

第1.3-6表 クラス別施設 (1/8)

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)	
		適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	適用範囲	検討用地震動 (注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	・隔離弁を閉とするために必要な電気及び計装設備	S	・原子炉容器・蒸気発生器・1次冷却材ポンプ・加圧器の支持構造物 ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	S S	・内部コンクリート ・原子炉周辺建屋 ・原子炉補助建屋	Ss Ss Ss	・格納容器ポーラクレーン ・1次冷却材ポンプモータ ・廃棄物処理建屋 ・タービン建屋 ・その他	Ss Ss Ss Ss Ss
	(ii) 使用済燃料を貯蔵するための施設	・使用済燃料ピット ・使用済燃料ラック	S S	—	—	—	—	・原子炉周辺建屋	Ss	・使用済燃料ピットクレーン ・タービン建屋 ・その他	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	・制御棒クラスタ及び制御棒クラスタ駆動装置(トリップ機能に関する部分) ・化学体積制御設備のうち、ほう酸注入系	S S	・炉心支持構造物及び制御棒クラスタ案内管 ・非常用電源(燃料油系含む)及び計装設備	S S	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	S	・内部コンクリート ・原子炉周辺建屋 ・原子炉補助建屋 ・非常用電源の燃料油系を支持する構造物	Ss Ss Ss Ss	・格納容器ポーラクレーン ・廃棄物処理建屋 ・タービン建屋 ・その他	Ss Ss Ss Sss
	(iv) 原子炉停止後、炉心から崩壊熱を除去するための施設	・主蒸気・主給水設備(主給水逆弁より蒸気発生器2次側を経て、主蒸気隔離弁まで) ・補助給水設備 ・復水タンク ・余熱除去設備	S S S S	・原子炉補機冷却水設備(当該主要設備に係わるもの) ・原子炉補機冷却海水設備 ・燃料取替用水タンク ・炉心支持構造物(炉心冷却に直接影響するもの) ・非常用電源(燃料油系含む)及び計装設備	S S S S	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	S	・内部コンクリート ・原子炉周辺建屋 ・原子炉補助建屋 ・燃料取替用水タンク建屋 ・海水ポンプ基礎等の海水系を支持する構造物 ・非常用電源の燃料油系を支持する構造物	Ss Ss Ss Ss Ss Ss	・格納容器ポーラクレーン ・燃料取替用水補助タンク ・1次系純水タンク ・廃棄物処理建屋 ・タービン建屋 ・その他	Ss Ss Ss Ss Ss Ss

第 1.3-6 表 クラス別施設 (2/8)

耐震重要度 分類	機能別分類	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)	
		適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	検討用 地震動 (注6)	適用範囲	検討用 地震動 (注6)
Sクラス	(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	<ul style="list-style-type: none"> 安全注入設備 余熱除去設備(低圧注入系) 燃料取替用水タンク 	S S S	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水設備(当該主要設備に係わるもの) 原子炉補機冷却海水設備 中央制御室の遮蔽と空調設備 非常用電源(燃料油系含む)及び計装設備 	S S S S	<ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	S	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉周辺建屋 原子炉補助建屋 海水ポンプ基礎等の海水系を支持する構造物 燃料取替用水タンク建屋 非常用電源の燃料油系を支持する構造物 	Ss Ss Ss Ss Ss	<ul style="list-style-type: none"> 燃料取替用水補助タンク 1次系純水タンク 廃棄物処理建屋 タービン建屋 その他 	Ss Ss Ss Ss Ss
	(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	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器 原子炉格納容器バウンダリに属する配管・弁 	S S	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 機器・配管等の支持構造物 電気計装設備の支持構造物 	S S	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉周辺建屋 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 原子炉補助建屋 	Ss Ss Ss Ss	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物処理建屋 タービン建屋 その他 廃棄物処理建屋 タービン建屋 その他 	Ss Ss Ss Ss

第 1.3-6 表 クラス別施設 (3/8)

耐震重要度 分類	機能別分類	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)	
		適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	検討用 地震動 (注6)	適用範囲	検討用 地震動 (注6)
Sクラス	(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、上記(vi)の「放射性物質の放散を直接防ぐための施設」以外の施設	・原子炉格納容器 スプレイ設備 ・燃料取替用水タンク ・アニュラスシール ・アニュラス空気浄化設備 ・排気筒 ・安全補機室空気浄化設備	S S S S S S	・原子炉補機冷却水設備(当該主要設備に係わるもの) ・原子炉補機冷却海水設備 ・非常用電源(燃料油系含む)及び計装設備	S S S	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉格納容器 ・原子炉周辺建屋 ・原子炉補助建屋 ・燃料取替用水タンク建屋 ・海水ポンプ基礎等の海水系を支持する構造物 ・非常用電源の燃料油系を支持する構造物	Ss Ss Ss Ss Ss	・燃料取替用水補助タンク ・1次系純水タンク ・廃棄物処理建屋 ・タービン建屋 ・その他	Ss Ss 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	・海水ポンプエリア防護壁 ・海水ポンプエリア水密扉 ・取水ピット搬入口蓋 ・原子炉周辺建屋水密扉 ・原子炉補助建屋水密扉	S S S S S	—	—	・機器等の支持構造物	S	・原子炉周辺建屋 ・原子炉補助建屋 ・海水ポンプ基礎等の海水系を支持する構造物	Ss Ss Ss	・廃棄物処理建屋 ・タービン建屋 ・循環水ポンプモータ ・その他	Ss Ss 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 ・取水ピット水位計	S S	・非常用電源(燃料油系含む)及び計装設備	S	・機器、電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉周辺建屋 ・原子炉補助建屋 ・海水ポンプ基礎等の海水系を支持する構造物 ・非常用電源の燃料油系を支持する構造物	Ss Ss Ss Ss	・廃棄物処理建屋 ・タービン建屋 ・その他	Ss Ss Ss

第1.3-6表 クラス別施設(4/8)

耐震重要度 分類	機能別分類	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)	
		適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	検討用 地震動 (注6)	適用範囲	検討用 地震動 (注6)
Sクラス	(x) その他	・使用済燃料ピット 水補給設備(非常用)	S	・非常用電源(燃料 油系含む)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	・原子炉周辺建屋 ・原子炉補助建屋 ・非常用電源の燃料 油系を支持する構 造物	Ss Ss Ss	・廃棄物処理建屋 ・タービン建屋 ・その他	Ss Ss Ss
		・炉内構造物	S	—	—	—	—	—	—	—	—

第1.3-6表 クラス別施設 (5/8)

耐震重要度 分類	機能別分類	主要設備 (74-1)		補助設備 (74-2)		直接支持構造物 (74-3)		間接支持構造物 (74-4)		波及的影響を考慮すべき施設 (74-5)	
		適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	検討用 地震動 (74-6)	適用範囲	検討用 地震動 (74-6)
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、1 次冷却材を内 蔵しているか 又は内蔵し得 る施設	・化学体積制御設備 のうち、抽出系と余 剰抽出系	B	—	—	・機器・配管等の支 持構造物	B	・内部コンクリート ・原子炉周辺建屋 ・原子炉補助建屋	SB SB SB	—	—
	(ii) 放射性廃棄物 を内蔵してい る施設(但し、 内蔵量が少な いか又は貯蔵 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、但し、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	・原子炉周辺建屋 ・原子炉補助建屋 ・廃棄物処理建屋 ・雑固体溶融処理建 屋	SB SB SB SB	—	—
	(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	・使用済燃料ピット水 浄化冷却設備(浄 化系) ・化学体積制御設備 のうち、S及びCクラス に属する以外の もの ・放射線低減効果の 大きい遮蔽 ・燃料取扱棟クレー ン ・使用済燃料ピットク レーン ・燃料取替クレーン ・燃料移送装置	B B B B B B	—	—	・機器・配管等の支 持構造物	B	・内部コンクリート ・原子炉周辺建屋 ・原子炉補助建屋	SB SB SB	—	—

第 1.3-6 表 クラス別施設 (6/8)

耐震重要度 分類	機能別分類	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)	
		適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	検討用 地震動 (注6)	適用範囲	検討用 地震動 (注6)
Bクラス	(iv) 使用済燃料を冷却するための施設	・使用済燃料ピット水 浄化冷却設備(冷却系)	B	・原子炉補機冷却水 設備(当該主要設 備に係わるもの) ・原子炉補機冷却海 水設備 ・電気計装設備	B B B	・機器・配管、電気 計装設備等の支 持構造物	B	・原子炉周辺建屋 ・原子炉補助建屋 ・海水ポンプ基礎等 の海水系を支持す る構造物	SB SB SB	—	—
	(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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

第 1.3-6 表 クラス別施設 (7/8)

耐震重要度 分類	機能別分類	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)	
		適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	検討用 地震動 (注6)	適用範囲	検討用 地震動 (注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及びBクラスに属さない施設	・制御棒クラスタ駆動装置(トリップ機能に関する部分を除く)	C	—	—	・電気計装設備の支持構造物	C	・内部コンクリート ・原子炉周辺建屋 ・原子炉補助建屋	Sc Sc Sc	—	—
	(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及びBクラスに属さない施設	・試料採取設備 ・床ドレン系 ・固化処理装置より下流の固体廃棄物取扱い設備(貯蔵庫を含む) ・ペイラ ・雑固体溶融処理設備のうち、溶融炉、セラミックフィルタ及び微粒子フィルタを除く ・化学体積制御設備のうち、ほう酸補給タンク回り ・液体廃棄物処理設備のうち、ほう酸回収装置蒸留水側及び廃液蒸発装置蒸留水側 ・原子炉補給水設備 ・新燃料貯蔵設備 ・その他	C C 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	・内部コンクリート ・原子炉周辺建屋 ・原子炉補助建屋 ・廃棄物処理建屋 ・雑固体溶融処理建屋 ・固体廃棄物貯蔵庫	Sc Sc Sc Sc Sc Sc	—	—

第1.3-6表 クラス別施設(8/8)

耐震重要度 分類	機能別分類	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)	
		適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	検討用 地震動 (注6)	適用範囲	検討用 地震動 (注6)
Cクラス	(iii) 原子炉施設ではあるが、放射線安全に係らない施設	<ul style="list-style-type: none"> ・蒸気タービン設備 ・原子炉補機冷却水設備 ・補助ボイラ及び補助蒸気設備 ・消火設備 ・主発電機・変圧器 ・空調設備 ・蒸気発生器ブローダウン系 ・所内用圧縮空気設備 ・格納容器ポーラクレーン ・代替緊急時対策所 ・その他 	C C C C C C C C C C C	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	C	<ul style="list-style-type: none"> ・内部コンクリート ・原子炉周辺建屋 ・原子炉補助建屋 ・廃棄物処理建屋 ・雑固体溶融処理建屋 ・タービン建屋 ・代替緊急時対策所 	Sc Sc Sc Sc Sc Sc Sc	—	—

(注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。

(注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。

(注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。

(注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。

(注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。

(注6) Ss: 基準地震動により定まる地震力

Sd: 弾性設計用地震動により定まる地震力

Sb: Bクラス施設に適用される地震力

Sc: Cクラス施設に適用される静的地震力

第 1.3-7表 重大事故等対処施設(主要設備)の設備分類 (1/5)

設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は、代替する機能を有する設計基準事故 対処設備の属する耐震重要度分類)
I.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 るもの以外のもの	(i) 計測制御系統施設 ・格納容器圧力〔C〕 ・無線連絡設備〔C〕 ・衛星携帯電話設備〔C〕 ・緊急時運転パラメータ伝送システム(SPDS) 〔C〕 ・SPDSデータ表示装置〔C〕 (ii) 非常用取水設備 ・取水口〔C〕 ・取水管路〔C〕 ・取水ピット〔C〕

第 1.3-7表 重大事故等対処施設(主要設備)の設備分類 (2/5)

設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類)
II 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	<ul style="list-style-type: none"> (i) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピット〔S〕 (ii) 原子炉冷却系統施設 <ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器〔S〕 ・1次冷却材ポンプ〔S〕 ・加圧器〔S〕 ・加圧器安全弁〔S〕 ・加圧器逃がし弁〔S〕 ・主蒸気安全弁〔S〕 ・主蒸気逃がし弁〔S〕 ・主蒸気隔離弁〔S〕 ・余熱除去冷却器〔S〕 ・余熱除去ポンプ〔S〕 ・余熱除去ポンプ入口弁〔S〕 ・充てんポンプ〔S〕 ・高圧注入ポンプ〔S〕 ・格納容器スプレイポンプ〔S〕 ・常設電動注入ポンプ ・蓄圧タンク〔S〕 ・燃料取替用水タンク〔S〕 ・蓄圧タンク出口弁〔S〕 ・再生熱交換器〔S〕 ・格納容器再循環サンブ〔S〕 ・格納容器再循環サンブスクリーン〔S〕 ・原子炉補機冷却水冷却器〔S〕 ・原子炉補機冷却水ポンプ〔S〕 ・海水ポンプ〔S〕 ・原子炉補機冷却水サージタンク〔S〕 ・海水ストレーナ〔S〕 ・原子炉容器〔S〕 ・格納容器スプレイ冷却器〔S〕 ・電動補助給水ポンプ〔S〕 ・タービン動補助給水ポンプ〔S〕 ・復水タンク〔S〕 ・タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁〔S〕 (iii) 計測制御系統施設 <ul style="list-style-type: none"> ・制御棒クラスタ〔S〕 ・1次冷却材ポンプ〔S〕 ・充てんポンプ〔S〕 ・ほう酸ポンプ〔S〕 ・原子炉容器〔S〕 ・加圧器〔S〕 ・燃料取替用水タンク〔S〕 ・再生熱交換器〔S〕 ・ほう酸タンク〔S〕 ・ほう酸フィルタ〔S〕 ・加圧器逃がし弁〔S〕 ・緊急ほう酸注入弁〔S〕 ・中性子源領域中性子束〔S〕 ・中間領域中性子束〔S〕 ・出力領域中性子束〔S〕 ・1次冷却材圧力〔S〕 ・1次冷却材高温側温度(広域)〔S〕 ・1次冷却材低温側温度(広域)〔S〕 ・余熱除去流量〔S〕 ・高圧注入ポンプ流量〔S〕 ・AM用消火水積算流量

