Ⅴ-1-10-5　設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

計測制御系統施設

1. 概要

本資料は，本文「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計に係るプロセスとその実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に基づき実施した，柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計の実績，工事及び検査の計画について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－1 により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－9 により示す。

設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式－2	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計 1）	◎	—	—	・様式－2 ・技術基準規則	・様式－3 ・様式－4	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
						・様式－2 ・様式－4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式－5－1	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式－6 ・様式－7	
						・基本設計方針	・様式－5－2	
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計 2）	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・基本設計方針	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
		1.　共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
		2.　計測制御系統施設の兼用に関する設計						
		2.1　設備に係る設計のための系統の明確化及び兼用する機能の確認	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・基本設計方針 ・設置変更許可申請書	・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分	—
		2.2　機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ①　ほう酸水注入系 ②　計測装置 ・残留熱除去系系統流量	◎	○	○	・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分 ・ウォークダウンの実施報告書 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・機器の配置を明示した図面	・仕様書

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
	・復水補給水系流量(RHR B 系代替注水流量) ③　制御用空気設備 ・高圧窒素ガス供給系					・構造図	
	2.3　機能を兼用する機器を含む計測制御系統施設の系統図に関する取りまとめ	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・機能単位の系統図	・計測制御系統施設に係る系統図	—
	3.　ほう酸水注入系に係る設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・既工認 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・計測制御系統施設に係る機器の配置を明示した図面 ・計測制御系統施設に係る系統図 ・構造図	・仕様書
	4.　計測装置の設計	◎	○	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認 ・ウォークダウンの実施報告書 ・Ⅴ-1-10-9 の「2.1　非常用発電装置」において設計した結果	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 ・原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書 ・計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 ・計測制御系統図	—
	5.　原子炉格納容器内の水素濃度計測に関する設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・業務報告書	・基本設計方針機器 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書	・仕様書
	6.　安全保護装置の不正アクセス行為等による被害の防止	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料	・計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	—
	7.　工学的安全施設等の設計	◎	—	○	・基本設計方針	・要目表	・仕様書

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
					・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認 ・業務報告書	・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・工学的安全施設等の起動（作動）信号の設定値の根拠に関する説明書 ・発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書 ・計測制御系統施設に係る機器の配置を明示した図面 ・計測制御系統施設に係る系統図 ・構造図 ・工学的安全施設等の起動（作動）信号の起動（作動）回路の説明図	
	8.　通信連絡設備に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・中央制御室機能仕様 ・Ⅴ-1-10-9 の「2.1　非常用発電装置」及びⅤ-1-10-9 の「2.2　直流電源設備及び計測制御用電源設備」において設計した結果	・通信連絡設備に関する説明書 ・通信連絡設備の取付箇所を明示した図面	—
	9.　原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・計測制御系統施設に係る機器の配置を明示した図面 ・計測制御系統施設に係る系統図 ・構造図	・仕様書
	10.　設備共用の設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
	11.　中央制御室の機能の設計	◎	—	—	・様式－7 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料	・要目表 ・非常用照明に関する説明書 ・中央制御室の機能に関する説明書 ・環境測定装置の取付箇所を明示した図面 ・環境測定装置の構造図	—

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
	3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式－2～様式－8	—	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	○	—	・設計１ ・設計２ ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請書作成・確認要領「確認チェックシート」
	3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	○	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子力発電保安運営委員会議事録 ・原子力発電保安委員会議事録
工事及び検査	3.4.1	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計３）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式－８の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式－８の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式－８の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・使用前事業者検査工程表	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式－８の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
	3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
計測制御系統施設	制御方式及び制御方法	—*	—*	発電用原子炉の制御方式	発電用原子炉の反応度の制御方式（制御棒位置制御の制御方式）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					発電用原子炉の反応度の制御方式（原子炉再循環流量制御の制御方式）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					ほう酸水注入の制御方式（手動によるほう酸水注入系の起動機能）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					発電用原子炉の圧力の制御方式（原子炉圧力制御機能）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					発電用原子炉の水位の制御方式（原子炉水位信号，主蒸気流量信号及び原子炉給水流量信号の三要素制御（原子炉高出力時）あるいは原子炉水位信号の単要素制御による給水制御機能）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					安全保護系等の制御方式（安全保護系の制御方式）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					安全保護系等の制御方式（緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備の制御方式）	Ⅱ	○	○	
					安全保護系等の制御方式（原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の制御方式）	Ⅱ	○	○	
				発電用原子炉の制御方法	制御棒の位置の制御方法	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉再循環流量の制御方法	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					ほう酸水注入設備の制御方法	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					発電用原子炉の圧力の制御方法	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					給水の制御方法	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					安全保護系等の制御方法（安全保護系の制御方法）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					安全保護系等の制御方法（緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備の制御方法）	Ⅱ	○	○	
					安全保護系等の制御方法（原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の制御方法）	Ⅱ	○	○	
	制御材	—*	—*	制御棒	ボロンカーバイド型制御棒	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				ほう酸水	ほう酸水	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
	制御材駆動装置	—*	—*	制御棒駆動機構	制御棒駆動機構	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
		制御棒駆動水圧設備	制御棒駆動系	容器	水圧制御ユニット	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主要弁	C12-126	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管	制御棒駆動系　N21-F150～サクションフィルタ入口合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系　サクションフィルタ入口合流部～サクションフィルタ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
計測制御系統施設	制御材駆動装置	制御棒駆動水圧設備	制御棒駆動系	主配管	制御棒駆動系　P13-F021～サクションフィルタ入口合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系　サクションフィルタ～制御棒駆動水ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系　制御棒駆動水ポンプ～制御棒駆動水フィルタ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系　制御棒駆動水フィルタ～水圧制御ユニット入口（充てん水配管）及び水圧制御ユニット入口（パージ水配管）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系　水圧制御ユニット入口（充てん水配管）～C12-115	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系　C12-115～スクラム配管アキュムレータ出口合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系　水圧制御ユニット入口（パージ水配管）～C12-138	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系　C12-138～C12-126	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系　窒素容器～アキュムレータ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系　アキュムレータ～スクラム配管アキュムレータ出口合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系　スクラム配管アキュムレータ出口合流部～C12-126	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系　C12-126～水圧制御ユニット出口	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系　水圧制御ユニット出口～制御棒駆動機構ハウジング	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
	ほう酸水注入設備	—*	ほう酸水注入系	ポンプ	ほう酸水注入系ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				容器	ほう酸水注入系貯蔵タンク	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				安全弁及び逃がし弁	C41-F014	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					C41-F003A,B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主要弁	C41-F007	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					C41-F008	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管	ほう酸水注入系　ほう酸水注入系貯蔵タンク～ほう酸水注入系ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					ほう酸水注入系　ほう酸水注入系ポンプ～ほう酸水注入系合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　ほう酸水注入系合流部～原子炉圧力容器	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
	計測装置	—*	—*	起動領域計測装置（中性子源領域計測装置，中間領域計測装置）及び出力領域計測装置	起動領域モニタ（中性子源領域，中間領域）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					出力領域モニタ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
計測制御系統施設	計測装置	—*	—*	原子炉圧力容器本体の入口又は出口の原子炉冷却材の圧力，温度又は流量（代替注水の流量を含む。）を計測する装置	高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系ポンプ吐出圧力	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系熱交換器入口温度	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系熱交換器出口温度	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					復水補給水系温度（代替循環冷却）	Ⅰ	○	○	
					残留熱除去系系統流量	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉隔離時冷却系系統流量	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系系統流量	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧代替注水系系統流量	Ⅰ	○	○	
					復水補給水系流量（RHR A系代替注水流量）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					復水補給水系流量（RHR B系代替注水流量）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉圧力容器本体内の圧力又は水位を計測する装置	原子炉圧力	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉圧力（SA）	Ⅱ	○	○	
					原子炉水位（狭帯域）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉水位（広帯域）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉水位（燃料域）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉水位（SA）（-3200～3500mm）	Ⅰ	○	○	
					原子炉水位（SA）（-8000～3500mm）	Ⅰ	○	○	
				原子炉格納容器本体内の圧力，温度，酸素ガス濃度又は水素ガス濃度を計測する装置	格納容器内圧力（-10～20kPa）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					格納容器内圧力（0～500kPa）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					格納容器内圧力（D/W）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					格納容器内圧力（S/C）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					ドライウェル雰囲気温度	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					サプレッションチェンバ気体温度	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
計測制御系統施設	計測装置	—*	—*	原子炉格納容器本体内の圧力，温度，酸素ガス濃度又は水素ガス濃度を計測する装置	サプレッションチェンバプール水温度	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					格納容器内酸素濃度	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					格納容器内水素濃度	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					格納容器内水素濃度（SA）	I	○	○	
				非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る容器内又は貯蔵槽内の水位を計測する装置	復水貯蔵槽水位（SA）	I	○	○	
				原子炉冷却材再循環流量（改良型沸騰水型発電用原子炉施設に係るものにあっては，炉心流量）を計測する装置	原子炉系炉心流量	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				制御棒駆動水の圧力を計測する装置	制御棒駆動機構充てん水圧力	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器本体への冷却材流量を計測する装置	復水補給水系流量（格納容器下部注水流量）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系系統流量	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					復水補給水系流量（RHR B系代替注水流量）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器本体の水位を計測する装置	サプレッションチェンバプール水位（-500～500mm）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					サプレッションチェンバプール水位（-5500～550mm）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					サプレッションチェンバプール水位（-6～11m）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					格納容器下部水位（＋3m）	I	○	○	
					格納容器下部水位（＋2m）	I	○	○	
					格納容器下部水位（＋1m）	I	○	○	
				原子炉建屋内の水素ガス濃度を計測する装置	原子炉建屋水素濃度	Ⅱ	○	○	
	原子炉非常停止信号	—*	—*	—*	原子炉圧力高	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉水位低	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					ドライウェル圧力高	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					中性子束高	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉周期（ペリオド）短	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
計測制御系統施設	原子炉非常停止信号	—*	—*	—*	中性子束計装動作不能	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					炉心流量急減	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動機構充てん水圧力低	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気管放射能高	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気隔離弁閉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					モード・スイッチ「停止」	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					手動	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					地震加速度大	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
	工学的安全施設等の起動信号	—*	—*	—*	主蒸気隔離弁閉信号（原子炉水位低（レベル1.5））	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気隔離弁閉信号（主蒸気管放射能高）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気隔離弁閉信号（主蒸気管トンネル温度高）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気隔離弁閉信号（主蒸気管流量大）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気隔離弁閉信号（手動）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					その他の原子炉格納容器隔離弁閉信号(1)（ドライウェル圧力高）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					その他の原子炉格納容器隔離弁閉信号(1)（原子炉水位低（レベル3））	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					その他の原子炉格納容器隔離弁閉信号(2)（原子炉水位低（レベル3））	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					その他の原子炉格納容器隔離弁閉信号(3)（原子炉水位低（レベル2））	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					その他の原子炉格納容器隔離弁閉信号（手動）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系起動信号（燃料取替エリア排気放射能高）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系起動信号（原子炉区域換気空調系排気放射能高）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系起動信号（ドライウェル圧力高）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系起動信号（原子炉水位低（レベル3））	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系起動信号（手動）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
計測制御系統施設	工学的安全施設等の起動信号	—*	—*	—*	原子炉隔離時冷却系起動信号（ドライウェル圧力高）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉隔離時冷却系起動信号（原子炉水位低（レベル1.5））	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉隔離時冷却系起動信号（手動）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系起動信号（ドライウェル圧力高）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系起動信号（原子炉水位低（レベル1.5））	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系起動信号（手動）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系起動信号，低圧注水系（ドライウェル圧力高）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系起動信号，低圧注水系（原子炉水位低（レベル1））	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系起動信号，低圧注水系（手動）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系起動信号，格納容器スプレイ冷却系（手動）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					自動減圧系起動信号（ドライウェル圧力高）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					自動減圧系起動信号（原子炉水位低（レベル1））	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					自動減圧系起動信号（手動）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					代替制御棒挿入起動信号（原子炉圧力高）	Ⅱ	○	○	
					代替制御棒挿入起動信号（原子炉水位低（レベル2））	Ⅱ	○	○	
					代替冷却材再循環ポンプ・トリップ信号(1)（原子炉圧力高）	Ⅱ	○	○	
					代替冷却材再循環ポンプ・トリップ信号(1)（原子炉水位低（レベル3））	Ⅱ	○	○	
					代替冷却材再循環ポンプ・トリップ信号(2)（原子炉水位低（レベル2））	Ⅱ	○	○	
					代替自動減圧起動信号（原子炉水位低（レベル1））	Ⅱ	○	○	
	制御用空気設備	—*	高圧窒素ガス供給系	安全弁	P54-F011A,B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管	高圧窒素ガス供給系　常用窒素ガス供給ライン共通母管(B)分岐部～常用窒素ガス供給ライン共通母管(A)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　常用窒素ガス供給ライン共通母管(A)分岐部～P54-F208	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
計測制御系統施設	制御用空気設備	—*	高圧窒素ガス供給系	主配管	高圧窒素ガス供給系　P54-F208～P54-F209	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　P54-F209～B21-F029A,B,C,D,E,F,G,H,J,K,L,M,N,P,R,S,T,U	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　常用窒素ガス供給ライン共通母管(B)分岐部～P54-F012B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　P54-F012B～非常用窒素ガス供給系配管(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　非常用窒素ガス供給系配管(B)分岐部～P54-F007B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　P54-F007B～P54-F008B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　P54-F008B～B21-F026L,N,R,T	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　常用窒素ガス供給ライン共通母管(A)分岐部～P54-F012A	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　P54-F012A～非常用窒素ガス供給系配管(A)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　非常用窒素ガス供給系配管(A)分岐部～P54-F007A	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　P54-F007A～P54-F008A	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　P54-F008A～B21-F026A,C,F,H	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
			逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備	容器	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガスボンベ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				安全弁	P54-F011A,B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管	逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備　高圧窒素ガスボンベ接続口(A)～非常用窒素ガス供給系配管(A)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備　高圧窒素ガスボンベ接続口(B)～非常用窒素ガス供給系配管(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気系　主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用窒素供給配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気系　B21-F029A,B,C,D,E,F,G,H,J,K,L,M,N,P,R,S,T,U～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用窒素供給配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気系　主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用窒素供給配管合流部～B21-F001A,B,C,D,E,F,G,H,J,K,L,M,N,P,R,S,T,U	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気系　主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用窒素供給配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
計測制御系統施設	制御用空気設備	—*	逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備	主配管	主蒸気系　B21-F026A,C,F,H,L,N,R,T～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用窒素供給配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気系　主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用窒素供給配管合流部～B21-F001A,C,F,H,L,N,R,T	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　常用窒素ガス供給ライン共通母管(B)分岐部～常用窒素ガス供給ライン共通母管(A)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　常用窒素ガス供給ライン共通母管(A)分岐部～P54-F208	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　P54-F208～P54-F209	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　P54-F209～B21-F029A,B,C,D,E,F,G,H,J,K,L,M,N,P,R,S,T,U	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　常用窒素ガス供給ライン共通母管(B)分岐部～P54-F012B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　P54-F012B～非常用窒素ガス供給系配管(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　非常用窒素ガス供給系配管(B)分岐部～P54-F007B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　P54-F007B～P54-F008B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　P54-F008B～B21-F026L,N,R,T	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　常用窒素ガス供給ライン共通母管(A)分岐部～P54-F012A	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　P54-F012A～非常用窒素ガス供給系配管(A)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　非常用窒素ガス供給系配管(A)分岐部～P54-F007A	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　P54-F007A～P54-F008A	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧窒素ガス供給系　P54-F008A～B21-F026A,C,F,H	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備　高圧窒素ガスボンベ～高圧窒素ガスボンベ接続口(A)及び高圧窒素ガスボンベ接続口(B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
	発電用原子炉の運転を管理するための制御装置	—*	—*	制御方式	中央制御方式による手動及び自動制御（制御方式）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能	中央制御室機能	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					中央制御室外原子炉停止装置	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

注記＊：「—」は，該当する系統が存在しない場合，又は実用炉規則別表第二を細分化した際に，該当する設備区分若しくは機器区分名称が存在しない場合を示す。

Ⅴ-1-10-6　設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

放射性廃棄物の廃棄施設

1. 概要

本資料は，本文「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計に係るプロセスとその実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に基づき実施した，柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計の実績，工事及び検査の計画について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－1 により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－9 により示す。

設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式－2	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計 1）	◎	—	—	・様式－2 ・技術基準規則	・様式－3 ・様式－4	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
						・様式－2 ・様式－4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式－5－1	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式－6 ・様式－7	
						・基本設計方針	・様式－5－2	
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計 2）	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・基本設計方針	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
		1.　共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
		2.　放射性廃棄物の廃棄施設の設計	◎	—	—	・様式－2 ・基本設計方針	・要目表	—
		3.　放射性廃棄物の廃棄施設の兼用に関する設計						
		3.1　設備に係る設計のための系統の明確化及び兼用する機能の確認	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・基本設計方針 ・設置変更許可申請書	・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分	—
		3.2　機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ①　廃棄物処理設	◎	—	—	・設備図書 ・機能単位の系統図	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説	—

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
		・主排気筒 ② 放射性廃棄物処理施設に関わる堰				・設定根拠の「(概要)」部分	明書 ・機器の配置を明示した図面 ・構造図	
	3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式－2～様式－8	—	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階)」
	3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	○	—	・設計 1 ・設計 2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請書作成・確認要領「確認チェックシート」
	3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	○	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子力発電保安運営委員会議事録 ・原子力発電保安委員会議事録
工事及び検査	3.4.1	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計 3)	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式－8 の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針)」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式－8 の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・使用前事業者検査工程表	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式－8 の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
	3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名		機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
放射性廃棄物の廃棄施設	気体，液体又は固体廃棄物貯蔵設備	濃縮廃液系	—*	容器	濃縮廃液タンク（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					濃縮廃液タンク（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
	気体，液体又は固体廃棄物処理設備	気体廃棄物処理系	—*	主配管	気体廃棄物処理系　N21-F124,125～気体廃棄物処理系排ガス予熱器	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					気体廃棄物処理系　気体廃棄物処理系排ガス予熱器～気体廃棄物処理系排ガス再結合器	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					気体廃棄物処理系　気体廃棄物処理系排ガス再結合器～気体廃棄物処理系排ガス復水器	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					気体廃棄物処理系　気体廃棄物処理系排ガス復水器～気体廃棄物処理系除湿冷却器	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					気体廃棄物処理系　気体廃棄物処理系除湿冷却器～気体廃棄物処理系活性炭式希ガスホールドアップ塔	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					気体廃棄物処理系　気体廃棄物処理系活性炭式希ガスホールドアップ塔連絡管	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					気体廃棄物処理系　気体廃棄物処理系活性炭式希ガスホールドアップ塔～気体廃棄物処理系排ガスフィルタ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					気体廃棄物処理系　気体廃棄物処理系排ガスフィルタ～気体廃棄物処理系排ガス真空ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					気体廃棄物処理系　気体廃棄物処理系排ガス真空ポンプ～気体廃棄物処理系排ガス循環水タンク	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					気体廃棄物処理系　気体廃棄物処理系排ガス循環水タンク～主排気筒入口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					気体廃棄物処理系　主排気筒入口配管合流部～主排気筒	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					気体廃棄物処理系　N33-F152A,B～主排気筒入口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
		液体廃棄物処理系	放射性ドレン移送系	容器	タービン建屋低電導度廃液サンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					タービン建屋高電導度廃液サンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃棄物処理建屋低電導度廃液サンプ（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主要弁	K11-F003	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					K11-F004	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					K11-F103	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					K11-F104	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管	放射性ドレン移送系　ドライウェル低電導度廃液サンプポンプ(A),(B)～K11-F003	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　K11-F003～K11-F004	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名		機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
放射性廃棄物の廃棄施設	気体，液体又は固体廃棄物処理設備	液体廃棄物処理系	放射性ドレン移送系	主配管	放射性ドレン移送系　K11-F004～ドライウェル低電導度廃液サンプポンプ出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　ドライウェル低電導度廃液サンプポンプ出口配管合流部～原子炉建屋低電導度廃液サンプポンプ(B),(D)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　原子炉建屋低電導度廃液サンプポンプ(B),(D)出口配管合流部～原子炉建屋低電導度廃液サンプポンプ(A),(C)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　原子炉建屋低電導度廃液サンプポンプ(A),(C)出口配管合流部～放射性ドレン移送系原子炉建屋貫通部（その1）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　ドライウェル高電導度廃液サンプポンプ(A),(B)～K11-F103	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　K11-F103～K11-F104	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　K11-F104～ドライウェル低電導度廃液サンプポンプ出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　原子炉建屋低電導度廃液サンプポンプ(B),(D)～原子炉建屋低電導度廃液サンプポンプ(B),(D)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　原子炉建屋低電導度廃液サンプポンプ(A),(C)～原子炉建屋低電導度廃液サンプポンプ(A),(C)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(A),(F)～原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(D),(I)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(D),(I)出口配管合流部～原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(E),(J)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(E),(J)出口配管合流部～放射性ドレン移送系原子炉建屋貫通部（その2）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(D),(I)～原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(D),(I)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(E),(J)～原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(B),(G)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(B),(G)出口配管合流部～原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(C),(H)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(C),(H)出口配管合流部～原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(E),(J)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(B),(G)～原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(B),(G)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(C),(H)～原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(C),(H)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　タービン建屋低電導度廃液サンプポンプ(A),(C)～タービン建屋低電導度廃液サンプポンプ(B),(D)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　タービン建屋低電導度廃液サンプポンプ(B),(D)出口配管合流部～放射性ドレン移送系タービン建屋貫通部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　タービン建屋低電導度廃液サンプポンプ(B),(D)～タービン建屋低電導度廃液サンプポンプ(B),(D)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名		機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
放射性廃棄物の廃棄施設	気体，液体又は固体廃棄物処理設備	液体廃棄物処理系	放射性ドレン移送系	主配管	放射性ドレン移送系　タービン建屋高電導度廃液サンプポンプ(A),(C)～配管取合点（7号機放射性ドレン移送系，廃棄物処理建屋放射性ドレン移送系）（その1）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　タービン建屋高電導度廃液サンプポンプ(B),(D)～配管取合点（7号機放射性ドレン移送系，廃棄物処理建屋放射性ドレン移送系）（その2）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　放射性ドレン移送系原子炉建屋貫通部（その1）～低電導度廃液系収集槽入口収集管	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　放射性ドレン移送系原子炉建屋貫通部（その2）～タービン建屋高電導度廃液サンプポンプ(A),(C)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　タービン建屋高電導度廃液サンプポンプ(A),(C)出口配管合流部～K13-F024	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　配管取合点（7号機放射性ドレン移送系，廃棄物処理建屋放射性ドレン移送系）（その1）～タービン建屋高電導度廃液サンプポンプ(A),(C)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　配管取合点（7号機放射性ドレン移送系，廃棄物処理建屋放射性ドレン移送系）（その2）～高電導度廃液系放射性ドレン移送配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　放射性ドレン移送系タービン建屋貫通部～K12-F113	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　圧力抑制室プール水サージポンプ室高電導度廃液サンプポンプ～高電導度廃液系収集タンク入口収集管（床ドレン廃液用）（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　廃棄物処理建屋低電導度廃液サンプポンプ～低電導度廃液系収集槽入口収集管（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　廃棄物処理建屋高電導度廃液サンプポンプ～高電導度廃液系収集タンク入口収集管（化学廃液用）（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					放射性ドレン移送系　サービス建屋高電導度廃液サンプポンプ～高電導度廃液系収集タンク入口収集管（化学廃液用）（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
			低電導度廃液系	主配管	低電導度廃液系　低電導度廃液系収集槽入口収集管（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					低電導度廃液系　低電導度廃液系収集槽～低電導度廃液系収集ポンプ（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					低電導度廃液系　低電導度廃液系収集ポンプ～低電導度廃液系通水ポンプ（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					低電導度廃液系　低電導度廃液系通水ポンプ～低電導度廃液系ろ過器（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					低電導度廃液系　低電導度廃液系ろ過器～低電導度廃液系脱塩塔（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					低電導度廃液系　低電導度廃液系ろ過器～K21-F105（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					低電導度廃液系　低電導度廃液系脱塩塔～低電導度廃液系サンプル槽（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					低電導度廃液系　低電導度廃液系脱塩塔～K21-F202（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名		機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
放射性廃棄物の廃棄施設	気体，液体又は固体廃棄物処理設備	液体廃棄物処理系	低電導度廃液系	主配管	低電導度廃液系　低電導度廃液系サンプル槽～低電導度廃液系サンプルポンプ（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					低電導度廃液系　低電導度廃液系サンプルポンプ～低電導度廃液系サンプルポンプ出口配管合流部（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					低電導度廃液系　低電導度廃液系サンプルポンプ出口配管合流部～低電導度廃液系サンプルポンプ出口配管分岐部（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					低電導度廃液系　低電導度廃液系サンプルポンプ出口配管分岐部～低電導度廃液系（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					低電導度廃液系　K13-F145～低電導度廃液系サンプルポンプ出口配管合流部（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					低電導度廃液系　低電導度廃液系サンプルポンプ出口配管分岐部～P13-F024（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				熱交換器	高電導度廃液系濃縮装置加熱器（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系濃縮装置加熱器（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				容器	高電導度廃液系収集タンク（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系収集タンク（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
			高電導度廃液系	主配管	高電導度廃液系　高電導度廃液系放射性ドレン移送配管合流部～K13-F008	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系収集タンク入口収集管（床ドレン廃液用）（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系収集タンク入口収集管（化学廃液用）（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　配管取合点（廃棄物処理建屋高電導度廃液系，5号機高電導度廃液系）（その2）～高電導度廃液系収集タンク入口収集管（化学廃液用）（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系収集タンク～高電導度廃液系収集ポンプ（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶～高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶出口配管合流部（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶出口配管合流部～高電導度廃液系濃縮装置循環ポンプ（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系収集ポンプ～高電導度廃液系収集ポンプ出口配管合流部（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系収集ポンプ出口配管合流部～高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶出口配管合流部（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系濃縮装置循環ポンプ～高電導度廃液系濃縮装置加熱器（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系収集ポンプ出口配管合流部～K13-F190A,B（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名		機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
放射性廃棄物の廃棄施設	気体，液体又は固体廃棄物処理設備	液体廃棄物処理系	高電導度廃液系	主配管	高電導度廃液系　高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶～高電導度廃液系濃縮装置デミスタ（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系濃縮装置デミスタ～高電導度廃液系濃縮装置復水器（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系濃縮装置復水器～高電導度廃液系蒸留水タンク（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系蒸留水タンク～高電導度廃液系蒸留水ポンプ（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系蒸留水ポンプ～高電導度廃液系蒸留水ポンプ出口配管合流部（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系蒸留水ポンプ出口配管合流部～高電導度廃液系脱塩塔（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系脱塩塔～高電導度廃液系脱塩塔出口配管分岐部（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系脱塩塔出口配管分岐部～高電導度廃液系サンプル槽（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系脱塩塔出口配管分岐部～高電導度廃液系蒸留水ポンプ出口配管合流部（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系脱塩塔～高電導度廃液系（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系サンプル槽～高電導度廃液系サンプルポンプ（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系サンプルポンプ～高電導度廃液系サンプルポンプ出口配管分岐部（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系サンプルポンプ出口配管分岐部～高電導度廃液系貯留槽入口配管分岐部（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系貯留槽入口配管分岐部～K13-F072A,B（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系貯留槽入口配管分岐部～配管取合点（5号機高電導度廃液系，廃棄物処理建屋高電導度廃液系）（その1）（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系サンプルポンプ出口配管分岐部～K12-F058出口配管合流部（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　K13-F024～高電導度廃液系収集タンク（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系収集タンク入口収集管（化学廃液用）（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系収集タンク～高電導度廃液系収集ポンプ（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶～高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶出口配管合流部（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶出口配管合流部～高電導度廃液系濃縮装置循環ポンプ（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名		機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
放射性廃棄物の廃棄施設	気体，液体又は固体廃棄物処理設備	液体廃棄物処理系	高電導度廃液系	主配管	高電導度廃液系　高電導度廃液系収集ポンプ～高電導度廃液系収集ポンプ出口配管分岐部（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系収集ポンプ出口配管分岐部～濃縮廃液タンク入口配管分岐部（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　濃縮廃液タンク入口配管分岐部～高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶出口配管合流部（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系収集ポンプ出口配管分岐部～配管取合点（廃棄物処理建屋高電導度廃液系，5号機高電導度廃液系）（その2）（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系濃縮装置循環ポンプ～高電導度廃液系濃縮装置加熱器（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　濃縮廃液タンク入口配管分岐部～K13-F058（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶～高電導度廃液系濃縮装置復水器（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系濃縮装置復水器～高電導度廃液系蒸留水タンク（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系蒸留水タンク～高電導度廃液系蒸留水ポンプ（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系蒸留水ポンプ～高電導度廃液系脱塩塔（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系脱塩塔～高電導度廃液系サンプル槽（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系脱塩塔～低電導度廃液系高電導度廃液配管合流部（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系サンプル槽～高電導度廃液系サンプルポンプ（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系サンプルポンプ～高電導度廃液系サンプルポンプ出口配管分岐部（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系サンプルポンプ出口配管分岐部～5号機高電導度廃液系貯留槽入口配管合流部（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　5号機高電導度廃液系貯留槽入口配管合流部～K13-F145（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　高電導度廃液系サンプルポンプ出口配管分岐部～K13-F120（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高電導度廃液系　配管取合点（5号機高電導度廃液系，廃棄物処理建屋高電導度廃液系）（その1）～5号機高電導度廃液系貯留槽入口配管合流部（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
			圧力抑制室プール水排水系	主配管	圧力抑制室プール水排水系　U49-F071～U49-F072	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					圧力抑制室プール水排水系　圧力抑制室プール水サージタンク室入口～圧力抑制室プール水サージポンプ出口配管合流部（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名		機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
放射性廃棄物の廃棄施設	気体，液体又は固体廃棄物処理設備	液体廃棄物処理系	圧力抑制室プール水排水系	主配管	圧力抑制室プール水排水系　圧力抑制室プール水サージポンプ出口配管合流部～圧力抑制室プール水サージタンク（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					圧力抑制室プール水排水系　圧力抑制室プール水サージタンク～圧力抑制室プール水サージポンプ（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					圧力抑制室プール水排水系　圧力抑制室プール水サージポンプ～圧力抑制室プール水サージポンプ出口配管合流部（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					圧力抑制室プール水排水系　E11-F047～圧力抑制室プール水サージタンク室入口配管合流部（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					圧力抑制室プール水排水系　圧力抑制室プール水サージタンク室入口配管合流部～圧力抑制室プール水サージタンク室入口（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					圧力抑制室プール水排水系　配管取合点（6号機圧力抑制室プール水排水系，5号機圧力抑制室プール水排水系）～圧力抑制室プール水サージタンク室入口配管合流部（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					圧力抑制室プール水排水系　U49-F061～U49-F062入口配管分岐部（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					圧力抑制室プール水排水系　U49-F062入口配管分岐部～配管取合点（6号機圧力抑制室プール水排水系，5号機圧力抑制室プール水排水系）（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					圧力抑制室プール水排水系　U49-F072～U49-F062入口配管分岐部（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
		固体廃棄物処理系	廃スラッジ系	容器	復水浄化系逆洗水受タンク	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					焼却炉建屋廃スラッジタンク（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管	廃スラッジ系　原子炉冷却材浄化系逆洗水受タンク～原子炉冷却材浄化系逆洗水移送ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　原子炉冷却材浄化系逆洗水移送ポンプ～廃スラッジ系原子炉建屋貫通部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　復水浄化系逆洗水受タンク～復水浄化系逆洗水移送ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　復水浄化系逆洗水移送ポンプ～廃スラッジ系タービン建屋貫通部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　廃スラッジ系原子炉建屋貫通部～K21-F171	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　廃スラッジ系タービン建屋貫通部～K21-F173	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　廃スラッジ系受ポンプ～K21-F220A,B（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　K21-F220A,B～乾燥機給液タンク（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　K21-F220A,B～K21-F223A,B（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　K21-F223A,B～配管取合点（5号機廃スラッジ系，焼却炉建屋廃スラッジ系）（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名		機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
放射性廃棄物の廃棄施設	気体，液体又は固体廃棄物処理設備	固体廃棄物処理系	廃スラッジ系	主配管	廃スラッジ系　配管取合点（廃棄物処理建屋廃スラッジ系，5号機廃スラッジ系）～K21-F223A,B（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　配管取合点（5号機廃スラッジ系，焼却炉建屋廃スラッジ系）～K21-F401A,B（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　K21-F401A,B～焼却炉建屋廃スラッジタンク（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　焼却炉建屋廃スラッジタンク～焼却炉建屋廃スラッジタンク出口配管合流部（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　焼却炉建屋廃スラッジタンク出口配管合流部～焼却炉建屋廃スラッジポンプ（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　焼却炉建屋廃スラッジポンプ～焼却炉建屋廃スラッジポンプ出口配管分岐部（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　焼却炉建屋廃スラッジポンプ出口配管分岐部～焼却炉建屋廃スラッジ供給ポンプ（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　焼却炉建屋廃スラッジ供給ポンプ～雑固体系焼却炉（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　K21-F401A,B～焼却炉建屋廃スラッジポンプ出口配管分岐部（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　焼却炉建屋廃スラッジタンクデカント部～焼却炉建屋廃スラッジタンク出口配管合流部（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　廃スラッジ系原子炉建屋貫通部～原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　廃スラッジ系タービン建屋貫通部～原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　K21-F171～原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　K21-F173～原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　K21-F105～原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽～原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽デカントポンプ（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽デカントポンプ～原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽デカントポンプ出口配管合流部（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　K21-F202～使用済樹脂槽（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　K21-F201～使用済樹脂槽（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　使用済樹脂槽～使用済樹脂槽デカントポンプ（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　使用済樹脂槽デカントポンプ～低電導度廃液系収集槽入口収集管（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名		機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
放射性廃棄物の廃棄施設	気体，液体又は固体廃棄物処理設備	固体廃棄物処理系	廃スラッジ系	主配管	廃スラッジ系　原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽～スラッジ移送ポンプ入口配管合流部（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　スラッジ移送ポンプ入口配管合流部～スラッジ移送ポンプ（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　使用済樹脂槽～スラッジ移送ポンプ入口配管合流部（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　スラッジ移送ポンプ～スラッジ移送ポンプ出口配管分岐部（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　スラッジ移送ポンプ出口配管分岐部～配管取合点（廃棄物処理建屋廃スラッジ系，5号機廃スラッジ系）（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　スラッジ移送ポンプ出口配管分岐部～原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽デカントポンプ出口配管合流部（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					廃スラッジ系　原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽デカントポンプ出口配管合流部～低電導度廃液系収集槽入口収集管（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
			濃縮廃液系	主配管	濃縮廃液系　K13-F190A,B～濃縮廃液タンク（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					濃縮廃液系　濃縮廃液タンク～濃縮廃液ポンプ（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					濃縮廃液系　濃縮廃液ポンプ～乾燥機給液タンク（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					濃縮廃液系　配管取合点（廃棄物処理建屋濃縮廃液系，5号機固化系）～乾燥機給液タンク（5号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					濃縮廃液系　K13-F058～濃縮廃液タンク（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					濃縮廃液系　濃縮廃液タンク～濃縮廃液ポンプ（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					濃縮廃液系　濃縮廃液ポンプ～配管取合点（廃棄物処理建屋濃縮廃液系，5号機固化系）（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
		—*	—*	排気筒	主排気筒	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
	堰その他の設備	—*	—*	原子炉格納容器本体外に設置される流体状の放射性廃棄物を内包する容器からの流体状の放射性廃棄物の施設外への漏えいを防止するために施設する堰	廃棄物処理建屋1階トラック室出入口（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

注記＊：「—」は，該当する系統が存在しない場合を示す。

Ⅴ-1-10-7　設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

放射線管理施設

1. 概要

本資料は，本文「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計に係るプロセスとその実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に基づき実施した，柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計の実績，工事及び検査の計画について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－1 により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－9 により示す。

設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式－2	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計 1）	◎	—	—	・様式－2 ・技術基準規則	・様式－3 ・様式－4	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
						・様式－2 ・様式－4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式－5－1	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式－6 ・様式－7	
						・基本設計方針	・様式－5－2	
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計 2）	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・基本設計方針	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
		1.　共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
		2.　プロセスモニタリング設備に関する設計						
		2.1　原子炉格納容器本体内の放射性物質濃度を計測する装置						
		2.1.1　格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W，S/C）	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・既工認	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 ・放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
						・放射線管理用計測装置の系統図	
	2.2　放射性物質により汚染するおそれがある管理区域から環境に放出する排水中又は排気中の放射性物質濃度を測定する装置						
	2.2.1　燃料取替エリア排気放射線モニタ	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・既工認 ・Ⅴ-1-10-9 の「2.1　非常用発電装置」において設計した結果	・放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	—
	2.2.2　原子炉区域換気空調系排気放射線モニタ	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・既工認 ・Ⅴ-1-10-9 の「2.1　非常用発電装置」において設計した結果	・放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	—
	2.2.3　フィルタ装置出口放射線モニタ	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 ・Ⅴ-1-10-9 の「2.1　非常用発電装置」及び「2.2 直流電源設備及び計測制御用電源設備」において設計した結果	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 ・原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書 ・放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 ・放射線管理用計測装置の系統図	—
	2.2.4　耐圧強化ベント系放射線モニタ	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 ・Ⅴ-1-10-9 の「2.1　非常用発電装置」及び「2.2 直流電源設備及び計測制御用電源設備」において設計した結果	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 ・原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書 ・放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 ・放射線管理用計測装置の系統図	—
	3.　エリアモニタリング設備に関する設計						

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
	3.1　緊急時対策所の線量当量率を計測する装置の設計						
	3.1.1　可搬型エリアモニタ	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 ・構造図	—
	3.1.2　可搬型モニタリングポスト	◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可時の設計資料	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 ・放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 ・構造図	—
	3.2　使用済燃料貯蔵槽エリアの線量当量率を計測する装置						
	3.2.1　燃料貯蔵プールエリア放射線モニタ	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・既工認 ・Ⅴ-1-10-9 の「2.1　非常用発電装置」において設計した結果	・放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	—
	3.2.2　使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ，高レンジ）	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 ・Ⅴ-1-10-9 の「2.1　非常用発電装置」及び「2.2　直流電源設備及び計測制御用電源設備」において設計した結果	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 ・放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面	—
	4.　固定式周辺モニタリング設備に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認 ・Ⅴ-1-10-9 の「2.1　非常用発電装置」におい	・要目表 ・放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
					て設計した結果		
	5.　移動式周辺モニタリング設備に関する設計						
	5.1　可搬型モニタリングポスト	◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可時の設計資料	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 ・放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 ・構造図	—
	5.2　可搬型放射線計測装置	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 ・放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 ・構造図	—
	6.　放射線管理用計測装置の計測結果の表示，記録の保存に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	—
	7.　重大事故等時の気象観測に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可時の設計資料	・放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 ・環境測定装置（放射線管理用計測装置に係るものを除く。）の取付箇所を明示した図面 ・環境測定装置（放射線管理用計測装置に係るものを除く。）の構造図	—
	8.　出入管理設備に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可時の設計資料	・管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書	—
	9.　可搬型放射能測定装置及び環境試料分析装置に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
	10.　中央制御室及び緊急時対策所の居住性に関する設計						
	10.1　中央制御室	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認 ・原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） ・実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド ・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則の解釈 ・評価上参考となる公的規格 ・業務報告書 ・Ⅴ-1-10-5 の「11.　中央制御室の機能の設計」において設計した結果 ・Ⅴ-1-10-9 の「2.1　非常用発電装置」において設計した結果 ・解析に必要な情報（発電所で収集している当社が所有する気象データ，試験結果を踏まえ設定した中央制御室内への空気流入率，運転員の交代要員体制及びマスクの着用並びに評価点の位置及び滞在時間）	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・中央制御室の居住性に関する説明書 ・原子炉格納容器の設計条件に関する説明書 ・放射線管理施設に係る機器（放射線管理用計測装置を除く。）の配置を明示した図面 ・放射線管理施設に係る機器（放射線管理用計測装置を除く。）の系統図 ・構造図	・仕様書 ・解析実施状況調査チェックシート
	10.2　緊急時対策所	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 ・Ⅴ-1-10-16 の「2.1　設置場所等に関する設計」において設計した結果 ・Ⅴ-1-10-16 の「3.1　居住性の確保に関する設計」において定めた防護措置 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・緊急時対策所の居住性に関する説明書 ・放射線管理施設に係る機器（放射線管理用計測装置を除く。）の配置を明示した図面 ・放射線管理施設に係る機器（放射線管理用計測装置を除く。）の系統図 ・構造図	・仕様書
	11.　中央制御室待避室に関する設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説	・仕様書

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
						・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 ・業務報告書	明書 ・中央制御室の居住性に関する説明書 ・放射線管理施設に係る機器（放射線管理用計測装置を除く。）の配置を明示した図面 ・放射線管理施設に係る機器（放射線管理用計測装置を除く。）の系統図 ・構造図	
		12.　原子力発電所内の線量当量率に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・既工認	・人が常時勤務し，又は頻繁に出入りする原子力発電所内の場所における線量当量率に関する説明書	—
		13.　設備共用の設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
	3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式－2～様式－8	—	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	○	—	・設計 1 ・設計 2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請書作成・確認要領「確認チェックシート」
	3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	○	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子力発電保安運営委員会議事録 ・原子力発電保安委員会議事録
工事及び検査	3.4.1	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計 3）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式－8 の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式－8 の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・使用前事業者検査工程表	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式－8 の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
	3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
放射線管理施設	放射線管理用計測装置	プロセスモニタリング設備	—*	—*	主蒸気管中の放射性物質濃度を計測する装置	主蒸気管放射線モニタ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					原子炉格納容器本体内の放射性物質濃度を計測する装置	格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
						格納容器内雰囲気放射線モニタ（S/C）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性物質により汚染するおそれがある管理区域から環境に放出する排水中又は排気中の放射性物質濃度を計測する装置	燃料取替エリア排気放射線モニタ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
						原子炉区域換気空調系排気放射線モニタ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
						気体廃棄物処理系設備エリア排気放射線モニタ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
						フィルタ装置出口放射線モニタ	Ⅰ	○	○	
						耐圧強化ベント系放射線モニタ	Ⅰ	○	○	
		エリアモニタリング設備	—*	—*	緊急時対策所の線量当量率を計測する装置	放射線管理用計測装置　可搬型エリアモニタ（6,7号機共用）	Ⅱ	—	○	
					使用済燃料貯蔵槽エリアの線量当量率を計測する装置	R/B　4F北西側エリア放射線モニタ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
						原子炉区域(A)放射線モニタ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
						R/B　4F南東側エリア放射線モニタ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
						燃料貯蔵プールエリア(A)放射線モニタ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
						燃料貯蔵プールエリア(B)放射線モニタ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
						原子炉区域(B)放射線モニタ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
						使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）	Ⅰ	○	○	
						使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）	Ⅰ	○	○	
		固定式周辺モニタリング設備	—*	—*	—*	放射線管理用計測装置　モニタリングポスト（1号機設備，1,2,3,4,5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
		移動式周辺モニタリング設備	—*	—*	—*	放射線管理用計測装置　可搬型モニタリングポスト（6,7号機共用）	Ⅳ	○	○	
						放射線管理用計測装置　電離箱サーベイメータ（6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
						放射線管理用計測装置　GM汚染サーベイメータ（6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
						放射線管理用計測装置　ZnSシンチレーションサーベイメータ（6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
						放射線管理用計測装置　NaIシンチレーションサーベイメータ（6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名		機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
放射線管理施設	換気設備	—*	中央制御室換気空調系	中央制御室換気空調系	主配管	中央制御室換気空調系　上部中央制御室～中央制御室再循環フィルタ装置（6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
						中央制御室換気空調系　中央制御室再循環フィルタ装置～中央制御室再循環送風機（6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
						中央制御室換気空調系　中央制御室再循環送風機～中央制御室給気処理装置（6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
						中央制御室換気空調系　中央制御室給気処理装置～中央制御室送風機（6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
						中央制御室換気空調系　中央制御室送風機～上部中央制御室（6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					送風機	中央制御室送風機（6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
						中央制御室再循環送風機（6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					排風機	中央制御室排風機（6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					フィルター	中央制御室再循環フィルタ装置（6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				中央制御室陽圧化換気空調系	主配管	中央制御室陽圧化換気空調系　中央制御室可搬型陽圧化空調機用5m仮設ダクト（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
					送風機	中央制御室可搬型陽圧化空調機（ファン）（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
					フィルター	中央制御室可搬型陽圧化空調機（フィルタユニット）（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
				中央制御室待避室陽圧化換気空調系	容器	中央制御室待避室陽圧化装置（空気ボンベ）（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	
					主配管	中央制御室待避室陽圧化換気空調系　中央制御室待避室陽圧化装置（配管）ボンベヘッダー管～吐出口（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	
						中央制御室待避室陽圧化換気空調系　中央制御室待避室陽圧化装置（配管）ボンベ接続管（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	
						中央制御室待避室陽圧化換気空調系　中央制御室待避室陽圧化装置（配管）1.25m高圧ホース（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	
			緊急時対策所換気空調系	—*	容器	5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）陽圧化装置（空気ボンベ）（6,7号機共用）	Ⅳ	○	○	
						5号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）陽圧化装置（空気ボンベ）（6,7号機共用）	Ⅳ	○	○	
					主配管	緊急時対策所換気空調系　5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）陽圧化装置（配管）高圧ホース接続口（下流側）～吐出口（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	調達内容の相違により，複数の品質管理グレードが存在するため，最も上位の調達のグレードを記載。
						緊急時対策所換気空調系　5号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）陽圧化装置（配管）高圧ホース接続口（下流側）～吐出口（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	
						緊急時対策所換気空調系　5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機用10m仮設ダクト（6,7号機共用）	Ⅳ	○	○	
						緊急時対策所換気空調系　5号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機用10m仮設ダクト（6,7号機共用）	Ⅳ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名		機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
放射線管理施設	換気設備	—*	緊急時対策所換気空調系	—*	主配管	緊急時対策所換気空調系　5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）陽圧化装置（配管）ボンベ接続口～高圧ホース接続口（上流側）（6,7号機共用）	I	○	○	調達内容の相違により，複数の品質管理グレードが存在するため，最も上位の調達のグレードを記載。
						緊急時対策所換気空調系　5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）陽圧化装置（配管）1.5m,1.2m,1.0m高圧ホース（6,7号機共用）	I	○	○	
						緊急時対策所換気空調系　5号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）陽圧化装置（配管）ボンベ接続口～高圧ホース接続口（上流側）（6,7号機共用）	I	○	○	
						緊急時対策所換気空調系　5号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）陽圧化装置（配管）1.5m,1.2m,1.0m高圧ホース（6,7号機共用）	I	○	○	
					送風機	5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機（ファン）（6,7号機共用）	II	○	○	調達内容の相違により，複数の品質管理グレードが存在するため，最も上位の調達のグレードを記載。
						5号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機（ファン）（6,7号機共用）	II	○	○	
						5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型外気取入送風機（6,7号機共用）	IV	○	○	
					フィルター	5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機（フィルタユニット）（6,7号機共用）	II	○	○	調達内容の相違により，複数の品質管理グレードが存在するため，最も上位の調達のグレードを記載。
						5号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機（フィルタユニット）（6,7号機共用）	II	○	○	
	生体遮蔽装置	—*	—*	—*	—*	原子炉遮蔽壁	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
						二次遮蔽壁	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
						補助遮蔽	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
						補助遮蔽（タービン建屋）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
						フィルタベント遮蔽壁	III	○	○	
						配管遮蔽	I	○	○	
						中央制御室遮蔽（6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
						中央制御室待避室遮蔽（常設）（6,7号機共用）	I	○	○	
						中央制御室待避室遮蔽（可搬型）（6,7号機共用）	I	○	○	
						5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）遮蔽（6,7号機共用）	I	○	○	調達内容の相違により，複数の品質管理グレードが存在するため，最も上位の調達のグレードを記載。
						5号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）遮蔽（6,7号機共用）	I	○	○	
						5号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）室内遮蔽（6,7号機共用）	I	○	○	

注記＊：「—」は，該当する系統が存在しない場合，又は実用炉規則別表第二を細分化した際に，該当する設備区分若しくは機器区分名称が存在しない場合を示す。

Ⅴ-1-10-8　設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

原子炉格納施設

1. 概要

本資料は，本文「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計に係るプロセスとその実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に基づき実施した，柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計の実績，工事及び検査の計画について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－1 により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－9 により示す。

設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式－2	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計 1）	◎	—	—	・様式－2 ・技術基準規則	・様式－3 ・様式－4	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
						・様式－2 ・様式－4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式－5－1	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式－6 ・様式－7	
						・基本設計方針	・様式－5－2	
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計 2）	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・基本設計方針	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
		1.　共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
		2.　原子炉格納施設の兼用に関する設計						
		2.1　設備に係る設計のための系統の明確化及び兼用する機能の確認	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・原子炉格納施設の設計条件	・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書 ・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
	2.2　機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ①　原子炉格納容器 ②　原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部 ③　原子炉格納容器安全設備 ・格納容器スプレイヘッダ ・原子炉建屋放水設備 ・格納容器下部注水系 ④　放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備 ・非常用ガス処理系 ・耐圧強化ベント系 ・格納容器圧力逃がし装置 ・可燃性ガス濃度制御系 ⑤　原子炉格納容器調気設備 ・不活性ガス系 ⑥　圧力逃がし装置 ・格納容器圧力逃がし装置 ⑦　汚濁防止膜 ⑧　原子炉建屋 ⑨　小型船舶（汚濁防止膜設置用） ⑩　放射性物質吸着材						
	2.2.1　兼用を含む原子炉格納施設の機器の仕様等に関する設計	◎	—	○	・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分 ・原子炉格納施設の設計条件 ・設備図書 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・機器の配置を明示した図面 ・構造図	・仕様書
	2.2.2　各機器固有の設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認 ・非常用炉心冷却設備又は格納容器熱除去設備に係るろ過装置の性能評価等について（内規） ・業務報告書 ・Ⅴ-1-10-9 の「2.1　非常用発電装置」において設計した結果	・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書 ・原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書 ・圧力低減設備その他の安全設備のポンプの有効吸込水頭に関する説明書	・仕様書

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
	2.3　機能を兼用する機器を含む原子炉格納施設の系統図に関する取りまとめ	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・機能単位の系統図	・原子炉格納施設に係る系統図	—
	3.　原子炉格納施設の設計						
	3.1　原子炉格納容器に係る設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の解析結果 ・既工認 ・重要構造物安全評価（原子炉格納容器信頼性実証事業）に関する総括報告書	・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	—
	3.2　原子炉格納容器隔離弁に係る設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・原子炉格納施設の設計条件	・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	—
	3.3　重大事故等時における原子炉格納容器の放射性物質の閉じ込め機能評価	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・既工認 ・発電用原子力設備規格　設計・建設規格 ・重大事故等時における原子炉格納容器の放射性物質の閉じ込め機能評価に用いる評価温度及び評価圧力 ・自社研等での試験結果 ・業務報告書	・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	・仕様書 ・解析実施状況調査チェックシート
	3.4　原子炉格納容器の破損を防止するための水素濃度低減設備の設計						
	3.4.1　可燃性ガス濃度制御系に関する設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・原子炉格納施設の設計条件 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書 ・原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書 ・原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面 ・原子炉格納施設に係る系統図 ・構造図	・仕様書

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
	3.4.2　耐圧強化ベント系による水素及び酸素排出に関する設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書 ・原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書 ・原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面 ・原子炉格納施設に係る系統図 ・構造図	・仕様書
	3.4.3　格納容器圧力逃がし装置による水素及び酸素排出に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・基本設計方針機器 ・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書 ・原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書	—
	3.5　原子炉建屋等の損傷を防止するための水素濃度低減設備の設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・設置変更許可時の設計資料 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書 ・原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面 ・構造図	・仕様書
	3.6　真空破壊装置の設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面 ・構造図	・仕様書
	4.　その他原子炉格納施設に係る設計						
	4.1　放射性物質濃度低減設備の単一故障に係る設備	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
	4.2　非常用ガス処理系の設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説	・仕様書

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
					・設置変更許可時の設計資料 ・業務報告書	明書 ・原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書 ・原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面 ・原子炉格納施設に係る系統図 ・構造図	
	4.3　ブローアウトパネル関連設備の設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・業務報告書	・基本設計方針機器 ・安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	・仕様書 ・解析実施状況調査チェックシート
	4.4　コリウムシールドの設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・業務報告書	・基本設計方針機器 ・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	・仕様書
	4.5　原子炉格納容器の配管貫通部及び電気配線貫通部の設計	◎	—	—	・基本設計方針	・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	—
	4.6　代替循環冷却系の設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・原子炉格納施設の設計条件に関する説明書 ・原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面 ・原子炉格納施設に係る系統図	・仕様書
	4.7　航空機燃料火災に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	—
3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式－2～様式－8	—	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	○	—	・設計 1 ・設計 2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請書作成・確認要領「確認チェックシート」

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
			本社	発電所	供給者			
	3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	○	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子力発電保安運営委員会議事録 ・原子力発電保安委員会議事録
工事及び検査	3.4.1	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計 3）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式－8 の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書 ・業務報告書
	3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式－8 の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・使用前事業者検査工程表	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式－8 の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
	3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	原子炉格納容器	—*	—*	原子炉格納容器本体	原子炉格納容器	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				機器搬出入口	上部ドライウェル機器搬入用ハッチ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					下部ドライウェル機器搬入用ハッチ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					サプレッションチェンバ出入口	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				エアロック	上部ドライウェル所員用エアロック	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					下部ドライウェル所員用エアロック	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部	配管貫通部　(X-80)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-81)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-240)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-241)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-201)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-202)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-203)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-90)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-93)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-91)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-92)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-210B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-210C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-250)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-251)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-112)	I	○	○	
					配管貫通部　(X-252)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-255)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	原子炉格納容器	—*	—*	原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部	配管貫通部　(X-253)	I	○	○	
					配管貫通部　(X-254)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-204)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-205)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-206)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-222)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-3)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-30B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-30C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-61)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-62)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-63)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-64)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-214)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-221)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-82)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-242)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-200B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-200C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-740)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-69)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-620)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-10A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-10D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	原子炉格納容器	—*	—*	原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部	配管貫通部　(X-10B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-10C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-12A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-12B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-33A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-33B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-33C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-31B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-31C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-35B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-35C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-50)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-37)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-38)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-213)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-11)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-22)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-65)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-66)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-215)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-220)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-60)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-70)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-71A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画 ７．３設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画 ７．４調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	原子炉格納容器	—*	—*	原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部	配管貫通部　(X-71B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-72)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-170)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-621)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-610)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-710)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-700A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-700B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-700C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-700D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-700E)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-700F)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-700G)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-700H)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-700J)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-700K)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-130A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-130B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-130C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-130D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-140B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-141A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-141B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-140A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	原子炉格納容器	—*	—*	原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部	配管貫通部　(X-146A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-146B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-146C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-146D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-171)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-321A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-321B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-332A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-332B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-160)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-177)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-162A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-162B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-161A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-161B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-331A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-331B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-142A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-142B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-142C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-143A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-143B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-143C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-143D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画 ―7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画 ―7．4調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	原子炉格納容器	—*	—*	原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部	配管貫通部　(X-144A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-144B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-144C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-144D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-147)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-142D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-320)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-342)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-322A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-322B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-322C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-322D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-322E)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-322F)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-323A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-323B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-323C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-323D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-323E)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-323F)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-660A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-660B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-660C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-660D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画 ７．３設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画 ７．４調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	原子炉格納容器	—*	—*	原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部	配管貫通部　(X-650A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-650B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-650C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-650D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-651A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-651B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-651C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-651D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-750A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-750B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-750C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-750D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-751A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-751B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-751C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-751D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-680A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-680B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-780A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管貫通部　(X-780B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-100A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-100B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-100E)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-100C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画 ―7．3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画 ―7．4 調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	原子炉格納容器	—*	—*	原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部	電気配線貫通部　(X-100D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-101A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-101B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-103B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-104A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-104B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-104G)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-104H)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-101C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-101D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-101E)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-101F)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-101G)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-102A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-102B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-102D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-102E)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-102F)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-102G)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-103A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-104C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-104D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-104E)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-104F)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画 ７．３設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画 ７．４調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	原子炉格納容器	—*	—*	原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部	電気配線貫通部　(X-102C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-103D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-103C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-103E)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-105A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-105B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-105C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-105D)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-110)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-111)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-113)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-300A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					電気配線貫通部　(X-300B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
	原子炉建屋	—*	—*	原子炉建屋原子炉棟	原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				機器搬出入口	原子炉建屋機器搬出入口	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				エアロック	原子炉建屋エアロック	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉建屋基礎スラブ	原子炉建屋基礎スラブ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
	圧力低減設備その他の安全設備	—*	—*	真空破壊装置	真空破壊弁	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				ダイヤフラムフロア	ダイヤフラムフロア	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				ベント管	ベント管	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
		原子炉格納容器安全設備	格納容器スプレイ冷却系	熱交換器	残留熱除去系熱交換器	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				ポンプ	残留熱除去系ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				ろ過装置	残留熱除去系ストレーナ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画 ¬7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画 ¬7．4調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器安全設備	格納容器スプレイ冷却系	安全弁及び逃がし弁	E11-F051A,B,C	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管（スプレイヘッダを含む。）	原子炉格納容器スプレイ管（ドライウェル側）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器スプレイ管（サプレッションチェンバ側）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系ストレーナ(B)～原子炉圧力容器(B)系出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　原子炉圧力容器(B)系出口配管合流部～残留熱除去系ポンプ(B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系ポンプ(B)～残留熱除去系ポンプ(B)出口分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系ポンプ(B)出口分岐部～残留熱除去系熱交換器(B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系熱交換器(B)～サプレッションプール水移送配管(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　サプレッションプール水移送配管(B)分岐部～熱交換器(B)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　熱交換器(B)出口配管合流部～サプレッションプール注水配管(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　サプレッションプール注水配管(B)分岐部～サプレッションチェンバスプレイモード(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　サプレッションチェンバスプレイモード(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　サプレッションチェンバスプレイモード(B)分岐部～ドライウェルスプレイモード(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　ドライウェルスプレイモード(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　サプレッションチェンバスプレイモード(B)分岐部～原子炉格納容器スプレイ管（サプレッションチェンバ側）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　ドライウェルスプレイモード(B)分岐部～原子炉格納容器スプレイ管（ドライウェル側）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系ストレーナ(C)～原子炉圧力容器(C)系出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　原子炉圧力容器(C)系出口配管合流部～残留熱除去系ポンプ(C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系ポンプ(C)～残留熱除去系ポンプ(C)出口分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系ポンプ(C)出口分岐部～残留熱除去系熱交換器(C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系熱交換器(C)～サプレッションプール水移送配管(C)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　サプレッションプール水移送配管(C)分岐部～熱交換器(C)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　熱交換器(C)出口配管合流部～サプレッションプール注水配管(C)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画 ¬7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画 ¬7．4調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器安全設備	格納容器スプレイ冷却系	主配管（スプレイヘッダを含む。）	残留熱除去系　サプレッションプール注水配管(C)分岐部～サプレッションチェンバスプレイモード(C)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　サプレッションチェンバスプレイモード(C)分岐部～ドライウェルスプレイモード(C)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　サプレッションチェンバスプレイモード(C)分岐部～原子炉格納容器スプレイ管（サプレッションチェンバ側）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　ドライウェルスプレイモード(C)分岐部～原子炉格納容器スプレイ管（ドライウェル側）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
			サプレッションチェンバプール水冷却系	熱交換器	残留熱除去系熱交換器	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				ポンプ	残留熱除去系ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				ろ過装置	残留熱除去系ストレーナ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				安全弁及び逃がし弁	E11-F051A,B,C	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管（スプレイヘッダを含む。）	残留熱除去系　残留熱除去系ストレーナ(A)～原子炉圧力容器(A)系出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　原子炉圧力容器(A)系出口配管合流部～残留熱除去系ポンプ(A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系ポンプ(A)～残留熱除去系ポンプ(A)出口分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系ポンプ(A)出口分岐部～残留熱除去系熱交換器(A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系熱交換器(A)～サプレッションプール水移送配管(A)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　サプレッションプール水移送配管(A)分岐部～熱交換器(A)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　熱交換器(A)出口配管合流部～サプレッションプール注水配管(A)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　サプレッションプール注水配管(A)分岐部～サプレッションチェンバ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系ストレーナ(B)～原子炉圧力容器(B)系出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　原子炉圧力容器(B)系出口配管合流部～残留熱除去系ポンプ(B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系ポンプ(B)～残留熱除去系ポンプ(B)出口分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系ポンプ(B)出口分岐部～残留熱除去系熱交換器(B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系熱交換器(B)～サプレッションプール水移送配管(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　サプレッションプール水移送配管(B)分岐部～熱交換器(B)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　熱交換器(B)出口配管合流部～サプレッションプール注水配管(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器安全設備	サプレッションチェンバプール水冷却系	主配管（スプレイヘッダを含む。）	残留熱除去系　サプレッションプール注水配管(B)分岐部～サプレッションチェンバ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系ストレーナ(C)～原子炉圧力容器(C)系出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　原子炉圧力容器(C)系出口配管合流部～残留熱除去系ポンプ(C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系ポンプ(C)～残留熱除去系ポンプ(C)出口分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系ポンプ(C)出口分岐部～残留熱除去系熱交換器(C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系熱交換器(C)～サプレッションプール水移送配管(C)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　サプレッションプール水移送配管(C)分岐部～熱交換器(C)出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　熱交換器(C)出口配管合流部～サプレッションプール注水配管(C)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　サプレッションプール注水配管(C)分岐部～サプレッションチェンバ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
			格納容器下部注水系	ポンプ	復水移送ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（6,7号機共用）	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
				貯蔵槽	復水貯蔵槽	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				ろ過装置	可搬型Y型ストレーナ（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
				主配管（スプレイヘッダを含む。）	補給水系　格納容器下部注水系分岐部～下部ドライウェル	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　E22-F028,F029,F030～高圧炉心注水系集合管	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　高圧炉心注水系集合管	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　高圧炉心注水系集合管～P13-F019	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　P13-F019～低圧代替注水系合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　補給水系復水移送ポンプ出口分岐部～低圧代替注水系(A),(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系(A),(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系(A),(B)分岐部～復水補給水系可搬式注水配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水補給水系可搬式注水配管合流部～復水補給水系(A)外部注水配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系(A),(B)分岐部～格納容器下部注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　格納容器下部注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画 ７．３設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画 ７．４調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器安全設備	格納容器下部注水系	主配管（スプレイヘッダを含む。）	補給水系　格納容器下部注水系分岐部～低圧代替注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水補給水系(B)外部注水配管合流部～低圧代替注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水補給水系可搬式注水配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水補給水系可搬式注水配管合流部	Ⅱ	○	○	
					補給水系　復水補給水系可搬式接続口（東）～復水補給水系可搬式接続口（屋内東）	Ⅱ	○	○	
					補給水系　復水補給水系可搬式接続口（屋内北）～復水補給水系可搬式注水配管合流部	Ⅱ	○	○	
					補給水系　復水補給水系接続口（北）～復水補給水系(A)外部注水配管合流部	Ⅱ	○	○	
					補給水系　復水補給水系接続口（南）～復水補給水系(B)外部注水配管合流部	Ⅱ	○	○	
					補給水系　復水貯蔵槽～低圧代替注水系合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系合流部～復水移送ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水移送ポンプ～補給水系復水移送ポンプ出口分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水貯蔵槽～E22-F028,F029,F030	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					代替給水設備　可搬型代替注水ポンプ屋外用20mホース（6,7号機共用）	Ⅲ	○	○	
					代替給水設備　可搬型代替注水ポンプ屋内用20mホース	Ⅳ	○	○	
			代替格納容器スプレイ冷却系	ポンプ	復水移送ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（6,7号機共用）	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
				貯蔵槽	復水貯蔵槽	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				ろ過装置	可搬型Y型ストレーナ（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
				安全弁及び逃がし弁	E11-F051A,B,C	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管（スプレイヘッダを含む。）	残留熱除去系　サプレッションチェンバスプレイモード(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　サプレッションチェンバスプレイモード(B)分岐部～ドライウェルスプレイモード(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　ドライウェルスプレイモード(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画 ¬7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画 ¬7．4調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器安全設備	代替格納容器スプレイ冷却系	主配管（スプレイヘッダを含む。）	残留熱除去系　ドライウェルスプレイモード(B)分岐部～低圧炉心注水モード(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　低圧炉心注水モード(B)分岐部～低圧代替注水配管残留熱除去系(B)合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　低圧代替注水配管残留熱除去系(B)合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　サプレッションチェンバスプレイモード(B)分岐部～原子炉格納容器スプレイ管（サプレッションチェンバ側）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　ドライウェルスプレイモード(B)分岐部～原子炉格納容器スプレイ管（ドライウェル側）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　E22-F028,F029,F030～高圧炉心注水系集合管	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　高圧炉心注水系集合管	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　高圧炉心注水系集合管～P13-F019	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　P13-F019～低圧代替注水系合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　補給水系復水移送ポンプ出口分岐部～低圧代替注水系(A),(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系(A),(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系(A),(B)分岐部～復水補給水系可搬式注水配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水補給水系可搬式注水配管合流部～復水補給水系(A)外部注水配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系(A),(B)分岐部～格納容器下部注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　格納容器下部注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　格納容器下部注水系分岐部～低圧代替注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系分岐部～E11-F060B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　E11-F060B～E11-F033B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　E11-F033B～低圧代替注水配管残留熱除去系(B)合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水補給水系(B)外部注水配管合流部～低圧代替注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水補給水系可搬式注水配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水補給水系(A)外部注水配管合流部	Ⅱ	○	○	
					補給水系　復水補給水系可搬式接続口（東）～復水補給水系可搬式接続口（屋内東）	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器安全設備	代替格納容器スプレイ冷却系	主配管（スプレイヘッダを含む。）	補給水系　復水補給水系可搬式接続口（屋内北）～復水補給水系可搬式注水配管合流部	Ⅱ	○	○	
					補給水系　復水補給水系接続口（北）～復水補給水系(A)外部注水配管合流部	Ⅱ	○	○	
					補給水系　復水補給水系接続口（南）～復水補給水系(B)外部注水配管合流部	Ⅱ	○	○	
					補給水系　復水貯蔵槽～低圧代替注水系合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系合流部～復水移送ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水移送ポンプ～補給水系復水移送ポンプ出口分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水貯蔵槽～E22-F028,F029,F030	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器スプレイ管（ドライウェル側）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器スプレイ管（サプレッションチェンバ側）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					代替給水設備　可搬型代替注水ポンプ屋外用20mホース（6,7号機共用）	Ⅲ	○	○	
					代替給水設備　可搬型代替注水ポンプ屋内用20mホース	Ⅳ	○	○	
			原子炉建屋放水設備	ポンプ	大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	
				容器	泡原液搬送車（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	
				主配管（スプレイヘッダを含む。）	原子炉建屋放水設備　大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）吸込20mホース（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	
					原子炉建屋放水設備　大容量送水車吐出放水砲用5m,10m,50mホース（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	
					原子炉建屋放水設備　放水砲（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	
			代替循環冷却系	熱交換器	残留熱除去系熱交換器	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				ポンプ	残留熱除去系ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					復水移送ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				ろ過装置	残留熱除去系ストレーナ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				安全弁及び逃がし弁	E11-F051A,B,C	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管（スプレイヘッダを含む。）	残留熱除去系　代替循環冷却配管残留熱除去系(B)分岐部～E11-F062	Ⅰ	○	○	
					高圧炉心注水系　E11-F062～代替循環冷却配管高圧炉心注水系(B)合流部	Ⅰ	○	○	
					復水給水系　代替注水配管復水給水系(A)合流部～原子炉圧力容器	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画 ¬7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画 ¬7．4調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器安全設備	代替循環冷却系	主配管（スプレイヘッダを含む。）	復水給水系　代替注水系配管B21-F056A出口合流部～代替注水配管復水給水系(A)合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　低圧代替注水配管残留熱除去系(A)合流部～高圧代替注水系合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系ストレーナ(B)～原子炉圧力容器(B)系出口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　原子炉圧力容器(B)系出口配管合流部～残留熱除去系ポンプ(B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系ポンプ(B)～残留熱除去系ポンプ(B)出口分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系ポンプ(B)出口分岐部～残留熱除去系熱交換器(B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　残留熱除去系熱交換器(B)～サプレッションプール水移送配管(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　ドライウェルスプレイモード(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　ドライウェルスプレイモード(B)分岐部～低圧炉心注水モード(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　低圧炉心注水モード(B)分岐部～低圧代替注水配管残留熱除去系(B)合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　低圧代替注水配管残留熱除去系(B)合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　サプレッションプール水移送配管(B)分岐部～代替循環冷却配管残留熱除去系(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　ドライウェルスプレイモード(B)分岐部～原子炉格納容器スプレイ管（ドライウェル側）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　高圧代替注水系合流部～代替注水系配管B21-F056A出口合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　高圧炉心注水系集合管	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　高圧炉心注水系集合管～高圧炉心注水系(B),(C)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　高圧炉心注水系(B),(C)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　高圧炉心注水系(B),(C)分岐部～代替循環冷却配管高圧炉心注水系(B)合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　代替循環冷却配管高圧炉心注水系(B)合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　高圧炉心注水系集合管～P13-F019	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　P13-F019～低圧代替注水系合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　補給水系復水移送ポンプ出口分岐部～低圧代替注水系(A),(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系(A),(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器安全設備	代替循環冷却系	主配管（スプレイヘッダを含む。）	補給水系　低圧代替注水系(A),(B)分岐部～復水補給水系可搬式注水配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水補給水系可搬式注水配管合流部～復水補給水系(A)外部注水配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水補給水系(A)外部注水配管合流部～E11-F060A	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　E11-F060A～E11-F033A	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　E11-F033A～低圧代替注水配管残留熱除去系(A)合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系(A),(B)分岐部～格納容器下部注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　格納容器下部注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　格納容器下部注水系分岐部～低圧代替注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系分岐部～E11-F060B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　E11-F060B～E11-F033B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　E11-F033B～低圧代替注水配管残留熱除去系(B)合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水補給水系可搬式注水配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水補給水系(A)外部注水配管合流部	Ⅱ	○	○	
					補給水系　低圧代替注水系合流部～復水移送ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水移送ポンプ～補給水系復水移送ポンプ出口分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉格納容器スプレイ管（ドライウェル側）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　格納容器下部注水系分岐部～下部ドライウェル	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
			高圧代替注水系	ポンプ	高圧代替注水系ポンプ	Ⅰ	○	○	
				貯蔵槽	復水貯蔵槽	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管（スプレイヘッダを含む。）	主蒸気系　原子炉圧力容器～原子炉隔離時冷却系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					復水給水系　代替注水配管復水給水系(A)合流部～原子炉圧力容器	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					復水給水系　代替注水系配管B21-F056A出口合流部～代替注水配管復水給水系(A)合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　高圧代替注水系合流部～代替注水系配管B21-F056A出口合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画 ¬7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画 ¬7．4調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器安全設備	高圧代替注水系	主配管（スプレイヘッダを含む。）	高圧炉心注水系　E22-F028,F029,F030～高圧炉心注水系集合管	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　高圧炉心注水系集合管	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　高圧炉心注水系集合管～高圧炉心注水系(B),(C)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　高圧炉心注水系(B),(C)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　高圧炉心注水系(B),(C)分岐部～高圧代替注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉隔離時冷却系　原子炉隔離時冷却系分岐部～蒸気入口配管分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉隔離時冷却系　蒸気出口配管合流部～サプレッションチェンバ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉隔離時冷却系　蒸気入口配管分岐部～E51-F065	Ⅰ	○	○	
					高圧代替注水系　E51-F065～高圧代替注水系ポンプ	Ⅰ	○	○	
					高圧代替注水系　高圧代替注水系ポンプ～E51-F066	Ⅰ	○	○	
					原子炉隔離時冷却系　E51-F066～蒸気出口配管合流部	Ⅰ	○	○	
					高圧炉心注水系　高圧代替注水系分岐部～E22-F023	Ⅰ	○	○	
					高圧代替注水系　E22-F023～高圧代替注水系ポンプ	Ⅰ	○	○	
					高圧代替注水系　高圧代替注水系ポンプ～E11-F065	Ⅰ	○	○	
					残留熱除去系　E11-F065～高圧代替注水系合流部	Ⅰ	○	○	
					補給水系　復水貯蔵槽～E22-F028,F029,F030	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
			低圧代替注水系	ポンプ	復水移送ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（6,7号機共用）	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
				貯蔵槽	復水貯蔵槽	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				ろ過装置	可搬型Y型ストレーナ（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
				安全弁及び逃がし弁	E11-F051A,B,C	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管（スプレイヘッダを含む。）	復水給水系　代替注水配管復水給水系(A)合流部～原子炉圧力容器	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					復水給水系　代替注水系配管B21-F056A出口合流部～代替注水配管復水給水系(A)合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　低圧代替注水配管残留熱除去系(A)合流部～高圧代替注水系合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画 ¬7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画 ¬7．4調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器安全設備	低圧代替注水系	主配管（スプレイヘッダを含む。）	残留熱除去系　高圧代替注水系合流部～代替注水系配管B21-F056A出口合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　低圧代替注水配管残留熱除去系(B)合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　低圧代替注水配管残留熱除去系(B)合流部～原子炉圧力容器	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　E22-F028,F029,F030～高圧炉心注水系集合管	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　高圧炉心注水系集合管	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					高圧炉心注水系　高圧炉心注水系集合管～P13-F019	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　P13-F019～低圧代替注水系合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　補給水系復水移送ポンプ出口分岐部～低圧代替注水系(A),(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系(A),(B)分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系(A),(B)分岐部～復水補給水系可搬式注水配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水補給水系可搬式注水配管合流部～復水補給水系(A)外部注水配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水補給水系(A)外部注水配管合流部～E11-F060A	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　E11-F060A～E11-F033A	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　E11-F033A～低圧代替注水配管残留熱除去系(A)合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系(A),(B)分岐部～格納容器下部注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　格納容器下部注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　格納容器下部注水系分岐部～低圧代替注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系分岐部～E11-F060B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　E11-F060B～E11-F033B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					残留熱除去系　E11-F033B～低圧代替注水配管残留熱除去系(B)合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水補給水系(B)外部注水配管合流部～低圧代替注水系分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水補給水系可搬式注水配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水補給水系(A)外部注水配管合流部	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器安全設備	低圧代替注水系	主配管（スプレイヘッダを含む。）	補給水系　復水補給水系可搬式接続口（東）～復水補給水系可搬式接続口（屋内東）	Ⅱ	○	○	
					補給水系　復水補給水系可搬式接続口（屋内北）～復水補給水系可搬式注水配管合流部	Ⅱ	○	○	
					補給水系　復水補給水系接続口（北）～復水補給水系(A)外部注水配管合流部	Ⅱ	○	○	
					補給水系　復水補給水系接続口（南）～復水補給水系(B)外部注水配管合流部	Ⅱ	○	○	
					補給水系　復水貯蔵槽～低圧代替注水系合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　低圧代替注水系合流部～復水移送ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水移送ポンプ～補給水系復水移送ポンプ出口分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					補給水系　復水貯蔵槽～E22-F028,F029,F030	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					代替給水設備　可搬型代替注水ポンプ屋外用20mホース（6,7号機共用）	Ⅲ	○	○	
					代替給水設備　可搬型代替注水ポンプ屋内用20mホース	Ⅳ	○	○	
			ほう酸水注入系	ポンプ	ほう酸水注入系ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				容器	ほう酸水注入系貯蔵タンク	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				安全弁及び逃がし弁	C41-F014	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					C41-F003A,B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管（スプレイヘッダを含む。）	高圧炉心注水系　ほう酸水注入系合流部～原子炉圧力容器	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					ほう酸水注入系　ほう酸水注入系貯蔵タンク～ほう酸水注入系ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					ほう酸水注入系　ほう酸水注入系ポンプ～ほう酸水注入系合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
		放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備	非常用ガス処理系	加熱器	非常用ガス処理系乾燥装置	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主要弁	T22-F001A,B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T22-F002A,B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T22-F004A,B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管	非常用ガス処理系　原子炉建屋原子炉区域～非常用ガス処理系不活性ガス配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系　非常用ガス処理系不活性ガス配管合流部～非常用ガス処理系乾燥装置	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系　非常用ガス処理系乾燥装置	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備	非常用ガス処理系	主配管	非常用ガス処理系　非常用ガス処理系乾燥装置～非常用ガス処理系排風機	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系　非常用ガス処理系排風機～非常用ガス処理系フィルタ装置	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系　非常用ガス処理系フィルタ装置	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系　非常用ガス処理系フィルタ装置～T22-F004A,B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系　T22-F004A,B～非常用ガス処理系窒素パージライン(A)合流部及び非常用ガス処理系窒素パージライン(B)合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系　非常用ガス処理系窒素パージライン(A)合流部及び非常用ガス処理系窒素パージライン(B)合流部～耐圧強化ベントライン合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系　耐圧強化ベントライン合流部～主排気筒	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系　T31-F020～非常用ガス処理系不活性ガス配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				排風機	非常用ガス処理系排風機	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				フィルター	非常用ガス処理系フィルタ装置	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
			可燃性ガス濃度制御系	加熱器	可燃性ガス濃度制御系再結合装置加熱器	I	○	○	
				安全弁及び逃がし弁	T49-F009	I	○	○	
					T49-F015	I	○	○	
				主要弁	T49-F001A,B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T49-F003A,B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T49-F007A,B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T49-F008A,B	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管	可燃性ガス濃度制御系　ドライウェル～可燃性ガス濃度制御系再結合装置(A)	I	○	○	
					可燃性ガス濃度制御系　ドライウェル～可燃性ガス濃度制御系再結合装置(B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					可燃性ガス濃度制御系　可燃性ガス濃度制御系再結合装置(A)～サプレッションチェンバ	I	○	○	
					可燃性ガス濃度制御系　可燃性ガス濃度制御系再結合装置(B)～フィルタベントドレン移送ライン合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					可燃性ガス濃度制御系　フィルタベントドレン移送ライン合流部～サプレッションチェンバ	I	○	○	
				ブロワ	可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワ	I	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備	可燃性ガス濃度制御系	再結合装置	可燃性ガス濃度制御系再結合装置	I	○	○	
					可燃性ガス濃度制御系再結合装置内配管 可燃性ガス濃度制御系再結合装置入口～可燃性ガス濃度抑制系再結合装置ブロワ合流部	I	○	○	
					可燃性ガス濃度制御系再結合装置内配管 可燃性ガス濃度抑制系再結合装置ブロワ合流部～可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワ	I	○	○	
					可燃性ガス濃度制御系再結合装置内配管 可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワ～可燃性ガス濃度制御系再結合装置冷却器出口	I	○	○	
					可燃性ガス濃度制御系再結合装置内配管 可燃性ガス濃度制御系再結合装置冷却器出口～可燃性ガス濃度制御系再結合装置出口	I	○	○	
					可燃性ガス濃度制御系再結合装置内配管 可燃性ガス濃度制御系再結合装置気水分離器～可燃性ガス濃度抑制系再結合装置ブロワ合流部	I	○	○	
			水素濃度抑制系	再結合装置	静的触媒式水素再結合器	I	○	○	
			耐圧強化ベント系	圧縮機	可搬型窒素供給装置（6,7号機共用）	I	○	○	
				容器	遠隔空気駆動弁操作用ボンベ	I	○	○	
				主配管	不活性ガス系　耐圧強化ベントバイパスライン分岐部～T31-F072	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　T31-F072～耐圧強化ベントバイパスライン合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　耐圧強化ベントライン分岐部～耐圧強化ベントバイパスライン合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					格納容器圧力逃がし装置　耐圧強化ベントバイパスライン合流部～格納容器フィルタベントライン分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					格納容器圧力逃がし装置　格納容器フィルタベントライン分岐部～T61-F002	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系　T61-F002～耐圧強化ベントライン合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					耐圧強化ベント系　耐圧強化ベント窒素パージライン接続口～T22-F202A及びT22-F202B	I	○	○	
					非常用ガス処理系　T22-F202A及びT22-F202B～非常用ガス処理系窒素パージライン(A)合流部及び非常用ガス処理系窒素パージライン(B)合流部	I	○	○	
					非常用ガス処理系　耐圧強化ベントライン合流部～主排気筒	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系　非常用ガス処理系窒素パージライン(A)合流部及び非常用ガス処理系窒素パージライン(B)合流部～耐圧強化ベントライン合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　サプレッションチェンバ～ドライウェル・サプレッションチェンバ合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画 ７．３ 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画 ７．４ 調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備	耐圧強化ベント系	主配管	不活性ガス系　ドライウェル・サプレッションチェンバ合流部～耐圧強化ベントバイパスライン分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　耐圧強化ベントバイパスライン分岐部～不活性ガス系非常用ガス処理配管分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　不活性ガス系非常用ガス処理配管分岐部～耐圧強化ベントライン分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					格納容器圧力逃がし装置　可搬型窒素供給装置用20mホース（6,7号機共用）	I	○	○	
			格納容器圧力逃がし装置	ポンプ	ドレン移送ポンプ	I	○	○	
					スクラバ水pH制御設備用ポンプ（6,7号機共用）	I	○	○	
					可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（6,7号機共用）	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
				圧縮機	可搬型窒素供給装置（6,7号機共用）	I	○	○	
				容器	ドレンタンク	I	○	○	
					フィルタ装置	I	○	○	
					よう素フィルタ	I	○	○	
					遠隔空気駆動弁操作用ボンベ	I	○	○	
				主要弁	T31-F019	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T31-F022	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T31-F070	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T31-F072	I	○	○	
					T61-F001	I	○	○	
				主配管	可燃性ガス濃度制御系　フィルタベントドレン移送ライン合流部～サプレッションチェンバ	I	○	○	
					不活性ガス系　耐圧強化ベントバイパスライン分岐部～T31-F072	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　T31-F072～耐圧強化ベントバイパスライン合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　耐圧強化ベントライン分岐部～耐圧強化ベントバイパスライン合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					格納容器圧力逃がし装置　耐圧強化ベントバイパスライン合流部～格納容器フィルタベントライン分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　ドライウェル～ドライウェル・サプレッションチェンバ合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画 ―7．3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画 ―7．4 調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備	格納容器圧力逃がし装置	主配管	不活性ガス系　サプレッションチェンバ～ドライウェル・サプレッションチェンバ合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　ドライウェル・サプレッションチェンバ合流部～耐圧強化ベントバイパスライン分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　耐圧強化ベントバイパスライン分岐部～不活性ガス系非常用ガス処理配管分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　不活性ガス系非常用ガス処理配管分岐部～耐圧強化ベントライン分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					格納容器圧力逃がし装置　格納容器フィルタベントライン分岐部～格納容器フィルタベントライン窒素パージライン合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　格納容器フィルタベントライン窒素パージライン合流部～フィルタ装置入口ノズル	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　フィルタ装置出口ノズル～よう素フィルタ入口分岐部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　よう素フィルタ入口分岐部～よう素フィルタ(A)入口ノズル	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　よう素フィルタ入口分岐部～よう素フィルタ(B)入口ノズル	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　よう素フィルタ(A)出口ノズル～ベントガス放出ライン合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　よう素フィルタ(B)出口ノズル～ドレンタンクライン分岐部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレンタンクライン分岐部～ベントガス放出ライン合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ベントガス放出ライン合流部～原子炉建屋頂部放出口	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　格納容器フィルタベント窒素パージライン接続口～格納容器フィルタベントライン窒素パージライン合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレンタンクライン分岐部～ドレンタンク入口ノズル	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレンタンク出口ノズル～ドレン移送ポンプ入口ライン合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　フィルタ装置～ドレン移送ポンプ入口ライン合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレン移送ポンプ入口ライン合流部～ドレン移送ポンプ分岐部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレン移送ポンプ分岐部～ドレン移送ポンプ(A)	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレン移送ポンプ分岐部～ドレン移送ポンプ(B)	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレン移送ポンプ(A)～ドレン移送ポンプ出口合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレン移送ポンプ(B)～ドレン移送ポンプ出口合流部	I	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備	格納容器圧力逃がし装置	主配管	格納容器圧力逃がし装置　ドレン移送ポンプ出口合流部～ドレン移送ポンプ窒素パージライン合流部	Ⅰ	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレン移送ポンプ窒素パージライン合流部～T49-F020	Ⅰ	○	○	
					可燃性ガス濃度制御系　T49-F020～フィルタベントドレン移送ライン合流部	Ⅰ	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレン移送ライン窒素パージライン接続口～ドレン移送ポンプ窒素パージライン合流部	Ⅰ	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　フィルタ装置補給用接続口～フィルタ装置	Ⅰ	○	○	
					代替給水設備　可搬型代替注水ポンプ屋外用20mホース（6,7号機共用）	Ⅲ	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　可搬型窒素供給装置用20mホース（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　スクラバ水pH制御設備用3m,5mホース（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	
				フィルター	フィルタ装置	Ⅰ	○	○	
					よう素フィルタ	Ⅰ	○	○	
		原子炉格納容器調気設備	不活性ガス系	主要弁	T31-F001	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T31-F002	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T31-F003	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T31-F010	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T31-F011	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T31-F012	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T31-F016	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T31-F019	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T31-F020	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T31-F021	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T31-F022	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管	不活性ガス系　原子炉区域・タービン区域換気空調系～不活性ガス系原子炉区域・タービン区域空調配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　不活性ガス系原子炉区域・タービン区域空調配管合流部～不活性ガス系ドライウェル入口配管合流部及び不活性ガス系サプレッションチェンバ入口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4 調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器調気設備	不活性ガス系	主配管	不活性ガス系　不活性ガス系ドライウェル入口配管合流部及び不活性ガス系サプレッションチェンバ入口配管合流部～ドライウェル及びサプレッションチェンバ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　T31-F010～不活性ガス系ドライウェル入口配管合流部及び不活性ガス系サプレッションチェンバ入口配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　T31-F016～不活性ガス系原子炉区域・タービン区域空調配管合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　ドライウェル～ドライウェル・サプレッションチェンバ合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　サプレッションチェンバ～ドライウェル・サプレッションチェンバ合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　ドライウェル・サプレッションチェンバ合流部～耐圧強化ベントバイパスライン分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　耐圧強化ベントバイパスライン分岐部～不活性ガス系非常用ガス処理配管分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　不活性ガス系非常用ガス処理配管分岐部～耐圧強化ベントライン分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　耐圧強化ベントライン分岐部～T31-F021	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　不活性ガス系非常用ガス処理配管分岐部～T31-F020	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
		圧力逃がし装置	格納容器圧力逃がし装置	容器	ドレンタンク	I	○	○	
					フィルタ装置	I	○	○	
					よう素フィルタ	I	○	○	
					遠隔空気駆動弁操作用ボンベ	I	○	○	
				主要弁	T31-F070	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T31-F072	I	○	○	
					T61-F001	I	○	○	
					T31-F019	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					T31-F022	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				圧力開放板	ラプチャーディスク（フィルタ装置出口側）	I	○	○	
					ラプチャーディスク（よう素フィルタ出口側）	I	○	○	
				主配管	格納容器圧力逃がし装置　格納容器フィルタベントライン分岐部～格納容器フィルタベントライン窒素パージライン合流部	I	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	圧力逃がし装置	格納容器圧力逃がし装置	主配管	格納容器圧力逃がし装置　格納容器フィルタベントライン窒素パージライン合流部～フィルタ装置入口ノズル	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　フィルタ装置出口ノズル～よう素フィルタ入口分岐部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　よう素フィルタ入口分岐部～よう素フィルタ(A)入口ノズル	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　よう素フィルタ入口分岐部～よう素フィルタ(B)入口ノズル	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　よう素フィルタ(A)出口ノズル～ベントガス放出ライン合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　よう素フィルタ(B)出口ノズル～ドレンタンクライン分岐部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレンタンクライン分岐部～ベントガス放出ライン合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ベントガス放出ライン合流部～原子炉建屋頂部放出口	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　格納容器フィルタベント窒素パージライン接続口～格納容器フィルタベントライン窒素パージライン合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレンタンクライン分岐部～ドレンタンク入口ノズル	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレンタンク出口ノズル～ドレン移送ポンプ入口ライン合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　フィルタ装置～ドレン移送ポンプ入口ライン合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレン移送ポンプ入口ライン合流部～ドレン移送ポンプ分岐部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレン移送ポンプ分岐部～ドレン移送ポンプ(A)	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレン移送ポンプ分岐部～ドレン移送ポンプ(B)	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレン移送ポンプ(A)～ドレン移送ポンプ出口合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレン移送ポンプ(B)～ドレン移送ポンプ出口合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレン移送ポンプ出口合流部～ドレン移送ポンプ窒素パージライン合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレン移送ポンプ窒素パージライン合流部～T49-F020	I	○	○	
					可燃性ガス濃度制御系　T49-F020～フィルタベントドレン移送ライン合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　ドレン移送ライン窒素パージライン接続口～ドレン移送ポンプ窒素パージライン合流部	I	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　フィルタ装置補給用接続口～フィルタ装置	I	○	○	
					可燃性ガス濃度制御系　フィルタベントドレン移送ライン合流部～サプレッションチェンバ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	圧力逃がし装置	格納容器圧力逃がし装置	主配管	不活性ガス系　耐圧強化ベントバイパスライン分岐部～T31-F072	Ⅰ	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　T31-F072～耐圧強化ベントバイパスライン合流部	Ⅰ	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　耐圧強化ベントライン分岐部～耐圧強化ベントバイパスライン合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					格納容器圧力逃がし装置　耐圧強化ベントバイパスライン合流部～格納容器フィルタベントライン分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　ドライウェル～ドライウェル・サプレッションチェンバ合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　サプレッションチェンバ～ドライウェル・サプレッションチェンバ合流部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　ドライウェル・サプレッションチェンバ合流部～耐圧強化ベントバイパスライン分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　耐圧強化ベントバイパスライン分岐部～不活性ガス系非常用ガス処理配管分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					不活性ガス系　不活性ガス系非常用ガス処理配管分岐部～耐圧強化ベントライン分岐部	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					格納容器圧力逃がし装置　スクラバ水pH制御設備用3m,5mホース（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	
					格納容器圧力逃がし装置　可搬型窒素供給装置用20mホース（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	
					代替給水設備　可搬型代替注水ポンプ屋外用20mホース（6,7号機共用）	Ⅲ	○	○	
				フィルター	フィルタ装置	Ⅰ	○	○	
					よう素フィルタ	Ⅰ	○	○	

注記＊：「―」は，該当する系統が存在しない場合，又は実用炉規則別表第二を細分化した際に，該当する設備区分名称が存在しない場合を示す。

Ⅴ-1-10-9　設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

非常用電源設備

1. 概要

本資料は，本文「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計に係るプロセスとその実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に基づき実施した，柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計の実績，工事及び検査の計画について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－1 により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－9 により示す。

設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式－2	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計 1）	◎	—	—	・様式－2 ・技術基準規則	・様式－3 ・様式－4	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
						・様式－2 ・様式－4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式－5－1	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式－6 ・様式－7	
						・基本設計方針	・様式－5－2	
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計 2）	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・基本設計方針	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
		1.　共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
		2.　非常用電源設備の設計						
		2.1　非常用発電装置						
		2.1.1　非常用ディーゼル発電設備	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・既工認 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・非常用発電装置の出力の決定に関する説明書 ・非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 ・非常用電源設備に係る系統図	・仕様書

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
						・構造図	
	2.1.2　第一ガスタービン発電機	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・非常用発電装置の出力の決定に関する説明書 ・非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 ・単線結線図 ・構造図	・仕様書
	2.1.3　電源車	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・非常用発電装置の出力の決定に関する説明書 ・非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 ・単線結線図 ・非常用電源設備に係る系統図 ・構造図	・仕様書
	2.1.4　モニタリングポスト用発電機	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・非常用発電装置の出力の決定に関する説明書 ・非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 ・単線結線図 ・非常用電源設備に係る系統図 ・構造図	—
	2.1.5　可搬型窒素供給装置用可搬型電源設備	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・非常用発電装置の出力の決定に関する説明書	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
						・非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 ・構造図	
	2.1.6　5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・非常用発電装置の出力の決定に関する説明書 ・非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 ・単線結線図 ・非常用電源設備に係る系統図 ・構造図	—
	2.2　直流電源設備及び計測制御用電源設備						
	2.2.1　直流 125V 蓄電池	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・既工認	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 ・単線結線図 ・構造図	—
	2.2.2　AM 用直流 125V 蓄電池	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 ・単線結線図 ・構造図	・仕様書
	2.2.3　直流 125V HPAC MCC	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・基本設計方針機器 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・単線結線図	—
	2.2.4　AM 用切替装置（SRV）	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・基本設計方針機器 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
	2.2.5　逃がし安全弁用可搬型蓄電池	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・単線結線図 ・構造図	—
	2.2.6　送受話器（ページング）用 48V 蓄電池及び 5 号機電力保安通信用電話設備用 48V 蓄電池	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書	・基本設計方針機器 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	—
	2.2.7　バイタル交流電源装置	◎	—	—	・設備図書 ・既工認	・要目表	—
	2.3　燃料設備						
	2.3.1　第一ガスタービン発電機用燃料タンク及び第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・ＪＩＳ	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 ・非常用電源設備に係る系統図 ・構造図	—
	2.3.2　軽油タンク及びタンクローリ（4kL）						
	(1)　設備に係る設計のための系統の明確化及び兼用する機能の確認	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・基本設計方針 ・設置変更許可申請書	・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分	—
	(2)　機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ①　燃料設備 ・軽油タンク ・タンクローリ（4kL）	◎	—	—	・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分 ・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 ・補機駆動用燃料設備に係る機器の配置を明示した図面 ・構造図	—
	(3)　機能を兼用する機器を含む非常用電源設備の系統図に関する取りまとめ	◎	—	—	・機能単位の系統図 ・様式－2 ・様式－5－1	・単線結線図 ・非常用電源設備に係る系統図	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
					・様式－5－2		
	2.3.3　タンクローリ（16kL）	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面 ・非常用電源設備に係る系統図 ・構造図	—
	2.4　代替所内電気設備						
	2.4.1　代替所内電気設備	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・単線結線図	—
	2.5　号炉間電力融通電気設備						
	2.5.1　号炉間電力融通ケーブル（常設）	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・基本設計方針機器 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・単線結線図	—
	2.5.2　号炉間電力融通ケーブル（可搬型）	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・基本設計方針機器 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・単線結線図	—
	2.6　非常用電源系統	◎	—	—	・設備図書 ・HEAF 火災が発生するアークエネルギーの閾値の評価に用いるデータ（研究報告書）	・非常用発電装置の出力の決定に関する説明書	—
	3.　設備共用の設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式－2～様式－8	—	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	○	—	・設計 1 ・設計 2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請書作成・確認要領「確認チェックシート」
3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	○	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子力発電保安運営委員会議事録 ・原子力発電保安委員会議事録

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
			本社	発電所	供給者			
工事及び検査	3.4.1	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式－8の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式－8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式－8の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・使用前事業者検査工程表	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式－8の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
	3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分		機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備考
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	非常用ディーゼル発電設備	―*	―*	発電機（常用電源設備との切換方法）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
		非常用発電装置			第一ガスタービン発電機（6,7号機共用）（常用電源設備との切換方法）	I	○	○	複数回に分けて調達しており，調達内容により品質管理グレードが異なるため，最も上位の調達のグレードを記載。なお，当初の調達は品質管理グレード対象外である。
					電源車（6,7号機共用）（常用電源設備との切換方法）	―	○	―	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
					5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備（6,7号機共用）（常用電源設備との切換方法）	Ⅱ	○	○	調達内容の相違により，複数の品質管理グレードが存在するため，最も上位の調達のグレードを記載。
					モニタリングポスト用発電機（6,7号機共用）（常用電源設備との切換方法）	Ⅱ	○	○	緊急安全対策で調達した設備。
					可搬型窒素供給装置用可搬型電源設備（6,7号機共用）（常用電源設備との切換方法）	I	○	○	
			内燃機関	機関及び過給機	ディーゼル機関	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				調速装置及び非常調速装置	調速装置及び非常調速装置	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				内燃機関に附属する冷却水設備	機関付清水ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
			内燃機関 内燃機関に附属する空気圧縮設備	空気だめ	空気だめ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				空気だめの安全弁	空気だめの安全弁	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				圧縮機	空気圧縮機	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
			内燃機関	燃料デイタンク又はサービスタンク	燃料ディタンク	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
			燃料設備	ポンプ	燃料移送ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				容器	軽油タンク（重大事故等時のみ6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
				主配管	非常用ディーゼル発電設備燃料油系　軽油タンク～燃料移送ポンプ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ディーゼル発電設備燃料油系　燃料移送ポンプ～燃料ディタンク	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
			発電機	発電機	発電機	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				励磁装置	励磁装置	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				保護継電装置	保護継電装置	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				原動機との連結方法	発電機（原動機との連結方法）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分		機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	非常用発電装置	代替交流電源設備	ガスタービン	ガスタービン	第一ガスタービン発電機用ガスタービン（6,7号機共用）	I	○	○	複数回に分けて調達しており，調達内容により品質管理グレードが異なるため，最も上位の調達のグレードを記載。なお，当初の調達は品質管理グレード対象外である。
					調速装置及び非常調速装置	第一ガスタービン発電機用調速装置及び非常調速装置（6,7号機共用）	I	○	○	
				内燃機関	機関及び過給機	電源車用内燃機関（6,7号機共用）	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
					調速装置及び非常調速装置	電源車用調速装置及び非常調速装置（6,7号機共用）	—	○	—	
					内燃機関に附属する冷却水設備	電源車用機関付冷却水ポンプ（6,7号機共用）	—	○	—	
					燃料デイタンク又はサービスタンク	電源車用車載燃料タンク（6,7号機共用）	—	○	—	
				燃料設備	ポンプ	第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
					容器	第一ガスタービン発電機用燃料タンク（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						第一ガスタービン発電機用燃料小出し槽（6,7号機共用）	I	○	○	複数回に分けて調達しており，調達内容により品質管理グレードが異なるため，最も上位の調達のグレードを記載。なお，当初の調達は品質管理グレード対象外である。
						軽油タンク（重大事故等時のみ6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						軽油タンク（6号機設備，重大事故等時のみ6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						タンクローリ（16kL）（6,7号機共用）	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
						タンクローリ（4kL）（6,7号機共用）	—	○	—	
					主配管	軽油タンク　軽油タンク(A)～タンクローリ接続口（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						軽油タンク　軽油タンク(B)～タンクローリ接続口（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						軽油タンク　軽油タンク(A)～タンクローリ接続口（6号機設備，6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						軽油タンク　軽油タンク(B)～タンクローリ接続口（6号機設備，6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						第一ガスタービン発電設備　給油口～第一ガスタービン発電機用燃料タンク（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						第一ガスタービン発電設備　第一ガスタービン発電機用燃料タンク～第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						第一ガスタービン発電設備　第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ～第一ガスタービン発電機用燃料小出し槽（6,7号機共用）	I	○	○	複数回に分けて調達しており，調達内容により品質管理グレードが異なるため，最も上位の調達のグレードを記載。なお，当初の調達は品質管理グレード対象外である。
						緊急安全対策資機材系　タンクローリ給油ライン接続用20mホース（6,7号機共用）	Ⅳ	○	○	
						緊急安全対策資機材系　タンクローリ給油ライン接続用40mホース（6,7号機共用）	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分		機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	非常用発電装置	代替交流電源設備	燃料設備	主配管	緊急安全対策資機材系　タンクローリ給油ライン接続用3mホース（6,7号機共用）	Ⅳ	○	○	
				発電機	発電機	第一ガスタービン発電機（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	複数回に分けて調達しており，調達内容により品質管理グレードが異なるため，最も上位の調達のグレードを記載。なお，当初の調達は品質管理グレード対象外である。
						電源車（6,7号機共用）	―	○	―	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
					励磁装置	第一ガスタービン発電機用励磁装置（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	複数回に分けて調達しており，調達内容により品質管理グレードが異なるため，最も上位の調達のグレードを記載。なお，当初の調達は品質管理グレード対象外である。
						電源車用励磁装置（6,7号機共用）	―	○	―	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
					保護継電装置	第一ガスタービン発電機用保護継電装置（6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	複数回に分けて調達しており，調達内容により品質管理グレードが異なるため，最も上位の調達のグレードを記載。なお，当初の調達は品質管理グレード対象外である。
						電源車用保護継電装置（6,7号機共用）	―	○	―	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
					原動機との連結方法	第一ガスタービン発電機（6,7号機共用）（原動機との連結方法）	Ⅰ	○	○	複数回に分けて調達しており，調達内容により品質管理グレードが異なるため，最も上位の調達のグレードを記載。なお，当初の調達は品質管理グレード対象外である。
						電源車（6,7号機共用）（原動機との連結方法）	―	○	―	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
			緊急時対策所代替電源設備	内燃機関	機関及び過給機	5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備用内燃機関（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	調達内容の相違により，複数の品質管理グレードが存在するため，最も上位の調達のグレードを記載。
					調速装置及び非常調速装置	5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備用調速装置及び非常調速装置（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
					内燃機関に附属する冷却水設備	5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備用機関付冷却水ポンプ（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
					燃料デイタンク又はサービスタンク	5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備用燃料タンク（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
				燃料設備	容器	軽油タンク（重大事故等時のみ6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						軽油タンク（6号機設備，重大事故等時のみ6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						タンクローリ（4kL）（6,7号機共用）	―	○	―	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
					主配管	軽油タンク　軽油タンク(A)～タンクローリ接続口（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						軽油タンク　軽油タンク(B)～タンクローリ接続口（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						軽油タンク　軽油タンク(A)～タンクローリ接続口（6号機設備，6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						軽油タンク　軽油タンク(B)～タンクローリ接続口（6号機設備，6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分		機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	非常用発電装置	緊急時対策所代替電源設備	燃料設備	主配管	緊急安全対策資機材系　タンクローリ給油ライン接続用20mホース（6,7号機共用）	Ⅳ	○	○	
						緊急安全対策資機材系　タンクローリ給油ライン接続用40mホース（6,7号機共用）	―	○	―	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
				発電機	発電機	5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	調達内容の相違により，複数の品質管理グレードが存在するため，最も上位の調達のグレードを記載。
					励磁装置	5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備用励磁装置（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
					保護継電装置	5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備用保護継電装置（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
					原動機との連結方法	5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備（6,7号機共用）（原動機との連結方法）	Ⅱ	○	○	
			監視測定設備用電源設備	内燃機関	機関及び過給機	モニタリングポスト用発電機用内燃機関（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	緊急安全対策で調達した設備。
					調速装置及び非常調速装置	モニタリングポスト用発電機用調速装置及び非常調速装置（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
					内燃機関に附属する冷却水設備	モニタリングポスト用発電機用機関付冷却水ポンプ（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
					燃料デイタンク又はサービスタンク	モニタリングポスト用発電機用燃料タンク（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
				燃料設備	容器	軽油タンク（重大事故等時のみ6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						軽油タンク（6号機設備，重大事故等時のみ6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						タンクローリ（4kL）（6,7号機共用）	―	○	―	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
					主配管	軽油タンク　軽油タンク(A)～タンクローリ接続口（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						軽油タンク　軽油タンク(B)～タンクローリ接続口（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						軽油タンク　軽油タンク(A)～タンクローリ接続口（6号機設備，6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						軽油タンク　軽油タンク(B)～タンクローリ接続口（6号機設備，6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
						緊急安全対策資機材系　タンクローリ給油ライン接続用20mホース（6,7号機共用）	Ⅳ	○	○	
						緊急安全対策資機材系　タンクローリ給油ライン接続用40mホース（6,7号機共用）	―	○	―	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
				発電機	発電機	モニタリングポスト用発電機（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	緊急安全対策で調達した設備
					励磁装置	モニタリングポスト用発電機用励磁装置（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
					保護継電装置	モニタリングポスト用発電機用保護継電装置（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
					原動機との連結方法	モニタリングポスト用発電機（6,7号機共用）（原動機との連結方法）	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分		機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	非常用発電装置	可搬型窒素供給装置用電源設備	内燃機関	機関及び過給機	可搬型窒素供給装置用可搬型電源設備用内燃機関（6,7号機共用）	I	○	○	
					調速装置及び非常調速装置	可搬型窒素供給装置用可搬型電源設備用調速装置及び非常調速装置（6,7号機共用）	I	○	○	
					内燃機関に附属する冷却水設備	可搬型窒素供給装置用可搬型電源設備用機関付冷却水ポンプ（6,7号機共用）	I	○	○	
					燃料デイタンク又はサービスタンク	可搬型窒素供給装置用可搬型電源設備用燃料タンク（6,7号機共用）	I	○	○	
				発電機	発電機	可搬型窒素供給装置用可搬型電源設備（6,7号機共用）	I	○	○	
					励磁装置	可搬型窒素供給装置用可搬型電源設備用励磁装置（6,7号機共用）	I	○	○	
					保護継電装置	可搬型窒素供給装置用可搬型電源設備用保護継電装置（6,7号機共用）	I	○	○	
					原動機との連結方法	可搬型窒素供給装置用可搬型電源設備（6,7号機共用）（原動機との連結方法）	I	○	○	
		その他の電源装置	—*	無停電電源装置	—*	バイタル交流電源装置	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
						AM用直流125V充電器	I	○	○	
				電力貯蔵装置		直流125V蓄電池（7A）	I	○	○	
						直流125V蓄電池（7A-2）	I	○	○	
						直流125V蓄電池（7B）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
						直流125V蓄電池（7C,7D）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
						AM用直流125V蓄電池	I	○	○	
						逃がし安全弁用可搬型蓄電池	Ⅱ	○	○	調達内容の相違により，複数の品質管理グレードが存在するため，最も上位の調達のグレードを記載。
						逃がし安全弁用可搬型蓄電池（6,7号機共用）（予備）	Ⅱ	○	○	

注記＊：「—」は，該当する系統が存在しない場合，又は実用炉規則別表第二を細分化した際に，該当する機器区分名称が存在しない場合を示す。

Ⅴ-1-10-10　設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

常用電源設備

1. 概要

本資料は，本文「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計に係るプロセスとその実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に基づき実施した，柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計の実績，工事及び検査の計画について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－1 により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－9 により示す。

設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式－2	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階)」
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計 1)	◎	—	—	・様式－2 ・技術基準規則	・様式－3 ・様式－4	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階)」
						・様式－2 ・様式－4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式－5－1	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式－6 ・様式－7	
						・基本設計方針	・様式－5－2	
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計 2)	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・基本設計方針	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針)」欄	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階)」
		1.　共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
		2.　発電所構内における電気系統の信頼性確保に関する設計						
		2.1　機器の損壊，故障その他の異常の検知と拡大防止に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認	・要目表 ・常用電源設備の健全性に関する説明書 ・単線結線図	—
		2.2　1 相の電路の開放に対する検知及び電力の安定性回復に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認	・要目表 ・常用電源設備の健全性に関する説明書 ・送電関係一覧図 ・単線結線図 ・常用電源設備に係る機器の配置を明示	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
						した図面	
	3. 電線路の独立性及び物理的分離に関する設計						
	3.1 送電系統の独立性に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認 ・東京電力パワーグリッド株式会社から受領した設備図書 ・東北電力株式会社から受領した設備図書	・常用電源設備の健全性に関する説明書 ・送電関係一覧図 ・単線結線図	—
	3.2 送電系統の物理的分離に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認 ・東京電力パワーグリッド株式会社から受領した設備図書 ・東北電力株式会社から受領した設備図書	・常用電源設備の健全性に関する説明書	—
	4. 複数号機を設置する場合における電力供給確保に関する設計						
	4.1 電力の供給が同時に停止しない設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認	・要目表 ・常用電源設備の健全性に関する説明書 ・常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面	—
	4.2 送受電設備の耐震性，津波の影響及び塩害対策に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料	・要目表 ・常用電源設備の健全性に関する説明書 ・常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面	—
	3.3.3 (3) 設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式－2～様式－8	—	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (4) 設工認申請書の作成	◎	○	—	・設計 1 ・設計 2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請書作成・確認要領「確認チェックシート」
	3.3.3 (5) 設工認申請書の承認	◎	○	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子力発電保安運営委員会議事録 ・原子力発電保安委員会議事録
	3.4.1 設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計 3）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式－8 の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
			本社	発電所	供給者			
工事及び検査	3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式－8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式－8の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・使用前事業者検査工程表	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式－8の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
	3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	常用電源設備	発電機	—*	発電機	発電機	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
				励磁装置	励磁装置	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
				保護継電装置	発電機（保護継電装置）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
				原動機との連結方法	発電機（原動機との連結方法）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
		変圧器		変圧器	主変圧器	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					1号高起動変圧器（1号機設備，1,2,3,4,5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					2号高起動変圧器（5号機設備，1,2,3,4,5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					3号高起動変圧器（4号機設備，1,2,3,4,5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
				保護継電装置	主変圧器（保護継電装置）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					1号高起動変圧器（1号機設備，1,2,3,4,5,6,7号機共用）（保護継電装置）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					2号高起動変圧器（5号機設備，1,2,3,4,5,6,7号機共用）（保護継電装置）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					3号高起動変圧器（4号機設備，1,2,3,4,5,6,7号機共用）（保護継電装置）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
		遮断器		遮断器	線路用500kV遮断器（1号機設備，1,2,3,4,5,6,7号機共用）（4号機設備，1,2,3,4,5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
				保護継電装置	線路用500kV遮断器（1号機設備，1,2,3,4,5,6,7号機共用）（4号機設備，1,2,3,4,5,6,7号機共用）（保護継電装置）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		

注記＊：「—」は，該当する系統が存在しない場合を示す。

Ⅴ-1-10-11　設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

補助ボイラー

1. 概要

本資料は，本文「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計に係るプロセスとその実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に基づき実施した，柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計の実績，工事及び検査の計画について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－1 により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－9 により示す。

設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式－2	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計 1）	◎	—	—	・様式－2 ・技術基準規則	・様式－3 ・様式－4	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
						・様式－2 ・様式－4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式－5－1	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式－6 ・様式－7	
						・基本設計方針	・様式－5－2	
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計 2）	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・基本設計方針	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
		1.　共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
		2.　補助ボイラーの設計	◎	—	—	・様式－2 ・基本設計方針	—	—
	3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式－2～様式－8	—	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	○	—	・設計 1 ・設計 2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請書作成・確認要領「確認チェックシート」
	3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	○	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子力発電保安運営委員会議事録 ・原子力発電保安委員会議事録

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類
			本社	発電所	供給者			
工事及び検査	3.4.1	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）	—	◎	—	・設計資料	・様式－8の「設備の具体的設計結果」欄	—
	3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式－8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式－8の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・使用前事業者検査工程表	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式－8の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
	3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類		設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	補助ボイラー	対象設備なし							

Ⅴ-1-10-12　設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

火災防護設備

1. 概要

本資料は，本文「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計に係るプロセスとその実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に基づき実施した，柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計の実績，工事及び検査の計画について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－1 により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－9 により示す。

設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式－2	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計 1）	◎	—	—	・様式－2 ・技術基準規則	・様式－3 ・様式－4	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
						・様式－2 ・様式－4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式－5－1	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式－6 ・様式－7	
						・基本設計方針	・様式－5－2	
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計 2）	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・基本設計方針	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
		1.　共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
		2.　火災防護対策を行う機器等の選定	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格	・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	—
		3.　火災区域及び火災区画の設定	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格	・要目表 ・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 ・火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び構造図	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
	4. 火災の発生防止						
	4.1 火災の発生防止対策の設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格	・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	—
	4.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格 ・技術資料（燃焼試験結果）	・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	—
	4.3 落雷・地震等の自然現象による火災発生の防止について	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格	・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	—
	5. 火災の感知及び消火						
	5.1 要求機能及び性能目標	◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可時の設計資料	・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	—
	5.2 火災感知設備	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格	・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	—
	5.3 消火設備	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 ・火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び系統図 ・構造図	—
	6. 火災の影響軽減対策						
	6.1 火災の影響軽減対策が必要な火災区域の分離	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格	・要目表 ・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 ・火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び構造図	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
	6.2　火災の影響軽減のうち火災防護対象機器等の系統分離	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 ・火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面	—
	6.3　換気設備に対する火災の影響軽減対策	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料	・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	—
	6.4　煙に対する火災の影響軽減対策	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格	・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	—
	6.5　油タンクに対する火災の影響軽減対策	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料	・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	—
	6.6　ケーブル処理室に対する火災の影響軽減対策	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料	・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	—
	7.　原子炉の安全確保						
	7.1　原子炉の安全停止対策	◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格	・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	—
	7.2　火災の影響評価	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・適用規格	・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	—
	8.　火災防護計画	◎	—	—	・「1.」～「7.」の設計における運用の措置に関するリスト	・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	—
	9.　設備共用の設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式－2～様式－8	—	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
	3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	○	—	・設計１ ・設計２ ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請書作成・確認要領「確認チェックシート」
	3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	○	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子力発電保安運営委員会議事録 ・原子力発電保安委員会議事録
工事及び検査	3.4.1	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計３）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式－８の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式－８の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式－８の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・使用前事業者検査工程表	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式－８の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
	3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	火災区域構造物及び火災区画構造物	—*	—*	配管室（火災区域　RX-B3F-1）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
				[redacted]（火災区域　RX-B3F-2）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				HCU室（東側）（火災区域　RX-B3F-3）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				[redacted]（火災区域　RX-B2F-1）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				[redacted]（火災区域　RX-B1F-1）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				[redacted]（火災区域　RX-B1F-2）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉系（DIV-Ⅲ）計装ラック室（火災区域　RX-B1F-3）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉系（DIV-Ⅳ）計装ラック室（火災区域　RX-B1F-4）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				[redacted]（火災区域　RX-B1F-5）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				[redacted]（火災区域　RX-B1F-6）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				除染パン室（火災区域　RX-1F-1）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				電気ペネ室（火災区域　RX-2F-1）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				SGTS室（火災区域　RX-3F-1）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				SGTS配管室（火災区域　RX-4F-1）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉建屋全域（火災区域　RX-ALL）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				[redacted]（火災区画　R-B3F-01）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				[redacted]（火災区画　R-B3F-02）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				[redacted]（火災区画　R-B3F-03）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				[redacted]（火災区画　R-B3F-04）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				HCU室（東側）（火災区画　R-B3F-05）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				炉心流量（DIV-Ⅲ)計装ラック，感震器(C)室，CRDマスターコントロール室（火災区画　R-B3F-06）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				炉心流量（DIV-Ⅱ）計装ラック，感震器(B)室（火災区画　R-B3F-08）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				階段室（R/B B3F　南東）（火災区画　R-B3F-09）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				[redacted]（火災区画　R-B3F-10）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	火災区域構造物及び火災区画構造物	—*	—*	[redacted]（火災区画　R-B3F-11）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					SPCUポンプ室（火災区画　R-B3F-13）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					HCU室（西側）（火災区画　R-B3F-19）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					炉心流量（DIV-Ⅰ）計装ラック，感震器(A)室（火災区画　R-B3F-22）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					HCW(D)サンプ，LCW(A)サンプ室（火災区画　R-B3F-23）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					階段室（R/B B3F　北西）（火災区画　R-B3F-24）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					R/B地下3階通路（火災区画　R-B3F-25）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					配管室（R/B B3F　北西）（火災区画　R-B3F-26）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					R/B地下2階通路(A)（火災区画　R-B2F-01A）	Ⅰ	○	○	
					[redacted]（火災区画　R-B2F-01B）	Ⅰ	○	○	
					[redacted]（火災区画　R-B2F-02）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-B2F-03）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					RIP・CRD補修室（火災区画　R-B2F-05）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					CRD交換装置制御室（火災区画　R-B2F-07）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-B2F-08）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					HPACポンプ室（火災区画　R-B2F-14）	Ⅰ	○	○	
					SPCUペネ室（火災区画　R-B2F-17）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					TIP駆動装置室（火災区画　R-B2F-18）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					TIP遮へい容器・バルブアッセンブリ室（火災区画　R-B2F-19）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					TIP駆動装置電気盤室（火災区画　R-B2F-20）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					配管室・連絡トレンチ（R-B2F-21）（火災区画　R-B2F-21）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					連絡トレンチ（R/B B2F）（火災区画　R-B2F-22）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					R/B地下1階通路（火災区画　R-B1F-01）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					サプレッションチェンバ室（火災区画　R-B1F-02）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画 ―7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画 ―7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	火災区域構造物及び火災区画構造物	—*	—*	原子炉系（DIV-Ⅰ）計装ラック室（火災区画　R-B1F-03）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					原子炉系（DIV-Ⅲ）計装ラック室（火災区画　R-B1F-04）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					原子炉系（DIV-Ⅱ）計装ラック室（火災区画　R-B1F-05）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					原子炉系（DIV-Ⅳ）計装ラック室（火災区画　R-B1F-06）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-B1F-10）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					RIP-ASD(A)(B)(C)(D)(E)室（火災区画　R-B1F-11）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					階段室（R/B B1F　北）（火災区画　R-B1F-12）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-B1F-14）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-B1F-15）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					RIP-ASD(F)(G)(H)(J)(K)室（火災区画　R-B1F-17）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					階段室（R/B B1F　南）（火災区画　R-B1F-18）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-B1F-19）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					多重伝送盤室（火災区画　R-B1F-20）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					クリーンアクセス通路（R-B1F-21）（火災区画　R-B1F-21）	Ⅲ	○	○
					[redacted]（火災区画　R-B1F-22）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-B1F-23）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					連絡トレンチ（R/B B1F）（火災区画　R-B1F-26）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					R/B地上1階通路(A)（火災区画　R-1F-01A）	Ⅲ	○	○
					R/B地上1階通路(B)（火災区画　R-1F-01B）	Ⅲ	○	○
					[redacted]（火災区画　R-1F-02）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-1F-03）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-1F-04）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-1F-05）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-1F-07）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	火災区域構造物及び火災区画構造物	—*	—*	[redacted]（火災区画　R-1F-08）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					電気ペネ室（R/B 1F　東）（火災区画　R-1F-10）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					除染パン室（火災区画　R-1F-11）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					FCS再結合装置室（火災区画　R-1F-13）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-1F-14）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-1F-15）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-1F-16）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					SLCペネ，電気ペネ室（火災区画　R-1F-17）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					CUW/FPCろ過脱塩器ハッチ室（火災区画　R-1F-19）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					CUWプリコートポンプ・タンク室（火災区画　R-1F-20）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					管理区域連絡通路（火災区画　R-1F-22）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					事故後サンプリング操作盤室（火災区画　R-1F-23）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					SGTSモニタ室（火災区画　R-1F-24）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					MSトンネル室(A)（火災区画　R-1F-25A）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					R/B地上2階通路（火災区画　R-2F-01）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					DG(A)非常用送風機室（火災区画　R-2F-02）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					IA・HPINペネ室（火災区画　R-2F-04）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					A系北側連絡通路（火災区画　R-2F-05）	Ⅲ	○	○
					電気ペネ室（R/B 2F　北）（火災区画　R-2F-06）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					C系北側連絡通路（火災区画　R-2F-07）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					DG(C)非常用送風機室（火災区画　R-2F-08）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					格納容器所員用エアロック室（火災区画　R-2F-11）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					DG(B)非常用送風機室（火災区画　R-2F-12）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					B系南側連絡通路（火災区画　R-2F-14）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画 ―7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画 ―7．4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	火災区域構造物及び火災区画構造物	—*	—*	電気ペネ室（R/B 2F　南）（火災区画　R-2F-15）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					FPC弁室（火災区画　R-2F-16）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					FPCポンプ室（火災区画　R-2F-17）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					FPC熱交換器室（火災区画　R-2F-18）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					R/B地上3階通路（火災区画　R-3F-01）	Ⅲ	○	○
					[redacted]（火災区画　R-3F-02）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					MSIV・SRVラッピング室（火災区画　R-3F-04）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-3F-05）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-3F-09）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-3F-11）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					南北連絡通路（火災区画　R-3F-13）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-3F-14）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　R-3F-17）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					SGTS室（火災区画　R-3F-18）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					MSトンネル室空調機室（火災区画　R-3F-20）	Ⅲ	○	○
					DG(A)/Z送風機室（火災区画　R-M4F-02）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					北側FMCRD制御盤室（火災区画　R-M4F-03）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					CAMS(A)室（火災区画　R-M4F-07）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					DG(C)/Z送風機室（火災区画　R-M4F-09）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					DG(B)/Z送風機室（火災区画　R-M4F-12）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					南側FMCRD制御盤室（火災区画　R-M4F-13）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					CAMS(B)室（火災区画　R-M4F-14）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					R/Bオペフロ（火災区画　R-4F-01）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					ASD(A)/Z送風機室（火災区画　R-4F-02A）	Ⅲ	○	○

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	火災区域構造物及び火災区画構造物	—*	—*	AMバッテリー室（火災区画　R-4F-02B）	Ⅲ	○	○	
					DG(C)/Z排風機室（火災区画　R-4F-03）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					SGTS配管室（火災区画　R-4F-08）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					ASD(B)/Z送風機室（火災区画　R-4F-09A）	Ⅲ	○	○	
					R4F クリーン通路（火災区画　R-4F-09B）	Ⅲ	○	○	
					格納容器（火災区画　K7-PCV）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					TSWポンプ室エリア（火災区域　TB-B2F-1）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					[redacted]（火災区域　TB-B1F-1）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					[redacted]（火災区域　TB-1F-1）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					Hx/A(A)非常用送風機室エリア（火災区域　TB-2F-1）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					タービン建屋全域（火災区域　TB-ALL）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					[redacted]（火災区画　T-B2F-02）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					[redacted]（火災区画　T-B2F-20）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					IA・SA空調機室（火災区画　T-B2F-26）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					RFPT主油タンク(A)室前室（火災区画　T-BM2F-02）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					階段室（T/B BM2F 南）（火災区画　T-BM2F-16）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					TCWポンプ・熱交換器室（火災区画　H-B2F-03）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					[redacted]（火災区画　H-B2F-09A）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					[redacted]（火災区画　H-B2F-09B）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					配管室（H/A B2F 北西）（火災区画　H-B2F-10）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					[redacted]（火災区画　H-B1F-01）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					[redacted]（火災区画　H-B1F-04）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					[redacted]（火災区画　H-B1F-09）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					[redacted]（火災区画　H-B1F-10）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	火災区域構造物及び火災区画構造物	—*	—*	[redacted]（火災区画　H-1F-02）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					Hx/A(A)非常用送風機室（火災区画　H-2F-01）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機HECW冷凍機(A)(C)室エリア（火災区域　CB-B2F-1）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機計測制御電源盤区域(C)送・排風機エリア（火災区域　CB-B2F-5）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区域　CB-B1F-1）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区域　CB-B1F-2）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区域　CB-B1F-3）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区域　CB-B1F-4）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機ケーブル処理室A（火災区域　CB-B1F-6）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機ケーブル処理室B（火災区域　CB-B1F-7）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機プロセス計算機室エリア（火災区域　CB-1F-1）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					中央制御室エリア（火災区域　CB-2F-1）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機MCR送風機エリア（火災区域　CB-2F-2）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					コントロール建屋全域（火災区域　CB-ALL）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機HECW冷凍機(B)(D)室（火災区画　C-B2F-01）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機HECW冷凍機(A)(C)室（火災区画　C-B2F-02）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機常用電気品室（火災区画　C-B2F-03）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機C/B計測制御電源盤区域(A)送風機室（火災区画　C-B2F-09）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					階段室(C/B B2F　西側)（火災区画　C-B2F-10）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機DC250Vバッテリー室(C/B MB2F)（火災区画　C-B2F-11）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機C/B計測制御電源盤区域(C)送風機室（火災区画　C-B1F-01）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　C-B1F-02）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　C-B1F-03）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　C-B1F-04）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	火災区域構造物及び火災区画構造物	—*	—*	[redacted]（火災区画　C-B1F-05）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　C-B1F-06）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　C-B1F-07）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　C-B1F-08）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]（火災区画　C-B1F-09）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機ケーブル処理室A（火災区画　C-B1F-11A）	Ⅱ	○	○
					7号機ケーブル処理室B（火災区画　C-B1F-11B）	Ⅱ	○	○
					7号機C/B計測制御電源盤区域(B)送風機室（火災区画　C-1F-01）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機MCR再循環フィルタ装置室（火災区画　C-1F-02）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					トレイ室，ダクト室（南側）（火災区画　C-1F-03）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機下部中央制御室（火災区画　C-1F-04）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機プロセス計算機室（火災区画　C-1F-05）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					トレイ室，ダクト室（北側）（火災区画　C-1F-06）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機計算機用無停電電源装置室（火災区画　C-1F-07）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					6号機C/B計測制御電源盤区域(B) 送・排風機室（火災区画　C-1F-11）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機MCR送風機室（火災区画　C-2F-01）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					上部中央制御室（火災区画　C-2F-02）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					中央制御室（火災区画　C-2F-03）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃棄物処理建屋全域（火災区域　RWB-ALL）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					使用済樹脂デカントポンプ室（火災区画　RW-B3F-16）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					7号機，6号機復水移送ポンプ室（火災区画　RW-B3F-22A）	Ⅲ	○	○
					RW/B地下3F 北東側通路（火災区画　RW-B3F-22B）	Ⅲ	○	○
					配管室（RW/B B3F　南東）（火災区画　RW-B3F-23）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					RW/B地下3階通路（火災区画　RW-B3F-25）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	火災区域構造物及び火災区画構造物	—*	—*	配管室（RW/B B2F　北東）（火災区画　RW-B2F-04）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					6号機HNCW冷凍機室（火災区画　RW-B2F-07）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					配管室（RW/B B1F　北西）（火災区画　RW-B1F-08）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					RW/B地下1階通路(B)（火災区画　RW-B1F-09）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					RW電気品室（火災区画　RW-B1F-13）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					RW/B～C/B 間クリーンアクセス通路（火災区画　RW-B1F-15）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					6号機，7号機MG電気品室（火災区画　RW-1F-13）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					A系計装用電源室（火災区画　K5TSC-3F-03）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					計算機室（火災区画　K5TSC-3F-04）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					ケーブルトレイシャフト（火災区画　K5TSC-3F-05）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					計算機室前室（火災区画　K5TSC-3F-06）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					階段室（An/A 3F　北西）前室（火災区画　K5TSC-3F-07）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					日勤直控室・図書室（火災区画　K5TSC-3F-08）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					MCR給気処理装置室（火災区画　K5TSC-3F-09）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					階段室（An/A 4F　北西）（火災区画　K5TSC-4F-01）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					D/G(A)/Z排気ルーバ室（火災区画　K5TSC-4F-02）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
		消火設備	—*	ポンプ	電動機駆動消火ポンプ（5号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					ディーゼル駆動消火ポンプ（5号機設備，6,7号機共用）	Ⅰ	○	○	調達内容の相違により，複数の品質管理グレードが存在するため，最も上位の調達のグレードを記載。
			—*	容器	ろ過水タンク（5号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]用　二酸化炭素ボンベ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]用　二酸化炭素ボンベ	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	容器	[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					HCU室（東側）用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					HCU室（西側）用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					HCW(D)サンプ，LCW(A)サンプ室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					RIP・CRD補修室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					CRD交換装置制御室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					HPACポンプ室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					TIP駆動装置電気盤室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					連絡トレンチ（R/B B2F）用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					RIP-ASD(A)(B)(C)(D)(E)室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					RIP-ASD(F)(G)(H)(J)(K)室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					多重伝送盤室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					クリーンアクセス通路（R-B1F-21）用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					連絡トレンチ（R/B B1F）用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R/B地上１階通路(A)用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					電気ペネ室（R/B 1F　東）用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	容器	除染パン室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					FCS再結合装置室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					SLCペネ，電気ペネ室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					CUWプリコートポンプ・タンク室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					事故後サンプリング操作盤室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					A系北側連絡通路用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					電気ペネ室（R/B 2F　北）用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					C系北側連絡通路用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					格納容器所員用エアロック室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					B系南側連絡通路用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					電気ペネ室（R/B 2F　南）用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					MSIV・SRVラッピング室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					SGTS室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					MSトンネル室空調機室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					北側FMCRD制御盤室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					DG(C)/Z送風機室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					DG(B)/Z送風機室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					南側FMCRD制御盤室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					ASD(A)/Z送風機室，AMバッテリー室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					DG(C)/Z排風機室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	容器	ASD(B)/Z送風機室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]，RFPT主油タンク(A)室前室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					IA・SA空調機室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					TCWポンプ・熱交換器室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					配管室（H/A B2F　北西）用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					7号機HECW冷凍機(B)(D)室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					7号機HECW冷凍機(A)(C)室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					7号機常用電気品室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					7号機DC250Vバッテリー室（C/B MB2F）用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					7号機C/B計測制御電源盤区域(C)送風機室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					[redacted]用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					7号機ケーブル処理室A用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					7号機ケーブル処理室B用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					7号機C/B計測制御電源盤区域(B)送風機室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					7号機MCR再循環フィルタ装置室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					トレイ室，ダクト室（南側）用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	容器	トレイ室，ダクト室（北側）用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					7号機MCR送風機室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					使用済樹脂デカントポンプ室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					7号機，6号機復水移送ポンプ室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					RW/B地下3階通路用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					配管室（RW/B B2F　北東），配管室（RW/B B1F　北西）用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					RW/B地下1階通路(B)用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					RW電気品室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					配管室（R/B B3F　北西）用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					配管室・連絡トレンチ（R-B2F-21）用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					6号機，7号機MG電気品室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					RW/B～C/B間クリーンアクセス通路用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					6号機C/B計測制御電源盤区域(B)送･排風機室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					6号機HNCW冷凍機室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					7号機下部中央制御室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					7号機プロセス計算機室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					7号機計算機用無停電電源装置室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					SLCポンプ(A)局所消火設備用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					SLCポンプ(B)局所消火設備用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					CRDポンプ(A)局所消火設備用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					CRDポンプ(B)局所消火設備用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					MCC 7A-2-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					MCC 7B-2-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					MCC 7SA-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					MCC 7SB-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	容器	CUW/FPC制御盤用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-4F-①-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-4F-①-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-4F-①-3用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-M4F-①用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-M4F-②用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-3F-①,R-3F-②用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-3F-⑤用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-3F-⑩用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-3F-③用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-3F-④用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-3F-⑨用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-3F-⑥用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-3F-⑪用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-3F-⑦用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-3F-⑫用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-3F-⑧用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-3F-⑬用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-3F-⑭-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-3F-⑭-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-①用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-③用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑤用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑦用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	容器	R-2F-②用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-④用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑥用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑧-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑧-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑧-3用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑨-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑨-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑨-3用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑩-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑩-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑩-3用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑪-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑪-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑪-3用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑫-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑫-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-2F-⑫-3用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-1F-①用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-1F-④用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-1F-②用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-1F-⑤用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-1F-⑥用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-1F-⑦用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	容器	R-1F-⑧用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-1F-⑩用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-1F-⑫用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-1F-⑪用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-1F-⑬用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-1F-⑭用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-1F-⑯-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-1F-⑯-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-1F-⑯-3用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B1F-③用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B1F-④用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B1F-⑤-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B1F-⑤-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B1F-⑤-3用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B1F-⑤-4用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B1F-⑥用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B1F-⑦用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B2F-②用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B2F-③-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B2F-③-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B2F-⑦用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B2F-⑬用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B2F-⑪-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B2F-⑪-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	容器	R-B2F-⑪-3用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B2F-④用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B2F-⑤用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B2F-⑨用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B2F-⑥用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B2F-⑫用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B2F-⑩用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B2F-⑭用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B3F-①-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B3F-①-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B3F-①-3用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B3F-②-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B3F-②-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B3F-②-3用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B3F-③-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B3F-③-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B3F-③-3用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B3F-④-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B3F-④-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B3F-④-3用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B3F-④-4用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B3F-⑤-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B3F-⑤-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-M4F-③-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	容器	R-M4F-③-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-M4F-③-3用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-3F-⑮-1用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-3F-⑮-2用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-1F-⑨用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-1F-⑮用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B1F-①用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B1F-②用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B2F-①用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					R-B2F-⑧用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備用ハロゲン化物ボンベ	Ⅰ	○	○	
					A系計装用電源室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
					階段室（An/A 3F　北西）前室用　ハロゲン化物ボンベ	Ⅱ	○	○	
			—*	主配管	消火設備　No3,4ろ過水タンク（山側ノズル）～電動機駆動消火ポンプ（5号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					消火設備　No3,4ろ過水タンク（海側ノズル）～ディーゼル駆動消火ポンプ5A，ディーゼル駆動消火ポンプ5B（5号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					消火設備　給水建屋内分岐点（消火ポンプ吸込側）～大湊側Ｄ／Ｄポンプ建屋内分岐点（5号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					消火設備　ディーゼル駆動消火ポンプ5A及びディーゼル駆動消火ポンプ5B～U43-F023（5号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					消火設備　電動機駆動消火ポンプ～U43-F023（5号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					消火設備　給水建屋内分岐点（ポンプ吐出側）～U43-F069及びU43-F096（5号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					消火設備　トレンチ内第1分岐点（U43-F022）～廃棄物処理建屋西側分岐点（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					消火設備　トレンチ内第2分岐点（U43-F024）～トレンチ内第3分岐点（U43-F024）（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					消火設備　U43-F052～U43-F029（6号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					消火設備　U43-F069～U43-F051（6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					消火設備　U43-F051～U43-F052（6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	主配管	消火設備　7号機原子炉建屋供給ライン分岐点～7号機原子炉建屋内第1分岐点	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					消火設備　7号機タービン建屋供給ライン分岐点～7号機タービン建屋内第1分岐点	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					消火設備　5号機原子炉建屋供給ライン分岐点～5号機U43-F051（5号機設備，6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					消火設備 [redacted]用二酸化炭素ボンベ～U43-F1101	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					消火設備　U43-F1101～[redacted]	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					消火設備 [redacted]供給ライン分岐点～[redacted]	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					消火設備 [redacted]供給ライン分岐点～[redacted]	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					消火設備 [redacted]供給ライン分岐点～[redacted]	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					消火設備 [redacted]用二酸化炭素ボンベ～U43-F1106	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					消火設備　U43-F1106～[redacted]	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					消火設備 [redacted]供給ライン分岐点～[redacted]	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					消火設備 [redacted]用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted]用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted]用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted]用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備　HCU室（東側）用ハロゲン化物ボンベ～HCU室（東側）	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted]用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted]用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備　HCU室（西側）用ハロゲン化物ボンベ～HCU室（西側）	Ⅱ	○	○	
					消火設備　HCW(D)サンプ，LCW(A)サンプ室用ハロゲン化物ボンベ～HCW(D)サンプ，LCW(A)サンプ室	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted]用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted]用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備　RIP・CRD補修室用ハロゲン化物ボンベ～RIP・CRD補修室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　CRD交換装置制御室用ハロゲン化物ボンベ～CRD交換装置制御室	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	主配管	消火設備　HPACポンプ室用ハロゲン化物ボンベ～HPACポンプ室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　TIP駆動装置電気盤室用ハロゲン化物ボンベ～TIP駆動装置電気盤室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　連絡トレンチ（R/B B2F）用ハロゲン化物ボンベ～連絡トレンチ（R/B B2F）	Ⅱ	○	○	
					消火設備　RIP-ASD(A)(B)(C)(D)(E)室用ハロゲン化物ボンベ～RIP-ASD(A)(B)(C)(D)(E) 室	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted] 用ハロゲン化物ボンベ～U53-F811-30-S1, S2, S3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　U53-F811-30-S1～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備　U53-F811-30-S2～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備　U53-F811-30-S3～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備　RIP-ASD(F)(G)(H)(J)(K)室用ハロゲン化物ボンベ～RIP-ASD(F)(G)(H)(J)(K)室	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted] 用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備　多重伝送盤室用ハロゲン化物ボンベ～多重伝送盤室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　クリーンアクセス通路（R-B1F-21）用ハロゲン化物ボンベ～クリーンアクセス通路（R-B1F-21）	Ⅱ	○	○	
					消火設備　連絡トレンチ（R/B B1F）用ハロゲン化物ボンベ～連絡トレンチ（R/B B1F）	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R/B地上1階通路(A)用ハロゲン化物ボンベ～R/B地上１階通路(A)	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted] 用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted] 用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備　電気ペネ室（R/B 1F　東）用ハロゲン化物ボンベ～電気ペネ室（R/B 1F　東）	Ⅱ	○	○	
					消火設備　除染パン室用ハロゲン化物ボンベ～除染パン室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　FCS再結合装置室用ハロゲン化物ボンベ～FCS再結合装置室	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted] 用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備　SLCペネ，電気ペネ室用ハロゲン化物ボンベ～SLCペネ，電気ペネ室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　CUWプリコートポンプ・タンク室用ハロゲン化物ボンベ～CUWプリコートポンプ・タンク室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　事故後サンプリング操作盤室用ハロゲン化物ボンベ～事故後サンプリング操作盤室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　A系北側連絡通路用ハロゲン化物ボンベ～A系北側連絡通路	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	主配管	消火設備　電気ペネ室（R/B 2F　北）用ハロゲン化物ボンベ～電気ペネ室（R/B 2F　北）	Ⅱ	○	○	
					消火設備　C系北側連絡通路用ハロゲン化物ボンベ～C系北側連絡通路	Ⅱ	○	○	
					消火設備　格納容器所員用エアロック室用ハロゲン化物ボンベ～格納容器所員用エアロック室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　B系南側連絡通路用ハロゲン化物ボンベ～B系南側連絡通路	Ⅱ	○	○	
					消火設備　電気ペネ室（R/B 2F　南）用ハロゲン化物ボンベ～電気ペネ室（R/B 2F　南）	Ⅱ	○	○	
					消火設備　MSIV・SRVラッピング室用ハロゲン化物ボンベ～MSIV・SRVラッピング室	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted]用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted]用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted]用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備　SGTS室用ハロゲン化物ボンベ～SGTS室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　MSトンネル室空調機室用ハロゲン化物ボンベ～MSトンネル室空調機室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　北側FMCRD制御盤室用ハロゲン化物ボンベ～北側FMCRD制御盤室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　DG(C)/Z送風機室用ハロゲン化物ボンベ～DG(C)/Z送風機室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　DG(B)/Z送風機室用ハロゲン化物ボンベ～DG(B)/Z送風機室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　南側FMCRD制御盤室用ハロゲン化物ボンベ～南側FMCRD制御盤室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　ASD(A)/Z送風機室，AMバッテリー室用ハロゲン化物ボンベ～ASD(A)/Z送風機室，AMバッテリー室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　DG(C)/Z排風機室用ハロゲン化物ボンベ～DG(C)/Z排風機室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　ASD(B)/Z送風機室用ハロゲン化物ボンベ～ASD(B)/Z送風機室	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted]，RFPT主油タンク(A)室前室用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]北東），RFPT主油タンク(A)室前室	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted]用ハロゲン化物ボンベ～	Ⅱ	○	○	
					消火設備　IA・SA空調機室用ハロゲン化物ボンベ～IA・SA空調機室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　TCWポンプ・熱交換器室用ハロゲン化物ボンベ～TCWポンプ・熱交換器室	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted]用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted]用ハロゲン化物ボンベ～[redacted]	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	主配管	消火設備　配管室（H/A B2F　北西）用ハロゲン化物ボンベ～配管室（H/A B2F　北西）	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted] 用ハロゲン化物ボンベ～ [redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted] 用ハロゲン化物ボンベ～ [redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted] 用ハロゲン化物ボンベ～ [redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted] 用ハロゲン化物ボンベ～ [redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted] 用ハロゲン化物ボンベ～ [redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備　7号機HECW冷凍機(B)(D)室用ハロゲン化物ボンベ～7号機HECW冷凍機(B)(D)室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　7号機HECW冷凍機(A)(C)室用ハロゲン化物ボンベ～7号機HECW冷凍機(A)(C)室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　7号機常用電気品室用ハロゲン化物ボンベ～7号機常用電気品室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　7号機DC250Vバッテリー室（C/B MB2F）用ハロゲン化物ボンベ～7号機DC250Vバッテリー室（C/B MB2F）	Ⅱ	○	○	
					消火設備　7号機C/B計測制御電源盤区域(C)送風機室用ハロゲン化物ボンベ～7号機C/B計測制御電源盤区域(C)送風機室	Ⅱ	○	○	
					消火設備 [redacted] ハロゲン化物ボンベ～U53-F831-7-S1，S2，S3，S4	Ⅱ	○	○	
					消火設備　U53-F831-7-S1～ [redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備　U53-F831-7-S2～ [redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備　U53-F831-7-S3～ [redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備　U53-F831-7-S4～ [redacted]	Ⅱ	○	○	
					消火設備　7号機ケーブル処理室A用ハロゲン化物ボンベ～7号機ケーブル処理室A	Ⅱ	○	○	
					消火設備　7号機ケーブル処理室B用ハロゲン化物ボンベ～7号機ケーブル処理室B	Ⅱ	○	○	
					消火設備　7号機C/B計測制御電源盤区域(B)送風機室用ハロゲン化物ボンベ～7号機C/B計測制御電源盤区域(B)送風機室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　7号機MCR再循環フィルタ装置室用ハロゲン化物ボンベ～7号機MCR再循環フィルタ装置室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　トレイ室，ダクト室（南側）用ハロゲン化物ボンベ～トレイ室，ダクト室（南側）	Ⅱ	○	○	
					消火設備　トレイ室，ダクト室（北側）用ハロゲン化物ボンベ～トレイ室，ダクト室（北側）	Ⅱ	○	○	
					消火設備　7号機MCR送風機室用ハロゲン化物ボンベ～7号機MCR送風機室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　使用済樹脂デカントポンプ室用ハロゲン化物ボンベ～使用済樹脂デカントポンプ室	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	主配管	消火設備　7号機，6号機復水移送ポンプ室用ハロゲン化物ボンベ～7号機，6号機復水移送ポンプ室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　RW/B地下3階通路用ハロゲン化物ボンベ～RW/B地下3階通路	Ⅱ	○	○	
					消火設備　配管室（RW/B B2F　北東），配管室（RW/B B1F　北西）用ハロゲン化物ボンベ～分岐点（T6）	Ⅱ	○	○	
					消火設備　分岐点（T333）～配管室（RW/B B2F　北東）	Ⅱ	○	○	
					消火設備　分岐点（T6）～配管室（RW/B B1F　北西）	Ⅱ	○	○	
					消火設備　RW/B地下1階通路(B)用ハロゲン化物ボンベ～RW/B地下1階通路(B)	Ⅱ	○	○	
					消火設備　RW電気品室用ハロゲン化物ボンベ～RW電気品室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　配管室（R/B　B3F　北西）用ハロゲン化物ボンベ～配管室（R/B　B3F　北西）	Ⅱ	○	○	
					消火設備　配管室・連絡トレンチ（R-B2F-21）用ハロゲン化物ボンベ～配管室・連絡トレンチ（R-B2F-21）	Ⅱ	○	○	
					消火設備　6号機，7号機MG電気品室用ハロゲン化物ボンベ～6号機，7号機MG電気品室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　RW/B～C/B間クリーンアクセス通路用ハロゲン化物ボンベ～RW/B～C/B間クリーンアクセス通路	Ⅱ	○	○	
					消火設備　6号機C/B計測制御電源盤区域(B)送・排風機室用ハロゲン化物ボンベ～6号機C/B計測制御電源盤区域(B)送・排風機室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　6号機HNCW冷凍機室用ハロゲン化物ボンベ～6号機HNCW冷凍機室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　7号機下部中央制御室用ハロゲン化物ボンベ～7号機下部中央制御室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　7号機プロセス計算機室用ハロゲン化物ボンベ～7号機プロセス計算機室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　7号機計算機用無停電電源装置室用ハロゲン化物ボンベ～7号機計算機用無停電電源装置室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　SLCポンプ(A)局所消火設備用ハロゲン化物ボンベ～SLC(A)噴射ヘッド4	Ⅱ	○	○	
					消火設備　SLC(A)分岐点1～SLC(A)噴射ヘッド1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　SLC(A)分岐点2～SLC(A)噴射ヘッド2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　SLC(A)分岐点3～SLC(A)噴射ヘッド3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　SLCポンプ(B)局所消火設備用ハロゲン化物ボンベ～SLC(B)噴射ヘッド4	Ⅱ	○	○	
					消火設備　SLC(B)分岐点1～SLC(B)噴射ヘッド1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　SLC(B)分岐点2～SLC(B)噴射ヘッド2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　SLC(B)分岐点3～SLC(B)噴射ヘッド3	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	主配管	消火設備　CRDポンプ(A)局所消火設備用ハロゲン化物ボンベ～CRD(A)分岐点1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　CRD(A)分岐点1～CRD(A)噴射ヘッド2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　CRD(A)分岐点2～CRD(A)噴射ヘッド1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　CRD(A)分岐点1～CRD(A)噴射ヘッド4	Ⅱ	○	○	
					消火設備　CRD(A)分岐点3～CRD(A)噴射ヘッド3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　CRDポンプ(B)局所消火設備用ハロゲン化物ボンベ～CRD(B)分岐点1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　CRD(B)分岐点1～CRD(B)噴射ヘッド2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　CRD(B)分岐点2～CRD(B)噴射ヘッド1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　CRD(B)分岐点1～CRD(B)噴射ヘッド4	Ⅱ	○	○	
					消火設備　CRD(B)分岐点3～CRD(B)噴射ヘッド3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　MCC 7A-2-1用ハロゲン化物ボンベ～MCC盤7A-2-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　MCC 7B-2-1用ハロゲン化物ボンベ～MCC盤7B-2-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　MCC 7SA-1用ハロゲン化物ボンベ～MCC盤7SA-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　MCC 7SB-1用ハロゲン化物ボンベ～MCC盤7SB-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　CUW/FPC制御盤用ハロゲン化物ボンベ～CUW/FPC制御盤	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-4F-①-1用ハロゲン化物ボンベ～R-4F-①-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-4F-①-2用ハロゲン化物ボンベ～R-4F-①-2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-4F-①-3用ハロゲン化物ボンベ～R-4F-①-3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-M4F-①用ハロゲン化物ボンベ～R-M4F-①	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-M4F-②用ハロゲン化物ボンベ～R-M4F-②	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-3F-①，R-3F-②用ハロゲン化物ボンベ～R-3F-①，R-3F-②	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-3F-⑤用ハロゲン化物ボンベ～R-3F-⑤	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-3F-⑩用ハロゲン化物ボンベ～R-3F-⑩	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-3F-③用ハロゲン化物ボンベ～R-3F-③	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	主配管	消火設備　R-3F-④用ハロゲン化物ボンベ～R-3F-④	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-3F-⑨用ハロゲン化物ボンベ～R-3F-⑨	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-3F-⑥用ハロゲン化物ボンベ～R-3F-⑥	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-3F-⑪用ハロゲン化物ボンベ～R-3F-⑪	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-3F-⑦用ハロゲン化物ボンベ～R-3F-⑦	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-3F-⑫用ハロゲン化物ボンベ～R-3F-⑫	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-3F-⑧用ハロゲン化物ボンベ～R-3F-⑧	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-3F-⑬用ハロゲン化物ボンベ～R-3F-⑬	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-3F-⑭-1用ハロゲン化物ボンベ～R-3F-⑭-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-3F-⑭-2用ハロゲン化物ボンベ～R-3F-⑭-2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-①用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-①	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-③用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-③	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-⑤用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑤	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-⑦用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑦	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-②用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-②	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-④用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-④	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-⑥用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑥	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-⑧-1用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑧-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-⑧-2用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑧-2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-⑧-3用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑧-3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-⑨-1用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑨-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-⑨-2用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑨-2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-⑨-3用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑨-3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-⑩-1用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑩-1	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	主配管	消火設備　R-2F-⑩-2用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑩-2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-⑩-3用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑩-3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-⑪-1用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑪-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-⑪-2用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑪-2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-⑪-3用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑪-3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-⑫-1用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑫-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-⑫-2用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑫-2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-2F-⑫-3用ハロゲン化物ボンベ～R-2F-⑫-3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-1F-①用ハロゲン化物ボンベ～R-1F-①	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-1F-④用ハロゲン化物ボンベ～R-1F-④	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-1F-②用ハロゲン化物ボンベ～R-1F-②	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-1F-⑤用ハロゲン化物ボンベ～R-1F-⑤	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-1F-⑥用ハロゲン化物ボンベ～R-1F-⑥	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-1F-⑦用ハロゲン化物ボンベ～R-1F-⑦	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-1F-⑧用ハロゲン化物ボンベ～R-1F-⑧	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-1F-⑩用ハロゲン化物ボンベ～R-1F-⑩	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-1F-⑫用ハロゲン化物ボンベ～R-1F-⑫	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-1F-⑪用ハロゲン化物ボンベ～R-1F-⑪	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-1F-⑬用ハロゲン化物ボンベ～R-1F-⑬	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-1F-⑭用ハロゲン化物ボンベ～R-1F-⑭	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-1F-⑯-1用ハロゲン化物ボンベ～R-1F-⑯-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-1F-⑯-2用ハロゲン化物ボンベ～R-1F-⑯-2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-1F-⑯-3用ハロゲン化物ボンベ～R-1F-⑯-3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B1F-③用ハロゲン化物ボンベ～R-B1F-③	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	主配管	消火設備　R-B1F-④用ハロゲン化物ボンベ～R-B1F-④	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B1F-⑤-1用ハロゲン化物ボンベ～R-B1F-⑤-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B1F-⑤-2用ハロゲン化物ボンベ～R-B1F-⑤-2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B1F-⑤-3用ハロゲン化物ボンベ～R-B1F-⑤-3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B1F-⑤-4用ハロゲン化物ボンベ～R-B1F-⑤-4	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B1F-⑥用ハロゲン化物ボンベ～R-B1F-⑥	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B1F-⑦用ハロゲン化物ボンベ～R-B1F-⑦	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B2F-②用ハロゲン化物ボンベ～R-B2F-②	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B2F-③-1用ハロゲン化物ボンベ～R-B2F-③-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B2F-③-2用ハロゲン化物ボンベ～R-B2F-③-2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B2F-⑦用ハロゲン化物ボンベ～R-B2F-⑦	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B2F-⑬用ハロゲン化物ボンベ～R-B2F-⑬	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B2F-⑪-1用ハロゲン化物ボンベ～R-B2F-⑪-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B2F-⑪-2用ハロゲン化物ボンベ～R-B2F-⑪-2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B2F-⑪-3用ハロゲン化物ボンベ～R-B2F-⑪-3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B2F-④用ハロゲン化物ボンベ～R-B2F-④	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B2F-⑤用ハロゲン化物ボンベ～R-B2F-⑤	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B2F-⑨用ハロゲン化物ボンベ～R-B2F-⑨	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B2F-⑥用ハロゲン化物ボンベ～R-B2F-⑥	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B2F-⑫用ハロゲン化物ボンベ～R-B2F-⑫	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B2F-⑩用ハロゲン化物ボンベ～R-B2F-⑩	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B2F-⑭用ハロゲン化物ボンベ～R-B2F-⑭	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B3F-①-1用ハロゲン化物ボンベ～R-B3F-①-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B3F-①-2用ハロゲン化物ボンベ～R-B3F-①-2	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	主配管	消火設備　R-B3F-①-3用ハロゲン化物ボンベ～R-B3F-①-3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B3F-②-1用ハロゲン化物ボンベ～R-B3F-②-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B3F-②-2用ハロゲン化物ボンベ～R-B3F-②-2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B3F-②-3用ハロゲン化物ボンベ～R-B3F-②-3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B3F-③-1用ハロゲン化物ボンベ～R-B3F-③-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B3F-③-2用ハロゲン化物ボンベ～R-B3F-③-2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B3F-③-3用ハロゲン化物ボンベ～R-B3F-③-3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B3F-④-1用ハロゲン化物ボンベ～R-B3F-④-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B3F-④-2用ハロゲン化物ボンベ～R-B3F-④-2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B3F-④-3用ハロゲン化物ボンベ～R-B3F-④-3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B3F-④-4用ハロゲン化物ボンベ～R-B3F-④-4	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B3F-⑤-1用ハロゲン化物ボンベ～R-B3F-⑤-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B3F-⑤-2用ハロゲン化物ボンベ～R-B3F-⑤-2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-M4F-③-1用ハロゲン化物ボンベ～R-M4F-③-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-M4F-③-2用ハロゲン化物ボンベ～R-M4F-③-2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-M4F-③-3用ハロゲン化物ボンベ～R-M4F-③-3	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-3F-⑮-1用ハロゲン化物ボンベ～R-3F-⑮-1	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-3F-⑮-2用ハロゲン化物ボンベ～R-3F-⑮-2	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-1F-⑨用ハロゲン化物ボンベ～R-1F-⑨	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-1F-⑮用ハロゲン化物ボンベ～R-1F-⑮	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B1F-①用ハロゲン化物ボンベ～R-B1F-①	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B1F-②用ハロゲン化物ボンベ～R-B1F-②	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B2F-①用ハロゲン化物ボンベ～R-B2F-①	Ⅱ	○	○	
					消火設備　R-B2F-⑧用ハロゲン化物ボンベ～R-B2F-⑧	Ⅱ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	火災防護設備	消火設備	—*	主配管	消火設備　中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備用　ハロゲン化物ボンベ～40A選択弁	I	○	○	
					消火設備　40A選択弁～40A中央制御室床下貫通部－1	I	○	○	
					消火設備　32A供給ライン分岐点～32A中央制御室床下貫通部－1	I	○	○	
					消火設備　32A供給ライン第1分岐点～32A上部中央制御室床下貫通部－3	I	○	○	
					消火設備　32A供給ライン第2分岐点～32A上部中央制御室床下貫通部－2	I	○	○	
					消火設備　32A供給ライン第3分岐点～32A上部中央制御室床下貫通部－4	I	○	○	
					消火設備　25A供給ライン分岐点～25A中央制御室床下貫通部－1	I	○	○	
					消火設備　25A供給ライン第1分岐点～25A上部中央制御室床下貫通部－3	I	○	○	
					消火設備　25A供給ライン第2分岐点～25A上部中央制御室床下貫通部－2	I	○	○	
					消火設備　A系計装用電源室用ハロゲン化物ボンベ～A系計装用電源室	Ⅱ	○	○	
					消火設備　階段室（An/A 3F　北西）前室用ハロゲン化物ボンベ～階段室（An/A 3F　北西）前室	Ⅱ	○	○	

注記＊：「—」は，該当する系統が存在しない場合，又は実用炉規則別表第二を細分化した際に，該当する機器区分名称が存在しない場合を示す。

Ⅴ-1-10-13　設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

浸水防護施設

1. 概要

本資料は，本文「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計に係るプロセスとその実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に基づき実施した，柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計の実績，工事及び検査の計画について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－1 により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－9 により示す。

設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式－2	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計 1）	◎	—	—	・様式－2 ・技術基準規則	・様式－3 ・様式－4	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
						・様式－2 ・様式－4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式－5－1	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式－6 ・様式－7	
						・基本設計方針	・様式－5－2	
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計 2）	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・基本設計方針	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
		1.　共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
		2.　耐津波設計						
		2.1　耐津波設計の基本方針の設定	◎	—	—	・基本設計方針 ・Ⅴ-1-10-4 の「6.1　自然現象等への配慮に関する基本方針」で定めた設計方針	・発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書	—
		2.2　津波防護対象設備の選定	◎	—	—	・様式－5－2 ・基本設計方針 ・発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針 ・Ⅴ-1-10-4 の「6.1　自然現象等への配慮に関する基本方針」で定めた基本方針	・発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
	2.3　入力津波の設定	◎	○	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可申請書 ・ウォークダウンの実施報告書 ・業務報告書 ・敷地及び敷地周辺の地図 ・敷地前面海域における適用可能な通過船舶航路	・発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書	・仕様書 ・解析実施状況調査チェックシート
	2.4　入力津波による津波防護対象設備への影響評価の実施	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・業務報告書	・発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書	・仕様書 ・解析実施状況調査チェックシート
	2.5　津波防護に関する施設の設計方針の設定	◎	○	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・ウォークダウンの実施報告書 ・V-1-10-9 の「2.1　非常用発電装置」及び「2.2 直流電源設備及び計測制御用電源設備」で設計した結果	・要目表 ・発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 ・環境測定装置の構造図及び取付箇所を明示した図面 ・浸水防護施設に係る機器の配置を明示した図面 ・構造図	—
	3.　溢水防護に関する設計						
	3.1　基本方針の設定	◎	—	—	・基本設計方針 ・原子力発電所の内部溢水評価ガイド（平成 26 年 8 月 6 日原規技発第 1408064 号原子力規制委員会）	・発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	—
	3.2　防護すべき設備の設定	◎	○	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・ウォークダウンの実施報告書	・発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	—
	3.3　溢水評価の実施	◎	○	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・ウォークダウンの実施報告書 ・業務報告書	・発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	・仕様書 ・解析実施状況調査チェックシート
	3.4　溢水防護施設の詳細設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・要目表 ・発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書 ・浸水防護施設に係る機器の配置を明示	—

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
							した図面 ・構造図	
		4.　設備共用の設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
	3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式－2～様式－8	—	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	○	—	・設計１ ・設計２ ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請書作成・確認要領「確認チェックシート」
	3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	○	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子力発電保安運営委員会議事録 ・原子力発電保安委員会議事録
工事及び検査	3.4.1	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計３）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式－８の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式－８の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式－８の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・使用前事業者検査工程表	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式－８の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
	3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	浸水防護施設	外郭浸水防護設備	—*	—*	タービン補機冷却用海水取水槽　閉止板	Ⅰ	○	○	
					補機冷却用海水取水槽(A)　閉止板	Ⅰ	○	○	
					補機冷却用海水取水槽(B)　閉止板	Ⅰ	○	○	
					補機冷却用海水取水槽(C)　閉止板	Ⅰ	○	○	
		内郭浸水防護設備	—*	防水区画構造物	タービン建屋地下2階北西階段室　水密扉	Ⅰ	○	○	
					タービン補機冷却水系熱交換器・ポンプ室　水密扉1	Ⅰ	○	○	
					タービン補機冷却水系熱交換器・ポンプ室　水密扉2	Ⅰ	○	○	
					タービン補機冷却水系熱交換器・ポンプ室　水密扉3	Ⅰ	○	○	
					建屋間連絡水密扉（タービン建屋地下2階～配管トレンチ）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉補機冷却水系（C系）熱交換器・ポンプ室水密扉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					循環水配管，電解鉄イオン供給装置室　水密扉1	Ⅲ	○	○	
					循環水配管，電解鉄イオン供給装置室　水密扉2	Ⅲ	○	○	
					タービン建屋地下中2階南西階段室　水密扉	Ⅰ	○	○	
					タービン建屋地下中2階北西階段室　水密扉	Ⅰ	○	○	
					計装用圧縮空気系・所内用圧縮空気系空気圧縮機室水密扉	Ⅰ	○	○	
					循環水配管メンテナンス室　水密扉1	Ⅲ	○	○	
					循環水配管メンテナンス室　水密扉2	Ⅲ	○	○	
					タービン建屋地下1階南西階段室　水密扉	Ⅰ	○	○	
					タービン建屋地下1階北階段室　水密扉	Ⅰ	○	○	
					タービン建屋地下1階北西階段室　水密扉	Ⅰ	○	○	
					建屋間連絡水密扉（原子炉建屋地下1階～タービン建屋地下1階）	Ⅰ	○	○	
					原子炉補機冷却水系（B系）熱交換器・ポンプ室水密扉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉補機冷却海水系（C系）ポンプ室　水密扉1	Ⅰ	○	○	
					原子炉補機冷却海水系（C系）ポンプ室　水密扉2	Ⅰ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	浸水防護施設	内郭浸水防護設備	—*	防水区画構造物	原子炉補機冷却水系（A系）熱交換器・ポンプ室水密扉2	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					タービン建屋1階北西階段室　水密扉	I	○	○	
					建屋間連絡水密扉（タービン建屋地上1階～廃棄物処理建屋地上1階）	I	○	○	
					建屋間連絡水密扉（原子炉建屋地上1階～タービン建屋地上1階）	I	○	○	
					[redacted]	Ⅲ	○	○	
					原子炉隔離時冷却系ポンプ・タービン室　水密扉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					高圧炉心注水系(B)ポンプ室　水密扉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					高圧炉心注水系(C)ポンプ室　水密扉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					残留熱除去系(A)ポンプ・熱交換器室　水密扉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					残留熱除去系(B)ポンプ・熱交換器室　水密扉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					残留熱除去系(C)ポンプ・熱交換器室　水密扉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					水圧制御ユニット室，計装ラック，制御棒駆動機構マスターコントロール室　水密扉1	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					水圧制御ユニット室，計装ラック，制御棒駆動機構マスターコントロール室　水密扉2	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					水圧制御ユニット室，計装ラック室　水密扉1	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					水圧制御ユニット室，計装ラック室　水密扉2	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					炉心流量（DIV-Ⅰ）計装ラック，感震器(A)室　水密扉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					炉心流量（DIV-Ⅱ）計装ラック，感震器(B)室　水密扉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					炉心流量（DIV-Ⅲ）計装ラック，感震器(C)，制御棒駆動機構マスターコントロール室　水密扉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					炉心流量（DIV-Ⅳ）計装ラック，感震器(D)室　水密扉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。		
					高圧代替注水系ポンプ室　水密扉	I	○	○	
					残留熱除去系(A)ポンプハッチ室　水密扉	I	○	○	
					[redacted]	I	○	○	
					[redacted]	I	○	○	
					[redacted]	I	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	浸水防護施設	内郭浸水防護設備	—*	防水区画構造物	多重伝送盤室　水密扉	I	○	○	
					[redacted]	I	○	○	
					原子炉建屋地上1階北階段室　水密扉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ディーゼル発電機(A)室　水密扉1	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ディーゼル発電機(A)室　水密扉2	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ディーゼル発電機(B)室　水密扉	Ⅲ	○	○	
					非常用ディーゼル発電機(C)室　水密扉1	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ディーゼル発電機(C)室　水密扉2	Ⅲ	○	○	
					可燃性ガス濃度制御系再結合装置室　水密扉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉建屋北搬出入口　水密扉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					大物搬出入口建屋　水密扉	I	○	○	
					燃料プール冷却浄化系弁室　水密扉	I	○	○	
					原子炉建屋地上4階トレイ室　水密扉	I	○	○	
					7号機換気空調補機非常用冷却水ポンプ・冷凍機(B)(D)室　水密扉	Ⅲ	○	○	
					7号機計測制御電源盤区域(A)送風機室　水密扉	Ⅲ	○	○	
					7号機区分Ⅰ計測制御用電源盤室　水密扉	I	○	○	
					建屋間連絡水密扉（コントロール建屋地下1階～サービス建屋地下1階）	I	○	○	
					7号機計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　水密扉1	I	○	○	
					7号機中央制御室再循環フィルタ装置室　水密扉	I	○	○	
					7号機コントロール建屋大物搬出入口　水密扉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					7号機計測制御電源盤区域(B)送・排風機室　水密扉	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
					建屋間連絡水密扉（コントロール建屋地下2階～廃棄物処理建屋地下3階）1（6,7号機共用）	I	○	○	
					建屋間連絡水密扉（コントロール建屋地下2階～廃棄物処理建屋地下3階）2（6,7号機共用）	I	○	○	
					建屋間連絡水密扉（廃棄物処理建屋地下2階～配管トレンチ）（6,7号機共用）	I	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	浸水防護施設	内郭浸水防護設備	—*	防水区画構造物	建屋間連絡水密扉（コントロール建屋地下1階～廃棄物処理建屋地下1階）（6,7号機共用）	I	○	○	
					原子炉補機冷却水系（A系）熱交換器・ポンプ室水密扉1	I	○	○	
					燃料移送ポンプエリア（A系）　水密扉	I	○	○	
					燃料移送ポンプエリア（B系）　水密扉	I	○	○	
					燃料移送ポンプエリア（C系）　水密扉	I	○	○	
					フィルタベントエリア　水密扉	Ⅲ	○	○	
					タービン建屋地上1階（T4-TBTC）　水密扉付止水堰	Ⅲ	○	○	
					タービン建屋地上1階（T7-TBTC）　水密扉付止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上4階（R5R6-RFRG）　水密扉付止水堰	I	○	○	
					タービン建屋地下1階（T7T8-TBTC）原子炉補機冷却系（A系）熱交換器・ポンプ室　止水堰	I	○	○	
					タービン建屋地下1階（T7T8-TCTD）原子炉補機冷却系（A系）熱交換器・ポンプ室　止水堰	I	○	○	
					タービン建屋地上1階（T1T2-TATB）大物搬出入口止水堰	I	○	○	
					タービン建屋地上1階（T2T3-TATB）レイダウンスペース　止水堰	I	○	○	
					タービン建屋地上1階（T2T3-TBTC）海水熱交換器区域給気エアフィルタ室　止水堰1	I	○	○	
					タービン建屋地上1階（T2T3-TBTC）海水熱交換器区域給気エアフィルタ室　止水堰2	I	○	○	
					タービン建屋地上1階（T2T3-TBTC）海水熱交換器区域冷却加熱コイル室　止水堰	I	○	○	
					タービン建屋地上1階（T3T4-TATB）レイダウンスペース　止水堰	I	○	○	
					タービン建屋地上1階（T3T4-TCTD）南階段室　止水堰	I	○	○	
					タービン建屋地上1階（T7T8-TATB）レイダウンスペース　止水堰	I	○	○	
					タービン建屋地上1階（T7T9-TATB）レイダウンスペース　止水堰	I	○	○	
					タービン建屋地上1階（T8T9-TATB）北階段室　止水堰	I	○	○	
					タービン建屋地上1階（T8T9-TBTC）レイダウンスペース　止水堰	I	○	○	
					タービン建屋地上1階（T1T2-TCTD）南西階段室　止水堰	Ⅲ	○	○	
					タービン建屋地上1階（T2T3-TCTD）南西階段室　止水堰	Ⅲ	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	浸水防護施設	内郭浸水防護設備	—*	防水区画構造物	タービン建屋地上2階（T7T8-TDTE）北西階段室　止水堰	I	○	○	
					タービン建屋地上2階（T2T3-TCTD）南西階段室　止水堰	Ⅲ	○	○	
					原子炉建屋地下2階（R1R2-RDRE）通路　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地下2階（R2R3-RERF）通路　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地下2階（R3R4-RERF）通路　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地下2階（R4R5-RERF）通路　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地下2階（R5R6-RERF）通路　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地下2階（R6R7-RDRE）通路　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地下1階（R1R2-RCRD）原子炉系（DIV-Ⅳ）計装ラック室　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地下1階（R1R2-RDRE）原子炉系（DIV-Ⅱ）計装ラック室　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地下1階（R6R7-RBRC）残留熱除去系(A)配管室　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地下1階（R6R7-RCRD）原子炉系（DIV-Ⅰ）計装ラック室　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地下1階（R6R7-RDRE）原子炉系（DIV-Ⅲ）計装ラック室　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地下中1階（R5R6-RBRC）残留熱除去系(A)配管室　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上1階（R1R2-RARB）通路　止水堰	Ⅳ	○	○	
					原子炉建屋地上1階（R1R2-RBRC）ほう酸水注入系ペネ，電気ペネ室　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上1階（R3R4-RFRG）電気ペネ室　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上1階（R4R5-RFRG）可燃性ガス濃度制御系再結合装置室　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上1階（R5R6-RARB）通路　止水堰1	Ⅳ	○	○	
					原子炉建屋地上1階（R5R6-RARB）通路　止水堰2	Ⅳ	○	○	
					原子炉建屋地上1階（R5R6-RBRC）原子炉補機冷却水系・不活性ガス系・電気ペネ室　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上1階（R5R6-RFRG）通路　止水堰	Ⅳ	○	○	
					原子炉建屋地上2階（R2R3-RFRG）通路　止水堰1	Ⅳ	○	○	
					原子炉建屋地上2階（R2R3-RFRG）通路　止水堰2	I	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	浸水防護施設	内郭浸水防護設備	—*	防水区画構造物	原子炉建屋地上2階（R5R6-RARB）主蒸気系トンネル室，配管ペネ室　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上2階（R5R6-RARB）通路　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上2階（R5R6-RCRD）電気ペネ室　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上2階（R6R7-RBRC）通路　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上2階（R6R7-RERF）通路　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上2階（R2R3-RARB）燃料プール冷却浄化系熱交換器室　止水堰	Ⅲ	○	○	
					原子炉建屋地上2階（R5R6-RCRD）通路　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上3階（R2R3-RBRC）非常用ガス処理系室止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上3階（R2R3-RCRD）非常用ガス処理系室止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上3階（R3R4-RARB）通路　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上3階（R4R5-RARB）通路　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上3階（R5R6-RBRC）主蒸気隔離弁・逃がし安全弁ラッピング室　止水堰1	I	○	○	
					原子炉建屋地上3階（R5R6-RERF）主蒸気隔離弁・逃がし安全弁ラッピング室　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上3階（R2R3-RARB）通路　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上3階（R6R7-RERF）非常用ディーゼル発電機(C)補機室　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上中3階（R6R7-RCRD）北側改良型制御棒駆動機構制御盤室　止水堰1	Ⅳ	○	○	
					原子炉建屋地上中3階（R6R7-RCRD）北側改良型制御棒駆動機構制御盤室　止水堰2	Ⅳ	○	○	
					原子炉建屋地上4階（R2R3-RARB）オペレーティングフロア　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上4階（R2R3-RDRE）オペレーティングフロア　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上4階（R2R3-RFRG）オペレーティングフロア　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上4階（R6R7-RFRG）非常用ディーゼル発電機(C)区域排風機室，給気ルーバ室　止水堰	I	○	○	
					原子炉建屋地上4階（R6R7-RERF）通路　止水堰1	I	○	○	
					原子炉建屋地上4階（R6R7-RERF）通路　止水堰2	I	○	○	
					原子炉建屋地上4階（R6R7-RERF）通路　止水堰3	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地下2階（C1C2-CCCD）常用電気品室　止水堰	I	○	○	

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	浸水防護施設	内郭浸水防護設備	—*	防水区画構造物	7号機コントロール建屋地下中2階（C1C2-CACB）常用電気品区域送・排風機室　止水堰1	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地下中2階（C1C2-CBCC）常用電気品区域送・排風機室　止水堰	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地下中2階（C2C3-CACB）計測制御電源盤区域(A)送風機室　止水堰	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地下中2階（C2C3-CBCC）計測制御電源盤区域(A)送風機室　止水堰	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地下1階（C1C2-CACB）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰1	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地下1階（C1C2-CACB）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰2	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地下1階（C1C2-CBCC）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰1	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地下1階（C1C2-CBCC）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰2	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地下1階（C1C2-CBCC）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰3	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地下1階（C2C3-CACB）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地下1階（C2C3-CBCC）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰1	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地下1階（C2C3-CBCC）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰2	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地下1階（C2C3-CBCC）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰3	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地下1階（C2C3-CCCD）区分Ⅰ計測制御用電源盤室　止水堰	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地下1階（C2C3-CDCE）区分Ⅳ計測制御用電源盤室　止水堰	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地下1階（C2C3-CECF）区分Ⅱ計測制御用電源盤室　止水堰	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地下1階（C2C3-CFCG）区分Ⅲ計測制御用電源盤室　止水堰	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地上1階（C1C2-CACB）計測制御電源盤区域(B)送・排風機室　止水堰	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地上1階（C1C2-CBCC）計測制御電源盤区域(B)送・排風機室　止水堰1	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地上1階（C1C2-CBCC）計測制御電源盤区域(B)送・排風機室　止水堰2	Ⅳ	○	○	
					7号機コントロール建屋地上1階（C1C2-CBCC）計測制御電源盤区域(B)送・排風機室　止水堰3	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地上1階（C1C2-CBCC）計測制御電源盤区域(B)送・排風機室　止水堰4	I	○	○	
					7号機コントロール建屋地上1階脇トレンチ（C1-CACB）　止水堰	Ⅳ	○	○	
					廃棄物処理建屋1階トラック室出入口（6号機設備，5,6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

注記＊：「—」は，該当する系統が存在しない場合，又は実用炉規則別表第二を細分化した際に，該当する機器区分名称が存在しない場合を示す。

Ⅴ-1-10-14　設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

補機駆動用燃料設備

（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）

1. 概要

本資料は，本文「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計に係るプロセスとその実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に基づき実施した，柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計の実績，工事及び検査の計画について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－1 により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－9 により示す。

設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式－2	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計 1）	◎	—	—	・様式－2 ・技術基準規則	・様式－3 ・様式－4	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
						・様式－2 ・様式－4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式－5－1	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式－6 ・様式－7	
						・基本設計方針	・様式－5－2	
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計 2）	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・基本設計方針	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
		1.　共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
		2.　補機駆動用燃料設備の設計						
		2.1　ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 ・補機駆動用燃料設備に係る機器の配置を明示した図面 ・補機駆動用燃料設備に係る系統図	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
							・構造図	
		2.2　軽油タンク及びタンクローリ（4kL）	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・V-1-10-9 の「2.3.2　軽油タンク及びタンクローリ（4kL）」で取りまとめた機能単位の系統図	・補機駆動用燃料設備に係る系統図	—
		2.3　可搬型代替注水ポンプ燃料タンク及び大容量送水車燃料タンク	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・補機駆動用燃料設備に係る機器の配置を明示した図面 ・補機駆動用燃料設備に係る系統図 ・構造図	—
		3.　設備共用の設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
	3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式－2～様式－8	—	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	○	—	・設計 1 ・設計 2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請書作成・確認要領「確認チェックシート」
	3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	○	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子力発電保安運営委員会議事録 ・原子力発電保安委員会議事録
工事及び検査	3.4.1	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計 3）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式－8 の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式－8 の「確認方法」欄	—

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・使用前事業者検査工程表	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式－8 の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
	3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7．4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）	燃料設備	—*	容器	ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク（5号機設備，6,7号機共用）	I	○	○	調達内容の相違により，複数の品質管理グレードが存在するため，上位のグレードを記載。
					軽油タンク（重大事故等時のみ6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
					軽油タンク（6号機設備，重大事故等時のみ6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
					可搬型代替注水ポンプ（A-1級）燃料タンク（6,7号機共用）	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
					可搬型代替注水ポンプ（A-2級）燃料タンク（6,7号機共用）	—	○	—	
					大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）燃料タンク（6,7号機共用）	I	○	○	
					大容量送水車（海水取水用）燃料タンク（6,7号機共用）	I	○	○	
					大容量送水車（熱交換器ユニット用）燃料タンク（6,7号機共用）	I	○	○	
					タンクローリ（4kL）（6,7号機共用）	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
				主配管	消火系　ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク～ディーゼル駆動消火ポンプ（5号機設備，6,7号機共用）	I	○	○	調達内容の相違により，複数の品質管理グレードが存在するため，上位のグレードを記載。
					消火系　ディーゼル駆動消火ポンプ～ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク（5号機設備，6,7号機共用）	I	○	○	
					軽油タンク　軽油タンク(A)～タンクローリ接続口（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
					軽油タンク　軽油タンク(B)～タンクローリ接続口（6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
					軽油タンク　軽油タンク(A)～タンクローリ接続口（6号機設備，6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
					軽油タンク　軽油タンク(B)～タンクローリ接続口（6号機設備，6,7号機共用）	Ⅱ	○	○	
					緊急安全対策資機材系　タンクローリ給油ライン接続用20mホース（6,7号機共用）	Ⅳ	○	○	
					緊急安全対策資機材系　タンクローリ給油ライン接続用40mホース（6,7号機共用）	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。

注記＊：「—」は，該当する系統が存在しない場合を示す。

Ⅴ-1-10-15　設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

非常用取水設備

1. 概要

本資料は，本文「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計に係るプロセスとその実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に基づき実施した，柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計の実績，工事及び検査の計画について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－1 により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－9 により示す。

設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式－2	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計 1）	◎	—	—	・様式－2 ・技術基準規則	・様式－3 ・様式－4	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
						・様式－2 ・様式－4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式－5－1	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式－6 ・様式－7	
						・基本設計方針	・様式－5－2	
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計 2）	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・基本設計方針	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
		1.　共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
		2.　非常用取水設備の兼用に関する設計						
		2.1　設備に係る設計のための兼用する機能の確認	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2	・設定根拠の「(概要)」部分	—
		2.2　機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ①　非常用取水設備	◎	—	—	・設定根拠の「(概要)」部分 ・設備図書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・機器の配置を明示した図面 ・構造図	—
		3.　冷却水を確保するための設計	◎	—	—	・基本設計方針	・要目表	—

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
						・設備図書 ・冷却に必要な海水量 ・V-1-10-13 の「2.4　入力津波による浸水防護対象設備への影響評価の実施」において実施した評価結果	・取水口及び放水口に関する説明書 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・非常用取水設備の配置を明示した図面 ・構造図	
		4.　設備共用の設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
	3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式－2～様式－8	—	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	○	—	・設計 1 ・設計 2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請書作成・確認要領「確認チェックシート」
	3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	○	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子力発電保安運営委員会議事録 ・原子力発電保安委員会議事録
工事及び検査	3.4.1	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計 3）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式－8 の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式－8 の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・使用前事業者検査工程表	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式－8 の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
	3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	非常用取水設備	取水設備	—*	—*	Ⅳ	○	○	
				海水貯留堰（重大事故等時のみ6,7号機共用）	Ⅳ	○	○	
				海水貯留堰（6号機設備，重大事故等時のみ6,7号機共用）	Ⅳ	○	○	
				スクリーン室（重大事故等時のみ6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				スクリーン室（6号機設備，重大事故等時のみ6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				取水路（重大事故等時のみ6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				取水路（6号機設備，重大事故等時のみ6,7号機共用）	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				補機冷却用海水取水路	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				補機冷却用海水取水槽(A)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				補機冷却用海水取水槽(B)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			
				補機冷却用海水取水槽(C)	既設設備であり，当時の調達管理に基づき実施している。			

注記＊：「—」は，該当する系統が存在しない場合，又は実用炉規則別表第二を細分化した際に，該当する機器区分名称が存在しない場合を示す。

Ⅴ-1-10-16　設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

緊急時対策所

1. 概要

本資料は，本文「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計に係るプロセスとその実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に基づき実施した，柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機における設計の実績，工事及び検査の計画について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－1 により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－9 により示す。

設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	—	—
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式－2	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計 1）	◎	—	—	・様式－2 ・技術基準規則	・様式－3 ・様式－4	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
						・様式－2 ・様式－4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式－5－1	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式－6 ・様式－7	
						・基本設計方針	・様式－5－2	
	3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計 2）	◎	—	—	・様式－2 ・様式－5－1 ・様式－5－2 ・基本設計方針	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
		1.　共通的に適用される設計	「原子炉冷却系統施設」参照			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
		2.　緊急時対策所の設置等に関する設計						
		2.1　設置場所等に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・Ⅴ-1-10-4 の「4.　地震による損傷防止に関する設計」において設計した結果 ・Ⅴ-1-10-13 の「2.3　入力津波の設定」において設定した入力津波の情報	・緊急時対策所の機能に関する説明書 ・緊急時対策所の設置場所を明示した図面	—
		2.2　代替電源設備に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可時の設計資料	・緊急時対策所の機能に関する説明書	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
					・Ⅴ-1-10-9 の「2.1.6　5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備」において設計した結果		
	3.　緊急時対策所機能に係る設計						
	3.1　居住性の確保に関する設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） ・実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド ・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則の解釈 ・評価上参考となる公的規格 ・業務報告書 ・Ⅴ-1-10-7 の「3.1.1　可搬型エリアモニタ」において設計した結果 ・Ⅴ-1-10-7 の「8.　出入管理設備に関する設計」において設計した結果 ・Ⅴ-1-10-7 の「10.2　緊急時対策所」において設計した結果 ・解析の入力条件となる情報（発電所で収集している当社が所有する気象データ，要員の滞在及びマスクの運用並びに評価点の位置及び滞在時間）	・要目表 ・緊急時対策所の機能に関する説明書 ・緊急時対策所の居住性に関する説明書	・仕様書 ・解析実施状況調査チェックシート
	3.2　情報の把握に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・Ⅴ-1-10-5 の「8.　通信連絡設備に関する設計」において設計した結果	・要目表 ・通信連絡設備に関する説明書	—
	3.3　通信連絡に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・Ⅴ-1-10-5 の「8.　通信連絡設備に関する設計」において設計した結果	・要目表 ・通信連絡設備に関する説明書	—
	3.4　有毒ガスに対する防護措置に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設置変更許可時の設計資料	・要目表 ・緊急時対策所の機能に関する説明書	—
	4.　設備共用の設計	「原子炉冷却系統			「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照

各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 本社	発電所	供給者	インプット	アウトプット	他の記録類
		施設」参照						
	3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証	◎	—	—	・様式－2～様式－8	—	・工事計画認可申請書作成・確認要領「品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）」
	3.3.3 (4)	設工認申請書の作成	◎	○	—	・設計 1 ・設計 2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・工事計画認可申請書作成・確認要領「確認チェックシート」
	3.3.3 (5)	設工認申請書の承認	◎	○	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子力発電保安運営委員会議事録 ・原子力発電保安委員会議事録
工事及び検査	3.4.1	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計 3）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式－8 の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式－8 の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄及び「設備の具体的設計結果」欄 ・工事の方法	・様式－8 の「確認方法」欄	—
	3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・使用前事業者検査工程表	・検査成績書	—
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式－8 の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
			—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
	3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—

様式－9

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類		設備区分	系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用業務	保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」の適用業務	備　考
その他発電用原子炉の附属施設	緊急時対策所	緊急時対策所機能	—*	—*	緊急時対策所機能（6,7号機共用）	I	○	○	調達内容の相違により，複数の品質管理グレードが存在するため，最も上位の調達のグレードを記載。

注記＊：「—」は，該当する系統が存在しない場合，又は実用炉規則別表第二を細分化した際に，該当する機器区分名称が存在しない場合を示す。

Ⅴ-2　耐震性に関する説明書

Ⅴ-2-1　耐震設計の基本方針

Ⅴ-2-1-1　耐震設計の基本方針

目　次

1.　概要 …… 1
2.　耐震設計の基本方針 …… 1
2.1　基本方針 …… 1
2.2　適用規格 …… 5
3.　耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備の分類 …… 6
3.1　耐震重要度分類 …… 6
3.2　重大事故等対処施設の設備の分類 …… 7
3.3　波及的影響に対する考慮 …… 8
4.　設計用地震力 …… 9
4.1　地震力の算定法 …… 9
4.2　設計用地震力 …… 11
5.　機能維持の基本方針 …… 11
5.1　構造強度 …… 11
5.2　機能維持 …… 23
6.　構造計画と配置計画 …… 25
7.　地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 …… 25
8.　ダクティリティに関する考慮 …… 26
9.　機器・配管系の支持方針 …… 26
10.　耐震計算の基本方針 …… 26
10.1　建物・構築物 …… 26
10.2　機器・配管系 …… 27
10.3　土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物） …… 28
10.4　津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備 …… 28

1. 概要

本資料は，発電用原子炉施設の耐震設計が「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第4条及び第49条（地盤）並びに第5条及び第50条（地震による損傷の防止）に適合することを説明するものである。なお，上記条文以外への適合性を説明する各資料にて基準地震動Ｓｓに対して機能を保持するとしているものとして，第11条及び第52条に係る火災防護設備の耐震性についてはⅤ-2-別添1にて，第12条に係る溢水防護に係る施設の耐震性についてはⅤ-2-別添2にて，第54条に係る可搬型重大事故等対処設備の耐震性についてはⅤ-2-別添3にて説明する。

2. 耐震設計の基本方針

2.1 基本方針

発電用原子炉施設の耐震設計は，設計基準対象施設については地震により安全機能が損なわれるおそれがないこと，重大事故等対処施設については地震により重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故（以下「重大事故等」という。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし，「技術基準規則」に適合する設計とする。施設の設計に当たり考慮する基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要をⅤ-2-1-2「基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの策定概要」に示す。

(1) 設計基準対象施設のうち，地震により生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下「耐震重要施設」という。）は，その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して，その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。

重大事故等対処施設のうち，常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。

(2) 設計基準対象施設は，地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（「耐震重要度」という。）に応じて，Ｓクラス，Ｂクラス又はＣクラスに分類（「耐震重要度分類」という。）し，それぞれに応じた地震力に十分耐えられる設計とする。

重大事故等対処施設については，施設の各設備が有する重大事故等時に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張），常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）及び可搬型重大事故等対処設備に耐震

設計上の区分を分類する。重大事故等対処施設のうち，常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。)は，上記に示す，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができる設計とする。本施設と常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の両方に属する重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力を適用するものとする。重大事故等対処施設のうち，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は，当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができる設計とする。本施設と常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の両方に属する重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力を適用するものとする。なお，特定重大事故等対処施設に該当する施設は本申請の対象外である。

(3)　設計基準対象施設の建物・構築物及び土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）については，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。

常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。

また，常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設については，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設については，当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。

耐震重要施設については，地盤変状が生じた場合においても，その安全機能が損なわれないよう，適切な対策を講ずる設計とする。

常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設については，地盤変状が生じた場合においても，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう，適切な対策を講ずる設計とする。

これらの地盤の評価については，Ⅴ-2-1-3「地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。

(4)　Ｓクラスの施設（(6)に記載のものを除く。）について，静的地震力は，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。

Ｓクラスの施設及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設

重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。

(5)　Ｓクラスの施設（(6)に記載のものを除く。）は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その安全機能が保持できる設計とする。建物・構築物については，構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）に対して十分な余裕を有するように，機器・配管系については，塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能を保持できる設計とする。動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。

また，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。

常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。建物・構築物については，構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）に対して十分な余裕を有するように，機器・配管系については，塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能を保持できる設計とする。動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。

(6)　屋外重要土木構造物，津波防護機能を有する設備（以下「津波防護施設」という。），浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）及び敷地における津波監視機能を有する施設（以下「津波監視設備」という。）並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できる設計とする。

常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。

屋外重要土木構造物は，構造部材のうち，鉄筋コンクリートの曲げについては，限界層間

変形角，圧縮縁コンクリート限界ひずみ又は降伏曲げモーメント，面外せん断についてはせん断耐力，面内せん断については限界せん断ひずみを許容限界とする。構造部材のうち，鋼管の曲げについては終局曲率，せん断については終局せん断強度を許容限界とする。なお，鉄筋コンクリートについては，限界層間変形角，圧縮縁コンクリート限界ひずみ，せん断耐力及び限界せん断ひずみに対して，鋼管については，終局曲率及び終局せん断強度に対して妥当な安全余裕を持たせることとし，それぞれの安全余裕については，各施設の機能要求等を踏まえ設定する。

津波防護施設及び浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については，当該施設及び建物・構築物が構造全体としての変形能力（終局耐力時の変形）及び安定性について十分な余裕を有するとともに，その施設に要求される機能が保持できるものとする。

浸水防止設備及び津波監視設備については，その施設に要求される機能が保持できるものとする。

基準地震動Ｓｓによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。

(7) Ｂクラスの施設は，4.1項に示す耐震重要度分類に応じた静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。

また，共振のおそれのあるものについては，その影響についての検討を行う。その場合，検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。

Ｃクラスの施設は，4.1 項に示す耐震重要度分類に応じた静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。

常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設は，上記に示す，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に対して，おおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。

常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設は，当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に対して，おおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。

(8) 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設は，それら以外の発電所内及びその周辺にある施設（資機材等含む。）の波及的影響によって，それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。

(9) 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。

(10)　Ｓクラスの施設及びその間接支持構造物等並びに常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設等は，地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜が基本設計段階の目安値である1/2000を上回る場合，傾斜に対する影響を地震力に考慮する。

(11)　炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能については，以下の設計とする。

弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して，炉心内の燃料被覆管の応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。

基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさない設計とする。

2.2　適用規格

適用する規格としては，既に認可された工事計画の添付書類（以下「既工事計画」という。）で適用実績がある規格のほか，最新の規格基準についても技術的妥当性及び適用性を示した上で適用可能とする。なお，規格基準に規定のない評価手法等を用いる場合は，既往の研究等において試験，解析等により妥当性が確認されている手法，設定等について，適用条件，適用範囲に留意し，その適用性を確認した上で用いる。

既工事計画で実績のある適用規格を以下に示す。

・「原子力発電所耐震設計技術指針　ＪＥＡＧ４６０１-1987」（社）日本電気協会
・「原子力発電所耐震設計技術指針　重要度分類・許容応力編　ＪＥＡＧ４６０１・補-1984」（社）日本電気協会
・「原子力発電所耐震設計技術指針　ＪＥＡＧ４６０１-1991 追補版」（社）日本電気協会（以降，「ＪＥＡＧ４６０１」と記載しているものは上記 3 指針を指す。）
・建築基準法・同施行令
・鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－（（社）日本建築学会，1999 改定）
・原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（（社）日本建築学会，2005 制定）
・鋼構造設計規準－許容応力度設計法－（（社）日本建築学会，2005 改定）
・鉄骨鉄筋コンクリート構造設計規準・同解説－許容応力度設計と保有水平耐力－（（社）日本建築学会，2001 改定）
・塔状鋼構造設計指針・同解説（（社）日本建築学会，1980 制定）
・煙突構造設計指針（（社）日本建築学会，2007 制定）
・鋼構造座屈設計指針（（社）日本建築学会，1996 改定）
・建築耐震設計における保有耐力と変形性能（（社）日本建築学会，1990 改定）
・建築基礎構造設計指針（（社）日本建築学会，2001 改定）
・発電用原子力設備規格 コンクリート製原子炉格納容器規格（（社）日本機械学会，2003）
・各種合成構造設計指針・同解説（（社）日本建築学会，2010 改定）

・コンクリート標準示方書［構造性能照査編］（(社) 土木学会，2002 年制定）
・道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編）・同解説（(社) 日本道路協会，平成 14 年 3 月）
・道路橋示方書（Ⅴ耐震設計編）・同解説（(社) 日本道路協会，平成 14 年 3 月）
・水道施設耐震工法指針･解説（(社)日本水道協会,1997 年版）
・地盤工学会基準（ＪＧＳ１５２１-2003）地盤の平板載荷試験方法
・地盤工学会基準（ＪＧＳ３５２１-2004）剛体載荷板による岩盤の平板載荷試験方法

ただし，ＪＥＡＧ４６０１に記載されているＡｓクラスを含むＡクラスの施設をＳクラスの施設とした上で，基準地震動$Ｓ_2$，$Ｓ_1$をそれぞれ基準地震動Ｓｓ，弾性設計用地震動Ｓｄと読み替える。

なお，Ａクラスの施設をＳクラスの施設と読み替える際には基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを適用するものとする。

また，「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」（昭和 55 年通商産業省告示第５０１号，最終改正平成 15 年 7 月 29 日経済産業省告示第２７７号）に関する内容については，「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2005 年版（2007 年追補版を含む））〈第Ⅰ編　軽水炉規格〉ＪＳＭＥ　Ｓ　ＮＣ１-2005/2007」（日本機械学会）に従うものとする。

3.　耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備の分類

3.1　耐震重要度分類

設計基準対象施設の耐震設計上の重要度を以下のとおり分類する。下記に基づく各施設の具体的な耐震設計上の重要度分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動をⅤ-2-1-4「耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針」の表 2－1 に，申請設備の耐震重要度分類について同資料表 2－2 に示す。

(1)　Ｓクラスの施設

地震により発生するおそれがある事象に対して，原子炉を停止し，炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設，自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設，これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し，放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設，並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって，その影響が大きい施設。

(2)　Ｂクラスの施設

安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスの施設と比べ小さい施設。

(3)　Ｃクラスの施設

Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等

の安全性が要求される施設。

3.2　重大事故等対処施設の設備の分類

重大事故等対処施設の設備について，耐震設計上の区分を設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下のとおりに分類する。下記の分類に基づき耐震評価を行う申請設備の設備分類について，Ⅴ-2-1-4「耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針」の表 4－1 に示す。

(1)　基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの

a.　常設耐震重要重大事故防止設備

常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの。

b.　常設重大事故緩和設備

重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの。

c.　常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）

設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもので当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの。

d.　常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）

設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する常設重大事故緩和設備以外の常設のもの。

(2)　静的地震力に対して十分に耐えるよう，また共振のおそれのある施設については弾性設計用地震動Ｓｄに 2 分の 1 を乗じたものによる地震力に対しても十分に耐えるよう設計するもの

a.　常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備

常設重大事故防止設備であって，耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスに属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの。

b.　常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）

設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもので当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの。

3.3　波及的影響に対する考慮

「3.1　耐震重要度分類」及び「3.2　重大事故等対処施設の設備の分類」に示した耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（以下「上位クラス施設」という。）は，下位クラス施設の波及的影響によって，それぞれその安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。

この設計における評価に当たっては，敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討等を行う。

ここで，下位クラス施設とは，上位クラス施設の周辺にある上位クラス施設以外の施設（資機材等含む。）をいう。

耐震重要施設に対する波及的影響については，以下に示す(1)～(4)の４つの事項から検討を行う。また，原子力発電所の地震被害情報等から新たに検討すべき事項が抽出された場合は，これを追加する。

常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については，以下に示す(1)～(4)の４つの事項について，「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設」に，「安全機能」を「重大事故等時に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。

(1)　設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響

a.　不等沈下

耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による，耐震重要施設の安全機能への影響。

b.　相対変位

耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による，耐震重要施設の安全機能への影響。

(2)　耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響

耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による，耐震重要施設の安全機能への影響。

(3)　建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等による耐震重要施設への影響

耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等による，耐震重要施設の安全機能への影響。

(4) 建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等による耐震重要施設への影響

耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋外の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等による，耐震重要施設の安全機能への影響。

上記の観点から調査・検討等を行い，波及的影響を考慮すべき下位クラス施設及びそれに適用する地震動をⅤ-2-1-4「耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針」の表 2－1 及び表 2－2 並びに表 4－1 及び表 4－2 に示す。

上記の観点から調査・検討等を行い抽出された波及的影響を考慮すべきこれらの下位クラス施設は，上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。

また，工事段階においても，設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを，敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また，仮置資材等，現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても併せて確認する。

以上の詳細な方針は，Ⅴ-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」に示す。

4. 設計用地震力

4.1 地震力の算定法

耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。

(1) 静的地震力

設計基準対象施設に適用する静的地震力は，Ｓクラスの施設（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。），Ｂクラス及びＣクラスの施設に適用することとし，それぞれ耐震重要度分類に応じて，以下の地震層せん断力係数C_i及び震度に基づき算定するものとする。

重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設に，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される静的地震力を，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設に，当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される静的地震力を，それぞれ適用する。

a. 建物・構築物

水平地震力は，地震層せん断力係数C_iに，次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ，更に当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。

Ｓクラス　3.0

Ｂクラス　1.5

Ｃクラス　1.0

ここで，地震層せん断力係数C_iは，標準せん断力係数C_0を 0.2 以上とし，建物・構築

物の振動特性，地盤の種類等を考慮して求められる値とする。

また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数C_iに乗じる施設の耐震重要度分類に応じた係数は，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスともに1.0とし，その際に用いる標準せん断力係数C_0は1.0以上とする。

Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮し，高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定するものとする。

b. 機器・配管系

静的地震力は，上記a.に示す地震層せん断力係数C_iに施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度として，当該水平震度及び上記a.の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。

Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。

c. 土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）

土木構造物の静的地震力については，ＪＥＡＧ４６０１の規定を参考に，Ｃクラスの建物・構築物に適用される静的地震力を適用する。

上記a.，b.及びc.の標準せん断力係数C_0等の割増し係数の適用については，耐震性向上の観点から，一般産業施設，公共施設等の耐震基準との関係を考慮して設定する。

(2) 動的地震力

設計基準対象施設については，動的地震力は，Ｓクラスの施設，屋外重要土木構造物及びＢクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。

Ｓクラスの施設（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）については，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。

Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては，弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動の振幅を2分の1にしたものによる地震力を適用する。

屋外重要土木構造物，津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。

重大事故等対処施設のうち，常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。

常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設のうち，Ｂクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設のうち，当該設備が属する耐震重要

度分類がＢクラスで共振のおそれのある施設については，共振のおそれのあるＢクラスの施設に適用する地震力を適用する。

常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については，基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。

動的解析においては，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる材料定数の変動幅を適切に考慮する。動的解析の方法等については，Ⅴ-2-1-6「地震応答解析の基本方針」に，設計用床応答曲線の作成方法については，Ⅴ-2-1-7「設計用床応答曲線の作成方針」に示す。

動的地震力は水平 2 方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平 2 方向及び鉛直方向の組合せについては，水平 1 方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し，3 次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。その方針をⅤ-2-1-8「水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に示す。

これらの地震応答解析を行う上で，更なる信頼性の向上を目的として設置した地震観測網から得られた観測記録により振動性状の把握を行う。地震観測網の概要については，Ⅴ-2-1-6「地震応答解析の基本方針」別紙「地震観測網について」に示す。

4.2　設計用地震力

「4.1　地震力の算定法」に基づく設計用地震力は，Ⅴ-2-1-9「機能維持の基本方針」の表 2－1 に示す地震力に従い算定するものとする。

5.　機能維持の基本方針

耐震設計における安全機能維持は，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，施設の構造強度の確保を基本とする。

耐震安全性が応力の許容限界のみで律することができない施設等，構造強度に加えて，各施設の特性に応じた動的機能，電気的機能，気密性，止水性，遮蔽性，支持機能，通水機能及び貯水機能の維持を必要とする施設については，その機能が維持できる設計とする。

気密性，止水性，遮蔽性，支持機能，通水機能及び貯水機能の維持については，構造強度を確保することを基本とする。必要に応じて評価項目を追加することで，機能維持設計を行う。

ここでは，上記を考慮し，各機能維持の方針を示す。

5.1　構造強度

発電用原子炉施設は，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に伴う地震力による荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で，構造強度を確保する設計とする。また，変位及び変形に対し，設計上の配慮を行う。

自然現象に関する組合せは，Ⅴ-1-1-3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうちⅤ-1-1-3-1-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に従い行う。なお，地震荷重と風荷重の組合せは「同時に発生する可能性

が極めて低いもの」として整理し抽出されていないが，屋外に設置されており風の影響を受けやすいと考えられる施設については，地震荷重と風荷重を組み合わせた場合の影響について確認した結果をⅤ-2-別添 4「地震荷重と風荷重の組合せの影響評価結果」に示す。

また，Ⅴ-1-1-3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうちⅤ-1-1-3-2-1「耐津波設計の基本方針」，Ⅴ-1-1-11「通信連絡設備に関する説明書」，Ⅴ-1-7-3「中央制御室の居住性に関する説明書」，Ⅴ-1-9-3-1「緊急時対策所の機能に関する説明書」及びⅤ-4「その他の計算書」のうちⅤ-4-2「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」における耐震設計方針についても本項に従う。具体的な荷重の組合せと許容限界はⅤ-2-1-9「機能維持の基本方針」の表 3－1 に示す。

(1) 耐震設計上考慮する状態

地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。

a. 建物・構築物

設計基準対象施設については以下の(a)～(c)の状態，重大事故等対処施設については以下の(a)～(d)の状態を考慮する。

(a) 運転時の状態

発電用原子炉施設が運転状態にあり，通常の自然条件下におかれている状態。

ただし，運転状態には通常運転時，運転時の異常な過渡変化時を含むものとする。

(b) 設計基準事故時の状態

発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態。

(c) 設計用自然条件

設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪）。

(d) 重大事故等時の状態

発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれのある事故，又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。

b. 機器・配管系

設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の状態，重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の状態を考慮する。

(a) 通常運転時の状態

発電用原子炉の起動，停止，出力運転，高温待機及び燃料取替等が計画的又は頻繁に行われた場合であって，運転条件が所定の制限値以内にある運転状態。

(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態

通常運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって，当該状態が継続した場合には炉心又は原子炉冷却材圧力バウンダリの著しい損傷が生ずるおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。

(c)　設計基準事故時の状態

発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって，当該状態が発生した場合には発電用原子炉施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態（使用済燃料に関する事象を含む。）。

(d)　設計用自然条件

設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪）。

(e)　重大事故等時の状態

発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれのある事故，又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。

c.　土木構造物

設計基準対象施設については以下の(a)～(c)の状態，重大事故等対処施設については以下の(a)～(d)の状態を考慮する。

(a)　運転時の状態

発電用原子炉施設が運転状態にあり，通常の自然条件下におかれている状態。

ただし，運転状態には通常運転時，運転時の異常な過渡変化時を含むものとする。

(b)　設計基準事故時の状態

発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態。

(c)　設計用自然条件

設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪）。

(d)　重大事故等時の状態

発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれのある事故，又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。

(2)　荷重の種類

a.　建物・構築物

設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の荷重，重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の荷重とする。

(a)　発電用原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧，水圧，及び通常の気象条件による荷重

(b)　運転時の状態で施設に作用する荷重

(c)　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重（長時間継続する事象による荷重と，異常時圧力及び異常時配管荷重の最大値の 2 種類を考慮する。）

(d)　地震力，積雪荷重

(e)　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重

ただし，運転時の状態，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態での荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には地震時の土圧，機器・配管系からの反力，スロッシング等による荷重が含まれるものとする。

b. 機器・配管系

設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の荷重，重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の荷重とする。

(a) 通常運転時の状態で施設に作用する荷重

(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重

(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重（長時間継続する事象による荷重と，異常時圧力及び異常時配管荷重の最大値の 2 種類を考慮する。）

(d) 地震力，積雪荷重

(e) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重

c. 土木構造物

設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の荷重，重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の荷重とする。

(a) 発電用原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧，水圧及び通常の気象条件による荷重

(b) 運転時の状態で施設に作用する荷重

(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重

(d) 地震力，積雪荷重

(e) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重

(3) 荷重の組合せ

地震力と他の荷重との組合せは以下による。

a. 建物・構築物（d.に記載のものを除く。）

(a) Ｓクラスの建物･構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時（通常運転時又は運転時の異常な過渡変化時）の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。

(b) Ｓクラスの建物・構築物については，常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち長時間その作用が続く荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。*

(c) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，常時作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重と地震力とを

組み合わせる。重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ，地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重として扱う。

(d)　常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，常時作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。

以上を踏まえ，原子炉格納容器バウンダリを構成する施設（原子炉格納容器内の圧力，温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせ，その状態から更に長期的に継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。なお，格納容器破損モードの評価シナリオのうち，原子炉圧力容器が破損する評価シナリオについては，重大事故等対処設備による原子炉注水は実施しない想定として評価しており，本来は機能を期待できる高圧代替注水系又は低圧代替注水系（常設）による原子炉注水により炉心損傷の回避が可能であることから荷重条件として考慮しない。また，その他の施設については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。

(e)　Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と，動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。

注記＊：原子炉格納容器バウンダリを構成する施設については，異常時圧力及び異常時配管荷重の最大値と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせる。

b.　機器・配管系（d.に記載のものを除く。）

(a)　Ｓクラスの機器・配管系及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の

機器・配管系については，通常運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。

(b)　Ｓクラスの機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。

(c)　常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ，地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重として扱う。

(d)　Ｓクラスの機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせる。原子炉格納容器については，放射性物質の最終障壁であることを踏まえ，LOCA 後の最大内圧と弾性設計用地震動Ｓｄとの組合せを考慮する。*

(e)　常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。

以上を踏まえ，重大事故等時の状態で施設に作用する荷重と地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）との組合せについては，以下を基本方針とする。原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせ，その状態から更に長期的に継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震

力を組み合わせる。また，原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（原子炉格納容器内の圧力，温度条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせ，その状態から更に長期的に継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。なお，格納容器破損モードの評価シナリオのうち，原子炉圧力容器が破損する評価シナリオについては，重大事故等対処設備による原子炉注水は実施しない想定として評価しており，本来は機能を期待できる高圧代替注水系又は低圧代替注水系（常設）による原子炉注水により炉心損傷の回避が可能であることから荷重条件として考慮しない。その他の施設については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。

(f)　Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常運転時の状態で施設に作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重と，動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。

(g)　炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能の確認においては，通常運転時の状態で燃料被覆管に作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって燃料被覆管に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。

注記＊：原子炉格納容器バウンダリを構成する設備については，異常時圧力及び異常時配管荷重の最大値と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせる。

c.　土木構造物

(a)　屋外重要土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については，常時作用している荷重及び運転時（通常運転時又は運転時の異常な過渡変化時）に施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。なお，屋外重要土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については，運転時の異常な過渡変化時の状態，設計基準事故時の状態及び重大事故時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重はない。

(b)　その他の土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と，動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。なお，その他の土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については，運転時の異常な過渡変化時の状態で作用する荷重はない。

d.　津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物

(a)　津波防護施設及び浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。

(b)　浸水防止設備及び津波監視設備については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重等と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。

上記 d.(a)及び(b)については，地震と津波が同時に作用する可能性について検討し，必要に応じて基準地震動Ｓｓによる地震力と津波による荷重の組合せを考慮する。また，津波以外による荷重については，「(2)　荷重の種類」に準じるものとする。

e.　荷重の組合せ上の留意事項

(a)　動的地震力については，水平 2 方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせて算定するものとする。

(b)　ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しい場合には，その妥当性を示した上で，その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないものとする。

(c)　複数の荷重が同時に作用し，それらの荷重による応力の各ピークの生起時刻に明らかなずれがある場合には，その妥当性を示した上で，必ずしもそれぞれの応力のピーク値を重ねなくてもよいものとする。

(d)　設計基準対象施設において上位の耐震重要度分類の施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の耐震重要度分類に応じた地震力と，常時作用している荷重，運転時の状態で施設に作用する荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。

重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の施設区分に応じた地震力と，常時作用している荷重，重大事故等時の状態で施設に作用する荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。

(e)　地震と組み合わせる自然条件として，積雪を考慮する。積雪は，施設の設置場所，構造等を考慮して，積雪荷重として地震荷重と組み合わせる。

(4)　許容限界

各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし，ＪＥＡＧ４６０１等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。

a.　建物・構築物（d.に記載のものを除く。）

(a)　Ｓクラスの建物・構築物

イ.　弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界

建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。ただし，冷却材喪失事故時に作用する荷重との組合せ（原子炉格納容器バウンダリを構成する施設における長期的荷重との組合せを除く。）に対しては，下記ロ.に示す許容限界を適用する。

ロ.　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界

建物・構築物が構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し，終局耐力に対して妥当な安全余裕を持たせることとする（評価項目はせん断ひずみ，応力等）。また，終局耐力は，建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし，既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。

(b)　常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物

上記(a)ロ.に示すＳクラスの建物・構築物の基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界を適用する。

ただし，原子炉格納容器バウンダリを構成する施設の設計基準事故時の状態における長期的荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力との組合せに対する許容限界は，上記(a)イ.に示すＳクラスの建物・構築物の弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界を適用する。

(c)　Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物

上記(a)イ.による許容応力度を許容限界とする。

(d)　耐震重要度の異なる施設又は施設区分の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物

上記(a)ロ.の項を適用するほか，耐震重要度の異なる施設又は施設区分の異なる重大

事故等対処施設を支持する建物・構築物の変形等に対して，その支持機能を損なわないものとする。なお，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する際の地震動は，支持される施設に適用される地震動とする。

(e) 建物・構築物の保有水平耐力

建物・構築物については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して耐震重要度分類又は重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類に応じた安全余裕を有しているものとする。

ここでは，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設については，上記における重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準対象施設が属する耐震重要度分類をＳクラスとする。

b. 機器・配管系（d.に記載のものを除く。）

(a) Ｓクラスの機器・配管系

イ. 弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界

応答が全体的におおむね弾性状態に留まるものとする（評価項目は応力等）。

ただし，冷却材喪失事故時に作用する荷重との組合せ（原子炉格納容器バウンダリを構成する設備，非常用炉心冷却設備等における長期的荷重との組合せを除く。）に対しては，下記ロ.に示す許容限界を適用する。

ロ. 基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界

塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼすことがないように応力，荷重等を制限する。

(b) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系

上記(a)ロ.に示すＳクラスの機器・配管系の基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界を適用する。

ただし，原子炉格納容器バウンダリを構成する設備及び非常用炉心冷却設備等の弾性設計用地震動Ｓｄと設計基準事故時の状態における長期的荷重との組合せに対する許容限界は，上記(a)イ.に示すＳクラスの機器・配管系の弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界を適用する。

(c) Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系

応答が全体的におおむね弾性状態に留まるものとする（評価項目は応力等）。

(d) チャンネルボックス

チャンネルボックスは，地震時に作用する荷重に対して，燃料集合体の原子炉冷却材流路を維持できること及び過大な変形や破損を生ずることにより制御棒の挿入が阻害されることがないものとする。

(e) 主蒸気逃がし安全弁排気管及び主蒸気系（外側主蒸気隔離弁より主塞止弁まで）

主蒸気逃がし安全弁排気管は基準地震動Ｓｓに対して，主蒸気系（外側主蒸気隔離弁より主塞止弁まで）は弾性設計用地震動Ｓｄに対して上記(a)ロ.に示す許容限界を適用する。

(f) 燃料被覆管

炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能についての許容限界は，以下のとおりとする。

イ. 弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界

応答が全体的におおむね弾性状態に留まるものとする。

ロ. 基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界

塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさないものとする。

なお，燃料の機械設計においては，燃料被覆管応力，累積疲労サイクル，過度の寸法変化防止に対する設計方針を満足するように燃料要素の設計を行うが，上記の設計方針を満足させるための設計に当たっては，これらのうち燃料被覆管への地震力の影響を考慮すべき項目として，燃料被覆管応力及び累積疲労サイクルを評価項目とする。評価においては，内外圧力差による応力，熱応力，水力振動による応力，支持格子の接触圧による応力等の他，地震による応力を考慮し，設計疲労曲線としては，Langer and 0'Donnell の曲線を使用する。

c. 土木構造物

(a) 屋外重要土木構造物

イ. 静的地震力との組合せに対する許容限界

安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。

ロ. 基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界

構造部材のうち，鉄筋コンクリートの曲げについては，限界層間変形角，圧縮縁コンクリート限界ひずみ又は降伏曲げモーメント，面外せん断についてはせん断耐力，面内せん断については限界せん断ひずみを許容限界とする。構造部材のうち，鋼管の

曲げについては終局曲率，せん断については終局せん断強度を許容限界とする。なお，鉄筋コンクリートについては，限界層間変形角，圧縮縁コンクリート限界ひずみ，せん断耐力及び限界せん断ひずみに対して，鋼管については，終局曲率及び終局せん断強度に対して妥当な安全余裕を持たせることとし，それぞれの安全余裕については，各施設の機能要求等を踏まえ設定する。

(b) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物

上記(a)ロ.による許容限界とする。

(c) その他の土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物

安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。

d. 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物

津波防護施設及び浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物･構築物については，当該施設及び建物・構築物が構造全体として変形能力（終局耐力時の変形）及び安定性について十分な余裕を有するとともに，その施設に要求される機能（津波防護機能，浸水防止機能及び津波監視機能）が保持できるものとする（評価項目はせん断ひずみ，応力等）。

浸水防止設備及び津波監視設備については，その施設に要求される機能（浸水防止機能及び津波監視機能）が保持できるものとする。

e. 基礎地盤の支持性能

(a) Ｓクラスの建物・構築物及びＳクラスの機器・配管系（(b)に記載のものを除く。）の基礎地盤

イ. 基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界

接地圧が，安全上適切と認められる規格，基準等による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。

ロ. 弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界

接地圧に対して，安全上適切と認められる規格，基準等による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。

(b) 屋外重要土木構造物，津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物の基礎地盤

上記(a)イ.による許容限界とする。

(c) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系及び土木構造物の基礎地盤

上記(a)イ．による許容限界とする。

(d) Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物，Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系，その他の土木構造物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系及び土木構造物の基礎地盤

上記(a)ロ．による許容支持力度を許容限界とする。

5.2 機能維持

(1) 動的機能維持

動的機能が要求される機器は，地震時及び地震後において，その機器に要求される安全機能を維持するため，制御棒挿入機能に係る機器，回転機器及び弁の機種別に分類し，制御棒挿入機能に係る機器については，燃料集合体の相対変位，回転機器及び弁については，その加速度を用いることとし，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して，各々に要求される動的機能が維持できることを試験又は解析により確認することで，当該機能を維持する設計とするか，若しくは応答加速度による解析等により当該機能を維持する設計とする。

弁等の機器の地震応答解析結果の応答加速度が当該機器の支持する配管の地震応答により増加すると考えられるときは，当該配管の地震応答の影響を考慮し，一定の余裕を見込むこととする。

(2) 電気的機能維持

電気的機能が要求される機器は，地震時及び地震後において，その機器に要求される安全機能を維持するため，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して，要求される電気的機能が維持できることを試験又は解析により確認し，当該機能を維持する設計とする。

Ⅴ-1-1-3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうちⅤ-1-1-3-2-1「耐津波設計の基本方針」における津波監視設備及びⅤ-1-1-11「通信連絡設備に関する説明書」における通信連絡設備に関する電気的機能維持の耐震設計方針についても本項に従う。

(3) 気密性の維持

気密性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線障害から公衆等を

守るため，事故時の放射性気体の放出，流入を防ぐことを目的として，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して「5.1　構造強度」に基づく構造強度の確保に加えて，構造強度の確保と換気設備の性能があいまって施設の気圧差を確保することで，十分な気密性を確保できる設計とする。Ⅴ-1-7-3「中央制御室の居住性に関する説明書」及びⅤ-1-9-3-1「緊急時対策所の機能に関する説明書」における気密性の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。

(4)　止水性の維持

止水性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，防護対象設備を設置する建物及び区画に，津波に伴う浸水による影響を与えないことを目的として，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して「5.1　構造強度」に基づく主要な構造部材の構造健全性の維持に加えて，間隙が生じる可能性のある構造物間の境界部について，地震力に対して生じる相対変位量等を確認し，その止水性を維持する設計とする。Ⅴ-1-1-3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうちⅤ-1-1-3-2-1「耐津波設計の基本方針」における止水性の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。

(5)　遮蔽性の維持

遮蔽性の維持が要求される施設については，地震時及び地震後において，放射線障害から公衆等を守るため，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保し，遮蔽体の形状及び厚さを確保することで，遮蔽性を維持する設計とする。Ⅴ-1-9-3-1「緊急時対策所の機能に関する説明書」及びⅤ-4「その他の計算書」のうちⅤ-4-2「生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」における遮蔽性の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。

(6)　支持機能の維持

機器・配管系等の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，被支持設備の機能を維持するため，被支持設備の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して，構造強度を確保することで，支持機能が維持できる設計とする。

建物・構築物の鉄筋コンクリート造の場合は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足すること又は基礎を構成する部材に生じる応力が終局強度に対し妥当な安全余裕を有していることで，Ｓクラス設備等に対する支持機能が維持できる設計とする。

屋外重要土木構造物については，地震力が作用した場合において，構造部材のうち，鉄筋コンクリートの曲げについては，限界層間変形角又は圧縮縁コンクリート限界ひずみ，せん断についてはせん断耐力を許容限界とする。構造部材のうち，鋼管の曲げについては終局曲率，せん断については終局せん断強度を許容限界とする。なお，鉄筋コンクリートについては，限界層間変形角，圧縮縁コンクリート限界ひずみ及びせん断耐力に対して，鋼管につい

ては，終局曲率及び終局せん断強度に対して妥当な安全余裕を持たせることとし，機器・配管系の支持機能が維持できる設計とする。

車両型設備の間接支持構造物については，地震動に対して，転倒評価を実施することで機器・配管系の間接支持機能を維持できる設計とする。

(7) 通水機能及び貯水機能の維持

非常時に冷却する海水を確保するための通水機能及び貯水機能の維持が要求される非常用取水設備は，地震時及び地震後において，通水機能及び貯水機能を維持するため，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，構造強度を確保することで，通水機能及び貯水機能が維持できる設計とする。

地震力が作用した場合において，構造部材の曲げについては，限界層間変形角，圧縮縁コンクリート限界ひずみ又は降伏曲げモーメント，面外せん断についてはせん断耐力，面内せん断については限界せん断ひずみを許容限界とする。なお，限界層間変形角，圧縮縁コンクリート限界ひずみ，せん断耐力及び限界せん断ひずみに対して妥当な安全余裕を持たせることとし，通水機能及び貯水機能が維持できる設計とする。

これらの機能維持の考え方を，Ⅴ-2-1-9「機能維持の基本方針」に示す。なお，重大事故等対処施設の設計においては，設計基準事故時の状態と重大事故等時の状態での評価条件の比較を行い，重大事故等時の状態の方が厳しい場合は別途，重大事故等時の状態にて設計を行う。

6. 構造計画と配置計画

設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。

建物・構築物は，原則として剛構造とし，重要な建物・構築物は，地震力に対し十分な支持性能を有する地盤に支持させる。剛構造としない建物・構築物は，剛構造と同等又はそれを上回る耐震安全性を確保する。

機器・配管系は，応答性状を適切に評価し，適用する地震力に対して構造強度を有する設計とする。配置に自由度のあるものは，耐震上の観点からできる限り重心位置を低くし，かつ，安定性のよい据え付け状態になるよう，「9. 機器・配管系の支持方針」に示す方針に従い配置する。

また，建物・構築物の建屋間相対変位を考慮しても，建物・構築物及び機器・配管系の耐震安全性を確保する設計とする。

下位クラス施設は，上位クラス施設に対して離隔をとり配置する若しくは，上位クラス施設の有する機能を保持する設計とする。

7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針

耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地

震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。具体的には,「原子力発電所耐震設計技術指針　ＪＥＡＧ４６０１-2015（(社)日本電気協会)」の安定性評価の対象とすべき斜面や，土砂災害防止法での土砂災害警戒区域の設定離間距離を参考に，個々の斜面高を踏まえて対象斜面を抽出する。

上記に基づく対象斜面の抽出については，設置（変更）許可申請書にて記載・確認されており，その結果，対象斜面がないことを確認している。

8.　ダクティリティに関する考慮

発電用原子炉施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には，Ⅴ-2-1-10「ダクティリティに関する設計方針」に示す。

9.　機器・配管系の支持方針

機器・配管系本体については「5.　機能維持の基本方針」に基づいて耐震設計を行う。それらの支持構造物については，設計の考え方に共通の部分があること，特にポンプやタンク等の補機類,電気計測制御装置,配管系については非常に多数設置することからその設計方針をまとめる。具体的には，Ⅴ-2-1-11「機器・配管の耐震支持設計方針」に示す。

10.　耐震計算の基本方針

前述の耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既工事計画で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。一方，最新の知見を適用する場合は，その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。

耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平 1 方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。

評価対象施設のうち，配管及び弁並びに補機（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）は多数施設していること，また，設備として共通して使用できることから，その計算方針についてはⅤ-2-1-12「配管及び支持構造物の耐震計算について」，Ⅴ-2-1-13「ダクト及び支持構造物の耐震計算について」及びⅤ-2-1-14「計算書作成の方法」に示す。

評価に用いる環境温度については，Ⅴ-1-1-7「安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に従う。

10.1　建物・構築物

建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形,並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。なお，コンクリートの実強度を考慮して剛

性を設定する場合においても許容限界としては設計基準強度を用いる。

評価手法は，以下に示す解析法によりＪＥＡＧ４６０１に基づき実施することを基本とする。応力解析に当たって，弾塑性解析を適用する場合は，境界条件及び荷重の入力順序を確認の上適用することとする。なお，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。

・時刻歴応答解析法

・FEM 等を用いた応力解析

具体的な評価手法は，Ⅴ-2-2「耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震性についての計算書」，Ⅴ-2-3～Ⅴ-2-10 の各申請設備の耐震計算書及びⅤ-2-11「波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書」に示す。また，水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については，Ⅴ-2-12「水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。

設備の補強や追加等の改造工事に伴う重量増加が有意な場合は，これらの重量増加を反映した地震応答解析及び影響検討（機器・配管系に関する検討を含む。）を行う。

地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，FEM を用いた応力解析等により，静的又は動的解析により求まる応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，許容限界内にあることを確認する。なお，補助壁の応力負担を考慮する場合は，応力負担が過大とならないことを確認の上適用することとする。

建屋の評価においては，地下水排水設備を設置し，建屋基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持することから，水圧は考慮しないこととするが，揚圧力については考慮することとする。地下水排水設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を維持することとし，その評価をⅤ-2-2-別添 1「地下水排水設備の耐震性についての計算書」に示す。

10.2　機器・配管系

機器・配管系の評価は，「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。

評価手法は，以下に示す解析法によりＪＥＡＧ４６０１に基づき実施することを基本とし，その他の手法を適用する場合は，適用性を確認の上適用することとする。なお，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。

・スペクトルモーダル解析法

・時刻歴応答解析法

・定式化された評価式を用いた解析法

・FEM 等を用いた応力解析

具体的な評価手法は，Ⅴ-2-1-12「配管及び支持構造物の耐震計算について」，Ⅴ-2-1-13「ダクト及び支持構造物の耐震計算について」，Ⅴ-2-1-14「計算書作成の方法」，Ⅴ-2-3～Ⅴ-2-10 の各申請設備の耐震計算書及びⅤ-2-11「波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書」に示す。

また，地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，地震応答解析により機器

に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度（動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度）以下，若しくは，静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。制御棒の地震時挿入性については，加振試験結果から挿入機能に支障を与えない燃料集合体変位と地震応答解析から求めた燃料集合体変位とを比較することにより評価する。

具体的な計算手法については，Ⅴ-2-3～Ⅴ-2-10 の各申請設備の耐震計算書に示す。

これらの水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については，Ⅴ-2-12「水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。

10.3　土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）

土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）の評価は，「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。

屋外重要土木構造物については，構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法とし，地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて，線形，等価線形，非線形解析のいずれかにて行う。なお，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。

・時刻歴応答解析法

・FEM 等を用いた応力解析

その他の土木構造物の評価手法は，ＪＥＡＧ４６０１に基づき実施することを基本とする。

屋外重要土木構造物の具体的な評価手法については，Ⅴ-2-2「耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震性についての計算書」及びⅤ-2-3～Ⅴ-2-10 の各申請設備の耐震計算書に示す。また，水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については，Ⅴ-2-12「水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。

10.4　津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備

津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備の評価は，「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。

津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備については，海水貯留堰，取水槽閉止板，水密扉，津波監視カメラ，取水槽水位計等，様々な構造形式がある。このため，これらの施設・設備の評価は，それぞれの施設・設備に応じ，「10.1　建物・構築物」，「10.2　機器・配管系」，「10.3　土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）」に示す手法に準じることとする。また，水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については，Ⅴ-2-12「水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。

Ⅴ-2-1-2　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの策定概要

目　　次

1.　概要 ····· 1
2.　基本方針 ····· 1
3.　敷地周辺の地震発生状況 ····· 2
3.1　被害地震 ····· 2
3.2　敷地周辺の地震活動 ····· 2
4.　活断層の分布状況 ····· 3
5.　地震の分類 ····· 4
5.1　内陸地殻内地震 ····· 4
5.2　プレート間地震及び海洋プレート内地震 ····· 5
6.　敷地における地震波の伝播特性 ····· 6
6.1　地震観測 ····· 6
6.2　解放基盤表面の設定 ····· 6
6.3　地震波の伝播特性 ····· 6
6.3.1　地下構造の評価 ····· 6
6.3.2　地震波の伝播特性の評価 ····· 7
6.3.3　基準地震動Ｓｓの策定への反映事項 ····· 8
7.　基準地震動Ｓｓ ····· 9
7.1　敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 ····· 9
7.1.1　地震発生層の設定 ····· 9
7.1.2　検討用地震の選定 ····· 10
7.1.3　地震動評価 ····· 11
7.2　震源を特定せず策定する地震動 ····· 16
7.2.1　評価方法 ····· 16
7.2.2　既往の知見 ····· 16
7.2.3　検討対象地震の選定と震源近傍の観測記録の収集 ····· 16
7.2.4　震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル ····· 17
7.2.5　超過確率の参照 ····· 17
7.3　基準地震動Ｓｓの策定 ····· 18
7.3.1　設計用応答スペクトル ····· 18
7.3.2　設計用模擬地震波 ····· 19
7.4　基準地震動Ｓｓの超過確率参照 ····· 19
8.　弾性設計用地震動Ｓｄ ····· 21
8.1　設定根拠 ····· 21
8.2　安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率について ····· 21
9.　参考文献 ····· 22

1. 概　要

本資料は，Ｖ-2-1-1「耐震設計の基本方針」のうち「2.1　基本方針」に基づき，耐震設計に用いる基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄについて説明するものである。

2. 基本方針

基準地震動Ｓｓは，「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について，解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定している。

弾性設計用地震動Ｓｄは，基準地震動Ｓｓとの応答スペクトルの比率が目安として0.5を下回らないよう基準地震動Ｓｓに係数を乗じて設定している。

基準地震動Ｓｓは，設置（変更）許可（平成29年12月27日）を受けたものを用いる。

基準地震動Ｓｓの策定は，設置（変更）許可申請書の添付書類六「5.　地震」，弾性設計用地震動Ｓｄの策定は，設置（変更）許可申請書の添付書類八「1.4　耐震設計」に記載のとおりであり，以下にその概要を示す。

3.　敷地周辺の地震発生状況

柏崎刈羽原子力発電所が位置する新潟県では，北東－南西方向の軸をもつ褶曲構造が卓越している[1]。このひずみ集中帯と呼ばれる褶曲構造は南北方向に分布する何条かの断層・褶曲帯より成り，幅をもった領域全体で圧縮力によるひずみを解消するものと考えられている[2]。

柏崎刈羽原子力発電所周辺では，上記に対応するように地震が発生しており，その発生様式から，陸域の浅いところで発生する「内陸地殻内地震」及び日本海東縁の比較的浅いところで発生する「日本海東縁部の地震」の2種類に大別される[3]。

敷地周辺における被害地震，中小地震及び微小地震の発生状況を以下のとおり整理する。

3.1　被害地震

過去の地震による敷地への影響を検討するために，過去に敷地周辺に影響を与えたと考えられる被害地震を調査する。調査においては，信頼性が高いと考えられる「日本被害地震総覧」[4]及び「気象庁地震カタログ」[5]を用いる。敷地からの震央距離が200km程度以内の地震を対象として選定した主な被害地震の諸元を表3－1に，それらの震央分布を図3－1に示す。

3.2　敷地周辺の地震活動

「気象庁地震カタログ」[5]に記載されている1923年～2012年の地震のうち，敷地周辺で発生したマグニチュード（以下「M」という。）5以上の地震の震央分布を図3－2に,敷地付近を横切る幅50kmの範囲に分布する震源の鉛直分布を図3－3に示す。

また，2010年～2012年の間に敷地周辺で発生したM5以下の地震のうち，震源深さが0km～30km，30km～60km，60km～90km，90km～120km及び120km以深の地震の震央分布を図3－4に，震源の鉛直分布を図3－5に示す。

4. 活断層の分布状況

地質調査結果，地震調査研究推進本部(2009)[6]等を踏まえ，敷地周辺の震源として考慮する活断層の分布を図 4－1 に，諸元を表 4－1 に示す。

さらに，連動を考慮する活断層の範囲を図 4－2 に，諸元を表 4－2 に示す。

5. 地震の分類

気象庁震度階級関連解説表[7]によると，地震により建物等に被害が発生するのは震度5弱（1996年以前は震度Ⅴ）程度以上であることから，敷地に大きな影響を与える地震として，敷地周辺における揺れが震度5弱（震度Ⅴ）程度以上のものを地震発生様式別に分類する。

「3.1 被害地震」の表3－1に示した地震のうち，「日本被害地震総覧」[4]及び「気象庁地震カタログ」[5]に記載されている震度分布図によると，敷地周辺における揺れが震度5弱（震度Ⅴ）程度以上であったと推定される地震は，1751年越後の地震(M7.2)，1828年越後の地震(M6.9)，1847年善光寺地震(M7.4)，1847年越後頸城郡の地震(M6.5)，1964年新潟地震(M7.5)，2004年新潟県中越地震(M6.8)（以下「2004年新潟県中越地震」という。），2007年能登半島地震(M6.9)，2007年新潟県中越沖地震(M6.8)（以下「2007年新潟県中越沖地震」という。）及び2011年長野県北部の地震(M6.7)である。

一方，表3－1に示した地震のうち，敷地周辺の震度及び建物等の被害が明らかでない地震については，地震規模及び震央距離と震度との関係[8),(9)]から敷地における震度を推定する。図5－1によると，敷地周辺における揺れが震度5弱（震度Ⅴ）程度以上と推定される地震は認められない。

5.1 内陸地殻内地震

敷地周辺における揺れが震度5弱（震度Ⅴ）程度以上であったと推定される地震のうち，1964年新潟地震(M7.5)以外の地震は，内陸地殻内地震であると考えられ，1964年新潟地震(M7.5)は，地震調査研究推進本部(2003)[2]によると日本海東縁部の地震として分類されている。内陸地殻内地震及び日本海東縁部の地震は，いずれも活断層・褶曲帯との関連性があり，震源深さが浅く，また，震源特性についても類似性が指摘されていることから[10),(11)]，ここでは，これらの地震をまとめ，内陸地殻内地震として扱うこととする。

2007年新潟県中越沖地震では，柏崎刈羽原子力発電所の各号機の原子炉建屋基礎版上で観測された最大加速度値が，設計で考慮した地震動による最大応答加速度値を上回った。また，観測記録の加速度振幅は，1号機～4号機の方が，5号機～7号機より大きくなっており，これらの要因分析を行っている[12]。

その要因を，震源特性，伝播特性（地震波が震源から敷地に伝わる経路の影響によるもの）及び地盤特性（敷地地盤の影響によるもの）に大別している。なお，以降の検討においては，伝播特性と地盤特性を区分せず，伝播特性に地盤特性を含めて整理する。

震源特性に関して，2007年新潟県中越沖地震の短周期レベルは，内陸地殻内地震の平均的な短周期レベル[13]と比べて1.5倍程度であることを確認している。

伝播特性に関して，深部の地層境界が陸側から海側に向かい深くなる構造や敷地直下に存在する褶曲構造の影響があることを確認している[12),(14),(15)]。

2007年新潟県中越沖地震の要因分析から得られた基準地震動Ｓｓの策定への反映

事項を表 5－1 に示す。

5.2　プレート間地震及び海洋プレート内地震

表 3－1 に示した地震において，プレート間地震及び海洋プレート内地震については，敷地周辺において震度 5 弱（震度Ⅴ）程度以上の揺れは認められていない[4),(5)]。

太平洋プレートではプレート間地震として 2011 年東北地方太平洋沖地震(モーメントマグニチュード（以下「Mw」という。）9.0)等が発生しているが，これらの地震は敷地から約 300km 以遠に位置し，敷地で震度 5 弱（震度Ⅴ）程度以上が想定される地震ではないことから，敷地への影響は大きくない。また，海洋プレート内地震として 2011 年宮城県沖の地震(M7.2)等が発生しているが，これらの地震は敷地から約 300km 以遠に位置し，敷地で震度 5 弱（震度Ⅴ）程度以上が想定される地震ではないことから，敷地への影響は大きくない。

6.　敷地における地震波の伝播特性

6.1　地震観測

敷地においては，地表と地中に地震計を設置した鉛直アレイ地震観測を 1 号機付近（以下「1 号機鉛直アレイ観測点」という。）と 5 号機付近（以下「5 号機鉛直アレイ観測点」という。）で実施している。また，全号機の原子炉建屋基礎版上に地震計を設置した原子炉建屋基礎版上地震観測及び敷地内のほぼ全域にわたり地表に地震計を設置した水平アレイ地震観測を実施している。それぞれの地震観測位置を図 6－1 に示す。

6.2　解放基盤表面の設定

地質調査結果によると，敷地における褶曲構造は NE-SW 方向に連続し，全体として SW 方向にプランジしていることを確認している。

一方で，地盤の速度構造としては，各号機で実施した PS 検層結果によると，1 号機～4 号機及び 5 号機～7 号機の位置で，それぞれ S 波速度が 700m/s 以上となる硬質地盤は著しい高低差がなく，拡がりを持って分布していることを確認している。

したがって，解放基盤表面は，1 号機～4 号機側では，1 号機鉛直アレイ観測点での東京湾平均海面 T.M.S.L.（以下「標高」という。）-284m の位置に，5 号機～7 号機側では，5 号機鉛直アレイ観測点での標高-134m の位置に設定する。

なお，入力地震動の評価においては，解放基盤表面以浅の地下構造（以下「浅部構造」という。）の影響を適切に考慮するため，6 号機，7 号機及び緊急時対策所を設置する 5 号機の解放基盤表面を表 6－1 に示す位置とする。

2007 年新潟県中越沖地震の各号機で推定された表 6－1 に示す位置での速度時刻歴波形は，図 6－2 に示すように，5 号機～7 号機でおおむね等しく，適切な深度に設定していることを確認している。

6.3　地震波の伝播特性

6.3.1　地下構造の評価

敷地及び敷地周辺の反射法地震探査，ボーリング調査等から，解放基盤表面以深の地下構造（以下「深部構造」という。）の特徴として，広域の地下構造は深部の地層境界が陸側から海側に向かい深くなる傾向を示すこと，敷地近傍の地下構造には褶曲構造が存在していることを確認している。

広域の地下構造としては，独立行政法人　原子力安全基盤機構(2005)[17]により敷地周辺の地下深部の 3 次元形状を反映した地下構造モデルが評価され，速度構造や減衰定数の妥当性が確認されている。

敷地近傍の地下構造としては，敷地内で実施したボーリング調査，敷地を含む周辺地域で実施した反射法地震探査の結果及びバランス断面法[18]を用いて推定した地層境界に基づき，敷地直下に存在する褶曲構造を考慮した 2 次元の地下構造モデルを評価した。敷地における 2 次元の地下構造モデルを図 6－3 に示す。モデルの速

度構造や減衰定数の妥当性については，2007 年新潟県中越沖地震の観測記録の再現性から確認している。

なお，敷地の地下構造については，1 次元地下構造を仮定した検討を実施している。小林ほか(2005)[19]の方法を用い，水平/上下スペクトル振幅比の逆解析により推定した表 6－2 に示す速度構造モデル，微動アレイ観測による位相速度を目的関数とした逆解析により推定した速度構造モデル及び梅田・小林(2010)[20]の方法を用いＰ波部水平/上下スペクトル振幅比，レシーバー関数及びコーダ部水平/上下スペクトル振幅比をジョイントインバージョンにより推定した速度構造モデルを整理した。2 次元の地下構造との対比では，地層境界の深度に差異が生じていることから，複雑な地下構造の影響が認められた。

6.3.2　地震波の伝播特性の評価

3 次元及び 2 次元の地下構造モデルを用いた分析結果は，地震観測記録の分析結果をおおむね再現していることから，深部の地層境界が陸側から海側に向かい深くなる構造及び敷地直下に存在する褶曲構造が敷地の深部構造における地震波の伝播特性に影響を与えていることを確認している。

一方，浅部構造における地震波の伝播特性については，鉛直アレイ地震観測の地表と地中のスペクトル比の到来方向別の分析及び梅田・小林(2010)[20]の方法を用いて推定した速度構造モデルによる解放基盤表面相当位置から地表までの地盤増幅の確認により，特異な傾向は認められないことを確認している。

(1)　地震観測記録の分析

1 号機及び 5 号機鉛直アレイ観測点で得られている中規模地震の観測記録を用い，深部構造における地震波の伝播特性について検討を行っている。観測記録から推定した解放基盤表面における地震動（以下「解放基盤波」という。）と Noda et al.(2002)[16]による応答スペクトルの比を整理し，敷地周辺の海域で発生する地震による地震波は，1 号機鉛直アレイ観測点で 5 号機鉛直アレイ観測点と比較して大きく増幅するのに対し，敷地周辺の陸域で発生する地震による地震波は，特異な差異が認められないことを確認した[14]。検討結果を図 6－4 に示す。また，これらの鉛直アレイ地震観測で得られている小規模地震の観測記録を用い，浅部構造と深部構造における地震波の伝播特性について検討を行っている。浅部構造における地震波の伝播特性については，それぞれの観測点で地表と地中のスペクトル比を地震波の到来方向別に評価し，到来方向で特異な差異が認められないことを確認している。深部構造における地震波の伝播特性については，1 号機鉛直アレイ観測点と 5 号機鉛直アレイ観測点の解放基盤波のスペクトル比を地震波の到来方向別に評価し，敷地の南西側から到来する地震波は，1 号機鉛直アレイ観測点で大きく増幅していることを確認している。検討結果を図 6－5 及び図 6－6 に示す。

原子炉建屋基礎版上地震観測及び水平アレイ地震観測で得られている記録を用い，敷地内の各観測点間の比較を行った結果においても，1 号機～4 号機と 5 号機～7 号機では伝播特性が異なることを確認している。特に，水平アレイ地震観測記録の分析結果では，南西側から到来する地震波のみ，顕著な増幅が認められる領域と顕著な増幅が認められない領域が確認され，1 号機周辺の観測点で著しく増幅する傾向にあること，南西側以外の到来方向については，敷地内において地震波の伝播特性に特異な差異は認められないことを確認している。検討結果を図 6－7 に示す。

(2)　地下構造モデルを用いた分析

敷地周辺の地下深部の 3 次元形状を反映した地下構造モデルを用いて地盤増幅に関する解析検討を行った結果，厚い堆積層の影響に加え，地震基盤がせり上がる構造の影響により，敷地に近い領域で地盤増幅率が大きくなる傾向を確認した[12]。

また，敷地直下に存在する褶曲構造を考慮した 2 次元の地下構造モデルを用いて到来方向別の地盤増幅に関する解析検討を行った結果，地盤増幅率は，敷地の南西側から到来する地震波では 5 号機の位置と比較して 1 号機の位置で大きくなっており[15]，その他の方向から到来する地震波では 1 号機と 5 号機の位置で特異な差異が認められないことを確認している。検討結果を図 6－8 に示す。

なお，浅部構造における地震波の伝播特性については，梅田・小林(2010)[20]の方法を用いた速度構造モデルを用いて解放基盤表面相当位置から地表までの地盤増幅に関する解析検討を行った結果，1 号機～4 号機，5 号機～7 号機周辺で特異な傾向は認められないことを確認している。一方，敷地の東側では，標高が高く表層が厚くなるために伝播特性が異なる領域もあることから，入力地震動の評価においては，調査結果等に基づき浅部構造の影響を適切に反映する。

6.3.3　基準地震動Ｓｓの策定への反映事項

基準地震動Ｓｓの策定においては，地震動評価に適用可能な観測記録が得られていることを踏まえ，観測記録に基づき実施することで，地震波の伝播特性を適切に反映する。

また，敷地における深部構造における地震波の伝播特性が異なることを踏まえ，地震波の顕著な増幅が認められる 1 号機～4 号機を含む領域においては，著しい増幅が認められる 1 号機鉛直アレイを，地震波の顕著な増幅が認められない 5 号機～7 号機を含む領域においては，各号機で特異な差異がないことから観測記録がより蓄積されている 5 号機鉛直アレイを代表として基準地震動Ｓｓを策定する。

7.　基準地震動Ｓｓ

基準地震動Ｓｓは，「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について，解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。なお，基準地震動Ｓｓの策定においては，地震波の伝播特性及び基準地震動Ｓｓの策定過程における不確かさについても考慮する。

「6.3　地震波の伝播特性」を踏まえ，地震波の顕著な増幅が認められる領域においては1号機鉛直アレイを代表とし「荒浜側の基準地震動Ｓｓ」として，地震波の顕著な増幅が認められない領域においては5号機鉛直アレイを代表とし「大湊側の基準地震動Ｓｓ」として策定する。

7.1　敷地ごとに震源を特定して策定する地震動

7.1.1　地震発生層の設定

地震発生層は，2007年新潟県中越沖地震の余震分布[21]，ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究プロジェクト[10]における海域の自然地震観測による震源分布及び地殻構造探査による速度構造，Kato et al.(2009)[22]による速度構造，水平/上下スペクトル振幅比を用いた地下構造推定手法[19]に基づく速度構造及びコンラッド面深さ[23],[24]を総合的に判断して設定する。

2007年新潟県中越沖地震の本震以降に海底に設置された地震計の記録に基づいて再決定された精密余震分布によると震源深さは約6km～17kmに求められている[21]。

ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究プロジェクト[10]における海域の自然地震観測による震源分布でも震源深さは約6km～17kmに求められており，その上端は，速度構造のP波速度5.6km/s～6km/s層の深さと整合している。また，同プロジェクト[10]において，長岡平野西縁断層帯を横断する測線で屈折法地震探査等が実施されており，P波速度5.3km/s層の上面は6km～9kmの深さで分布していることが明らかとなっている。

Kato et al.(2009)[22]では，2004年新潟県中越地震及び2007年新潟県中越沖地震の震源域周辺における稠密観測データを用いたトモグラフィー解析により，3次元の速度構造を推定しており，P波速度5.7km/sの等速度線は，西に向かって深くなり，その深度はおおむね6kmを超える傾向にある。小林ほか(2005)[19]の方法を用い，水平/上下スペクトル振幅比の逆解析により推定した表 6－2 に示す敷地地盤の速度構造モデルにおいてもP波速度6km/sを超える深さは6km以深となると考えられ，整合的である。

地殻はコンラッド面を境にして上部と下部に分けられ，内陸地殻内地震は主として上部地殻の中で発生するとされている。敷地周辺でのコンラッド面深さ[23],[24]は15km～16km程度となっている。

上記の知見を整理し，上端深さについては速度構造を，下端深さについては余震分布をそれぞれ重視して検討した結果，地震発生層は，上端深さを6km，下端深さを17km，その厚さを11kmと設定する。

7.1.2　検討用地震の選定

検討用地震は，「5.　地震の分類」を踏まえ，Noda et al.(2002)[16]による応答スペクトルの比較により,敷地に大きな影響を与えると考えられる地震を選定する。なお，敷地に与える影響の度合いを比較することが主目的であることから，応答スペクトルの算定に当たっては，Noda et al.(2002)[16]による応答スペクトルの補正係数を考慮しない。

「5.　地震の分類」によると，敷地周辺における揺れが震度5弱（震度Ⅴ）程度以上と推定される地震は，1751 年越後の地震(M7.2)，1828 年越後の地震(M6.9)，1847年善光寺地震(M7.4),1847年越後頸城郡の地震(M6.5),1964年新潟地震(M7.5)，2004 年新潟県中越地震，2007 年能登半島地震(M6.9)，2007 年新潟県中越沖地震及び2011年長野県北部の地震(M6.7)である。これらの地震については，表3－1に示す地震規模及び震源位置からNoda et al.(2002)[16]により応答スペクトルを算定する。

「4.　活断層の分布状況」において示した敷地周辺の震源として考慮する活断層及び連動を考慮する活断層による地震を対象として，Noda et al.(2002)[16]により応答スペクトルを算定する。応答スペクトルの算定に用いる活断層の諸元を表 7－1 に示す。地震規模は,図 7－1 に示すように,2007 年新潟県中越沖地震の知見を踏まえて設定し,等価震源距離（以下「Xeq」という。）は，地震調査研究推進本部(2017)[25]による強震動予測レシピ（以下「強震動予測レシピ」という。）に基づき設定した震源モデルを用いて算定する。ただし,F-B断層による地震については，芝(2008)[26]による震源インバージョン結果及び地震調査研究推進本部(2008)[21]等から設定した2007年新潟県中越沖地震の震源モデルを36kmに拡張した震源モデルも考慮する。

さらに，地震調査研究推進本部(2003)[2]及び同(2009)[6]においては，日本海東縁部の地震として,1964年新潟地震(M7.5)に相当する新潟県北部沖の地震(M7.5前後)に加え，佐渡島北方沖の地震(M7.8程度)を図 7－2 に示す新潟県沖から秋田県沖の領域に想定していることを踏まえ，震源位置の不確かさを考慮し，敷地に最も近い佐渡島北方に「想定佐渡島北方沖の地震」(M7.8)を想定する。

検討用地震の選定は，「6.3　地震波の伝播特性」に示すとおり，海域で発生する地震と陸域で発生する地震で地震波の伝播特性が異なることを踏まえ，海域の活断層による地震及び海域で発生した地震（以下「海域の地震」という。）と陸域の活断層による地震及び陸域で発生した地震（以下「陸域の地震」という。）を分類して行う。なお，日本海東縁部の地震については，海域の地震に含めて選定する。

海域の地震及び陸域の地震を対象として，Noda et al.(2002)[16]による応答スペクトルの比較を図 7－3 に示す。これらより，海域の地震による検討用地震としてF-B 断層による地震を，陸域の地震による検討用地震として長岡平野西縁断層帯による地震をそれぞれ選定する。

一方，「5.　地震の分類」に示すとおり，表 3－1 に示した地震において，プレート間地震及び海洋プレート内地震については，敷地周辺において震度 5 弱（震度Ⅴ）程度以上の揺れは認められておらず[4),5)]，敷地に大きな影響を与えるような地震ではない。

7.1.3　地震動評価

地震動評価は，震源特性及び地震波の伝播特性を考慮した上で，応答スペクトルに基づく手法及び断層モデルを用いた手法により行う。

応答スペクトルに基づく地震動評価は，Noda et al.(2002)[16]により行う。Noda et al.(2002)[16]の方法は，観測記録に基づく補正係数を考慮することにより，震源特性及び地震波の伝播特性を的確に反映することが可能である。なお，観測記録に基づく補正係数は，Noda et al.(2002)[16]による内陸地殻内地震に対する補正係数は用いず，検討用地震と発生様式等が同じ地震の解放基盤波と Noda et al.(2002)[16]による応答スペクトルの比に基づき設定する。

断層モデルを用いた手法による地震動評価は，要素地震として適切な地震の観測記録が敷地において得られていることから，経験的グリーン関数法[29]により行う。経験的グリーン関数法[29]は，適切な要素地震を用いることにより，震源特性及び地震波の伝播特性を的確に反映することが可能である。

また，地震動評価における不確かさの考慮については，評価結果に与える影響が大きいと考えられる断層パラメータを選定し，その影響の度合いを評価する。

地震動評価の内容について，以下のとおり整理する。

(1)　F-B 断層による地震

a.　基本震源モデルの設定

F-B 断層による地震の地震動評価は，強震動予測レシピモデル及び中越沖地震拡張モデルにより行う。

強震動予測レシピモデルにおいて，基本震源モデルは，地質調査結果及び強震動予測レシピ[25]に基づき設定する。断層長さは，地質調査結果より 36km として設定し，断層傾斜角は，明瞭に解釈できる範囲の海上音波探査の反射記録では，中～高角度と判断されることを踏まえ 45° と設定する。

設定した断層パラメータ及び震源モデルを表 7－2 及び図 7－4 に示す。

b.　不確かさを考慮する断層パラメータの選定

F-B 断層による地震の地震動評価のうち，強震動予測レシピモデルにおいては，2007 年新潟県中越沖地震の知見等による不確かさの影響を把握することを目的に，表 7－3 に示すように，破壊開始点，アスペリティ位置，破壊伝播速度，応力降下量及び断層傾斜角の不確かさを考慮する。

設定した断層パラメータ及び震源モデルを表 7－2，表 7－4～表 7－6 及び図

7－4，図 7－5 に示す。

c.　中越沖地震拡張モデル

中越沖地震拡張モデルは，F-B 断層に相当する位置で発生した 2007 年新潟県中越沖地震の知見を活用した地震動評価を行うことを目的に，芝(2008)[26]による震源インバージョン結果及び地震調査研究推進本部(2008)[21]等から設定した断層長さ 27km の震源モデルを，図 7－6 に示すように，36km に拡張して設定する。中越沖地震拡張モデルは，アスペリティの位置，破壊伝播速度，応力降下量及び断層傾斜角の設定において強震動予測レシピによる一般的な設定に対して保守的となっていることから，強震動予測レシピモデルでの不確かさを考慮したケースに相当することを確認している。

なお，破壊伝播形式については，芝(2008)[26]を参考にマルチハイポセンターを採用する。

設定した断層パラメータ及び震源モデルを表 7－7 及び図 7－7 に示す。

d.　応答スペクトルに基づく地震動評価

F-B 断層による地震の応答スペクトルに基づく地震動評価では，強震動予測レシピモデル及び中越沖地震拡張モデルを対象とする。なお，破壊伝播速度及び破壊開始点の不確かさによる影響については，応答スペクトルに基づく地震動評価では確認することができないため，断層モデルを用いた手法による地震動評価において確認する。

また，2007 年新潟県中越沖地震の観測記録に基づく補正係数を考慮することにより，震源特性及び地震波の伝播特性を反映させるものとする。観測記録に基づく補正係数を図 7－8 に示す。観測記録に基づく補正係数は，保守的な評価となるよう，1 号機～4 号機と 5 号機～7 号機で，各号機の原子炉建屋基礎版上における観測記録から推定される解放基盤波と Noda et al.(2002)[16]による応答スペクトルの比を包絡するようにそれぞれ設定する。また，評価において用いる地震規模については，図 7－1 に示すように，2007 年新潟県中越沖地震の知見を踏まえて算定した値とする。

上記に基づく地震動評価結果を図 7－9 に示す。

e.　断層モデルを用いた手法による地震動評価

F-B 断層による地震の断層モデルを用いた手法による地震動評価は，想定する地震の震源域で発生した 2007 年新潟県中越沖地震の余震を要素地震として行う。

要素地震の諸元及び震央位置を表 7－8 及び図 7－10 に示す。この要素地震を用いた 2007 年新潟県中越沖地震の原子炉建屋基礎版上における強震動シミュレーションを実施し，敷地における観測記録と比較することにより，評価の

妥当性を確認する。図 7－6 に示す震源モデルによる強震動シミュレーション結果と地震観測記録を比較して図 7－11 に示す。5 号機の評価においては，強震動シミュレーション結果は観測記録とおおむね同程度あるいは上回る地震動レベルとなっている。一方で，1 号機の評価においては，敷地より南西側に位置するアスペリティに対して，図 7－12 に示す補正係数を乗じることにより，観測記録とおおむね同程度の地震動レベルとなることを確認している。

以上のことから，F-B 断層による地震の断層モデルを用いた手法による地震動評価は，本要素地震を用いて実施することとし，地震波の顕著な増幅が認められる領域における評価において，図 7－4，図 7－5 及び図 7－7 に示す敷地より南西側に位置するアスペリティに用いる要素地震は，図 7－12 に示す補正係数を乗じた補正波とする。

上記に基づく地震動評価結果を図 7－13 に示す。

(2)　長岡平野西縁断層帯による地震

a.　基本震源モデルの設定

地質調査結果より，長岡平野西縁断層帯は，基本的には角田・弥彦断層，気比ノ宮断層及び片貝断層がそれぞれ単独で活動する分割放出型の断層帯と判断されるものの，地震調査研究推進本部(2004)[33]，同(2009)[6]等を踏まえ，長岡平野西縁断層帯として一連で活動する場合を基本と考える。

断層パラメータは，地質調査結果及び強震動予測レシピ[25]等に基づき設定し，アスペリティの応力降下量については，長大な逆断層であることから，佐藤(1989)[34]による無限長の垂直縦ずれ断層に関する式を用いて震源断層全体の応力降下量を算定した後に設定する。

設定した断層パラメータ及び震源モデルを表 7－9 及び図 7－14 に示す。

b.　不確かさを考慮する断層パラメータの選定

長岡平野西縁断層帯による地震の地震動評価では，表 7－10 に示すように，破壊開始点，アスペリティ位置，破壊伝播速度，応力降下量及び断層傾斜角の不確かさを考慮する。

設定した断層パラメータ及び震源モデルを表 7－9，表 7－11～表 7－13 及び図 7－14，図 7－15 に示す。

c.　長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の連動を考慮した地震

地質調査結果より，長岡平野西縁断層帯及び十日町断層帯西部は，両断層帯の間にリニアメントの判読されない区間が約 10km あり，この区間では背斜構造の形態も異なること等から，長岡平野西縁断層帯と十日町断層帯西部が連動する可能性は低いと考えられるものの，長岡平野西縁断層帯による地震の地震動評価に加えて，長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の連動

を考慮した地震の地震動評価を実施する。

長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の連動を考慮した地震においては，長大断層を対象としたMurotani et al.(2015)[35]によるスケーリングを導入するとともに，地震調査研究推進本部の長大断層の評価[36]と同様に平均応力降下量を一定値と仮定して設定する。また，表7－10に示すように応力降下量及び断層傾斜角の不確かさをそれぞれ考慮する。

設定した断層パラメータ及び震源モデルを表7－14及び図7－16に示す。

d. 応答スペクトルに基づく地震動評価

長岡平野西縁断層帯による地震の応答スペクトルに基づく地震動評価は，Noda et al.(2002)[16]により行い，表7－10の検討ケースのうち，基本震源モデル，アスペリティ位置，応力降下量及び断層傾斜角の不確かさを考慮したケースを評価する。

基本震源モデル，アスペリティ位置及び断層傾斜角の不確かさを考慮したケースの評価においては，想定断層面周辺で発生した地震の観測記録に基づく補正係数を考慮することにより，震源特性及び地震波の伝播特性を反映させるものとする。

図7－17に示す観測記録に基づく補正係数は，陸域で発生した地震については1号機鉛直アレイ観測点と5号機鉛直アレイ観測点で地震波の伝播特性に特異な差異がなく，複数の記録が得られていることを踏まえ，それぞれの解放基盤波とNoda et al.(2002)[16]による応答スペクトルの比の平均値として設定する。

応力降下量の不確かさについては，図7－17に示す観測記録に基づく補正係数の下限を1として，基本震源モデルの評価結果に対して短周期側における地震動レベルを嵩上げすることにより考慮する。

表7－10の検討ケースのうち，破壊開始点及び破壊伝播速度の不確かさによる影響は，応答スペクトルに基づく地震動評価では確認することができないため，断層モデルを用いた手法による地震動評価において確認する。

なお，検討用地震である長岡平野西縁断層帯の評価において用いる地震規模については，いまだ発生していない地震であることを踏まえ，保守的な評価となるよう，断層長さから松田(1975)[37]による式に基づき算定した値とする。

長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の連動を考慮した地震については，著しく長大な断層のため，松田(1975)[37]による式の適用範囲外であることから，断層モデルを用いた手法により地震動評価を行う。

上記に基づく地震動評価結果を図7－18に示す。

e. 断層モデルを用いた手法による地震動評価

長岡平野西縁断層帯による地震の断層モデルを用いた手法による地震動評価

は，想定断層面周辺で発生した 2004 年新潟県中越地震の余震を要素地震として行う。

要素地震の諸元及び震央位置を表 7－15 及び図 7－19 に示す。これらの要素地震は，強震動シミュレーション(38)において，敷地における 2004 年新潟県中越地震の観測記録の再現性が高いことから，長岡平野西縁断層帯による地震の地震動評価においても，断層面浅部及び深部に分け 2 つの要素地震を用いて評価することとする。

なお，要素地震については，表 7－16 に示すように，見積もりの影響評価，深部に採用した要素地震のみを用いた評価及び角田・弥彦断層～気比ノ宮断層の北部の断層に異なる要素地震を用いた評価を実施し，地震動評価に与える影響が小さいことを確認している。確認結果を，図 7－20 に示す。

上記に基づく地震動評価結果を図 7－21 に示す。

(3) 佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～魚津断層帯の連動を考慮した地震

a. 震源モデルの設定

地質調査結果より，褶曲の連続性，離隔等から佐渡島南方断層，F-D 断層，高田沖断層，親不知海脚西縁断層及び魚津断層帯が連動する可能性は低いと考えられるものの，保守的に最大規模の連動を考慮する観点で地震動評価を行い，敷地に与える影響を確認する。

なお，地震動評価は，著しく長大な断層のため，松田(1975)(37)による式の適用範囲外であることから，断層モデルを用いた手法により地震動評価を行う。

断層パラメータのうち，断層の位置及び断層長さは地質調査結果等に基づき設定し，断層傾斜角については，2007 年新潟県中越沖地震の余震分布(21)等を参考に一律 35° と設定する。

また，著しく長大な断層となることから，長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の評価で採用した方法で断層パラメータを設定した上で，応力降下量の不確かさを考慮して設定する。

設定した断層パラメータ及び震源モデルを表 7－17 及び図 7－22 に示す。

b. 断層モデルを用いた手法による地震動評価

佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～魚津断層帯の連動を考慮した地震の断層モデルを用いた手法による地震動評価は，佐渡島南方断層の想定断層面周辺で発生した 2007 年新潟県中越沖地震の余震を要素地震として行う。要素地震の諸元及び震央位置を表 7－18 及び図 7－23 に示す。

なお，地震波の顕著な増幅が認められる領域における評価において，図 7－22 に示す敷地より南西側に位置するアスペリティに用いる要素地震は，2007 年新潟県中越沖地震における第 3 アスペリティの特性を踏まえ，図 7－12 に示す

補正係数を乗じた補正波とする。

上記に基づく地震動評価結果を図 7－24 に示す。

7.2 震源を特定せず策定する地震動

敷地周辺の状況等を十分考慮した詳細な調査を実施しても，なお敷地近傍において発生する可能性のある内陸地殻内地震のすべてを事前に評価し得るとは言い切れないとの観点から，「震源を特定せず策定する地震動」を考慮する。

7.2.1 評価方法

震源と活断層を関連づけることが困難な過去の内陸地殻内地震を検討対象地震として選定し，それらの地震時に得られた震源近傍における観測記録を収集し，敷地の地盤物性を加味した応答スペクトルを設定する。

7.2.2 既往の知見

加藤ほか(2004)[40]は，内陸地殻内地震を対象として，詳細な地質学的調査によっても震源位置及び地震規模をあらかじめ特定できない地震による震源近傍の硬質地盤上の強震記録を用いて，震源を事前に特定できない内陸地殻内地震による地震動の上限スペクトルを設定している。加藤ほか(2004)[40]による応答スペクトルに対し Noda et al.(2002)[16]の方法により求めた伝播特性を用いて評価した応答スペクトルを,震源を特定せず策定する地震動の評価において参考とする。

7.2.3 検討対象地震の選定と震源近傍の観測記録の収集

震源と活断層を関連づけることが困難な過去の内陸地殻内地震の震源近傍の観測記録の収集においては，震源断層がほぼ地震発生層の厚さ全体に広がっているものの，地表地震断層としてその全容を現すまでには至っていない Mw6.5 以上の地震及び断層破壊領域が地震発生層内部に留まり，国内においてどこでも発生すると考えられる地震で，震源の位置も規模もわからない地震として地震学的検討から全国共通で考慮すべき Mw6.5 未満の地震を対象とする。検討対象地震を表 7－19 に示す。

(1) Mw6.5 以上の地震

2008 年岩手・宮城内陸地震及び 2000 年鳥取県西部地震については，事前に活断層の存在が指摘されていなかった地域において発生し，地表付近に一部痕跡が確認された地震である。地表地震断層の出現要因の可能性としては，活断層の成熟度，上部の軟岩・火山岩・堆積層の分布状況，地質体の違い等の地域差があると考えられる。

2008 年岩手・宮城内陸地震の震源域周辺は，カルデラや厚い第四紀火山噴出物が分布し，活断層地形の認定が困難な地域である。一方，敷地周辺は，断層運動に関連した褶曲構造が発達し，これらを詳細に調査することにより，活断層の認

定が可能な地域である。また，2008 年岩手・宮城内陸地震の震源域周辺では，地震発生層上端深さが 1km 程度であり,敷地周辺と比較して著しく浅いこと,垣見ほか(2003)[41]の地震地体構造区分によると震源域と敷地が位置する領域は異なること等から,震源域と敷地周辺の地質学的及び地震学的背景に地域差があると考えられるため，2008 年岩手・宮城内陸地震の観測記録は収集対象外とする。

2000 年鳥取県西部地震の震源域周辺は，活断層が未成熟であり,横ずれ断層を主体とする地域である。一方,敷地周辺は,詳細な調査により多数の活断層が認定されており,逆断層を主体とする地域である。また,2000 年鳥取県西部地震の震源域周辺では，地震発生層上端深さが 2km 程度であり，敷地周辺と比較して著しく浅いこと，垣見ほか(2003)[41]の地震地体構造区分によると震源域と敷地が位置する領域は異なること等から，震源域と敷地周辺の地質学的及び地震学的背景に地域差があると考えられるため，2000 年鳥取県西部地震の観測記録は収集対象外とする。

(2)　Mw6.5 未満の地震

表 7－19 の Mw6.5 未満の地震について，震源近傍の観測記録を収集して，その地震動レベルを整理した。

その結果，加藤ほか(2004)[40]の地震動レベルとの対比から，敷地に及ぼす影響の大きい記録として，2011 年長野県北部地震，2011 年茨城県北部地震，2013 年栃木県北部地震，2004 年北海道留萌支庁南部地震及び 2011 年和歌山県北部地震における震源近傍の K-NET 及び KiK-net[42]観測点の記録を抽出した。このうち，2004 年北海道留萌支庁南部地震における K-NET 港町観測点の観測記録については，佐藤ほか(2013)[43]で詳細な地盤調査及び信頼性の高い基盤地震動の推定が行われていることから，これらを参考に K-NET 港町観測点の地下構造モデルの不確かさ等を考慮し基盤地震動を評価する。

7.2.4　震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル

敷地で考慮する「震源を特定せず策定する地震動」は，7.2.3 (2)で評価した基盤地震動に K-NET 港町観測点と敷地の解放基盤表面相当位置の地盤物性の相違（S 波速度で港町観測点 938m/s[43]に対し敷地は表 6－2 に示す 5 号機のモデルにおいて 730m/s 程度）による影響等を考慮して評価した地震動の応答スペクトルとする。設定した応答スペクトルを加藤ほか(2004)[40]による応答スペクトルと比較して図 7－25 に示す。

7.2.5　超過確率の参照

独立行政法人　原子力安全基盤機構(2005)[44]は,断層モデルを用いた手法による M5.5～M7.3 の地震の震源近傍における地震動評価結果に基づき,各地域の震源を特定しにくい地震による地震動について,地震基盤における水平動の年超過確率を求

め,その一様ハザードスペクトルを算出している。敷地が位置する領域（南東北・関東・中部）における一様ハザードスペクトルと，加藤ほか(2004)[40]による応答スペクトルを地震基盤相当で比較した結果を図 7－26 に示す。加藤ほか(2004)[40]に基づく震源を事前に特定できない内陸地殻内地震による地震動の年超過確率は,地震基盤相当において，10^{-4}～10^{-6}程度である。

7.3 基準地震動Ｓｓの策定

7.3.1 設計用応答スペクトル

(1) 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動

「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」の基準地震動Ｓｓの設計用応答スペクトルは，「7.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」に基づき，敷地の解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動として策定する。

F-B 断層による地震における中越沖地震拡張モデルを考慮したケースについて,応答スペクトルに基づく地震動評価結果を基準地震動 Ss-1 とし，断層モデルを用いた手法による地震動評価結果を基準地震動 Ss-2 として設定する。基準地震動 Ss-1 及び Ss-2 の設計用応答スペクトルを図 7－27 に示す。

長岡平野西縁断層帯による地震における応答スペクトルに基づく地震動評価結果のうち，応力降下量又は断層傾斜角の不確かさを考慮したそれぞれのケースの評価結果を包絡して基準地震動 Ss-3 を設定する。また,断層モデルを用いた手法による地震動評価結果のうち，応力降下量の不確かさを考慮したケースを基準地震動 Ss-4 とし，断層傾斜角の不確かさを考慮したケースを基準地震動 Ss-5 として設定する。なお，基準地震動 Ss-3 の鉛直方向は，水平方向の 2/3 倍となるように設定する。さらに,長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の連動を考慮した地震動評価のうち,応力降下量の不確かさを考慮したケースを基準地震動 Ss-6 とし,断層傾斜角の不確かさを考慮したケースを基準地震動 Ss-7 として設定する。基準地震動 Ss-3～Ss-7 の設計用応答スペクトルを図 7－28 に示す。

なお，佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～魚津断層帯の連動を考慮した地震については，図 7－29 に示すとおり，F-B 断層による地震又は長岡平野西縁断層帯による地震の地震動評価結果を下回る。

(2) 震源を特定せず策定する地震動

「7.2 震源を特定せず策定する地震動」の地震動評価結果と基準地震動 Ss-1～Ss-7 を比較して，図 7－30 に示す。荒浜側の基準地震動 Ss-1～Ss-7 は,「震源を特定せず策定する地震動」を上回るため,「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」で代表させる。一方，大湊側の基準地震動 Ss-1～Ss-7 に対しては,一部の周期帯で「震源を特定せず策定する地震動」が上回ることから，基準地震動 Ss-8 として設定する。

7.3.2　設計用模擬地震波

(1)　敷地ごとに震源を特定して策定する地震動

応答スペクトルに基づく地震動評価結果による基準地震動 Ss-1 及び Ss-3 の設計用模擬地震波は，設計用応答スペクトルに適合するものとして，地震動の振幅包絡線の経時的変化に基づく一様乱数の位相を有する正弦波の重ね合わせにより作成する。なお，振幅包絡線の経時的変化については，Noda et al.(2002)[16]に基づき表 7－20 に示す形状とする。設計用模擬地震波 Ss-1H，Ss-1V 及び Ss-3H，Ss-3V は，それぞれ F-B 断層による地震及び長岡平野西縁断層帯による地震に相当する振幅包絡線の経時的変化を有するものとする。設計用模擬地震波の作成結果を表 7－21 に，設計用応答スペクトルに対する設計用模擬地震波の応答スペクトル比を図 7－31 にそれぞれ示す。

断層モデルを用いた手法による地震動評価結果による基準地震動 Ss-2，Ss-4～Ss-7 の設計用模擬地震波は，断層モデルを用いた手法による地震動評価結果の加速度時刻歴波形を採用する。

(2)　震源を特定せず策定する地震動

基準地震動 Ss-8 の時刻歴波形は，2004 年北海道留萌支庁南部地震の K-NET 港町観測点において得られた記録から地下構造モデルの不確かさ，敷地の地盤物性等を考慮して評価したものを採用する。

以上により策定した設計用模擬地震波の加速度時刻歴波形を図 7－32 に，最大加速度値をまとめて表 7－22 に示す。

7.4　基準地震動Ｓｓの超過確率参照

参考として，基準地震動Ｓｓの設計用応答スペクトルと社団法人　日本原子力学会(2007)[45]の方法に基づき試算した敷地における地震動の一様ハザードスペクトルを比較する。

一様ハザードスペクトルの作成に際しては，特定震源モデルとして，地質調査結果，地震調査研究推進本部(2012)[46]に基づく活断層に関する情報及び地震調査研究推進本部(2009)[6]による日本海東縁部の地震に関する情報を基にモデル化を行う。また，領域震源モデルとして，敷地から半径 150km 以内の領域を対象とし，垣見ほか(2003)[41]，海域と陸域及び敷地から半径 30km 内外に基づき領域区分を設定する。考慮した震源モデルを表 7－23 及び図 7－33 に示す。

地震動伝播モデルとしては，Noda et al.(2002)[16]による距離減衰式を用い，敷地に与える影響が大きいと考えられる活断層の連動を考慮したロジックツリーを作成し評価を行う。ロジックツリーの分岐及び重み付けの考え方を表 7－24 に示し，作成したロジックツリーを図 7－34 に示す。

上記に基づき試算した平均ハザード曲線，地震ごとのハザード曲線及びフラクタイルハザード曲線をそれぞれ図 7－35～図 7－37 に示す。また，一様ハザードスペクトルと基準地震動Ｓｓの設計用応答スペクトルの比較を図 7－38 に示す。基準地震動 Ss-1～Ss-7 の設計用応答スペクトルの年超過確率は 10^{-4}～10^{-5} 程度である。

また，「震源を特定せず策定する地震動」に基づき設定した基準地震動 Ss-8 の応答スペクトルと領域震源による一様ハザードスペクトルの比較を図 7－39 に示す。基準地震動 Ss-8 の年超過確率は 10^{-3}～10^{-5} 程度である。

8. 弾性設計用地震動Ｓｄ

8.1 設定根拠

弾性設計用地震動Ｓｄは，基準地震動Ｓｓとの応答スペクトルの比率が目安として0.5を下回らないよう基準地震動Ｓｓに係数0.5を乗じて設定する。ここで，係数0.5は工学的判断として，原子炉施設の安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率が0.5程度であるという知見を踏まえ，さらに「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（昭和56年7月20日原子力安全委員会決定，平成13年3月29日一部改訂）」に基づいた「原子炉設置変更許可申請書（平成3年5月15日許可／63資庁第6644号）」の「添付書類六 変更に係る原子炉施設の場所に関する気象，地盤，水理，地震，社会環境等の状況に関する説明書 5.6.3 基準地震動」における基準地震動S_1の応答スペクトルをおおむね下回らないよう配慮した値とする。

また，建物・構築物及び機器・配管系ともに0.5を採用することで，弾性設計用地震動Ｓｄに対する設計に一貫性をとる。なお，弾性設計用地震動Ｓｄの年超過確率は，10^{-3}～10^{-4}程度である。弾性設計用地震動Ｓｄの応答スペクトルを図8－1に，弾性設計用地震動Ｓｄの時刻歴波形を図8－2に，弾性設計用地震動Ｓｄと基準地震動S_1の比較を図 8－3 に，弾性設計用地震動Ｓｄと解放基盤表面における地震動の一様ハザードスペクトルの比較を図8－4に示す。

8.2 安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率について

安全機能限界に対応する入力荷重と弾性限界に対応する入力荷重の比率としての係数αは，日本電気協会の調査報告[48]を参照して評価する。日本電気協会の調査報告[48]には，鉄筋コンクリート造壁式構造の建屋を2質点系の簡易なスウェイ・ロッキングモデルに置換し，入力地震動を 100Gal ずつ順次増加して非線形地震応答解析を行って求められたせん断ひずみと層せん断力係数の関係を示した図があり，この図に許容限界①および許容限界②を加筆したものを図8－5に示す。ここで，許容限界②は，建屋はある程度の損傷を受けるがその程度は小さく，終局に対して余裕のある基準地震動Ｓｓの許容限界（せん断ひずみ度で2.0×10^{-3}）を示しており，許容限界①は許容限界②の入力加速度を1/2倍とした場合の応答値を示している。

許容限界①の応答値は短期許容応力度相当と考えられ，設置許可基準規則解釈 別記2でいう弾性設計用地震動Ｓｄに求められる「おおむね弾性範囲の設計」と考えられる。

以上より，許容限界①を弾性限界，許容限界②を安全機能限界と捉えた場合，安全機能限界に対応する入力荷重と弾性限界に対応する入力荷重の比率としてのαは 0.5 程度の値となる。

9. 参考文献

(1) 活断層研究会編（1991）：［新編］日本の活断層　分布図と資料，東京大学出版会

(2) 地震調査研究推進本部（2003）：日本海東縁部の地震活動の長期評価について，地震調査委員会資料

(3) 地震調査研究推進本部地震調査委員会編（2009）：日本の地震活動－被害地震から見た地域別の特徴－　第2版

(4) 宇佐美龍夫，石井寿，今村隆正，武村雅之，松浦律子（2013）：日本被害地震総覧599-2012，東京大学出版会

(5) 気象庁：地震年報2012年版，地震・火山月報ほか

(6) 地震調査研究推進本部（2009）：「全国地震動予測地図」報告書

(7) 気象庁，消防庁（2009）：震度に関する検討会報告書

(8) 村松郁栄（1969）：震度分布と地震のマグニチュードとの関係，岐阜大学教育学部研究報告，自然科学，第4巻，第3号

(9) 勝又護，徳永規一（1971）：震度Ⅳの範囲と地震の規模および震度と加速度の対応，験震時報，第36 巻，第3,4号

(10) 文部科学省　研究開発局,独立行政法人　防災科学技術研究所:科学技術振興費　ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究　成果報告書

(11) 染井一寛，浅野公之，岩田知孝（2010）：地震波コーダのスペクトル比から推定したひずみ集中帯内外の地震系列の応力降下量，月刊地球，Vol.32

(12) 東京電力株式会社（2008）：柏崎刈羽原子力発電所における平成19年新潟県中越沖地震時に取得された地震観測データの分析及び基準地震動に係る報告書

(13) 壇一男，渡辺基史，佐藤俊明，石井透（2001）：断層の非一様すべり破壊モデルから算定される短周期レベルと半経験的波形合成法による強震動予測のための震源断層のモデル化，日本建築学会構造系論文集，第545号

(14) 土方勝一郎，西村功，水谷浩之，徳光亮一，真下貢，田中信也（2010）：2007年新潟県中越沖地震の地震動特性，日本建築学会構造系論文集，第75巻　第653号

(15) 渡辺哲史，諸井孝文，徳光亮一，西村功，土方勝一郎（2011）：褶曲構造を考慮した解析によるアスペリティ位置と地震動増幅特性の関連性の検討－柏崎刈羽原子力発電所における新潟県中越沖地震の観測記録に基づく評価－，日本建築学会構造系論文集，第76巻　第659号

(16) Noda, S.,K. Yashiro, K. Takahashi, M. Takemura, S. Ohno, M. Tohdo and T. Watanabe (2002) : RESPONSE SPECTRA FOR DESIGN PURPOSE OF STIFF STRUCTURES ON ROCK SITES, OECD-NEA Workshop on the Relations between Seismological DATA and Seismic Engineering, Oct.16-18, Istanbul

(17) 独立行政法人　原子力安全基盤機構(2005)：地震に係る確率論的安全評価手法の整備=深部地盤速度構造同定に基づく地震動特性評価に関する検討=に関する報告書，JNES/SAE05-048

(18) 岡村行信，石山達也（2005）：2004年新潟県中越地震震源域での地質構造を用いた

伏在断層モデルの作成，活断層・古地震研究報告，No.5
(19)小林喜久二，植竹富一，土方勝一郎（2005）：地震動の水平/上下スペクトル振幅比の逆解析による地下構造推定法の標準化に関する検討，日本建築学会大会学術講演梗概集，B-2，構造Ⅱ
(20)梅田尚子，小林喜久二（2010）：地震記録の逆解析による地下構造推定手法の適用性検討，第13回地震工学シンポジウム論文集
(21)地震調査研究推進本部（2008）：平成19年（2007年）新潟県中越沖地震の評価，平成20年1月11日，地震調査委員会資料
(22)Kato, A.,E. Kurashimo, T. Igarashi, S. Sakai, T. Iidaka, M. Shinohara, T. Kanazawa, T.Yamada, N. Hirata, and T. Iwasaki(2009):Reactivation of ancient rift systems triggers devastating intraplate earthquakes, GEOPHYSICAL RESERCH LETTERS, VOL.36
(23)D. Zhao, A. Hasegawa and H. Kanamori（1994）：Deep structure of Japan subduction zone as derived from local, regional, and teleseismic events, JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH,VOL.99, NO.B11
(24)Katsumata（2010）：Depth of the Moho discontinuity beneath the Japanese islands estimated by traveltime analysis, JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH, VOL.115,B04303
(25)地震調査研究推進本部（2017）：震源断層を特定した地震の強震動予測手法（「レシピ」），平成29年（2017年）4月
(26)芝良昭（2008）：2007年新潟県中越沖地震の震源過程の解明と広帯域強震動評価，電力中央研究所報告，研究報告N08007
(27)武村雅之(1998)：日本列島における地殻内地震のスケーリング則　－地震断層の影響および地震被害との関連－，地震第2輯，第51巻
(28)大竹政和，平朝彦，太田陽子（2002）：日本海東縁の活断層と地震テクトニクス，東京大学出版会
(29)DAN, K., T.WATANABE and T.TANAKA(1989):A SEMI-EMPIRICAL METHOD TO SYNTHESIZE EARTHQUAKE GROUND MOTIONS BASED ON APPROXIMATE FAR-FIELD SHEAR-WAVE DISPLACEMENT, 日本建築学会構造系論文報告集，第396号
(30)入倉孝次郎（2006）：強震動地震学の発展の歴史とレシピへの展開，第34回地盤震動シンポジウム，日本建築学会
(31)国立研究開発法人　防災科学技術研究所：広帯域地震観測網(F-net), http://www.fnet.bosai.go.jp/
(32)James N. Brune（1970）：Tectonic Stress and the Spectra of Seismic Shear Waves from Earthquakes, JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEACH, VOL.75, NO.26
(33)地震調査研究推進本部（2004）：長岡平野西縁断層帯の長期評価について，地震調査委員会資料
(34)佐藤良輔　編著（1989）：日本の地震断層パラメター・ハンドブック，鹿島出版会

(35) Murotani, S.,S. Matsushima,T. Azuma,K. Irikura and S. Kitagawa(2015) : Scaling relations of source parameters of earthquakes occurring on inland crustal mega-fault systems,Pure and Applied Geophysics,172
(36) 地震調査研究推進本部(2005) : 山崎断層帯の地震を想定した強震動評価について, 地震調査委員会資料
(37) 松田時彦 (1975) : 活断層から発生する地震の規模と周期について, 地震第 2 輯, 第 28 巻
(38) 神原浩, 松島信一, 早川崇, 福喜多輝 (2006) : 2004 年新潟県中越地震の余震観測記録に基づく本震時の震源域の強震動推定, 清水建設研究報告, 第 83 号
(39) 岩田知孝, 森勇人, 川瀬博 (2005) : スペクトルインバージョンによる強震観測点サイトの非線形性の抽出, 平成 16 年 (2004 年) 新潟県中越沖地震に関する緊急調査研究報告書
(40) 加藤研一, 宮腰勝義, 武村雅之, 井上大榮, 上田圭一, 壇一男 (2004) : 震源を事前に特定できない内陸地殻内地震による地震動レベル　ー地質学的調査による地震の分類と強震観測記録に基づく上限レベルの検討ー, 日本地震工学会論文集, 第 4 巻, 第 4 号
(41) 垣見俊弘, 松田時彦, 相田勇, 衣笠善博 (2003) : 日本列島と周辺海域の地震地体構造区分, 地震第 2 輯, 第 55 巻
(42) 国立研究開発法人　防災科学技術研究所 : 強震観測網(K-NET, KiK-net), http://www.kyoshin.bosai.go.jp/
(43) 佐藤浩章, 芝良昭, 東貞成, 功刀卓, 前田宜浩, 藤原広行(2013) : 物理探査・室内試験に基づく 2004 年留萌支庁南部の地震による K-NET 港町観測点 (HKD020) の基盤地震動とサイト特性評価　研究報告:N13007　電力中央研究所報告
(44) 独立行政法人　原子力安全基盤機構 (2005) : 震源を特定しにくい地震による地震動の検討に関する報告書 (平成 16 年度), JNES/SAE05-004
(45) 社団法人　日本原子力学会 (2007) : 原子力発電所の地震を起因とした確率論的安全評価実施基準, 日本原子力学会標準, AESJ-SC-P006
(46) 地震調査研究推進本部(2012) : 今後の地震動ハザード評価に関する検討～2011 年・2012 年における検討結果～
(47) 島崎邦彦 (2009) : 地震と活断層 : その関係を捉え直す, 科学, Vol.79, No.2
(48) 社団法人日本電気協会　電気技術基準調査委員会原子力発電耐震設計特別調査委員会建築部会 (1994) : 静的地震力の見直し (建築編) に関する調査報告書 (概要)

表 3－1(1)　主な被害地震の諸元（その 1）

No.	年.月.日	北緯	東経	地震規模	震央距離(km)	震源地名（地震名）
1	0762.06.09	35.5° ～36.5°	137.0° ～138.0°	≧7.0	186	美濃・飛騨・信濃
2	0818.--.--	36.0° ～37.0°	139.0° ～140.0°	≧7.5	130	関東諸国
3	0841.--.--	36.2°	138.0°	≧6.5	146	信濃
4	1433.11.06	37.7°	139.8°	6.7	110	会津
5	1502.01.28	37.2°	138.2°	6.5～7.0	43	越後南西部
6	1611.09.27	37.6°	139.8°	≒6.9	108	会津
7	1627.10.22	36.6°	138.2°	6.0±1/2	98	松代
8	1636.12.03	37.0°	138.7°	≒5.0～5.5	47	越後中魚沼郡
9	1646.06.09	38.1°	140.65°	6.5～6.7	196	陸前
10	1649.07.30	35.8°	139.5°	7.0±1/4	197	武蔵・下野
11	1659.04.21	37.1°	139.8°	6 3/4～7.0	112	岩代・下野
12	1666.02.01	37.1°	138.2°	≒6 3/4	50	越後西部
13	1670.06.22	37.75°	139.15°	≒6 3/4	61	越後中・南蒲原郡
14	1683.06.17	36.7°	139.6°	6.0～6.5	120	日光
15	1683.06.18	36.75°	139.65°	6.5～7.0	119	日光
16	1683.10.20	36.9°	139.7°	7.0±1/4	113	日光
17	1706.01.19	38.6°	139.9°	5 3/4±1/4	174	湯殿山付近
18	1714.04.28	36.75°	137.85°	≒6 1/4	100	信濃小谷村
19	1725.05.29	36.25°	139.7°	≒6.0	163	日光
20	1725.08.14	36.0°	138.1°	6.0～6.5	164	伊那・高遠・諏訪
21	1729.08.01	37.4°	137.1°	6.6～7.0	133	能登・佐渡
22	1731.10.07	38.0°	140.6°	≒6.5	188	岩代
23	1738.01.03	37.0°	138.7°	≒5 1/2	47	中魚沼郡
24	1751.05.21	37.1°	138.2°	7.0～7.4	50	越後
25	1755.04.21	36.75°	139.6°	-----	116	日光
26	1762.03.29	37.8°	139.0°	5.5～6.0	55	越後
27	1762.10.31	38.1°	138.7°	≒7.0	76	佐渡
28	1780.07.20	38.9°	139.9°	≒6.5	200	酒田
29	1791.07.23	36.2°	138.0°	≒6 3/4	146	松本
30	1799.06.29	36.6°	136.7°	6.0±1/4	192	加賀
31	1802.12.09	37.8°	138.35°	6.5～7.0	48	佐渡
32	1821.12.13	37.45°	139.6°	5.5～6.0	89	岩代
33	1826.08.28	36.2°	137.25°	≒6.0	181	飛騨大野郡
34	1828.12.18	37.6°	138.9°	6.9	33	越後
35	1833.12.07	38.9°	139.25°	7 1/2±1/4	174	羽前・羽後・越後・佐渡
36	1847.05.08	36.7°	138.2°	7.4	87	信濃北部および越後西部(善光寺地震)
37	1847.05.13	37.2°	138.3°	6 1/2±1/4	36	越後頸城郡
38	1853.01.26	36.6°	138.1°	6.5±1/4	101	信濃北部
39	1855.03.18	36.25°	136.9°	6 3/4±1/4	200	飛騨白川・金沢
40	1858.04.09	36.4°	137.2°	7.0～7.1	168	飛騨・越中・加賀・越前（飛越地震）

つづく

地震諸元は，「日本被害地震総覧」[4]による。
以降の検討において，地震諸元が幅をもって示されている場合は，その中央値を採用。

表 3－1(2)　主な被害地震の諸元（その 2）

つづき

No.	年.月.日	北緯	東経	地震規模	震央距離(km)	震源地名（地震名）
41	1858.04.23	36.6°	137.9°	5.7±0.2	110	信濃大町
42	1859.01.11	35.9°	139.7°	≒6.0	195	岩槻
43	1886.07.23	37.05°	138.5°	5.3	42	信越国境
44	1887.07.22	37.5°	138.9°	5.7	28	新潟県古志郡
45	1888.04.29	36.6°	140.0°	6.0	154	栃木県
46	1890.01.07	36.45°	137.95°	6.2	122	犀川流域
47	1892.12.09	37.1°	136.7°	6.4	172	能登
48	1894.10.22	38.9°	139.9°	7.0	200	庄内平野（庄内地震）
49	1896.04.02	37.5°	137.3°	5.7	115	能登半島
50	1897.01.17	36.2°	139.9°	5.6	178	利根川中流域
51	1897.01.17	36.65°	138.25°	5.2	91	長野県北部
52	1898.02.13	36.2°	139.8°	5.6	173	茨城県南西部
53	1898.05.26	37.0°	138.9°	6.1	54	新潟県六日町付近
54	1900.07.25	36° 48’	138° 20’	5.0	73	長野県仁礼村付近
55	1903.08.10	36.2°	137.5°	5 1/2	167	乗鞍岳西方
56	1904.05.08	37.1°	138.9°	6.1	44	新潟県六日町付近
57	1905.07.23	37.15°	138.45°	5.2	33	新潟県安塚町付近
58	1912.07.16	36.4°	138.55°	5.7	113	浅間山
59	1912.08.17	36.4°	138.25°	5.1	117	長野県上田町付近
60	1914.11.15	37.1°	138.1°	5.7	57	高田付近
61	1916.02.22	36.5°	138.5°	6.2	102	浅間山麓
62	1918.11.11	36.45°	137.88°	6.1	125	長野県大町付近（大町地震）
63	1918.11.11	36.45°	137.88°	6.5	125	長野県大町付近（大町地震）
64	1919.03.29	36.9°	138.4°	5.4	60	長野県北部
65	1923.01.14	36° 05’	140° 03’	6.0	197	水海道付近
66	1927.10.27	37° 30’	138° 51’	5.2	24	新潟県中部（関原地震）
67	1931.09.21	36° 10’	139° 15’	6.9	151	埼玉県中部（西埼玉地震）
68	1933.09.21	37° 05’	136° 57’	6.0	151	能登半島
69	1933.10.04	37° 14’	138° 58’	6.1	39	新潟県小千谷
70	1936.11.02	37° 22’	140° 01’	4.1	126	会津若松市付近
71	1941.03.07	36° 43’	138° 22’	5.0	81	長野県中野付近
72	1941.07.15	36° 39’	138° 12’	6.1	93	長野市付近
73	1943.08.12	37° 20’	139° 52’	6.2	113	福島県田島付近（田島地震）
74	1943.10.13	36° 49’	138° 13’	5.9	75	長野県古間村
75	1944.12.07	38° 22’	140° 22’	5.5	188	山形県左沢町
76	1949.12.26	36° 42’	139° 42’	6.2	126	今市地方（今市地震）
77	1949.12.26	36° 43’	139° 47’	6.4	131	今市地方（今市地震）
78	1951.08.02	37° 10’	138° 30’	5.0	29	新潟県南部
79	1956.09.30	37° 59’	140° 37’	6.0	189	宮城県南部
80	1961.02.02	37° 27’	138° 50’	5.2	21	長岡付近

つづく

地震諸元は，「日本被害地震総覧」[4]による。
以降の検討において，地震諸元が幅をもって示されている場合は，その中央値を採用。

表 3－1(3)　主な被害地震の諸元（その 3）

つづき

No.	年.月.日	北緯	東経	地震規模	震央距離 (km)	震源地名（地震名）
81	1964.06.16	38° 22’	137° 13’	7.5	118	新潟県沖（新潟地震）
82	1968.07.01	35° 59’	139° 26’	6.1	176	埼玉県中部
83	1968.09.21	36° 49’	138° 16’	5.3	73	長野県北部
84	1970.04.09	36° 26’	138° 06’	5.0	118	長野県北部
85	1971.02.26	37° 08’	138° 21’	5.5	39	新潟県南部
86	1971.11.10	36° 37’	138° 20’	4.5	92	長野県北部
87	1972.08.20	38° 36’	139° 57’	5.3	177	山形県中部
88	1974.08.04	36° 01’	139° 55’	5.8	195	茨城県南西部
89	1977.10.05	36° 08’	139° 52’	5.5	182	茨城県南西部
90	1979.03.02	36° 09’	138° 00’	3.8	151	松本市付近
91	1979.04.25	37° 22’	139° 29’	4.4	78	福島県西部
92	1979.05.05	35° 48’	139° 11’	4.7	187	秩父市付近
93	1980.09.24	35° 58’	139° 48’	5.4	194	埼玉県東部
94	1983.10.16	37° 08.4’	137° 58.3’	5.3	64	新潟県西部沿岸
95	1986.08.24	36° 19.4’	138° 19.4’	4.9	124	長野県東部
96	1986.12.30	36° 38.4’	137° 55.3’	5.9	106	長野県北部
97	1987.06.16	37° 30.5’	140° 03.4’	4.5	129	会津若松付近
98	1987.09.14	36° 59.5’	138° 29.0’	4.8	49	長野県北部
99	1989.02.19	36° 01.3’	139° 54.3’	5.6	194	茨城県南西部
100	1990.12.07	37° 12.6’	138° 33.4’	5.4	24	新潟県南部
101	1992.05.11	36° 32.0’	140° 32.2’	5.6	199	茨城県中部
102	1992.12.27	36° 58.6’	138° 34.8’	4.5	49	新潟県南部
103	1993.02.07	37° 39.4’	137° 17.8’	6.6	118	能登半島沖
104	1993.05.21	36° 02.7’	139° 53.8’	5.4	192	茨城県南西部
105	1994.12.18	37° 17.7’	139° 53.5’	5.5	115	福島県西部
106	1995.01.07	36° 18.1’	139° 58.6’	5.4	175	茨城県南西部
107	1995.04.01	37° 53.5’	139° 14.9’	5.6	78	新潟県北東部
108	1995.12.22	38° 12.2’	140° 23.1’	4.6	180	蔵王付近
109	1996.12.21	36° 05.8’	139° 51.7’	5.6	185	茨城県南部
110	1998.02.21	37° 16.2’	138° 47.7’	5.2	24	中越地方
111	1998.07.01	36° 37.3’	137° 54.9’	5.0	108	長野県北部
112	1999.01.28	36° 22.3’	137° 59.0’	4.8	129	松本市付近
113	2000.04.26	37° 34.8’	140° 00.7’	4.5	126	会津若松・喜多方付近
114	2001.01.04	36° 57.4’	138° 46.1’	5.3	54	中越地方
115	2002.06.14	36° 13.0’	139° 58.6’	5.1	181	茨城県南部
116	2003.12.22	37° 53.3’	138° 15.3’	4.7	60	佐渡付近
117	2004.10.23	37° 17.6’	138° 52.0’	6.8	27	中越地方 （2004 年新潟県中越地震）
118	2005.01.18	37° 22.2’	138° 59.8’	4.7	36	中越地方
119	2005.02.16	36° 02.3’	139° 53.3’	5.3	192	茨城県南部
120	2005.04.23	36° 39.7’	138° 17.8’	4.1	88	長野県北部

つづく

（地震諸元は，「日本被害地震総覧」[4]による。）

表 3－1(4)　主な被害地震の諸元（その 4）

つづき

No.	年.月.日	北緯	東経	地震規模	震央距離 (km)	震源地名（地震名）
121	2005.06.20	37° 13.8’	138° 35.4’	5.0	21	中越地方
122	2005.07.28	36° 07.6’	139° 50.8’	5.0	182	茨城県南部
123	2005.08.21	37° 17.9’	138° 42.7’	5.0	17	中越地方
124	2005.10.16	36° 02.4’	139° 56.3’	5.1	194	茨城県南部
125	2007.03.25	37° 13.2’	136° 41.2’	6.9	171	能登地方 （2007 年能登半島地震）
126	2007.07.16	37° 33.4’	138° 36.6’	6.8	15	柏崎沖 （2007 年新潟県中越沖地震）
127	2008.06.13	35° 54.7’	137° 42.2’	4.7	186	長野県南部
128	2009.05.12	37° 04.3’	138° 32.0’	4.8	39	上越地方
129	2009.10.12	37° 25.9’	139° 41.8’	4.9	97	会津地方
130	2010.05.01	37° 33.6’	139° 11.5’	4.9	55	中越地方
131	2010.09.29	37° 17.1’	140° 01.5’	5.7	127	福島県中通り
132	2010.10.03	37° 08.3’	138° 25.1’	4.7	35	上越地方
133	2011.02.27	36° 09.5’	137° 27.5’	4.9	173	飛騨地方
134	2011.02.27	36° 09.4’	137° 27.3’	5.5	173	飛騨地方
135	2011.03.12	36° 59.2’	138° 35.9’	6.7	48	長野県北部 （2011 年長野県北部の地震）
136	2011.04.11	36° 56.7’	140° 40.4’	7.0	192	福島県浜通り
137	2011.04.12	37° 03.2’	140° 38.6’	6.4	186	福島県浜通り
138	2011.04.16	36° 20.5’	139° 56.7’	5.9	169	茨城県南部
139	2011.04.17	37° 01.4’	138° 41.3’	4.9	45	中越地方
140	2011.06.02	37° 01.1’	138° 42.3’	4.7	46	中越地方
141	2011.06.30	36° 11.3’	137° 57.3’	5.4	148	長野県中部
142	2011.11.20	36° 42.6’	140° 35.3’	5.3	194	茨城県北部
143	2012.02.08	37° 51.9’	138° 10.3’	5.7	62	佐渡付近
144	2012.07.10	36° 49.9’	138° 23.3’	5.2	68	長野県北部

地震諸元は，「日本被害地震総覧」[4]による。

表 4－1　敷地周辺の震源として考慮する活断層の諸元

	No.※1	活断層の名称	断層長さ (km)	備考
海域	①	佐渡島棚東縁断層	37	佐渡島棚東縁撓曲に対応
	②	F-B 断層	36	F-B 褶曲群に対応
	③	佐渡島南方断層	29	
	④	F-D 断層	30	F-D 褶曲群に対応
	⑤	高田沖断層	25	高田沖褶曲群に対応
	⑥	米山沖断層	21	
陸域	⑦	長岡平野西縁断層帯	91	地震調査研究推進本部(2009)[6]等を踏まえ，角田・弥彦断層～気比ノ宮断層～片貝断層の同時活動を考慮
	⑧	十日町断層帯西部	33	断層長さは地震調査研究推進本部(2009)[6]による長期評価に基づく
	⑨	高田平野西縁断層帯	30	
	⑩	悠久山断層	13	孤立した短い活断層※2
	⑪	半蔵金付近のリニアメント	10	孤立した短い活断層※2
	⑫	柏崎平野南東縁のリニアメント	3.5	孤立した短い活断層※2
	⑬	山本山断層	3.5	孤立した短い活断層※2
	⑭	水上断層	4	孤立した短い活断層※2
	⑮	上米山断層	6	孤立した短い活断層※2
	⑯	雁海断層	7	孤立した短い活断層※2

※1：番号は，図 4－1 に対応。

※2：敷地周辺に認められる，地表付近の断層長さが短く，震源断層が地表付近の長さ以上に拡がっている可能性も考えられる断層（以下「孤立した短い活断層」という。）

表 4－2　連動を考慮する活断層の諸元

	No.※	活断層の名称	断層長さ (km)	備考
海域	Ⅰ	佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層	84	F-D 断層は，F-D 褶曲群に，高田沖断層は，高田沖褶曲群に対応
	Ⅱ	佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～魚津断層帯	156	Ⅰのさらなる連動ケース F-D 断層は，F-D 褶曲群に，高田沖断層は，高田沖褶曲群に対応
陸域	Ⅲ	長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部	132	

※：番号は，図 4－2 に対応。

表 5－1　基準地震動Ｓｓの策定への反映事項

項目	反映事項	
	応答スペクトルに基づく地震動評価	断層モデルを用いた手法による地震動評価
共通	震源特性及び地震波の伝播特性を適切に反映するため，敷地における観測記録に基づき，基準地震動Ｓｓを策定する。 地震動評価においては，地震動特性の違いを考慮し，海域で発生する地震と陸域で発生する地震に分類して評価を実施する。 海域で発生する地震については，顕著な増幅が認められる領域と顕著な増幅が認められない領域でそれぞれ評価を実施する。 陸域で発生する地震については，地震動特性に特異な差異がないことから共通の評価を実施する。	
震源特性	Noda et al.(2002)[16]による内陸地殻内地震に対する補正係数は採用せず，敷地における観測記録に基づく補正係数を考慮する。なお，補正係数が 1 を下回る場合，1 に嵩上げしたケースも考慮する。	短周期レベルとして標準的な値の 1.5 倍を考慮する。
伝播特性	海域で発生する地震，陸域で発生する地震を分類し，地震波の到来方向を踏まえて評価した観測記録に基づく補正係数を適用する。	地下構造等の影響が反映された適切な要素地震を用いて評価する。

表 6－1　入力地震動の評価における解放基盤表面の位置

号機	標高　T.M.S.L.※(m)	整地面からの深さ(m)
5 号機	-134	146
6 号機	-155	167
7 号機	-155	167

※T.M.S.L. ：東京湾平均海面。Tokyo bay Mean Sea Level の略で，
東京湾での検潮に基づき設定された陸地の高さの基準

表 6－2　小林ほか(2005)[19]の方法を用いて推定した速度構造モデル

(1)　1 号機鉛直アレイ観測点

層 No.	標高 (m)	層厚 (m)	密度 (t/m^3)	S 波速度 (m/s)	P 波速度 (m/s)	Q 値※	
	-284						← 解放基盤表面
1	-300	16	2.11	1110	2280	50f	
2	-1360	1060	2.12	1160	2390	50f	
3	-2410	1050	2.25	1620	3220	50f	
4	-3700	1290	2.36	2050	4150	50f	
5	-5880	2180	2.51	2760	4820	50f	
6	-	-	2.59	3170	5230	-	← 地震基盤

※：Q 値は，推定された値から周波数(f)依存型のモデルとして設定した値

(2)　5 号機鉛直アレイ観測点

層 No.	標高 (m)	層厚 (m)	密度 (t/m^3)	S 波速度 (m/s)	P 波速度 (m/s)	Q 値※	
	-134						← 解放基盤表面
1	-149	15	2.03	730	1800	50f	
2	-180	31	2.03	890	1900	50f	
3	-231	51	2.03	890	1900	50f	
4	-266	35	2.03	960	1900	50f	
5	-300	34	2.03	1000	2100	50f	
6	-1360	1060	2.12	1160	2390	50f	
7	-2410	1050	2.25	1620	3220	50f	
8	-3700	1290	2.36	2050	4150	50f	
9	-5880	2180	2.51	2760	4820	50f	
10	-	-	2.59	3170	5230	-	← 地震基盤

※：Q 値は，推定された値から周波数(f)依存型のモデルとして設定した値

表 7－1　応答スペクトル算定に用いる活断層の諸元

(1)　震源として考慮する活断層

	No.※1	活断層の名称	断層長さ (km)	地震規模※2	傾斜角※3 (°)	断層幅※4 (km)	Xeq※5(km)	
							1 号機	5 号機
海域	①	佐渡島棚東縁断層	37	6.8	西 55	15	55	53
	②	F-B 断層	36	6.8 (7.0)	東 45 (東 35)	16 (20)	17 (13)	16 (13)
	③	佐渡島南方断層	29	6.8	東 45	16	26	25
	④	F-D 断層	30	6.8	東 45	16	38	39
	⑤	高田沖断層	25	6.8	東 30	22	59	60
	⑥	米山沖断層	21	6.8	西 50	15	25	26
陸域	⑦	長岡平野西縁断層帯	91	7.5	西 50	15	25	25
	⑧	十日町断層帯西部	33	6.8	西 60	13	32	33
	⑨	高田平野西縁断層帯	30	6.8	西 45	16	51	52

※1：番号は，図 4－1 に対応。
※2：地震規模は，図 7－1 に示すように，2007 年新潟県中越沖地震の知見を踏まえて設定。ただし，下限値を 6.8 として設定。
※3：断層の傾斜角は，地質調査結果及び地震調査研究推進本部(2009)[6]による長期評価を参考に設定。なお，F-B 断層の(　)は，2007 年新潟県中越沖地震の余震分布[21]を参考に傾斜角を設定した場合の値。
※4：断層幅は，地震発生層厚さ 11km 及び断層傾斜角に基づき，地震発生層を飽和するように設定。
※5：Xeq は，強震動予測レシピ[25]に従い，地質調査結果に基づく断層の中点を基準として均等配置した断層面を用いて算定。なお，F-B 断層の(　)は，芝(2008)[26]による震源インバージョン結果及び地震調査研究推進本部(2008)[21]等から設定した 2007 年新潟県中越沖地震の震源モデルを 36km に拡張した震源モデルに基づき算定。
※　：敷地周辺に認められる，孤立した短い活断層については，長岡平野西縁断層帯を構成する片貝断層と比較して Xeq が遠いことを確認した上で，長岡平野西縁断層帯で代表させる。

(2)　連動を考慮する活断層

	No.※1	活断層の名称	断層長さ (km)	地震規模※2	傾斜角※3 (°)	断層幅※4 (km)	Xeq (km)	
							1 号機	5 号機
海域	Ⅰ	佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層	84	7.6	東 30～45	20	31	31
	Ⅱ	佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～魚津断層帯	156	－※5	東 30～45	20	－	－
陸域	Ⅲ	長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部	132	7.7	西 50	15	26	26

※1：番号は，図 4－2 に対応。
※2：地震規模は，図 7－1 に示すように，2007 年新潟県中越沖地震の知見を踏まえて設定。
※3：断層の傾斜角は，地質調査結果及び地震調査研究推進本部(2009)[6]による長期評価を参考に設定。なお，幅があるⅠ，Ⅱについて，ここでは 2007 年新潟県中越沖地震の余震分布[21]を参考に 35° として設定。
※4：断層幅は，地震発生層厚さ 11km 及び断層傾斜角に基づき，地震発生層を飽和するように設定。
※5：大竹ほか(2002)[28]を参考に，参照している日本海東縁部の地震の最大規模(M7.8)を超えているため評価手法の適用範囲外と判断。

表 7－2　F-B 断層による地震の断層パラメータ
強震動予測レシピモデル
（基本震源モデル(No.1)※，破壊開始点の不確かさを考慮したケース(No.2)※及び
アスペリティ位置の不確かさを考慮したケース(No.3)※）

項　目			設定値	
巨視的断層面	気象庁マグニチュード		6.8	
	基準点	東経(°)	138.34	
		北緯(°)	37.37	
	断層上端深さ(km)		6	
	断層長さ(km)		36	
	断層幅(km)		16	
	断層面積(km^2)		576	
	走向(°)		39	
	傾斜角(°)		45	
	破壊伝播形式		同心円状	
	S 波速度(km/s)		3.4	
	地震モーメント(N･m)		1.9×10^{19}	
アスペリティ	アスペリティ番号		ｱｽﾍﾟﾘﾃｨ 1	ｱｽﾍﾟﾘﾃｨ 2
	面積(km^2)		60	60
	地震モーメント(N･m)		3.9×10^{18}	3.9×10^{18}
	平均すべり量(cm)		205	205
	実効応力(MPa)		15.6	15.6
	破壊伝播速度(km/s)		2.4	2.4
背景領域	面積(km^2)		456	
	地震モーメント(N･m)		1.1×10^{19}	
	平均すべり量(cm)		76	
	実効応力(MPa)		2.8	
	破壊伝播速度(km/s)		2.4	

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－3 に対応。

表 7－3　F-B 断層による地震の検討ケース

No.	検討ケース	断層長さ L (km)	断層幅 W (km)	断層傾斜角 δ (°)	破壊開始点	アスペリティの数と位置	破壊伝播速度※	応力降下量	短周期レベル ($N \cdot m/s^2$)	備　考
0	（地質調査結果）	36	－	中～高角度	－	－	－	－	－	地質調査結果における断層長さの不確かさを考慮
1	強震動予測レシピモデル 基本震源モデル	36	16	45	アスペリティ下端（複数）	2 個 中央均等配置	0.72Vs	強震動予測レシピ(25)	1.5×10^{19}	地質調査結果及び強震動予測レシピ(25)に基づき，不確かさの影響を確認するために設定したモデル。
2	強震動予測レシピモデル 破壊開始点の不確かさ考慮	36	16	45	巨視的断層面下端（複数）	2 個 中央均等配置	0.72Vs	強震動予測レシピ(25)	1.5×10^{19}	巨視的断層面の下端に破壊開始点を設定したモデル。
3	強震動予測レシピモデル ｱｽﾍﾟﾘﾃｨ位置の不確かさ考慮	36	16	45	アスペリティ下端（複数）	1 個 中央集約配置	0.72Vs	強震動予測レシピ(25)	1.5×10^{19}	敷地に最も近い位置となる断層面中央にｱｽﾍﾟﾘﾃｨを集約して設定したモデル。
4	強震動予測レシピモデル 破壊伝播速度の不確かさ考慮	36	16	45	アスペリティ下端（複数）	2 個 中央均等配置	3.1km/s	強震動予測レシピ(25)	1.5×10^{19}	2007 年新潟県中越沖地震の震源ｲﾝﾊﾞｰｼﾞｮﾝ(26)結果によると，一部のｱｽﾍﾟﾘﾃｨで最大 3.1km/s の破壊伝播速度が求められていることから北側のｱｽﾍﾟﾘﾃｨに 3.1km/s を設定したモデル。
5	強震動予測レシピモデル 応力降下量の不確かさ考慮	36	16	45	アスペリティ下端（複数）	2 個 中央均等配置	0.72Vs	強震動予測レシピ(25) ×1.5 倍	2.2×10^{19}	2007 年新潟県中越沖地震の知見を踏まえ，ｱｽﾍﾟﾘﾃｨの応力降下量として強震動予測ﾚｼﾋﾟ(25)による値の 1.5 倍の値を考慮したモデル。
6	強震動予測レシピモデル 断層傾斜角の不確かさ考慮	36	20	35	アスペリティ下端（複数）	2 個 中央均等配置	0.72Vs	強震動予測レシピ(25)	1.7×10^{19}	2007 年新潟県中越沖地震の余震分布(21)を参考に傾斜角 35° を考慮したモデル。
7	中越沖地震拡張モデル	36	20	35	2007 年新潟県中越沖地震での破壊開始点	3 個 2007 年新潟県中越沖地震でのｱｽﾍﾟﾘﾃｨ位置	2.5～3.1km/s	強震動予測レシピ(25) ×1.5 倍相当	2.3×10^{19}	2007 年新潟県中越沖地震の知見を活用した地震動評価を実施することを目的に，芝(2008)(26)による震源インバージョン結果及び地震調査研究推進本部(2008)(21)等から設定した断層長さ 27km の震源ﾓﾃﾞﾙを，地質調査結果を踏まえ，36km に拡張して設定したモデル。

※：Vs は，震源の S 波速度を示す。

表 7－4　F-B 断層による地震の断層パラメータ

強震動予測レシピモデル

（破壊伝播速度の不確かさを考慮したケース(No.4)※）

項　目			設定値	
巨視的断層面	気象庁マグニチュード		6.8	
	基準点	東経(°)	138.34	
		北緯(°)	37.37	
	断層上端深さ(km)		6	
	断層長さ(km)		36	
	断層幅(km)		16	
	断層面積(km^2)		576	
	走向(°)		39	
	傾斜角(°)		45	
	破壊伝播形式		同心円状	
	S 波速度(km/s)		3.4	
	地震モーメント(N･m)		1.9×10^{19}	
アスペリティ	アスペリティ番号		ｱｽﾍﾟﾘﾃｨ 1	ｱｽﾍﾟﾘﾃｨ 2
	面積(km^2)		60	60
	地震モーメント(N･m)		3.9×10^{18}	3.9×10^{18}
	平均すべり量(cm)		205	205
	実効応力(MPa)		15.6	15.6
	破壊伝播速度(km/s)		2.4	3.1
背景領域	面積(km^2)		456	
	地震モーメント(N･m)		1.1×10^{19}	
	平均すべり量(cm)		76	
	実効応力(MPa)		2.8	
	破壊伝播速度(km/s)		2.4	

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－3 に対応。

表 7－5　F-B 断層による地震の断層パラメータ

強震動予測レシピモデル

（応力降下量の不確かさを考慮したケース(No.5)※）

項　目			設定値	
巨視的断層面	気象庁マグニチュード		6.8	
	基準点	東経(°)	138.34	
		北緯(°)	37.37	
	断層上端深さ(km)		6	
	断層長さ(km)		36	
	断層幅(km)		16	
	断層面積(km^2)		576	
	走向(°)		39	
	傾斜角(°)		45	
	破壊伝播形式		同心円状	
	S 波速度(km/s)		3.4	
	地震モーメント(N･m)		1.9×10^{19}	
アスペリティ	アスペリティ番号		ｱｽﾍﾟﾘﾃｨ 1	ｱｽﾍﾟﾘﾃｨ 2
	面積(km^2)		60	60
	地震モーメント(N･m)		3.9×10^{18}	3.9×10^{18}
	平均すべり量(cm)		205	205
	実効応力(MPa)		23.4	23.4
	破壊伝播速度(km/s)		2.4	2.4
背景領域	面積(km^2)		456	
	地震モーメント(N･m)		1.1×10^{19}	
	平均すべり量(cm)		76	
	実効応力(MPa)		4.2	
	破壊伝播速度(km/s)		2.4	

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－3 に対応。

表 7－6　F-B 断層による地震の断層パラメータ

強震動予測レシピモデル

（断層傾斜角の不確かさを考慮したケース(No.6)※）

項　目			設定値	
巨視的断層面	気象庁マグニチュード		6.8	
	基準点	東経(°)	138.37	
		北緯(°)	37.36	
	断層上端深さ(km)		6	
	断層長さ(km)		36	
	断層幅(km)		20	
	断層面積(km^2)		720	
	走向(°)		39	
	傾斜角(°)		35	
	破壊伝播形式		同心円状	
	S 波速度(km/s)		3.4	
	地震モーメント(N･m)		2.9×10^{19}	
アスペリティ	アスペリティ番号		ｱｽﾍﾟﾘﾃｨ 1	ｱｽﾍﾟﾘﾃｨ 2
	面積(km^2)		87	87
	地震モーメント(N･m)		7.0×10^{18}	7.0×10^{18}
	平均すべり量(cm)		257	257
	実効応力(MPa)		15.0	15.0
	破壊伝播速度(km/s)		2.4	2.4
背景領域	面積(km^2)		546	
	地震モーメント(N･m)		1.5×10^{19}	
	平均すべり量(cm)		87	
	実効応力(MPa)		2.4	
	破壊伝播速度(km/s)		2.4	

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－3 に対応。

表 7－7　F-B 断層による地震の断層パラメータ

中越沖地震拡張モデル(No.7)※

項　目			設定値		
巨視的断層面	気象庁マグニチュード		7.0		
	基準点	東経(°)	138.37		
		北緯(°)	37.36		
	断層上端深さ(km)		6		
	断層長さ(km)		36		
	断層幅(km)		20		
	断層面積(km^2)		720		
	走向(°)		39		
	傾斜角(°)		35		
	破壊伝播形式		マルチハイポセンター		
	S 波速度(km/s)		3.4		
	地震モーメント(N･m)		1.7×10^{19}		
アスペリティ	アスペリティ番号		ｱｽﾍﾟﾘﾃｨ 1	ｱｽﾍﾟﾘﾃｨ 2	ｱｽﾍﾟﾘﾃｨ 3
	面積(km^2)		42	52	42
	地震モーメント(N･m)		3.3×10^{18}	3.8×10^{18}	2.5×10^{18}
	平均すべり量(cm)		249	230	195
	実効応力(MPa)		25	21	20
	破壊伝播速度(km/s)		3.1	2.8	2.5
	破壊時間遅れ(s)		0.2	1.8	0.0
背景領域	面積(km^2)		584		
	地震モーメント(N･m)		7.0×10^{18}		
	平均すべり量(cm)		38		
	実効応力(MPa)		5.1		
	破壊伝播速度(km/s)		2.3		

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－3 に対応。

表 7－8　F-B 断層による地震の地震動評価に用いる要素地震の諸元

項　目		設定値	備考
発生日時		2007 年 7 月 16 日 21 時 08 分	気象庁[5]
気象庁マグニチュード		4.4	気象庁[5]
モーメントマグニチュード		4.4	F-net[31]
震央位置	東経(°)	138.63	気象庁[5]
	北緯(°)	37.51	気象庁[5]
震源深さ(km)		13.6	余震分布を踏まえ設定
走向(°)		187 ； 39	F-net[31]
傾斜(°)		54 ； 41	F-net[31]
すべり角(°)		70 ； 115	F-net[31]
地震モーメント(N･m)		5.2×10^{15}	F-net[31]
コーナー周波数(Hz)		1.7	Brune(1970)[32]式
実効応力(MPa)		4.6	芝(2008)[26]

表 7－9　長岡平野西縁断層帯による地震の断層パラメータ
（基本震源モデル(No.1)※，破壊開始点の不確かさを考慮したケース(No.2)※及び
アスペリティ位置の不確かさを考慮したケース(No.3)※）

項　目			設定値				
			長岡平野西縁断層帯（全体）	角田・弥彦断層（北部）	角田・弥彦断層（南部）	気比ノ宮断層	片貝断層
巨視的断層面	気象庁マグニチュード		8.1				
	基準点	東経(°)	138.83	138.83	138.79	138.76	138.73
		北緯(°)	38.13	38.13	37.89	37.65	37.47
	断層上端深さ(km)		6				
	断層長さ(km)		91	27	27	20	17
	断層幅(km)		15				
	断層面積(km^2)		1365	405	405	300	255
	走向(°)		187				
	傾斜角(°)		50				
	S 波速度(km/s)		3.4				
	破壊伝播速度(km/s)		2.4				
	地震モーメント(N･m)		1.0×10^{20}	3.1×10^{19}	3.1×10^{19}	2.3×10^{19}	1.9×10^{19}
アスペリティ	面積(km^2)		373	111	111	82	70
	地震モーメント(N･m)		5.7×10^{19}	1.7×10^{19}	1.7×10^{19}	1.2×10^{19}	1.1×10^{19}
	平均すべり量(cm)		487				
	応力降下量(MPa)		16				
背景領域	面積(km^2)		992	294	294	218	185
	地震モーメント(N･m)		4.7×10^{19}	1.4×10^{19}	1.4×10^{19}	1.0×10^{19}	8.8×10^{18}
	平均すべり量(cm)		152				
	実効応力(MPa)		3.2	3.4	3.4	3.0	2.7

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－10 に対応。

表 7－10　長岡平野西縁断層帯による地震の検討ケース

No.	検討ケース	断層長さ L (km)	断層幅 W (km)	断層傾斜角 δ (°)	破壊開始点	アスペリティ位置	破壊伝播速度※	応力降下量	備　考
0	(地質調査結果)片貝断層	16	－	50	－	－	－	－	地質調査結果によると，基本的には角田・弥彦断層，気比ノ宮断層及び片貝断層がそれぞれ単独で活動する分割放出型の断層帯と判断される。
1	基本震源モデル	91	15	50	巨視的断層面北端部	断層中央上端	0.72Vs	強震動予測レシピ[25]	地震調査研究推進本部(2009)[6]を参考に，長岡平野西縁断層帯として同時活動を考慮し，強震動予測レシピ[25]に基づき設定したモデル。
2	破壊開始点の不確かさ考慮	91	15	50	複数	断層中央上端	0.72Vs	強震動予測レシピ[25]	基本震源モデルにおける設定以外で，巨視的断層面の南端及びアスペリティ下端部に破壊開始点を設定したモデル。
3	アスペリティ位置の不確かさ考慮	91	15	50	巨視的断層面北端部	セグメント毎敷地寄せ	0.72Vs	強震動予測レシピ[25]	地質調査結果において，片貝断層及び気比ノ宮断層の平均変位速度が断層中央で大きくなっている傾向を踏まえ，断層中央上端が基本として考えられるが，セグメント毎にアスペリティを敷地に寄せて設定したモデル。
4	破壊伝播速度の不確かさ考慮	91	15	50	巨視的断層面北端部	断層中央上端	3.1km/s	強震動予測レシピ[25]	2007 年新潟県中越沖地震の震源ｲﾝﾊﾞｰｼﾞｮﾝ[26]結果によると，一部のアスペリティで最大 3.1km/s の破壊伝播速度が求められていることから片貝断層のアスペリティに 3.1km/s を設定したモデル。
5	応力降下量の不確かさ考慮	91	15	50	巨視的断層面北端部	断層中央上端	0.72Vs	強震動予測レシピ[25]×1.5 倍	2007 年新潟県中越沖地震の知見を踏まえ，アスペリティの応力降下量として強震動予測レシピ[25]による値の 1.5 倍の値を考慮したモデル。
6	断層傾斜角の不確かさ考慮	91	20	35	巨視的断層面北端部	断層中央上端	0.72Vs	強震動予測レシピ[25]	周辺で発生した 2007 年新潟県中越沖地震の余震分布[21]を参考に傾斜角 35° を考慮したモデル。
7	連動の考慮	132	15	50	巨視的断層面北端部	断層中央上端	0.72Vs	強震動予測レシピ[25]	長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の連動を考慮したモデル。
8	連動の考慮及び応力降下量の不確かさ考慮	132	15	50	巨視的断層面北端部	断層中央上端	0.72Vs	強震動予測レシピ[25]×1.5 倍	長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の連動を考慮したモデルにおいて，アスペリティの応力降下量として強震動予測レシピ[25]による値の 1.5 倍の値を考慮したモデル。
9	連動の考慮及び断層傾斜角の不確かさ考慮	132	20	35	巨視的断層面北端部	断層中央上端	0.72Vs	強震動予測レシピ[25]	長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の連動を考慮したモデルにおいて，周辺で発生した 2007 年新潟県中越沖地震の余震分布[21]を参考に傾斜角 35° を考慮したモデル。

※：Vs は，震源の S 波速度を示す。

表 7－11　長岡平野西縁断層帯による地震の断層パラメータ
（破壊伝播速度の不確かさを考慮したケース(No.4)※）

項　目			設定値				
			長岡平野西縁断層帯（全体）	角田・弥彦断層（北部）	角田・弥彦断層（南部）	気比ノ宮断層	片貝断層
巨視的断層面	気象庁マグニチュード		8.1				
	基準点	東経(°)	138.83	138.83	138.79	138.76	138.73
		北緯(°)	38.13	38.13	37.89	37.65	37.47
	断層上端深さ(km)		6				
	断層長さ(km)		91	27	27	20	17
	断層幅(km)		15				
	断層面積(km^2)		1365	405	405	300	255
	走向(°)		187				
	傾斜角(°)		50				
	S 波速度(km/s)		3.4				
	破壊伝播速度(km/s)		－	2.4	2.4	2.4	3.1
	地震モーメント(N･m)		1.0×10^{20}	3.1×10^{19}	3.1×10^{19}	2.3×10^{19}	1.9×10^{19}
アスペリティ	面積(km^2)		373	111	111	82	70
	地震モーメント(N･m)		5.7×10^{19}	1.7×10^{19}	1.7×10^{19}	1.2×10^{19}	1.1×10^{19}
	平均すべり量(cm)		487				
	応力降下量(MPa)		16				
背景領域	面積(km^2)		992	294	294	218	185
	地震モーメント(N･m)		4.7×10^{19}	1.4×10^{19}	1.4×10^{19}	1.0×10^{19}	8.8×10^{18}
	平均すべり量(cm)		152				
	実効応力(MPa)		3.2	3.4	3.4	3.0	2.7

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－10 に対応。

表 7－12　長岡平野西縁断層帯による地震の断層パラメータ
（応力降下量の不確かさを考慮したケース(No.5)※）

項　目			設定値				
			長岡平野西縁断層帯（全体）	角田・弥彦断層（北部）	角田・弥彦断層（南部）	気比ノ宮断層	片貝断層
巨視的断層面	気象庁マグニチュード		8.1				
	基準点	東経(°)	138.83	138.83	138.79	138.76	138.73
		北緯(°)	38.13	38.13	37.89	37.65	37.47
	断層上端深さ(km)		6				
	断層長さ(km)		91	27	27	20	17
	断層幅(km)		15				
	断層面積(km^2)		1365	405	405	300	255
	走向(°)		187				
	傾斜角(°)		50				
	S 波速度(km/s)		3.4				
	破壊伝播速度(km/s)		2.4				
	地震モーメント(N･m)		1.0×10^{20}	3.1×10^{19}	3.1×10^{19}	2.3×10^{19}	1.9×10^{19}
アスペリティ	面積(km^2)		373	111	111	82	70
	地震モーメント(N･m)		5.7×10^{19}	1.7×10^{19}	1.7×10^{19}	1.2×10^{19}	1.1×10^{19}
	平均すべり量(cm)		487				
	応力降下量(MPa)		24				
背景領域	面積(km^2)		992	294	294	218	185
	地震モーメント(N･m)		4.7×10^{19}	1.4×10^{19}	1.4×10^{19}	1.0×10^{19}	8.8×10^{18}
	平均すべり量(cm)		152				
	実効応力(MPa)		4.8	5.2	5.2	4.4	4.1

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－10 に対応。

表 7－13　長岡平野西縁断層帯による地震の断層パラメータ
（断層傾斜角の不確かさを考慮したケース(No.6)※）

項　目			設定値				
			長岡平野西縁断層帯（全体）	角田・弥彦断層（北部）	角田・弥彦断層（南部）	気比ノ宮断層	片貝断層
巨視的断層面	気象庁マグニチュード		8.1				
	基準点	東経(°)	138.79	138.79	138.75	138.72	138.69
		北緯(°)	38.13	38.13	37.89	37.65	37.47
	断層上端深さ(km)		6				
	断層長さ(km)		91	27	27	20	17
	断層幅(km)		20				
	断層面積(km^2)		1820	540	540	400	340
	走向(°)		187				
	傾斜角(°)		35				
	S 波速度(km/s)		3.4				
	破壊伝播速度(km/s)		2.4				
	地震モーメント(N･m)		1.8×10^{20}	5.5×10^{19}	5.5×10^{19}	4.1×10^{19}	3.4×10^{19}
アスペリティ	面積(km^2)		452	134	134	99	84
	地震モーメント(N･m)		9.1×10^{19}	2.7×10^{19}	2.7×10^{19}	2.0×10^{19}	1.7×10^{19}
	平均すべり量(cm)		649				
	応力降下量(MPa)		17				
背景領域	面積(km^2)		1368	406	406	301	256
	地震モーメント(N･m)		9.3×10^{19}	2.8×10^{19}	2.8×10^{19}	2.0×10^{19}	1.7×10^{18}
	平均すべり量(cm)		217				
	実効応力(MPa)		3.1	3.4	3.4	2.9	2.7

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－10 に対応。

表 7－14(1)　長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の連動を考慮した地震の断層パラメータ（連動を考慮したケース(No.7)※）

項　目			設定値						
			全体	長岡平野西縁断層帯(91km)				長岡～十日町間（山本山断層）	十日町断層帯西部
				角田・弥彦断層（北部）	角田・弥彦断層（南部）	気比ノ宮断層	片貝断層		
巨視的断層面	基準点	東経(°)	－	138.83					138.72
		北緯(°)	－	38.13					37.27
	断層上端深さ(km)		6						
	断層長さ(km)		132	27	27	20	17	8	33
	断層幅(km)		15						
	断層面積(km^2)		1980	405	405	300	255	120	495
	走向(°)		－	187					210
	傾斜角(°)		50						
	S 波速度(km/s)		3.4						
	破壊伝播速度(km/s)		2.4						
	地震ﾓｰﾒﾝﾄ(N･m)		2.0×10^{20}	4.1×10^{19}	4.1×10^{19}	3.0×10^{19}	2.6×10^{19}	1.2×10^{19}	5.0×10^{19}
アスペリティ	面積(km^2)		510.3	104.4	104.4	77.3	65.7	30.9	127.6
	地震ﾓｰﾒﾝﾄ(N･m)		1.0×10^{20}	2.1×10^{19}	2.1×10^{19}	1.5×10^{19}	1.3×10^{19}	6.2×10^{18}	2.6×10^{19}
	平均すべり量(cm)		641						
	応力降下量(MPa)		17						
背景領域	面積(km^2)		1469.7	300.6	300.6	222.7	189.3	89.1	367.4
	地震ﾓｰﾒﾝﾄ(N･m)		9.6×10^{19}	2.0×10^{19}	2.0×10^{19}	1.5×10^{19}	1.2×10^{19}	5.8×10^{18}	2.4×10^{19}
	平均すべり量(cm)		209						
	実効応力(MPa)		3.4	3.7	3.7	3.2	2.9	2.0	4.1

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－10 に対応。

表 7－14(2)　長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の連動を考慮した地震の断層パラメータ
（連動及び応力降下量の不確かさを考慮したケース(No.8)※）

項　目			設定値						
			全体	長岡平野西縁断層帯(91km)				長岡～十日町間（山本山断層）	十日町断層帯西部
				角田・弥彦断層（北部）	角田・弥彦断層（南部）	気比ノ宮断層	片貝断層		
巨視的断層面	基準点	東経(°)	－	138.83					138.72
		北緯(°)	－	38.13					37.27
	断層上端深さ(km)		6						
	断層長さ(km)		132	27	27	20	17	8	33
	断層幅(km)		15						
	断層面積(km^2)		1980	405	405	300	255	120	495
	走向(°)		－	187					210
	傾斜角(°)		50						
	S 波速度(km/s)		3.4						
	破壊伝播速度(km/s)		2.4						
	地震ﾓｰﾒﾝﾄ(N･m)		2.0×10^{20}	4.1×10^{19}	4.1×10^{19}	3.0×10^{19}	2.6×10^{19}	1.2×10^{19}	5.0×10^{19}
アスペリティ	面積(km^2)		510.3	104.4	104.4	77.3	65.7	30.9	127.6
	地震ﾓｰﾒﾝﾄ(N･m)		1.0×10^{20}	2.1×10^{19}	2.1×10^{19}	1.5×10^{19}	1.3×10^{19}	6.2×10^{18}	2.6×10^{19}
	平均すべり量(cm)		641						
	応力降下量(MPa)		25						
背景領域	面積(km^2)		1469.7	300.6	300.6	222.7	189.3	89.1	367.4
	地震ﾓｰﾒﾝﾄ(N･m)		9.6×10^{19}	2.0×10^{19}	2.0×10^{19}	1.5×10^{19}	1.2×10^{19}	5.8×10^{18}	2.4×10^{19}
	平均すべり量(cm)		209						
	実効応力(MPa)		5.1	5.6	5.6	4.8	4.4	3.0	6.2

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－10 に対応。

表 7－14(3)　長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の連動を考慮した地震の断層パラメータ
（連動及び断層傾斜角の不確かさを考慮したケース(No.9)※）

項　目			設定値						
			全体	長岡平野西縁断層帯(91km)				長岡～十日町間（山本山断層）	十日町断層帯西部
				角田・弥彦断層（北部）	角田・弥彦断層（南部）	気比ノ宮断層	片貝断層		
巨視的断層面	基準点	東経(°)	－	138.79					138.69
		北緯(°)	－	38.13					37.28
	断層上端深さ(km)		6						
	断層長さ(km)		132	27	27	20	17	8	33
	断層幅(km)		20						
	断層面積(km^2)		2640	540	540	400	340	160	660
	走向(°)		－	187					210
	傾斜角(°)		35						
	S 波速度(km/s)		3.4						
	破壊伝播速度(km/s)		2.4						
	地震ﾓｰﾒﾝﾄ(N･m)		2.6×10^{20}	5.4×10^{19}	5.4×10^{19}	4.0×10^{19}	3.4×10^{19}	1.6×10^{19}	6.6×10^{19}
アスペリティ	面積(km^2)		748.8	153.2	153.2	113.5	96.4	45.4	187.2
	地震ﾓｰﾒﾝﾄ(N･m)		1.5×10^{20}	3.1×10^{19}	3.1×10^{19}	2.3×10^{19}	1.9×10^{19}	9.1×10^{18}	3.7×10^{19}
	平均すべり量(cm)		641						
	応力降下量(MPa)		15						
背景領域	面積(km^2)		1891.2	386.8	386.8	286.5	243.6	114.6	472.8
	地震ﾓｰﾒﾝﾄ(N･m)		1.1×10^{20}	2.3×10^{19}	2.3×10^{19}	1.7×10^{19}	1.5×10^{19}	6.9×10^{18}	2.9×10^{19}
	平均すべり量(cm)		194						
	実効応力(MPa)		2.6	2.8	2.8	2.4	2.3	1.5	3.1

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－10 に対応。

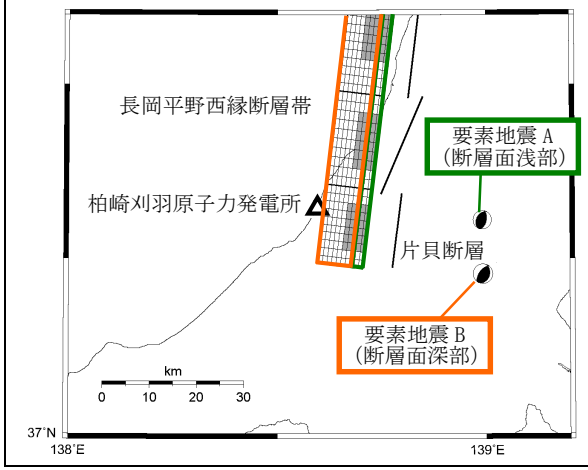
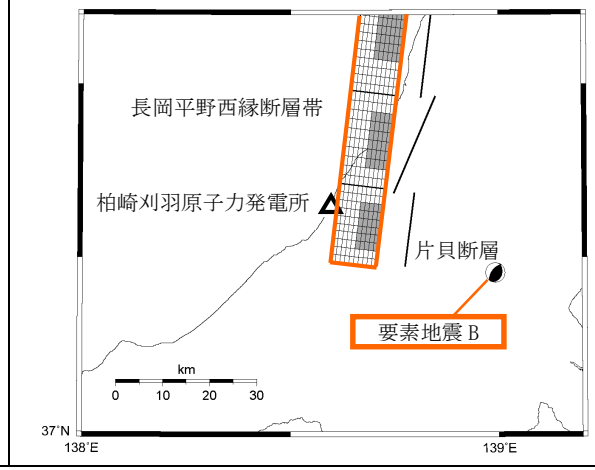
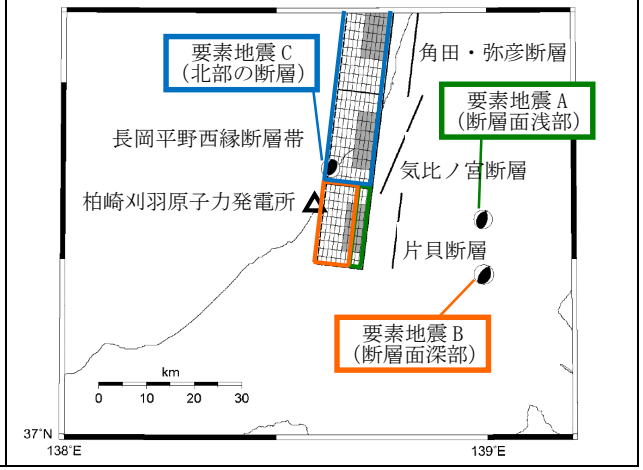
表 7－15　長岡平野西縁断層帯による地震の
地震動評価に用いる要素地震の諸元

項　目		設定値 (断層面浅部)	設定値 (断層面深部)	備考
発生日時		2004 年 11 月 08 日 11 時 15 分	2004 年 10 月 27 日 10 時 40 分	気象庁[5]
気象庁マグニチュード		5.9	6.1	気象庁[5]
モーメントマグニチュード		5.5	5.8	F-net[31]
震央 位置	東経(°)	138.99	138.99	※1
	北緯(°)	37.41	37.31	※1
震源深さ(km)		0	11.60	気象庁[5]
		5	11	F-net[31]
走向(°)		13 ； 209	218 ； 18	F-net[31]
傾斜(°)		53 ； 38	60 ； 32	F-net[31]
すべり角(°)		80 ； 103	100 ； 73	F-net[31]
地震モーメント(N･m)		2.2×10^{17}	6.3×10^{17}	F-net[31]
コーナー周波数(Hz)		0.6	0.4	神原ほか(2006)[38]
実効応力(MPa)		10.4	8.7	神原ほか(2006)[38]

※1：震央位置については，神原ほか(2006)[38]による日本測地系の座標を世界測地系に変換。

表 7－16　長岡平野西縁断層帯による地震の地震動評価に用いる要素地震に関する影響評価

(1)　評価ケース一覧

a. 要素地震の再見積もりケース	b. 1 つの要素地震を用いたケース	c. 北部の断層の要素地震を変更したケース
		

注)長岡平野西縁断層帯の傾斜角 50° の断層モデル図にプロット

(2)　影響評価に用いる要素地震の諸元

		要素地震 A	要素地震 B	備考	要素地震 C	備考
発生日時		2004/11/8 11:15	2004/10/27 10:40	気象庁[5]	2007/7/16 21:08	気象庁[5]
マグニチュード	M_j	5.9	6.1	気象庁[5]	4.4	気象庁[5]
	M_w	5.5	5.8	F-net[31]	4.4	F-net[31]
震源位置	東経(°)	138.99	138.99	※1	138.63	気象庁[5]
	北緯(°)	37.41	37.31	※1	37.51	気象庁[5]
震源深さ(km)		0	11.60	気象庁[5]	13.6	余震分布を踏まえ設定
		5	11	F-net[31]		
走向(°)		13 ； 209	218 ； 18	F-net[31]	187 ； 39	F-net[31]
傾斜(°)		53 ； 38	60 ； 32	F-net[31]	54 ； 41	F-net[31]
すべり角(°)		80 ； 103	100 ； 73	F-net[31]	70 ； 115	F-net[31]
地震ﾓｰﾒﾝﾄ(N･m)		2.2×10^{17}	6.3×10^{17}	F-net[31]	5.2×10^{15}	F-net[31]
ｺｰﾅｰ周波数(Hz)		0.6→0.45※2	0.4→0.45※2	神原ほか(2006)[38]	1.65	Brune(1970)[32]式
実効応力(MPa)		10.4→4.4※2	8.7→12.5※2	神原ほか(2006)[38]	4.6	芝(2008)[26]
Q 値		$76\ f^{0.74}$	$76\ f^{0.74}$	岩田ほか(2005)[39]	$76\ f^{0.74}$	岩田ほか(2005)[39]

※1：神原ほか(2006)[38]による日本測地系の座標を世界測地系に変換

※2：a. 要素地震の再見積もりケースで考慮する値

表 7－17　佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～
親不知海脚西縁断層～魚津断層帯の連動を考慮した地震の断層パラメータ

項　目			設定値				
			全体	佐渡島南方断層	F-D 断層	高田沖断層	親不知海脚西縁断層～魚津断層帯
巨視的断層面	基準点	東経(°)	－	138.39	137.81		137.44
		北緯(°)	－	37.45	37.17		36.64
	断層上端深さ(km)		6				
	断層長さ(km)		156	29	30	25	72
	断層幅(km)		20				
	断層面積(km^2)		3120	580	600	500	1440
	走向(°)		－	0	55		30
	傾斜角(°)		35				
	S 波速度(km/s)		3.4				
	破壊伝播速度(km/s)		2.4				
	地震ﾓｰﾒﾝﾄ(N･m)		3.1×10^{20}	5.8×10^{19}	6.0×10^{19}	5.0×10^{19}	1.4×10^{20}
アスペリティ	面積(km^2)		936	174	180	150	432
	地震ﾓｰﾒﾝﾄ(N･m)		1.9×10^{20}	3.5×10^{19}	3.6×10^{19}	3.0×10^{19}	8.6×10^{19}
	平均すべり量(cm)		641				
	応力降下量(MPa)		22				
背景領域	面積(km^2)		2184	406	420	350	1008
	地震ﾓｰﾒﾝﾄ(N･m)		1.2×10^{20}	2.3×10^{19}	2.4×10^{19}	2.0×10^{19}	5.8×10^{19}
	平均すべり量(cm)		183				
	実効応力(MPa)		5.1	4.1	4.1	3.8	6.4

表 7－18　佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～
魚津断層帯の連動を考慮した地震の地震動評価に用いる要素地震の諸元

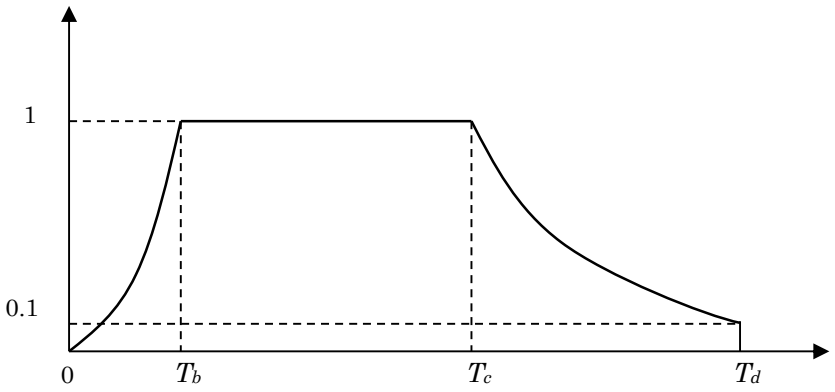
項　目		設定値	備考
発生日時		2007 年 7 月 16 日 21 時 08 分	気象庁[5]
気象庁マグニチュード		4.4	気象庁[5]
モーメントマグニチュード		4.4	F-net[31]
震央位置	東経(°)	138.63	気象庁[5]
	北緯(°)	37.51	気象庁[5]
震源深さ(km)		13.6	余震分布を踏まえ設定
走向(°)		187 ； 39	F-net[31]
傾斜(°)		54 ； 41	F-net[31]
すべり角(°)		70 ； 115	F-net[31]
地震モーメント(N･m)		5.2×10^{15}	F-net[31]
コーナー周波数(Hz)		1.7	Brune(1970)[32]式
実効応力(MPa)		4.6	芝(2008)[26]

表 7－19　震源と活断層を関連づけることが困難な過去の内陸地殻内地震の震源近傍の観測記録の収集において検討対象とする地震

No.	地震名	発生日時	規模
1	2008 年岩手・宮城内陸地震	2008/06/14 08:43	Mw6.9
2	2000 年鳥取県西部地震	2000/10/06 13:30	Mw6.6
3	2011 年長野県北部地震	2011/03/12 03:59	Mw6.2
4	1997 年 3 月鹿児島県北西部地震	1997/03/26 17:31	Mw6.1
5	2003 年宮城県北部地震	2003/07/26 07:13	Mw6.1
6	1996 年宮城県北部（鬼首）地震	1996/08/11 03:12	Mw6.0
7	1997 年 5 月鹿児島県北西部地震	1997/05/13 14:38	Mw6.0
8	1998 年岩手県内陸北部地震	1998/09/03 16:58	Mw5.9
9	2011 年静岡県東部地震	2011/03/15 22:31	Mw5.9
10	1997 年山口県北部地震	1997/06/25 18:50	Mw5.8
11	2011 年茨城県北部地震	2011/03/19 18:56	Mw5.8
12	2013 年栃木県北部地震	2013/02/25 16:23	Mw5.8
13	2004 年北海道留萌支庁南部地震	2004/12/14 14:56	Mw5.7
14	2012 年茨城県北部地震	2012/03/10 02:25	Mw5.2
15	2011 年和歌山県北部地震	2011/07/05 19:18	Mw5.0

表 7－20　応答スペクトルに基づく基準地震動Ｓｓの設計用模擬地震波における
振幅包絡線の経時的変化

設計用 模擬地震波	地震規模 (M)	Xeq(km)	振幅包絡線の経時的変化(s)		
			T_b	T_c	T_d
Ss-1H Ss-1V	7.0	13	3.72	16.30	31.85
Ss-3H Ss-3V	8.1	25	13.18	40.10	74.13



$$T_b = 10^{0.5M-2.93}$$
$$T_c - T_b = 10^{0.3M-1.0}$$
$$T_d - T_c = 10^{0.17M+0.54\log X_{eq}-0.6}$$

表 7－21　設計用模擬地震波 Ss-1H，Ss-1V 及び Ss-3H，Ss-3V の作成結果

設計用模擬地震波	作成条件	作成結果			
	応答スペクトル	最大加速度値 (cm/s^2)	応答スペクトル比	継続時間	SI 比
Ss-1H（荒浜側）	図 7－27 (1)	2300	図 7－31 (a)	表 7－20	1.03
Ss-1V（荒浜側）	図 7－27 (2)	1050	図 7－31 (b)	表 7－20	1.00
Ss-1H（大湊側）	図 7－27 (3)	1050	図 7－31 (c)	表 7－20	1.01
Ss-1V（大湊側）	図 7－27 (4)	650	図 7－31 (d)	表 7－20	1.02
Ss-3H（共通）	図 7－28 (1),(2),(4),(5)	600	図 7－31 (e)	表 7－20	1.01
Ss-3V（共通）	図 7－28 (3),(6)	400	図 7－31 (f)	表 7－20	1.02

$$\text{SI比} = \frac{\int_{0.1}^{2.5} Sv(T)dt}{\int_{0.1}^{2.5} \overline{S}v(T)dt}$$ ：応答スペクトル強さの比

$Sv(T)$ ：設計用模擬地震波の擬似速度応答スペクトル(cm/s)
$\overline{S}v(T)$ ：目標とする設計用応答スペクトル(cm/s)
T　　：固有周期(s)

表 7－22　基準地震動Ｓｓの最大加速度値

(1)荒浜側

(単位：cm/s²)

基準地震動Ｓｓ				NS 方向	EW 方向	UD 方向
Ss-1	F-B 断層による地震	応答スペクトルに基づく地震動評価		2300		1050
Ss-2		断層モデルを用いた手法による地震動評価		1240	1703	711
Ss-3	長岡平野西縁断層帯による地震	応答スペクトルに基づく地震動評価	応力降下量及び断層傾斜角の不確かさをそれぞれ考慮したケースを包絡	600		400
Ss-4		断層モデルを用いた手法による地震動評価	応力降下量の不確かさ考慮	589	574	314
Ss-5			断層傾斜角の不確かさ考慮	553	554	266
Ss-6	長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の連動を考慮した地震	断層モデルを用いた手法による地震動評価	応力降下量の不確かさ考慮	510	583	313
Ss-7			断層傾斜角の不確かさ考慮	570	557	319

(2)大湊側

(単位：cm/s²)

基準地震動Ｓｓ				NS 方向	EW 方向	UD 方向
Ss-1	F-B 断層による地震	応答スペクトルに基づく地震動評価		1050		650
Ss-2		断層モデルを用いた手法による地震動評価		848	1209	466
Ss-3	長岡平野西縁断層帯による地震	応答スペクトルに基づく地震動評価	応力降下量及び断層傾斜角の不確かさをそれぞれ考慮したケースを包絡	600		400
Ss-4		断層モデルを用いた手法による地震動評価	応力降下量の不確かさ考慮	428	826	332
Ss-5			断層傾斜角の不確かさ考慮	426	664	346
Ss-6	長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の連動を考慮した地震	断層モデルを用いた手法による地震動評価	応力降下量の不確かさ考慮	434	864	361
Ss-7			断層傾斜角の不確かさ考慮	389	780	349
Ss-8	震源を特定せず策定する地震動	2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動評価		650		330

※基準地震動 Ss-4～Ss-7 において，要素地震の影響により最大加速度値に違いはあるものの，荒浜側と大湊側の地震動レベルは同程度であり，荒浜側の地震動が過小評価となっていないことを確認している。

表 7－23(1)　震源モデルの諸元（活断層による地震，調査結果に基づく）

特定震源の名称		分類	地震規模 M	Xeq(km)		平均活動間隔(年)	発生確率モデル
				荒浜側	大湊側		
①	佐渡島棚東縁部断層	海域	6.8	55	53	5500	ポアソン
②	F-B 断層		7.0	13	13	1000	BPT
③	佐渡島南方断層		6.9	23	22	4700	ポアソン
④	F-D 断層		6.9	35	36	4700	ポアソン
⑤	高田沖断層		6.8	61	63	4100	ポアソン
⑥	米山沖断層		6.8	25	26	31600	ポアソン
⑦	親不知海脚西縁断層帯～魚津断層帯		7.5	94	96	8000	ポアソン
⑧	角田・弥彦断層	陸域	7.7	51	49	2450	ポアソン
⑨	気比ノ宮断層		7.1	21	20	2450	ポアソン
⑩	片貝断層		6.8	14	14	2450	ポアソン
⑪	悠久山断層		6.8	27	26	5800	ポアソン
⑫	半蔵金付近のリニアメント		6.8	25	25	2300	ポアソン
⑬	柏崎平野南東縁のリニアメント		6.8	15	16	2300	ポアソン
⑭	山本山断層		6.8	21	21	2300	ポアソン
⑮	水上断層		6.8	15	16	2300	ポアソン
⑯	上米山断層		6.8	17	18	2300	ポアソン
⑰	雁海断層		6.8	17	18	2300	ポアソン
⑱	十日町断層帯西部		7.4	30	32	3300	ポアソン

注）海域の断層による地震の M は 2007 年新潟県中越沖地震の知見を踏まえて設定した値を記載。陸域の断層による地震の M は，松田（1975）[37]に基づき設定。ただし，いずれも下限値は 6.8 としている。また，海域の断層のうち連動を考慮する 2～5 及び 7 の断層については傾斜角 35° として設定。

表 7－23(2)　震源モデルの諸元
（活断層による地震，地震調査研究推進本部(2012)[46]に基づく）

特定震源の名称	分類	地震規模 M	Xeq(km)		平均活動間隔(年)	発生確率モデル
			荒浜側	大湊側		
会津盆地西縁断層帯	陸域	7.4	102	101	8550	BPT
会津盆地東縁断層帯		7.7	123	123	7800	BPT
櫛形山脈断層帯		6.9	99	97	3500	BPT
月岡断層帯		7.3	67	66	7500	BPT
関谷断層		7.5	113	113	3350	BPT
平井－櫛挽断層帯		7.1	144	145	7300	ポアソン
十日町断層帯東部		7.0	41	42	6000	ポアソン
糸魚川－静岡構造線断層帯（北部・中部）		8.2	125	126	1000	BPT
呉羽山断層帯		7.3	150	151	4000	ポアソン
六日町断層帯　北部（ケース 1）		7.1	32	32	5400	ポアソン
六日町断層帯　北部（ケース 2）		7.1	28	28	3600	BPT
六日町断層帯　南部		7.3	43	44	6700	BPT
高田平野東縁断層帯		7.2	42	44	2300	ポアソン
高田平野西縁断層帯		7.3	52	53	3500	BPT
長野盆地西縁断層帯		7.8	74	76	1650	BPT

表 7－23(3)　震源モデルの諸元（日本海東縁部の地震）

特定震源の名称		分類	地震規模 M	Xeq(km)		平均活動間隔(年)	発生確率モデル
				荒浜側	大湊側		
秋田県沖	東傾斜	海域	7.5	258	257	1000	ポアソン
	西傾斜		7.5	259	257	1000	ポアソン
山形県沖			7.7	169	167	1000	BPT
新潟県北部沖			7.5	117	116	1000	BPT
佐渡島北方沖	東傾斜		7.8	235	233	750	ポアソン
			7.8	199	197	750	ポアソン
			7.8	148	147	750	ポアソン
	西傾斜		7.8	235	234	750	ポアソン
			7.8	199	198	750	ポアソン
			7.8	149	147	750	ポアソン
佐渡島北方沖～北海道西方沖（連動）			8.4	280	278	3900	ポアソン
想定 D 断層による地震			8.0	74	75	25000	ポアソン

表 7－24(1)　ロジックツリーの分岐及び重み付けの考え方
（陸域の主要な活断層：長岡平野西縁断層帯）

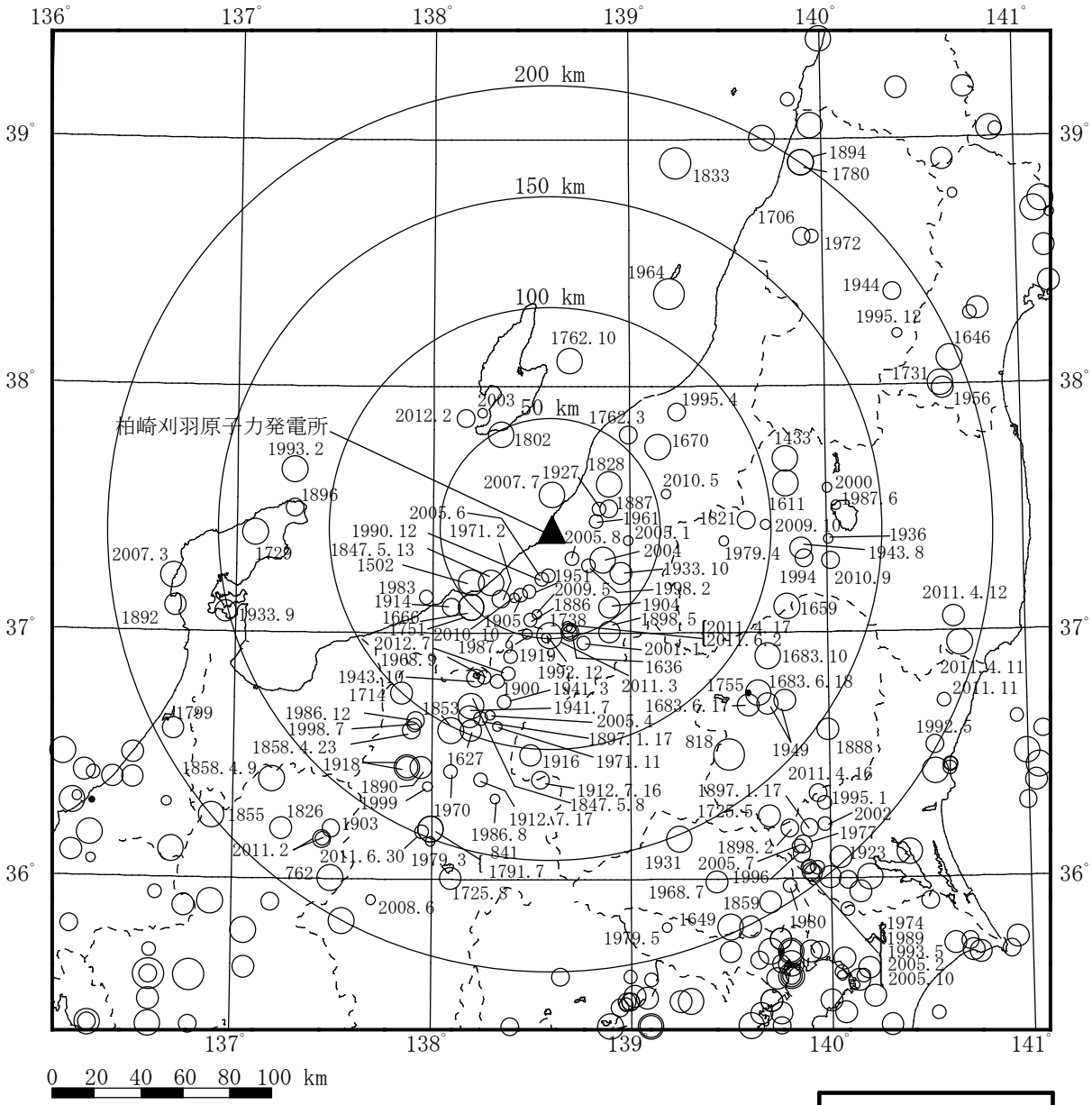
項目	分岐	重み	重み付けの考え方
震源の組み合わせ	3 セグメントの連動（各発生パターンの出現確率を考慮）	1/3	複数の連動パターンを考慮し，重みは等配分とした。
	長岡平野西縁断層帯を 1 セグメントとして評価（常に連動）	1/3	
	3 セグメントが単独で活動	1/3	
傾斜角	50°	1/2	調査結果と 2007 年新潟県中越沖地震の知見に基づき設定した。
	35°	1/2	
アスペリティ位置	中央	1/3	複数の位置を設定し，重みは等配分とした。
	至近	1/3	
	遠方	1/3	
距離減衰式の補正係数	補正あり	1/2	2007 年新潟県中越沖地震の知見に基づき設定した。
	補正なし	1/2	

表 7－24(2)　ロジックツリーの分岐及び重み付けの考え方
（海域の主要な活断層）

項目	分岐	重み	重み付けの考え方
震源の組み合わせ	①各セグメントが常に個別に活動	1/9	複数の連動パターンを考慮し，重みは等配分とした。
	②F-D 断層，高田沖断層は常に個別，F-B 断層＋佐渡島南方断層は連動	1/9	
	③F-D 断層＋高田沖断層は常に連動，F-B 断層，佐渡島南方断層は常に個別に活動	1/9	
	④F-D 断層，高田沖断層は常に連動，F-B 断層＋佐渡島南方断層は連動	1/9	
	⑤F-D 断層＋高田沖断層は連動，その他は常に個別に活動	1/9	
	⑥F-D 断層＋高田沖断層は連動，F-B 断層＋佐渡島南方断層は連動	1/9	
	⑦高田沖断層＋F-D 断層＋F-B 断層は連動，佐渡島南方断層は常に個別に活動	1/9	
	⑧高田沖断層＋F-D 断層＋佐渡島南方断層は連動，F-B 断層は常に個別に活動	1/9	
	⑨高田沖断層＋F-D 断層＋F-B 断層＋佐渡島南方断層は連動	1/9	
地震規模	2007 年新潟県中越沖地震の知見を考慮	2/3	2007 年新潟県中越沖地震の知見に基づき設定した。
	松田式[37]	1/3	
アスペリティ位置	中央	1/3	複数の位置を設定し，重みは等配分とした。
	至近	1/3	
	遠方	1/3	
距離減衰式の補正係数	補正あり	1/2	2007 年新潟県中越沖地震の知見に基づき設定した。
	補正なし	1/2	

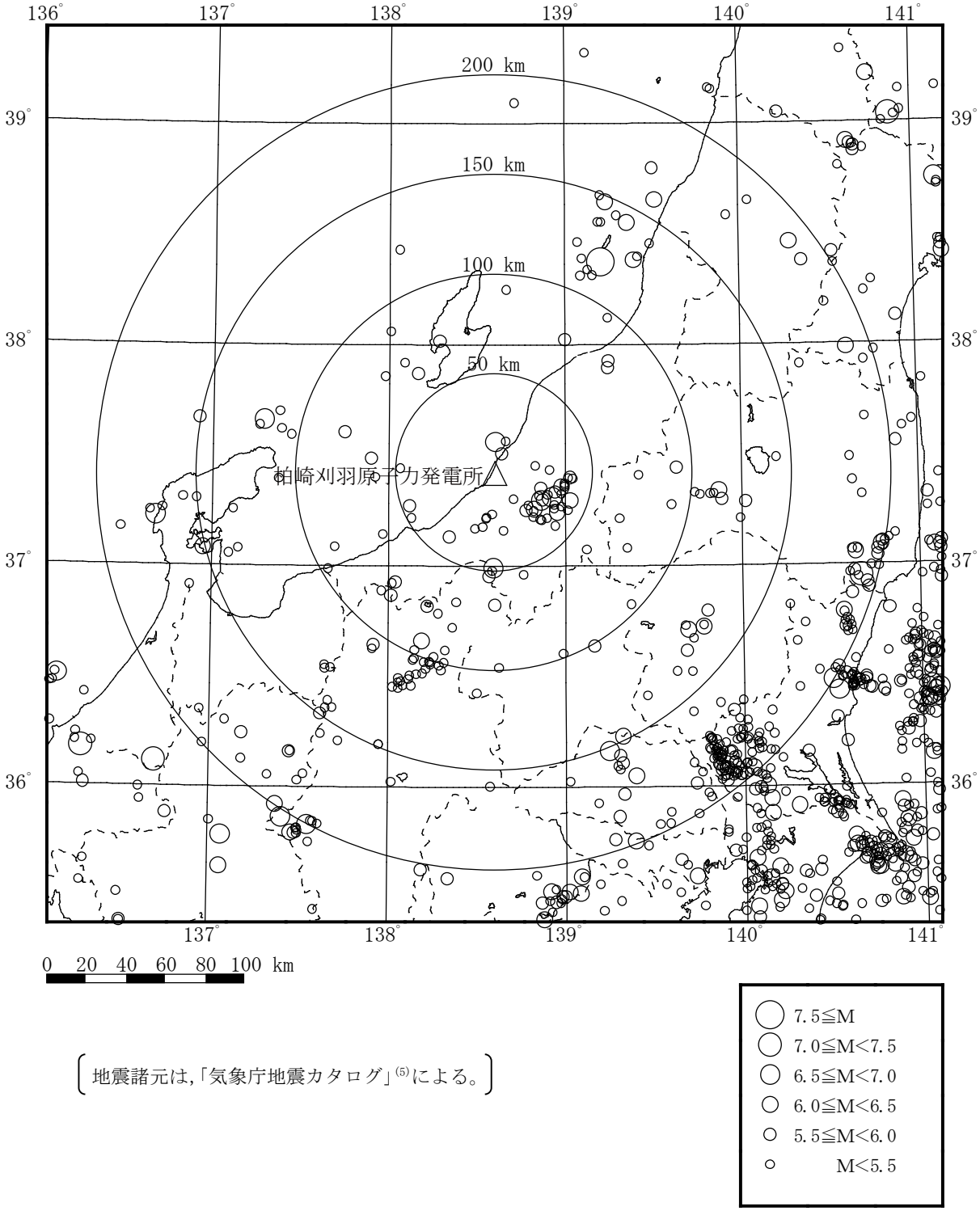
表 7－24(3)　ロジックツリーの分岐及び重み付けの考え方
（領域震源）

項目	分岐		重み	重み付けの考え方
半径 30km の区分	区分する		1/2	敷地周辺の地質調査範囲に基づき設定した。
	区分しない		1/2	
b 値	観測記録		1/2	過去に発生した地震と地震調査研究推進本部(2012)[46]に基づき設定した。
	0.9		1/2	
地震規模（最大 M）	歴史地震	中央値	1/2×1/3	歴史地震と，島崎(2009)[47]に基づき設定した。
		最小値	1/2×1/3	
		最大値	1/2×1/3	
	島崎(2009)[47]	M7.1	1/2×3/4	
		M7.4	1/2×1/4	



（地震諸元は,「日本被害地震総覧」[4]による。）

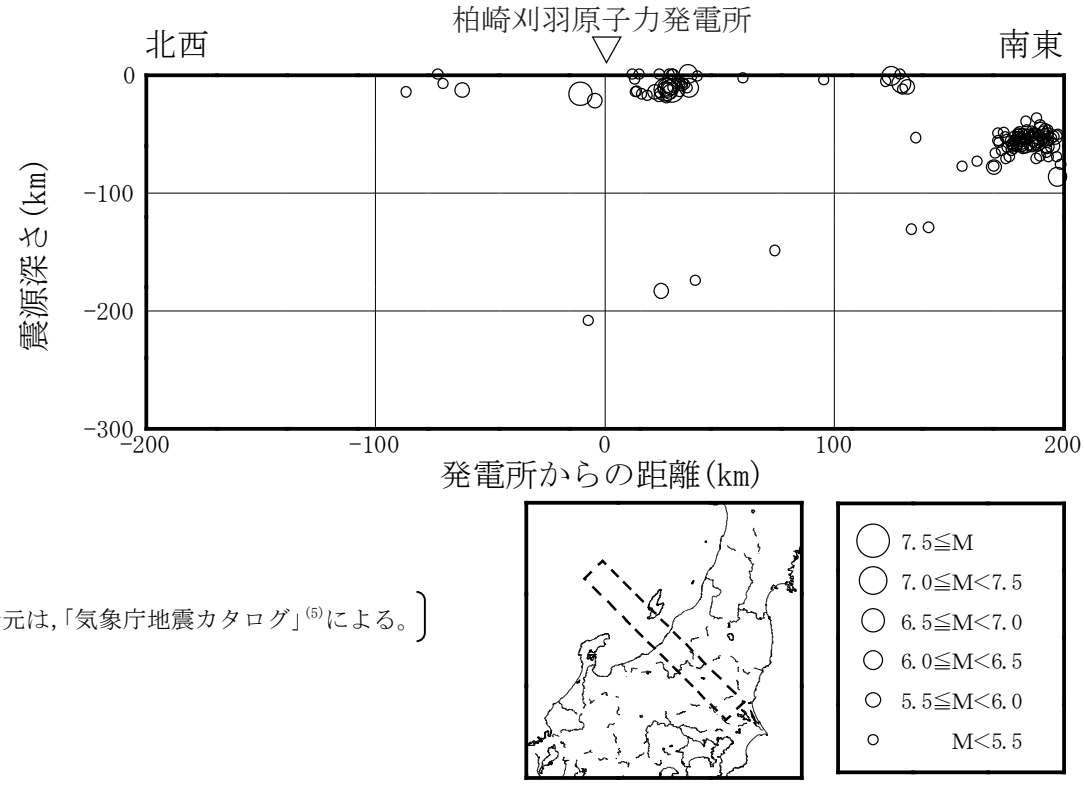
図 3－1　敷地周辺における主な被害地震の震央分布



（地震諸元は，「気象庁地震カタログ」[5]による。）

図 3－2　敷地周辺における M5 以上の地震の震央分布

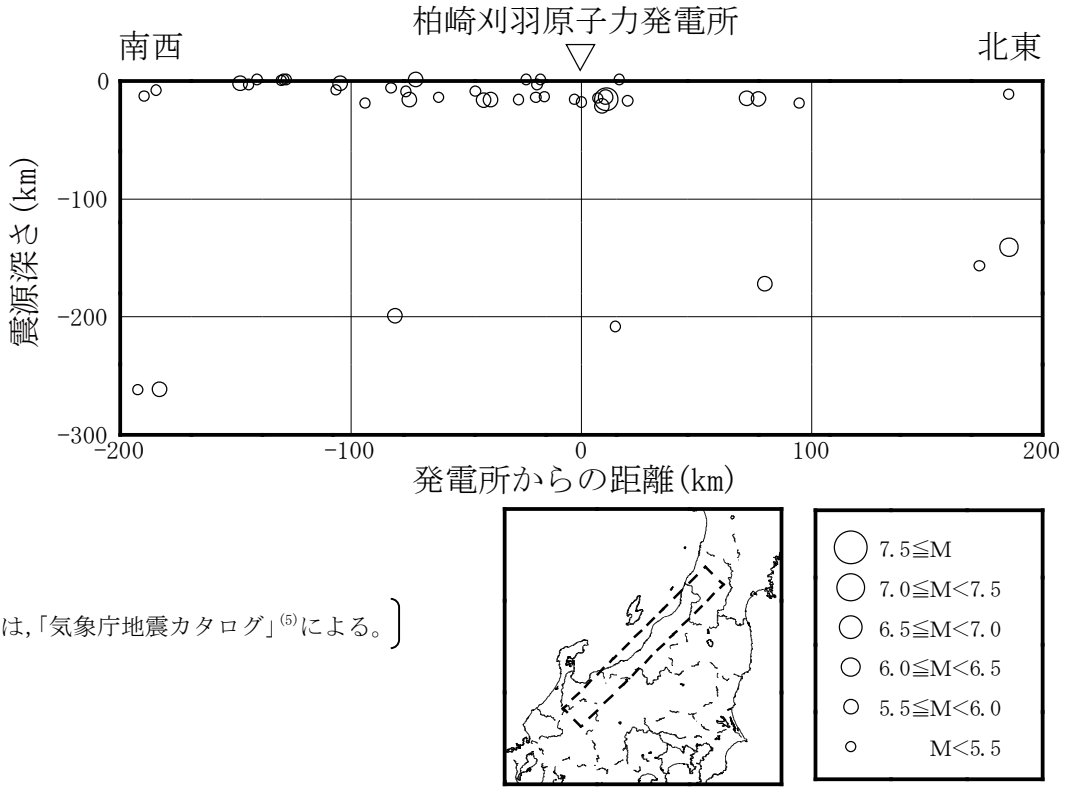
（1923 年～2012 年）



地震諸元は,「気象庁地震カタログ」[5]による。

図 3－3(1)　敷地周辺における M5 以上の地震の震源鉛直分布（その 1）

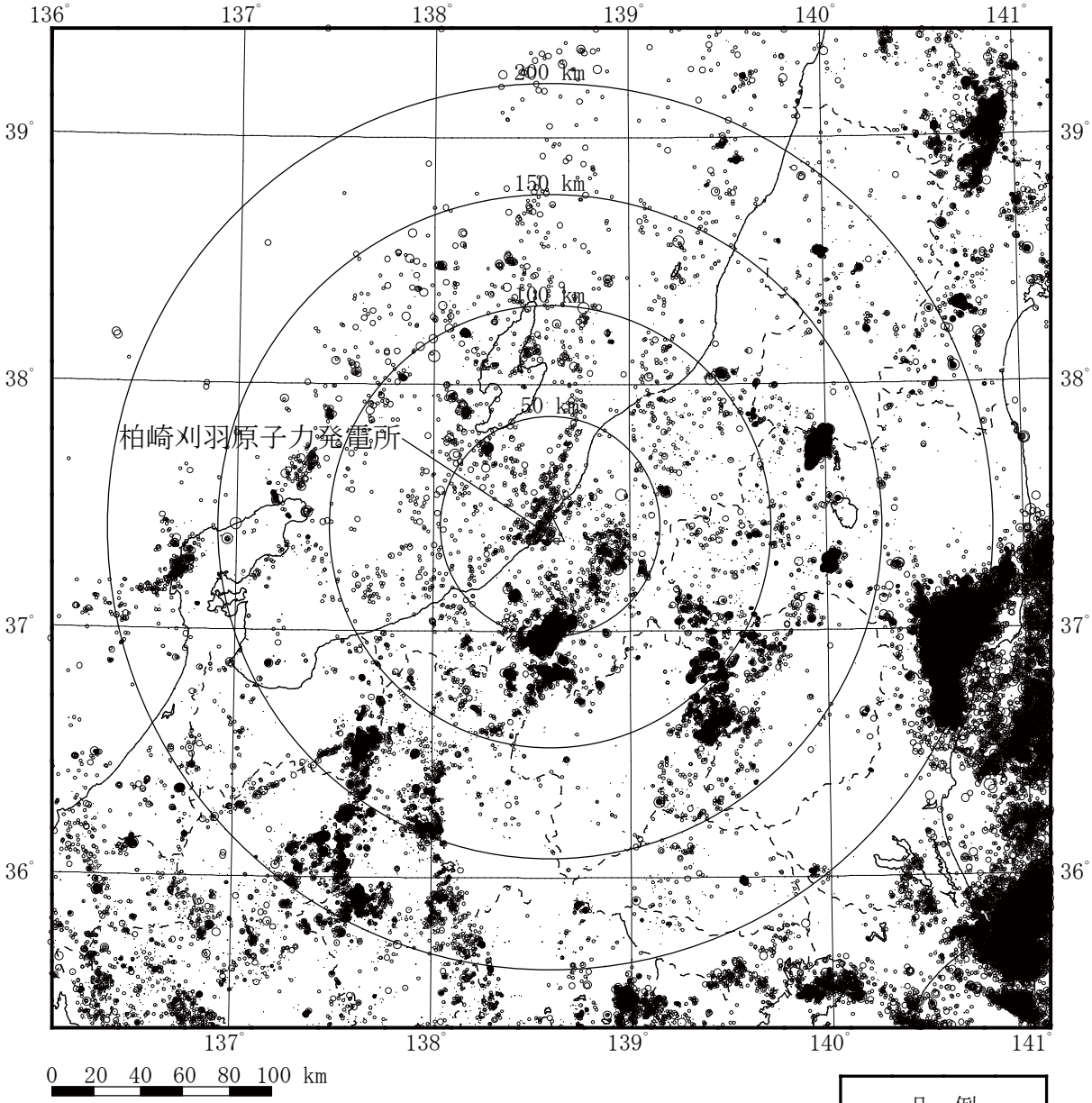
(1923 年～2012 年)



地震諸元は,「気象庁地震カタログ」[5]による。

図 3－3(2)　敷地周辺における M5 以上の地震の震源鉛直分布（その 2）

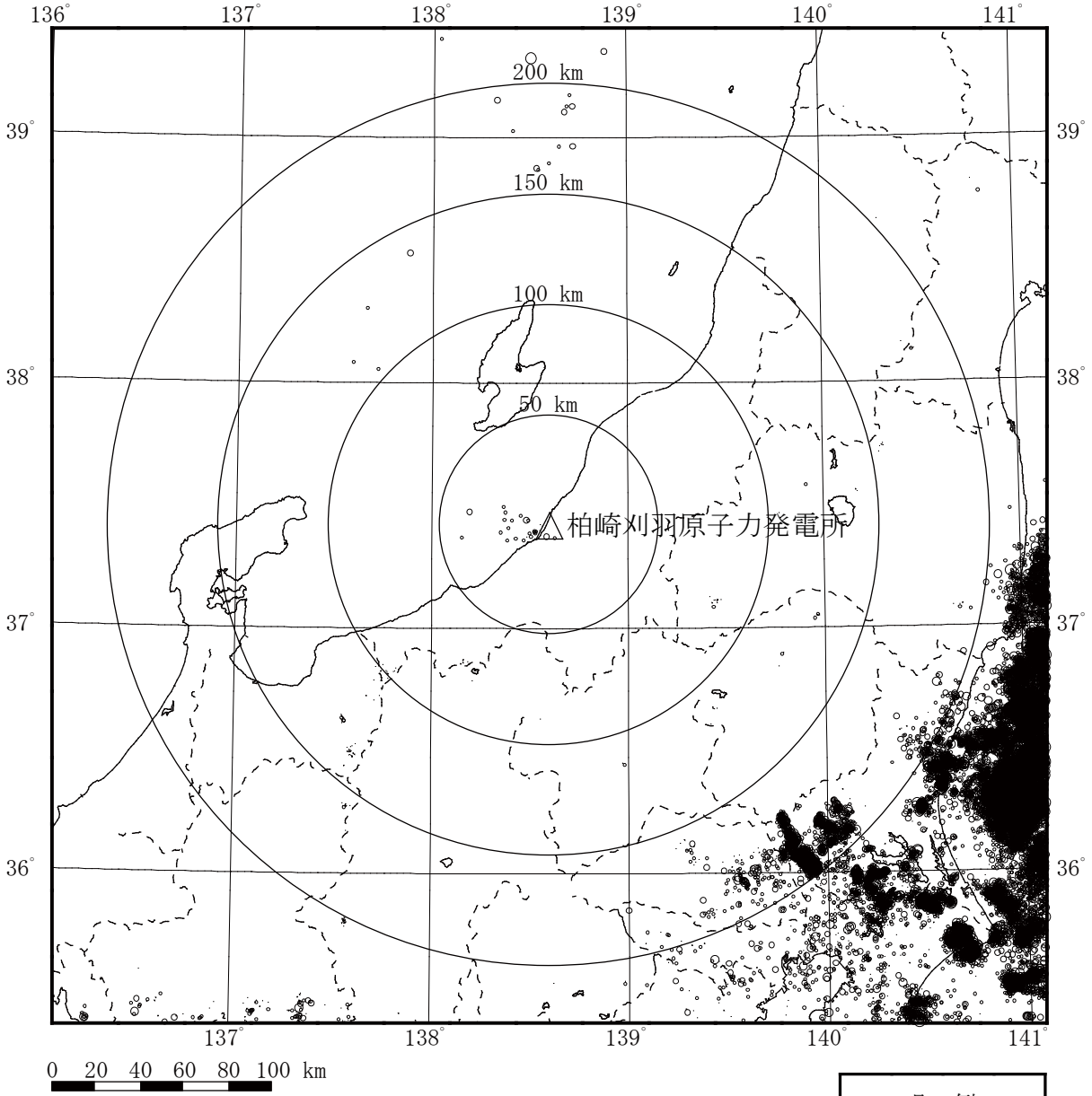
(1923 年～2012 年)



（地震諸元は，「気象庁地震カタログ」(5)による。）

図 3－4(1)　敷地周辺における M5 以下の地震の震央分布

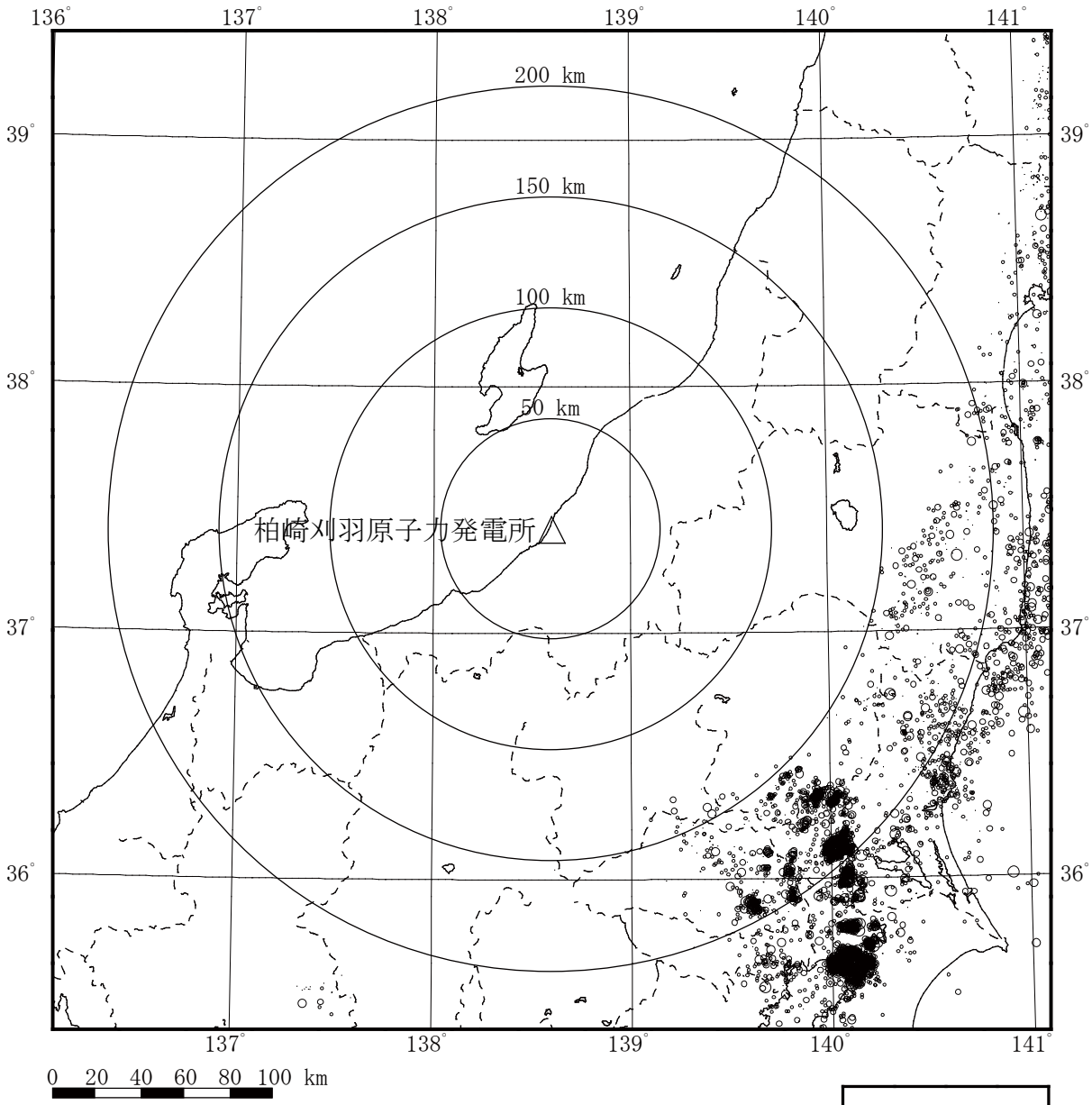
（2010 年～2012 年，震源深さ 0km～30km）



（地震諸元は，「気象庁地震カタログ」[5]による。）

図 3－4(2)　敷地周辺における M5 以下の地震の震央分布

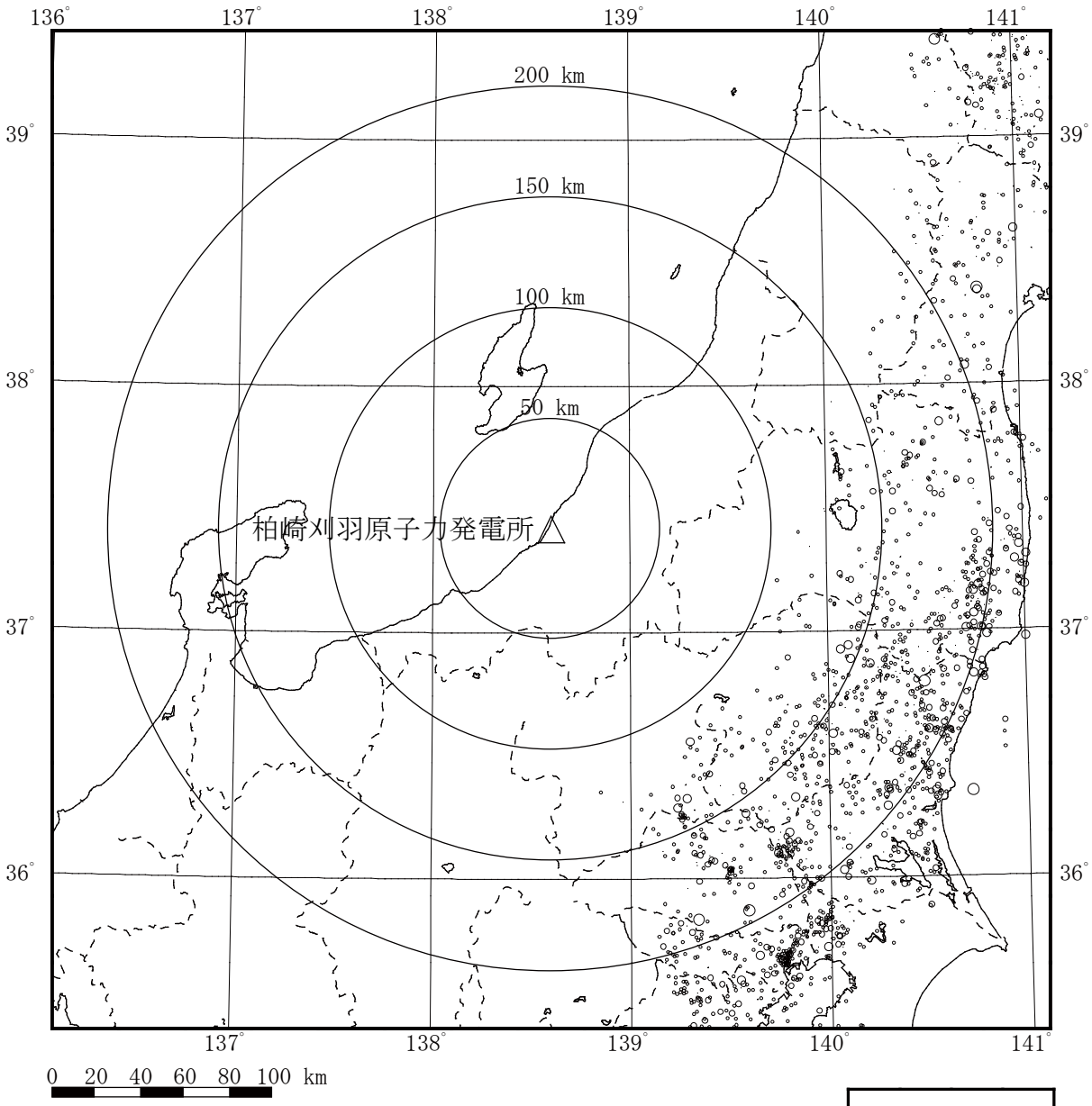
（2010 年～2012 年，震源深さ 30km～60km）



地震諸元は,「気象庁地震カタログ」(5)による。

図 3－4(3)　敷地周辺における M5 以下の地震の震央分布

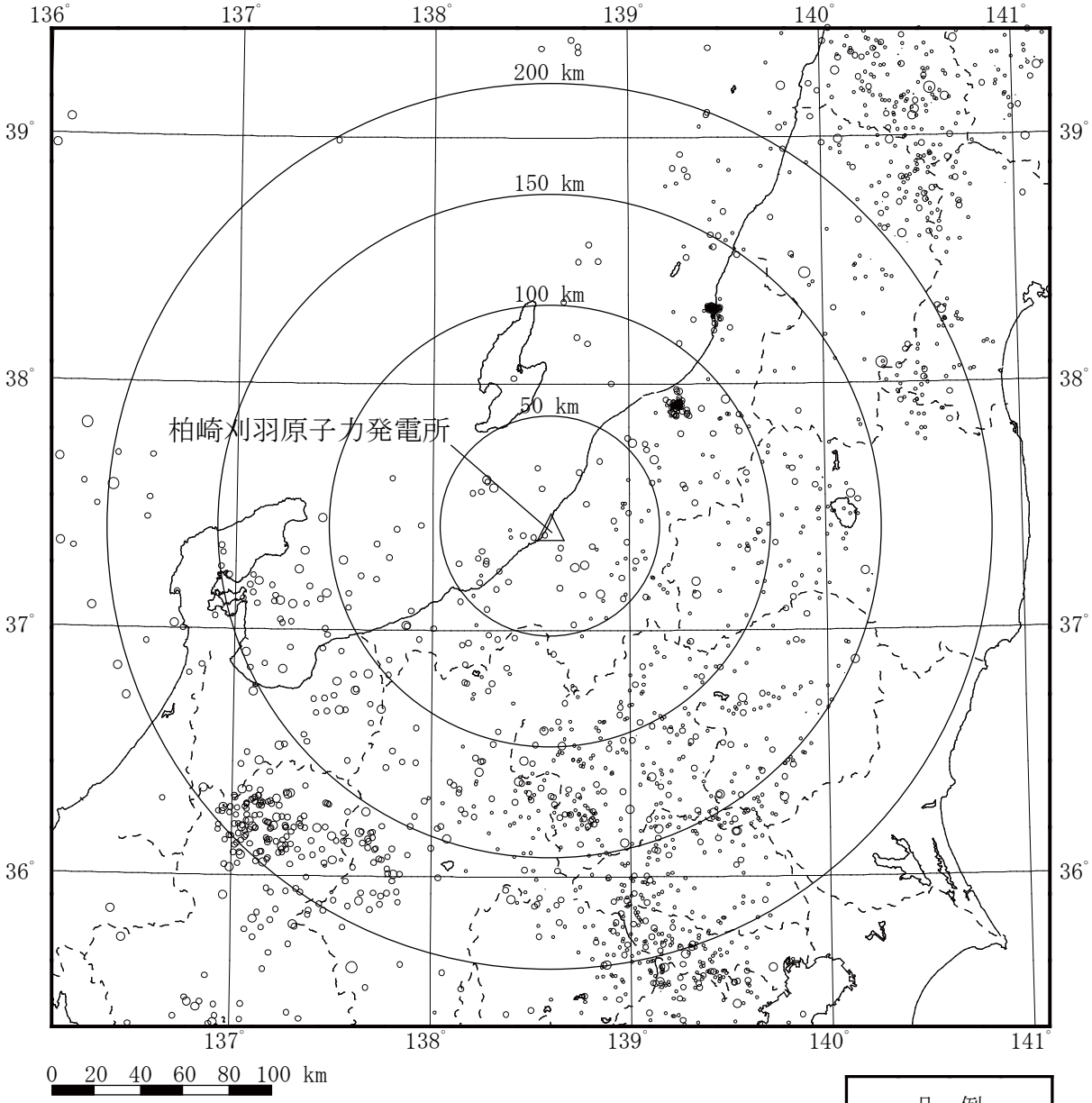
(2010 年～2012 年，震源深さ 60km～90km)



（地震諸元は，「気象庁地震カタログ」(5)による。）

図 3－4(4)　敷地周辺における M5 以下の地震の震央分布

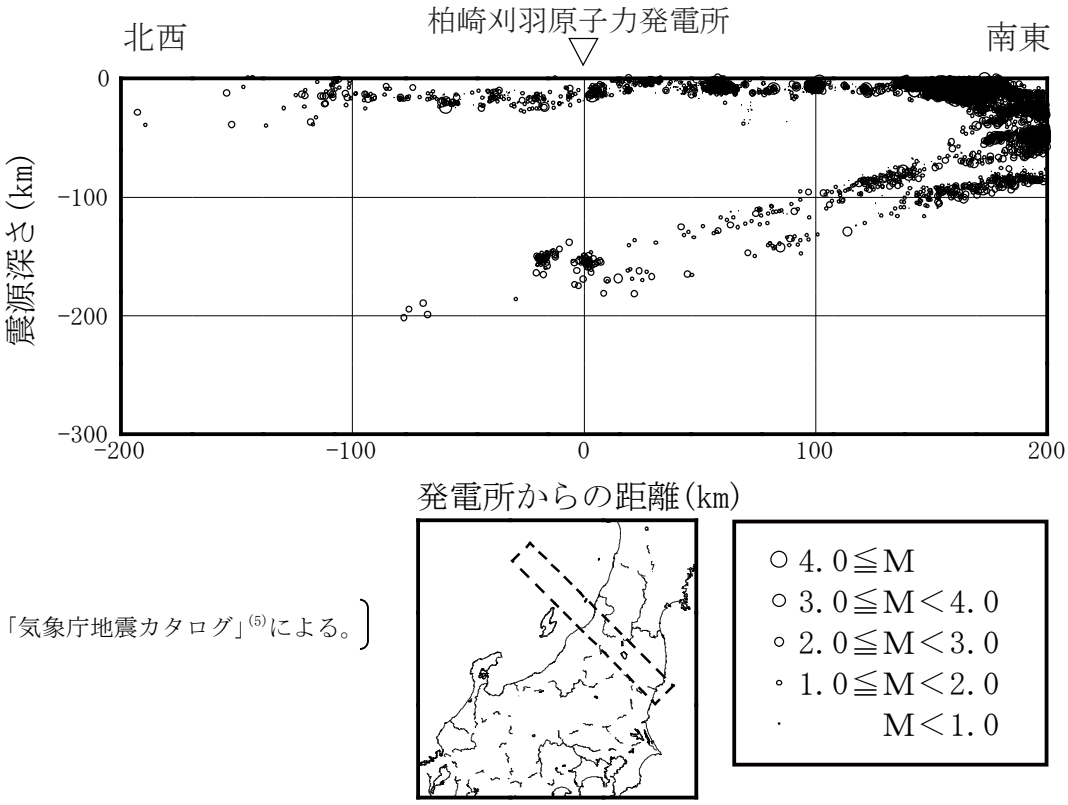
（2010 年～2012 年，震源深さ 90km～120km）



地震諸元は,「気象庁地震カタログ」(5)による。

図 3－4(5)　敷地周辺における M5 以下の地震の震央分布

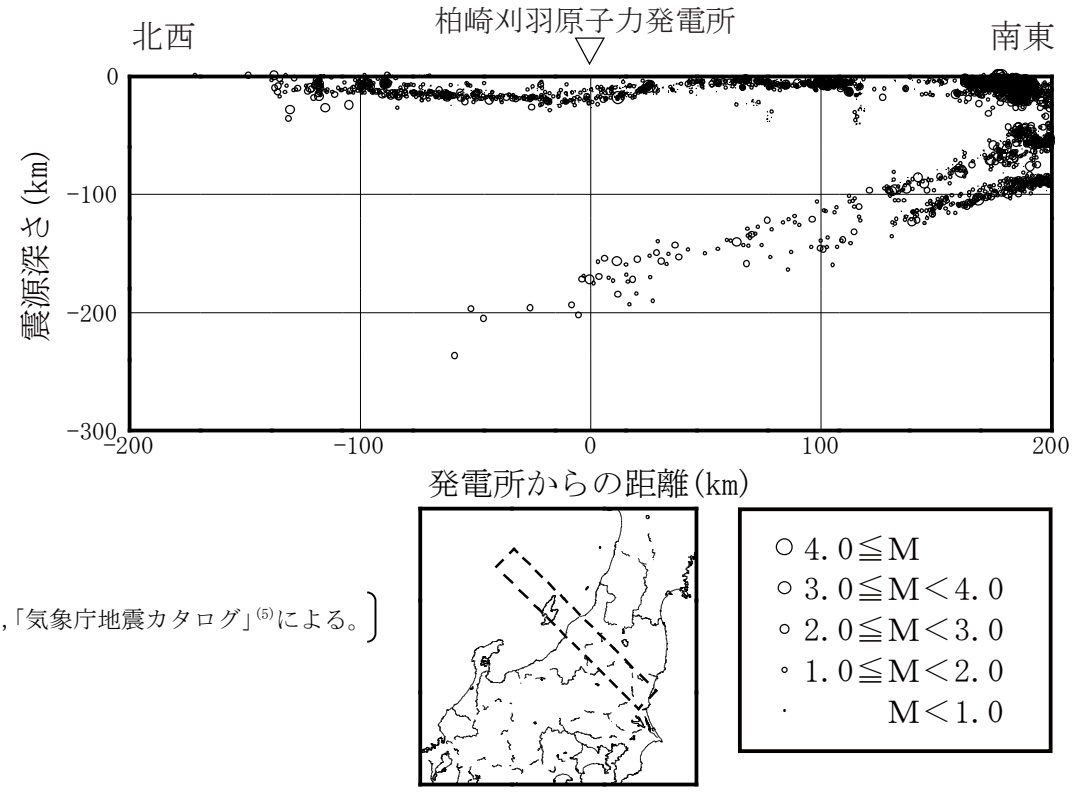
(2010 年～2012 年，震源深さ 120km 以深)



地震諸元は,「気象庁地震カタログ」[5]による。

図 3－5(1)　敷地周辺における M5 以下の地震の震源鉛直分布（その 1）

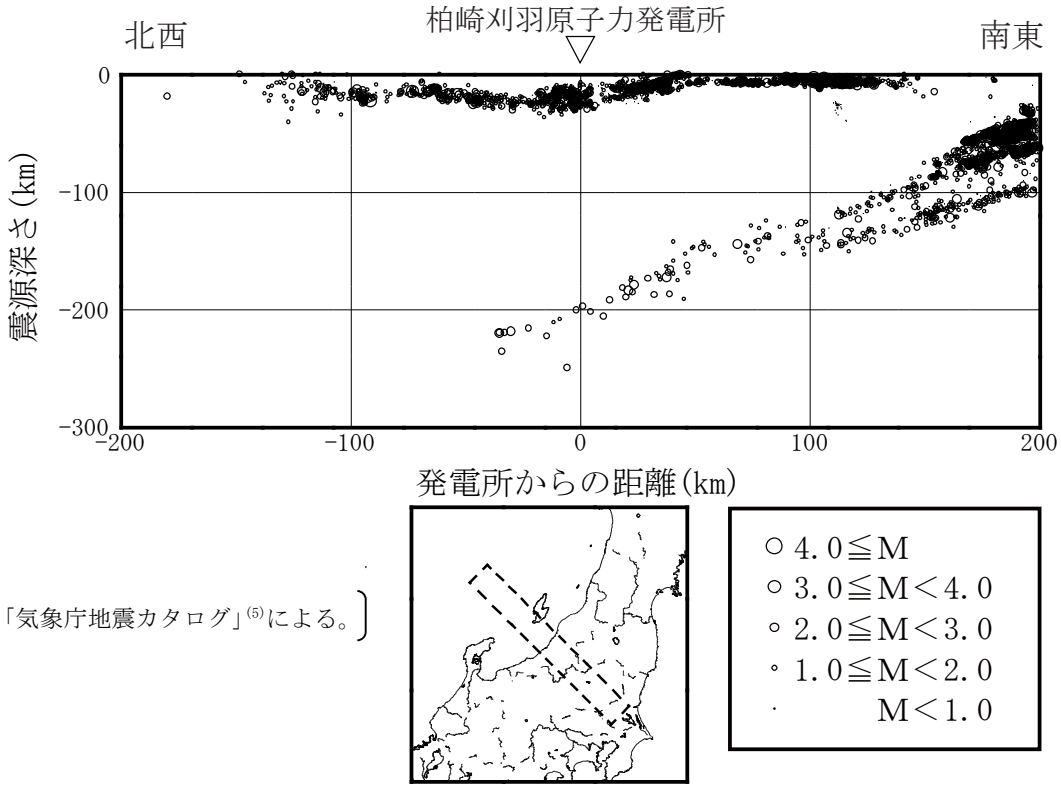
(2010 年～2012 年)



地震諸元は,「気象庁地震カタログ」[5]による。

図 3－5(2)　敷地周辺における M5 以下の地震の震源鉛直分布（その 2）

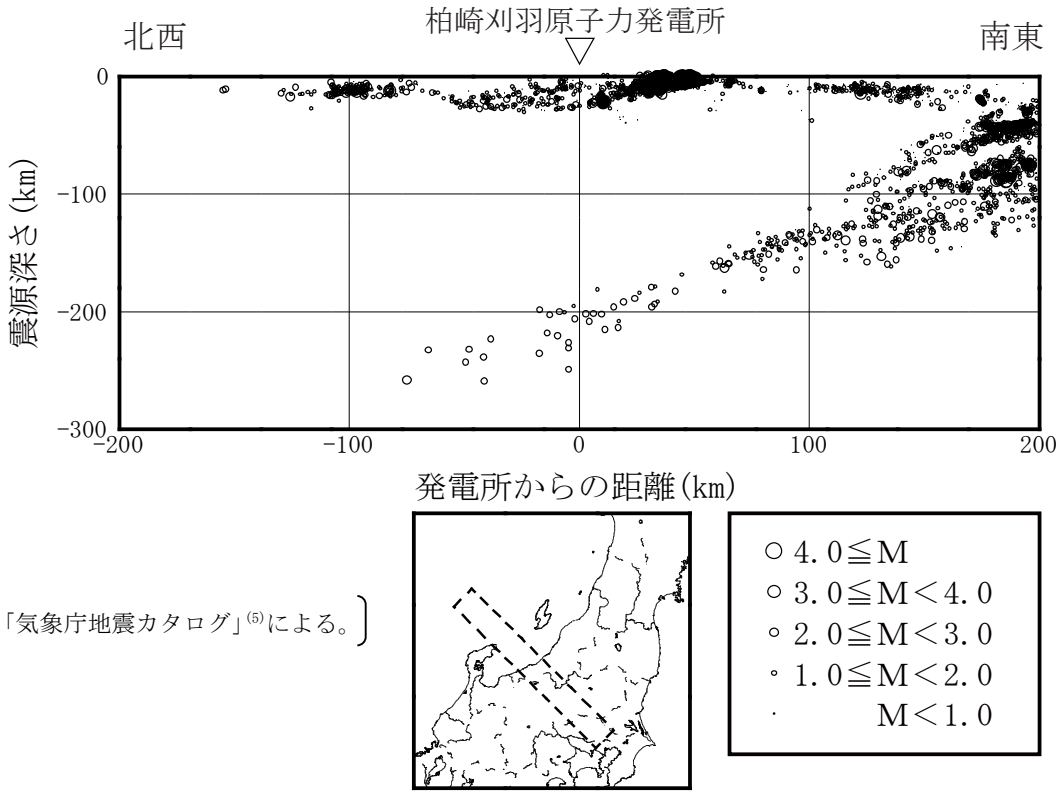
(2010 年～2012 年)



地震諸元は,「気象庁地震カタログ」[5]による。

図 3－5(3)　敷地周辺における M5 以下の地震の震源鉛直分布（その 3）

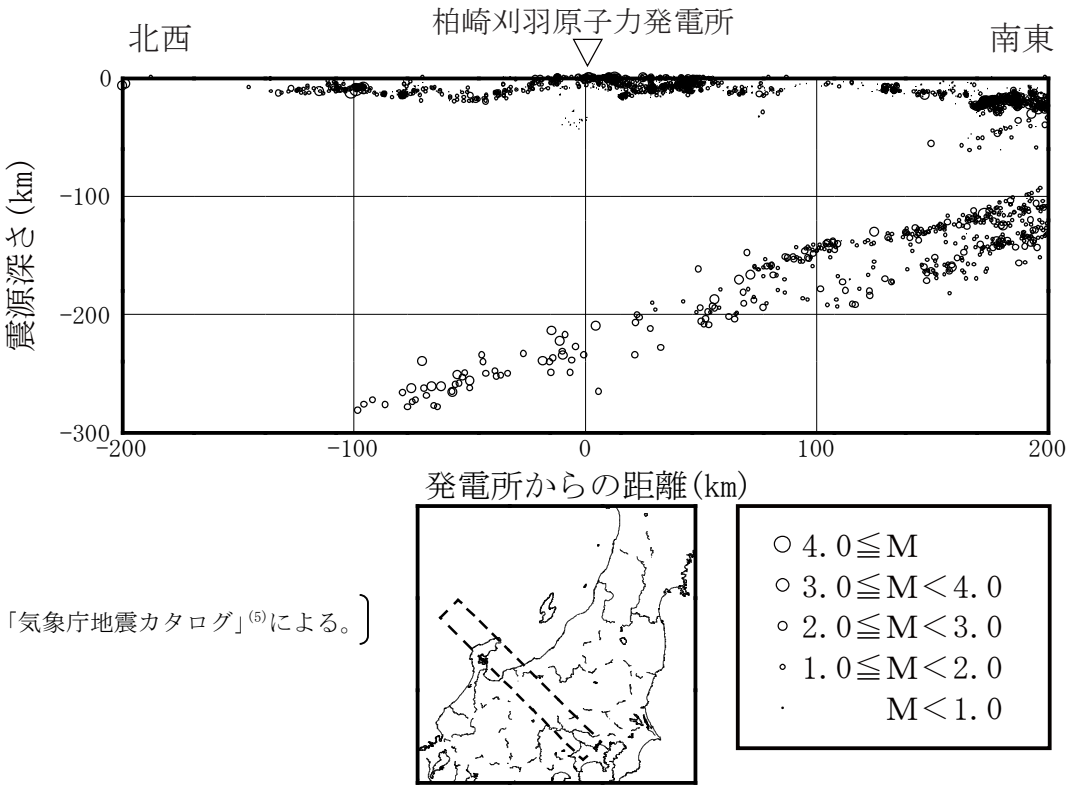
(2010 年～2012 年)



地震諸元は,「気象庁地震カタログ」[5]による。

図 3－5(4)　敷地周辺における M5 以下の地震の震源鉛直分布（その 4）

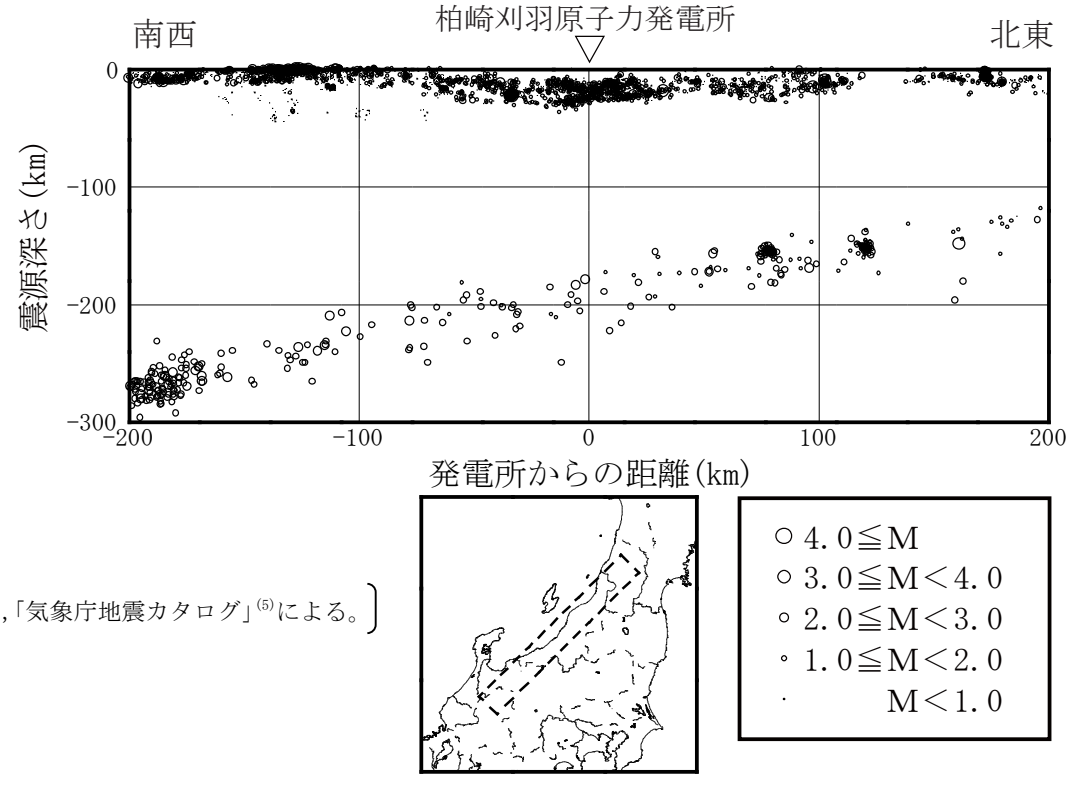
(2010 年～2012 年)



地震諸元は,「気象庁地震カタログ」[5]による。

図 3－5(5)　敷地周辺における M5 以下の地震の震源鉛直分布（その 5）

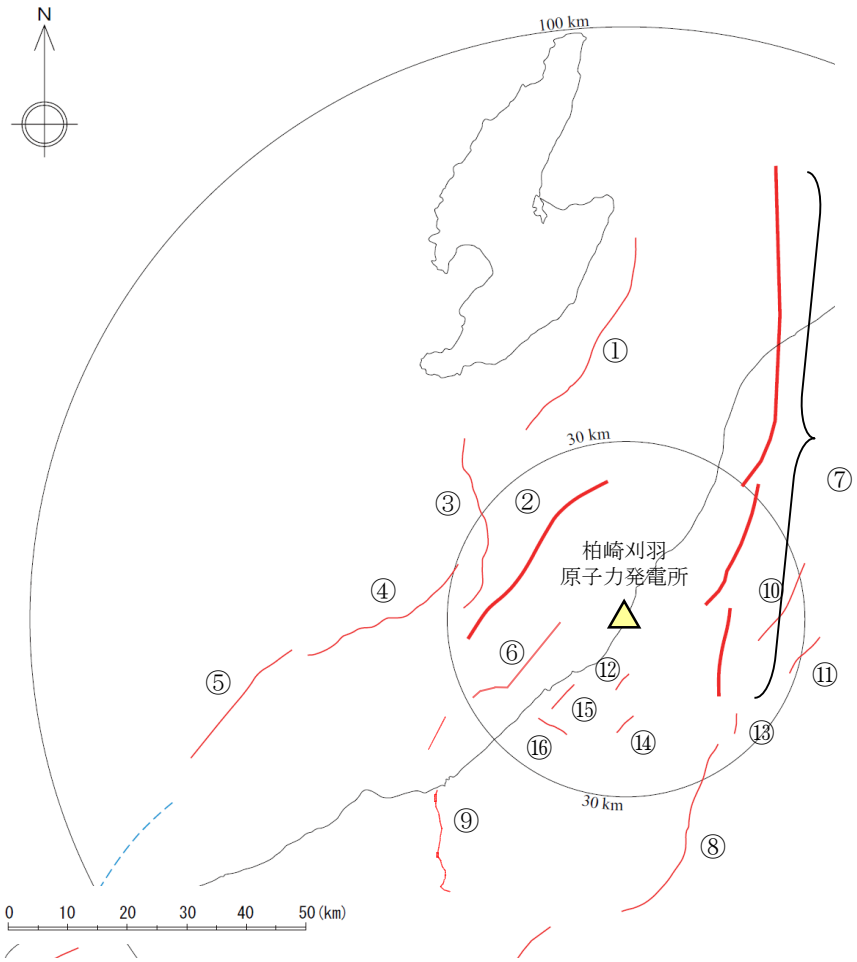
(2010 年～2012 年)



地震諸元は,「気象庁地震カタログ」[5]による。

図 3－5(6)　敷地周辺における M5 以下の地震の震源鉛直分布（その 6）

(2010 年～2012 年)



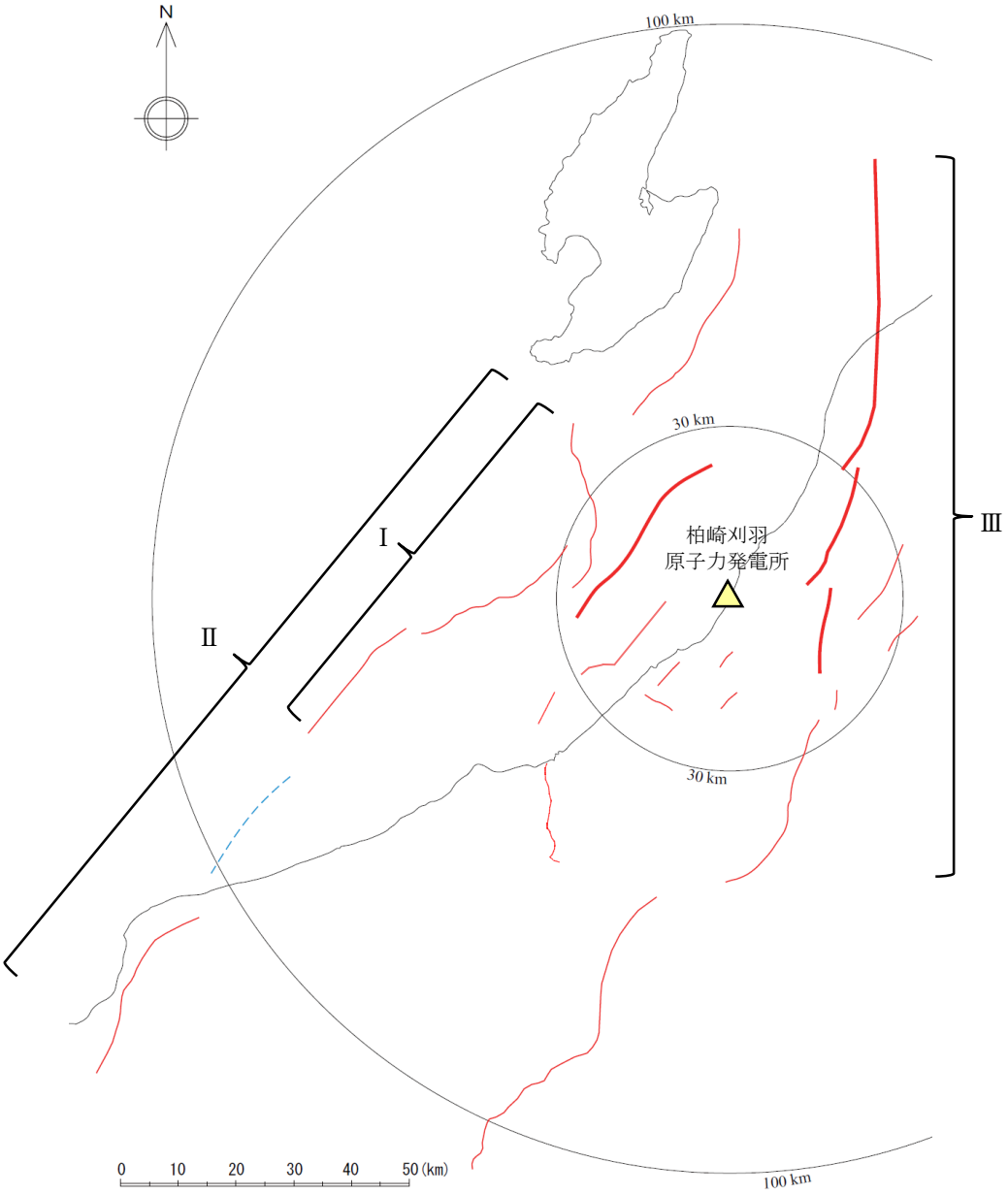
◆海域の活断層

① 佐渡島棚東縁断層	④ F-D 断層
② F-B 断層	⑤ 高田沖断層
③ 佐渡島南方断層	⑥ 米山沖断層

◆陸域の活断層

⑦ 長岡平野西縁断層帯	⑧ 十日町断層帯西部
⑨ 高田平野西縁断層帯	⑩ 悠久山断層
⑪ 半蔵金付近のリニアメント	⑫ 柏崎平野南東縁のリニアメント
⑬ 山本山断層	⑭ 水上断層
⑮ 上米山断層	⑯ 雁海断層

図 4－1　敷地周辺の震源として考慮する活断層の分布図



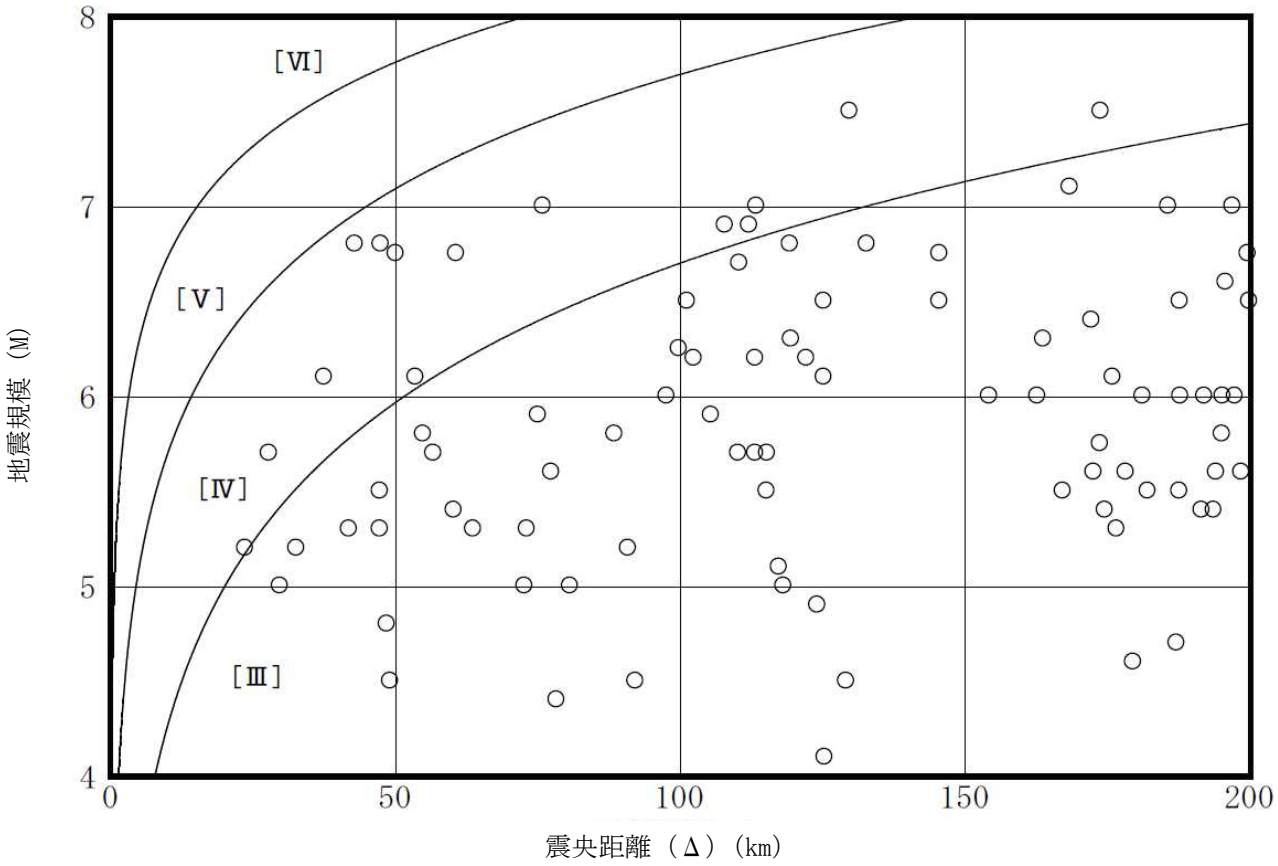
◆海域の連動

Ⅰ	佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層
Ⅱ	佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～魚津断層帯