第 1.3-7表 重大事故等対処施設(主要設備)の設備分類 (3/5)

設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類)
II 常設耐震重要重大事故防止設備		<p>(iii) 計測制御系統施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉容器水位 ・加圧器水位〔S〕 ・AM 用格納容器圧力 ・格納容器内温度〔C〕 ・格納容器内温度〔SA〕 ・燃料取替用水タンク水位〔S〕 ・原子炉補機冷却水サージタンク水位〔S〕 ・復水タンク水位〔S〕 ・蒸気発生器広域水位〔S〕 ・蒸気発生器狭域水位〔S〕 ・主蒸気ライン圧力〔S〕 ・補助給水流量〔S〕 ・ほう酸タンク水位〔S〕 ・B 格納容器スプレイ流量積算流量 ・格納容器再循環サンプ水位〔広域〕〔S〕 ・格納容器再循環サンプ水位〔狭域〕〔S〕 ・原子炉下部キャビティ水位 ・原子炉格納容器水位 ・原子炉トリップスイッチ〔S〕 ・多様化自動作動設備 ・蒸気発生器〔S〕 ・原子炉トリップ遮断器 <p>(iv) 放射線管理施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・格納容器内高レンジエアモニタ〔低レンジ〕〔S〕 ・格納容器内高レンジエアモニタ〔高レンジ〕〔S〕 ・中央制御室循環ファン〔S〕 ・中央制御室空調ファン〔S〕 ・中央制御室非常用循環ファン〔S〕 ・中央制御室非常用循環フィルタユニット〔S〕 ・中央制御室遮蔽〔S〕 ・中央制御室空調ユニット <p>(v) 原子炉格納施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器〔S〕 ・格納容器スプレイ冷却器〔S〕 ・格納容器スプレイポンプ〔S〕 ・常設電動注入ポンプ ・燃料取替用水タンク〔S〕 ・復水タンク〔S〕 ・格納容器再循環サンプ〔S〕 ・格納容器再循環サンプスクリーン〔S〕 ・格納容器再循環ユニット〔C〕 <p>(vi) 非常用電源設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量空冷式発電機用給油ポンプ ・大容量空冷式発電機用燃料タンク ・燃料油貯蔵タンク〔S〕 ・燃料油貯油そう〔S〕 ・燃料油貯油そう(他号機)〔S〕 ・大容量空冷式発電機 ・ディーゼル発電機〔S〕 ・ディーゼル発電機(他号機)〔S〕 ・蓄電池(安全防護系用)〔S〕 ・蓄電池(重大事故等対処用) ・号炉間電力融通電路 ・重大事故等対処用変圧器盤 ・重大事故等対処用変圧器受電盤

第 1.3-7表 重大事故等対処施設(主要設備)の設備分類 (4/5)

設備分類	定義	主要設備 (〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類)
III.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	(i) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料ピット[S] ・使用済燃料ピット温度(SA) ・使用済燃料ピット水位(SA) ・使用済燃料ピット状態監視カメラ (ii) 原子炉冷却系統施設 ・蒸気発生器(S) ・1次冷却材ポンプ[S] ・加圧器(S) ・加圧器逃がし弁(S) ・余熱除去冷却器(S) ・余熱除去ポンプ(S) ・充てんポンプ(S) ・高圧注入ポンプ(S) ・格納容器スプレイポンプ[S] ・常設電動注入ポンプ ・燃料取替用水タンク[S] ・再生熱交換器(S) ・原子炉補機冷却水冷却器(S) ・原子炉補機冷却水ポンプ(S) ・海水ポンプ(S) ・原子炉補機冷却水サージタンク(S) ・海水ストレーナ(S) ・原子炉容器(S) ・格納容器スプレイ冷却器(S) ・復水タンク(S) (iii) 計測制御系統施設 ・1次冷却材圧力(S) ・1次冷却材高温側温度(広域)[S] ・1次冷却材低温側温度(広域)[S] ・余熱除去流量(S) ・高圧注入ポンプ流量(S) ・AM用消火水積算流量 ・加圧器水位(S) ・AM用格納容器圧力 ・原子炉容器水位 ・格納容器圧力(S) ・格納容器内温度[C] ・格納容器内温度(SA) ・燃料取替用水タンク水位(S) ・原子炉補機冷却水サージタンク水位(S) ・復水タンク水位(S) ・補助給水流量(S) ・B格納容器スプレイ流量積算流量 ・格納容器再循環サンプ水位(広域)[S] ・格納容器再循環サンプ水位(狭域)[S] ・原子炉下部キャビティ水位 ・原子炉格納容器水位 ・アニュラス水素濃度 ・格納容器雰囲気ガスサンプ冷却器 ・格納容器雰囲気ガスサンプ湿水分離器 ・無線連絡設備 ・衛星携帯電話設備 ・緊急時運転パラメータ伝送システム(SPDS) ・SPDSデータ表示装置 ・統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備

第 1.3-7表 重大事故等対処施設(主要設備)の設備分類 (5/5)

設備分類	定義	主要設備 (〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類)
III.常設重大事故緩和設備		<p>(iv) 放射線管理施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・格納容器内高レンジエアモニタ(低レンジ)〔S〕 ・格納容器内高レンジエアモニタ(高レンジ)〔S〕 ・中央制御室循環ファン〔S〕 ・中央制御室空調ファン〔S〕 ・中央制御室非常用循環ファン〔S〕 ・中央制御室非常用循環フィルタユニット〔S〕 ・中央制御室遮蔽〔S〕 ・緊急時対策所遮蔽(代替緊急時対策所) ・中央制御室空調ユニット ・緊急時対策所非常用空気浄化ファン ・緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット <p>(v) 原子炉格納施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器〔S〕 ・格納容器スプレイ冷却器〔S〕 ・格納容器スプレイポンプ〔S〕 ・常設電動注入ポンプ ・燃料取替用水タンク〔S〕 ・復水タンク〔S〕 ・格納容器再循環ユニット〔C〕 ・静的触媒式水素再結合装置 ・電気式水素燃焼装置 ・アニュラス空気浄化ファン〔S〕 ・アニュラス空気浄化フィルタユニット〔S〕 ・静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 ・電気式水素燃焼装置動作監視装置 ・排気筒〔S〕 <p>(vi) 非常用電源設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量空冷式発電機用給油ポンプ ・大容量空冷式発電機用燃料タンク ・燃料油貯蔵タンク〔S〕 ・燃料油貯油そう〔S〕 ・燃料油貯油そう(他号機)〔S〕 ・大容量空冷式発電機 ・ディーゼル発電機〔S〕 ・ディーゼル発電機(他号機)〔S〕 ・蓄電池(安全防護系用)〔S〕 ・蓄電池(重大事故等対処用) ・号炉間電力融通電路 ・重大事故等対処用変圧器盤 ・重大事故等対処用変圧器受電盤 ・緊急時対策所用発電機車用燃料油貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機車用給油ポンプ <p>(vii) 非常用取水設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・取水口〔C〕 ・取水管路〔C〕 ・取水ピット〔C〕 <p>(viii) 緊急時対策所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急時運転パラメータ伝送システム(SPDS) ・SPDSデータ表示装置

第1.3-8表 入力津波高さ一覧表

	水位上昇側			水位下降側	
	取水ピット 前面	取水ピット ^{注4} (3号機 ^{注2})	放水ピット ^{注5} (3号機 ^{注2})	取水口 (4号機)	取水ピット ^{注5} (4号機 ^{注2})
入力津波高さ	T.P.+3.93m (T.P.+6.0m) ^{注1}	T.P.+3.78m (T.P.+7.0m) ^{注1}	T.P.+5.17m (T.P.+6.0m) ^{注1}	T.P.-2.60m (T.P.-3.5m) ^{注1}	T.P.-3.78m (T.P.-4.5m) ^{注1}

注1 ()内は、潮位のバラツキ(水位上昇側0.18m、水位下降側0.32m)、入力津波の数値計算上のバラツキ及び狭窄部の影響を考慮し、安全側に評価した値。

注2 3号機ピットの方が4号機ピットと比べ、最高水位が高いことから、保守的に3号機ピット波形を代表として設定。

注3 4号機ピットの方が3号機ピットと比べ、最低水位が低いことから、保守的に4号機ピット波形を代表として設定。

注4 循環水ポンプ停止中。

注5 循環水ポンプ運転中。

第1.3-9表 津波防護対策の設備分類と設置目的

津波防護対策		設備分類	設置目的
海水ポンプエリア	水密扉	浸水防止設備	<ul style="list-style-type: none"> ・取水路からの津波流入による海水ポンプエリアへの浸水を防止する。 ・地震による屋外の循環水管損傷に伴う溢水及び損傷箇所を介した津波の流入による溢水に対して、海水ポンプエリアへの浸水を防止する。
	床ドレンライン 逆止弁		
	貫通部止水処置		
	海水ポンプ エリア防護壁		<ul style="list-style-type: none"> ・地震による屋外の循環水管損傷に伴う溢水及び損傷箇所を介した津波の流入による溢水に対して、海水ポンプエリアへの浸水を防止する。
海水ポンプエリア及び 海水管ダクトに繋がる 取水ピット搬入口	取水ピット 搬入口蓋		<ul style="list-style-type: none"> ・地震による屋外の循環水管損傷に伴う溢水及び損傷箇所を介した津波の流入による溢水に対して、海水ポンプエリア及び海水管ダクトへの浸水を防止する。
原子炉周辺建屋及び 原子炉補助建屋と タービン建屋との境界	水密扉		<ul style="list-style-type: none"> ・地震によるタービン建屋内の循環水管損傷や2次系設備の損傷に伴う溢水及び損傷箇所を介した津波の流入による溢水に対して、浸水防護重点化範囲への浸水を防止する。
	貫通部止水処置		
原子炉周辺建屋及び 海水管ダクトと タービン建屋との境界	床ドレンライン 逆止弁		
津波監視カメラ	津波監視設備	<ul style="list-style-type: none"> ・地震発生後、津波が発生した場合に、その影響を俯瞰的に把握する。 	
取水ピット水位計			

第1.3-10表 流入経路特定結果

系 統		流 入 経 路
取水路	海水系	取水ピット、海水管ダクト
	循環水系	取水ピット、循環水管
放水路	海水系	放水ピット、海水戻りピット、海水戻り管
	循環水系	放水ピット、循環水管
	その他 排水管	2次系ブローダウンタンク排水管、 排水処理装置等排水管、 排水受槽排水管、 4号機油分離槽排水管、 予備管
屋外排水路		取水口側雨水排水路、 放水口側雨水排水路
その他		配管ダクト、 ケーブルダクト

第1.3-11表 各経路からの流入評価結果

系統		流入経路	①入力津波 高さ	②許容津波 高さ	裕度 (②-①)
取水路	海水系 循環水系	取水ピット	T.P.+7.0m	T.P.+11.0m ^{注1}	4.0m
		海水管ダクト	T.P.+7.0m	T.P.+11.3m	4.3m
放水路	海水系 循環水系	放水ピット 海水戻りピット	T.P.+6.0m	T.P.+11.3m	5.3m
屋外排水路		取水口側 雨水排水路	T.P.+5.0m	T.P.+11.0m	6.0m
		放水口側 雨水排水路	T.P.+4.5m	T.P.+11.0m	6.5m
その他		配管ダクト	T.P.+7.0m	T.P.+9.7m	2.7m
		ケーブルダクト	T.P.+7.0m	T.P.+9.1m	2.1m

注1 海水ポンプエリアの津波防護対策を考慮した許容津波高さを示す。

第1.3-12表 津波防護対象範囲の分類

津波防護対象範囲	説明	対象
(1) 設計基準対象施設の津波防護対象範囲 (重大事故等対処施設含む)	重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画と設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画が同一の範囲	原子炉格納容器、原子炉周辺建屋、原子炉補助建屋、燃料取替用水タンク建屋、燃料油貯油所、燃料油貯蔵タンク、海水ポンプエリア、海水管ダクト、非常用取水設備(取水口、取水管路及び取水ピット)
(2) 可搬型重大事故等対処設備の津波防護対象範囲	(1)を除く可搬型重大事故等対処設備を内包する建屋及び区画	保管エリア
(3) 重大事故等対処施設のための津波防護対象範囲	(1) (2)を除く重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画	代替緊急時対策所、大容量空冷式発電機、モニタリングステーション、モニタリングポスト
(4) 浸水防止設備及び津波監視設備 ^{注1}	浸水防止設備及び津波監視設備については、 入力津波に対して機能を保持できることが必要 ^{注1}	水密扉、海水ポンプエリア防護壁、取水ピット搬入口蓋、床ドレンライン逆止弁、貫通部止水処置、津波監視カメラ、取水ピット水位計

注1 津波防護施設に該当する施設はない。

第1.3-13表 玄海原子力発電所における設計飛来物

飛来物の種類	寸法 (m)	質量 (kg)	最大水平速度 (m/s)	最大鉛直速度 (m/s)
鋼製材	長さ×幅×奥行き 4.2×0.3×0.2	135	51	34

第1.3-14表 設計竜巻から防護する施設及び竜巻対策等 (1/2)

設計竜巻から防護する施設	竜巻の最大風速条件	飛来物対策	防護施設	想定する設計飛来物	手順等
海水ポンプ(配管、弁含む。) 海水ストレータ	100m/s	<ul style="list-style-type: none"> ・固縛 ・固定 ・竜巻防護施設 他との離隔 ・建屋内収納 ・撤去 	施設を内包する施設 竜巻防護対策施設	—	水密扉の 閉止確認
排気筒			—	鋼製材	補修
使用済燃料ピット			施設を内包する施設	鋼製材	—
ディーゼル発電機他			施設を内包する施設 増厚した防護扉他	—	防護扉の 閉止確認

第1.3-14表 設計竜巻から防護する施設及び竜巻対策等 (2/2)

設計竜巻から防護する施設	竜巻の最大風速条件	飛来物対策	防護施設	想定する設計飛来物	手順等
換気空調設備(アニュラス空気浄化系、安全補機室空気浄化系、中央制御室空調系、格納容器排気系、安全補機開閉機室空調系、ディーゼル発電機室換気系、中間補機棟空調系及び試料採取室排気系の外気と繋がるダクト及び外気との境界となるダンパ・バタフライ弁)	100m/s	<ul style="list-style-type: none"> ・固縛 ・固定 ・竜巻防護施設 他との離隔 ・建屋内収納 ・撤去 	施設を内包する施設	—	—
クラス1及びクラス2に属する施設のうち上記以外の建屋・構築物内の施設			施設を内包する施設	—	—
クラス3に属する施設			—	—	代替設備の確保、補修・取替等

第 1.3-15表 竜巻防護施設に波及的影響を及ぼし得る施設及び竜巻対策等 (1/2)

竜巻防護施設に 波及的影響を及ぼし得る施設	竜巻の最大 風速条件	飛来物対策	防護施設	想定する 設計飛来物	手順等
廃棄物処理建屋 タービン建屋	100m/s	<ul style="list-style-type: none"> ・固縛 ・固定 ・竜巻防護施設 他との離隔 ・建屋内収納 ・撤去 	—	鋼製材	—
橋型クレーン			—	鋼製材	竜巻襲来が予測される場合の運転停止及び停留位置への移動
換気空調設備（蓄電池室排気系の外気と繋がるダクト及び外気との境界となるダンパ）			施設を内包する施設 防護扉他	—	防護扉の閉止確認

第 1.3-15表 竜巻防護施設に波及的影響を及ぼし得る施設及び竜巻対策等 (2/2)

竜巻防護施設に 波及的影響を及ぼし得る施設	竜巻の最大 風速条件	飛来物対策	防護施設	想定する 設計飛来物	手順等
主蒸気逃がし弁(消音器) 主蒸気安全弁(排気管) タービン動補助給水ポンプ(蒸気大気 放出管) ディーゼル発電機(吸気消音器、排気 消音器、燃料油貯油そうべント管及び 燃料油貯蔵タンクベント管)	100m/s	<ul style="list-style-type: none"> ・固縛 ・固定 ・竜巻防護施設 他との離隔 ・建屋内収納 ・撤去 	—	鋼製材	補修等
ディーゼル発電機(タンクローリ)			車庫等 入口扉	—	入口扉の 閉止確認

第1.3-16表 竜巻防護施設を内包する施設及び竜巻対策等

竜巻防護施設を内包する施設	竜巻の最大風速条件	飛来物対策	防護施設	想定する設計飛来物	手順等
原子炉格納容器 原子炉周辺建屋 原子炉補助建屋 燃料取替用水タンク建屋 燃料油貯油そう基礎 燃料油貯蔵タンク基礎 海水ポンプエリア防護壁 海水ポンプエリア水密扉	100m/s	<ul style="list-style-type: none"> ・固縛 ・固定 ・竜巻防護施設 他との離隔 ・建屋内収納 ・撤去 	—	鋼製材	—

第1.3-17表 設計対象施設

施設区分	設計対象施設
クラス1及びクラス2に属する構造物、系統及び機器	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器 ・原子炉補助建屋 ・原子炉周辺建屋 ・燃料取替用水タンク建屋
屋外に設置されている施設	<ul style="list-style-type: none"> ・海水ポンプ ・海水ストレーナ
降下火砕物を含む海水の流路となる施設	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却海水設備（海水ポンプ、海水ストレーナ）
降下火砕物を含む空気の流路となる施設	<ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気逃がし弁（消音器） ・主蒸気安全弁（排気管） ・タービン動補助給水ポンプ（蒸気大気放出管） ・ディーゼル発電機機関、ディーゼル発電機（吸気消音器） ・排気筒 ・換気空調設備（給気系外気取入口） <ul style="list-style-type: none"> 〔 中央制御室給気系、 ディーゼル発電機室給気系、 安全補機開閉器室給気系、 中間補機棟給気系 〕
外気から取り入れた屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する施設	<ul style="list-style-type: none"> ・計測制御系統施設（原子炉安全保護計装盤） ・制御用空気圧縮機
クラス3に属する施設	<ul style="list-style-type: none"> ・取水設備 ・換気空調設備（給気系外気取入口） <ul style="list-style-type: none"> 〔 補助建屋給気系、 主蒸気主給水管室給気系、 格納容器給気系、 試料採取室給気系、 燃料取扱棟給気系 〕

第1.3-18表 外部火災にて想定する火災

火災種別	考慮すべき火災
森林火災	発電所敷地外10km以内に発火点を設定した発電所に迫る火災
近隣の産業施設の火災・爆発	発電所敷地外10km以内に存在する石油コンビナート施設等の火災・爆発
	発電所敷地内に設置する危険物タンク等の火災
航空機墜落による火災	発電所敷地内への航空機墜落時の火災
船舶の火災	発電所港湾内に入港する船舶の火災

第1.3-19表 外部火災防護施設

1. 火災の直接的な影響を受ける施設

防護対象	外部火災防護施設
安全機能の重要度分類 「クラス1」「クラス2」に属する施設を内包する 建屋	原子炉格納容器 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 燃料取替用水タンク建屋 ※消火活動による防護手段を期待しない条件のもと、火元からの離隔距離及び障壁等で防護
安全機能の重要度分類 「クラス1」「クラス2」に属する屋外施設	海水ポンプ ※消火活動による防護手段を期待しない条件のもと、火災時に直接熱影響を受けな いよう配置上の考慮を行うことにより防護
安全機能の重要度分類 「クラス3」に属する施設	タービン建屋 開閉所 固体廃棄物貯蔵庫 モニタリングポスト他 ※建屋による防護、消火活動又は代替設 備による必要な機能の確保等

2. 火災の二次的影響(ばい煙等)を受ける施設

防護対象	外部火災防護施設
安全機能の重要度分類 「クラス1」「クラス2」に属する施設	換気空調設備 ディーゼル発電機 海水ポンプ 主蒸気逃がし弁、排気筒等 安全保護系計装盤 制御用空気圧縮機

第 1.3-20 表 発電所敷地内に設置している屋外の危険物タンク設置状況

タンク名称	燃料	容量 (数量)	影響先	離隔 距離
補助ボイラ 燃料タンク	重油	500kℓ ^{注1} (1基)	3号機原子炉周辺建屋	48m
高温焼却炉 燃料タンク	重油	44.2kℓ ^{注2} (1基)	燃料取替用水タンク建屋	11m
油計量タンク	タービン 油	133kℓ (1基)	3号機原子炉周辺建屋	67m
大容量空冷式 発電機用燃料タンク	重油	30kℓ (2基)	注3	
燃料油貯油そう (3号機)	重油	165kℓ (2基)		
燃料油貯油そう (4号機)	重油	165kℓ (2基)		
燃料油貯蔵タンク	重油	200kℓ (2基)		
1、2号機補助ボイラ 燃料タンク	重油	350kℓ (2基)	3号機原子炉周辺建屋	349m
1、2号機 油計量タンク	タービン油	60kℓ (1基)	3号機原子炉周辺建屋	411m
油倉庫	軽油 / 重油等	10kℓ (1基)	3号機原子炉周辺建屋	216m

注1 貯蔵量低減対策として、180kℓで管理している。

注2 貯蔵量低減対策として、8kℓで管理している。

注3 地下タンク貯蔵所のため、評価対象外とする。

第1.3-21表 落下事故のカテゴリと対象航空機

落下事故のカテゴリ		対象航空機	離隔 ^{注3} 距離	輻射強度	
計器飛行方式民間航空機	大型民間航空機	B747-400	136m	1.2×10^3 W/m ²	
有視界飛行方式民間航空機	小型民間航空機 ^{注2}	注1	81m	—	
自衛隊機 又は 米軍機	訓練空域内で訓練中及び訓練空域外を飛行中	空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機	KC-767	197m	3.9×10^2 W/m ²
		その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機	F-15	42m	9.3×10^2 W/m ²
	基地－訓練空域間往復時	CH-47JA	26m	1.6×10^3 W/m ²	

注1: 有視界飛行方式民間航空機のうち、小型機の評価対象航空機は、自衛隊機又は米軍機の「基地－訓練空域間往復時」に包絡される。

注2: 計器飛行方式民間航空機の小型機は、原則として有視界飛行方式による飛行形態をとっていることから、有視界飛行方式として評価する。

注3: 離隔距離の設定にあたり、落下実績がない場合は、保守的に0.5回を用いた。

第1.3-22表 荷揚岸壁に停泊する船舶

船舶	燃料	容量	影響先	離隔距離
燃料等輸送船	重油	560kℓ	3号機原子炉周辺建屋	795m

第1.3-23表 ばい煙等による影響評価

	分類	影響評価設備
機器への影響	外気を取り入れる空調設備	換気空調設備
	外気を設備内に取り込む機器	ディーゼル発電機
		海水ポンプ
		主蒸気逃がし弁、排気筒等
	室内の空気を取り込む機器	安全保護系計装盤
		制御用空気圧縮機

第1.3-24表 溢水評価上想定する起回事象
(運転時の異常な過渡変化)

起回事象	考慮 要否	スクリーンアウトする理由
原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き	○	
出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	○	
制御棒の落下及び不整合	○	
原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈	○	
原子炉冷却材流量の部分喪失	○	
原子炉冷却材系の停止ループの誤起動	○	
外部電源喪失	—	外部電源喪失により常用電源が喪失することから、「主給水流量喪失」及び「原子炉冷却材流量の喪失」に包絡される。
主給水流量喪失	○	
蒸気負荷の異常な増加	—	蒸気負荷が増加し、炉心に正の反応度が添加された後の反応度フィード・バック効果により原子炉出力は抑制され整定する。 このように、本事象では対処設備は不要であるため、溢水評価上考慮不要。
2次冷却系の異常な減圧	○	
蒸気発生器への過剰給水	○	
負荷の喪失	○	
原子炉冷却材の異常な減圧	○	
出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動	○	

第1.3-25表 溢水評価上想定する起回事象
(設計基準事故)

起回事象	考慮 要否	スクリーンアウトする理由
原子炉冷却材喪失(LOCA)	○*	
原子炉冷却材流量の喪失	○	
原子炉冷却材ポンプの軸固着	—	溢水の発生によって1次冷却材ポンプの回転軸は固着しない。
主給水管破断	○*	
主蒸気管破断	○*	
制御棒飛び出し	○*	
蒸気発生器伝熱管破損	—	溢水の発生によって蒸気発生器の伝熱管は損傷しない。