◆陸域の連動

Ⅲ	長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部

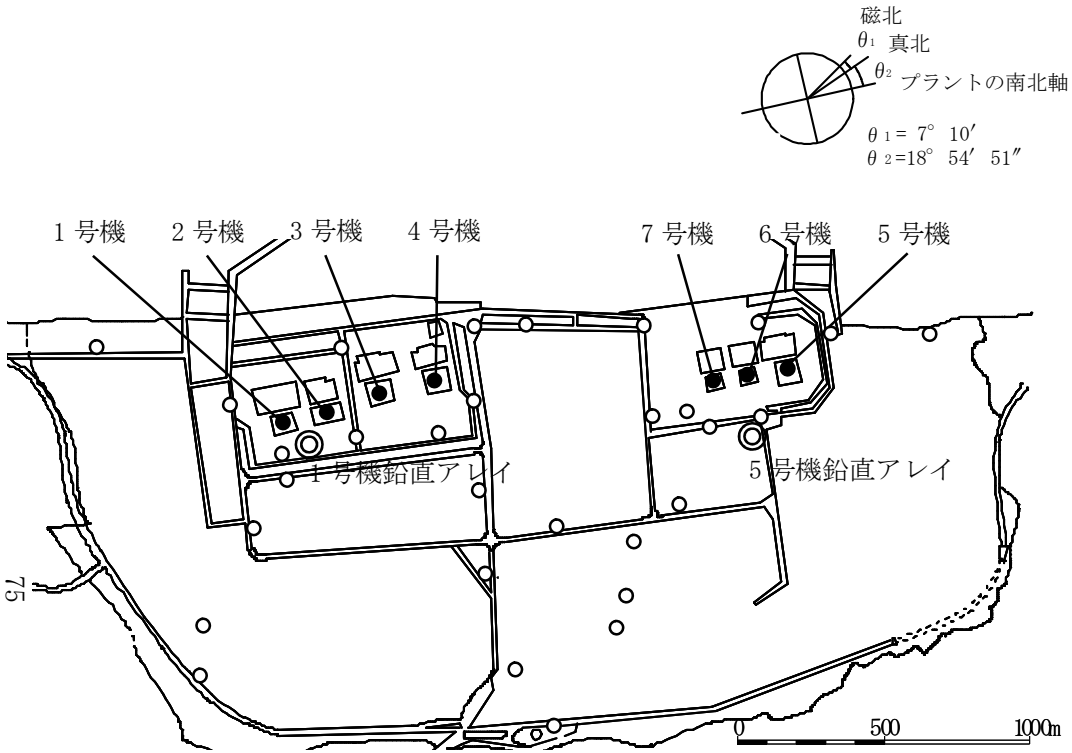
図 4－2　敷地周辺の連動を考慮する活断層の範囲



※地震諸元は，「日本被害地震総覧」[4]による。地震諸元が幅をもって示されている場合は，その中央値を採用。

※［Ⅲ］～［Ⅵ］は，1996 年以前の気象庁震度階で，震度階の境界線は，村松(1969)[8]及び勝又・徳永(1971)[9]による。

図 5－1　敷地周辺の震度及び建物等の被害が明らかでない地震の M-Δ図



地震観測点

◎：鉛直アレイ地震観測点

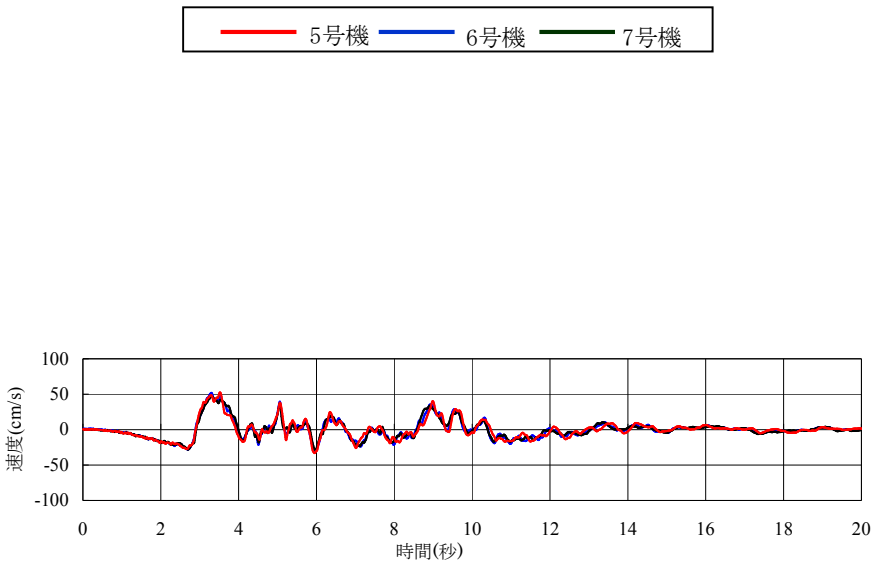
●：原子炉建屋基礎版上地震観測点（2007 年観測開始）

○：水平アレイ地震観測点（2010 年観測開始）

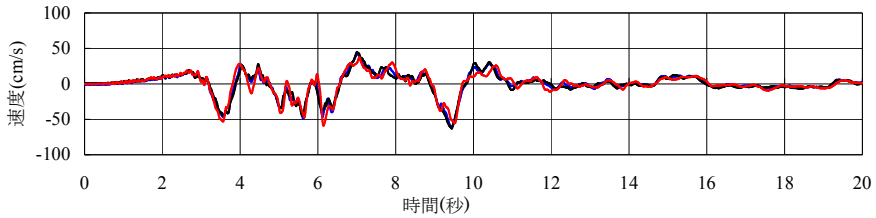
標高※1	1 号機鉛直アレイ		5 号機鉛直アレイ	
	地震計	地層	地震計	地層
+12.0m			▽G.L.	
+9.3m			◎※5	古安田層
+5.0m	▽G.L. ◎※5	古安田層		
-24.0m		西山層	○※5	
-40.0m	○※2			
-100.0m			○※5	椎谷層
-122.0m	○※2			
-180.0m			○※5	
-250.0m	○※3			
-300.0m			○※5	
-400.0m	○※4			

※1：東京湾平均海面 T.M.S.L.（以下「標高」という。）
※2：1982 年 4 月観測開始
※3：1982 年 4 月観測開始～2007 年 11 月観測終了
※4：2009 年 3 月観測開始
※5：1985 年 9 月観測開始

図 6－1　敷地における地震観測点

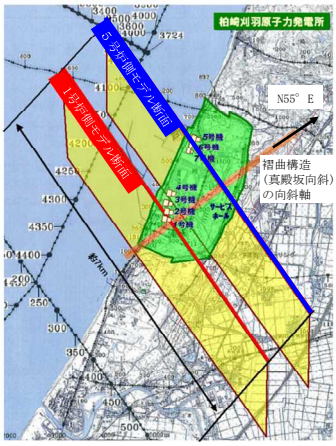


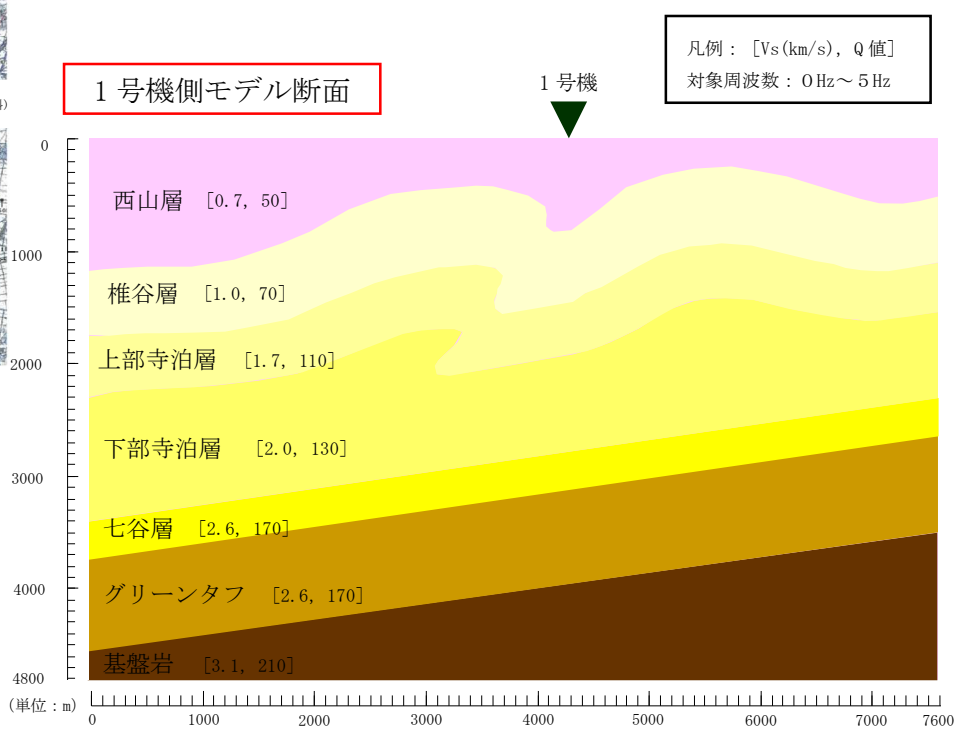
(a) 5 号機～7 号機 NS 方向



(b) 5 号機～7 号機 EW 方向

図 6－2　2007 年新潟県中越沖地震の各号機で推定された速度波形





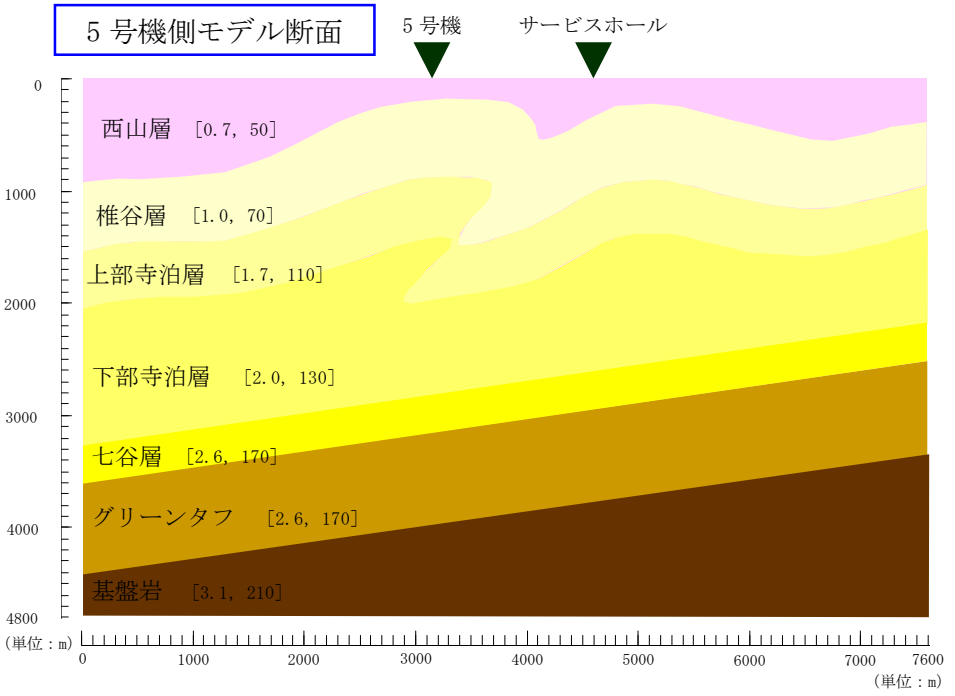
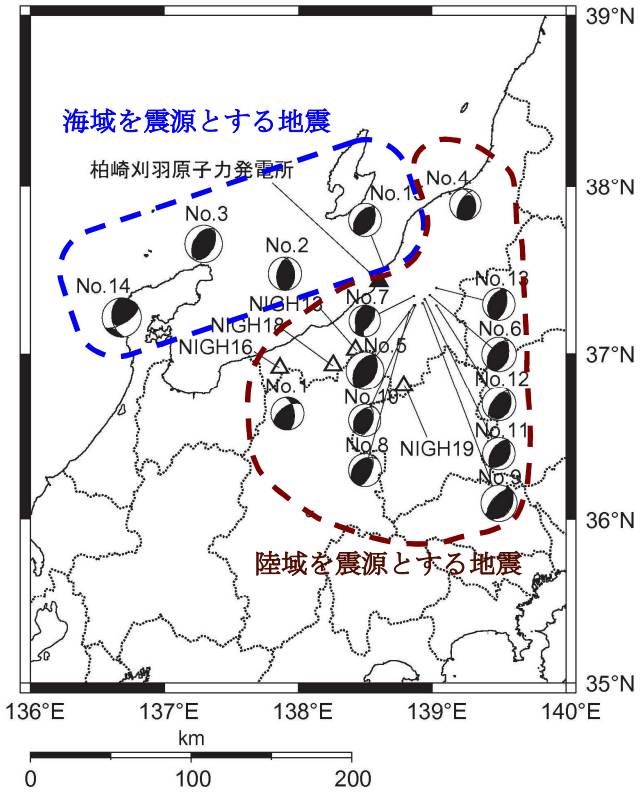
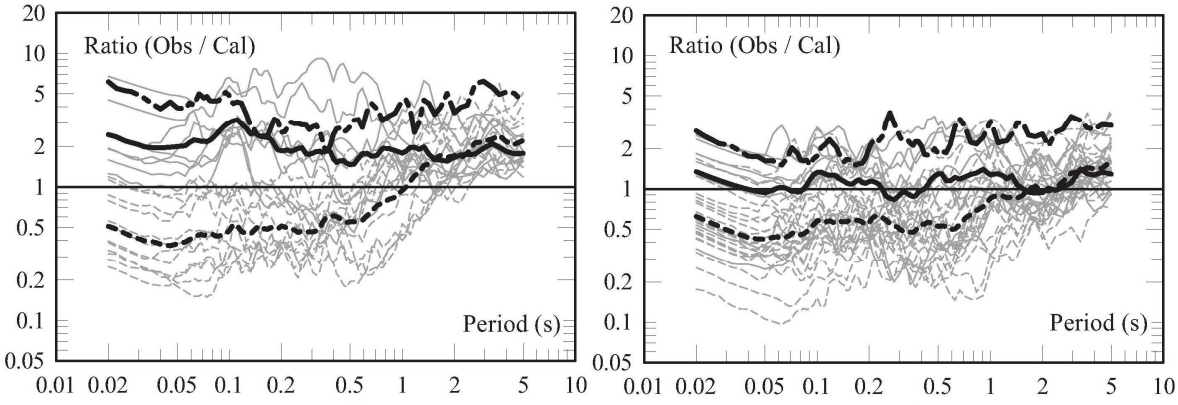


図 6－3　敷地における 2 次元地下構造モデル

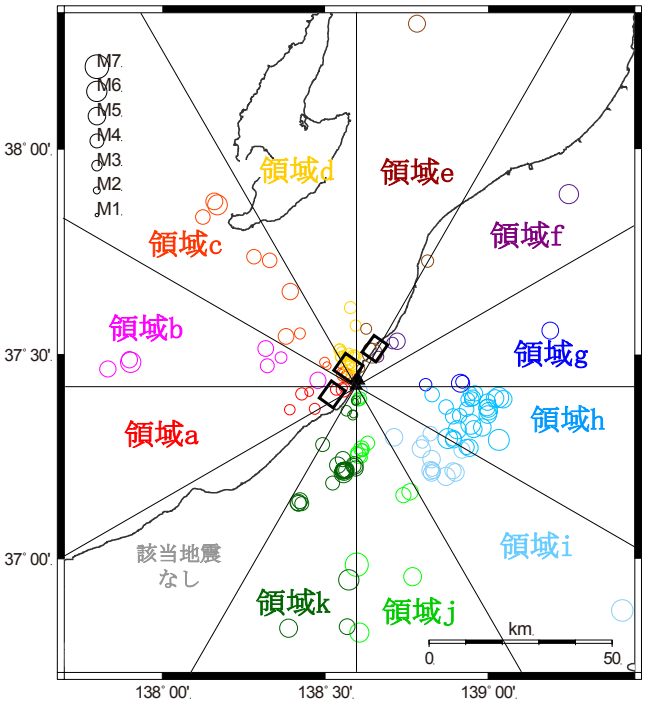


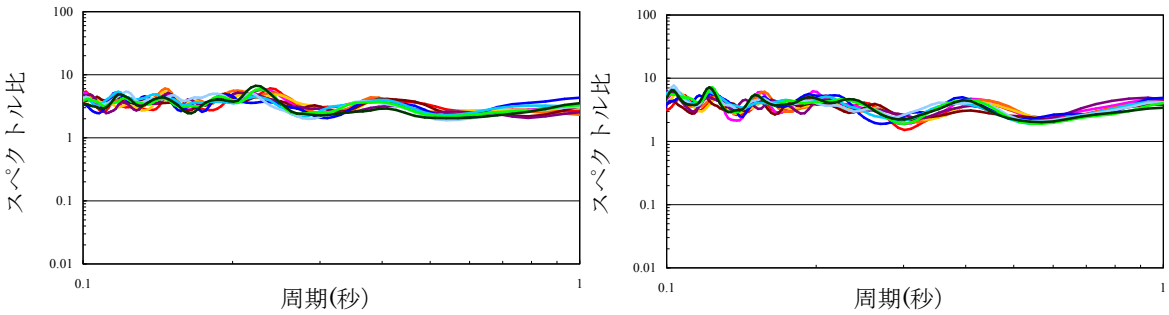
海域を震源とする地震
海域を震源とする地震（平均）
陸域を震源とする地震
陸域を震源とする地震（平均）
中越沖地震解放基盤波（1 号及び 5 号機の EW 方向）



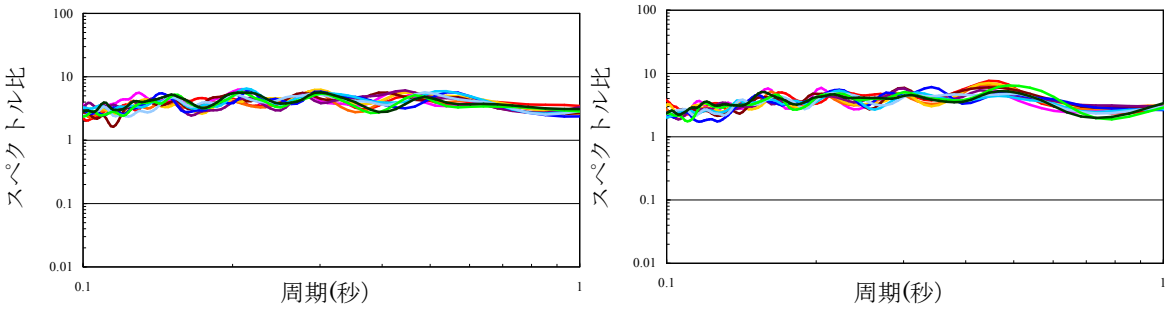
(a) 1 号機鉛直アレイ　　(b) 5 号機鉛直アレイ

図 6－4　敷地周辺で発生した中規模地震の到来方向別の
解放基盤波と Noda et al.(2002)[16]による応答スペクトルの比
（土方ほか(2010)[14]に一部加筆）



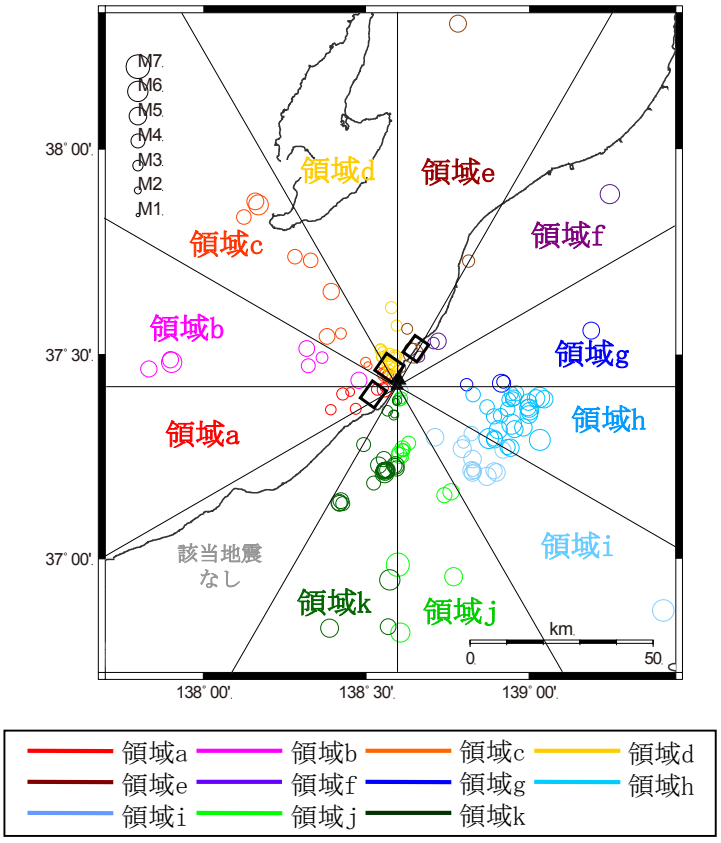


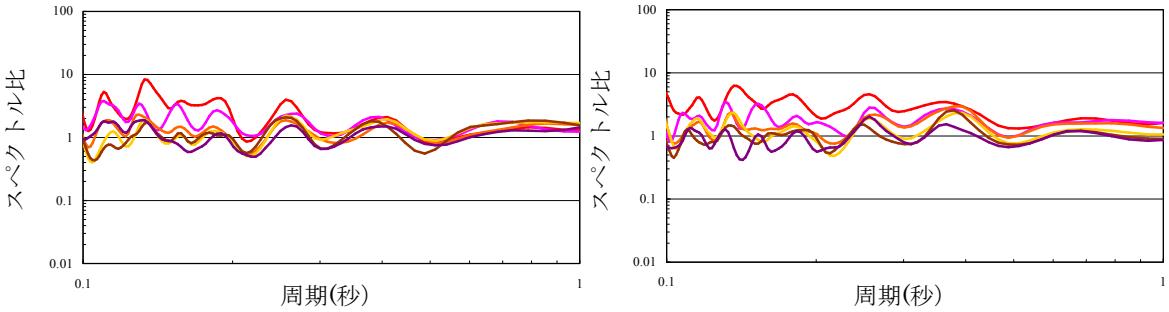
(a) 1 号機鉛直アレイ NS 方向　　(b) 1 号機鉛直アレイ EW 方向



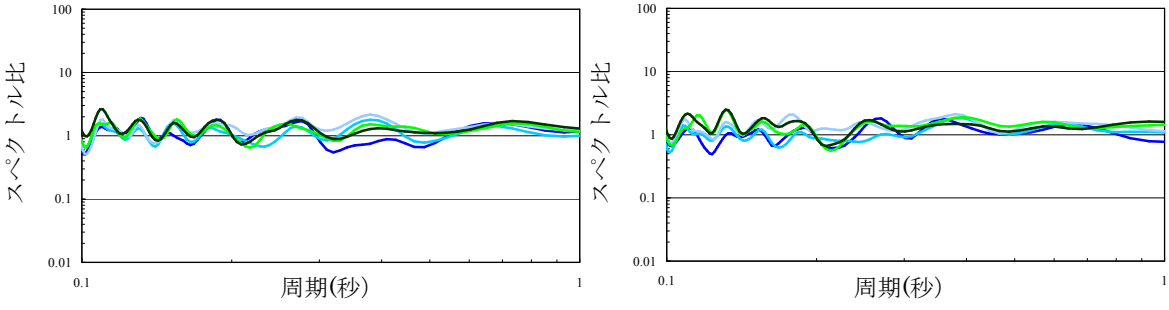
(c) 5 号機鉛直アレイ NS 方向　　(d) 5 号機鉛直アレイ EW 方向

図 6－5　敷地周辺で発生した小規模地震の
到来方向別の地表観測点の地中観測点に対するスペクトル比



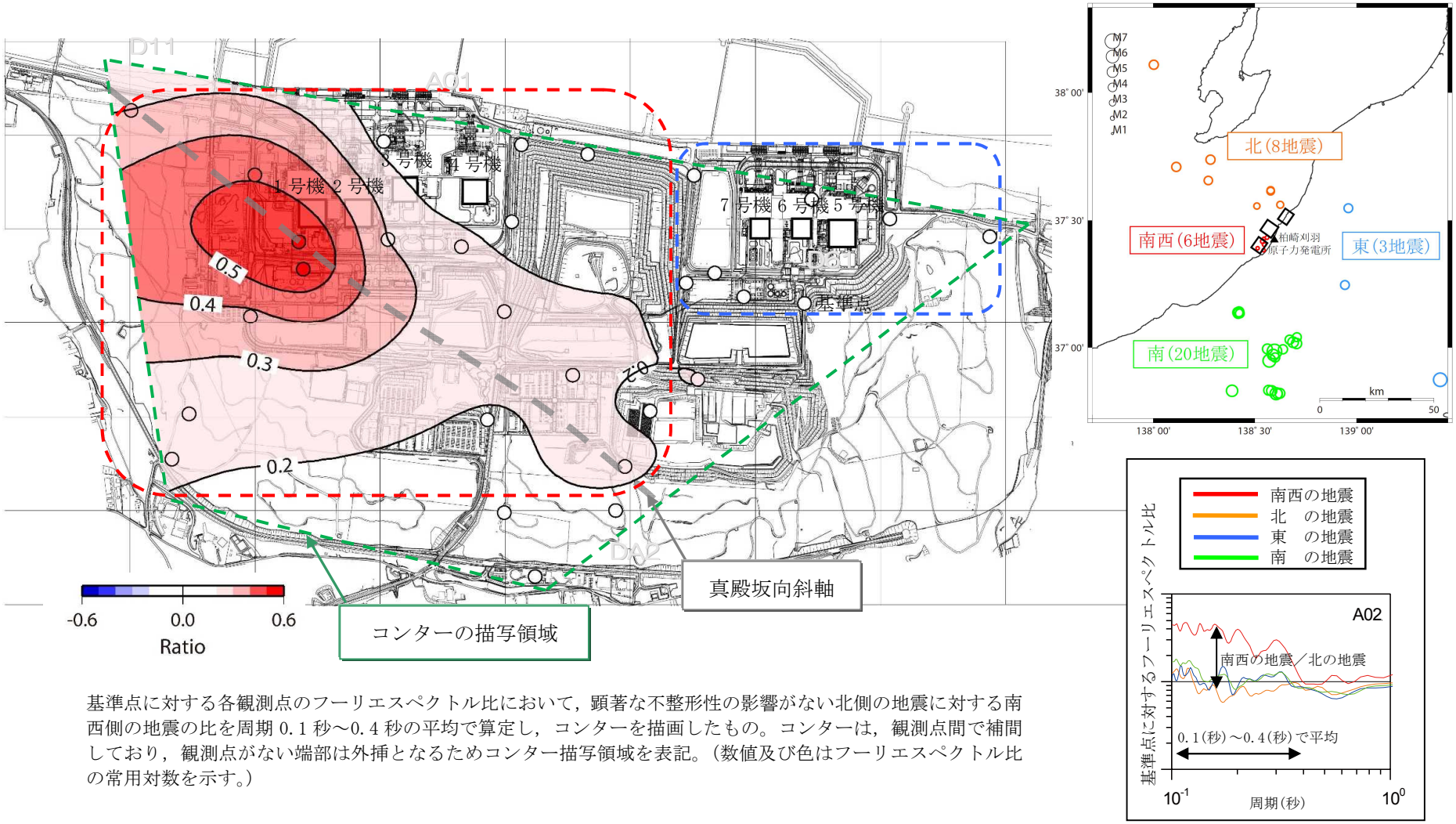


(a) 領域 a～領域 f NS 方向　　(b) 領域 a～領域 f EW 方向



(c) 領域 g～領域 k NS 方向　　(d) 領域 g～領域 k EW 方向

図 6－6　敷地周辺で発生した小規模地震の
到来方向別の 1 号機鉛直アレイと 5 号機鉛直アレイの解放基盤波のスペクトル比

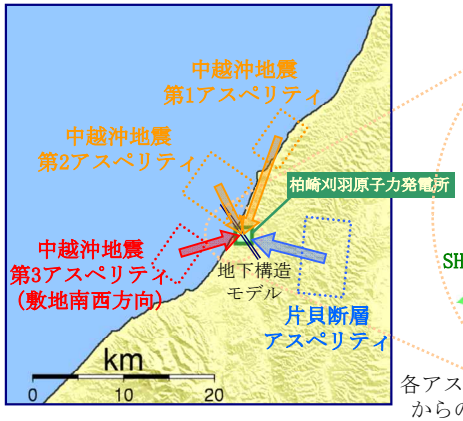


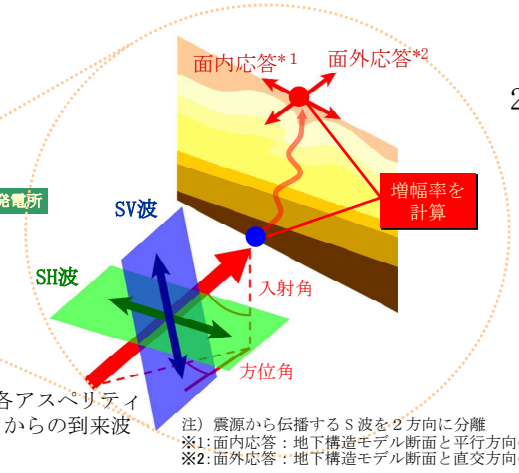
基準点に対する各観測点のフーリエスペクトル比において，顕著な不整形性の影響がない北側の地震に対する南西側の地震の比を周期 0.1 秒～0.4 秒の平均で算定し，コンターを描画したもの。コンターは，観測点間で補間しており，観測点がない端部は外挿となるためコンター描写領域を表記。（数値及び色はフーリエスペクトル比の常用対数を示す。）

図 6－7　水平アレイ地震観測記録で認められる敷地南西側から到来する地震動の増幅領域

2007 年新潟県中越沖地震
第 1 アスペリティ

入射角：46°
方位角：150°





注）震源から伝播する S 波を 2 方向に分離
※1:面内応答：地下構造モデル断面と平行方向の応答
※2:面外応答：地下構造モデル断面と直交方向の応答

2007 年新潟県中越沖地震
第 2 アスペリティ

入射角：28°
方位角：95°

1 号機
5 号機
サービスホール

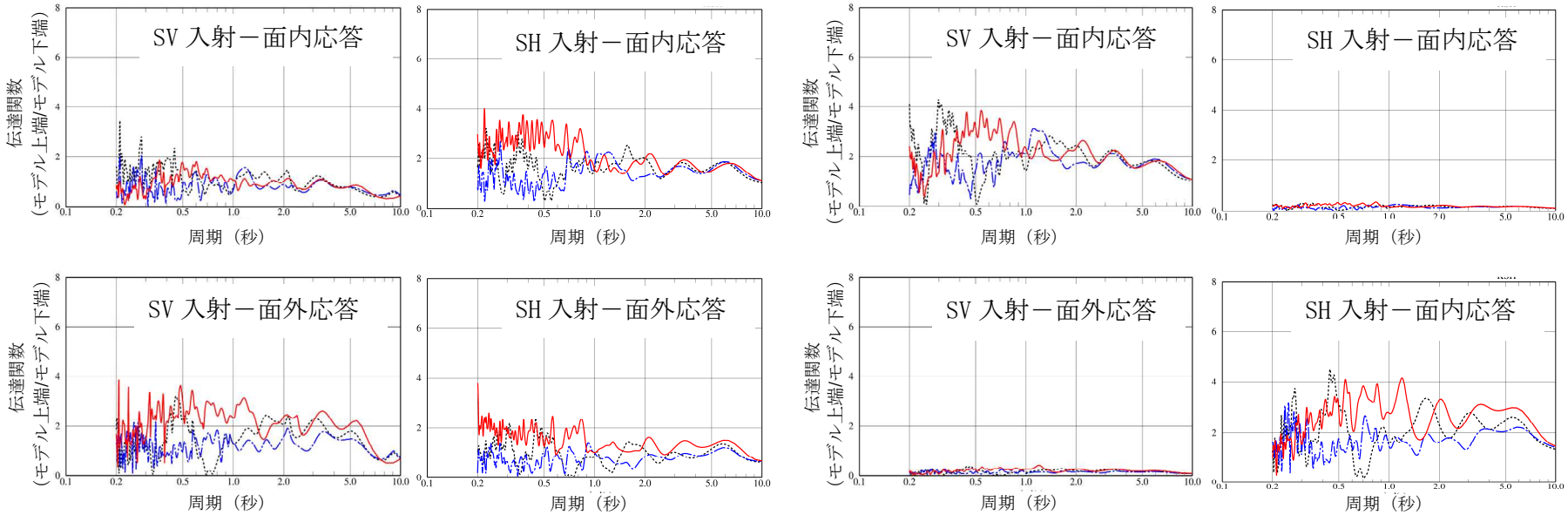
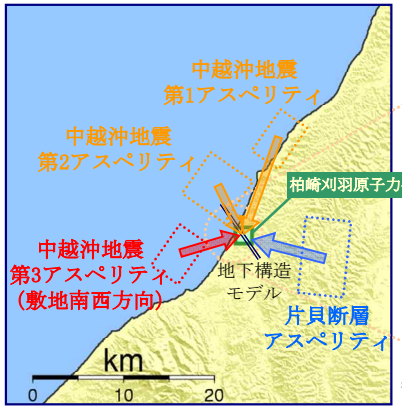
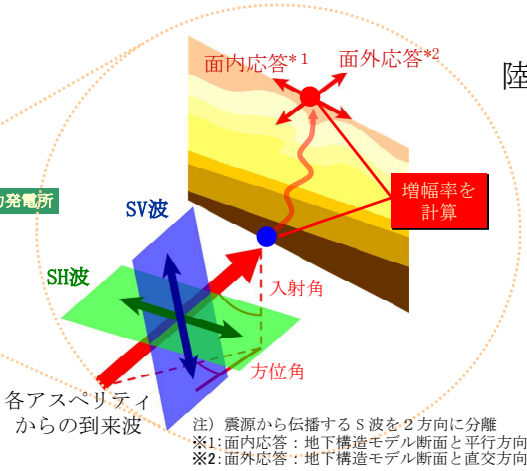


図 6－8(1)　各アスペリティから入射した場合の増幅率

2007 年新潟県中越沖地震
第 3 アスペリティ

入射角：45°
方位角：15°





陸域からの地震動
（片貝断層アスペリティ）

入射角：60°
方位角：242°

注）震源から伝播する S 波を 2 方向に分離
※1:面内応答：地下構造モデル断面と平行方向の応答
※2:面外応答：地下構造モデル断面と直交方向の応答

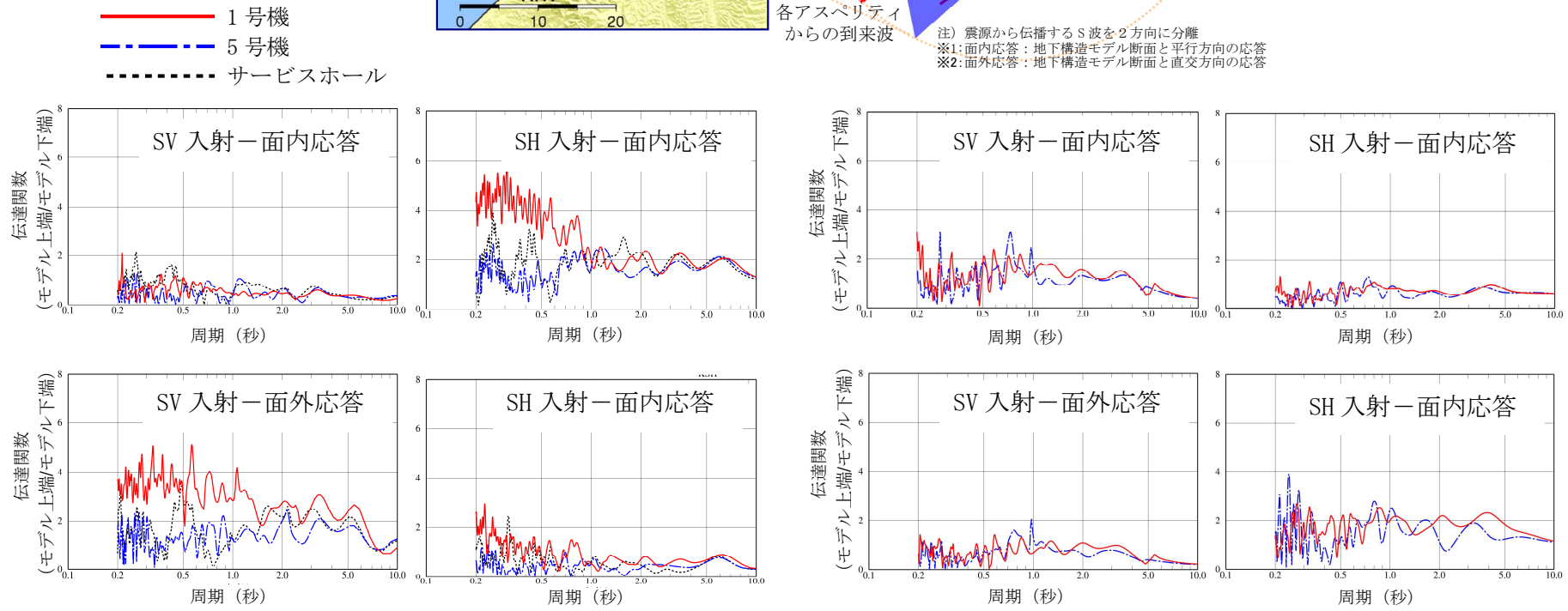


図 6－8(2)　各アスペリティから入射した場合の増幅率

・2007 年新潟県中越沖地震（ここでは「中越沖」と省略）が既に発生している地震であることを踏まえ，中越沖の物理量を保持するよう，スケーリング則に従いマグニチュードを評価する。

・断層幅が飽和した場合の地震モーメント M_0 と断層面積 S に関する①式及び地震モーメント M_0 と地震規模 M_j の関係を与える武村(1998)[27]式(②式)に基づき，マグニチュードを評価する。

①式：$M_0 \propto S^2$

②式：$\log M_0 = 1.2 M_j + 10.7$

・各断層のマグニチュードは下図のように①式，②式より以下の式により算定される。

$\Delta M_j = 2/1.2 \log [S（各断層）/S（中越沖）]$

S（中越沖）=27km×20km=540km^2

M_j（各断層）= M_j（中越沖）＋ΔM_j =6.8+ΔM_j

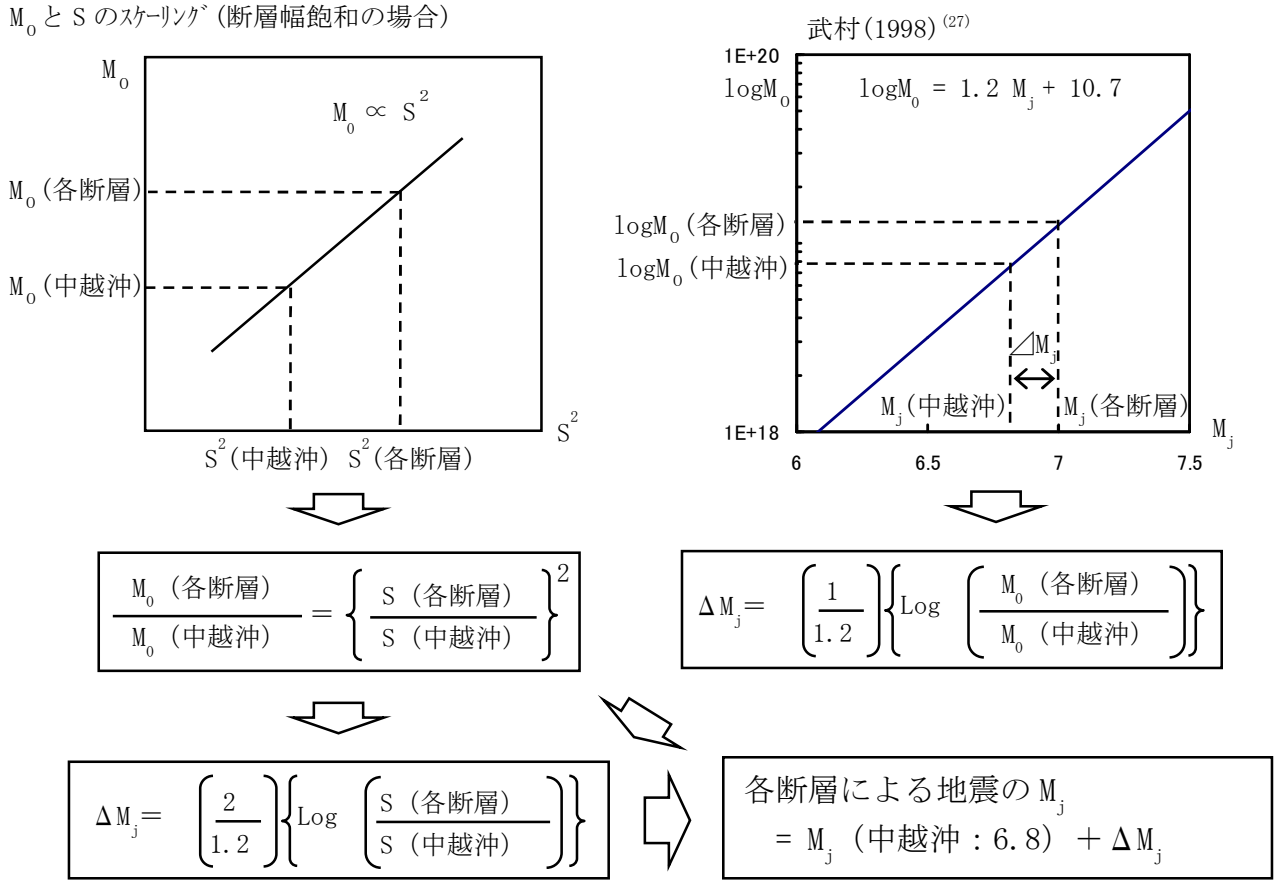
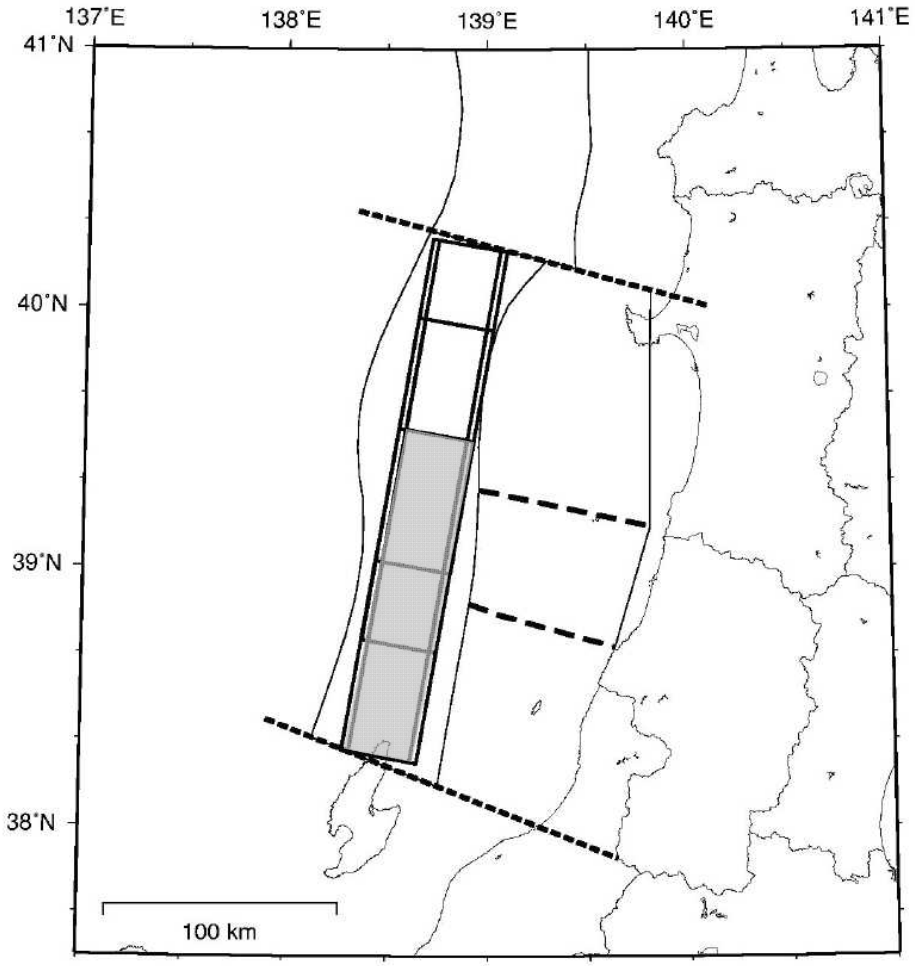


図 7－1　2007 年新潟県中越沖地震の知見を踏まえた地震規模の設定



：想定佐渡島北方沖の地震(M7.8)の断層面

図 7－2　想定佐渡島北方沖の地震(M7.8)の断層面
(地震調査研究推進本部(2009)[6]に一部加筆)

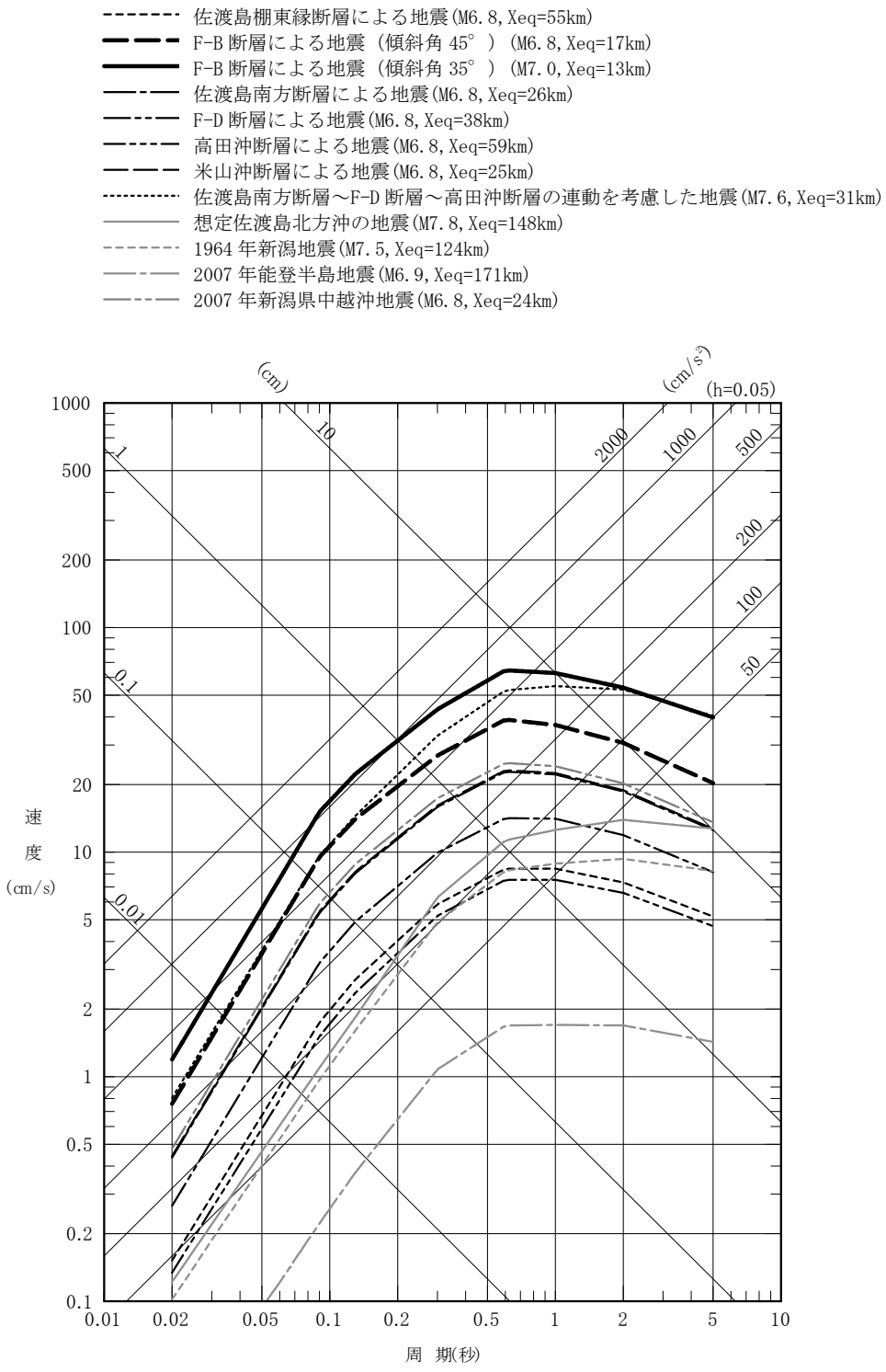


図 7－3(1)　Noda et al.(2002)[16]による応答スペクトルの比較
(海域の地震，1 号機)

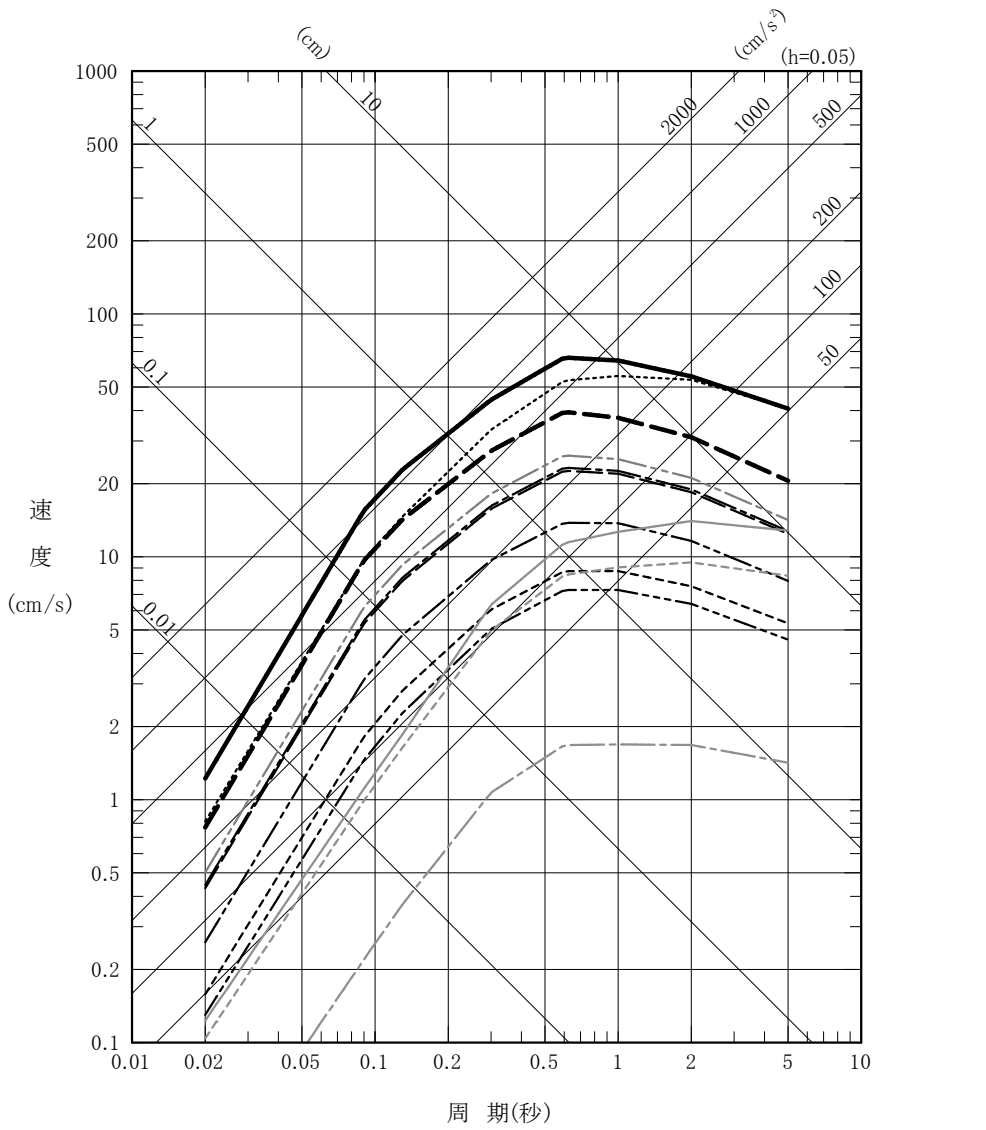


図 7－3(2)　Noda et al.(2002)[16]による応答スペクトルの比較
(海域の地震，5 号機)

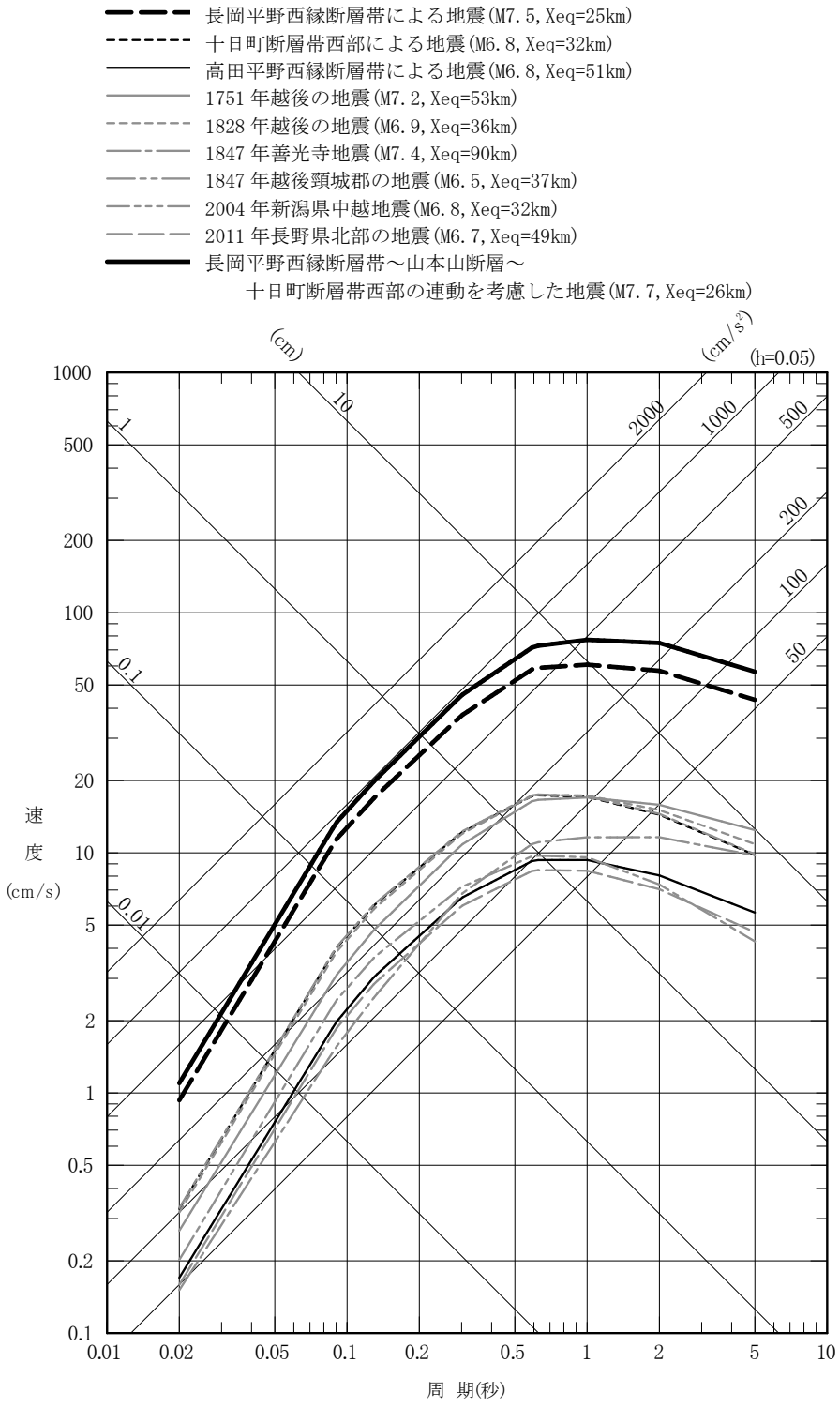


図 7－3(3)　Noda et al.(2002)[16]による応答スペクトルの比較
(陸域の地震，1 号機)

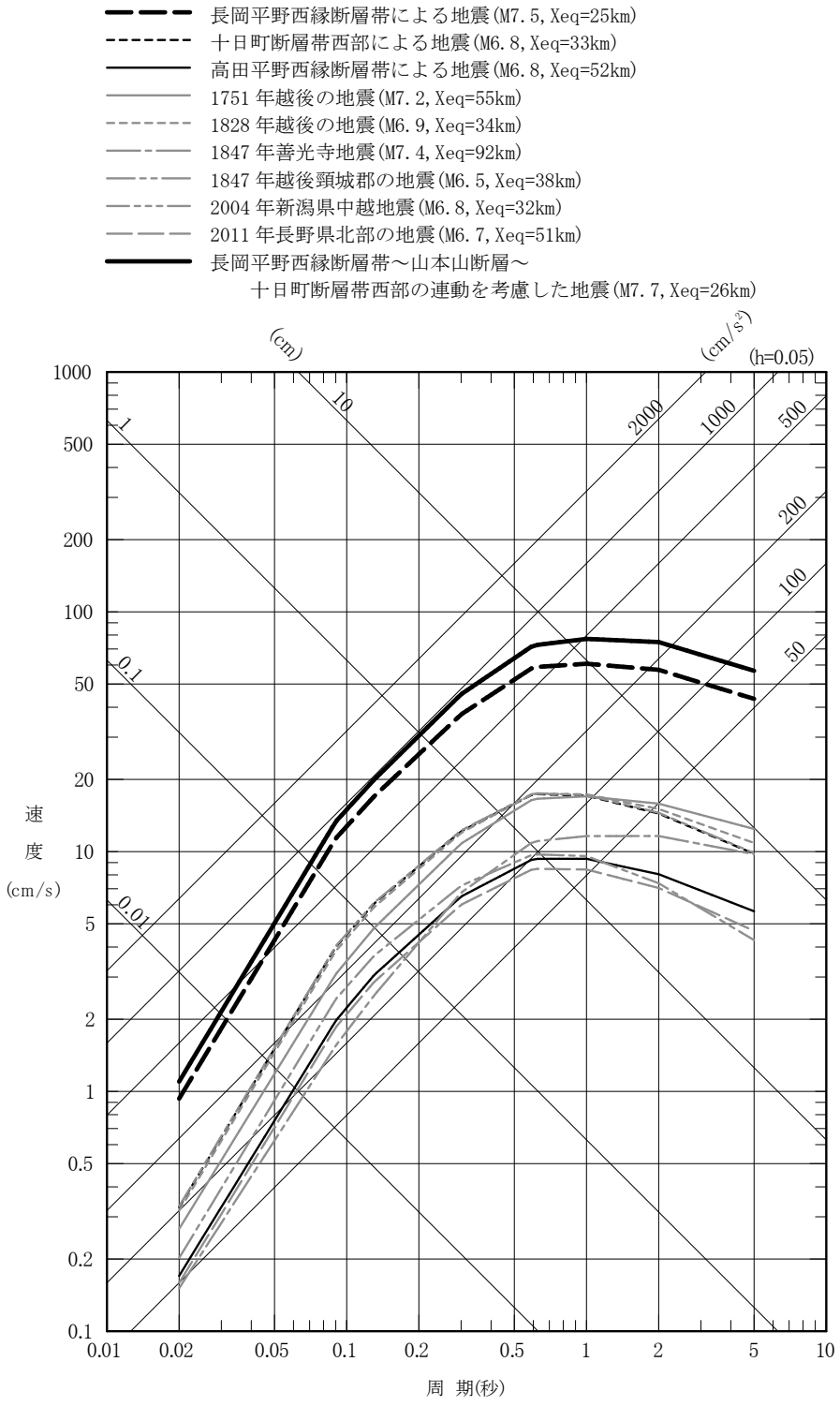
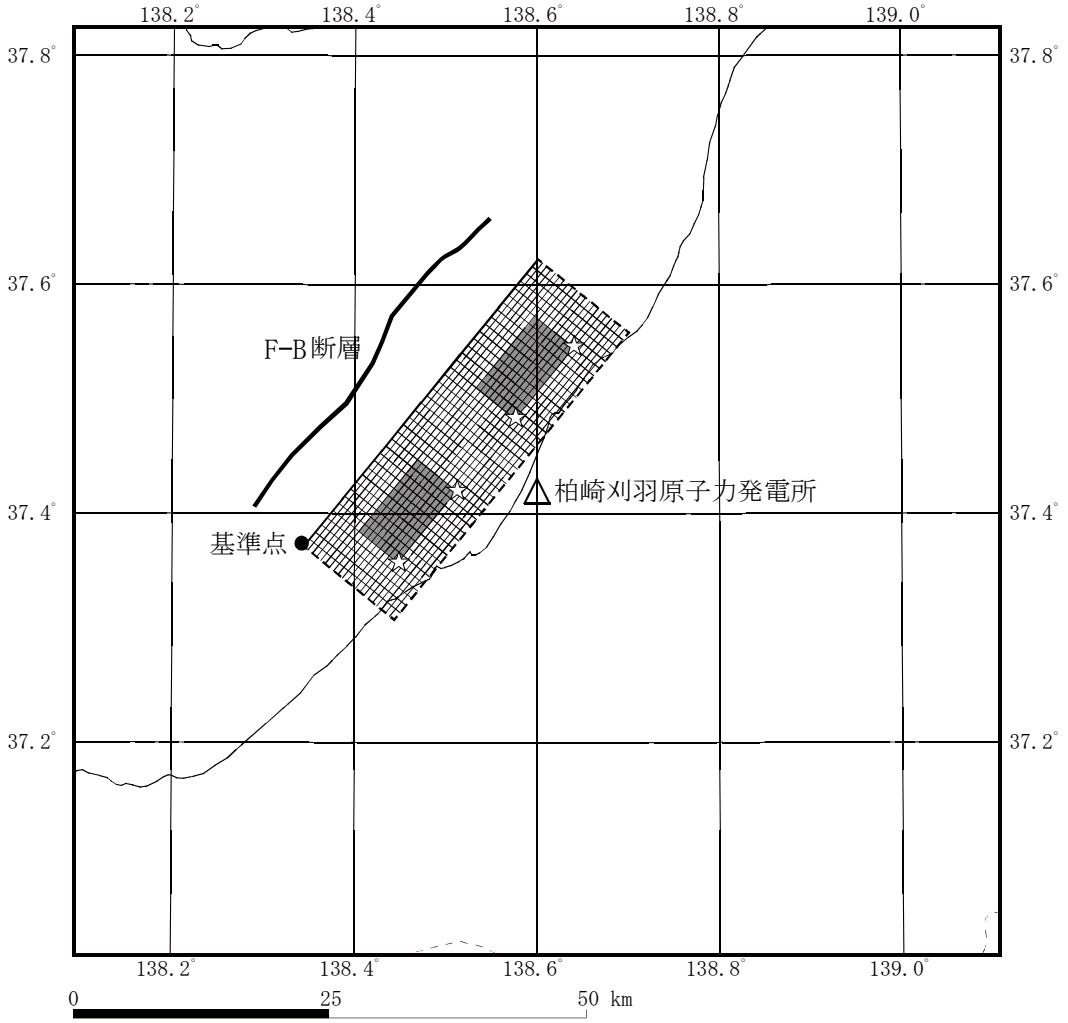
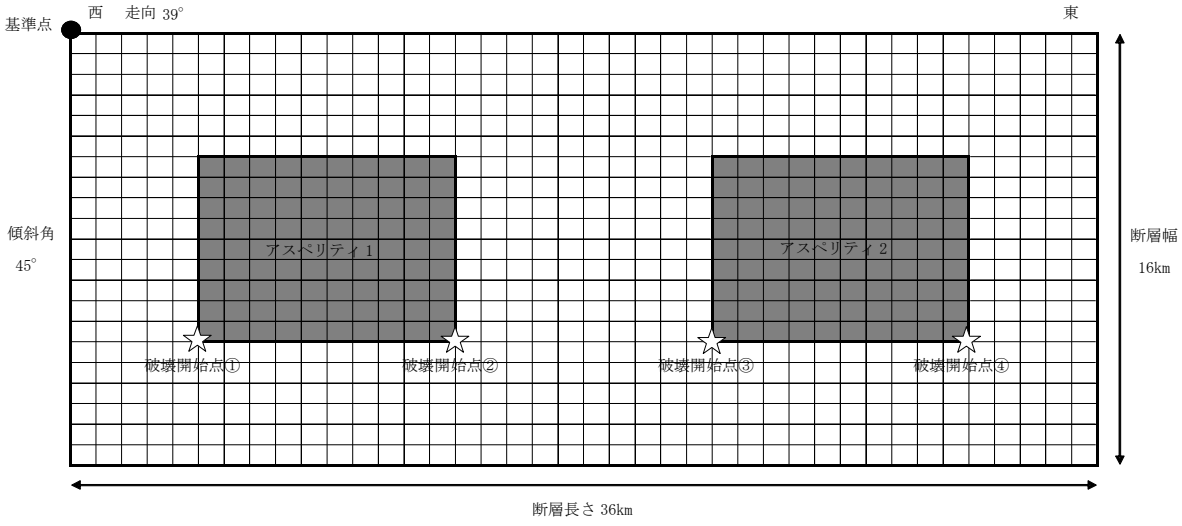


図 7－3(4)　Noda et al.(2002)[16]による応答スペクトルの比較
(陸域の地震，5 号機)



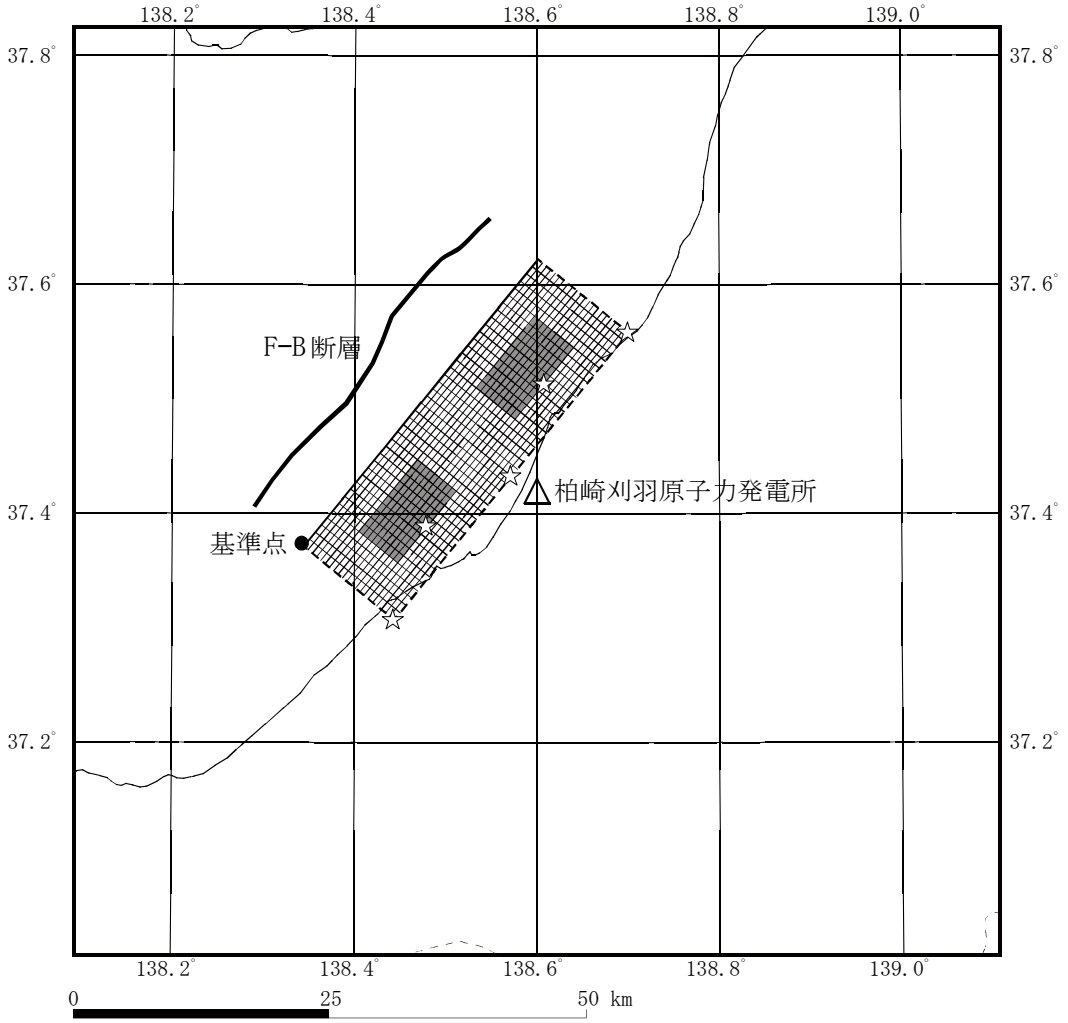
(1)配置図



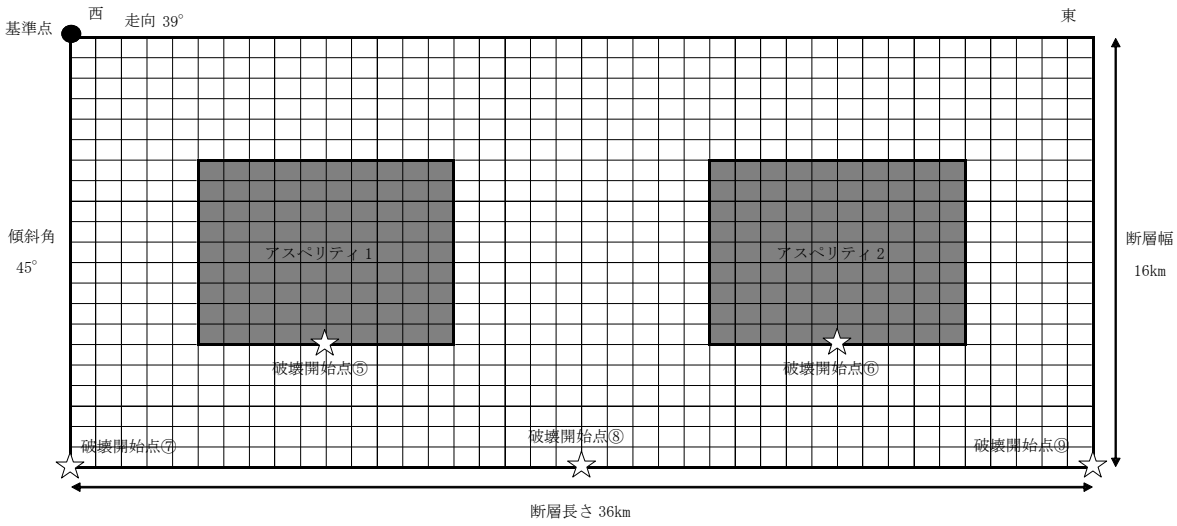
(2)断面図

図 7－4　F-B 断層による地震の震源モデル　強震動予測レシピモデル
(基本震源モデル(No.1)※，破壊伝播速度の不確かさを考慮したケース(No.4)※及び
応力降下量の不確かさを考慮したケース(No.5)※)

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－3 に対応。



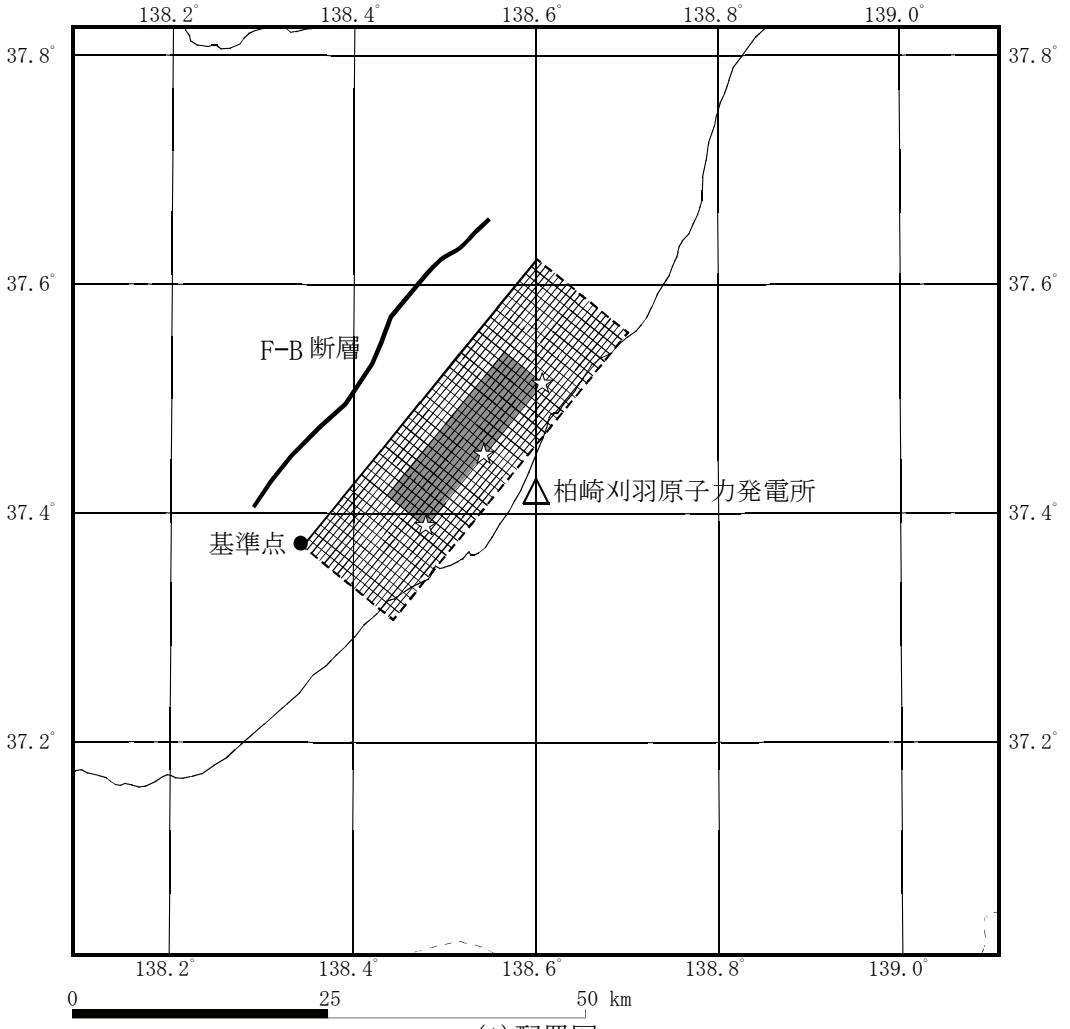
(1)配置図



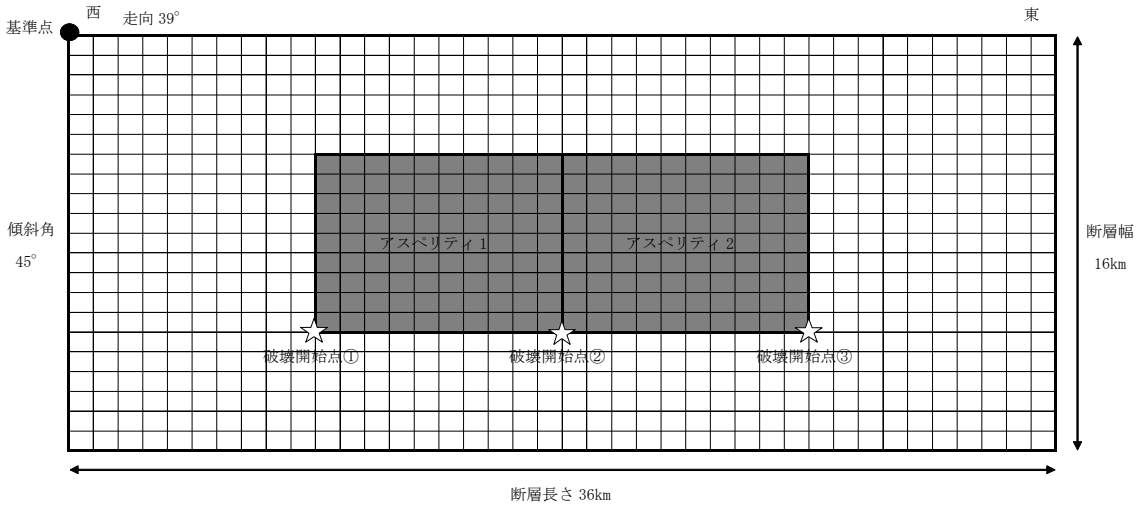
(2)断面図

図 7－5(1)　F-B 断層による地震の震源モデル　強震動予測レシピモデル
(破壊開始点の不確かさを考慮したケース(No.2)※)

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－3 に対応。



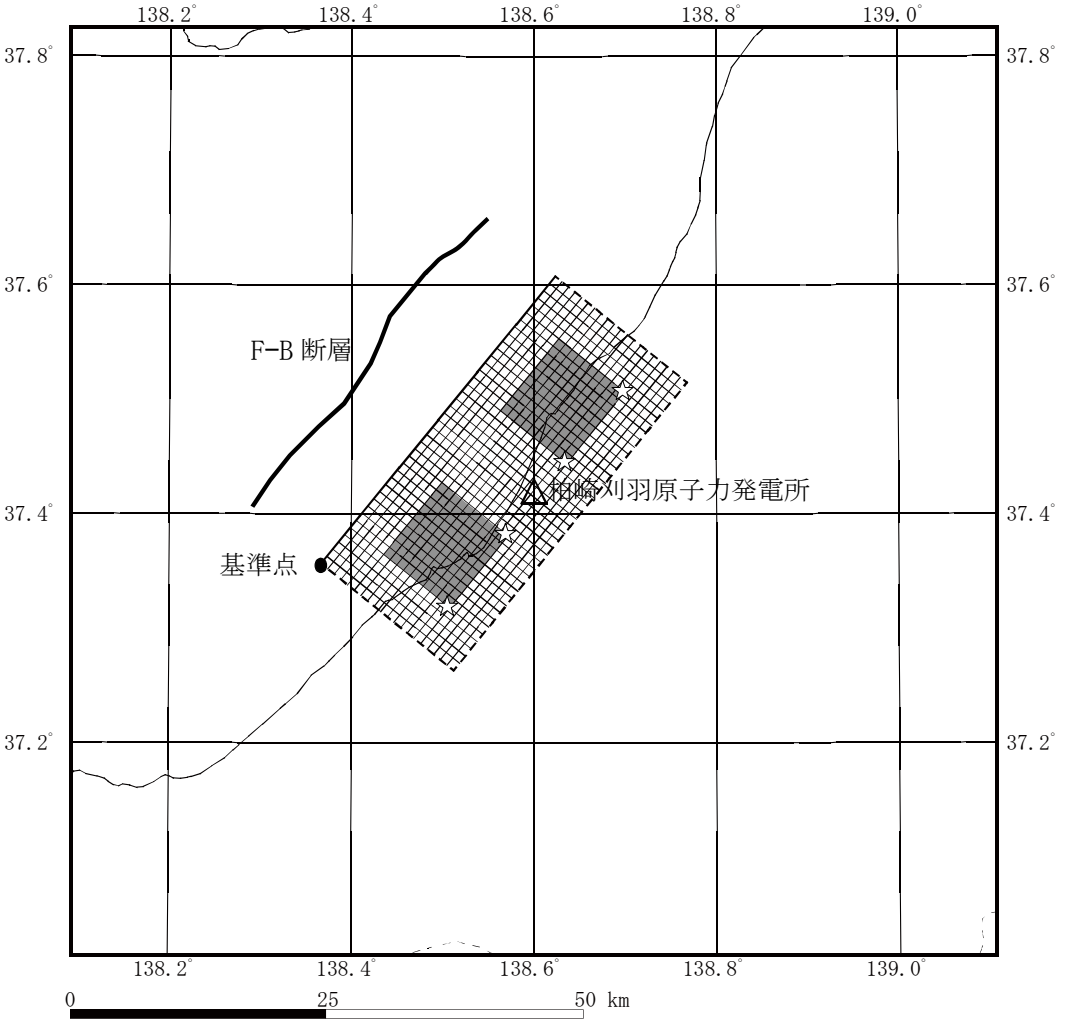
(1)配置図



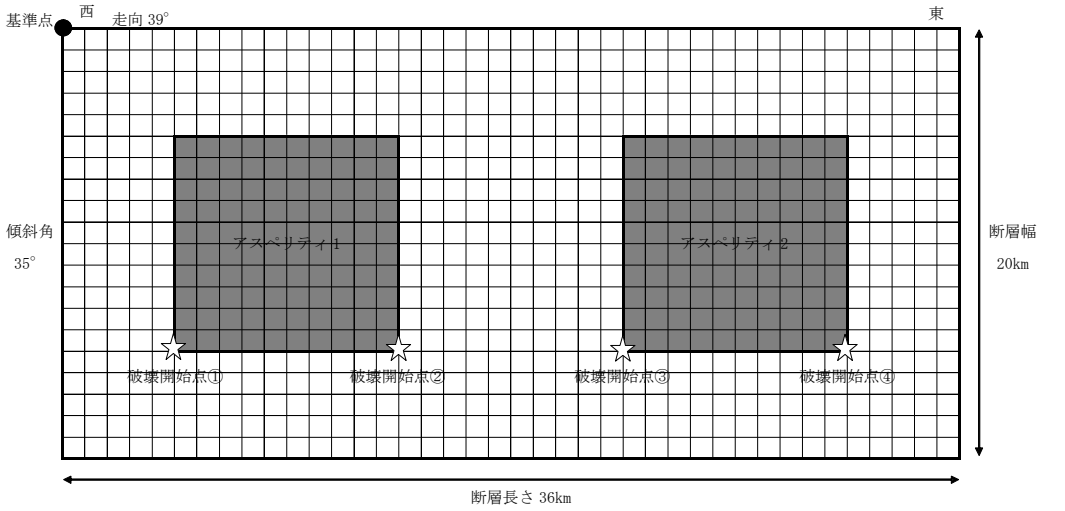
(2)断面図

図 7－5(2)　F-B 断層による地震の震源モデル　強震動予測レシピモデル
(アスペリティ位置の不確かさを考慮したケース(No.3)※)

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－3 に対応。



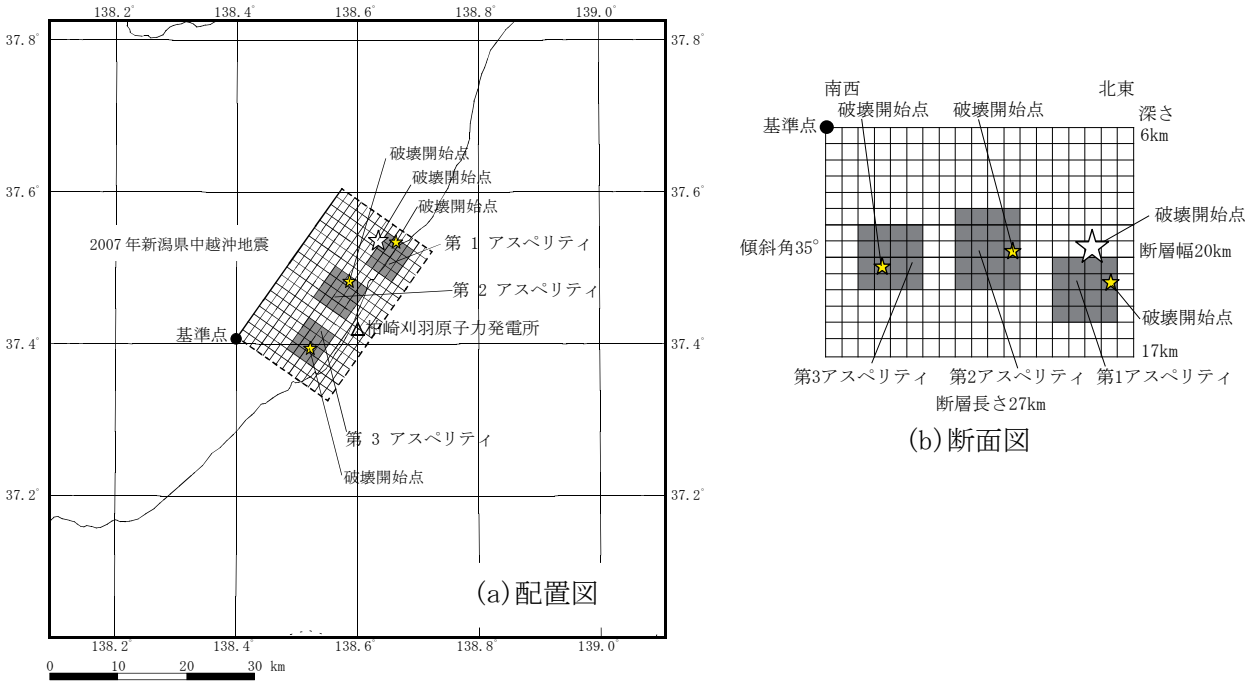
(1)配置図



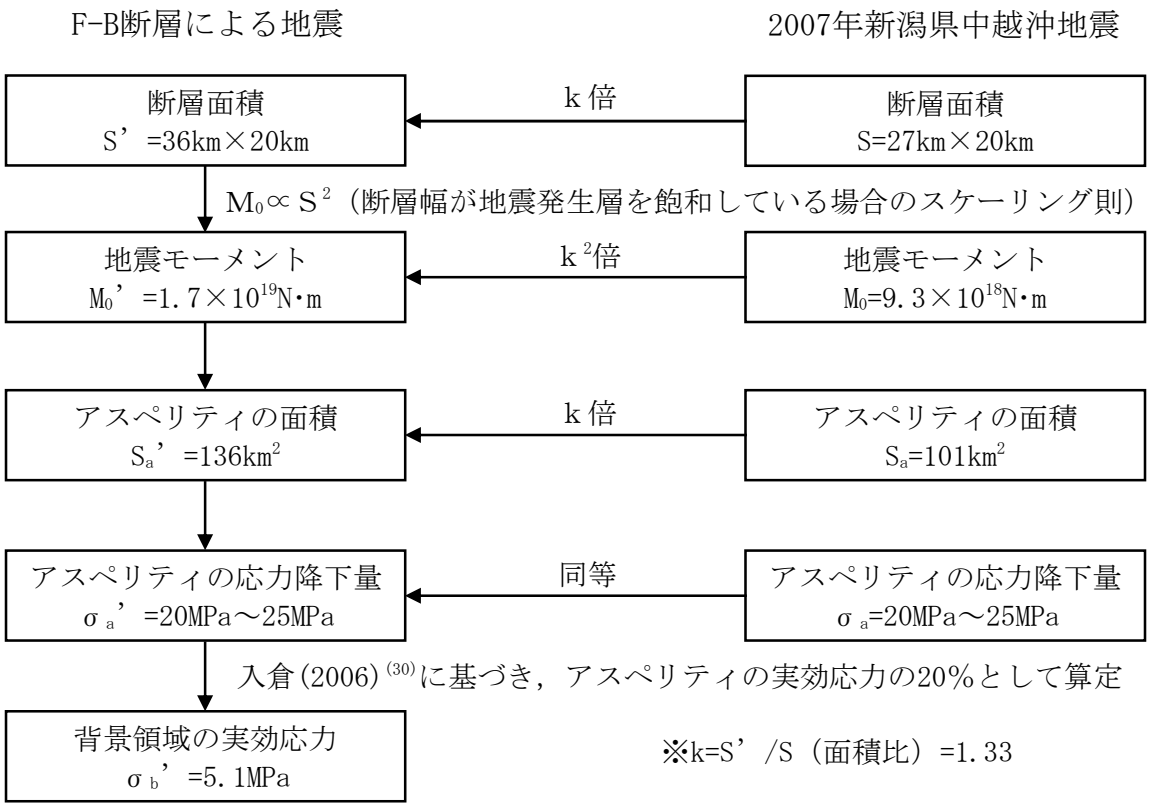
(2)断面図

図 7－5(3)　F-B 断層による地震の震源モデル　強震動予測レシピモデル
(断層傾斜角の不確かさを考慮したケース(No.6)※)

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－3 に対応。

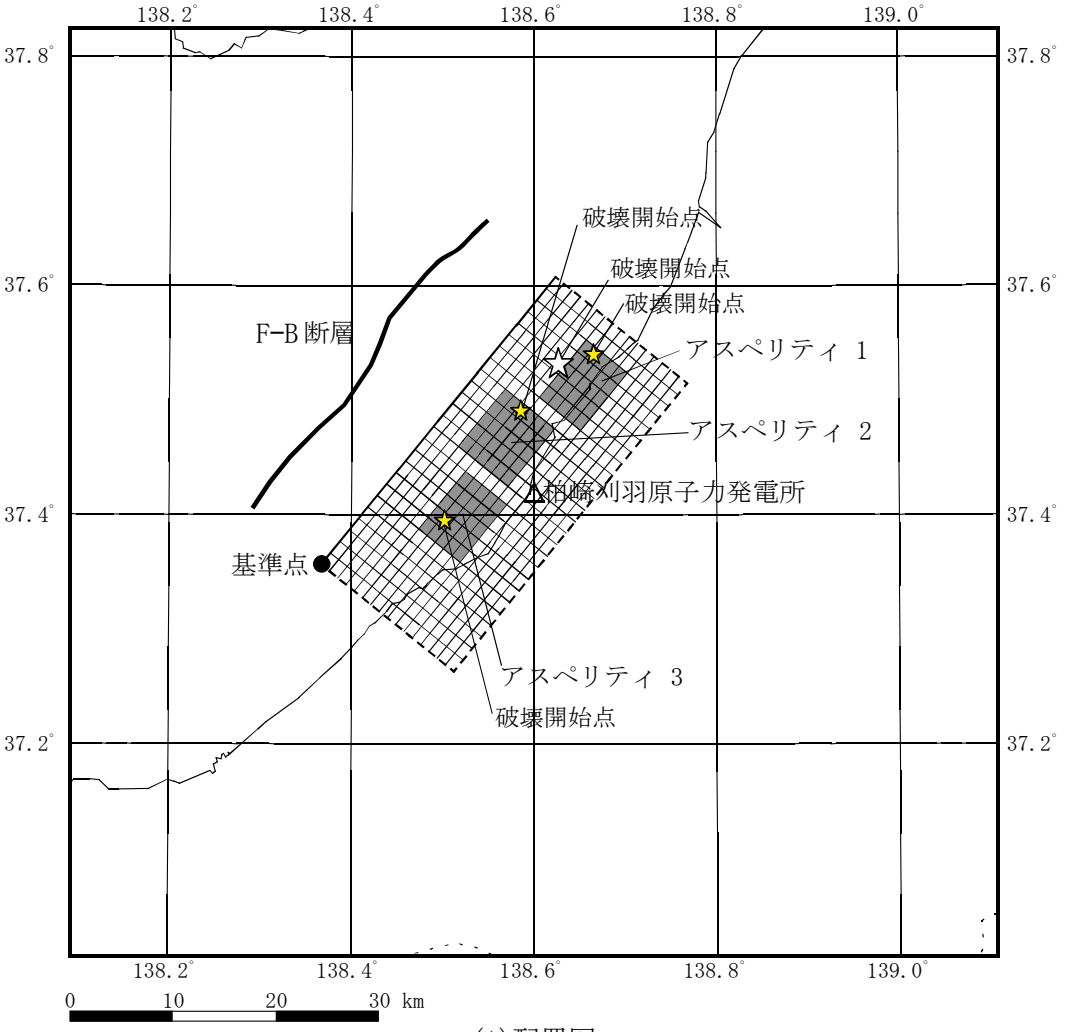


(1)2007 年新潟県中越沖地震の断層長さ 27 kmの震源モデル
(芝(2008)[26]による震源インバージョン結果及び地震調査研究推進本部(2008)[21]等から設定)

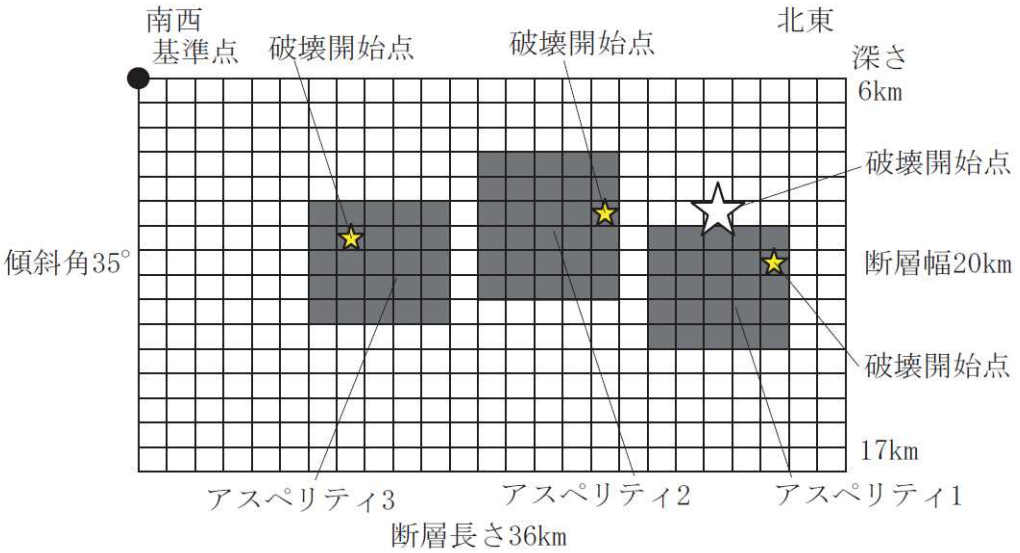


(2)断層パラメータの設定フロー

図 7－6　F-B 断層による地震　中越沖地震拡張モデル
地震動評価に用いる断層パラメータの設定フロー



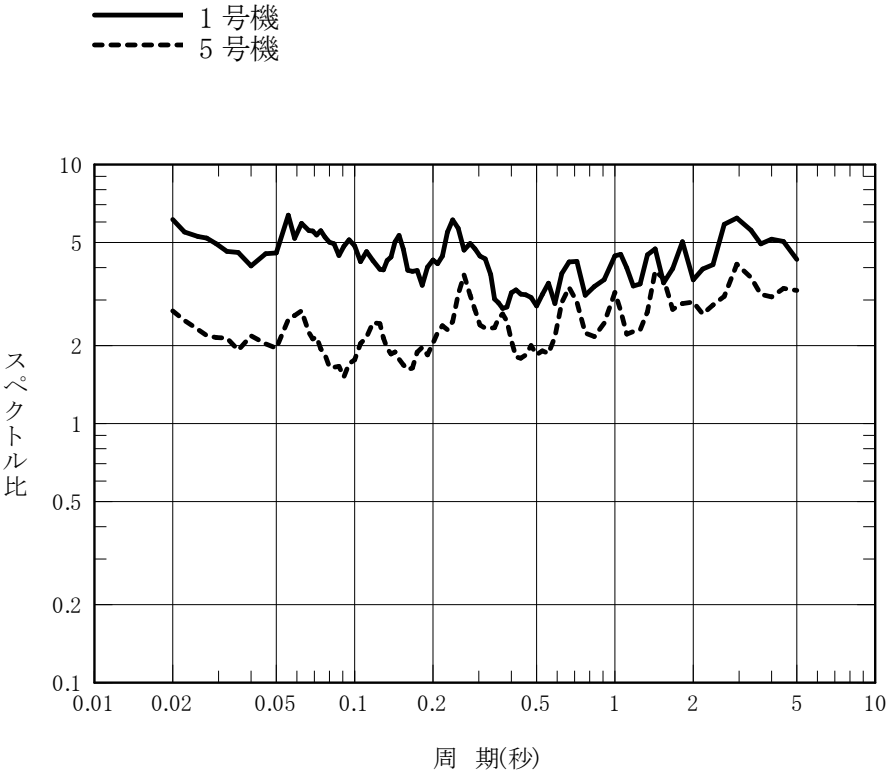
(1)配置図



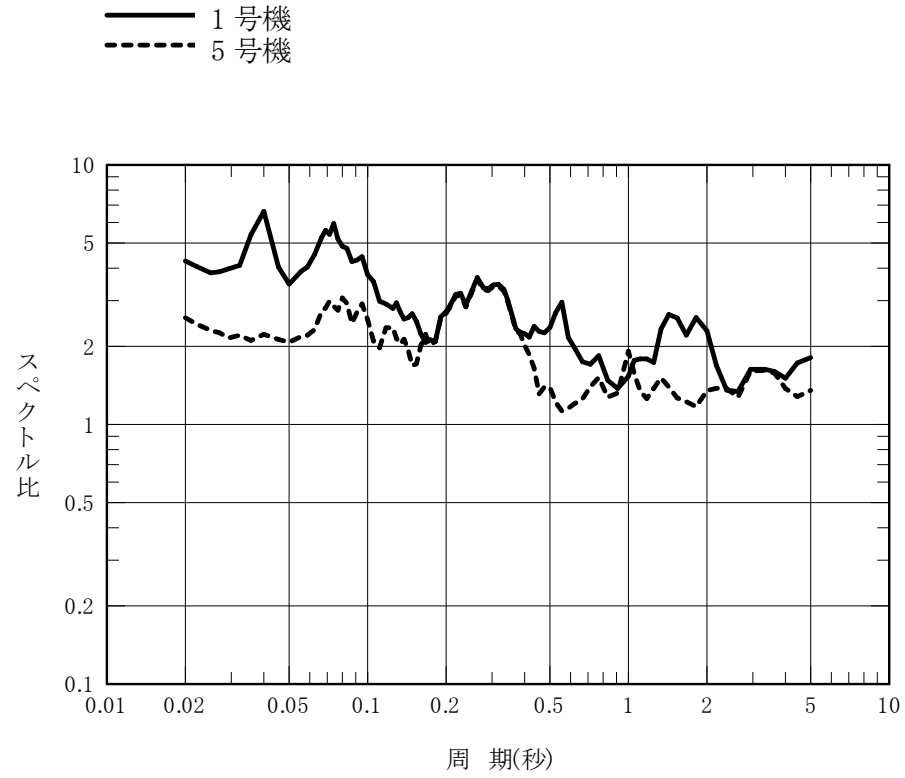
(2)断面図

図 7－7　F-B 断層による地震の震源モデル
中越沖地震拡張モデル(No. 7)※

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－3 に対応。



(1)水平方向



(2)鉛直方向

図 7－8　2007 年新潟県中越沖地震の観測記録に基づき推定した
解放基盤波と Noda et al.(2002)[16]による応答スペクトルの比
(観測記録に基づく補正係数)

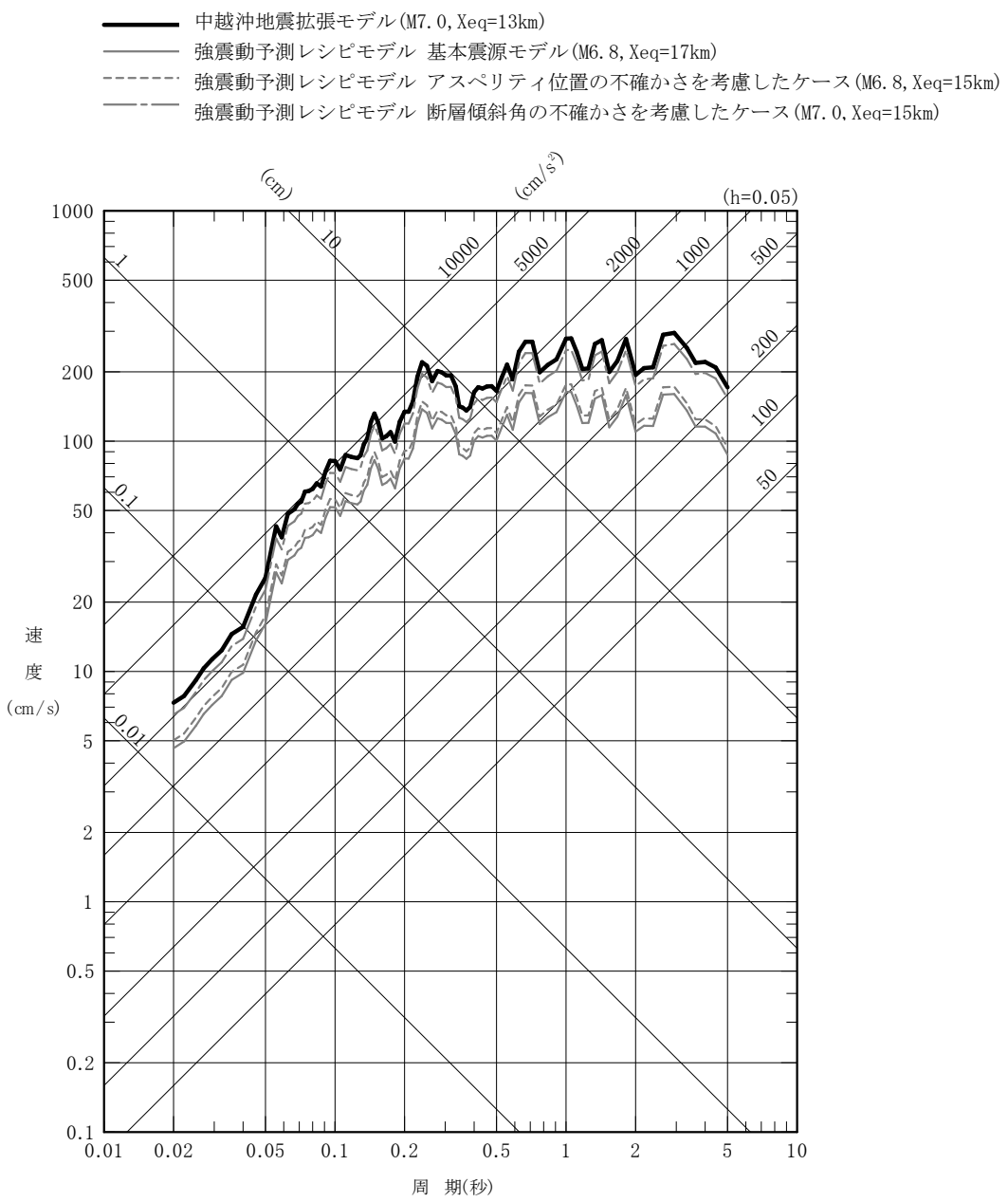


図 7－9(1)　Noda et al.(2002)[16]に基づく F-B 断層による地震の評価結果（1 号機，水平方向）

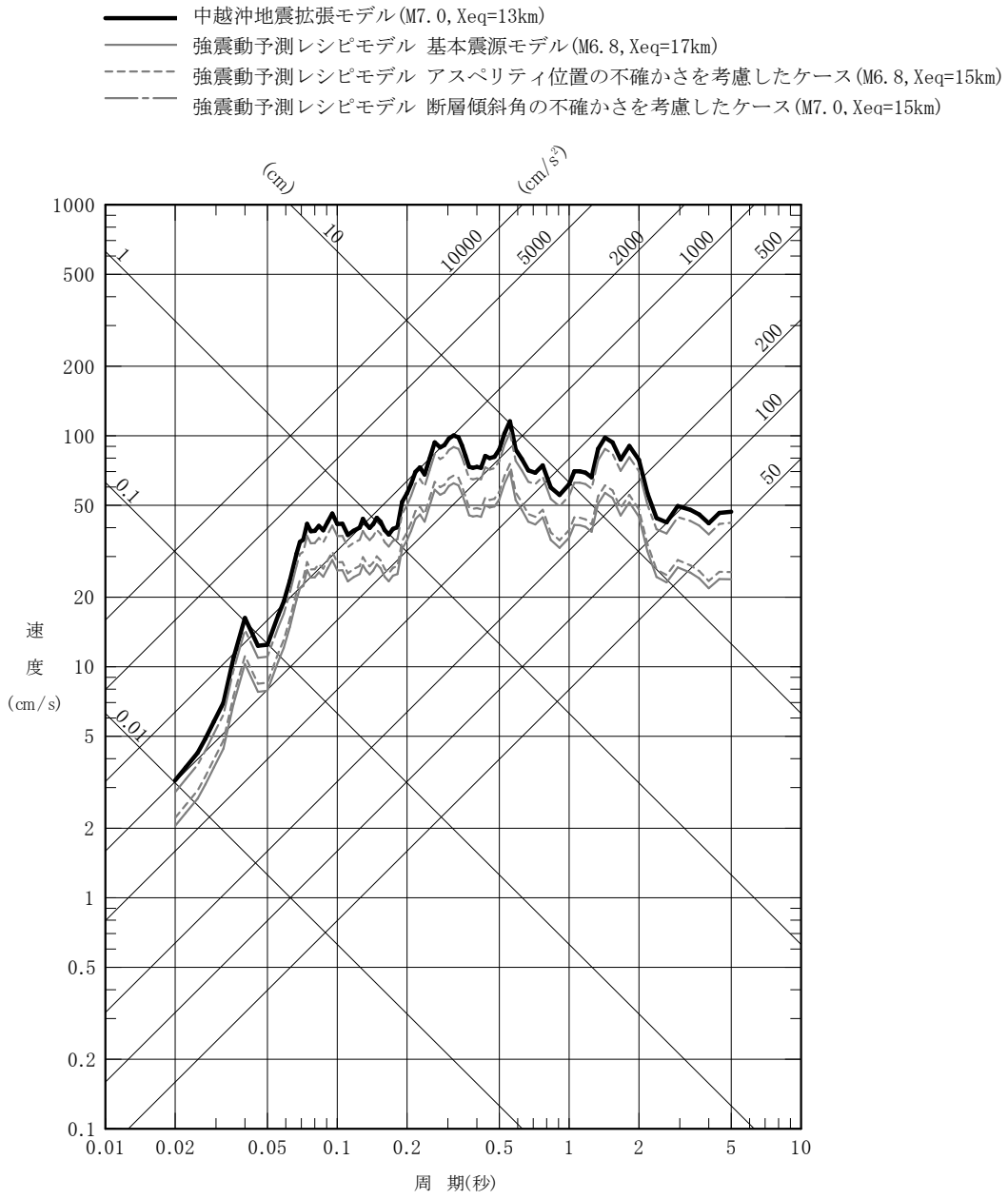


図 7－9(2)　Noda et al.(2002)[16]に基づく F-B 断層による地震の評価結果（1 号機，鉛直方向）

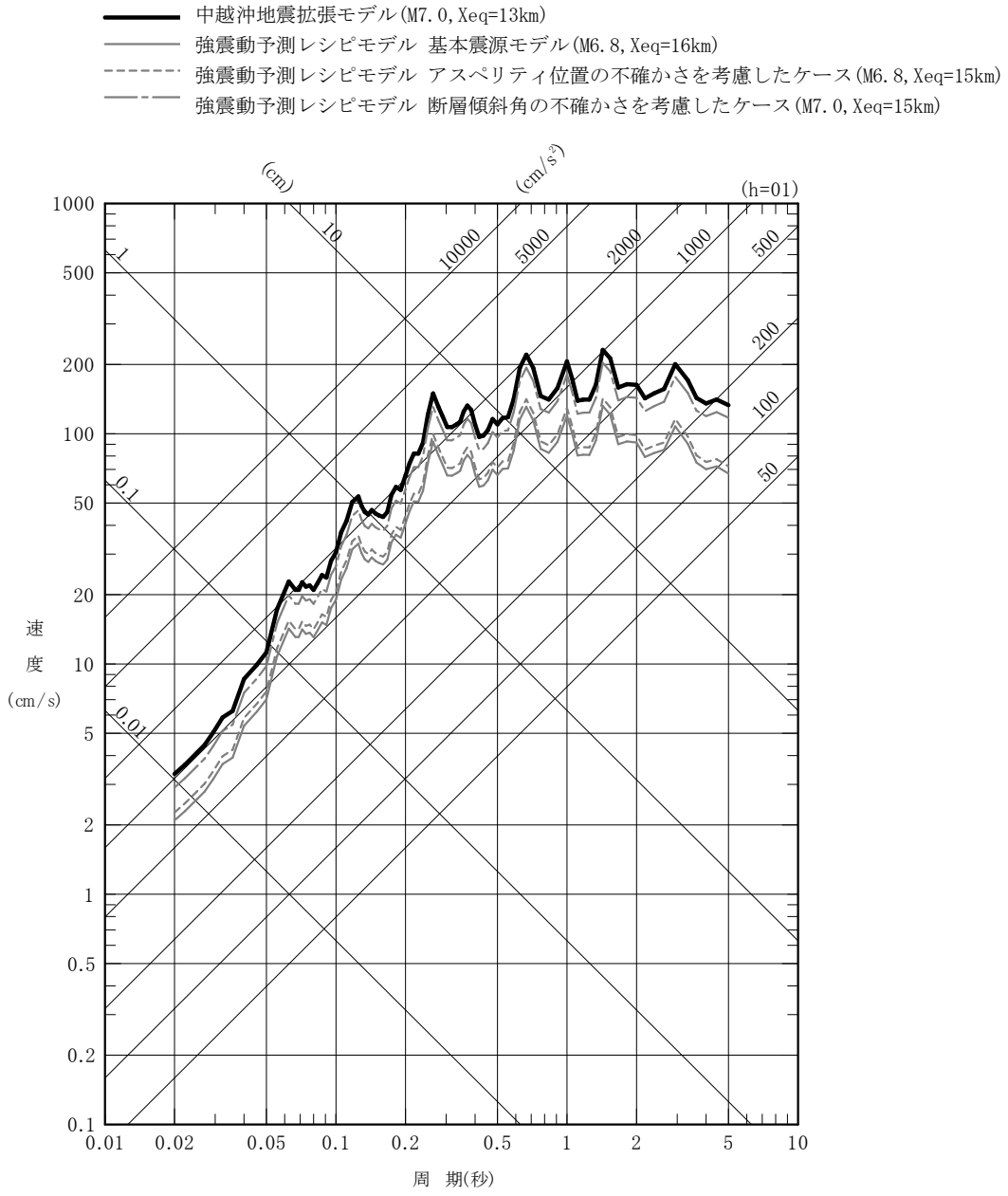


図 7－9(3)　Noda et al.(2002)[16]に基づく F-B 断層による地震の評価結果（5 号機，水平方向）

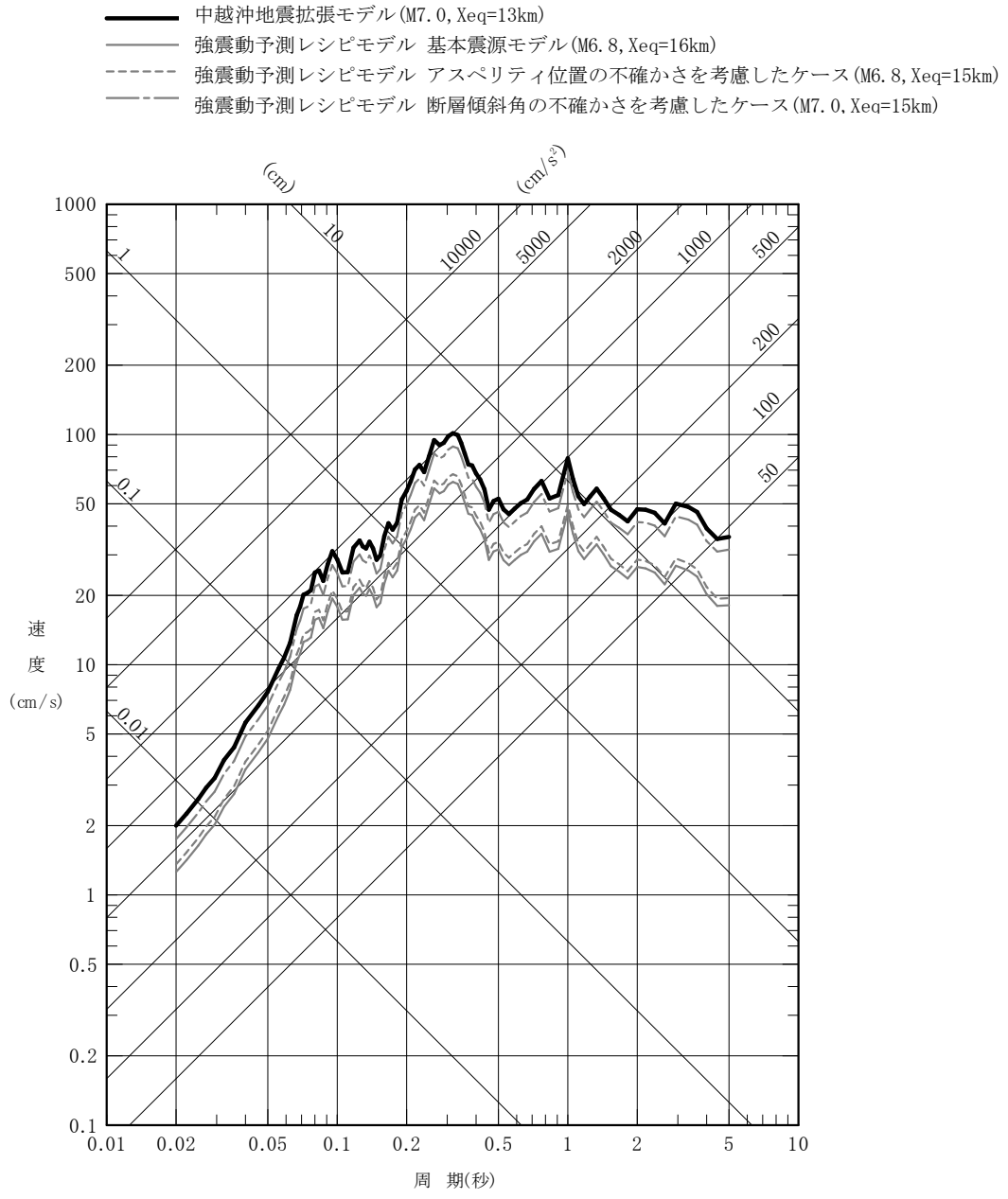
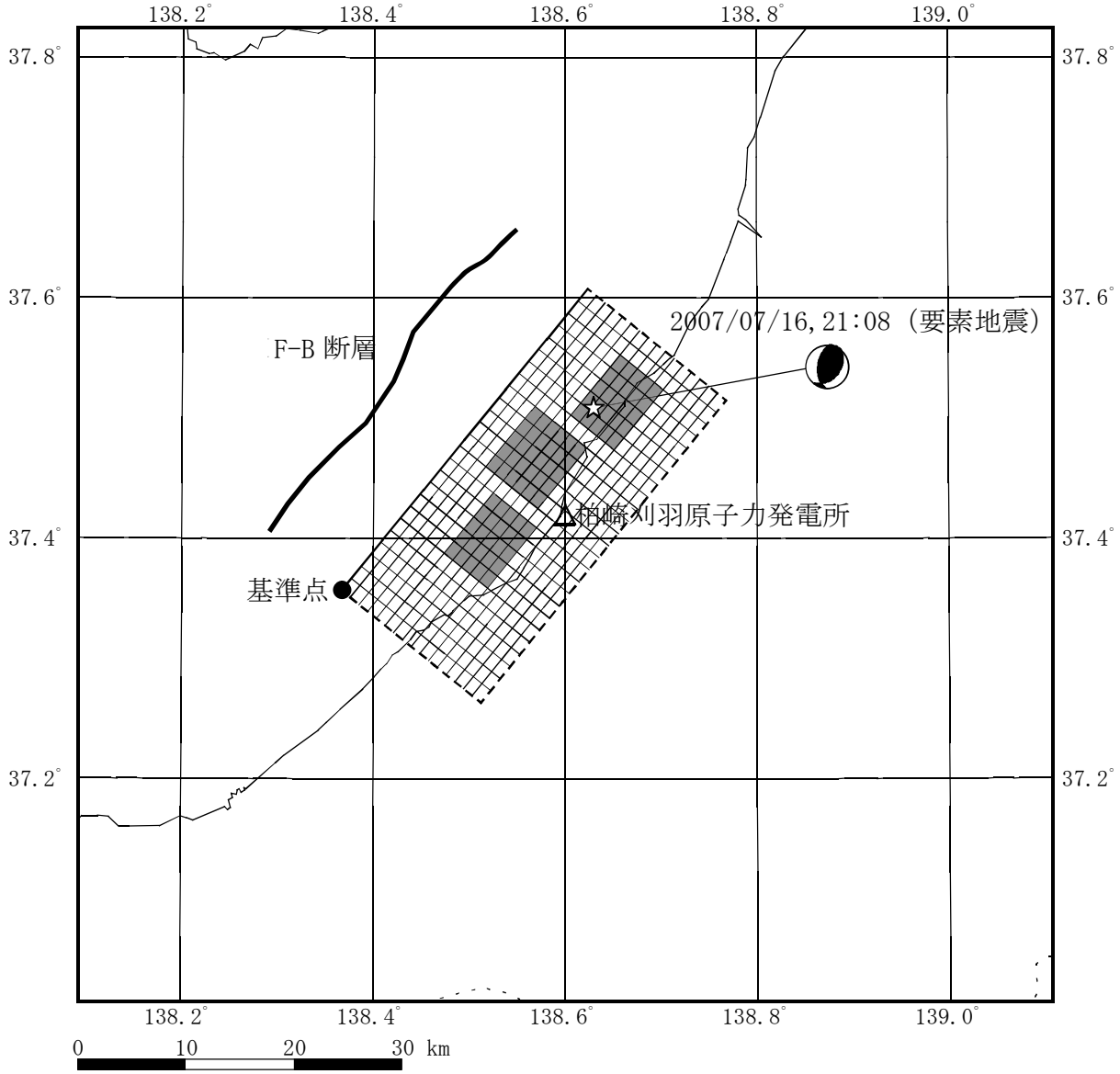


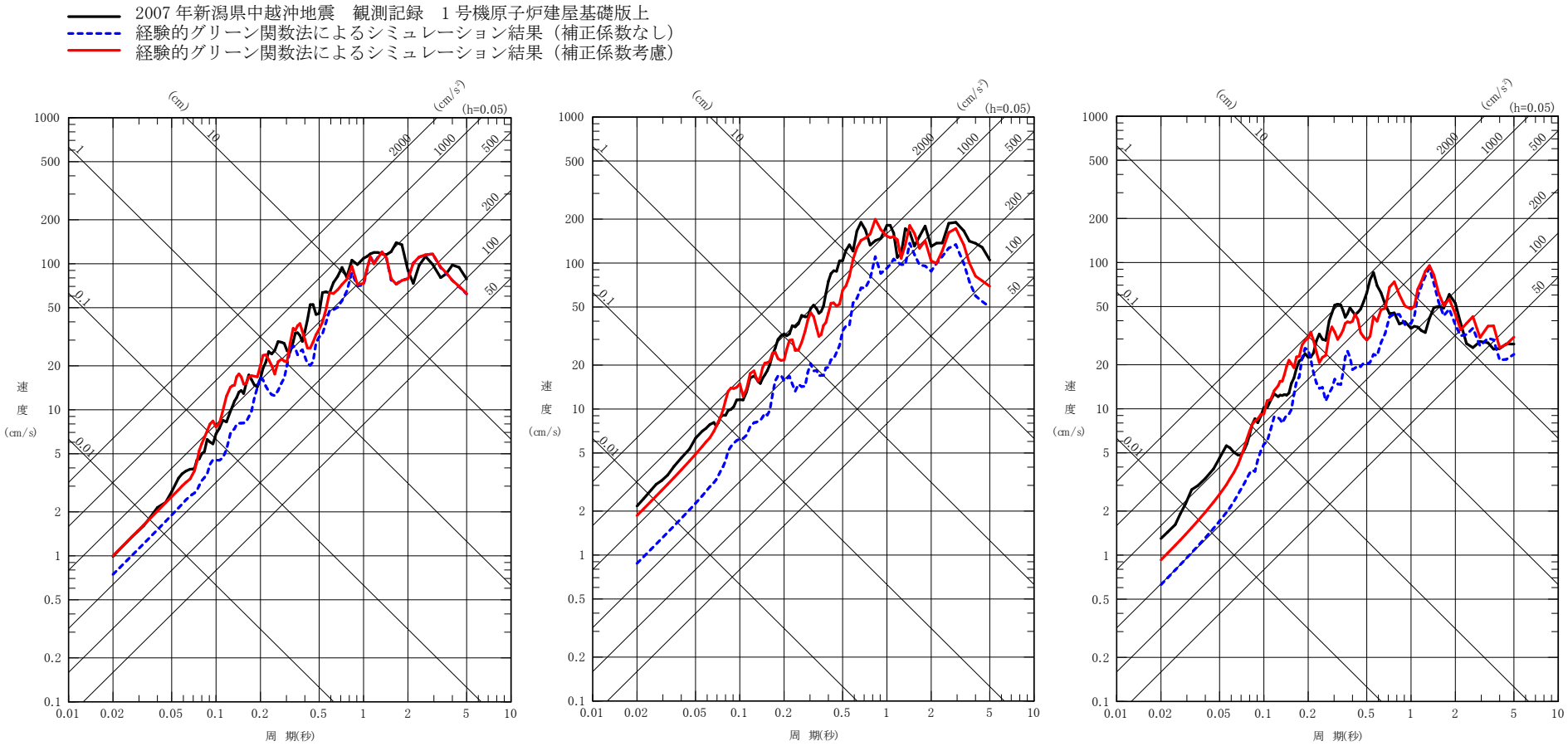
図 7－9(4)　Noda et al.(2002)[16]に基づく F-B 断層による地震の評価結果（5 号機，鉛直方向）



※震央位置については，気象庁[5]による。
中越沖地震拡張モデルの震源モデルにプロット。

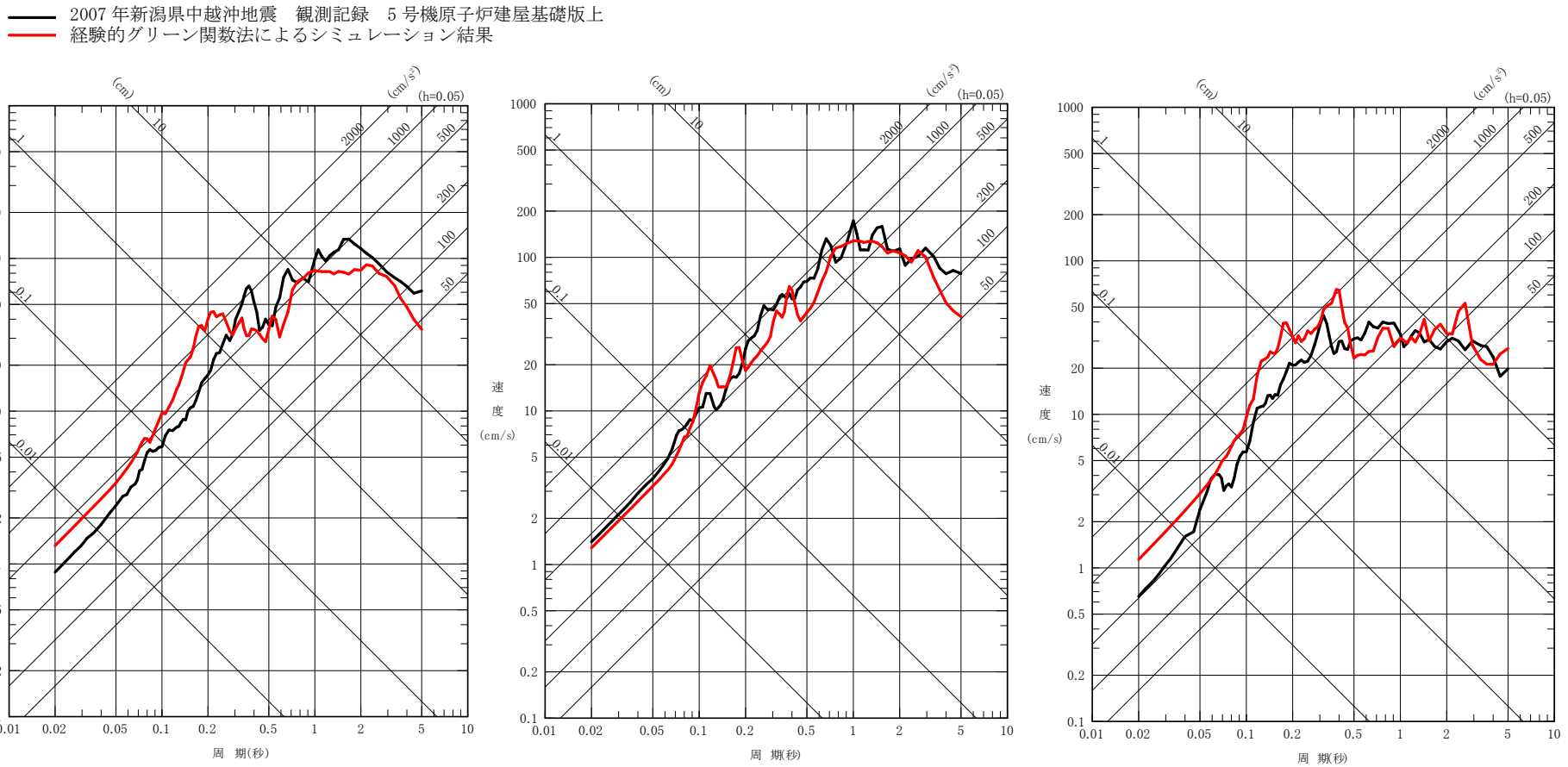
△

図 7－10　F-B 断層による地震の地震動評価に用いる要素地震の震央位置



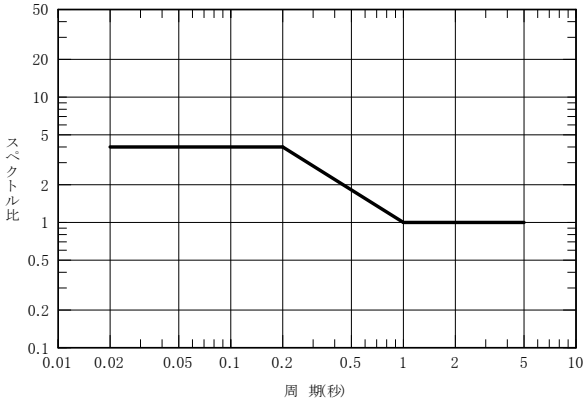
(1)NS 方向　　(2)EW 方向　　(3)UD 方向

図 7－11(1)　2007 年新潟県中越沖地震のシミュレーション解析結果（1 号機，原子炉建屋基礎版上）

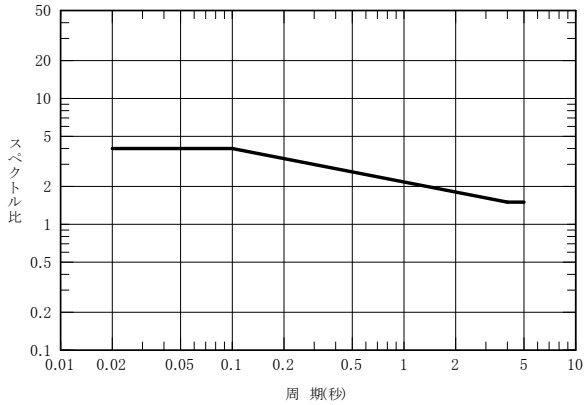


(1)NS 方向　　(2)EW 方向　　(3)UD 方向

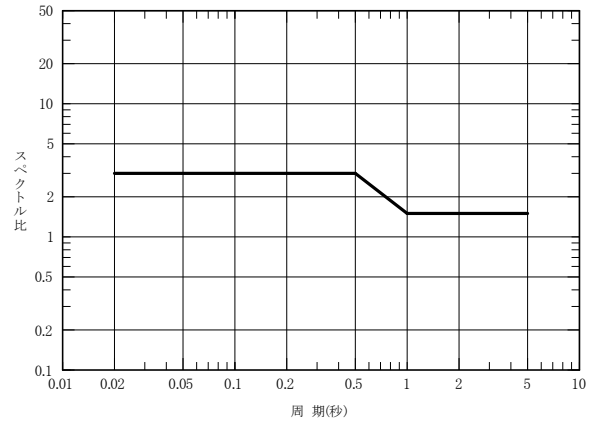
図 7－11(2)　2007 年新潟県中越沖地震のシミュレーション解析結果（5 号機，原子炉建屋基礎版上）



(1)NS 方向



(2)EW 方向



(3)UD 方向

図 7－12　F-B 断層による地震の 1 号機の地震動評価において，敷地より南西側のアスペリティ（強震動予測レシピモデル：アスペリティ 1，中越沖地震拡張モデル：アスペリティ 3）の要素地震に乗じる補正係数

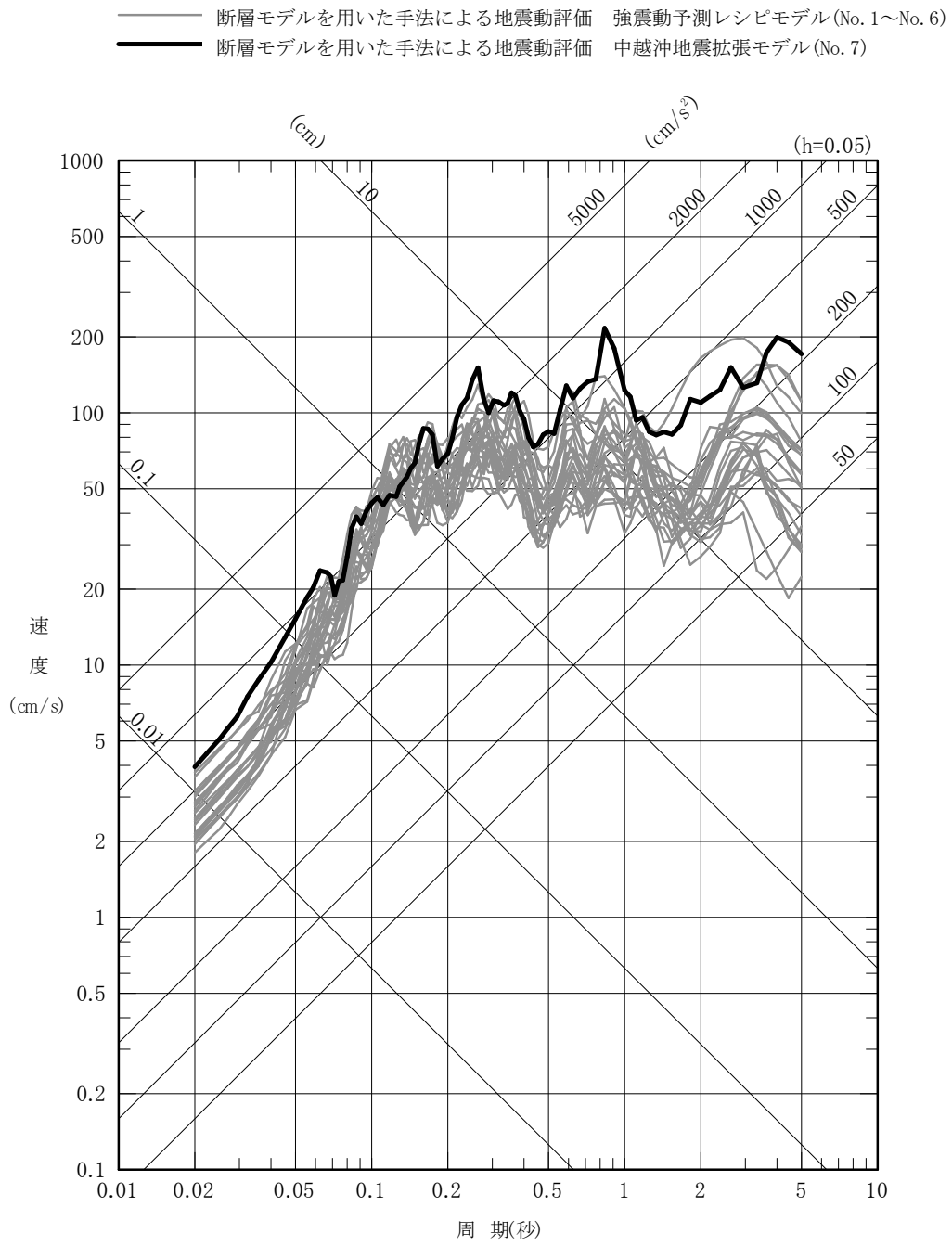


図 7－13(1)　断層モデルを用いた手法による F-B 断層による地震の評価結果（1 号機，NS 方向）

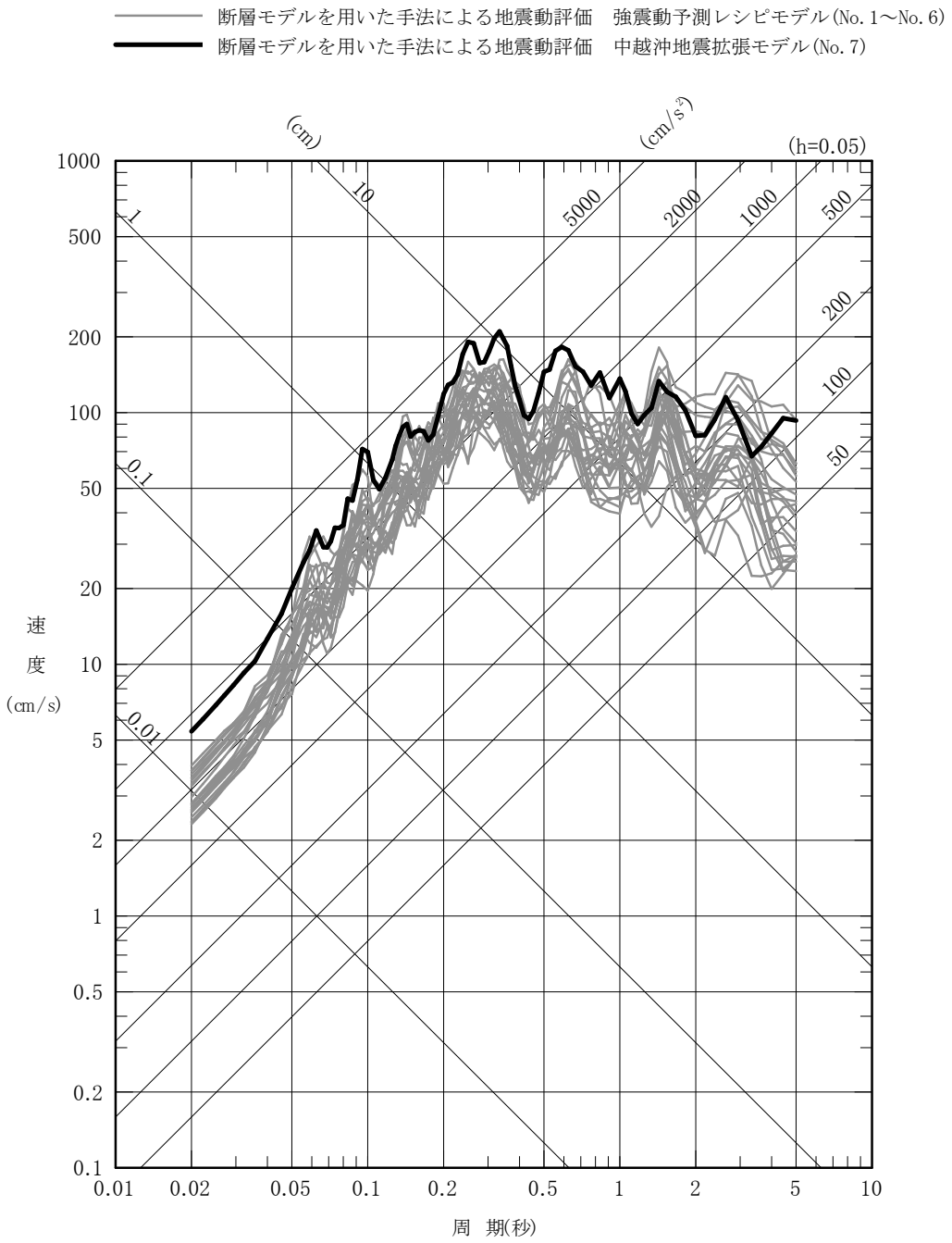


図 7－13(2)　断層モデルを用いた手法による F-B 断層による地震の
評価結果（1 号機，EW 方向）

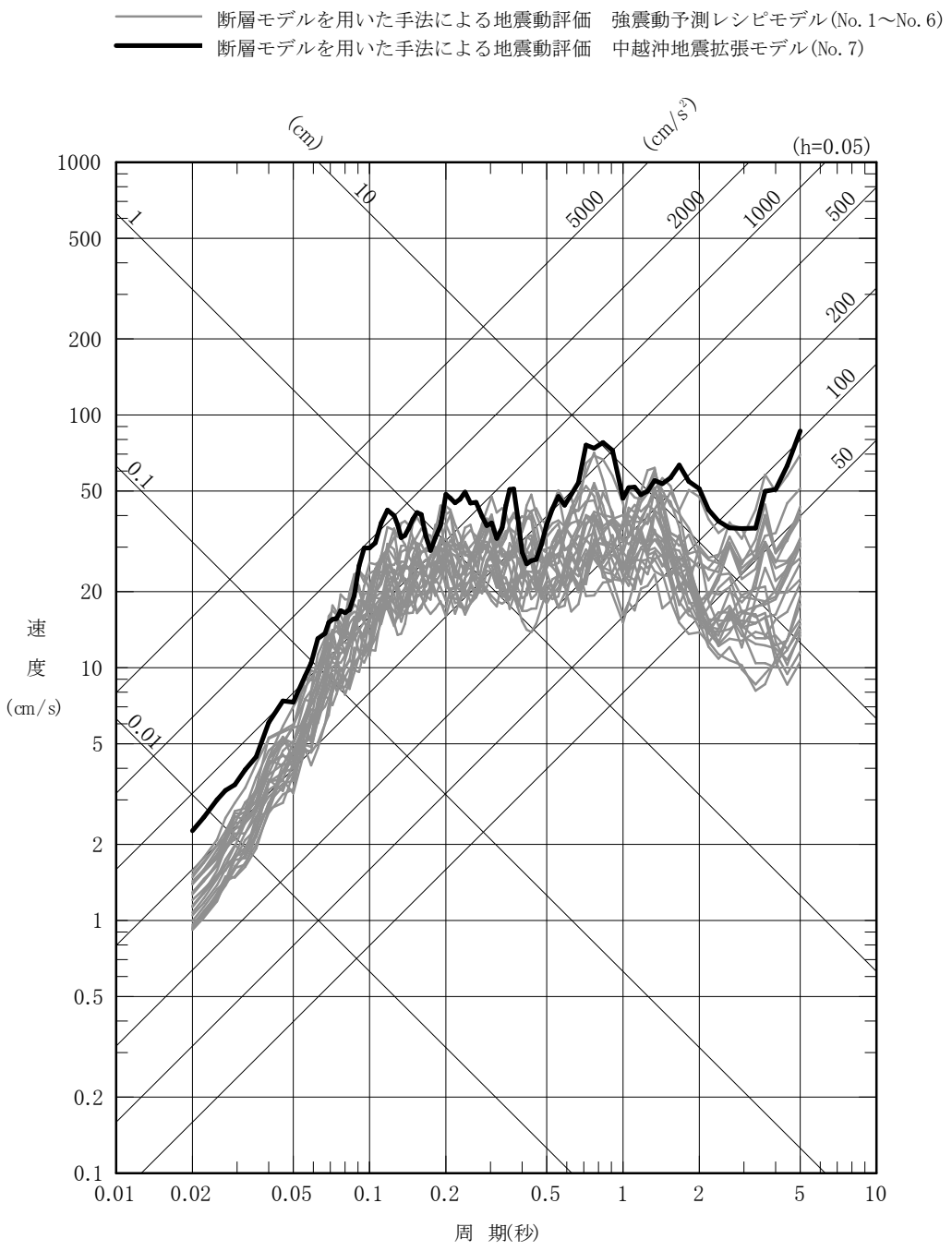


図 7－13(3)　断層モデルを用いた手法による F-B 断層による地震の
評価結果（1 号機，UD 方向）

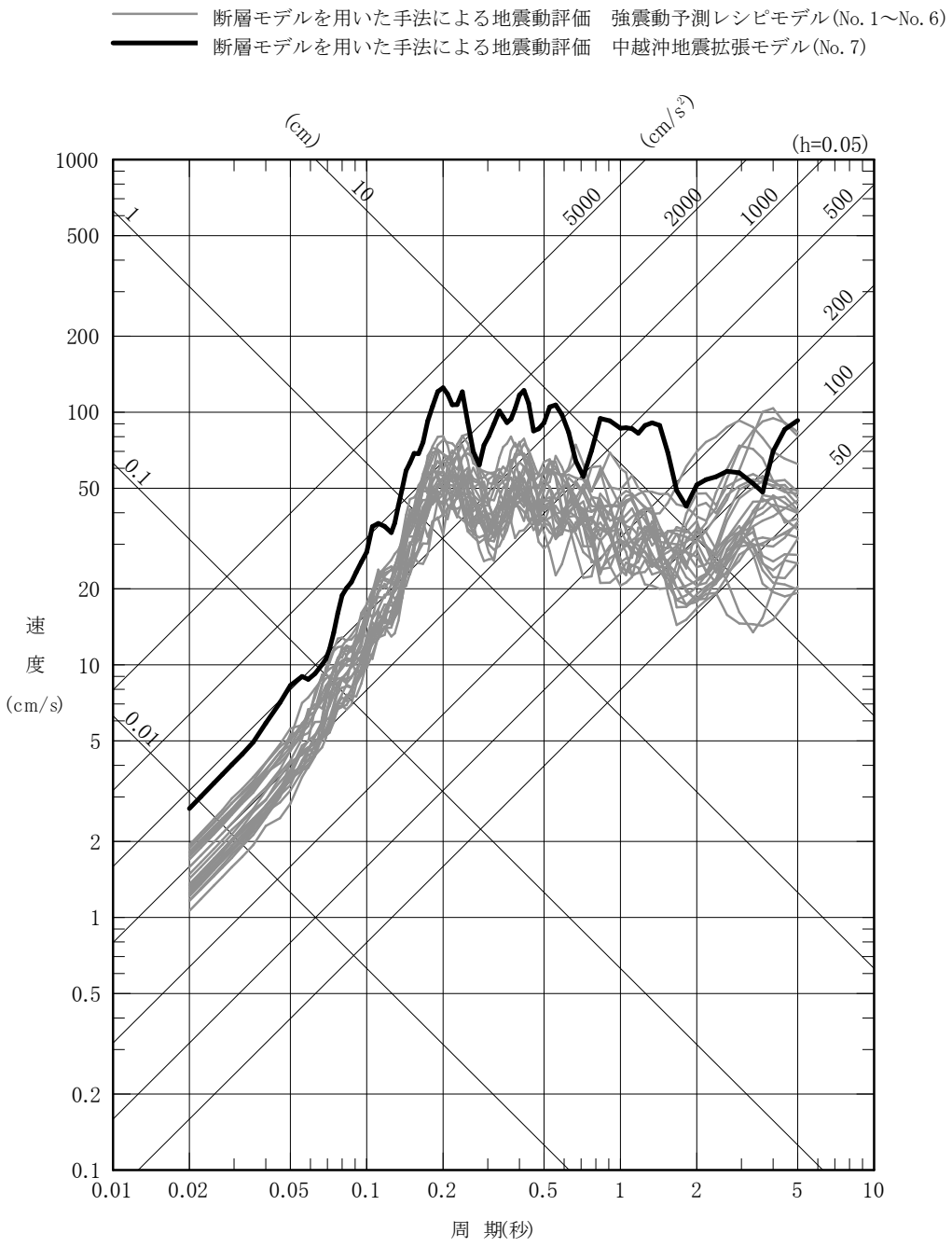


図 7－13(4)　断層モデルを用いた手法による F-B 断層による地震の
評価結果（5 号機，NS 方向）

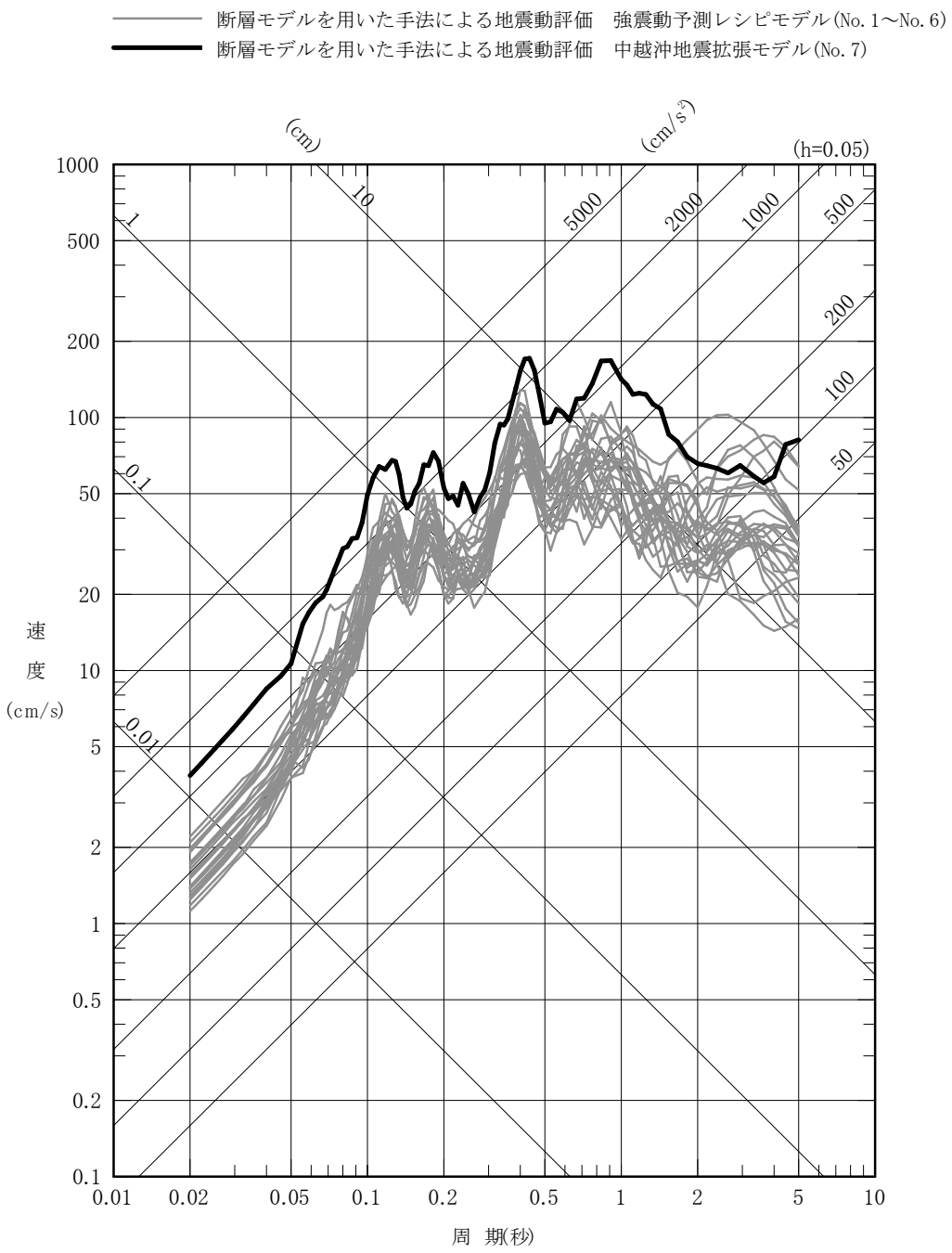


図 7－13(5)　断層モデルを用いた手法による F-B 断層による地震の
評価結果（5 号機，EW 方向）

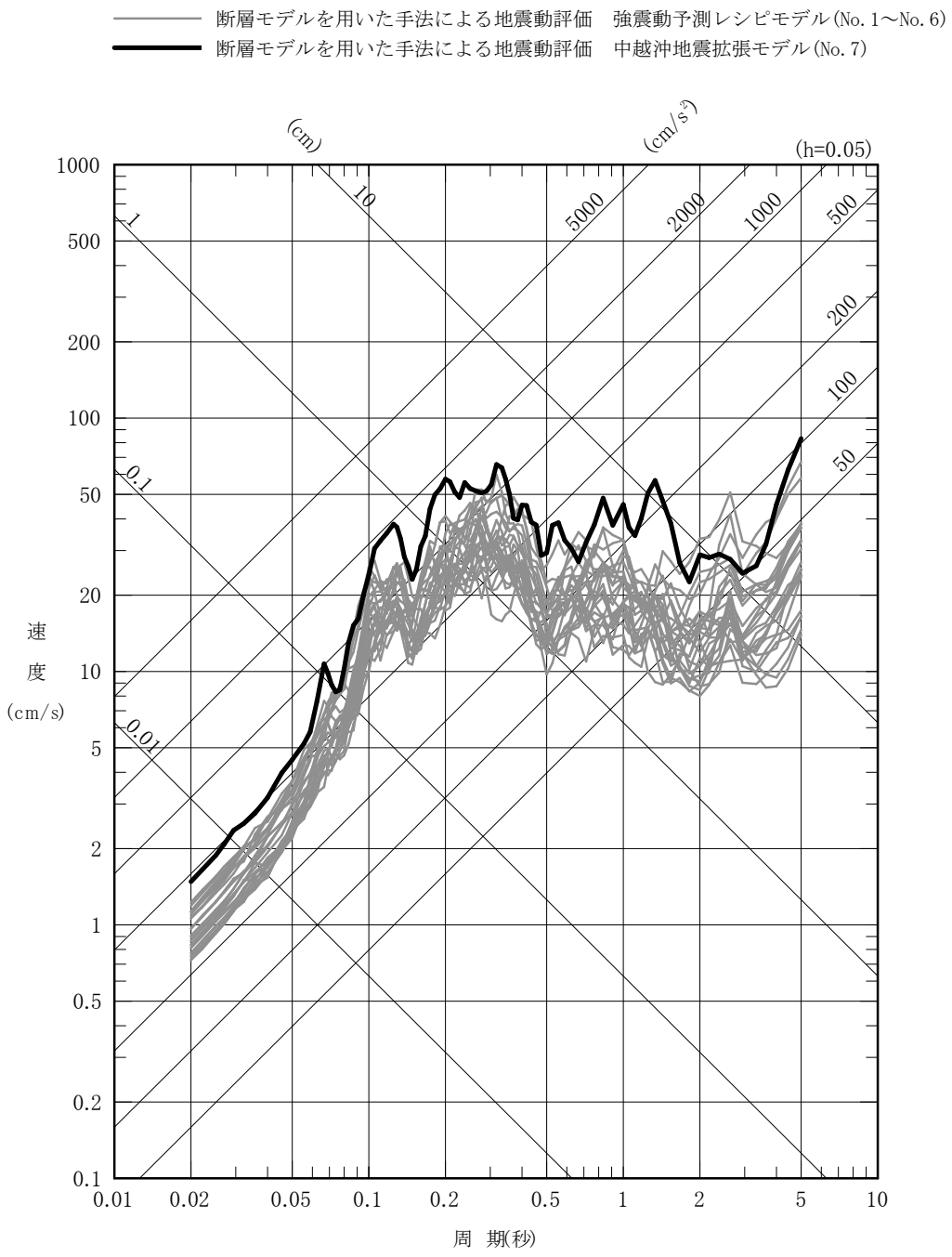
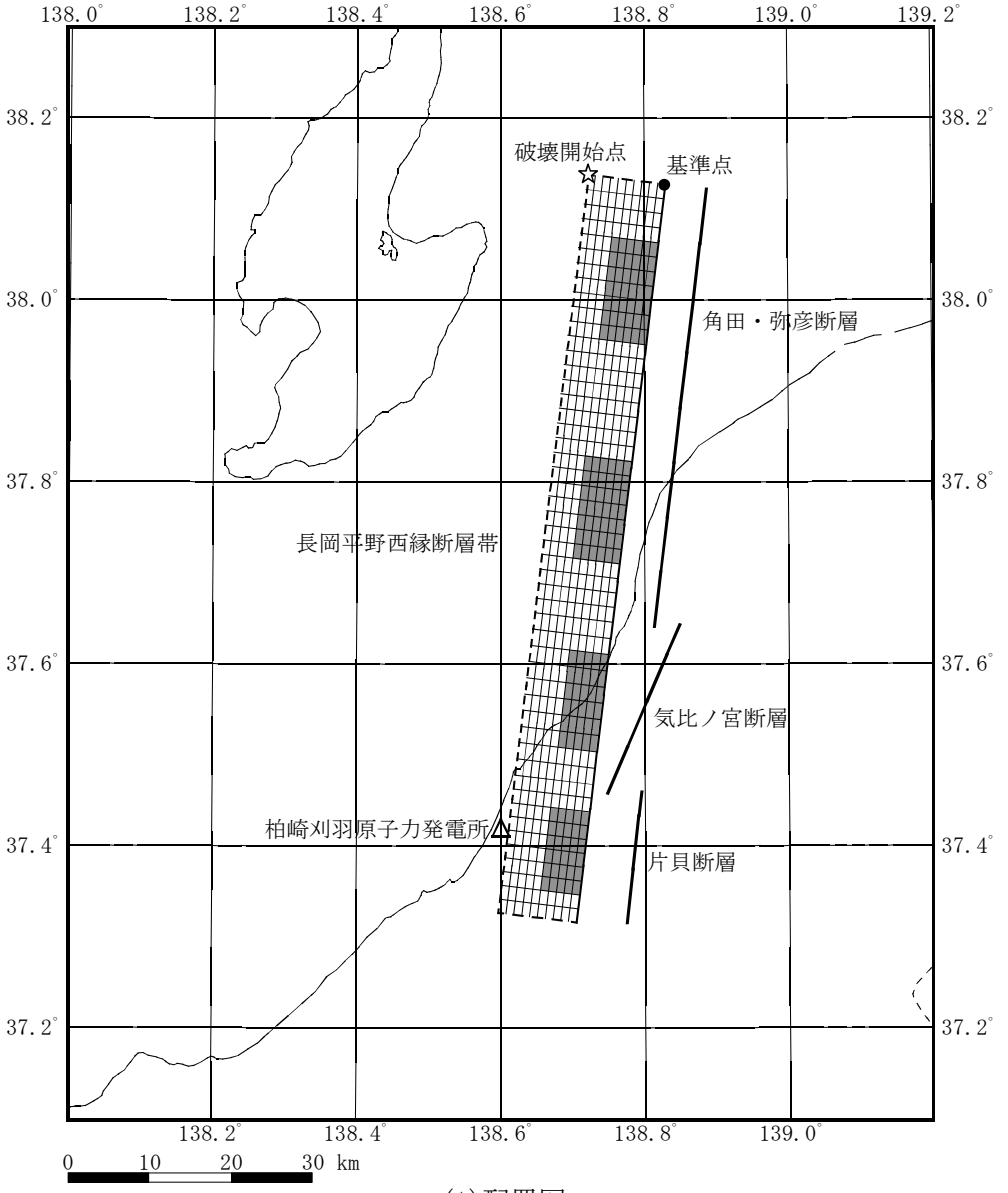
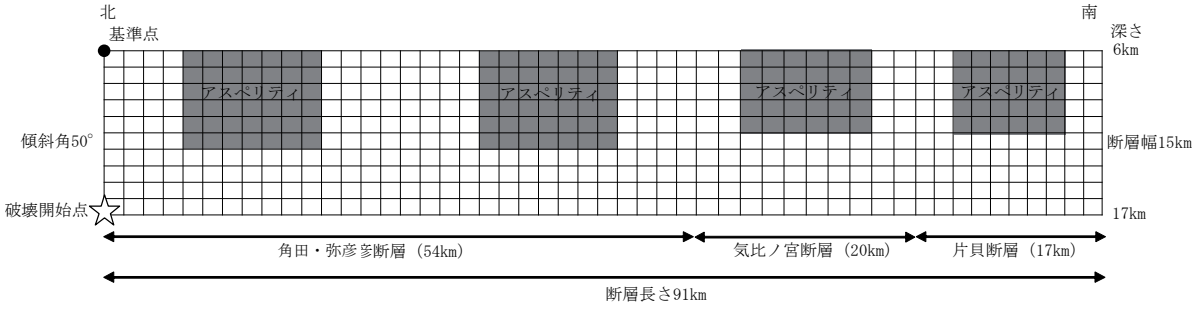


図 7－13(6)　断層モデルを用いた手法による F-B 断層による地震の
評価結果（5 号機，UD 方向）

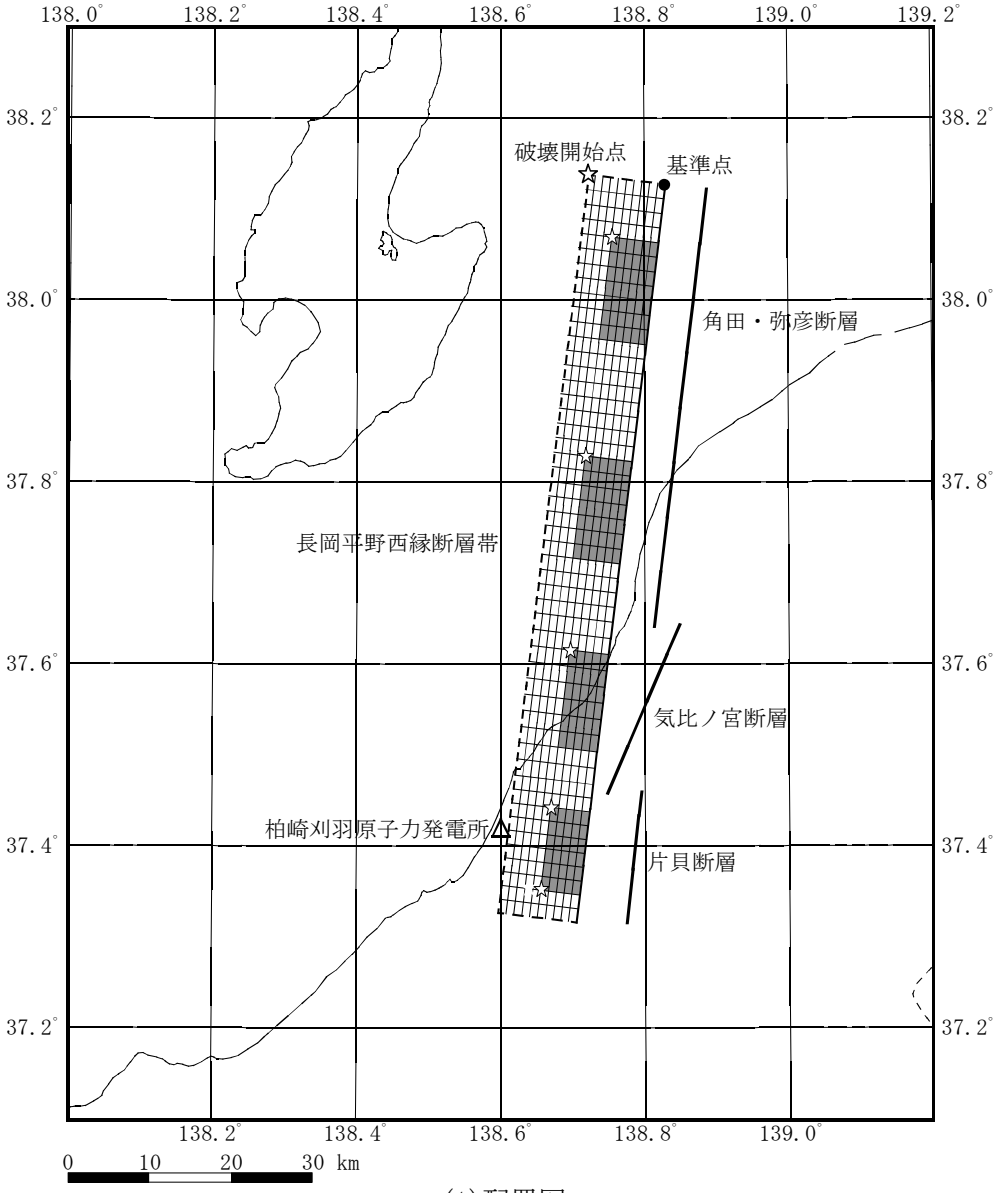


(1)配置図

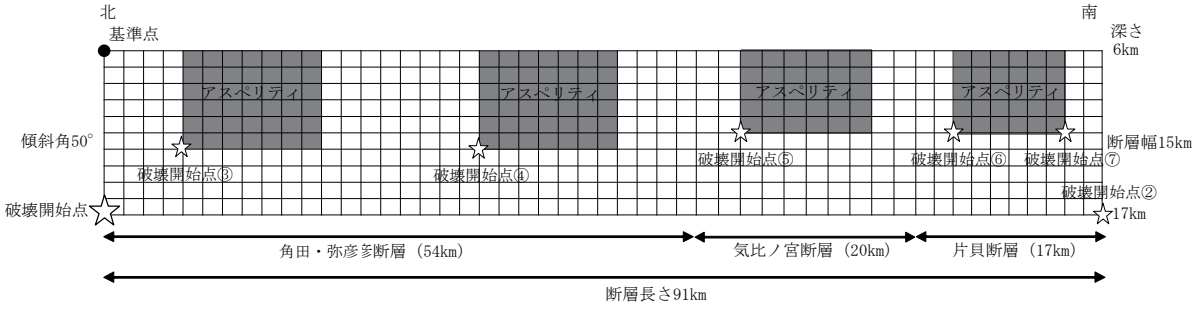


(2)断面図

図 7－14　長岡平野西縁断層帯による地震の震源モデル
（基本震源モデル(No.1)※，破壊伝播速度の不確かさを考慮したケース(No.4)※及び
応力降下量の不確かさを考慮したケース(No.5)※）
※検討ケースの番号(No.)は，表 7－10 に対応。



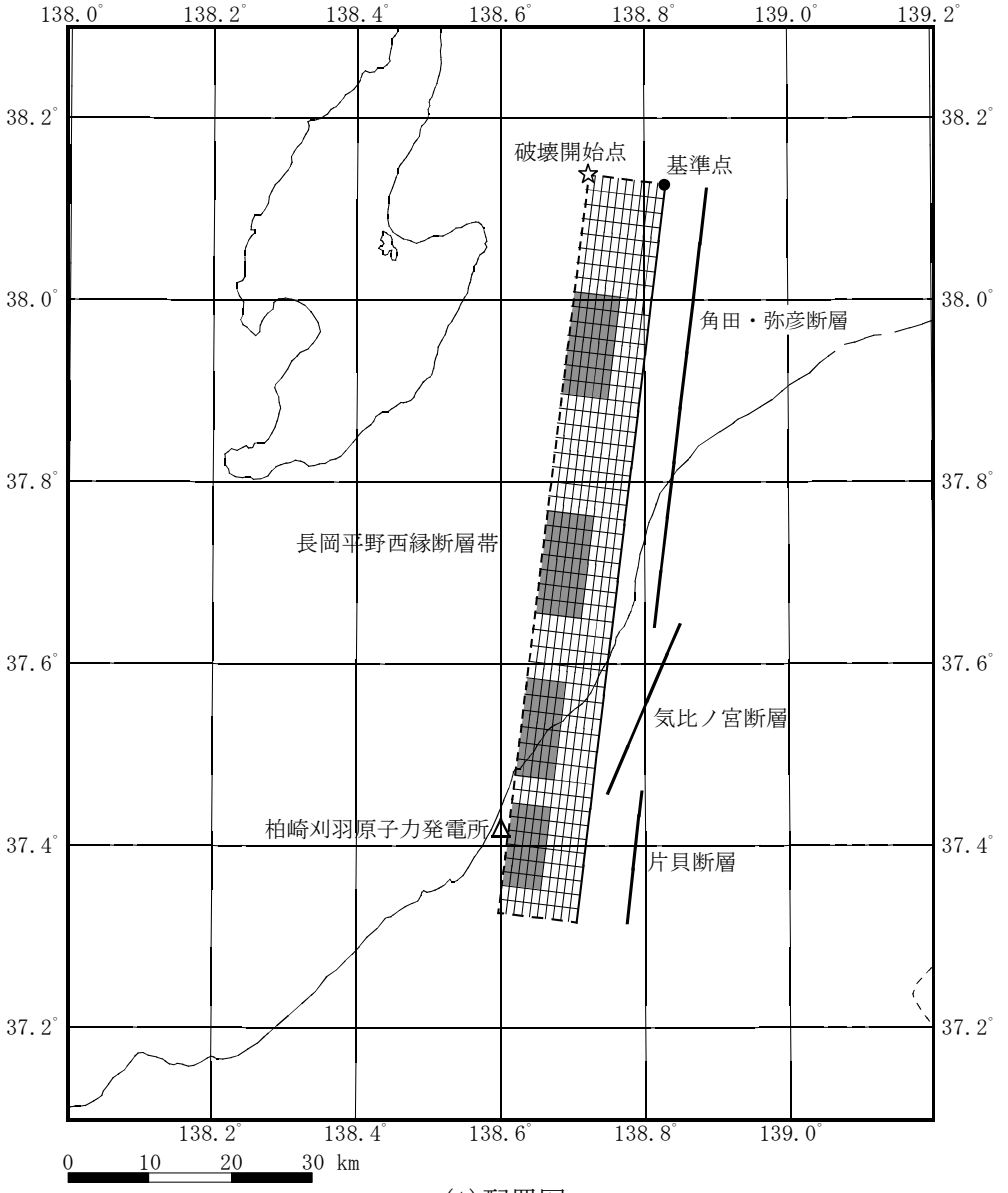
(1)配置図



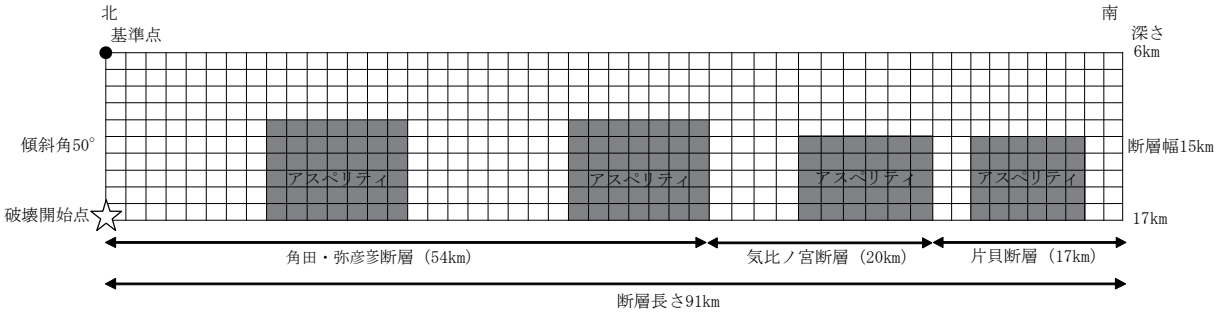
(2)断面図

図 7－15(1)　長岡平野西縁断層帯による地震の震源モデル
（破壊開始点の不確かさを考慮したケース(No.2)※）

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－10 に対応。



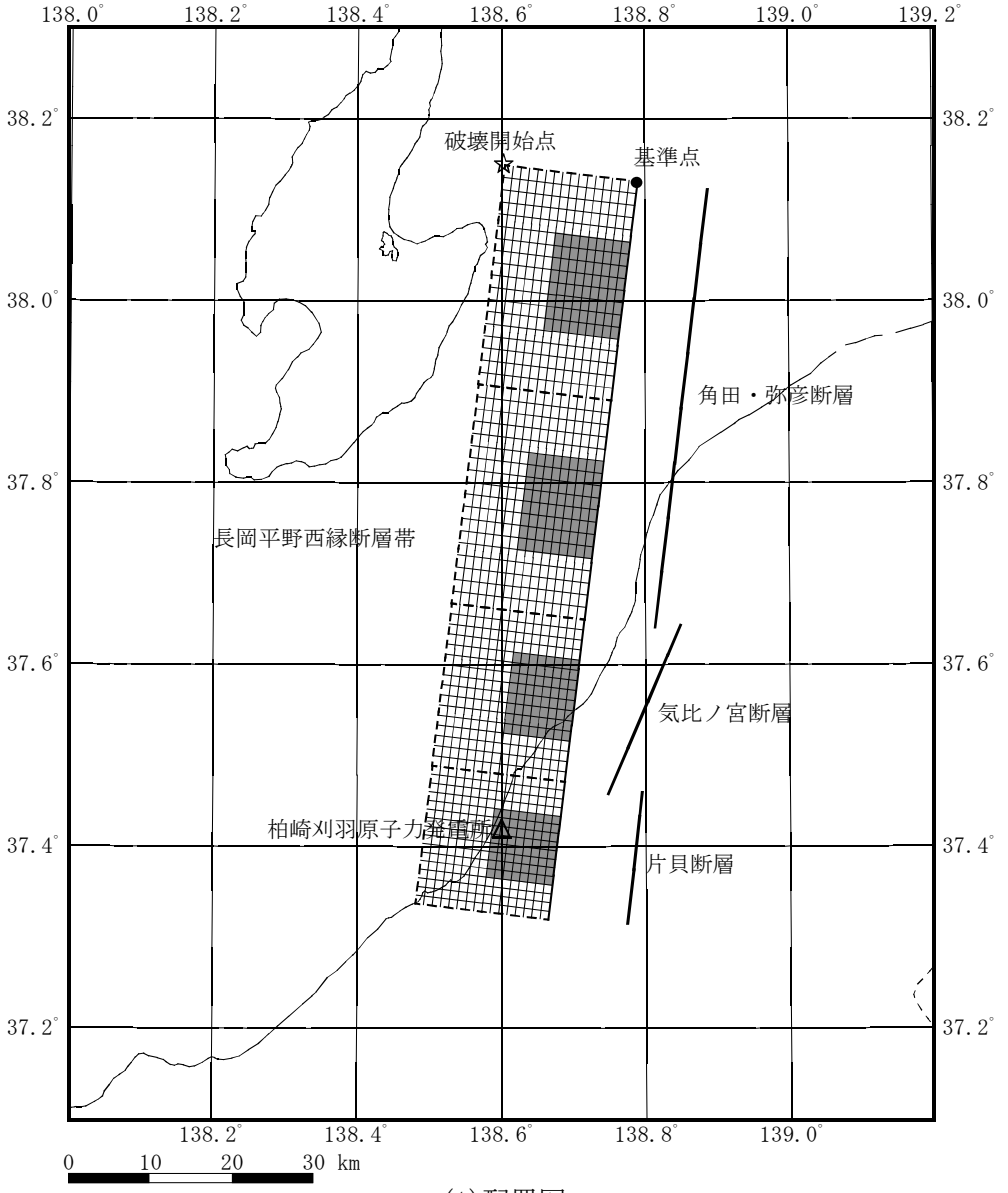
(1)配置図



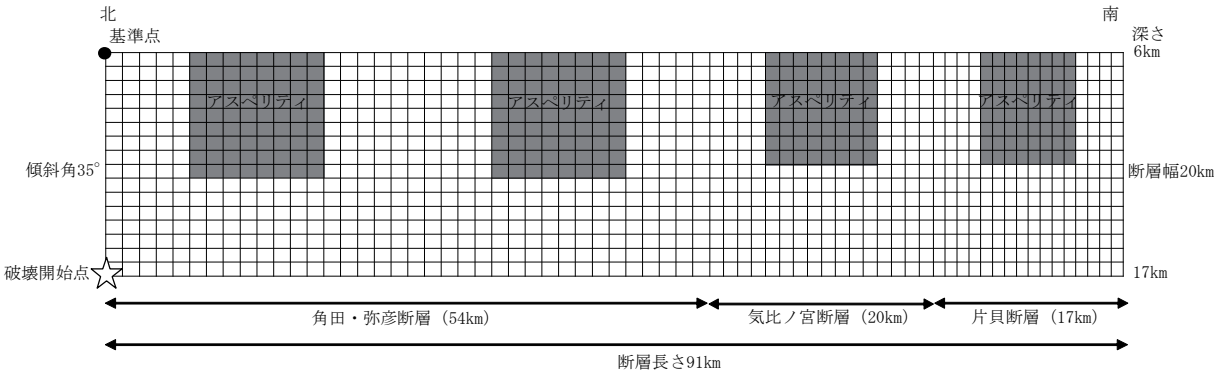
(2)断面図

図7－15(2)　長岡平野西縁断層帯による地震の震源モデル
（アスペリティ位置の不確かさを考慮したケース(No.3)※）

※検討ケースの番号(No.)は，表7－10に対応。



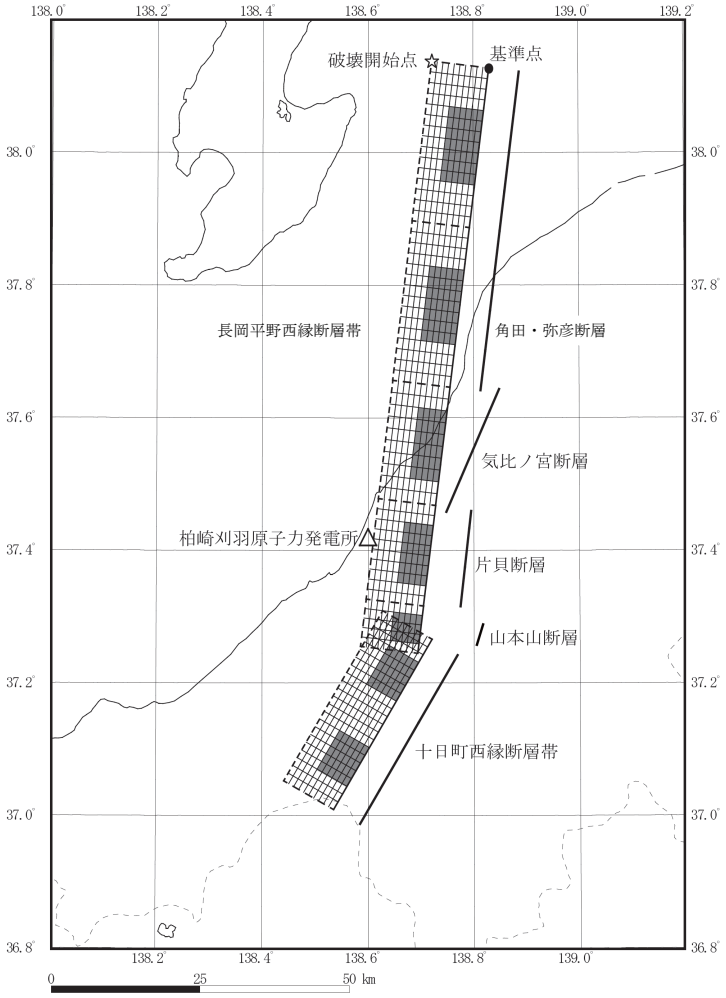
(1)配置図



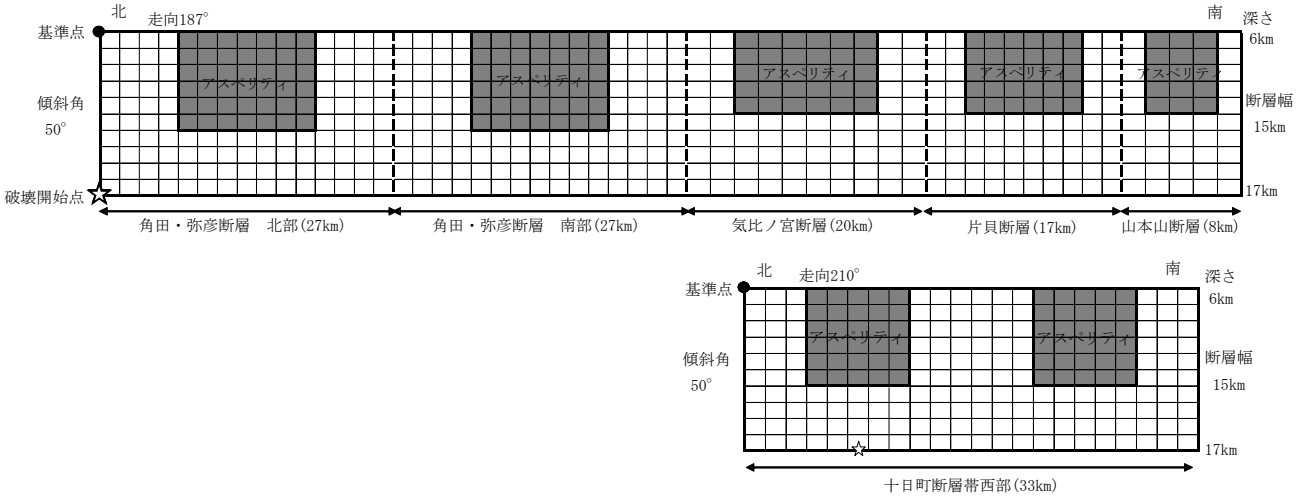
(2)断面図

図 7－15(3)　長岡平野西縁断層帯による地震の震源モデル
（断層傾斜角の不確かさを考慮したケース(No.6)※）

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－10 に対応。

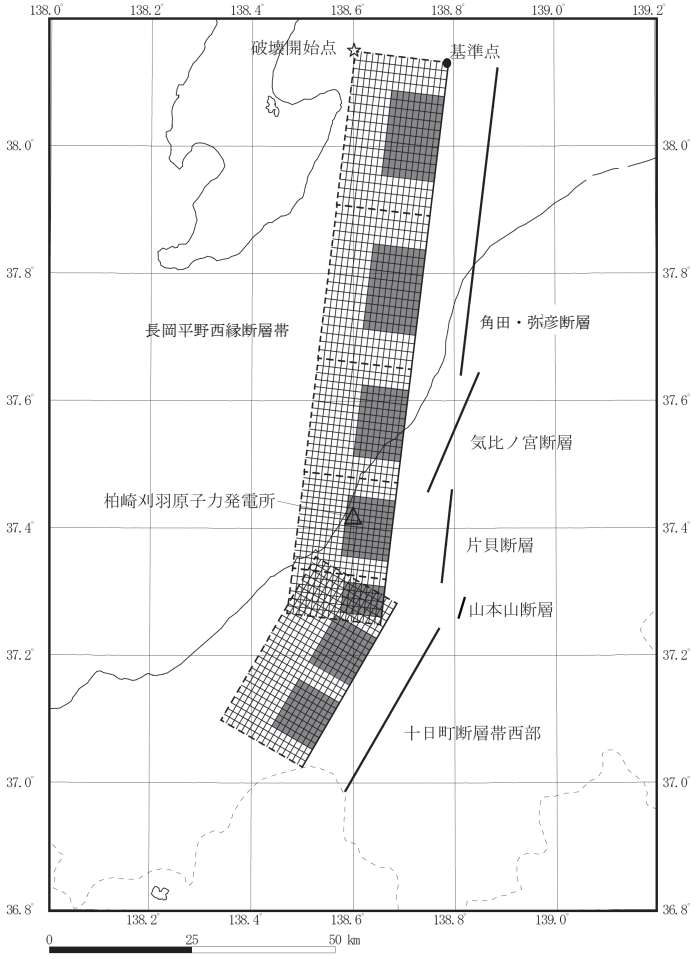


(1)配置図

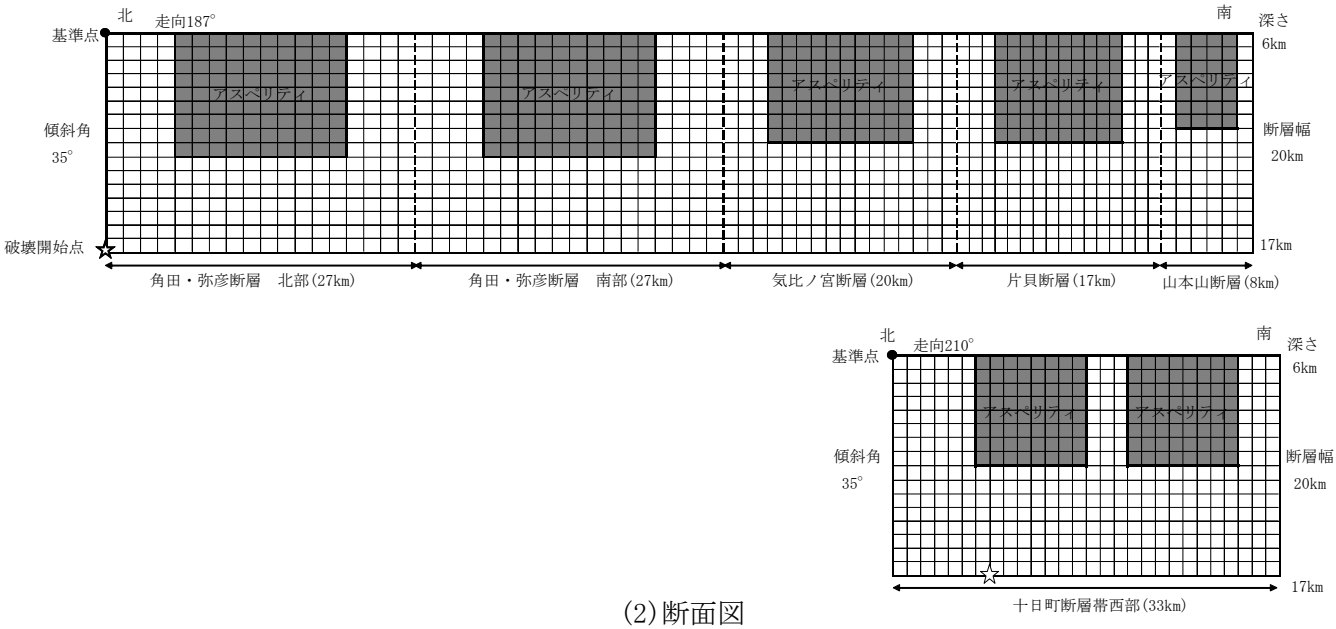


(2)断面図

図 7－16(1)　長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の
連動を考慮した地震の震源モデル
(連動を考慮したケース(No. 7)※，連動及び応力降下量の不確かさを考慮したケース(No. 8)※)
※検討ケースの番号(No.)は，表 7－10 に対応。



(1)配置図



(2)断面図

図 7－16(2)　長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の
連動を考慮した地震の震源モデル
(連動及び断層傾斜角の不確かさを考慮したケース(No.9)※)

※検討ケースの番号(No.)は，表 7－10 に対応。

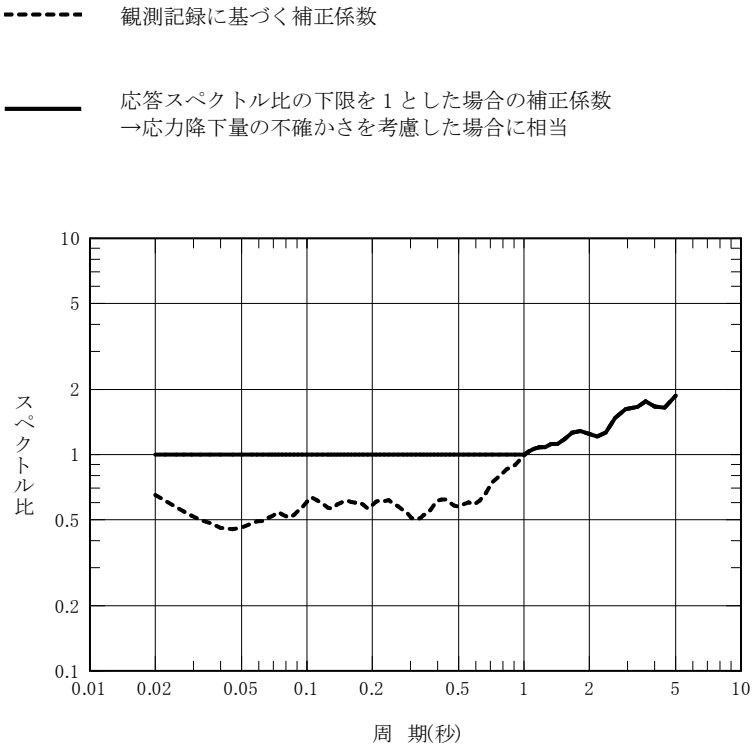
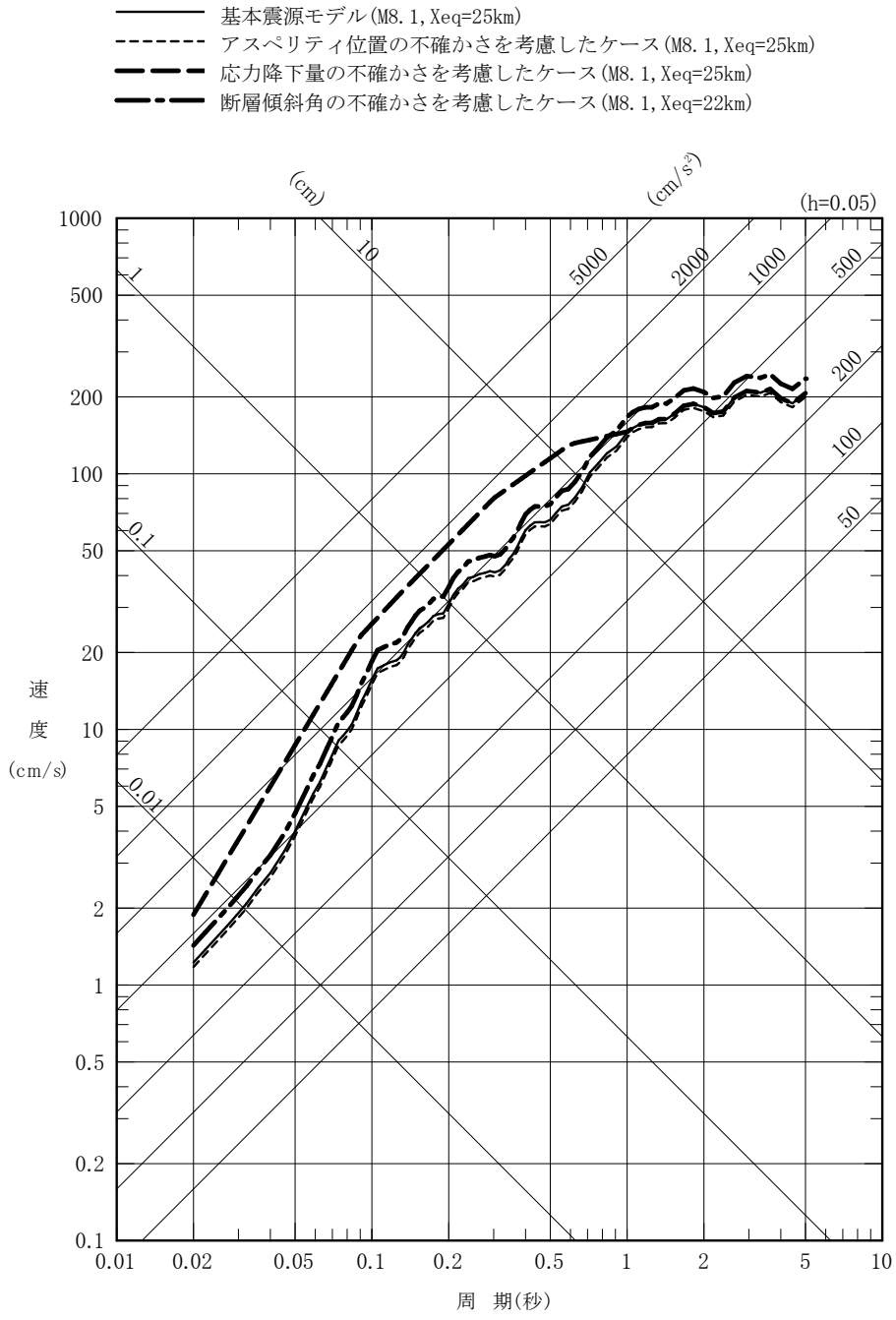
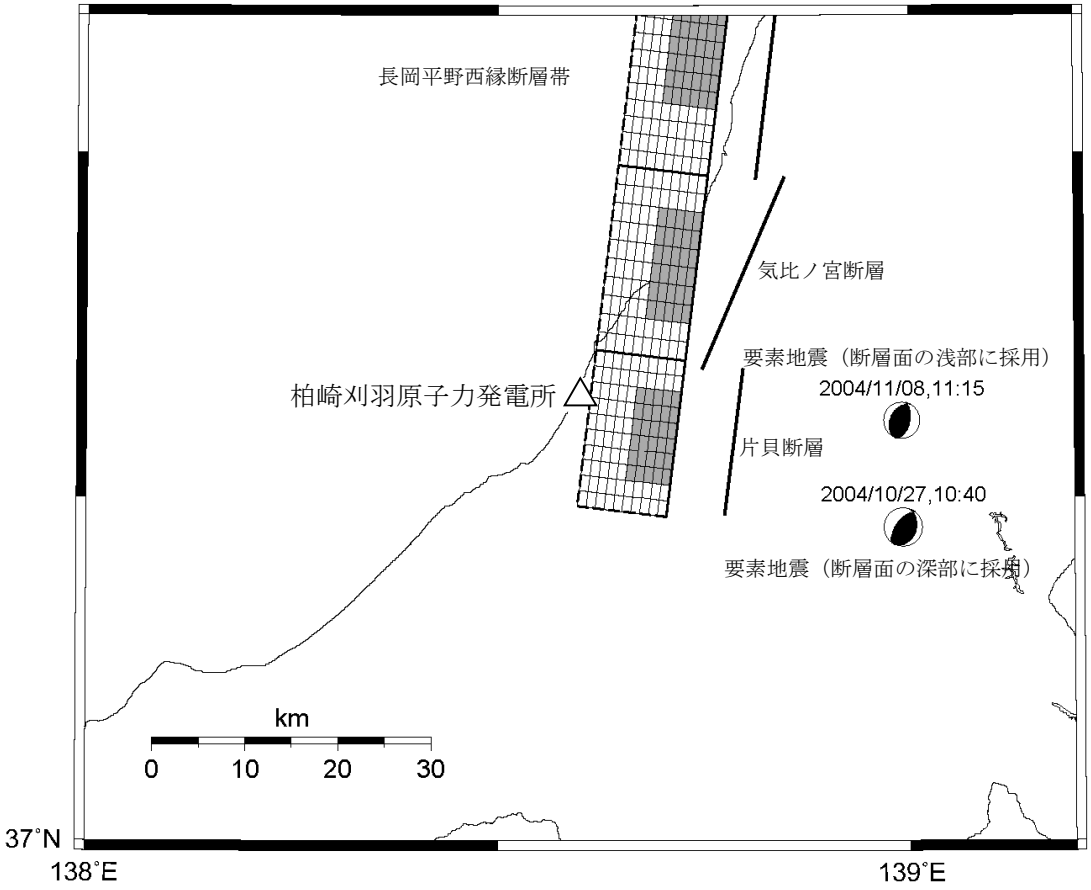


図７－17　陸域で発生した地震の観測記録に基づき推定した
解放基盤波と Noda et al.(2002)[16]による応答スペクトルの比
（観測記録に基づく補正係数，水平方向）



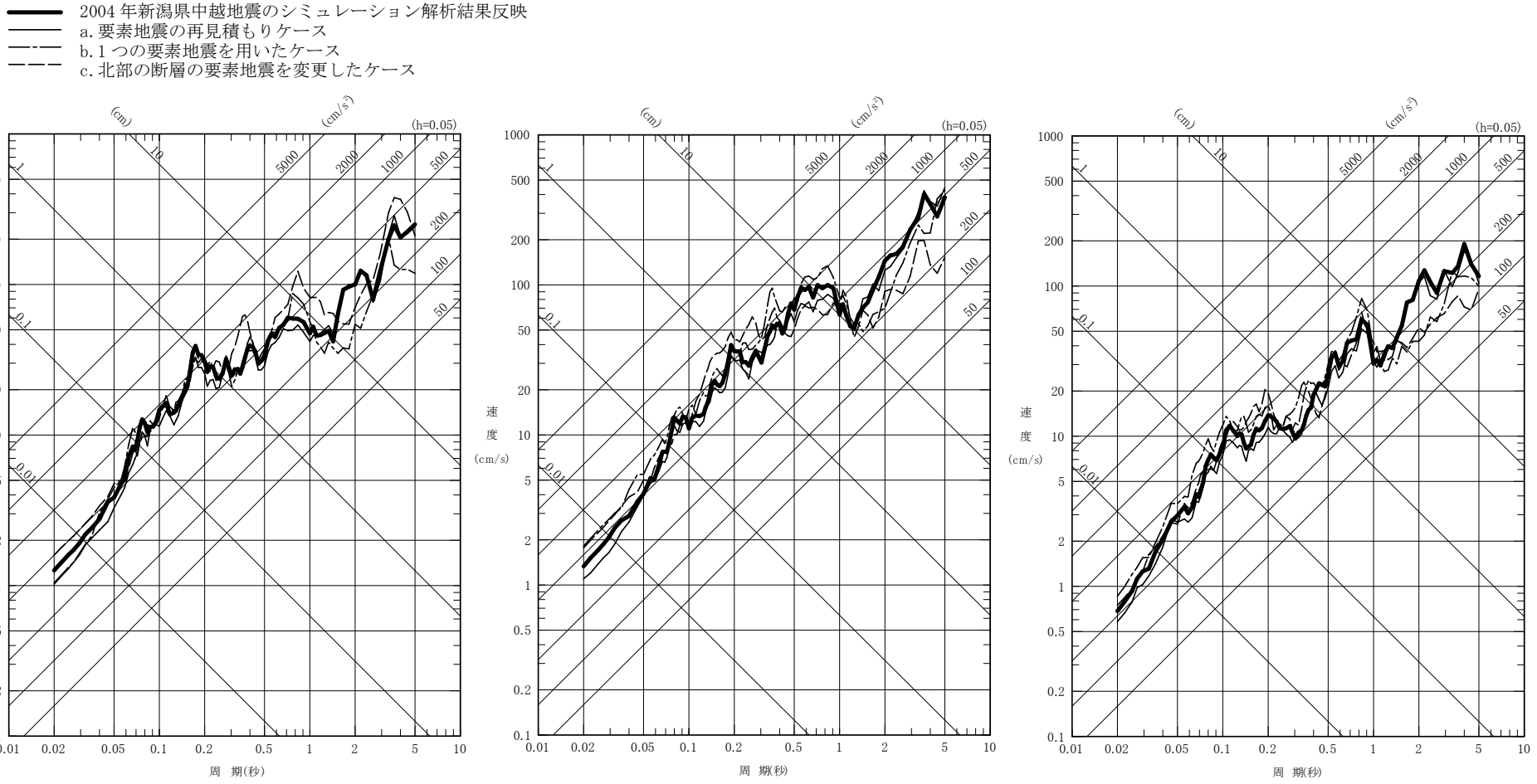
※1 号機についても，Xeq が殆ど変わらないため，同様の傾向。

図 7－18　Noda et al.(2002)[16]に基づく長岡平野西縁断層帯による地震の評価結果（5 号機，水平方向）



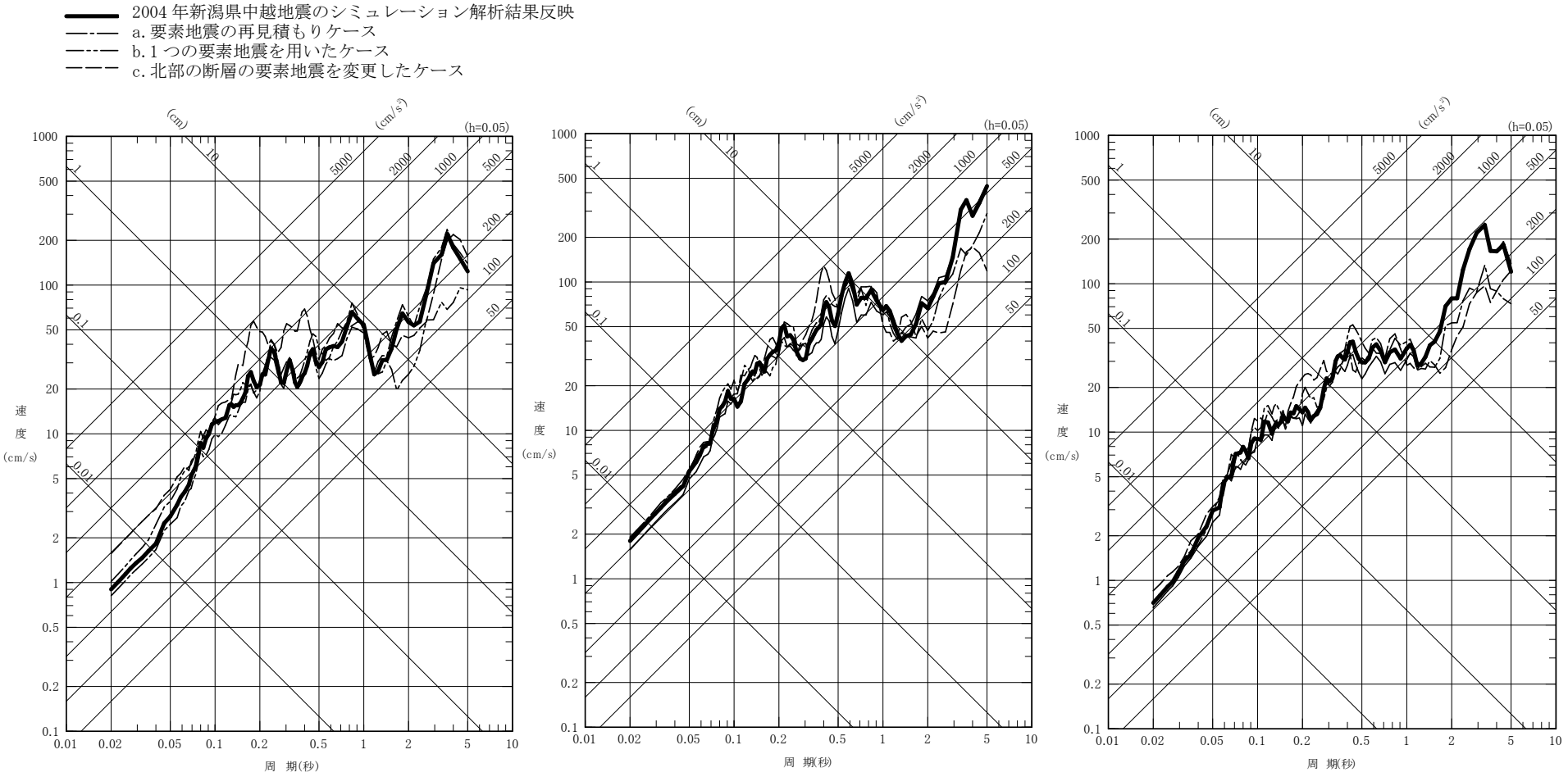
※震央位置については，神原ほか(2006)[38]による。
長岡平野西縁断層帯の基本震源モデルにプロット。

図 7－19　長岡平野西縁断層帯による地震の地震動評価に用いる
要素地震の震央位置



(1)NS 方向　　(2)EW 方向　　(3)UD 方向

図 7－20(1)　長岡平野西縁断層帯による地震の地震動評価に用いる要素地震の影響評価結果
(1 号機)



(1)NS 方向　　(2)EW 方向　　(3)UD 方向

図 7－20(2)　長岡平野西縁断層帯による地震の地震動評価に用いる要素地震の影響評価結果
(5 号機)

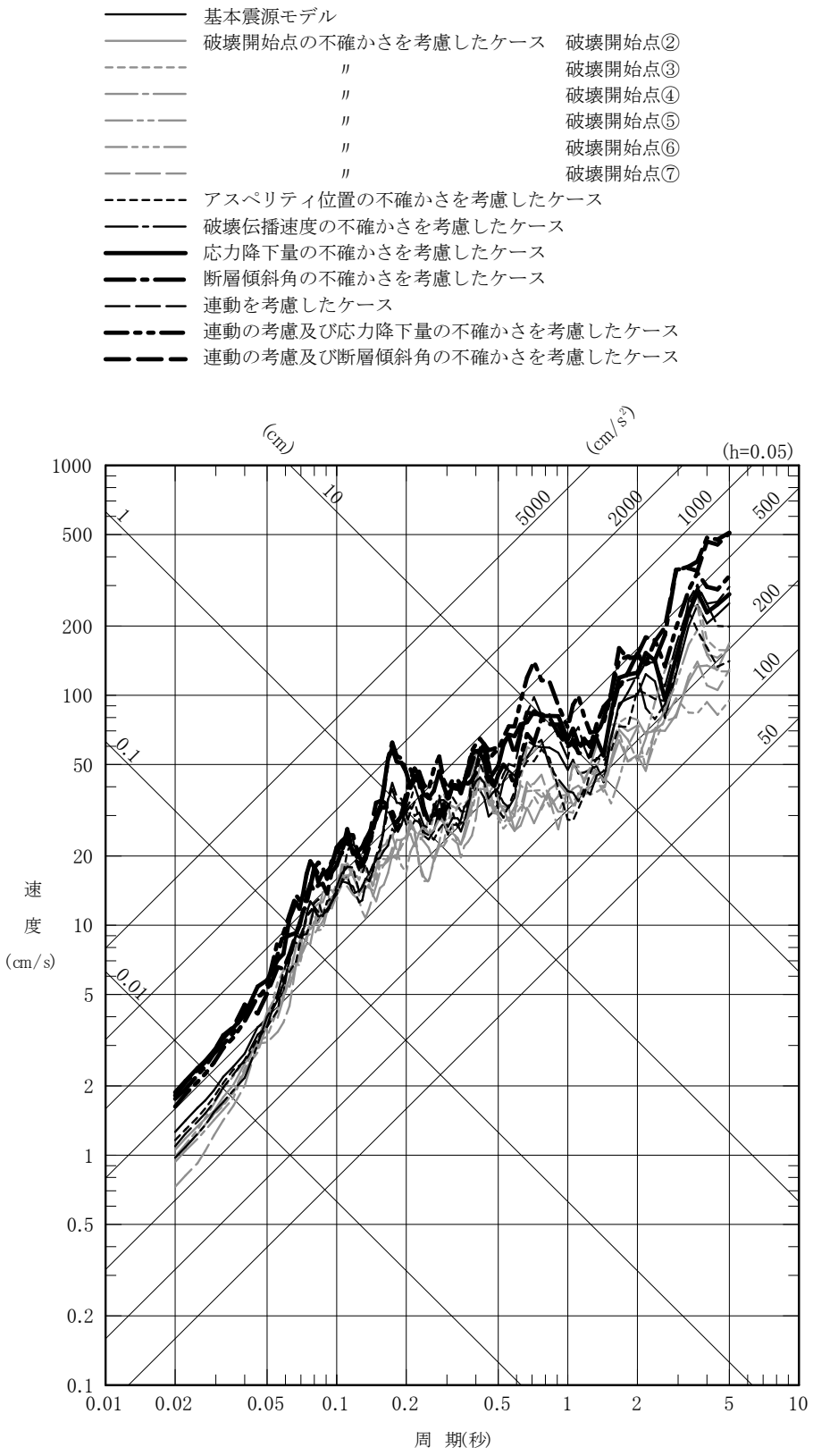


図 7－21(1)　断層モデルを用いた手法による長岡平野西縁断層帯による地震の評価結果
(1 号機，NS 方向)

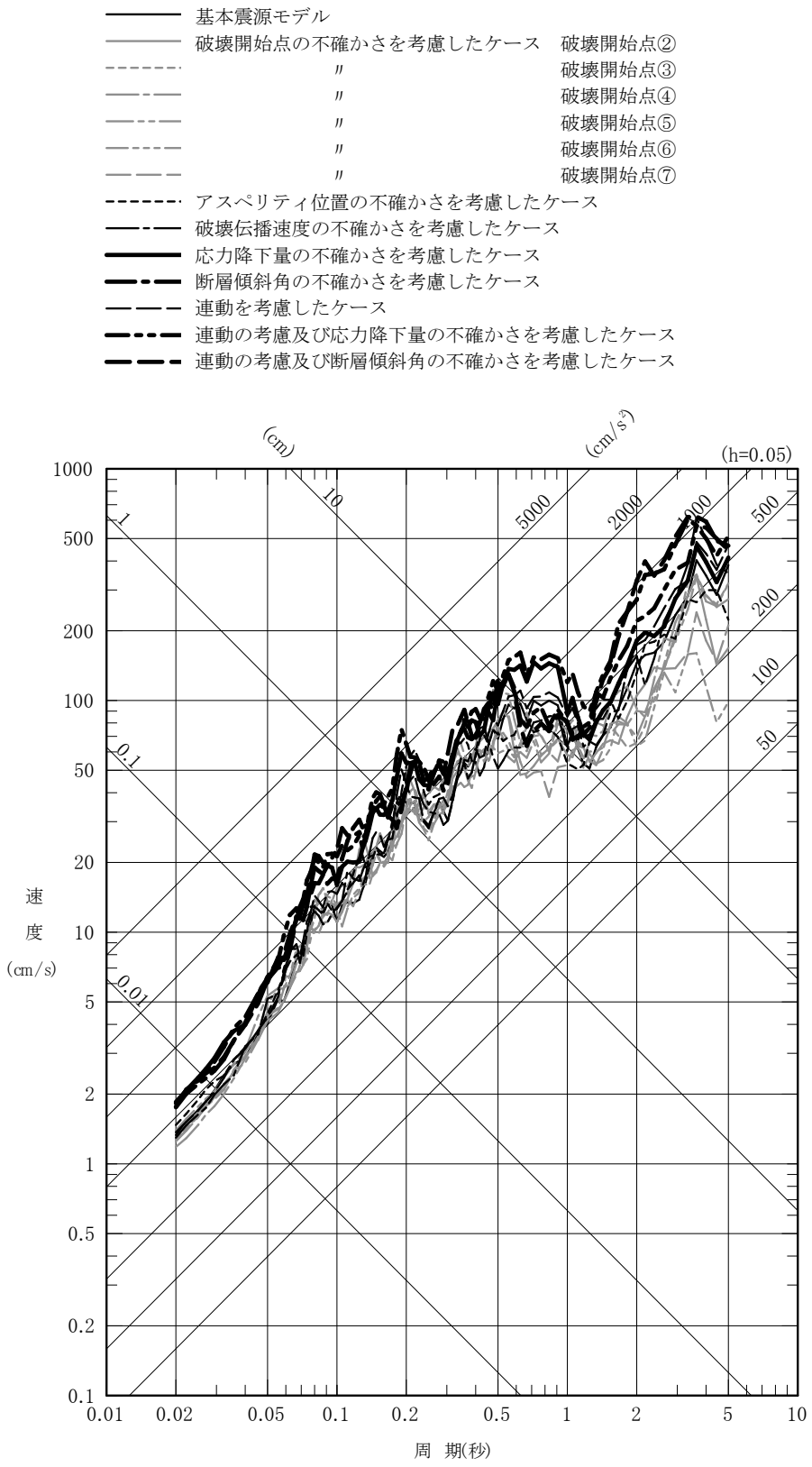


図 7－21(2)　断層モデルを用いた手法による長岡平野西縁断層帯による地震の評価結果
(1 号機，EW 方向)

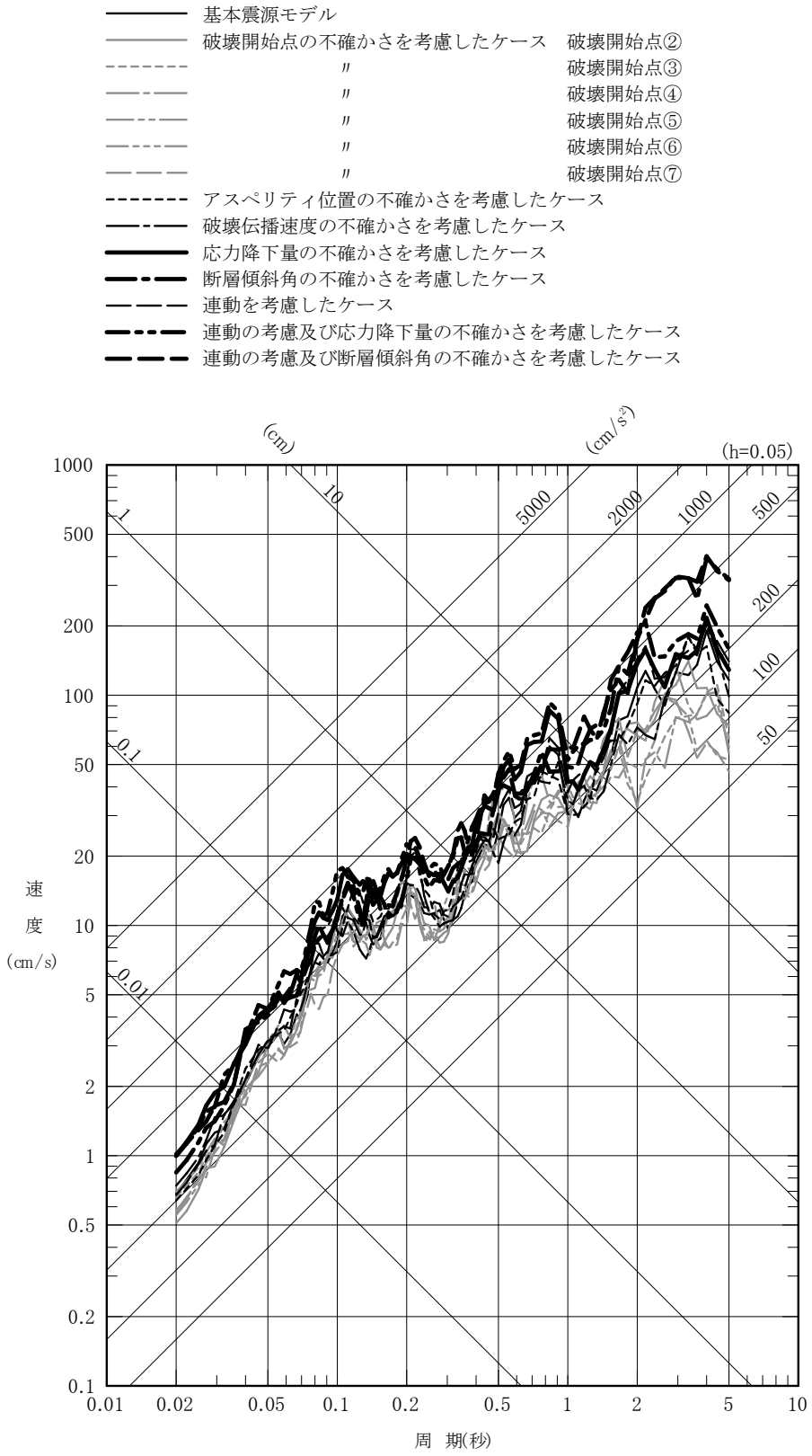


図 7－21(3)　断層モデルを用いた手法による長岡平野西縁断層帯による地震の評価結果
(1 号機，UD 方向)

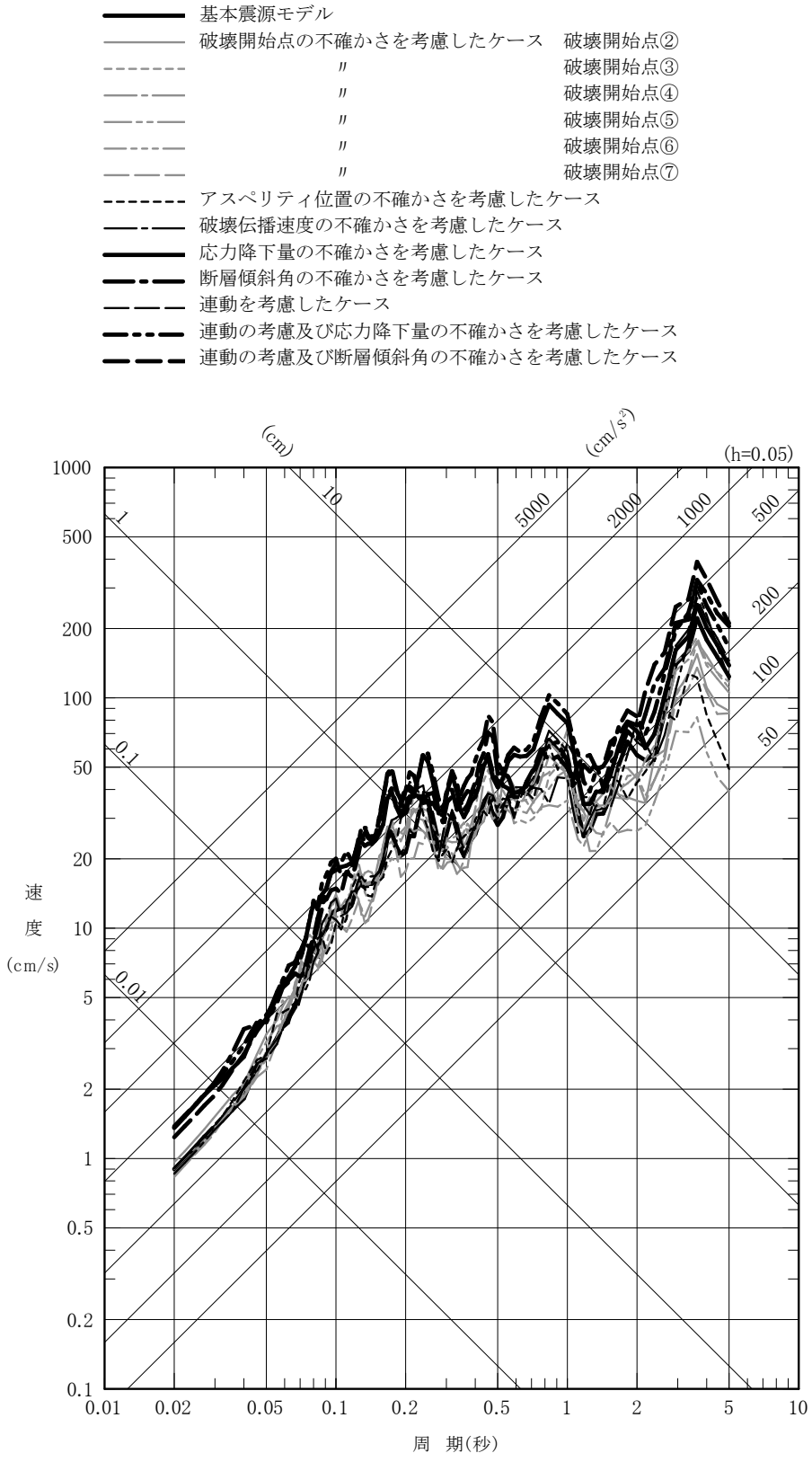


図 7－21(4)　断層モデルを用いた手法による長岡平野西縁断層帯による地震の評価結果
(5 号機，NS 方向)

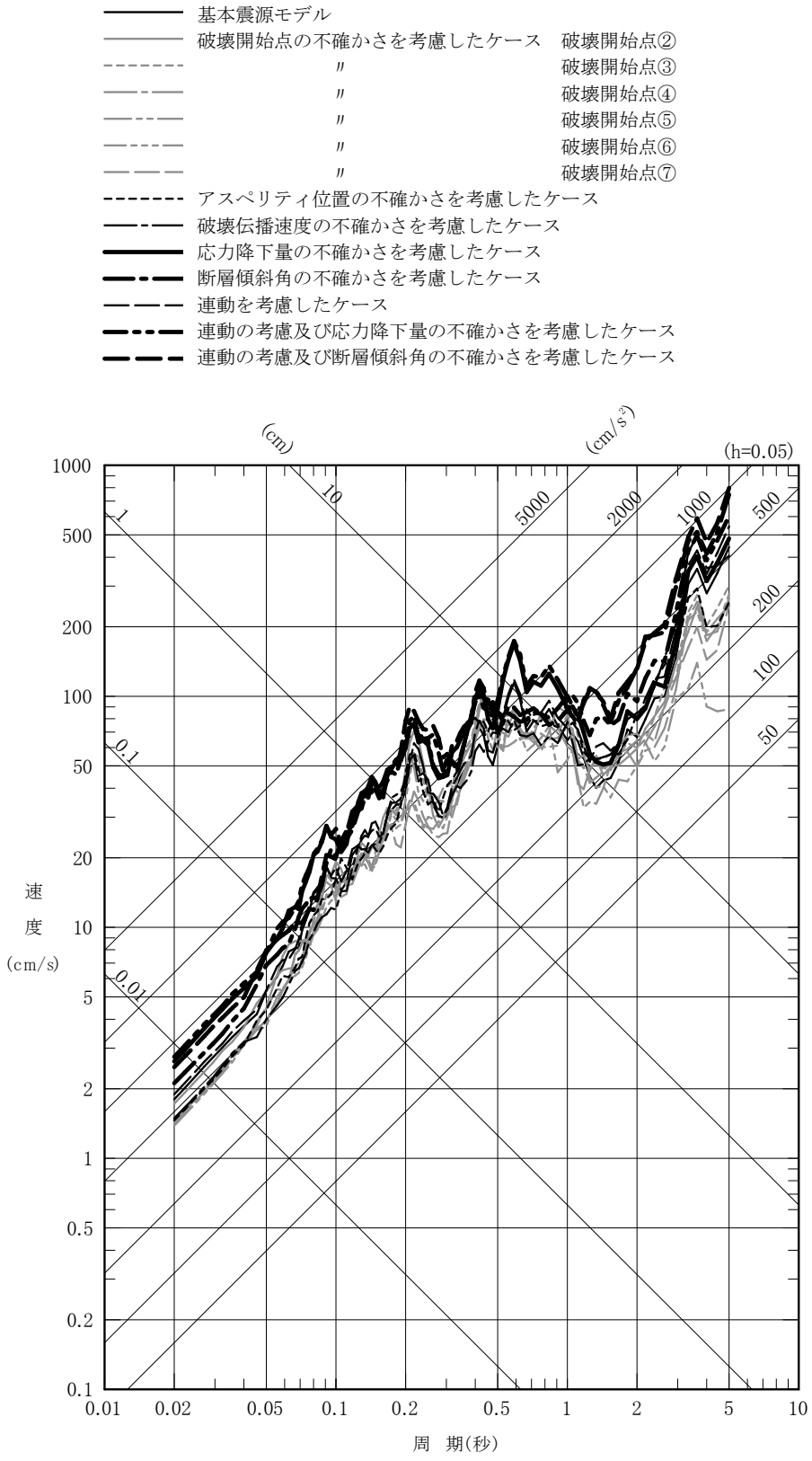


図 7－21(5)　断層モデルを用いた手法による長岡平野西縁断層帯による地震の評価結果
(5 号機，EW 方向)

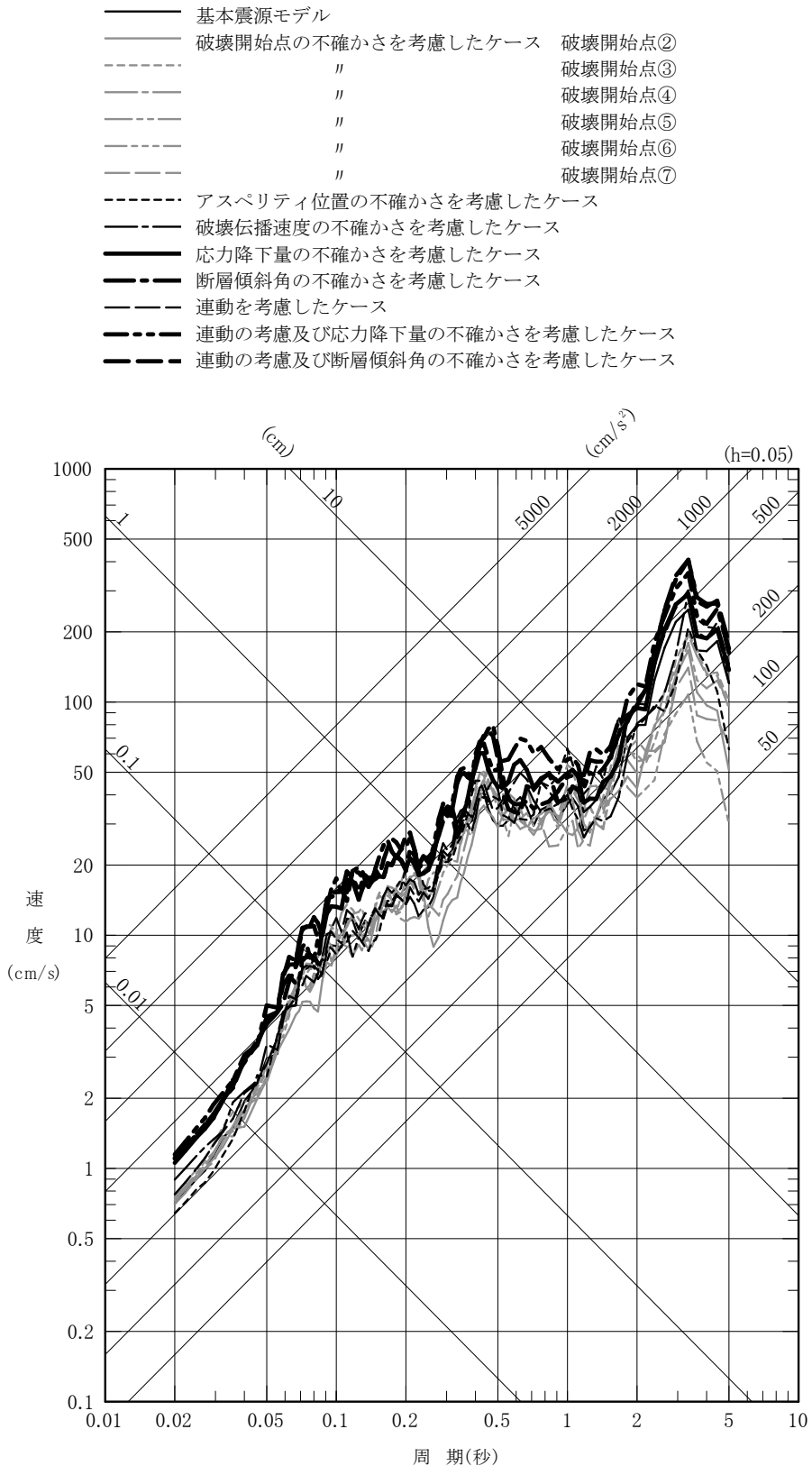
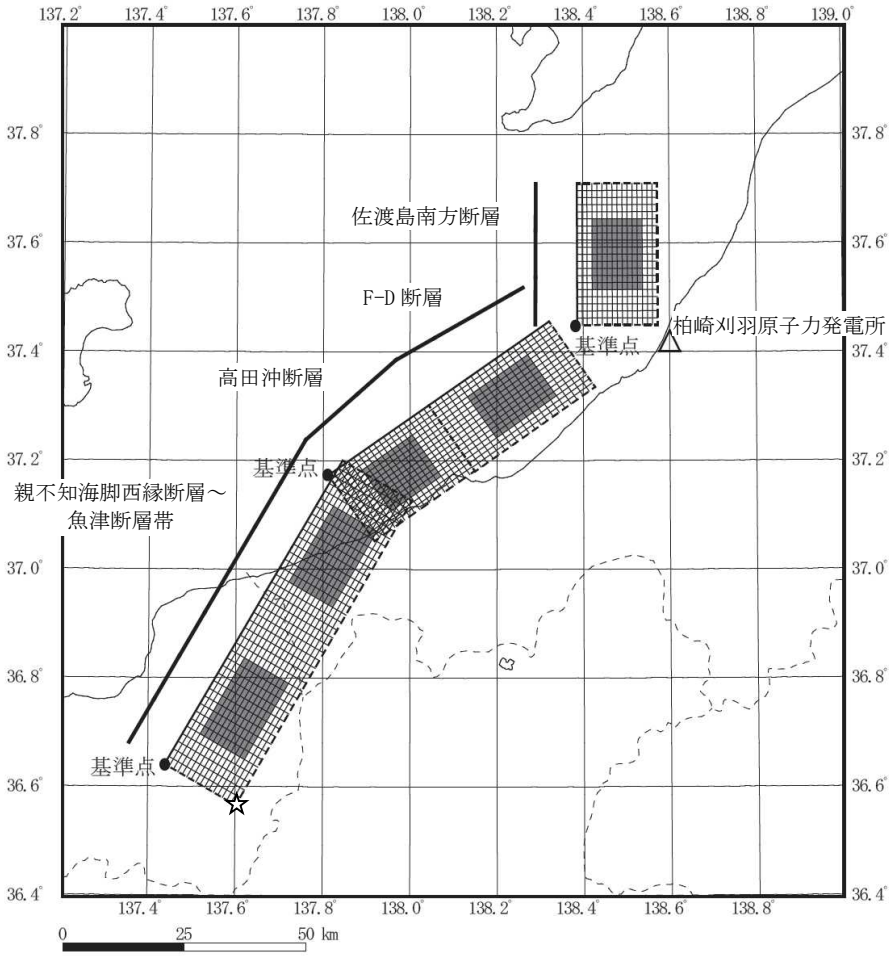
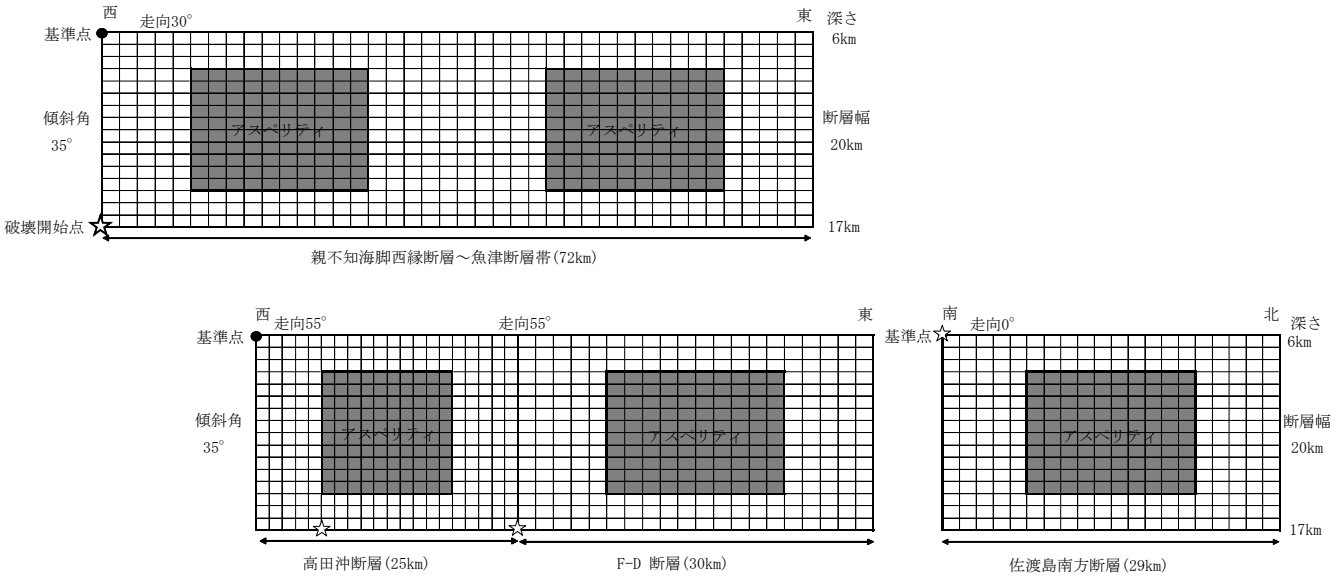


図 7－21(6)　断層モデルを用いた手法による長岡平野西縁断層帯による地震の評価結果
(5 号機，UD 方向)



(1)配置図



(2)断面図

図 7－22　佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～
親不知海脚西縁断層～魚津断層帯の連動を考慮した地震の震源モデル

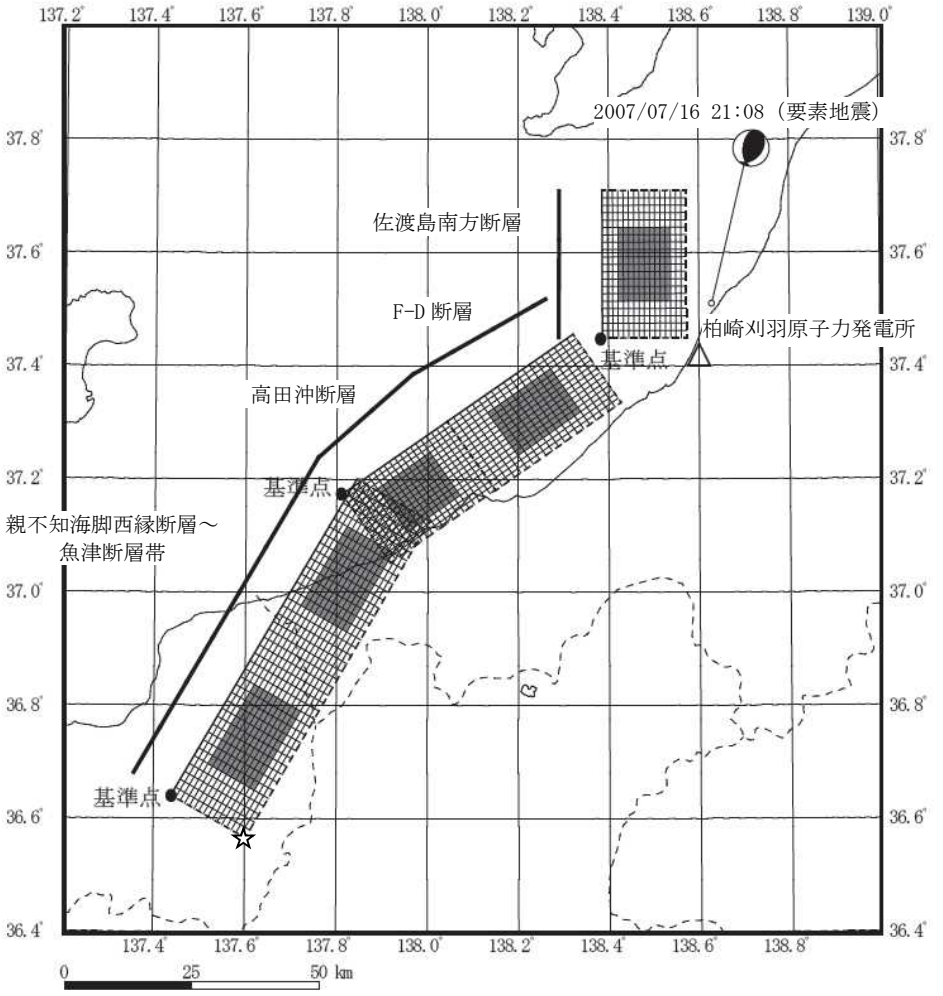


図 7－23　佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～魚津断層帯の連動を考慮した地震の地震動評価に用いる要素地震の震央位置

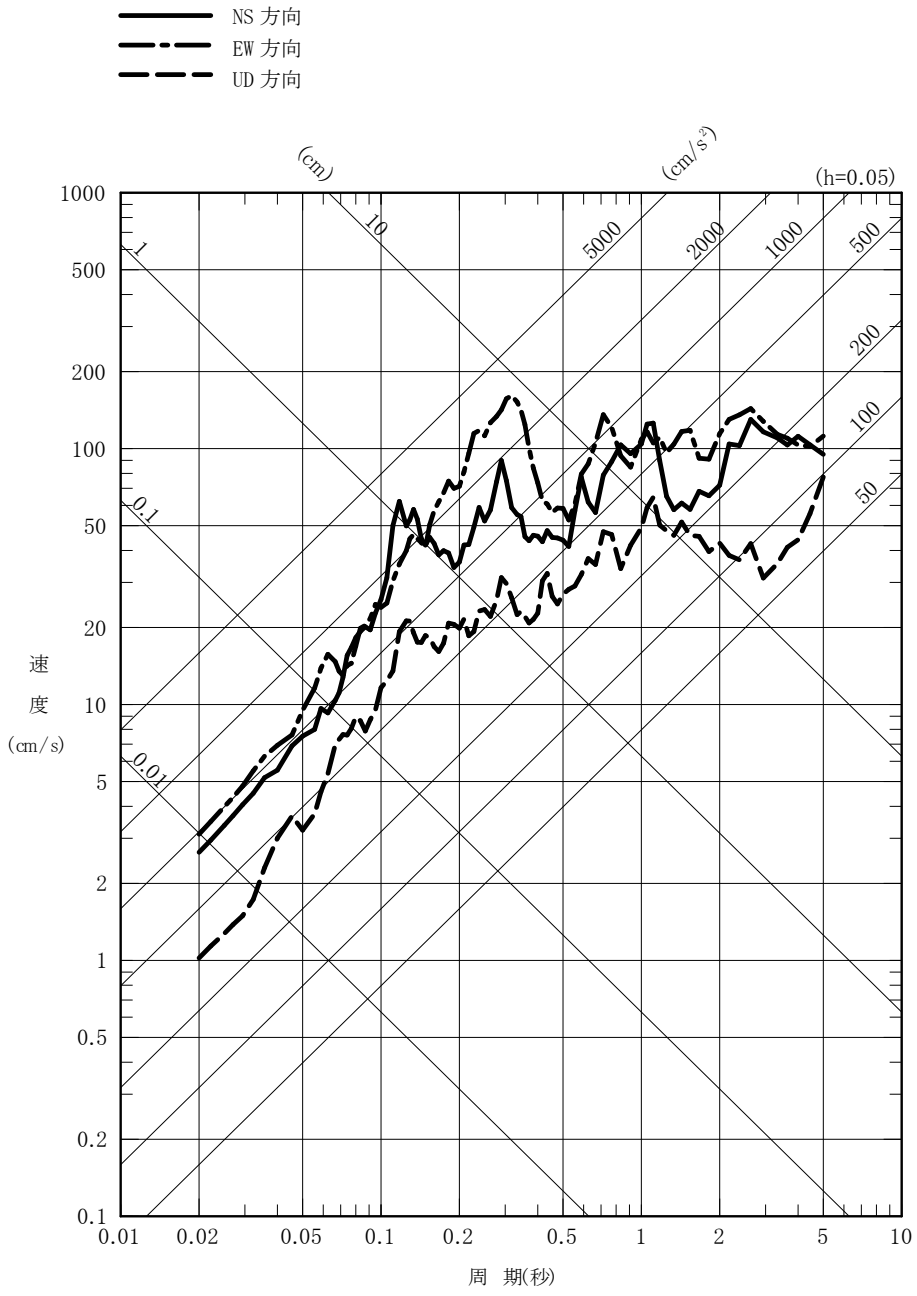


図 7－24(1)　佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～魚津断層帯の連動を考慮した地震の評価結果（1 号機）

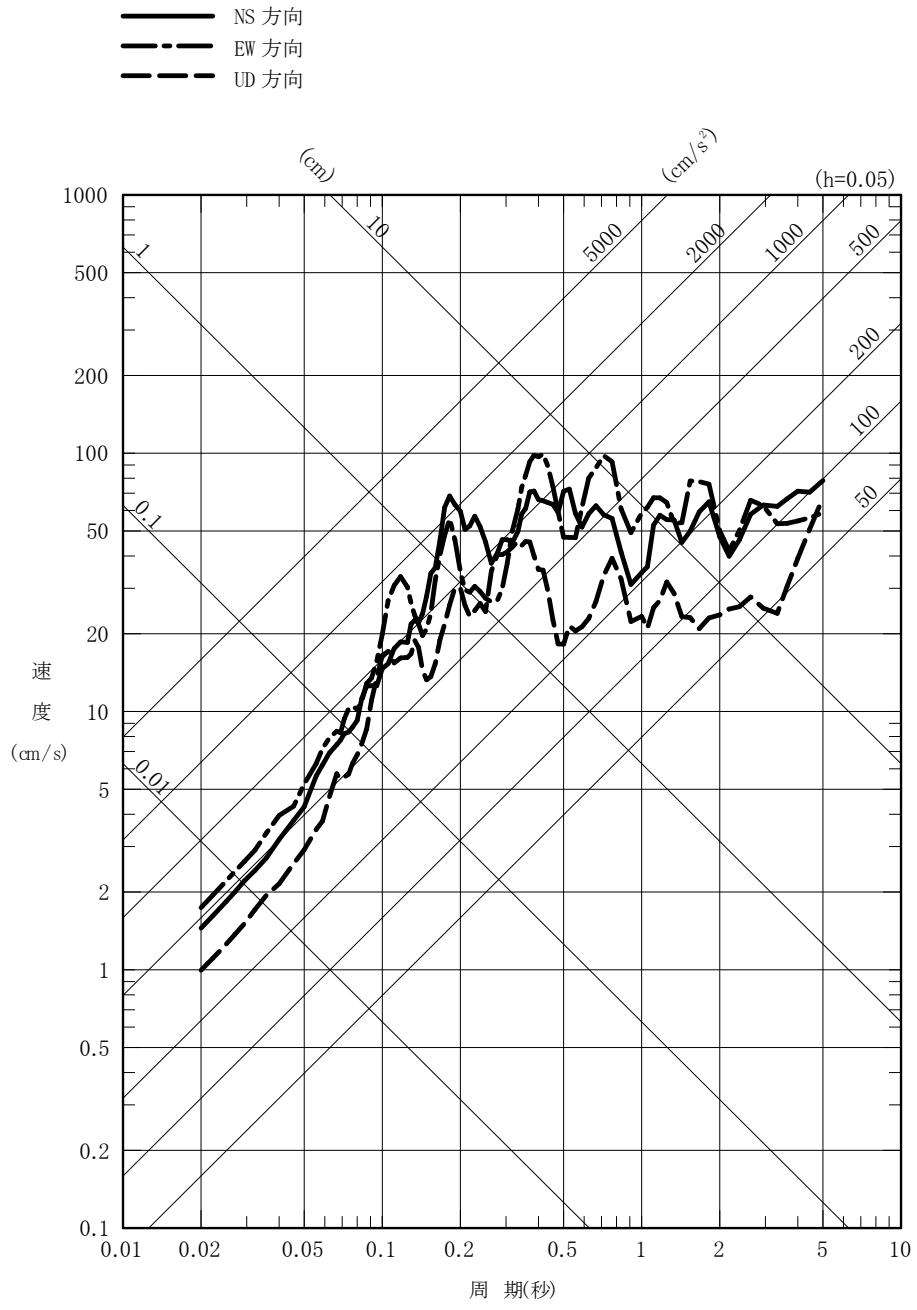


図 7－24(2)　佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～魚津断層帯の連動を考慮した地震の評価結果（5 号機）

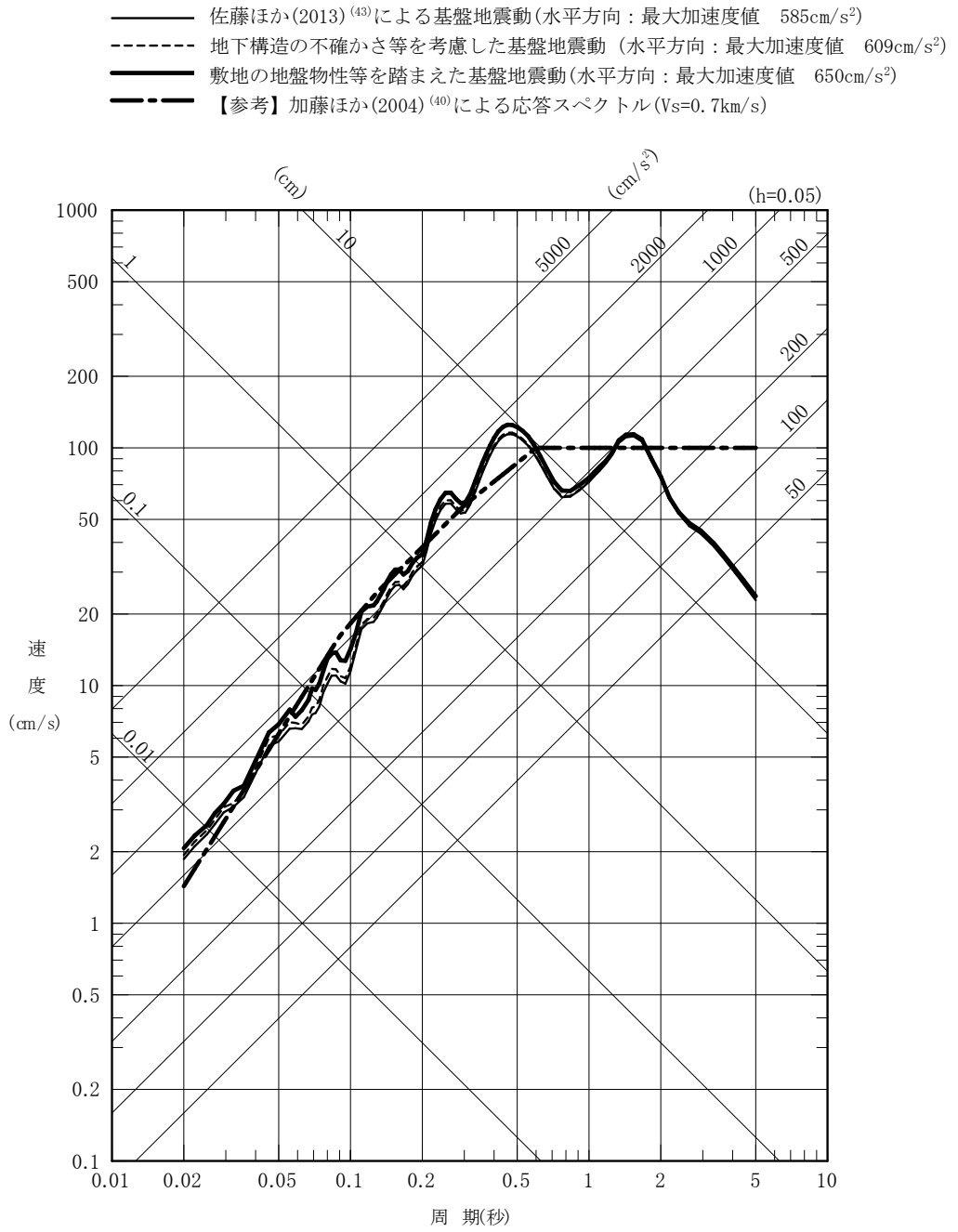
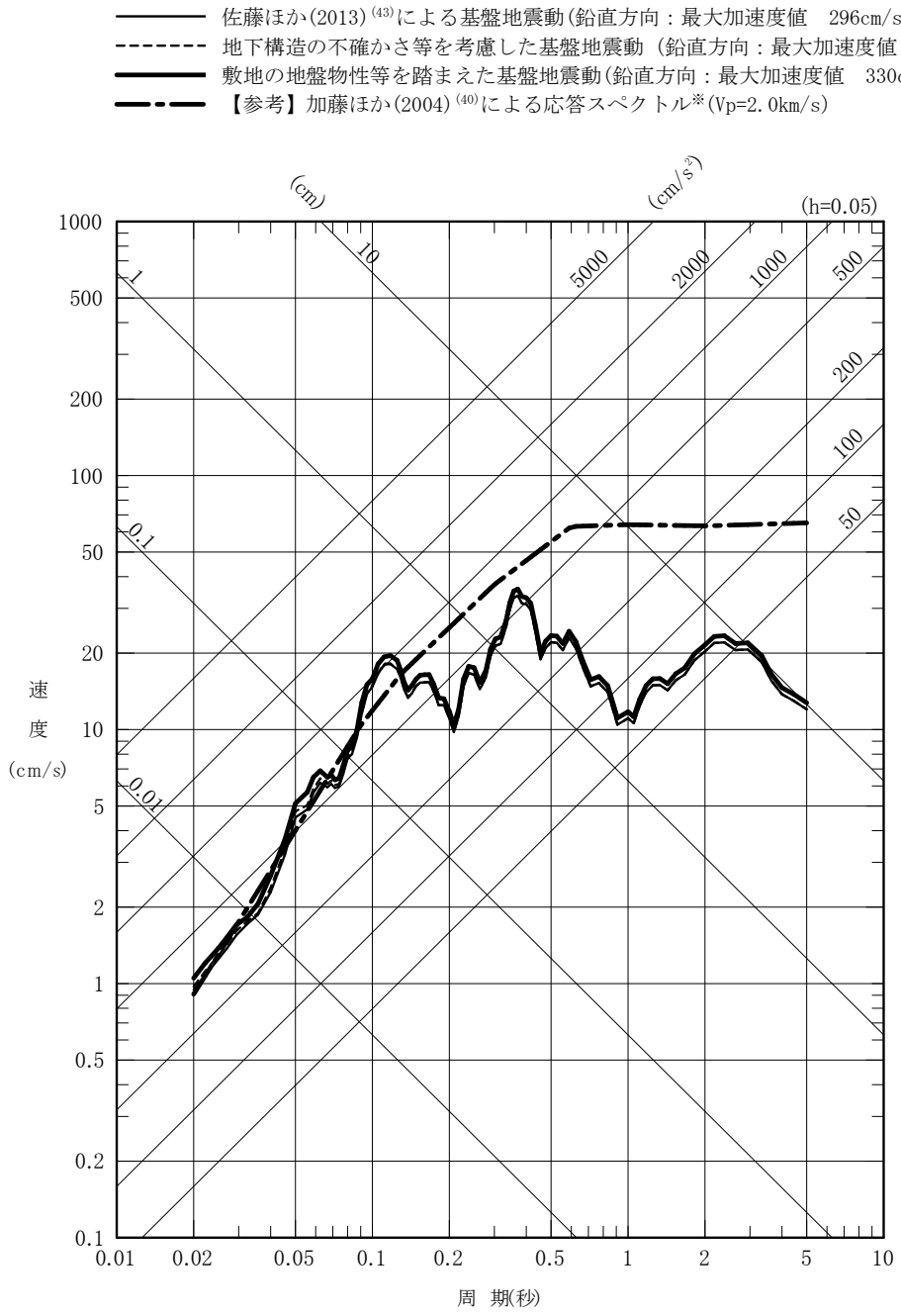


図 7－25(1)　2004 年北海道留萌支庁南部地震の K-NET 港町観測点の観測記録から地下構造モデルの不確かさ，敷地の地盤物性等を考慮して評価した基盤地震動（水平方向）



※加藤ほか(2004)[40]で提案されている水平方向の応答スペクトルから
Noda et al.(2002)[16]による増幅特性を考慮して鉛直方向を評価。

図 7－25(2)　2004 年北海道留萌支庁南部地震の K-NET 港町観測点の観測記録から地下構造モデルの不確かさ，敷地の地盤物性等を考慮して評価した基盤地震動（鉛直方向）

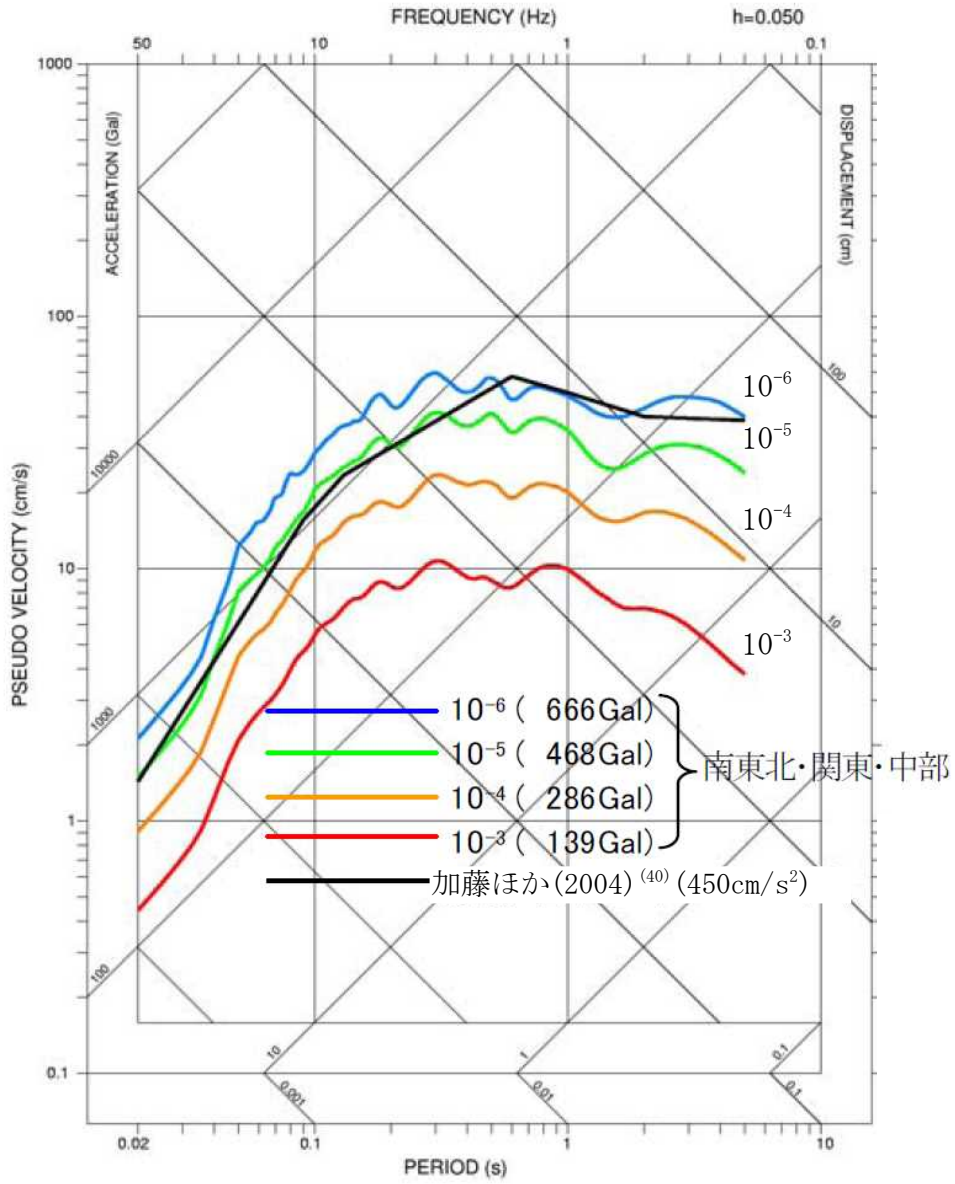


図 7－26　独立行政法人　原子力安全基盤機構(2005) [44] による
一様ハザードスペクトルと加藤ほか(2004) [40] による応答スペクトルとの比較
(独立行政法人　原子力安全基盤機構(2005) [44] に加筆。)

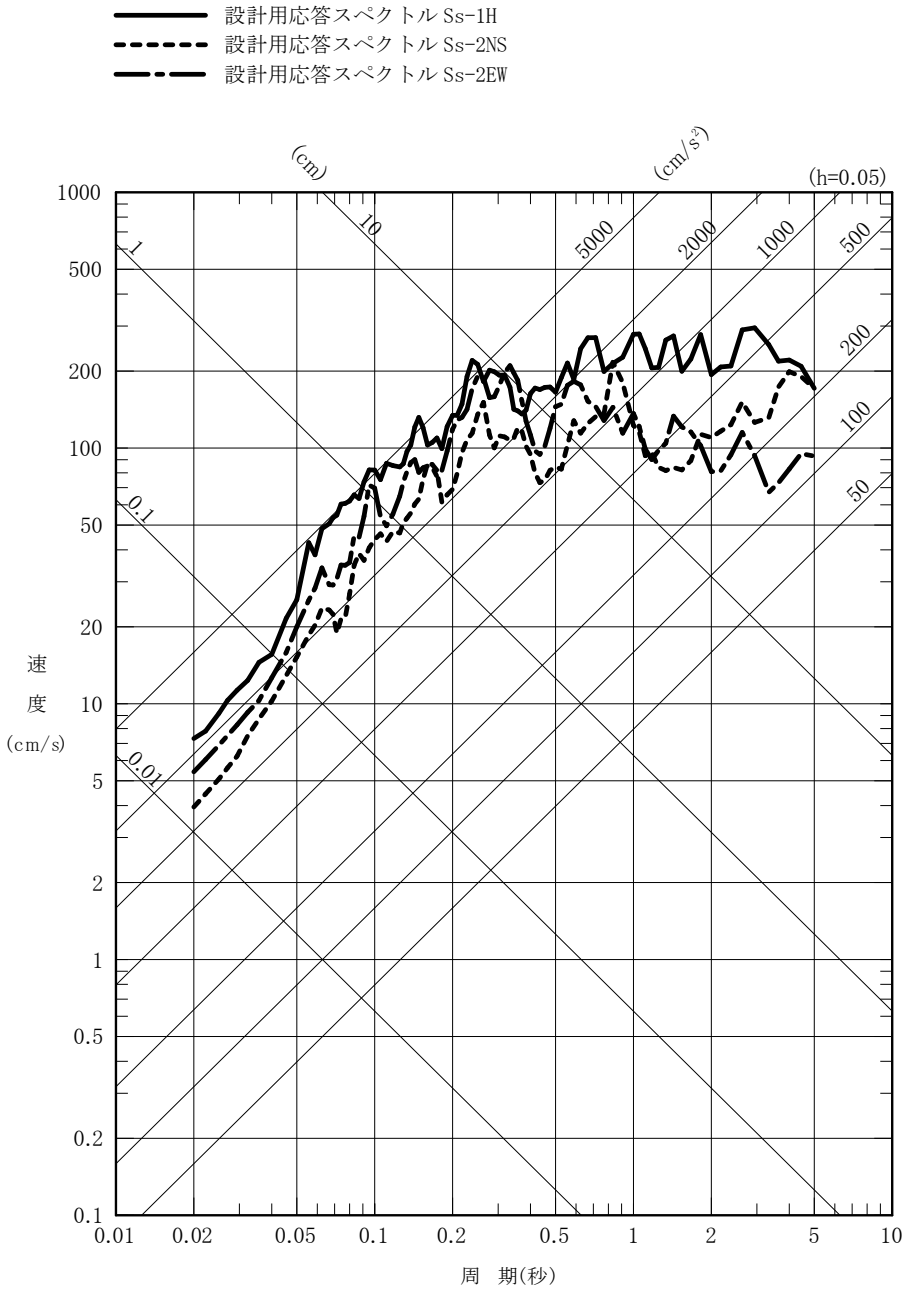


図 7－27(1)　荒浜側の基準地震動 Ss-1 及び Ss-2 の設計用応答スペクトル
（水平方向）

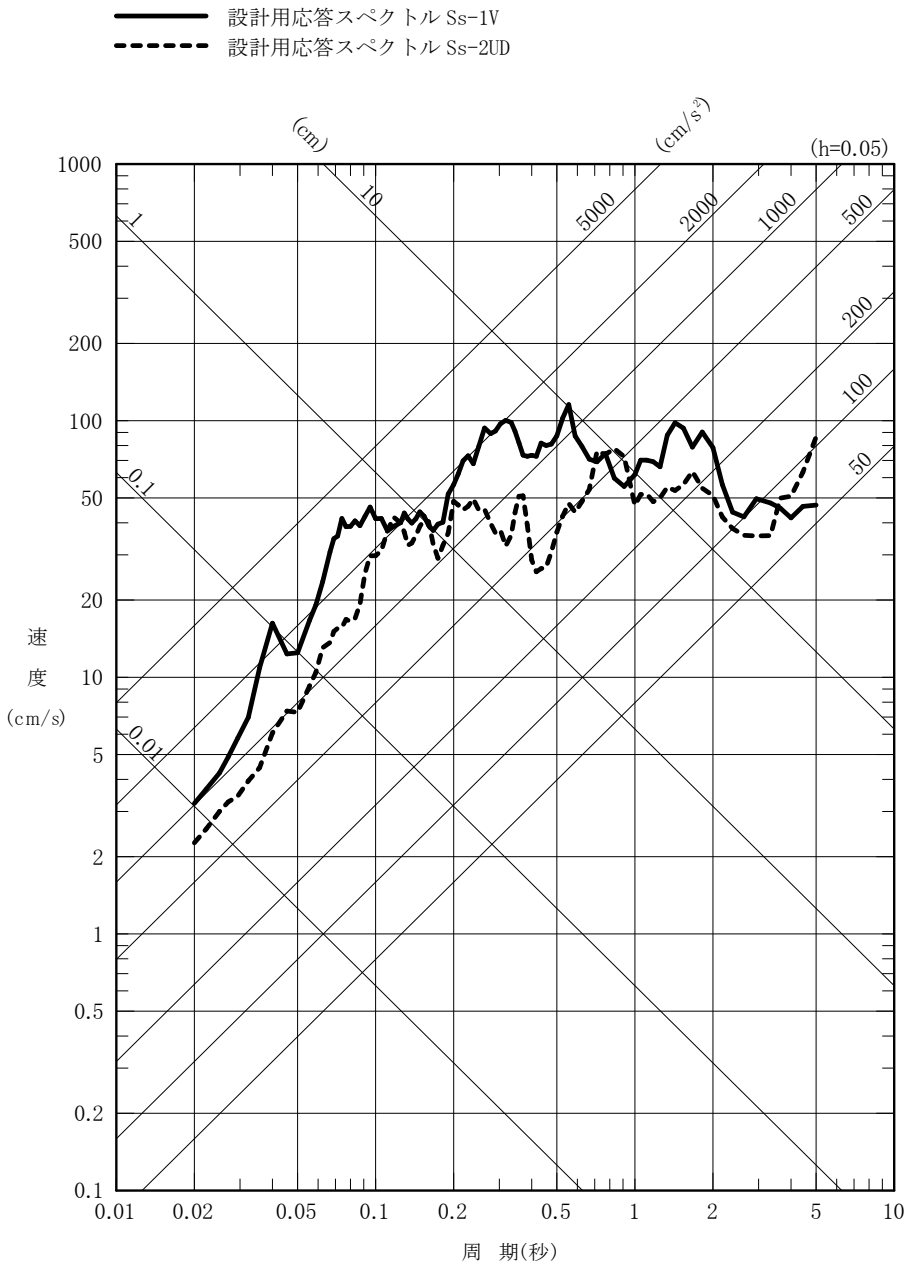


図 7－27(2)　荒浜側の基準地震動 Ss-1 及び Ss-2 の設計用応答スペクトル
(鉛直方向)

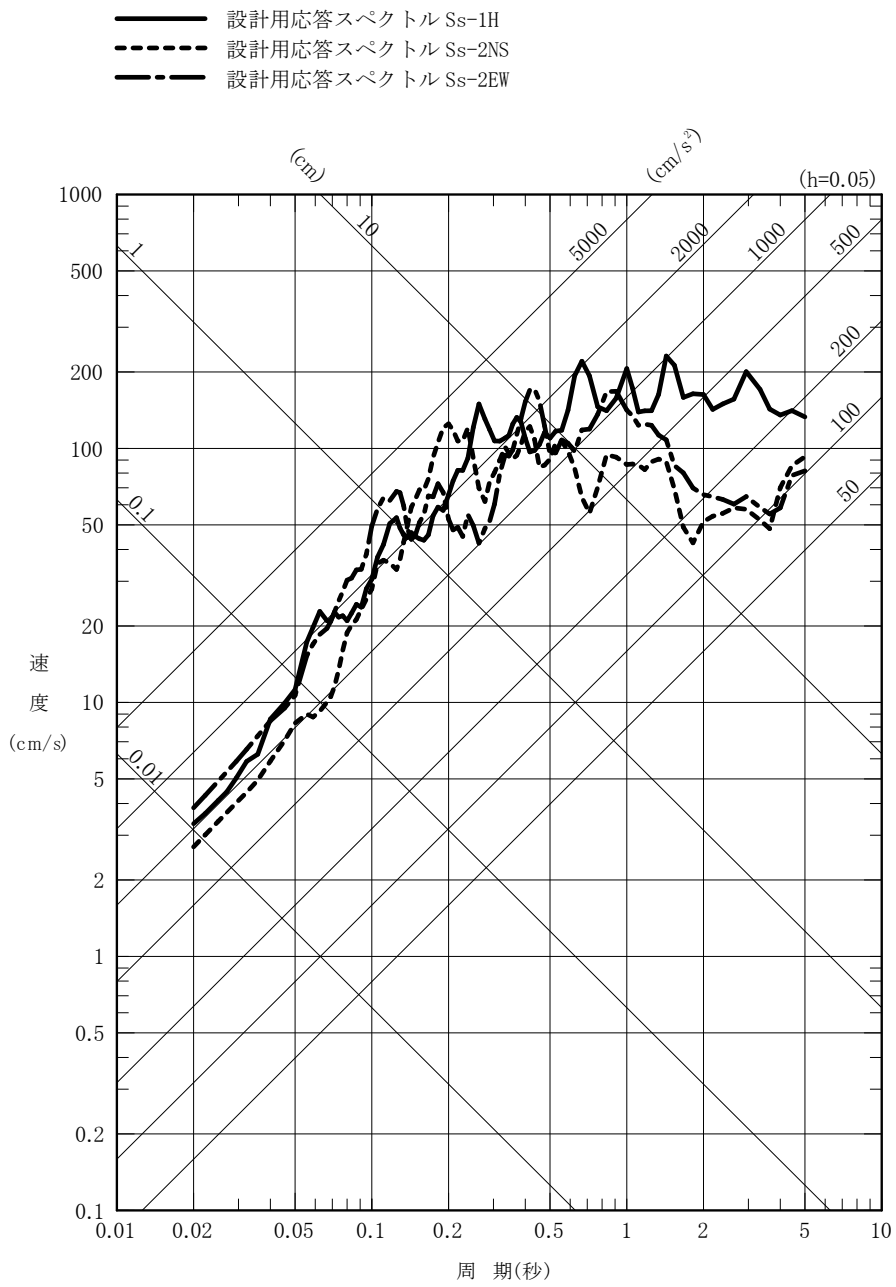


図 7－27(3)　大湊側の基準地震動 Ss-1 及び Ss-2 の設計用応答スペクトル
（水平方向）

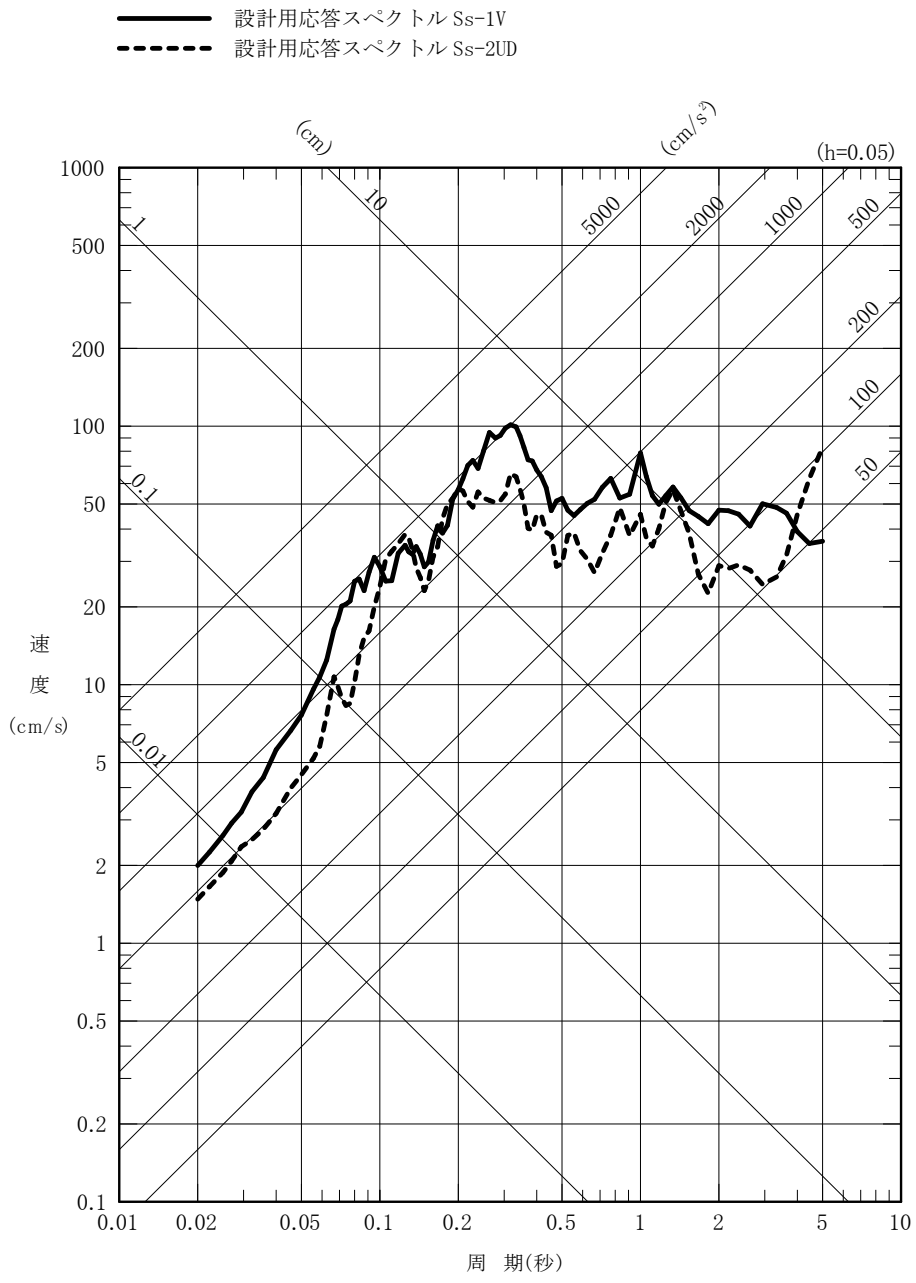


図 7－27(4)　大湊側の基準地震動 Ss-1 及び Ss-2 の設計用応答スペクトル
(鉛直方向)

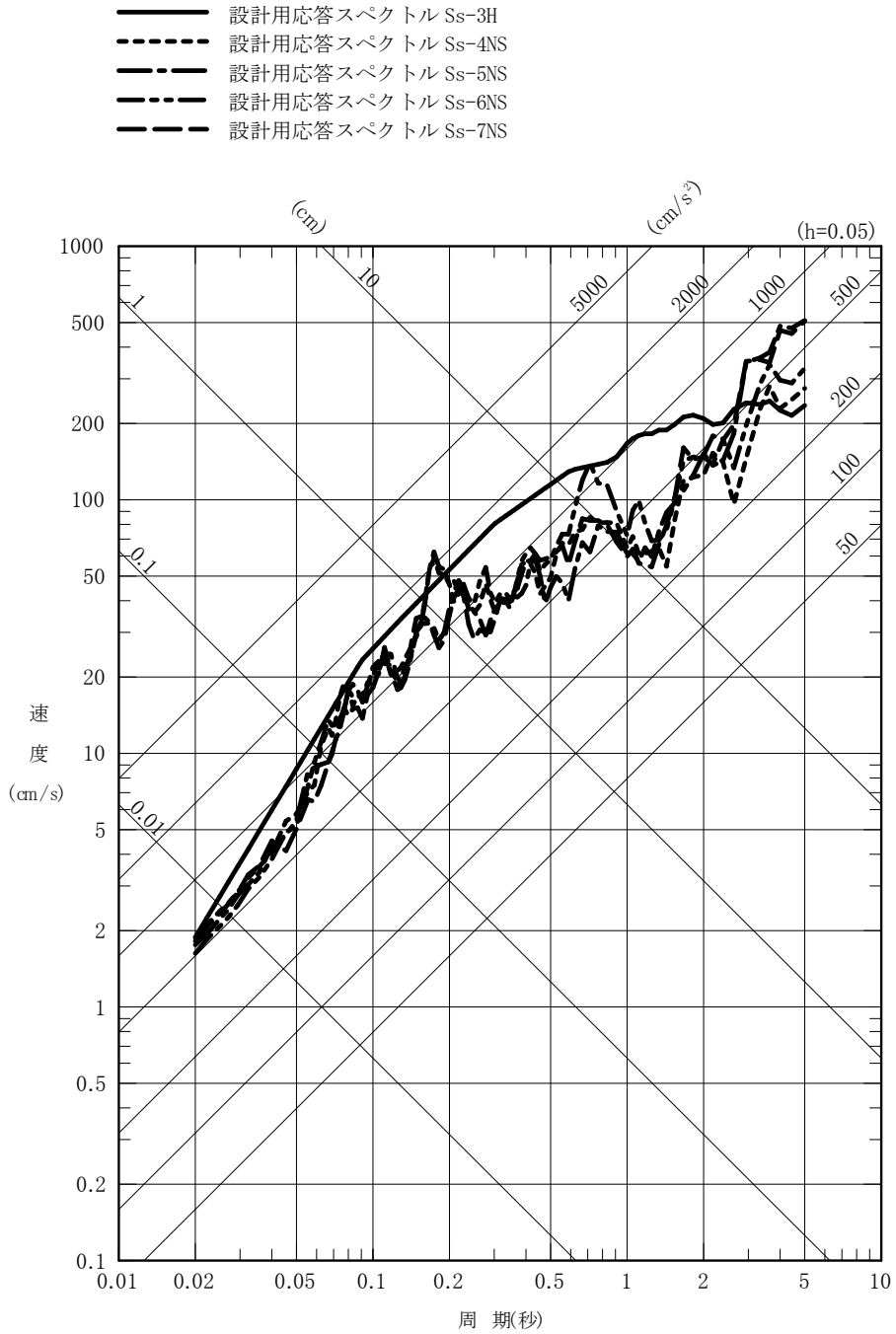


図 7－28(1)　荒浜側の基準地震動 Ss-3～Ss-7 の設計用応答スペクトル
(NS 方向)

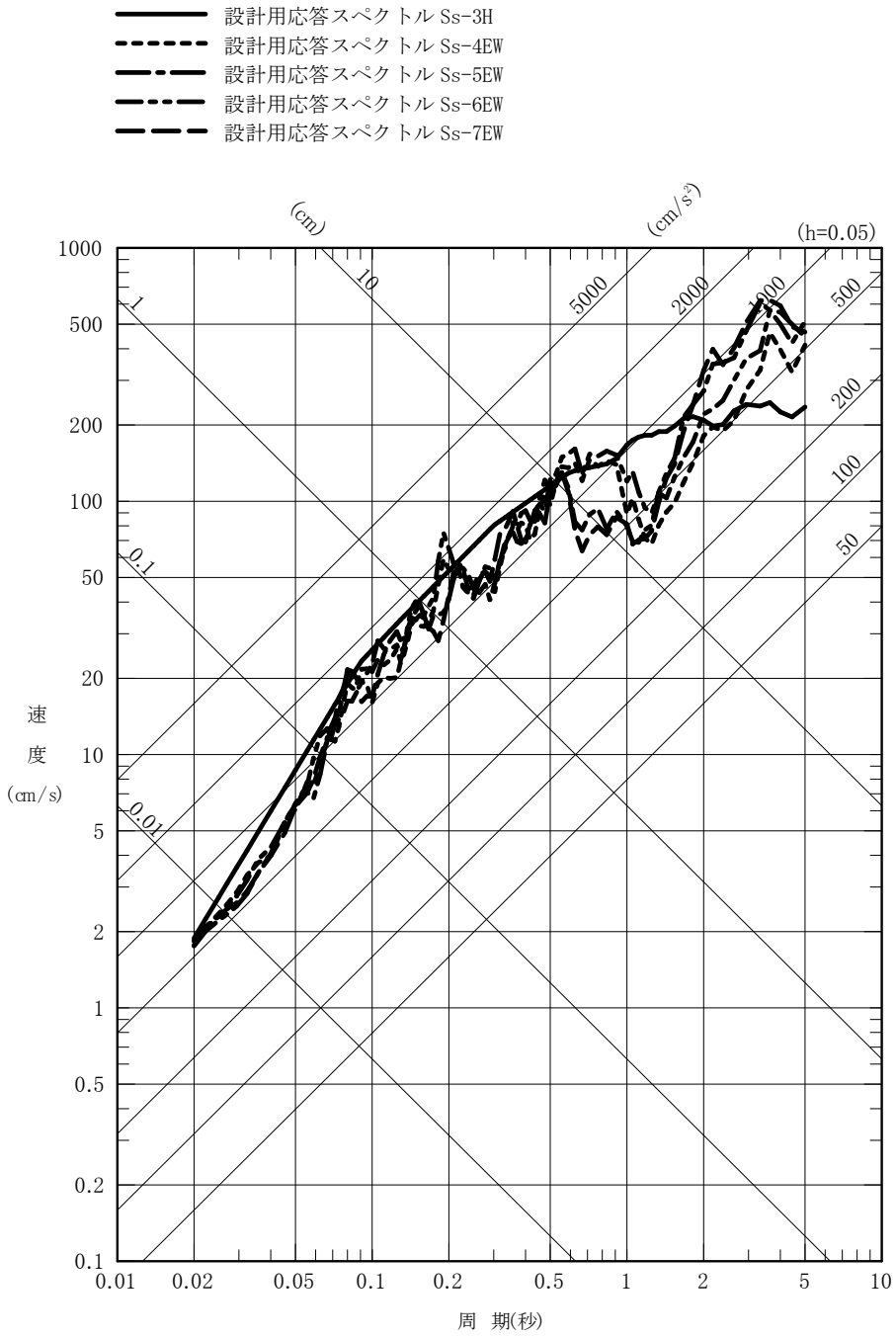


図 7－28(2)　荒浜側の基準地震動 Ss-3～Ss-7 の設計用応答スペクトル
(EW 方向)

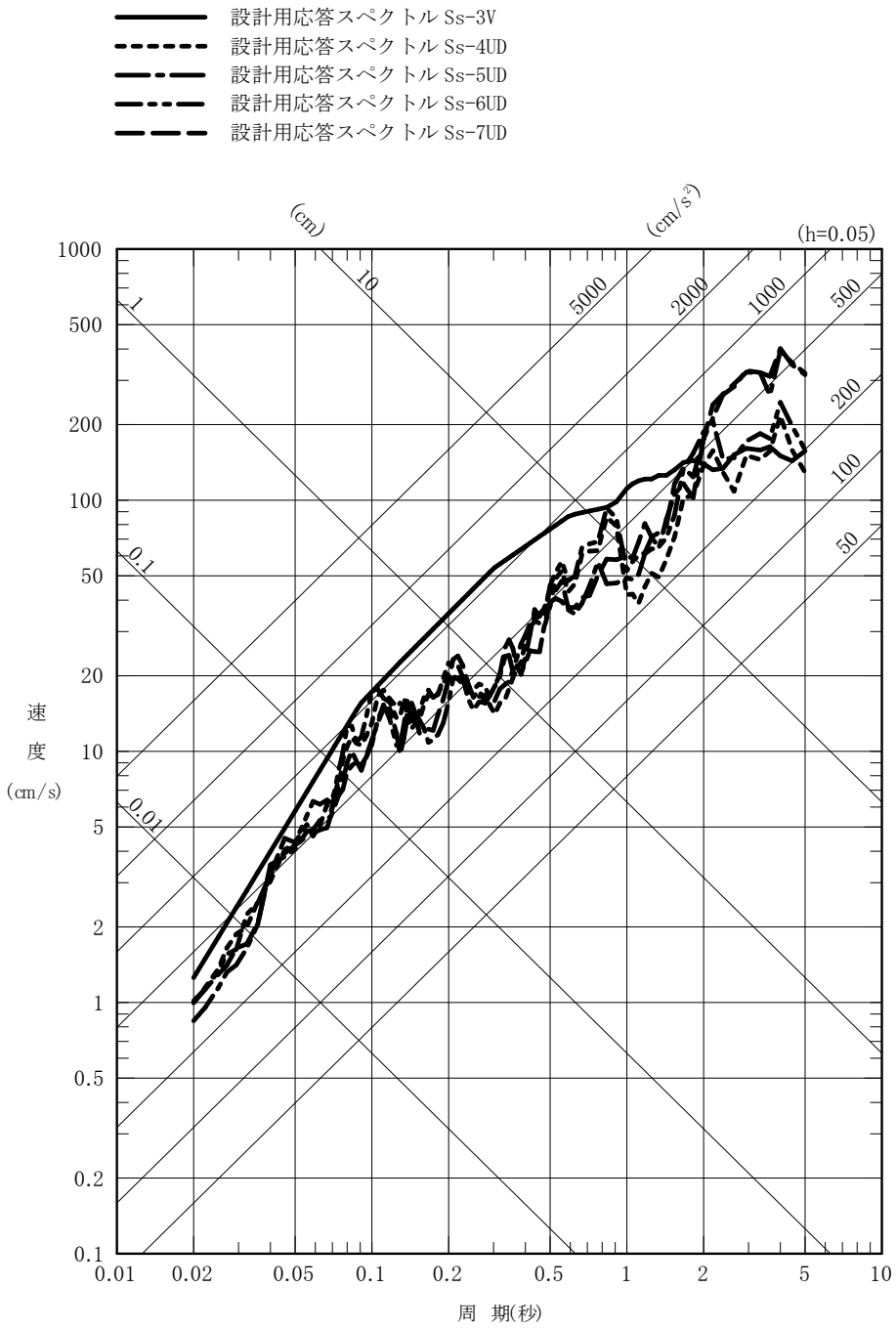


図 7－28(3)　荒浜側の基準地震動 Ss-3～Ss-7 の設計用応答スペクトル
(UD 方向)

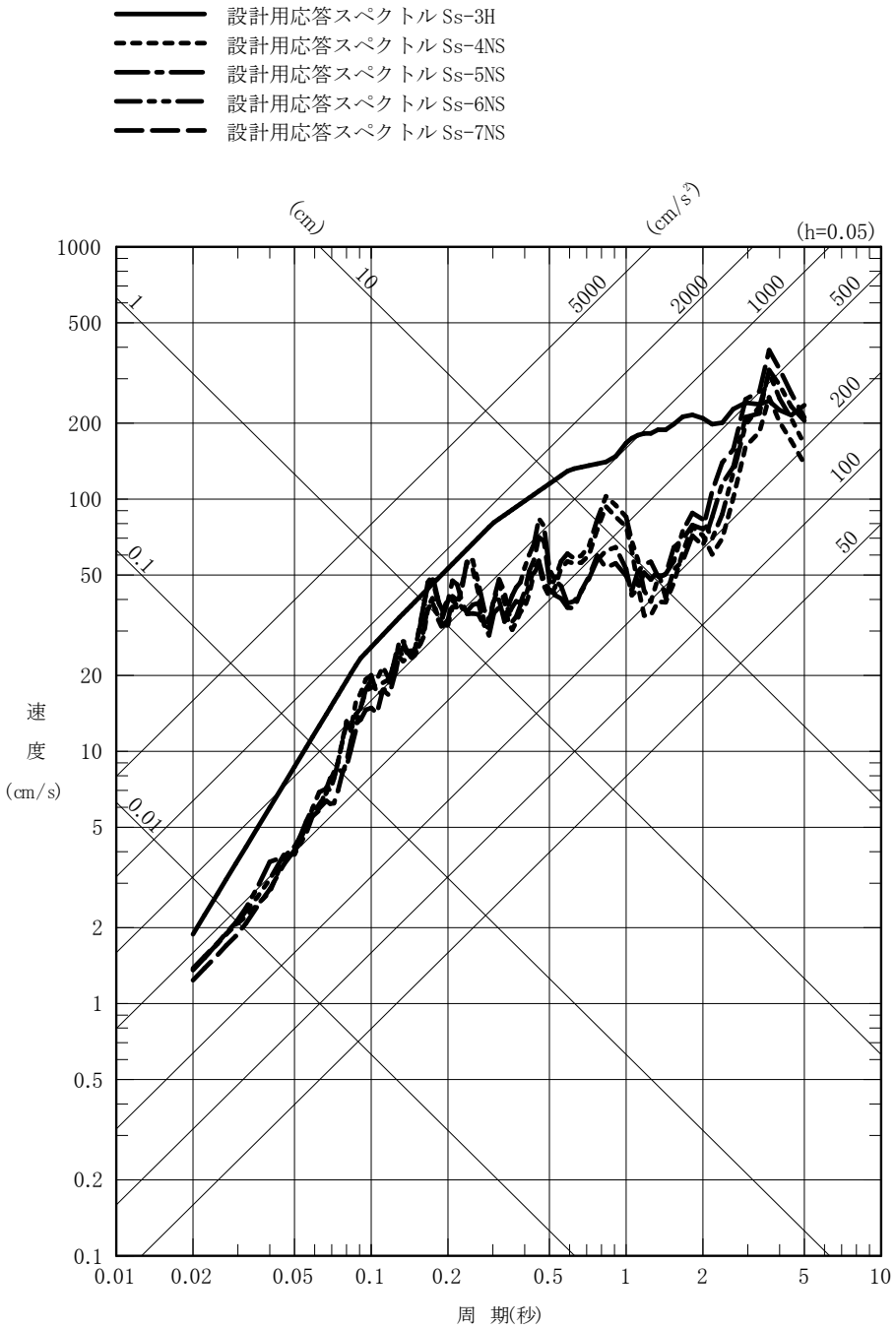


図 7－28(4)　大湊側の基準地震動 Ss-3～Ss-7 の設計用応答スペクトル
(NS 方向)

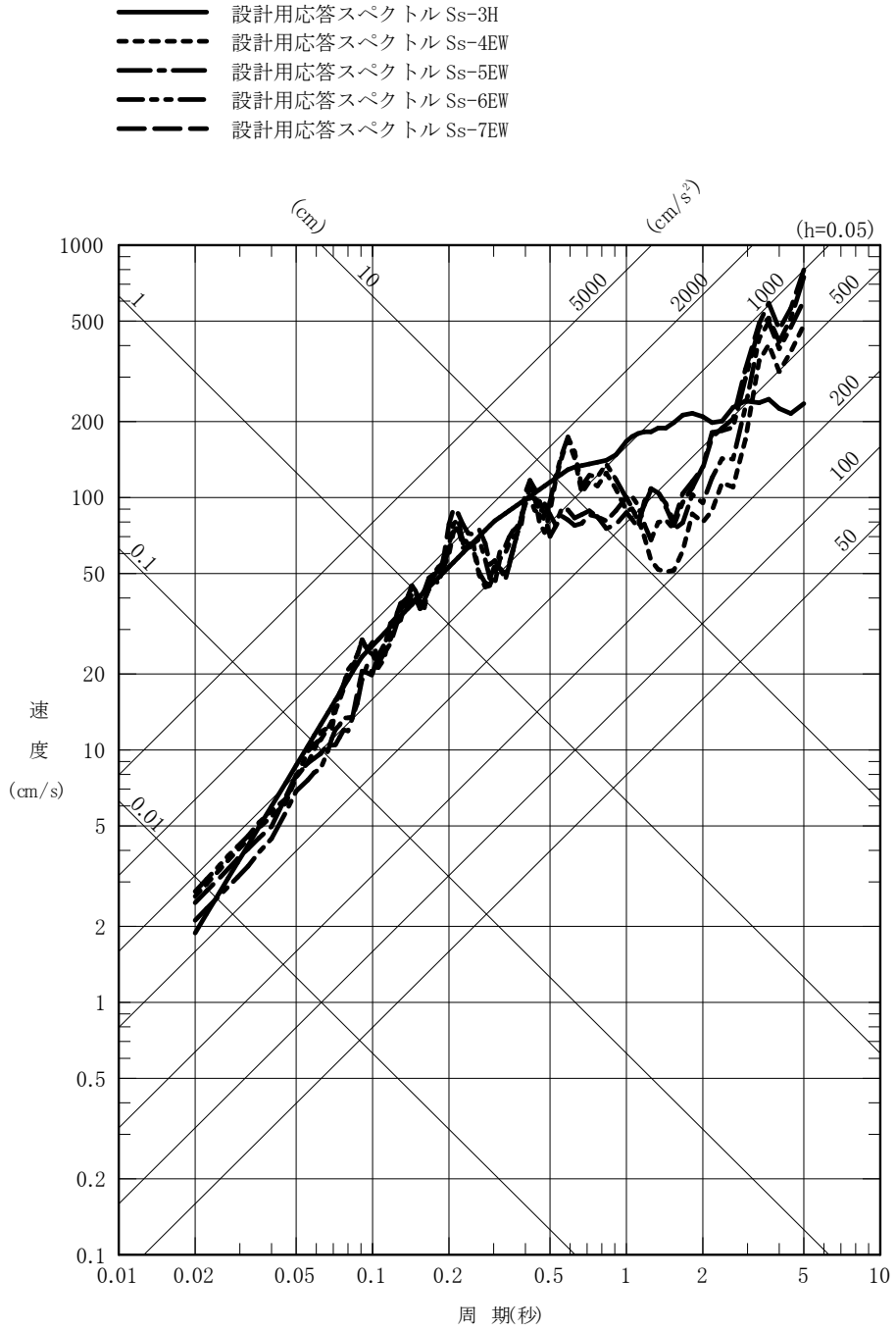


図 7－28(5)　大湊側の基準地震動 Ss-3～Ss-7 の設計用応答スペクトル
(EW 方向)

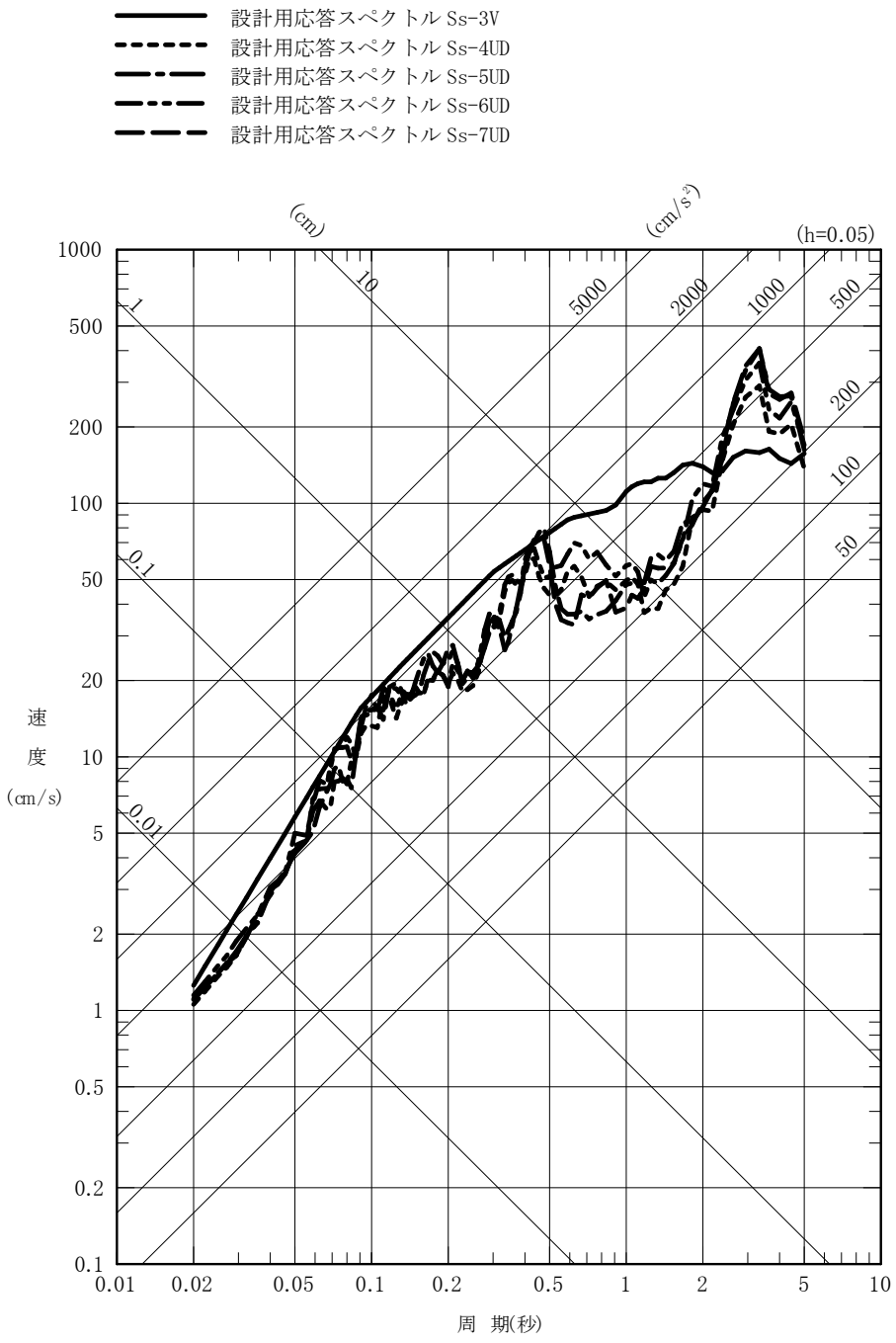


図 7－28(6)　大湊側の基準地震動 Ss-3～Ss-7 の設計用応答スペクトル
(UD 方向)

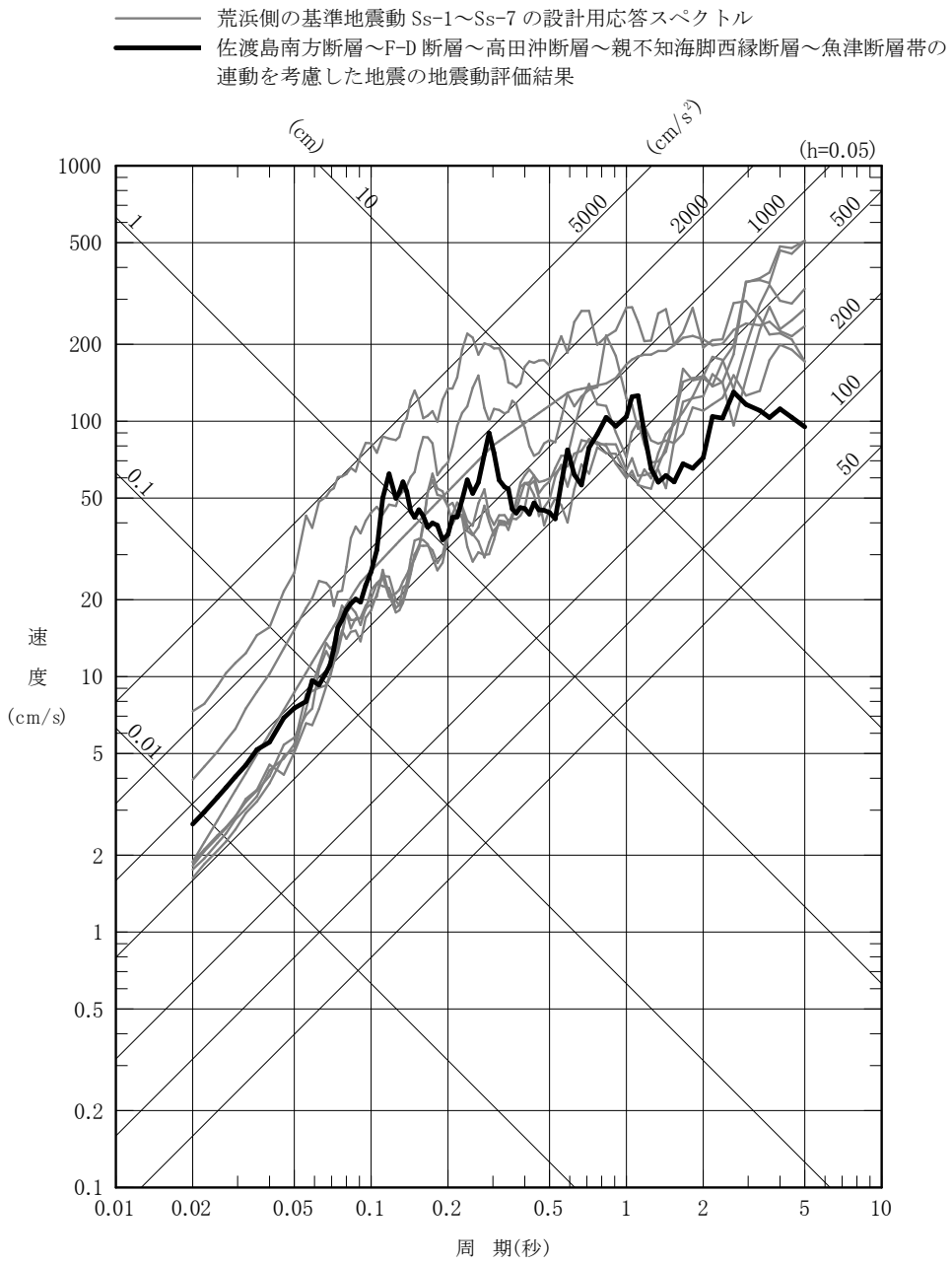


図 7－29(1)　佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～魚津断層帯の
連動を考慮した地震の地震動評価結果（1 号機）と
荒浜側の基準地震動 Ss-1～Ss-7 の設計用応答スペクトルの比較（NS 方向）

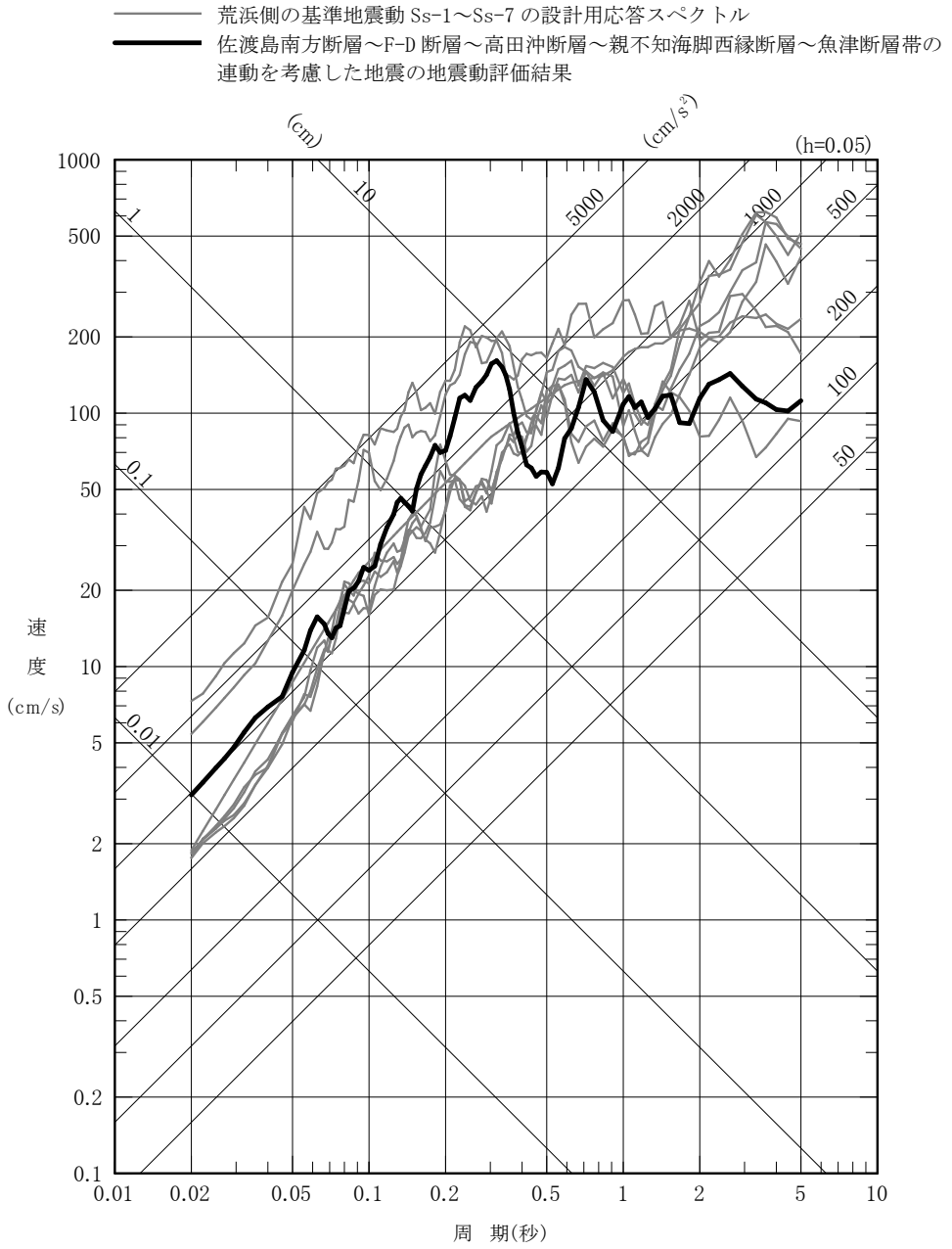


図 7－29(2)　佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～魚津断層帯の
連動を考慮した地震の地震動評価結果（1 号機）と
荒浜側の基準地震動 Ss-1～Ss-7 の設計用応答スペクトルの比較（EW 方向）

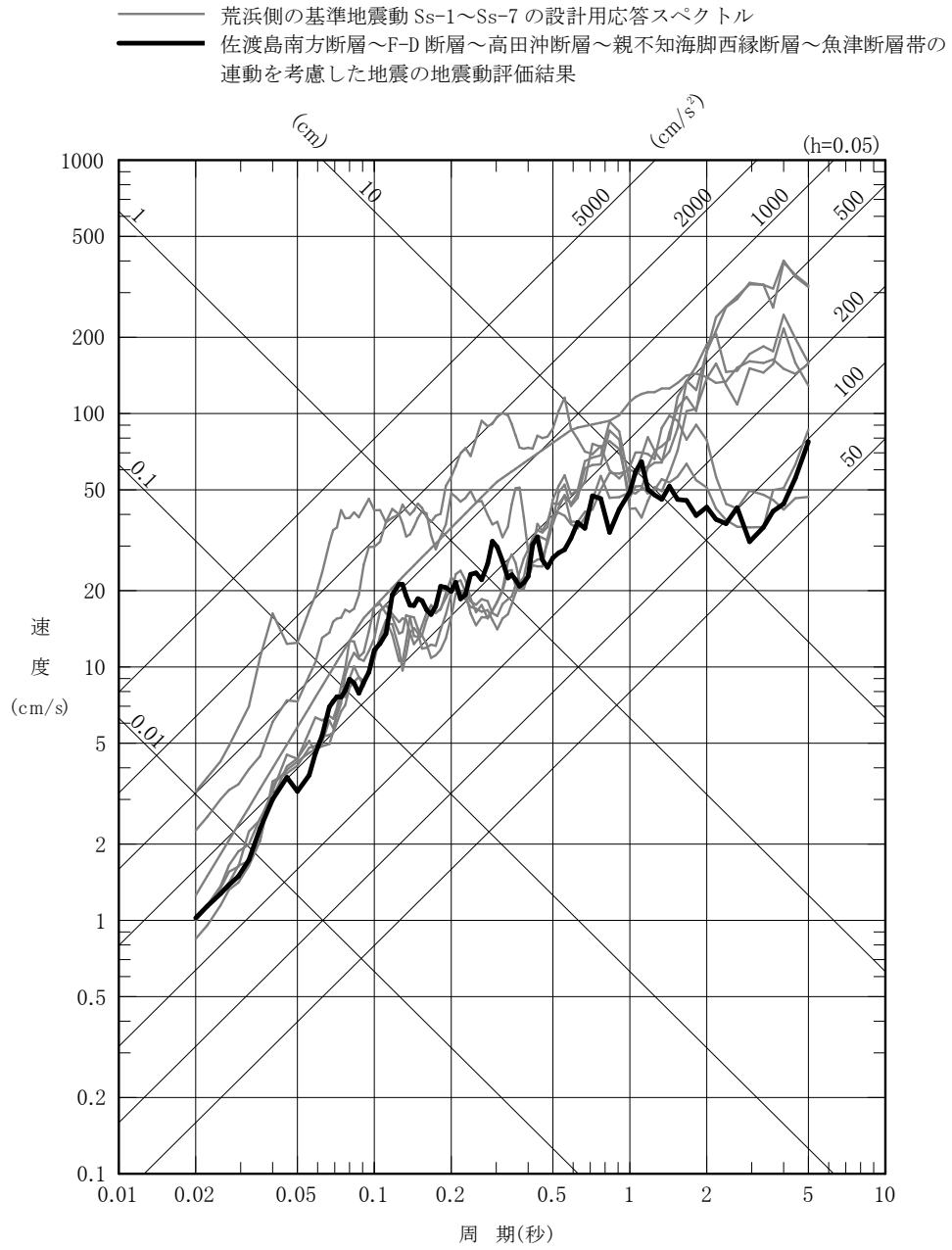


図 7－29(3)　佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～魚津断層帯の
連動を考慮した地震の地震動評価結果（1 号機）と
荒浜側の基準地震動 Ss-1～Ss-7 の設計用応答スペクトルの比較（UD 方向）

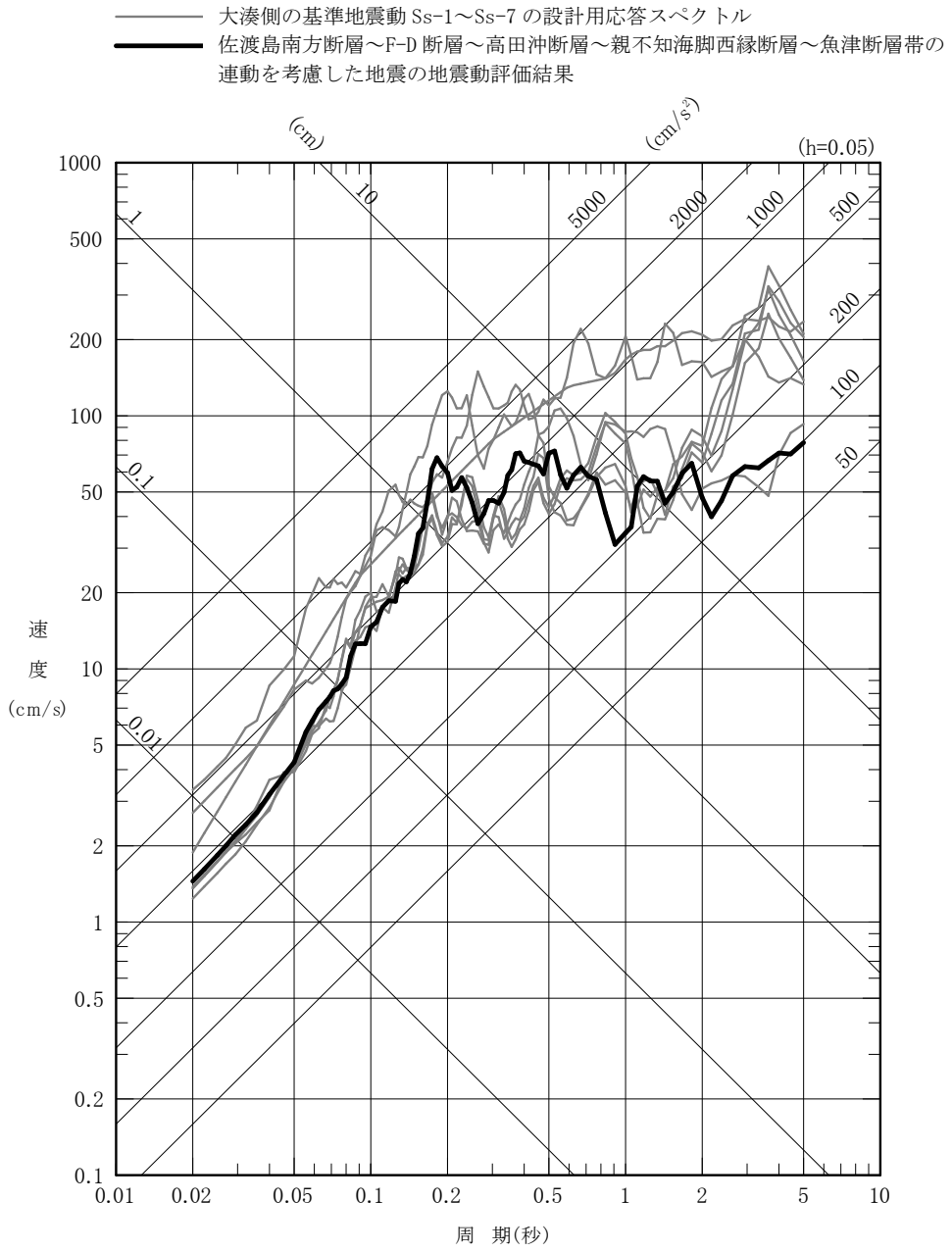


図 7－29(4)　佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～魚津断層帯の
連動を考慮した地震の地震動評価結果（5 号機）と
大湊側の基準地震動 Ss-1～Ss-7 の設計用応答スペクトルの比較（NS 方向）

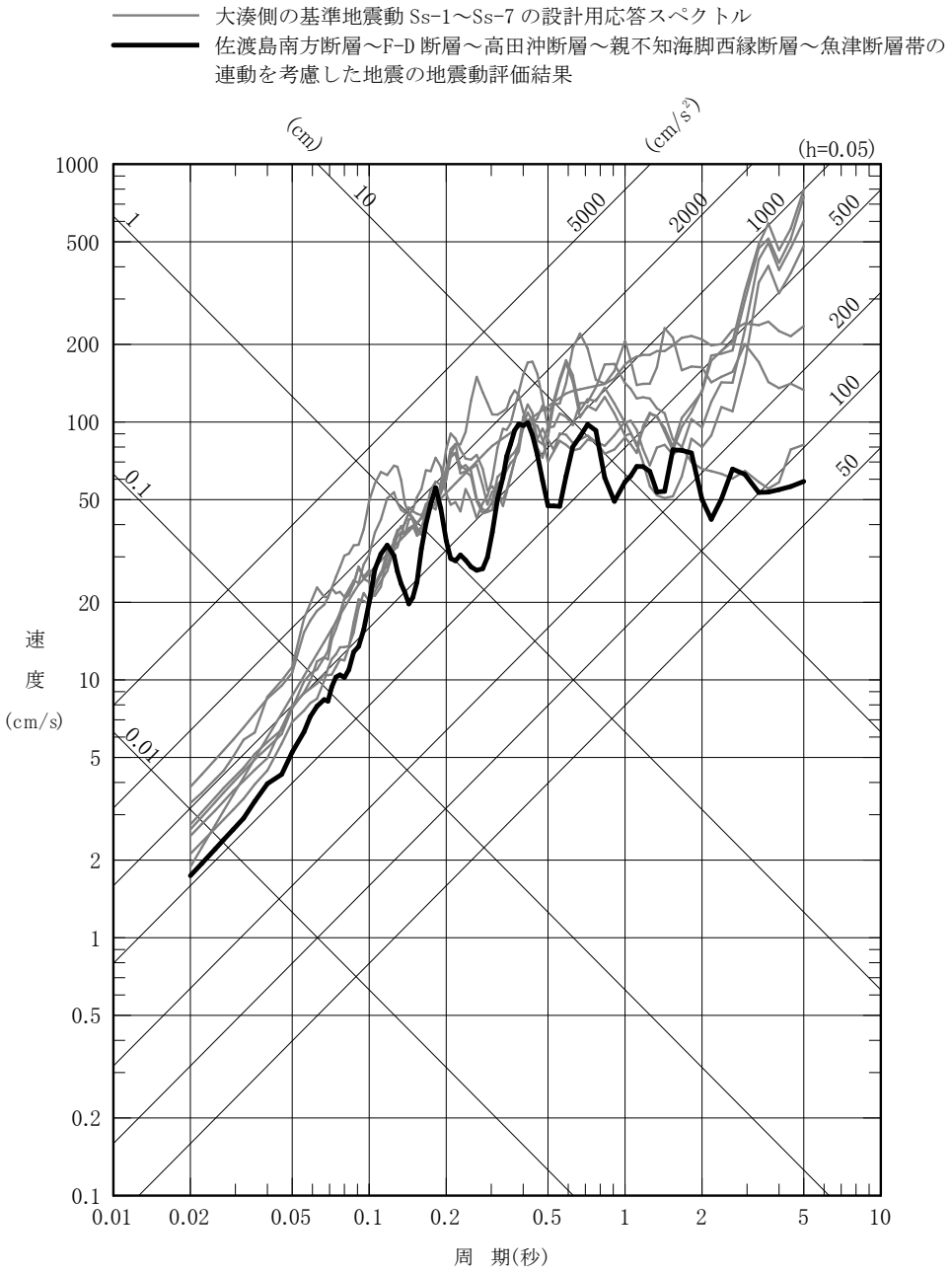


図 7－29(5)　佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～魚津断層帯の
連動を考慮した地震の地震動評価結果（5 号機）と
大湊側の基準地震動 Ss-1～Ss-7 の設計用応答スペクトルの比較（EW 方向）

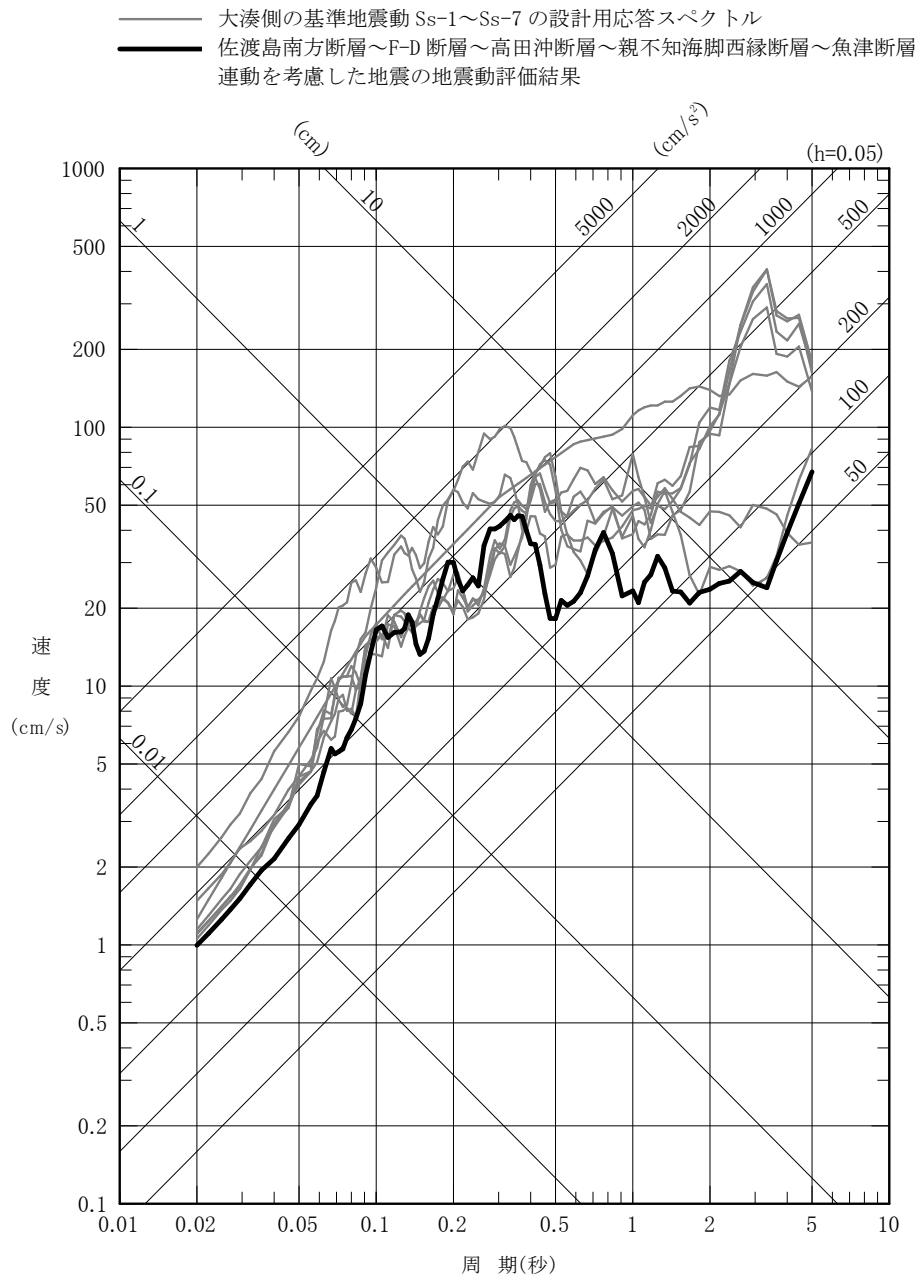
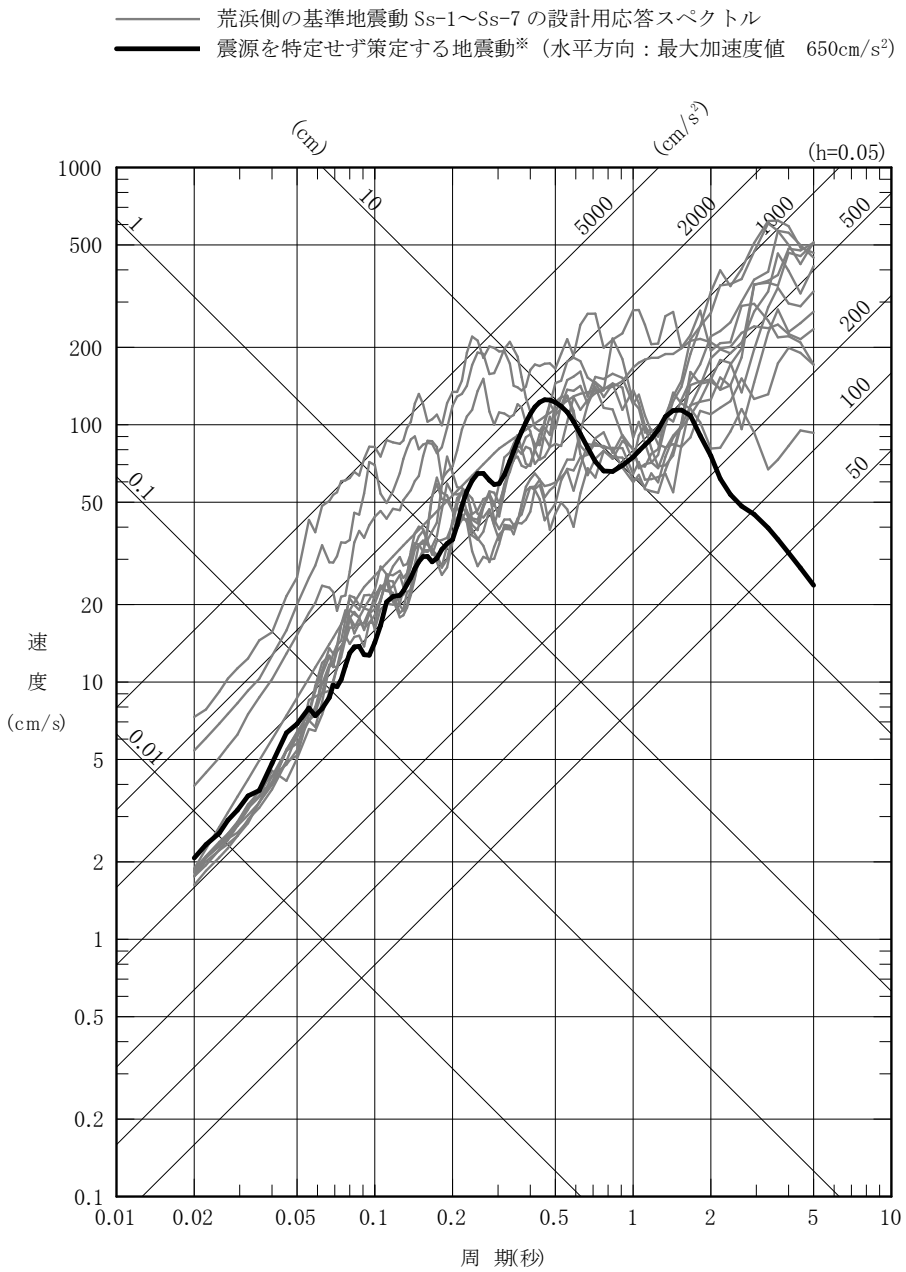
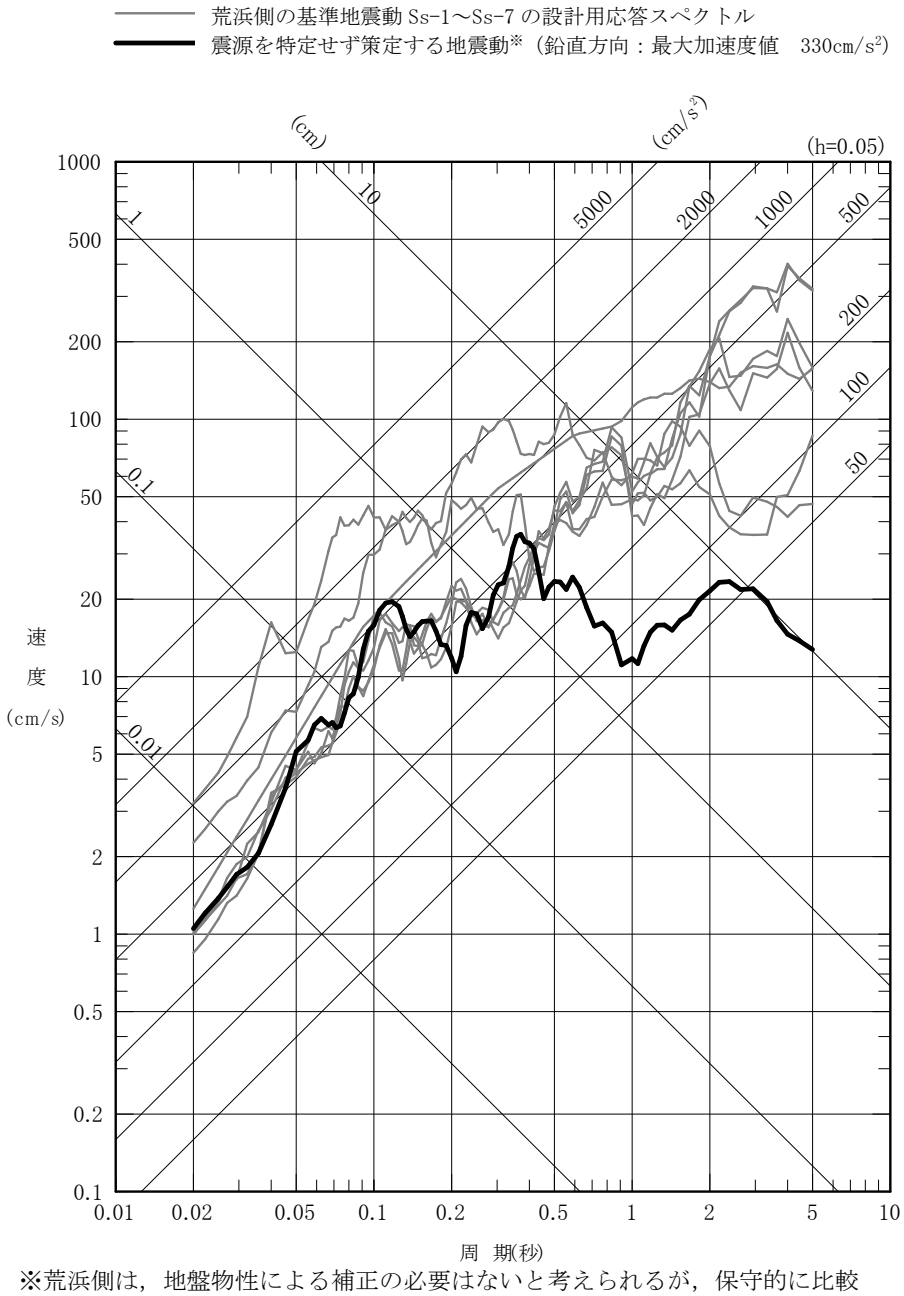


図 7－29(6)　佐渡島南方断層～F-D 断層～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～魚津断層帯の
連動を考慮した地震の地震動評価結果（5 号機）と
大湊側の基準地震動 Ss-1～Ss-7 の設計用応答スペクトルの比較（UD 方向）



※荒浜側は，地盤物性による補正の必要はないと考えられるが，保守的に比較

図 7－30(1)　「震源を特定せず策定する地震動」と
荒浜側の基準地震動 Ss-1～Ss-7 の設計用応答スペクトルの比較
（水平方向）



※荒浜側は，地盤物性による補正の必要はないと考えられるが，保守的に比較

図 7－30(2)　「震源を特定せず策定する地震動」と
荒浜側の基準地震動 Ss-1～Ss-7 の設計用応答スペクトルの比較
（鉛直方向）

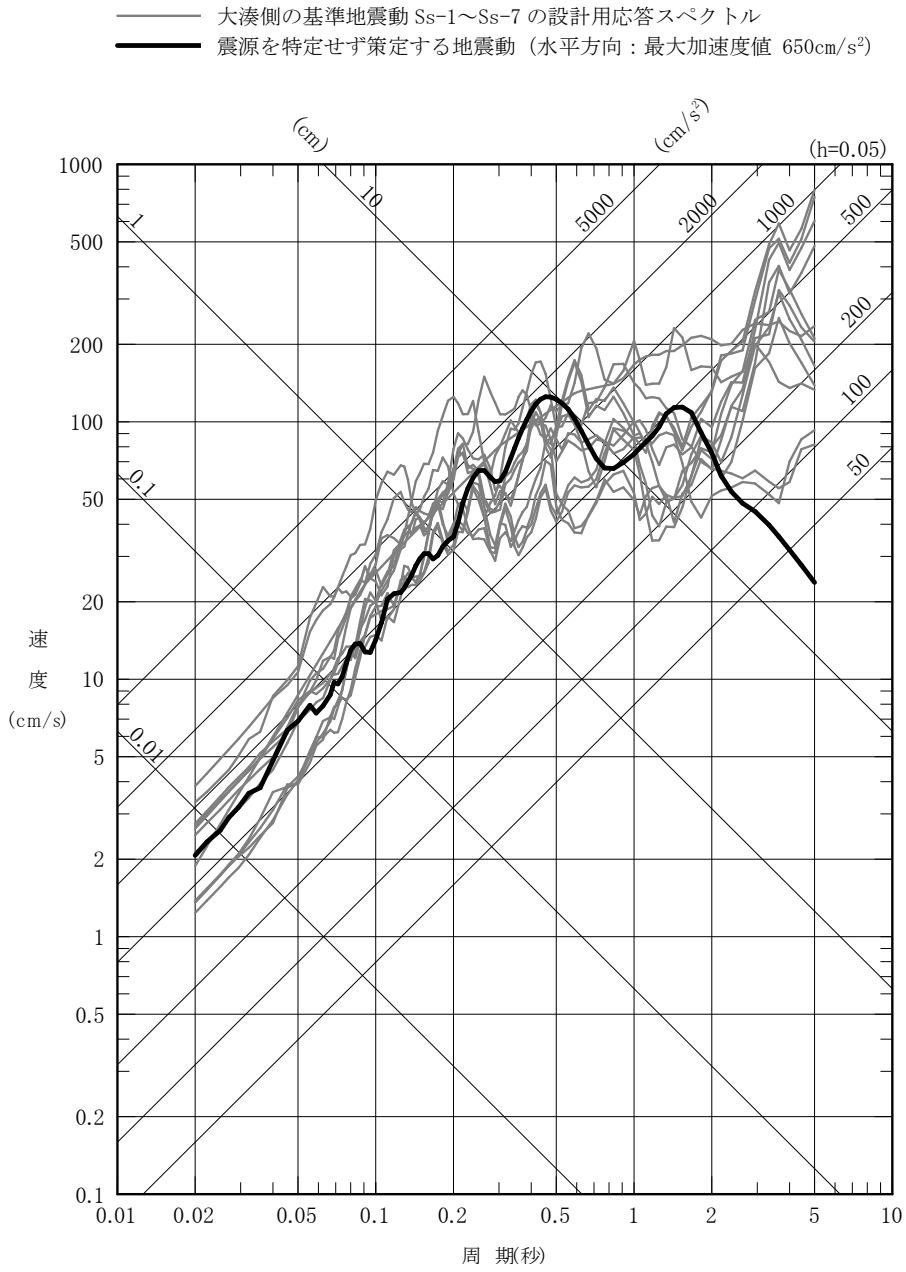


図 7－30(3)　「震源を特定せず策定する地震動」と
大湊側の基準地震動 Ss-1～Ss-7 の設計用応答スペクトルの比較
（水平方向）

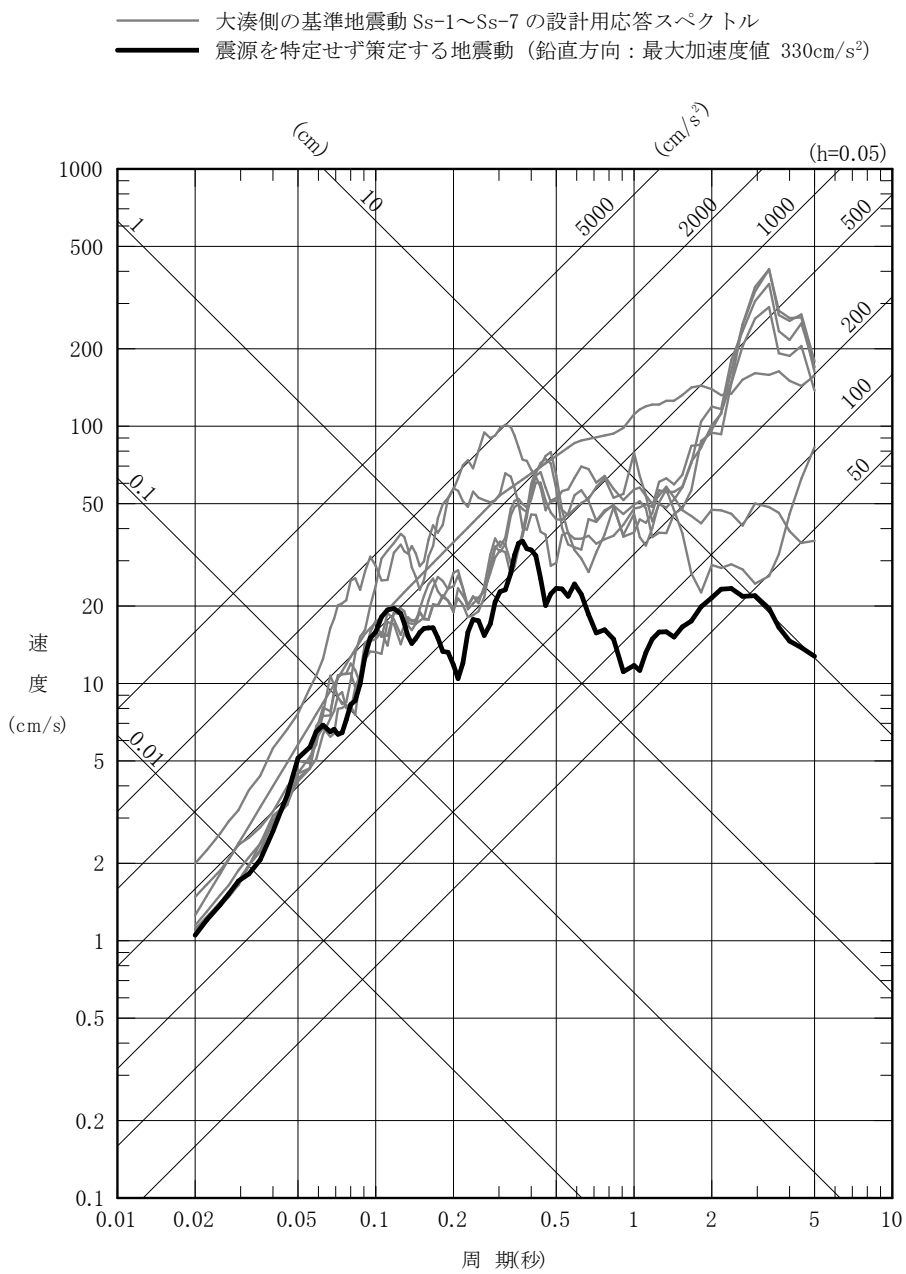
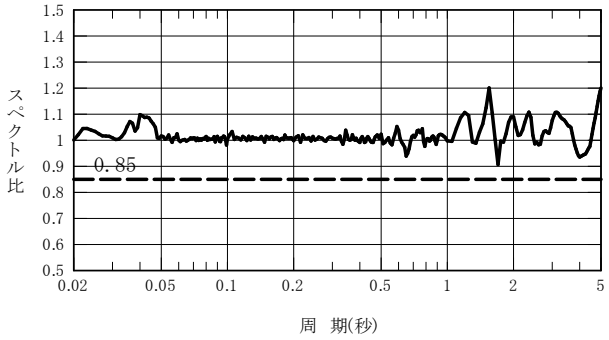
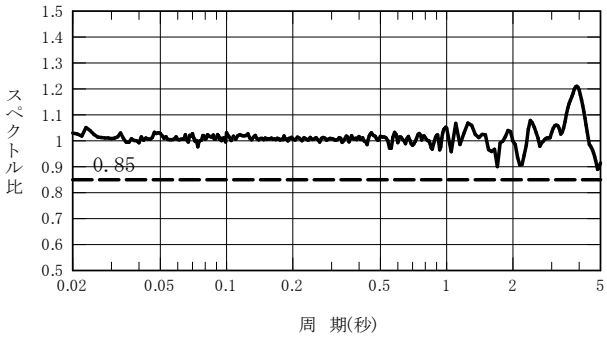


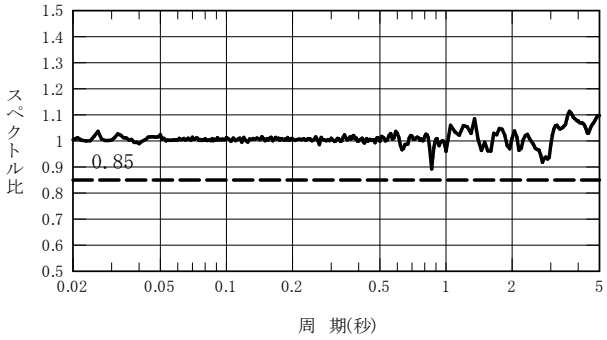
図 7－30(4)　「震源を特定せず策定する地震動」と
大湊側の基準地震動 Ss-1～Ss-7 の設計用応答スペクトルの比較
（鉛直方向）



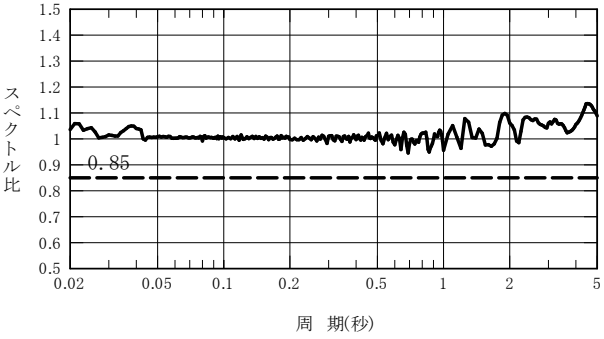
(a) Ss-1H（荒浜側）



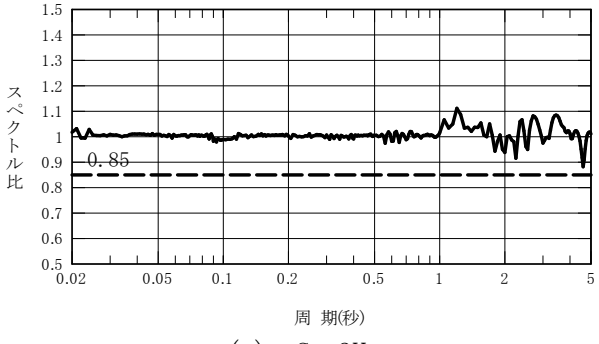
(b) Ss-1V（荒浜側）



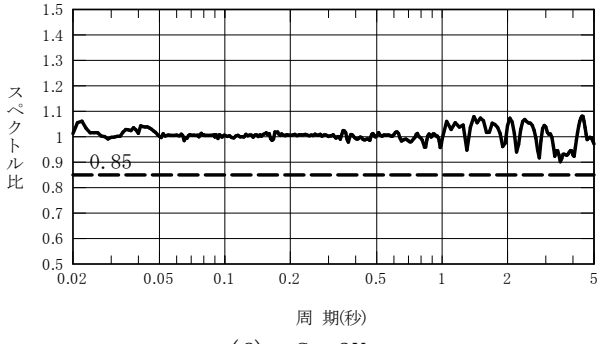
(c) Ss-1H（大湊側）



(d) Ss-1V（大湊側）

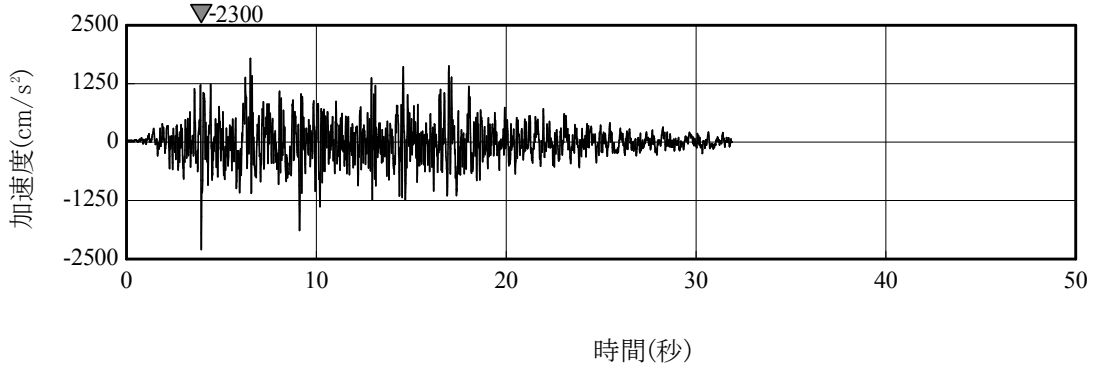


(e) Ss-3H
（共通）

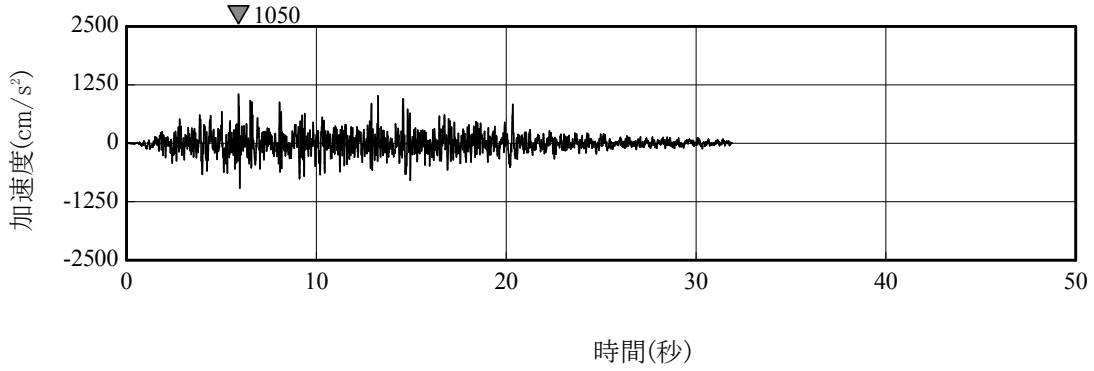


(f) Ss-3V
（共通）

図 7－31 設計用模擬地震波 Ss-1H, Ss-1V 及び Ss-3H, Ss-3V の
設計用応答スペクトルに対する設計用模擬地震波の応答スペクトル比

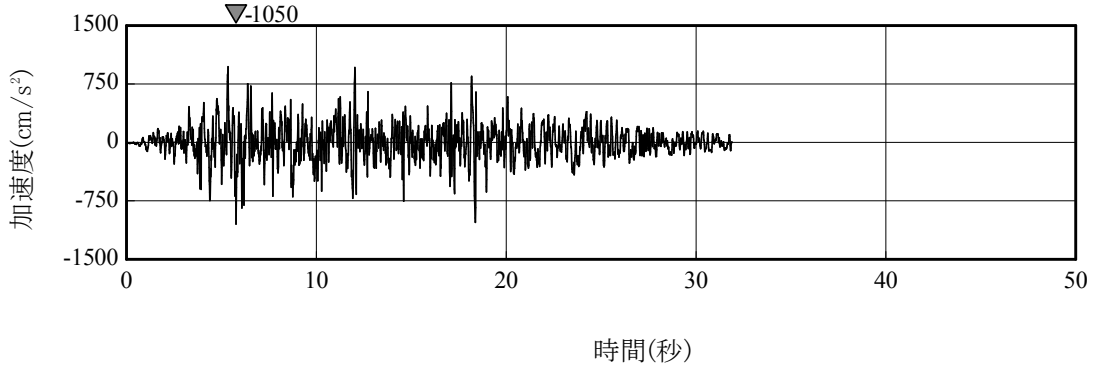


(a)　Ss-1H

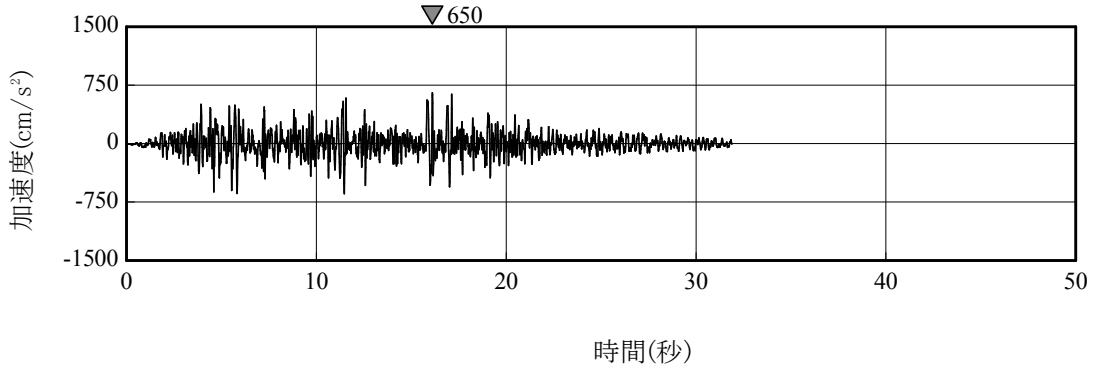


(b)　Ss-1V

図 7－32(1)　設計用模擬地震波 Ss-1H, Ss-1V の
加速度時刻歴波形（荒浜側）

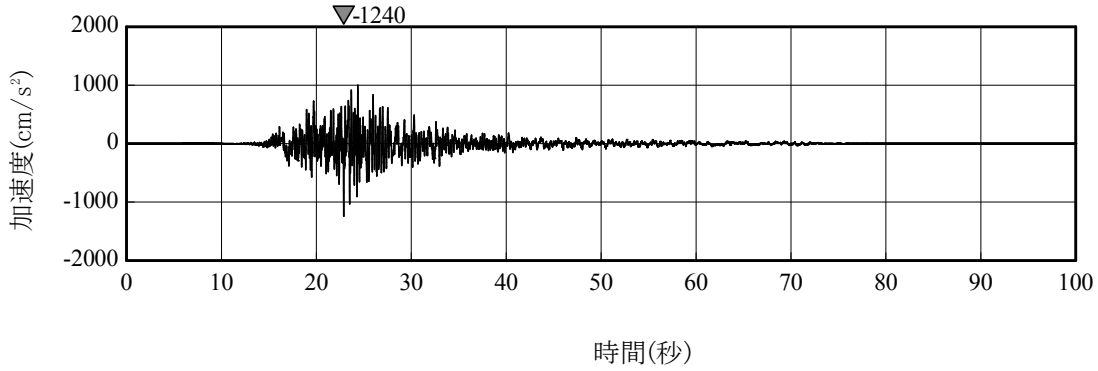


(a)　Ss-1H

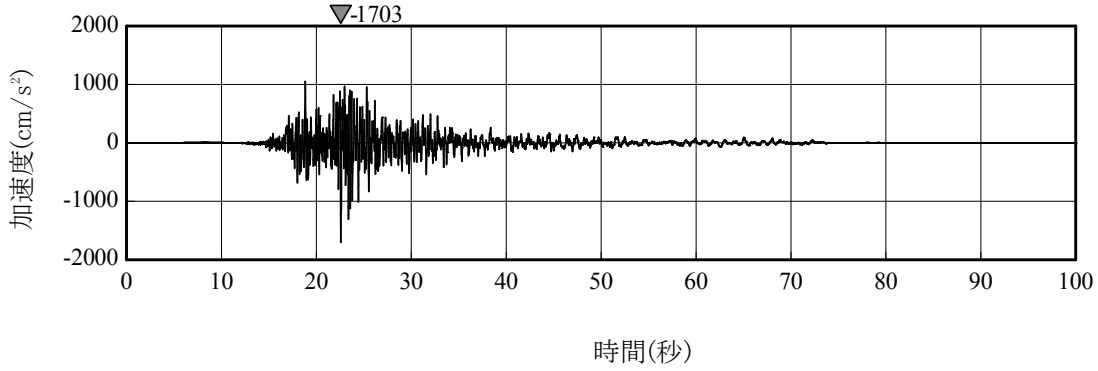


(b)　Ss-1V

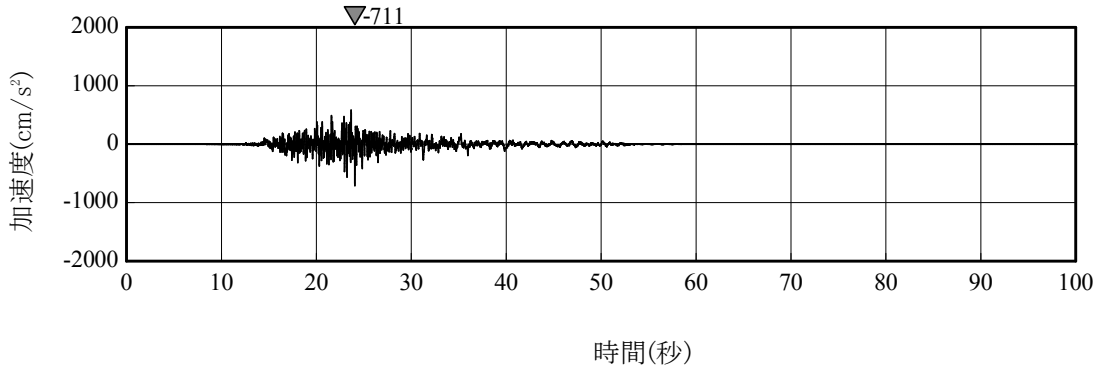
図 7－32(2)　設計用模擬地震波 Ss-1H, Ss-1V の
加速度時刻歴波形（大湊側）



(a)　Ss-2NS

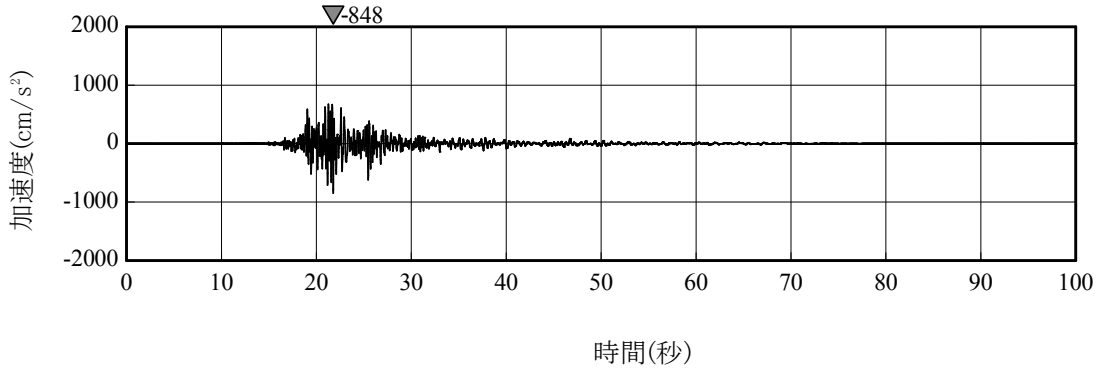


(b)　Ss-2EW

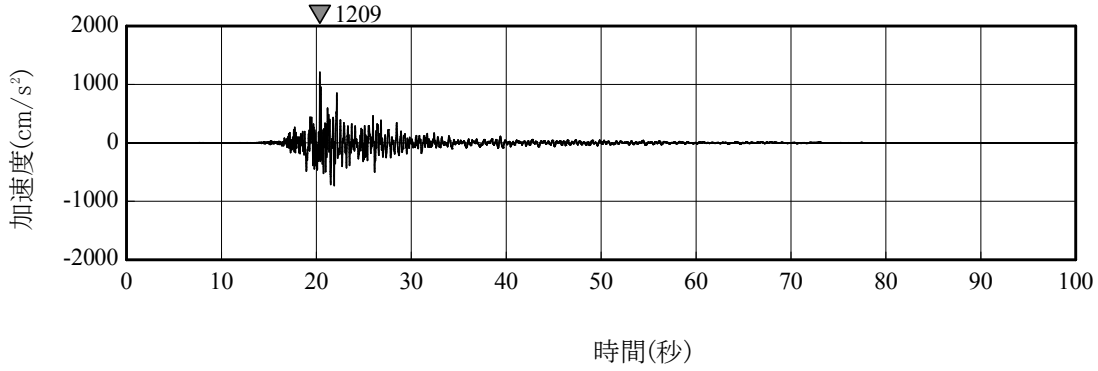


(c)　Ss-2UD

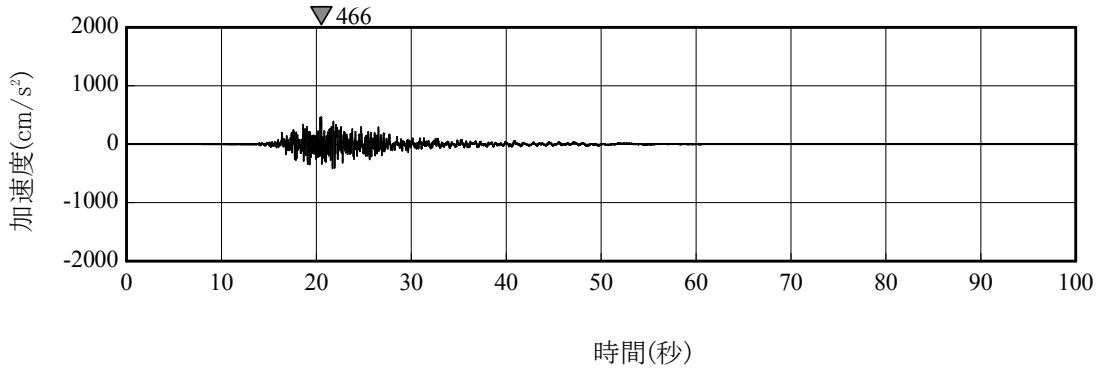
図 7－32(3)　設計用模擬地震波 Ss-2NS, Ss-2EW, Ss-2UD の
加速度時刻歴波形（荒浜側）



(a)　Ss-2NS

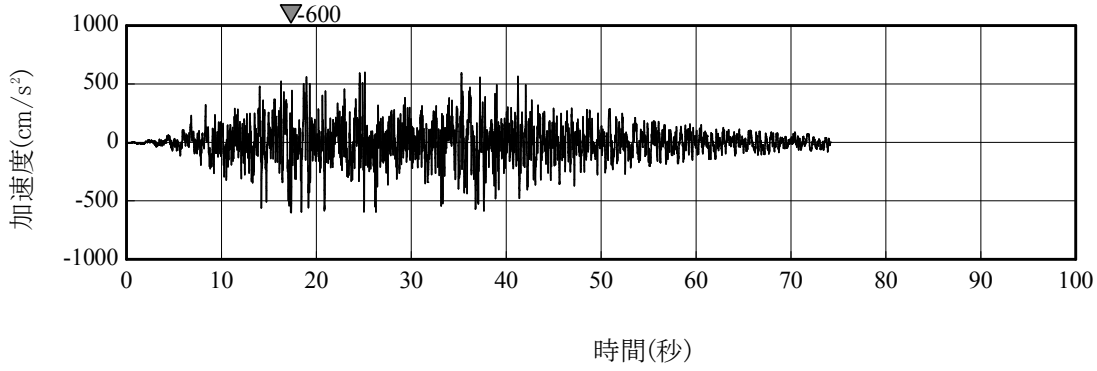


(b)　Ss-2EW

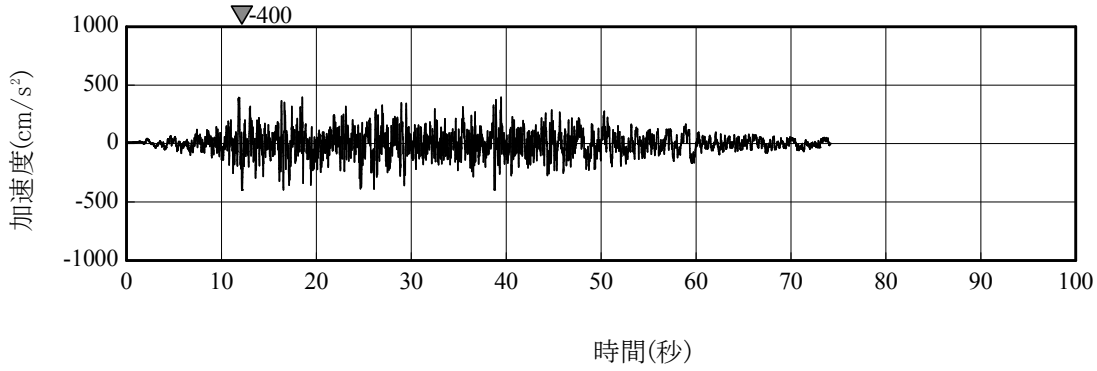


(c)　Ss-2UD

図 7－32(4)　設計用模擬地震波 Ss-2NS, Ss-2EW, Ss-2UD の
加速度時刻歴波形（大湊側）

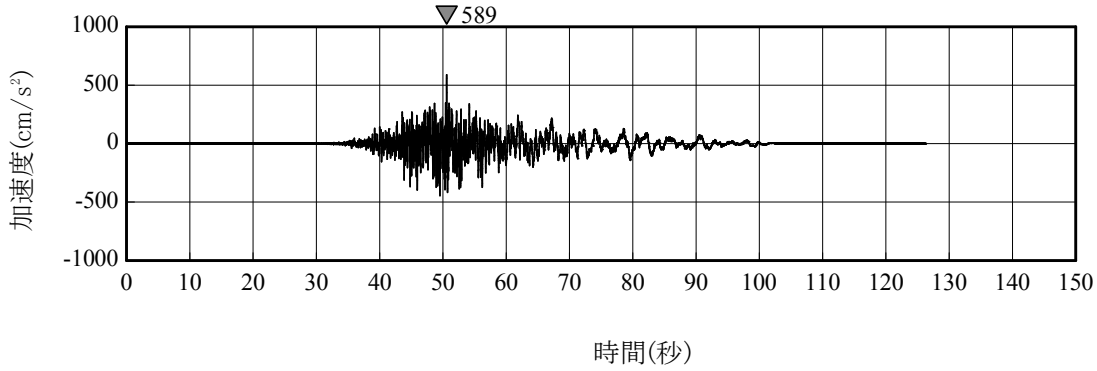


(a)　Ss-3H

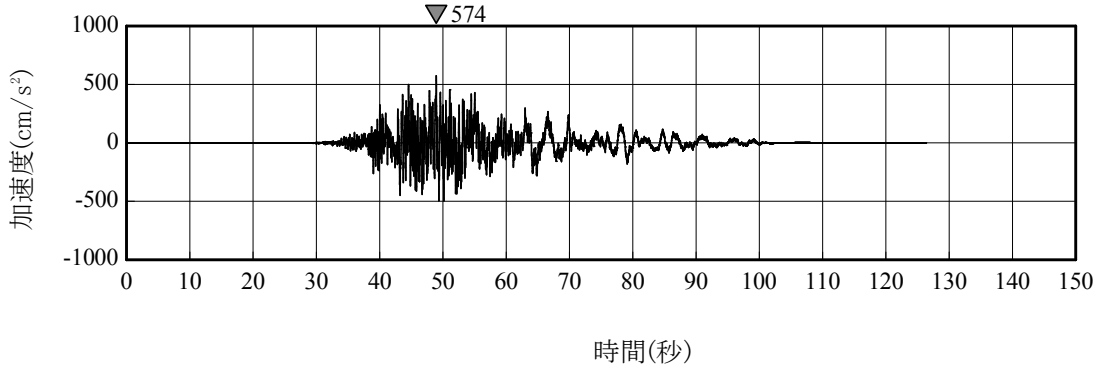


(b)　Ss-3V

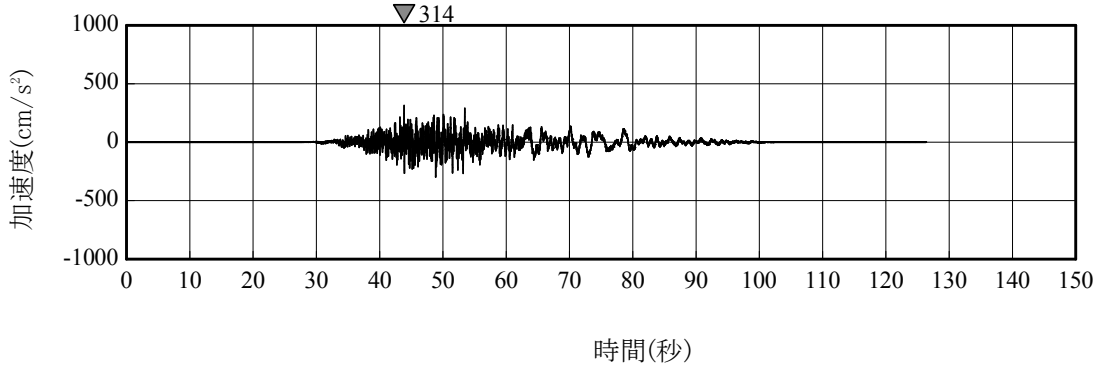
図 7－32(5)　設計用模擬地震波 Ss-3H, Ss-3V の加速度時刻歴波形
（荒浜側と大湊側で共通）



(a)　Ss-4NS

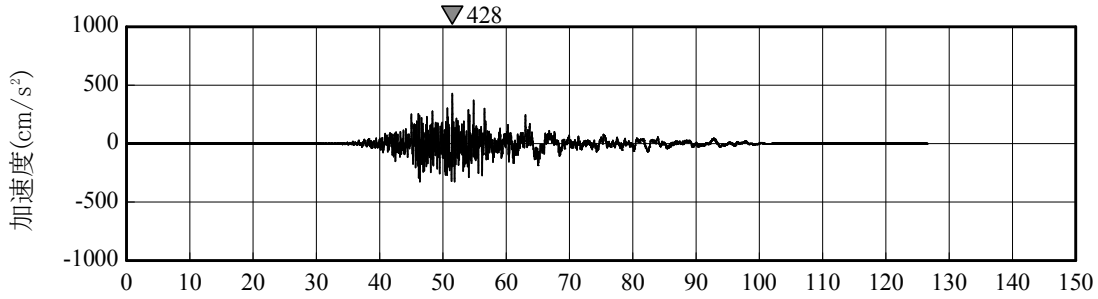


(b)　Ss-4EW

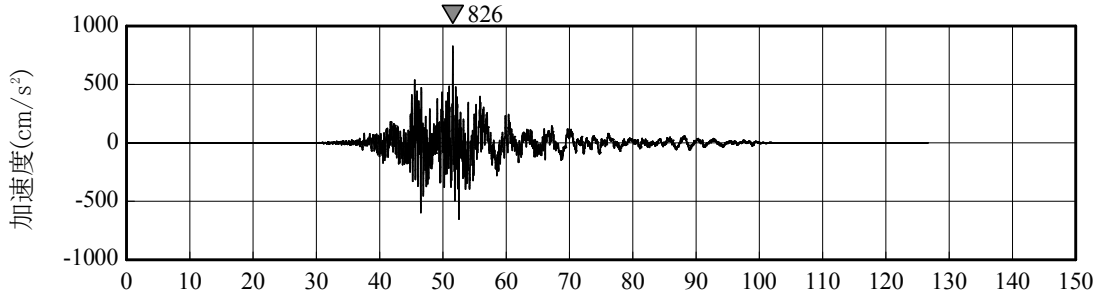


(c)　Ss-4UD

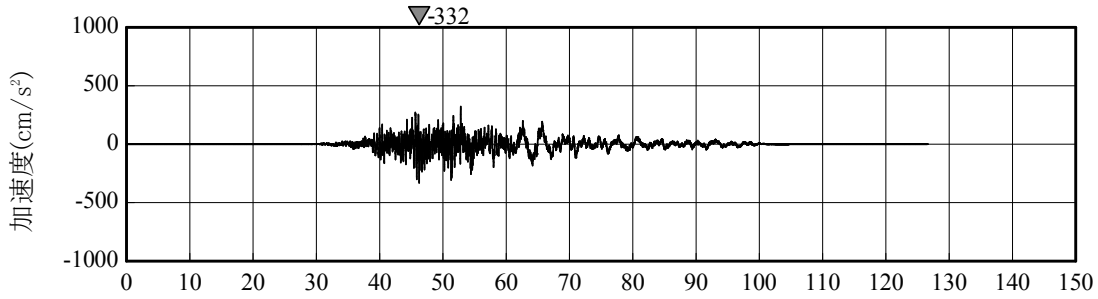
図 7－32(6)　設計用模擬地震波 Ss-4NS, Ss-4EW, Ss-4UD の
加速度時刻歴波形（荒浜側）



(a)　Ss-4NS

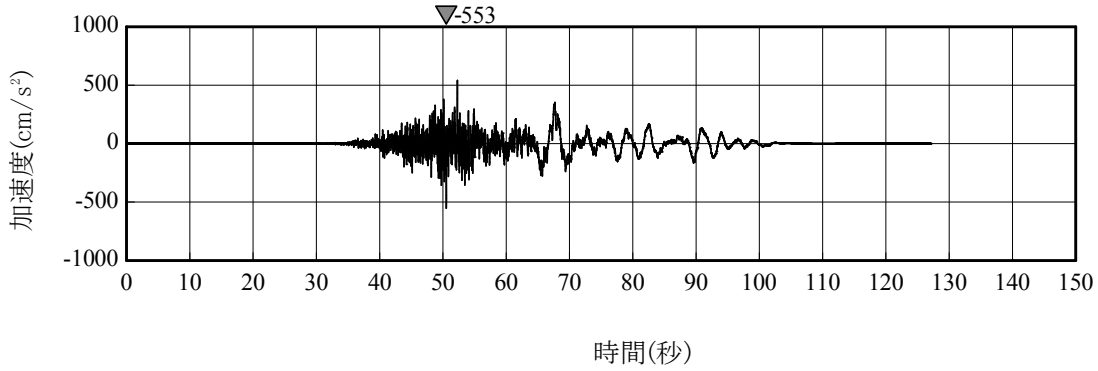


(b)　Ss-4EW

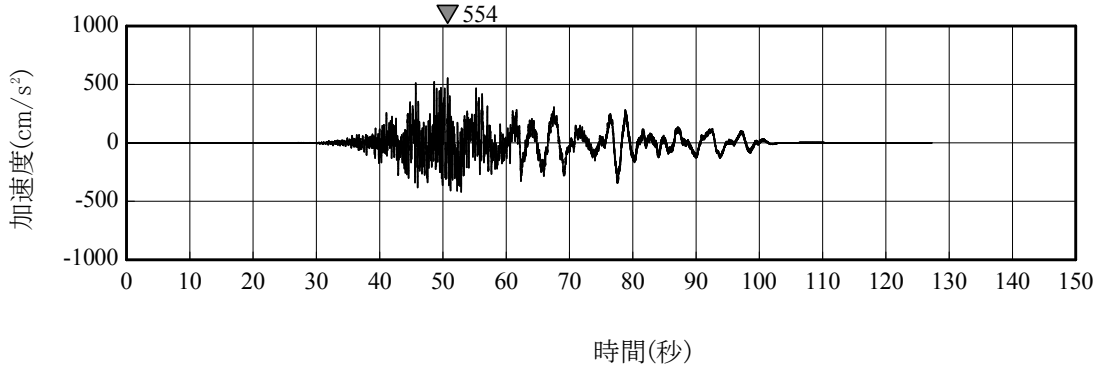


(c)　Ss-4UD

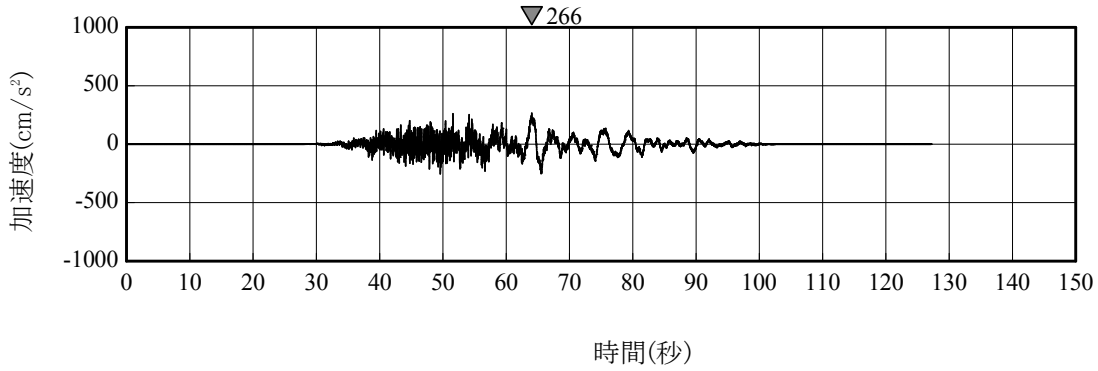
図 7－32(7)　設計用模擬地震波 Ss-4NS, Ss-4EW, Ss-4UD の
加速度時刻歴波形（大湊側）



(a)　Ss-5NS

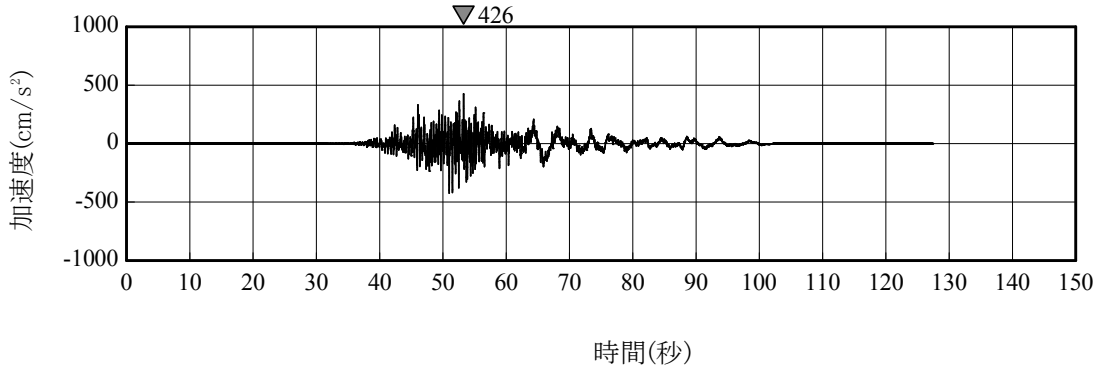


(b)　Ss-5EW

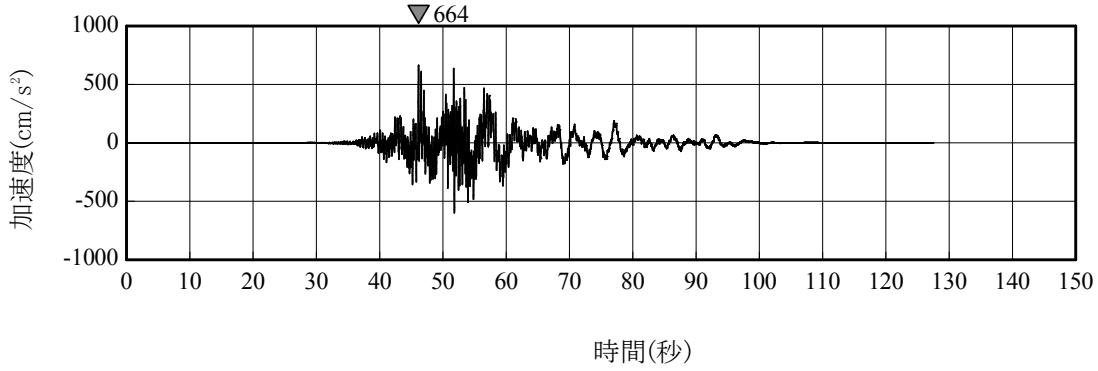


(c)　Ss-5UD

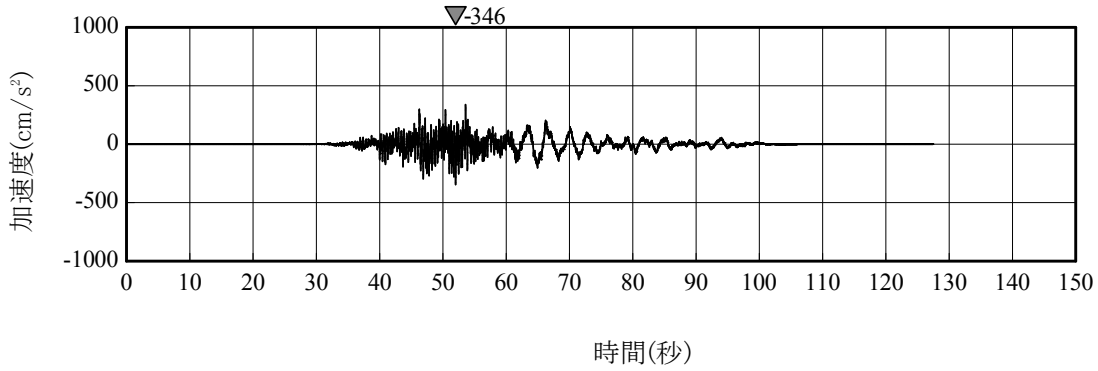
図 7－32(8)　設計用模擬地震波 Ss-5NS, Ss-5EW, Ss-5UD の
加速度時刻歴波形（荒浜側）



(a)　Ss-5NS

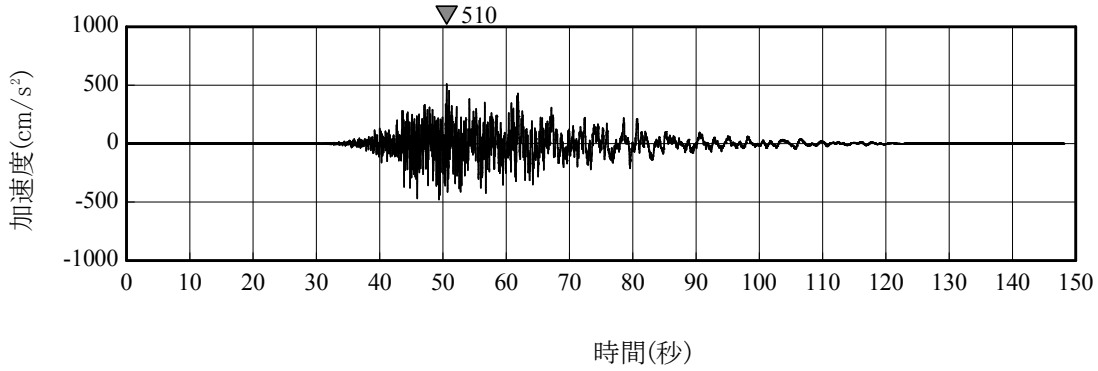


(b)　Ss-5EW

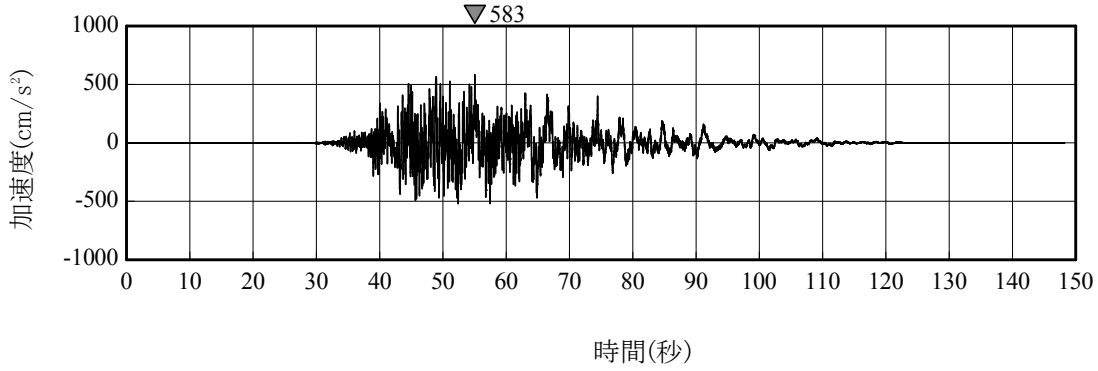


(c)　Ss-5UD

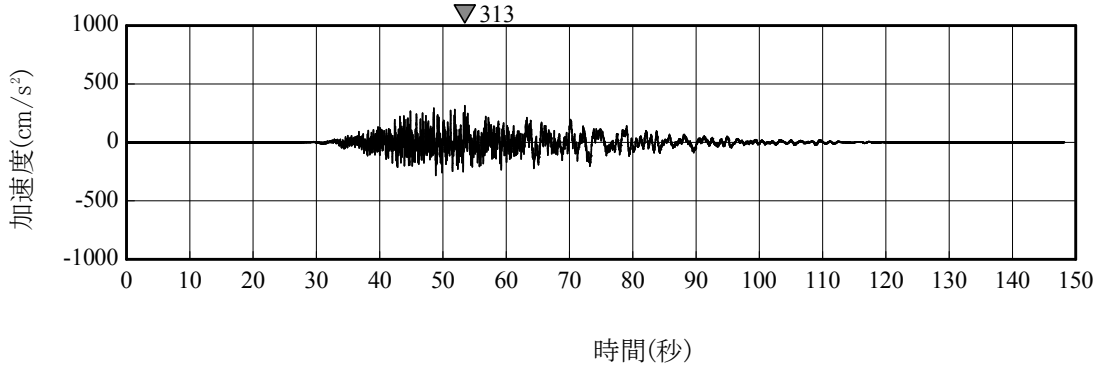
図 7－32(9)　設計用模擬地震波 Ss-5NS, Ss-5EW, Ss-5UD の
加速度時刻歴波形（大湊側）



(a)　Ss-6NS

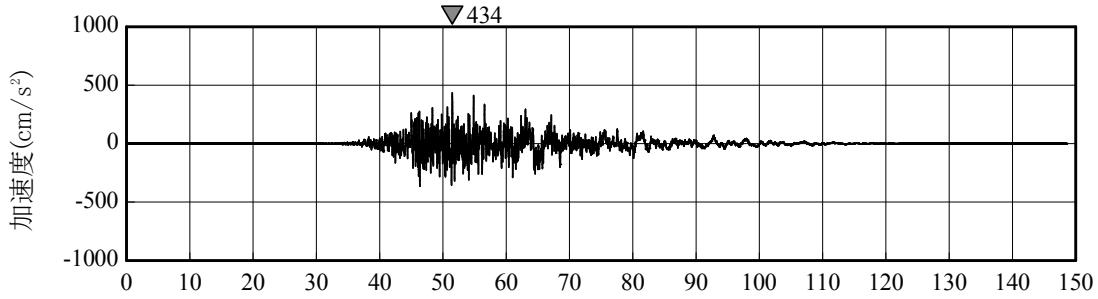


(b)　Ss-6EW

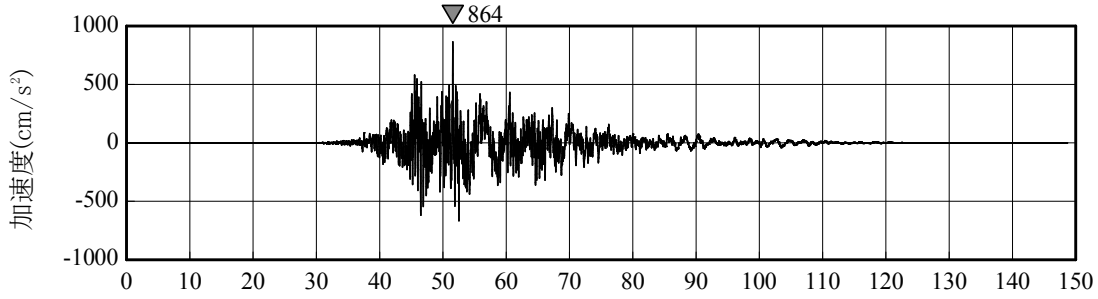


(c)　Ss-6UD

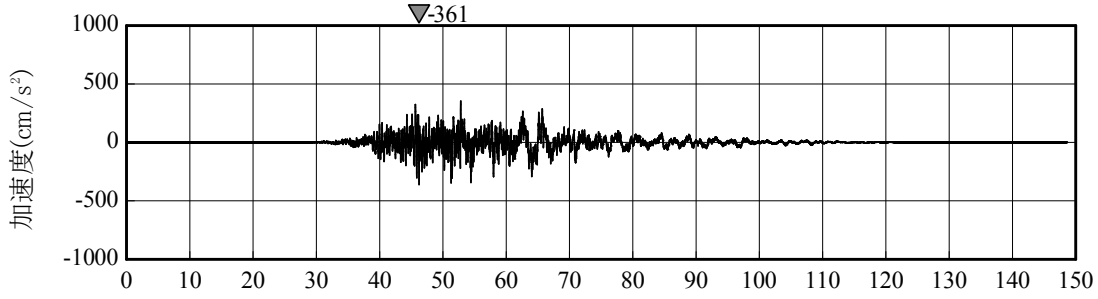
図 7－32(10)　設計用模擬地震波 Ss-6NS, Ss-6EW, Ss-6UD の
加速度時刻歴波形（荒浜側）



(a)　Ss-6NS

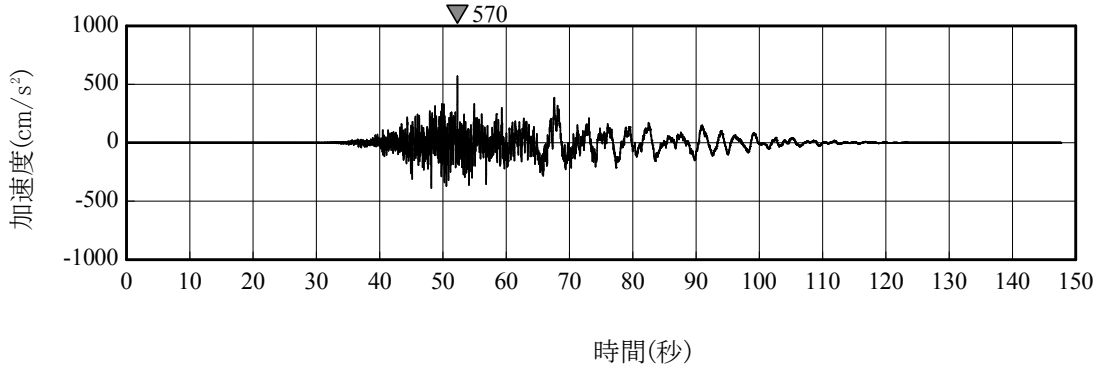


(b)　Ss-6EW

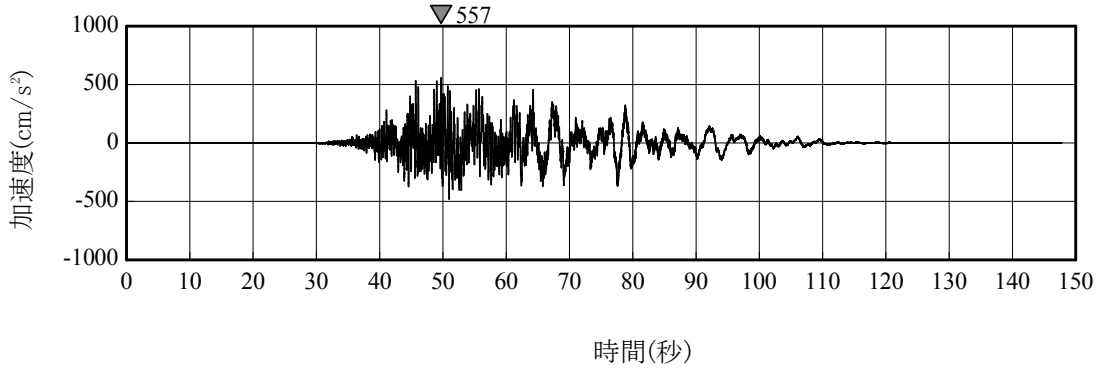


(c)　Ss-6UD

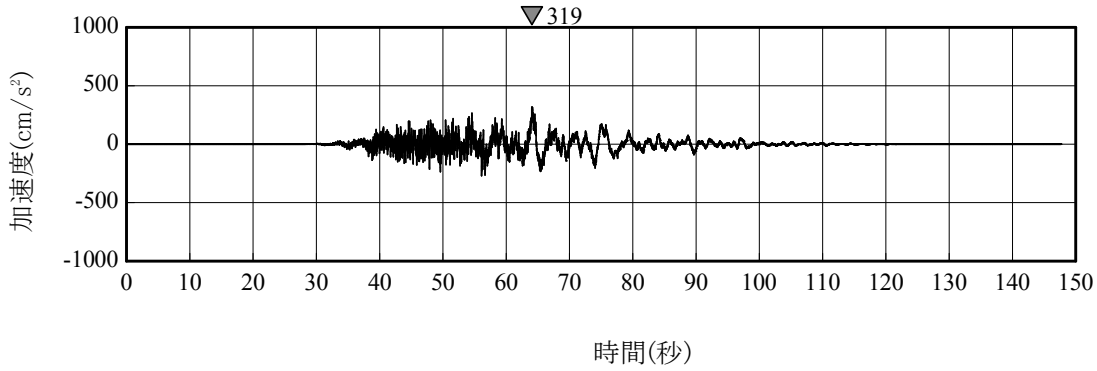
図 7－32(11)　設計用模擬地震波 Ss-6NS, Ss-6EW, Ss-6UD の
加速度時刻歴波形（大湊側）



(a)　Ss-7NS

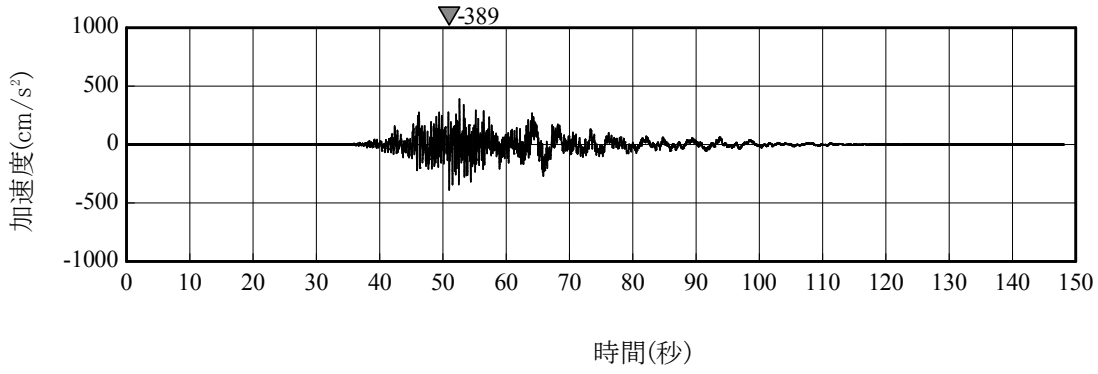


(b)　Ss-7EW

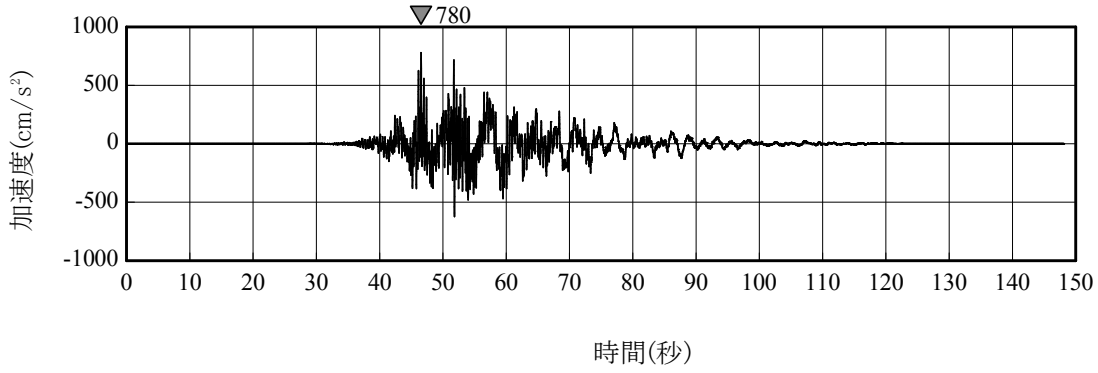


(c)　Ss-7UD

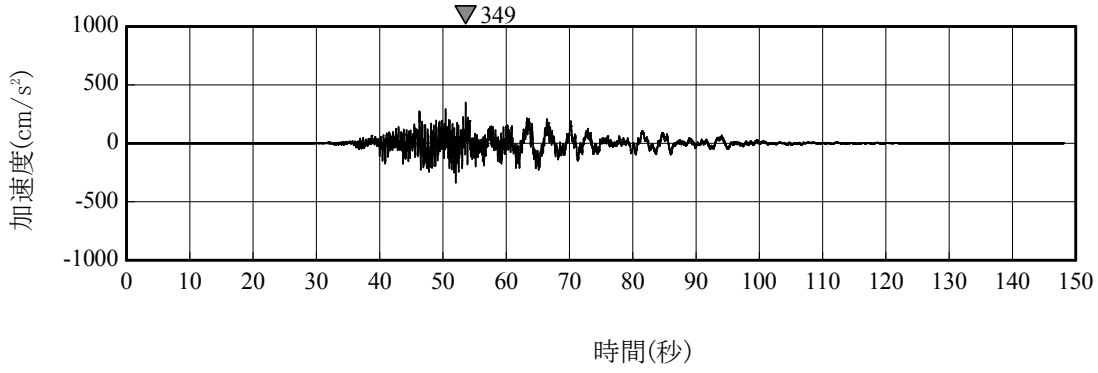
図 7－32(12)　設計用模擬地震波 Ss-7NS, Ss-7EW, Ss-7UD の
加速度時刻歴波形（荒浜側）



(a)　Ss-7NS

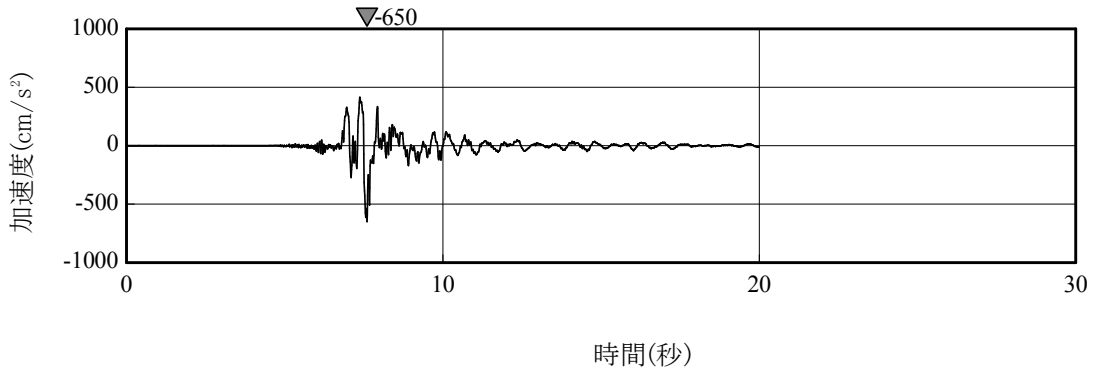


(b)　Ss-7EW

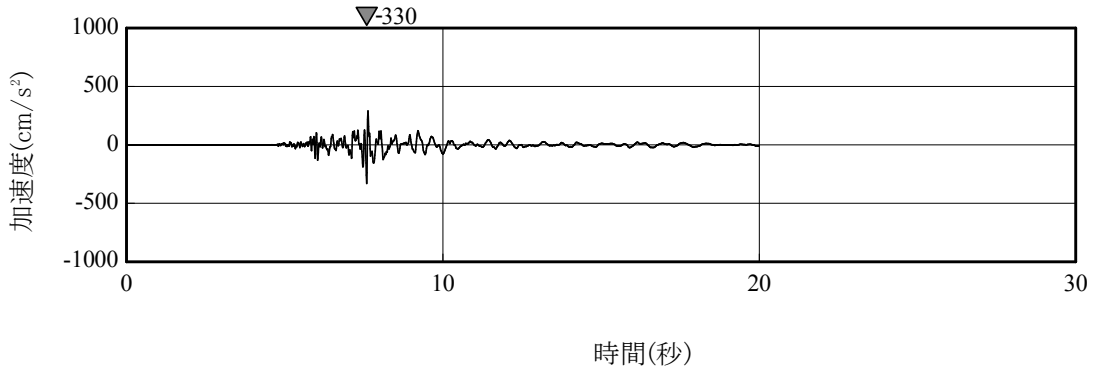


(c)　Ss-7UD

図 7－32(13)　設計用模擬地震波 Ss-7NS, Ss-7EW, Ss-7UD の
加速度時刻歴波形（大湊側）

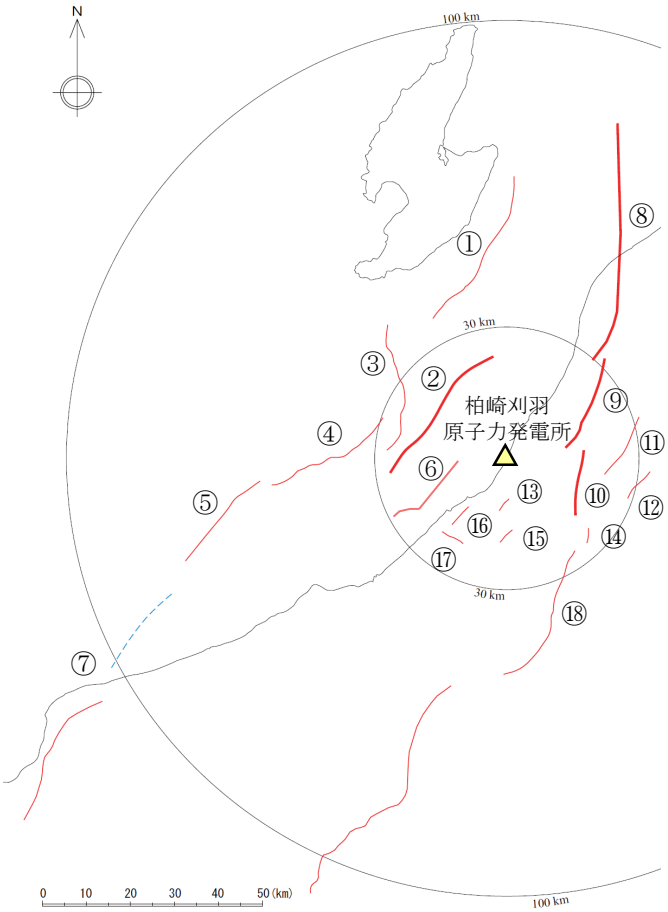


(a)　Ss-8H

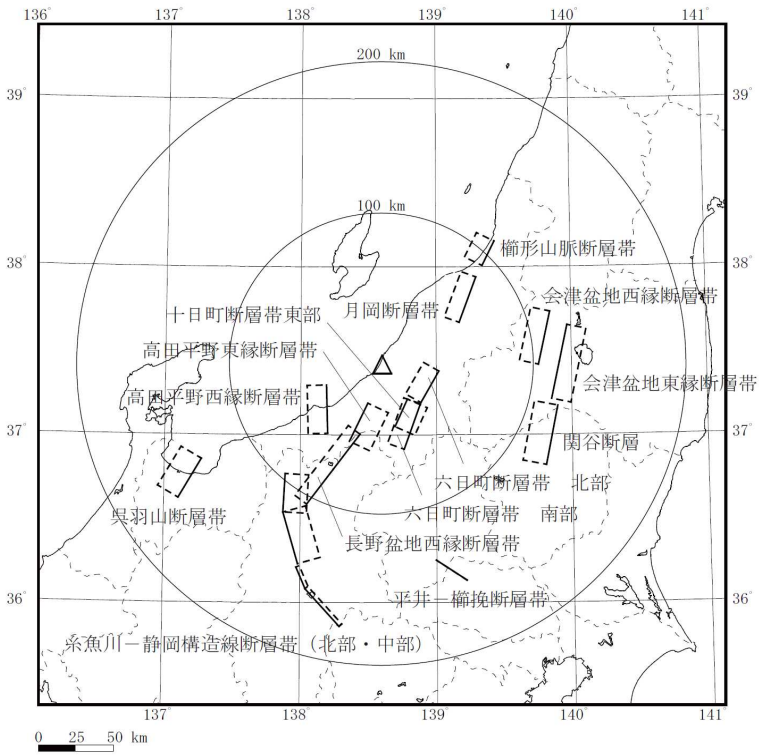


(b)　Ss-8V

図 7－32(14)　設計用模擬地震波 Ss-8H, Ss-8V の
加速度時刻歴波形（大湊側）

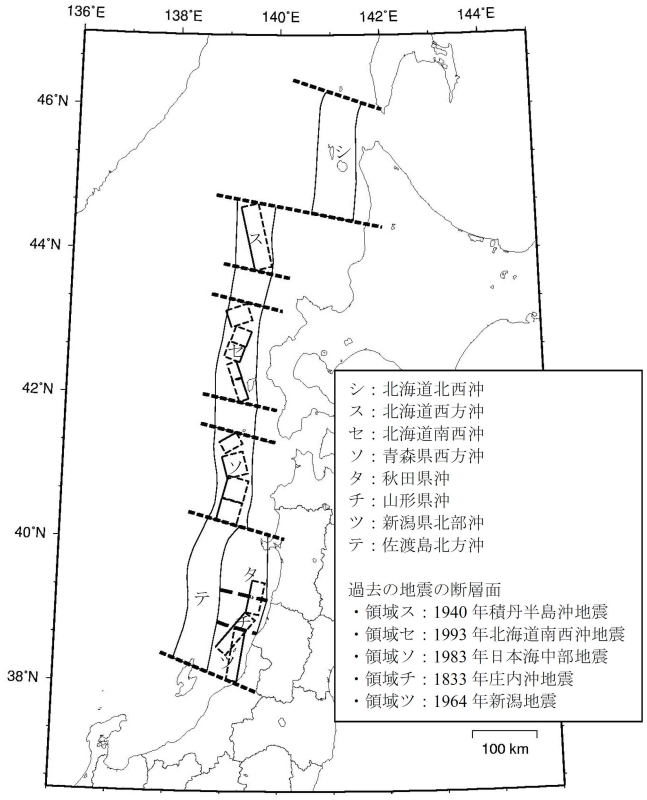


(a)敷地周辺の主な活断層（地質調査結果に基づく）

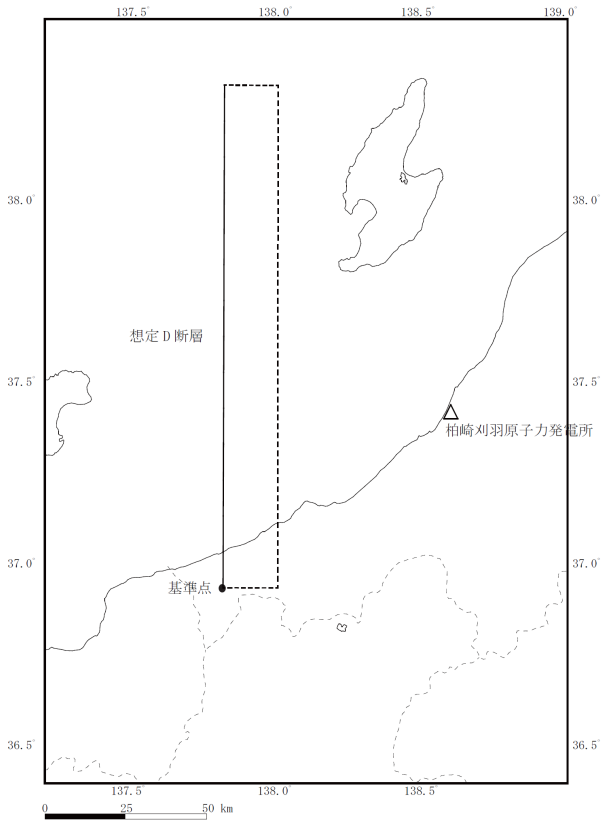


(b)敷地周辺の主な活断層（地震調査研究推進本部(2012)[46]に基づく）

図 7－33(1)　一様ハザードスペクトルの作成に際して考慮した震源モデル
（特定震源モデル）



(c) 日本海東縁部の特定震源



(d) 津波評価において考慮している特定震源

図 7－33(2)　一様ハザードスペクトルの作成に際して考慮した震源モデル
(特定震源モデル)

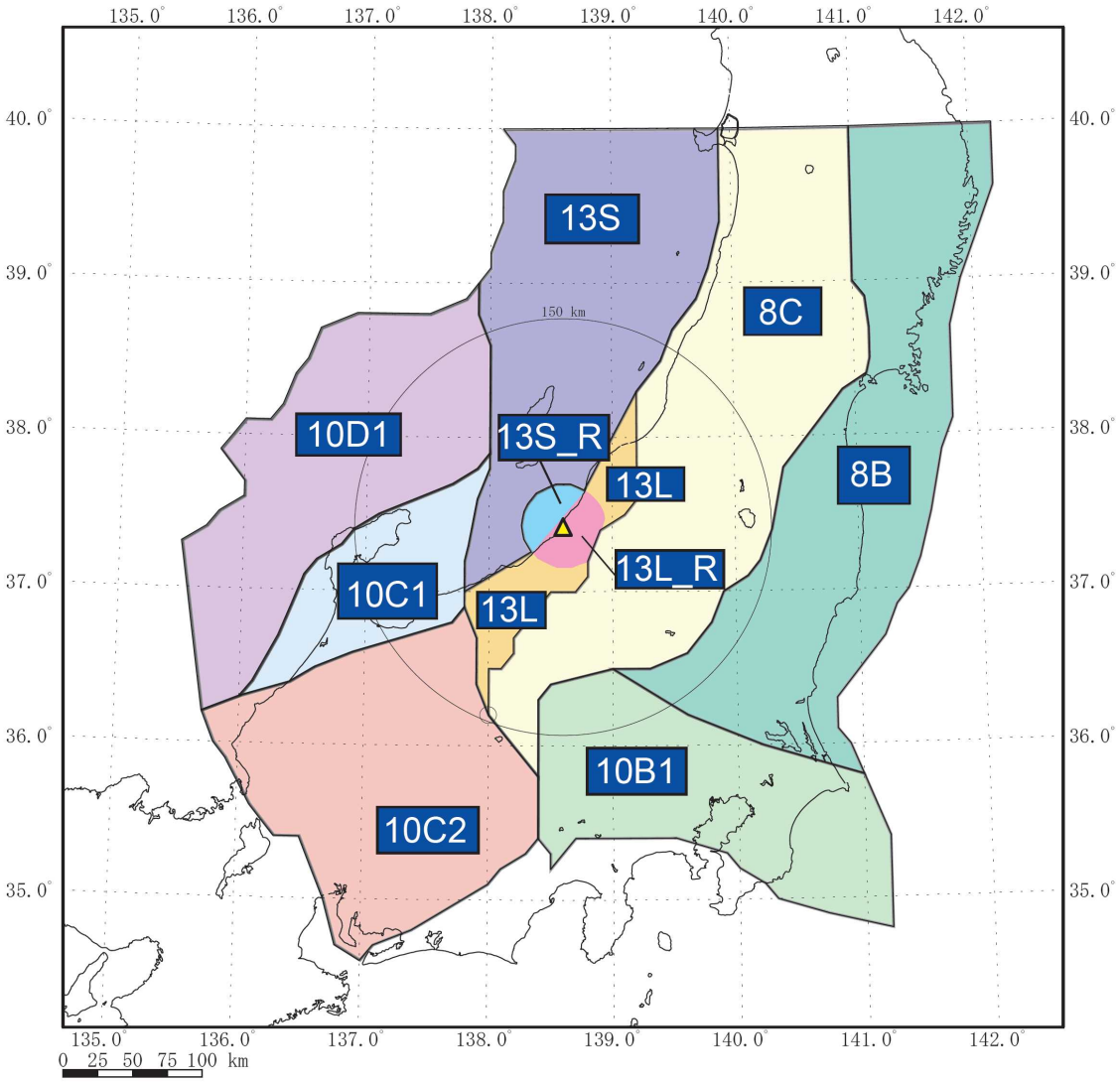


図 7－33(3)　一様ハザードスペクトルの作成に際して考慮した震源モデル
（領域震源モデル）

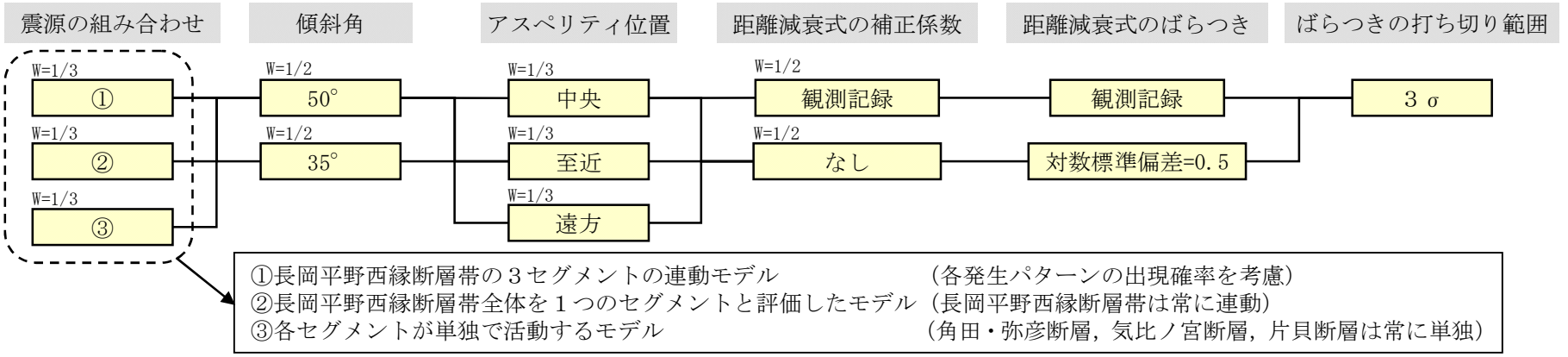
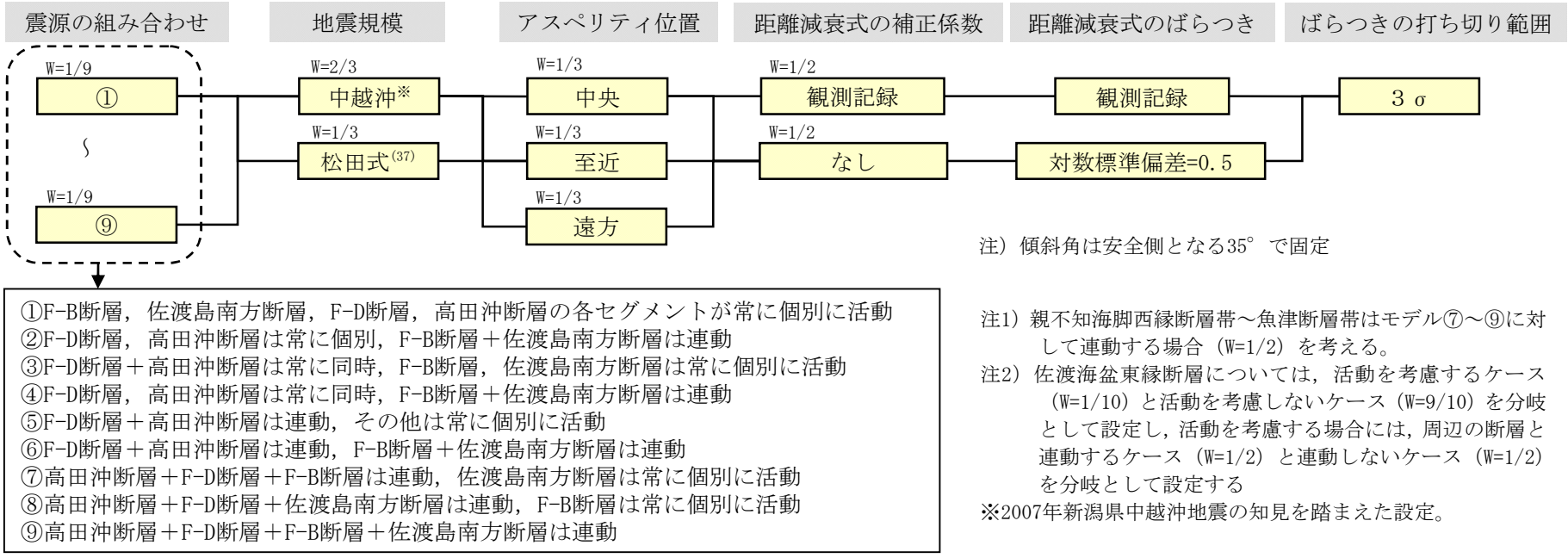


図７－34(1)　陸域の主要な活断層のロジックツリー



注）傾斜角は安全側となる35°で固定

注1）親不知海脚西縁断層帯～魚津断層帯はモデル⑦～⑨に対して連動する場合（W=1/2）を考える。
注2）佐渡海盆東縁断層については，活動を考慮するケース（W=1/10）と活動を考慮しないケース（W=9/10）を分岐として設定し，活動を考慮する場合には，周辺の断層と連動するケース（W=1/2）と連動しないケース（W=1/2）を分岐として設定する
※2007年新潟県中越沖地震の知見を踏まえた設定。

図７－34(2)　海域の主要な活断層のロジックツリー

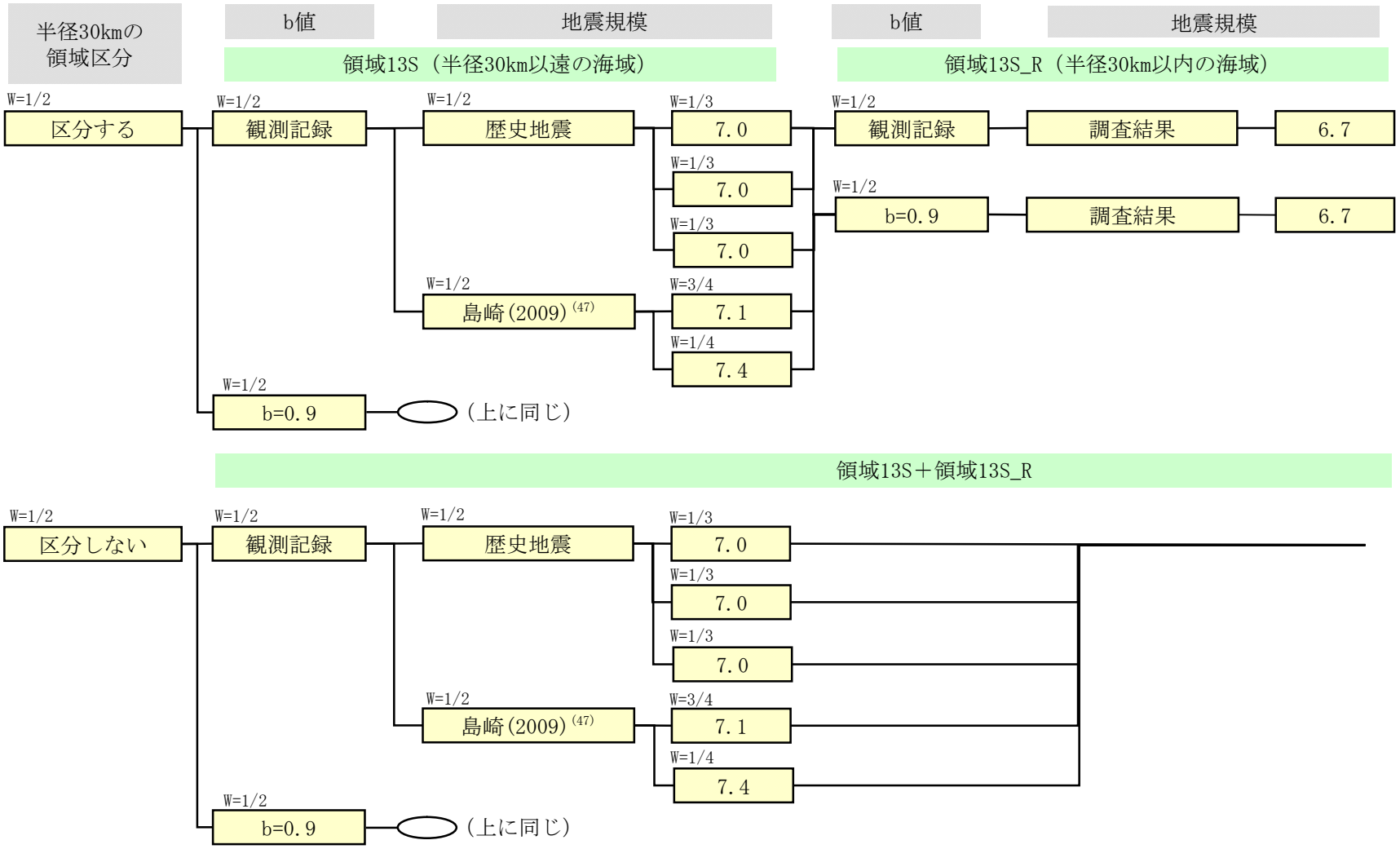
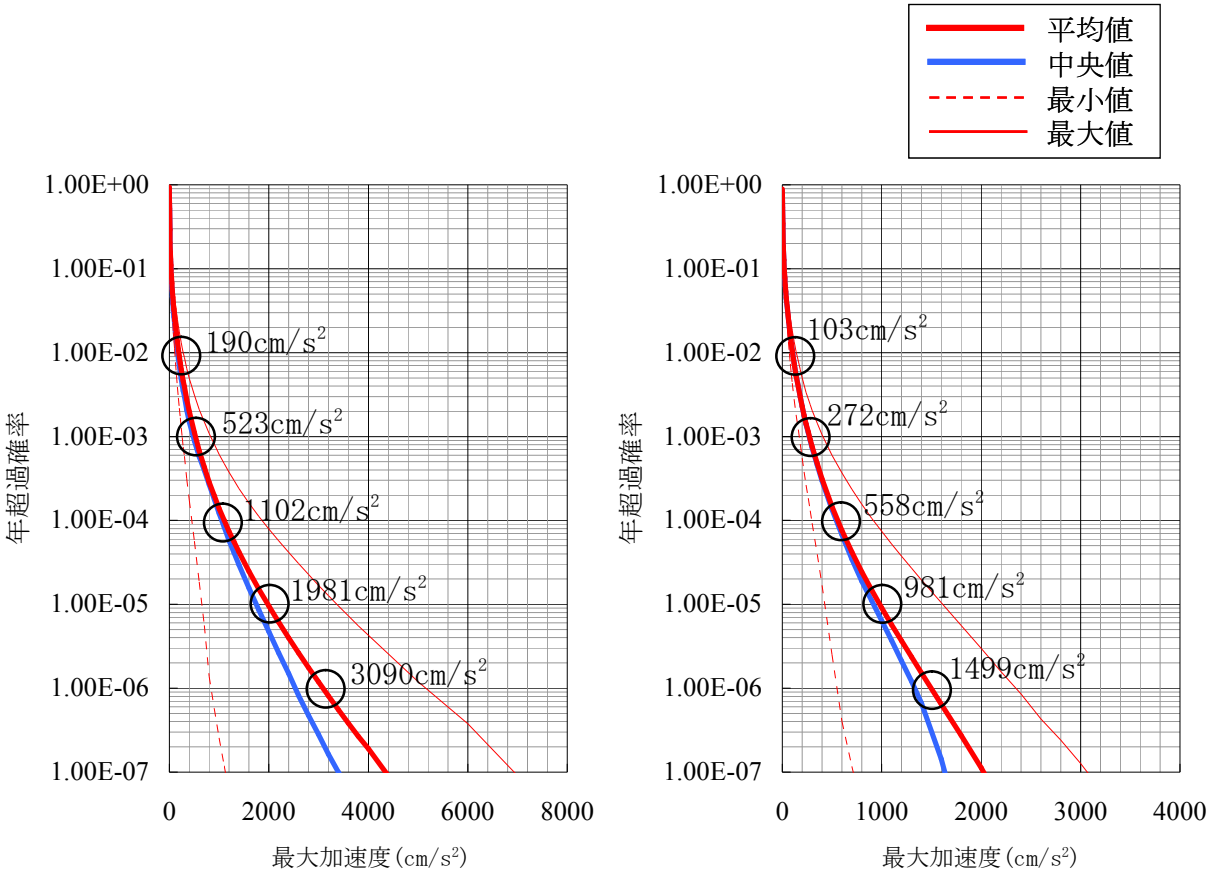
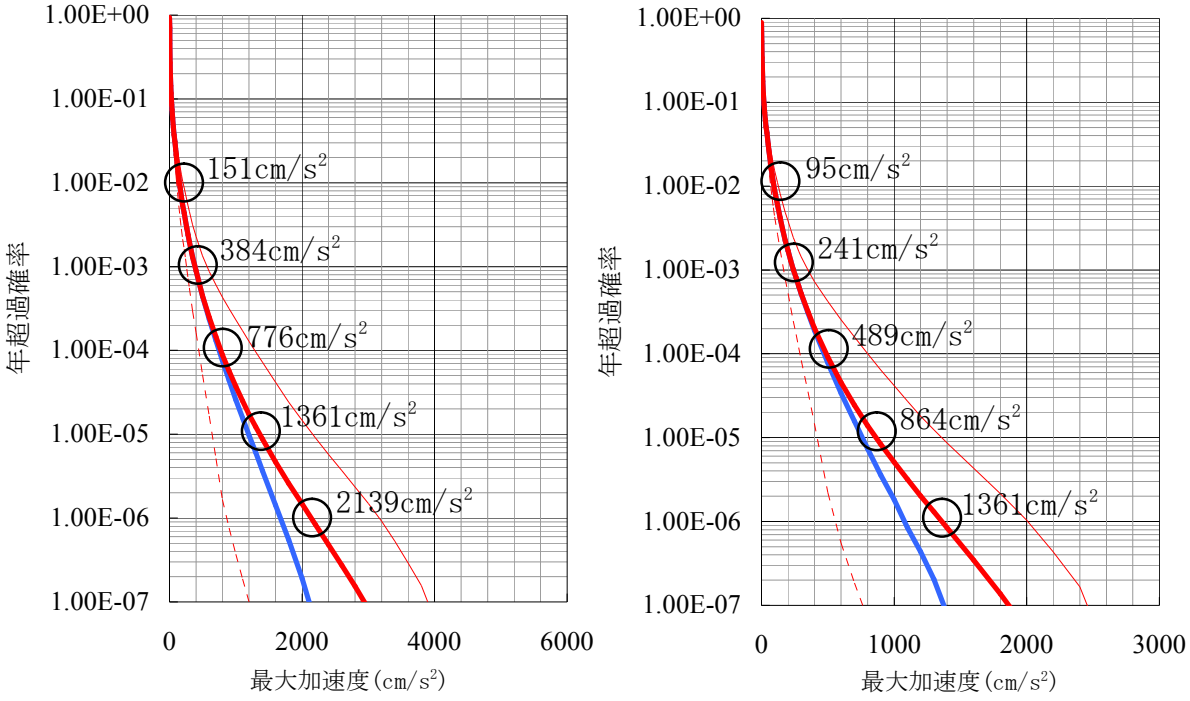