※ 溢水の原因となり得る事象であるため、対策として考慮する。

第1.3-26表 溢水評価上想定する事象とその対処系統

溢水評価上想定する事象	左記事象に対する対処機能	対処系統
①「原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き」「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」「制御棒の落下及び不整合」	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉トリップ ・ 補助給水 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 安全保護系 ・ 原子炉停止系 (制御棒、ほう酸注入系統) ・ 補助給水系統 <p>*1 主給水バイパス制御弁開</p> <p>*2 復水ポンプ停止、主給水制御弁・隔離弁開</p> <p>*3 タービントリップ</p>
②「原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈」 (ほう素濃度制御系異常)		
③「原子炉冷却材流量の部分喪失」及び「原子炉冷却材流量の喪失」 (1次冷却材ポンプの停止)		
④「原子炉冷却材系の停止ループの誤起動」 (1次冷却材ポンプの停止)		
⑤蒸気発生器への過剰給水 (主給水制御弁開他*1)		
⑥主給水流量喪失 (主給水ポンプ停止他*2)		
⑦負荷の喪失 (主蒸気隔離弁開他*3)		
⑧出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動		
⑨主給水管破断		
⑩2次冷却系の異常な減圧 (タービンバイパス弁開他*4)	上記機能に加え、 <ul style="list-style-type: none"> ・ 高圧注入 	上記機能に加え、 <ul style="list-style-type: none"> ・ 高圧注入系統 <p>*4 主蒸気逃がし弁開</p> <p>*5 加圧器スプレイ弁開、加圧器補助スプレイ弁開</p>
⑪原子炉冷却材系の異常な減圧 (加圧器逃がし弁開他*5)		
⑫主蒸気管破断		
⑬「原子炉冷却材喪失(LOCA)」及び「制御棒飛び出し」	上記機能に加え、 <ul style="list-style-type: none"> ・ 低圧注入 ・ 格納容器スプレイ ・ 格納容器隔離 	上記機能に加え、 <ul style="list-style-type: none"> ・ 余熱除去系統 ・ 格納容器スプレイ系統 ・ 格納容器隔離弁

第1.3-27表 溢水から防護すべき系統設備

補助給水系統
化学体積制御系統
高圧注入系統
主蒸気系統
余熱除去系統
原子炉補機冷却水系統
原子炉補機冷却海水系統
制御用空気系統
換気空調系統
非常用電源系統(ディーゼル発電機含む。)
格納容器スプレイ系統
空調用冷水系統
電気盤(原子炉停止系、原子炉保護系含む。)
使用済燃料ピット水浄化冷却系統
燃料取替用水系統

第1.3-28表 防護対象設備の機能喪失高さの考え方(例示)

機 器	機 能 喪 失 高 さ
弁	①電動弁:取付け配管センタ位置又は電動弁駆動装置下端部を基に設定 ②空気作動弁:各付属品(アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ等)のうち、最低高さの付属品の下端部
ダンパ	各付属品(アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ等)のうち最低高さの付属品の下端部
ポンプ	①ポンプあるいは電動機のいずれか低い箇所 ②ポンプは軸貫通部又は油タンクのエアブリーザ部の低い方 ③電動機は下端部
ファン	電動機は下端部位又は端子箱下端の低い方
盤 (操作盤含む。)	盤内の計器類の最下部(中央制御室及び現場の盤の下部に溢水影響を受けるカップリング部等はない。)
計 器	計器本体又は伝送器の下端部

第1.3-29表 蒸気影響評価における配管の想定破損評価条件

系 統		破損想定	隔離
補助蒸気系統	一般部(1Bを超える。)	貫通クラック	自動/手動
	ターミナルエンド部 一般部(1B以下)	完全全周破断	
化学体積制御系統(抽出)			手動
蒸気発生器ブローダウン系統			
蒸気発生器ブローダウンサンプリング系統			

第1.3-30表 解析結果に基づく過渡

運転状態	過渡名称
I	負荷上昇
	負荷減少
	90%から100%へのステップ状負荷上昇
	100%から90%へのステップ状負荷減少
	100%からの大きいステップ状負荷減少
	1ループ停止／1ループ起動
II	負荷の喪失
	外部電源喪失
	1次冷却材流量の部分喪失
	100%からの原子炉トリップ
	1次冷却系の異常な減圧
	制御棒クラスタの落下
	出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動
	1次冷却系停止ループの誤起動

第1.3-31表 運転操作に基づく過渡

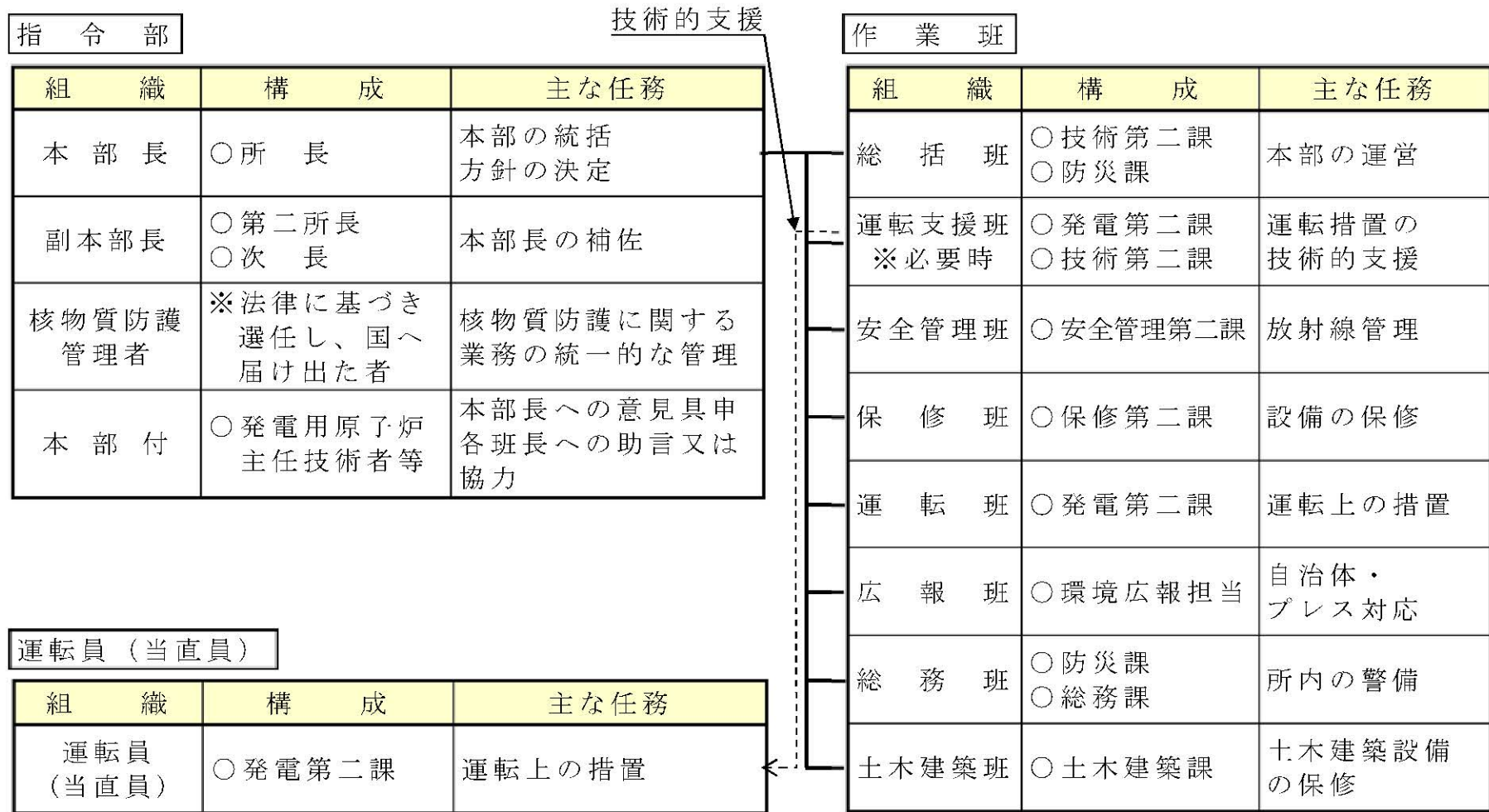
運転状態	過渡名称
I	起動、停止
	燃料交換
	0%から15%への負荷上昇
	15%から0%への負荷減少
II	1次系漏えい試験
	タービン回転試験

第1.3-32表 1次冷却材管の設計過渡条件(1/2)

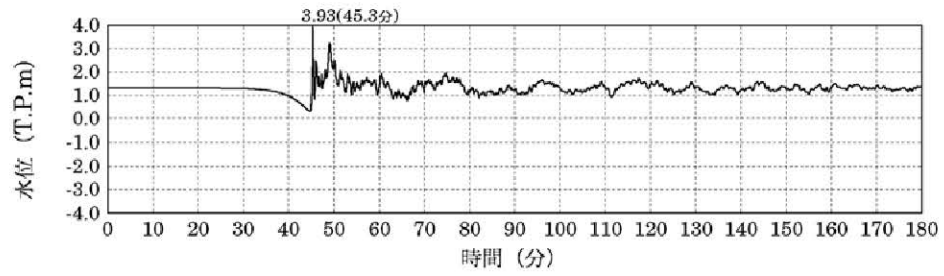
運転状態I			
記号	過渡条件	回数	参考資料-1 参照
I-a	起動	120	
I-b	停止	120	
I-c	負荷上昇	13,200	
I-d	負荷減少	13,200	
I-e	90%から100%へのステップ状負荷上昇	2,000	
I-f	100%から90%へのステップ状負荷減少	2,000	
I-g	100%からの大きいステップ状負荷減少	200	
I-h	定常負荷運転時の変動	3×10^6	
I-i	燃料交換	80	
I-j	0%から15%への負荷上昇	1,400	
I-k	15%から0%への負荷減少	1,400	
I-l	1ループ停止 / 1ループ起動		
	i) 停止	80	
	ii) 起動	70	

第1.3-32表 1次冷却材管の設計過渡条件(2/2)

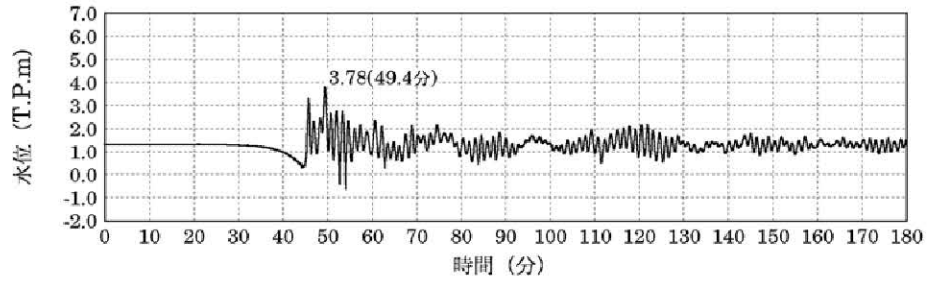
運転状態II			
記号	過渡条件	回数	参考資料-1 参照
II-a	負荷の喪失	80	
II-b	外部電源喪失	40	
II-c	1次冷却材流量の部分喪失	80	
II-d	100%からの原子炉トリップ		
	i) 不注意な冷却を伴わないトリップ	230	
	ii) 不注意な冷却を伴うトリップ	160	
	iii) 不注意な冷却と安全注入を伴うトリップ	10	
II-e	1次冷却系の異常な減圧	20	
II-f	制御棒クラスタの落下	80	
II-g	出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動	40	
II-h	1次冷却系停止ループの誤起動	10	
II-i	1次系漏えい試験	50	
II-j	タービン回転試験	10	



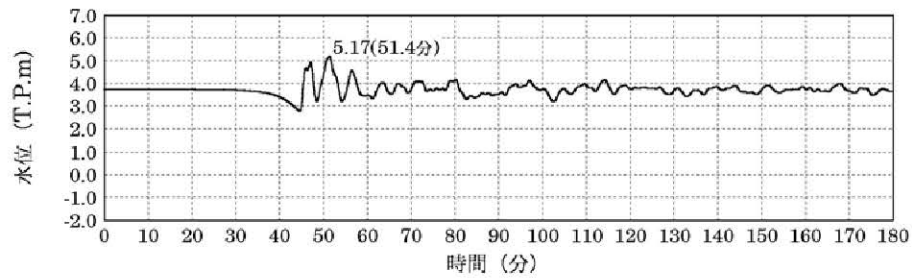
第1.3-1図 核物質防護に関する緊急時の体制図



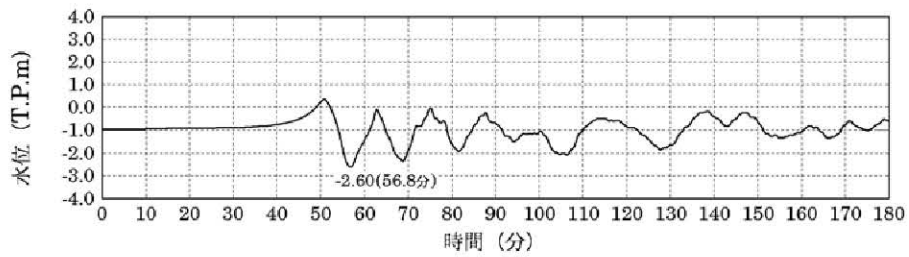
第1.3-12図 取水ピット前面時刻歴波形(上昇側)



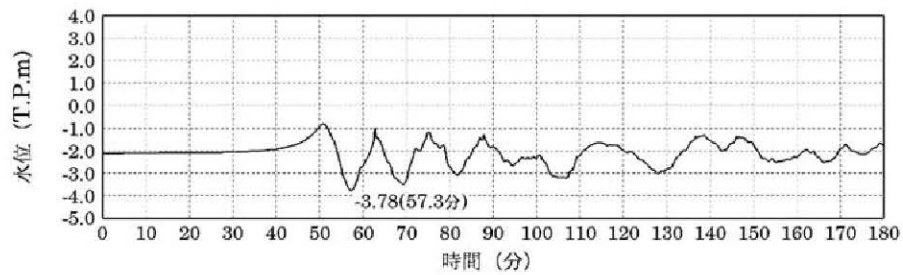
第1.3-13図 取水ピット時刻歴波形(上昇側)



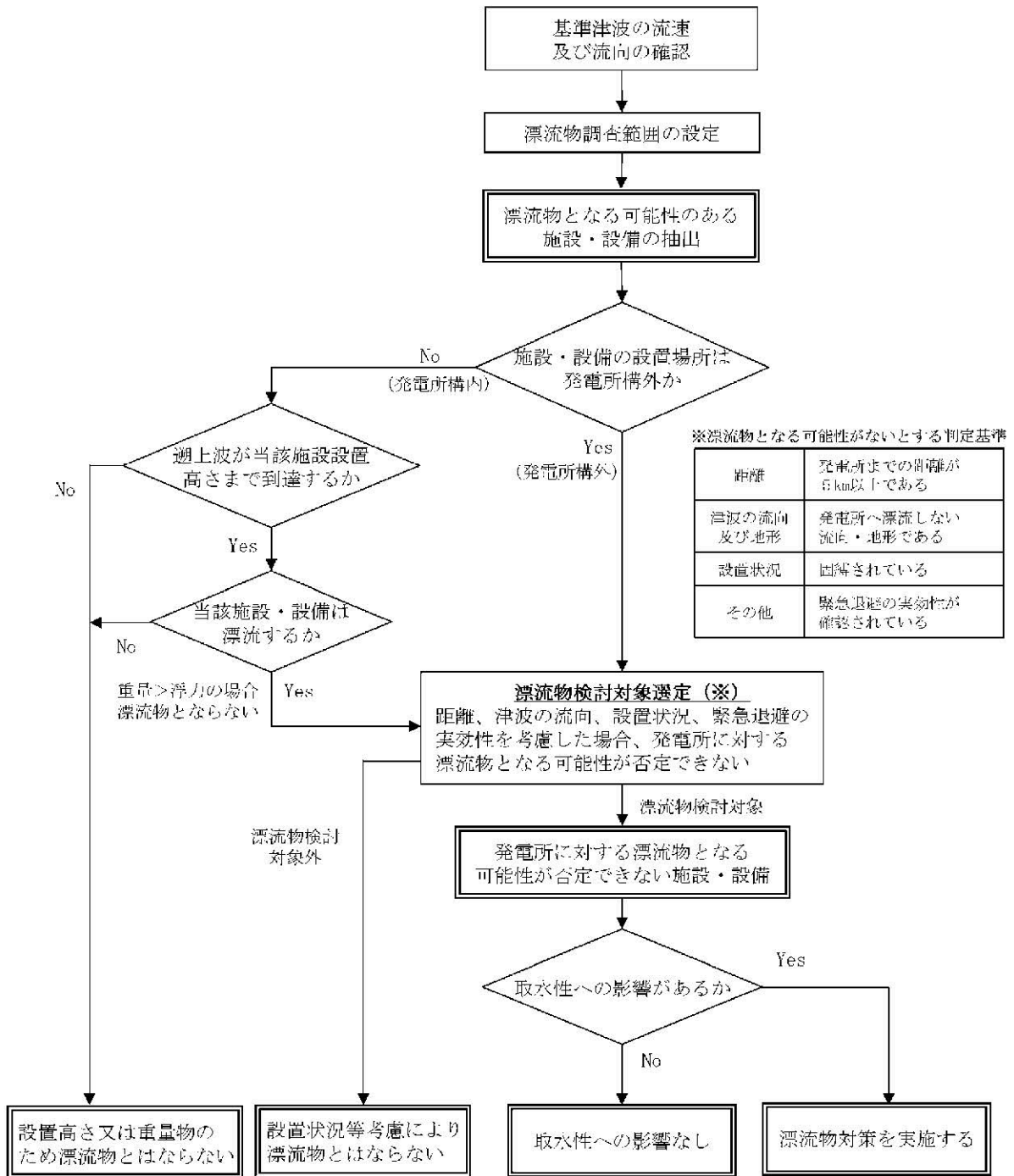
第1.3-14図 放水ピット時刻歴波形(上昇側)



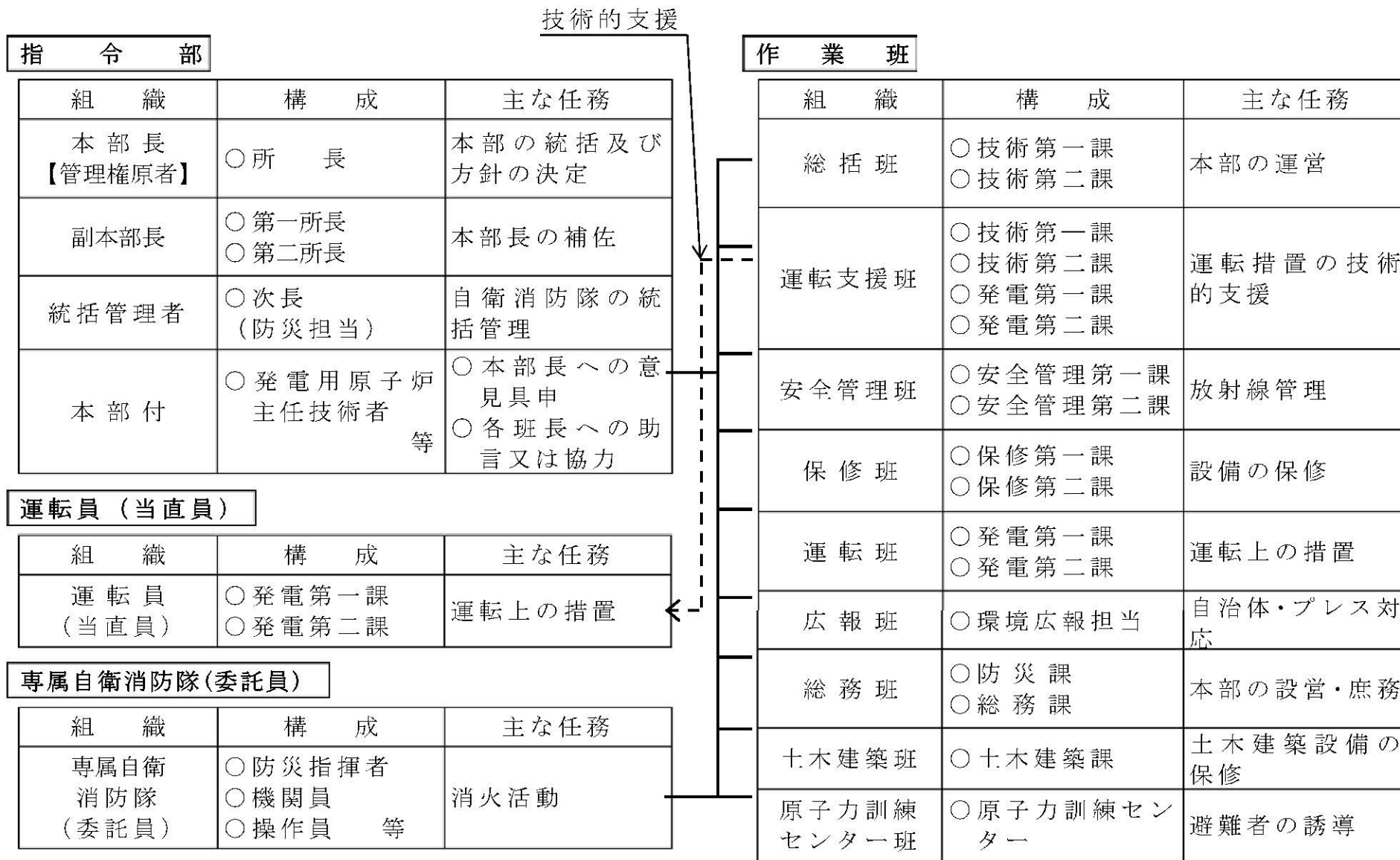
第1.3-15図 取水口時刻歴波形(下降側)



第1.3-16図 取水ピット時刻歴波形(下降側)