図 7－34(3)　敷地周辺の領域震源のロジックツリー



(a) 水平方向　　(b) 鉛直方向

図 7－35(1)　平均ハザード曲線
（周期 0.02 秒，荒浜側）



(a) 水平方向　　(b) 鉛直方向

図 7－35(2)　平均ハザード曲線
（周期 0.02 秒，大湊側）

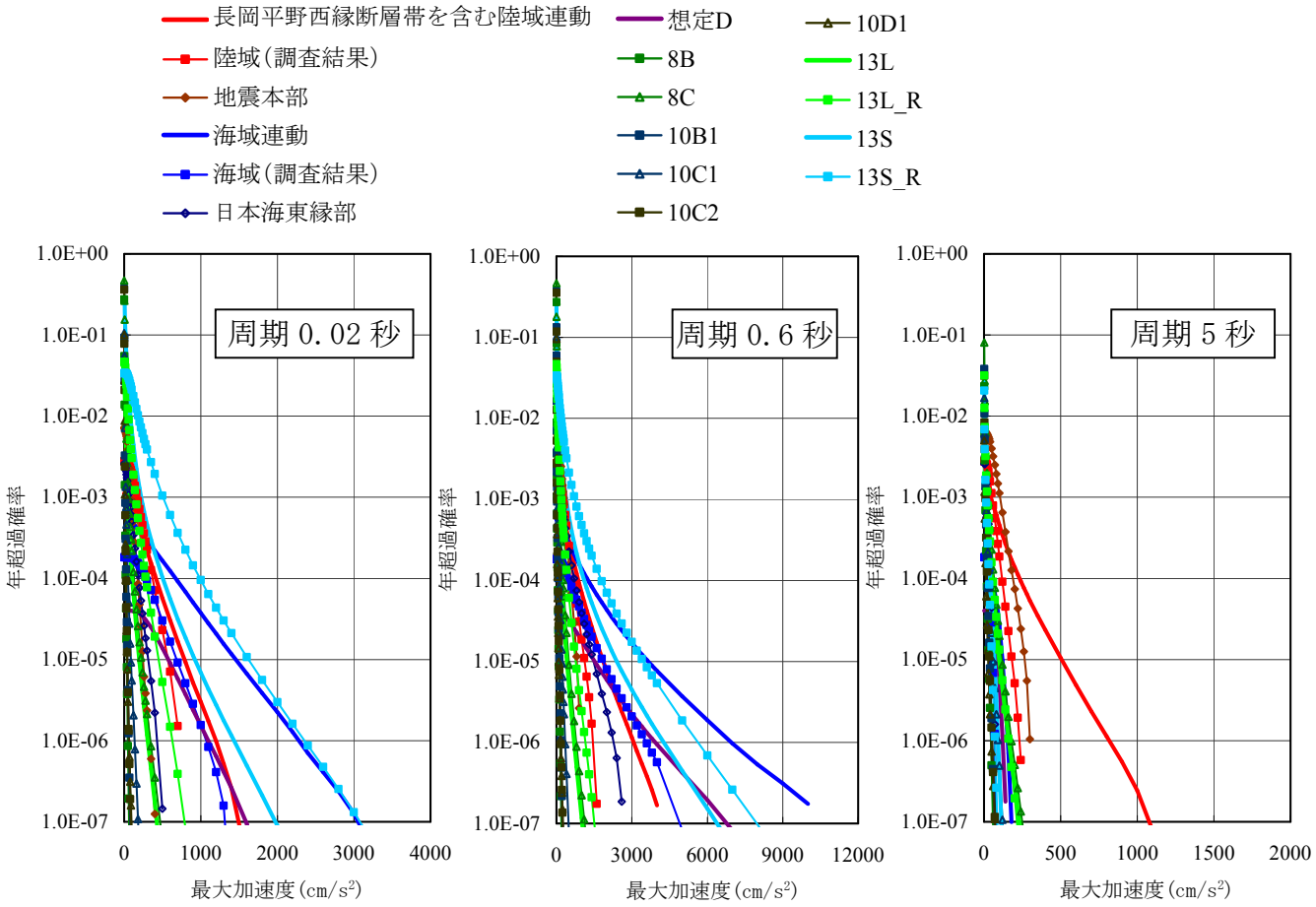


図 7－36(1)　地震ごとのハザード曲線
（荒浜側　水平方向）

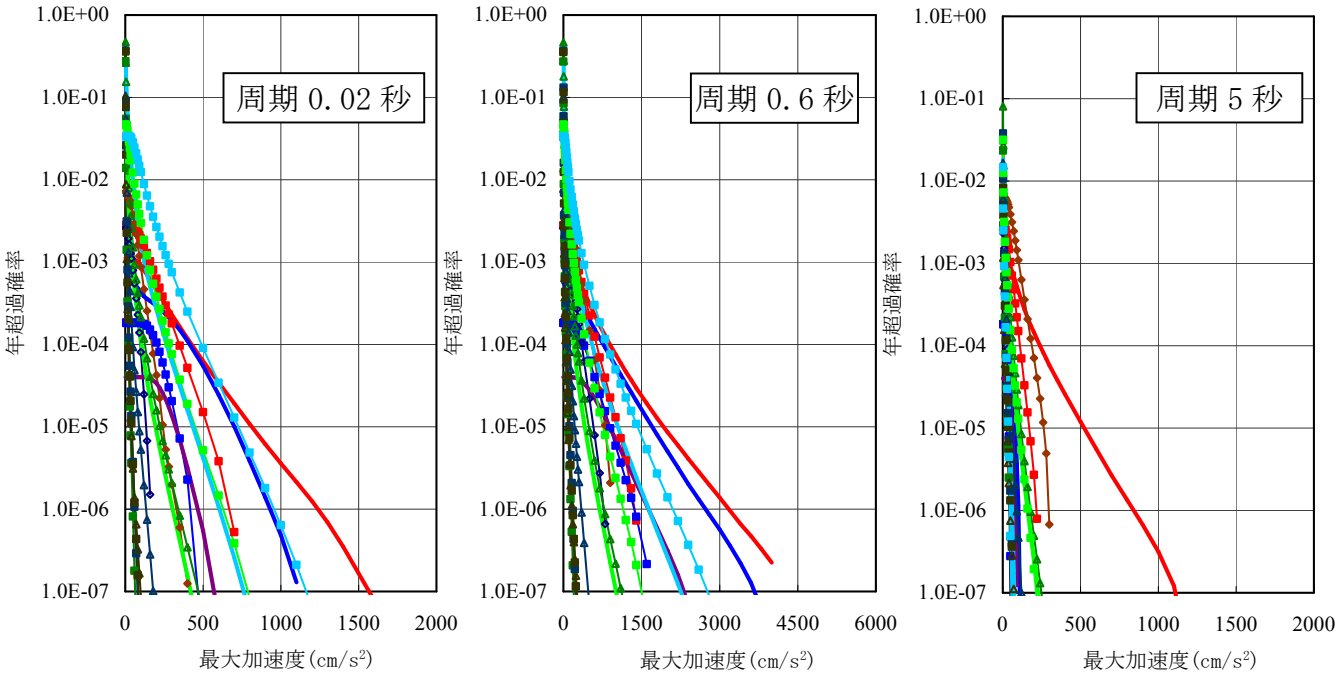
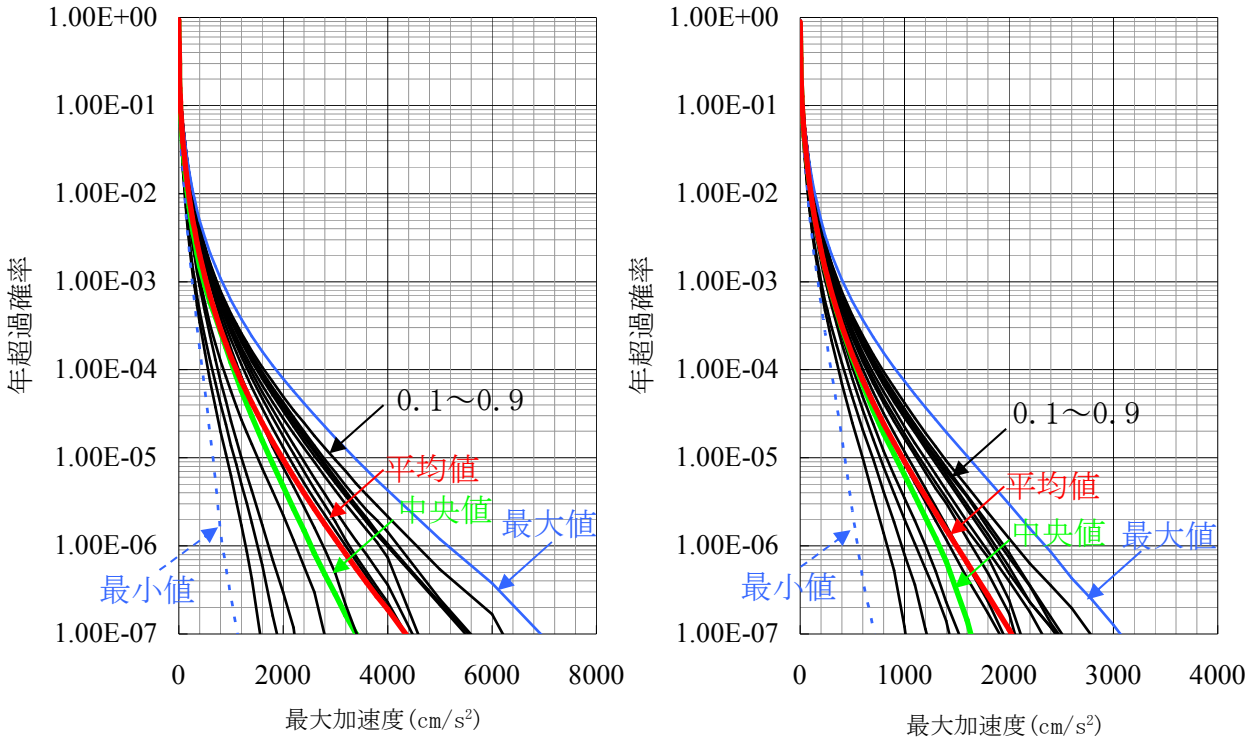
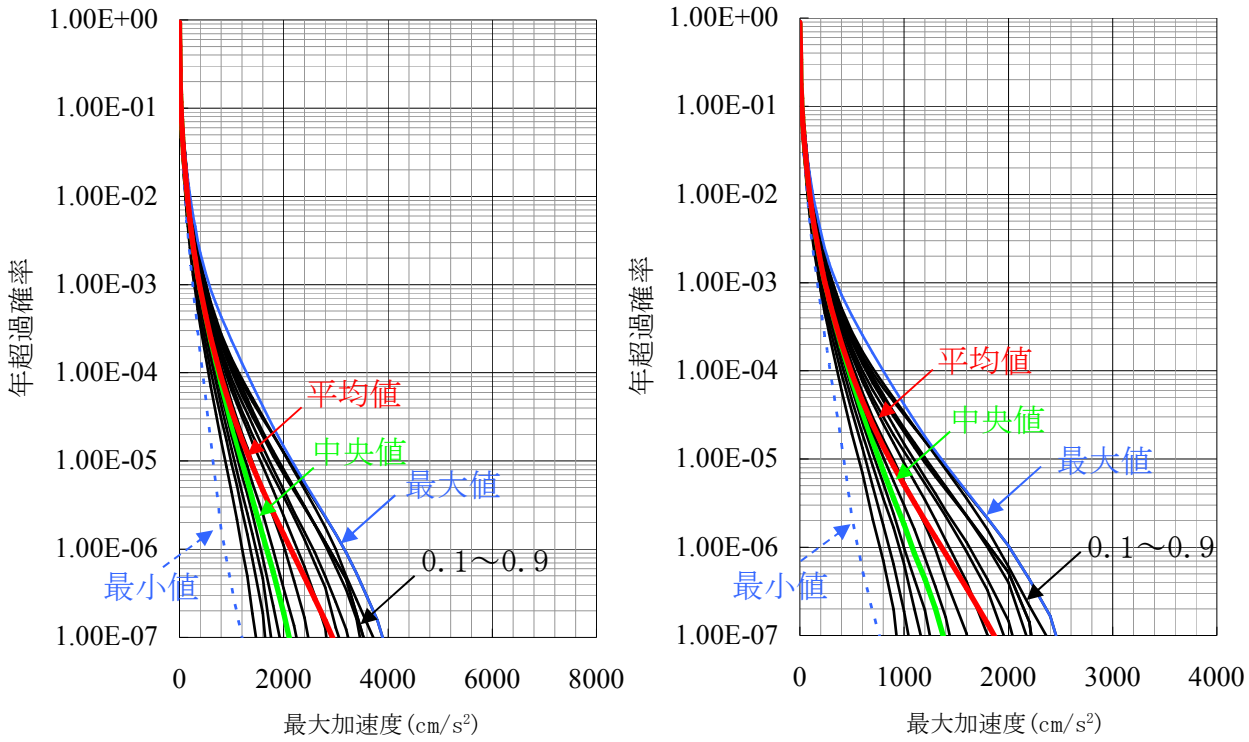


図 7－36(2)　地震ごとのハザード曲線
（大湊側　水平方向）



(a)　水平方向　　(b)　鉛直方向

図 7－37(1)　フラクタイル地震ハザード曲線
（周期 0.02 秒，荒浜側）



(a)　水平方向　　(b)　鉛直方向

図 7－37(2)　フラクタイル地震ハザード曲線
（周期 0.02 秒，大湊側）

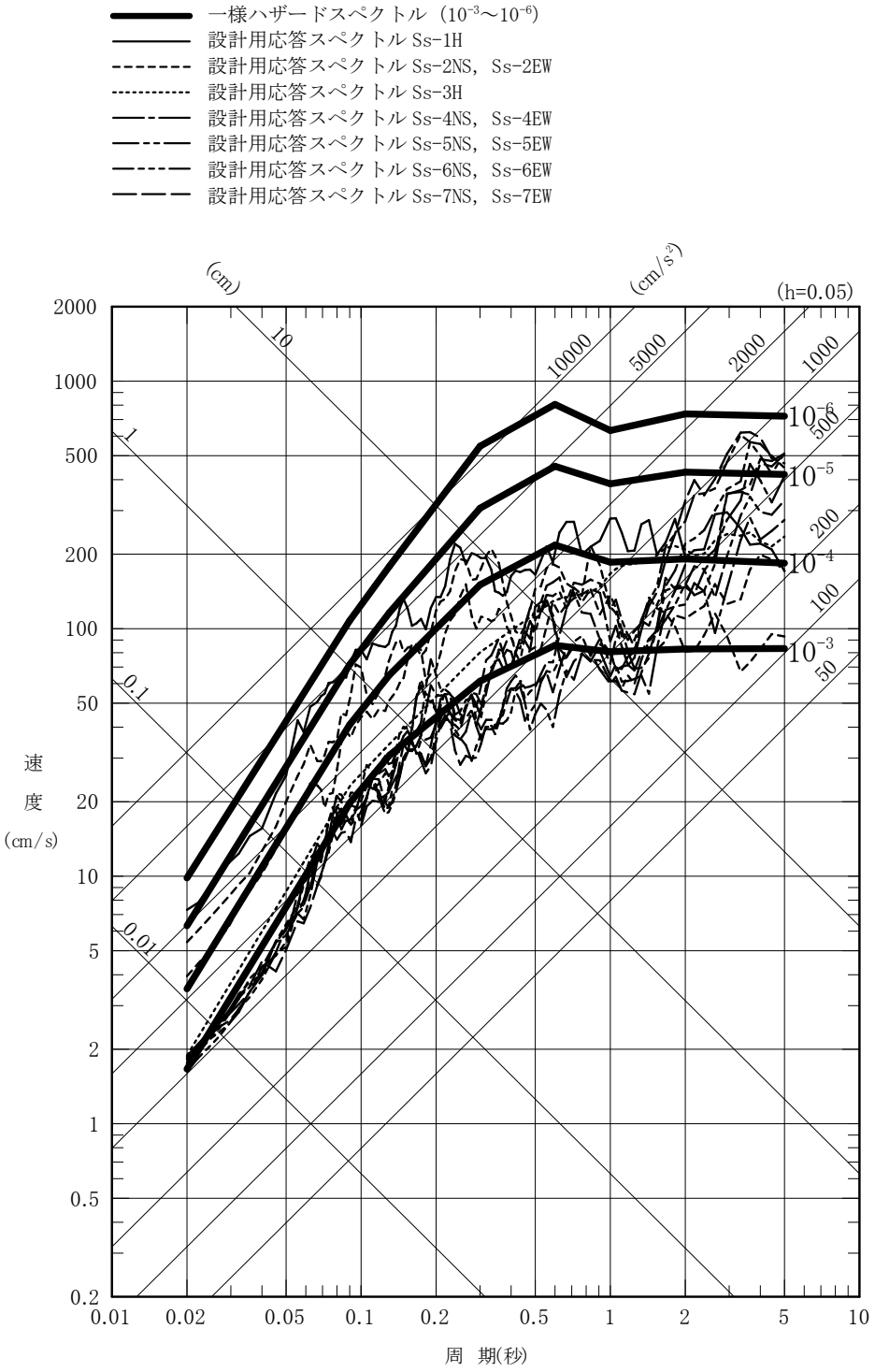


図 7－38(1)　平均ハザードに基づく一様ハザードスペクトルと
荒浜側の基準地震動 Ss-1～Ss-7 の設計用応答スペクトルの比較
（水平方向）

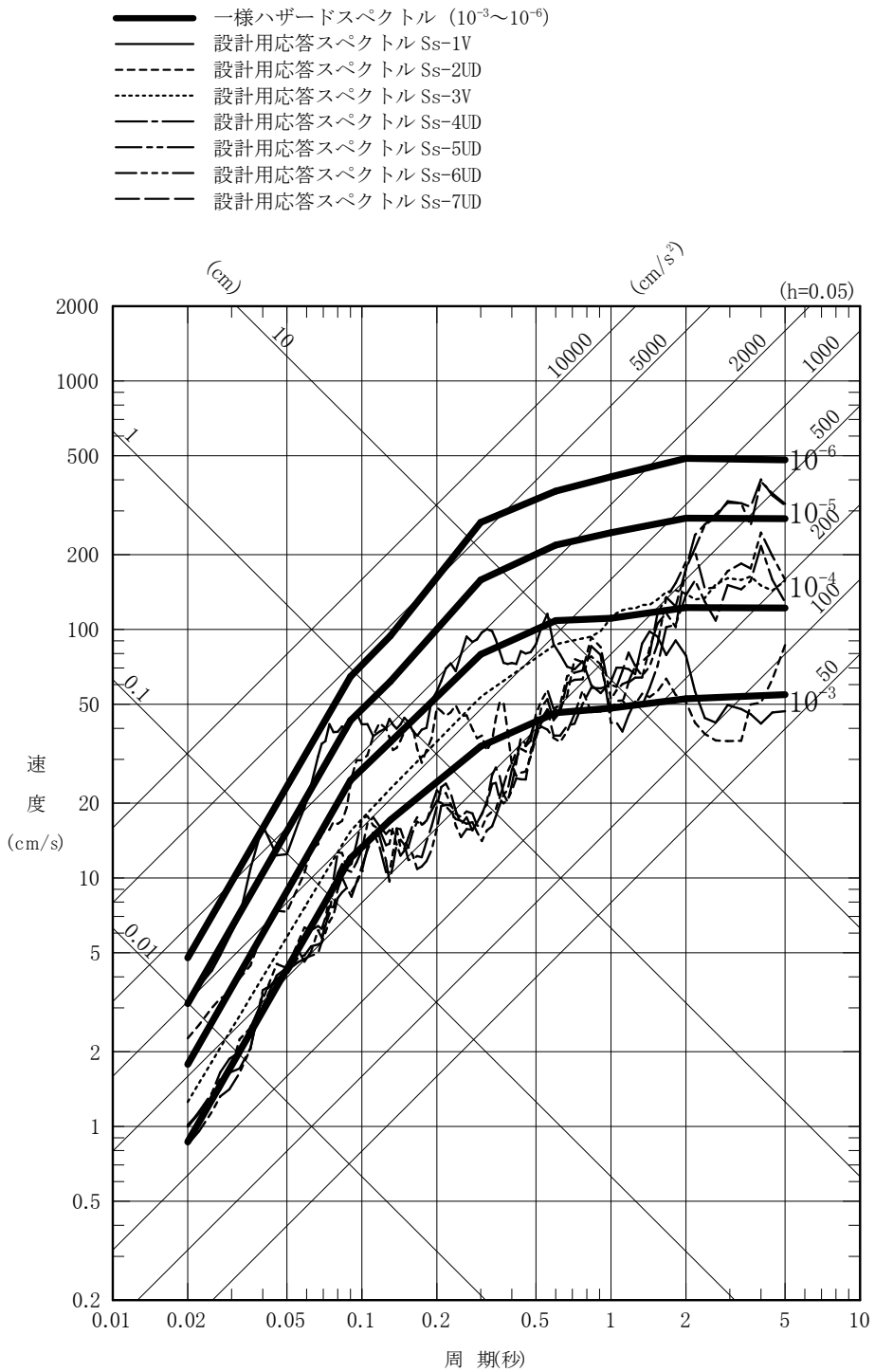


図 7－38(2)　平均ハザードに基づく一様ハザードスペクトルと
荒浜側の基準地震動 Ss-1～Ss-7 の設計用応答スペクトルの比較
（鉛直方向）

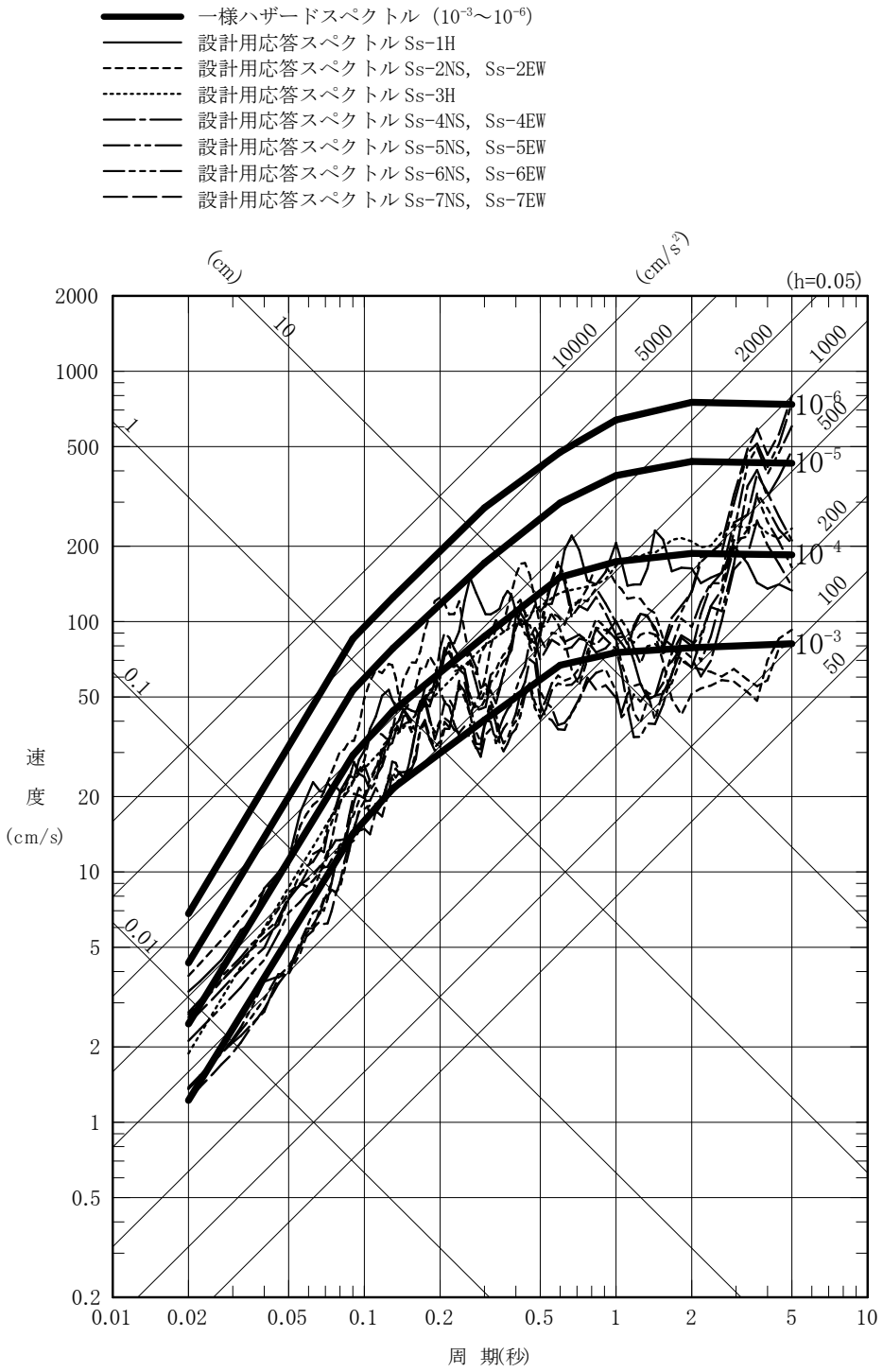


図 7－38(3)　平均ハザードに基づく一様ハザードスペクトルと
大湊側の基準地震動 Ss-1～Ss-7 の設計用応答スペクトルの比較
（水平方向）

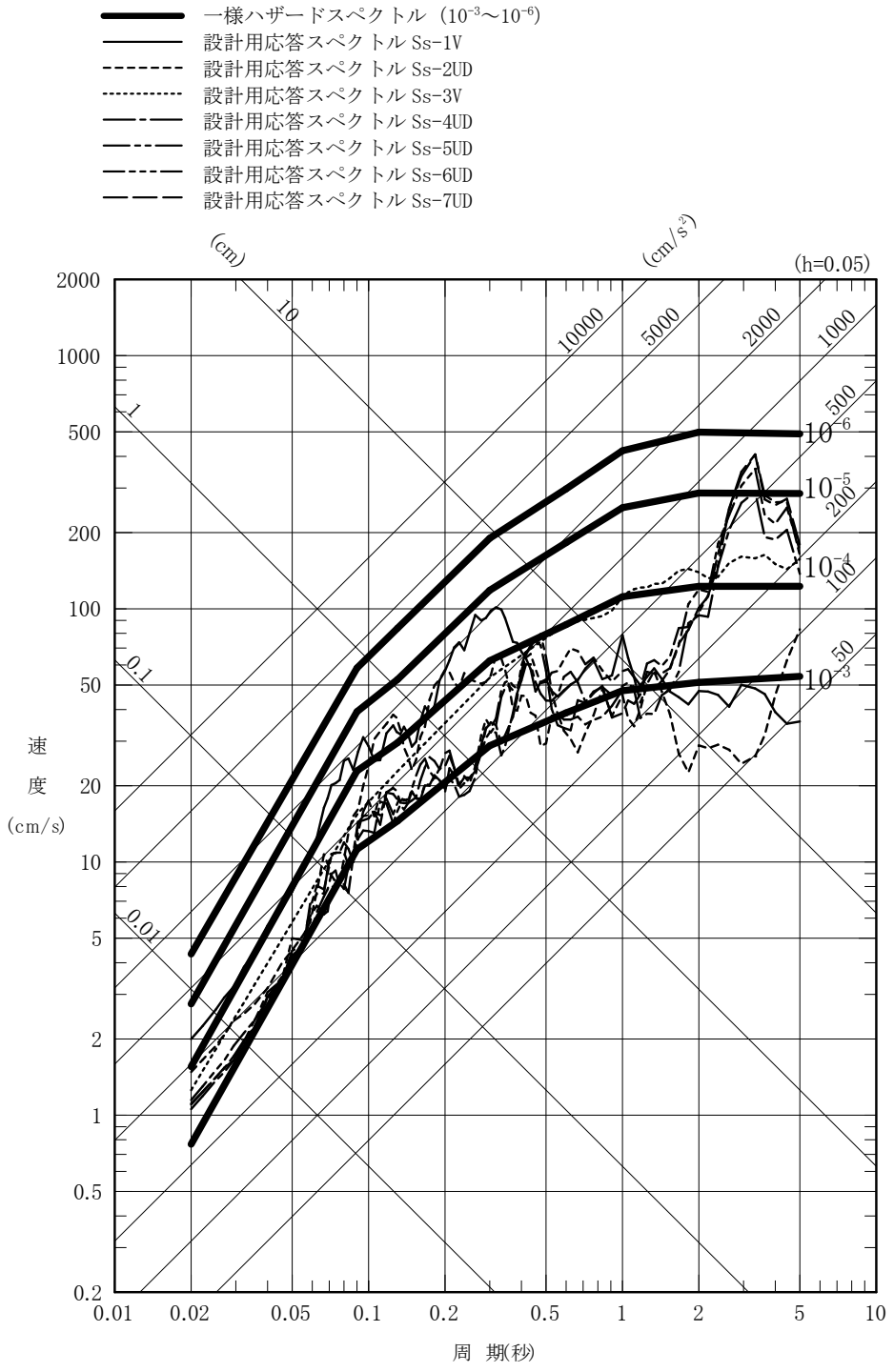


図 7－38(4)　平均ハザードに基づく一様ハザードスペクトルと
大湊側の基準地震動 Ss-1～Ss-7 の設計用応答スペクトルの比較
（鉛直方向）

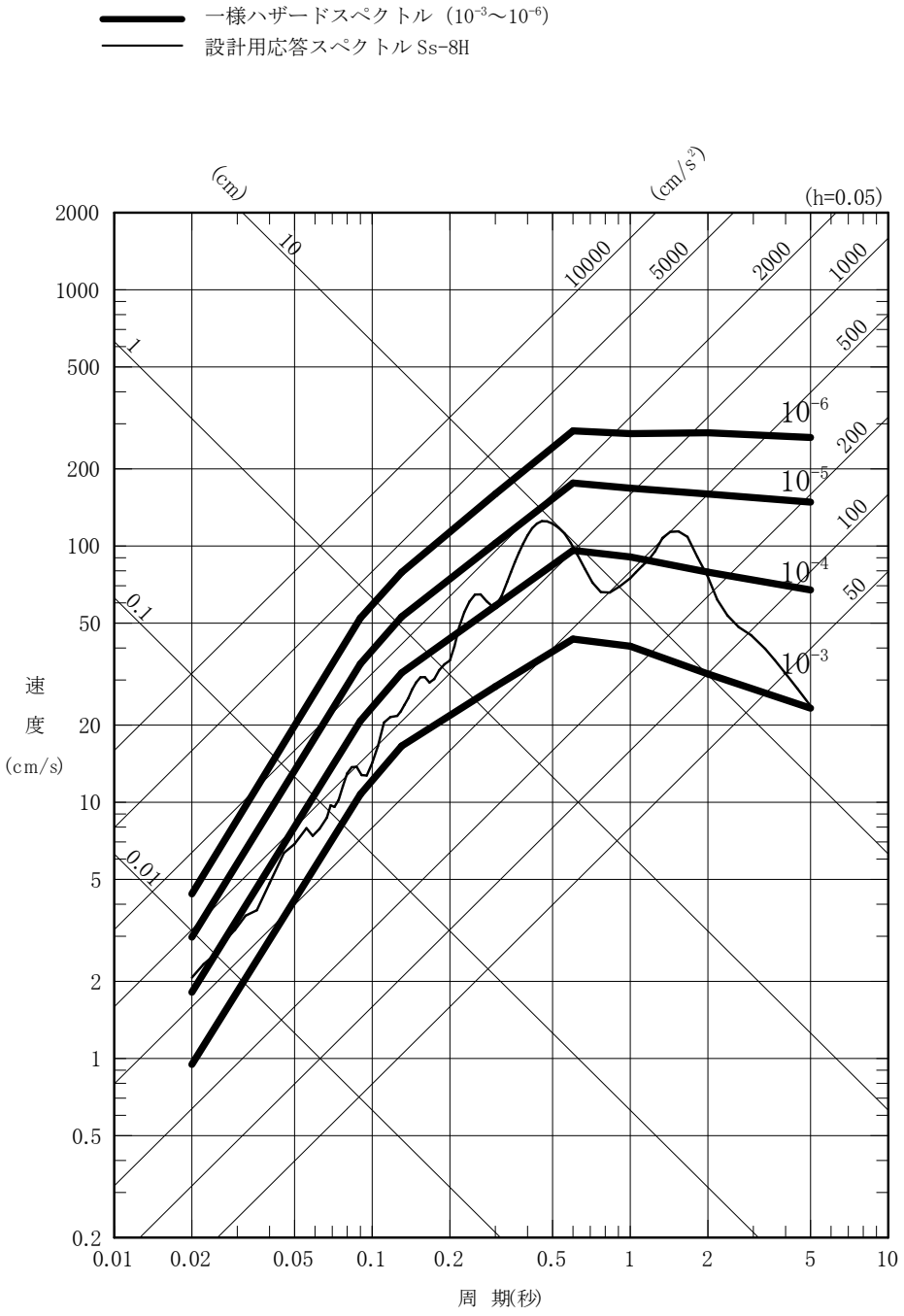


図 7－39(1)　領域震源による一様ハザードスペクトルと
大湊側の基準地震動 Ss-8 の比較（水平方向）

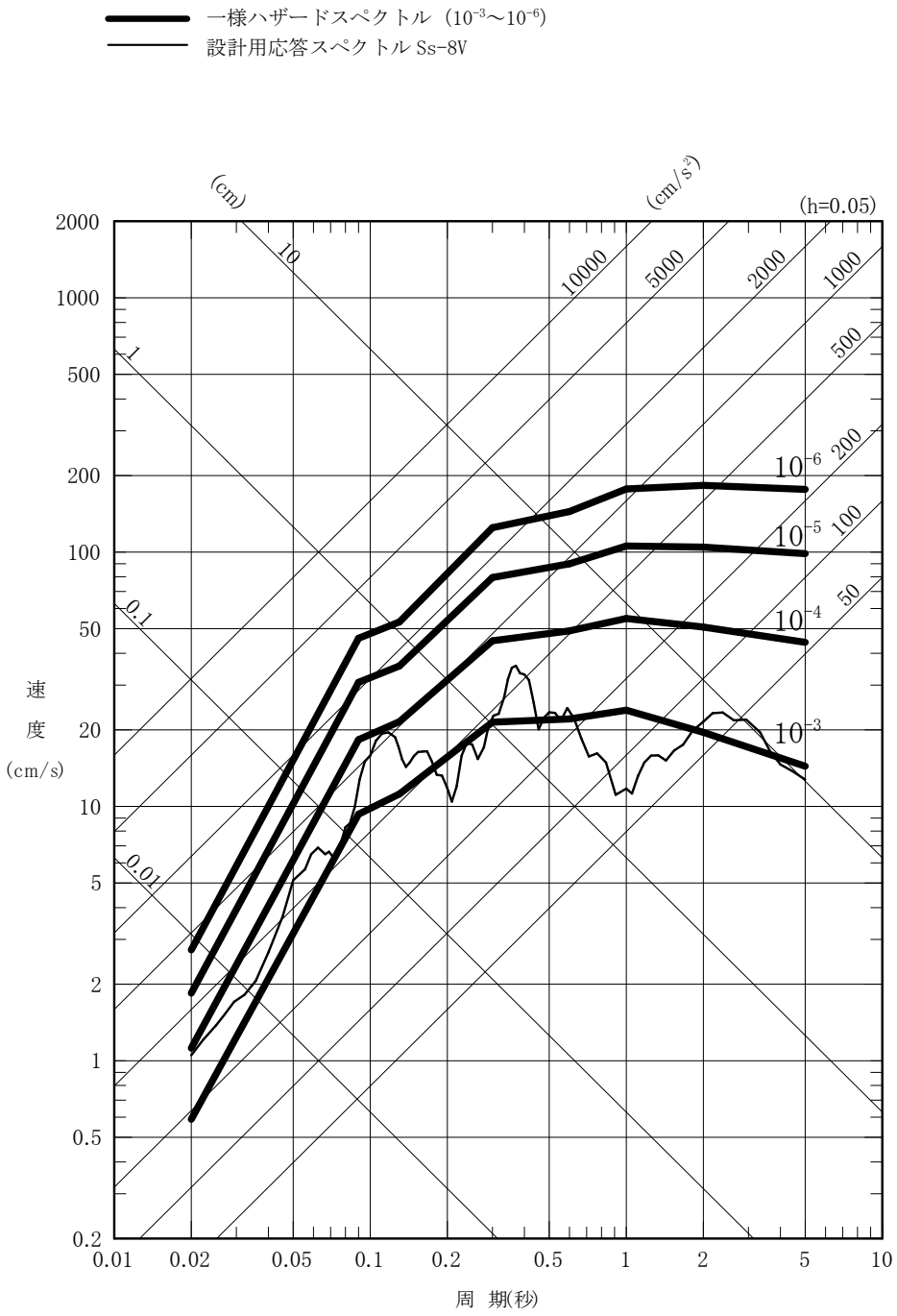
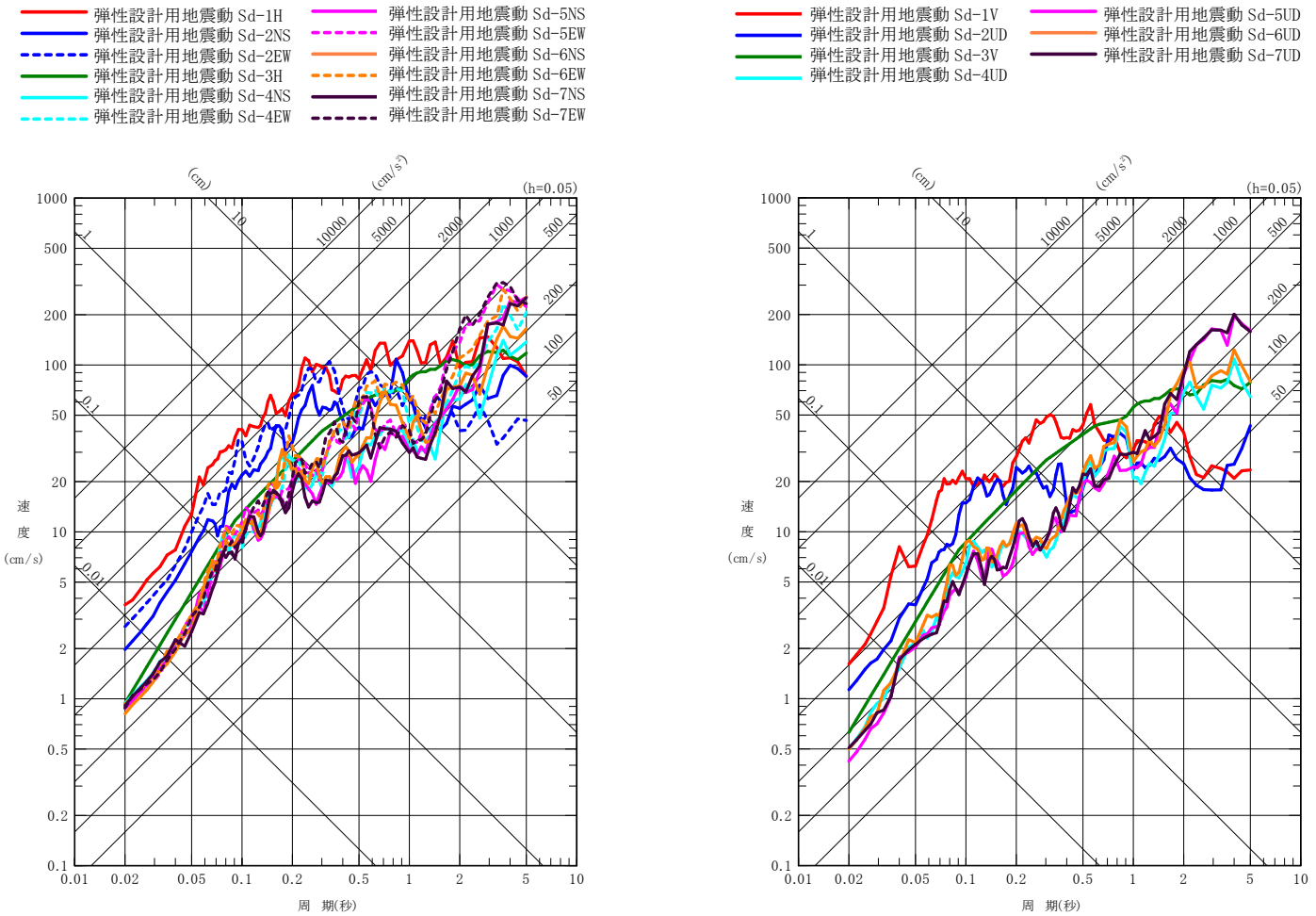
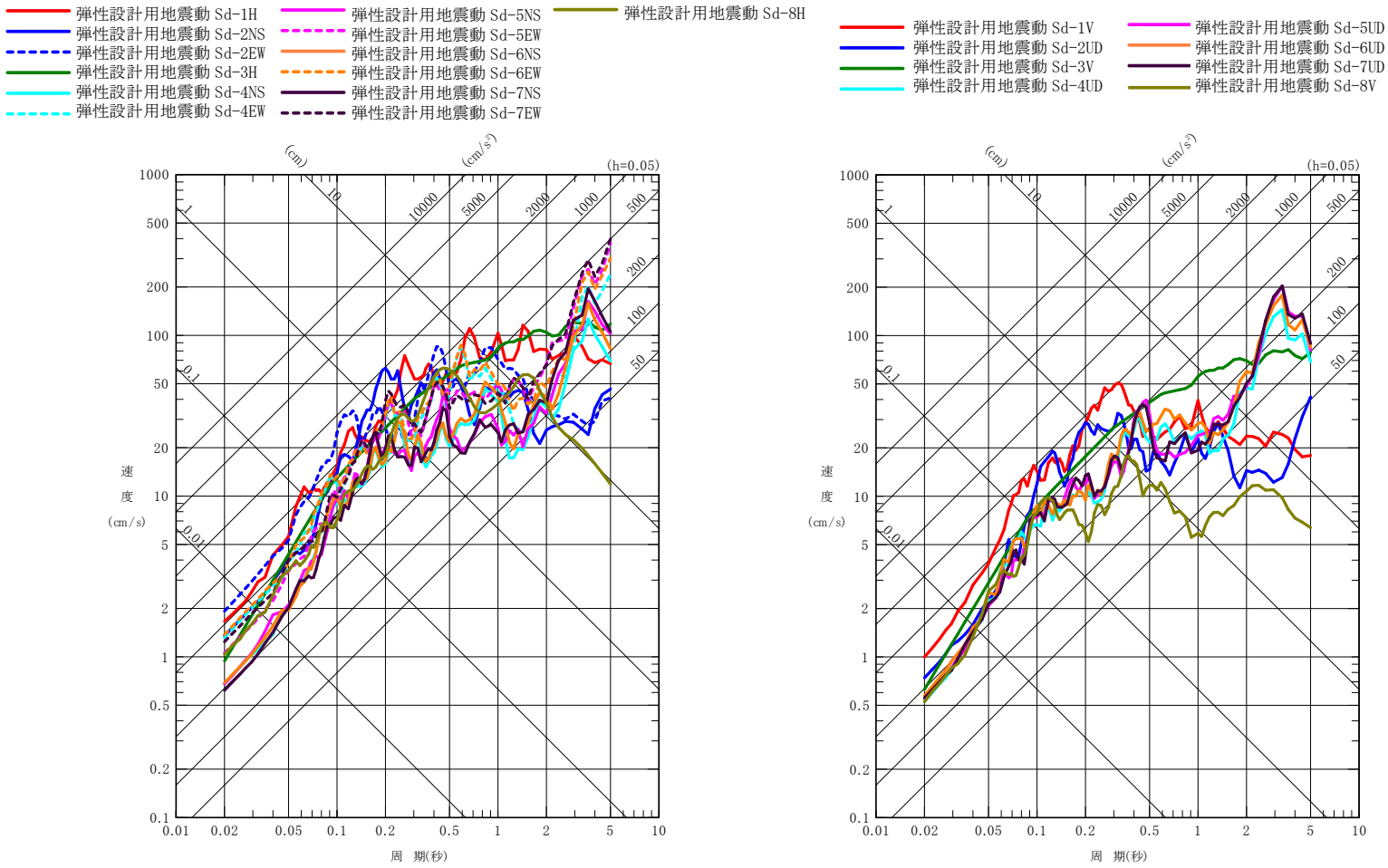


図 7－39(2)　領域震源による一様ハザードスペクトルと
大湊側の基準地震動 Ss-8 の比較（鉛直方向）



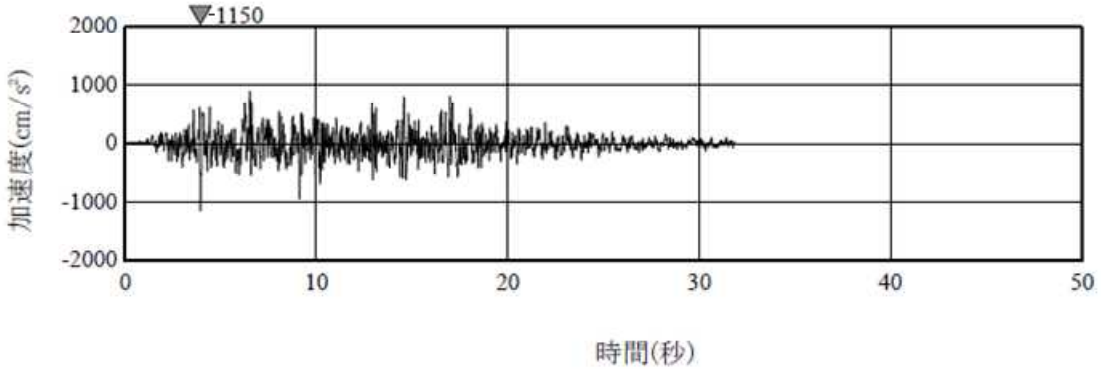
(a) 水平方向　　(b) 鉛直方向

図 8－1(1) 弾性設計用地震動 Sd-1～Sd-7 の応答スペクトル（荒浜側）

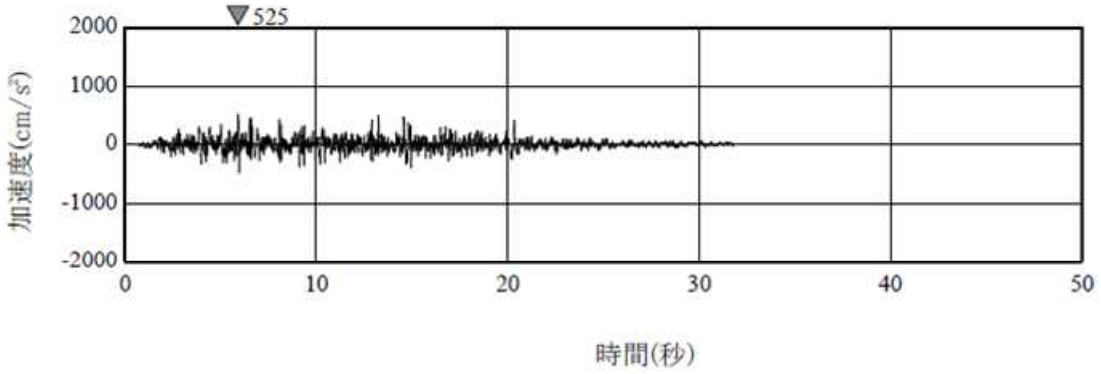


(a) 水平方向　　(b) 鉛直方向

図 8－1(2) 弾性設計用地震動 Sd-1～Sd-8 の応答スペクトル（大湊側）

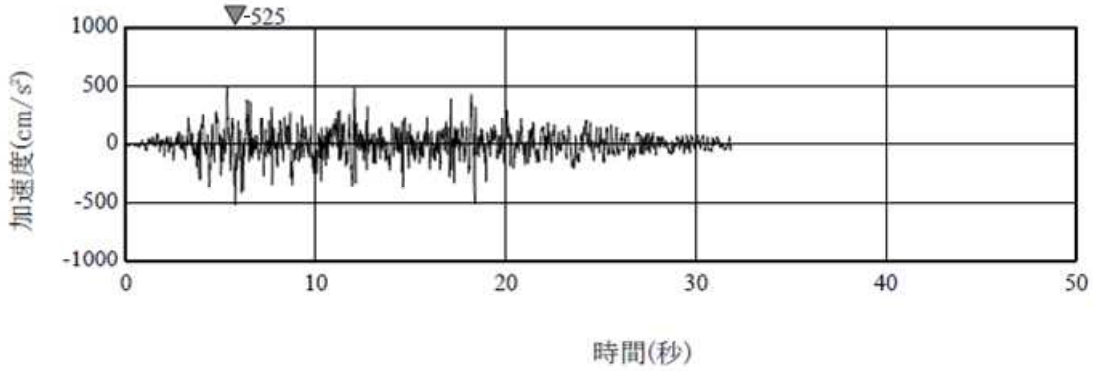


(a)　Sd-1H

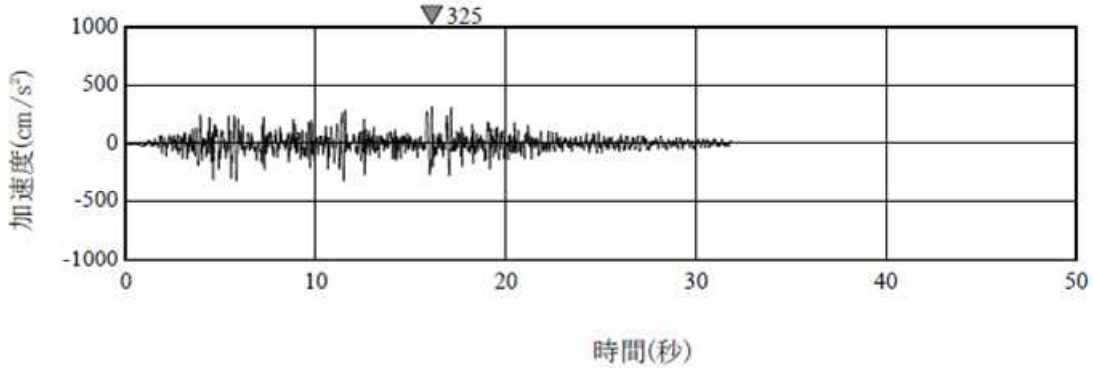


(b)　Sd-1V

図 8－2(1)　弾性設計用地震動 Sd-1 の加速度時刻歴波形（荒浜側）

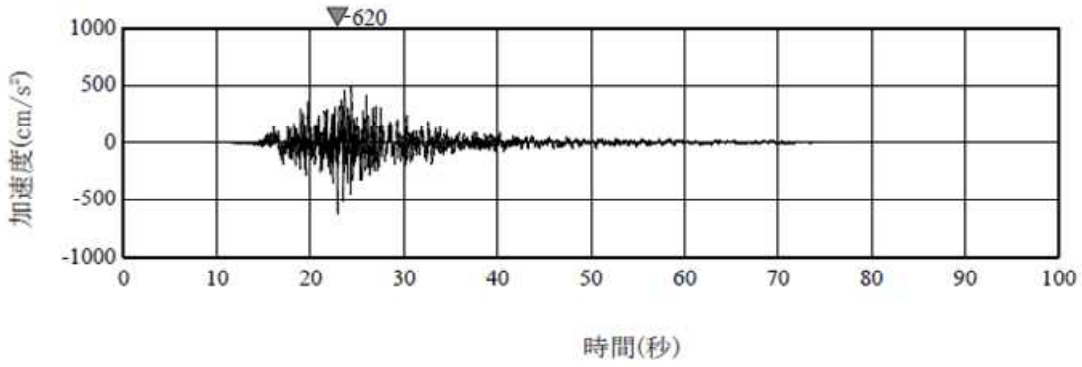


(a)　Sd-1H

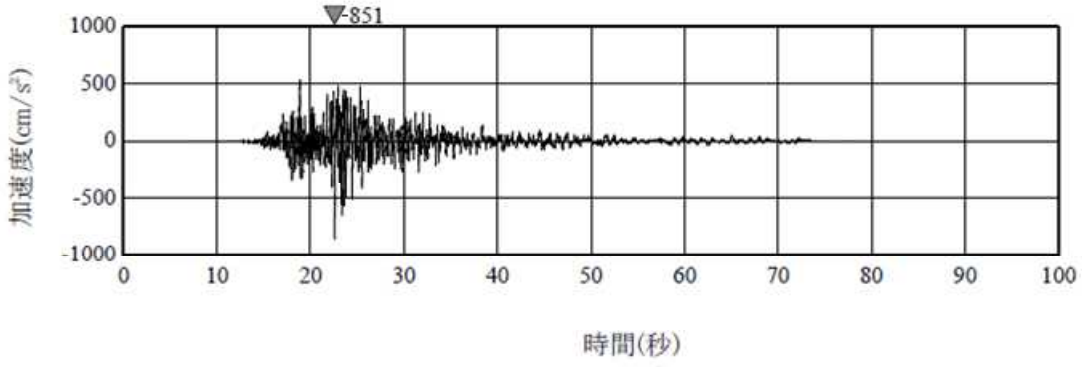


(b)　Sd-1V

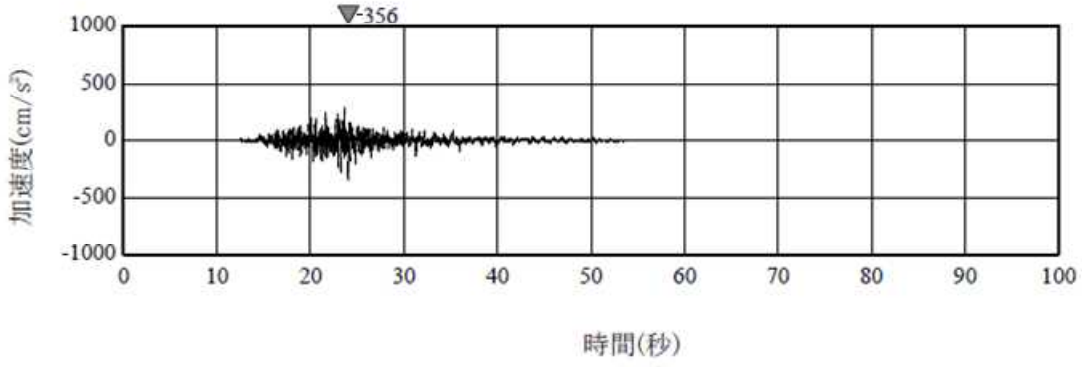
図 8－2(2)　弾性設計用地震動 Sd-1 の加速度時刻歴波形（大湊側）



(a)　Sd-2NS

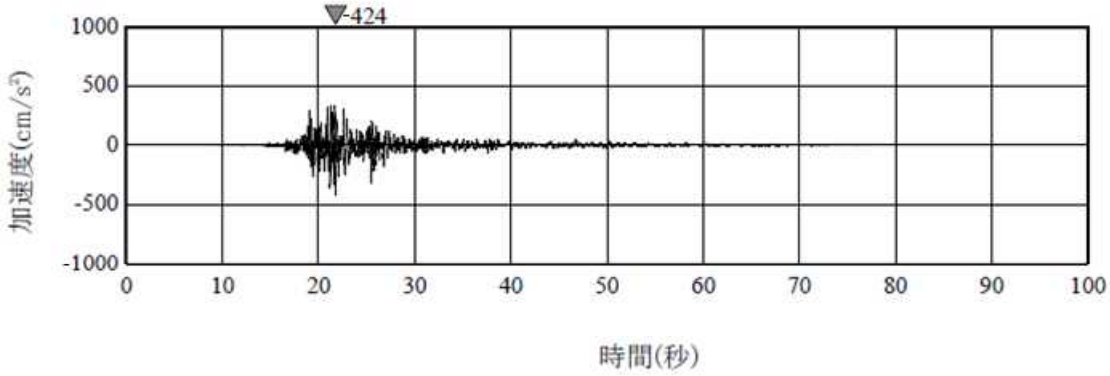


(b)　Sd-2EW

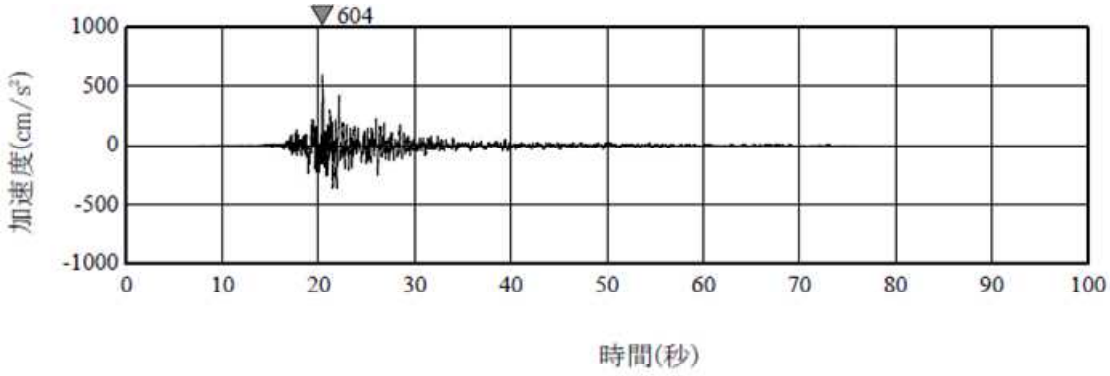


(c)　Sd-2UD

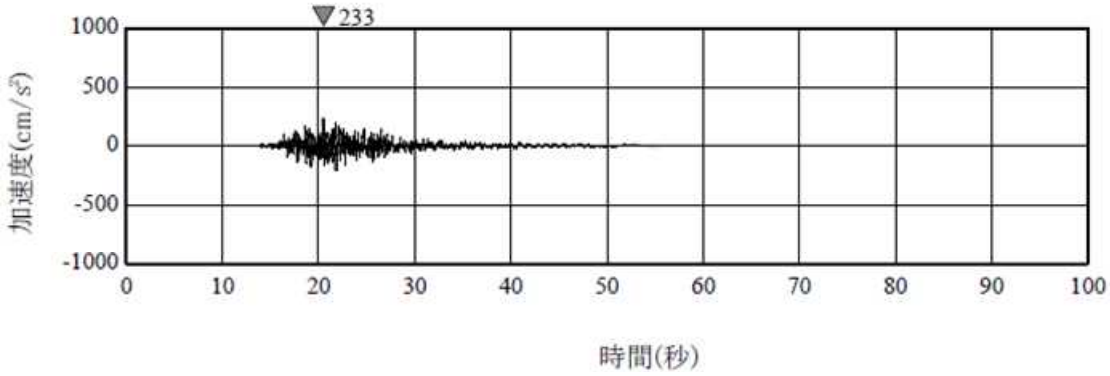
図 8－2(3)　弾性設計用地震動 Sd-2 の加速度時刻歴波形（荒浜側）



(a)　Sd-2NS

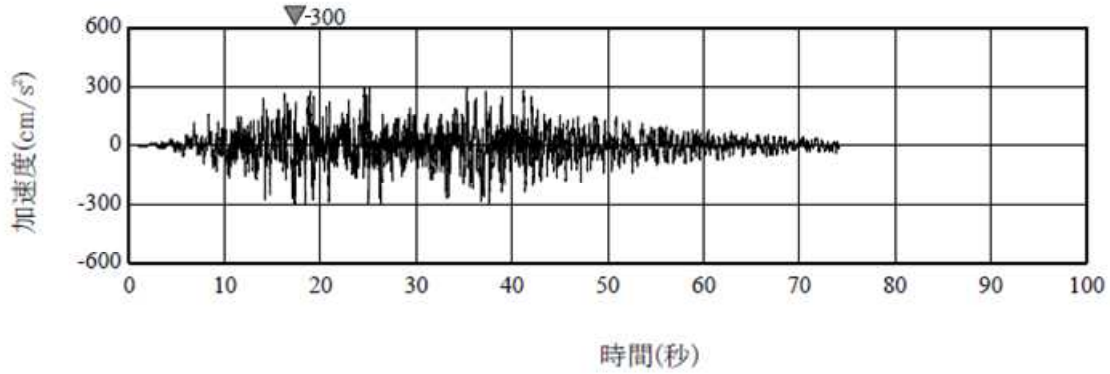


(b)　Sd-2EW

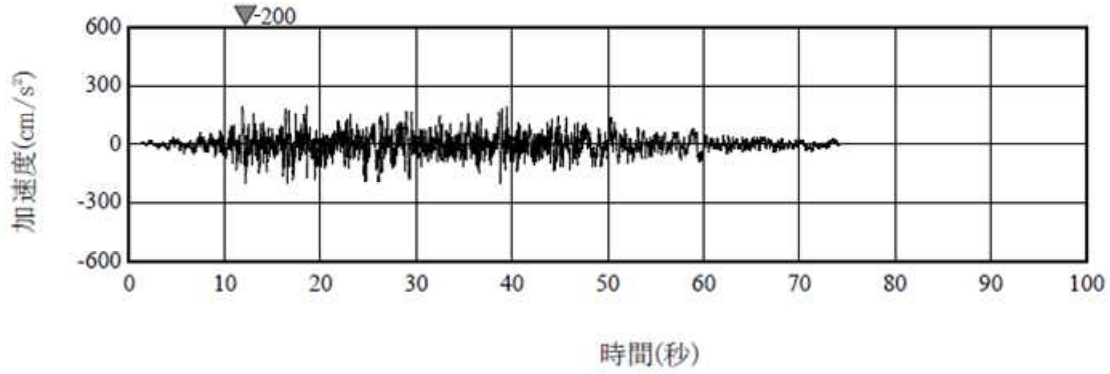


(c)　Sd-2UD

図 8－2(4)　弾性設計用地震動 Sd-2 の加速度時刻歴波形（大湊側）

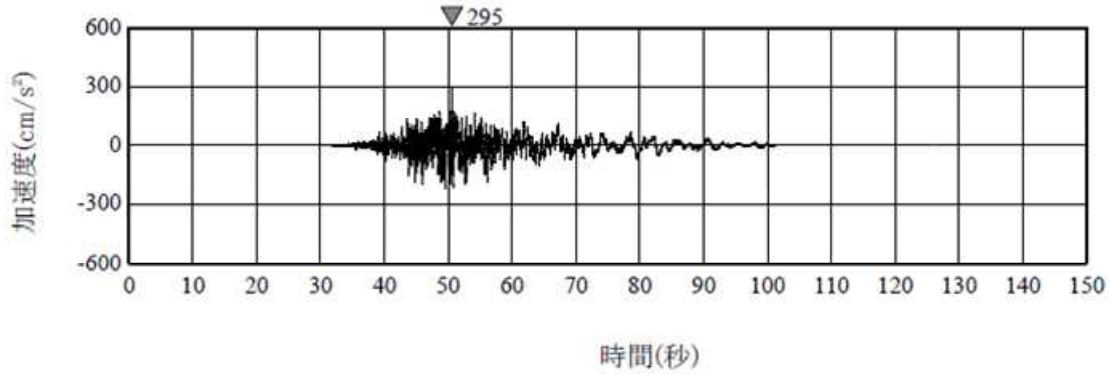


(a)　Sd-3H

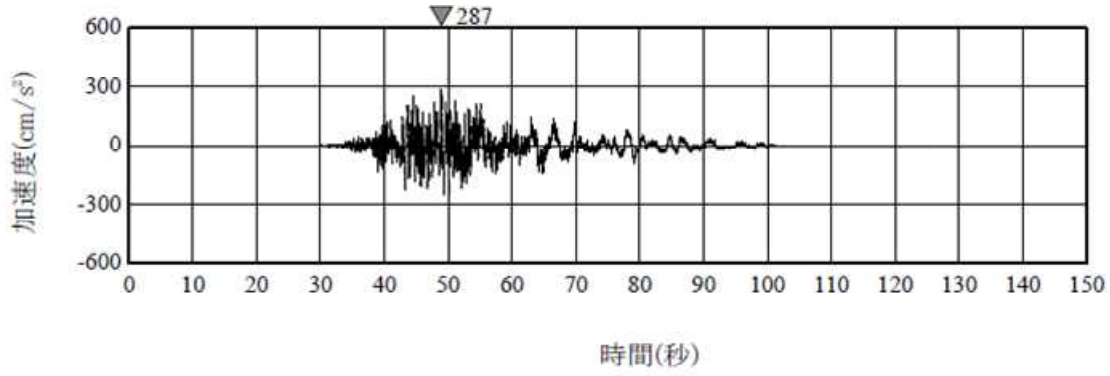


(b)　Sd-3V

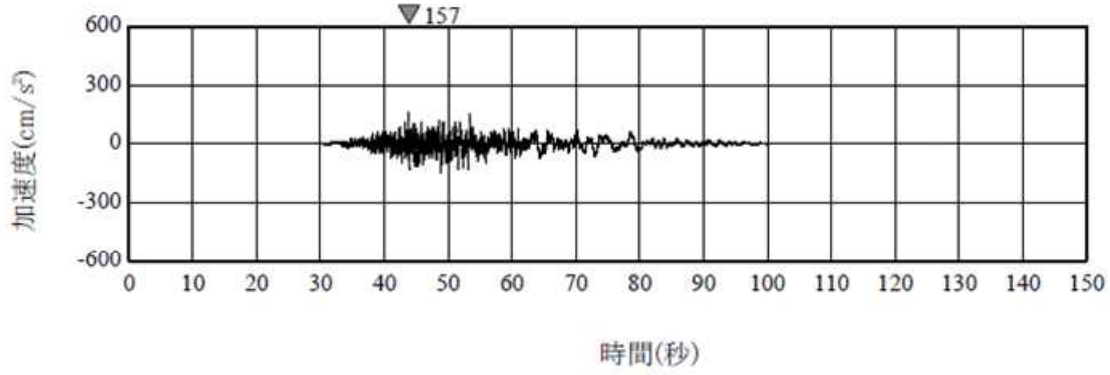
図 8－2(5)　弾性設計用地震動 Sd-3 の加速度時刻歴波形
（荒浜側と大湊側で共通）



(a)　Sd-4NS

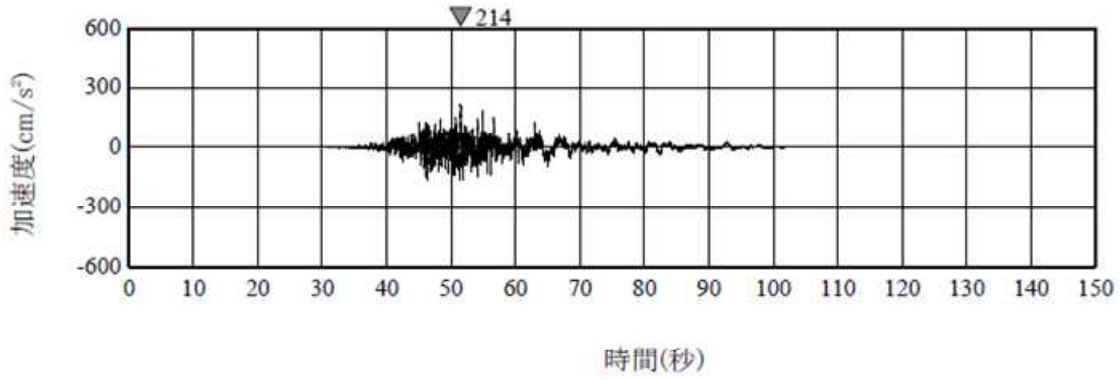


(b)　Sd-4EW

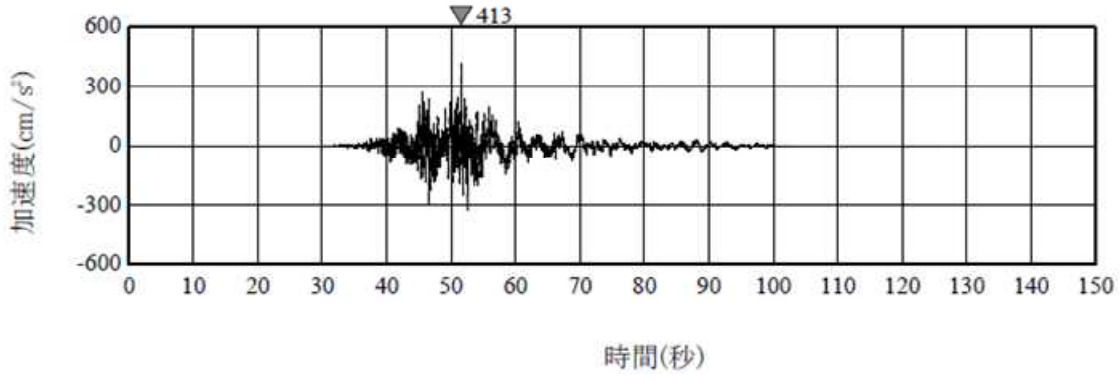


(c)　Sd-4UD

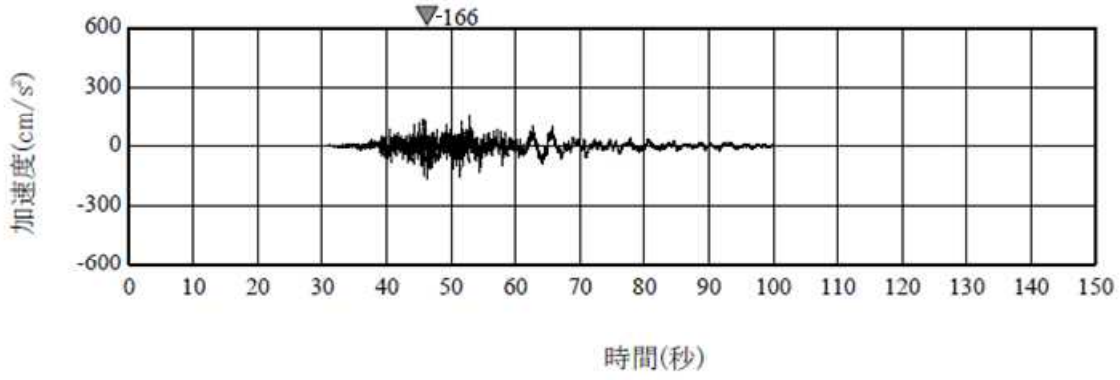
図 8－2(6)　弾性設計用地震動 Sd-4 の加速度時刻歴波形（荒浜側）



(a)　Sd-4NS

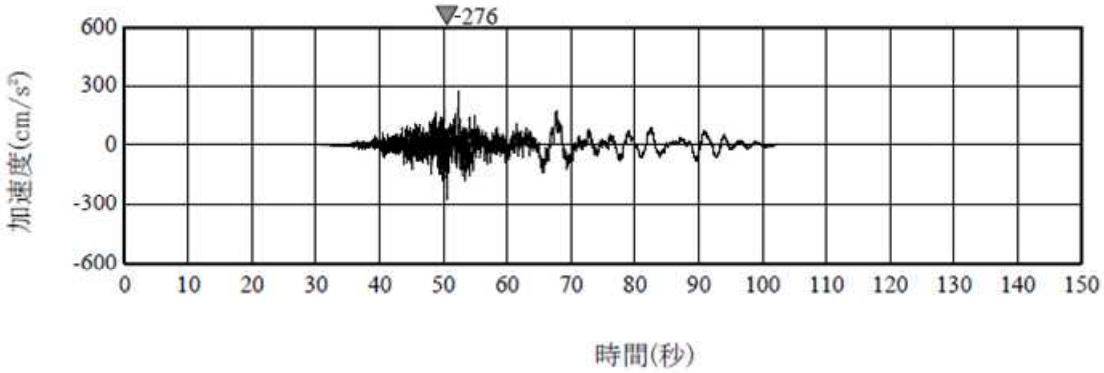


(b)　Sd-4EW

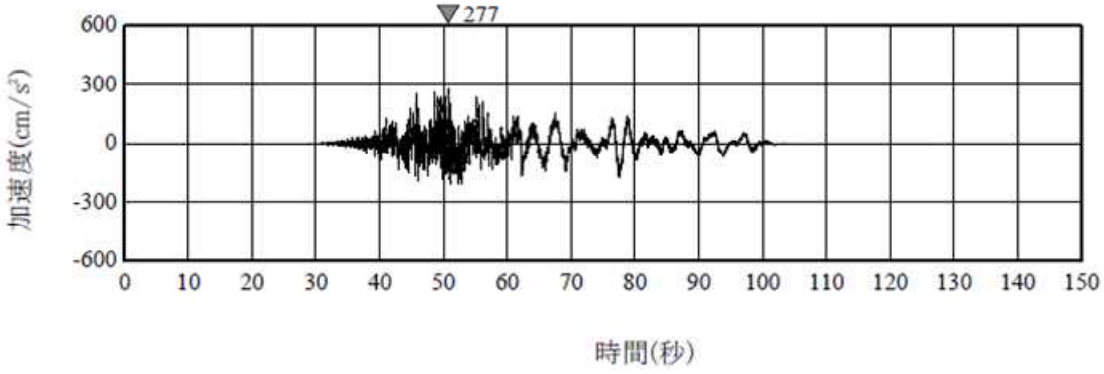


(c)　Sd-4UD

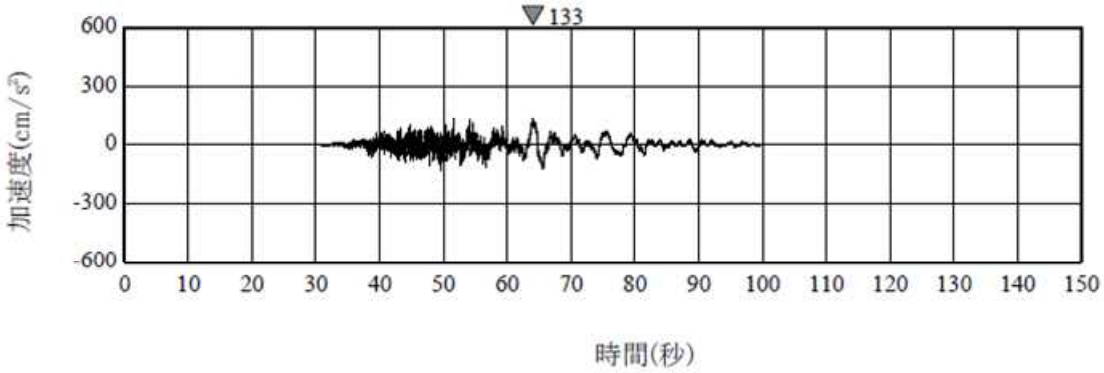
図 8－2(7)　弾性設計用地震動 Sd-4 の加速度時刻歴波形（大湊側）



(a)　Sd-5NS

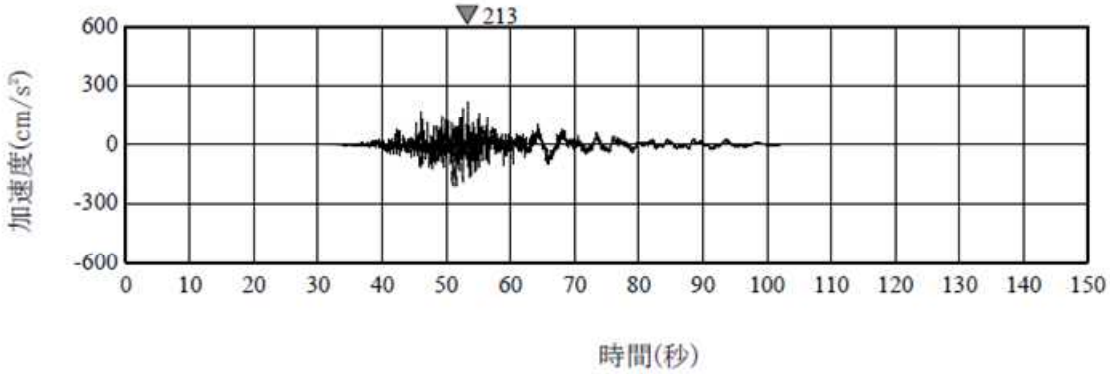


(b)　Sd-5EW

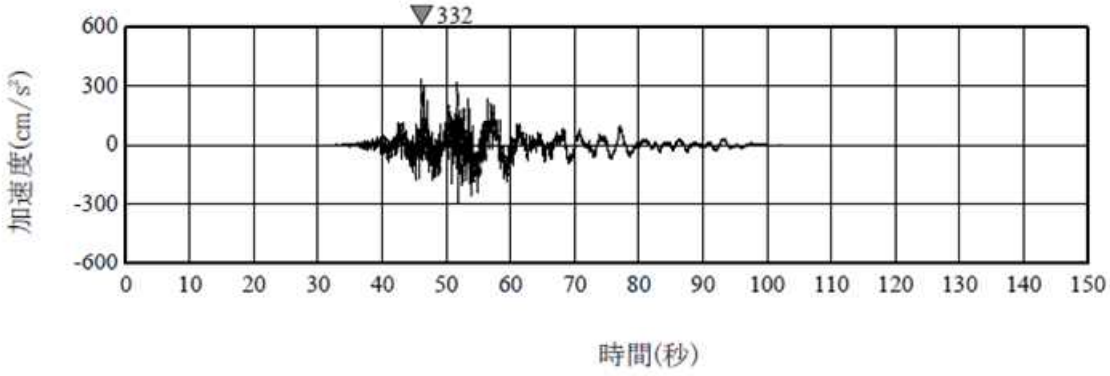


(c)　Sd-5UD

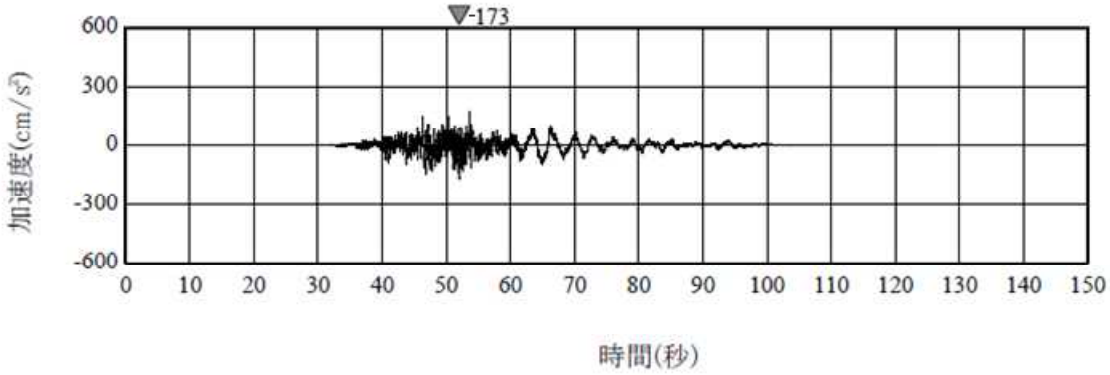
図 8－2(8)　弾性設計用地震動 Sd-5 の加速度時刻歴波形（荒浜側）



(a)　Sd-5NS

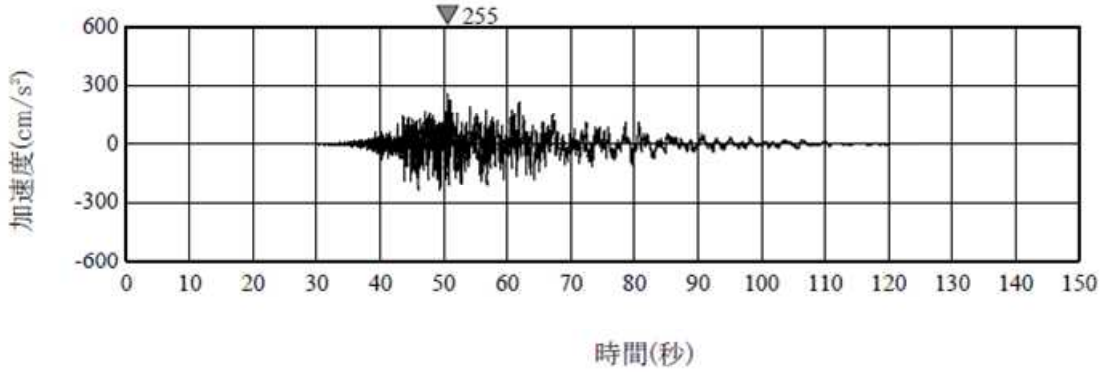


(b)　Sd-5EW

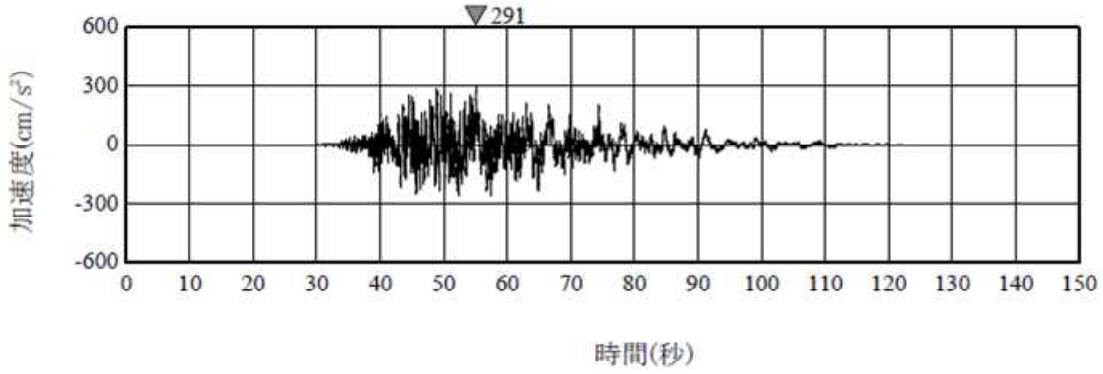


(c)　Sd-5UD

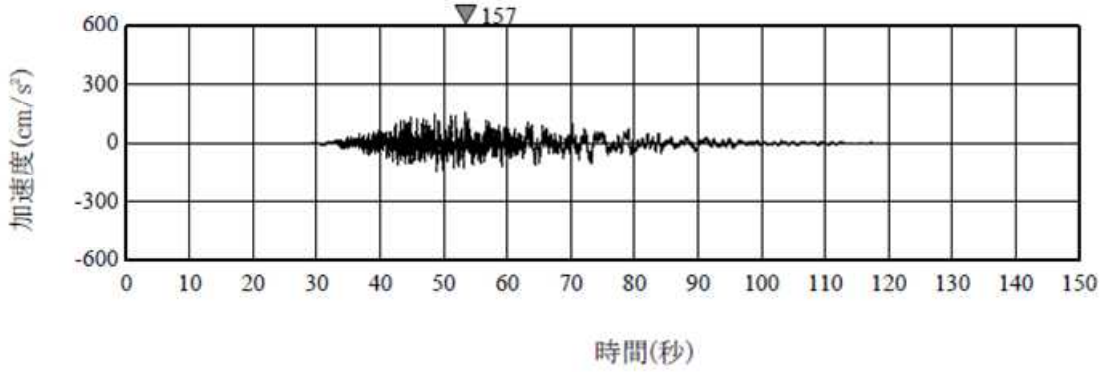
図 8－2(9)　弾性設計用地震動 Sd-5 の加速度時刻歴波形（大湊側）



(a)　Sd-6NS

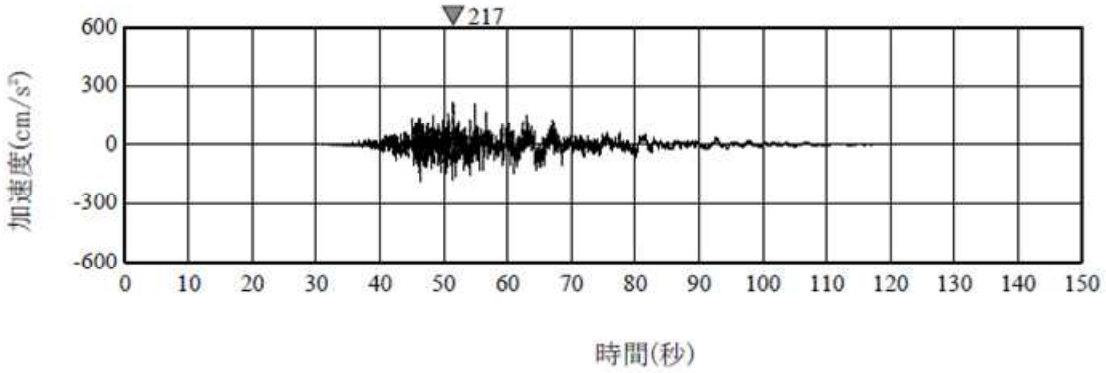


(b)　Sd-6EW

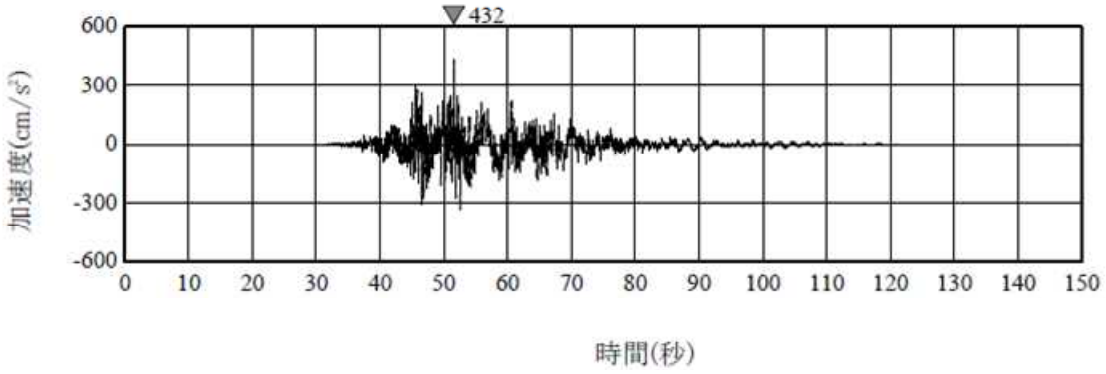


(c)　Sd-6UD

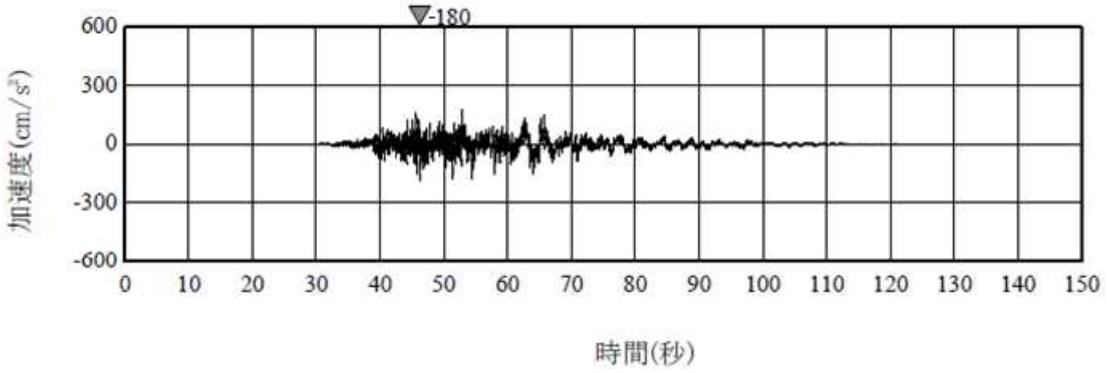
図 8－2(10)　弾性設計用地震動 Sd-6 の加速度時刻歴波形（荒浜側）



(a)　Sd-6NS

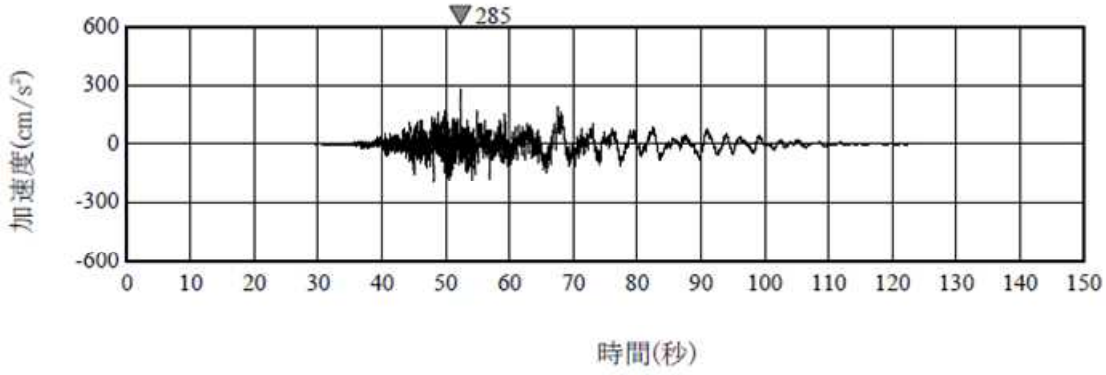


(b)　Sd-6EW

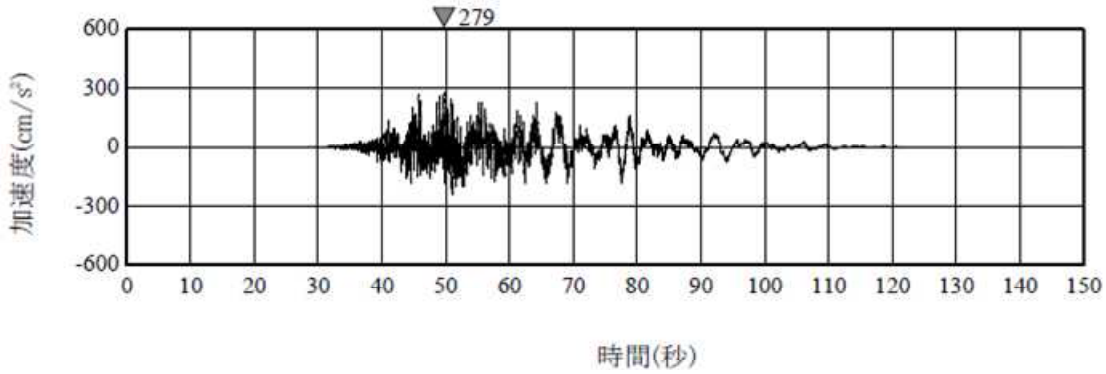


(c)　Sd-6UD

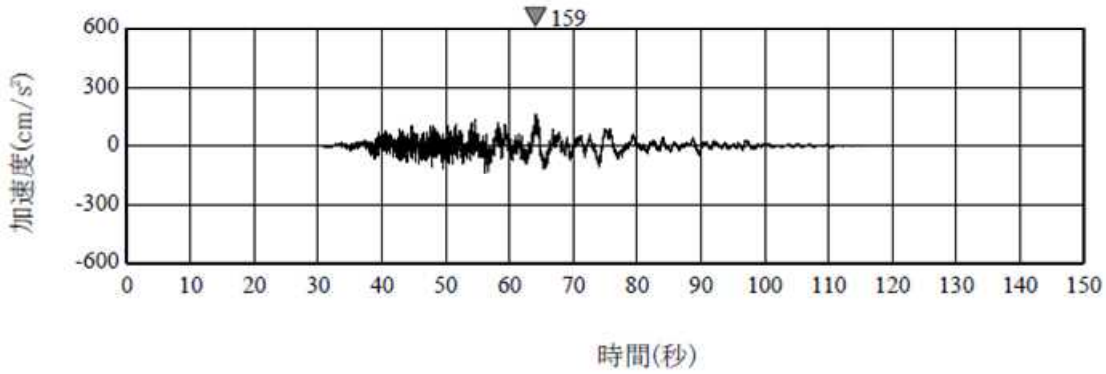
図 8－2(11)　弾性設計用地震動 Sd-6 の加速度時刻歴波形（大湊側）



(a)　Sd-7NS

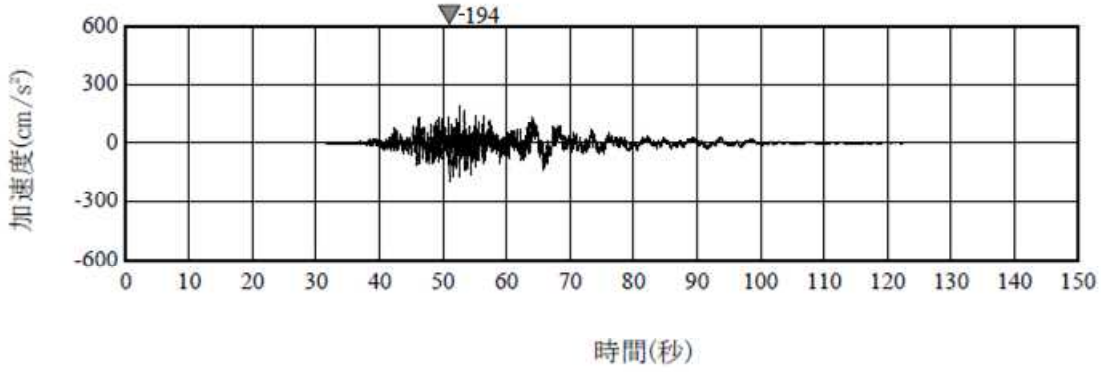


(b)　Sd-7EW

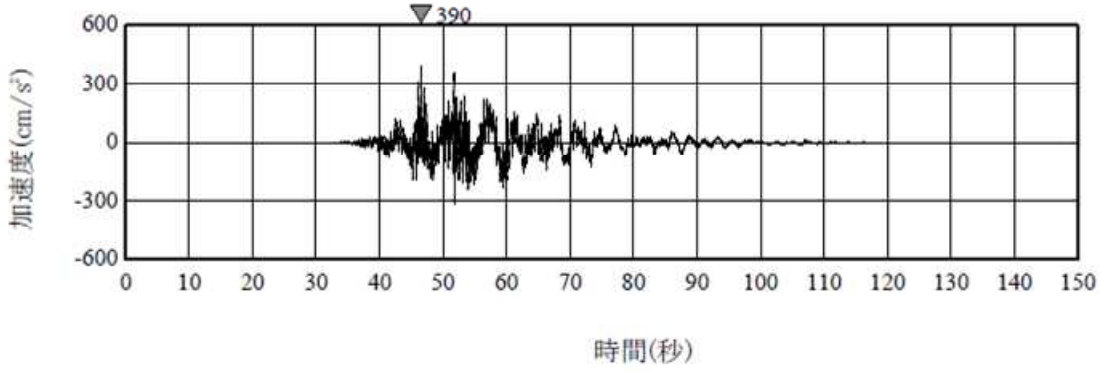


(c)　Sd-7UD

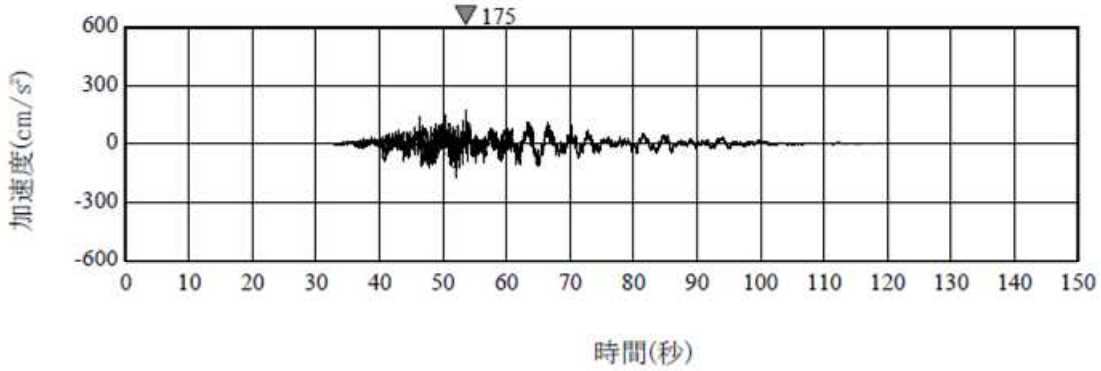
図 8－2(12)　弾性設計用地震動 Sd-7 の加速度時刻歴波形（荒浜側）



(a)　Sd-7NS

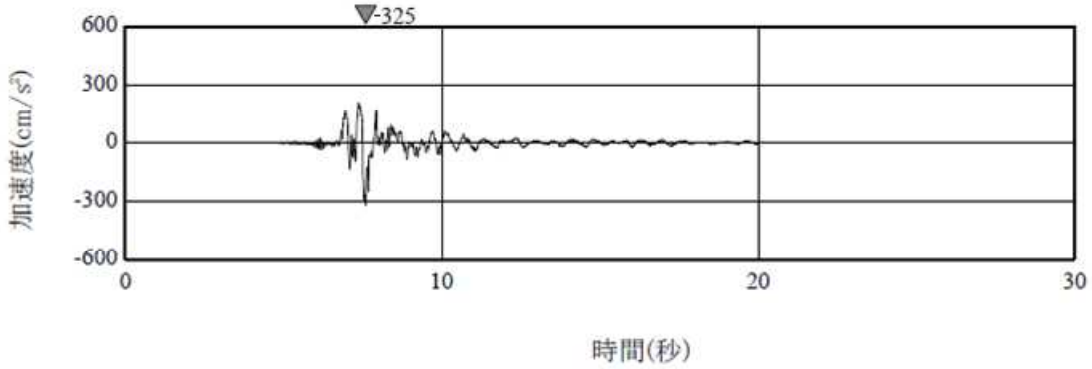


(b)　Sd-7EW

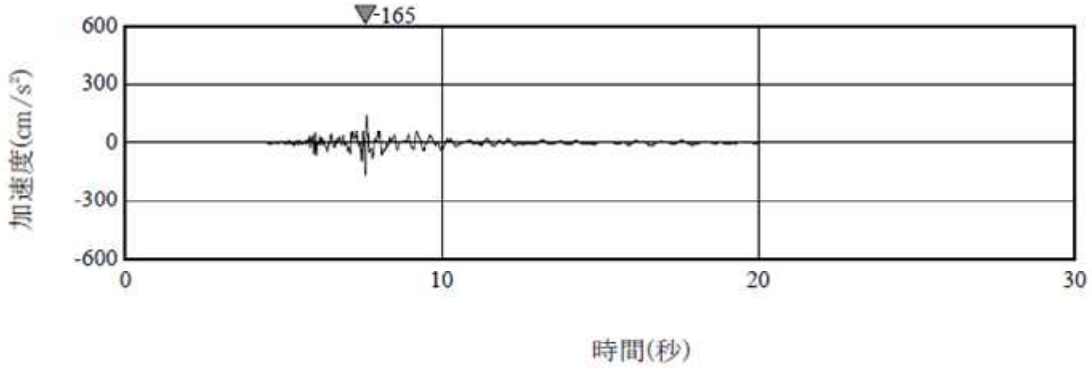


(c)　Sd-7UD

図 8－2(13)　弾性設計用地震動 Sd-7 の加速度時刻歴波形（大湊側）

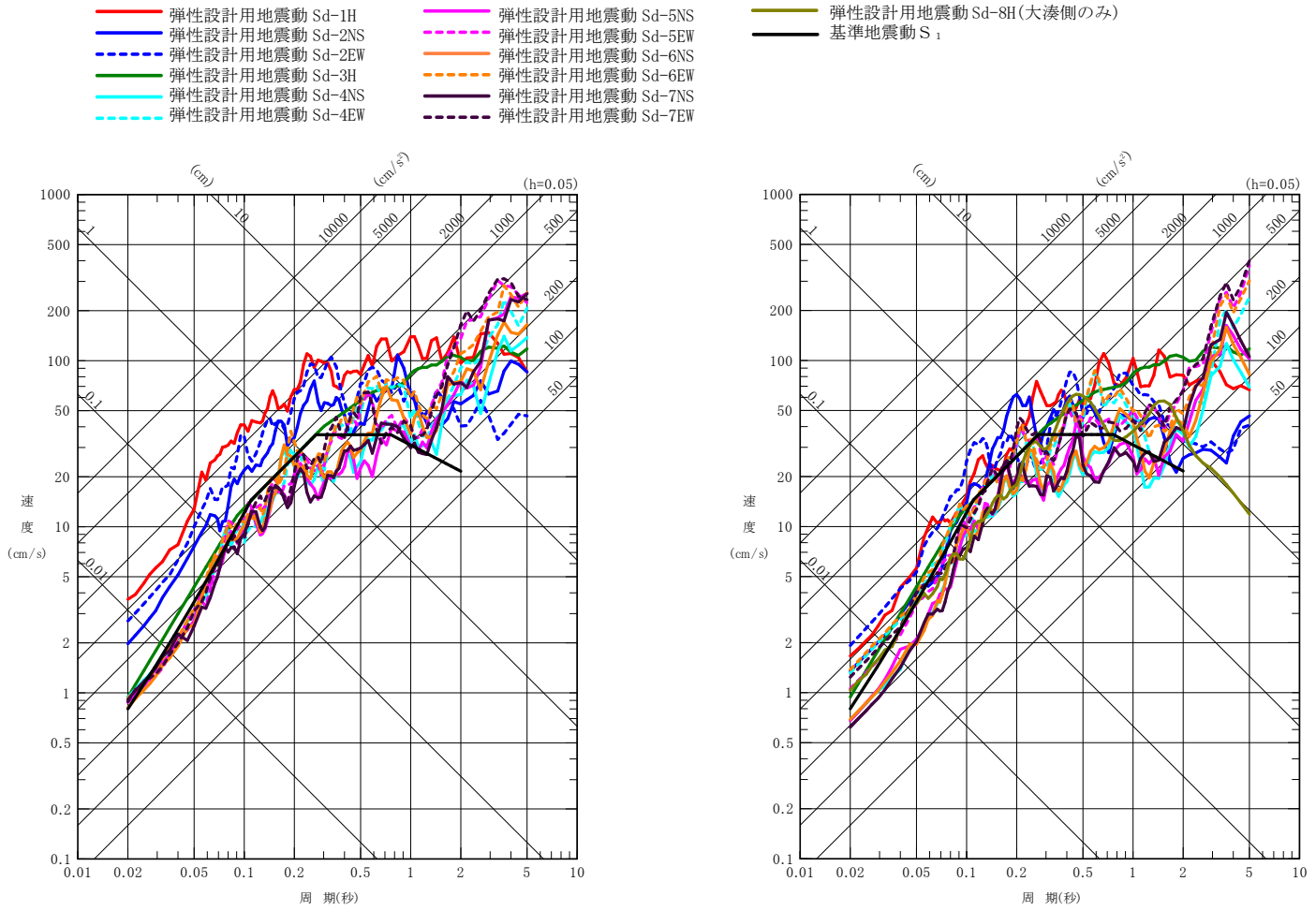


(a)　Sd-8H



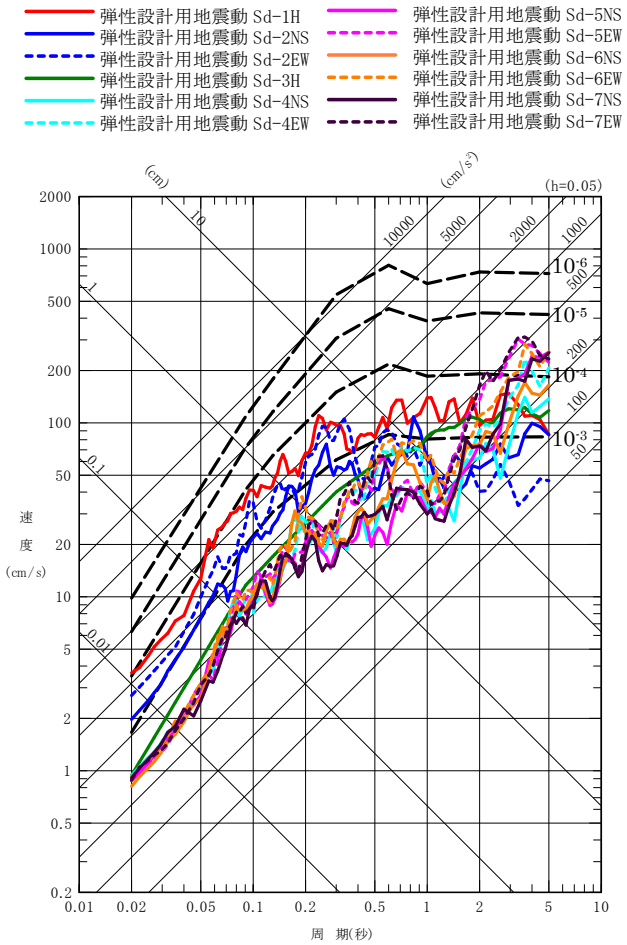
(b)　Sd-8V

図 8－2(14)　弾性設計用地震動 Sd-8 の加速度時刻歴波形（大湊側）

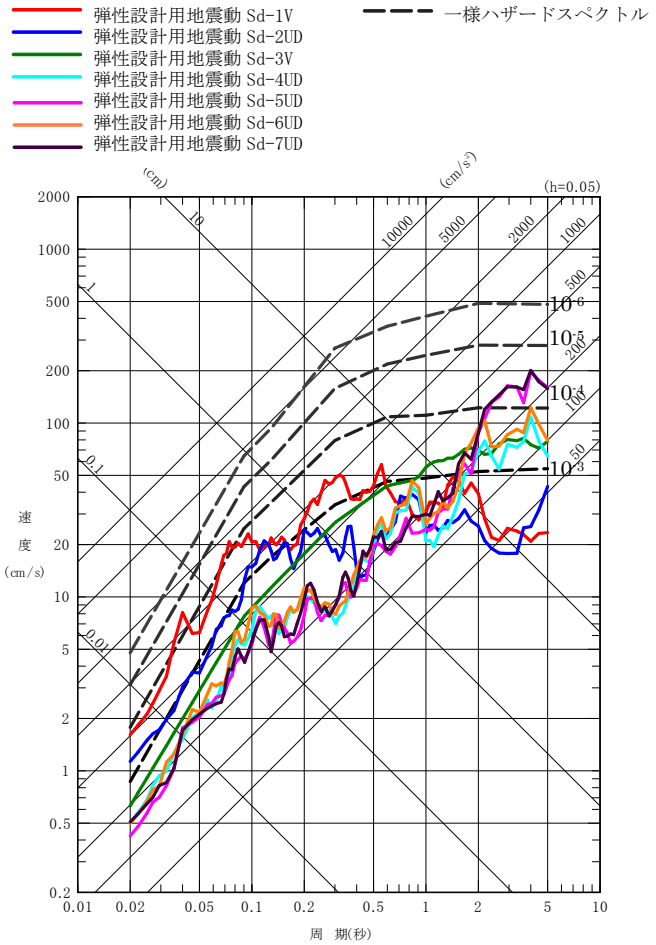


(a) 荒浜側　　(b) 大湊側

図 8－3 弾性設計用地震動Ｓｄと基準地震動Ｓ１の応答スペクトルの比較（水平方向）

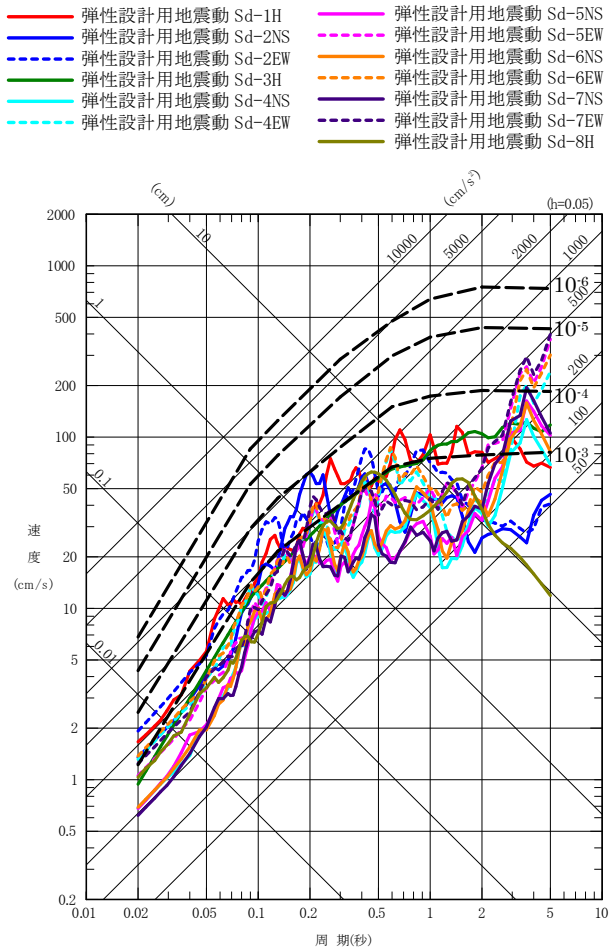


(a) 水平方向

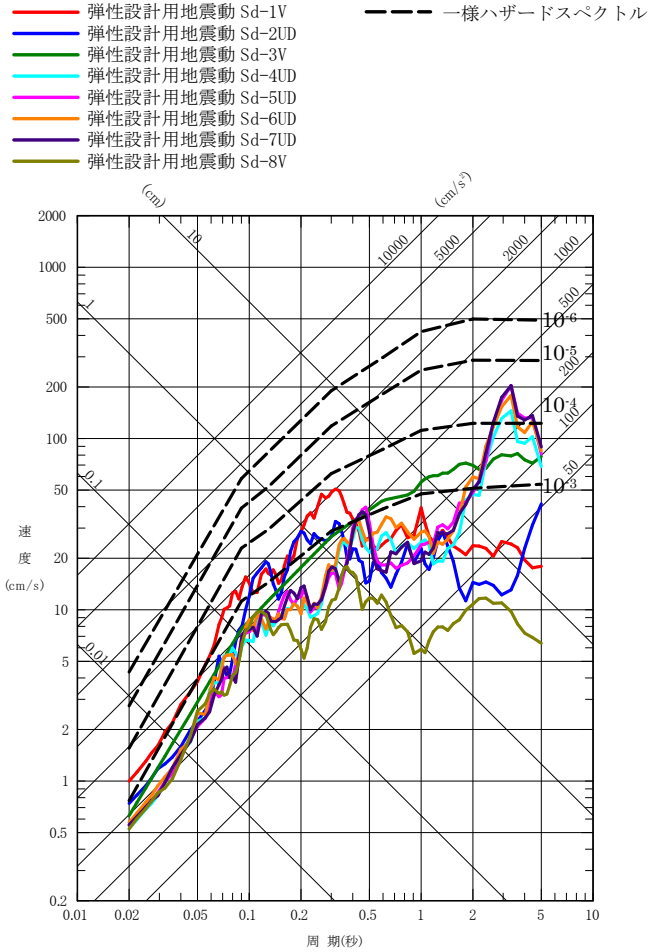


(b) 鉛直方向

図 8－4(1) 弾性設計用地震動Ｓｄの応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一様ハザードスペクトル
(荒浜側)



(a) 水平方向



(b) 鉛直方向

図 8－4(2) 弾性設計用地震動Ｓｄの応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一様ハザードスペクトル
（大湊側）

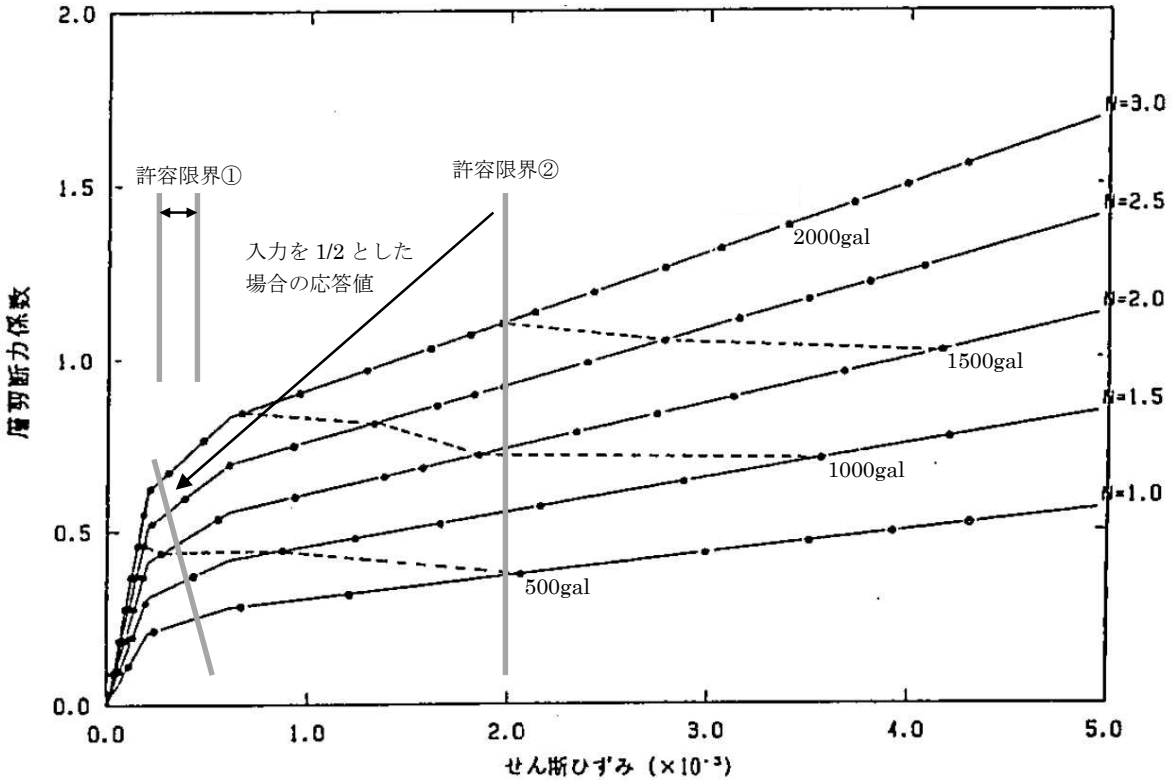


図 8－5　最大入力加速度とスケルトン上の最大応答

Ⅴ-2-1-3　地盤の支持性能に係る基本方針

目　次

1. 概要 ····· 1
2. 基本方針 ····· 1
3. 地盤の解析用物性値 ····· 2
3.1 設置変更許可申請書に記載された解析用物性値 ····· 2
3.2 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値 ····· 7
3.2.1 全応力解析に用いる解析用物性値 ····· 7
3.2.2 有効応力解析に用いる解析用物性値 ····· 7
3.2.3 地盤改良体に用いる解析用物性値 ····· 8
3.2.4 西山層及びマンメイドロックに用いる解析用物性値 ····· 8
4. 極限支持力 ····· 23
4.1 基礎地盤（西山層）の極限支持力度 ····· 23
4.2 直接基礎の支持力算定式 ····· 29
4.3 杭基礎の支持力算定式 ····· 32
5. 耐震評価における地下水位設定方針 ····· 36
5.1 基本方針 ····· 36
5.2 建物・構築物の耐震評価における地下水位設定 ····· 36
5.3 土木構造物の耐震評価における地下水位設定 ····· 36
6. 地質断面図 ····· 37
7. 地盤の速度構造 ····· 41
7.1 入力地震動の設定に用いる地下構造モデル ····· 41
7.2 地震応答解析に用いる解析モデル ····· 44

1. 概要

本資料は，Ⅴ-2-1-1「耐震設計の基本方針」に基づき，設計基準対象施設並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。），常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。），常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（以下「常設重大事故等対処施設」という。），及び波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震安全性評価を実施するに当たり，対象施設を設置する地盤の物理特性，強度特性，変形特性等の地盤物性値設定及び支持性能評価で用いる地盤諸元の基本的な考え方を示したものである。

2. 基本方針

設計基準対象施設及び常設重大事故等対処施設及び波及的影響の設計対象とする下位クラス施設において，これらの対象施設を設置する地盤の物理特性，強度特性，変形特性等の解析用物性値については，各種試験に基づき設定する。全応力解析に用いる解析用物性値は，設置変更許可申請書（添付書類六）に記載した調査・試験結果に基づき設定することを基本とする。有効応力解析に用いる解析用物性値は,対象施設周辺の敷地で実施した調査･試験結果に基づき設定する。

対象施設を設置する地盤の地震時における支持性能評価については，設計基準対象施設及び常設重大事故等対処施設の耐震重要度分類又は施設区分に応じた地震力により地盤に作用する接地圧が，地盤の極限支持力度に対して妥当な安全余裕を有することを確認することによって行う。

極限支持力は，建築基準法及び同施行令，建築基礎構造設計指針（(社)日本建築学会，2001 改定）（以下「基礎指針」という。）及び道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編）・同解説（(社)日本道路協会，平成 14 年 3 月）（以下「道路橋示方書」という。）の支持力算定式に基づき，対象施設の支持地盤の支持力試験若しくは室内試験の結果により設定する。

杭基礎の押込み力及び引抜き力に対する支持性能評価において，有効応力解析により液状化すると評価された地盤は杭周面摩擦力を支持力として考慮せず，支持性能評価を行うことを基本とする。ただし，杭周面地盤に地盤改良体，非液状化層，岩盤がある場合は，その杭周面摩擦力を支持力として考慮する。

耐震評価における地下水位は，対象施設と地下水排水設備との位置関係，対象施設近傍の観測記録及び潮位等を踏まえ，対象施設ごとに保守的な地下水位を設定する。

3.　地盤の解析用物性値

3.1　設置変更許可申請書に記載された解析用物性値

設置変更許可申請書に記載された解析用物性値を表 3－1 に，設定根拠を表 3－2 に示す。動せん断弾性係数及び減衰定数のひずみ依存特性を図 3－1～図 3－6 に示す。設置変更許可申請書に記載された解析用物性値については，原位置試験及び室内試験から得られた各種物性値を基に設定した。

表3－1　設置変更許可申請書に記載された解析用物性値

物性値＼地質区分			埋戻土	新期砂層・沖積層	古安田層*	西山層	椎谷層	マンメイドロック	
								原子炉建屋下	コントロール建屋下
物理特性		密度 ρ (g/cm^3)	1.89	1.64	1.76	1.69－0.00048・Z	1.94－0.00044・Z	1.75	1.75
変形特性	静的変形特性	変形係数 E_0(N/mm^2)	58.8	19.3＋187・P	126＋232・P	502－2.29・Z	251－3.88・Z	1160	1020
		静ポアソン比 ν	0.33	0.33	0.49	0.48＋0.00024・Z	0.46	0.44	0.45
	動的変形特性	初期動せん断弾性係数 G_0(N/mm^2)	27.0	25.3	175	394－1.63・Z	－133－7.35・Z	2110	1990
		動ポアソン比 ν_d	0.41	0.36	0.45	0.45＋0.00015・Z	0.47＋0.00031・Z	0.36	0.36
		動せん断弾性係数のひずみ依存性 $G/G_0 \sim \gamma$	$1/(1+9.01\gamma^{0.77})$	$1/(1+10.95\gamma^{0.81})$	$1/(1+5.39\gamma^{0.77})$	$1/(1+4.10\gamma^{1.37})$	$1/(1+5.76\gamma^{0.69})$	$1/(1+4.30\gamma^{1.00})$	$1/(1+4.30\gamma^{1.00})$
		減衰定数のひずみ依存特性 $h \sim \gamma$	$\gamma/(0.034\gamma+0.003)+0.1$	$\gamma/(0.031\gamma+0.002)$	$24.8\gamma^{0.56}$	$25.0\gamma^{0.94}+0.7$	$\gamma/(0.065\gamma+0.004)+0.7$	$19.0\gamma^{0.60}$	$19.0\gamma^{0.60}$
強度特性	ピーク強度	C_u (N/mm^2)	－	－	0.238＋0.407・P	1.37－0.00504・Z	0.721－0.00773・Z	1.84	1.84
		ϕ_u (°)	－	－	0	0	0	0	0
		σ_t (N/mm^2)	－	－	－	0.335－0.00157・Z	－	0.666	0.666
	残留強度	C_{ur} (N/mm^2)	－	－	0.224＋0.312・P	0.673－0.00201・Z	0.799－0.00607・Z	1.38	1.38

注1：　Zは，T.M.S.L.(m)を示す。
注2：　Pは，平均有効拘束圧(N/mm^2)を示す。
注3：　γは，せん断ひずみ（%）を示す。
注記＊　：　本資料では，安田層下部層のMIS10～MIS7とMIS6の境界付近の堆積物を，『古安田層』と仮称する。

表３－２　設置変更許可申請書に記載された解析用物性値の設定根拠

物性値＼地質区分			埋戻土	新期砂層・沖積層	古安田層	西山層	椎谷層	マンメイドロック
物理特性		密度	密度試験結果（土質工学会編「土質試験法」に準拠）					
変形特性	静的変形特性	変形係数	三軸圧縮試験結果（土質工学会編「土質試験法」に準拠）					
		静ポアソン比	三軸圧縮試験結果					
	動的変形特性	初期動せん断弾性係数	弾性波速度測定試験（物理探鉱技術協会編「岩石試料の速度測定要綱」に準拠）によるS波速度，密度により算定		PS検層（土質工学会編「土質調査法」に準拠）によるS波速度，密度により算定			弾性波速度測定試験（物理探鉱技術協会編「岩石試料の速度測定要綱」に準拠）によるS波速度，密度により算定
		動ポアソン比 ν_d	弾性波速度測定試験（物理探鉱技術協会編「岩石試料の速度測定要綱」に準拠）によるP波速度，S波速度により算定		PS検層（土質工学会編「土質調査法」に準拠）によるP波速度，S波速度により算定			弾性波速度測定試験（物理探鉱技術協会編「岩石試料の速度測定要綱」に準拠）によるP波速度，S波速度により算定
		動せん断弾性係数のひずみ依存性	動的単純せん断試験結果					
		減衰定数のひずみ依存特性	動的単純せん断試験結果					
強度特性	ピーク強度	C_u	三軸圧縮試験結果（土質工学会編「土質試験法」に準拠）					
		σ_t	－	－	－	圧裂引張強度試験（ＪＩＳ Ｍ 0303に準拠）	－	圧裂引張強度試験（ＪＩＳ Ｍ 0303に準拠）
	残留強度	C_{ur}	三軸圧縮試験結果（土質工学会編「土質試験法」に準拠）					

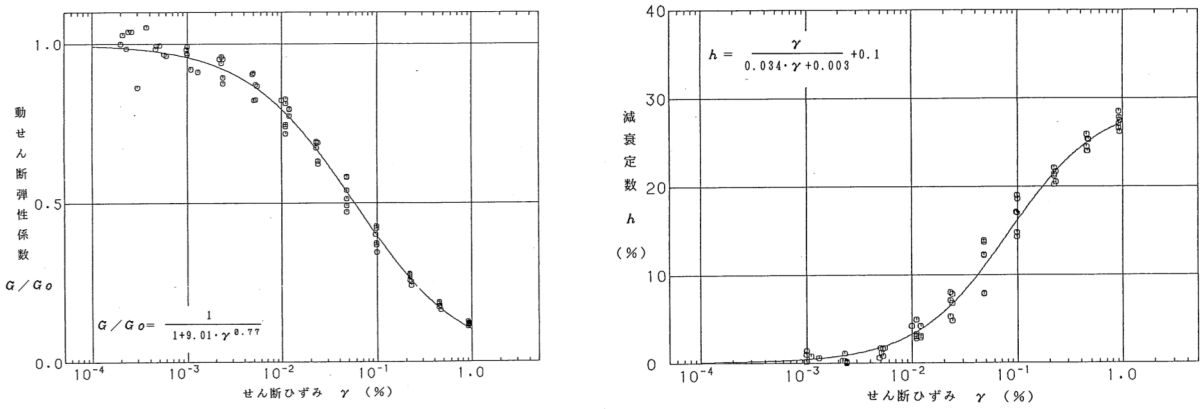


図 3－1　動せん断弾性係数及び減衰定数のひずみ依存特性（埋戻土）

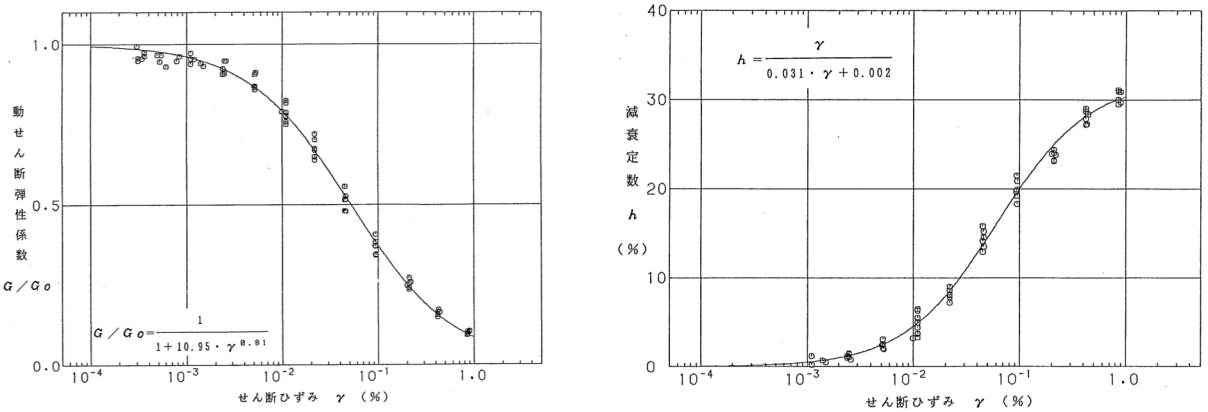


図 3－2　動せん断弾性係数及び減衰定数のひずみ依存特性（新期砂層・沖積層）

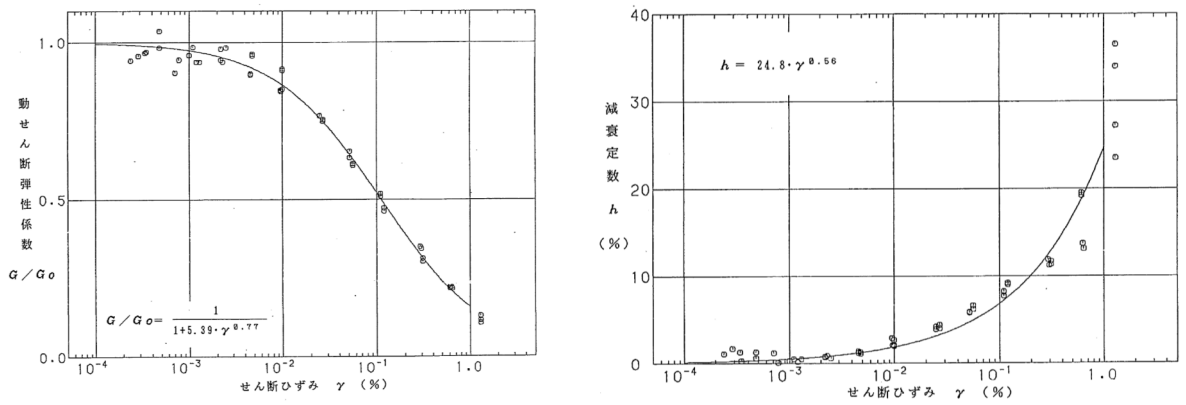


図 3－3　動せん断弾性係数及び減衰定数のひずみ依存特性（古安田層）

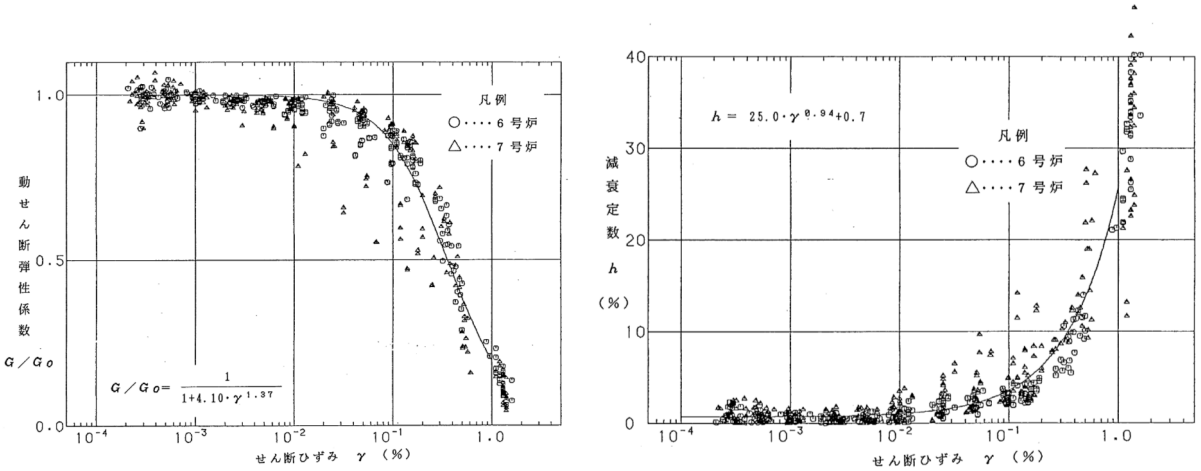


図 3－4　動せん断弾性係数及び減衰定数のひずみ依存特性（西山層）

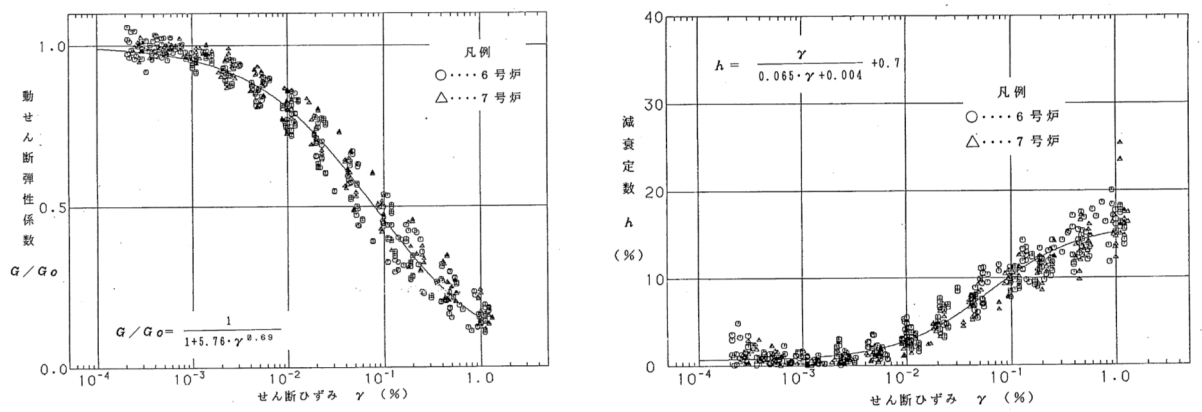


図 3－5　動せん断弾性係数及び減衰定数のひずみ依存特性（椎谷層）

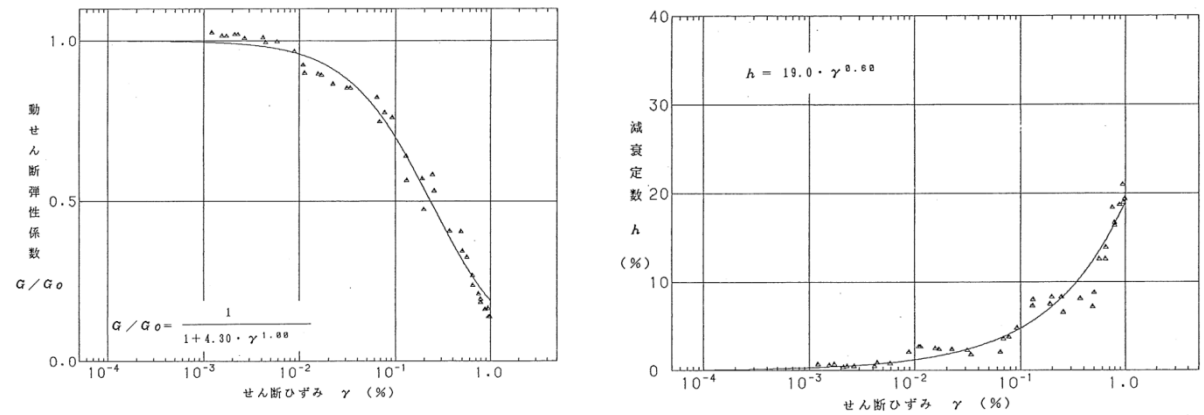


図 3－6　動せん断弾性係数及び減衰定数のひずみ依存特性（マンメイドロック）

3.2　設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値

設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値のうち，全応力解析に用いる解析用物性値を表 3－3 に，設定根拠を表 3－4 に示す。有効応力解析に用いる解析用物性値を表 3－5 に，設定根拠を表 3－6 に示す。

なお，地盤の物理的及び力学的特性は，日本産業規格（ＪＩＳ）又は地盤工学会（ＪＧＳ）等の基準に基づいた試験の結果から設定する。

3.2.1　全応力解析に用いる解析用物性値

原子炉建屋，タービン建屋及びコントロール建屋の地震応答解析に用いる水平成層地盤モデル及び解析用物性値については，既工認時の 6,7 号機原子炉建屋の直下におけるボーリング（以下「炉心ボーリング」という。）の結果に基づき設定しているものであり，既工認時より変更はない。

廃棄物処理建屋及びサービス建屋の地震応答解析に用いる水平成層地盤モデル及び解析用物性値については，炉心ボーリングの結果に準じて設定する。なお，サービス建屋の水平成層地盤モデルの層厚は,原子炉建屋等とは異なり,設置地盤の条件に基づき設定する。

5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（以下「緊急時対策所」という。）の解析用物性値は原則，柏崎刈羽原子力発電所第 5 号機の工事計画の添付資料「Ⅳ-2-5　原子炉建屋の耐震性についての計算書」（昭和 58 年 8 月 22 日付け 58 資庁第 9522 号）に記載された解析用物性値に基づいているが，埋戻土（T.M.S.L. 0.0m～ 12.0m）については，「表 3－5 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値（有効応力解析）（液状化検討対象層）」に示す埋戻土の解析用物性値とする。

3.2.2　有効応力解析に用いる解析用物性値

建物・構築物及び土木構造物の動的解析において，地震時における地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する必要がある場合は，有効応力解析を実施する。

工事計画認可申請における地層区分は，地質調査や室内試験等に基づき細分化し，地層ごとの物理的及び力学的特性から，有効応力解析に必要な物性値を設定する。

また，液状化強度試験の供試体は，対象施設近傍における地層から採取した試料を用いることを基本とし，地盤の液状化強度の代表性を考慮する。さらに，地盤の液状化強度の網羅性を確認するため，供試体の採取箇所と敷地内の調査箇所における土質材料の物理特性等を比較する。

解析に用いる地盤の液状化強度特性は,対象施設が設置される敷地周辺で実施した調査・試験結果に基づき最小二乗法による回帰曲線を設定し，その回帰係数の自由度を考慮した不偏分散に基づく標準偏差σを用いて，液状化強度を「回帰曲線－1σ」にて設定し，保守性を考慮する。

3.2.3　地盤改良体に用いる解析用物性値

地盤改良体のうち既設地盤改良体は，原位置試験及び室内試験結果に基づき解析用物性値を設定することを基本とし，新設地盤改良体は，文献や実績等に基づき解析用物性値を設定することを基本とする。なお，地盤改良体の配置を考慮した物性値については，各耐震計算書に示す。

3.2.4　西山層及びマンメイドロックに用いる解析用物性値

有効応力解析における西山層及びマンメイドロックの解析用物性値は，設置変更許可申請書に記載された調査・試験結果に基づき，有効応力解析において必要となるパラメータを設定する。

隣接建屋による影響を考慮した地震応答解析におけるマンメイドロックの解析用物性値は，設置変更許可申請書に記載された調査・試験結果に基づき設定した表 3－5（6）のマンメイドロック（建屋側方）に準じるものとする。

表 3－3（1） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値（全応力解析）
（対象施設：原子炉建屋，タービン建屋，コントロール建屋，廃棄物処理建屋）

標高 T.M.S.L. (m)	地質区分	S波速度 V_s(m/s)	単位体積重量 γ_t(kN/m^3)	ポアソン比 ν	せん断剛性のひずみ依存特性 $G/G_0-\gamma$	減衰定数のひずみ依存特性 h－γ曲線 (%)
12.0	新期砂層	150	16.1	0.347	$1/(1+10.95\gamma^{0.81})$	$\gamma/(0.031\gamma+0.002)$
8.0		200	16.1	0.308		
4.0	古安田層	330	17.3	0.462	$1/(1+5.39\gamma^{0.77})$	$24.8\gamma^{0.56}$
－6.0	西山層	490	17.0	0.451	$1/(1+4.10\gamma^{1.37})$	$25.0\gamma^{0.94}+0.7$
－33.0		530	16.6	0.446		
－90.0		590	17.3	0.432		
－136.0		650	19.3	0.424		
－155.0 解放基盤 ∞	椎谷層	720	19.9	0.416	－	－

注1： ハッチング箇所は，設置変更許可申請書に記載

注2： γはせん断ひずみ（%）を示す。

表 3－3（2） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値（全応力解析）
（対象施設：緊急時対策所）

標高 T.M.S.L. (m)	地質区分	S波速度 V_s(m/s)	単位体積重量 γ_t(kN/m^3)	ポアソン比 ν	初期せん断弾性係数 G_0($\times 10^5$kN/m^2)	せん断剛性のひずみ依存特性 $G/G_0-\gamma$	減衰定数のひずみ依存特性 h－γ曲線 (%)
12.0	埋戻土	182	17.6	0.415	0.592	$1/(1+11.7\gamma^{0.861})$	$\gamma/(0.0482\gamma+0.00509)+1.71$
8.0		230	17.6	0.415	0.949		
4.0		256	17.6	0.415	1.18		
0.0	古安田層	310	17.5	0.48	1.71	$1/(1+3.526\gamma^{0.990})$	$8.27\gamma^{0.238}$
－9.0	西山層	490	16.7	0.45	4.09	$1/(1+3.670\gamma^{1.10})$	$12.98\gamma^{0.532}$
－60.0		560	17.2	0.44	5.50		
－100.0		610	18.0	0.43	6.83		
－134.0 解放基盤 ∞	椎谷層	710	19.9	0.42	10.2	－	－

注： γはせん断ひずみ（%）を示す。

表 3－3（3） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値（全応力解析）
（対象施設：サービス建屋）

標高 T.M.S.L. (m)	地質区分	S波速度 V_s(m/s)	単位体積重量 γ_t(kN/m^3)	ポアソン比 ν	せん断剛性のひずみ依存特性 $G/G_0-\gamma$	減衰定数のひずみ依存特性 h－γ曲線 (%)
12.0	古安田層	330	17.3	0.462	$1/(1+5.39\gamma^{0.77})$	$24.8\gamma^{0.56}$
5.1	西山層	490	17.0	0.451	$1/(1+4.10\gamma^{1.37})$	$25.0\gamma^{0.94}+0.7$
－33.0		530	16.6	0.446		
－90.0		590	17.3	0.432		
－136.0		650	19.3	0.424		
－155.0 解放基盤 ∞	椎谷層	720	19.9	0.416	－	－

注１： ハッチング箇所は，設置変更許可申請書に記載

注２： γはせん断ひずみ（%）を示す。

表 3－3（4） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値（全応力解析）
（新設地盤改良体）

対象施設			格納容器圧力逃がし装置基礎		大物搬入建屋
種別			置換	高圧噴射	置換
物理特性	密度	ρ (g/cm^3)	1.85	2.05	1.85
動的変形特性	初期せん断弾性係数	G_0 (kN/m^2)	1.31×10^6	1.45×10^6	1.31×10^6
	ポアソン比	ν	0.302	0.375	0.302
	$G/G_0-\gamma$		$1/(1+10.1\gamma^{1.21})$	$1/(1+8.06\gamma^{1.14})$	$1/(1+10.1\gamma^{1.21})$
	$h-\gamma$	(%)	$\gamma/(0.172\gamma+0.00783)+0.401$	$\gamma/(0.107\gamma+0.0109)+0.790$	$\gamma/(0.172\gamma+0.00783)+0.401$

注： γはせん断ひずみ(%)を示す。

表 3－4（1） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠（全応力解析）
（対象施設：原子炉建屋，タービン建屋，コントロール建屋，廃棄物処理建屋）

物性値		地質区分	試　験
単位体積重量	γ_t	新期砂層	物理試験結果
		古安田層	
		西山層	
		椎谷層	
S波速度	V_s	新期砂層	超音波速度試験結果
		古安田層	PS 検層結果
		西山層	
		椎谷層	
ポアソン比	ν	新期砂層	超音波速度試験結果
		古安田層	PS 検層結果
		西山層	
		椎谷層	
動的変形特性	$G/G_0 \sim \gamma$，$h \sim \gamma$	新期砂層	動的せん断試験結果
		古安田層	
		西山層	
		椎谷層	解放基盤表面以深のため，線形に設定

表 3－4（2） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠（全応力解析）
（対象施設：緊急時対策所）

物性値		地質区分	試　験
単位体積重量	γ_t	埋戻土	物理試験結果
		古安田層	
		西山層	
		椎谷層	
S波速度	V_s	埋戻土	PS 検層結果
		古安田層	
		西山層	
		椎谷層	
ポアソン比	ν	埋戻土	PS 検層結果
		古安田層	
		西山層	
		椎谷層	
初期せん断弾性係数	G_0	埋戻土	PS 検層による S 波速度，密度により設定
		古安田層	
		西山層	
		椎谷層	
動的変形特性	$G/G_0 \sim \gamma$，$h \sim \gamma$	埋戻土	繰返し三軸試験結果
		古安田層	動的せん断試験結果
		西山層	
		椎谷層	解放基盤表面以深のため，線形に設定

表 3－4（3） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠（全応力解析）
（対象施設：サービス建屋）

物性値		地質区分	試　験
単位体積重量	γ_t	古安田層	物理試験結果
		西山層	
		椎谷層	
S波速度	V_s	古安田層	PS 検層結果
		西山層	
		椎谷層	
ポアソン比	ν	古安田層	PS 検層結果
		西山層	
		椎谷層	
動的変形特性	$G/G_0 \sim \gamma$，$h \sim \gamma$	古安田層	動的せん断試験結果
		西山層	
		椎谷層	解放基盤表面以深のため，線形に設定

表 3－4（4） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠（全応力解析）
（新設地盤改良体）

対象施設		格納容器圧力逃がし装置基礎		大物搬入建屋
種別		置換	高圧噴射（砂質土）	置換
物理特性	密度 ρ	工法別平均値 に基づき設定	対象土層の最大値 に基づき設定	工法別平均値 に基づき設定
動的変形特性	初期せん断弾性係数 G_0	設計S波速度， 密度に基づき設定	設計S波速度， 密度に基づき設定	設計S波速度， 密度に基づき設定
	ポアソン比 ν	軽油タンク基礎の 置換工法の 実績値に基づき設定	軽油タンク基礎の 高圧噴射(砂質土)の 実績値に基づき設定	軽油タンク基礎の 置換工法の 実績値に基づき設定
	$G/G_0-\gamma$			
	$h-\gamma$			

表 3－5（1） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値(有効応力解析)
（液状化検討対象層）

物性値＼地質区分				埋戻土	新期砂層・沖積層			古安田層			
					新期砂層	沖積層上部(砂質)	沖積層下部	A2s層	A3s層	A2g層(砂質)	A1g層
物理特性	密度	ρ	(g/cm^3)	1.94 (1.79)*	2.05 (2.00)*	1.90	2.02	1.91	1.91	1.91	1.91
	間隙率	n		0.45	0.44	0.48	0.42	0.45	0.45	0.45	0.45
変形特性	動せん断弾性係数	G_{ma}	(kN/m^2)	1.04×10^5	1.26×10^5	1.25×10^5	1.92×10^5	2.14×10^5	2.14×10^5	2.14×10^5	2.14×10^5
	基準平均有効拘束圧	σ_{ma}'	(kN/m^2)	98.0	98.0	110.0	150.0	200.0	200.0	200.0	200.0
	ポアソン比	ν		0.33 (0.42)*	0.33 (0.44)*	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
	減衰定数の上限値	h_{max}		0.225	0.234	0.247	0.211	0.157	0.157	0.157	0.157
強度特性	粘着力	c'	(kN/m^2)	0.0 (9.6)*	0.0 (94.4)*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	内部摩擦角	ϕ'	(°)	35.9 (34.8)*	34.6 (27.6)*	36.7	35.6	36.6	36.6	36.6	36.6
液状化特性	変相角	ϕ_p	(°)	32.0	31.0	33.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0
	液状化パラメータ	S_1		0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		w_1		5.50	7.90	11.00	8.00	25.00	25.00	25.00	25.00
		p_1		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
		p_2		1.00	0.70	0.70	0.65	0.80	0.80	0.80	0.80
		c_1		1.69	2.13	2.41	2.00	8.75	8.75	8.75	8.75

注記＊ ：括弧内の数字は，地下水位以浅の数値を表す。

表 3－5（2） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値(有効応力解析)
（非液状化検討対象層）

物性値＼地質区分				埋戻土Ⅱ	新期砂層・沖積層	古安田層					
					沖積層上部(シルト質)	A3c層	A3al層	A2c層	A2al層	A2g層(シルト質)	A1c層
物理特性	密度	ρ	(g/cm^3)	1.71	1.66	1.70	1.81	1.80	1.88	1.80	1.80
	間隙率	n		0.58	0.61	0.57	0.52	0.52	0.48	0.52	0.52
変形特性	動せん断弾性係数	G_{ma}	(kN/m^2)	7.33×10^4	5.50×10^4	1.09×10^5	9.57×10^4	1.39×10^5	1.61×10^5	1.39×10^5	1.39×10^5
	基準平均有効拘束圧	σ_{ma}'	(kN/m^2)	41.0	170.0	60.0	94.0	140.0	170.0	140.0	140.0
	ポアソン比	ν		0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
	減衰定数の上限値	h_{max}		0.152	0.136	0.114	0.162	0.110	0.147	0.110	0.110
強度特性	粘着力	c'	(kN/m^2)	7.4	82.5	99.6	29.2	113.0	82.8	113.0	113.0
	内部摩擦角	ϕ'	(°)	31.7	19.6	26.8	34.2	27.9	28.7	27.9	27.9

表 3－5（3） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値(有効応力解析)
(既設地盤改良体)

対象施設				6・7号機 海水貯留堰	軽油タンク基礎， 燃料移送系配管ダクト		常設代替交流電源設備基礎			6号機軽油タンク基礎		
種別 (地盤種別)				高圧噴射 (砂質土)	置換	高圧噴射 (砂質土)	機械攪拌	改良盛土	土質安定 処理土	置換	高圧噴射 (砂質土)	高圧噴射 (粘性土)
物理特性	密度	ρ	(g/cm^3)	1.77	1.85	1.73	1.99	1.69	1.85	1.85	1.87	1.57
	間隙率	n		0.49	0.49	0.51	0.49	0.48	0.48	0.47	0.47	0.64
変形特性	動せん断弾性係数	G_{ma}	(kN/m^2)	1.78×10^6	3.15×10^6	1.32×10^6	6.42×10^5	1.49×10^6	9.58×10^3	3.40×10^6	2.42×10^6	8.97×10^5
	基準平均有効拘束圧	σ_{ma}'	(kN/m^2)	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0
	ポアソン比	ν		0.33	0.33	0.33	0.33 (0.43)	0.33 (0.28)	0.20	0.33	0.33	0.33
	減衰定数の上限値	h_{max}		0.050	0.060	0.100	0.060	0.160	0.050	0.050	0.070	0.120
強度特性	粘着力	c	(kN/m^2)	815	2326	1736	2652	462	100	3536	4894	1393

注記＊ ：括弧内の数字は，地下水位以浅の値を表す。

表 3－5（4） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値(有効応力解析)
(新設地盤改良体)

対象施設				6・7号機海水貯留堰		6・7号機 スクリーン室	6・7号機取水路， 補機冷却用海水取水路				軽油タンク基礎， 燃料移送系配管ダクト		6号機軽油タンク基礎	
種別 (地盤種別)				高圧噴射 (砂質土)	高圧噴射 (粘性土)	高圧噴射 (砂質土)	無筋コン クリート	置換	機械攪拌	高圧噴射 (砂質土)	置換	高圧噴射 (砂質土)	置換	高圧噴射 (粘性土)
物理特性	密度	ρ	(g/cm^3)	1.94	1.81	1.94	2.30	1.85	1.94	1.94	1.85	2.05	1.85	1.91
	間隙率	n		0.49	0.64	0.49	—	0.48	0.49	0.49	0.48	0.49	0.48	0.64
変形特性	動せん断弾性係数	G_{ma}	(kN/m^2)	6.98×10^5	6.52×10^5	6.98×10^5	9.17×10^6	2.40×10^5	2.51×10^5	2.51×10^5	1.31×10^6	1.45×10^6	1.31×10^6	1.22×10^6
	基準平均有効拘束圧	σ_{ma}'	(kN/m^2)	98.0	98.0	98.0	—	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0
	ポアソン比	ν		0.33	0.33	0.33	0.20	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
	減衰定数の上限値	h_{max}		0.050	0.050	0.050	—	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
強度特性	粘着力	c	(kN/m^2)	500	500	500	—	500	500	500	4000	4000	4000	2500

表 3－5（5） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値（有効応力解析）
（西山層）

物性値 ＼ 地質区分				西山層	
				西山層 (T.M.S.L.－33.0m以浅)	西山層 (T.M.S.L.－33.0m～－90.0m)
物理特性	密度	ρ	(g/cm^3)	1.73	1.69
	間隙率	n		0.56	0.56
変形特性	動せん断弾性係数	G_{ma}	(kN/m^2)	4.16×10^5	4.75×10^5
	基準平均有効拘束圧	σ_{ma}'	(kN/m^2)	98.0	98.0
	ポアソン比	ν		0.33	0.33
	減衰定数の上限値	h_{max}		0.257	0.257
強度特性	粘着力	c	(kN/m^2)	1370－5.04･Z＊	1370－5.04･Z＊
	内部摩擦角	ϕ	(°)	0.0	0.0

注記＊ ：Zは，標高（m）を示す。

表 3－5（6） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値（有効応力解析）
（マンメイドロック）

名　称				マンメイドロック （建屋側方）	マンメイドロック （建屋下）
対象施設				軽油タンク基礎，取水路， 燃料移送系配管ダクト， 常設代替交流電源設備基礎， 6号機軽油タンク基礎	軽油タンク基礎， 補機冷却用海水取水路， 燃料移送系配管ダクト， 常設代替交流電源設備基礎
物理特性	密度	ρ	(g/cm^3)	1.75	1.75
	間隙率	n		0.56	
変形特性	動せん断弾性係数	G_{ma}	(kN/m^2)	$1.91\times10^{6*1}$	$2.11\times10^{6*2}$
	基準平均有効拘束圧	σ_{ma}'	(kN/m^2)	98.0	
	ポアソン比	ν		0.36	
	減衰定数の上限値	h_{max}		0.190	
強度特性	粘着力	c	(kN/m^2)	1840	
	内部摩擦角	ϕ	(°)	0.0	

注記＊1：マンメイドロック試験結果

G_0＝19460＋414×P　（P：圧密圧力(kg/cm^2)）

建屋側方：P＝0(kg/cm^2)として，

G_0＝（19460＋414×0）×9.80665×10＝1908374≒1.91×10^6（kN/m^2）

＊2：＊1と同じく

建屋下：P＝5(kg/cm^2)として，

G_0＝（19460＋414×5）×9.80665×10＝2111371≒2.11×10^6（kN/m^2）

表 3－6（1） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠（有効応力解析）
（液状化検討対象層）

物性値＼地質区分			埋戻土	新期砂層・沖積層			古安田層			
				新期砂層	沖積層上部（砂質）	沖積層下部	A2s層	A3s層	A2g層（砂質）	A1g層
物理特性	密度	ρ	物理試験				物理試験	A2s層で代用		
物理特性	間隙率	n	物理試験				物理試験			
変形特性	動せん断弾性係数	G_{ma}	PS検層によるS波速度，密度に基づき設定				PS検層によるS波速度，密度に基づき設定			
変形特性	基準平均有効拘束圧	σ_{ma}'	慣用値[*1]		G_{ma}に対応する値		G_{ma}に対応する値			
変形特性	ポアソン比	ν	慣用値[*1]（PS検層）[*2]		慣用値[*1]		慣用値[*1]			
変形特性	減衰定数の上限値	h_{max}	動的変形特性に基づき設定				動的変形特性に基づき設定			
強度特性	粘着力	c'	三軸圧縮試験				三軸圧縮試験			
強度特性	内部摩擦角	ϕ'								
液状化特性	変相角	ϕ_p	液状化強度試験結果に基づく要素シミュレーション				液状化強度試験結果に基づく要素シミュレーション			
液状化特性	液状化パラメータ	S_1								
液状化特性		w_1								
液状化特性		p_1								
液状化特性		p_2								
液状化特性		c_1								

注記＊1 ：液状化による構造物被害予測プログラムFLIPにおいて必要な各種パラメタの簡易設定法（港湾技研資料No.869）
（運輸省港湾技術研究所，平成9年6月）
＊2 ：括弧内は，地下水位以浅の根拠を表す。

表 3－6（2） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠（有効応力解析）
（非液状化検討対象層）

物性値＼地質区分			埋戻土Ⅱ	新期砂層・沖積層	古安田層					
				沖積層上部（シルト質）	A3c層	A3a1層	A2c層	A2a1層	A2g層（シルト質）	A1c層
物理特性	密度	ρ	物理試験		物理試験				A2c層で代用	
物理特性	間隙率	n	物理試験		物理試験					
変形特性	動せん断弾性係数	G_{ma}	PS検層によるS波速度，密度に基づき設定		PS検層によるS波速度，密度に基づき設定					
変形特性	基準平均有効拘束圧	σ_{ma}'	G_{ma}に対応する値		G_{ma}に対応する値					
変形特性	ポアソン比	ν	慣用値[*]		慣用値[*]					
変形特性	減衰定数の上限値	h_{max}	動的変形特性に基づき設定		動的変形特性に基づき設定					
強度特性	粘着力	c'	三軸圧縮試験		三軸圧縮試験					
強度特性	内部摩擦角	ϕ'								

注記＊ ：液状化による構造物被害予測プログラムFLIPにおいて必要な各種パラメタの簡易設定法（港湾技研資料No.869）
（運輸省港湾技術研究所，平成9年6月）

表 3－6（3） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠（有効応力解析）
（既設地盤改良体）

対象施設			6・7号機 海水貯留堰	軽油タンク基礎， 燃料移送系配管ダクト		常設代替交流電源設備基礎			6号機軽油タンク基礎		
種別 （地盤種別）			高圧噴射 （砂質土）	置換	高圧噴射 （砂質土）	機械攪拌	改良盛土	土質安定 処理土	置換	高圧噴射 （砂質土）	高圧噴射 （粘性土）
物理特性	密度	ρ	物理試験					工法別 平均値[*1]	物理試験		
	間隙率	n	工法別 平均値[*1]	物理試験		工法別 平均値[*1]	工法別 平均値[*1]	工法別 平均値[*1]	物理試験		
変形特性	動せん断弾性係数	G_{ma}	湿潤密度及びPS検層					文献[*2]	湿潤密度及びPS検層		
	基準平均有効拘束圧	σ_{ma}'	慣用値								
	ポアソン比	ν	慣用値			慣用値 (PS検層)[*3]	慣用値 (PS検層)[*3]	文献[*2]	慣用値		
	減衰定数の上限値	h_{max}	文献[*5]	動的変形特性に基づき設定				文献[*5]	動的変形特性に基づき設定		
強度特性	粘着力	c	一軸圧縮試験					設計値	一軸圧縮試験		

注記＊1 ：高圧噴射(砂質土)における間隙率の工法別平均値
＊2 ：第2版 流動化処理土利用技術マニュアル(独立行政法人土木研究所，平成19年)
＊3 ：括弧内の数字は，地下水位以浅の値を表す。
＊4 ：置換工法における間隙率の工法別平均値。
＊5 ：改訂版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針－セメント系固化材を用いた深層・浅層混合処理工法－
（日本建築センター，平成14年11月）

表 3－6（4） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠（有効応力解析）
（新設地盤改良体）

対象施設			6・7号機 海水貯留堰		6・7号機 スクリーン室	6・7号機取水路， 補機冷却用海水取水路			軽油タンク基礎， 燃料移送系配管ダクト		6号機軽油タンク基礎	
種別 （地盤種別）			高圧噴射 （砂質土）	高圧噴射 （粘性土）	高圧噴射 （砂質土）	無筋コン クリート	置換	機械攪拌	高圧噴射 （砂質土）	置換	高圧噴射 （砂質土）	置換	高圧噴射 （粘性土）
物理特性	密度	ρ	対象土層の最大値			文献[*1]	工法別 平均値	対象土層の最大値		工法別 平均値	対象土層 の最大値	工法別 平均値	対象土層 の最大値
	間隙率	n	工法別平均値			－[*2]	工法別平均値						
変形特性	動せん断弾性係数	G_{ma}	設計S波速度， 密度に基づき設定			文献[*1]	文献[*3]から推定したS波速度， 密度に基づき設定		設計S波速度， 密度に基づき設定				
	基準平均有効拘束圧	σ_{ma}'	慣用値[*3]			－[*2]	慣用値[*3]						
	ポアソン比	ν	慣用値[*3]			文献[*1]	慣用値[*3]						
	減衰定数の上限値	h_{max}	文献[*4]			－[*2]	文献[*4]						
強度特性	粘着力	c	設計一軸圧縮強度			－[*2]	設計一軸圧縮強度						

注記＊1 ：コンクリート標準示方書 構造性能照査編（社団法人土木学会，2002年）
＊2 ：無筋コンクリートは線形弾性体としてモデル化（パラメータなし）
＊3 ：液状化による構造物被害予想プログラムFLIPにおいて必要な各種パラメタの簡易設定法
（港湾技研資料No.869）（運輸省港湾技術研究所，平成9年6月）
＊4 ：改訂版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針－セメント系固化材を用いた深層・浅層混合処理工法－
（日本建築センター，平成14年11月）

表 3－6（5） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠（有効応力解析）
（西山層）

物性値＼地質区分			西山層	
			西山層 (T.M.S.L.－33.0m以浅)	西山層 (T.M.S.L.－33.0m～－90.0m)
物理特性	密度	ρ	物理試験	
	間隙率	n	物理試験	
変形特性	動せん断弾性係数	G_{ma}	PS検層によるS波速度，密度に基づき設定	
	基準平均有効拘束圧	σ_{ma}'	慣用値*	
	ポアソン比	ν	慣用値*	
	減衰定数の上限値	h_{max}	動的変形特性に基づき設定	
強度特性	粘着力	c	三軸圧縮試験	
	内部摩擦角	ϕ		

注記＊ ：液状化による構造物被害予測プログラムFLIPにおいて必要な各種パラメタの簡易設定法
（港湾技研資料No.869）（運輸省港湾技術研究所，平成9年6月）

表 3－6（6） 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠（有効応力解析）
（マンメイドロック）

名称			マンメイドロック （建屋側方）	マンメイドロック （建屋下）
対象施設			軽油タンク基礎，取水路， 燃料移送系配管ダクト， 常設代替交流電源設備基礎， 6号機軽油タンク基礎	軽油タンク基礎， 補機冷却用海水取水路， 燃料移送系配管ダクト， 常設代替交流電源設備基礎
物理特性	密度	ρ	物理試験	
	間隙率	n	西山層相当に設定	
変形特性	動せん断弾性係数	G_{ma}	弾性波速度測定試験によるS波速度，密度に基づき設定	
	基準平均有効拘束圧	σ_{ma}'	慣用値*	
	ポアソン比	ν	弾性波速度測定試験	
	減衰定数の上限値	h_{max}	動的変形特性に基づき設定	
強度特性	粘着力	c	三軸圧縮試験	
	内部摩擦角	ϕ		

注記＊ ：液状化による構造物被害予測プログラムFLIPにおいて必要な各種パラメタの簡易設定法（港湾技研資料No.869）
（運輸省港湾技術研究所，平成9年6月）

4. 極限支持力

極限支持力度は，建物・構築物においては，建築基準法及び同施行令，基礎指針の支持力算定式に基づき設定し，土木構造物においては，道路橋示方書の支持力算定式に基づき設定することを基本とする。

4.1 基礎地盤（西山層）の極限支持力度

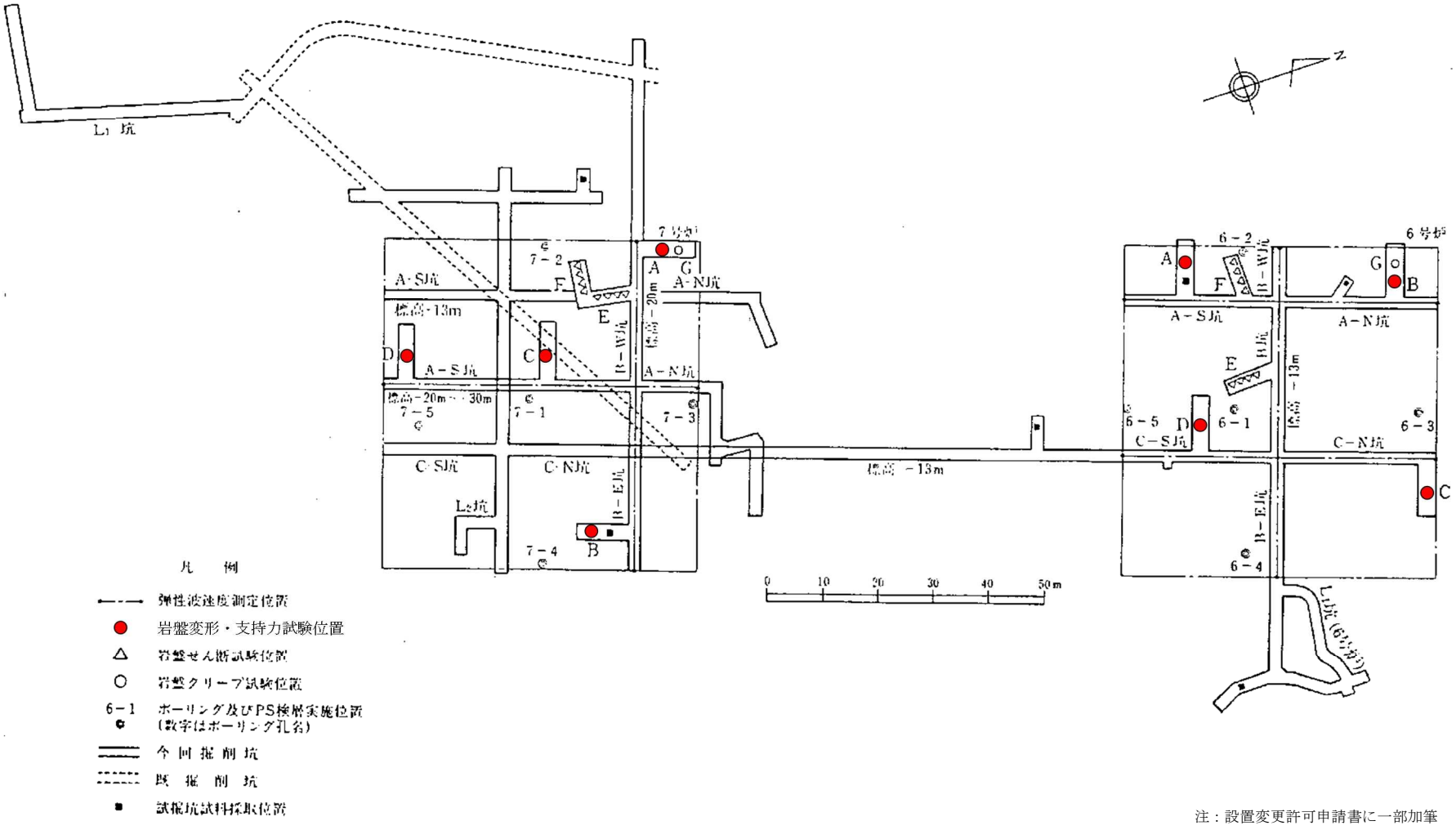
基礎地盤（西山層）の極限支持力度を表 4－1 に示す。

基礎地盤（西山層）の極限支持力度は，7 号機及び 6 号機については，設置変更許可申請書（添付資料六）に示した支持力試験結果を基に設定し，5 号機については，5 号機の設置変更許可申請書（添付資料六）に示した支持力試験結果を基に設定する。設置変更許可申請書（添付資料六）及び 5 号機の設置変更許可申請書（添付資料六）に示した支持力試験実施位置を図 4－1，支持力試験結果を図 4－2 に示す。

なお，マンメイドロックについては，西山層と同等以上の力学特性を有することから，西山層の極限支持力度を適用する。

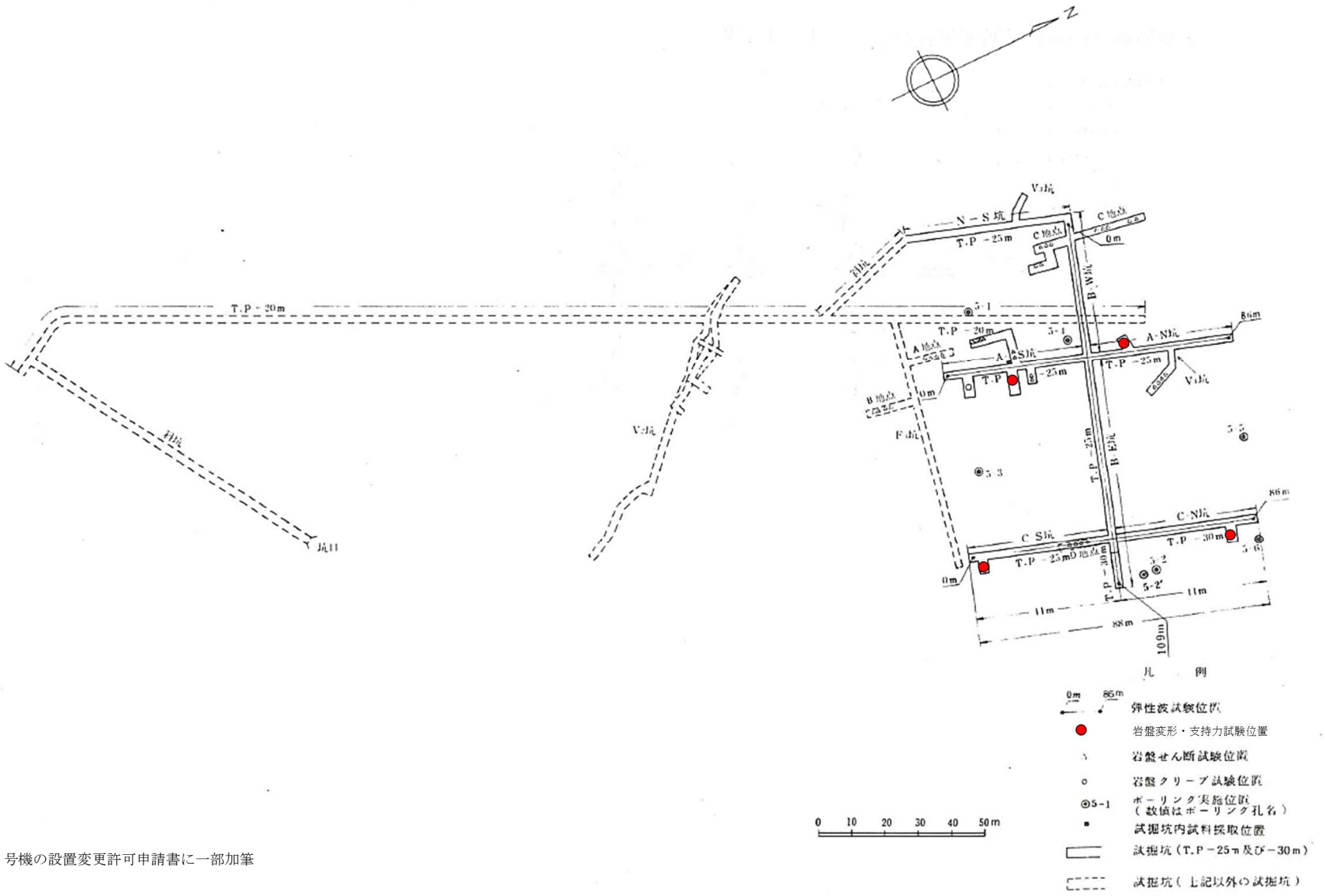
表 4－1 基礎地盤（西山層）の極限支持力度

岩種	号機	極限支持力度 (kN/m^2)
西山層	7 号機	6.17×10^3
	6 号機	5.98×10^3
	5 号機	4.41×10^3



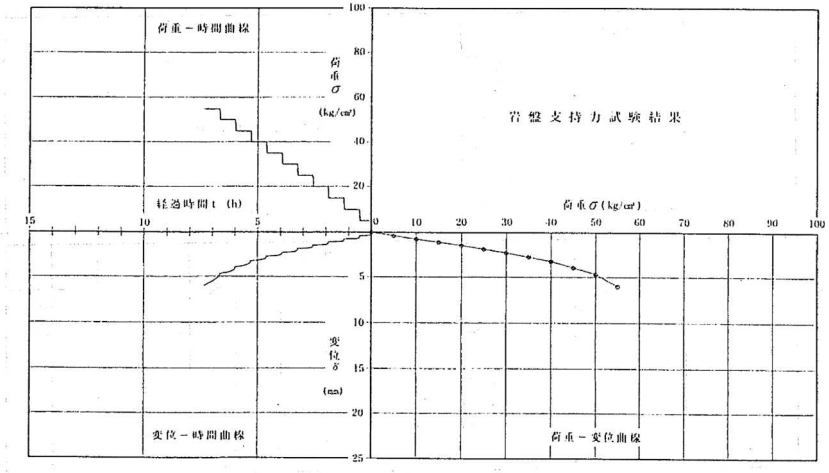
注：設置変更許可申請書に一部加筆

図 4－1（1） 6 号機及び 7 号機の支持力試験実施位置

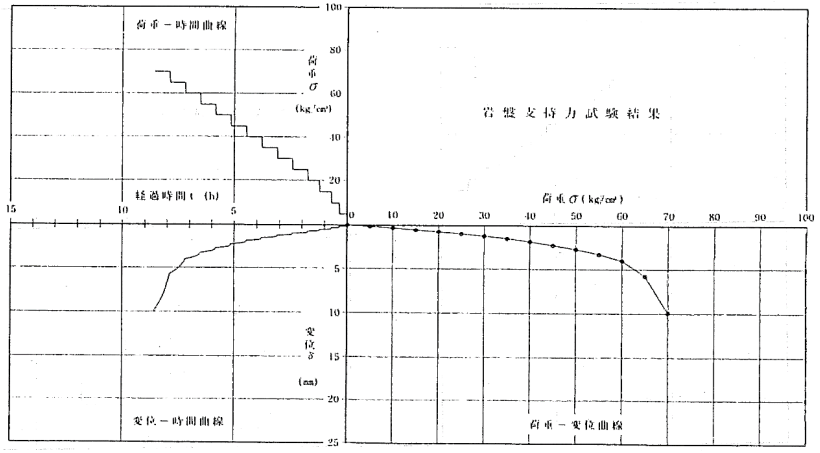


注：5号機の設置変更許可申請書に一部加筆

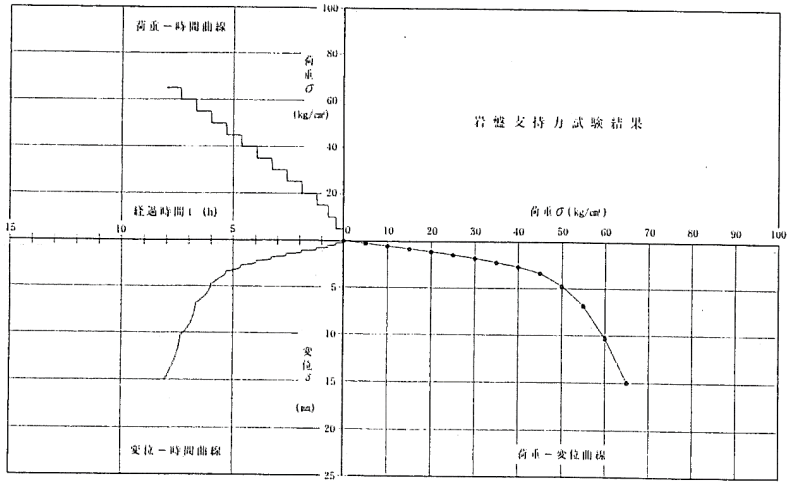
図 4－1（2）　5号機の支持力試験実施位置



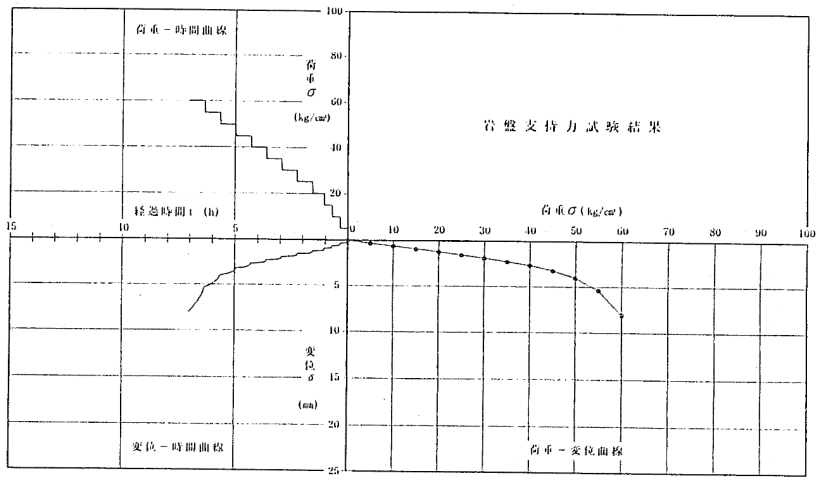
(a) A地点



(b) B地点

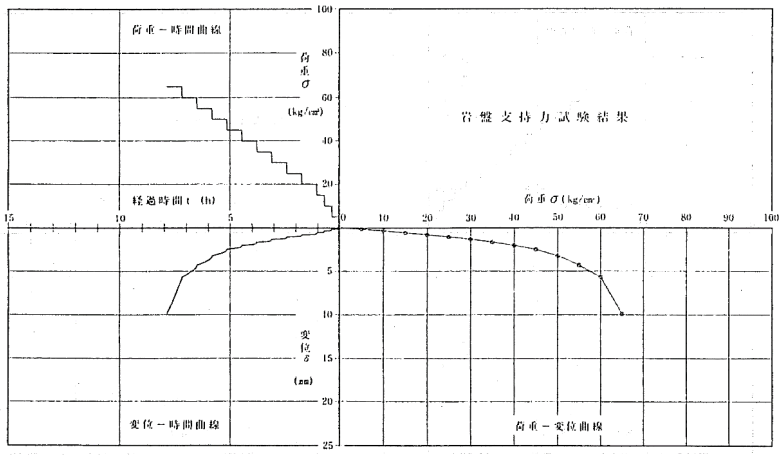


(c) C地点

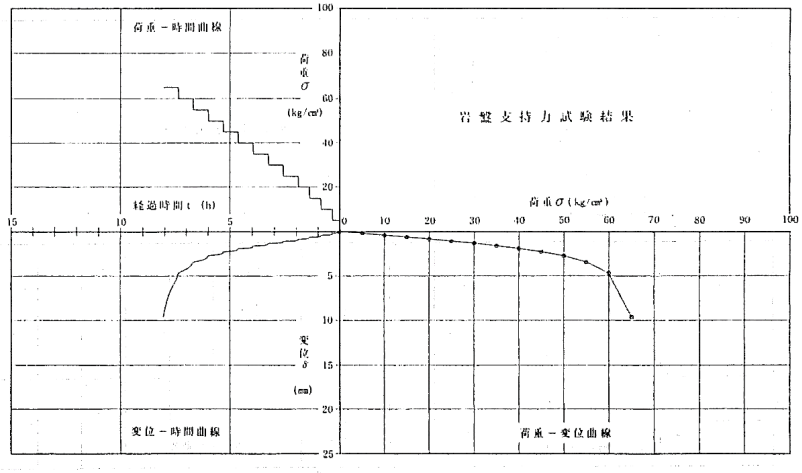


(d) D地点

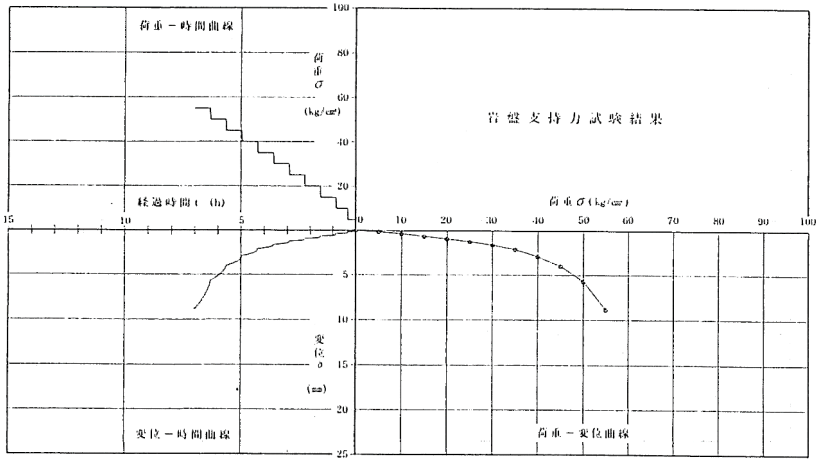
図 4－2 (1) 支持力試験結果（7 号機）



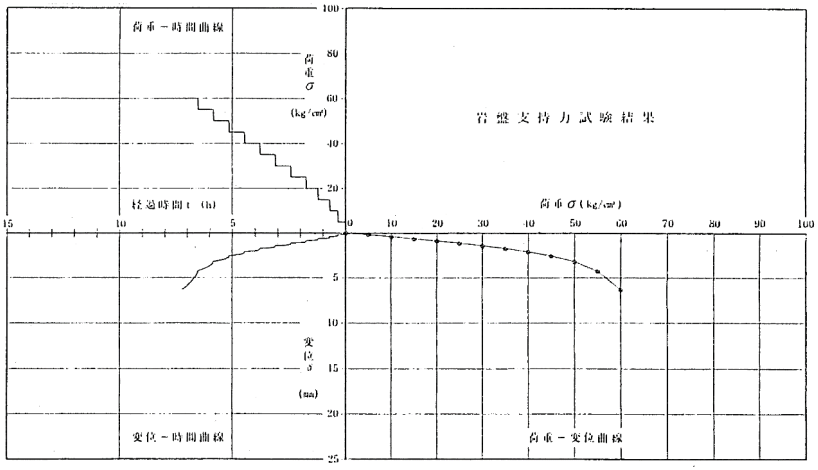
(a) A地点



(b) B地点

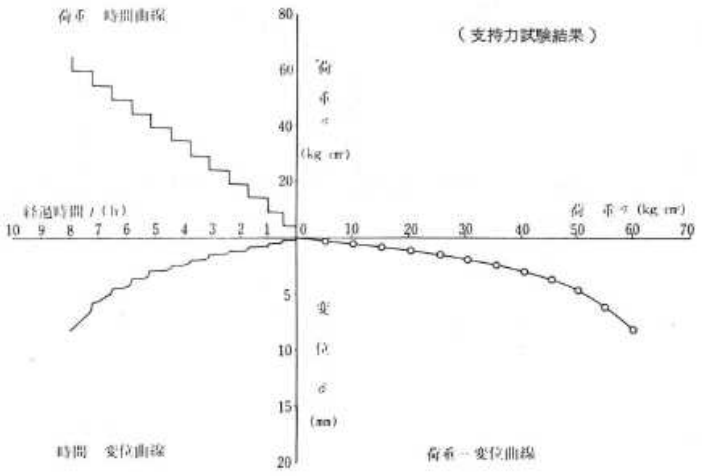


(c) C地点

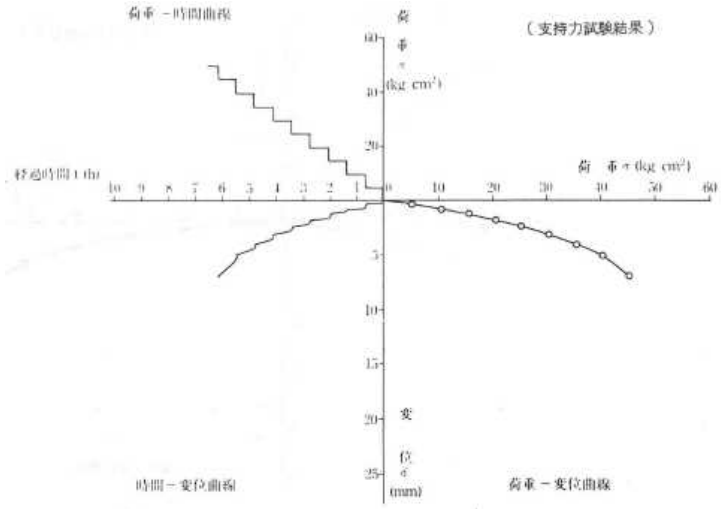


(d) D地点

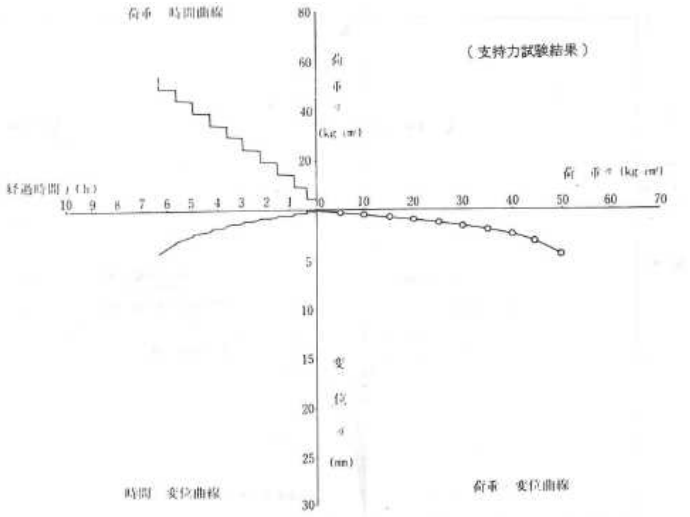
図 4－2 (2) 支持力試験結果 (6 号機)



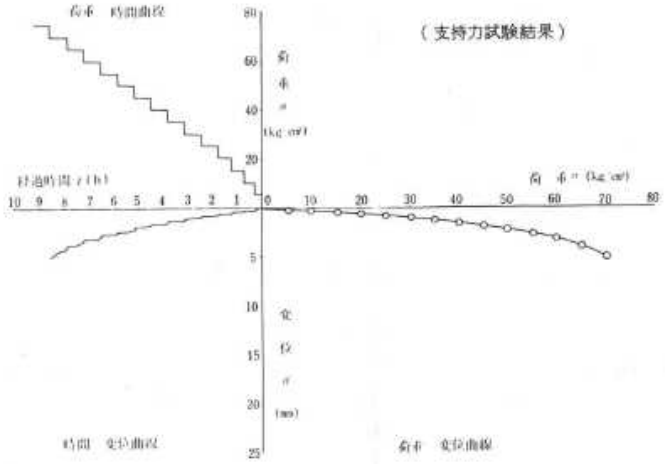
(a) N_1（A－S抗）



(b) N_1（A－N抗）



(c) N_1（C－S抗）



(d) N_1（C－N抗）

図 4－2 (3)　支持力試験結果（5 号機）

4.2　直接基礎の支持力算定式

直接基礎の支持力算定式を以下に示す。

(1)　建物・構築物

建物・構築物における極限支持力は，平板載荷試験結果又は建築基準法及び同施行令に基づき算定する。

・平板載荷試験結果（建築基準法及び同施行令）による極限支持力算定式

$q_u = 3 \cdot q_a = 3 \cdot q_t + N' \cdot \gamma_2 \cdot D_f$

ここで,

q_u：極限支持力度(kN/m^2)

q_a：長期に生じる力に対する地盤の許容応力度(kN/m^2)

q_t：平板載荷試験による降伏荷重度の 1/2 の数値又は極限応力度の 1/3 の数値のうちいずれか小さい数値(kN/m^2)

N’：基礎荷重面下の地盤の種類に応じて次の表に掲げる係数

係数	地盤の種類		
	密実な砂質地盤	砂質地盤 (密実なものを除く。)	粘土質地盤
N’	12	6	3

γ_2：基礎荷重面より上方にある地盤の平均単位体積重量又は水中単位体積重量(kN/m^3)

D_f：基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)

・建築基準法及び同施行令による極限支持力算定式

$q_u = 3 \cdot q_a = i_c \cdot \alpha \cdot c \cdot N_c + i_\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot B \cdot N_\gamma + i_q \cdot \gamma_2 \cdot D_f \cdot N_q$

ここで,

q_u：極限支持力度(kN/m^2)

q_a：長期に生じる力に対する地盤の許容応力度(kN/m^2)

i_c，i_γ，i_q：基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値

$i_c = i_q = (1 - \theta/90)^2$，$i_\gamma = (1 - \theta/\phi)^2$

これらの式において，θ及びϕは，それぞれ次の数値を表すものとする。

θ：基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角(θがϕを超える場合は，ϕとする。)(°)

ϕ：地盤の特性によって求めた内部摩擦角(°)

α，β：基礎荷重面の形状に応じて次の表に掲げる係数

係数	基礎荷重面の形状	
	円形	円形以外の形状
α	1.2	1.0＋0.2・B／L
β	0.3	0.5－0.2・B／L
この表において，B及びLは，それぞれの基礎荷重面の短辺又は短径及び長辺又は長径の長さ(m)を表すものとする。		

c：基礎荷重面下にある地盤の粘着力(kN/m^2)

B：基礎荷重面の短辺又は短径(m)

N_c，N_γ，N_q：地盤内部の摩擦角に応じて次の表に掲げる支持力係数

支持力係数	内部摩擦角									
	0°	5°	10°	15°	20°	25°	28°	32°	36°	40° 以上
N_c	5.1	6.5	8.3	11.0	14.8	20.7	25.8	35.5	50.6	75.3
N_γ	0	0.1	0.4	1.1	2.9	6.8	11.2	22.0	44.4	93.7
N_q	1.0	1.6	2.5	3.9	6.4	10.7	14.7	23.2	37.8	64.2
この表に掲げる内部摩擦角以外の内部摩擦角に応じたN_c，N_γ及びN_qは，表に掲げる数値をそれぞれ直線的に補間した数値とする。										

γ_1：基礎荷重面下にある地盤の単位体積重量又は水中単位体積重量(kN/m^3)

γ_2：基礎荷重面より上方にある地盤の平均単位体積重量又は水中単位体積重量(kN/m^3)

D_f：基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ(m)

(2)　土木構造物

土木構造物における直接基礎の極限支持力は，道路橋示方書に基づき算定することを基本とする。

・道路橋示方書による極限支持力算定式（直接基礎）

$$Q_u = A_e \{\alpha \cdot \kappa \cdot c \cdot N_c \cdot S_c + \kappa \cdot q \cdot N_q \cdot S_q + \frac{1}{2} \cdot \gamma_1 \cdot \beta \cdot B_e \cdot N_\gamma \cdot S_\gamma\}$$

ここで，

Q_u：荷重の偏心傾斜，支持力係数の寸法効果を考慮した地盤の極限支持力(kN)

c：地盤の粘着力(kN/m^2)

q：上載荷重(kN/m^2)で，$q = \gamma_2 \cdot D_f$

A_e：有効載荷面積(m^2)

γ_1，γ_2：支持地盤及び根入れ地盤の単位重量(kN/m^3)

ただし，地下水位以下では水中単位重量を用いる。

B_e：荷重の偏心を考慮した基礎の有効載荷幅(m)

$B_e = B - 2 \cdot e_B$

B：基礎幅(m)

e_B：荷重の偏心量(m)

D_f：基礎の有効根入れ深さ(m)

α，β：基礎の形状係数

κ：根入れ効果に対する割増係数

N_c，N_q，N_γ：荷重の傾斜を考慮した支持力係数

S_c，S_q，S_γ：支持力係数の寸法効果に関する補正係数

4.3　杭基礎の支持力算定式

杭基礎の押込み力及び引抜き力に対する支持力評価において，有効応力解析により液状化すると評価された地盤は杭周面摩擦力を支持力として考慮せず，支持力評価を行うことを基本とする。ただし，杭周面地盤に地盤改良体，非液状化層，岩盤がある場合は，その杭周面摩擦力を支持力として考慮する。

(1)　建物・構築物

建物・構築物における杭基礎の極限支持力は，基礎指針に基づき算定することを基本とする。

・基礎指針による極限支持力算定式

（鉛直支持力）

$R_u = R_p + R_f$

ここで，

R_u ：極限支持力(kN)

R_p ：極限先端支持力(kN)

$R_p = q_p \cdot A_p$

q_p ：極限先端支持力度(kN/m^2)

A_p ：杭先端の閉塞断面積(m^2)

R_f ：極限周面摩擦力(kN)

$R_f = R_{fs} + R_{fc}$

R_{fs} ：砂質土部分の極限周面摩擦力(kN)

$R_{fs} = \tau_s \cdot L_s \cdot \phi$

τ_s ：砂質土の極限周面摩擦力度(kN/m^2)

適用する杭工法に応じて設定

・ 場所打ちコンクリート杭：τ_s=3.3N（上限N＝50）

N：杭周面における標準貫入試験のN値

L_s ：砂質土部分の長さ(m)

ϕ ：杭の周長(m)

R_{fc} ：粘性土部分の極限周面摩擦力(kN)

$R_{fc} = \tau_c \cdot L_c \cdot \phi$

τ_c ：粘性土の極限周面摩擦力度(kN/m^2)

適用する杭工法に応じて設定

・ 場所打ちコンクリート杭：τc＝Cu（上限Cu＝100kN/m2）

C_u ：土の非排水せん断強さ（kN/m2）

L_c ：粘性土部分の長さ(m)

（引抜き抵抗力）

$R_{TC}=(\Sigma \tau_{sti} \cdot L_{si}+\Sigma \tau_{cti} \cdot L_{ci}) \cdot \phi+W$

ここで，

R_{TC} ：最大引抜き抵抗力(kN)

ϕ ：杭の周長(m)

τ_{sti} ：砂質土のｉ層における杭引抜き時の最大周面摩擦力度で，押込み時の極限周面摩擦力度の 2/3 とする(kN/m^2)

L_{si} ：砂質土のｉ層における杭の長さ(m)

τ_{cti} ：粘性土のｉ層における杭引抜き時の最大周面摩擦力度で，押込み時の極限周面摩擦力度と同一とする(kN/m^2)

L_{ci} ：粘性土のｉ層における杭の長さ(m)

W ：杭の自重で，地下水位以下の部分については浮力を考慮する(kN)

(2)　土木構造物

土木構造物における杭基礎の極限支持力は，道路橋示方書に基づき算定する。

・道路橋示方書による極限支持力算定式

〔杭基礎（中掘り杭）〕

$R_u = q_d \cdot A + U \cdot \Sigma L_i \cdot f_i$

ここで，

R_u：地盤から決まる杭の極限支持力(kN)

A　：杭先端面積(m^2)

q_d：杭先端における単位面積当たりの極限支持力度(kN/m^2)

適用する杭工法及び杭先端の地盤種別に応じて設定

- 中掘り杭 セメントミルク噴出攪拌方式：$q_d = 200 \cdot N$（≦10000）
- 中掘り杭 コンクリート打設方式：$q_d = 3 \cdot q_u$

q_u：支持地盤の一軸圧縮強度(kN/m^2)

N　：杭先端地盤における標準貫入試験のN値

U　：杭の周長(m)

L_i：周面摩擦力を考慮する層の層厚(m)

f_i：周面摩擦力を考慮する層の最大周面摩擦力度(kN/m^2)

・道路橋示方書による極限支持力算定式

〔杭基礎（群杭)〕

$Q_p = A_G \cdot q_d' - W$

ここで,

Q_p：群杭としての杭先端の極限支持力（kN)

A_G：仮想ケーソン基礎の底面積(m^2)

q_d'：仮想ケーソン基礎底面地盤の極限支持力度（kN/m^2)

W ：仮想ケーソン基礎で置き換えられる土の有効重量（kN)

$Q_f = U_G \cdot \Sigma (L_i \cdot \tau_i)$

ここで,

Q_f：群杭としての周面摩擦力（kN)

U_G：仮想ケーソン基礎の周長(m)

L_i：フーチング底面から先端支持層までの各層の層厚(m)

τ_i：各層の土のせん断抵抗力度（kN/m^2)

5.　耐震評価における地下水位設定方針

5.1　基本方針

地下水排水設備に囲まれている施設は，地下水排水設備による地下水位の低下を考慮して耐震評価における地下水位を設定する。

地下水排水設備の外側に配置される施設は，地下水位観測記録，地質構造，若しくは潮位に基づき地下水位の検討を行い，現況の地下水位を上昇させる要因の有無，観測記録における地下水位の変動要因を考慮し，耐震評価における地下水位を設定する。

また，耐震評価における地下水位を設定した後に，地下水位を上昇させる事象が発生した場合は，地下水位の再検討を行う。

5.2　建物・構築物の耐震評価における地下水位設定

地下水排水設備に囲まれている原子炉建屋，タービン建屋，コントロール建屋，廃棄物処理建屋，緊急時対策所及びサービス建屋の地下水位は，基礎スラブ上端レベルに設定する。

地下水排水設備の外側に配置される大物搬入建屋，格納容器圧力逃がし装置基礎の耐震評価における地下水位設定を，表 5－1 に示す。

表 5－1 地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物の耐震評価における地下水位の設定一覧

建物・構築物	耐震評価における地下水位設定
大物搬入建屋 格納容器圧力逃がし装置基礎	T.M.S.L. 12.0m

5.3　土木構造物の耐震評価における地下水位設定

土木構造物の耐震評価における地下水位設定を，表 5－2 に示す。

表 5－2　土木構造物の耐震評価における地下水位の設定一覧

土木構造物	耐震評価における地下水位設定
6,7 号機　取水護岸	T.M.S.L. 3.0m
6,7 号機　スクリーン室	
6,7 号機　取水路	T.M.S.L. 3.0m ～ 8.0m
補機冷却用海水取水路	T.M.S.L. 8.0m
常設代替交流電源設備基礎	T.M.S.L. 8.0m
6,7 号機　軽油タンク基礎	T.M.S.L. 12.0m
燃料移送系配管ダクト	

6. 地質断面図

地震応答解析に用いる地質断面図は，評価対象地点近傍のボーリング調査等の結果に基づき，岩盤，堆積物及び埋戻土の分布を設定し作成する。図 6－1 に敷地内で実施したボーリング調査位置図を示す。

代表例として，図 6－1 に示す断面位置の地質断面図を図 6－2 及び図 6－3 に示す。

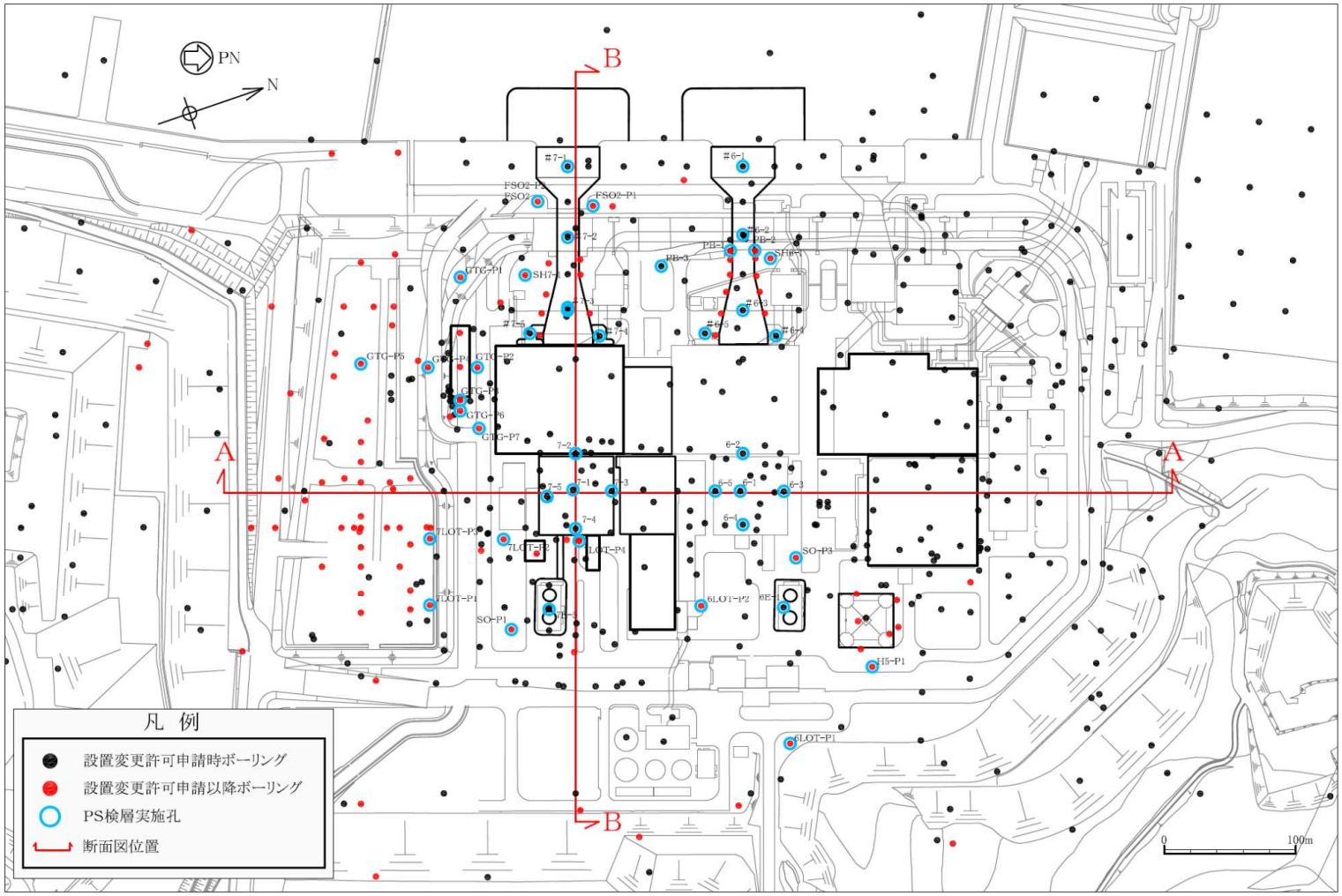


図 6－1　ボーリング調査位置図

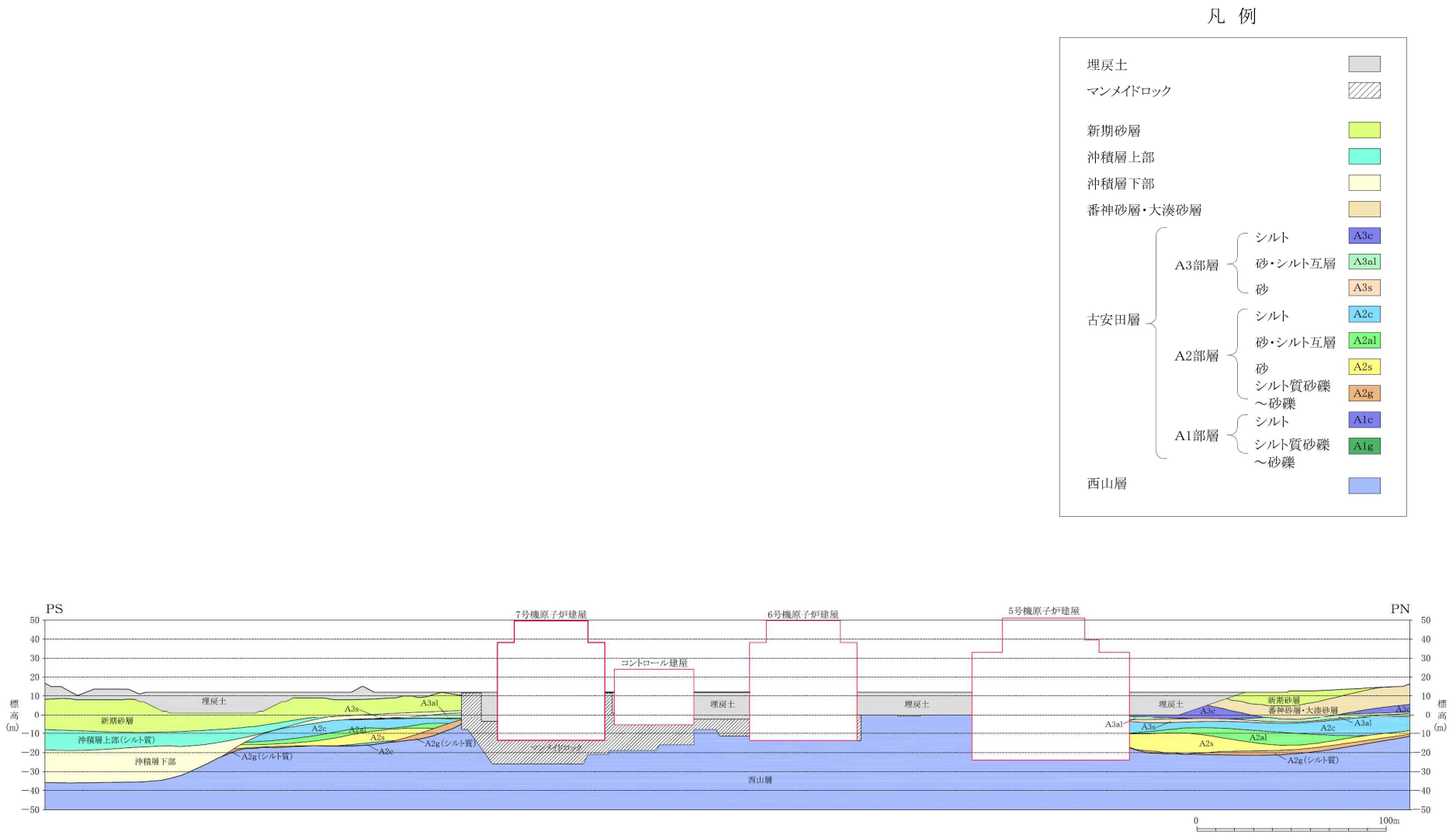


図 6－2　汀線平行　地質断面図（7 号機原子炉建屋炉心中央）（A－A断面）

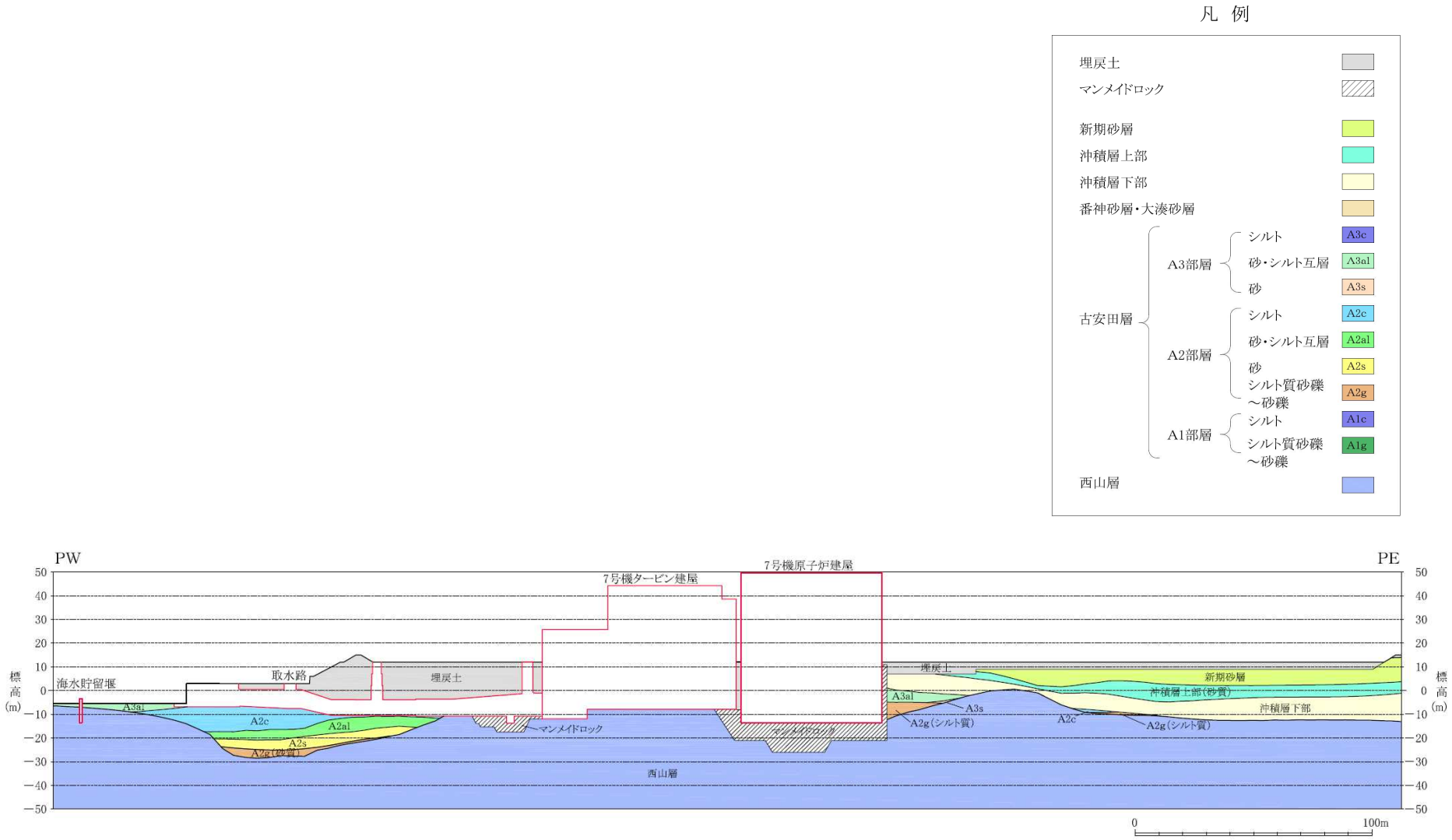


図 6－3　汀線直交　地質断面図（7 号機原子炉建屋炉心中央）（B－B 断面）

7. 地盤の速度構造

7.1 入力地震動の設定に用いる地下構造モデル

入力地震動の設定に用いる地下構造モデルについては，解放基盤表面(T.M.S.L.－155m) から解析モデル入力位置をモデル化する。地下構造モデルの概要を表 7－1 に示す。入力地震動算定の概念図を図 7－1 及び図 7－2 に示す。

表 7－1 入力地震動の策定に用いる地下構造モデル

地層	西山層		基盤*
標高	解析モデル入力位置～T.M.S.L.－155 m		T.M.S.L.－155m 以深
P 波速度V_p (m/s)	T.M.S.L.－6m ～ －33m T.M.S.L.－33m ～ －90m T.M.S.L.－90m ～ －136m T.M.S.L.－136m ～ －155m	$V_p = V_s \sqrt{\frac{2(1-\nu_d)}{1-2\nu_d}}$	1900
S 波速度V_s (m/s)	T.M.S.L.－6m ～ －33m T.M.S.L.－33m ～ －90m T.M.S.L.－90m ～ －136m T.M.S.L.－136m ～ －155m	490 530 590 650	720
動ポアソン比ν_d	T.M.S.L.－6m ～ －33m T.M.S.L.－33m ～ －90m T.M.S.L.－90m ～ －136m T.M.S.L.－136m ～ －155m	0.451 0.446 0.432 0.424	0.416
単位体積重量γ_t (kN/m^3)	T.M.S.L.－6m ～ －33m T.M.S.L.－33m ～ －90m T.M.S.L.－90m ～ －136m T.M.S.L.－136m ～ －155m	17.0 16.6 17.3 19.3	19.9
せん断剛性のひずみ依存特性 $G/G_0 \sim \gamma$	$\frac{1}{1+4.10\gamma^{1.370}}$ γ ：せん断ひずみ(%)		—
減衰定数(%) $h \sim \gamma$	$25.00\gamma^{0.940}+0.7$ γ ：せん断ひずみ(%)		—

注記＊ ：入力地震動作成モデルにおける解放基盤表面以深の半無限地盤

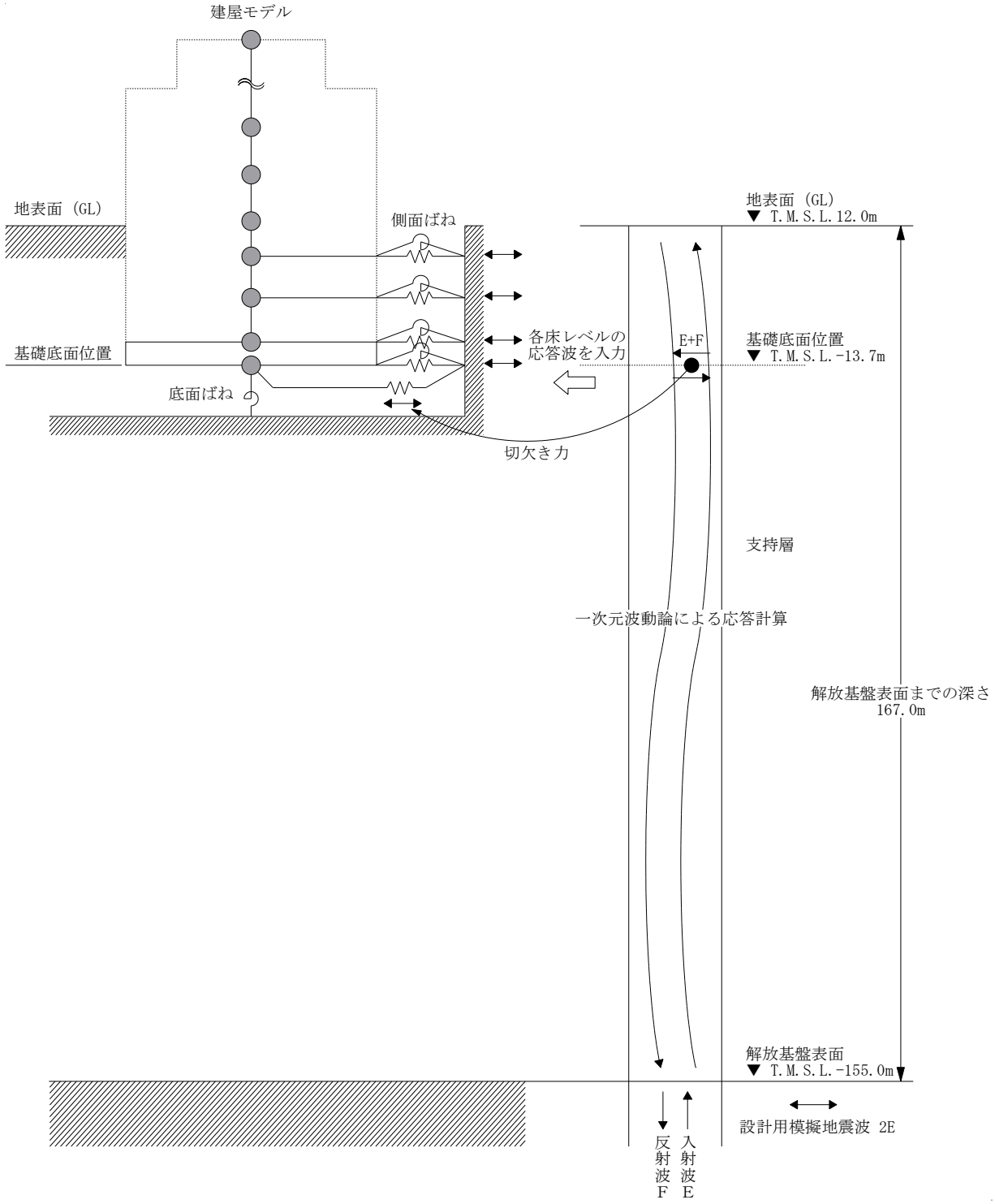


図 7－1　入力地震動算定の概念図（建物・構築物）

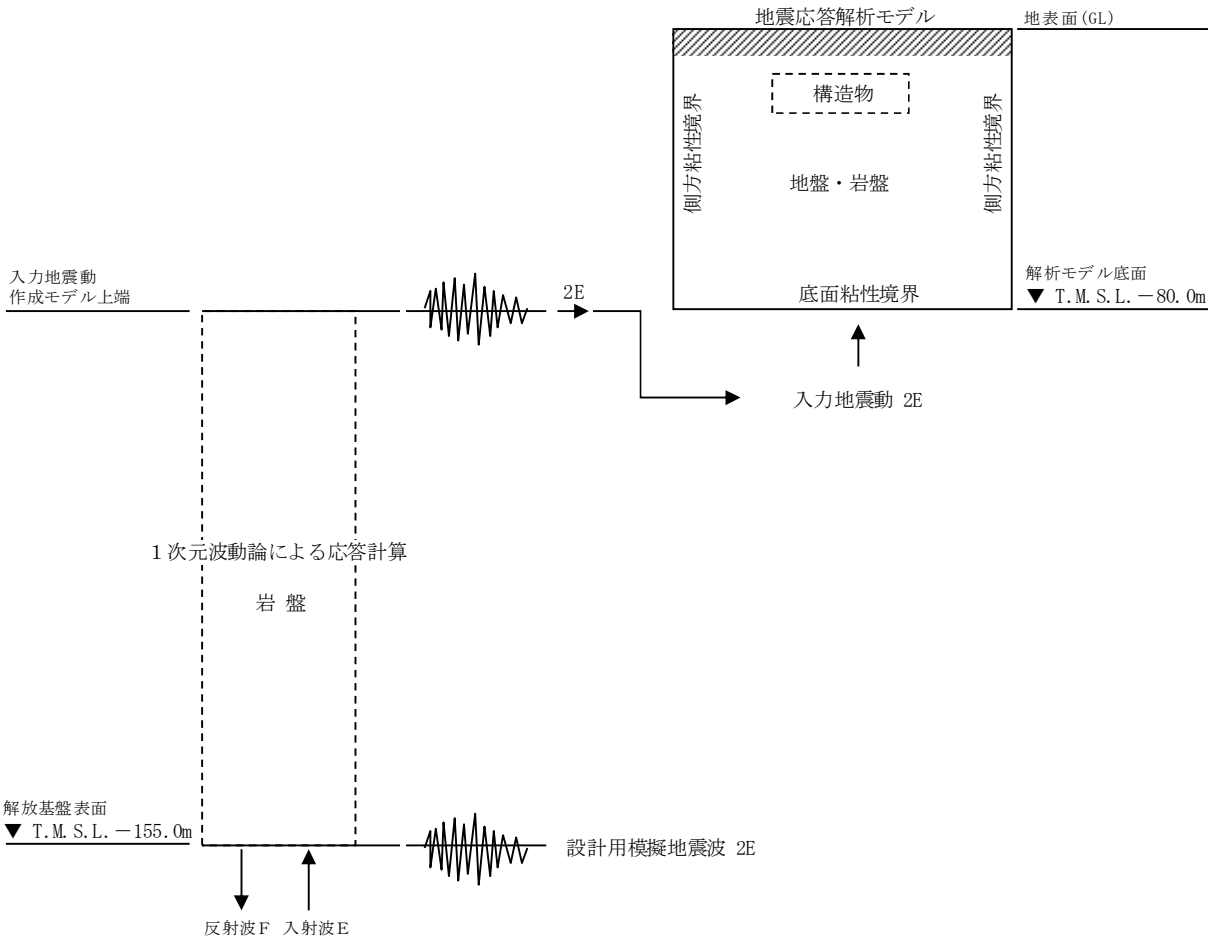


図 7－2　入力地震動算定の概念図（土木構造物）

7.2　地震応答解析に用いる解析モデル

地層区分を細分化した解析モデルにおいて設定する地層ごとの P 波速度及び S 波速度は，「6.　地質断面図　図 6－1」に示すボーリング孔の位置における PS 検層の結果を基本として設定する。地層ごとの P 波速度及び S 波速度を表 7－2 に示す。

表 7－2　PS 検層結果

地層区分		平均値	
		V_s (m/s)	V_p (m/s)
埋戻土	不飽和	213	547
	飽和		1600
埋戻土Ⅱ	飽和	207	1511
新期砂層	不飽和	246	715
	飽和		1525
沖積層上部（シルト質）	飽和	182	1512
沖積層上部（砂質）	飽和	256	1597
沖積層下部	飽和	308	1699
A3c 層	飽和	253	1515
A3al 層	飽和	230	1468
A3s 層	飽和	283	1558
A2c 層	飽和	278	1566
A2al 層	飽和	293	1608
A2s 層	飽和	335	1645
A2g 層（砂質）	飽和	392	1679
A2g 層（シルト質）	飽和	332	1621
A1c 層	飽和	312	1684
A1g 層	飽和	405	1749

Ⅴ-2-1-4　耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針

目　　次

1.　概要 ····· 1
2.　設計基準対象施設の耐震重要度分類 ····· 1
2.1　耐震設計上の重要度分類 ····· 1
2.2　発電用原子炉施設の区分 ····· 2
2.2.1　区分の概要 ····· 2
2.2.2　各区分の定義 ····· 2
2.2.3　間接支持機能及び波及的影響 ····· 2
3.　設計基準対象施設の耐震重要度分類の取合点 ····· 3
4.　重大事故等対処施設の設備の分類 ····· 4
4.1　耐震設計上の設備の分類 ····· 4
4.2　重大事故等対処施設の区分 ····· 5
4.2.1　区分の概要 ····· 5
4.2.2　各区分の定義 ····· 5
4.2.3　間接支持機能及び波及的影響 ····· 5
5.　重大事故等対処施設の施設区分の取合点 ····· 5

1. 概要

本資料は，Ⅴ-2-1-1「耐震設計の基本方針」のうち「3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備の分類」に基づき設計基準対象施設の耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針について説明するものである。

2. 設計基準対象施設の耐震重要度分類

2.1 耐震設計上の重要度分類

設計基準対象施設の耐震設計上の重要度を次のように分類する。

(1) Ｓクラスの施設

地震により発生するおそれがある事象に対して，原子炉を停止し，炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設，自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設，これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し，放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設，並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって，その影響が大きいものであり，次の施設を含む。

a. 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系

b. 使用済燃料を貯蔵するための施設

c. 原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設，及び原子炉の停止状態を維持するための施設

d. 原子炉停止後，炉心から崩壊熱を除去するための施設

e. 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故後，炉心から崩壊熱を除去するための施設

f. 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に，圧力障壁となり放射性物質の放散を直接防ぐための施設

g. 放射性物質の放出を伴うような事故の際に，その外部放散を抑制するための施設であり，上記の「放射性物質の放散を直接防ぐための施設」以外の施設

h. 津波防護機能を有する設備（以下「津波防護施設」という。）及び浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）

i. 敷地における津波監視機能を有する施設（以下「津波監視設備」という。）

(2) Ｂクラスの施設

安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスの施設と比べ小さい施設であり，次の施設を含む。

a. 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて，１次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設

b. 放射性廃棄物を内蔵している施設（ただし，内蔵量が少ない又は貯蔵方式により，その破損により公衆に与える放射線の影響が「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和 53 年通商産業省令第 77 号)」第 2 条第 2 項第 6 号に規定する「周辺監視区域」外

における年間の線量限度に比べ十分に小さいものは除く。）

c. 放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で，その破損により，公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設

d. 使用済燃料を冷却するための施設

e. 放射性物質の放出を伴うような場合に，その外部放散を抑制するための施設で，Ｓクラスに属さない施設

(3) Ｃクラスの施設

Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設

2.2 発電用原子炉施設の区分

2.2.1 区分の概要

当該施設に課せられる機能は，その機能に直接的に関連するもののほか，補助的な役割を持つもの，支持構造物等の間接的な施設を含めた健全性が保たれて初めて維持し得るものであることを考慮し，これらを主要設備，補助設備，直接支持構造物，間接支持構造物及び波及的影響を考慮すべき施設に区分する。

2.2.2 各区分の定義

各区分の設備とは次のものをいう。

(1) 主要設備とは，当該機能に直接的に関連する設備をいう。

(2) 補助設備とは，当該機能に間接的に関連し，主要設備の補助的役割を持つ設備をいう。

(3) 直接支持構造物とは，主要設備，補助設備に直接取り付けられる支持構造物，若しくはこれらの設備の荷重を直接的に受ける支持構造物をいう。

(4) 間接支持構造物とは，直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物・構築物）をいう。

(5) 波及的影響を考慮すべき施設とは，下位クラス施設のうち,その破損等によって上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれのある施設をいう。波及的影響を考慮すべき施設の検討については，Ⅴ-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」に示す。

2.2.3 間接支持機能及び波及的影響

同一系統設備に属する主要設備，補助設備及び直接支持構造物については同一の耐震重要度とするが，間接支持構造物の支持機能及び設備相互間の影響については，それぞれ関連する設備の耐震設計に適用される地震動に対して安全上支障ないことを確認するものとする。

設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設を表 2－1 に，設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類を表 2－2 に示す。同表には当該施設を支持する構築物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動（以下「検討用地震動」という。）を併記する。

3. 設計基準対象施設の耐震重要度分類の取合点

設計基準対象施設の耐震重要度分類の取合点は，以下のとおりとする。

(1) 機器とそれに接続する配管系との耐震重要度分類が異なる場合の取合点は，原則として，機器から見て第１弁とする。取合点となる第１弁は，上位の耐震重要度分類に属するものとする。

(2) 原子炉格納容器バウンダリは，バウンダリを構成する弁までをＳクラスとする（図 3－1 参照)。

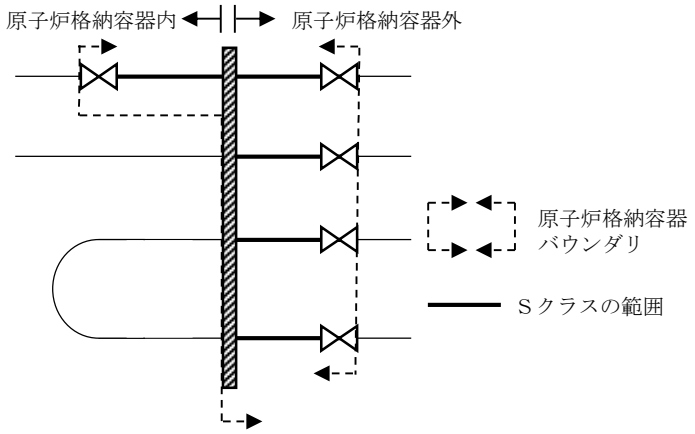


図 3－1　原子炉格納容器バウンダリとＳクラスの範囲

(3) 配管系中で耐震重要度分類が異なる場合の取合点は，原子炉冷却材圧力バウンダリ周りで第２隔離弁までがバウンダリの場合は第２弁 (注1)，その他は上位の耐震重要度分類から見て第１弁 (注2) とする。取合点となる弁は，図 3－2 に示すように上位の耐震重要度分類に属するものとする。

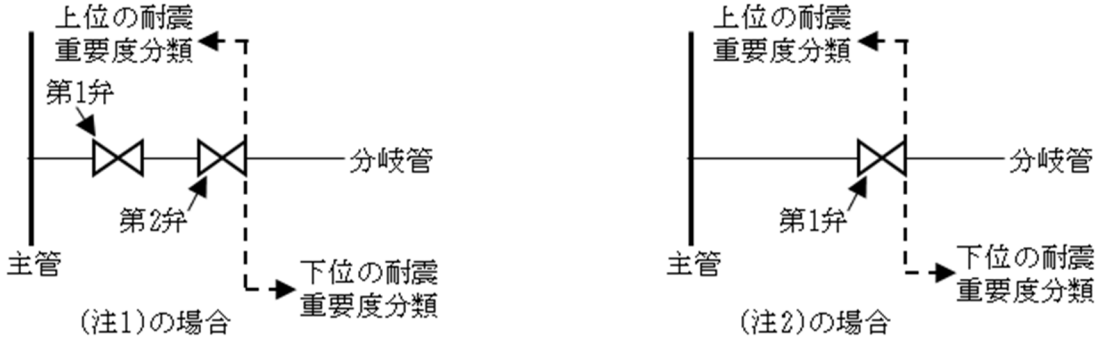


図 3－2　配管系中の取合点

4.　重大事故等対処施設の設備の分類

4.1　耐震設計上の設備の分類

重大事故等対処施設について，耐震設計上の区分を設備が有する重大事故等時に対処するために必要な機能を踏まえて，以下のとおりに分類する。

(1)　基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないように設計するもの

a.　常設耐震重要重大事故防止設備

常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの

b.　常設重大事故緩和設備

重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの

c.　常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）

設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもので当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの

d.　常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）

設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する常設重大事故緩和設備以外の常設のもの

(2)　静的地震力に対して十分に耐えるよう，又は共振のおそれのある施設については弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものによる地震力に対しても十分耐えるよう設計するもの

a.　常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備

常設重大事故防止設備であって，耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスに属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの

b.　常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）

設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもので当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの

4.2　重大事故等対処施設の区分

4.2.1　区分の概要

当該施設に課せられる機能は，その機能に関連するもののほか，支持構造物等の間接的な施設を含めた健全性が保たれて初めて維持し得るものであることを考慮し，これらを設備，直接支持構造物，間接支持構造物及び波及的影響を考慮すべき施設に区分する。

4.2.2　各区分の定義

各区分の設備とは次のものをいう。

(1)　設備とは，重大事故等時に対処するために必要な機能を有する設備で，重大事故等時に当該機能に直接的に関連する設備及び間接的に関連する設備をいう。

(2)　直接支持構造物とは，設備に直接取り付けられる支持構造物，若しくはこれらの設備の荷重を直接的に受ける支持構造物をいう。

(3)　間接支持構造物とは，直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物・構築物・車両）をいう。

(4)　波及的影響を考慮すべき施設とは，下位クラス施設の破損等によって上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれのある施設をいう。波及的影響を考慮すべき施設の検討については，Ⅴ-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」に示す。

4.2.3　間接支持機能及び波及的影響

設備の直接支持構造物については設備と同一の設備分類とするが，間接支持構造物の支持機能及び設備相互間の影響については，それぞれ関連する設備の耐震設計に適用される地震動に対して安全上支障のないことを確認するものとする。

重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設を表 4－1 に，重大事故等対処施設の申請設備の設備分類を表 4－2 に示す。同表には，当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動（以下「検討用地震動」という。）を併記する。

5.　重大事故等対処施設の施設区分の取合点

重大事故等対処施設の施設区分の取合点は，以下のとおりとする。

(1)　機器とそれに接続する配管系との，上位クラス施設と下位クラス施設の取合点は，原則として，機器から見て第 1 弁とする。取合点となる第 1 弁は，上位クラス施設に属するものとする。

(2)　配管系中の上位クラス施設と下位クラス施設の取合点は，原子炉冷却材圧力バウンダリ周りで第 2 隔離弁までがバウンダリの場合は第 2 弁 (注 1)，その他は上位クラスから見て第 1 弁 (注 2) とする。取合点となる弁は，図 5－1 に示すように上位クラス施設に属するものとする。

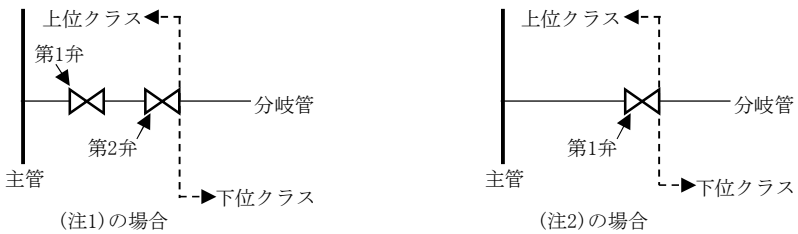


図 5－1　配管系中の取合点

表 2－1　設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設(1/4)

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5	
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動*6	適用範囲	検討用地震動*6
Sクラス	(Ⅰ) 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系	・原子炉圧力容器 ・原子炉冷却材圧力バウンダリに属する容器・配管・ポンプ・弁	S S	・隔離弁を閉とするに必要な電気及び計装設備	S	・原子炉圧力容器支持スカート ・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S S	・原子炉本体基礎 ・原子炉建屋 ・コントロール建屋	Ｓｓ Ｓｓ Ｓｓ	・原子炉遮蔽壁 ・サービス建屋 ・中央制御室天井照明	Ｓｓ Ｓｓ Ｓｓ
	(Ⅱ) 使用済燃料を貯蔵するための施設	・使用済燃料貯蔵プール ・使用済燃料貯蔵ラック	S S	・燃料プール水補給設備（残留熱除去系（燃料プール水の補給に必要な設備）） ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む）	S S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・コントロール建屋 ・軽油タンクの基礎 ・燃料移送系配管ダクト	Ｓｓ Ｓｓ Ｓｓ Ｓｓ	・原子炉建屋クレーン ・燃料取替機 ・サービス建屋	Ｓｓ Ｓｓ Ｓｓ
	(Ⅲ) 原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設，及び原子炉の停止状態を維持するための施設	・制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系（スクラム機能に関する部分）	S	・炉心支持構造物 ・電気計装設備 ・チャンネルボックス	S S S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・下部ドライウェルアクセストンネル	Ｓｓ Ｓｓ	—	—
	(Ⅳ) 原子炉停止後，炉心から崩壊熱を除去するための施設	・原子炉隔離時冷却系 ・高圧炉心注水系 ・残留熱除去系（停止時冷却モード運転に必要な設備） ・冷却水源としてのサプレッションチェンバ	S S S S	・当該施設の冷却系（原子炉補機冷却系） ・炉心支持構造物 ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む） ・当該施設の機能維持に必要な空調設備	S S S S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・コントロール建屋 ・タービン建屋（Ｓクラスの機器・配管を支持する部分） ・軽油タンクの基礎 ・燃料移送系配管ダクト	Ｓｓ Ｓｓ Ｓｓ Ｓｓ Ｓｓ	・サービス建屋 ・中央制御室天井照明	Ｓｓ Ｓｓ
	(Ⅴ) 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故後，炉心から崩壊熱を除去するための施設	・非常用炉心冷却系 1) 高圧炉心注水系 2) 原子炉隔離時冷却系 3) 残留熱除去系(低圧注水モード運転に必要な設備) 4) 自動減圧系 ・冷却水源としてのサプレッションチェンバ	S S	・当該施設の冷却系（原子炉補機冷却系） ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む） ・中央制御室の遮蔽及び空調設備 ・当該施設の機能維持に必要な空調設備	S S S S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・タービン建屋（Ｓクラスの機器・配管を支持する部分） ・コントロール建屋 ・軽油タンクの基礎 ・燃料移送系配管ダクト	Ｓｓ Ｓｓ Ｓｓ Ｓｓ Ｓｓ	・サービス建屋 ・中央制御室天井照明	Ｓｓ Ｓｓ

K7 ① V-2-1-4 R1

表 2－1　設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設(2/4)

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5	
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動*6	適用範囲	検討用地震動*6
Sクラス	(Ⅵ) 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に，圧力障壁となり放射性物質の放散を直接防ぐための施設	・原子炉格納容器 ・格納容器バウンダリに属する配管・弁	S S	・隔離弁を閉とするに必要な電気及び計装設備	S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・コントロール建屋	Ss Ss	・原子炉ウェル遮蔽プラグ ・サービス建屋 ・中央制御室天井照明	Ss Ss Ss
	(Ⅶ) 放射性物質の放出を伴うような事故の際に，その外部放散を抑制するための施設であり，Sクラス(Ⅵ)以外の施設	・残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モードの運転に必要な設備） ・可燃性ガス濃度制御系 ・原子炉建屋原子炉区域 ・非常用ガス処理系及び排気口 ・原子炉格納容器圧力抑制装置（ダイヤフラムフロア，ベント管） ・冷却水源としてのサプレッションチェンバ	S S S S S	・当該施設の冷却系（原子炉補機冷却系） ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む） ・当該施設の機能維持に必要な空調設備	S S S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・主排気筒（外筒） ・タービン建屋（Sクラスの機器・配管を支持する部分） ・コントロール建屋 ・軽油タンクの基礎 ・燃料移送系配管ダクト ・原子炉本体基礎*12	Ss Ss Ss Ss Ss Ss Ss	・サービス建屋 ・耐火隔壁	Ss Ss
	(Ⅷ) 津波防護機能を有する設備及び浸水防止機能を有する設備	・海水貯留堰 ・取水槽閉止板 ・水密扉 ・床ドレンライン浸水防止治具 ・貫通部止水処置	S S S S S	—	—	・機器・配管等の支持構造物	S	・タービン建屋（浸水防止設備を支持する部分）	Ss	—	—
	(Ⅸ) 敷地における津波監視機能を有する施設	・津波監視カメラ ・取水槽水位計	S S	・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む）	S	・電気計装設備等の支持構造物	S	・主排気筒(外筒) ・タービン建屋（津波監視設備を支持する部分） ・軽油タンクの基礎 ・燃料移送系配管ダクト	Ss Ss Ss Ss	—	—
	(Ⅹ) その他	・ほう酸水注入系*7 ・圧力容器内部構造物*8	S S	・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む）	S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物 ・原子炉圧力容器	S S	・原子炉建屋 ・コントロール建屋 ・原子炉本体基礎 ・軽油タンクの基礎 ・燃料移送系配管ダクト	Ss Ss Ss Ss Ss	・サービス建屋	Ss

表 2－1　設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設(3/4)

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4	
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動*6
Bクラス	(Ⅰ) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて，一次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設	・主蒸気系（原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁からタービン主蒸気止め弁まで）	B*9	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B*9	・原子炉建屋 ・タービン建屋 （原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁よりタービン主蒸気止め弁までの配管・弁を支持する部分）	Ｓｄ Ｓｄ
		・主蒸気逃がし安全弁排気管	B*10	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋	Ｓｓ
		・主蒸気系及び給水系 ・原子炉冷却材浄化系	B B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋	S_B S_B
	(Ⅱ) 放射性廃棄物を内蔵している施設（ただし，内蔵量が少ない又は貯蔵方式により，その破損により公衆に与える放射線の影響が「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比べ十分小さいものは除く）	・放射性廃棄物廃棄施設 ただし，Ｃクラスに属するものは除く	B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・廃棄物処理建屋 ・焼却炉建屋 ・5 号機原子炉建屋	S_B S_B S_B S_B S_B
	(Ⅲ) 放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で，その破損により，公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設	・蒸気タービン，湿分分離加熱器，復水器，給水加熱器及びその主要配管 ・復水浄化系 ・復水貯蔵槽 ・燃料プール冷却浄化系 ・サプレッションプール浄化系 ・放射線低減効果の大きい遮蔽 ・制御棒駆動水圧系（放射性流体を内蔵する部分，ただし，スクラム機能に関するものを除く） ・原子炉建屋クレーン ・燃料取替機 ・制御棒貯蔵ラック	B B B B B B B B B B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・タービン・ペデスタル ・廃棄物処理建屋	S_B S_B S_B S_B
	(Ⅳ) 使用済燃料を冷却するための施設	・燃料プール冷却浄化系	B	・原子炉補機冷却系 ・電気計装設備	B B	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・コントロール建屋	S_B S_B S_B
	(Ⅴ) 放射性物質の放出を伴うような場合に，その外部放散を抑制するための施設で，Ｓクラスに属さない施設	—	—	—	—	—	—	—	—

表 2－1　設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設(4/4)

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4	
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動*6
Cクラス	(Ⅰ) 原子炉の反応度を制御するための施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	・冷却材再循環流量制御装置 ・制御棒駆動系（Sクラス及びBクラスに属さない部分）	C C	—	—	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・コントロール建屋 ・廃棄物処理建屋	S_C S_C S_C
	(Ⅱ) 放射性物質を内蔵しているか，又はこれに関連した施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	・試料採取系 ・シャワードレン系 ・洗濯廃液系 ・固体廃棄物貯蔵施設 ・雑固体系（雑固体廃棄物処理設備を除く） ・新燃料貯蔵庫 ・使用済燃料輸送容器保管施設 ・その他	C C C C C C C C	—	—	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・焼却炉建屋 ・ランドリ建屋 ・廃棄物処理建屋 ・コントロール建屋 ・サービス建屋 ・使用済燃料輸送容器保管建屋*11	S_C S_C S_C S_C S_C S_C S_C S_C
	(Ⅲ) 放射線安全に関係しない施設等	・循環水系 ・タービン補機冷却系 ・所内ボイラ ・消火系 ・開閉所，発電機，変圧器 ・換気空調系（Sクラスの換気空調系以外のもの） ・タービン建屋クレーン ・圧縮空気系 ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所 ・その他	C C C C C C C C C C	・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所・通信連絡設備	C	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・補助ボイラ建屋 ・当該施設の支持構造物 ・コントロール建屋 ・サービス建屋 ・廃棄物処理建屋 ・5 号機原子炉建屋	S_C S_C S_C S_C S_C S_C S_C S_C

注記＊1 ：主要設備とは，当該機能に直接的に関連する設備をいう。

＊2 ：補助設備とは，当該機能に間接的に関連し，主要設備の補助的役割を持つ設備をいう。

＊3 ：直接支持構造物とは，主要設備，補助設備に直接取り付けられる支持構造物，若しくはこれらの設備の荷重を直接的に受ける構造物をいう。

＊4 ：間接支持構造物とは，直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物・構築物）をいう。

＊5 ：波及的影響を考慮すべき施設とは，下位の耐震クラスに属するものの破損等によって上位の分類に属するものに波及的影響を及ぼすおそれのある施設をいう。

＊6 ：Ｓｓ：基準地震動Ｓｓにより定まる地震力。

Ｓｄ：弾性設計用地震動Ｓｄにより定まる地震力。

S_B：耐震Ｂクラス施設に適用される地震力。

S_C：耐震Ｃクラス施設に適用される静的地震力。

＊7 ：ほう酸水注入系は，安全機能の重要度を考慮して，Ｓクラスに準ずる。

＊8 ：圧力容器内部構造物は，炉内にあることの重要性からＳクラスに準ずる。

＊9 ：Ｂクラスではあるが，弾性設計用地震動Ｓｄに対し破損しないことの検討を行うものとする。

＊10：地震により主蒸気逃がし安全弁排気管が破損したとしても，ドライウェル内に放出された蒸気はベント管を通してサプレッションチェンバのプール水中に導かれて凝縮するため，格納容器内圧が有意に上昇することはないと考えられるが，基準地震動Ｓｓに対してドライウェル内の主蒸気逃がし安全弁排気管が破損しないことを確認する。また，主蒸気逃がし安全弁排気管がサプレッションチェンバ内の気相部で破損した場合，放出された蒸気は凝縮することが出来ないため，サプレッションチェンバ内の主蒸気逃がし安全弁排気管をＳクラスとして設計する。

＊11：使用済燃料輸送容器保管建屋の破損によって使用済燃料輸送容器に波及的破損を与えないよう設計するものとする。

＊12：原子炉本体基礎は，間接支持構造物の機能に加えてドライウェルとサプレッションチェンバとの圧力境界となる機能を有する。

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(1/32)

○印は耐震計算書を添付する。

□印は耐震計算書の添付なし。

※は新設又は新規登録の設備。

【　】内は検討用地震動を示す。

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
1.原子炉本体 (1)チャンネルボックス	○チャンネルボックス			○原子炉本体基礎 【Ｓｓ】 ○原子炉建屋【Ｓｓ】	
(2)炉心支持構造物	○炉心支持構造物				
(3)原子炉圧力容器	○原子炉圧力容器 ○原子炉圧力容器支持構造物※ ○原子炉圧力容器付属構造物 ○原子炉圧力容器内部構造物				○原子炉遮蔽壁 【Ｓｓ】

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(2/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
2.核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 (1)燃料取扱設備		○燃料取替機（1,2,5,7 号機共用）【Ｓｓ】 ○原子炉建屋クレーン（1,2,5,7 号機共用）【Ｓｓ】 □燃料チャンネル着脱機(1,2,5,7 号機共用)※			
(2)使用済燃料貯蔵設備	○使用済燃料貯蔵プール(設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用) ○キャスクピット（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用） ○使用済燃料貯蔵ラック(設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用) ○制御棒・破損燃料貯蔵ラック	□制御棒貯蔵ハンガ	□使用済燃料貯蔵プール水位※ □使用済燃料貯蔵プール温度※ □燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度※ □使用済燃料貯蔵プールライナ漏えい検出※ □使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）※	○原子炉建屋【Ｓｓ】	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ○燃料取替機【Ｓｓ】

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(3/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(3)使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備	○関連配管（燃料プール水補給設備（非常用）に属するもの）※	□燃料プール冷却浄化系熱交換器（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用） □燃料プール冷却浄化系ポンプ（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用） □スキマサージタンク（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用）※ □関連配管（燃料プール冷却浄化系）※			

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(4/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
3.原子炉冷却系統施設					
(1)原子炉冷却材再循環設備	○原子炉冷却材再循環ポンプ（インターナルポンプ：RIP)			○原子炉本体基礎【Ｓｓ】 ○原子炉建屋【Ｓｓ】	
(2)原子炉冷却材の循環設備	○主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ○主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ ○主蒸気逃がし安全弁 ○関連配管・弁（原子炉圧力容器バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリに属するもの，またそれらの隔離弁を閉にするために必要なもの）※	□低圧ドレンタンク □復水脱塩装置陽イオン樹脂再生塔 □復水脱塩装置陰イオン樹脂再生塔 □関連配管・弁※			
(3)残留熱除去設備	○残留熱除去系熱交換器 ○残留熱除去系ポンプ ○残留熱除去系ストレーナ ○関連配管・弁（残留熱除去系）※	□関連配管・弁（サプレッションプール水移送配管）※			

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(5/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(4)非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	○高圧炉心注水系ポンプ ○原子炉隔離時冷却系ポンプ ○高圧炉心注水系ストレーナ ○原子炉隔離時冷却系ストレーナ※ ○関連配管・弁(高圧炉心注水系，原子炉隔離時冷却系)※	□関連配管(復水貯蔵槽からの吸込配管)		□廃棄物処理建屋【S_B】	
(5)原子炉冷却材補給設備		□復水移送ポンプ □復水貯蔵槽 □関連配管※			
(6)原子炉補機冷却設備	○原子炉補機冷却水系熱交換器 ○原子炉補機冷却水ポンプ ○原子炉補機冷却海水ポンプ ○原子炉補機冷却水系サージタンク※ ○原子炉補機冷却海水系ストレーナ ○関連配管・弁※		□関連配管	○タービン建屋【Ｓｓ】	○原子炉補機冷却海水系配管防護壁【Ｓｓ】

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(6/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(7)原子炉冷却材浄化設備	○関連配管・弁(原子炉圧力容器バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリに属するもの)	□原子炉冷却材浄化系再生熱交換器 □原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器 □関連配管(原子炉冷却材浄化系)			
(8)蒸気タービン本体		□関連配管・弁※ □復水器			
(9)蒸気タービンの附属設備		□湿分分離加熱器 □関連配管・弁※			
(10)その他	○関連弁※	□補給水系　6/7 号機相互接続ライン※			

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(7/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
4.計測制御系統施設 (1)制御材	○ボロンカーバイド型制御棒			○原子炉建屋 【Ｓｓ】	
(2)制御材駆動装置	○制御棒駆動機構 ○水圧制御ユニット ○関連配管･弁（スクラム機能に関する部分）※	□関連配管 （スクラム機能に関する部分以外）		○下部ドライウェルアクセストンネル 【Ｓｓ】	
(3)ほう酸水注入設備	○ほう酸水注入系ポンプ ○ほう酸水注入系貯蔵タンク ○関連配管・弁※				
(4)計測装置	○起動領域モニタ ○出力領域モニタ ○残留熱除去系系統流量 ○原子炉隔離時冷却系系統流量 ○高圧炉心注水系系統流量 ○原子炉圧力 ○原子炉水位（狭帯域） ○原子炉水位（広帯域） ○原子炉水位（燃料域） ○格納容器内圧力※ ○格納容器内酸素濃度※		□高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力 □残留熱除去系ポンプ吐出圧力※ □残留熱除去系熱交換器入口温度 □残留熱除去系熱交換器出口温度	○原子炉本体基礎 【Ｓｓ】	

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(8/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(4)計測装置 (つづき)	○格納容器内水素濃度※ ○原子炉系炉心流量 ○制御棒駆動機構充てん水圧力※ ○残留熱除去系系統流量※ ○サプレッションチェンバプール水位※				
(5)原子炉非常停止信号	○原子炉圧力高 ○原子炉水位低 ○ドライウェル圧力高 ○中性子束高 ○原子炉周期(ペリオド)短 ○中性子束計装動作不能 ○炉心流量急減 ○制御棒駆動機構充てん水圧力低 ○主蒸気管放射能高 ○主蒸気隔離弁閉 ○主盤 ○地震加速度大	□主蒸気止め弁閉 □蒸気加減弁急速閉		□タービン建屋 【S_B】 ○コントロール建屋 【Ｓｓ】	○サービス建屋 【Ｓｓ】*1 ○中央制御室天井照明【Ｓｓ】

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(9/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(6)工学的安全施設等の起動信号	○主蒸気隔離弁閉信号（原子炉水位低（レベル 1.5)） ○主蒸気隔離弁閉信号（主蒸気管放射能高） ○主蒸気隔離弁閉信号（主蒸気管トンネル温度高） ○主蒸気隔離弁閉信号（主蒸気管流量大） ○その他の原子炉格納容器隔離弁閉信号(1)（ドライウェル圧力高） ○その他の原子炉格納容器隔離弁閉信号(1)（原子炉水位低（レベル 3)) ○その他の原子炉格納容器隔離弁閉信号(2)（原子炉水位低（レベル 3)) ○その他の原子炉格納容器隔離弁閉信号(3)（原子炉水位低（レベル 2)) ○非常用ガス処理系起動信号（燃料取替エリア排気放射能高）	□主蒸気隔離弁閉信号（主蒸気管圧力低） □主蒸気隔離弁閉信号（主蒸気管トンネル温度高） □主蒸気隔離弁閉信号（復水器真空度低）			

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(10/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(6)工学的安全施設等の起動信号（つづき）	○非常用ガス処理系起動信号（原子炉区域換気空調系排気放射能高） ○非常用ガス処理系起動信号（ドライウェル圧力高） ○非常用ガス処理系起動信号（原子炉水位低（レベル3）） ○原子炉隔離時冷却系起動信号（ドライウェル圧力高） ○原子炉隔離時冷却系起動信号（原子炉水位低（レベル1.5）） ○高圧炉心注水系起動信号（ドライウェル圧力高） ○高圧炉心注水系起動信号（原子炉水位低（レベル1.5）） ○残留熱除去系起動信号，低圧注水系（ドライウェル圧力高）				

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(11/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(6)工学的安全施設等の起動信号(つづき)	○残留熱除去系起動信号，低圧注水系（原子炉水位低（レベル 1)） ○自動減圧系起動信号（ドライウェル圧力高） ○自動減圧系起動信号（原子炉水位低（レベル 1)） ○主盤※				
(7)制御用空気設備	○関連配管※		□関連配管・弁※		
(8)発電用原子炉の運転を管理するための制御装置	○津波監視カメラ（6,7 号機共用）※ ○中央制御室（6,7 号機共用） ○中央制御室制御盤		□気象観測設備（1,2,3,4,5,6,7 号機共用）※	○主排気筒(外筒)【Ｓｓ】	
(9)その他	○格納容器内ガスサンプリングポンプ※ ○格納容器内ガス冷却器※		□原子炉補機冷却水系系統流量※ □残留熱除去系熱交換器入口冷却水流量※ □送受話器(ページング)※ □電力保安通信用電話設備(固定電話機，PHS 端末及び FAX)※		

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(12/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(9)その他 (つづき)			□衛星電話設備(常設)※ □無線連絡設備(常設)※ □電力保安通信用回線(有線系)(6,7 号機共用) ※ □通信事業者回線(有線系，衛星系回線)(6,7 号機共用)※ □安全パラメータ表示システム(SPDS) ※ □電力保安通信用電話設備(固定電話機，PHS 端末及び FAX)(6,7 号機共用)※ □送受話器(ページング) (6,7 号機共用)※ □統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備(テレビ会議システム，IP-電話機及び IP-FAX)(6,7 号機共用) ※	□5 号機原子炉建屋 【S_C】	

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(13/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(9)その他 (つづき)			□テレビ会議システム(テレビ会議システム(社内向))(6,7 号機共用)※ □専用電話設備(専用電話設備(ホットライン)(地方公共団体他向))(6,7 号機共用)※ □衛星電話設備(常設)(6,7 号機共用)※ □無線連絡設備(常設)(6,7 号機共用)※ □安全パラメータ表示システム(SPDS)(6,7 号機共用) ※ □衛星電話設備(社内向)(テレビ会議システム(社内向)及び衛星社内電話機)(6,7 号機共用)※ □データ伝送設備(6,7 号機共用) ※		

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(14/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(9)その他 (つづき)			□送受話器(ページング)(コントロール建屋，廃棄物処理建屋，サービス建屋及び屋外)(6,7 号機共用)※ □電力保安通信用電話設備(固定電話機及び PHS 端末)(コントロール建屋，廃棄物処理建屋，サービス建屋及び屋外)(6,7 号機共用)※ □計装用圧縮空気系 6/7 号機相互接続ライン □送受話器(ページング)(警報装置)※ □送受話器(ページング)(警報装置)(6,7 号機共用)※ □送受話器(ページング)(警報装置)(コントロール建屋，廃棄物処理建屋，サービス建屋及び屋外)(6,7 号機共用)※	□サービス建屋 【S_C】 □廃棄物処理建屋 【S_C】	

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(15/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
5.放射性廃棄物の廃棄施設 (1)気体，液体又は固体廃棄物貯蔵設備		□濃縮廃液タンク（5 号機設備，5,6,7 号機共用） □濃縮廃液タンク（6 号機設備，5,6,7 号機共用）		□5 号機原子炉建屋【S_B】 □廃棄物処理建屋【S_B】	
(2)気体，液体又は固体廃棄物処理設備	○主排気筒(内筒) ○関連配管・弁	□高電導度廃液系濃縮装置加熱器（5 号機設備，5,6,7 号機共用） □高電導度廃液系濃縮装置加熱器（6 号機設備，5,6,7 号機共用） □タービン建屋低電導度廃液サンプ □タービン建屋高電導度廃液サンプ	□主排気筒(外筒) □関連配管	○主排気筒(外筒)【Ｓｓ】 ○原子炉建屋【Ｓｓ】 □タービン建屋【S_B】	

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(16/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(2)気体，液体又は固体廃棄物処理設備 (つづき)		□廃棄物処理建屋低電導度廃液サンプ（6号機設備，6,7号機共用） □高電導度廃液系収集タンク（5号機設備，5,6,7号機共用） □高電導度廃液系収集タンク（6号機設備，5,6,7号機共用） □復水浄化系逆洗水受タンク □焼却炉建屋廃スラッジタンク（5号機設備，5,6,7号機共用） □関連配管		□焼却炉建屋【S_B】	

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(17/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
6.放射線管理施設 (1)放射線管理用計測装置	○主蒸気管放射線モニタ ○格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W） ○格納容器内雰囲気放射線モニタ（S/C） ○燃料取替エリア排気放射線モニタ ○原子炉区域換気空調系排気放射線モニタ		□気体廃棄物処理系設備エリア排気放射線モニタ □R/B4F 北西側エリア放射線モニタ □原子炉区域（A）放射線モニタ □R/B4F 南東側エリア放射線モニタ □燃料貯蔵プールエリア（A）放射線モニタ □燃料貯蔵プールエリア（B）放射線モニタ □原子炉区域（B）放射線モニタ □放射線管理用計測装置　モニタリングポスト（1 号機設備，1,2,3,4,5,6,7 号機共用）	○原子炉建屋 【Ｓｓ】	○原子炉建屋クレーン 【Ｓｓ】 ○燃料取替機 【Ｓｓ】

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(18/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(2)換気設備	○中央制御室送風機（6,7 号機共用） ○中央制御室再循環送風機（6,7 号機共用） ○中央制御室排風機（6,7 号機共用） ○中央制御室再循環フィルタ装置（6,7 号機共用） ○関連配管※			○コントロール建屋【Ｓｓ】	○サービス建屋【Ｓｓ】*1 ○耐火隔壁【Ｓｓ】 ○換気空調系ダクト防護壁【Ｓｓ】
(3)生体遮蔽装置	○中央制御室遮蔽（6,7 号機共用）※	○原子炉遮蔽壁【Ｓｓ】 □二次遮蔽壁※ □補助遮蔽※		□タービン建屋【S_B】	
(4)その他	○関連配管･弁		□屋外放射線監視システム（6,7 号機共用） □無停電電源装置（1,2,3,4,5,6,7 号機共用）	□5 号機原子炉建屋【S_C】	

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(19/32)

施　設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
7.原子炉格納施設 (1)原子炉格納容器	○原子炉格納容器 ○上部ドライウェル機器搬入用ハッチ ○下部ドライウェル機器搬入用ハッチ ○サプレッションチェンバ出入口 ○上部ドライウェル所員用エアロック ○下部ドライウェル所員用エアロック ○配管貫通部 ○電気配線貫通部			○原子炉建屋【Ｓｓ】	○原子炉ウェル遮蔽プラグ【Ｓｓ】
(2)原子炉建屋	○原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設） ○原子炉建屋機器搬出入口※ ○原子炉建屋エアロック※ ○原子炉建屋基礎スラブ				

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(20/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(3)圧力低減設備その他の安全設備	○真空破壊弁 ○ダイヤフラムフロア ○ベント管 ○非常用ガス処理系乾燥装置 ○非常用ガス処理系排風機 ○非常用ガス処理系フィルタ装置 ○可燃性ガス濃度制御系再結合装置加熱器 ○可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワ ○可燃性ガス濃度制御系再結合装置 ○関連配管・弁※		□関連配管	○原子炉本体基礎 【Ｓｓ】	○耐火隔壁【Ｓｓ】

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(21/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
8.その他発電用原子炉の附属施設 (1)非常用電源設備	○ディーゼル機関 ○調速装置及び非常調速装置 ○機関付清水ポンプ ○空気だめ ○空気だめの安全弁 ○空気圧縮機 ○燃料ディタンク ○燃料移送ポンプ※ ○軽油タンク(重大事故等時のみ 6,7 号機共用)※		□5 号機電力保安通信用電話設備用 48V 蓄電池（6,7 号機共用）※ □送受話器（ページング）用 48V 蓄電池（6,7 号機共用）※	○原子炉建屋【Ｓｓ】 □5 号機原子炉建屋【S_C】 ○軽油タンク基礎【Ｓｓ】	○非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ防護板【Ｓｓ】

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(22/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(1)非常用電源設備 （つづき）	○発電機 ○励磁装置 ○保護継電装置 ○バイタル交流電源装置 ○直流 125V 蓄電池(7A) ○直流 125V 蓄電池(7A-2)※ ○直流 125V 蓄電池(7B) ○直流 125V 蓄電池(7C,7D) ○メタルクラッド開閉装置（7C,7D）※ ○メタルクラッド開閉装置（7E）※ ○パワーセンタ※ ○モータコントロールセンタ※ □直流 125V 充電器（7C,7D）※ □直流 125V 主母線盤（7C,7D）※ □動力変圧器※ ○関連配管※			○コントロール建屋【Ｓｓ】 ○タービン建屋【Ｓｓ】 ○燃料移送系配管ダクト【Ｓｓ】	○サービス建屋【Ｓｓ】*1 ○非常用ディーゼル発電設備燃料移送配管防護板【Ｓｓ】

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(23/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(2)常用電源設備			□発電機 □励磁装置 □発電機（保護継電装置） □主変圧器 □1 号高起動変圧器（1 号機設備，1,2,3,4,5,6,7 号機共用） □2 号高起動変圧器（5 号機設備，1,2,3,4,5,6,7 号機共用） □3 号高起動変圧器（4 号機設備，1,2,3,4,5,6,7 号機共用） □主変圧器(保護継電装置) □1 号高起動変圧器（1 号機設備，1,2,3,4,5,6,7 号機共用）（保護継電装置） □2 号高起動変圧器（5 号機設備，1,2,3,4,5,6,7 号機共用）（保護継電装置）	□タービン建屋 【S_C】 □コントロール建屋 【S_C】	

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(24/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(2)常用電源設備 (つづき)			□3 号高起動変圧器（4 号機設備，1,2,3,4,5,6,7 号機共用）(保護継電装置) □線路用 500kV 遮断器（1 号機設備，1,2,3,4,5,6,7 号機共用）（4 号機設備，1,2,3,4,5,6,7 号機共用） □線路用 500kV 遮断器（1 号機設備，1,2,3,4,5,6,7 号機共用）（4 号機設備，1,2,3,4,5,6,7 号機共用）(保護継電装置) □500kV 送電線(東京電力パワーグリッド株式会社新新潟幹線及び東京電力パワーグリッド株式会社南新潟幹線)(1,2,3,4,5,6,7 号機共用) □154kV 送電線(東北電力ネットワーク株式会社荒浜線)(1,2,3,4,5,6,7 号機共用) □碍子		

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(25/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(3)火災防護設備			□電動機駆動消火ポンプ(5 号機設備，6,7 号機共用)※ □ディーゼル駆動消火ポンプ（5 号機設備，6,7 号機共用)※ ○二酸化炭素消火設備　二酸化炭素ボンベ，選択弁及び制御盤【Ｓｓ】※ ○小空間固定式消火設備　ハロゲン化物ボンベ，選択弁及び制御盤【Ｓｓ】※ ○ケーブルトレイ消火設備　ハロゲン化物ボンベ【Ｓｓ】※ ○電源盤・制御盤消火設備　ハロゲン化物ボンベ【Ｓｓ】※ ○SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備　ハロゲン化物ボンベ及び制御盤【Ｓｓ】※	□給水建屋【S_C】 □D/D ポンプ建屋【S_C】 ○原子炉建屋【Ｓｓ】 ○タービン建屋【Ｓｓ】 ○コントロール建屋【Ｓｓ】 ○廃棄物処理建屋【Ｓｓ】	○サービス建屋【Ｓｓ】*1

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(26/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(3)火災防護設備 （つづき）			○中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備　ハロゲン化物ボンベ，選択弁及び制御盤【Ｓｓ】※ ○5 号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備　ハロゲン化物ボンベ及び制御盤【Ｓｓ】※ □ろ過水タンク（5 号機設備，6,7 号機共用）※ ○火災受信機盤【Ｓｓ】※ ○アナログ式熱感知器【Ｓｓ】※ ○アナログ式煙感知器【Ｓｓ】※ ○非アナログ式炎感知器【Ｓｓ】※ ○光電分離型煙感知器【Ｓｓ】※ ○煙吸引式検出設備【Ｓｓ】※	○5 号機原子炉建屋【Ｓｓ】 ○格納容器圧力逃がし装置基礎【Ｓｓ】 ○軽油タンク基礎【Ｓｓ】	

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(27/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(3)火災防護設備 (つづき)			□光ファイバケーブル式熱感知器【Ｓｓ】※ ○熱感知カメラ【Ｓｓ】※ ○非アナログ式防爆型煙感知器【Ｓｓ】※ ○非アナログ式防爆型熱感知器【Ｓｓ】※ ○非アナログ式熱感知器【Ｓｓ】※ □水素濃度検出器※ □消火栓（屋外消火栓，屋内消火栓）※ □消火器※ □移動式消火設備（化学消防自動車，泡消火薬剤備蓄車，水槽付消防自動車，消防ポンプ自動車）※ □高感度煙検出設備※ □関連配管(水)※ ○関連配管(二酸化炭素)【Ｓｓ】※ ○関連配管(ハロゲン化物)【Ｓｓ】※	○燃料移送系配管ダクト【Ｓｓ】 □サービス建屋【Ｓc】	

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(28/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(4)浸水防護施設	○取水槽閉止板*2※ ○水密扉*2※ ○貫通部止水処置*2※ ○床ドレンライン浸水防止治具*2※ ○取水槽水位計*2※ ○津波監視カメラ(6,7号機共用)*2※ ○海水貯留堰(重大事故等時のみ 6,7 号機共用)*2※	□水密扉※ □止水堰※ □貫通部止水処置※ □廃棄物処理建屋 1 階トラック室出入口(6 号機設備,5,6,7 号機共用)		○タービン建屋 【Ｓｓ】 ○主排気筒(外筒) 【Ｓｓ】	

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(29/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(4)浸水防護施設 (つづき)			○水密扉【Ｓｓ】*3※ □水密扉※ ○止水堰【Ｓｓ】*3※ □止水堰※ □床ドレンライン※ ○7 号機地下水排水設備【Ｓｓ】※ □保護カバー（蒸気保護カバー）※ ○循環水系隔離システム【Ｓｓ】*3※ ○タービン補機冷却海水系隔離システム【Ｓｓ】*3※ ○貫通部止水処置【Ｓｓ】*3※ □貫通部止水処置※ ○床ドレンライン浸水防止治具【Ｓｓ】*3※ □床ドレンライン浸水防止治具※	○原子炉建屋【Ｓｓ】 ○コントロール建屋【Ｓｓ】 ○廃棄物処理建屋【Ｓｓ】	○サービス建屋【Ｓｓ】*1

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(30/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(5)補機駆動用燃料設備			□ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク(5 号機設備，6,7 号機共用)※ □関連配管※	□D/D ポンプ建屋 【S_C】	
(6)非常用取水設備			○海水貯留堰(重大事故等時のみ 6,7 号機共用)【Ｓｓ】※ ○スクリーン室(重大事故等時のみ 6,7 号機共用)【Ｓｓ】※ ○取水路(重大事故等時のみ 6,7 号機共用)【Ｓｓ】※ ○補機冷却用海水取水路【Ｓｓ】※ ○補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)【Ｓｓ】※	○タービン建屋 【Ｓｓ】	

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(31/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(7)緊急時対策所			□5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（6,7 号機共用）※ □5 号機原子炉建屋内緊急時対策所(対策本部･高気密室)(6,7 号機共用）※ □5 号機原子炉建屋内緊急時対策所(待機場所)(6,7 号機共用)※ □送受話器(ページング)(6,7 号機共用)※ □電力保安通信用電話設備(固定電話機，PHS 端末及び FAX)(6,7 号機共用)※ □衛星電話設備(常設)(6,7 号機共用)※ □無線連絡設備(常設)(6,7 号機共用)※ □テレビ会議システム(テレビ会議システム(社内向))(6,7 号機共用)※ □専用電話設備(専用電話設備(ホットライン)(地方公共団体他向))(6,7 号機共用)※	□5 号機原子炉建屋【S_C】	

表 2－2　設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類(32/32)

施設＼耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
(7)緊急時対策所 (つづき)			□衛星電話設備(社内向)(テレビ会議システム(社内向)及び衛星社内電話機)(6,7号機共用) ※ □統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備(テレビ会議システム，IP-電話機及びIP-FAX)(6,7号機共用)※ □安全パラメータ表示システム(SPDS)※ □安全パラメータ表示システム(SPDS)(6,7号機共用)※ □電力保安通信用回線(有線系)(6,7号機共用)※ □通信事業者回線(有線系，衛星系回線)(6,7号機共用)※ □データ伝送設備(6,7号機共用)※	□コントロール建屋 【S_C】	

注記＊1：間接支持構造物への波及的影響評価を実施する。

＊2：津波防護施設又は浸水防止設備としての耐震重要度を示す。

＊3：溢水の伝播を防止する設備としての耐震重要度を示す。

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（1/29）

【　】内は検討用地震動を示す。

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	1. 常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(1)核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料貯蔵ラック（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用） ・燃料プール冷却浄化系熱交換器（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用） ・燃料プール冷却浄化系ポンプ（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用） ・スキマサージタンク（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用） ・使用済燃料貯蔵プール（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用） ・キャスクピット（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用） ・サイフォンブレーク孔 ・関連弁 ・関連配管	・機器・配管等の支持構造物	・原子炉建屋【Ｓｓ】	・原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ・燃料取替機【Ｓｓ】

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（2/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	1. 常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(2)原子炉冷却系統施設 ・主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ・主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ ・主蒸気逃がし安全弁 ・ドレン移送ポンプ ・復水貯蔵槽 ・高圧代替注水系ポンプ ・復水移送ポンプ ・ほう酸水注入系貯蔵タンク ・ほう酸水注入系ポンプ ・原子炉補機冷却水系熱交換器 ・原子炉補機冷却水系サージタンク ・原子炉圧力容器 ・原子炉圧力容器（炉心支持構造物） ・原子炉格納容器 ・原子炉格納容器（サプレッションチェンバ） ・原子炉格納容器スプレイ管（ドライウェル側） ・原子炉格納容器スプレイ管（サプレッションチェンバ側） ・遠隔手動弁操作設備 ・遠隔空気駆動弁操作設備 ・主排気筒（内筒）	・機器・配管等の支持構造物 ・原子炉圧力容器支持スカート	・原子炉建屋【Ｓｓ】 ・原子炉本体基礎【Ｓｓ】 ・タービン建屋【Ｓｓ】 ・廃棄物処理建屋【Ｓｓ】 ・格納容器圧力逃がし装置基礎【Ｓｓ】 ・主排気筒(外筒)【Ｓｓ】	・原子炉遮蔽壁【Ｓｓ】 ・原子炉ウェル遮蔽プラグ【Ｓｓ】 ・竜巻防護鋼製フード【Ｓｓ】

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（3/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	1.常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	・配管貫通部 ・ラプチャーディスク（フィルタ装置出口側） ・ラプチャーディスク（よう素フィルタ出口側） ・ドレンタンク ・フィルタ装置 ・よう素フィルタ ・給水スパージャ ・低圧注水スパージャ ・高圧炉心注水スパージャ ・高圧炉心注水系配管（原子炉圧力容器内部） ・燃料取替床ブローアウトパネル ・関連弁 ・関連配管			
		(3)計測制御系統施設 ・ボロンカーバイド型制御棒 ・制御棒駆動機構 ・水圧制御ユニット ・ほう酸水注入系ポンプ ・ほう酸水注入系貯蔵タンク ・起動領域モニタ ・出力領域モニタ ・高圧代替注水系系統流量 ・復水補給水系流量（RHR A 系代替注水流量） ・復水補給水系流量（RHR B 系代替注水流量）	・機器・配管等の支持構造物 ・電気計装設備等の支持構造物 ・原子炉圧力容器支持スカート	・原子炉建屋【Ｓｓ】 ・原子炉本体基礎【Ｓｓ】 ・廃棄物処理建屋【Ｓｓ】 ・コントロール建屋【Ｓｓ】 ・格納容器圧力逃がし装置基礎【Ｓｓ】	・原子炉遮蔽壁【Ｓｓ】 ・中央制御室天井照明【Ｓｓ】 ・サービス建屋【Ｓｓ】

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（4/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	1.常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	・原子炉圧力 ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（広帯域） ・原子炉水位（燃料域） ・原子炉水位（SA） ・格納容器内圧力（D/W） ・格納容器内圧力（S/C） ・ドライウェル雰囲気温度 ・サプレッションチェンバ気体温度 ・サプレッションチェンバプール水温度 ・格納容器内水素濃度 ・格納容器内水素濃度（SA） ・復水貯蔵槽水位（SA） ・サプレッションチェンバプール水位 ・代替制御棒挿入起動信号（原子炉圧力高） ・代替制御棒挿入起動信号（原子炉水位低（レベル 2）） ・代替冷却材再循環ポンプ・トリップ信号(1)（原子炉圧力高） ・代替冷却材再循環ポンプ・トリップ信号(1)（原子炉水位低（レベル 3）） ・代替冷却材再循環ポンプ・トリップ信号(2)（原子炉水位低（レベル 2））			

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（5/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	1. 常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	・代替自動減圧起動信号（原子炉水位低（レベル 1）） ・残留熱除去系ポンプ運転（代替自動減圧系起動条件） ・主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ・主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ ・配管貫通部 ・原子炉圧力容器 ・原子炉圧力容器（炉心支持構造物） ・高圧炉心注水スパージャ ・高圧炉心注水系配管（原子炉圧力容器内部） ・格納容器内ガスサンプリングポンプ ・格納容器内ガス冷却器 ・原子炉圧力容器温度 ・復水移送ポンプ吐出圧力 ・フィルタ装置水位 ・フィルタ装置入口圧力 ・フィルタ装置水素濃度 ・フィルタ装置スクラバ水 pH ・フィルタ装置金属フィルタ差圧 ・主盤 ・関連弁 ・関連配管			

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（6/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	1.常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(4)放射線管理施設 ・格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W） ・格納容器内雰囲気放射線モニタ（S/C） ・フィルタ装置出口放射線モニタ ・耐圧強化ベント系放射線モニタ ・使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ） ・使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ） ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）遮蔽（6,7 号機共用） ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）遮蔽（6,7 号機共用） ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）室内遮蔽（6,7 号機共用） ・中央制御室遮蔽（6,7 号機共用） ・フィルタベント遮蔽壁 ・配管遮蔽 ・関連弁 ・関連配管	・機器・配管等の支持構造物 ・電気計装設備等の支持構造物	・原子炉建屋【Ｓｓ】 ・コントロール建屋【Ｓｓ】 ・5 号機原子炉建屋【Ｓｓ】 ・格納容器圧力逃がし装置基礎【Ｓｓ】	・原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ・燃料取替機【Ｓｓ】 ・換気空調系ダクト防護壁【Ｓｓ】 ・サービス建屋【Ｓｓ】

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（7/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	1. 常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(5)原子炉格納施設 ・原子炉格納容器 ・上部ドライウェル機器搬入用ハッチ ・下部ドライウェル機器搬入用ハッチ ・サプレッションチェンバ出入口 ・上部ドライウェル所員用エアロック ・下部ドライウェル所員用エアロック ・配管貫通部 ・電気配線貫通部 ・真空破壊弁 ・ダイヤフラムフロア ・ベント管 ・復水移送ポンプ ・復水貯蔵槽 ・原子炉格納容器（サプレッションチェンバ） ・関連弁 ・関連配管	・機器・配管等の支持構造物	・原子炉建屋【Ｓｓ】 ・原子炉本体基礎【Ｓｓ】 ・廃棄物処理建屋【Ｓｓ】 ・格納容器圧力逃がし装置基礎【Ｓｓ】	・原子炉ウェル遮蔽プラグ【Ｓｓ】 ・竜巻防護鋼製フード【Ｓｓ】

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（8/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	1.常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(6)非常用電源設備 ・第一ガスタービン発電機用ガスタービン（6,7 号機共用） ・第一ガスタービン発電機用調速装置及び非常調速装置（6,7 号機共用） ・第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ（6,7 号機共用） ・第一ガスタービン発電機用燃料タンク（6,7 号機共用） ・第一ガスタービン発電機用燃料小出し槽（6,7 号機共用） ・軽油タンク（重大事故等時のみ 6,7 号機共用） ・軽油タンク（6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用） ・第一ガスタービン発電機（6,7 号機共用） ・第一ガスタービン発電機用励磁装置（6,7 号機共用） ・第一ガスタービン発電機用保護継電装置（6,7 号機共用） ・AM 用直流 125V 充電器 ・直流 125V 蓄電池（7A） ・直流 125V 蓄電池（7A-2） ・直流 125V 蓄電池（7B） ・AM 用直流 125V 蓄電池 ・直流 125V 充電器（7A） ・直流 125V 充電器（7A-2） ・直流 125V 充電器（7B）	・機器・配管等の支持構造物 ・電気計装設備等の支持構造物	・原子炉建屋 【Ｓｓ】 ・コントロール建屋 【Ｓｓ】 ・5 号機原子炉建屋 【Ｓｓ】 ・第一ガスタービン発電機基礎 【Ｓｓ】 ・第一ガスタービン発電機車両 【Ｓｓ】 ・第一ガスタービン発電機用燃料タンク基礎 【Ｓｓ】 ・軽油タンク基礎 【Ｓｓ】 ・6 号機軽油タンク基礎 【Ｓｓ】	・サービス建屋 【Ｓｓ】

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（9/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	1.常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	・直流 125V 主母線盤（7A） ・直流 125V 主母線盤（7B） ・メタルクラッド開閉装置（7C,7D） ・緊急用断路器（6,7 号機共用） ・緊急用電源切替箱接続装置 ・緊急用電源切替箱断路器 ・AM 用動力変圧器 ・AM 用 MCC（7B-1A,7B-1B,7B-1C,7B-1D） ・直流 125V HPAC MCC ・AM 用切替盤 ・AM 用操作盤（7A,7B,7C） ・125V 同時投入防止用切替盤 ・号炉間電力融通ケーブル（常設）（6,7 号機共用） ・AM 用切替装置（SRV） ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用交流 110V 分電盤 1,2,3（6,7 号機共用） ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用主母線盤（6,7 号機共用） ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用受電盤（6,7 号機共用） ・関連配管			

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（10/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	1. 常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(7) 補機駆動用燃料設備 ・軽油タンク（重大事故等時のみ 6,7 号機共用） ・軽油タンク（6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用） ・関連配管	・機器・配管等の支持構造物	・軽油タンク基礎【Ｓｓ】 ・6 号機軽油タンク基礎【Ｓｓ】	―
		(8) 緊急時対策所 ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（6,7 号機共用） ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）（6,7 号機共用） ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）二酸化炭素吸収装置（6,7 号機共用）	・機器・配管設備等の支持構造物	・5 号機原子炉建屋【Ｓｓ】	―

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（11/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	2. 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(1)核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料貯蔵ラック（設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用） ・使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） ・使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域） ・使用済燃料貯蔵プール（設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用） ・キャスクピット（設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用） ・サイフォンブレーク孔 ・使用済燃料貯蔵プール監視カメラ ・使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置 ・関連弁 ・関連配管	・機器・配管設備等の支持構造物 ・電気計装設備等の支持構造物	・原子炉建屋【Ｓｓ】	・原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ・燃料取替機【Ｓｓ】

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（12/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	2. 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(2)原子炉冷却系統施設 ・主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ・主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ ・主蒸気逃がし安全弁 ・復水貯蔵槽 ・復水移送ポンプ ・ほう酸水注入系貯蔵タンク ・原子炉補機冷却水系サージタンク ・原子炉圧力容器 ・原子炉圧力容器（炉心支持構造物） ・原子炉格納容器（サプレッションチェンバ） ・給水スパージャ ・低圧注水スパージャ ・原子炉補機冷却水系熱交換器 ・関連弁 ・関連配管	・機器・配管等の支持構造物 ・原子炉圧力容器支持スカート	・原子炉建屋 【Ｓｓ】 ・原子炉本体基礎 【Ｓｓ】 ・廃棄物処理建屋 【Ｓｓ】 ・主排気筒(外筒) 【Ｓｓ】 ・タービン建屋 【Ｓｓ】	・原子炉遮蔽壁 【Ｓｓ】

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（13/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	2.常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(3)計測制御系統施設 ・復水補給水系温度（代替循環冷却） ・高圧代替注水系系統流量 ・復水補給水系流量（RHR A系代替注水流量） ・復水補給水系流量（RHR B系代替注水流量） ・原子炉圧力 ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（広帯域） ・原子炉水位（燃料域） ・原子炉水位（SA） ・格納容器内圧力（D/W） ・格納容器内圧力（S/C） ・ドライウェル雰囲気温度 ・サプレッションチェンバ気体温度 ・サプレッションチェンバプール水温度 ・格納容器内酸素濃度 ・格納容器内水素濃度 ・格納容器内水素濃度（SA） ・復水貯蔵槽水位（SA）	・電気計装設備等の支持構造物	・原子炉建屋【Ｓｓ】 ・原子炉本体基礎【Ｓｓ】 ・廃棄物処理建屋【Ｓｓ】 ・コントロール建屋【Ｓｓ】 ・5号機原子炉建屋【Ｓｓ】 ・格納容器圧力逃がし装置基礎【Ｓｓ】	・原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ・サービス建屋【Ｓｓ】

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（14/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	2. 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	・復水補給水系流量（格納容器下部注水流量） ・サプレッションチェンバプール水位 ・格納容器下部水位 ・原子炉建屋水素濃度 ・格納容器内ガスサンプリングポンプ ・格納容器内ガス冷却器 ・原子炉圧力容器温度 ・復水移送ポンプ吐出圧力 ・フィルタ装置水位 ・フィルタ装置入口圧力 ・フィルタ装置水素濃度 ・フィルタ装置スクラバ水 pH ・フィルタ装置金属フィルタ差圧 ・静的触媒式水素再結合器動作監視装置 ・衛星電話設備（常設） ・衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室） ・無線連絡設備（常設）			

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（15/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	2.常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	・無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室） ・安全パラメータ表示システム（SPDS） ・衛星電話設備（常設）（6,7 号機共用） ・無線連絡設備（常設）（6,7 号機共用） ・安全パラメータ表示システム（SPDS）（6,7 号機共用） ・5 号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）（6,7 号機共用）			

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（16/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	2. 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(4) 放射線管理施設 ・格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W） ・格納容器内雰囲気放射線モニタ（S/C） ・フィルタ装置出口放射線モニタ ・耐圧強化ベント系放射線モニタ ・使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ） ・使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ） ・5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）遮蔽（6,7号機共用） ・5号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）遮蔽（6,7号機共用） ・5号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）室内遮蔽（6,7号機共用） ・中央制御室遮蔽（6,7号機共用） ・中央制御室待避室遮蔽（常設）（6,7号機共用） ・二次遮蔽壁 ・補助遮蔽 ・フィルタベント遮蔽壁 ・配管遮蔽 ・関連弁 ・関連配管	・機器・配管等の支持構造物 ・電気計装設備等の支持構造物	・原子炉建屋【Ｓｓ】 ・コントロール建屋【Ｓｓ】 ・5 号機原子炉建屋【Ｓｓ】 ・格納容器圧力逃がし装置基礎【Ｓｓ】 ・タービン建屋【Ｓｓ】	・原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ・燃料取替機【Ｓｓ】 ・換気空調系ダクト防護壁【Ｓｓ】 ・サービス建屋【Ｓｓ】

表4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（17/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	2.常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(5)原子炉格納施設 ・原子炉格納容器 ・上部ドライウェル機器搬入用ハッチ ・下部ドライウェル機器搬入用ハッチ ・サプレッションチェンバ出入口 ・上部ドライウェル所員用エアロック ・下部ドライウェル所員用エアロック ・配管貫通部 ・電気配線貫通部 ・真空破壊弁 ・ダイヤフラムフロア ・ベント管 ・原子炉格納容器（サプレッションチェンバ） ・復水移送ポンプ ・復水貯蔵槽 ・コリウムシールド ・残留熱除去系熱交換器 ・残留熱除去系ポンプ ・残留熱除去系ストレーナ ・原子炉圧力容器 ・高圧代替注水系ポンプ ・給水スパージャ ・低圧注水スパージャ ・ほう酸水注入系ポンプ ・ほう酸水注入系貯蔵タンク	・機器・配管等の支持構造物 ・原子炉圧力容器支持スカート	・原子炉建屋【Ｓｓ】 ・原子炉本体基礎【Ｓｓ】 ・廃棄物処理建屋【Ｓｓ】 ・主排気筒(外筒)【Ｓｓ】 ・格納容器圧力逃がし装置基礎【Ｓｓ】	・原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ・原子炉ウェル遮蔽プラグ【Ｓｓ】 ・原子炉遮蔽壁【Ｓｓ】 ・竜巻防護鋼製フード【Ｓｓ】 ・耐火隔壁【Ｓｓ】

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（18/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	2. 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	・高圧炉心注水スパージャ ・高圧炉心注水系配管（原子炉圧力容器内部） ・非常用ガス処理系乾燥装置 ・非常用ガス処理系排風機 ・非常用ガス処理系フィルタ装置 ・原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設） ・原子炉建屋機器搬出入口 ・原子炉建屋エアロック ・主排気筒（内筒） ・静的触媒式水素再結合器 ・遠隔手動弁操作設備 ・遠隔空気駆動弁操作設備 ・ドレン移送ポンプ ・ドレンタンク ・フィルタ装置 ・よう素フィルタ ・ラプチャーディスク（フィルタ装置出口側） ・ラプチャーディスク（よう素フィルタ出口側） ・主蒸気系トンネル室ブローアウトパネル ・燃料取替床ブローアウトパネル閉止装置 ・遠隔手動弁操作設備遮蔽 ・関連弁 ・関連配管			

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（19/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	2.常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(6)非常用電源設備 ・第一ガスタービン発電機用ガスタービン（6,7号機共用） ・第一ガスタービン発電機用調速装置及び非常調速装置（6,7号機共用） ・第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ（6,7号機共用） ・第一ガスタービン発電機用燃料タンク（6,7号機共用） ・第一ガスタービン発電機用燃料小出し槽（6,7号機共用） ・軽油タンク（重大事故等時のみ6,7号機共用） ・軽油タンク（6号機設備，重大事故等時のみ6,7号機共用） ・第一ガスタービン発電機（6,7号機共用） ・第一ガスタービン発電機用励磁装置（6,7号機共用） ・第一ガスタービン発電機用保護継電装置（6,7号機共用） ・AM用直流125V充電器 ・直流125V蓄電池（7A） ・直流125V蓄電池（7A-2） ・直流125V蓄電池（7B）	・機器・配管等の支持構造物 ・電気計装設備等の支持構造物	・原子炉建屋【Ｓｓ】 ・コントロール建屋【Ｓｓ】 ・5号機原子炉建屋【Ｓｓ】 ・第一ガスタービン発電機基礎【Ｓｓ】 ・第一ガスタービン発電機車両【Ｓｓ】 ・第一ガスタービン発電機用燃料タンク基礎【Ｓｓ】 ・軽油タンク基礎【Ｓｓ】 ・6号機軽油タンク基礎【Ｓｓ】	・サービス建屋【Ｓｓ】

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（20/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	2.常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	・AM 用直流 125V 蓄電池 ・直流 125V 充電器（7A） ・直流 125V 充電器（7A-2） ・直流 125V 充電器（7B） ・直流 125V 主母線盤（7A） ・直流 125V 主母線盤（7B） ・メタルクラッド開閉装置（7C,7D） ・緊急用断路器（6,7 号機共用） ・緊急用電源切替箱接続装置 ・緊急用電源切替箱断路器 ・AM 用動力変圧器 ・AM 用 MCC（7B-1A,7B-1B,7B-1C,7B-1D） ・直流 125V HPAC MCC ・AM 用切替盤 ・AM 用操作盤（7A,7B,7C） ・125V 同時投入防止用切替盤 ・号炉間電力融通ケーブル（常設）（6,7 号機共用） ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用交流 110V 分電盤 1,2,3（6,7 号機共用） ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用主母線盤（6,7 号機共用） ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用受電盤（6,7 号機共用） ・関連配管			

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（21/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	2. 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(7)補機駆動用燃料設備 ・軽油タンク（重大事故等時のみ6,7号機共用） ・軽油タンク（6号機設備，重大事故等時のみ6,7号機共用） ・関連配管	・機器・配管等の支持構造物	・軽油タンク基礎【Ｓｓ】 ・6 号機軽油タンク基礎【Ｓｓ】	―
		(8)非常用取水設備 ・海水貯留堰（重大事故等時のみ6,7号機共用） ・海水貯留堰（6号機設備，重大事故等時のみ6,7号機共用） ・スクリーン室（重大事故等時のみ6,7号機共用） ・スクリーン室（6号機設備，重大事故等時のみ6,7号機共用） ・取水路（重大事故等時のみ6,7号機共用） ・取水路（6号機設備，重大事故等時のみ6,7号機共用）	―	―	―

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（22/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	2.常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(9)緊急時対策所 ・5号機原子炉建屋内緊急時対策所（6,7号機共用） ・5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）（6,7号機共用） ・5号機原子炉建屋内緊急時対策所(対策本部)二酸化炭素吸収装置（6,7号機共用） ・衛星電話設備（常設）(6,7号機共用) ・無線連絡設備（常設）(6,7号機共用) ・安全パラメータ表示システム（SPDS) ・安全パラメータ表示システム（SPDS）（6,7号機共用） ・5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）（6,7号機共用）	・機器・配管等の支持構造物 ・電気計装設備等の支持構造物	・コントロール建屋【Ｓｓ】 ・5 号機原子炉建屋【Ｓｓ】	・サービス建屋【Ｓｓ】

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（23/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
静的地震力又は共振のおそれのある設備については弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものによる地震力に対して十分に耐えうる設計のもの	3.常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合であって，設計基準事故対処設備の安全機能又は使用済燃料貯蔵プールの冷却機能若しくは注水機能が喪失した場合において，その喪失した機能（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能に限る。）を代替することにより重大事故を防止する機能を有する設備であって常設のもの	(1)核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） ・使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域） ・使用済燃料貯蔵プール監視カメラ ・使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置	・電気計装設備等の支持構造物	・原子炉建屋 【Ｓｓ】	・原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ・燃料取替機 【Ｓｓ】
		(2)計測制御系統施設 ・衛星電話設備（常設） ・衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室） ・無線連絡設備（常設） ・無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室） ・衛星電話設備（常設）（6,7号機共用） ・無線連絡設備（常設）（6,7号機共用） ・5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）（6,7号機共用）	・電気計装設備等の支持構造物	・コントロール建屋 【Ｓｓ】 ・5号機原子炉建屋 【Ｓｓ】	・サービス建屋 【Ｓｓ】

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（24/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
静的地震力又は共振のおそれのある設備については弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものによる地震力に対して十分に耐えうる設計のもの	3. 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合であって，設計基準事故対処設備の安全機能又は使用済燃料貯蔵プールの冷却機能若しくは注水機能が喪失した場合において，その喪失した機能（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能に限る。）を代替することにより重大事故を防止する機能を有する設備であって常設のもの	(3)放射線管理施設 ・二次遮蔽壁 ・補助遮蔽		・原子炉建屋 【Ｓｓ】 ・タービン建屋 【Ｓｓ】	
		(4)非常用取水設備 ・海水貯留堰（重大事故等時のみ6,7号機共用） ・海水貯留堰（6号機設備，重大事故等時のみ6,7号機共用） ・スクリーン室（重大事故等時のみ6,7号機共用） ・スクリーン室（6号機設備，重大事故等時のみ6,7号機共用） ・取水路（重大事故等時のみ6,7号機共用） ・取水路（6号機設備，重大事故等時のみ6,7号機共用）	—	—	—
		(5)緊急時対策所 ・衛星電話設備（常設）（6,7号機共用） ・無線連絡設備（常設）（6,7号機共用） ・5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）（6,7号機共用）	・電気計装設備等の支持構造物	・5 号機原子炉建屋 【Ｓｓ】	—

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（25/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができるように設計する。	4. 常設重大事故防止設備（設計基準拡張） 設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの	(1)原子炉冷却系統施設 ・残留熱除去系熱交換器 ・残留熱除去系ポンプ ・残留熱除去系ストレーナ ・高圧炉心注水系ポンプ ・高圧炉心注水系ストレーナ ・原子炉隔離時冷却系ポンプ ・原子炉隔離時冷却系ストレーナ ・原子炉補機冷却水系熱交換器 ・原子炉補機冷却水ポンプ ・原子炉補機冷却海水ポンプ ・原子炉補機冷却水系サージタンク ・原子炉補機冷却海水系ストレーナ ・関連弁 ・関連配管	・機器・配管設備等の支持構造物	・原子炉建屋【Ｓｓ】 ・タービン建屋【Ｓｓ】 ・廃棄物処理建屋【S_B】	・原子炉補機冷却海水系配管防護壁【Ｓｓ】

表 4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（26/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができるように設計する。	4. 常設重大事故防止設備（設計基準拡張） 設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの	(2)計測制御系統施設 ・高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力 ・残留熱除去系ポンプ吐出圧力 ・残留熱除去系熱交換器入口温度 ・残留熱除去系熱交換器出口温度 ・残留熱除去系系統流量 ・原子炉隔離時冷却系系統流量 ・高圧炉心注水系系統流量 ・原子炉補機冷却水系系統流量 ・残留熱除去系熱交換器入口冷却水流量	・電気計装設備等の支持構造物	・原子炉建屋 【Ｓｓ】 ・タービン建屋 【Ｓｃ】	―
		(3)原子炉格納施設 ・残留熱除去系熱交換器 ・残留熱除去系ポンプ ・残留熱除去系ストレーナ ・関連弁 ・関連配管	・機器・配管設備等の支持構造物	・原子炉建屋 【Ｓｓ】	―

表4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（27/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができるように設計する。	4.常設重大事故防止設備（設計基準拡張） 設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの	(4)非常用電源設備 ・ディーゼル機関 ・調速装置及び非常調速装置 ・機関付清水ポンプ ・空気だめ ・空気だめの安全弁 ・空気圧縮機 ・燃料ディタンク ・燃料移送ポンプ ・軽油タンク（重大事故等時のみ6,7号機共用） ・発電機 ・励磁装置 ・保護継電装置 ・直流125V蓄電池（7C,7D） ・直流125V充電器（7C,7D） ・直流125V主母線盤（7C,7D） ・動力変圧器 ・メタルクラッド開閉装置（7E） ・パワーセンタ ・モータコントロールセンタ ・関連配管	・機器・配管等の支持構造物 ・電気計装設備等の支持構造物	・原子炉建屋【Ｓｓ】 ・タービン建屋【Ｓｓ】 ・コントロール建屋【Ｓｓ】 ・軽油タンク基礎【Ｓｓ】 ・燃料移送系配管ダクト【Ｓｓ】	・非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ防護板【Ｓｓ】 ・非常用ディーゼル発電設備燃料移送配管防護板【Ｓｓ】 ・サービス建屋【Ｓｓ】
		(5)非常用取水設備 ・補機冷却用海水取水路 ・補機冷却用海水取水槽(A),(B),(C)	—	・タービン建屋【Ｓｓ】	—

表4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（28/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	5.常設重大事故緩和設備（設計基準拡張） 設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する常設重大事故緩和設備以外の常設のもの	(1)原子炉冷却系統施設 ・原子炉補機冷却水系熱交換器 ・原子炉補機冷却水ポンプ ・原子炉補機冷却海水ポンプ ・原子炉補機冷却水系サージタンク ・原子炉補機冷却海水系ストレーナ ・関連配管	・機器・配管設備等の支持構造物	・原子炉建屋【Ｓｓ】 ・タービン建屋【Ｓｓ】	・原子炉補機冷却海水系配管防護壁【Ｓｓ】
		(2)原子炉格納施設 ・残留熱除去系熱交換器 ・残留熱除去系ポンプ ・残留熱除去系ストレーナ ・関連弁 ・関連配管	・機器・配管設備等の支持構造物	・原子炉建屋【Ｓｓ】	―
		(3)非常用電源設備 ・ディーゼル機関 ・調速装置及び非常調速装置 ・機関付清水ポンプ ・空気だめ ・空気だめの安全弁 ・空気圧縮機 ・燃料ディタンク ・燃料移送ポンプ ・軽油タンク（重大事故等時のみ6,7号機共用） ・発電機 ・励磁装置 ・保護継電装置	・機器・配管設備等の支持構造物 ・電気計装設備等の支持構造物	・原子炉建屋【Ｓｓ】 ・タービン建屋【Ｓｓ】 ・コントロール建屋【Ｓｓ】 ・軽油タンク基礎【Ｓｓ】 ・燃料移送系配管ダクト【Ｓｓ】	・非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ防護板【Ｓｓ】 ・非常用ディーゼル発電設備燃料移送配管防護板【Ｓｓ】 ・サービス建屋【Ｓｓ】

表4－1　重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設（29/29）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	5.常設重大事故緩和設備（設計基準拡張） 設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する常設重大事故緩和設備以外の常設のもの	・直流125V蓄電池（7C,7D） ・直流125V充電器（7C,7D） ・直流125V主母線盤（7C,7D） ・動力変圧器 ・メタルクラッド開閉装置（7E） ・パワーセンタ ・モータコントロールセンタ ・関連配管			
		(4)非常用取水設備 ・補機冷却用海水取水路 ・補機冷却用海水取水槽 (A),(B),(C)	―	・タービン建屋 【Ｓｓ】	―

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(1/28)

本表では,「常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備」を「常設重大事故防止設備」と表記する。

○印は耐震計算書を添付する。

□印は耐震計算書を添付しない。

【　】内は検討用地震動を示す。

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
1. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設			
(1)使用済燃料貯蔵設備			
○使用済燃料貯蔵プール（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ○燃料取替機【Ｓｓ】
○キャスクピット（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ○燃料取替機【Ｓｓ】
○使用済燃料貯蔵ラック（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ○燃料取替機【Ｓｓ】
○使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）	重大事故等対処施設	・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ○燃料取替機【Ｓｓ】
○使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ○燃料取替機【Ｓｓ】
(2)使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備			
○燃料プール冷却浄化系熱交換器（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｂクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○燃料プール冷却浄化系ポンプ（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｂクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○スキマサージタンク（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｂクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ○燃料取替機【Ｓｓ】
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｂクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ○燃料取替機【Ｓｓ】

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(2/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(2)使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 （つづき）			
○関連配管	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ○燃料取替機【Ｓｓ】
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ○燃料取替機【Ｓｓ】
○関連配管	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ○燃料取替機【Ｓｓ】
(3)その他			
○使用済燃料貯蔵プール（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ○燃料取替機【Ｓｓ】
○キャスクピット（設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ○燃料取替機【Ｓｓ】
○サイフォンブレーク孔	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ○燃料取替機【Ｓｓ】
○使用済燃料貯蔵プール監視カメラ	重大事故等対処施設	・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置	重大事故等対処施設	・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○関連弁	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(3/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
2.原子炉冷却系統施設 (1)原子炉冷却材の循環設備			
○主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○主蒸気逃がし安全弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｂクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○関連配管	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
(2)残留熱除去設備			
○残留熱除去系熱交換器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	―
○残留熱除去系ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	―
○残留熱除去系ストレーナ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	―
○ドレン移送ポンプ	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	―
○関連弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	―
○関連弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	―
○関連弁	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	―

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(4/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(2)残留熱除去設備 （つづき）			
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張）	―
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	―
○関連配管	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	―
○関連配管	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	○竜巻防護鋼製フード【Ｓｓ】
(3)非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備			
○高圧炉心注水系ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張）	―
○復水貯蔵槽	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｂクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○高圧炉心注水系ストレーナ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張）	―
○原子炉隔離時冷却系ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張）	―
○原子炉隔離時冷却系ストレーナ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張）	―
○高圧代替注水系ポンプ	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	―
○残留熱除去系ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張）	―
○残留熱除去系ストレーナ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張）	―
○復水移送ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｂクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(5/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(3)非常用炉心冷却設備 その他原子炉注水設備 （つづき）			
○ほう酸水注入系貯蔵タンク	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○ほう酸水注入系ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○関連弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	—
○関連弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○関連弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｂクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	—
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	—
○関連配管	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｂクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(6/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(4)原子炉補機冷却設備			
○原子炉補機冷却水系熱交換器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	―
○原子炉補機冷却水ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	―
○原子炉補機冷却海水ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	―
○原子炉補機冷却水系サージタンク	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	―
○原子炉補機冷却海水系ストレーナ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	―
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	○原子炉補機冷却海水系配管防護壁【Ｓｓ】
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	―
○関連配管	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	―

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(7/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(4)原子炉補機冷却設備 （つづき）			
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○関連配管	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
(5)その他			
○原子炉圧力容器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	○原子炉遮蔽壁 【Ｓｓ】
○配管貫通部	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○原子炉圧力容器（炉心支持構造物）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○原子炉格納容器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	○原子炉ウェル遮蔽プラグ 【Ｓｓ】
○原子炉格納容器（サプレッションチェンバ）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○給水スパージャ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○低圧注水スパージャ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○原子炉格納容器スプレイ管（ドライウェル側）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(8/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(5)その他 （つづき）			
○原子炉格納容器スプレイ管（サプレッションチェンバ側）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○遠隔手動弁操作設備	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○遠隔空気駆動弁操作設備	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○主排気筒（内筒）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○ラプチャーディスク（フィルタ装置出口側）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○ラプチャーディスク（よう素フィルタ出口側）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○ドレンタンク	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○フィルタ装置	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○よう素フィルタ	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○高圧炉心注水スパージャ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○高圧炉心注水系配管（原子炉圧力容器内部）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○残留熱除去系熱交換器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	—
○燃料取替床ブローアウトパネル	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○関連弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(9/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(5)その他 （つづき）			
○関連弁	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○関連弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	—
3.計測制御系統施設 (1)制御材			
○ボロンカーバイド型制御棒	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
(2)制御材駆動装置			
○制御棒駆動機構	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○水圧制御ユニット	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○関連弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
(3)ほう酸水注入設備			—
○ほう酸水注入系ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○ほう酸水注入系貯蔵タンク	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○関連弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(10/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(4)計測装置			
○起動領域モニタ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○出力領域モニタ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	—
○残留熱除去系ポンプ吐出圧力	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	—
○残留熱除去系熱交換器入口温度	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	—
○残留熱除去系熱交換器出口温度	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	—
○復水補給水系温度（代替循環冷却）	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—
○残留熱除去系系統流量	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	—
○原子炉隔離時冷却系系統流量	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	—
○高圧炉心注水系系統流量	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	—
○高圧代替注水系系統流量	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○復水補給水系流量（RHR A 系代替注水流量）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○復水補給水系流量（RHR B 系代替注水流量）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○原子炉圧力	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○原子炉圧力（SA）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(11/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(4)計測装置 （つづき）			
○原子炉水位（広帯域）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○原子炉水位（燃料域）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○原子炉水位（SA）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○格納容器内圧力（D/W）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○格納容器内圧力（S/C）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○ドライウェル雰囲気温度	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○サプレッションチェンバ気体温度	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○サプレッションチェンバプール水温度	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○格納容器内酸素濃度	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	―
○格納容器内水素濃度	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○格納容器内水素濃度（SA）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○復水貯蔵槽水位（SA）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○復水補給水系流量（格納容器下部注水流量）	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	―
○サプレッションチェンバプール水位	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○格納容器下部水位	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	―
○原子炉建屋水素濃度	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	―

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(12/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(5)工学的安全施設等の起動信号			
○代替制御棒挿入起動信号（原子炉圧力高）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○代替制御棒挿入起動信号（原子炉水位低（レベル 2))	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○代替冷却材再循環ポンプ・トリップ信号(1)（原子炉圧力高）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○代替冷却材再循環ポンプ・トリップ信号(1)（原子炉水位低（レベル 3))	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○代替冷却材再循環ポンプ・トリップ信号(2)（原子炉水位低（レベル 2))	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○代替自動減圧起動信号（原子炉水位低（レベル 1))	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—
(6)制御用空気設備			
○主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○関連弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○関連配管	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	—

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(13/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(7)その他			
○配管貫通部	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	―
○原子炉圧力容器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	○原子炉遮蔽壁 【Ｓｓ】
○原子炉圧力容器（炉心支持構造物）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	―
○高圧炉心注水スパージャ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	―
○高圧炉心注水系配管（原子炉圧力容器内部）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	―
○格納容器内ガスサンプリングポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○格納容器内ガス冷却器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○原子炉圧力容器温度	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○復水移送ポンプ吐出圧力	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○原子炉補機冷却水系系統流量	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	―
○残留熱除去系熱交換器入口冷却水流量	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	―
○フィルタ装置水位	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○フィルタ装置入口圧力	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○フィルタ装置水素濃度	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(14/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(7)その他 （つづき）			
○フィルタ装置スクラバ水 pH	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○フィルタ装置金属フィルタ差圧	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○静的触媒式水素再結合器動作監視装置	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】
○主盤	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	○中央制御室天井照明【Ｓｓ】
○衛星電話設備（常設）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）	重大事故等対処施設	・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○無線連絡設備（常設）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室）	重大事故等対処施設	・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○安全パラメータ表示システム（SPDS）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故緩和設備	—
○衛星電話設備（常設）（6,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○無線連絡設備（常設）（6,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○安全パラメータ表示システム（SPDS）（6,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故緩和設備	—
○5 号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○残留熱除去系ポンプ運転（代替自動減圧系起動条件）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(15/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
4.放射線管理施設 (1)放射線管理用計測装置			
○格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○格納容器内雰囲気放射線モニタ（S/C）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○フィルタ装置出口放射線モニタ	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○耐圧強化ベント系放射線モニタ	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ○燃料取替機【Ｓｓ】
○使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】 ○燃料取替機【Ｓｓ】
(2)換気設備			
○関連配管	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	―
(3)生体遮蔽装置			
○5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）遮蔽（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）遮蔽（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）室内遮蔽（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○中央制御室遮蔽（6,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○中央制御室待避室遮蔽（常設）（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	―

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(16/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(3)生体遮蔽装置 （つづき）			
○二次遮蔽壁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｂクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○補助遮蔽	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｂクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○フィルタベント遮蔽壁	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○配管遮蔽	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
(4)その他			
○関連弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	○換気空調系ダクト防護壁 【Ｓｓ】

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(17/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
5.原子炉格納施設 (1)原子炉格納容器			
○原子炉格納容器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	○原子炉ウェル遮蔽プラグ 【Ｓｓ】
○上部ドライウェル機器搬入用ハッチ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○下部ドライウェル機器搬入用ハッチ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○サプレッションチェンバ出入口	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○上部ドライウェル所員用エアロック	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○下部ドライウェル所員用エアロック	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○配管貫通部	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○電気配線貫通部	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
(2)圧力低減設備その他の安全設備			
○真空破壊弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○ダイヤフラムフロア	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○ベント管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(18/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(2)圧力低減設備その他の安全設備 （つづき）			
○残留熱除去系熱交換器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	—
○残留熱除去系ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	—
○残留熱除去系ストレーナ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	—
○復水移送ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｂクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○復水貯蔵槽	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｂクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○高圧代替注水系ポンプ	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—
○ほう酸水注入系ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	—
○ほう酸水注入系貯蔵タンク	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	—
○非常用ガス処理系乾燥装置	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	○耐火隔壁【Ｓｓ】
○非常用ガス処理系排風機	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	○耐火隔壁【Ｓｓ】
○非常用ガス処理系フィルタ装置	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	—
○静的触媒式水素再結合器	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	○原子炉建屋クレーン【Ｓｓ】
○ドレン移送ポンプ	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—
○ドレンタンク	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—
○フィルタ装置	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—
○よう素フィルタ	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(19/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(2)圧力低減設備その他の安全設備 （つづき）			
○ラプチャーディスク （フィルタ装置出口側）	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	―
○ラプチャーディスク （よう素フィルタ出口側）	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	―
○関連弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	―
○関連弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	―
○関連弁	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	―
○関連弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｂクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	―
○関連配管	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	○竜巻防護鋼製フード【Ｓｓ】
○関連配管	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	―
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	―
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｂクラス ・常設重大事故緩和設備	―

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(20/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(3)その他			
○原子炉格納容器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	○原子炉ウェル遮蔽プラグ 【Ｓｓ】
○原子炉格納容器（サプレッションチェンバ）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○配管貫通部	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○コリウムシールド	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	―
○原子炉圧力容器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	○原子炉遮蔽壁 【Ｓｓ】
○給水スパージャ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	―
○低圧注水スパージャ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	―
○高圧炉心注水スパージャ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	―
○高圧炉心注水系配管（原子炉圧力容器内部）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	―
○原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	―
○原子炉建屋機器搬出入口	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	―
○原子炉建屋エアロック	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	―
○主排気筒（内筒）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	―
○遠隔手動弁操作設備	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	―
○遠隔空気駆動弁操作設備	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	―
○ラプチャーディスク（フィルタ装置出口側）	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	―
○ラプチャーディスク（よう素フィルタ出口側）	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	―

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(21/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(3)その他 （つづき）			
○遠隔手動弁操作設備遮蔽	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—
○ドレン移送ポンプ	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—
○主蒸気系トンネル室ブローアウトパネル	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—
○燃料取替床ブローアウトパネル閉止装置	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—
○関連弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故緩和設備	—
○関連弁	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	—
6.非常用電源設備 (1)非常用発電装置			
○ディーゼル機関	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	—
○調速装置及び非常調速装置	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	—
○機関付清水ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	—
○空気だめ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	—
○空気だめの安全弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	—
○空気圧縮機	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	—

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(22/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(1)非常用発電装置 （つづき）			
○燃料ディタンク	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	—
○燃料移送ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	○非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ防護板【Ｓｓ】
○軽油タンク（重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	—
○発電機	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	—
○励磁装置	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	—
○保護継電装置	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	—
○第一ガスタービン発電機用ガスタービン（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○第一ガスタービン発電機用調速装置及び非常調速装置（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○第一ガスタービン発電機用燃料タンク（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(23/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(1)非常用発電装置 （つづき）			
○第一ガスタービン発電機用燃料小出し槽 （6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○軽油タンク（6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○第一ガスタービン発電機（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○第一ガスタービン発電機用励磁装置（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○第一ガスタービン発電機用保護継電装置 （6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○関連配管	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	○非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ防護板【Ｓｓ】 ○非常用ディーゼル発電設備燃料移送配管防護板【Ｓｓ】
○関連配管	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
(2)その他の電源装置			
○AM 用直流 125V 充電器	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○直流 125V 蓄電池（7A）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○直流 125V 蓄電池（7A-2）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○直流 125V 蓄電池（7B）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(24/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(2)その他の電源装置 （つづき）			
○直流 125V 蓄電池 （7C,7D）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	―
○AM 用直流 125V 蓄電池	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
(3)その他			
○直流 125V 充電器 （7A）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○直流 125V 充電器 （7A-2）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○直流 125V 充電器 （7B）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○直流 125V 充電器 （7C,7D）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	―
○直流 125V 主母線盤 （7A）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○直流 125V 主母線盤 （7B）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○直流 125V 主母線盤 （7C,7D）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	―
○動力変圧器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備 （設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	―
○メタルクラッド開閉装置（7C,7D）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(25/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(3)その他 （つづき）			
○メタルクラッド開閉装置（7E）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	—
○パワーセンタ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	—
○モータコントロールセンタ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	—
○緊急用断路器（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○緊急用電源切替箱接続装置	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○緊急用電源切替箱断路器	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○AM 用動力変圧器	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○AM 用 MCC（7B-1A,7B-1B,7B-1C,7B-1D）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○直流 125V HPAC MCC	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○AM 用切替盤	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○AM 用操作盤（7A,7B,7C）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○125V 同時投入防止用切替盤	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
□号炉間電力融通ケーブル（常設）（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(26/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
(3)その他 （つづき）			
○AM 用切替装置（SRV）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	—
○5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用交流 110V 分電盤 1,2,3（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用主母線盤（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用受電盤（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
7.補機駆動用燃料設備 (1)燃料設備			
○軽油タンク（重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｓクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○軽油タンク（6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○関連配管	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(27/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
8.非常用取水設備 (1)取水設備			
○海水貯留堰（重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○海水貯留堰（6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○スクリーン室（重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○スクリーン室（6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○取水路（重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○取水路（6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	—
○補機冷却用海水取水路	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	—
○補機冷却用海水取水槽(A),(B),(C)	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	—

表 4－2　重大事故等対処施設の申請設備の設備分類(28/28)

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	波及的影響を 考慮すべき施設
9.緊急時対策所 (1)その他			
○5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（6,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）（6,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）二酸化炭素吸収装置（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○衛星電話設備（常設）（6,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○無線連絡設備（常設）（6,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―
○安全パラメータ表示システム（SPDS）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故緩和設備	―
○安全パラメータ表示システム（SPDS）（6,7 号機共用）	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Ｃクラス ・常設重大事故緩和設備	―
○5 号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）（6,7 号機共用）	重大事故等対処施設	・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	―

Ⅴ-2-1-5　波及的影響に係る基本方針

目　次

1.　概要 ····· 1
2.　基本方針 ····· 1
3.　波及的影響を考慮した施設の設計方針 ····· 1
3.1　波及的影響を考慮した施設の設計の観点 ····· 1
3.2　不等沈下又は相対変位の観点による設計 ····· 1
3.2.1　地盤の不等沈下による影響 ····· 2
3.2.2　建屋間の相対変位による影響 ····· 2
3.3　接続部の観点による設計 ····· 3
3.4　損傷，転倒及び落下等の観点による建屋内施設の設計 ····· 3
3.5　損傷，転倒及び落下等の観点による建屋外施設の設計 ····· 4
4.　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 ····· 5
4.1　不等沈下又は相対変位の観点 ····· 5
4.1.1　地盤の不等沈下による影響 ····· 5
4.1.2　建屋間の相対変位による影響 ····· 6
4.2　接続部の観点 ····· 6
4.3　建屋内施設の損傷，転倒及び落下等の観点 ····· 7
4.3.1　施設の損傷,転倒及び落下等による影響 ····· 7
4.4　建屋外施設の損傷，転倒及び落下等の観点 ····· 11
4.4.1　施設の損傷,転倒及び落下等による影響 ····· 11
5.　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針 ····· 13
5.1　耐震評価部位 ····· 13
5.2　地震応答解析 ····· 13
5.3　設計用地震動又は地震力 ····· 13
5.4　荷重の種類及び荷重の組合せ ····· 13
5.5　許容限界 ····· 14
5.5.1　建物・構築物 ····· 14
5.5.2　機器・配管系 ····· 14
5.5.3　土木構造物 ····· 14
6.　工事段階における下位クラス施設の調査・検討 ····· 15

1. 概要

本資料は，Ⅴ-2-1-1「耐震設計の基本方針」の「3.3　波及的影響に対する考慮」に基づき，設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の耐震設計を行うに際して，波及的影響を考慮した設計の基本的な考え方を説明するものである。

本資料の適用範囲は，設計基準対象施設及び重大事故等対処施設である。

2. 基本方針

設計基準対象施設のうち耐震重要度分類のＳクラスに属する施設(以下「Ｓクラス施設」という。)，重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）(当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）及び常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）並びにこれらが設置される常設重大事故等対処施設(以下「ＳＡ施設」という。)は，下位クラス施設の波及的影響によって，それぞれその安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する。

3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針

3.1　波及的影響を考慮した施設の設計の観点

Ｓクラス施設の設計においては,「設置許可基準規則の解釈別記 2」(以下「別記 2」という。)に記載の以下の 4 つの観点で実施する。

ＳＡ施設の設計においては，別記 2 における「耐震重要施設」を「ＳＡ施設」に,「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。

①設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響

②耐震重要施設と下位のクラスの施設との接続部における相互影響

③建屋内における下位のクラスの施設の損傷，転倒及び落下等による耐震重要施設への影響

④建屋外における下位のクラスの施設の損傷，転倒及び落下等による耐震重要施設への影響

また，上記①～④以外に設計の観点に含める事項がないかを確認する。原子力発電情報公開ライブラリ(ＮＵＣＩＡ:ニューシア)に登録された原子力発電所の被害情報と東北地方太平洋沖地震時の福島第二原子力発電所の不適合情報から地震による被害情報を抽出し，その要因を整理する。地震被害の発生要因が「別記 2」①～④の検討事項に分類されない要因については，その要因も設計の観点に追加する。

以上の①～④の具体的な設計方法を以下に示す。

3.2　不等沈下又は相対変位の観点による設計

建屋外に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に，別記 2①「設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス

施設を設計する。

3.2.1　地盤の不等沈下による影響

下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下により，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう，以下のとおり設計する。

離隔による防護を講じて設計する場合には，下位クラス施設の不等沈下を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか，下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために，衝突に対する強度を有する障壁を設置する。

下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には，下位クラス施設を上位クラス施設と同等の支持性能を持つ地盤に，同等の基礎を設けて設置する。支持性能が十分でない地盤に下位クラス施設を設置する場合は，基礎の補強や周辺の地盤改良を行った上で，同等の支持性能を確保する。

上記の方針で設計しない場合は，下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下を想定し，上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。

以上の設計方針のうち，不等沈下を想定し，上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4.　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に，その設計方針を「5.　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。

3.2.2　建屋間の相対変位による影響

下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう，以下のとおり設計する。

離隔による防護を講じて設計する場合には，下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位を想定しても，下位クラス施設が上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか，下位クラス施設と上位クラス施設との間に波及的影響を防止するために，衝突に対する強度を有する障壁を設置する。下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により，下位クラス施設が上位クラス施設に衝突する位置にある場合には，衝突部分の接触状況の確認，建屋全体評価又は局部評価を実施し，衝突に伴い，上位クラス施設について，それぞれその安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計する。

以上の設計方針のうち，建屋全体評価又は局部評価を実施して設計する下位クラス施設を「4.　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に，その設計方針を「5.　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。

3.3　接続部の観点による設計

建屋内外に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に，別記 2②「耐震重要施設と下位のクラスの施設との接続部における相互影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。

上位クラス施設と下位クラス施設との接続部には，原則，上位クラス施設の隔離弁等を設置することにより分離し，事故時等に隔離されるよう設計する。隔離されない接続部以降の下位クラス施設については，下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，内部流体の内包機能，機器の動的機能，構造強度等を確保するよう設計する。又は，これらが維持されなくなる可能性がある場合は，下位クラス施設の損傷と隔離によるプロセス変化により，上位クラス施設の内部流体の温度，圧力に影響を与えても，支持構造物を含めて系統としての機能が設計の想定範囲内に維持されるよう設計する。

以上の設計方針のうち，内部流体の内包機能，機器の動的機能，構造強度を確保するよう設計する下位クラス施設を「4.　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に，その設計方針を「5.　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。

3.4　損傷，転倒及び落下等の観点による建屋内施設の設計

建屋内に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に，別記 2③「建屋内における下位のクラスの施設の損傷，転倒及び落下等による耐震重要施設への影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。

離隔による防護を講じて設計する場合には，下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか，下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために衝突に対する強度を有する障壁を設置する。下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には，下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，下位クラス施設が損傷，転倒及び落下等に至らないよう構造強度設計を行う。

上記の方針で設計しない場合は，下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等を想定し，上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。

以上の設計方針のうち，構造強度設計を行う，又は下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等を想定し，上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4.　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に，その設計方針を「5.　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。

3.5　損傷，転倒及び落下等の観点による建屋外施設の設計

建屋外に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に，別記 2④「建屋外における下位のクラスの施設の損傷，転倒及び落下等による耐震重要施設への影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。

離隔による防護を講じて設計する場合には，下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか，下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために衝突に対する強度を有する障壁を設置する。下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には，下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，下位クラス施設が損傷，転倒及び落下等に至らないよう構造強度設計を行う。

上記の方針で設計しない場合は，下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等を想定し，上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。

以上の設計方針のうち，構造強度設計を行う，又は下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等を想定し，上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4.　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に，その設計方針を「5.　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。

4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設

「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」に基づき，構造強度等を確保するように設計するものとして選定した下位クラス施設を以下に示す。なお，7 号機の工事計画認可申請対象ではない 6 号機のＳクラス施設及びＳＡ施設については，7 号機の上位クラス施設と耐震設計方針が同一であること及び構造計画に類似性があること等により，波及的影響の設計対象としない。

4.1 不等沈下又は相対変位の観点

4.1.1 地盤の不等沈下による影響

(1) サービス建屋

下位クラス施設であるサービス建屋は，上位クラス施設であるコントロール建屋に隣接しており，岩盤（一部が古安田層）に支持されていることから，不等沈下による衝突影響の観点で波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。

ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の不等沈下により，波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を表 4－1 に示す。

表 4－1 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設（不等沈下）

波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設
・コントロール建屋	サービス建屋

4.1.2　建屋間の相対変位による影響

(1)　サービス建屋

下位クラス施設であるサービス建屋は，上位クラス施設であるコントロール建屋に隣接していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して，コントロール建屋に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。

ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の相対変位により，波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を表 4－2 に示す。

表 4－2　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設（相対変位）

波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設
・コントロール建屋	サービス建屋

4.2　接続部の観点

上位クラス施設と下位クラス施設との接続部は隔離弁等により隔離されていること，又は下位クラス施設の損傷と隔離によるプロセス変化に対する上位クラス施設への過渡条件が設計の想定範囲内に維持されることから，接続部における相互影響の観点で波及的影響を及ぼす下位クラス施設はない。

4.3　建屋内施設の損傷，転倒及び落下等の観点

4.3.1　施設の損傷，転倒及び落下等による影響

(1)　原子炉遮蔽壁

下位クラス施設である原子炉遮蔽壁は，上位クラス施設である原子炉圧力容器及び原子炉圧力容器支持構造物に隣接していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により，原子炉圧力容器及び原子炉圧力容器支持構造物に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。

(2)　原子炉建屋クレーン

下位クラス施設である原子炉建屋クレーンは，上位クラス施設である使用済燃料貯蔵プール，使用済燃料貯蔵ラック等の上部に設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により，使用済燃料貯蔵プール，使用済燃料貯蔵ラック等に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。

(3)　燃料取替機

下位クラス施設である燃料取替機は，上位クラス施設である使用済燃料貯蔵プール，使用済燃料貯蔵ラック等の上部又は近傍に設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により，使用済燃料貯蔵プール，使用済燃料貯蔵ラック等に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。

(4)　原子炉ウェル遮蔽プラグ

下位クラス施設である原子炉ウェル遮蔽プラグは，上位クラス施設である原子炉格納容器の上部に設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により，原子炉格納容器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。

(5)　中央制御室天井照明

下位クラス施設である中央制御室天井照明は，上位クラス施設である中央運転監視盤及び運転監視補助盤の上部に設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により，中央運転監視盤及び運転監視補助盤に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。

(6)　換気空調系ダクト防護壁

下位クラス施設である換気空調系ダクト防護壁は，上位クラス施設であるコントロール建屋計測制御電源盤区域換気空調系ダクト・配管，中央制御室換気空調系ダクト・配管等の上部又は近傍に設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により，コントロール建屋計測制御電源盤区域換気空調系ダクト・配管，中央制御室換気空調系ダクト・配管等に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。

(7)　原子炉補機冷却海水系配管防護壁

下位クラス施設である原子炉補機冷却海水系配管防護壁は，上位クラス施設である原子炉補機冷却海水系配管の上部又は近傍に設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により，原子炉補機冷却海水系配管に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。

(8)　耐火隔壁

下位クラス施設である耐火隔壁は，上位クラス施設である非常用ガス処理系排風機，中央制御室送風機等の近傍に設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により，非常用ガス処理系排風機，中央制御室送風機等に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。

ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等により波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を表 4－3 に示す。

表 4－3　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設(損傷，転倒及び落下等)（1/2）

波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設
・原子炉圧力容器 ・原子炉圧力容器支持構造物	原子炉遮蔽壁
・使用済燃料貯蔵プール ・キャスクピット ・使用済燃料貯蔵ラック ・制御棒・破損燃料貯蔵ラック ・燃料プール冷却浄化系配管 ・静的触媒式水素再結合器 ・燃料プール冷却浄化系スキマサージタンク ・燃料プール冷却浄化系使用済燃料貯蔵プール散水管逆止弁 ・サイフォンブレーク孔 ・燃料取替エリア排気放射線モニタ ・使用済燃料貯蔵プール水位・温度（ＳＡ広域） ・使用済燃料貯蔵プール水位・温度（ＳＡ） ・使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ） ・使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ） ・静的触媒式水素再結合器動作監視装置 ・原子炉建屋水素濃度	原子炉建屋クレーン
・使用済燃料貯蔵プール ・キャスクピット ・使用済燃料貯蔵ラック ・制御棒・破損燃料貯蔵ラック ・燃料プール冷却浄化系配管 ・燃料プール冷却浄化系スキマサージタンク ・燃料プール冷却浄化系使用済燃料貯蔵プール散水管逆止弁 ・サイフォンブレーク孔 ・燃料取替エリア排気放射線モニタ ・使用済燃料貯蔵プール水位・温度（ＳＡ広域） ・使用済燃料貯蔵プール水位・温度（ＳＡ） ・使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ） ・使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）	燃料取替機
・原子炉格納容器	原子炉ウェル遮蔽プラグ
・中央運転監視盤 ・運転監視補助盤	中央制御室天井照明
・コントロール建屋計測制御電源盤区域換気空調系ダクト・配管 ・中央制御室換気空調系ダクト・配管 ・海水熱交換器区域換気空調系ダクト・配管	換気空調系ダクト防護壁
・原子炉補機冷却海水系配管	原子炉補機冷却海水系配管防護壁

表 4－3　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設(損傷，転倒及び落下等) (2/2)

波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設
・非常用ガス処理系乾燥装置 ・非常用ガス処理系排風機 ・中央制御室送風機 ・中央制御室再循環送風機 ・中央制御室排風機 ・非常用ガス処理系室空調機 ・非常用ガス処理系乾燥装置入口弁 ・可燃性ガス濃度制御系再結合装置 ・可燃性ガス濃度制御系再結合装置加熱器 ・可燃性ガス濃度制御系再結合装置冷却器 ・可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロア ・可燃性ガス濃度制御系再結合装置気水分離器 ・可燃性ガス濃度制御系配管 ・可燃性ガス濃度制御系入口流量調節弁 ・可燃性ガス濃度制御系再循環流量調節弁 ・可燃性ガス濃度制御系冷却水入口弁	耐火隔壁

4.4　建屋外施設の損傷，転倒及び落下等の観点

4.4.1　施設の損傷，転倒及び落下等による影響

(1)　非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ防護板

下位クラス施設である非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ防護板は，上位クラス施設である非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ，非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ出口逆止弁等が転倒範囲に位置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により，非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ，非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ出口逆止弁等に衝突し，波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。

(2)　非常用ディーゼル発電設備燃料移送配管防護板

下位クラス施設である非常用ディーゼル発電設備燃料移送配管防護板は，上位クラス施設である非常用ディーゼル発電設備燃料油系配管の上部又は近傍に設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により，非常用ディーゼル発電設備燃料油系配管に衝突し，波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。

(3)　竜巻防護鋼製フード

下位クラス施設である竜巻防護鋼製フードは，上位クラス施設である格納容器圧力逃がし装置配管の上部に設置していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により，格納容器圧力逃がし装置配管に衝突し，波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。

(4)　サービス建屋

下位クラス施設であるサービス建屋は，上位クラス施設であるコントロール建屋に隣接していることから，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により，コントロール建屋に衝突し，波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。

ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等により波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を表 4－4 に示す。

表 4－4　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設(損傷，転倒及び落下等)

波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設
・非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ ・非常用ディーゼル発電設備燃料油系配管 ・非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ出口逆止弁	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ防護板
・非常用ディーゼル発電設備燃料油系配管	非常用ディーゼル発電設備燃料移送配管防護板
・格納容器圧力逃がし装置配管	竜巻防護鋼製フード
・コントロール建屋	サービス建屋

5.　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針

「4.波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」で選定した施設の耐震設計方針を以下に示す。

5.1　耐震評価部位

波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価対象部位は，それぞれの損傷モードに応じて選定する。すなわち，評価対象下位クラス施設の不等沈下，相対変位，接続部における相互影響，損傷，転倒及び落下等を防止するよう，主要構造部材，支持部，固定部等を対象とする。

また，地盤の不等沈下又は下位クラス施設の転倒を想定して設計する施設については，上位クラス施設の機能に影響がないよう評価部位を選定する。

各施設の耐震評価部位は，Ⅴ-2-11-1「波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.1　耐震評価部位」に示す。

5.2　地震応答解析

波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計において実施する地震応答解析については，Ⅴ-2-1-1「耐震設計の基本方針」の「10.　耐震計算の基本方針」に従い，既工事計画で実績があり，かつ最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を基本として行う。

各施設の設計に適用する地震応答解析は，Ⅴ-2-11-1「波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.2　地震応答解析」に示す。

5.3　設計用地震動又は地震力

波及的影響の設計対象とする下位クラス施設においては，上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。

各施設の設計に適用する地震動又は地震力は，Ⅴ-2-11-1「波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.3　設計用地震動又は地震力」に示す。

5.4　荷重の種類及び荷重の組合せ

波及的影響の防止を目的とした設計において用いる荷重の種類及び荷重の組合せについては，波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設と同じ運転状態において下位クラス施設に発生する荷重を組み合わせる。

また，地盤の不等沈下又は転倒を想定し，上位クラス施設の機能に影響がないよう設計する場合は，転倒等に伴い発生する荷重を組み合わせる。

荷重の設定においては，実運用・実事象上定まる範囲を考慮して設定する。

各施設の設計に適用する荷重の種類及び組合せは，Ⅴ-2-11-1「波及的影響を及ぼすおそれ

のある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.4　荷重の種類及び荷重の組合せ」に示す。

5.5　許容限界

波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価に用いる許容限界設定の考え方を，以下，建物・構築物，機器・配管系及び土木構造物に分けて示す。

5.5.1　建物・構築物

建物・構築物について離隔による防護を講じることで，下位クラス施設の相対変位等による波及的影響を防止する場合は，下位クラス施設と上位クラス施設との距離を基本として許容限界を設定する。

また，施設の構造を保つことで，下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等を防止する場合は，部材に発生する応力に対して，「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」に基づく許容応力度及び「建築基準法及び同施行令」に基づく層間変形角の評価基準値を許容限界として設定する。

5.5.2　機器・配管系

機器・配管系について，施設の構造を保つことで，下位クラス施設の接続部における相互影響並びに損傷，転倒及び落下等を防止する場合は，許容限界として，評価部位に塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有していることに相当する許容限界を設定する。機器の動的機能維持を確保することで，下位クラス施設の接続部における相互影響を防止する場合は，機能確認済加速度を許容限界として設定する。配管については，配管耐震評価上影響のある下位クラス配管を上位クラス配管に含めて構造強度設計を行う。

また，地盤の不等沈下又は転倒を想定する場合は，下位クラス施設の転倒等に伴い発生する荷重により，上位クラス施設の評価部位に塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有していること，また転倒した下位クラス施設と上位クラス施設との距離を許容限界として設定する。

5.5.3　土木構造物

土木構造物について，施設の構造を保つことで，下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等を防止する場合は，構造部材の終局耐力に対し妥当な安全余裕を考慮することを基本として許容限界を設定する。

また，構造物の変形により上位クラス施設の機能に影響がないよう設計する場合は，構造物の変形量に対し妥当な安全余裕を考慮することを基本として許容限界を設定する。

各施設の評価に適用する許容限界は，Ⅴ-2-11-1「波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.5　許容限界」に示す。

6.　工事段階における下位クラス施設の調査・検討

工事段階においても，設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを，敷地全体を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また，仮置資材等，現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても合わせて確認する。

工事段階における検討は，別記２の４つの観点のうち，③及び④の観点，すなわち下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等による影響について，プラントウォークダウンにより実施する。

確認事項としては，設計段階において検討した離隔による防護の観点で行う。すなわち，施設の損傷，転倒及び落下等を想定した場合に上位クラス施設に衝突するおそれのある範囲内に下位クラス施設がないこと，又は間に衝撃に耐えうる障壁，緩衝物等が設置されていること，仮置資材等については固縛など,転倒及び落下を防止する措置が適切に講じられていることを確認する。

ただし，仮置機器等の下位クラス施設自体が，明らかに影響を及ぼさない程度の大きさ，重量等の場合は対象としない。

以上を踏まえて，損傷，転倒及び落下等により，上位クラス施設に波及的影響を及ぼす可能性がある下位クラス施設が抽出されれば，必要に応じて，上記の確認事項と同じ観点で対策・検討を行う。すなわち，下位クラス施設の配置を変更したり，間に緩衝物等を設置したり，固縛等の転倒・落下防止措置等を講じたりすることで対策・検討を行う。

また，工事段階における確認の後も，波及的影響を防止するように現場を保持するため，保安規定に機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。

Ⅴ-2-1-6　地震応答解析の基本方針

目　　次

1.　概要 ····· 1
2.　地震応答解析の方針 ····· 5
2.1　建物・構築物 ····· 5
2.2　機器・配管系 ····· 9
2.3　屋外重要土木構造物 ····· 11
3.　設計用減衰定数 ····· 12

別紙　地震観測網について

1. 概要

本資料は，Ⅴ-2-1-1「耐震設計の基本方針」のうち「4. 設計用地震力」に基づき，建物・構築物，機器・配管系及び屋外重要土木構造物の耐震設計を行う際の地震応答解析の基本方針を説明するものである。

図1－1，図1－2及び図1－3に建物・構築物，機器・配管系及び屋外重要土木構造物の地震応答解析の手順をそれぞれ示す。

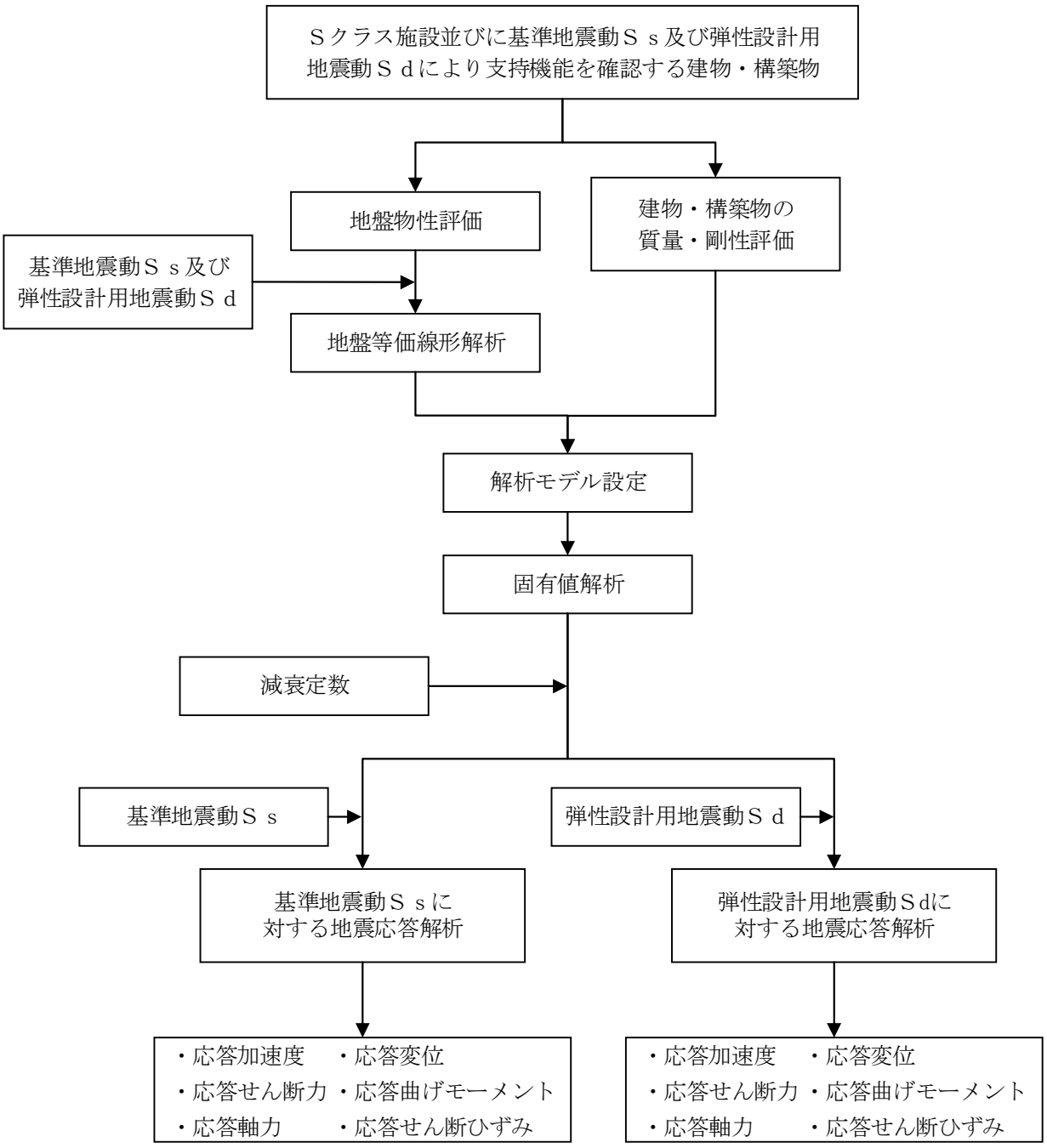


図１－１　建物・構築物の地震応答解析の手順

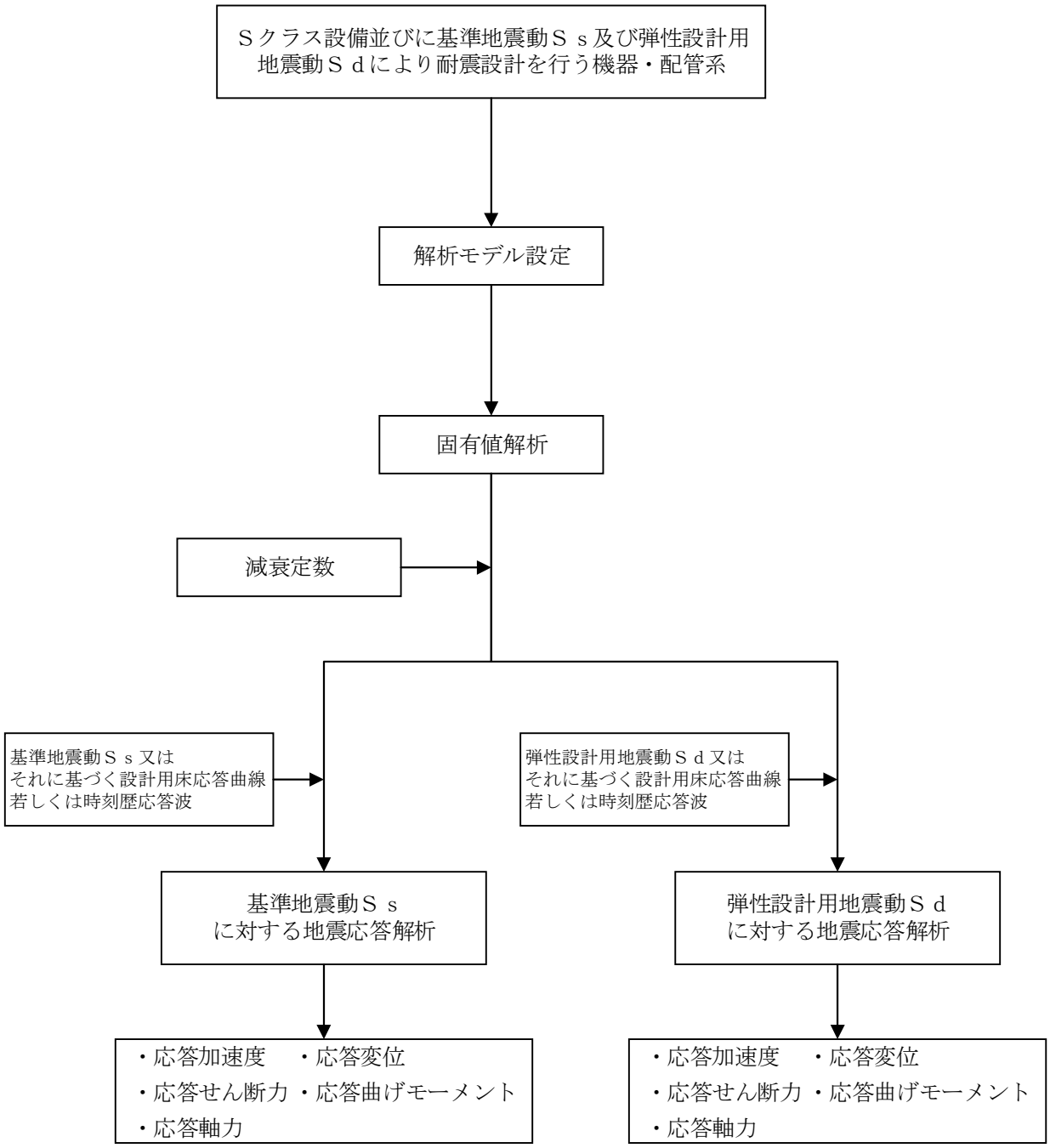


図１－２　機器・配管系の地震応答解析の手順

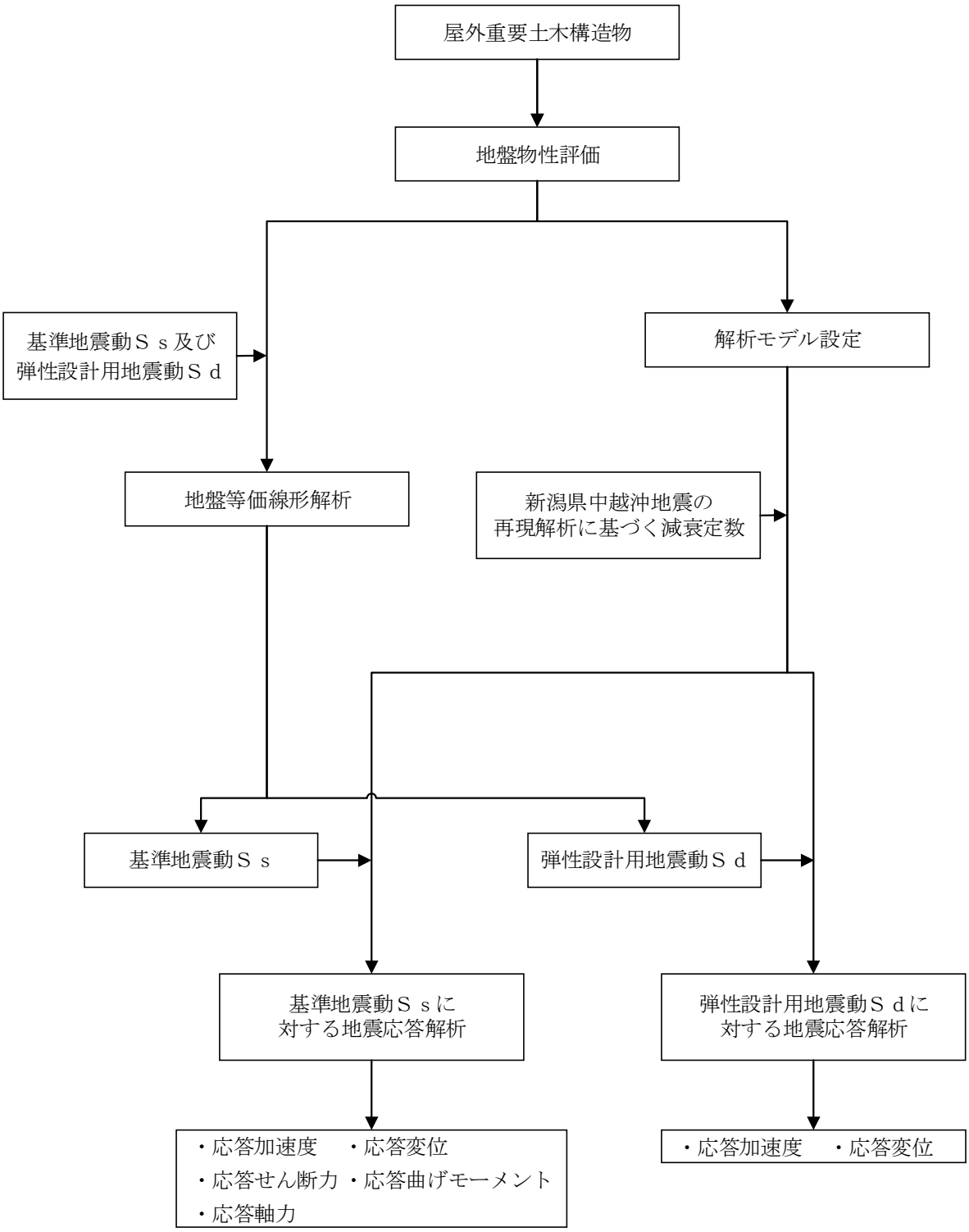


図１－３　屋外重要土木構造物の地震応答解析の手順

2.　地震応答解析の方針

2.1　建物・構築物

(1)　入力地震動

入力地震動の評価においては，解放基盤表面以浅の影響を適切に考慮するため，解放基盤表面は，地盤調査の結果から，Ｓ波速度が 0.7km/s 以上である T.M.S.L.-155m（7 号機及び 6 号機），T.M.S.L.-134m（5 号機）としている。

建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は，解放基盤表面で定義される基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に，対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮した上で，必要に応じ 2 次元 FEM 解析又は 1 次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。

地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置と炉心位置での地質・速度構造の違いにも留意するとともに，地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。更に必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。

また，設計基準対象施設におけるＢクラスの建物・構築物及び重大事故等対処施設におけるＢクラスの施設の機能を代替する常設重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄを 1/2 倍したものを用いる。

(2)　解析方法及び解析モデル

動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。また，原則として，建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の策定は，線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。

建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性等を十分考慮して評価し，集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。なお，建物の補助壁を耐震要素として考慮するに当たっては，その適用性を確認した上で，適切な解析モデルを設定する。

動的解析には，建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎スラブの平面形状，基礎側面と地盤の接触状況，地盤の剛性等を考慮して定める。各入力地震動が接地率に与える影響を踏まえて，地盤ばねには必要に応じて，基礎浮上りによる非線形性又は誘発上下動を考慮できる浮上り非線形性を考慮するものとする。設計用地盤定数は，原則として，弾性波試験によるものを用いる。

地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。

地震応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。

また，Ｓクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において，建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。

地震応答解析に用いる材料定数については，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。なお，コンクリートの実強度を考慮して剛性を設定する場合は，建物・構築物ごとの建設時の試験データ等の代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して適用する。また，ばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべきばらつきの要因を選定した上で，選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。

建物・構築物の 3 次元応答性状及び機器・配管系への影響については，建物・構築物の 3 次元 FEM モデルによる解析に基づき，施設の重要性，建屋規模，構造特性を考慮して評価する。3 次元応答性状等の評価は，周波数応答解析法等による。解析方法及び解析モデルについては，Ⅴ-2-1-8「水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に示す。

建屋の設置状況を踏まえ，隣接建屋が建物・構築物の応答性状及び機器・配管系へ及ぼす影響については，地盤 3 次元 FEM モデルによる解析に基づき評価する。解析方法及び解析モデルについては，Ⅴ-2-2-別添 2「隣接建屋による影響を考慮した耐震性についての計算書」に示す。

原子炉建屋は設備の補強や追加等の改造工事に伴う重量増加が有意であることから，原子炉建屋の応答性状及び機器・配管系へ及ぼす影響については，重量増加を反映したモデルによる解析に基づき評価する。解析方法及び解析モデルについては，Ⅴ-2-2-1「原子炉建屋の地震応答計算書」の別紙に示す。

また，更なる信頼性の向上を目的として設置した地震観測網から得られた観測記録により振動性状を把握する。動的解析に用いるモデルについては，地震観測網により得られた観測記録を用い解析モデルの妥当性確認等を行う。地震観測網の概要は，別紙「地震観測網について」に示す。

a. 解析方法

建物・構築物の地震応答は，(2. 1)式の多質点系の振動方程式を Newmark-β 法（β＝1/4）を用いた直接積分法により求める。

$$[m]\cdot\{\ddot{x}\}_t + [c]\cdot\{\dot{x}\}_t + [k]\cdot\{x\}_t = -[m]\cdot\{\ddot{y}\}_t \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \quad (2.\ 1)$$

ここで,

$[m]$：質量マトリックス

$[c]$：減衰マトリックス

$[k]$：剛性マトリックス

$\{\ddot{x}\}_t$：時刻 t の加速度ベクトル

$\{\dot{x}\}_t$：時刻 t の速度ベクトル

$\{x\}_t$：時刻 t の変位ベクトル

$\{\ddot{y}\}_t$：時刻 t の入力加速度ベクトル

ここで，時刻 t＋Δt における解を次のようにして求める。なお，Δt は時間メッシュを示す。

$$\{x\}_{t+\Delta t} = \{x\}_t + \{\dot{x}\}_t\cdot\Delta t + \left[\left(\frac{1}{2}-\beta\right)\cdot\{\ddot{x}\}_t + \beta\cdot\{\ddot{x}\}_{t+\Delta t}\right]\cdot\Delta t^2 \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \quad (2.\ 2)$$

$$\{\dot{x}\}_{t+\Delta t} = \{\dot{x}\}_t + \frac{1}{2}\cdot[\{\ddot{x}\}_t + \{\ddot{x}\}_{t+\Delta t}]\cdot\Delta t \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \quad (2.\ 3)$$

$$\{\ddot{x}\}_{t+\Delta t} = \{\ddot{x}\}_t + \{\Delta\ddot{x}\}_{t+\Delta t} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \quad (2.\ 4)$$

(2. 2)，(2. 3)及び(2. 4) 式を(2. 1)式に代入して整理すると，加速度応答増分ベクトルが次のように求められる。

$$\{\Delta\ddot{x}\}_{t+\Delta t} = -[A]^{-1}\cdot\left([B] + [m]\cdot\{\Delta\ddot{y}\}_{t+\Delta t}\right) \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \quad (2.\ 5)$$

ここで,

$$[A] = [m] + \frac{1}{2}\cdot\Delta t\cdot[c] + \beta\cdot\Delta t^2\cdot[k]$$

$$[B] = \left(\Delta t\cdot[c] + \frac{1}{2}\cdot\Delta t^2\cdot[k]\right)\cdot\{\ddot{x}\}_t + \Delta t\cdot[k]\cdot\{\dot{x}\}_t$$

$$\{\Delta\ddot{y}\}_{t+\Delta t} = \{\ddot{y}\}_{t+\Delta t} - \{\ddot{y}\}_t$$

(2. 5)式を(2. 2)，(2. 3)及び(2. 4)式に代入することにより，時刻 t＋Δt の応答が時刻 t の応答から求められる。

b. 解析モデル

代表的な建物・構築物の解析モデルを以下に示す。

K7 ① V-2-1-6 R1

(a) 原子炉建屋

水平方向は，地盤との相互作用を考慮し，耐震壁，補助壁等の曲げ及びせん断剛性を考慮した多質点系モデルとする。鉛直方向は，地盤との相互作用を考慮し，耐震壁等の軸剛性及び屋根トラスの曲げせん断剛性を評価した多質点系モデルとする。

(b) 原子炉建屋屋根トラス

原子炉建屋屋根トラスは水平2方向及び鉛直方向地震力の同時入力の影響を受ける可能性があることから，原子炉建屋の燃料取替床（T.M.S.L.31.7m）より上部の鉄骨鉄筋コンクリート造の柱，はり及び壁並びに鉄骨造の屋根トラス，水平ブレース等をモデル化した立体フレームモデルとする。各鉄骨部材は軸変形及び曲げ変形を考慮したはり要素と軸変形のみを考慮したトラス要素とし，耐震壁及び外周はりは各々シェル要素並びに軸変形及び曲げ変形を考慮したはり要素としてモデル化する。

(c) 主排気筒

主排気筒は塔状構造物であり，水平2方向及び鉛直方向地震力の同時入力の影響を受ける可能性があることから，原子炉建屋屋上（T.M.S.L.38.2m）より上部を立体的にモデル化した立体フレームモデルとし，部材に発生する応力を地震応答解析によって直接評価できるモデルとする。構成部材のうち，筒身，鉄塔部の主柱及び鉄骨鉄筋コンクリートの基礎部については軸変形及び曲げ変形を考慮したはり要素として，鉄塔斜材及び水平材についてはトラス要素としてモデル化する。

(d) 格納容器圧力逃がし装置基礎及び遮蔽壁

基礎及び遮蔽壁については，多質点系モデルとし，地盤は3次元FEMモデルとする。杭は全てを線材モデルとし，杭と地盤の相互作用を考慮する。遮蔽壁の多質点系モデルは，水平方向において曲げ及びせん断剛性を考慮する。鉛直方向については，軸剛性を考慮する。

2.2　機器・配管系

(1)　入力地震動又は入力地震力

機器・配管系の地震応答解析における入力地震動又は入力地震力は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄ，又は当該機器・配管系の設置床における設計用床応答曲線若しくは時刻歴応答波とする。設計用床応答曲線の作成方法については，Ⅴ-2-1-7「設計用床応答曲線の作成方針」に示す。なお，建屋応答解析における各入力地震動が接地率に与える影響を踏まえ，誘発上下動を考慮するモデルを用いている場合については，鉛直方向の加速度応答時刻歴に，以下のとおり誘発上下動を考慮することとする。

・$V+X_V$

・$V+Y_V$

・$V-X_V$

・$V-Y_V$

ここで，

Ｖ：鉛直方向地震力に対する鉛直方向の加速度応答時刻歴

X_V：Ｘ方向地震力に対する誘発上下動の加速度応答時刻歴

Y_V：Ｙ方向地震力に対する誘発上下動の加速度応答時刻歴

また，設計基準対象施設におけるＢクラスの機器・配管系及び重大事故等対処施設におけるＢクラスの施設の機能を代替する常設重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄを基に線形解析により作成した設計用床応答曲線の応答加速度を1/2倍したものを用いる。

(2)　解析方法及び解析モデル

動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格・基準，あるいは実験等の結果に基づき設定する。ここで，原子炉本体基礎については，鋼板とコンクリートの複合構造物として，より現実に近い適正な地震応答解析を実施する観点から，既往の知見や実物の原子炉本体基礎を模擬した試験体による加力試験結果を踏まえて，妥当性，適用性を確認した上で，コンクリートの剛性変化を適切に考慮した復元力特性を設定する。

機器の解析に当たっては，形状，構造特性等を考慮して，代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル，有限要素法モデル等に置換し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。配管系については，適切なモデルを作成し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。また，スペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法を用いる

場合は材料物性のばらつき等を適切に考慮する。

クレーン類におけるスペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，材料物性のばらつき等への配慮を考慮しつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。

3 次元的な広がりを持つ設備については，3 次元的な配置を踏まえ，適切にモデル化し，水平 2 方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。具体的な方針についてはⅤ-2-1-8「水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に示す。

剛性の高い機器は，その機器の設置床面の最大応答加速度の 1.2 倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。

a. 解析方法

スペクトルモーダル解析法における最大値は，二乗和平方根（SRSS）法により求める。時刻歴応答解析法においては直接積分法，若しくはモーダル時刻歴解析による。

b. 解析モデル

代表的な機器・配管系の解析モデルを以下に示す。

(a) 原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物

原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物は，建物質量に対しその質量が比較的大きく，また支持構造上からも原子炉建屋による影響が無視できないため，原子炉建屋と連成させた解析モデルを用いる。原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物は，多質点系モデルに置換し，各構造物を結合するスタビライザ等は等価なばねに置換する。

(b) 一般機器

容器，熱交換器等の一般の機器は，機器本体及び支持構造物の剛性をそれぞれ考慮し，原則として重心位置に質量を集中させた１質点系モデルに置換する。

ただし，振動特性の観点から質量分布，剛性変化等を考慮する方が適切と考えられる構造の場合は，多質点系モデルに置換する。

(c) 配管

配管は,その振動性状を適切に考慮するため，3 次元多質点はりモデルに置換する。

(d) クレーン類

クレーン類は，その構造特性を考慮して 3 次元はりモデルに置換する。なお，すべり等の非線形現象を考慮する場合は，すべり要素等の非線形要素を取り入れた上で 3 次元はりモデルに置換する。

2.3　屋外重要土木構造物

(1)　入力地震動

屋外重要土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物の地震応答解析における入力地震動は，解放基盤表面で定義される基準地震動Ｓｓを基に，対象構造物の地盤条件を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元FEM解析又は1次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係にも留意し，地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。

(2)　解析方法及び解析モデル

動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，各構造物に応じた適切な解析条件を設定する。地震応答解析は，地盤と構造物の相互作用を考慮できる手法とし，地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて，線形，等価線形，非線形解析のいずれかにて行う。地震応答解析に用いる材料定数については，材料物性のばらつき等による変動が屋外重要土木構造物の振動性状や応答性状に及ぼす影響を検討し，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。

また，動的解析にて地震時の地盤の有効応力の変化に伴う影響を考慮する場合には，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。液状化，サイクリックモビリティ等を示す土層については，敷地の中で当該土層の分布範囲等を踏まえた上で，ばらつき及び不確実性を考慮して液状化強度特性を設定する。上部土木構造物及び機器・配管系への応答加速度に対する保守的な配慮として，地盤の非液状化の影響を考慮する場合は，原地盤において非液状化の条件を仮定した解析を実施する。

また，地震応答解析では，水平地震動と鉛直地震動の同時加振とするが，構造物の応答特性により水平2方向の同時性を考慮する必要がある場合は，水平2方向の組合せについて適切に評価する。具体的な方針についてはⅤ-2-1-8「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に示す。

重大事故等対処施設のうち，設計基準対象施設の既往評価を適用できる基本構造等と異なる施設については，適用する地震力に対して，要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため，当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析，加振試験等を実施する。

3. 設計用減衰定数

地震応答解析に用いる減衰定数は，「原子力発電所耐震設計技術指針　ＪＥＡＧ４６０１-1987（（社）日本電気協会）」，「原子力発電所耐震設計技術指針　追補版　ＪＥＡＧ４６０１-1991（（社）日本電気協会）」（以下「ＪＥＡＧ４６０１-1991　追補版」という。）に記載されている減衰定数を設備の種類，構造等により適切に選定するとともに，試験等で妥当性が確認された値も用いる。具体的には表 3－1 に示す値を用いる。

なお，建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの材料減衰定数の設定については，既往の知見に加え，既設施設の地震観測記録等により，その妥当性を検討する。入力地震動による建物・構築物の応答レベル及び構造形状の複雑さを踏まえて，既往の知見に加え，地震観測記録等による検討を行い，適用性が確認できたことから表 3－1 に示す建物・構築物に対して 5%と設定する。

地盤と屋外重要土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については，地中構造物としての特徴，同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。

表 3－1　減衰定数

1.　建物・構築物

対象設備		使用材料	減衰定数(%)	
			水平方向	鉛直方向
原子炉建屋	建屋	鉄筋コンクリート	5	5
		鉄骨	―	2
	地盤	―	ＪＥＡＧ４６０１-1991　追補版の近似法により算定*	
原子炉建屋屋根トラス	建屋	鉄筋コンクリート	5	5
		鉄骨	2	2
主排気筒	構築物	鉄筋コンクリート	5	5
		鉄骨	2	2
格納容器圧力逃がし装置基礎及び遮蔽壁	構築物	鉄筋コンクリート	5	5
	地盤	―	等価線形解析により算定	

注記＊：地盤条件，基礎形状等に基づき動的地盤ばねを算定し，ＪＥＡＧ４６０１-1991 追補版の近似法により算定

2. 機器・配管系

設　　備	減衰定数(%)	
	水平方向	鉛直方向
溶接構造物	1.0	1.0[*1]
ボルト及びリベット構造物	2.0	2.0[*1]
ポンプ・ファン等の機械装置	1.0	1.0[*1]
燃料集合体	7.0	1.0[*1]
制御棒駆動機構	3.5	1.0[*1]
原子炉冷却材再循環ポンプ	3.0	1.0[*1]
空調用ダクト	2.5	2.5[*1]
電気盤	4.0	1.0[*1]
使用済燃料貯蔵ラック	基準地震動Ｓｓ：7.0[*2] 弾性設計用地震動Ｓｄ：5.0[*2]	1.0[*1]
原子炉建屋クレーン	2.0[*2]	2.0[*2]
燃料取替機	2.0[*2]	1.5(2.0)[*2, *3]
配管系	0.5～3.0[*2, *4]	0.5～3.0[*1, *2, *4]
液体の揺動	0.5	―

注記＊1 ：既往の研究等において，設備の地震入力方向の依存性や減衰特性について検討され妥当性が確認された値

＊2 ：既往の研究等において，試験及び解析等により妥当性が評価されている値

＊3 ：( )外は，燃料取替機のトロリ位置が端部にある場合，( )内は，燃料取替機のトロリ位置が中央部にある場合

＊4 ：具体的な適用条件を「3.　配管系の減衰定数」に示す。

(参考文献)

電力共通研究「機器・配管系に対する合理的耐震評価法の研究(H12～H13)」

電力共通研究「鉛直地震動を受ける設備の耐震評価手法に関する研究(H7～H10)」

浪田ほか，「水中振動試験による BWR 使用済燃料貯蔵ラックの減衰比」，日本機械学会〔No.10-8〕Dynamics and Design Conference 2010 論文集 No.417

長坂ほか，「BWR 使用済燃料貯蔵ラックの減衰特性評価」，日本原子力学会「2015 年秋の大会」No.B36

3. 配管系の減衰定数

配管区分[*1,2]		減衰定数[*3](%)	
		保温材無	保温材有[*4]
Ⅰ	スナッバ及び架構レストレイント支持主体の配管で，その支持具（スナバ及び架構レストレイント）数が4個以上のもの	2.0	3.0[*5]
Ⅱ	スナッバ，架構レストレイント，ロッドレストレイント，ハンガ等を有する配管系でその支持具（アンカ及びUボルトを除く）数が4個以上であり，配管区分Ⅰに属さないもの	1.0	2.0[*5]
Ⅲ	Uボルトを有する配管系で，架構で水平配管の自重を受けるUボルトの数が4個以上のもの	2.0[*5]	3.0[*5]
Ⅳ	配管区分Ⅰ，Ⅱ及びⅢに属さないもの	0.5	1.5[*5]

注記＊1 ：支持具の種類及び数は，アンカからアンカまでの独立した振動系について算定する。

＊2 ：支持具の算定は，当該支持点を同一方向に複数の支持具で分配して支持する場合には支持具数は1個として扱い，同一支持点を複数の支持具で2方向に支持する場合は2個として取扱うものとする。

＊3 ：水平方向及び鉛直方向の減衰定数は同じ値を使用

＊4 ：保温材有の減衰定数は，無機多孔質保温材による付加減衰定数として1.0%を考慮したものである。金属保温材による付加減衰定数は，配管全長に対する金属保温材の使用割合が40%以下の場合1.0%を適用するが，金属保温材使用割合が40%を超える場合は0.5%とする。

＊5 ：ＪＥＡＧ４６０１-1991　追補版で規定されている配管系の減衰定数に，既往の研究等において妥当性が確認された値を反映

（参考文献）

電力共通研究「機器・配管系に対する合理的耐震評価法の研究(H12～H13)」

電力共通研究「鉛直地震動を受ける設備の耐震評価手法に関する研究(H7～H10)」

地震観測網について

目　　次

1. 概要 ····· 1
2. 地震観測網の基本方針 ····· 1
3. 地震観測網の配置計画 ····· 1

1. 概要

柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機の主要な建屋には，原子炉格納施設等の安全上重要な施設の実地震時の振動特性を把握するために，各建屋に地震計を設置し，継続して地震観測を行う。また，比較的規模の大きい地震の観測記録が得られた場合は，それらの測定結果に基づく解析等により，主要な施設の健全性を確認すること等に活用する。

2. 地震観測網の基本方針

原子炉建屋及びタービン建屋については，地震時の建屋の水平方向及び鉛直方向の振動特性を把握するため，建屋の最地下階（基礎スラブ上）及びその他の階の床面の適切な位置に地震計を配置する。また，原子炉建屋及びタービン建屋の高さ及び平面形状が柏崎刈羽原子力発電所第 6 号機と共通であることから，6 号機の地震観測網についても参照することで，振動特性について，相対的な比較を行うことができるよう地震計を配置する。これらの地震計により，実地震による建屋の振動（建屋増幅特性，ロッキング動等）を観測する。

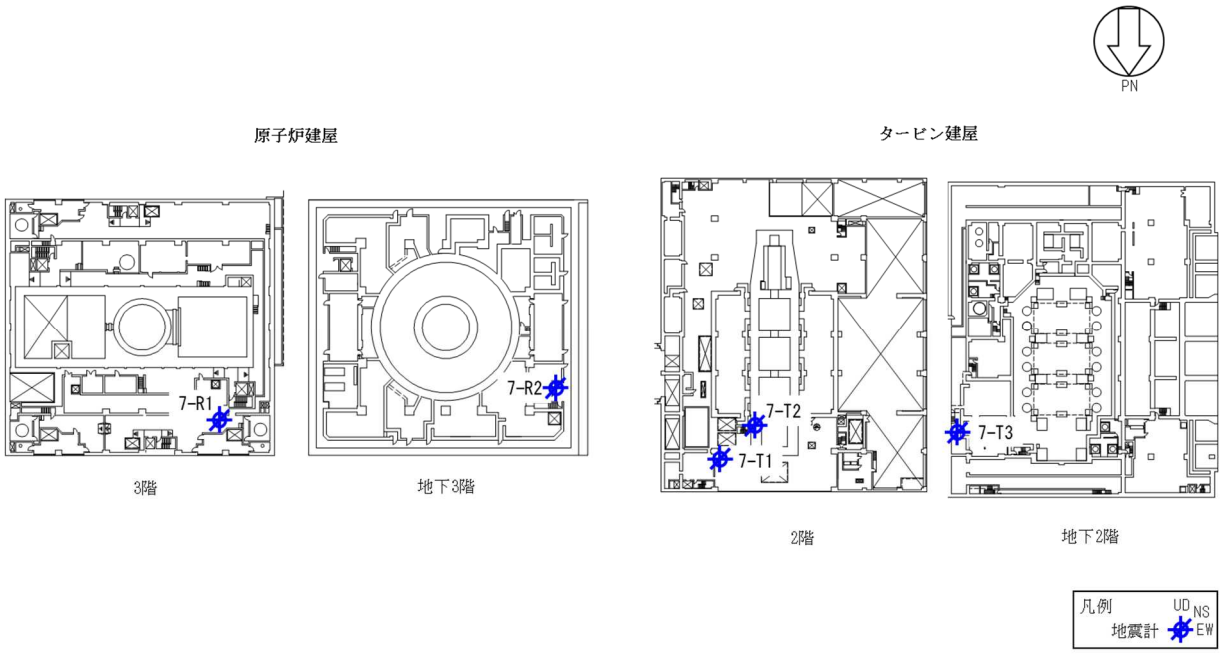
なお，地震計は，原則として水平 2 成分と鉛直 1 成分の計 3 成分を観測するものとするが，建屋の振動特性を踏まえて合理的な配置を行う。

3. 地震観測網の配置計画

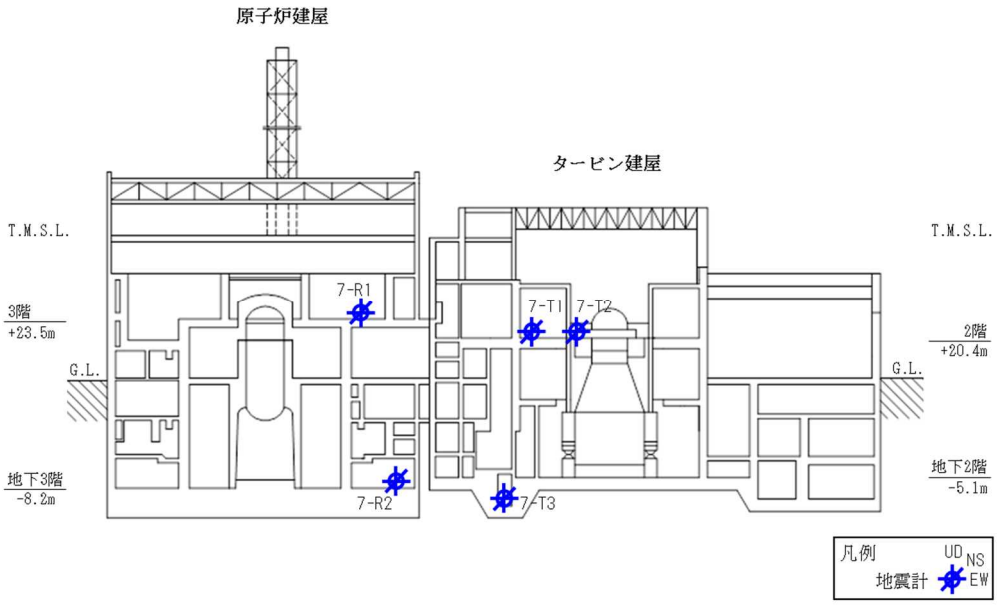
柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機及び第 6 号機の各建屋の地震計の設置方針を表 3－1 に，地震計配置を図 3－1 及び図 3－2 に示す。

表 3－1　各建屋の地震計の設置方針

建屋		設置方針
7 号機	原子炉建屋	・水平方向及び鉛直方向の振動を観測する。 ・振動特性について，6 号機と相対的な比較を行えるよう設置する。
	タービン建屋	・水平方向及び鉛直方向の振動を観測する。
6 号機	原子炉建屋	・水平方向及び鉛直方向の振動を観測する。 ・ロッキング動を確認できるよう設置する。
	タービン建屋	・水平方向及び鉛直方向の振動を観測する。

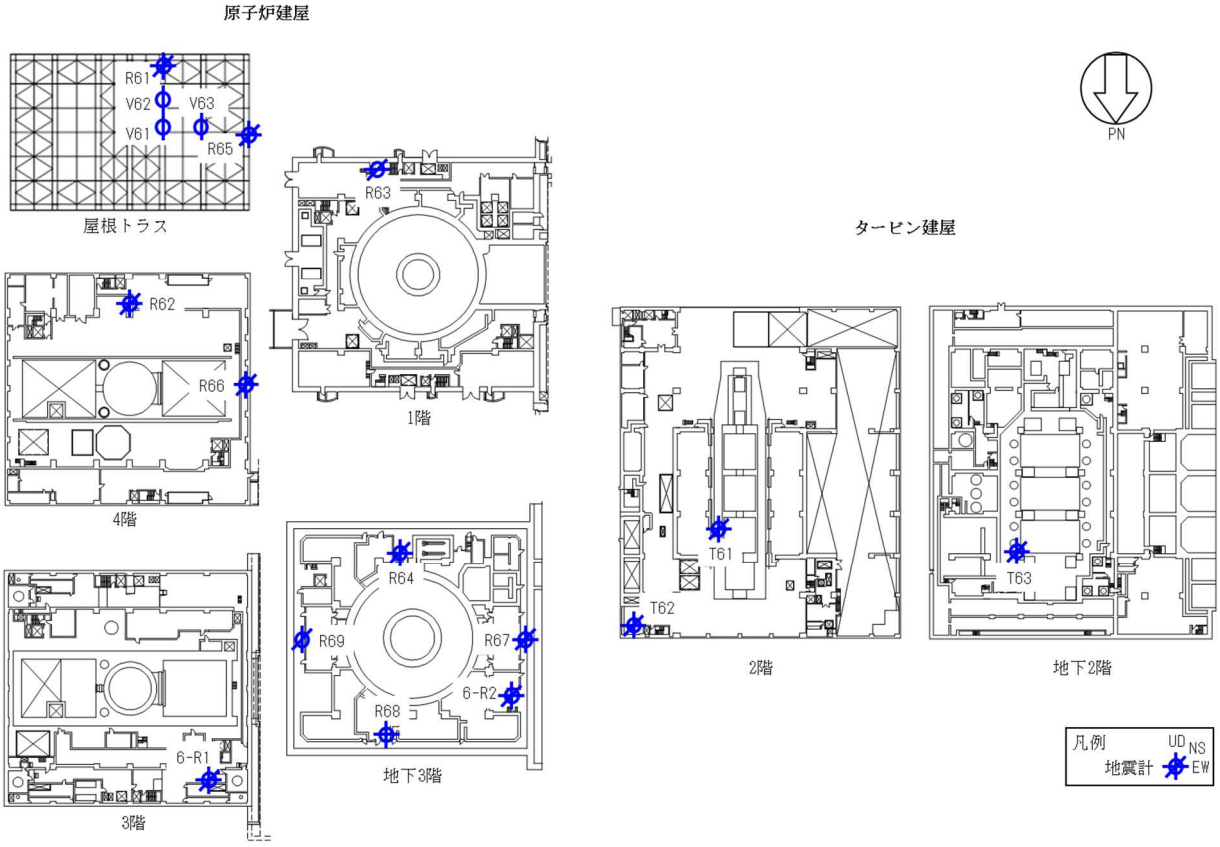


(1)　平面図

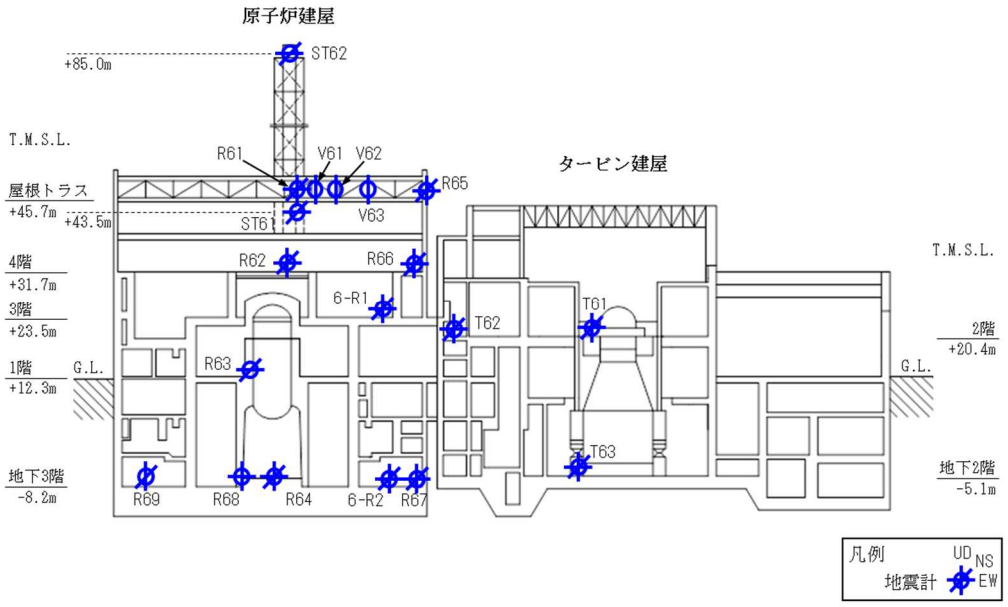


(2)　断面図

図 3－1　地震計配置図（7 号機）



(1)　平面図



(2)　断面図

図 3－2　地震計配置図（6 号機）

Ⅴ-2-1-7　設計用床応答曲線の作成方針

目　次

1.　概要 ・・・

1. 概要

本資料は，Ⅴ-2-1-1「耐震設計の基本方針」のうち「4. 設計用地震力」に基づき，機器・配管系の動的解析に用いる設計用床応答曲線の作成方針及びその方針に基づき作成した設計用床応答曲線に関して説明するものである。

また，機器・配管系の静的解析に用いる設計用最大応答加速度及び静的震度についても併せて説明する。

2. 設計用床応答曲線及び設計用最大応答加速度作成に係る基本方針及び作成方法

2.1 基本方針

2.1.1 設計用床応答曲線

(1) Ⅴ-2-1-6「地震応答解析の基本方針」のうち「2. 地震応答解析の方針」に基づき策定した各原子炉施設の解析モデルに対して，入力地震動を用いた時刻歴応答解析を行い，各質点位置における加速度応答時刻歴を求める。入力地震動は，Ⅴ-2-1-2「基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの策定概要」に基づくものとして，表2－1及び表2－2に示す。

(2) (1)で求めた各質点の加速度応答時刻歴を入力として，減衰付1自由度系の応答スペクトルを必要な減衰定数の値に対して求める。

(3) (2)で求めた応答スペクトルに対し，各原子炉施設の固有周期のシフトを考慮し，周期方向に±10%の拡幅を行う。本資料においては，これを「床応答曲線」という。

(4) (3)で求めた床応答曲線に対し，材料物性の不確かさ等や地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜に対する影響を考慮して作成したものを，設計用床応答曲線Ⅰとする。

(5) 全ての固有周期における震度が設計用床応答曲線Ⅰ以上となるように作成したものを設計用床応答曲線Ⅱとする。

(6) 設計用床応答曲線Ⅰと設計用床応答曲線Ⅱを総称して，設計用床応答曲線という。

2.1.2 設計用最大応答加速度

(1) 2.1.1(1)で求めた各質点の加速度応答時刻歴の最大値（最大応答加速度）に対し，材料物性の不確かさ等や地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜に対する影響を考慮して作成したものを，設計用最大応答加速度Ⅰとする。

(2) 設計用最大応答加速度Ⅰ以上となるように作成したものを設計用最大応答加速度Ⅱとする。

(3) 設計用最大応答加速度Ⅰと設計用最大応答加速度Ⅱを総称して，設計用最大応答加速度という。

表 2－1　入力地震動（基準地震動Ｓｓ）

基準地震動Ｓｓ				最大加速度(cm/s^2)		
				NS 方向	EW 方向	鉛直 方向
Ss-1	F－B 断層による地震	応答スペクトルに基づく地震動評価		1050		650
Ss-2		断層モデルを用いた手法による地震動評価		848	1209	466
Ss-3	長岡平野西縁断層帯による地震	応答スペクトルに基づく地震動評価	応力降下量及び断層傾斜角の不確かさをそれぞれ考慮したケースを包絡	600		400
Ss-4		断層モデルを用いた手法による地震動評価	応力降下量の不確かさを考慮	428	826	332
Ss-5			断層傾斜角の不確かさを考慮	426	664	346
Ss-6	長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の連動を考慮した地震	断層モデルを用いた手法による地震動評価	応力降下量の不確かさを考慮	434	864	361
Ss-7			断層傾斜角の不確かさを考慮	389	780	349
Ss-8	震源を特定せず策定する地震動	2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動評価		650		330

表 2－2　入力地震動（弾性設計用地震動Ｓｄ）

弾性設計用地震動Ｓｄ	最大加速度(cm/s^2)		
	NS 方向	EW 方向	鉛直方向
Sd-1	525		325
Sd-2	424	604	233
Sd-3	300		200
Sd-4	214	413	166
Sd-5	213	332	173
Sd-6	217	432	180
Sd-7	194	390	175
Sd-8	325		165

2.2　作成方法

2.2.1　応答スペクトルの作成方法

(1)　解析方法

2.1.1(1)で述べた方針で時刻歴応答解析を行い，各モデルの各質点における加速度応答時刻歴を求める。この加速度応答時刻歴を入力波として応答スペクトルを作成する。すなわち，入力波の絶対加速度を$\ddot{Y}_i$とおけば，質点系の振動方程式は，

$$\ddot{Z}_i+2\cdot h\cdot \omega\cdot \dot{Z}_i+\omega^2\cdot Z_i=-\ddot{Y}_i \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \quad (2.1)$$

ただし，

ω　：質点系の固有円振動数

Z_i　：i 質点上の質点の相対変位

h　：減衰定数

地震の間の$\ddot{Y}_i+\ddot{Z}_i$の最大値をω及びhをパラメータとして求め，応答スペクトルを作成する。応答スペクトルの作成には，「ＶＩＡＮＡ」，「Ｓｅｉｓｍｉｃ Ａｎａｌｙｓｉｓ　Ｓｙｓｔｅｍ（ＳＡＳ）」及び「ＭａｋｅＦＲＳ」を使用し，解析コードの検証及び妥当性確認等の概要については，別紙「計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。

(2)　減衰定数

応答スペクトルは，Ｖ-2-1-6「地震応答解析の基本方針」の機器・配管系の減衰定数を用いて作成する。

(3)　数値計算用諸元

固有周期作成幅　　0.05～1.0s

固有周期計算間隔

0.05 ～ 0.1s	$\Delta\omega$＝4.0(rad/s)
0.1 ～ 0.2s	$\Delta\omega$＝1.5(rad/s)
0.2 ～ 0.39s	$\Delta\omega$＝1.0(rad/s)
0.39 ～ 0.6s	$\Delta\omega$＝0.3(rad/s)
0.6 ～ 1.0s	$\Delta\omega$＝0.5(rad/s)

2.2.2　設計用床応答曲線及び設計用最大応答加速度の作成方法

(1)　設計用床応答曲線

設計用床応答曲線Ⅰは，基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる時刻歴応答解析から得られる応答波を用いて作成した応答スペクトルを固有周期の多少のずれにより,応答に大幅な変化が生じないよう周期軸方向に±10%の拡幅を行うとともに基礎地盤の傾斜の影響を加味したものと，材料物性の不確かさ等を考慮して作成した応答スペクトルを包絡させたものである（図2－1)。

設計用床応答曲線Ⅱは，設計用床応答曲線Ⅰの設定に先立って機器・配管系の耐震設計を行うことを目的として作成したものであり，事前検討段階の地震応答解析モデルによる床応答曲線を係数倍すること等により作成し，設計用床応答曲線Ⅰを包絡することを確認したものを使用する（図2－2)。

(2)　設計用最大応答加速度

設計用最大応答加速度Ⅰは，基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる時刻歴応答解析から得られる応答波の最大値（最大応答加速度）に基礎地盤の傾斜の影響を加味したものと，材料物性の不確かさ等を考慮した時刻歴応答解析の応答波の最大値を包絡させたものである。

設計用最大応答加速度Ⅱは，設計用最大応答加速度Ⅰの設定に先立って機器・配管系の耐震設計を行うことを目的として作成したものであり，事前検討段階の地震応答解析モデルによる最大応答加速度を係数倍すること等により作成し，設計用最大応答加速度Ⅰを包絡することを確認したものを使用する。

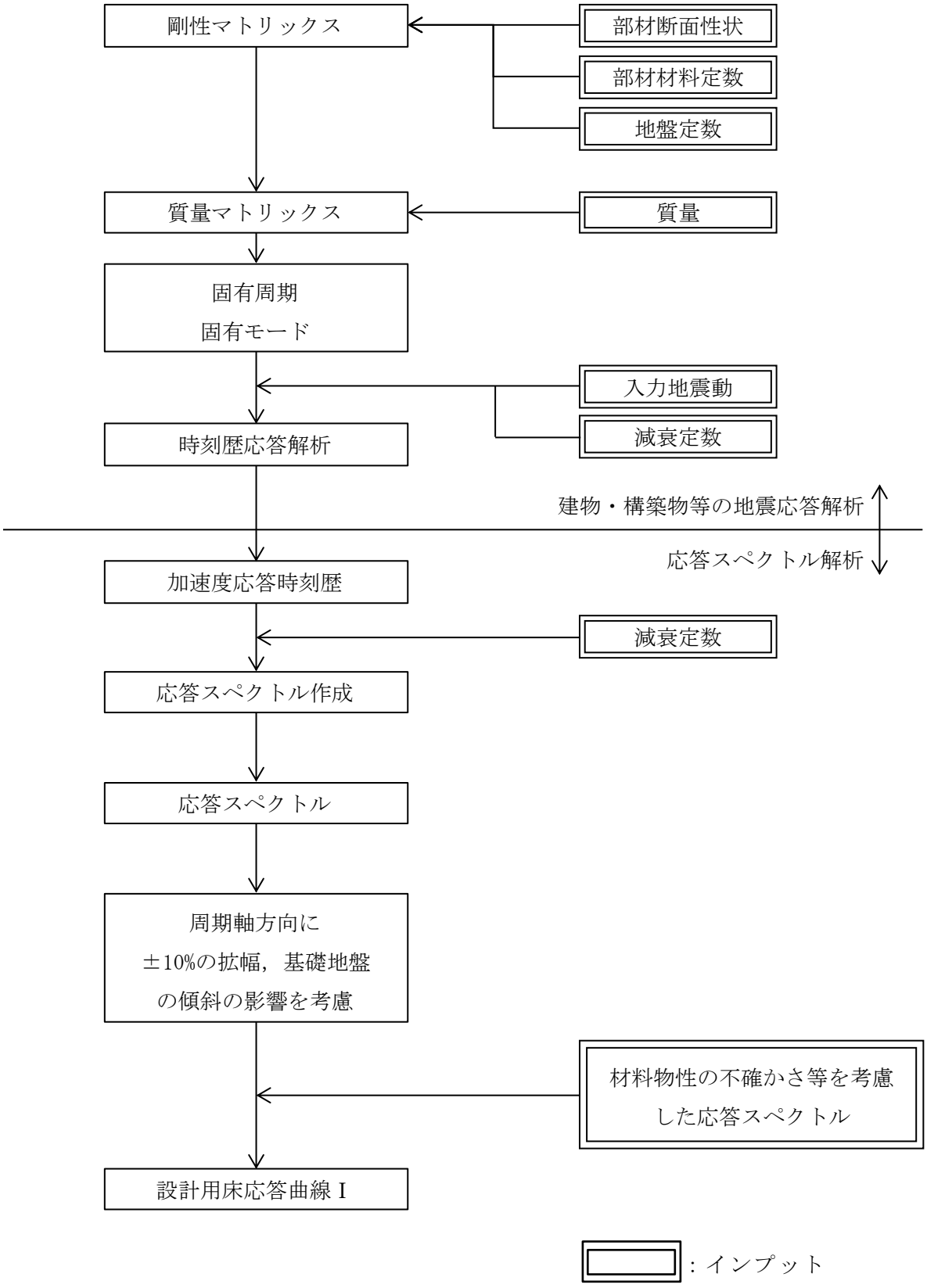


図 2－1　設計用床応答曲線Ⅰの作成方法

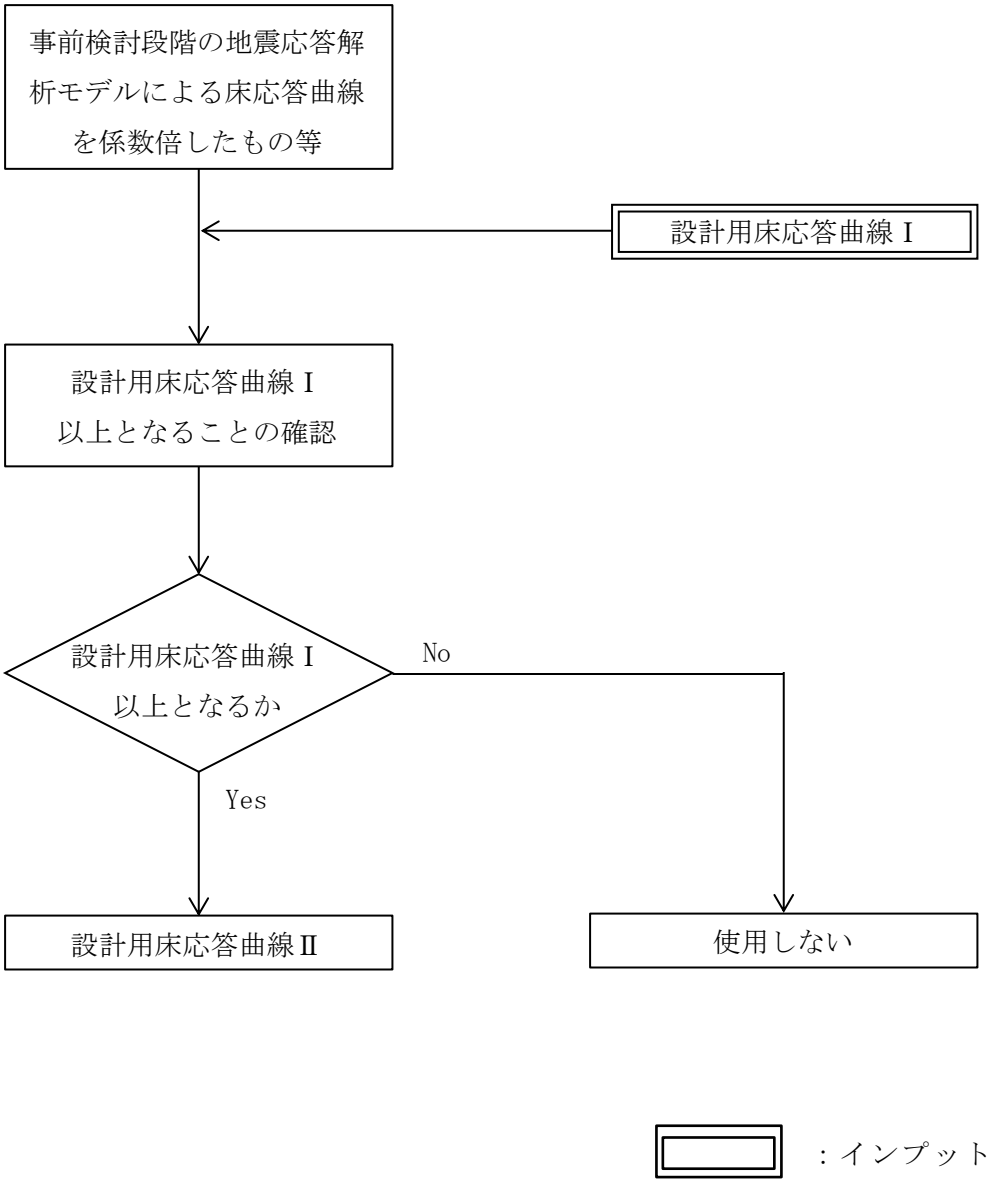


図 2－2　設計用床応答曲線Ⅱの作成方法

2.2.3　設計用床応答曲線及び設計用最大応答加速度の作成位置

図3－1～図3－13の解析モデルについて設計用床応答曲線及び設計用最大応答加速度を作成する。

2.2.4　設計用床応答曲線及び設計用最大応答加速度の適用方法

(1)　概要

機器・配管系の動的地震力を求める場合は，それぞれの据付位置における設計用床応答曲線又は設計用最大応答加速度を使用して設計震度を定める。この場合，以下の運用方法に従う。

(2)　運用方法

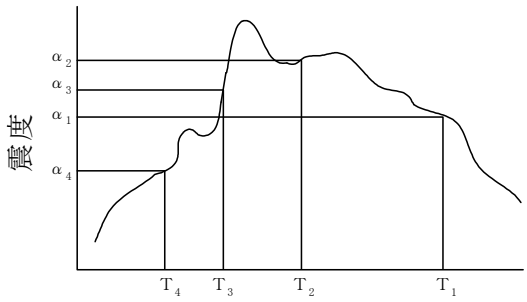
a.　設計用床応答曲線

(a)　設計用床応答曲線Ⅰ又は設計用床応答曲線Ⅱを用いる。

(b)　振動方向に合わせ水平方向及び鉛直方向の各方向の設計用床応答曲線を使用する。

(c)　建屋床より自立する機器・配管系については，設置階の設計用床応答曲線を用い，建屋壁より支持される機器・配管系及び建屋中間階に設置される機器・配管系については，上下階の設計用床応答曲線のうち安全側のものを用いるものとする。また，建屋上下階を貫通する配管系及び異なる建物，構築物等を渡る配管系については，それぞれの据付位置の設計用床応答曲線のうち安全側のものを用いるものとする。ただし，設計用床応答曲線の運用において合理性が示される場合には，その方法を採用できるものとする。

(d)　設計用床応答曲線を用いて動的解析を行う場合には以下に示す方法によりモード合成を行うものとする。



T_s ：S次の固有周期

α_s ：T_sに対応する震度

ϕ_{si}：S次のi質点の固有モード

β_s ：S次の刺激係数

A_i ：i質点の設計震度

$$A_i=\sqrt{\sum_{S=1}^{n}\left(\beta_s\cdot\phi_{si}\cdot\alpha_s\right)^2}$$

b. 設計用最大応答加速度

(a) 設計用最大応答加速度Ⅰ又は設計用最大応答加速度Ⅱを用いる。なお，耐震計算書においては，無次元化した設計震度として記載されることもある。

(b) 振動方向に合わせ水平方向及び鉛直方向の各方向の設計用最大応答加速度を使用する。

(c) 建屋床より自立する機器・配管系については，設置階の設計用最大応答加速度を用い，建屋壁より支持される機器・配管系及び建屋中間階に設置される機器・配管系については，上下階の設計用最大応答加速度のうち安全側のものを用いるものとする。また，建屋上下階を貫通する配管系及び異なる建物，構築物等を渡る配管系については，それぞれの据付位置の設計用最大応答加速度のうち安全側のものを用いるものとする。ただし，設計用最大応答加速度の運用において合理性が示される場合には，その方法を採用できるものとする。

3. 地震応答解析モデル

(1) 原子炉建屋

原子炉建屋の地震応答解析モデルにはⅤ-2-2-1「原子炉建屋の地震応答計算書」に記載する解析モデルを用いる。水平方向の地震応答解析モデルを図 3－1(1)に，鉛直方向の地震応答解析モデルを図 3－1(2)に示す。

(2) 原子炉本体の基礎

原子炉本体の基礎の地震応答解析モデルにはⅤ-2-2-4「原子炉本体の基礎の地震応答計算書」に記載する解析モデルを用いる。水平方向の地震応答解析モデルを図3－2(1)及び図3－2(2)に，鉛直方向の地震応答解析モデルを図3－2(3)に示す。

(3) 炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物

炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物の地震応答解析モデルにはⅤ-2-3-1「炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物の地震応答計算書」に記載する解析モデルを用いる。水平方向の地震応答解析モデルを図3－3(1)及び図3－3(2)に示す。なお，鉛直方向の地震応答解析モデルについては原子炉本体の基礎と同様であり，図3－2(3)に示す。

(4) タービン建屋

タービン建屋の地震応答解析モデルにはⅤ-2-2-5「タービン建屋の地震応答計算書」に記載する解析モデルを用いる。水平方向の地震応答解析モデルを図 3－4(1)に，鉛直方向の地震応答解析モデルを図 3－4(2)に示す。

(5) コントロール建屋

コントロール建屋の地震応答解析モデルにはⅤ-2-2-9「コントロール建屋の地震応答計算書」に記載する解析モデルを用いる。水平方向の地震応答解析モデルを図 3－5(1)に，鉛直方向の地震応答解析モデルを図 3－5(2)に示す。

(6) 軽油タンク基礎

軽油タンク基礎の地震応答解析モデルにはⅤ-2-2-17「軽油タンク基礎の地震応答計算書」に記載する解析モデルを用いる。NS 断面の地震応答解析モデルを図 3－6(1)に，加速度応答算出位置を図 3－6(2)に示し，EW 断面の地震応答解析モデルを図 3－6(3)に，加速度応答算出位置を図 3－6(4)に示す。

(7) 燃料移送系配管ダクト

燃料移送系配管ダクトの地震応答解析モデルにはⅤ-2-2-19「燃料移送系配管ダクトの地震応答計算書」に記載する解析モデルを用いる。燃料移送系配管ダクト（原子炉建屋側）における NS 断面の地震応答解析モデルを図 3－7(1)に，加速度応答算出位置を図 3－7(2)に示し，燃料移送系配管ダクト（軽油タンク側）における NS 断面の地震応答解析モデルを図 3－7(3)に，加速度応答算出位置を図 3－7(4)に示す。また，EW 断面の地震応答解析モデルを図 3－7(5)に，加速度応答算出位置を図 3－7(6)に示す。

(8) 廃棄物処理建屋

廃棄物処理建屋の地震応答解析モデルにはⅤ-2-2-11「廃棄物処理建屋の地震応答計算書」に記載する解析モデルを用いる。水平方向の地震応答解析モデルを図 3－8(1)に，鉛直方向の地震応答解析モデルを図 3－8(2)に示す。

(9) 緊急時対策所

緊急時対策所の地震応答解析モデルにはⅤ-2-2-15「緊急時対策所の地震応答計算書」に記載する解析モデルを用いる。水平方向の地震応答解析モデルを図 3－9(1)に，鉛直方向の地震応答解析モデルを図 3－9(2)に示す。

(10) 格納容器圧力逃がし装置基礎

格納容器圧力逃がし装置基礎の地震応答解析モデルにはⅤ-2-2-13「格納容器圧力逃がし装置基礎の地震応答計算書」に記載する解析モデルを用いる。水平方向の地震応答解析モデルを図 3－10(1)に，鉛直方向の地震応答解析モデルを図 3－10(2)に示す。

(11) 第一ガスタービン発電機基礎

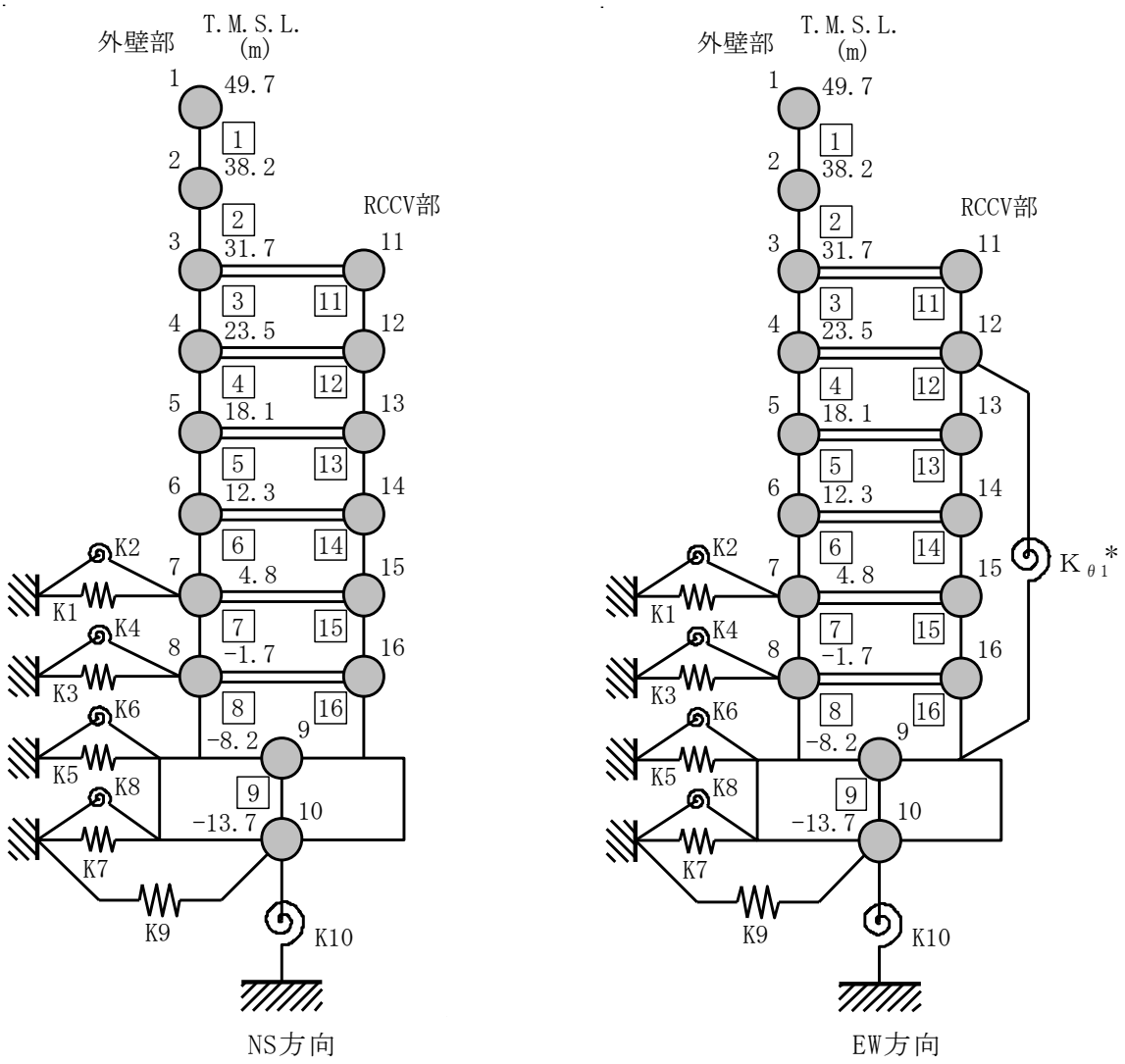
第一ガスタービン発電機基礎の地震応答解析モデルにはⅤ-2-2-21「常設代替交流電源設備基礎の地震応答計算書」に記載する解析モデルを用いる。NS 断面の地震応答解析モデルを図 3－11(1)に，加速度応答算出位置を図 3－11(2)に示し，EW 断面の地震応答解析モデルを図 3－11(3)に，加速度応答算出位置を図 3－11(4)に示す。

(12) 第一ガスタービン発電機用燃料タンク基礎

第一ガスタービン発電機用燃料タンク基礎の地震応答解析モデルにはⅤ-2-2-21「常設代替交流電源設備基礎の地震応答計算書」に記載する解析モデルを用いる。NS 断面の地震応答解析モデルを図 3－12(1)に，加速度応答算出位置を図 3－12(2)に示す。なお，EW 断面の地震応答解析モデルについては第一ガスタービン発電機基礎と同様であり，図 3－11(3)及び図 3－11(4)に示す。

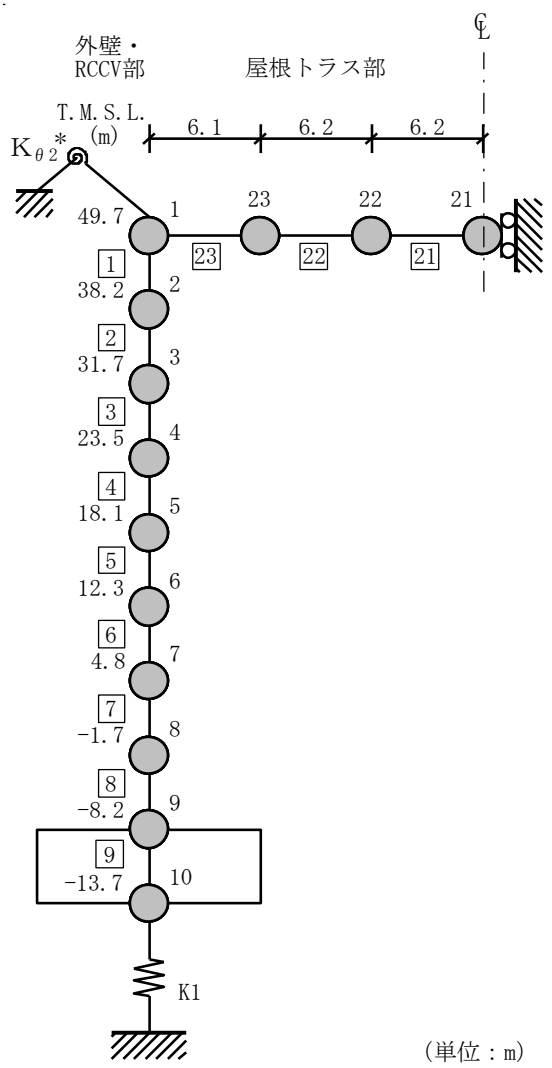
(13) 軽油タンク基礎（6 号機設備）

軽油タンク基礎（6 号機設備）の地震応答解析モデルにはⅤ-2-2-23「軽油タンク基礎（6 号機設備）の地震応答計算書」に記載する解析モデルを用いる。NS 断面の地震応答解析モデルを図 3－13(1)に，加速度応答算出位置を図 3－13(2)に示し，EW 断面の地震応答解析モデルを図 3－13(3)に，加速度応答算出位置を図 3－13(4)に示す。



注記＊：RCCV 回転ばね

図 3－1(1)　原子炉建屋地震応答解析モデル（水平方向）



（単位：m）

注記＊：屋根トラス端部回転拘束ばね

図 3－1(2)　原子炉建屋地震応答解析モデル（鉛直方向）

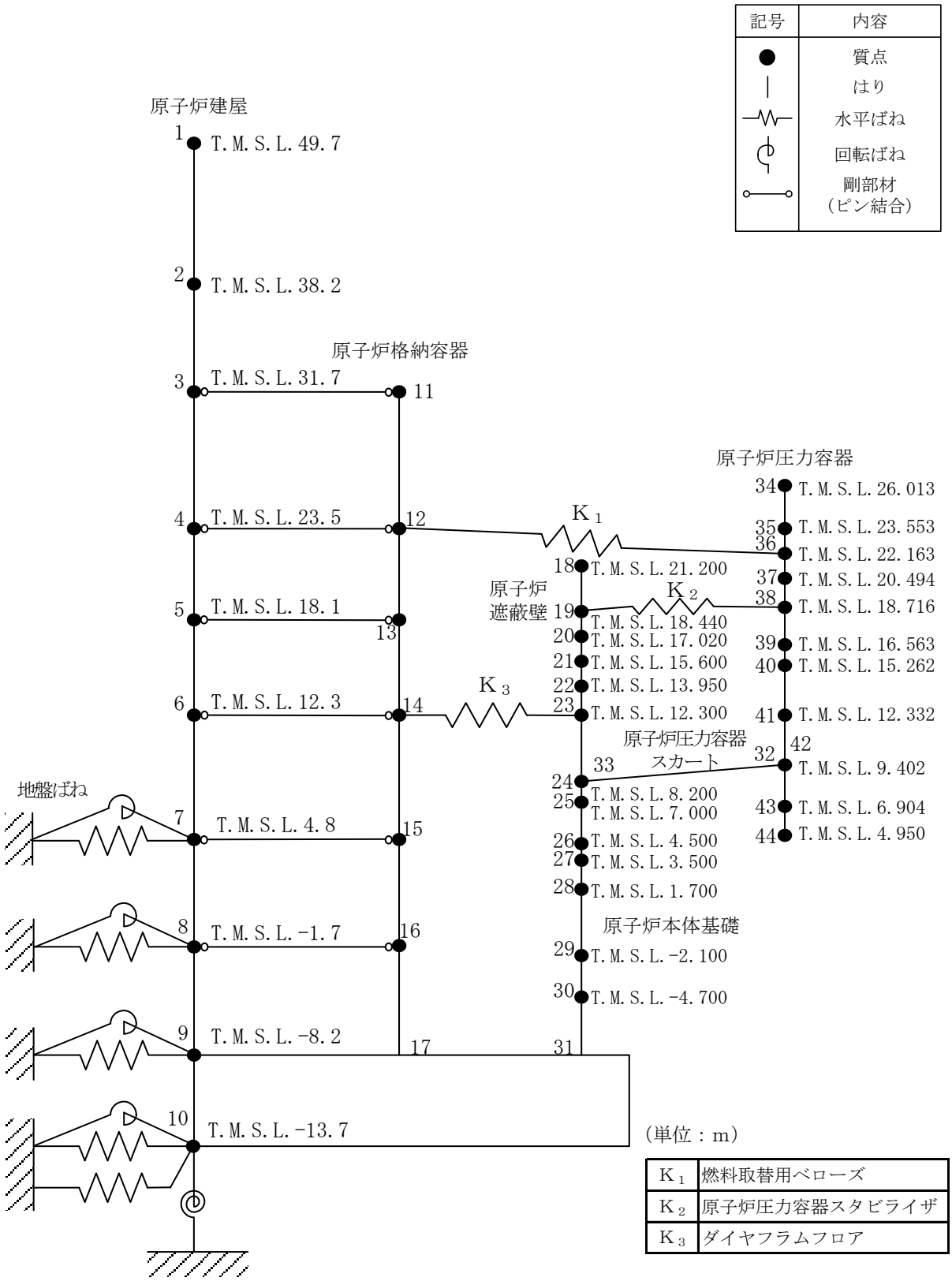


図 3－2(1)　原子炉圧力容器，原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎地震応答解析モデル
（水平方向（NS 方向））

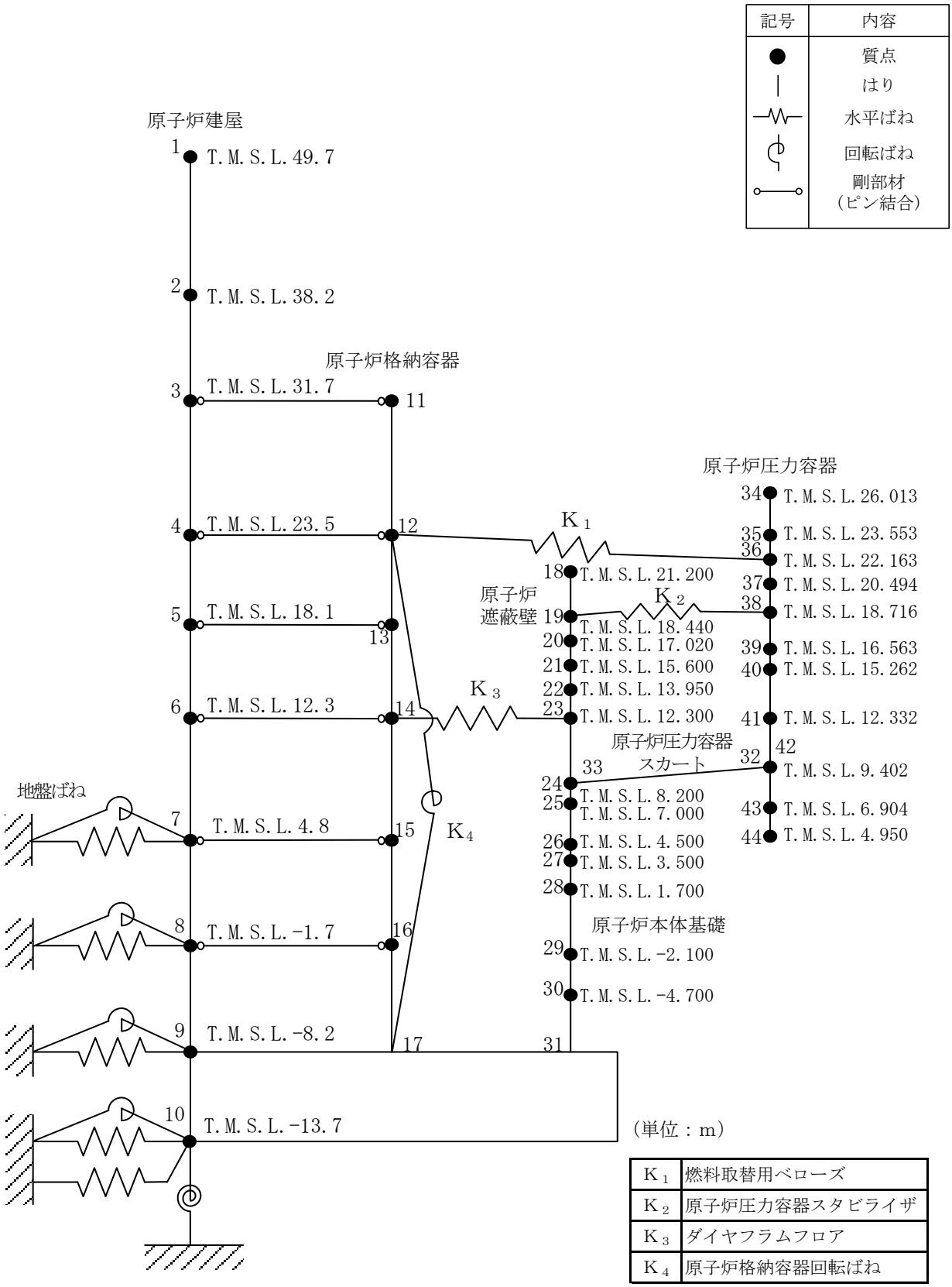


図 3－2(2)　原子炉圧力容器，原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎地震応答解析モデル
（水平方向（EW 方向））

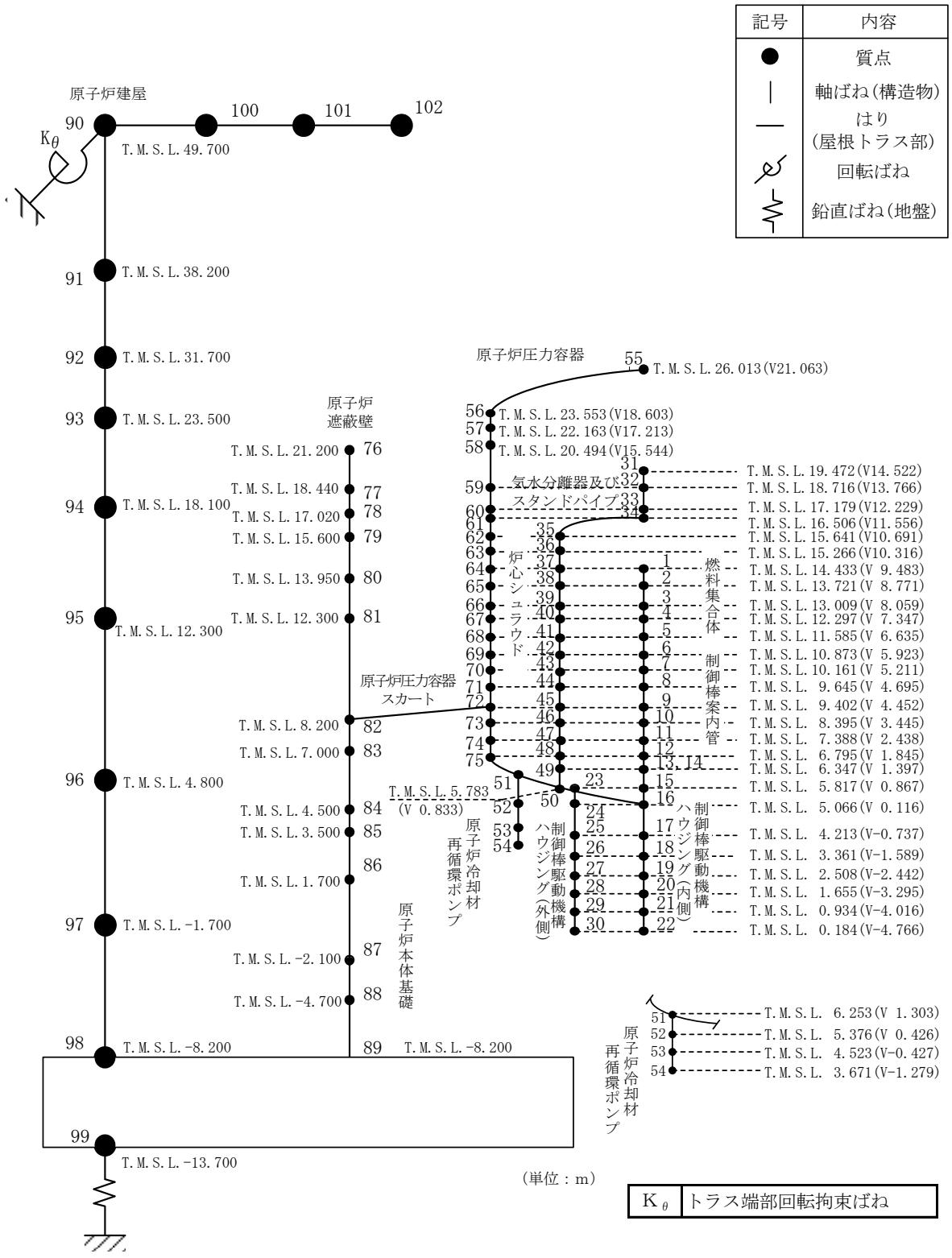


図 3－2(3)　原子炉圧力容器，原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎地震応答解析モデル
（鉛直方向）

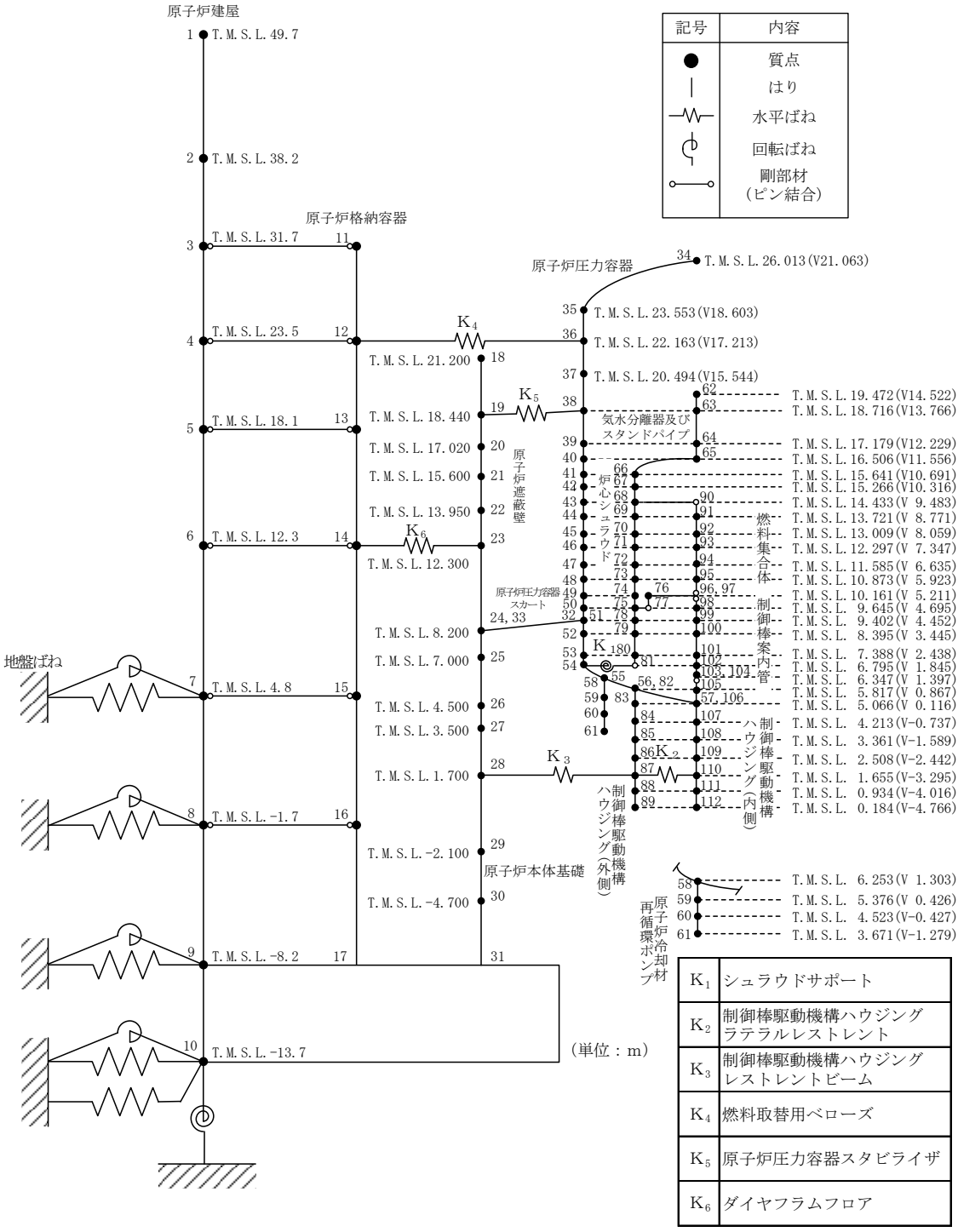
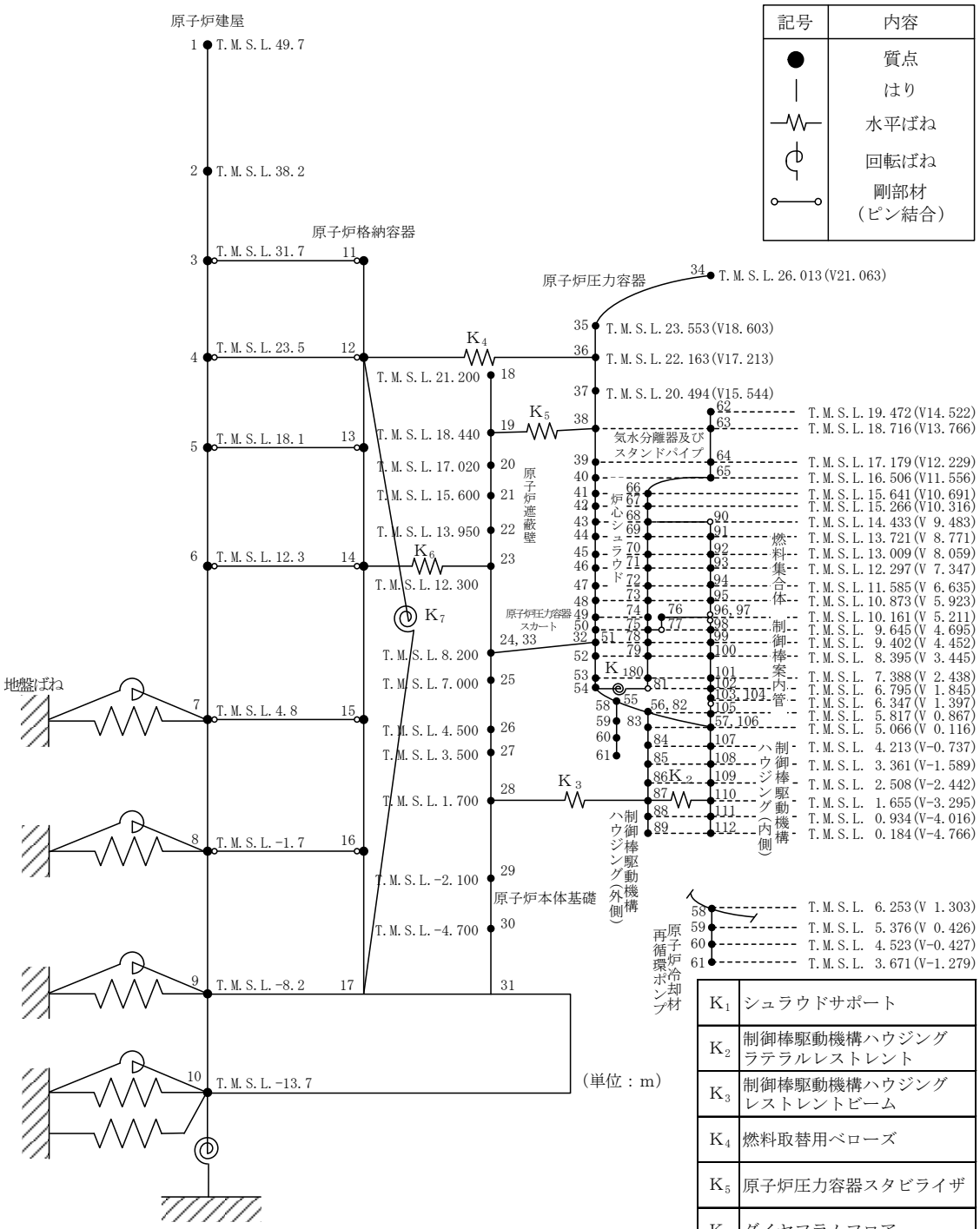
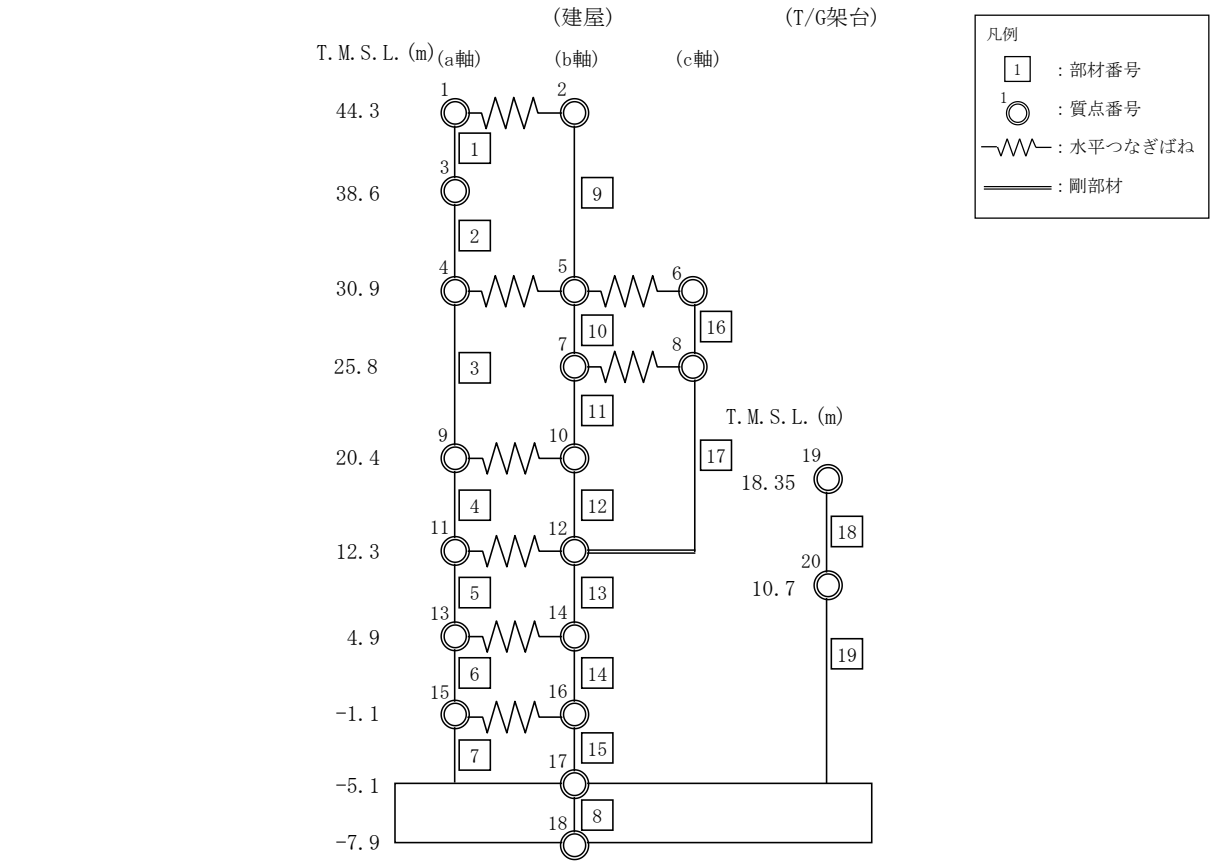