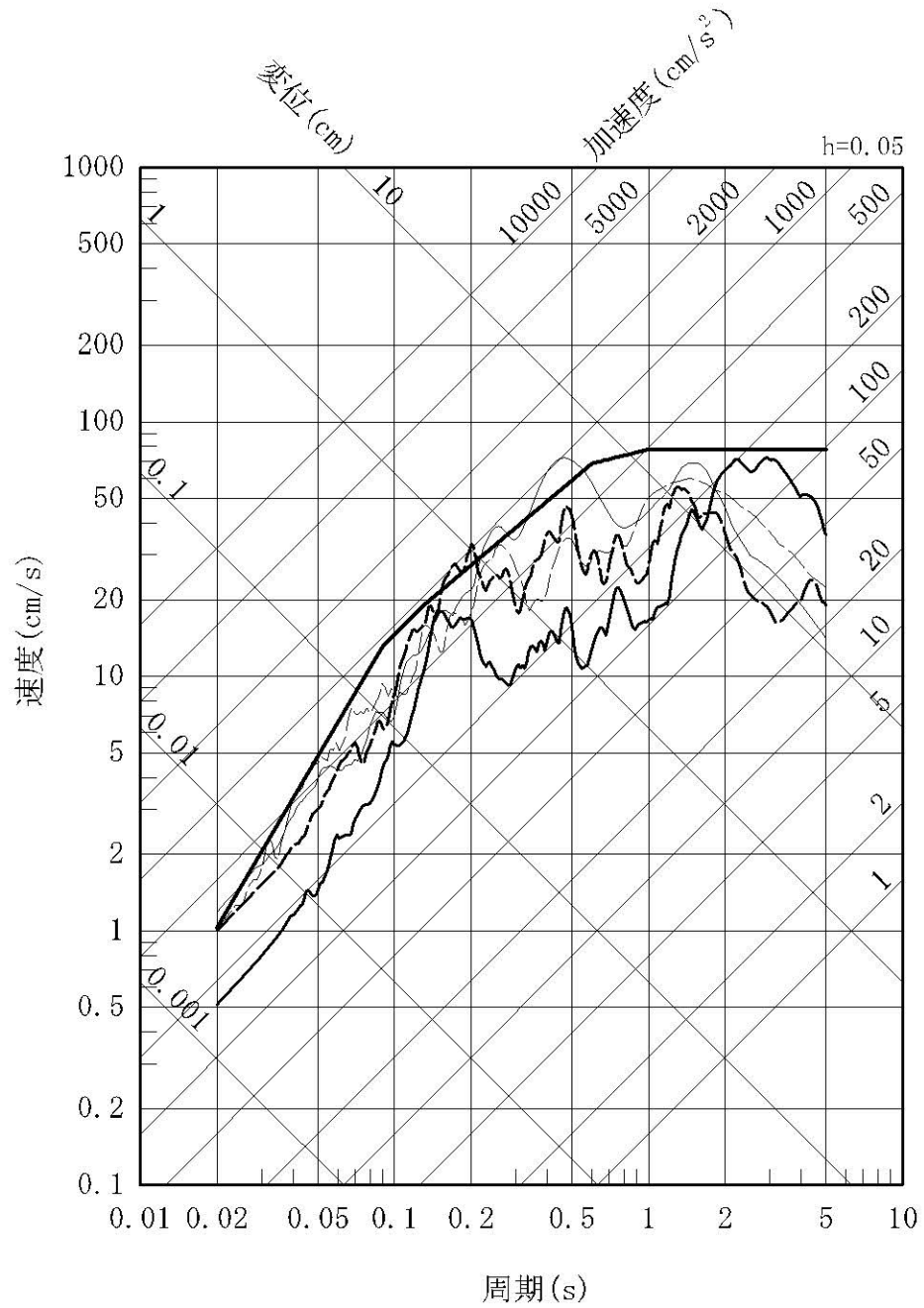


第1.3-22図 漂流物評価フロー



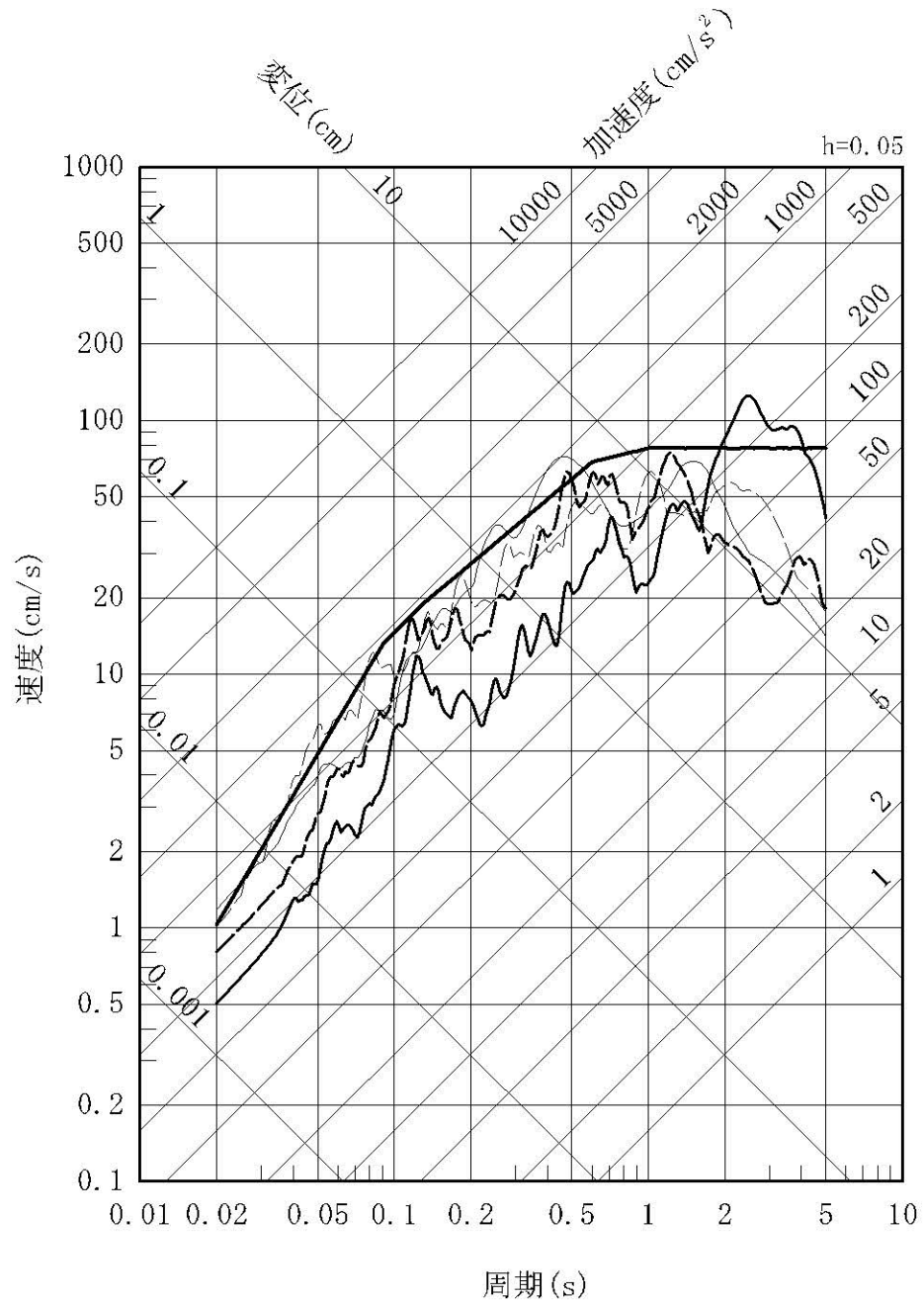
第1.3-28図 自衛消防隊体制図

- Sd-1H
- Sd-2NS
- - - Sd-3NS
- Sd-4H
- - - Sd-5NS

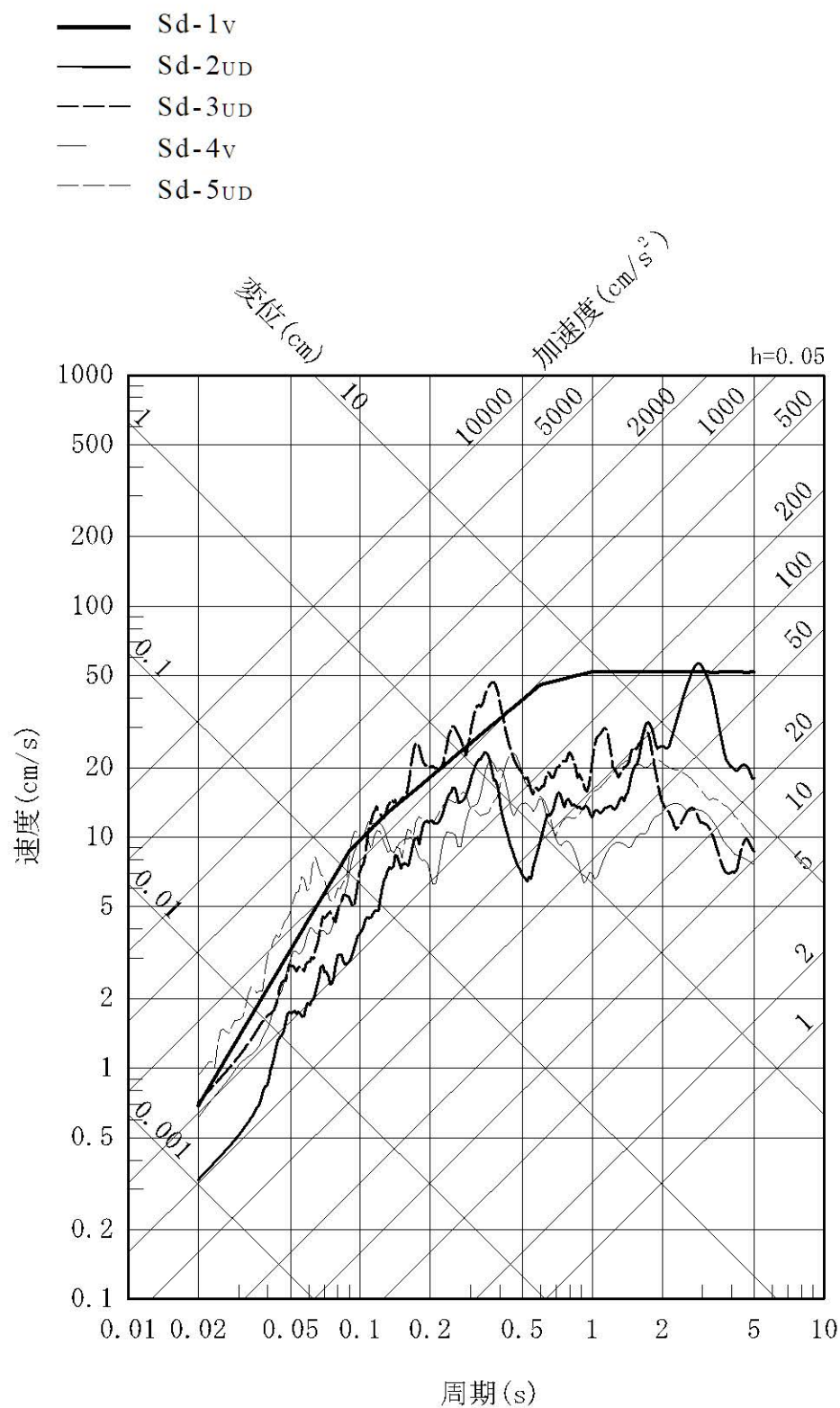


第1.3-29図 弾性設計用地震動の応答スペクトル(水平方向:NS)

- Sd-1_H
- Sd-2_{EW}
- - - Sd-3_{EW}
- Sd-4_H
- - - Sd-5_{EW}

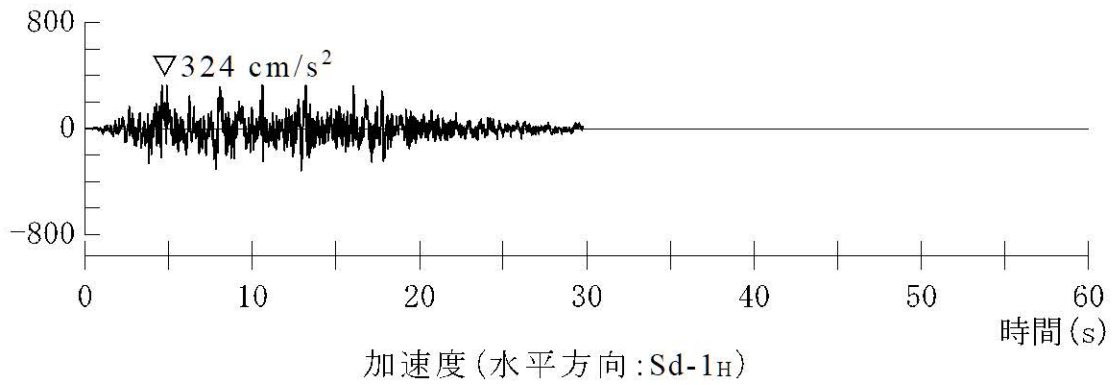


第1.3-30図 弾性設計用地震動の応答スペクトル(水平方向:EW)

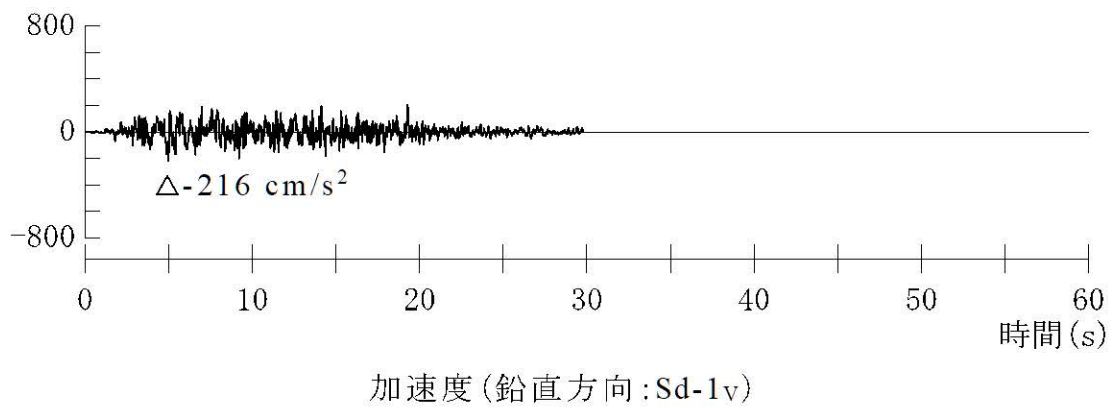


第1.3-31図 弾性設計用地震動の応答スペクトル(鉛直方向)

加速度(cm/s^2)

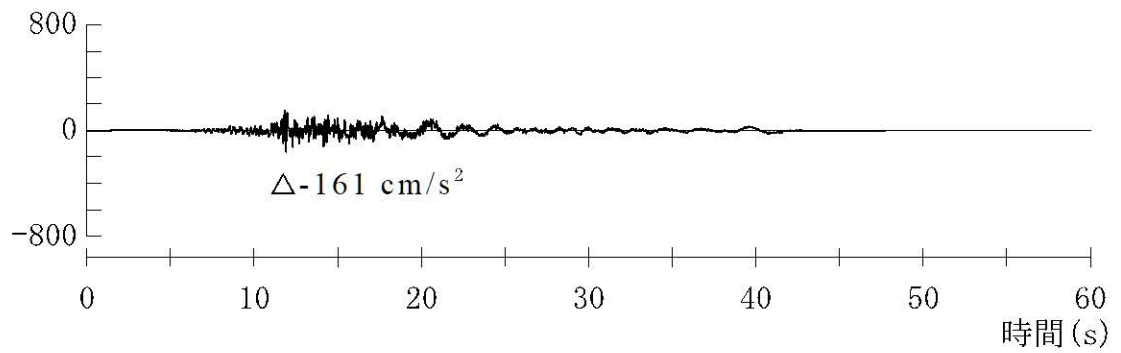


加速度(cm/s^2)



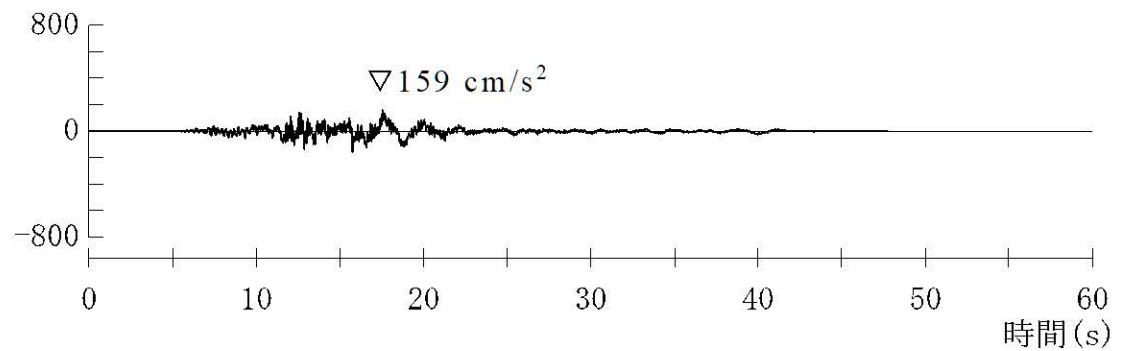
第1.3-32図 弾性設計用地震動Sd-1の時刻歴波形

加速度 (cm/s^2)



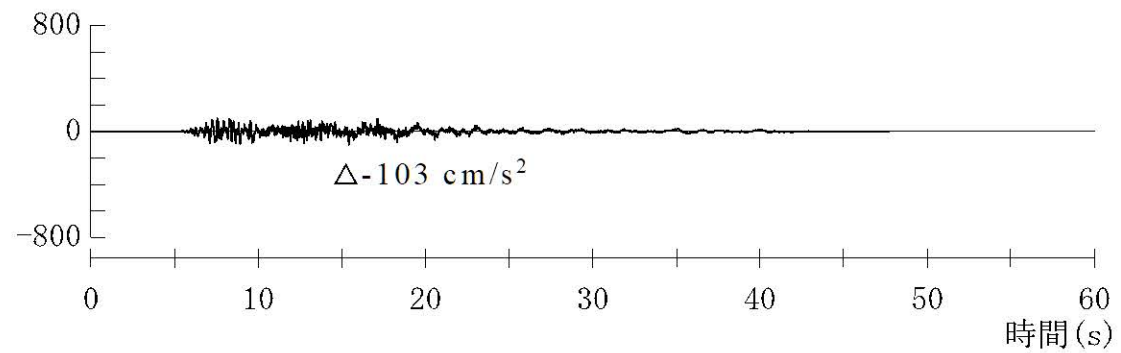
加速度 (水平方向 : Sd-2_{NS})

加速度 (cm/s^2)



加速度 (水平方向 : Sd-2_{EW})

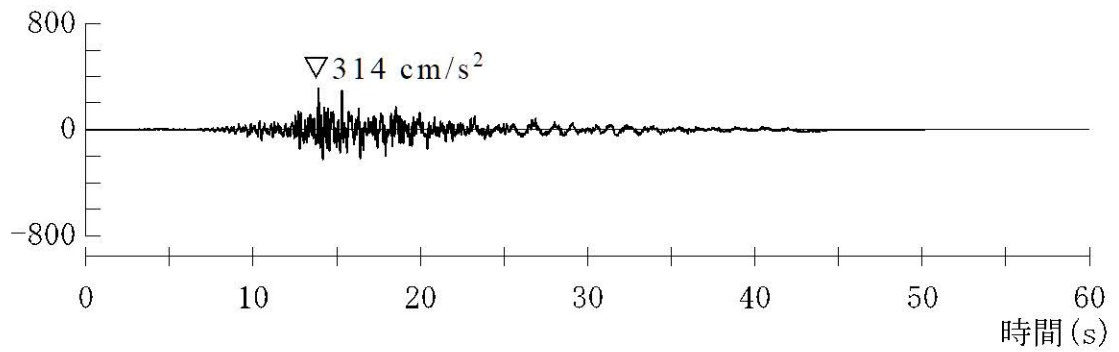
加速度 (cm/s^2)



加速度 (鉛直方向 : Sd-2_{UD})

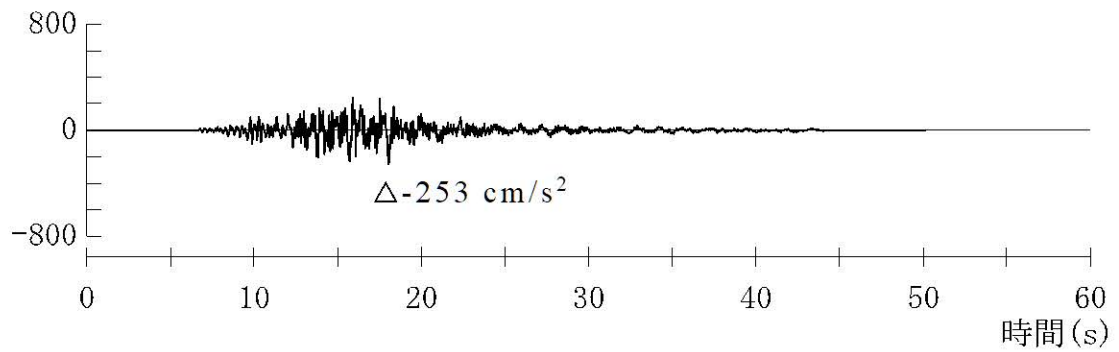
第1.3-33図 弾性設計用地震動Sd-2の時刻歴波形

加速度 (cm/s^2)



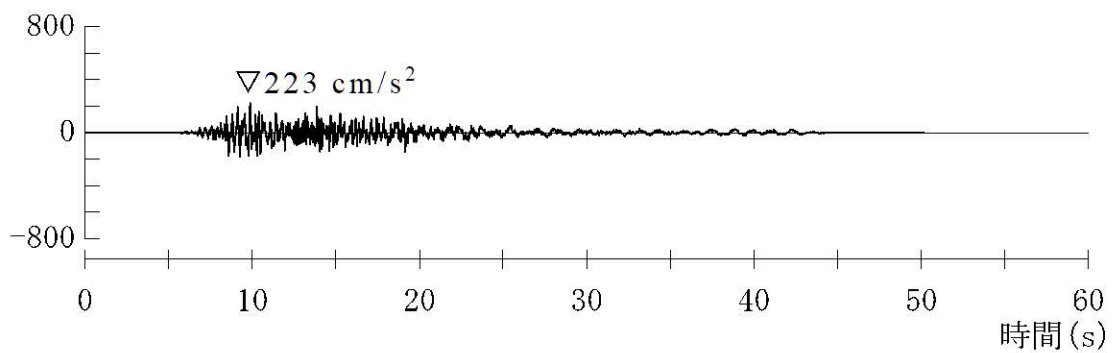
加速度 (水平方向 : Sd-3_{NS})

加速度 (cm/s^2)



加速度 (水平方向 : Sd-3_{EW})

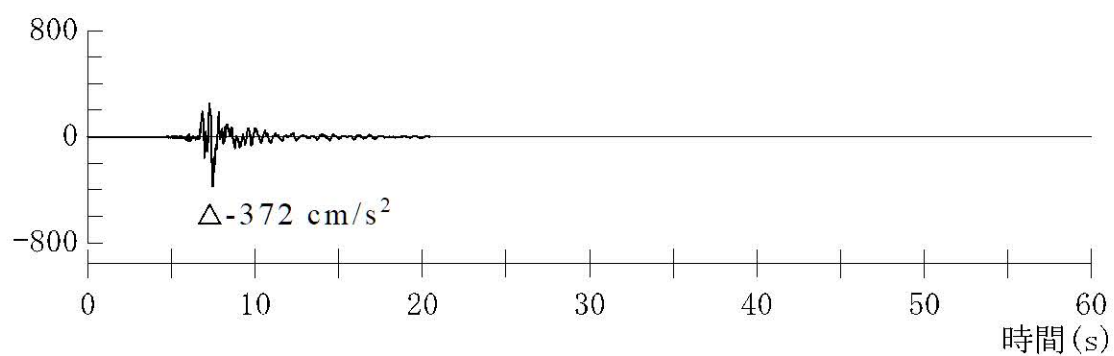
加速度 (cm/s^2)



加速度 (鉛直方向 : Sd-3_{UD})

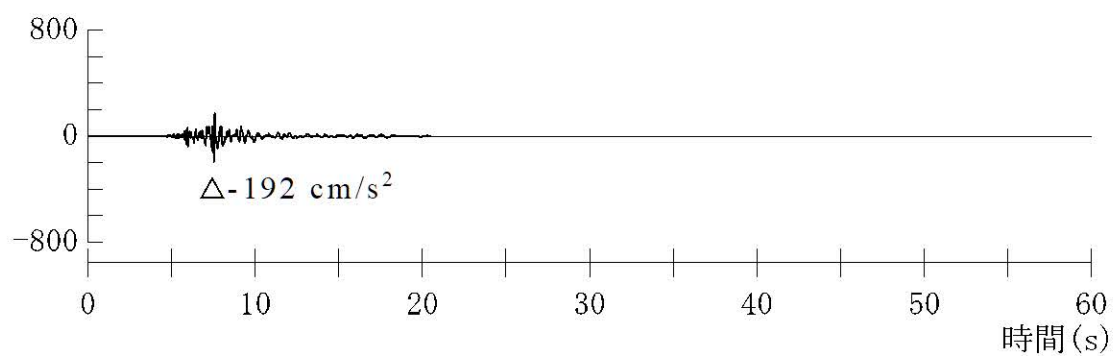
第1.3-34図 弾性設計用地震動Sd-3の時刻歴波形

加速度 (cm/s^2)



加速度 (水平方向 : Sd-4_H)

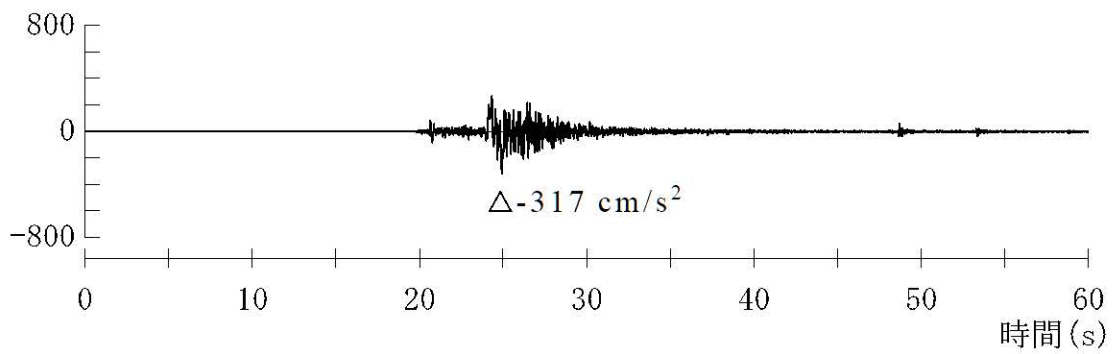
加速度 (cm/s^2)



加速度 (鉛直方向 : Sd-4_V)

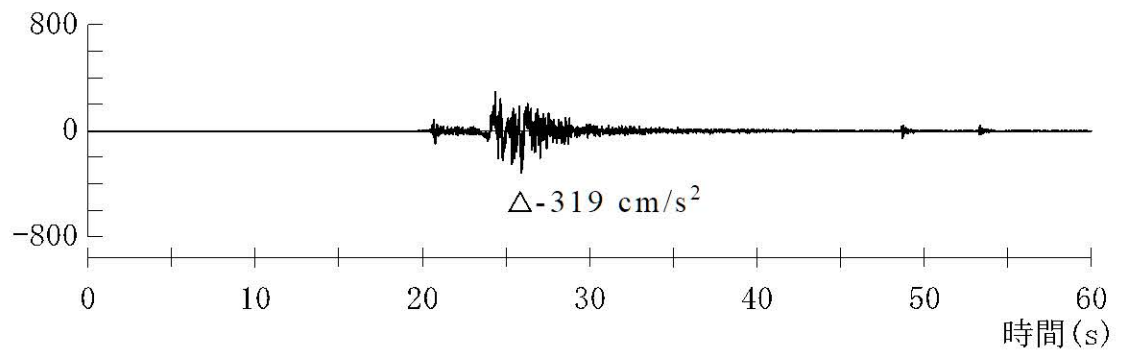
第1.3-35図 弾性設計用地震動Sd-4の時刻歴波形

加速度(cm/s^2)



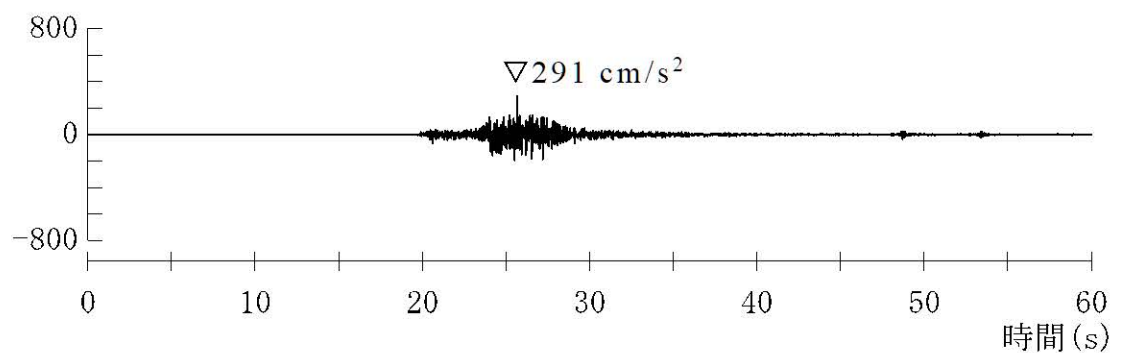
加速度(水平方向:Sd-5_{NS})

加速度(cm/s^2)



加速度(水平方向:Sd-5_{EW})