図 3－3(1)　原子炉本体地震応答解析モデル（水平方向（NS 方向））

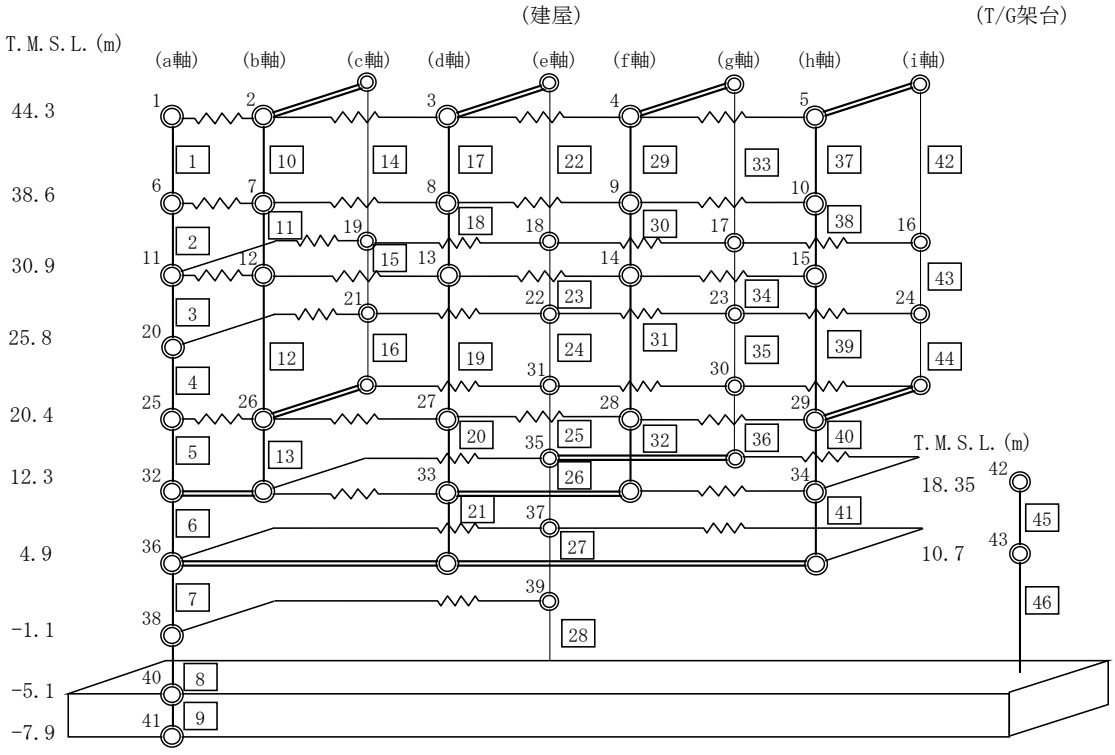


K_1	シュラウドサポート
K_2	制御棒駆動機構ハウジング ラテラルレストレント
K_3	制御棒駆動機構ハウジング レストレントビーム
K_4	燃料取替用ベローズ
K_5	原子炉圧力容器スタビライザ
K_6	ダイヤフラムフロア
K_7	原子炉格納容器回転ばね

図 3－3(2)　原子炉本体地震応答解析モデル（水平方向（EW 方向））



NS 方向



EW 方向

図 3－4(1)　タービン建屋地震応答解析モデル（水平方向）

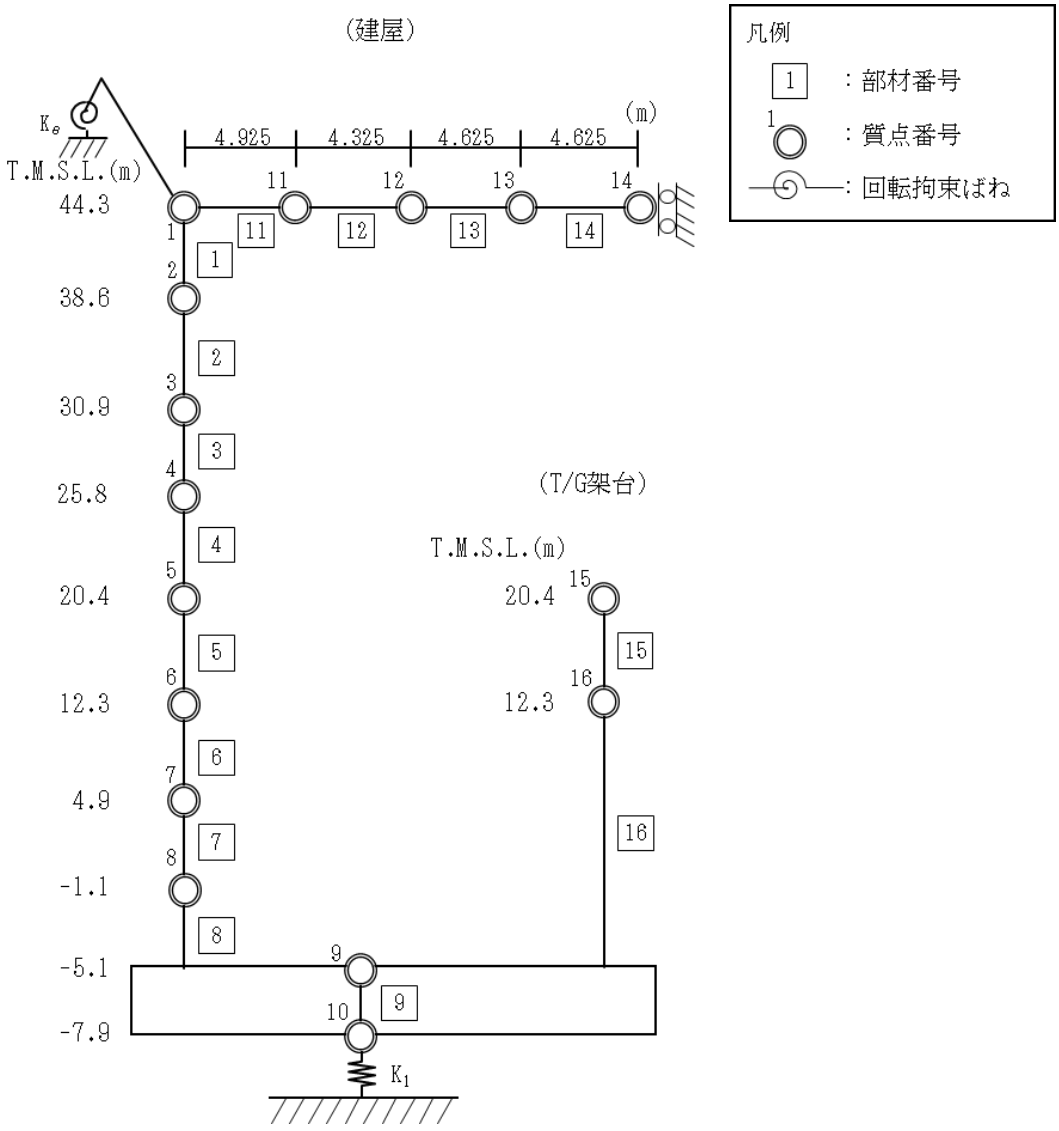


図 3－4(2)　タービン建屋地震応答解析モデル（鉛直方向）

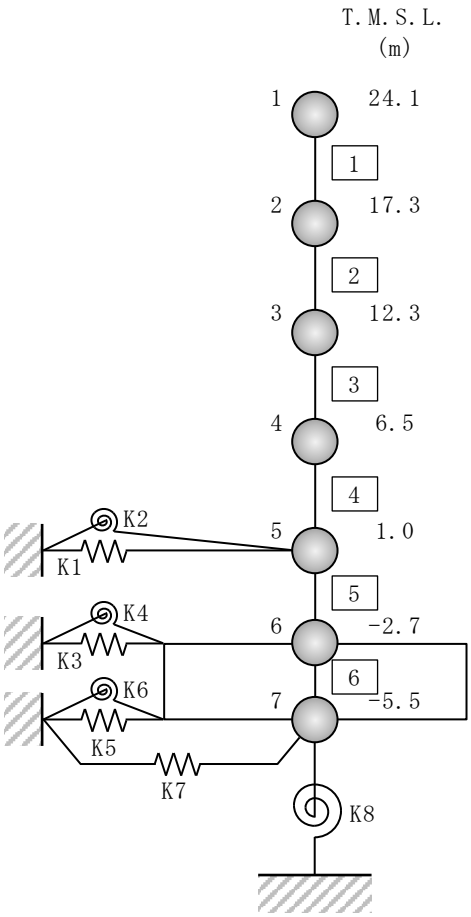


図 3－5(1)　コントロール建屋地震応答解析モデル（水平方向（NS 方向，EW 方向））

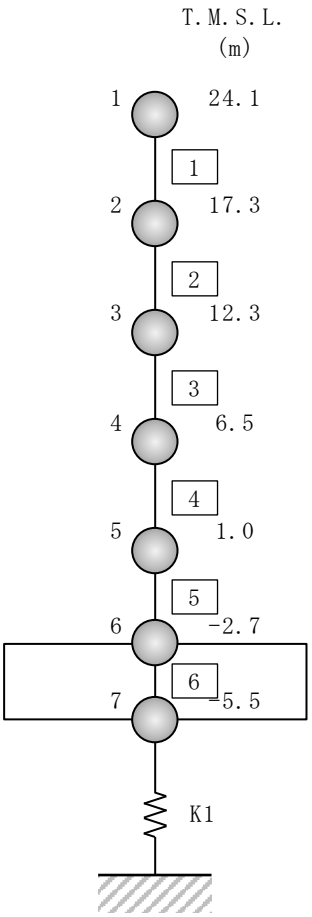


図 3－5(2)　コントロール建屋地震応答解析モデル（鉛直方向）

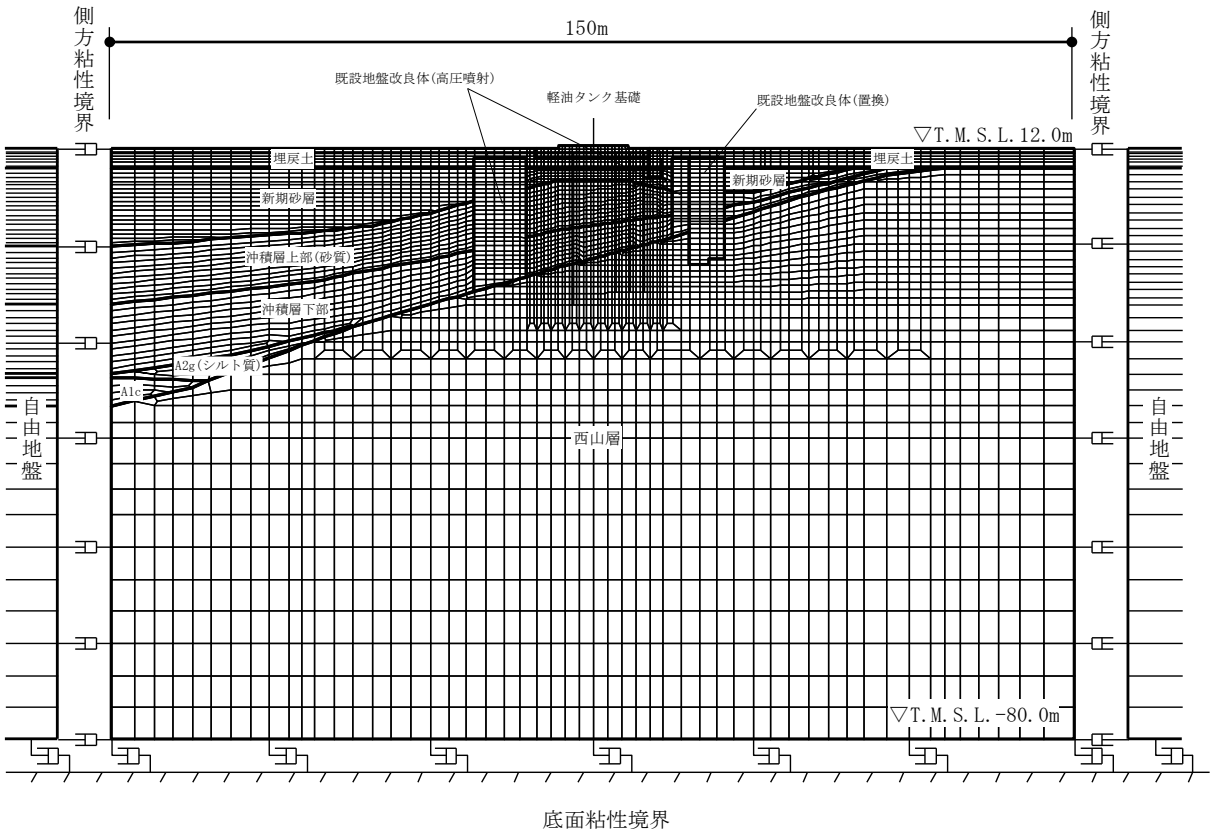


図 3－6(1)　軽油タンク基礎地震応答解析モデル（NS 断面）

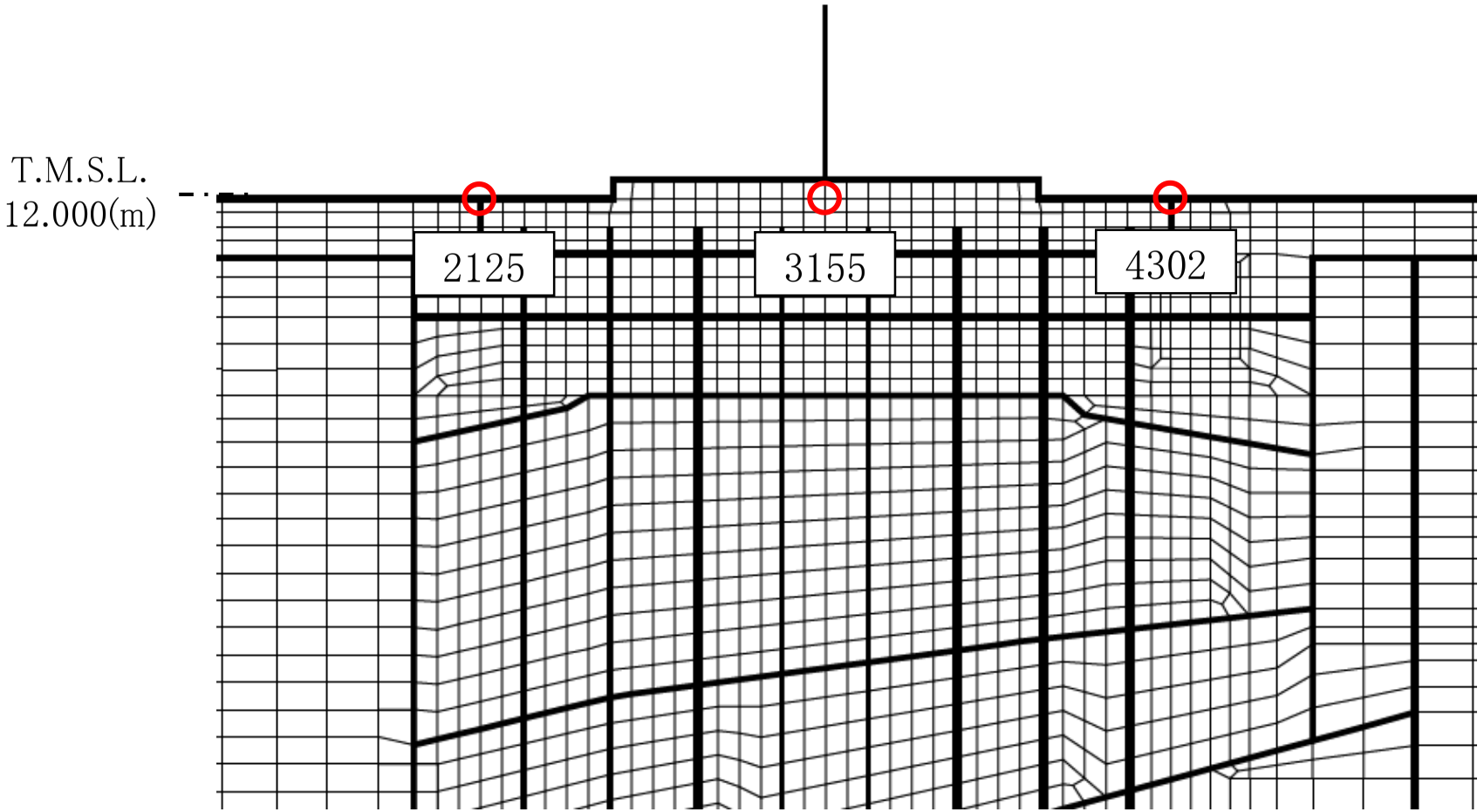


図 3－6(2)　軽油タンク基礎の加速度応答算出位置（地震応答解析モデルの拡大図）（NS 断面）

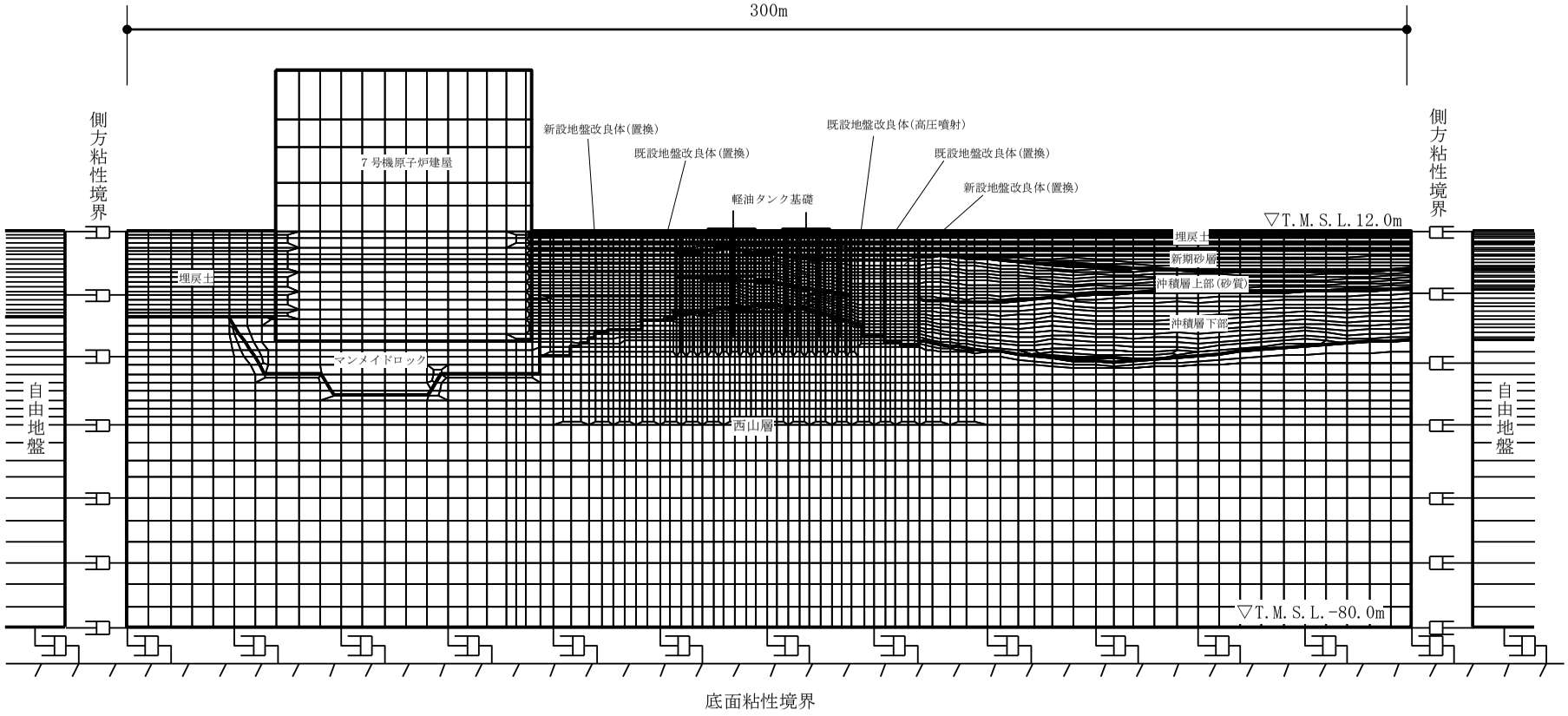


図 3－6(3)　軽油タンク基礎地震応答解析モデル（EW 断面）

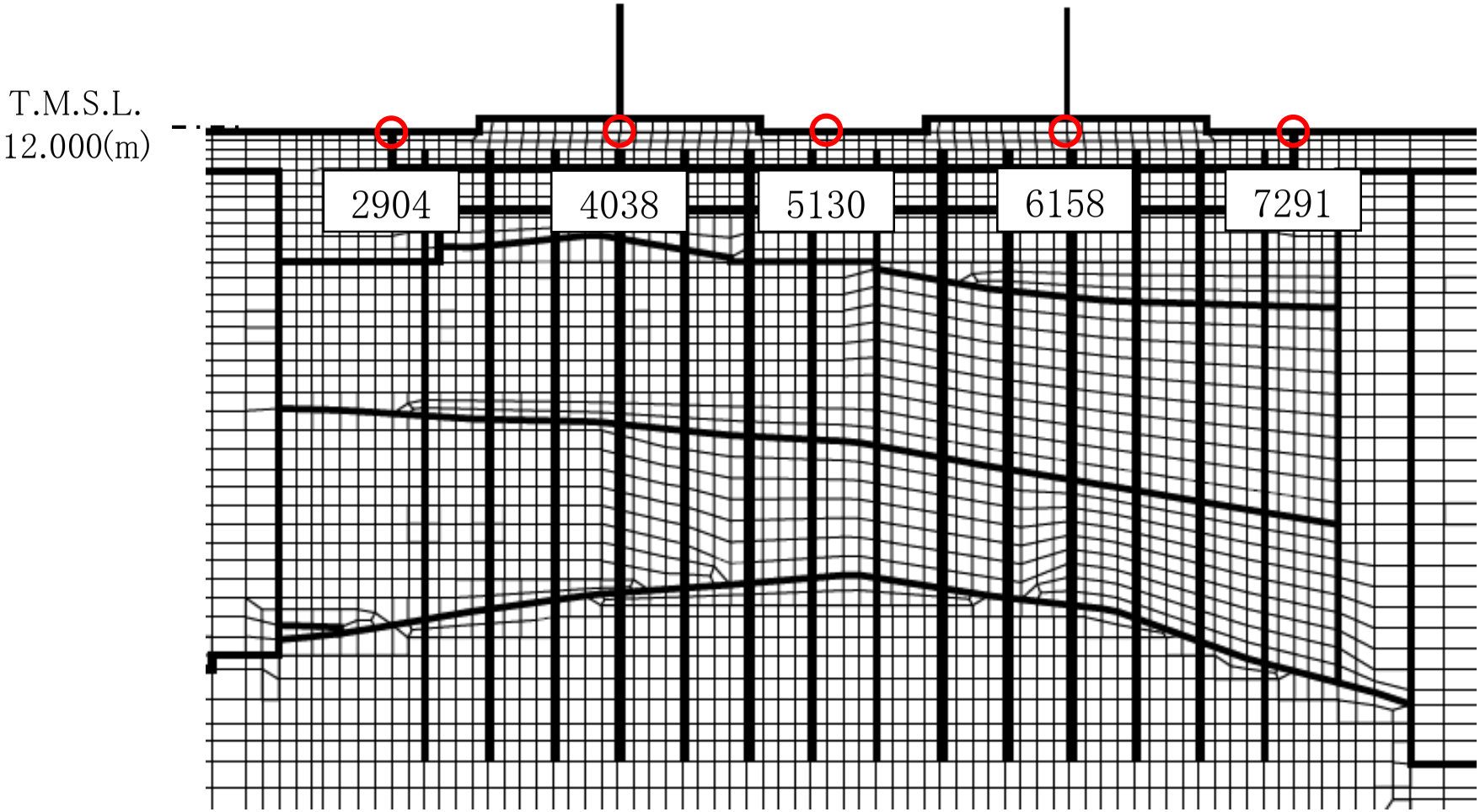


図 3－6(4)　軽油タンク基礎の加速度応答算出位置（地震応答解析モデルの拡大図）（EW 断面）

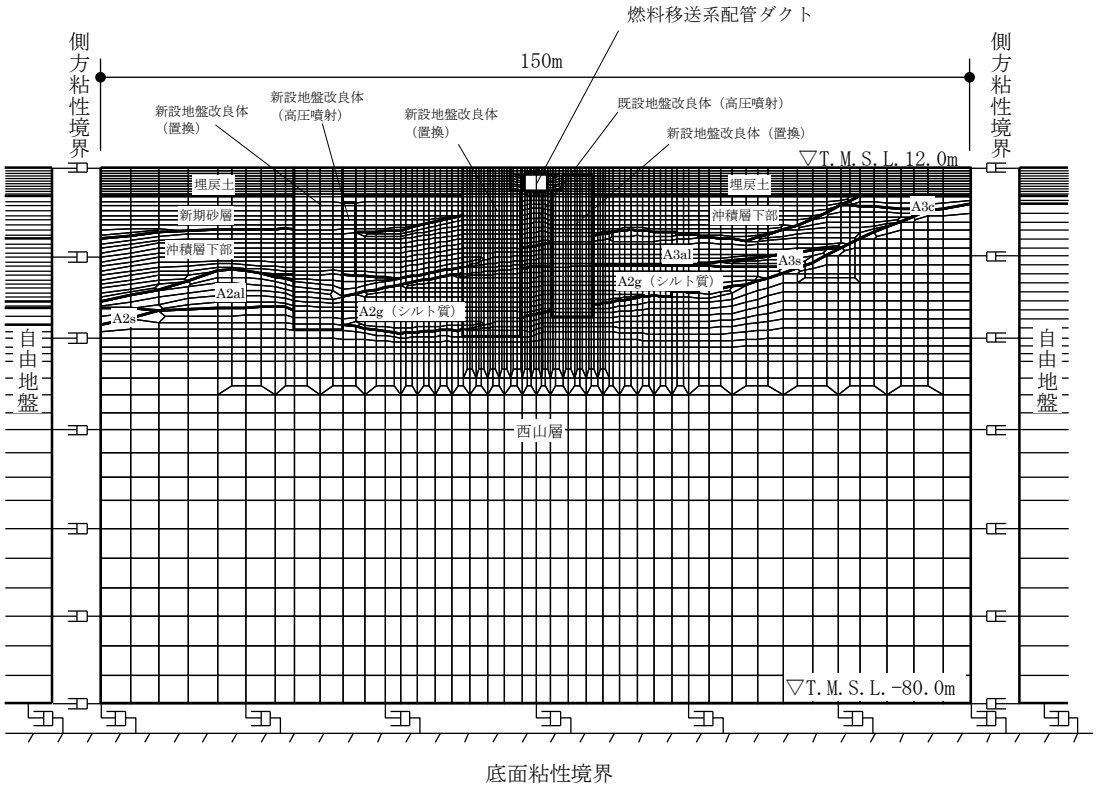


図 3－7(1)　燃料移送系配管ダクト（原子炉建屋側）地震応答解析モデル（NS 断面）

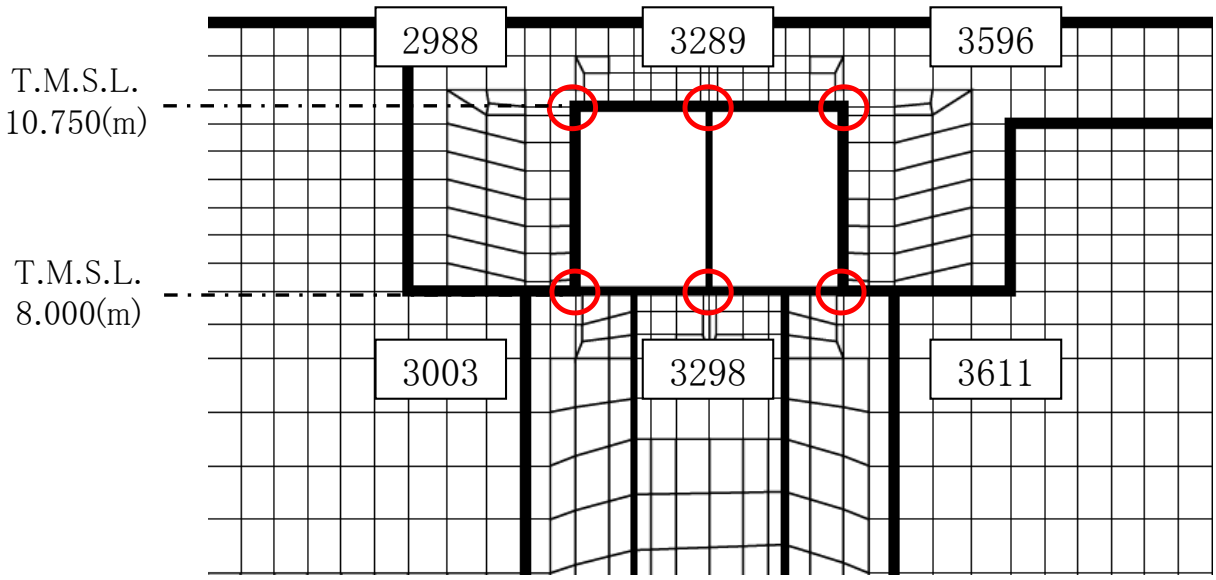


図 3－7(2)　燃料移送系配管ダクト（原子炉建屋側）の加速度応答算出位置
（地震応答解析モデルの拡大図）（NS 断面）

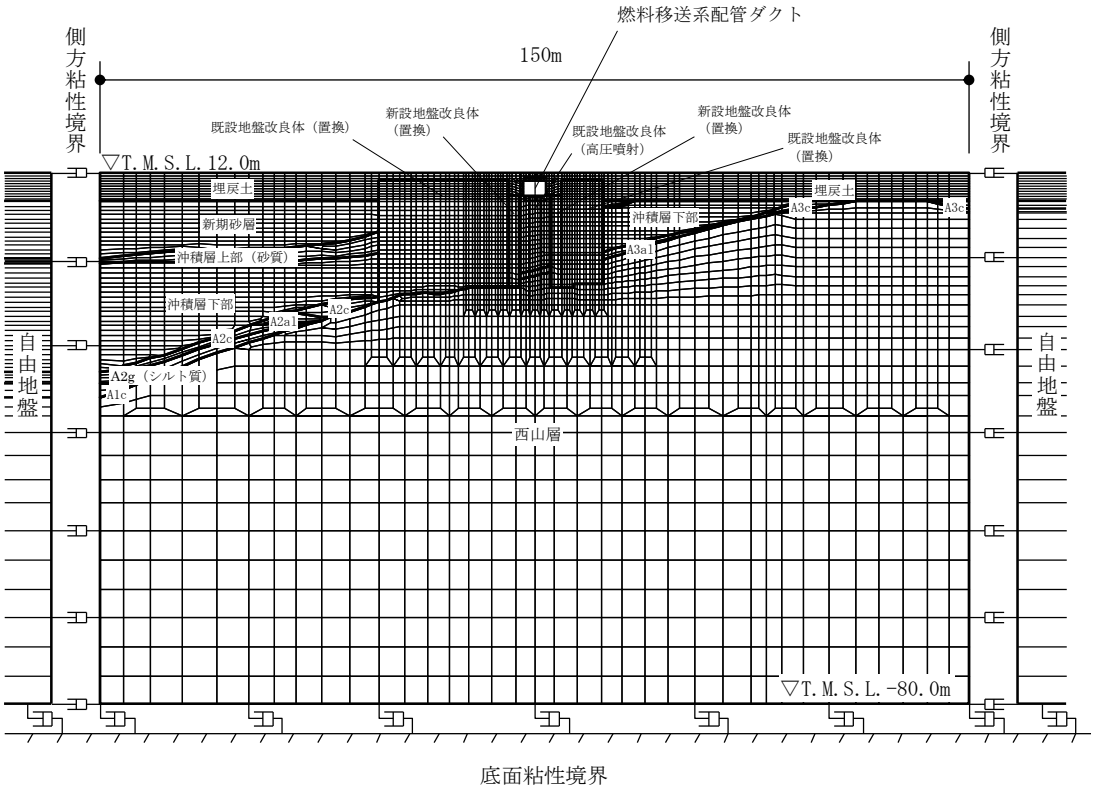


図 3－7(3)　燃料移送系配管ダクト（軽油タンク側）地震応答解析モデル（NS 断面）

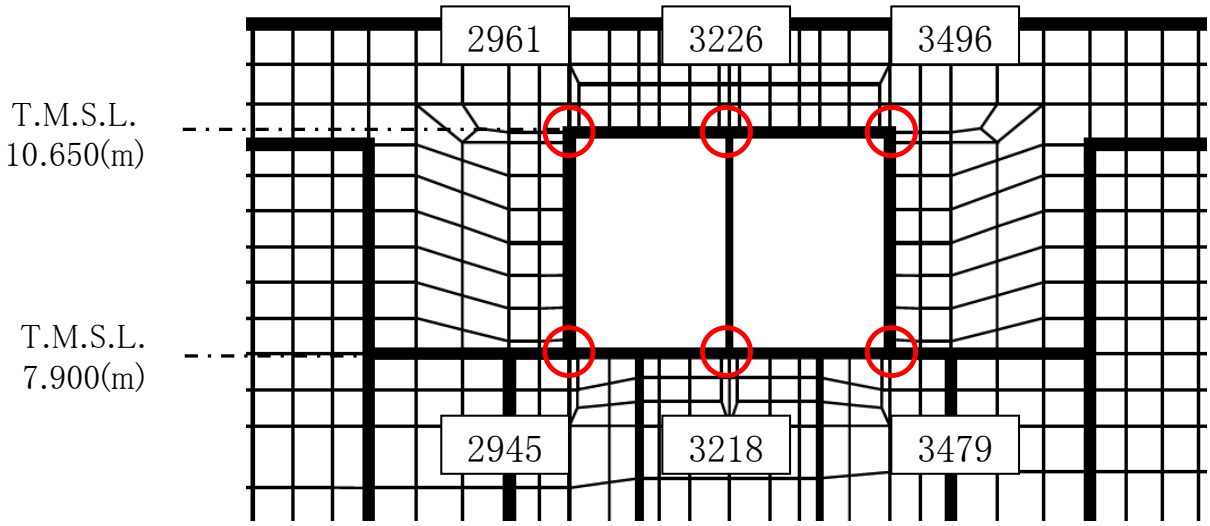


図 3－7(4)　燃料移送系配管ダクト（軽油タンク側）の加速度応答算出位置
（地震応答解析モデルの拡大図）（NS 断面）

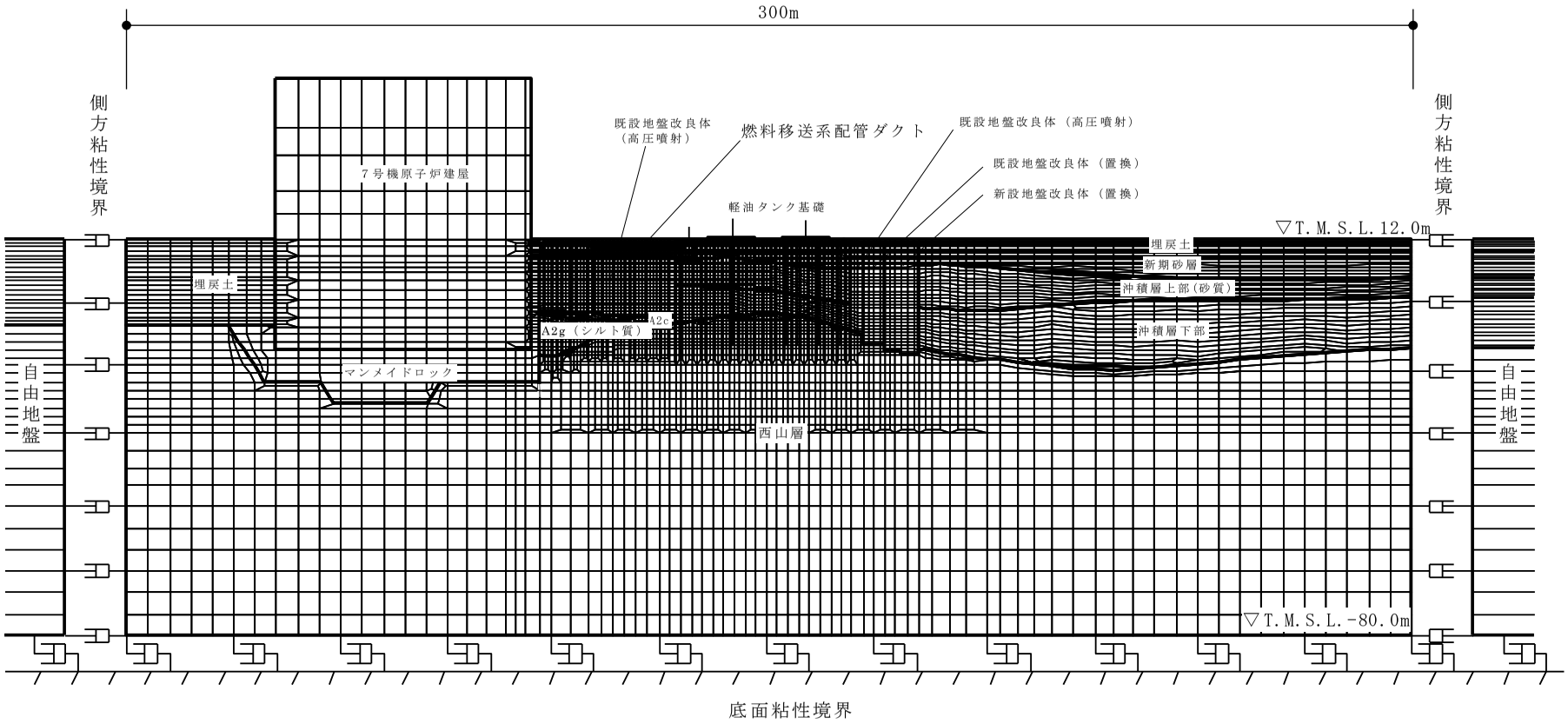


図 3－7(5)　燃料移送系配管ダクト地震応答解析モデル（EW 断面）

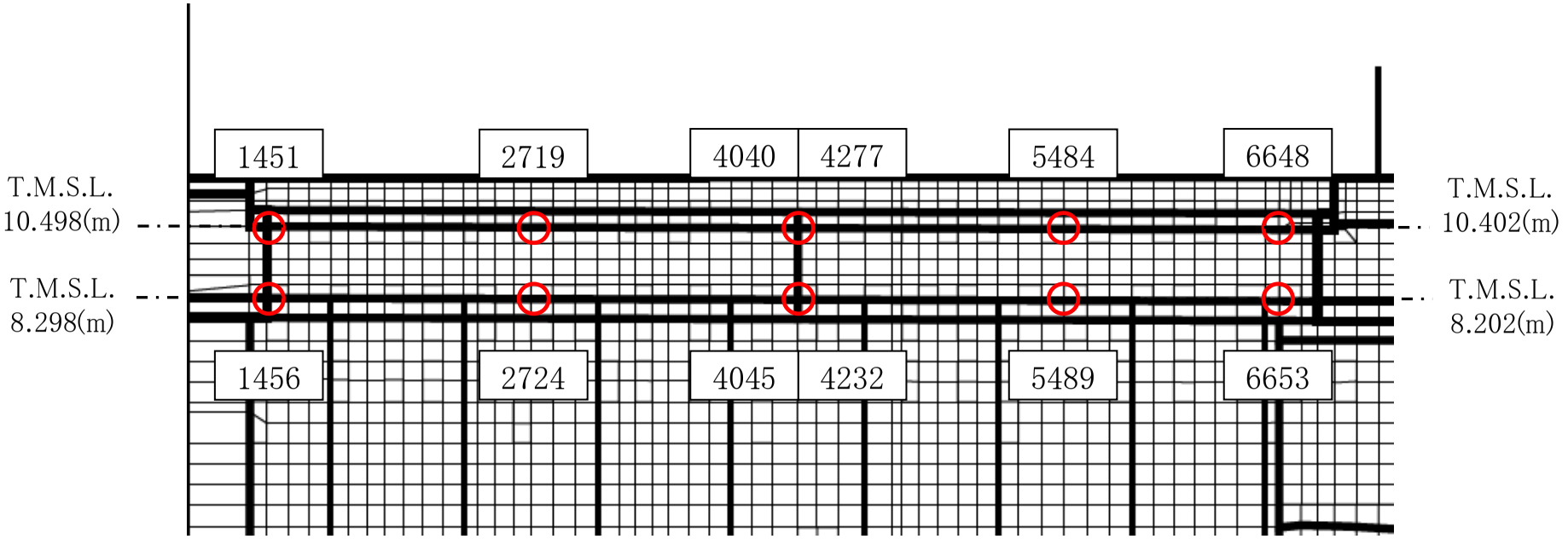
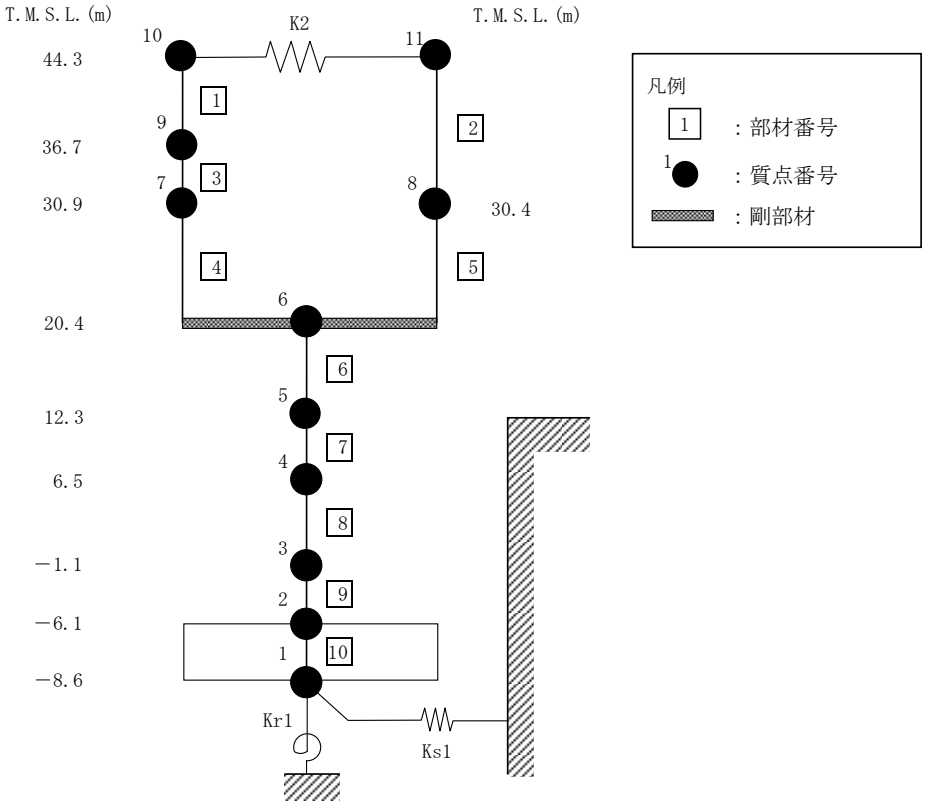
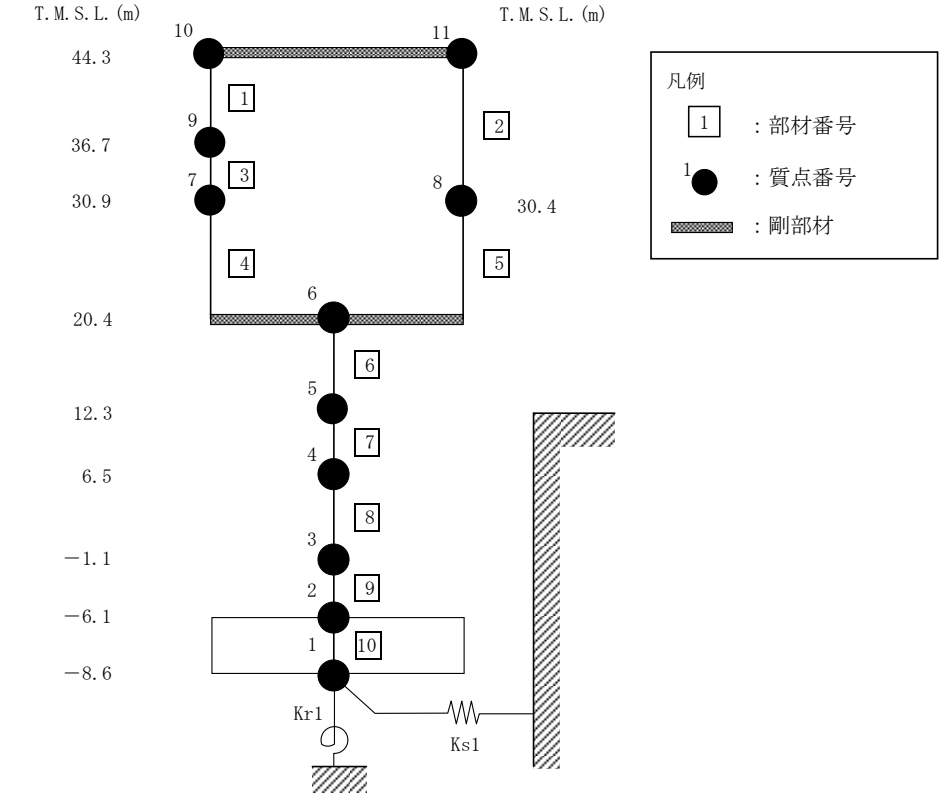


図 3－7(6)　燃料移送系配管ダクトの加速度応答算出位置（地震応答解析モデルの拡大図）（EW 断面）



NS 方向



EW 方向

図 3－8(1)　廃棄物処理建屋地震応答解析モデル（水平方向）

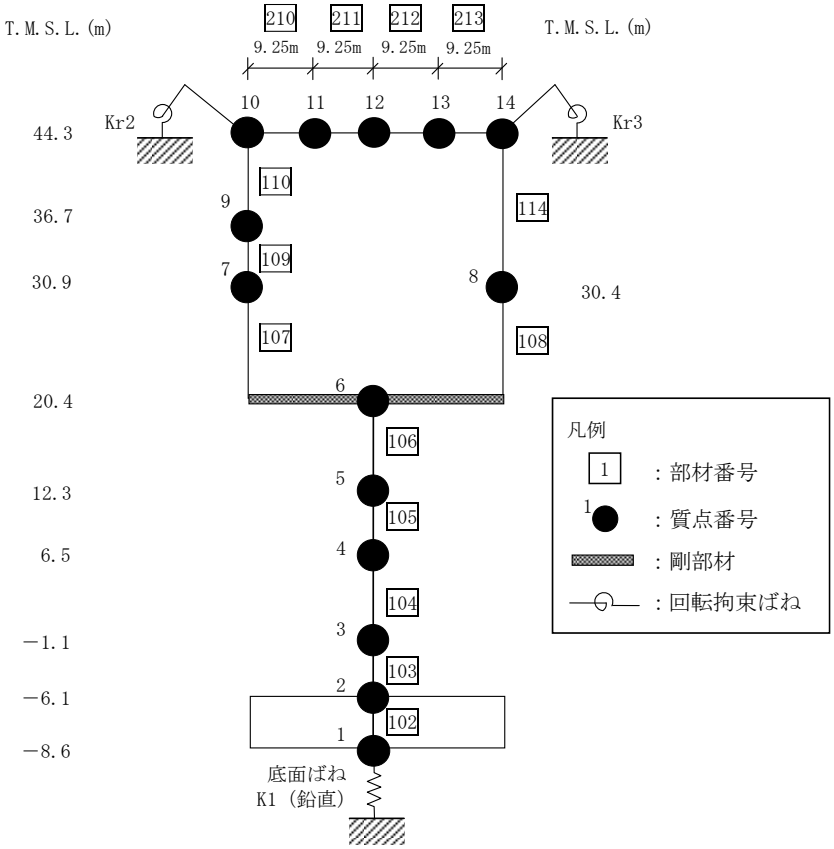


図 3－8(2)　廃棄物処理建屋地震応答解析モデル（鉛直方向）

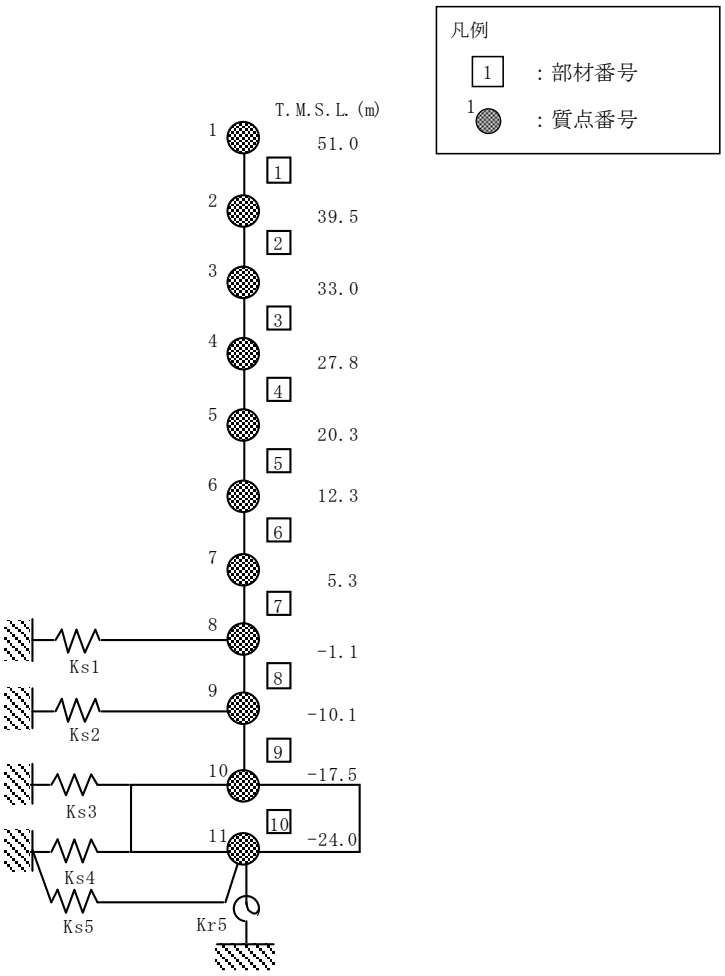
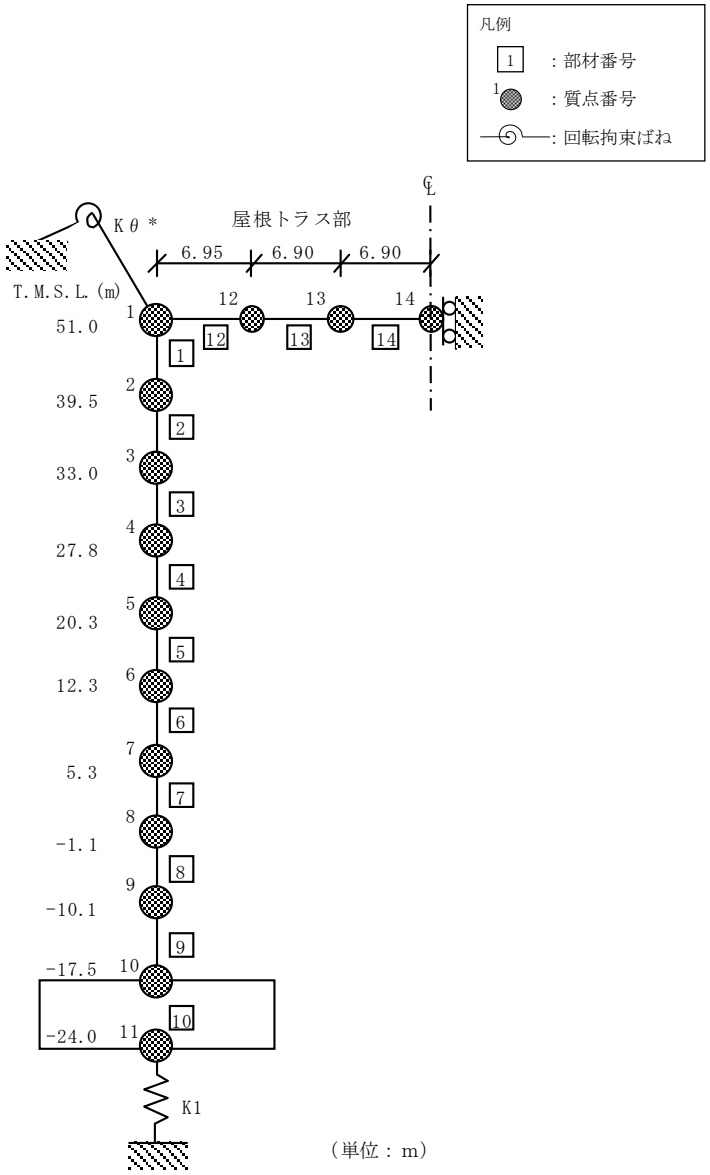
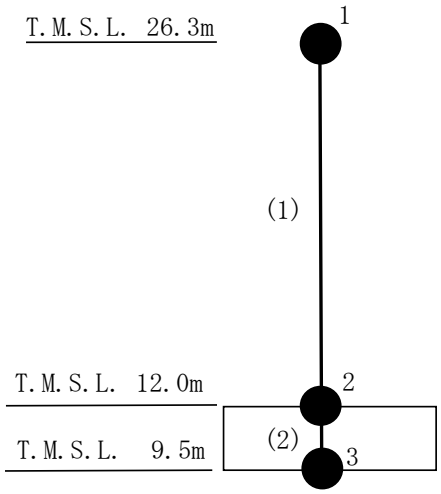


図 3－9(1)　緊急時対策所地震応答解析モデル（水平方向（NS 方向，EW 方向））



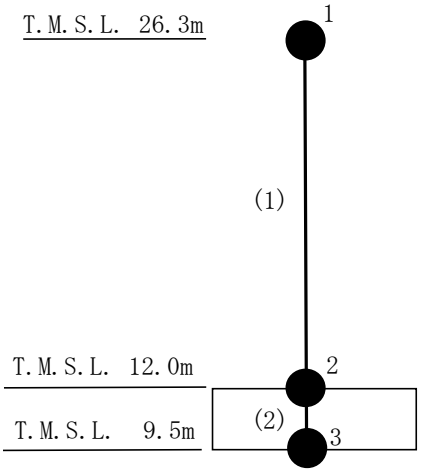
注記＊：屋根トラス端部回転拘束ばね

図 3－9(2)　緊急時対策所地震応答解析モデル（鉛直方向）



注：数字は質点番号を，（ ）内は部材番号を示す。

図 3－10(1)　格納容器圧力逃がし装置基礎地震応答解析モデル
（水平方向（NS 方向，EW 方向））



注：数字は質点番号を，（ ）内は部材番号を示す。

図 3－10(2)　格納容器圧力逃がし装置基礎地震応答解析モデル（鉛直方向）

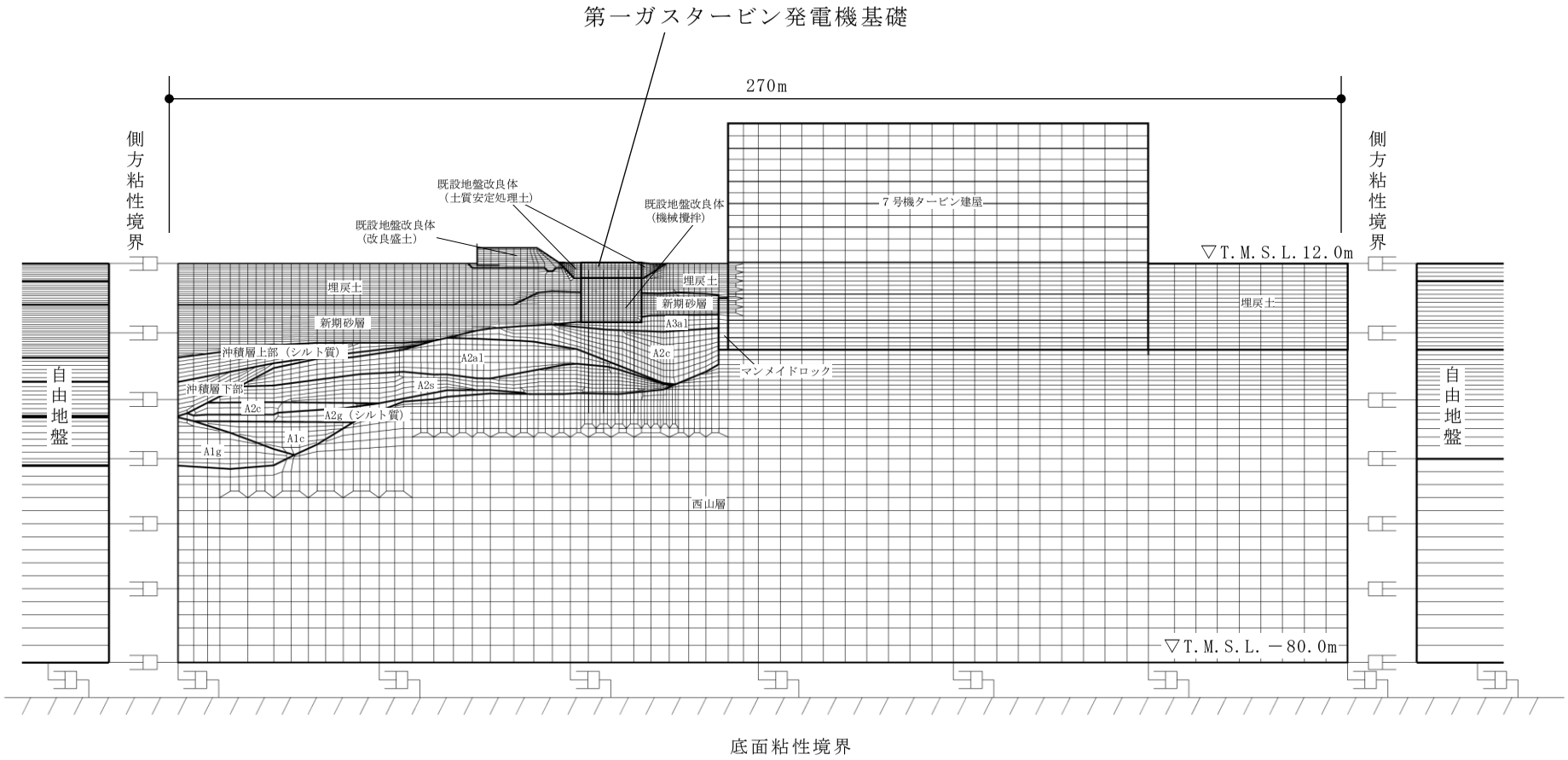


図3－11(1)　第一ガスタービン発電機基礎地震応答解析モデル（NS断面）

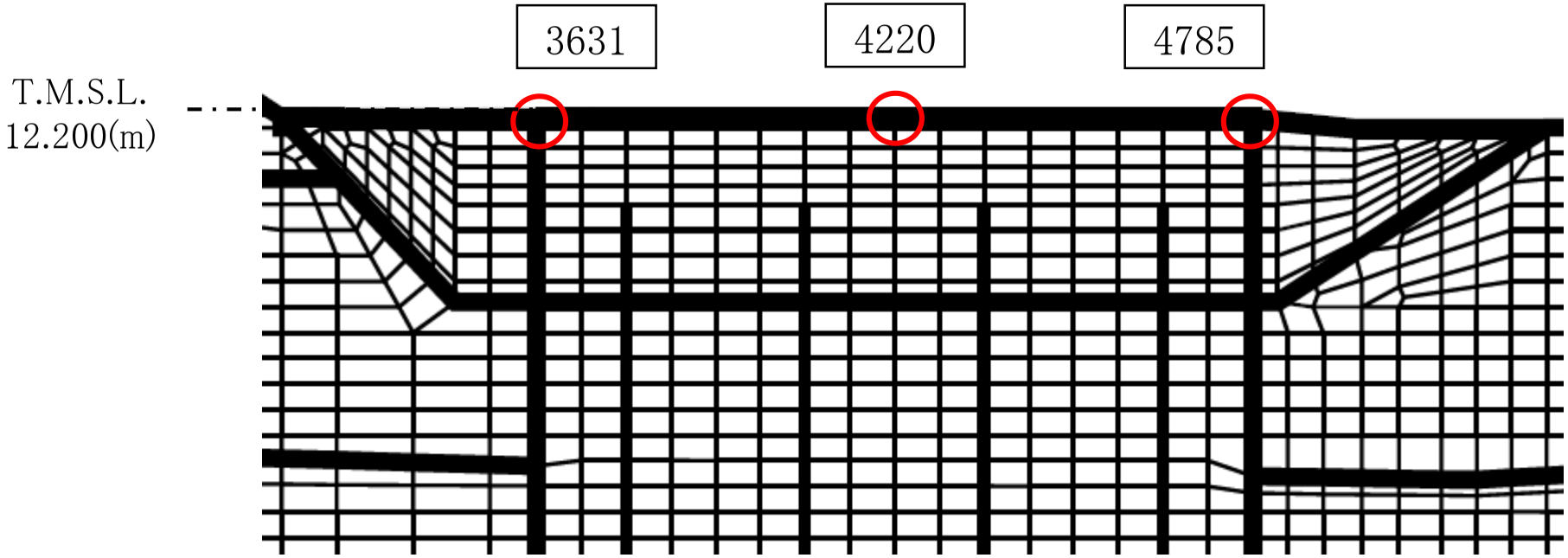


図 3－11(2)　第一ガスタービン発電機基礎の加速度応答算出位置（地震応答解析モデルの拡大図）（NS 断面）

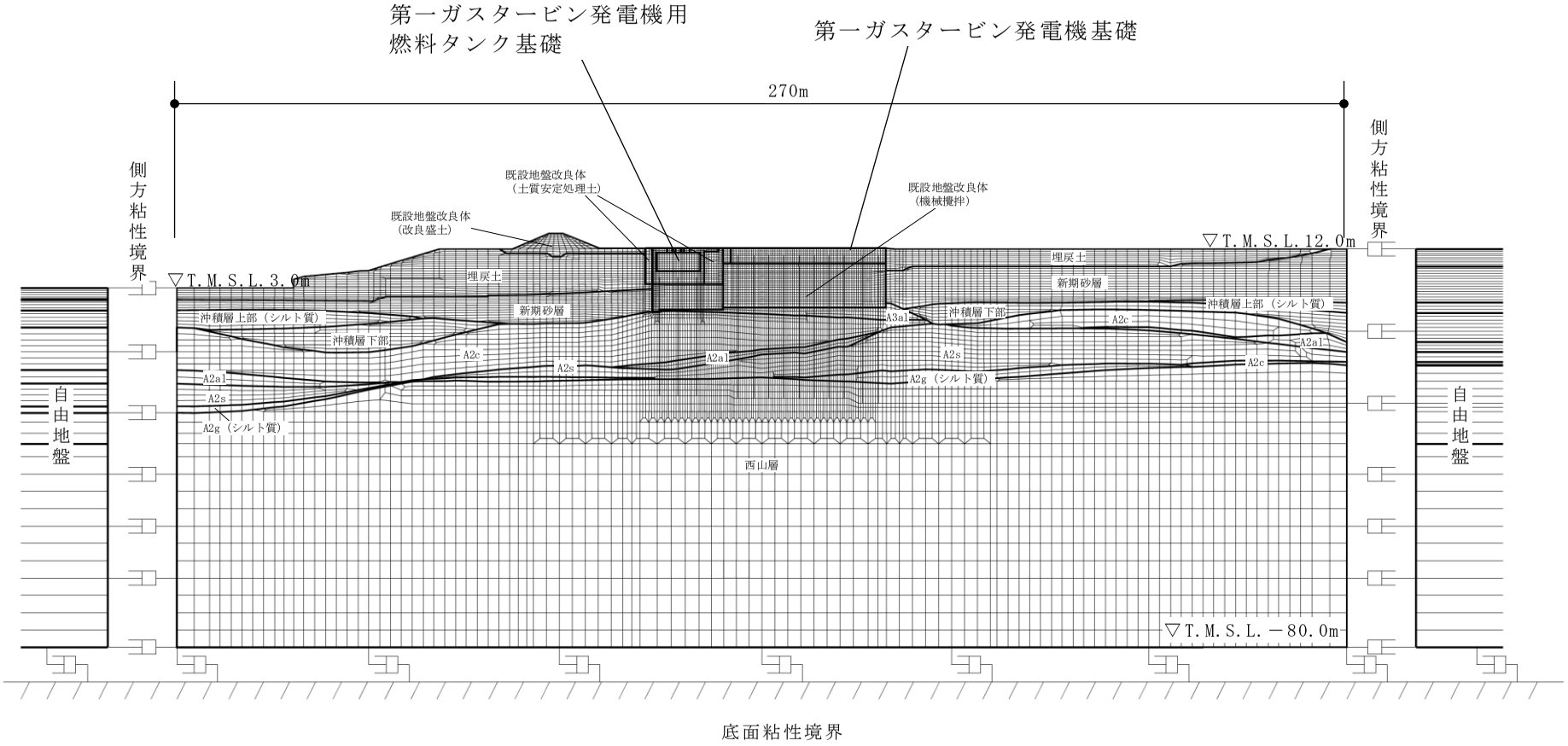


図 3－11(3)　第一ガスタービン発電機基礎地震応答解析モデル（EW 断面）

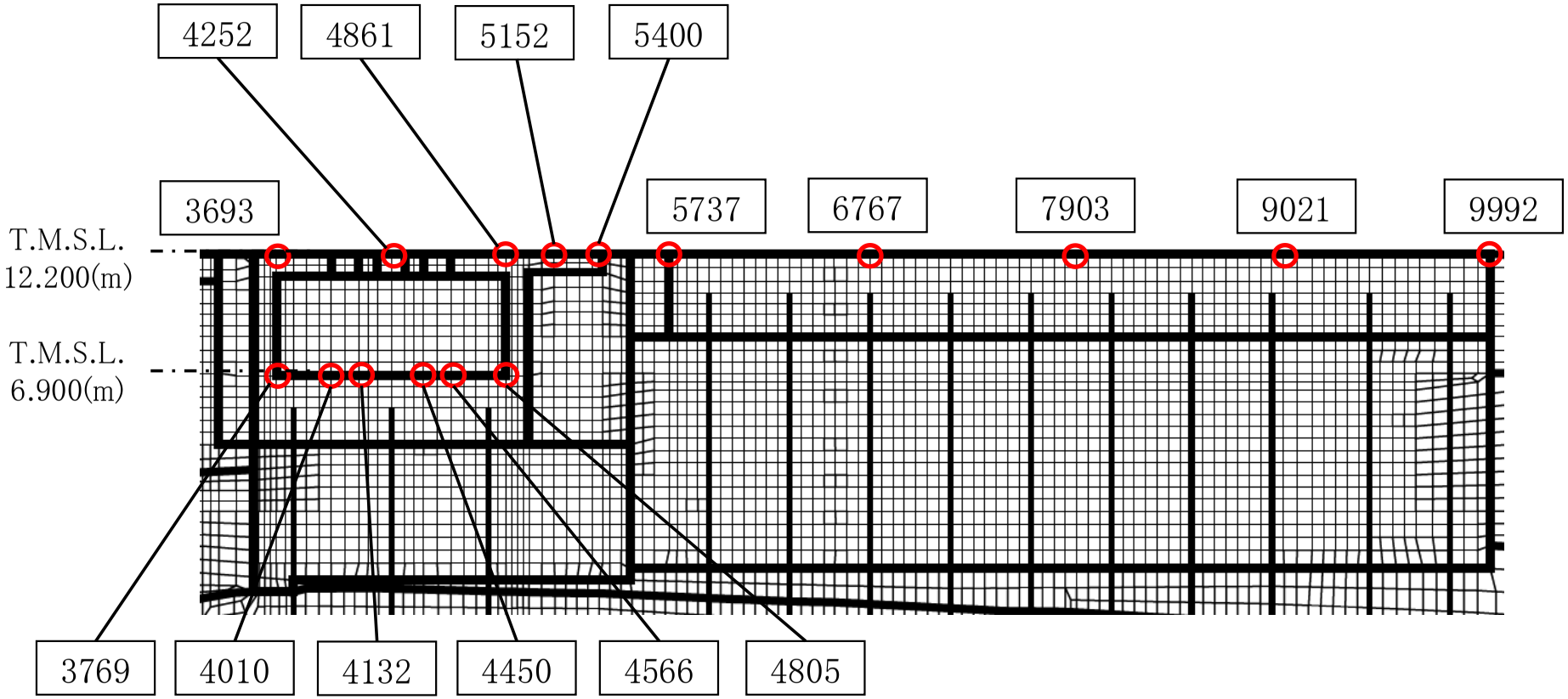


図 3－11(4)　第一ガスタービン発電機基礎の加速度応答算出位置（地震応答解析モデルの拡大図）（EW 断面）

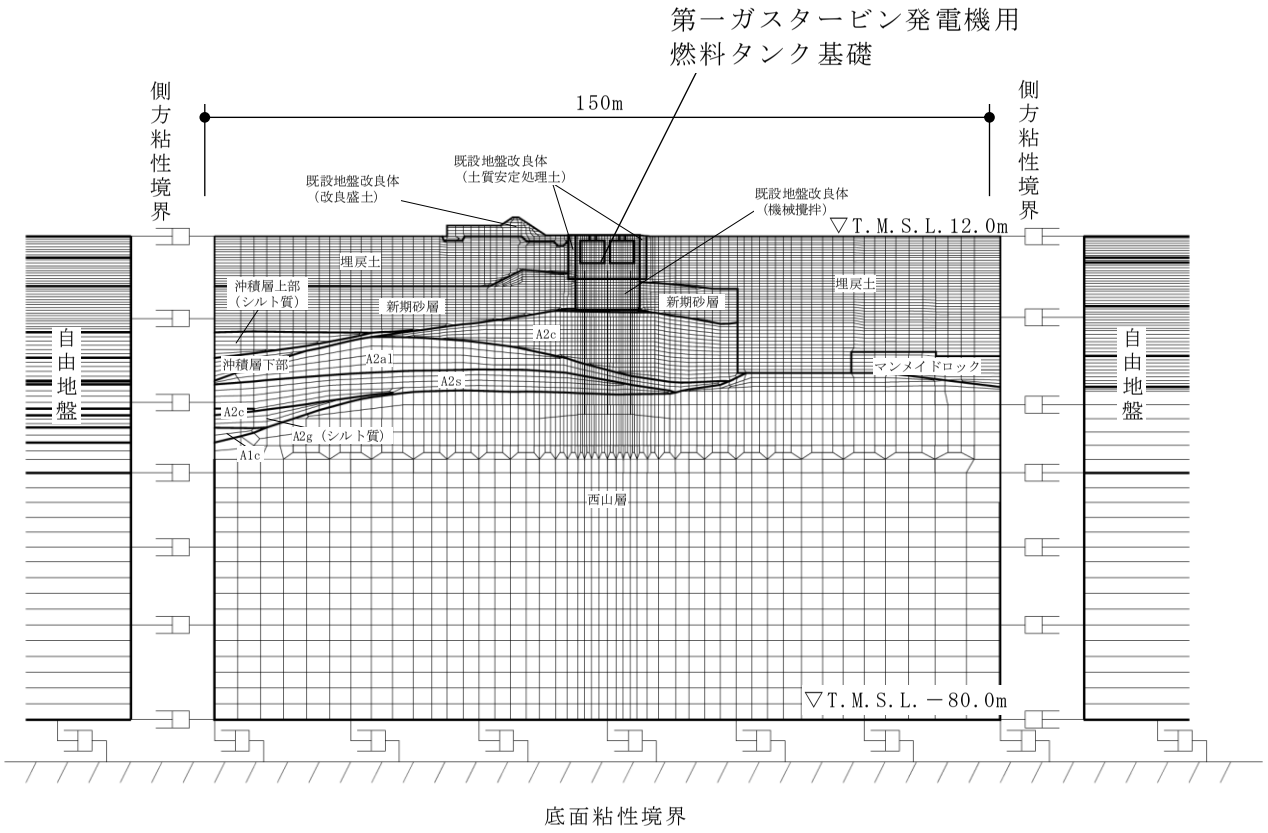


図 3－12(1)　第一ガスタービン発電機用燃料タンク基礎地震応答解析モデル（NS 断面）

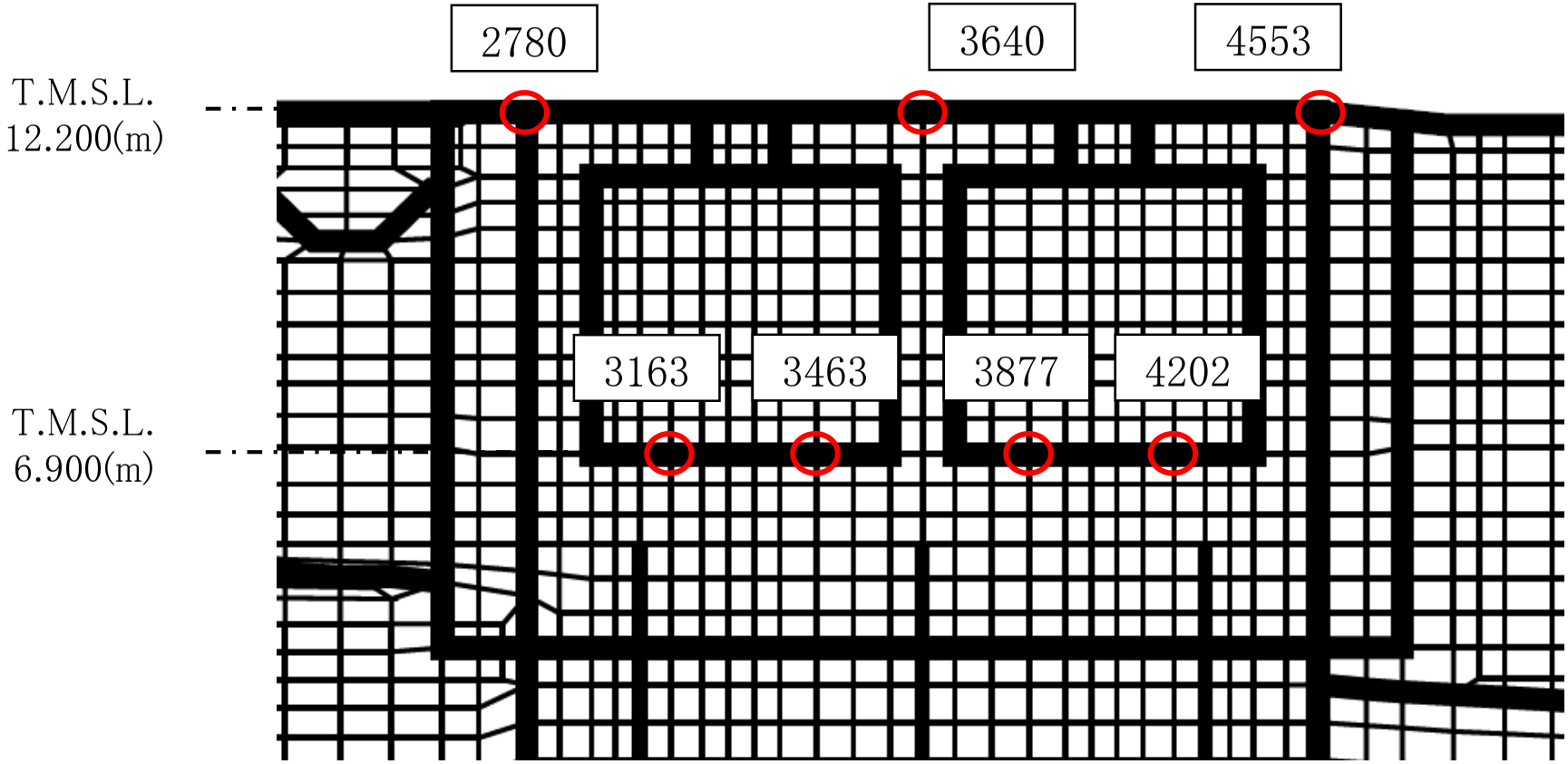


図 3－12(2)　第一ガスタービン発電機用燃料タンク基礎の加速度応答算出位置（地震応答解析モデルの拡大図）（NS 断面）

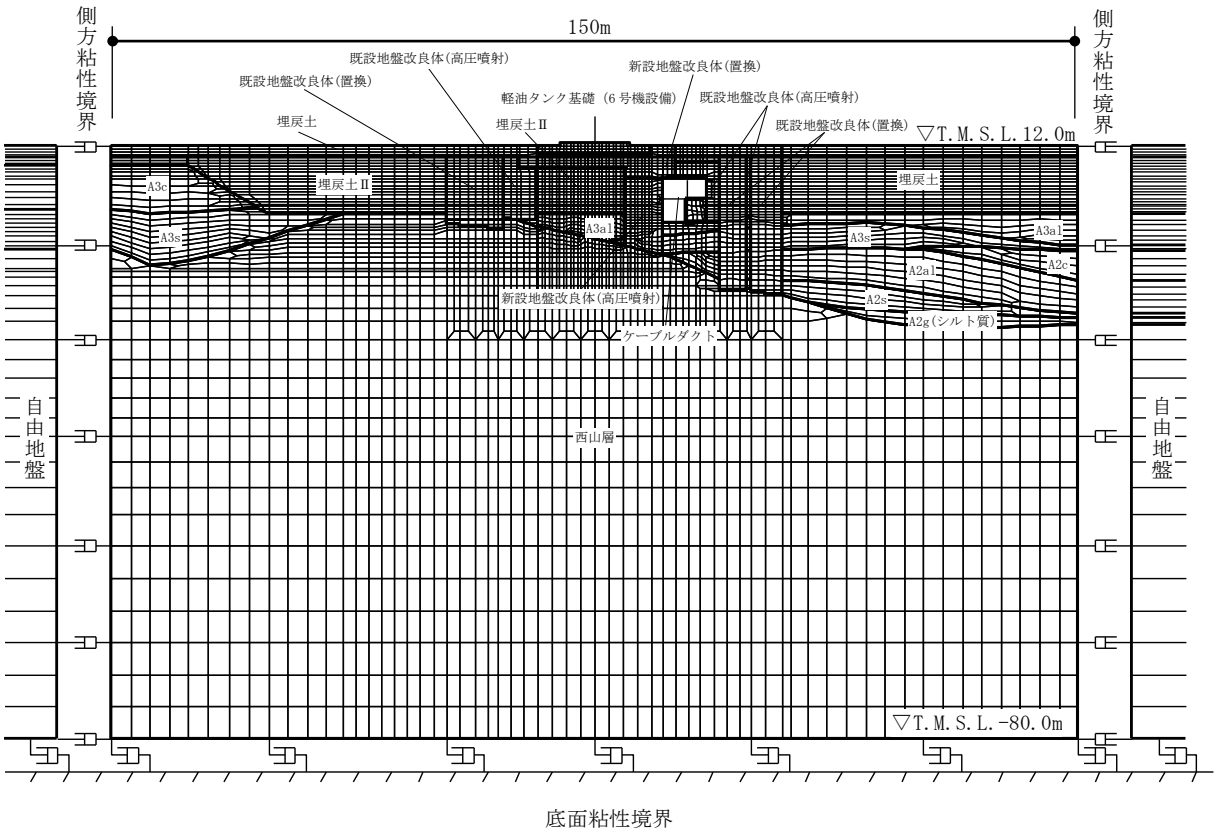


図 3－13(1)　軽油タンク基礎（6 号機設備）地震応答解析モデル（NS 断面）

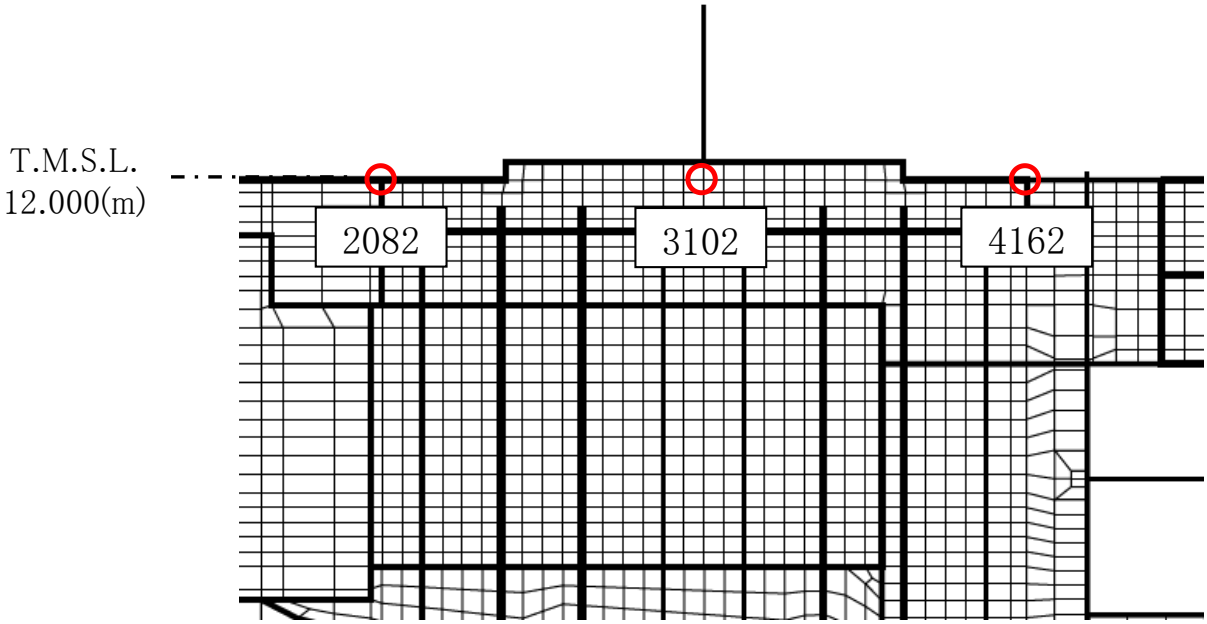


図 3－13(2)　軽油タンク基礎（6 号機設備）の加速度応答算出位置
（地震応答解析モデルの拡大図）（NS 断面）

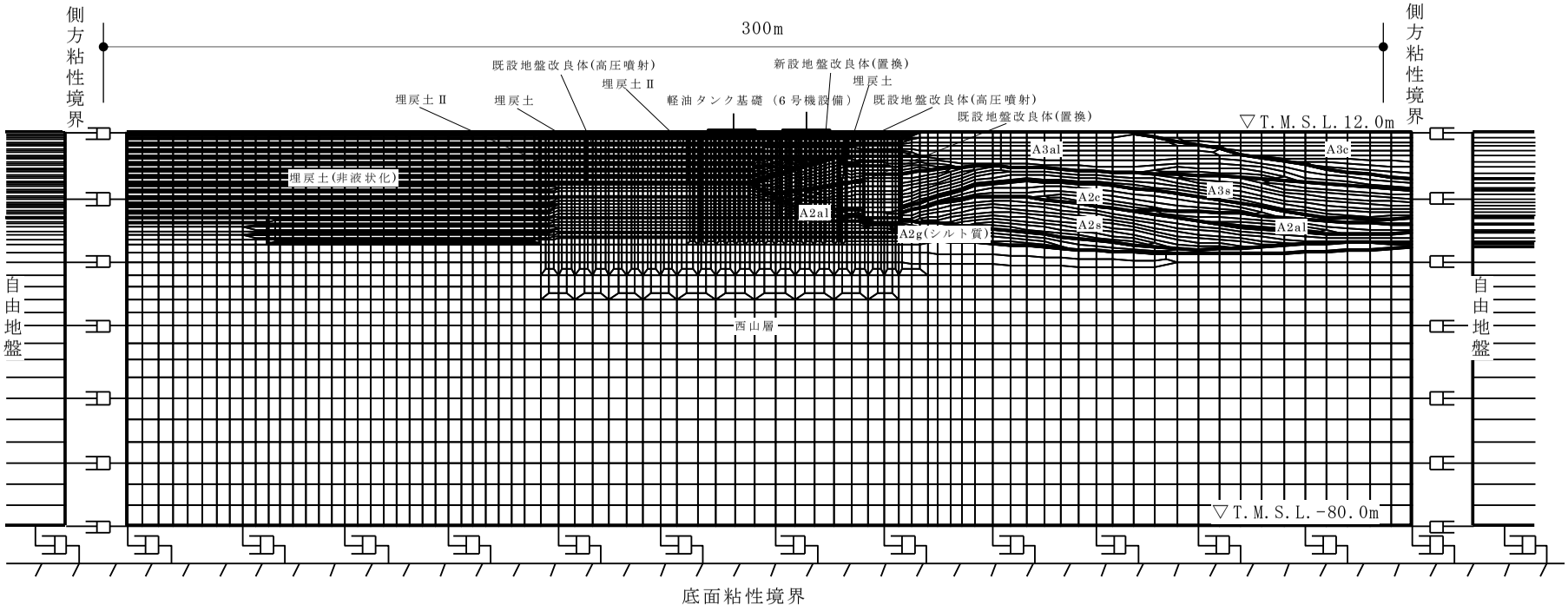


図 3－13(3)　軽油タンク基礎（6 号機設備）地震応答解析モデル（EW 断面）

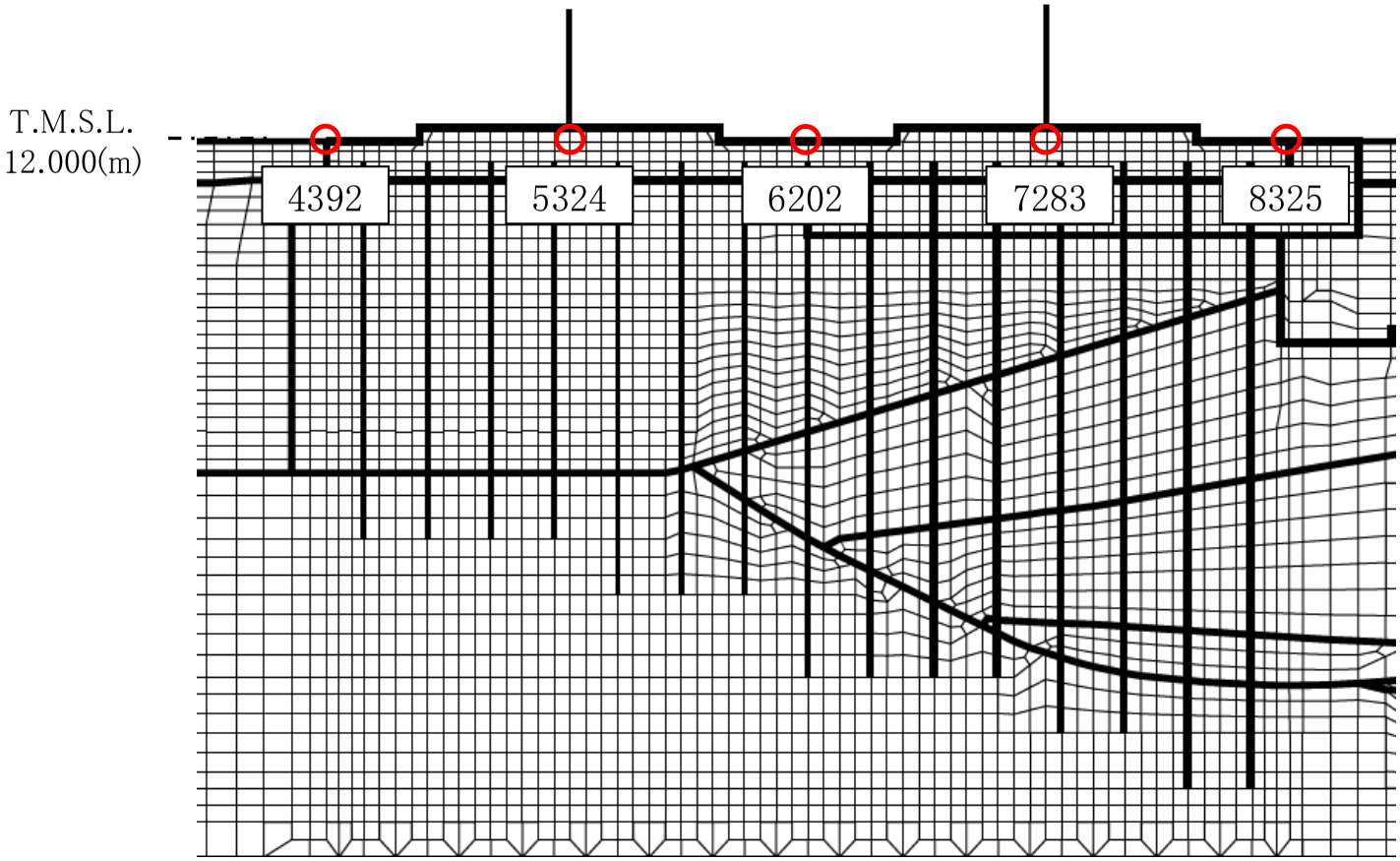


図 3－13(4)　軽油タンク基礎（6 号機設備）の加速度応答算出位置
（地震応答解析モデルの拡大図）（EW 断面）

4.　設計用床応答曲線及び設計用最大応答加速度

本章では，施設ごとの各床面の設計用最大応答加速度及び静的震度並びに設計用床応答曲線を示す。なお，静的震度はⅤ-2-1-1「耐震設計の基本方針」の「4.　設計用地震力」に従って算出した値以上となるように作成したものである。

4.1　弾性設計用地震動Ｓｄ

設計用最大応答加速度及び静的震度並びに設計用床応答曲線（Ｓｄ）を示す。また，最大応答加速度及び床応答曲線（Ｓｄ）についても示す。

(1)　設計用最大応答加速度一覧表

建物・構築物等の各床面の設計用最大応答加速度及び静的震度並びに最大応答加速度を表 4．1－1～表 4．1－7 に示す。また，建物・構築物等と表番号との関連を表 4．1 に示す。

表 4．1　建物・構築物等と表番号との関連（弾性設計用地震動Ｓｄ）

No.	建物・構築物等	設計用最大応答加速度及び静的震度	最大応答加速度*
1	原子炉建屋	表 4．1－1(1)	表 4．1－1(2)
2	原子炉本体の基礎	表 4．1－2(1)	表 4．1－2(2)
3	炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物	表 4．1－3(1)	表 4．1－3(2)
4	タービン建屋	表 4．1－4(1)	表 4．1－4(2)
5	コントロール建屋	表 4．1－5(1)	表 4．1－5(2)
6	軽油タンク基礎	表 4．1－6(1)	表 4．1－6(2)
7	燃料移送系配管ダクト	表 4．1－7(1)	表 4．1－7(2)

注記＊：地震応答解析モデルの設定に用いる物性値，定数等を標準的なものとする解析ケース（基本ケース）での地震応答解析から得られた加速度応答時刻歴の最大値

(2)　設計用床応答曲線の図番

各床面の減衰定数に応じた設計用床応答曲線及び床応答曲線の図番を表 4．2－1～表 4．2－7 に示す。また，建物・構築物等の表番号との関連を表 4．2 に示す。

表 4．2　建物・構築物等と表番号との関連（弾性設計用地震動Ｓｄ）

No.	建物・構築物等	設計用床応答曲線	床応答曲線*
1	原子炉建屋	表 4．2－1(1)	表 4．2－1(2)
2	原子炉本体の基礎	表 4．2－2(1)	表 4．2－2(2)
3	炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物	表 4．2－3(1)	表 4．2－3(2)
4	タービン建屋	表 4．2－4(1)	表 4．2－4(2)
5	コントロール建屋	表 4．2－5(1)	表 4．2－5(2)
6	軽油タンク基礎	表 4．2－6(1)	表 4．2－6(2)
7	燃料移送系配管ダクト	表 4．2－7(1)	表 4．2－7(2)

注記＊：基本ケースでの地震応答解析から得られた加速度応答時刻歴を入力として作成した応答スペクトルに対し，周期軸方向に±10%の拡幅を行ったもの

4.2　基準地震動Ｓｓ

設計用最大応答加速度及び設計用床応答曲線（Ｓｓ）を示す。また，最大応答加速度及び床応答曲線（Ｓｓ）についても示す。

(1)　設計用最大応答加速度一覧表

建物・構築物等の各床面の設計用最大応答加速度及び最大応答加速度を表 4．3－1～表 4．3－13 に示す。また，建物・構築物等と表番号との関連を表 4．3 に示す。

表 4．3　建物・構築物等と表番号との関連（基準地震動Ｓｓ）

No.	建物・構築物等	設計用最大応答加速度	最大応答加速度*
1	原子炉建屋	表 4．3－1(1)	表 4．3－1(2)
2	原子炉本体の基礎	表 4．3－2(1)	表 4．3－2(2)
3	炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物	表 4．3－3(1)	表 4．3－3(2)
4	タービン建屋	表 4．3－4(1)	表 4．3－4(2)
5	コントロール建屋	表 4．3－5(1)	表 4．3－5(2)
6	軽油タンク基礎	表 4．3－6(1)	表 4．3－6(2)
7	燃料移送系配管ダクト	表 4．3－7(1)	表 4．3－7(2)
8	廃棄物処理建屋	表 4．3－8(1)	表 4．3－8(2)
9	緊急時対策所	表 4．3－9(1)	表 4．3－9(2)
10	格納容器圧力逃がし装置基礎	表 4．3－10(1)	表 4．3－10(2)
11	第一ガスタービン発電機基礎	表 4．3－11(1)	表 4．3－11(2)
12	第一ガスタービン発電機用燃料タンク基礎	表 4．3－12(1)	表 4．3－12(2)
13	軽油タンク基礎（6 号機設備）	表 4．3－13(1)	表 4．3－13(2)

注記＊：地震応答解析モデルの設定に用いる物性値，定数等を標準的なものとする解析ケース（基本ケース）での地震応答解析から得られた加速度応答時刻歴の最大値

(2)　設計用床応答曲線の図番

各床面の減衰定数に応じた設計用床応答曲線及び床応答曲線の図番を表 4．4－1～表 4．4－12 に示す。また，建物・構築物等の表番号との関連を表 4．4 に示す。

表 4．4　建物・構築物等と表番号との関連（基準地震動Ｓｓ）

No.	建物・構築物等	設計用床応答曲線	床応答曲線*
1	原子炉建屋	表 4．4－1(1)	表 4．4－1(2)
2	原子炉本体の基礎	表 4．4－2(1)	表 4．4－2(2)
3	炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物	表 4．4－3(1)	表 4．4－3(2)
4	タービン建屋	表 4．4－4(1)	表 4．4－4(2)
5	コントロール建屋	表 4．4－5(1)	表 4．4－5(2)
6	軽油タンク基礎	表 4．4－6(1)	表 4．4－6(2)
7	燃料移送系配管ダクト	表 4．4－7(1)	表 4．4－7(2)
8	廃棄物処理建屋	表 4．4－8(1)	表 4．4－8(2)
9	緊急時対策所	表 4．4－9(1)	表 4．4－9(2)
10	格納容器圧力逃がし装置基礎	表 4．4－10(1)	表 4．4－10(2)
11	第一ガスタービン発電機基礎	表 4．4－11(1)	表 4．4－11(2)
12	第一ガスタービン発電機用燃料タンク基礎	表 4．4－12(1)	表 4．4－12(2)

注記＊：基本ケースでの地震応答解析から得られた加速度応答時刻歴を入力として作成した応答スペクトルに対し，周期軸方向に±10%の拡幅を行ったもの

4.3　余震荷重を算定するための地震動

津波荷重と重畳させる余震荷重を算定するための地震動及び震度は，Ⅴ-3「強度に関する説明書」のうち，Ⅴ-3-別添 3-1「津波への配慮が必要な施設の強度に関する説明書」に示す。

表 4. 1－1(1)　設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度（原子炉建屋）(1/3)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0			
			設計用最大応答加速度Ⅰ		設計用最大応答加速度Ⅱ	
			Ｓｄ		Ｓｄ	
			水平	鉛直	水平	鉛直
原子炉建屋	1	49.700	1.04	0.51	1.29	0.64
	2	38.200	0.75	0.49	0.89	0.62
	3	31.700	0.61	0.48	0.71	0.60
	4	23.500	0.54	0.46	0.65	0.59
	5	18.100	0.49	0.45	0.60	0.58
	6	12.300	0.47	0.44	0.59	0.56
	7	4.800	0.43	0.42	0.55	0.54
	8	-1.700	0.38	0.41	0.50	0.52
	9	-8.200	0.34	0.41	0.42	0.51
	10	-13.700	0.36	0.41	0.45	0.51

表 4. 1－1(1)　設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度（原子炉建屋）(2/3)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2			
			設計用最大応答加速度Ⅰ		設計用最大応答加速度Ⅱ	
			Ｓｄ		Ｓｄ	
			水平	鉛直	水平	鉛直
原子炉建屋	1	49.700	1.24	0.61	1.54	0.76
	2	38.200	0.90	0.59	1.06	0.73
	3	31.700	0.73	0.57	0.85	0.72
	4	23.500	0.64	0.56	0.77	0.71
	5	18.100	0.59	0.54	0.72	0.69
	6	12.300	0.56	0.52	0.71	0.67
	7	4.800	0.51	0.51	0.65	0.64
	8	-1.700	0.45	0.50	0.59	0.63
	9	-8.200	0.41	0.50	0.50	0.62
	10	-13.700	0.43	0.50	0.54	0.62

表 4. 1－1(1)　設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度（原子炉建屋）(3/3)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	静的震度 (3.0Ci)	静的震度 (3.6Ci)	静的震度 (1.0Cv)	静的震度 (1.2Cv)
			水平	水平	鉛直	鉛直
原子炉建屋	1	49.700	0.96	1.15	0.24	0.29
	2	38.200	0.83	1.00		
	3	31.700	0.73	0.88		
	4	23.500	0.65	0.78		
	5	18.100	0.61	0.74		
	6	12.300	0.56	0.67		
	7	4.800	0.52	0.62		
	8	-1.700	0.48	0.58		
	9	-8.200	0.48	0.58		
	10	-13.700	0.48	0.58		

表 4. 1－1(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）（原子炉建屋）(1/4)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0																包絡値
			Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8		
			NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
原子炉建屋	1	49.700	0.99	0.92	0.55	0.71	0.57	0.53	0.39	0.50	0.34	0.56	0.41	0.51	0.34	0.59	0.70	0.67	0.99
	2	38.200	0.69	0.66	0.40	0.60	0.46	0.43	0.31	0.37	0.25	0.46	0.33	0.39	0.25	0.47	0.59	0.56	0.69
	3	31.700	0.53	0.53	0.36	0.55	0.40	0.39	0.27	0.32	0.23	0.41	0.28	0.33	0.22	0.41	0.52	0.51	0.55
	4	23.500	0.47	0.45	0.31	0.50	0.35	0.34	0.22	0.32	0.21	0.36	0.23	0.34	0.19	0.35	0.45	0.44	0.50
	5	18.100	0.41	0.42	0.27	0.47	0.33	0.33	0.19	0.32	0.19	0.33	0.20	0.34	0.17	0.32	0.42	0.40	0.47
	6	12.300	0.38	0.38	0.26	0.46	0.32	0.32	0.17	0.32	0.18	0.30	0.17	0.33	0.16	0.30	0.38	0.37	0.46
	7	4.800	0.33	0.33	0.25	0.43	0.30	0.30	0.14	0.29	0.17	0.27	0.15	0.31	0.15	0.29	0.32	0.32	0.43
	8	-1.700	0.31	0.31	0.23	0.37	0.30	0.29	0.14	0.26	0.15	0.26	0.15	0.27	0.15	0.28	0.28	0.28	0.37
	9	-8.200	0.32	0.31	0.22	0.30	0.32	0.31	0.14	0.23	0.14	0.26	0.16	0.24	0.15	0.28	0.24	0.25	0.32
	10	-13.700	0.34	0.33	0.25	0.30	0.34	0.33	0.14	0.23	0.13	0.27	0.16	0.24	0.15	0.29	0.22	0.22	0.34

表 4. 1－1(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）（原子炉建屋）(2/4)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0								包絡値
			Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8	
			鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	
原子炉建屋	1	49.700	0.50	0.32	0.32	0.25	0.24	0.25	0.24	0.20	0.50
	2	38.200	0.48	0.31	0.31	0.23	0.23	0.24	0.24	0.17	0.48
	3	31.700	0.47	0.30	0.30	0.22	0.23	0.23	0.23	0.15	0.47
	4	23.500	0.46	0.30	0.30	0.21	0.23	0.22	0.22	0.14	0.46
	5	18.100	0.44	0.29	0.30	0.20	0.22	0.22	0.22	0.13	0.44
	6	12.300	0.43	0.29	0.29	0.20	0.22	0.22	0.21	0.13	0.43
	7	4.800	0.41	0.28	0.29	0.20	0.21	0.21	0.20	0.12	0.41
	8	-1.700	0.40	0.27	0.30	0.19	0.20	0.20	0.18	0.13	0.40
	9	-8.200	0.39	0.25	0.29	0.19	0.20	0.20	0.17	0.13	0.39
	10	-13.700	0.39	0.25	0.29	0.19	0.20	0.20	0.17	0.13	0.39

表 4. 1－1(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）（原子炉建屋）(3/4)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2																包絡値
			Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8		
			NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
原子炉建屋	1	49.700	1.19	1.11	0.66	0.86	0.68	0.63	0.47	0.60	0.41	0.67	0.49	0.61	0.41	0.70	0.83	0.80	1.19
	2	38.200	0.82	0.79	0.48	0.72	0.55	0.52	0.37	0.44	0.30	0.55	0.39	0.46	0.30	0.56	0.71	0.67	0.82
	3	31.700	0.64	0.64	0.43	0.66	0.48	0.46	0.32	0.38	0.28	0.49	0.34	0.39	0.26	0.49	0.62	0.61	0.66
	4	23.500	0.56	0.54	0.37	0.60	0.42	0.41	0.27	0.38	0.25	0.43	0.28	0.40	0.23	0.42	0.54	0.52	0.60
	5	18.100	0.50	0.50	0.33	0.56	0.39	0.39	0.23	0.39	0.23	0.39	0.24	0.41	0.20	0.38	0.50	0.48	0.56
	6	12.300	0.46	0.46	0.32	0.55	0.38	0.38	0.21	0.38	0.22	0.36	0.21	0.40	0.19	0.36	0.45	0.44	0.55
	7	4.800	0.40	0.40	0.30	0.51	0.36	0.36	0.17	0.35	0.20	0.32	0.18	0.37	0.18	0.34	0.39	0.38	0.51
	8	-1.700	0.37	0.37	0.28	0.44	0.36	0.35	0.16	0.31	0.19	0.31	0.18	0.33	0.18	0.34	0.33	0.34	0.44
	9	-8.200	0.38	0.37	0.26	0.36	0.38	0.37	0.17	0.27	0.17	0.31	0.19	0.29	0.18	0.34	0.29	0.29	0.38
	10	-13.700	0.41	0.40	0.31	0.36	0.40	0.40	0.17	0.27	0.16	0.32	0.19	0.29	0.18	0.35	0.26	0.26	0.41

表 4．1－1(2)　最大応答加速度（Ｓｄ）（原子炉建屋）(4/4)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2								包絡値
			Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8	
			鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	
原子炉建屋	1	49.700	0.60	0.38	0.38	0.29	0.29	0.30	0.29	0.23	0.60
	2	38.200	0.57	0.37	0.37	0.28	0.28	0.29	0.28	0.20	0.57
	3	31.700	0.56	0.36	0.36	0.26	0.27	0.27	0.27	0.19	0.56
	4	23.500	0.55	0.36	0.36	0.25	0.27	0.26	0.27	0.17	0.55
	5	18.100	0.53	0.35	0.36	0.24	0.26	0.26	0.26	0.16	0.53
	6	12.300	0.51	0.34	0.35	0.24	0.26	0.26	0.25	0.15	0.51
	7	4.800	0.49	0.33	0.35	0.24	0.25	0.25	0.23	0.15	0.49
	8	-1.700	0.48	0.32	0.35	0.23	0.24	0.24	0.22	0.15	0.48
	9	-8.200	0.47	0.30	0.35	0.23	0.24	0.24	0.21	0.15	0.47
	10	-13.700	0.47	0.30	0.35	0.23	0.23	0.23	0.21	0.15	0.47

表 4. 1－2(1) 設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度
（原子炉本体の基礎）(1/6)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0	
			設計用最大応答加速度Ⅰ	設計用最大応答加速度Ⅱ
			Ｓｄ	Ｓｄ
			水平	水平
原子炉遮蔽壁	18	21.200	0.77	0.95
	19	18.440	0.71	0.88
	20	17.020	0.67	0.82
	21	15.600	0.61	0.76
	22	13.950	0.54	0.68
原子炉本体基礎	23	12.300	0.49	0.62
	24	8.200	0.46	0.59
	25	7.000	0.45	0.56
	26	4.500	0.42	0.54
	27	3.500	0.41	0.52
	28	1.700	0.40	0.50
	29	-2.100	0.37	0.46
	30	-4.700	0.35	0.43
原子炉圧力容器	34	26.013	1.02	1.20
	35	23.553	0.94	1.12
	36	22.163	0.89	1.07
	37	20.494	0.83	1.02
	38	18.716	0.77	0.95
	39	16.563	0.70	0.88
	40	15.262	0.66	0.82
	41	12.332	0.57	0.72
	42	9.402	0.49	0.63
	43	6.904	0.45	0.59
	44	4.950	0.44	0.56

表 4. 1－2(1) 設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度
（原子炉本体の基礎）(2/6)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0	
			設計用最大応答加速度Ⅰ	設計用最大応答加速度Ⅱ
			Ｓｄ	Ｓｄ
			鉛直	鉛直
原子炉遮蔽壁	76	21.200	0.44	0.62
	77	18.440	0.44	0.62
	78	17.020	0.44	0.62
	79	15.600	0.44	0.60
	80	13.950	0.43	0.59
原子炉本体基礎	81	12.300	0.43	0.59
	82	8.200	0.43	0.58
	83	7.000	0.43	0.58
	84	4.500	0.43	0.56
	85	3.500	0.43	0.55
	86	1.700	0.42	0.54
	87	-2.100	0.42	0.51
	88	-4.700	0.41	0.51
原子炉圧力容器	55	26.013	0.44	0.59
	56	23.553	0.44	0.59
	57	22.163	0.44	0.59
	58	20.494	0.44	0.59
	59	18.716	0.44	0.59
	61	16.506	0.44	0.59
	63	15.266	0.44	0.59
	67	12.297	0.43	0.59
	72	9.402	0.43	0.59
	75	6.795	0.44	0.59
	16	5.066	0.44	0.60

表 4. 1－2(1) 設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度
（原子炉本体の基礎）(3/6)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2	
			設計用最大応答加速度Ⅰ	設計用最大応答加速度Ⅱ
			Ｓｄ	Ｓｄ
			水平	水平
原子炉遮蔽壁	18	21.200	0.92	1.14
	19	18.440	0.85	1.06
	20	17.020	0.80	0.99
	21	15.600	0.73	0.90
	22	13.950	0.65	0.82
原子炉本体基礎	23	12.300	0.58	0.73
	24	8.200	0.55	0.69
	25	7.000	0.54	0.68
	26	4.500	0.50	0.64
	27	3.500	0.50	0.63
	28	1.700	0.48	0.60
	29	-2.100	0.44	0.55
	30	-4.700	0.42	0.52
原子炉圧力容器	34	26.013	1.22	1.43
	35	23.553	1.12	1.34
	36	22.163	1.07	1.29
	37	20.494	1.00	1.21
	38	18.716	0.92	1.14
	39	16.563	0.84	1.04
	40	15.262	0.79	0.99
	41	12.332	0.68	0.86
	42	9.402	0.58	0.75
	43	6.904	0.54	0.71
	44	4.950	0.53	0.67

表 4. 1－2(1) 設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度
（原子炉本体の基礎）(4/6)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2	
			設計用最大応答加速度Ⅰ	設計用最大応答加速度Ⅱ
			Ｓｄ	Ｓｄ
			鉛直	鉛直
原子炉遮蔽壁	76	21.200	0.52	0.73
	77	18.440	0.52	0.73
	78	17.020	0.52	0.73
	79	15.600	0.52	0.72
	80	13.950	0.52	0.71
原子炉本体基礎	81	12.300	0.52	0.71
	82	8.200	0.52	0.69
	83	7.000	0.52	0.68
	84	4.500	0.51	0.67
	85	3.500	0.51	0.65
	86	1.700	0.51	0.65
	87	-2.100	0.50	0.62
	88	-4.700	0.50	0.62
原子炉圧力容器	55	26.013	0.52	0.71
	56	23.553	0.52	0.71
	57	22.163	0.52	0.71
	58	20.494	0.52	0.71
	59	18.716	0.52	0.71
	61	16.506	0.52	0.71
	63	15.266	0.52	0.71
	67	12.297	0.52	0.71
	72	9.402	0.52	0.69
	75	6.795	0.52	0.71
	16	5.066	0.53	0.72

表 4. 1－2(1) 設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度
（原子炉本体の基礎）(5/6)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	静的震度 ($3.0C_i$)	静的震度 ($3.6C_i$)
			水平	水平
原子炉遮蔽壁	18	21.200	0.65	0.78
	19	18.440	0.65	0.78
	20	17.020	0.61	0.74
	21	15.600	0.61	0.74
	22	13.950	0.61	0.74
原子炉本体基礎	23	12.300	0.56	0.67
	24	8.200	0.56	0.67
	25	7.000	0.56	0.67
	26	4.500	0.52	0.62
	27	3.500	0.52	0.62
	28	1.700	0.52	0.62
	29	-2.100	0.48	0.58
	30	-4.700	0.48	0.58
原子炉圧力容器	34	26.013	0.73	0.88
	35	23.553	0.73	0.88
	36	22.163	0.65	0.78
	37	20.494	0.65	0.78
	38	18.716	0.65	0.78
	39	16.563	0.61	0.74
	40	15.262	0.61	0.74
	41	12.332	0.61	0.74
	42	9.402	0.56	0.67
	43	6.904	0.56	0.67
	44	4.950	0.56	0.67

表 4. 1－2(1) 設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度
（原子炉本体の基礎）(6/6)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	静的震度 ($1.0C_v$)	静的震度 ($1.2C_v$)
			鉛直	鉛直
原子炉遮蔽壁	76	21.200	0.24	0.29
	77	18.440		
	78	17.020		
	79	15.600		
	80	13.950		
原子炉本体基礎	81	12.300		
	82	8.200		
	83	7.000		
	84	4.500		
	85	3.500		
	86	1.700		
	87	-2.100		
	88	-4.700		
原子炉圧力容器	55	26.013		
	56	23.553		
	57	22.163		
	58	20.494		
	59	18.716		
	61	16.506		
	63	15.266		
	67	12.297		
	72	9.402		
	75	6.795		
	16	5.066		

表 4. 1－2(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）（原子炉本体の基礎）(1/4)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0																包絡値
			Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8		
			NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
原子炉遮蔽壁	18	21.200	0.67	0.63	0.35	0.73	0.41	0.41	0.22	0.47	0.23	0.40	0.21	0.51	0.23	0.35	0.50	0.47	0.73
	19	18.440	0.59	0.56	0.33	0.67	0.38	0.38	0.21	0.44	0.21	0.38	0.20	0.46	0.21	0.34	0.46	0.44	0.67
	20	17.020	0.54	0.51	0.31	0.63	0.37	0.37	0.20	0.41	0.20	0.36	0.20	0.43	0.19	0.33	0.44	0.42	0.63
	21	15.600	0.48	0.47	0.30	0.59	0.35	0.36	0.19	0.39	0.19	0.35	0.19	0.40	0.18	0.32	0.41	0.40	0.59
	22	13.950	0.42	0.41	0.28	0.53	0.34	0.34	0.18	0.35	0.19	0.32	0.18	0.37	0.16	0.31	0.39	0.38	0.53
原子炉本体基礎	23	12.300	0.39	0.39	0.27	0.48	0.33	0.33	0.17	0.33	0.18	0.31	0.17	0.35	0.15	0.30	0.37	0.37	0.48
	24	8.200	0.36	0.36	0.26	0.45	0.32	0.32	0.16	0.32	0.17	0.29	0.16	0.33	0.15	0.29	0.35	0.34	0.45
	25	7.000	0.35	0.35	0.25	0.44	0.32	0.31	0.15	0.31	0.17	0.29	0.15	0.32	0.15	0.29	0.34	0.33	0.44
	26	4.500	0.33	0.34	0.24	0.41	0.30	0.30	0.14	0.30	0.16	0.29	0.14	0.31	0.15	0.28	0.33	0.32	0.41
	27	3.500	0.32	0.33	0.24	0.40	0.30	0.30	0.14	0.30	0.16	0.28	0.15	0.30	0.15	0.28	0.32	0.32	0.40
	28	1.700	0.32	0.32	0.24	0.39	0.30	0.30	0.14	0.28	0.16	0.28	0.15	0.29	0.15	0.28	0.31	0.31	0.39
	29	-2.100	0.30	0.30	0.23	0.34	0.30	0.29	0.14	0.26	0.15	0.27	0.15	0.28	0.15	0.28	0.28	0.28	0.34
	30	-4.700	0.30	0.30	0.22	0.33	0.31	0.30	0.14	0.25	0.15	0.27	0.15	0.26	0.15	0.28	0.26	0.27	0.33
原子炉圧力容器	34	26.013	0.83	0.79	0.41	0.94	0.51	0.50	0.27	0.58	0.27	0.49	0.26	0.61	0.28	0.39	0.61	0.59	0.94
	35	23.553	0.75	0.72	0.39	0.86	0.47	0.46	0.25	0.53	0.25	0.45	0.24	0.56	0.26	0.37	0.56	0.54	0.86
	36	22.163	0.71	0.69	0.37	0.82	0.44	0.43	0.24	0.50	0.24	0.43	0.23	0.53	0.25	0.36	0.54	0.52	0.82
	37	20.494	0.66	0.64	0.36	0.78	0.41	0.41	0.24	0.48	0.23	0.41	0.22	0.51	0.23	0.35	0.51	0.50	0.78
	38	18.716	0.60	0.58	0.34	0.73	0.39	0.40	0.22	0.46	0.22	0.39	0.21	0.48	0.22	0.34	0.48	0.46	0.73
	39	16.563	0.54	0.53	0.32	0.67	0.37	0.38	0.21	0.43	0.21	0.36	0.20	0.44	0.20	0.33	0.45	0.43	0.67
	40	15.262	0.51	0.50	0.31	0.63	0.36	0.37	0.20	0.42	0.20	0.35	0.19	0.43	0.19	0.32	0.42	0.41	0.63
	41	12.332	0.43	0.42	0.29	0.55	0.34	0.35	0.18	0.38	0.19	0.32	0.18	0.39	0.16	0.31	0.38	0.38	0.55
	42	9.402	0.37	0.38	0.27	0.47	0.33	0.33	0.17	0.34	0.18	0.30	0.16	0.35	0.16	0.30	0.35	0.34	0.47
	43	6.904	0.35	0.36	0.26	0.43	0.31	0.31	0.15	0.32	0.17	0.30	0.16	0.33	0.15	0.29	0.34	0.34	0.43
	44	4.950	0.34	0.35	0.25	0.42	0.31	0.30	0.15	0.31	0.17	0.30	0.15	0.32	0.15	0.29	0.33	0.33	0.42

表 4. 1－2(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）（原子炉本体の基礎）(2/4)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0								包絡値
			Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8	
			鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	
原子炉遮蔽壁	76	21.200	0.43	0.27	0.34	0.22	0.23	0.22	0.25	0.19	0.43
	77	18.440	0.43	0.27	0.34	0.22	0.23	0.22	0.24	0.19	0.43
	78	17.020	0.43	0.27	0.33	0.22	0.23	0.22	0.24	0.19	0.43
	79	15.600	0.43	0.27	0.33	0.22	0.23	0.22	0.24	0.19	0.43
	80	13.950	0.42	0.27	0.33	0.21	0.22	0.22	0.23	0.18	0.42
原子炉本体基礎	81	12.300	0.42	0.27	0.32	0.21	0.22	0.21	0.23	0.18	0.42
	82	8.200	0.41	0.26	0.32	0.21	0.22	0.21	0.22	0.17	0.41
	83	7.000	0.41	0.26	0.32	0.21	0.22	0.21	0.22	0.17	0.41
	84	4.500	0.41	0.26	0.32	0.20	0.21	0.21	0.21	0.17	0.41
	85	3.500	0.40	0.26	0.31	0.20	0.21	0.21	0.21	0.16	0.40
	86	1.700	0.40	0.26	0.31	0.20	0.21	0.20	0.20	0.16	0.40
	87	-2.100	0.39	0.26	0.30	0.20	0.20	0.20	0.19	0.14	0.39
	88	-4.700	0.39	0.26	0.30	0.19	0.20	0.20	0.18	0.13	0.39
原子炉圧力容器	55	26.013	0.43	0.27	0.33	0.22	0.23	0.22	0.24	0.19	0.43
	56	23.553	0.43	0.27	0.33	0.22	0.23	0.22	0.24	0.19	0.43
	57	22.163	0.43	0.27	0.33	0.22	0.23	0.22	0.24	0.19	0.43
	58	20.494	0.42	0.27	0.33	0.22	0.23	0.22	0.24	0.19	0.42
	59	18.716	0.42	0.27	0.33	0.22	0.23	0.22	0.24	0.19	0.42
	61	16.506	0.42	0.27	0.33	0.21	0.23	0.22	0.24	0.18	0.42
	63	15.266	0.42	0.27	0.33	0.21	0.22	0.22	0.23	0.18	0.42
	67	12.297	0.42	0.26	0.33	0.21	0.22	0.22	0.23	0.18	0.42
	72	9.402	0.42	0.26	0.32	0.21	0.22	0.22	0.23	0.18	0.42
	75	6.795	0.42	0.27	0.33	0.21	0.22	0.22	0.23	0.18	0.42
	16	5.066	0.43	0.27	0.33	0.22	0.23	0.22	0.24	0.19	0.43

表 4. 1－2(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）（原子炉本体の基礎）(3/4)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2																包絡値
			Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8		
			NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
原子炉遮蔽壁	18	21.200	0.80	0.76	0.42	0.88	0.50	0.49	0.27	0.56	0.27	0.48	0.26	0.61	0.27	0.42	0.59	0.57	0.88
	19	18.440	0.71	0.67	0.39	0.80	0.45	0.46	0.25	0.52	0.25	0.45	0.24	0.55	0.25	0.40	0.55	0.53	0.80
	20	17.020	0.64	0.62	0.37	0.76	0.44	0.44	0.24	0.49	0.24	0.43	0.23	0.52	0.23	0.39	0.52	0.51	0.76
	21	15.600	0.58	0.56	0.36	0.70	0.43	0.43	0.23	0.46	0.23	0.41	0.22	0.48	0.21	0.38	0.49	0.48	0.70
	22	13.950	0.50	0.50	0.34	0.64	0.40	0.41	0.22	0.42	0.22	0.38	0.21	0.44	0.19	0.37	0.46	0.45	0.64
原子炉本体基礎	23	12.300	0.47	0.47	0.32	0.57	0.40	0.39	0.21	0.40	0.21	0.37	0.21	0.41	0.19	0.36	0.45	0.44	0.57
	24	8.200	0.43	0.44	0.31	0.54	0.38	0.38	0.19	0.38	0.21	0.35	0.19	0.39	0.18	0.35	0.42	0.41	0.54
	25	7.000	0.42	0.42	0.30	0.53	0.38	0.38	0.18	0.37	0.20	0.34	0.18	0.39	0.18	0.35	0.41	0.40	0.53
	26	4.500	0.40	0.41	0.29	0.49	0.36	0.36	0.17	0.36	0.20	0.34	0.17	0.37	0.18	0.34	0.39	0.38	0.49
	27	3.500	0.39	0.40	0.29	0.48	0.36	0.36	0.17	0.35	0.19	0.34	0.17	0.36	0.18	0.34	0.39	0.38	0.48
	28	1.700	0.38	0.38	0.28	0.47	0.36	0.36	0.16	0.34	0.19	0.33	0.18	0.35	0.18	0.34	0.38	0.37	0.47
	29	-2.100	0.36	0.36	0.28	0.41	0.36	0.35	0.16	0.31	0.18	0.33	0.18	0.33	0.18	0.34	0.34	0.34	0.41
	30	-4.700	0.36	0.35	0.27	0.40	0.37	0.36	0.16	0.29	0.17	0.32	0.18	0.31	0.18	0.34	0.31	0.32	0.40
原子炉圧力容器	34	26.013	0.99	0.95	0.49	1.12	0.61	0.60	0.32	0.69	0.33	0.58	0.31	0.73	0.34	0.47	0.73	0.70	1.12
	35	23.553	0.90	0.87	0.46	1.03	0.56	0.55	0.30	0.63	0.30	0.54	0.28	0.67	0.31	0.45	0.68	0.65	1.03
	36	22.163	0.85	0.82	0.45	0.98	0.53	0.52	0.29	0.60	0.29	0.52	0.27	0.64	0.30	0.44	0.65	0.63	0.98
	37	20.494	0.79	0.76	0.43	0.93	0.49	0.49	0.28	0.58	0.28	0.49	0.26	0.61	0.28	0.42	0.61	0.60	0.93
	38	18.716	0.72	0.70	0.41	0.88	0.47	0.48	0.27	0.55	0.26	0.47	0.25	0.57	0.26	0.41	0.57	0.56	0.88
	39	16.563	0.65	0.64	0.38	0.81	0.45	0.45	0.25	0.52	0.25	0.44	0.24	0.53	0.24	0.40	0.53	0.52	0.81
	40	15.262	0.61	0.59	0.37	0.75	0.43	0.44	0.24	0.50	0.24	0.42	0.23	0.51	0.22	0.39	0.51	0.50	0.75
	41	12.332	0.51	0.51	0.35	0.66	0.41	0.42	0.22	0.45	0.23	0.39	0.21	0.46	0.20	0.37	0.46	0.46	0.66
	42	9.402	0.45	0.46	0.32	0.57	0.39	0.39	0.20	0.40	0.21	0.36	0.20	0.42	0.19	0.36	0.42	0.41	0.57
	43	6.904	0.42	0.44	0.31	0.52	0.37	0.37	0.18	0.38	0.20	0.36	0.19	0.40	0.18	0.35	0.41	0.40	0.52
	44	4.950	0.41	0.42	0.30	0.51	0.37	0.36	0.18	0.37	0.20	0.36	0.18	0.38	0.18	0.35	0.40	0.40	0.51

表 4. 1－2(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）（原子炉本体の基礎）(4/4)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2								包絡値
			Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8	
			鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	
原子炉遮蔽壁	76	21.200	0.52	0.32	0.40	0.26	0.28	0.27	0.29	0.23	0.52
	77	18.440	0.52	0.32	0.40	0.26	0.28	0.27	0.29	0.23	0.52
	78	17.020	0.51	0.32	0.40	0.26	0.27	0.27	0.29	0.23	0.51
	79	15.600	0.51	0.32	0.40	0.26	0.27	0.26	0.28	0.22	0.51
	80	13.950	0.50	0.32	0.39	0.26	0.27	0.26	0.28	0.22	0.50
原子炉本体基礎	81	12.300	0.50	0.32	0.39	0.25	0.26	0.26	0.27	0.21	0.50
	82	8.200	0.49	0.32	0.39	0.25	0.26	0.25	0.27	0.21	0.49
	83	7.000	0.49	0.32	0.38	0.25	0.26	0.25	0.26	0.21	0.49
	84	4.500	0.49	0.31	0.38	0.24	0.25	0.25	0.25	0.20	0.49
	85	3.500	0.49	0.31	0.38	0.24	0.25	0.25	0.25	0.19	0.49
	86	1.700	0.48	0.31	0.37	0.24	0.25	0.24	0.24	0.19	0.48
	87	-2.100	0.47	0.31	0.36	0.23	0.24	0.24	0.22	0.17	0.47
	88	-4.700	0.47	0.31	0.35	0.23	0.24	0.24	0.21	0.16	0.47
原子炉圧力容器	55	26.013	0.51	0.32	0.40	0.26	0.27	0.26	0.29	0.22	0.51
	56	23.553	0.51	0.32	0.40	0.26	0.27	0.26	0.29	0.22	0.51
	57	22.163	0.51	0.32	0.40	0.26	0.27	0.26	0.29	0.22	0.51
	58	20.494	0.51	0.32	0.40	0.26	0.27	0.26	0.28	0.22	0.51
	59	18.716	0.51	0.32	0.39	0.26	0.27	0.26	0.28	0.22	0.51
	61	16.506	0.51	0.32	0.39	0.26	0.27	0.26	0.28	0.22	0.51
	63	15.266	0.50	0.32	0.39	0.26	0.27	0.26	0.28	0.22	0.50
	67	12.297	0.50	0.32	0.39	0.25	0.27	0.26	0.28	0.22	0.50
	72	9.402	0.50	0.32	0.39	0.25	0.26	0.26	0.27	0.21	0.50
	75	6.795	0.51	0.32	0.39	0.26	0.27	0.26	0.28	0.22	0.51
	16	5.066	0.51	0.32	0.40	0.26	0.27	0.27	0.29	0.23	0.51

表 4. 1－3(1) 設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度
（炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物）(1/6)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0	
			設計用最大応答加速度Ⅰ	設計用最大応答加速度Ⅱ
			Ｓｄ	Ｓｄ
			水平	水平
燃料集合体	90	14.433	0.54	0.68
	91	13.721	0.94	0.94
	92	13.009	1.56	1.56
	93	12.297	1.79	1.79
	94	11.585	1.54	1.54
	95	10.873	0.89	0.89
	96	10.161	0.50	0.64

表 4. 1－3(1) 設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度
（炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物）(2/6)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0	
			設計用最大応答加速度Ⅰ	設計用最大応答加速度Ⅱ
			Ｓｄ	Ｓｄ
			鉛直	鉛直
燃料集合体	1	14.433	0.44	0.63
	2	13.721	0.44	0.63
	3	13.009	0.44	0.63
	4	12.297	0.44	0.63
	5	11.585	0.44	0.62
	6	10.873	0.44	0.62
	7	10.161	0.44	0.62

表 4. 1－3(1) 設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度
（炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物）(3/6)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2	
			設計用最大応答加速度Ⅰ	設計用最大応答加速度Ⅱ
			Ｓｄ	Ｓｄ
			水平	水平
気水分離器，スタンドパイプ及び炉心シュラウド	62	19.472	1.29	1.53
	63	18.716	0.98	1.14
	64	17.179	0.70	0.82
	65	16.506	0.68	0.85
	66	15.641	0.67	0.84
	67	15.266	0.66	0.82
	68	14.433	0.65	0.82
	69	13.721	0.65	0.81
	70	13.009	0.64	0.80
	71	12.297	0.63	0.80
	72	11.585	0.62	0.78
	73	10.873	0.61	0.77
	74	10.161	0.60	0.76
	75	9.645	0.59	0.76
	76	10.161	0.60	0.76
	78	9.402	0.58	0.75
	79	8.395	0.56	0.73
	80	7.388	0.56	0.71
	81	6.795	0.55	0.69
原子炉冷却材再循環ポンプ	58	6.253	0.55	0.69
原子炉圧力容器	56	5.817	0.54	0.68
	57	5.066	0.54	0.67
制御棒駆動機構ハウジング（内側）	110	1.655	0.68	0.86
	111	0.934	0.76	0.95
	112	0.184	0.93	1.07
制御棒駆動機構ハウジング（外側）	87	1.655	0.68	0.86
	88	0.934	0.71	0.97
	89	0.184	0.79	1.10

表 4. 1－3(1) 設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度
（炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物）(4/6)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2	
			設計用最大応答加速度Ⅰ	設計用最大応答加速度Ⅱ
			Ｓｄ	Ｓｄ
			鉛直	鉛直
気水分離器，スタンドパイプ及び炉心シュラウド	31	19.472	0.54	0.75
	32	18.716	0.54	0.75
	33	17.179	0.53	0.75
	34	16.506	0.53	0.75
	35	15.641	0.53	0.75
	36	15.266	0.53	0.75
	37	14.433	0.53	0.73
	38	13.721	0.53	0.73
	39	13.009	0.53	0.73
	40	12.297	0.53	0.73
	41	11.585	0.53	0.72
	42	10.873	0.53	0.72
	43	10.161	0.53	0.72
	44	9.645	0.53	0.72
	45	9.402	0.53	0.72
	46	8.395	0.53	0.72
	47	7.388	0.52	0.72
	48	6.795	0.52	0.71
	49	6.347	0.52	0.71
	50	5.783	0.52	0.71
原子炉冷却材再循環ポンプ	51	6.253	0.52	0.71
原子炉圧力容器	23	5.817	0.52	0.71
	16	5.066	0.53	0.72
制御棒駆動機構ハウジング（内側）	20	1.655	0.53	0.72
	21	0.934	0.53	0.72
	22	0.184	0.53	0.72
制御棒駆動機構ハウジング（外側）	28	1.655	0.53	0.72
	29	0.934	0.53	0.72
	30	0.184	0.53	0.72

表 4. 1－3(1) 設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度
（炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物）(5/6)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	静的震度 ($3.6C_i$)
			水平
気水分離器，スタンドパイプ及び炉心シュラウド	62	19.472	0.78
	63	18.716	0.78
	64	17.179	0.74
	65	16.506	0.74
	66	15.641	0.74
	67	15.266	0.74
	68	14.433	0.74
	69	13.721	0.74
	70	13.009	0.74
	71	12.297	0.67
	72	11.585	0.67
	73	10.873	0.67
	74	10.161	0.67
	75	9.645	0.67
	76	10.161	0.67
	78	9.402	0.67
	79	8.395	0.67
	80	7.388	0.67
	81	6.795	0.67
原子炉冷却材再循環ポンプ	58	6.253	0.67
原子炉圧力容器	56	5.817	0.67
	57	5.066	0.67
制御棒駆動機構ハウジング（内側）	110	1.655	0.62
	111	0.934	0.62
	112	0.184	0.62
制御棒駆動機構ハウジング（外側）	87	1.655	0.62
	88	0.934	0.62
	89	0.184	0.62
燃料集合体	90	14.433	0.74
	91	13.721	0.74
	92	13.009	0.74
	93	12.297	0.67
	94	11.585	0.67
	95	10.873	0.67
	96	10.161	0.67

表 4. 1－3(1) 設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度
（炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物）(6/6)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	静的震度 ($1.2C_v$)
			鉛直
気水分離器，スタンドパイプ及び炉心シュラウド	31	19.472	0.29
	32	18.716	
	33	17.179	
	34	16.506	
	35	15.641	
	36	15.266	
	37	14.433	
	38	13.721	
	39	13.009	
	40	12.297	
	41	11.585	
	42	10.873	
	43	10.161	
	44	9.645	
	45	9.402	
	46	8.395	
	47	7.388	
	48	6.795	
	49	6.347	
	50	5.783	
原子炉冷却材再循環ポンプ	51	6.253	
原子炉圧力容器	23	5.817	
	16	5.066	
制御棒駆動機構ハウジング（内側）	20	1.655	
	21	0.934	
	22	0.184	
制御棒駆動機構ハウジング（外側）	28	1.655	
	29	0.934	
	30	0.184	
燃料集合体	1	14.433	
	2	13.721	
	3	13.009	
	4	12.297	
	5	11.585	
	6	10.873	
	7	10.161	

表４．１－３(2)　最大応答加速度（Ｓｄ）（炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物）(1/8)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0																包絡値
			Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8		
			NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
気水分離器，スタンドパイプ及び炉心シュラウド	62	19.472	1.06	0.97	0.87	0.91	0.83	0.74	0.46	0.77	0.49	0.73	0.43	0.80	0.39	0.71	0.56	0.48	1.06
	63	18.716	0.78	0.73	0.67	0.73	0.61	0.59	0.34	0.59	0.36	0.53	0.32	0.61	0.30	0.55	0.49	0.43	0.78
	64	17.179	0.55	0.55	0.39	0.52	0.42	0.40	0.18	0.35	0.22	0.43	0.21	0.37	0.20	0.37	0.46	0.47	0.55
	65	16.506	0.53	0.51	0.34	0.56	0.37	0.36	0.18	0.37	0.22	0.40	0.21	0.38	0.21	0.35	0.46	0.46	0.56
	66	15.641	0.51	0.49	0.33	0.54	0.36	0.35	0.17	0.36	0.22	0.39	0.20	0.37	0.20	0.34	0.44	0.45	0.54
	67	15.266	0.49	0.48	0.33	0.53	0.36	0.35	0.17	0.36	0.21	0.38	0.20	0.37	0.20	0.34	0.44	0.43	0.53
	68	14.433	0.47	0.46	0.32	0.52	0.35	0.35	0.17	0.36	0.21	0.37	0.19	0.37	0.19	0.33	0.42	0.41	0.52
	69	13.721	0.45	0.44	0.32	0.52	0.34	0.35	0.16	0.36	0.21	0.36	0.18	0.36	0.18	0.32	0.41	0.40	0.52
	70	13.009	0.44	0.42	0.32	0.52	0.34	0.34	0.16	0.35	0.20	0.34	0.18	0.36	0.18	0.32	0.41	0.39	0.52
	71	12.297	0.42	0.40	0.32	0.52	0.34	0.34	0.16	0.34	0.20	0.33	0.17	0.36	0.18	0.32	0.39	0.38	0.52
	72	11.585	0.40	0.39	0.31	0.51	0.34	0.34	0.16	0.34	0.19	0.33	0.16	0.36	0.17	0.31	0.38	0.37	0.51
	73	10.873	0.39	0.38	0.31	0.50	0.34	0.34	0.16	0.34	0.19	0.33	0.16	0.36	0.17	0.31	0.38	0.37	0.50
	74	10.161	0.39	0.38	0.30	0.49	0.33	0.34	0.16	0.34	0.18	0.32	0.16	0.35	0.16	0.30	0.37	0.37	0.49
	75	9.645	0.38	0.37	0.29	0.48	0.32	0.33	0.16	0.33	0.18	0.32	0.16	0.35	0.16	0.30	0.36	0.36	0.48
	76	10.161	0.39	0.38	0.29	0.49	0.33	0.33	0.16	0.34	0.18	0.32	0.16	0.35	0.16	0.30	0.37	0.36	0.49
	78	9.402	0.38	0.37	0.29	0.47	0.32	0.33	0.16	0.33	0.18	0.32	0.16	0.35	0.16	0.30	0.36	0.35	0.47
	79	8.395	0.36	0.37	0.27	0.46	0.32	0.32	0.16	0.33	0.18	0.31	0.16	0.34	0.16	0.30	0.35	0.34	0.46
	80	7.388	0.36	0.37	0.27	0.45	0.32	0.32	0.15	0.32	0.17	0.30	0.16	0.34	0.15	0.30	0.35	0.34	0.45
	81	6.795	0.36	0.37	0.26	0.45	0.31	0.31	0.15	0.32	0.17	0.30	0.16	0.34	0.15	0.29	0.34	0.34	0.45
原子炉冷却材再循環ポンプ	58	6.253	0.36	0.37	0.26	0.44	0.31	0.31	0.15	0.32	0.17	0.30	0.16	0.33	0.15	0.30	0.34	0.34	0.44
原子炉圧力容器	56	5.817	0.36	0.37	0.26	0.44	0.31	0.31	0.15	0.31	0.17	0.29	0.16	0.33	0.15	0.30	0.34	0.33	0.44
	57	5.066	0.36	0.36	0.27	0.43	0.31	0.31	0.15	0.31	0.17	0.29	0.16	0.33	0.15	0.30	0.34	0.33	0.43
制御棒駆動機構ハウジング（内側）	110	1.655	0.39	0.40	0.33	0.55	0.34	0.34	0.18	0.35	0.18	0.30	0.19	0.38	0.16	0.30	0.32	0.32	0.55
	111	0.934	0.45	0.43	0.37	0.63	0.36	0.36	0.20	0.40	0.18	0.30	0.21	0.41	0.17	0.32	0.37	0.34	0.63
	112	0.184	0.59	0.56	0.44	0.75	0.43	0.45	0.23	0.48	0.20	0.36	0.25	0.50	0.19	0.34	0.45	0.42	0.75
制御棒駆動機構ハウジング（外側）	87	1.655	0.39	0.40	0.33	0.55	0.34	0.34	0.18	0.35	0.18	0.30	0.19	0.38	0.16	0.30	0.32	0.32	0.55
	88	0.934	0.41	0.42	0.36	0.58	0.36	0.36	0.19	0.39	0.19	0.31	0.20	0.40	0.17	0.31	0.33	0.35	0.58
	89	0.184	0.50	0.49	0.41	0.64	0.42	0.41	0.22	0.45	0.21	0.33	0.23	0.47	0.18	0.33	0.37	0.40	0.64

表 4. 1－3(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）（炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物）(2/8)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0																包絡値
			Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8		
			NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
燃料集合体	90	14.433	0.47	0.46	0.32	0.52	0.35	0.35	0.17	0.36	0.21	0.37	0.19	0.37	0.19	0.33	0.42	0.41	0.52
	91	13.721	0.48	0.51	0.38	0.47	0.39	0.39	0.22	0.36	0.23	0.45	0.25	0.38	0.22	0.49	0.46	0.48	0.51
	92	13.009	0.56	0.60	0.62	0.50	0.46	0.46	0.25	0.47	0.27	0.54	0.29	0.50	0.28	0.63	0.50	0.52	0.63
	93	12.297	0.62	0.65	0.71	0.53	0.48	0.48	0.26	0.52	0.31	0.57	0.30	0.55	0.32	0.67	0.52	0.53	0.71
	94	11.585	0.54	0.57	0.61	0.48	0.46	0.45	0.24	0.45	0.28	0.52	0.27	0.48	0.29	0.60	0.48	0.50	0.61
	95	10.873	0.43	0.46	0.35	0.43	0.37	0.38	0.20	0.33	0.21	0.41	0.22	0.36	0.21	0.44	0.42	0.44	0.46
	96	10.161	0.39	0.38	0.29	0.49	0.33	0.33	0.16	0.34	0.18	0.32	0.16	0.35	0.16	0.30	0.37	0.36	0.49

表4．1－3(2)　最大応答加速度（Ｓｄ）（炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物）(3/8)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0								包絡値
			Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8	
			鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	
気水分離器，スタンドパイプ及び炉心シュラウド	31	19.472	0.45	0.27	0.34	0.23	0.25	0.23	0.27	0.21	0.45
	32	18.716	0.45	0.27	0.34	0.23	0.25	0.23	0.27	0.21	0.45
	33	17.179	0.45	0.27	0.34	0.23	0.25	0.23	0.26	0.21	0.45
	34	16.506	0.45	0.27	0.34	0.23	0.24	0.23	0.26	0.21	0.45
	35	15.641	0.44	0.27	0.34	0.22	0.24	0.23	0.25	0.20	0.44
	36	15.266	0.44	0.27	0.34	0.22	0.23	0.23	0.25	0.20	0.44
	37	14.433	0.44	0.27	0.34	0.22	0.23	0.23	0.25	0.20	0.44
	38	13.721	0.43	0.27	0.34	0.22	0.23	0.23	0.25	0.20	0.43
	39	13.009	0.43	0.27	0.34	0.22	0.23	0.23	0.25	0.20	0.43
	40	12.297	0.43	0.27	0.34	0.22	0.23	0.23	0.25	0.20	0.43
	41	11.585	0.43	0.27	0.34	0.22	0.23	0.23	0.25	0.19	0.43
	42	10.873	0.43	0.27	0.33	0.22	0.23	0.23	0.25	0.19	0.43
	43	10.161	0.43	0.27	0.33	0.22	0.23	0.22	0.24	0.19	0.43
	44	9.645	0.43	0.27	0.33	0.22	0.23	0.22	0.24	0.19	0.43
	45	9.402	0.43	0.27	0.33	0.22	0.23	0.22	0.24	0.19	0.43
	46	8.395	0.43	0.27	0.33	0.22	0.23	0.22	0.24	0.19	0.43
	47	7.388	0.43	0.27	0.33	0.22	0.23	0.22	0.24	0.19	0.43
	48	6.795	0.42	0.27	0.33	0.21	0.23	0.22	0.24	0.19	0.42
	49	6.347	0.42	0.27	0.33	0.21	0.23	0.22	0.24	0.19	0.42
	50	5.783	0.42	0.27	0.33	0.21	0.22	0.22	0.24	0.19	0.42
原子炉冷却材再循環ポンプ	51	6.253	0.42	0.27	0.33	0.21	0.22	0.22	0.24	0.18	0.42
原子炉圧力容器	23	5.817	0.42	0.27	0.33	0.21	0.22	0.22	0.24	0.19	0.42
	16	5.066	0.43	0.27	0.33	0.22	0.23	0.22	0.24	0.19	0.43
制御棒駆動機構ハウジング（内側）	20	1.655	0.43	0.27	0.33	0.22	0.23	0.22	0.25	0.19	0.43
	21	0.934	0.43	0.27	0.33	0.22	0.23	0.22	0.25	0.19	0.43
	22	0.184	0.43	0.27	0.33	0.22	0.23	0.22	0.25	0.19	0.43
制御棒駆動機構ハウジング（外側）	28	1.655	0.43	0.27	0.33	0.21	0.23	0.22	0.24	0.19	0.43
	29	0.934	0.43	0.27	0.33	0.21	0.23	0.22	0.24	0.19	0.43
	30	0.184	0.43	0.27	0.33	0.21	0.23	0.22	0.24	0.19	0.43

表4．1－3(2)　最大応答加速度（Ｓｄ）（炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物）(4/8)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0								包絡値
			Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8	
			鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	
燃料集合体	1	14.433	0.44	0.27	0.34	0.23	0.24	0.23	0.26	0.21	0.44
	2	13.721	0.44	0.27	0.34	0.23	0.24	0.23	0.26	0.21	0.44
	3	13.009	0.44	0.27	0.34	0.23	0.24	0.23	0.26	0.21	0.44
	4	12.297	0.44	0.27	0.34	0.23	0.24	0.23	0.26	0.20	0.44
	5	11.585	0.44	0.27	0.34	0.23	0.24	0.23	0.26	0.20	0.44
	6	10.873	0.44	0.27	0.34	0.23	0.24	0.23	0.26	0.20	0.44
	7	10.161	0.44	0.27	0.34	0.22	0.24	0.23	0.25	0.20	0.44

表４．１－３(2)　最大応答加速度（Ｓｄ）（炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物）(5/8)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2																包絡値
			Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8		
			NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
気水分離器，スタンドパイプ及び炉心シュラウド	62	19.472	1.27	1.16	1.04	1.10	0.99	0.88	0.55	0.92	0.59	0.88	0.52	0.96	0.46	0.85	0.67	0.57	1.27
	63	18.716	0.94	0.88	0.80	0.87	0.73	0.71	0.41	0.71	0.43	0.63	0.38	0.74	0.36	0.67	0.59	0.52	0.94
	64	17.179	0.66	0.65	0.47	0.62	0.50	0.48	0.22	0.41	0.27	0.51	0.25	0.44	0.23	0.45	0.55	0.56	0.66
	65	16.506	0.63	0.61	0.41	0.67	0.45	0.43	0.22	0.45	0.26	0.48	0.25	0.45	0.25	0.42	0.55	0.55	0.67
	66	15.641	0.61	0.59	0.40	0.65	0.44	0.42	0.21	0.44	0.26	0.46	0.24	0.45	0.24	0.41	0.53	0.53	0.65
	67	15.266	0.59	0.57	0.39	0.64	0.43	0.41	0.20	0.43	0.26	0.45	0.23	0.44	0.24	0.41	0.52	0.52	0.64
	68	14.433	0.56	0.55	0.38	0.62	0.42	0.42	0.20	0.43	0.25	0.45	0.23	0.44	0.23	0.39	0.51	0.49	0.62
	69	13.721	0.54	0.53	0.38	0.62	0.41	0.42	0.20	0.43	0.25	0.43	0.22	0.43	0.22	0.39	0.50	0.48	0.62
	70	13.009	0.52	0.50	0.38	0.62	0.40	0.41	0.19	0.42	0.24	0.41	0.21	0.43	0.21	0.38	0.49	0.47	0.62
	71	12.297	0.50	0.48	0.38	0.62	0.41	0.41	0.19	0.41	0.24	0.40	0.20	0.43	0.21	0.38	0.47	0.46	0.62
	72	11.585	0.48	0.47	0.38	0.61	0.41	0.41	0.19	0.41	0.23	0.40	0.20	0.43	0.20	0.38	0.46	0.45	0.61
	73	10.873	0.47	0.46	0.37	0.60	0.40	0.41	0.19	0.41	0.22	0.40	0.19	0.43	0.20	0.37	0.45	0.44	0.60
	74	10.161	0.46	0.45	0.36	0.58	0.39	0.40	0.19	0.40	0.22	0.39	0.19	0.42	0.19	0.36	0.44	0.44	0.58
	75	9.645	0.46	0.45	0.34	0.57	0.39	0.39	0.19	0.40	0.22	0.38	0.19	0.42	0.19	0.36	0.44	0.43	0.57
	76	10.161	0.46	0.45	0.35	0.58	0.39	0.40	0.19	0.40	0.22	0.39	0.19	0.42	0.19	0.36	0.44	0.44	0.58
	78	9.402	0.45	0.45	0.34	0.57	0.38	0.39	0.19	0.40	0.22	0.38	0.19	0.42	0.19	0.36	0.43	0.43	0.57
	79	8.395	0.44	0.45	0.32	0.55	0.38	0.38	0.19	0.39	0.21	0.37	0.19	0.41	0.19	0.36	0.42	0.41	0.55
	80	7.388	0.43	0.44	0.32	0.54	0.38	0.38	0.18	0.39	0.21	0.36	0.19	0.41	0.18	0.35	0.42	0.41	0.54
	81	6.795	0.43	0.44	0.31	0.53	0.38	0.38	0.18	0.38	0.20	0.35	0.19	0.40	0.18	0.35	0.41	0.41	0.53
原子炉冷却材再循環ポンプ	58	6.253	0.43	0.44	0.32	0.53	0.38	0.38	0.18	0.38	0.20	0.35	0.19	0.40	0.18	0.35	0.41	0.40	0.53
原子炉圧力容器	56	5.817	0.43	0.44	0.31	0.52	0.38	0.38	0.18	0.37	0.20	0.35	0.19	0.40	0.18	0.35	0.41	0.40	0.52
	57	5.066	0.43	0.43	0.32	0.52	0.37	0.38	0.18	0.38	0.20	0.35	0.19	0.40	0.18	0.36	0.40	0.40	0.52
制御棒駆動機構ハウジング（内側）	110	1.655	0.47	0.48	0.39	0.65	0.41	0.41	0.21	0.42	0.21	0.36	0.22	0.45	0.19	0.36	0.38	0.38	0.65
	111	0.934	0.54	0.52	0.45	0.76	0.43	0.43	0.24	0.48	0.22	0.35	0.25	0.49	0.21	0.38	0.44	0.41	0.76
	112	0.184	0.71	0.67	0.52	0.90	0.52	0.54	0.28	0.57	0.24	0.43	0.30	0.60	0.23	0.41	0.54	0.50	0.90
制御棒駆動機構ハウジング（外側）	87	1.655	0.47	0.48	0.39	0.65	0.41	0.41	0.21	0.41	0.21	0.36	0.22	0.45	0.19	0.36	0.38	0.38	0.65
	88	0.934	0.49	0.50	0.43	0.70	0.44	0.43	0.23	0.46	0.23	0.37	0.24	0.48	0.20	0.37	0.39	0.42	0.70
	89	0.184	0.59	0.59	0.49	0.76	0.51	0.49	0.26	0.54	0.25	0.39	0.27	0.56	0.22	0.39	0.45	0.48	0.76

表４．１－３(2)　最大応答加速度（Ｓｄ）（炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物）(6/8)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2																包絡値
			Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8		
			NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
燃料集合体	90	14.433	0.56	0.55	0.38	0.62	0.42	0.42	0.20	0.43	0.25	0.45	0.23	0.44	0.23	0.39	0.51	0.49	0.62
	91	13.721	0.58	0.61	0.45	0.57	0.46	0.47	0.26	0.43	0.27	0.54	0.30	0.46	0.26	0.59	0.55	0.58	0.61
	92	13.009	0.67	0.72	0.74	0.60	0.55	0.55	0.30	0.57	0.32	0.64	0.34	0.60	0.34	0.75	0.60	0.63	0.75
	93	12.297	0.75	0.78	0.85	0.63	0.58	0.58	0.31	0.62	0.37	0.68	0.35	0.66	0.38	0.81	0.62	0.64	0.85
	94	11.585	0.65	0.68	0.74	0.58	0.55	0.54	0.29	0.54	0.34	0.62	0.33	0.58	0.35	0.72	0.58	0.60	0.74
	95	10.873	0.52	0.55	0.42	0.51	0.45	0.45	0.24	0.39	0.25	0.49	0.26	0.43	0.25	0.53	0.51	0.52	0.55
	96	10.161	0.46	0.45	0.35	0.58	0.39	0.40	0.19	0.40	0.22	0.39	0.19	0.42	0.19	0.36	0.44	0.44	0.58

表4．1－3(2)　最大応答加速度（Ｓｄ）（炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物）(7/8)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2								包絡値
			Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8	
			鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	
気水分離器，スタンドパイプ及び炉心シュラウド	31	19.472	0.54	0.32	0.41	0.28	0.29	0.28	0.32	0.25	0.54
	32	18.716	0.54	0.32	0.41	0.28	0.29	0.28	0.32	0.25	0.54
	33	17.179	0.53	0.32	0.41	0.28	0.29	0.28	0.32	0.25	0.53
	34	16.506	0.53	0.32	0.41	0.28	0.29	0.28	0.32	0.25	0.53
	35	15.641	0.52	0.32	0.41	0.27	0.28	0.27	0.30	0.24	0.52
	36	15.266	0.52	0.32	0.41	0.27	0.28	0.27	0.30	0.24	0.52
	37	14.433	0.52	0.32	0.40	0.26	0.28	0.27	0.30	0.24	0.52
	38	13.721	0.52	0.32	0.40	0.26	0.28	0.27	0.30	0.24	0.52
	39	13.009	0.52	0.32	0.40	0.26	0.28	0.27	0.30	0.24	0.52
	40	12.297	0.52	0.32	0.40	0.26	0.28	0.27	0.30	0.23	0.52
	41	11.585	0.52	0.32	0.40	0.26	0.28	0.27	0.30	0.23	0.52
	42	10.873	0.52	0.32	0.40	0.26	0.28	0.27	0.29	0.23	0.52
	43	10.161	0.52	0.32	0.40	0.26	0.27	0.27	0.29	0.23	0.52
	44	9.645	0.51	0.32	0.40	0.26	0.27	0.27	0.29	0.23	0.51
	45	9.402	0.51	0.32	0.40	0.26	0.27	0.27	0.29	0.23	0.51
	46	8.395	0.51	0.32	0.40	0.26	0.27	0.27	0.29	0.23	0.51
	47	7.388	0.51	0.32	0.40	0.26	0.27	0.26	0.29	0.22	0.51
	48	6.795	0.51	0.32	0.39	0.26	0.27	0.26	0.28	0.22	0.51
	49	6.347	0.51	0.32	0.39	0.26	0.27	0.26	0.28	0.22	0.51
	50	5.783	0.51	0.32	0.39	0.26	0.27	0.26	0.28	0.22	0.51
原子炉冷却材再循環ポンプ	51	6.253	0.51	0.32	0.39	0.26	0.27	0.26	0.28	0.22	0.51
原子炉圧力容器	23	5.817	0.51	0.32	0.39	0.26	0.27	0.26	0.28	0.22	0.51
	16	5.066	0.51	0.32	0.40	0.26	0.27	0.27	0.29	0.23	0.51
制御棒駆動機構ハウジング（内側）	20	1.655	0.52	0.32	0.40	0.26	0.27	0.27	0.30	0.23	0.52
	21	0.934	0.52	0.32	0.40	0.26	0.27	0.27	0.30	0.23	0.52
	22	0.184	0.52	0.32	0.40	0.26	0.27	0.27	0.30	0.23	0.52
制御棒駆動機構ハウジング（外側）	28	1.655	0.51	0.32	0.40	0.26	0.27	0.27	0.29	0.23	0.51
	29	0.934	0.51	0.32	0.40	0.26	0.27	0.27	0.29	0.23	0.51
	30	0.184	0.51	0.32	0.40	0.26	0.27	0.27	0.29	0.23	0.51

表4．1－3(2)　最大応答加速度（Ｓｄ）（炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物）(8/8)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2								包絡値
			Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8	
			鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	
燃料集合体	1	14.433	0.53	0.32	0.41	0.27	0.29	0.28	0.31	0.25	0.53
	2	13.721	0.53	0.32	0.41	0.27	0.29	0.28	0.31	0.25	0.53
	3	13.009	0.53	0.32	0.41	0.27	0.29	0.28	0.31	0.25	0.53
	4	12.297	0.53	0.32	0.41	0.27	0.29	0.28	0.31	0.24	0.53
	5	11.585	0.53	0.32	0.41	0.27	0.29	0.28	0.31	0.24	0.53
	6	10.873	0.53	0.32	0.41	0.27	0.29	0.27	0.31	0.24	0.53
	7	10.161	0.52	0.32	0.41	0.27	0.28	0.27	0.30	0.24	0.52

表4. 1－4(1) 設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度（タービン建屋）(1/3)

構造物名	質点番号			標高 T.M.S.L. (m)		最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0			
						設計用最大応答加速度Ⅰ		設計用最大応答加速度Ⅱ	
	水平		鉛直			Ｓｄ		Ｓｄ	
	NS	EW		水平	鉛直	水平	鉛直	水平	鉛直
タービン建屋	1,2	1,2,3,4,5	1	44.300	44.300	2.51	1.00	3.16	1.28
	3	6,7,8,9,10	2	38.600	38.600	1.53	0.84	1.97	1.07
	4,5,6	11,12,13,14,15,16,17,18,19	3	30.900	30.900	1.70	0.44	2.20	0.56
	7,8	20,21,22,23,24	4	25.800	25.800	1.38	0.43	1.75	0.56
	9,10	25,26,27,28,29,30,31	5	20.400	20.400	0.70	0.42	0.90	0.55
	11,12	32,33,34,35	6	12.300	12.300	0.56	0.40	0.71	0.53
	13,14	36,37	7	4.900	4.900	0.46	0.38	0.58	0.50
	15,16	38,39	8	-1.100	-1.100	0.43	0.37	0.50	0.47
	17	40	9	-5.100	-5.100	0.40	0.37	0.47	0.46
	18	41	10	-7.900	-7.900	0.40	0.37	0.47	0.46
蒸気タービンの基礎	19	42	15	18.350	20.400	1.40	0.48	1.70	0.60
	20	43	16	10.700	12.300	1.25	0.43	1.53	0.55

表4. 1－4(1) 設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度（タービン建屋）(2/3)

構造物名	質点番号			標高 T.M.S.L. (m)		最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2			
						設計用最大応答加速度Ⅰ		設計用最大応答加速度Ⅱ	
	水平		鉛直			Ｓｄ		Ｓｄ	
	NS	EW		水平	鉛直	水平	鉛直	水平	鉛直
タービン建屋	1,2	1,2,3,4,5	1	44.300	44.300	3.02	1.20	3.79	1.54
	3	6,7,8,9,10	2	38.600	38.600	1.83	1.00	2.36	1.28
	4,5,6	11,12,13,14,15,16,17,18,19	3	30.900	30.900	2.04	0.52	2.64	0.68
	7,8	20,21,22,23,24	4	25.800	25.800	1.65	0.51	2.10	0.67
	9,10	25,26,27,28,29,30,31	5	20.400	20.400	0.84	0.50	1.08	0.66
	11,12	32,33,34,35	6	12.300	12.300	0.67	0.48	0.85	0.63
	13,14	36,37	7	4.900	4.900	0.55	0.45	0.69	0.59
	15,16	38,39	8	-1.100	-1.100	0.51	0.44	0.59	0.56
	17	40	9	-5.100	-5.100	0.48	0.44	0.56	0.55
	18	41	10	-7.900	-7.900	0.48	0.44	0.56	0.55
蒸気タービンの基礎	19	42	15	18.350	20.400	1.67	0.57	2.03	0.72
	20	43	16	10.700	12.300	1.50	0.52	1.83	0.67

表4. 1－4(1) 設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度（タービン建屋）(3/3)

構造物名	質点番号			標高 T.M.S.L. (m)		静的震度 ($3.6C_i$)		静的震度 ($1.2C_v$)
	水平		鉛直					
	NS	EW		水平	鉛直	NS	EW	鉛直
タービン建屋	1,2	1,2,3,4,5	1	44.300	44.300	1.79	2.64	0.29
	3	6,7,8,9,10	2	38.600	38.600	1.70	2.24	
	4,5,6	11,12,13,14,15,16,17,18,19	3	30.900	30.900	1.03	1.30	
	7,8	20,21,22,23,24	4	25.800	25.800	0.94	1.15	
	9,10	25,26,27,28,29,30,31	5	20.400	20.400	0.77	0.86	
	11,12	32,33,34,35	6	12.300	12.300	0.67	0.71	
	13,14	36,37	7	4.900	4.900	0.61	0.63	
	15,16	38,39	8	-1.100	-1.100	0.58	0.58	
	17	40	9	-5.100	-5.100	0.58	0.58	
	18	41	10	-7.900	-7.900	－	－	
蒸気タービンの基礎	19	42	15	18.350	20.400	0.77	0.86	
	20	43	16	10.700	12.300	0.67	0.71	

表4. 1－4(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）（タービン建屋）(1/4)

構造物名	質点番号		標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0																包絡値
				Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8		
	NS	EW		NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
タービン建屋	1,2	1,2,3,4,5	44.300	1.93	1.71	2.43	1.64	1.14	1.46	0.90	1.18	0.72	1.34	0.91	1.20	0.73	1.30	1.17	1.26	2.43
	3	6,7,8,9,10	38.600	1.46	1.04	1.51	1.12	0.88	0.85	0.66	0.72	0.50	0.58	0.67	0.77	0.51	0.75	0.88	0.78	1.51
	4,5,6	11,12,13,14,15,16,17,18,19	30.900	1.14	1.16	1.69	1.44	1.10	0.84	0.74	0.92	0.91	1.02	0.76	1.02	0.94	1.20	0.68	0.62	1.69
	7,8	20,21,22,23,24	25.800	0.75	0.86	1.34	0.72	0.74	0.69	0.44	0.74	0.61	0.71	0.49	0.77	0.61	0.87	0.49	0.45	1.34
	9,10	25,26,27,28,29,30,31	20.400	0.67	0.61	0.41	0.59	0.41	0.56	0.21	0.51	0.25	0.54	0.21	0.54	0.25	0.69	0.39	0.43	0.69
	11,12	32,33,34,35	12.300	0.54	0.47	0.33	0.48	0.39	0.37	0.19	0.36	0.21	0.38	0.19	0.38	0.21	0.44	0.35	0.36	0.54
	13,14	36,37	4.900	0.44	0.41	0.29	0.40	0.36	0.33	0.17	0.29	0.18	0.35	0.17	0.31	0.17	0.40	0.32	0.31	0.44
	15,16	38,39	-1.100	0.37	0.38	0.27	0.37	0.34	0.32	0.16	0.27	0.16	0.32	0.16	0.29	0.15	0.33	0.29	0.29	0.38
	17	40	-5.100	0.35	0.36	0.25	0.35	0.33	0.32	0.15	0.26	0.15	0.30	0.15	0.28	0.15	0.32	0.28	0.28	0.36
	18	41	-7.900	0.34	0.36	0.26	0.35	0.33	0.32	0.15	0.26	0.15	0.30	0.15	0.28	0.15	0.31	0.27	0.27	0.36
蒸気タービンの基礎	19	42	18.350	1.20	1.16	1.04	0.61	0.84	0.78	0.44	0.48	0.39	0.50	0.46	0.48	0.43	0.56	0.65	0.64	1.20
	20	43	10.700	1.03	1.04	0.88	0.56	0.73	0.71	0.35	0.43	0.33	0.45	0.37	0.44	0.36	0.49	0.55	0.59	1.04

表4. 1－4(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）（タービン建屋）(2/4)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0								包絡値
			Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8	
			鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	
タービン建屋	1	44.300	0.98	0.50	0.59	0.54	0.52	0.61	0.57	0.45	0.98
	2	38.600	0.82	0.43	0.49	0.43	0.41	0.48	0.44	0.35	0.82
	3	30.900	0.43	0.30	0.29	0.22	0.22	0.25	0.22	0.19	0.43
	4	25.800	0.43	0.30	0.28	0.21	0.21	0.25	0.22	0.18	0.43
	5	20.400	0.42	0.29	0.28	0.21	0.21	0.23	0.21	0.18	0.42
	6	12.300	0.40	0.27	0.28	0.20	0.21	0.21	0.20	0.17	0.40
	7	4.900	0.38	0.26	0.27	0.19	0.20	0.20	0.20	0.15	0.38
	8	-1.100	0.36	0.25	0.27	0.19	0.19	0.19	0.19	0.13	0.36
	9	-5.100	0.35	0.24	0.27	0.18	0.19	0.19	0.18	0.13	0.35
	10	-7.900	0.35	0.24	0.27	0.18	0.19	0.19	0.18	0.13	0.35
蒸気タービンの基礎	15	20.400	0.46	0.29	0.32	0.25	0.27	0.24	0.25	0.21	0.46
	16	12.300	0.42	0.27	0.31	0.23	0.25	0.21	0.23	0.19	0.42

表4. 1－4(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）（タービン建屋）(3/4)

構造物名	質点番号		標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2																包絡値
				Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8		
	NS	EW		NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
タービン建屋	1,2	1,2,3,4,5	44.300	2.32	2.05	2.91	1.97	1.37	1.75	1.08	1.42	0.86	1.61	1.09	1.44	0.87	1.56	1.41	1.52	2.91
	3	6,7,8,9,10	38.600	1.75	1.25	1.81	1.34	1.06	1.01	0.79	0.87	0.60	0.70	0.81	0.92	0.61	0.90	1.06	0.94	1.81
	4,5,6	11,12,13,14,15,16,17,18,19	30.900	1.36	1.39	2.03	1.72	1.31	1.01	0.88	1.11	1.09	1.22	0.91	1.23	1.13	1.44	0.82	0.74	2.03
	7,8	20,21,22,23,24	25.800	0.90	1.03	1.61	0.86	0.89	0.82	0.53	0.88	0.74	0.85	0.58	0.92	0.73	1.05	0.58	0.53	1.61
	9,10	25,26,27,28,29,30,31	20.400	0.80	0.73	0.49	0.70	0.49	0.68	0.25	0.61	0.29	0.65	0.25	0.64	0.30	0.83	0.47	0.51	0.83
	11,12	32,33,34,35	12.300	0.65	0.57	0.39	0.58	0.46	0.45	0.22	0.43	0.25	0.46	0.23	0.46	0.25	0.53	0.42	0.43	0.65
	13,14	36,37	4.900	0.53	0.49	0.35	0.48	0.44	0.40	0.20	0.34	0.21	0.42	0.21	0.37	0.21	0.48	0.38	0.38	0.53
	15,16	38,39	-1.100	0.44	0.45	0.32	0.44	0.41	0.39	0.19	0.33	0.19	0.38	0.19	0.35	0.18	0.40	0.35	0.34	0.45
	17	40	-5.100	0.41	0.43	0.30	0.41	0.40	0.38	0.18	0.31	0.18	0.36	0.18	0.33	0.17	0.38	0.33	0.33	0.43
	18	41	-7.900	0.41	0.43	0.31	0.42	0.39	0.38	0.18	0.31	0.18	0.36	0.18	0.34	0.17	0.38	0.33	0.33	0.43
蒸気タービンの基礎	19	42	18.350	1.43	1.39	1.25	0.73	1.00	0.94	0.52	0.57	0.46	0.60	0.55	0.57	0.52	0.67	0.78	0.77	1.43
	20	43	10.700	1.23	1.25	1.05	0.67	0.88	0.85	0.41	0.51	0.40	0.54	0.44	0.52	0.44	0.59	0.66	0.71	1.25

表4. 1－4(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）（タービン建屋）(4/4)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2								包絡値
			Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8	
			鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	
タービン建屋	1	44.300	1.18	0.60	0.71	0.64	0.62	0.73	0.68	0.54	1.18
	2	38.600	0.98	0.51	0.59	0.51	0.49	0.58	0.53	0.41	0.98
	3	30.900	0.52	0.36	0.35	0.26	0.26	0.30	0.26	0.23	0.52
	4	25.800	0.51	0.35	0.34	0.26	0.26	0.29	0.26	0.22	0.51
	5	20.400	0.50	0.34	0.34	0.25	0.25	0.28	0.26	0.21	0.50
	6	12.300	0.48	0.32	0.33	0.23	0.25	0.25	0.24	0.20	0.48
	7	4.900	0.45	0.31	0.33	0.23	0.24	0.24	0.23	0.18	0.45
	8	-1.100	0.43	0.30	0.32	0.22	0.23	0.23	0.22	0.16	0.43
	9	-5.100	0.42	0.29	0.32	0.22	0.23	0.23	0.22	0.15	0.42
	10	-7.900	0.42	0.29	0.32	0.22	0.23	0.23	0.22	0.15	0.42
蒸気タービンの基礎	15	20.400	0.55	0.35	0.39	0.30	0.32	0.29	0.30	0.25	0.55
	16	12.300	0.51	0.33	0.37	0.27	0.30	0.26	0.27	0.22	0.51

表4．1－5(1)　設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度（コントロール建屋）(1/3)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0			
			設計用最大応答加速度Ⅰ		設計用最大応答加速度Ⅱ	
			Ｓｄ		Ｓｄ	
			水平	鉛直	水平	鉛直
コントロール建屋	1	24.100	0.81	0.48	1.02	0.62
	2	17.300	0.72	0.46	0.85	0.60
	3	12.300	0.67	0.45	0.77	0.59
	4	6.500	0.59	0.44	0.69	0.58
	5	1.000	0.53	0.43	0.60	0.55
	6	-2.700	0.50	0.41	0.56	0.54
	7	-5.500	0.49	0.41	0.55	0.54

表4．1－5(1)　設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度（コントロール建屋）(2/3)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2			
			設計用最大応答加速度Ⅰ		設計用最大応答加速度Ⅱ	
			Ｓｄ		Ｓｄ	
			水平	鉛直	水平	鉛直
コントロール建屋	1	24.100	0.97	0.58	1.23	0.75
	2	17.300	0.87	0.56	1.01	0.72
	3	12.300	0.80	0.54	0.92	0.71
	4	6.500	0.71	0.53	0.82	0.68
	5	1.000	0.63	0.51	0.73	0.67
	6	-2.700	0.59	0.50	0.68	0.64
	7	-5.500	0.59	0.49	0.67	0.64

表4．1－5(1)　設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度（コントロール建屋）(3/3)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	静的震度 ($3.6C_I$)		静的震度 ($1.2C_V$)
			NS	EW	鉛直
コントロール建屋	1	24.100	0.84	0.78	0.29
	2	17.300	0.75	0.72	
	3	12.300	0.69	0.66	
	4	6.500	0.62	0.61	
	5	1.000	0.58	0.58	
	6	-2.700	0.58	0.58	
	7	-5.500	－	－	

表4. 1－5(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）（コントロール建屋）(1/4)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0																包絡値
			Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8		
			NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
コントロール建屋	1	24.100	0.74	0.66	0.78	0.61	0.53	0.50	0.31	0.40	0.30	0.47	0.34	0.41	0.29	0.54	0.48	0.43	0.78
	2	17.300	0.63	0.59	0.65	0.51	0.49	0.47	0.28	0.36	0.26	0.41	0.30	0.38	0.25	0.49	0.43	0.39	0.65
	3	12.300	0.59	0.54	0.54	0.45	0.44	0.44	0.26	0.34	0.23	0.39	0.27	0.35	0.22	0.45	0.40	0.37	0.59
	4	6.500	0.53	0.50	0.44	0.39	0.39	0.40	0.23	0.31	0.20	0.37	0.24	0.31	0.19	0.41	0.36	0.35	0.53
	5	1.000	0.45	0.46	0.34	0.36	0.35	0.37	0.20	0.28	0.18	0.35	0.21	0.29	0.17	0.38	0.33	0.33	0.46
	6	-2.700	0.42	0.43	0.29	0.36	0.33	0.35	0.18	0.27	0.17	0.33	0.19	0.28	0.16	0.36	0.31	0.32	0.43
	7	-5.500	0.41	0.42	0.28	0.35	0.33	0.35	0.18	0.27	0.17	0.32	0.18	0.29	0.16	0.35	0.30	0.31	0.42

表4. 1－5(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）（コントロール建屋）(2/4)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0							包絡値
			Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8	
			鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	
コントロール建屋	1	24.100	0.47	0.32	0.31	0.24	0.23	0.24	0.23	0.21	0.47
	2	17.300	0.46	0.31	0.30	0.22	0.22	0.23	0.22	0.20	0.46
	3	12.300	0.45	0.30	0.30	0.21	0.22	0.22	0.22	0.19	0.45
	4	6.500	0.44	0.28	0.30	0.20	0.21	0.21	0.21	0.18	0.44
	5	1.000	0.42	0.27	0.29	0.19	0.20	0.21	0.20	0.16	0.42
	6	-2.700	0.41	0.27	0.29	0.19	0.20	0.21	0.19	0.15	0.41
	7	-5.500	0.41	0.26	0.29	0.19	0.20	0.21	0.19	0.15	0.41

表4. 1－5(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）（コントロール建屋）(3/4)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2																包絡値
			Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8		
			NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
コントロール建屋	1	24.100	0.89	0.79	0.94	0.73	0.64	0.60	0.37	0.47	0.36	0.57	0.41	0.49	0.35	0.64	0.57	0.52	0.94
	2	17.300	0.76	0.70	0.77	0.61	0.58	0.56	0.33	0.44	0.31	0.49	0.36	0.45	0.30	0.58	0.51	0.47	0.77
	3	12.300	0.70	0.65	0.65	0.54	0.53	0.53	0.31	0.40	0.27	0.47	0.33	0.42	0.26	0.54	0.48	0.44	0.70
	4	6.500	0.63	0.60	0.52	0.47	0.47	0.48	0.27	0.37	0.24	0.44	0.29	0.38	0.23	0.49	0.44	0.42	0.63
	5	1.000	0.54	0.56	0.41	0.44	0.42	0.44	0.24	0.33	0.21	0.41	0.25	0.35	0.21	0.45	0.40	0.39	0.56
	6	-2.700	0.50	0.52	0.34	0.43	0.40	0.42	0.22	0.32	0.20	0.39	0.23	0.34	0.19	0.43	0.37	0.38	0.52
	7	-5.500	0.49	0.51	0.33	0.42	0.39	0.41	0.21	0.33	0.20	0.39	0.22	0.35	0.19	0.42	0.36	0.37	0.51

表4. 1－5(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）（コントロール建屋）(4/4)

構造物名	質点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2							包絡値
			Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8	
			鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	
コントロール建屋	1	24.100	0.57	0.38	0.37	0.28	0.28	0.29	0.28	0.25	0.57
	2	17.300	0.55	0.37	0.36	0.27	0.27	0.27	0.27	0.24	0.55
	3	12.300	0.54	0.36	0.36	0.25	0.26	0.26	0.26	0.23	0.54
	4	6.500	0.52	0.34	0.35	0.24	0.25	0.25	0.25	0.21	0.52
	5	1.000	0.51	0.33	0.35	0.23	0.24	0.25	0.24	0.20	0.51
	6	-2.700	0.49	0.32	0.34	0.22	0.24	0.25	0.23	0.18	0.49
	7	-5.500	0.49	0.32	0.34	0.22	0.24	0.25	0.23	0.18	0.49

表 4. 1－6(1)　設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度（軽油タンク基礎）(1/3)

構造物名	節点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0			
			設計用最大応答加速度Ⅰ		設計用最大応答加速度Ⅱ	
			Ｓｄ		Ｓｄ	
			水平	鉛直	水平	鉛直
軽油タンク基礎	2125(NS) 3155(NS) 4302(NS) 2904(EW) 4038(EW) 5130(EW) 6158(EW) 7291(EW)	12.000	0.47	0.41	0.75	0.54

表 4. 1－6(1)　設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度（軽油タンク基礎）(2/3)

構造物名	節点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2			
			設計用最大応答加速度Ⅰ		設計用最大応答加速度Ⅱ	
			Ｓｄ		Ｓｄ	
			水平	鉛直	水平	鉛直
軽油タンク基礎	2125(NS) 3155(NS) 4302(NS) 2904(EW) 4038(EW) 5130(EW) 6158(EW) 7291(EW)	12.000	0.56	0.50	0.89	0.65

表 4. 1－6(1)　設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度（軽油タンク基礎）(3/3)

構造物名	節点番号	標高 T.M.S.L. (m)	静的震度 ($3.6C_i$)	静的震度 ($1.2C_v$)
			水平	鉛直
軽油タンク基礎	2125(NS) 3155(NS) 4302(NS) 2904(EW) 4038(EW) 5130(EW) 6158(EW) 7291(EW)	12.000	0.58	0.29

表4．1－6(2)　最大応答加速度（Ｓｄ）（軽油タンク基礎）(1/4)

構造物名	節点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0																包絡値
			Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8		
			NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
軽油タンク基礎	2125(NS) 3155(NS) 4302(NS) 2904(EW) 4038(EW) 5130(EW) 6158(EW) 7291(EW)	12.000	0.46	0.47	0.33	0.39	0.40	0.38	0.23	0.31	0.23	0.31	0.24	0.36	0.22	0.37	0.41	0.42	0.47

表4．1－6(2)　最大応答加速度（Ｓｄ）（軽油タンク基礎）(2/4)

構造物名	節点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0								包絡値
			Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8	
			鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	
軽油タンク基礎	2125(NS) 3155(NS) 4302(NS) 2904(EW) 4038(EW) 5130(EW) 6158(EW) 7291(EW)	12.000	0.40	0.29	0.25	0.16	0.23	0.22	0.18	0.16	0.40

表4．1－6(2)　最大応答加速度（Ｓｄ）（軽油タンク基礎）(3/4)

構造物名	節点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2														包絡値
			Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8		
			NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
軽油タンク基礎	2125(NS) 3155(NS) 4302(NS) 2904(EW) 4038(EW) 5130(EW) 6158(EW) 7291(EW)	12.000	0.55	0.56	0.39	0.47	0.48	0.46	0.28	0.37	0.27	0.37	0.29	0.43	0.26	0.44	0.49	0.51	0.56

表4．1－6(2)　最大応答加速度（Ｓｄ）（軽油タンク基礎）(4/4)

構造物名	節点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2								包絡値
			Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8	
			鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	
軽油タンク基礎	2125(NS) 3155(NS) 4302(NS) 2904(EW) 4038(EW) 5130(EW) 6158(EW) 7291(EW)	12.000	0.48	0.35	0.30	0.20	0.28	0.27	0.21	0.19	0.48

表 4. 1－7(1)　設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度（燃料移送系配管ダクト）(1/3)

構造物名	節点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0			
			設計用最大応答加速度Ⅰ		設計用最大応答加速度Ⅱ	
			Ｓｄ		Ｓｄ	
			水平	鉛直	水平	鉛直
燃料移送系配管ダクト (原子炉建屋側)	2988(NS) 3289(NS) 3596(NS) 3611(NS) 3298(NS) 3003(NS) 1451(EW) 2719(EW) 4040(EW) 4045(EW) 2724(EW) 1456(EW)	8.000～10.750	0.47	0.34	0.67	0.54
燃料移送系配管ダクト (軽油タンク側)	2961(NS) 3226(NS) 3496(NS) 3479(NS) 3218(NS) 2945(NS) 4227(EW) 5484(EW) 6648(EW) 6653(EW) 5489(EW) 4232(EW)	7.900～10.650	0.48	0.38	0.67	0.54

表 4. 1－7(1)　設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度（燃料移送系配管ダクト）(2/3)

構造物名	節点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2			
			設計用最大応答加速度Ⅰ		設計用最大応答加速度Ⅱ	
			Ｓｄ		Ｓｄ	
			水平	鉛直	水平	鉛直
燃料移送系配管ダクト (原子炉建屋側)	2988(NS) 3289(NS) 3596(NS) 3611(NS) 3298(NS) 3003(NS) 1451(EW) 2719(EW) 4040(EW) 4045(EW) 2724(EW) 1456(EW)	8.000～10.750	0.56	0.41	0.80	0.65
燃料移送系配管ダクト (軽油タンク側)	2961(NS) 3226(NS) 3496(NS) 3479(NS) 3218(NS) 2945(NS) 4227(EW) 5484(EW) 6648(EW) 6653(EW) 5489(EW) 4232(EW)	7.900～10.650	0.57	0.45	0.80	0.65

表 4. 1－7(1)　設計用最大応答加速度（Ｓｄ）及び静的震度（燃料移送系配管ダクト）(3/3)

構造物名	節点番号	標高 T.M.S.L. (m)	静的震度 ($3.6C_i$)	静的震度 ($1.2C_v$)
			水平	鉛直
燃料移送系配管ダクト （原子炉建屋側）	2988(NS) 3289(NS) 3596(NS) 3611(NS) 3298(NS) 3003(NS) 1451(EW) 2719(EW) 4040(EW) 4045(EW) 2724(EW) 1456(EW)	8.000～10.750	0.58	0.29
燃料移送系配管ダクト （軽油タンク側）	2961(NS) 3226(NS) 3496(NS) 3479(NS) 3218(NS) 2945(NS) 4227(EW) 5484(EW) 6648(EW) 6653(EW) 5489(EW) 4232(EW)	7.900～10.650	0.58	0.29

表4．1－7(2)　最大応答加速度（Ｓｄ）（燃料移送系配管ダクト）（1/4）

構造物名	節点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0																包絡値
			Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8		
			NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
燃料移送系配管ダクト （原子炉建屋側）	2988(NS) 3289(NS) 3596(NS) 3611(NS) 3298(NS) 3003(NS) 1451(EW) 2719(EW) 4040(EW) 4045(EW) 2724(EW) 1456(EW)	8.000～10.750	0.42	0.37	0.30	0.29	0.33	0.27	0.22	0.29	0.21	0.24	0.24	0.31	0.19	0.28	0.34	0.31	0.42
燃料移送系配管ダクト （軽油タンク側）	2961(NS) 3226(NS) 3496(NS) 3479(NS) 3218(NS) 2945(NS) 4227(EW) 5484(EW) 6648(EW) 6653(EW) 5489(EW) 4232(EW)	7.900～10.650	0.43	0.40	0.26	0.29	0.31	0.28	0.18	0.29	0.16	0.25	0.19	0.32	0.16	0.29	0.35	0.30	0.43

表4. 1－7(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）(燃料移送系配管ダクト) (2/4)

構造物名	節点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.0								包絡値
			Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8	
			鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	
燃料移送系配管ダクト (原子炉建屋側)	2988(NS) 3289(NS) 3596(NS) 3611(NS) 3298(NS) 3003(NS) 1451(EW) 2719(EW) 4040(EW) 4045(EW) 2724(EW) 1456(EW)	8.000～10.750	0.34	0.24	0.23	0.15	0.16	0.22	0.22	0.14	0.34
燃料移送系配管ダクト (軽油タンク側)	2961(NS) 3226(NS) 3496(NS) 3479(NS) 3218(NS) 2945(NS) 4227(EW) 5484(EW) 6648(EW) 6653(EW) 5489(EW) 4232(EW)	7.900～10.650	0.33	0.25	0.24	0.14	0.23	0.22	0.20	0.14	0.33

表4．1－7(2)　最大応答加速度（Ｓｄ）（燃料移送系配管ダクト）(3/4)

構造物名	節点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2																包絡値
			Sd-1		Sd-2		Sd-3		Sd-4		Sd-5		Sd-6		Sd-7		Sd-8		
			NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	NS	EW	
燃料移送系配管ダクト （原子炉建屋側）	2988(NS) 3289(NS) 3596(NS) 3611(NS) 3298(NS) 3003(NS) 1451(EW) 2719(EW) 4040(EW) 4045(EW) 2724(EW) 1456(EW)	8.000～10.750	0.50	0.44	0.36	0.35	0.40	0.32	0.27	0.34	0.25	0.29	0.29	0.38	0.23	0.34	0.41	0.37	0.50
燃料移送系配管ダクト （軽油タンク側）	2961(NS) 3226(NS) 3496(NS) 3479(NS) 3218(NS) 2945(NS) 4227(EW) 5484(EW) 6648(EW) 6653(EW) 5489(EW) 4232(EW)	7.900～10.650	0.51	0.48	0.32	0.35	0.37	0.33	0.22	0.35	0.19	0.30	0.22	0.39	0.19	0.35	0.42	0.36	0.51

表4. 1－7(2) 最大応答加速度（Ｓｄ）(燃料移送系配管ダクト) (4/4)

構造物名	節点番号	標高 T.M.S.L. (m)	最大応答加速度(×9.80665m/s^2)×1.2								包絡値
			Sd-1	Sd-2	Sd-3	Sd-4	Sd-5	Sd-6	Sd-7	Sd-8	
			鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	鉛直	
燃料移送系配管ダクト (原子炉建屋側)	2988(NS) 3289(NS) 3596(NS) 3611(NS) 3298(NS) 3003(NS) 1451(EW) 2719(EW) 4040(EW) 4045(EW) 2724(EW) 1456(EW)	8.000～10.750	0.41	0.29	0.28	0.17	0.19	0.26	0.26	0.17	0.41
燃料移送系配管ダクト (軽油タンク側)	2961(NS) 3226(NS) 3496(NS) 3479(NS) 3218(NS) 2945(NS) 4227(EW) 5484(EW) 6648(EW) 6653(EW) 5489(EW) 4232(EW)	7.900～10.650	0.40	0.30	0.28	0.17	0.27	0.27	0.24	0.17	0.40

表 4. 2－1(1)　設計用床応答曲線（Ｓｄ）一覧表（原子炉建屋）(1/4)

地震波	建屋機器	方向	質点番号	標高 T.M.S.L.(m)	減衰定数(%)	図番
Ｓｄ	原子炉建屋	水平方向	1	49.700	0.5	K07 － RB － SdH － RB 1
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 2
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 3
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 4
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 5
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 6
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 7
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 8
			2	38.200	0.5	K07 － RB － SdH － RB 9
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 10
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 11
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 12
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 13
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 14
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 15
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 16
			3	31.700	0.5	K07 － RB － SdH － RB 17
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 18
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 19
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 20
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 21
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 22
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 23
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 24
			4	23.500	0.5	K07 － RB － SdH － RB 25
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 26
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 27
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 28
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 29
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 30
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 31
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 32
			5	18.100	0.5	K07 － RB － SdH － RB 33
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 34
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 35
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 36
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 37
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 38
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 39
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 40

表 4. 2－1(1)　設計用床応答曲線（Ｓｄ）一覧表（原子炉建屋）(2/4)

地震波	建屋機器	方向	質点番号	標高 T.M.S.L.(m)	減衰定数(%)	図番
Ｓｄ	原子炉建屋	水平方向	6	12.300	0.5	K07 － RB － SdH － RB 41
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 42
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 43
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 44
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 45
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 46
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 47
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 48
			7	4.800	0.5	K07 － RB － SdH － RB 49
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 50
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 51
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 52
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 53
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 54
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 55
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 56
			8	-1.700	0.5	K07 － RB － SdH － RB 57
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 58
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 59
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 60
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 61
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 62
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 63
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 64
			9	-8.200	0.5	K07 － RB － SdH － RB 65
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 66
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 67
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 68
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 69
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 70
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 71
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 72
			10	-13.700	0.5	K07 － RB － SdH － RB 73
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 74
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 75
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 76
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 77
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 78
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 79
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 80

表 4. 2－1(1)　設計用床応答曲線（Ｓｄ）一覧表（原子炉建屋）(3/4)

地震波	建屋機器	方向	質点番号	標高 T.M.S.L.(m)	減衰定数(%)	図番
Ｓｄ	原子炉建屋	鉛直方向	1	49.700	0.5	K07 － RB － SdV － RB 1
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 2
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 3
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 4
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 5
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 6
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 7
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 8
			2	38.200	0.5	K07 － RB － SdV － RB 9
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 10
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 11
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 12
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 13
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 14
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 15
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 16
			3	31.700	0.5	K07 － RB － SdV － RB 17
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 18
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 19
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 20
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 21
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 22
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 23
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 24
			4	23.500	0.5	K07 － RB － SdV － RB 25
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 26
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 27
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 28
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 29
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 30
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 31
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 32
			5	18.100	0.5	K07 － RB － SdV － RB 33
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 34
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 35
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 36
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 37
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 38
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 39
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 40

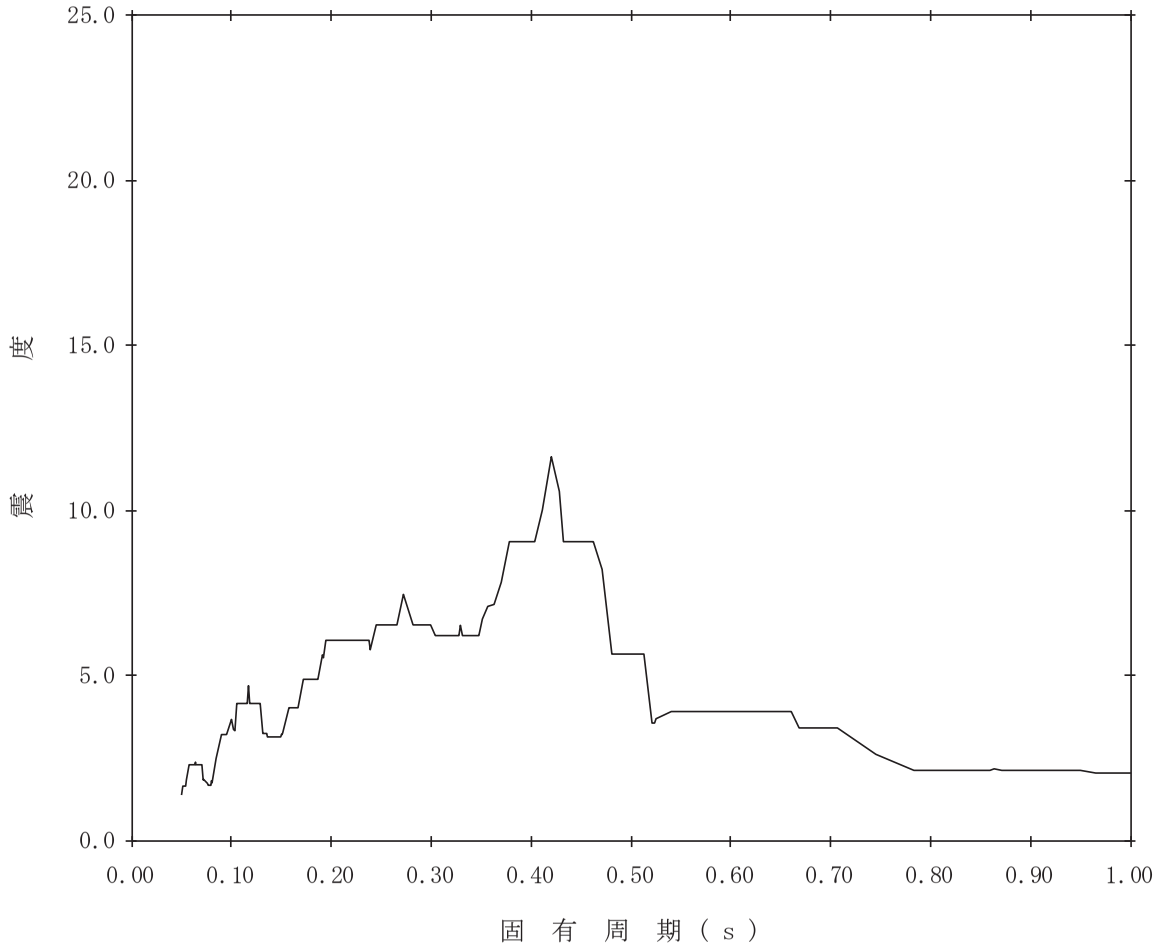
表 4. 2－1(1)　設計用床応答曲線（Ｓｄ）一覧表（原子炉建屋）(4/4)

地震波	建屋機器	方向	質点番号	標高 T.M.S.L.(m)	減衰定数(%)	図番
Ｓｄ	原子炉建屋	鉛直方向	6	12.300	0.5	K07 － RB － SdV － RB 41
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 42
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 43
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 44
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 45
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 46
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 47
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 48
			7	4.800	0.5	K07 － RB － SdV － RB 49
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 50
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 51
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 52
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 53
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 54
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 55
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 56
			8	-1.700	0.5	K07 － RB － SdV － RB 57
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 58
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 59
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 60
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 61
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 62
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 63
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 64
			9	-8.200	0.5	K07 － RB － SdV － RB 65
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 66
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 67
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 68
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 69
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 70
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 71
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 72
			10	-13.700	0.5	K07 － RB － SdV － RB 73
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 74
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 75
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 76
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 77
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 78
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 79
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 80

【K07-RB-SdH-RB1】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

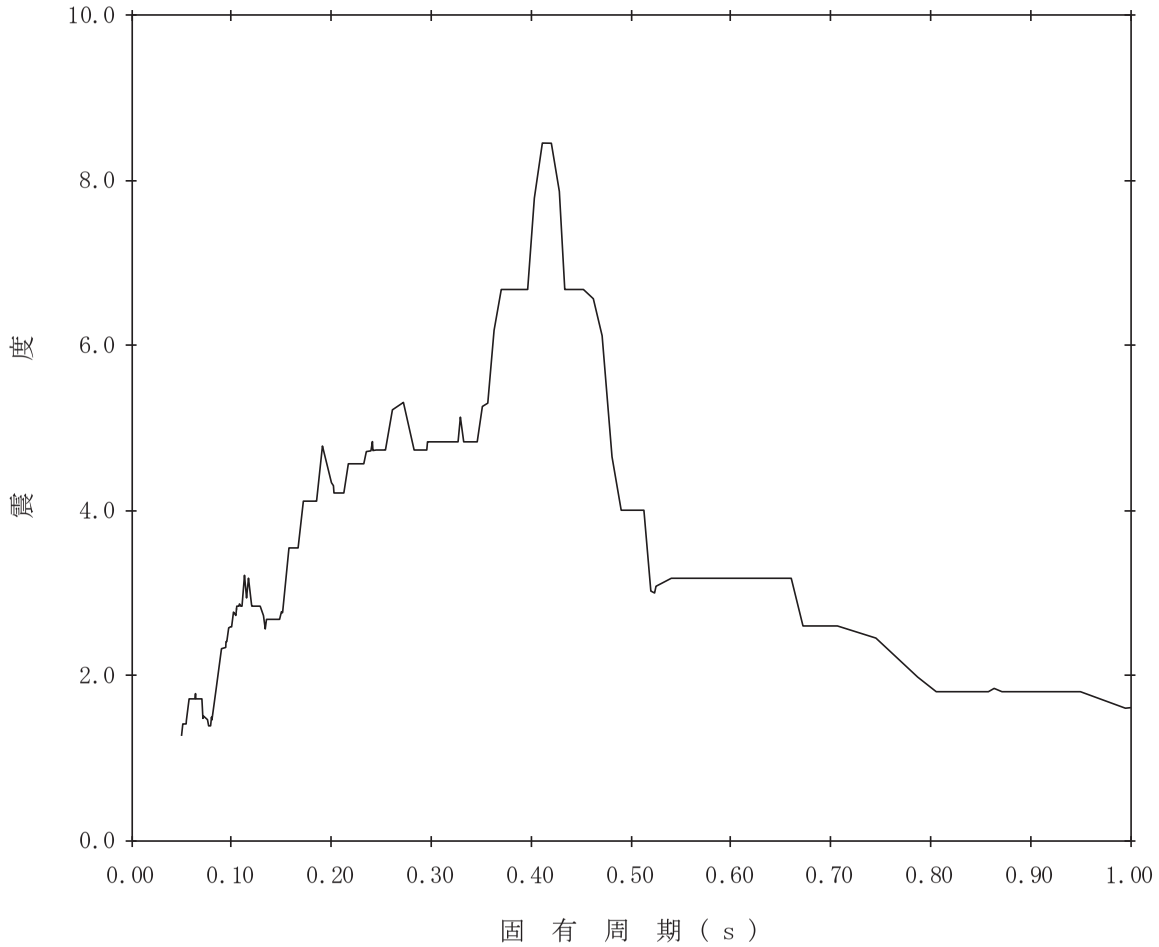
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdH-RB2】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

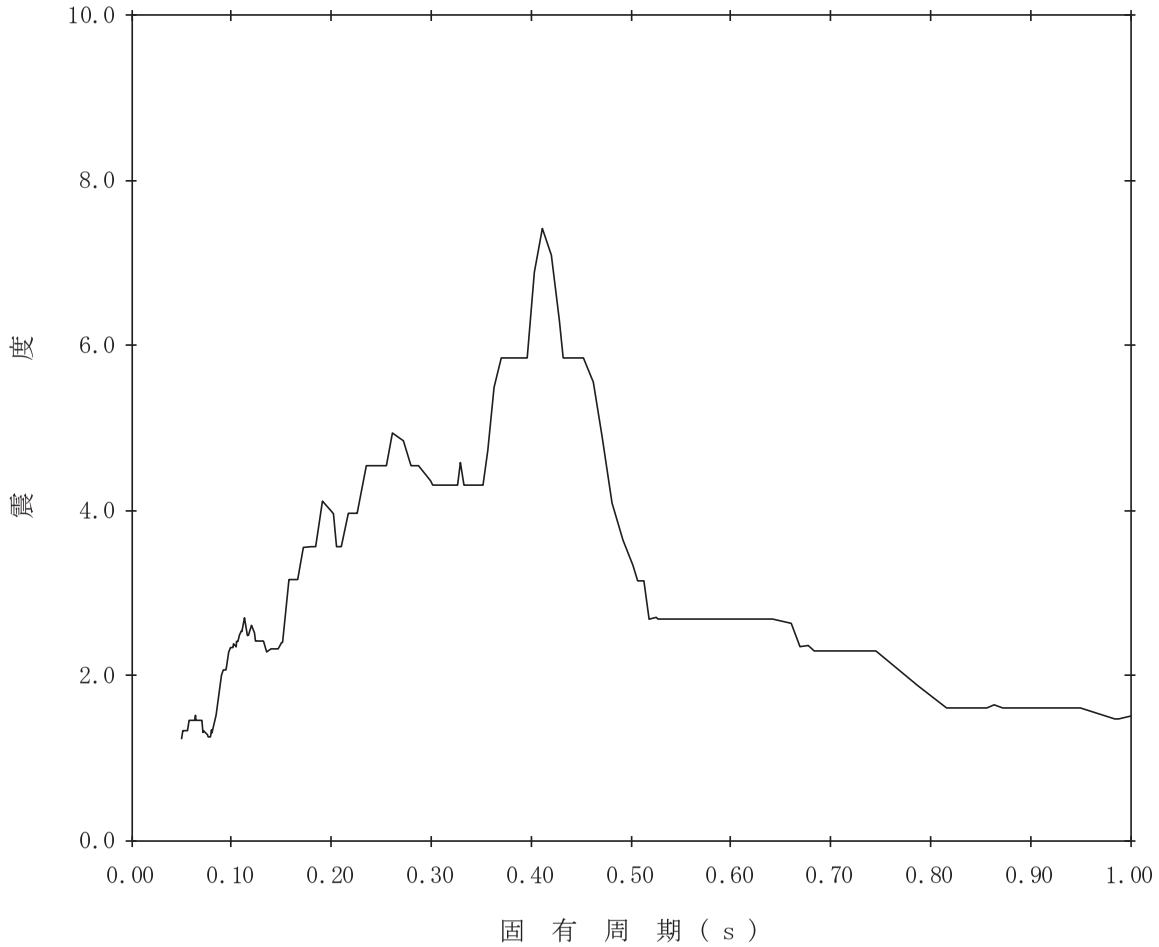
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdH-RB3】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

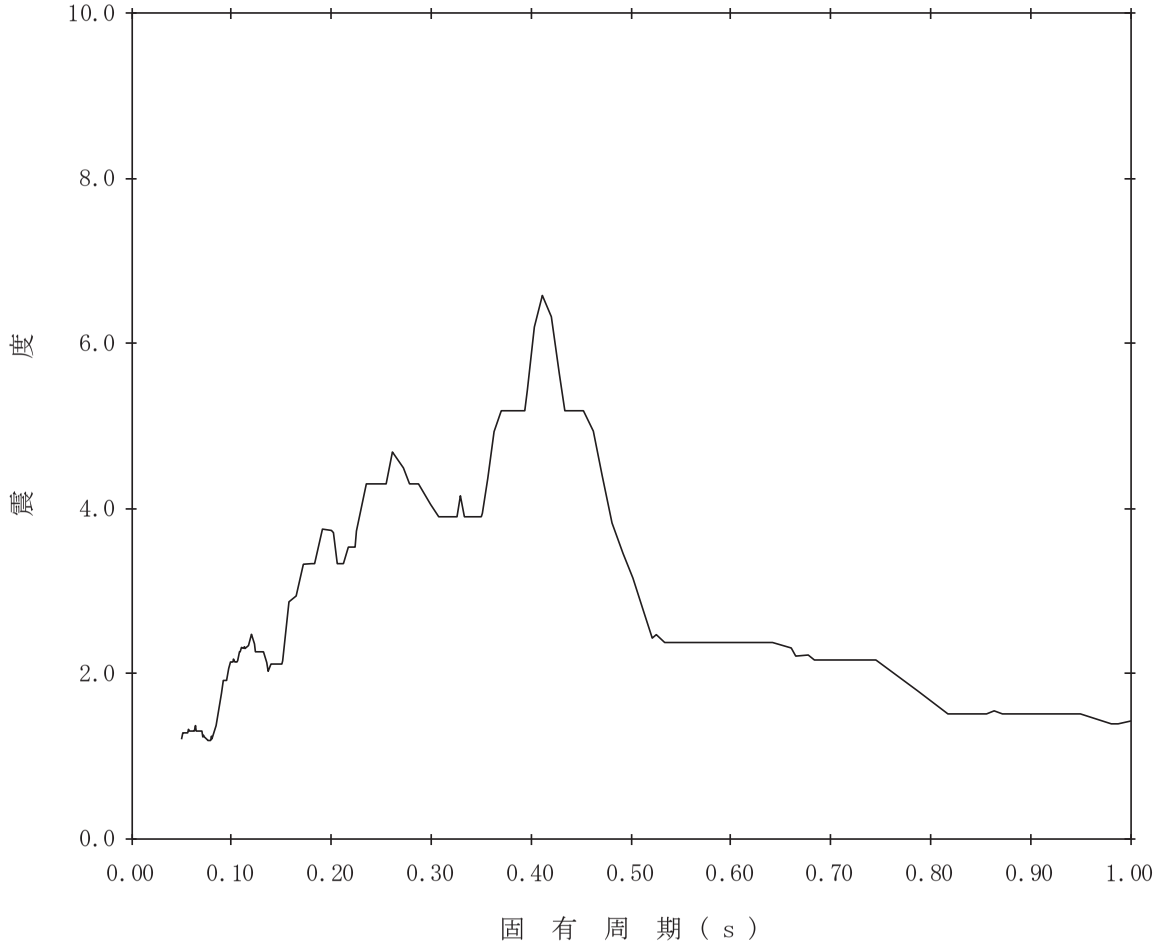
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdH-RB4】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

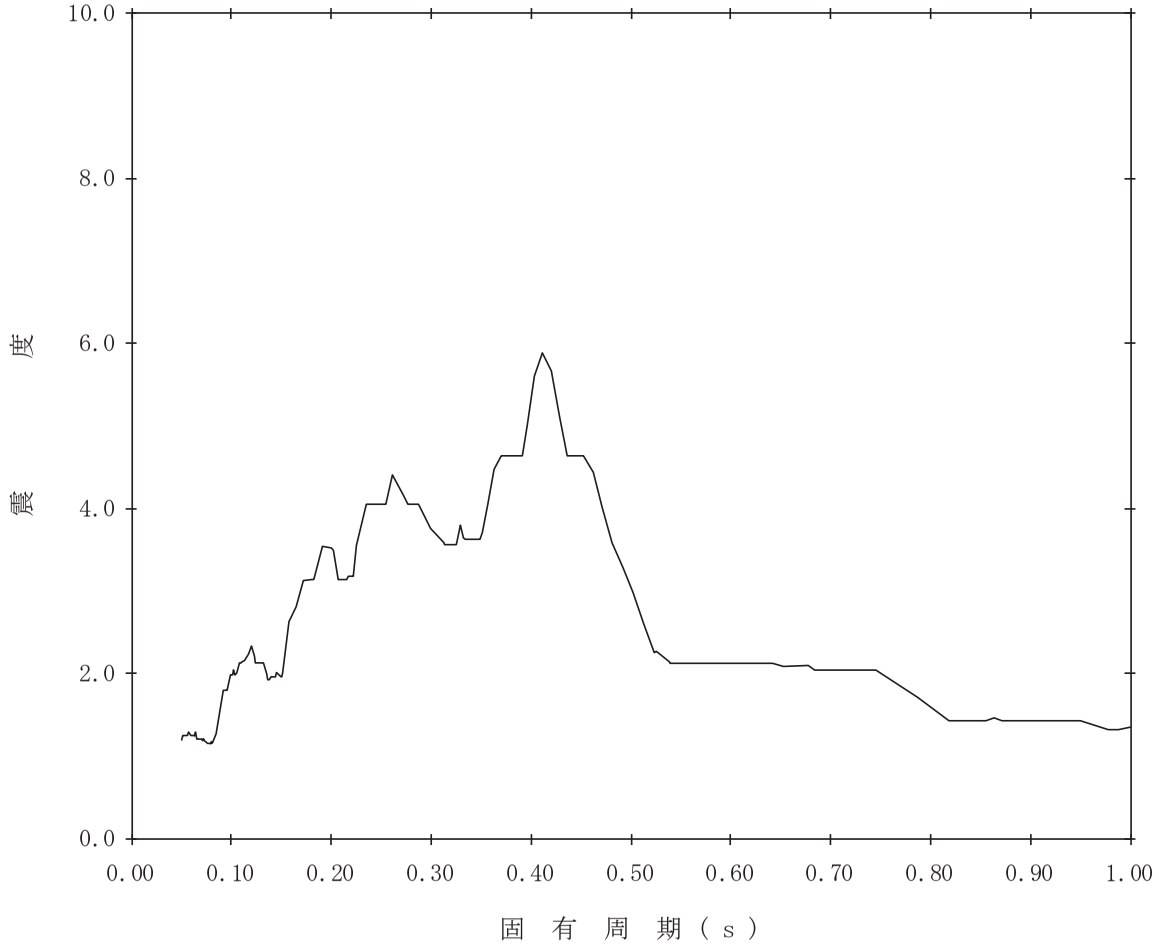
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdH-RB5】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

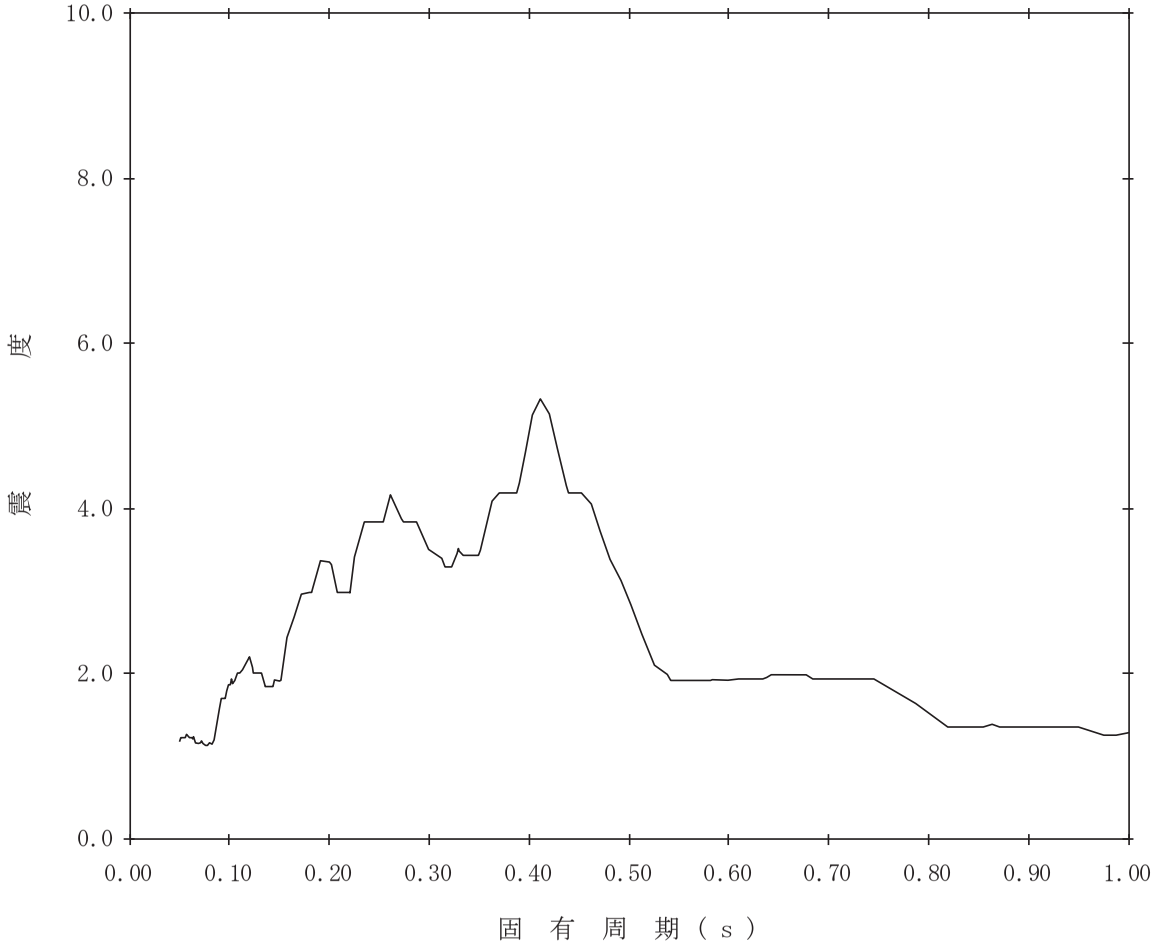
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdH-RB6】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdH-RB7】

構造物名：原子炉建屋

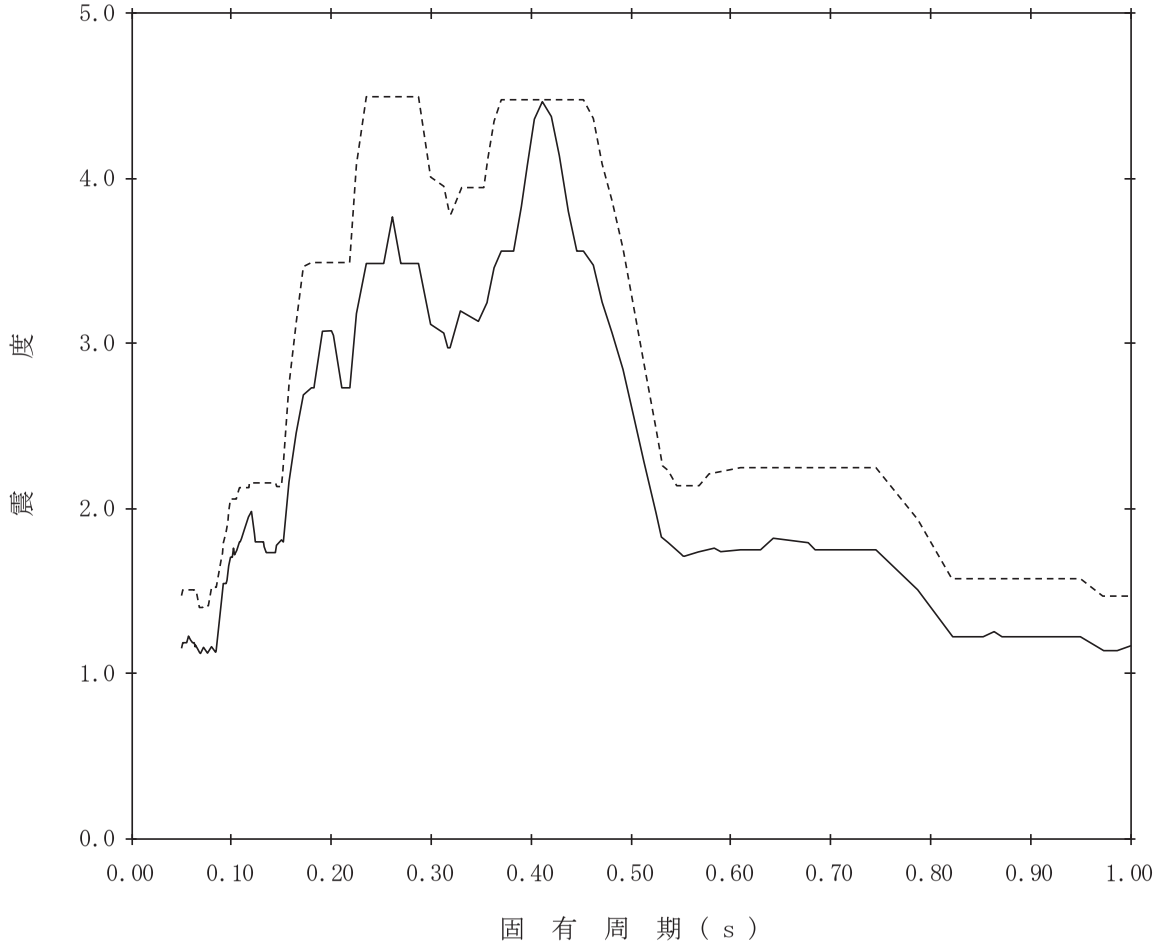
減衰定数：4.0%

標高：T.M.S.L.49.700m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

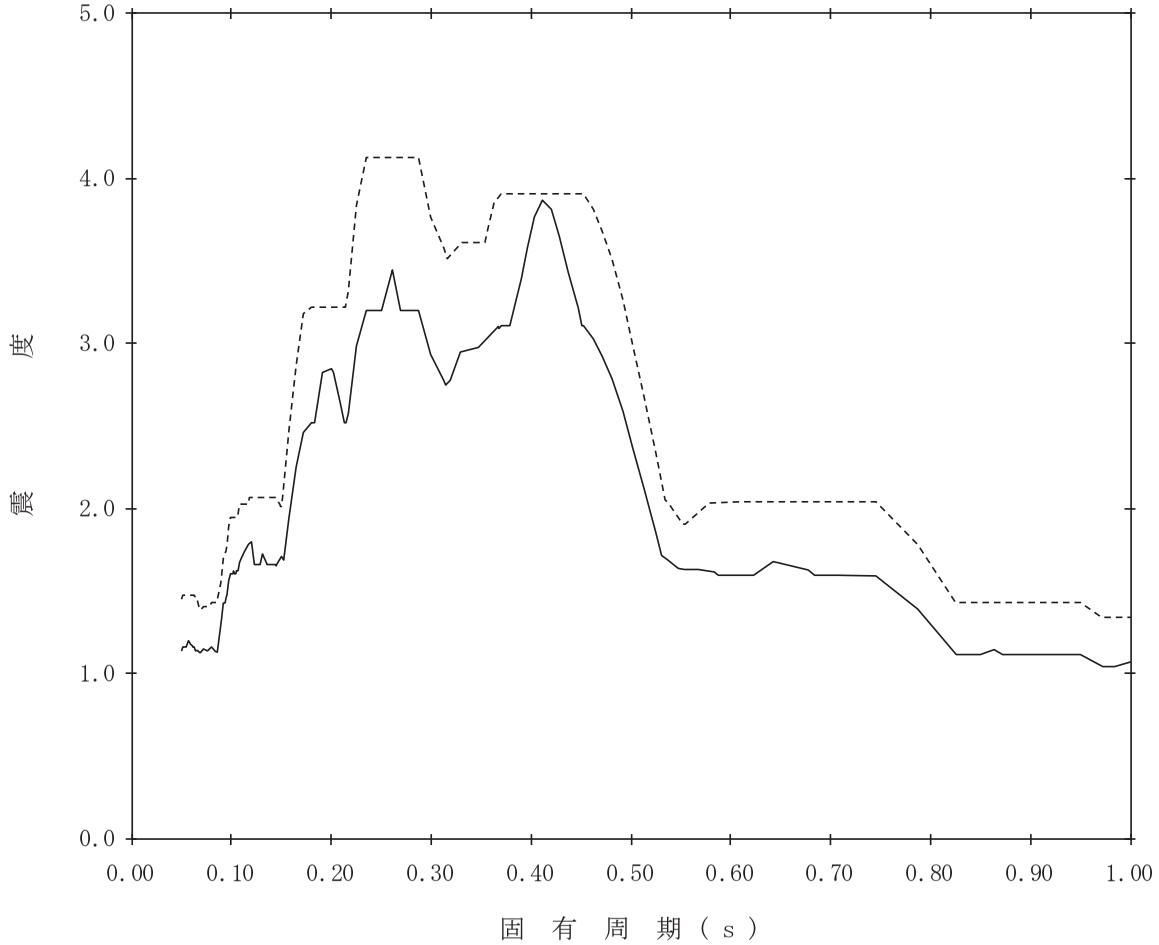
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB8】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

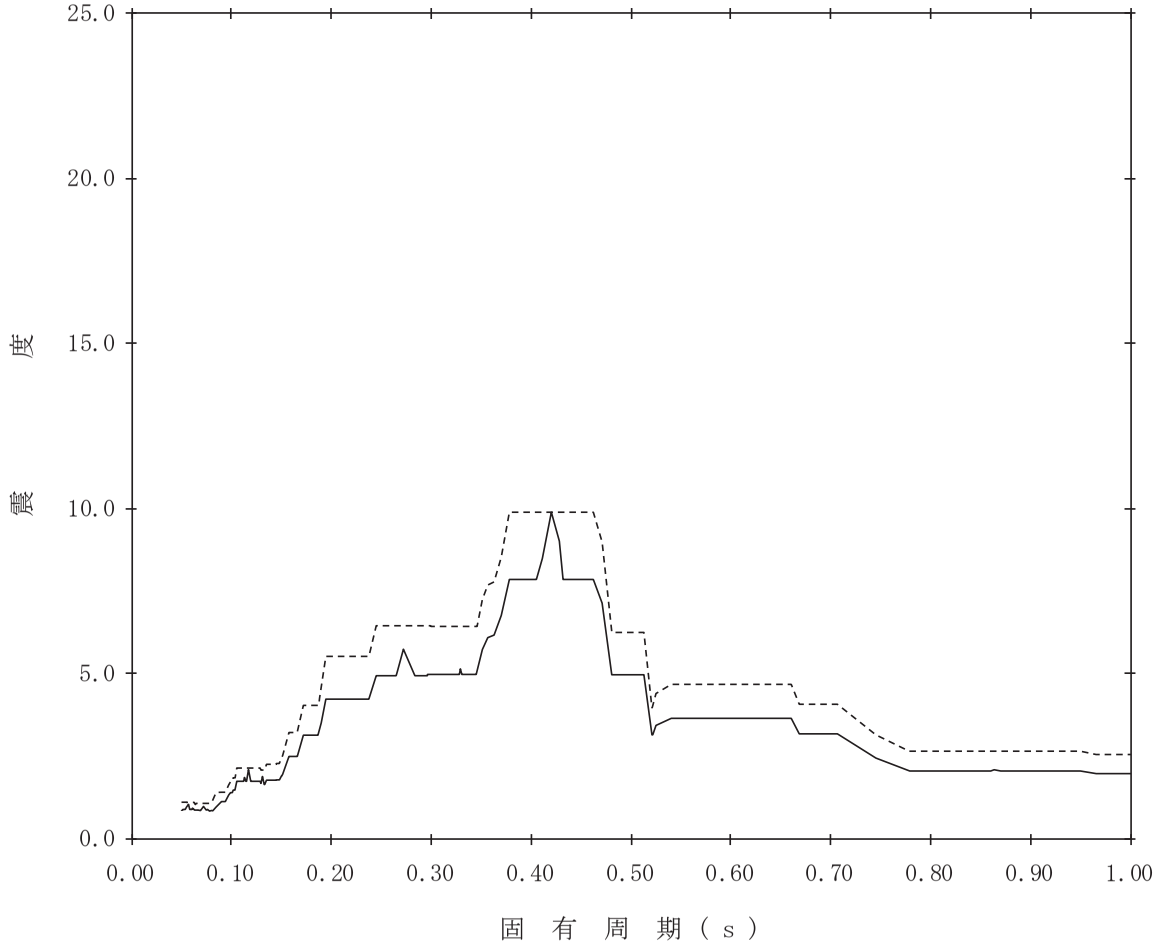
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB9】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

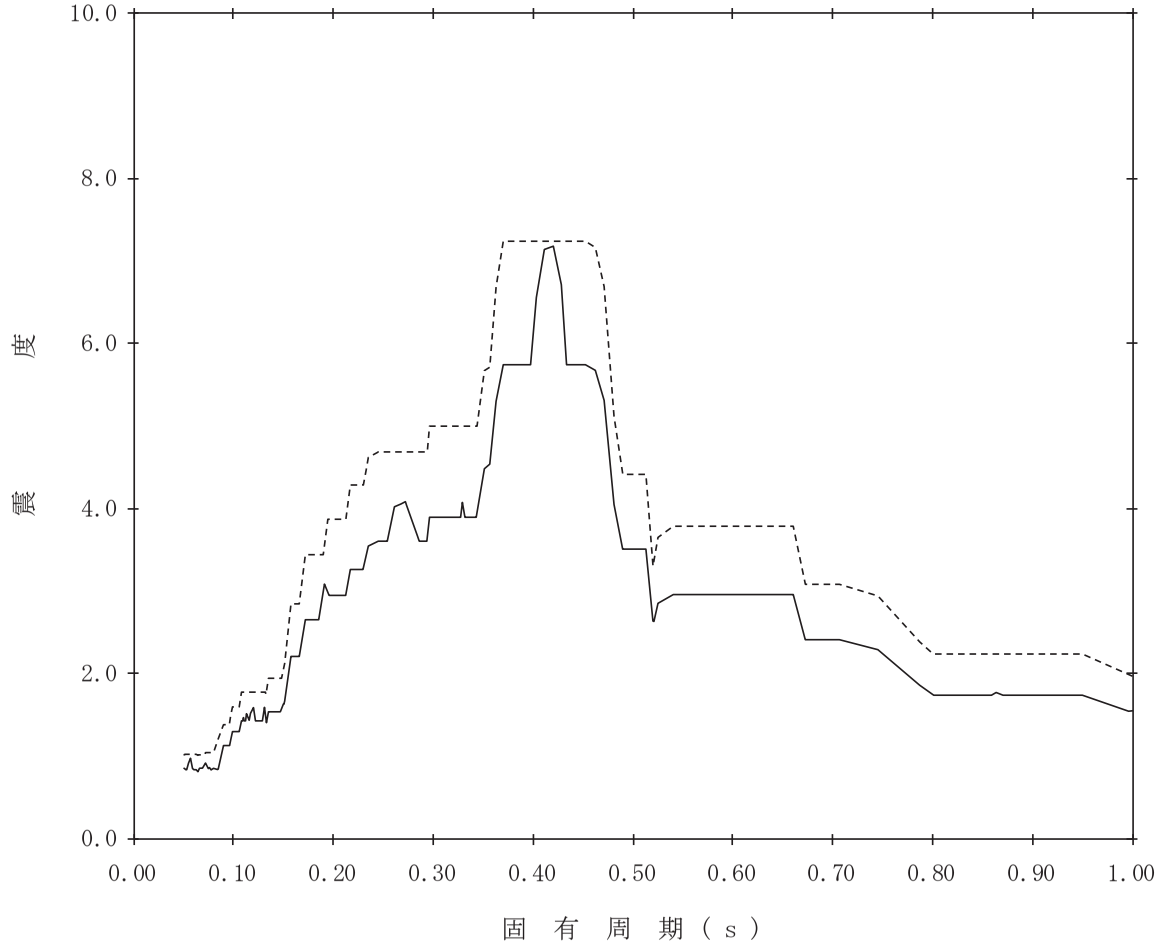
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB10】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

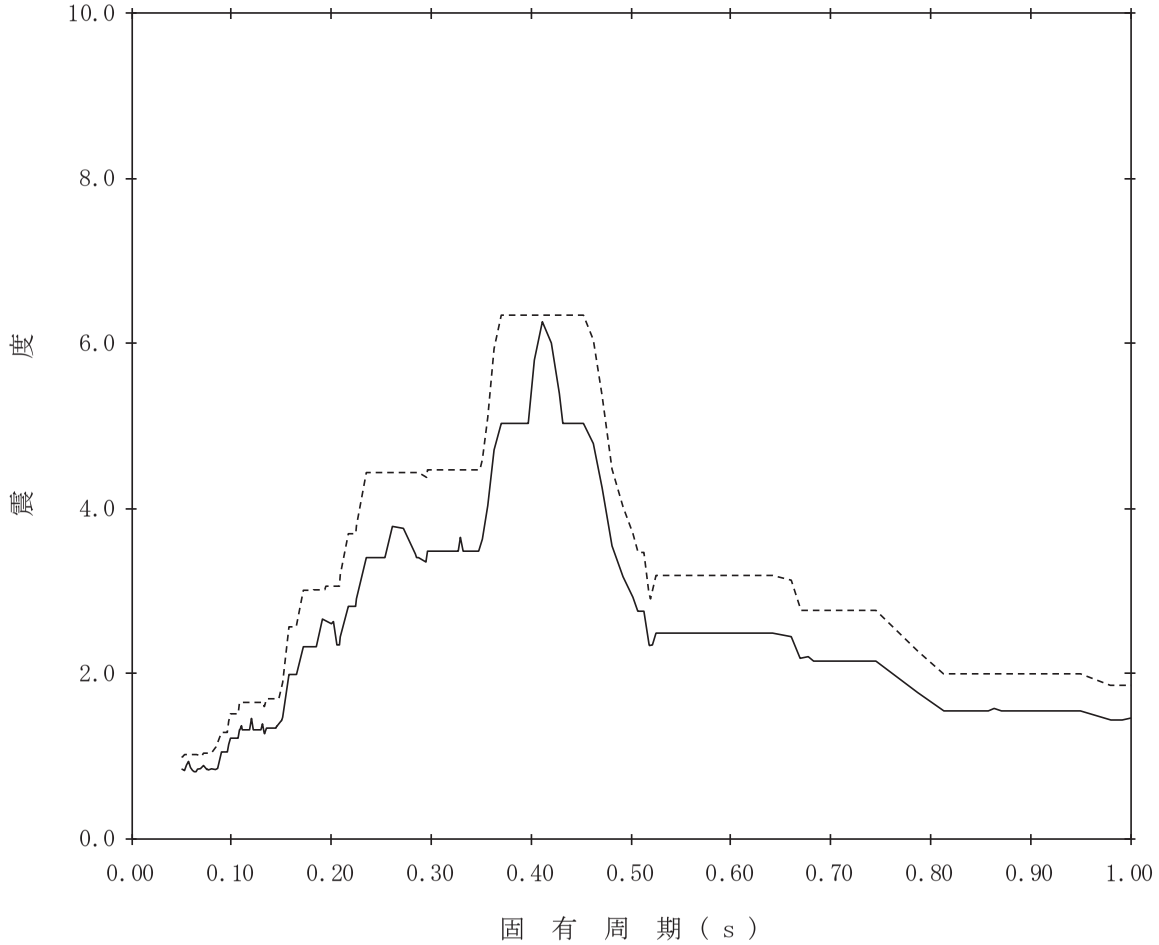
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB11】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

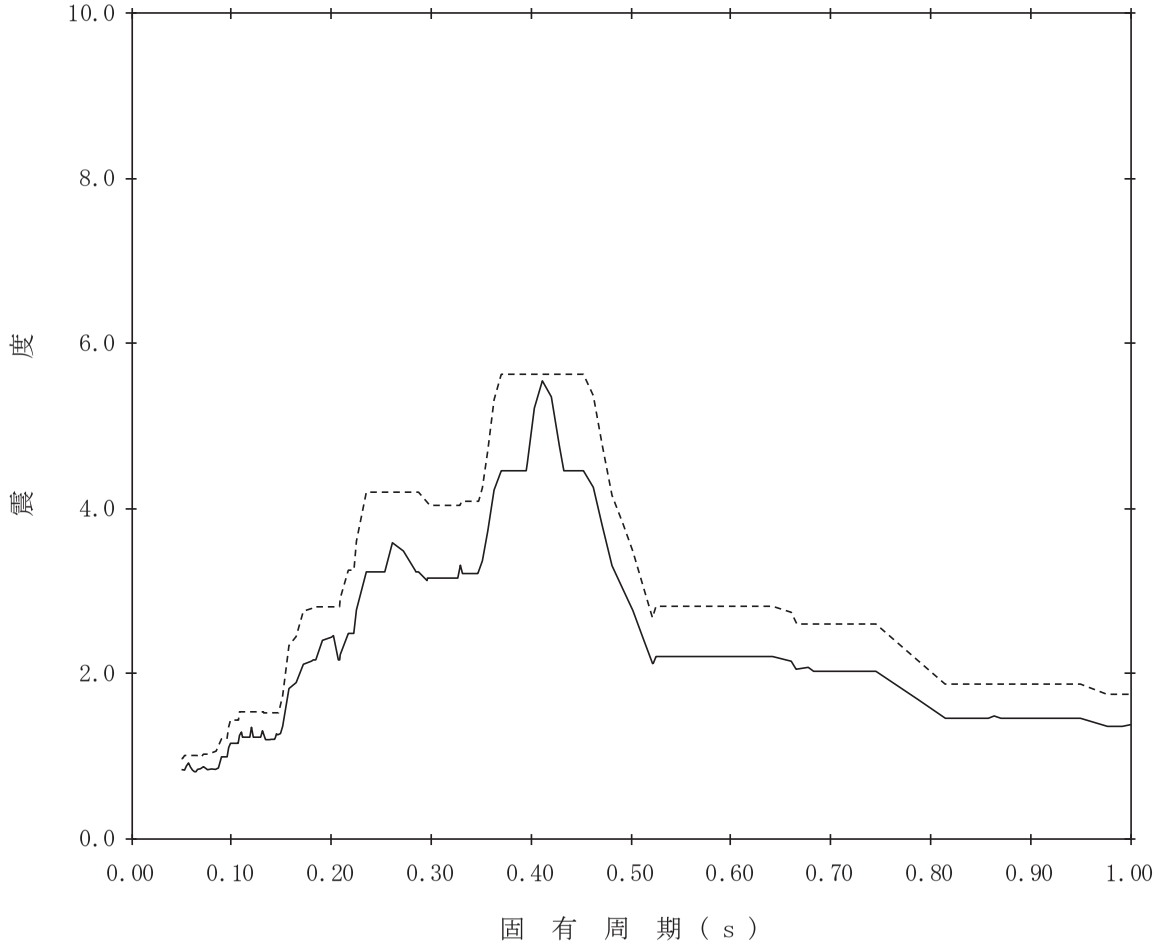
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB12】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

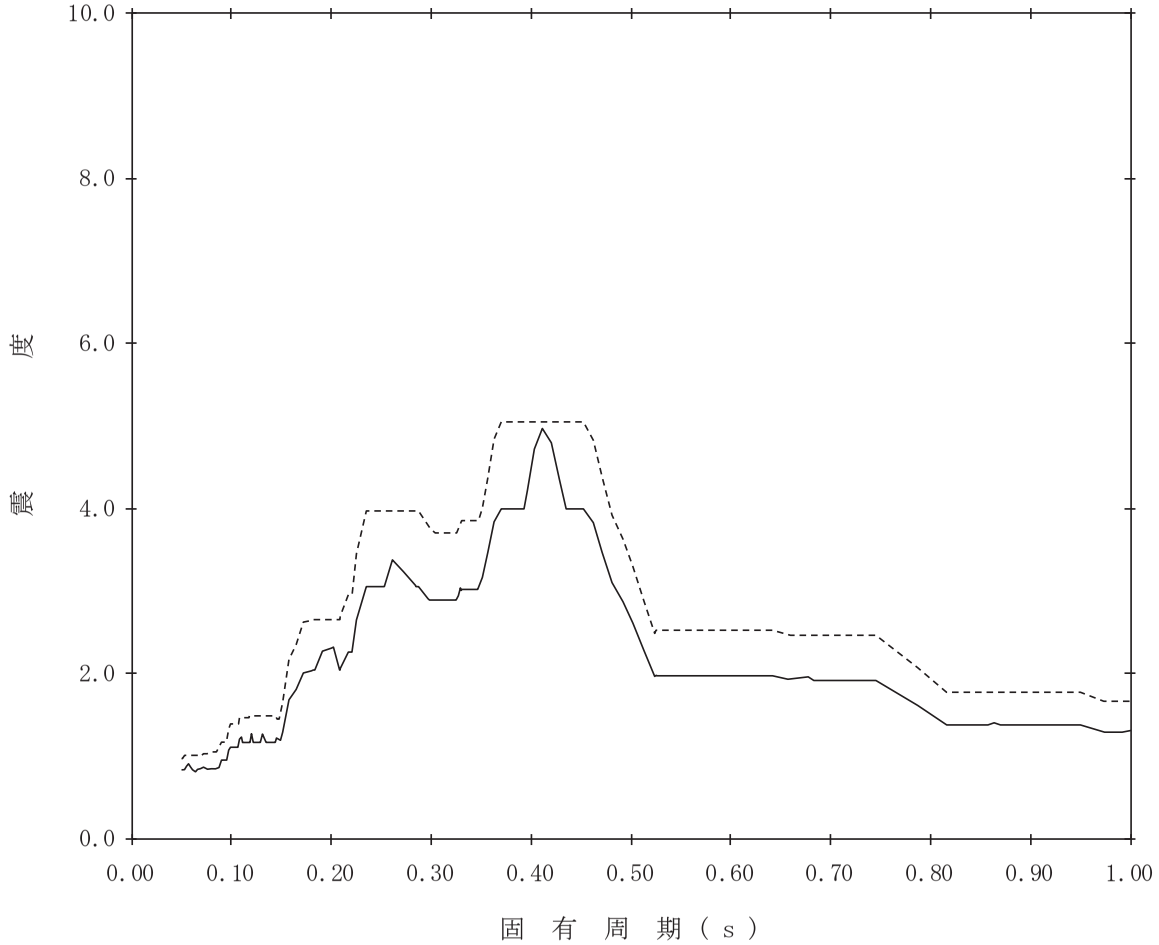
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB13】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

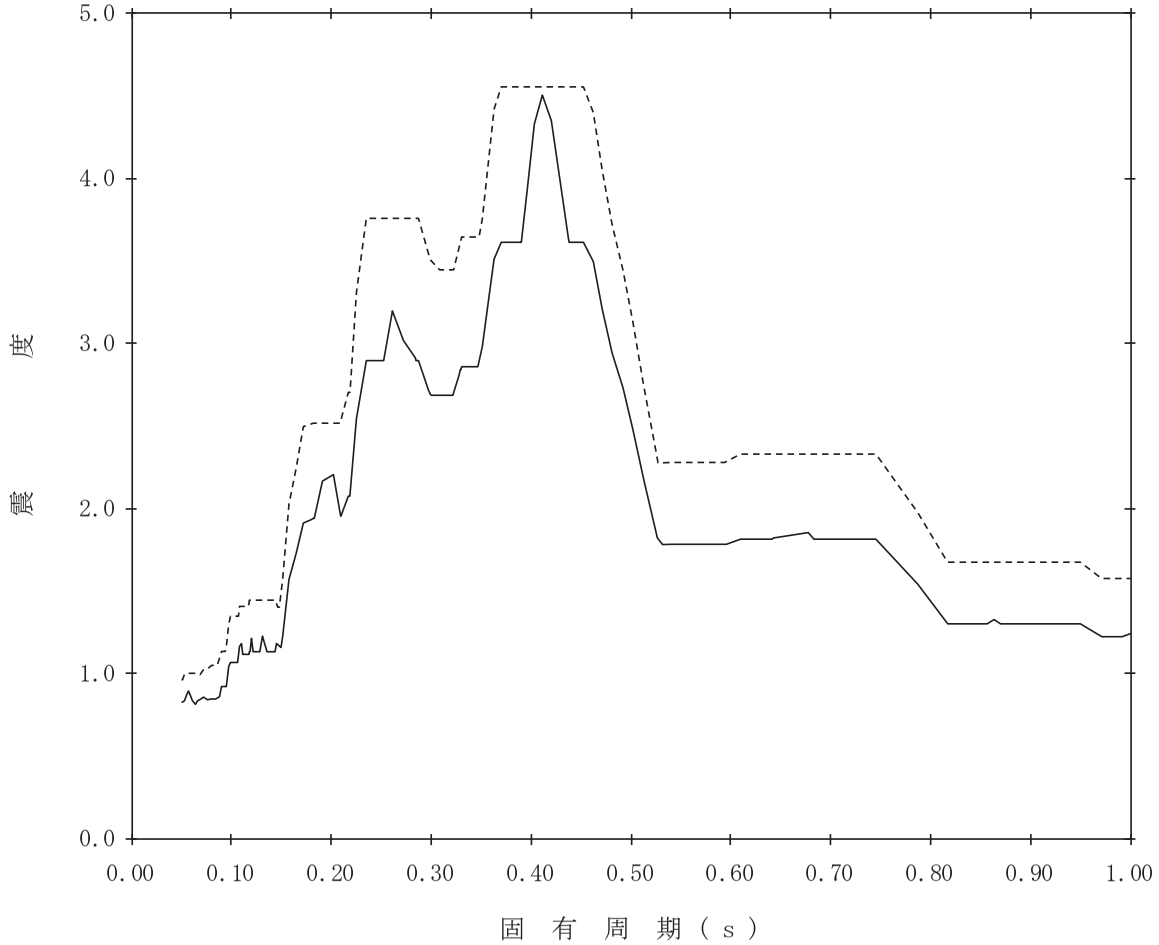
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB14】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

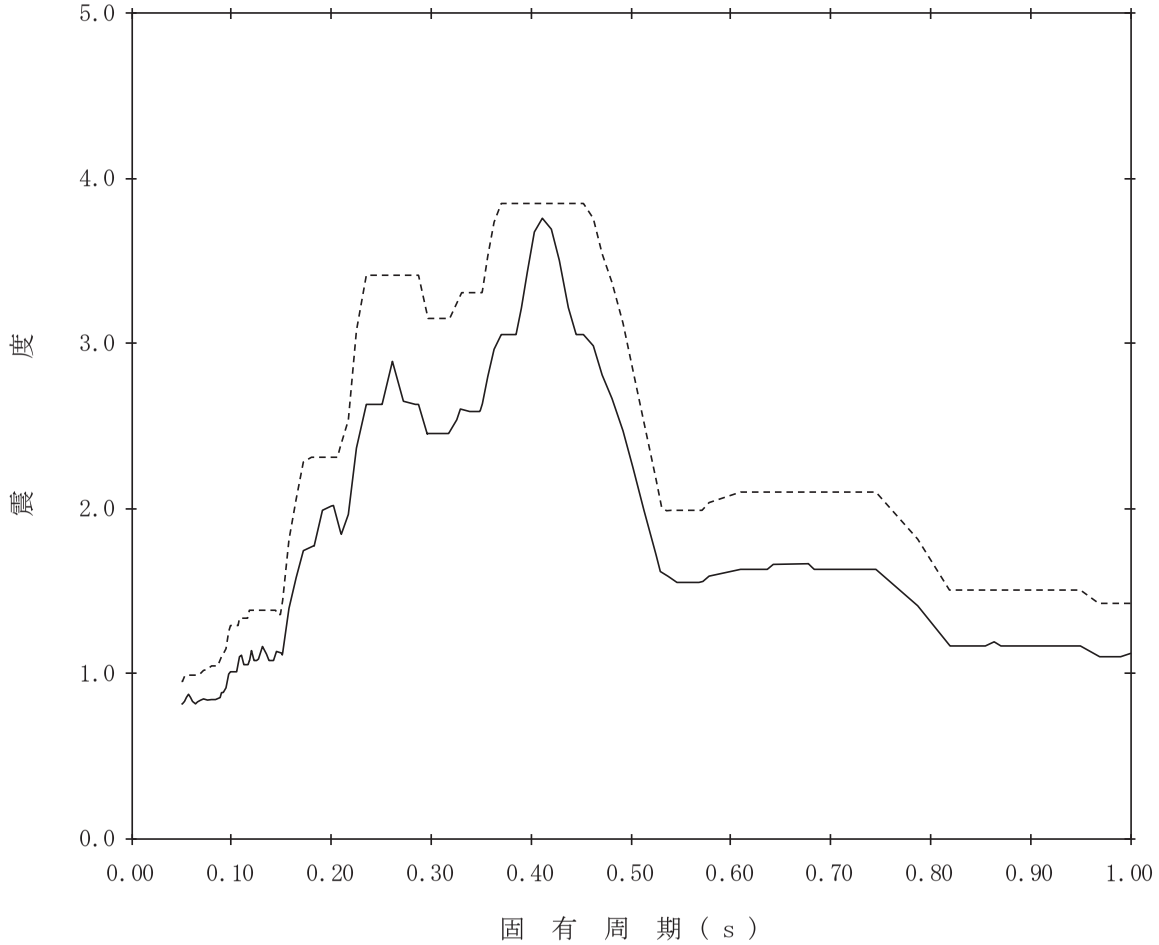
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB15】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

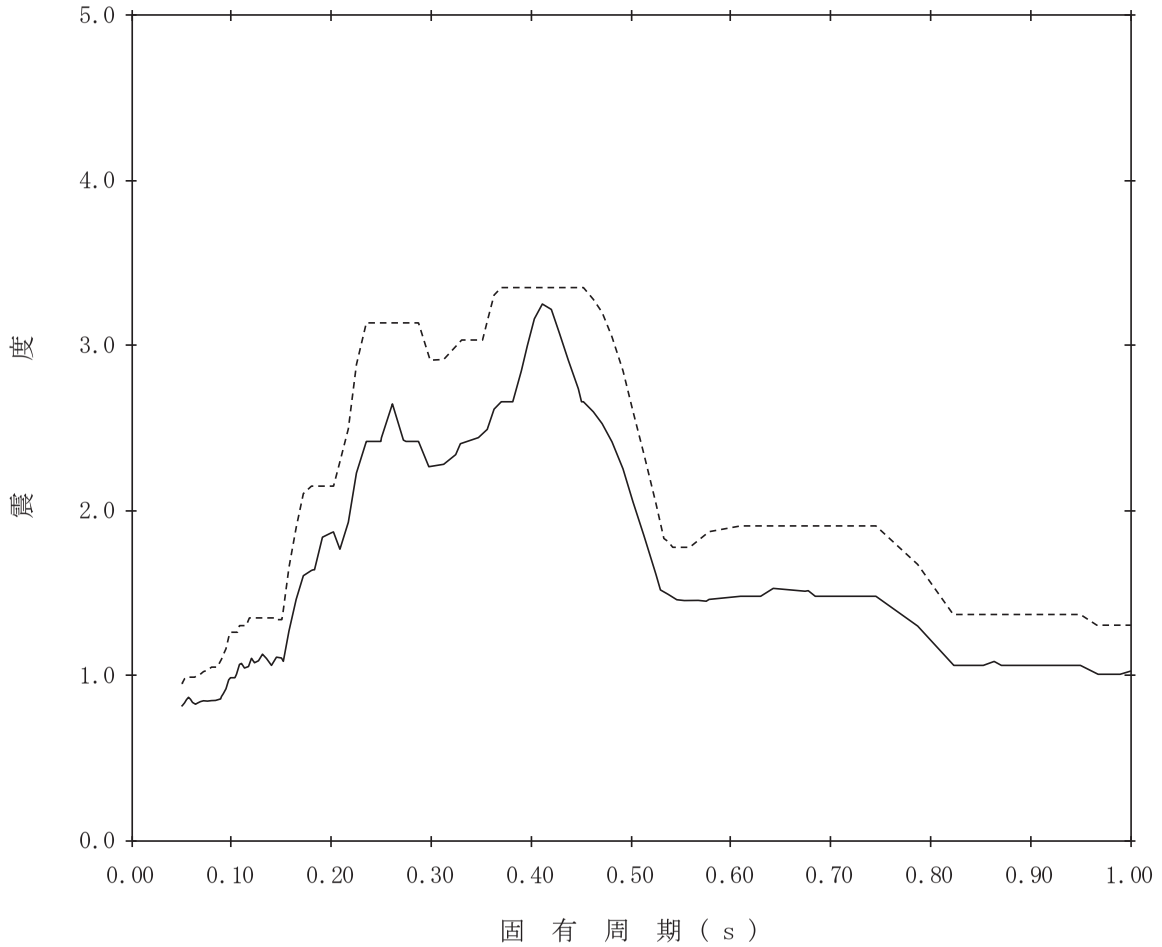
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB16】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

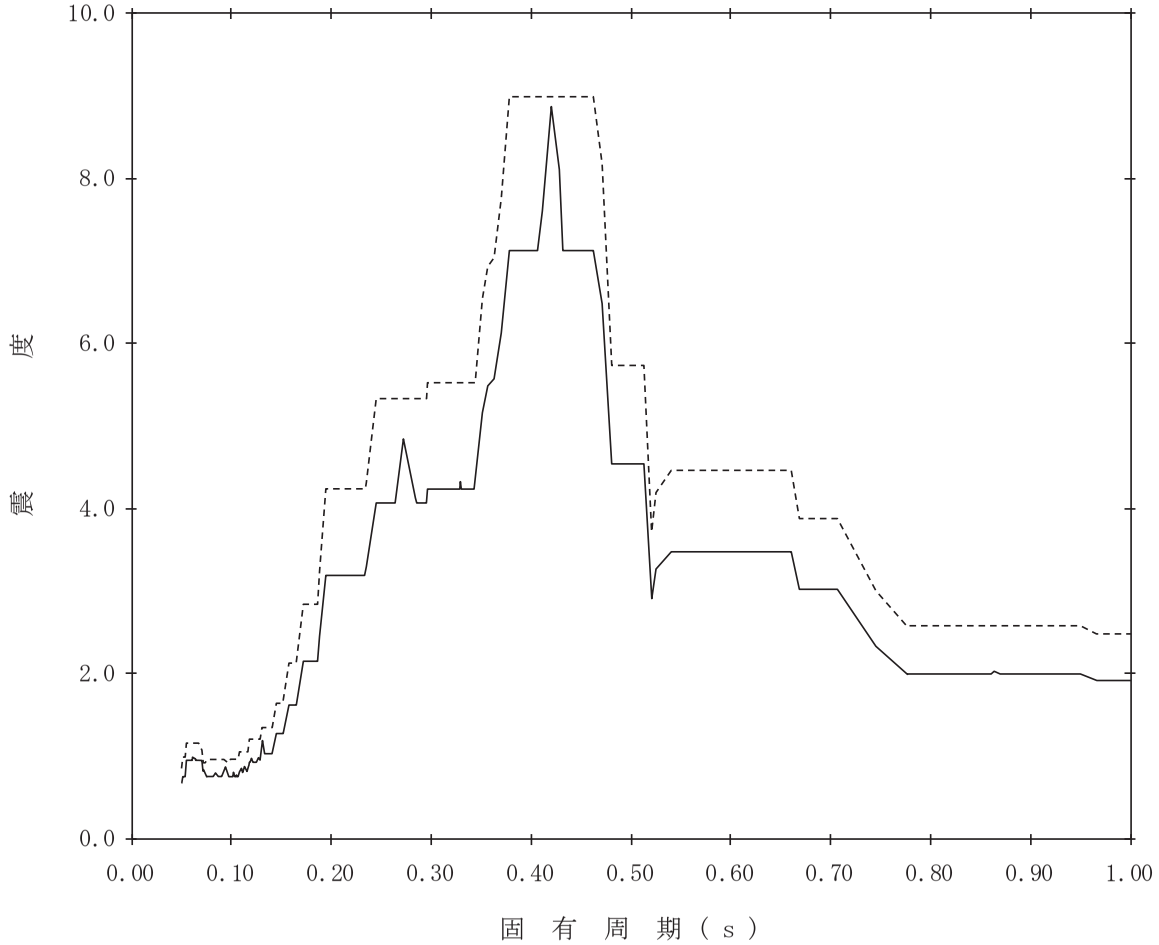
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB17】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



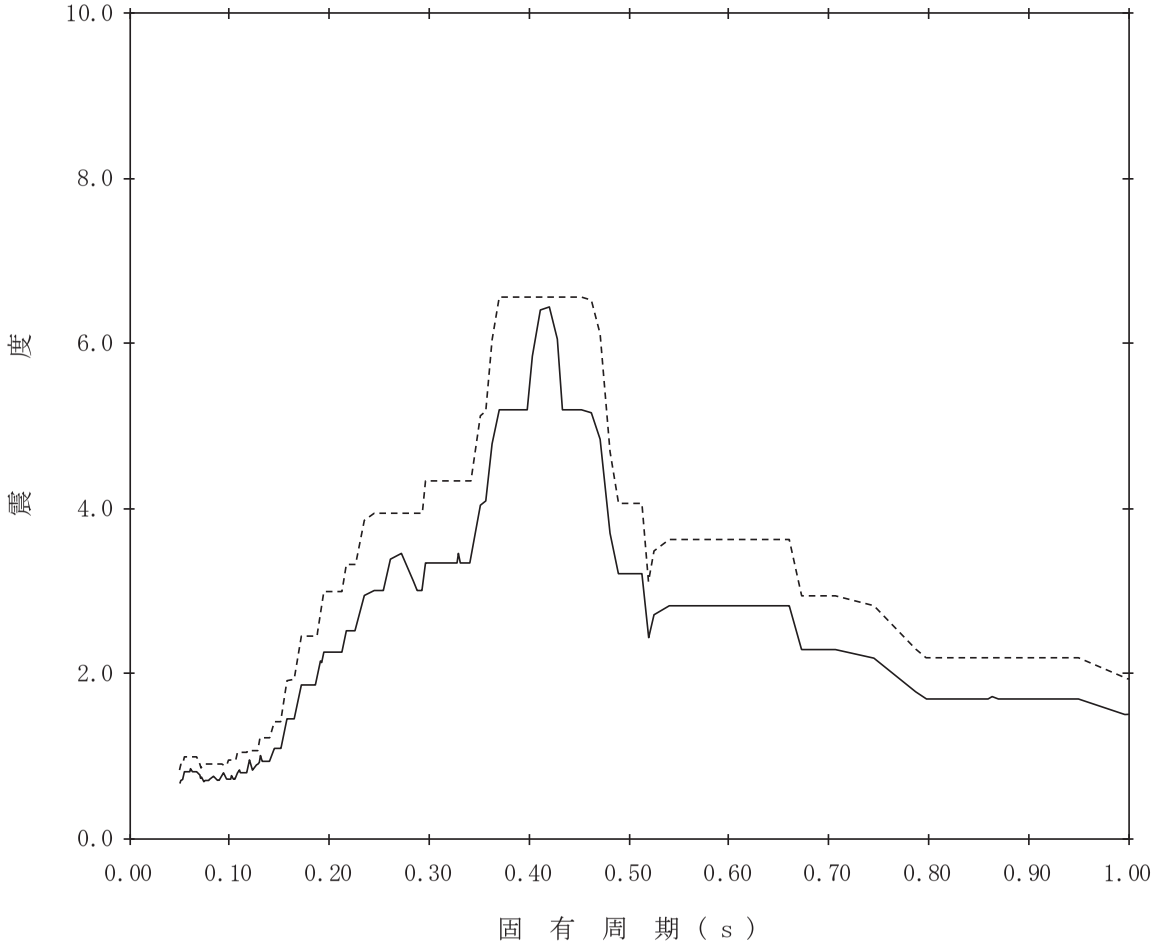
【K07-RB-SdH-RB18】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m

減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

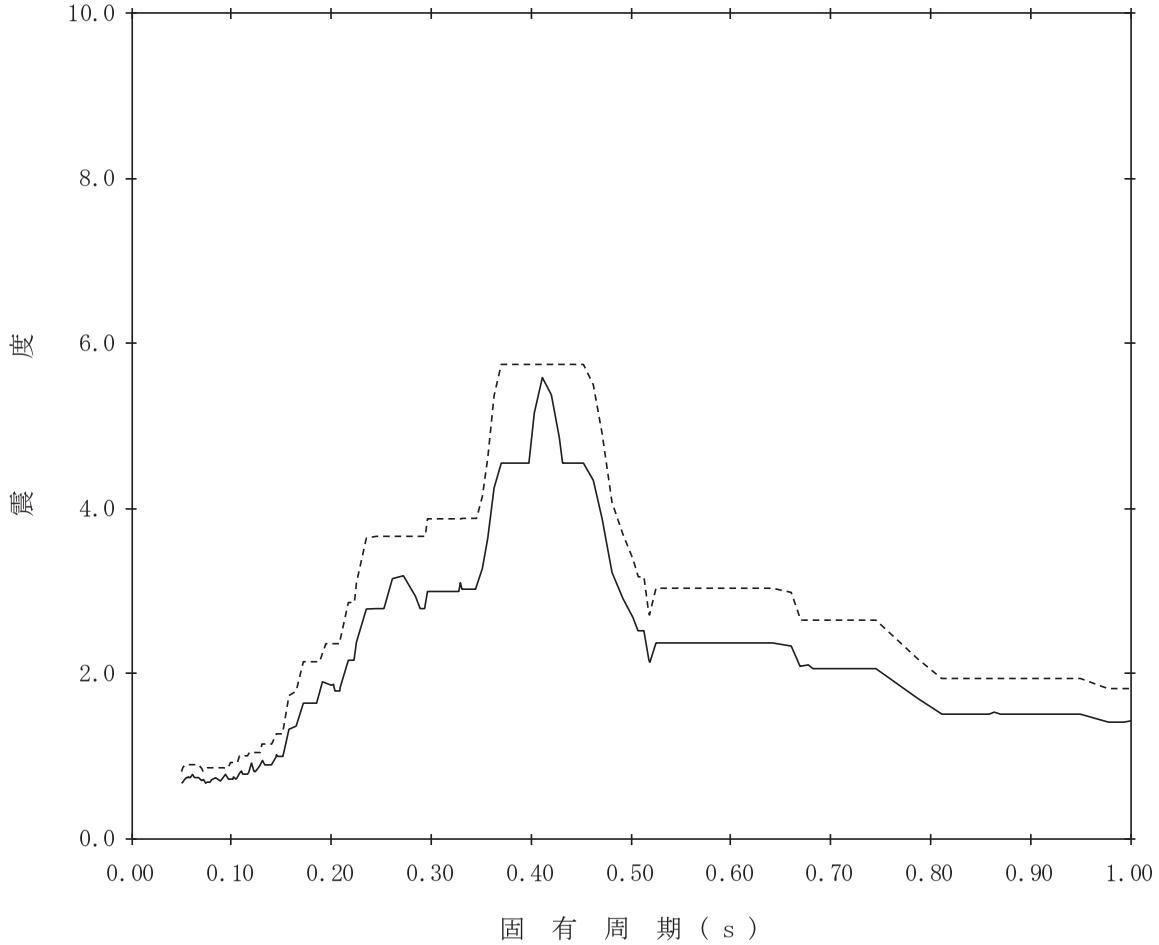
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB19】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

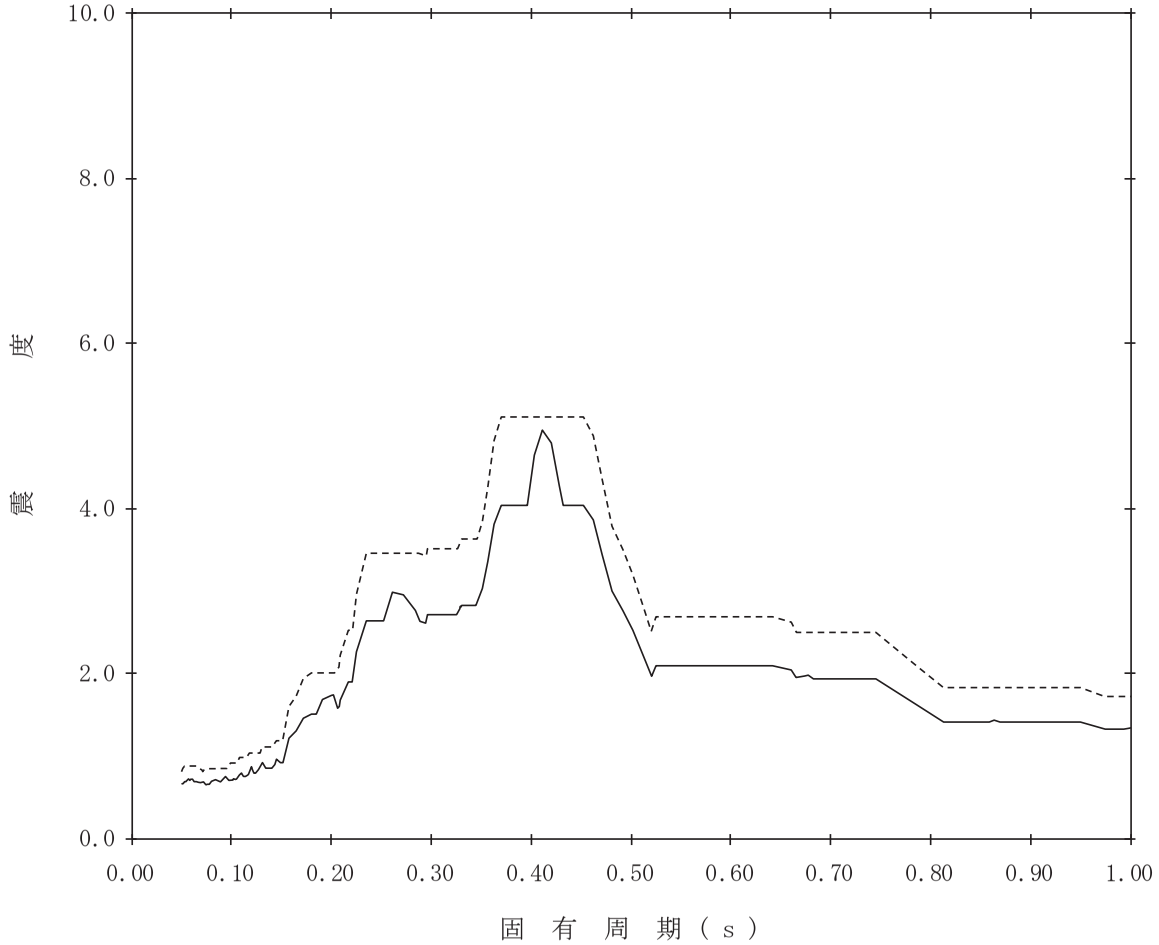
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB20】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

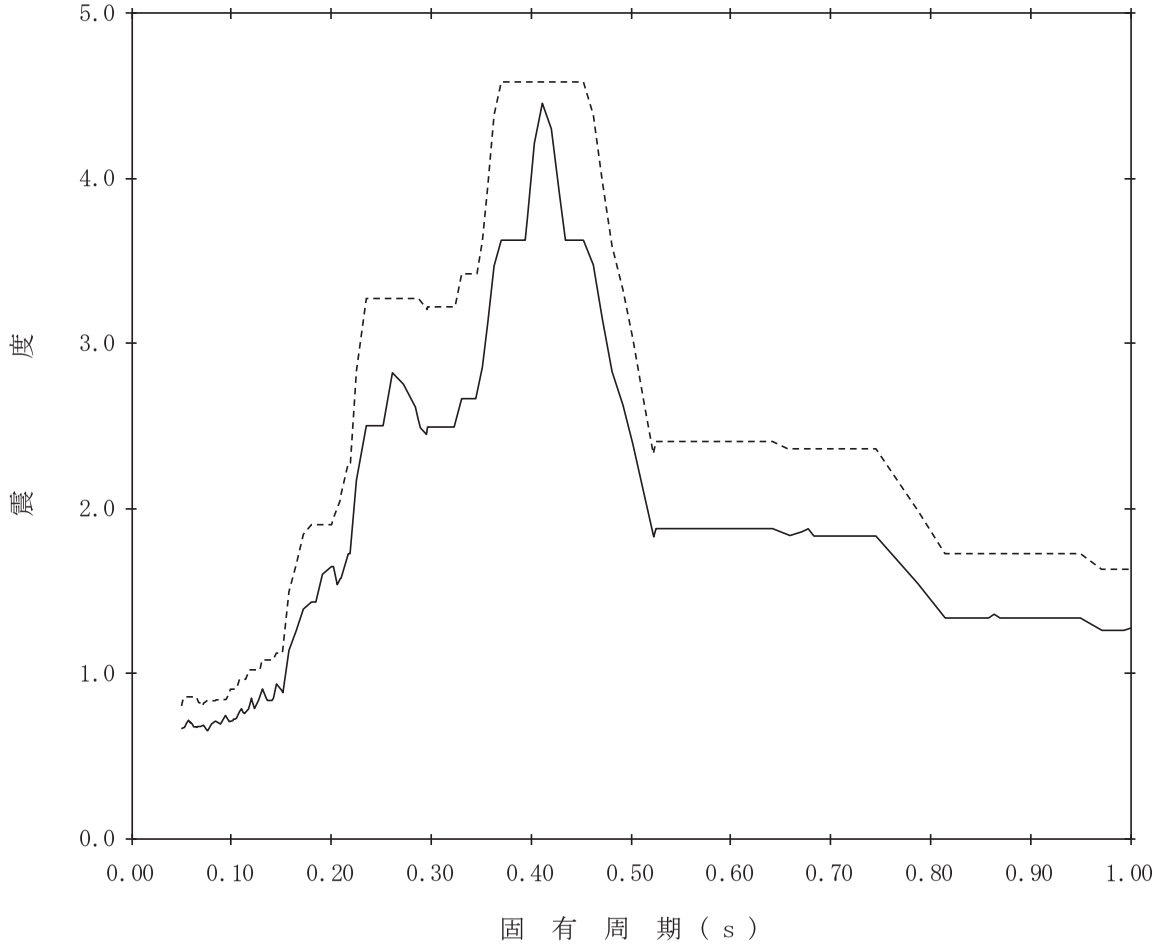
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB21】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

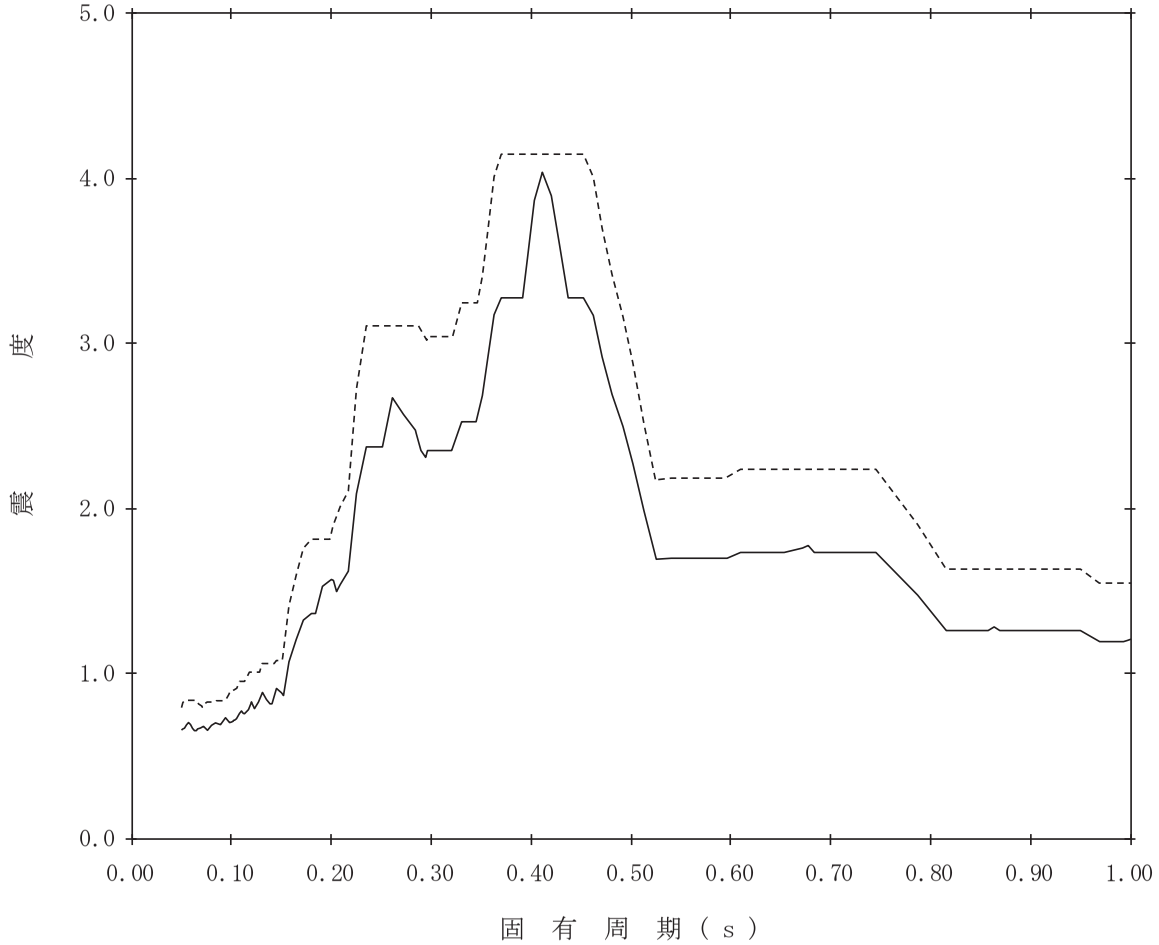
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB22】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

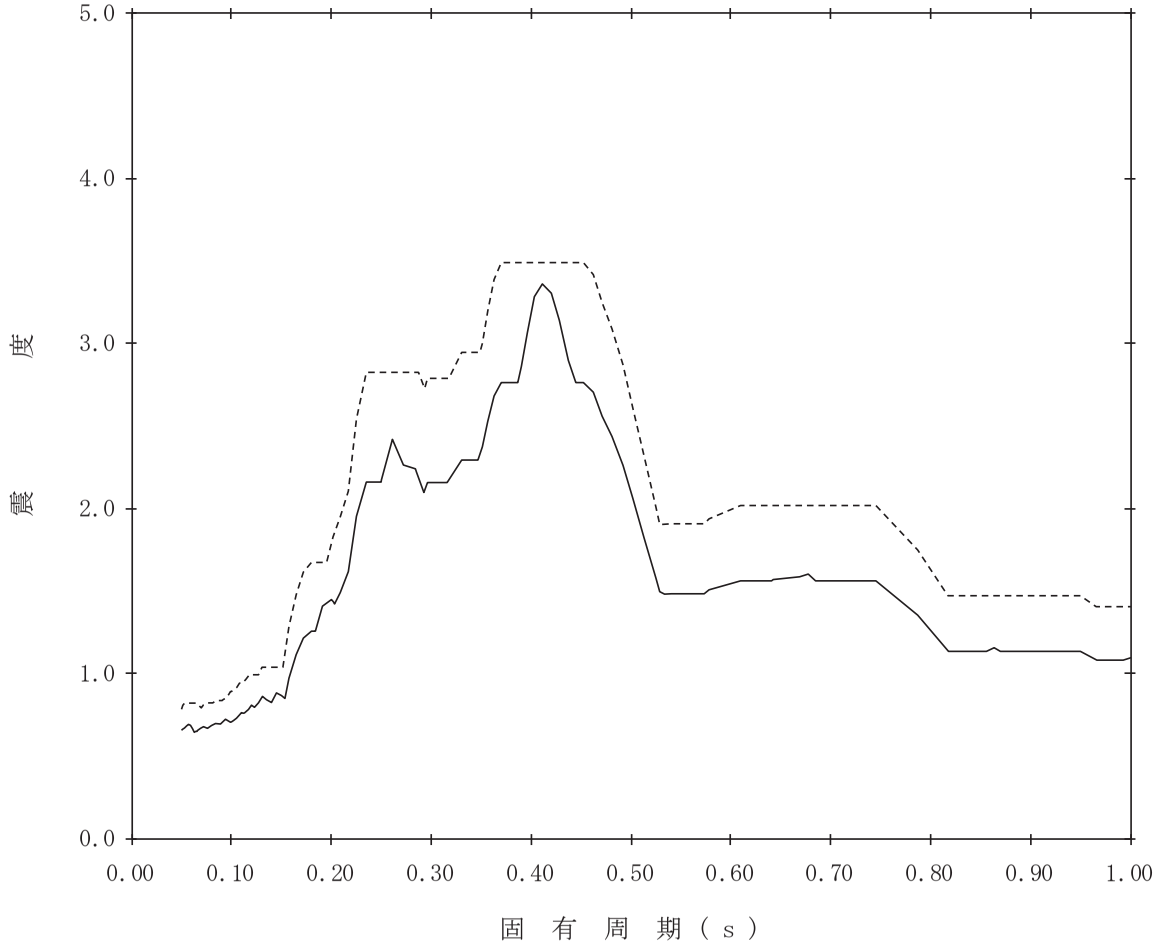
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB23】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

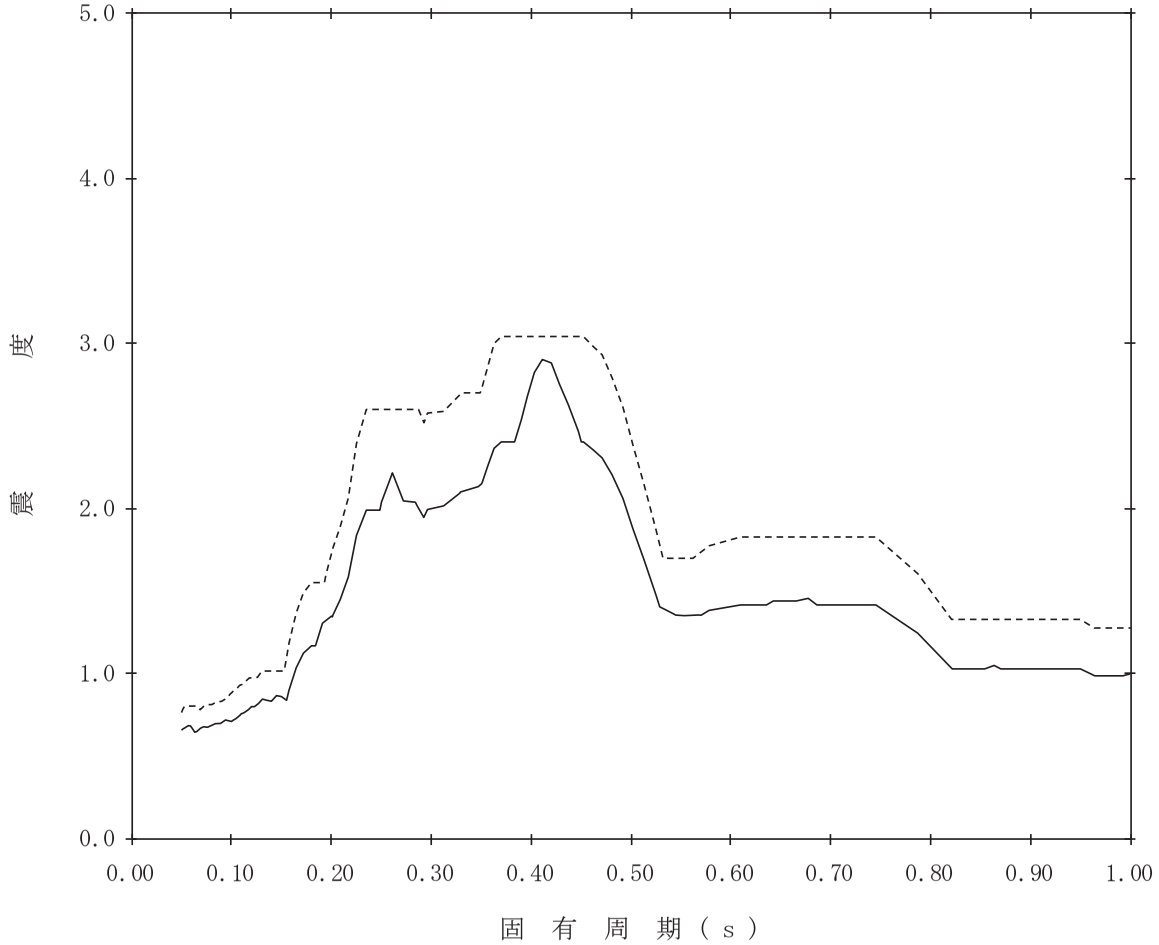
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB24】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



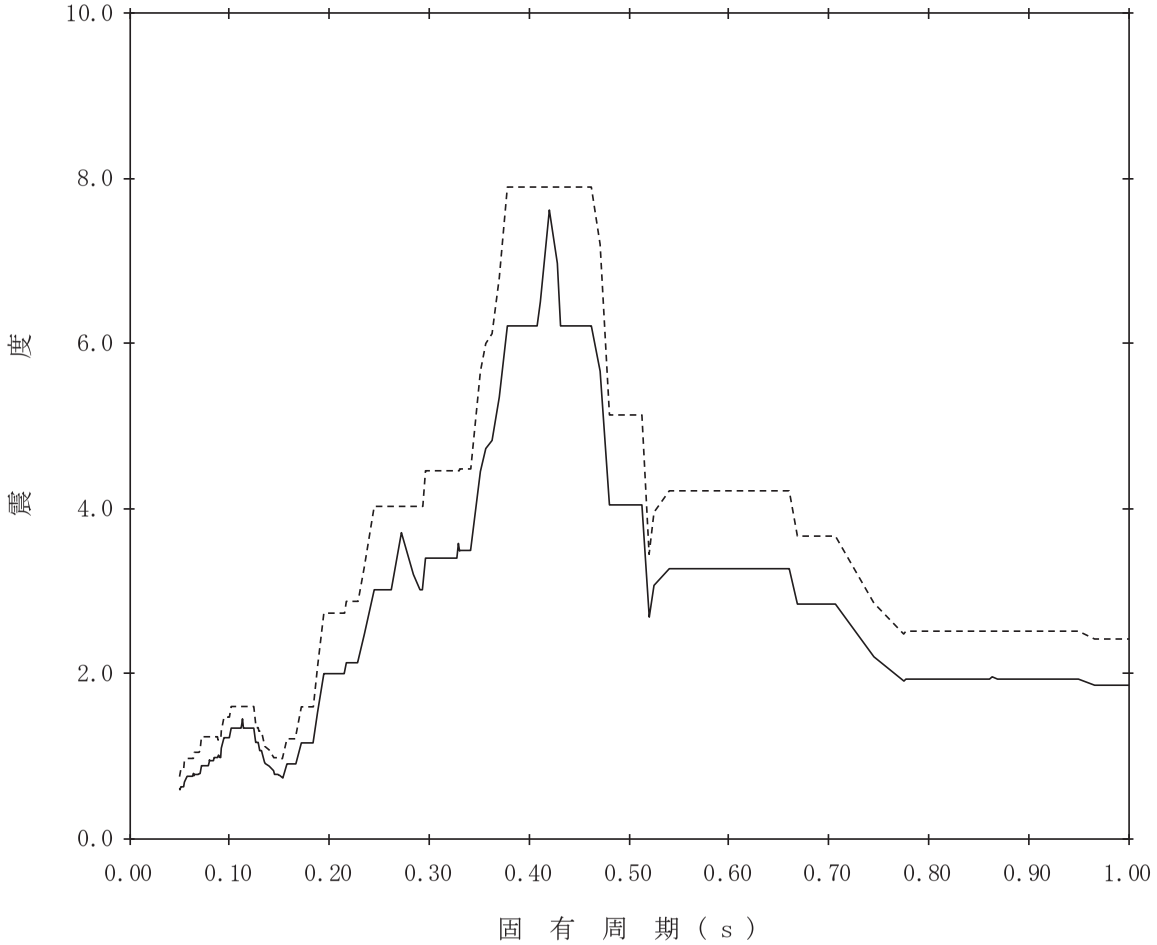
【K07-RB-SdH-RB25】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m

減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

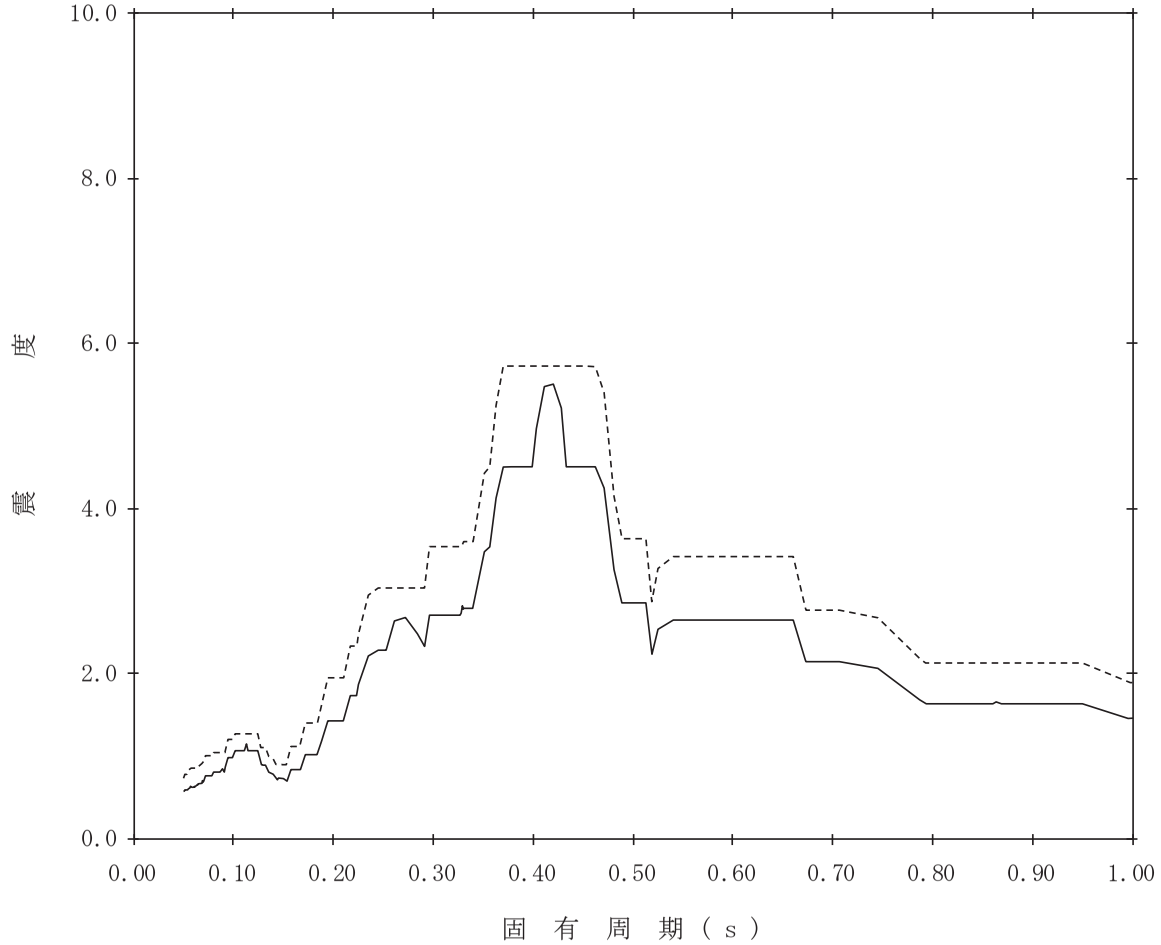
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB26】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

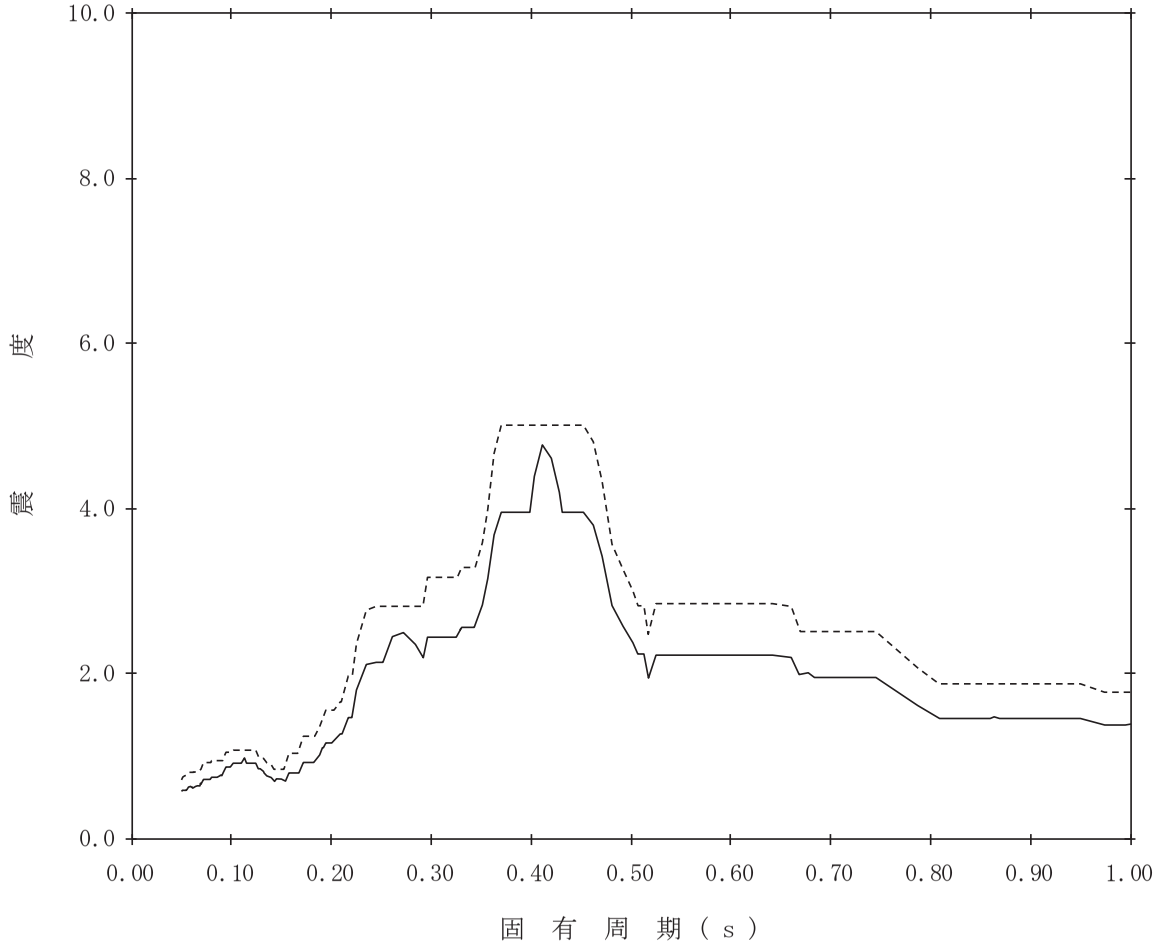
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB27】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(水平方向)

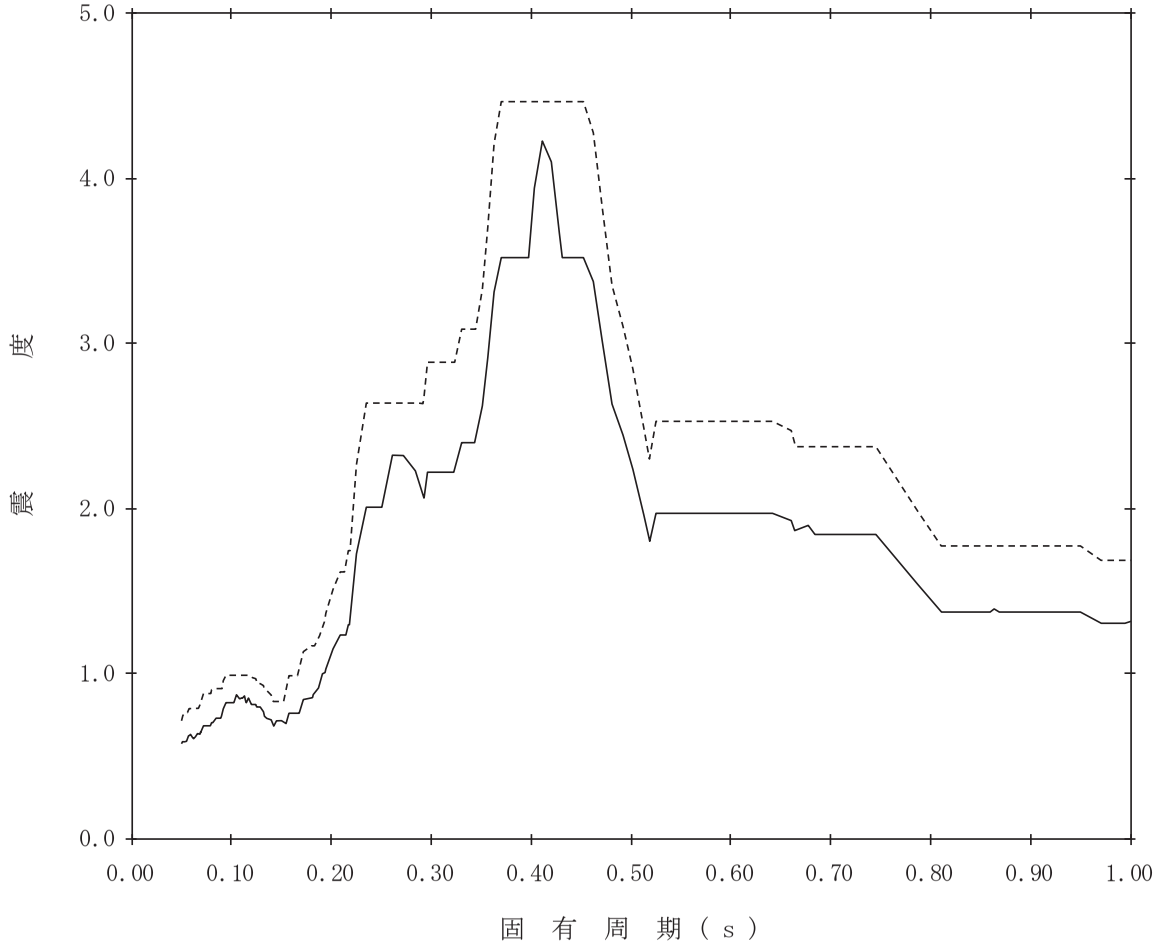
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(水平方向)



【K07-RB-SdH-RB28】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

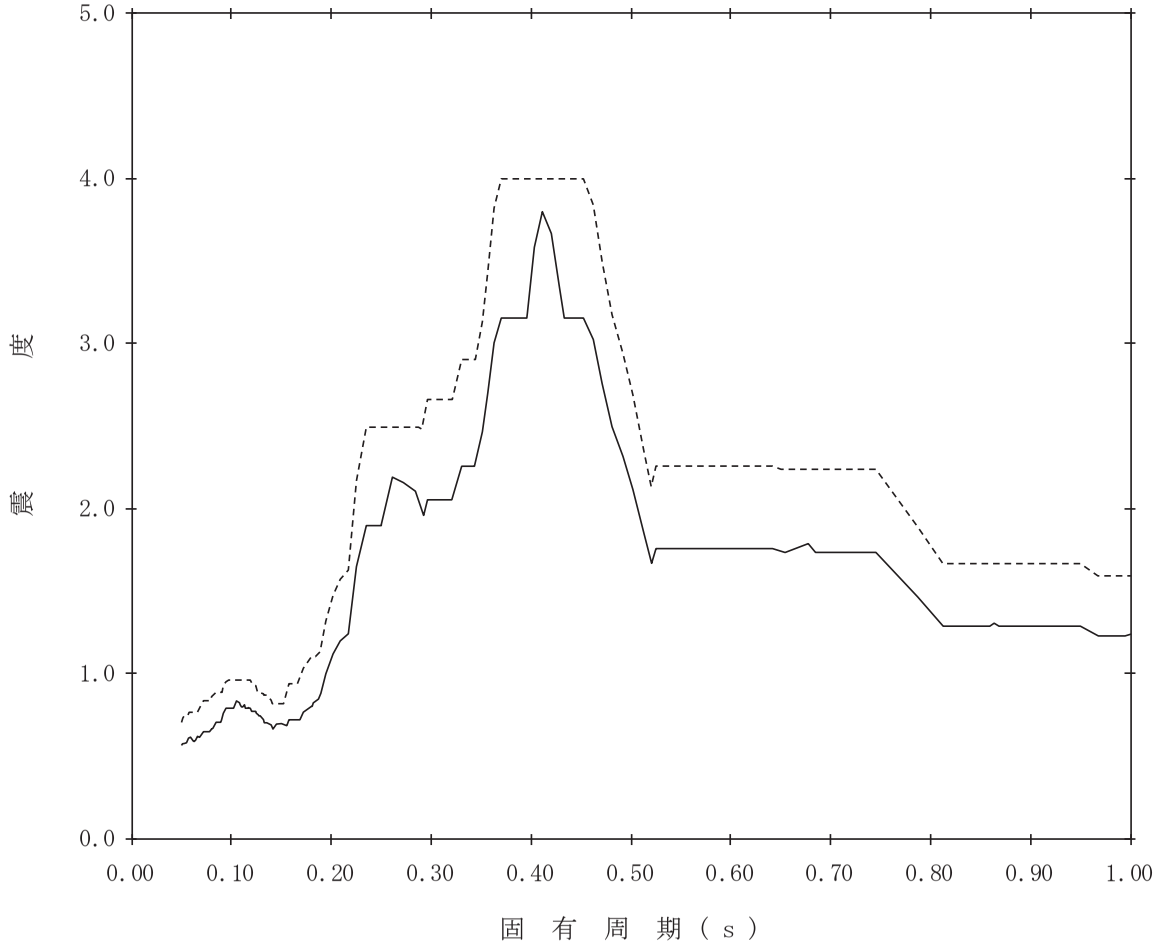
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB29】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

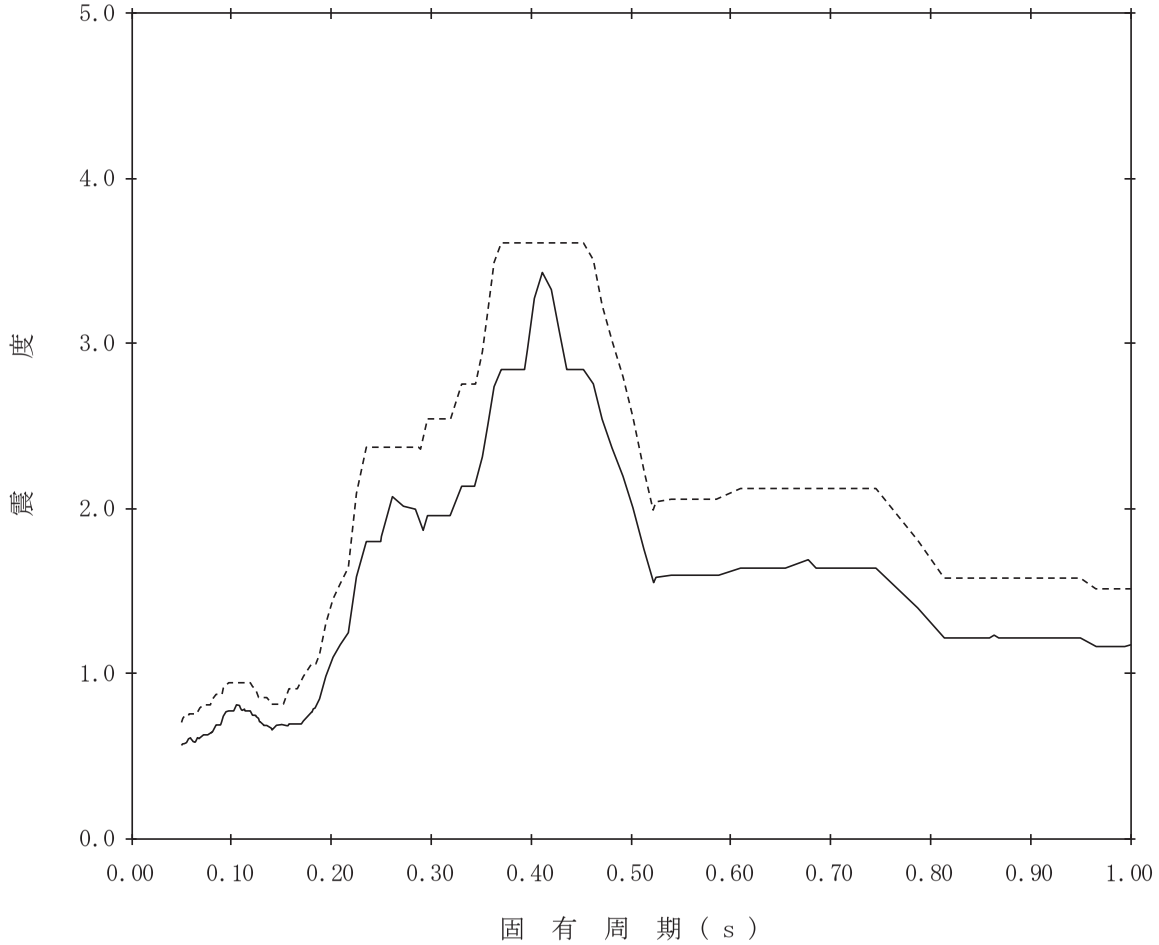
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB30】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

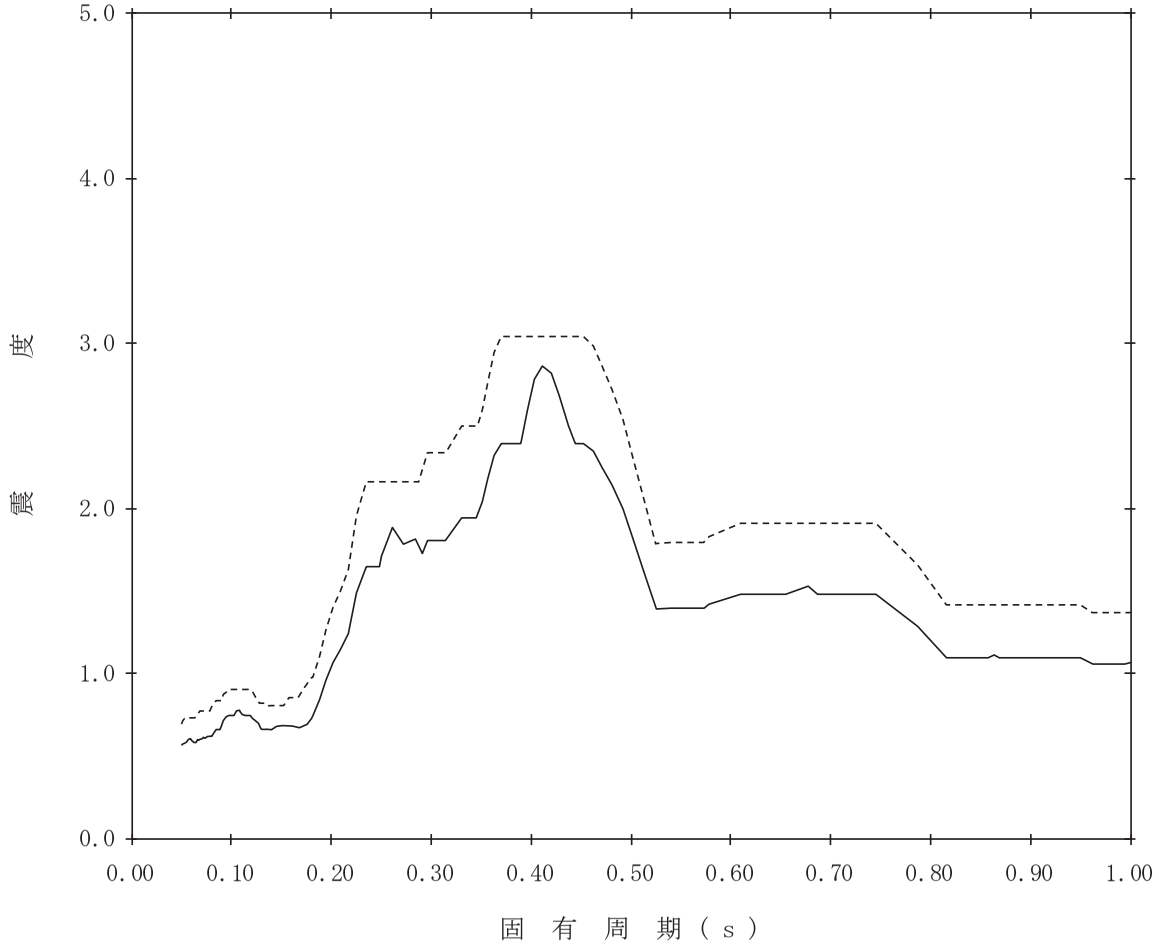
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB31】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

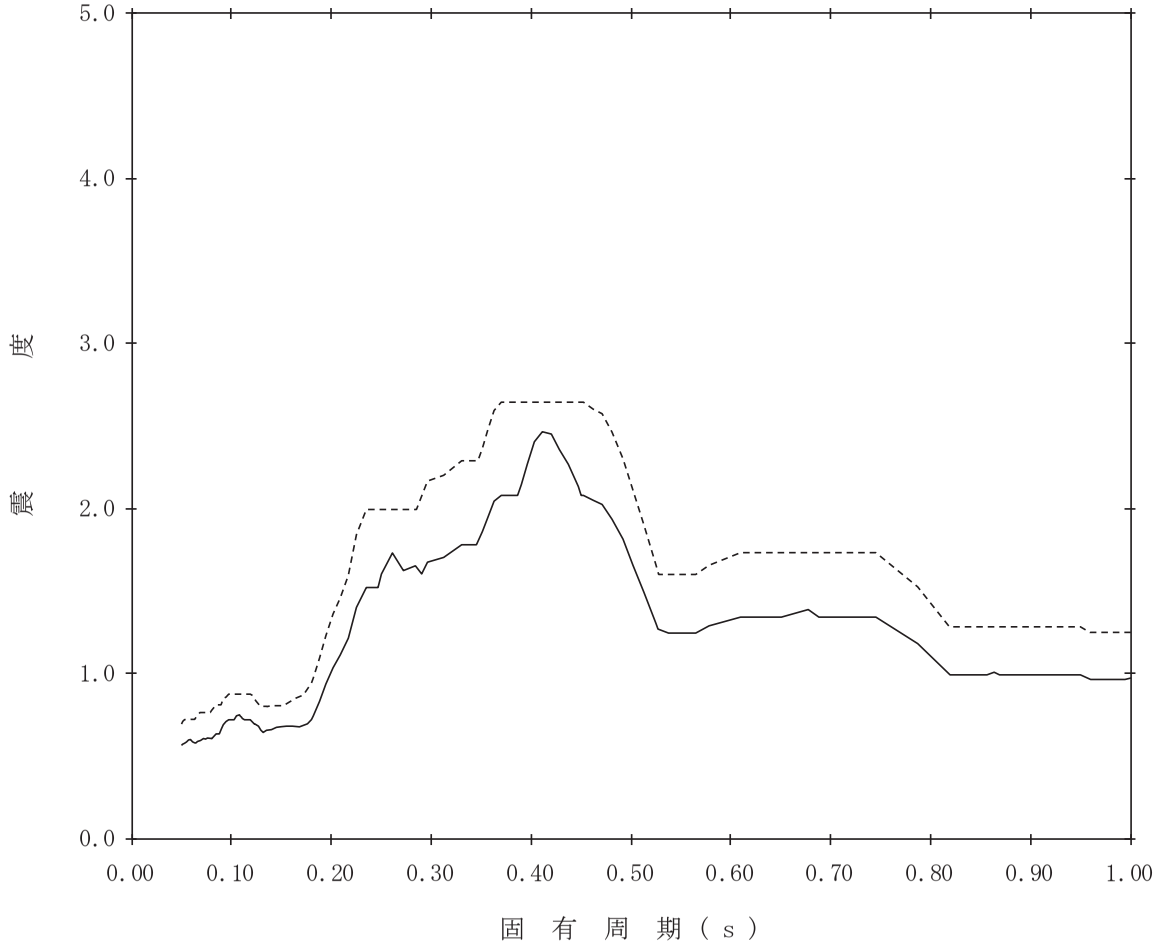
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB32】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

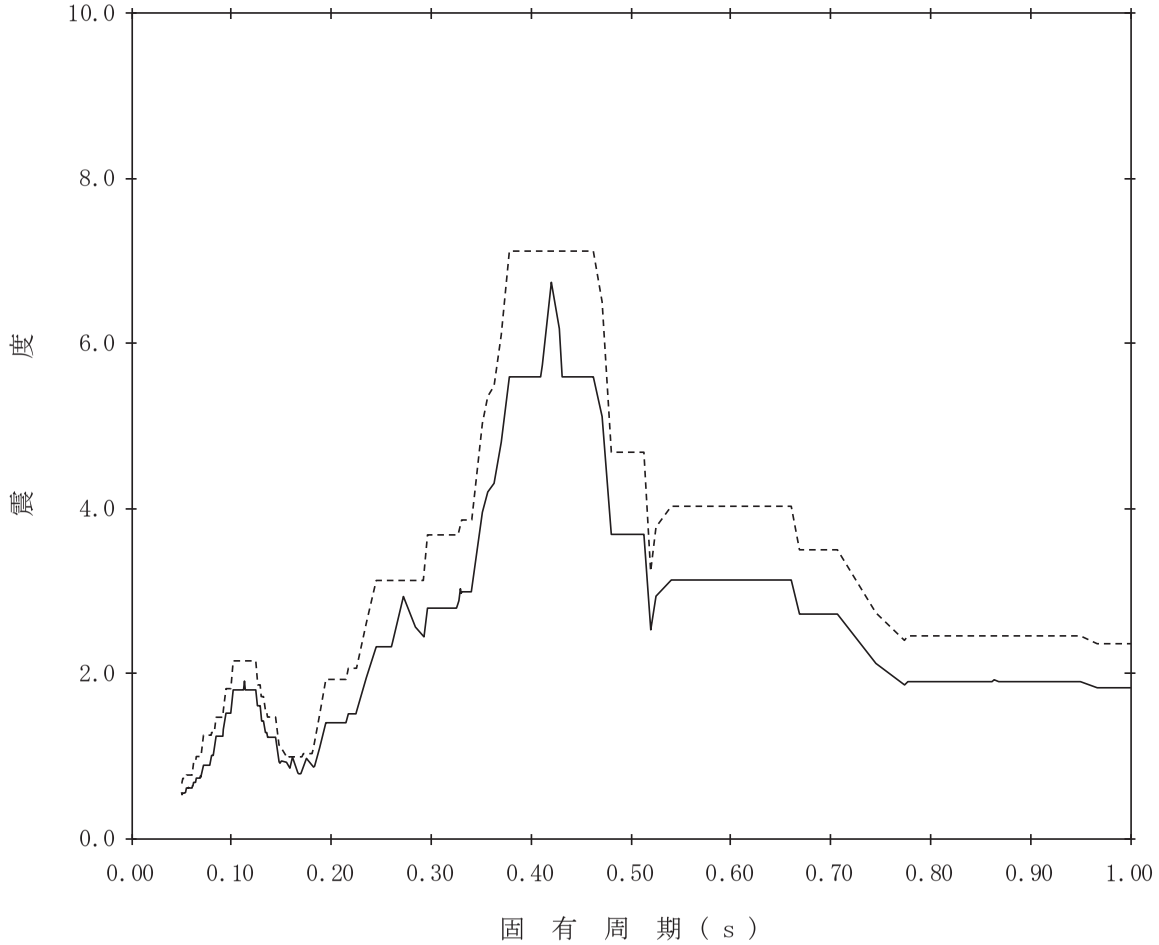
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB33】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

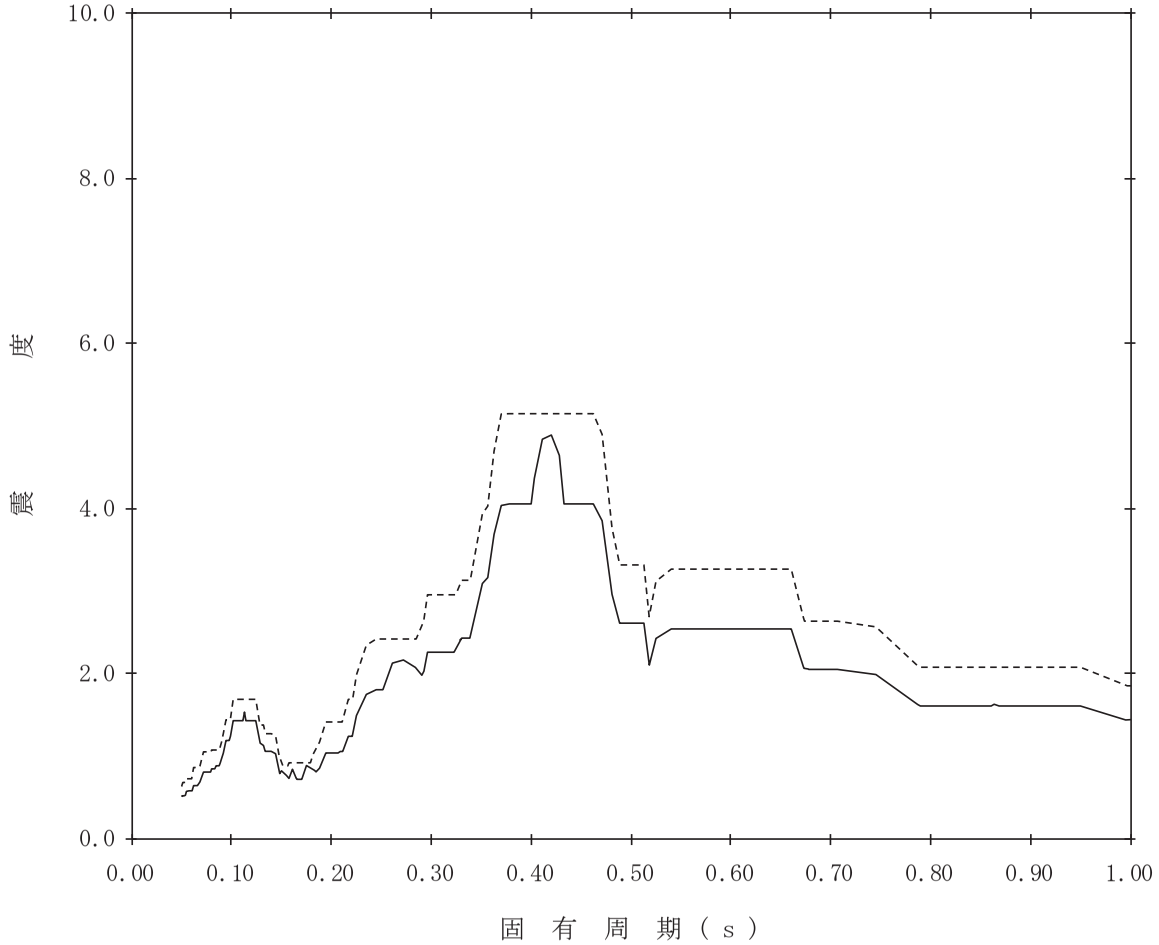
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB34】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

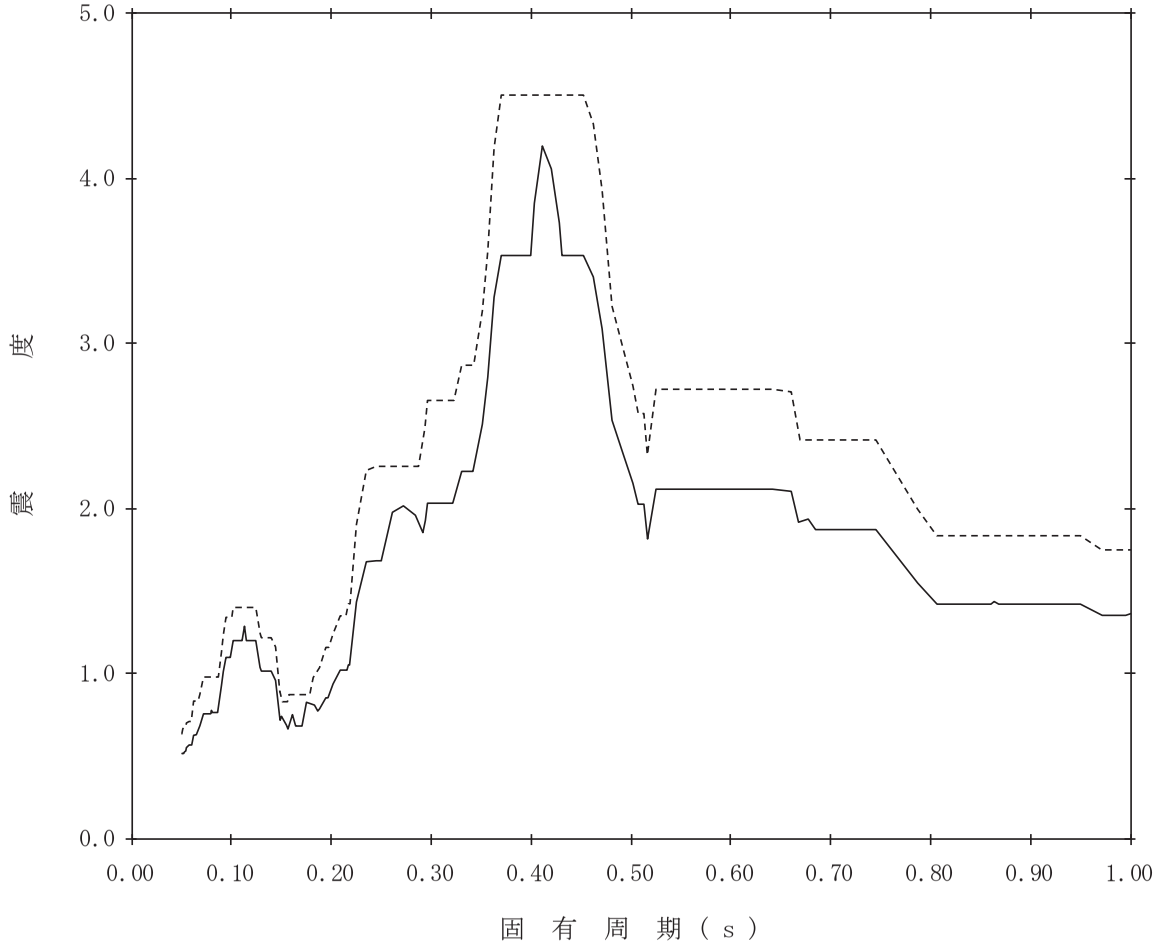
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB35】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

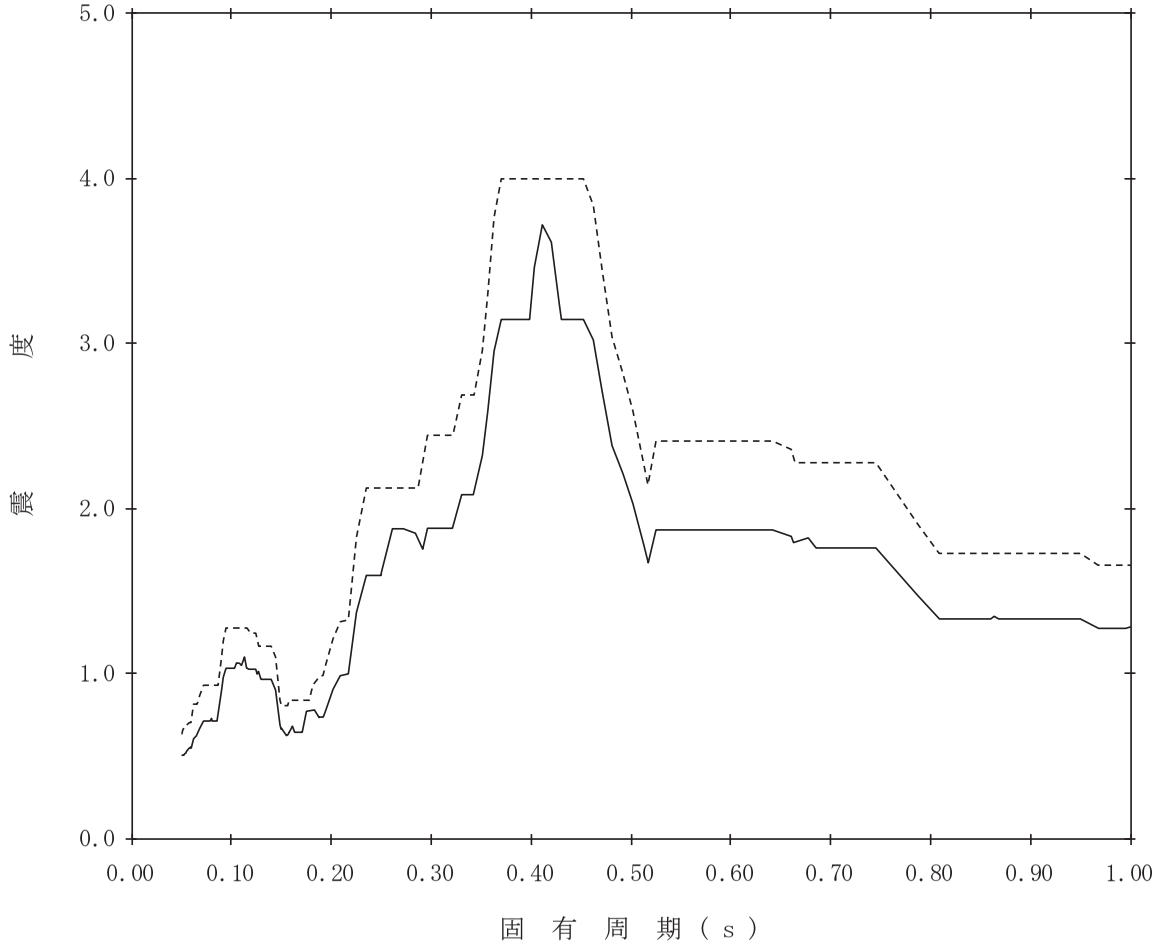
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB36】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

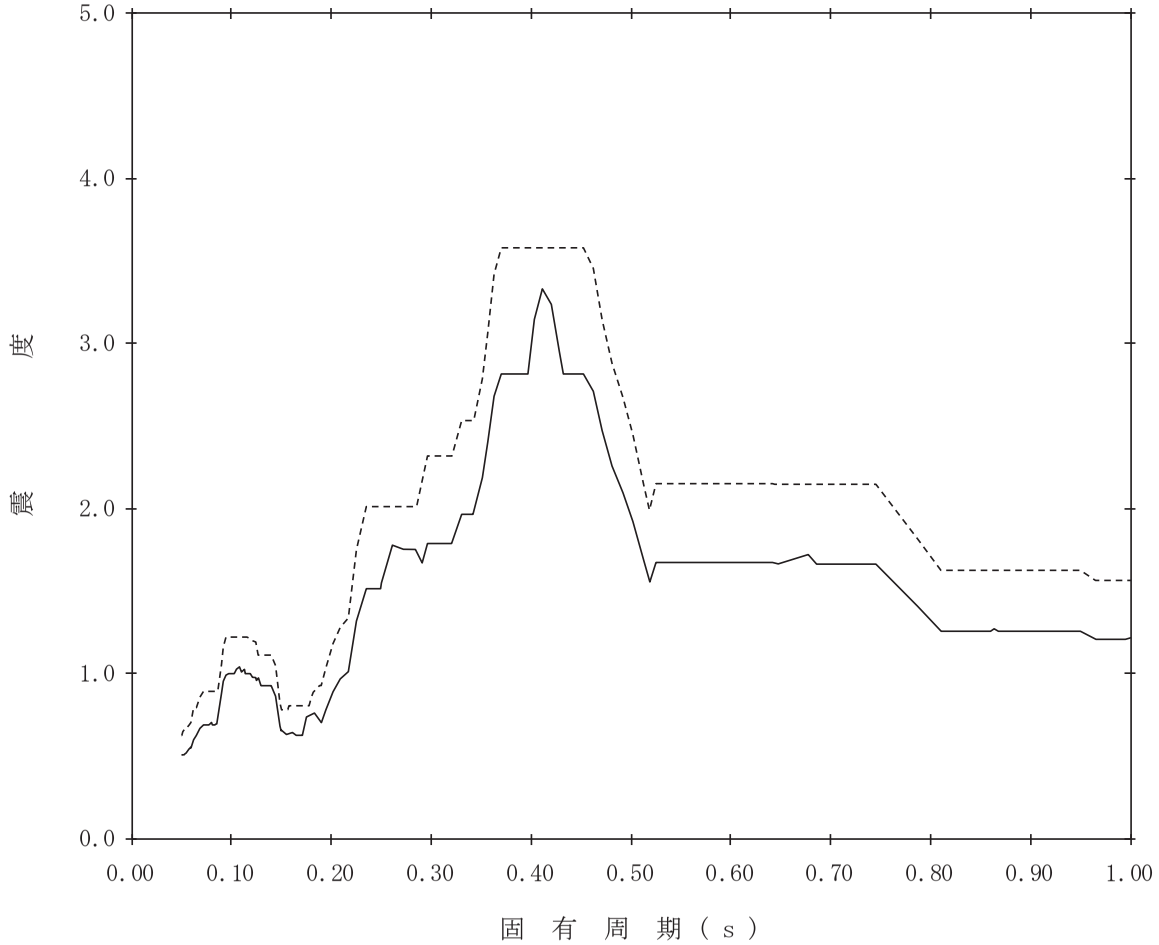
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB37】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

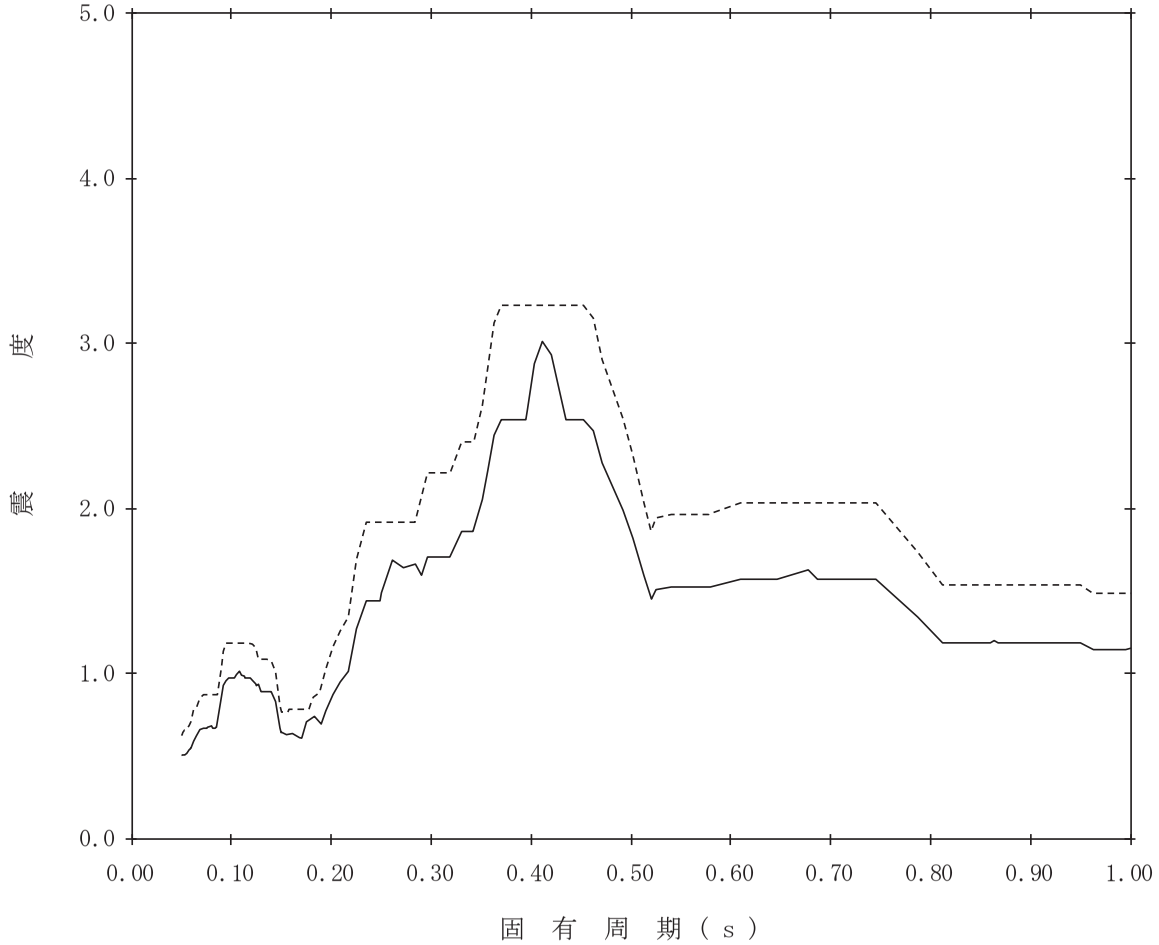
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB38】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

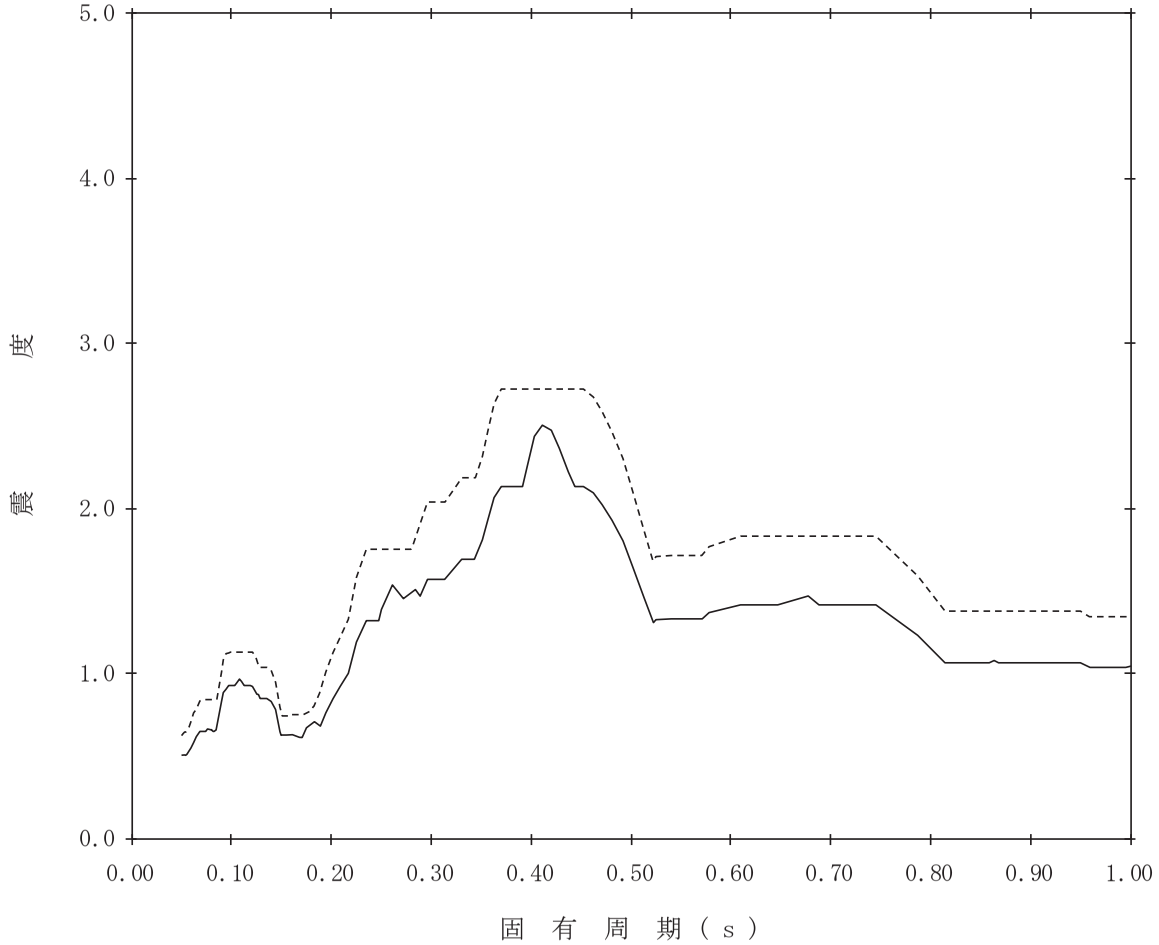
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB39】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

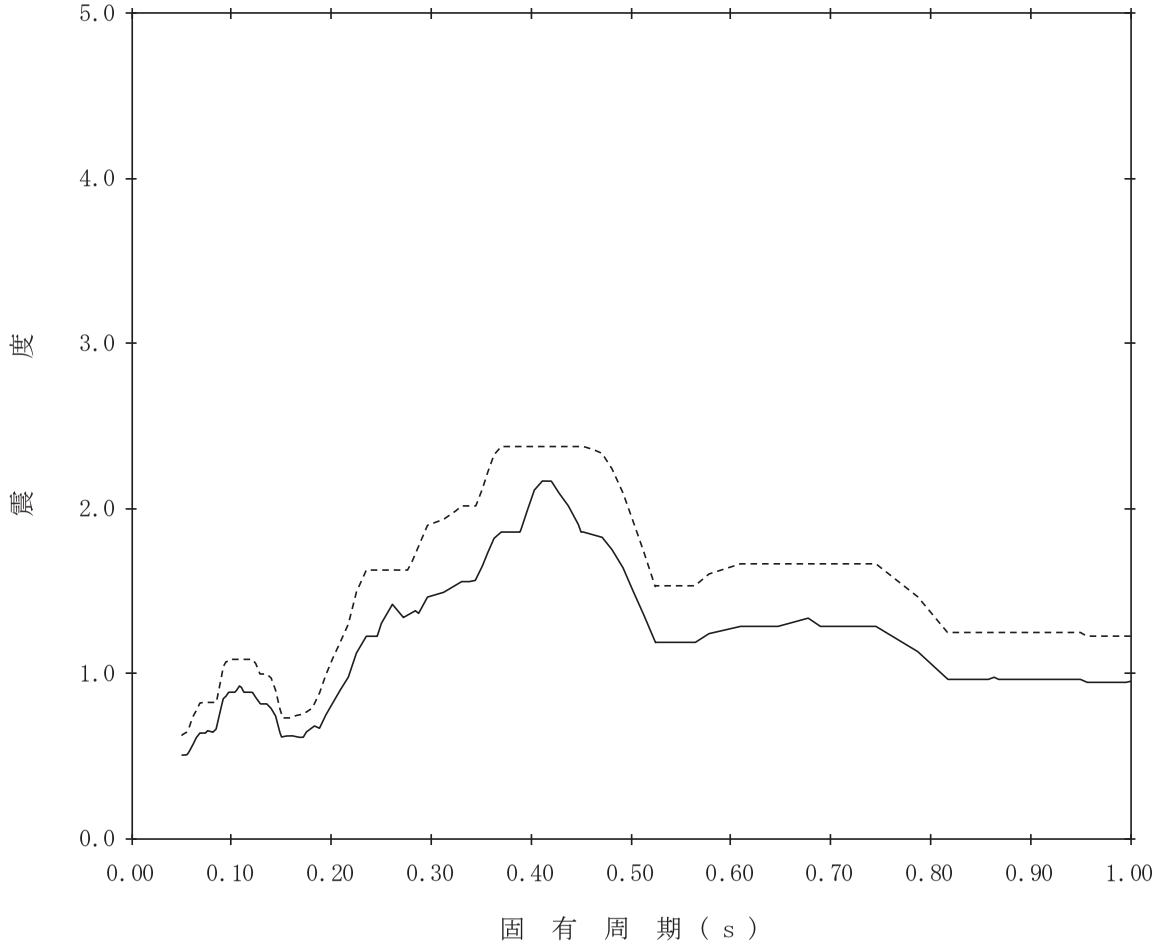
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB40】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

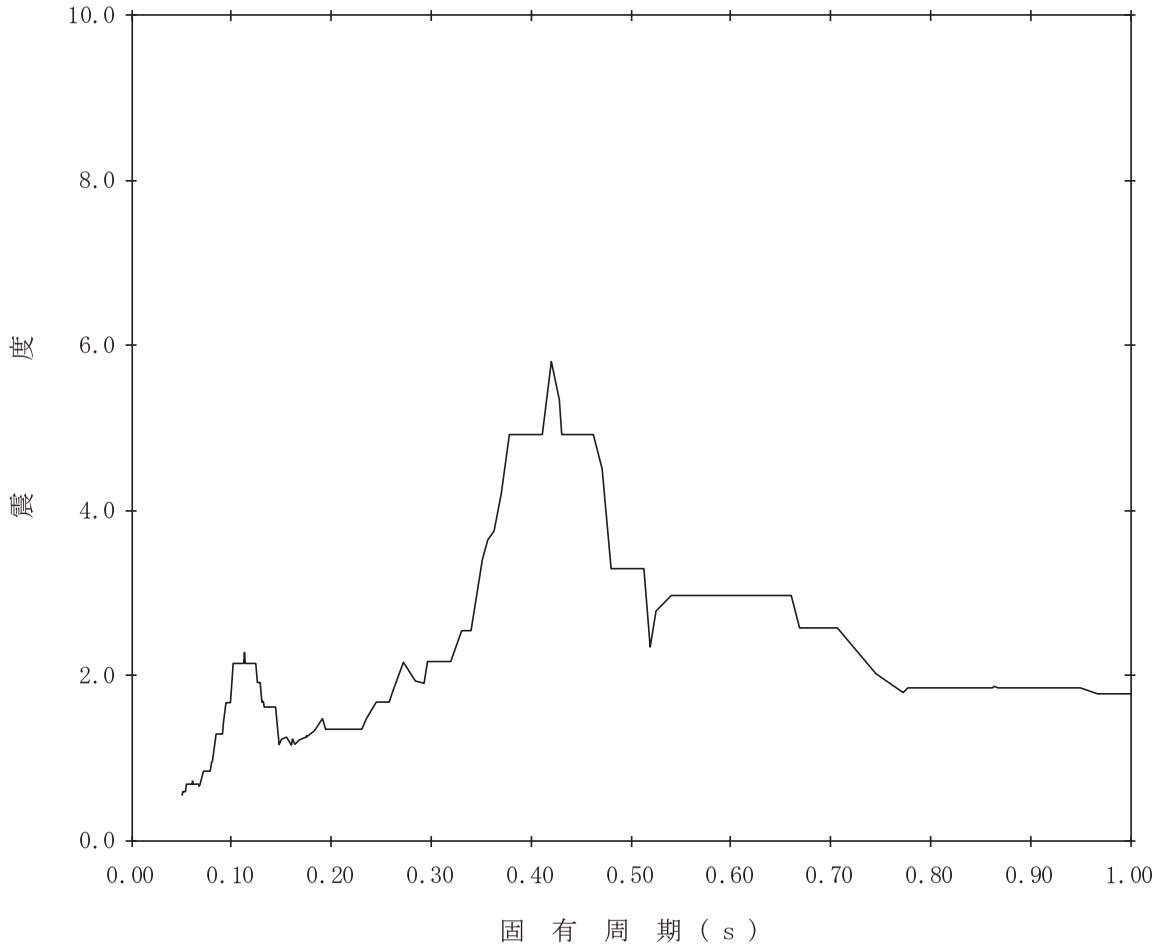
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB41】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

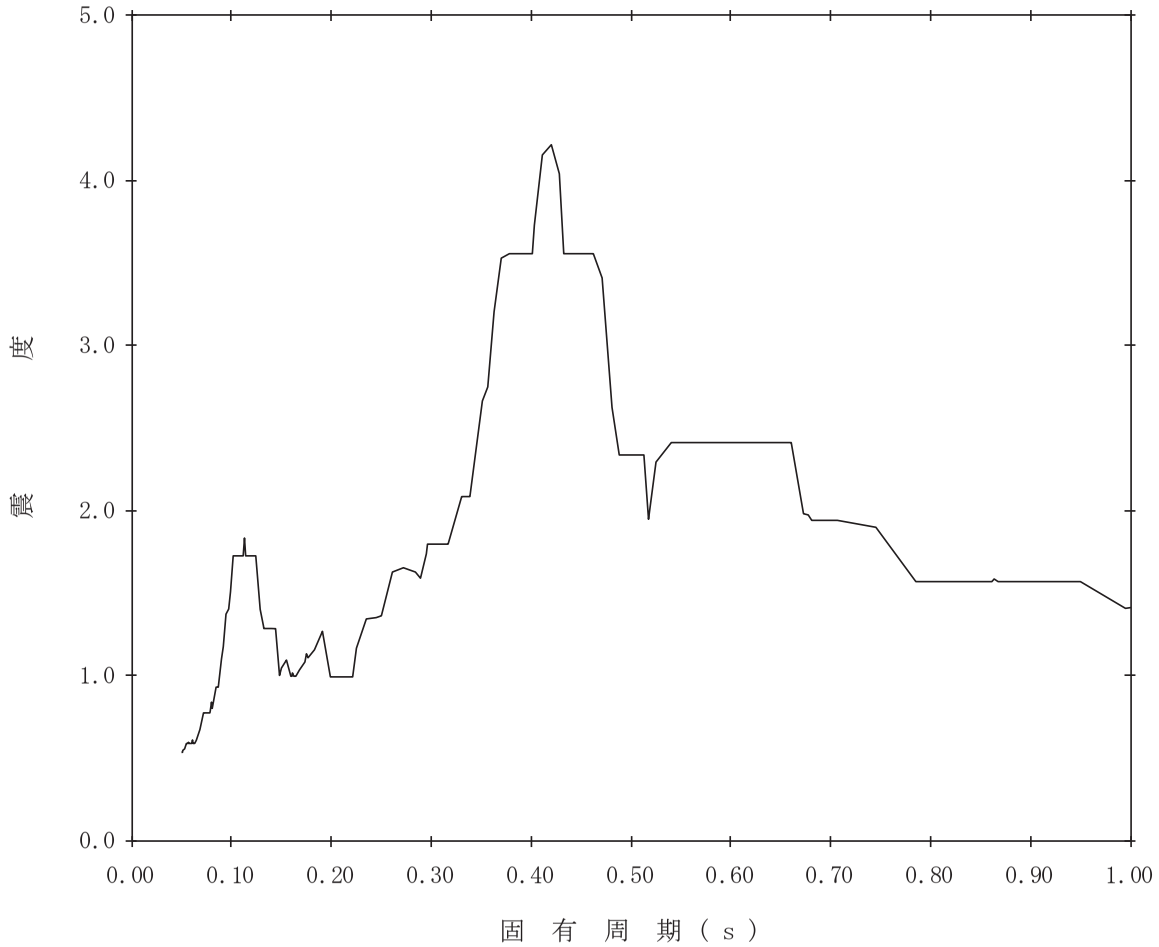
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdH-RB42】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

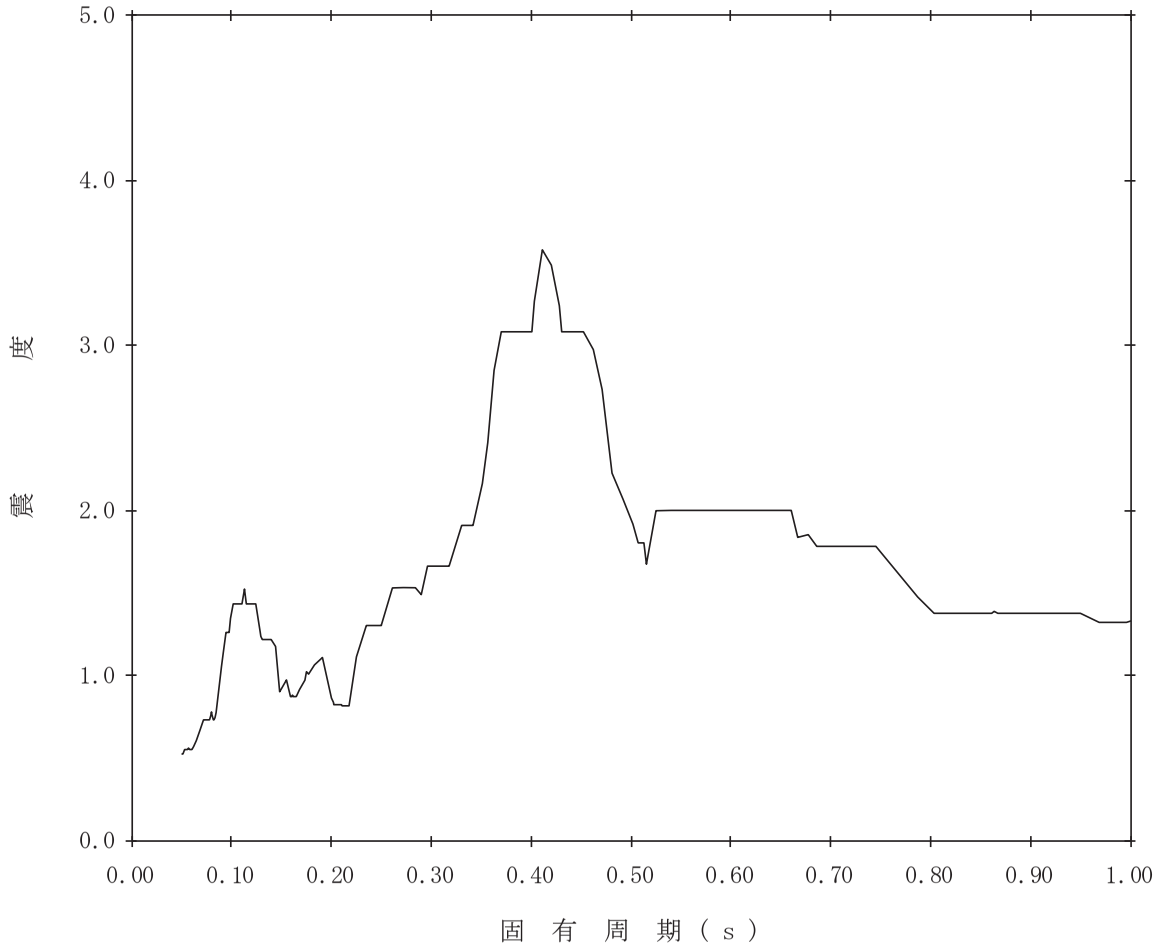
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdH-RB43】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

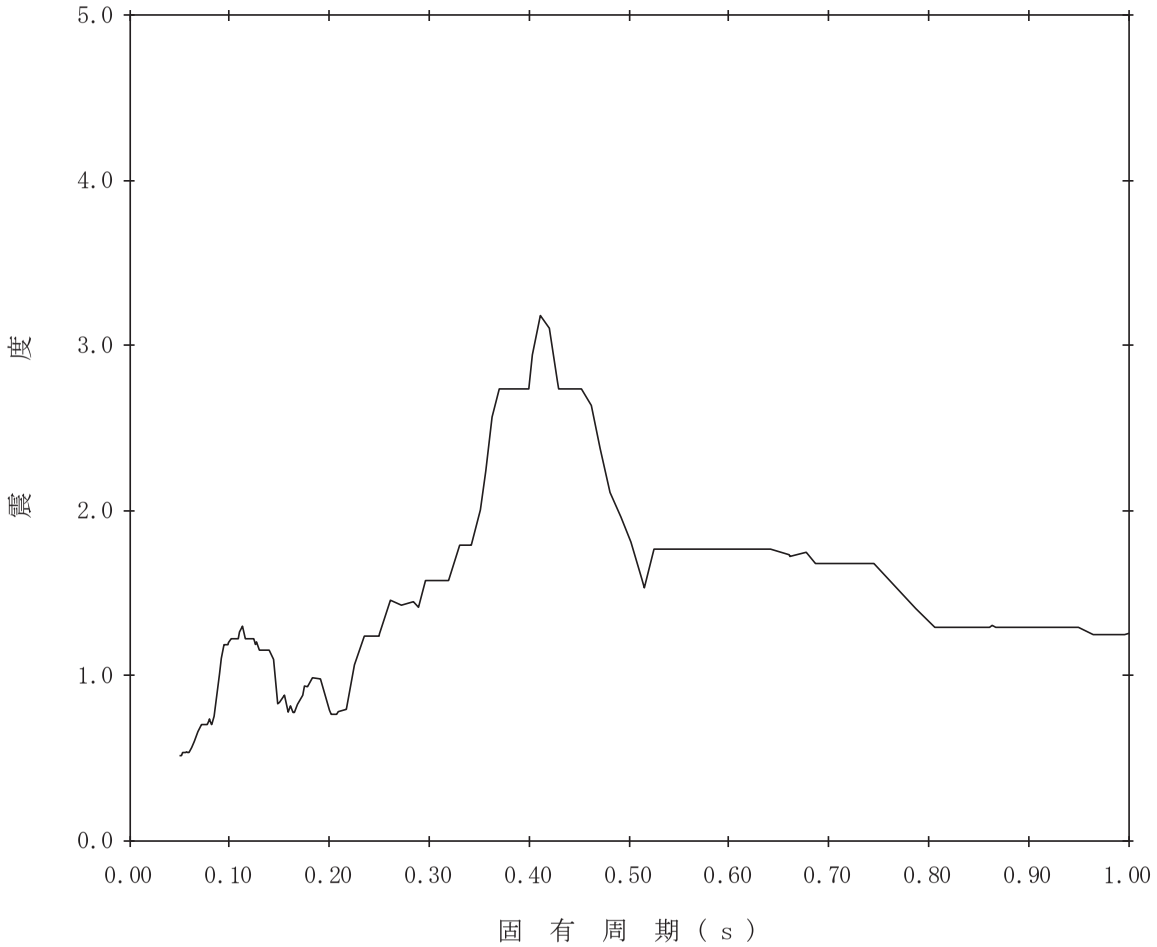
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdH-RB44】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

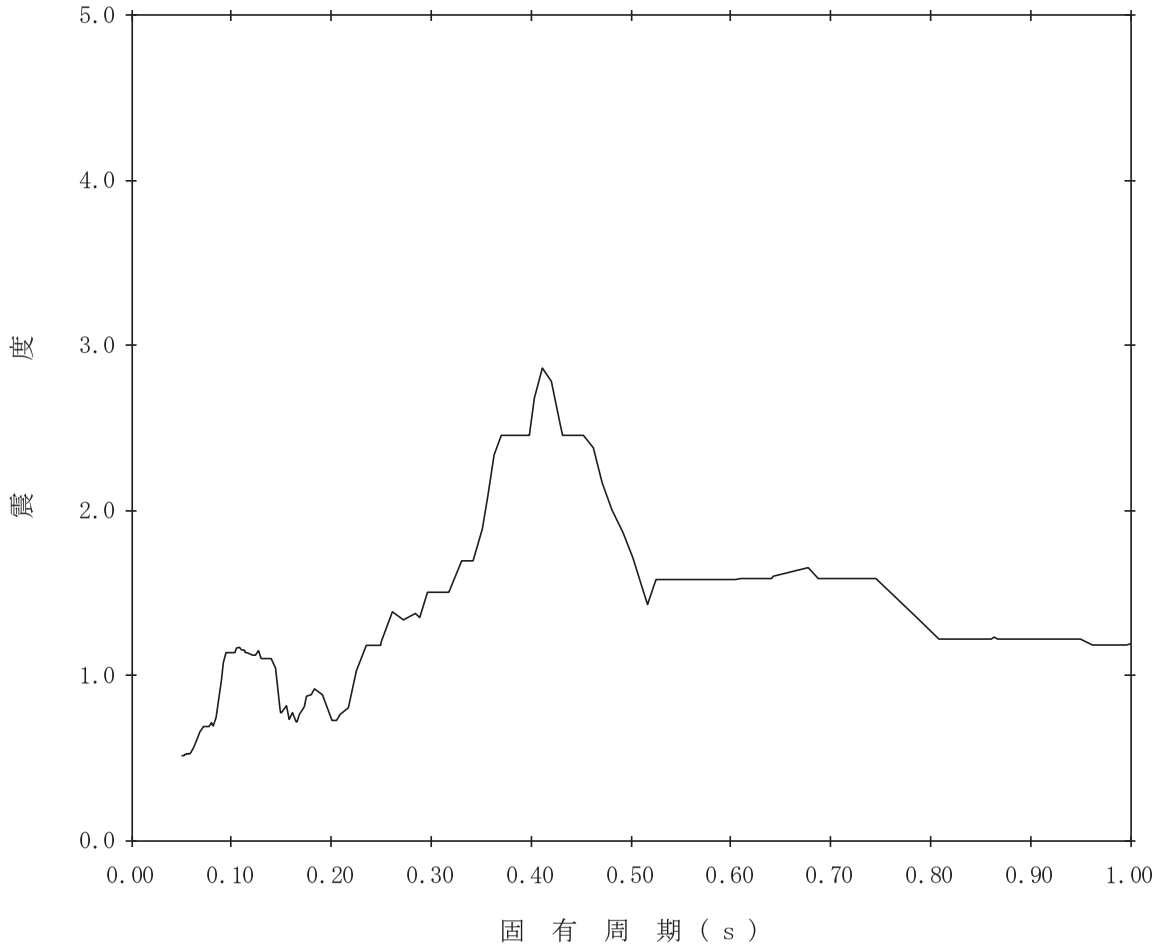
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdH-RB45】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

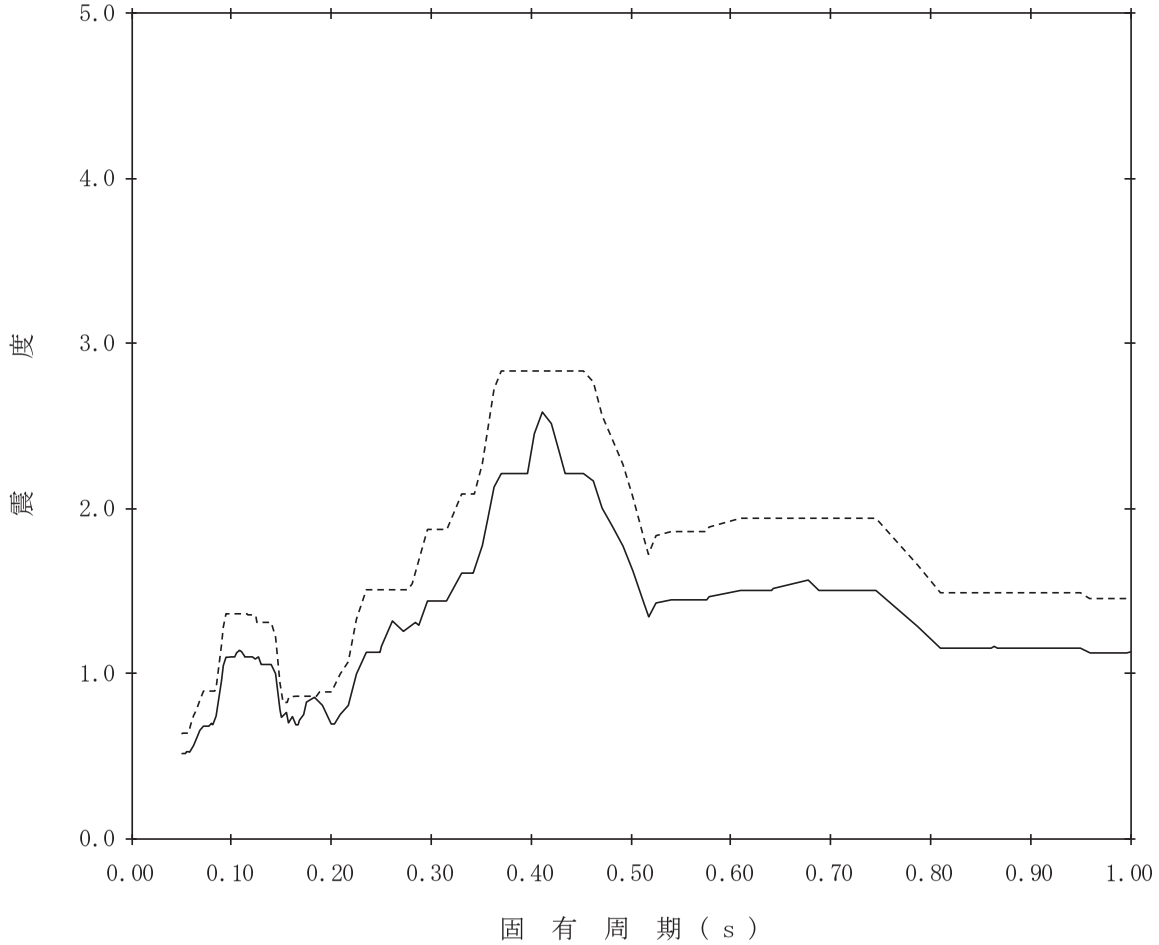
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdH-RB46】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

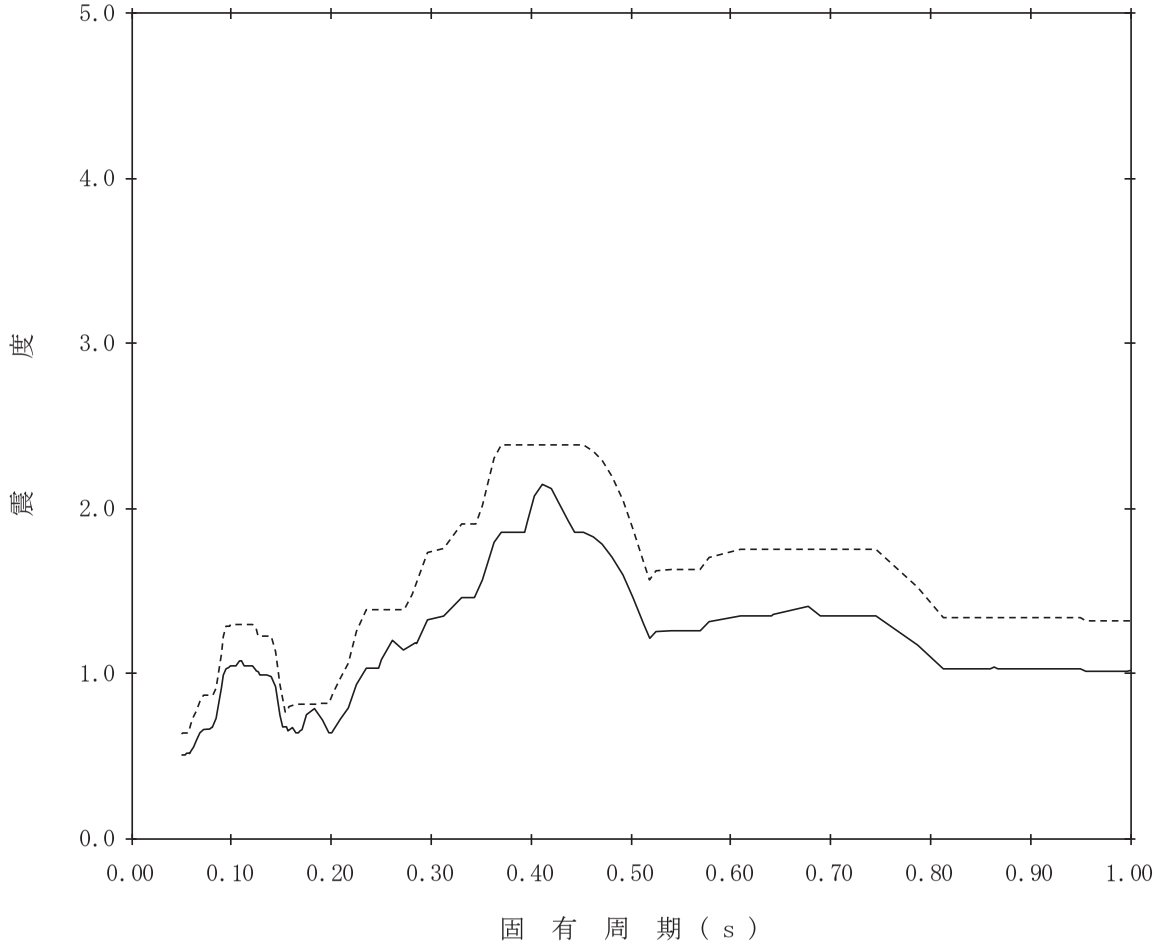
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB47】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB48】

構造物名：原子炉建屋

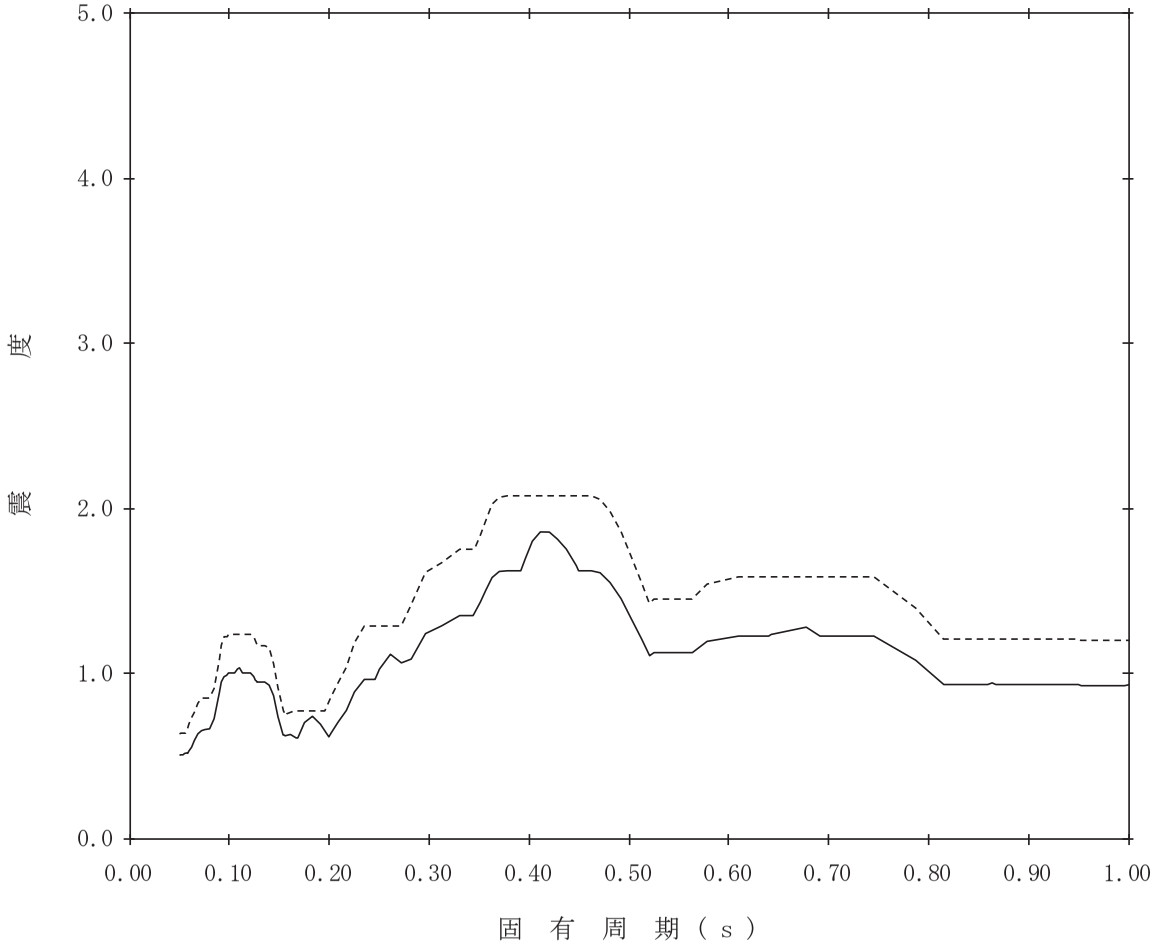
減衰定数：5.0%

標高：T.M.S.L.12.300m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

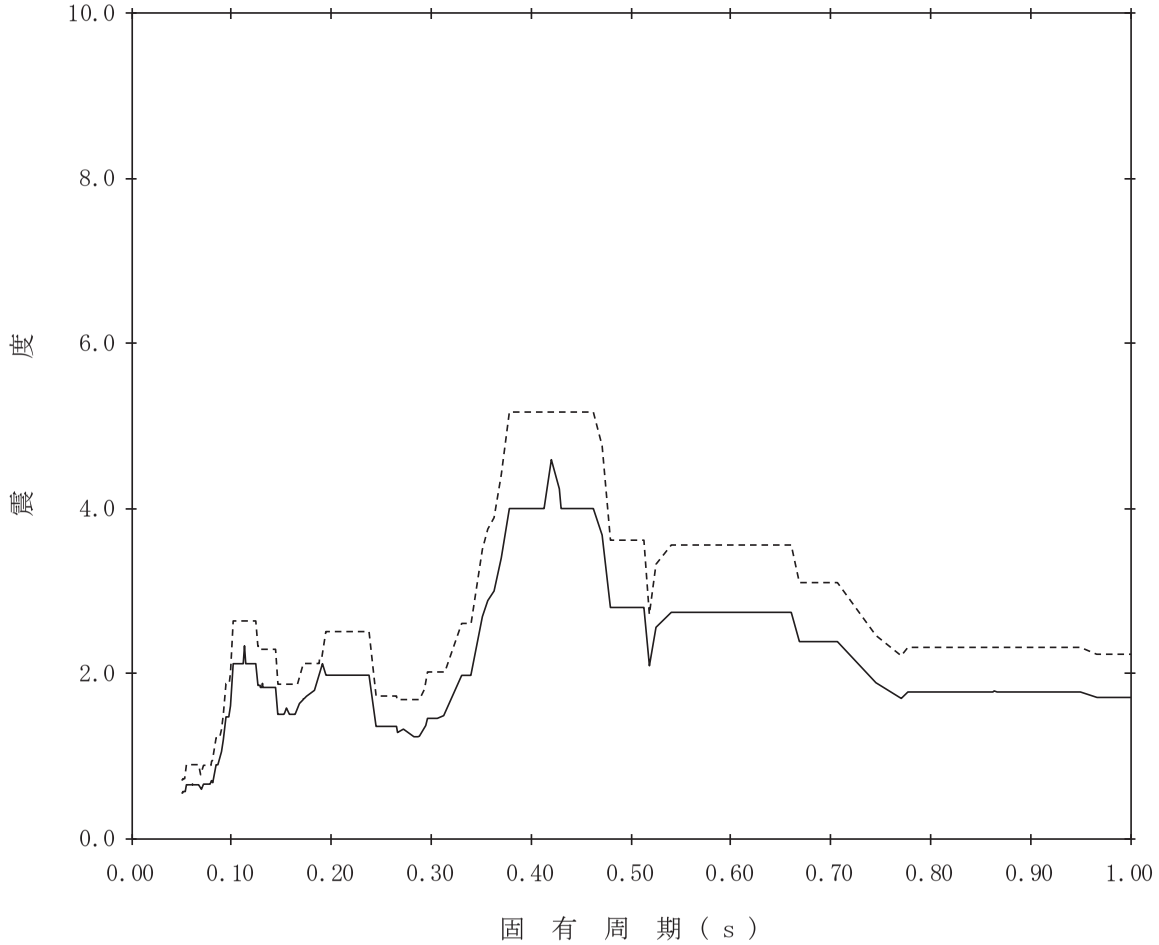
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB49】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

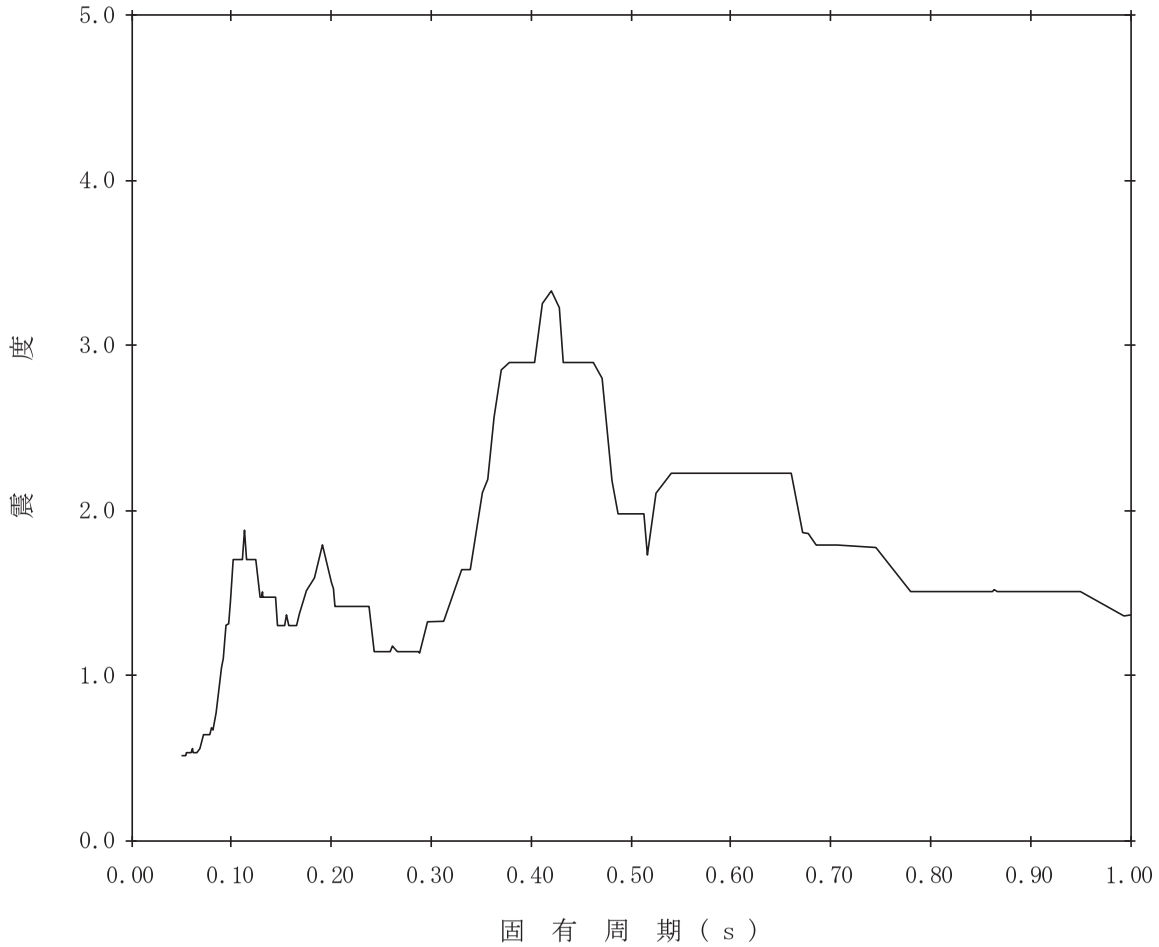
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB50】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

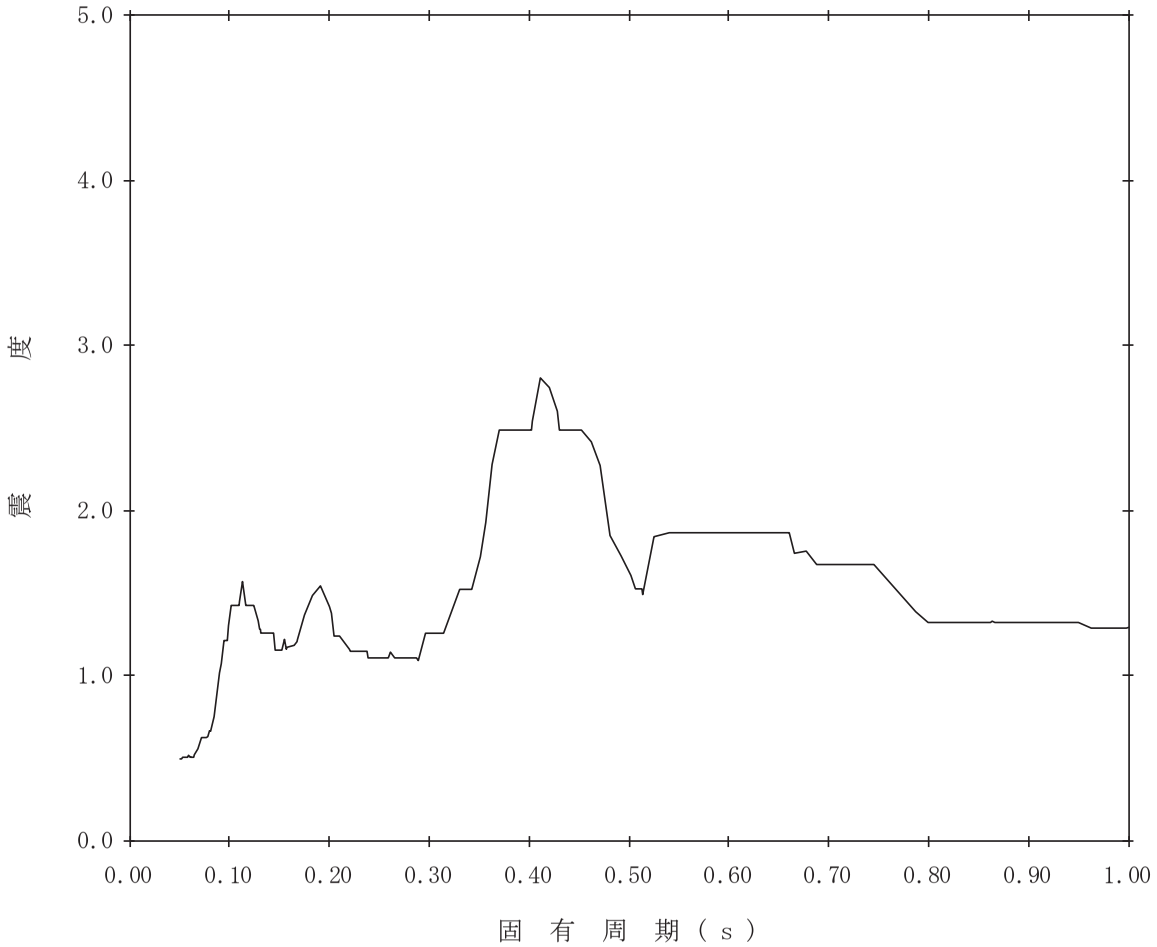
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdH-RB51】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

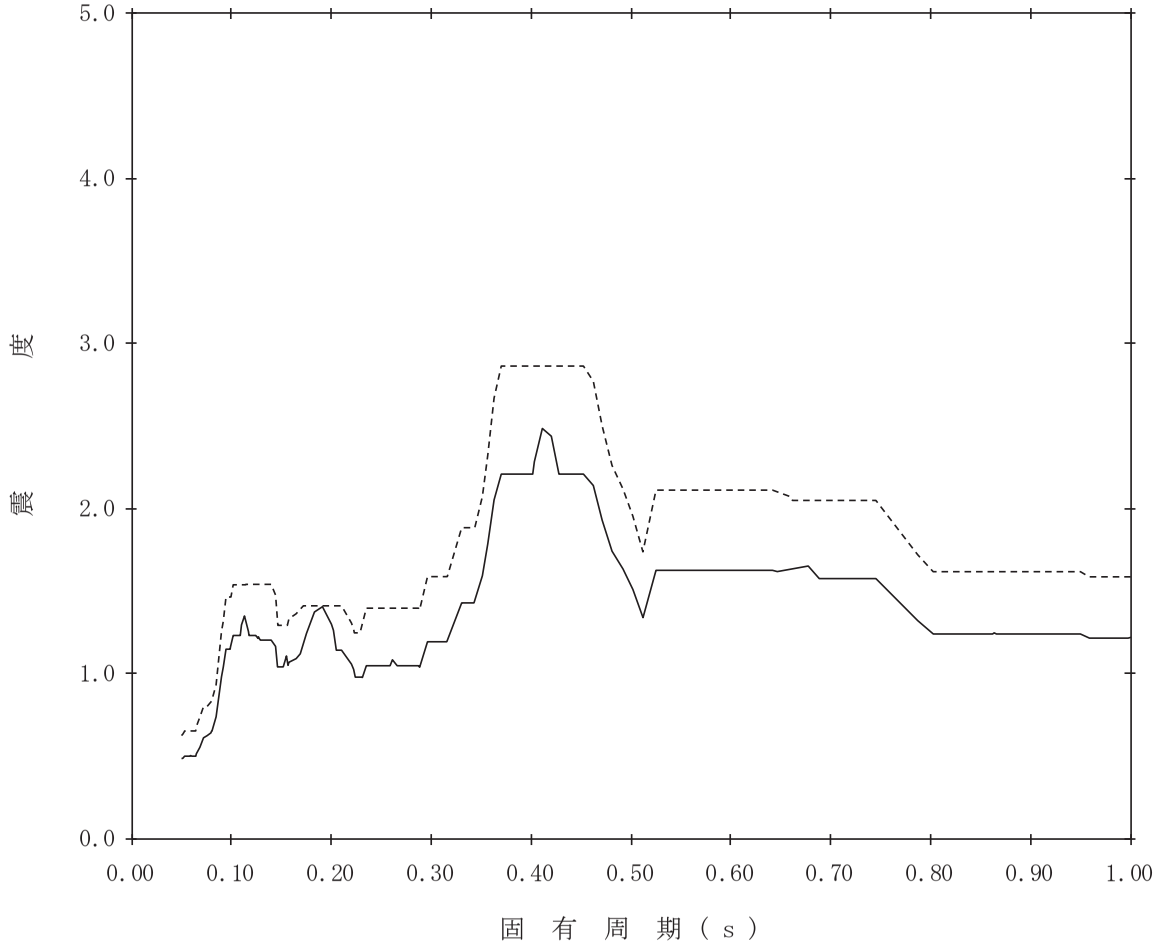
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdH-RB52】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

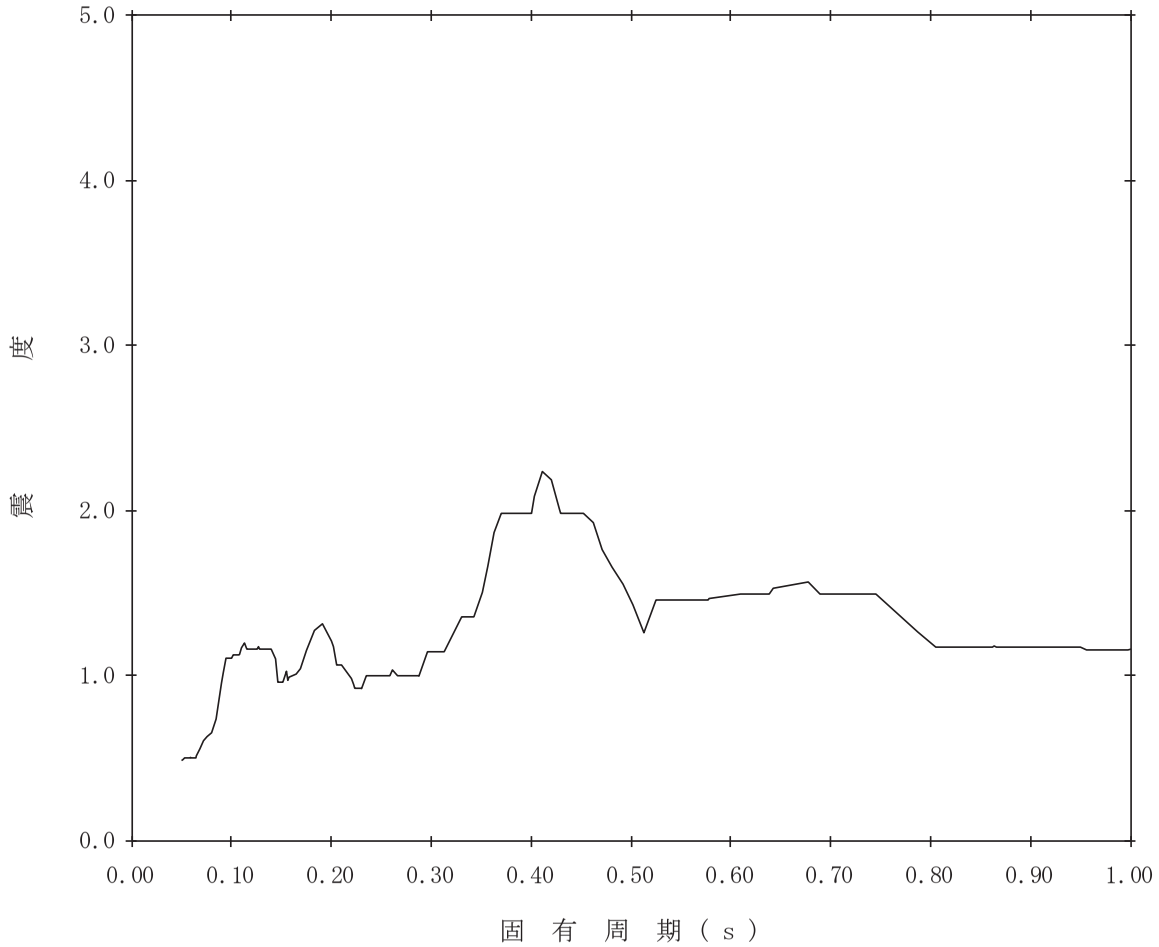
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB53】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

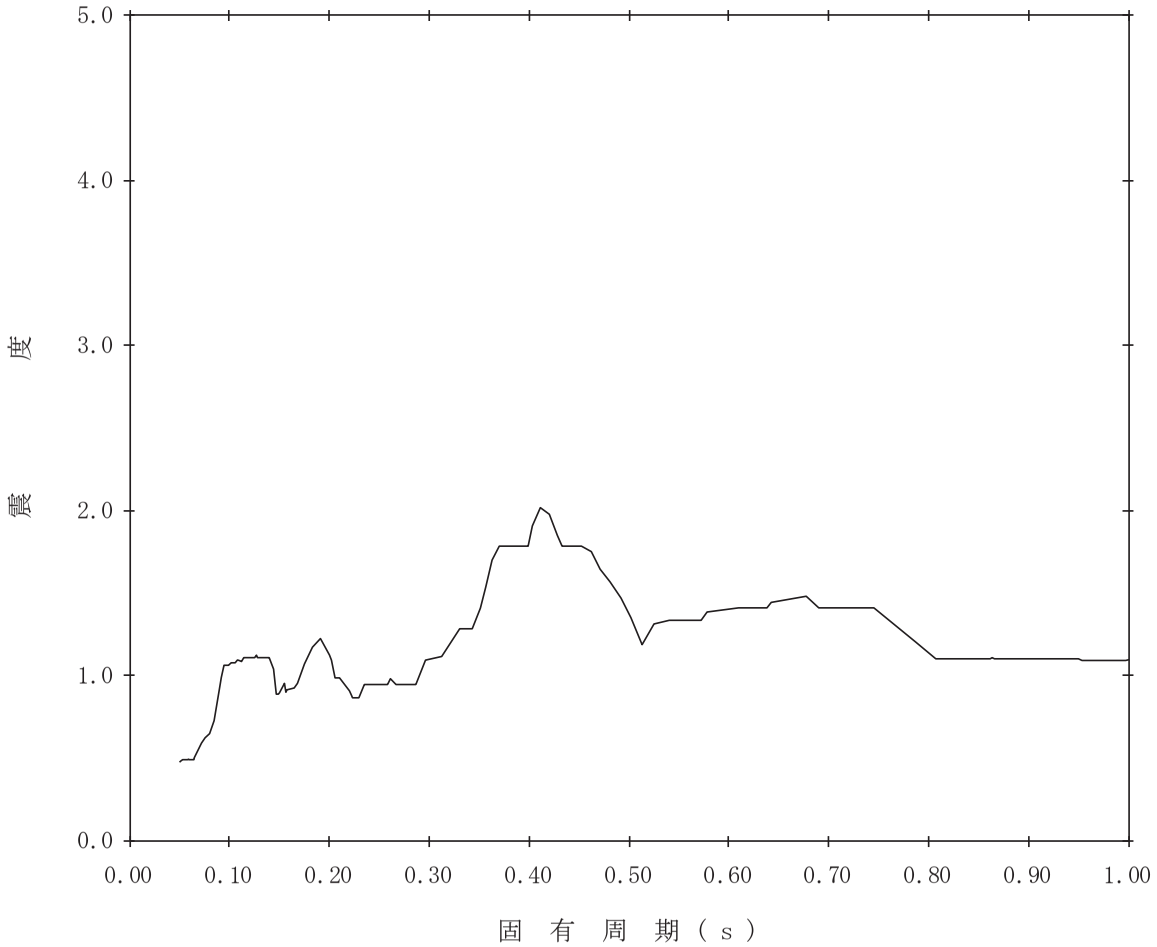
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdH-RB54】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

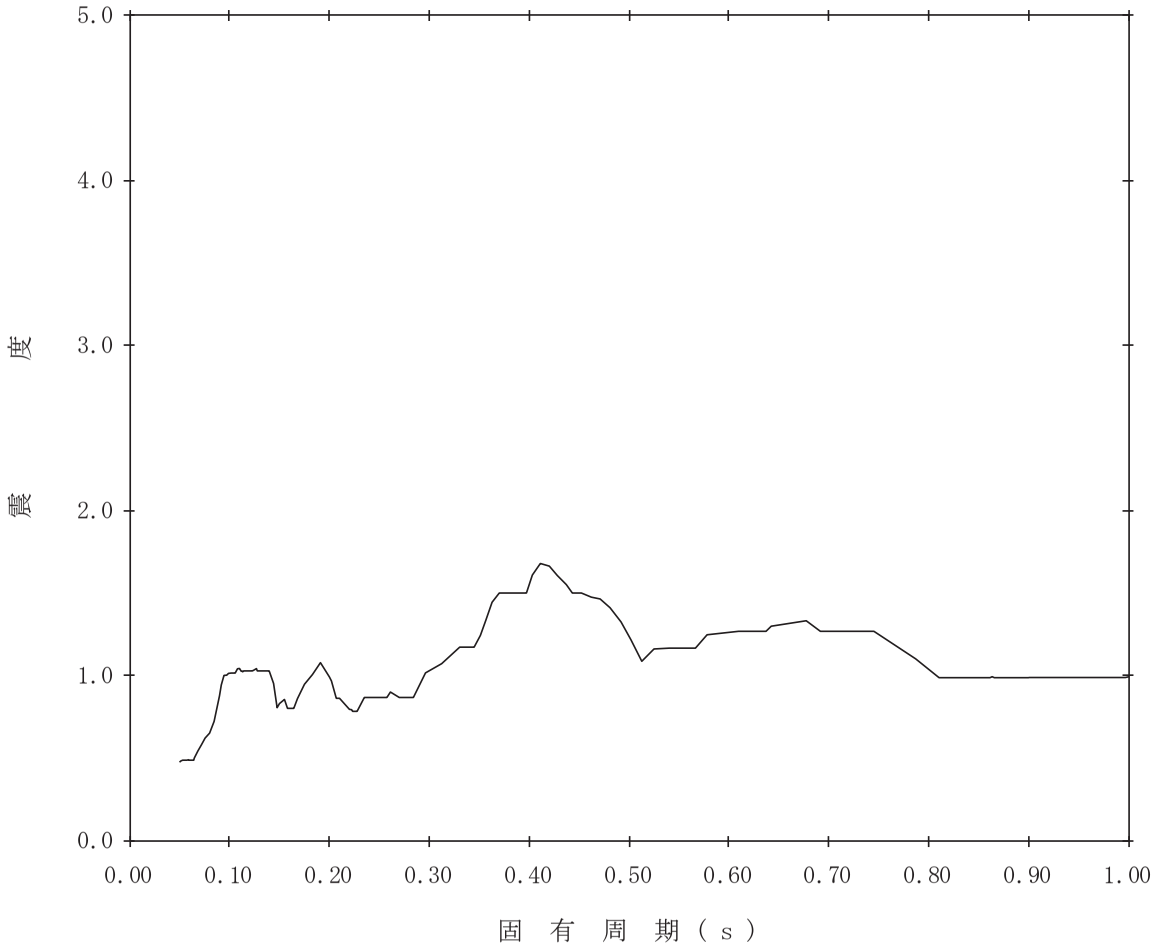
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdH-RB55】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

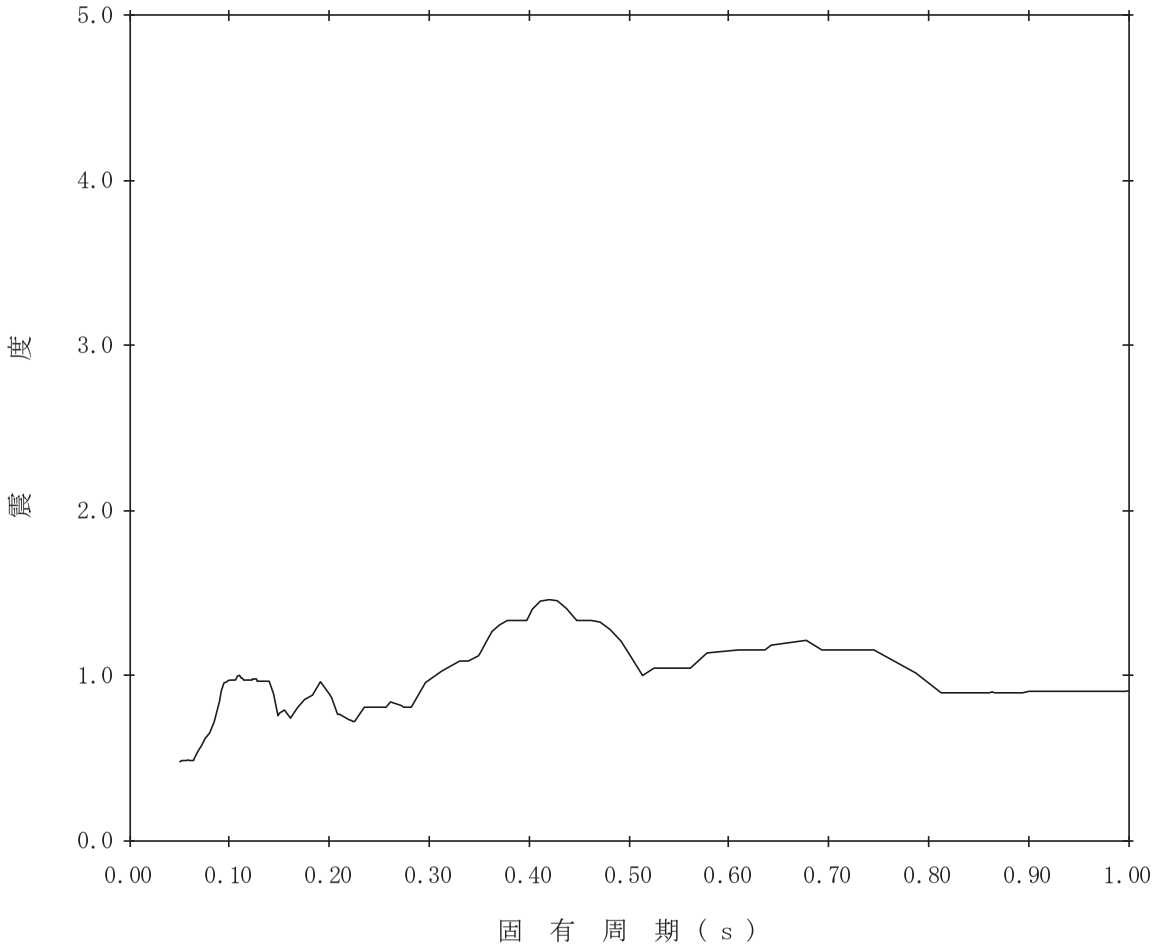
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdH-RB56】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

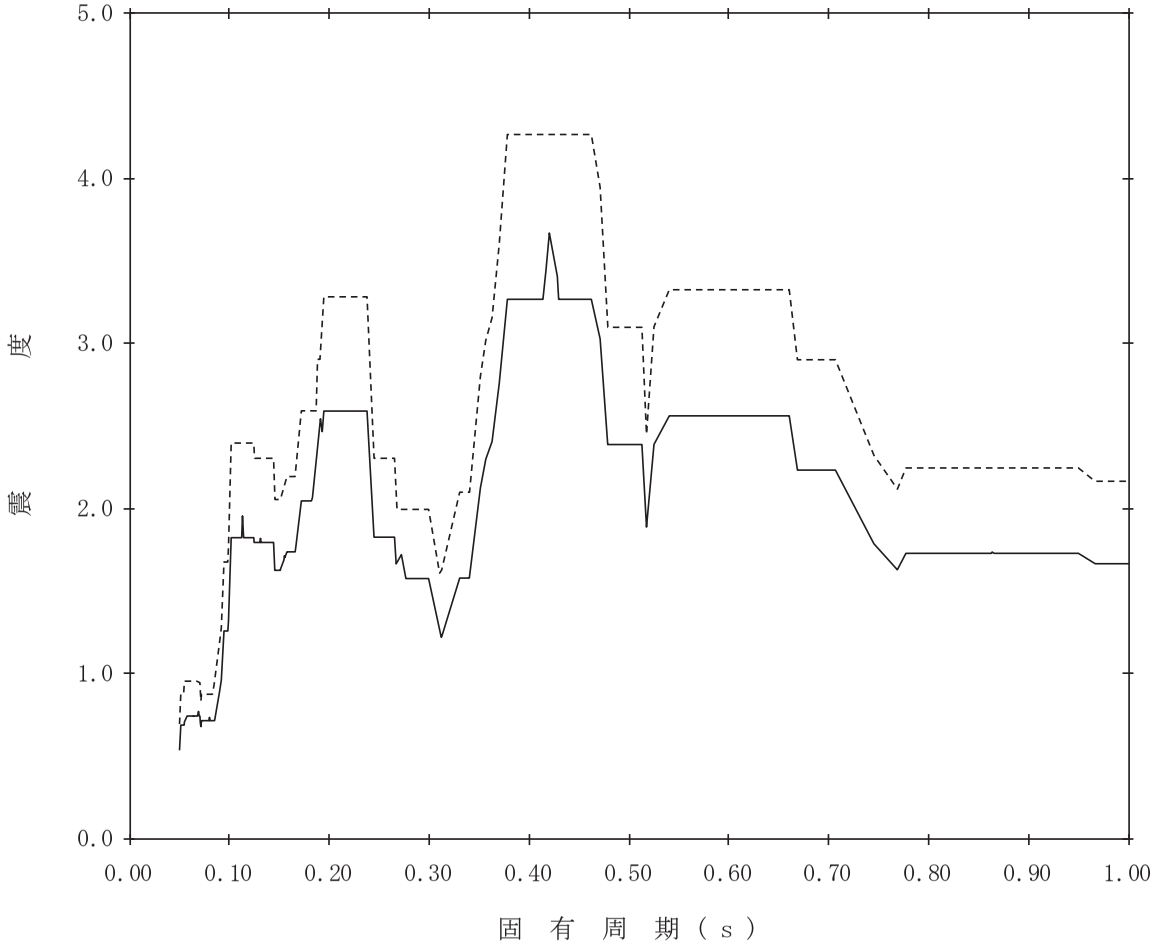
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdH-RB57】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

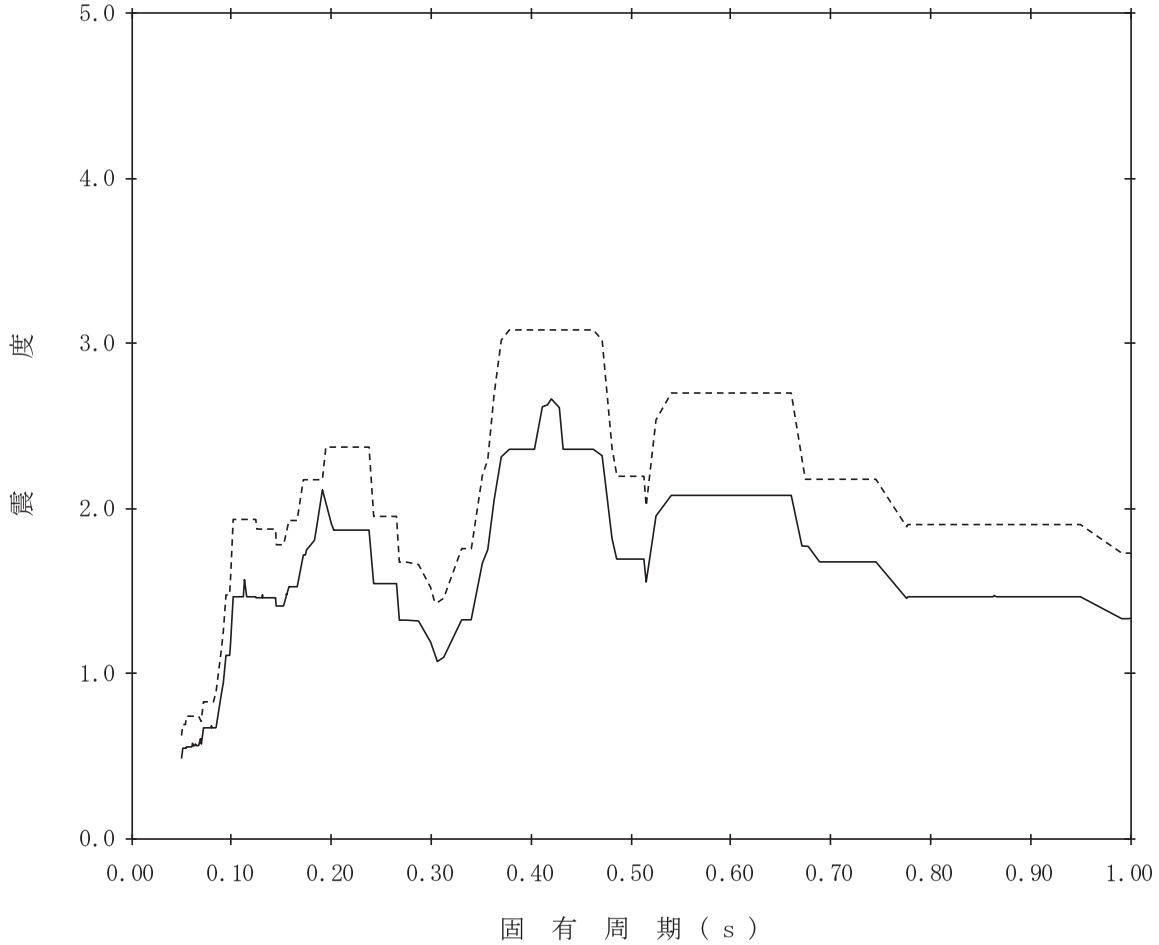
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB58】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

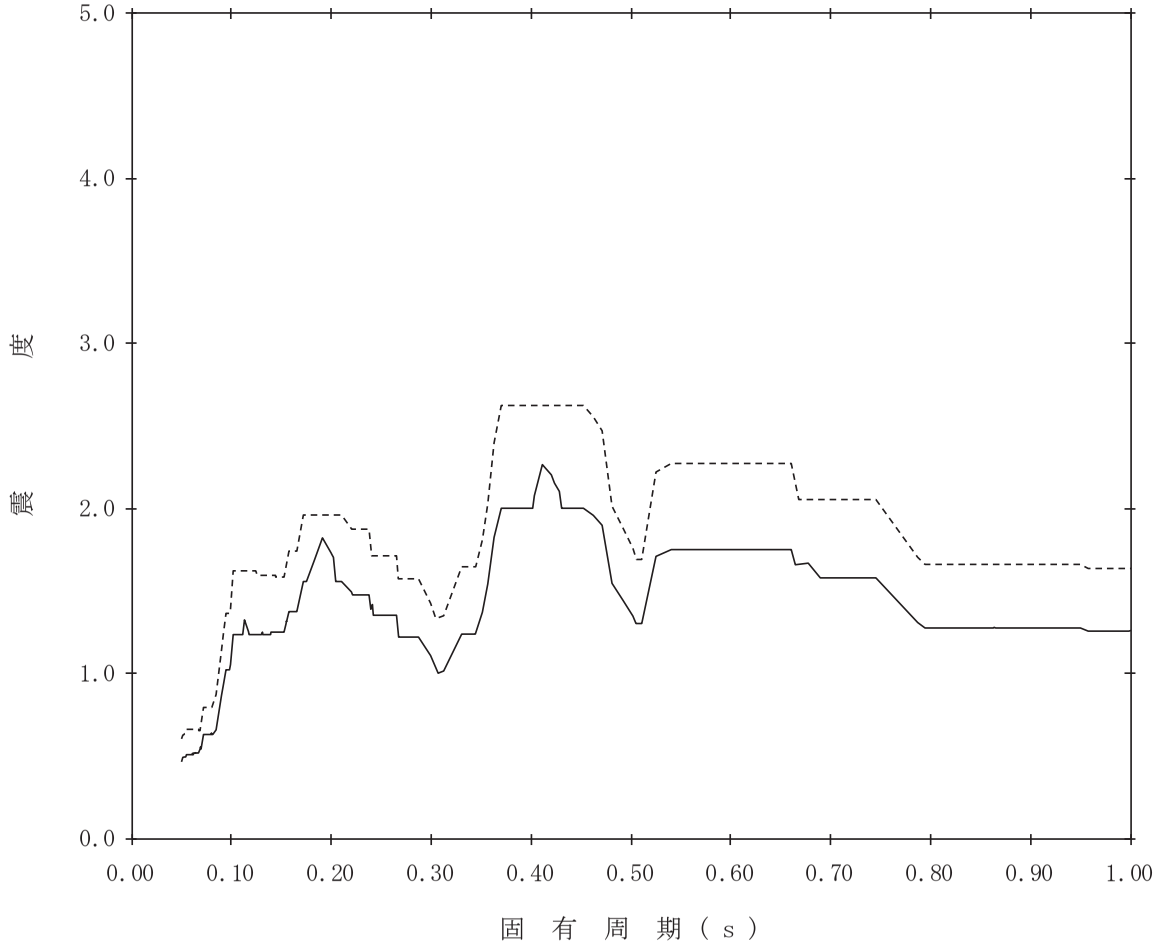
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB59】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



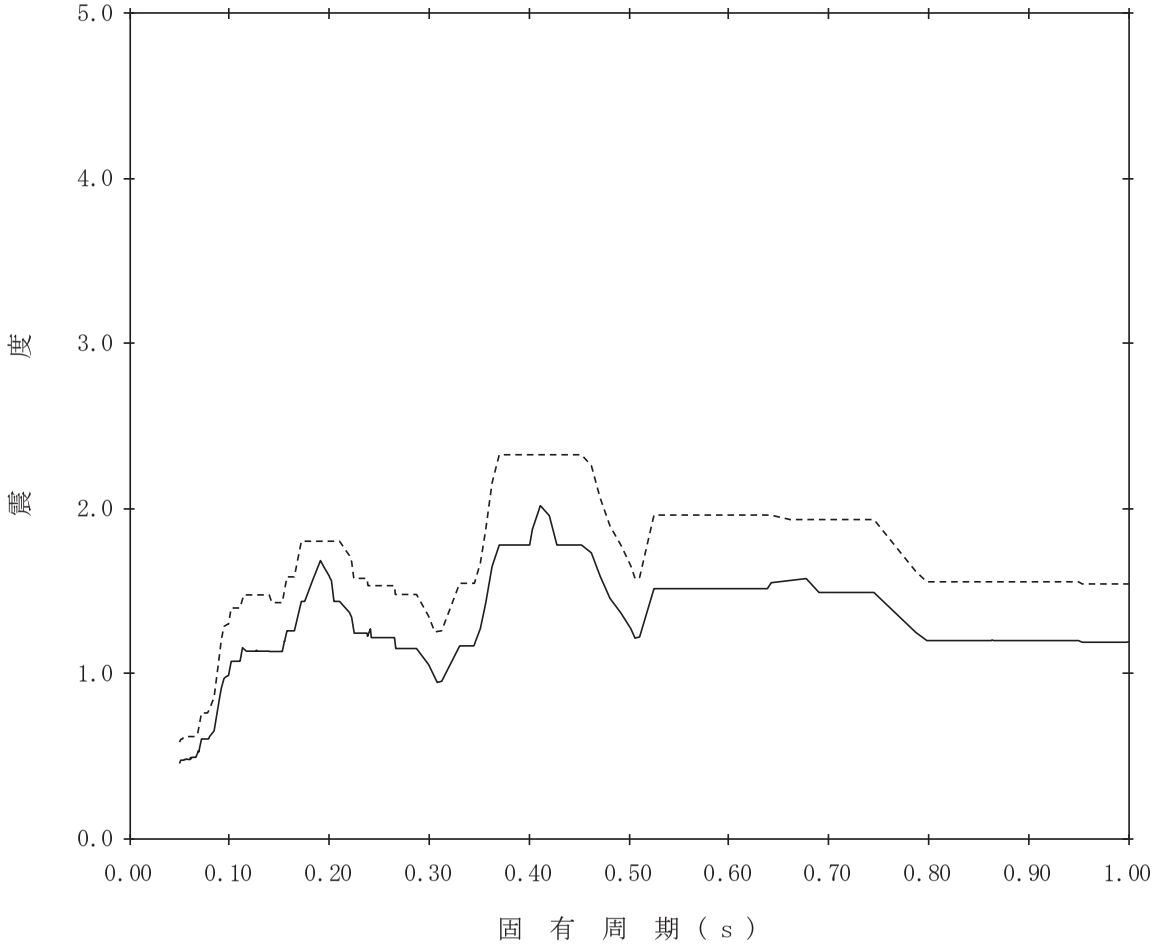
【K07-RB-SdH-RB60】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m

減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

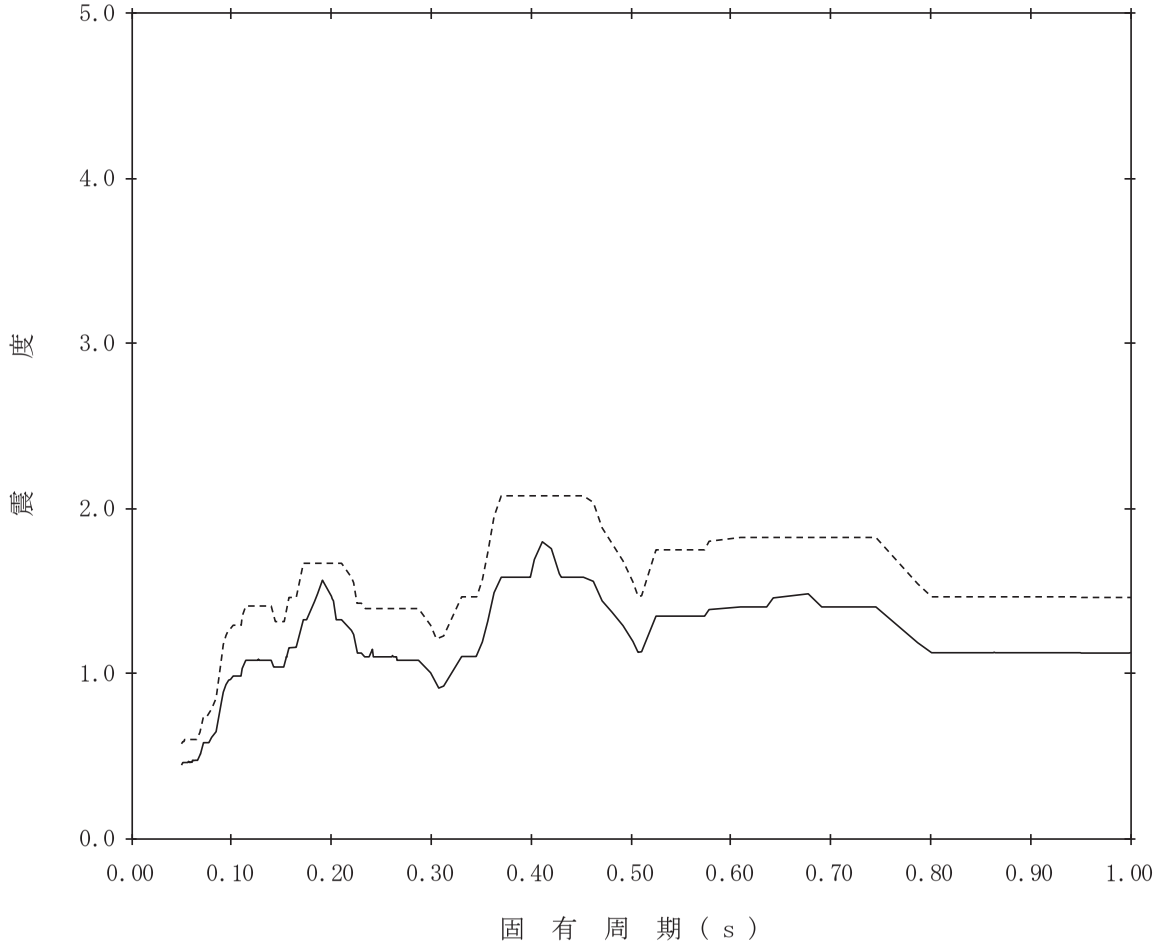
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB61】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

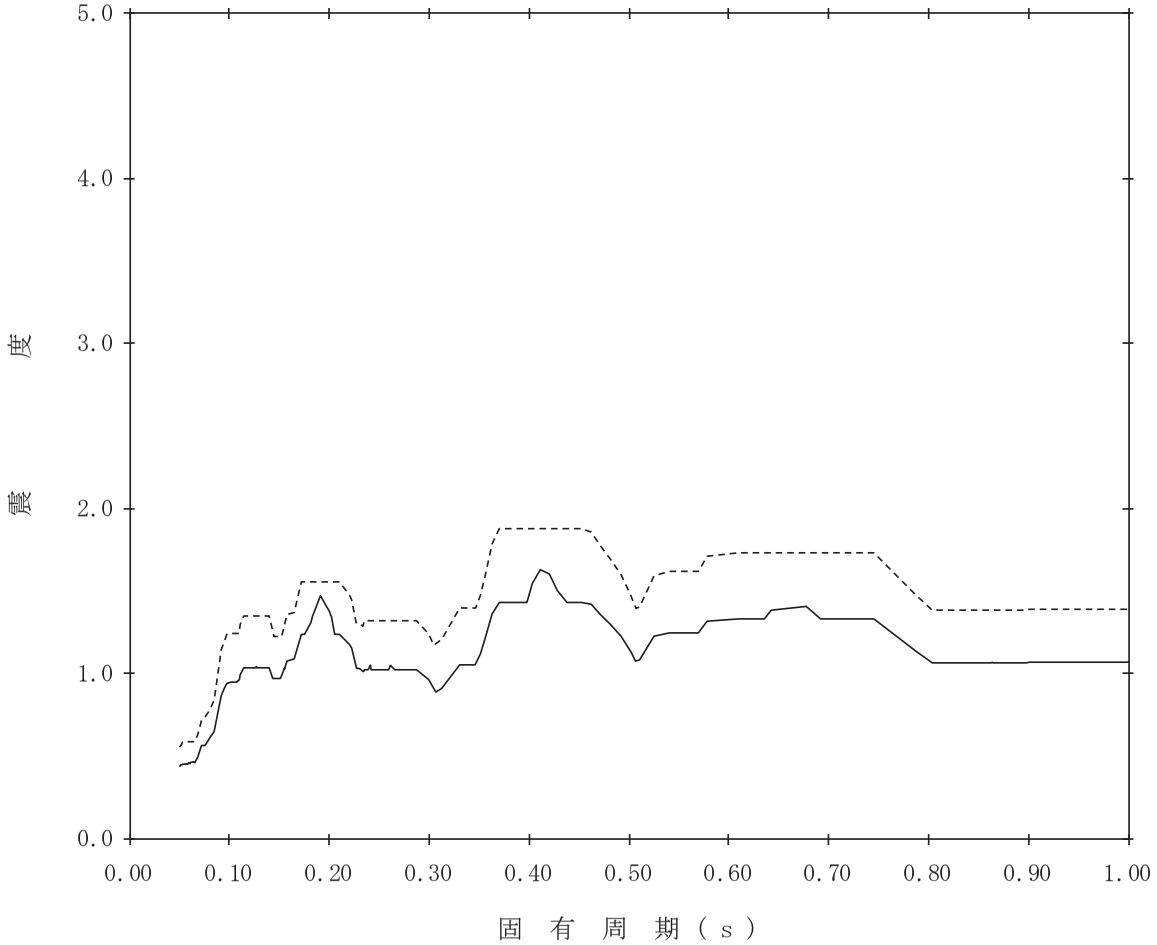
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB62】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

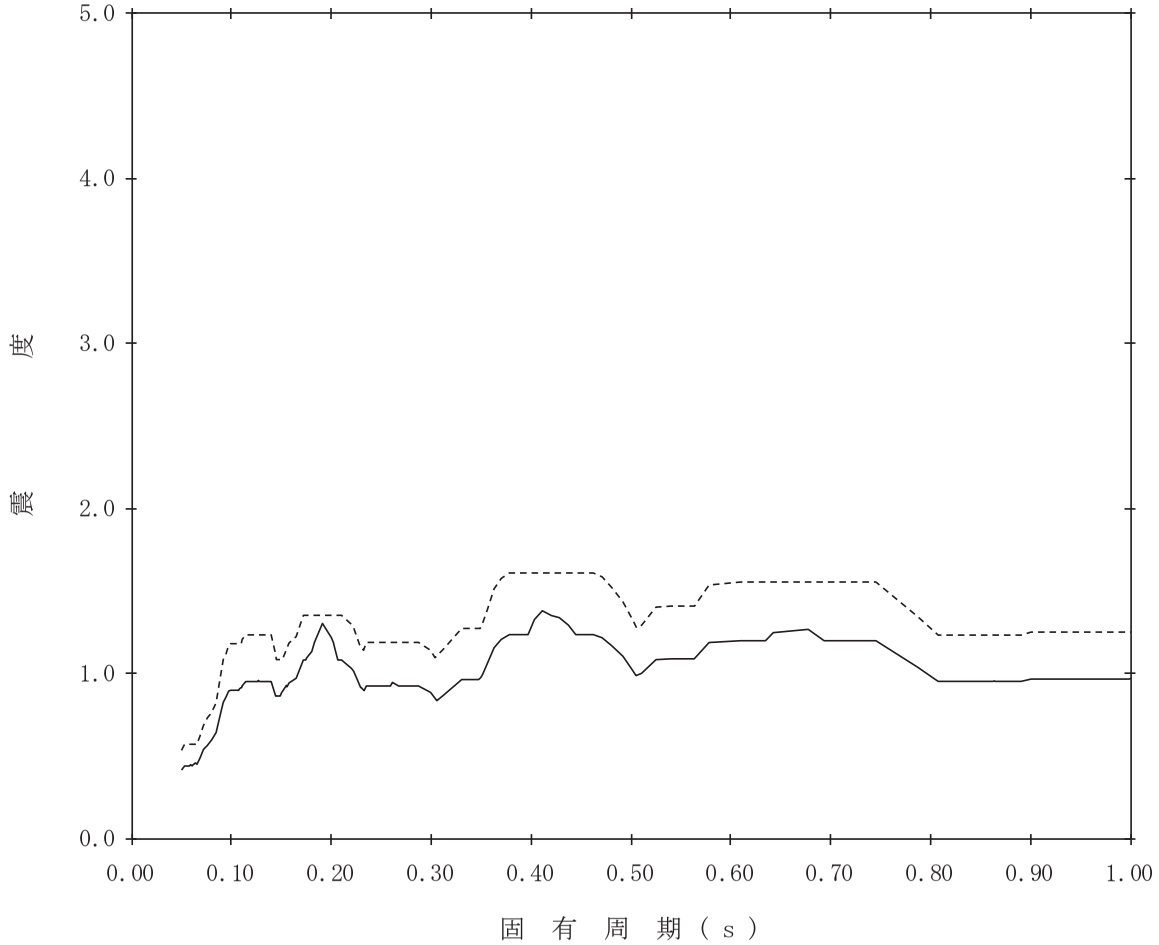
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB63】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

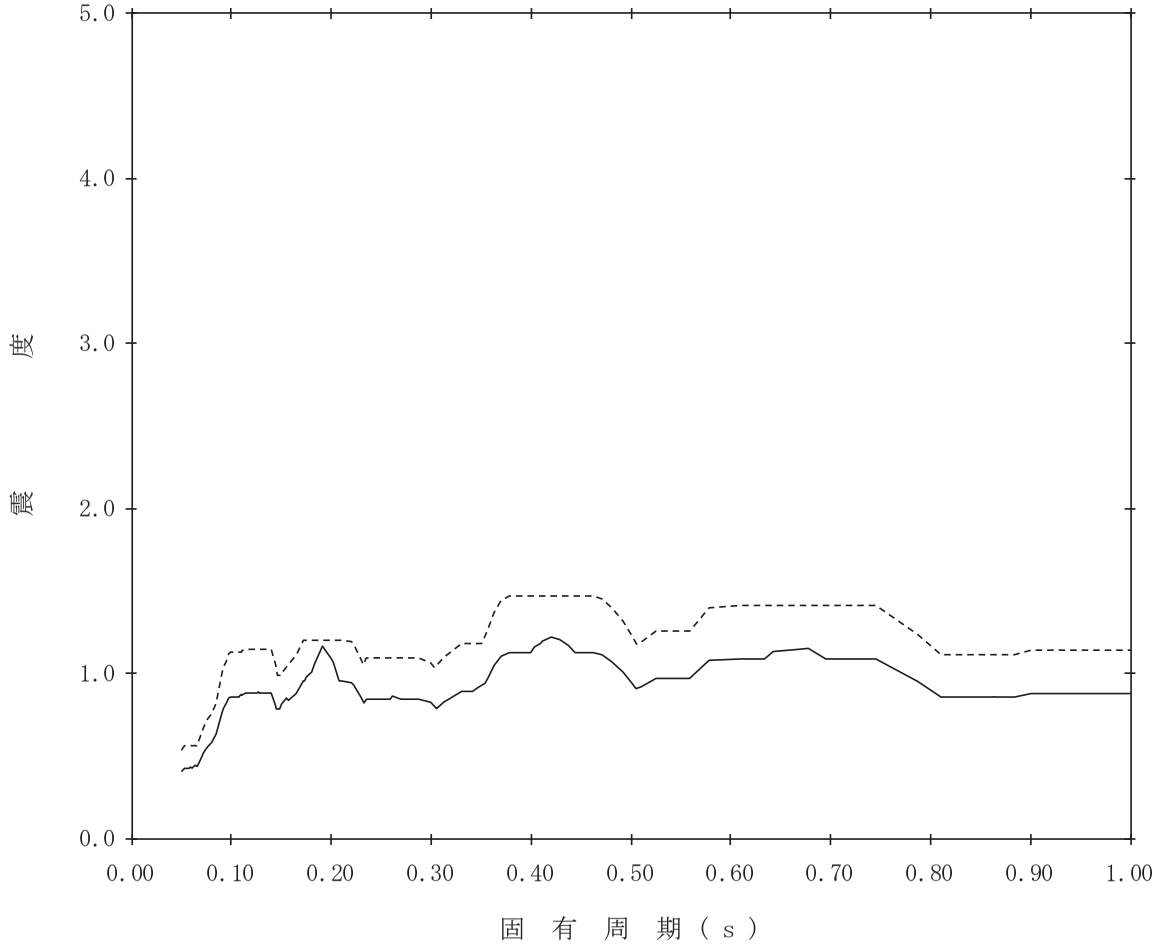
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB64】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

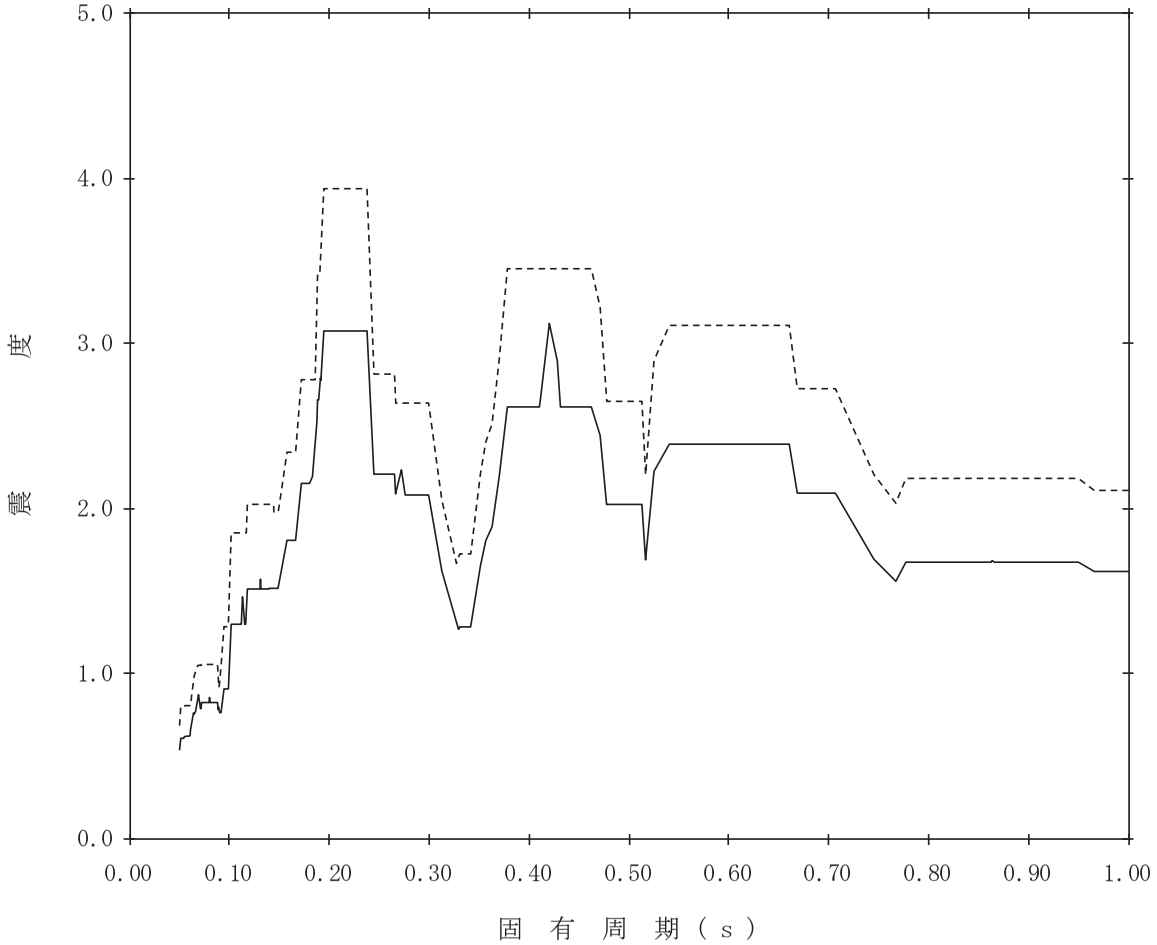
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB65】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



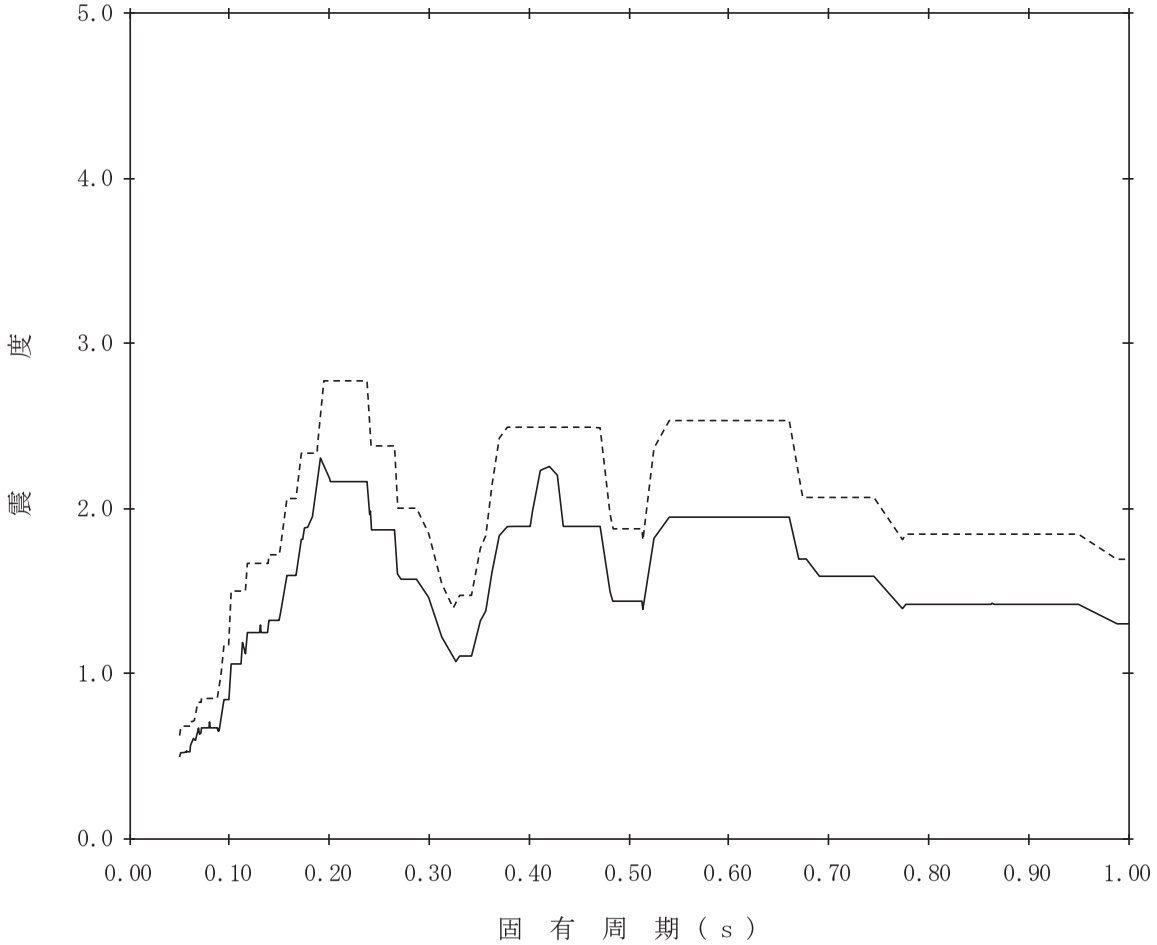
【K07-RB-SdH-RB66】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m

減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



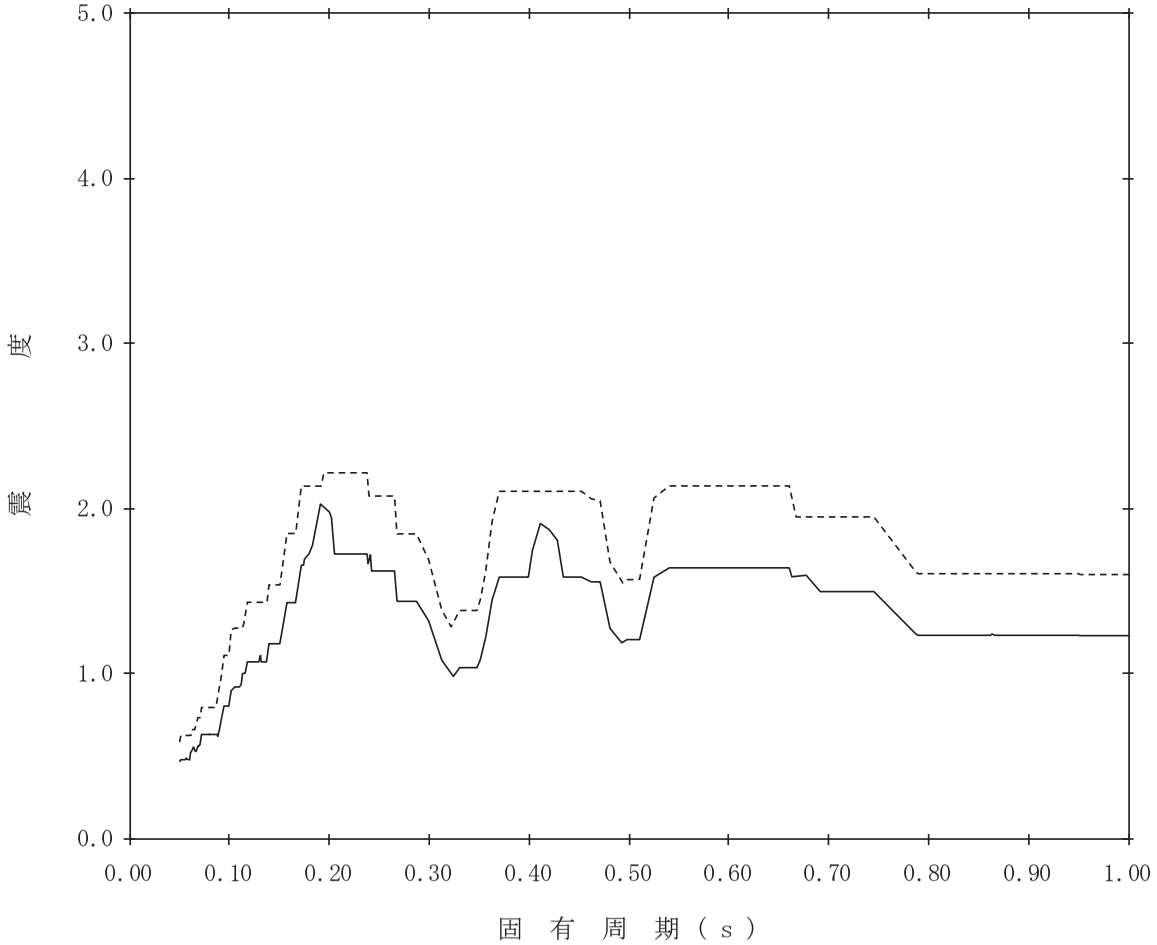
【K07-RB-SdH-RB67】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m

減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

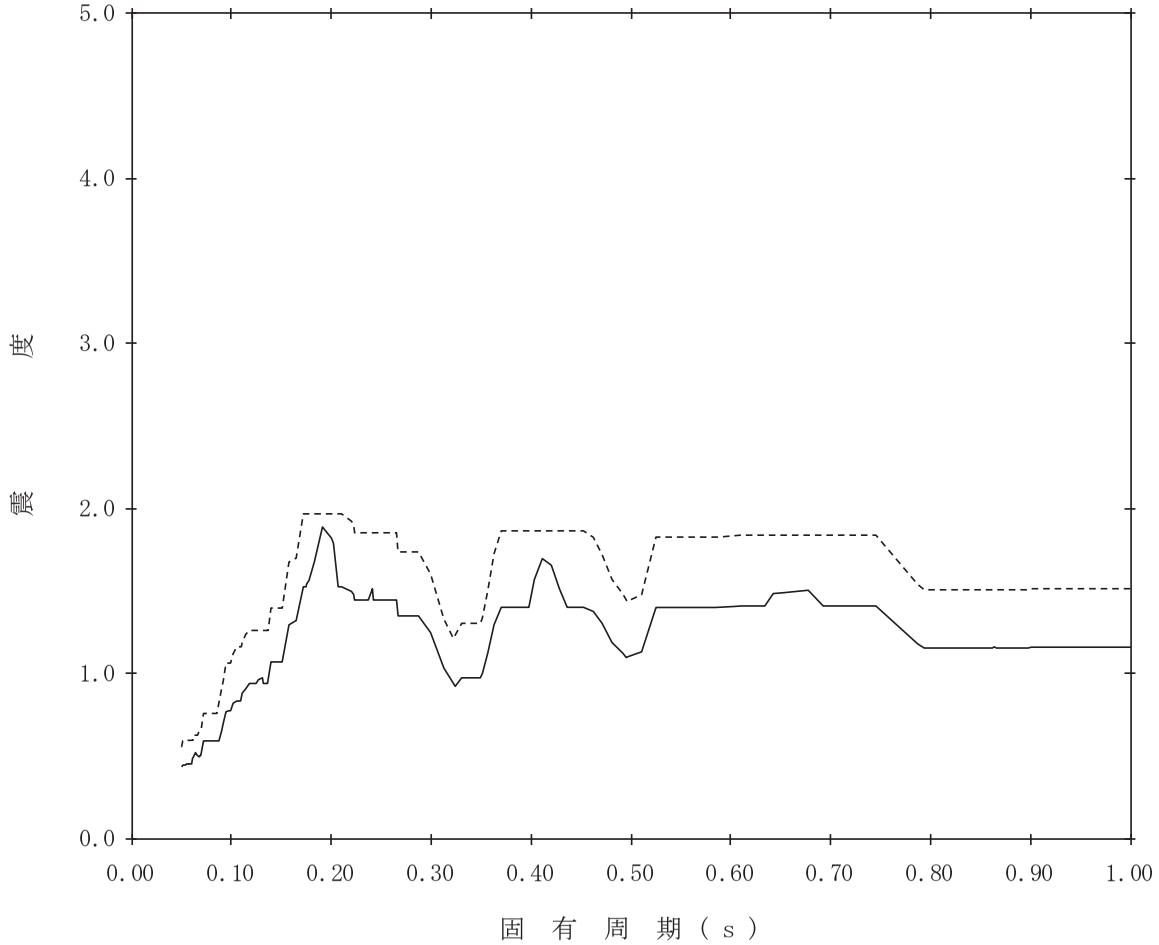
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB68】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

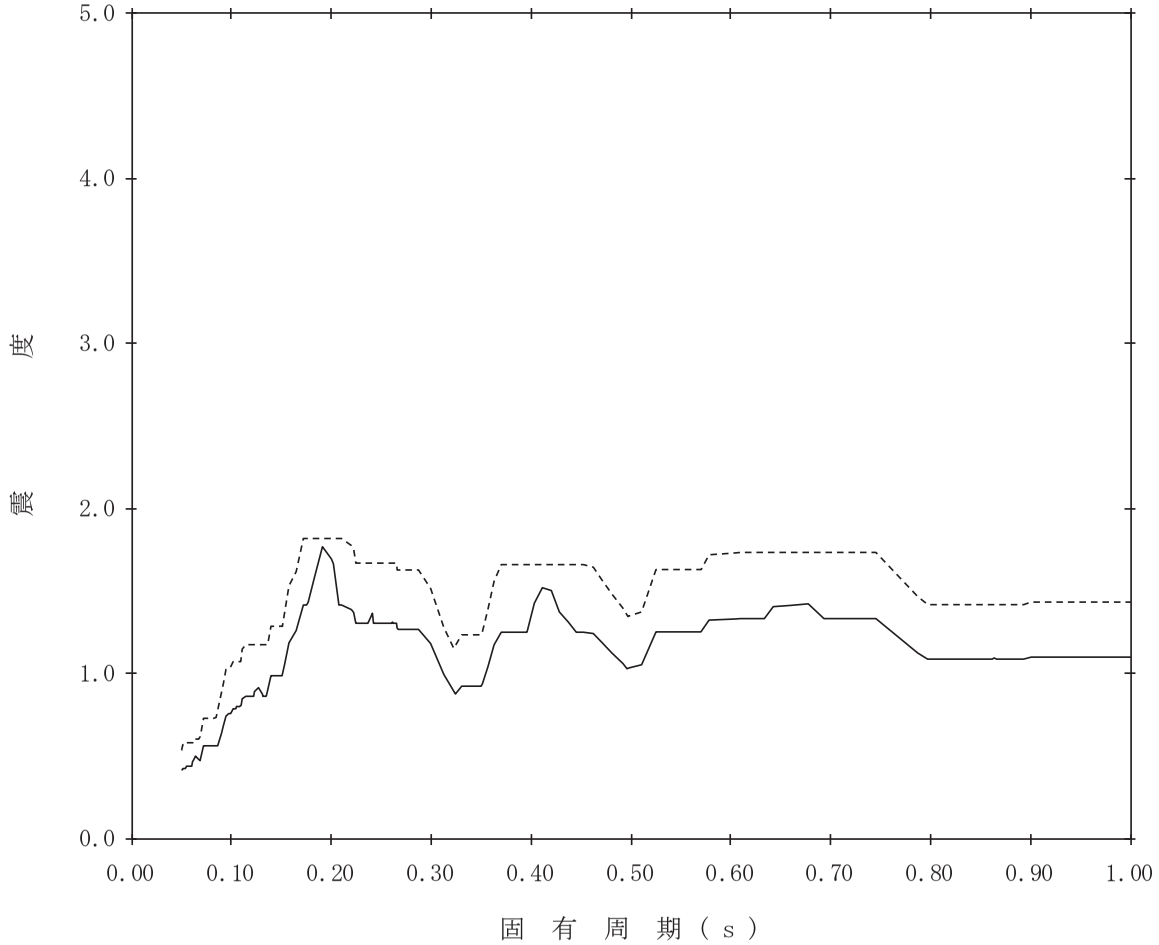
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB69】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

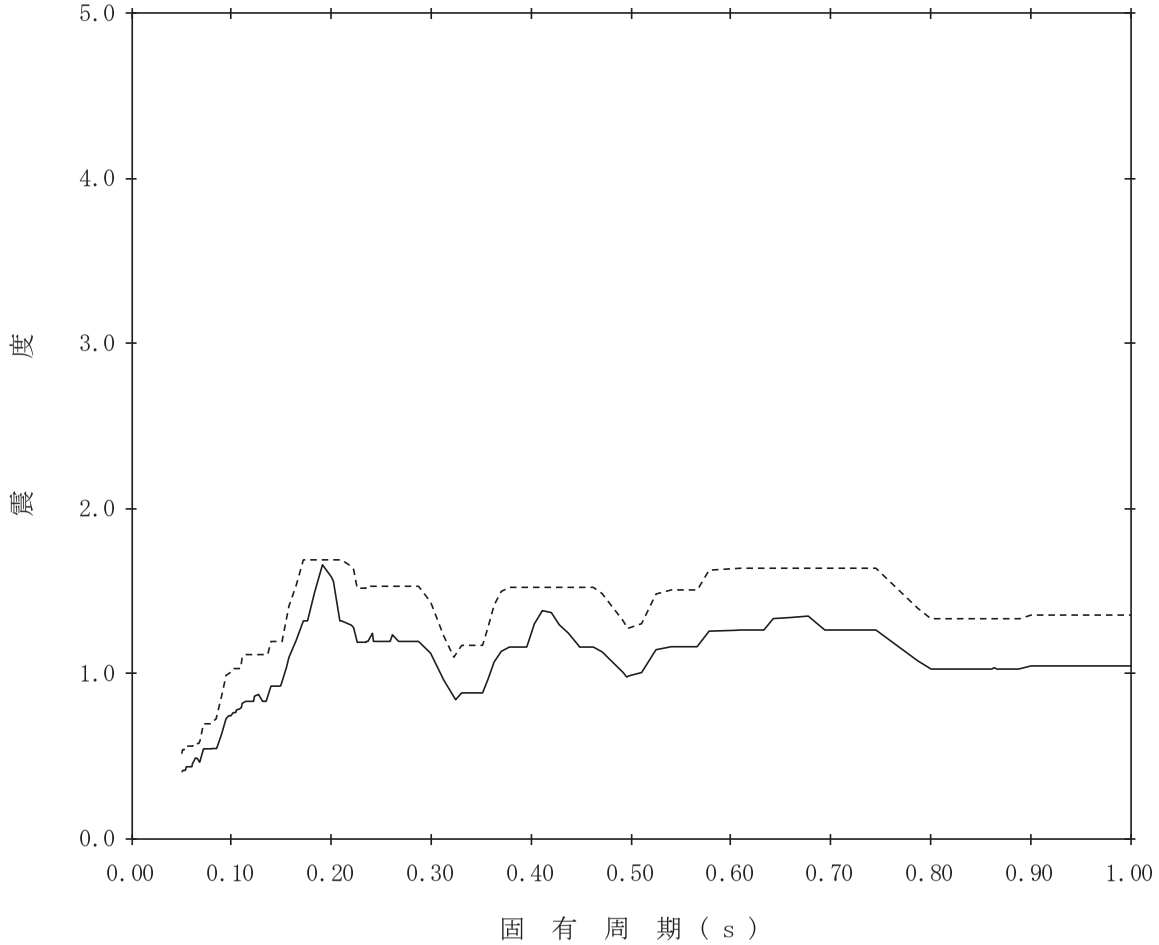
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB70】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

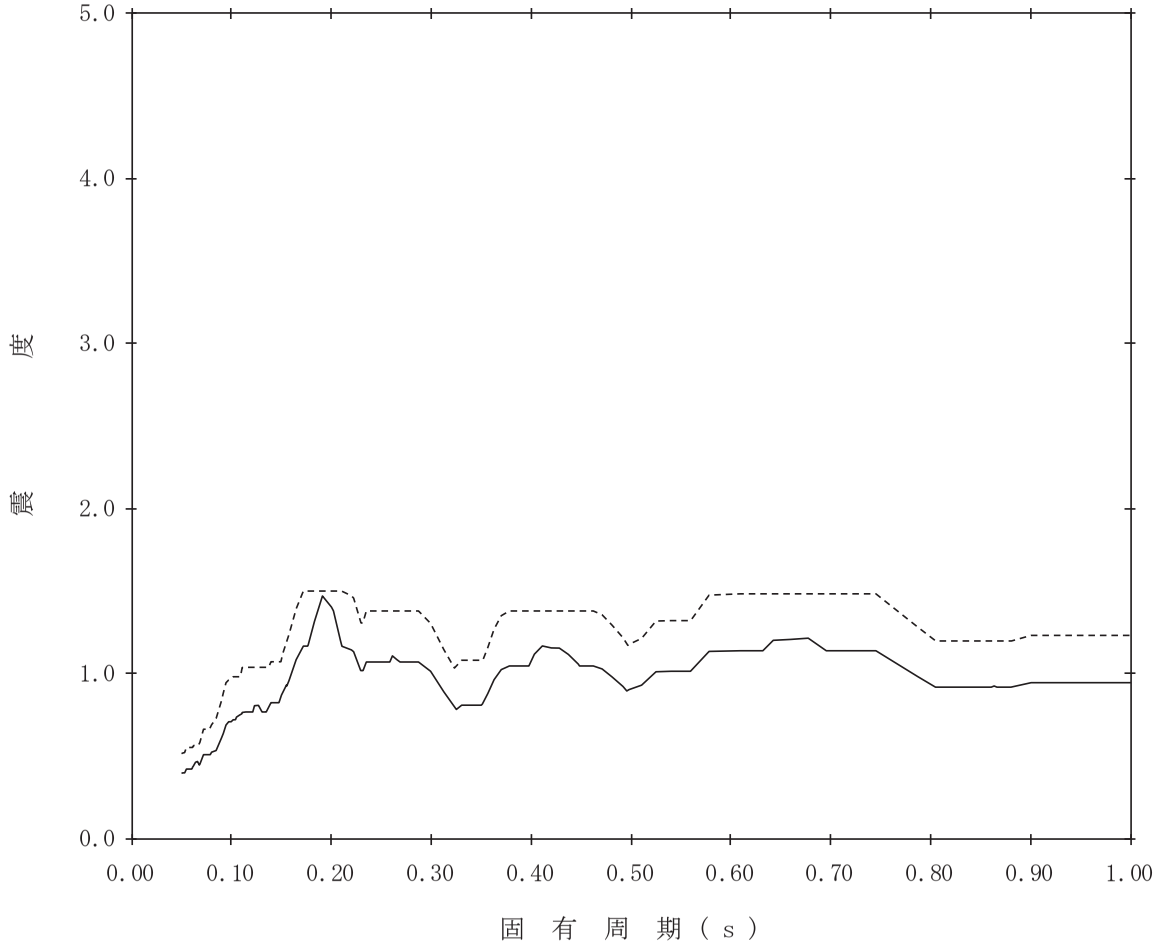
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB71】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

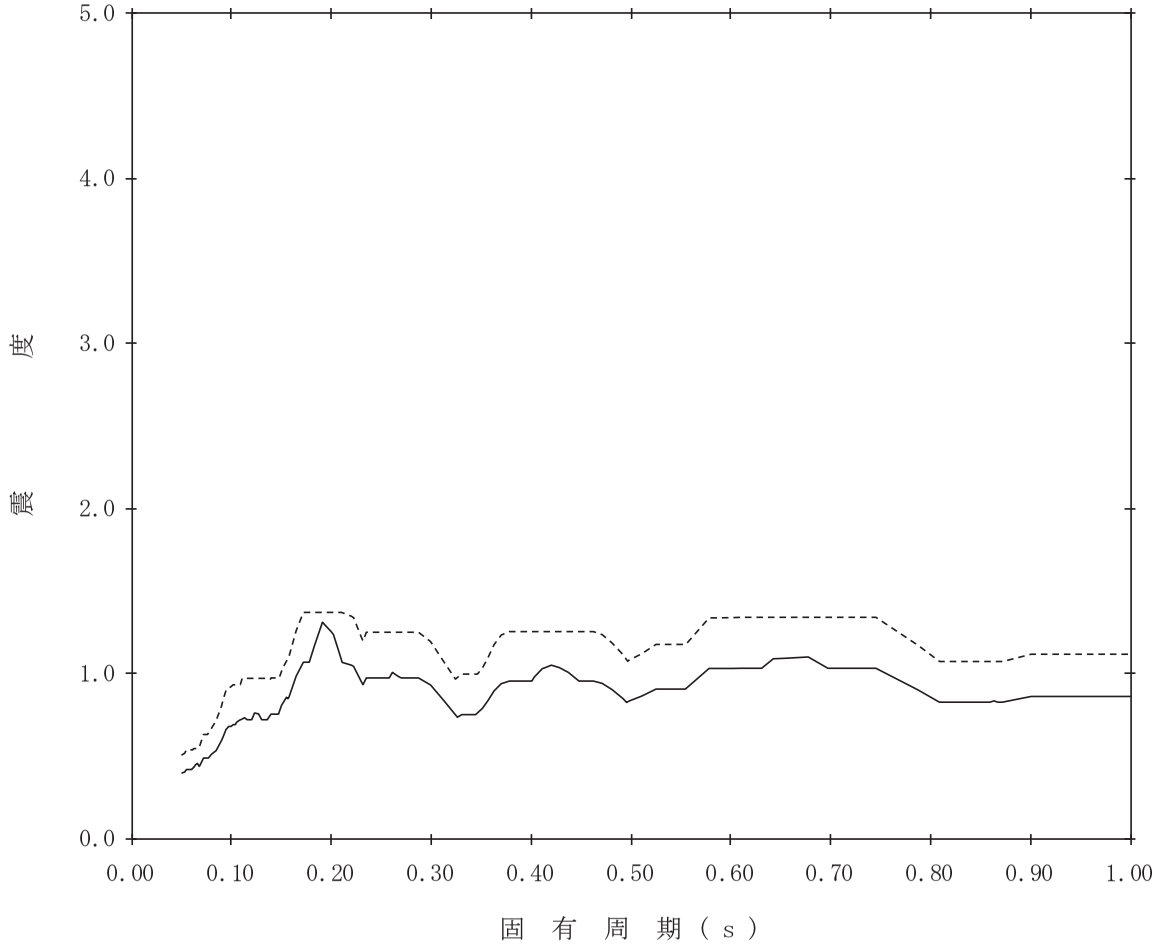
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB72】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

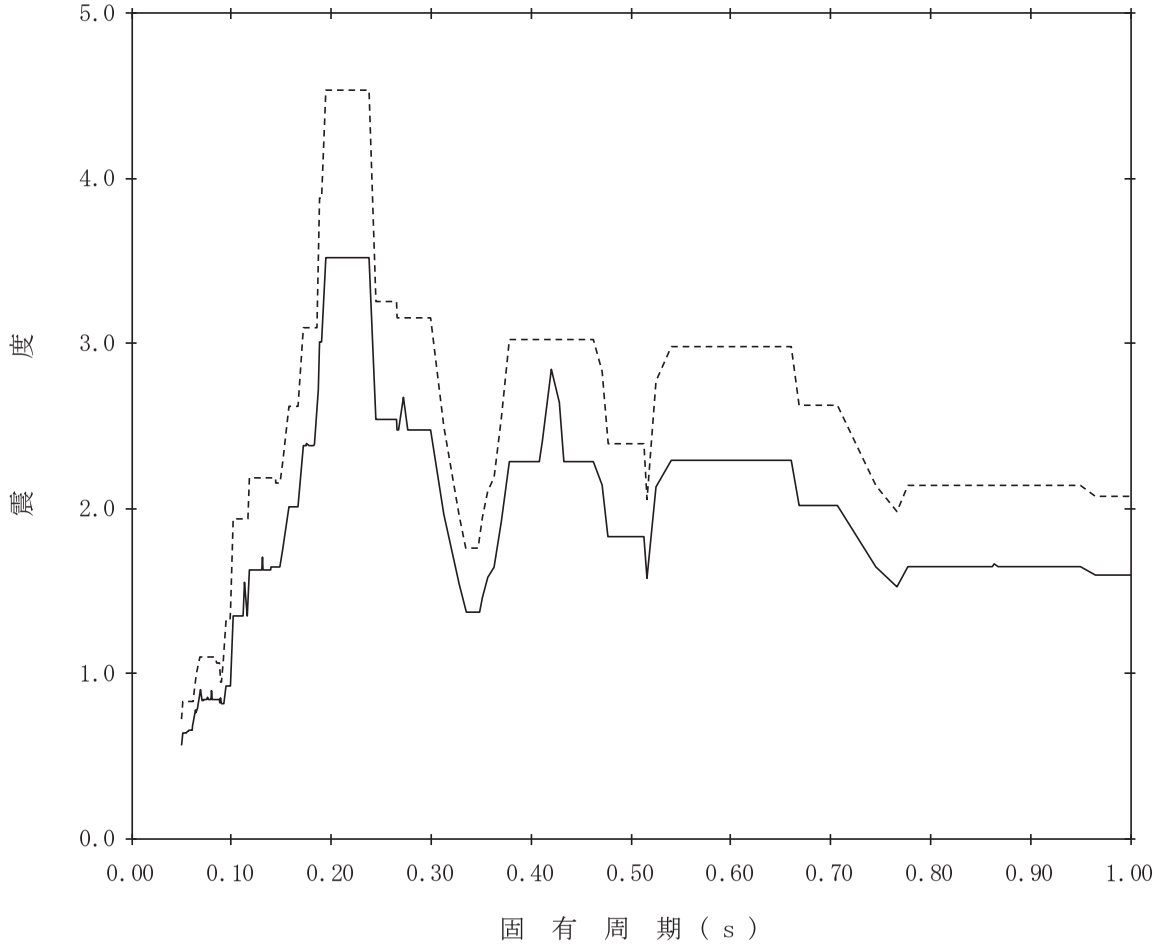
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB73】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

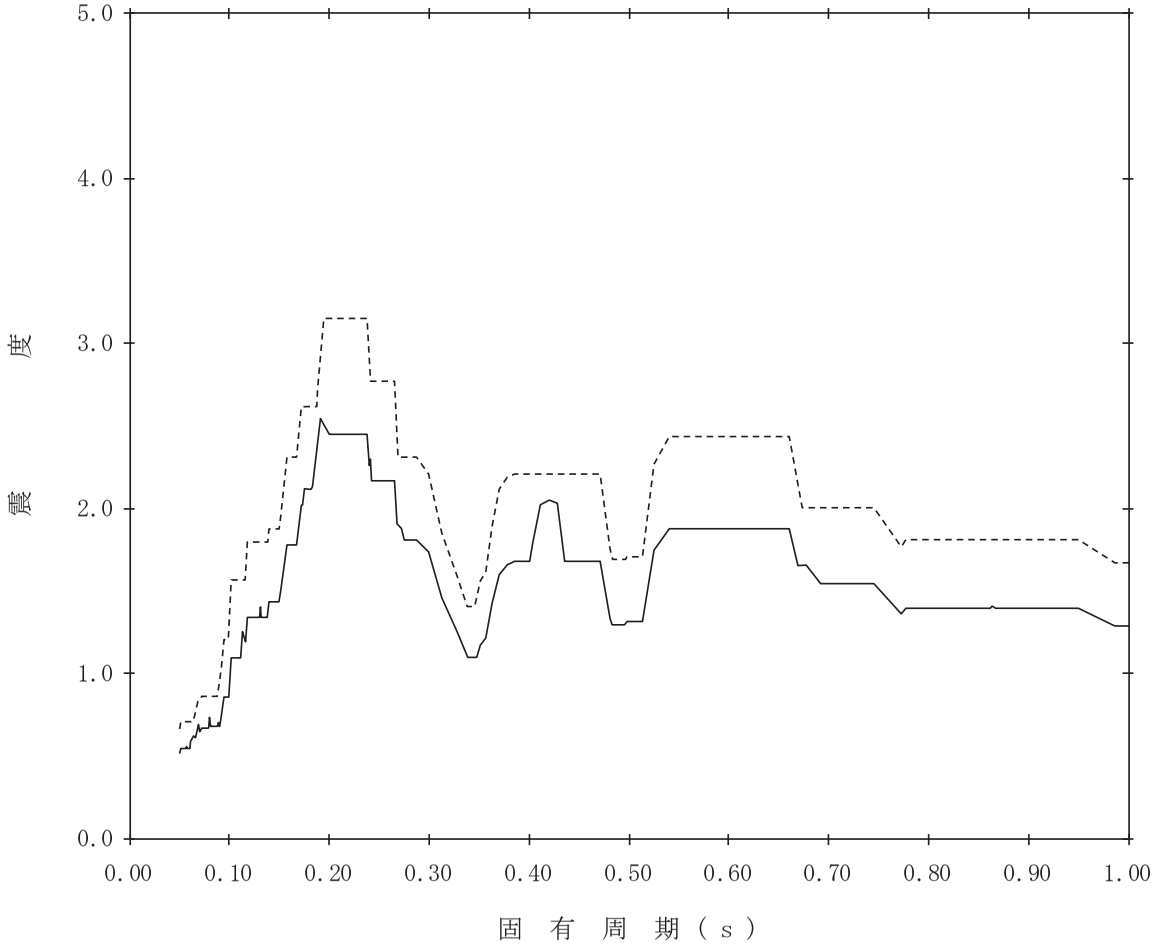
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB74】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

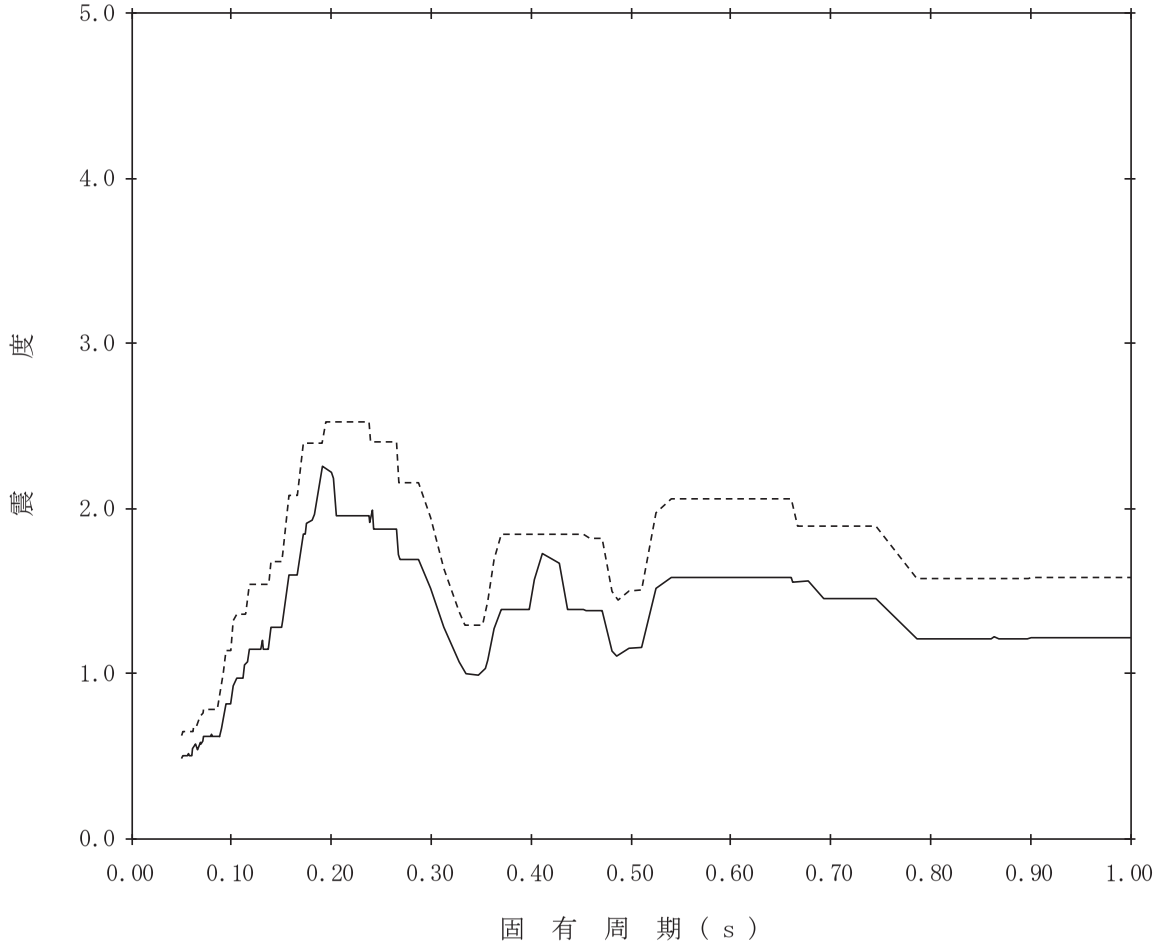
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB75】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

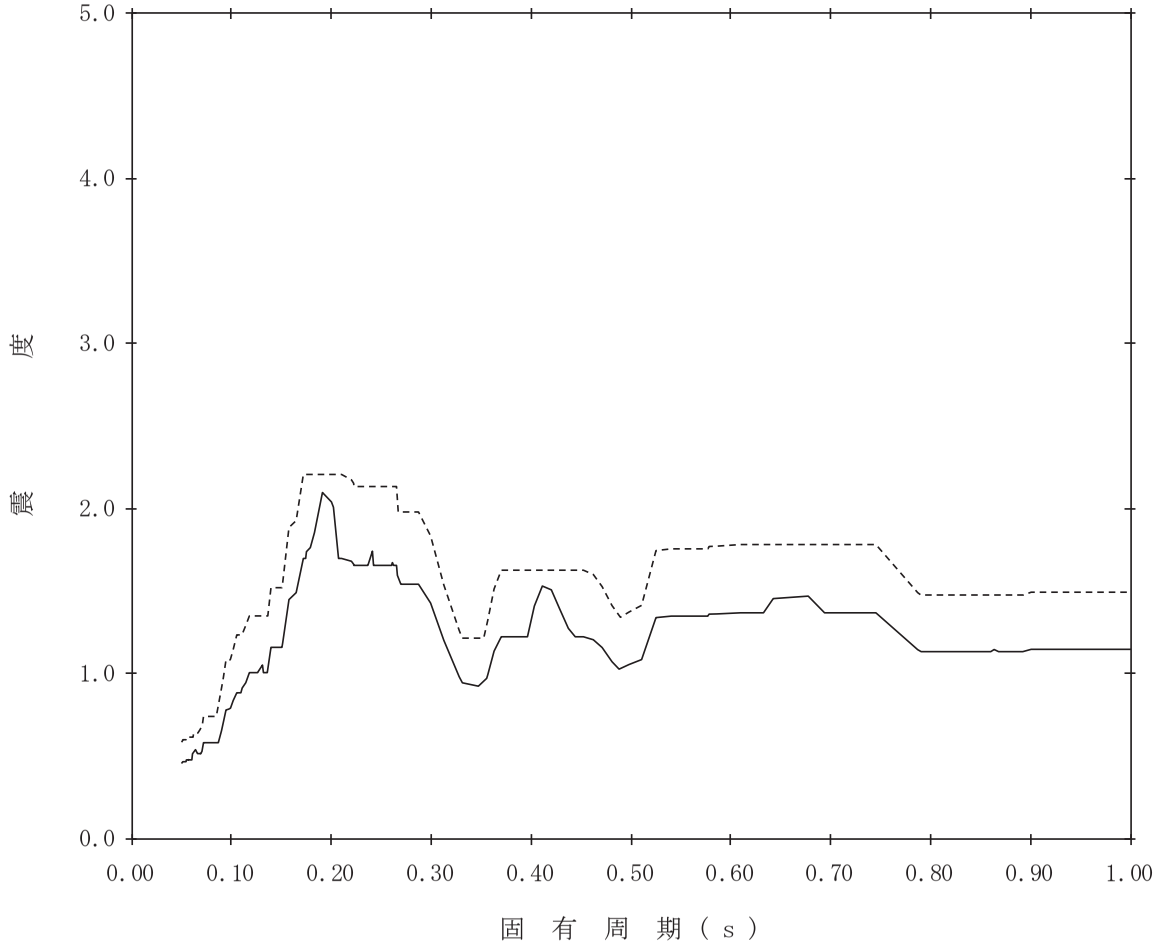
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB76】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

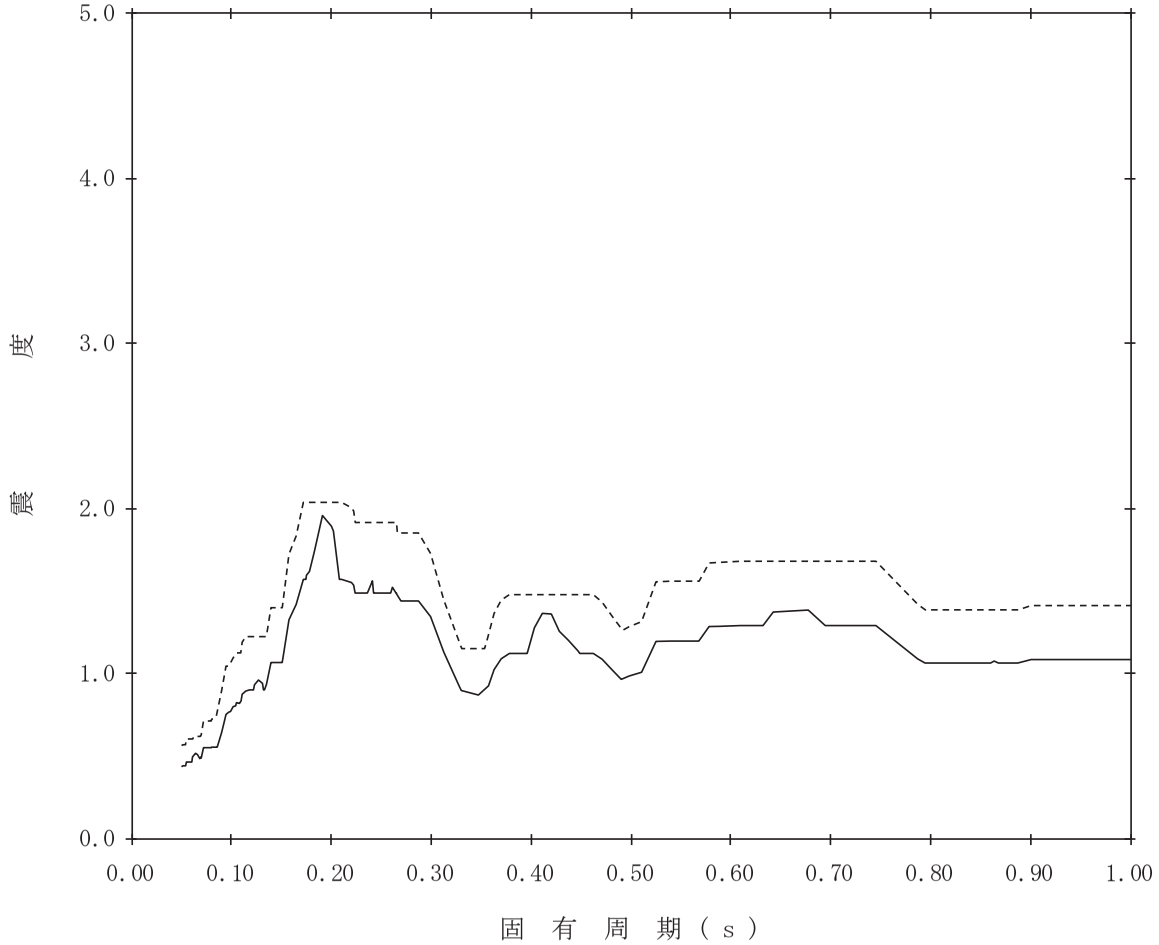
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB77】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

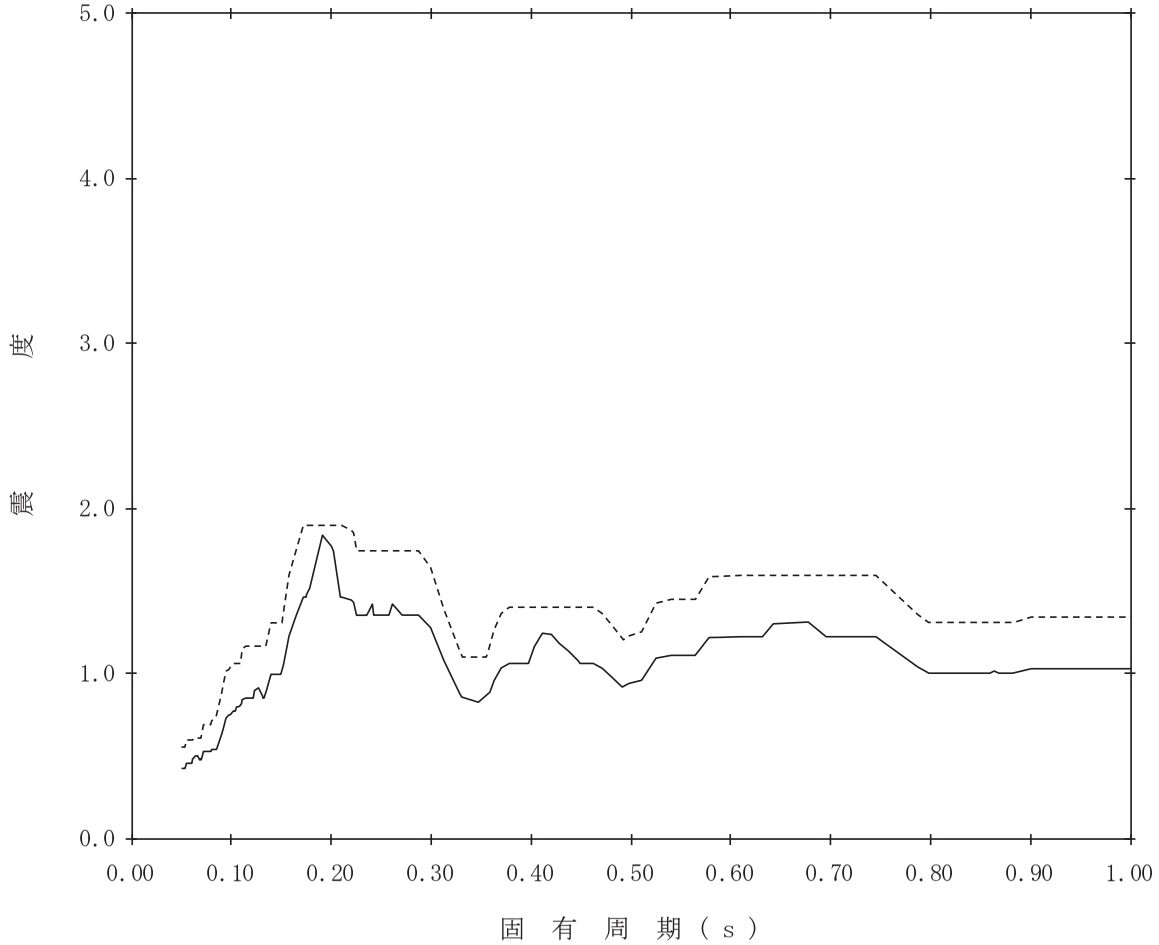
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB78】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

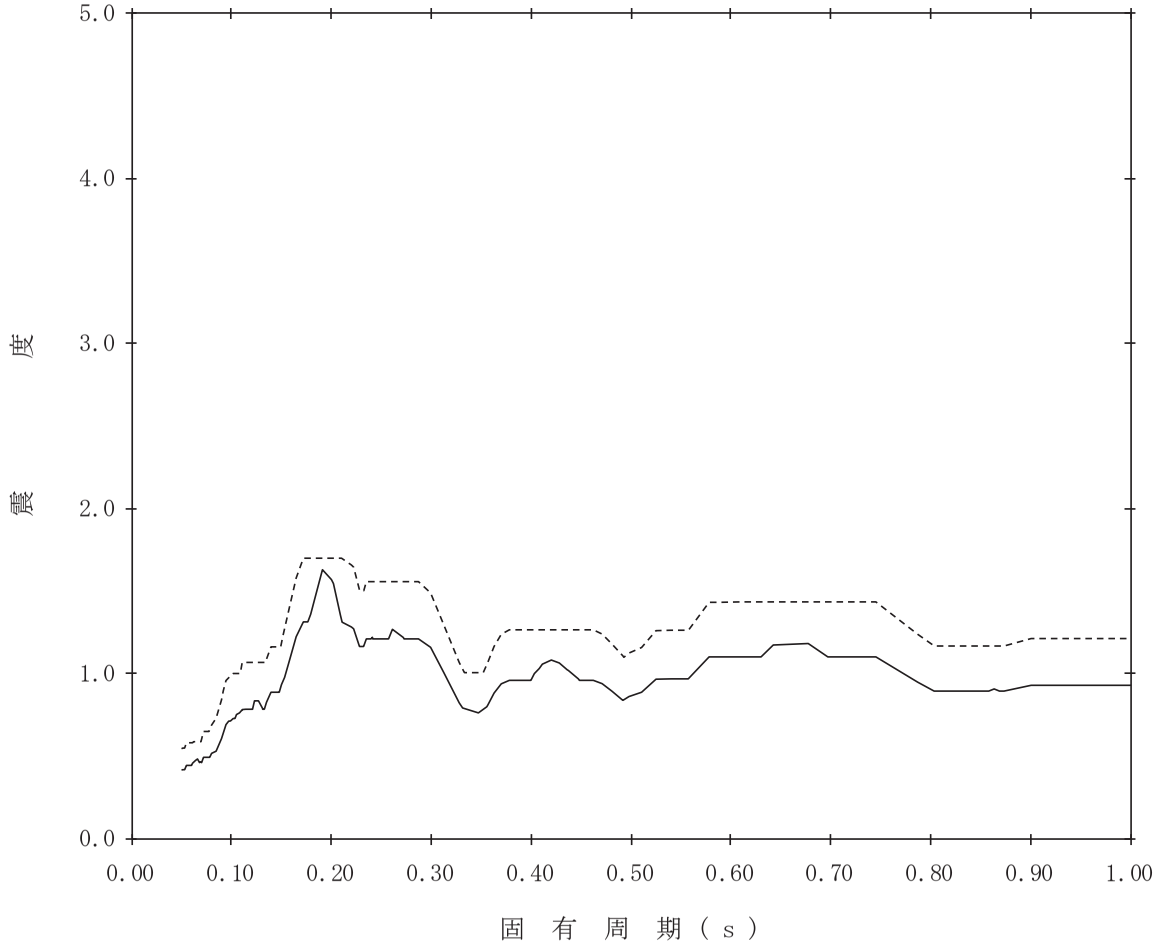
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB79】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

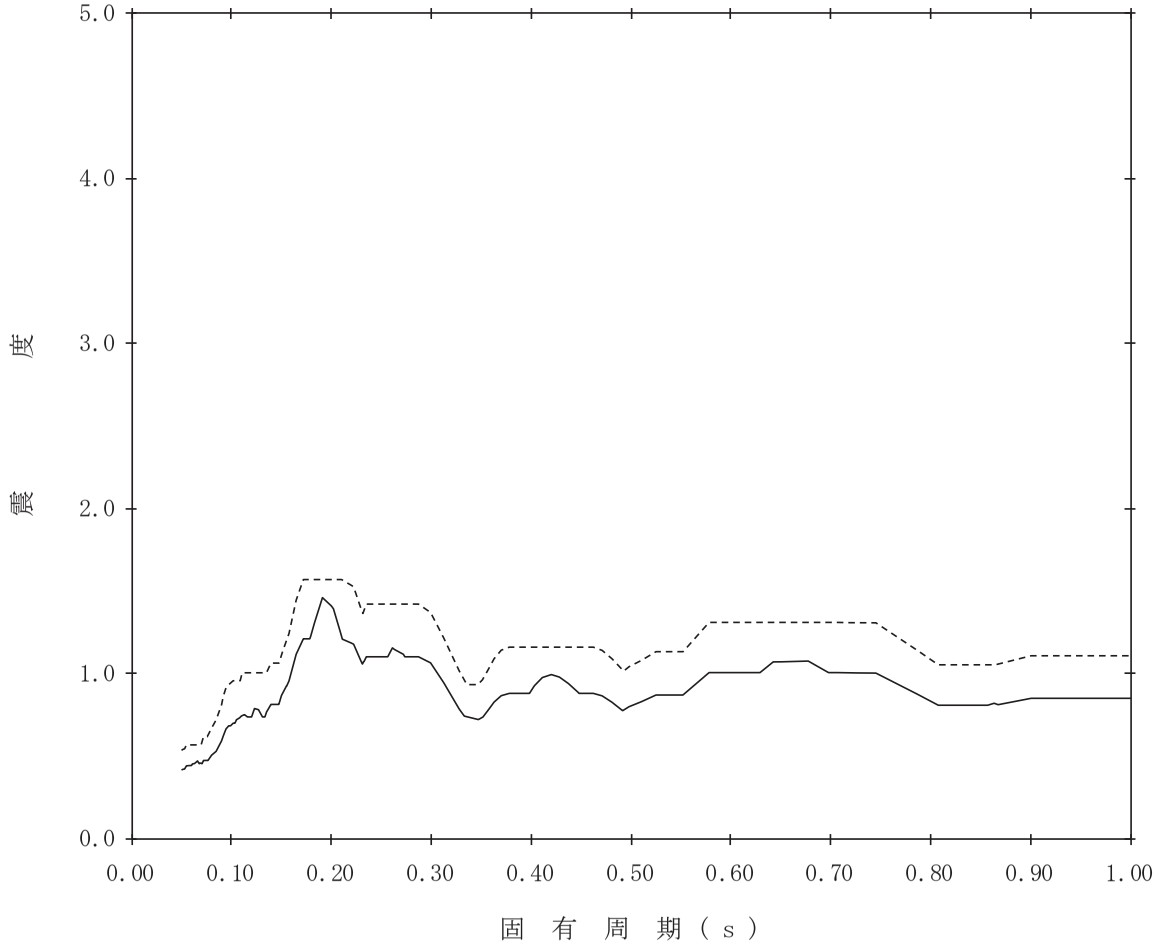
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdH-RB80】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

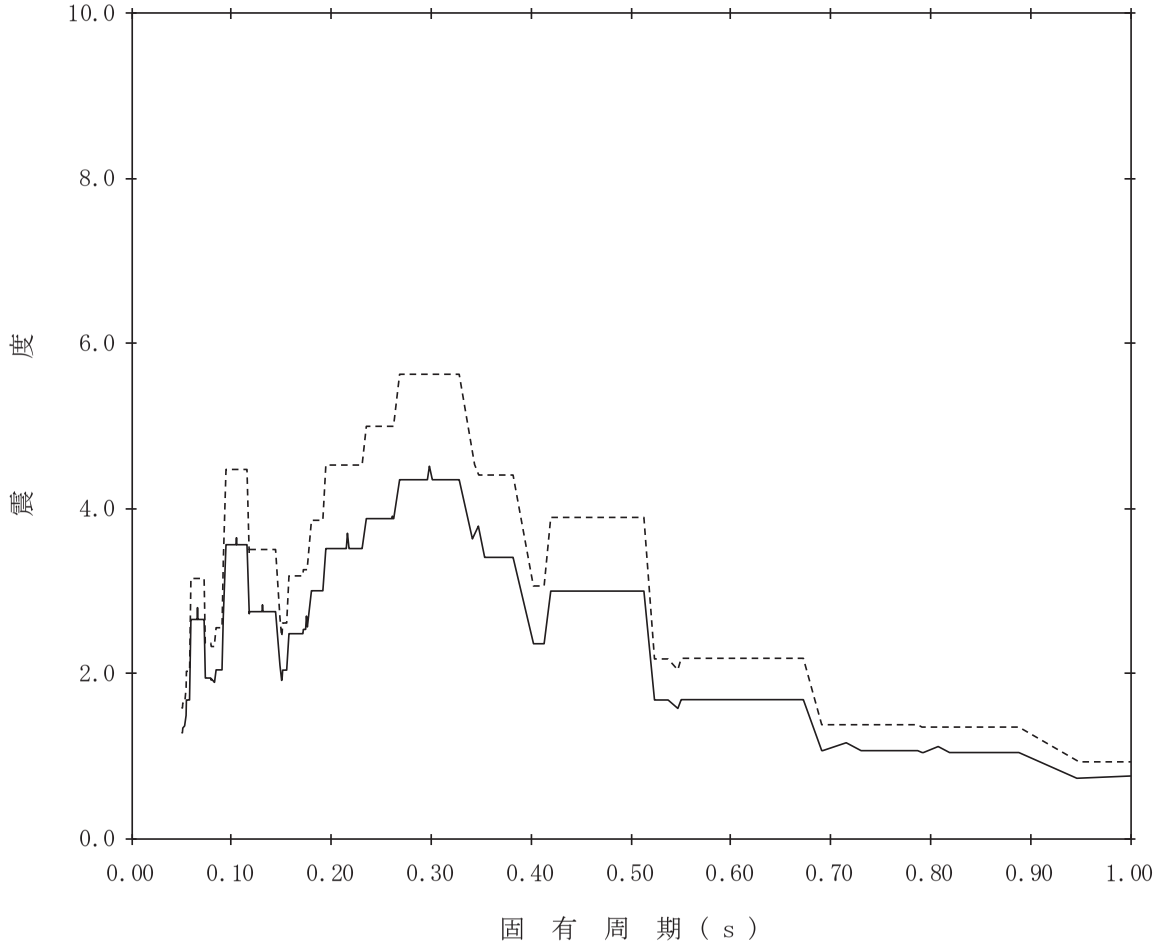
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RB-SdV-RB1】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

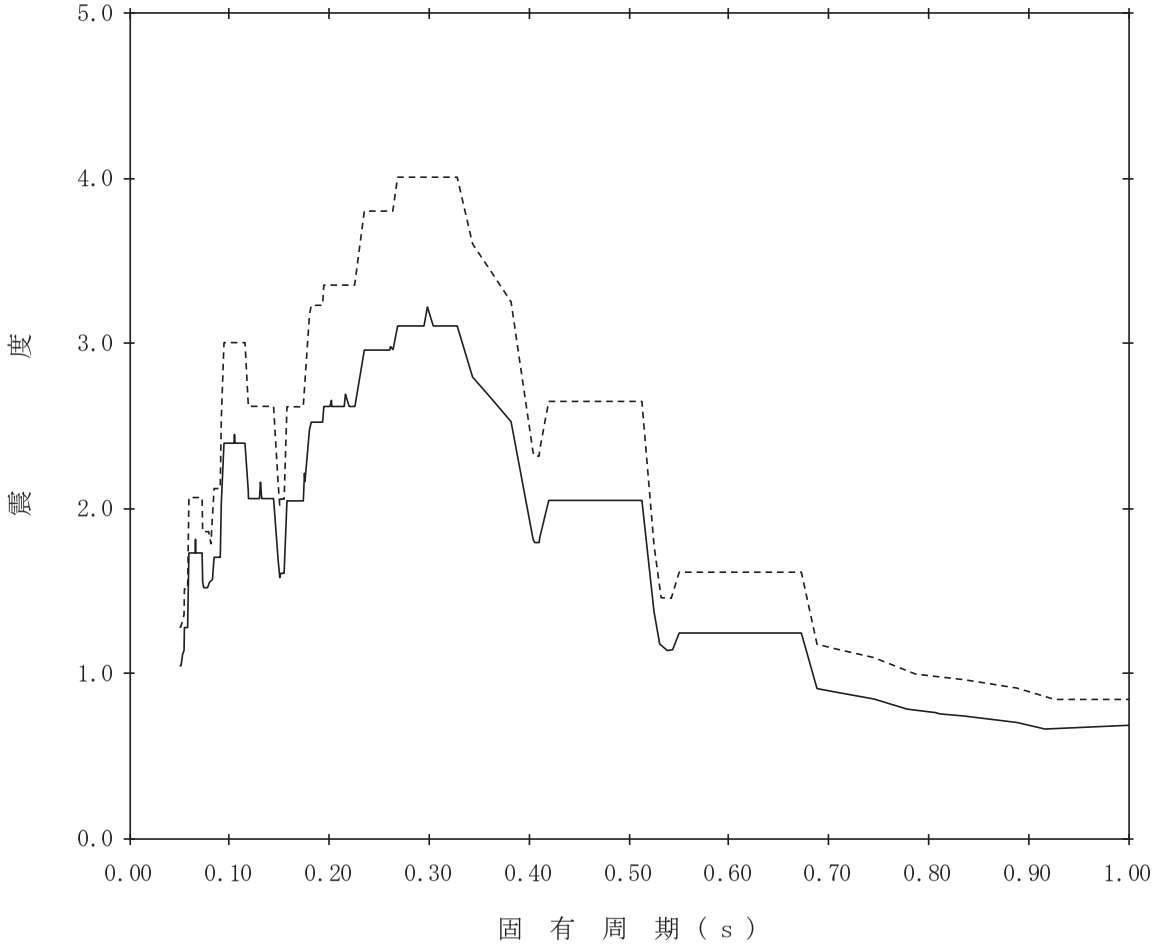
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB2】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

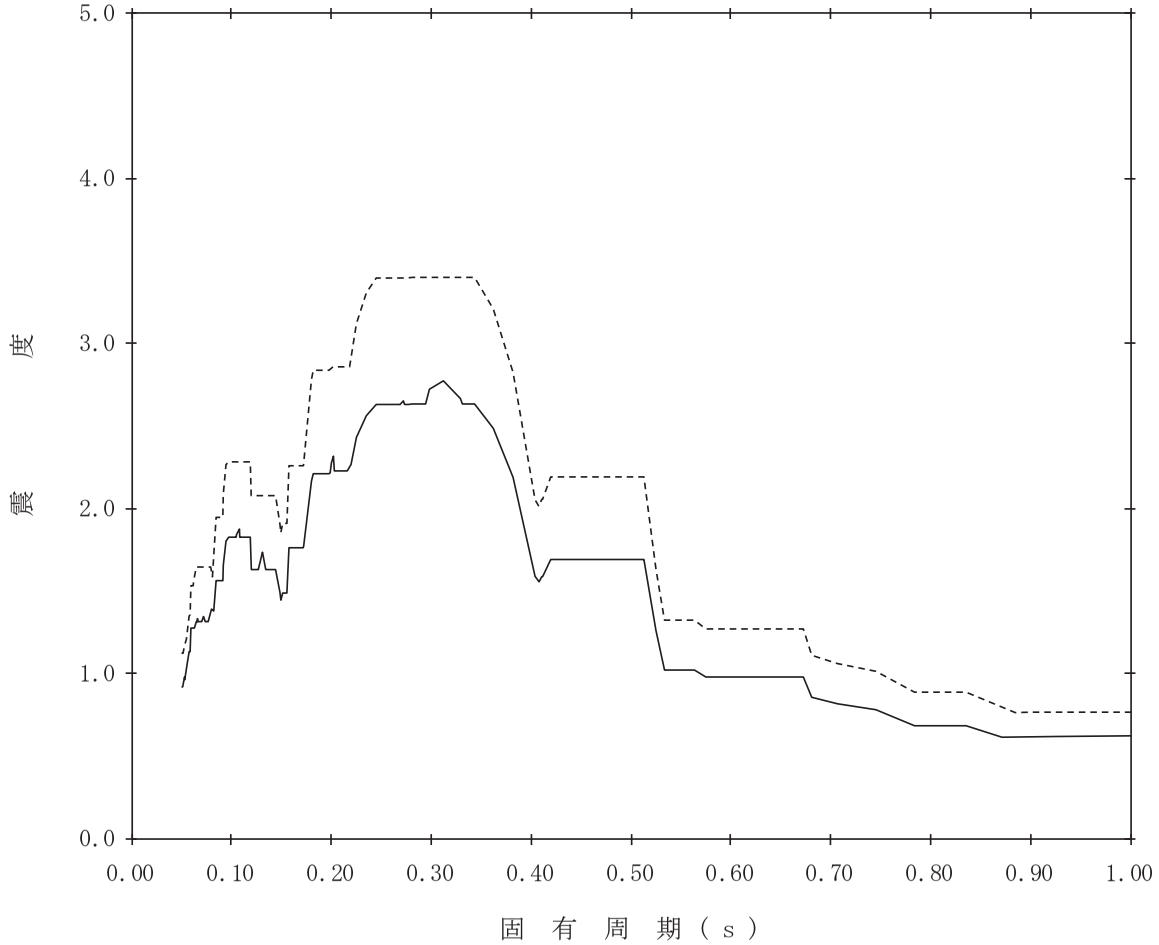
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB3】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

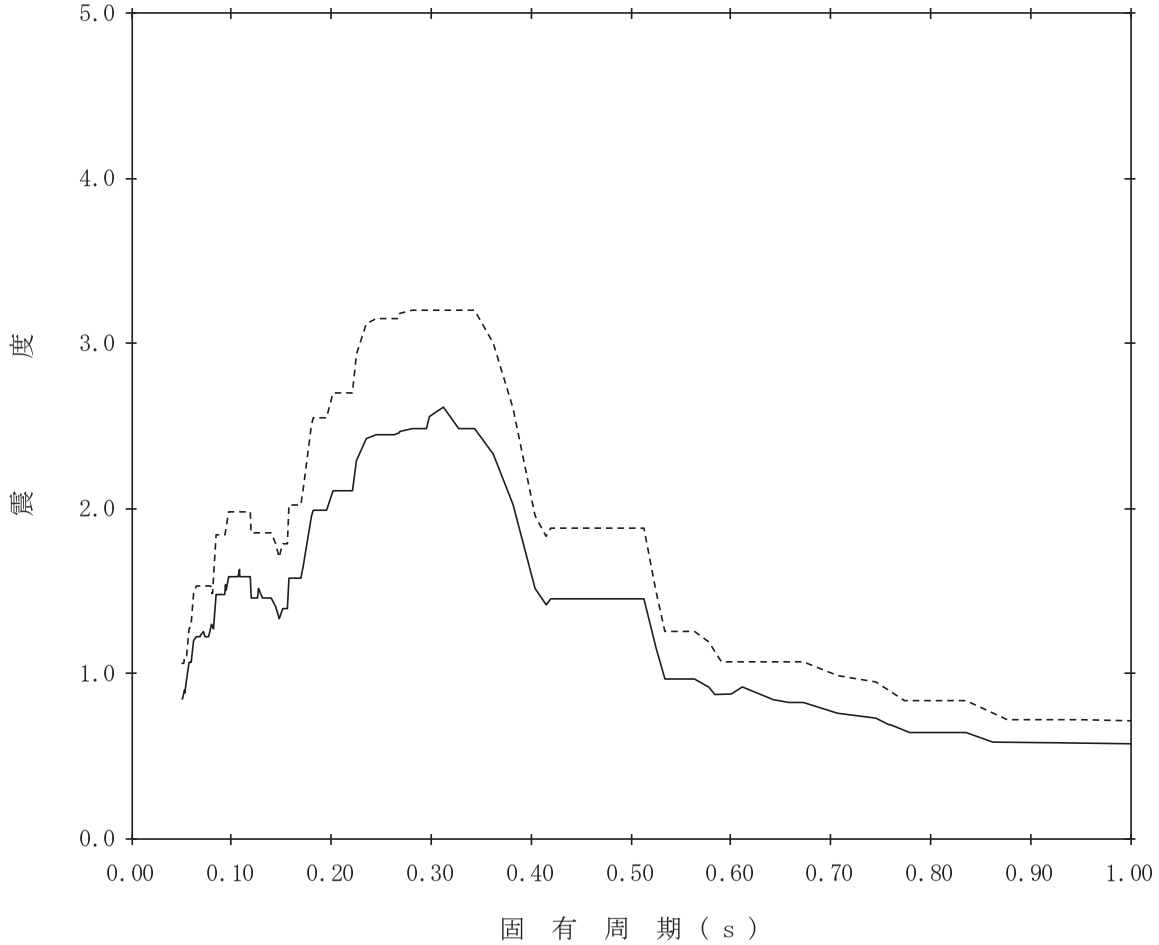
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB4】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

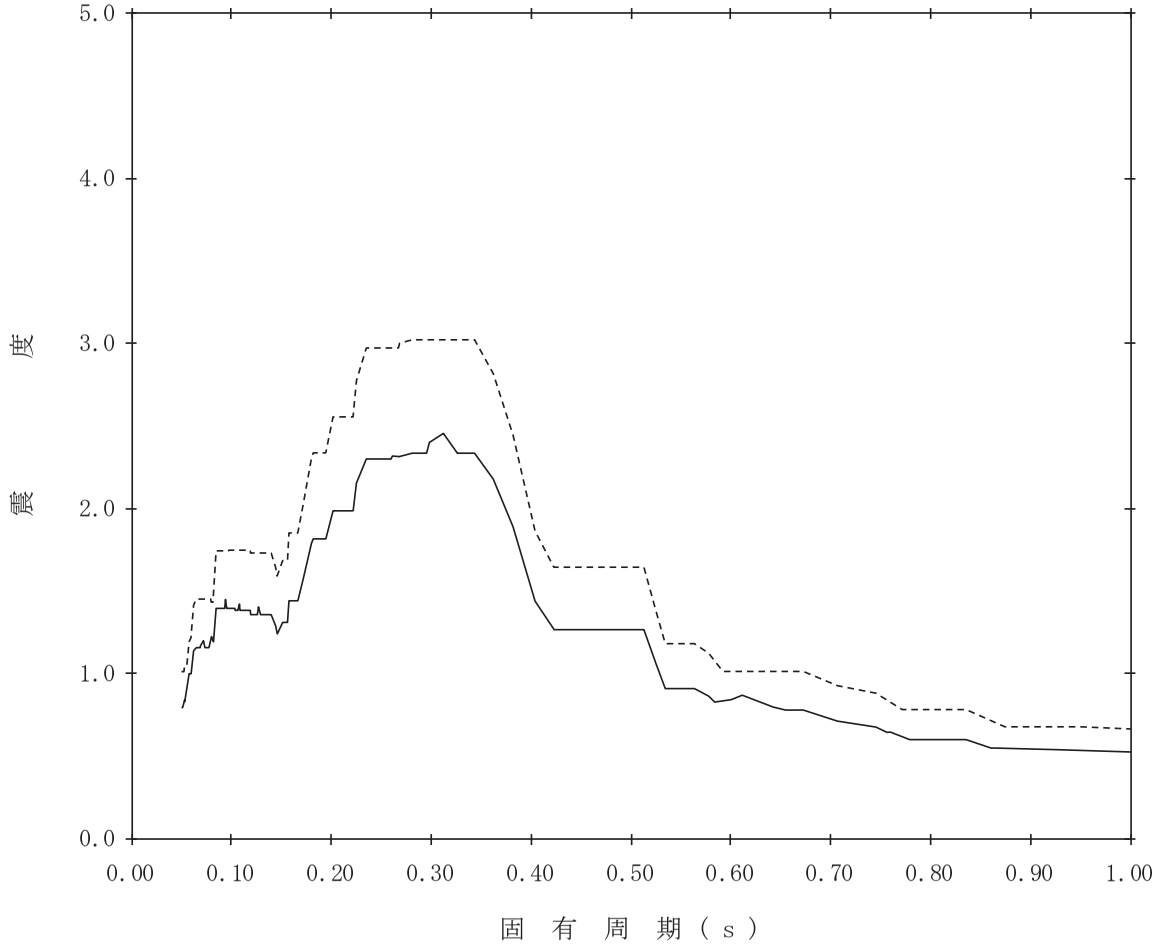
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB5】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

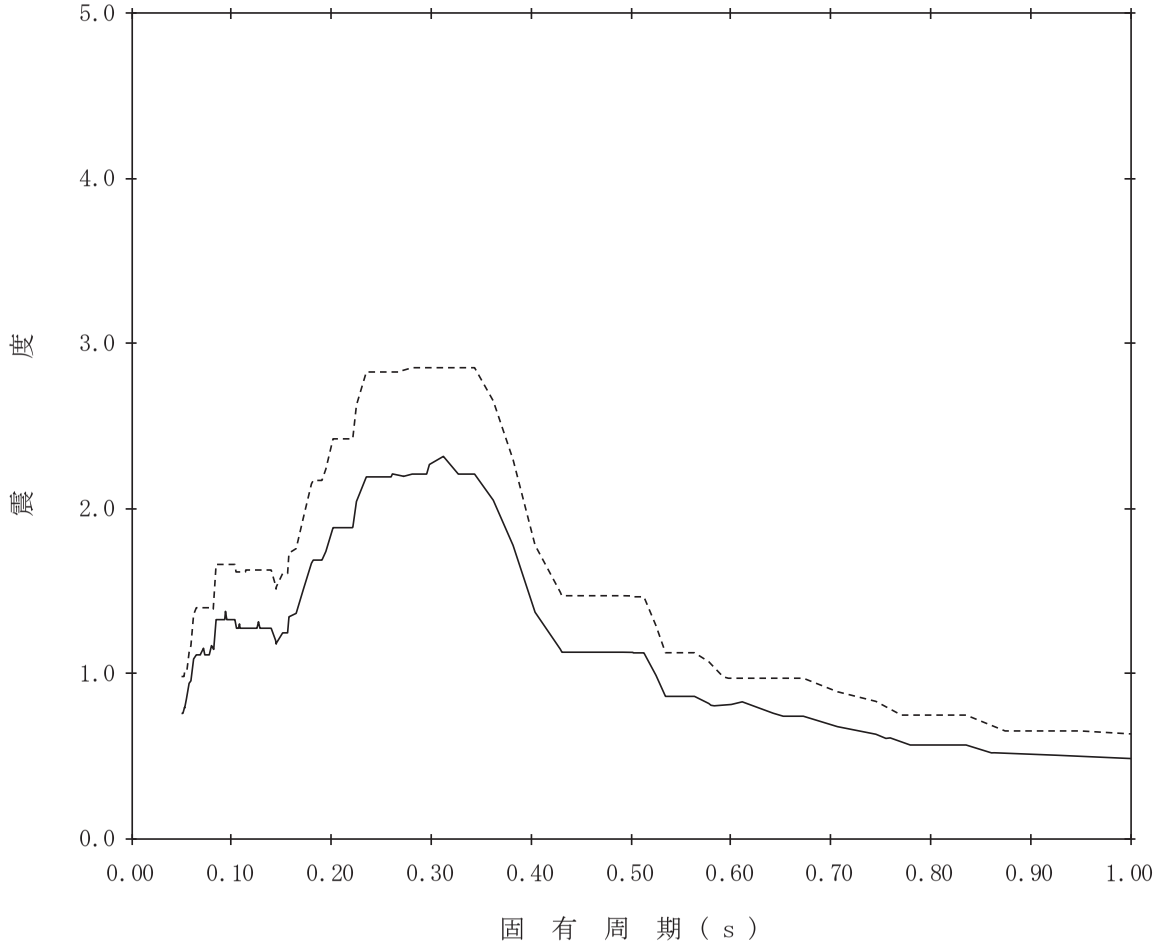
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB6】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

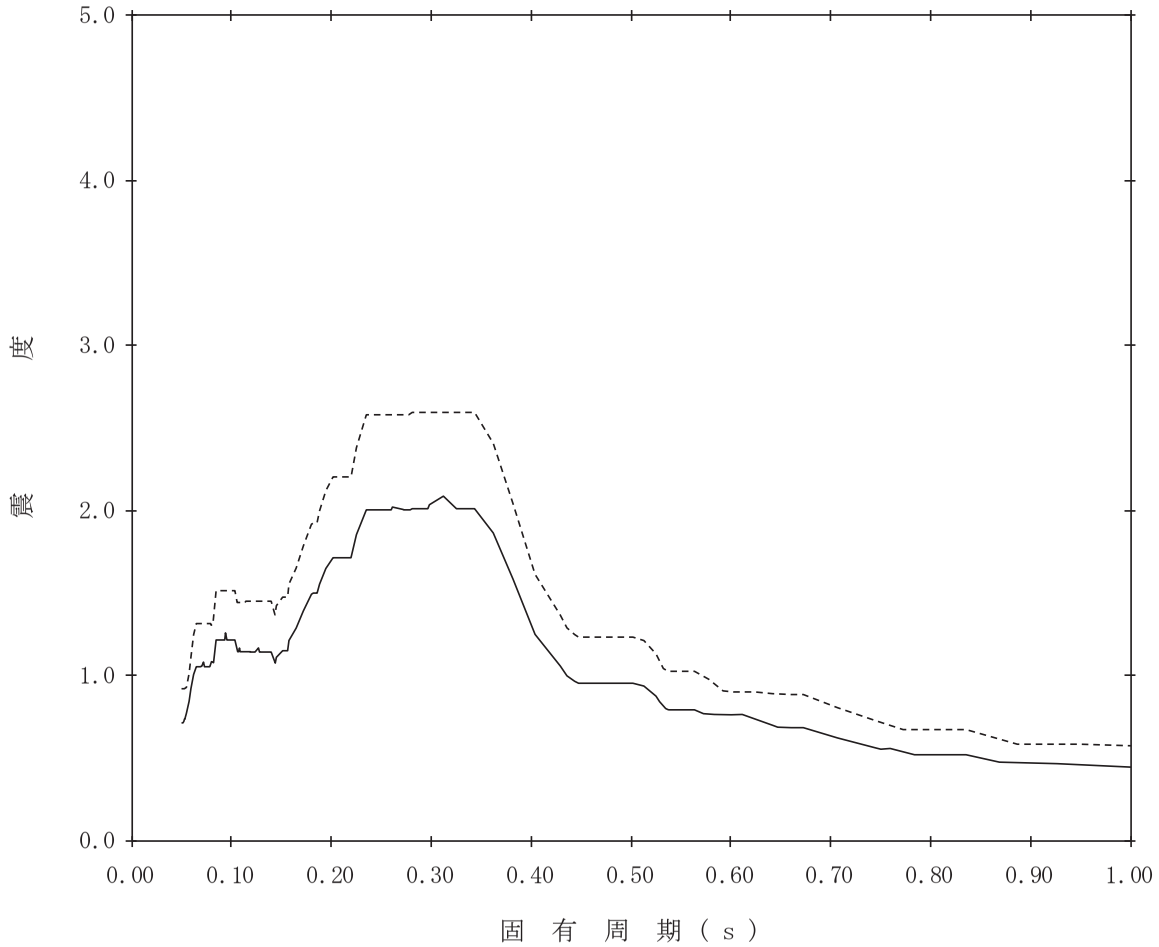
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB7】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

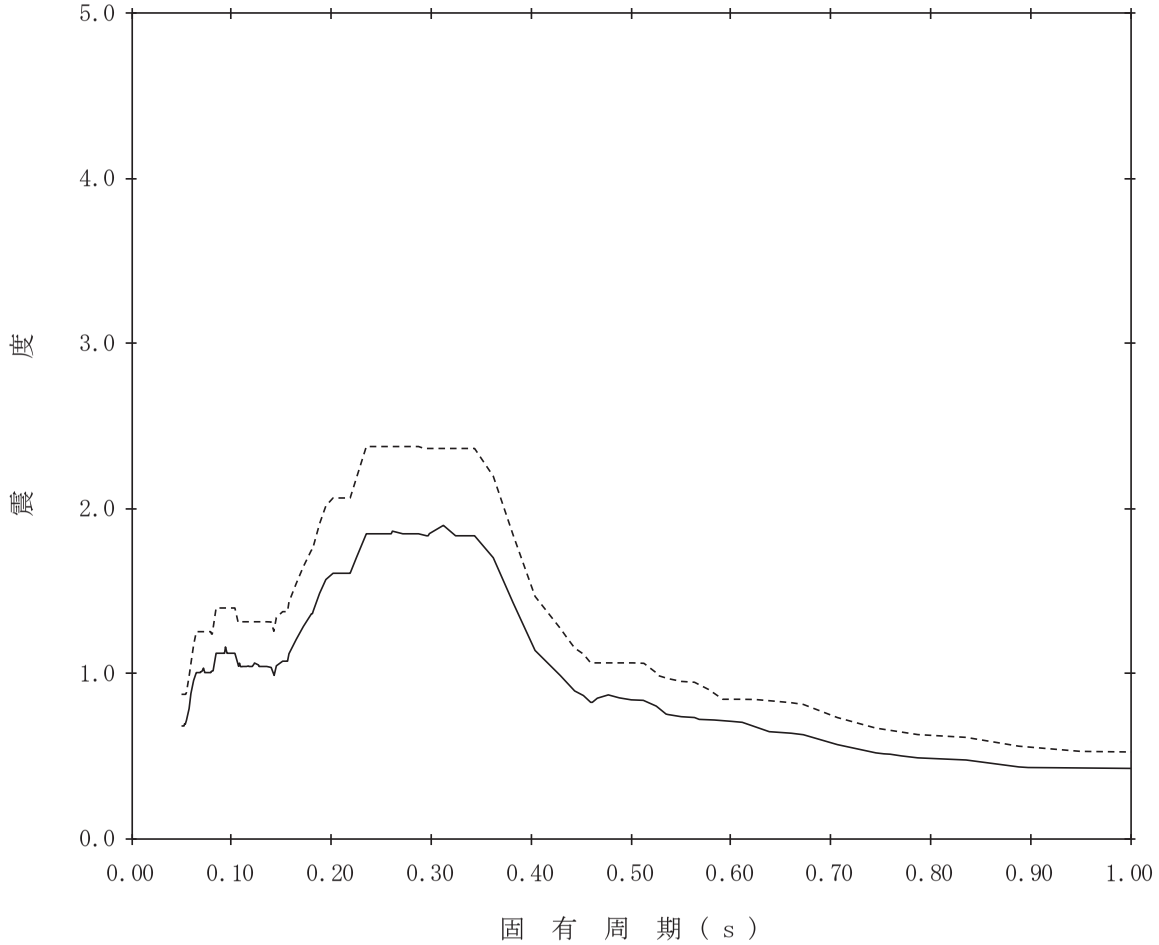
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB8】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB9】

構造物名：原子炉建屋

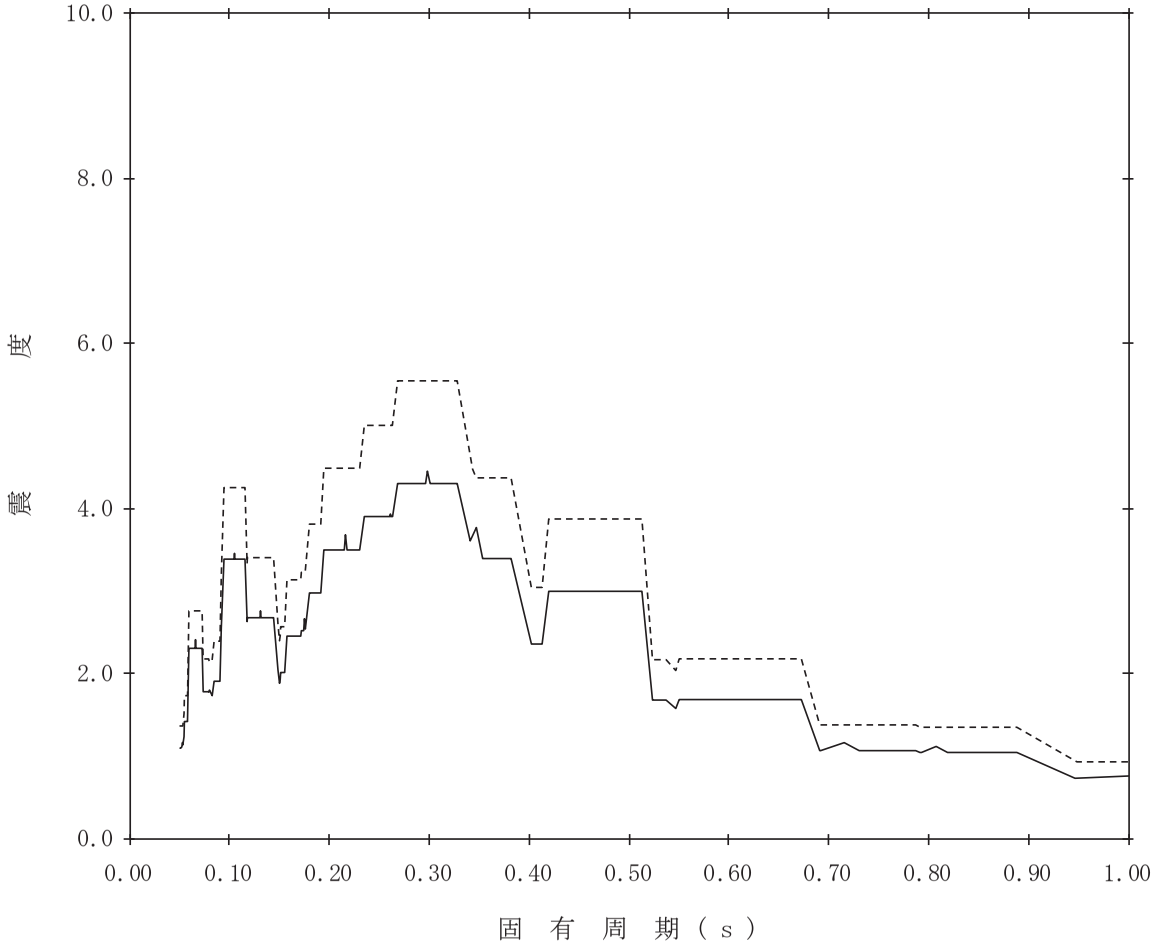
減衰定数：0.5%

標高：T.M.S.L.38.200m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

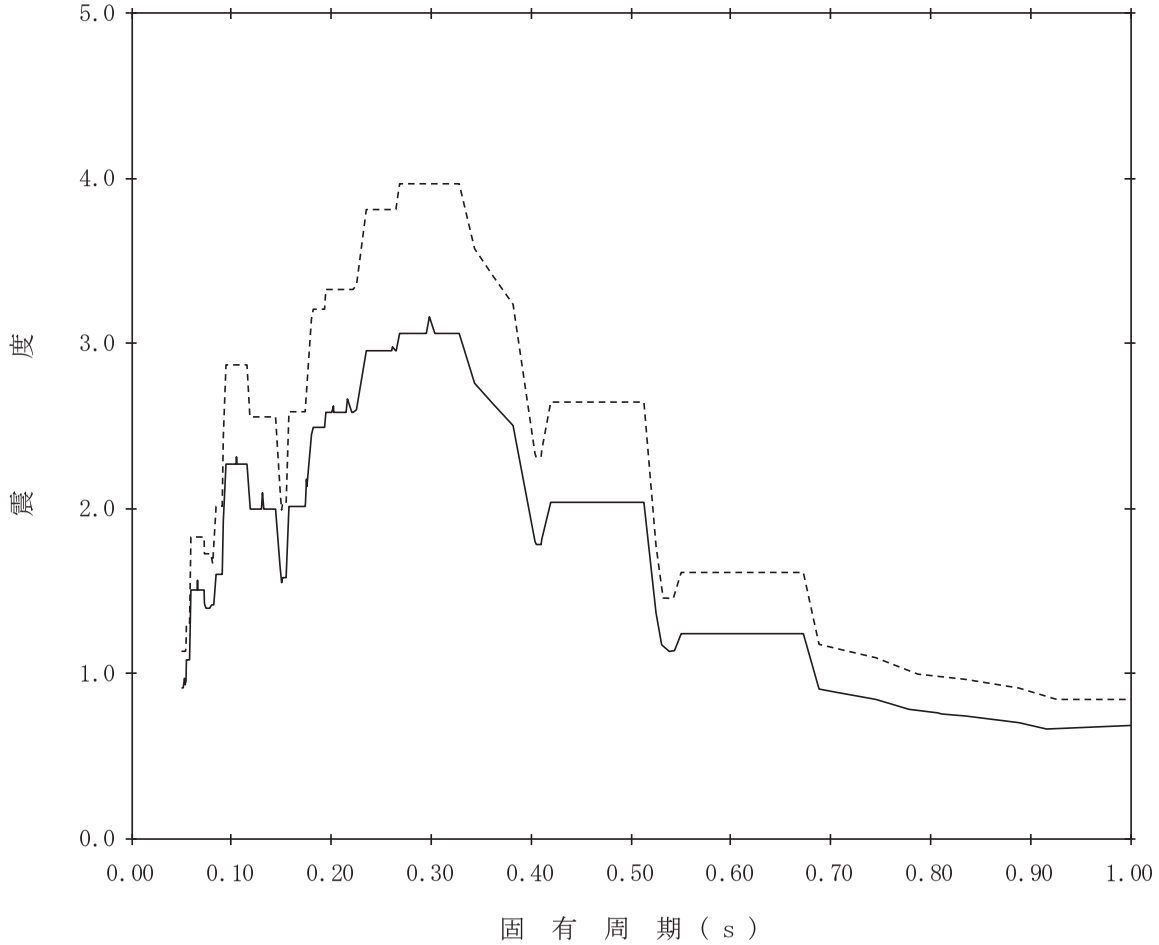
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB10】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB11】

構造物名：原子炉建屋

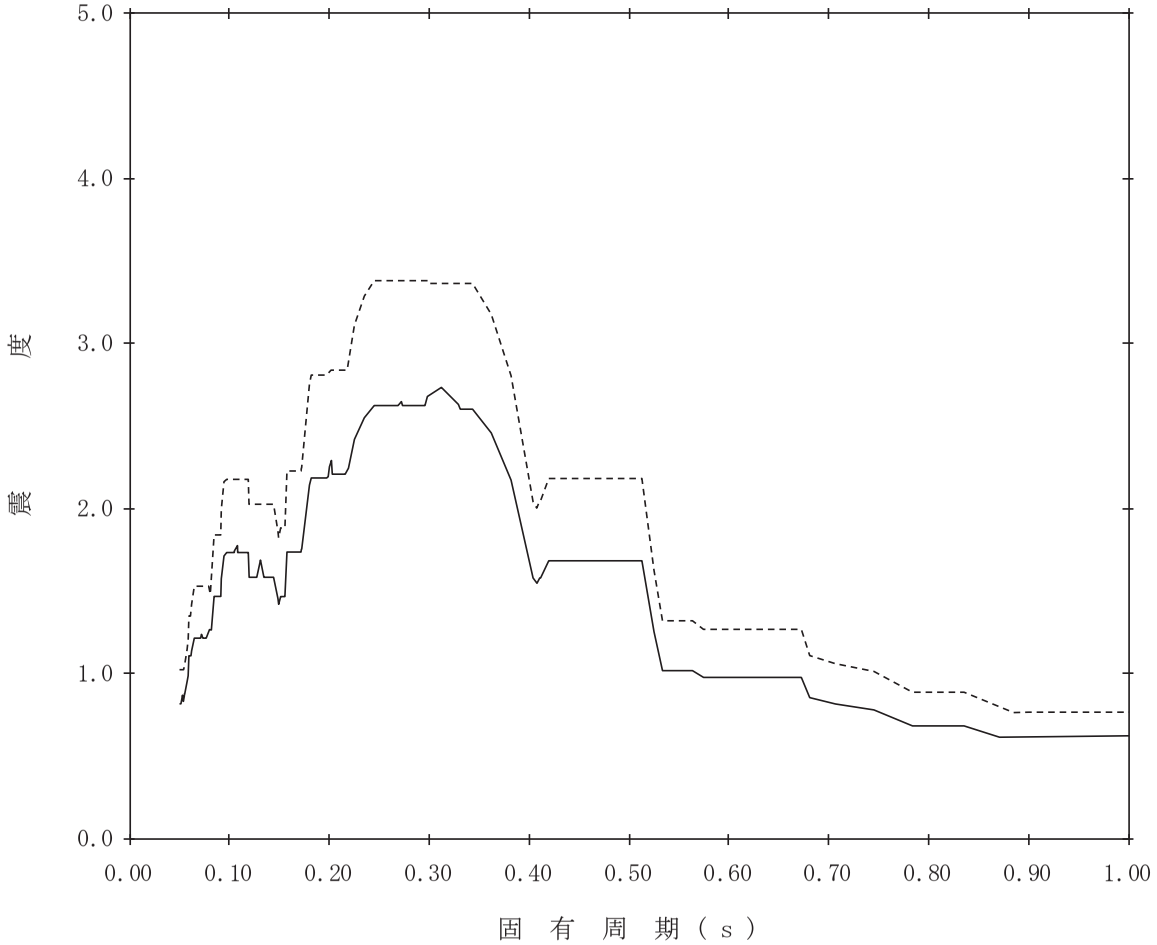
減衰定数：1.5%

標高：T.M.S.L.38.200m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

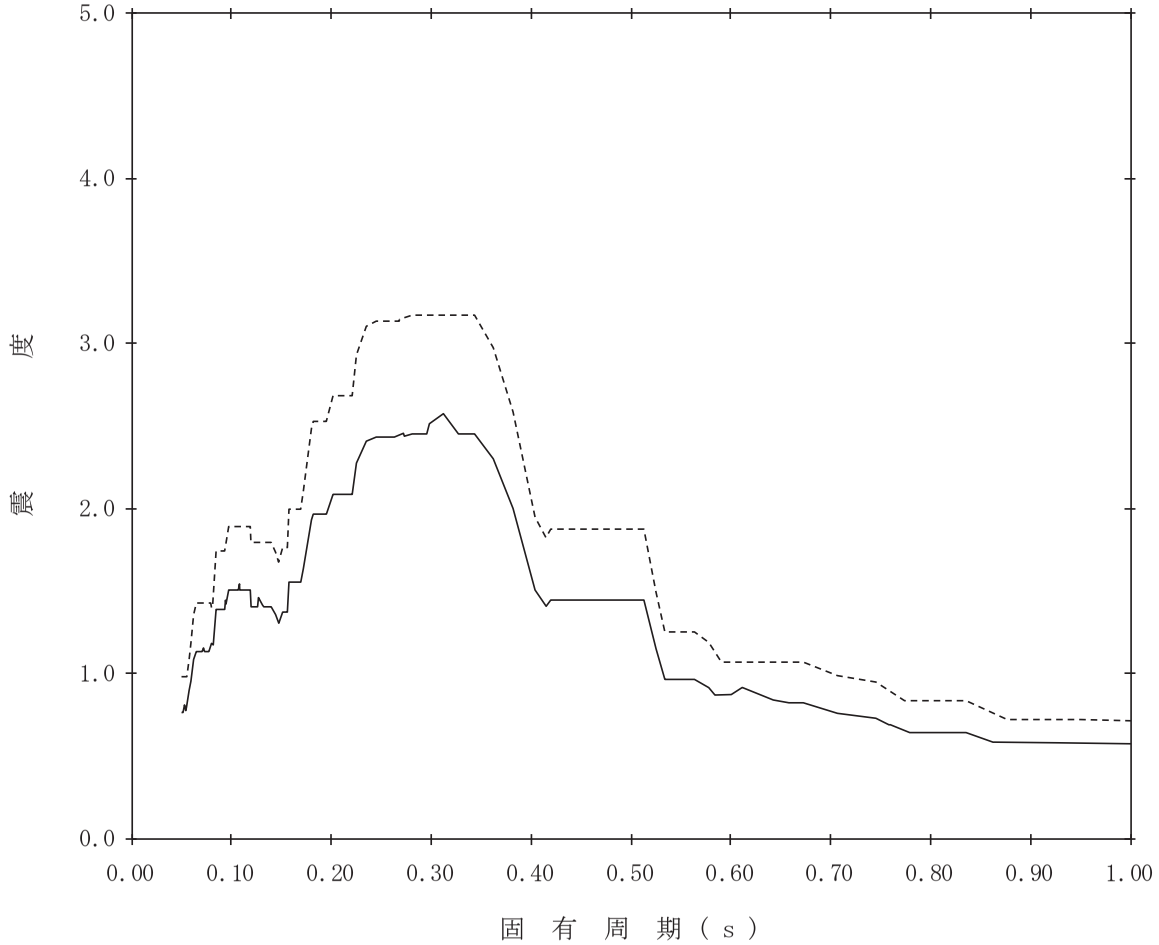
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB12】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

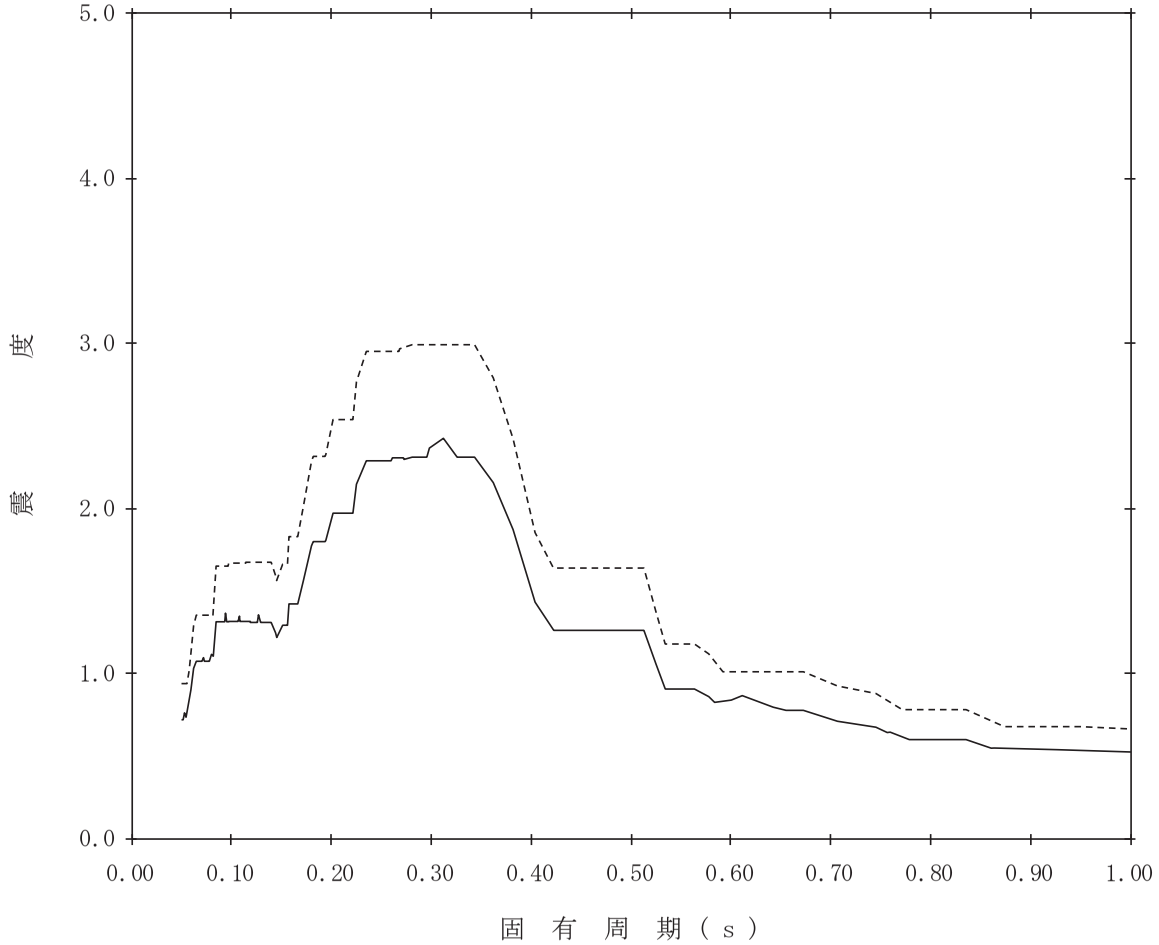
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RB-SdV-RB13】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

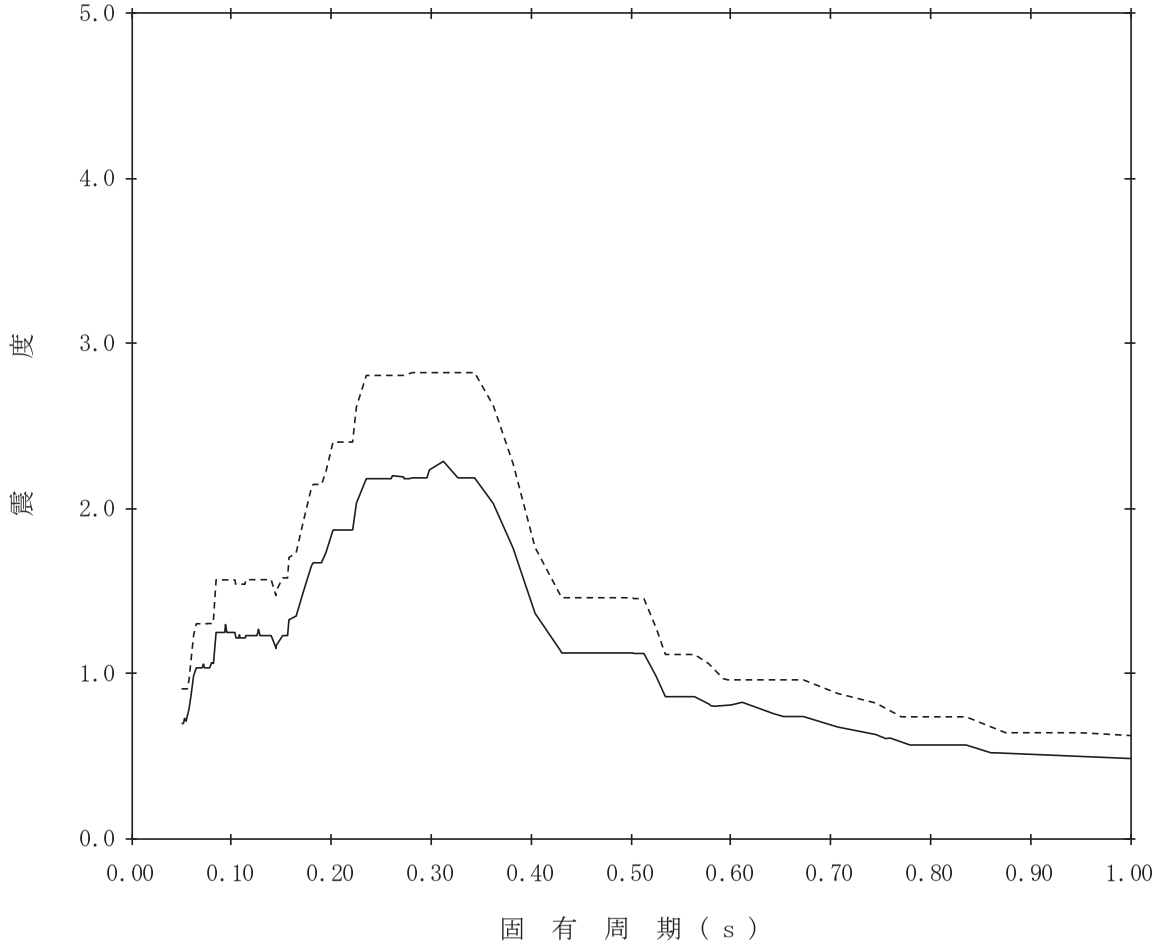
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB14】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

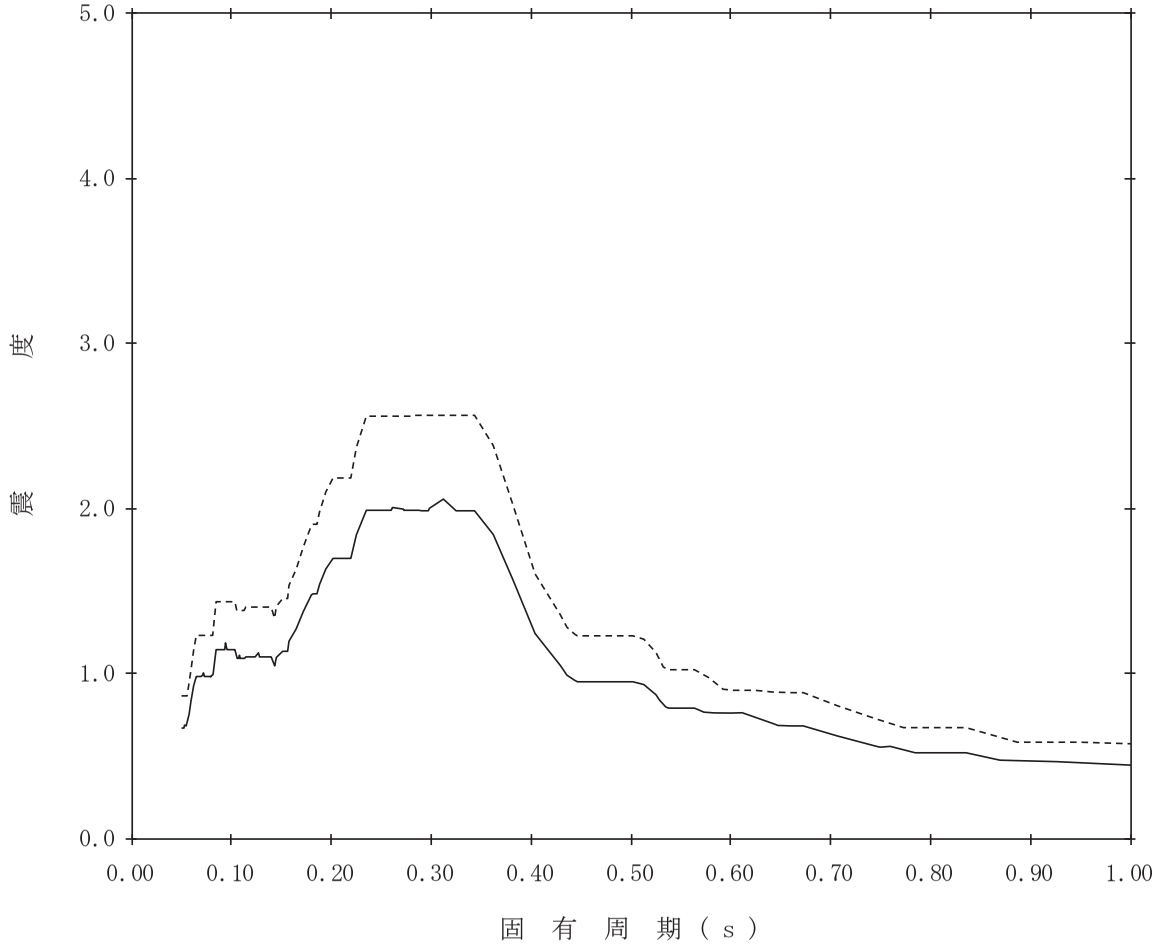
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB15】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

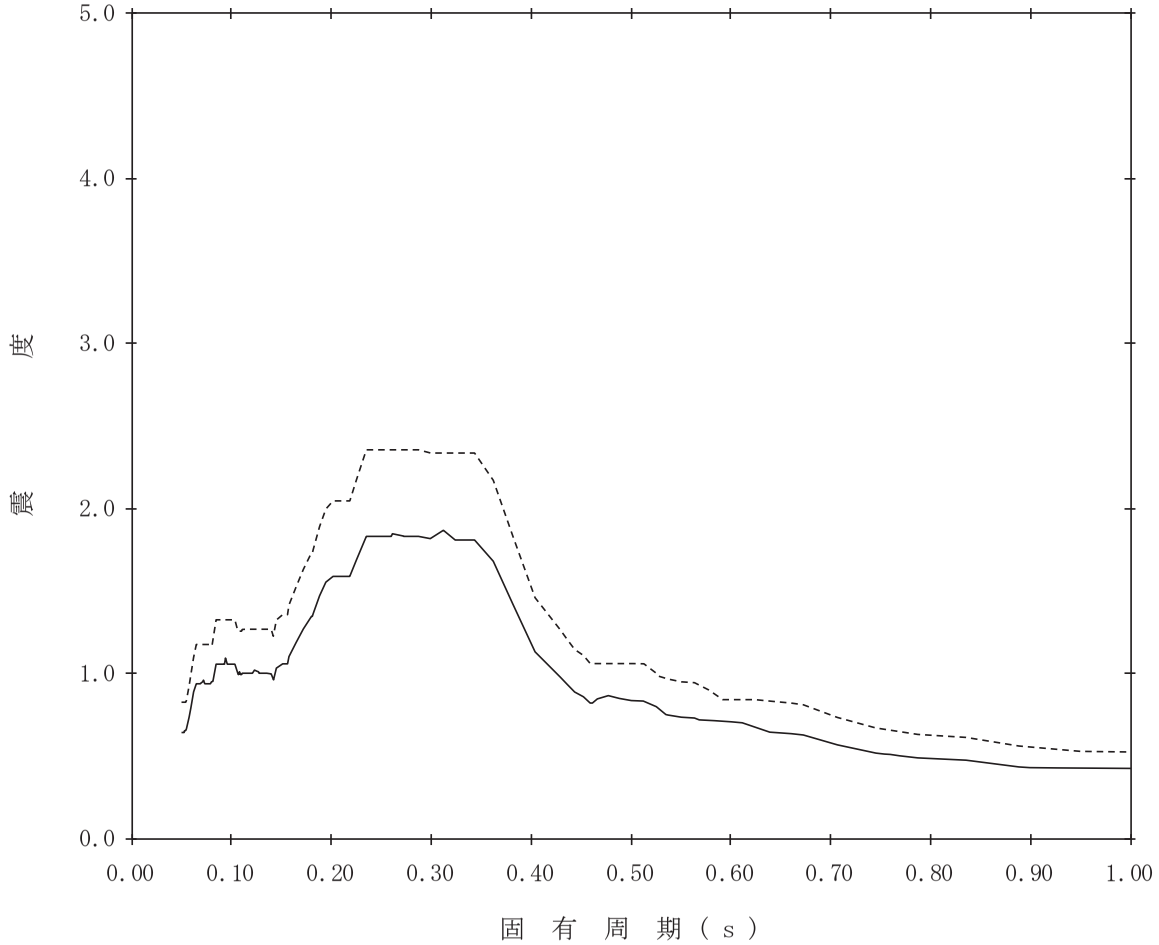
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB16】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

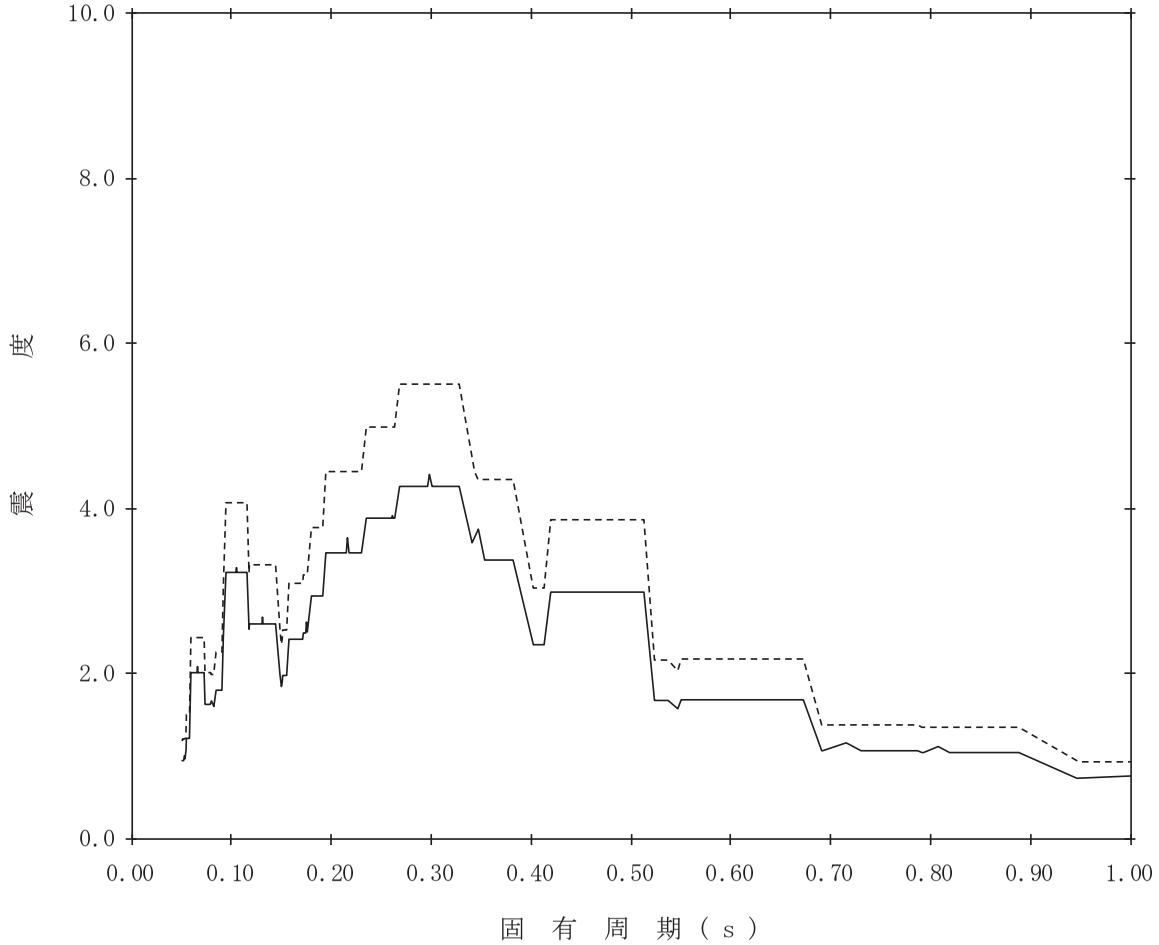
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB17】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

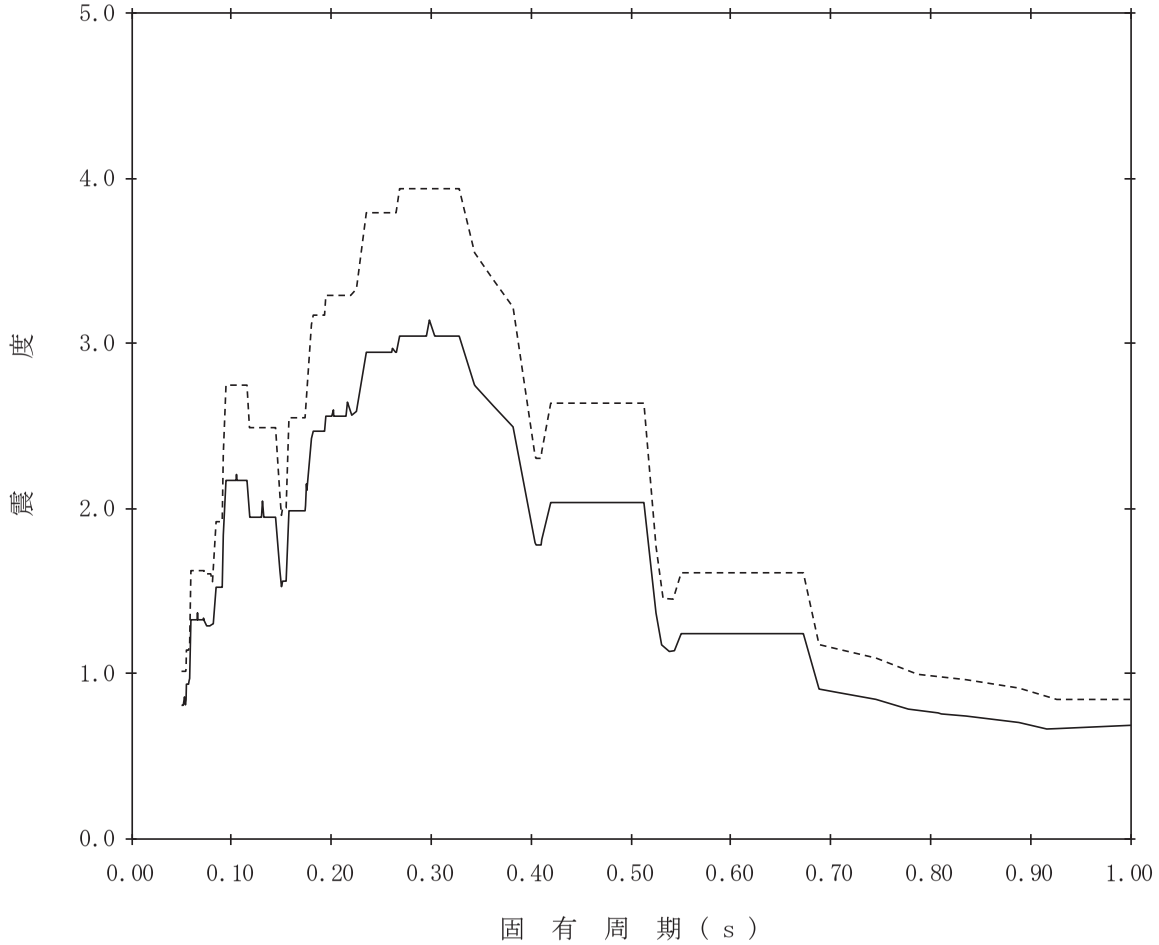
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RB-SdV-RB18】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



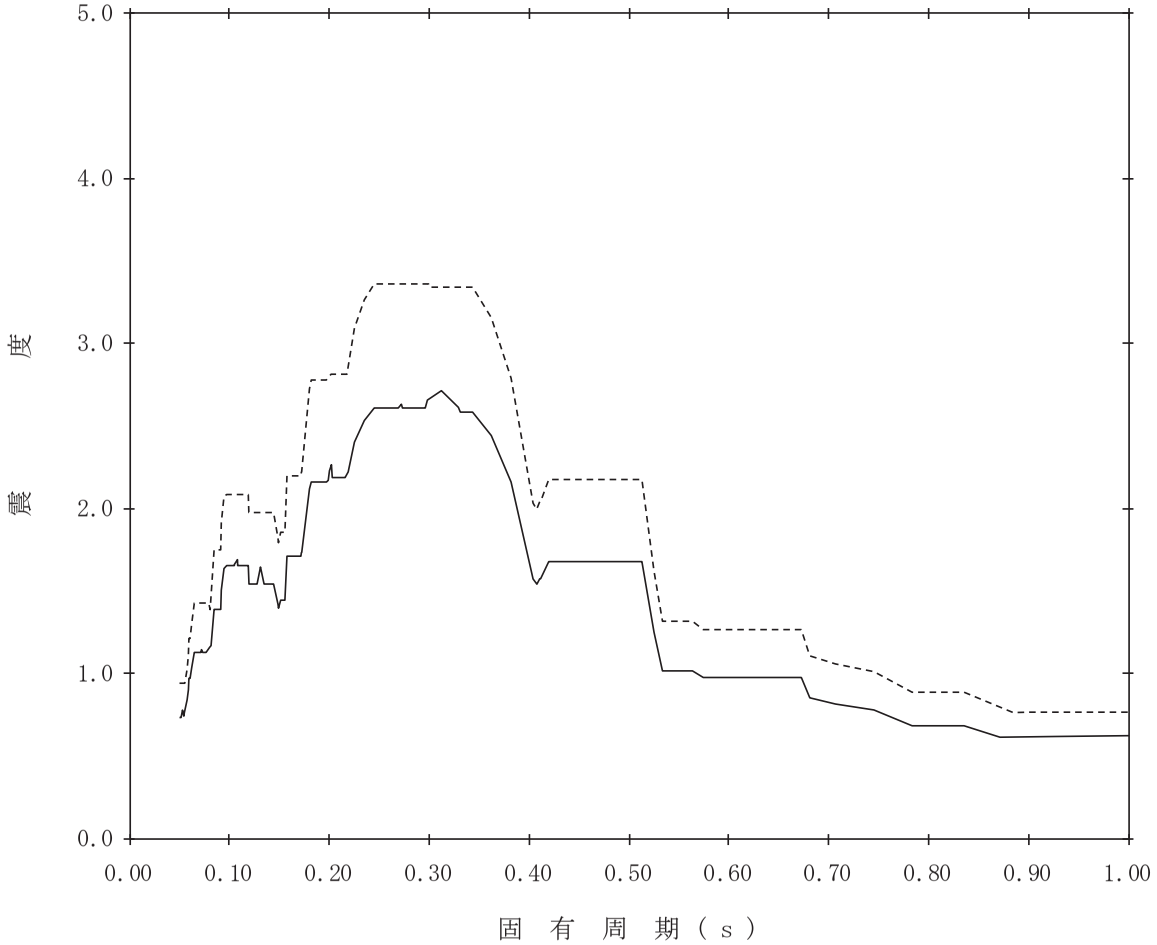
【K07-RB-SdV-RB19】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m

減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

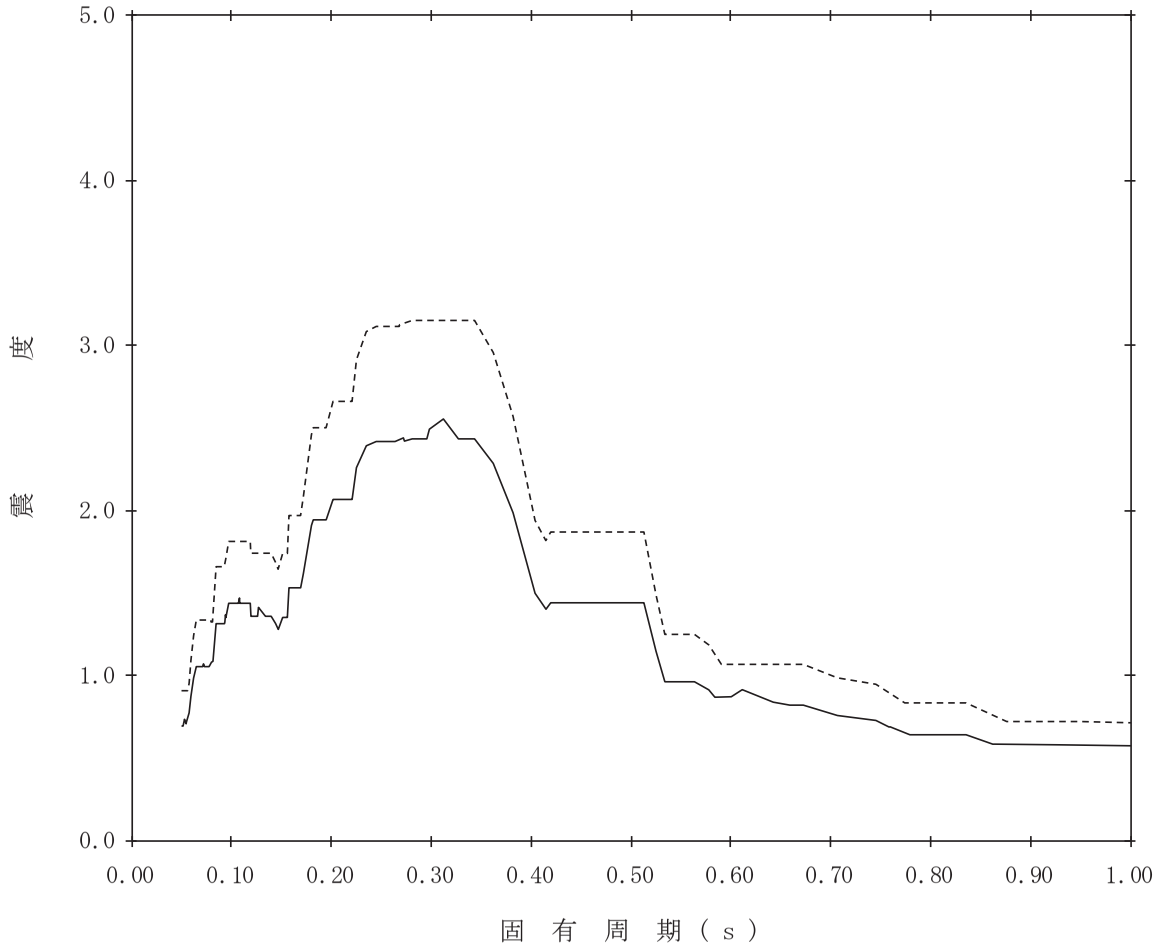
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB20】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB21】

構造物名：原子炉建屋

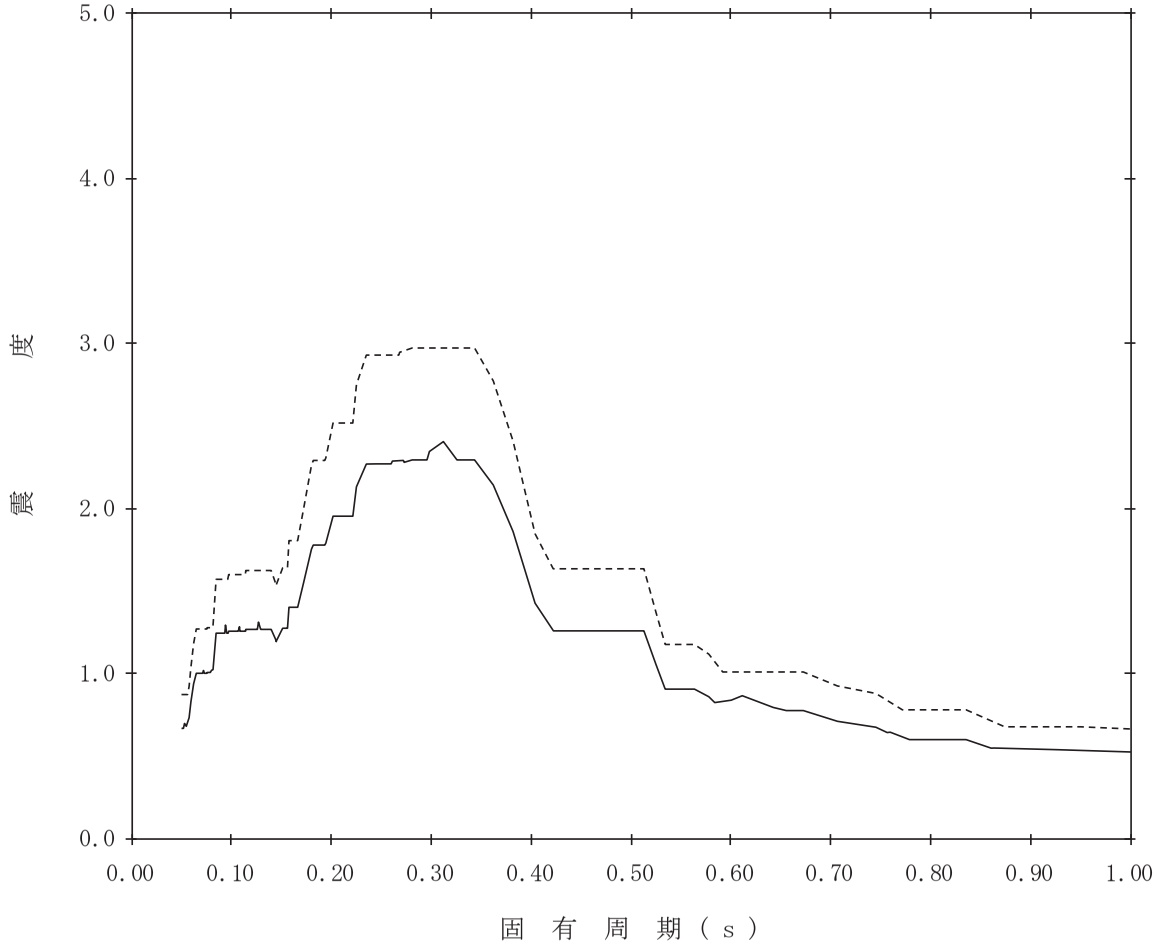
減衰定数：2.5%

標高：T.M.S.L.31.700m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

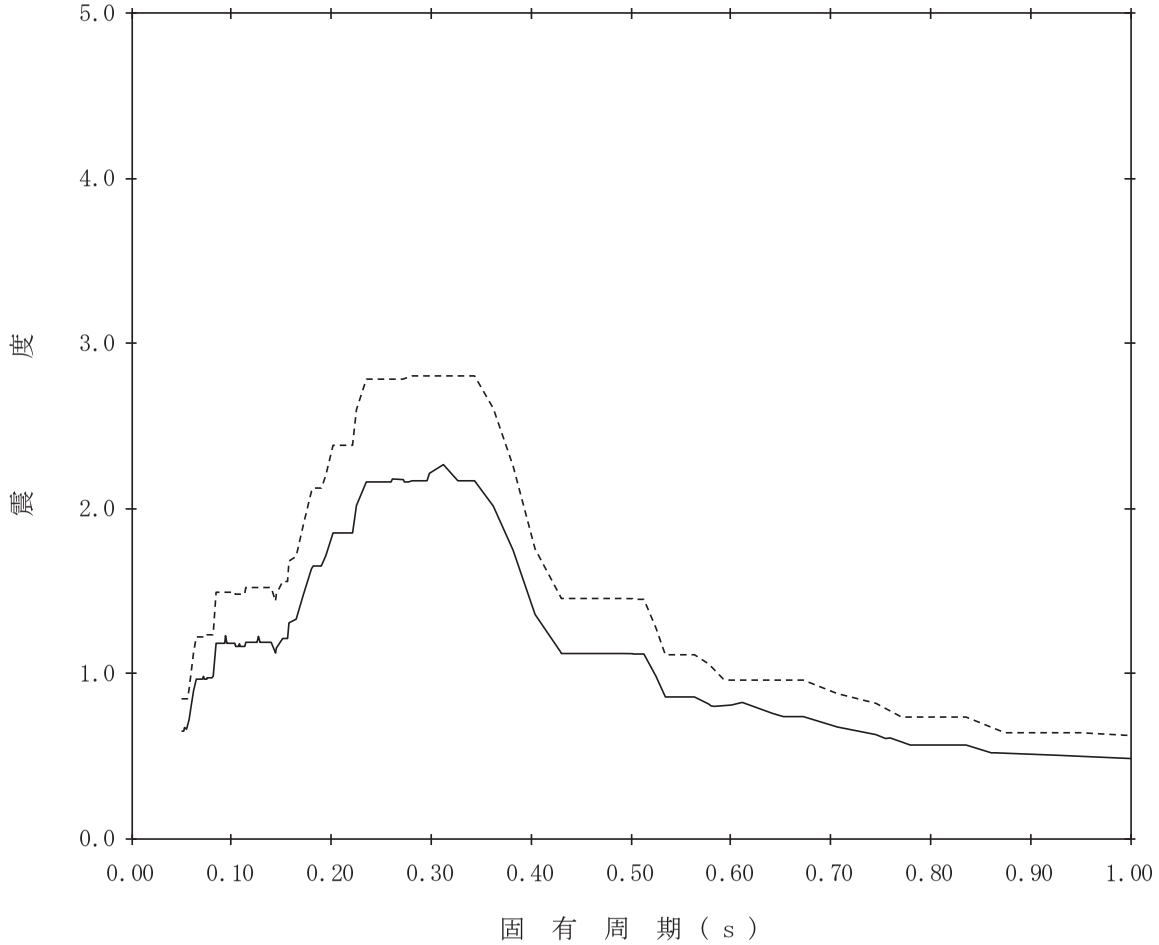
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB22】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

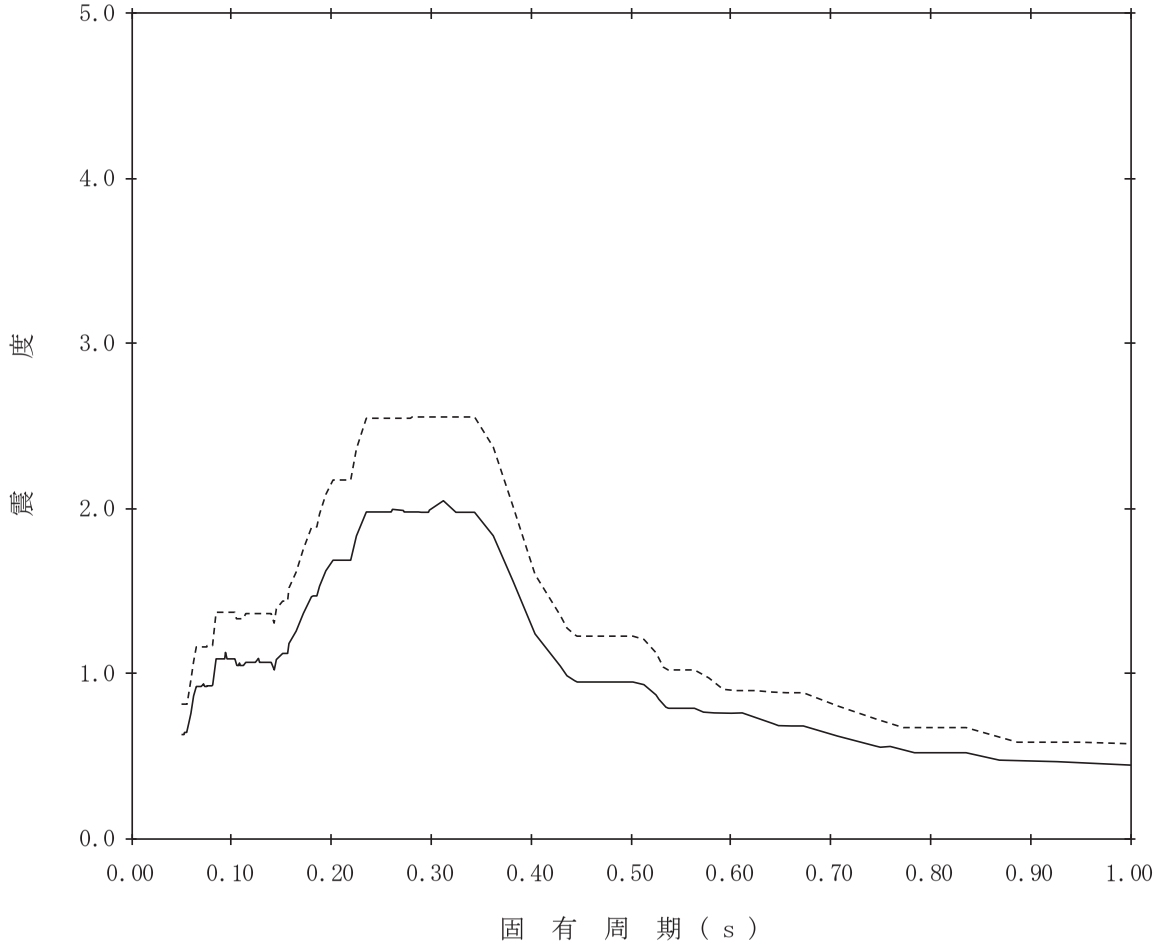
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB23】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

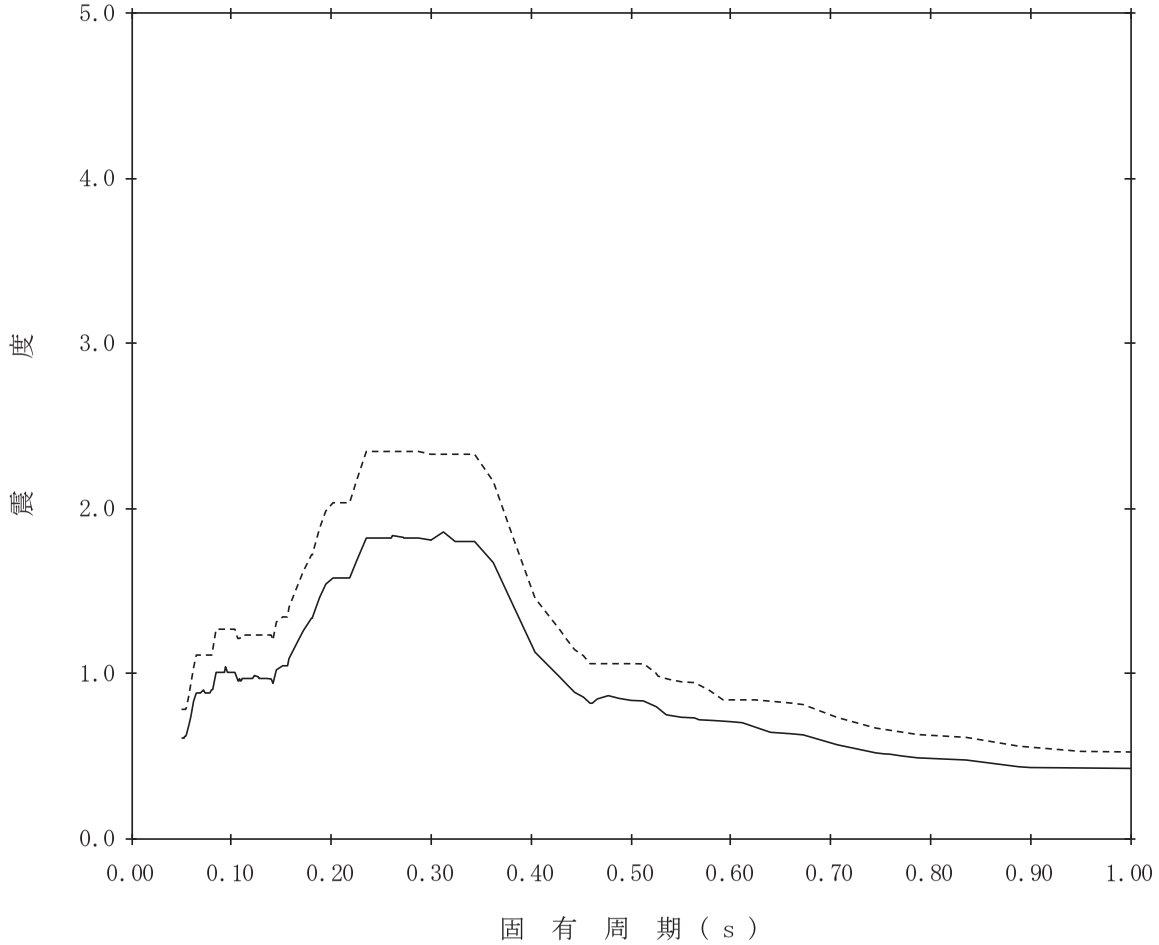
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RB-SdV-RB24】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

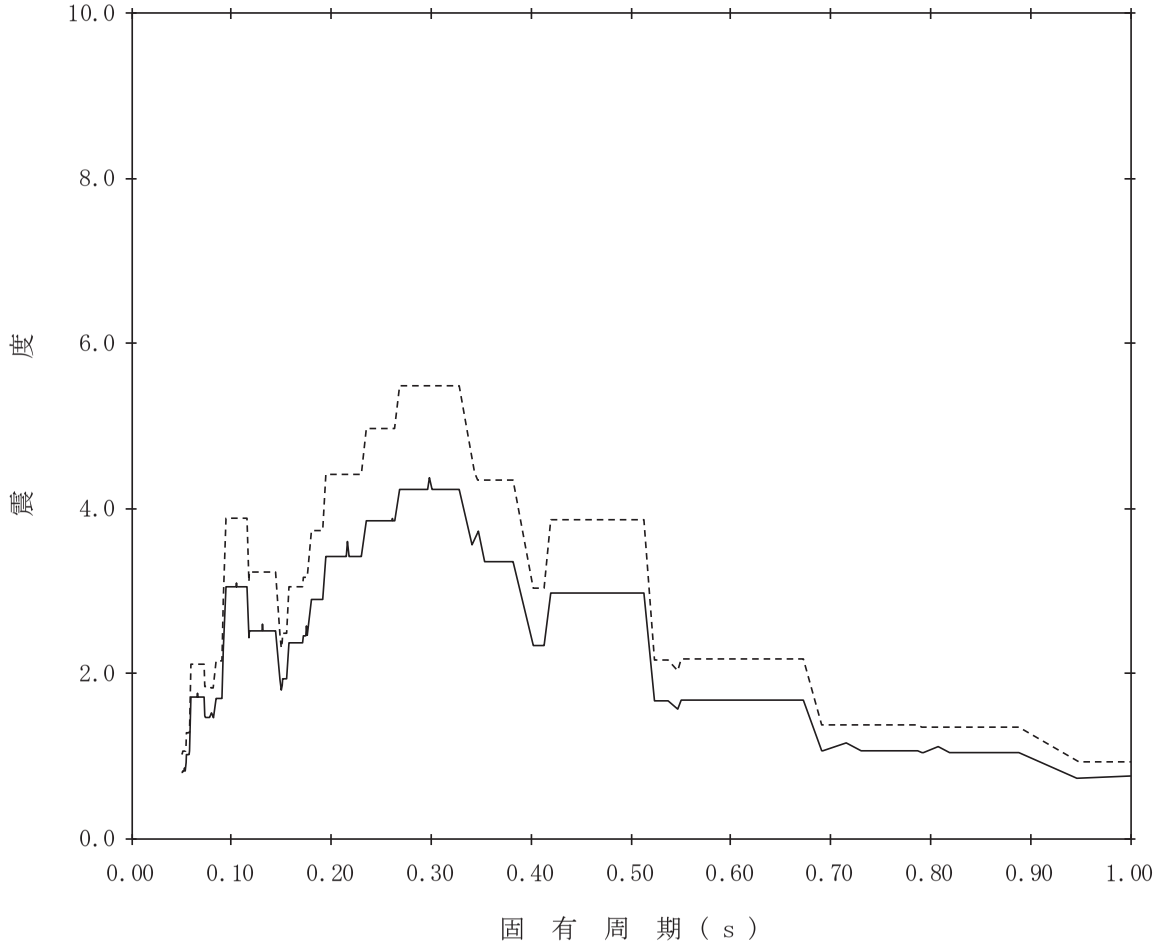
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RB-SdV-RB25】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RB-SdV-RB26】

構造物名：原子炉建屋

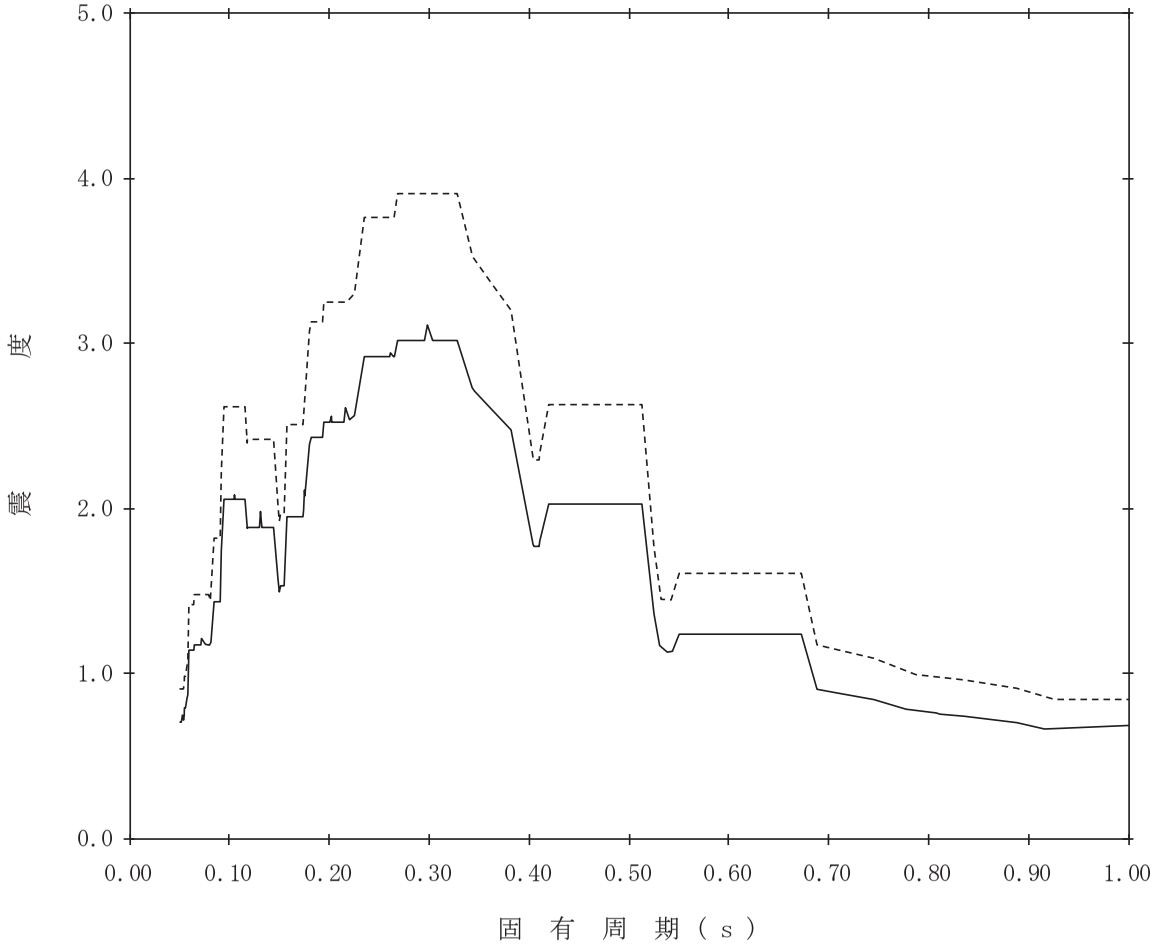
減衰定数：1.0%

標高：T.M.S.L.23.500m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB27】

構造物名：原子炉建屋

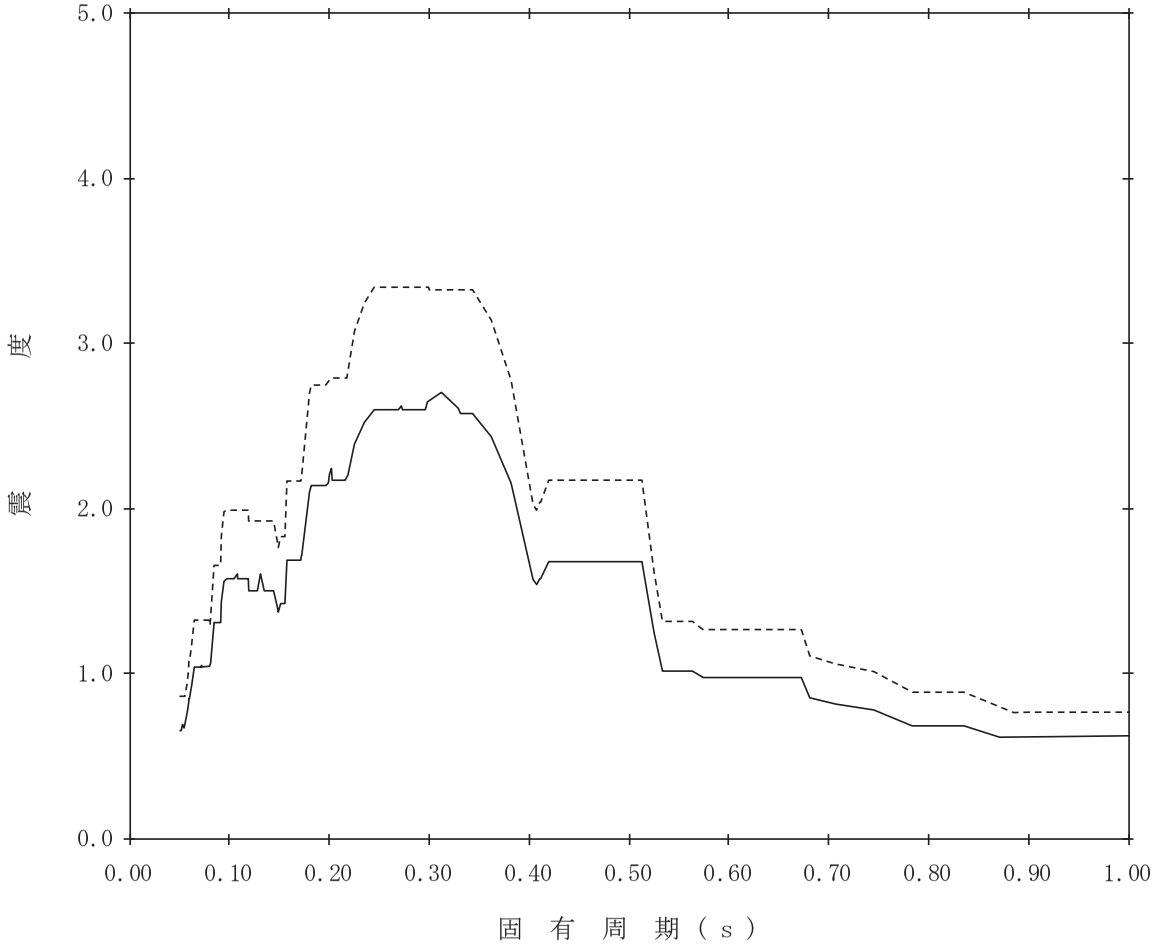
減衰定数：1.5%

標高：T.M.S.L.23.500m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB28】

構造物名：原子炉建屋

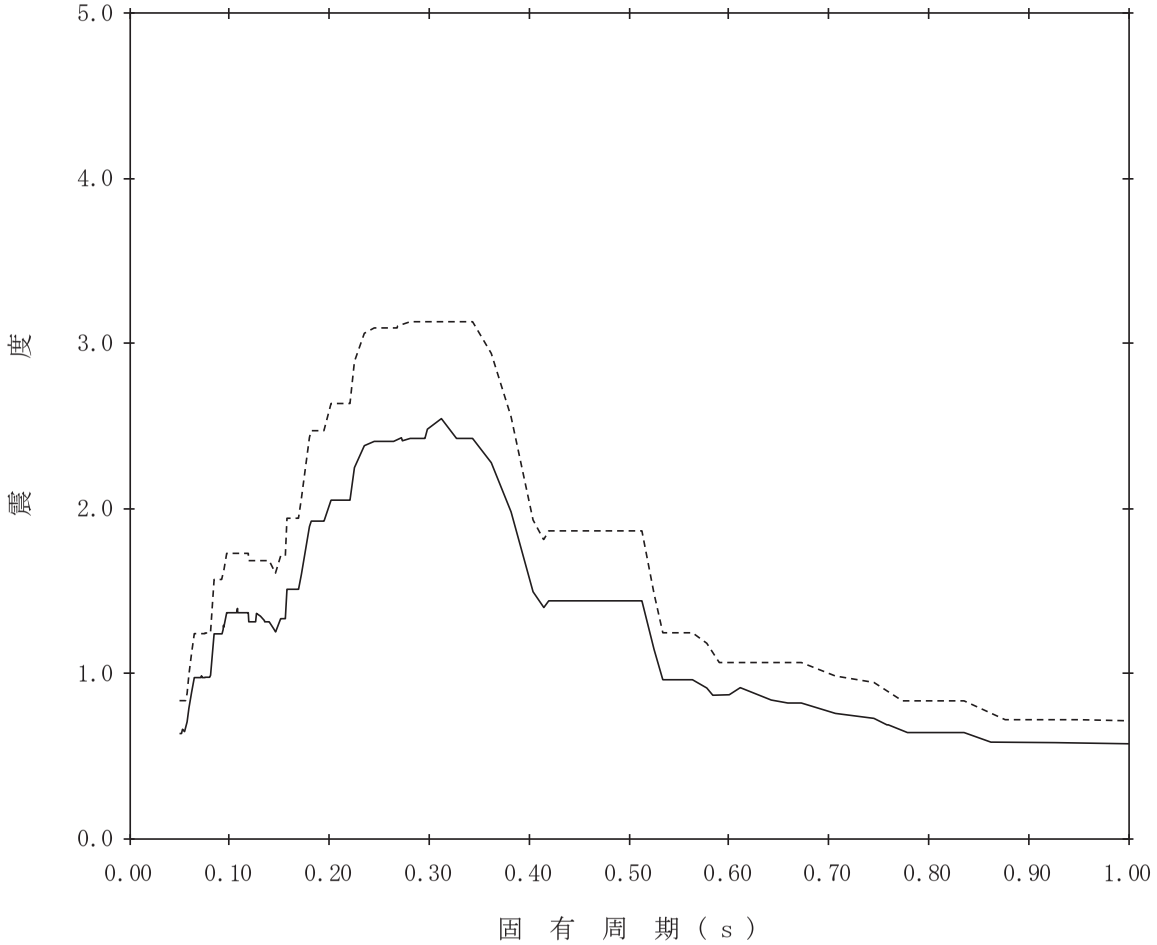
減衰定数：2.0%

標高：T.M.S.L.23.500m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

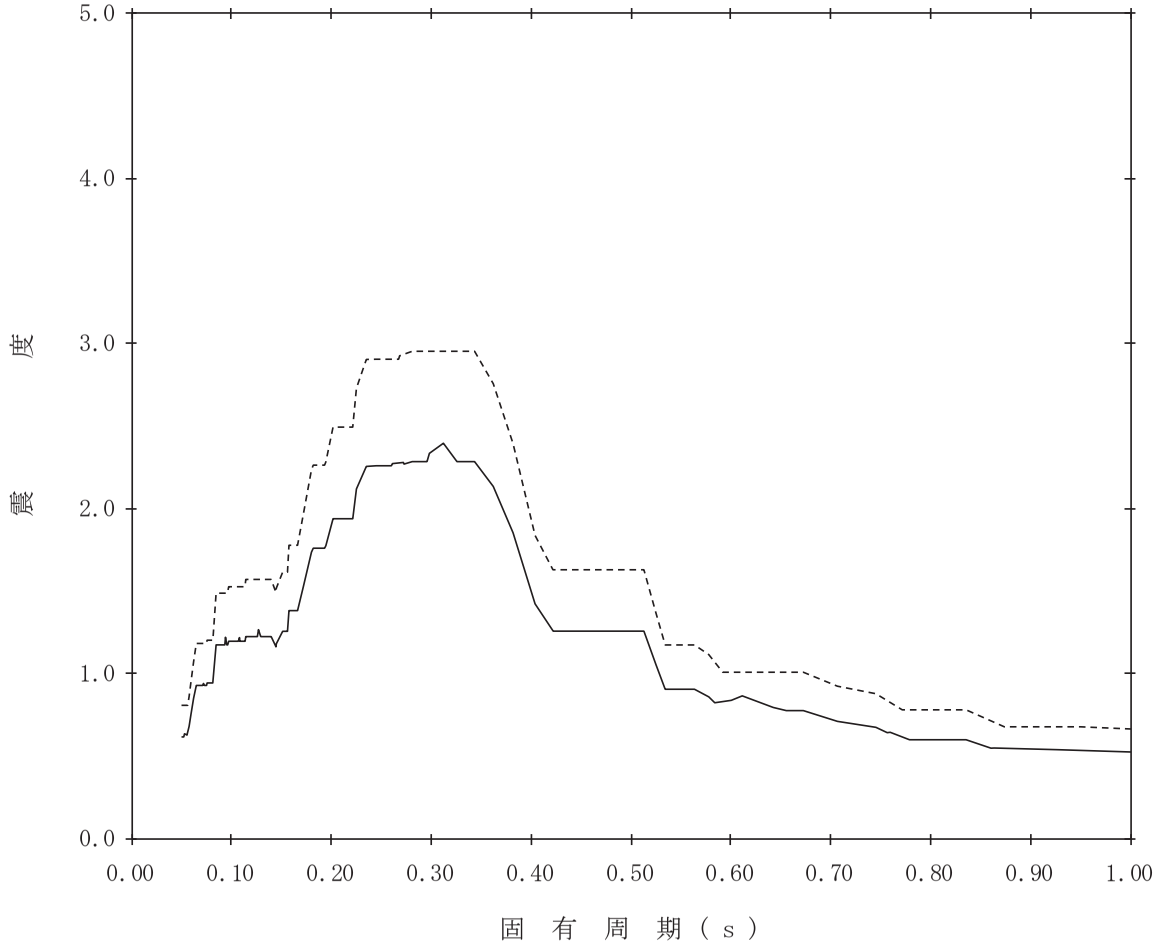
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RB-SdV-RB29】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

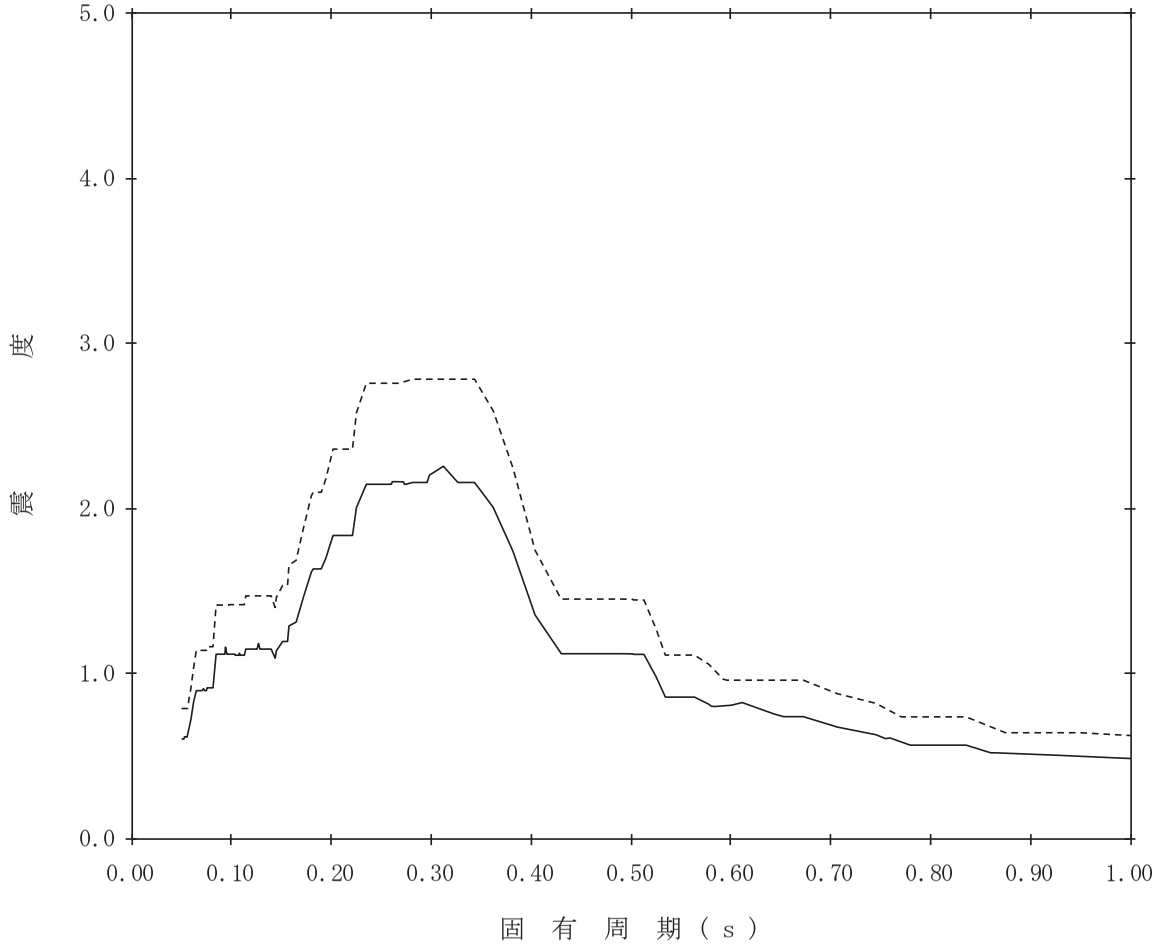
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RB-SdV-RB30】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

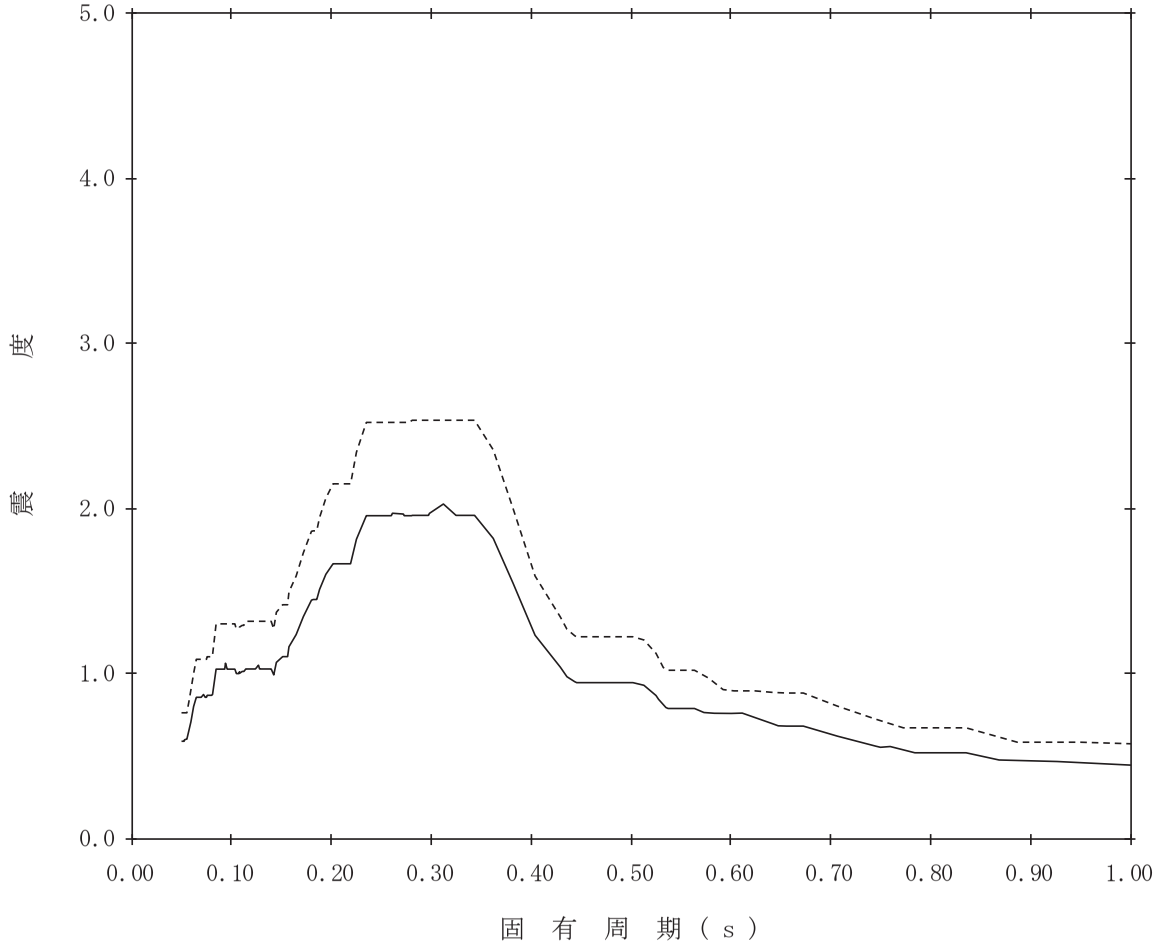
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB31】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

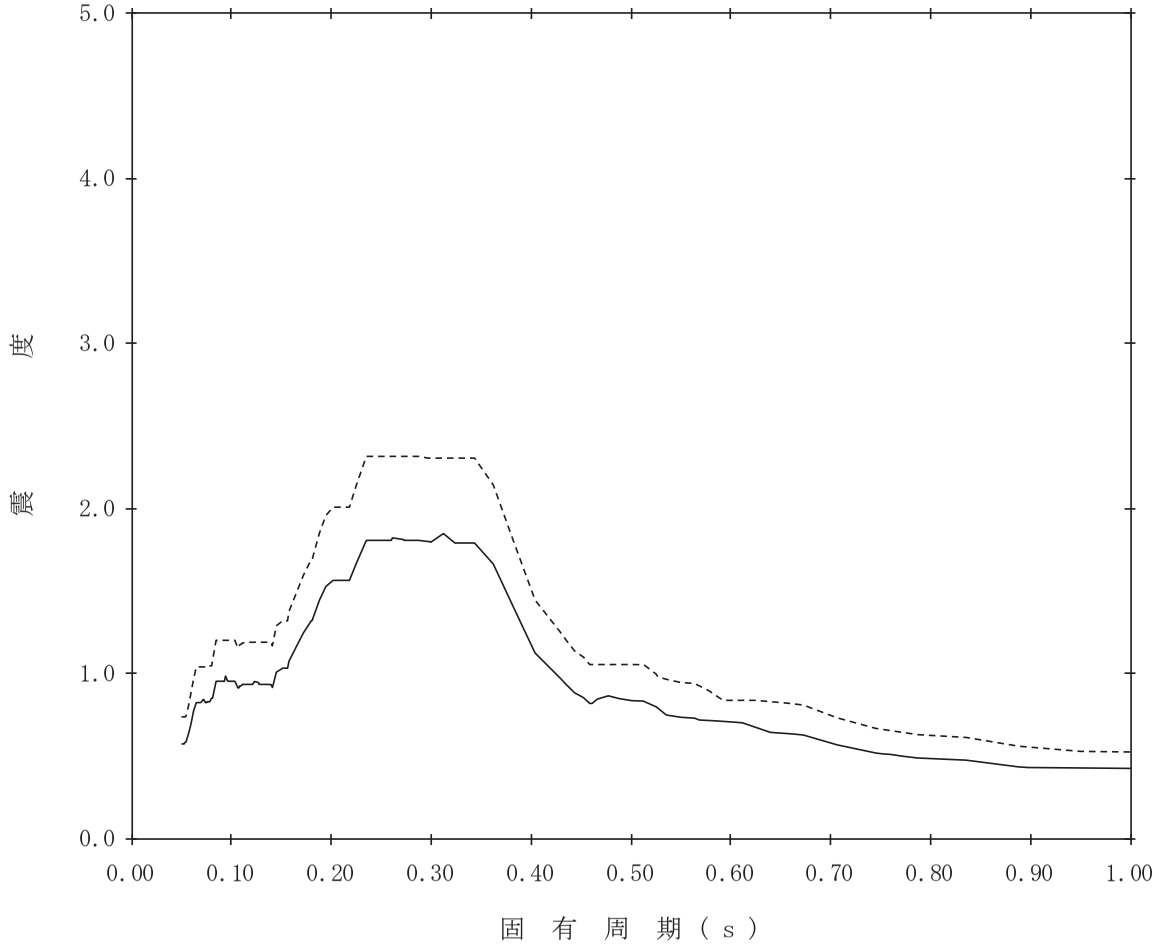
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB32】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

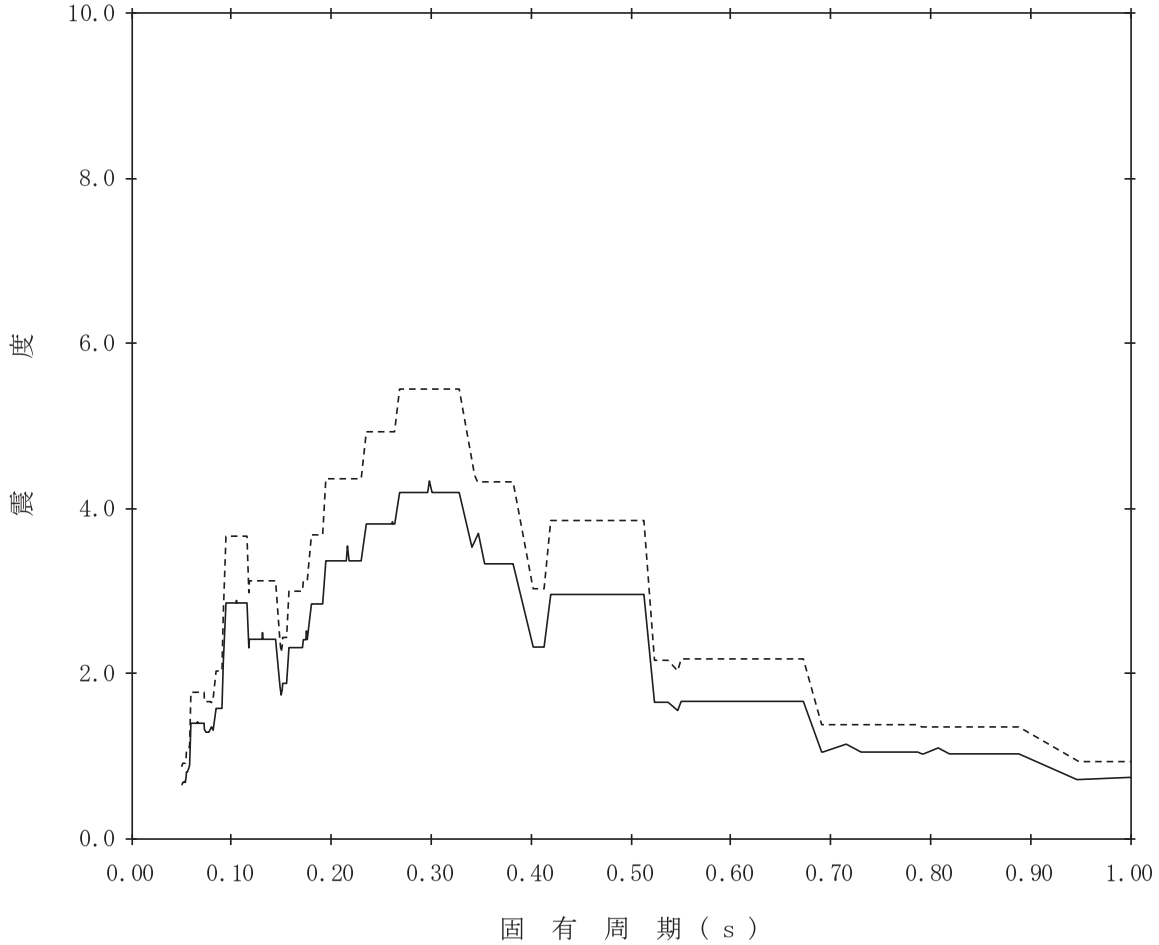
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RB-SdV-RB33】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

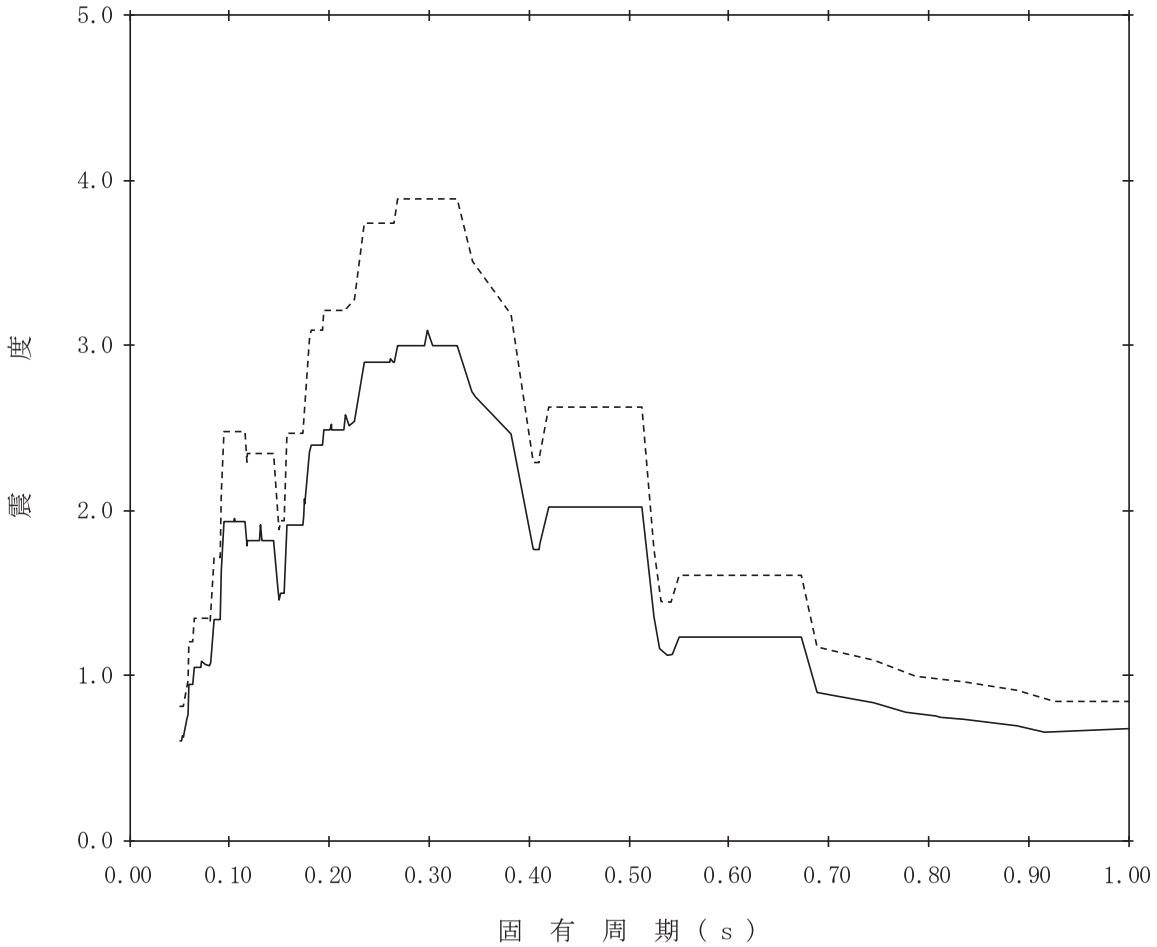
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RB-SdV-RB34】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

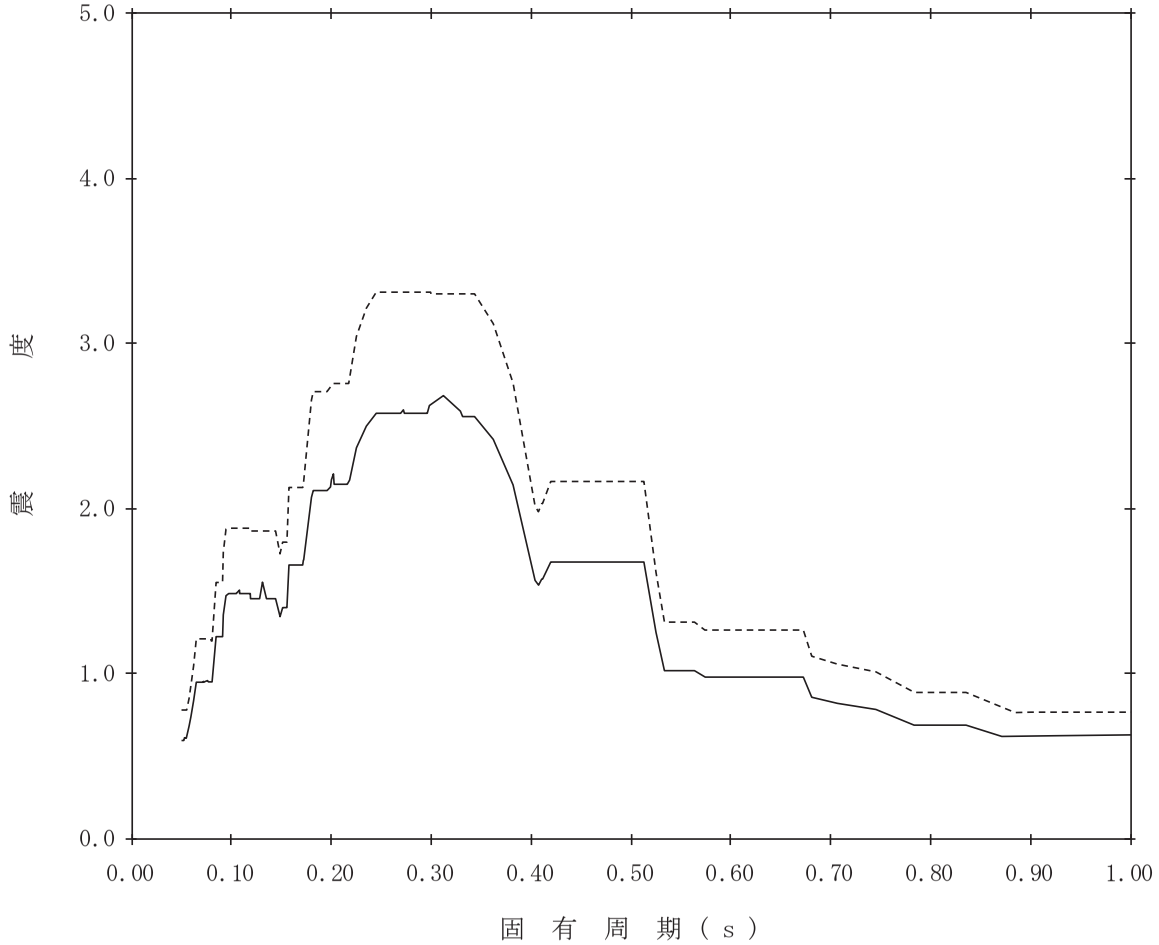
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB35】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



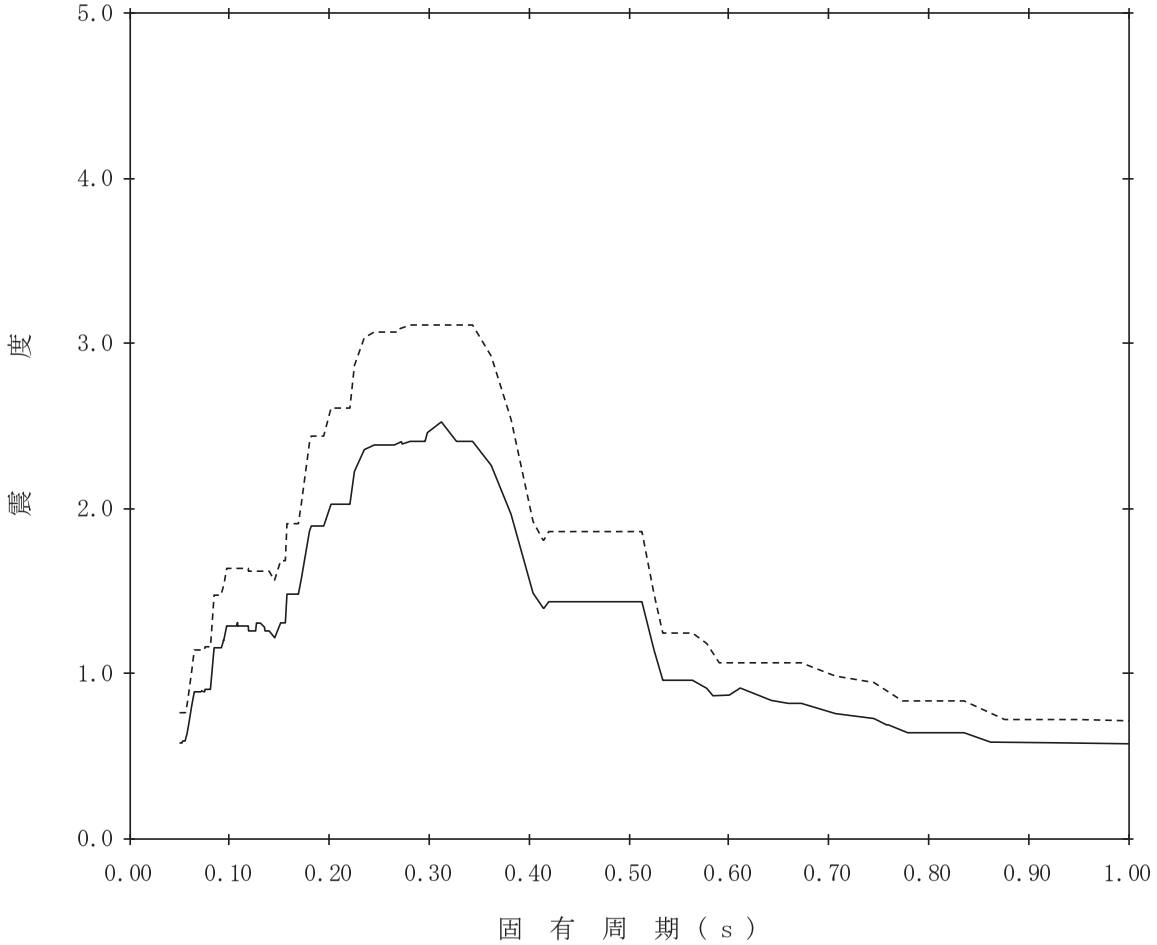
【K07-RB-SdV-RB36】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m

減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB37】

構造物名：原子炉建屋

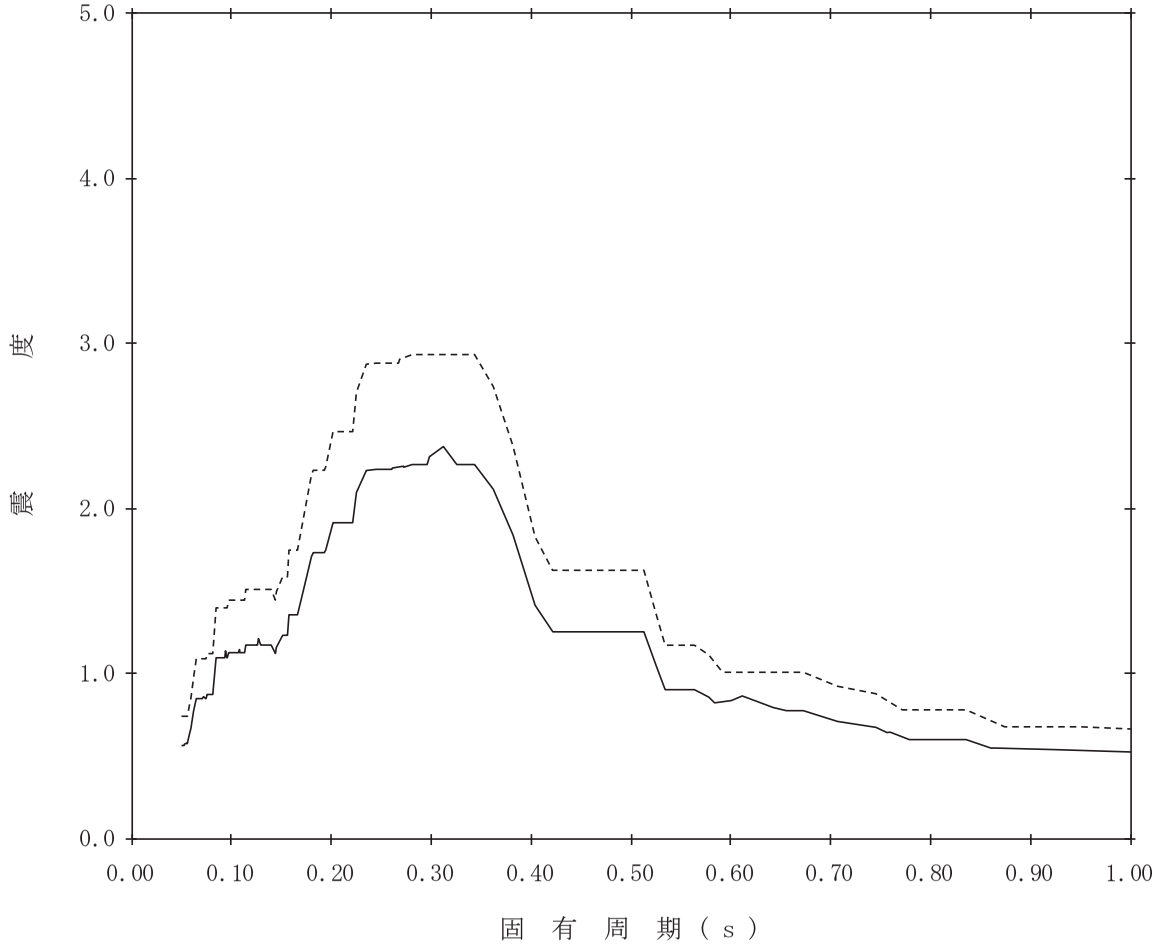
減衰定数：2.5%

標高：T.M.S.L.18.100m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

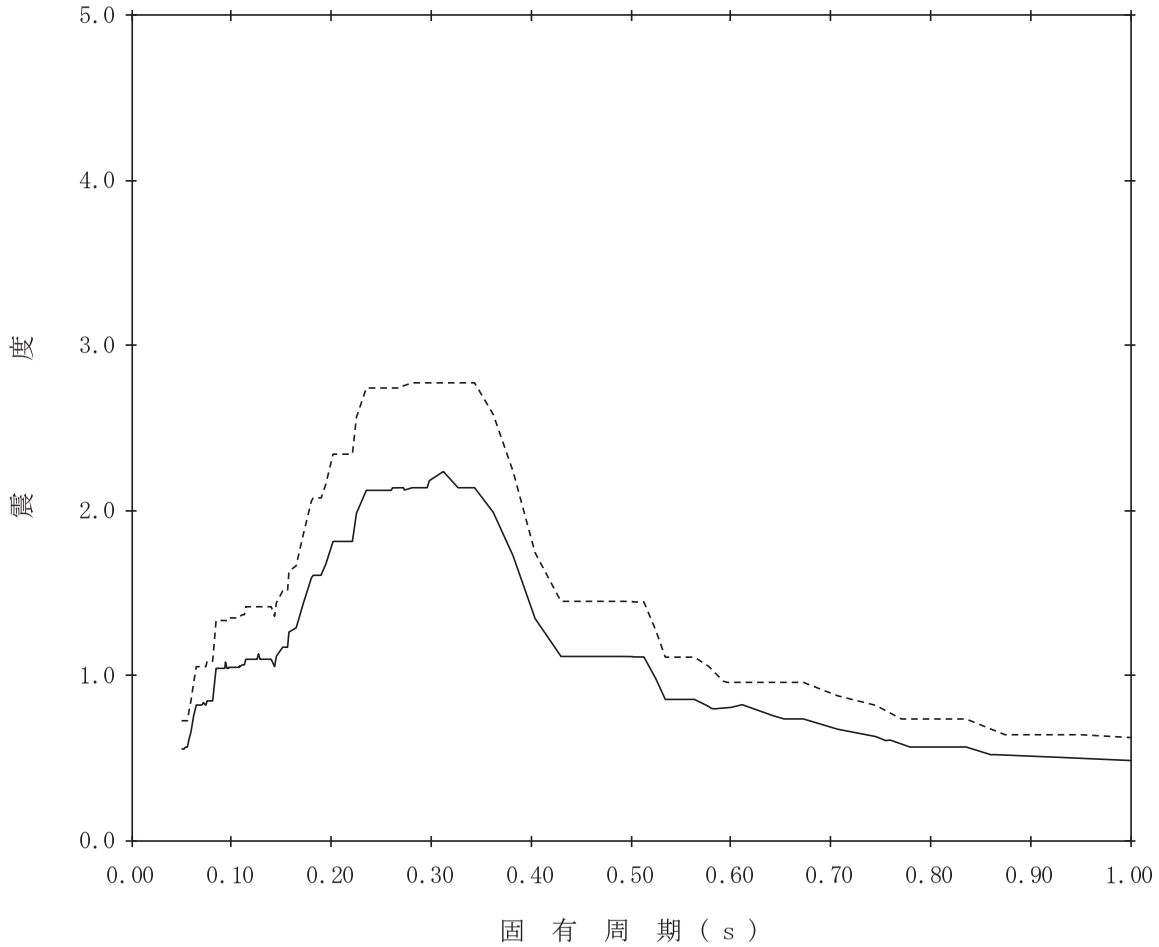
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB38】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



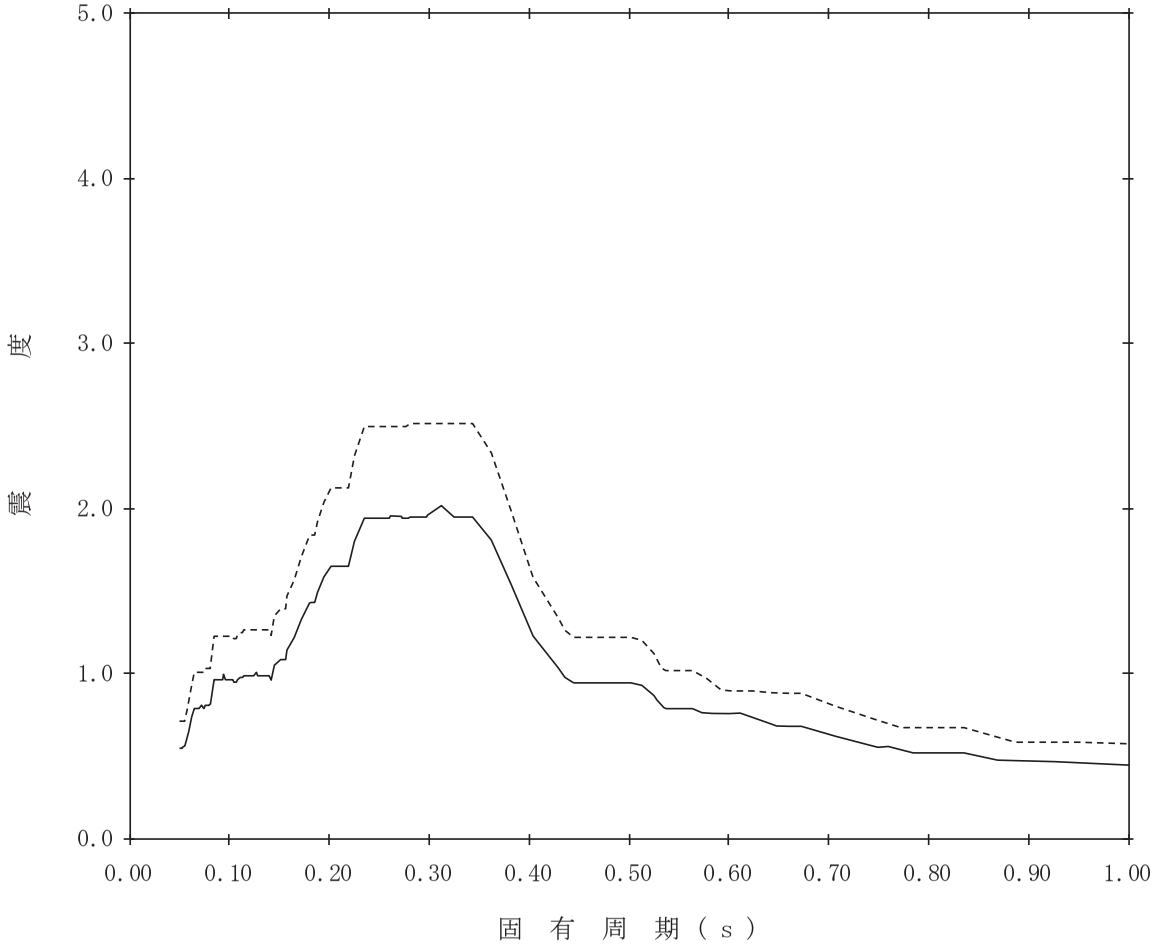
【K07-RB-SdV-RB39】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m

減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

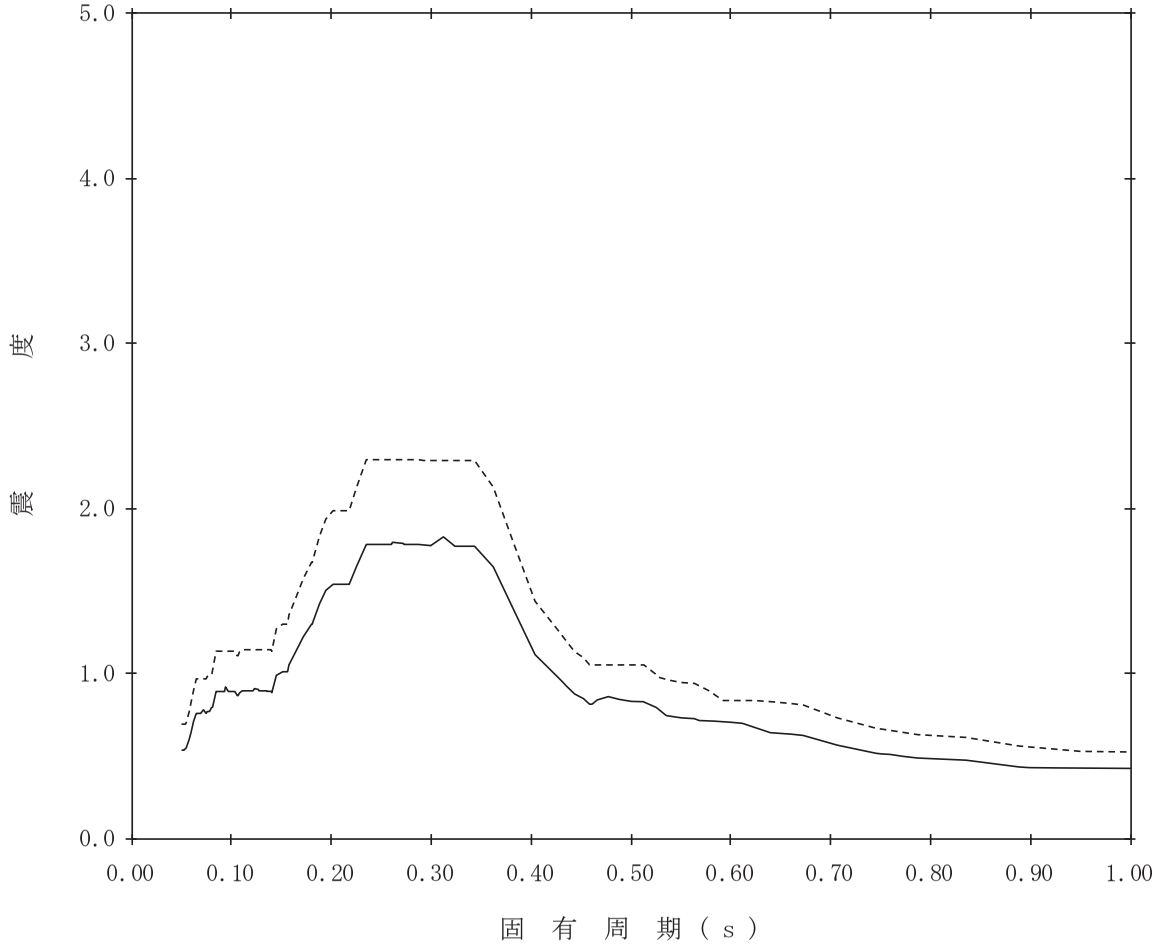
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB40】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

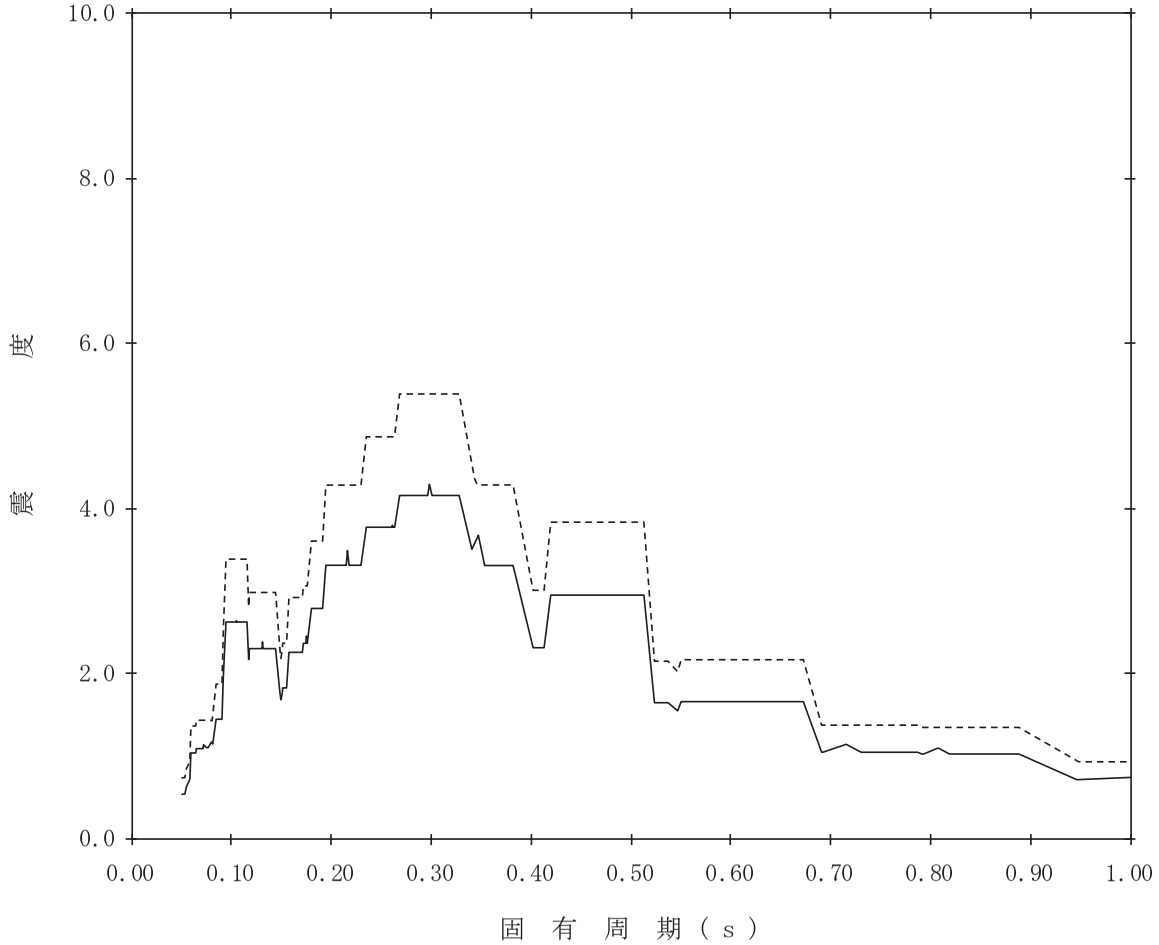
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB41】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB42】

構造物名：原子炉建屋

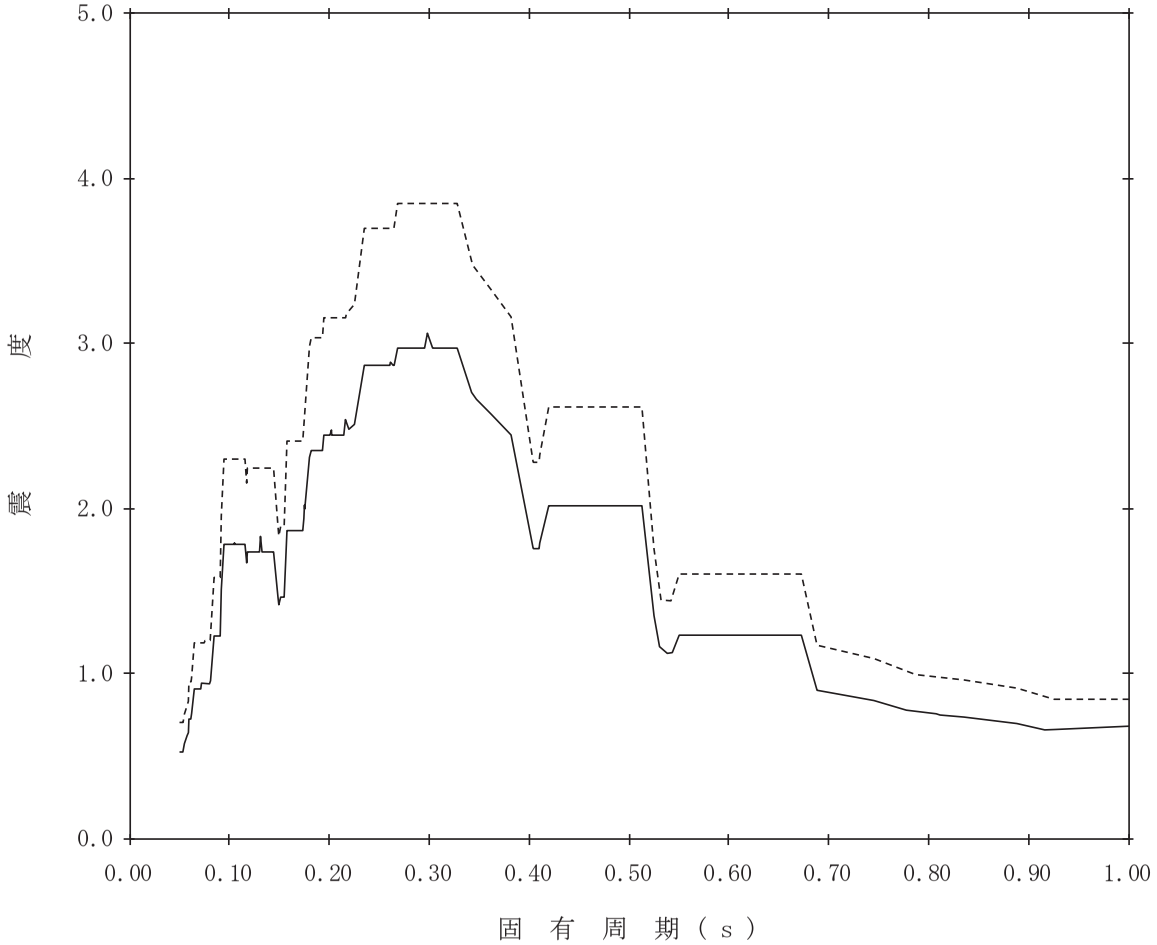
減衰定数：1.0%

標高：T.M.S.L.12.300m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

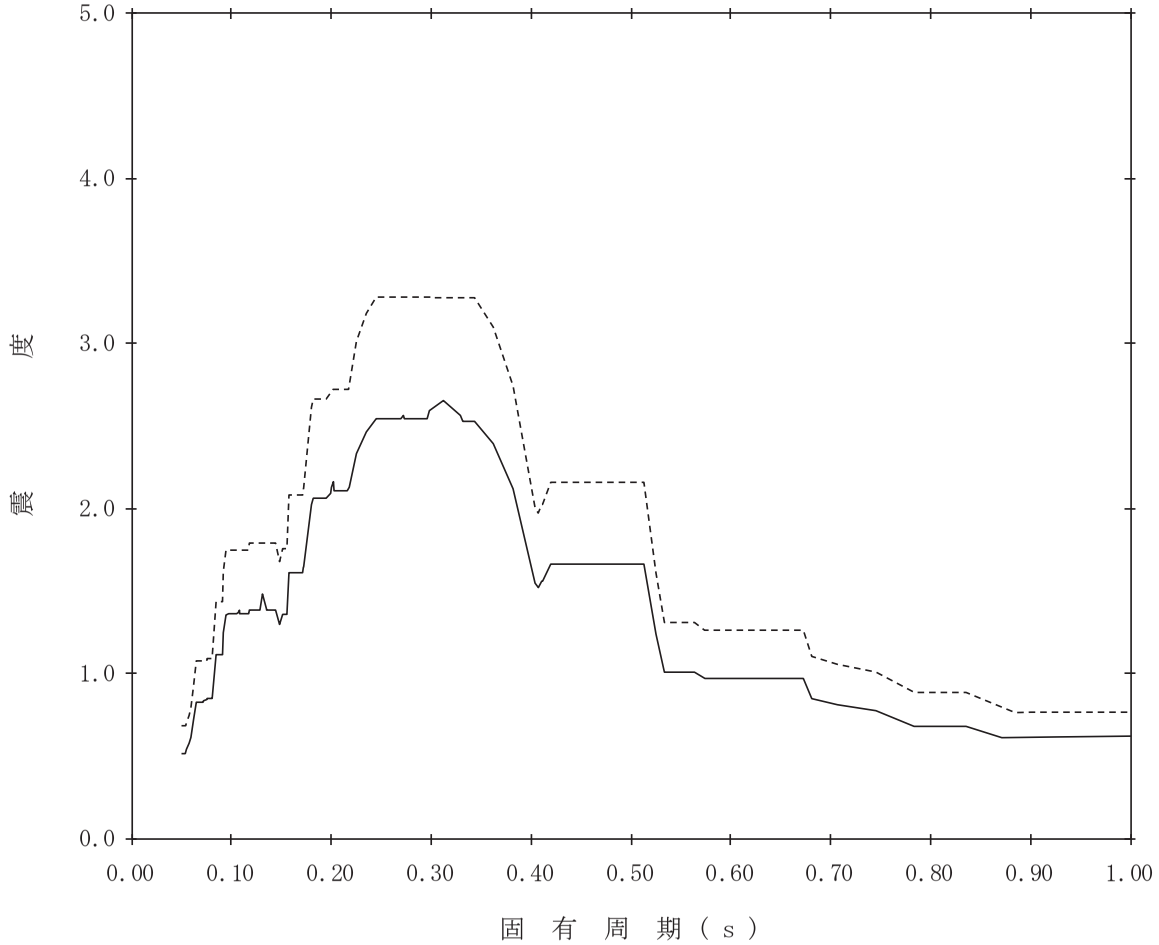
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB43】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

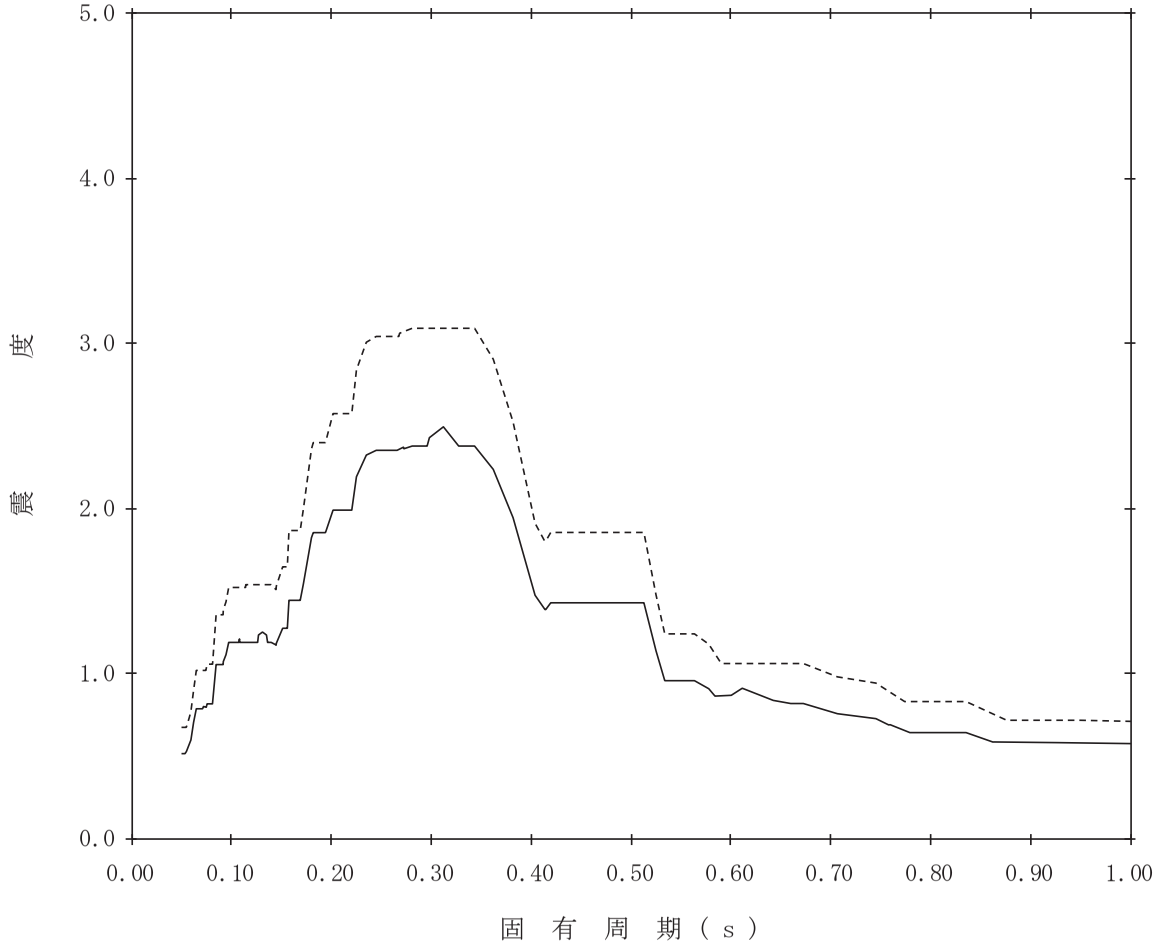
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB44】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

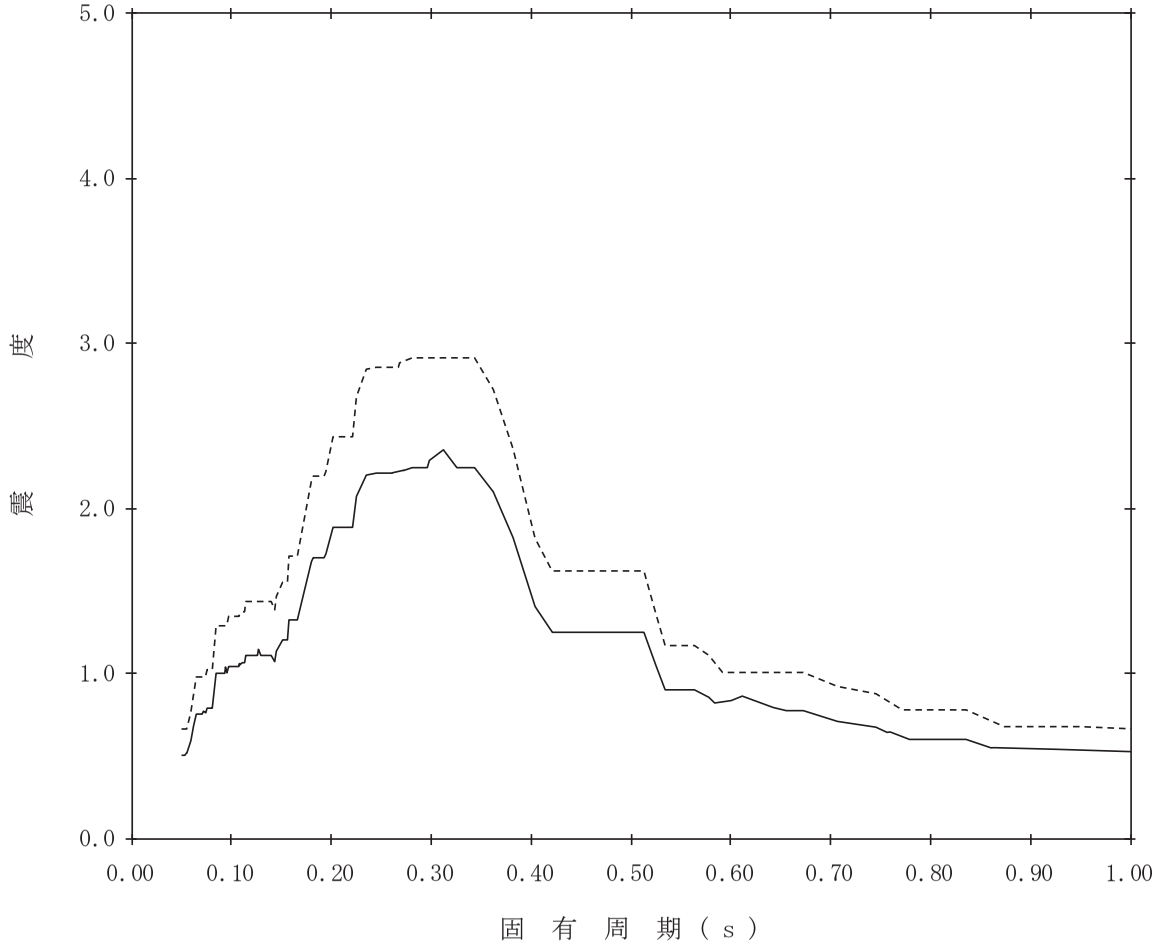
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB45】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

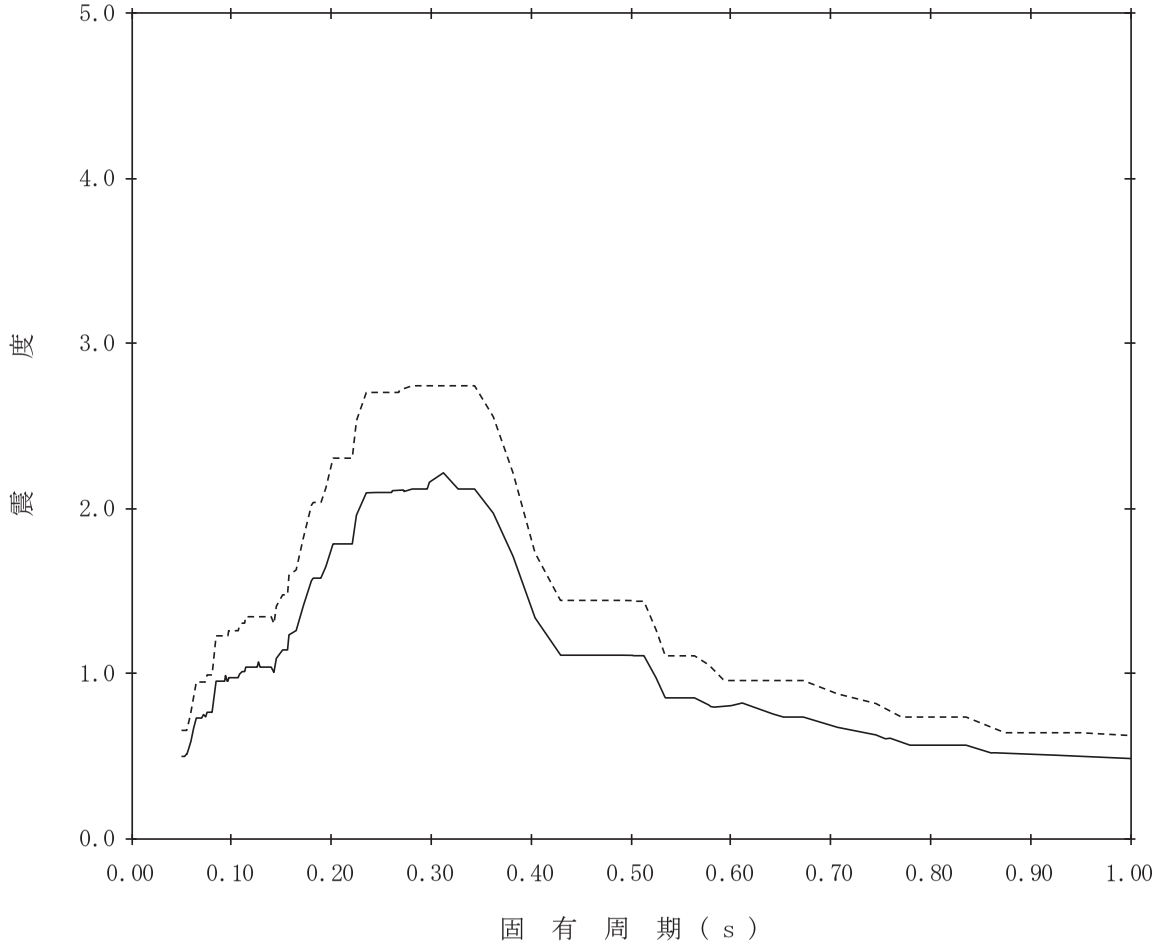
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB46】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



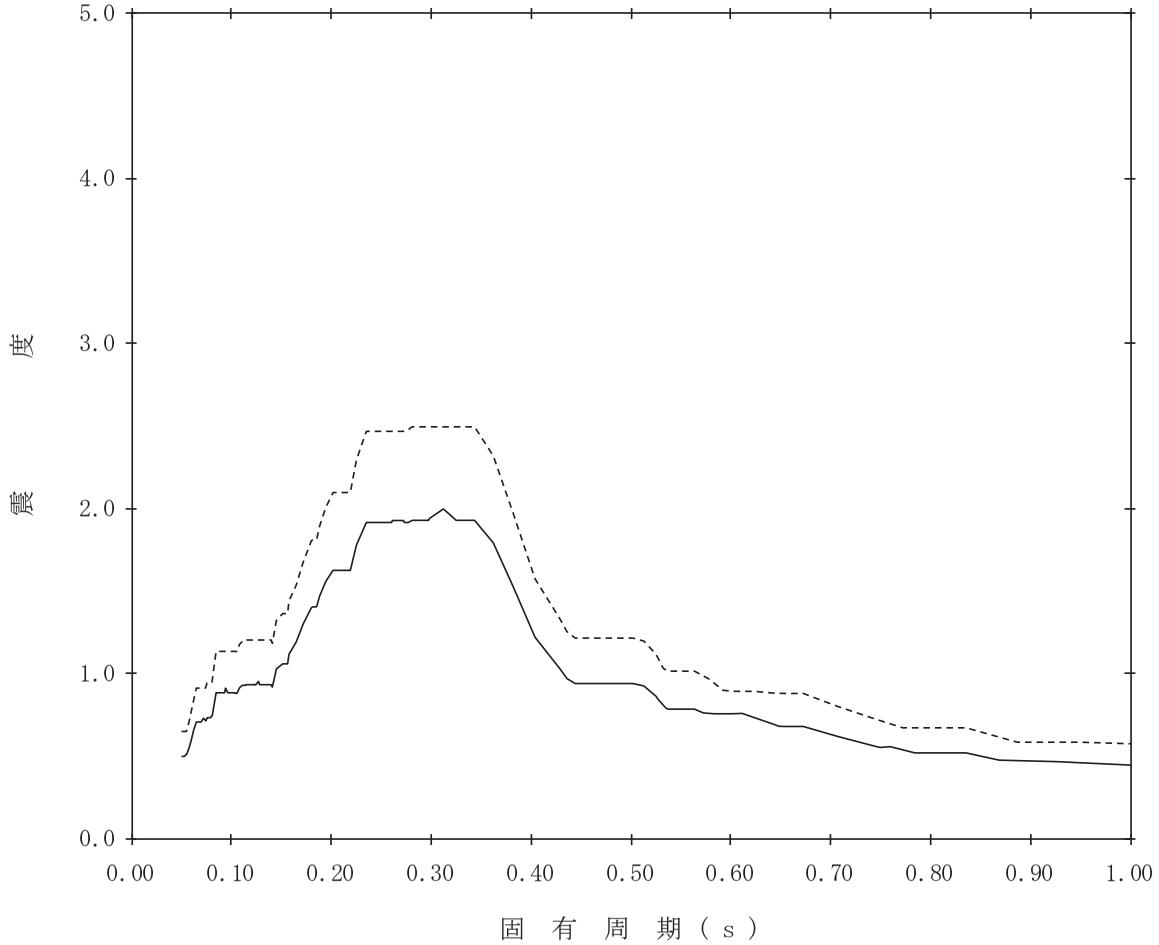
【K07-RB-SdV-RB47】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m

減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

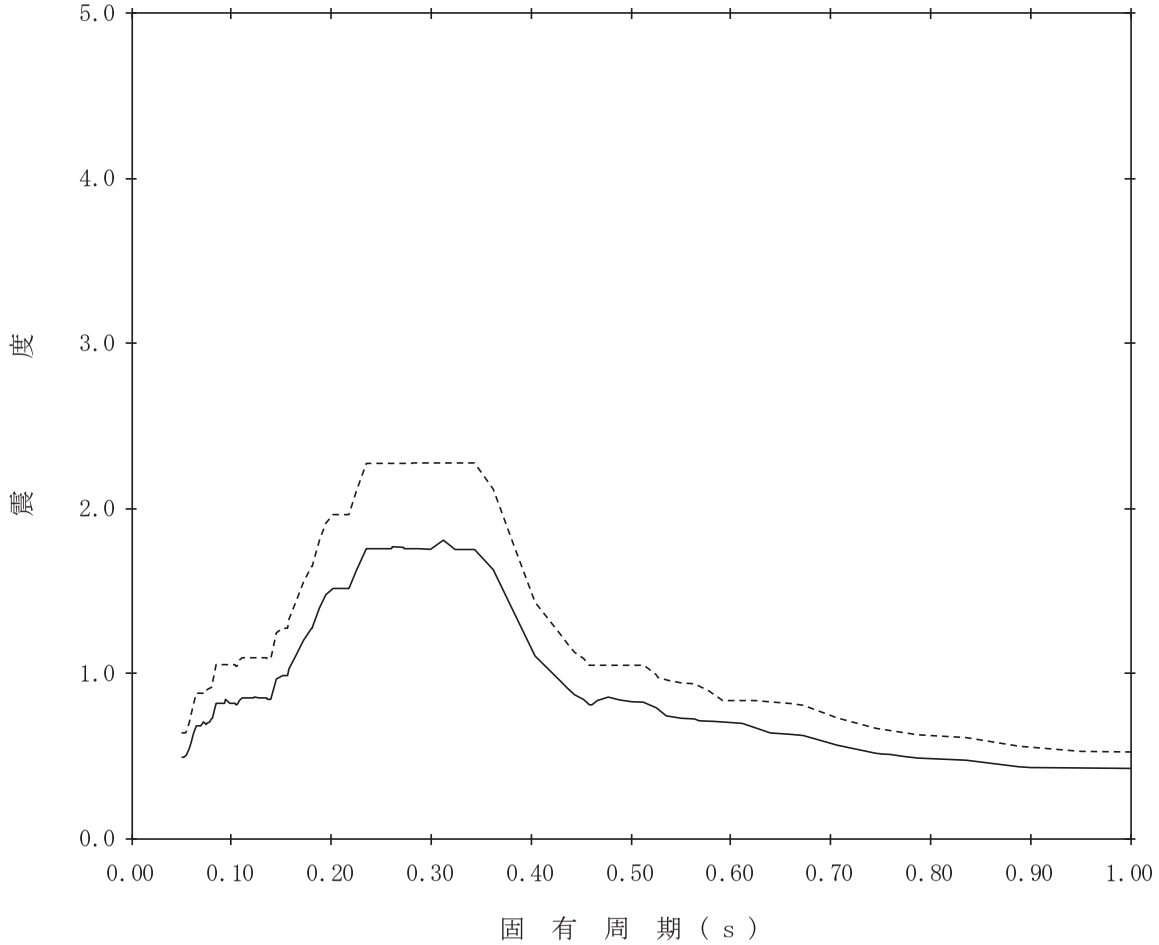
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB48】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

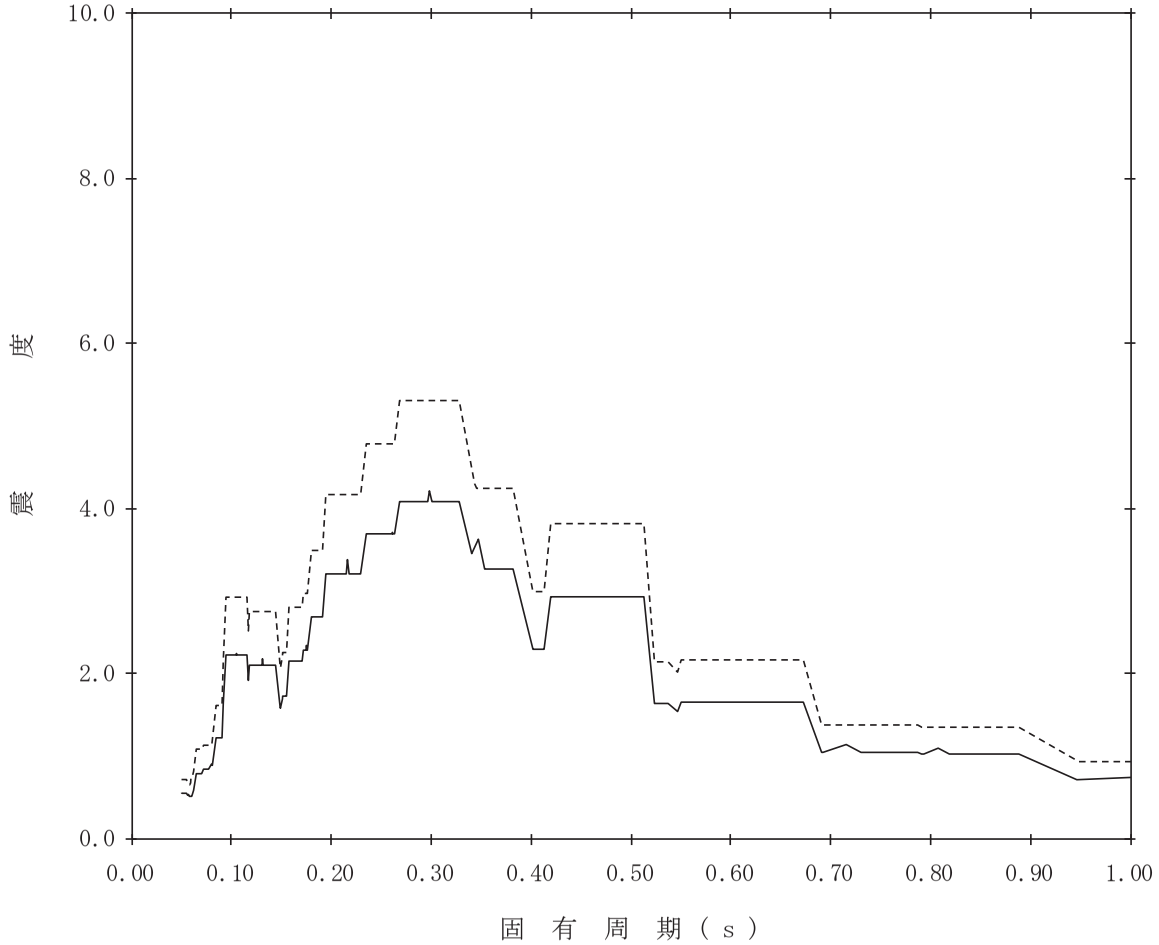
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RB-SdV-RB49】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

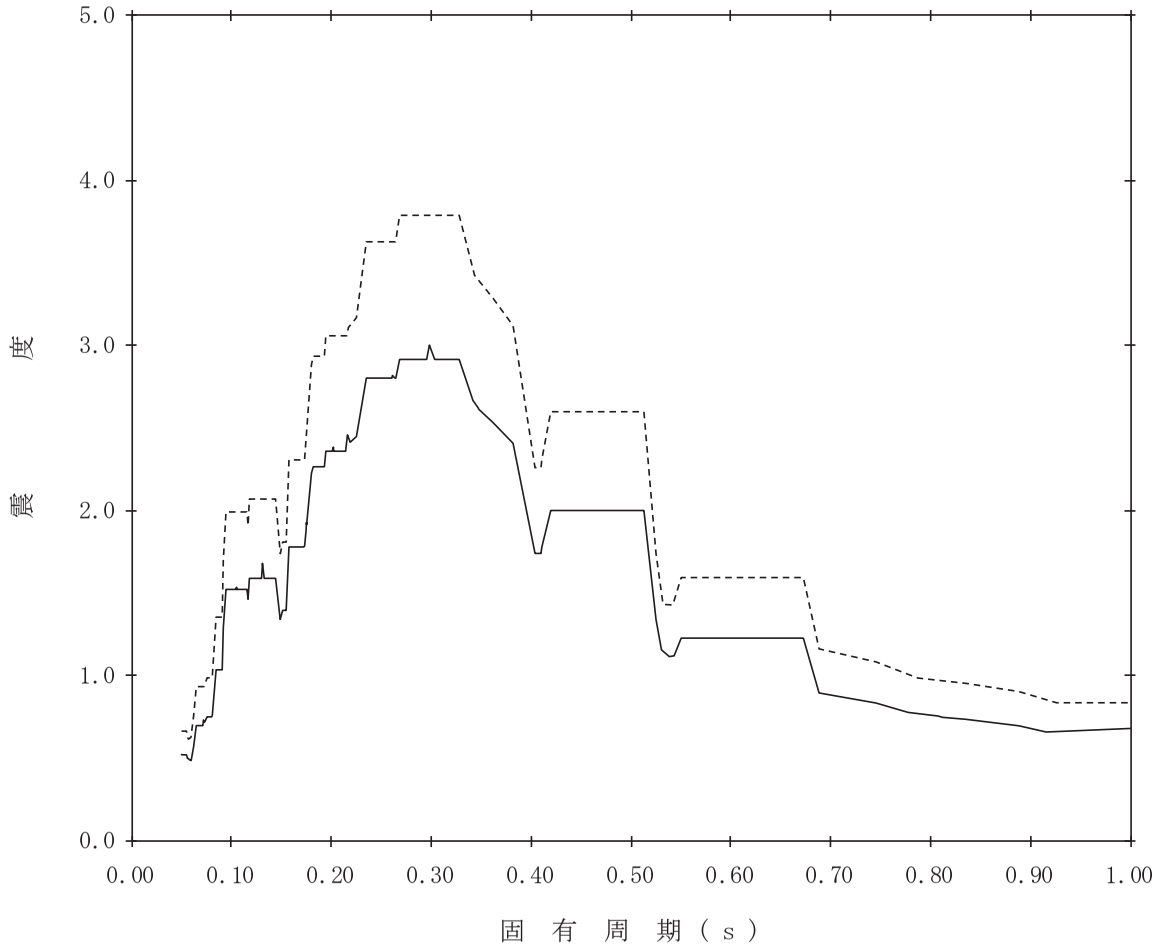
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB50】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

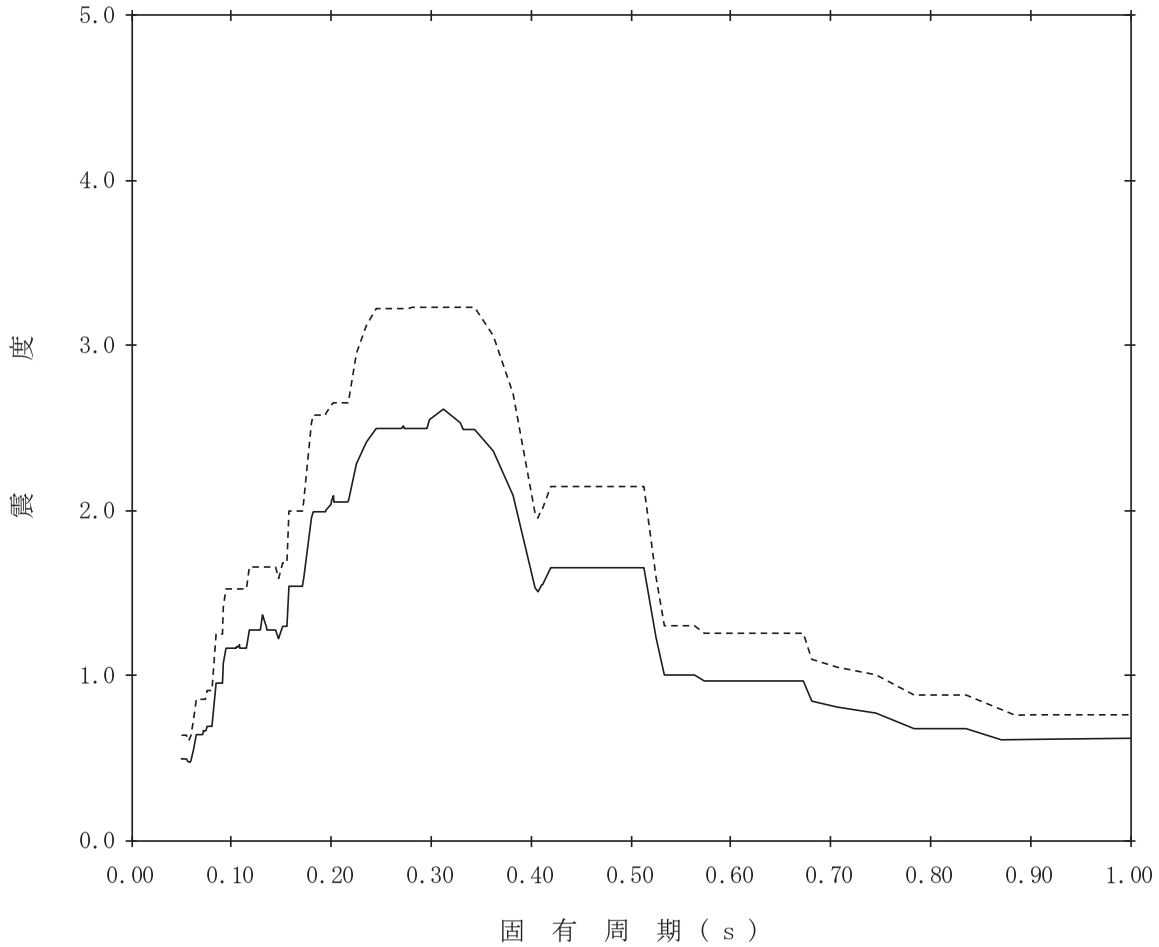
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB51】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

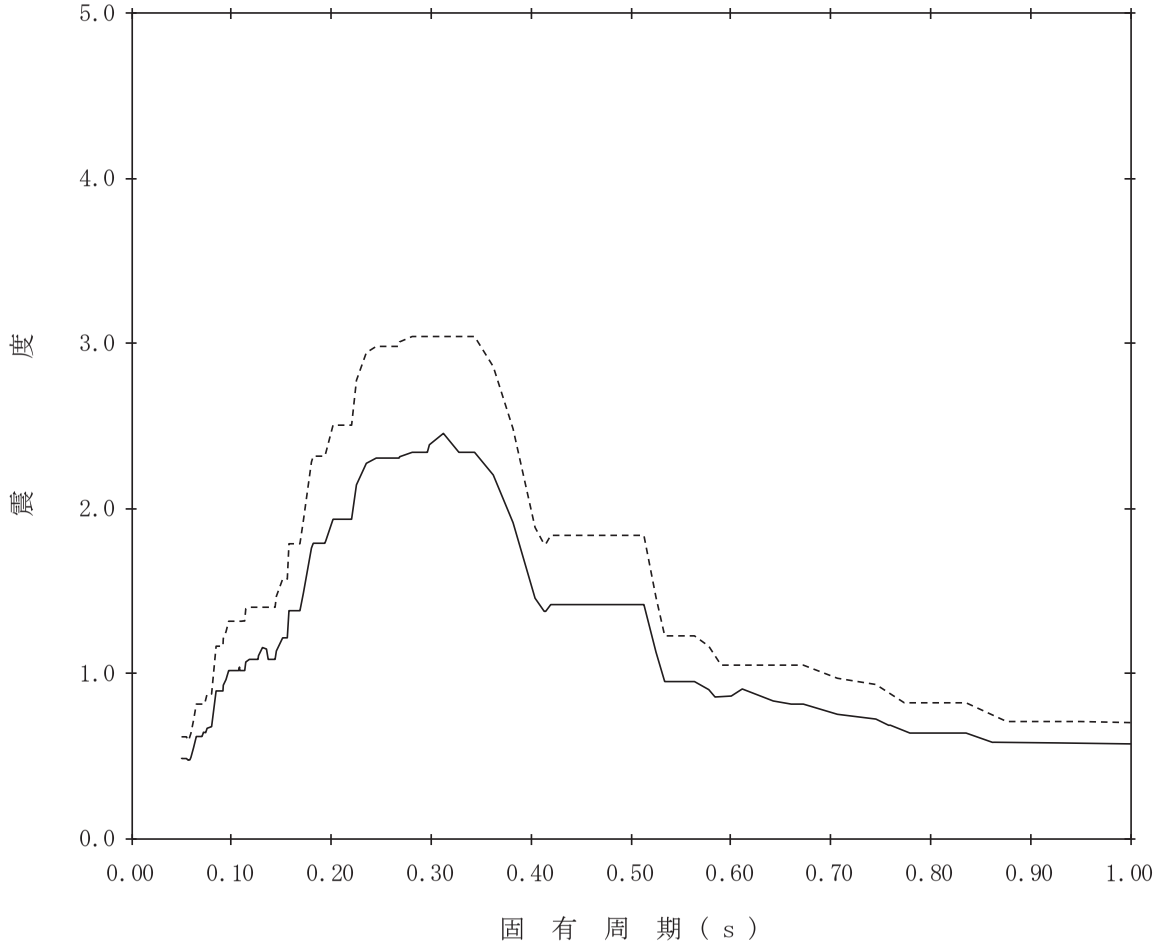
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RB-SdV-RB52】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

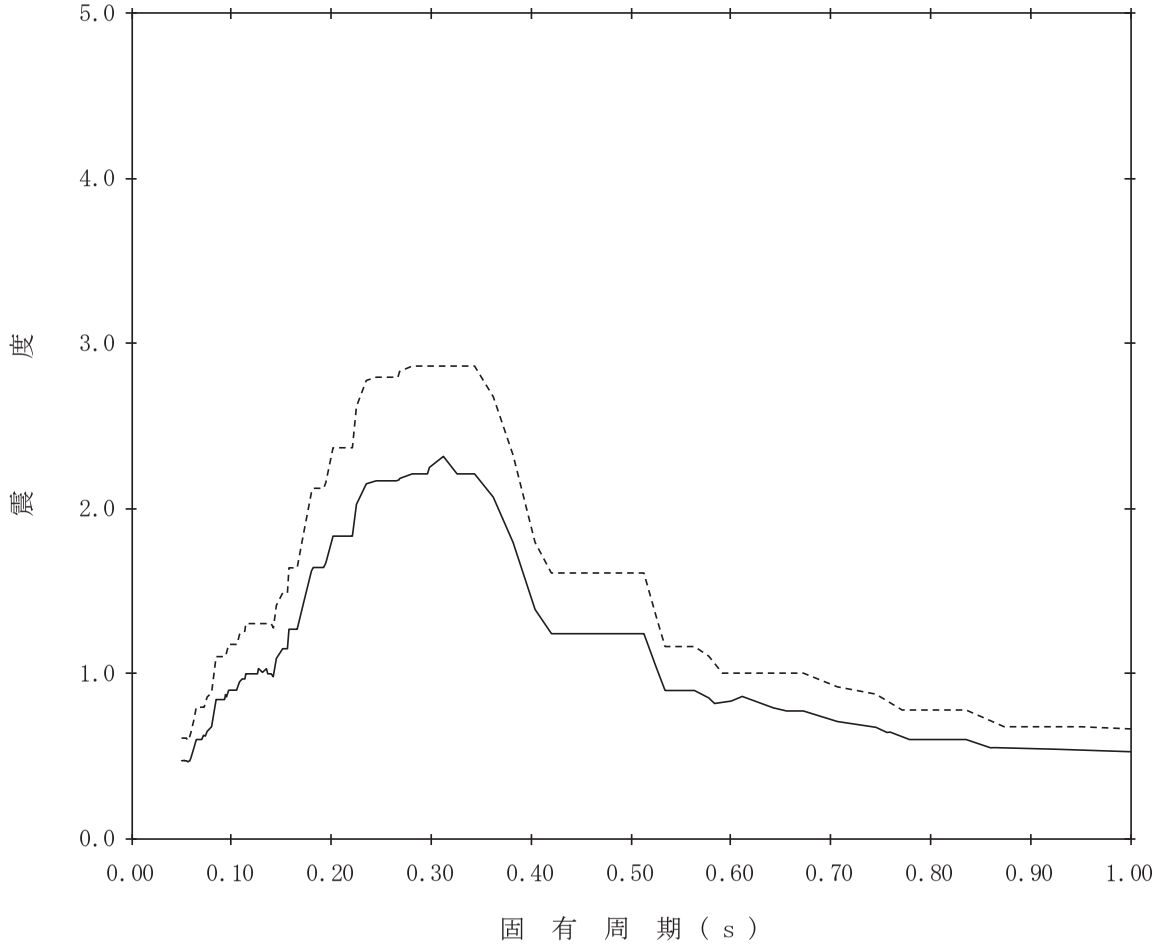
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RB-SdV-RB53】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

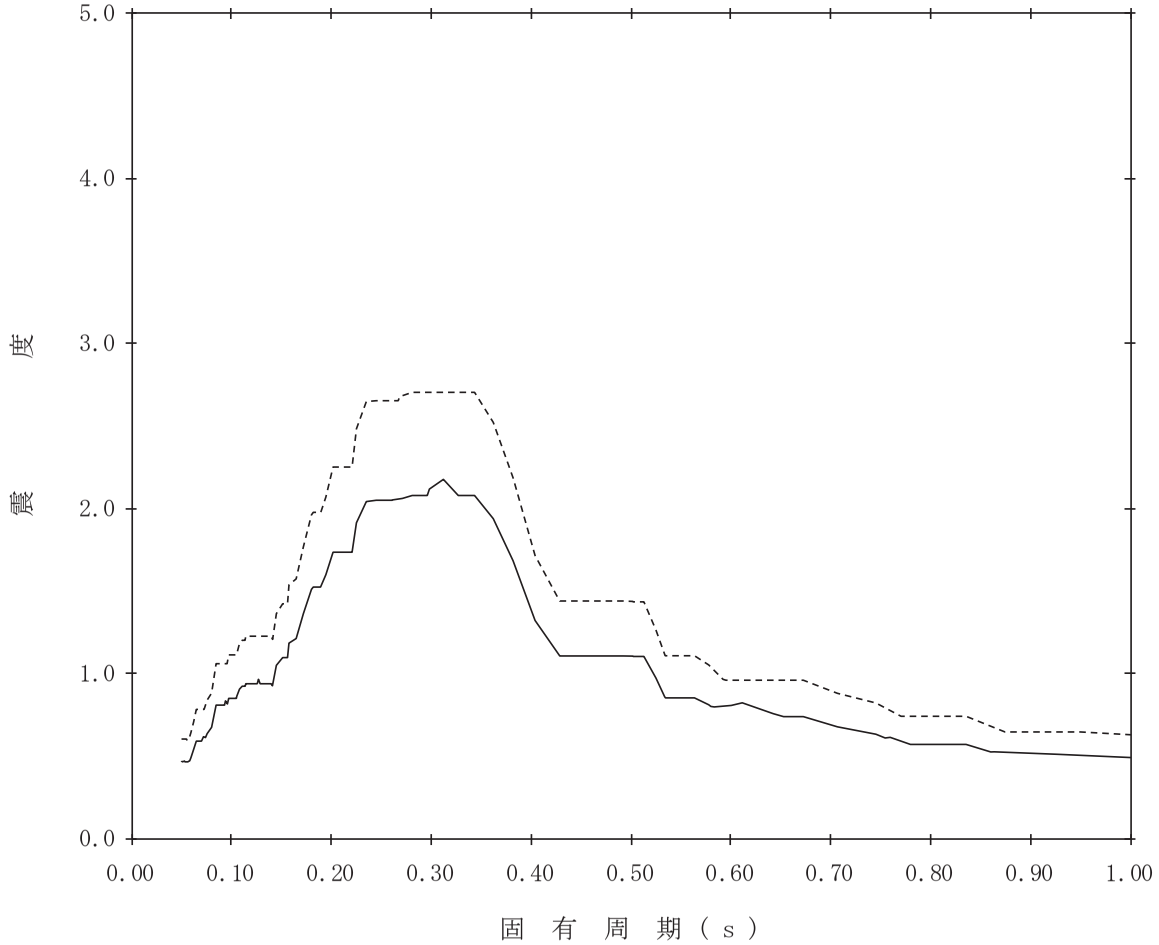
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB54】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

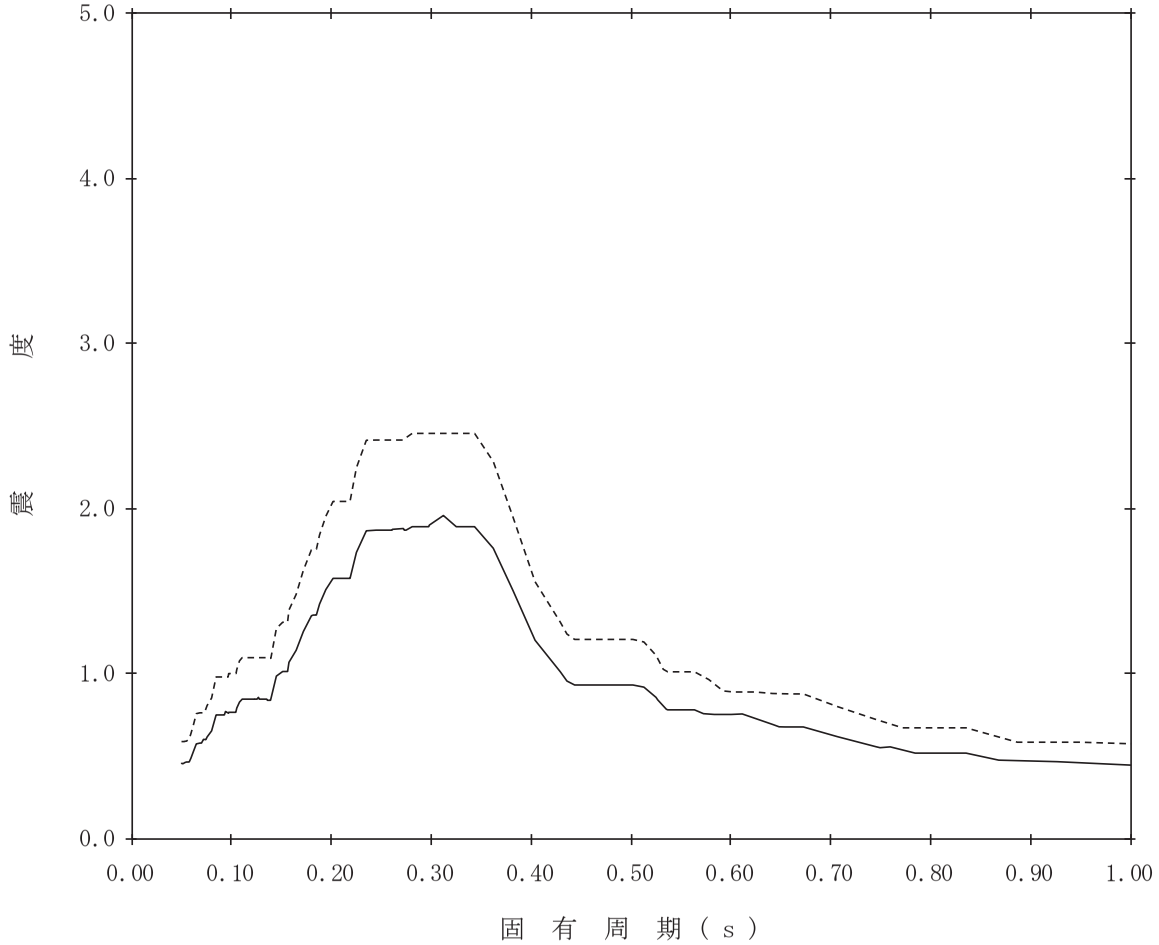
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB55】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

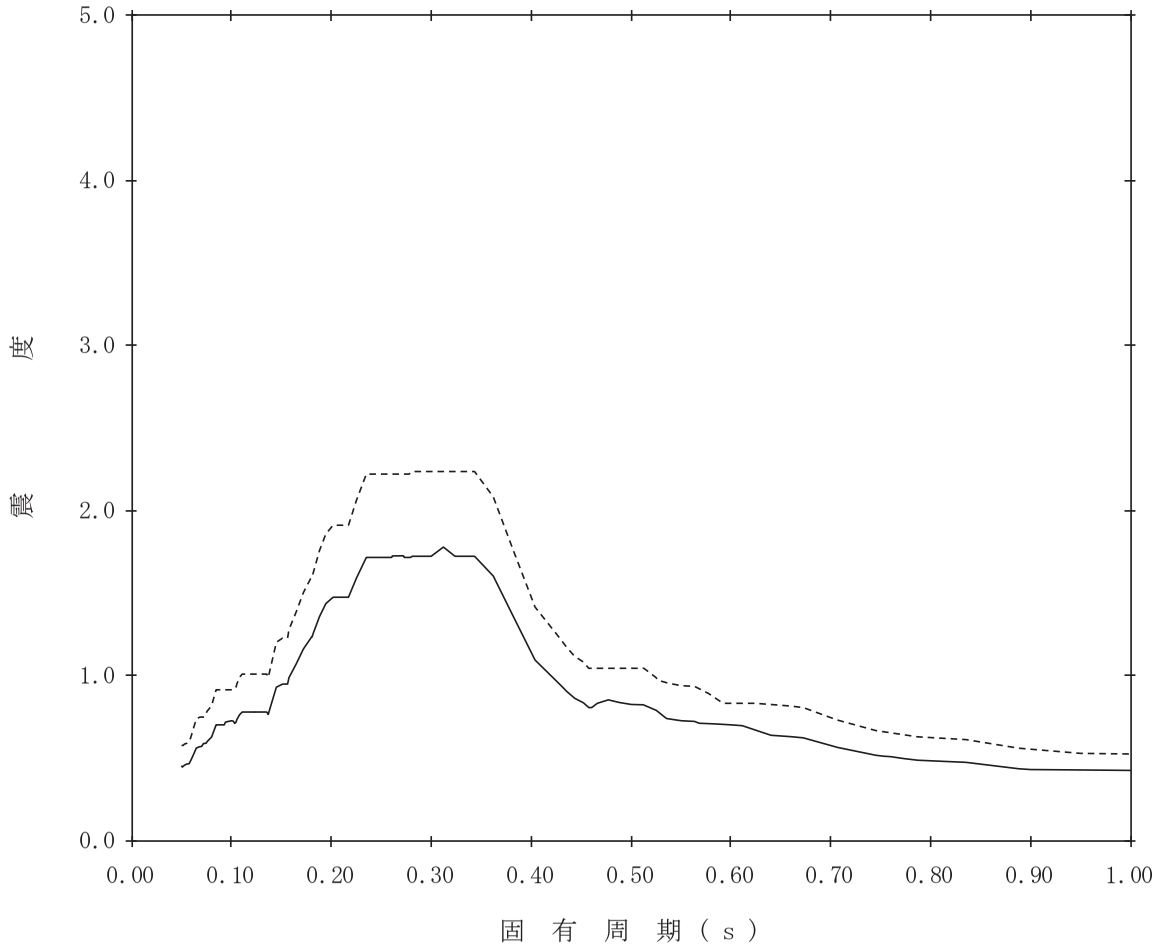
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB56】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

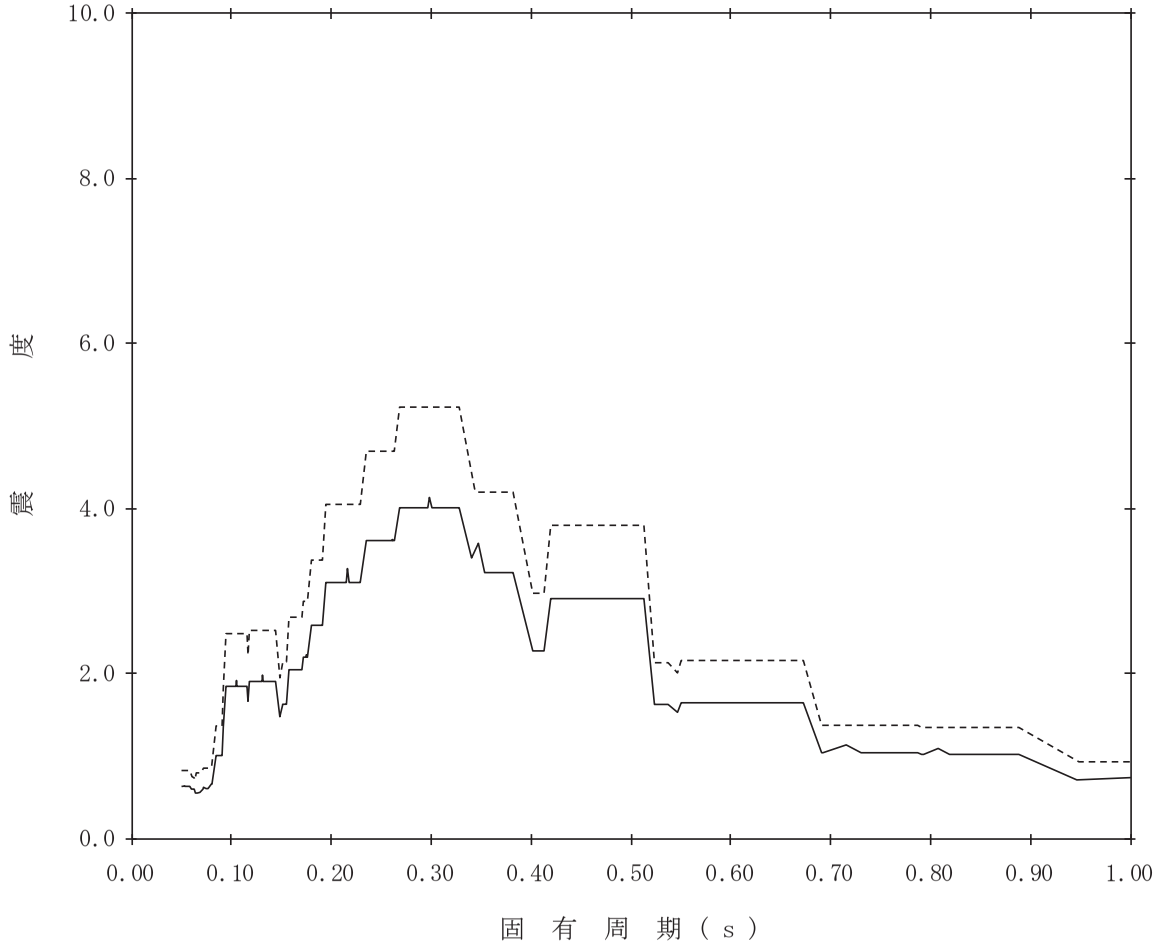
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB57】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB58】

構造物名：原子炉建屋

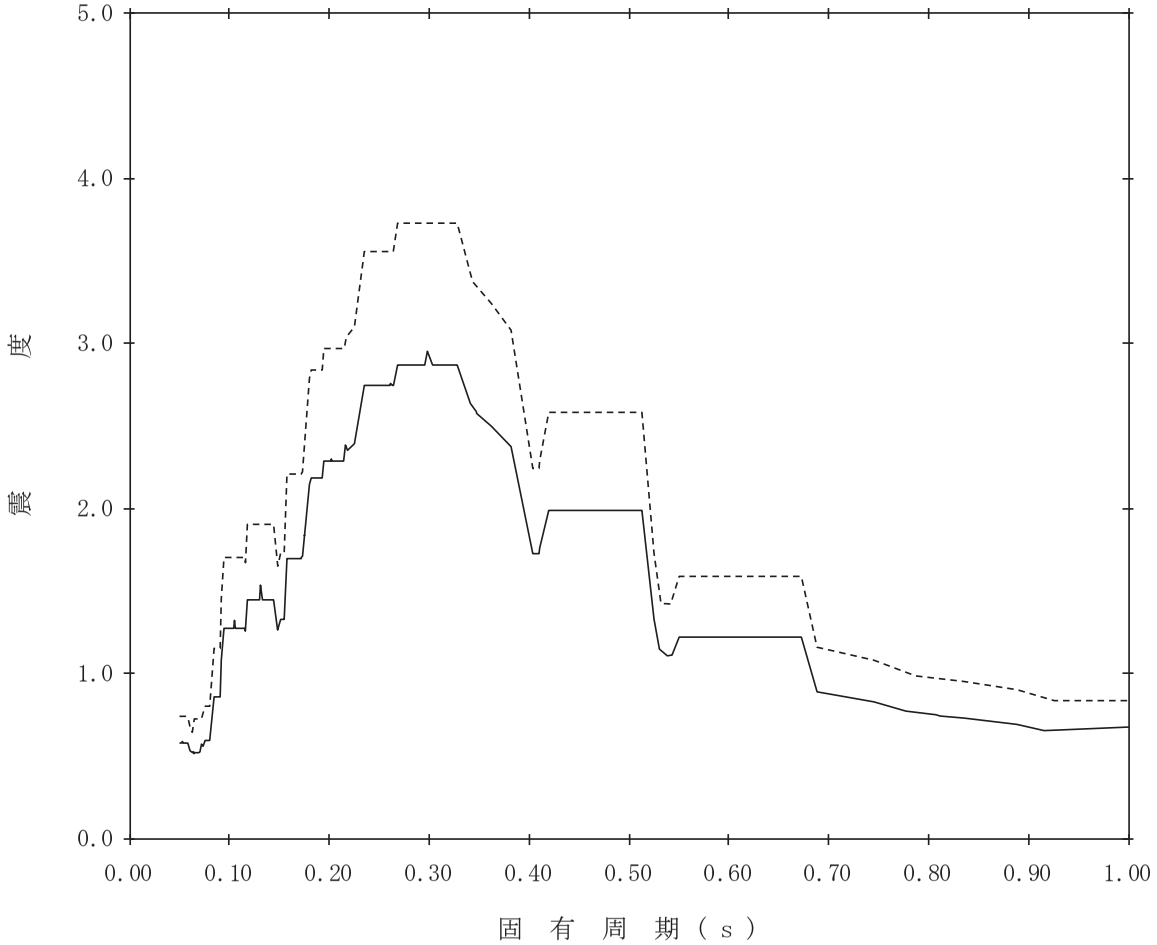
減衰定数：1.0%

標高：T.M.S.L.-1.700m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB59】

構造物名：原子炉建屋

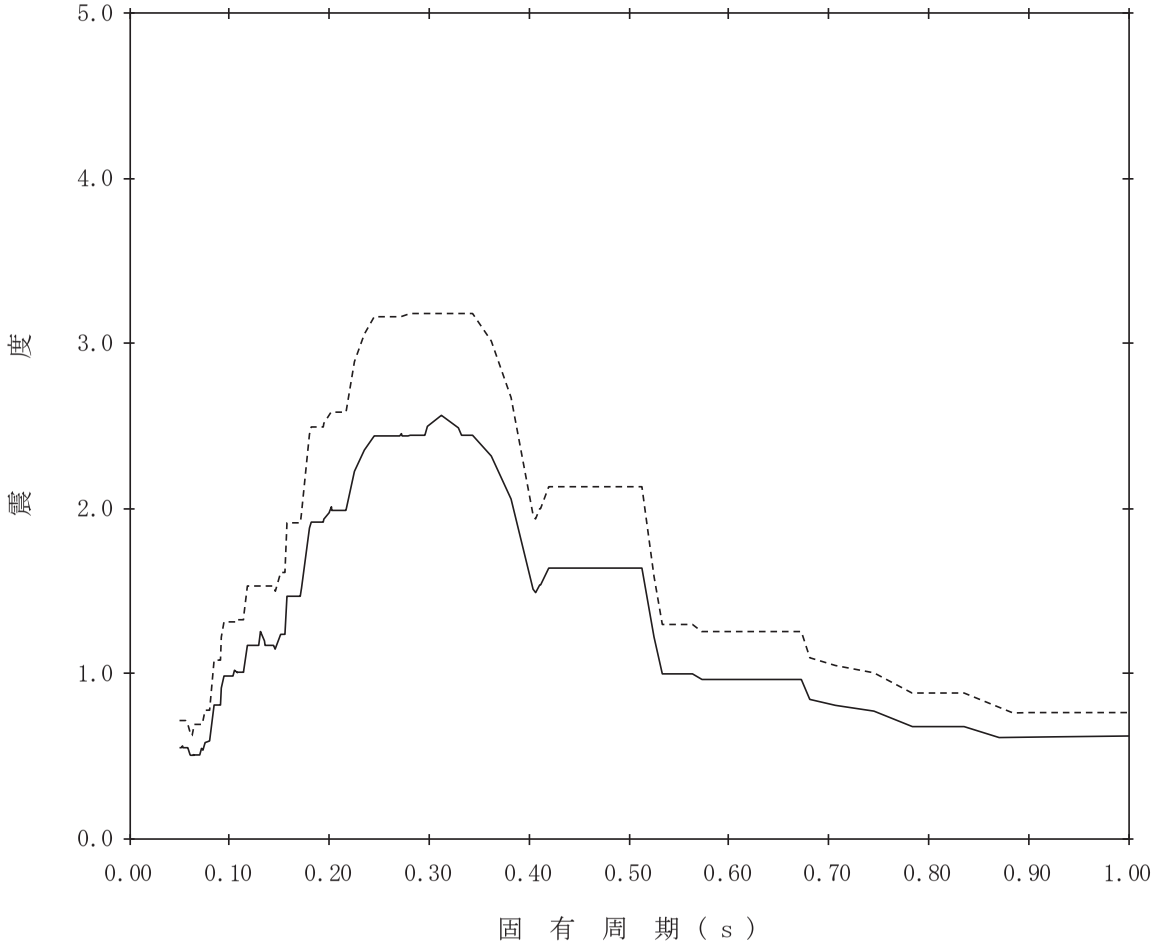
減衰定数：1.5%

標高：T.M.S.L.-1.700m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

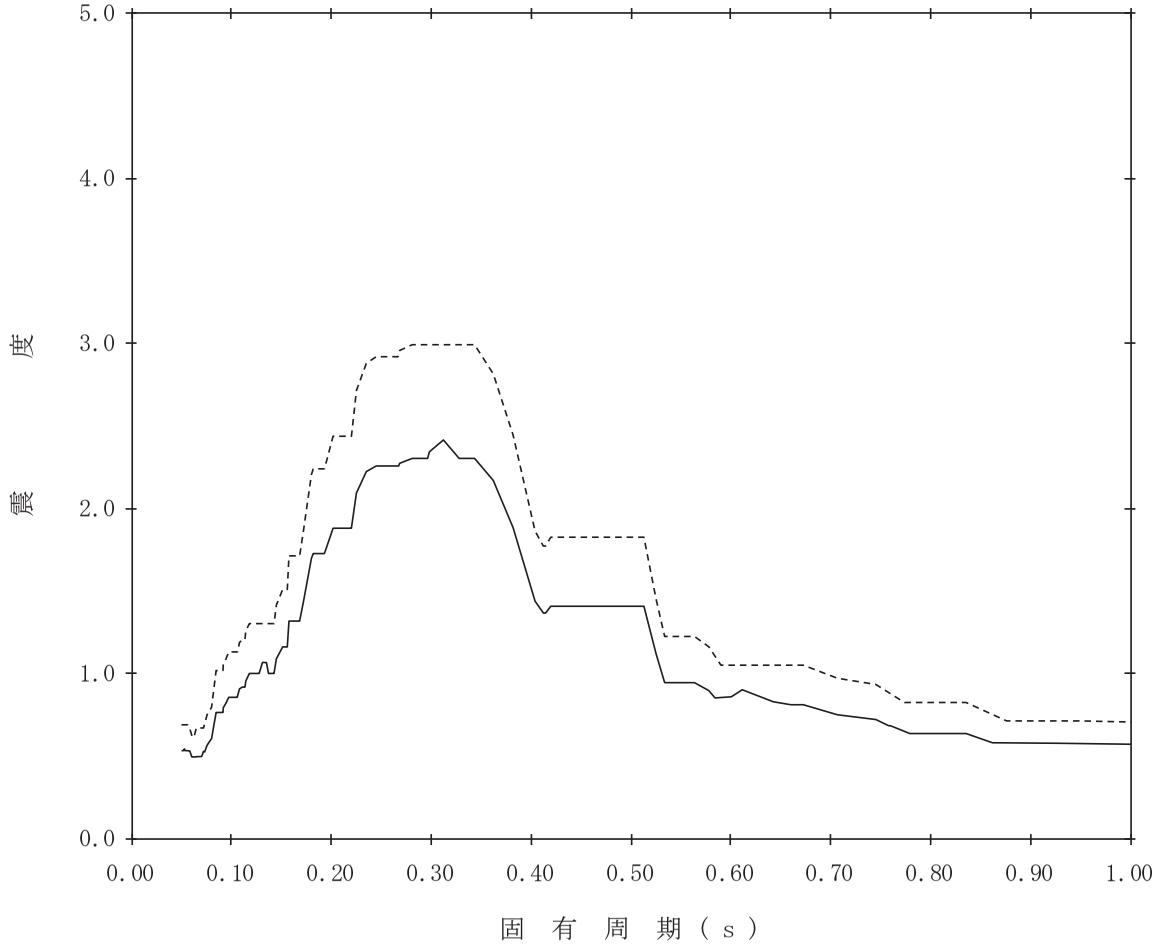
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB60】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

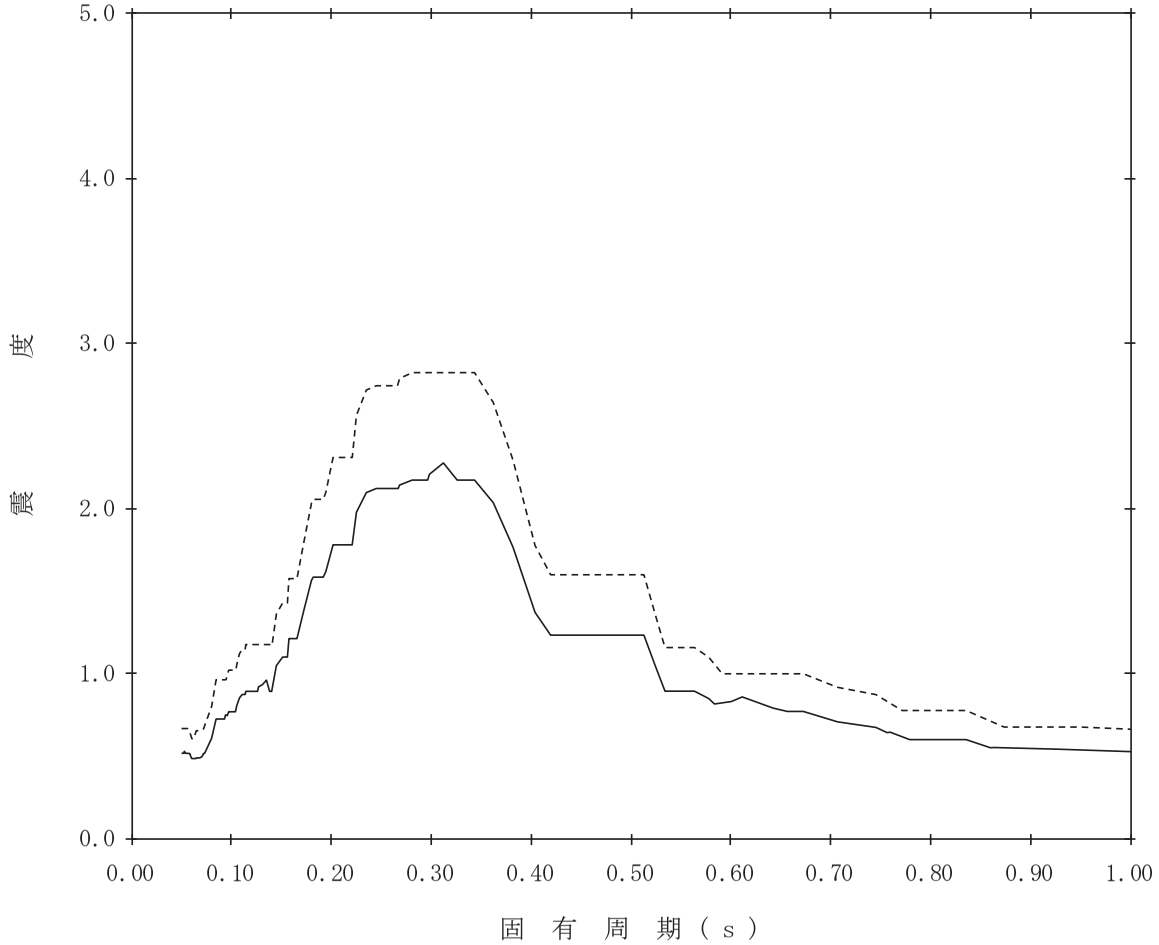
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB61】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



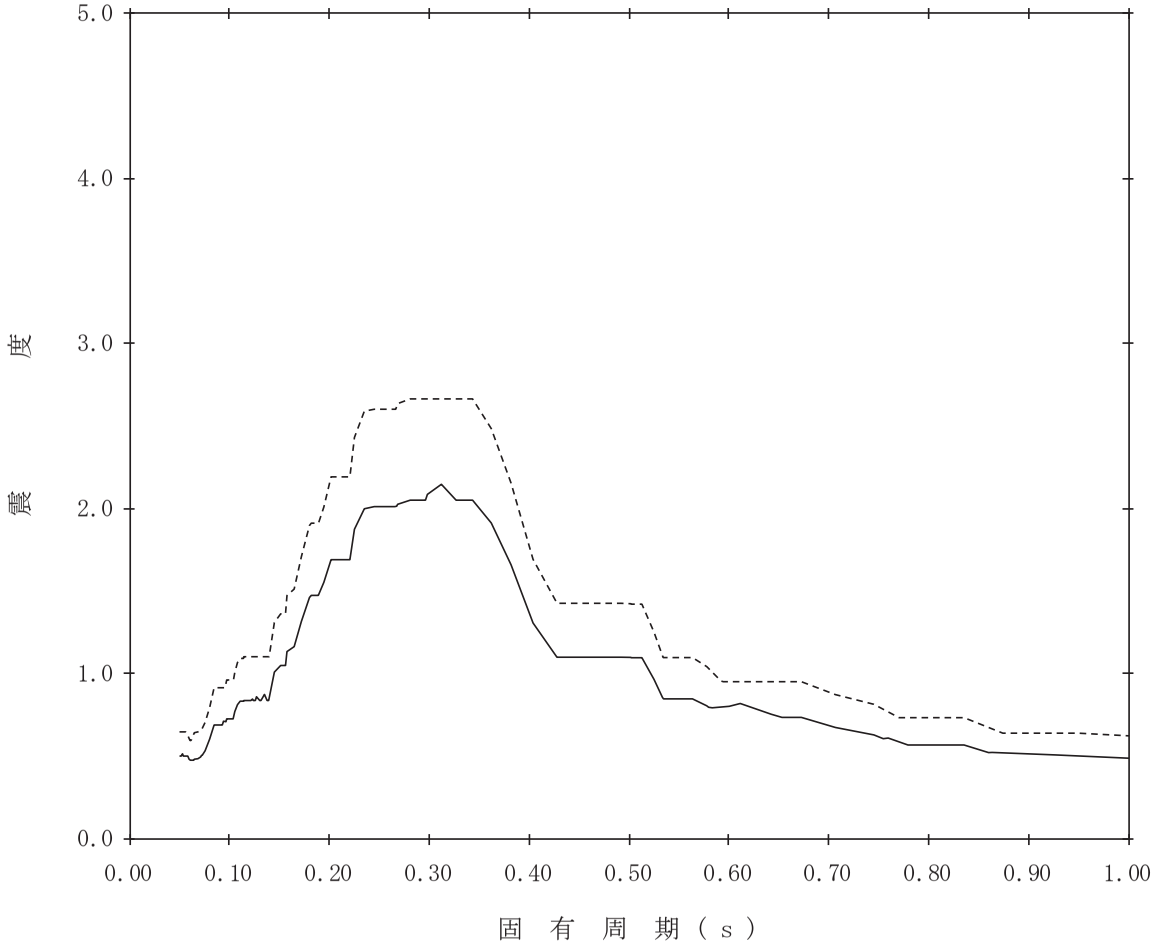
【K07-RB-SdV-RB62】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m

減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB63】

構造物名：原子炉建屋

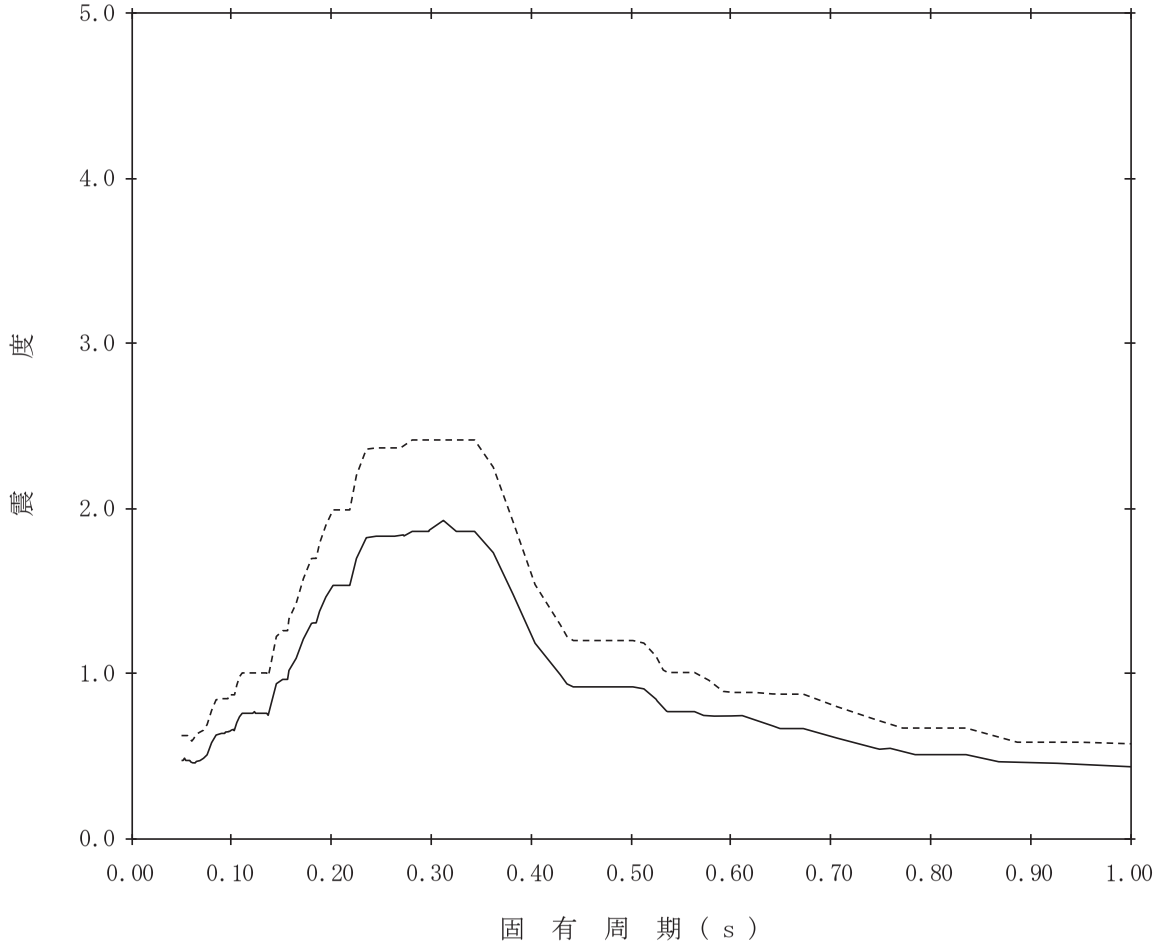
減衰定数：4.0%

標高：T.M.S.L.-1.700m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

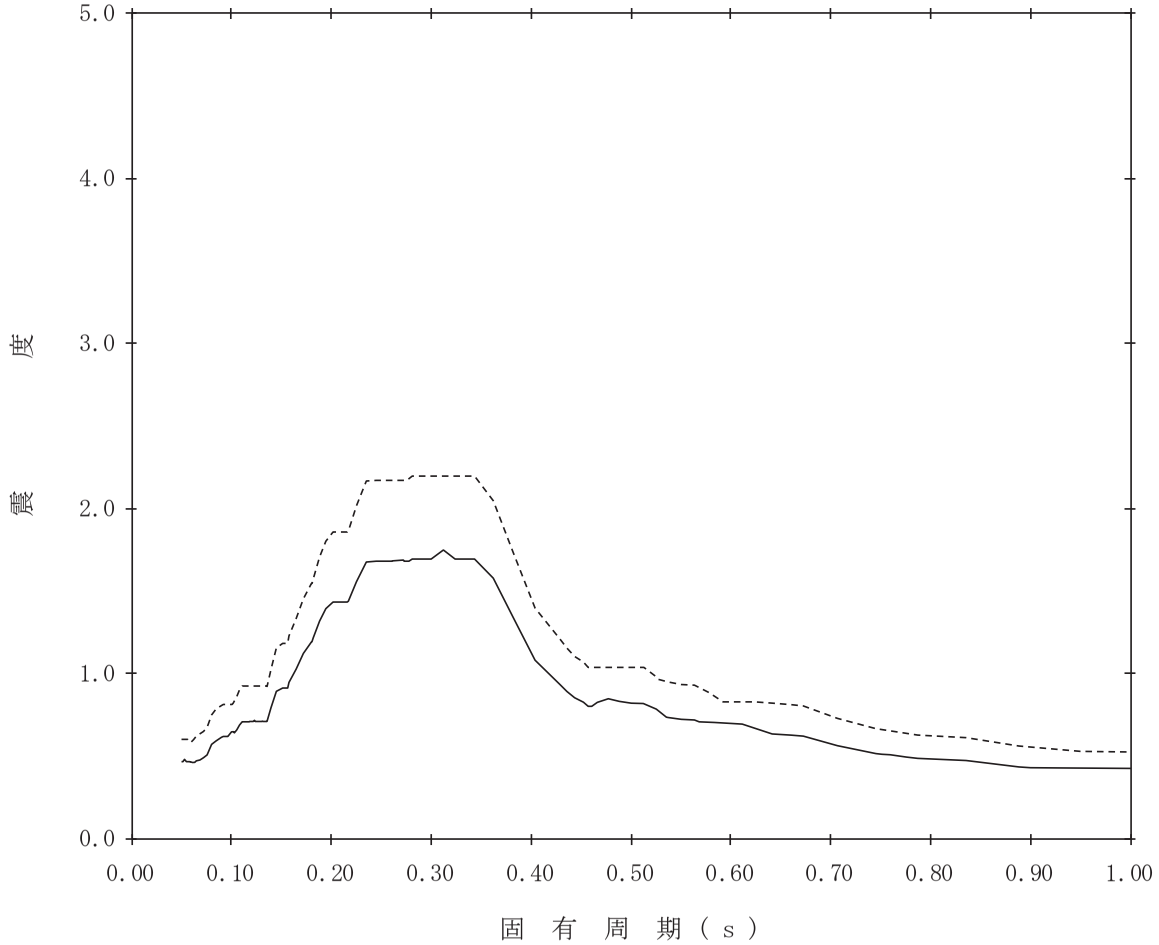
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB64】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

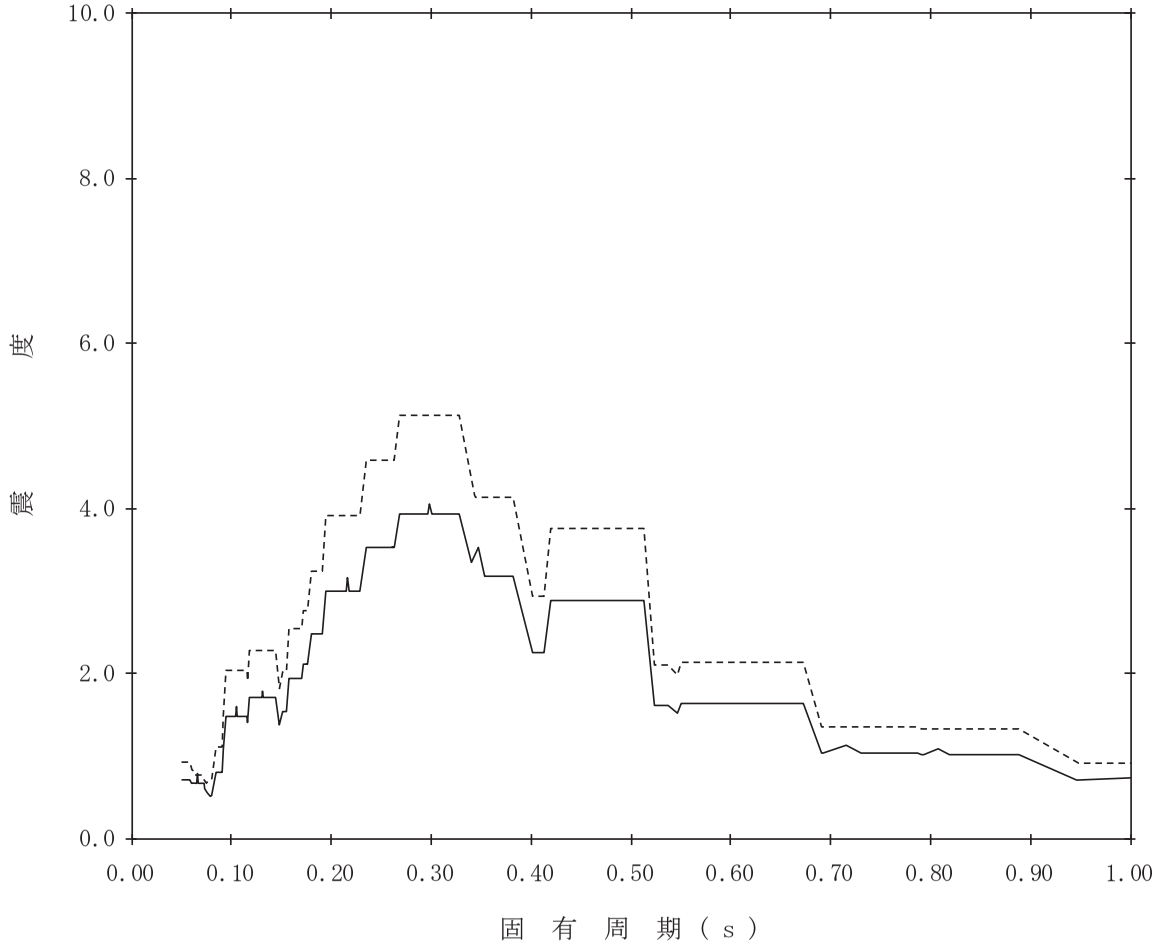
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB65】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

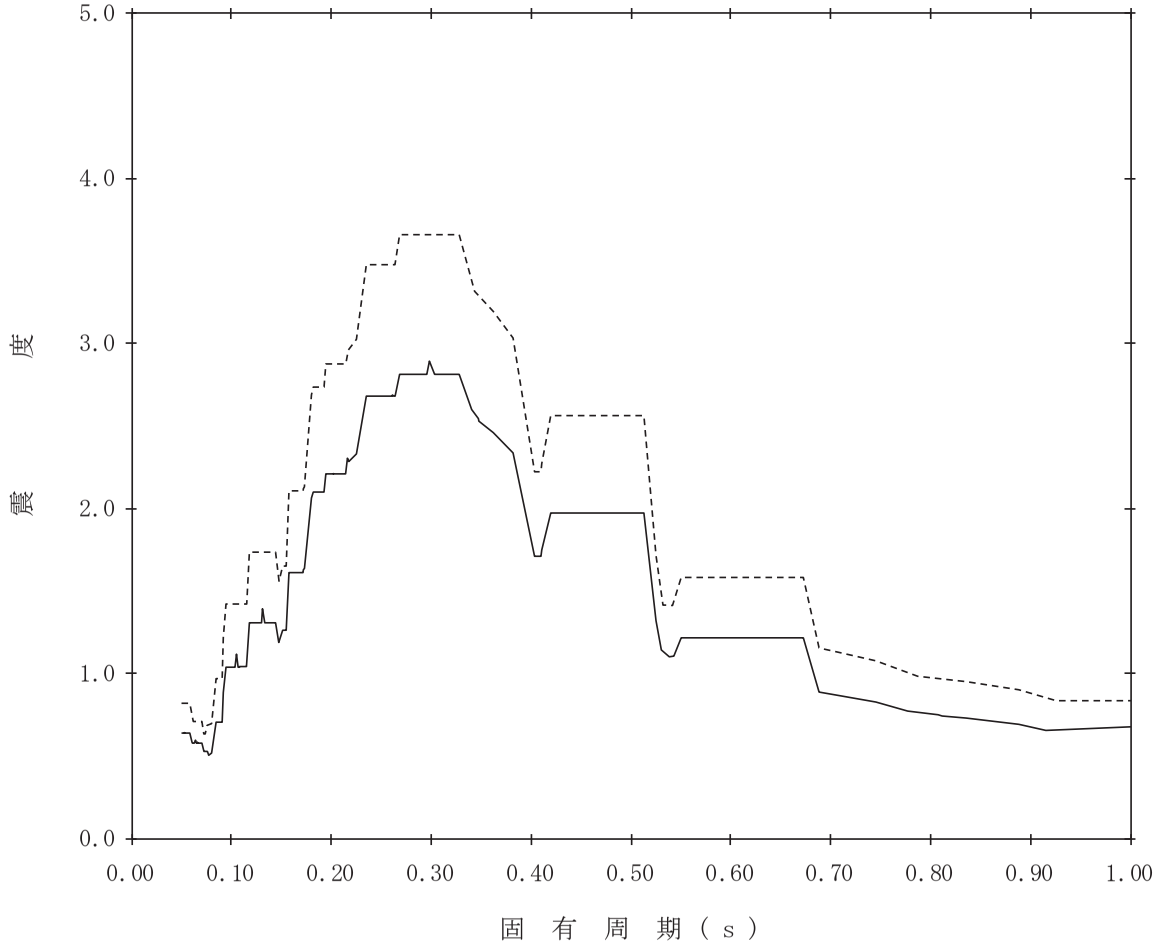
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB66】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

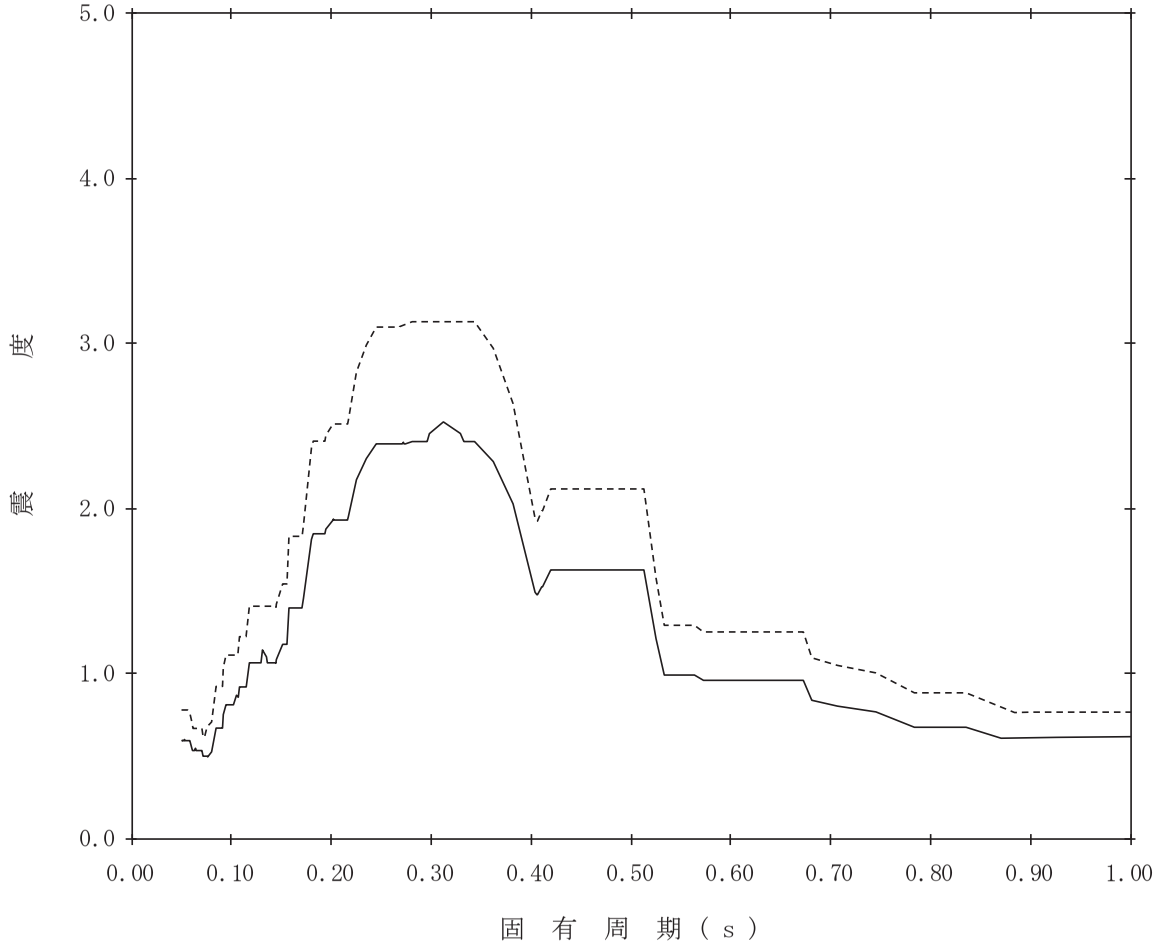
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB67】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

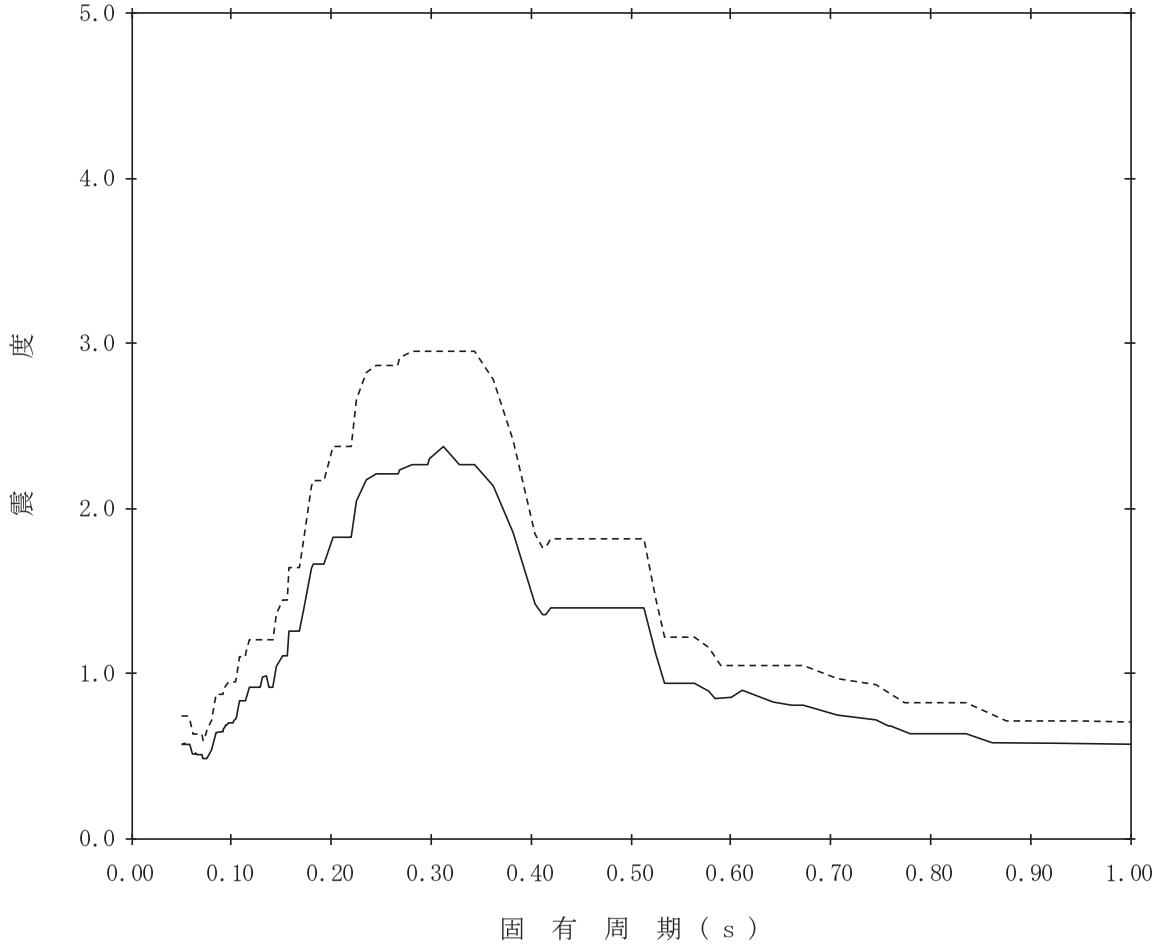
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB68】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

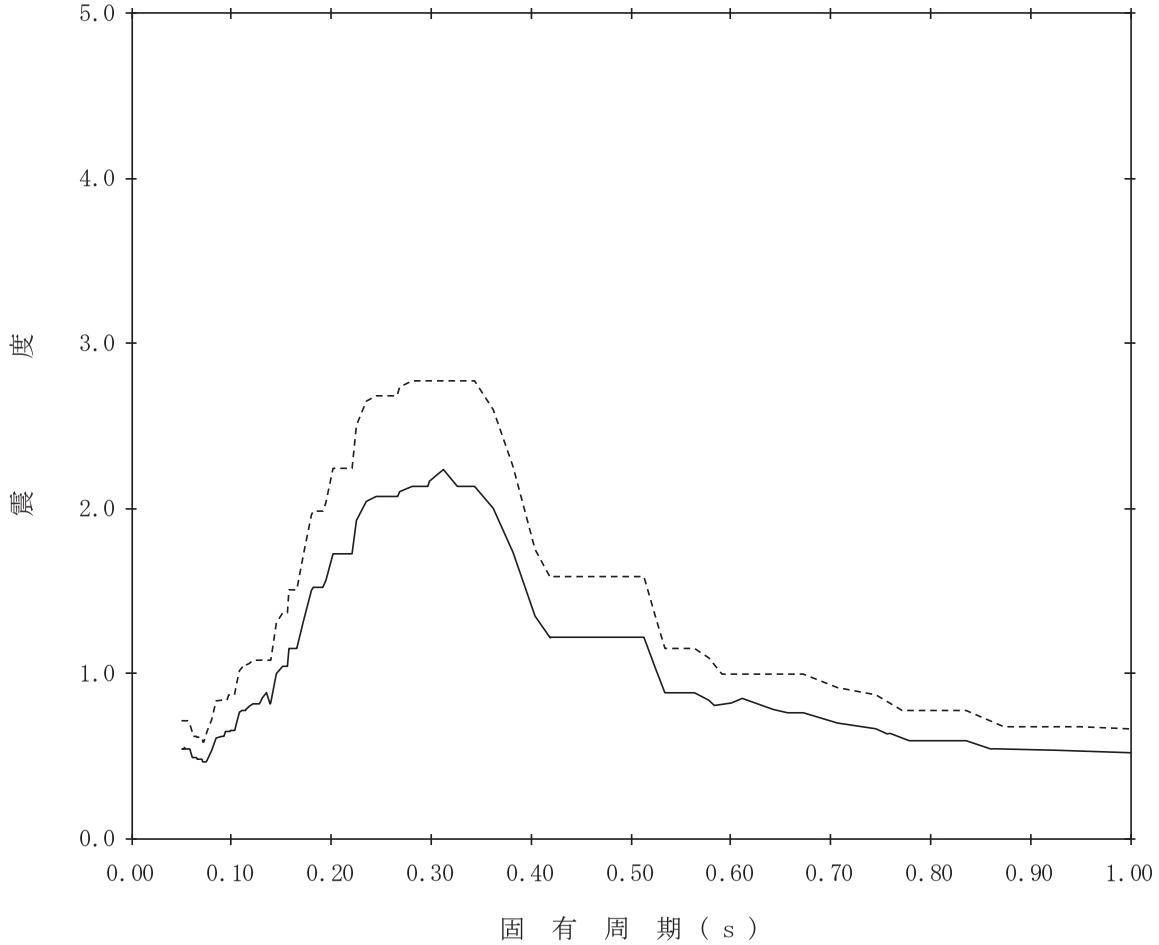
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB69】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB70】

構造物名：原子炉建屋

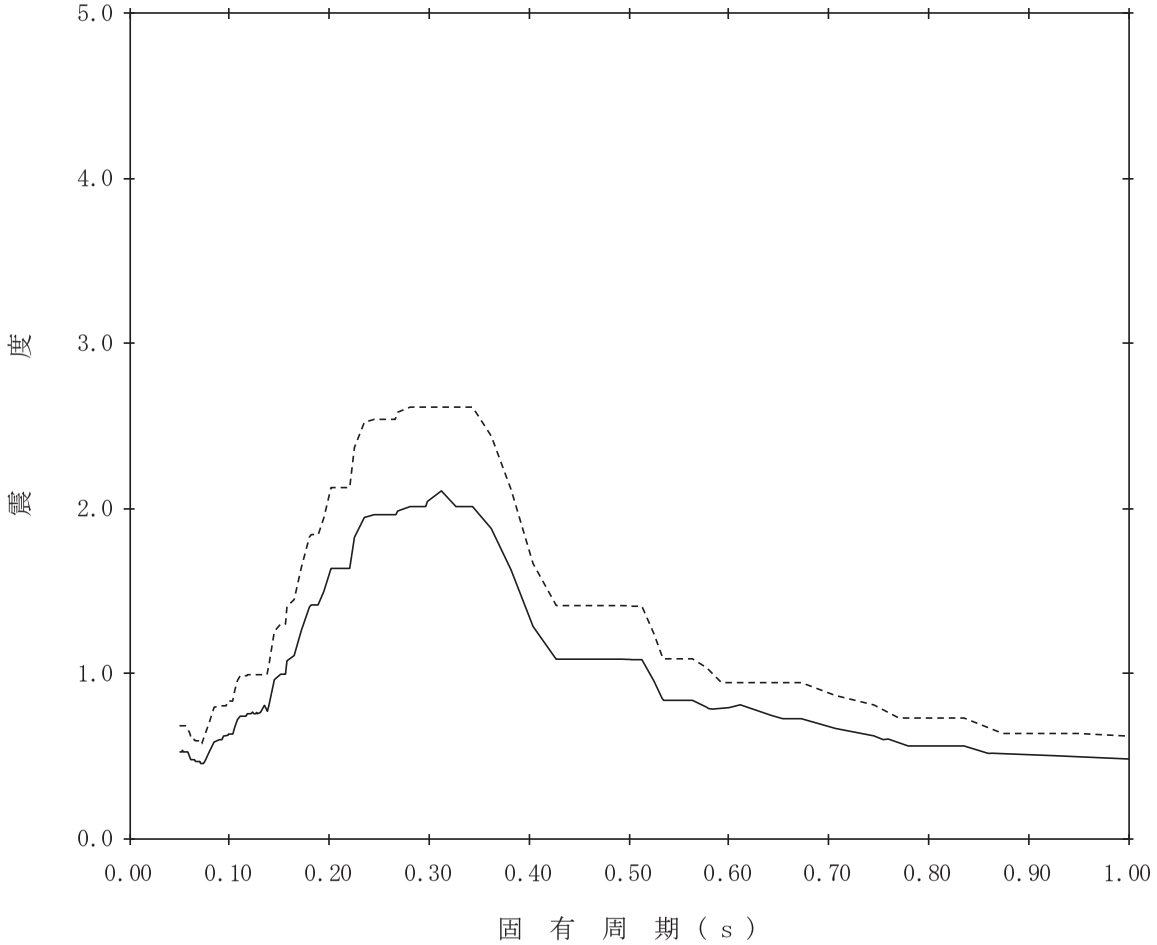
減衰定数：3.0%

標高：T.M.S.L.-8.200m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

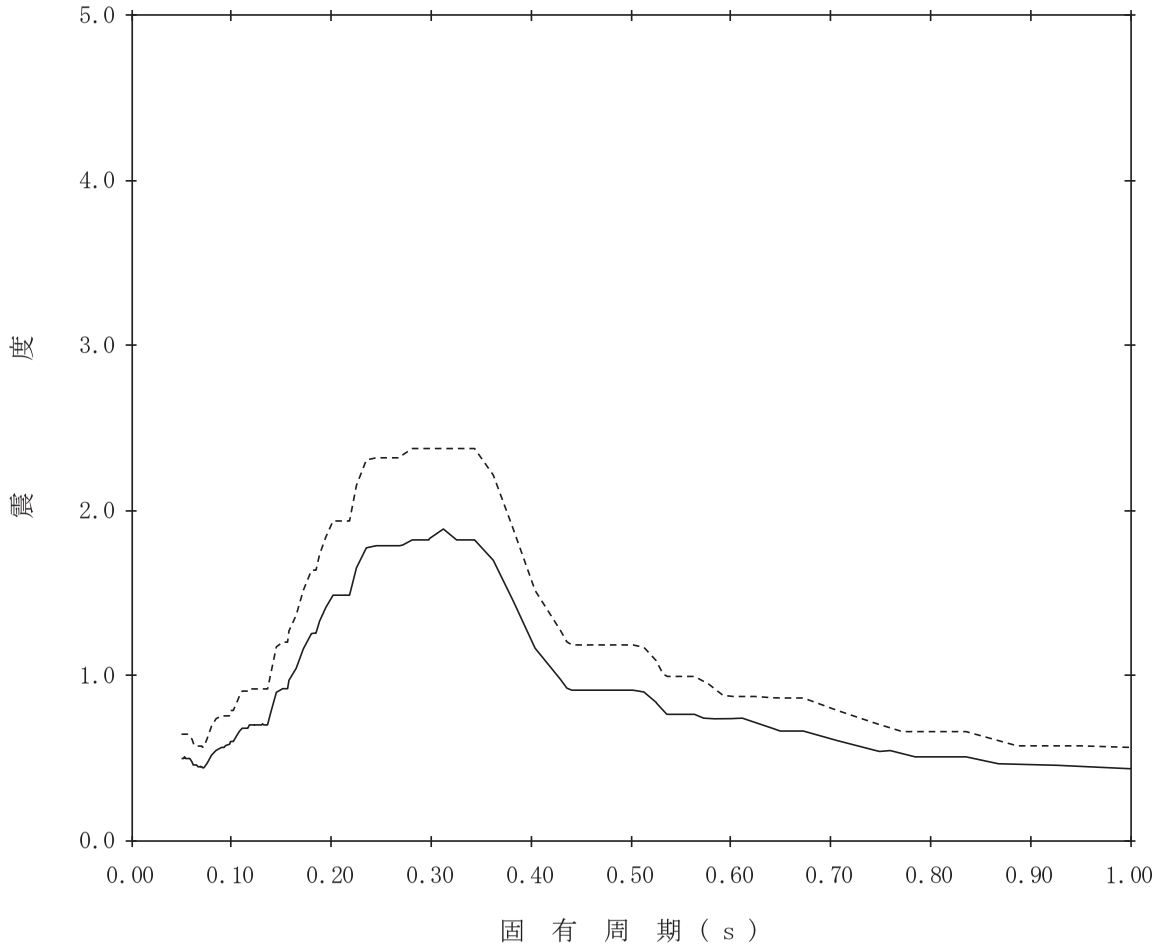
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RB-SdV-RB71】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB72】

構造物名：原子炉建屋

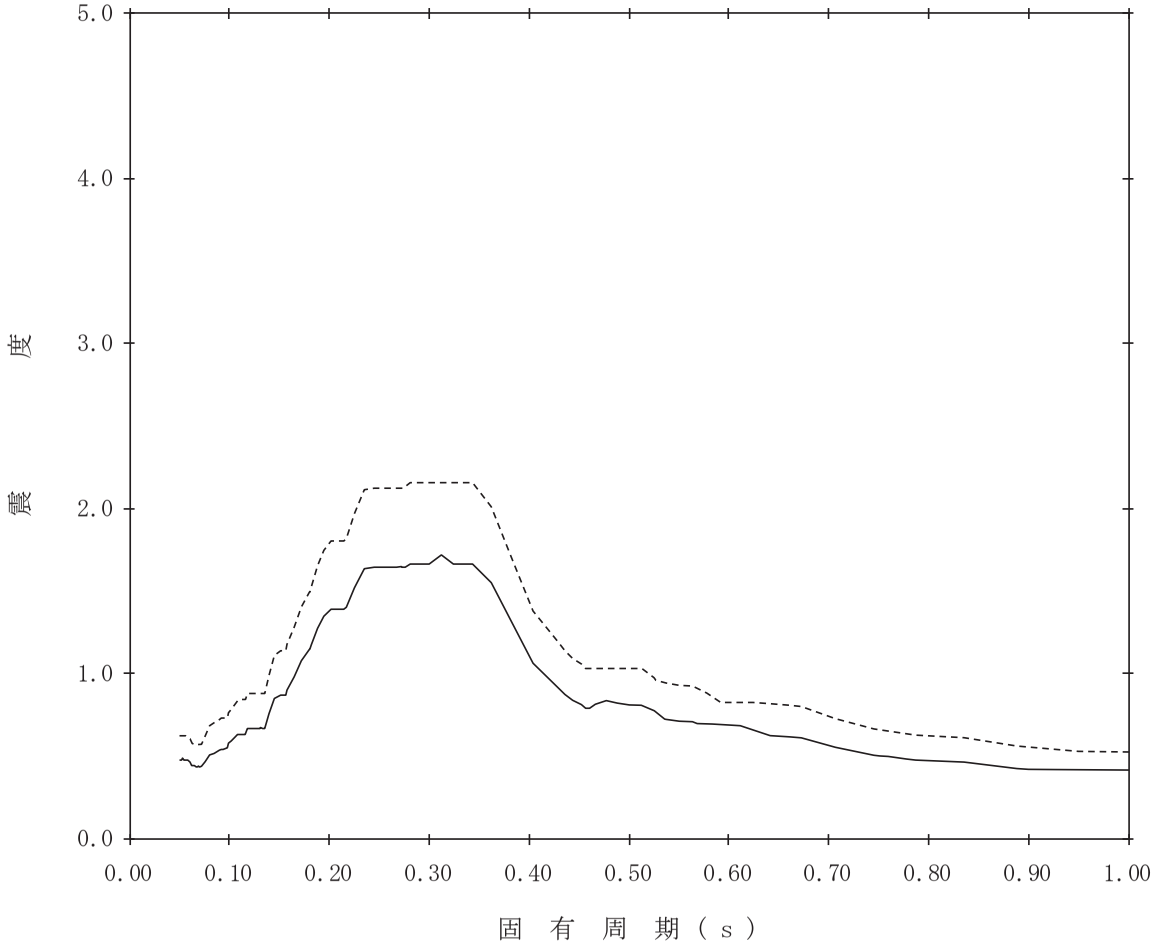
減衰定数：5.0%

標高：T.M.S.L.-8.200m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

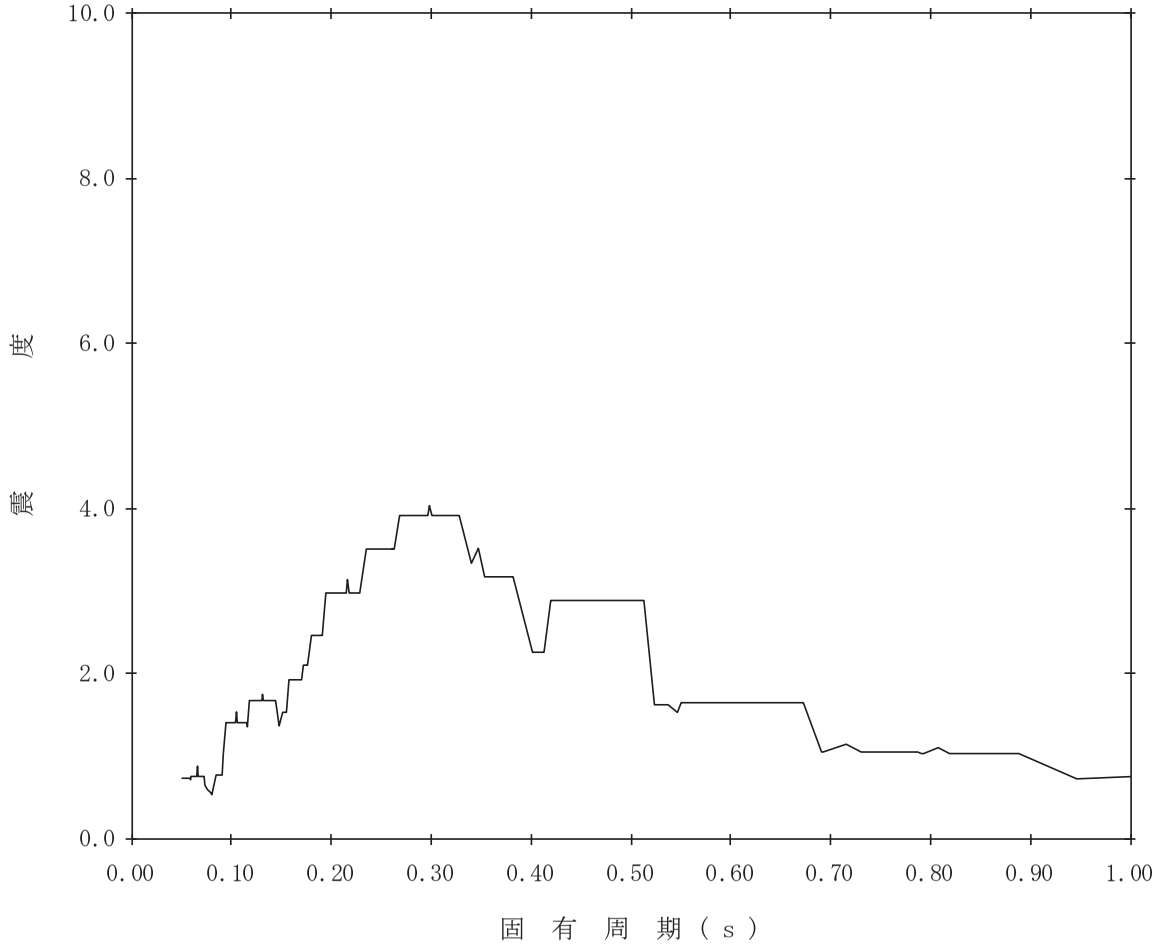
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB73】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB74】

構造物名：原子炉建屋

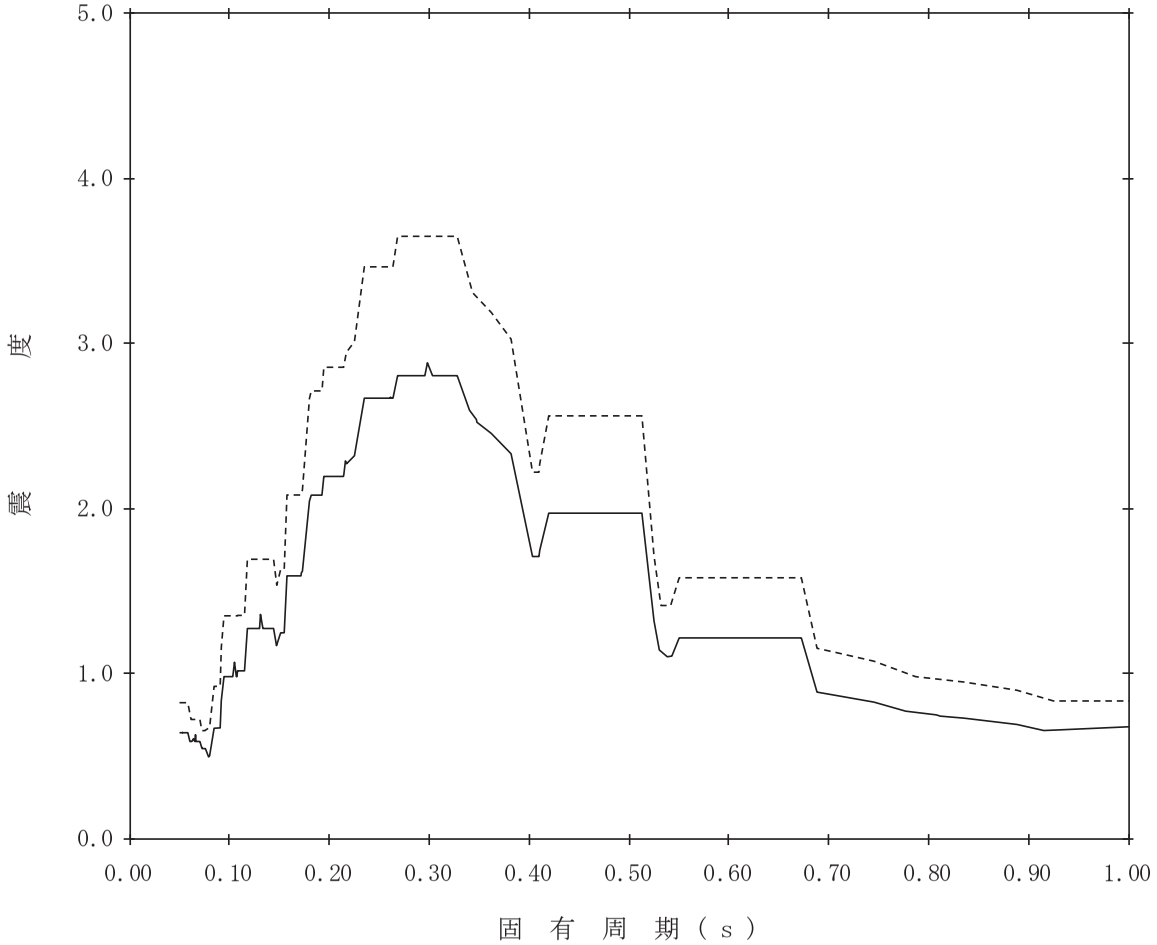
減衰定数：1.0%

標高：T.M.S.L.-13.700m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

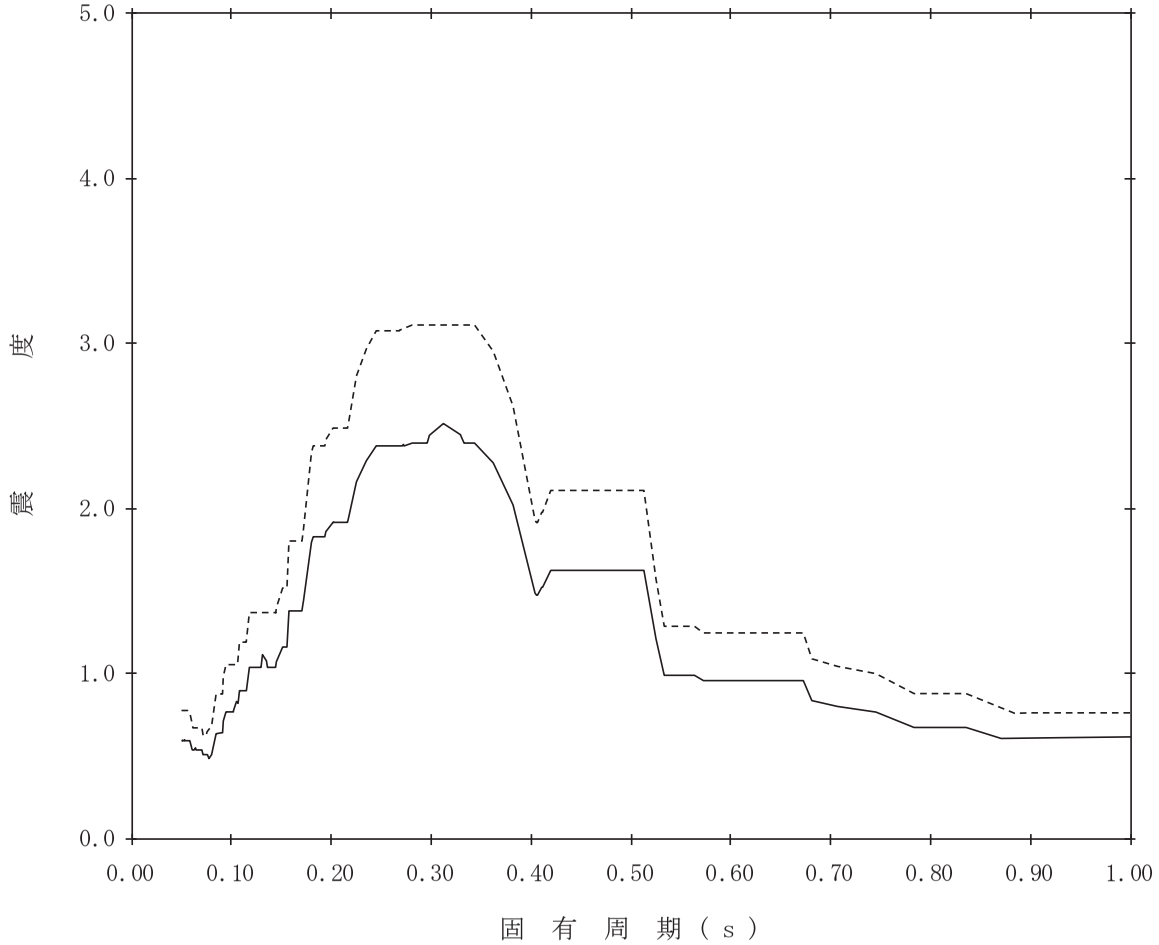
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB75】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

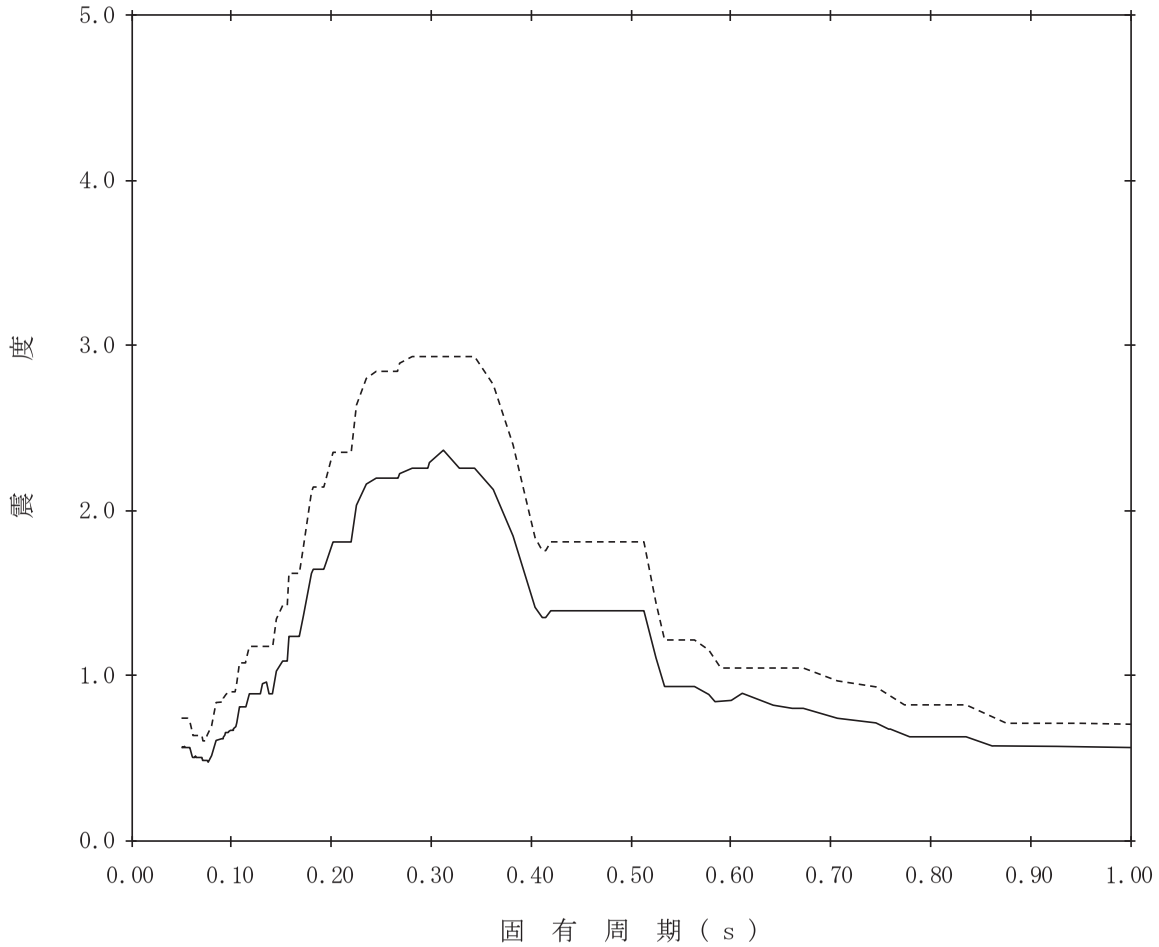
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB76】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

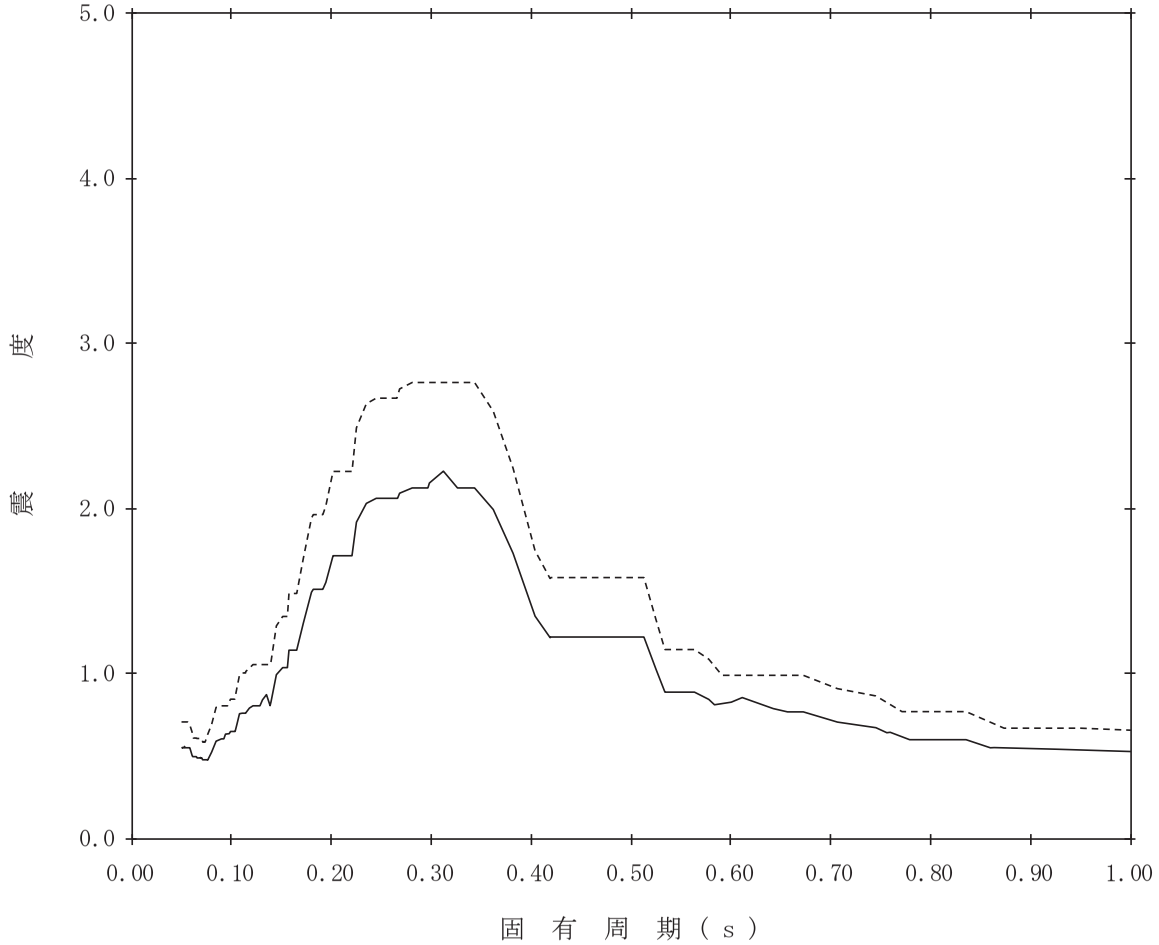
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB77】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

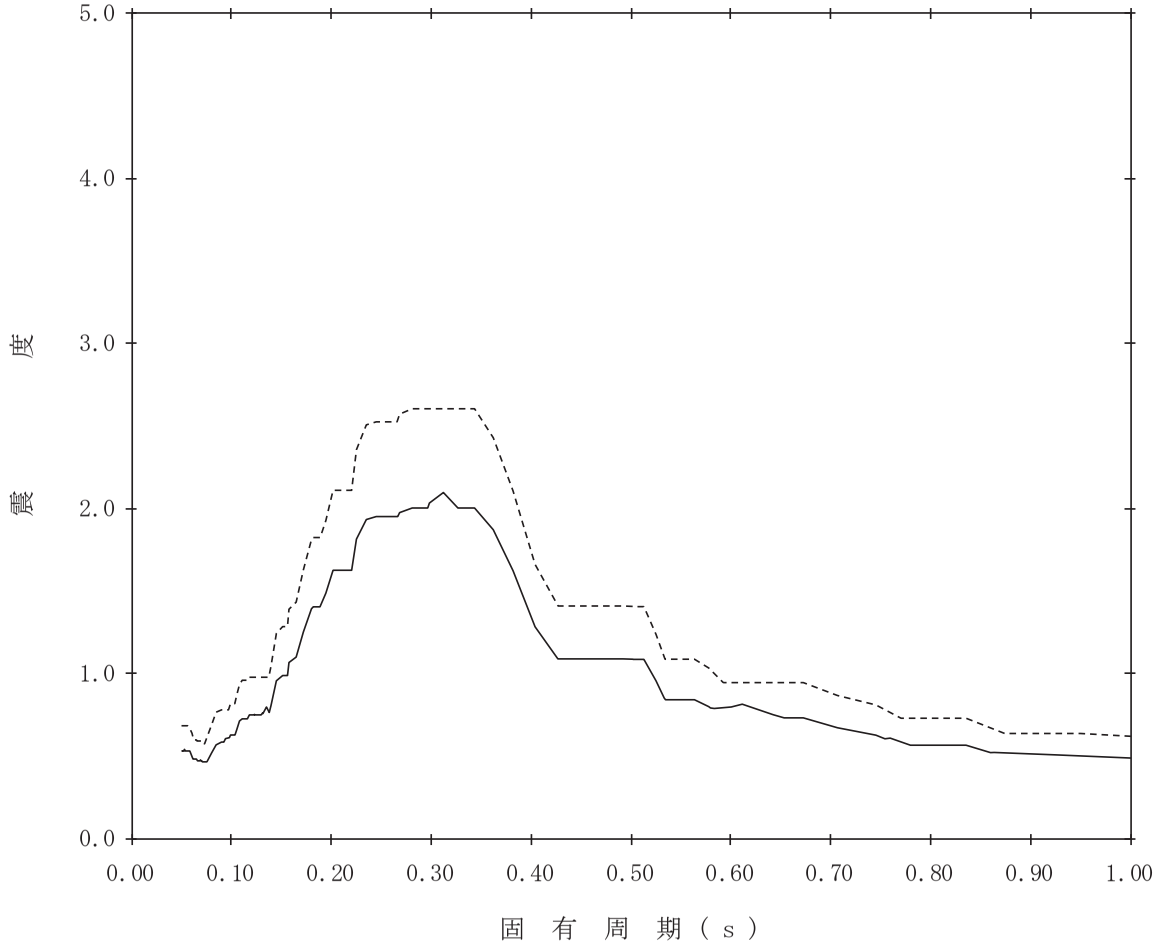
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RB-SdV-RB78】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

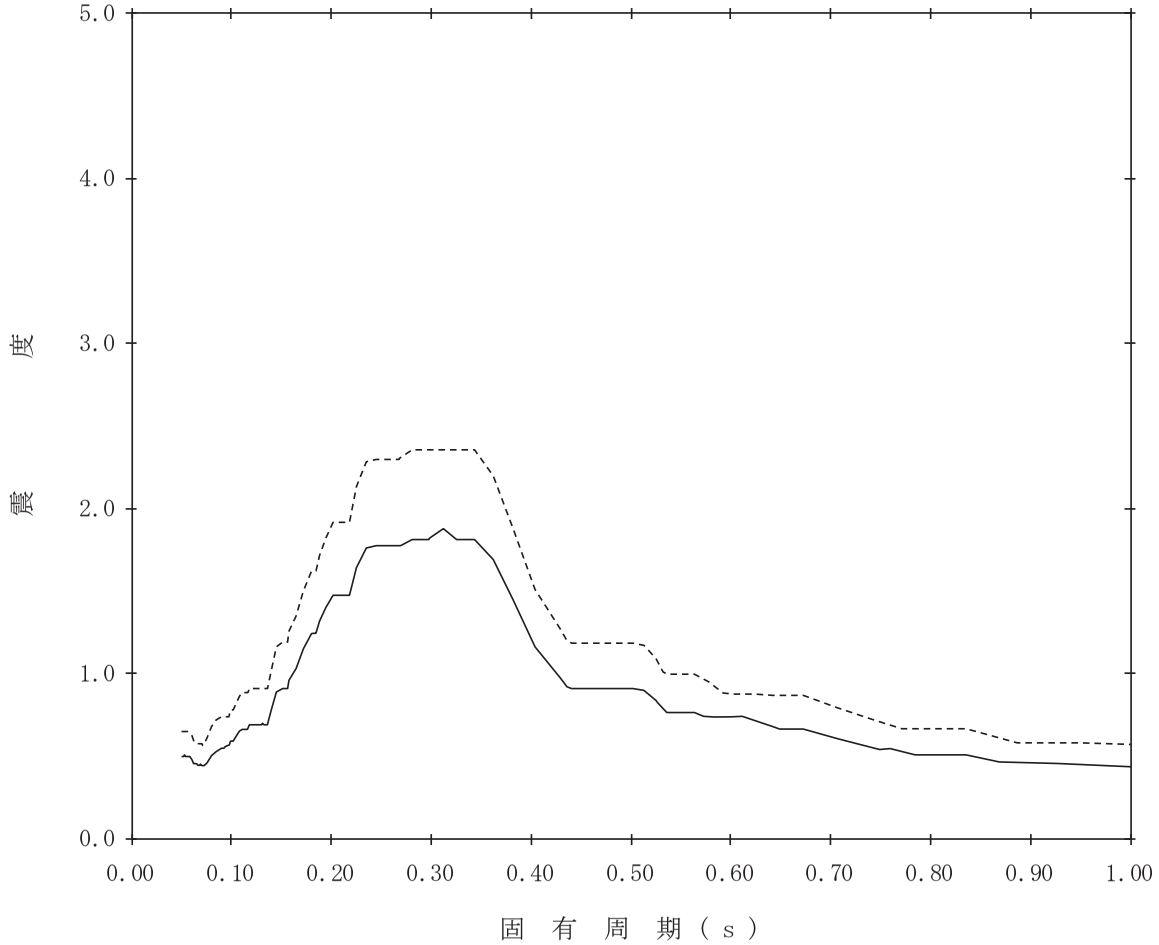
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB79】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RB-SdV-RB80】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）

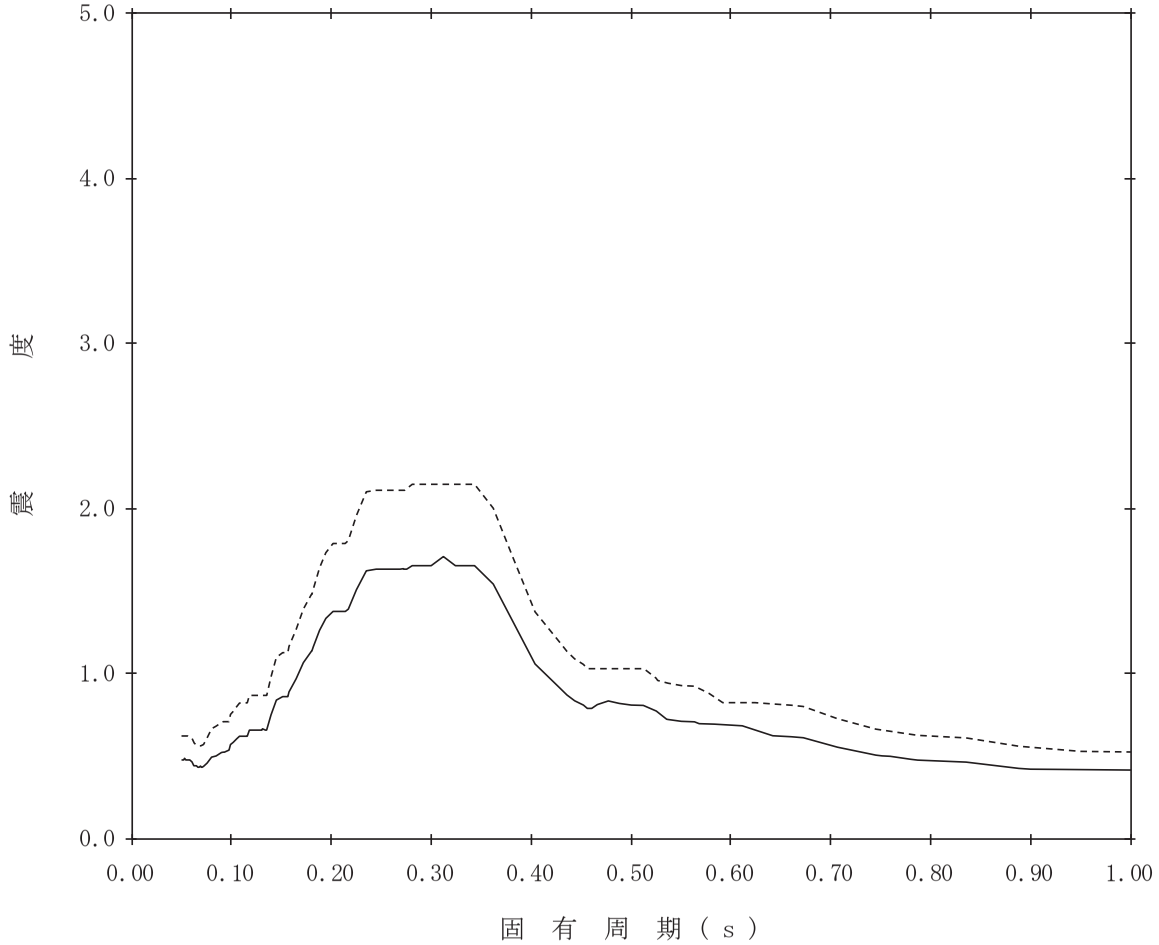


表 4. 2－1(2)　床応答曲線（Ｓｄ）一覧表（原子炉建屋）(1/4)

地震波	建屋機器	方向	質点番号	標高 T.M.S.L.(m)	減衰定数(%)	図番
Ｓｄ	原子炉建屋	水平方向	1	49.700	0.5	K07 － RB － SdH － RB 81
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 82
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 83
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 84
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 85
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 86
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 87
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 88
			2	38.200	0.5	K07 － RB － SdH － RB 89
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 90
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 91
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 92
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 93
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 94
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 95
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 96
			3	31.700	0.5	K07 － RB － SdH － RB 97
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 98
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 99
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 100
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 101
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 102
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 103
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 104
			4	23.500	0.5	K07 － RB － SdH － RB 105
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 106
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 107
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 108
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 109
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 110
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 111
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 112
			5	18.100	0.5	K07 － RB － SdH － RB 113
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 114
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 115
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 116
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 117
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 118
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 119
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 120

表 4. 2－1(2)　床応答曲線（Ｓｄ）一覧表（原子炉建屋）(2/4)

地震波	建屋機器	方向	質点番号	標高 T.M.S.L.(m)	減衰定数(%)	図番
Ｓｄ	原子炉建屋	水平方向	6	12.300	0.5	K07 － RB － SdH － RB 121
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 122
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 123
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 124
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 125
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 126
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 127
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 128
			7	4.800	0.5	K07 － RB － SdH － RB 129
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 130
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 131
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 132
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 133
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 134
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 135
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 136
			8	-1.700	0.5	K07 － RB － SdH － RB 137
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 138
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 139
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 140
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 141
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 142
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 143
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 144
			9	-8.200	0.5	K07 － RB － SdH － RB 145
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 146
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 147
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 148
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 149
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 150
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 151
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 152
			10	-13.700	0.5	K07 － RB － SdH － RB 153
					1.0	K07 － RB － SdH － RB 154
					1.5	K07 － RB － SdH － RB 155
					2.0	K07 － RB － SdH － RB 156
					2.5	K07 － RB － SdH － RB 157
					3.0	K07 － RB － SdH － RB 158
					4.0	K07 － RB － SdH － RB 159
					5.0	K07 － RB － SdH － RB 160

表 4. 2－1(2)　床応答曲線（Ｓｄ）一覧表（原子炉建屋）(3/4)

地震波	建屋機器	方向	質点番号	標高 T.M.S.L.(m)	減衰定数(%)	図番
Ｓｄ	原子炉建屋	鉛直方向	1	49.700	0.5	K07 － RB － SdV － RB 81
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 82
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 83
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 84
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 85
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 86
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 87
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 88
			2	38.200	0.5	K07 － RB － SdV － RB 89
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 90
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 91
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 92
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 93
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 94
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 95
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 96
			3	31.700	0.5	K07 － RB － SdV － RB 97
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 98
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 99
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 100
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 101
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 102
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 103
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 104
			4	23.500	0.5	K07 － RB － SdV － RB 105
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 106
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 107
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 108
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 109
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 110
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 111
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 112
			5	18.100	0.5	K07 － RB － SdV － RB 113
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 114
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 115
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 116
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 117
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 118
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 119
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 120

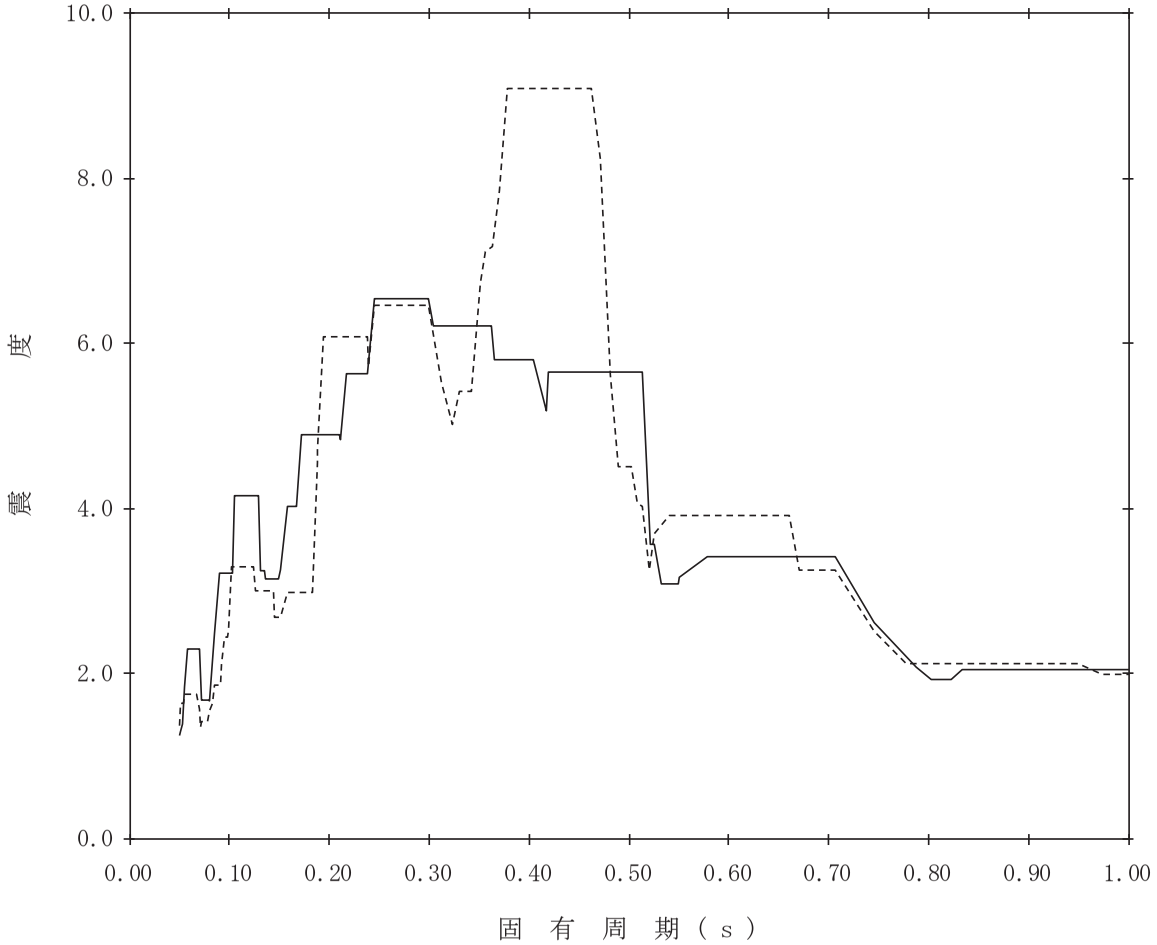
表 4. 2－1(2)　床応答曲線（Ｓｄ）一覧表（原子炉建屋）(4/4)

地震波	建屋機器	方向	質点番号	標高 T.M.S.L.(m)	減衰定数(%)	図番
Ｓｄ	原子炉建屋	鉛直方向	6	12.300	0.5	K07 － RB － SdV － RB 121
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 122
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 123
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 124
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 125
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 126
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 127
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 128
			7	4.800	0.5	K07 － RB － SdV － RB 129
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 130
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 131
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 132
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 133
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 134
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 135
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 136
			8	-1.700	0.5	K07 － RB － SdV － RB 137
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 138
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 139
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 140
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 141
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 142
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 143
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 144
			9	-8.200	0.5	K07 － RB － SdV － RB 145
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 146
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 147
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 148
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 149
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 150
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 151
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 152
			10	-13.700	0.5	K07 － RB － SdV － RB 153
					1.0	K07 － RB － SdV － RB 154
					1.5	K07 － RB － SdV － RB 155
					2.0	K07 － RB － SdV － RB 156
					2.5	K07 － RB － SdV － RB 157
					3.0	K07 － RB － SdV － RB 158
					4.0	K07 － RB － SdV － RB 159
					5.0	K07 － RB － SdV － RB 160

【K07-RB-SdH-RB81】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— NS方向

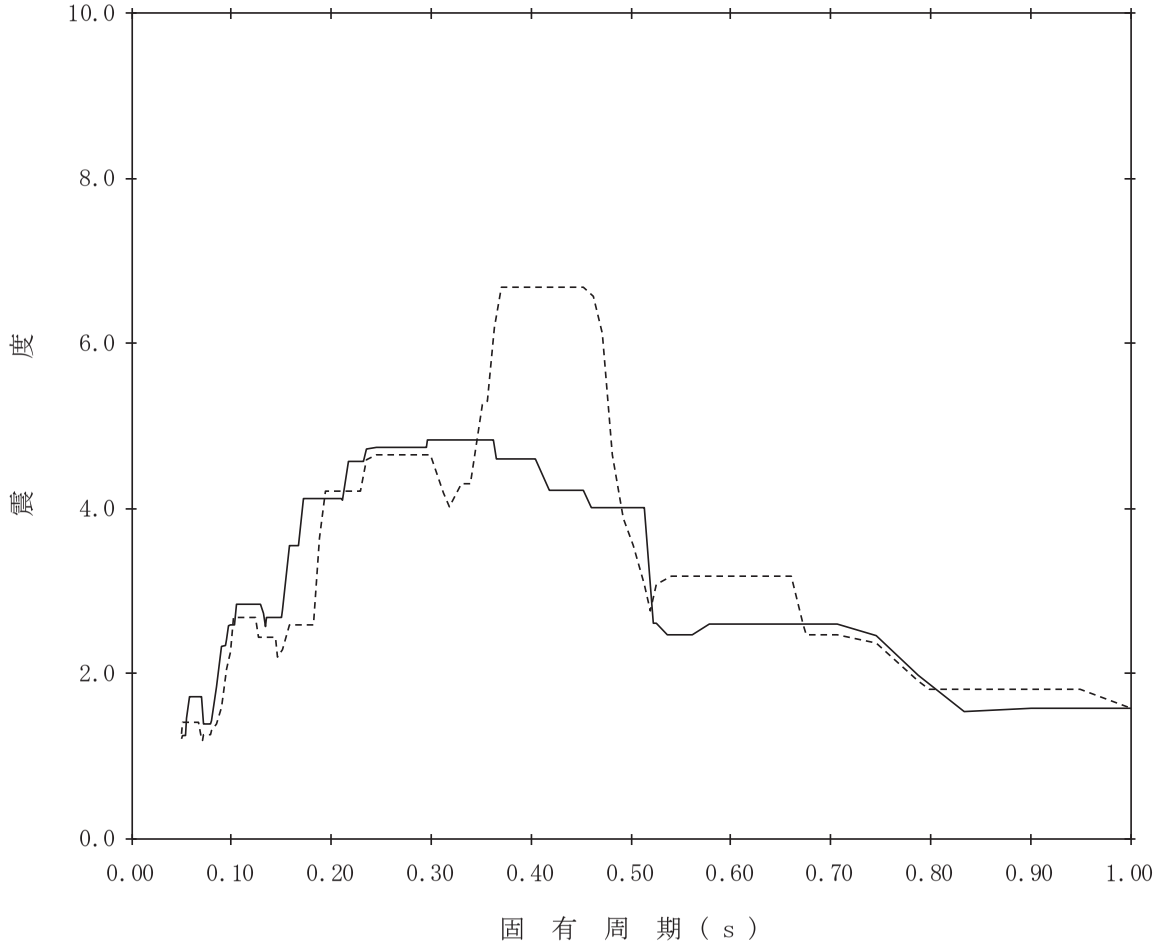
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB82】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— NS方向

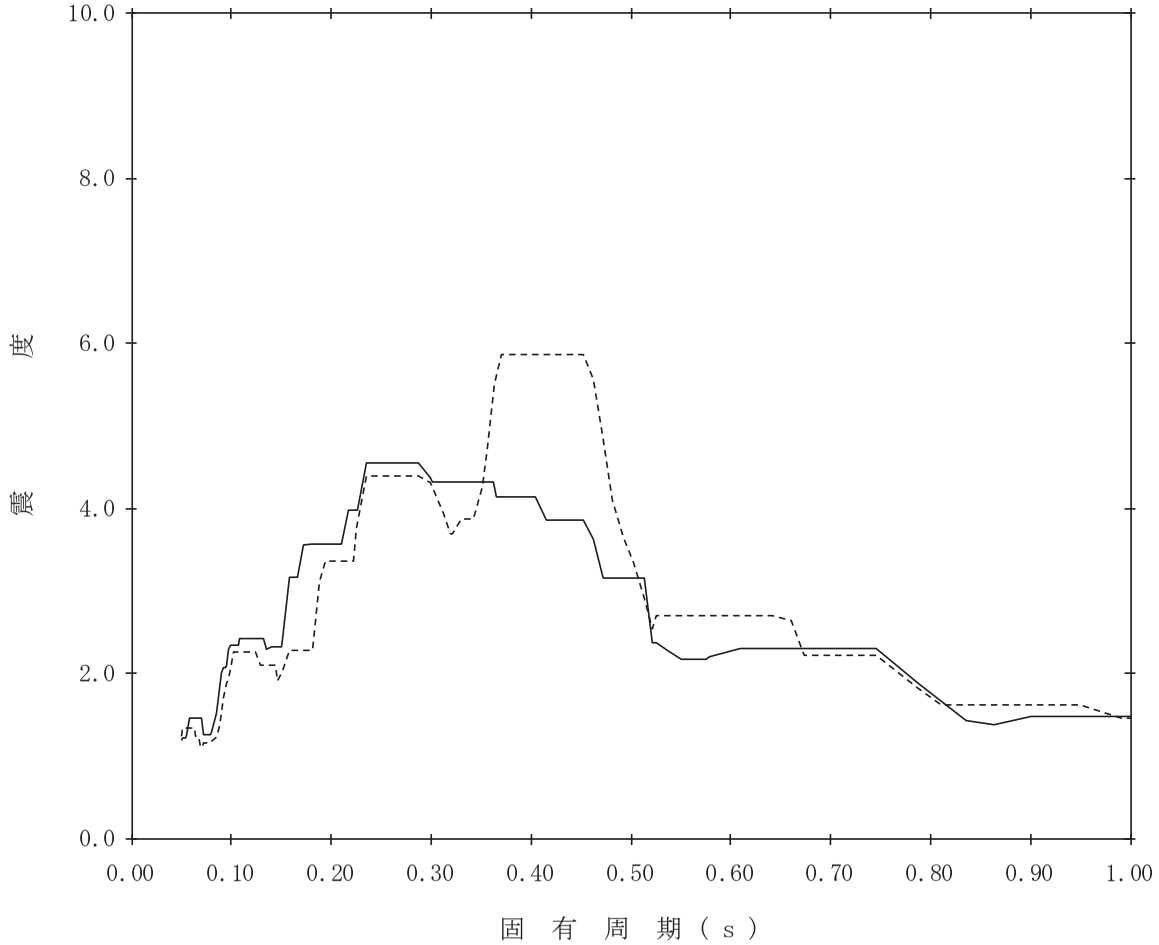
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB83】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— NS方向

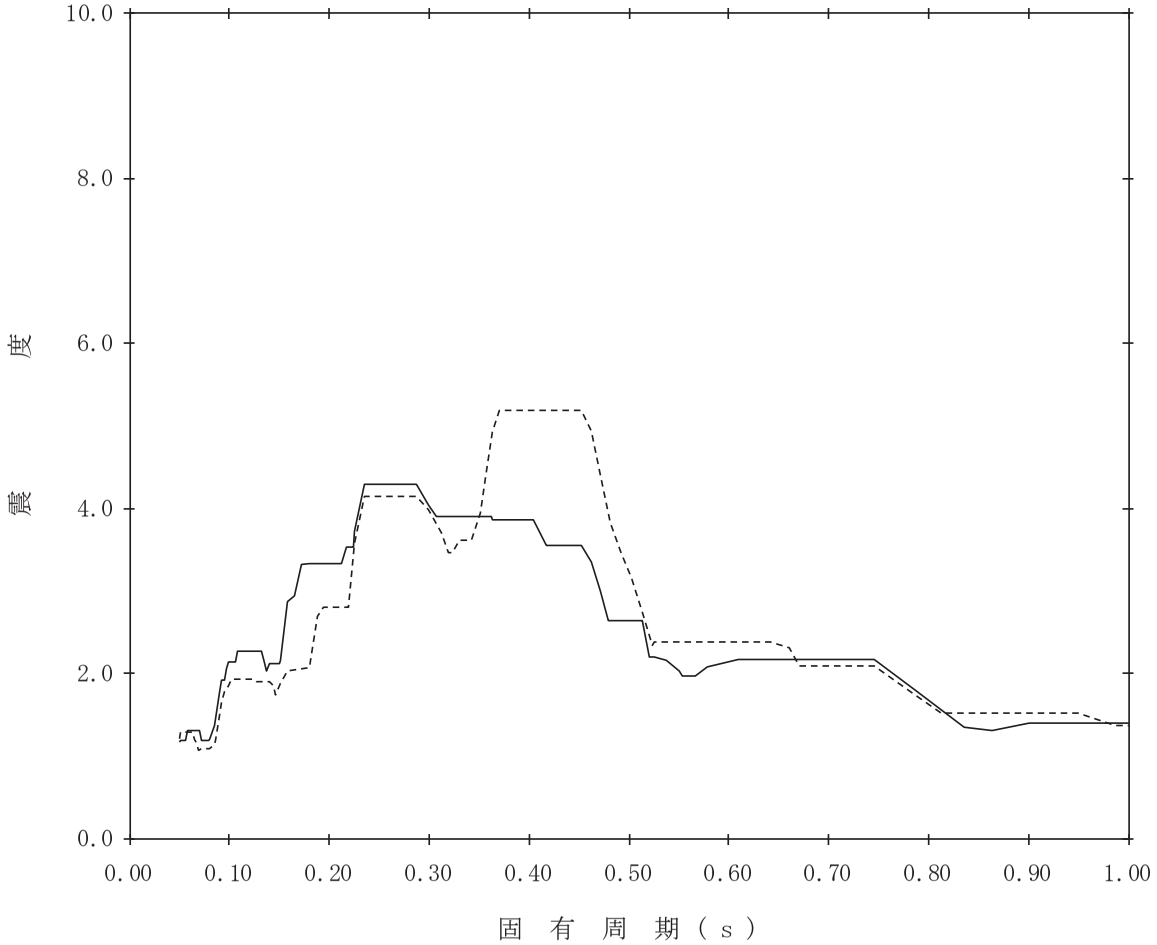
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB84】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— NS方向

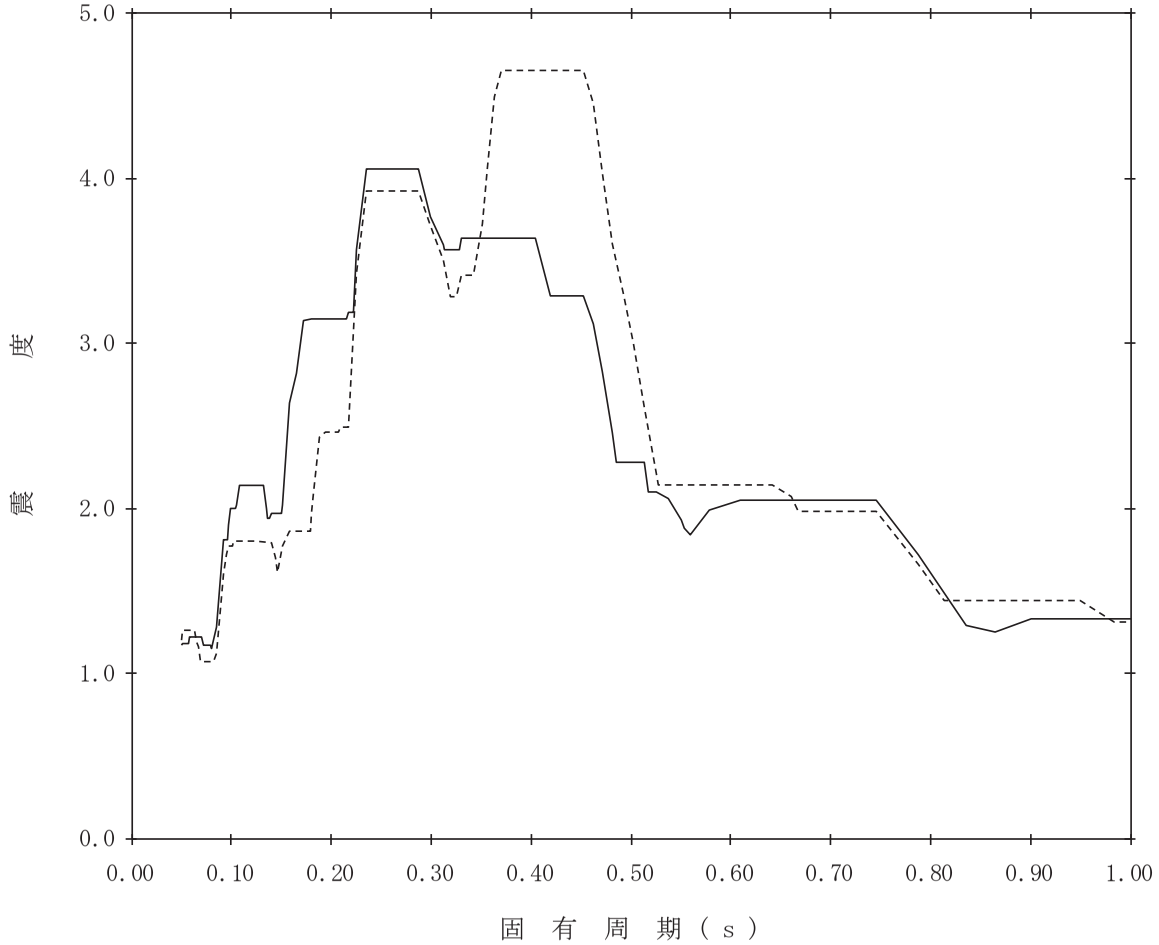
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB85】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— NS方向

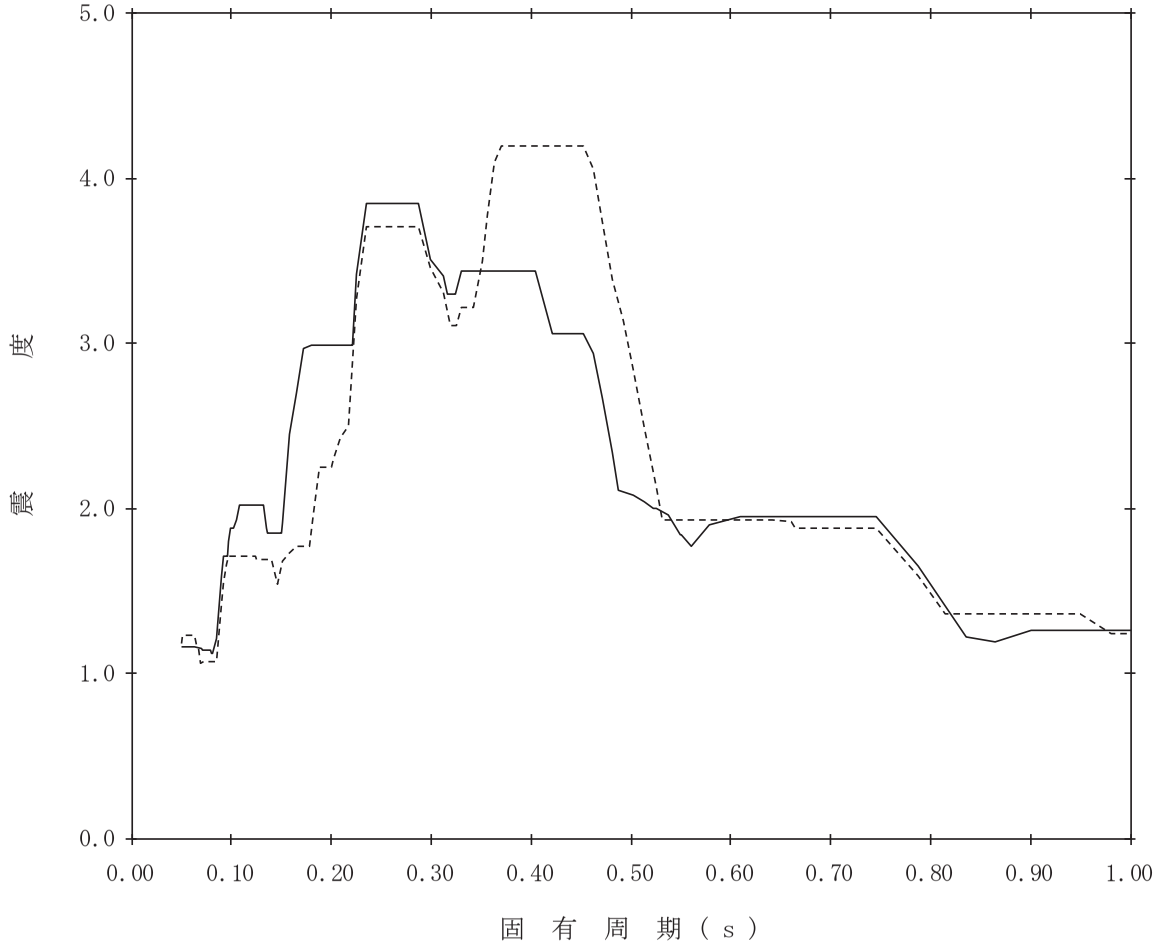
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB86】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— NS方向

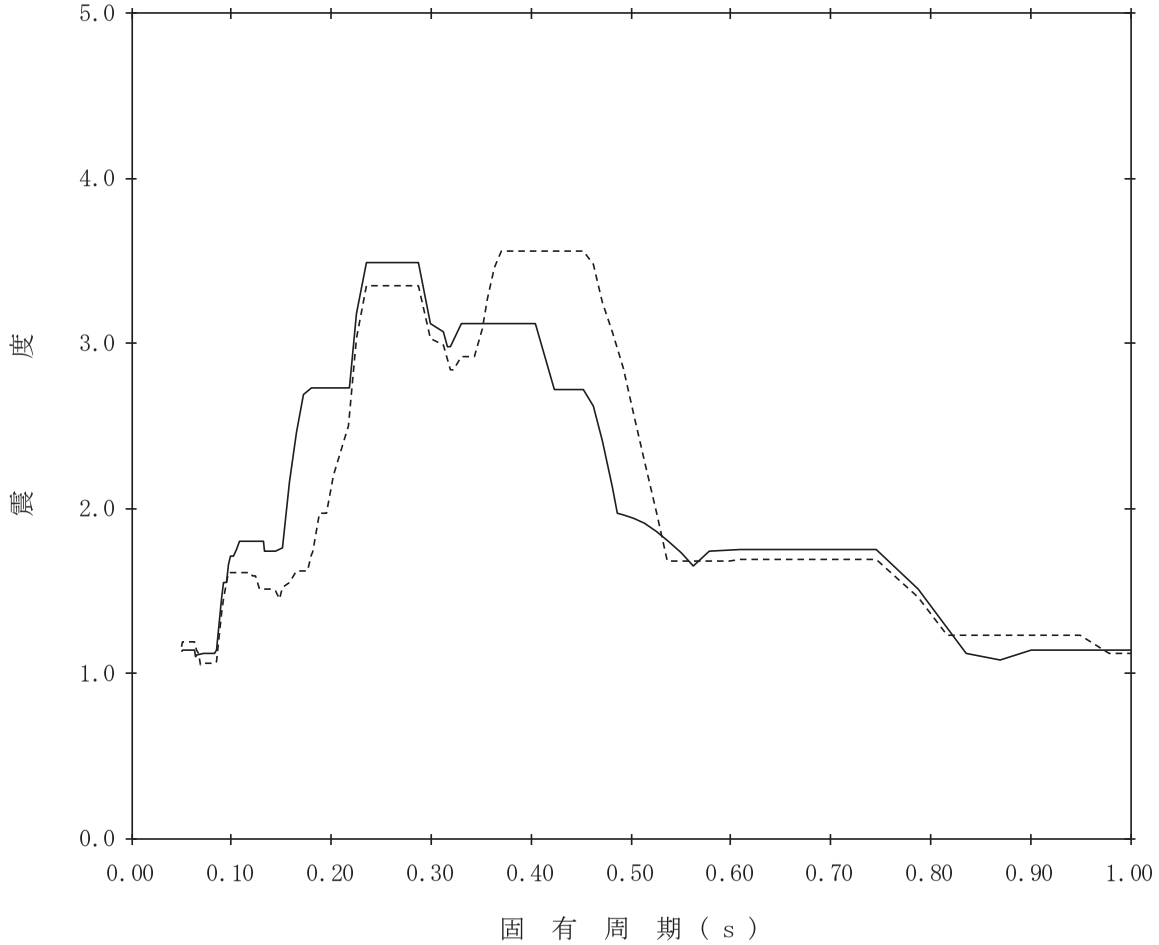
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB87】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— NS方向

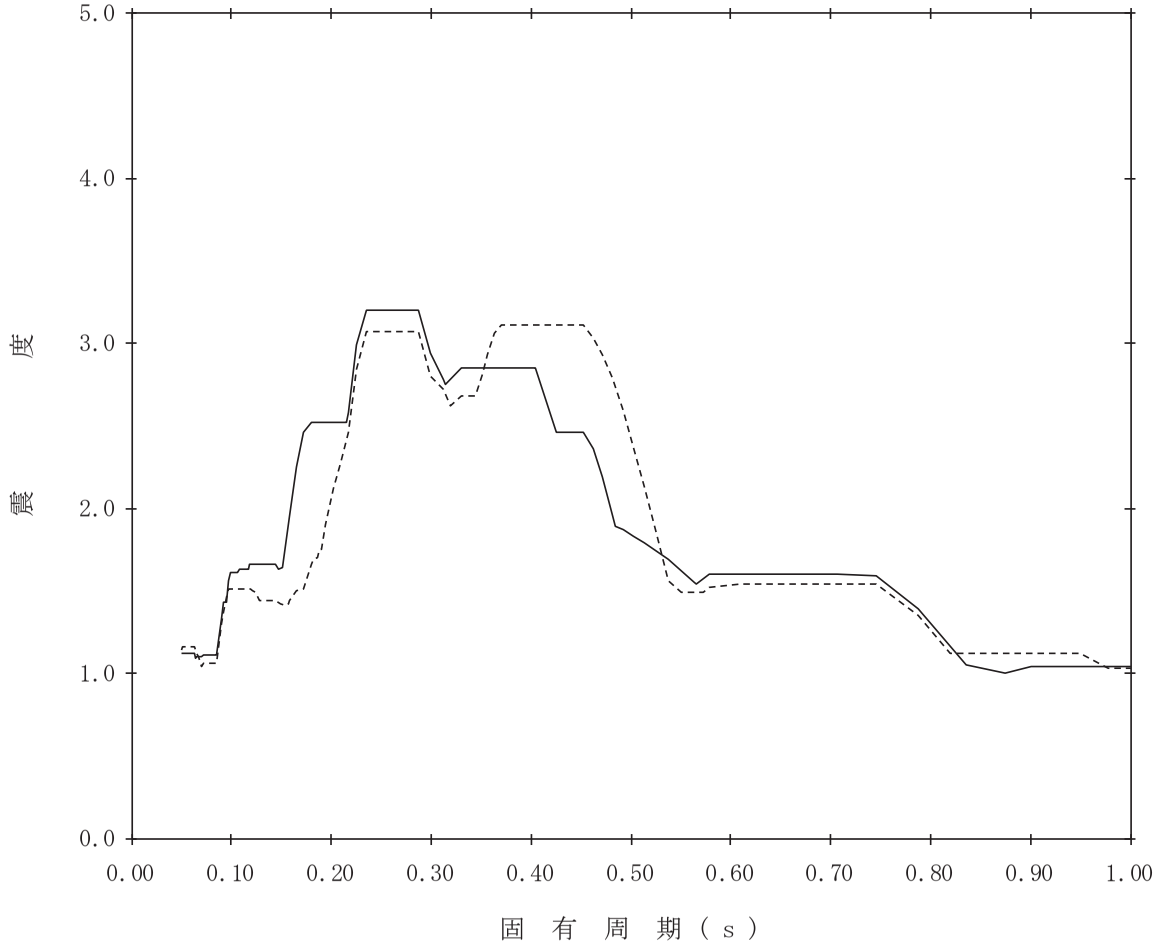
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB88】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— NS方向

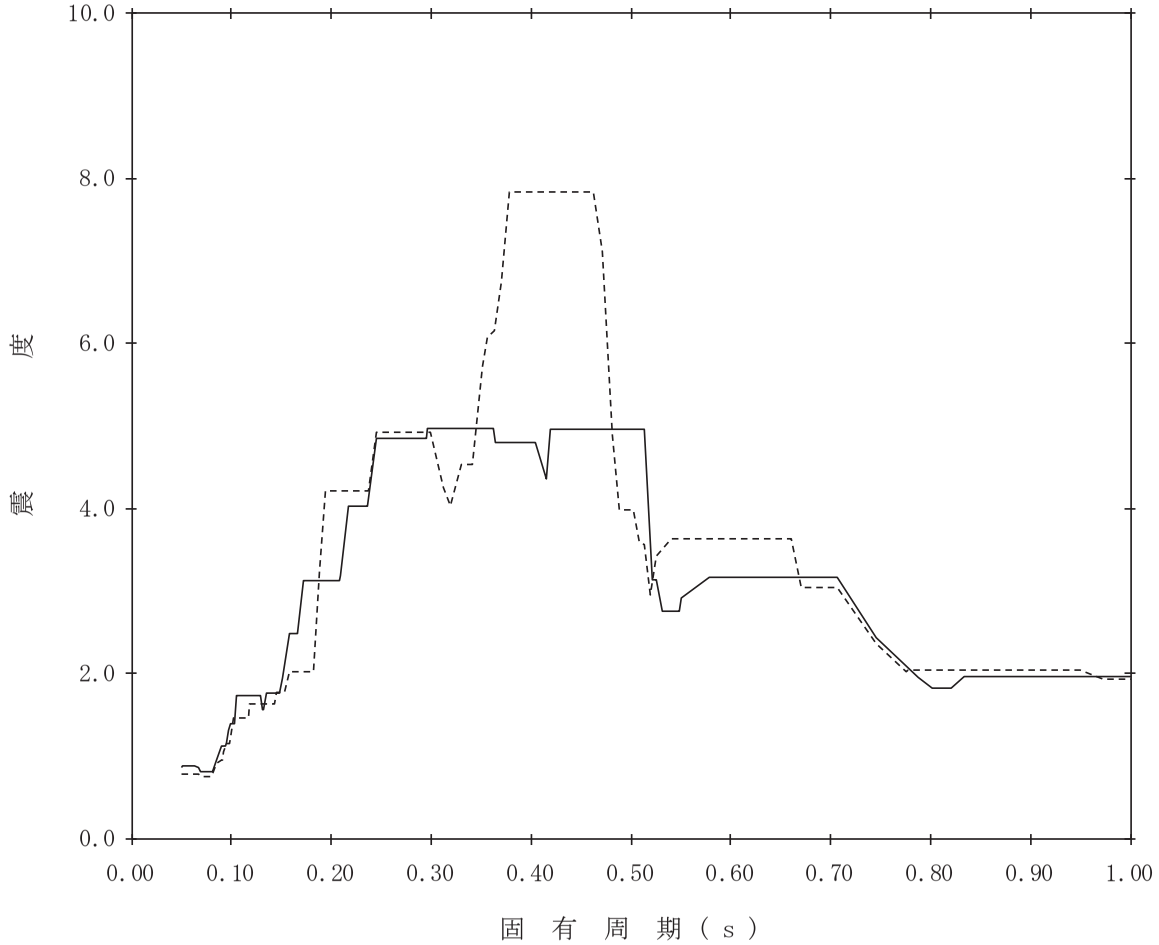
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB89】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— NS方向

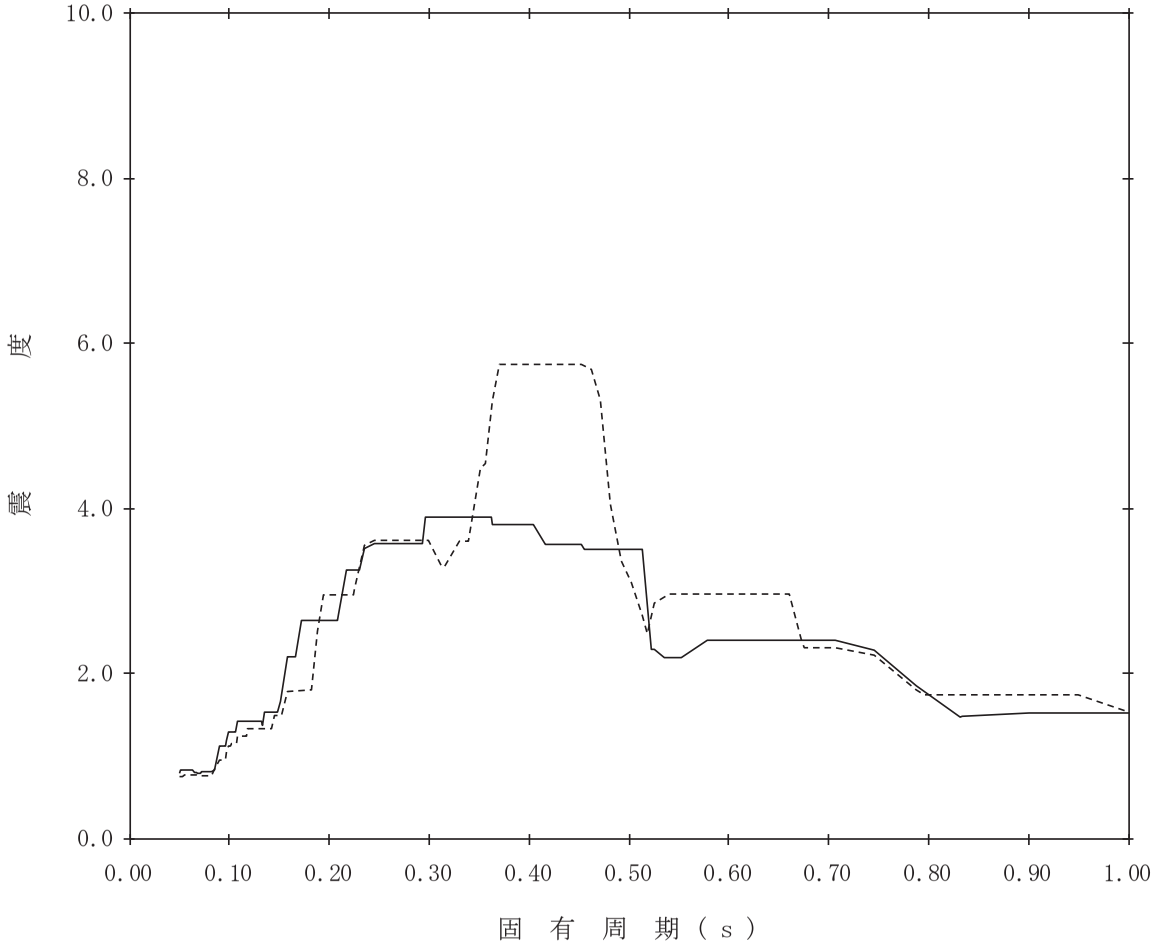
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB90】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— NS方向

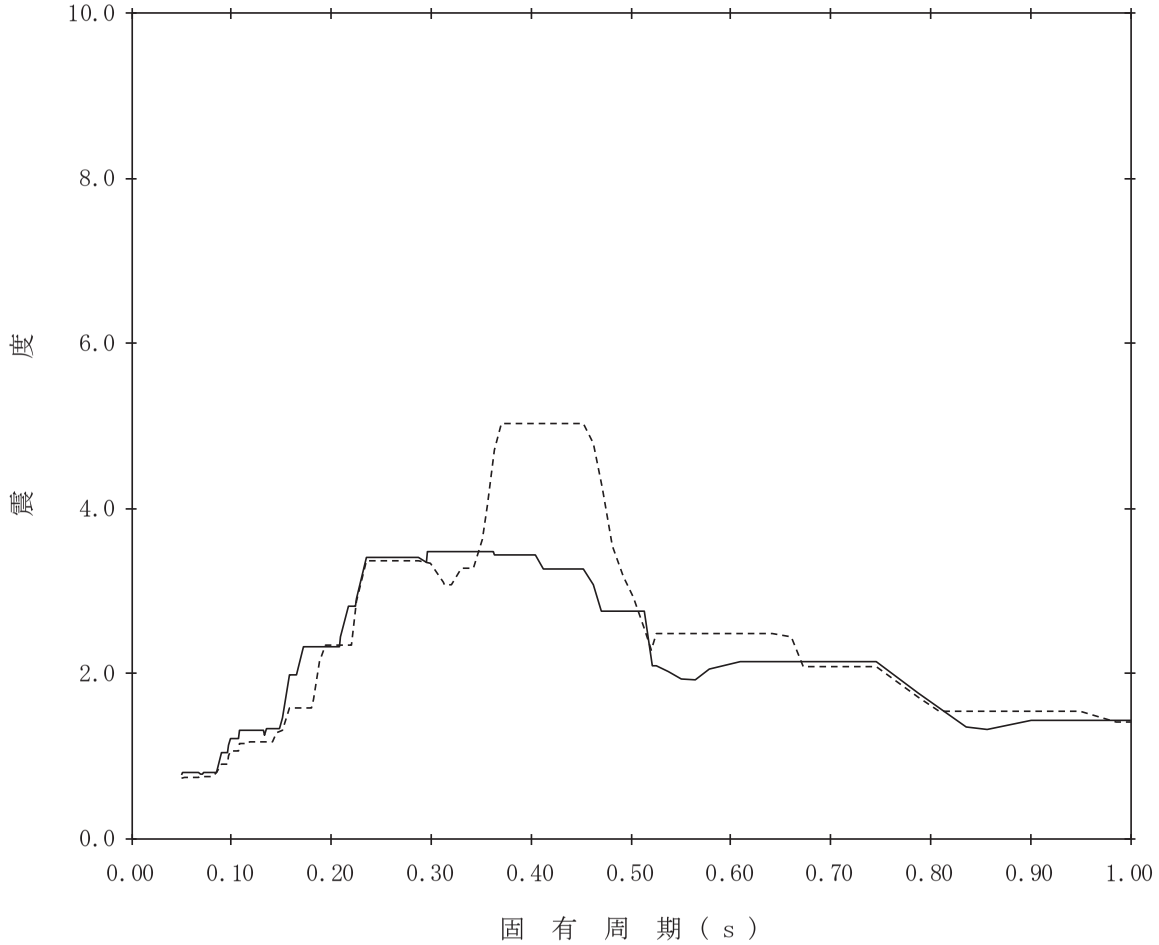
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB91】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— NS方向

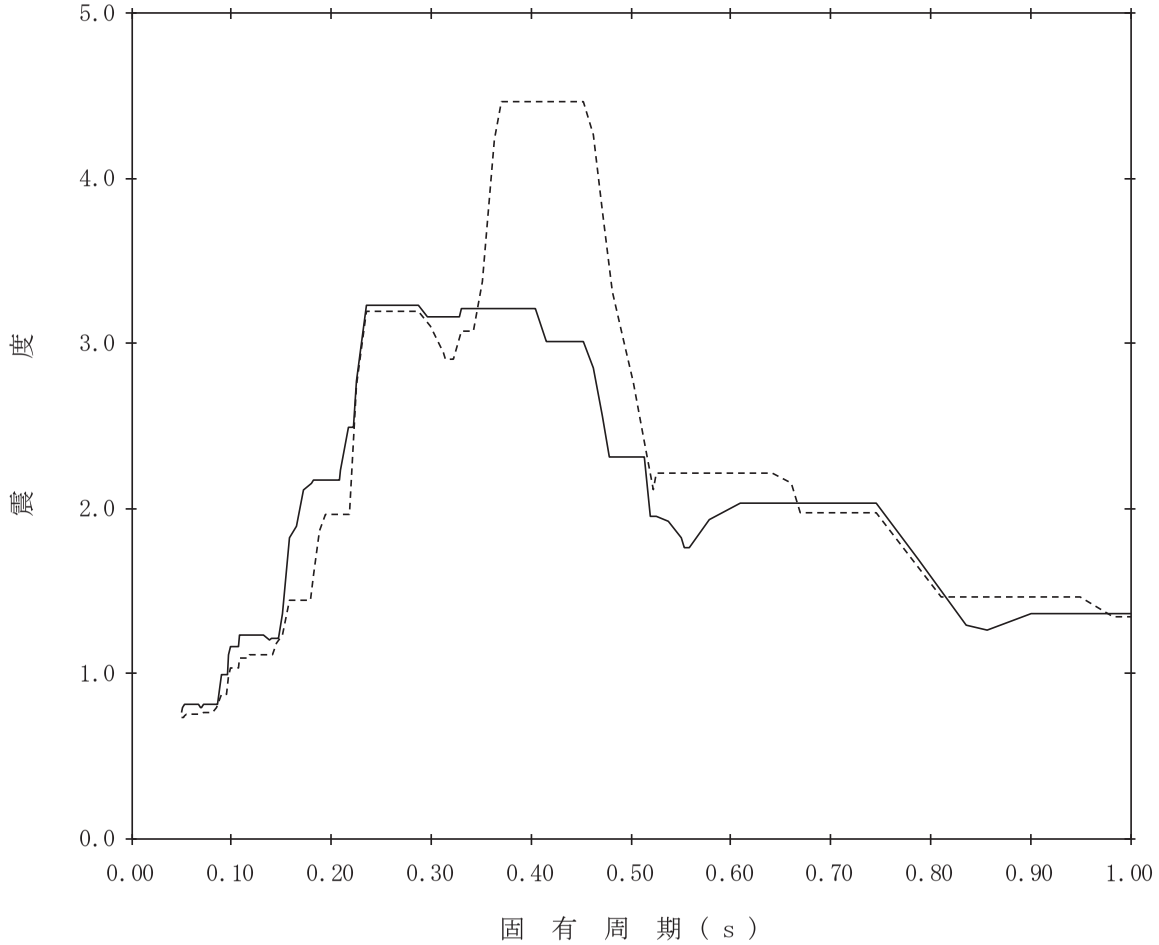
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB92】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— NS方向

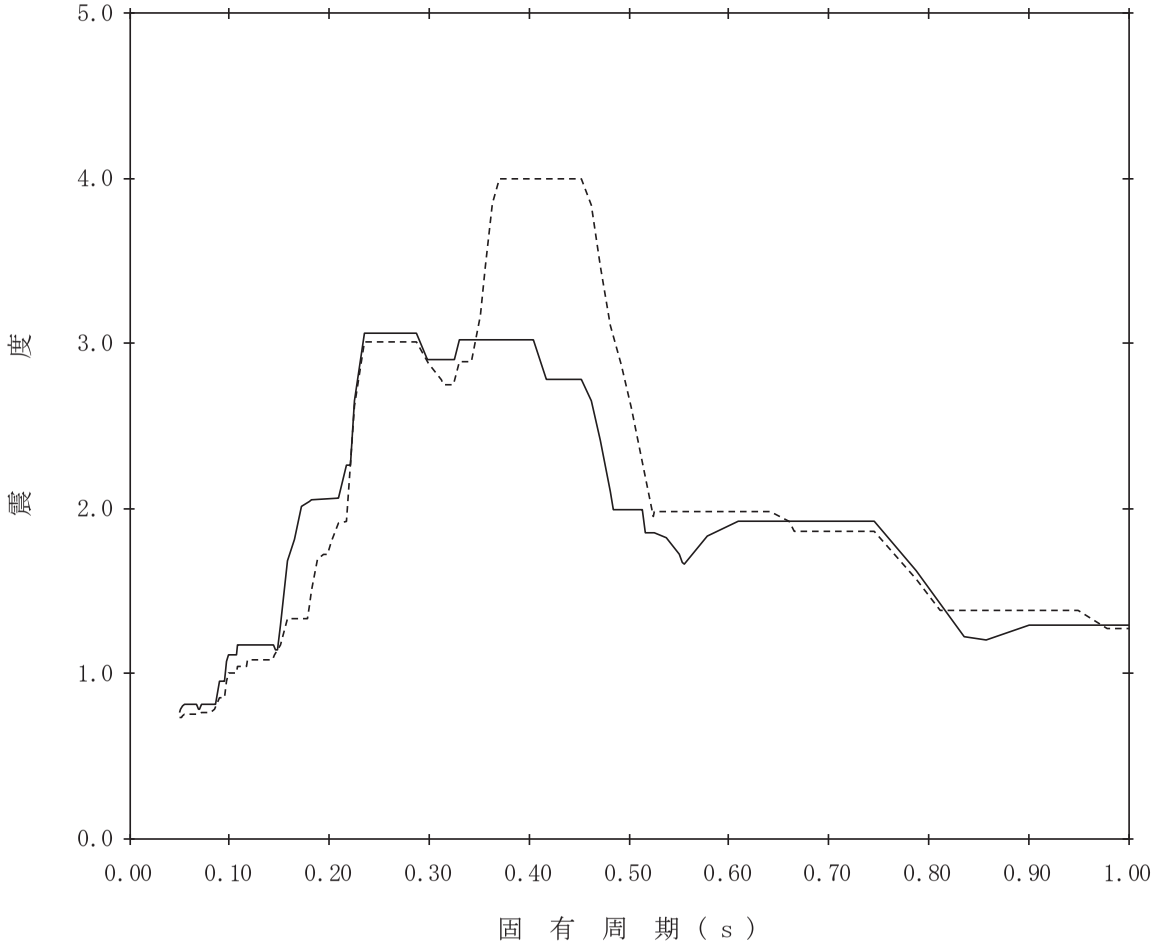
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB93】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— NS方向

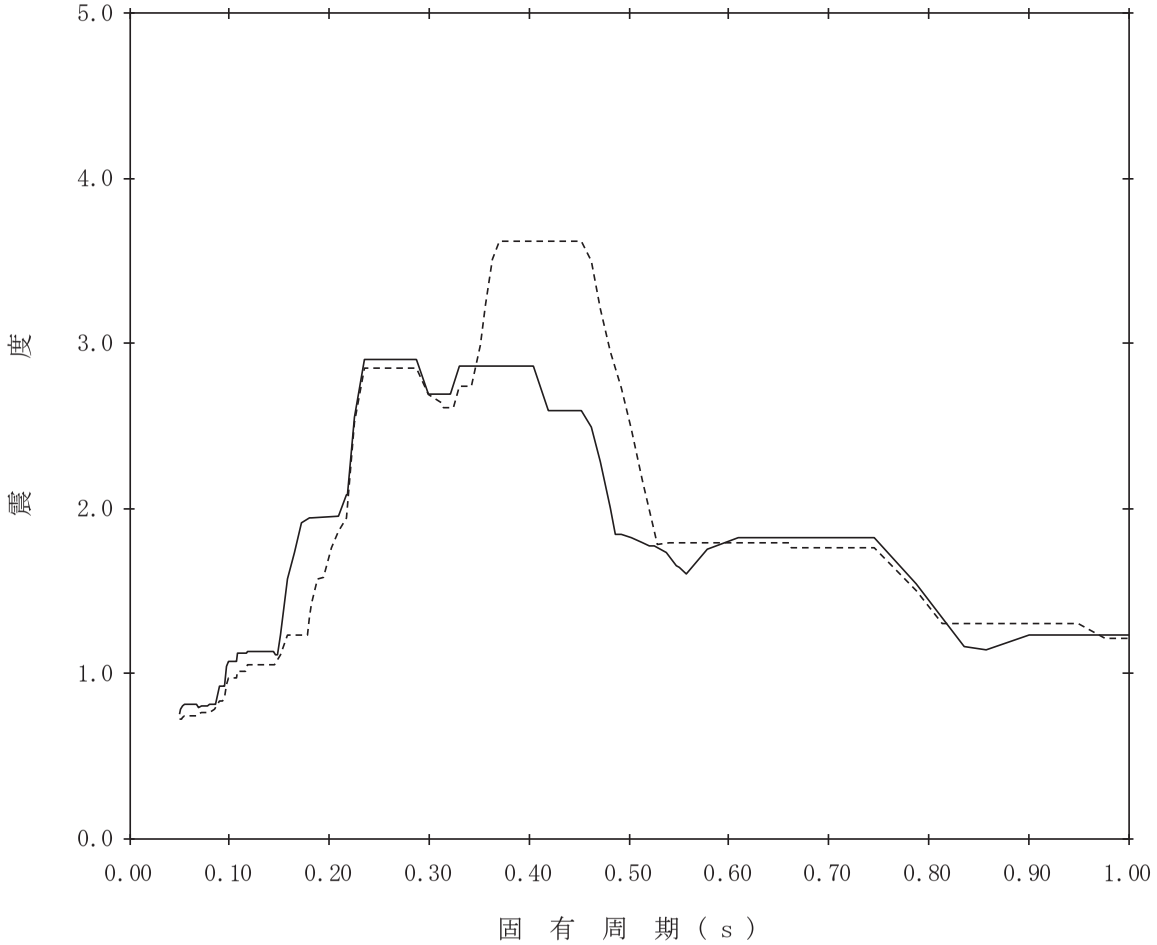
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB94】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— NS方向

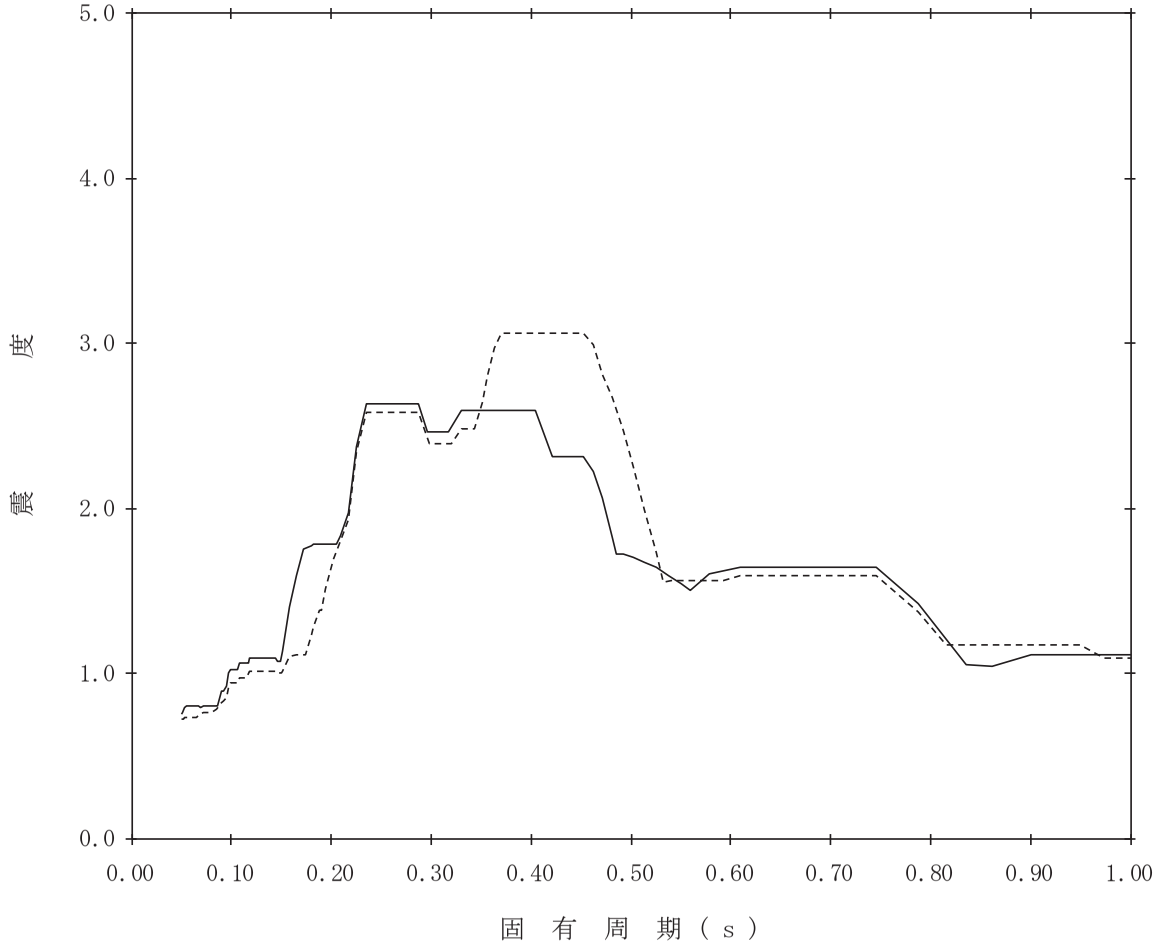
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB95】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— NS方向

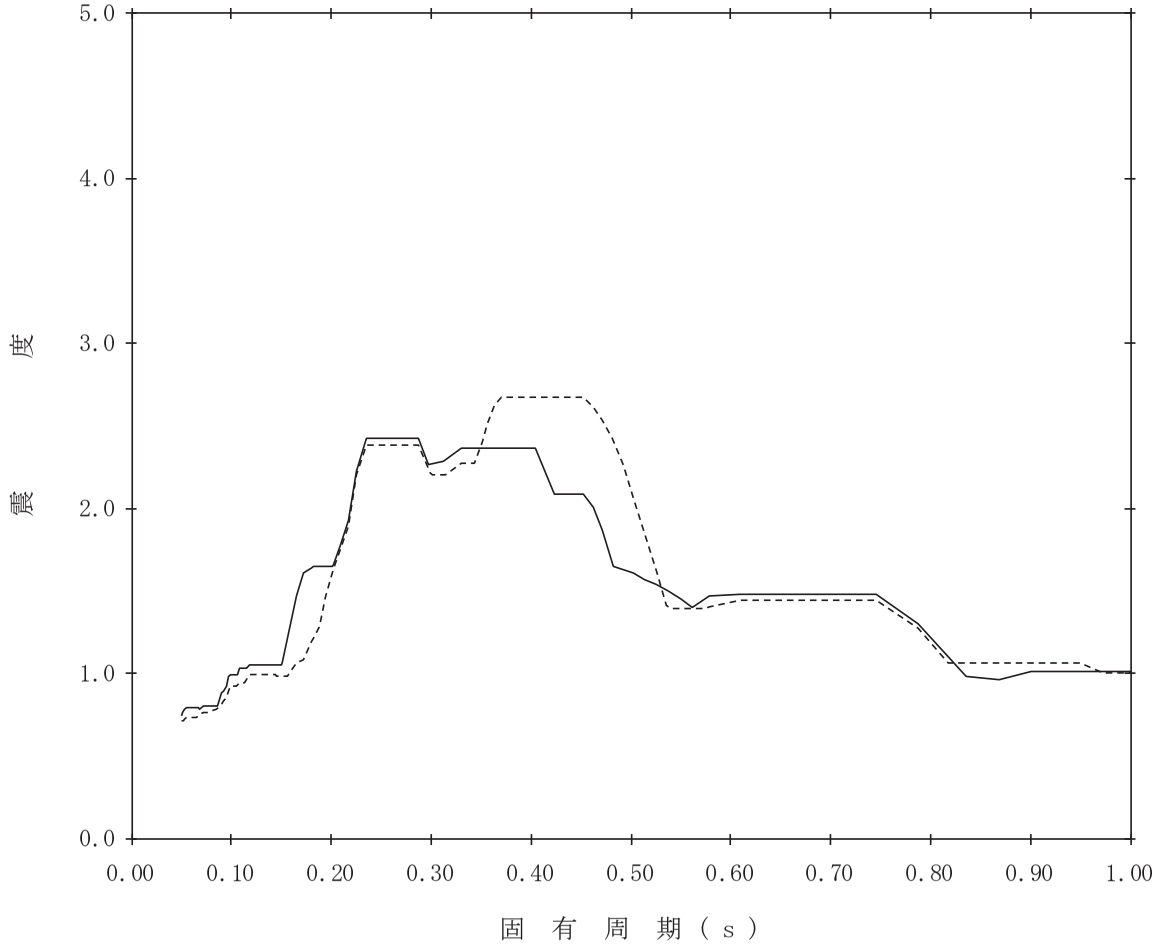
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB96】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— NS方向

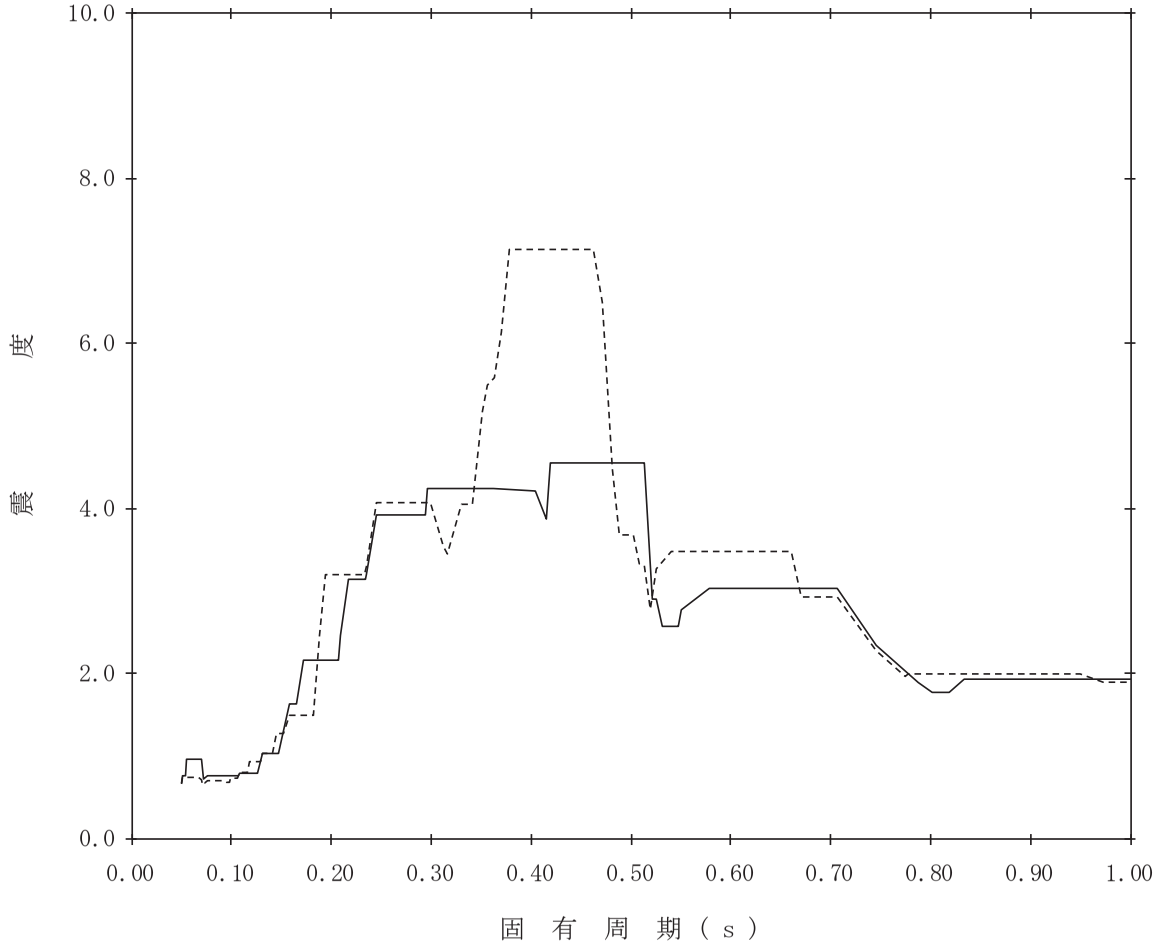
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB97】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— NS方向

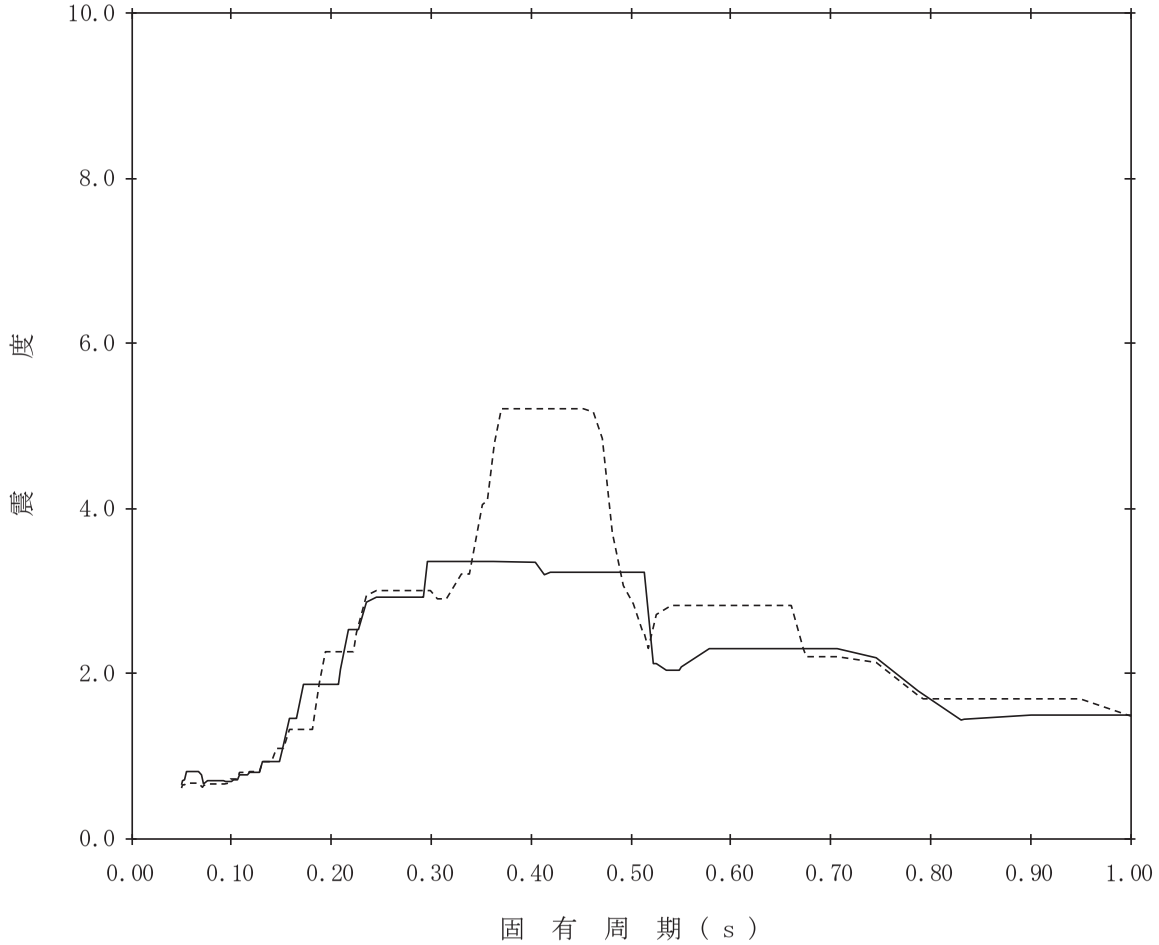
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB98】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— NS方向

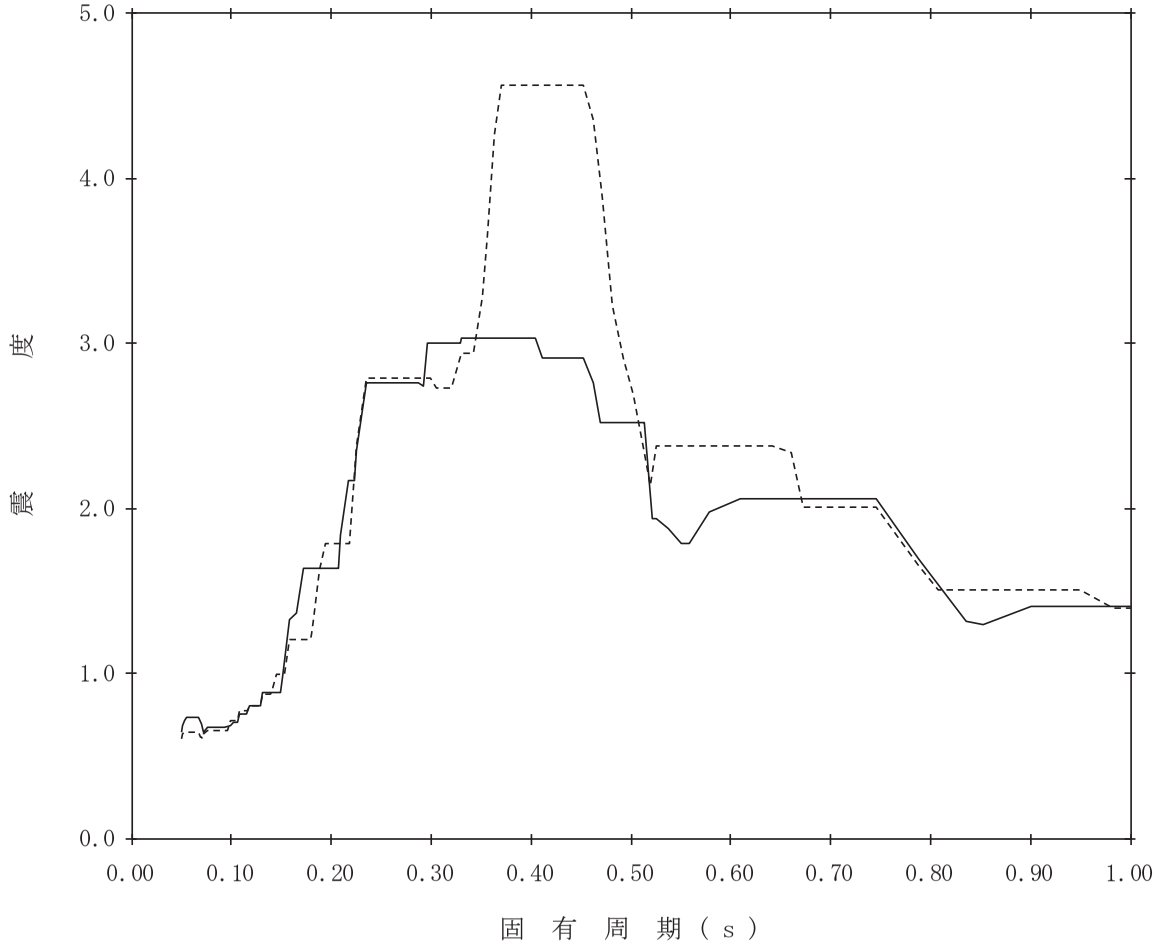
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB99】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— NS方向

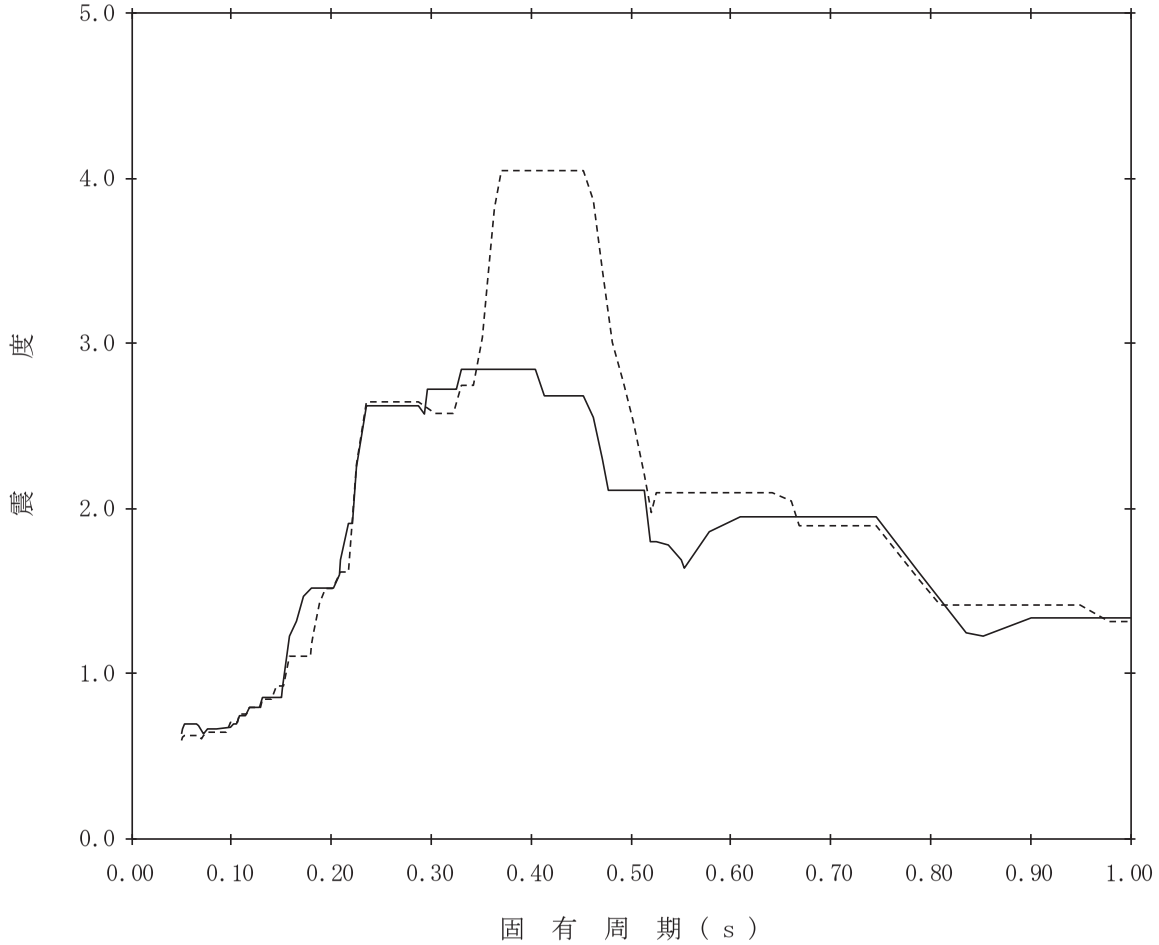
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB100】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— NS方向

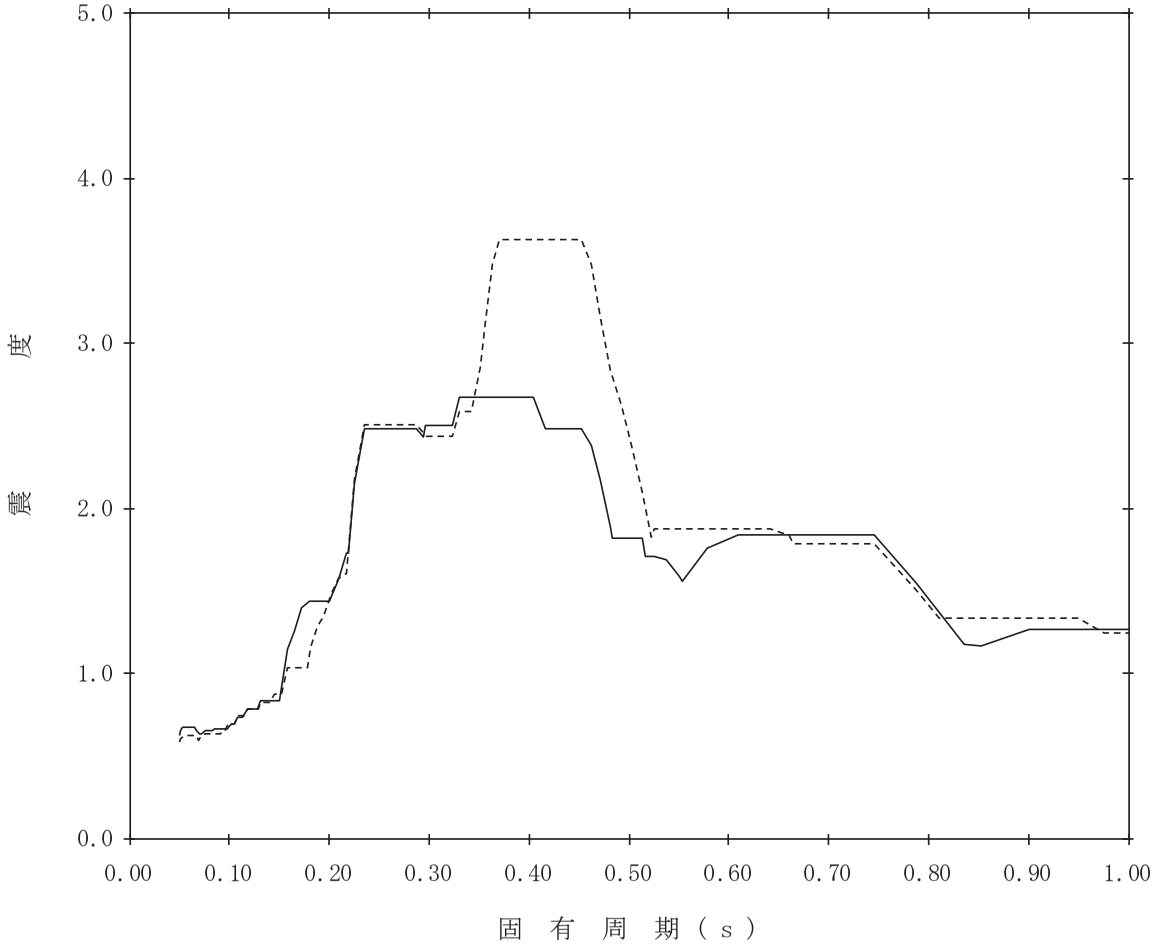
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB101】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— NS方向

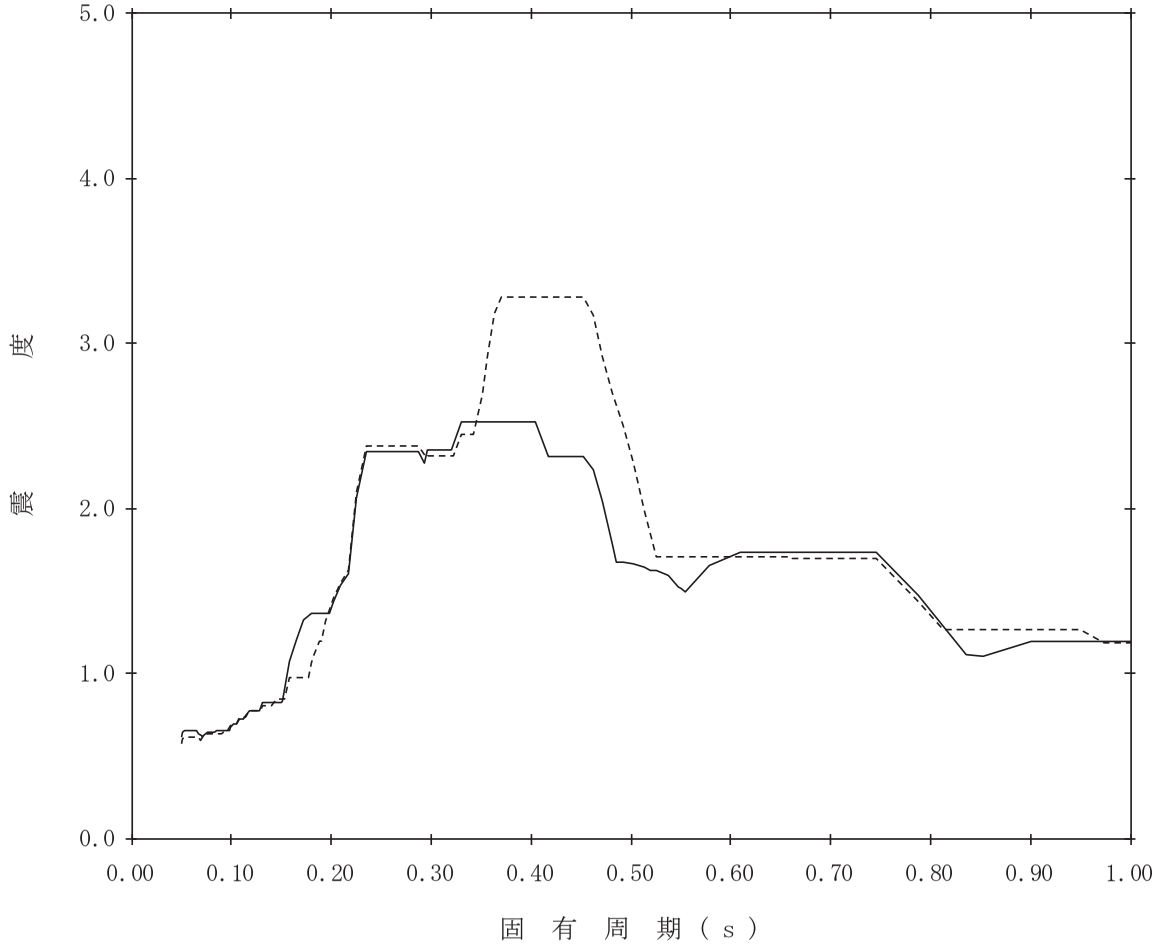
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB102】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— NS方向

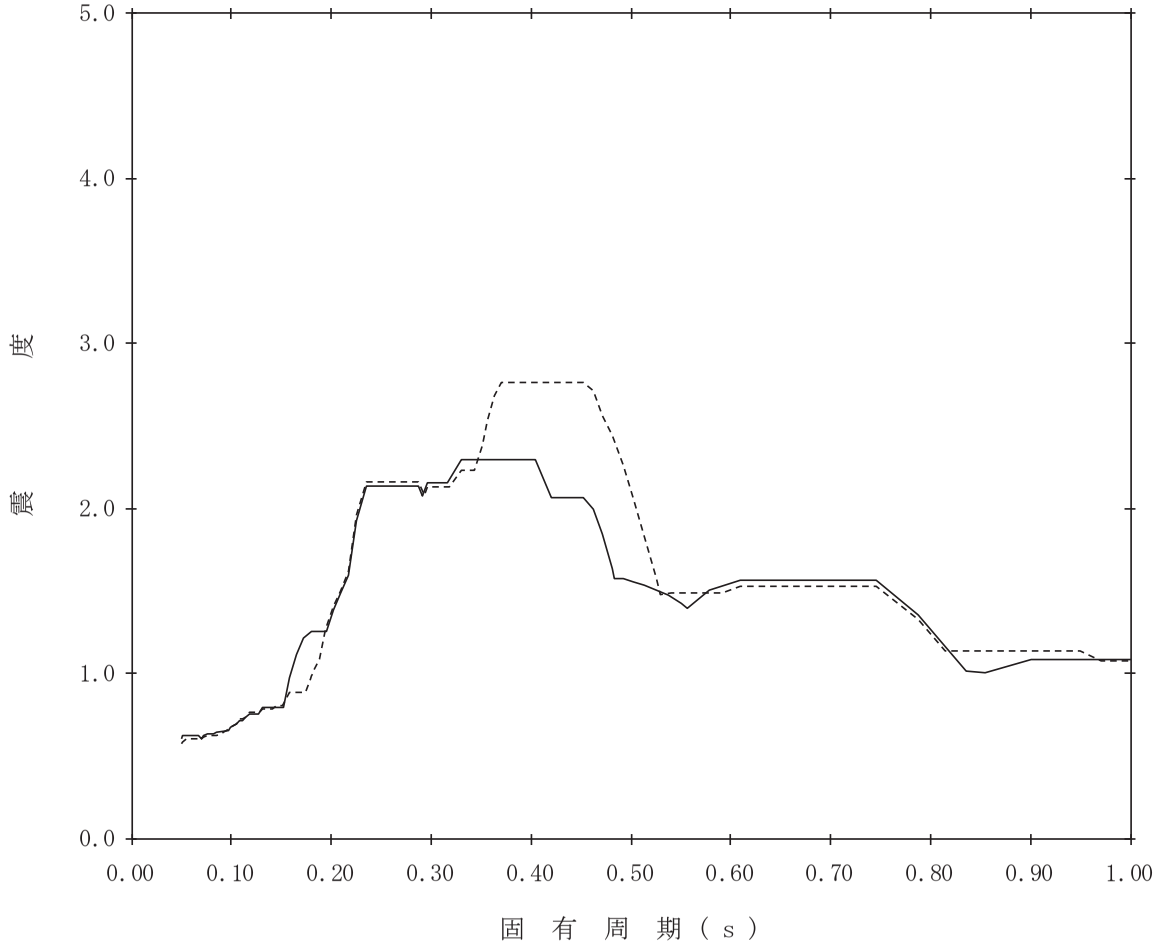
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB103】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— NS方向