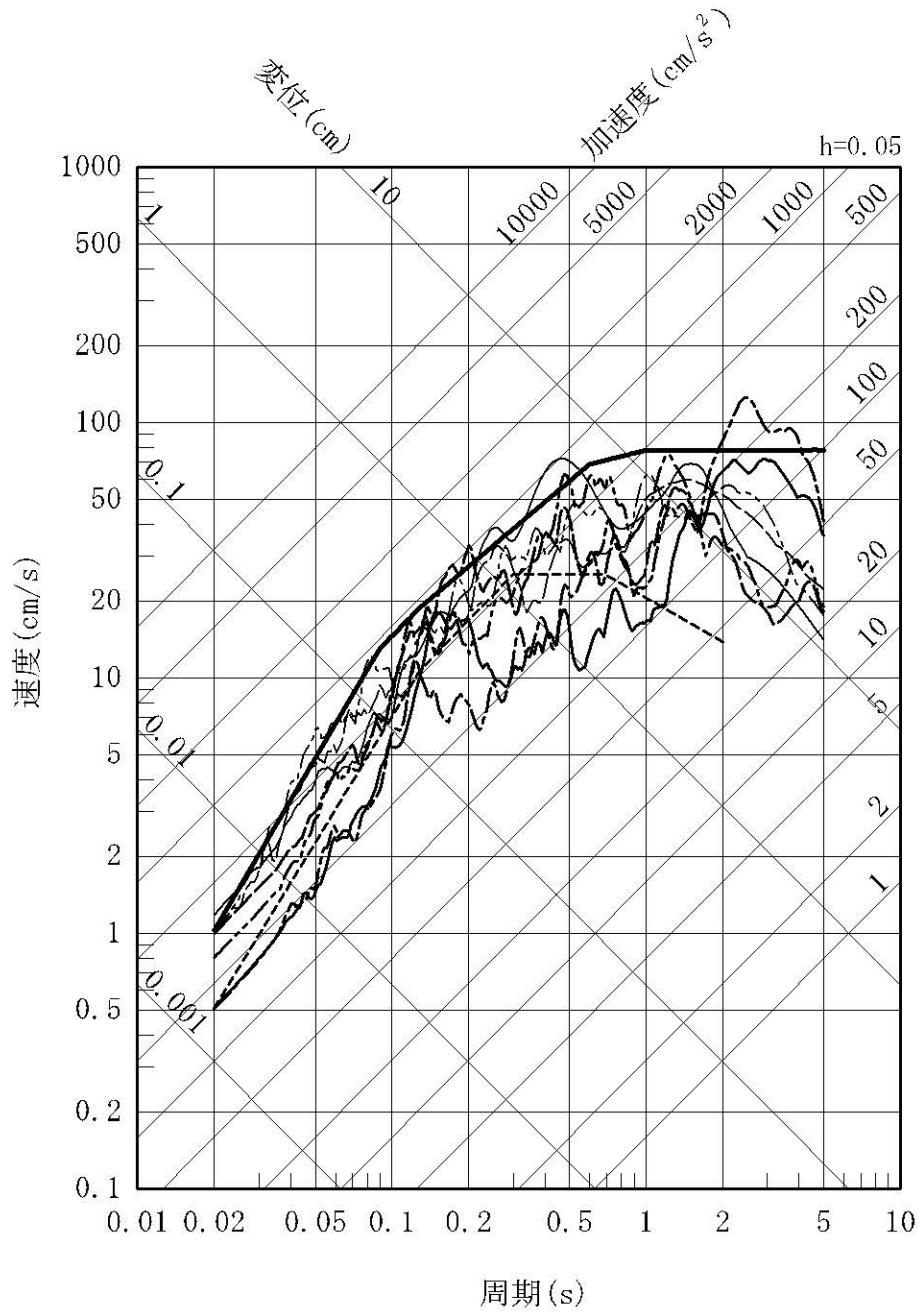
加速度(cm/s^2)



加速度(鉛直方向:Sd-5_{UD})

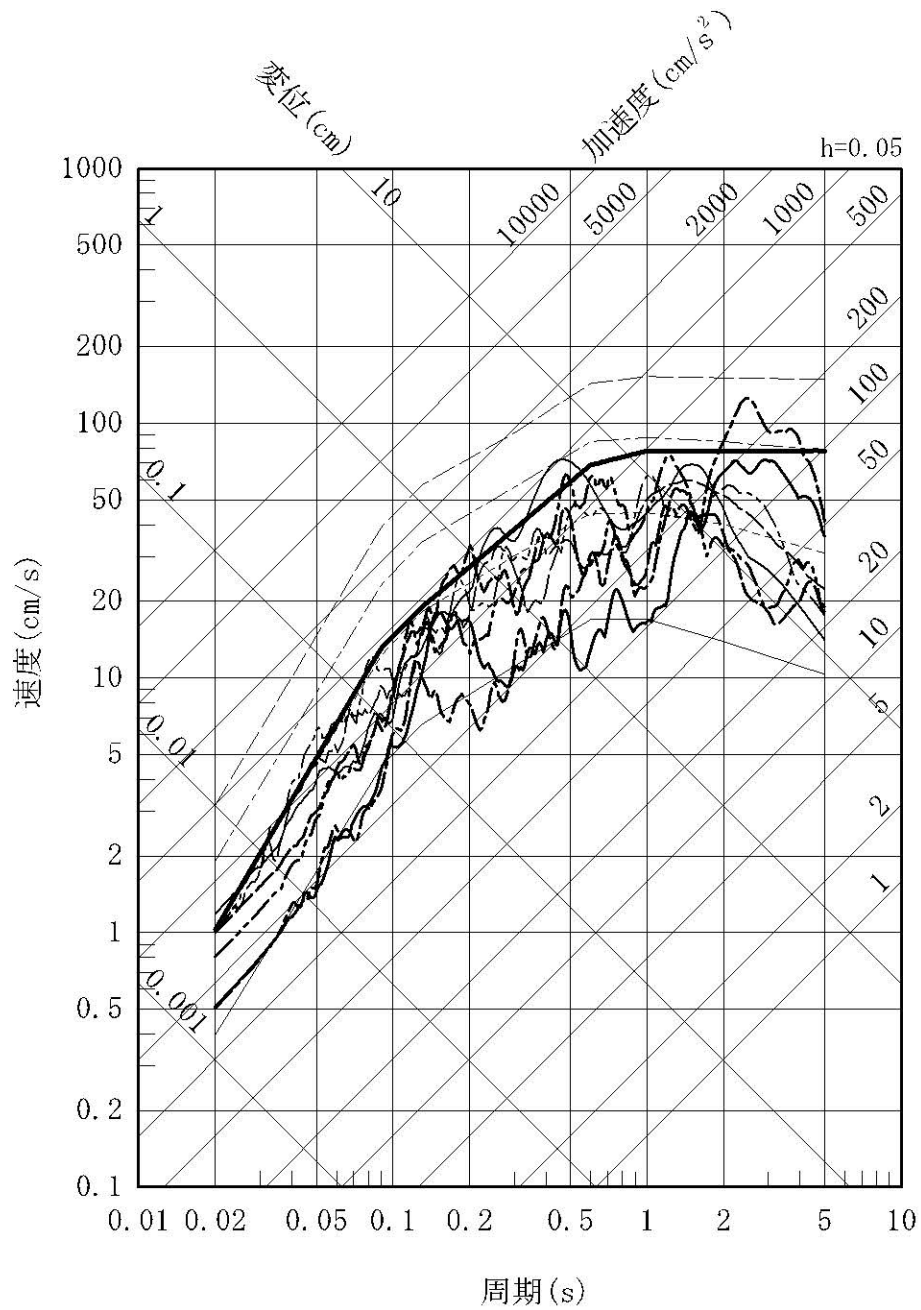
第1.3-36図 弾性設計用地震動Sd-5の時刻歴波形

- Sd-1_H
- Sd-2_{NS}
- Sd-2_{EW}
- Sd-3_{NS}
- Sd-3_{EW}
- Sd-4_H
- Sd-5_{NS}
- Sd-5_{EW}
- S₁



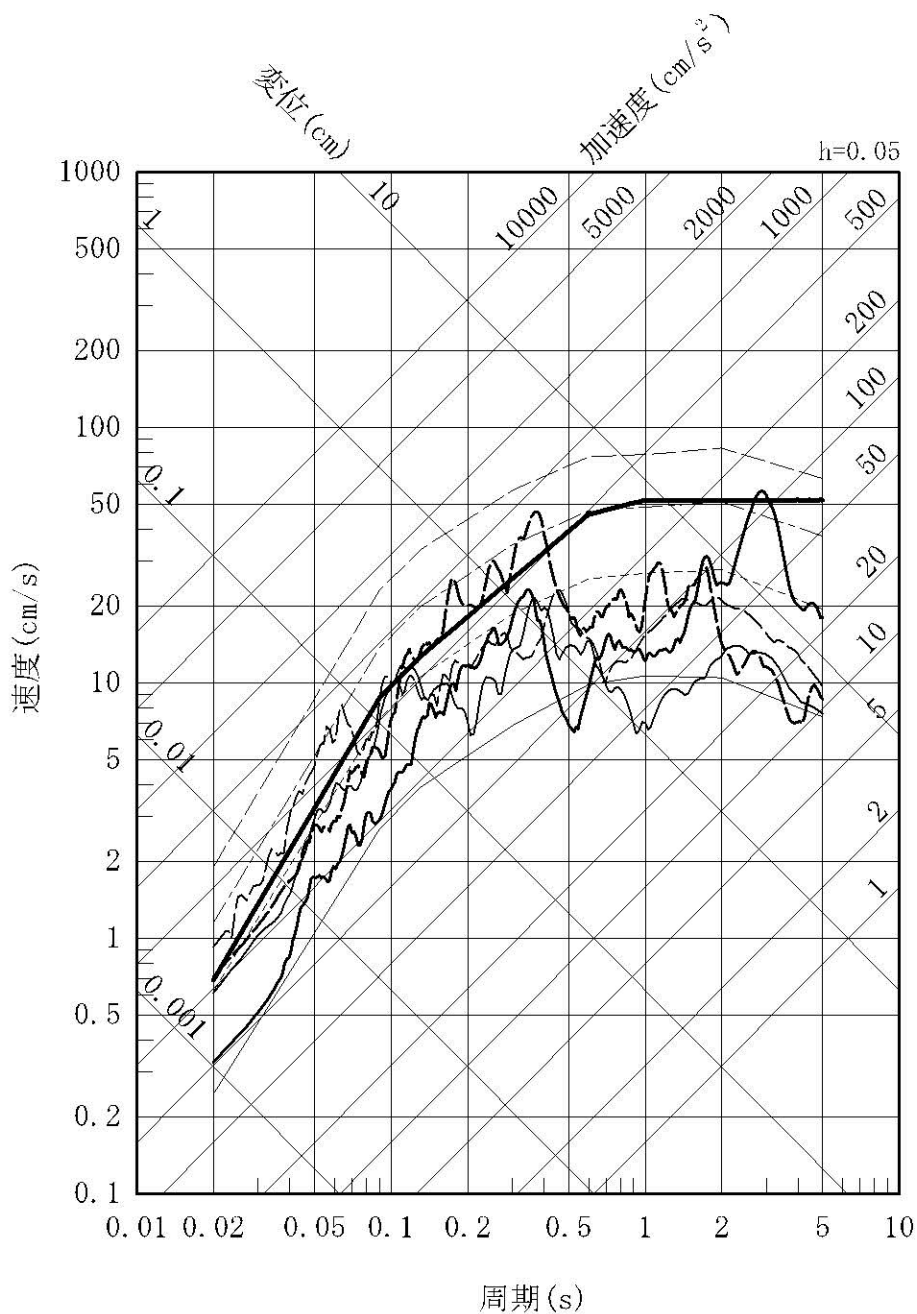
第1.3-37図 弾性設計用地震動と旧耐震指針における基準地震動 S_1 の比較（水平方向）

- | | | | |
|------|--------------------|------|------------------------------|
| — | Sd-1 _H | — | 10 ⁻³ 一様ハザードスペクトル |
| — | Sd-2 _{NS} | ---- | 10 ⁻⁴ 一様ハザードスペクトル |
| ---- | Sd-2 _{EW} | ---- | 10 ⁻⁵ 一様ハザードスペクトル |
| ---- | Sd-3 _{NS} | ---- | 10 ⁻⁶ 一様ハザードスペクトル |
| ---- | Sd-3 _{EW} | ---- | |
| — | Sd-4 _H | | |
| ---- | Sd-5 _{NS} | | |
| ---- | Sd-5 _{EW} | | |



第1.3-38図 弾性設計用地震動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の比較(水平方向)

- | | | | |
|---------|--------------------|---------|-----------------------|
| — | Sd-1 _v | — | 10^{-3} 一様ハザードスペクトル |
| — | Sd-2 _{UD} | - - - - | 10^{-4} 一様ハザードスペクトル |
| - - - - | Sd-3 _{UD} | - - - - | 10^{-5} 一様ハザードスペクトル |
| — | Sd-4 _v | - - - - | 10^{-6} 一様ハザードスペクトル |
| - - - - | Sd-5 _{UD} | | |



第1.3-39図 弾性設計用地震動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の比較(鉛直方向)