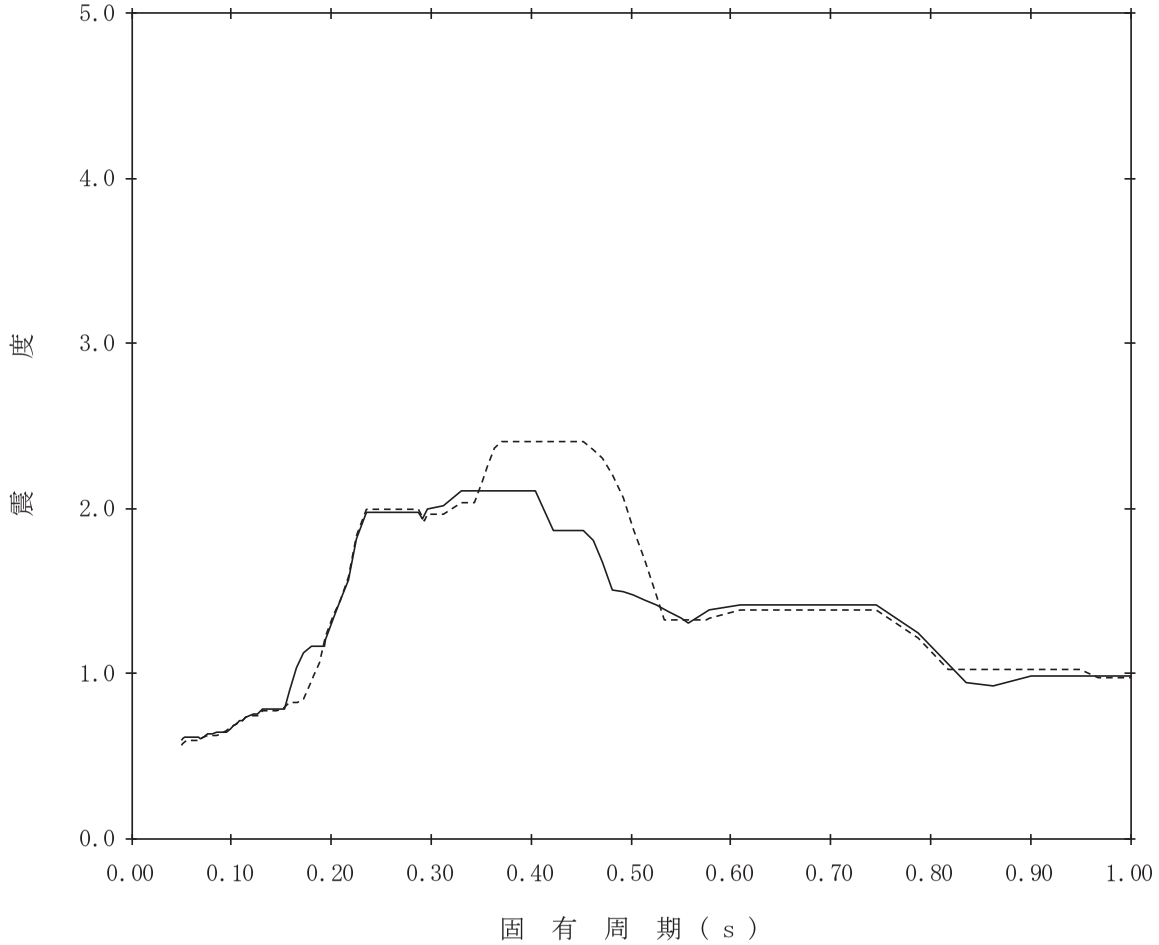
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB104】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— NS方向

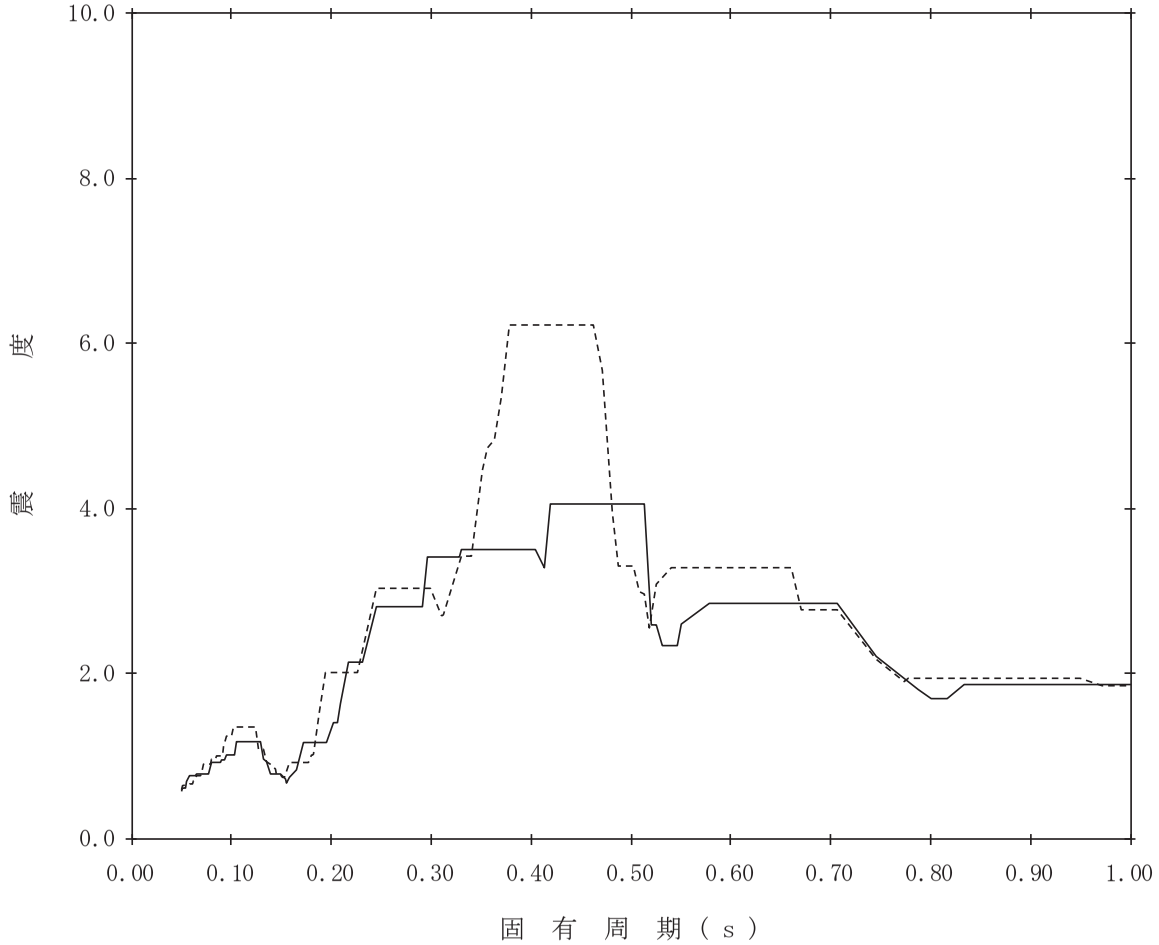
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB105】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— NS方向

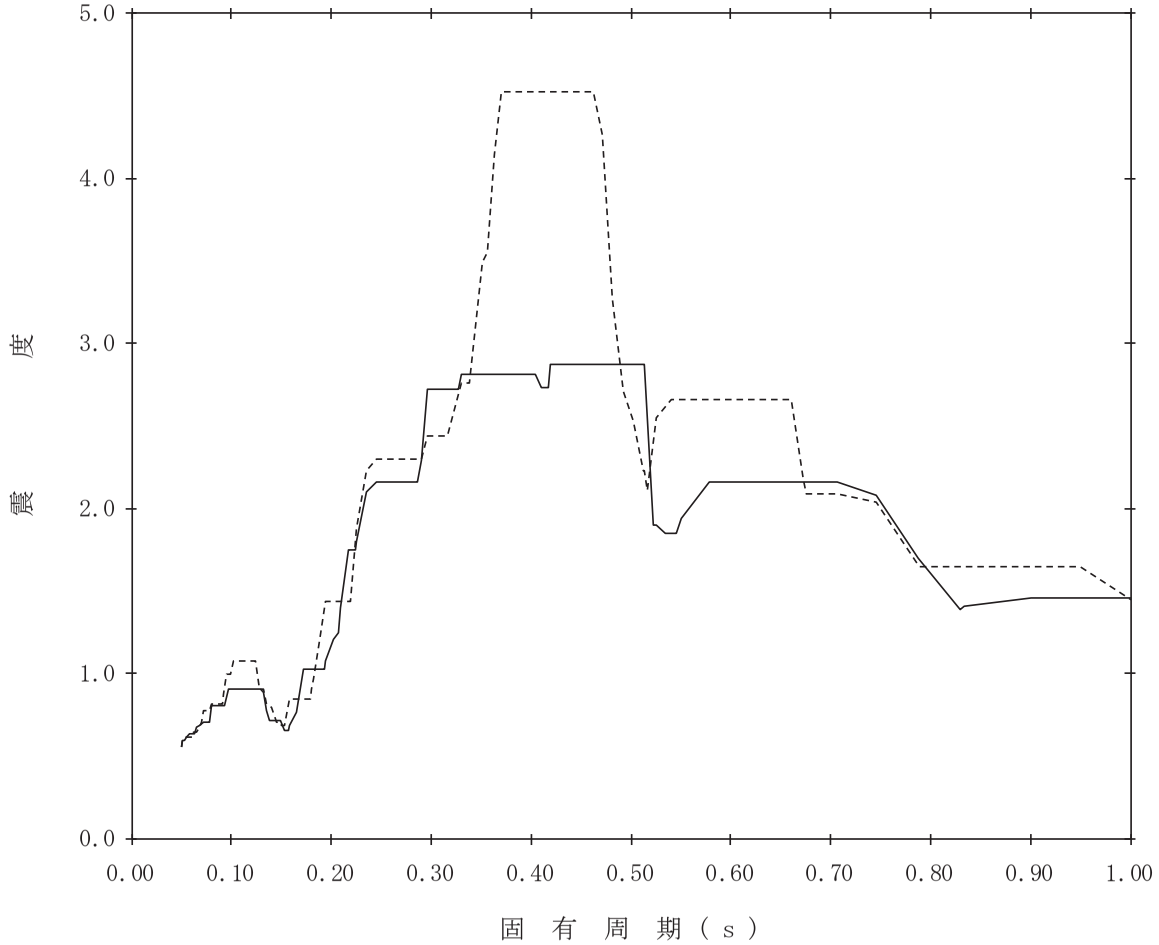
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB106】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— NS方向

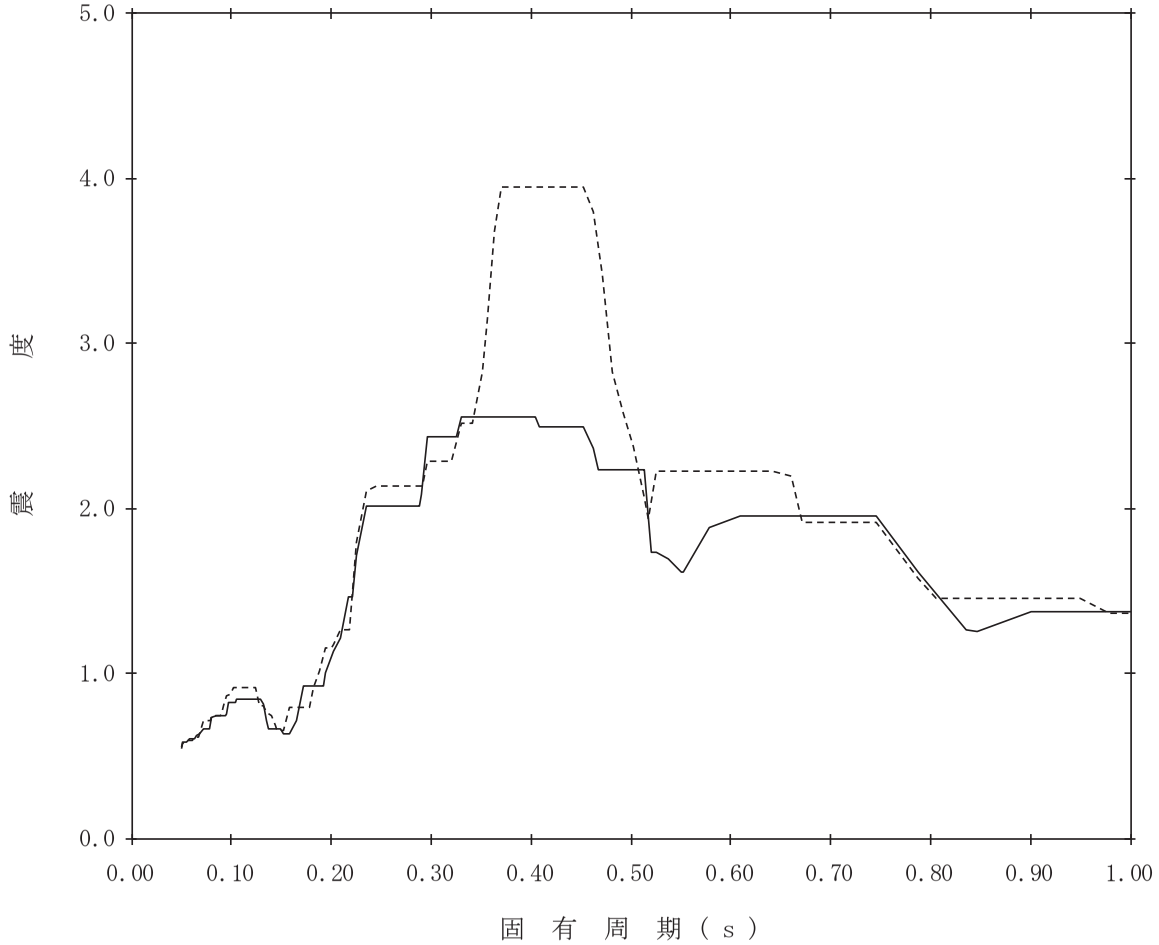
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB107】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— NS方向

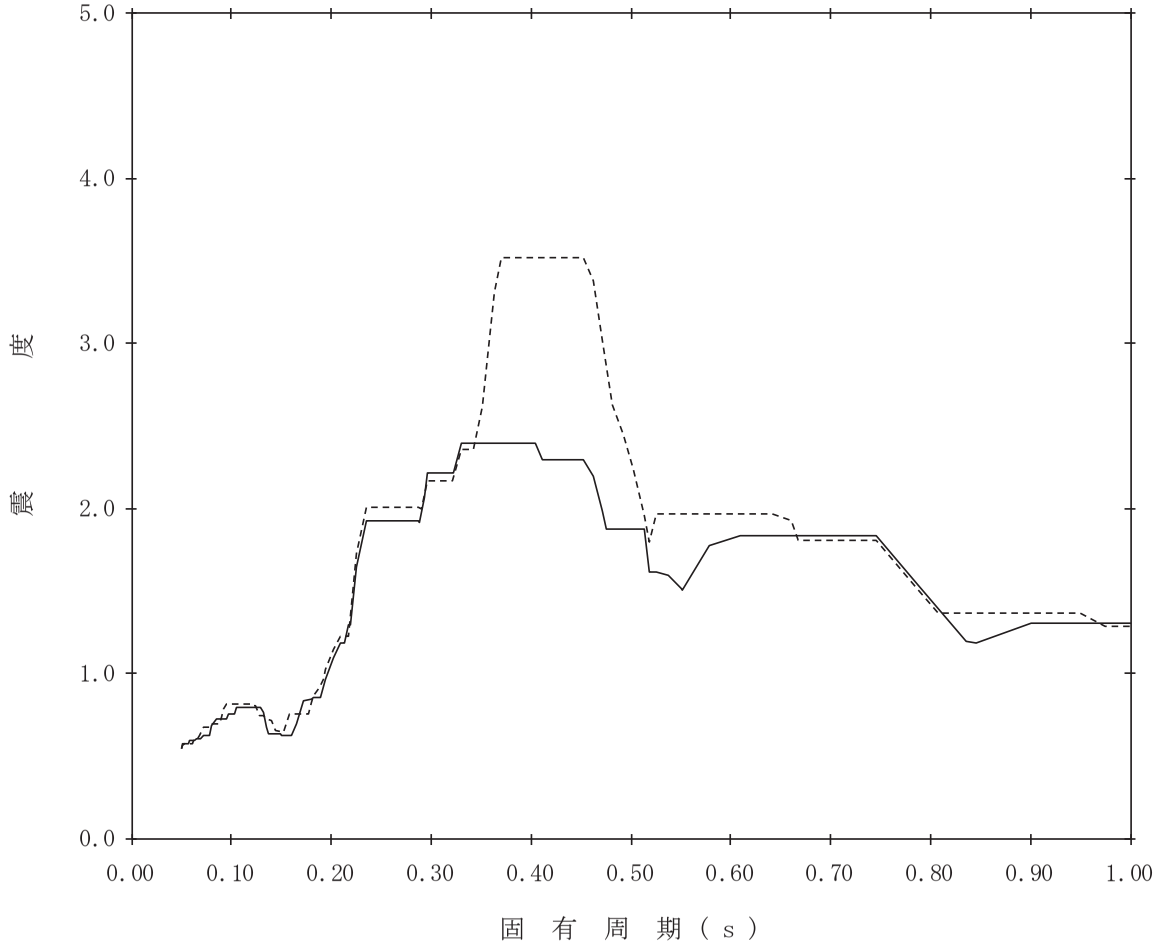
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB108】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— NS方向

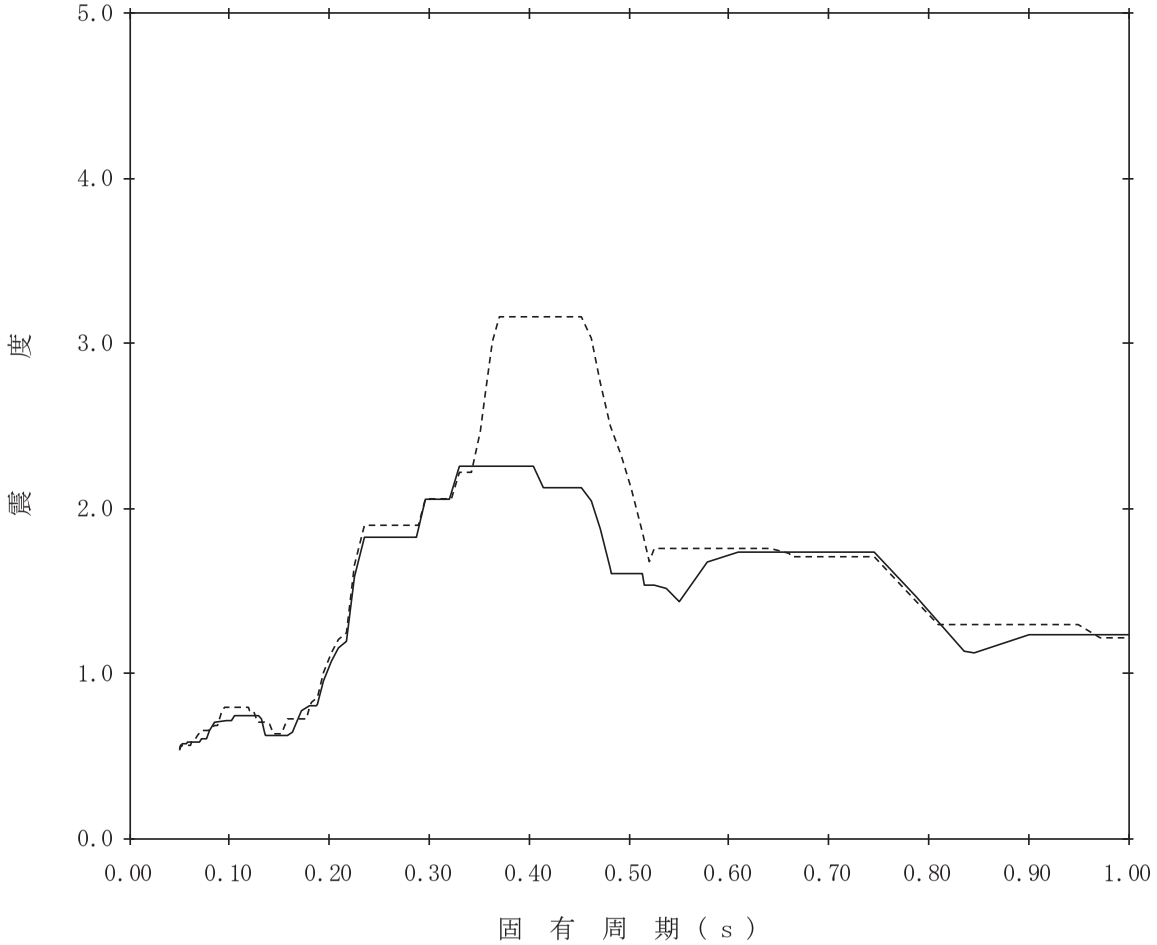
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB109】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— NS方向

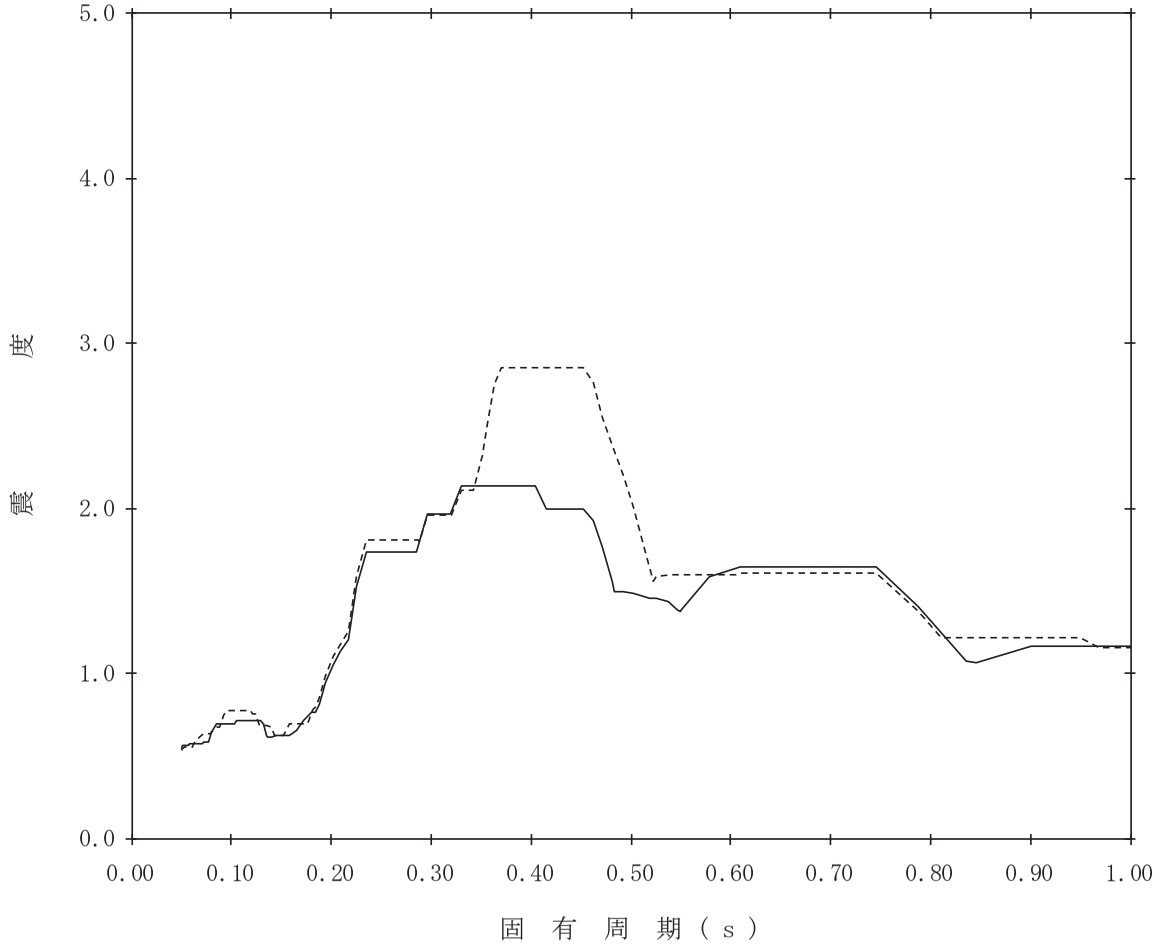
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB110】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— NS方向

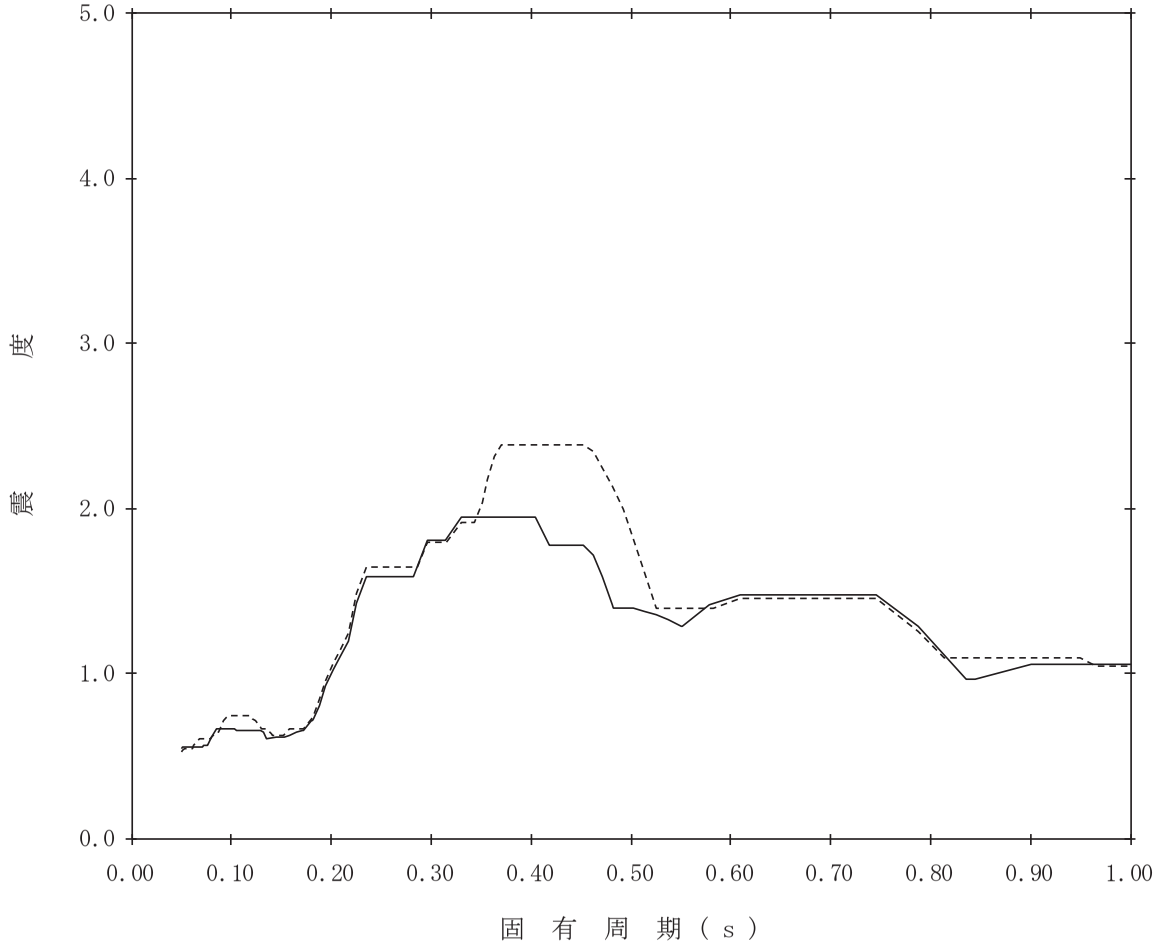
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB111】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— NS方向

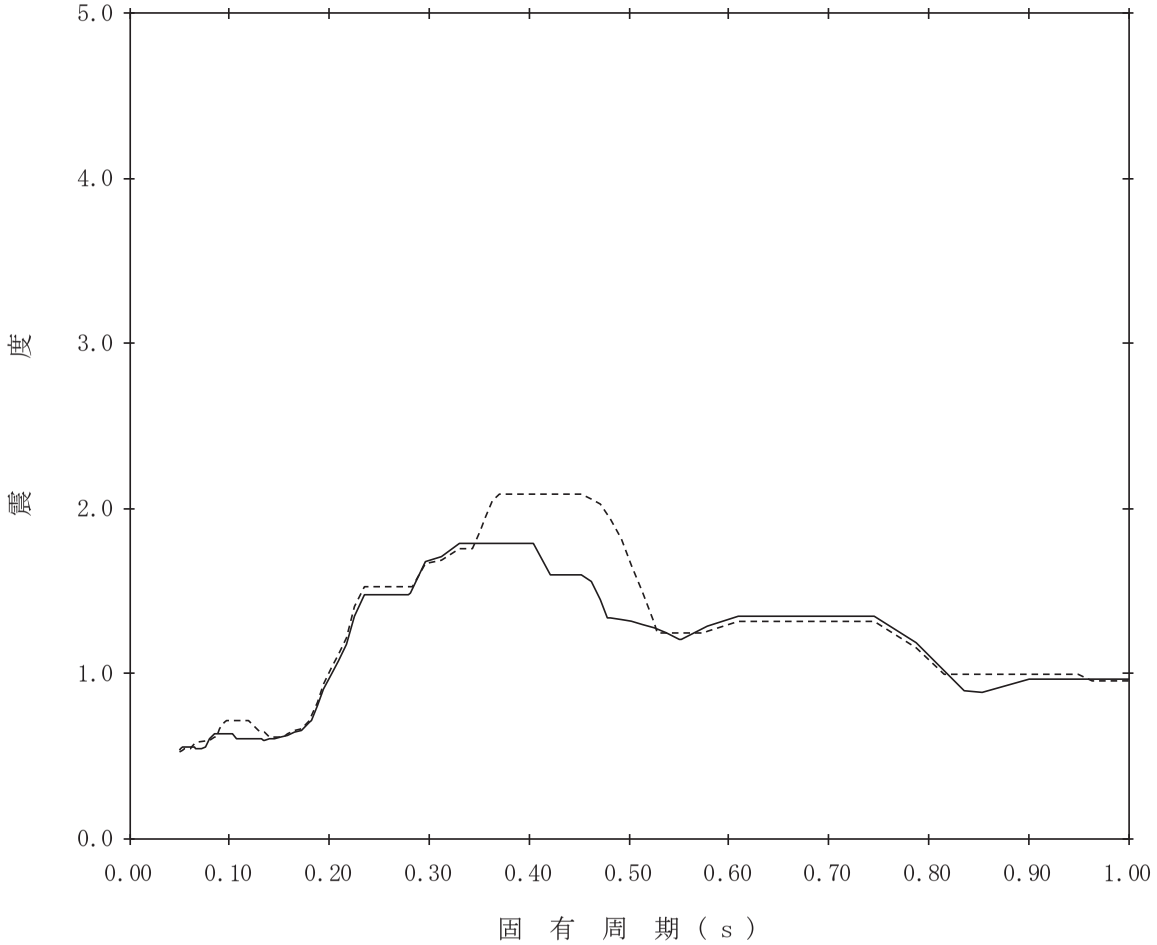
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB112】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— NS方向

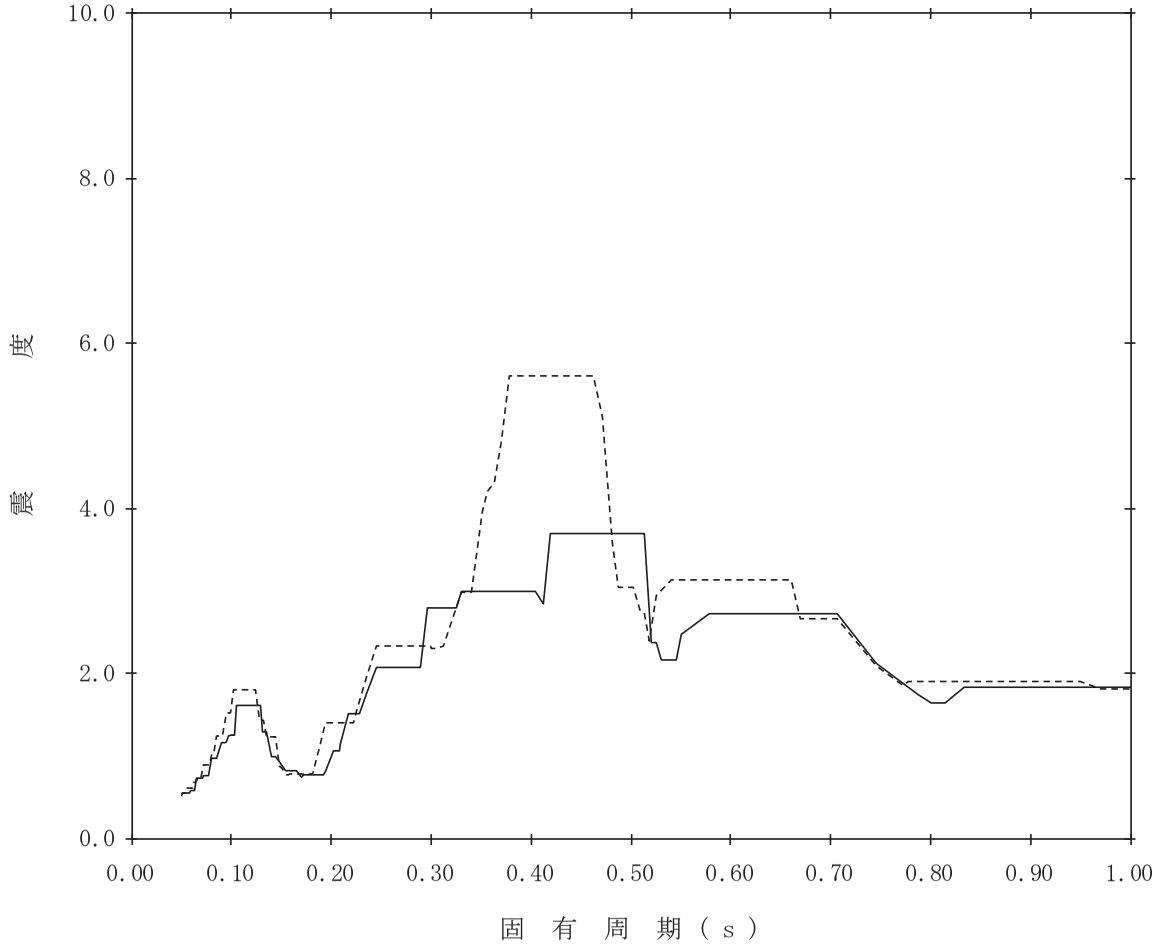
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB113】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— NS方向

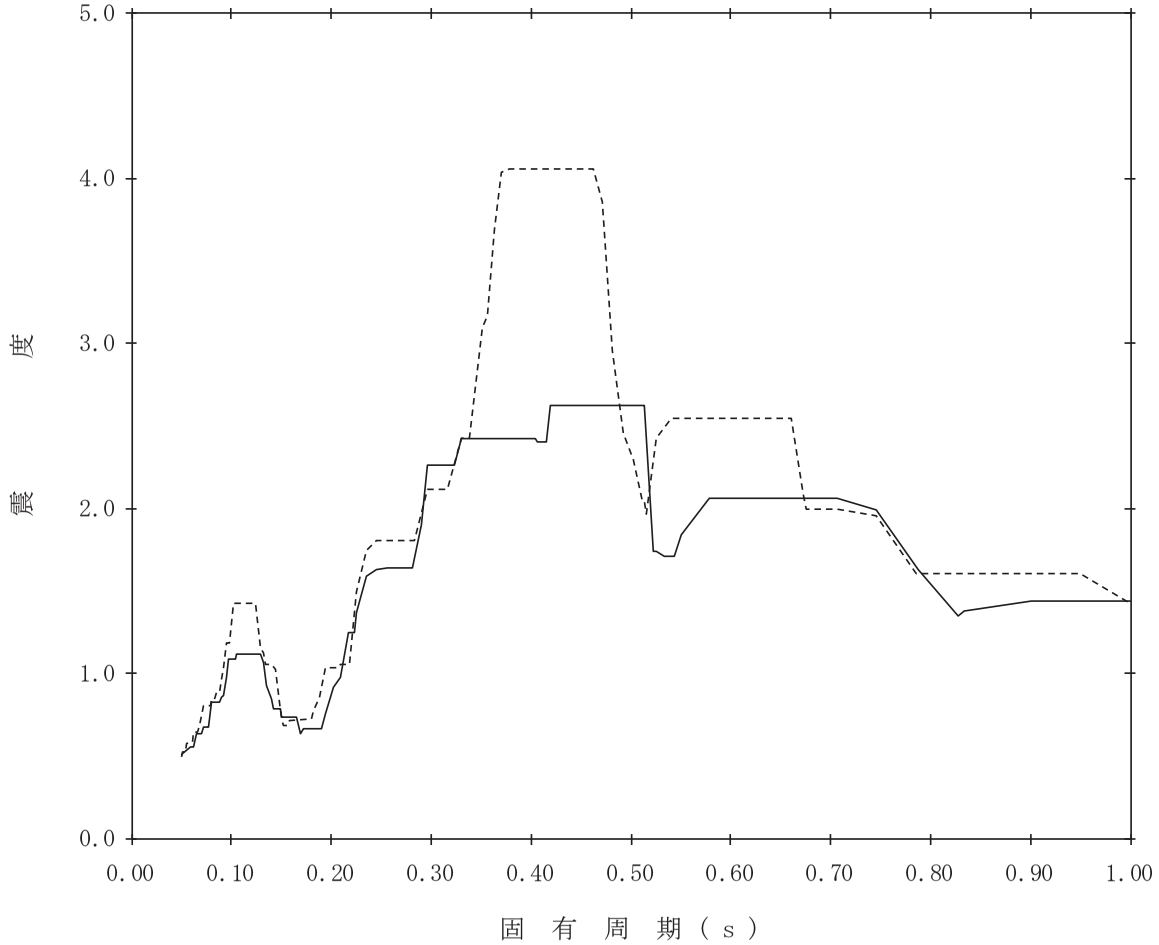
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB114】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— NS方向

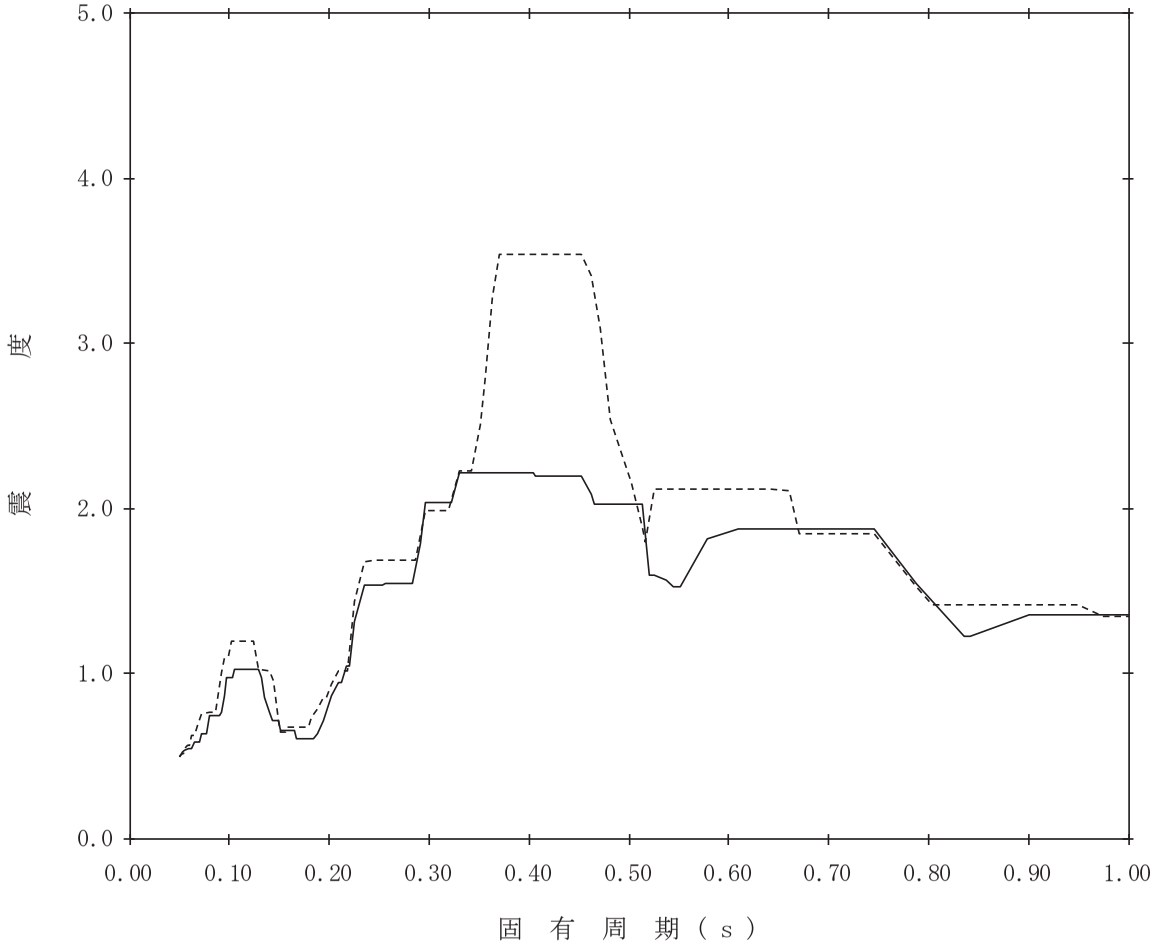
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB115】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— NS方向

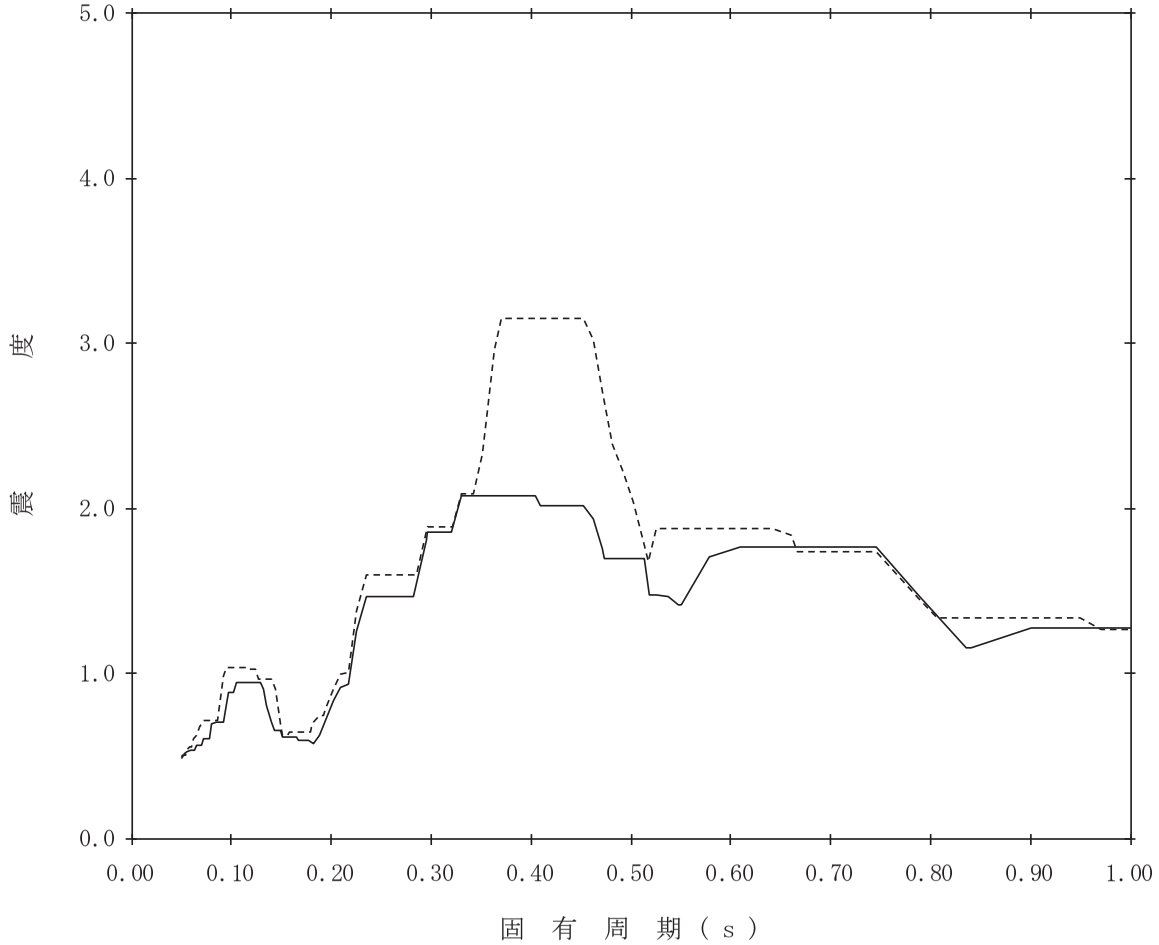
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB116】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— NS方向

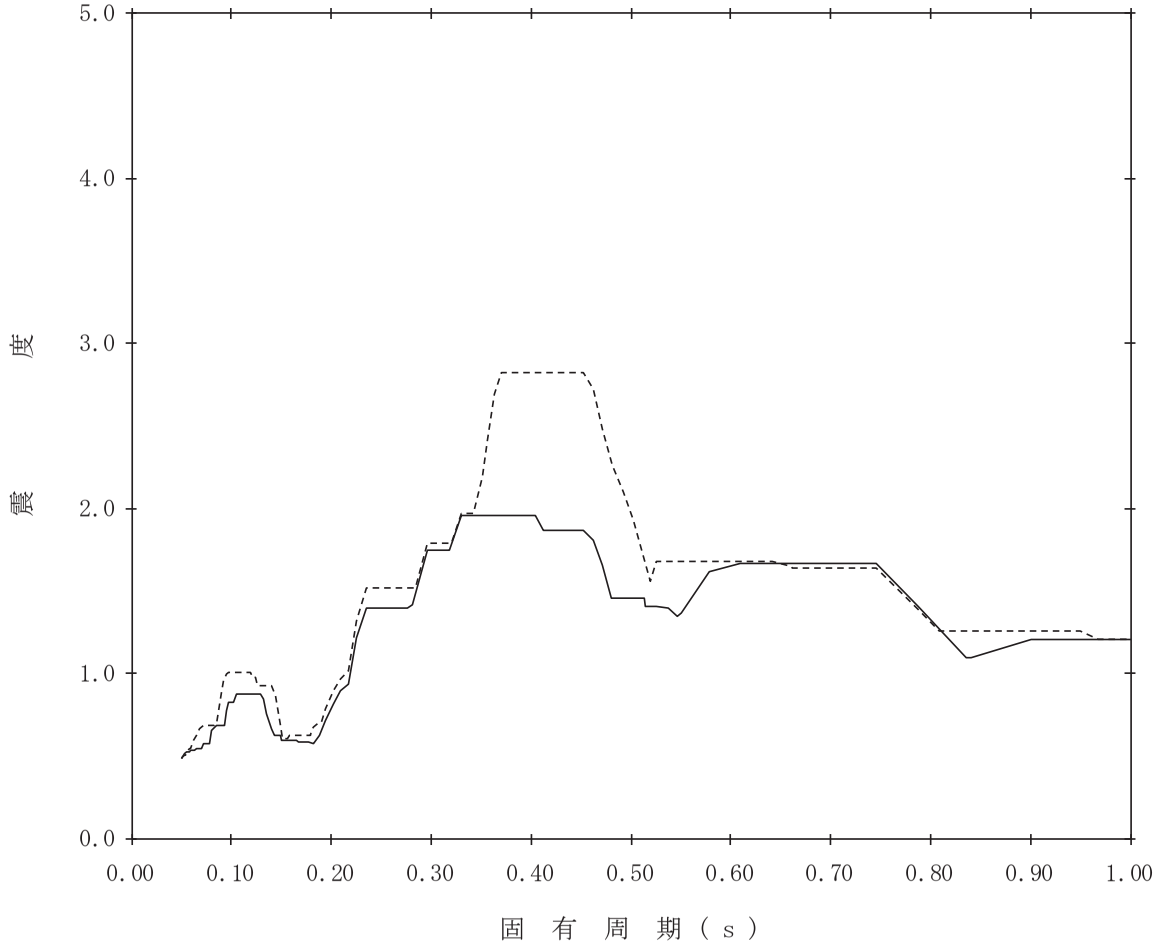
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB117】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— NS方向

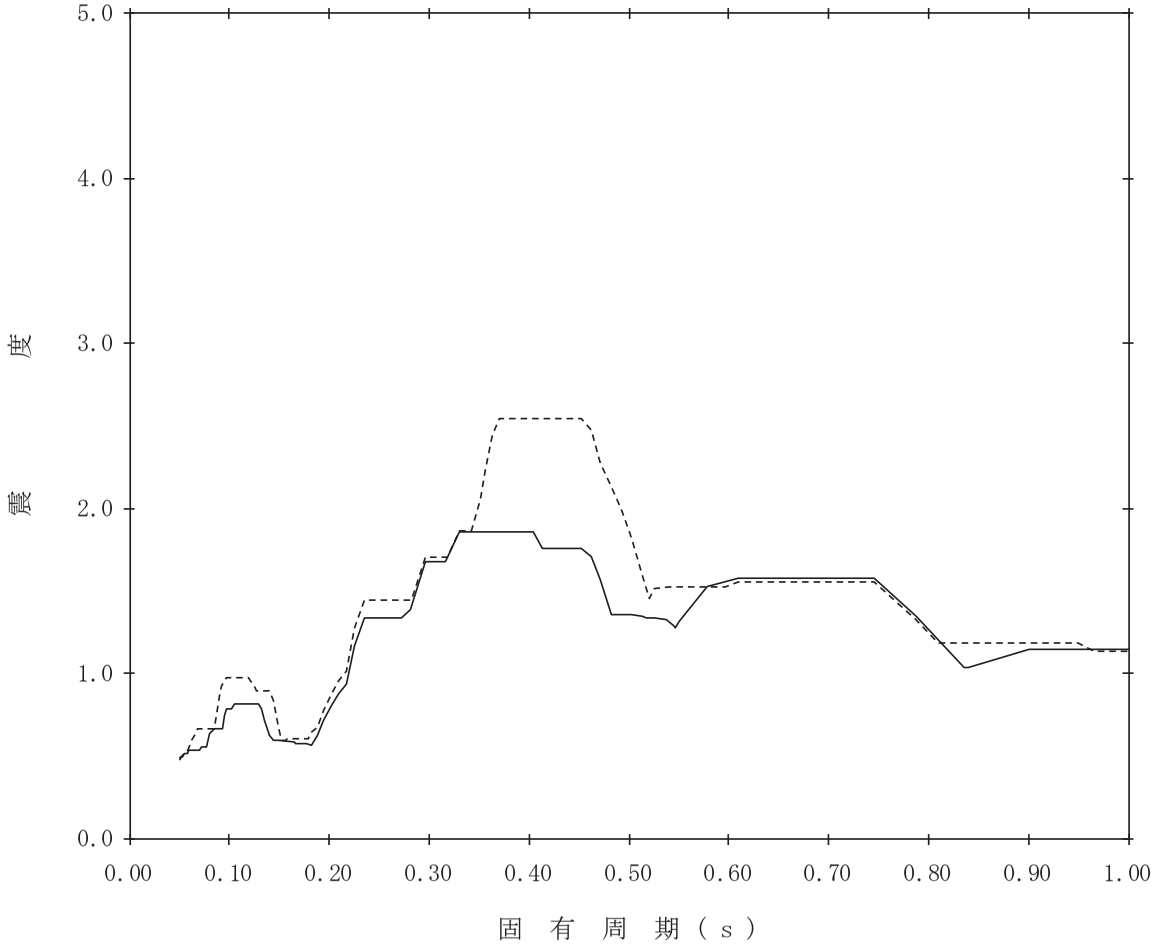
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB118】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— NS方向

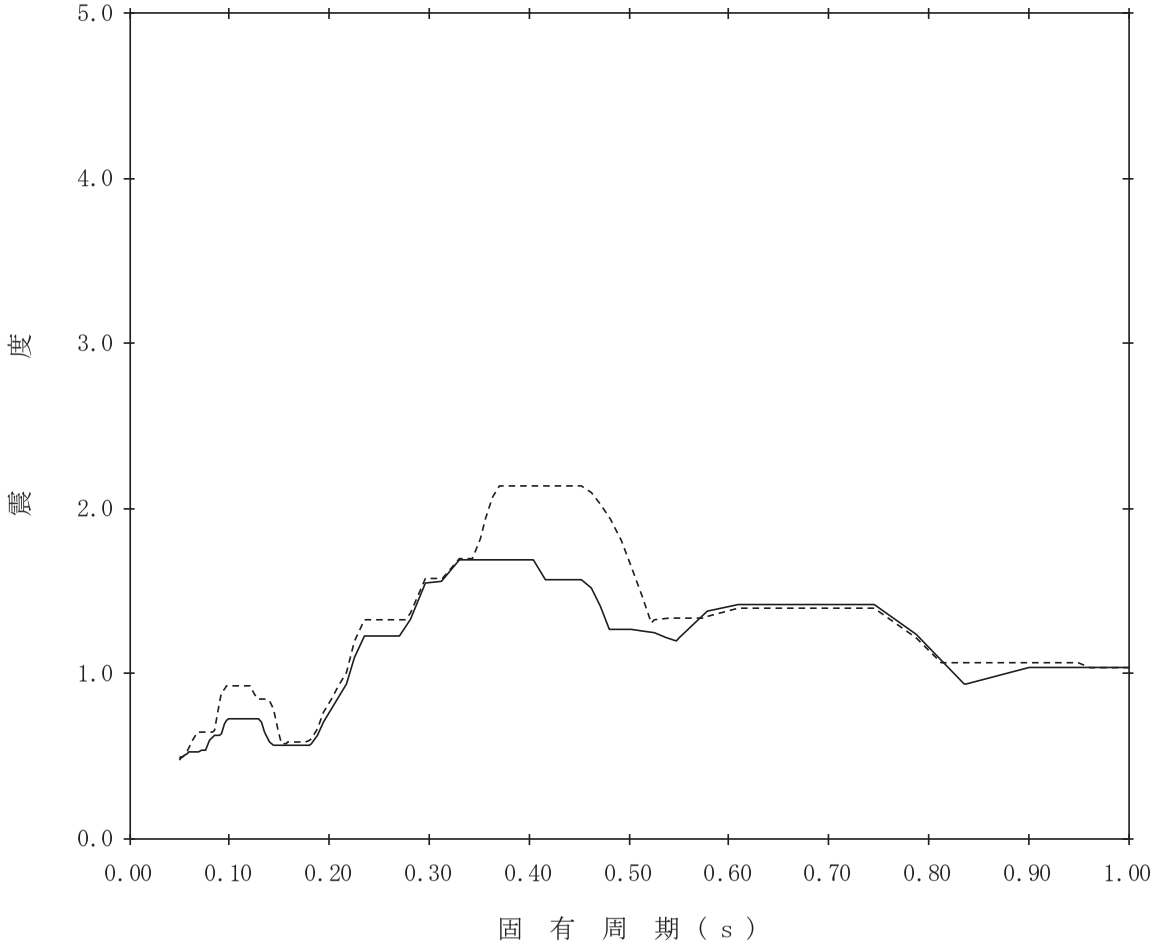
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB119】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— NS方向

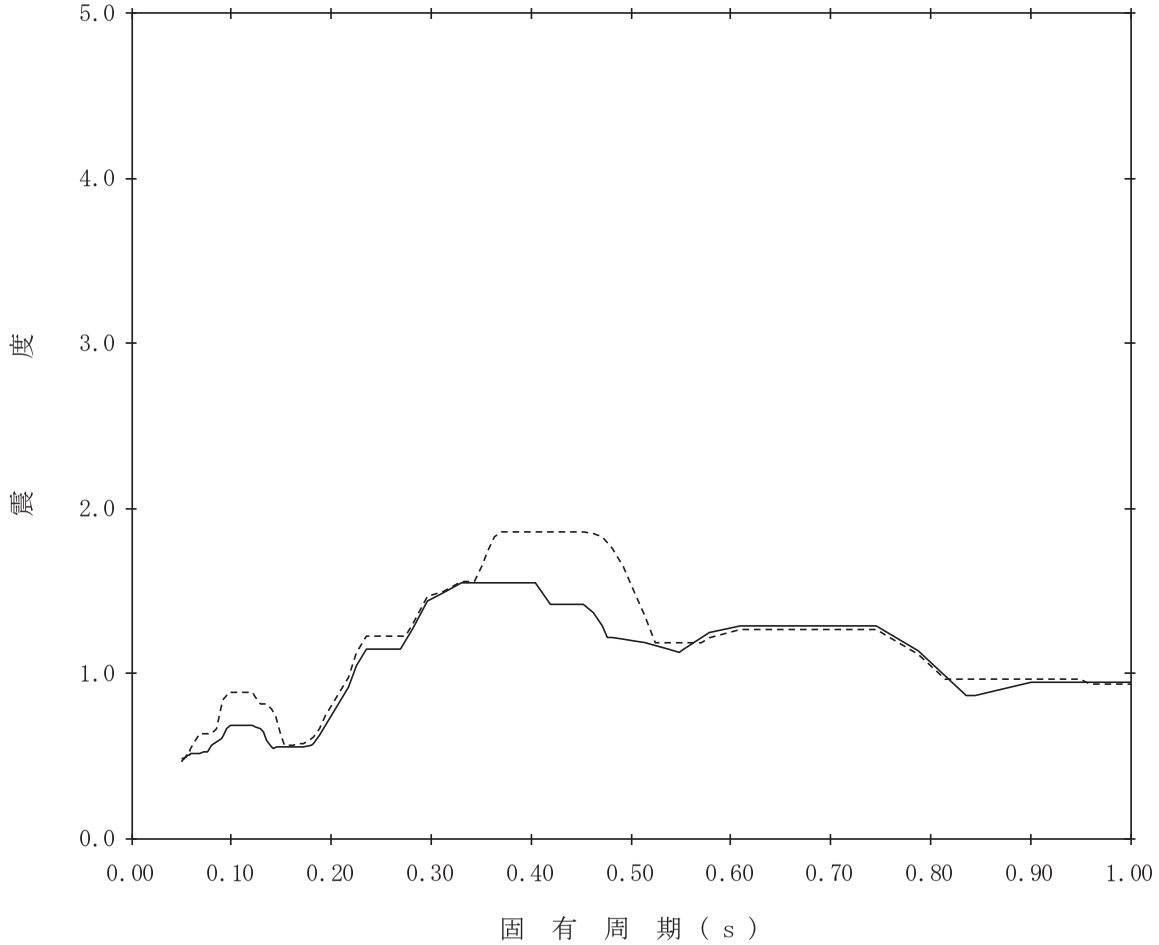
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB120】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— NS方向

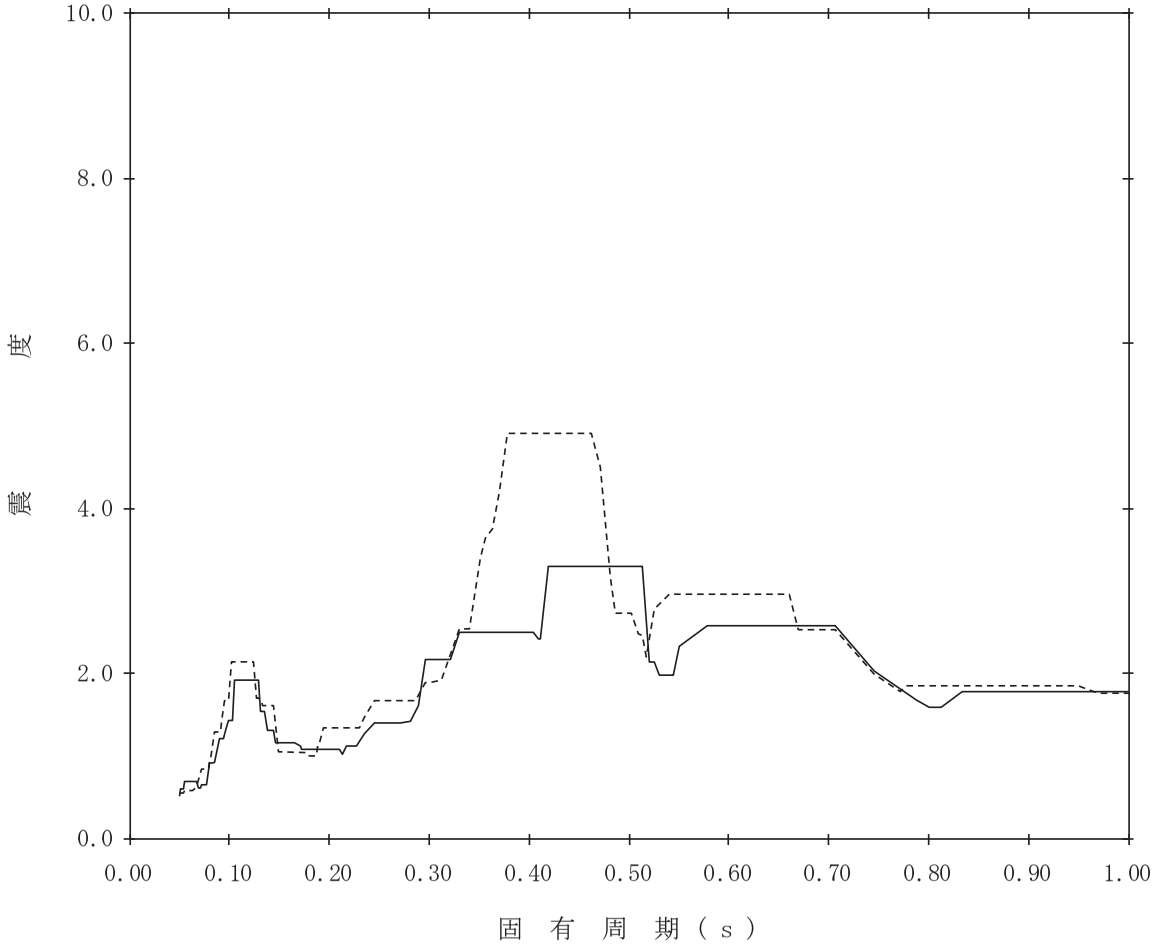
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB121】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— NS方向

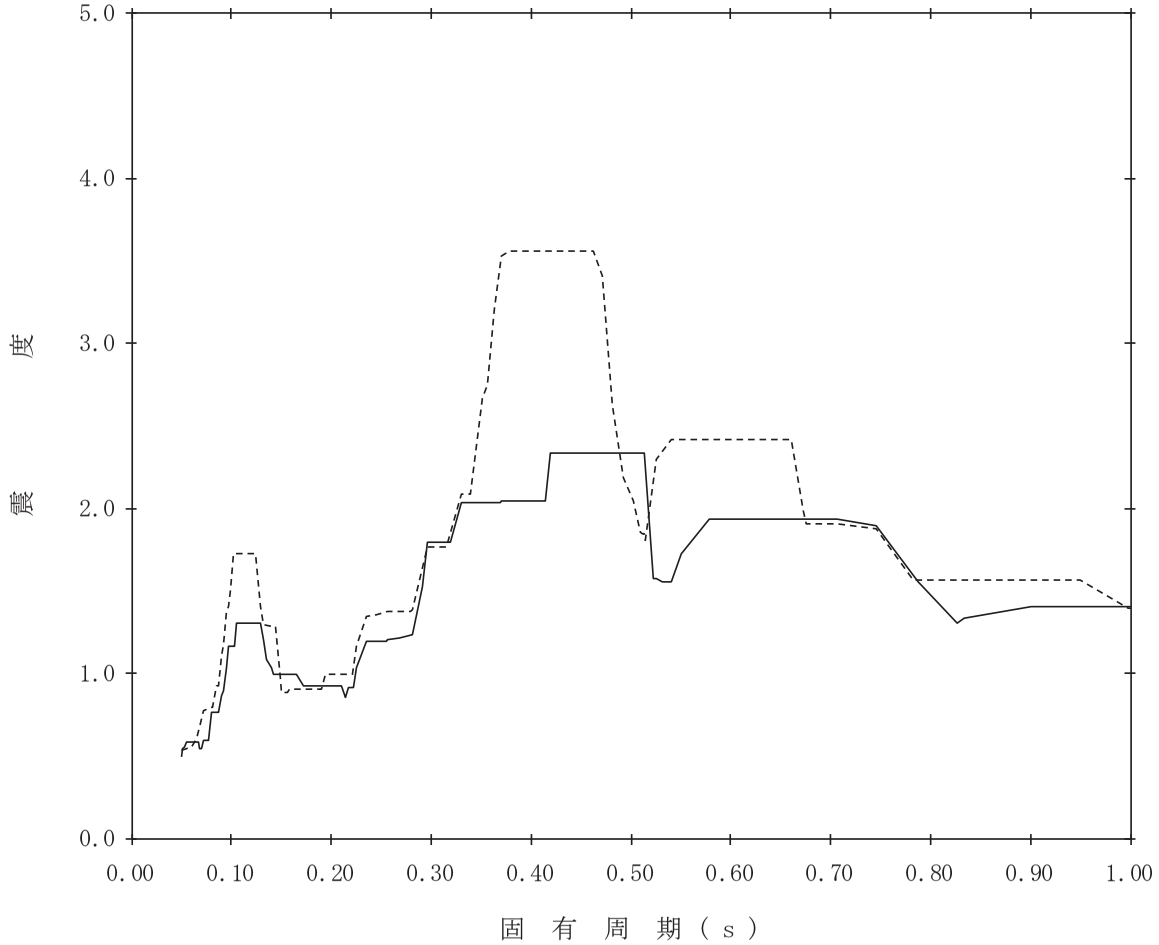
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB122】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— NS方向

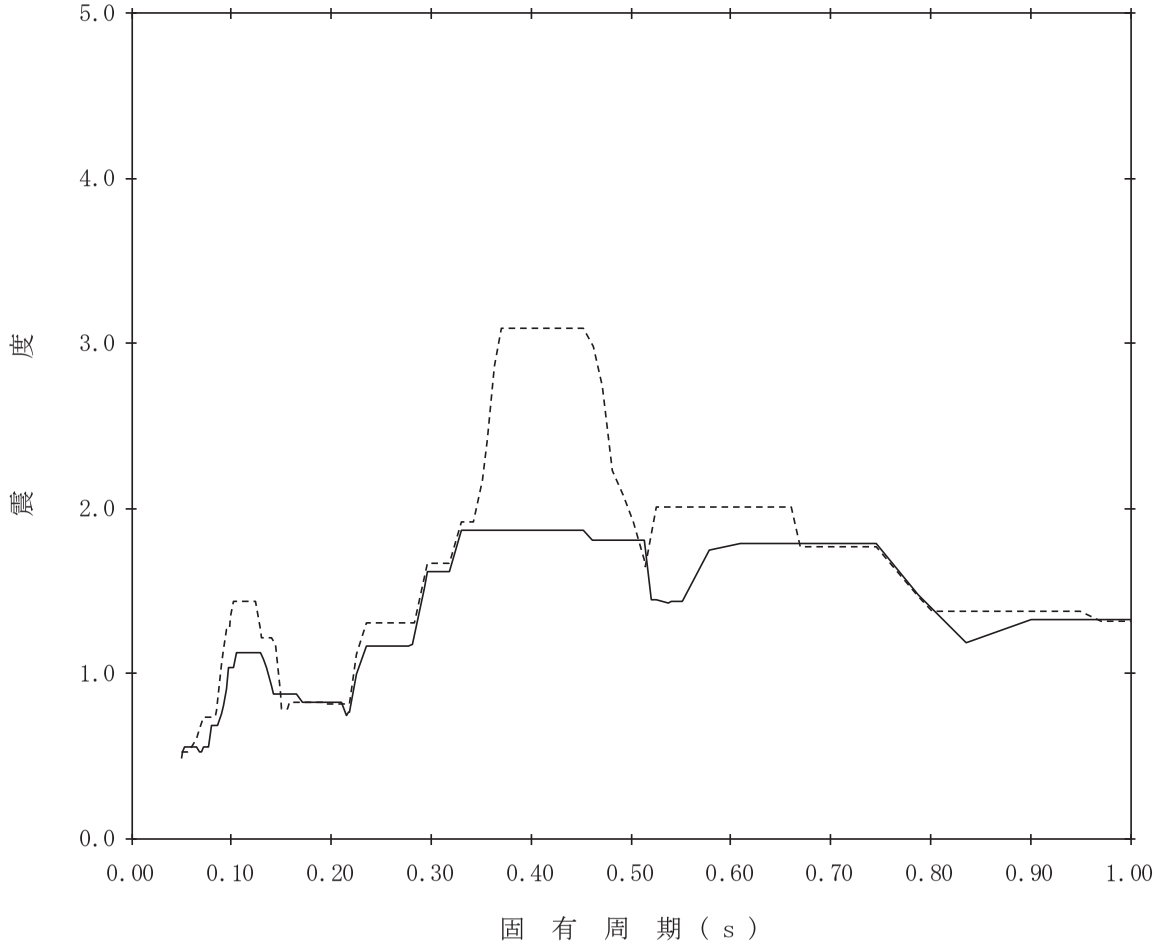
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB123】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— NS方向

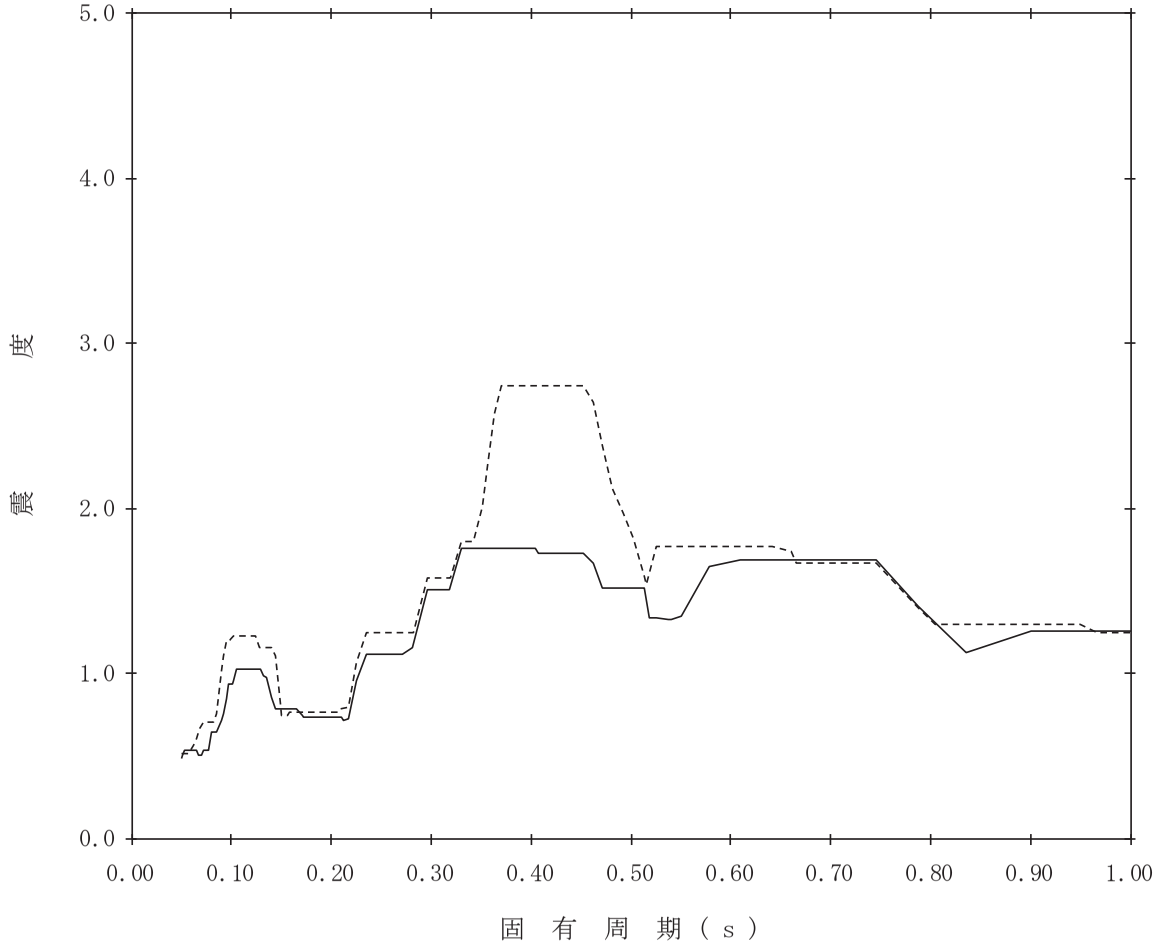
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB124】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— NS方向

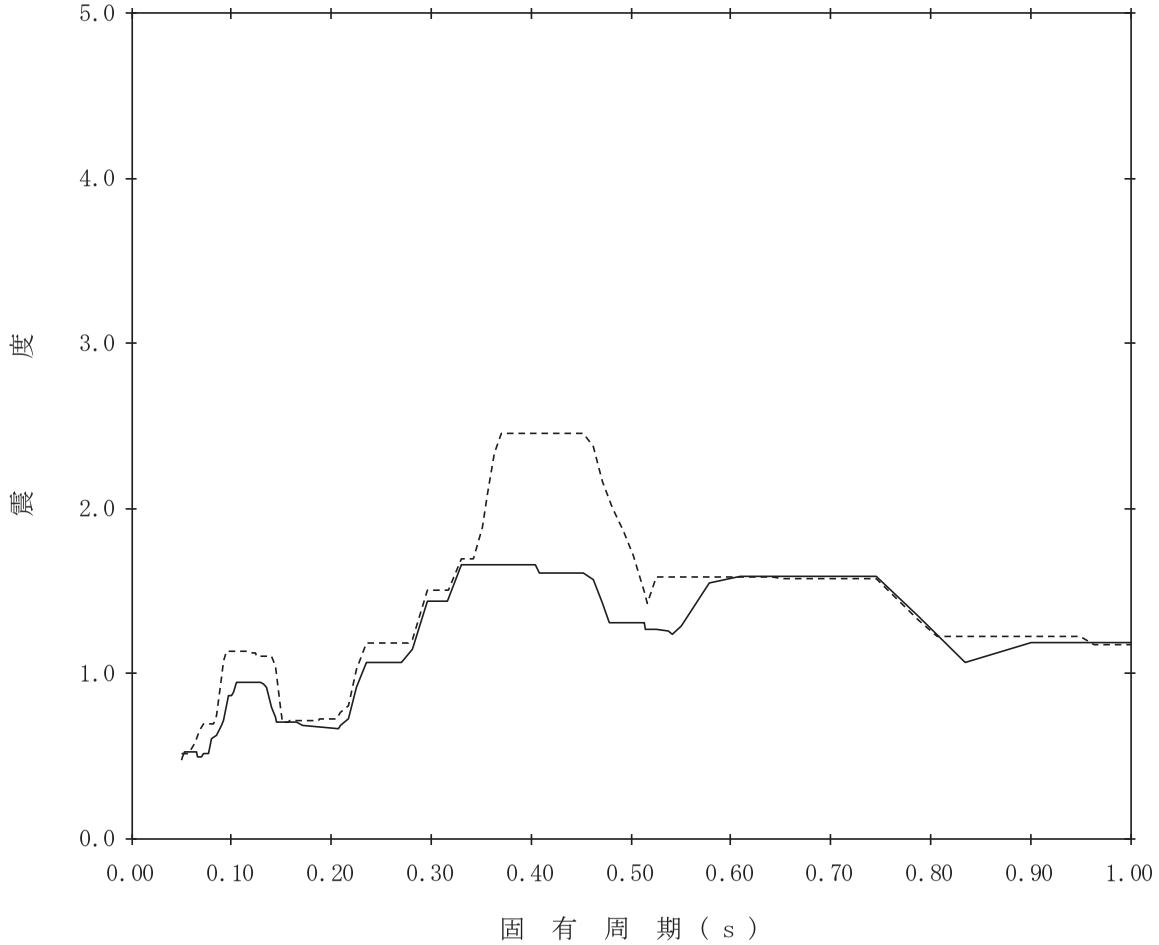
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB125】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— NS方向

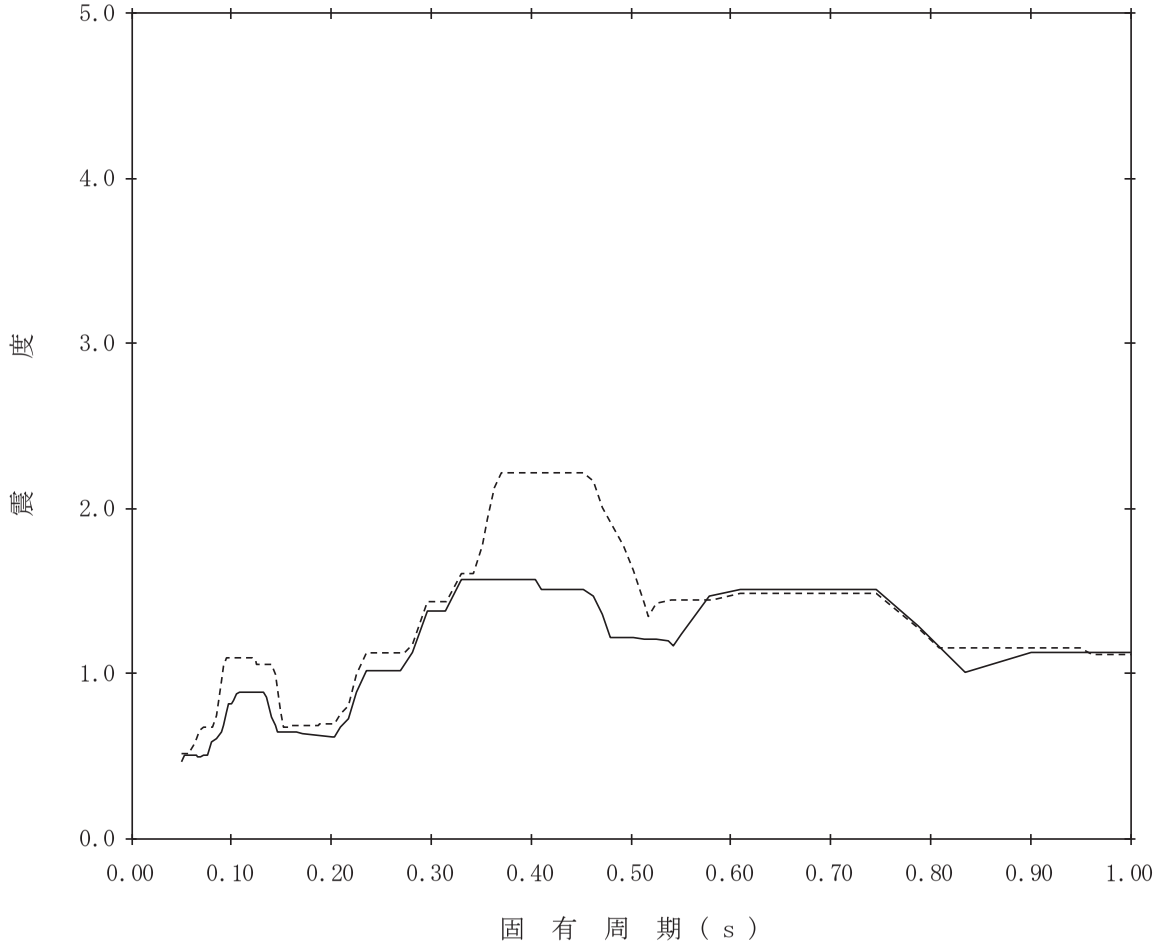
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB126】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— NS方向

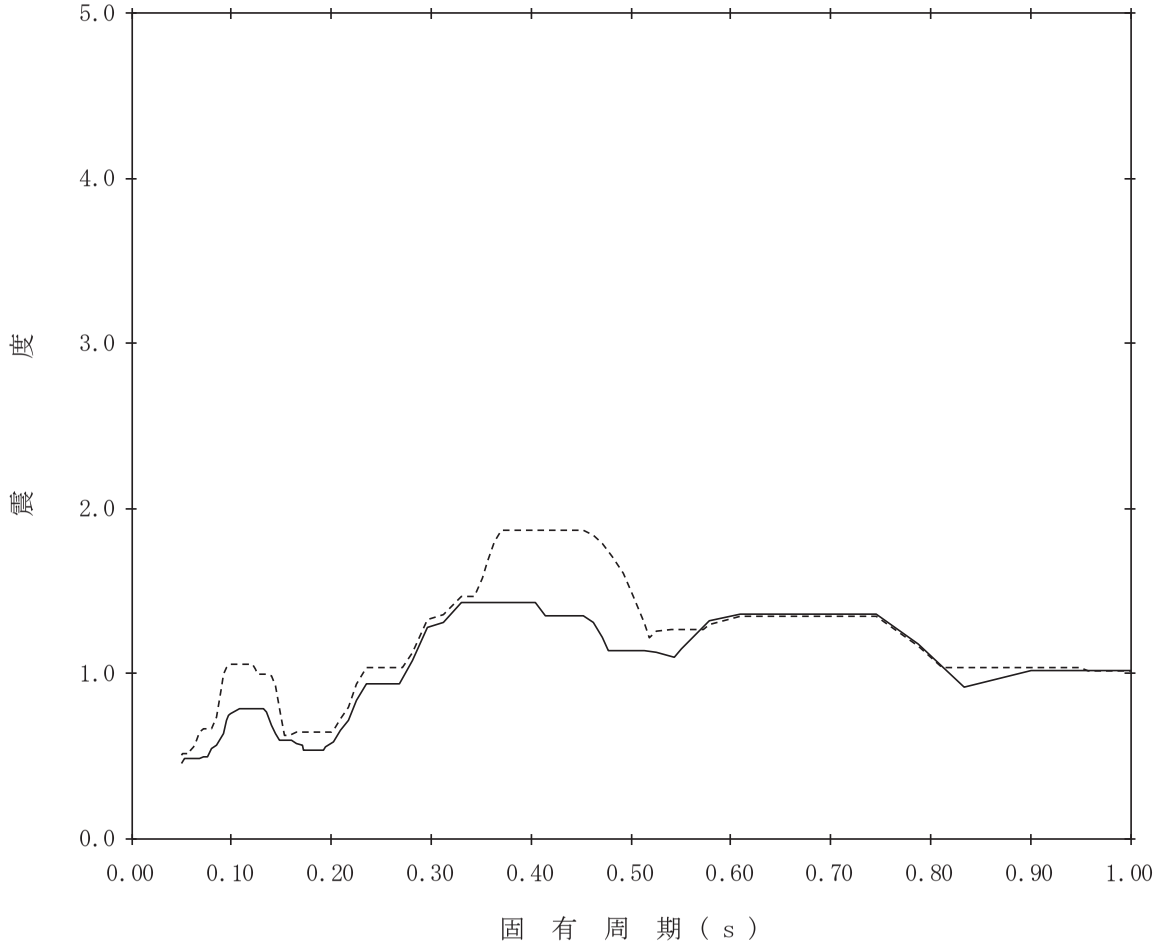
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB127】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— NS方向

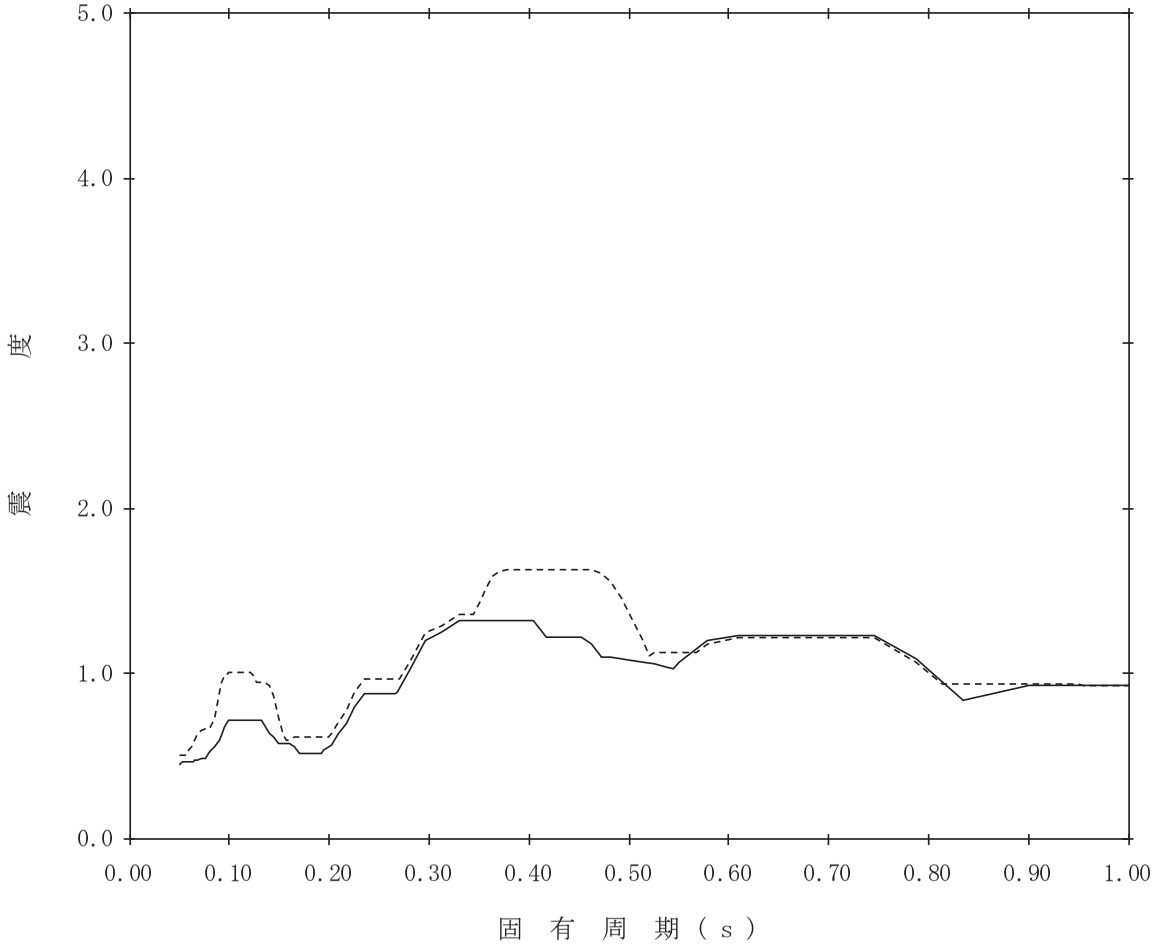
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB128】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— NS方向

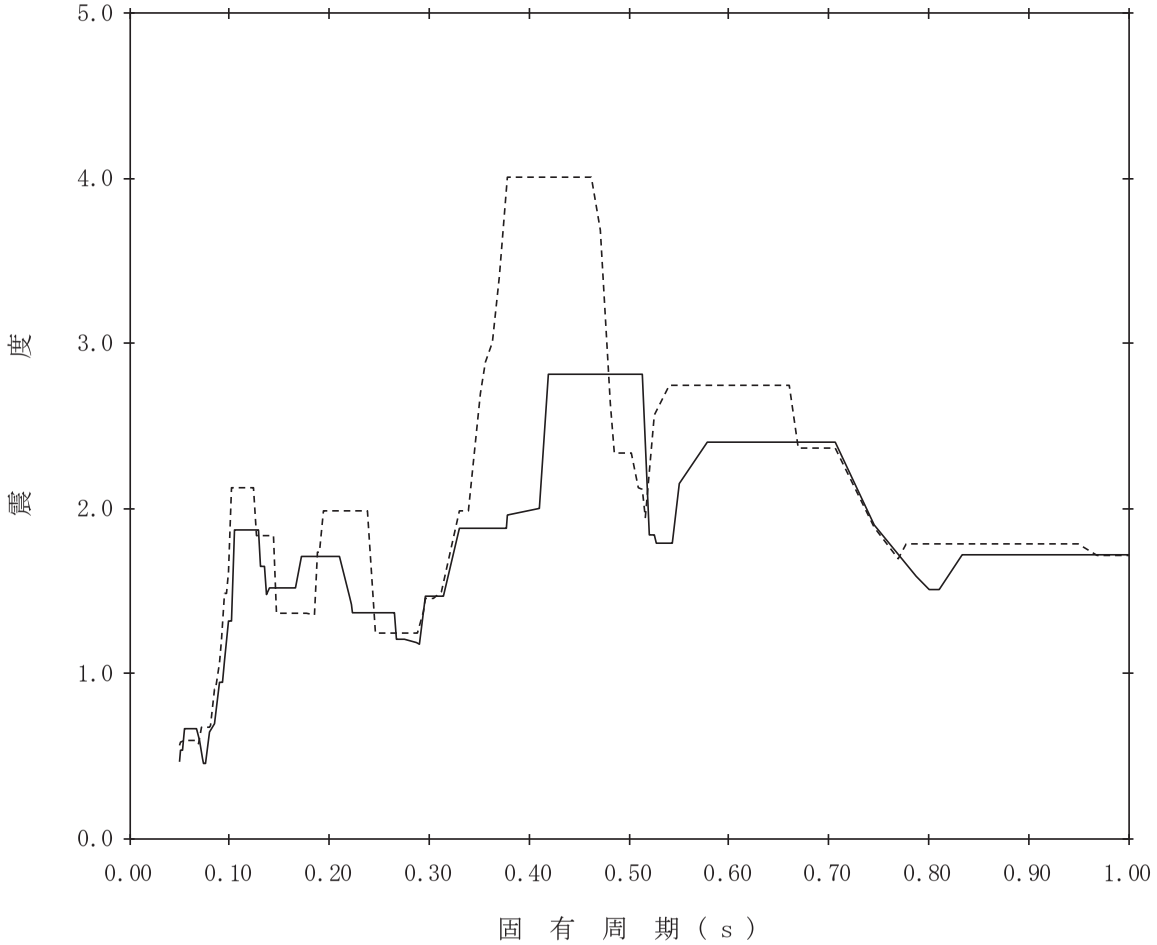
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB129】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— NS方向

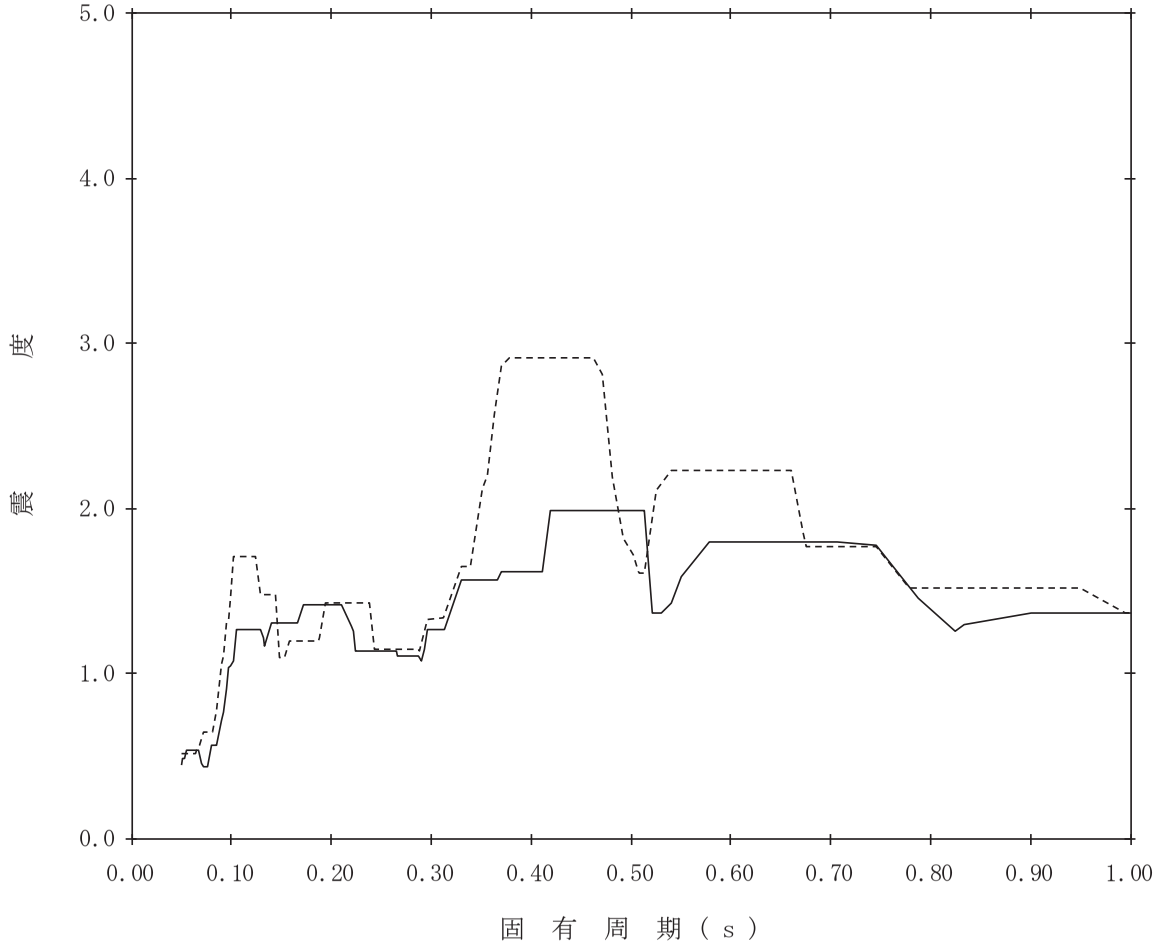
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB130】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— NS方向

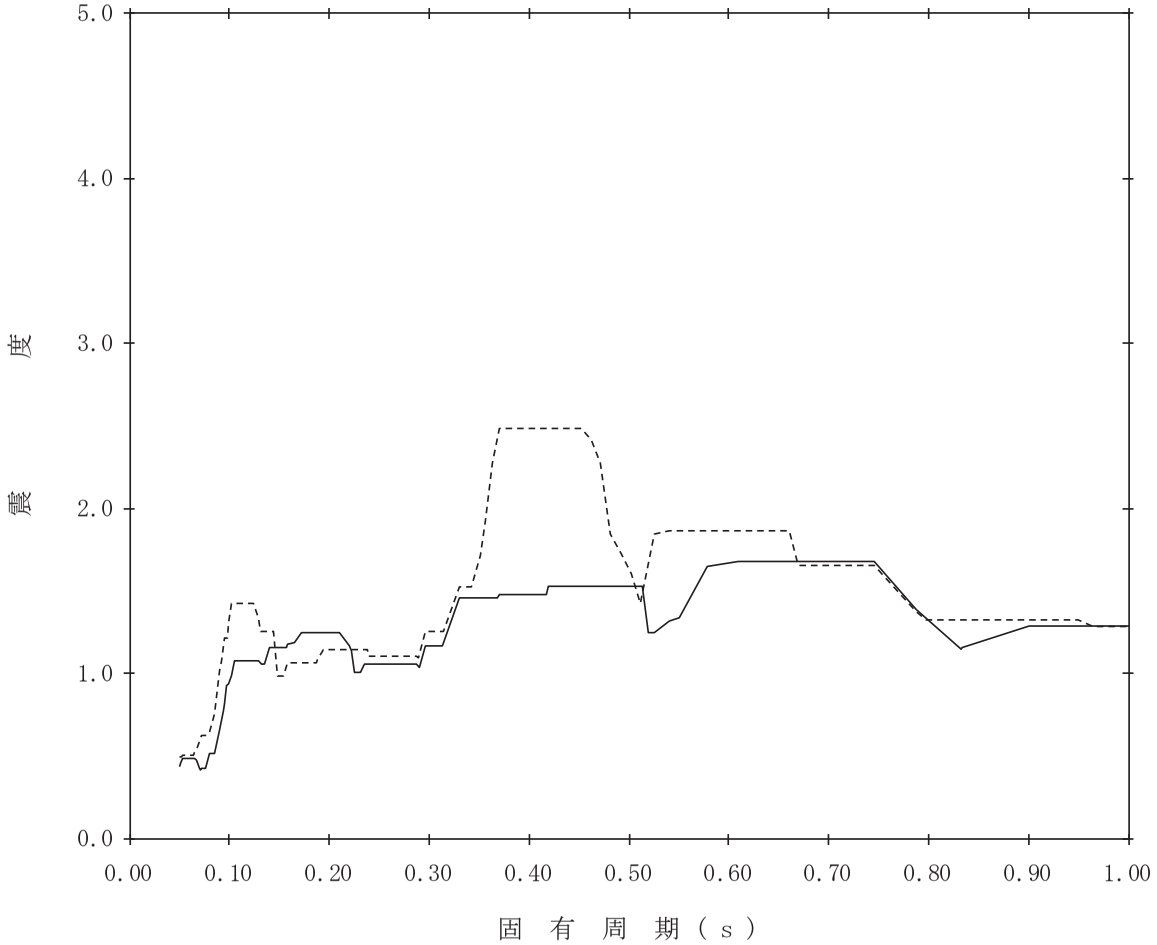
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB131】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— NS方向

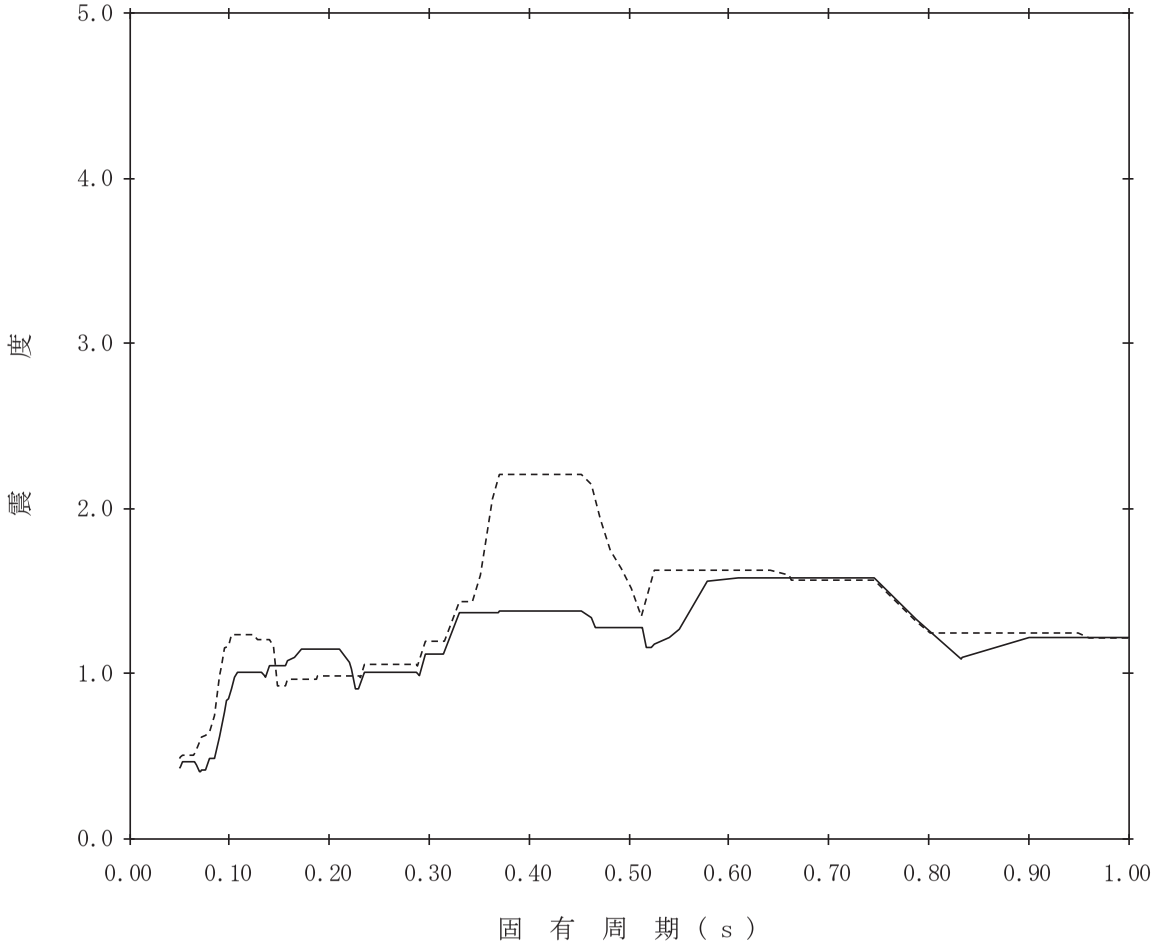
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB132】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— NS方向

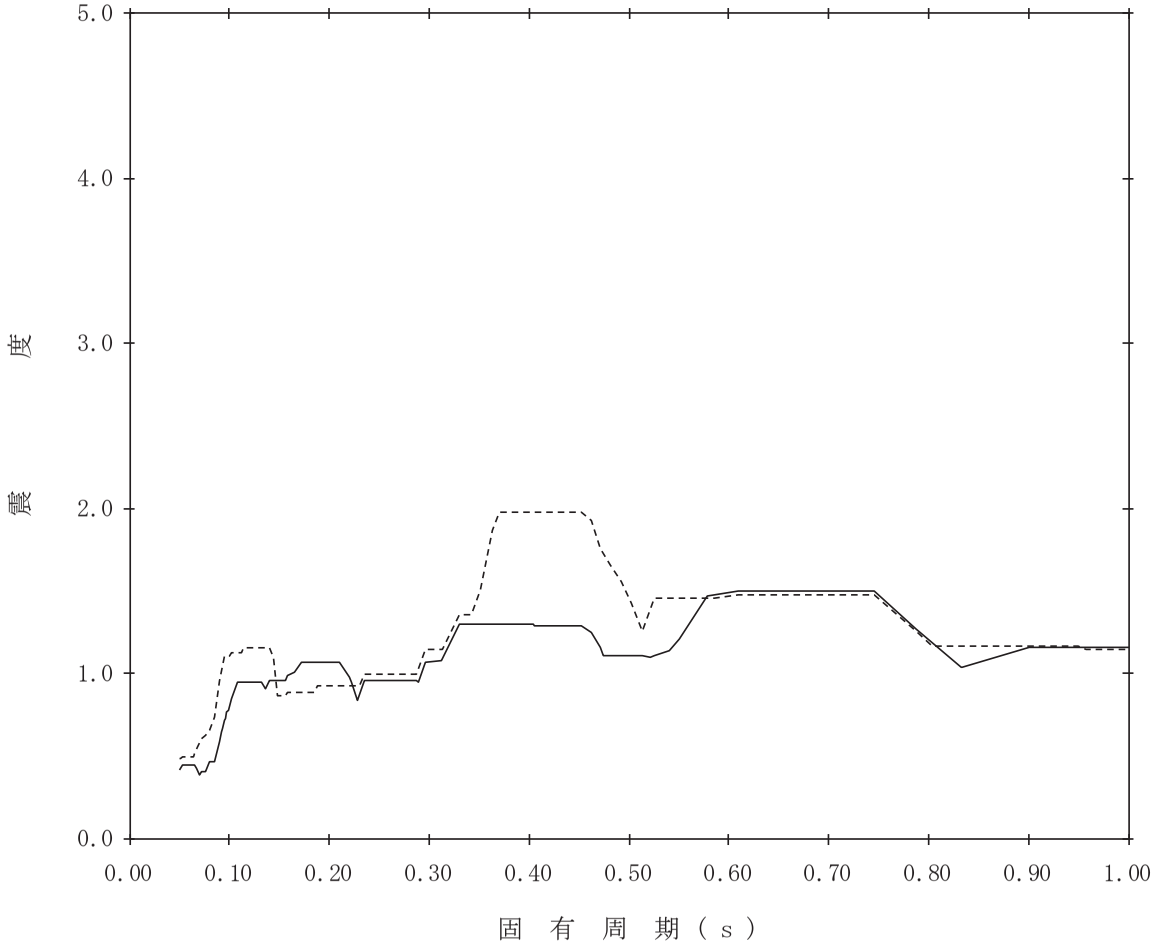
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB133】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— NS方向

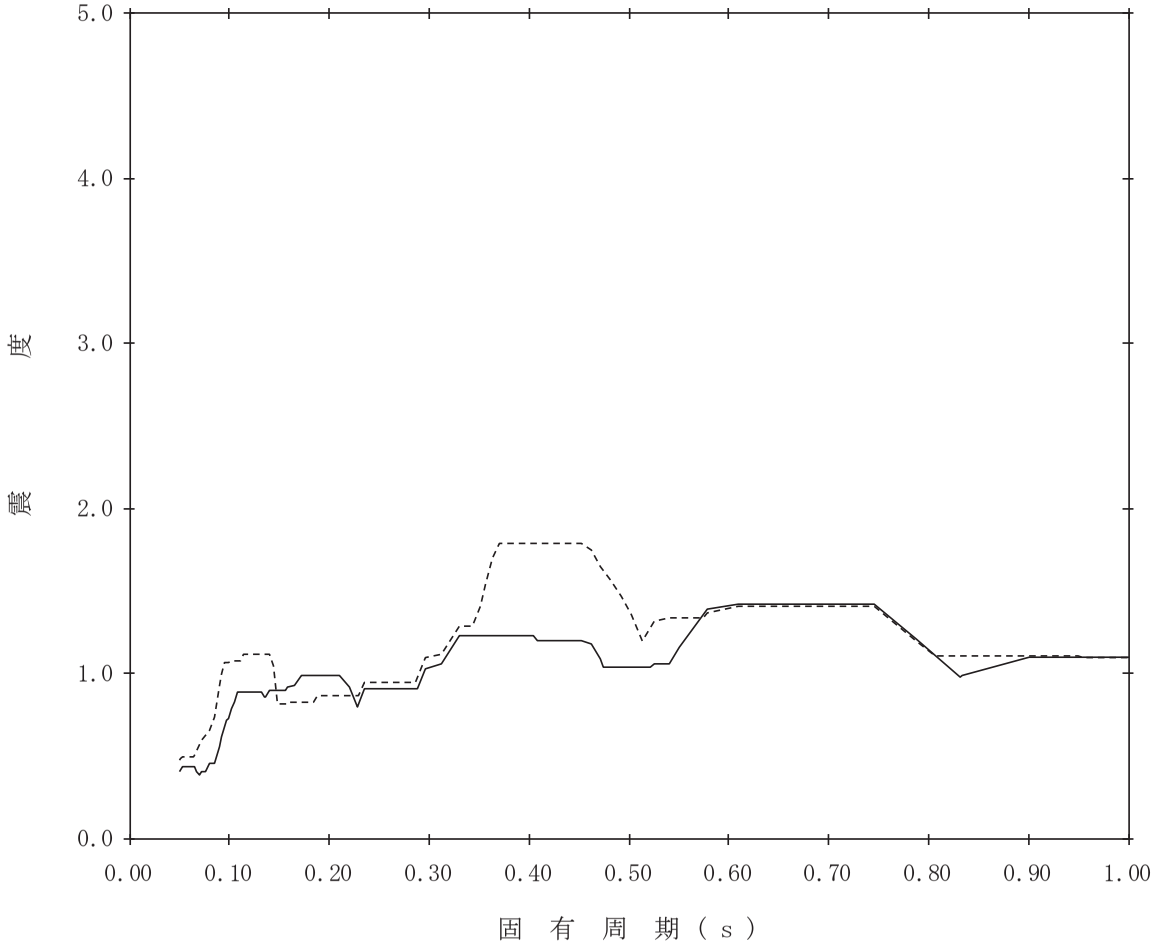
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB134】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— NS方向

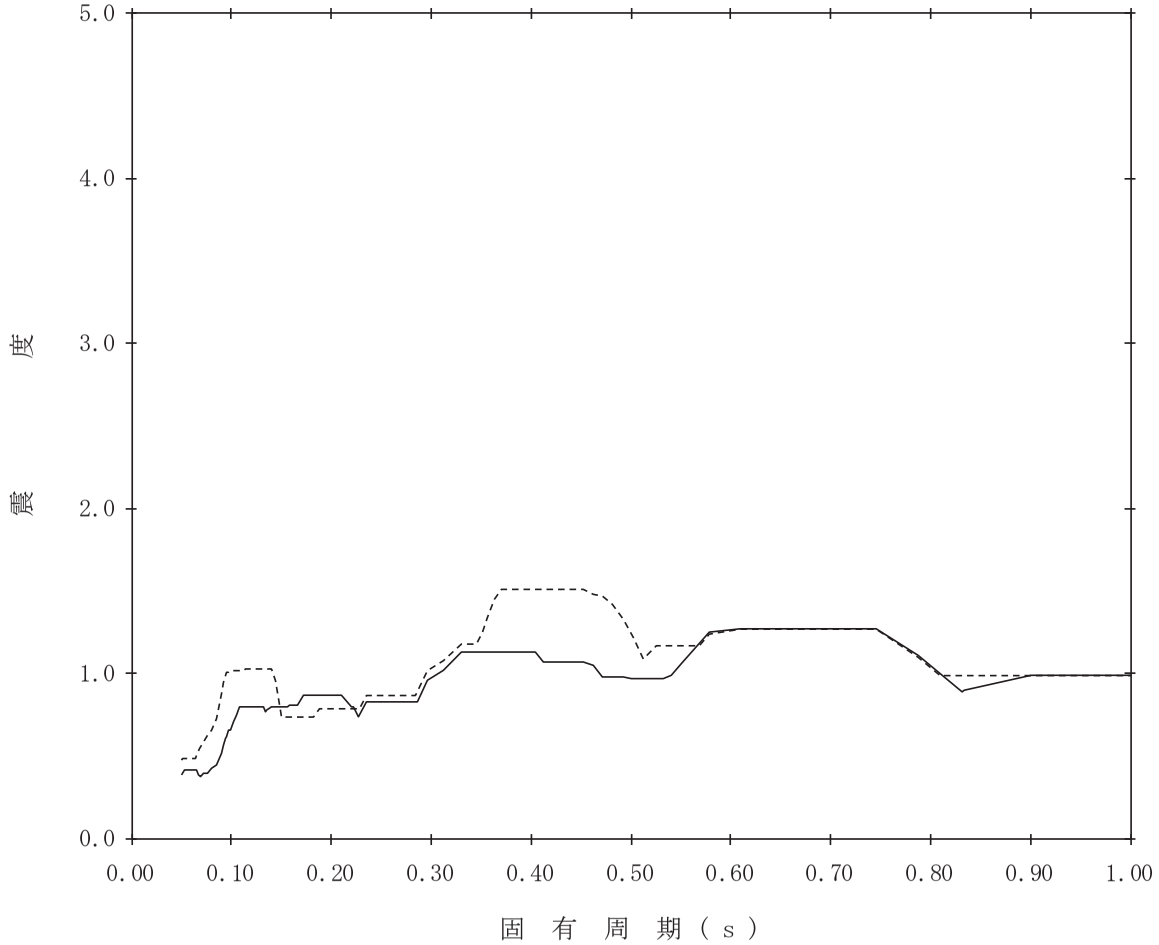
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB135】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— NS方向

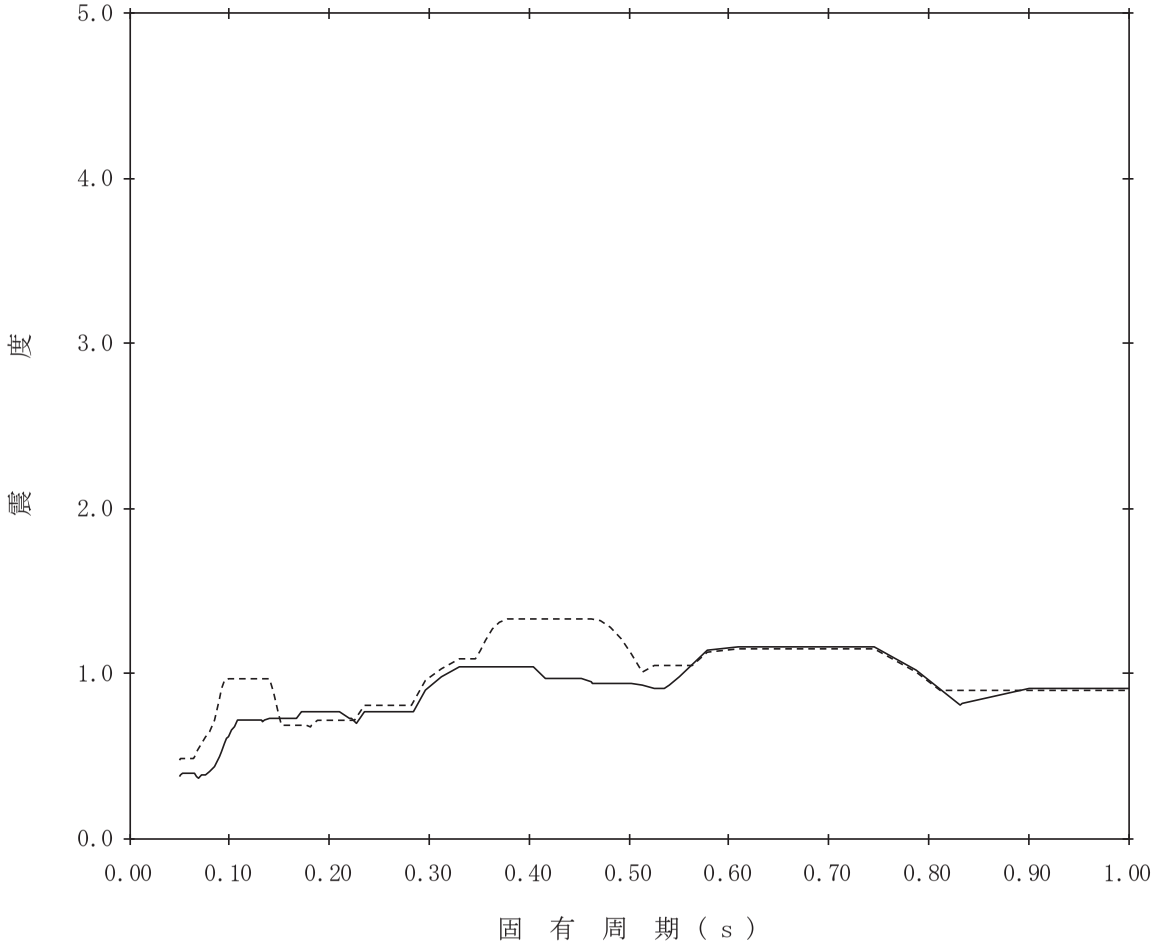
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB136】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— NS方向

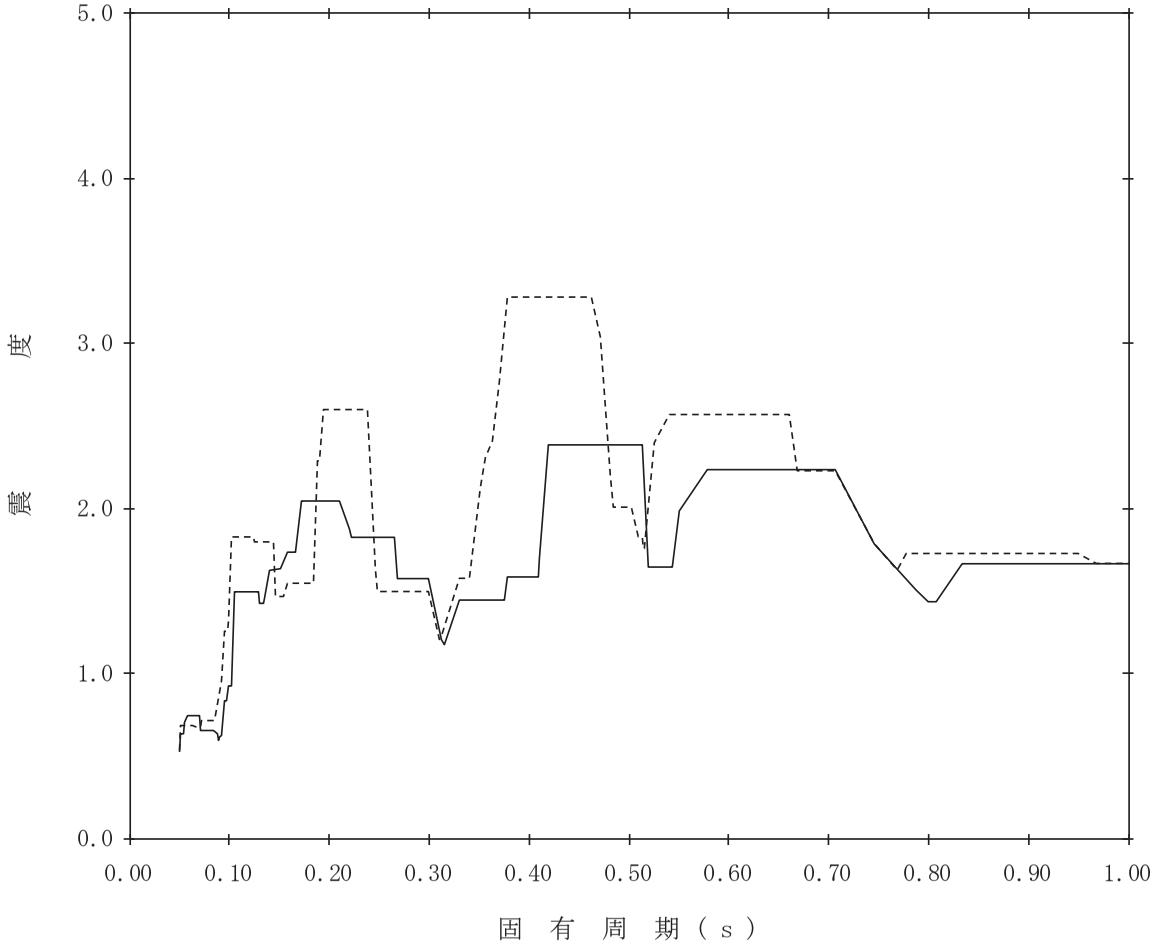
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB137】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— NS方向

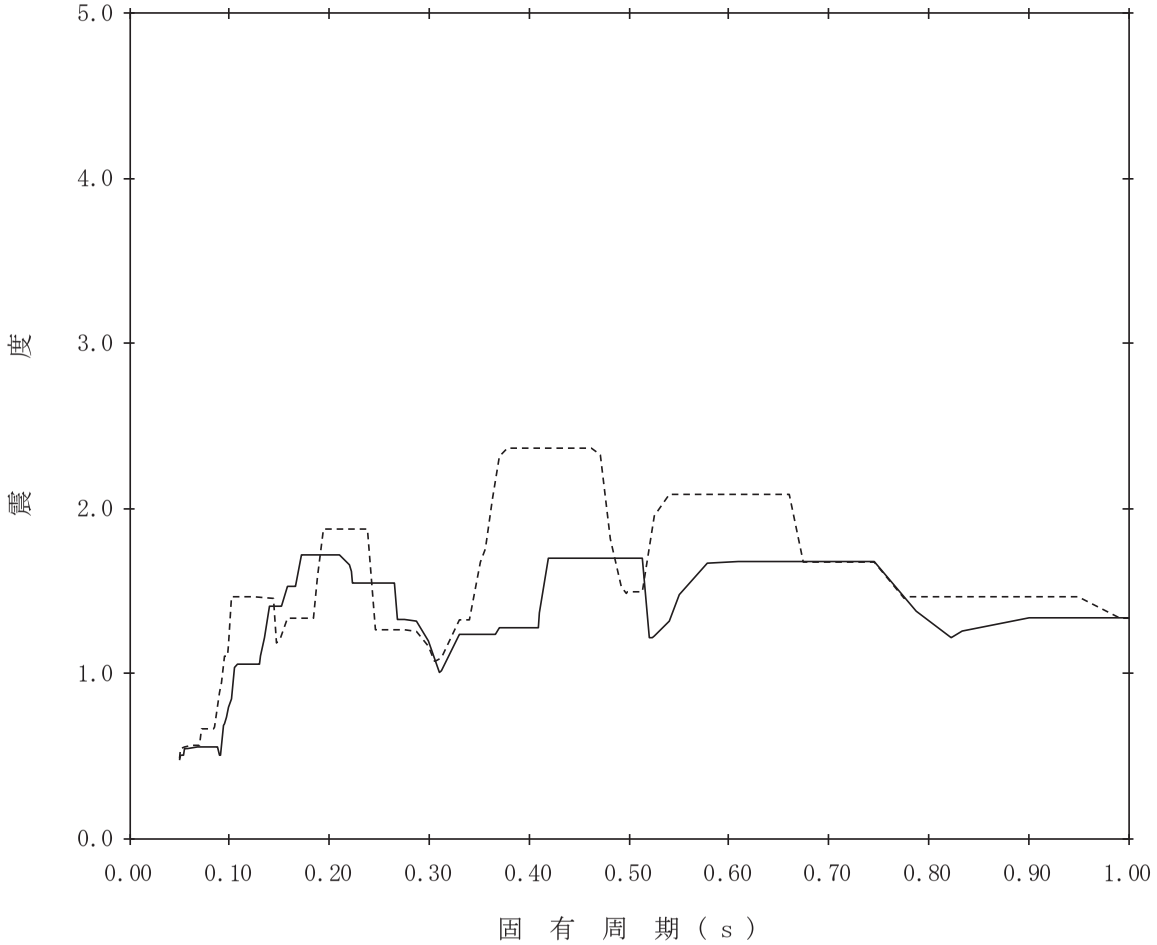
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB138】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— NS方向

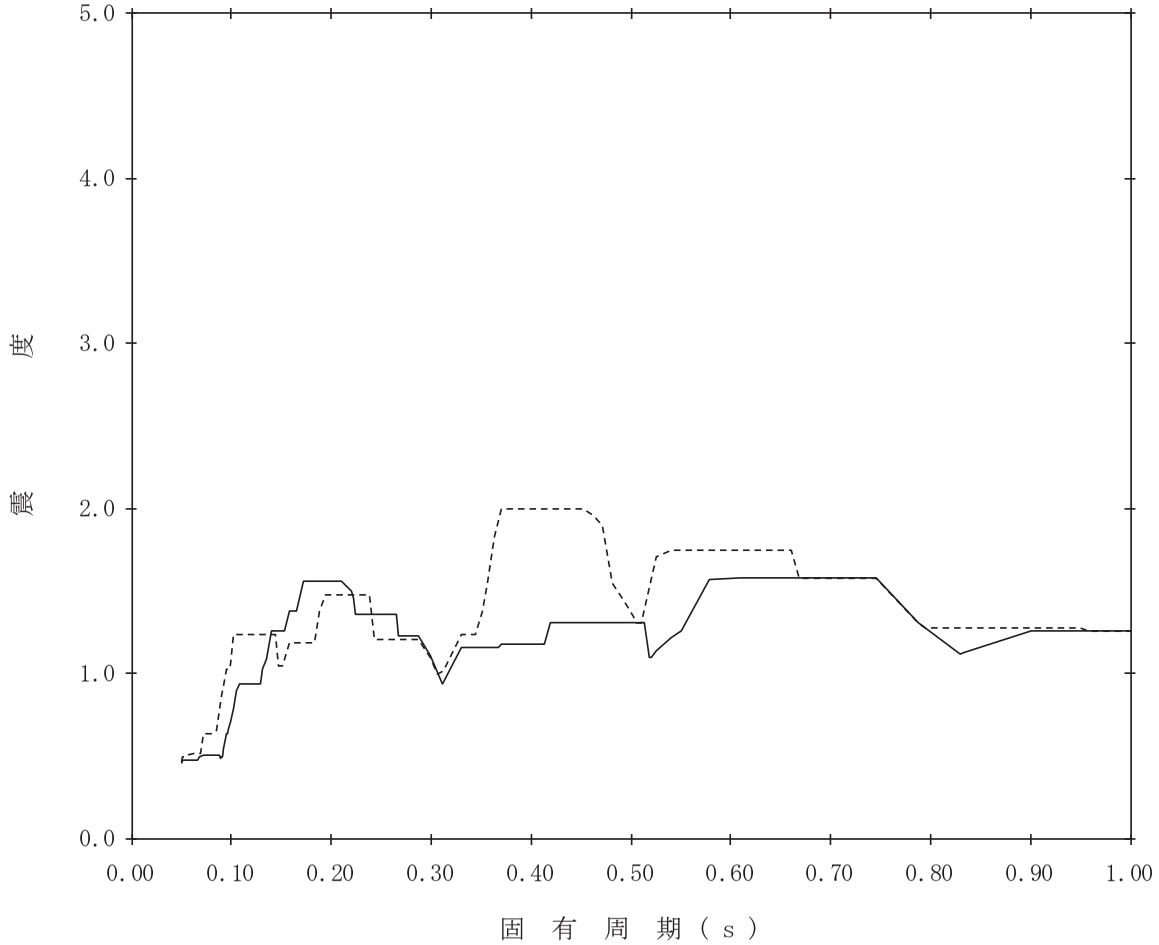
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB139】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— NS方向

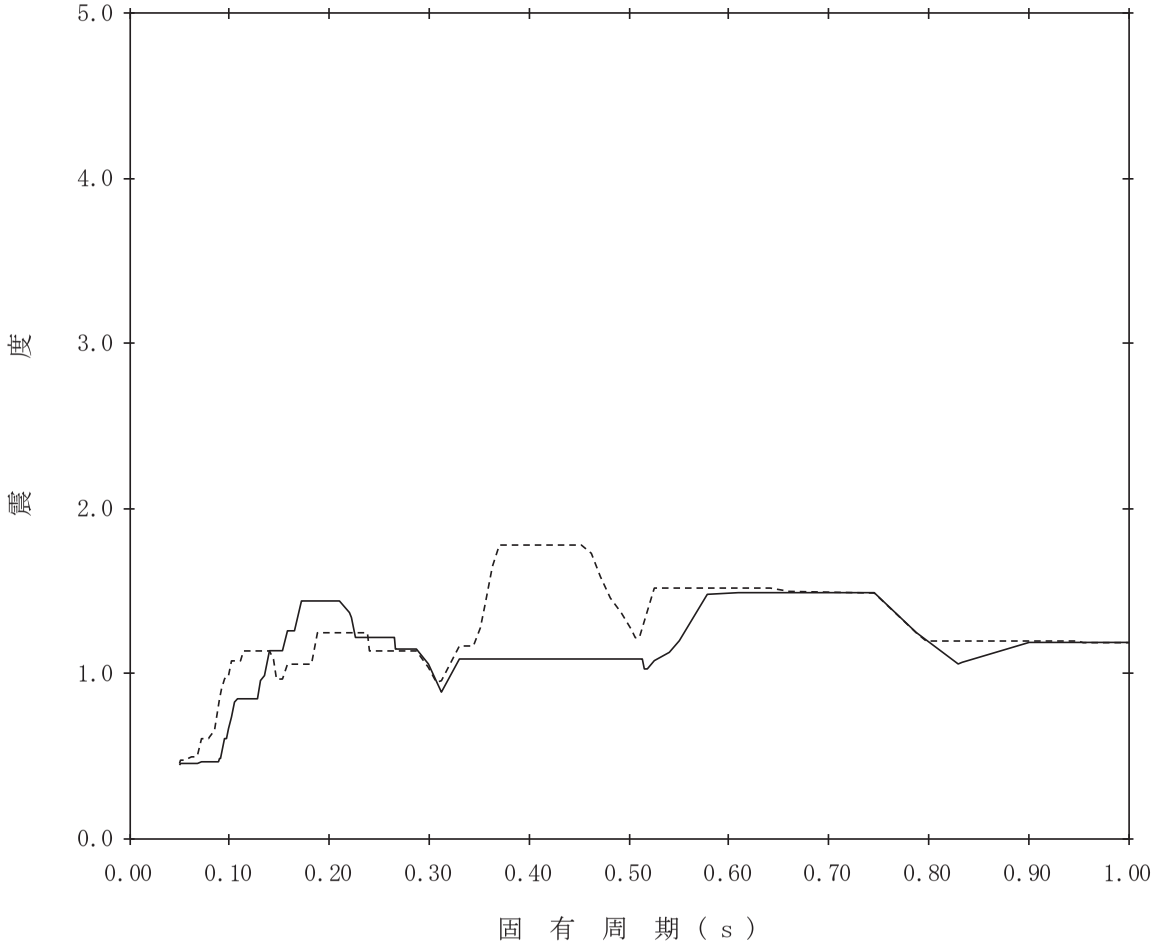
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB140】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— NS方向

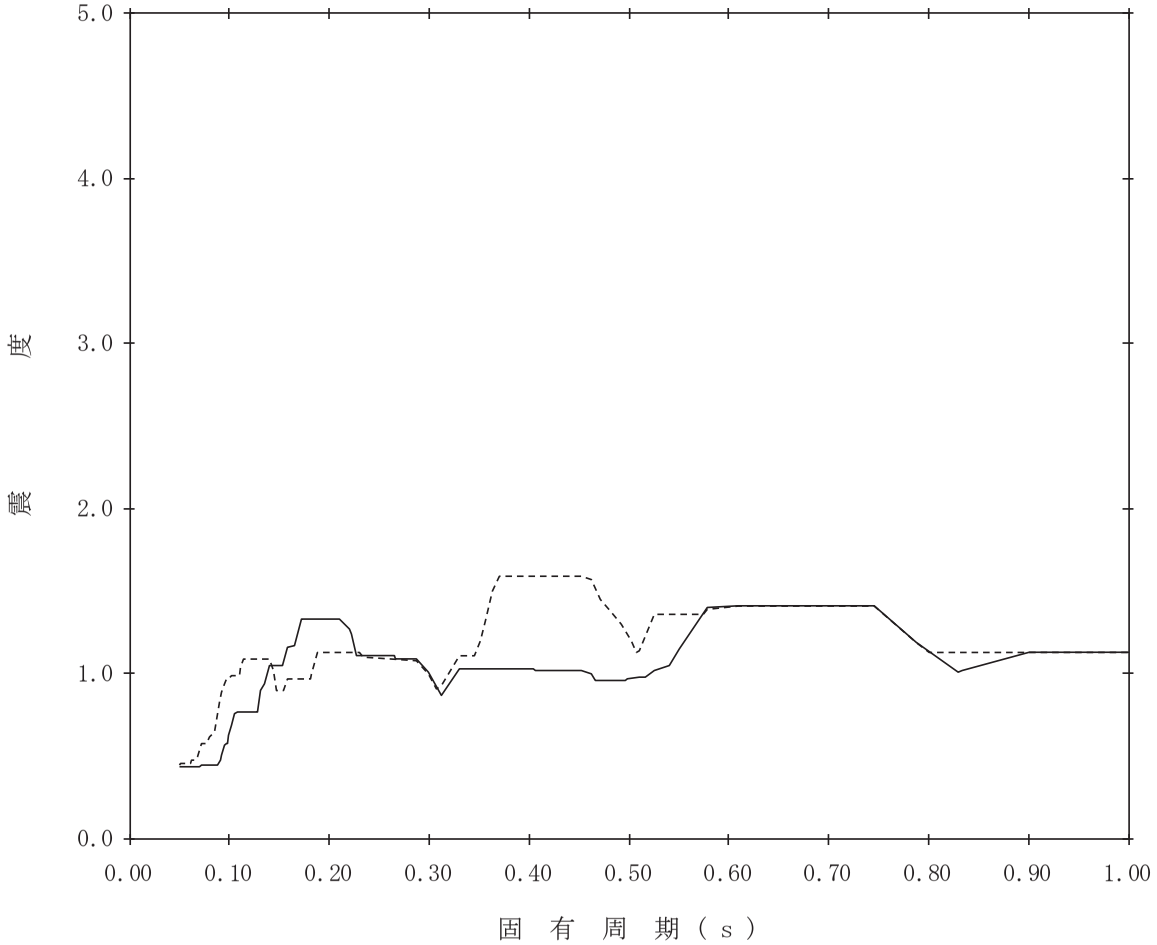
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB141】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— NS方向

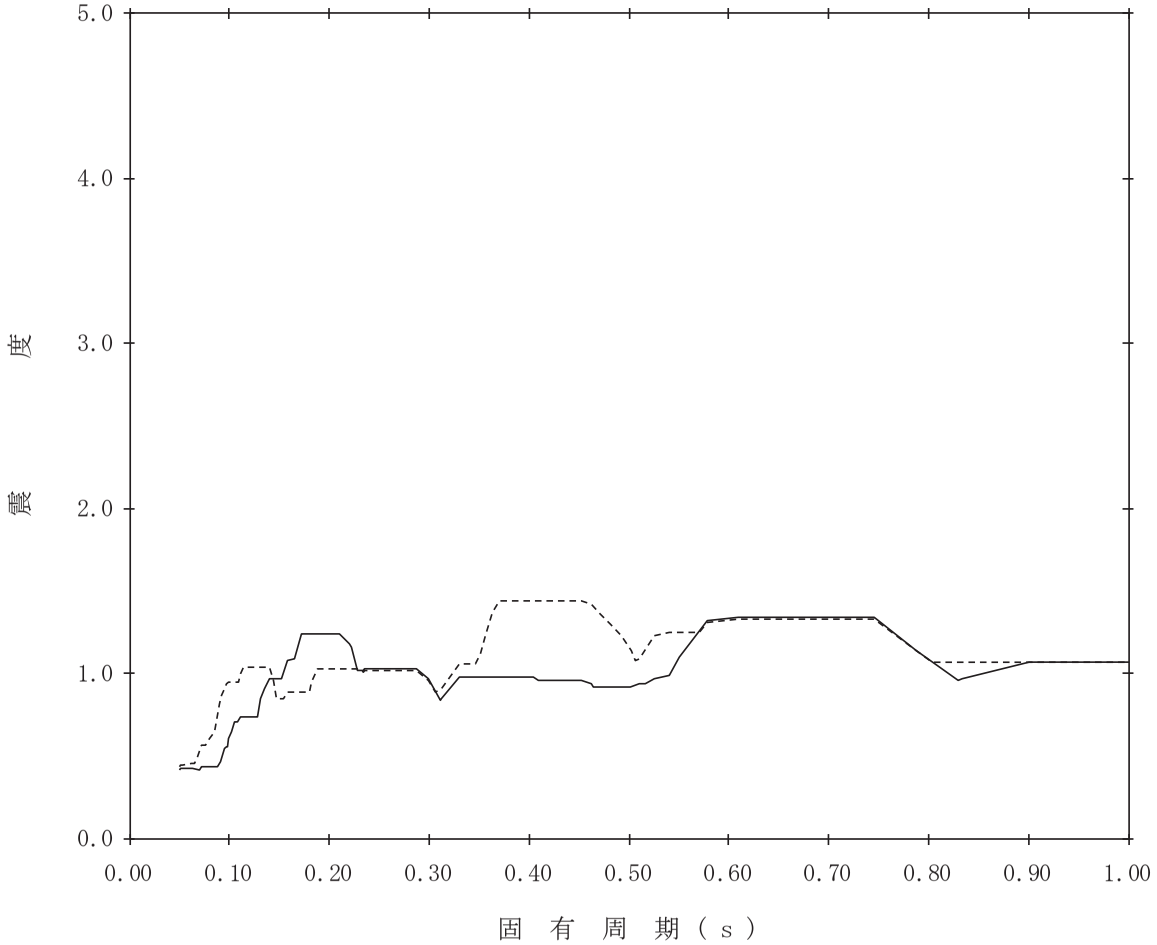
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB142】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— NS方向

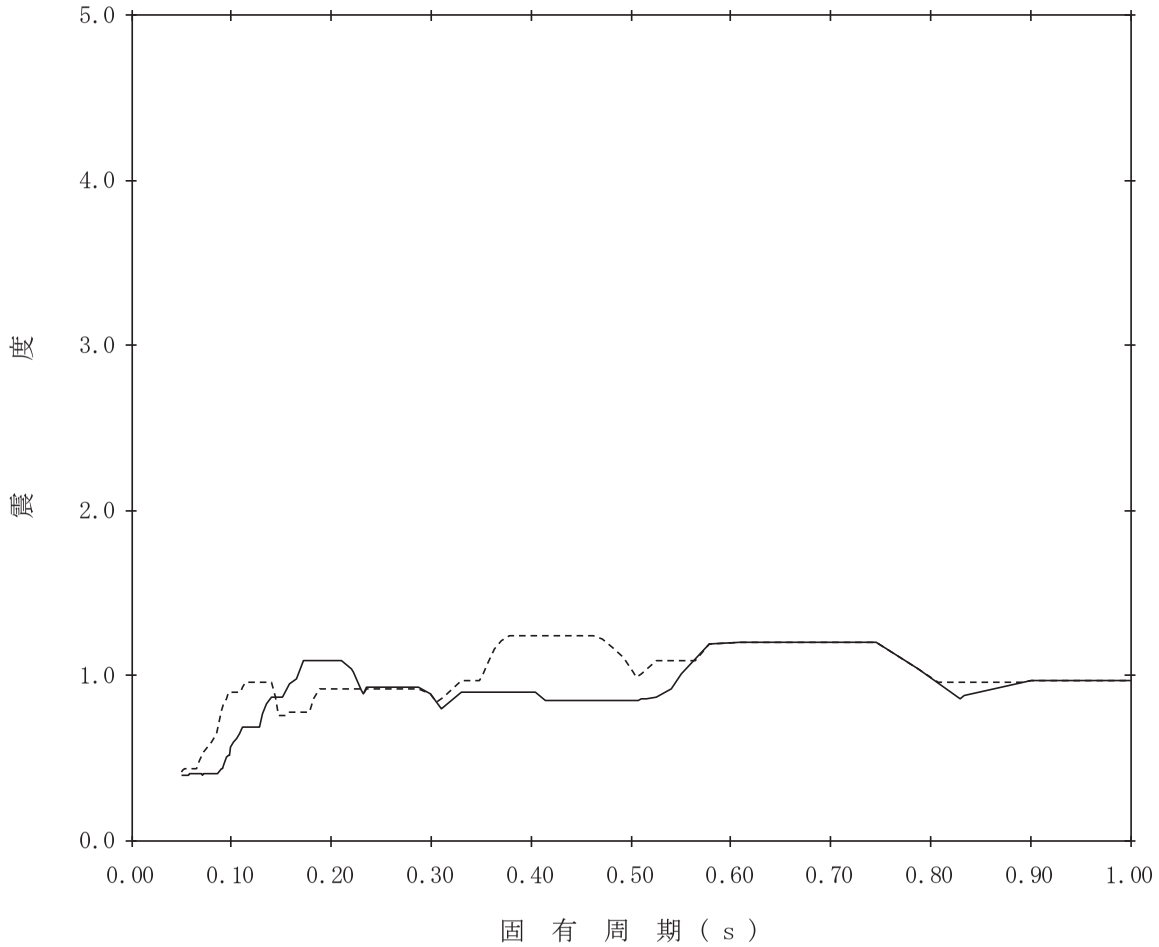
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB143】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— NS方向

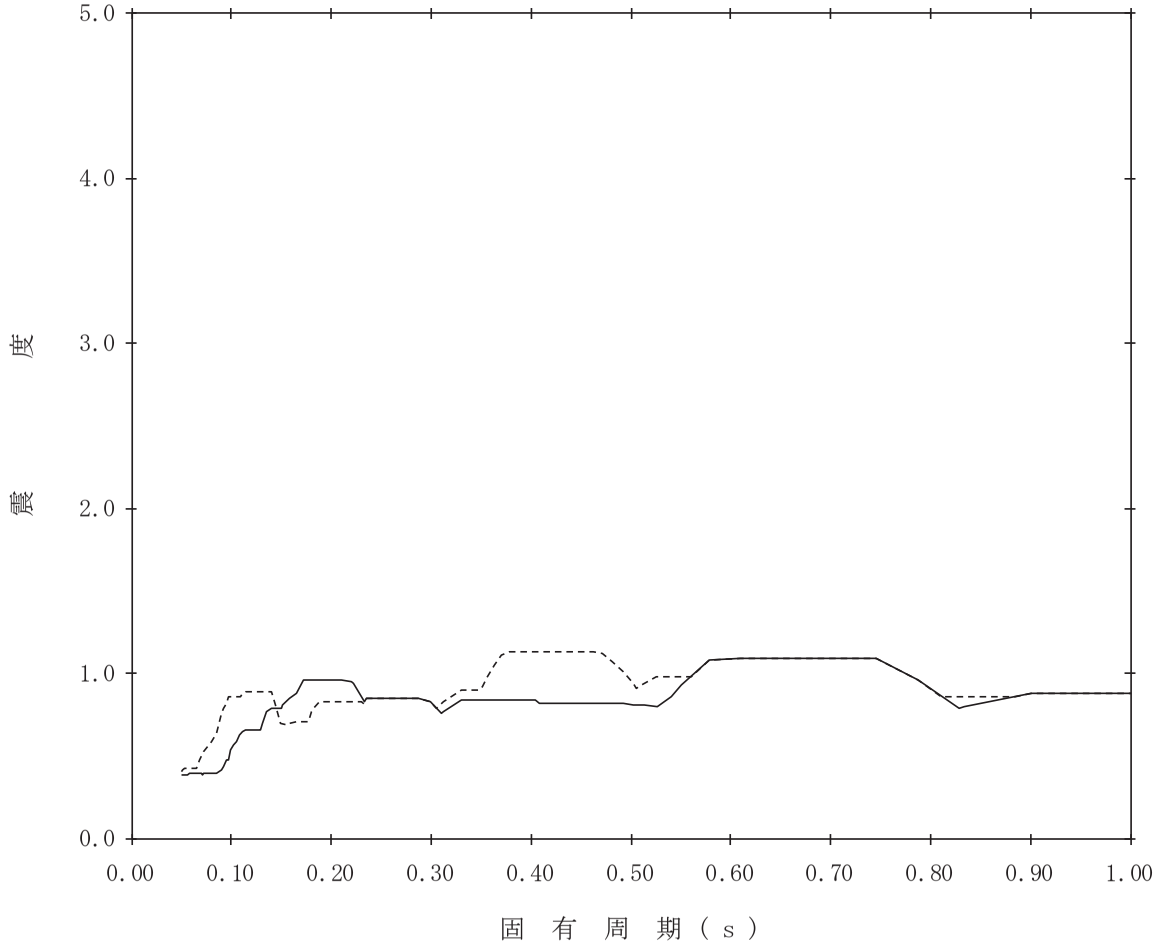
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB144】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— NS方向

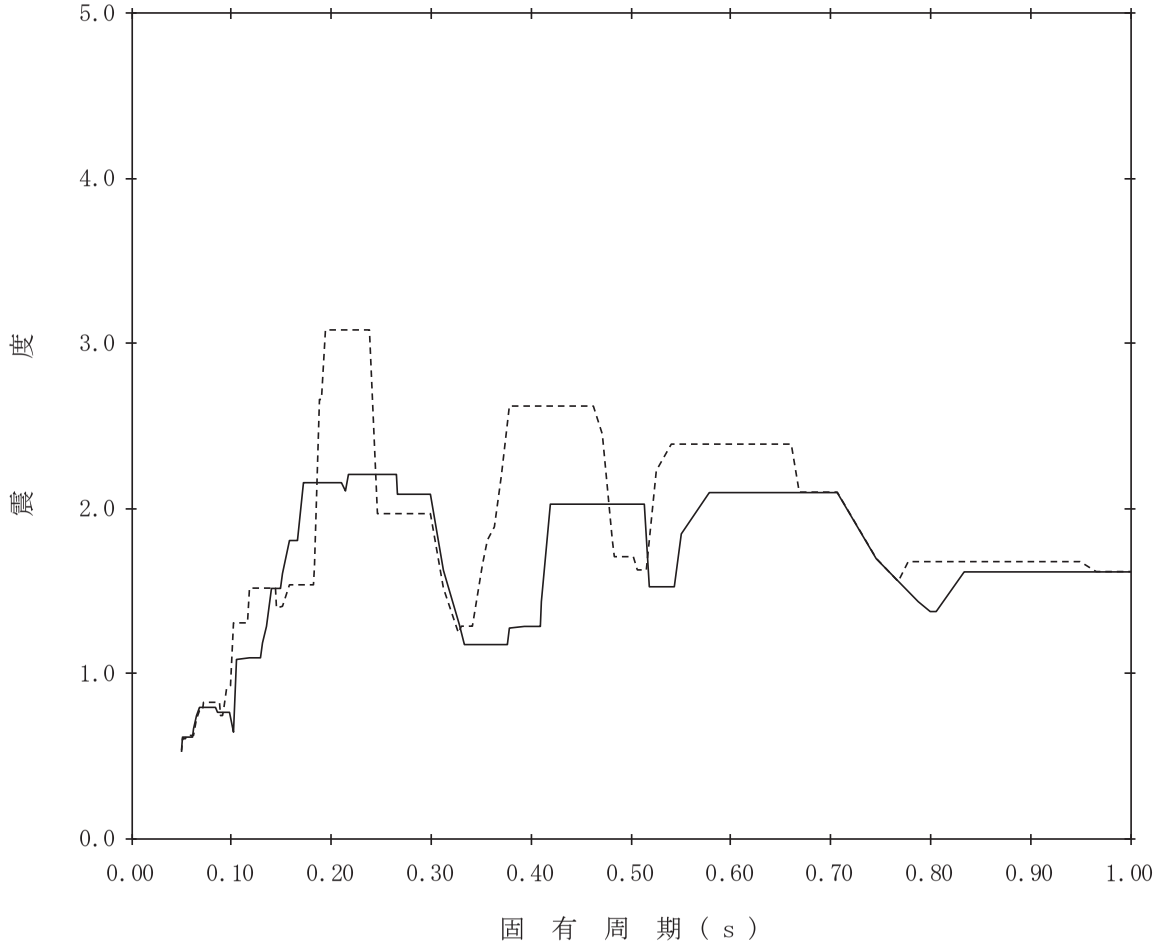
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB145】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— NS方向

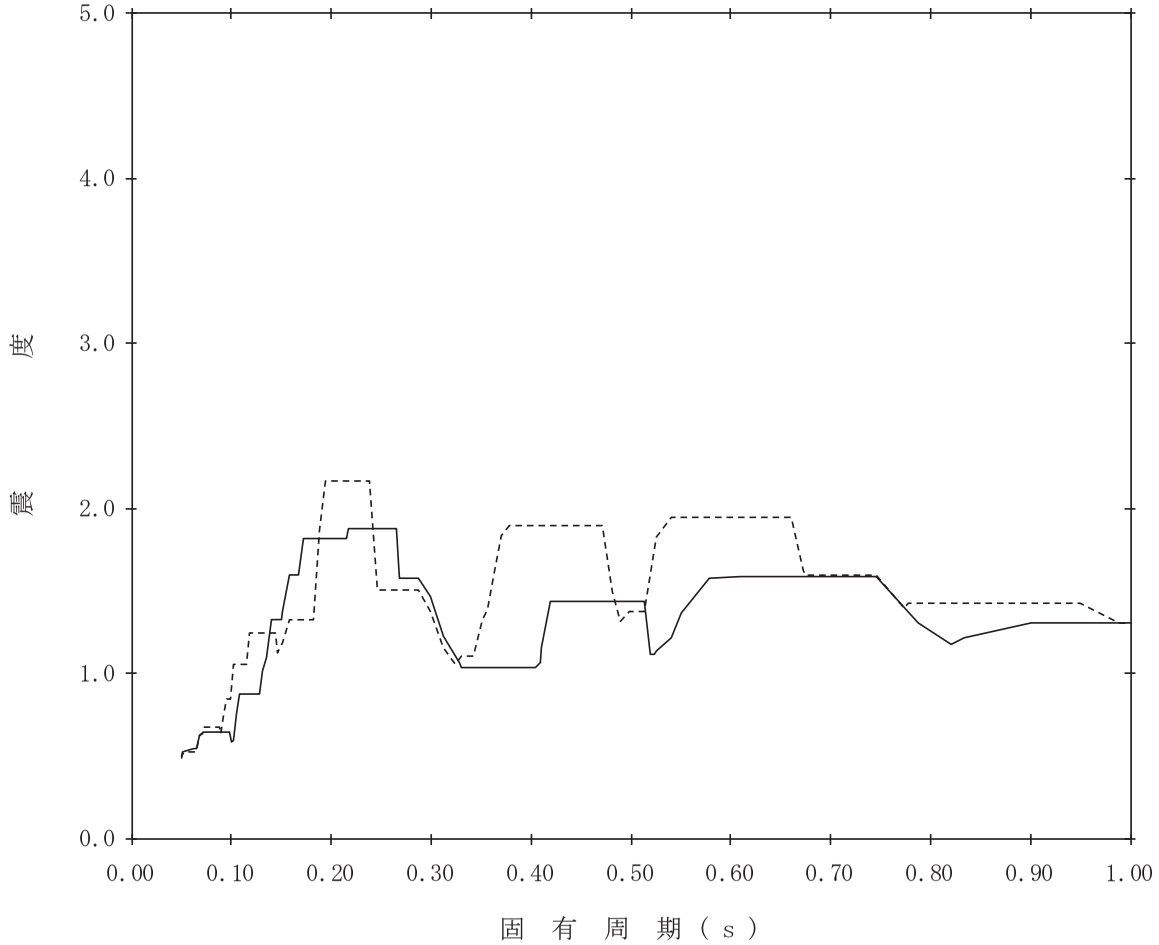
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB146】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— NS方向

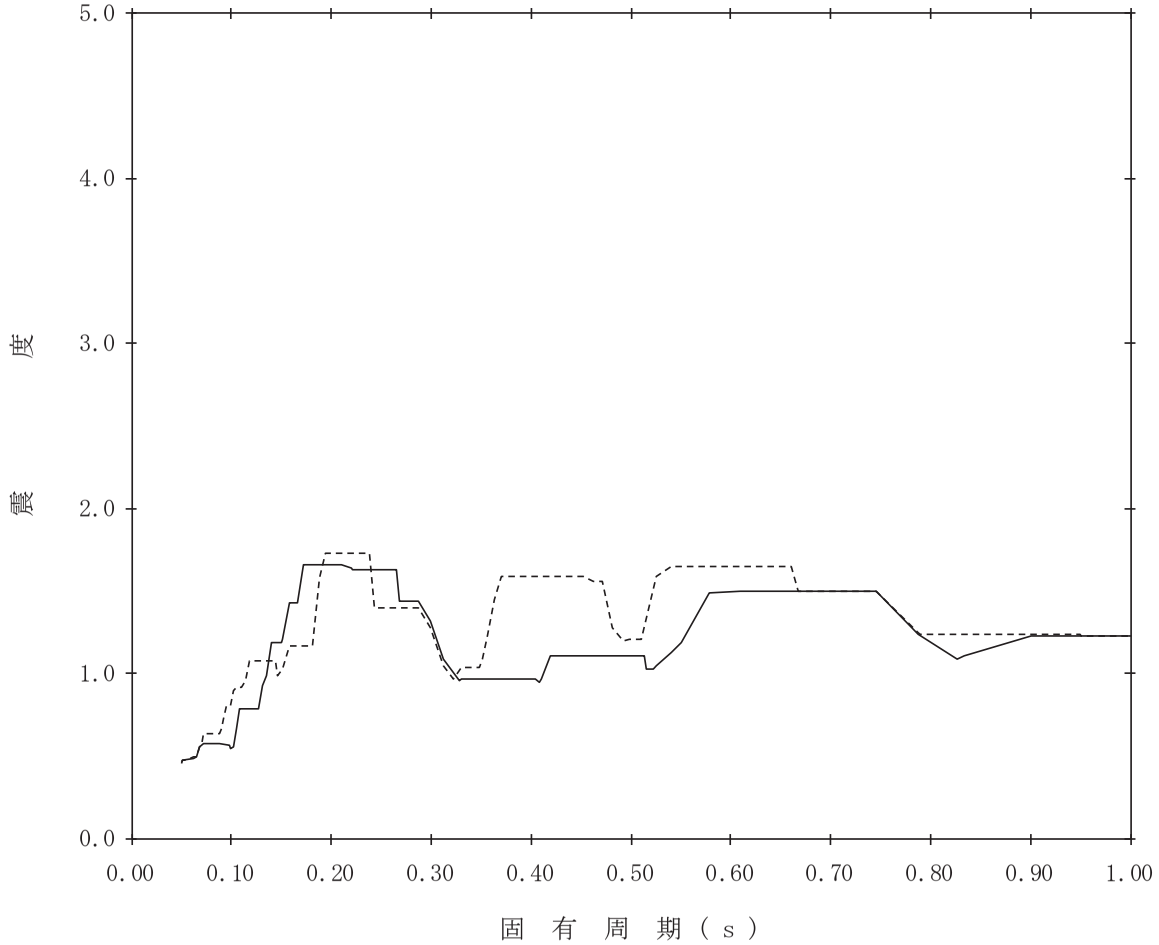
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB147】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— NS方向

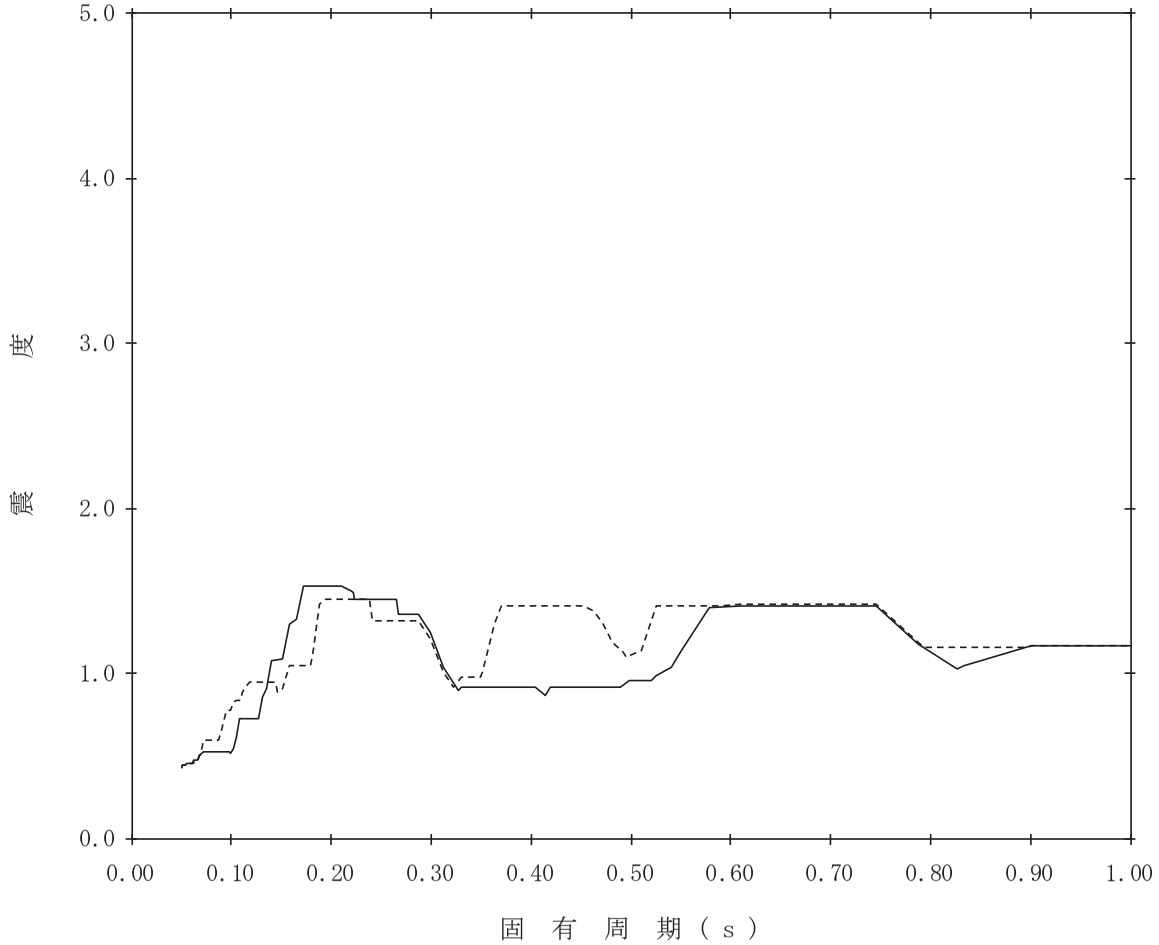
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB148】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— NS方向

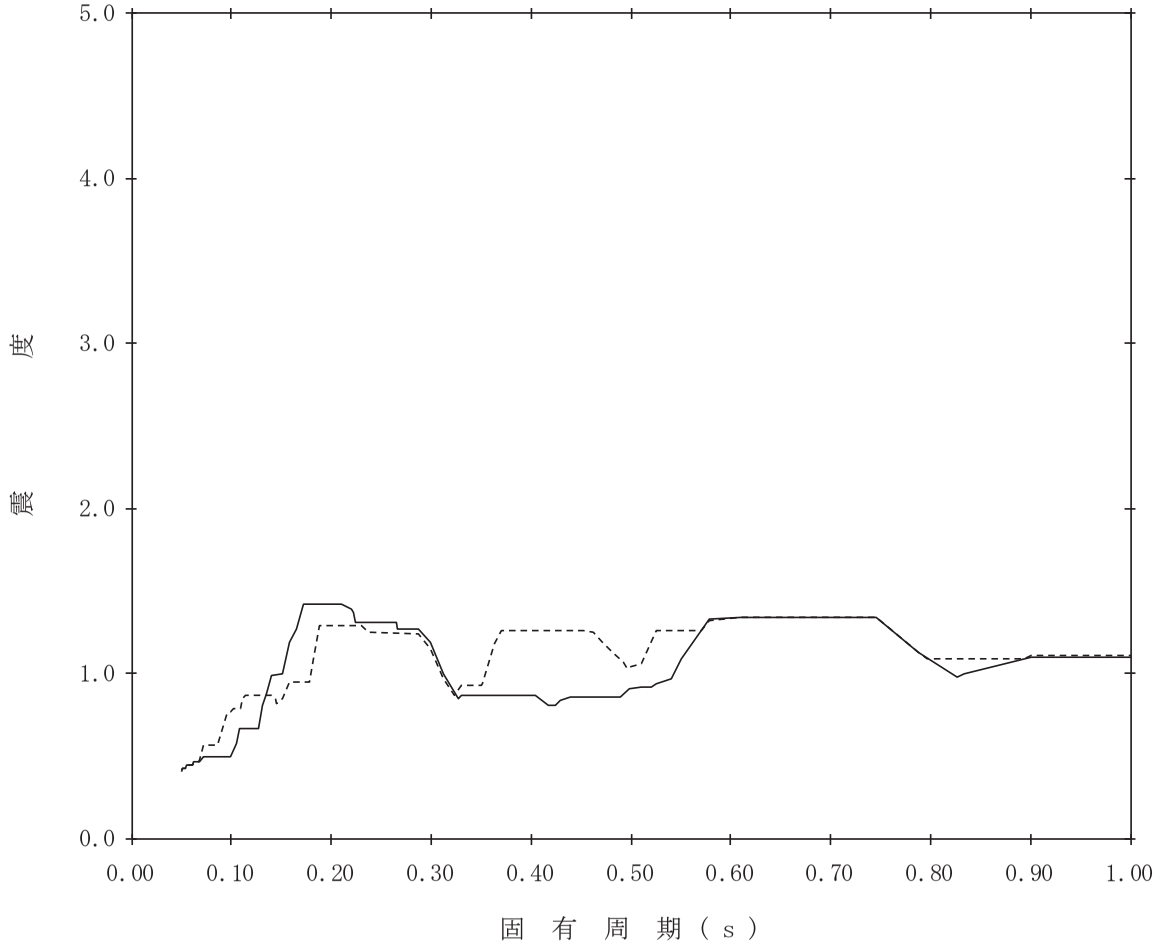
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB149】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— NS方向

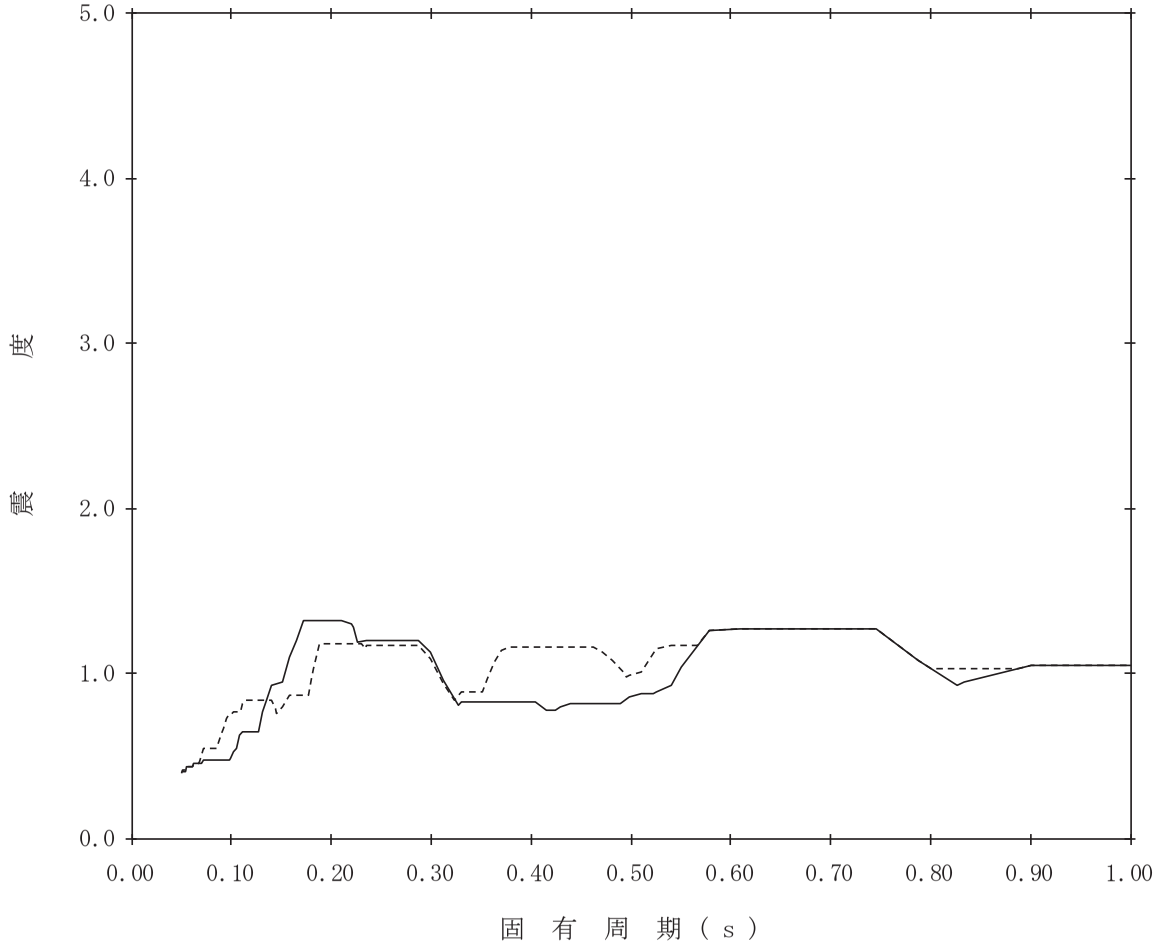
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB150】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— NS方向

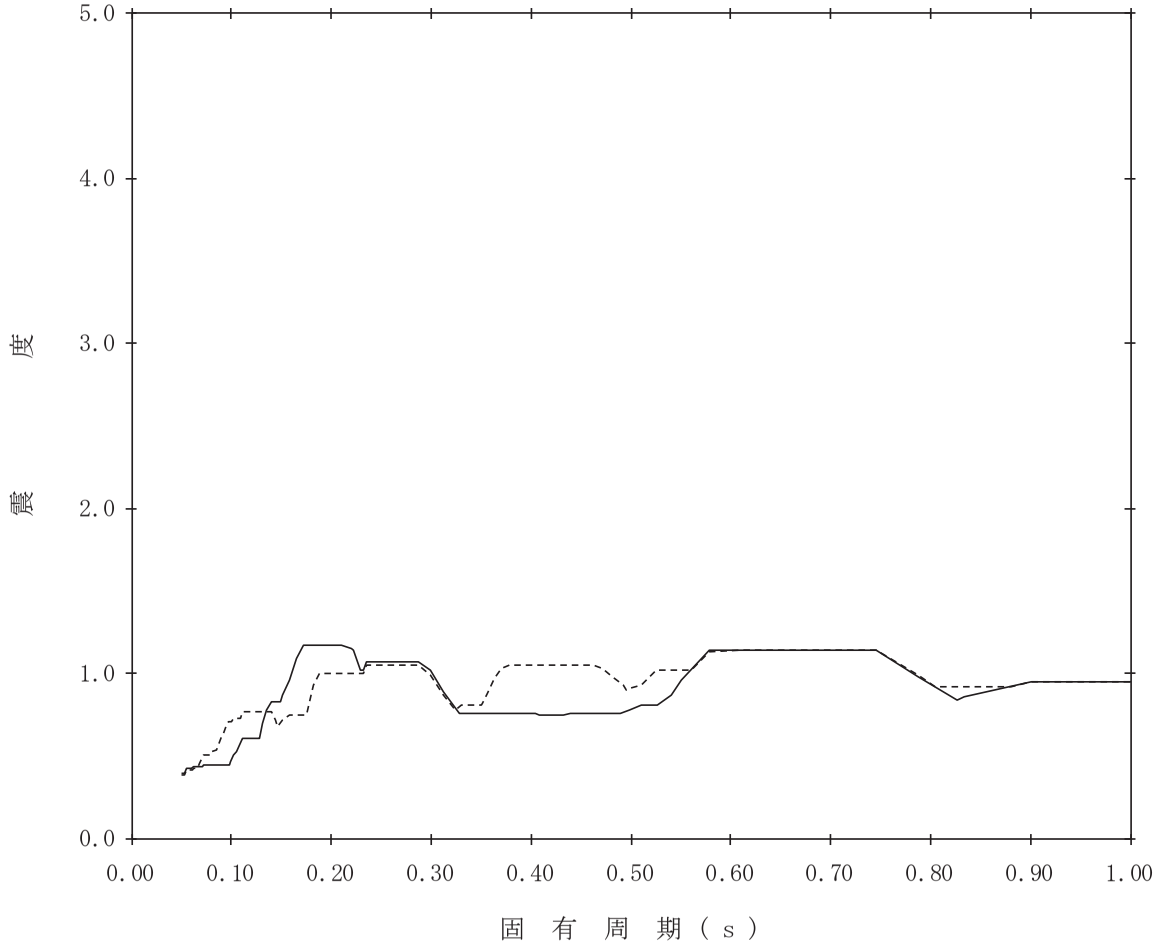
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB151】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— NS方向

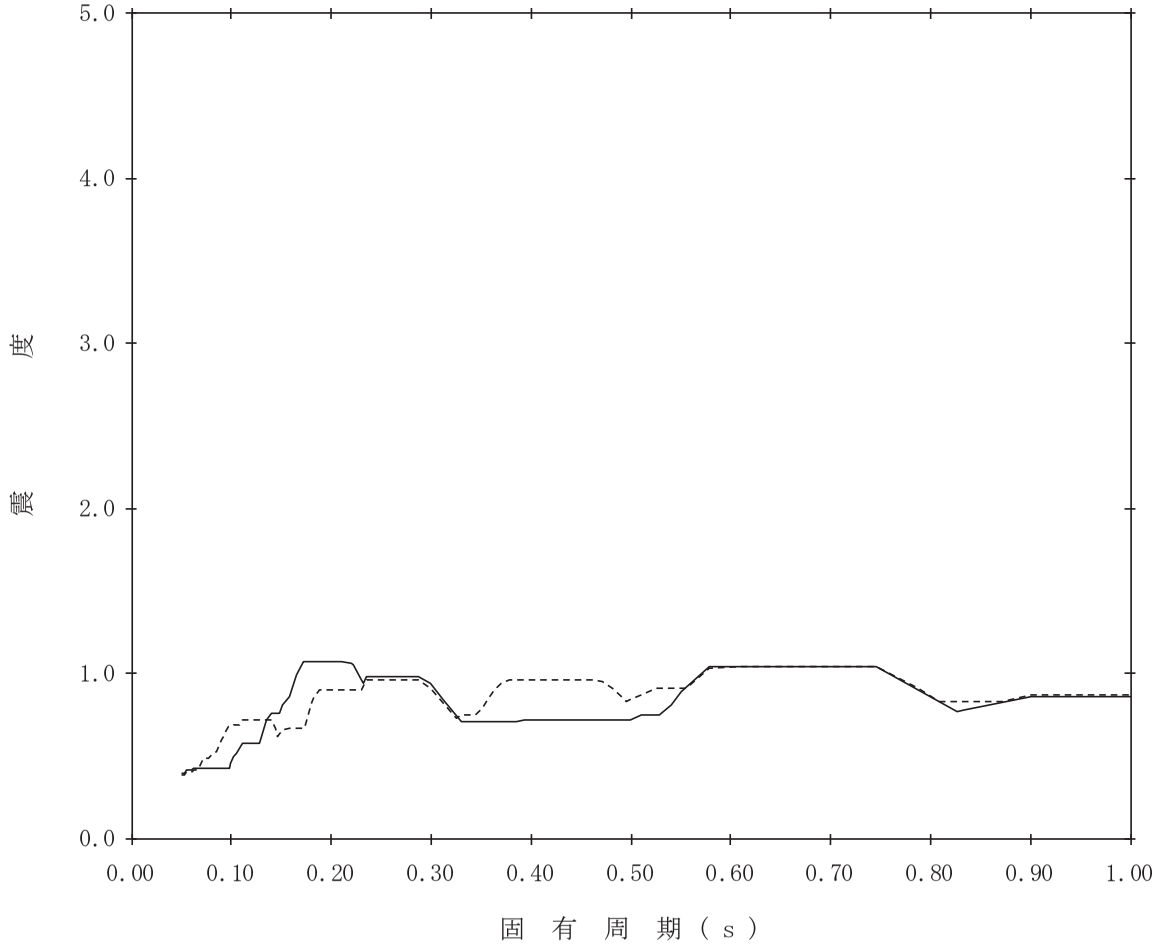
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB152】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— NS方向

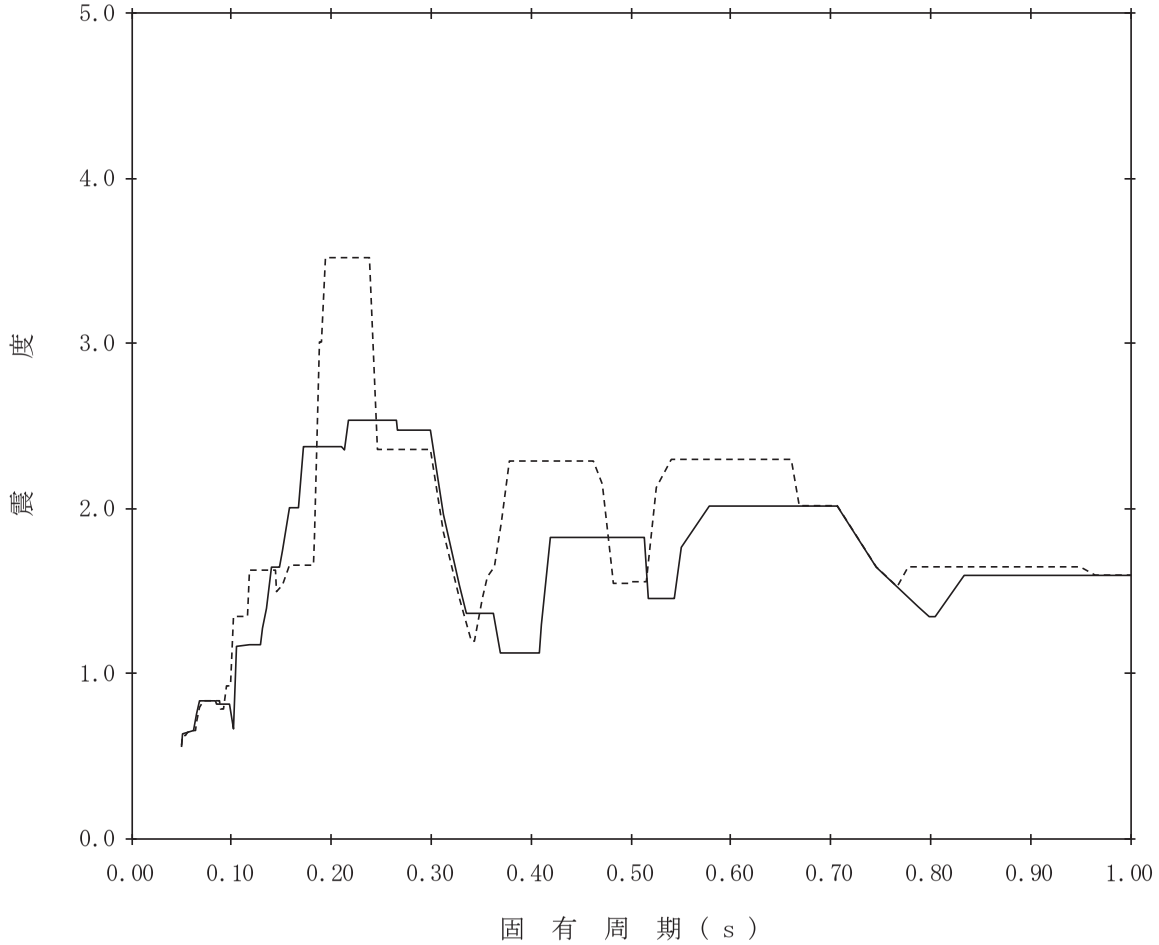
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB153】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— NS方向

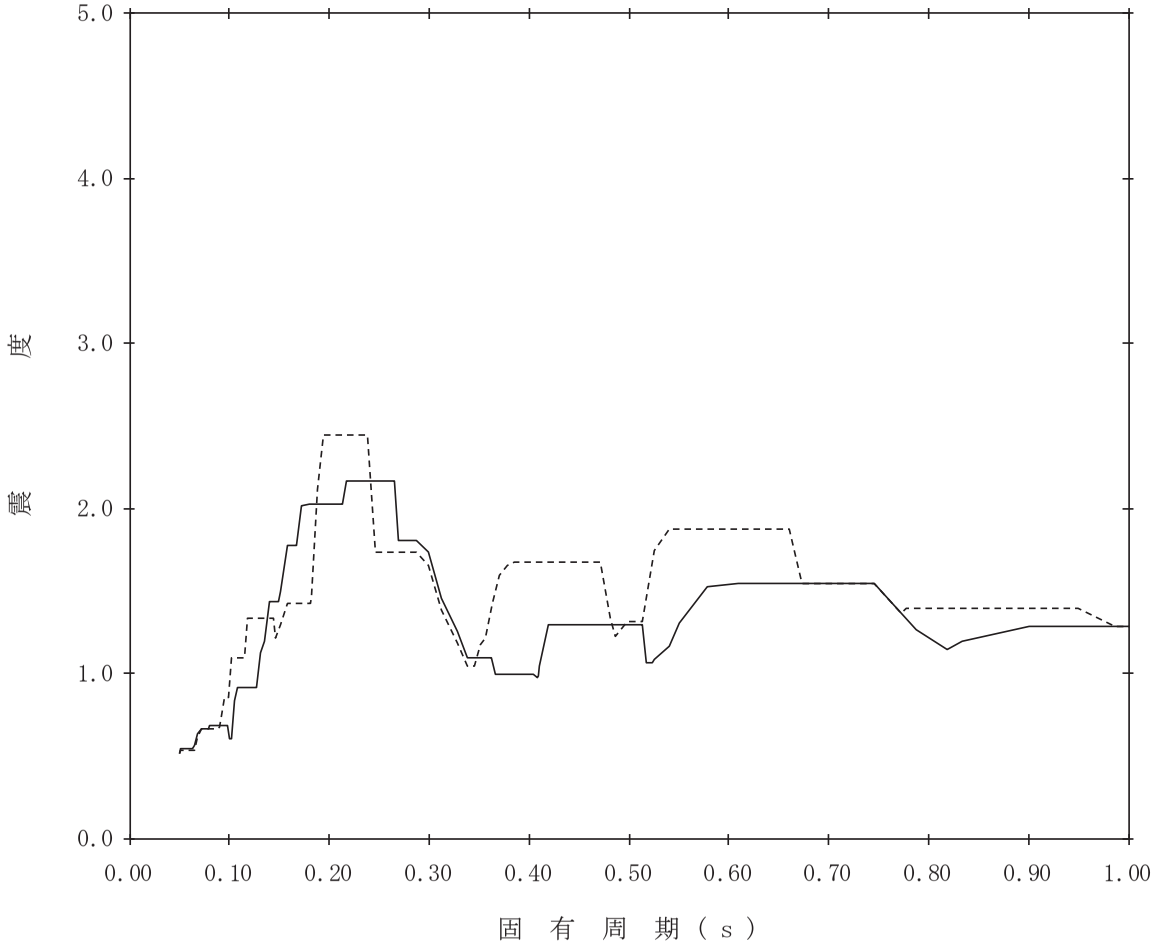
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB154】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— NS方向

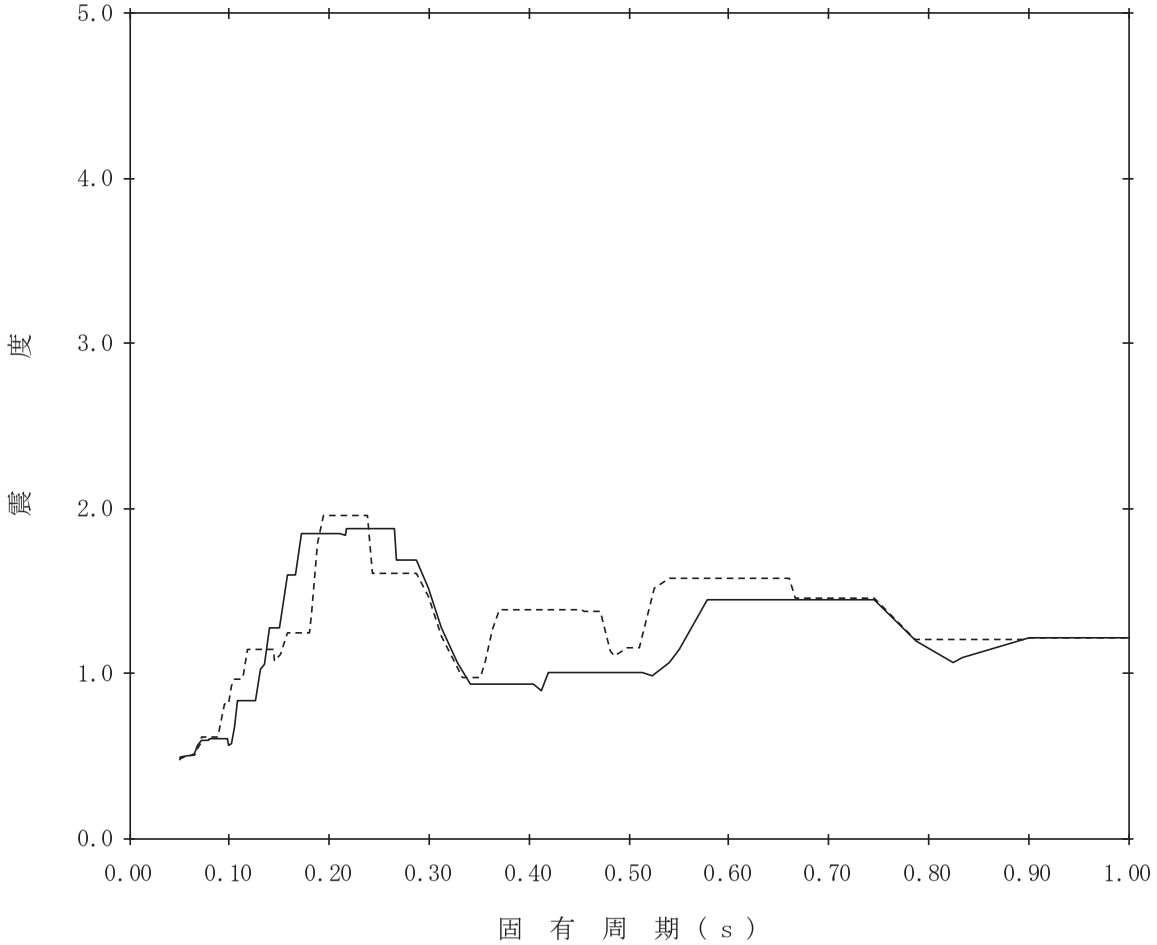
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB155】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— NS方向

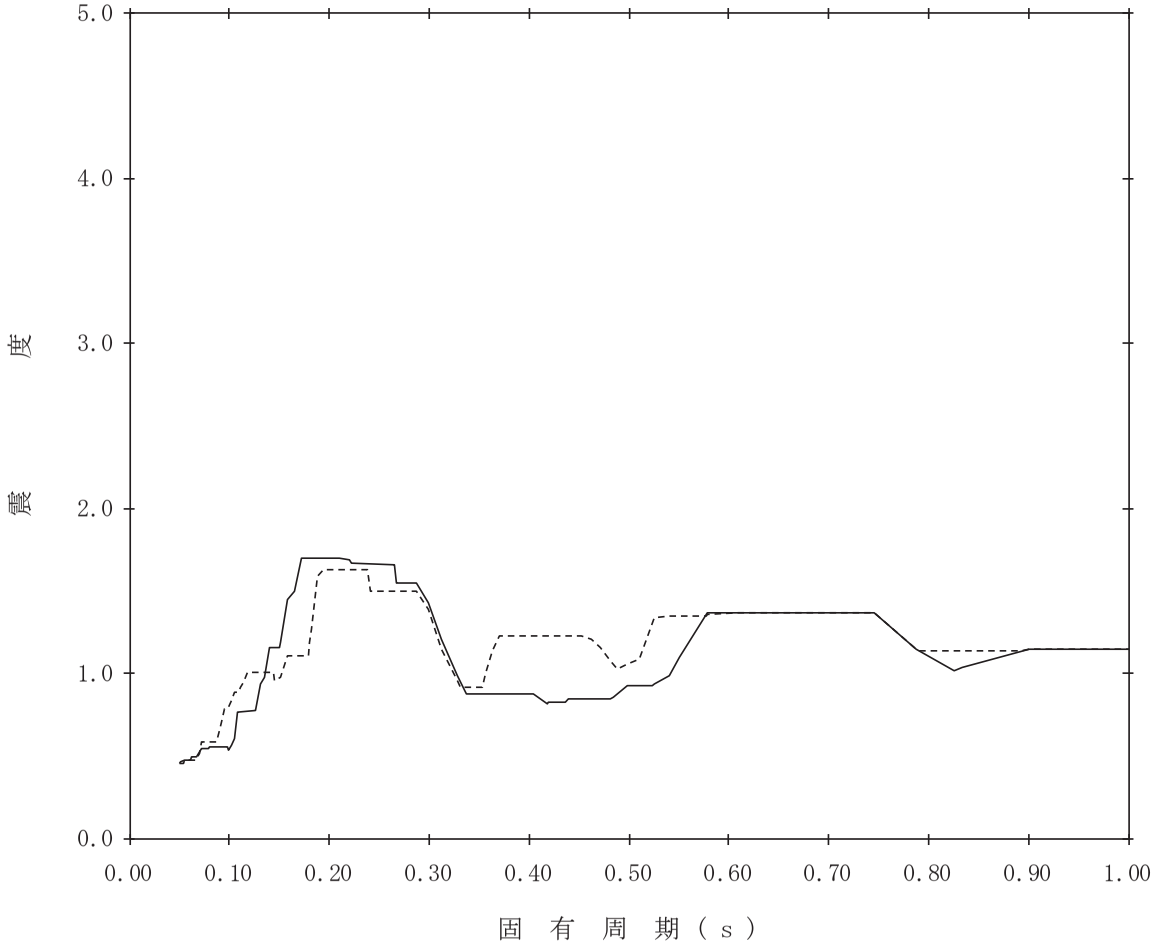
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB156】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— NS方向

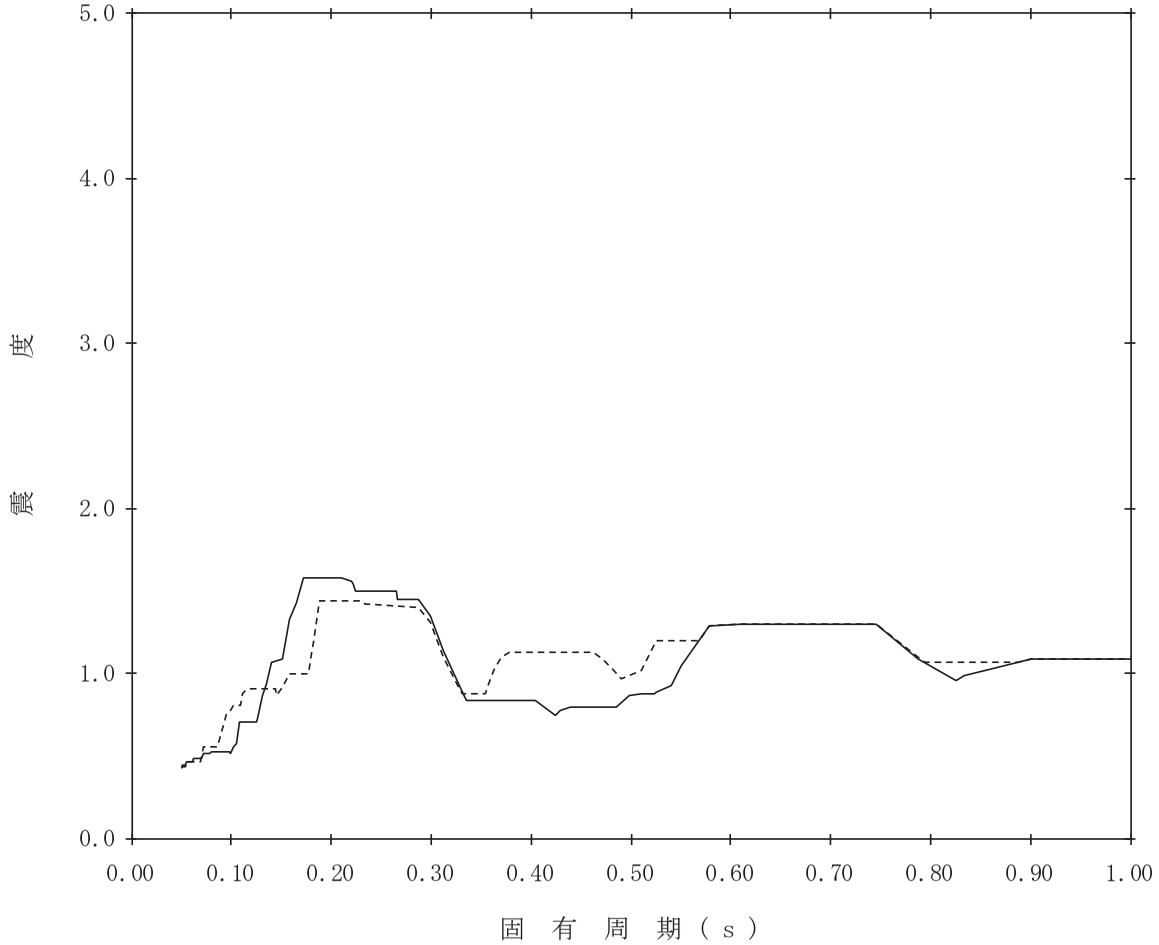
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB157】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— NS方向

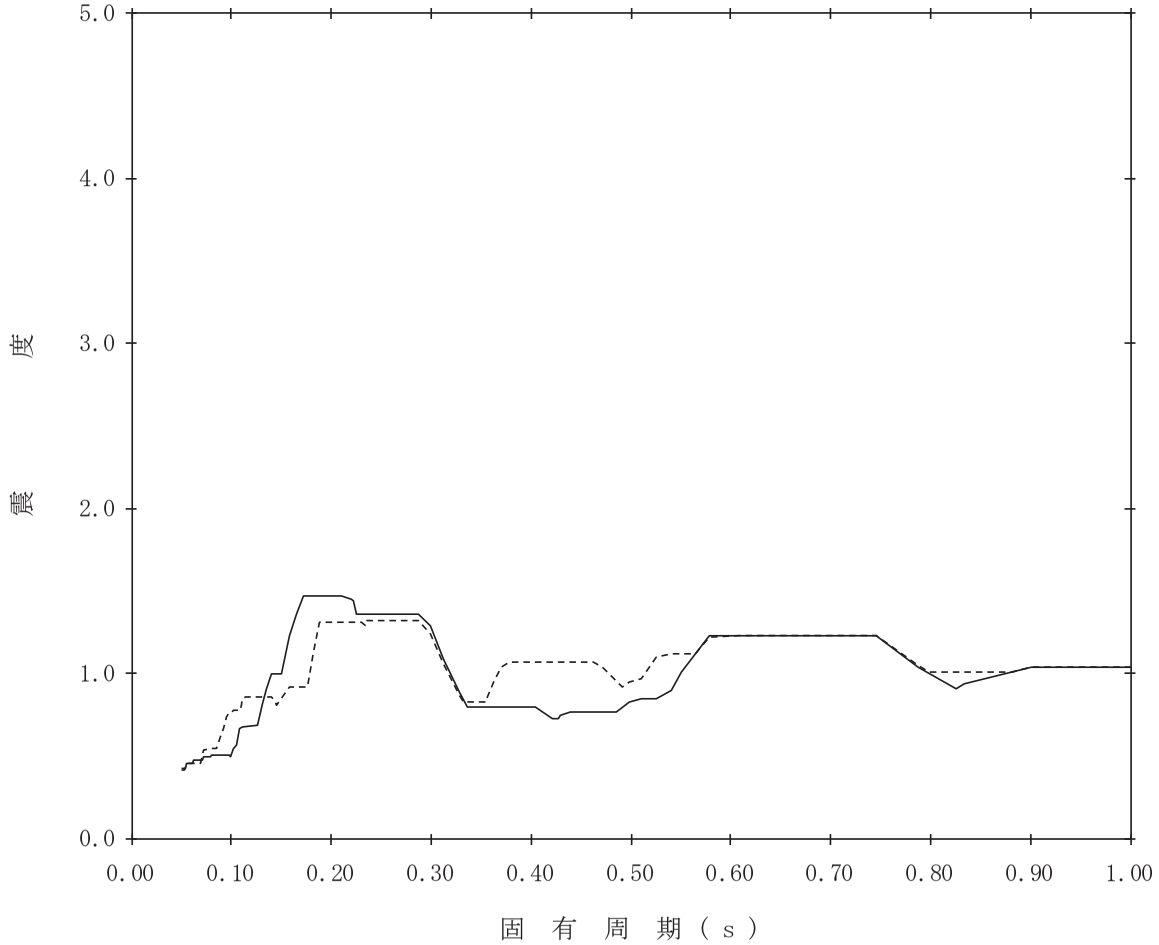
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB158】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— NS方向

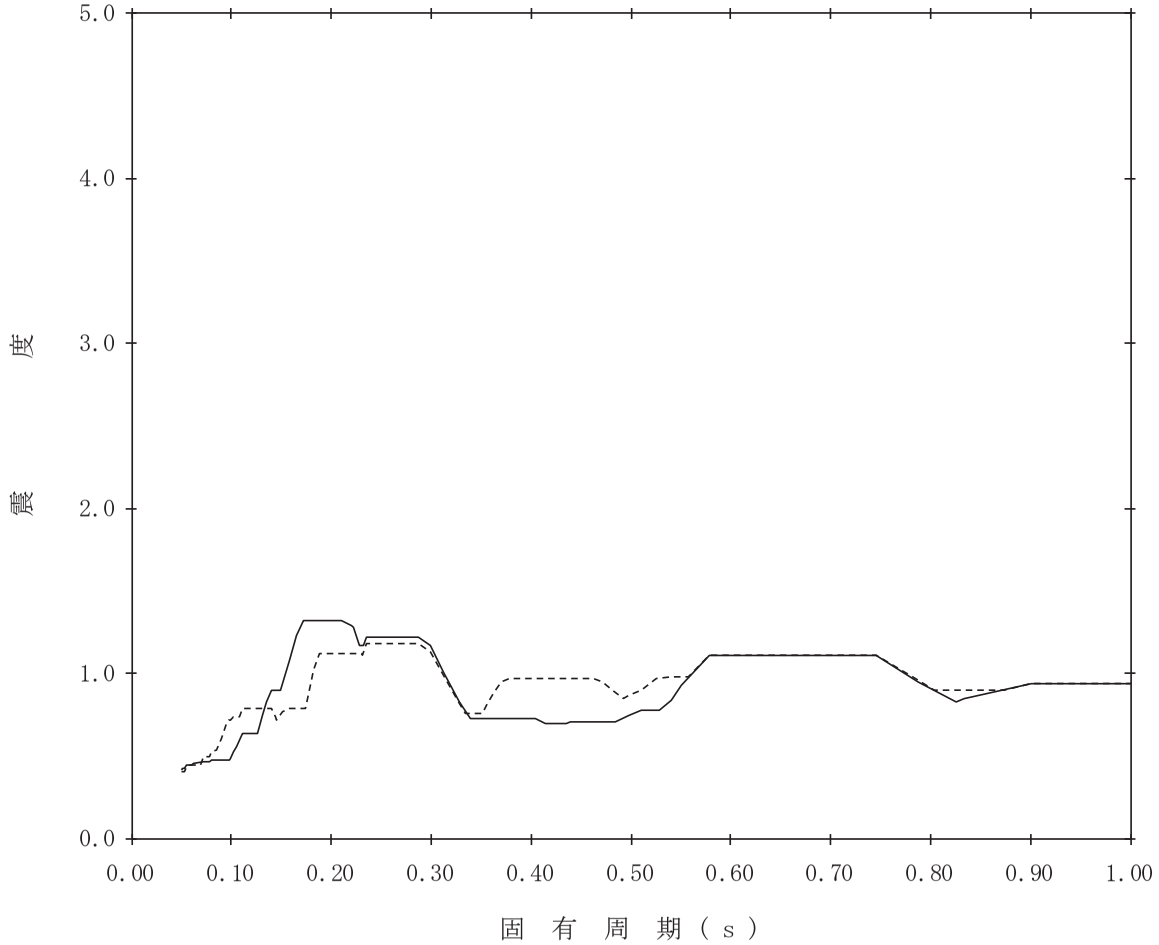
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB159】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— NS方向

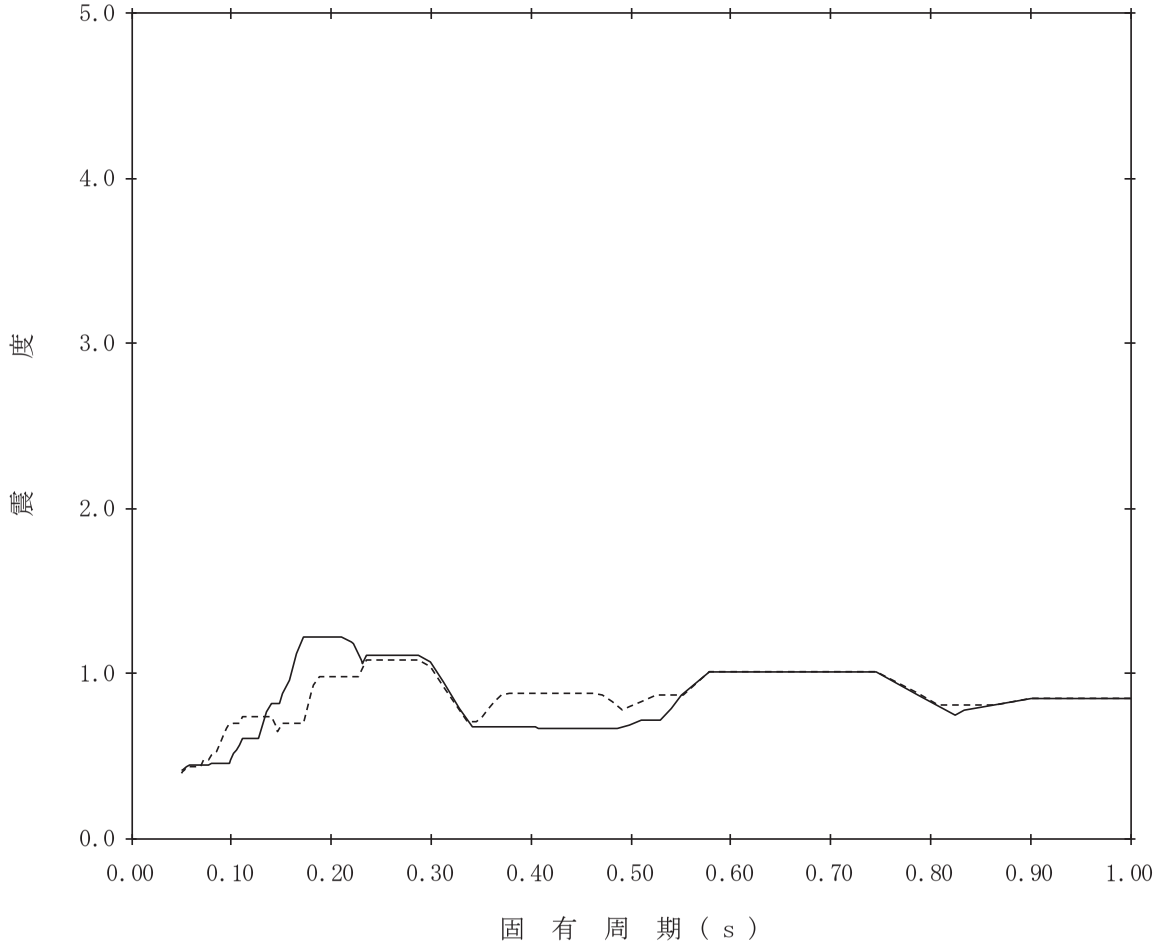
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdH-RB160】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— NS方向

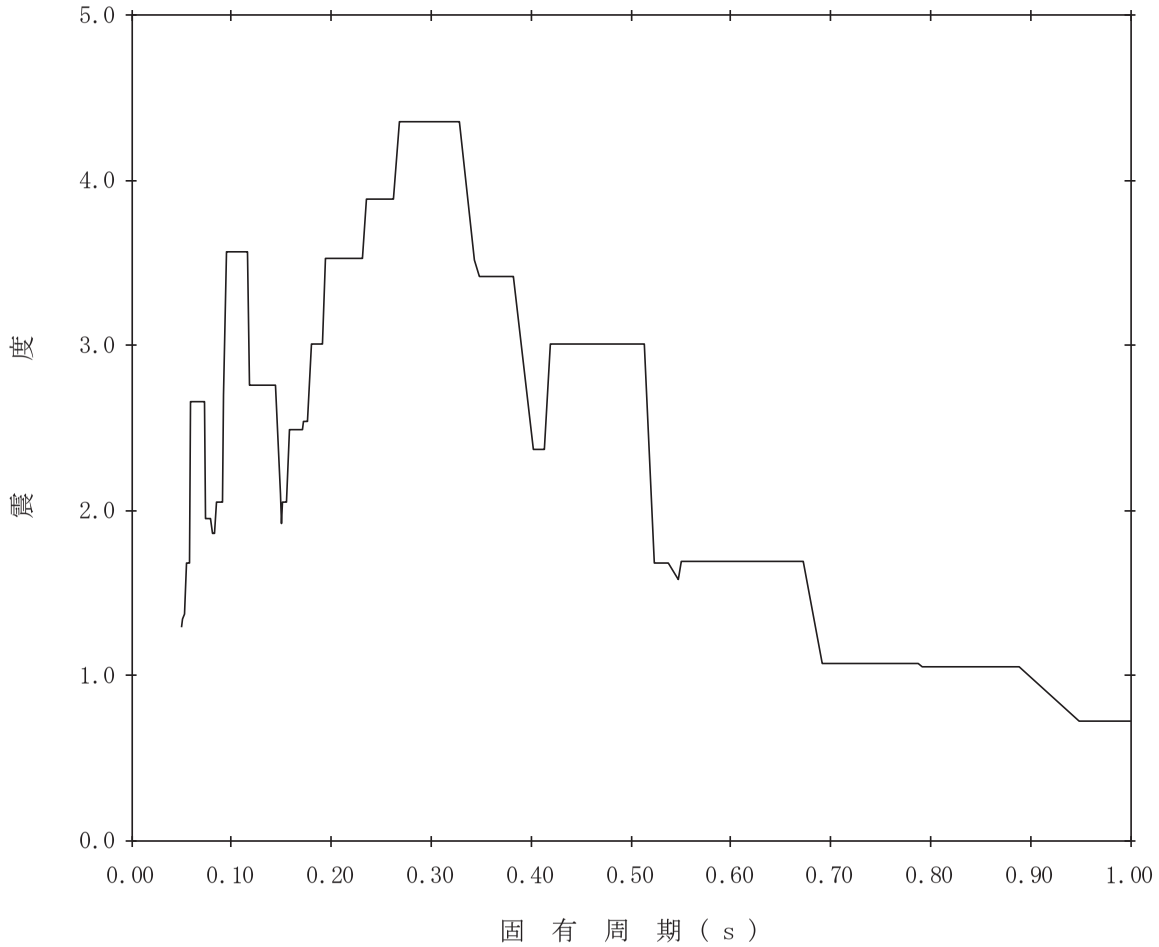
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- EW方向



【K07-RB-SdV-RB81】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 鉛直方向

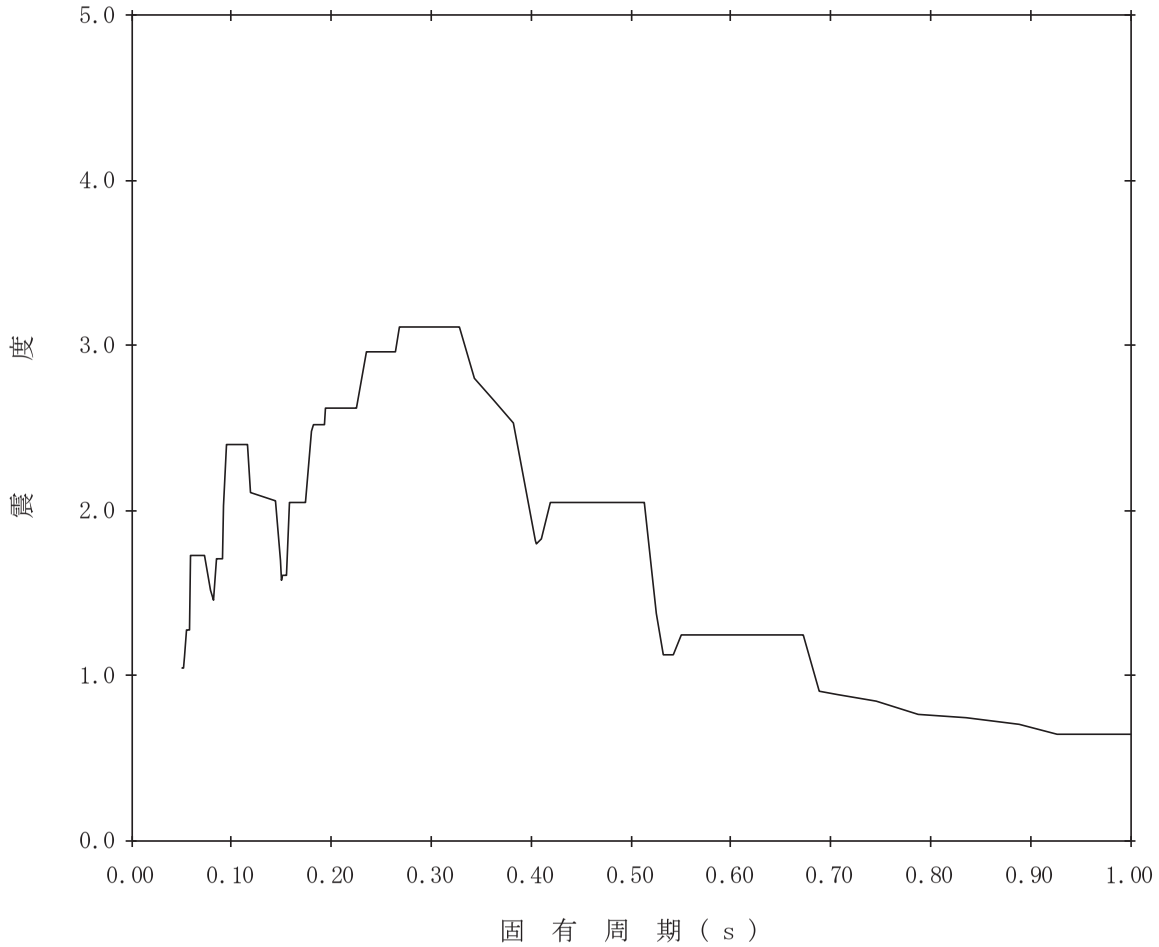
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB82】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 鉛直方向

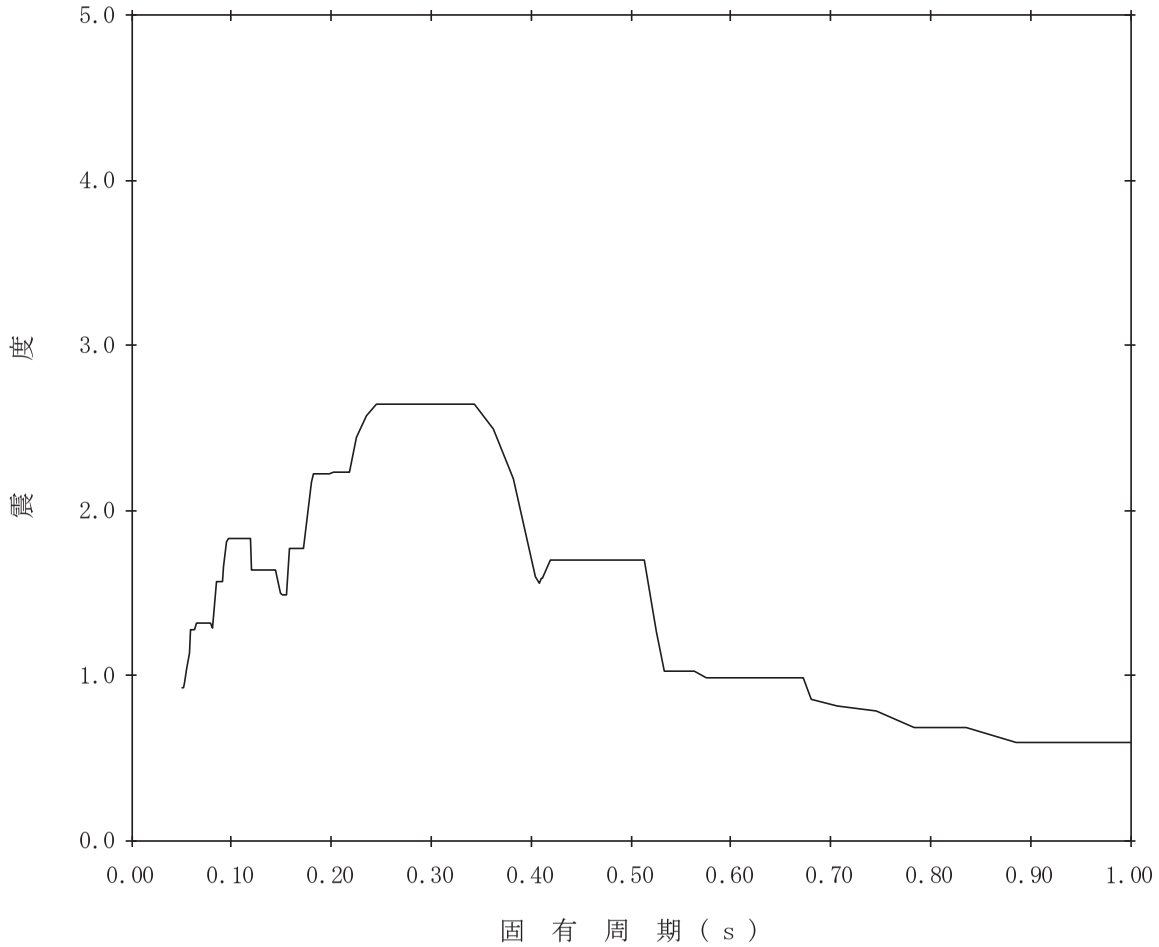
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB83】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 鉛直方向

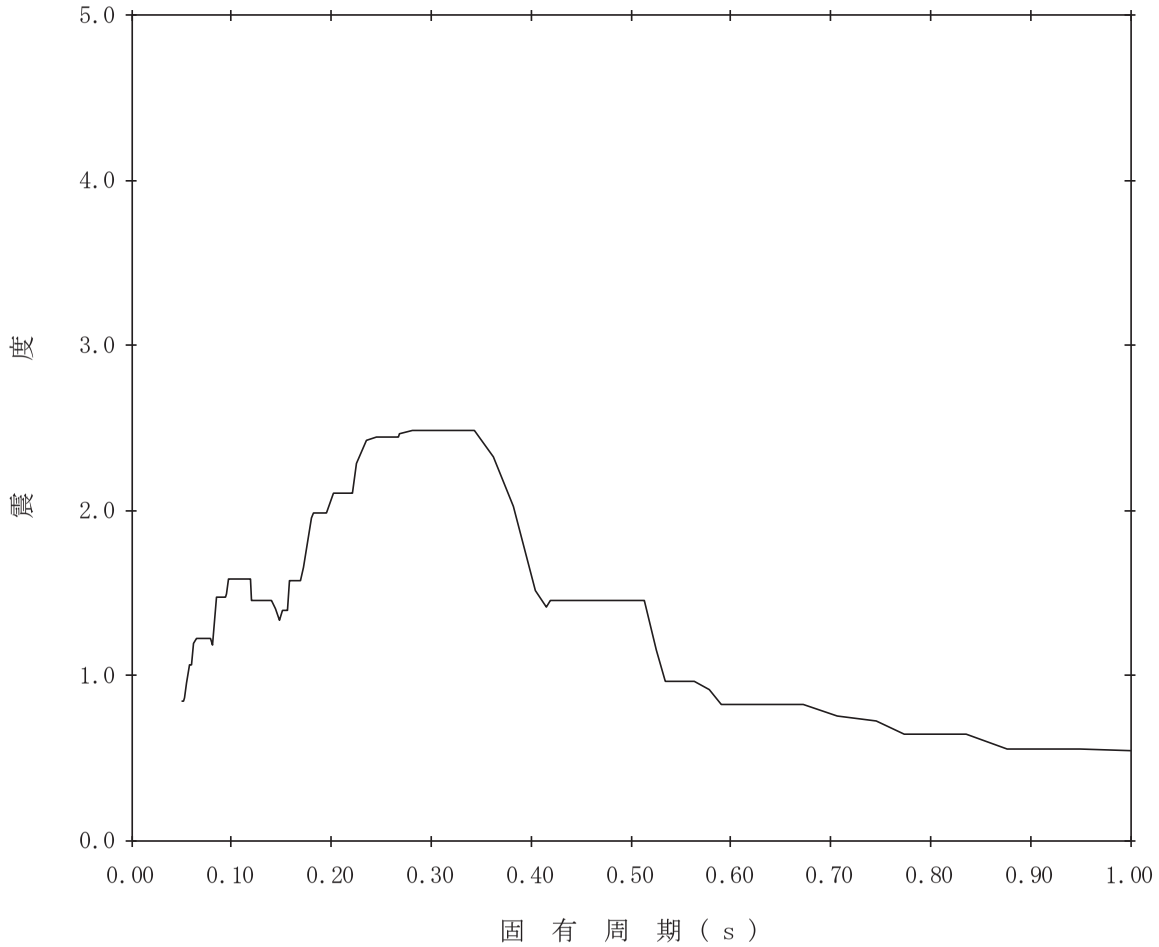
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB84】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 鉛直方向

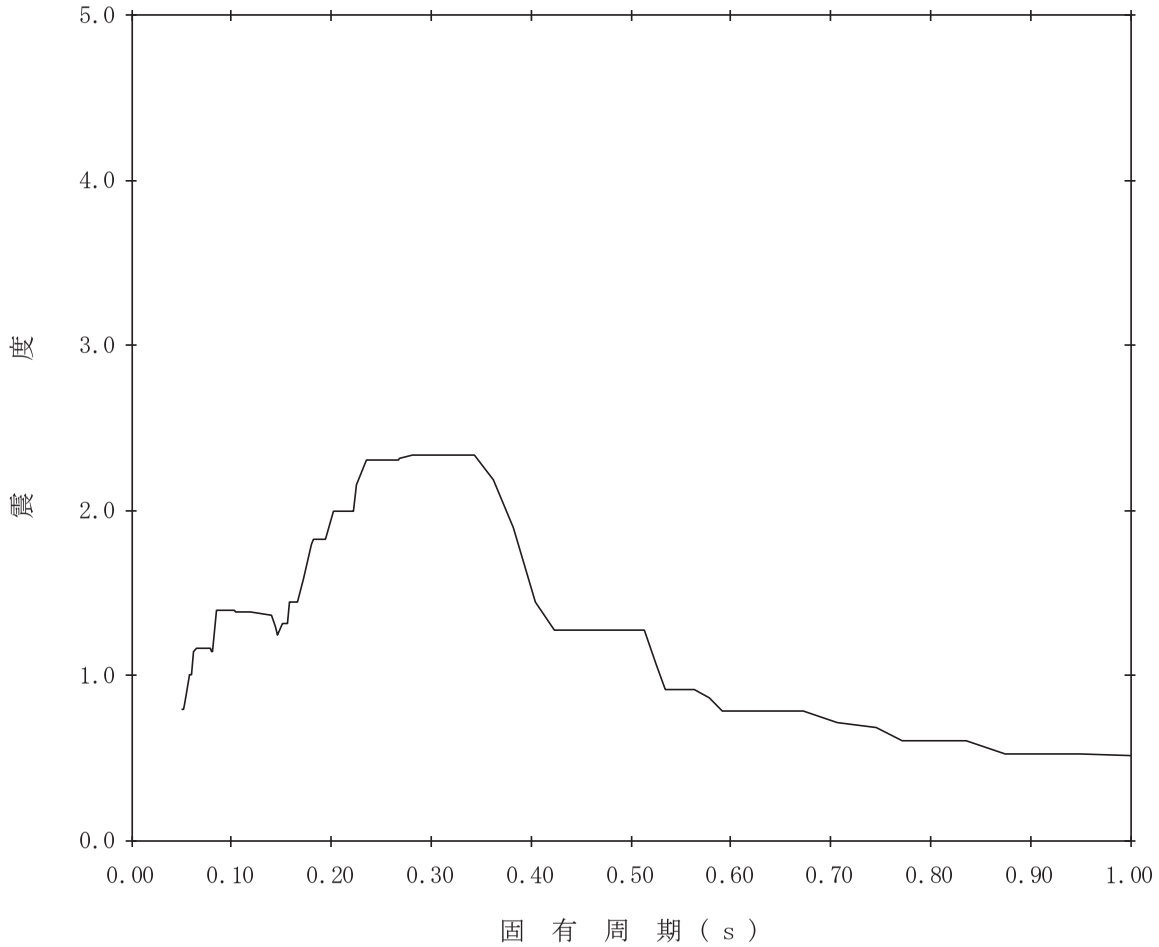
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB85】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 鉛直方向

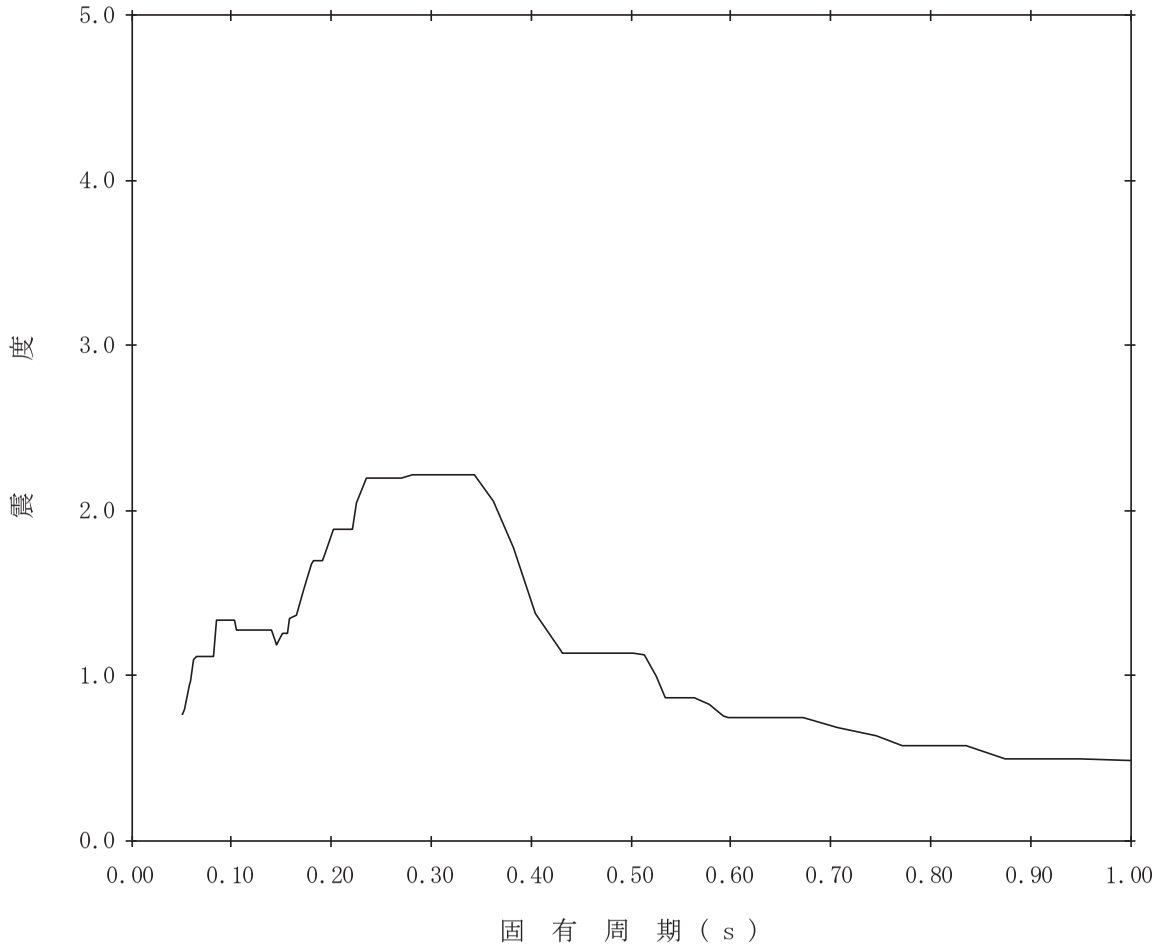
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB86】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 鉛直方向

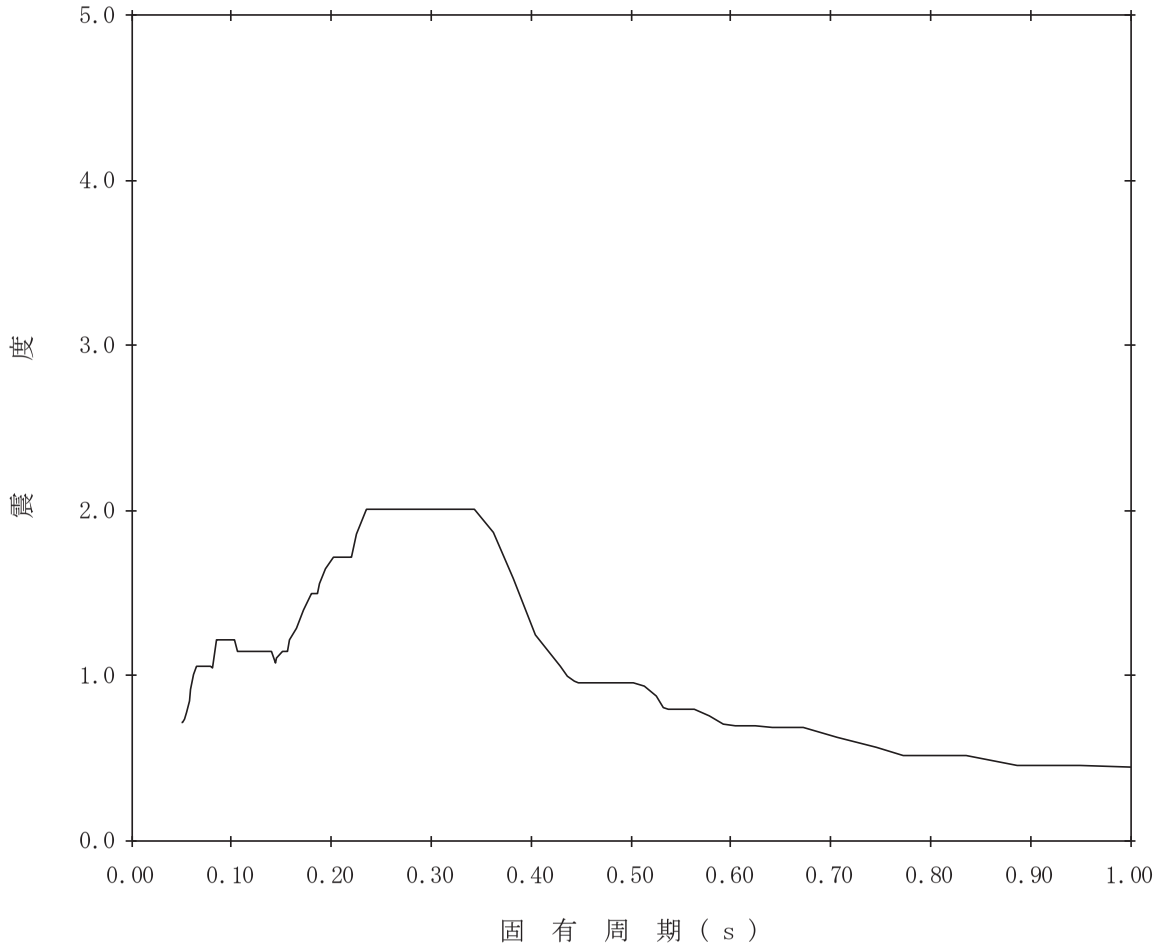
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB87】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 鉛直方向

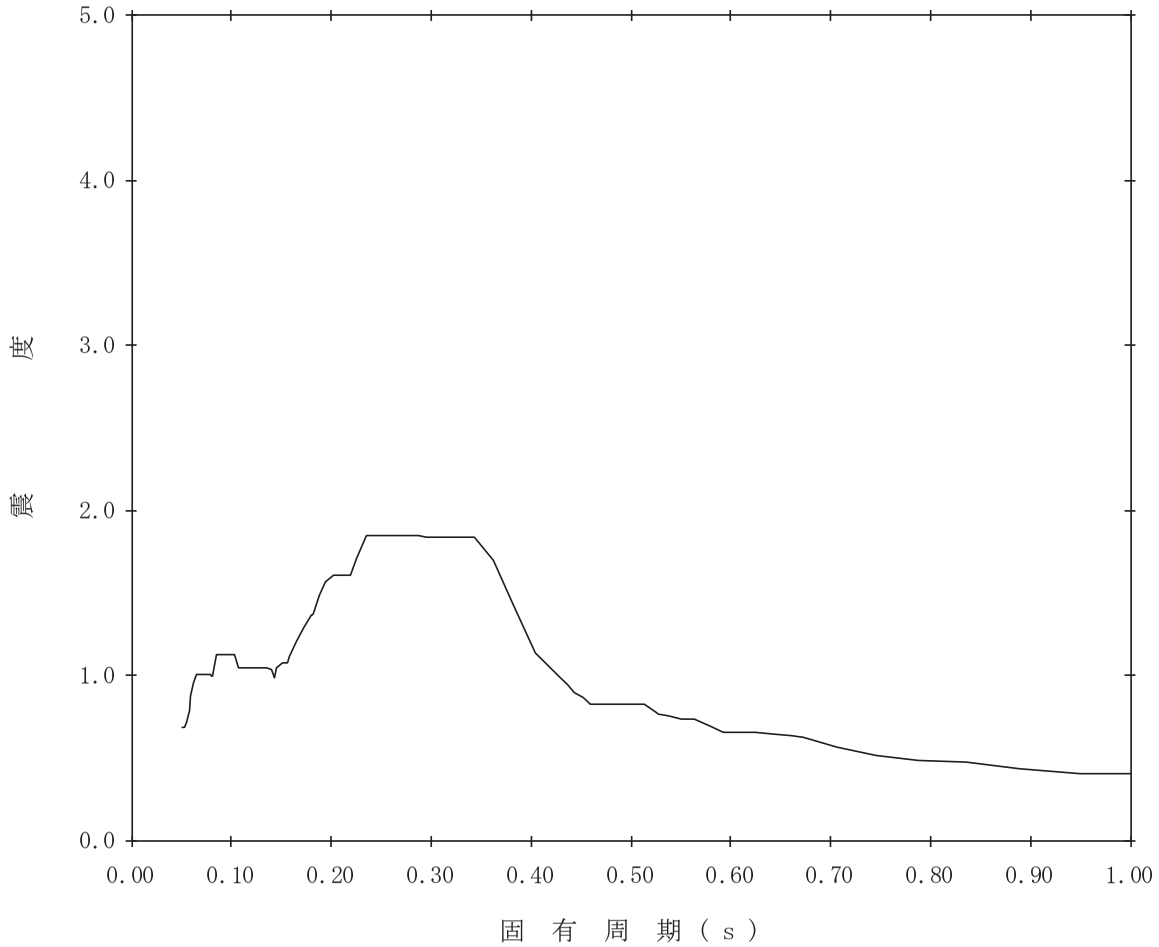
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB88】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.49.700m　　——— 鉛直方向

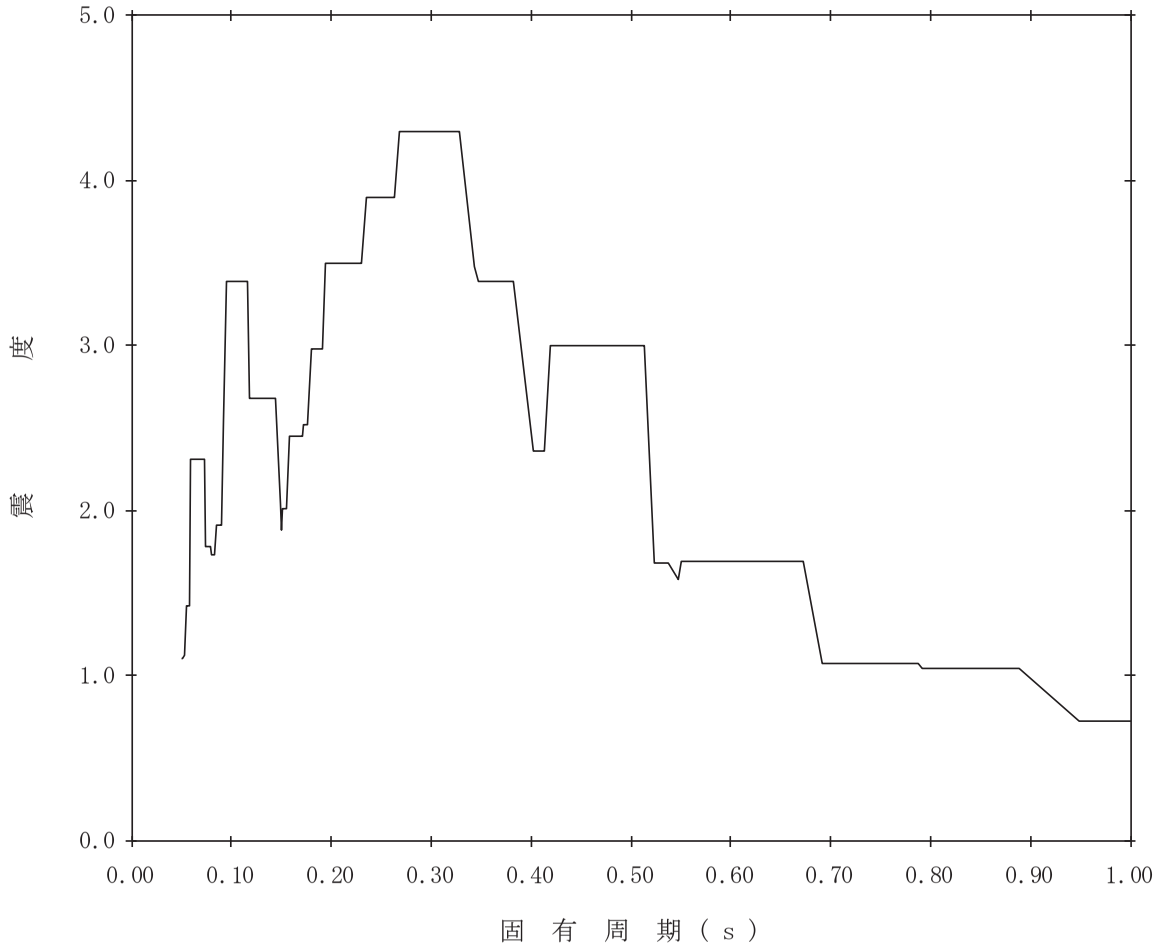
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB89】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 鉛直方向

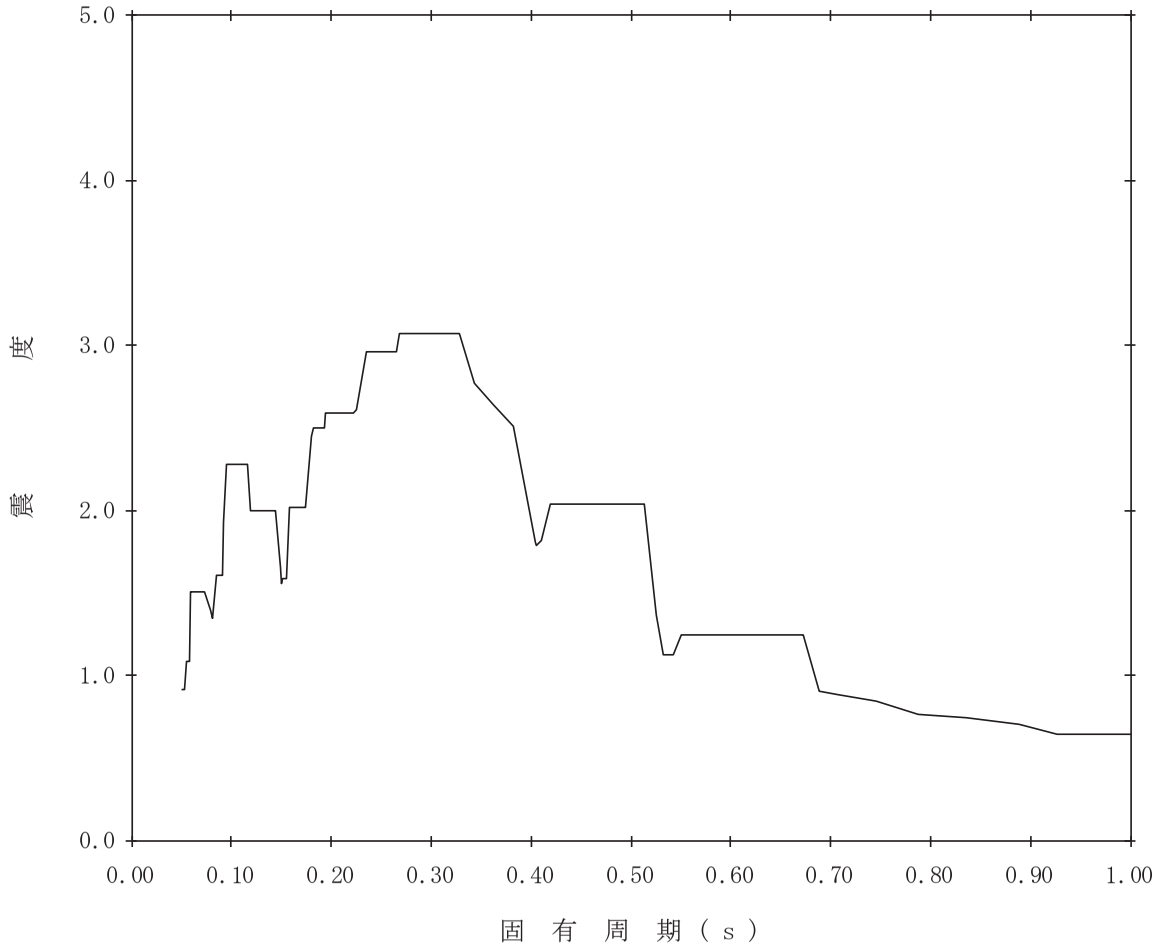
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB90】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 鉛直方向

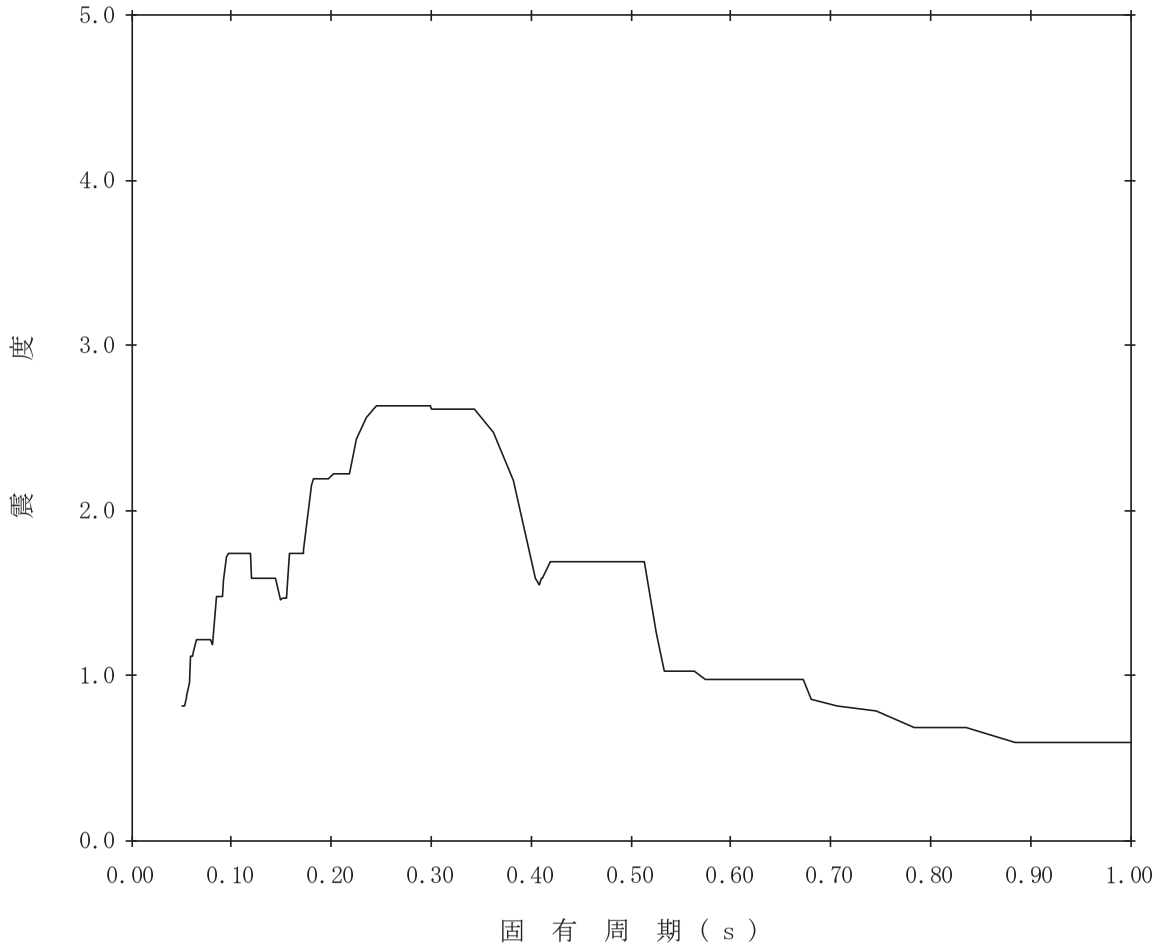
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB91】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 鉛直方向

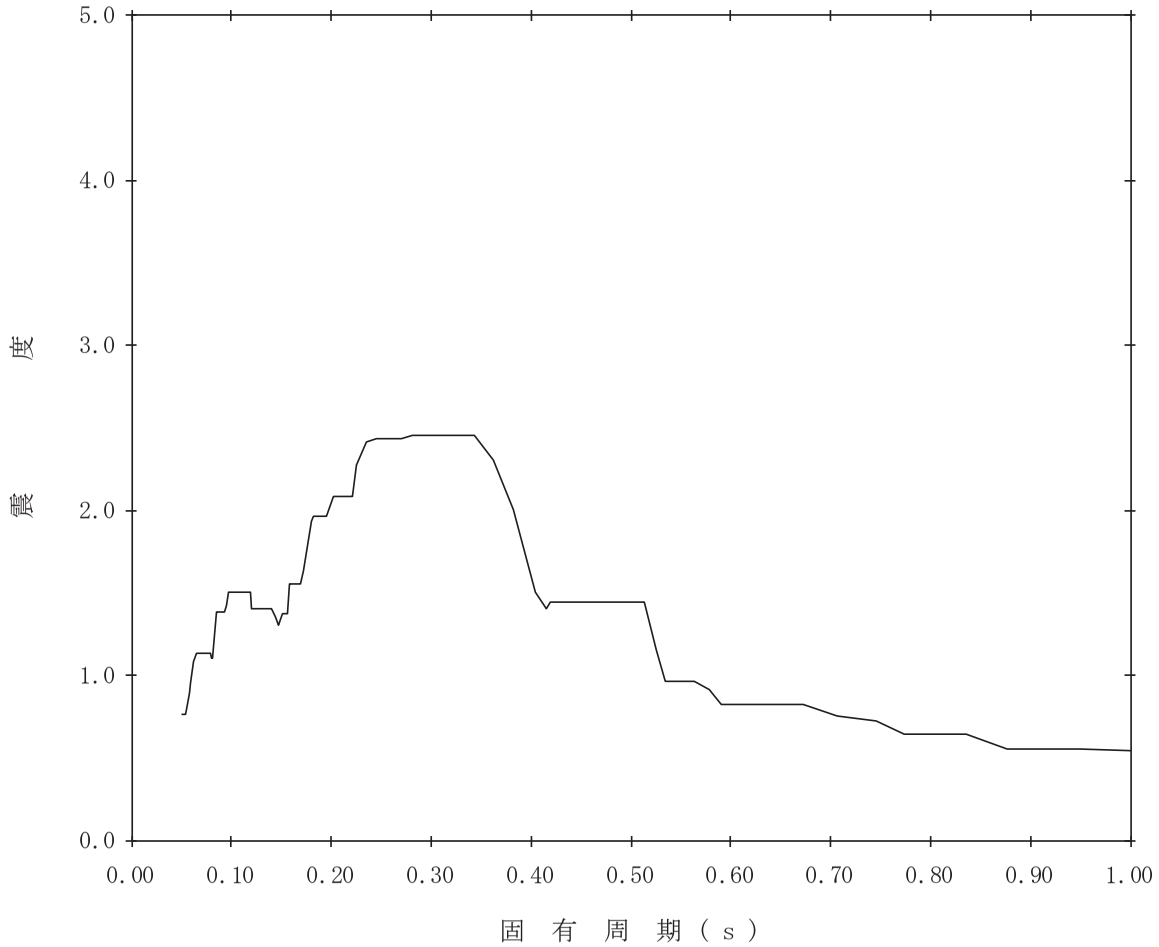
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB92】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 鉛直方向

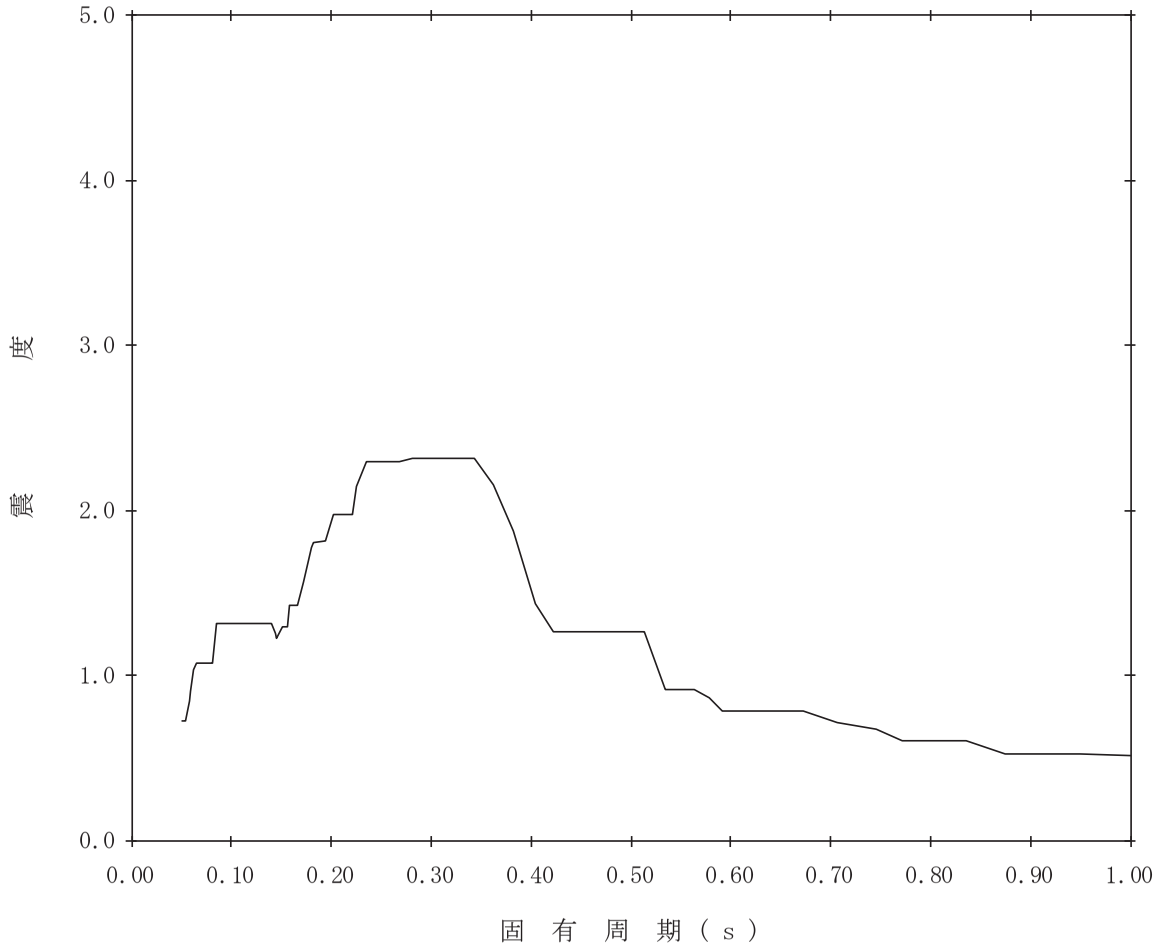
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB93】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 鉛直方向

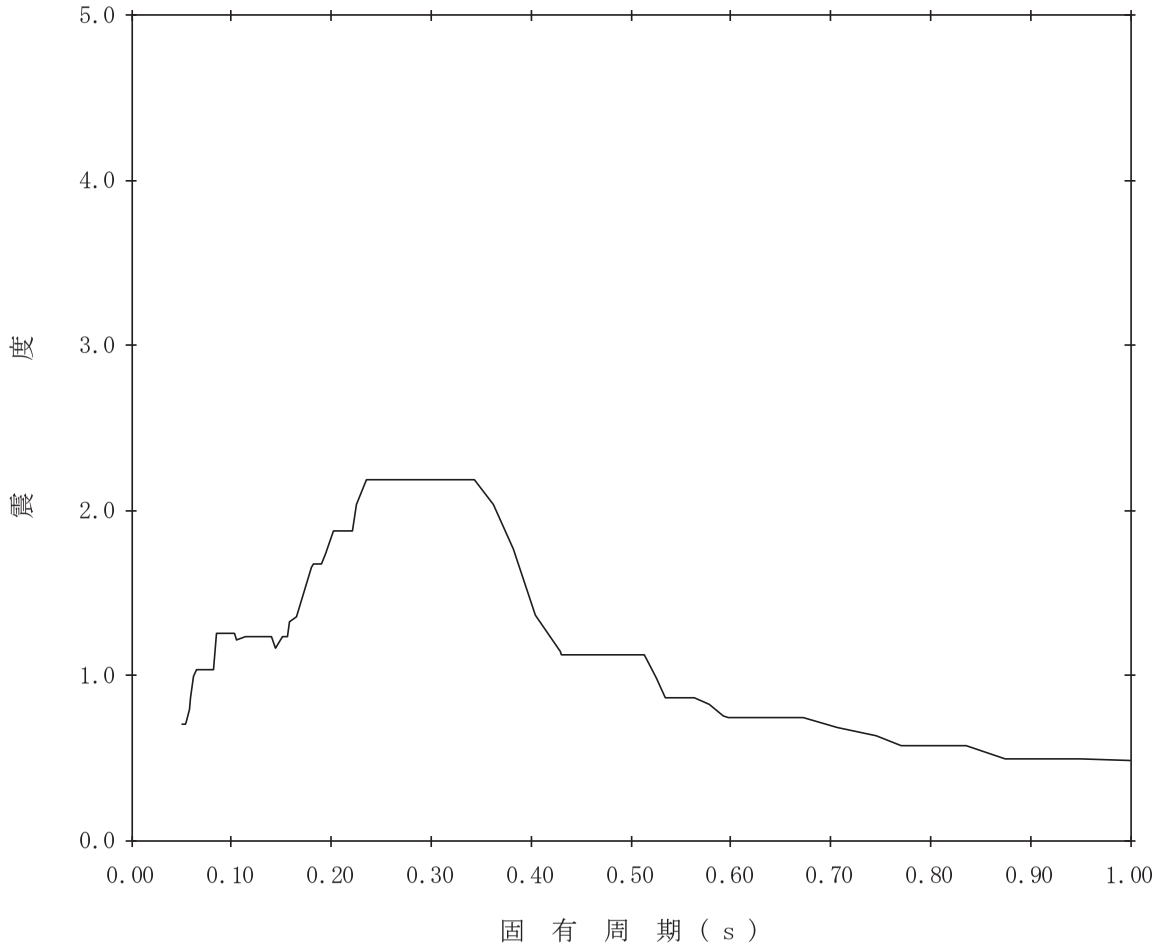
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB94】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 鉛直方向

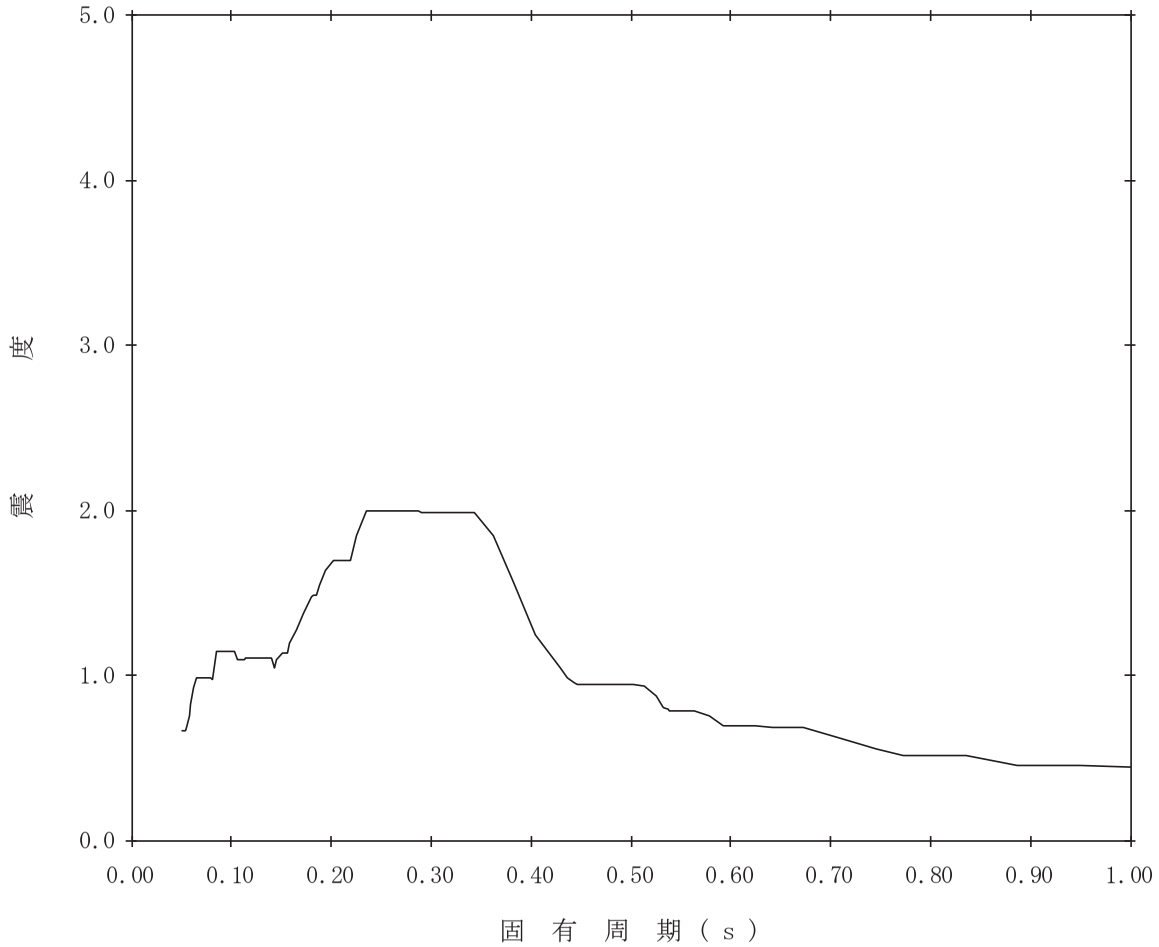
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB95】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 鉛直方向

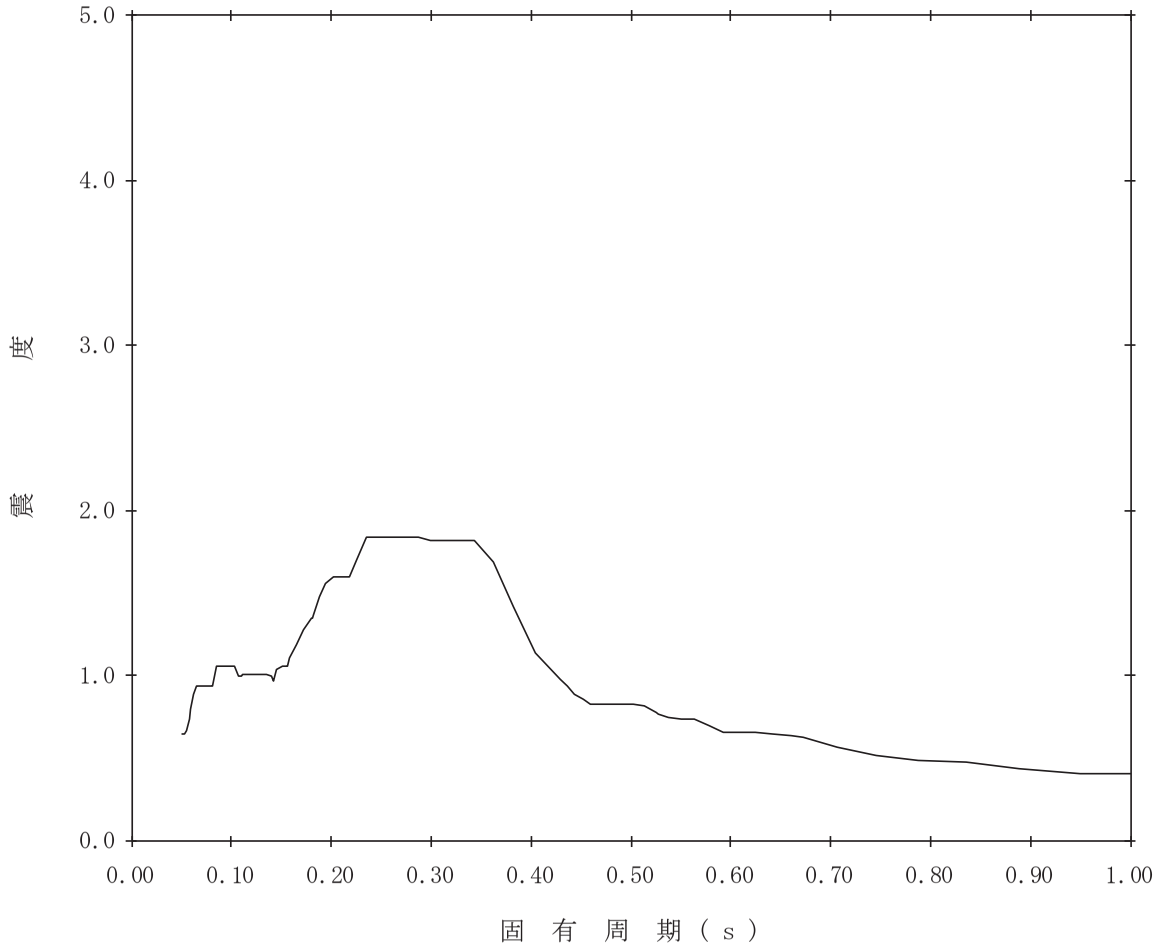
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB96】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.38.200m　　——— 鉛直方向

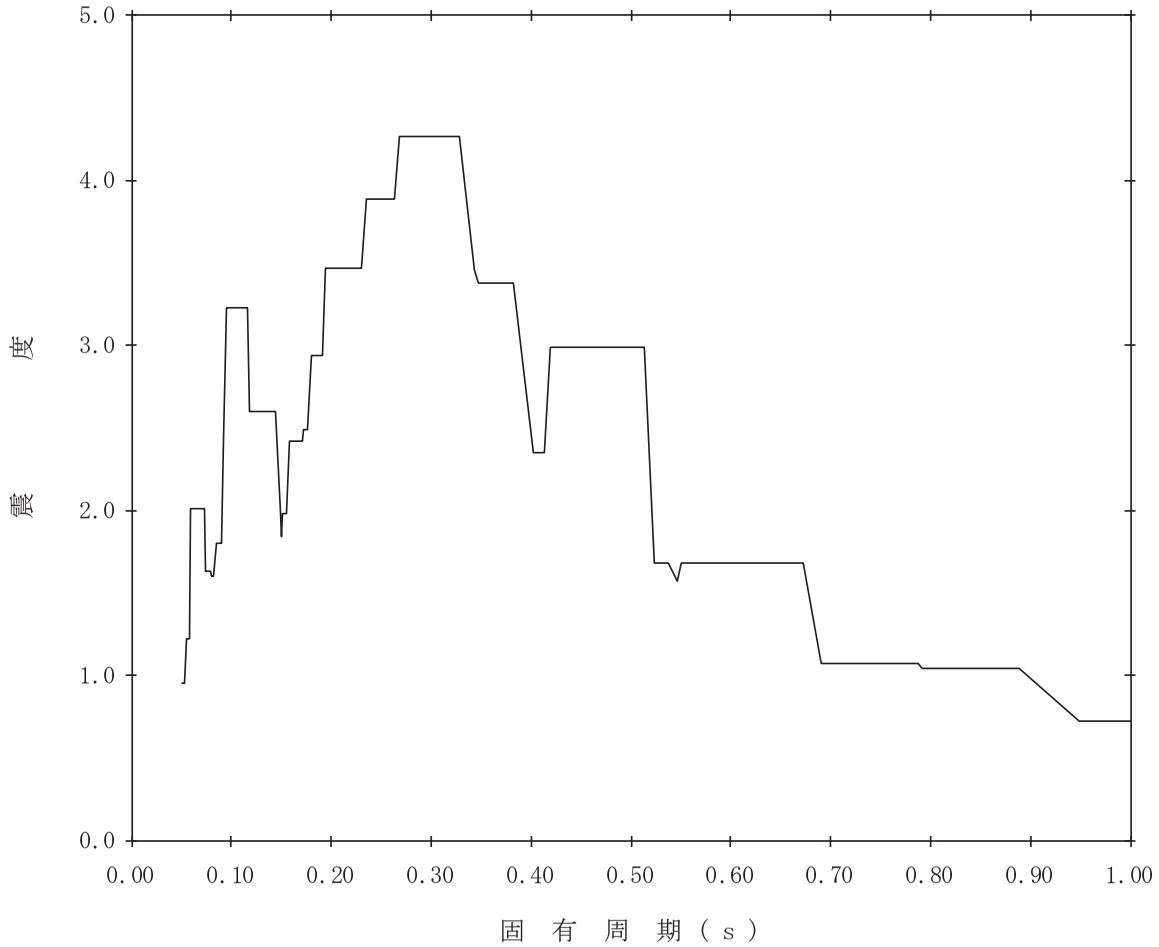
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB97】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 鉛直方向

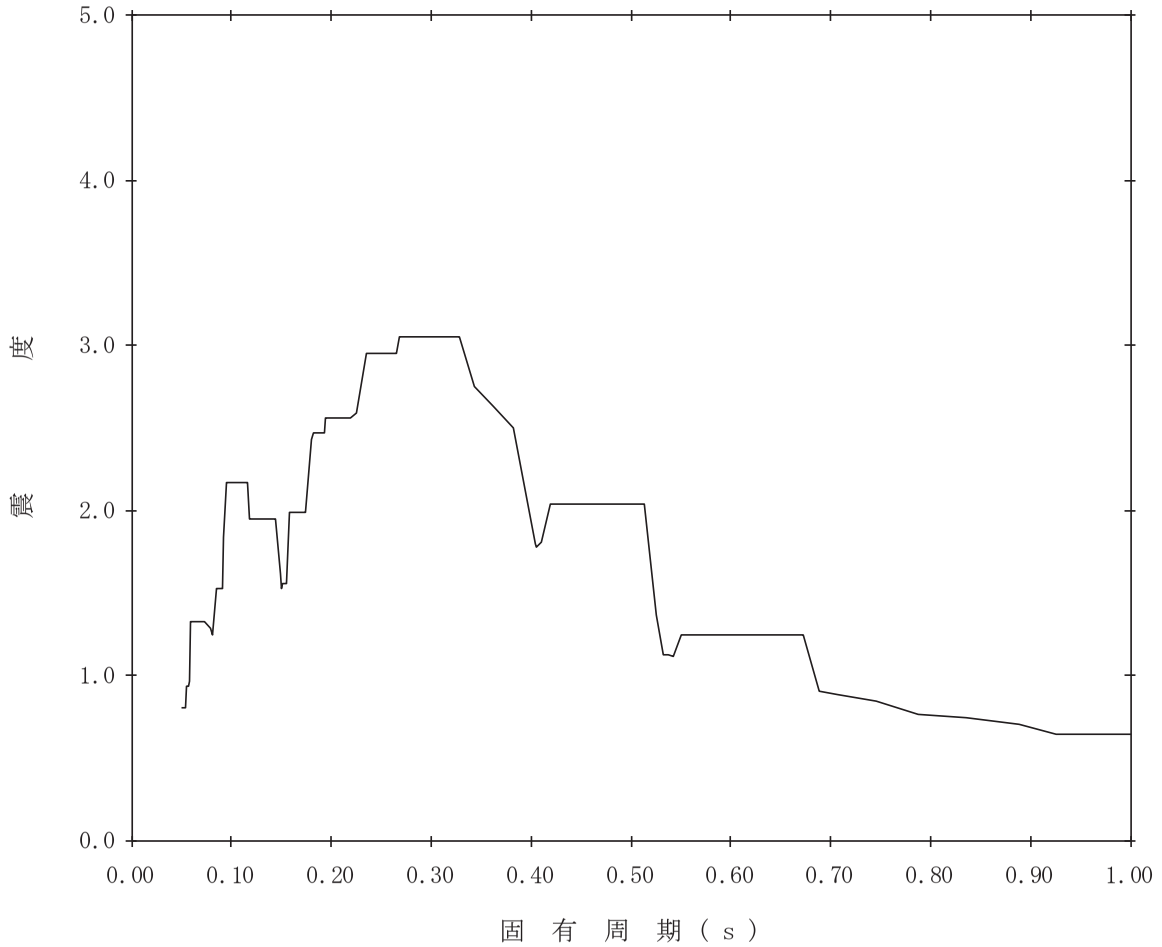
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB98】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 鉛直方向

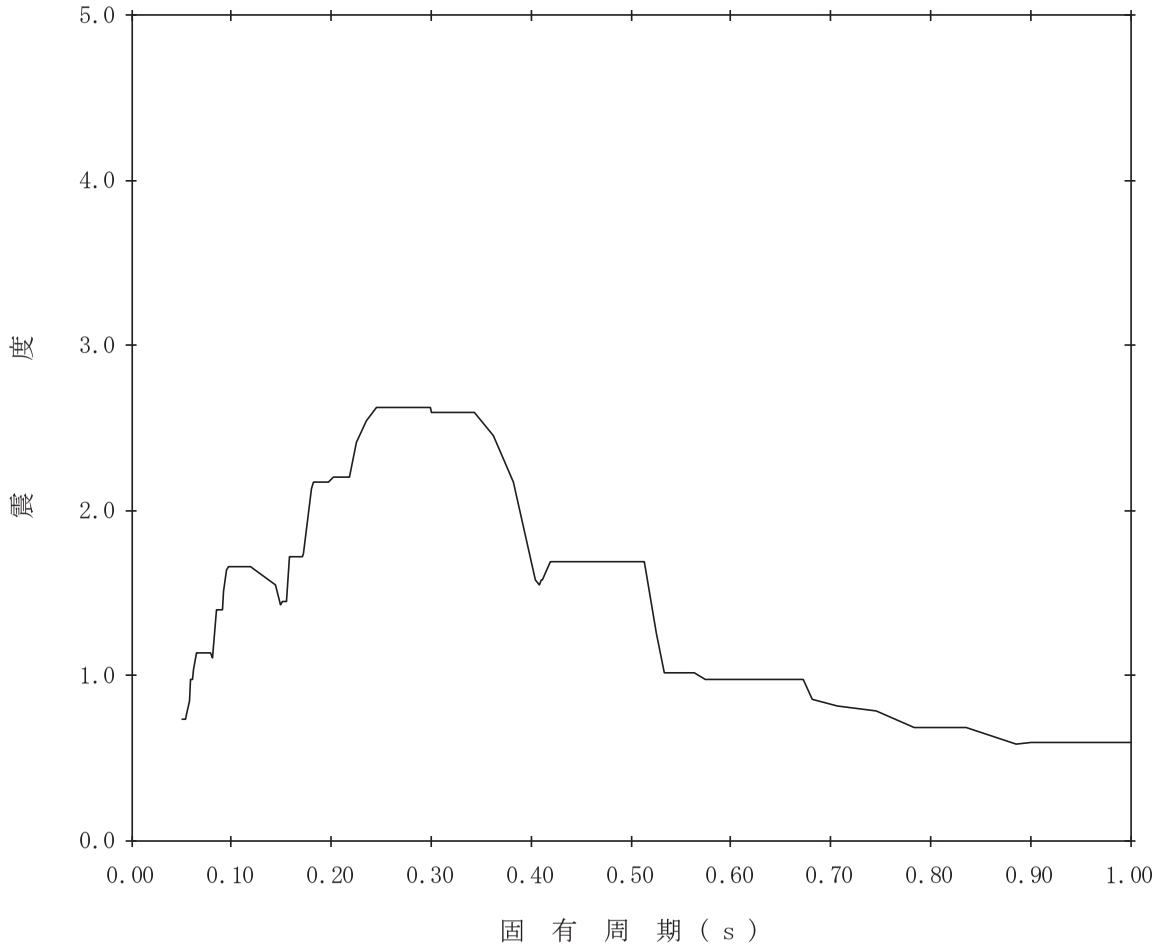
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB99】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 鉛直方向

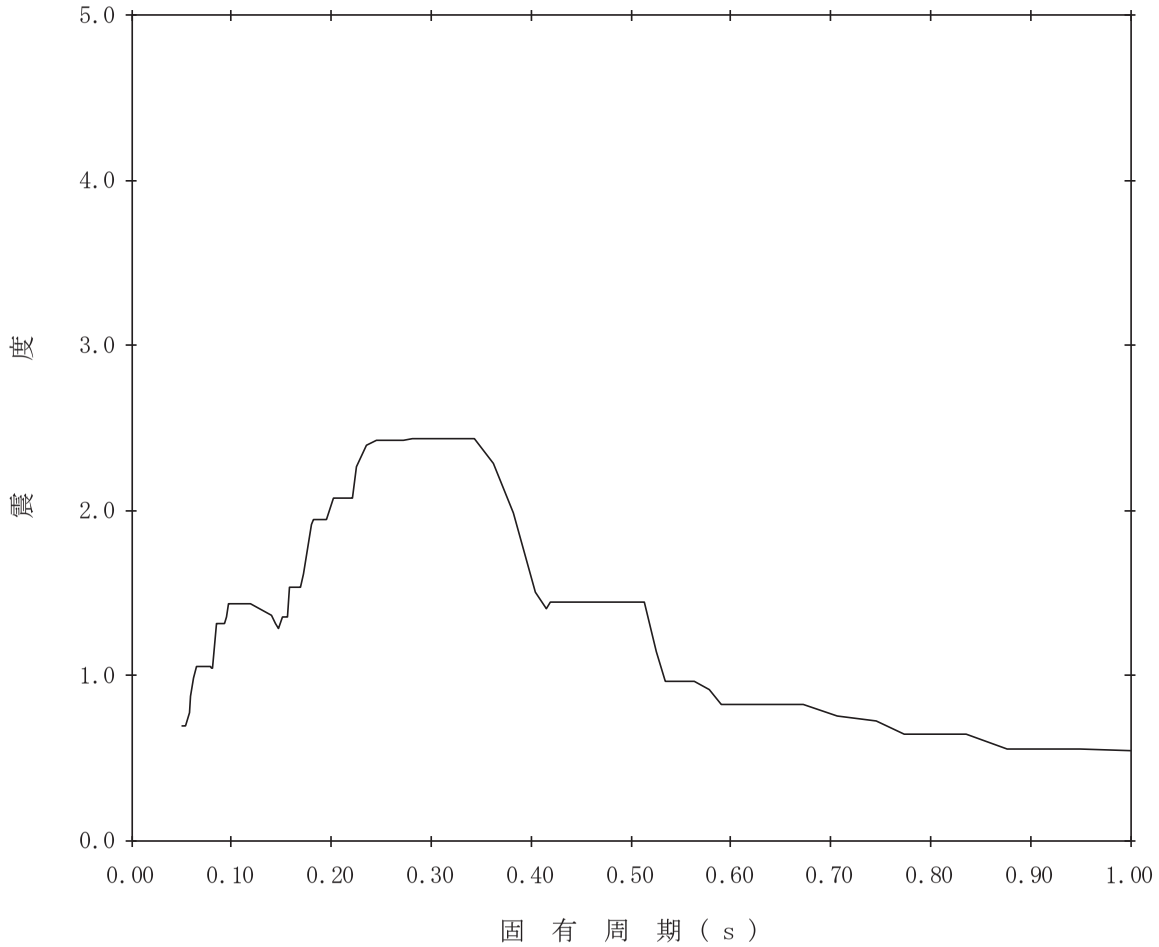
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB100】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 鉛直方向

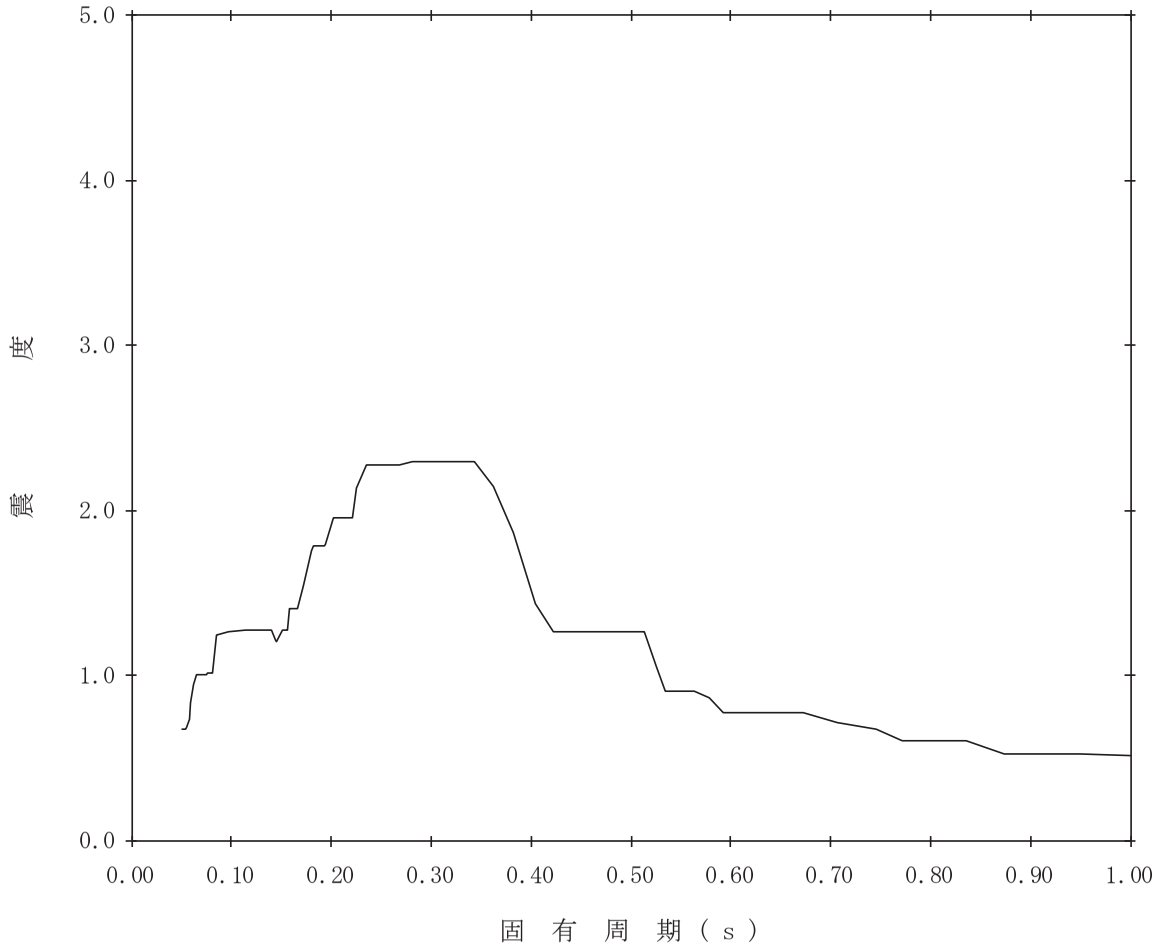
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB101】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 鉛直方向

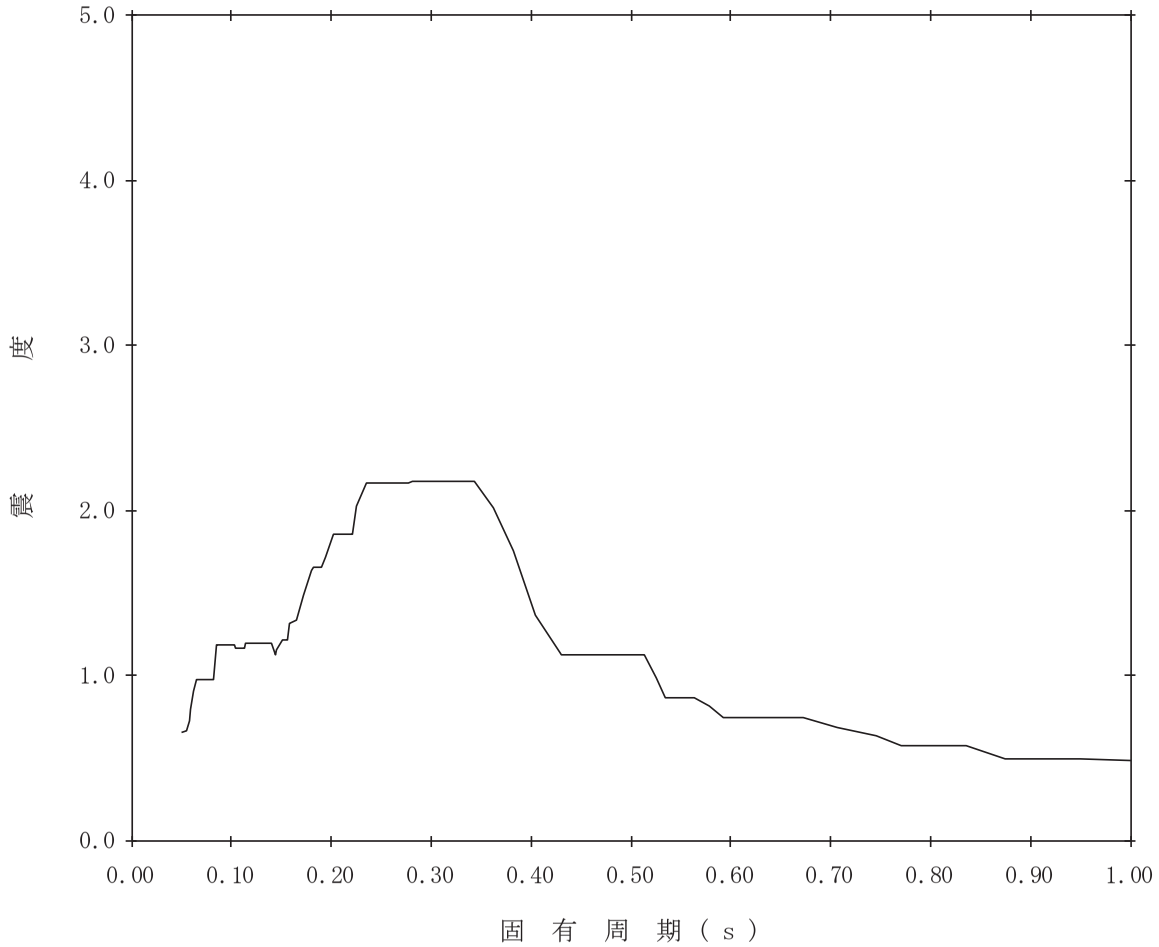
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB102】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 鉛直方向

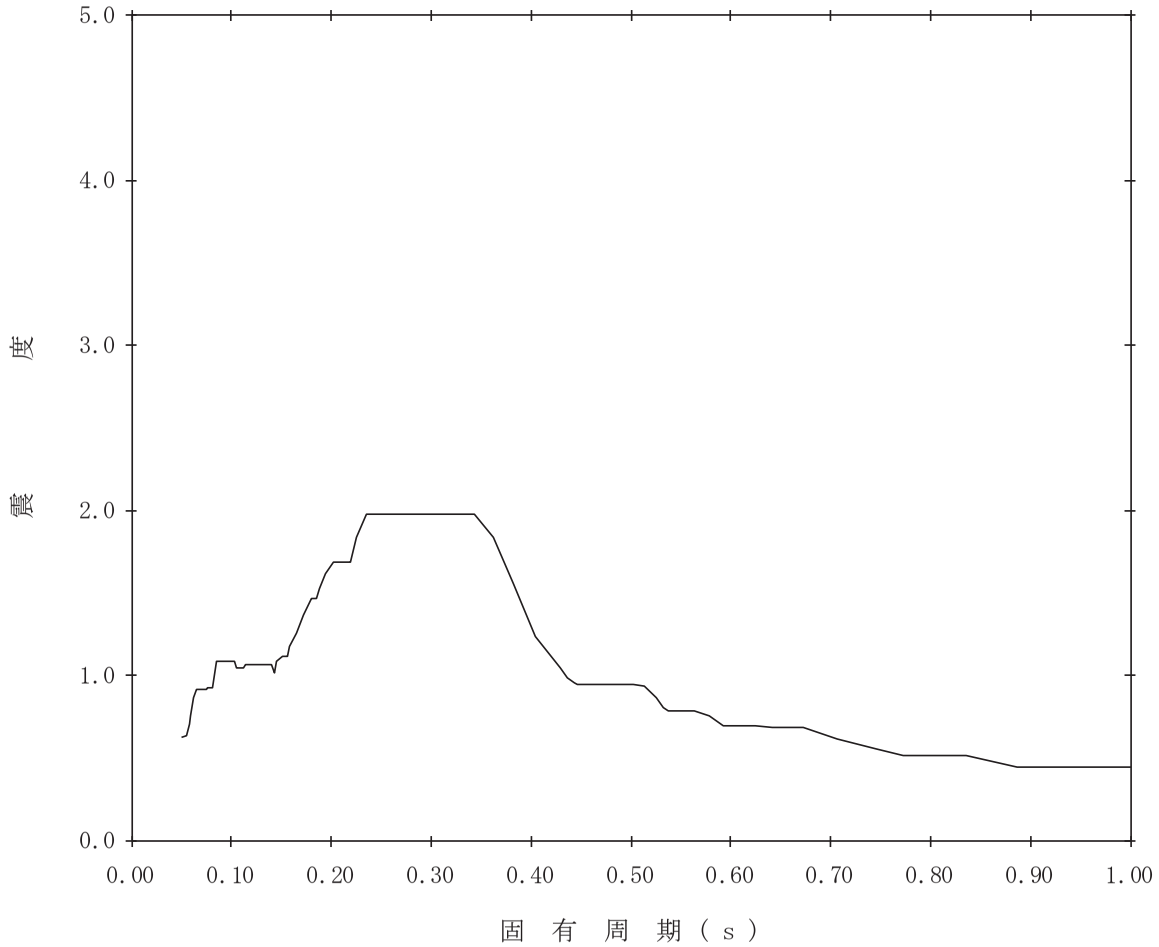
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB103】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 鉛直方向

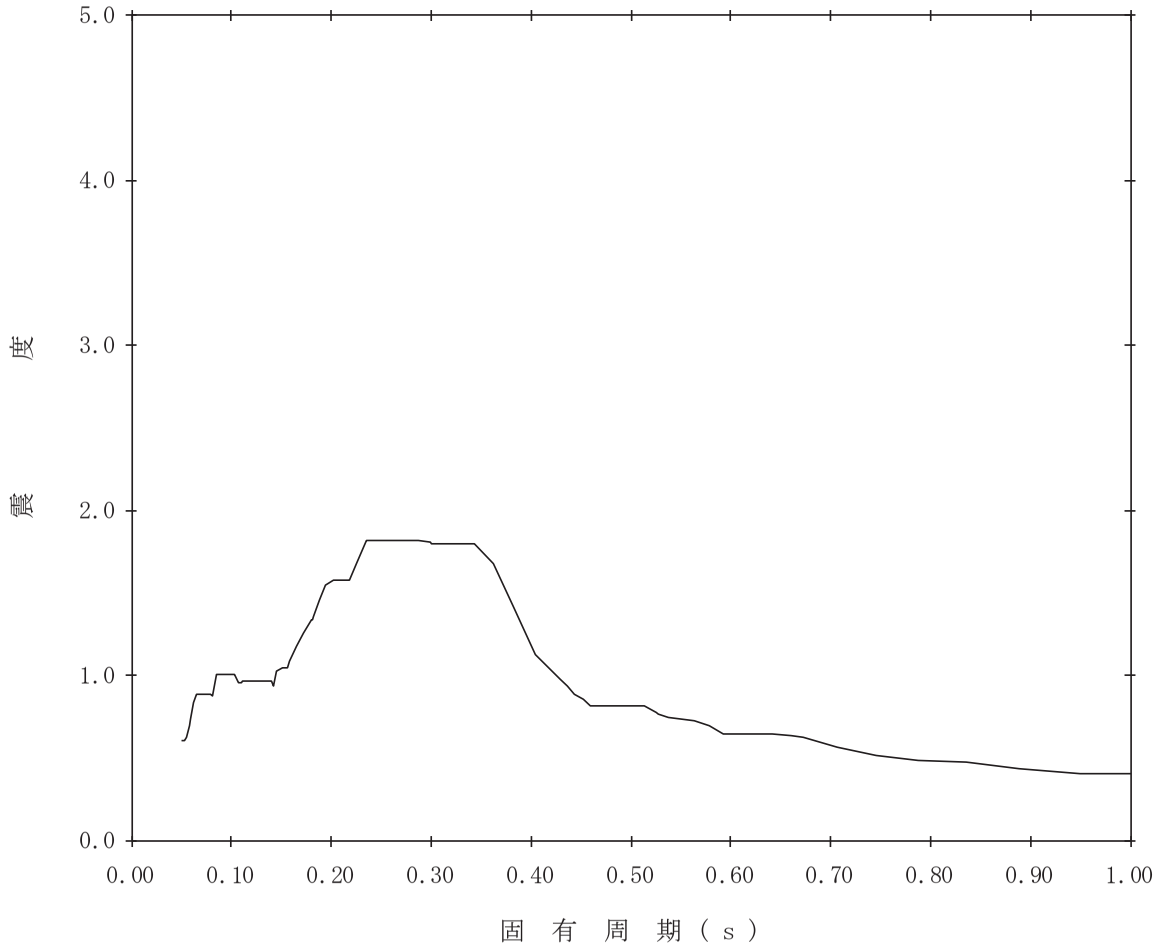
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB104】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.31.700m　　——— 鉛直方向

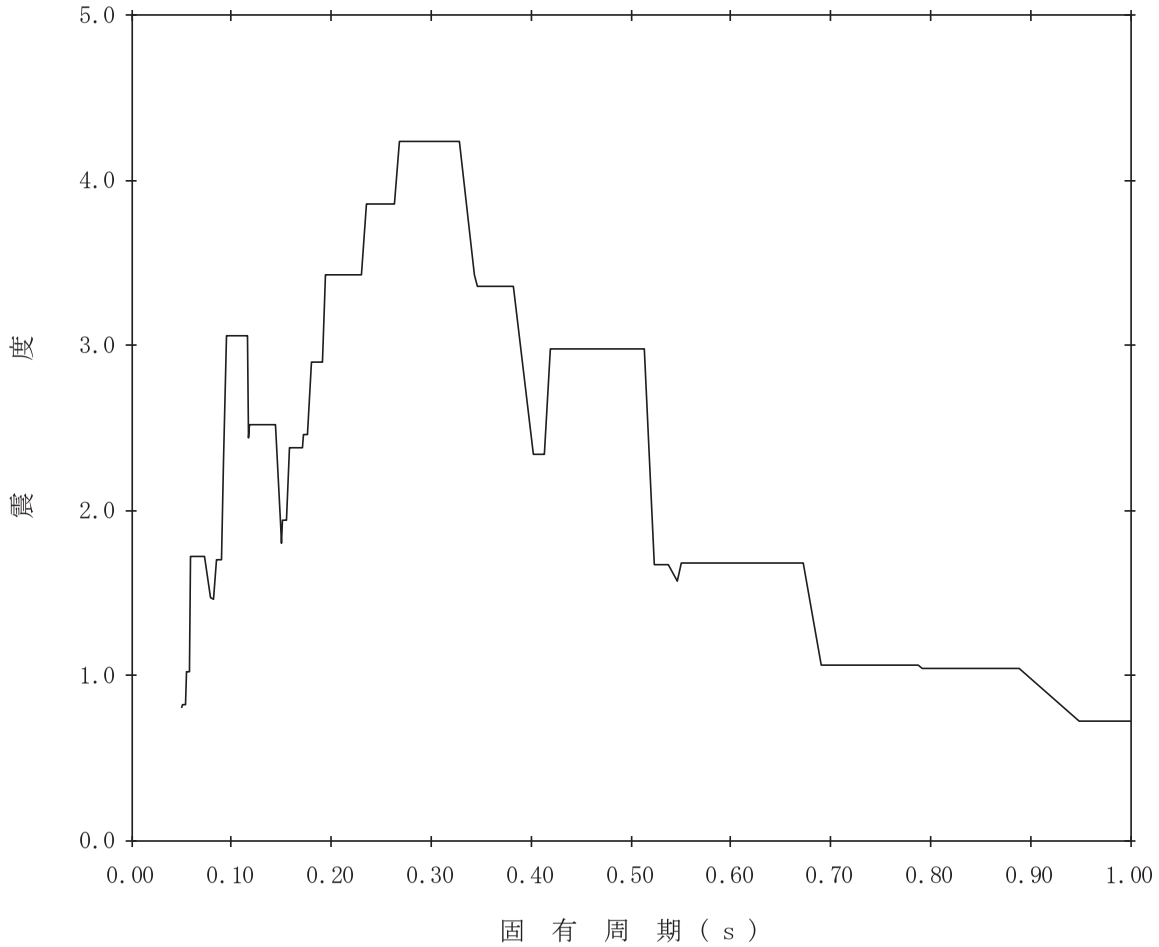
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB105】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 鉛直方向

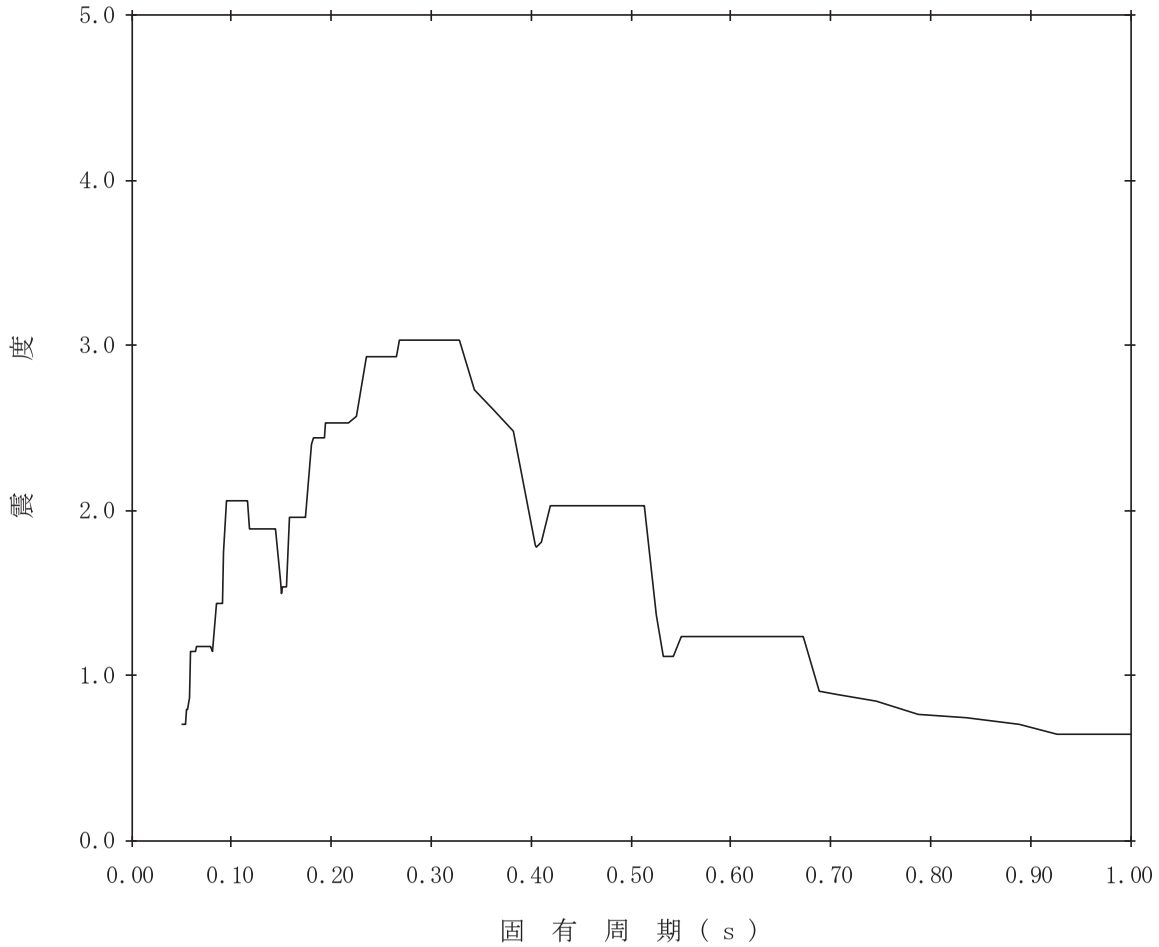
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB106】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 鉛直方向

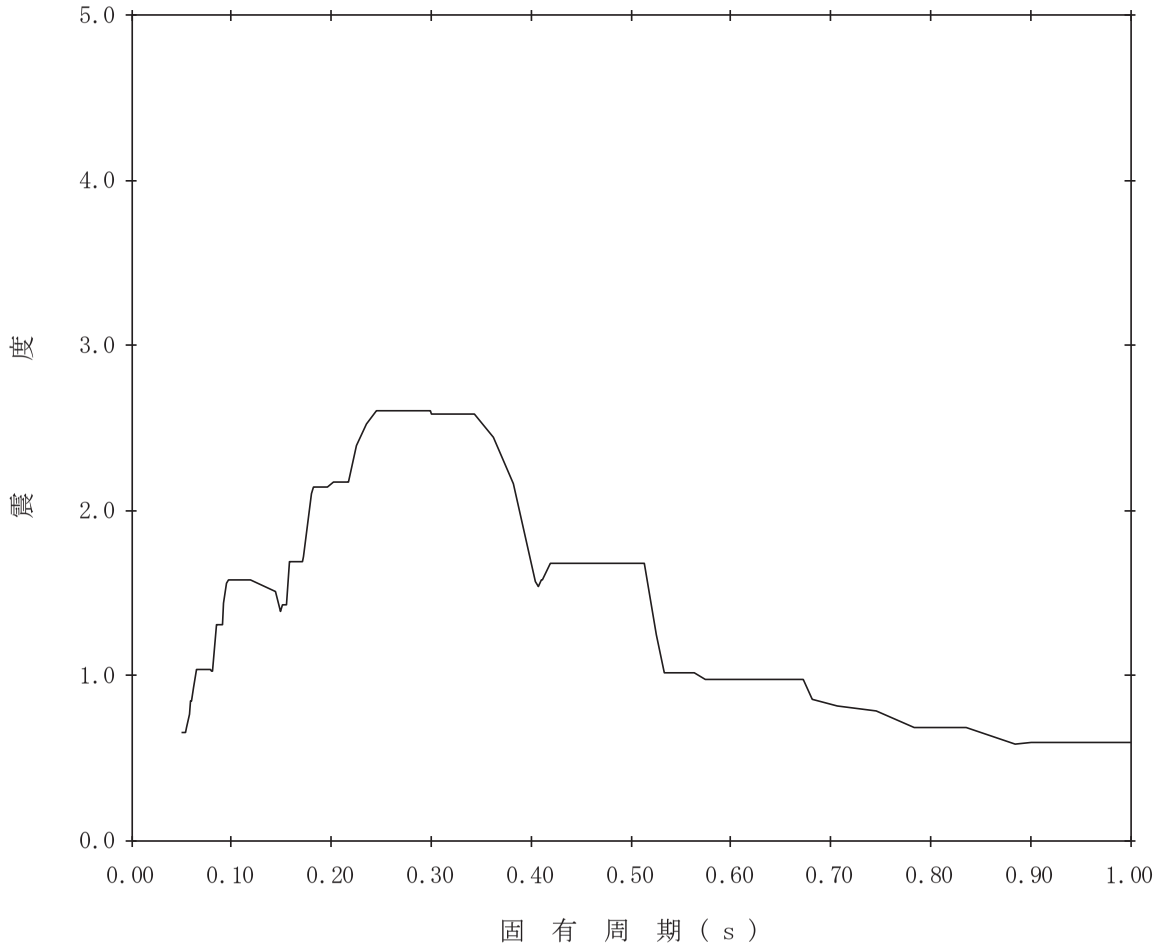
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB107】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 鉛直方向

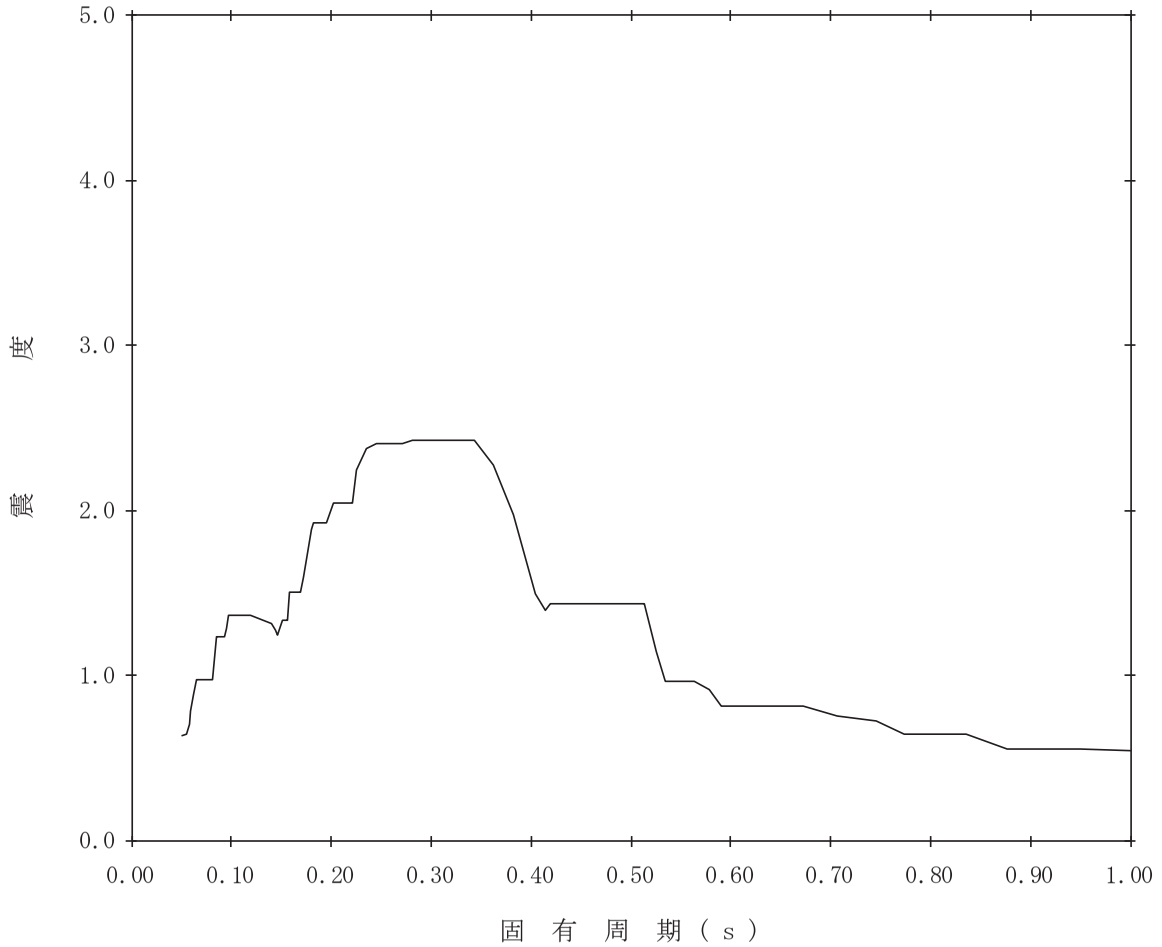
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB108】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 鉛直方向

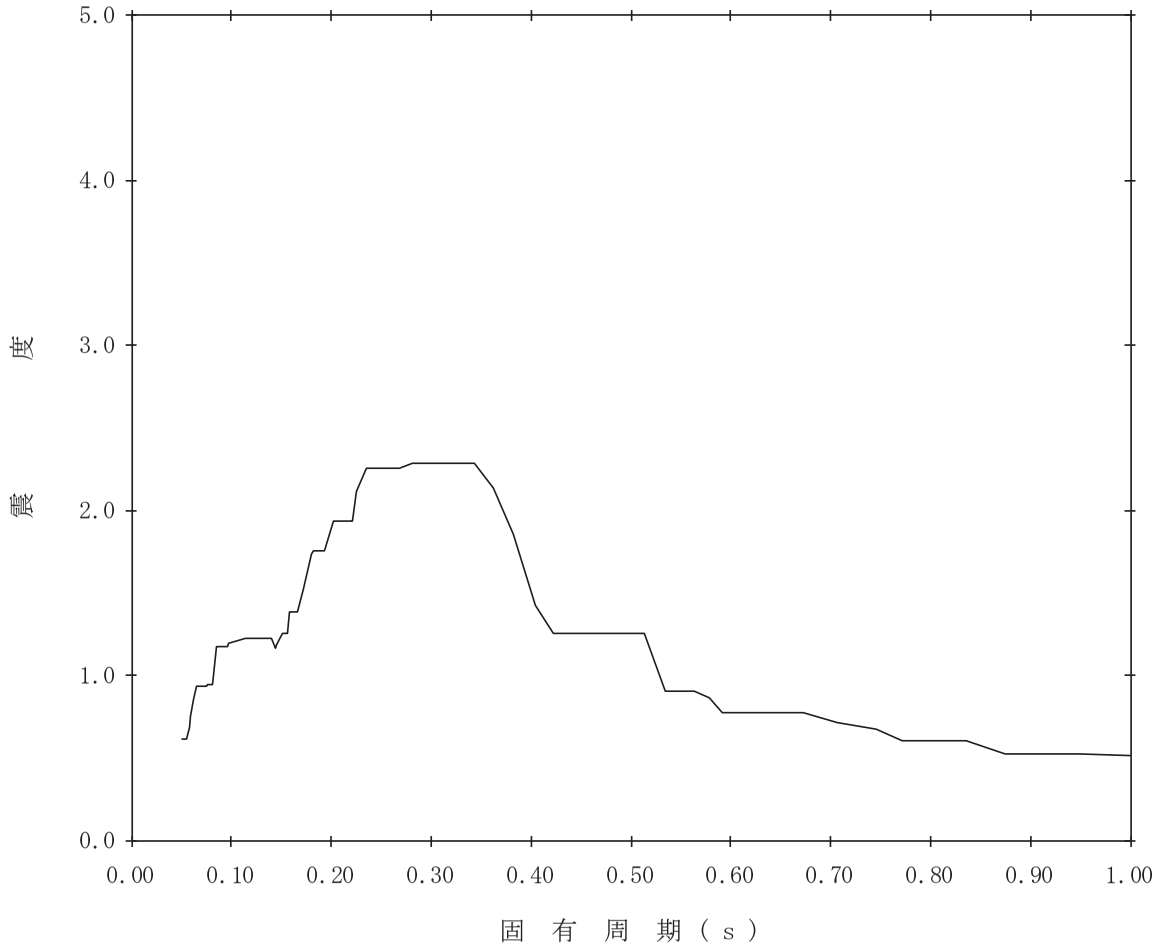
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB109】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 鉛直方向

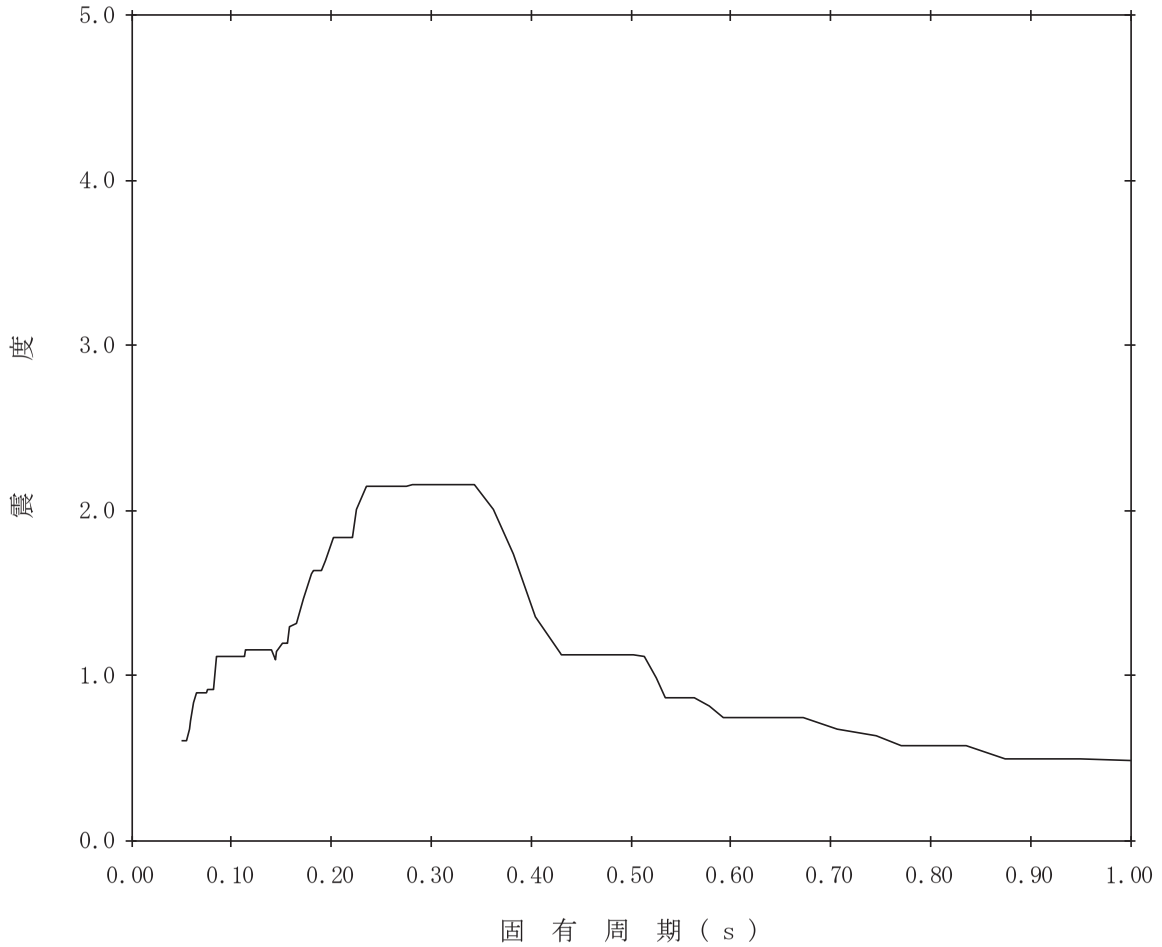
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB110】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 鉛直方向

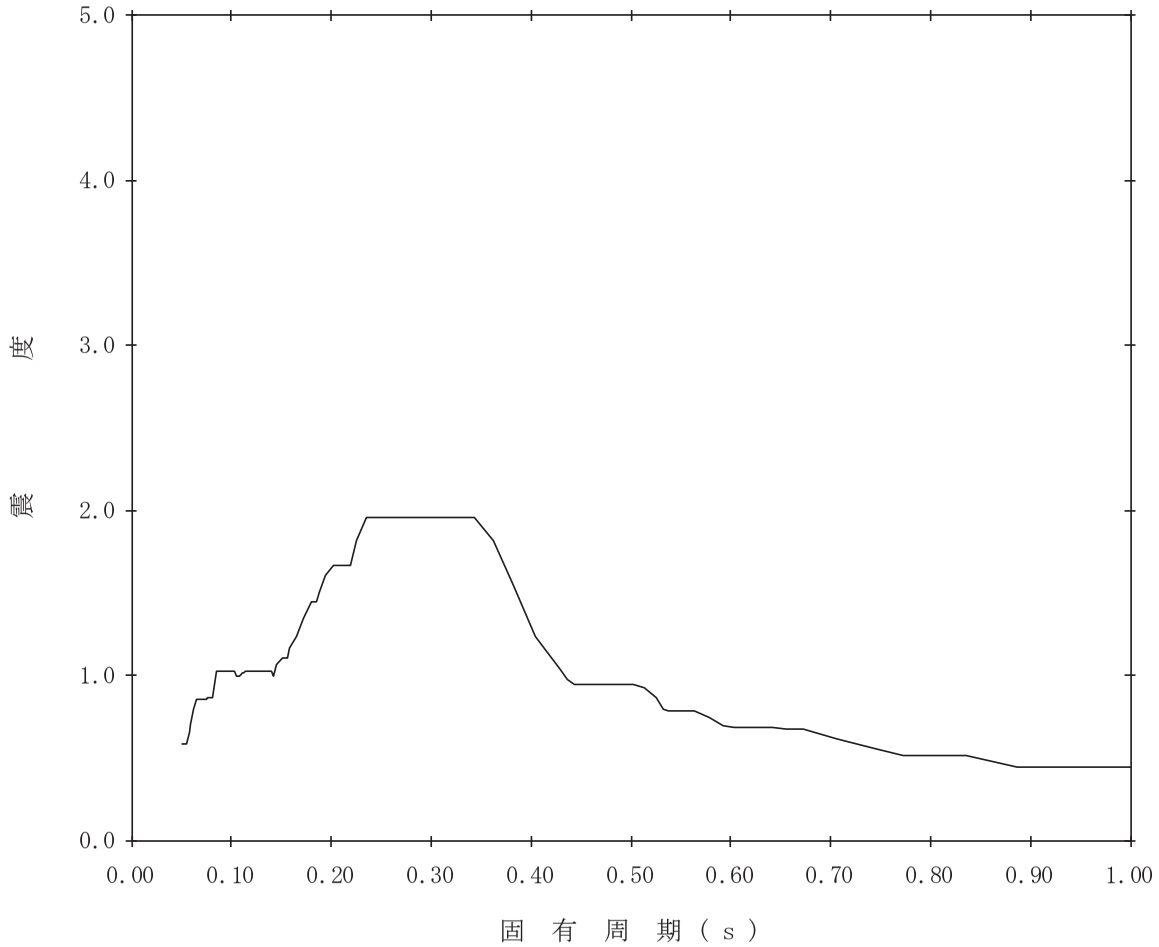
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB111】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 鉛直方向

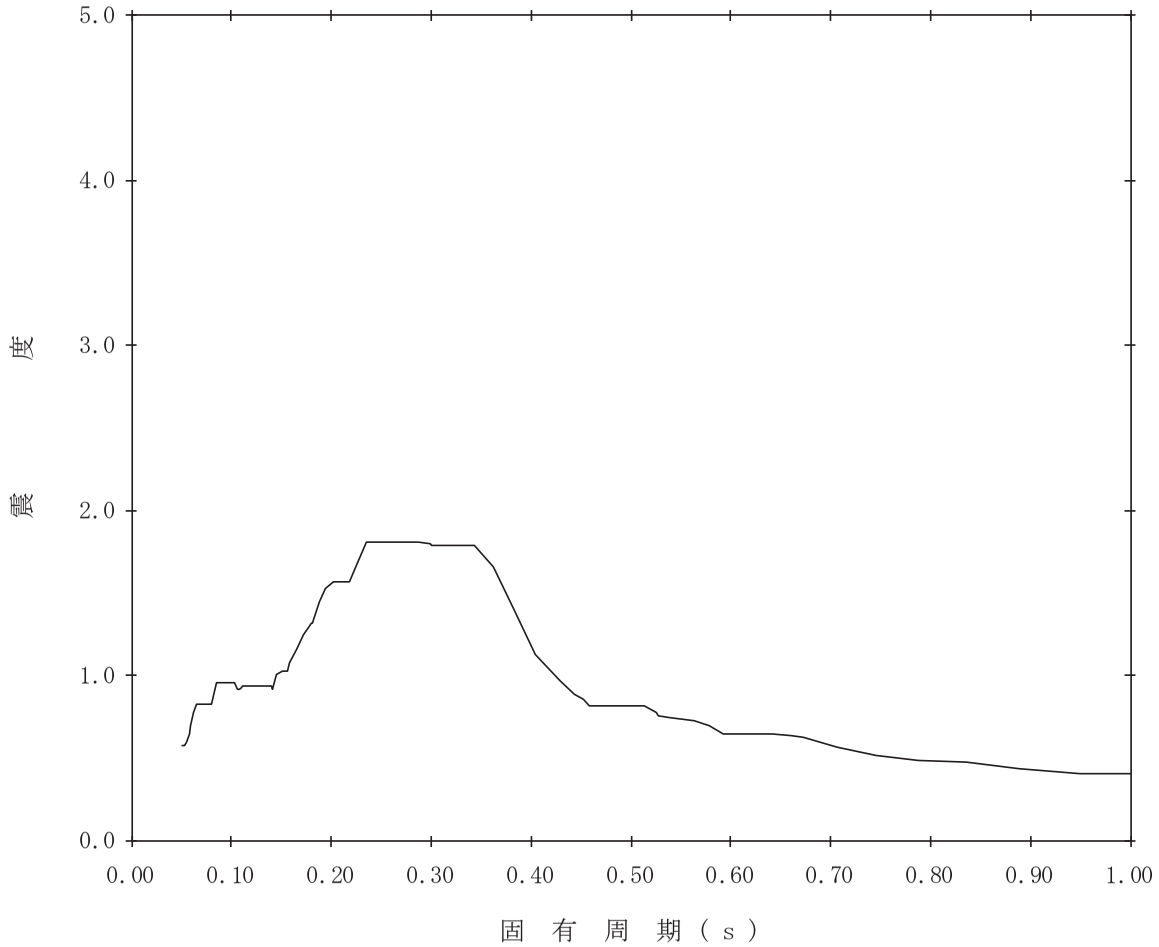
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB112】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.23.500m　　——— 鉛直方向

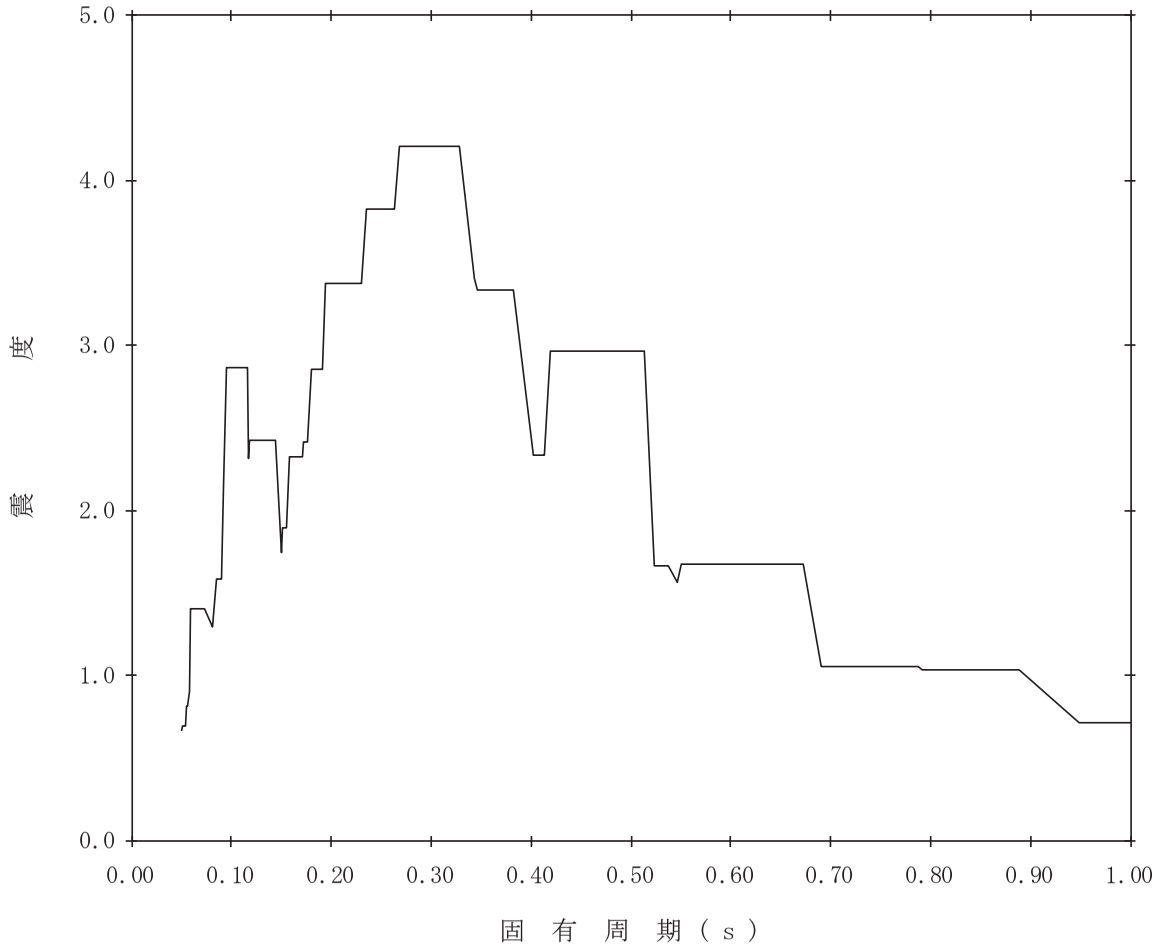
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB113】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 鉛直方向

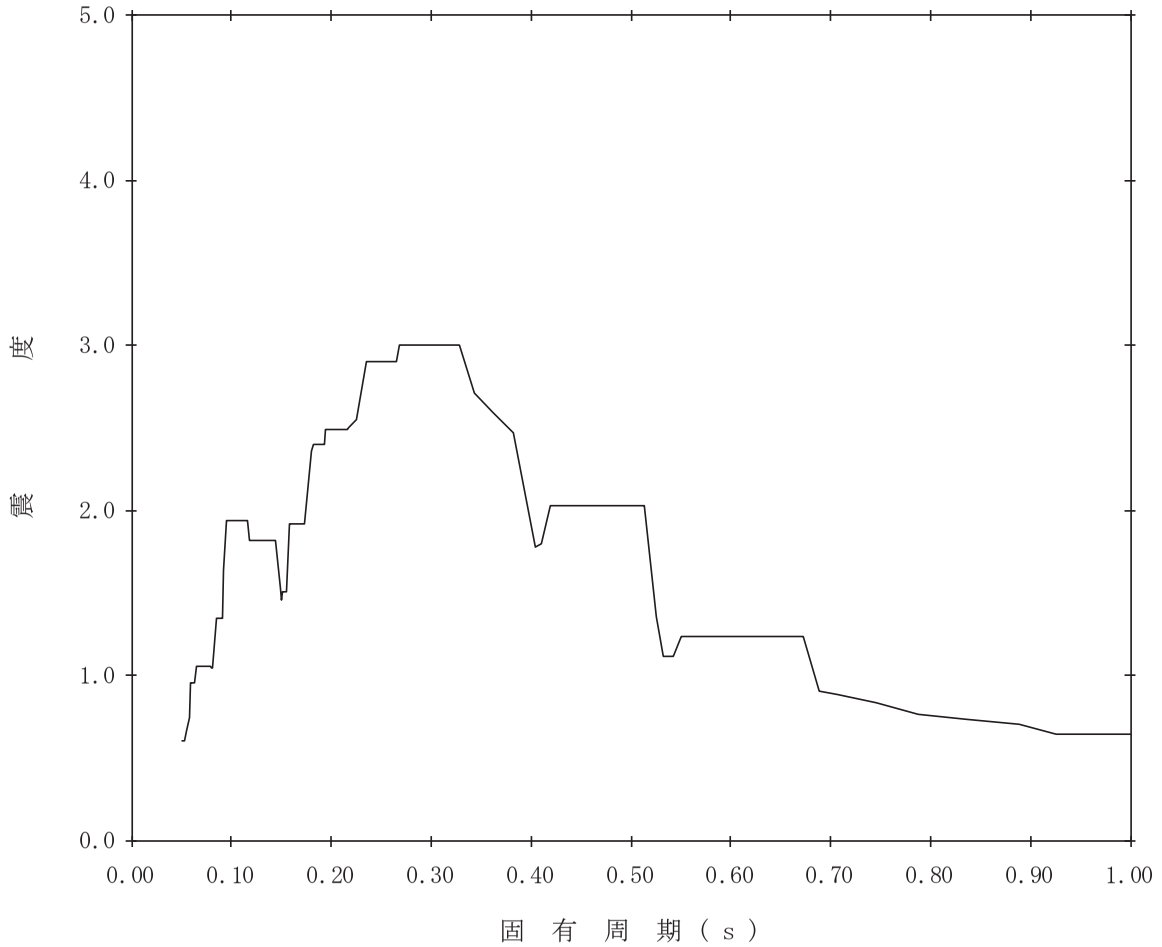
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB114】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 鉛直方向

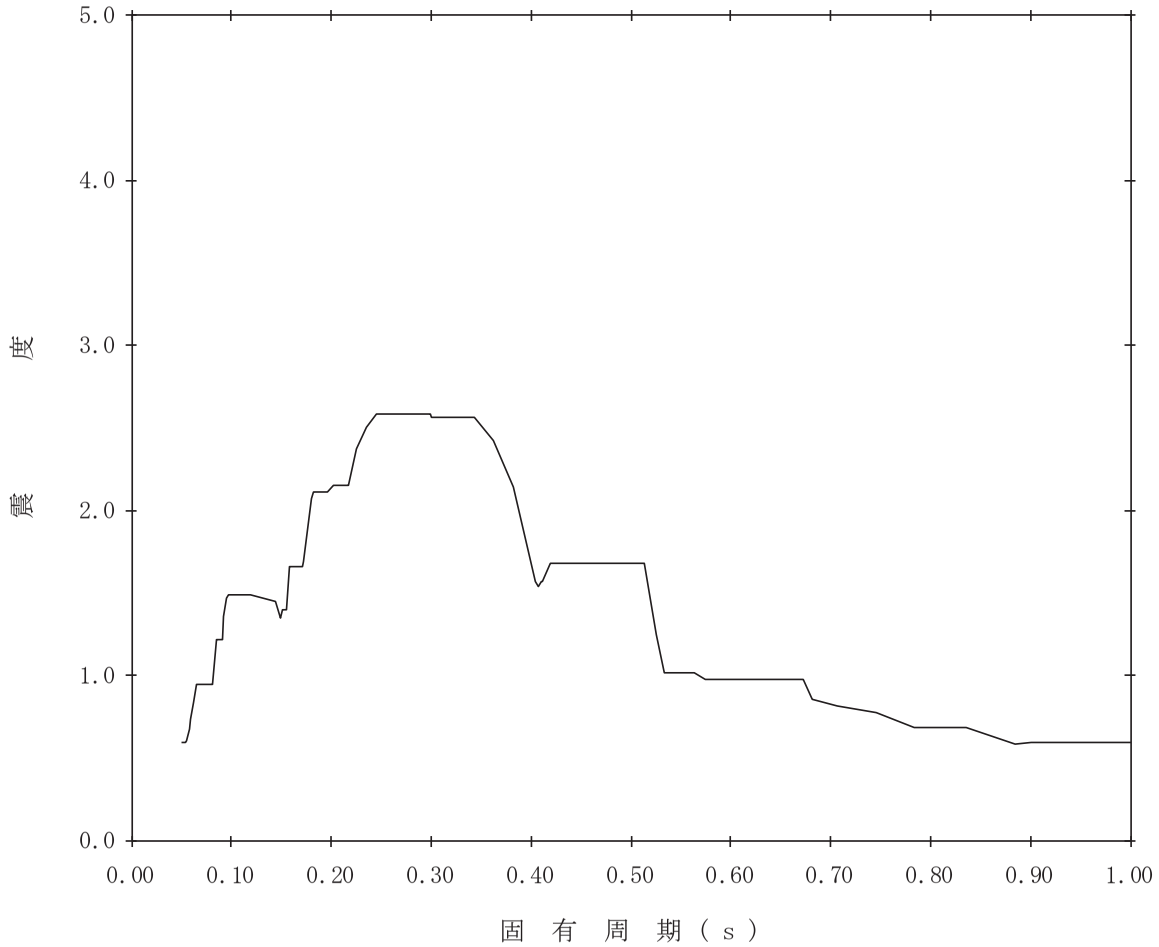
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB115】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 鉛直方向

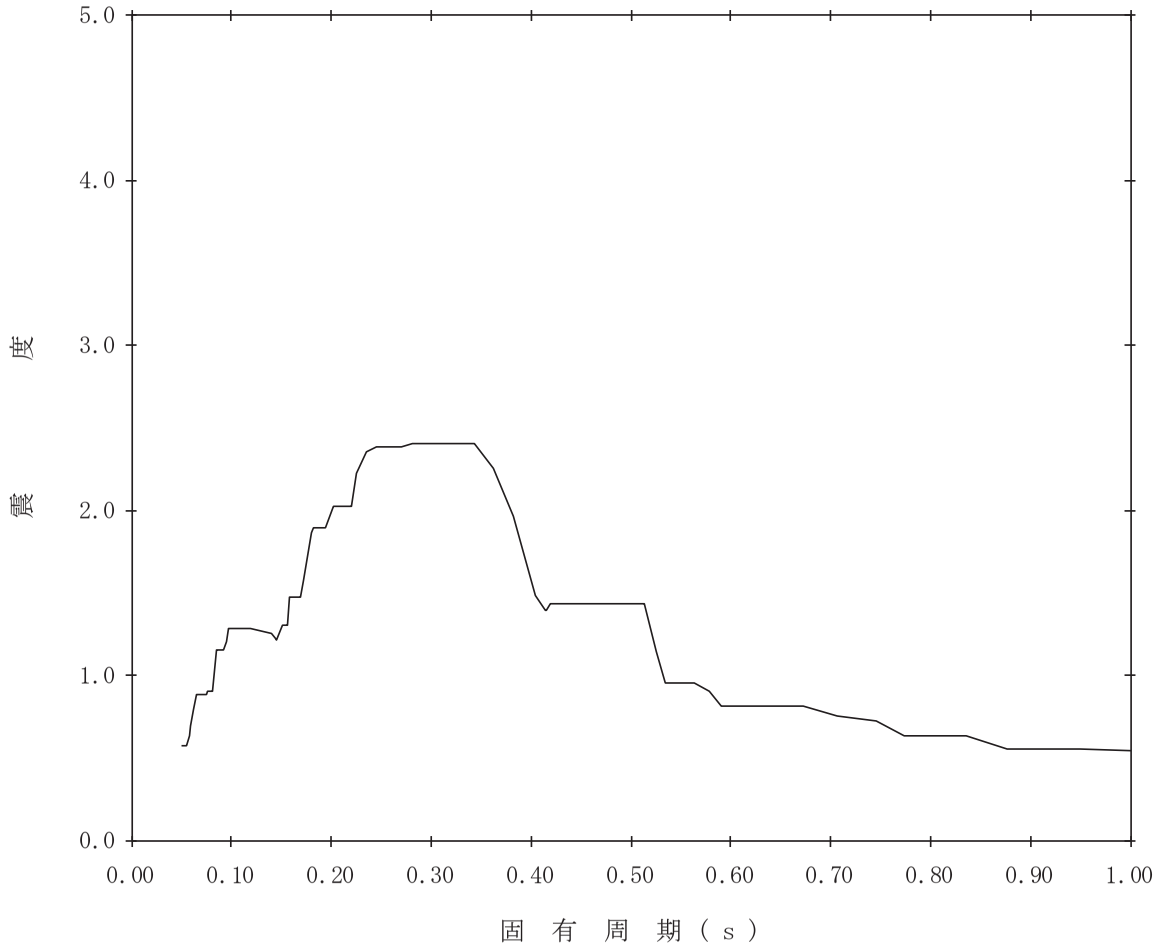
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB116】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 鉛直方向

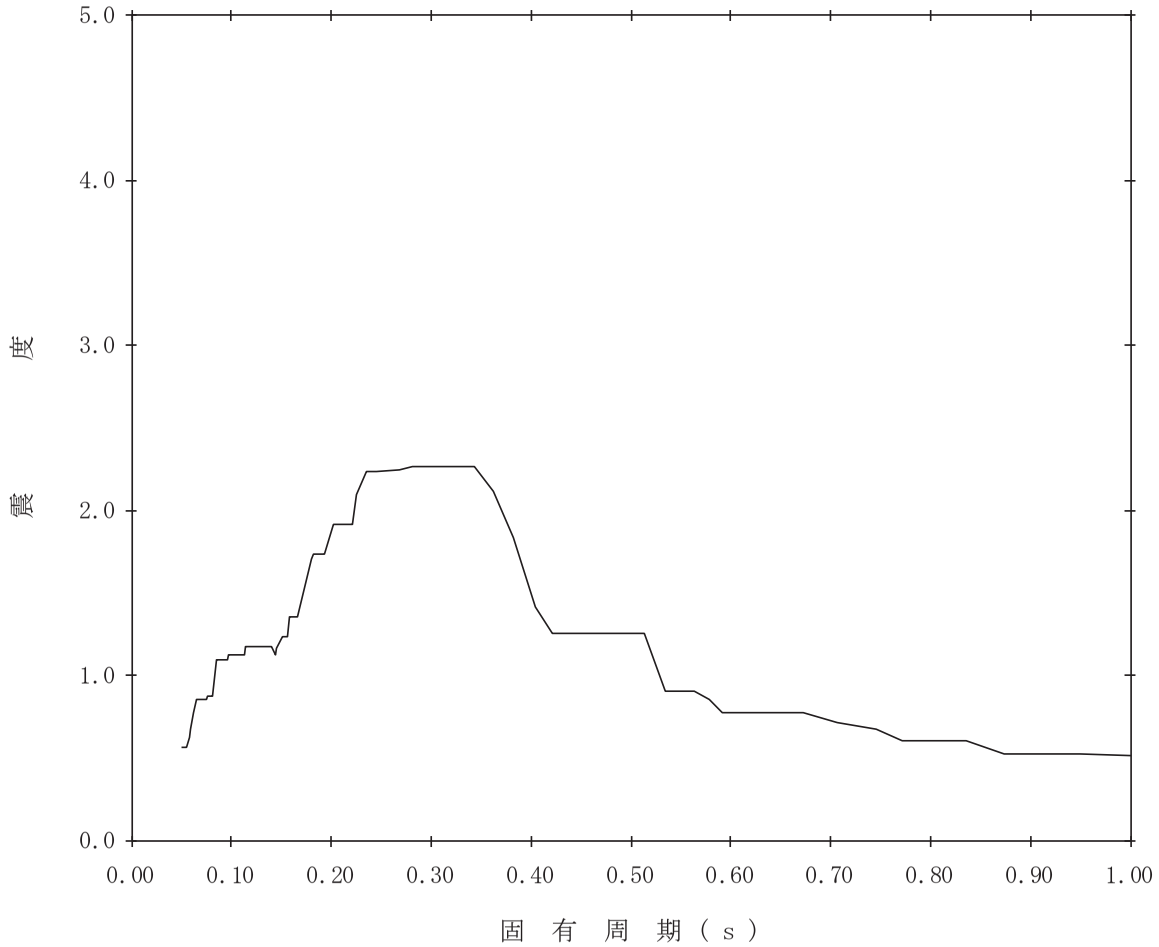
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB117】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 鉛直方向

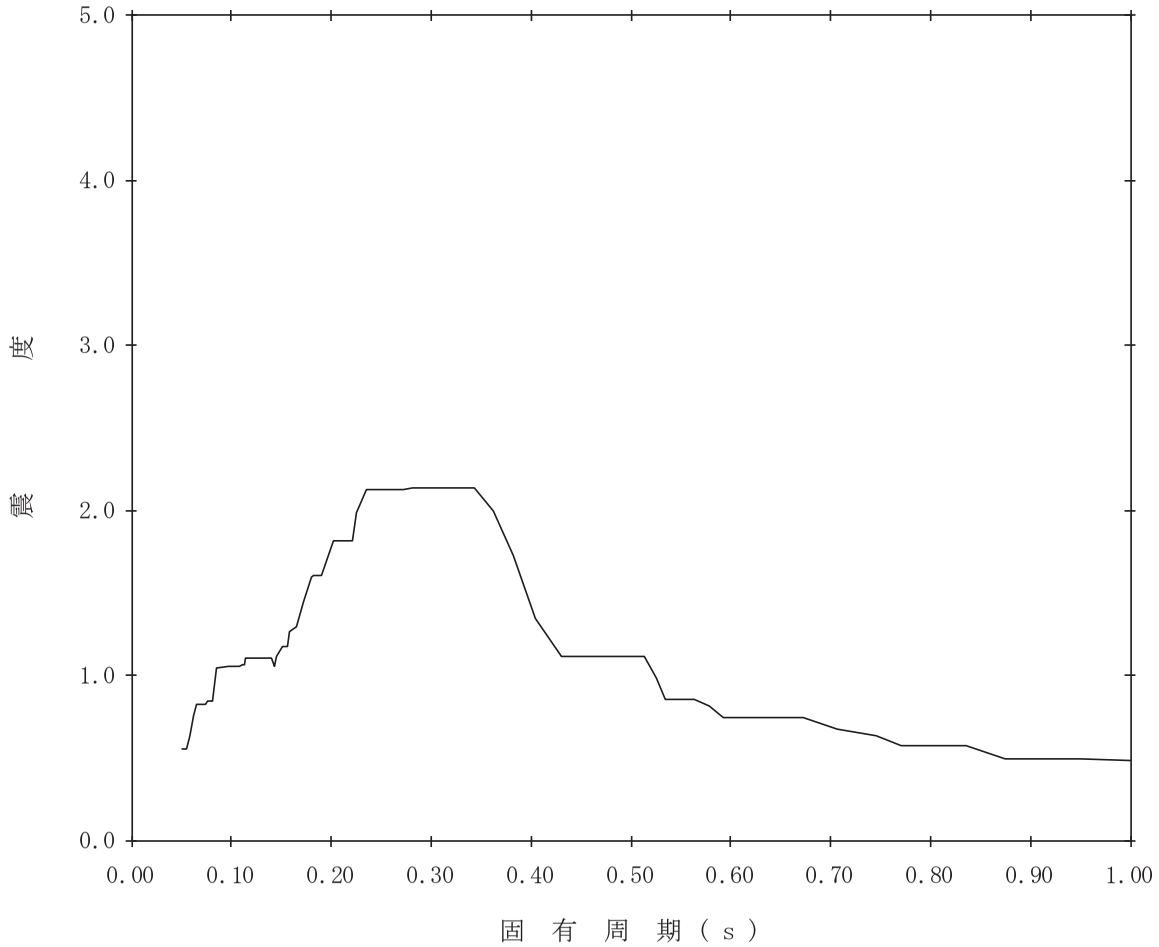
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB118】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 鉛直方向

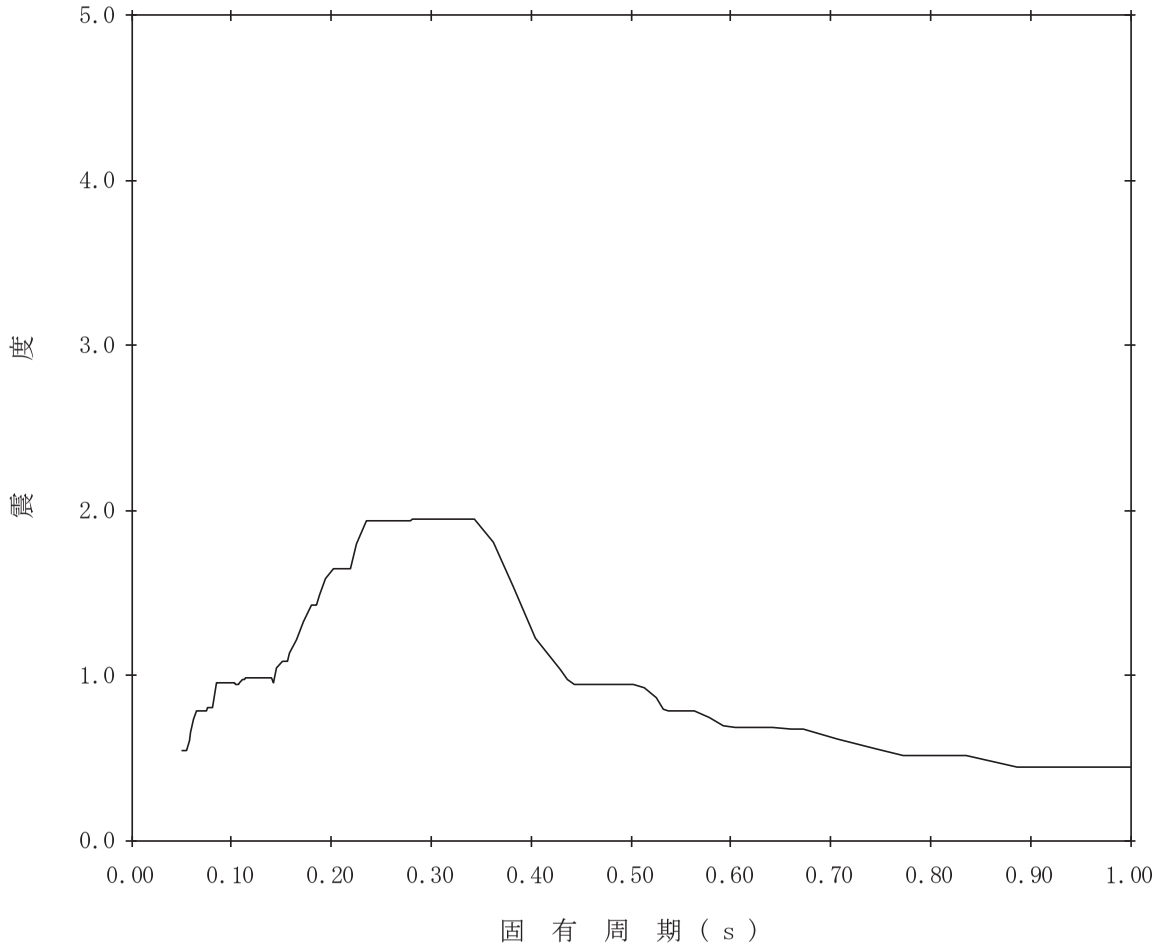
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB119】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 鉛直方向

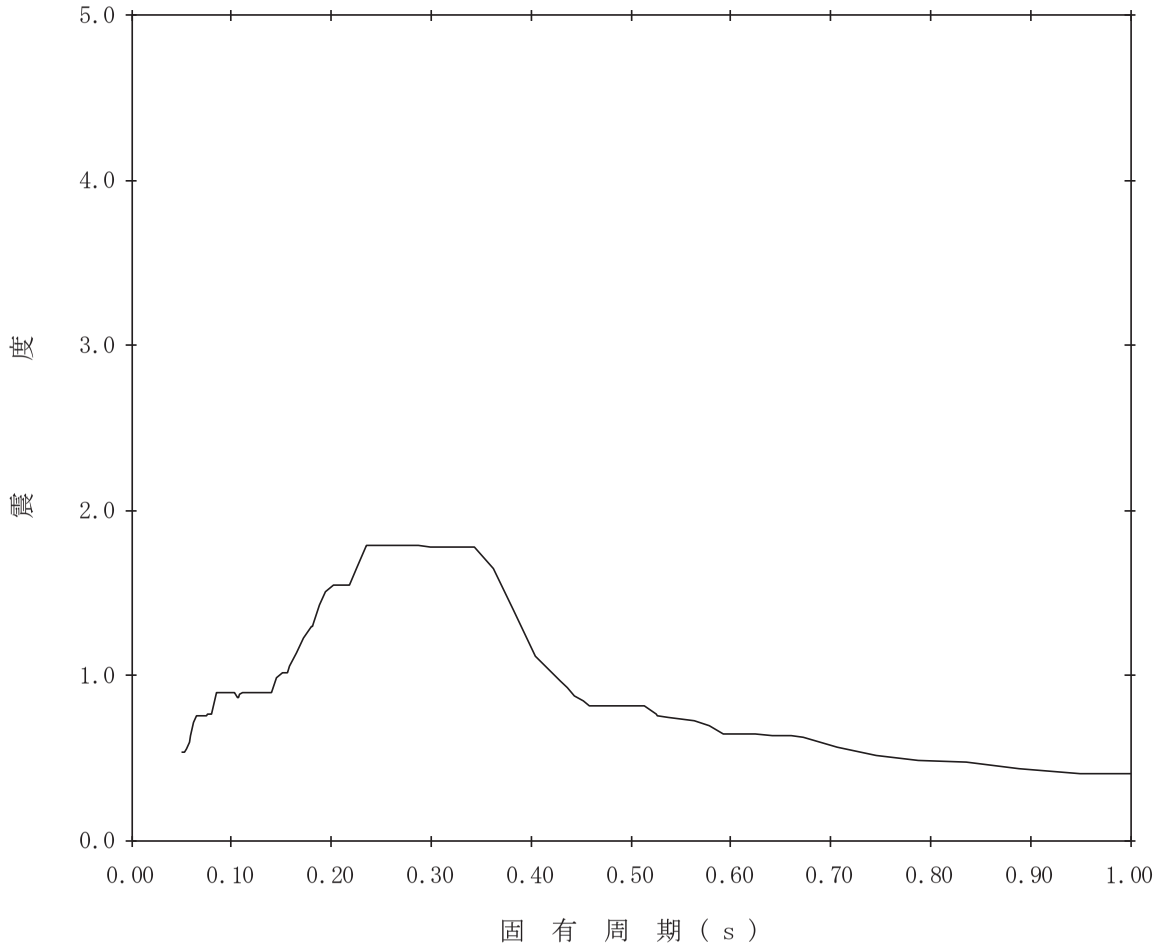
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB120】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.18.100m　　——— 鉛直方向

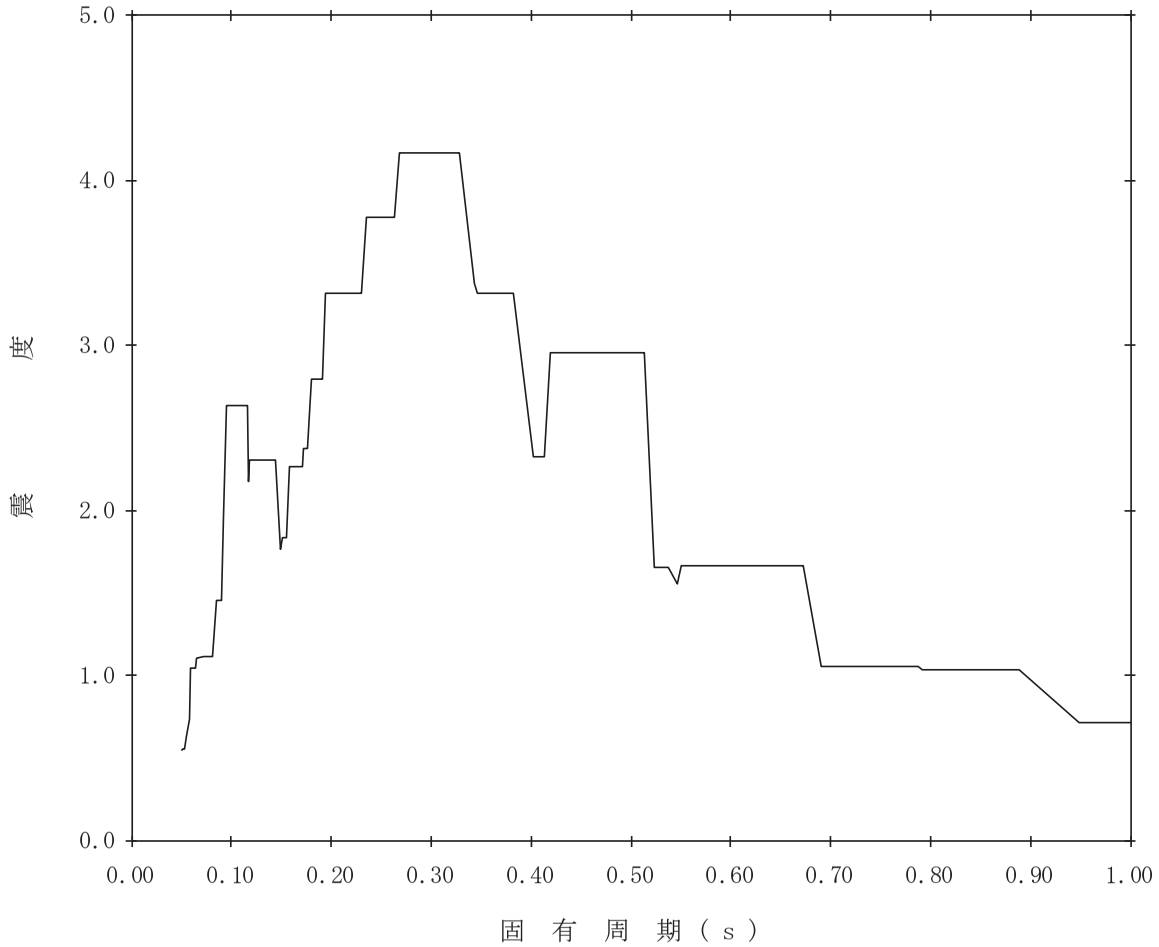
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB121】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 鉛直方向

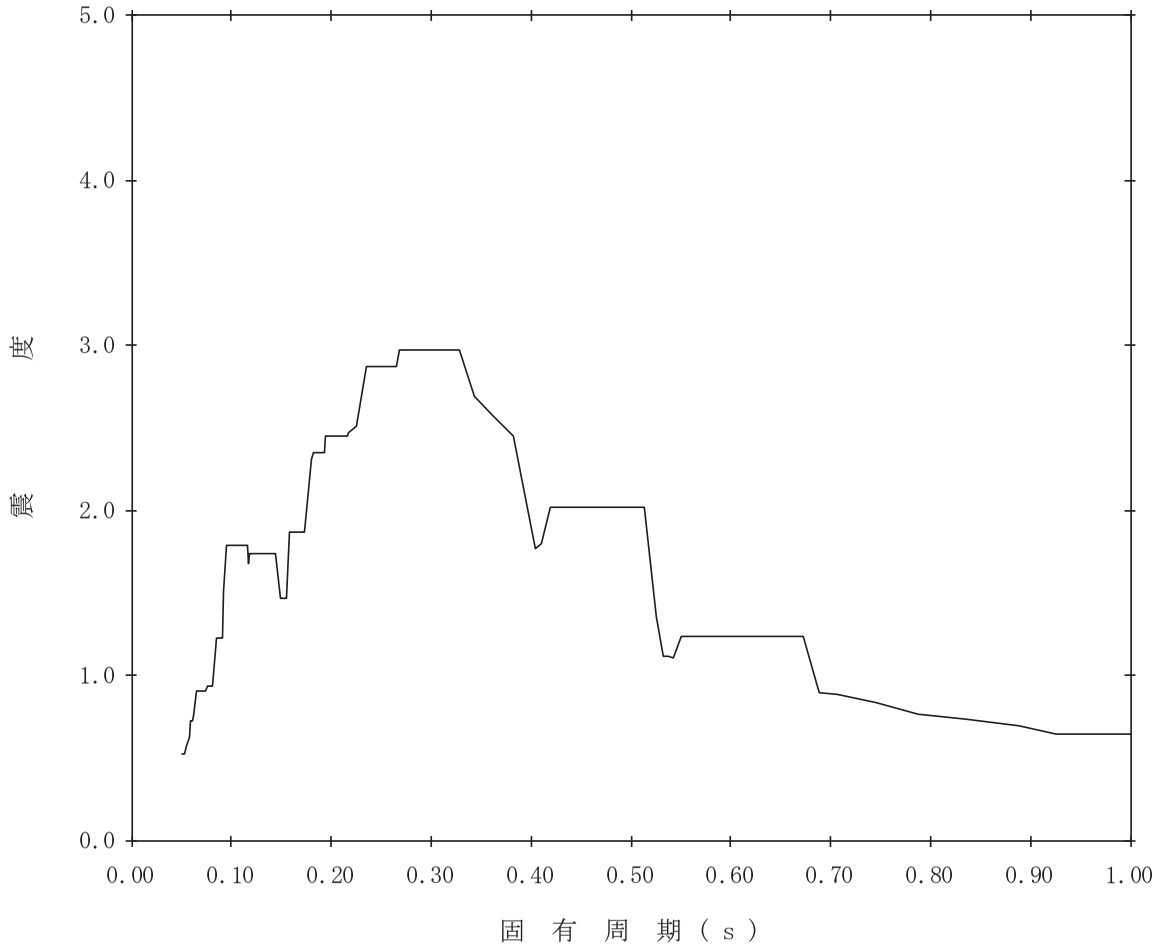
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB122】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 鉛直方向

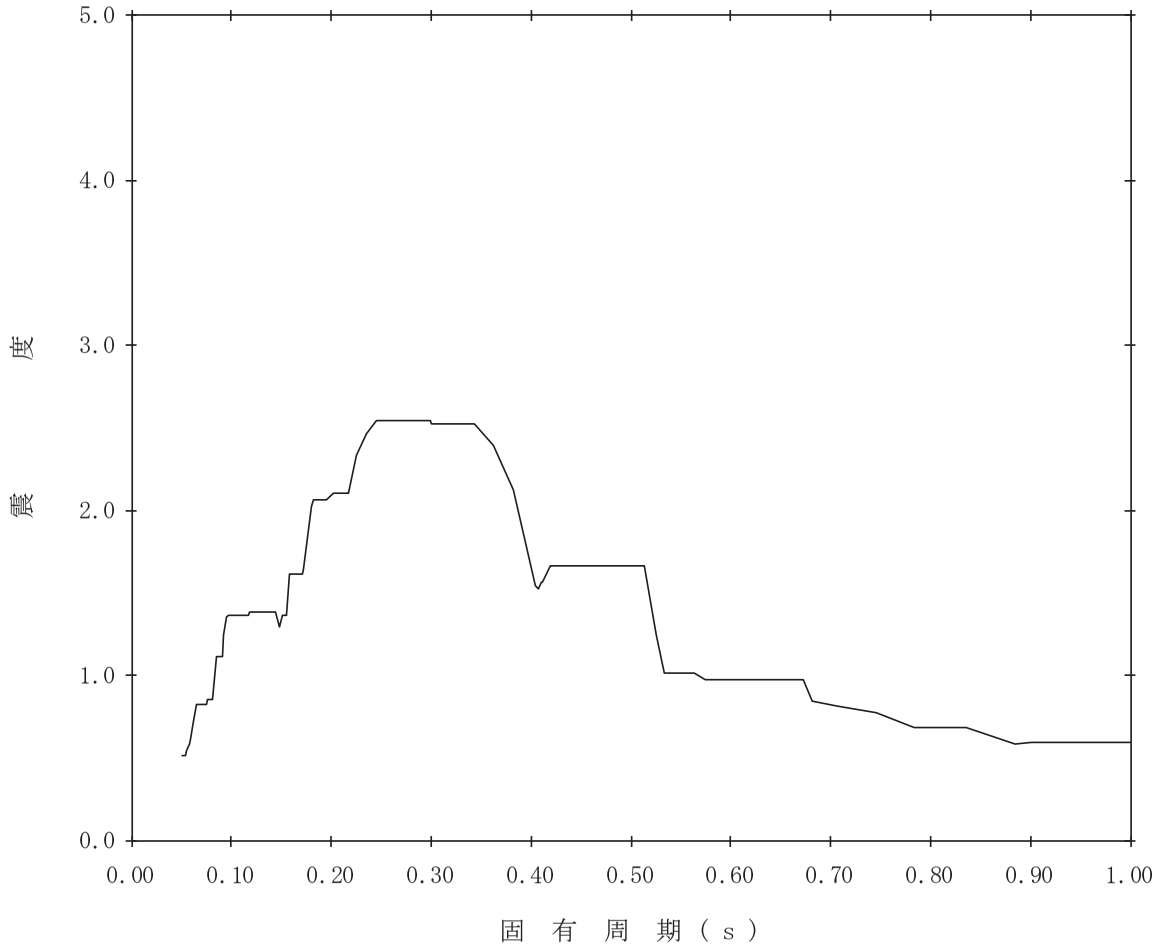
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB123】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 鉛直方向

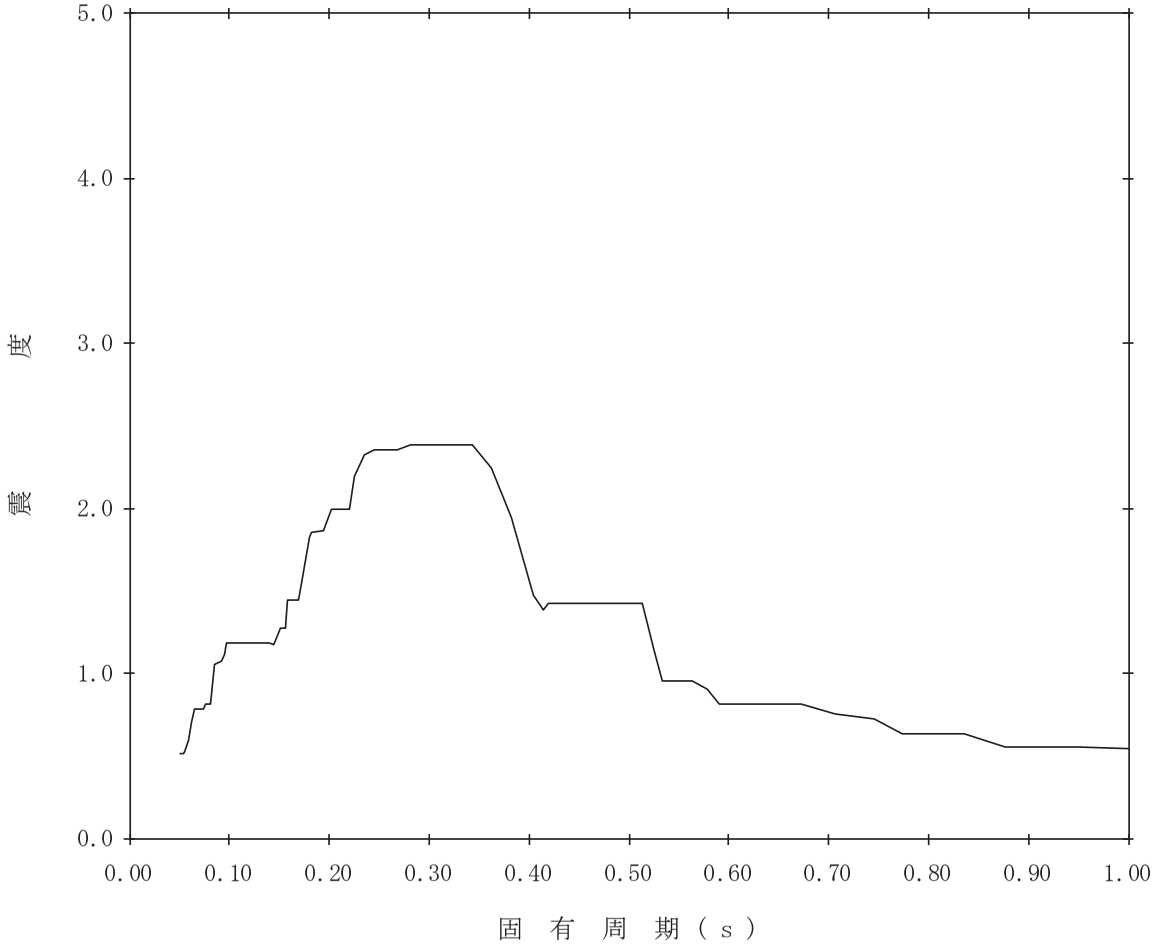
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB124】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 鉛直方向

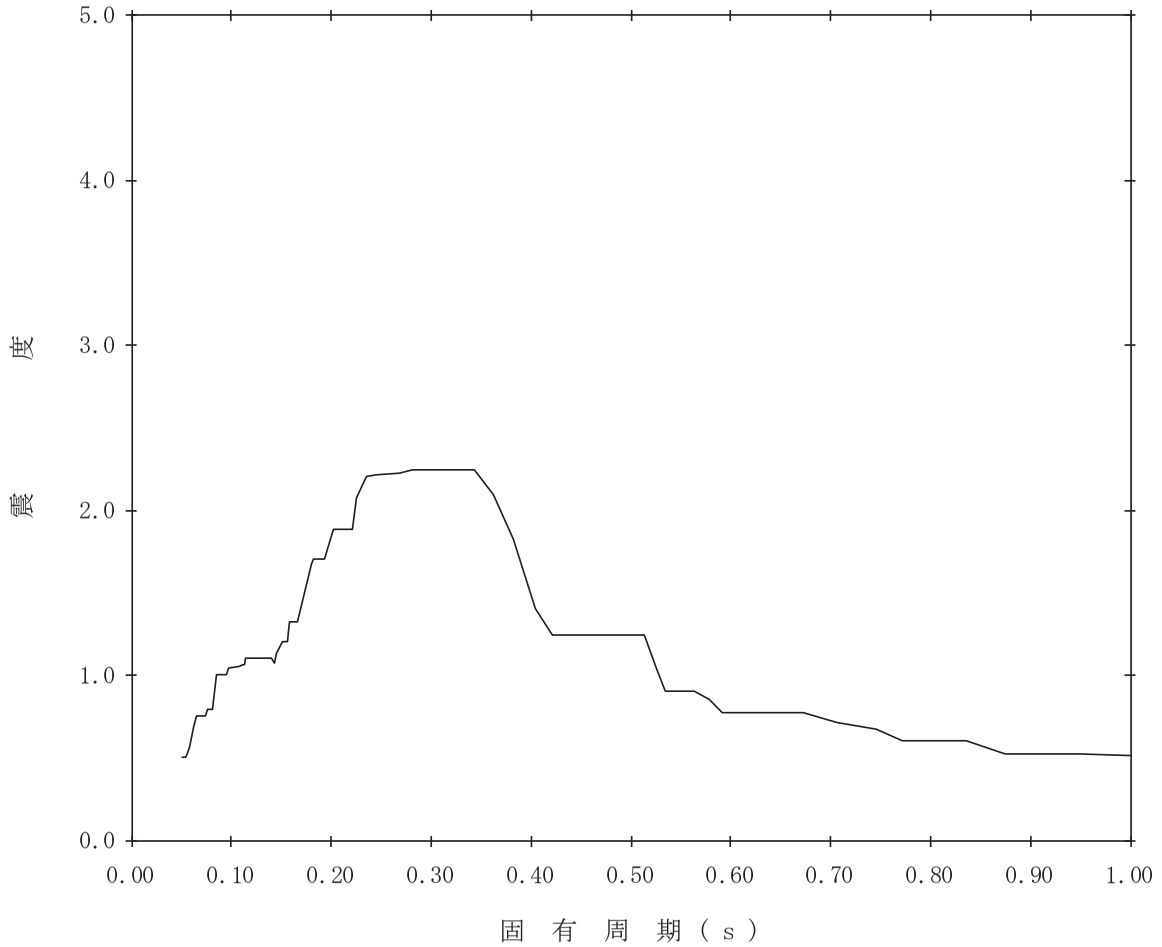
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB125】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 鉛直方向

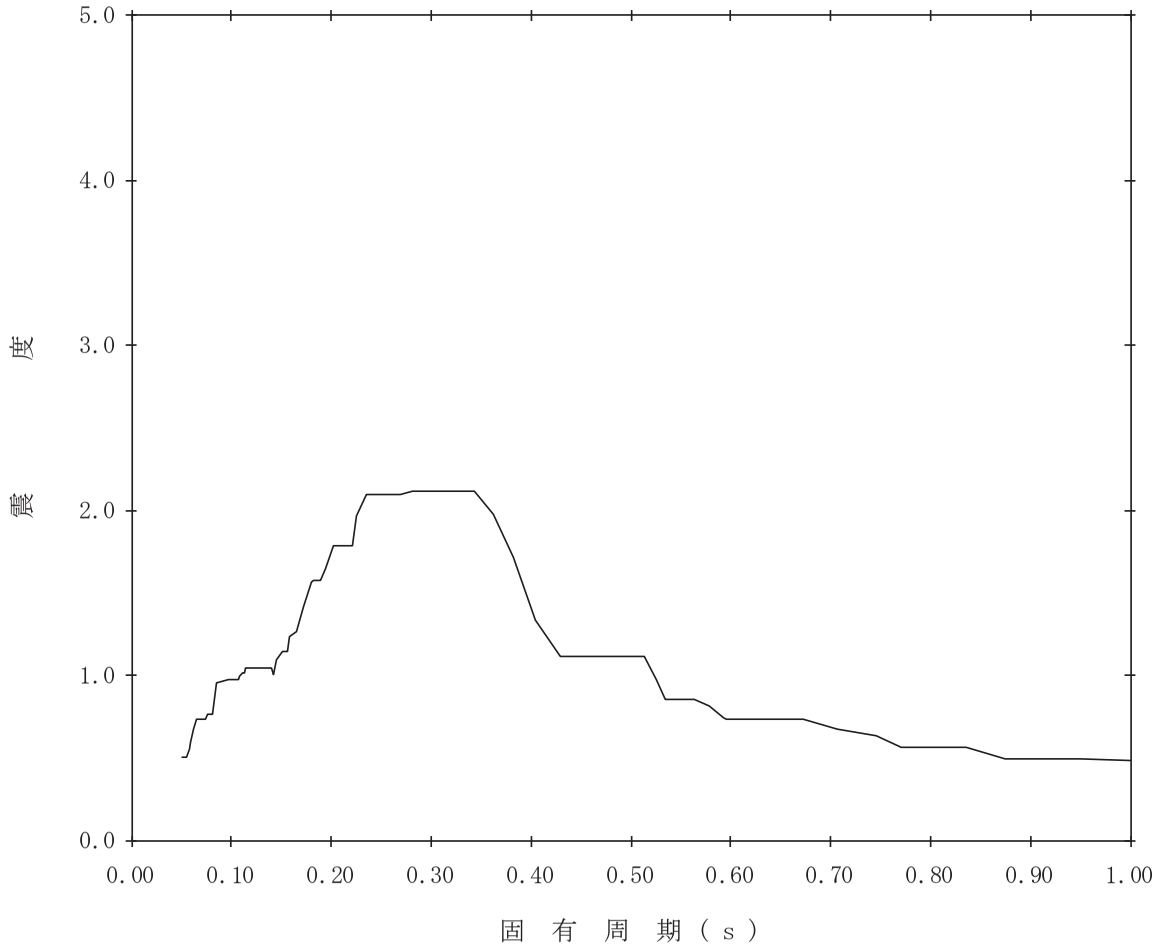
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB126】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 鉛直方向

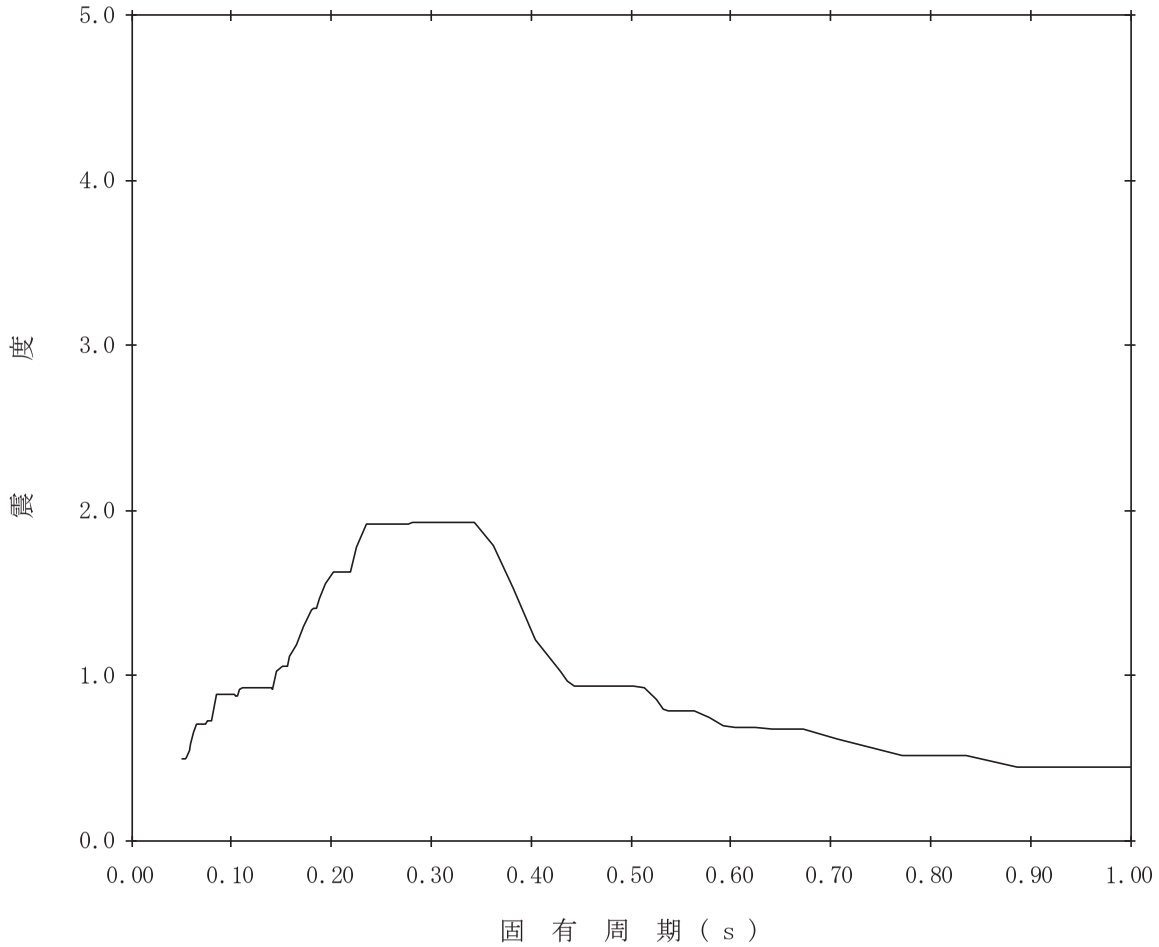
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB127】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 鉛直方向

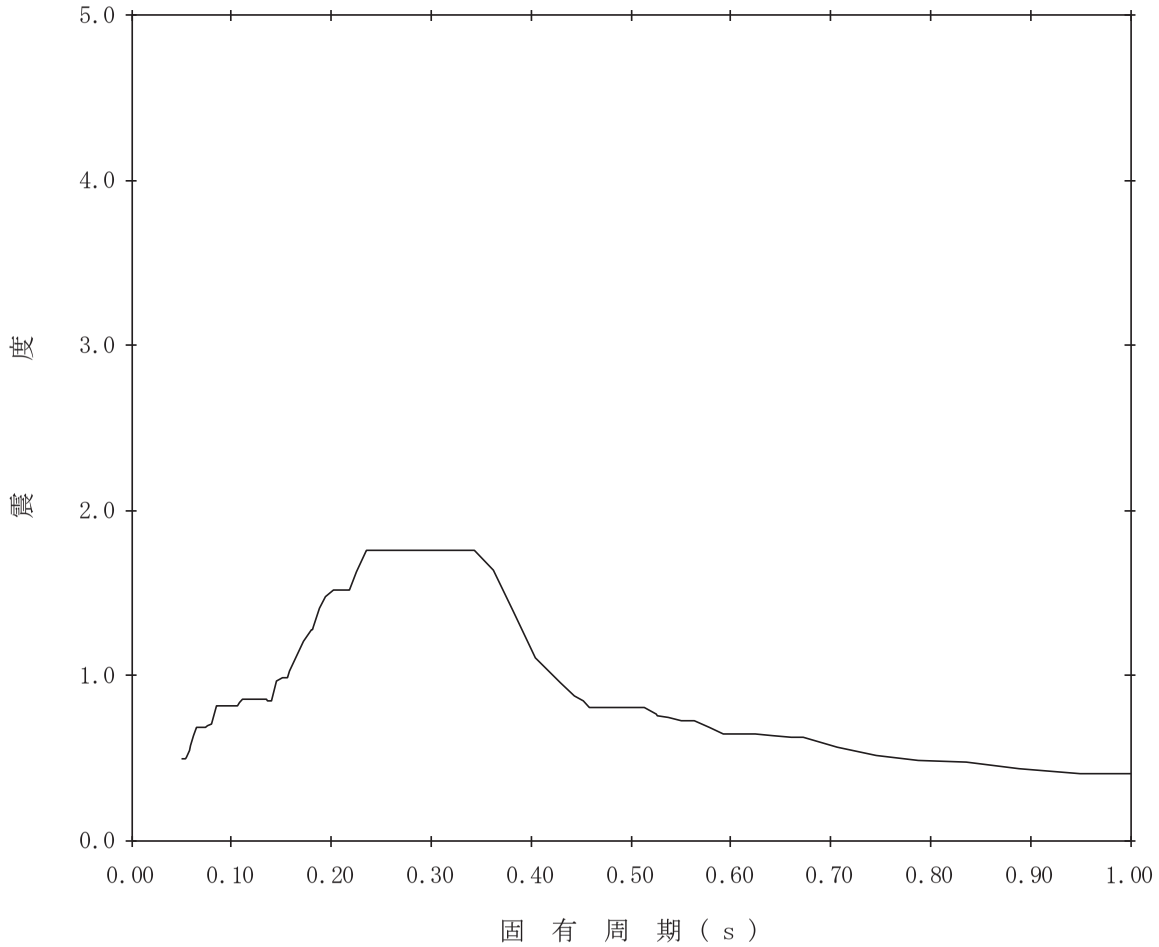
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB128】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 鉛直方向

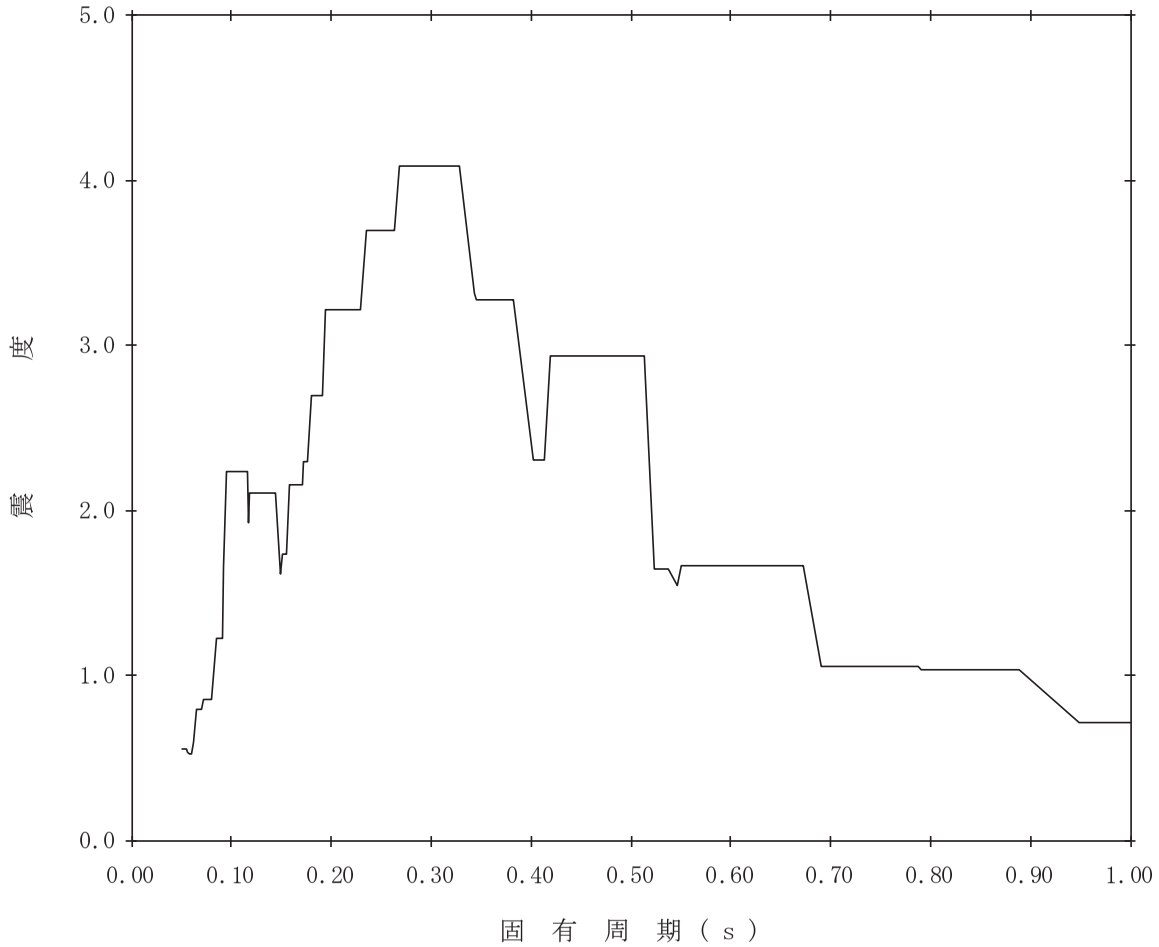
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB129】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 鉛直方向

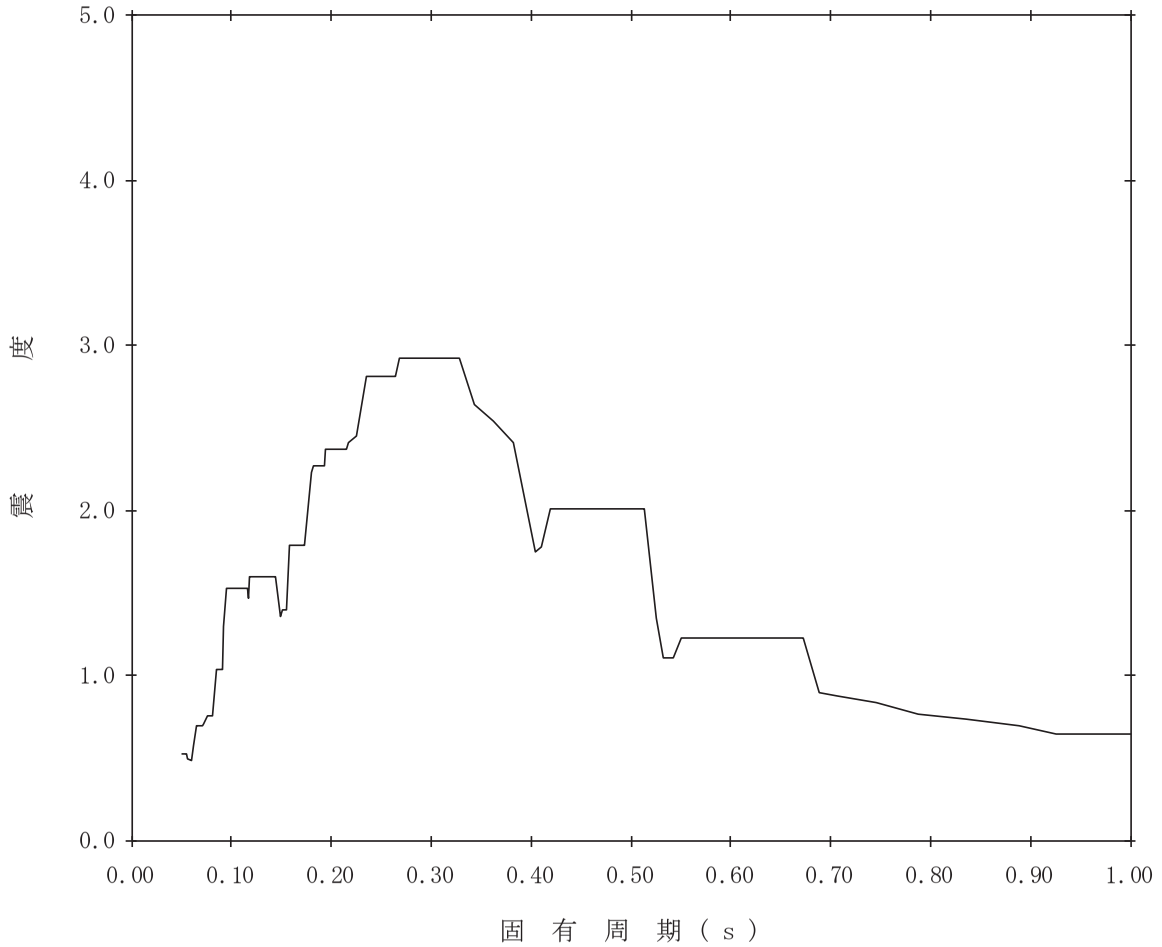
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB130】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 鉛直方向

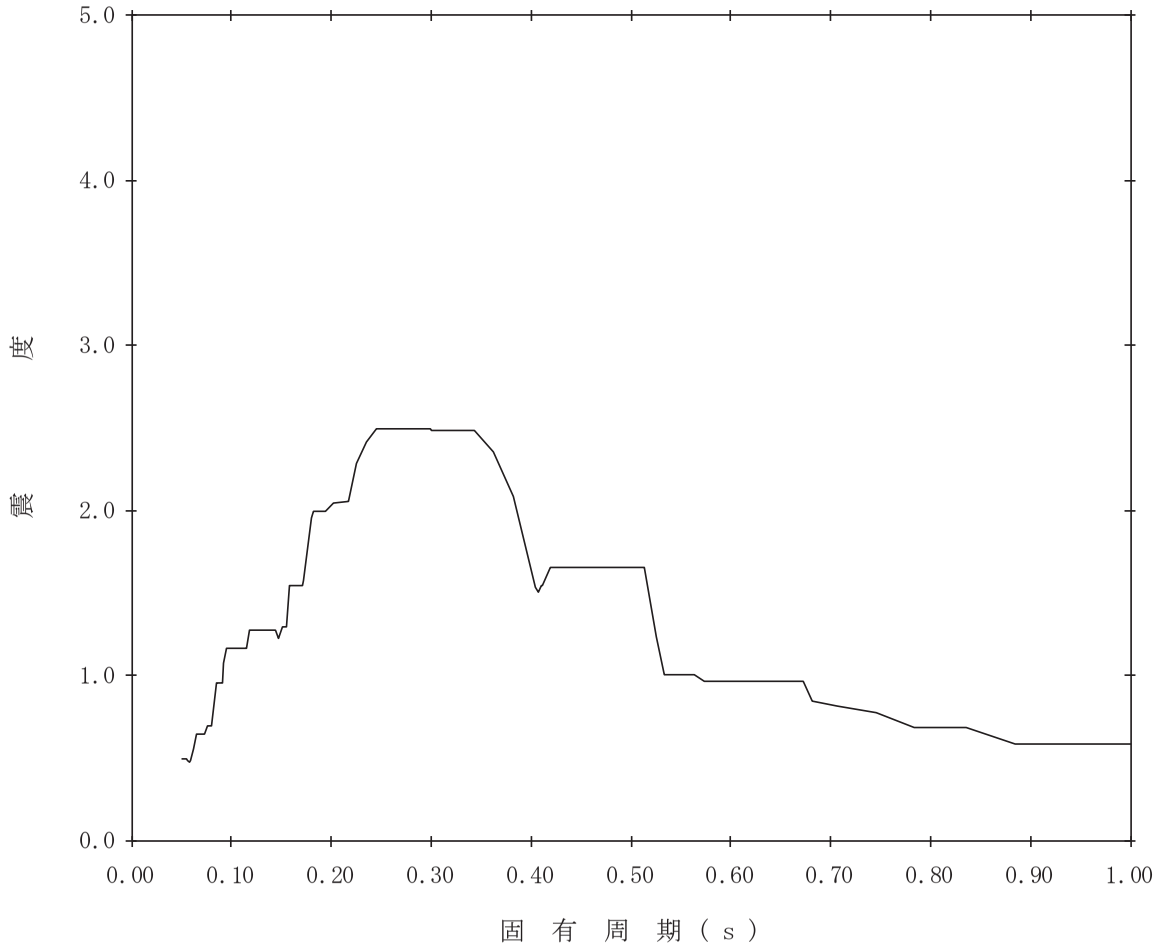
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB131】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 鉛直方向

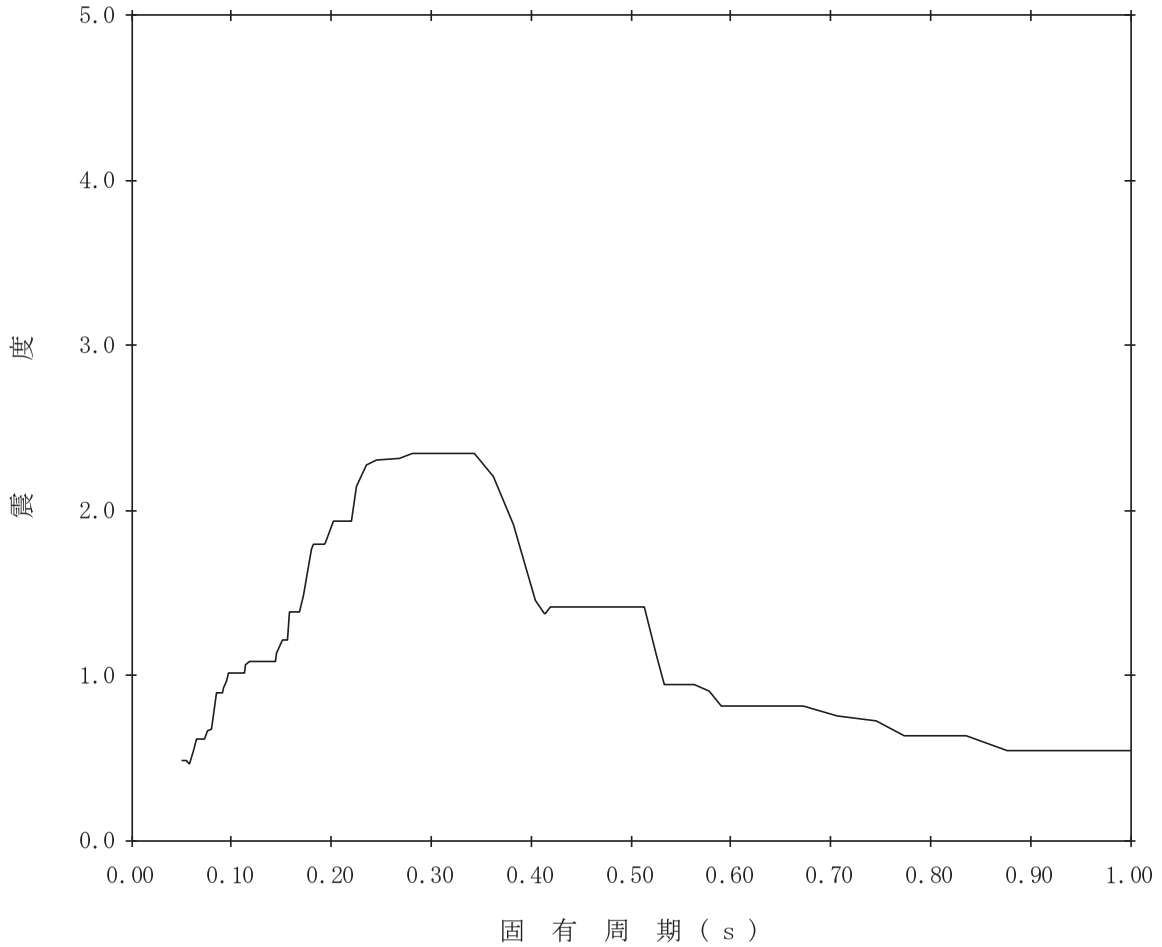
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB132】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 鉛直方向

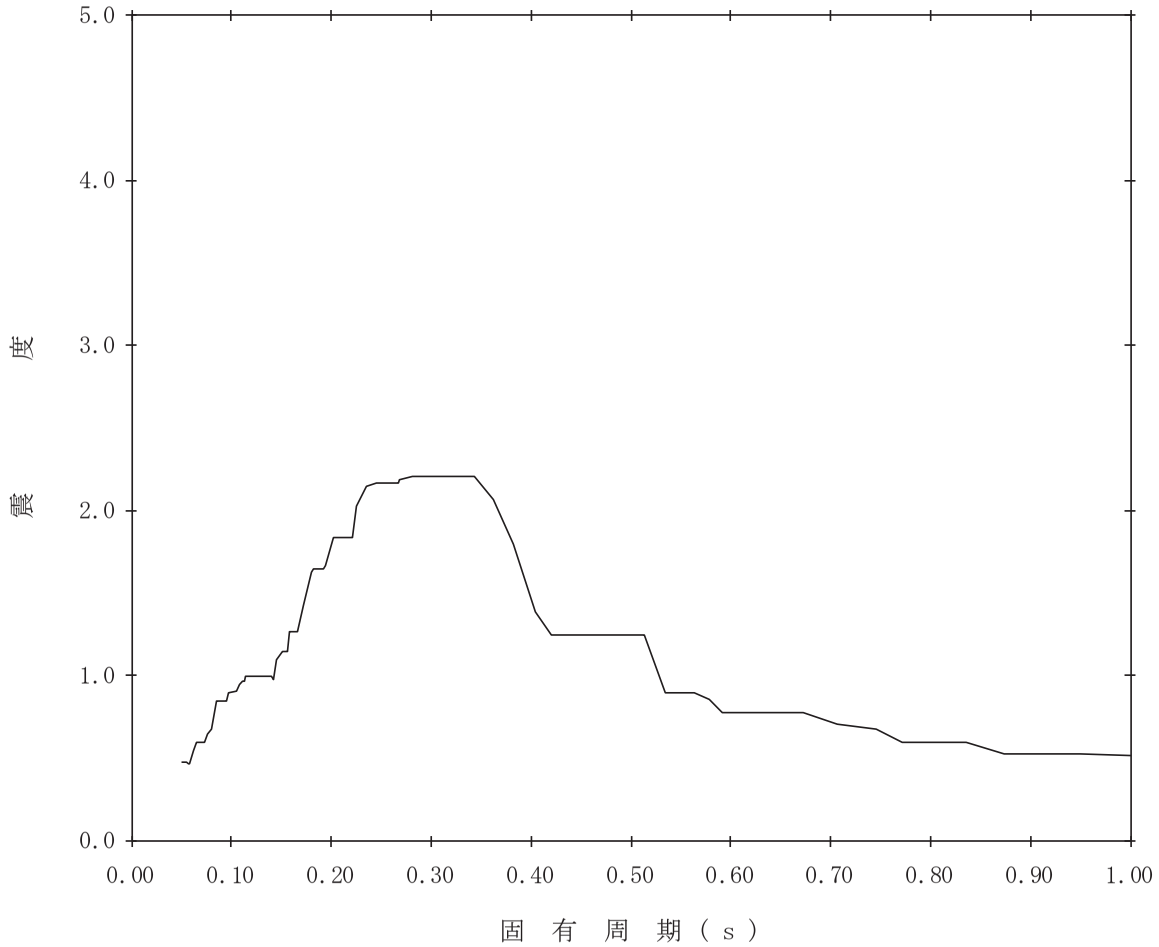
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB133】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 鉛直方向

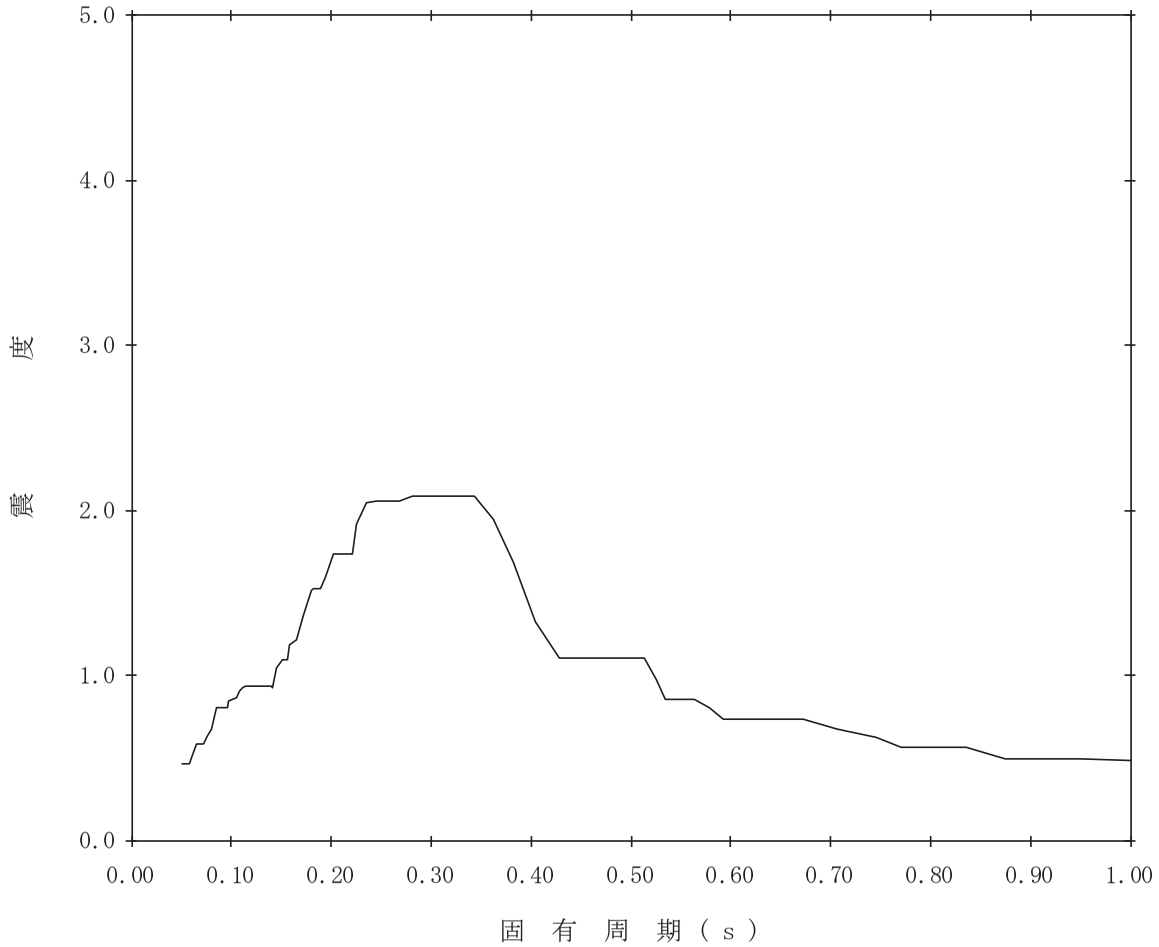
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB134】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 鉛直方向

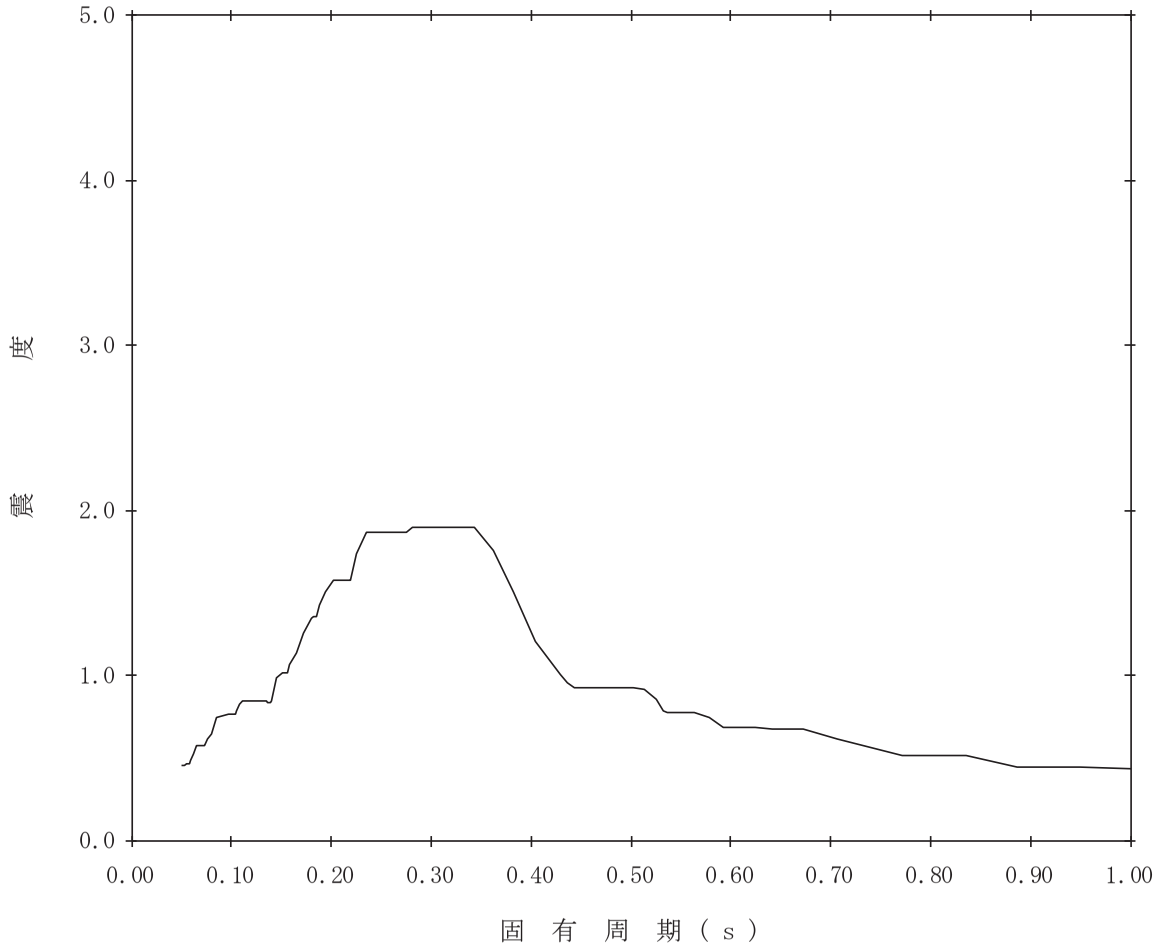
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB135】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 鉛直方向

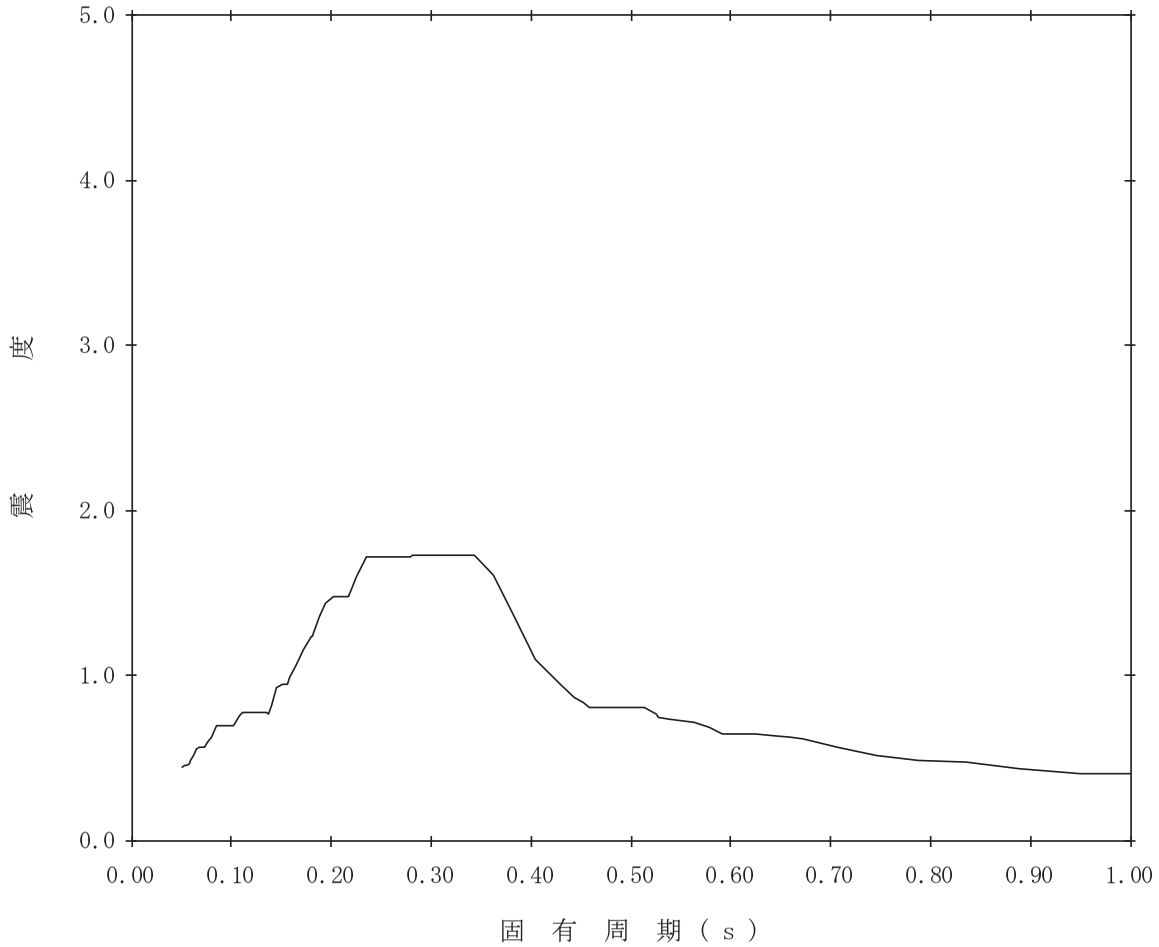
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB136】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.4.800m　　——— 鉛直方向

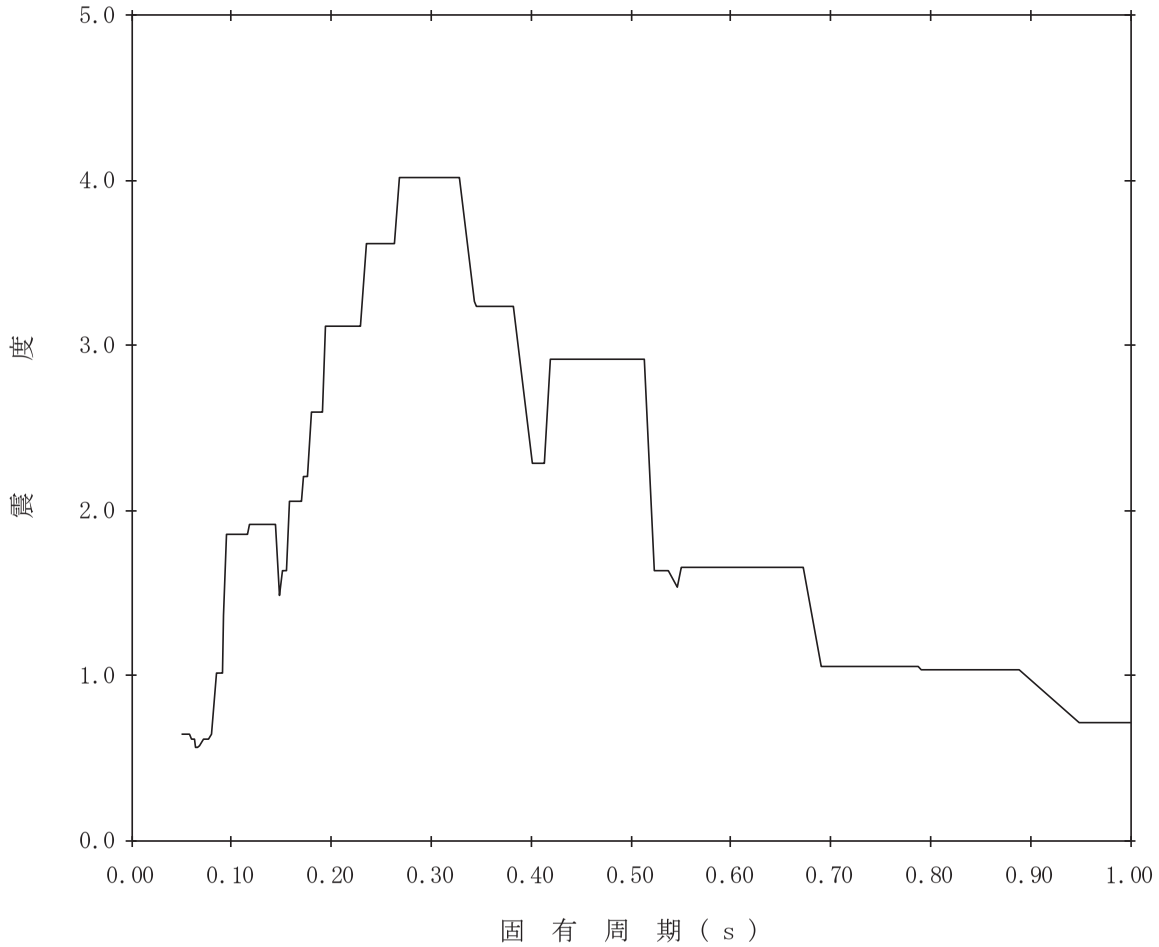
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB137】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 鉛直方向

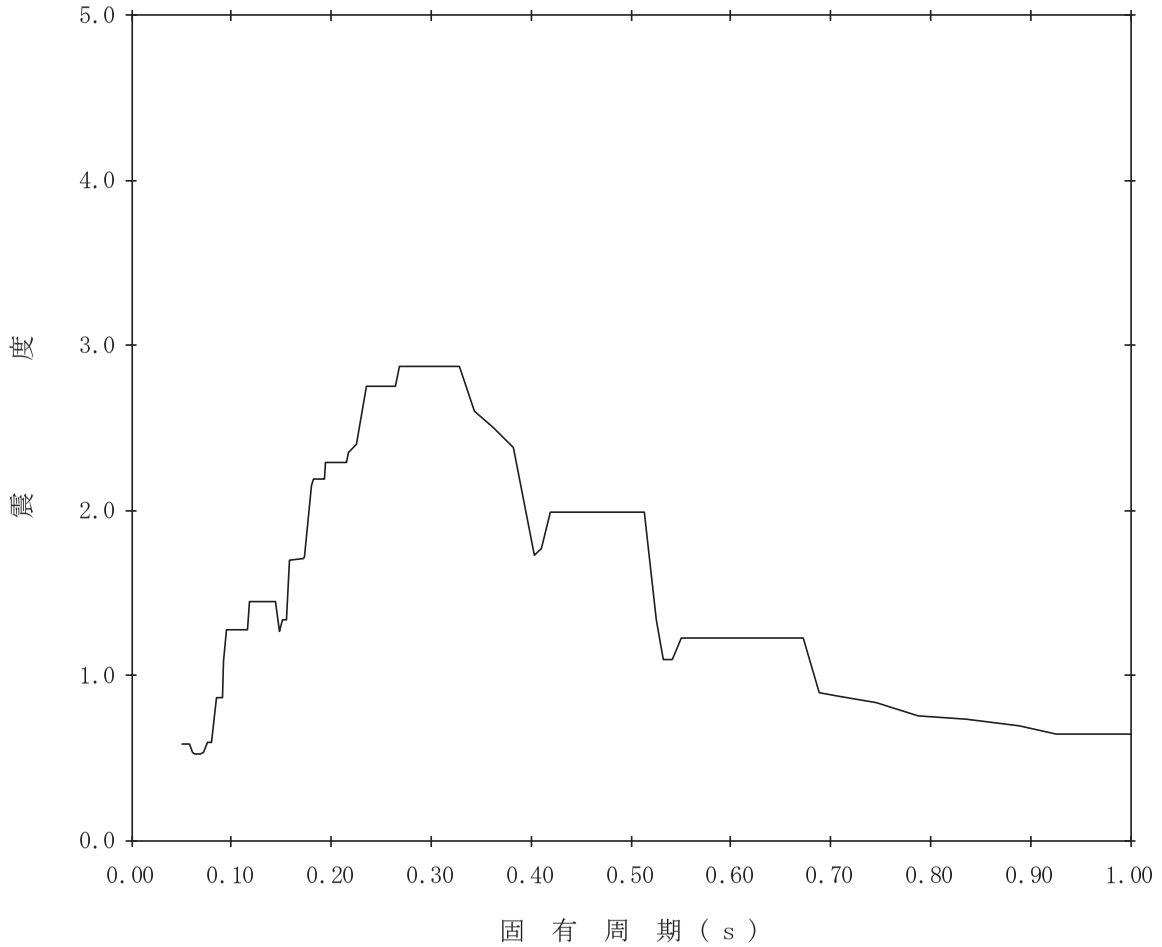
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB138】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 鉛直方向

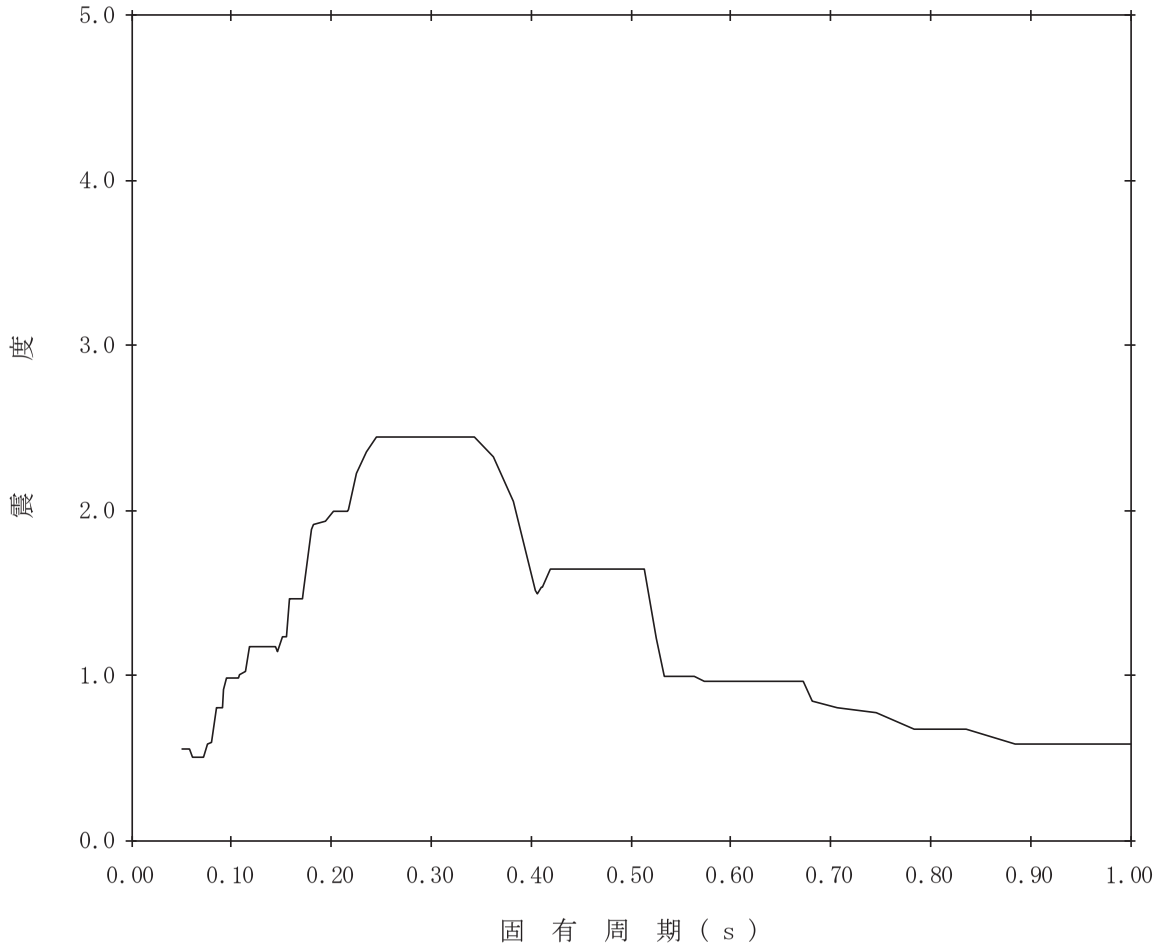
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB139】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 鉛直方向

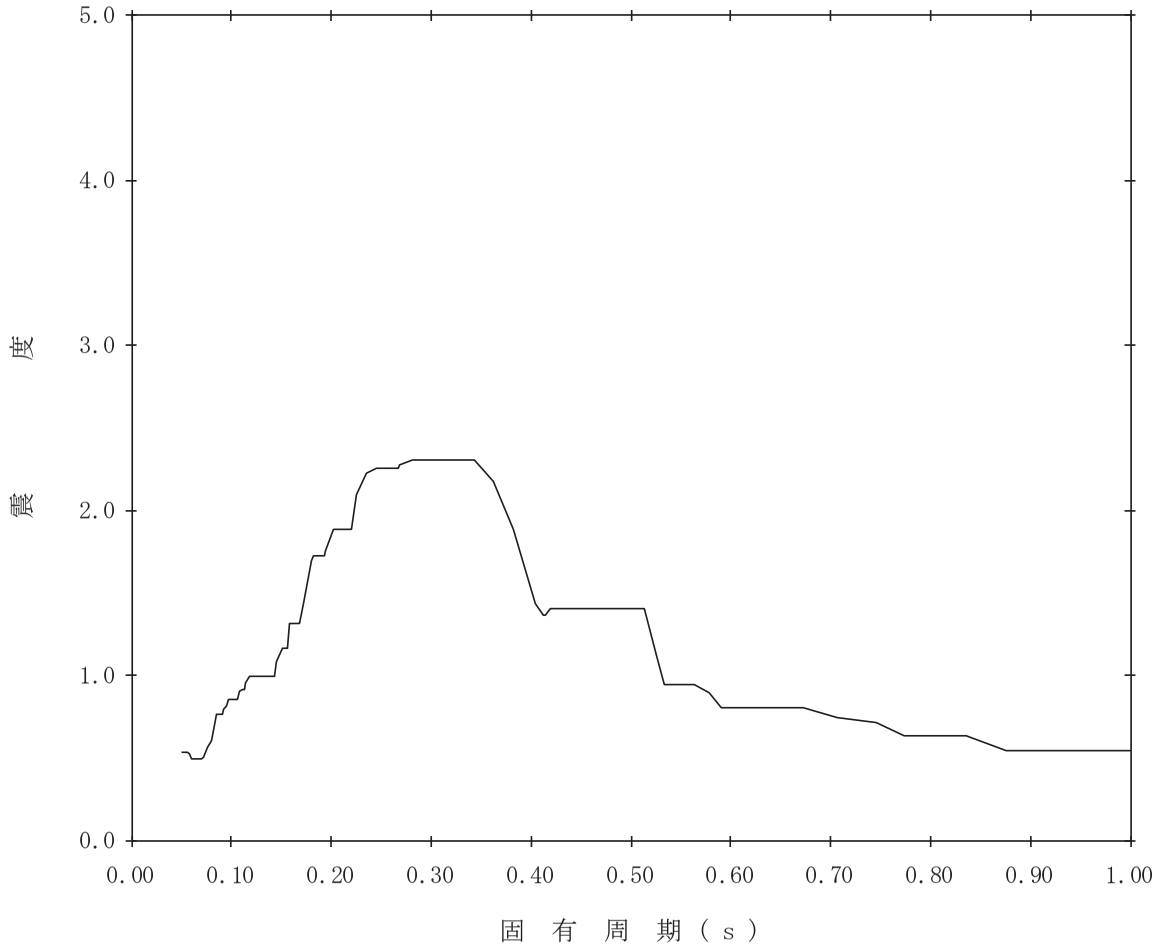
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB140】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 鉛直方向

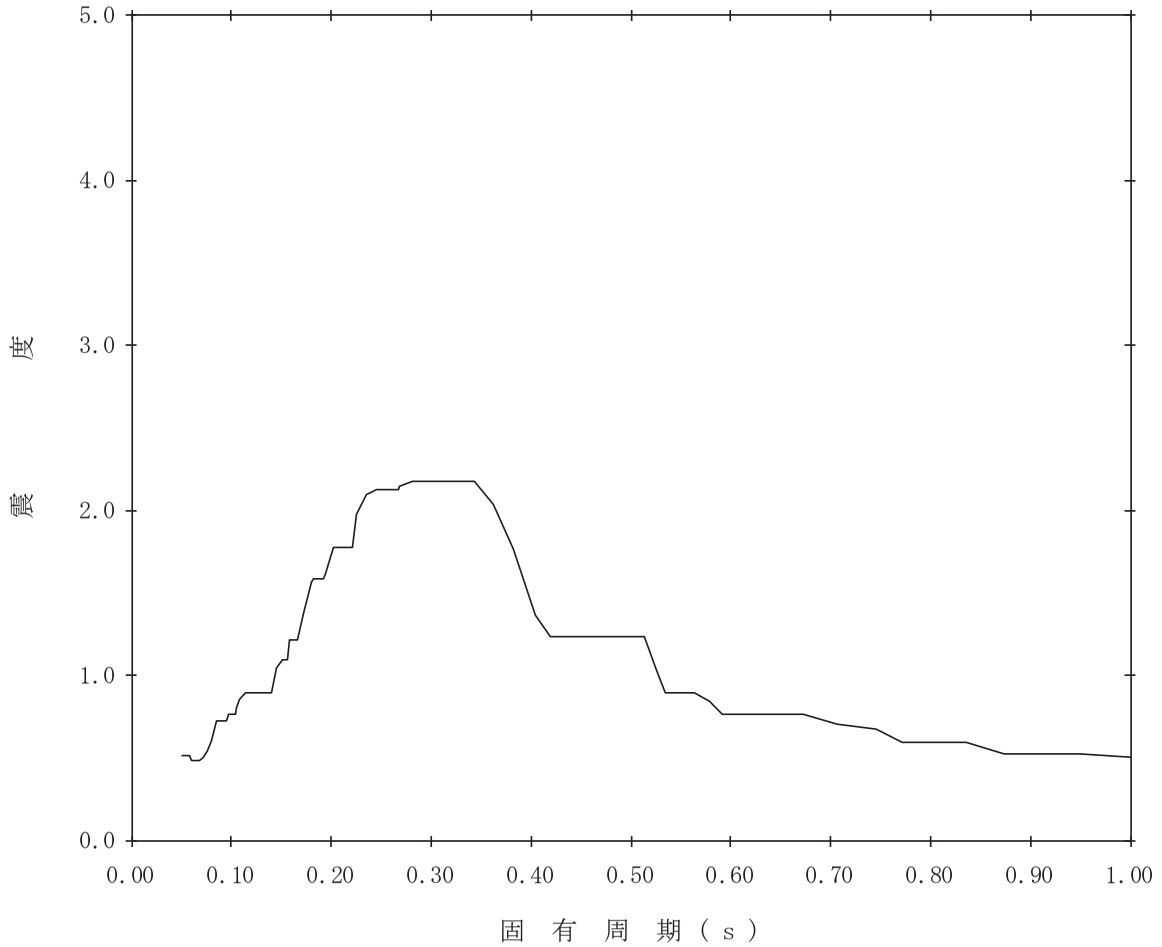
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB141】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 鉛直方向

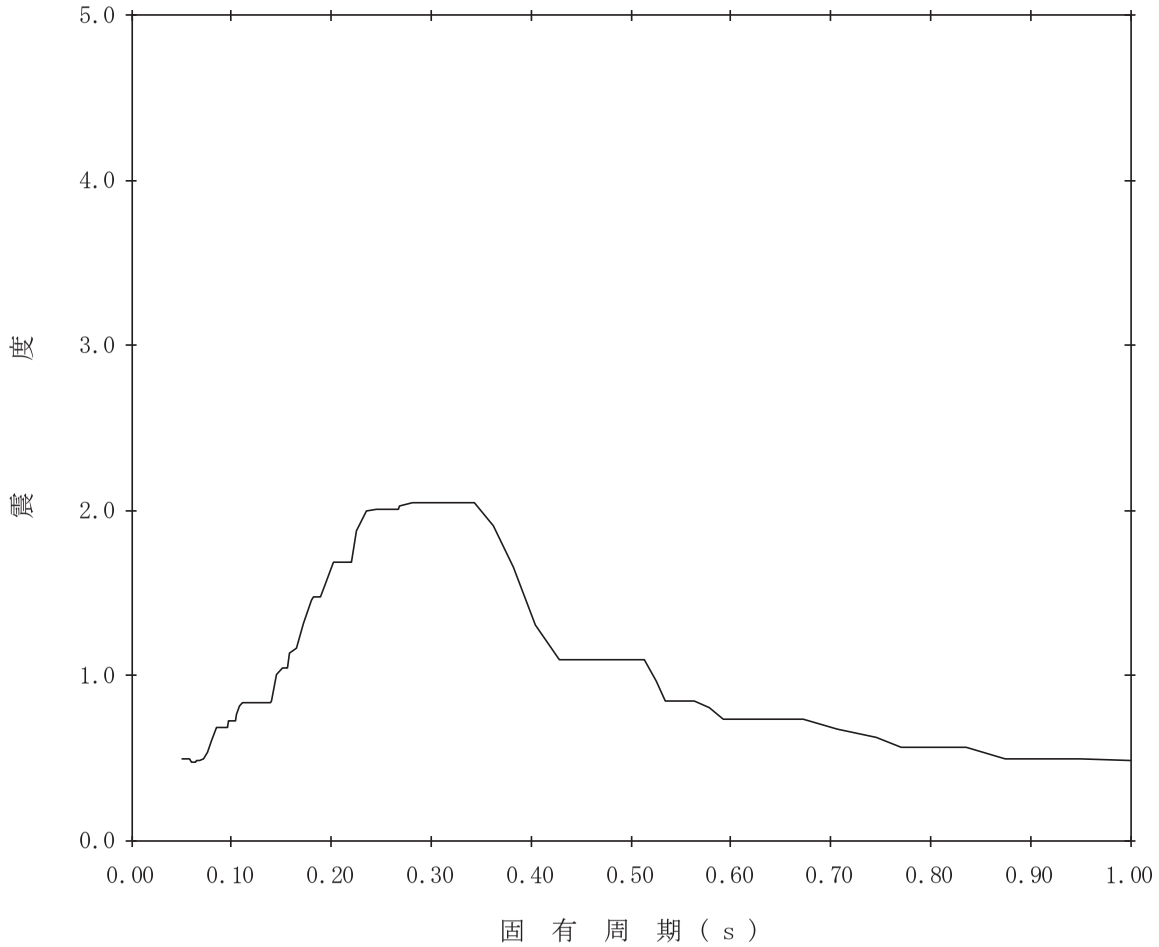
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB142】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 鉛直方向

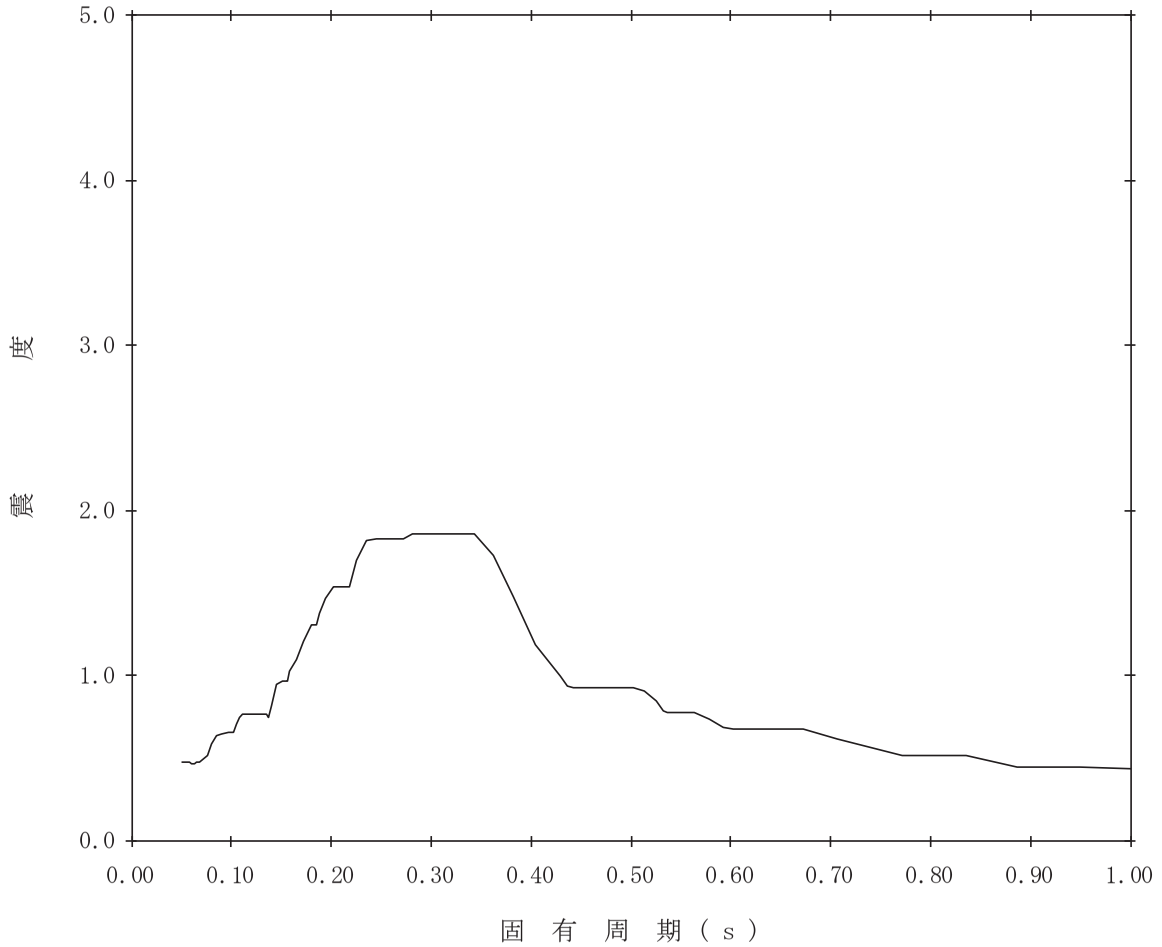
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB143】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 鉛直方向

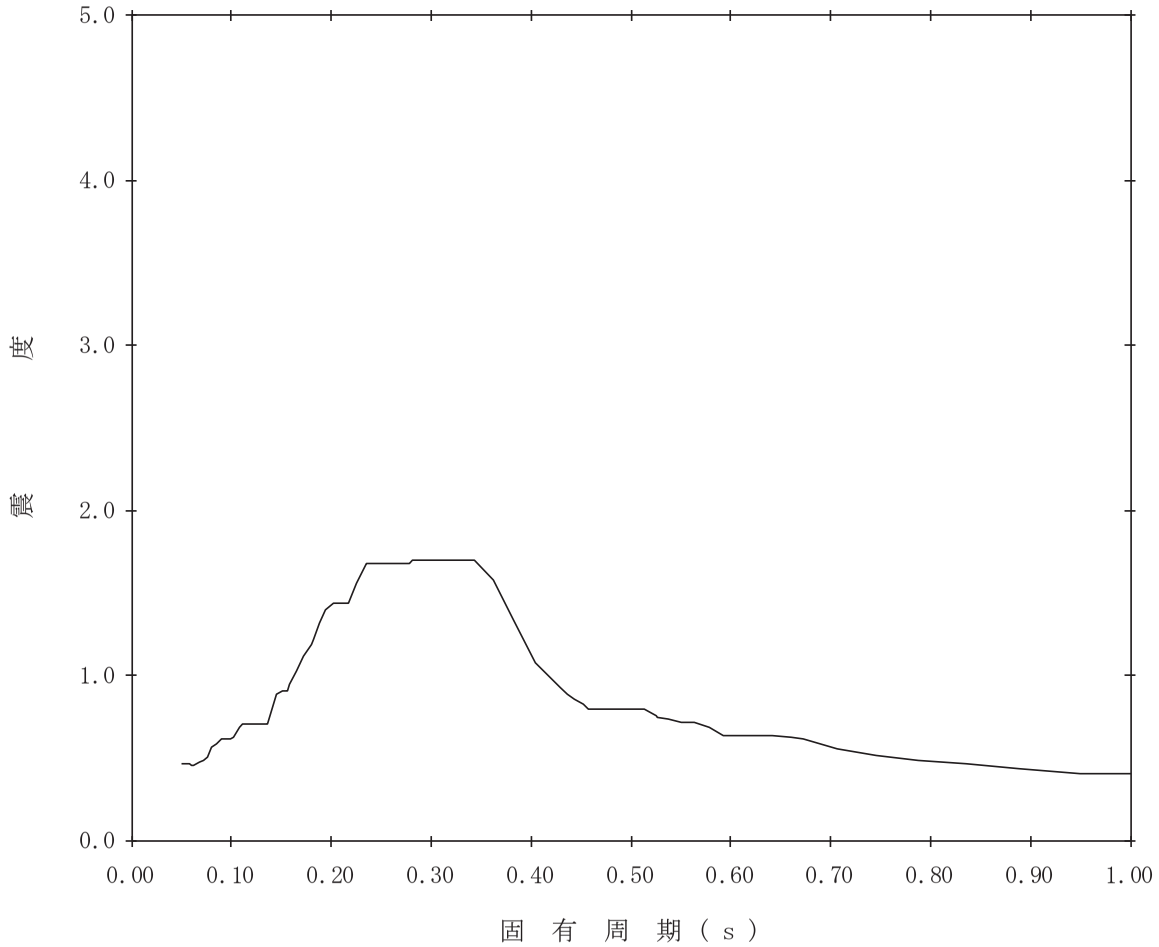
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB144】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-1.700m　　——— 鉛直方向

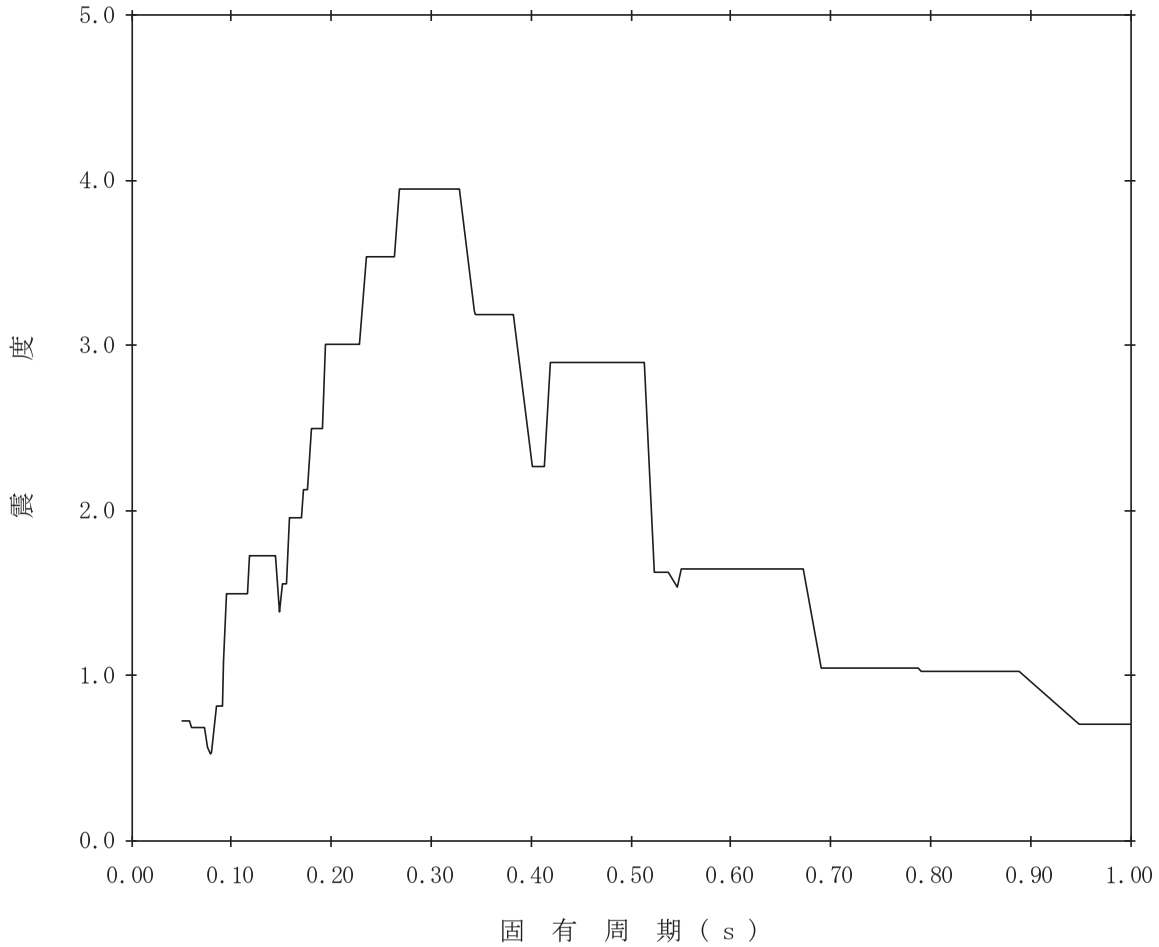
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB145】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 鉛直方向

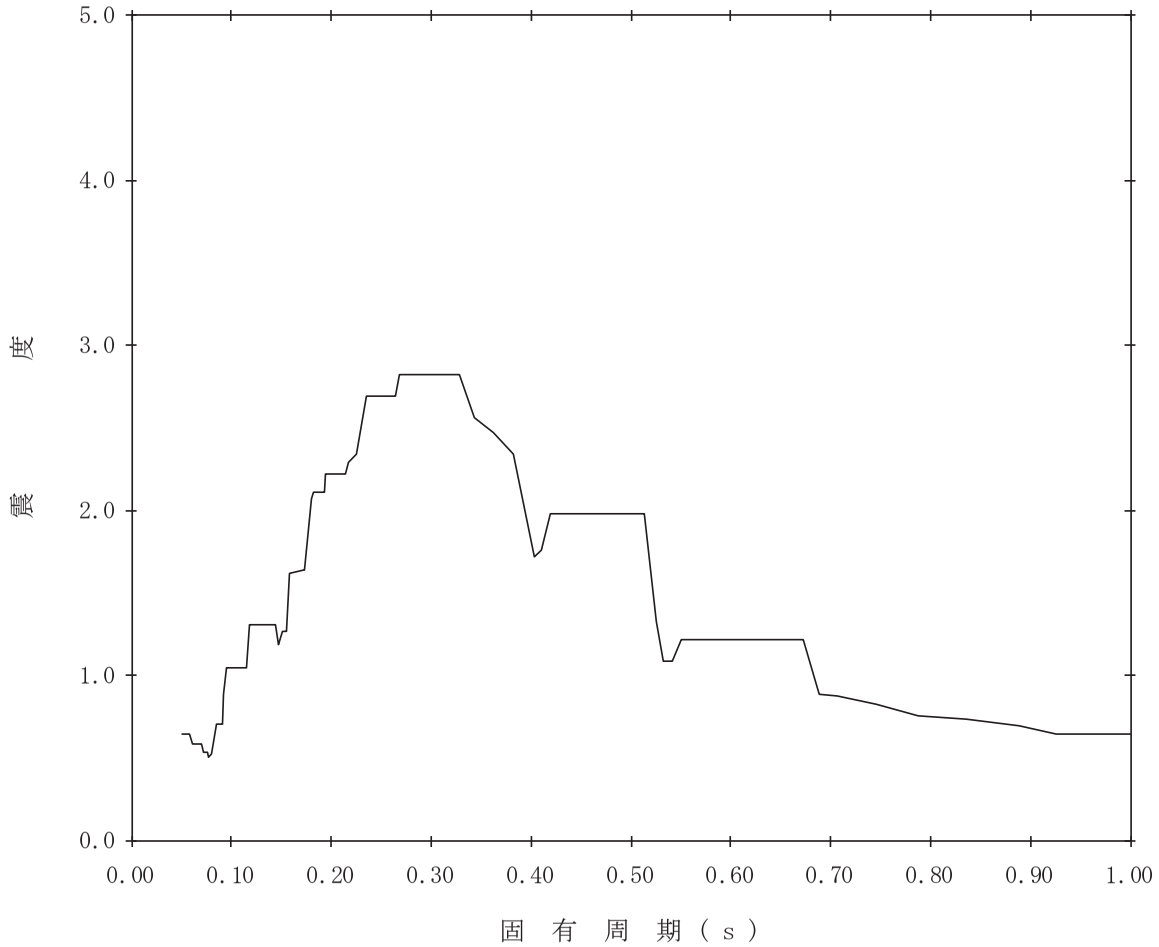
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB146】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 鉛直方向

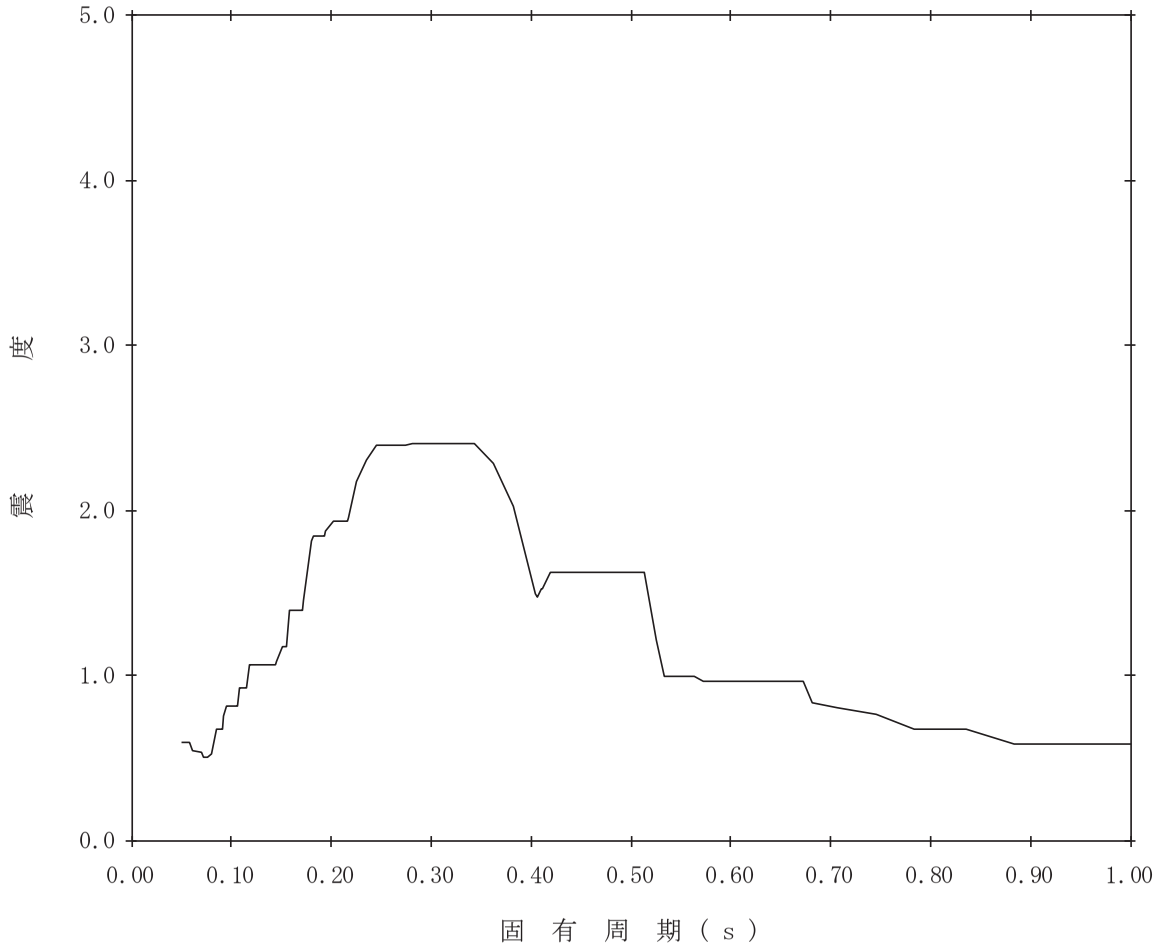
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB147】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 鉛直方向

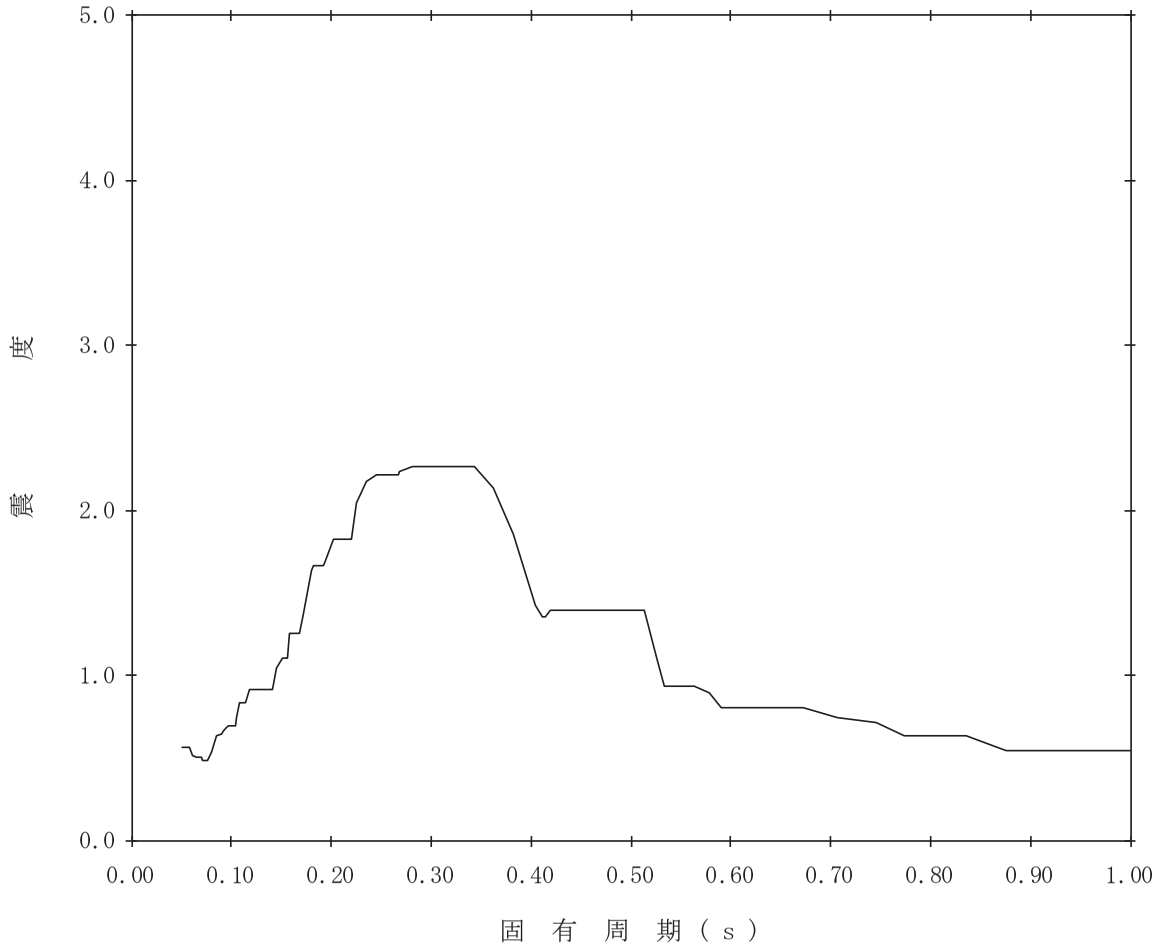
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB148】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 鉛直方向

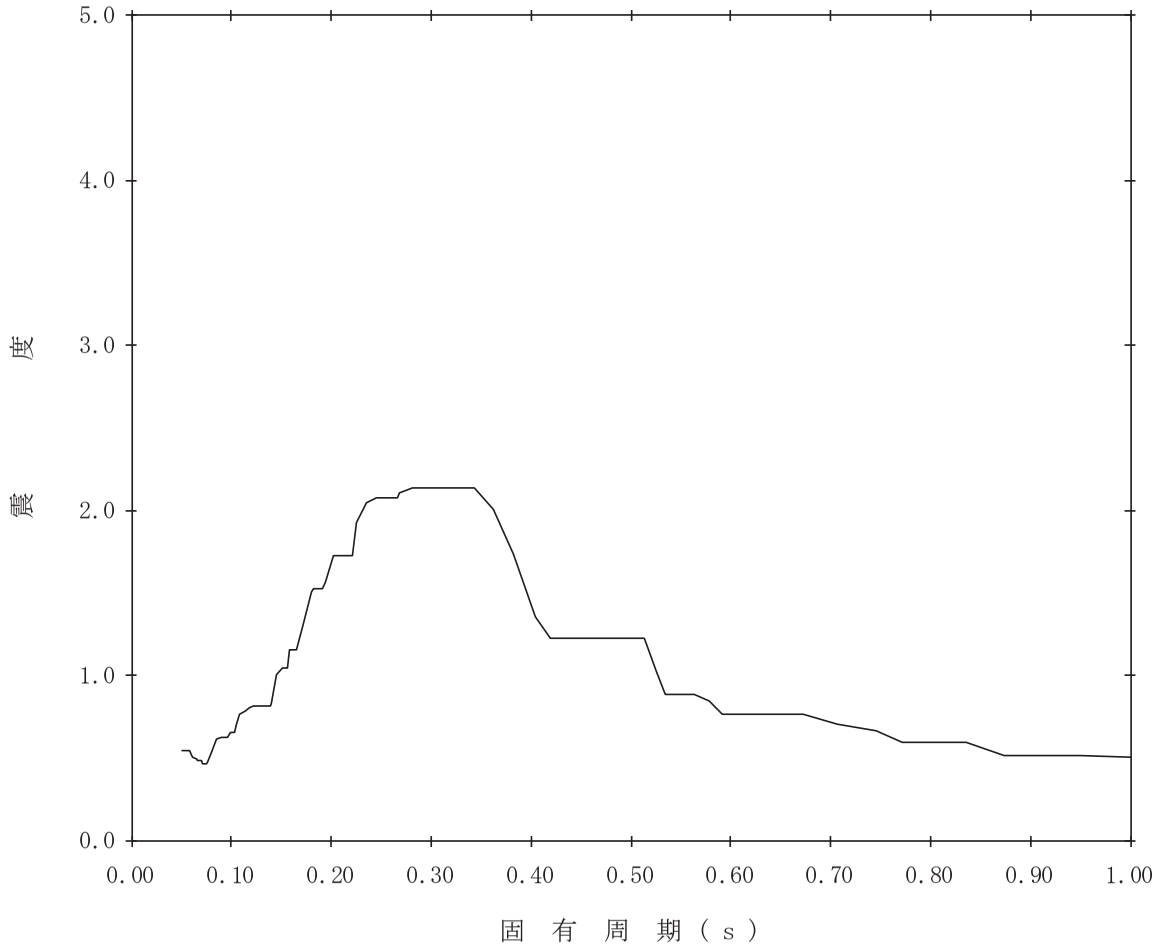
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB149】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 鉛直方向

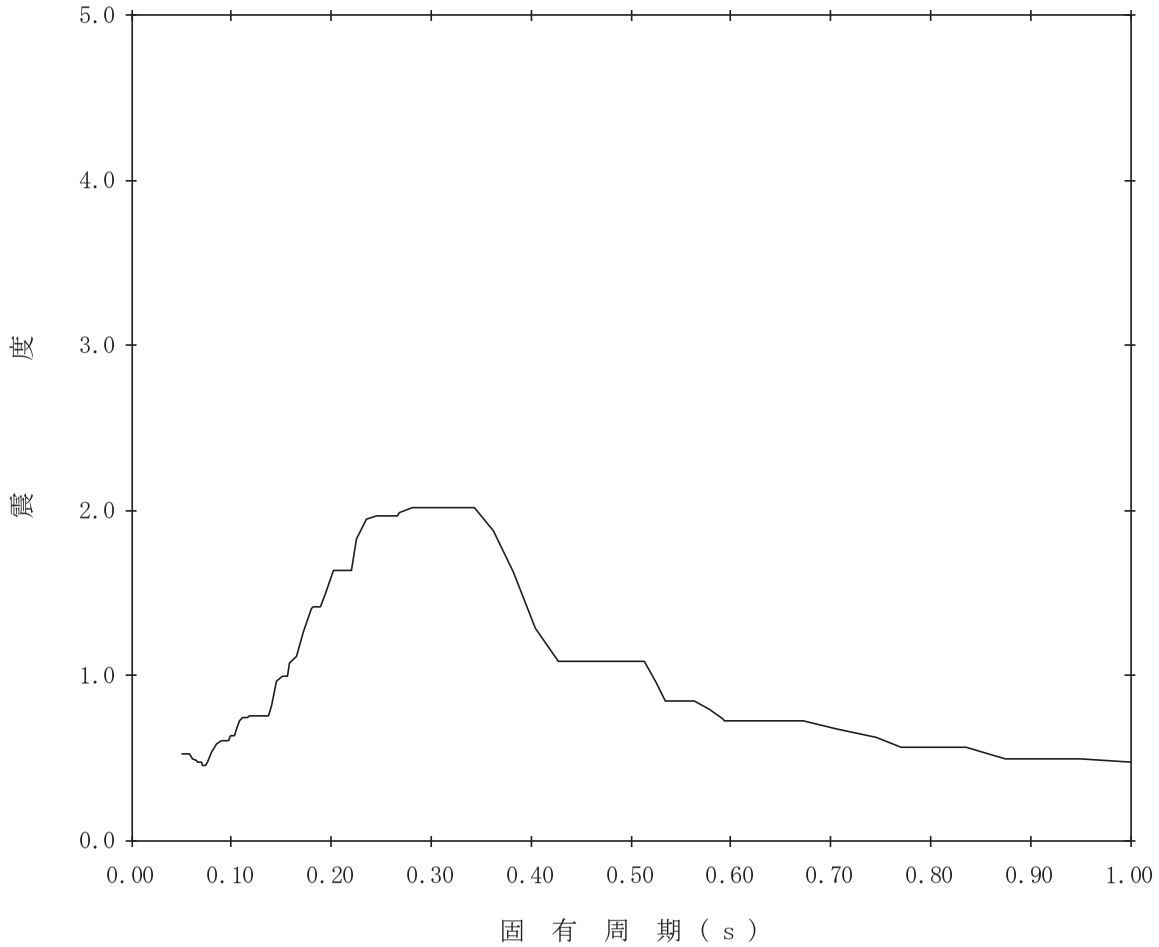
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB150】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 鉛直方向

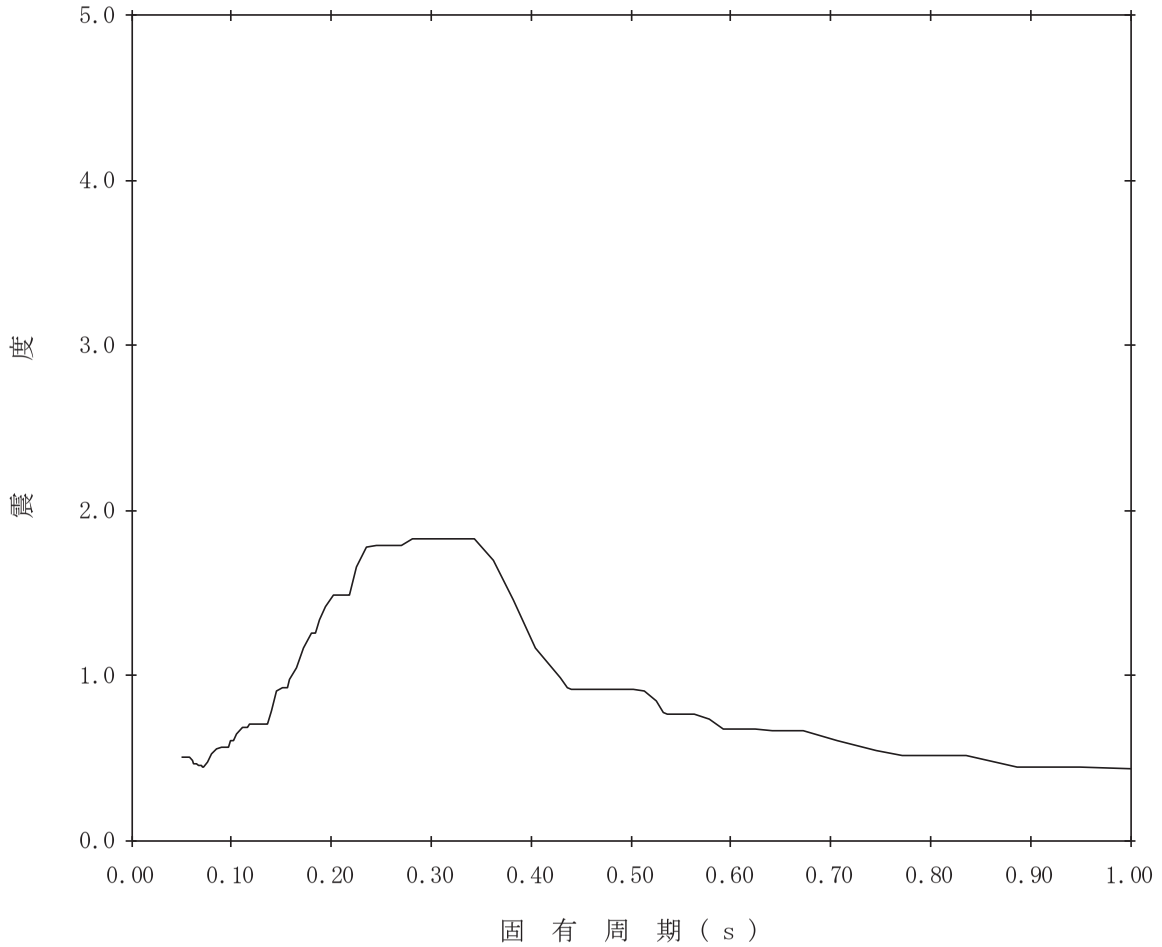
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB151】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 鉛直方向

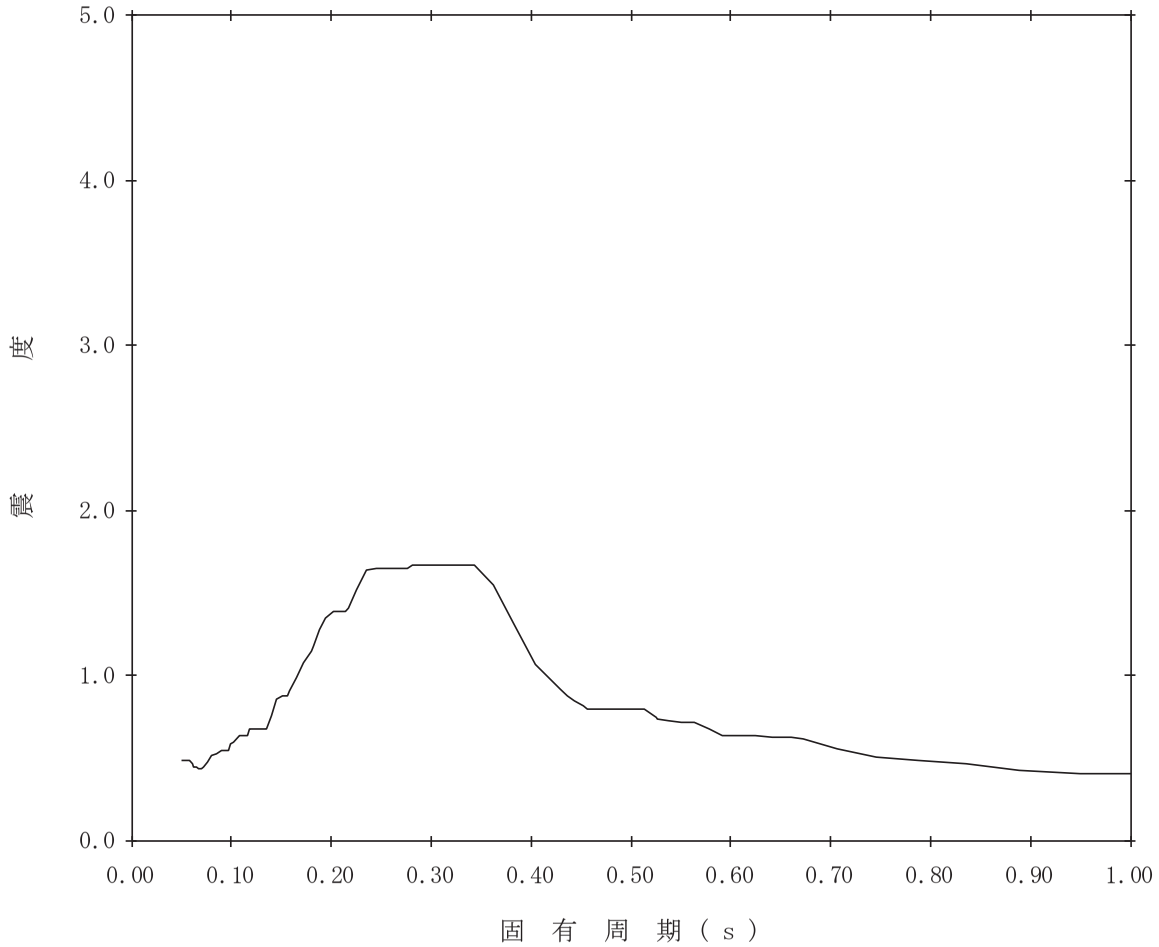
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB152】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-8.200m　　——— 鉛直方向

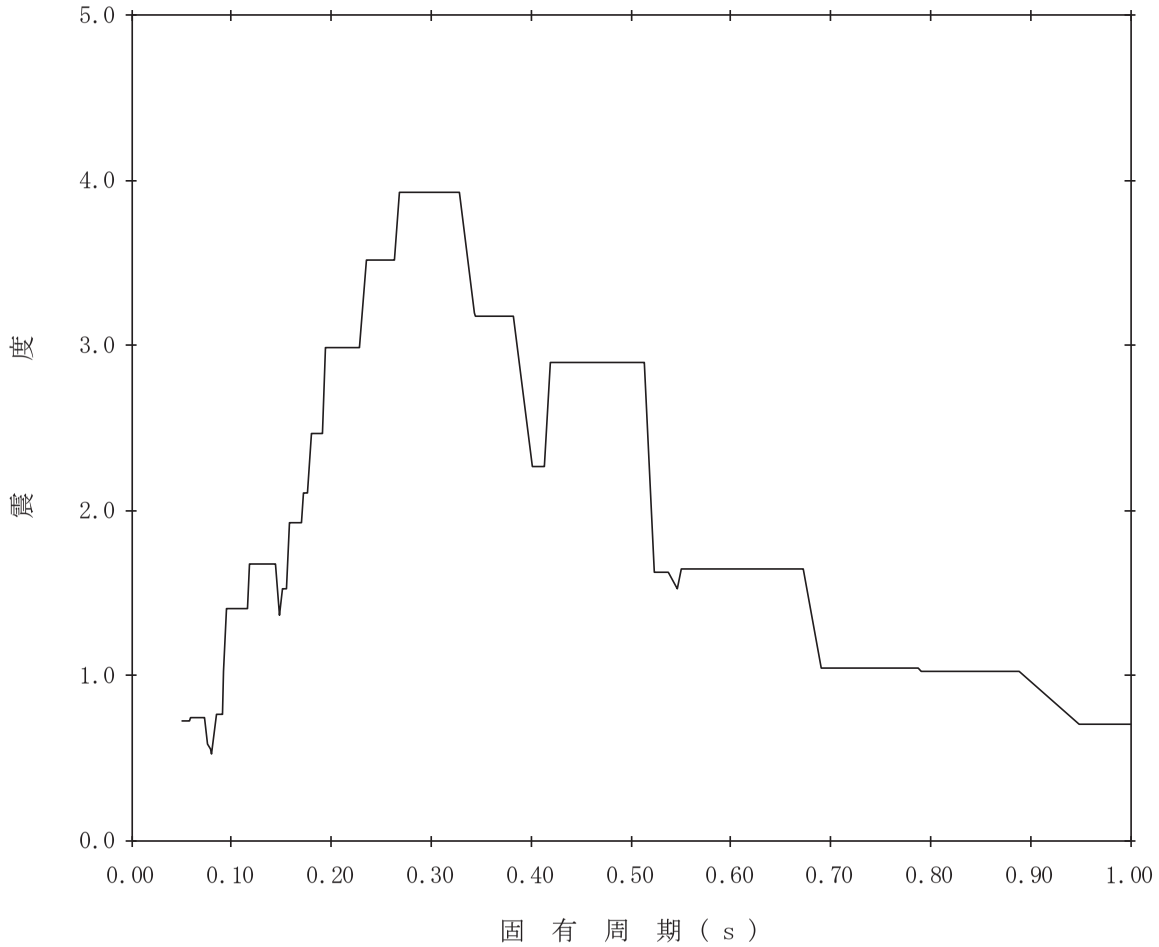
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB153】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 鉛直方向

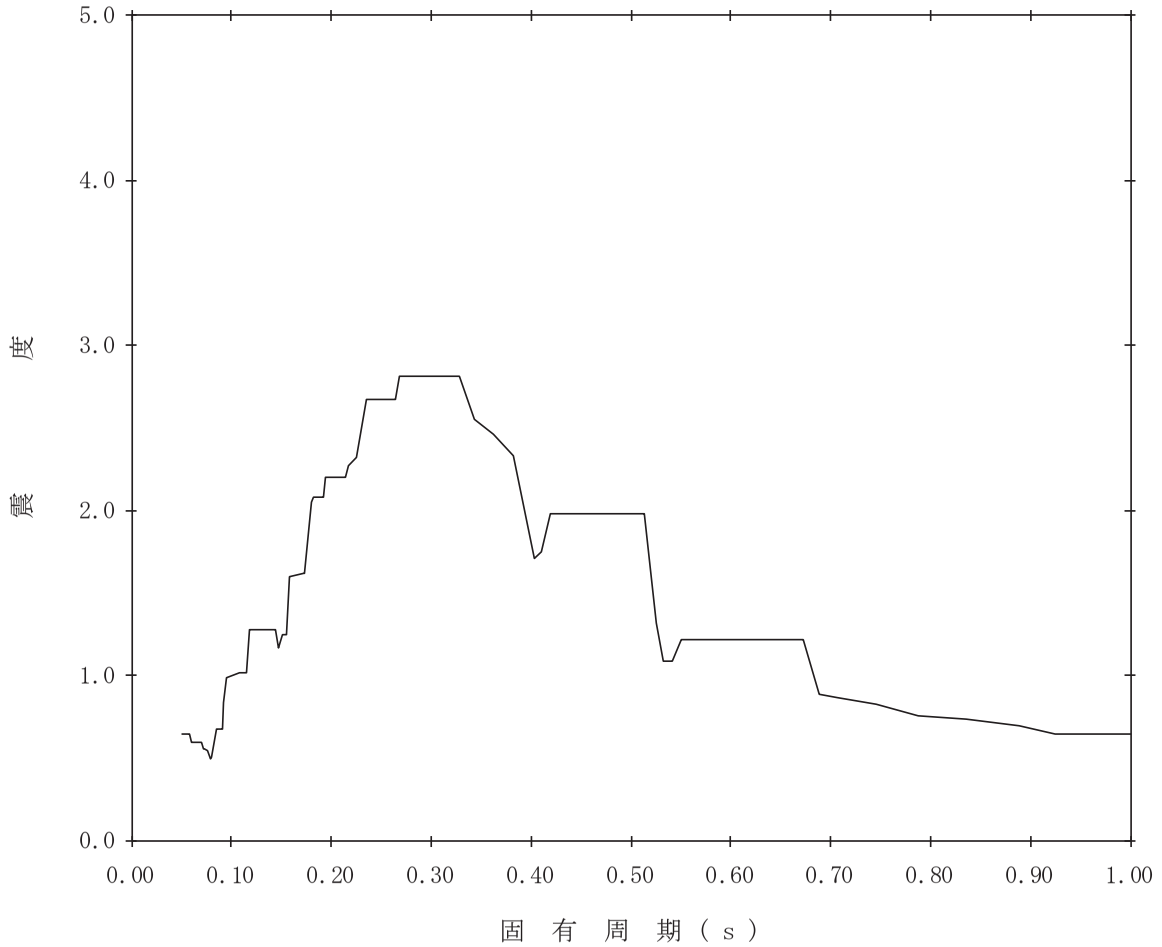
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB154】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 鉛直方向

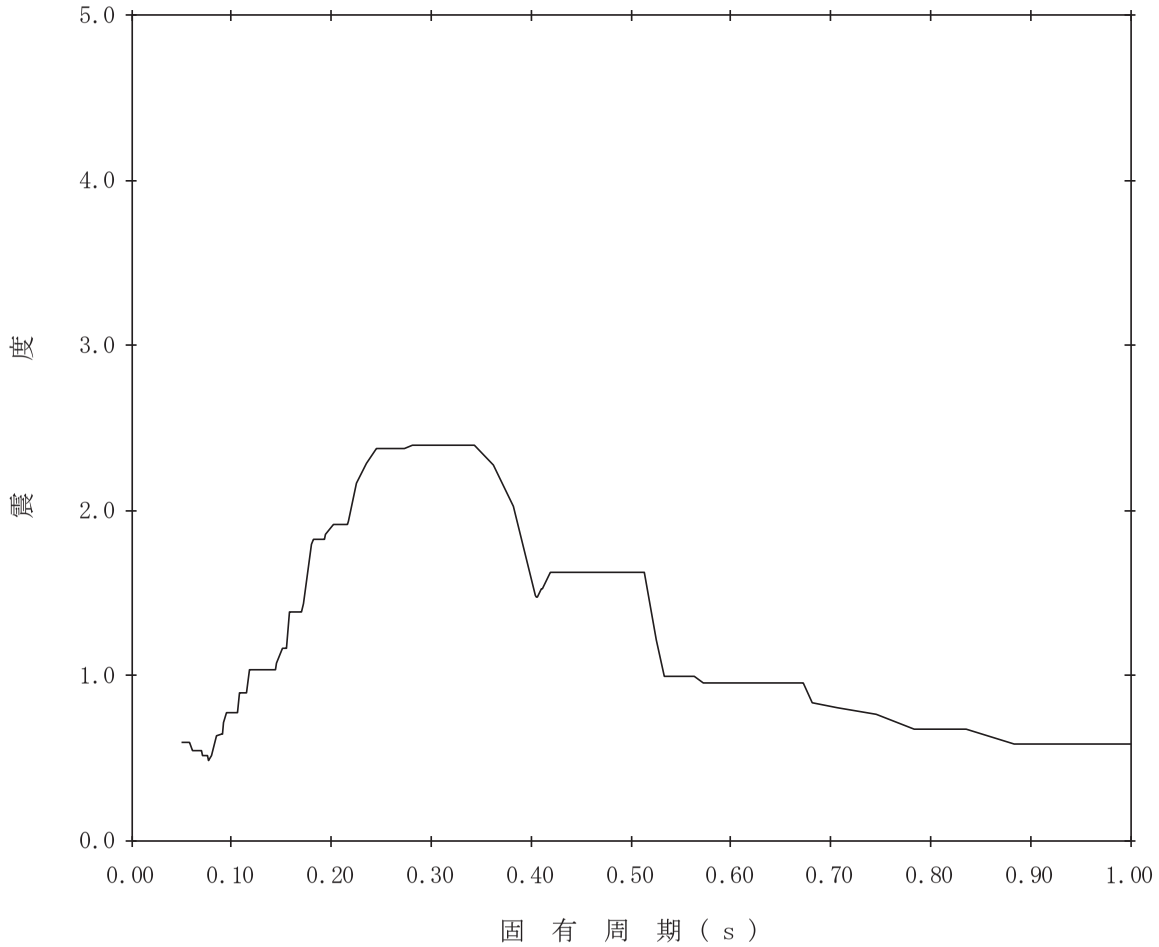
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB155】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 鉛直方向

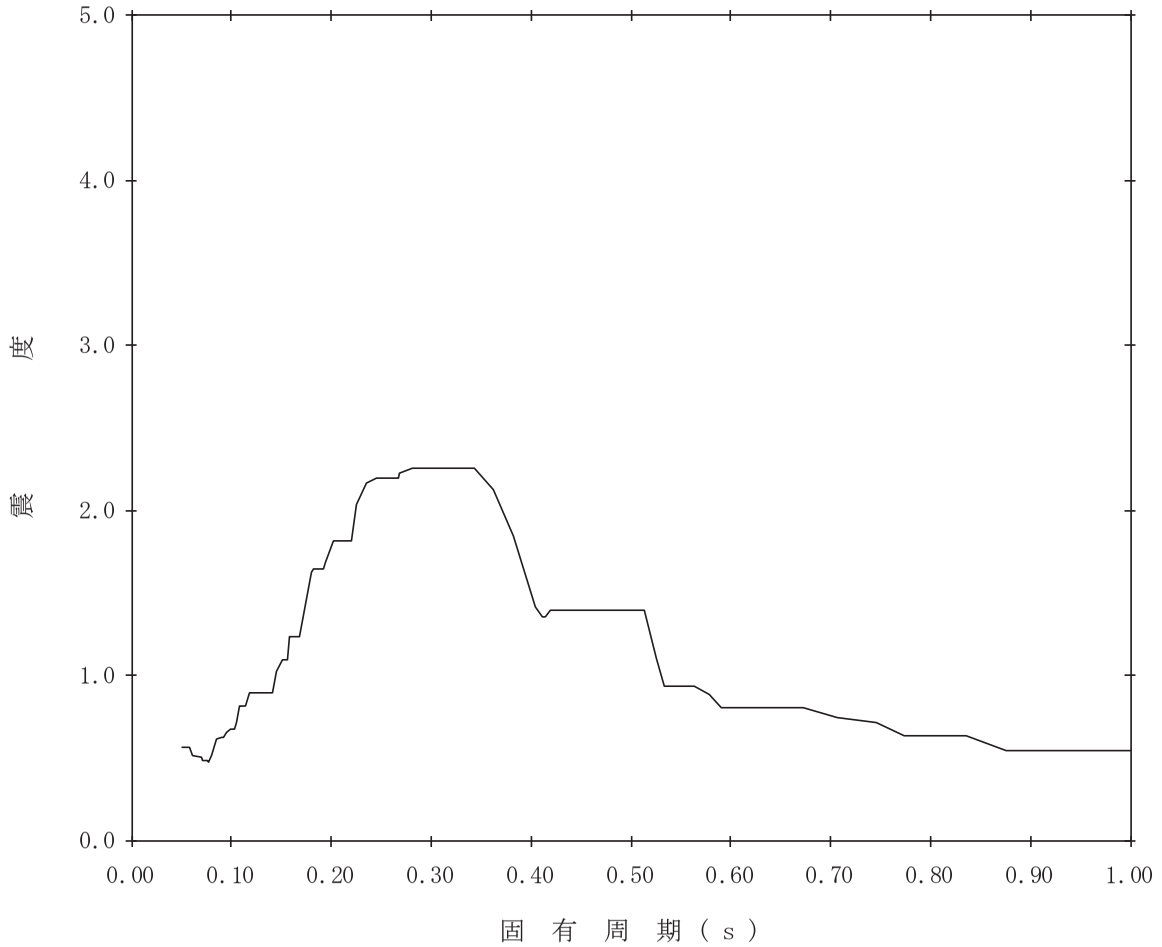
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB156】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 鉛直方向

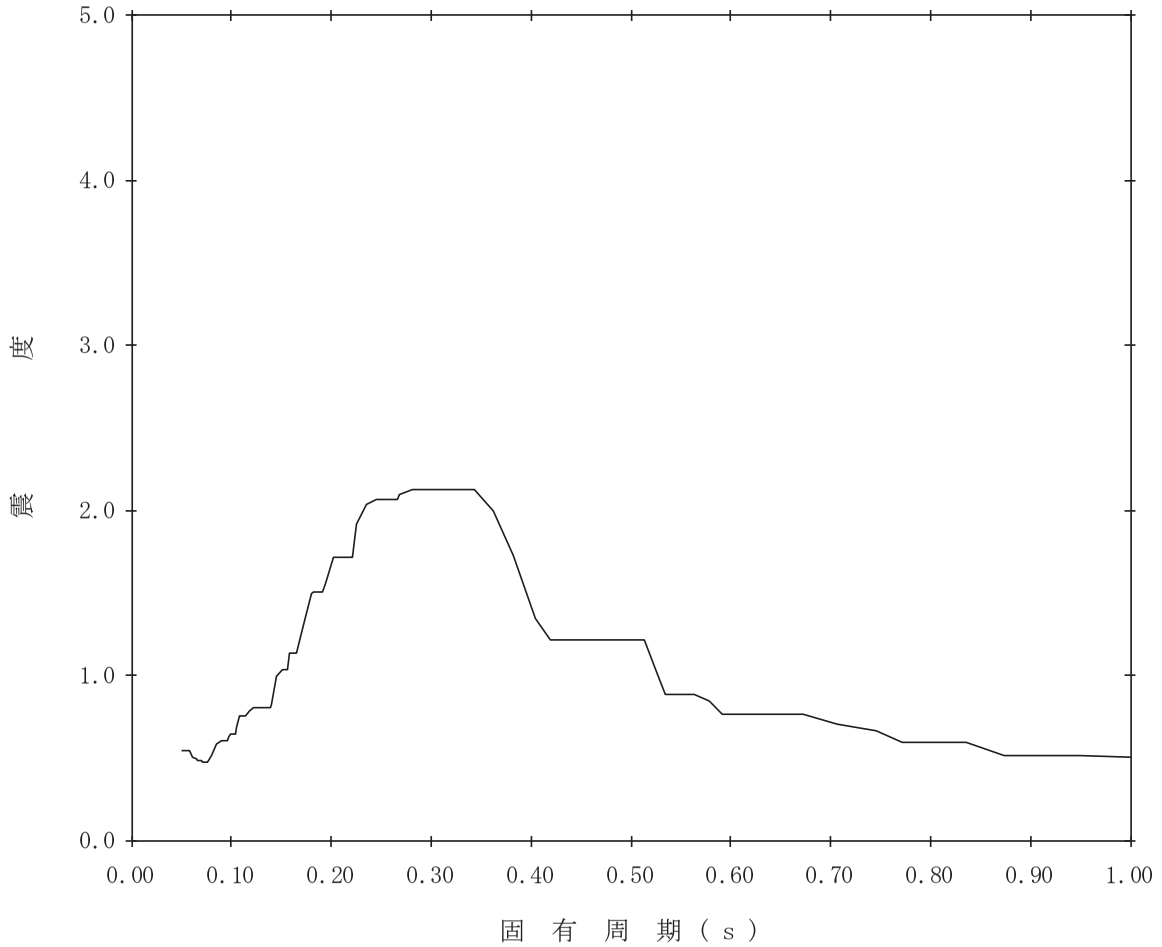
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB157】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 鉛直方向

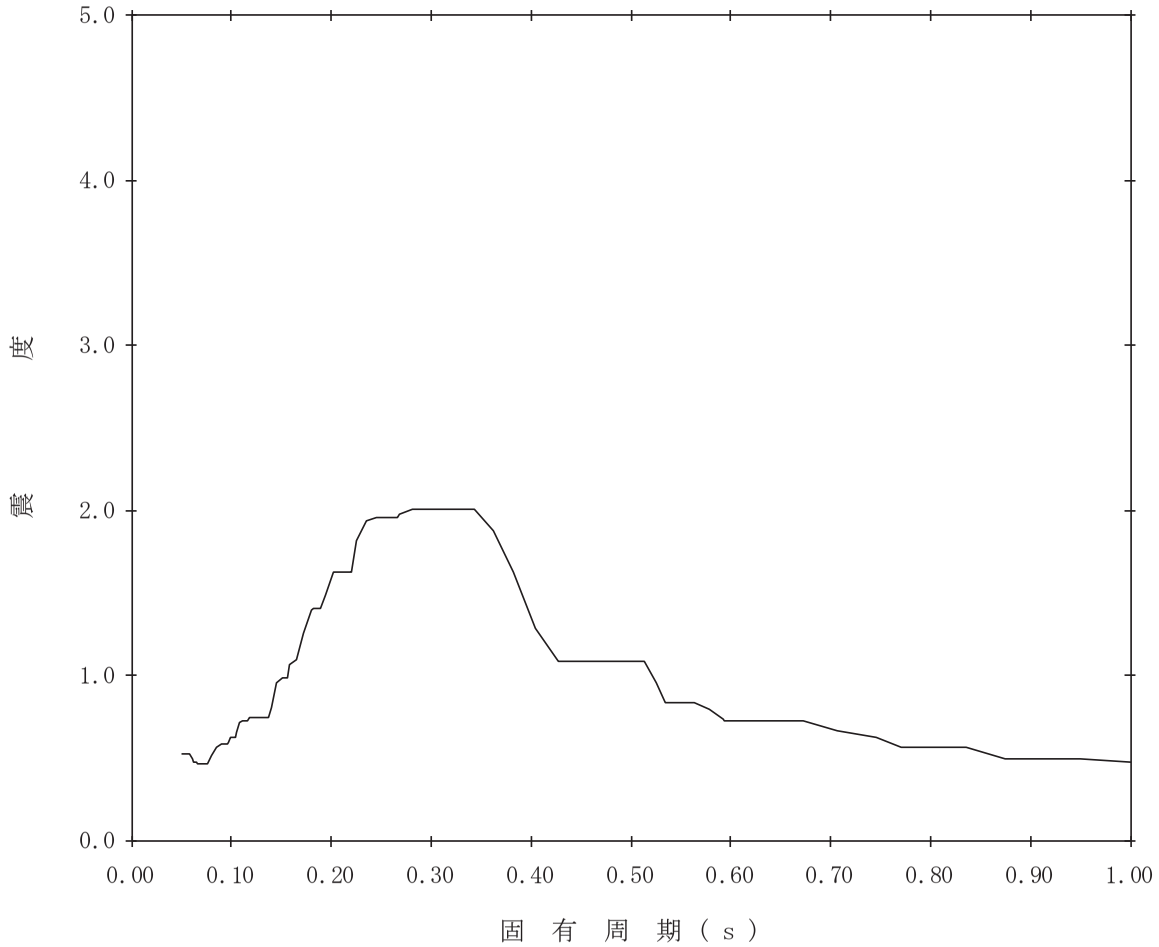
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB158】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 鉛直方向

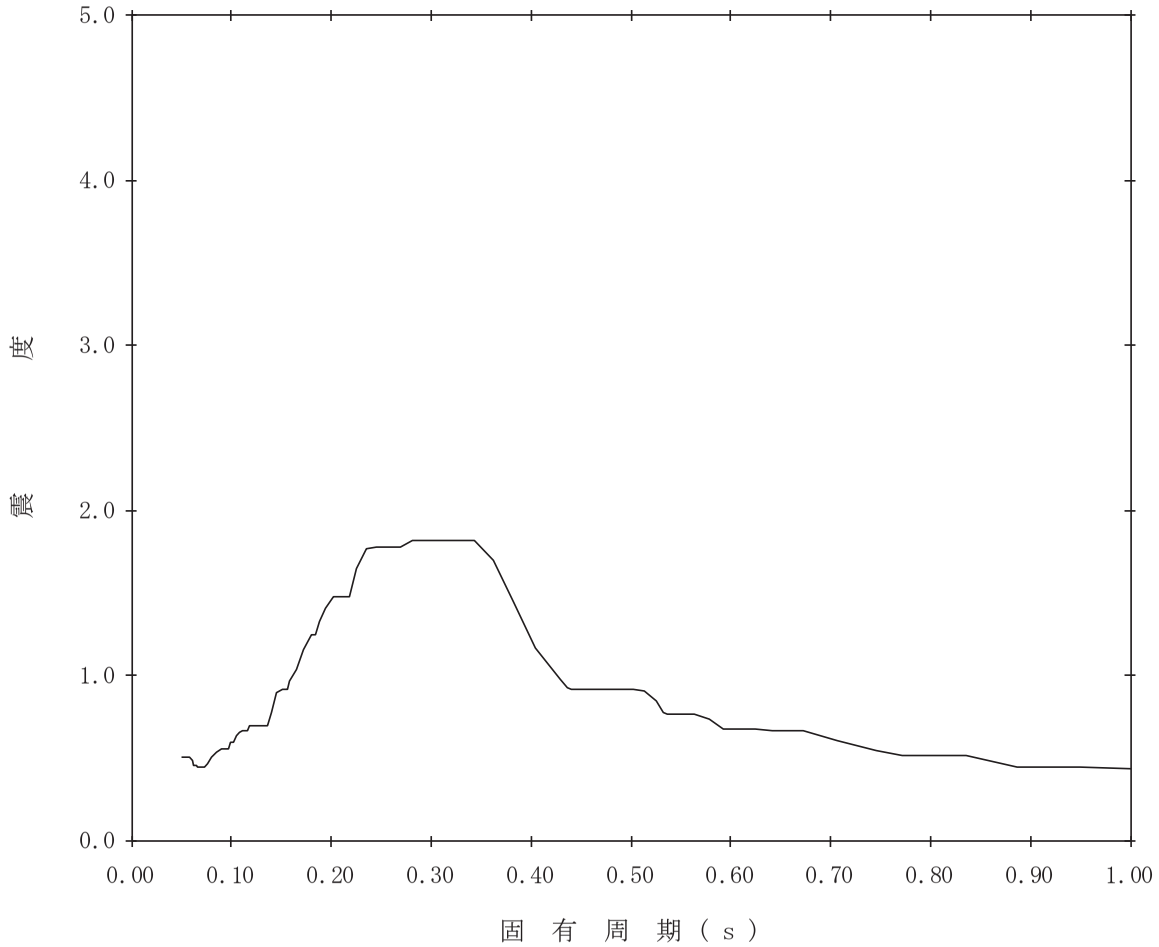
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB159】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 鉛直方向

減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RB-SdV-RB160】

構造物名：原子炉建屋　　標高：T.M.S.L.-13.700m　　——— 鉛直方向

減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

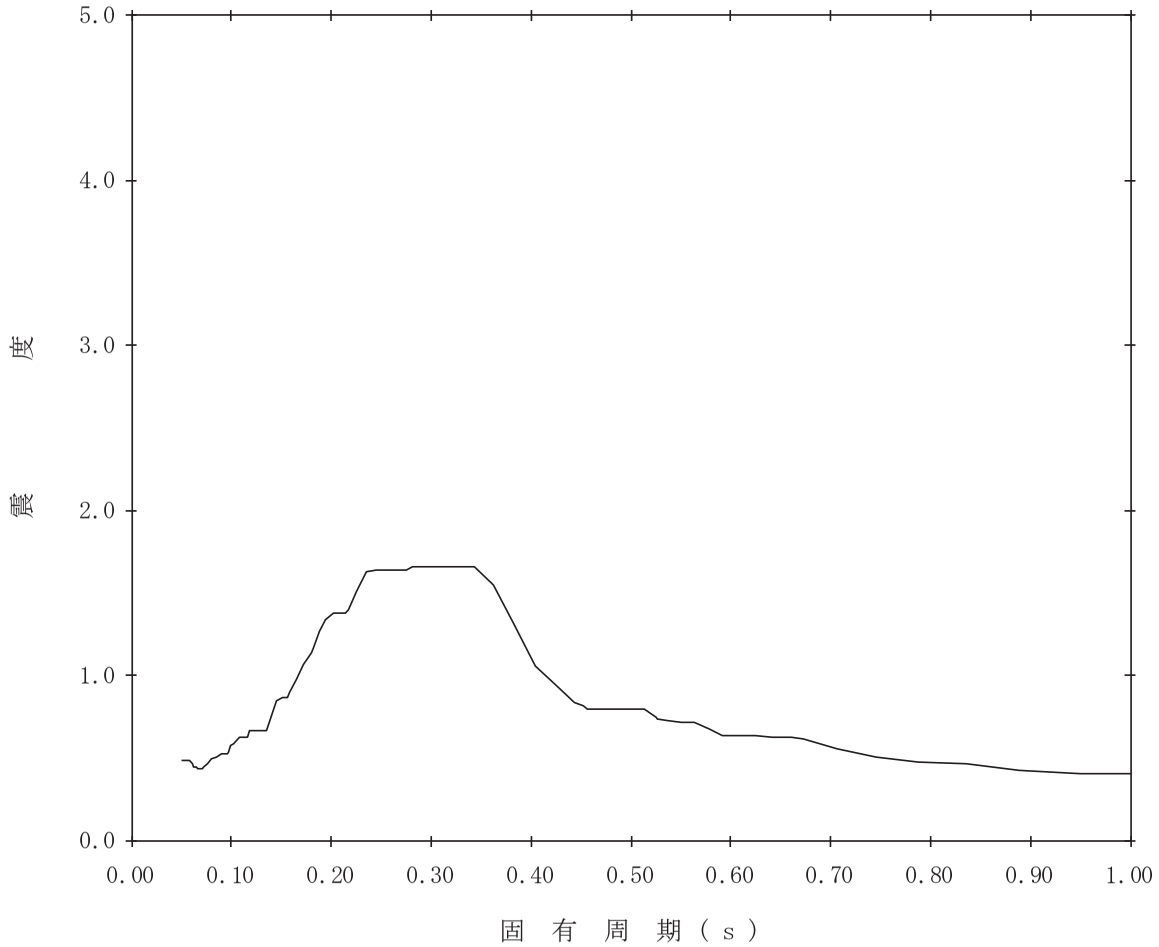


表 4. 2－2(1)　設計用床応答曲線（Ｓｄ）一覧表（原子炉本体の基礎）(1/6)

地震波	建屋機器	方向	質点番号	標高 T.M.S.L.(m)	減衰定数(%)	図番
Ｓｄ	原子炉遮蔽壁	水平方向	18	21.200	0.5	K07 - RCCV - SdH - RSW 1
					1.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 2
					1.5	K07 - RCCV - SdH - RSW 3
					2.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 4
					2.5	K07 - RCCV - SdH - RSW 5
					3.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 6
					4.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 7
					5.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 8
			19	18.440	0.5	K07 - RCCV - SdH - RSW 9
					1.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 10
					1.5	K07 - RCCV - SdH - RSW 11
					2.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 12
					2.5	K07 - RCCV - SdH - RSW 13
					3.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 14
					4.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 15
					5.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 16
			20	17.020	0.5	K07 - RCCV - SdH - RSW 17
					1.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 18
					1.5	K07 - RCCV - SdH - RSW 19
					2.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 20
					2.5	K07 - RCCV - SdH - RSW 21
					3.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 22
					4.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 23
					5.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 24
			21	15.600	0.5	K07 - RCCV - SdH - RSW 25
					1.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 26
					1.5	K07 - RCCV - SdH - RSW 27
					2.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 28
					2.5	K07 - RCCV - SdH - RSW 29
					3.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 30
					4.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 31
					5.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 32
			22	13.950	0.5	K07 - RCCV - SdH - RSW 33
					1.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 34
					1.5	K07 - RCCV - SdH - RSW 35
					2.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 36
					2.5	K07 - RCCV - SdH - RSW 37
					3.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 38
					4.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 39
					5.0	K07 - RCCV - SdH - RSW 40
	原子炉本体基礎		23	12.300	0.5	K07 - RCCV - SdH - PED 41
					1.0	K07 - RCCV - SdH - PED 42
					1.5	K07 - RCCV - SdH - PED 43
					2.0	K07 - RCCV - SdH - PED 44
					2.5	K07 - RCCV - SdH - PED 45
					3.0	K07 - RCCV - SdH - PED 46
					4.0	K07 - RCCV - SdH - PED 47
					5.0	K07 - RCCV - SdH - PED 48

表 4. 2－2(1)　設計用床応答曲線（Ｓｄ）一覧表（原子炉本体の基礎）(2/6)

地震波	建屋機器	方向	質点番号	標高 T.M.S.L.(m)	減衰定数(%)	図番
Ｓｄ	原子炉本体基礎	水平方向	24	8.200	0.5	K07 - RCCV - SdH - PED 49
					1.0	K07 - RCCV - SdH - PED 50
					1.5	K07 - RCCV - SdH - PED 51
					2.0	K07 - RCCV - SdH - PED 52
					2.5	K07 - RCCV - SdH - PED 53
					3.0	K07 - RCCV - SdH - PED 54
					4.0	K07 - RCCV - SdH - PED 55
					5.0	K07 - RCCV - SdH - PED 56
			25	7.000	0.5	K07 - RCCV - SdH - PED 57
					1.0	K07 - RCCV - SdH - PED 58
					1.5	K07 - RCCV - SdH - PED 59
					2.0	K07 - RCCV - SdH - PED 60
					2.5	K07 - RCCV - SdH - PED 61
					3.0	K07 - RCCV - SdH - PED 62
					4.0	K07 - RCCV - SdH - PED 63
					5.0	K07 - RCCV - SdH - PED 64
			26	4.500	0.5	K07 - RCCV - SdH - PED 65
					1.0	K07 - RCCV - SdH - PED 66
					1.5	K07 - RCCV - SdH - PED 67
					2.0	K07 - RCCV - SdH - PED 68
					2.5	K07 - RCCV - SdH - PED 69
					3.0	K07 - RCCV - SdH - PED 70
					4.0	K07 - RCCV - SdH - PED 71
					5.0	K07 - RCCV - SdH - PED 72
			27	3.500	0.5	K07 - RCCV - SdH - PED 73
					1.0	K07 - RCCV - SdH - PED 74
					1.5	K07 - RCCV - SdH - PED 75
					2.0	K07 - RCCV - SdH - PED 76
					2.5	K07 - RCCV - SdH - PED 77
					3.0	K07 - RCCV - SdH - PED 78
					4.0	K07 - RCCV - SdH - PED 79
					5.0	K07 - RCCV - SdH - PED 80
			28	1.700	0.5	K07 - RCCV - SdH - PED 81
					1.0	K07 - RCCV - SdH - PED 82
					1.5	K07 - RCCV - SdH - PED 83
					2.0	K07 - RCCV - SdH - PED 84
					2.5	K07 - RCCV - SdH - PED 85
					3.0	K07 - RCCV - SdH - PED 86
					4.0	K07 - RCCV - SdH - PED 87
					5.0	K07 - RCCV - SdH - PED 88
			29	-2.100	0.5	K07 - RCCV - SdH - PED 89
					1.0	K07 - RCCV - SdH - PED 90
					1.5	K07 - RCCV - SdH - PED 91
					2.0	K07 - RCCV - SdH - PED 92
					2.5	K07 - RCCV - SdH - PED 93
					3.0	K07 - RCCV - SdH - PED 94
					4.0	K07 - RCCV - SdH - PED 95
					5.0	K07 - RCCV - SdH - PED 96

表 4. 2－2(1)　設計用床応答曲線（Ｓｄ）一覧表（原子炉本体の基礎）(3/6)

地震波	建屋機器	方向	質点番号	標高 T.M.S.L.(m)	減衰定数(%)	図番
Ｓｄ	原子炉本体基礎	水平方向	30	-4.700	0.5	K07 - RCCV - SdH - PED 97
					1.0	K07 - RCCV - SdH - PED 98
					1.5	K07 - RCCV - SdH - PED 99
					2.0	K07 - RCCV - SdH - PED 100
					2.5	K07 - RCCV - SdH - PED 101
					3.0	K07 - RCCV - SdH - PED 102
					4.0	K07 - RCCV - SdH - PED 103
					5.0	K07 - RCCV - SdH - PED 104
	原子炉圧力容器		34	26.013	0.5	K07 - RCCV - SdH - RPV 105
					1.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 106
					1.5	K07 - RCCV - SdH - RPV 107
					2.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 108
					2.5	K07 - RCCV - SdH - RPV 109
					3.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 110
					4.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 111
					5.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 112
			37	20.494	0.5	K07 - RCCV - SdH - RPV 113
					1.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 114
					1.5	K07 - RCCV - SdH - RPV 115
					2.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 116
					2.5	K07 - RCCV - SdH - RPV 117
					3.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 118
					4.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 119
					5.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 120
			39	16.563	0.5	K07 - RCCV - SdH - RPV 121
					1.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 122
					1.5	K07 - RCCV - SdH - RPV 123
					2.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 124
					2.5	K07 - RCCV - SdH - RPV 125
					3.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 126
					4.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 127
					5.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 128
			40	15.262	0.5	K07 - RCCV - SdH - RPV 129
					1.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 130
					1.5	K07 - RCCV - SdH - RPV 131
					2.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 132
					2.5	K07 - RCCV - SdH - RPV 133
					3.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 134
					4.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 135
					5.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 136
			44	4.950	0.5	K07 - RCCV - SdH - RPV 137
					1.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 138
					1.5	K07 - RCCV - SdH - RPV 139
					2.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 140
					2.5	K07 - RCCV - SdH - RPV 141
					3.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 142
					4.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 143
					5.0	K07 - RCCV - SdH - RPV 144

表 4. 2－2(1)　設計用床応答曲線（Ｓｄ）一覧表（原子炉本体の基礎）(4/6)

地震波	建屋機器	方向	質点番号	標高 T.M.S.L.(m)	減衰定数(%)	図番
Ｓｄ	原子炉遮蔽壁	鉛直方向	76	21.200	0.5	K07 - RCCV - SdV - RSW 1
					1.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 2
					1.5	K07 - RCCV - SdV - RSW 3
					2.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 4
					2.5	K07 - RCCV - SdV - RSW 5
					3.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 6
					4.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 7
					5.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 8
			77	18.440	0.5	K07 - RCCV - SdV - RSW 9
					1.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 10
					1.5	K07 - RCCV - SdV - RSW 11
					2.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 12
					2.5	K07 - RCCV - SdV - RSW 13
					3.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 14
					4.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 15
					5.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 16
			78	17.020	0.5	K07 - RCCV - SdV - RSW 17
					1.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 18
					1.5	K07 - RCCV - SdV - RSW 19
					2.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 20
					2.5	K07 - RCCV - SdV - RSW 21
					3.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 22
					4.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 23
					5.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 24
			79	15.600	0.5	K07 - RCCV - SdV - RSW 25
					1.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 26
					1.5	K07 - RCCV - SdV - RSW 27
					2.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 28
					2.5	K07 - RCCV - SdV - RSW 29
					3.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 30
					4.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 31
					5.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 32
			80	13.950	0.5	K07 - RCCV - SdV - RSW 33
					1.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 34
					1.5	K07 - RCCV - SdV - RSW 35
					2.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 36
					2.5	K07 - RCCV - SdV - RSW 37
					3.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 38
					4.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 39
					5.0	K07 - RCCV - SdV - RSW 40
	原子炉本体基礎		81	12.300	0.5	K07 - RCCV - SdV - PED 41
					1.0	K07 - RCCV - SdV - PED 42
					1.5	K07 - RCCV - SdV - PED 43
					2.0	K07 - RCCV - SdV - PED 44
					2.5	K07 - RCCV - SdV - PED 45
					3.0	K07 - RCCV - SdV - PED 46
					4.0	K07 - RCCV - SdV - PED 47
					5.0	K07 - RCCV - SdV - PED 48

表 4. 2－2(1)　設計用床応答曲線（Ｓｄ）一覧表（原子炉本体の基礎）(5/6)

地震波	建屋機器	方向	質点番号	標高 T.M.S.L.(m)	減衰定数(%)	図番
Ｓｄ	原子炉本体基礎	鉛直方向	82	8.200	0.5	K07 - RCCV - SdV - PED 49
					1.0	K07 - RCCV - SdV - PED 50
					1.5	K07 - RCCV - SdV - PED 51
					2.0	K07 - RCCV - SdV - PED 52
					2.5	K07 - RCCV - SdV - PED 53
					3.0	K07 - RCCV - SdV - PED 54
					4.0	K07 - RCCV - SdV - PED 55
					5.0	K07 - RCCV - SdV - PED 56
			83	7.000	0.5	K07 - RCCV - SdV - PED 57
					1.0	K07 - RCCV - SdV - PED 58
					1.5	K07 - RCCV - SdV - PED 59
					2.0	K07 - RCCV - SdV - PED 60
					2.5	K07 - RCCV - SdV - PED 61
					3.0	K07 - RCCV - SdV - PED 62
					4.0	K07 - RCCV - SdV - PED 63
					5.0	K07 - RCCV - SdV - PED 64
			84	4.500	0.5	K07 - RCCV - SdV - PED 65
					1.0	K07 - RCCV - SdV - PED 66
					1.5	K07 - RCCV - SdV - PED 67
					2.0	K07 - RCCV - SdV - PED 68
					2.5	K07 - RCCV - SdV - PED 69
					3.0	K07 - RCCV - SdV - PED 70
					4.0	K07 - RCCV - SdV - PED 71
					5.0	K07 - RCCV - SdV - PED 72
			85	3.500	0.5	K07 - RCCV - SdV - PED 73
					1.0	K07 - RCCV - SdV - PED 74
					1.5	K07 - RCCV - SdV - PED 75
					2.0	K07 - RCCV - SdV - PED 76
					2.5	K07 - RCCV - SdV - PED 77
					3.0	K07 - RCCV - SdV - PED 78
					4.0	K07 - RCCV - SdV - PED 79
					5.0	K07 - RCCV - SdV - PED 80
			86	1.700	0.5	K07 - RCCV - SdV - PED 81
					1.0	K07 - RCCV - SdV - PED 82
					1.5	K07 - RCCV - SdV - PED 83
					2.0	K07 - RCCV - SdV - PED 84
					2.5	K07 - RCCV - SdV - PED 85
					3.0	K07 - RCCV - SdV - PED 86
					4.0	K07 - RCCV - SdV - PED 87
					5.0	K07 - RCCV - SdV - PED 88
			87	-2.100	0.5	K07 - RCCV - SdV - PED 89
					1.0	K07 - RCCV - SdV - PED 90
					1.5	K07 - RCCV - SdV - PED 91
					2.0	K07 - RCCV - SdV - PED 92
					2.5	K07 - RCCV - SdV - PED 93
					3.0	K07 - RCCV - SdV - PED 94
					4.0	K07 - RCCV - SdV - PED 95
					5.0	K07 - RCCV - SdV - PED 96

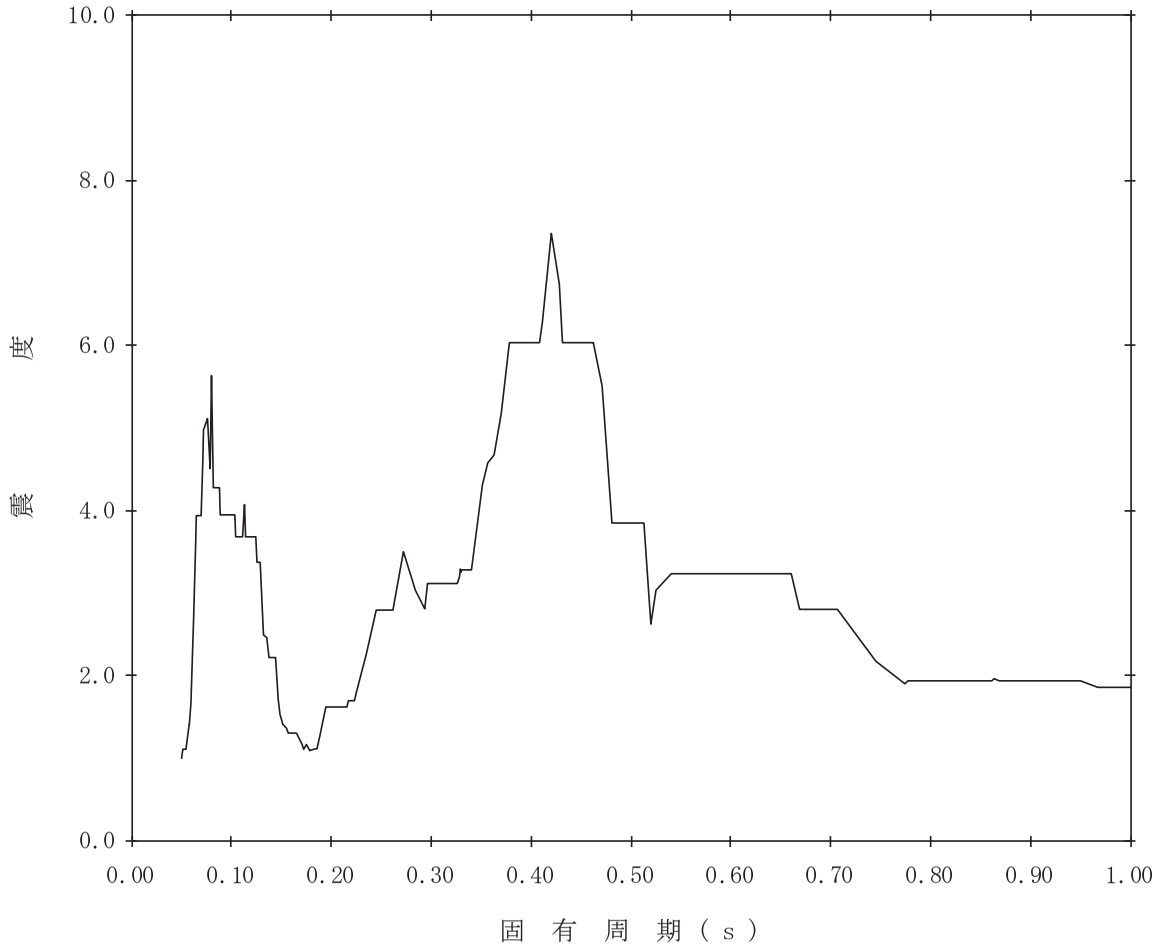
表 4. 2－2(1)　設計用床応答曲線（Ｓｄ）一覧表（原子炉本体の基礎）(6/6)

地震波	建屋機器	方向	質点番号	標高 T.M.S.L.(m)	減衰定数(%)	図番
Ｓｄ	原子炉本体基礎	鉛直方向	88	-4.700	0.5	K07 - RCCV - SdV - PED 97
					1.0	K07 - RCCV - SdV - PED 98
					1.5	K07 - RCCV - SdV - PED 99
					2.0	K07 - RCCV - SdV - PED 100
					2.5	K07 - RCCV - SdV - PED 101
					3.0	K07 - RCCV - SdV - PED 102
					4.0	K07 - RCCV - SdV - PED 103
					5.0	K07 - RCCV - SdV - PED 104
	原子炉圧力容器		55	26.013	0.5	K07 - RCCV - SdV - RPV 105
					1.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 106
					1.5	K07 - RCCV - SdV - RPV 107
					2.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 108
					2.5	K07 - RCCV - SdV - RPV 109
					3.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 110
					4.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 111
					5.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 112
			58	20.494	0.5	K07 - RCCV - SdV - RPV 113
					1.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 114
					1.5	K07 - RCCV - SdV - RPV 115
					2.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 116
					2.5	K07 - RCCV - SdV - RPV 117
					3.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 118
					4.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 119
					5.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 120
			61	16.506	0.5	K07 - RCCV - SdV - RPV 121
					1.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 122
					1.5	K07 - RCCV - SdV - RPV 123
					2.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 124
					2.5	K07 - RCCV - SdV - RPV 125
					3.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 126
					4.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 127
					5.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 128
			63	15.266	0.5	K07 - RCCV - SdV - RPV 129
					1.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 130
					1.5	K07 - RCCV - SdV - RPV 131
					2.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 132
					2.5	K07 - RCCV - SdV - RPV 133
					3.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 134
					4.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 135
					5.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 136
			16	5.066	0.5	K07 - RCCV - SdV - RPV 137
					1.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 138
					1.5	K07 - RCCV - SdV - RPV 139
					2.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 140
					2.5	K07 - RCCV - SdV - RPV 141
					3.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 142
					4.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 143
					5.0	K07 - RCCV - SdV - RPV 144

【K07-RCCV-SdH-RSW1】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.21.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

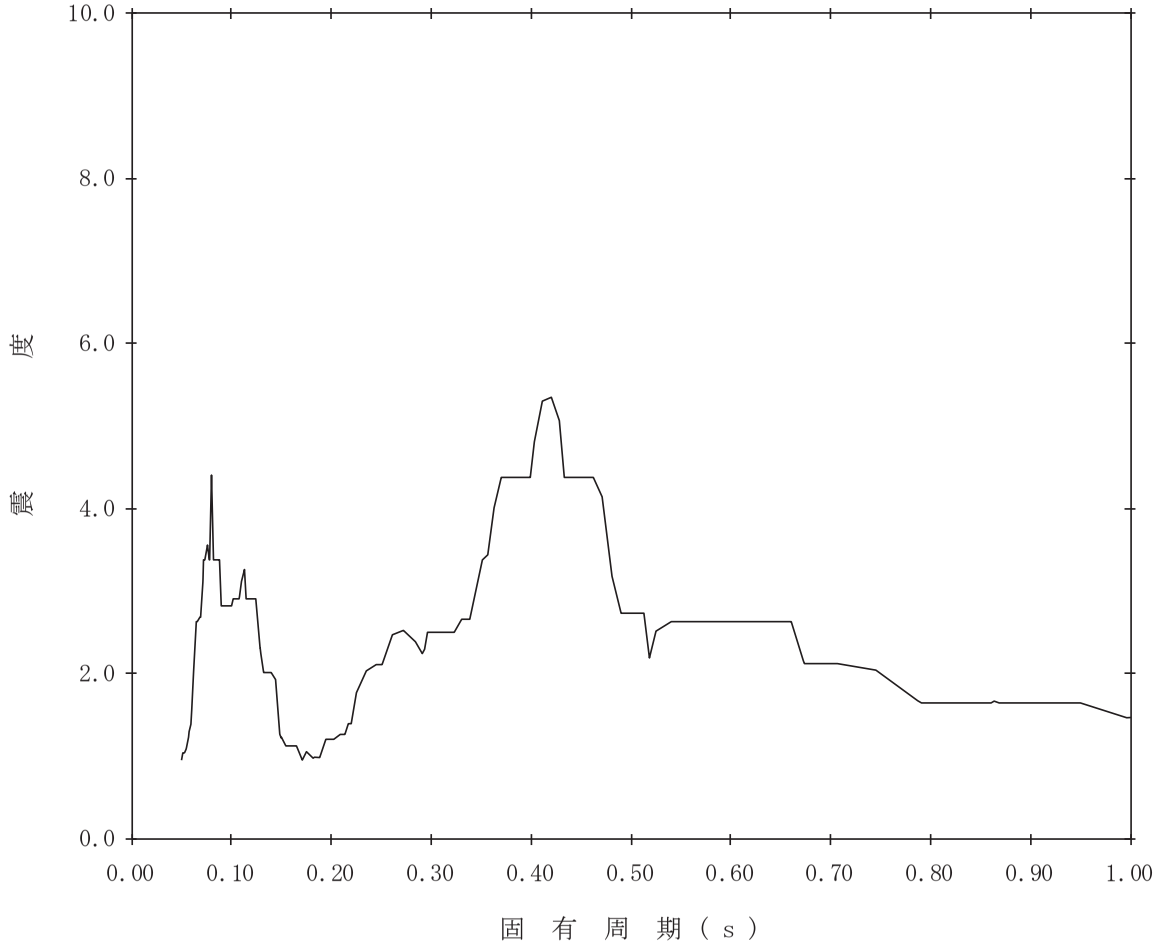
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RSW2】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.21.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

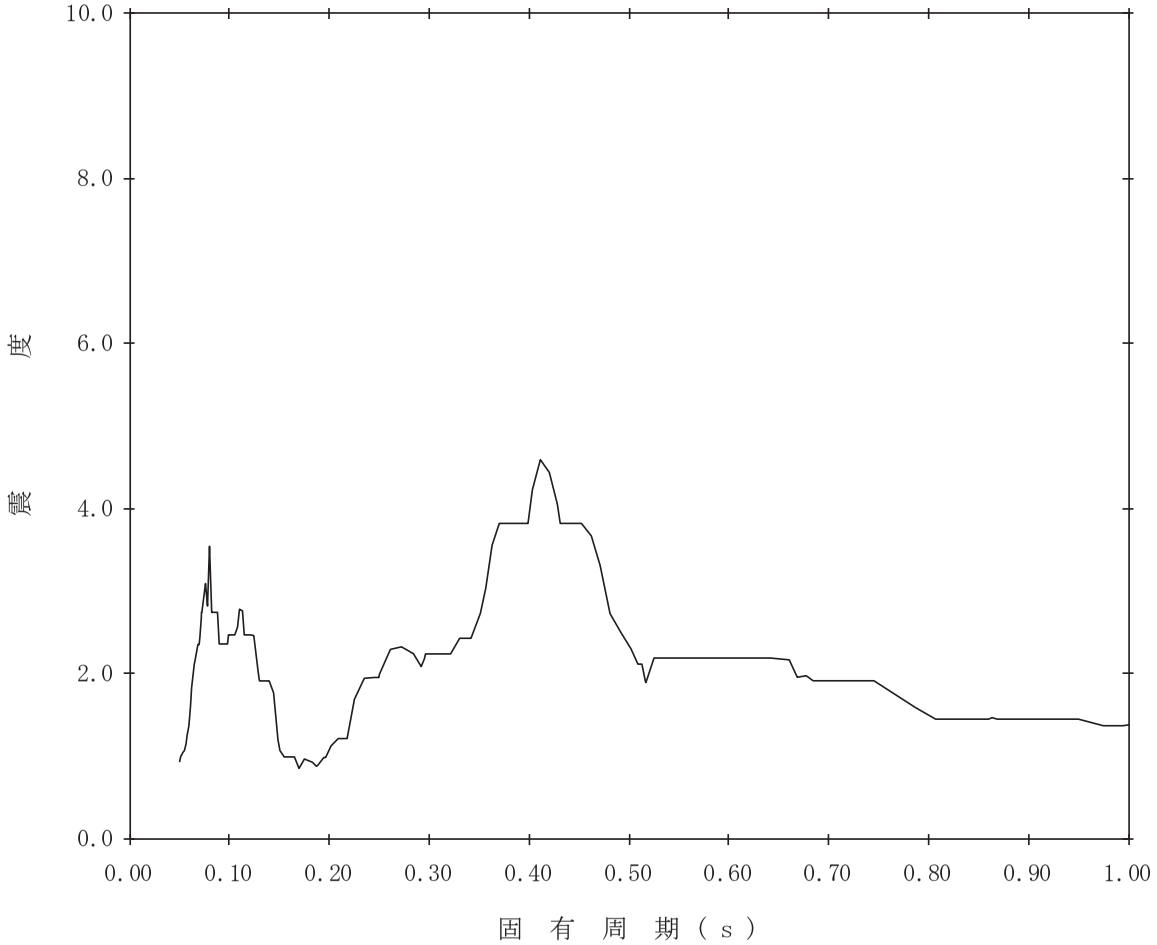
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RSW3】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.21.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

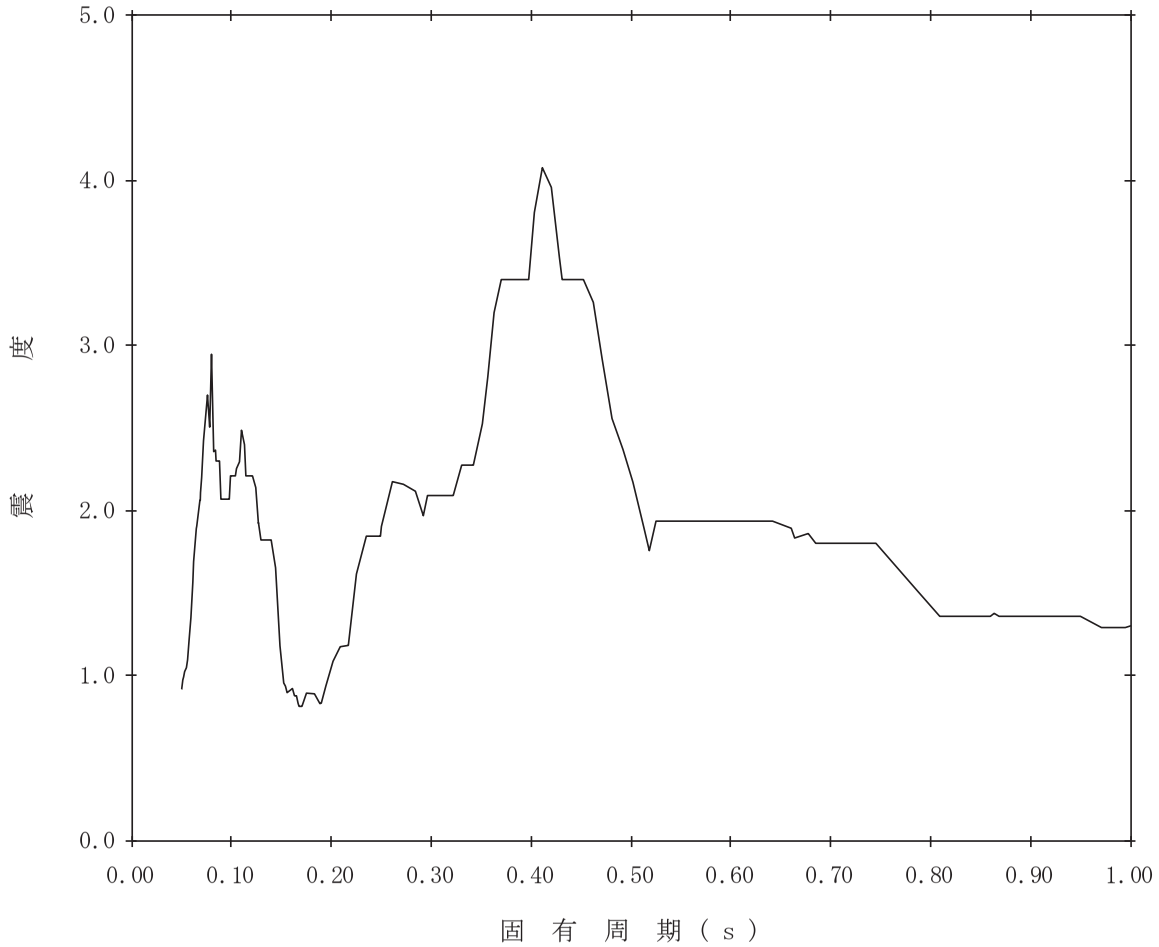
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RSW4】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.21.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

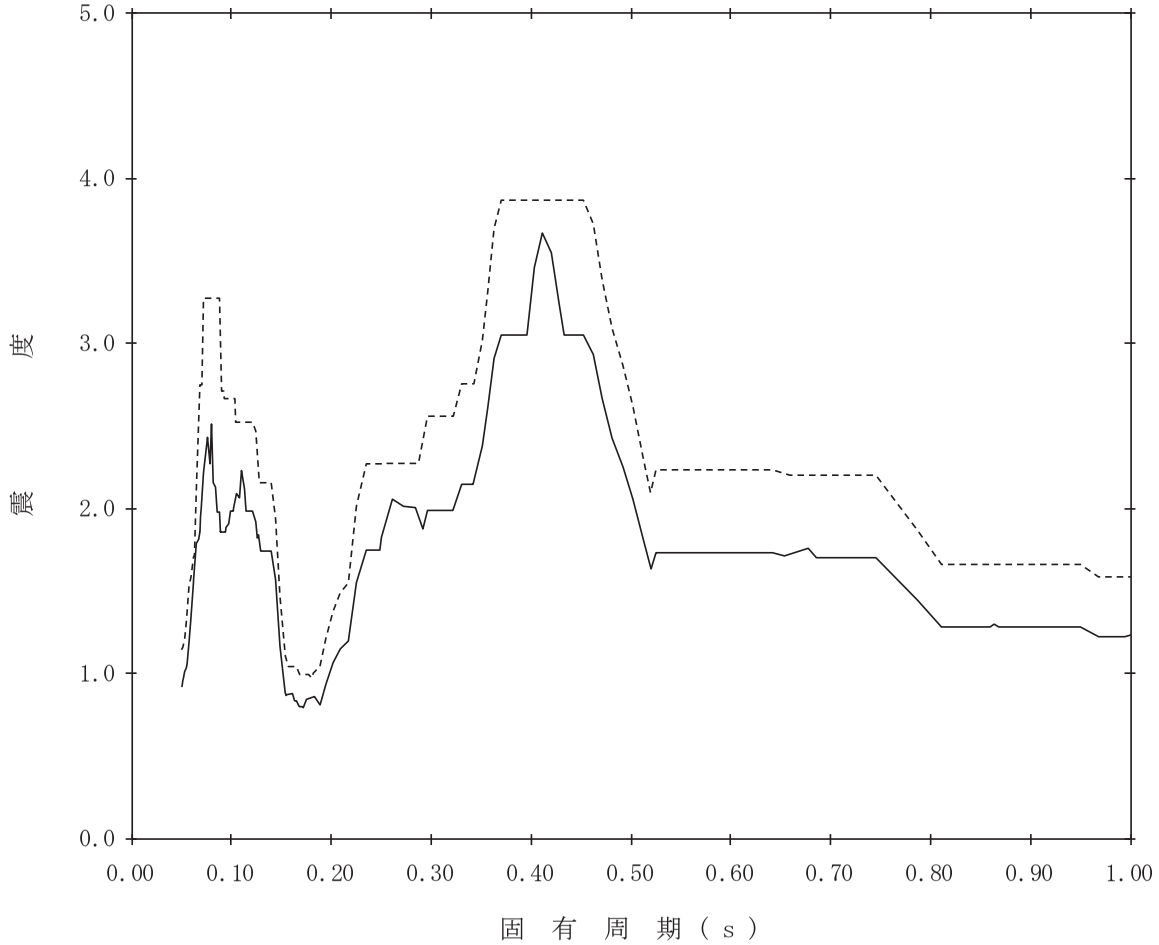
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RSW5】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.21.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

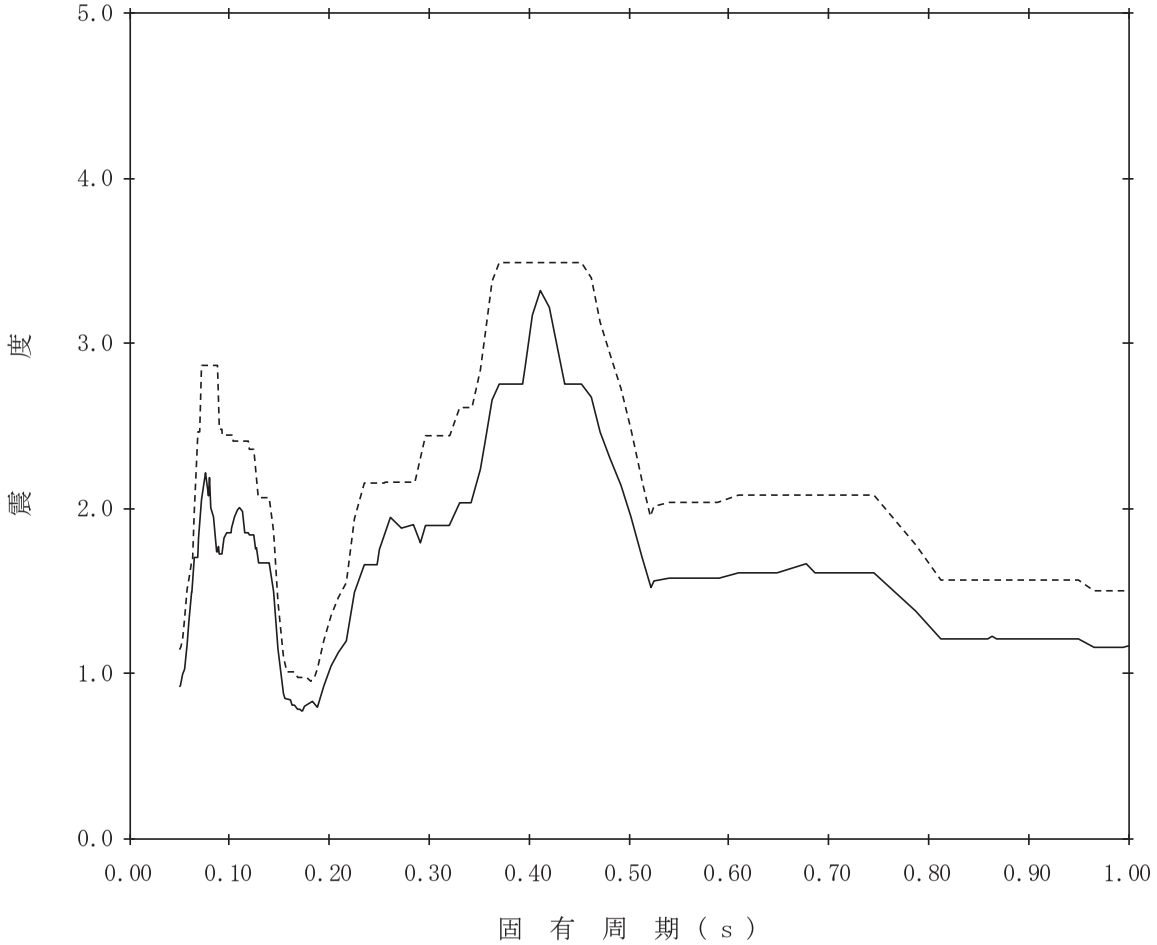
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW6】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.21.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

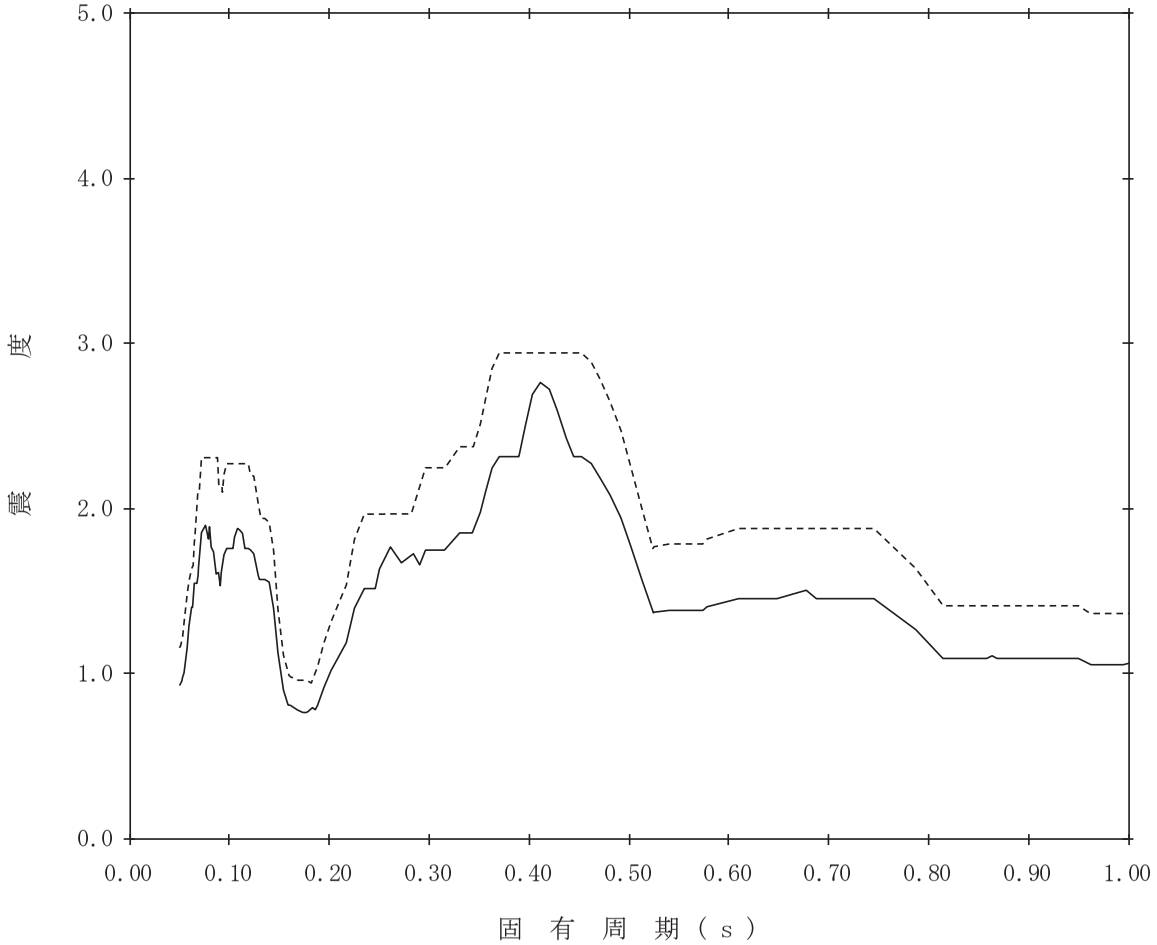
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW7】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.21.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

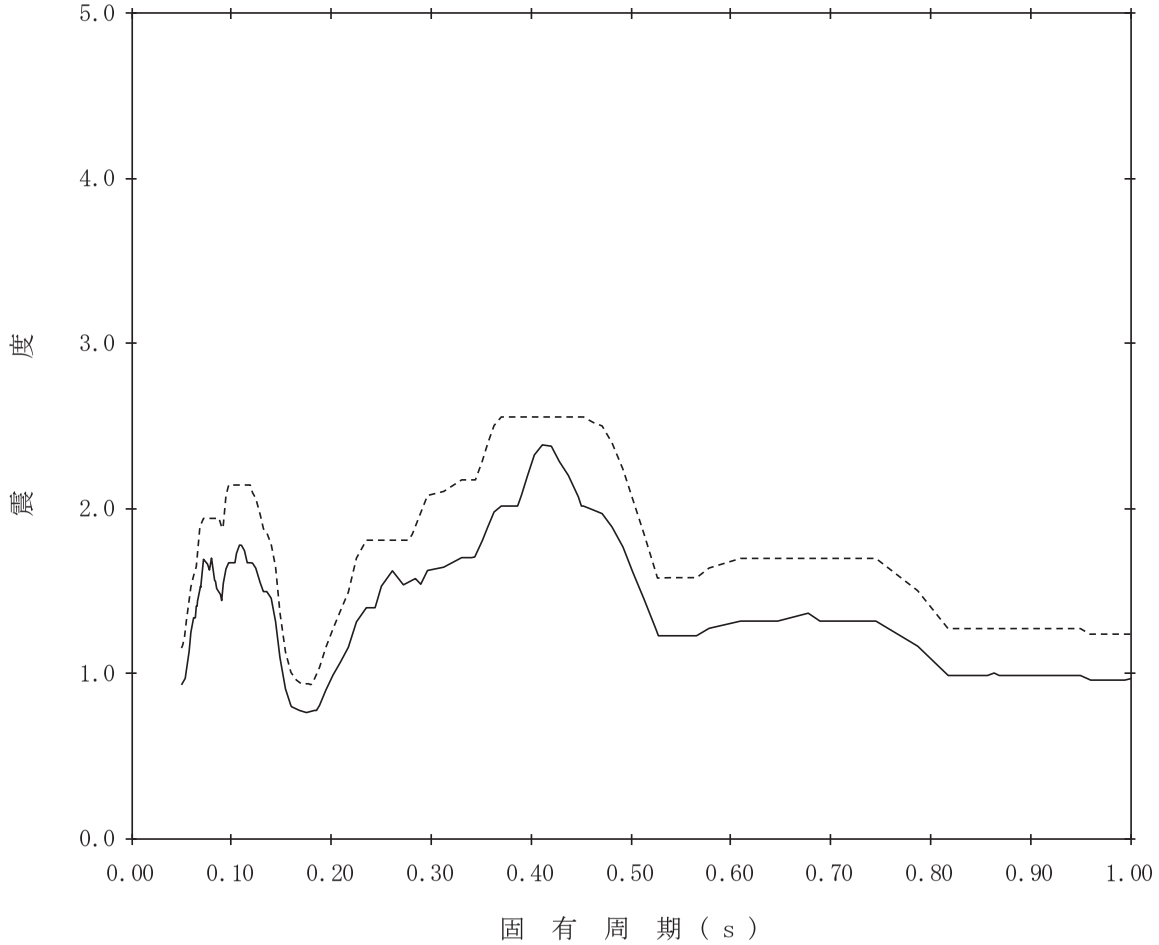
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW8】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.21.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

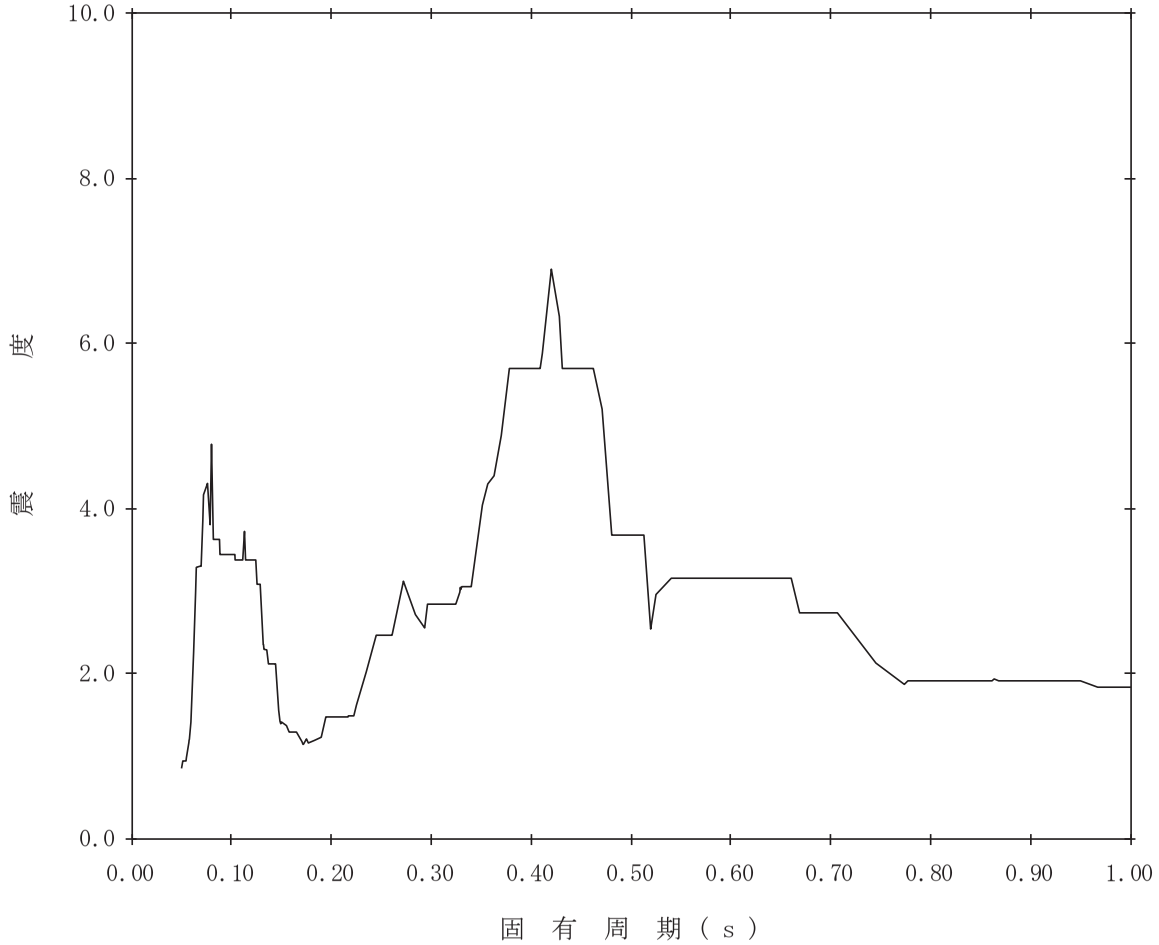
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW9】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.18.440m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

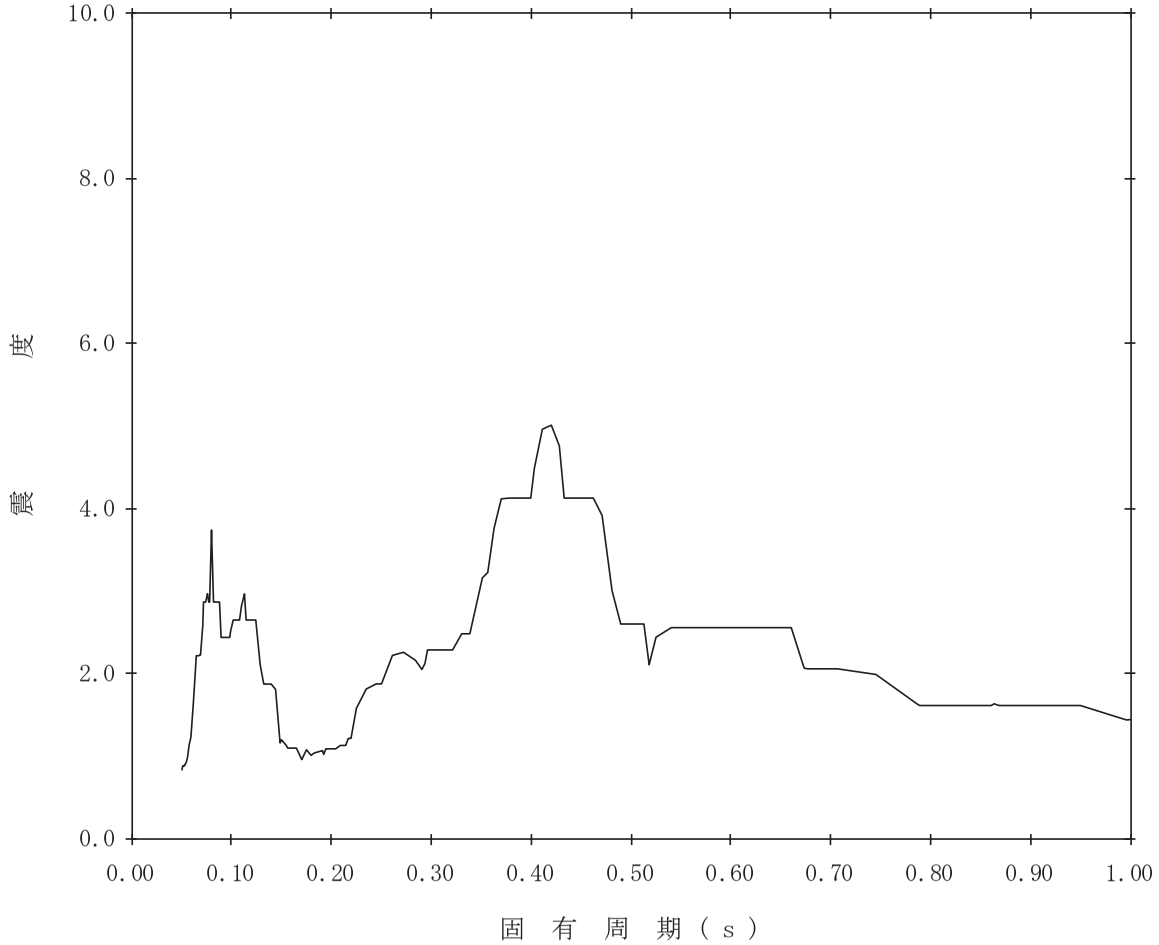
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RSW10】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.18.440m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

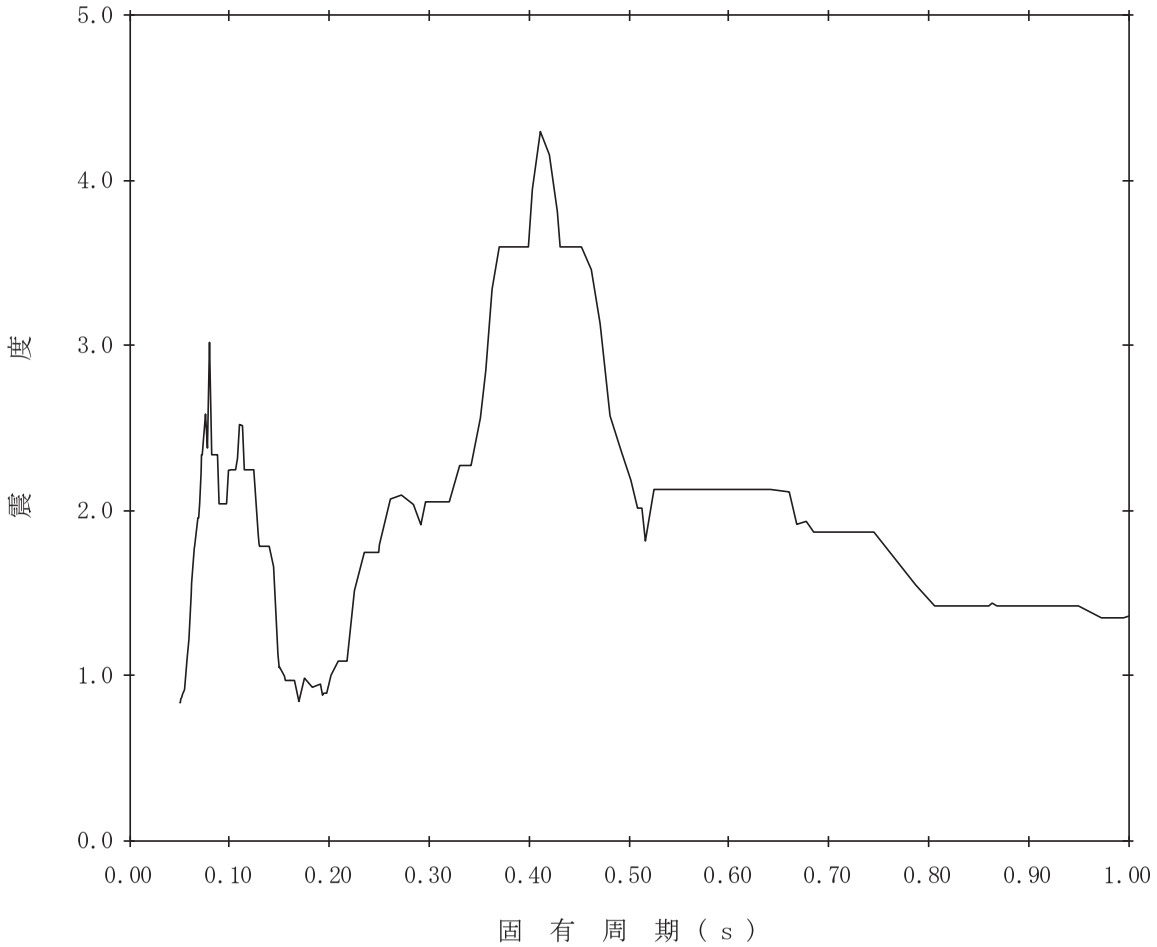
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RSW11】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.18.440m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RSW12】

構造物名：原子炉遮蔽壁

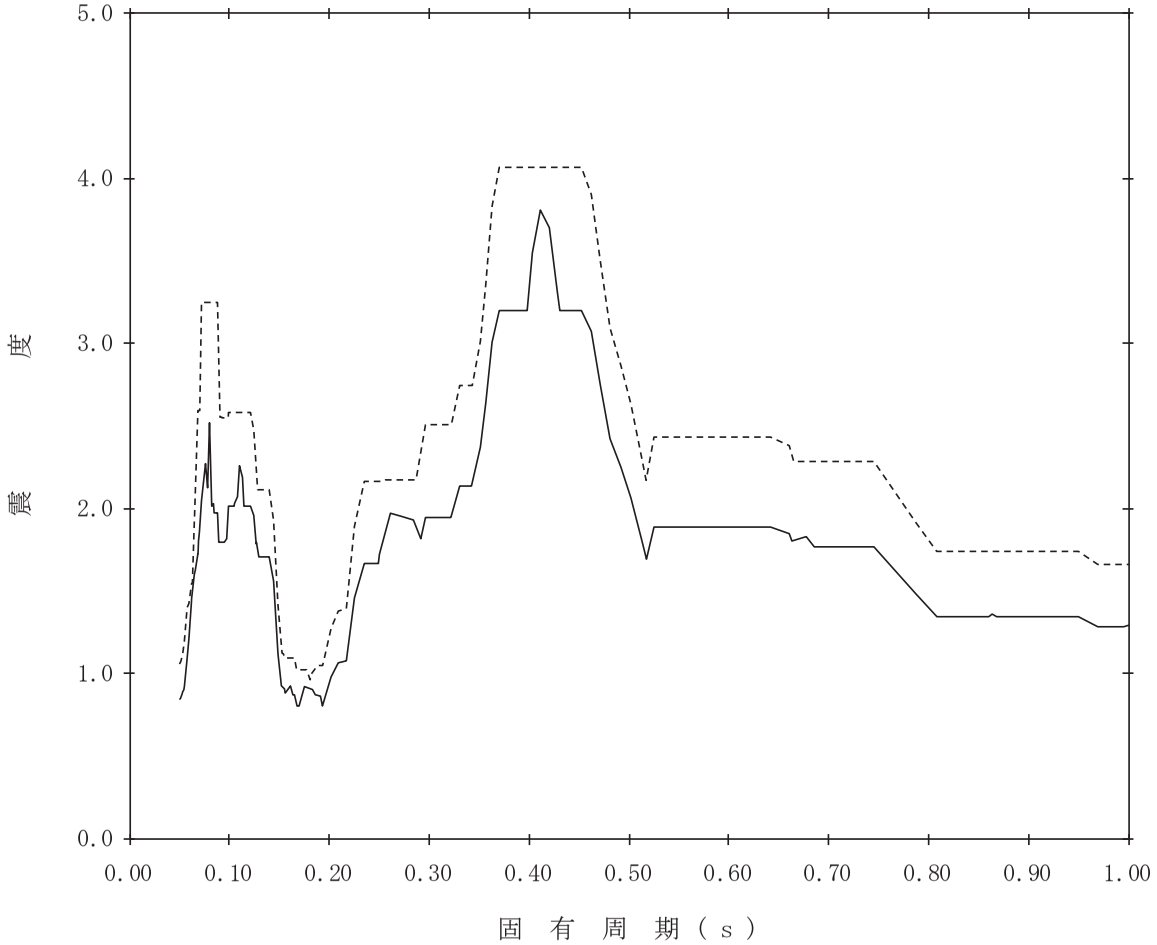
減衰定数：2.0%

標高：T.M.S.L.18.440m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ(水平方向)

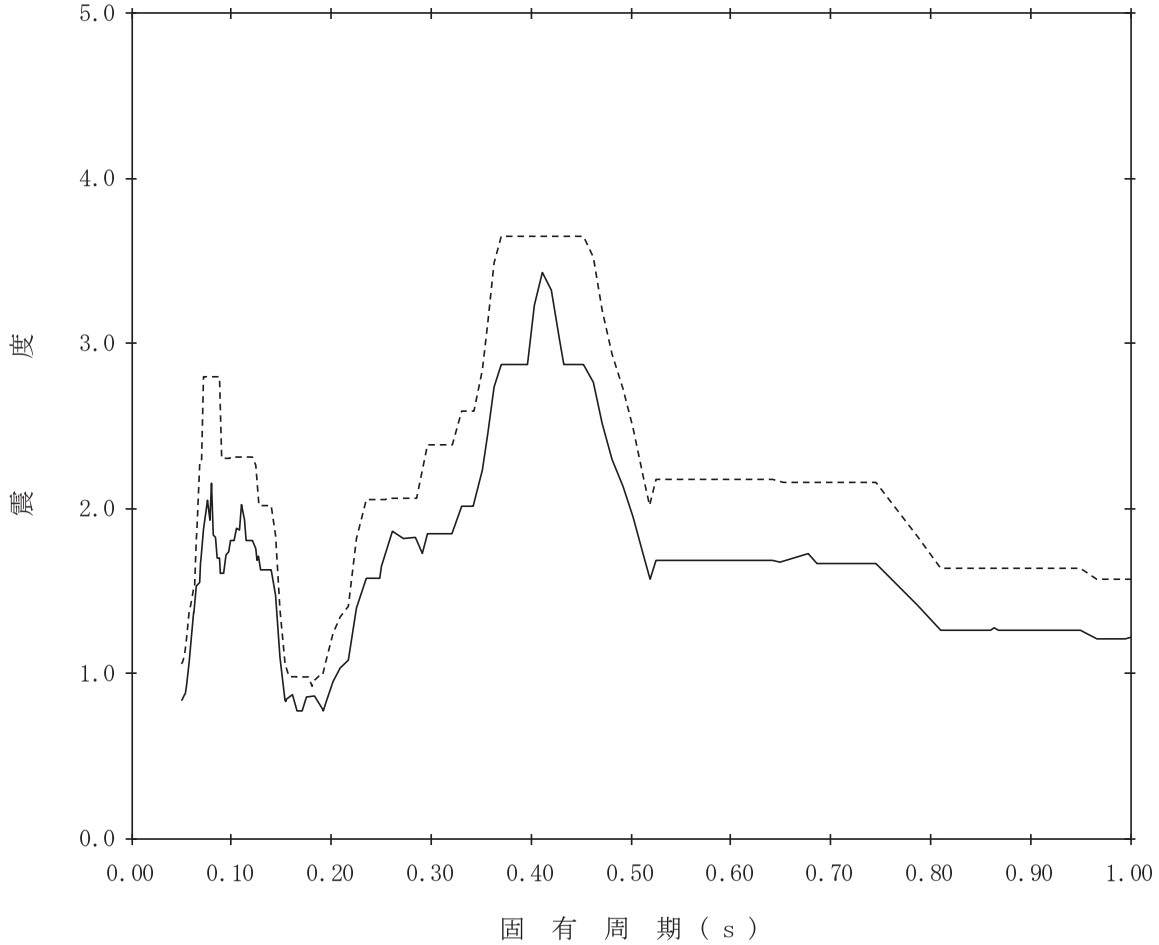
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(水平方向)



【K07-RCCV-SdH-RSW13】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.18.440m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

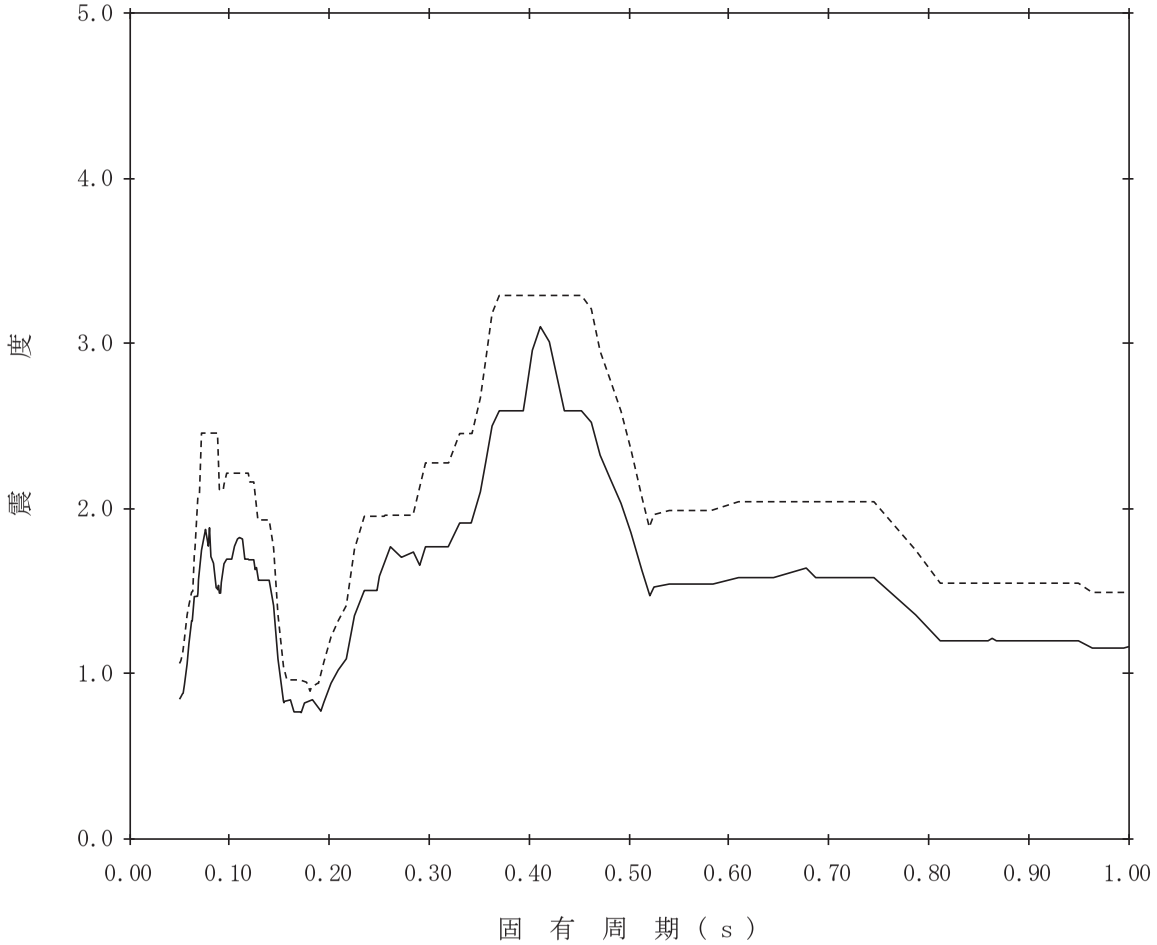
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW14】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.18.440m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

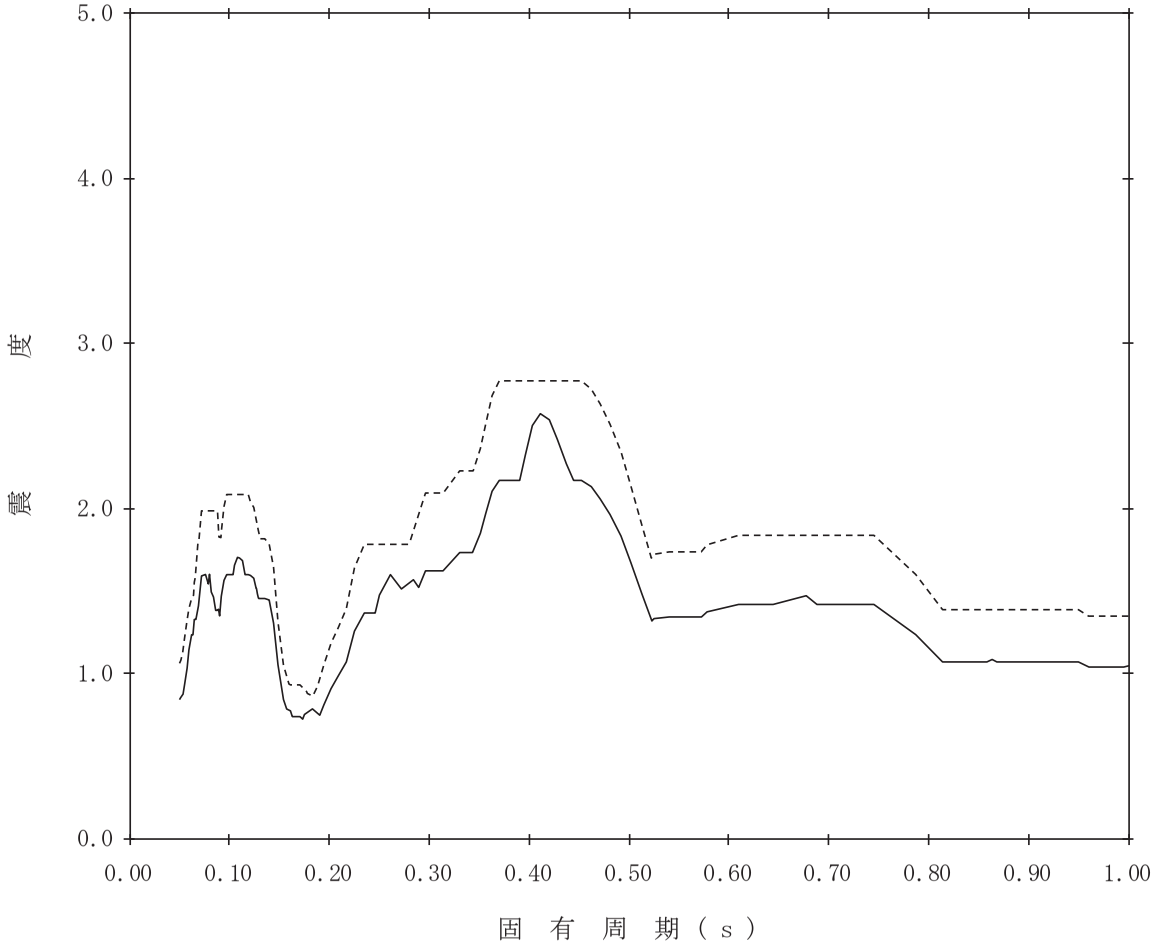
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW15】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.18.440m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

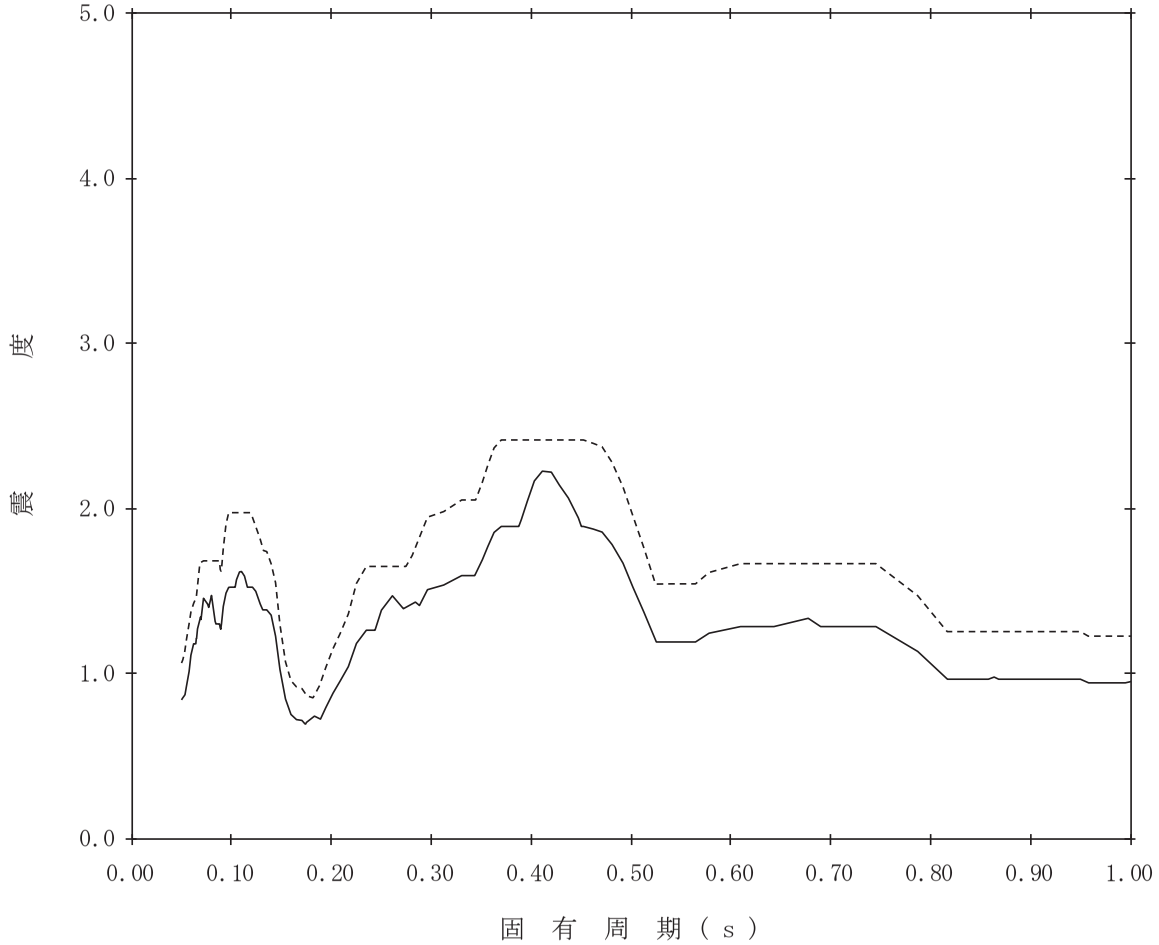
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW16】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.18.440m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

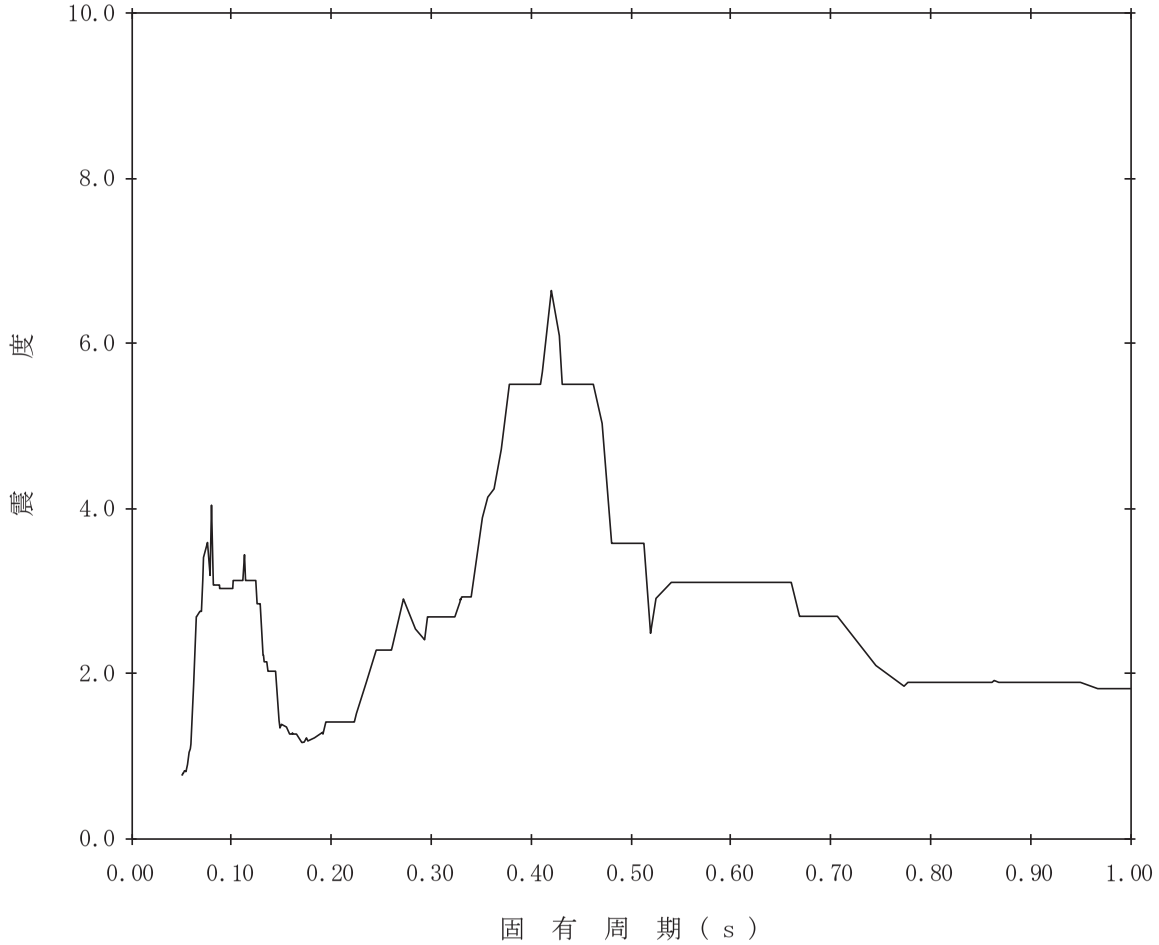
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW17】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.17.020m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

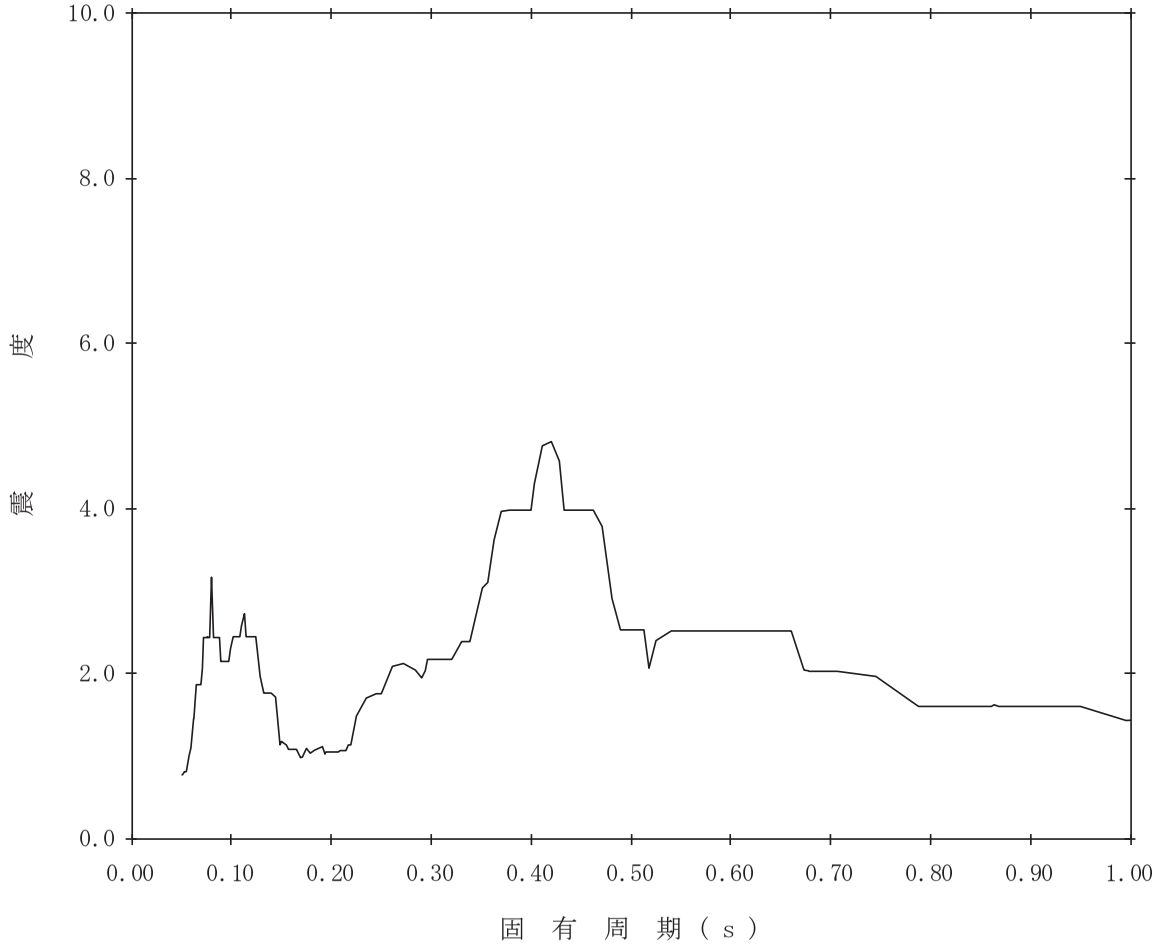
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RSW18】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.17.020m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

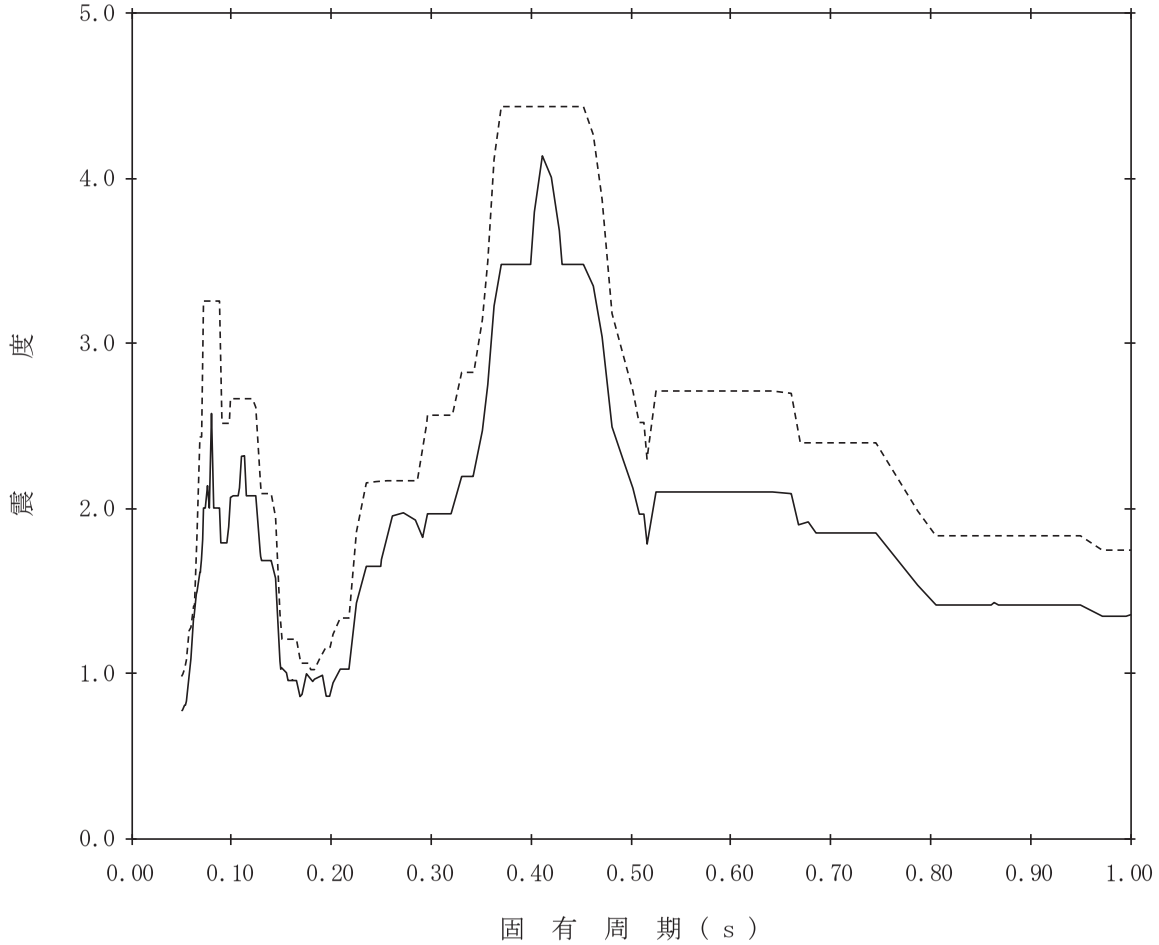
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RSW19】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.17.020m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

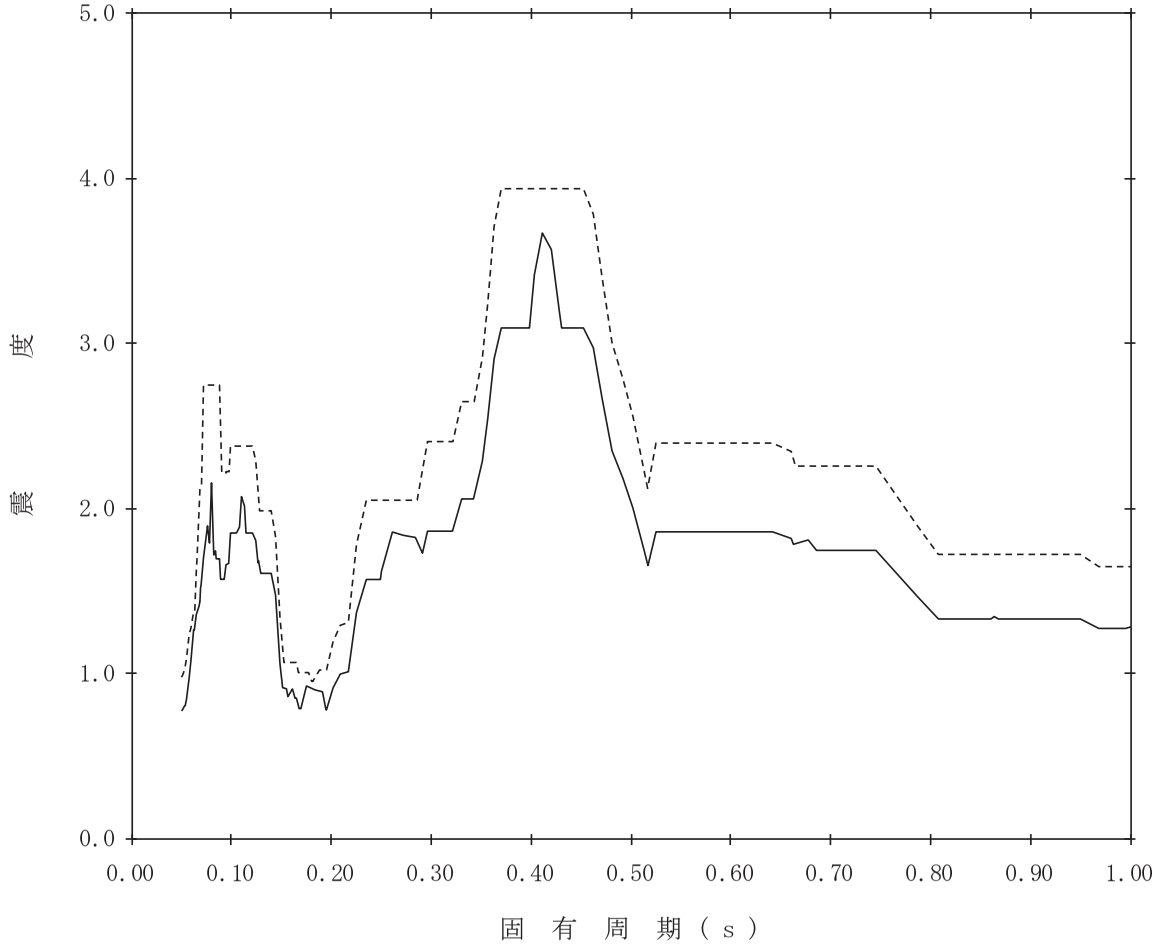
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW20】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.17.020m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

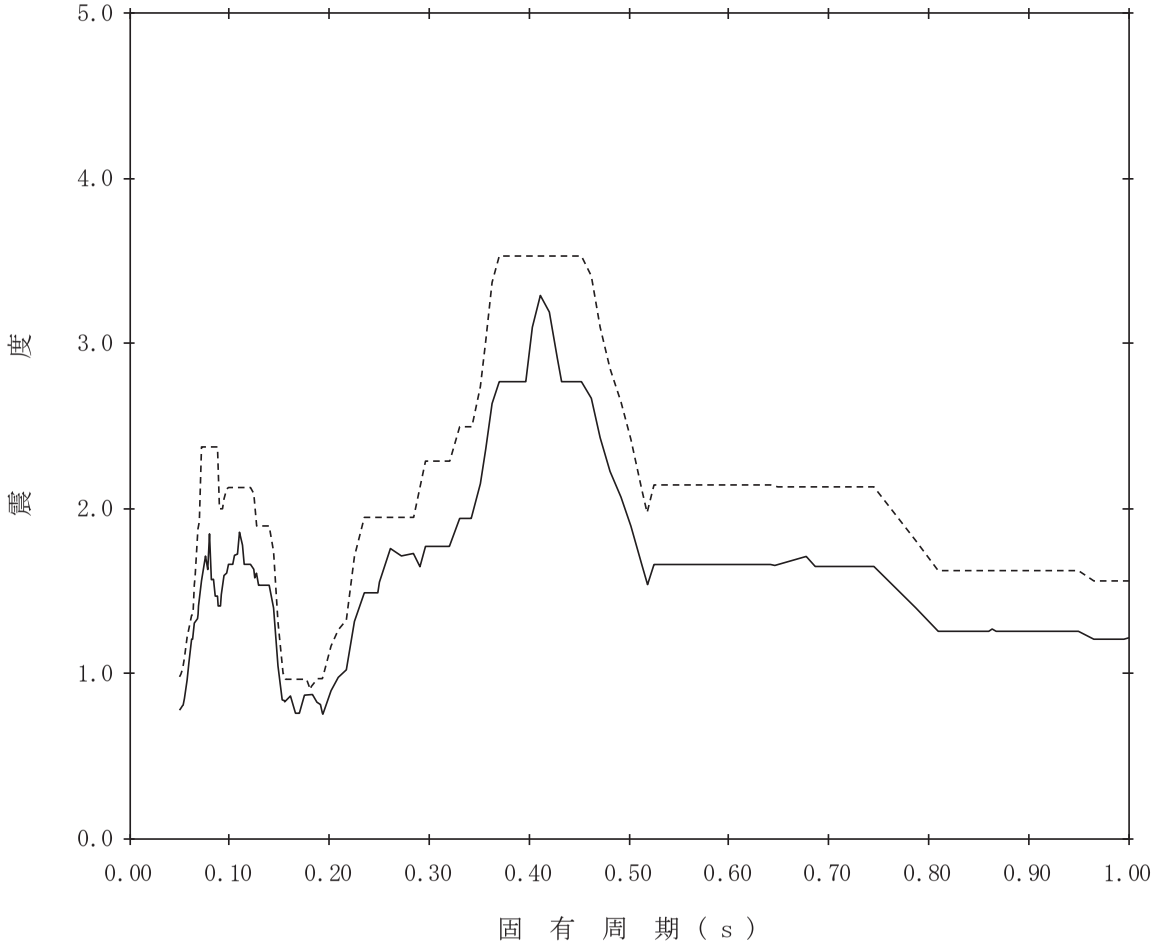
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW21】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.17.020m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

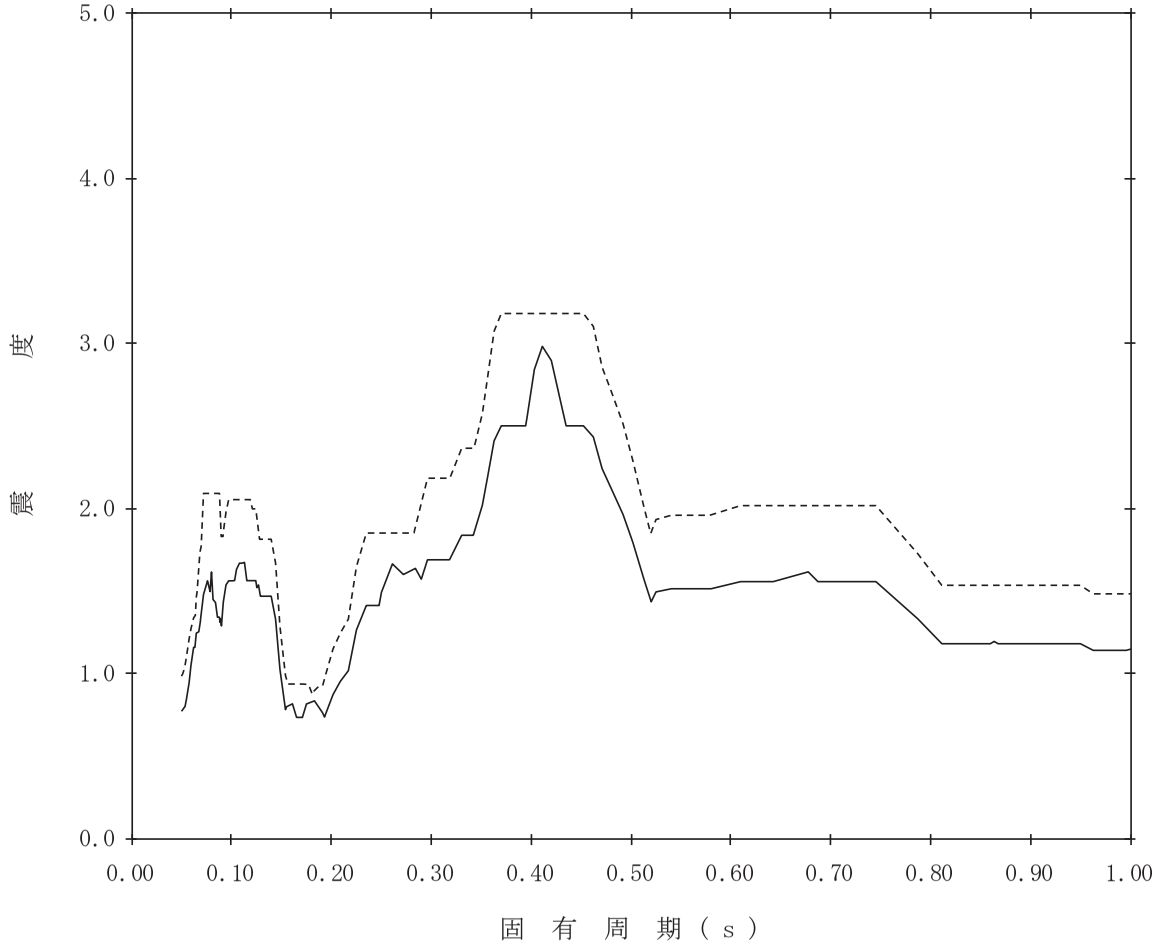
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW22】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.17.020m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

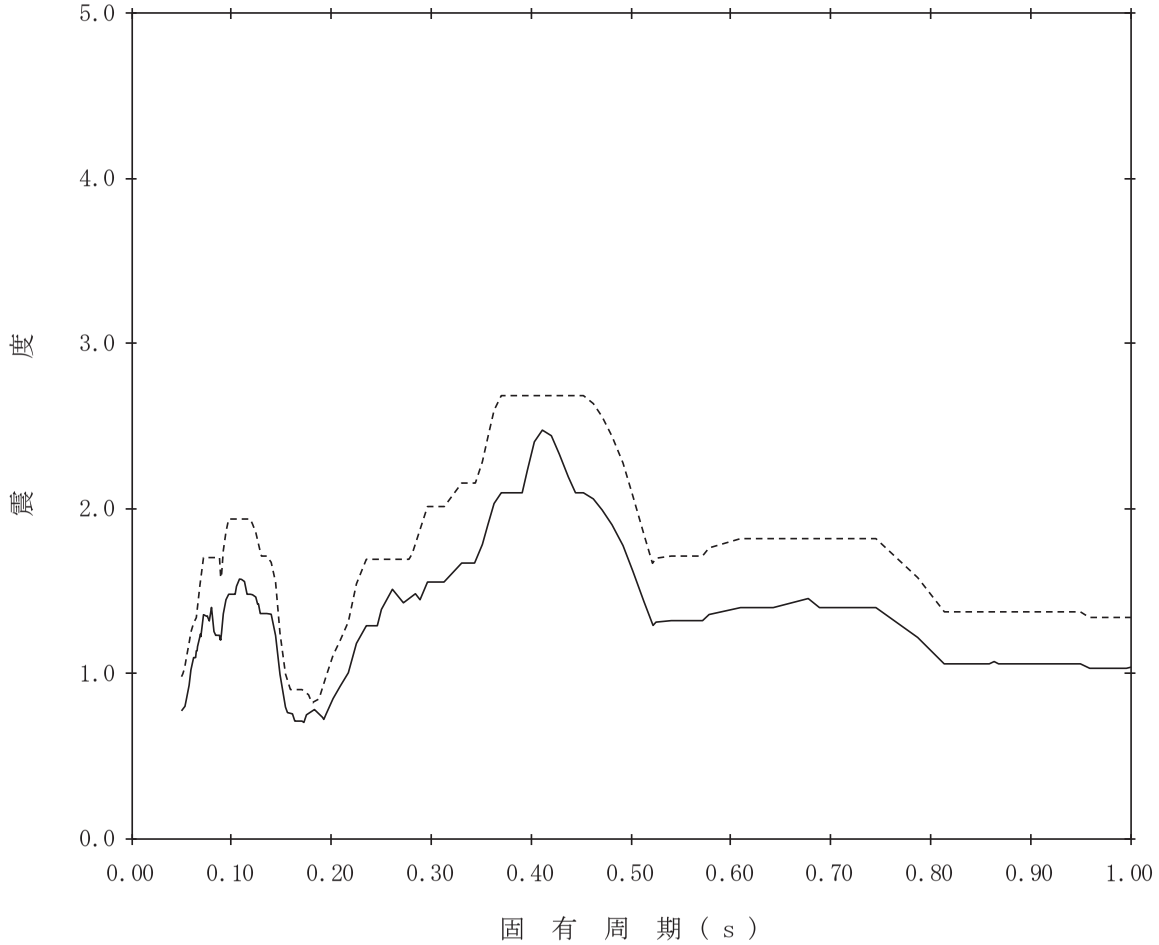
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW23】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.17.020m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

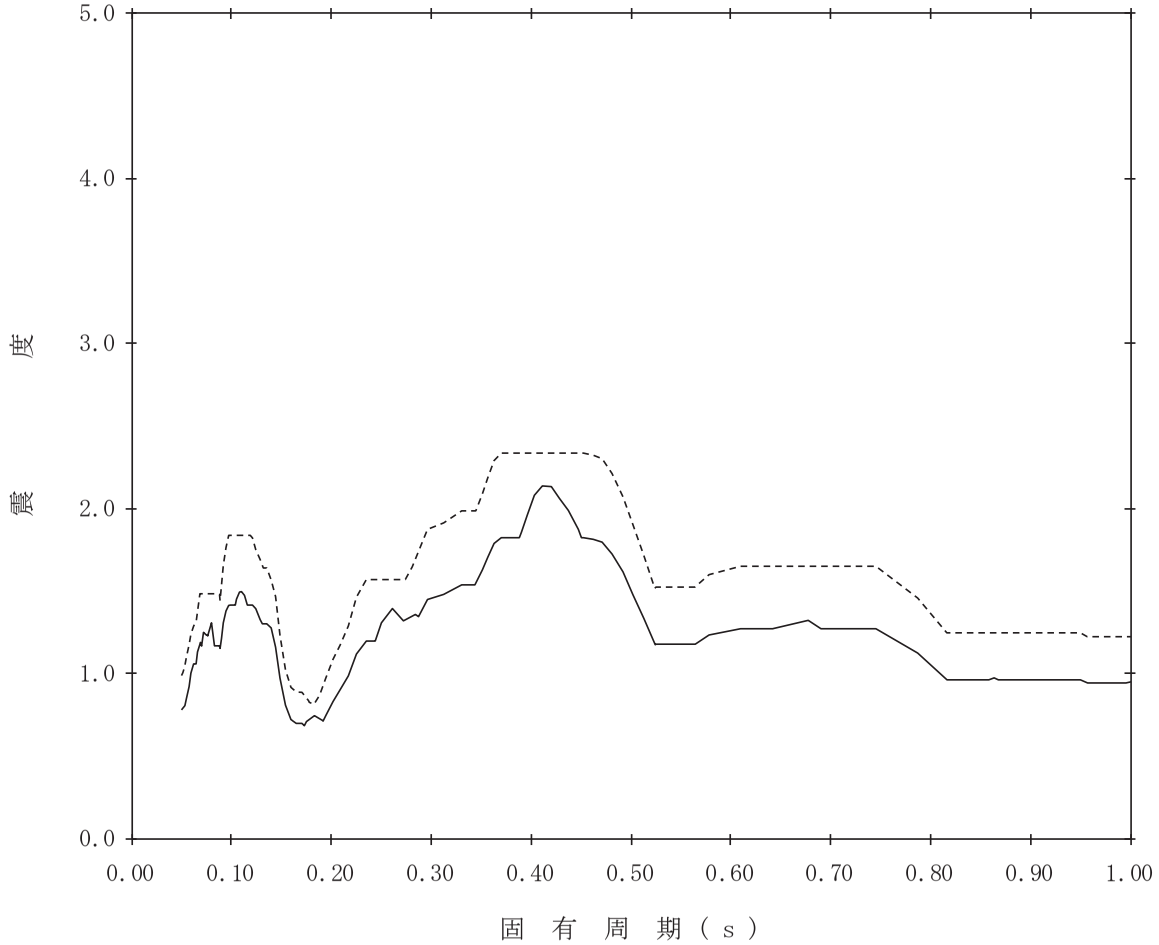
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW24】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.17.020m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

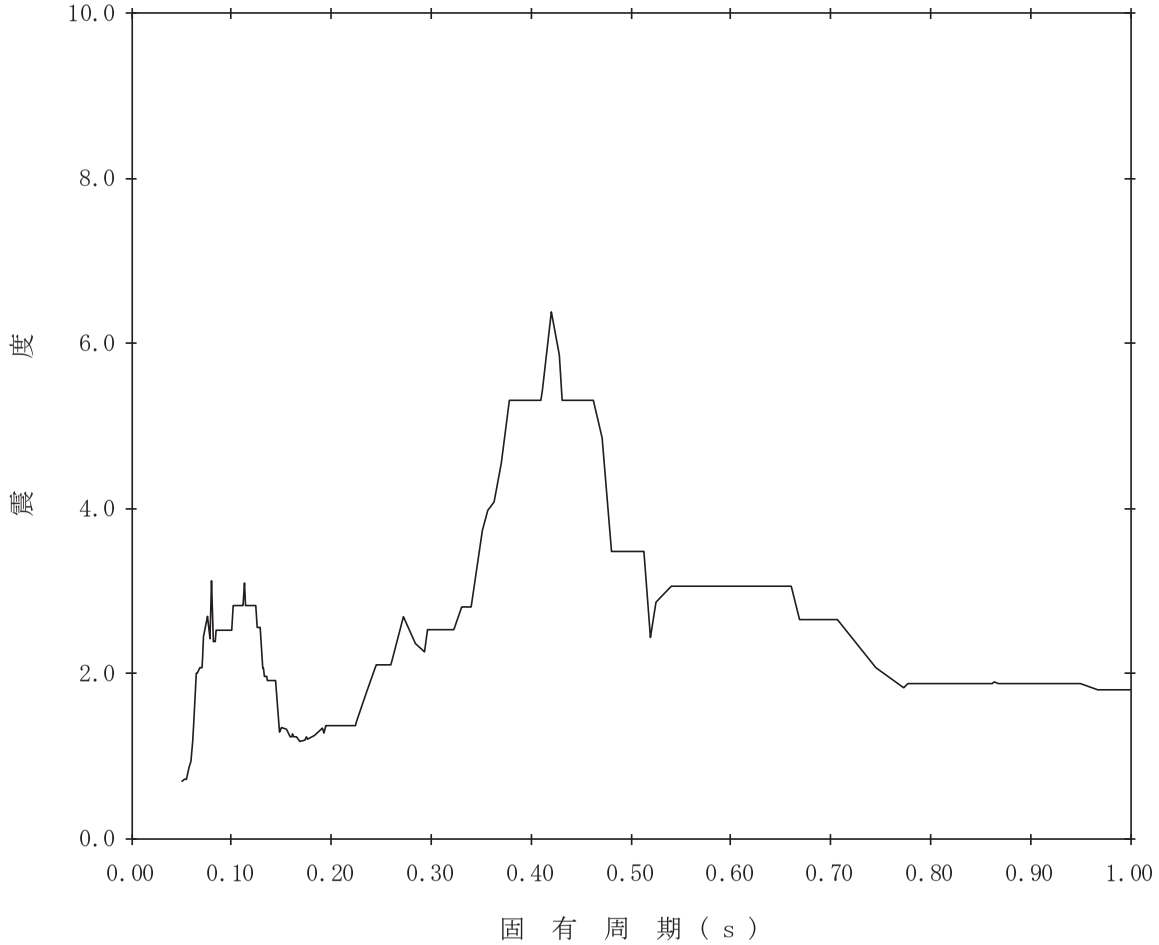
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW25】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.15.600m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

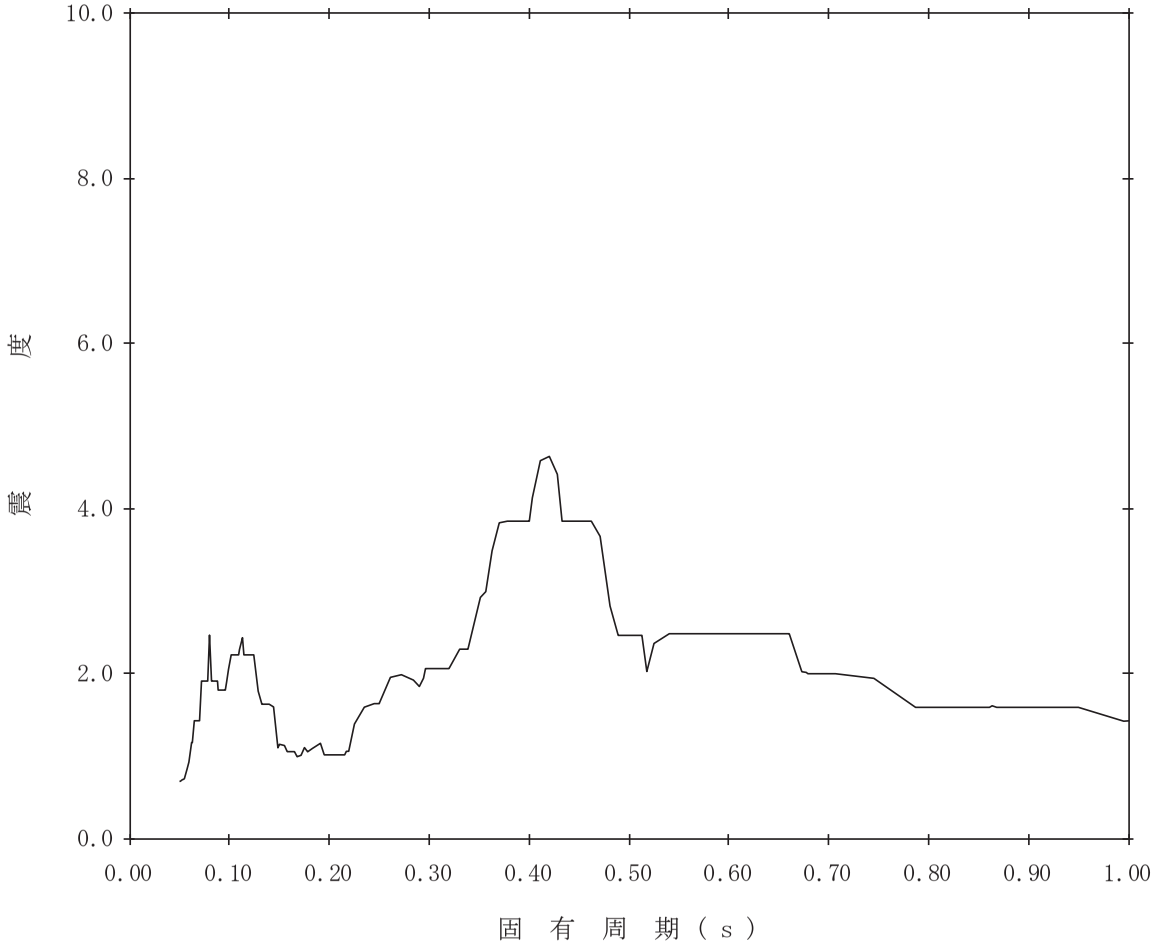
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RSW26】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.15.600m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RSW27】

構造物名：原子炉遮蔽壁

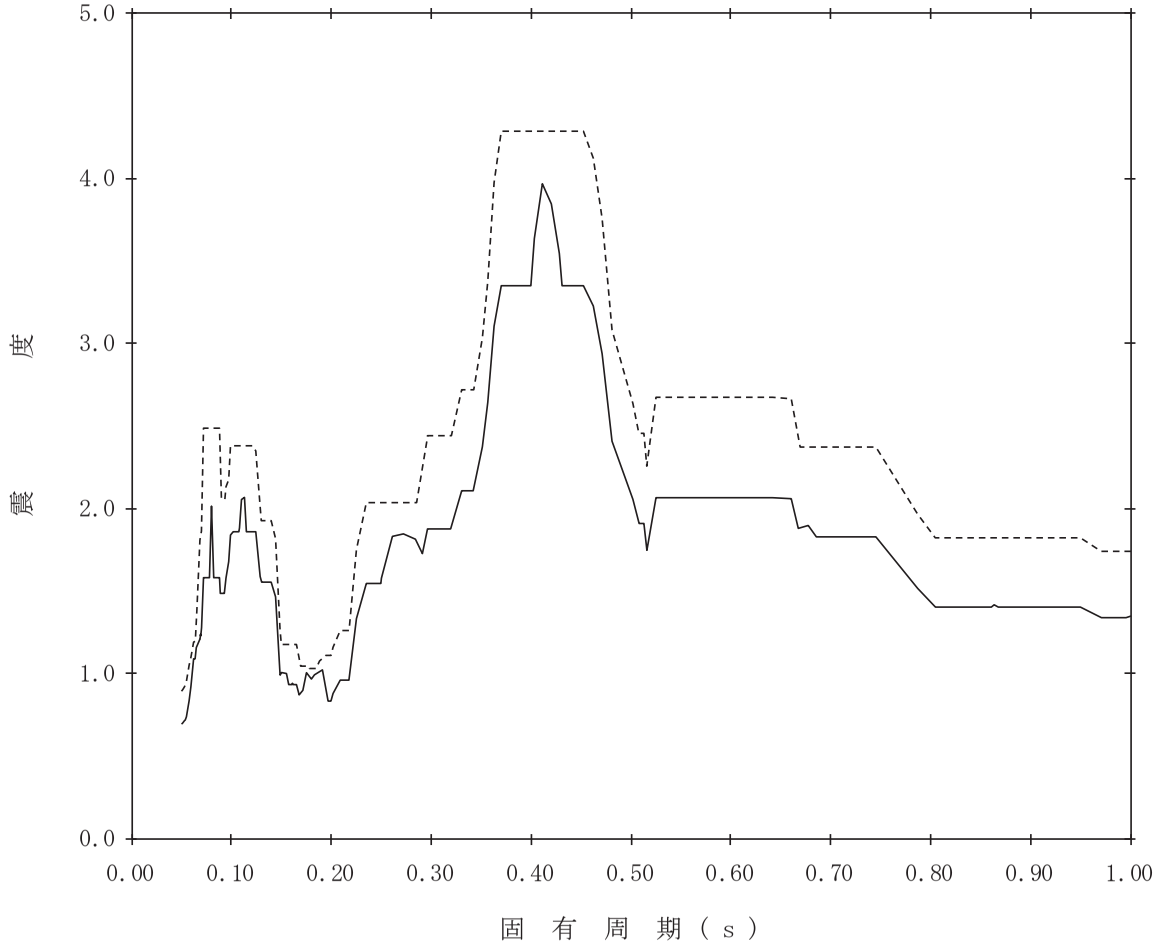
減衰定数：1.5%

標高：T.M.S.L.15.600m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

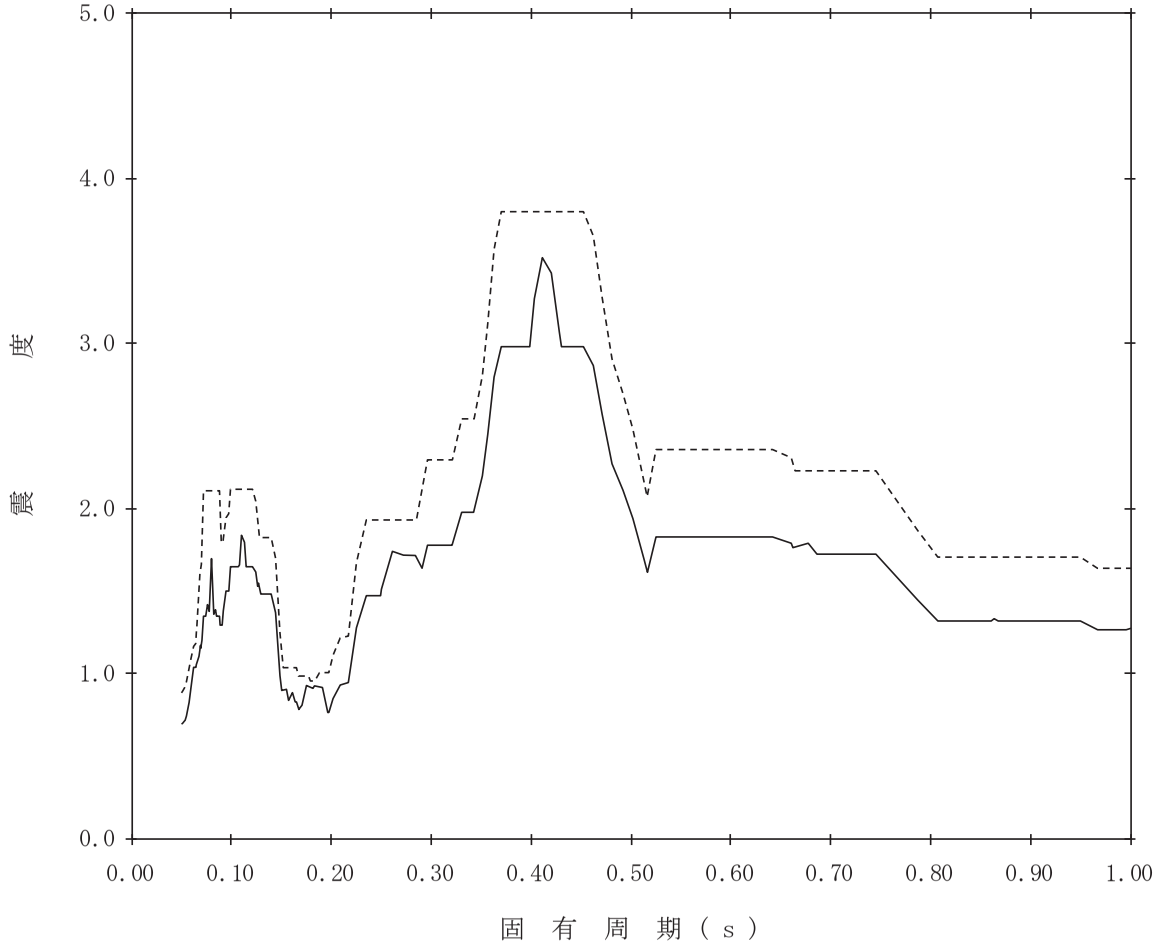
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW28】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.15.600m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

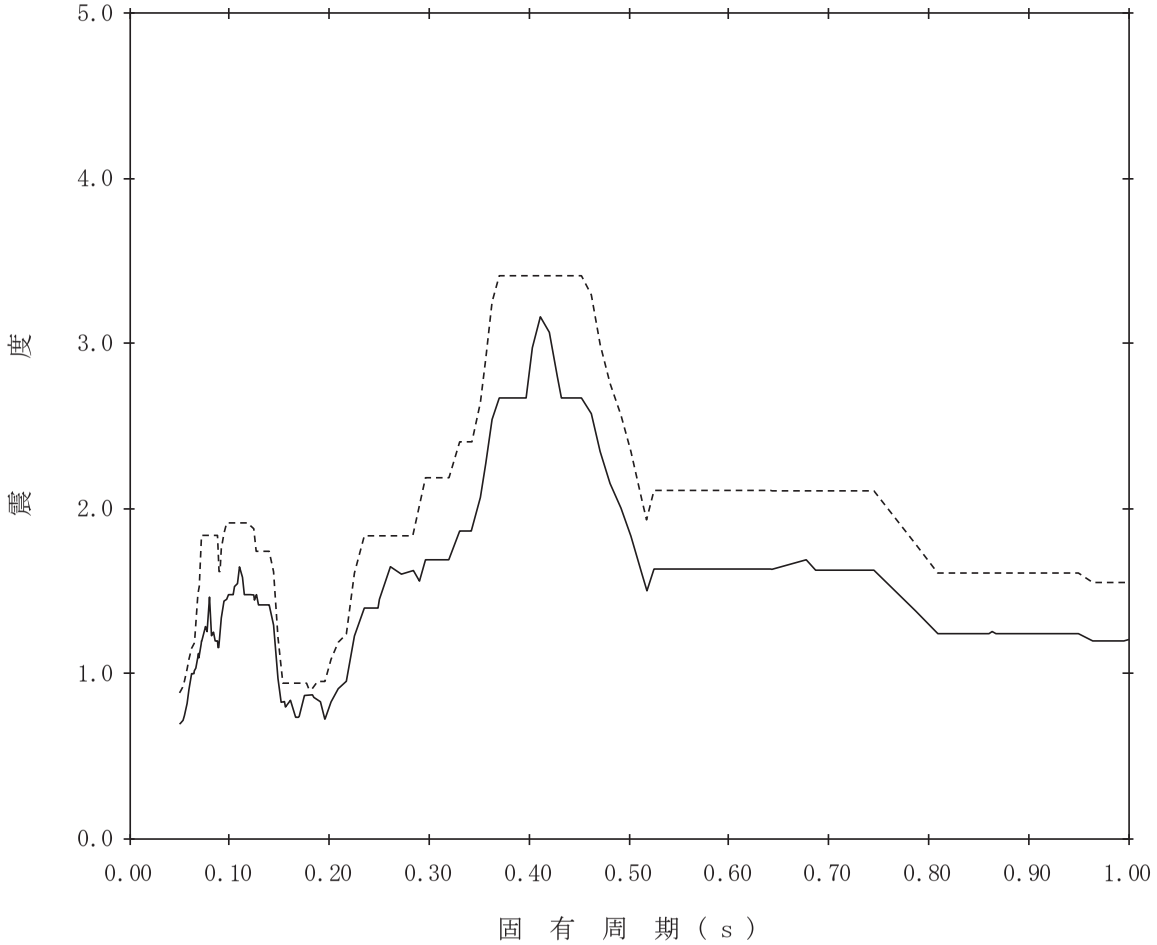
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW29】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.15.600m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

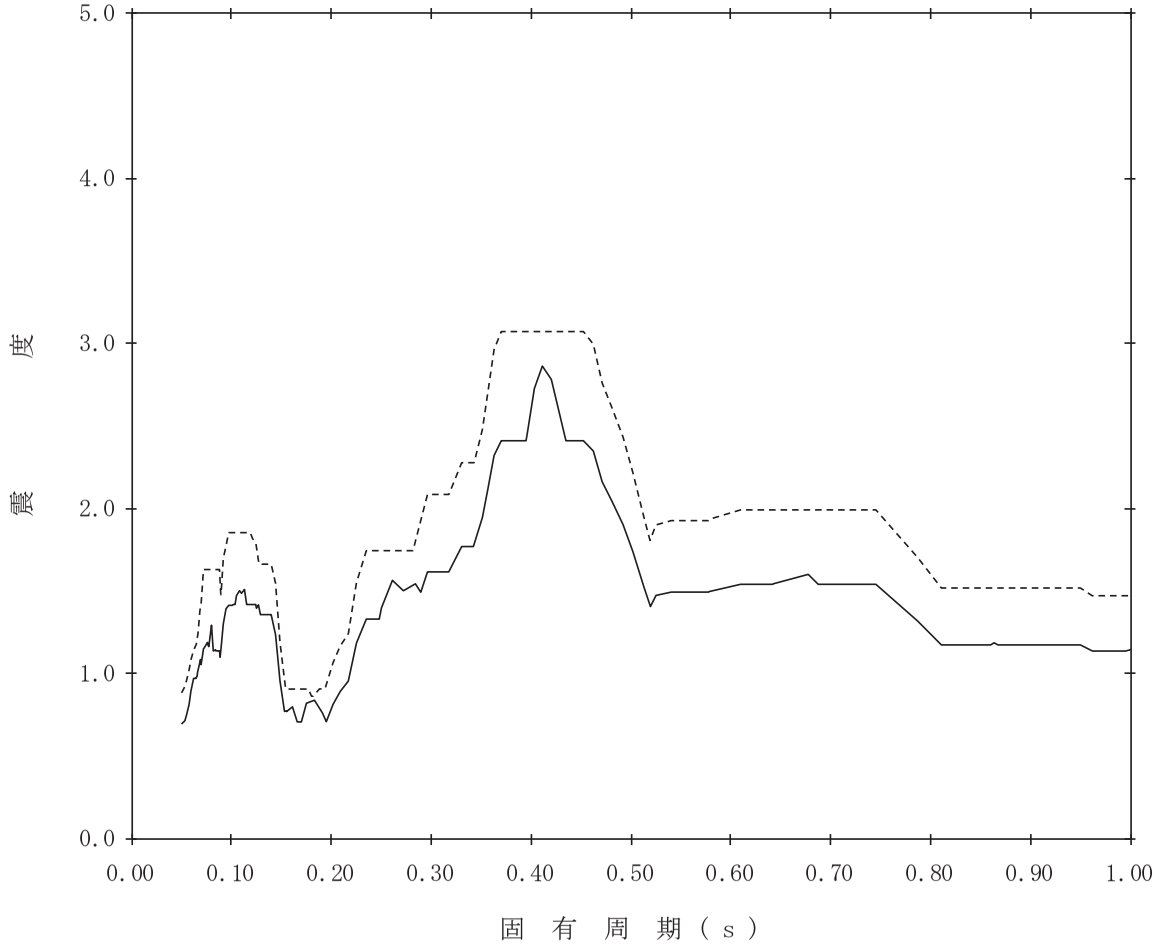
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW30】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.15.600m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

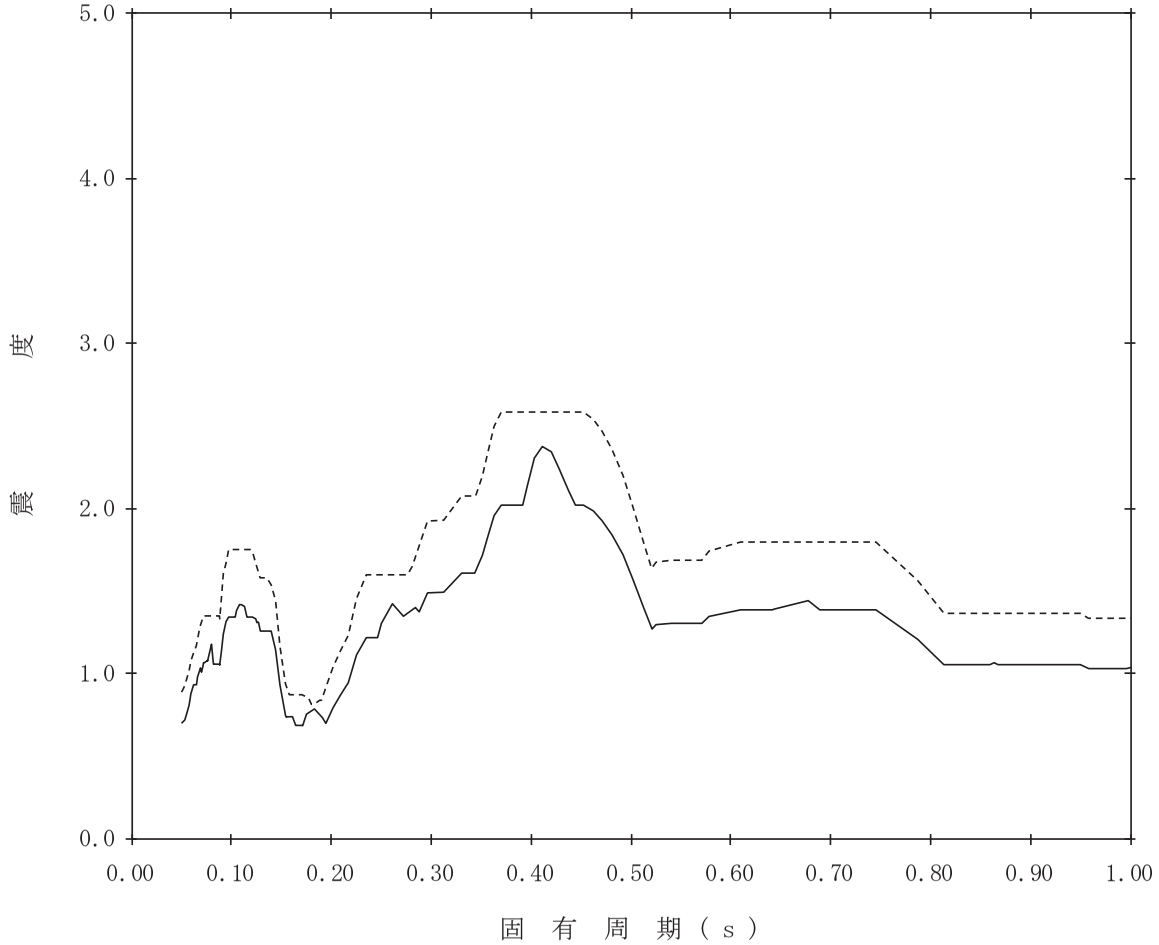
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW31】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.15.600m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

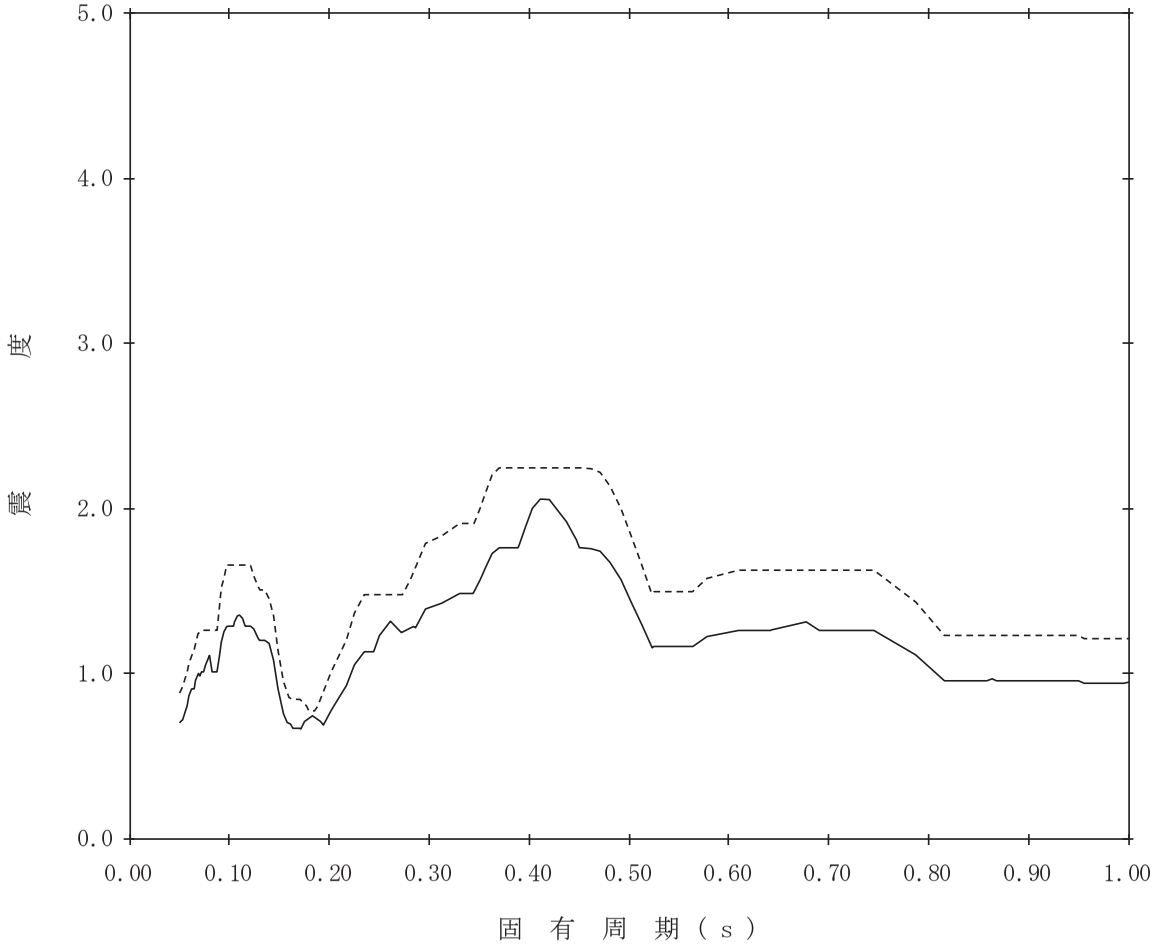
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW32】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.15.600m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

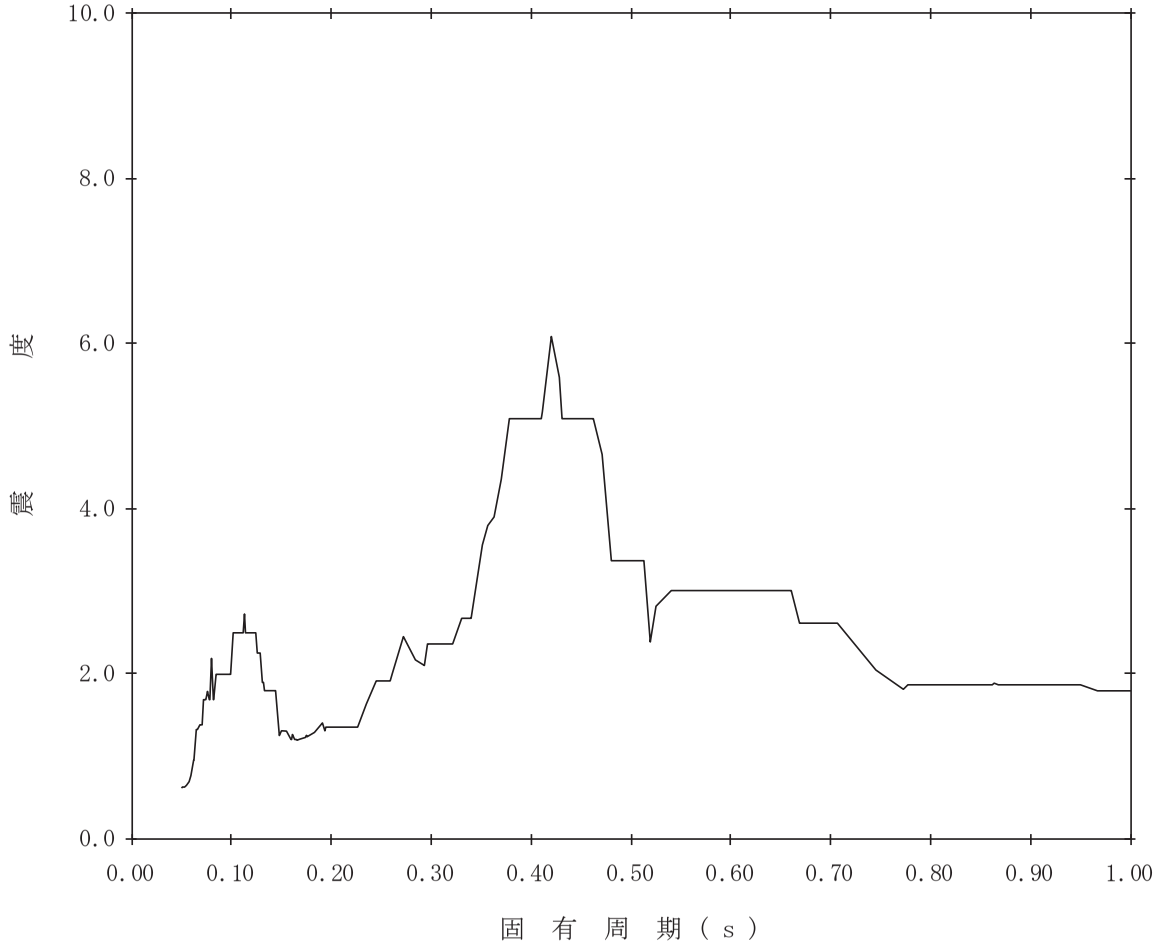
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW33】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.13.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

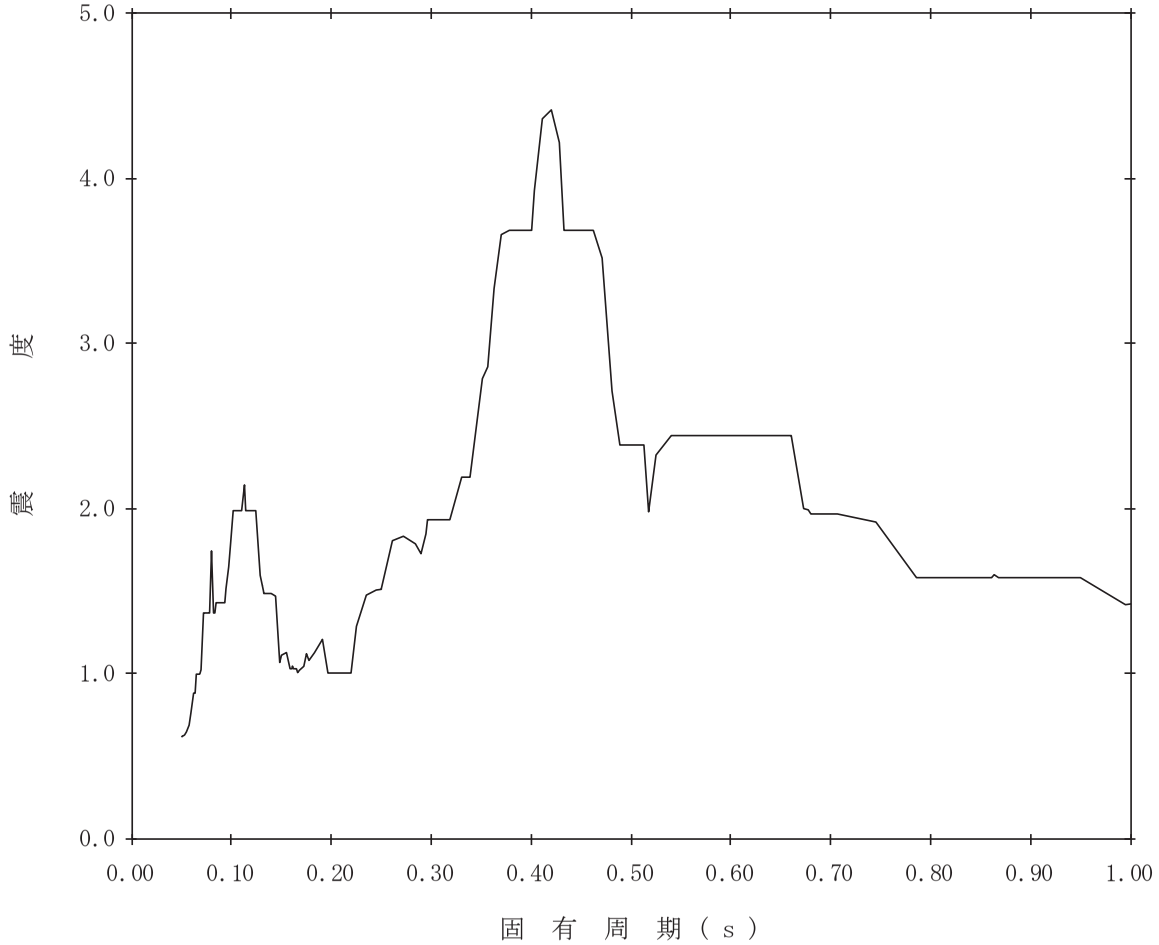
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RSW34】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.13.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

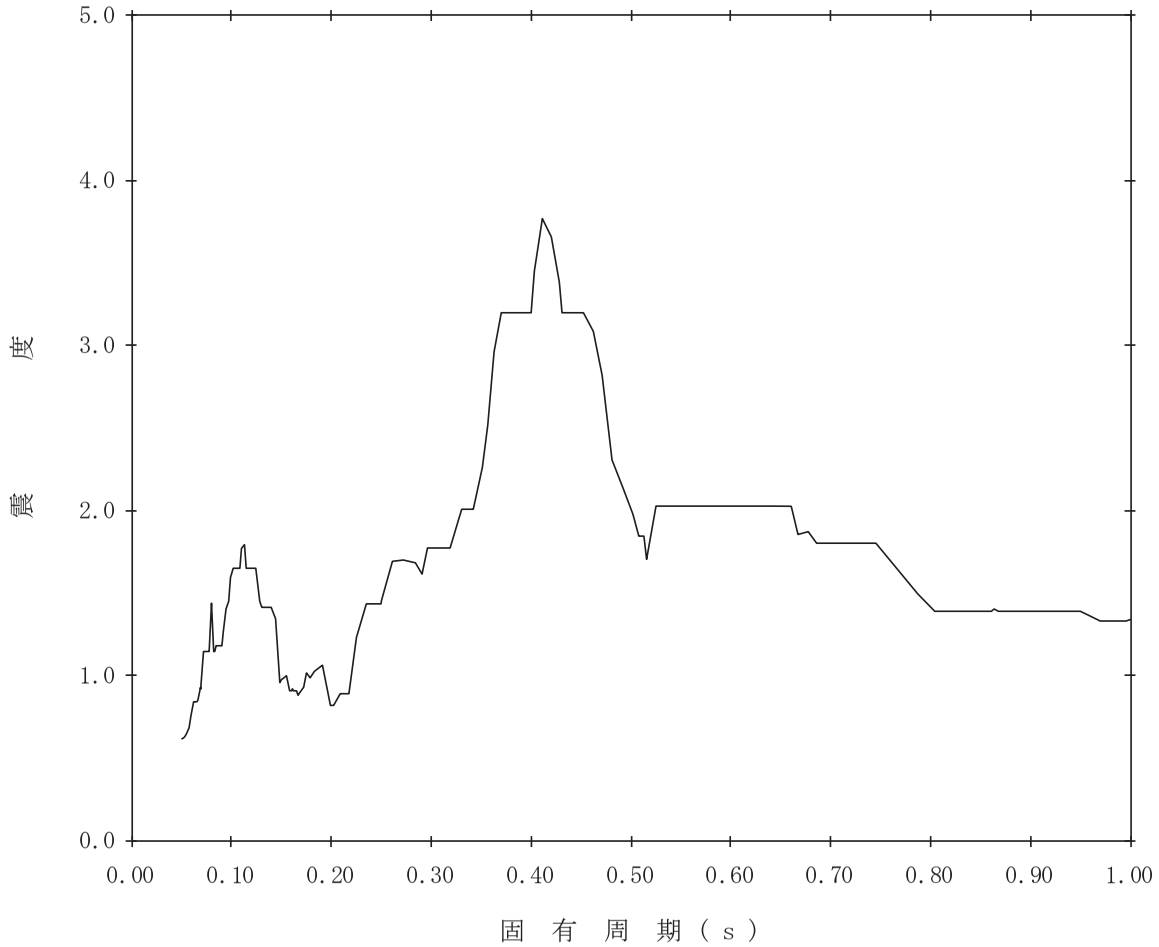
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RSW35】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.13.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

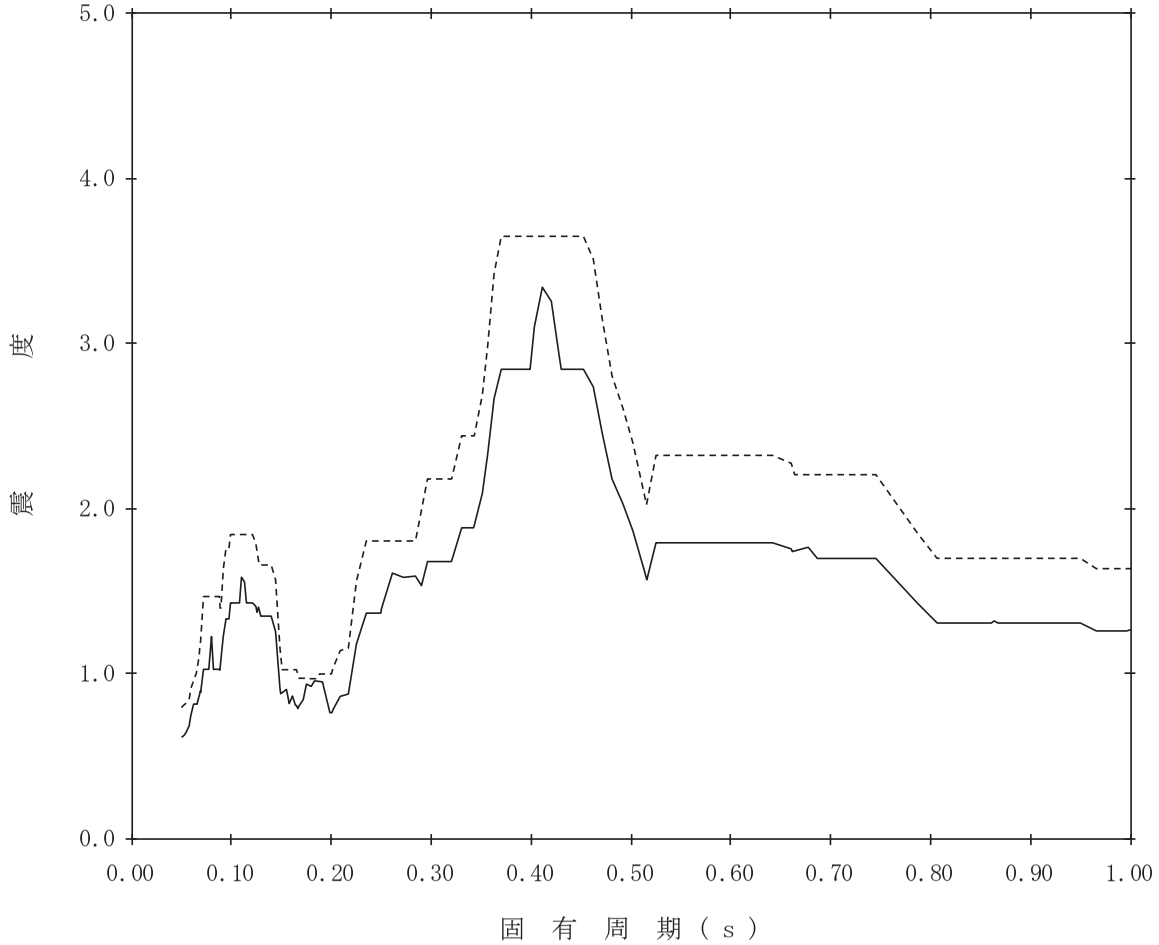
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RSW36】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.13.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

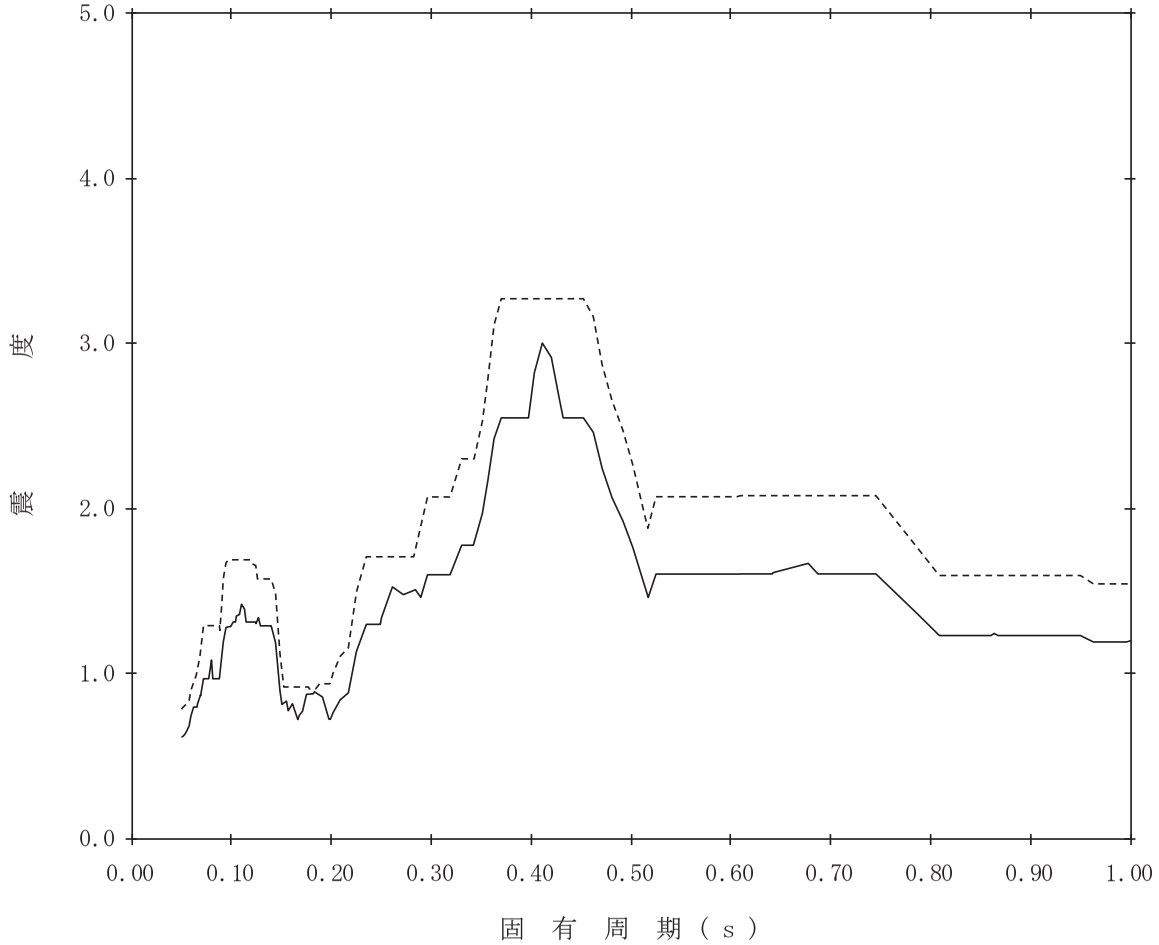
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW37】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.13.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

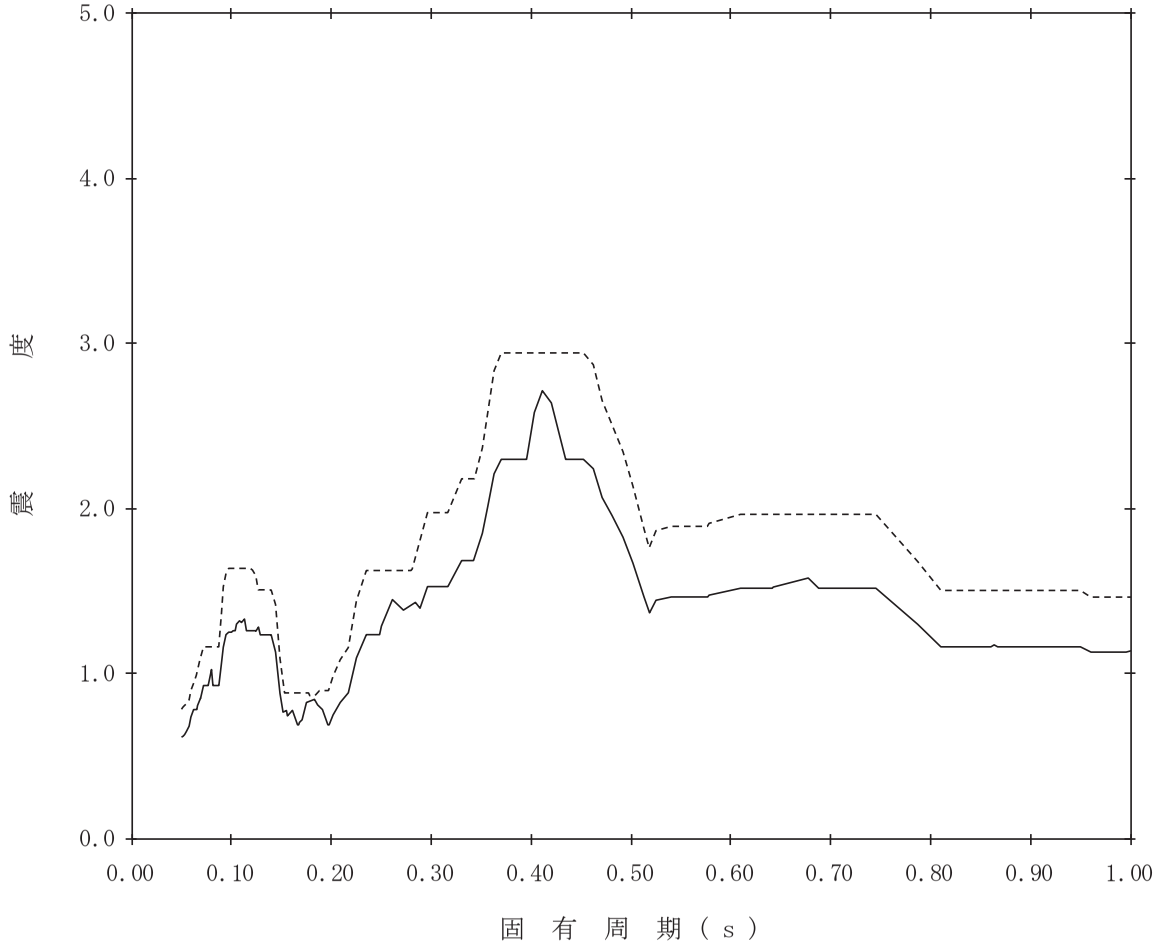
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW38】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.13.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

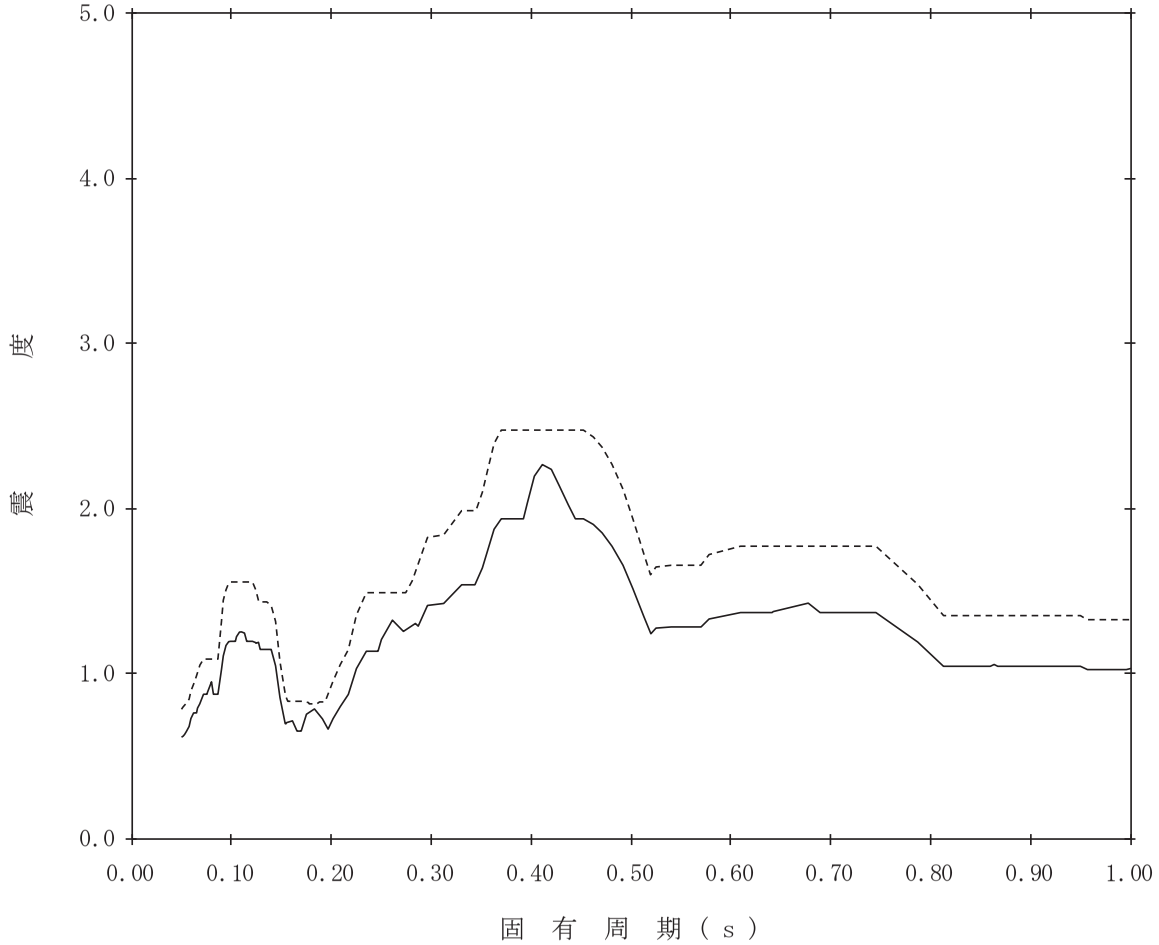
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW39】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.13.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RSW40】

構造物名：原子炉遮蔽壁

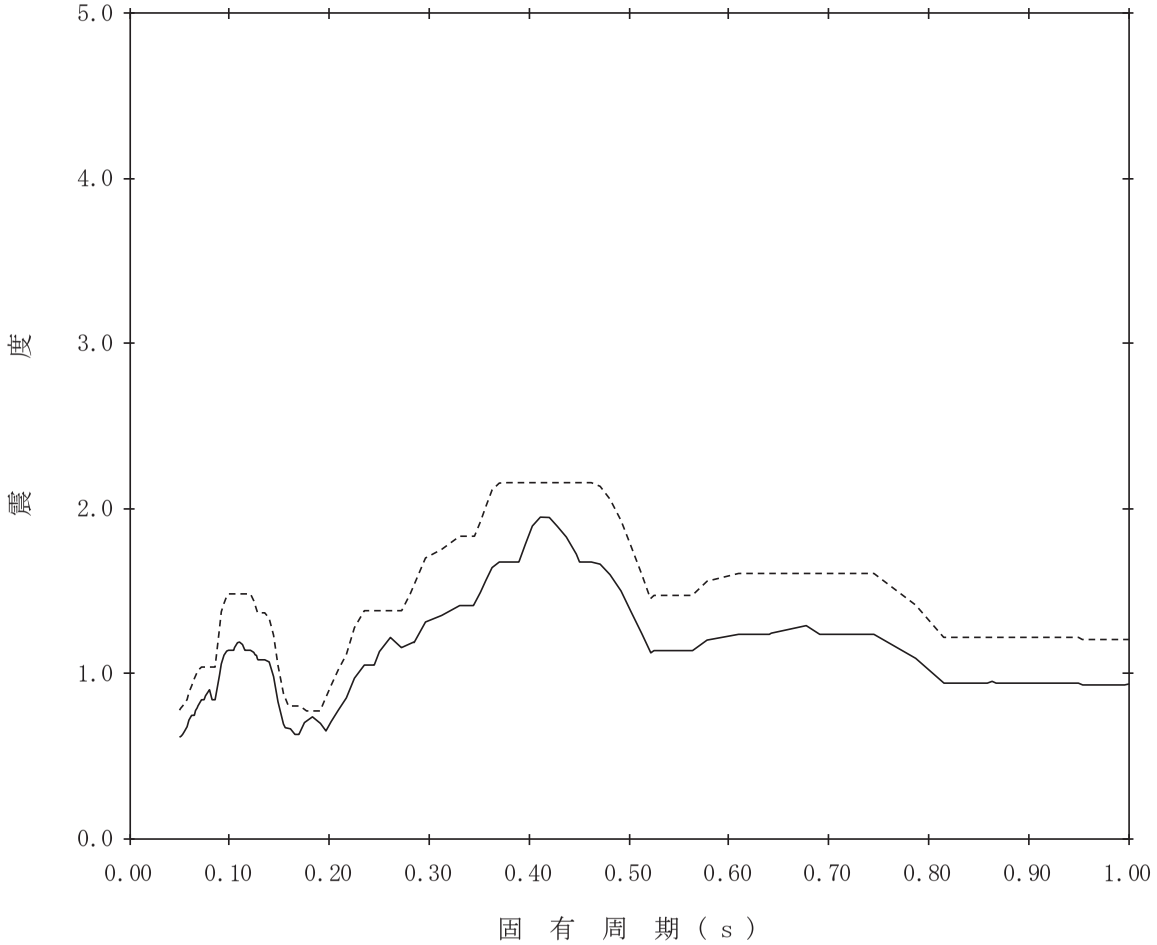
減衰定数：5.0%

標高：T.M.S.L.13.950m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ(水平方向)

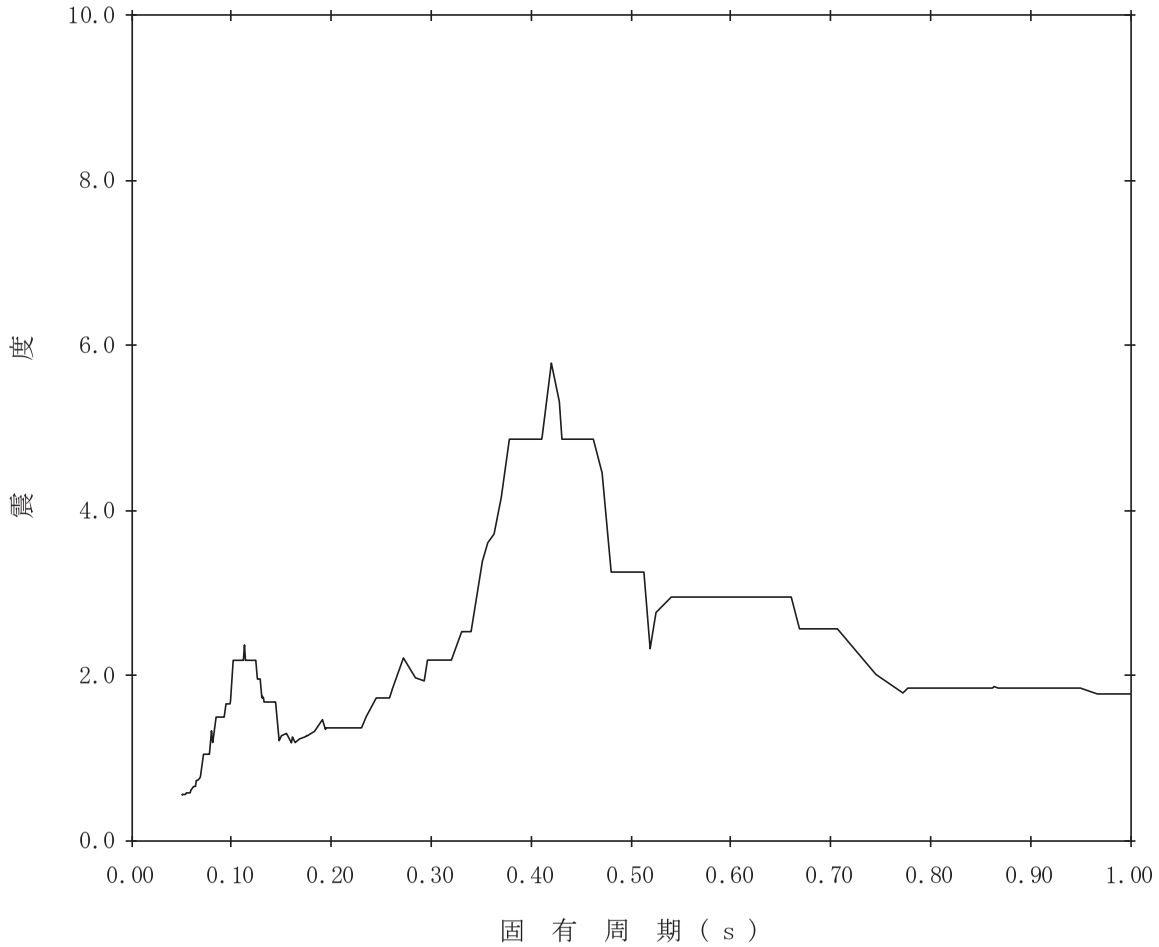
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(水平方向)



【K07-RCCV-SdH-PED41】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

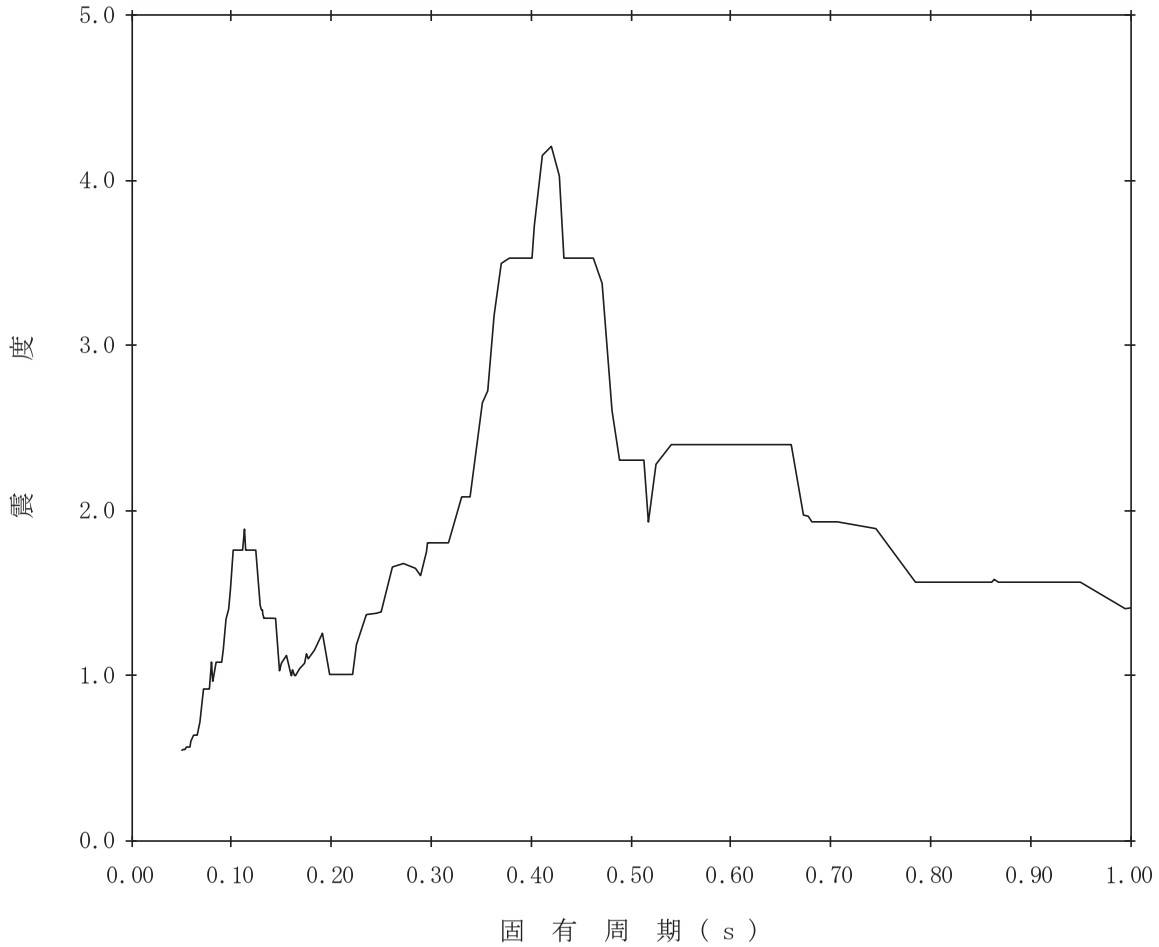
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED42】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

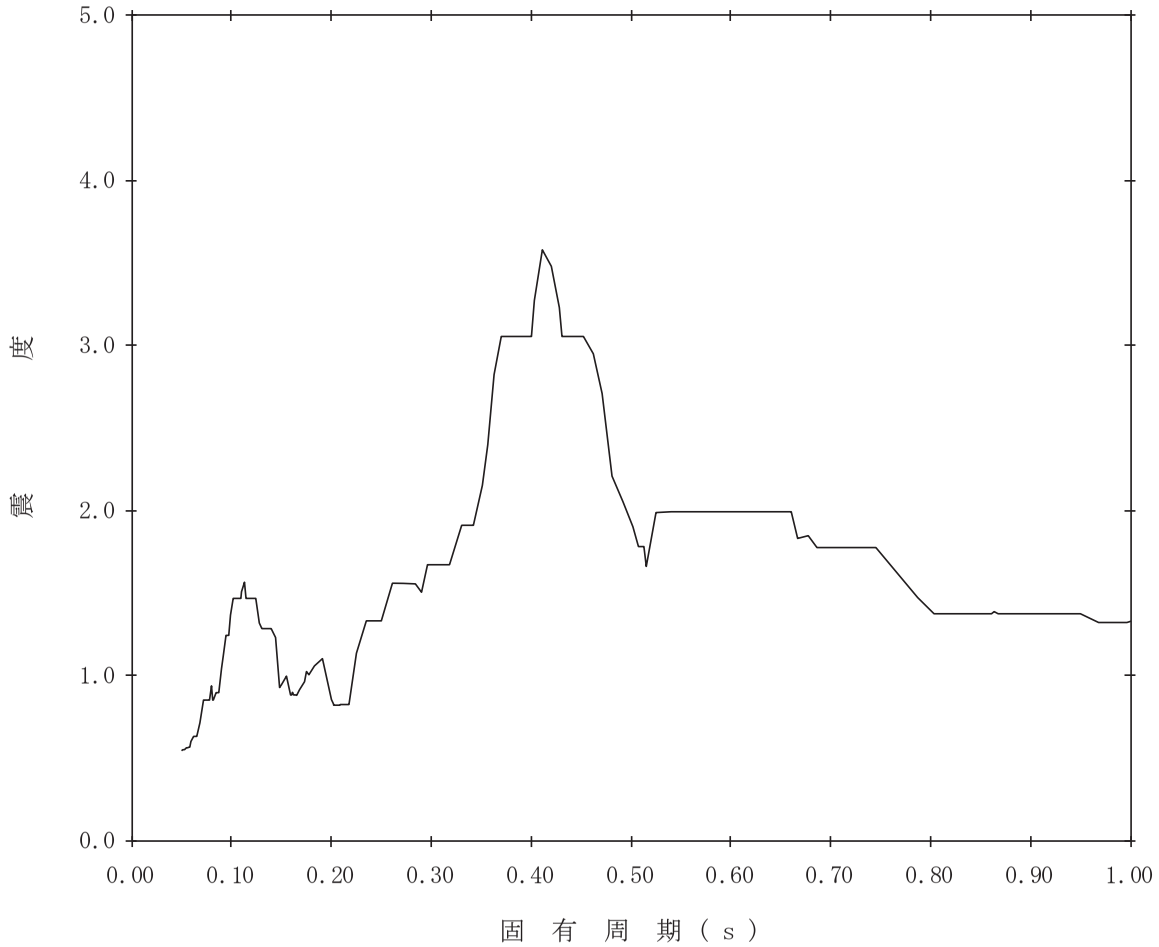
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED43】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

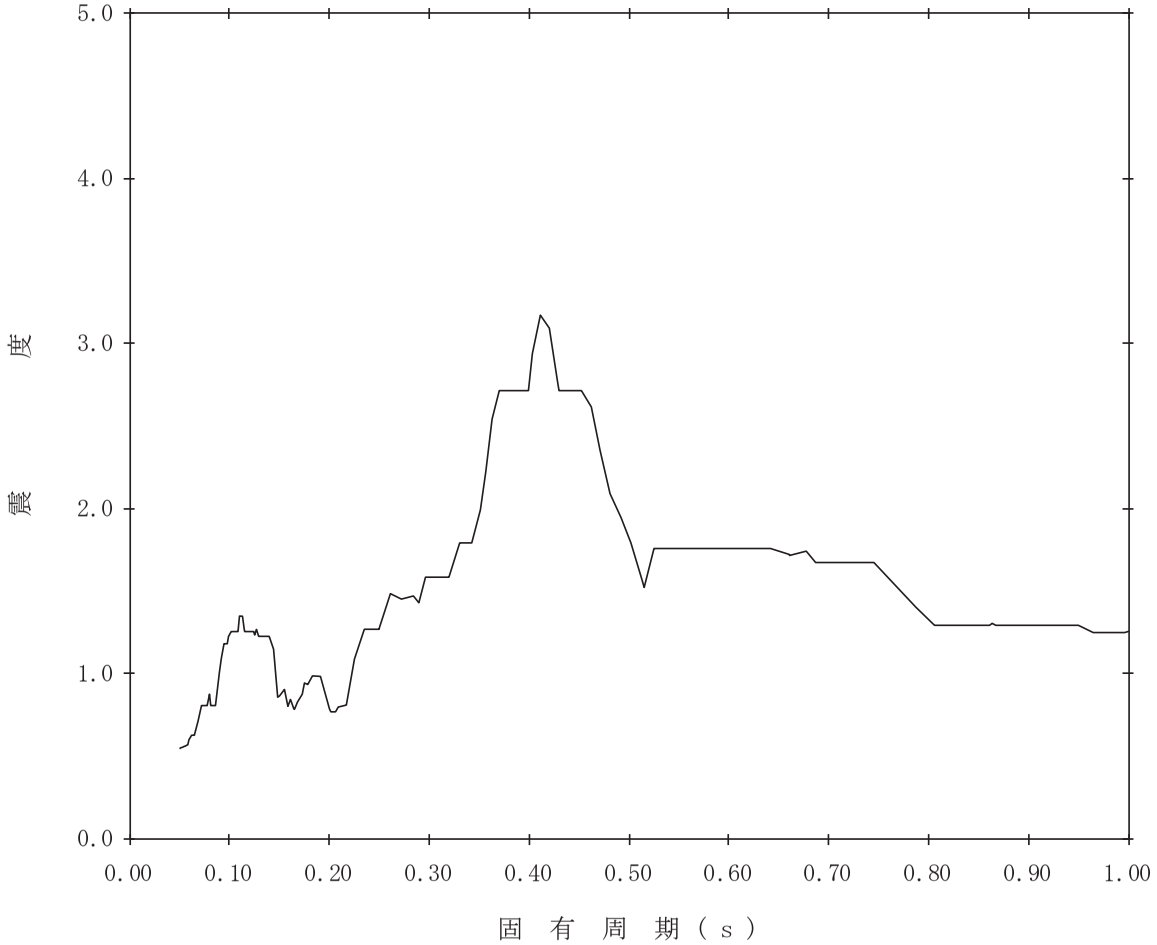
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED44】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

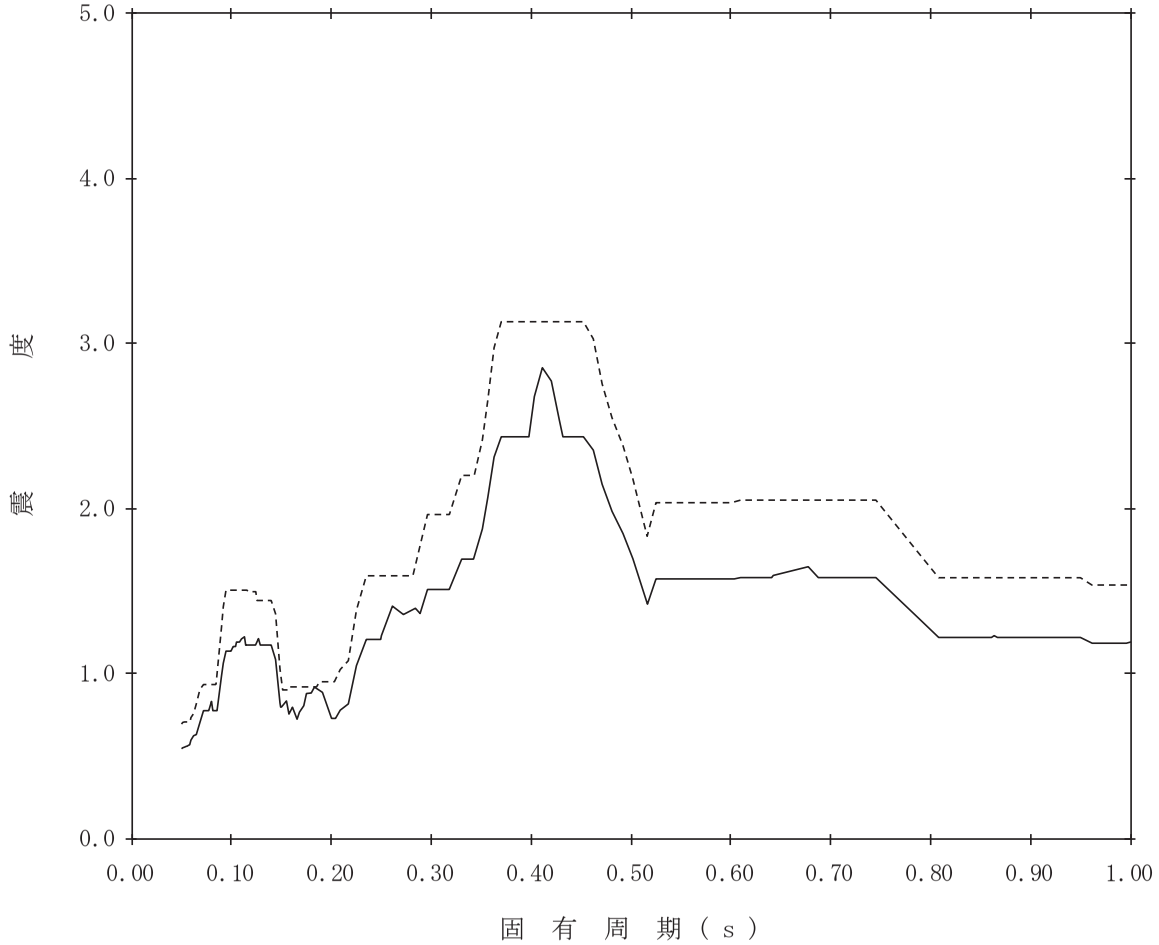
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED45】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

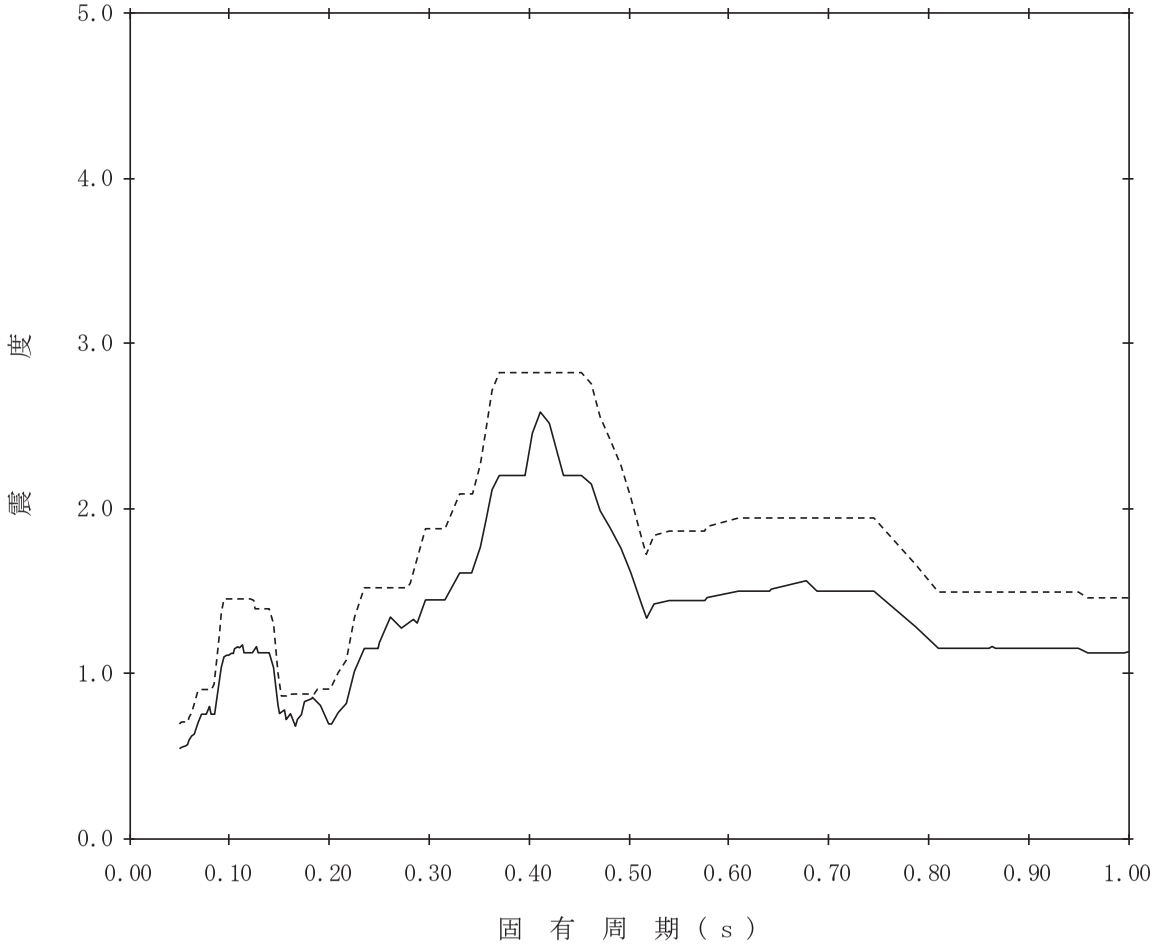
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED46】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

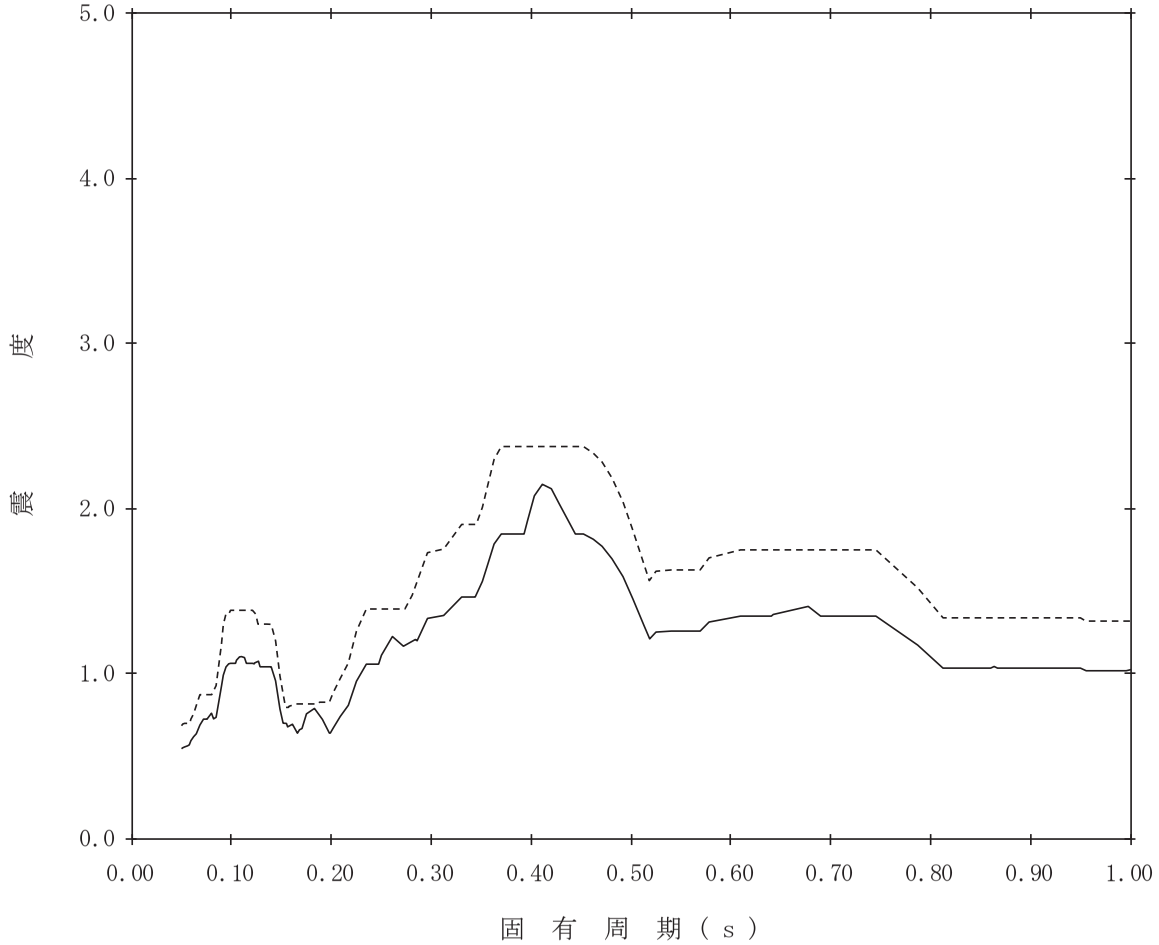
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED47】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

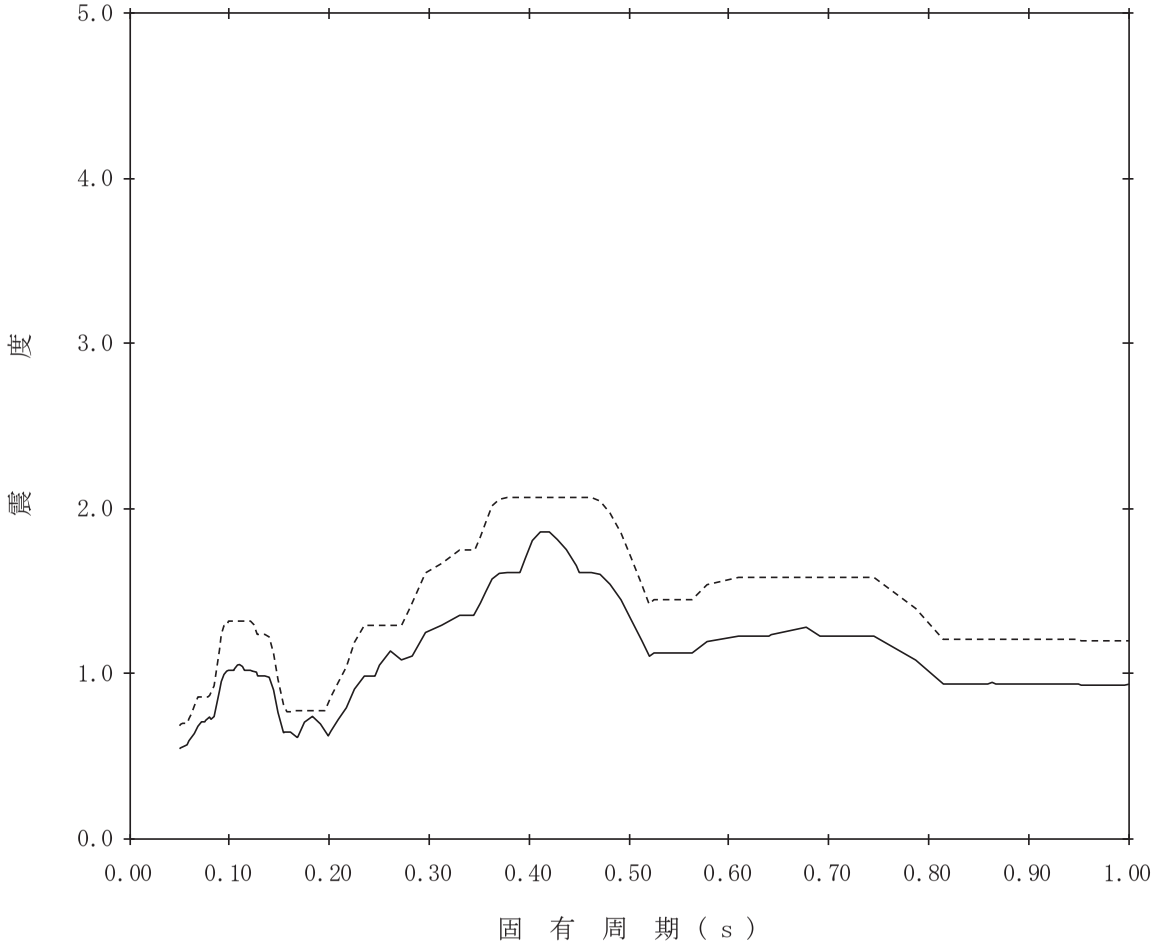
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED48】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

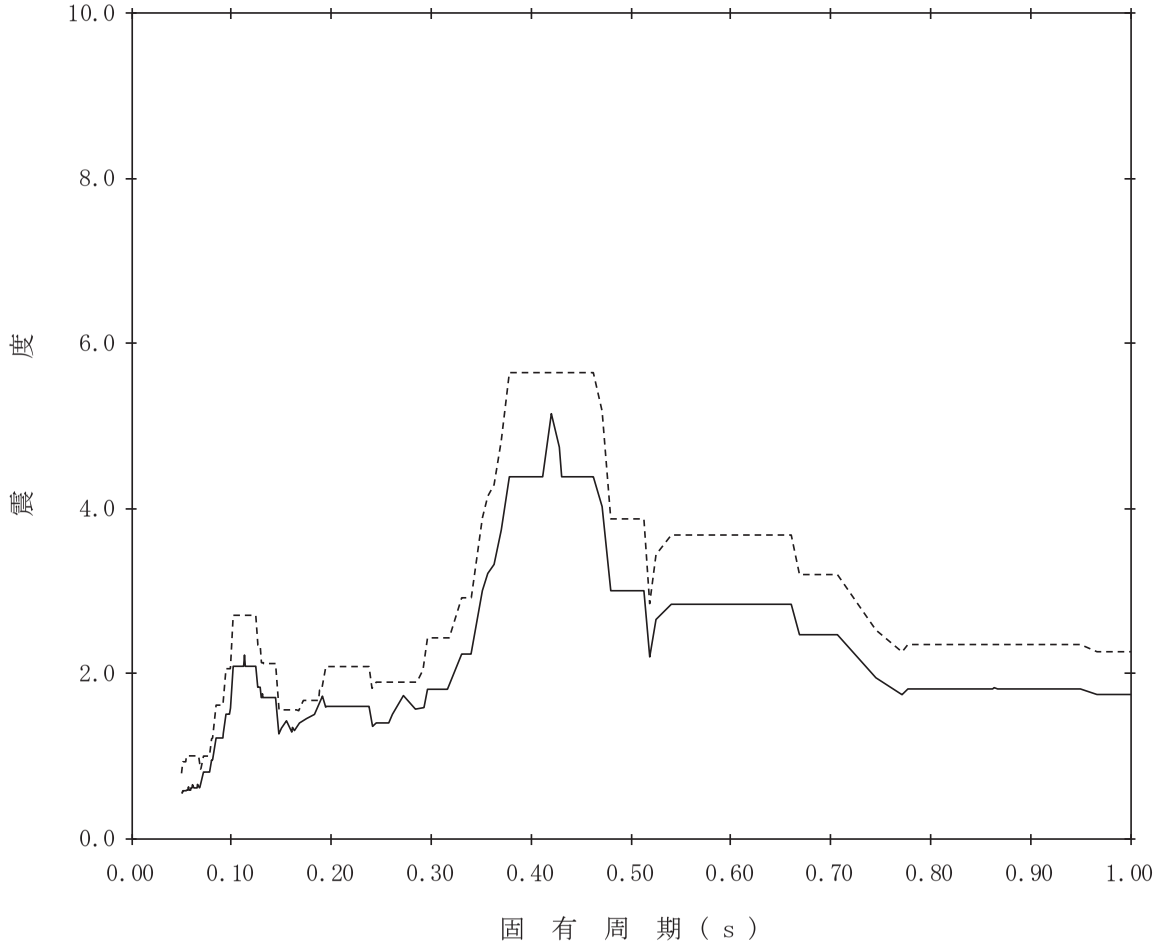
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED49】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

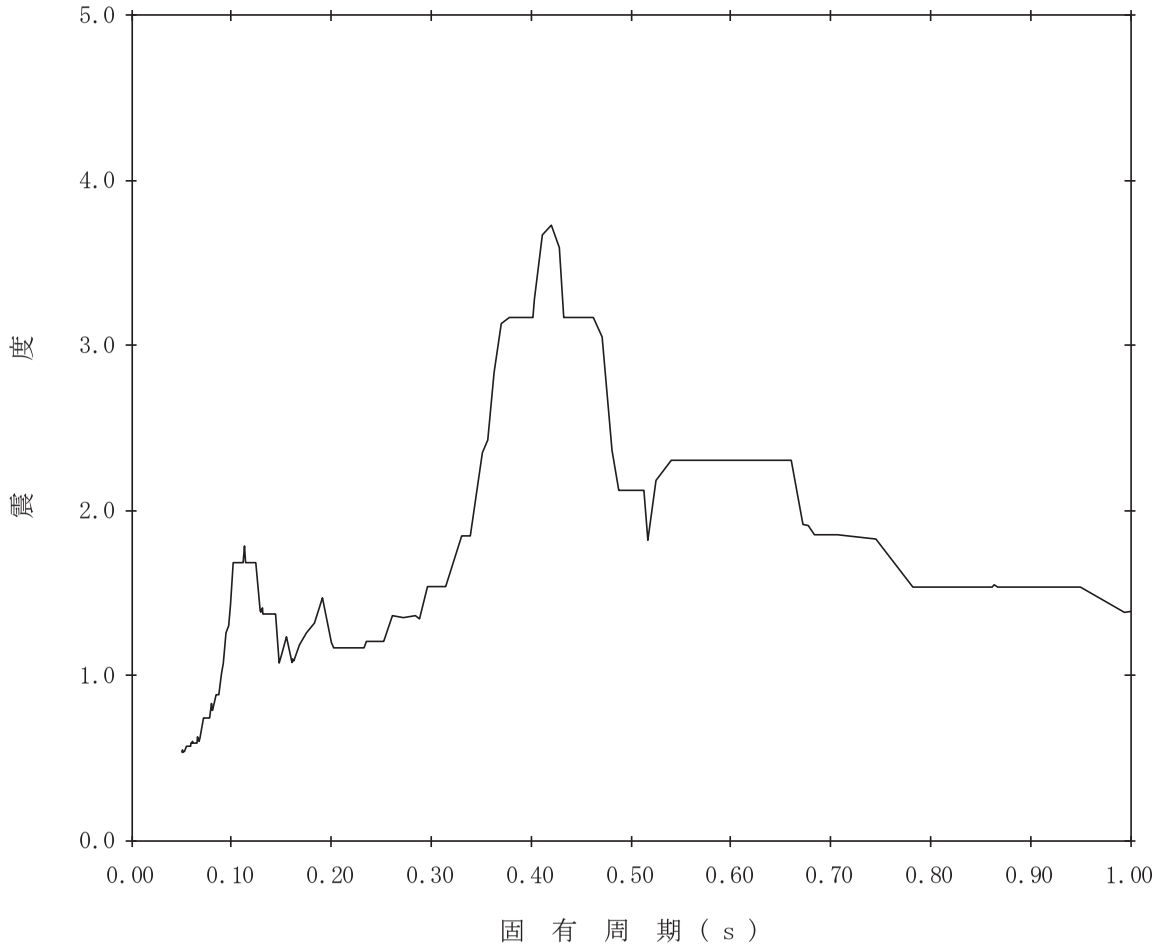
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED50】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

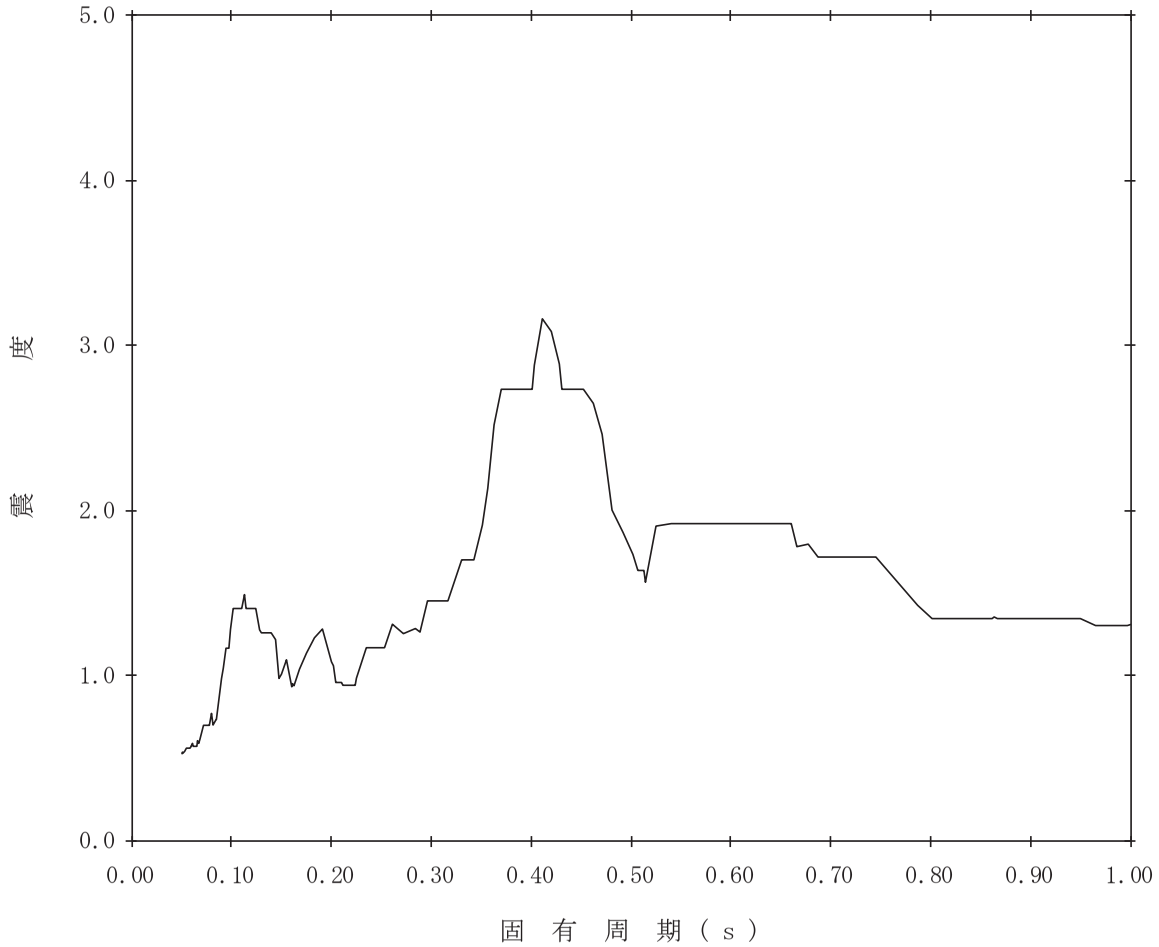
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED51】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

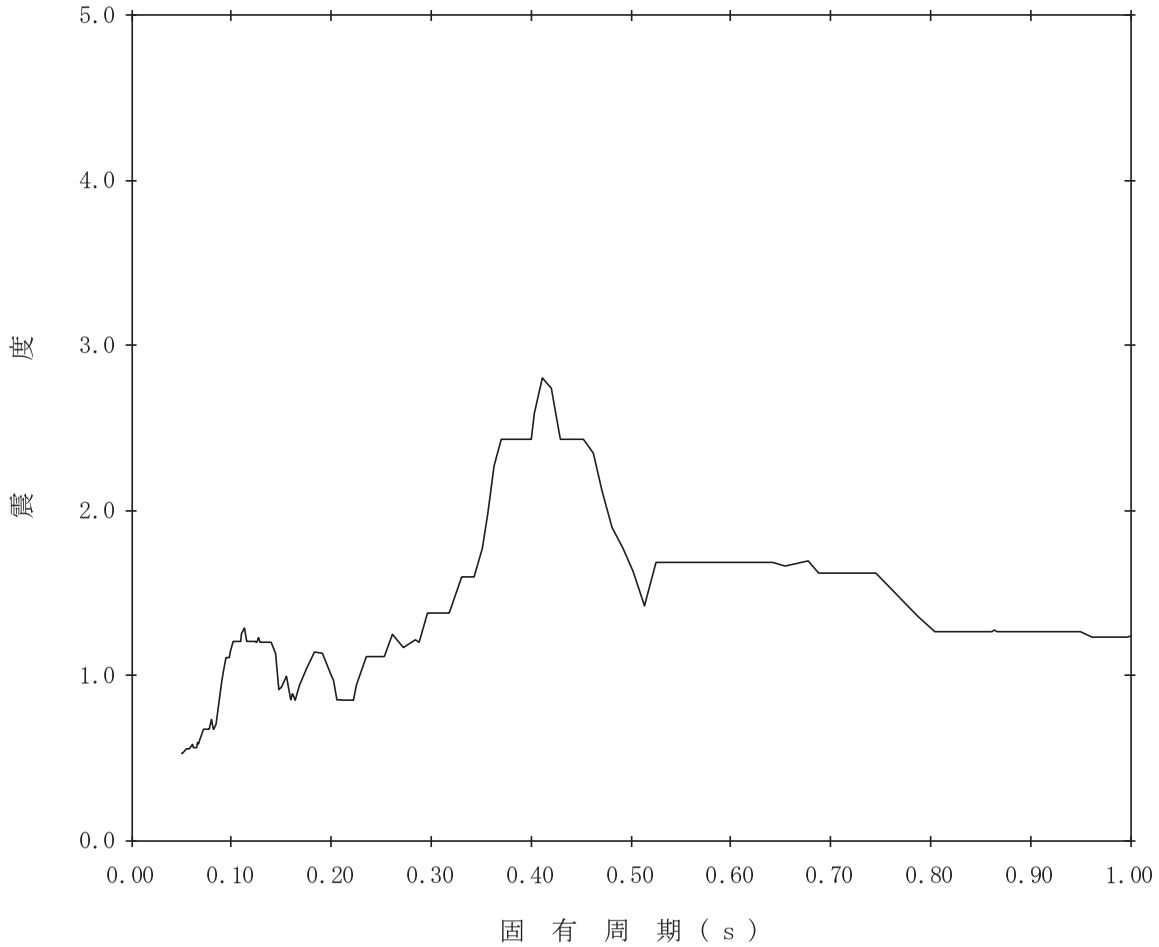
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED52】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

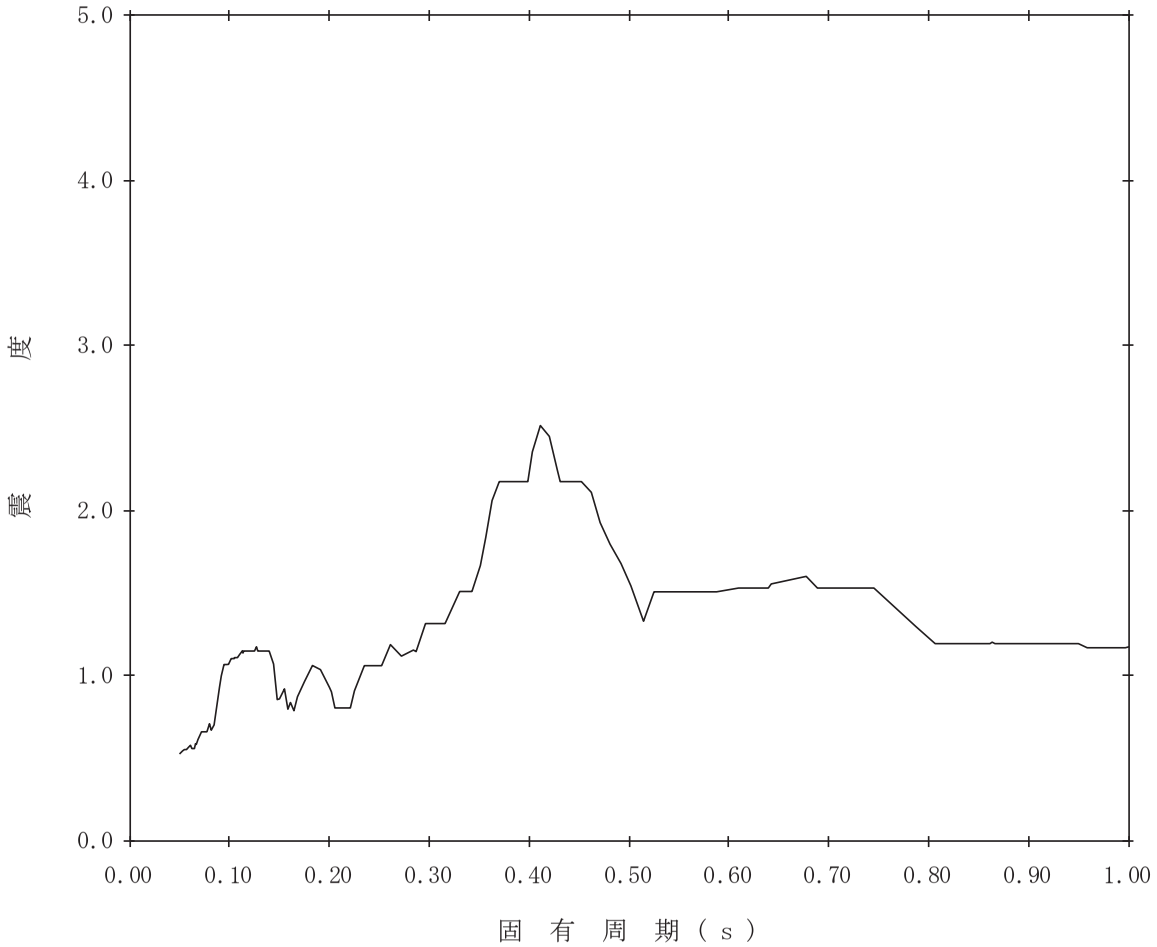
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED53】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

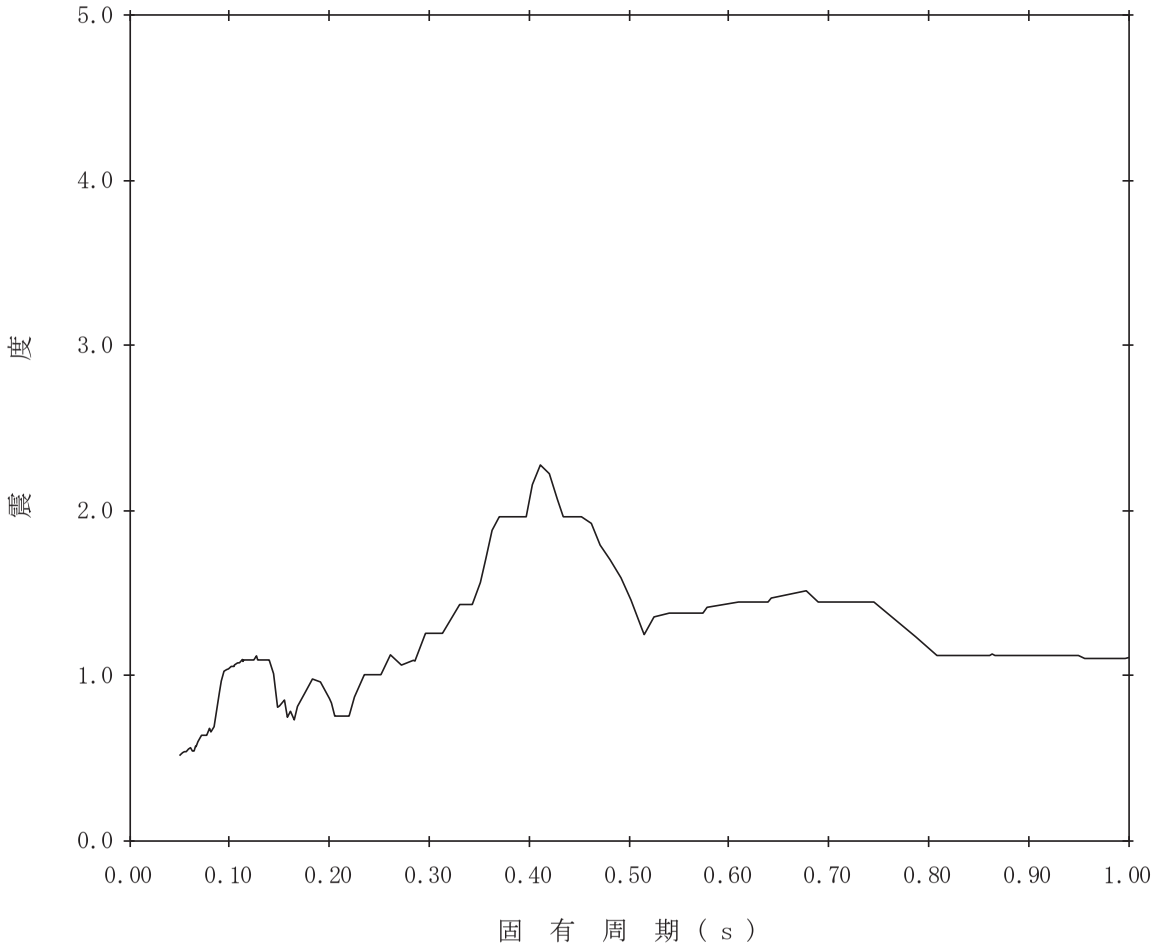
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED54】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

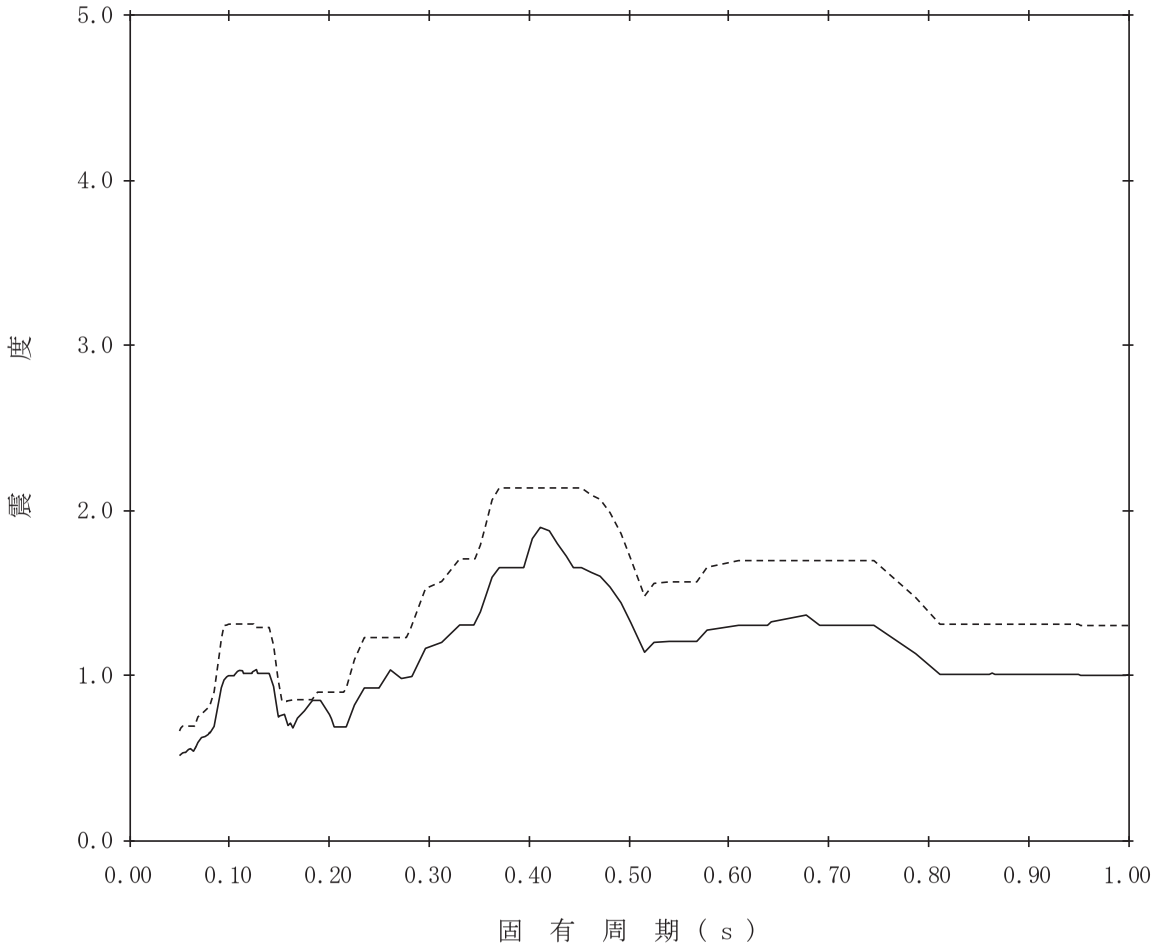
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED55】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

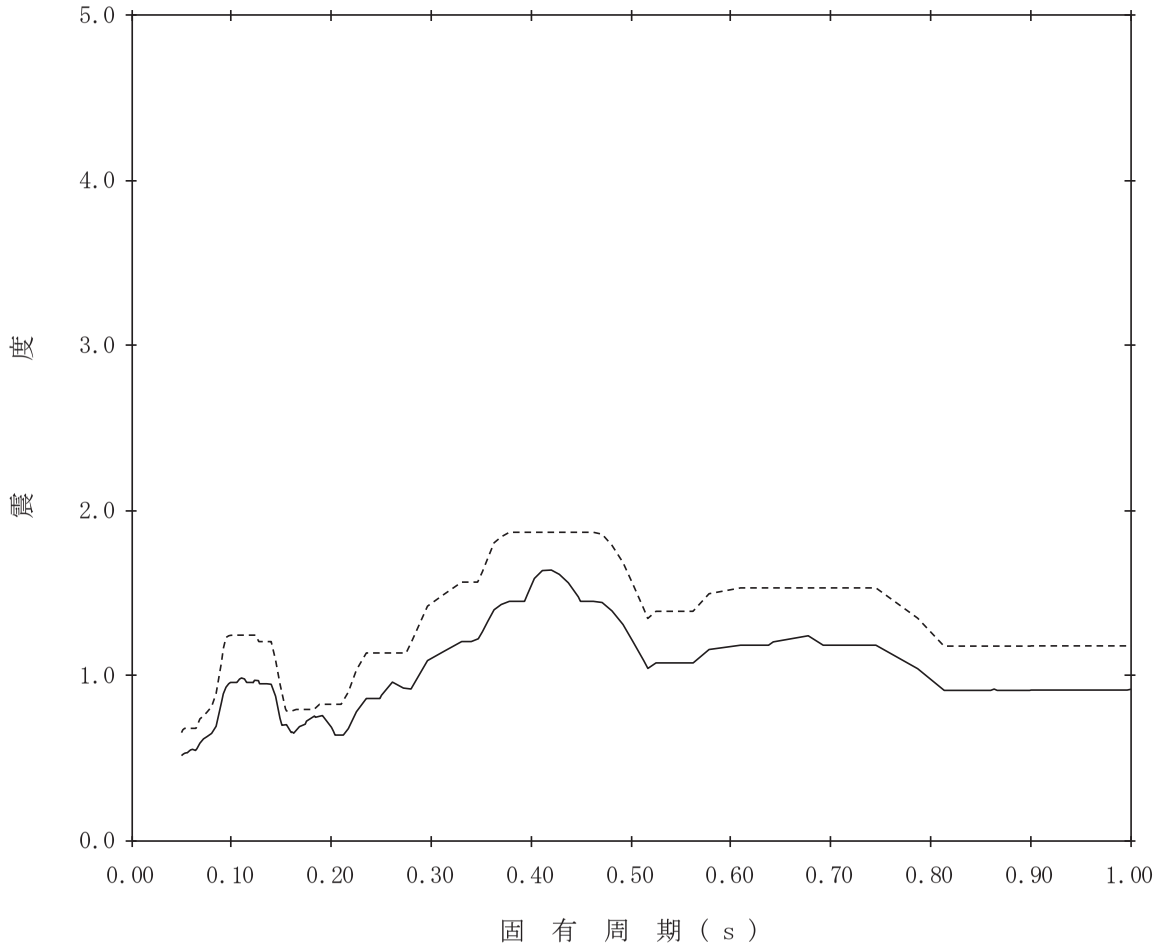
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED56】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

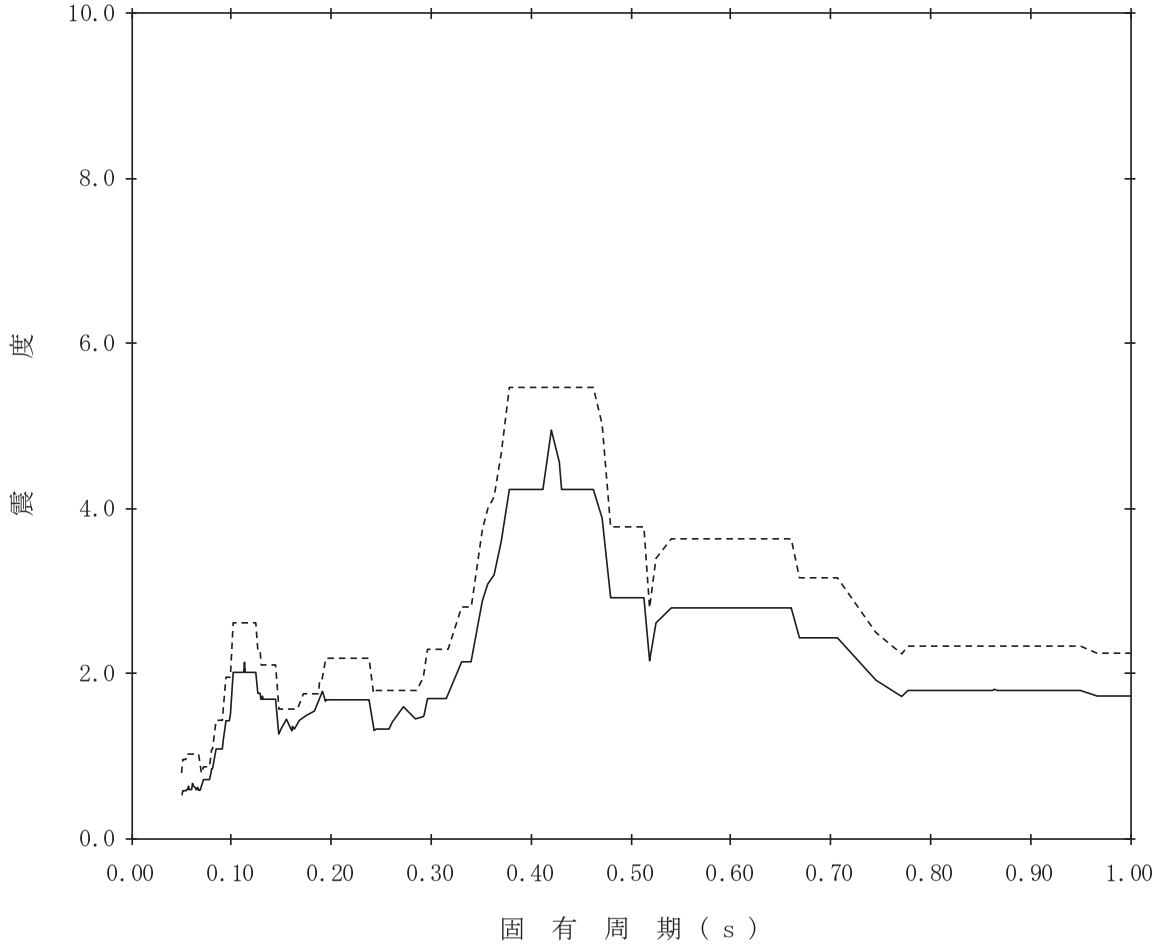
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED57】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.7.000m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

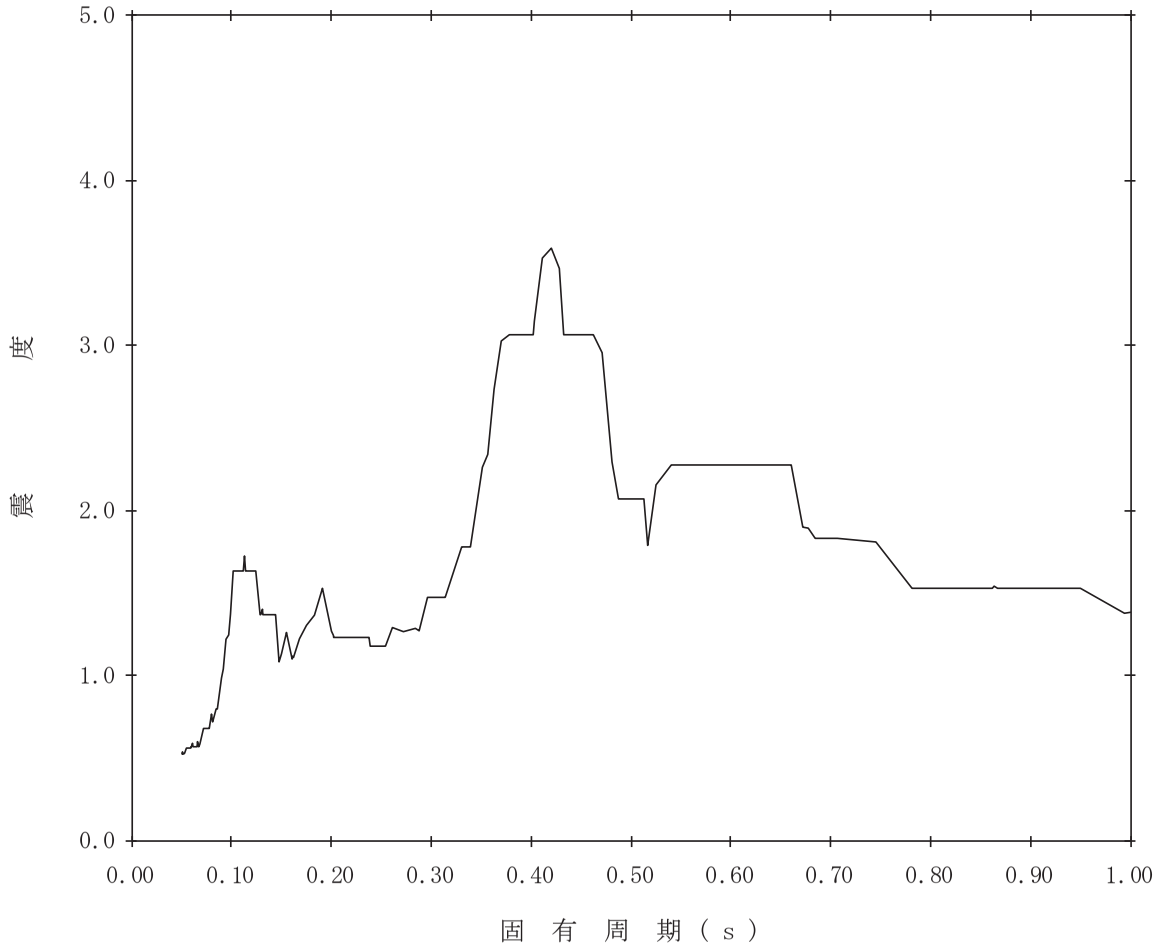
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED58】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.7.000m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

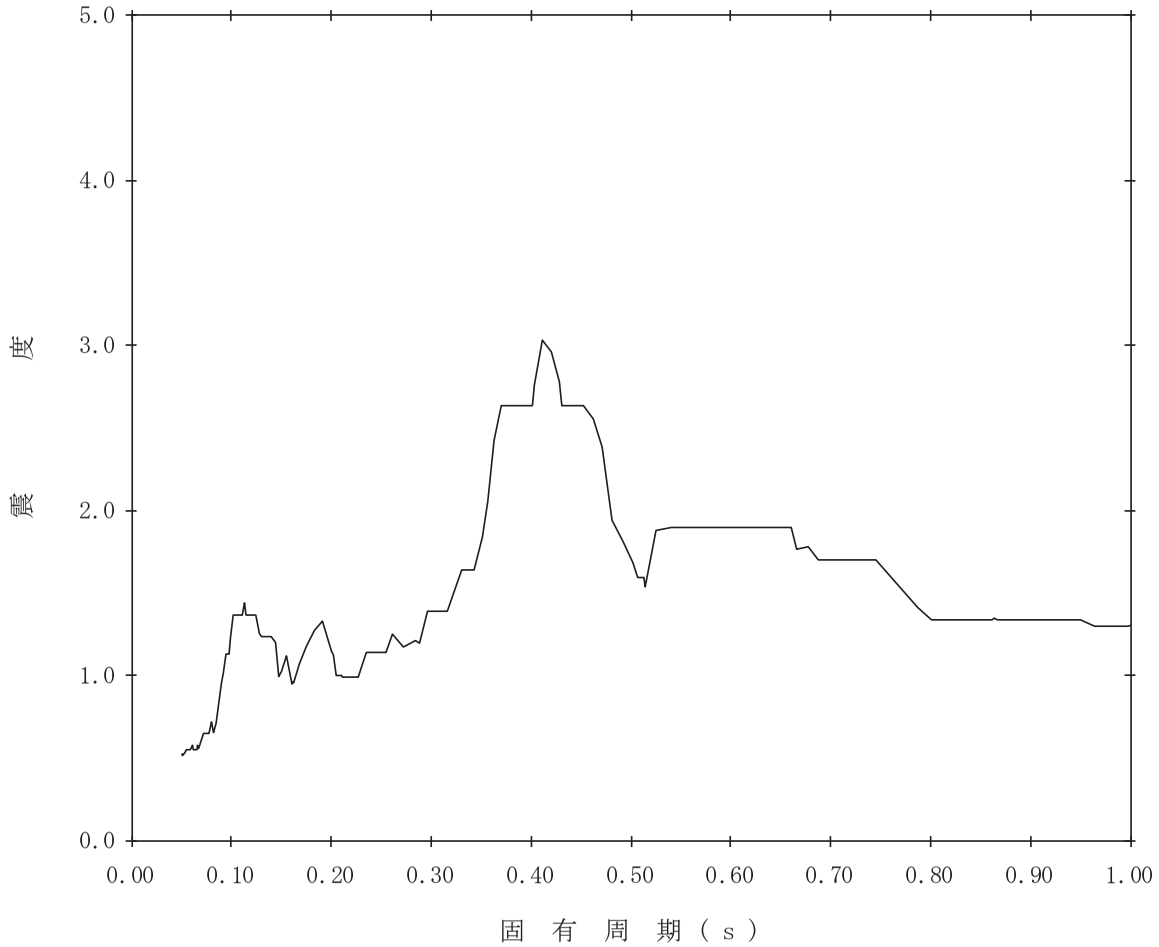
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED59】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.7.000m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

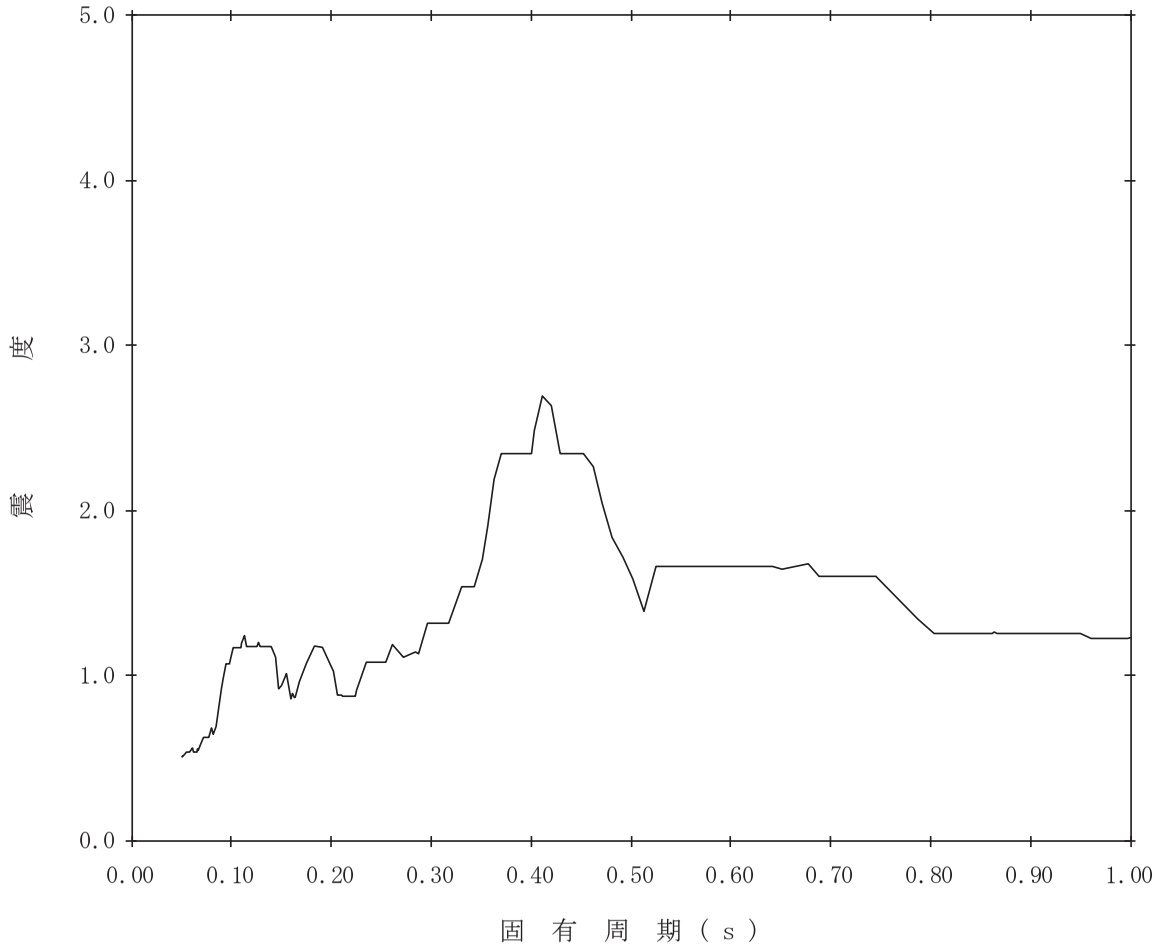
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED60】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.7.000m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

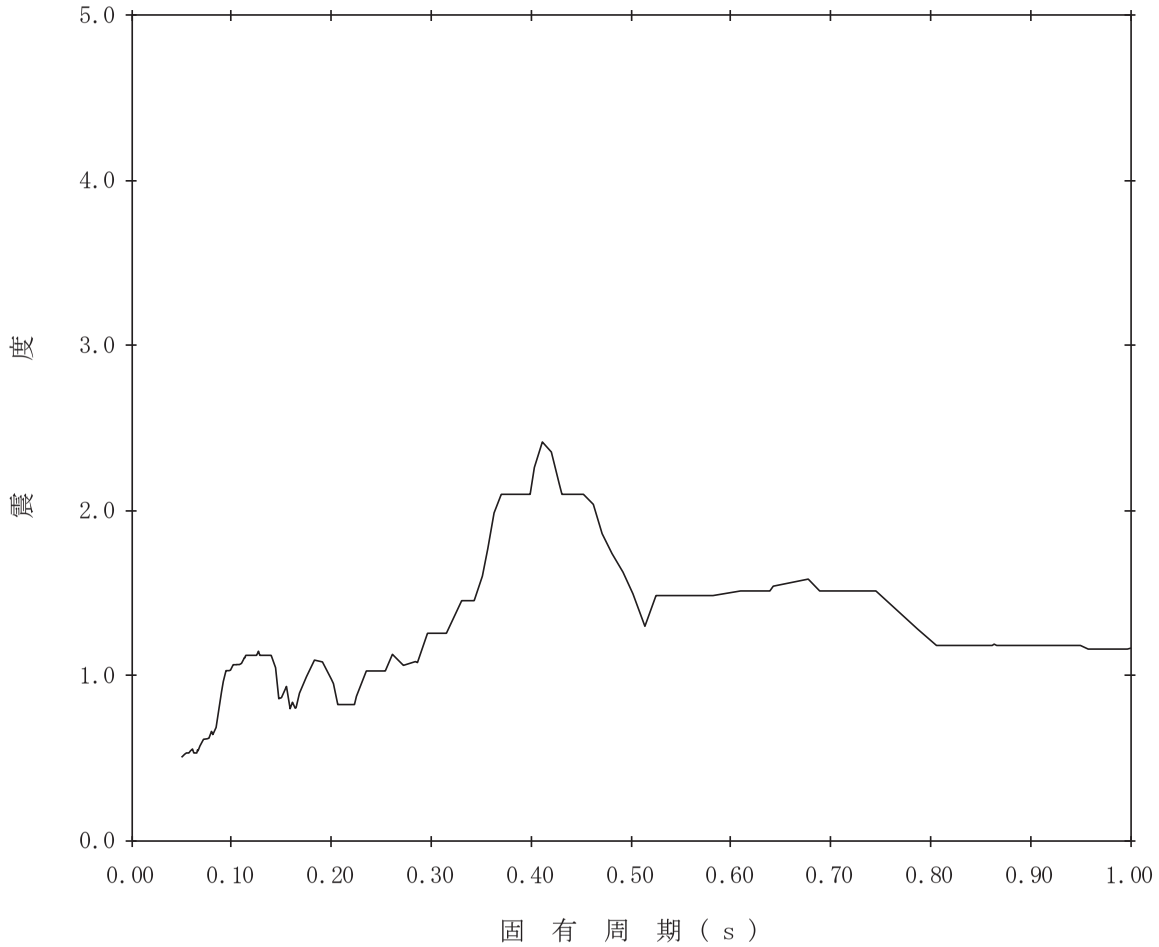
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED61】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.7.000m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

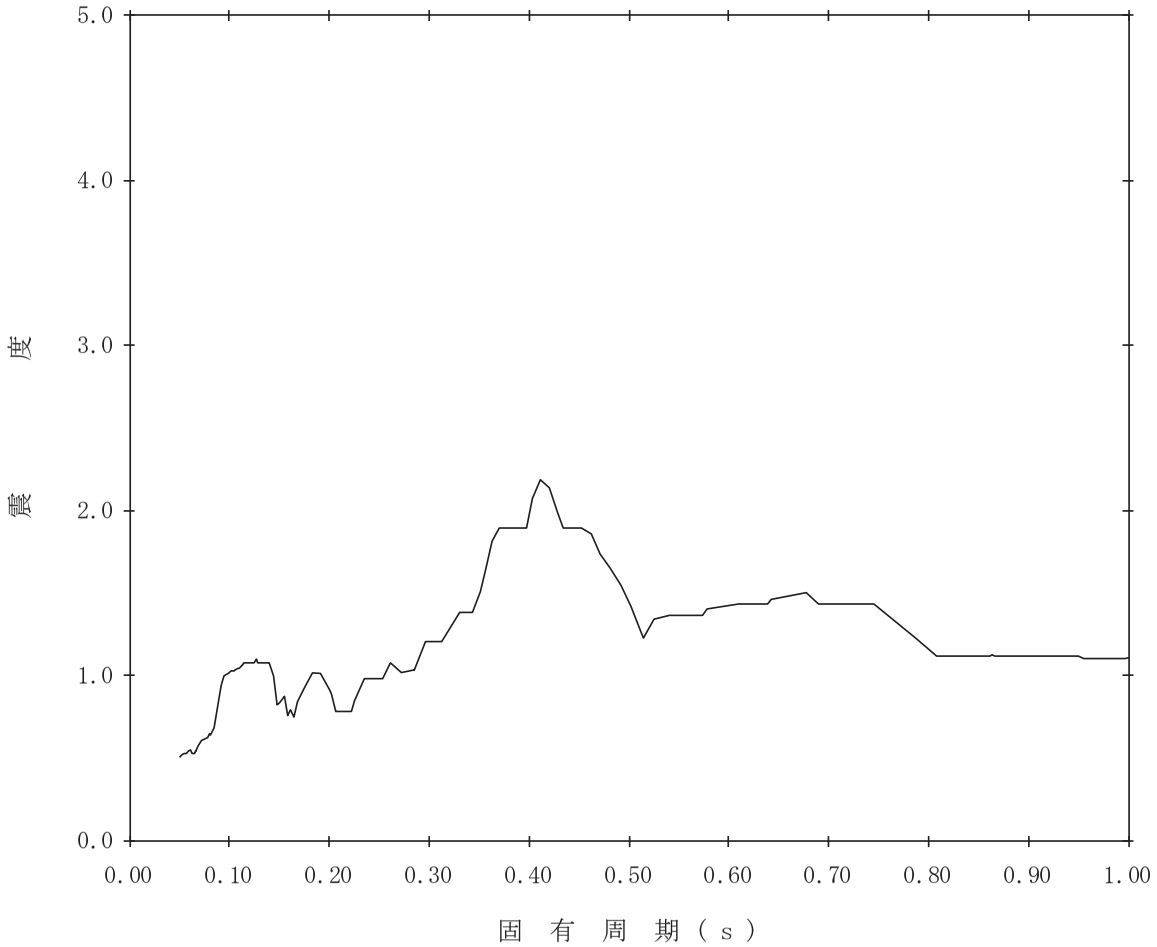
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED62】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.7.000m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

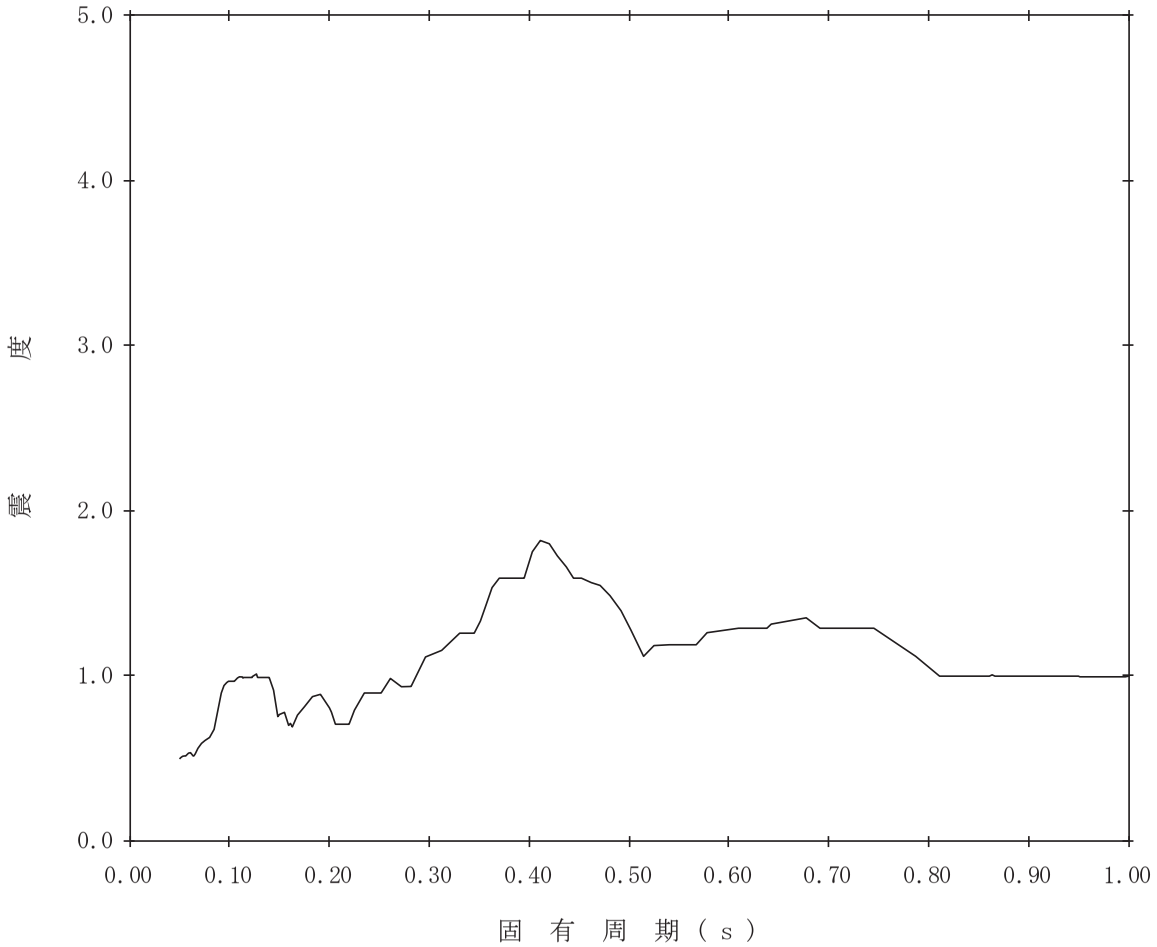
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED63】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.7.000m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

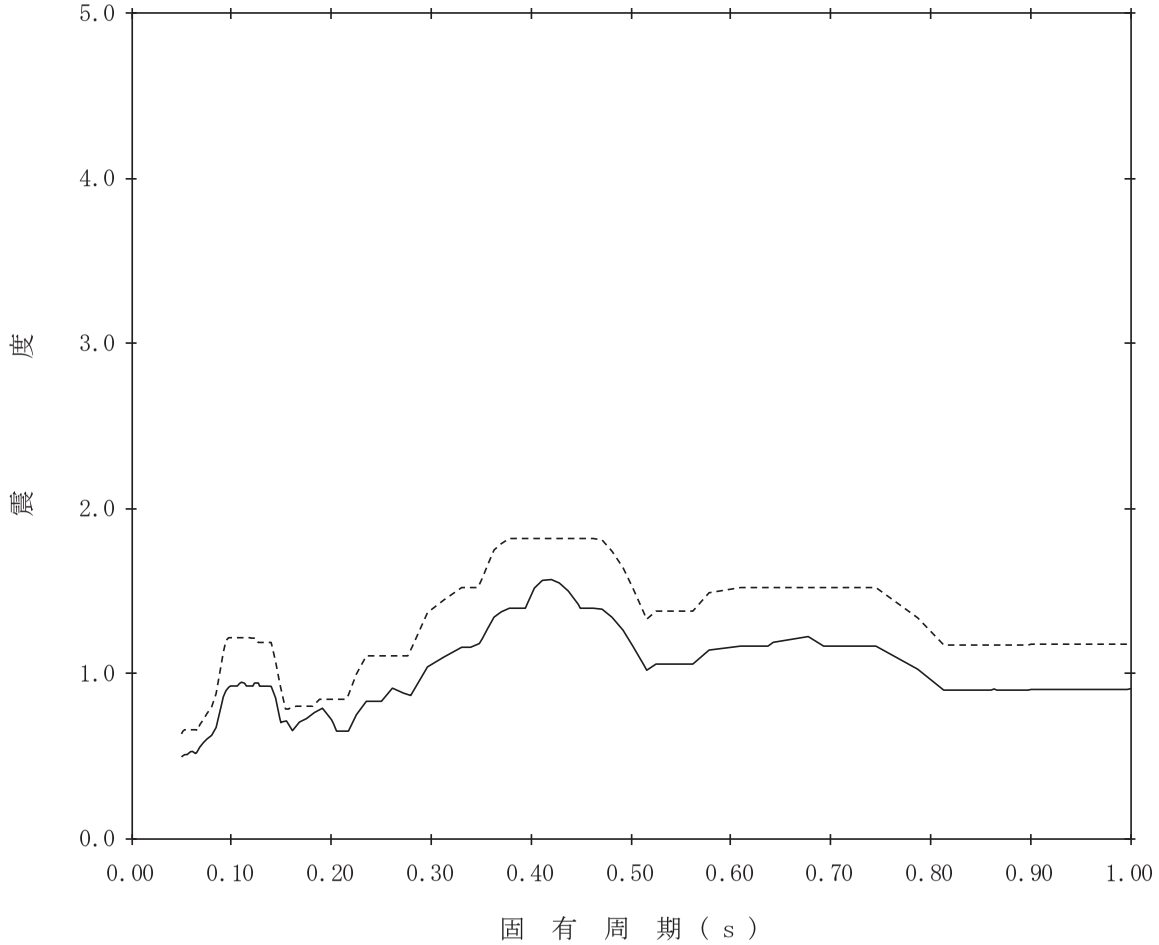
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED64】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.7.000m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

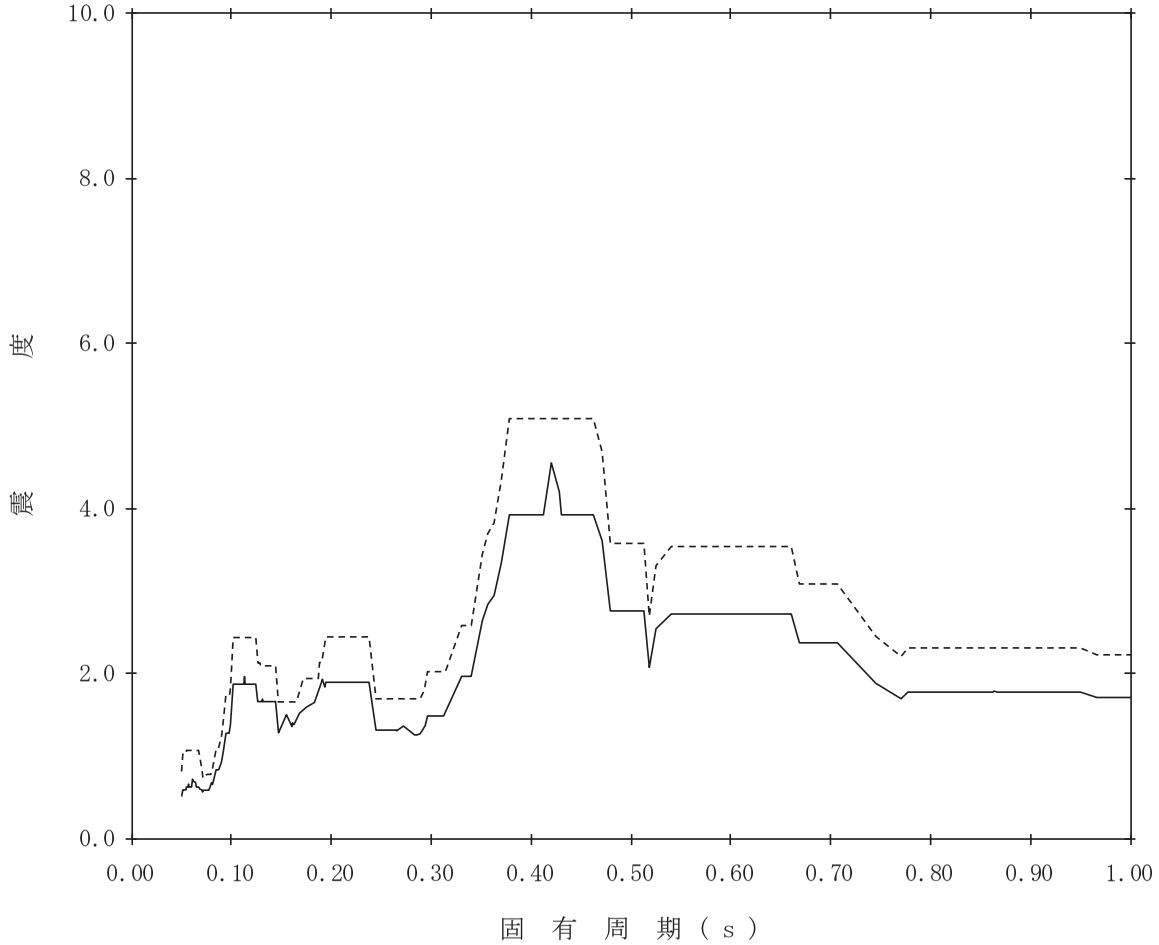
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED65】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.4.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

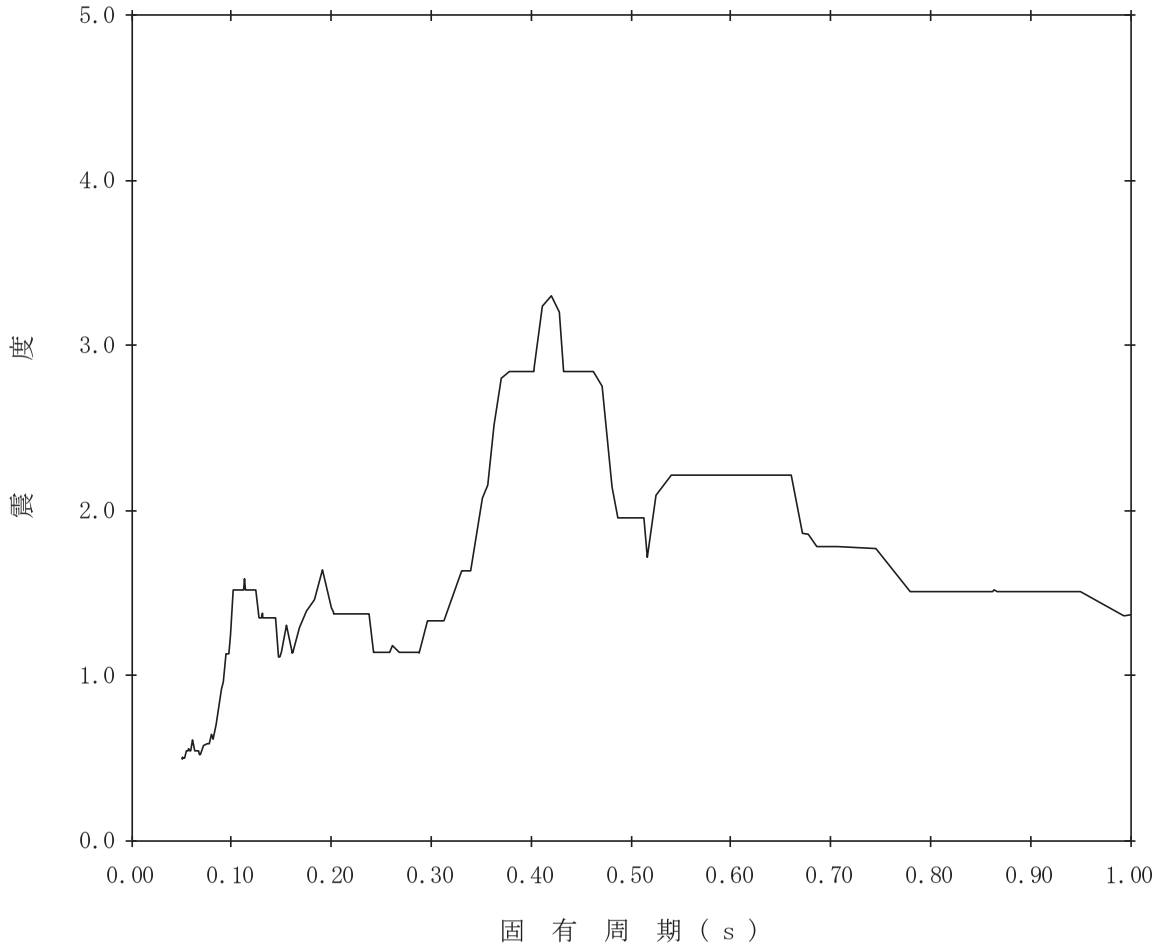
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED66】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.4.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

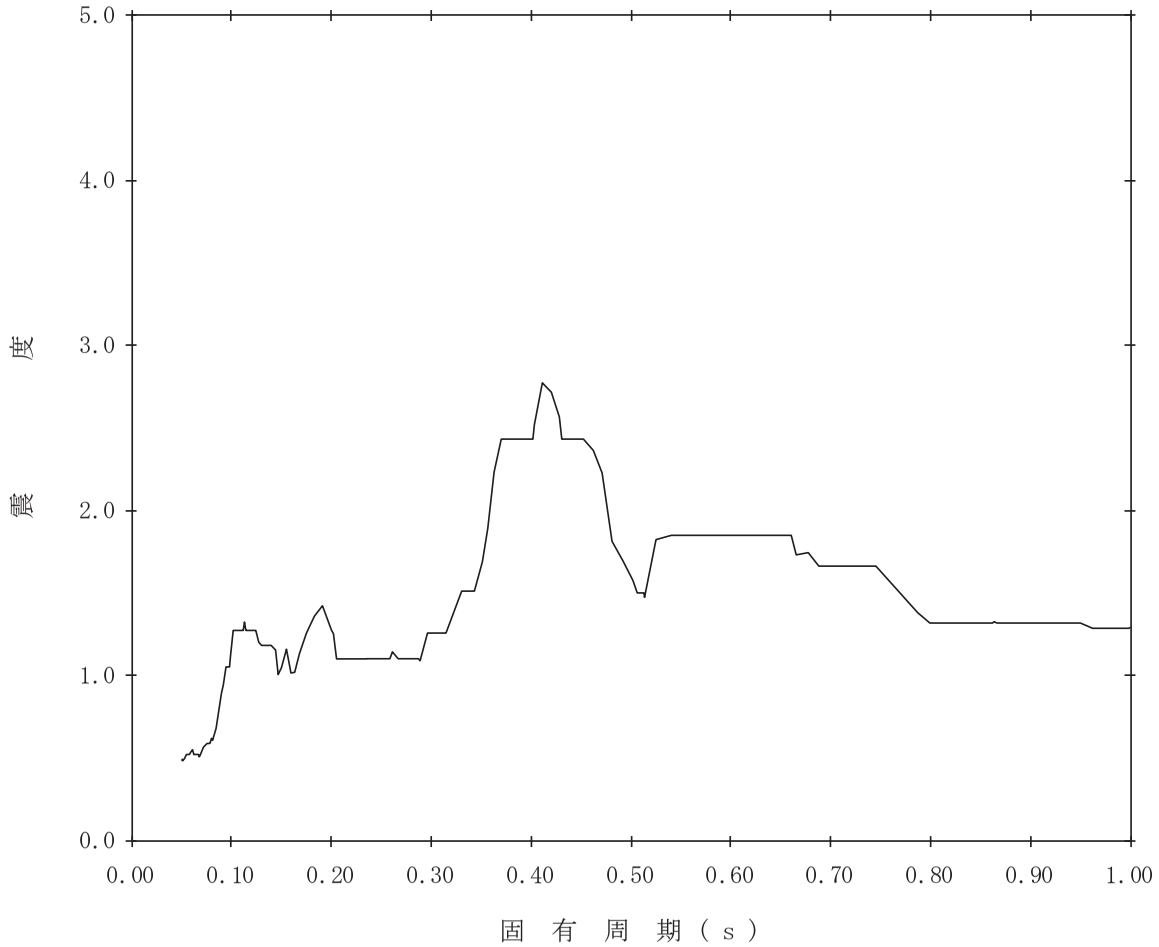
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED67】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.4.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

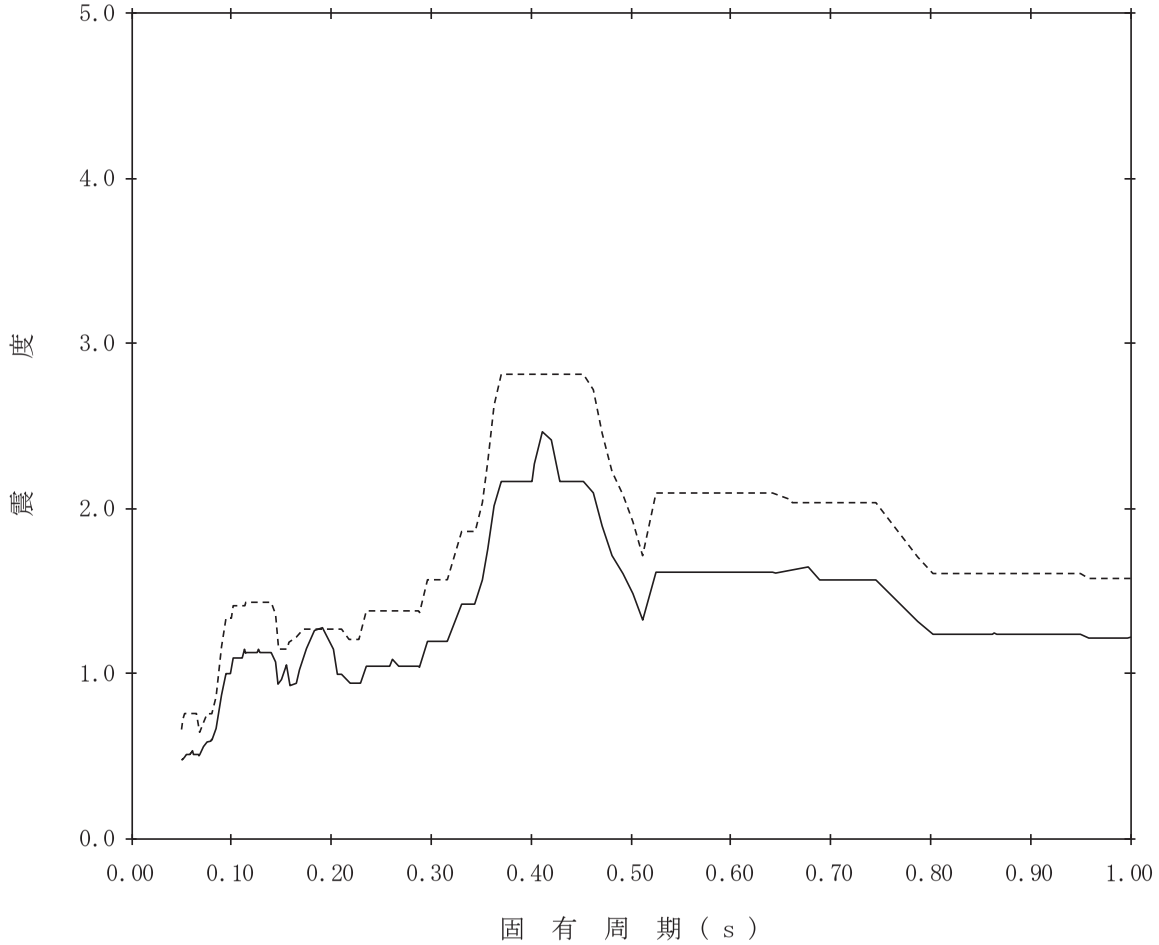
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED68】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.4.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

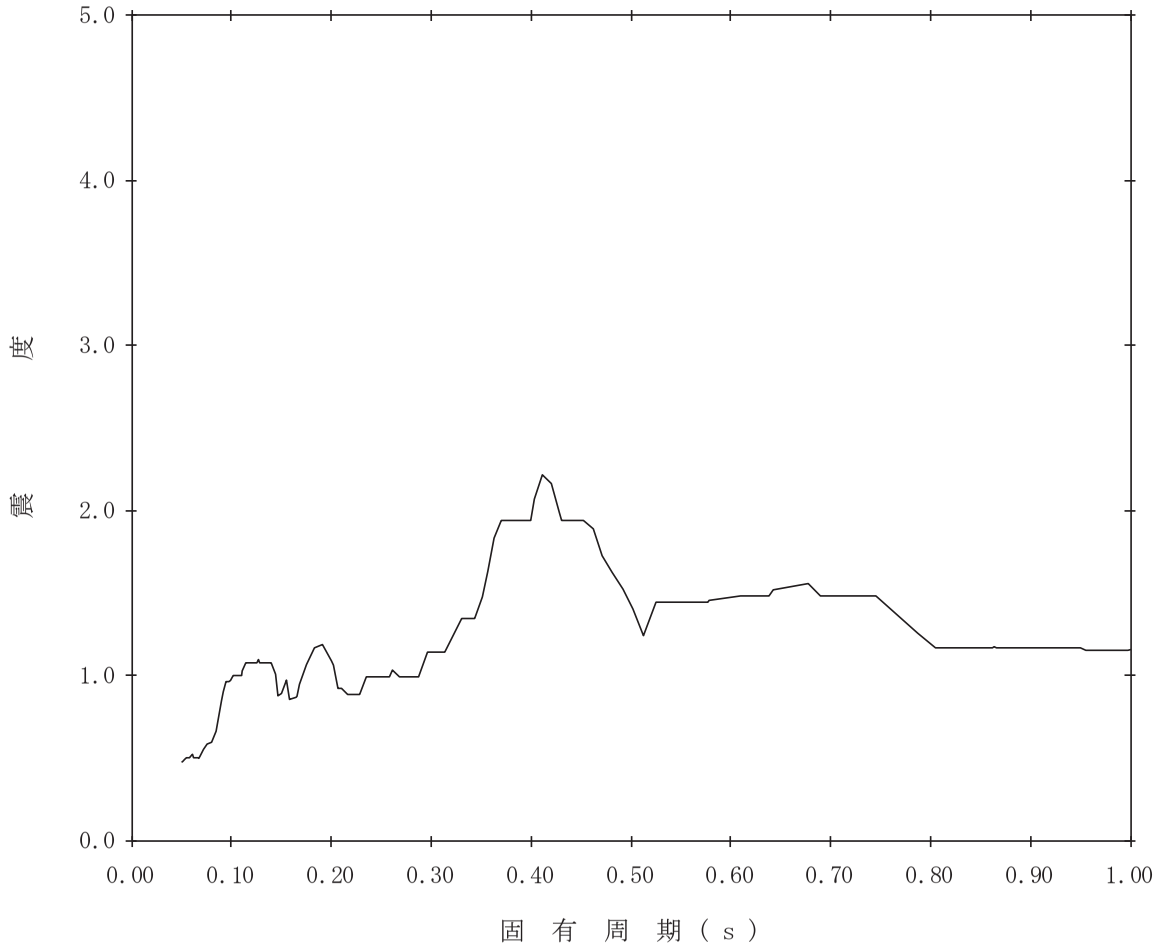
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED69】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.4.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

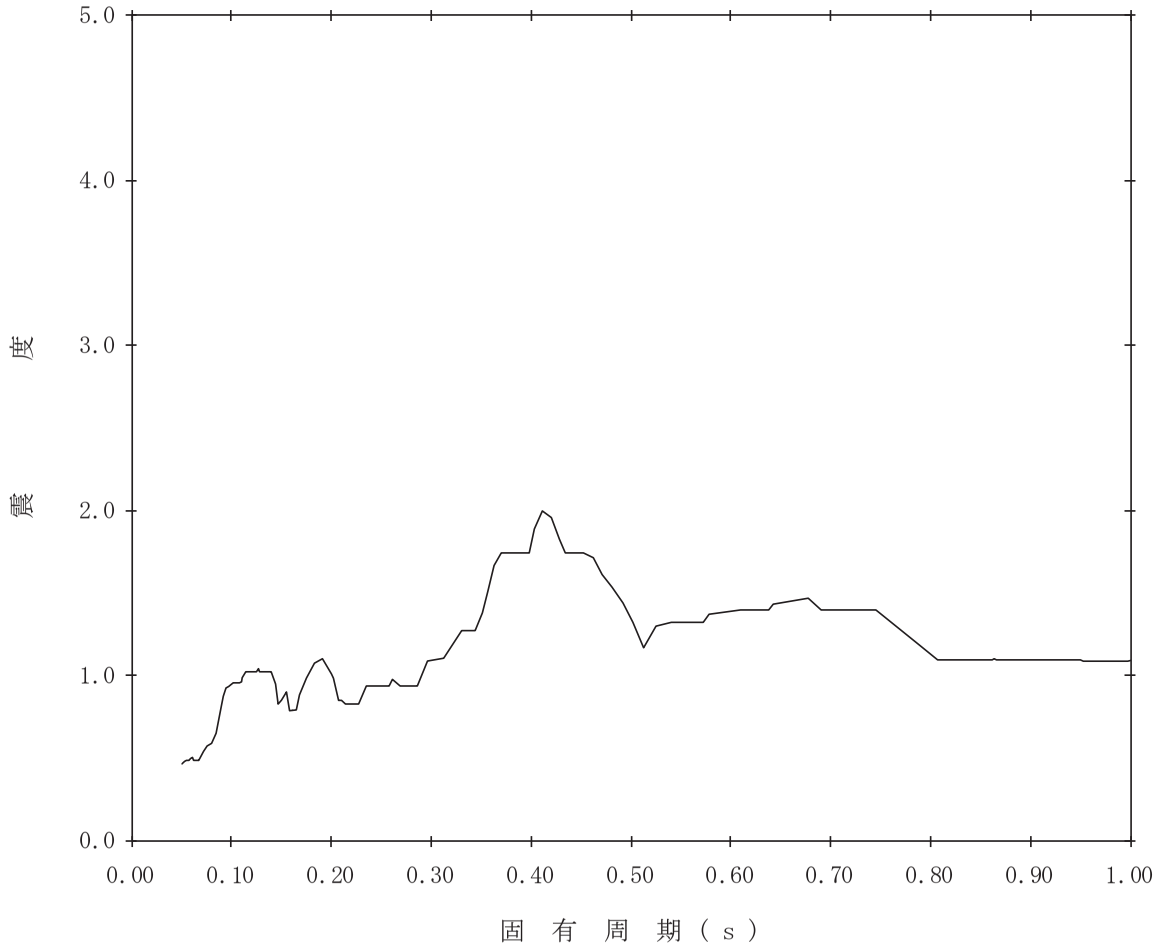
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED70】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.4.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

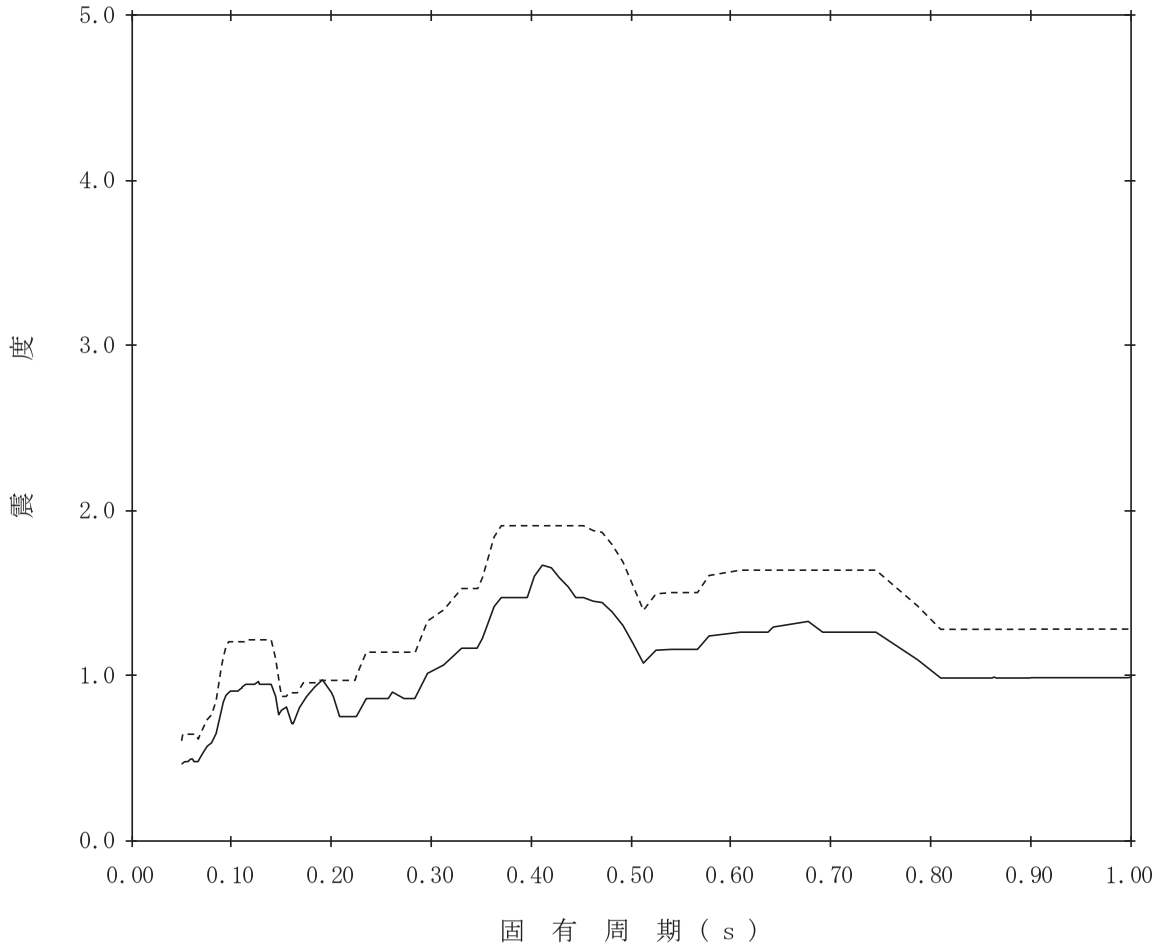
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED71】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.4.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

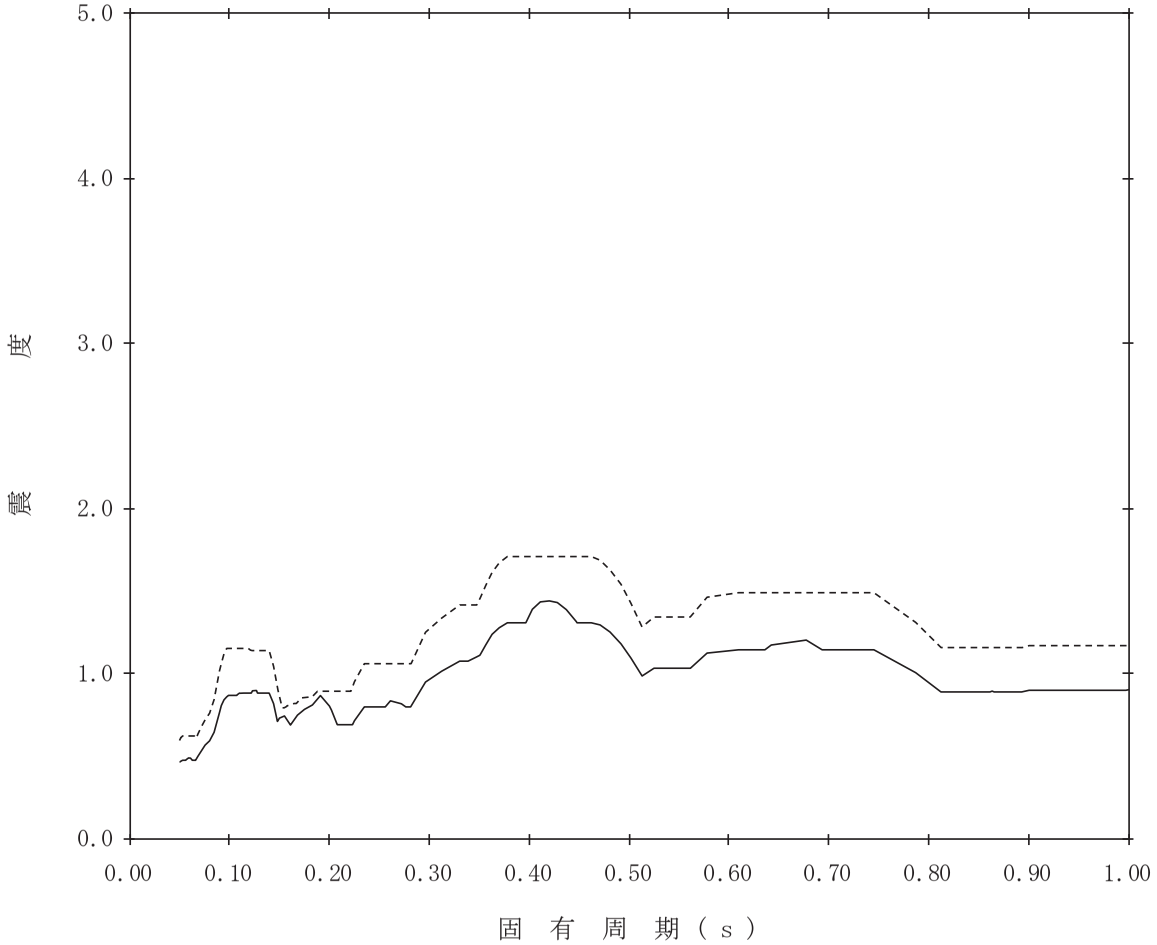
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED72】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.4.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

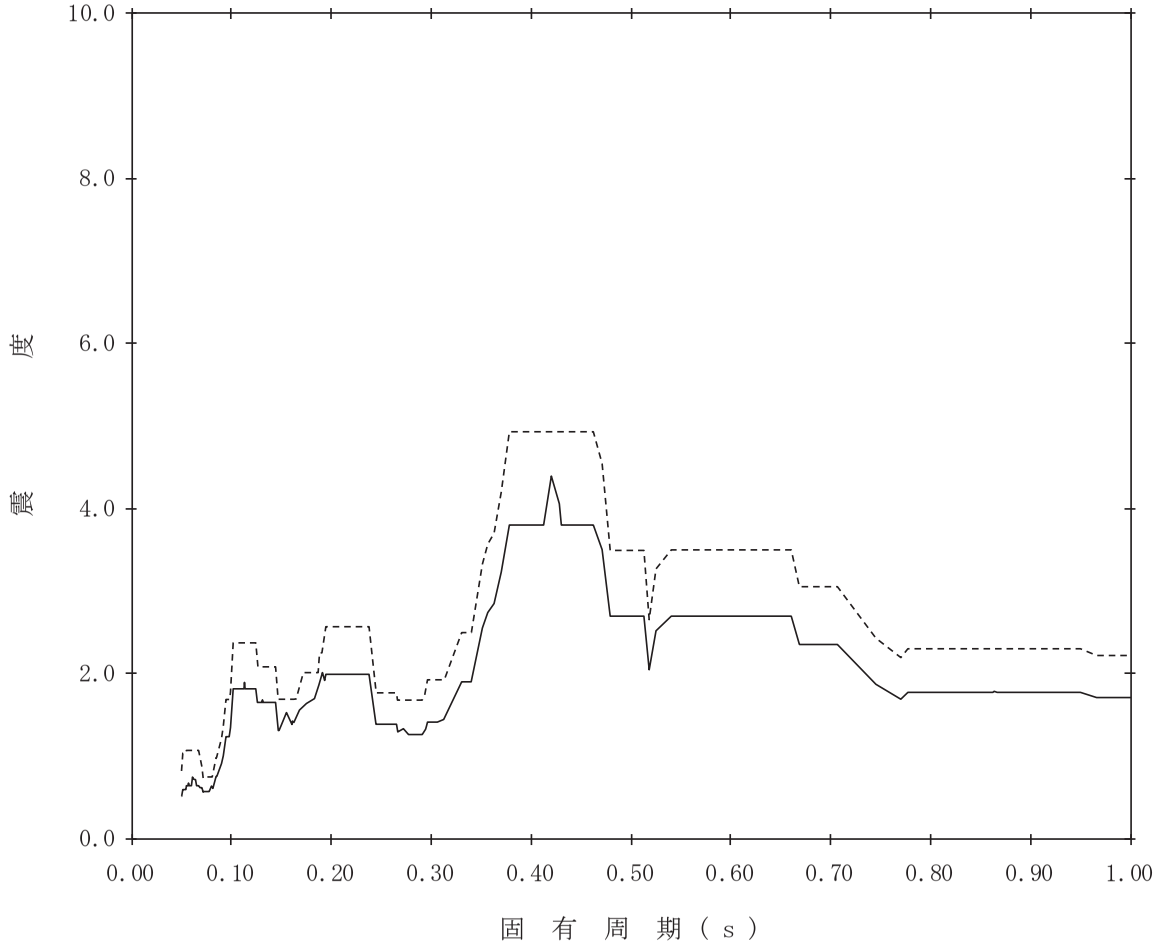
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED73】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.3.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

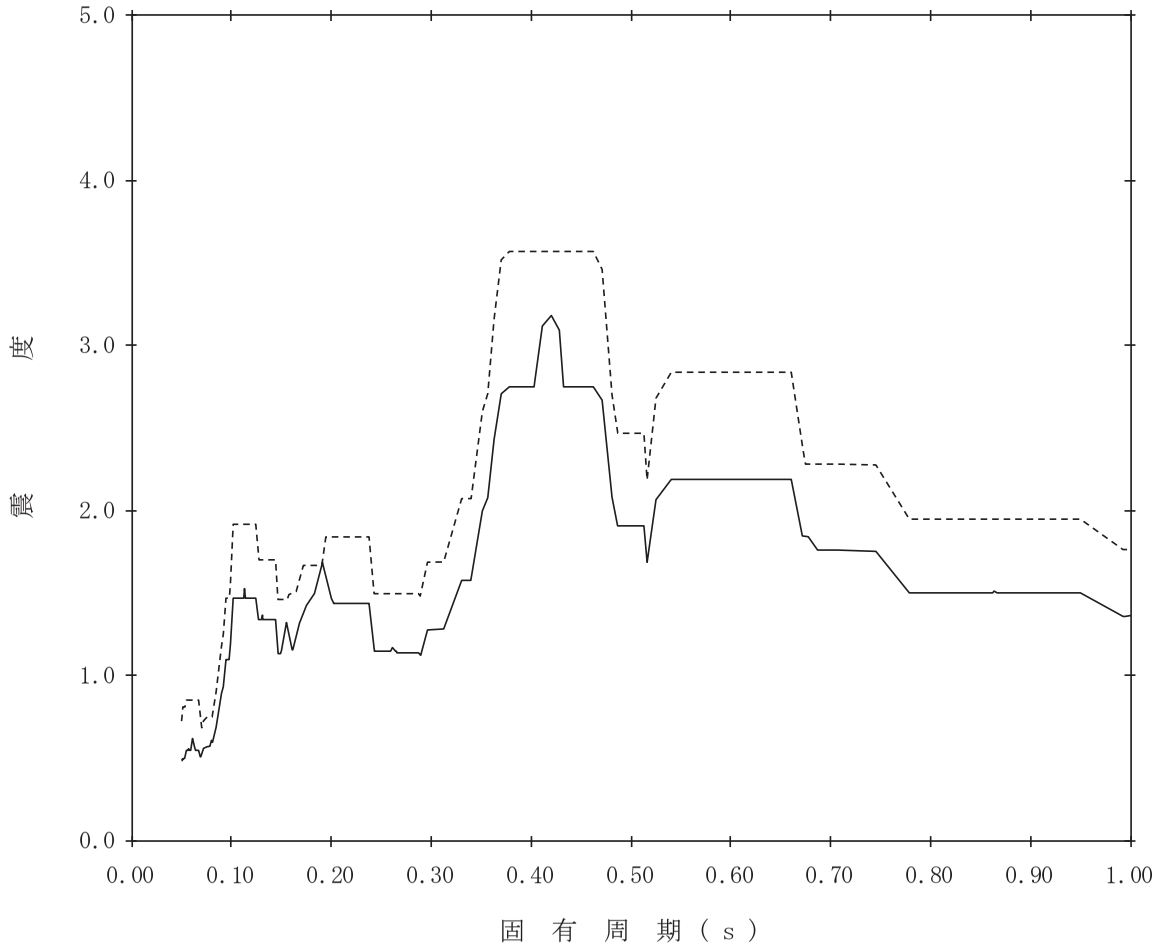
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED74】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.3.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

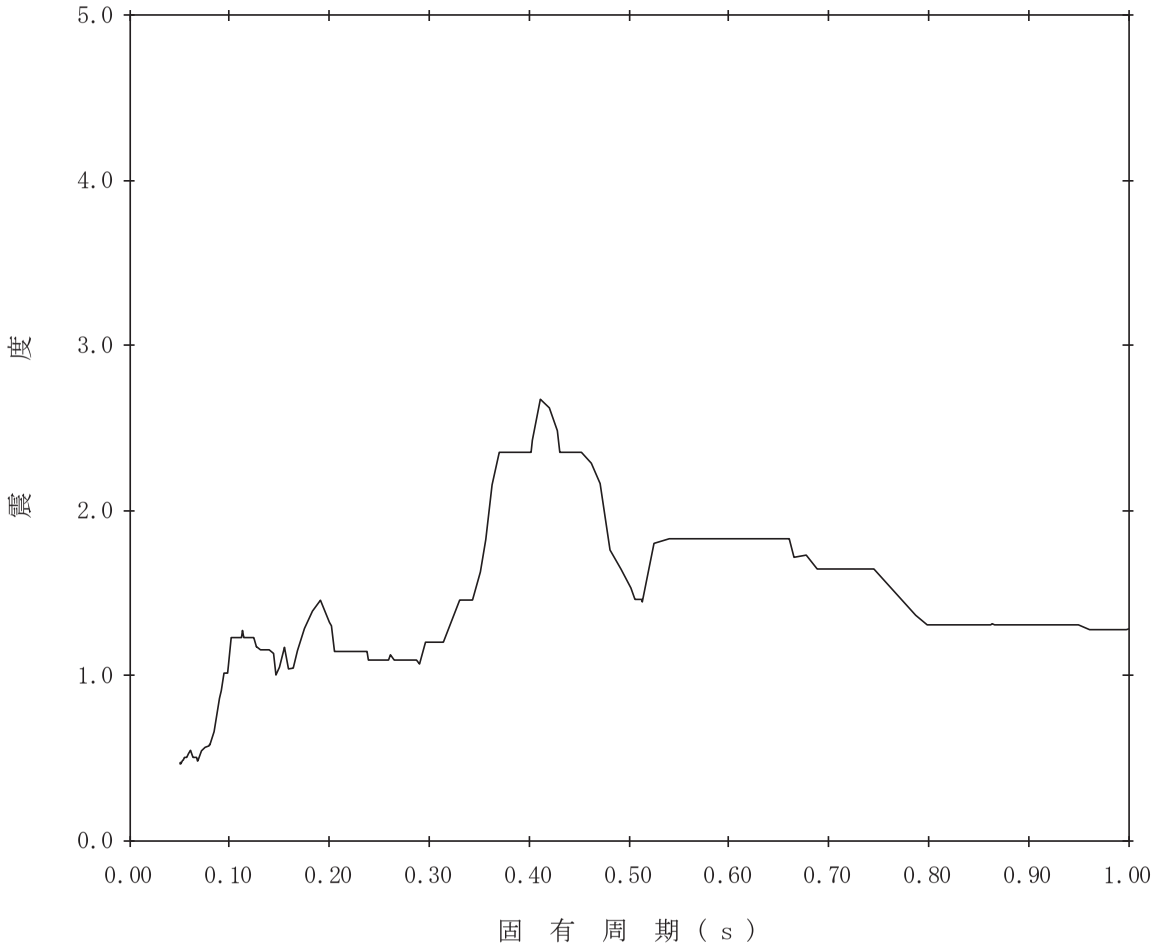
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED75】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.3.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

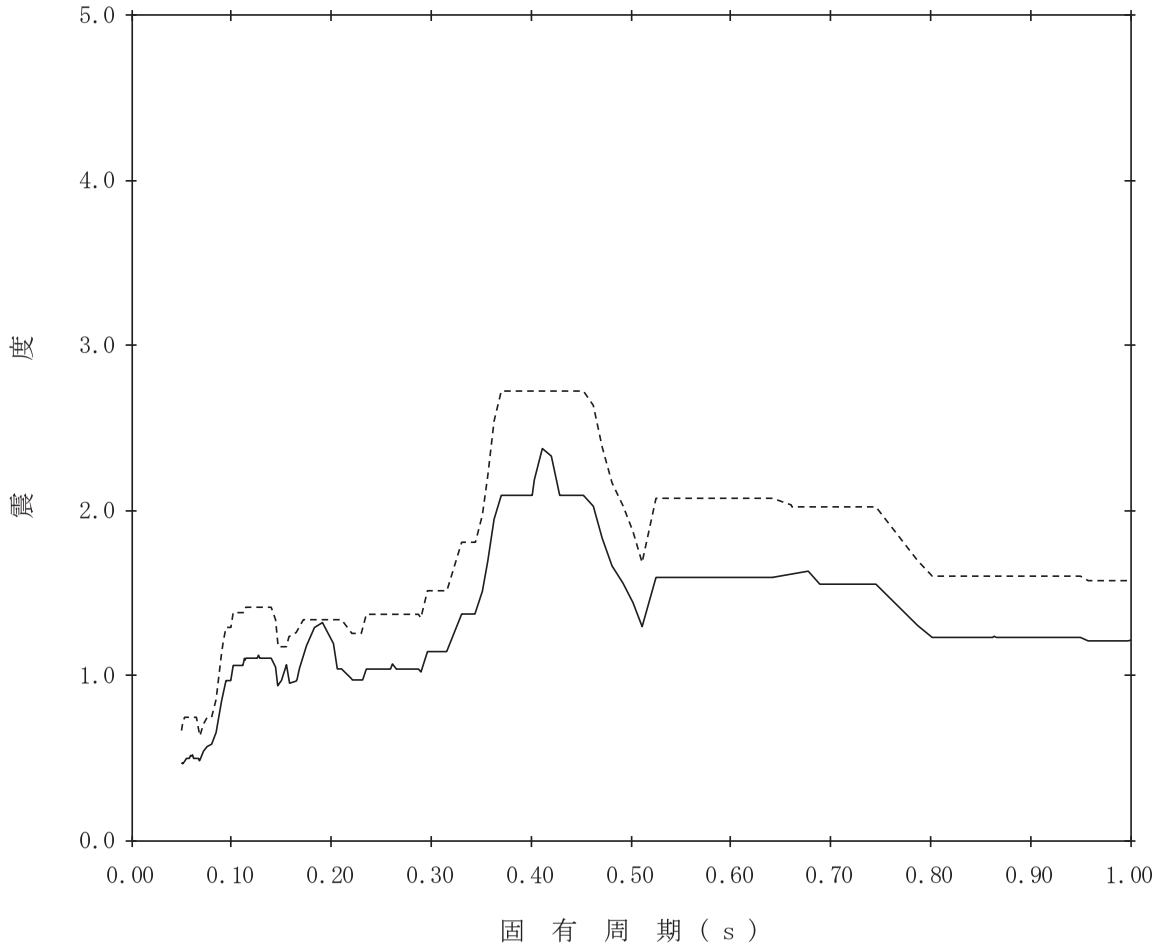
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-PED76】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.3.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

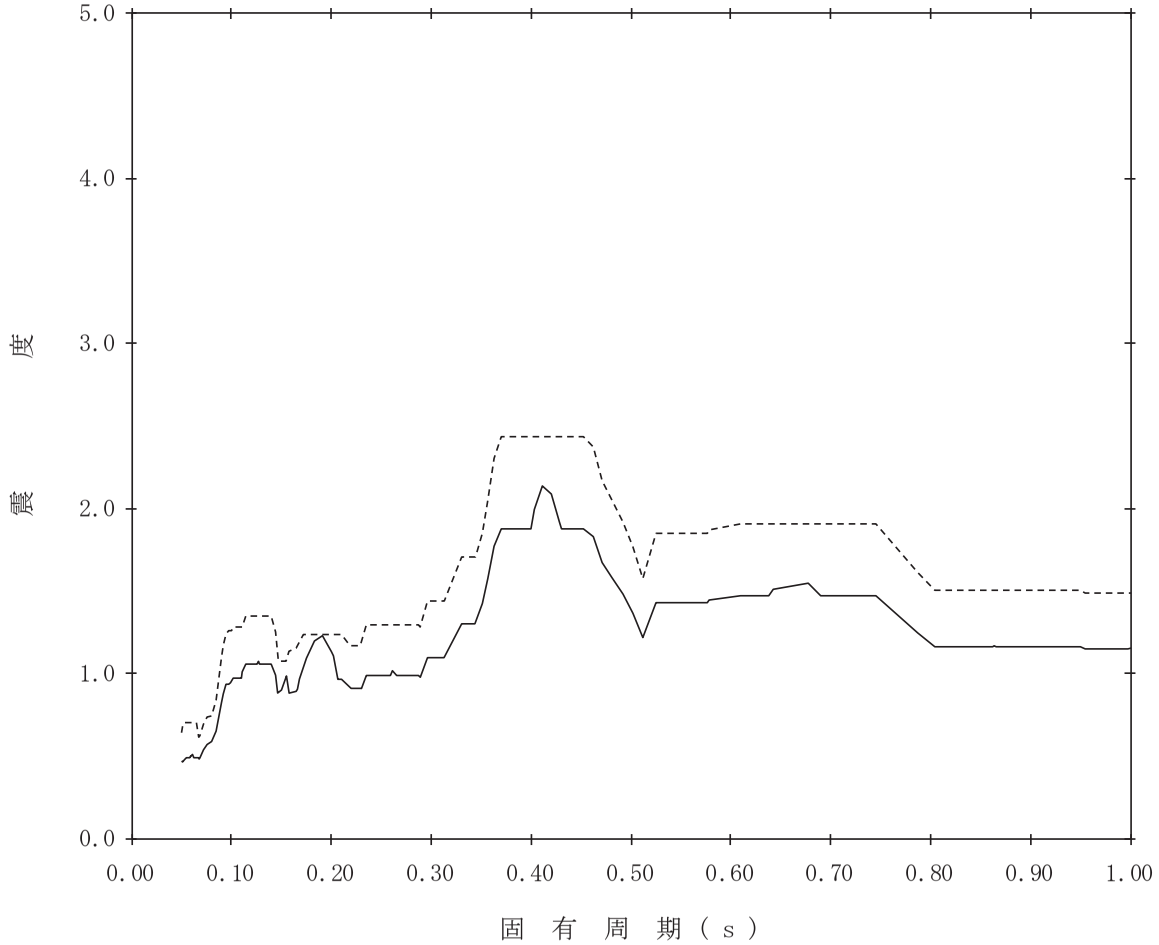
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED77】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.3.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

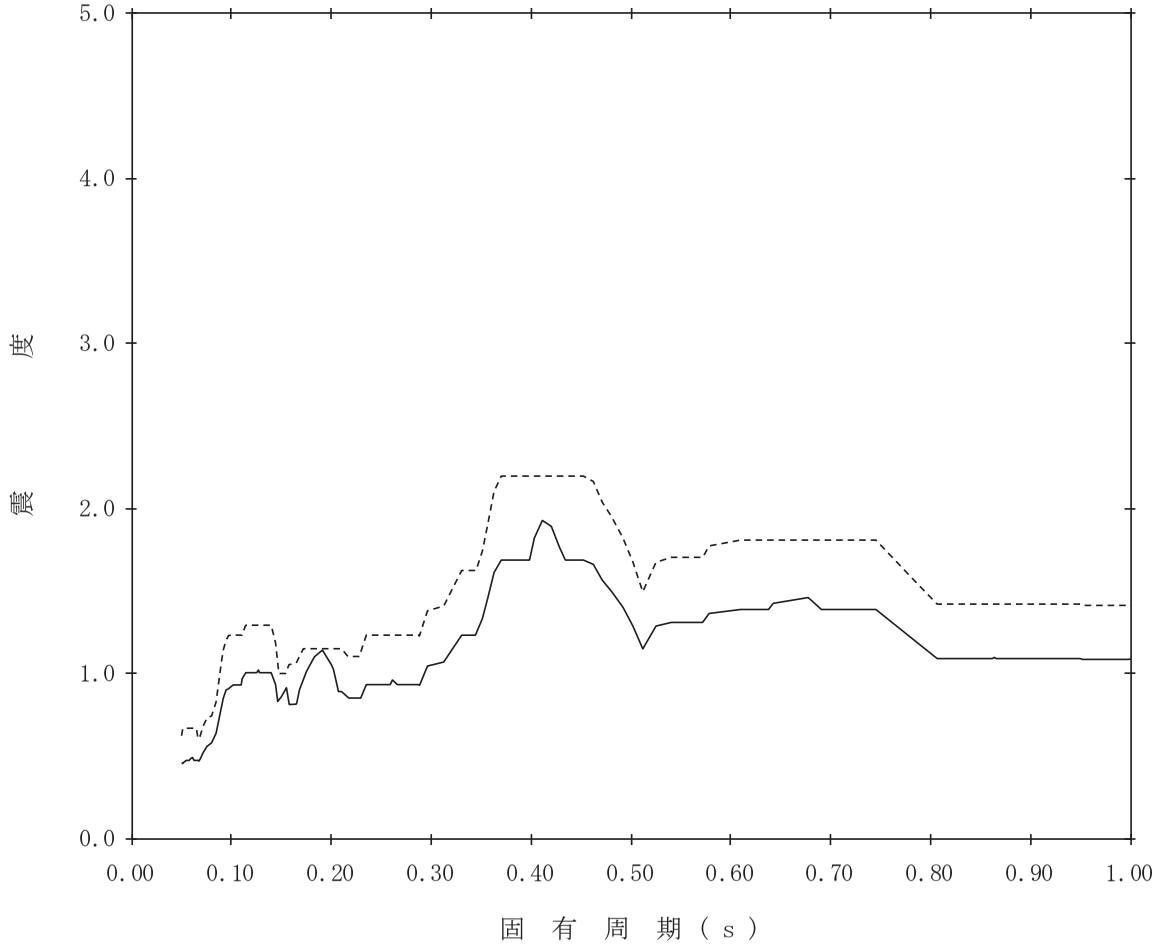
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED78】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.3.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

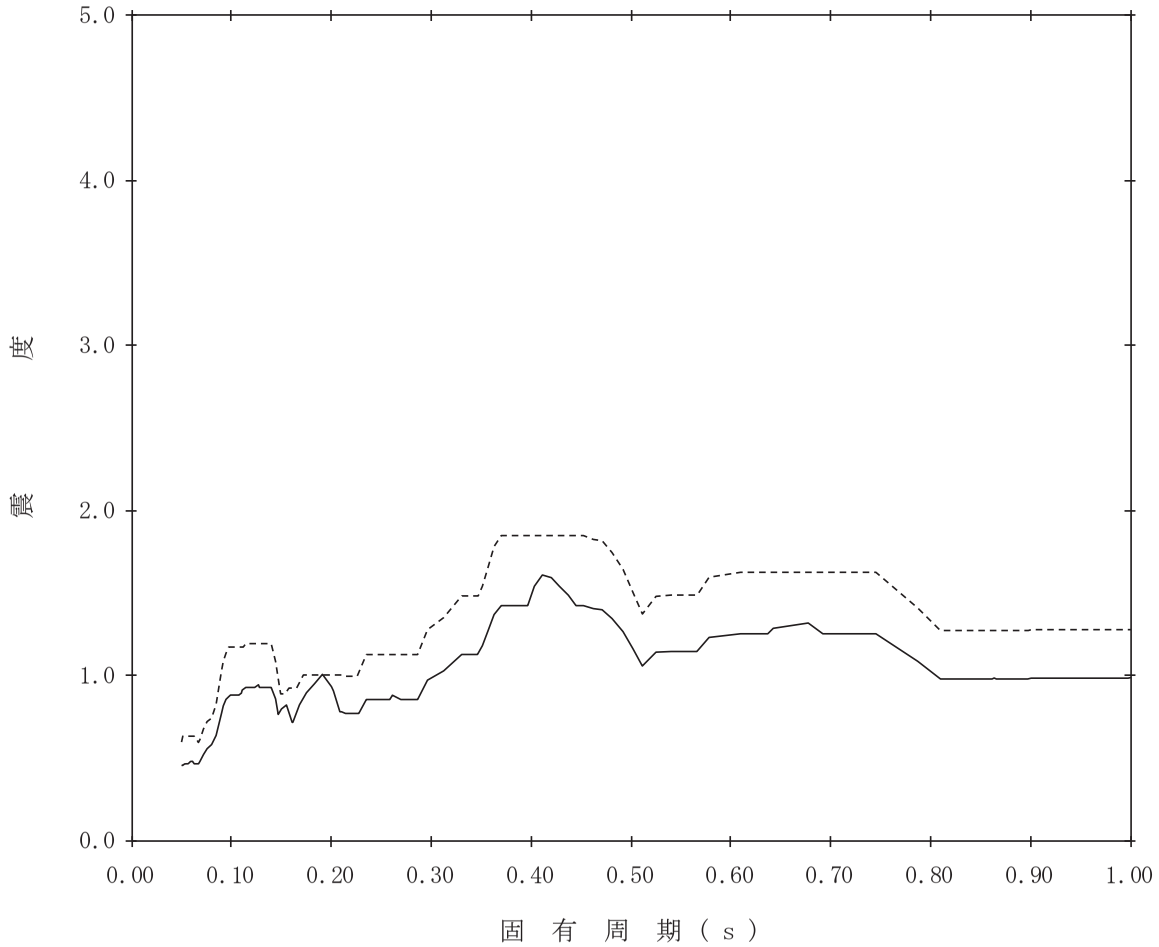
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED79】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.3.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

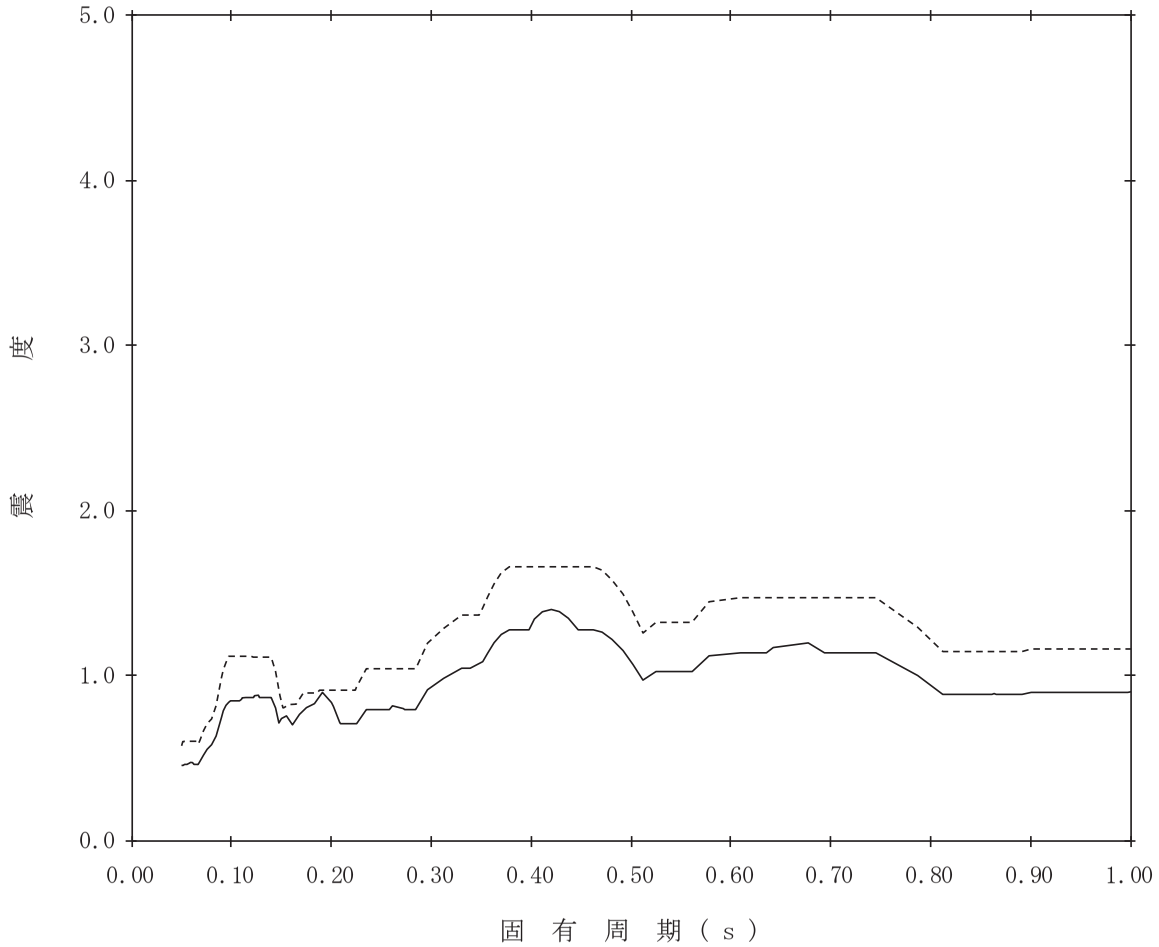
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED80】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.3.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

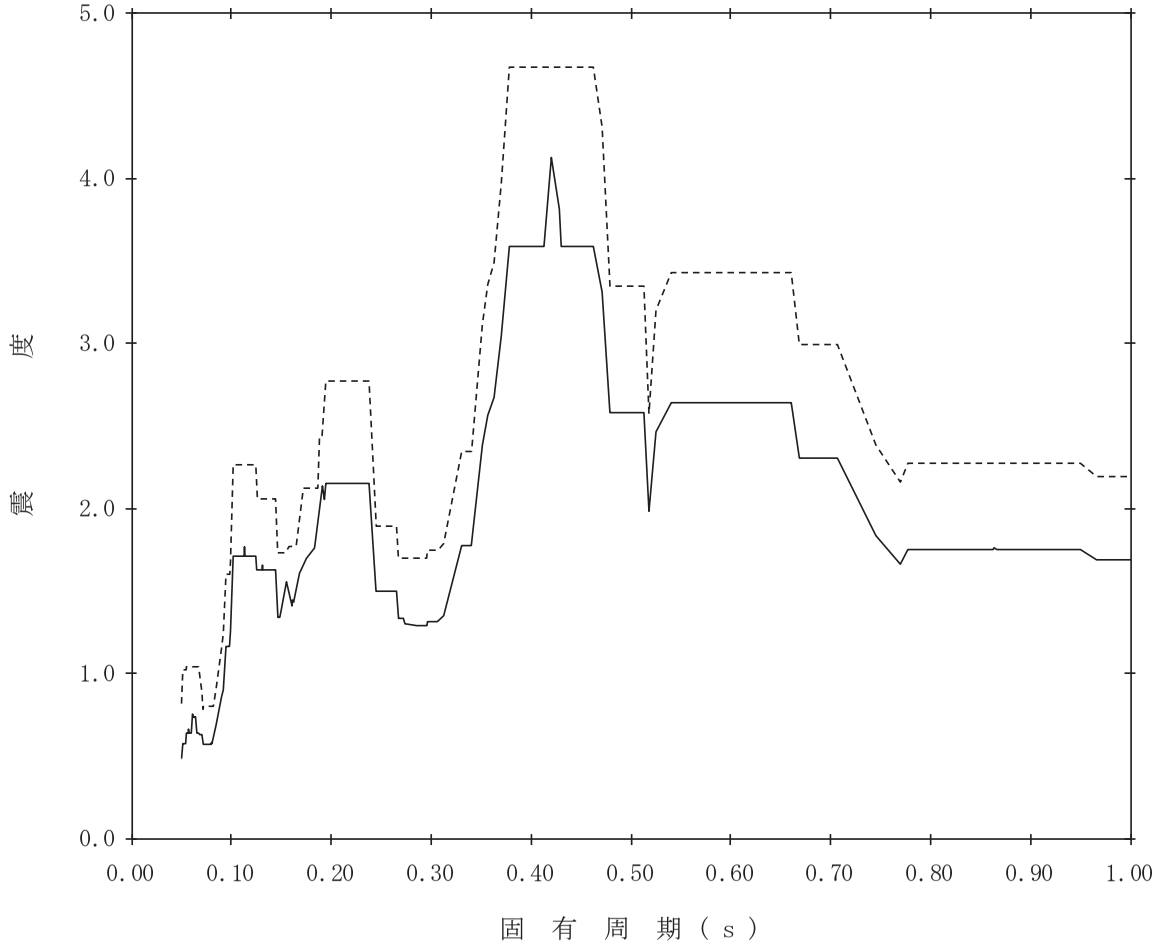
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED81】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

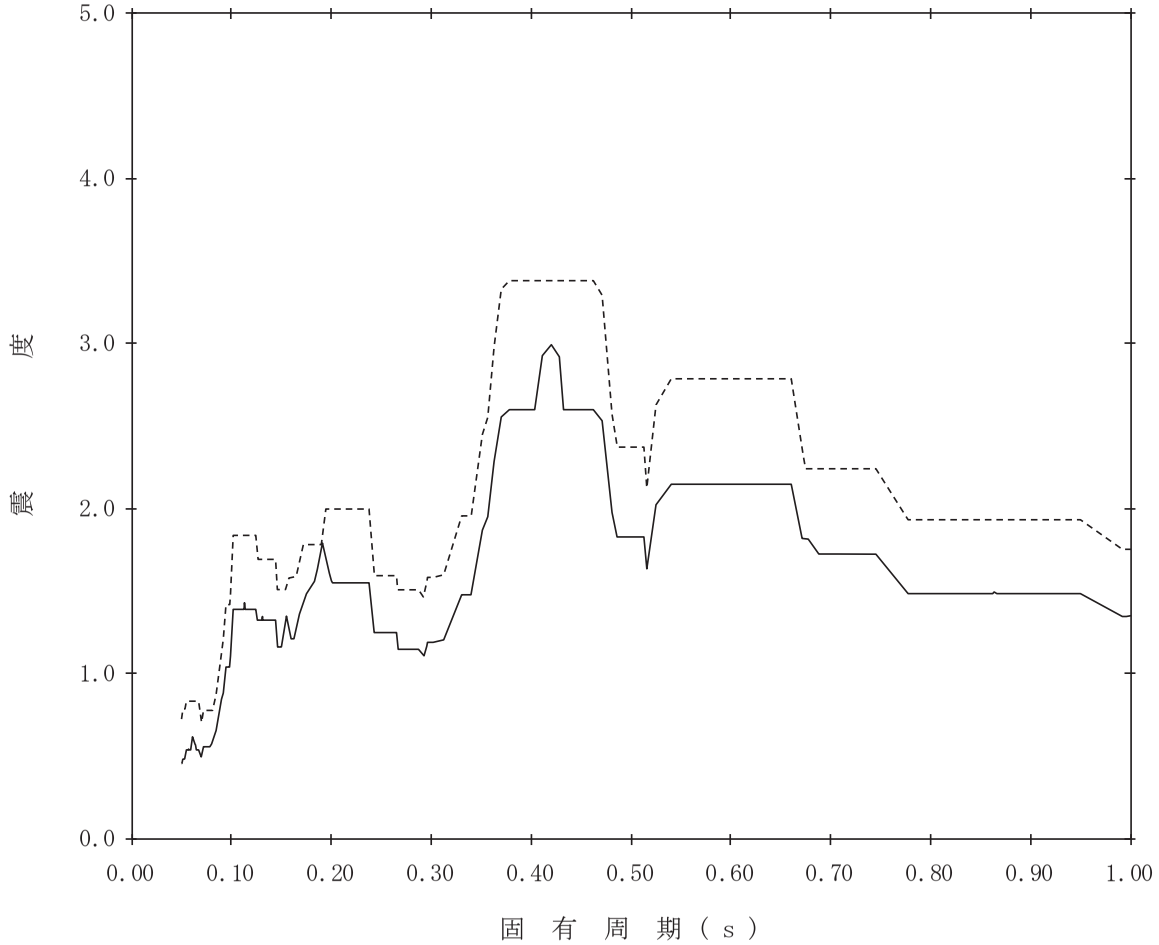
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED82】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

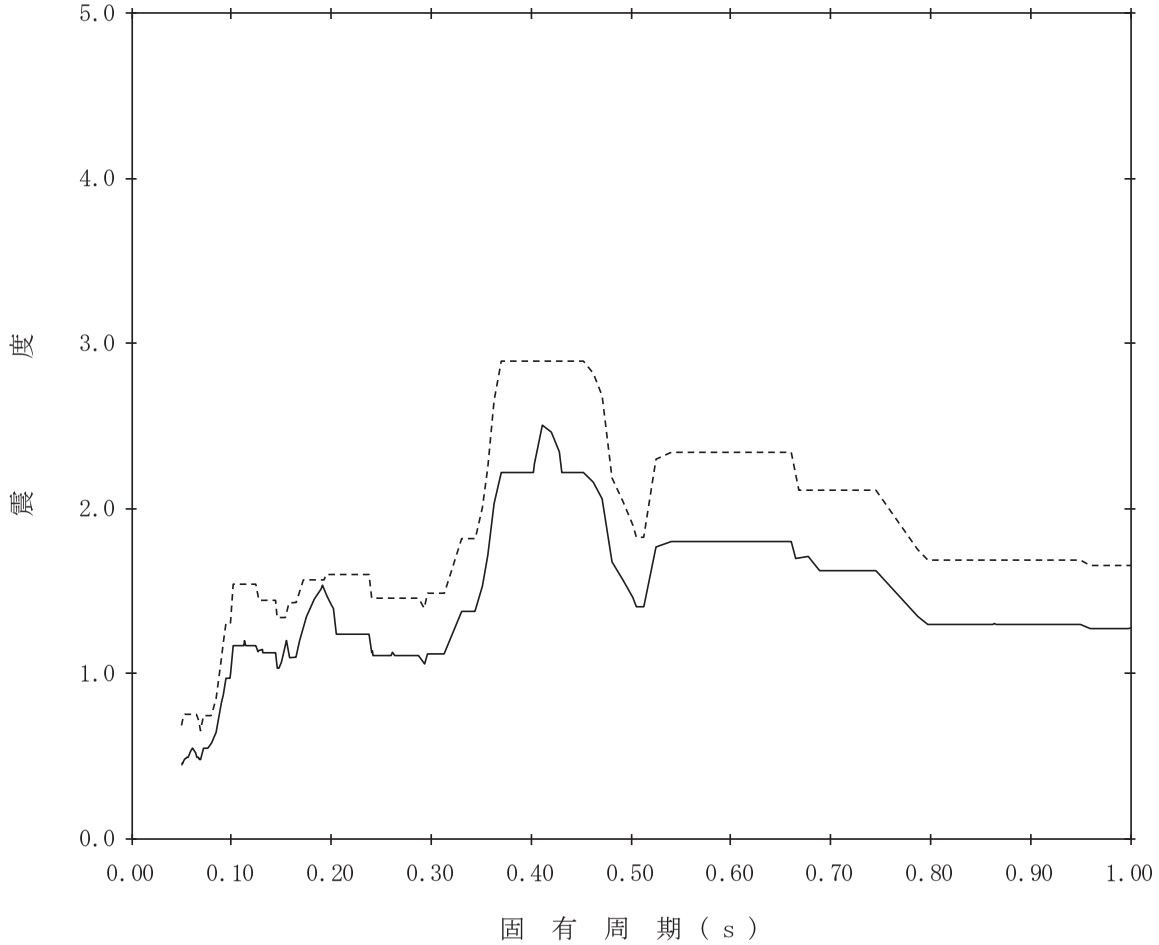
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED83】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

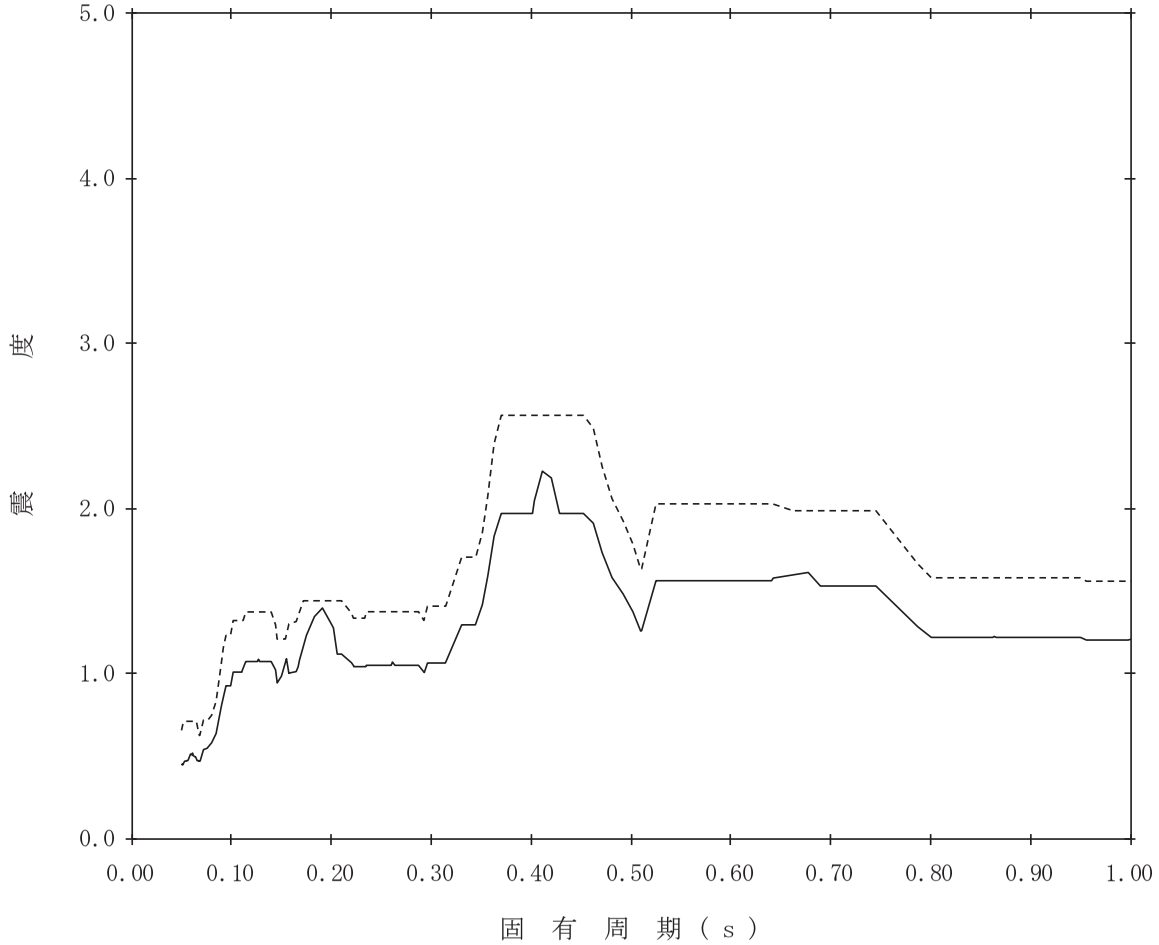
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED84】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

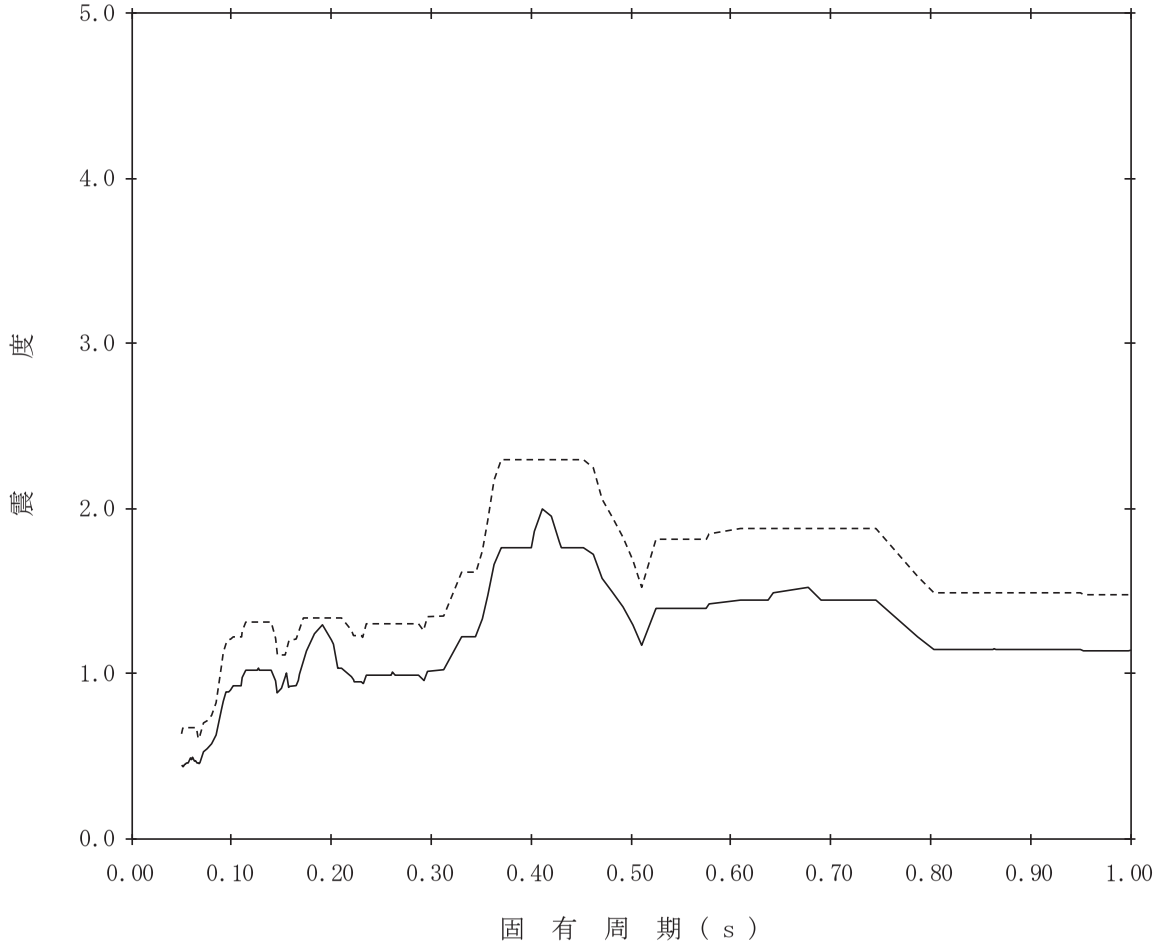
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED85】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

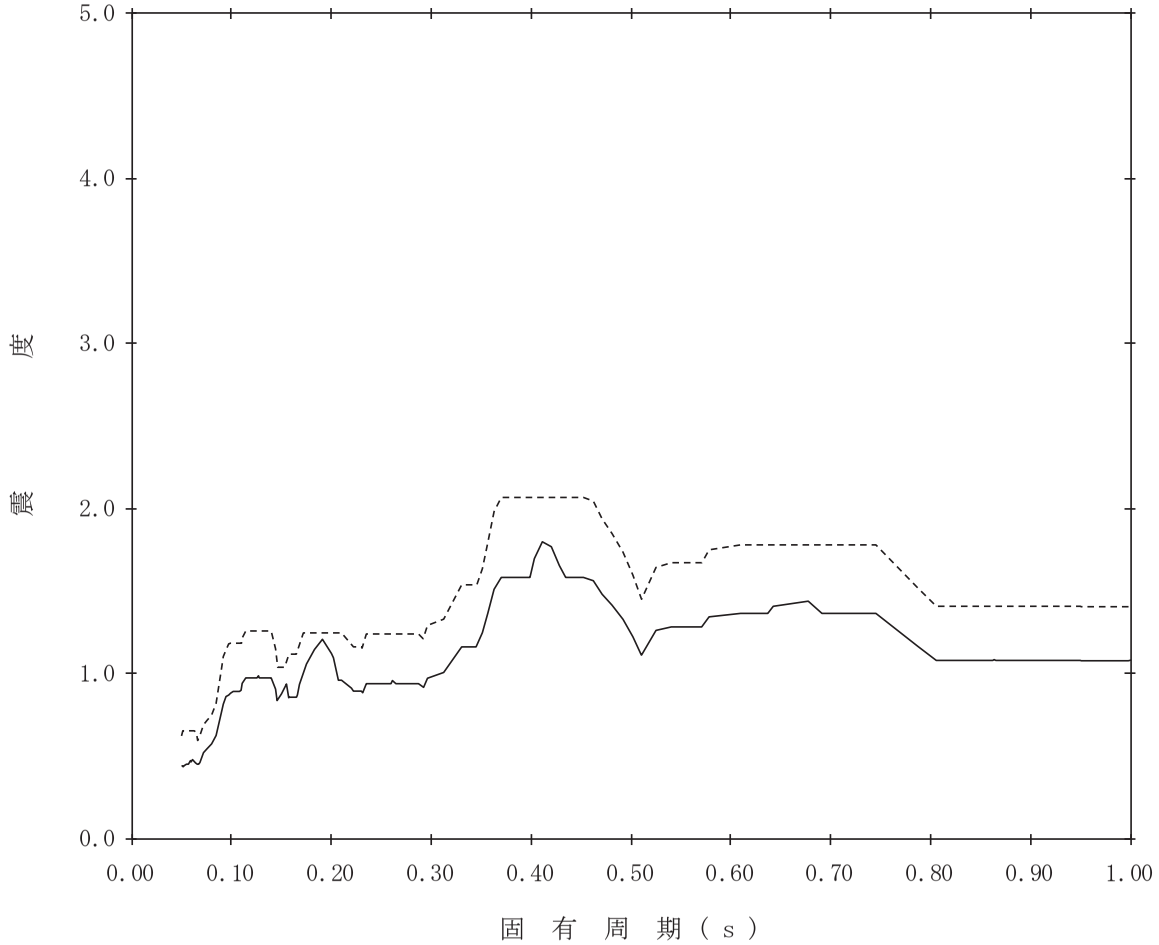
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED86】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

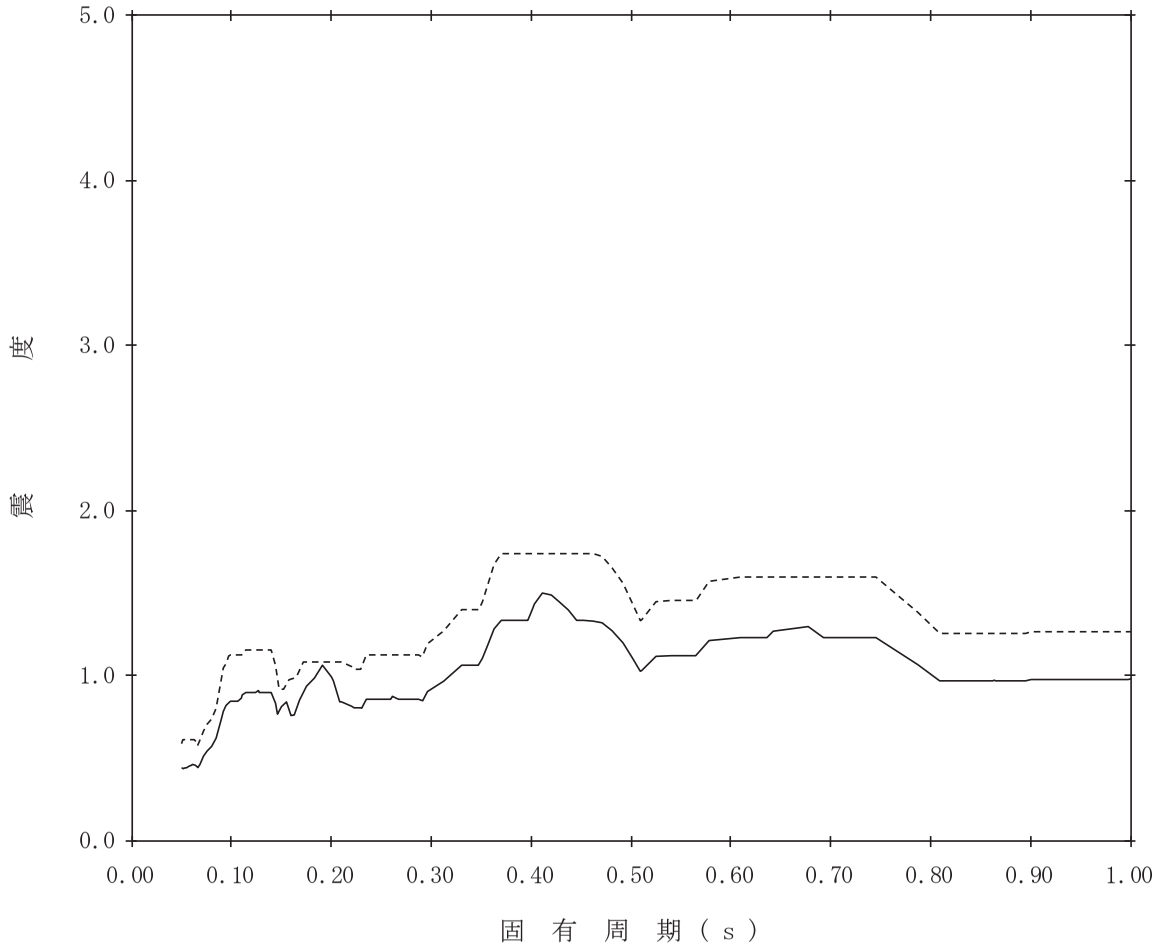
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED87】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

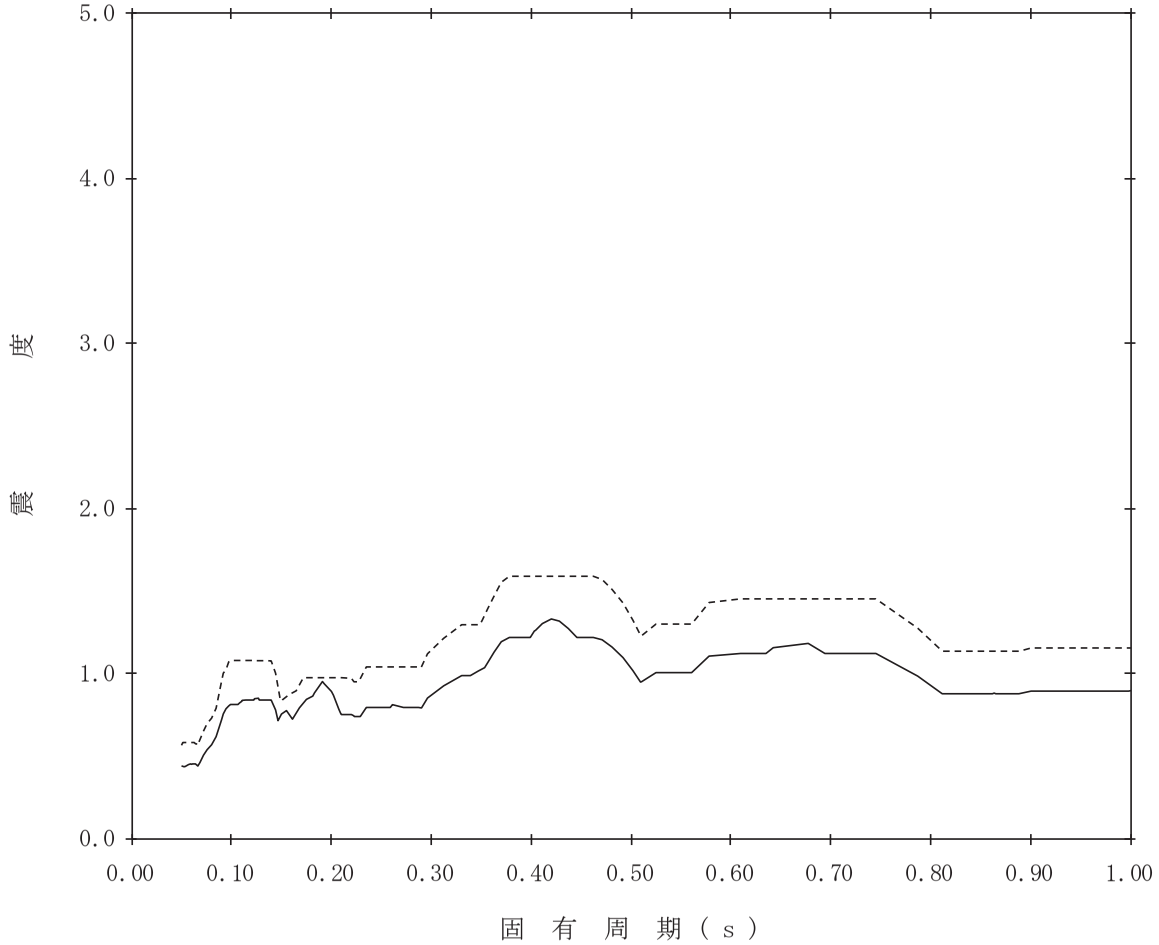
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED88】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.1.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

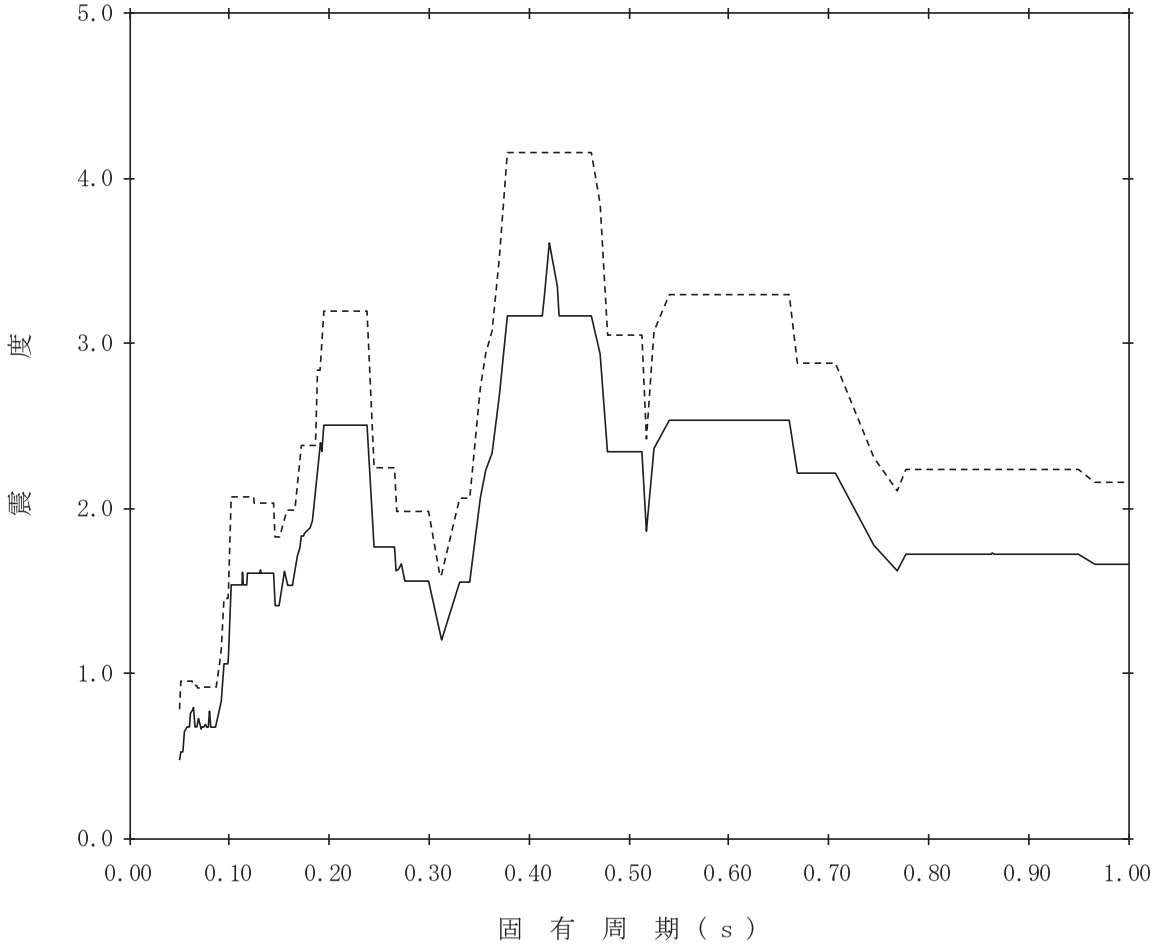
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED89】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.-2.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

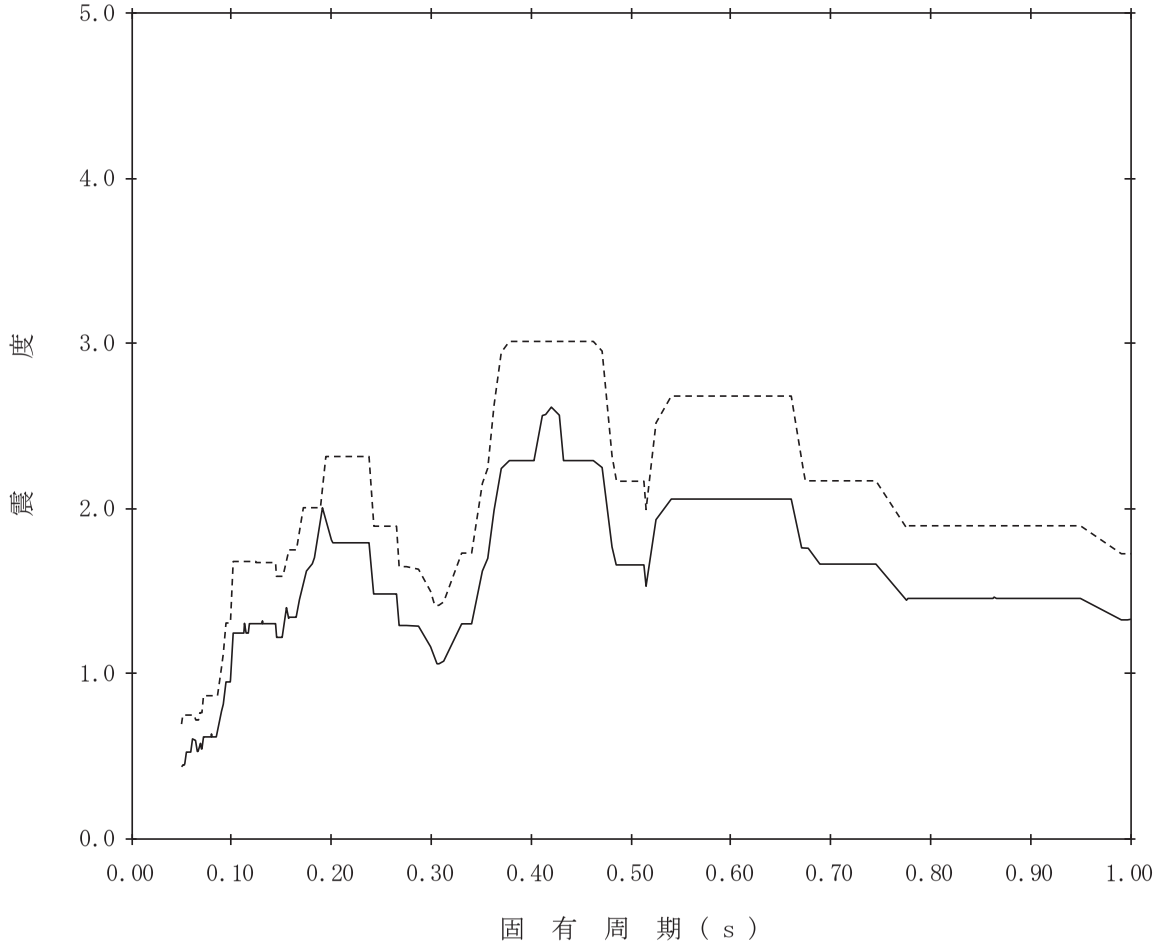
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED90】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.-2.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

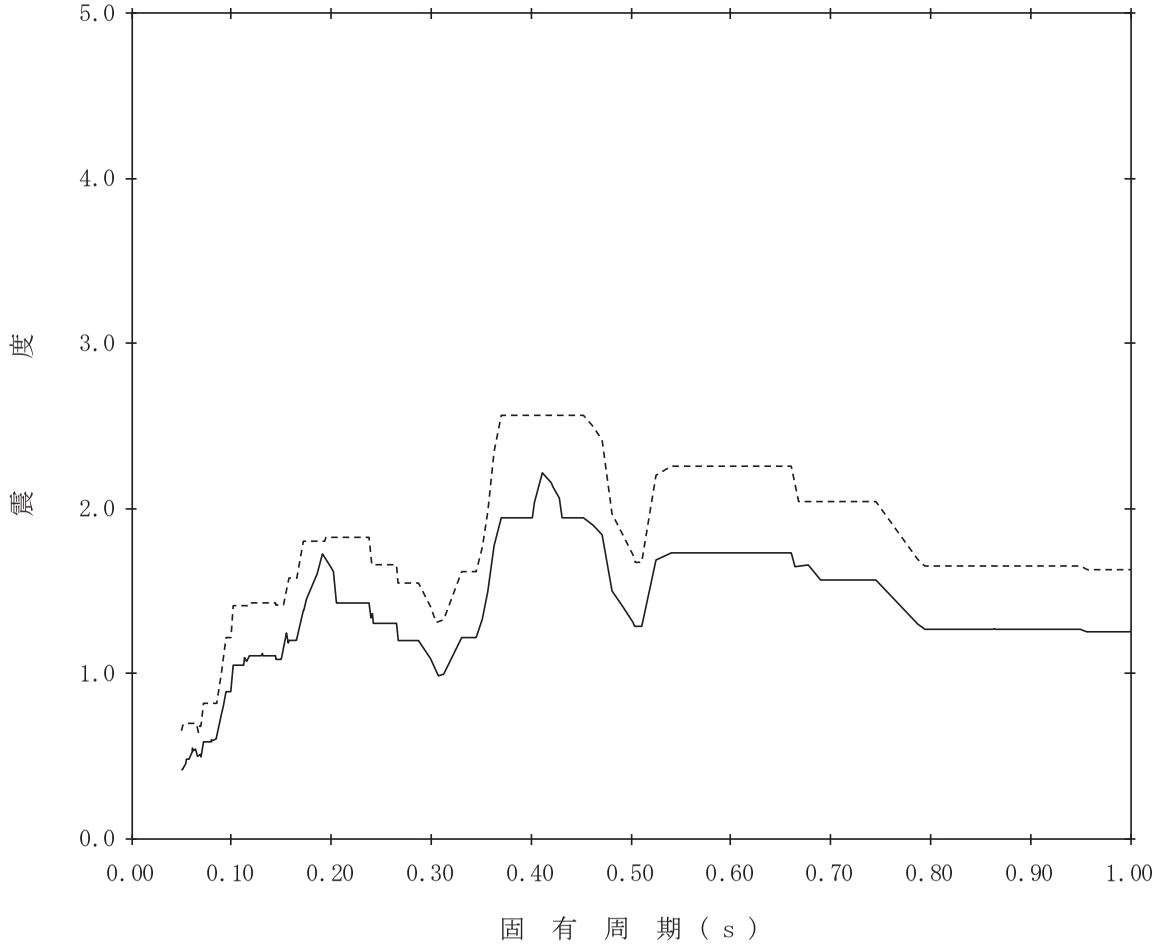
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED91】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.-2.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

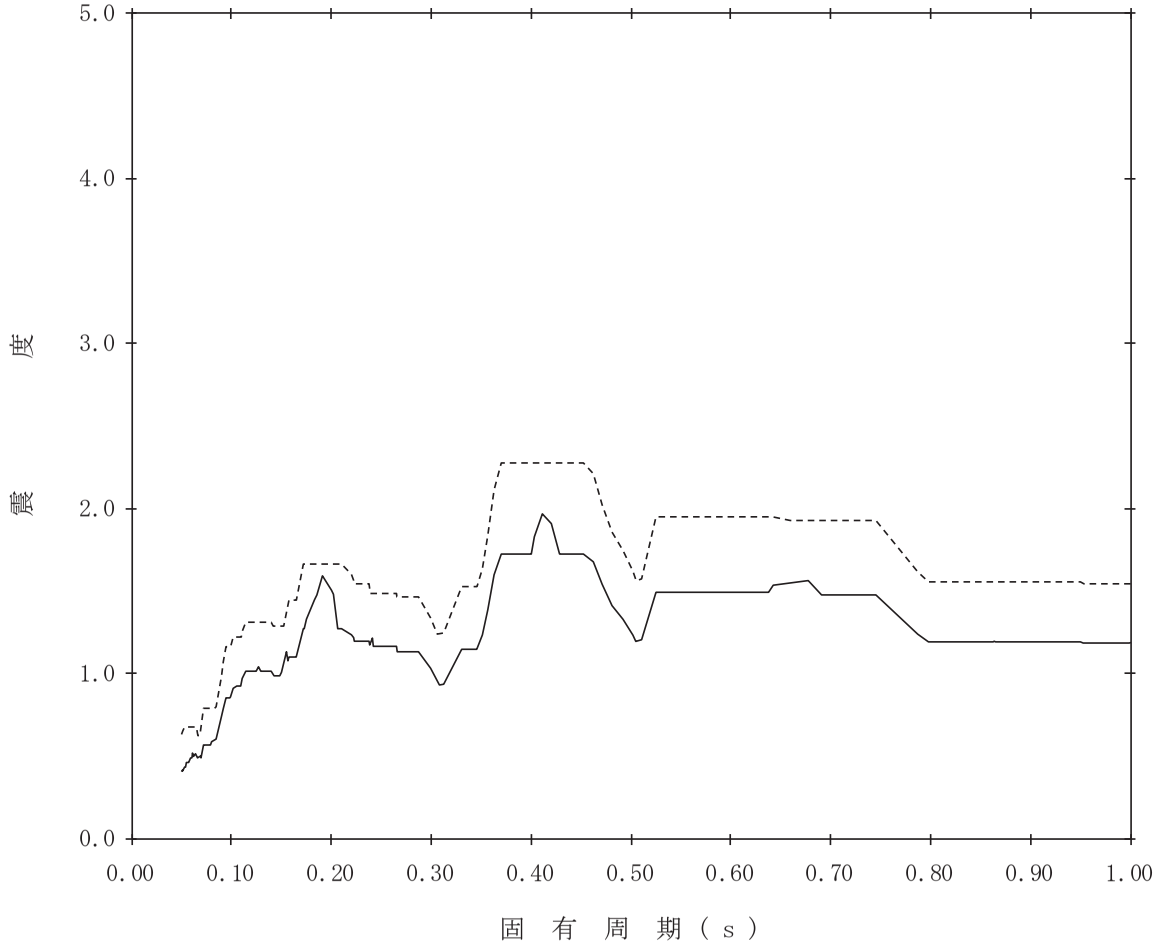
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED92】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.-2.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

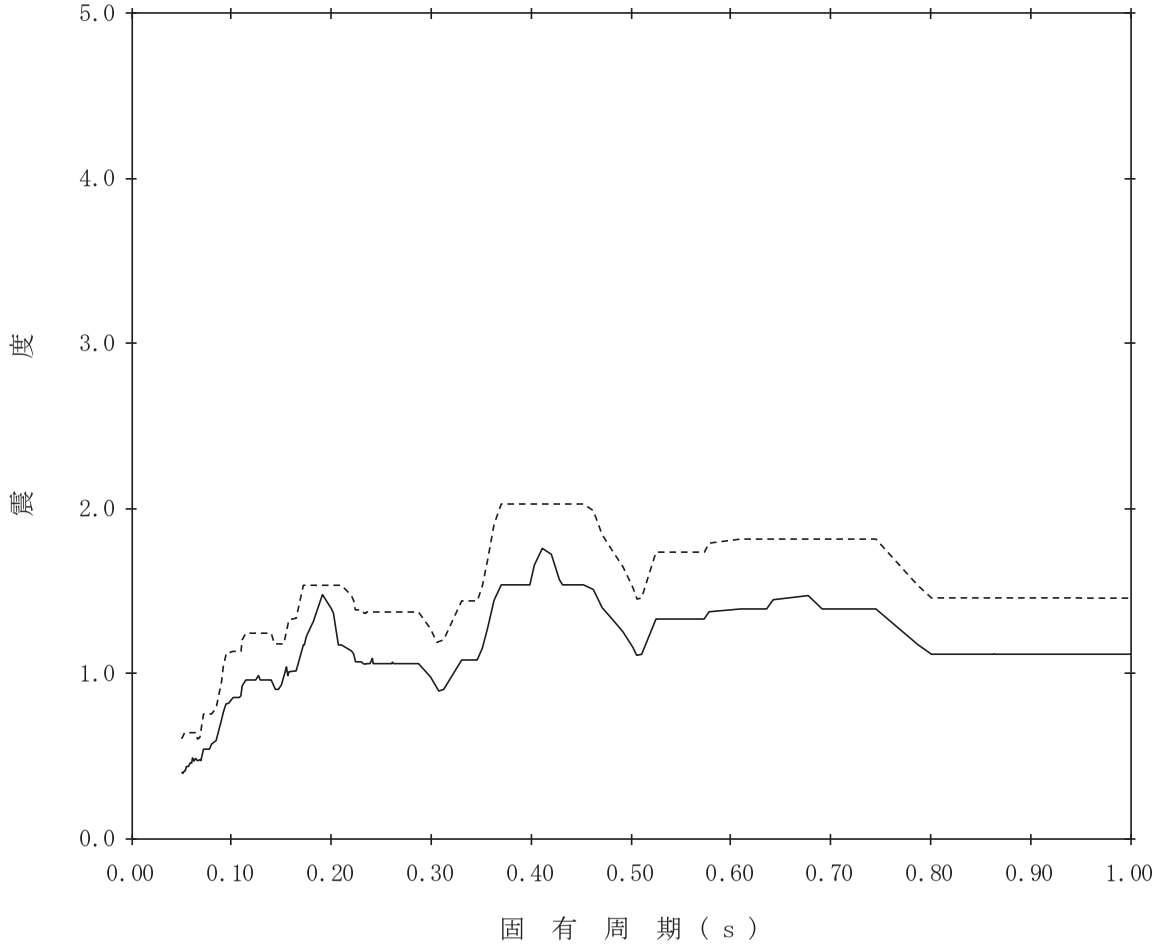
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED93】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.-2.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

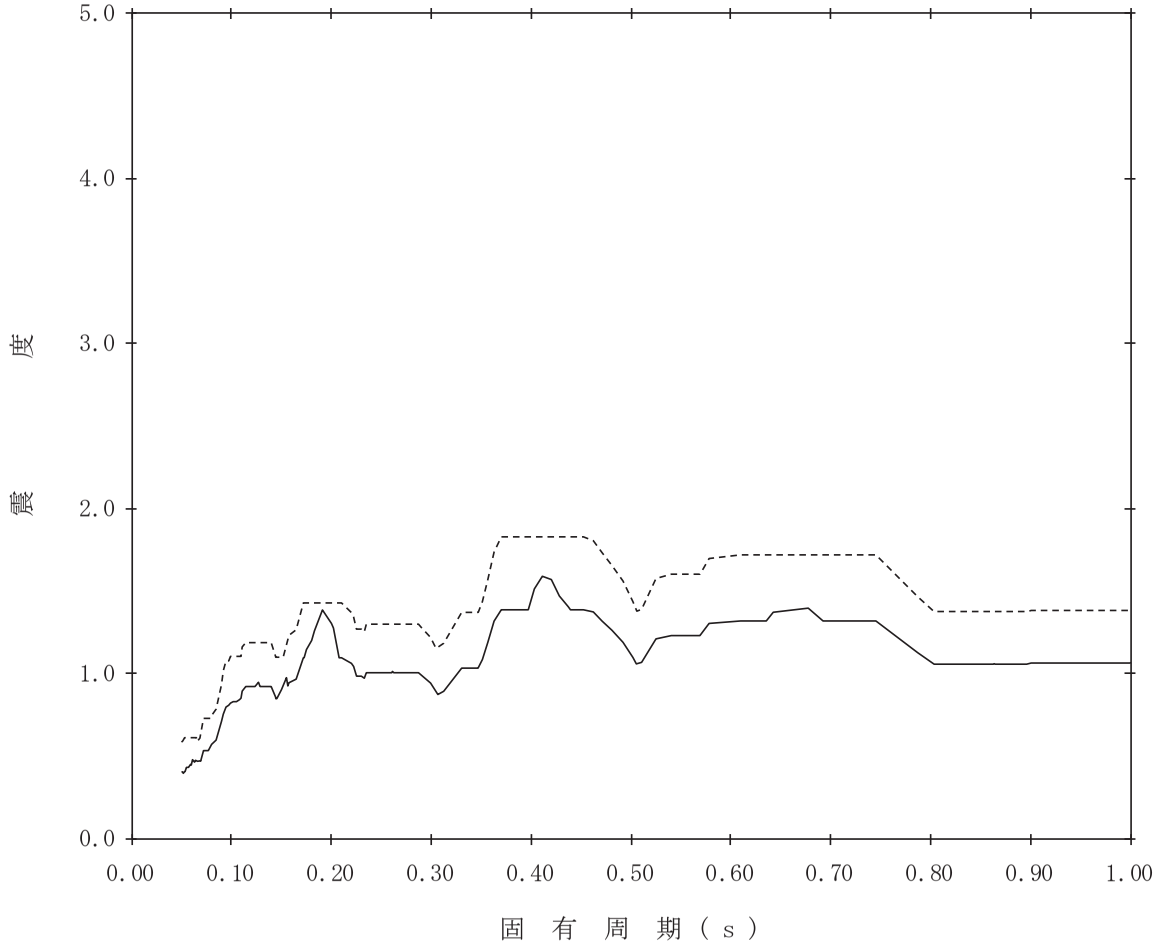
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED94】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.-2.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

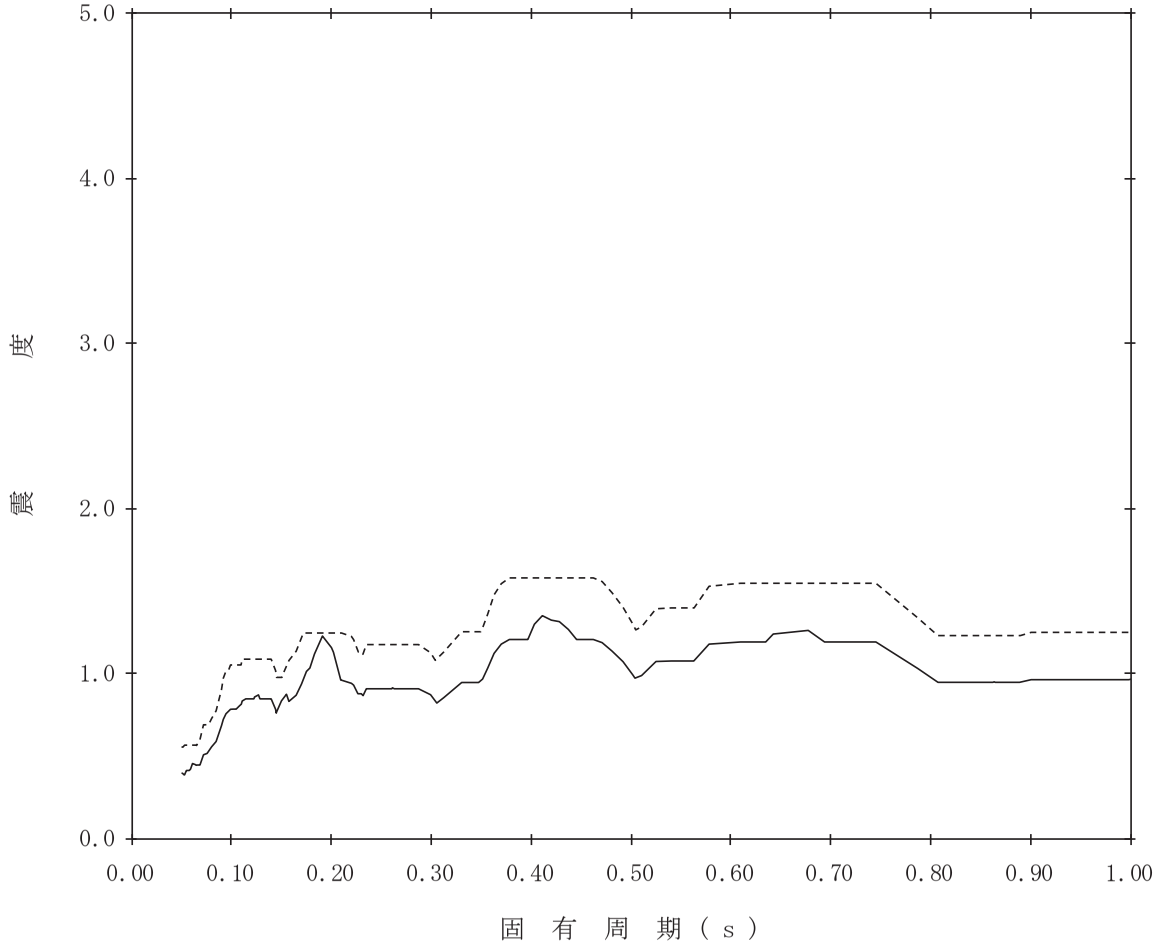
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED95】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.-2.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

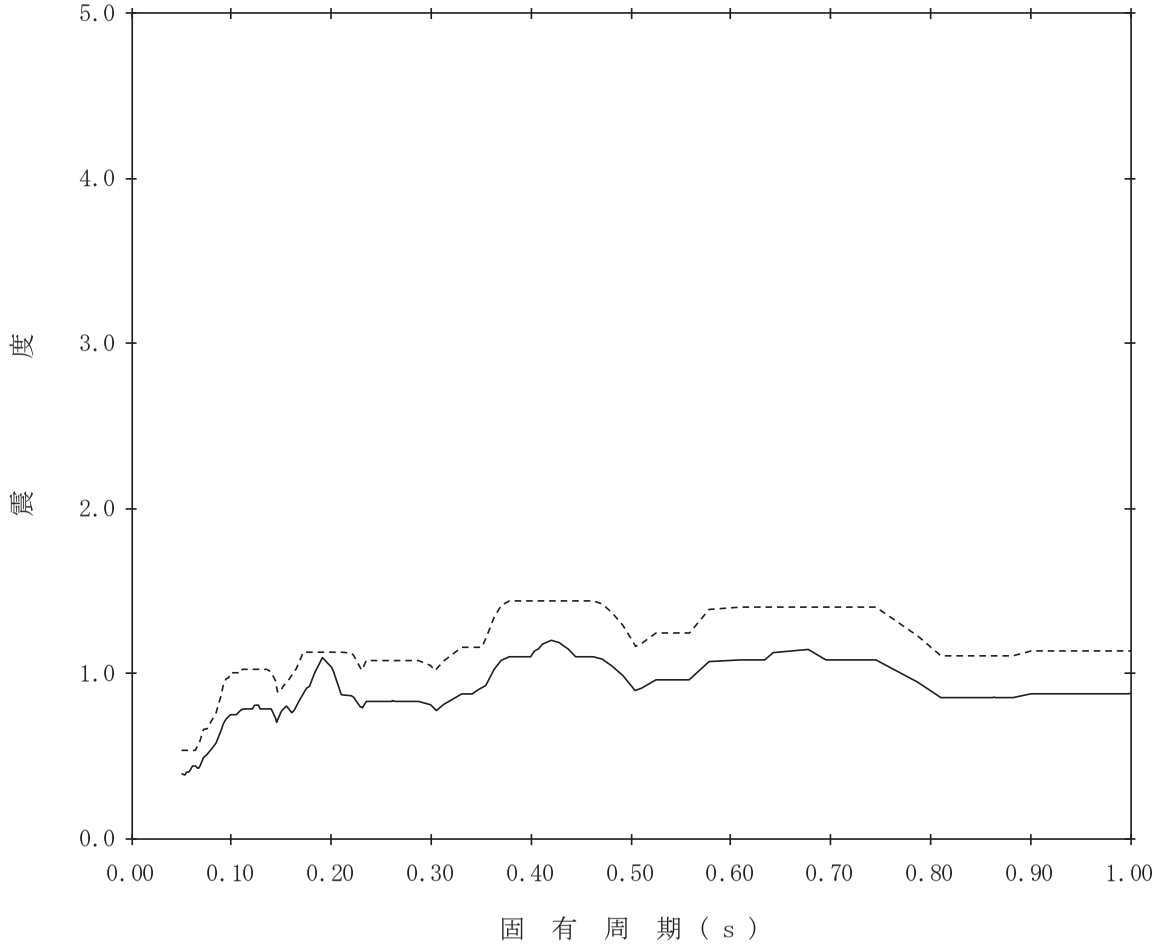
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED96】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.-2.100m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

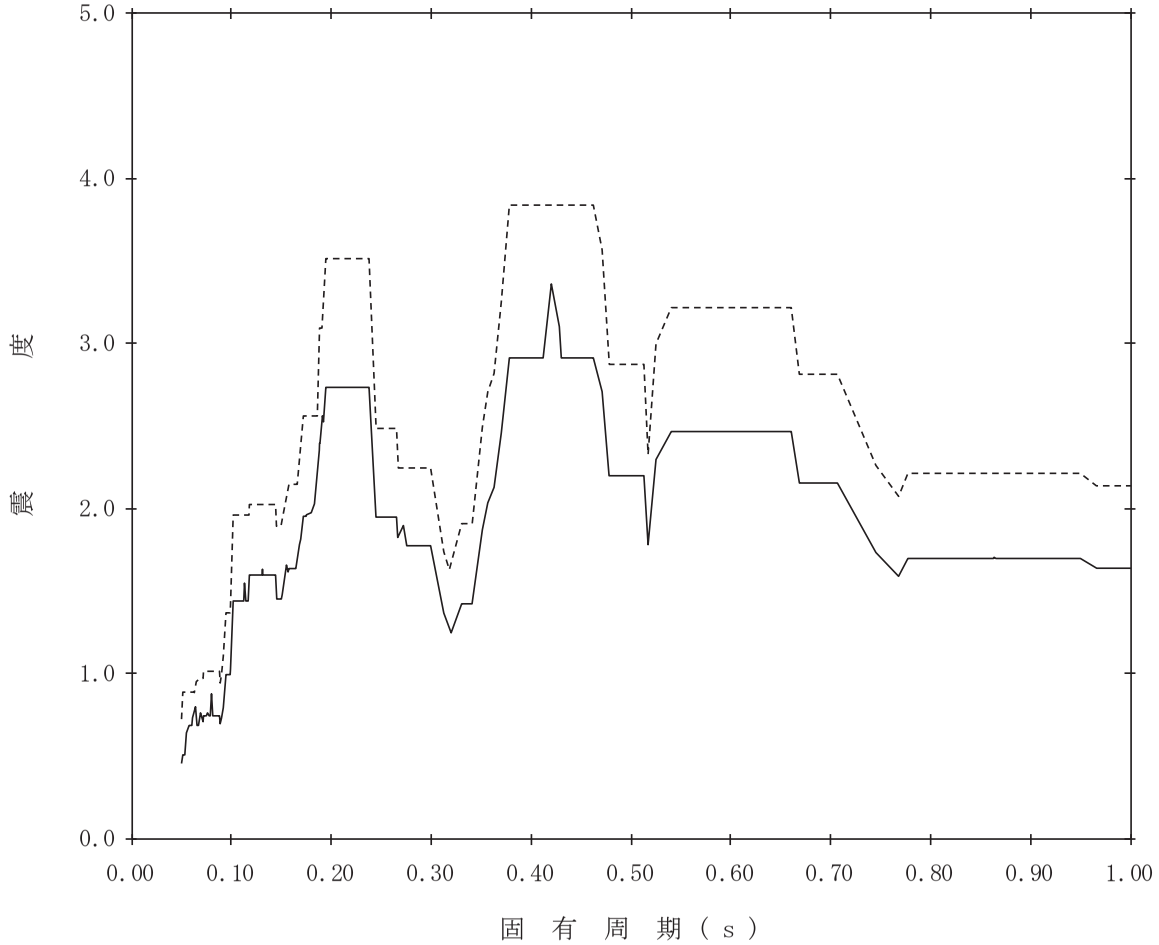
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED97】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.-4.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

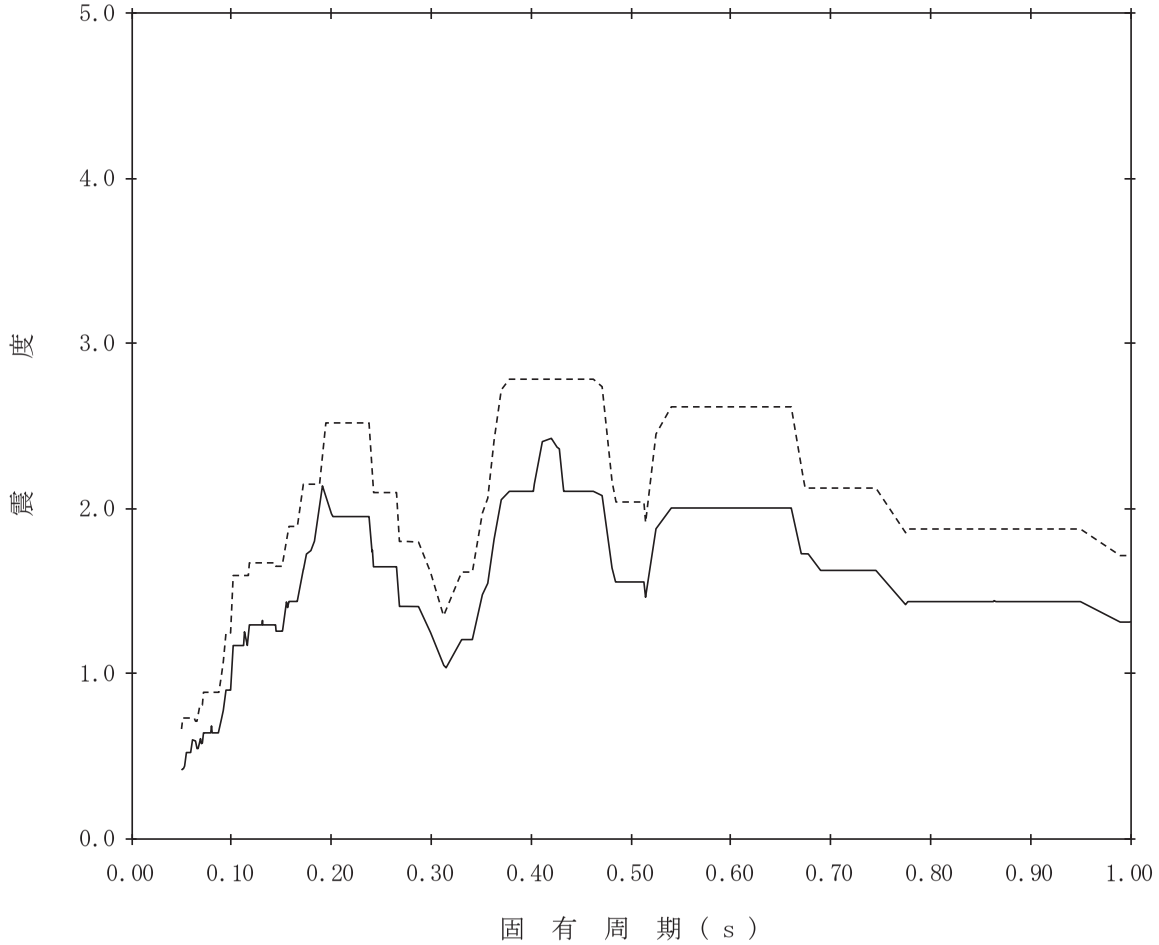
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED98】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.-4.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

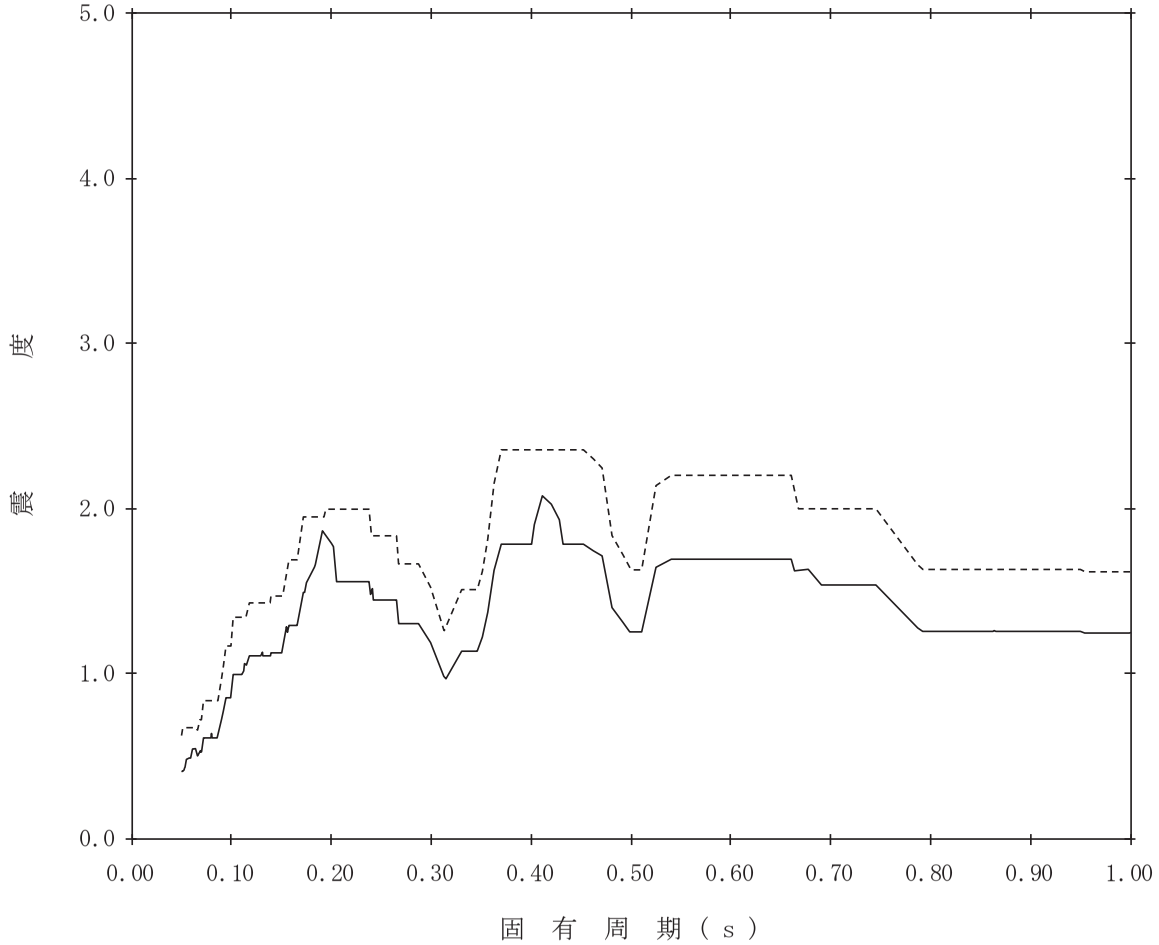
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED99】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.-4.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

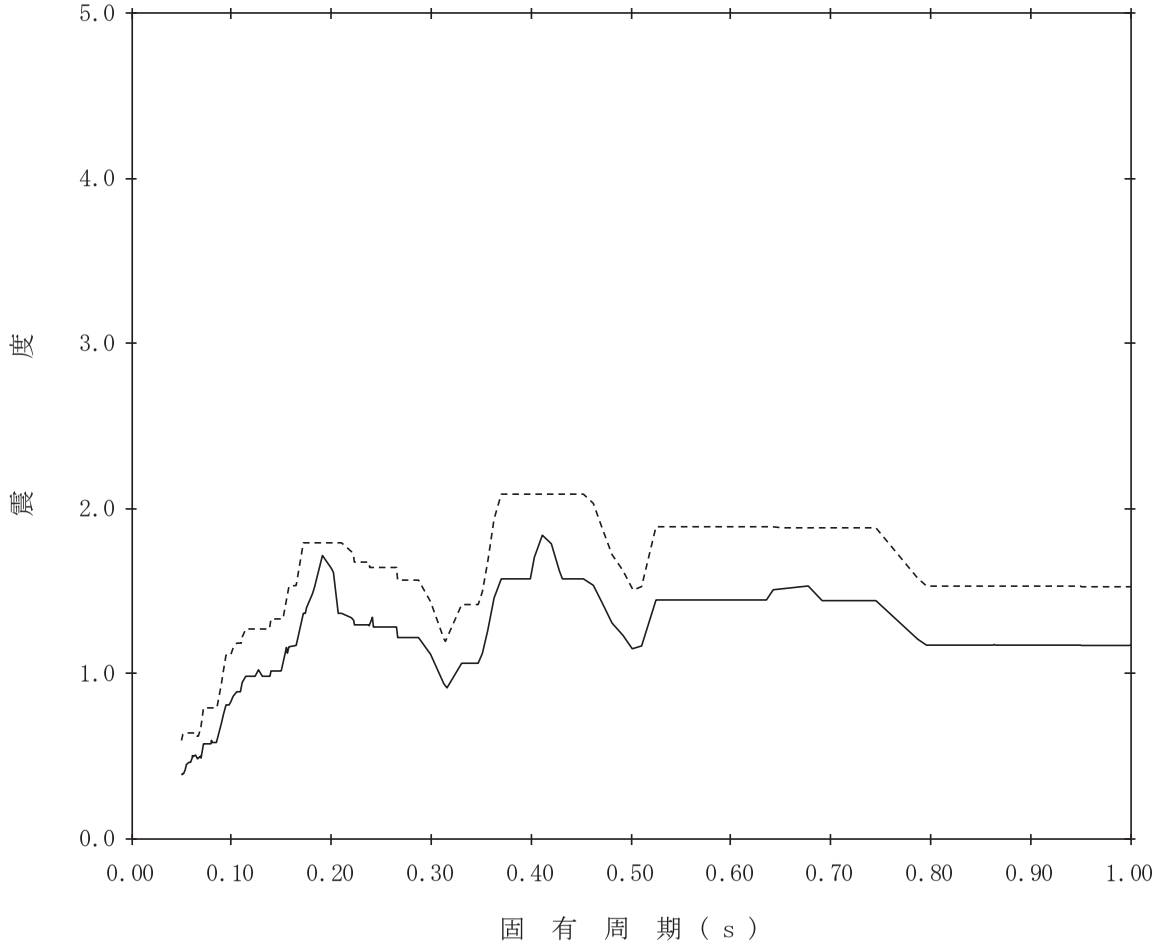
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED100】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.-4.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

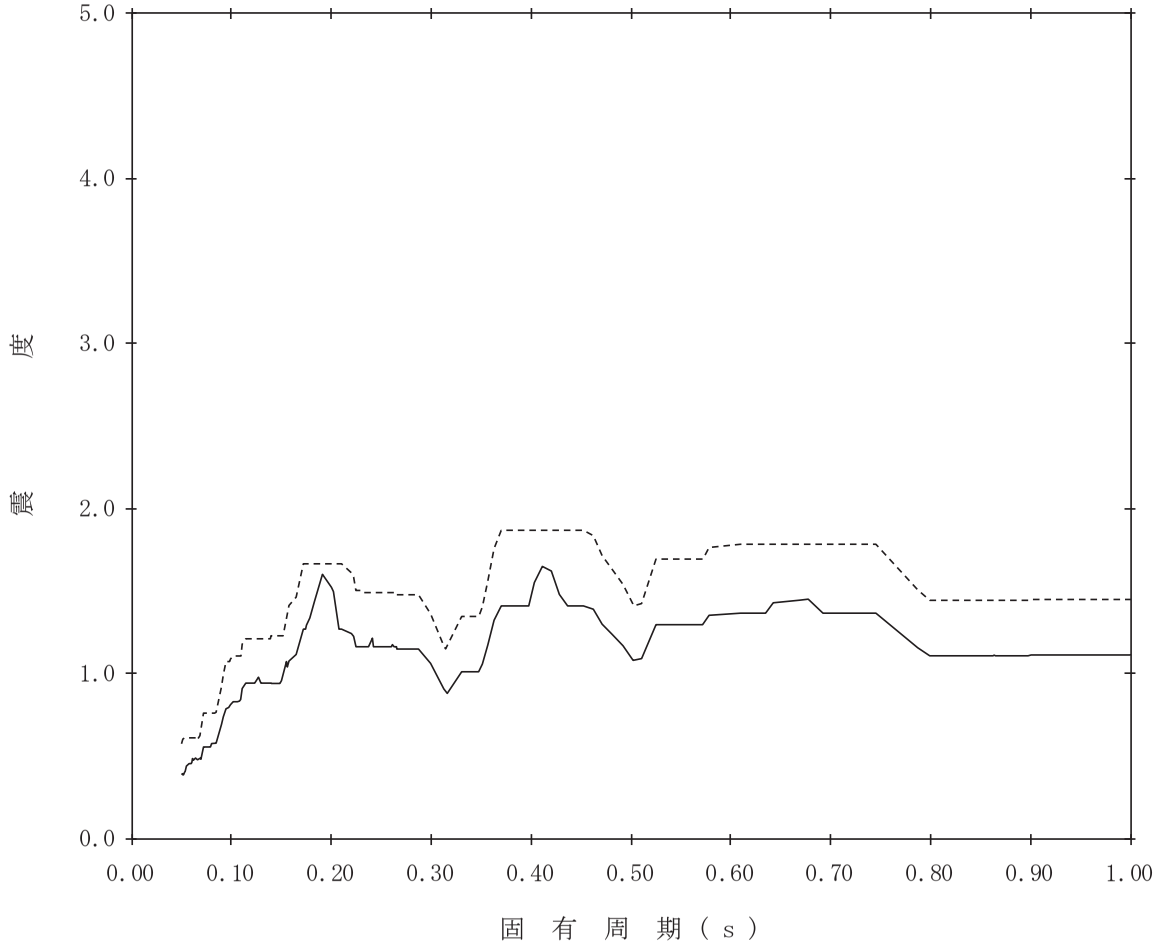
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED101】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.-4.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

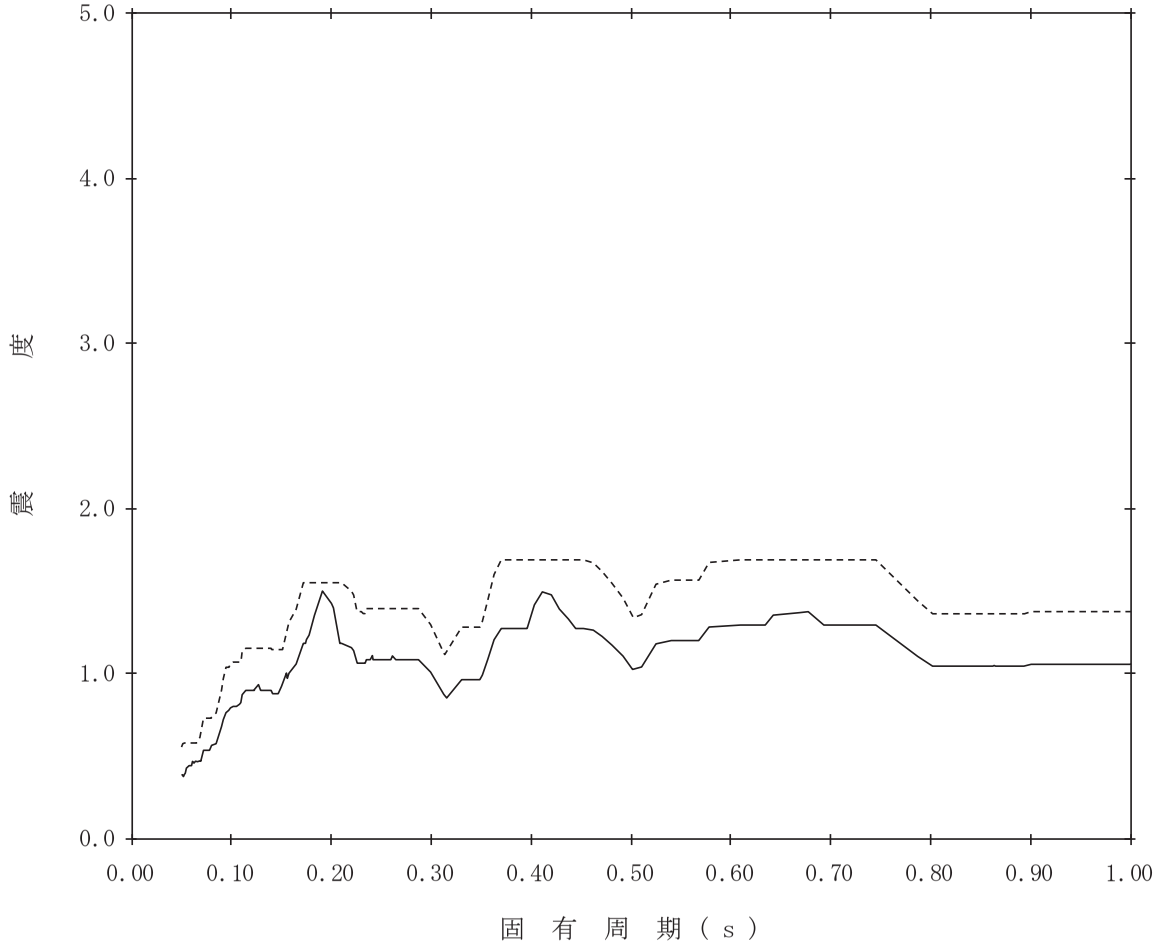
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED102】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.-4.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

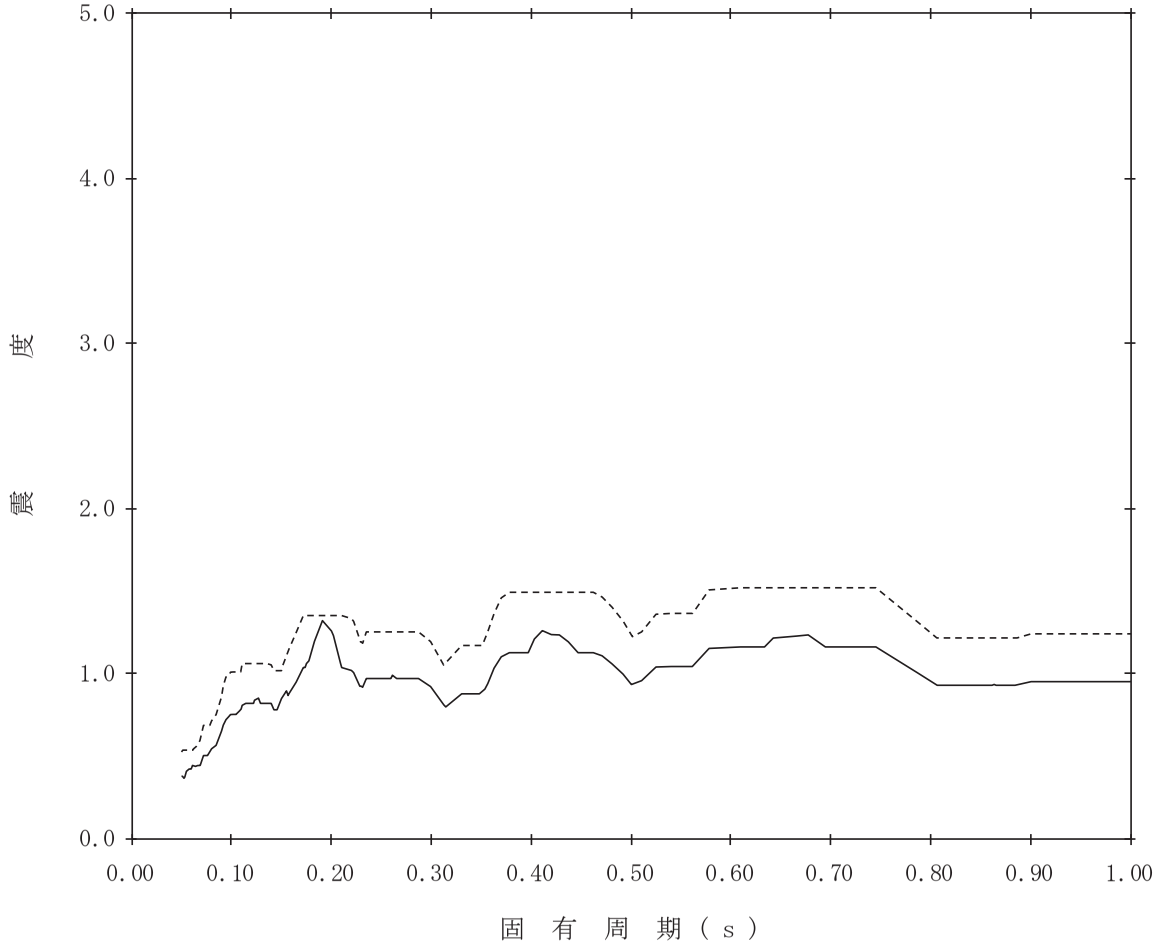
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED103】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.-4.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

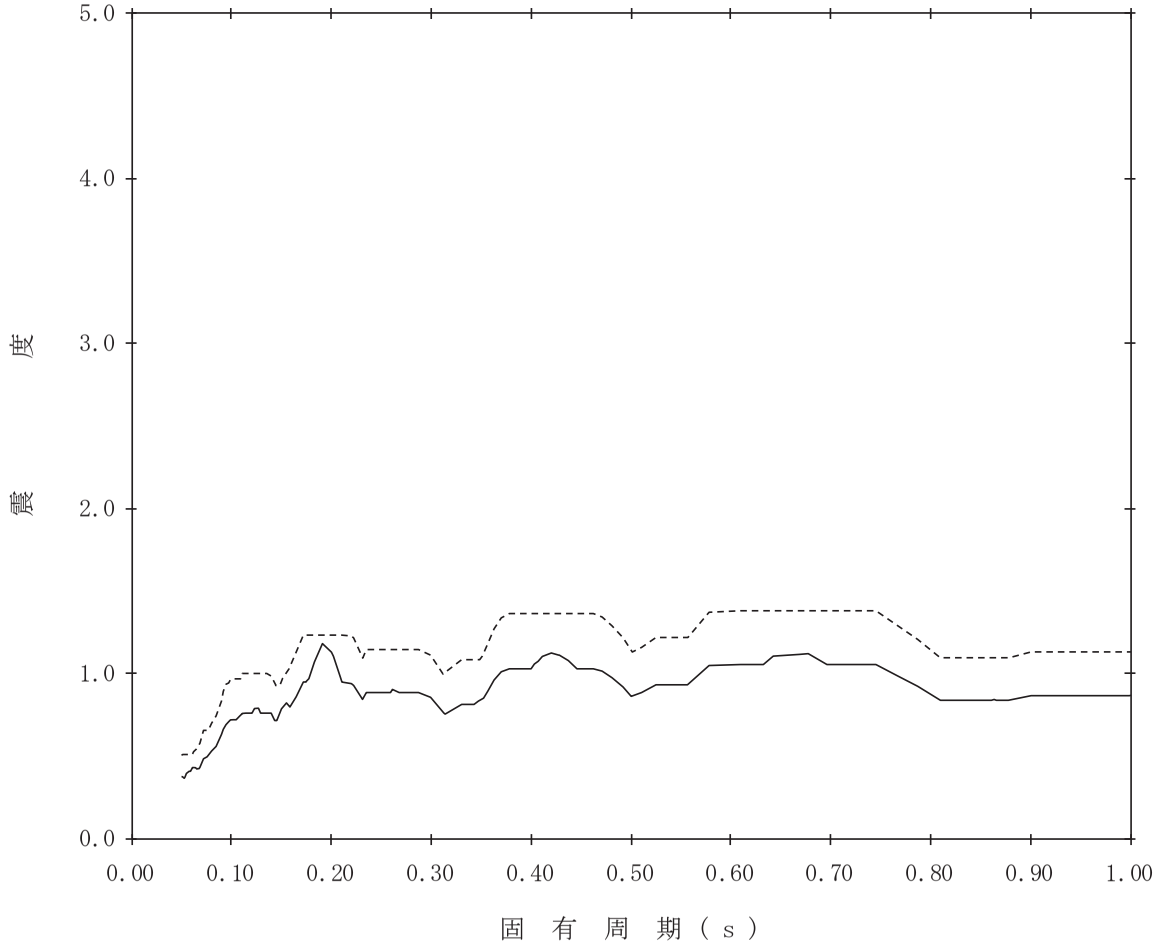
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-PED104】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.-4.700m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

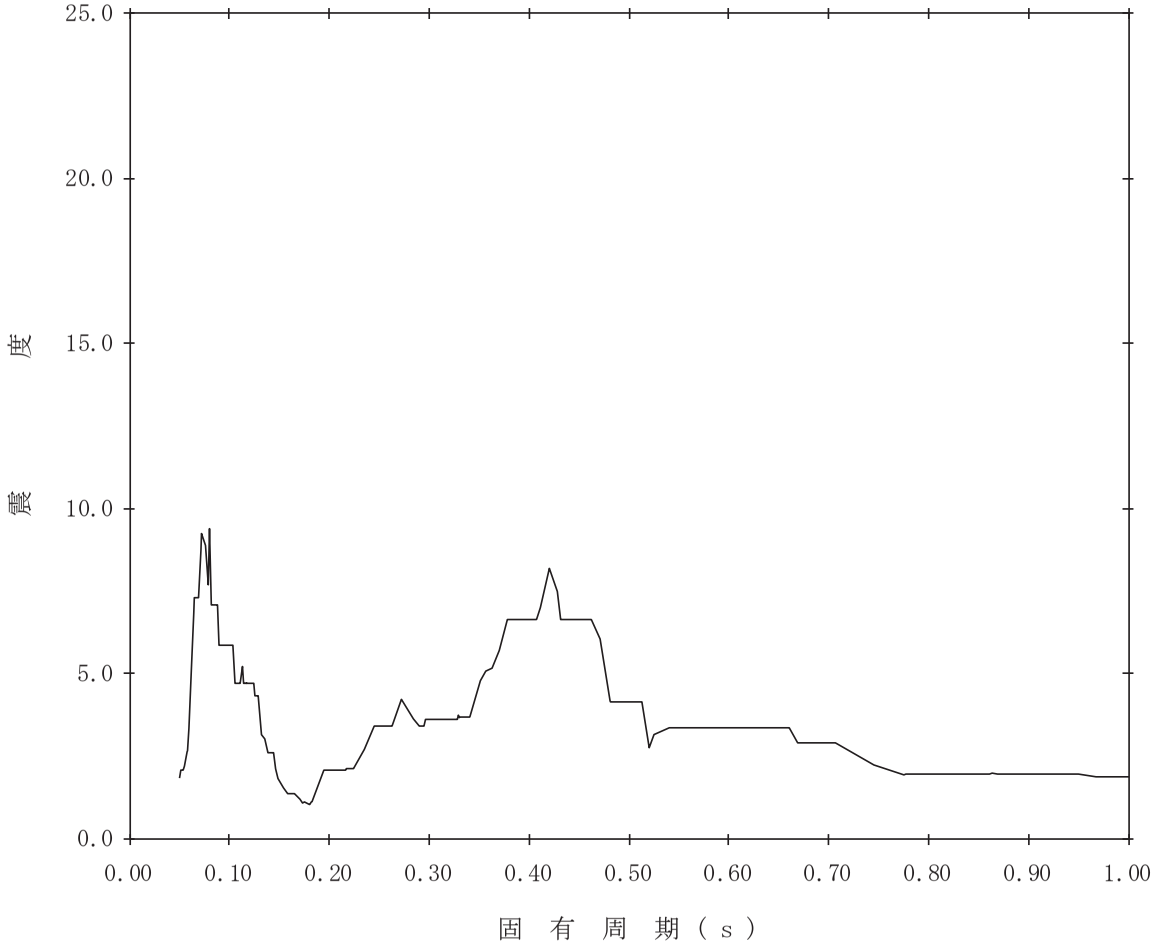
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RPV105】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.26.013m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

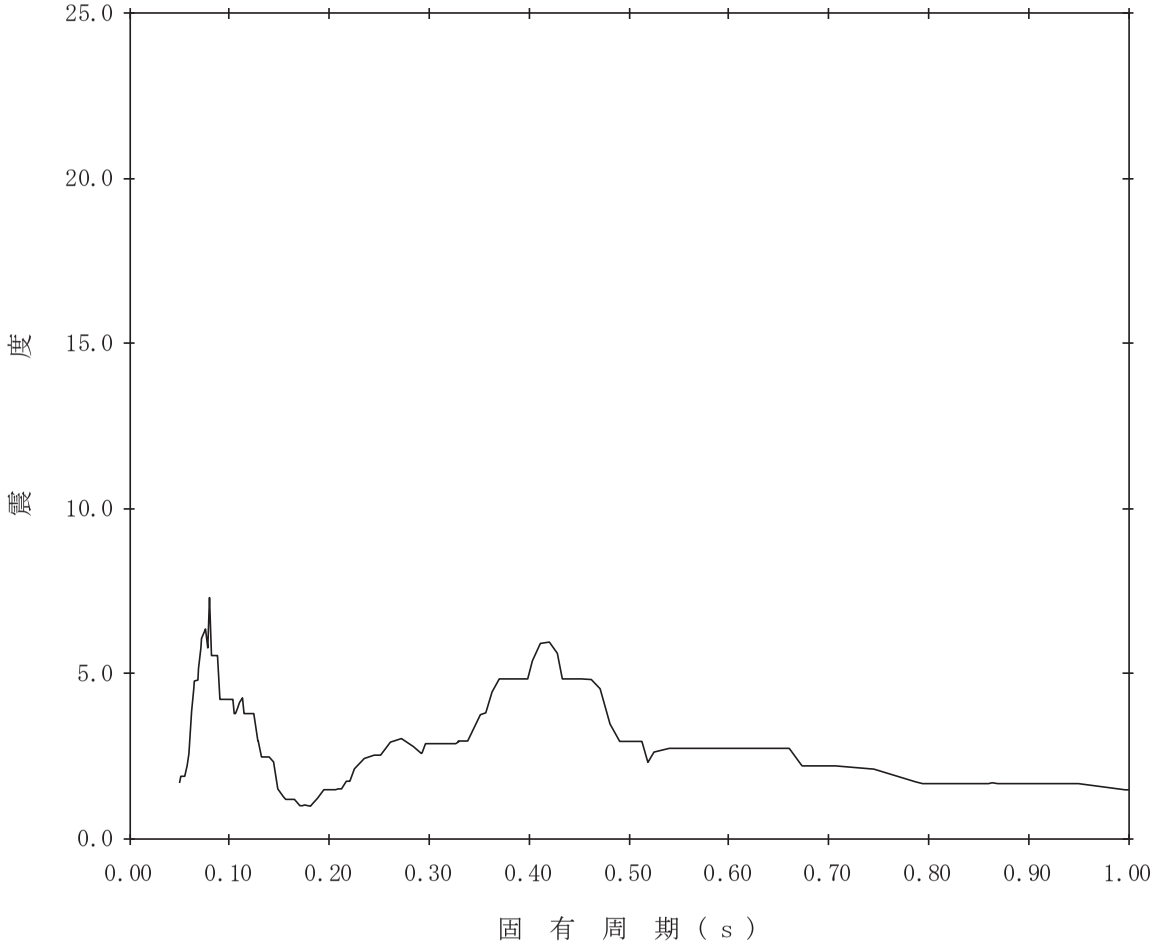
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV106】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.26.013m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

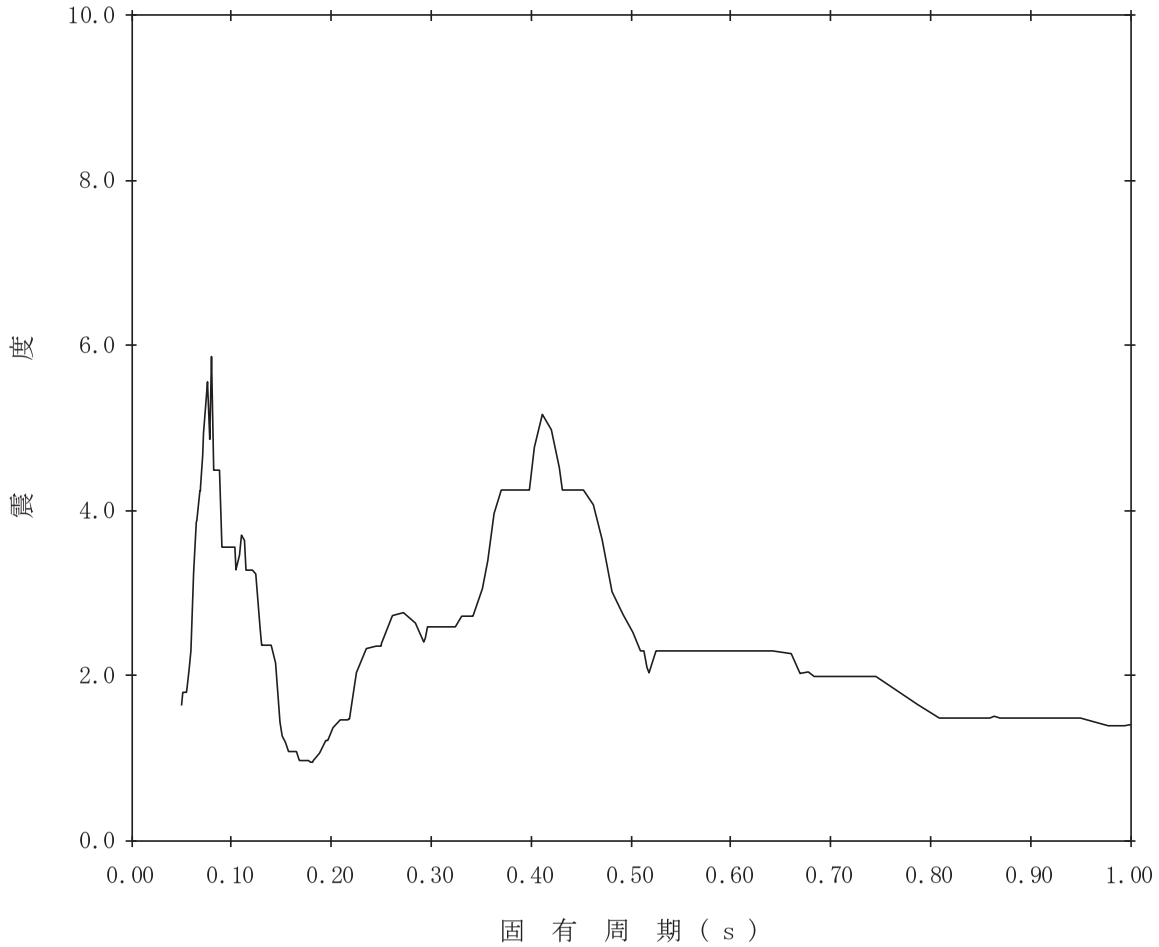
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV107】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.26.013m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

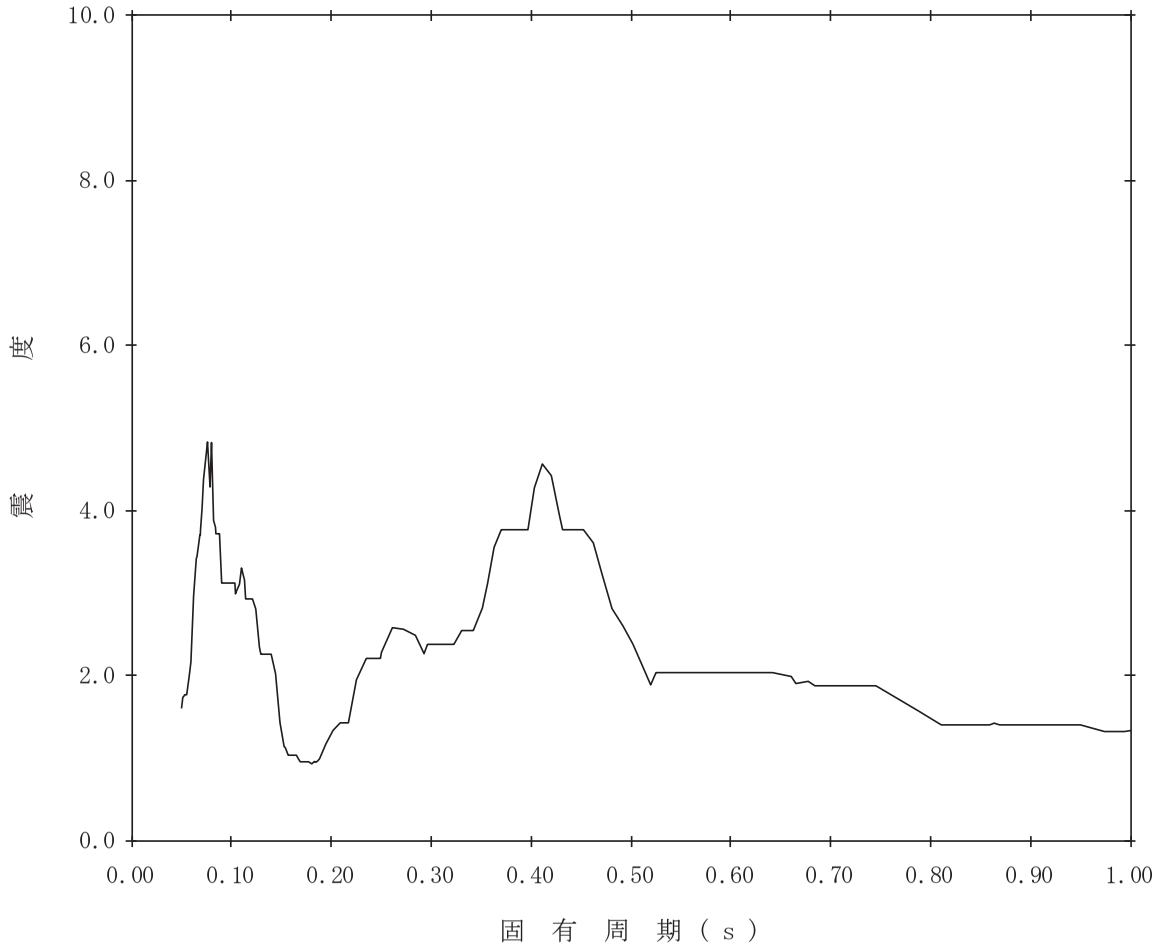
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV108】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.26.013m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

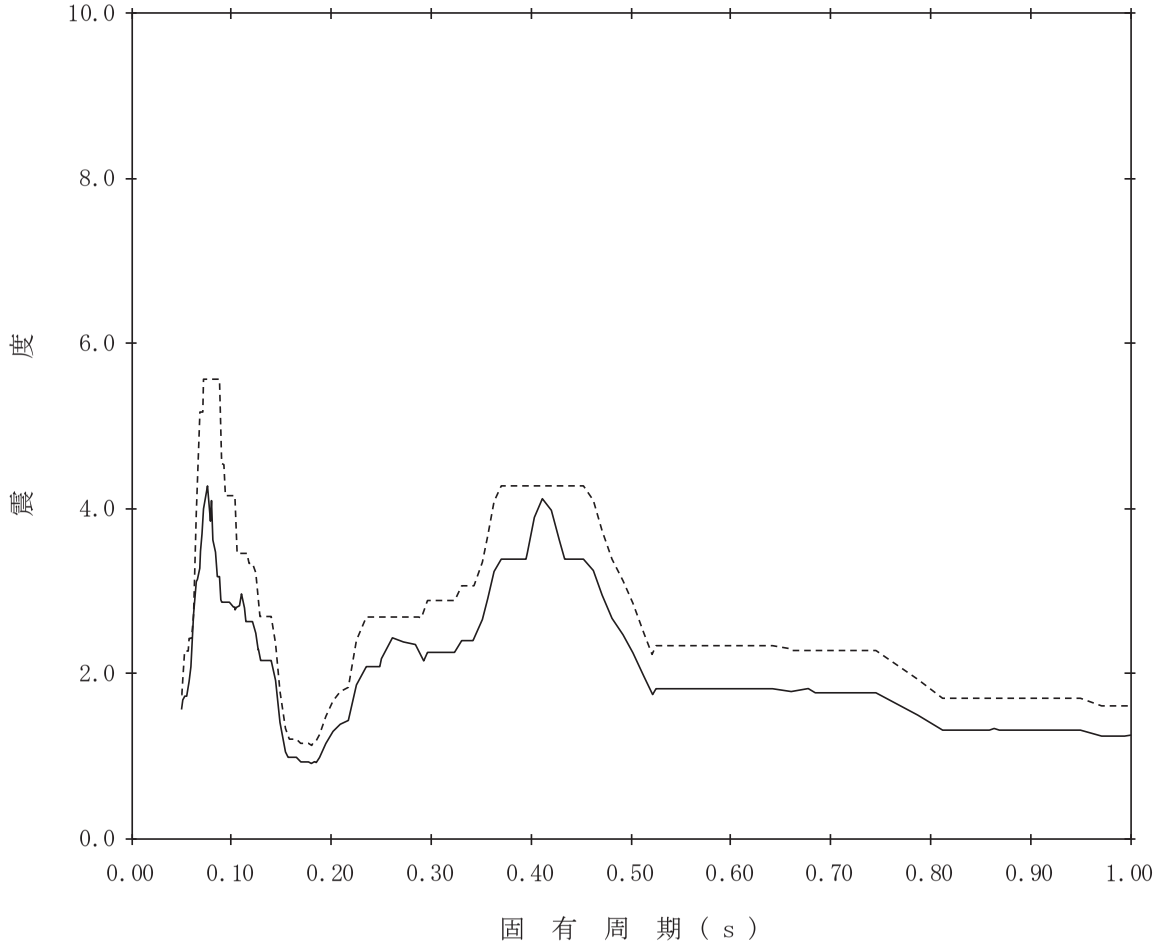
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV109】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.26.013m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

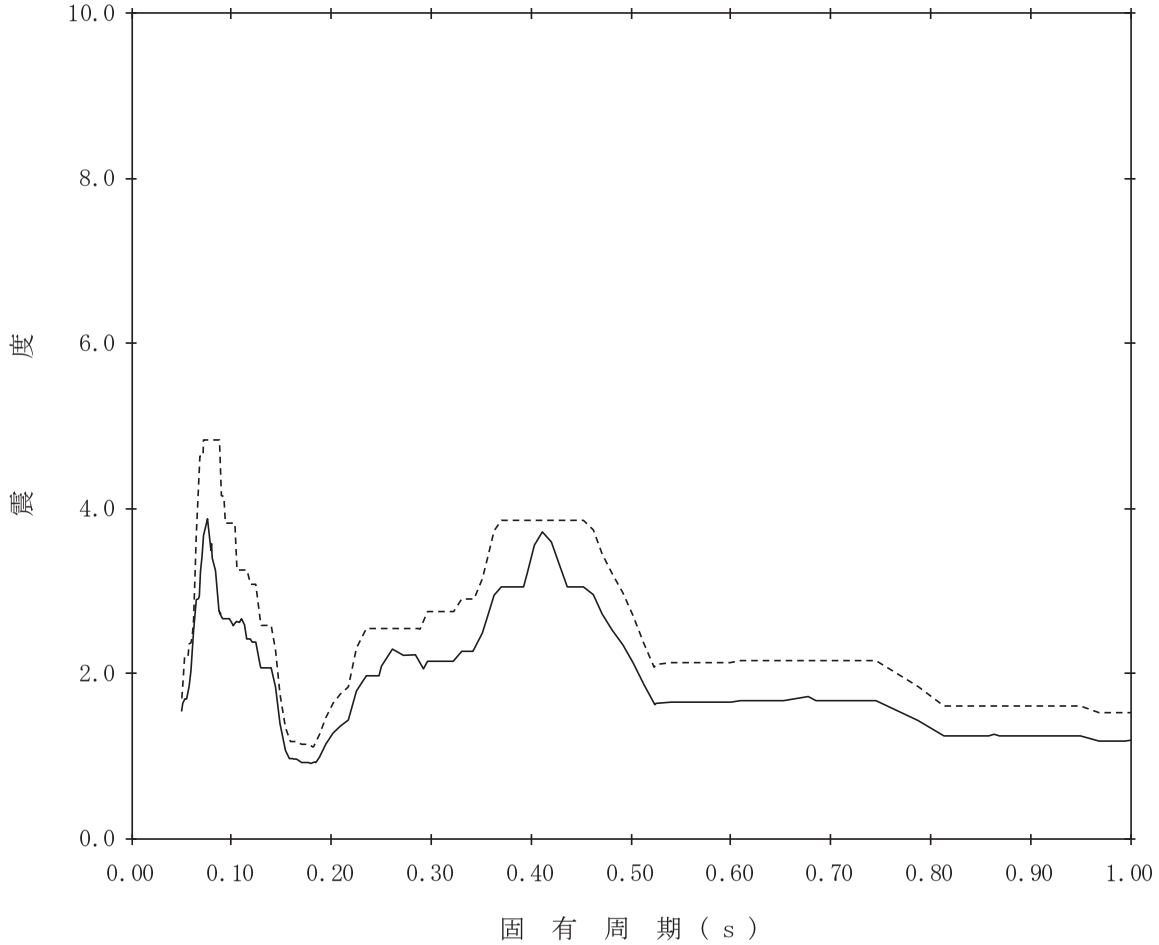
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RPV110】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.26.013m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

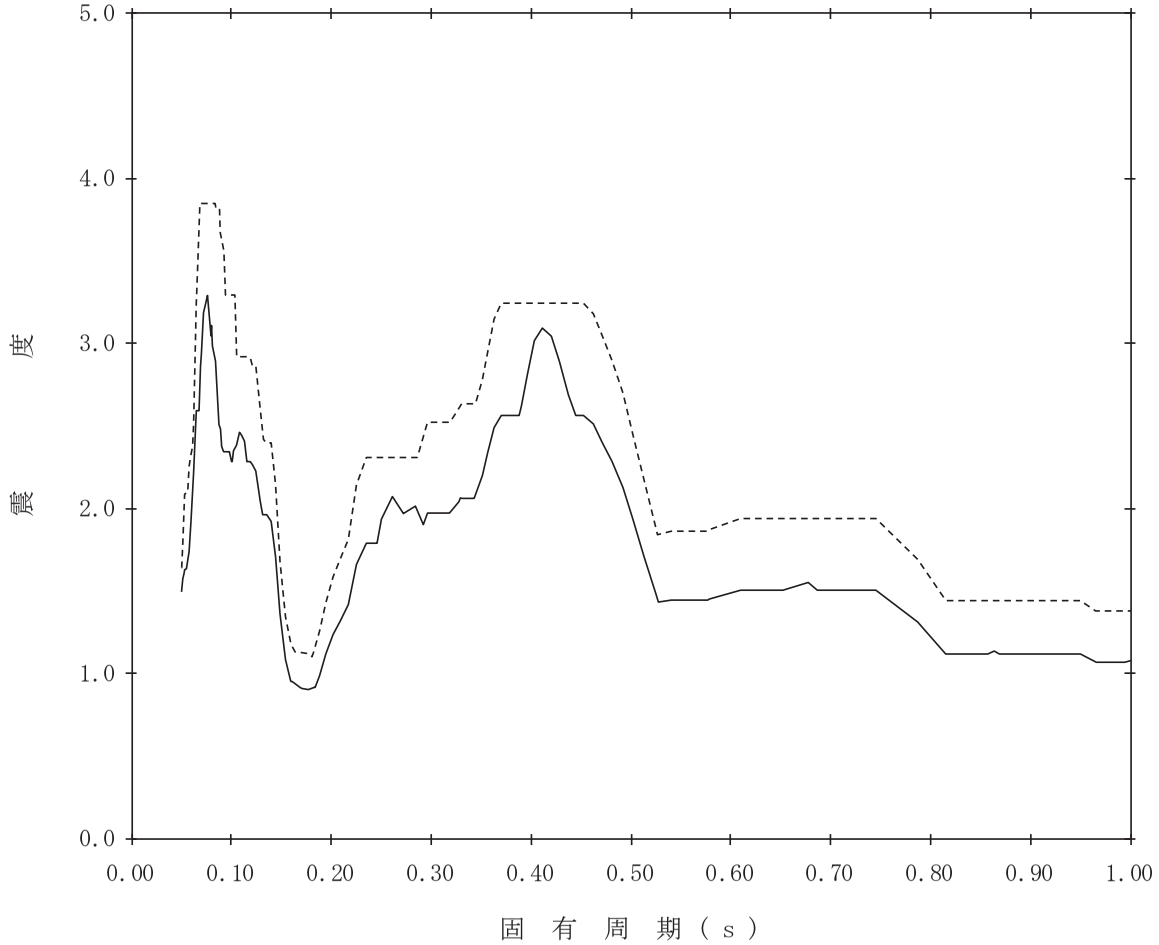
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RPV111】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.26.013m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

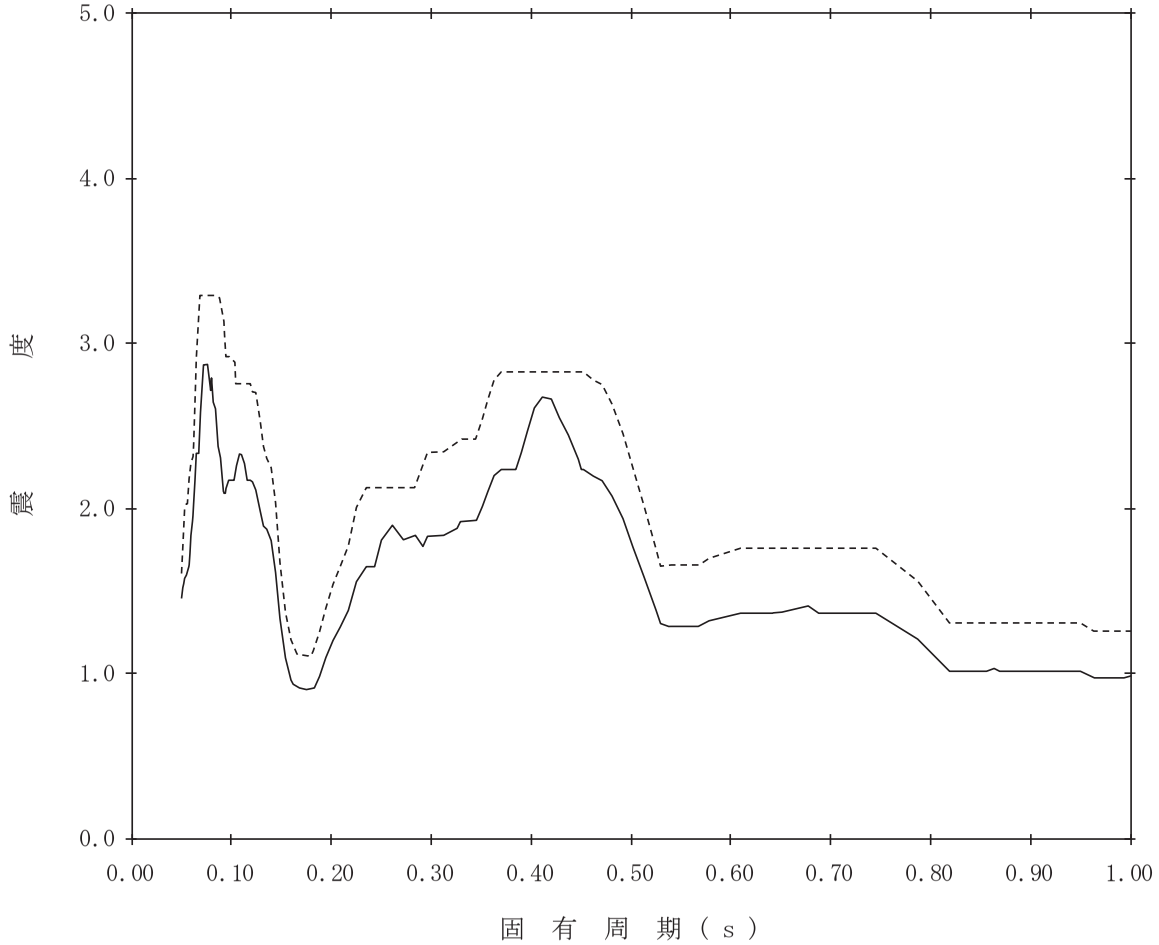
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RPV112】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.26.013m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

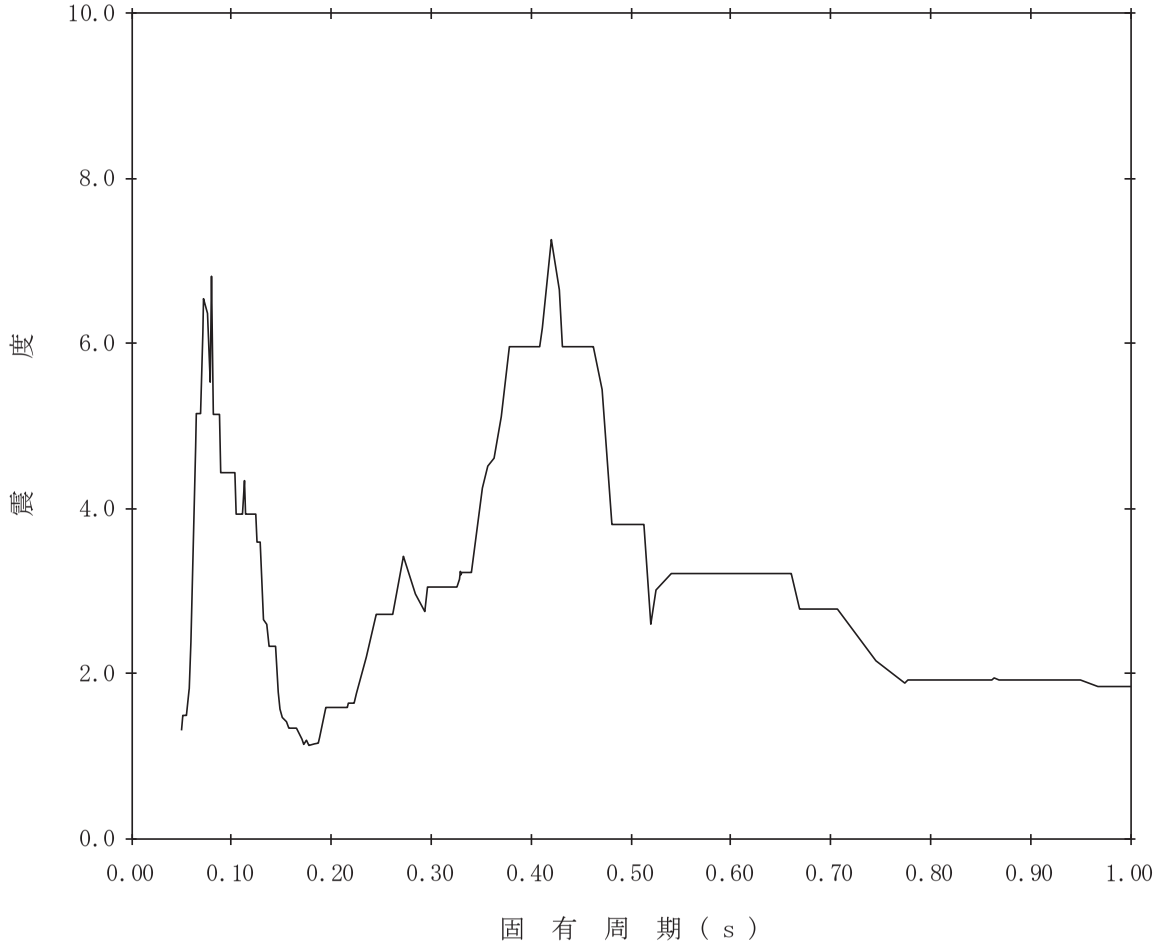
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RPV113】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.20.494m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

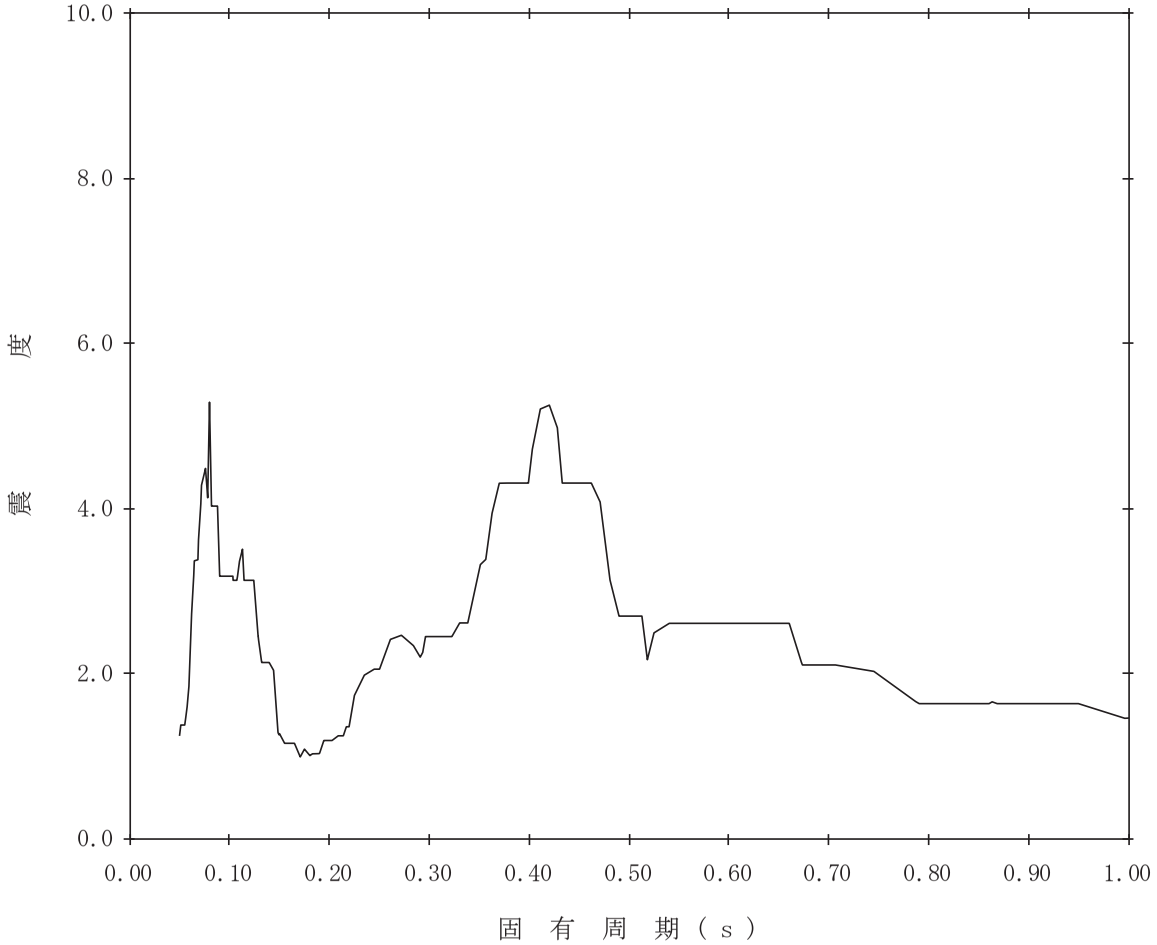
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV114】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.20.494m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

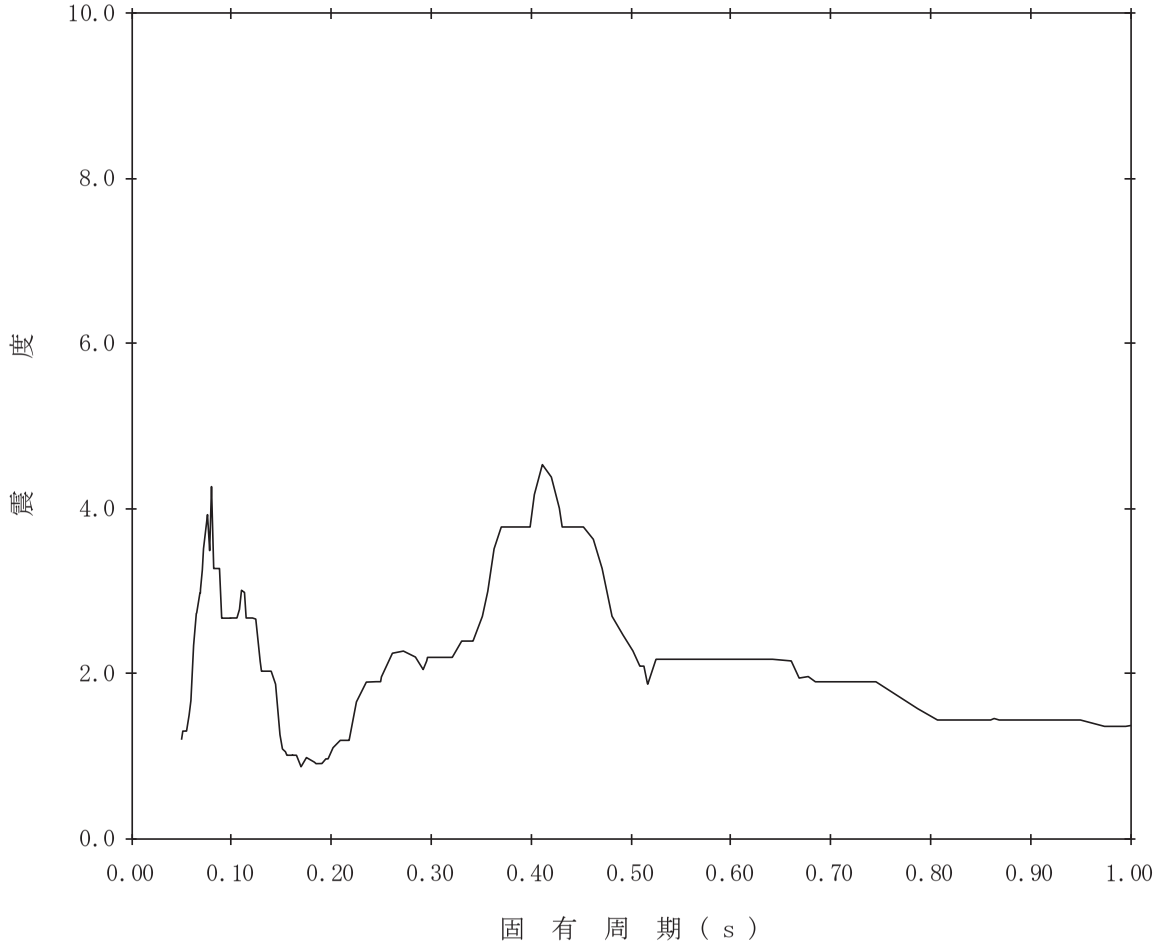
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV115】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.20.494m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

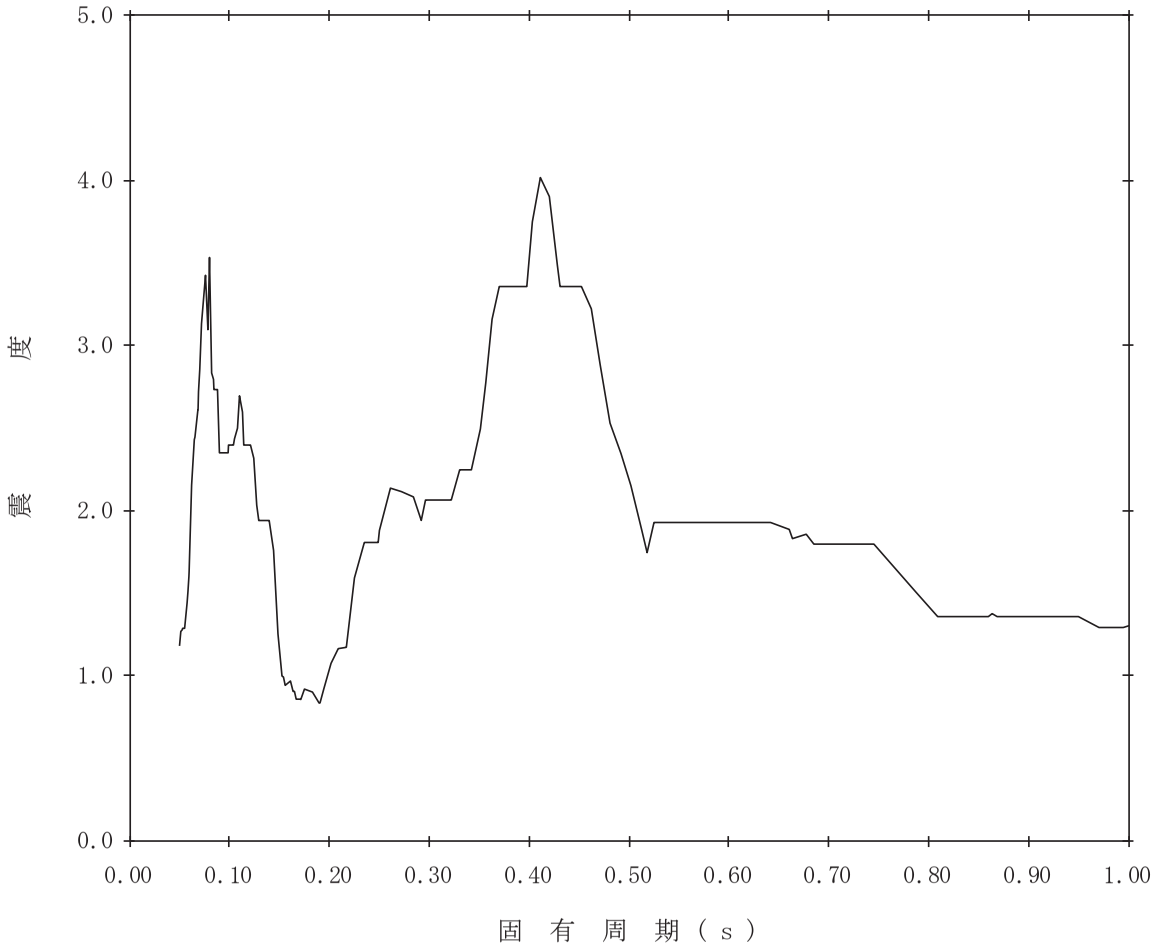
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV116】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.20.494m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

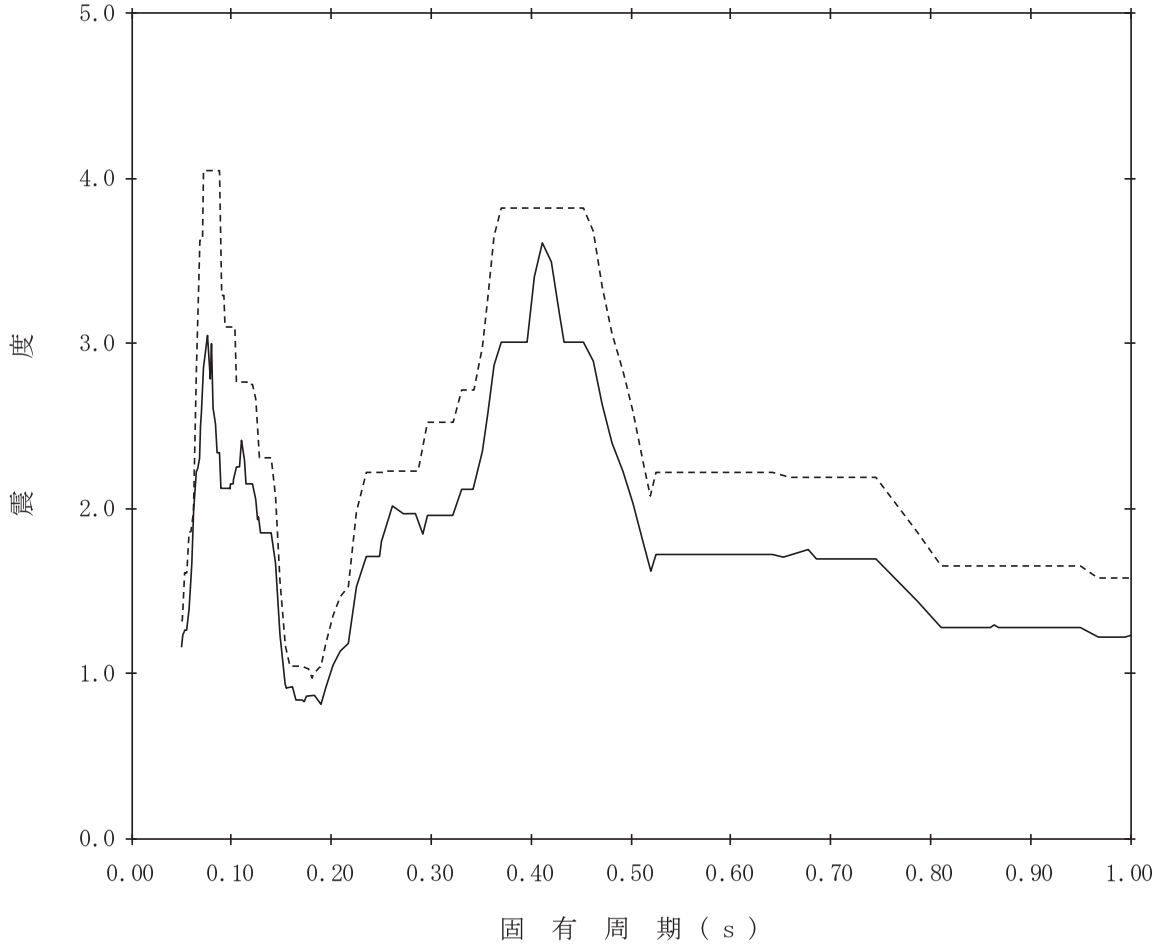
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV117】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.20.494m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

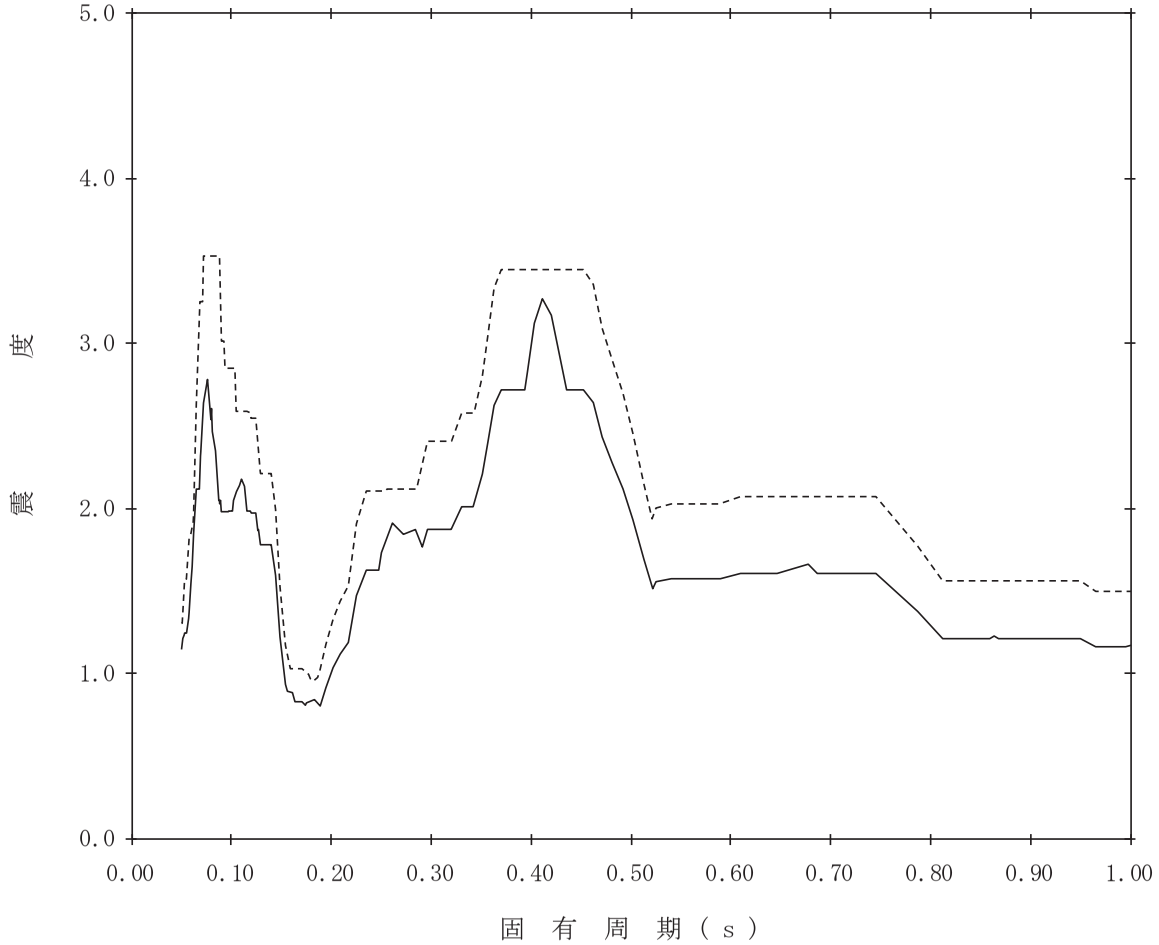
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RPV118】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.20.494m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

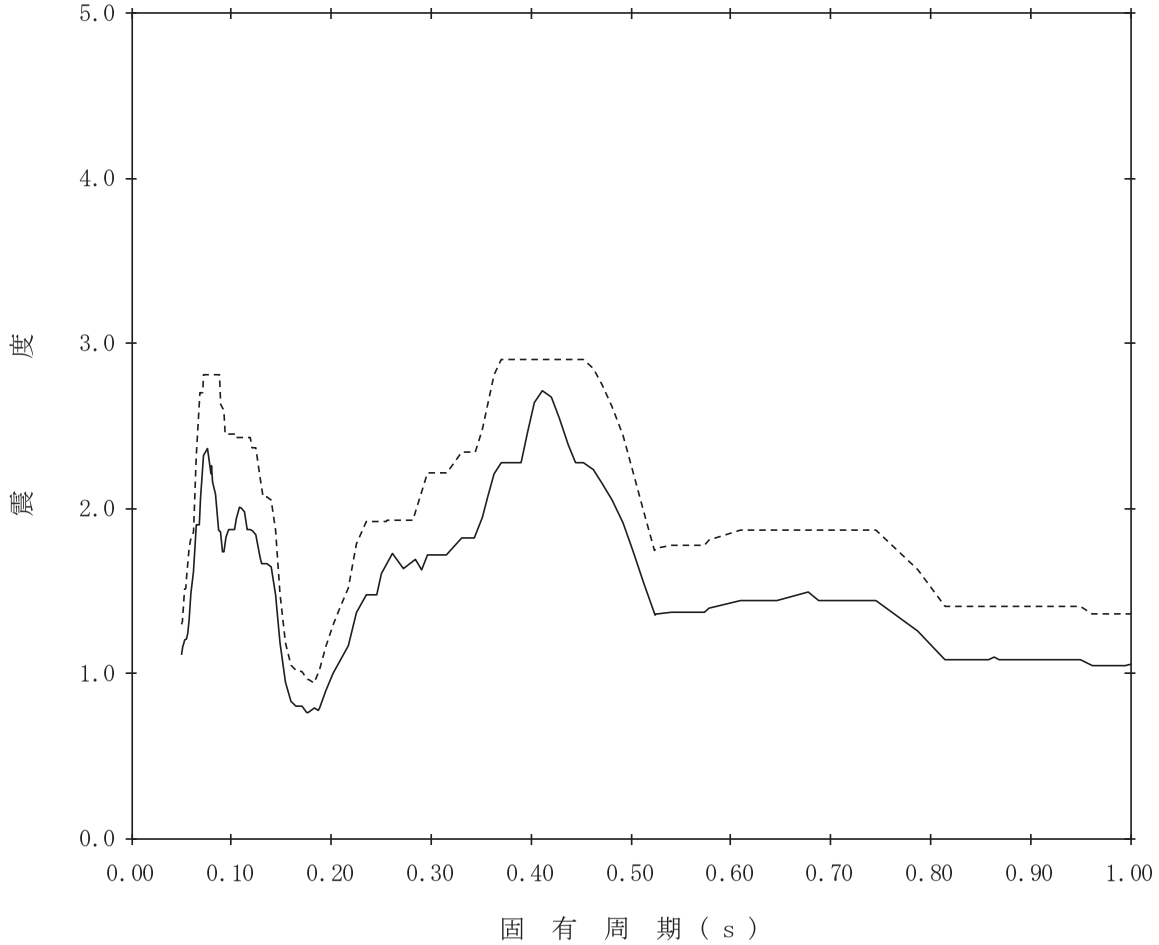
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RPV119】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.20.494m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

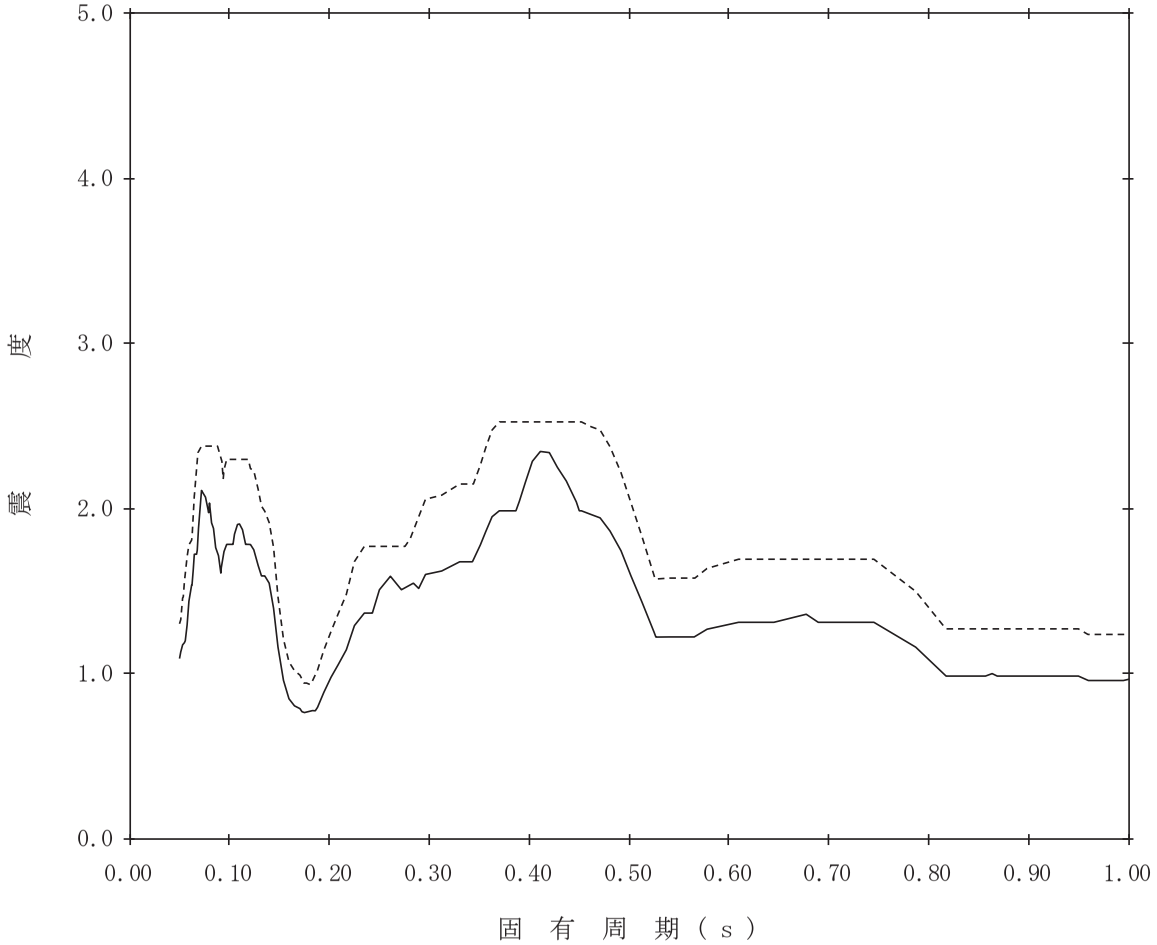
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RPV120】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.20.494m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

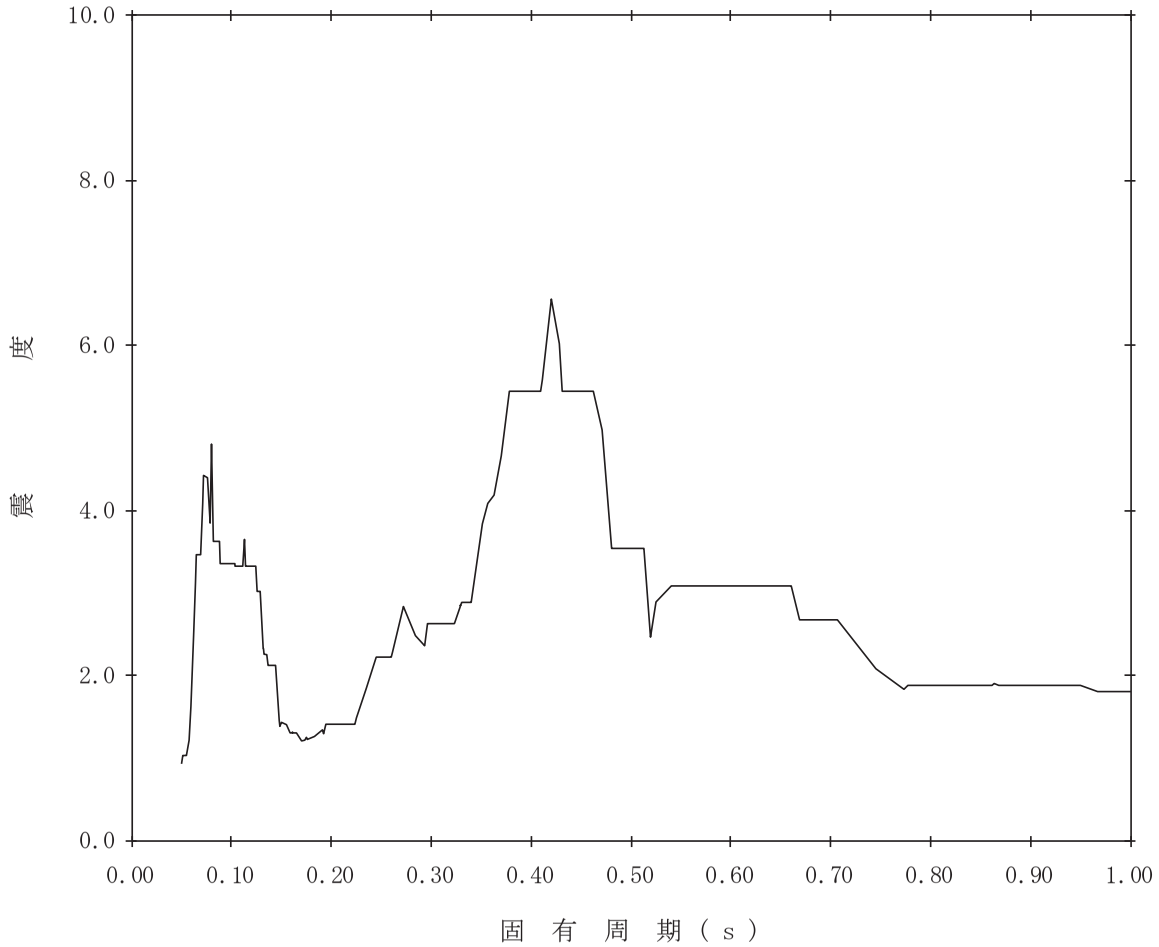
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RPV121】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.16.563m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

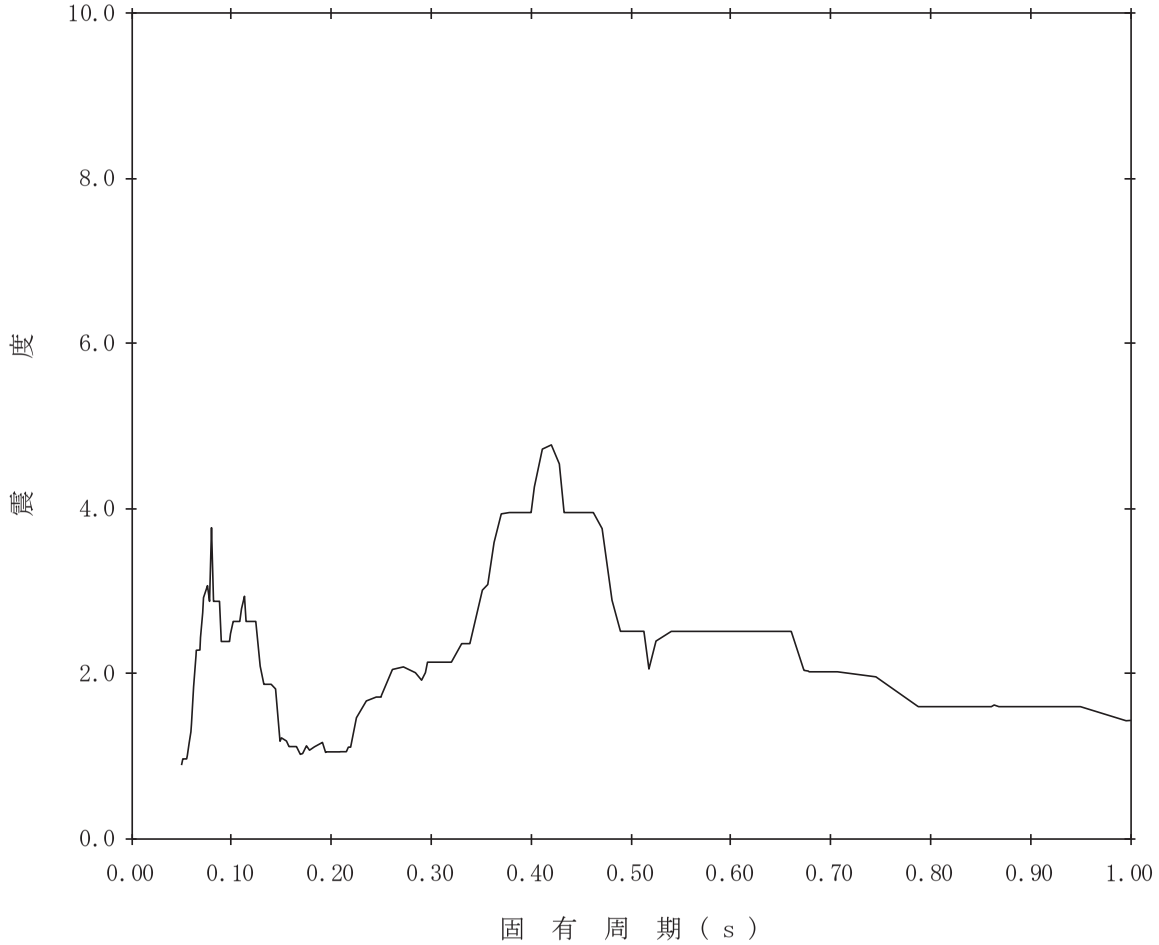
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV122】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.16.563m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

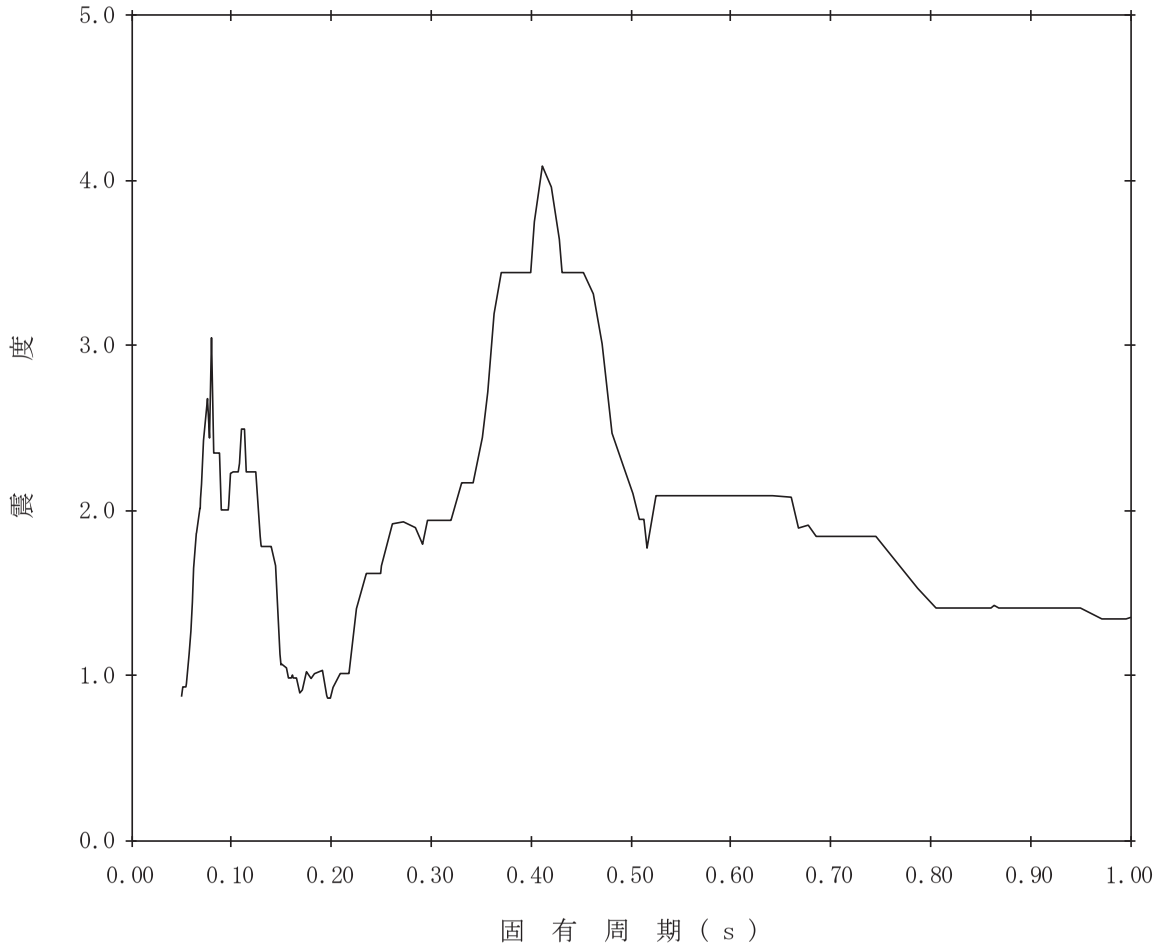
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV123】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.16.563m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

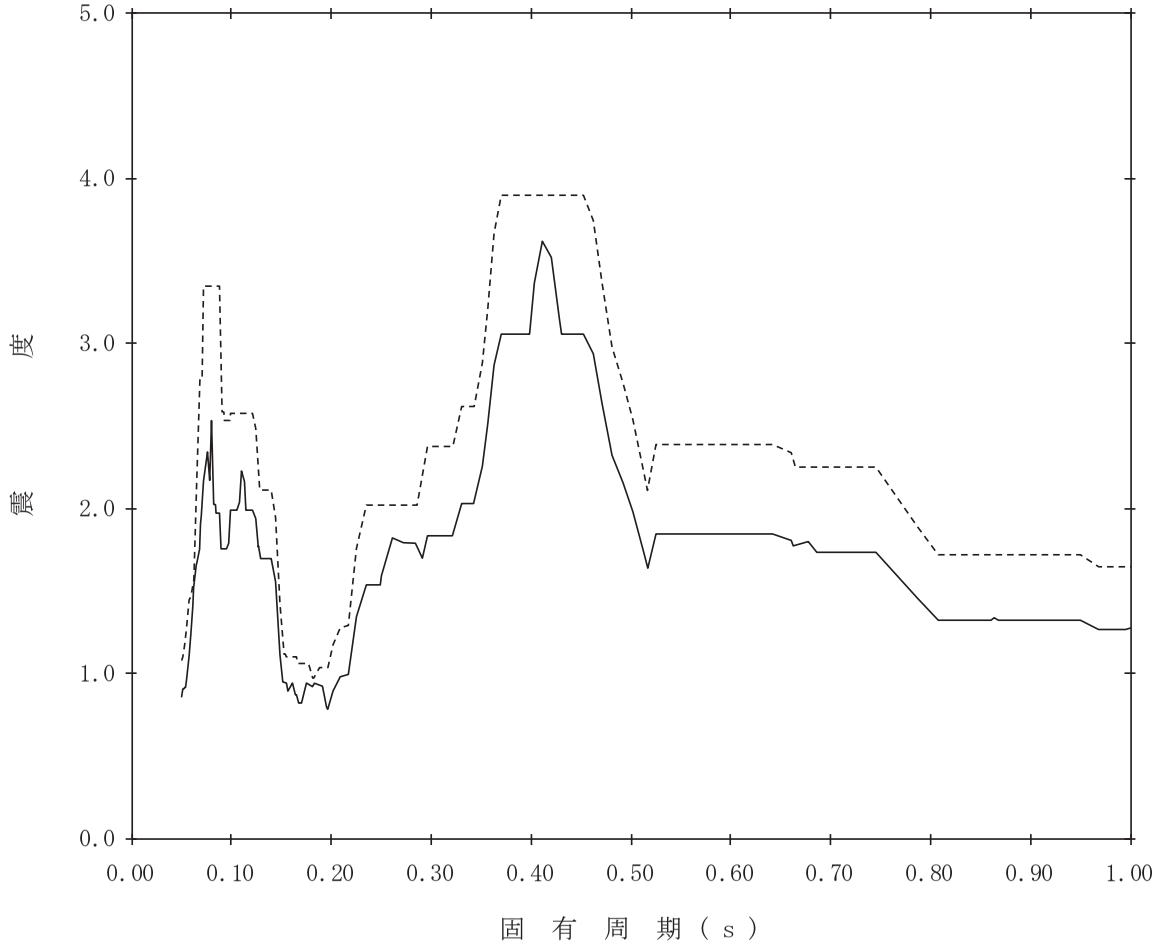
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV124】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.16.563m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

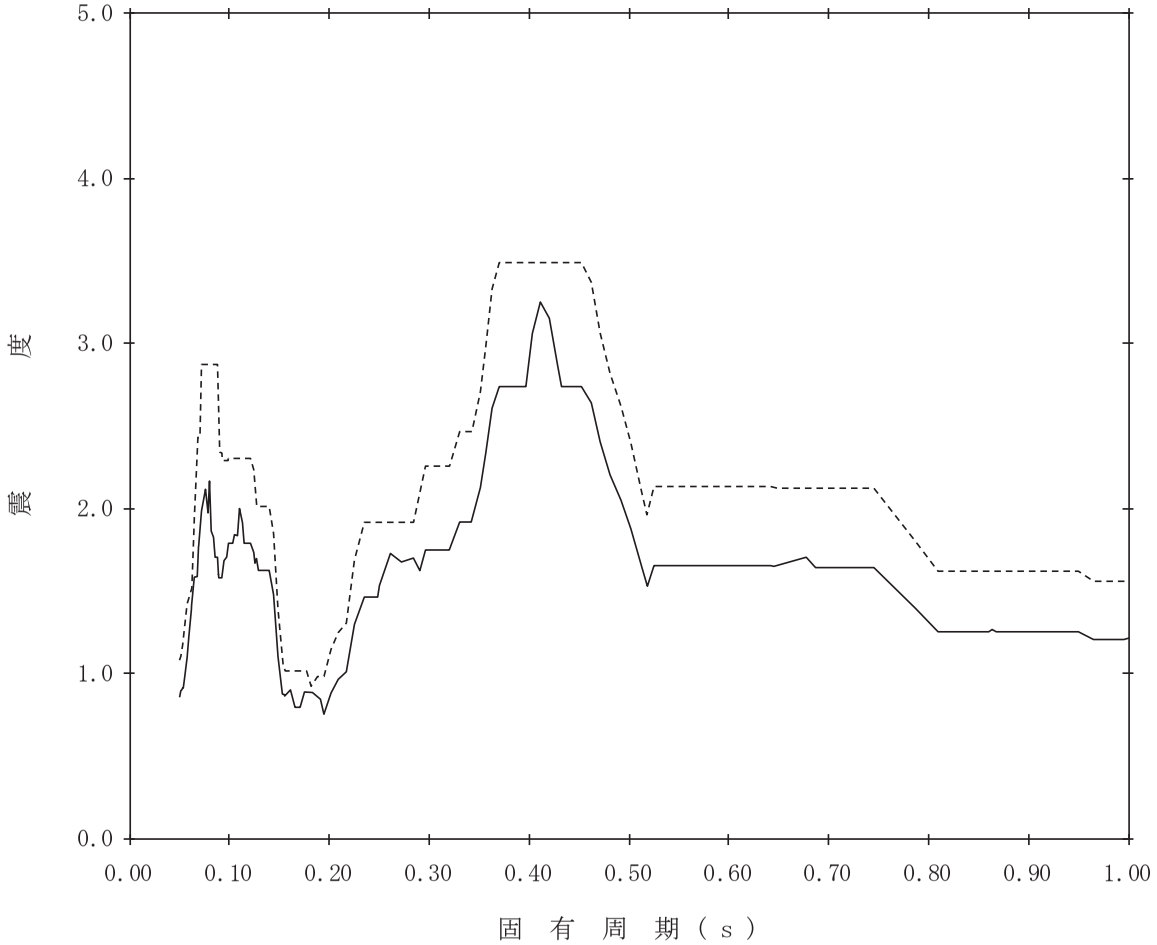
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RPV125】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.16.563m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

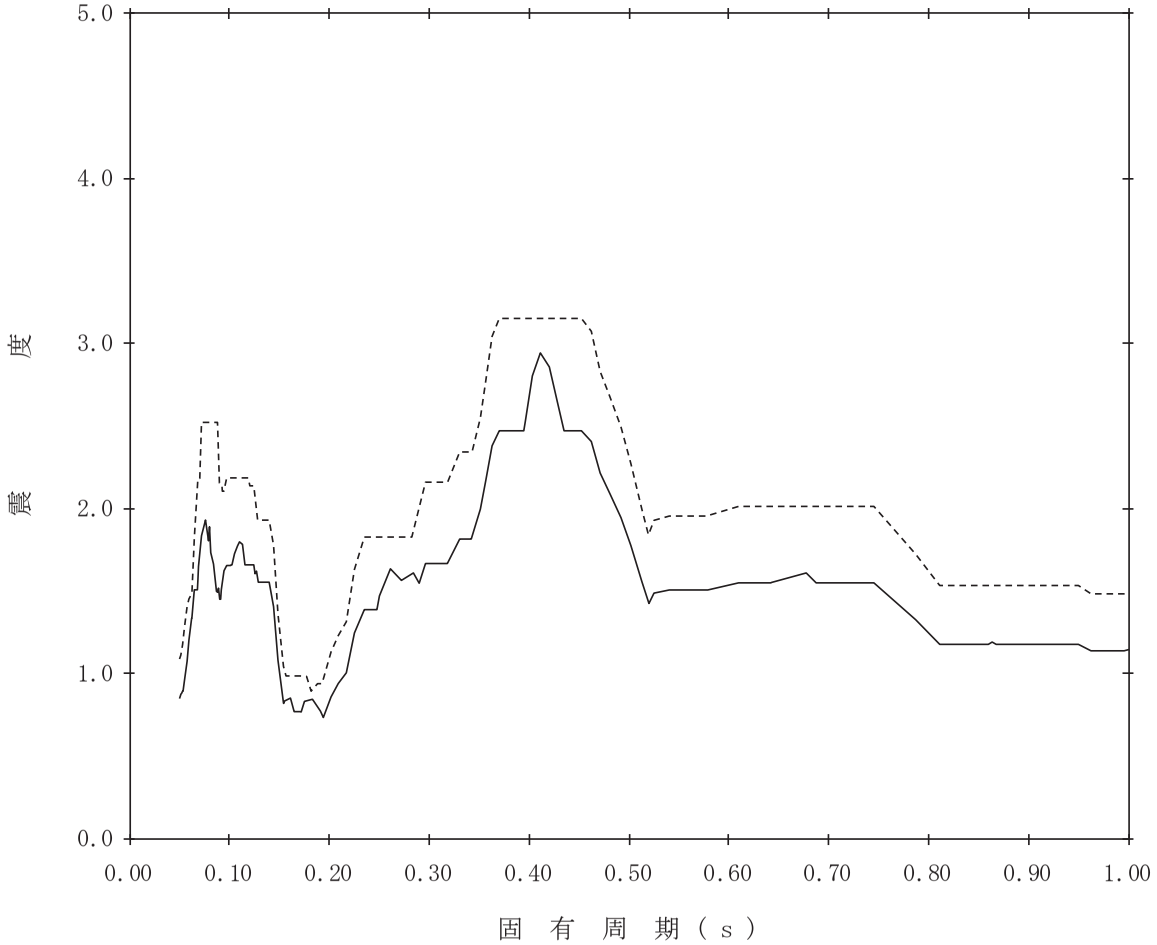
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RPV126】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.16.563m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RPV127】

構造物名：原子炉圧力容器

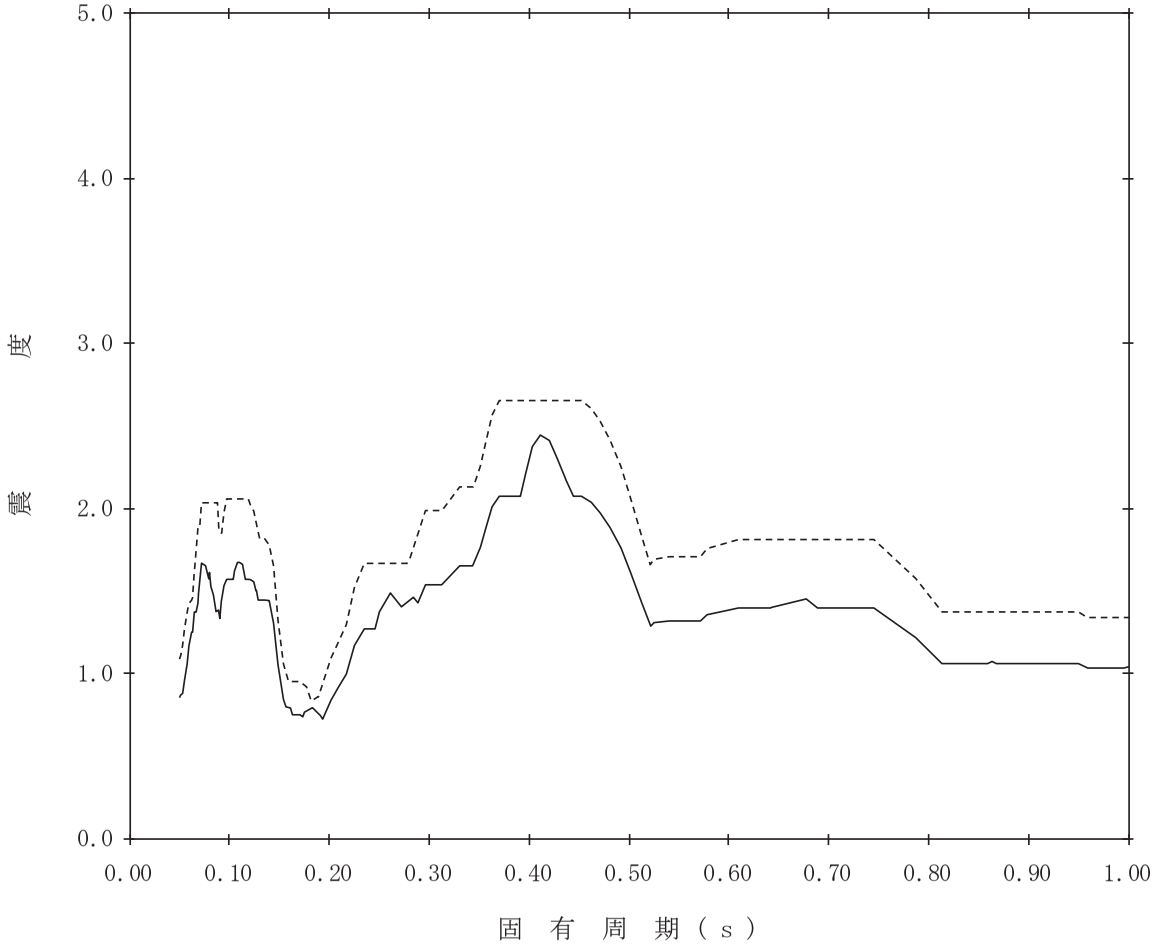
減衰定数：4.0%

標高：T.M.S.L.16.563m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

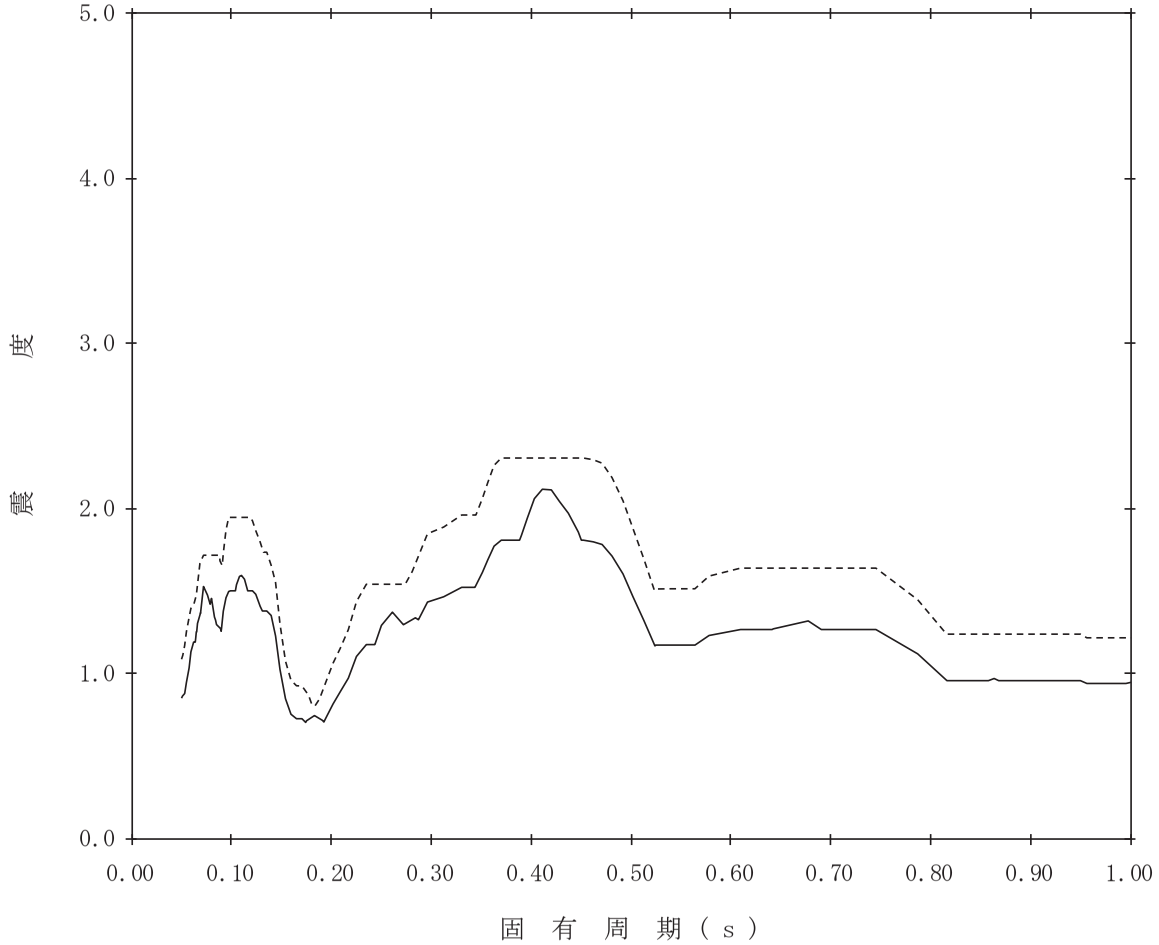
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RPV128】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.16.563m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

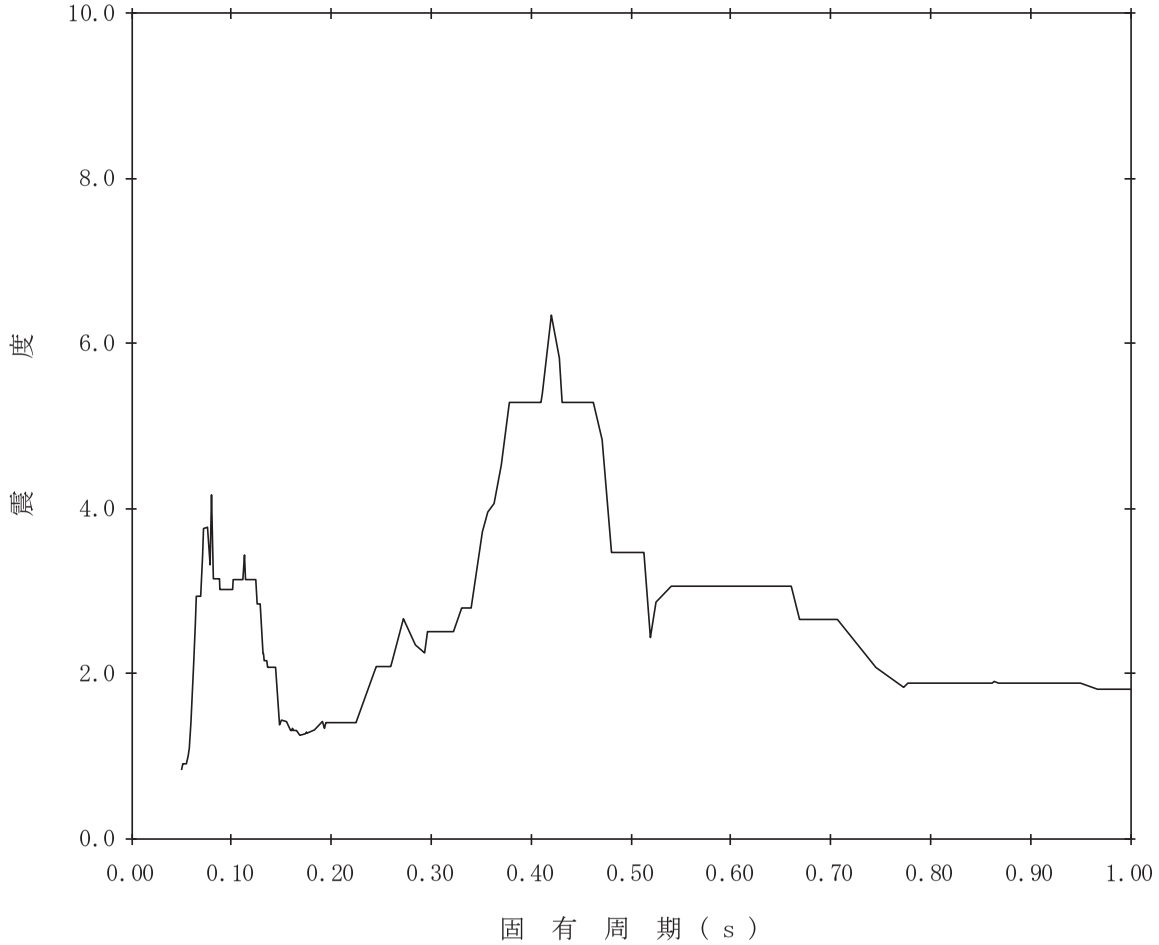
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RPV129】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.15.262m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

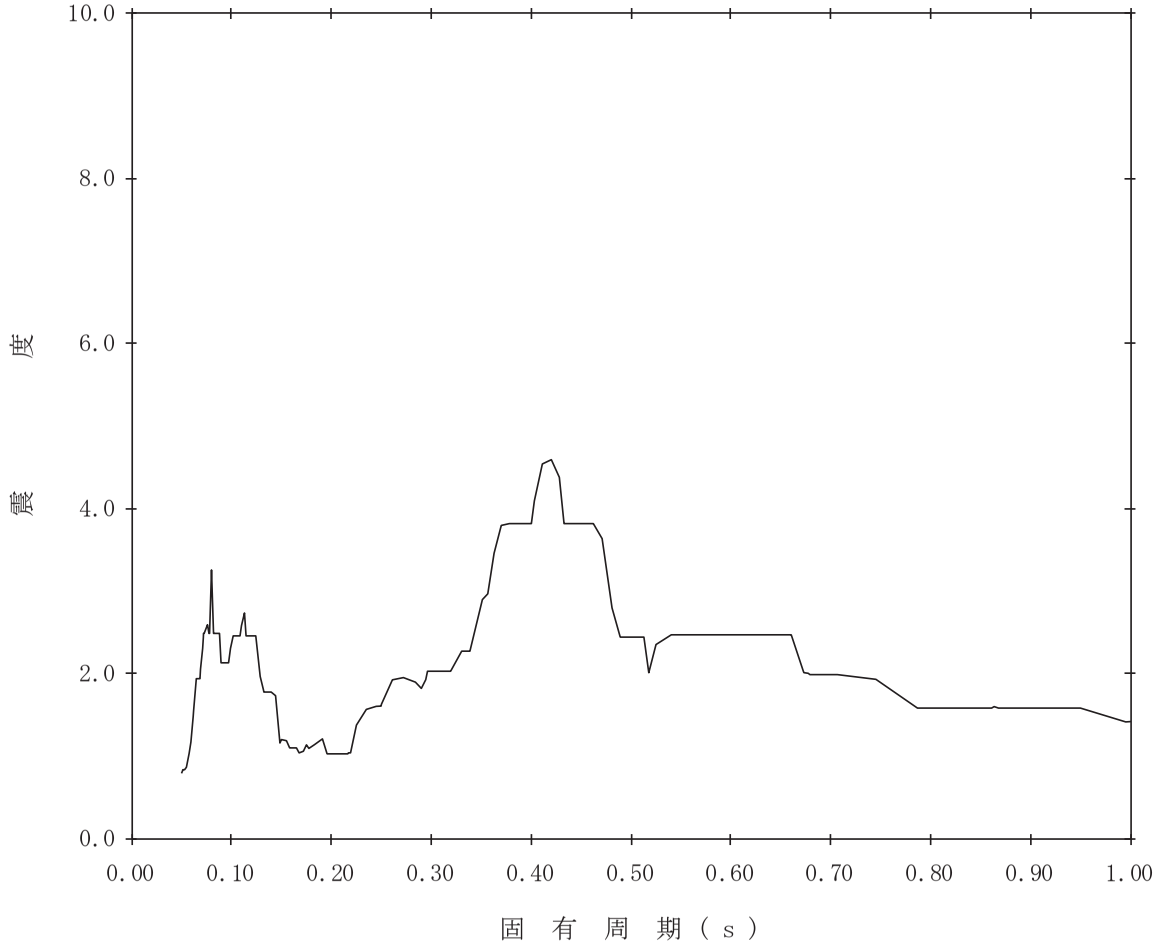
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV130】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.15.262m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

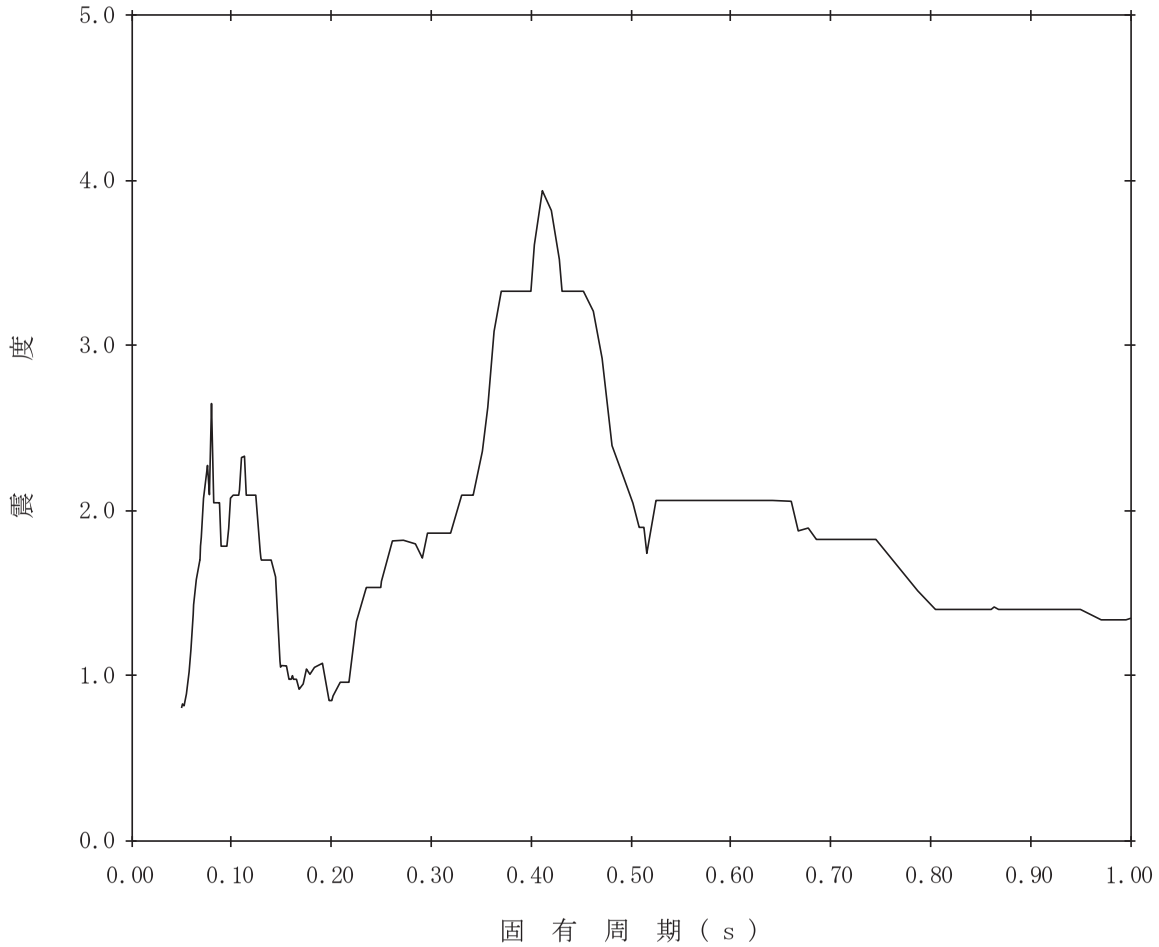
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV131】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.15.262m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

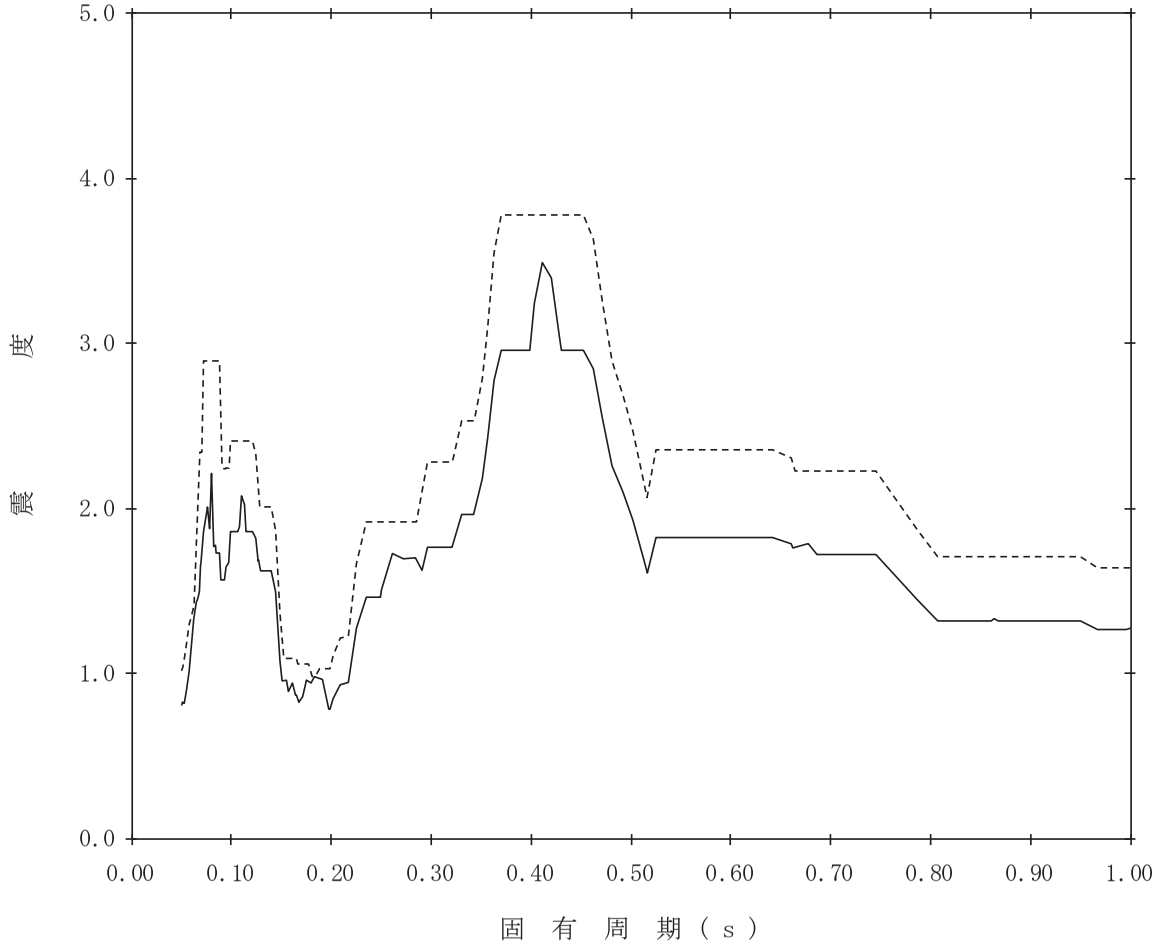
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV132】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.15.262m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RPV133】

構造物名：原子炉圧力容器

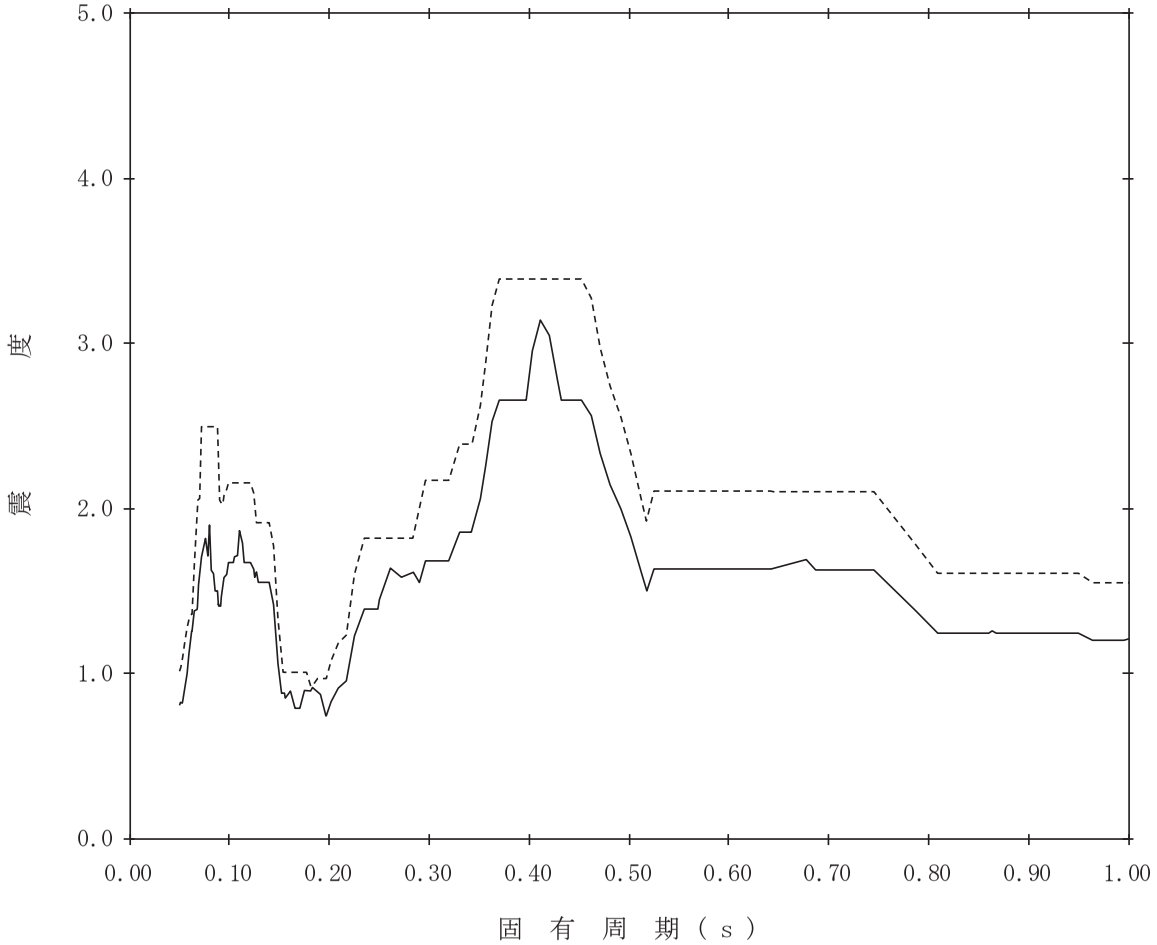
減衰定数：2.5%

標高：T.M.S.L.15.262m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ(水平方向)

-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(水平方向)



【K07-RCCV-SdH-RPV134】

構造物名：原子炉圧力容器

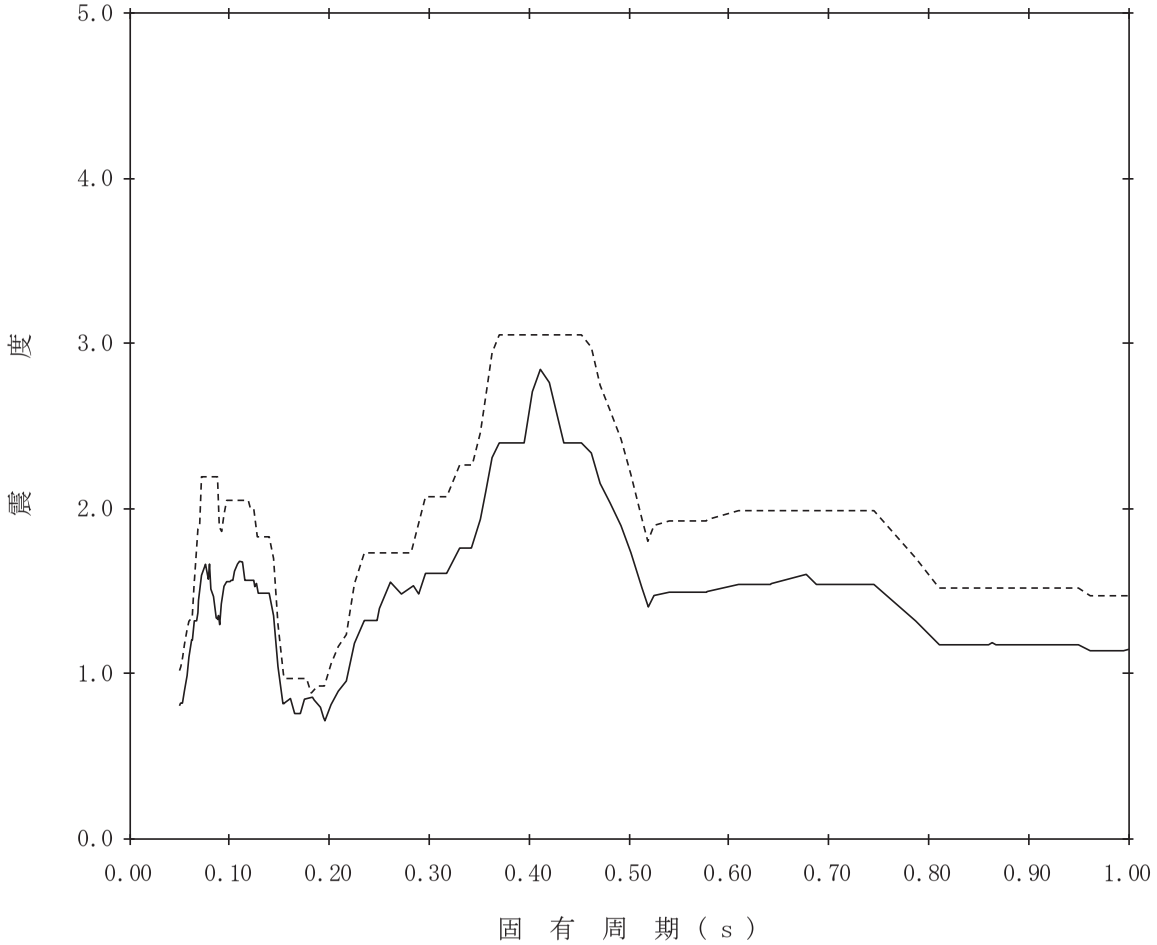
減衰定数：3.0%

標高：T.M.S.L.15.262m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RPV135】

構造物名：原子炉圧力容器

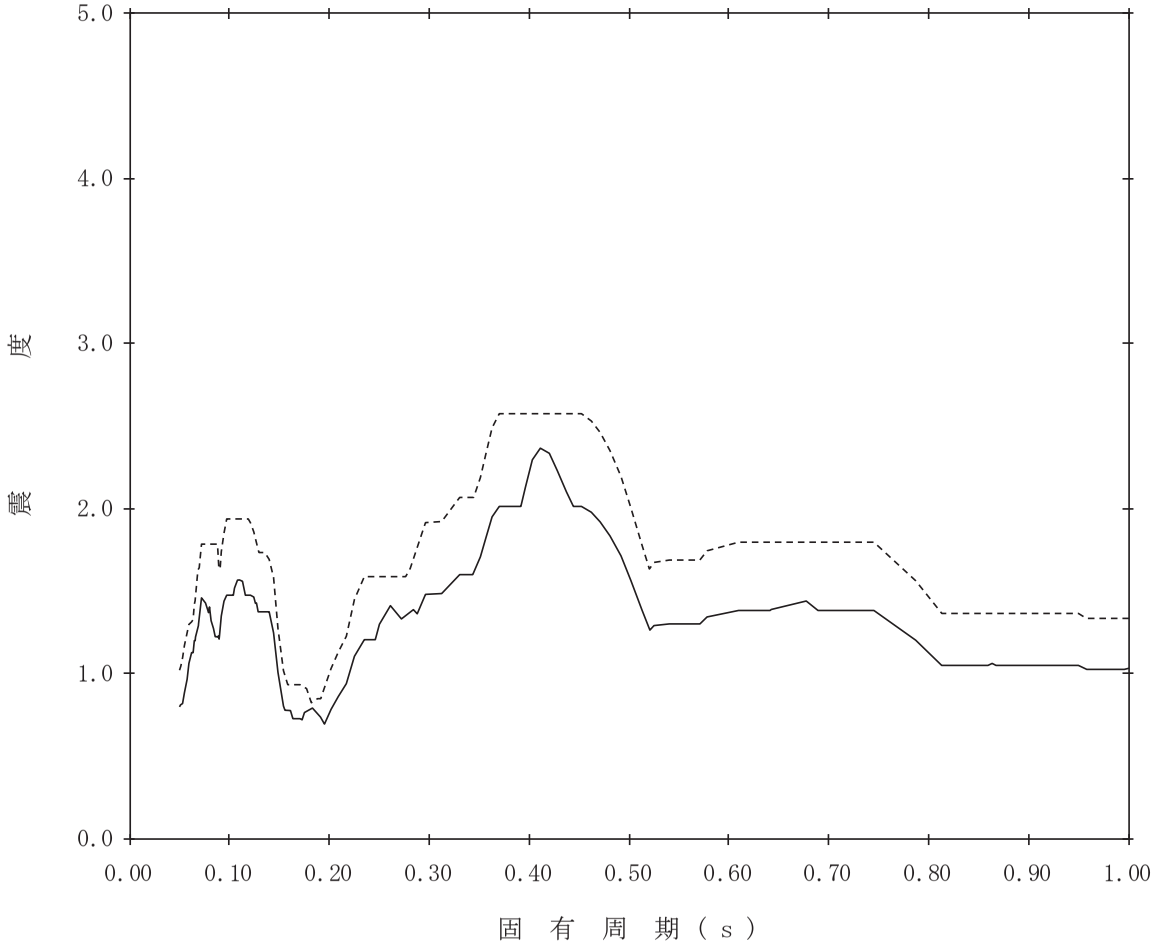
減衰定数：4.0%

標高：T.M.S.L.15.262m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ(水平方向)

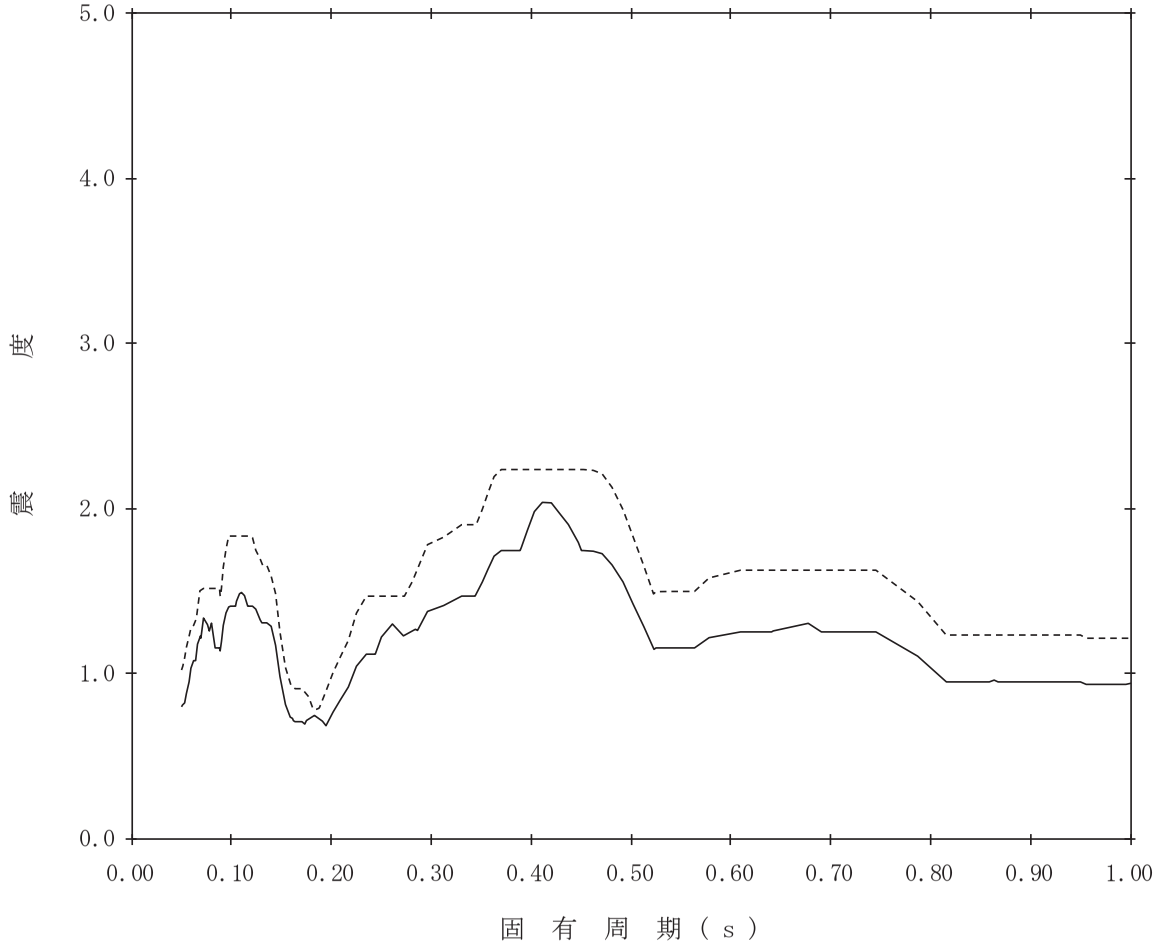
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(水平方向)



【K07-RCCV-SdH-RPV136】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.15.262m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

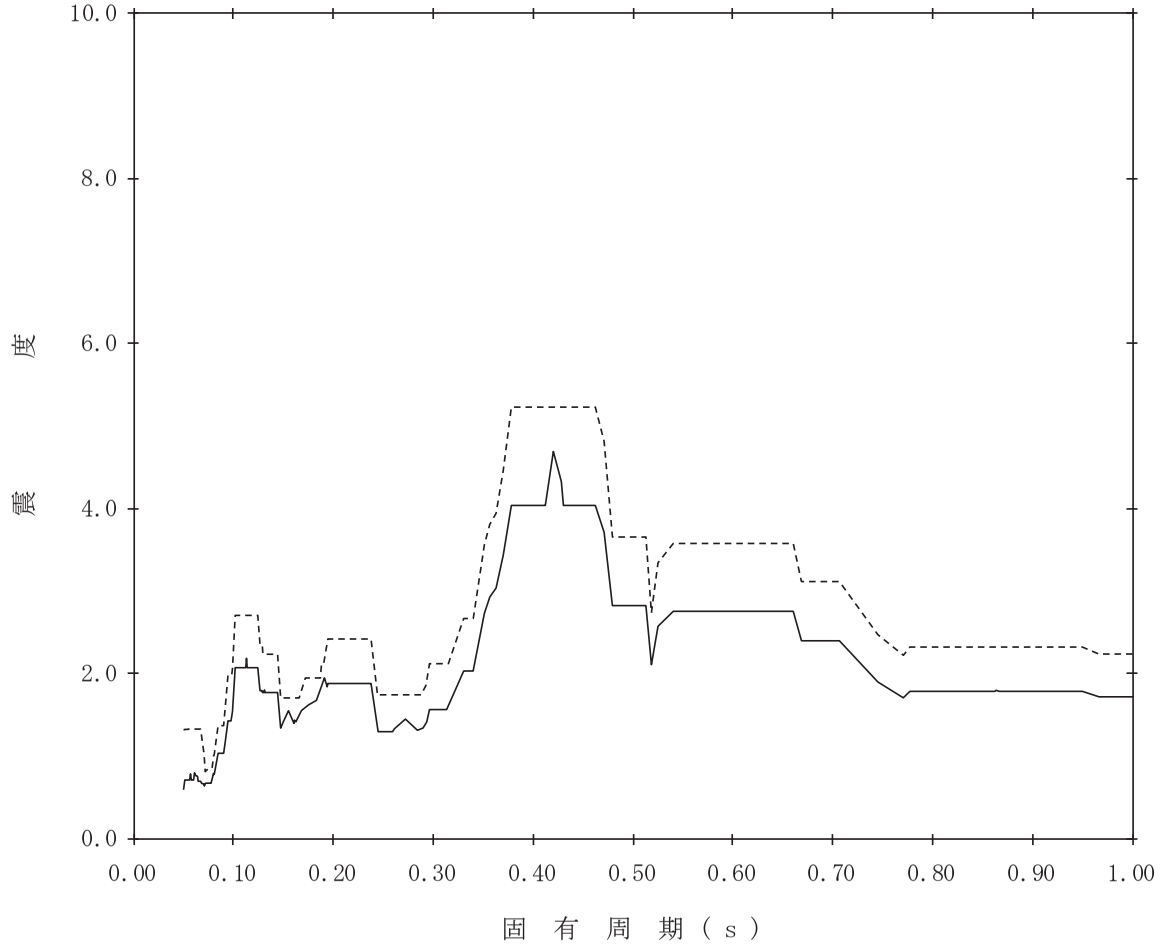
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdH-RPV137】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.4.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(水平方向)

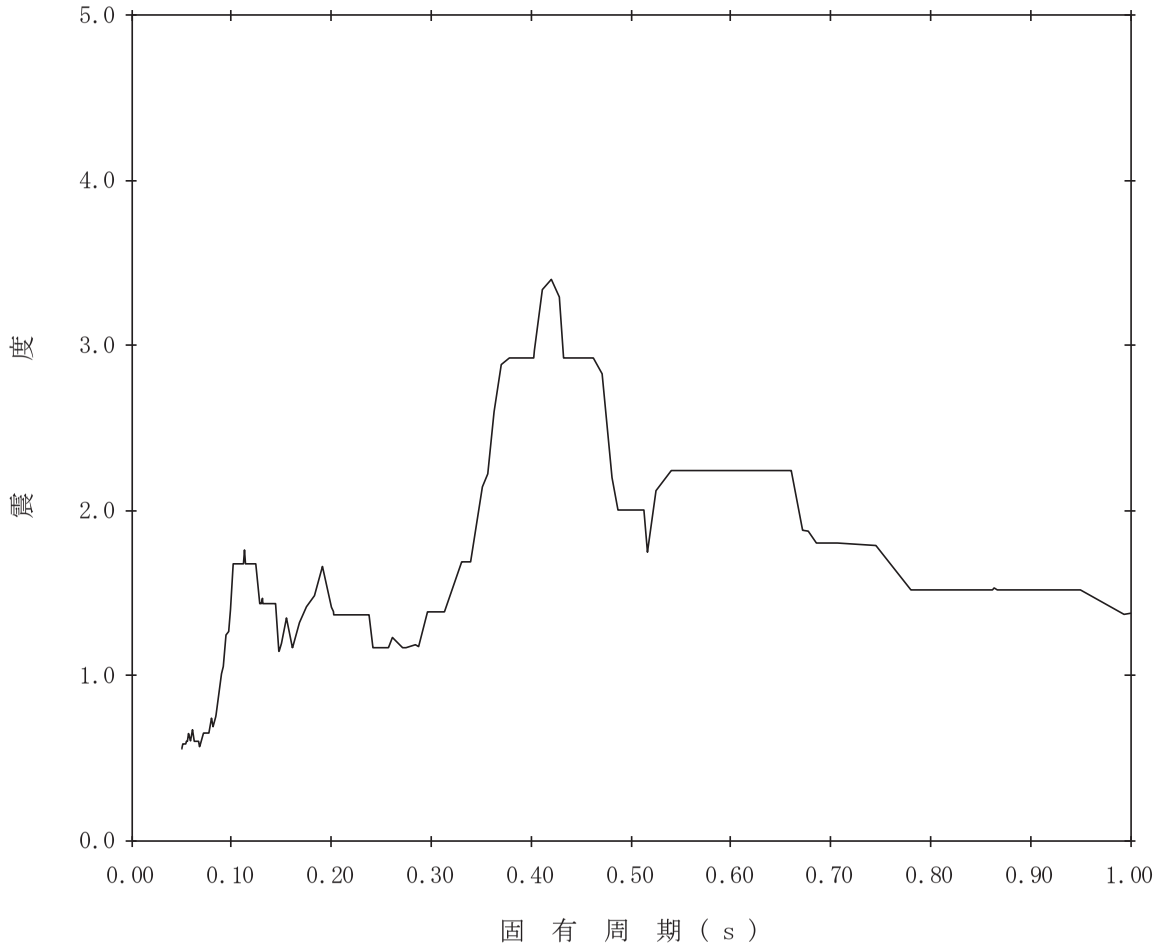
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(水平方向)



【K07-RCCV-SdH-RPV138】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.4.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

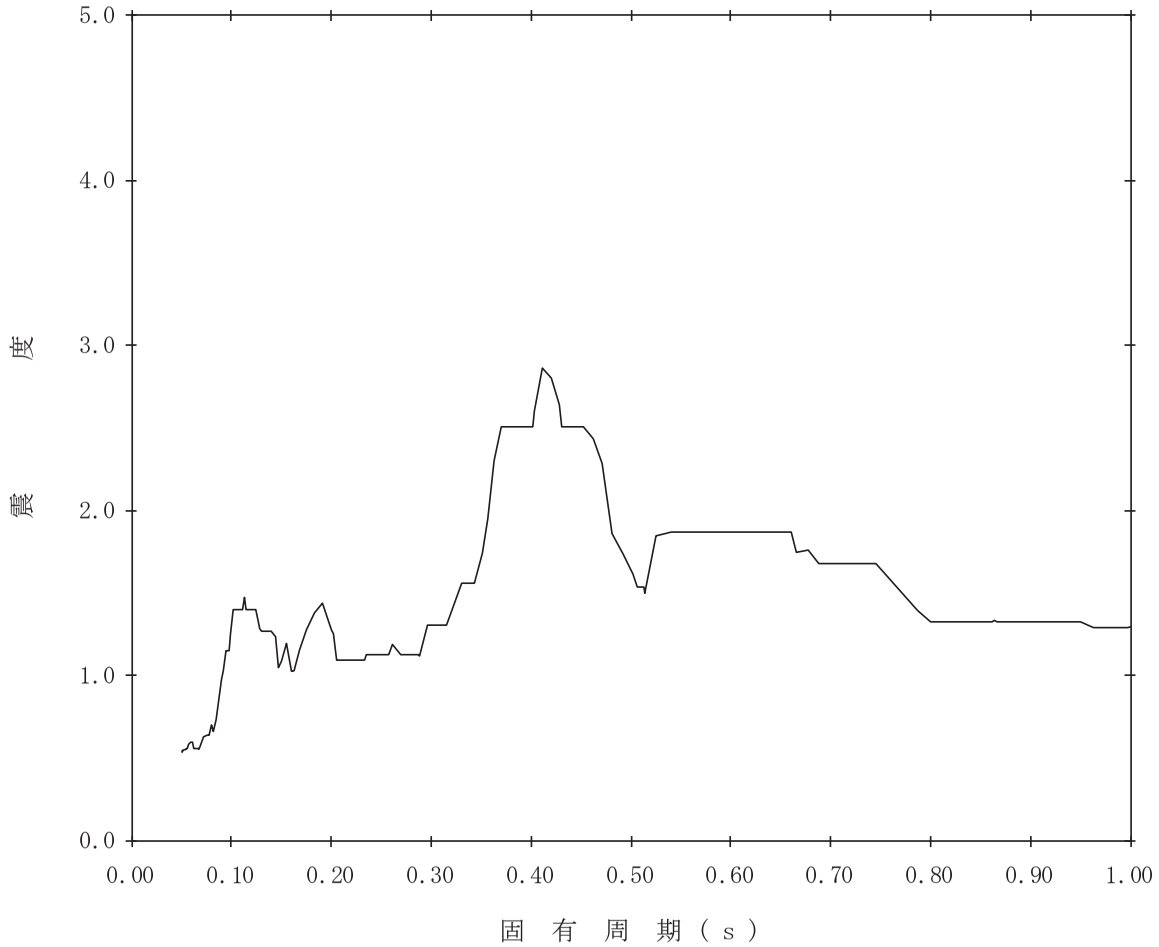
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV139】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.4.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

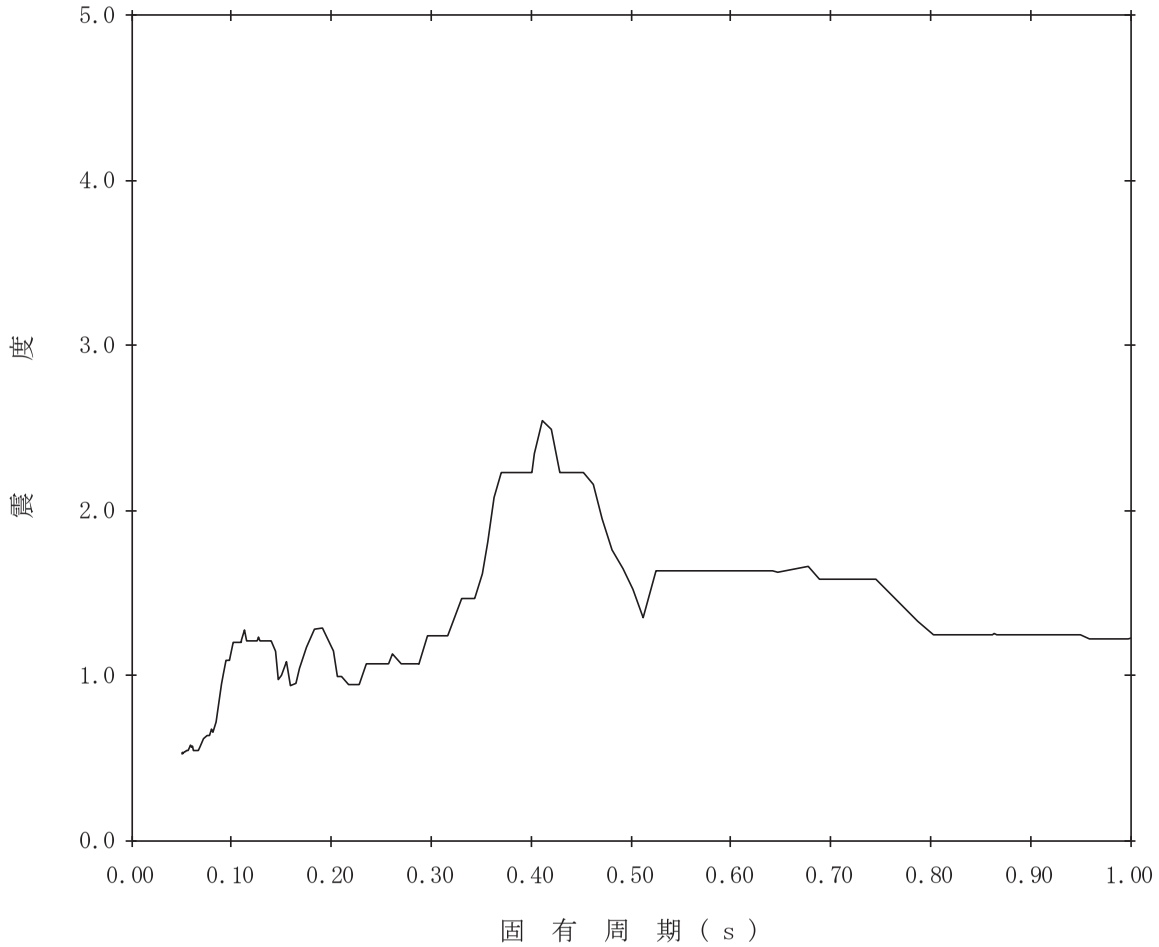
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV140】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.4.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

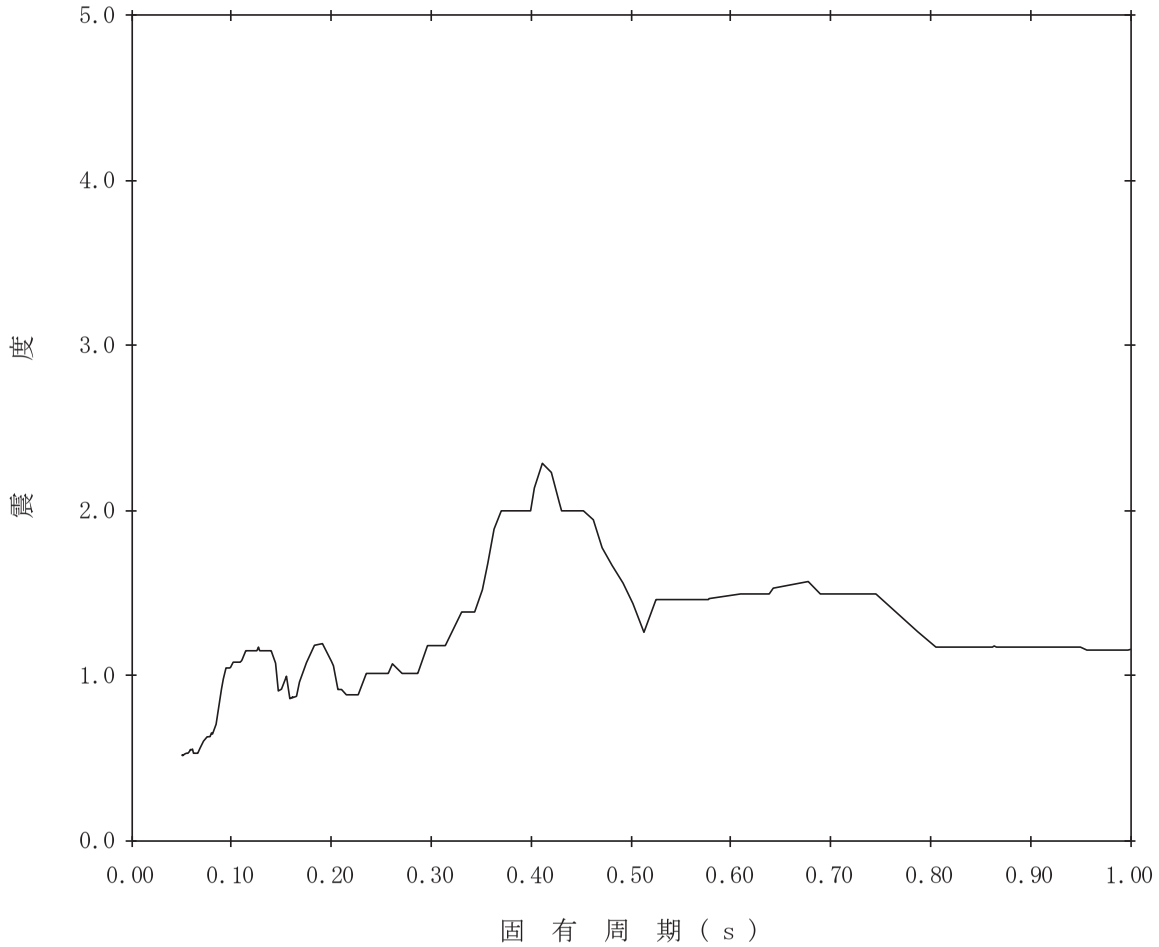
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV141】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.4.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

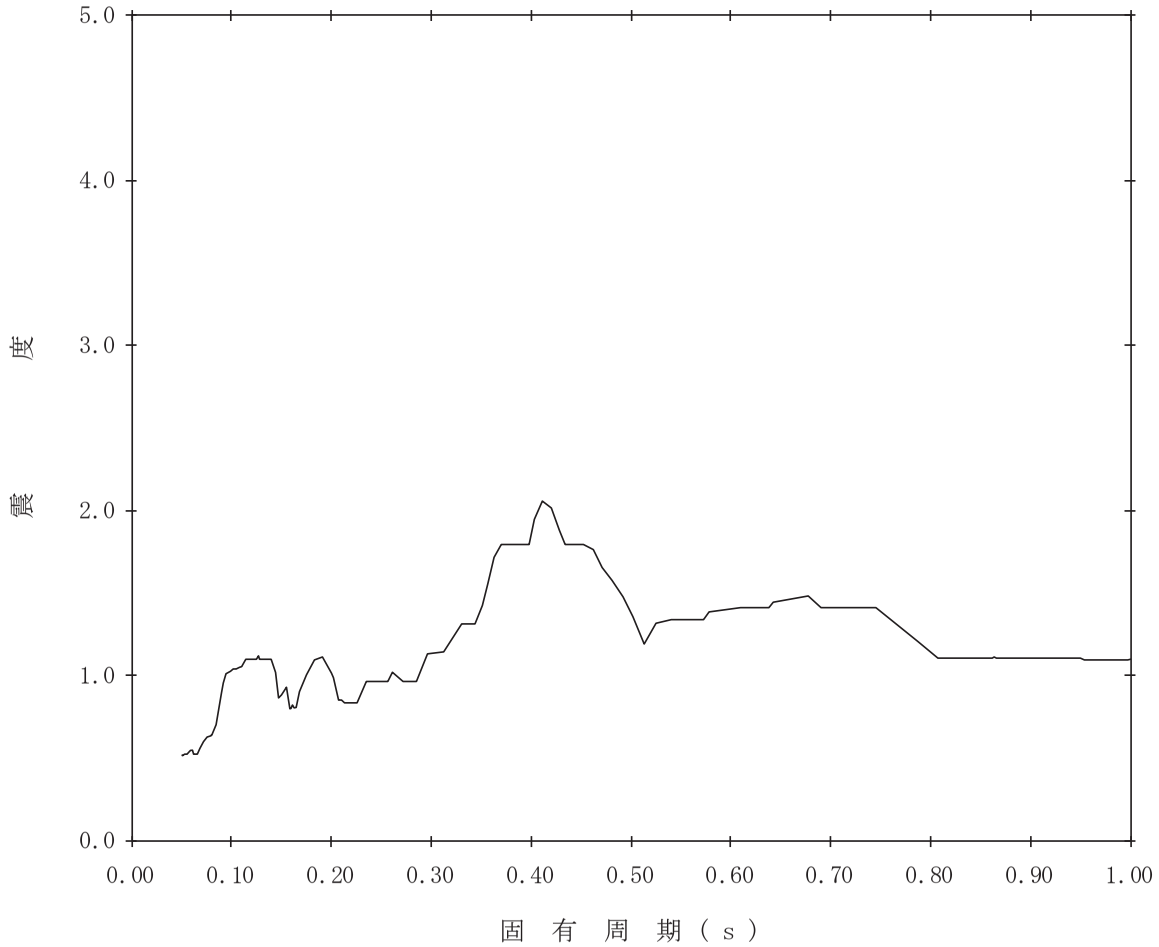
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV142】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.4.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

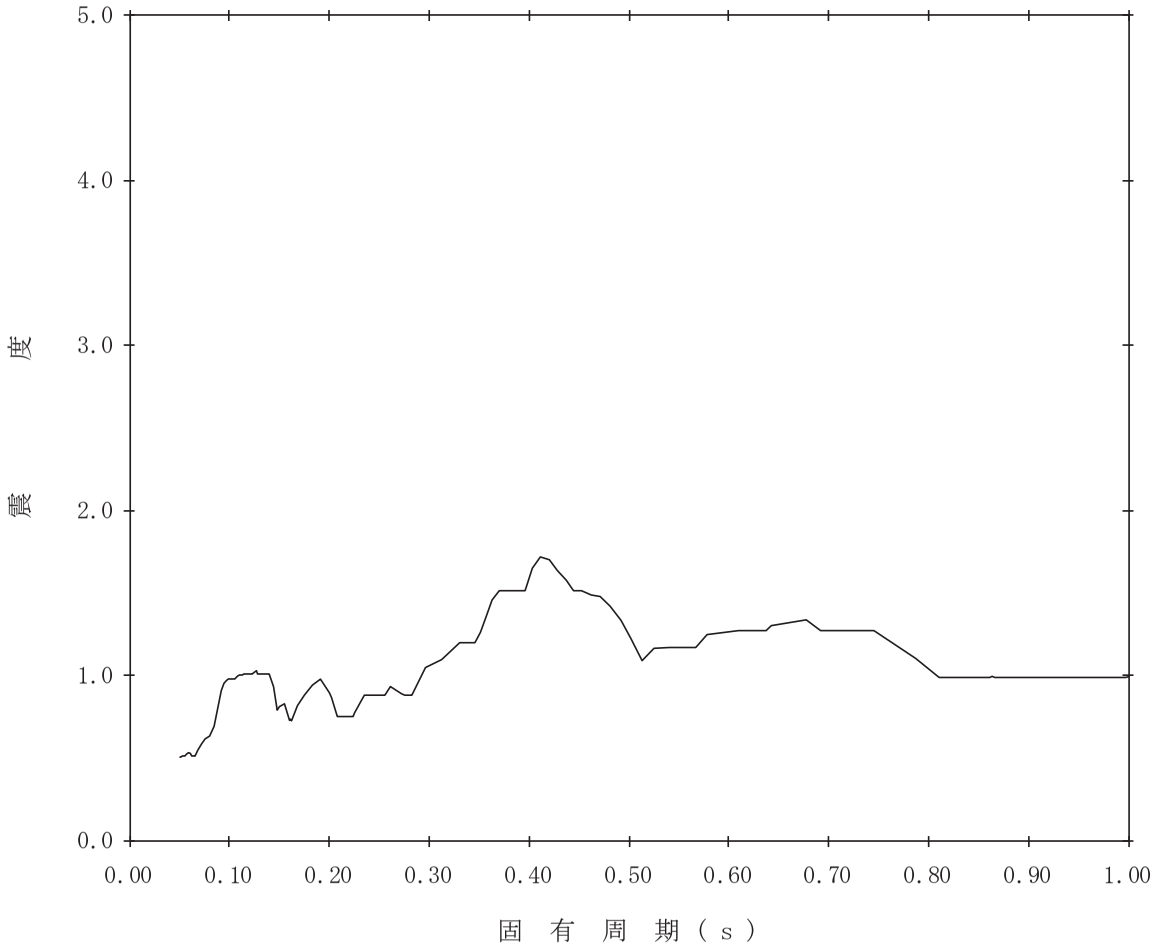
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV143】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.4.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

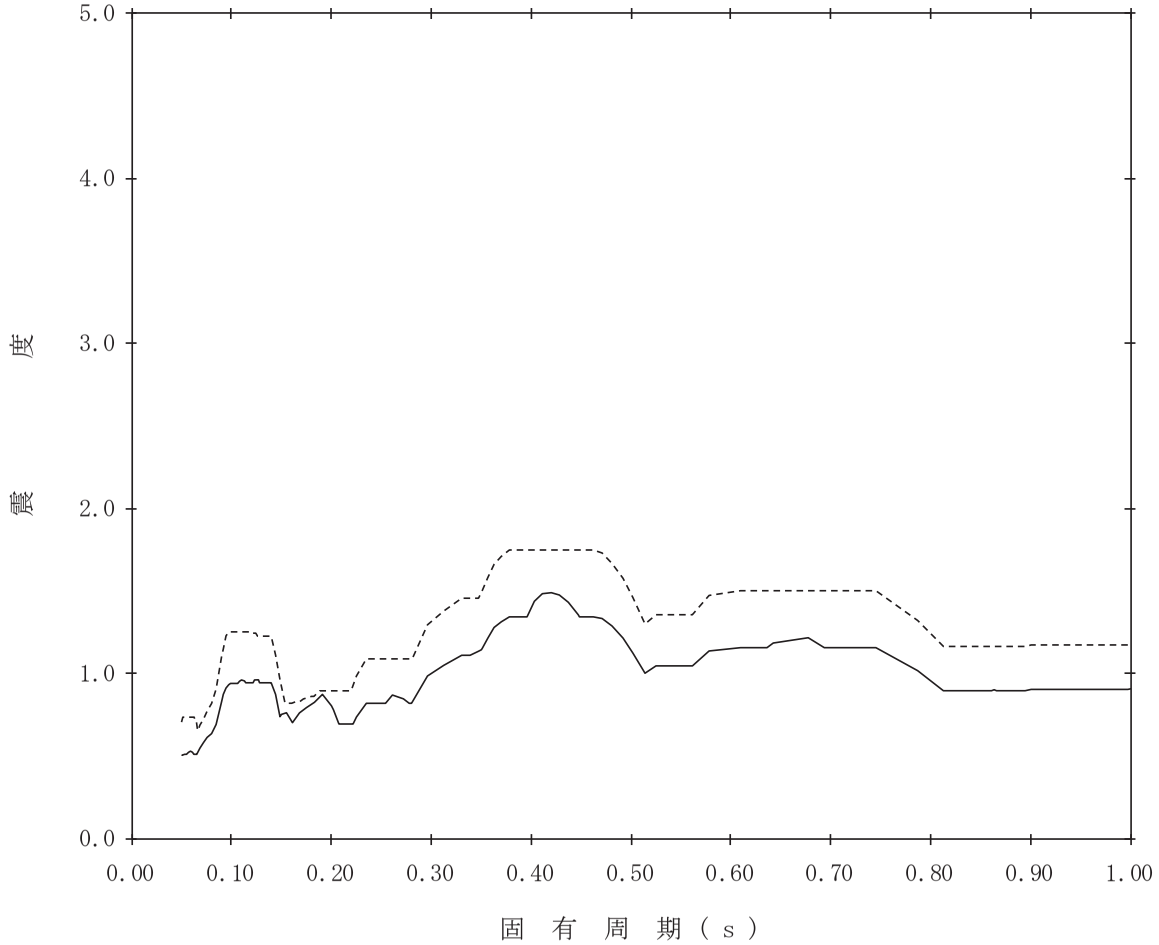
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdH-RPV144】

構造物名：原子炉圧力容器　　標高：T.M.S.L.4.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（水平方向）

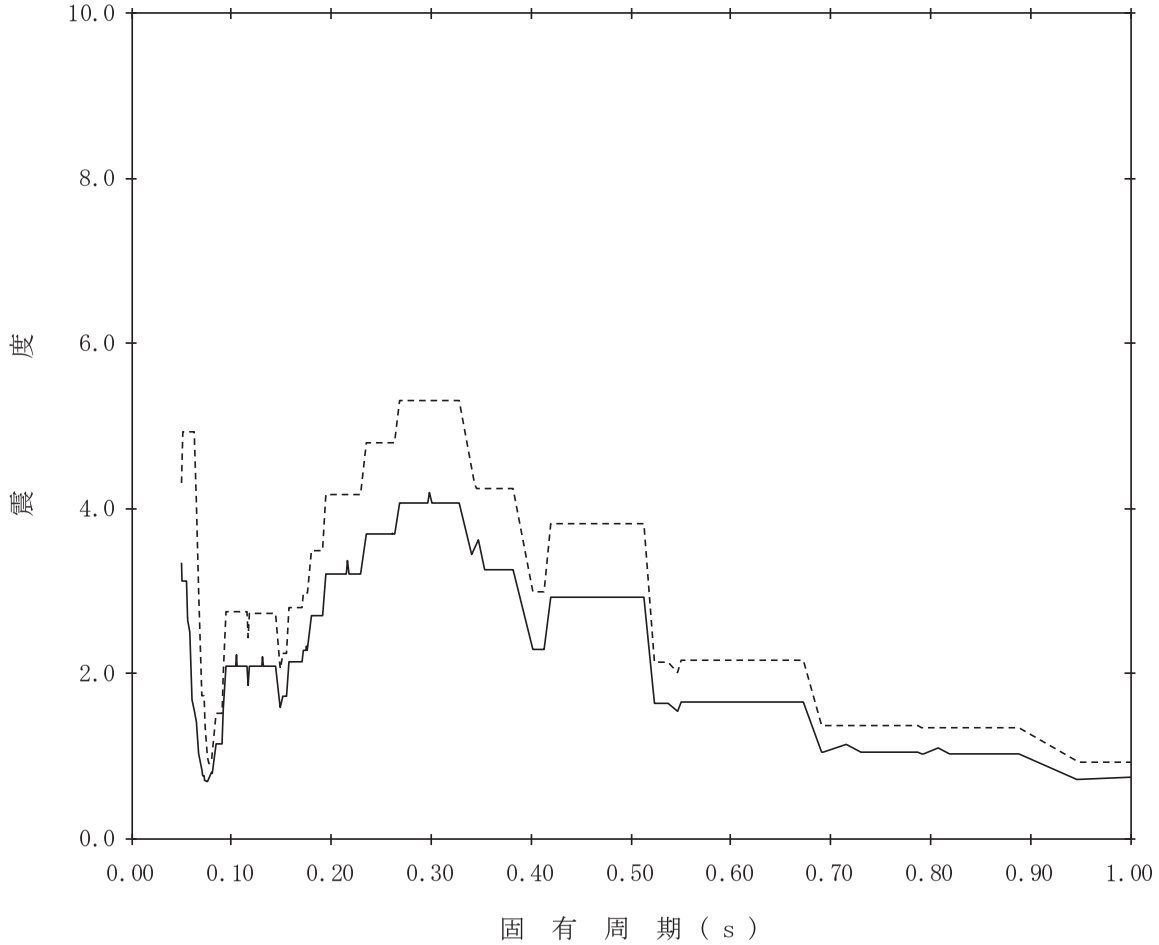
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（水平方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW1】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.21.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

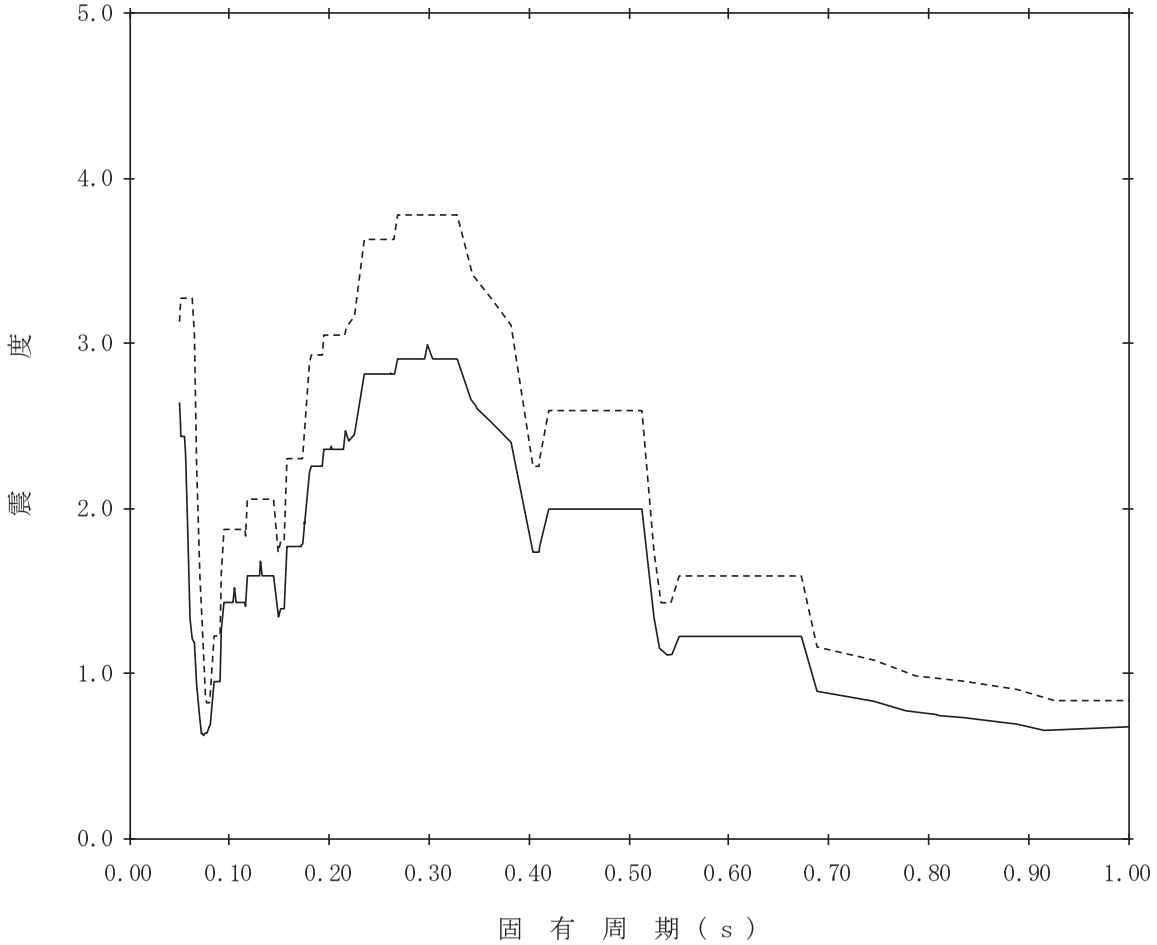
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW2】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.21.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

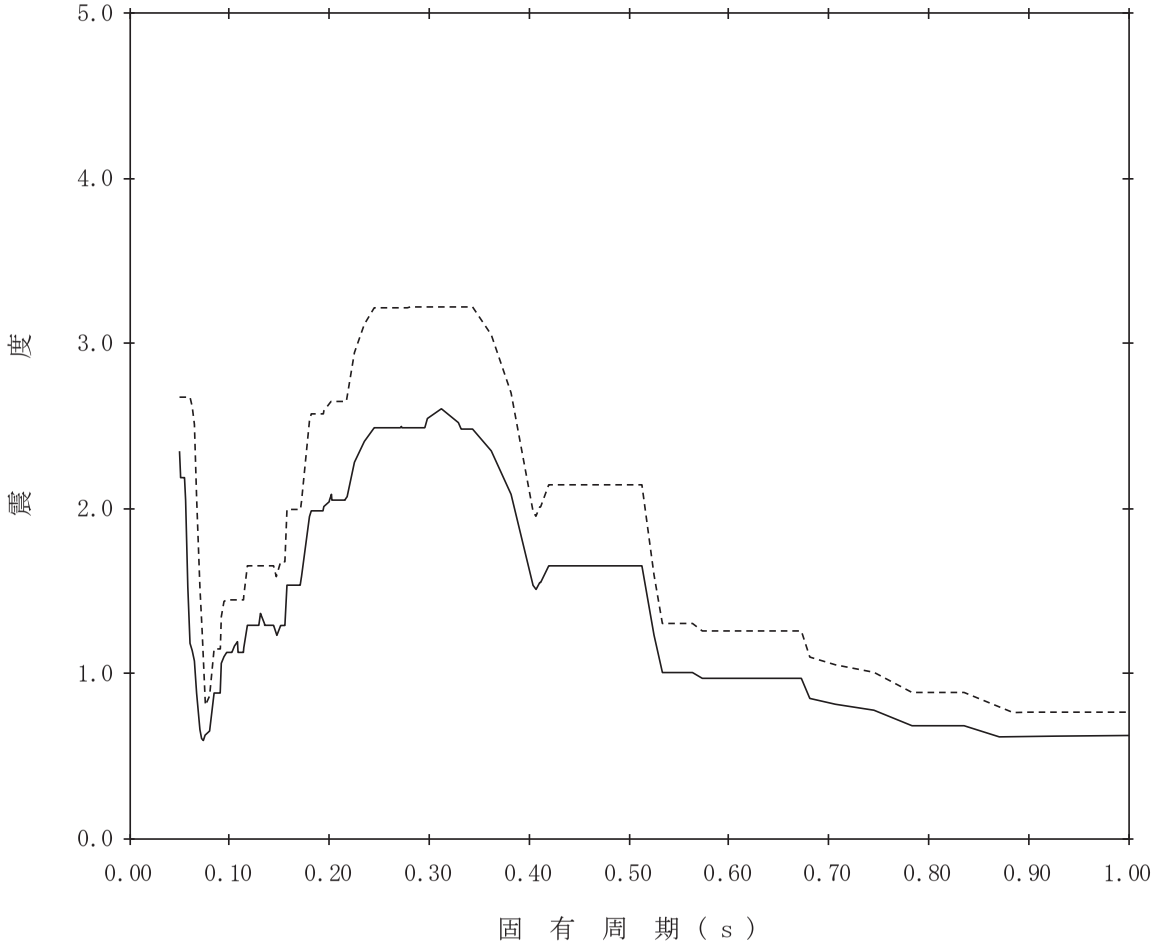
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW3】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.21.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

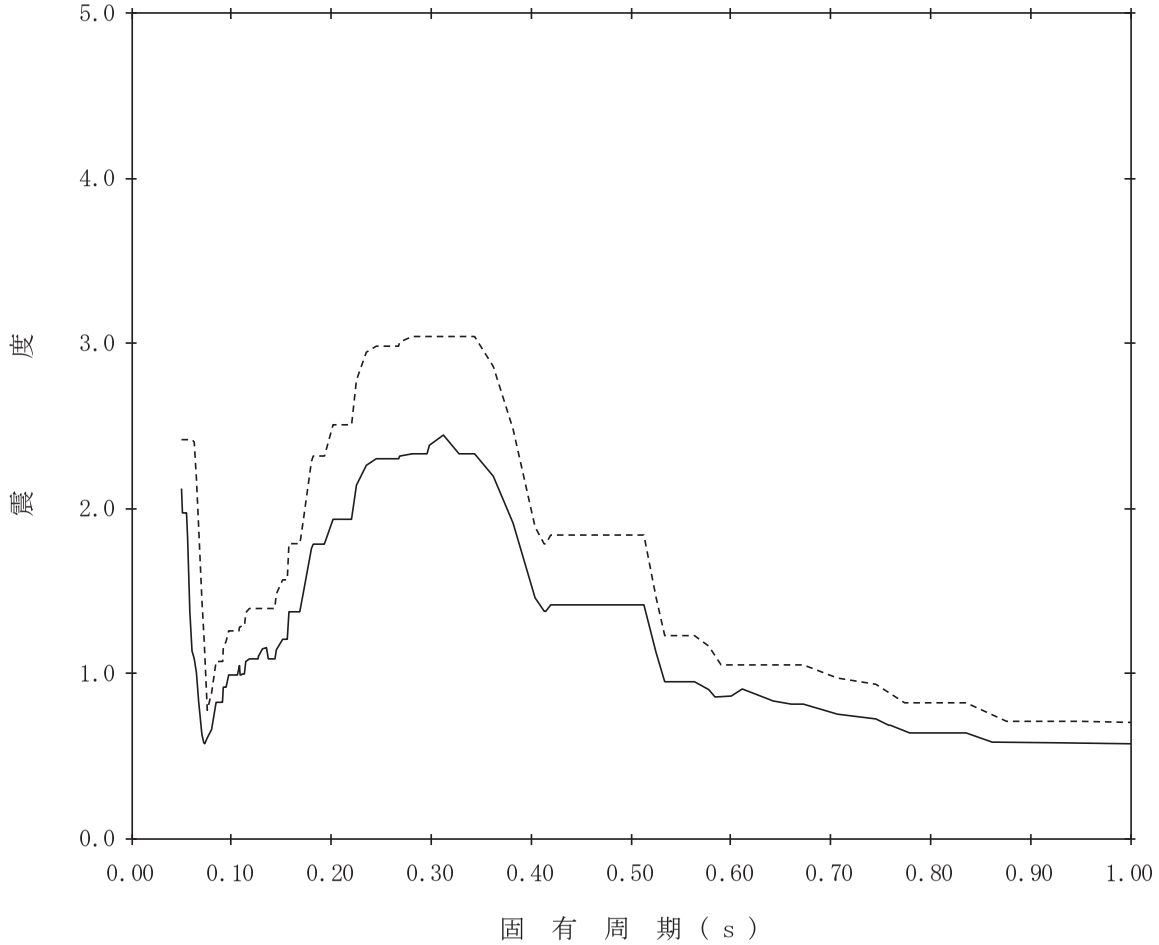
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RCCV-SdV-RSW4】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.21.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

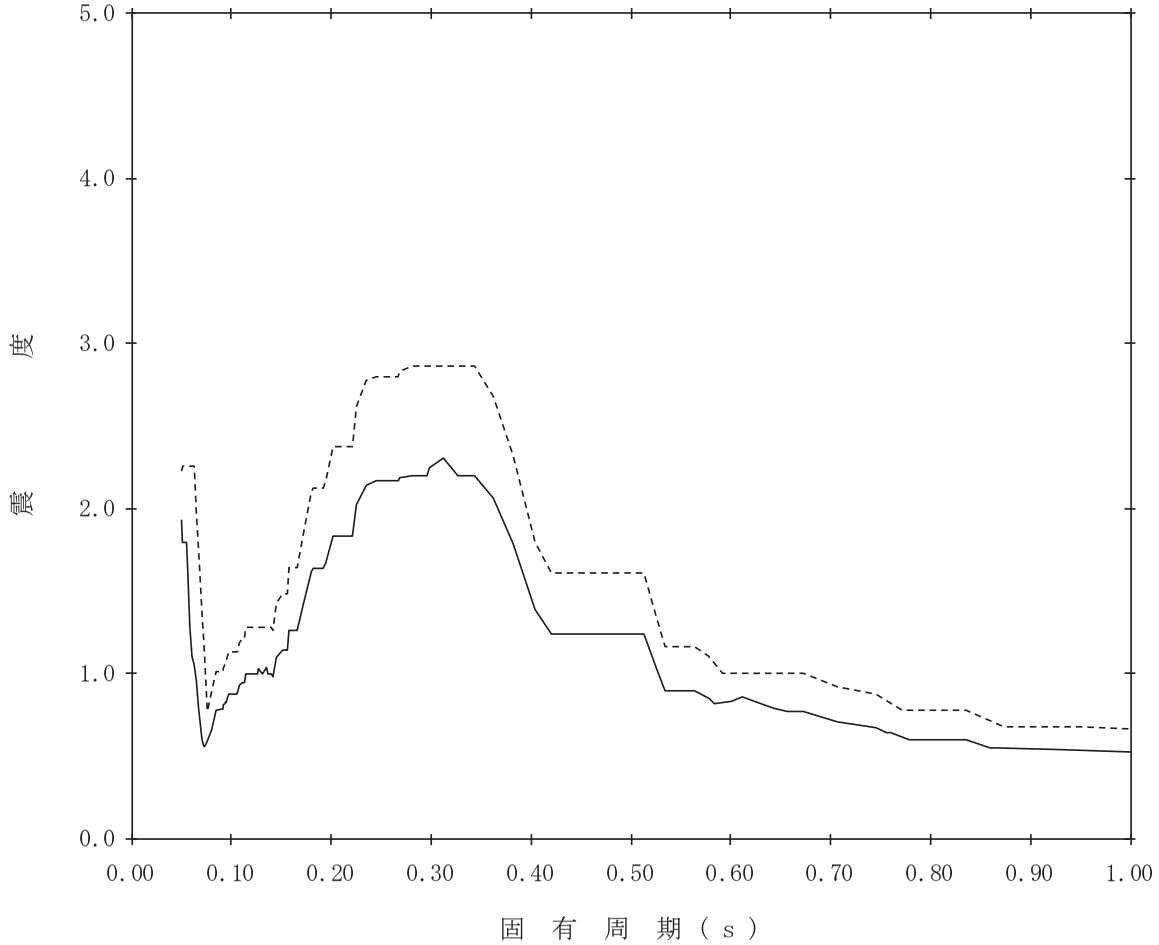
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW5】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.21.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

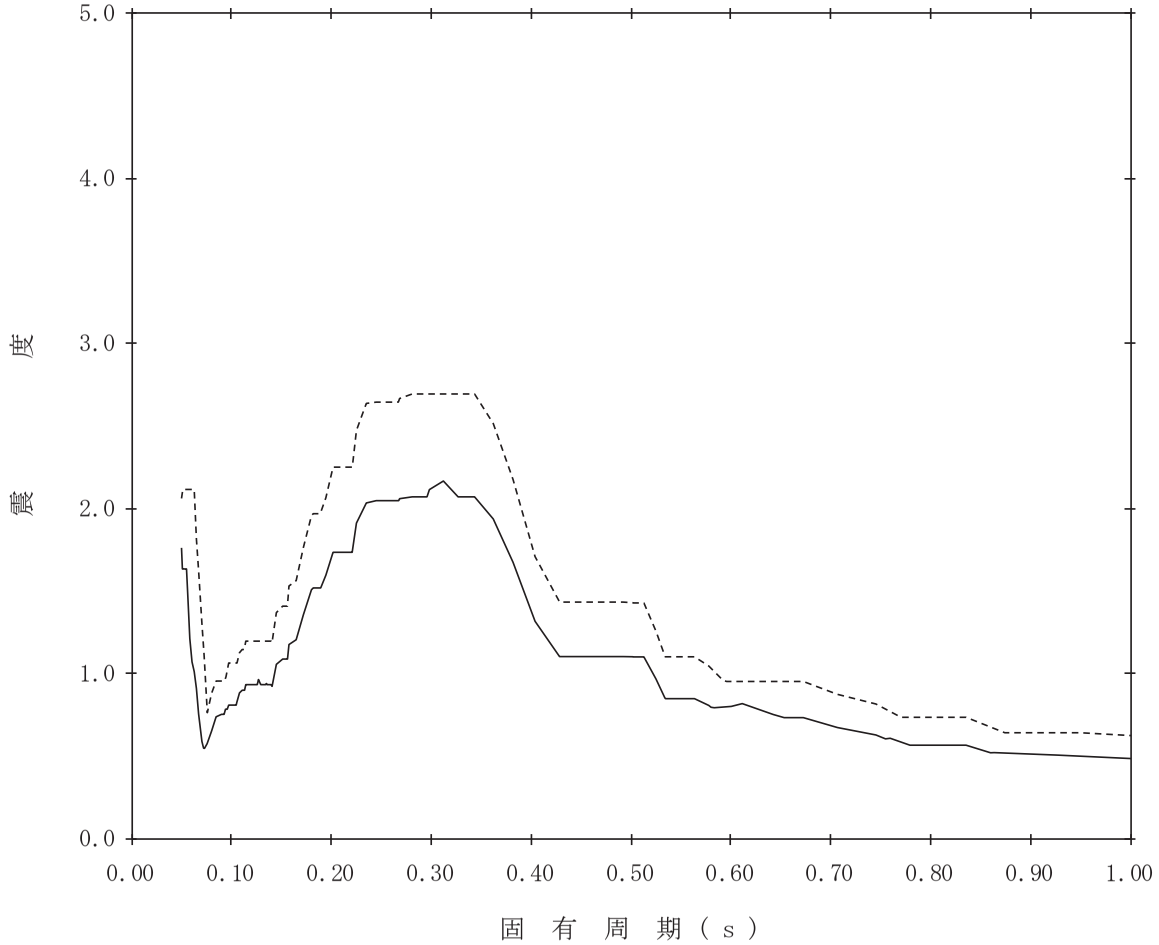
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW6】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.21.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

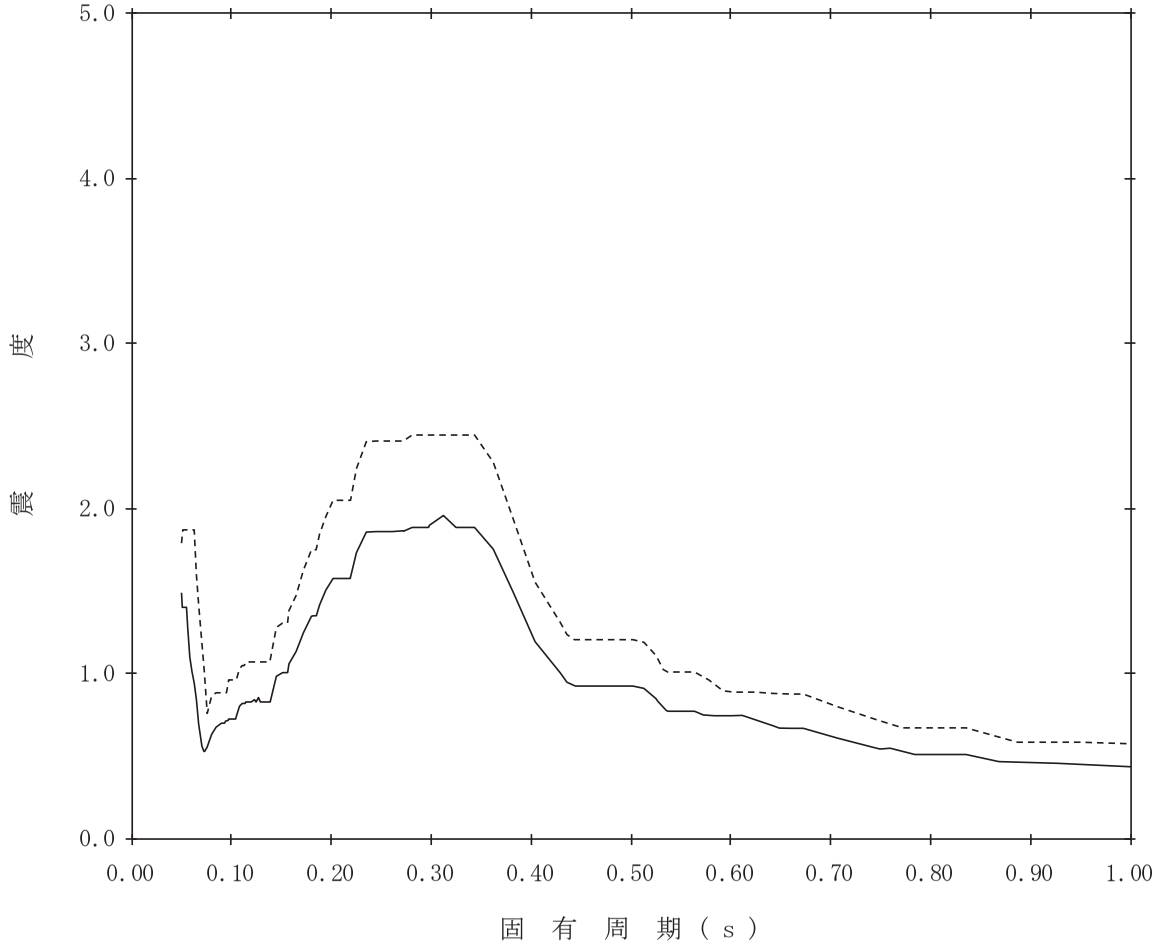
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW7】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.21.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

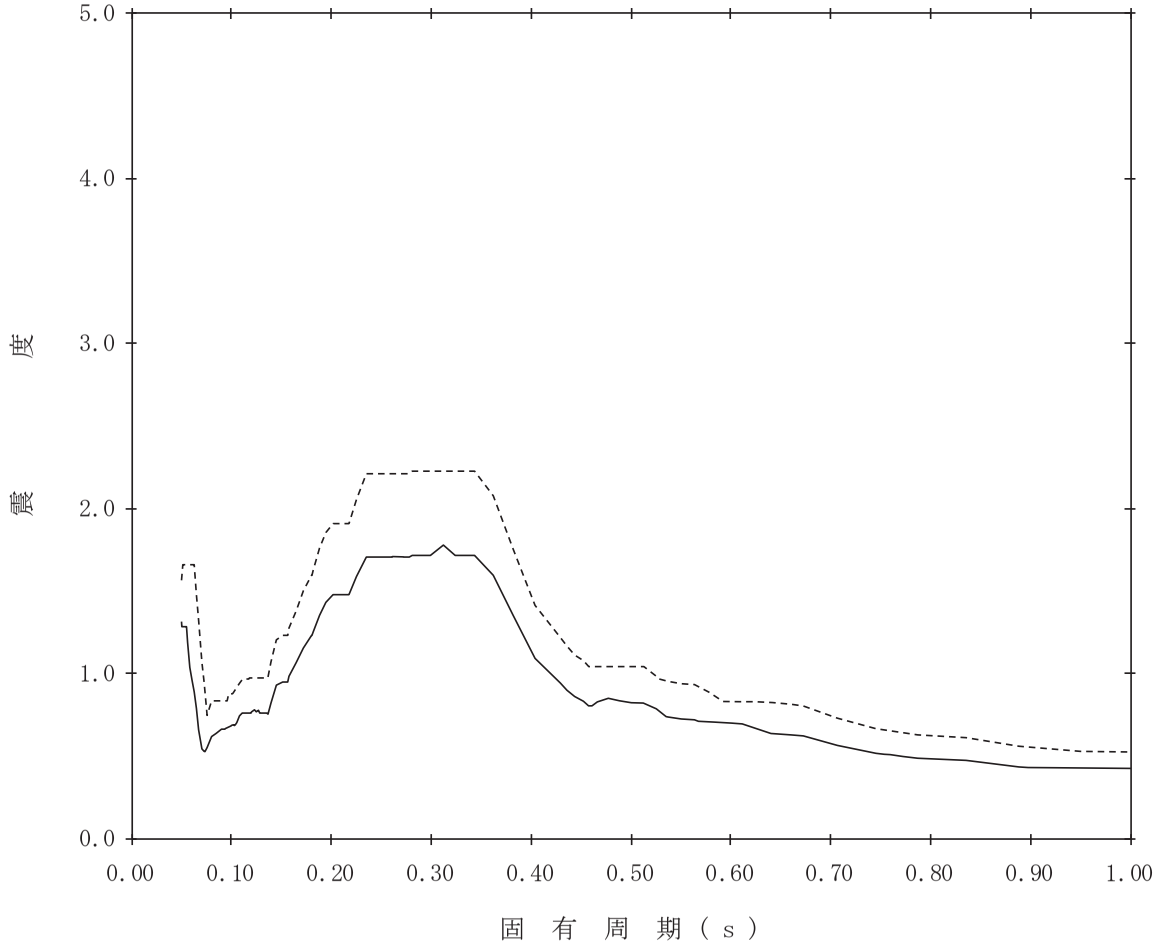
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW8】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.21.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

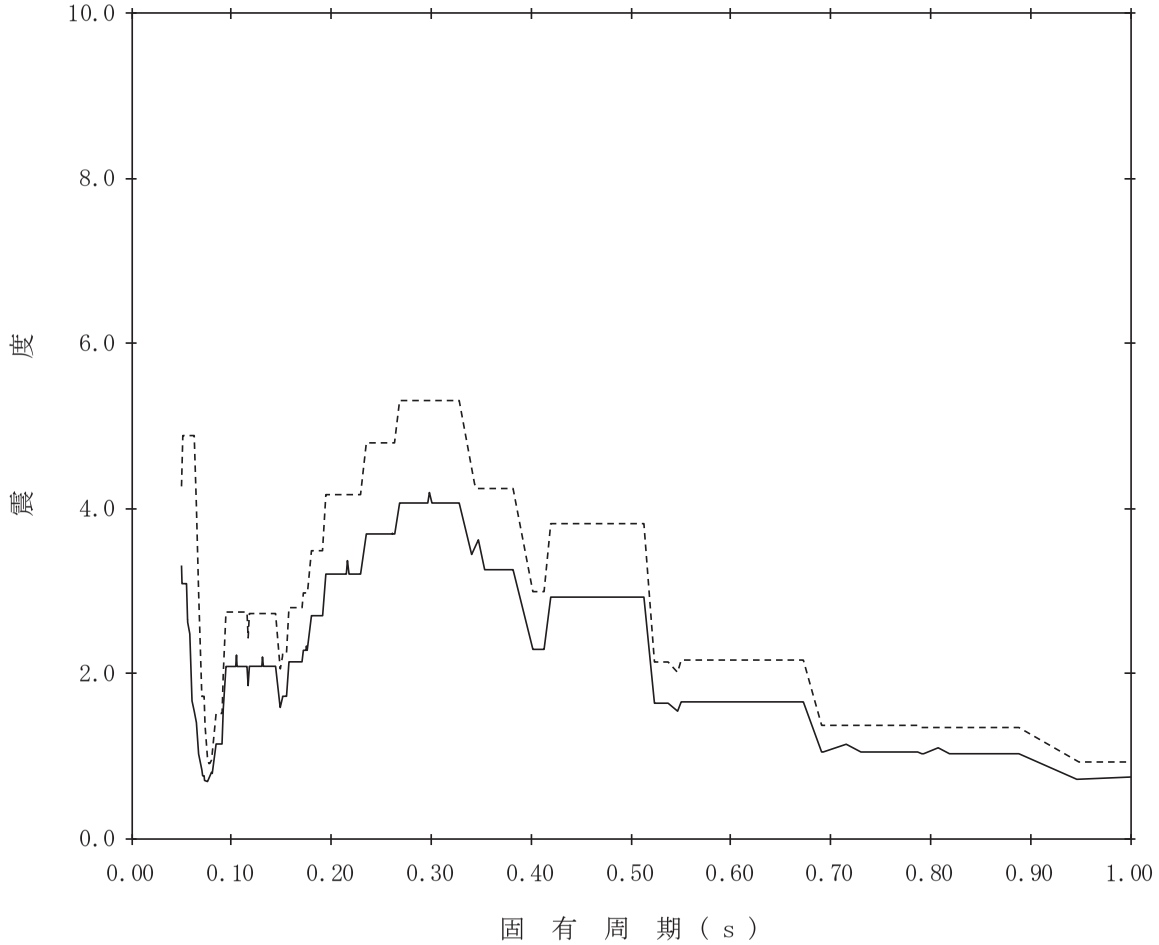
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW9】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.18.440m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



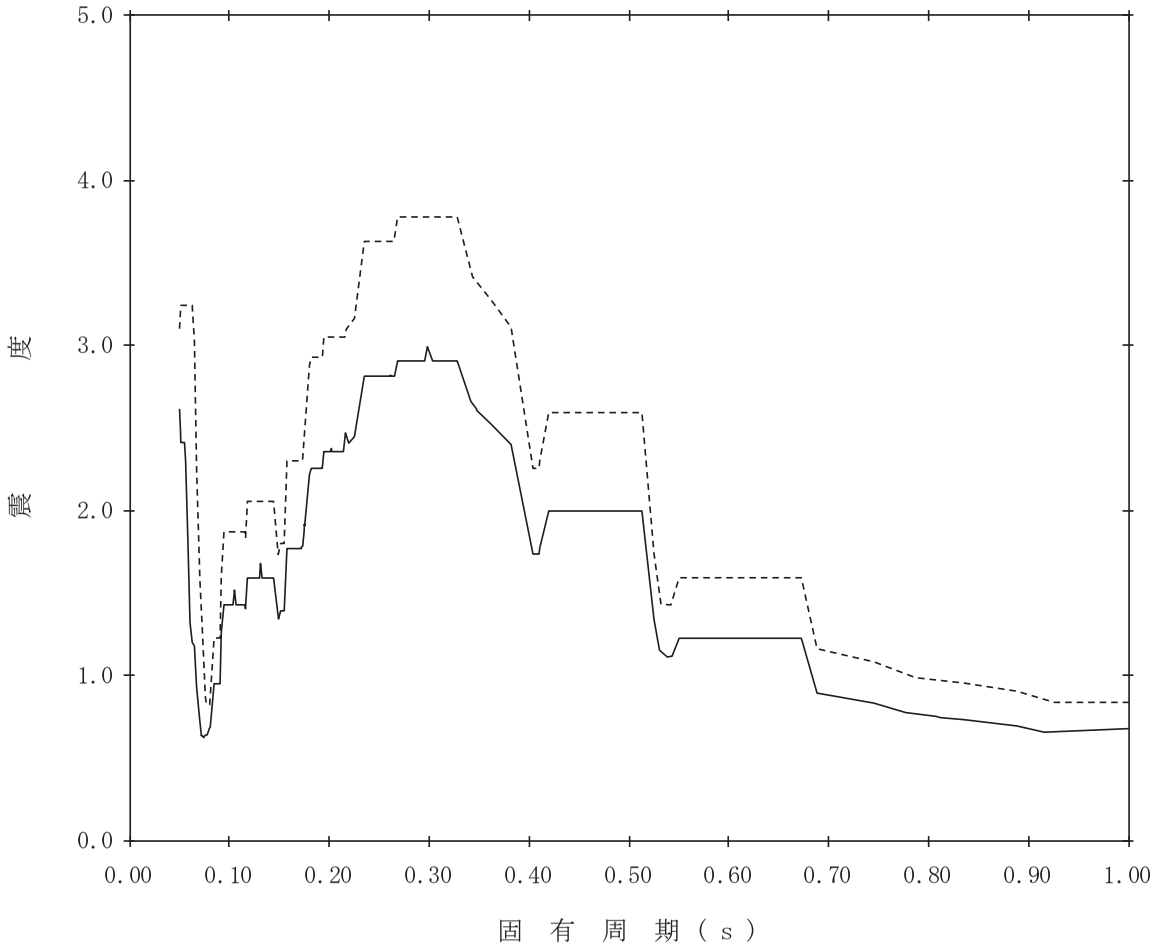
【K07-RCCV-SdV-RSW10】

構造物名：原子炉遮蔽壁

減衰定数：1.0%

標高：T.M.S.L.18.440m

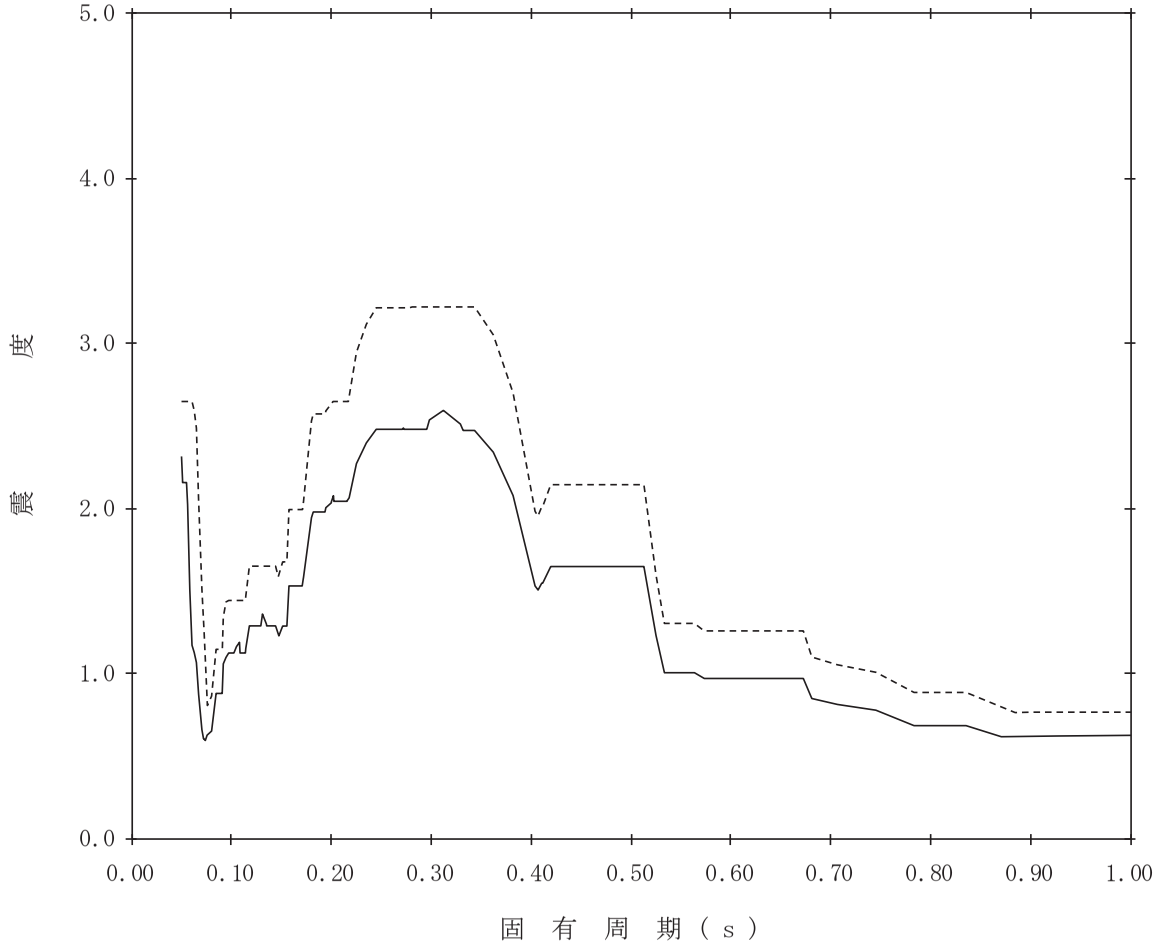
波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ



【K07-RCCV-SdV-RSW11】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.18.440m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW12】

構造物名：原子炉遮蔽壁

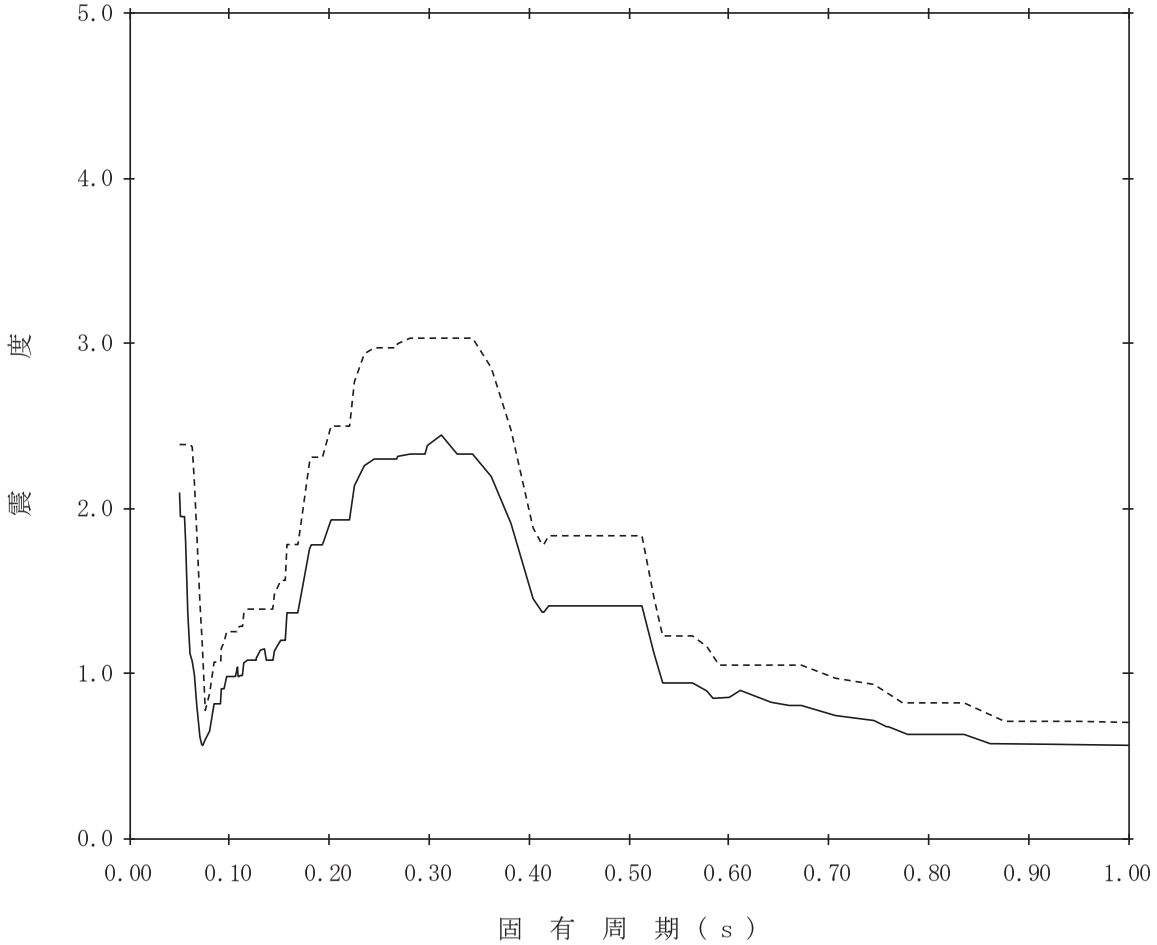
減衰定数：2.0%

標高：T.M.S.L.18.440m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RCCV-SdV-RSW13】

構造物名：原子炉遮蔽壁

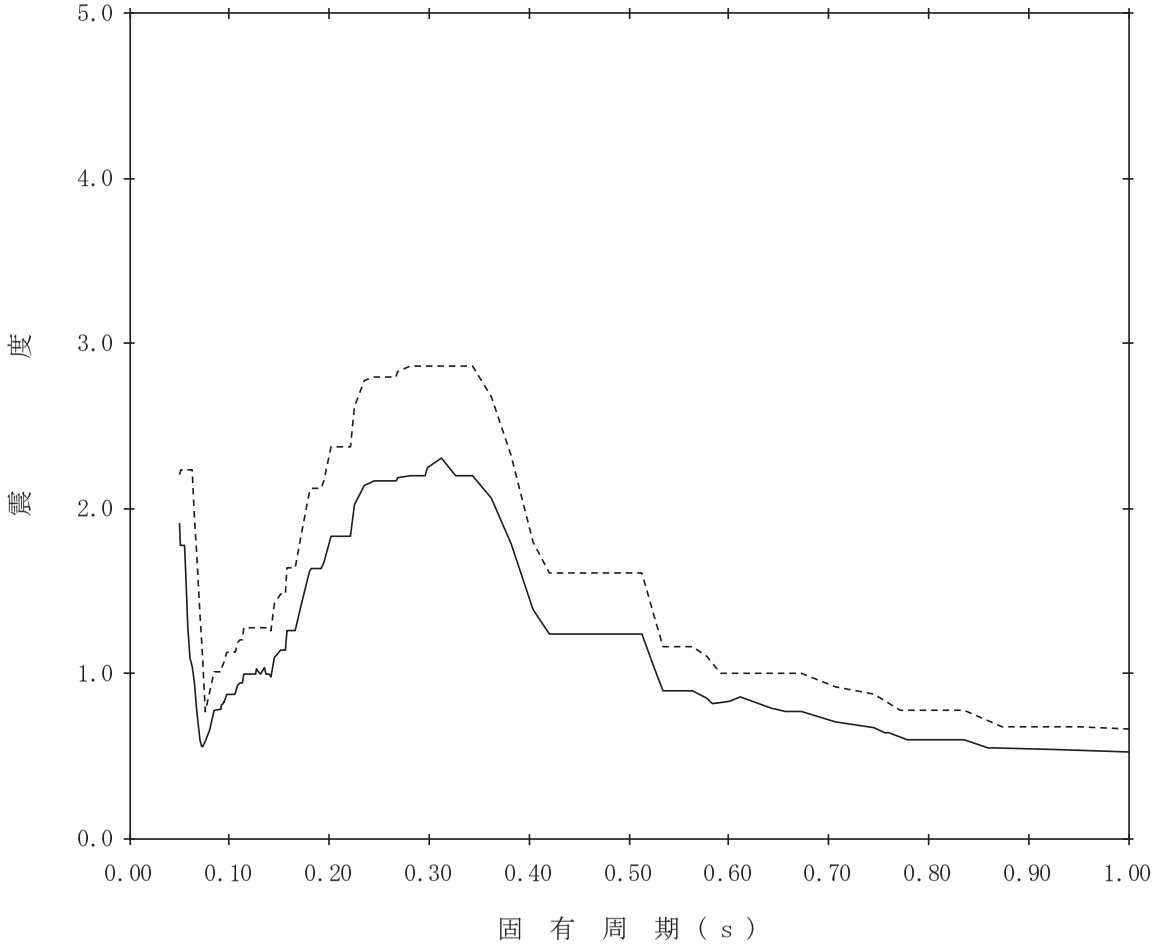
減衰定数：2.5%

標高：T.M.S.L.18.440m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

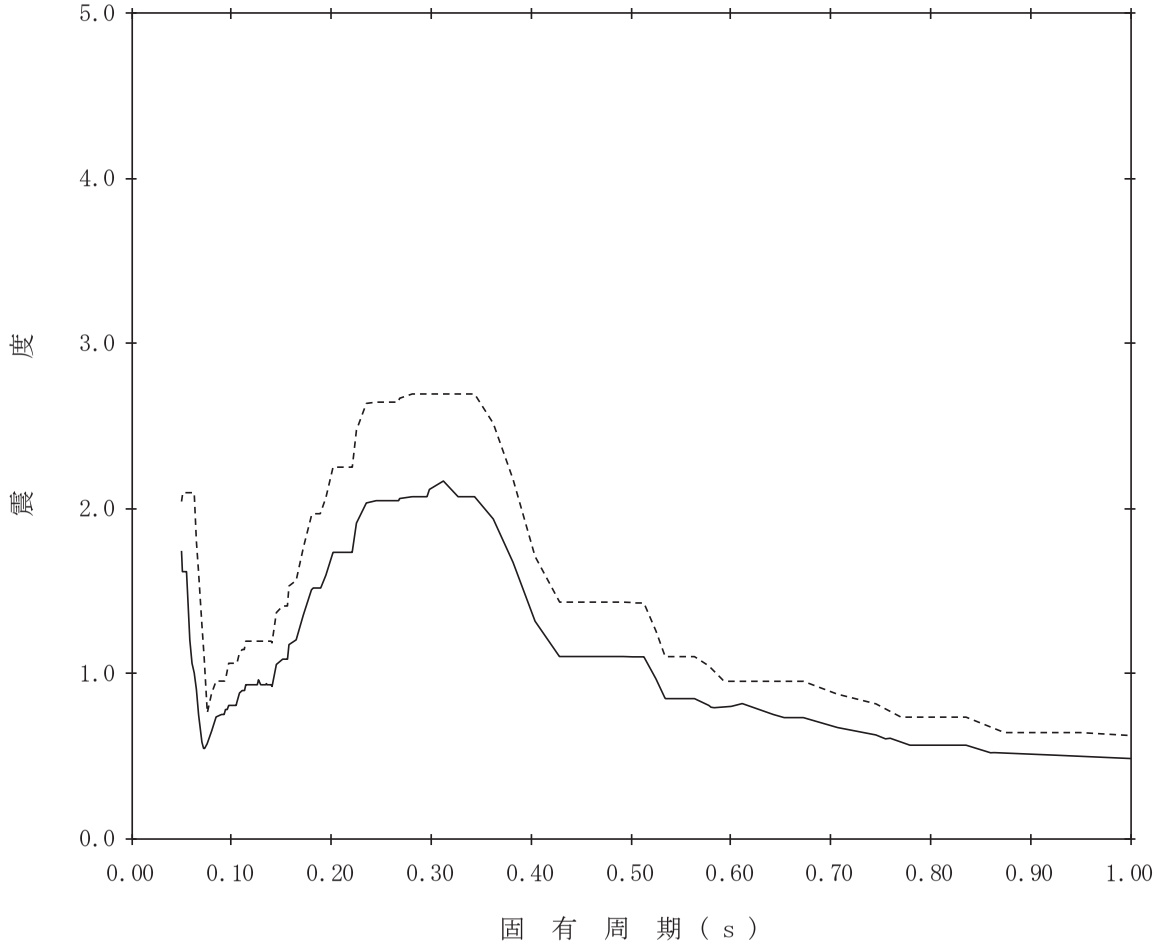
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW14】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.18.440m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

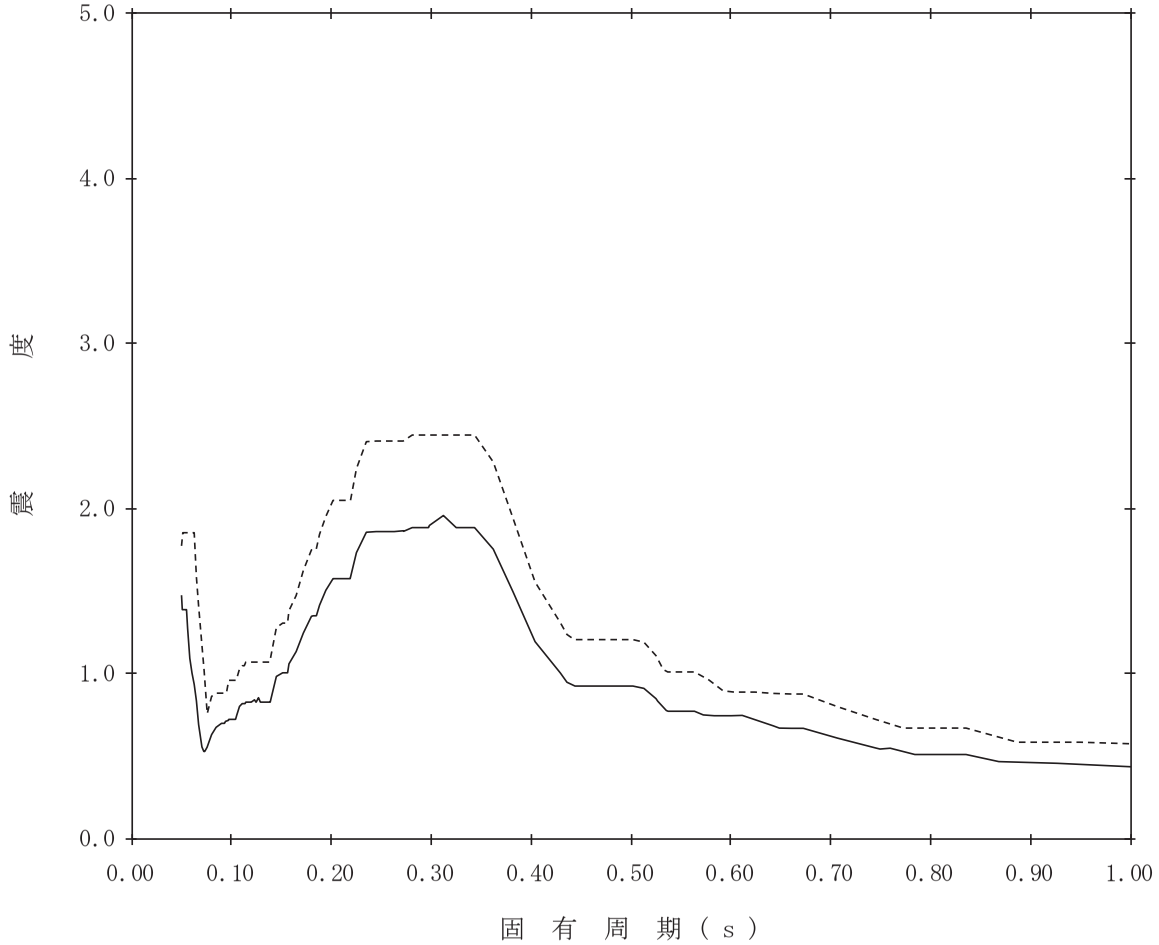
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW15】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.18.440m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

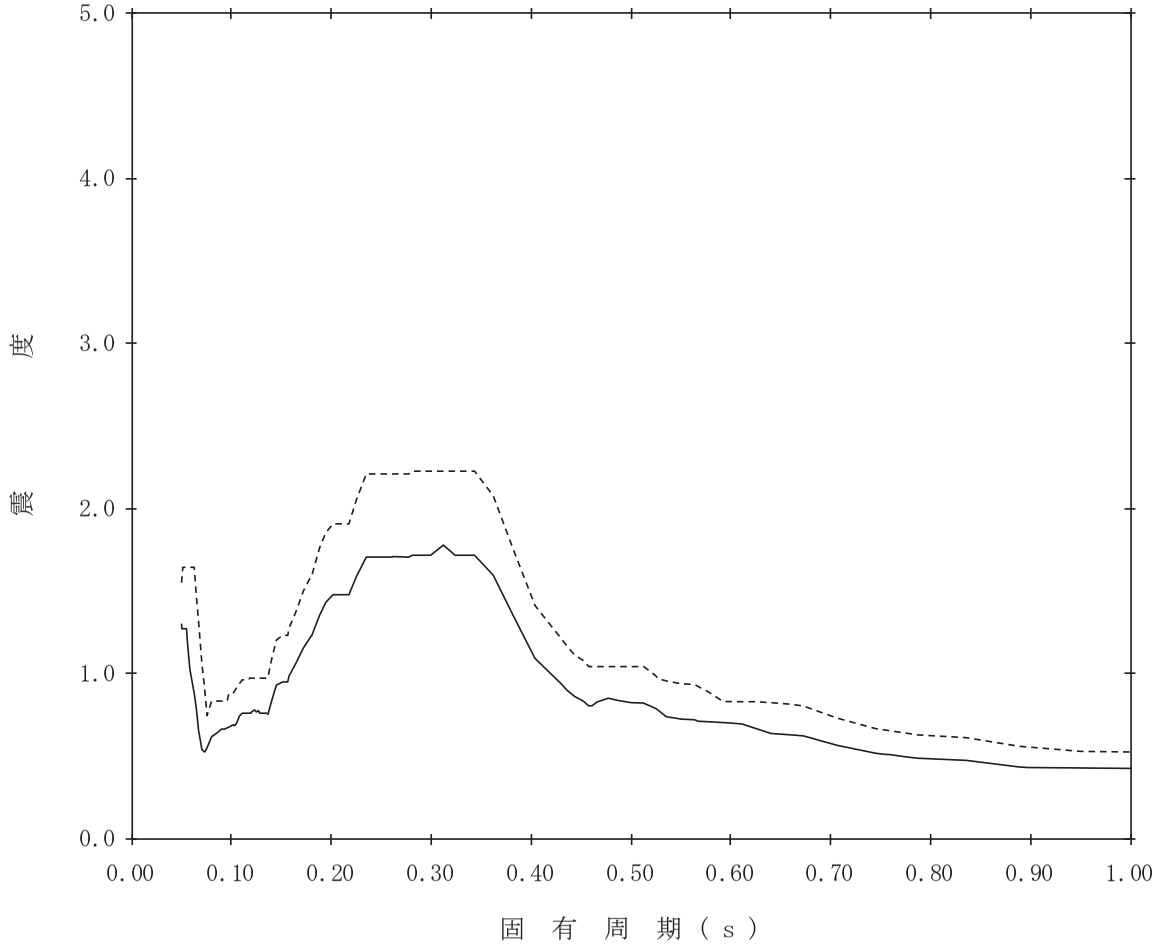
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW16】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.18.440m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

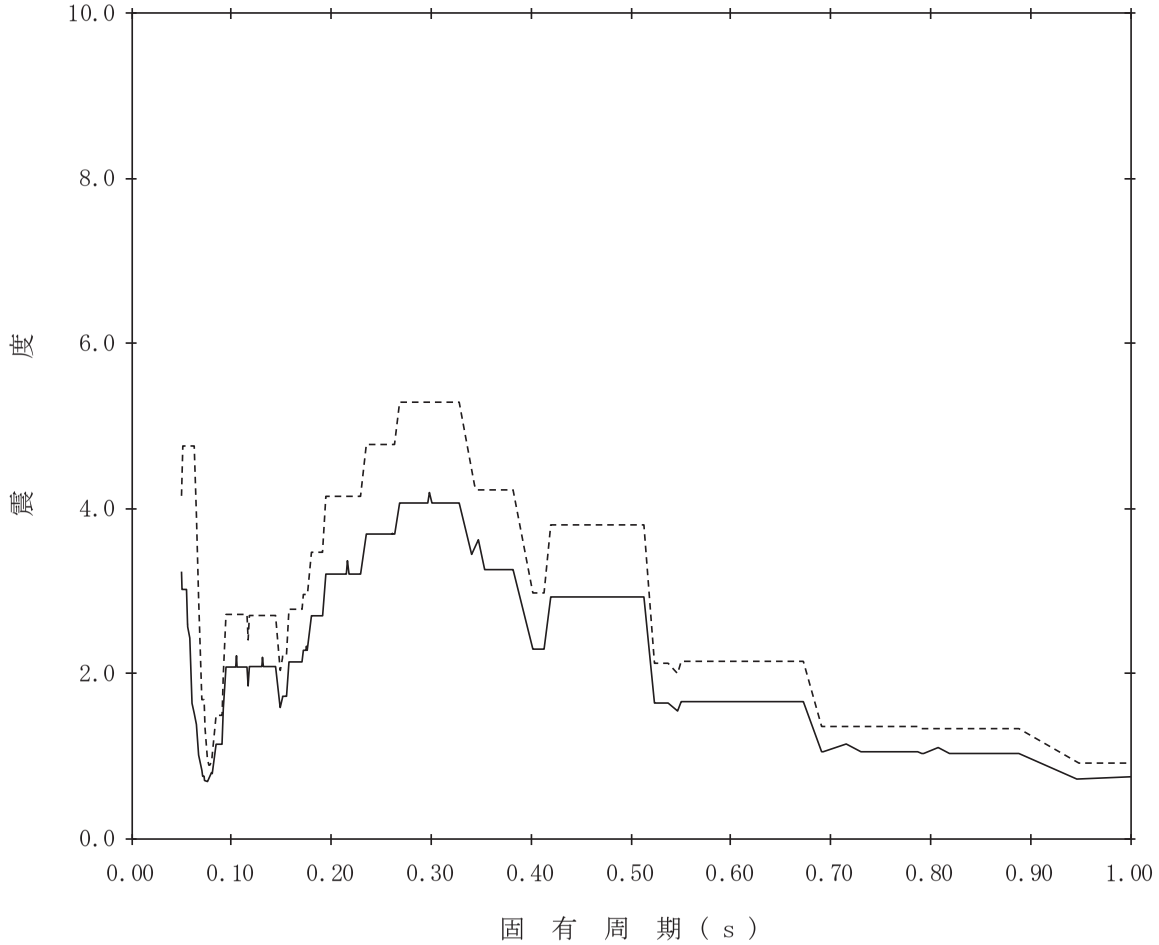
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW17】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.17.020m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

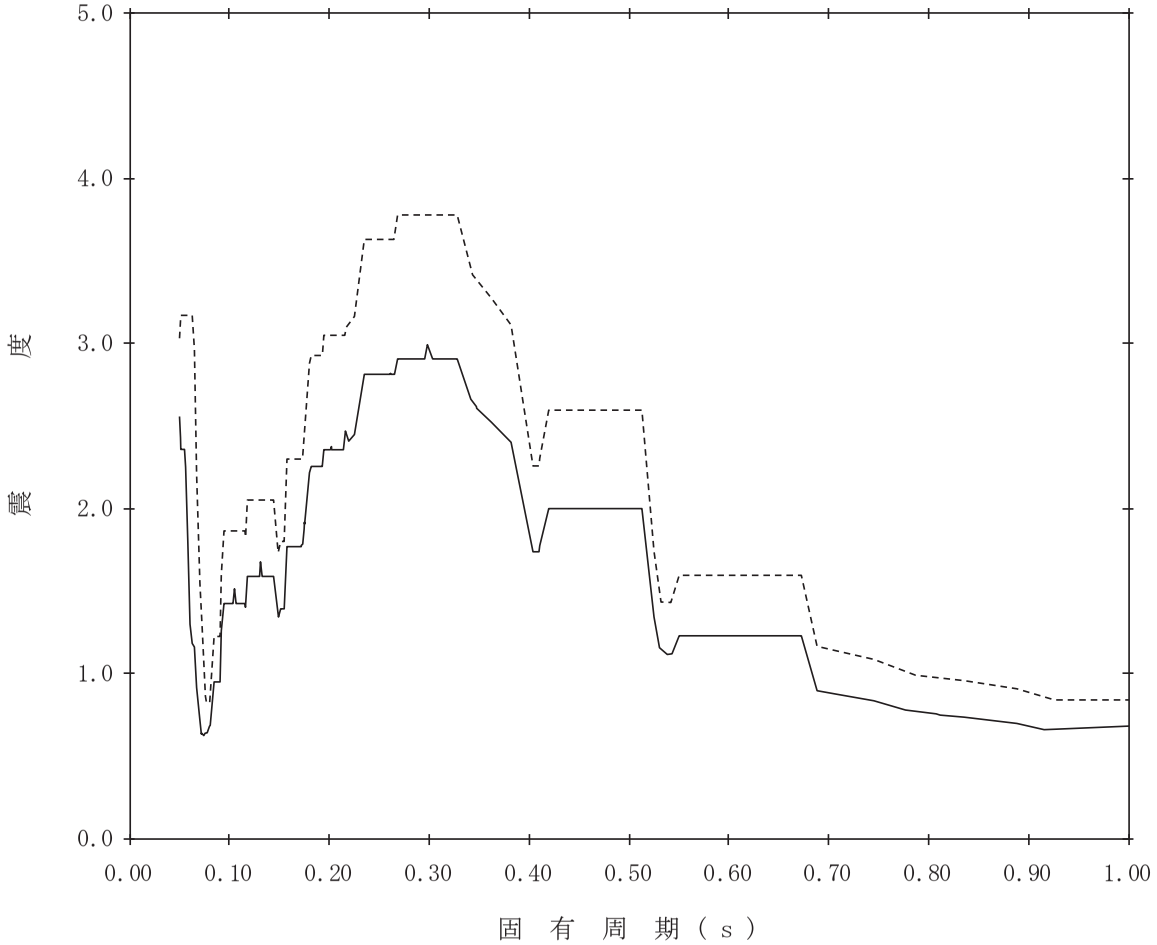
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RCCV-SdV-RSW18】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.17.020m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

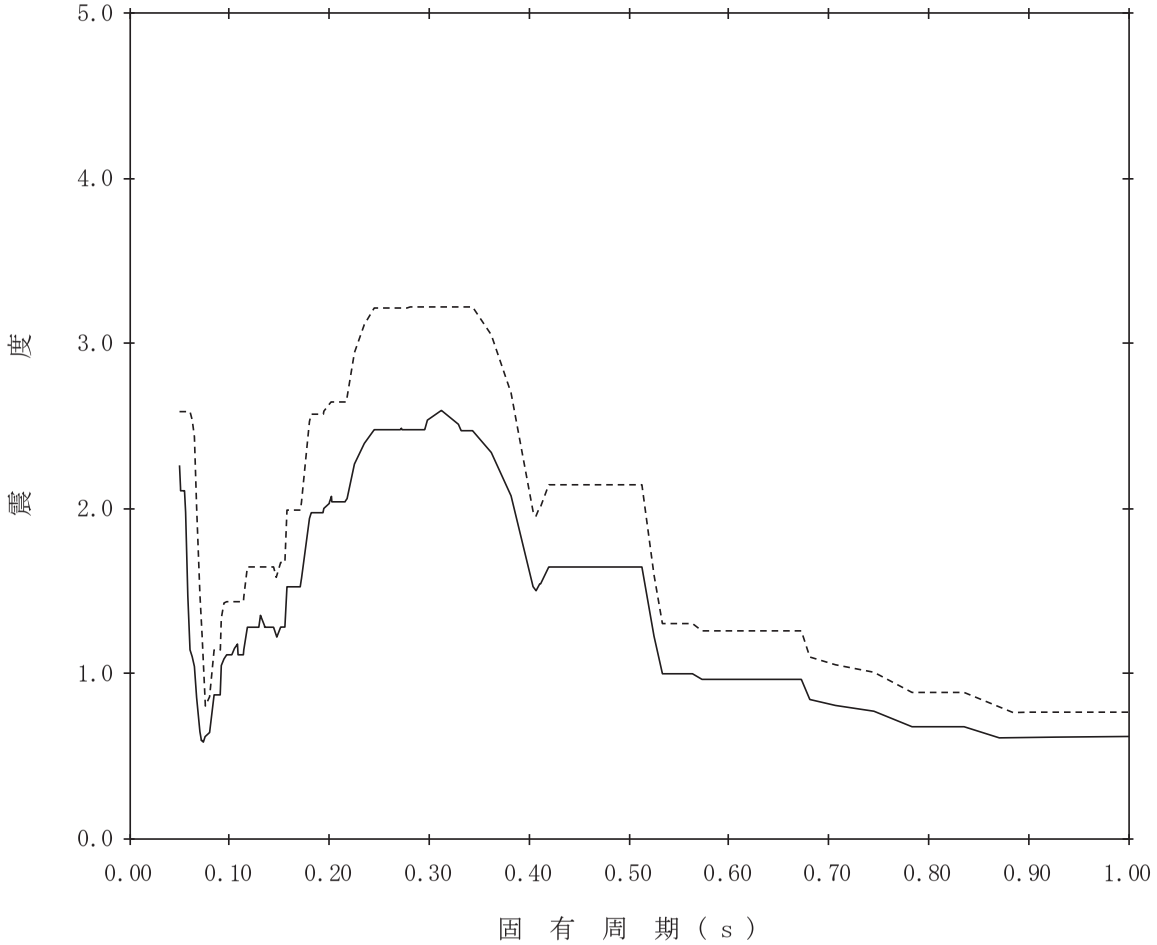
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW19】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.17.020m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

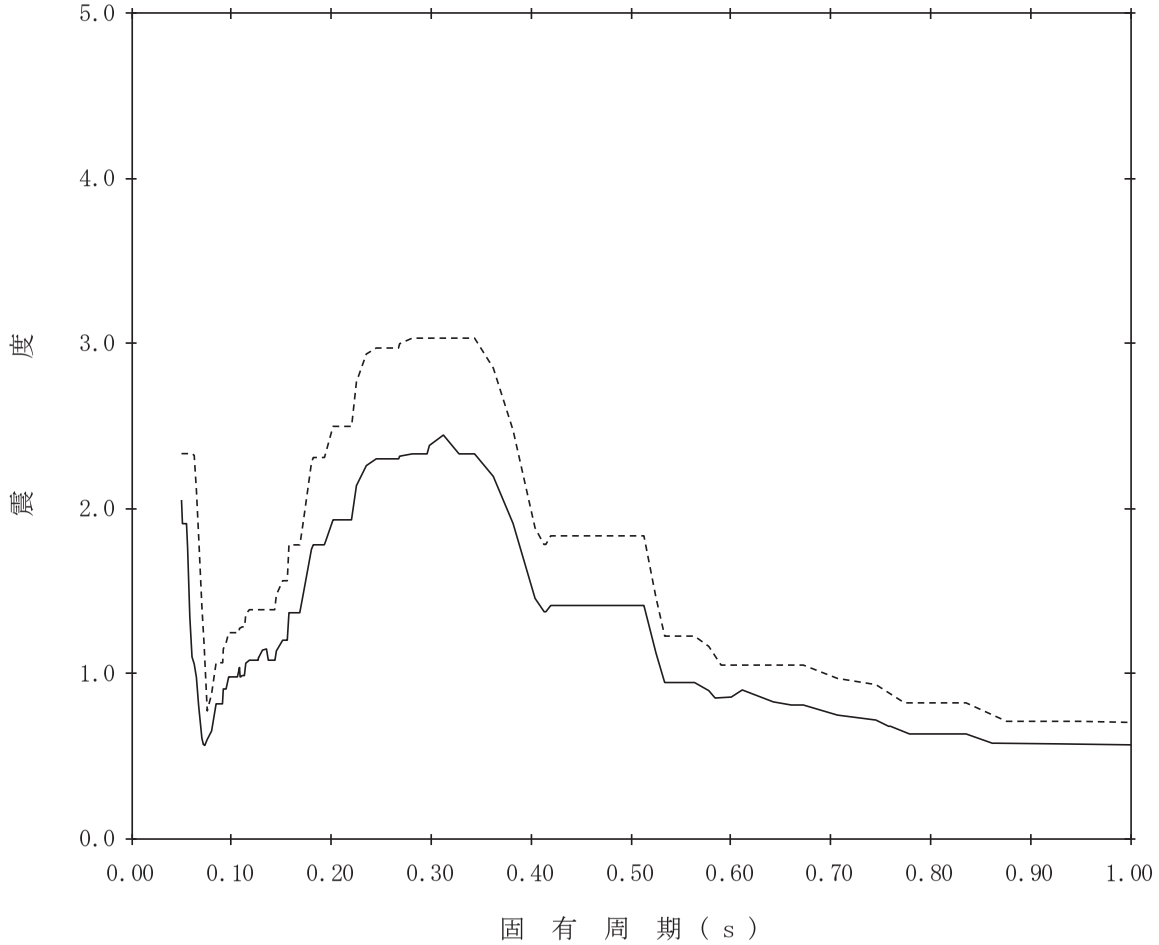
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW20】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.17.020m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

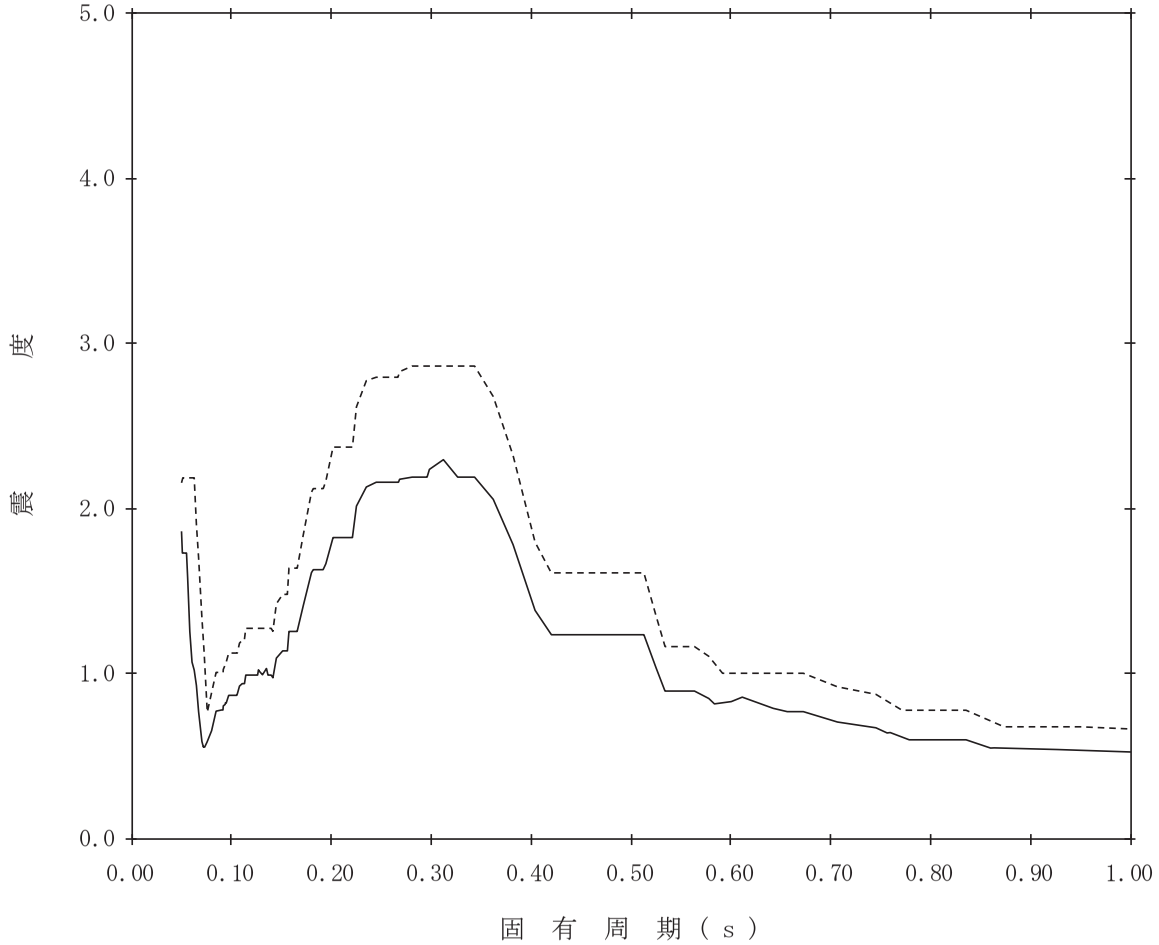
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW21】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.17.020m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

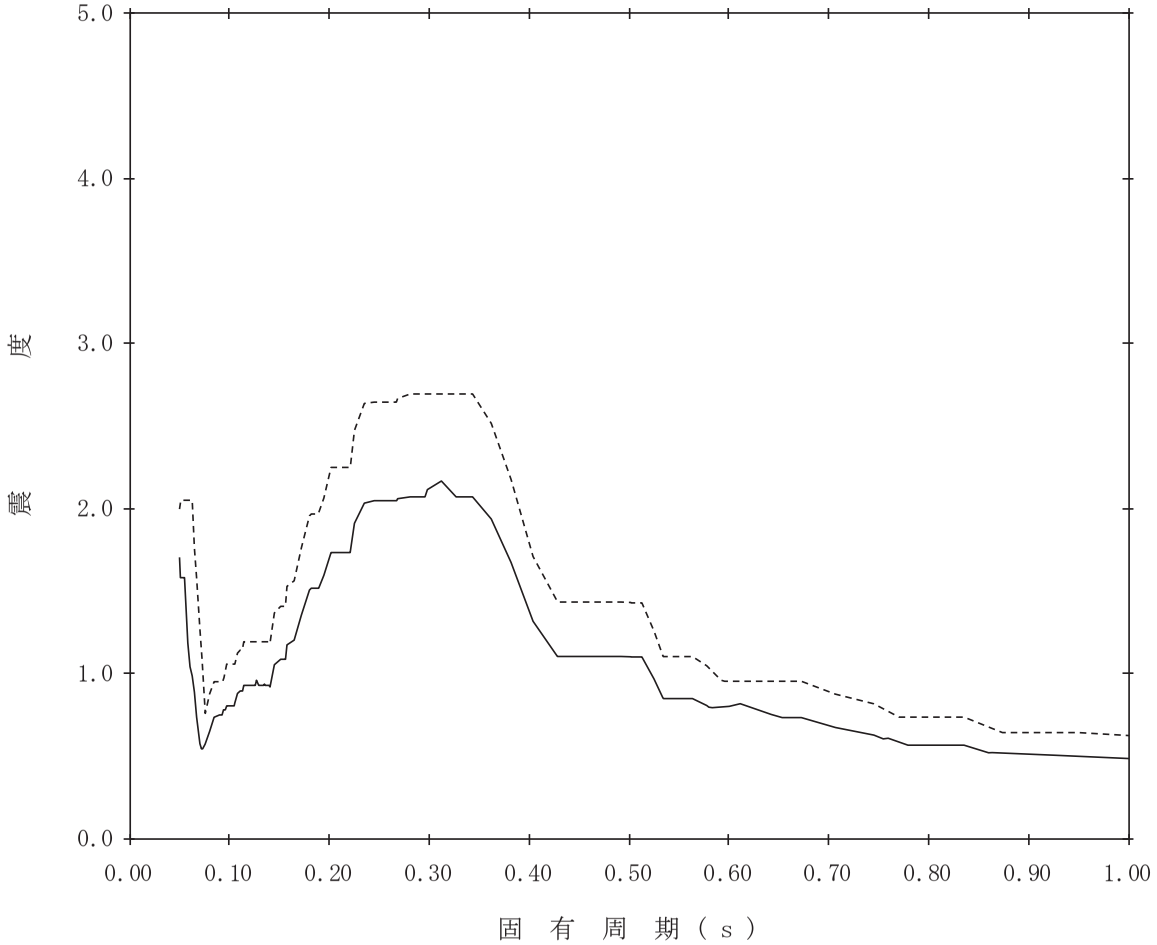
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RCCV-SdV-RSW22】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.17.020m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW23】

構造物名：原子炉遮蔽壁

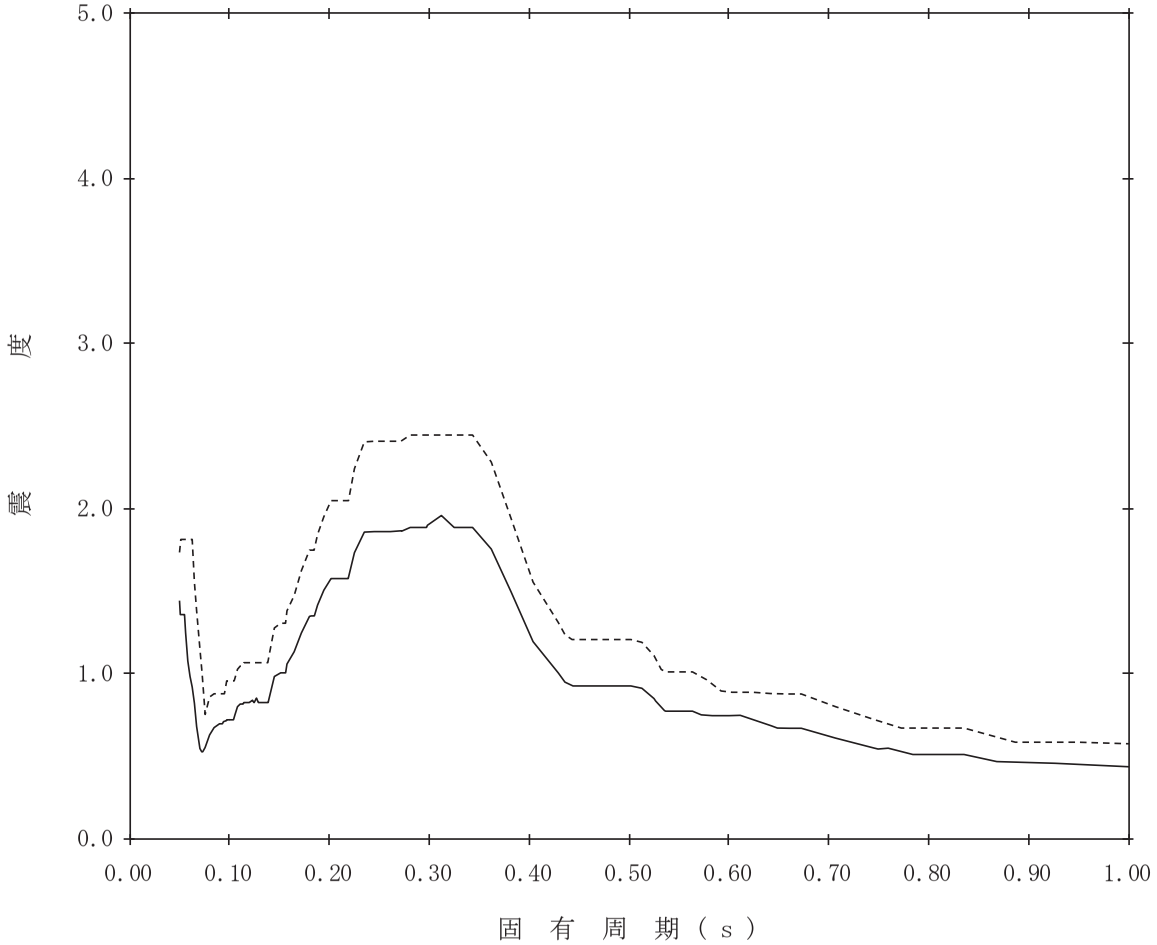
減衰定数：4.0%

標高：T.M.S.L.17.020m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

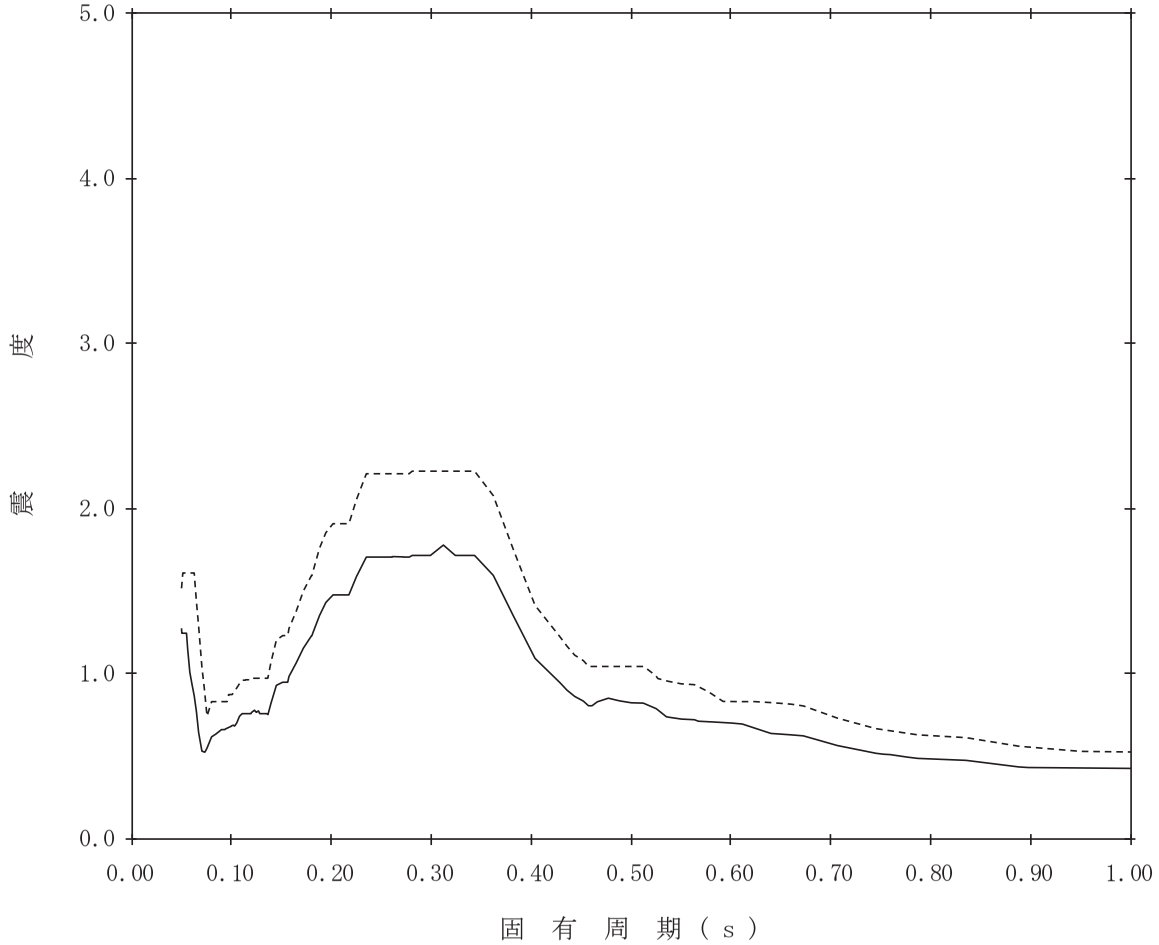
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RCCV-SdV-RSW24】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.17.020m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

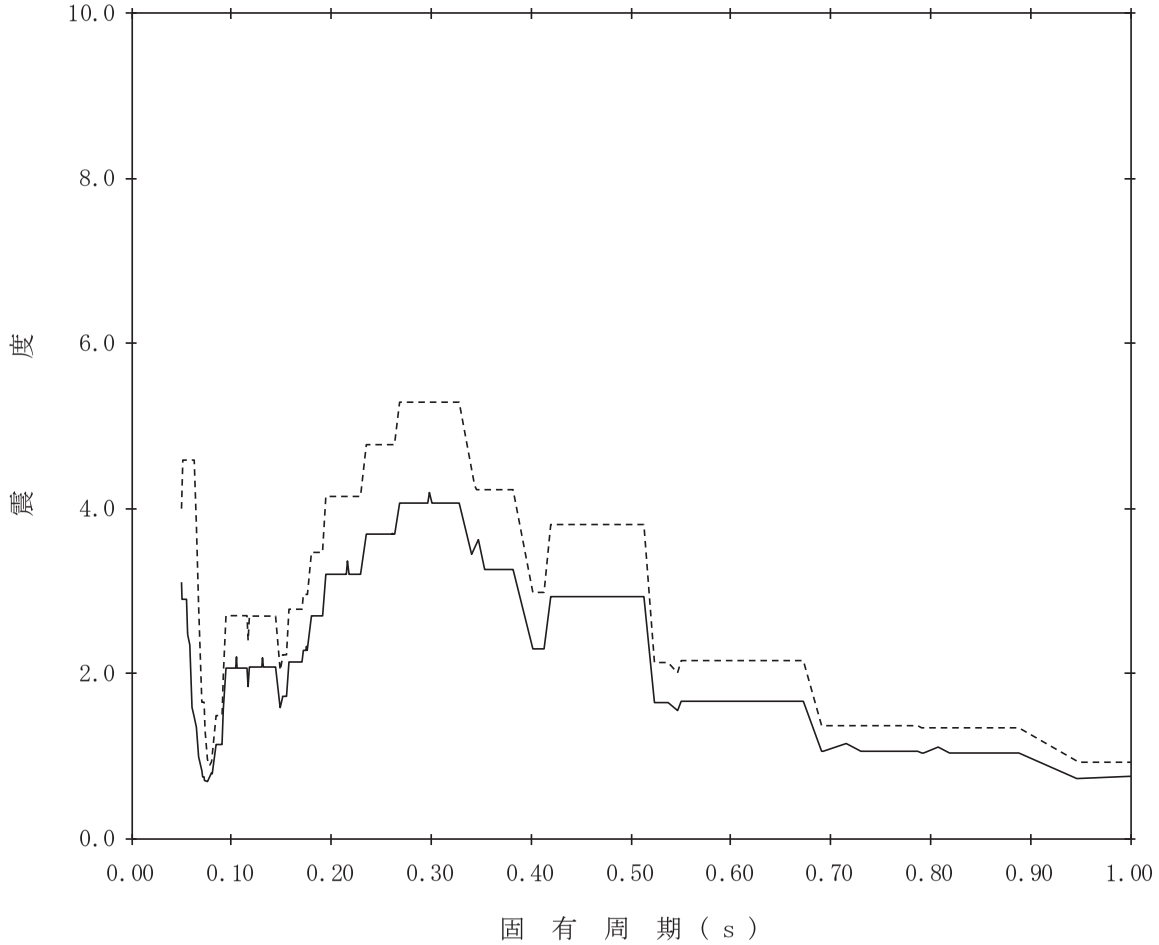
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RCCV-SdV-RSW25】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.15.600m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

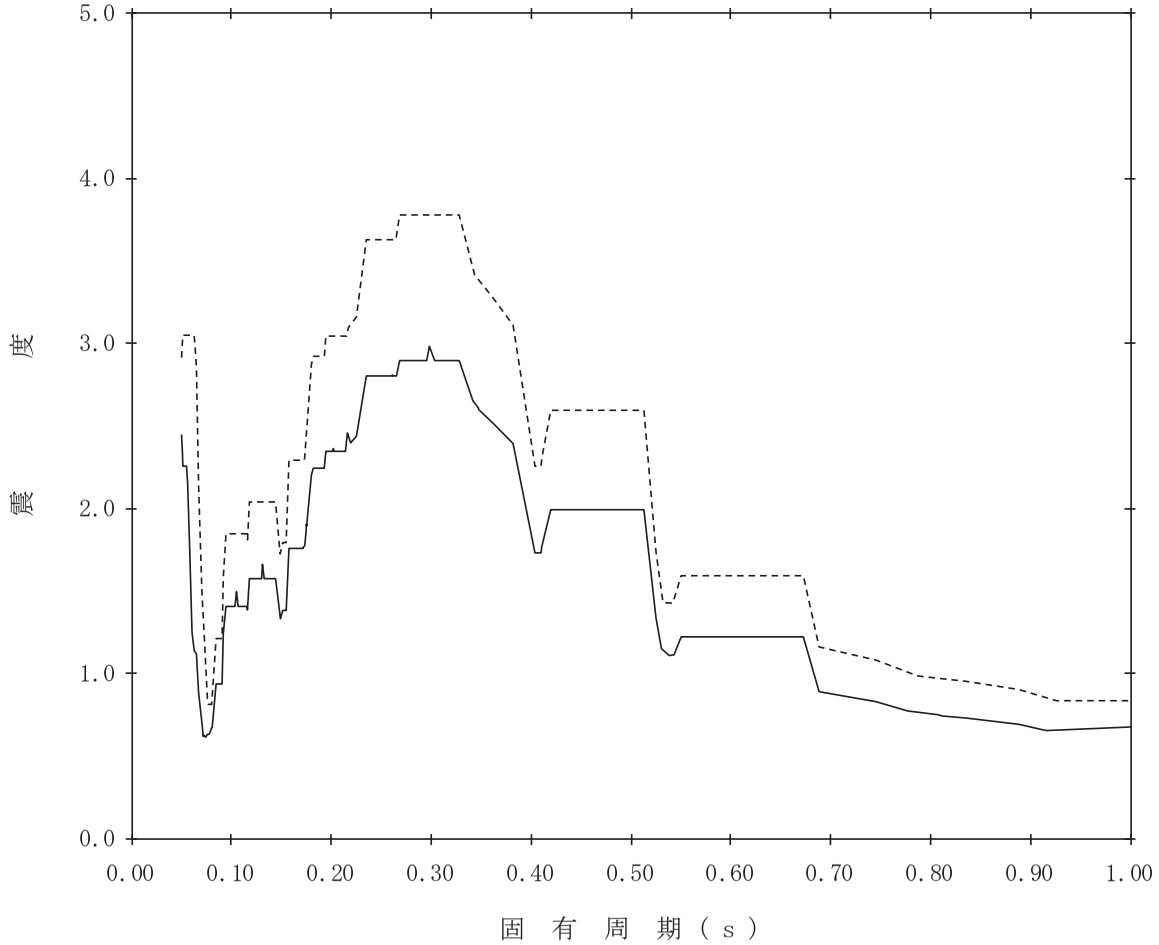
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW26】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.15.600m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW27】

構造物名：原子炉遮蔽壁

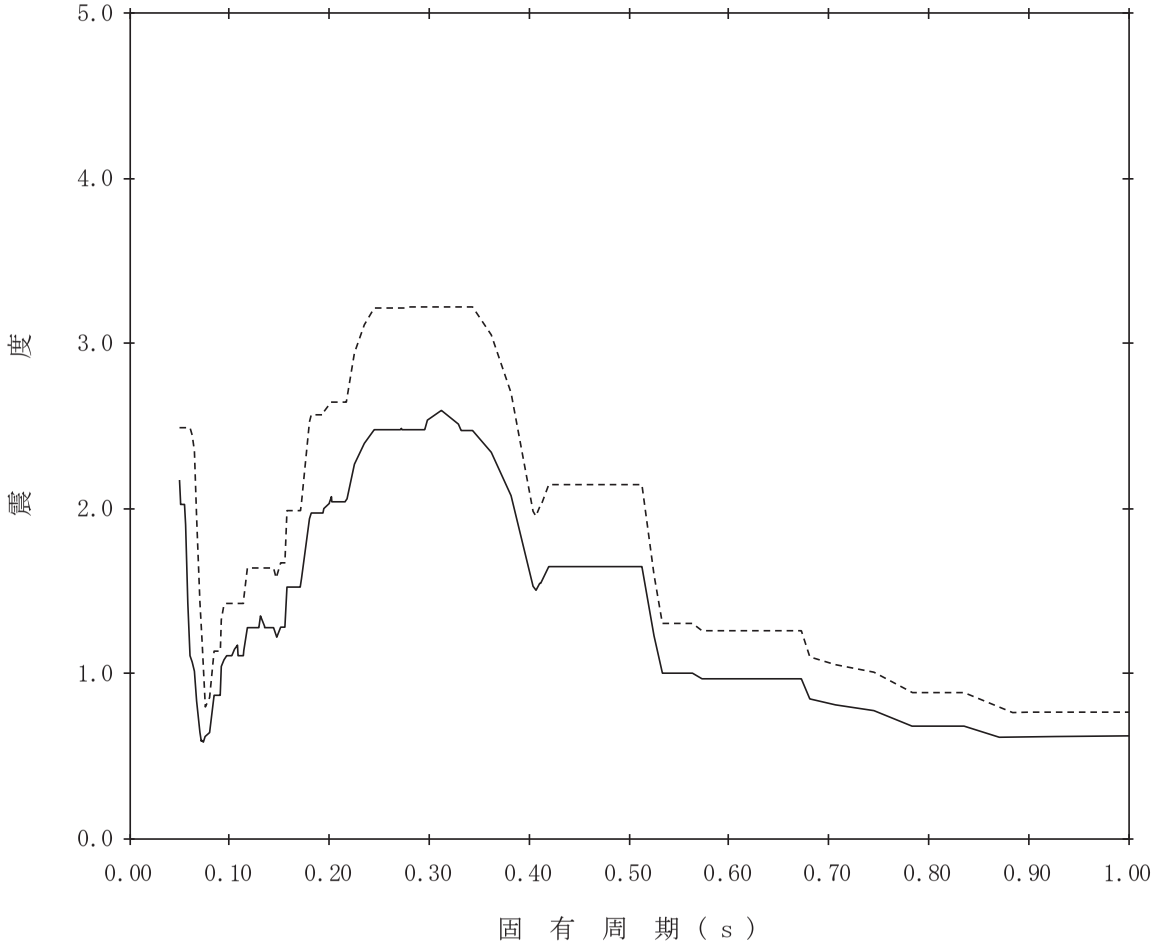
減衰定数：1.5%

標高：T.M.S.L.15.600m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

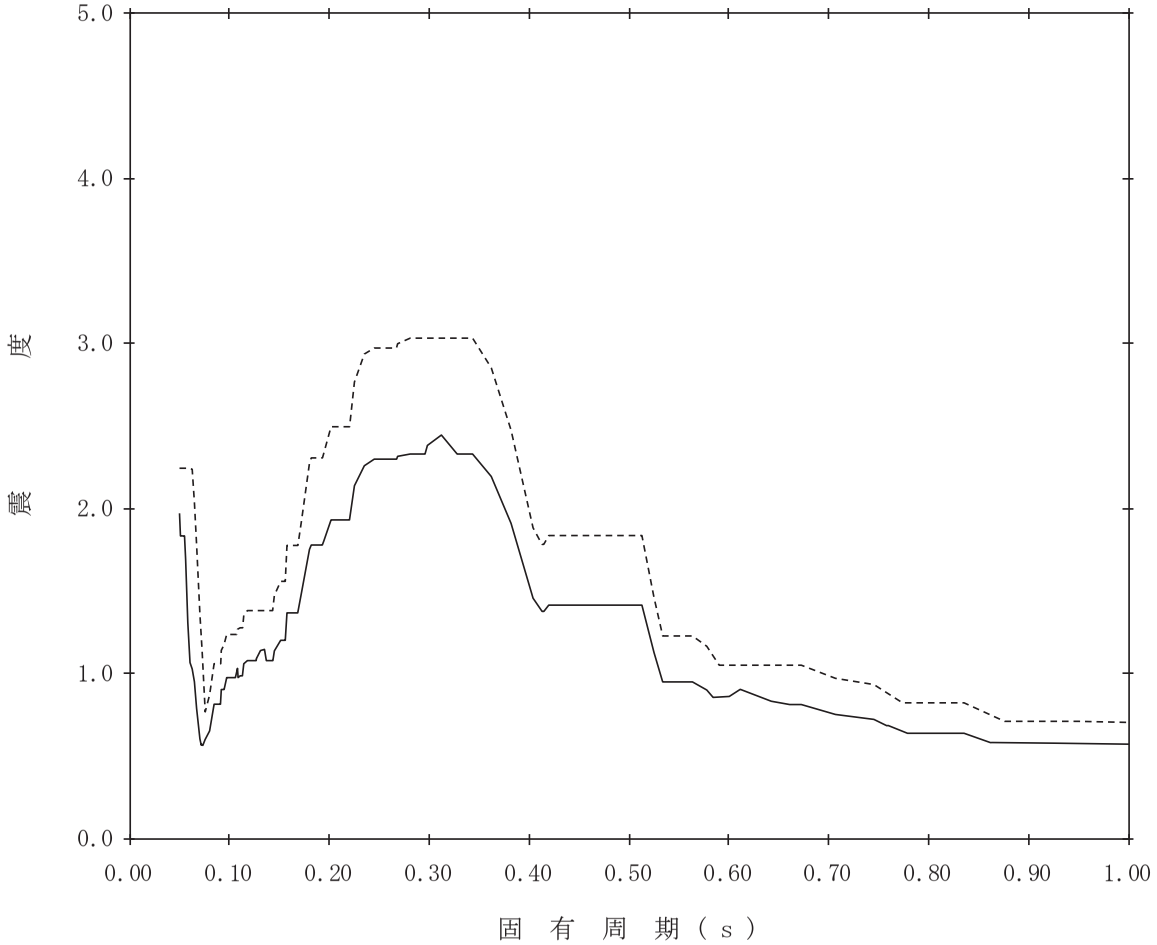
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW28】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.15.600m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

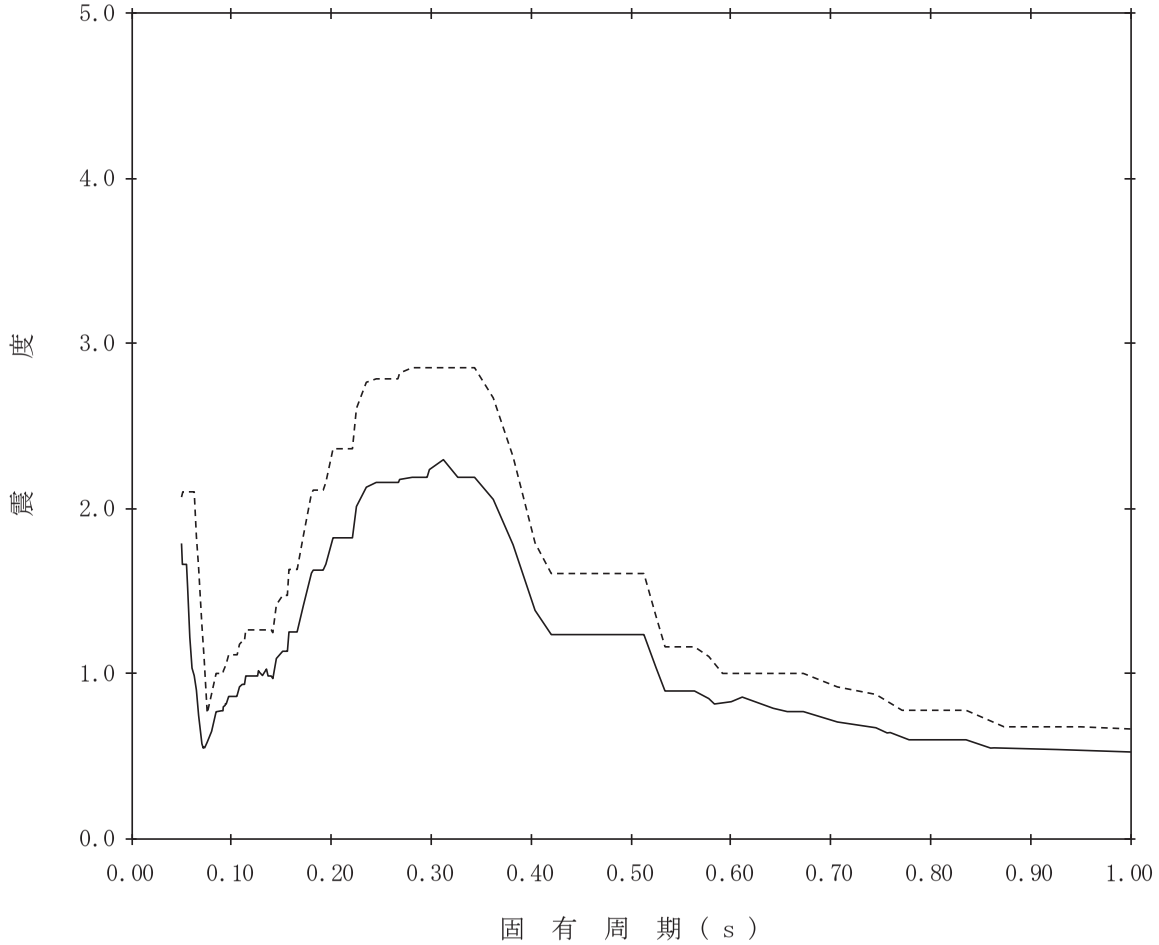
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW29】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.15.600m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

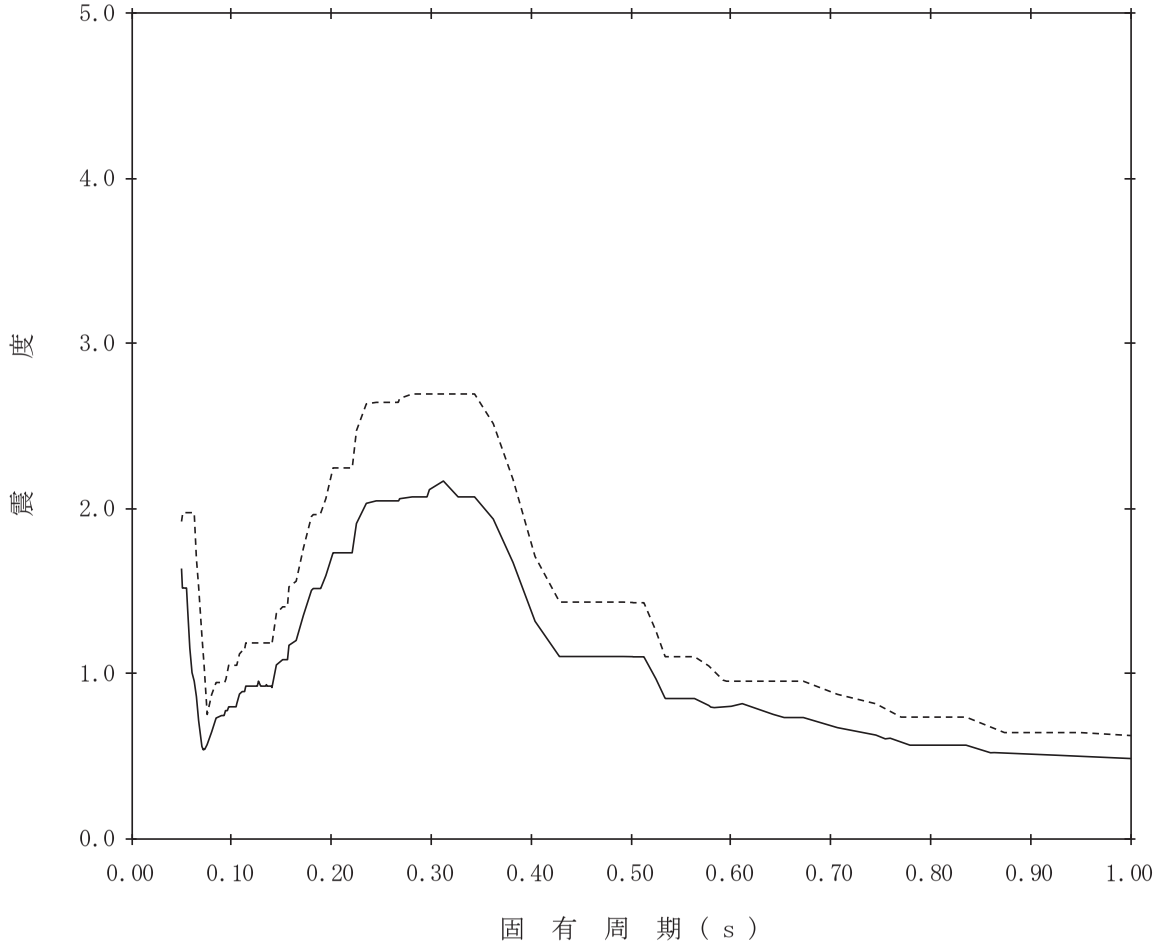
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW30】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.15.600m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW31】

構造物名：原子炉遮蔽壁

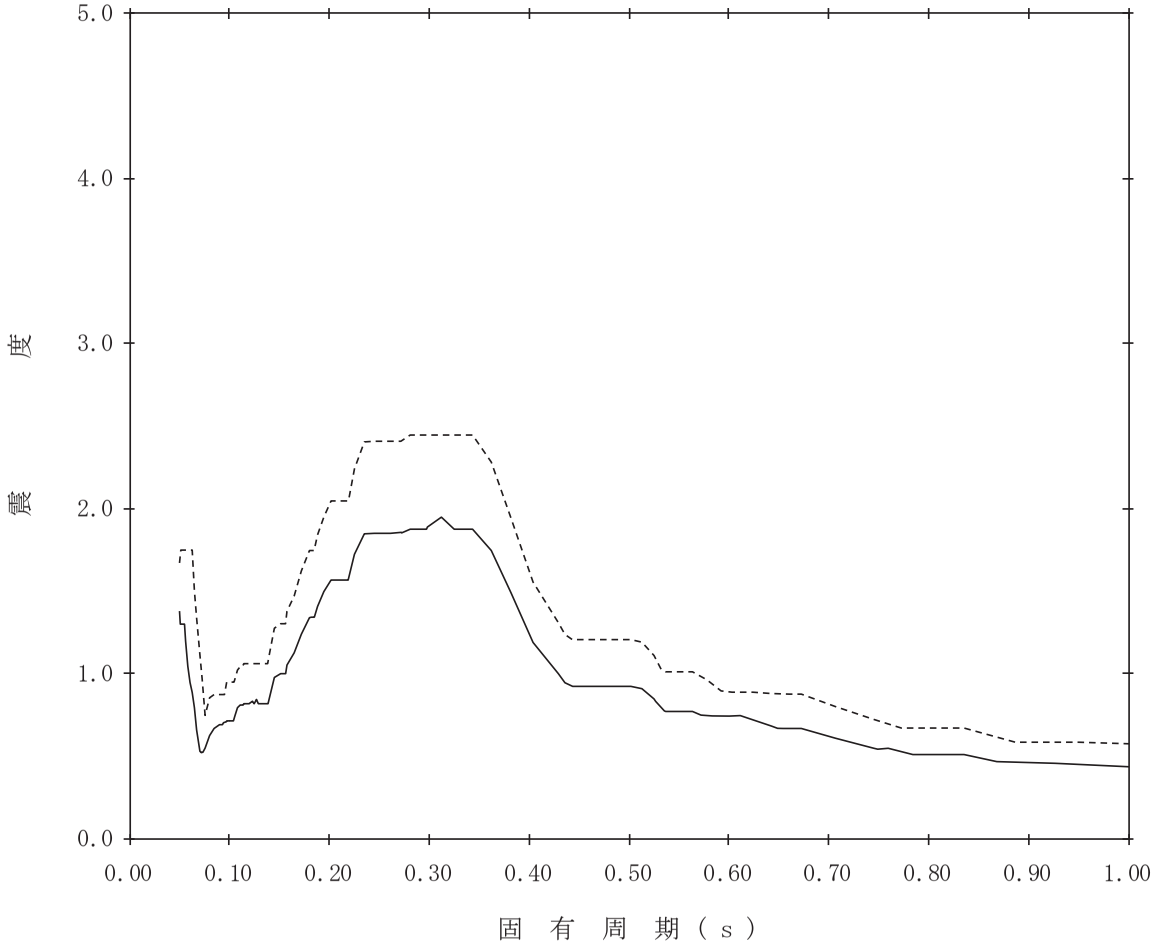
減衰定数：4.0%

標高：T.M.S.L.15.600m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

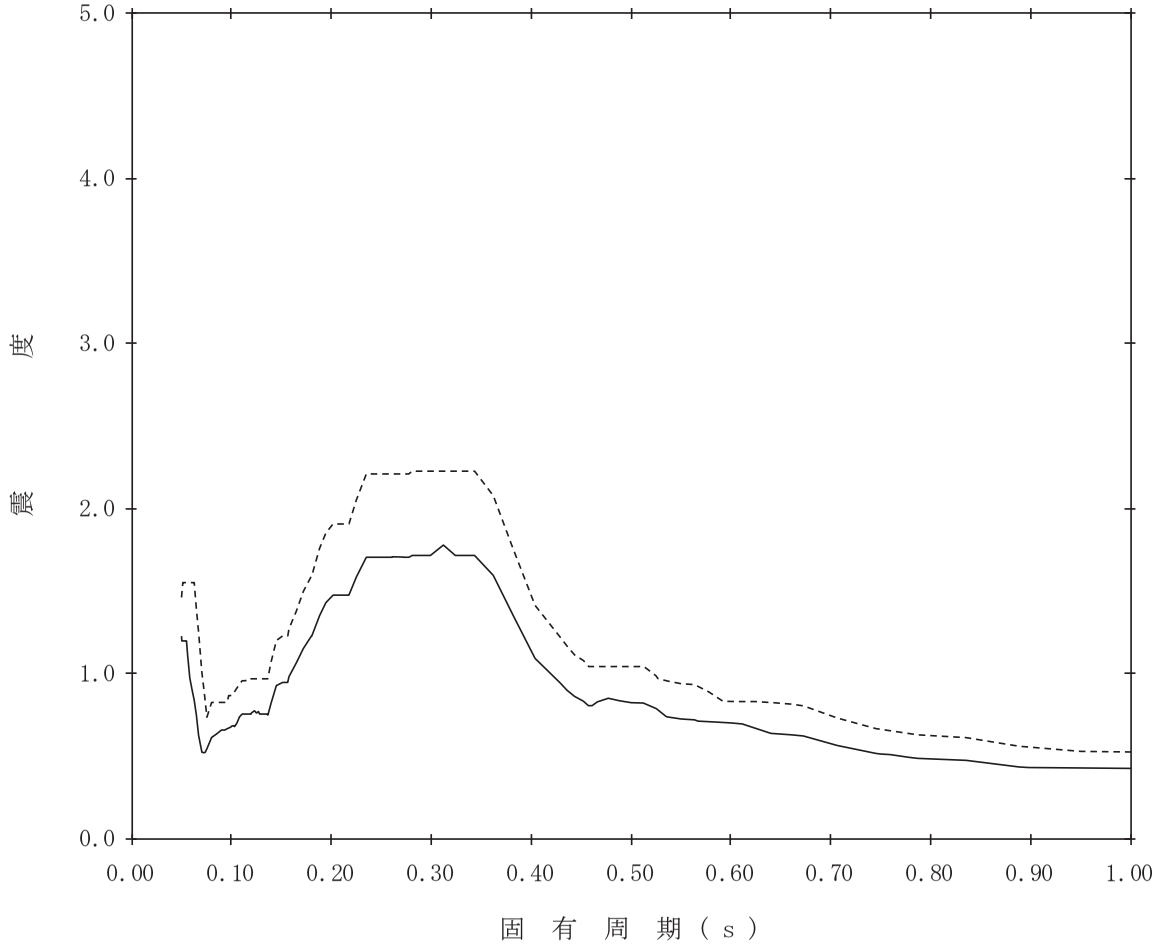
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW32】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.15.600m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

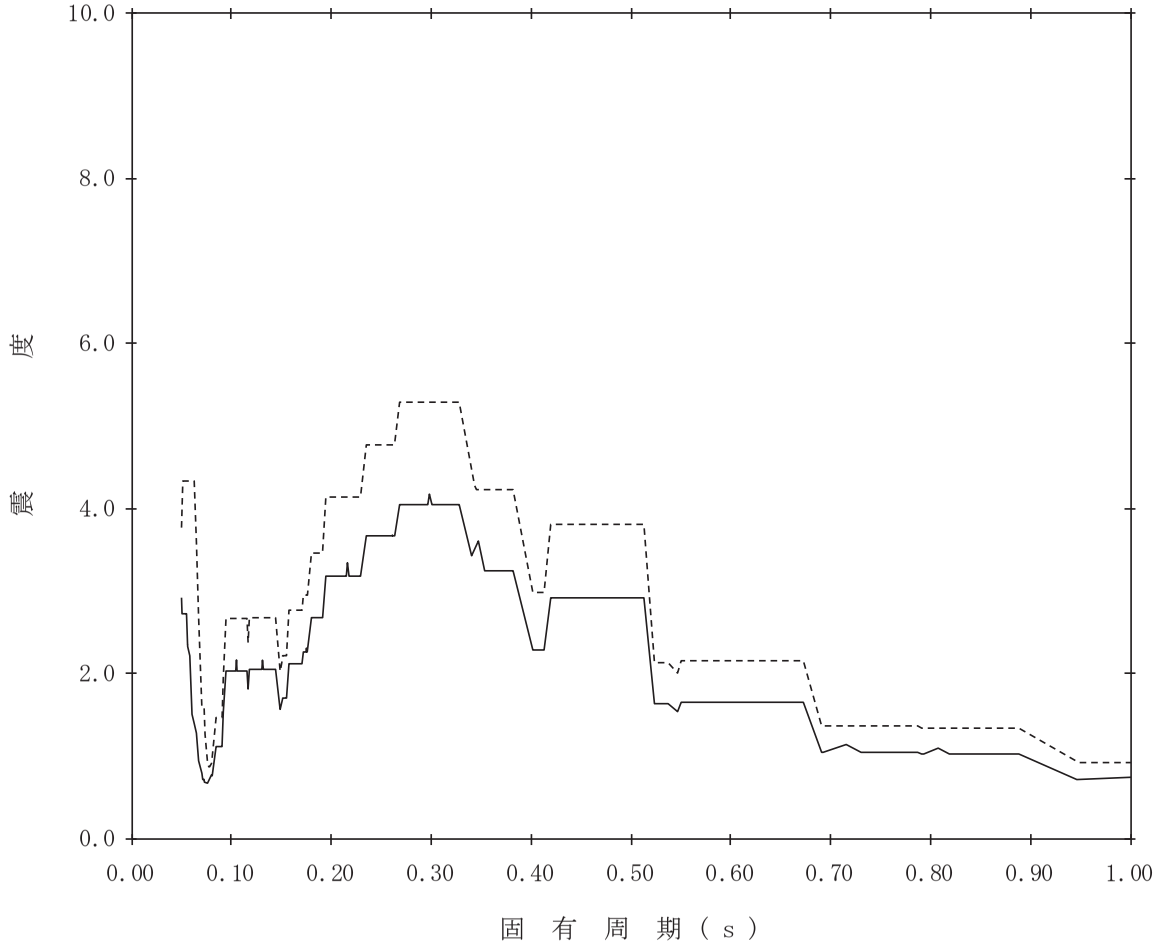
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW33】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.13.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

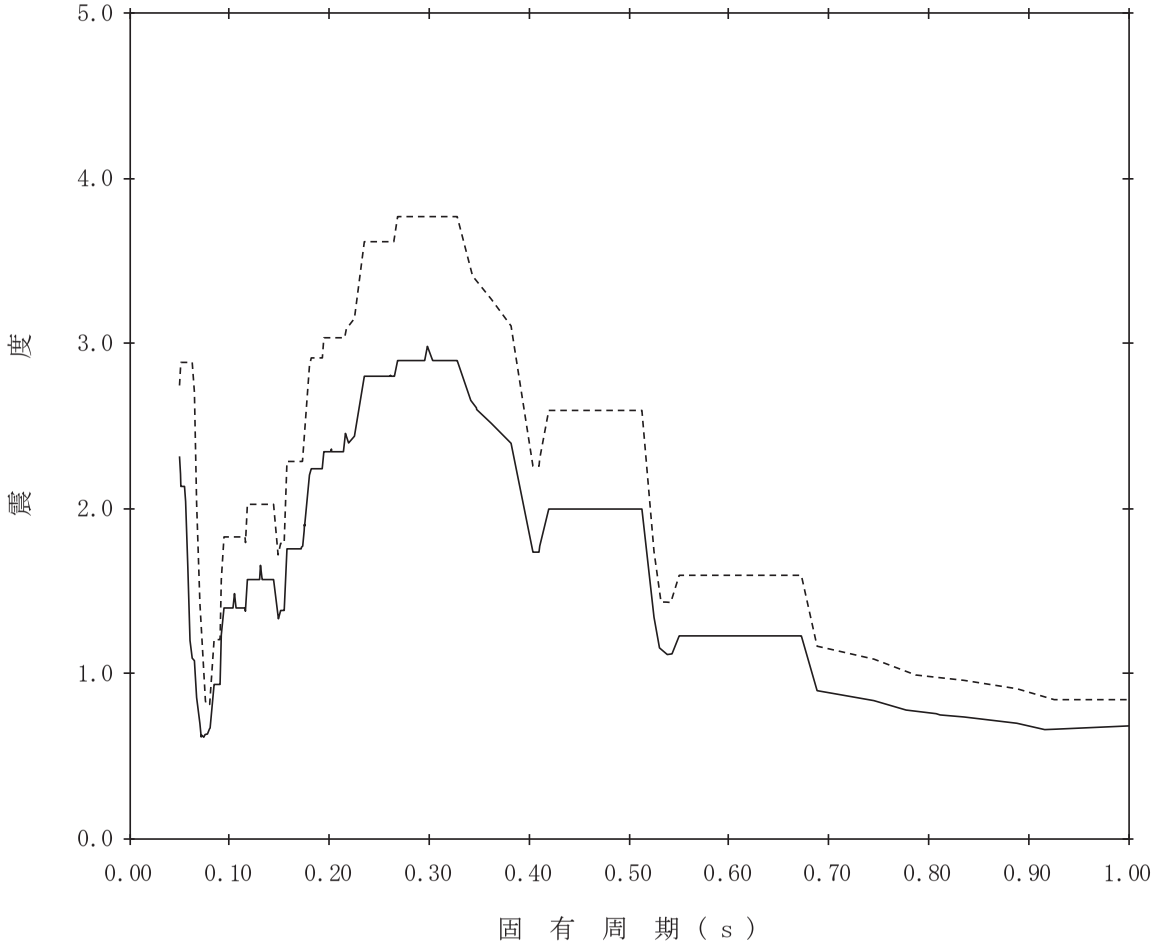
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW34】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.13.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW35】

構造物名：原子炉遮蔽壁

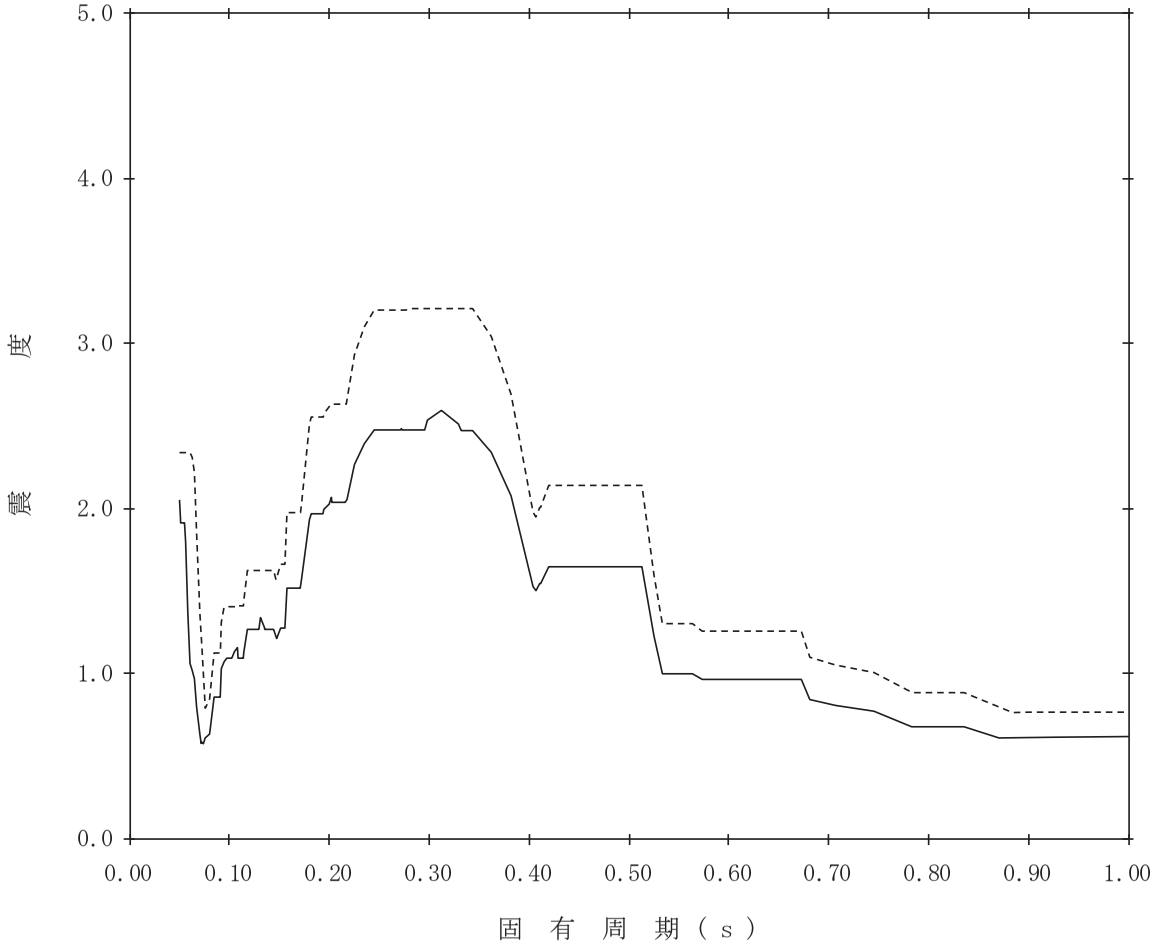
減衰定数：1.5%

標高：T.M.S.L.13.950m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RCCV-SdV-RSW36】

構造物名：原子炉遮蔽壁

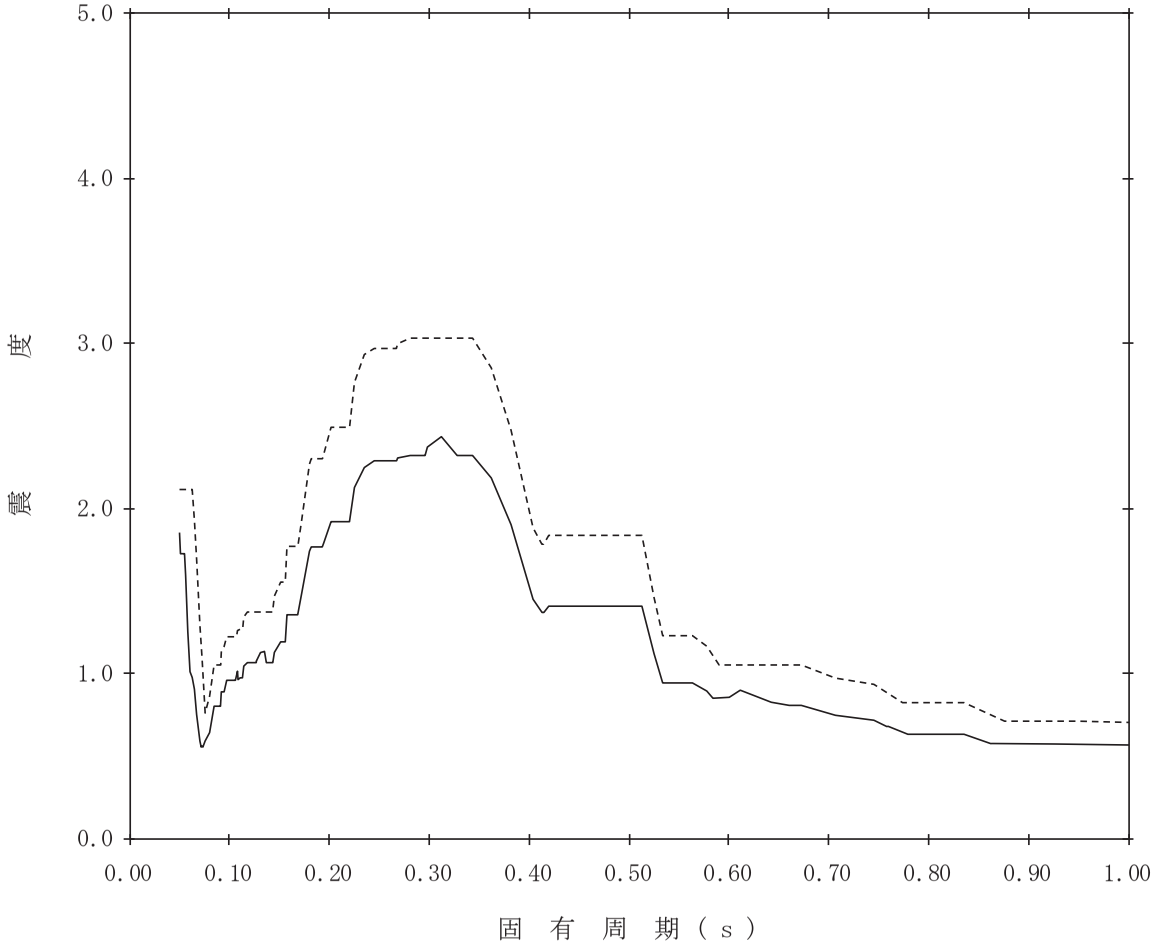
減衰定数：2.0%

標高：T.M.S.L.13.950m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RCCV-SdV-RSW37】

構造物名：原子炉遮蔽壁

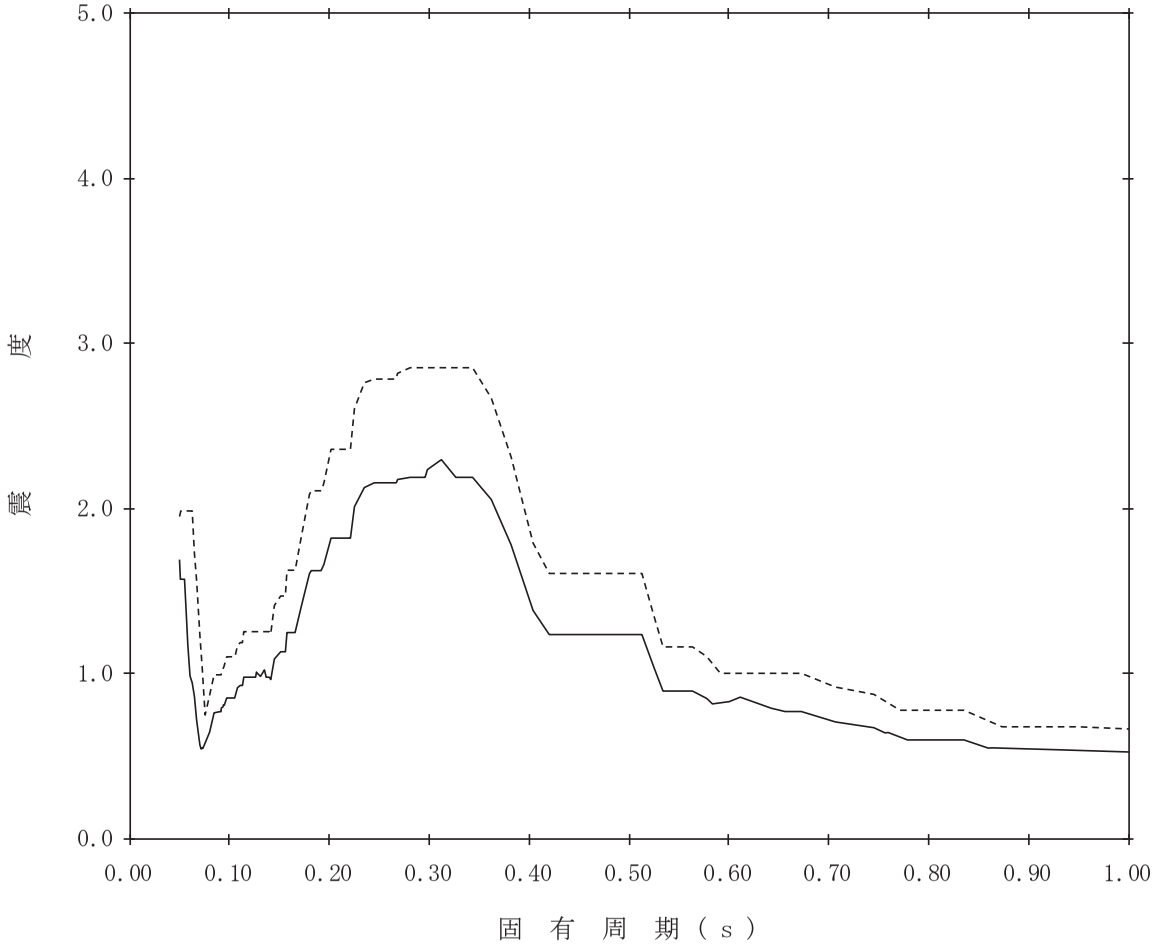
減衰定数：2.5%

標高：T.M.S.L.13.950m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RCCV-SdV-RSW38】

構造物名：原子炉遮蔽壁

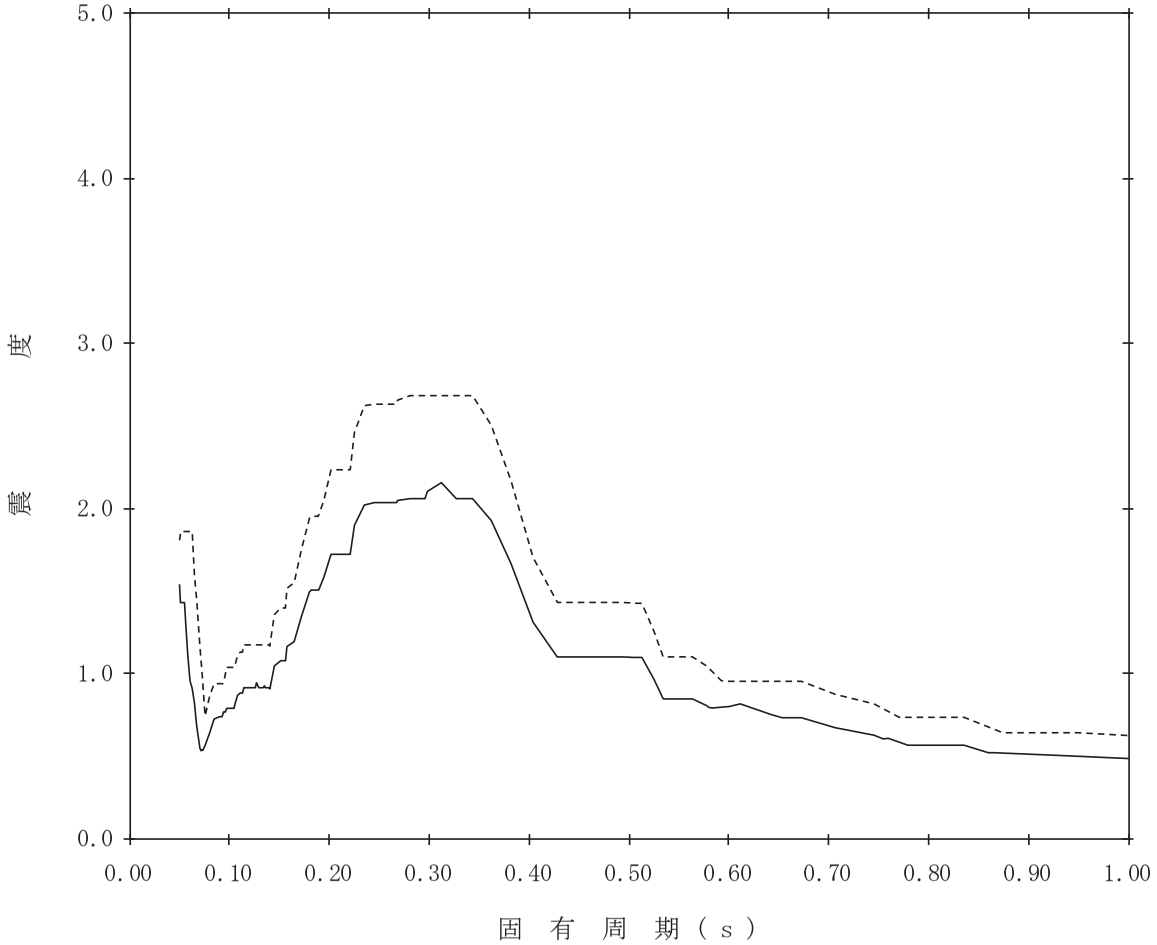
減衰定数：3.0%

標高：T.M.S.L.13.950m

波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ

——— 設計用床応答曲線Ⅰ(鉛直方向)

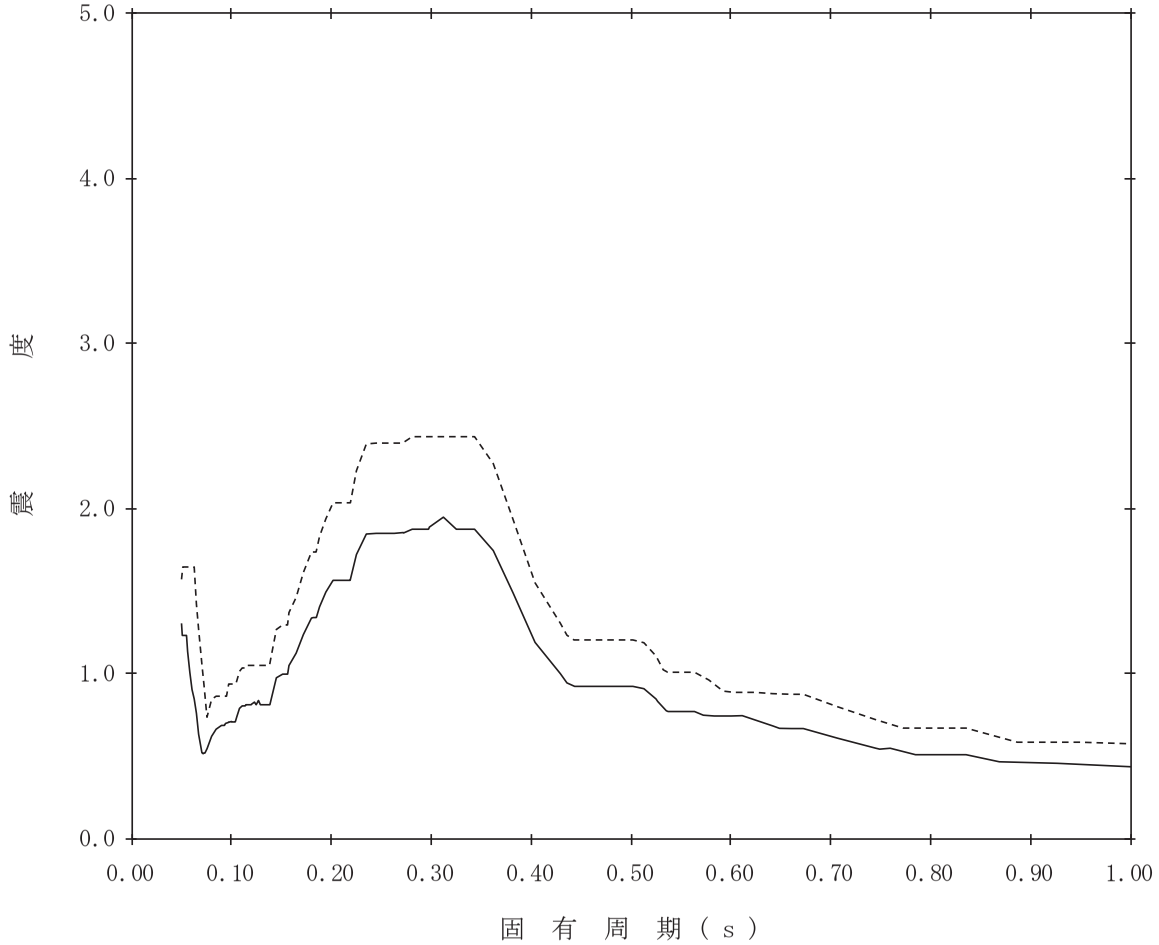
-------- 設計用床応答曲線Ⅱ(鉛直方向)



【K07-RCCV-SdV-RSW39】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.13.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

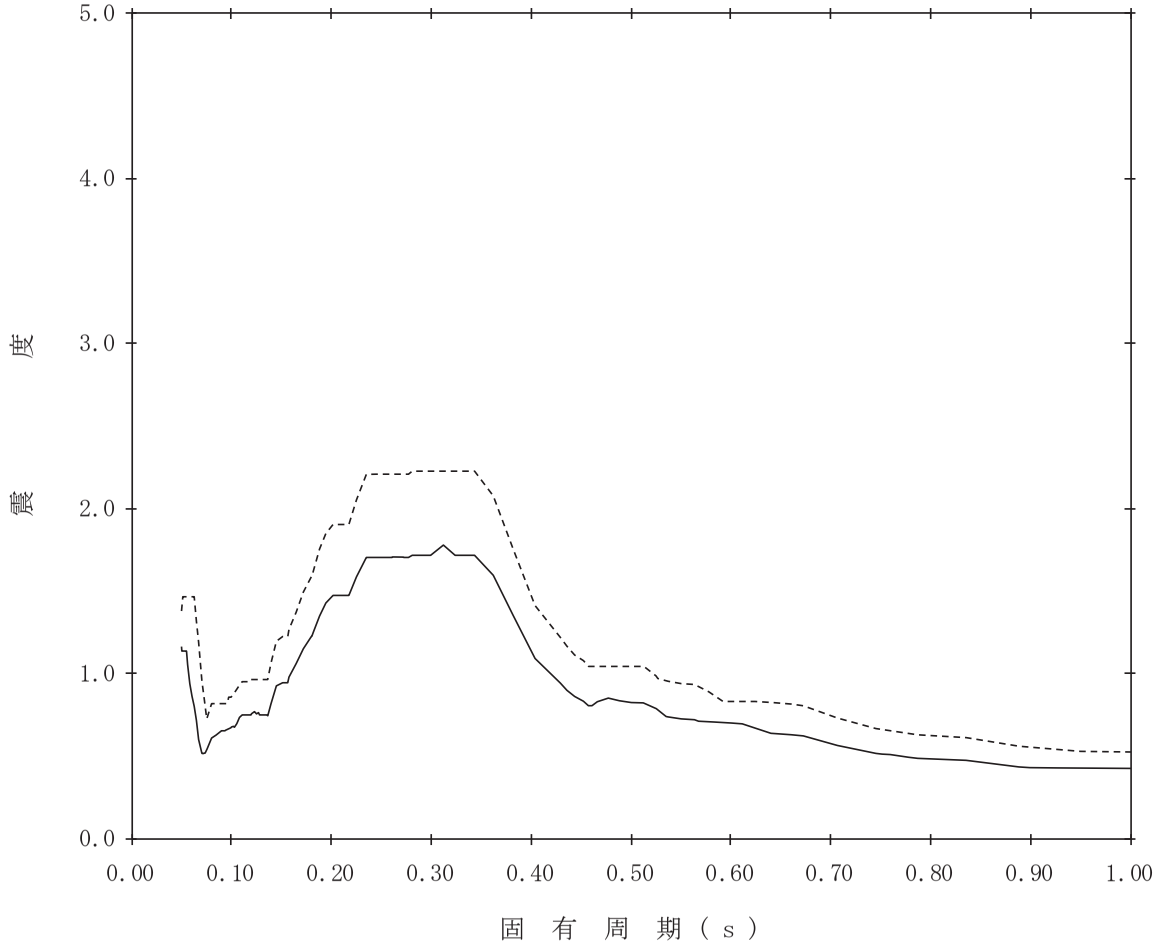
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-RSW40】

構造物名：原子炉遮蔽壁　　標高：T.M.S.L.13.950m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

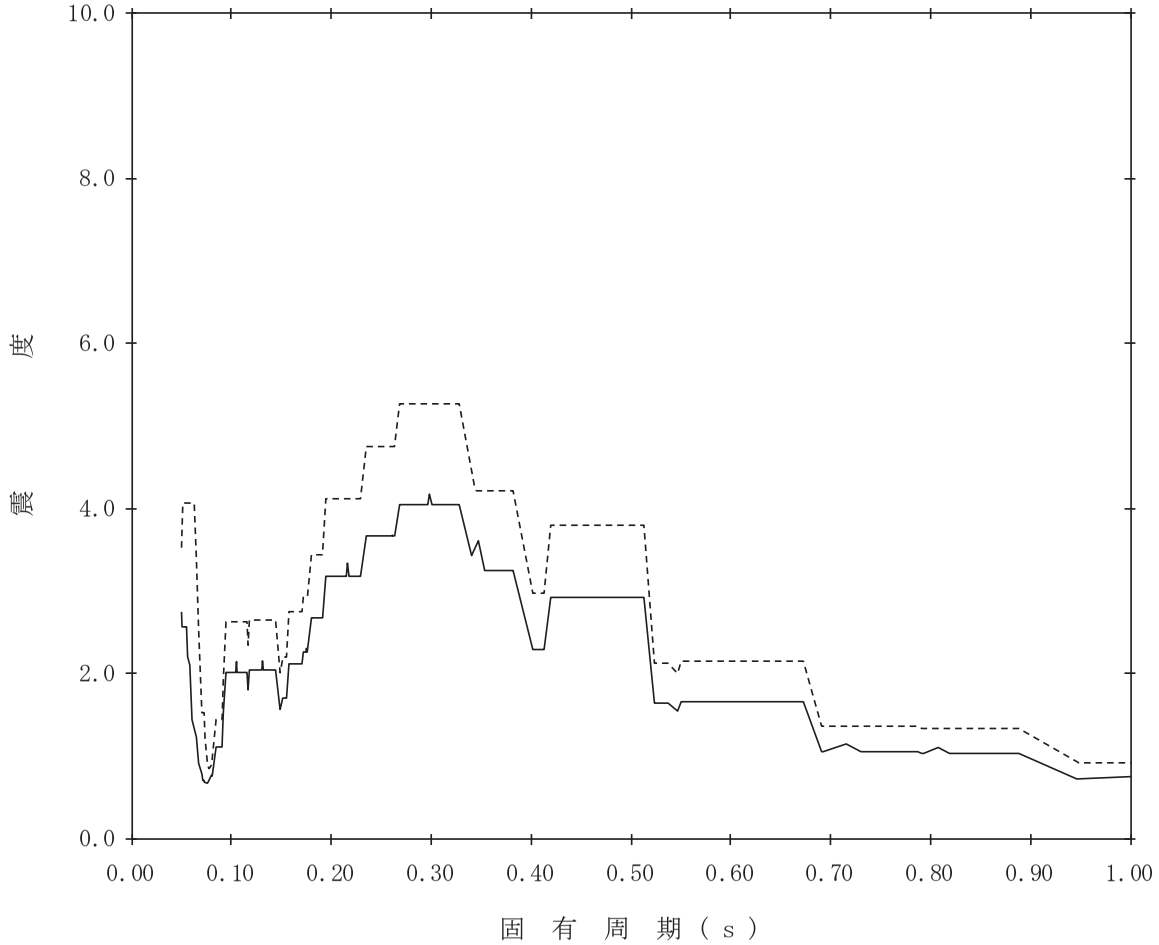
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED41】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

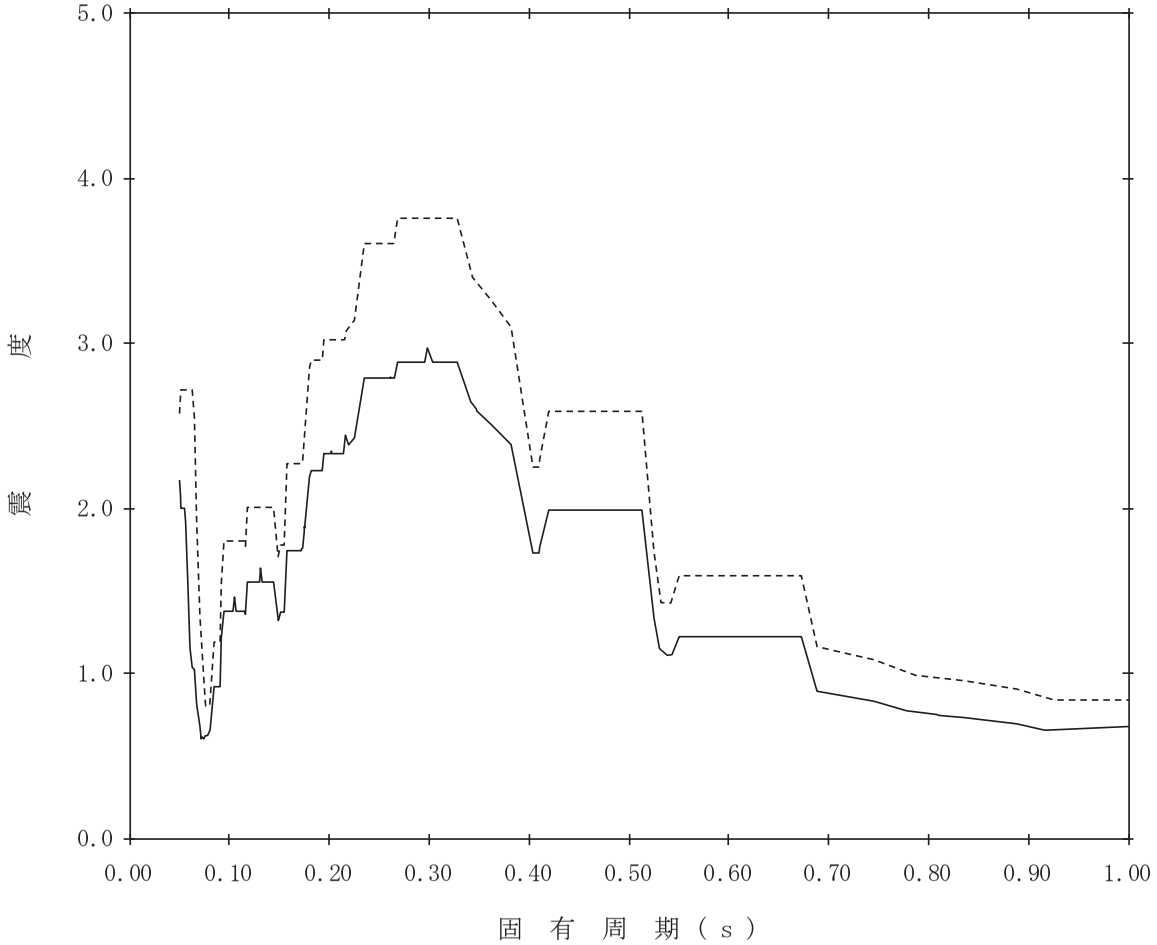
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED42】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

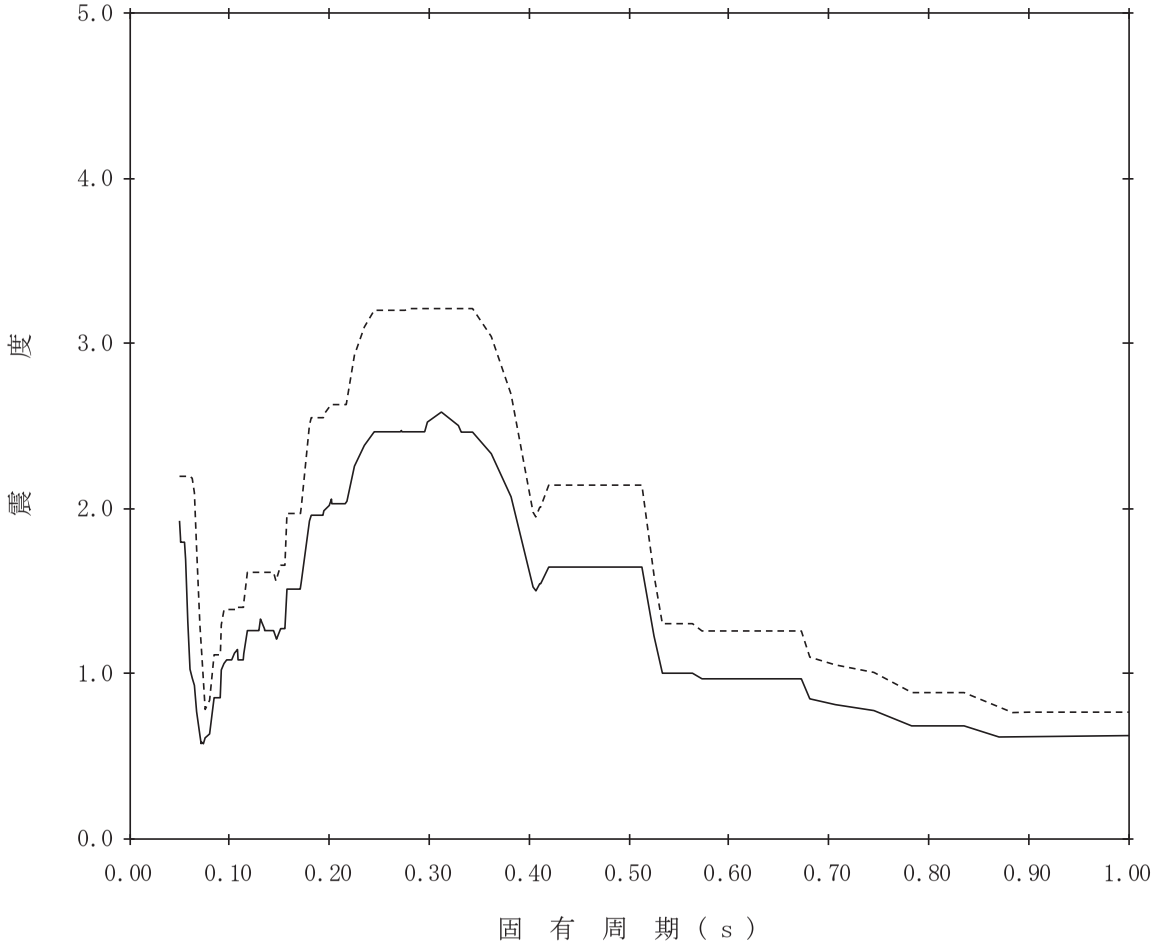
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED43】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

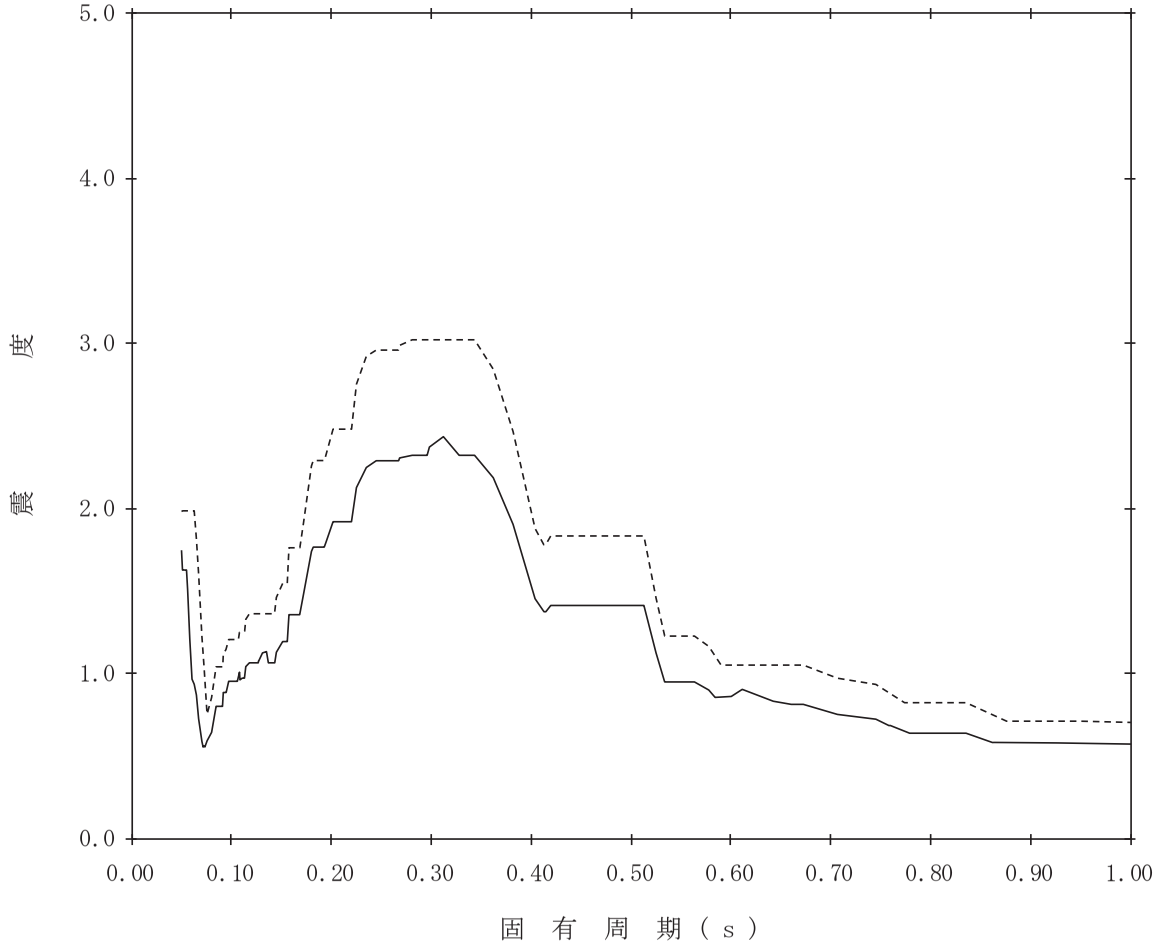
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED44】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

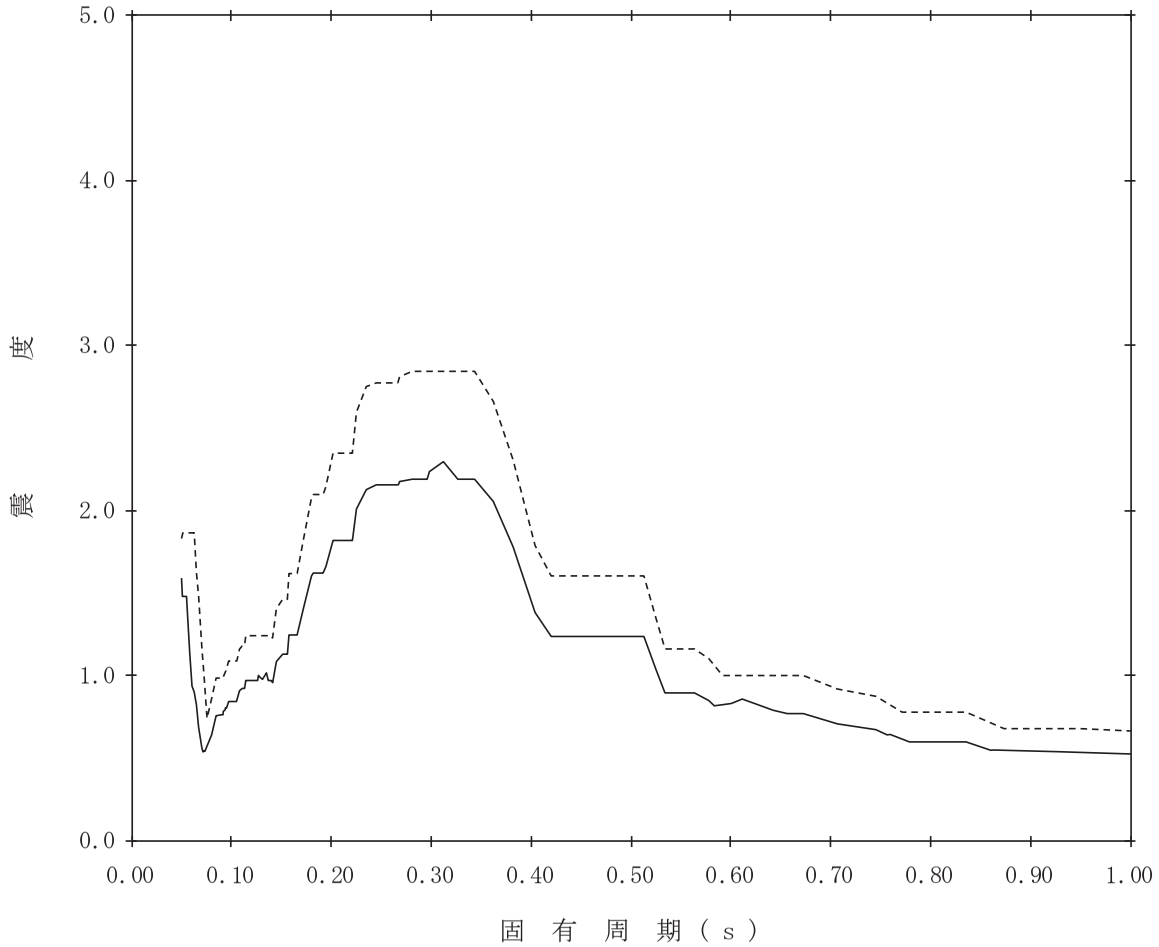
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED45】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

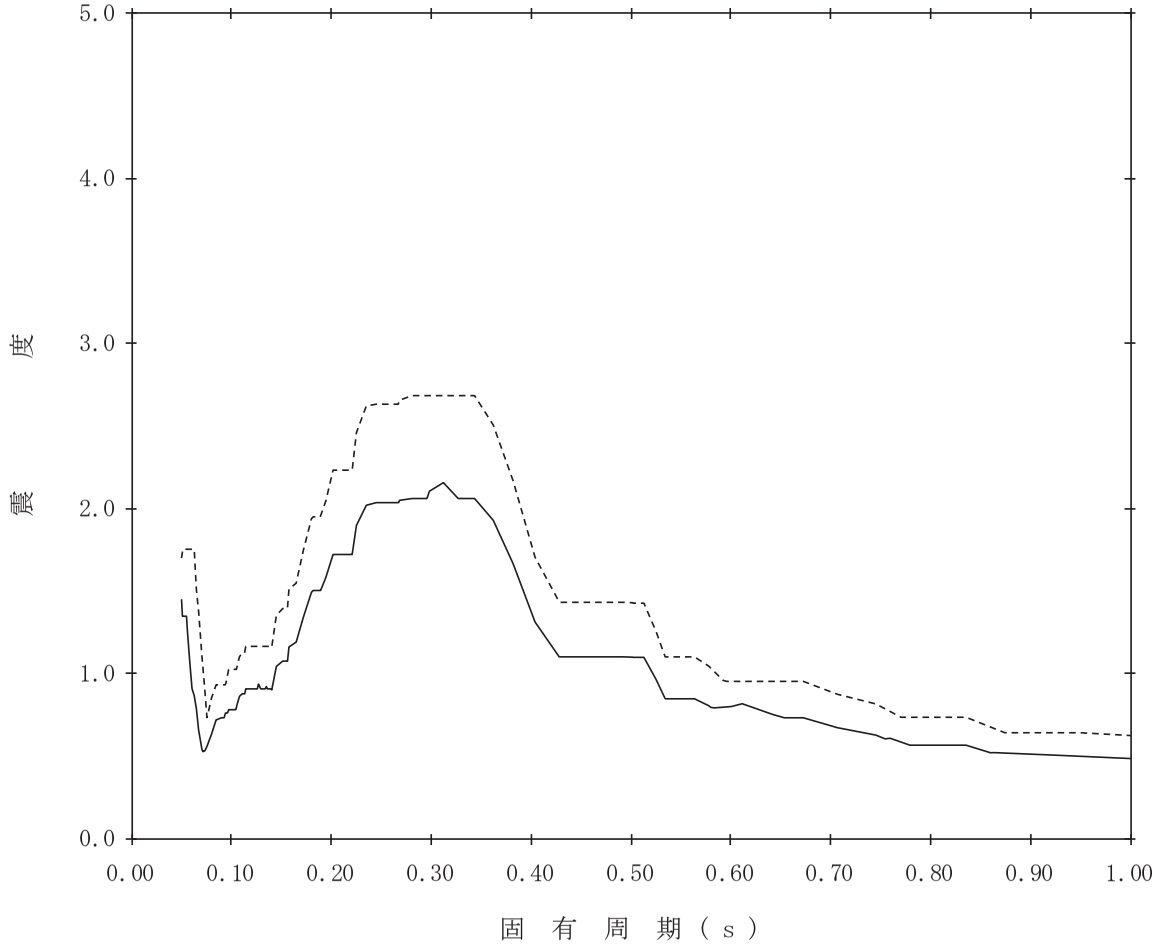
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED46】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

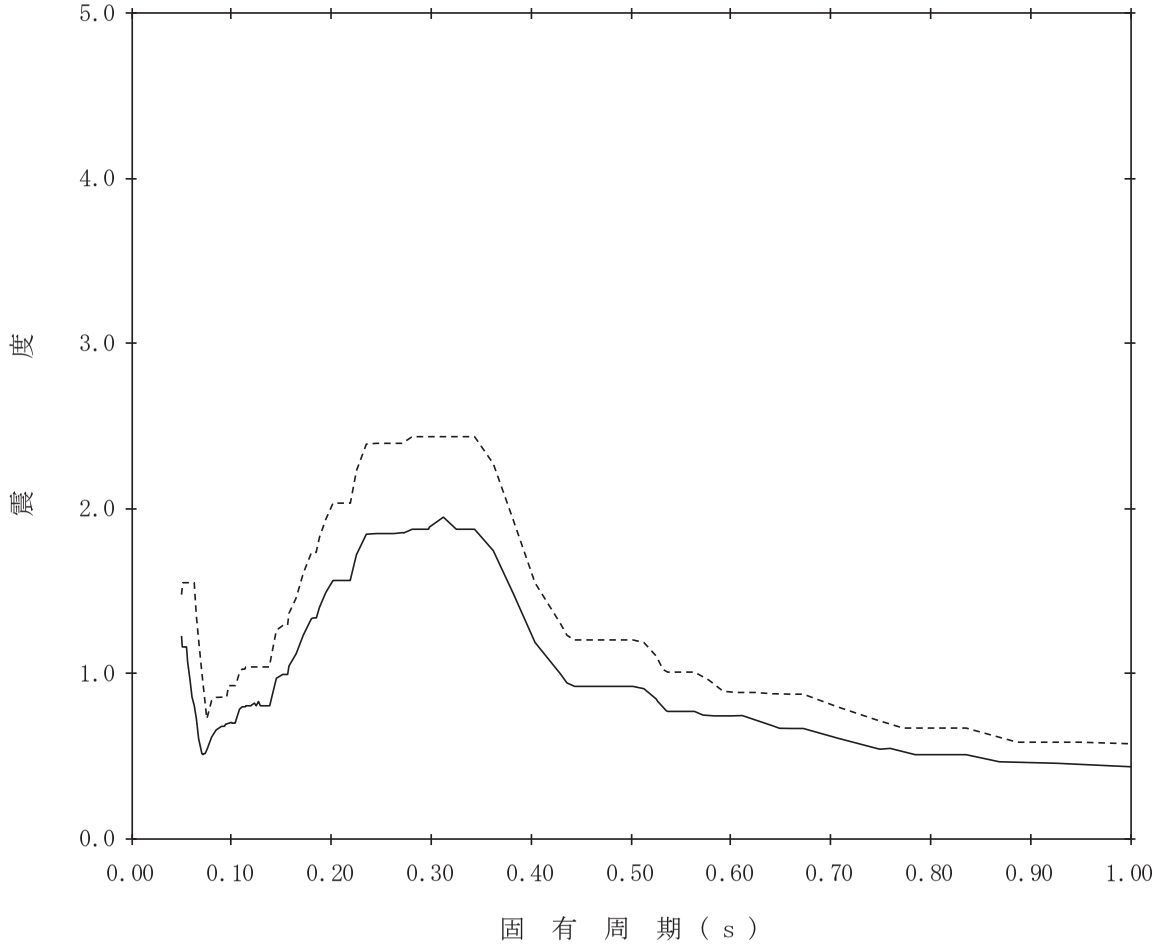
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED47】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

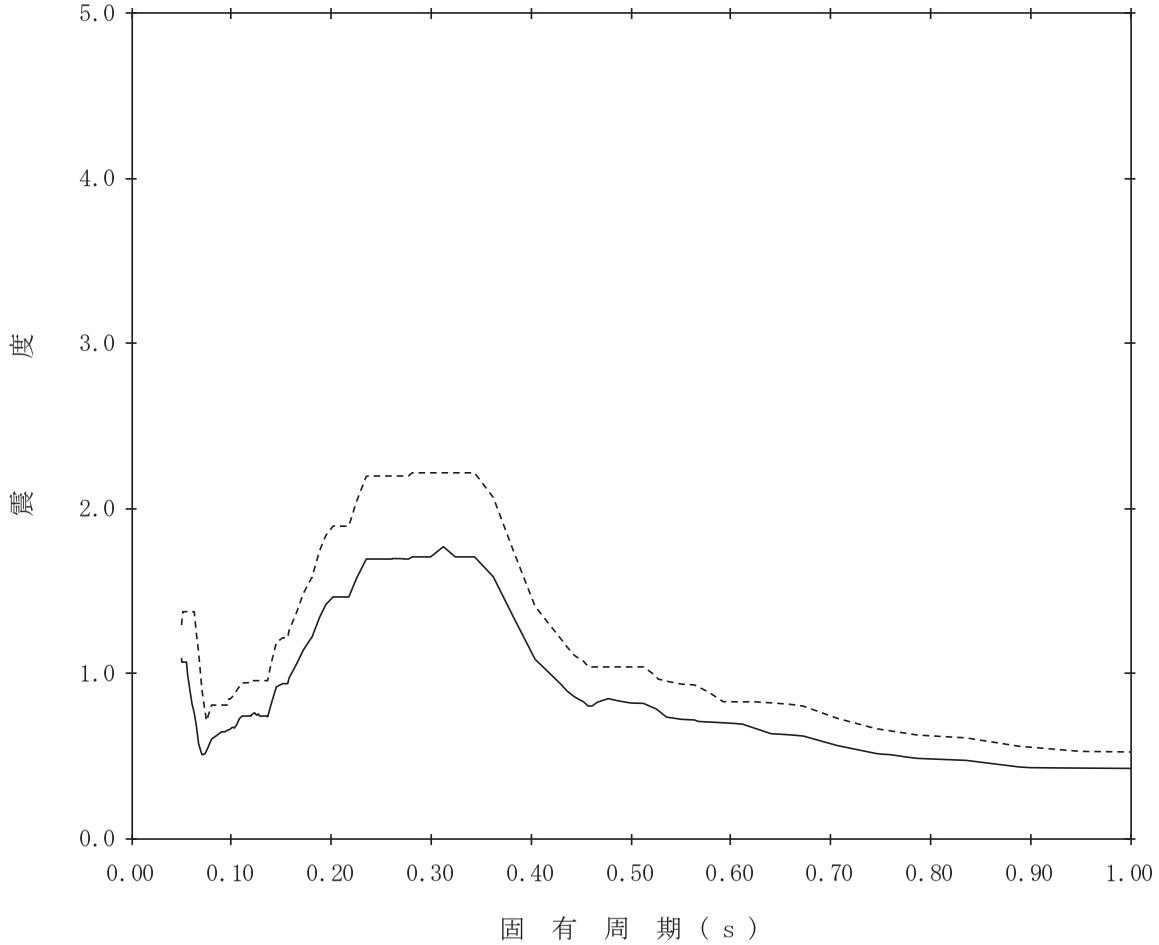
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED48】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.12.300m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

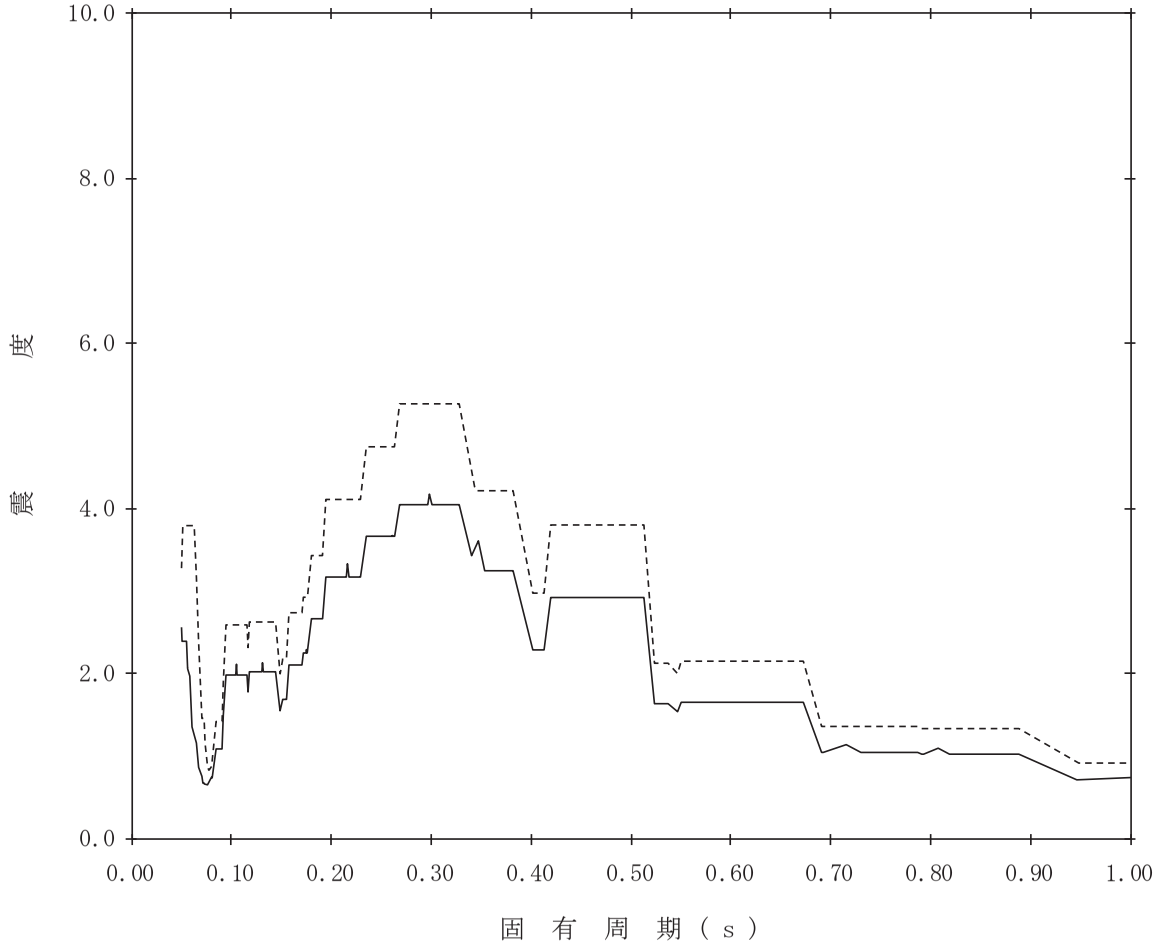
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED49】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

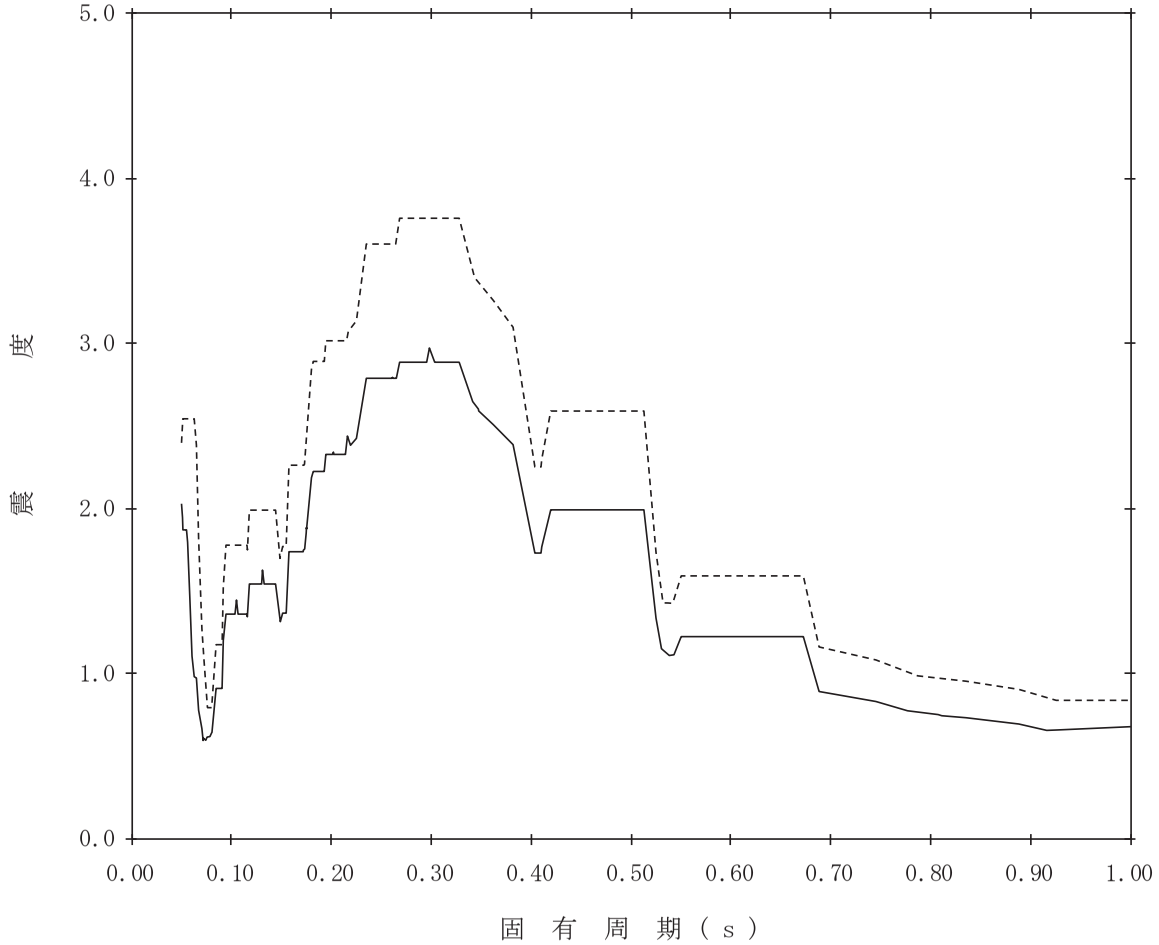
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED50】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

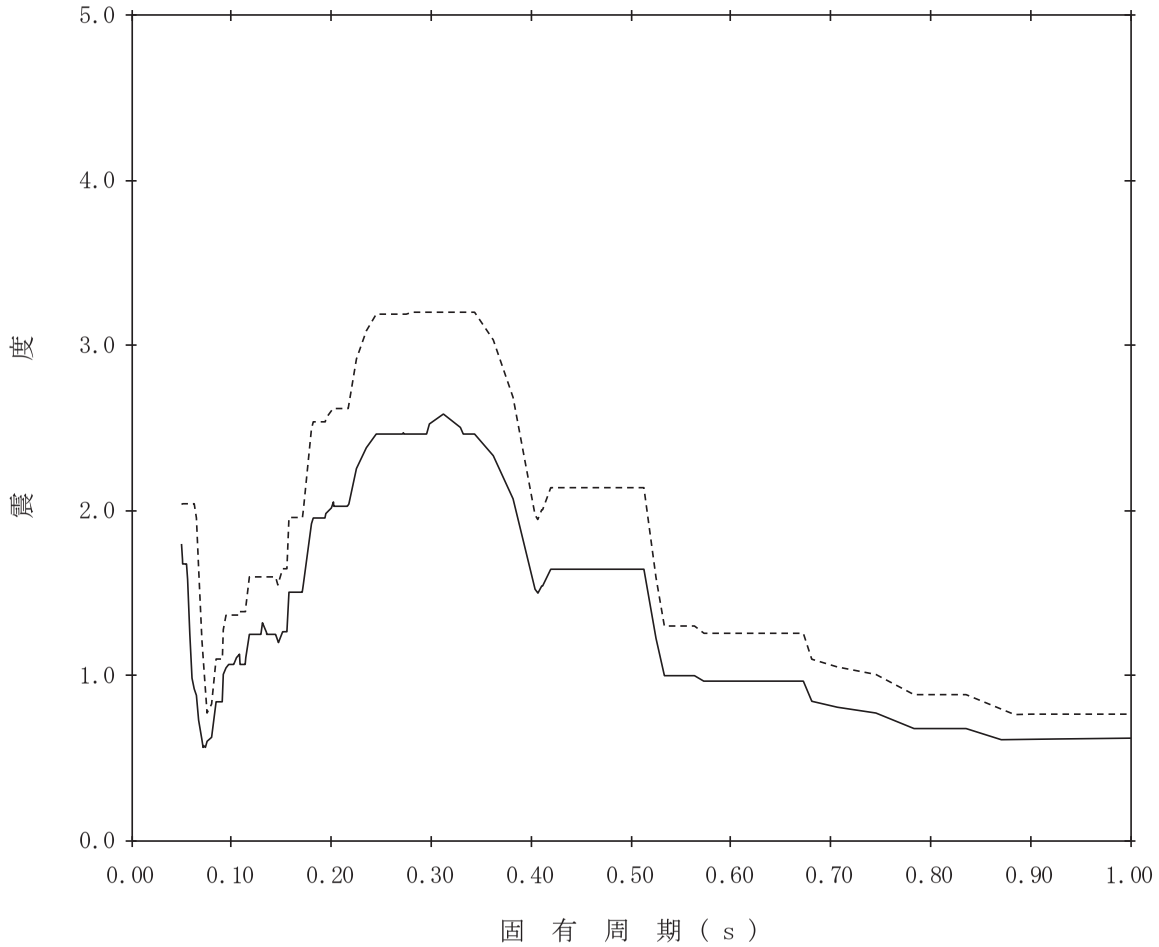
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED51】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

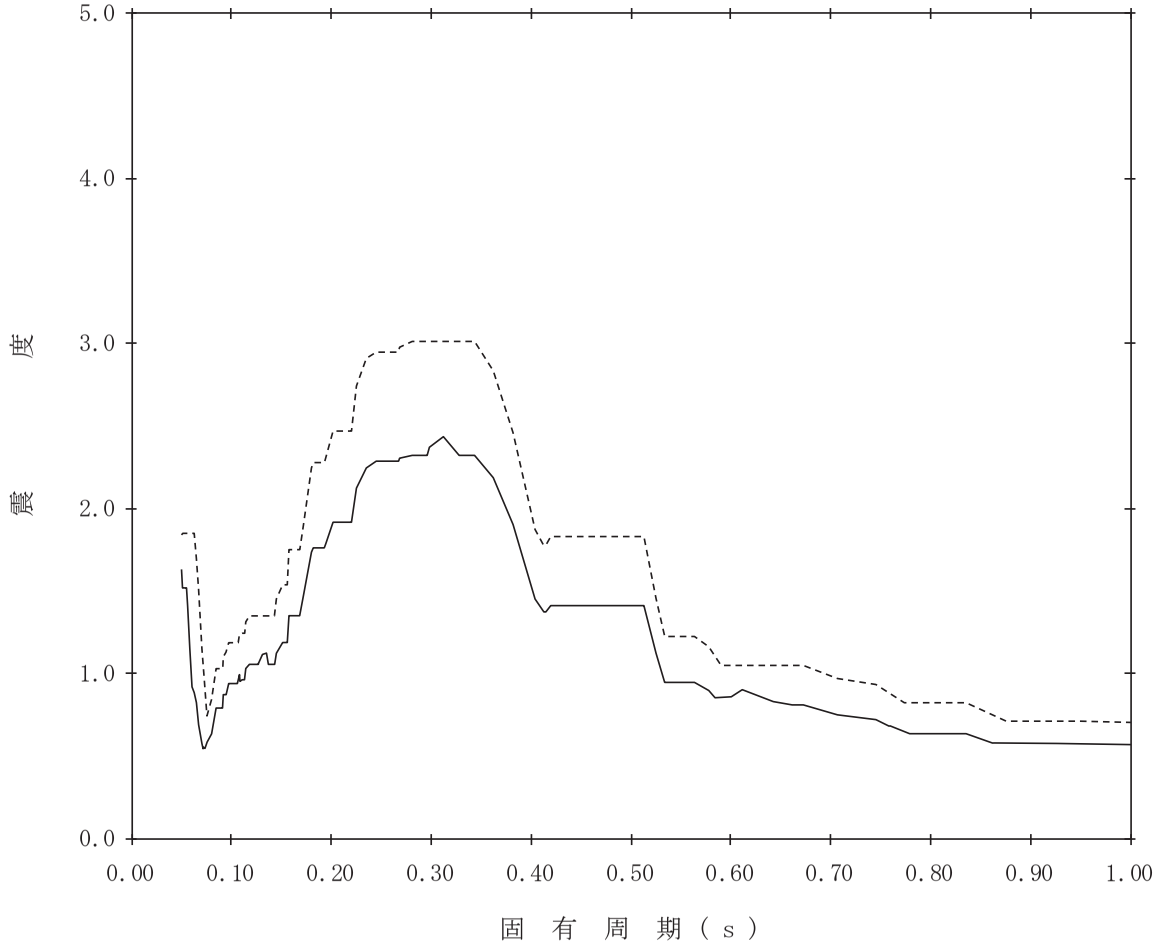
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED52】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

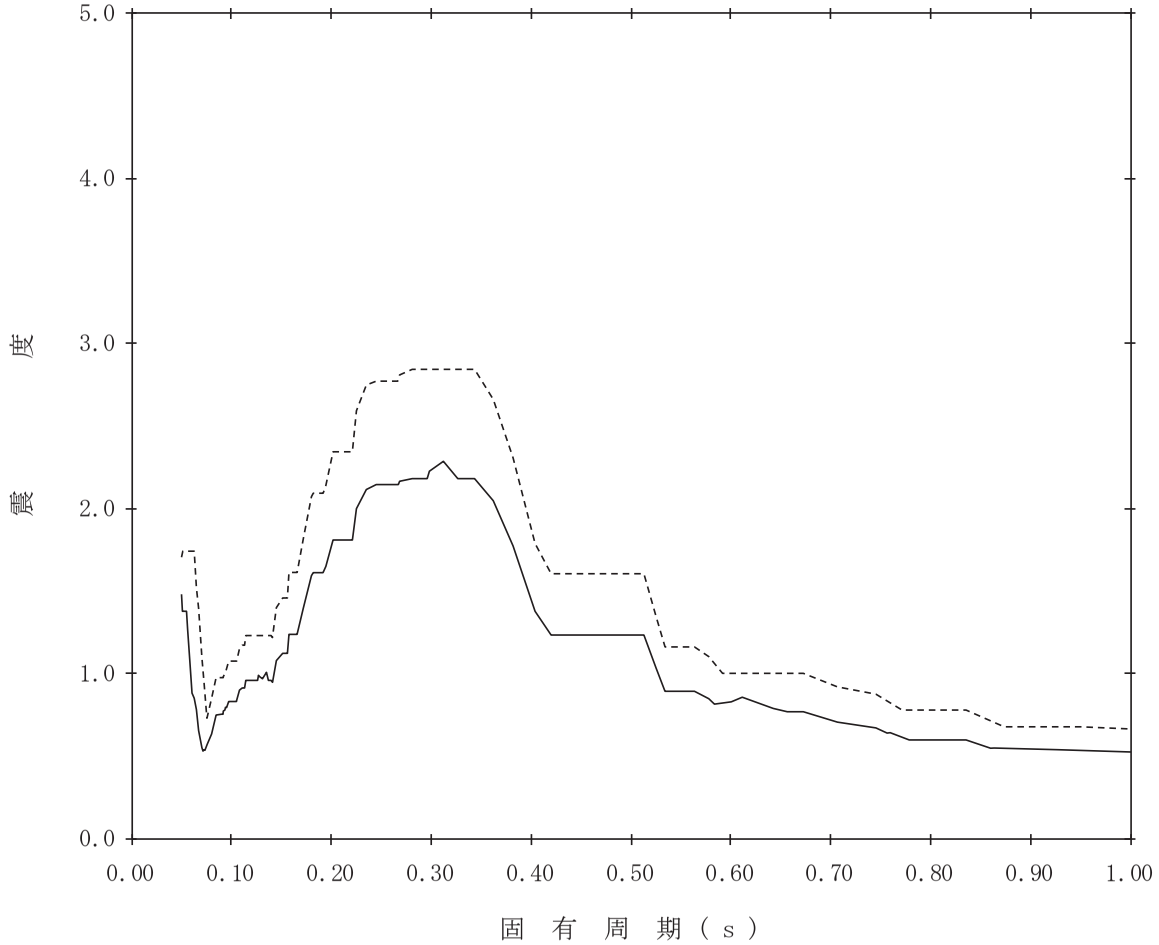
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED53】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

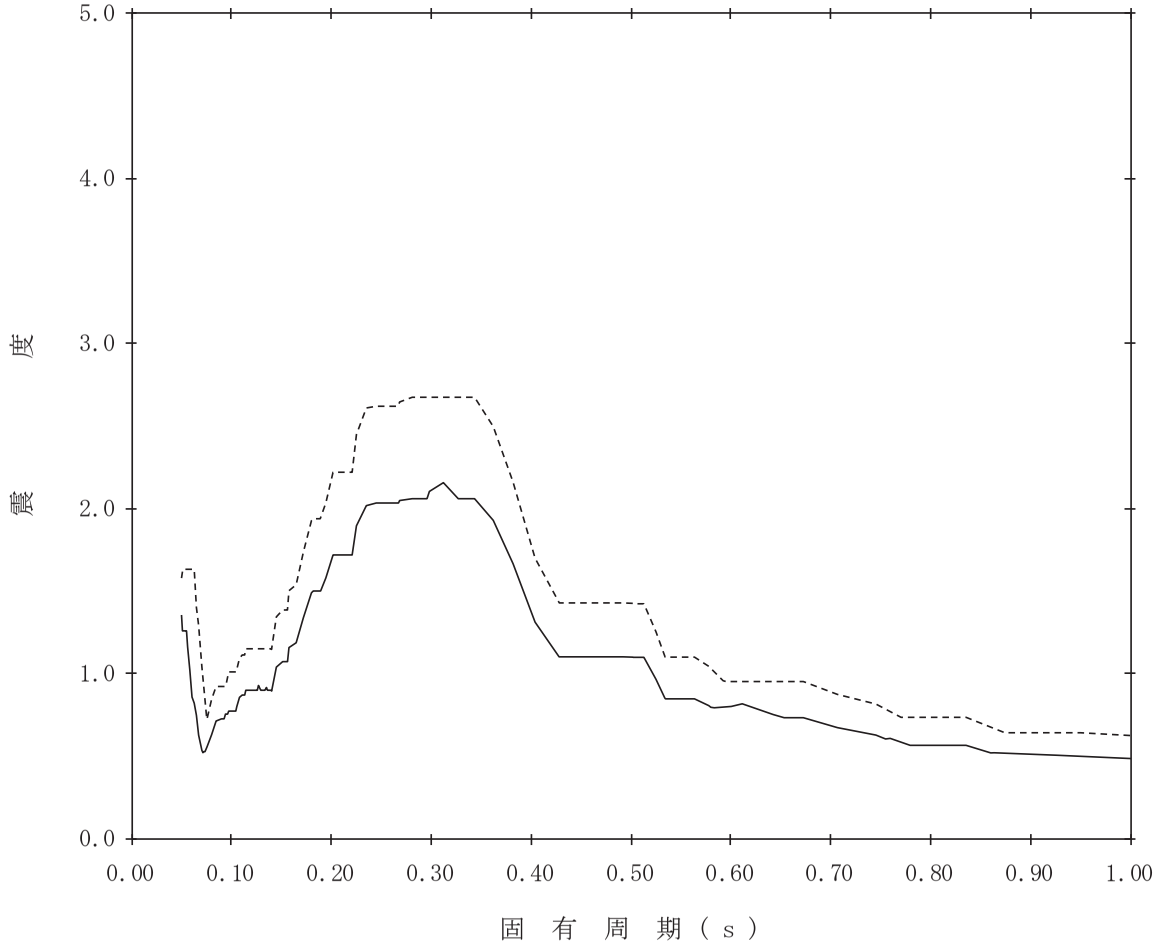
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED54】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

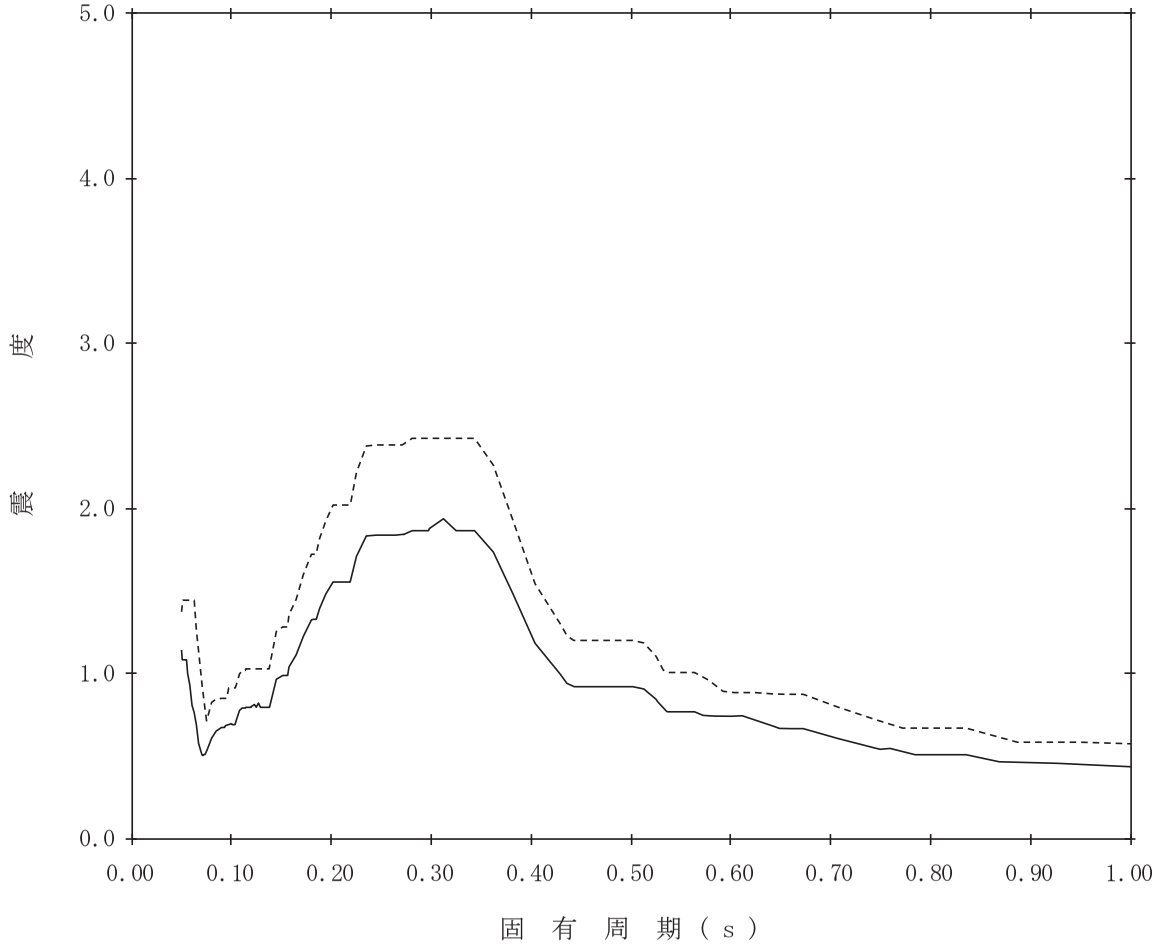
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED55】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

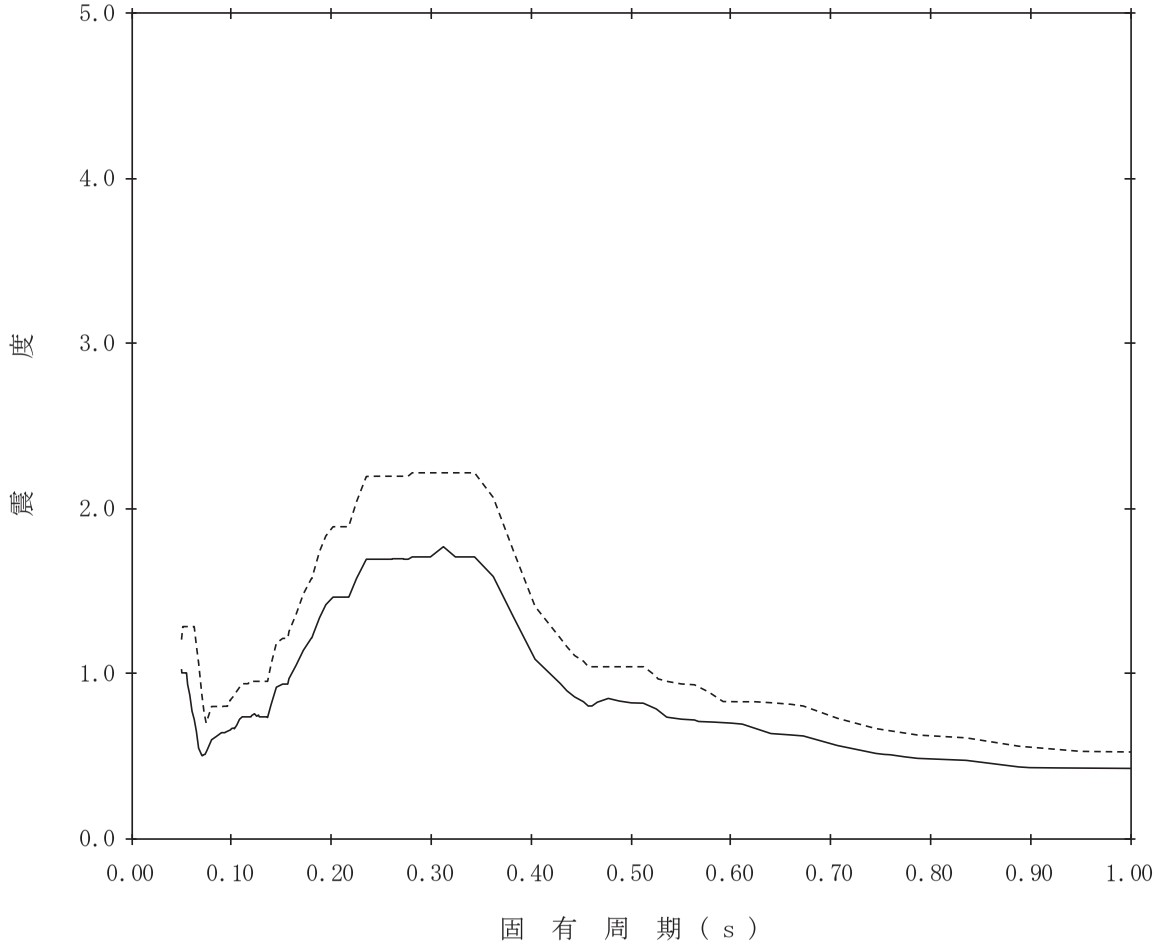
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED56】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.8.200m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

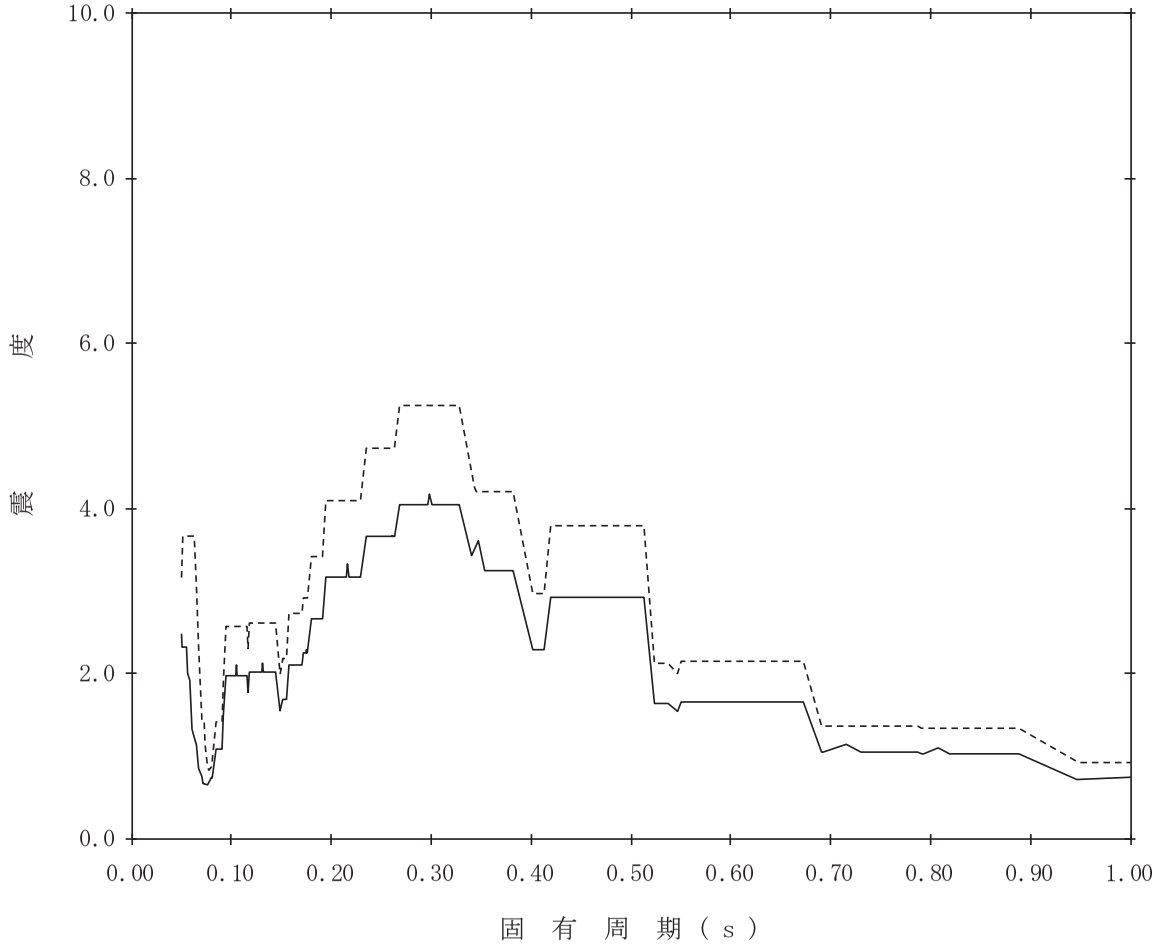
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED57】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.7.000m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

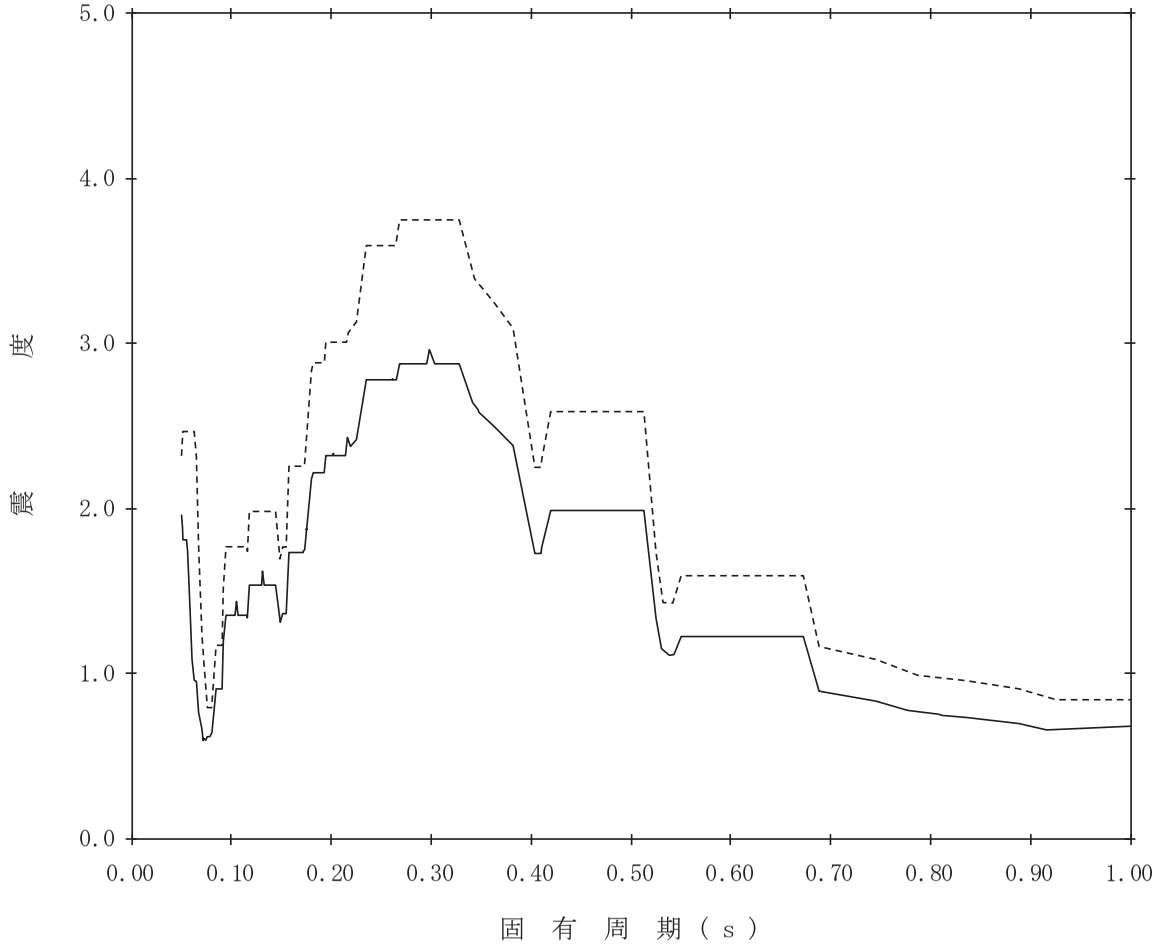
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED58】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.7.000m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

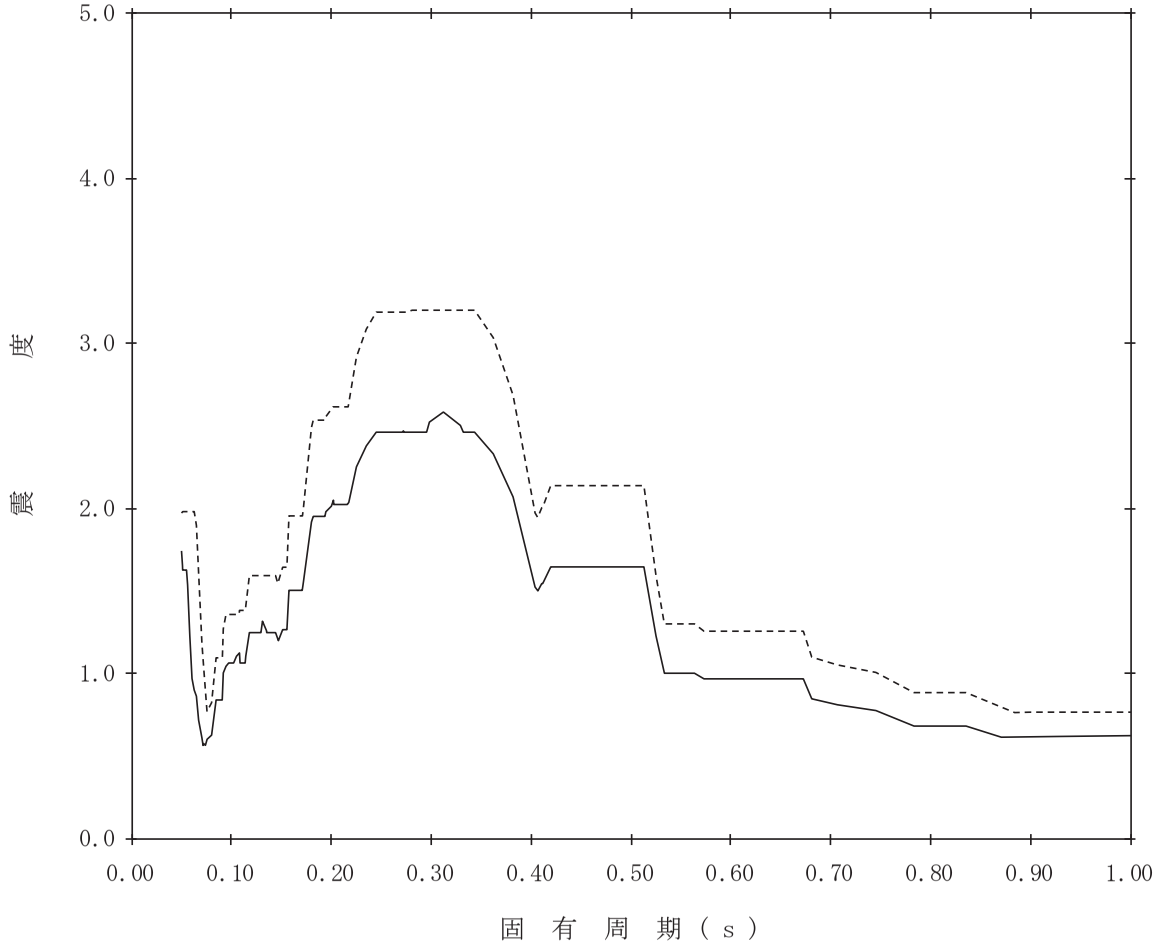
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED59】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.7.000m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

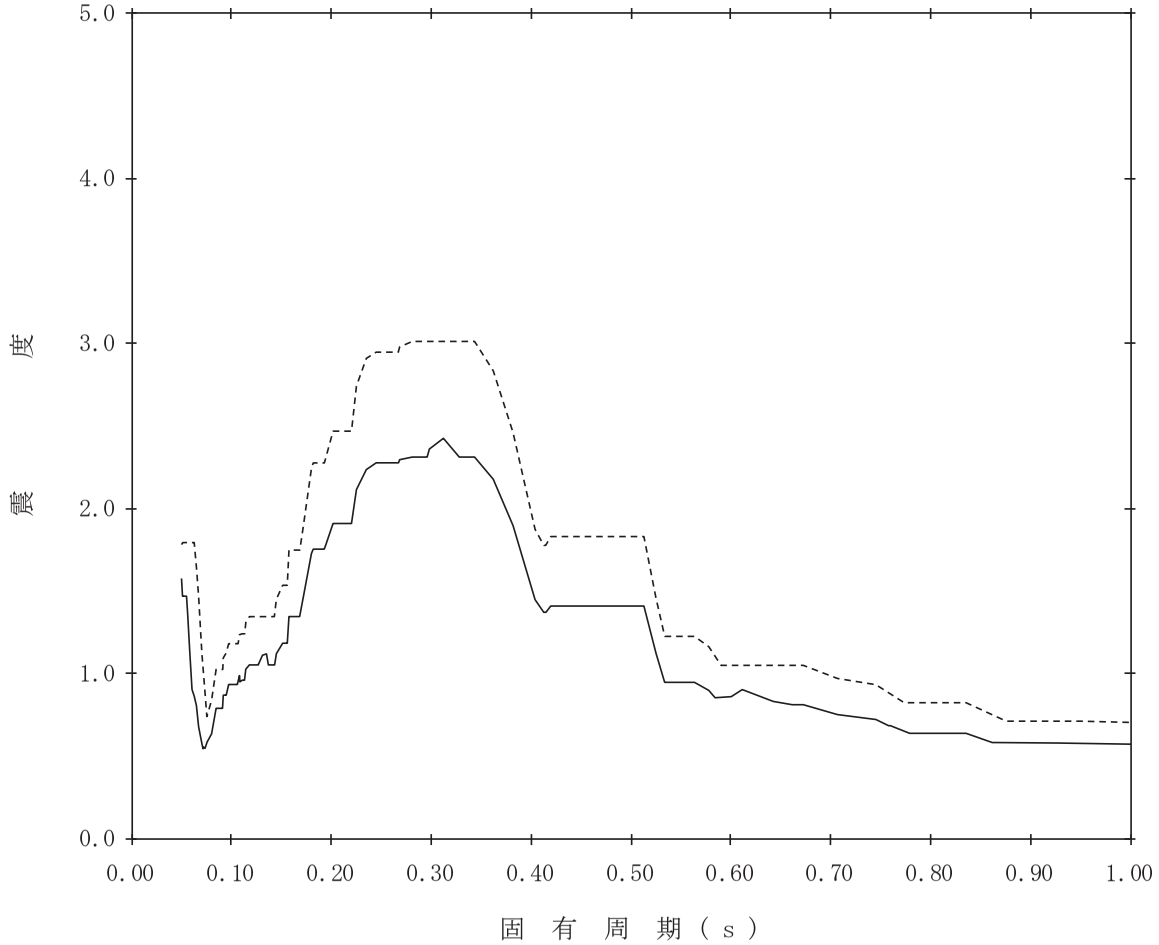
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED60】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.7.000m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

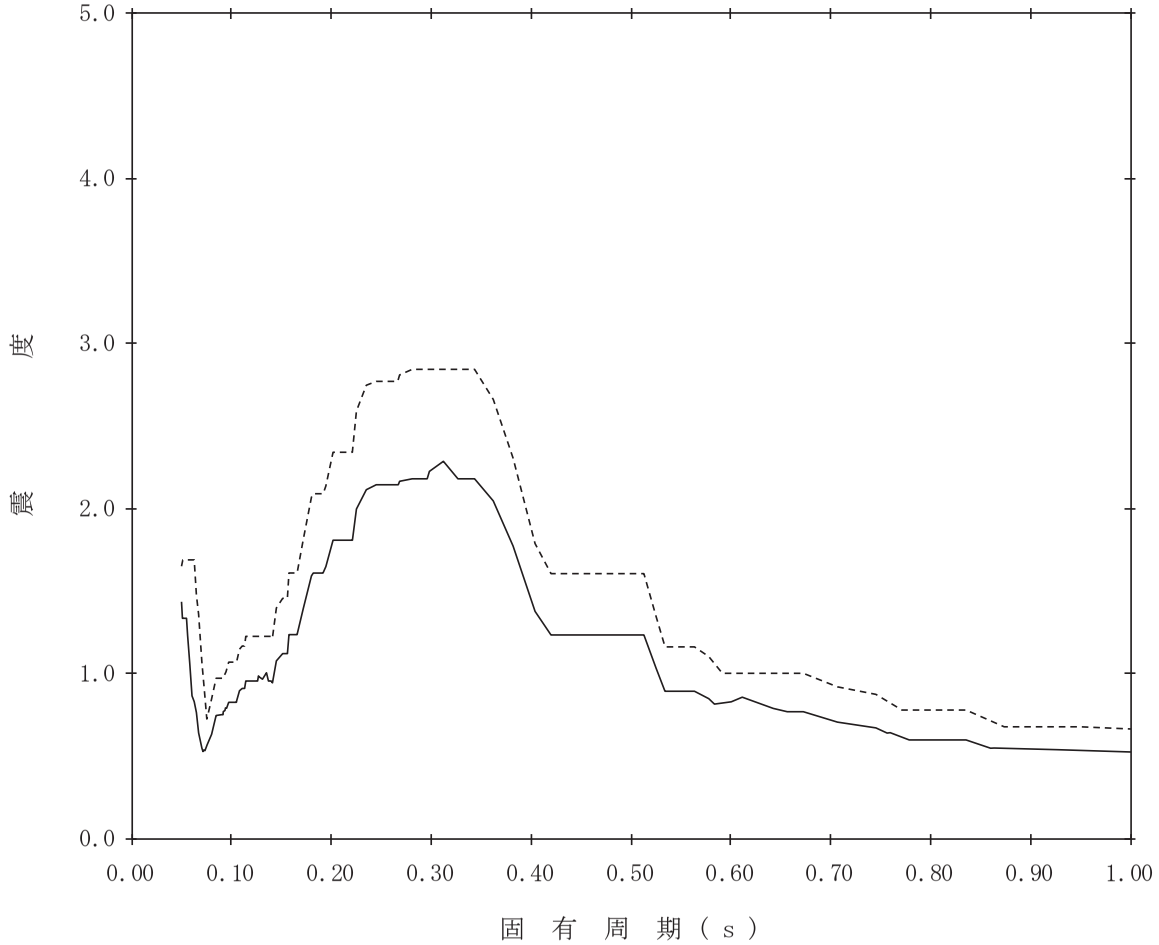
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED61】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.7.000m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

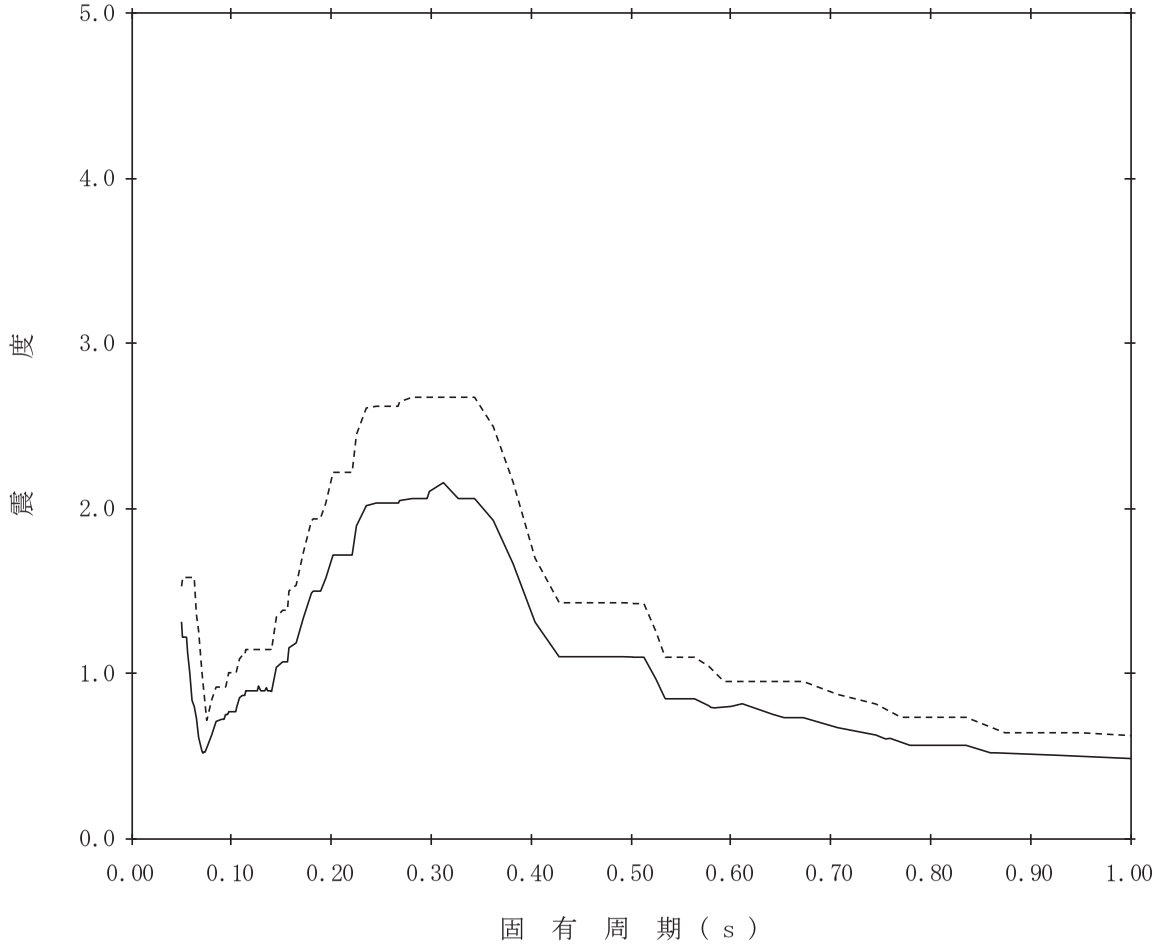
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED62】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.7.000m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

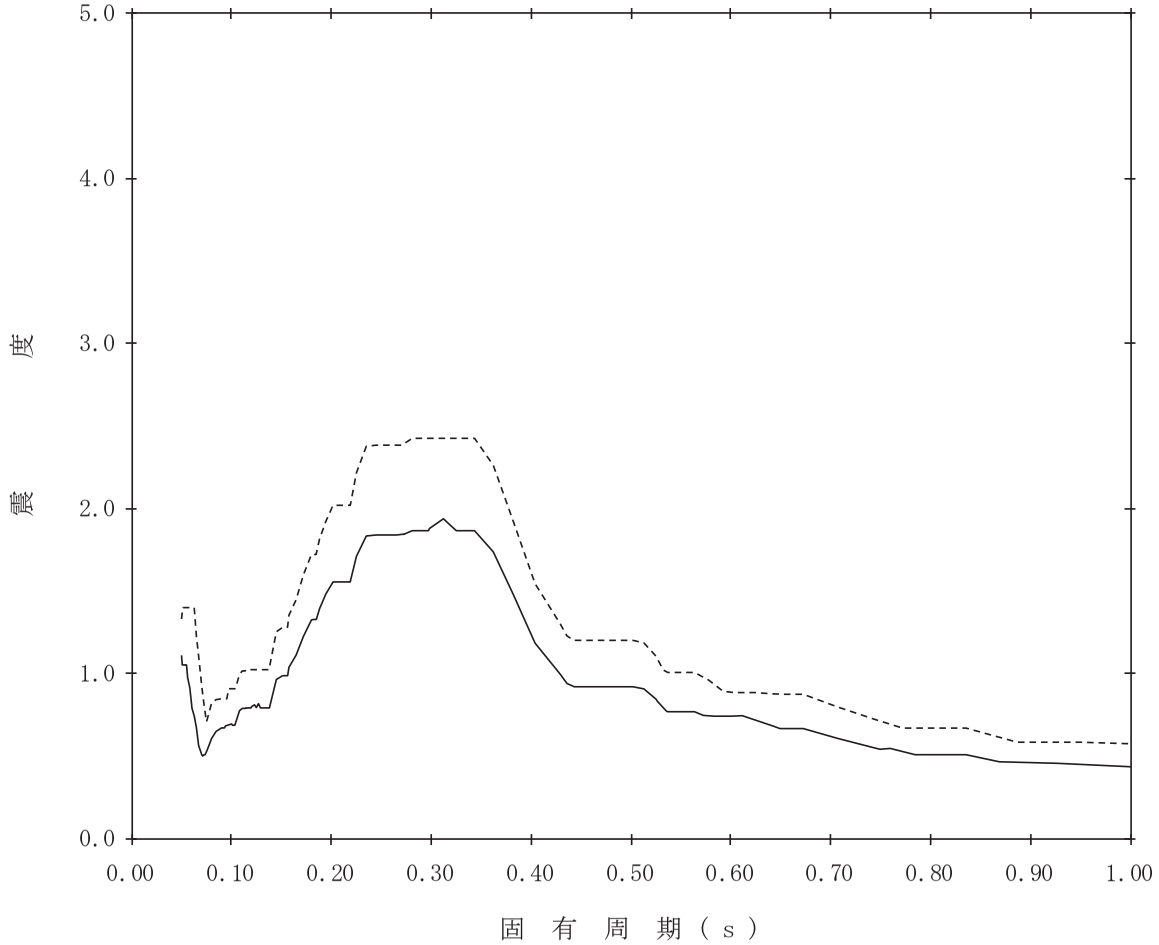
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED63】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.7.000m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

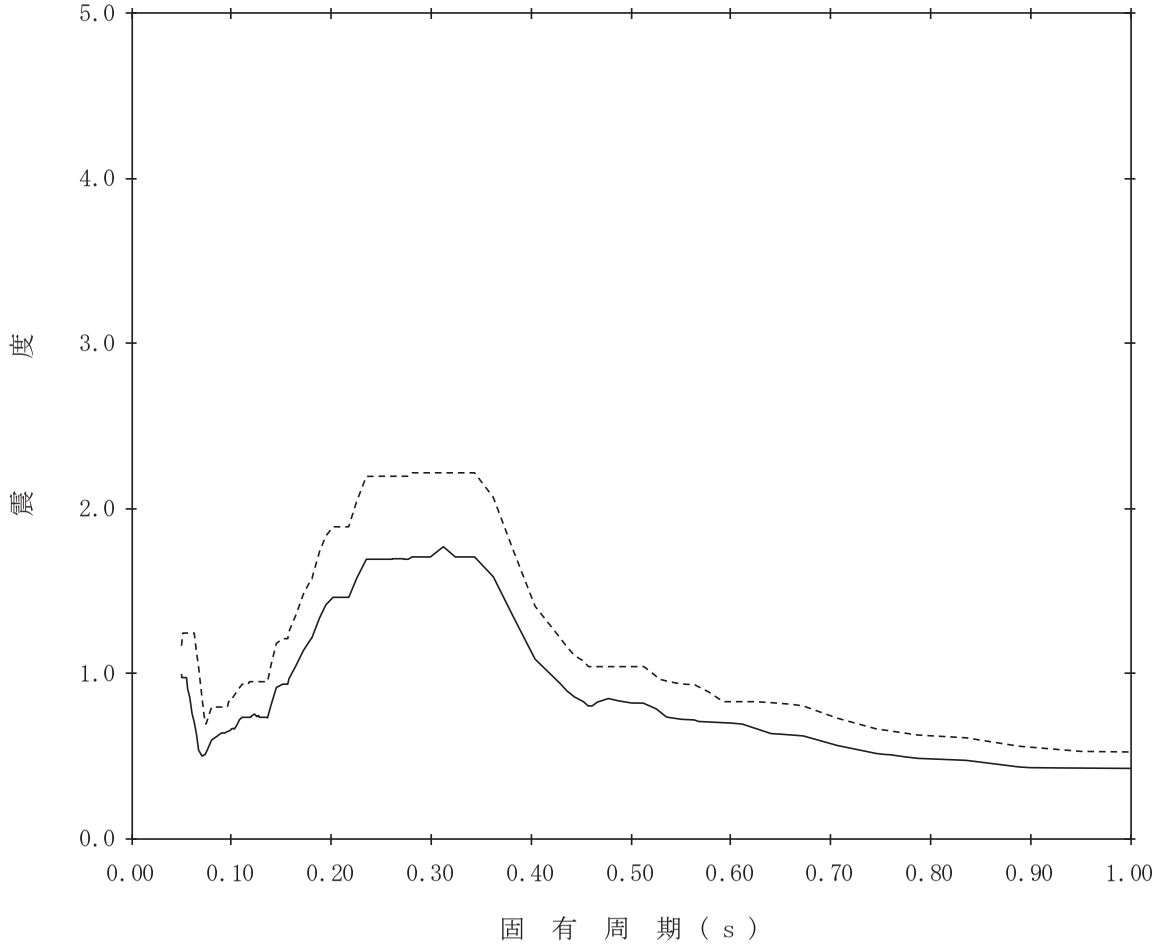
減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED64】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.7.000m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

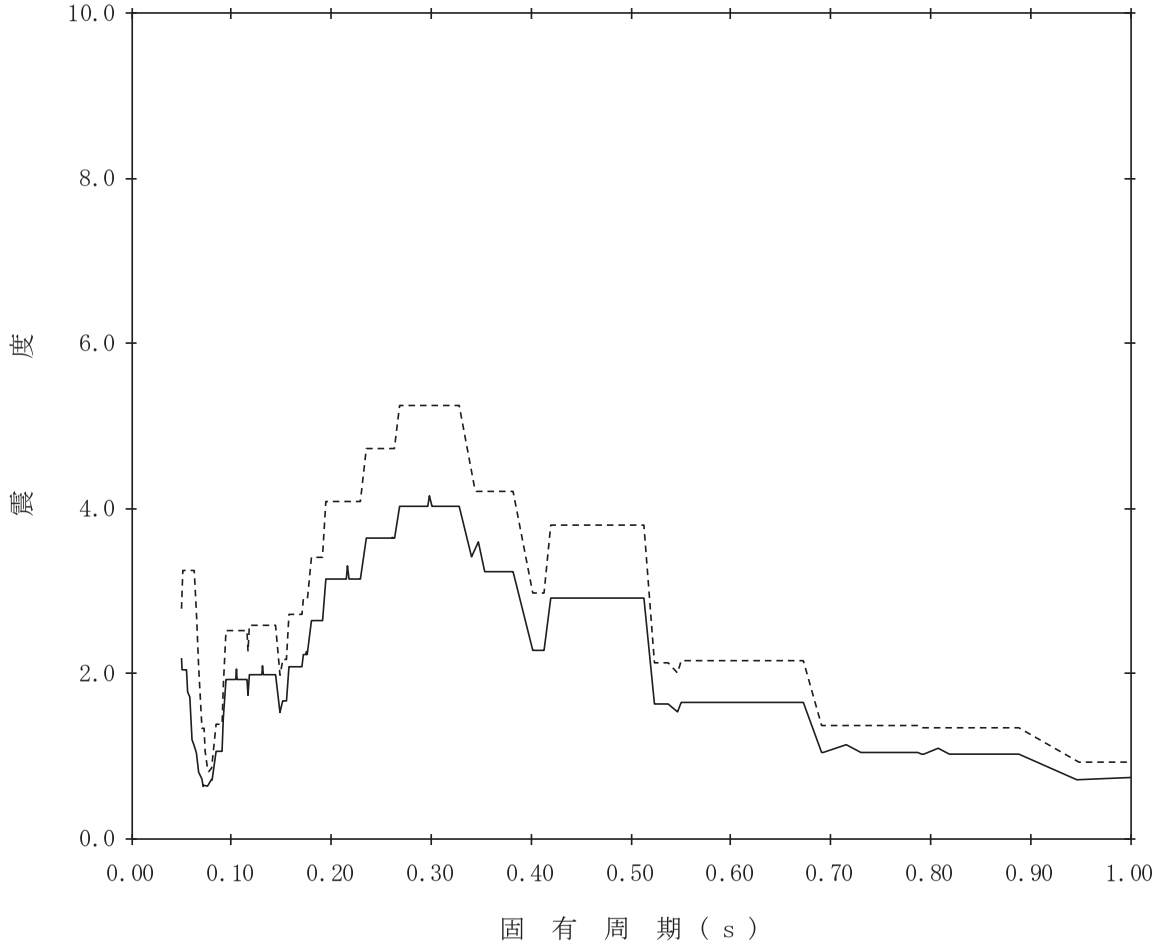
減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED65】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.4.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

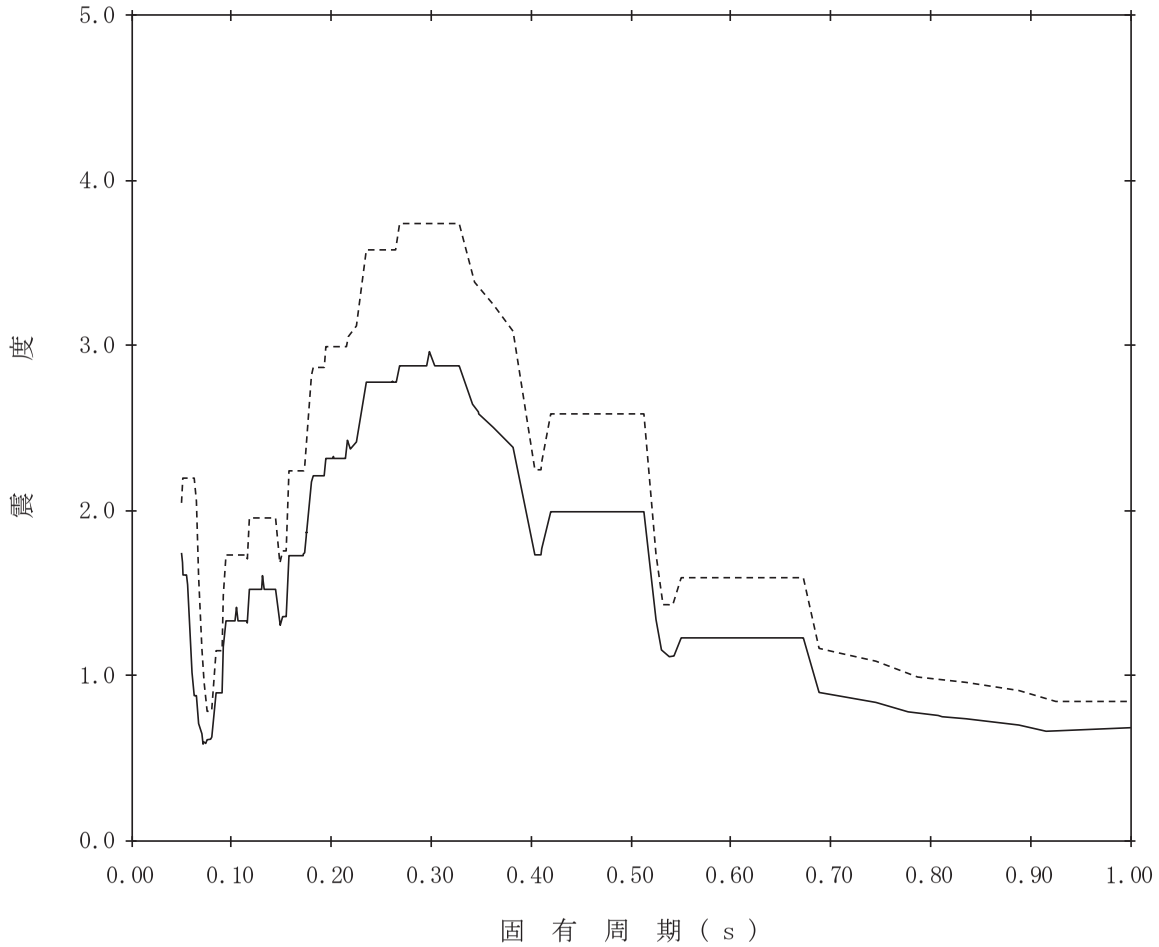
減衰定数：0.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED66】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.4.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

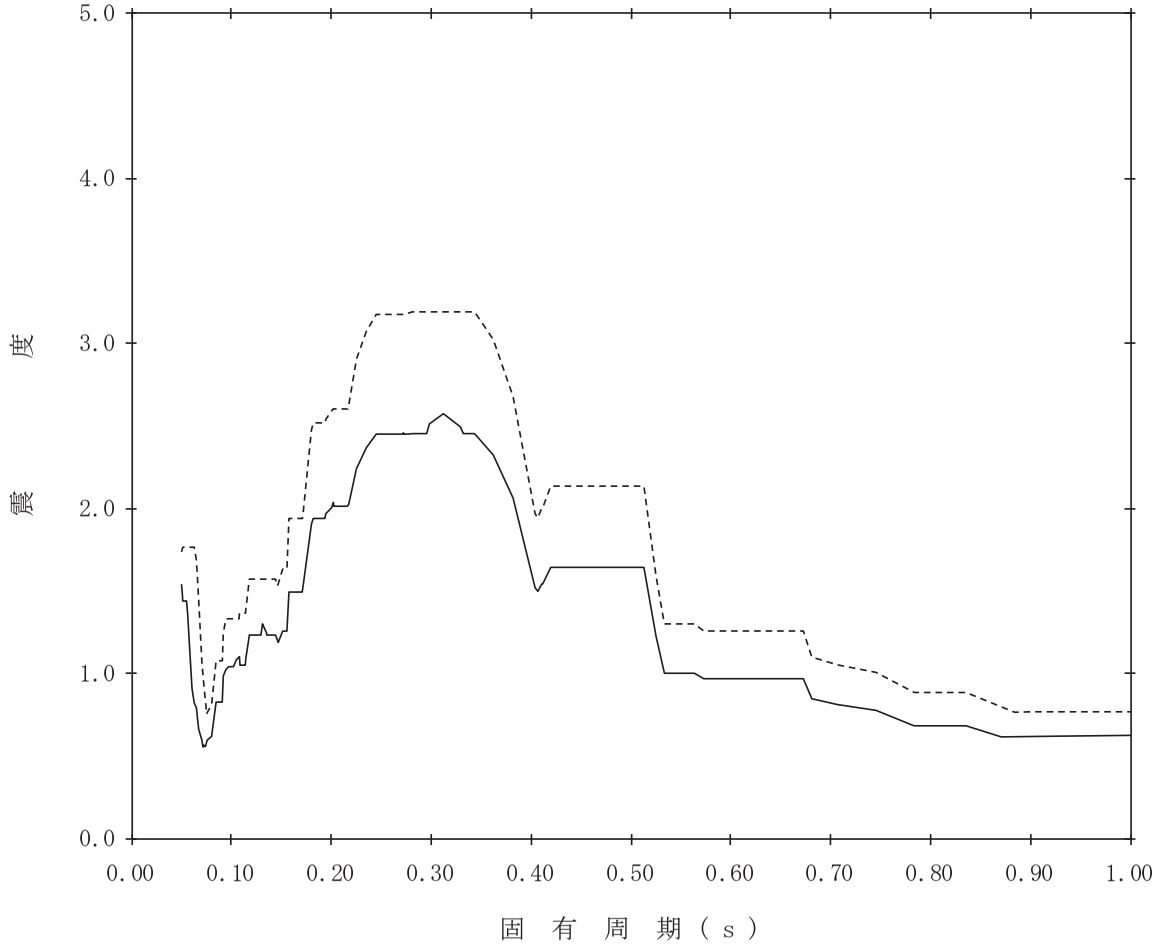
減衰定数：1.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED67】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.4.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

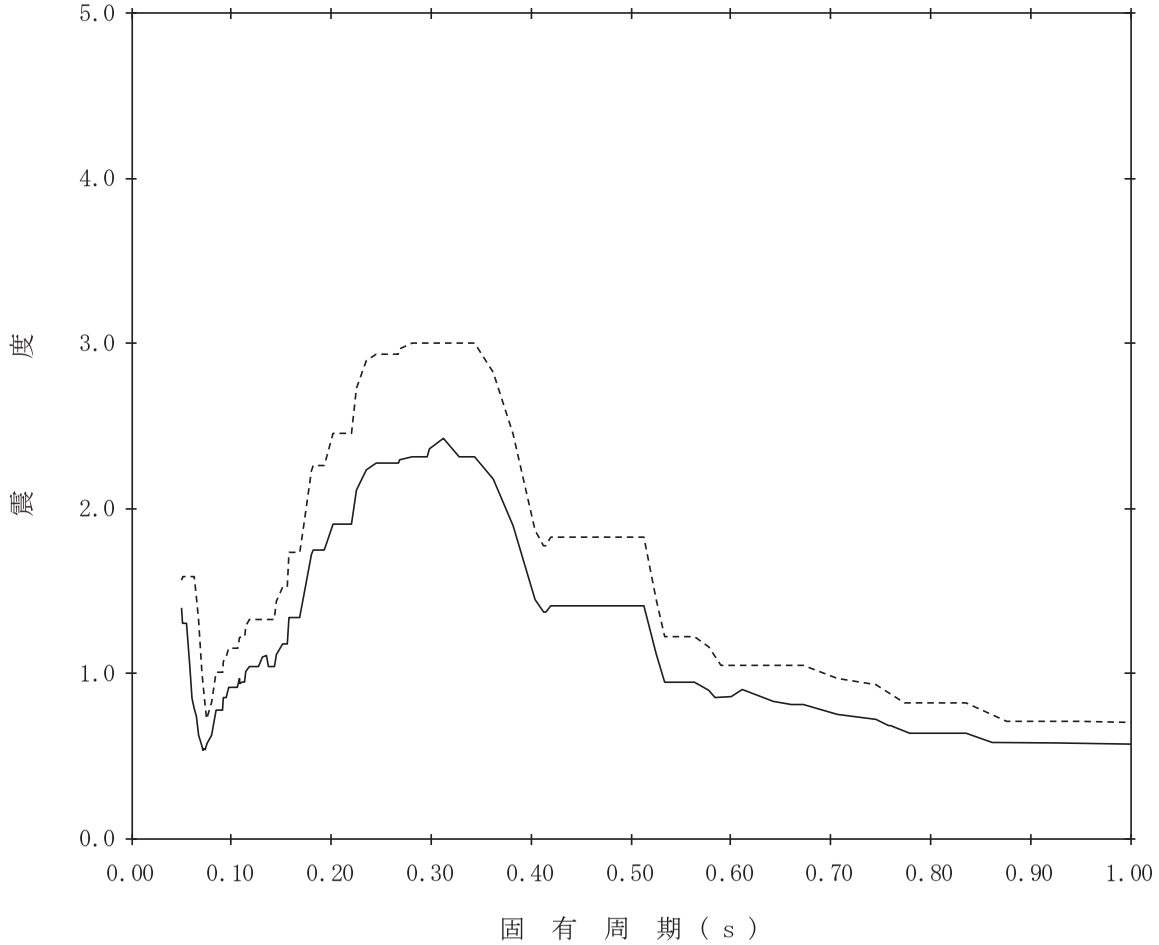
減衰定数：1.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED68】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.4.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

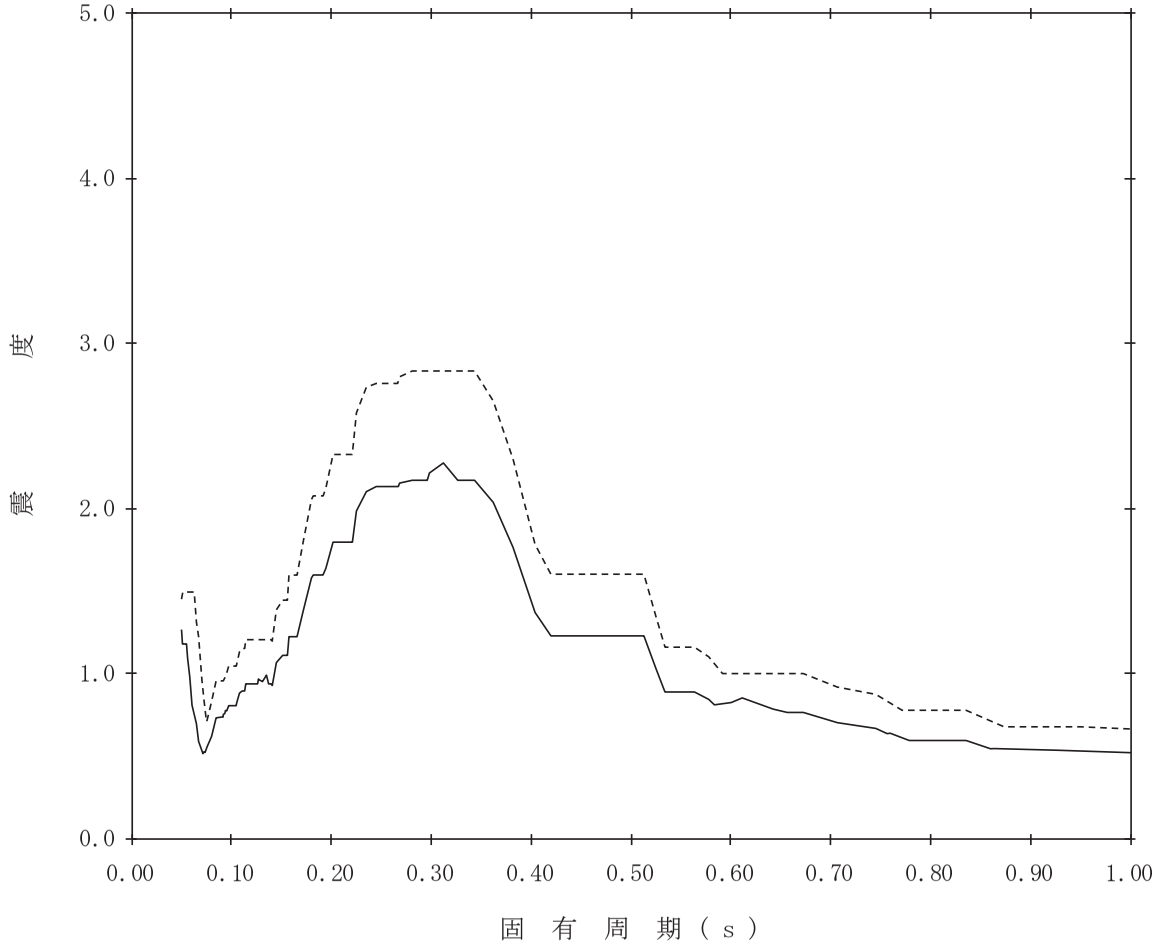
減衰定数：2.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED69】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.4.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

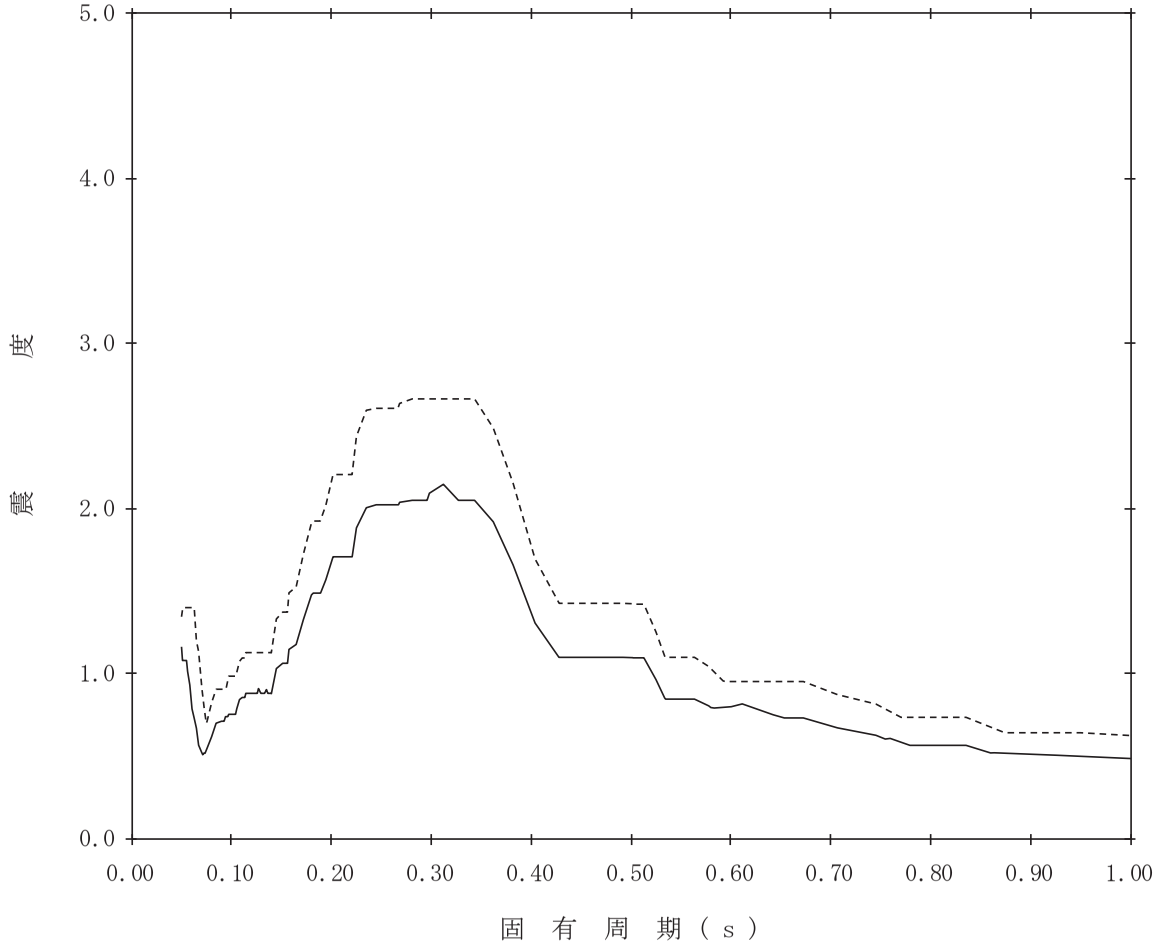
減衰定数：2.5%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED70】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.4.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

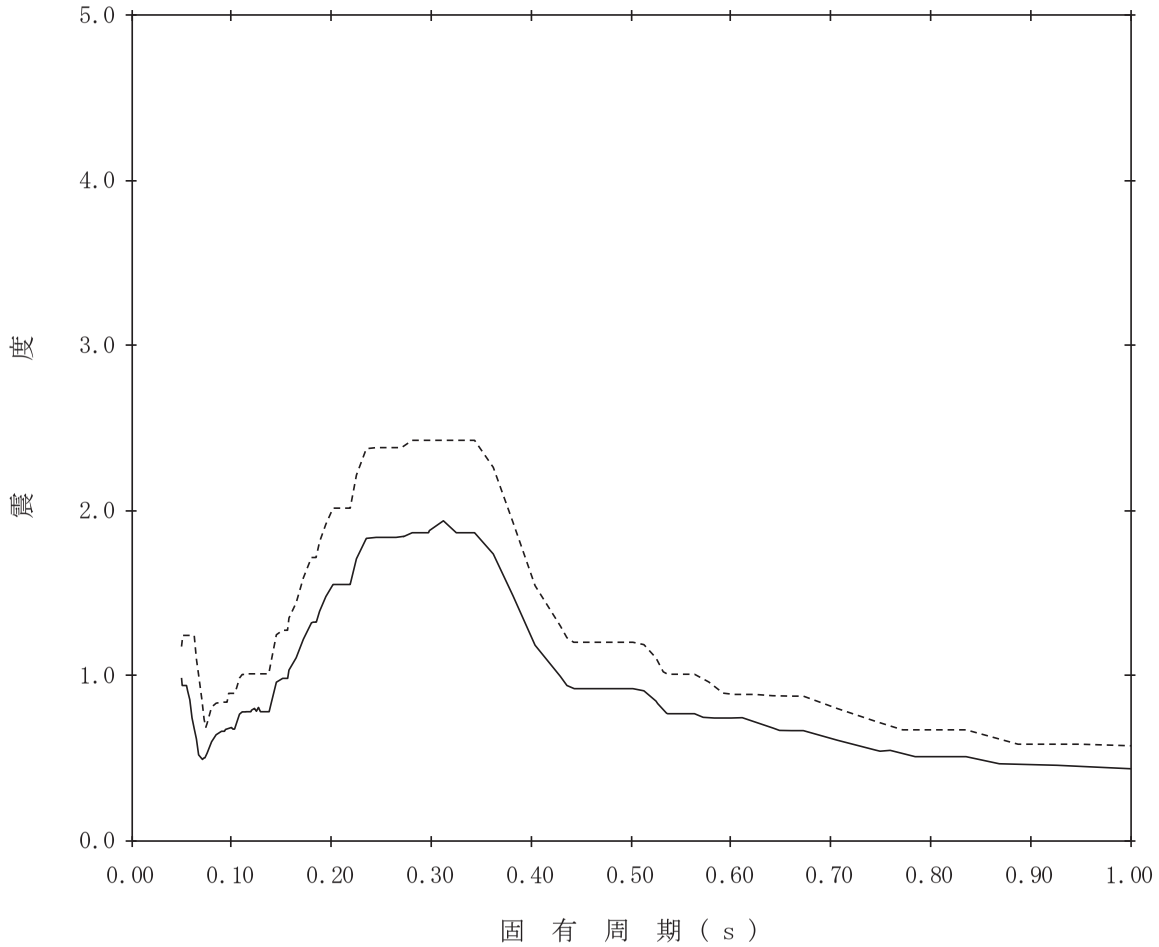
減衰定数：3.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED71】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.4.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：4.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）



【K07-RCCV-SdV-PED72】

構造物名：原子炉本体基礎　　標高：T.M.S.L.4.500m　　——— 設計用床応答曲線Ⅰ（鉛直方向）

減衰定数：5.0%　　波形名：弾性設計用地震動Ｓｄ　　-------- 設計用床応答曲線Ⅱ（鉛直方向）

