

柏崎刈羽原子力発電所第7号機 工事計画審査資料	
資料番号	KK7 添-2-037-1 改0
提出年月日	2020年7月28日

V-2-6-1 計測制御系統施設の耐震計算結果

K7 ① V-2-6-1 R0

2020年7月

東京電力ホールディングス株式会社

V-2-6-1 計測制御系統施設の耐震計算結果

目 次

1. 概要	1
2. 耐震評価条件整理	1
3. 技術基準規則第 5 条の要求事項の変更に伴う評価対象設備の耐震計算	26
3.1 耐震計算の概要	26

1. 概要

本説明書は、計測制御系統施設の耐震計算の手法及び条件の整理について説明するものである。

2. 耐震評価条件整理

計測制御系統施設の設備に対して、設計基準対象施設の耐震重要度分類、重大事故等対処設備の設備分類を整理した。既設の設計基準対象施設については、耐震評価における手法及び条件について、既に認可を受けた実績との差異の有無を整理した。また、重大事故等対処設備のうち、設計基準対象施設であるものについては、重大事故等対処設備の評価条件と設計基準対象施設の評価条件の差異の有無を整理した。結果を表1に示す。

計測制御系統施設の耐震計算は表1に示す計算書に記載することとする。

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (1/24)

評価対象設備		設計基準対象施設			重大事故等対処設備		
		耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
制御材	ボロンカーバイド型 制御棒	S	無	V-2-6-2-1	常設耐震/防止	無	V-2-6-2-1
	—	S	—*2	V-2-6-3-1	常設耐震/防止	無	V-2-6-3-1
制御材駆動装置	制御棒駆動機構	S	無	V-2-6-3-2-1-1	常設耐震/防止	有	V-2-6-3-2-1-1
	—	S	—*2	V-2-6-3-2-1-2	常設耐震/防止	無	V-2-6-3-2-1-2
計測制御系統施設	主要弁	S	有	V-2-6-3-2-1-2	常設耐震/防止	無	V-2-6-3-2-1-2
	主配管	S	有	V-2-6-3-2-1-2	常設耐震/防止	無	V-2-6-3-2-1-2
原子炉格納容器配管 貫通部 (原子炉格納 施設に記載)		—	—*2	—	常設耐震/防止	—	V-2-9-2-12

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (2/24)

評価対象設備	設計基準対象施設			重大事故等対処設備		
	耐震重要度 分類	新規基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
ほう酸水注入系	S	無	V-2-6-4-1-1	常設耐震/防止	有	V-2-6-4-1-1
	S	無	V-2-6-4-1-2	常設耐震/防止	有	V-2-6-4-1-2
ほう酸水注入設備	S	無	V-2-6-4-1-3	—	—	—
	S	有	V-2-6-4-1-3	常設耐震/防止	無	V-2-6-4-1-3
計測制御系統施設	—	—*2	—	常設耐震/防止	無	V-2-3-2-3
	—	—*2	—	常設耐震/防止	無	V-2-3-3-1-2 V-2-3-3-1-3

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (3/24)

評価対象設備	設計基準対象施設			重大事故等対処設備		
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類 ^{*1}	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
高圧炉心注水スパーシャ (原子炉圧力容器内部構 造物に記載)	—	— ^{*2}	—	常設耐震/防止	有	V-2-3-3-3-3
高圧炉心注水系配管 (原 子炉圧力容器内部) (原 子炉圧力容器内部構造 物に記載)	—	— ^{*2}	—	常設耐震/防止	有	V-2-3-3-3-3
原子炉格納容器配管貫通 部 (原子炉格納施設に記 載)	S	無	V-2-9-2-12	常設耐震/防止	有	V-2-9-2-12
主配管	S	— ^{*2}	V-2-6-6-1-1	—	—	—
計画制御系統施設						
ほう酸水注入設備						
ほう酸水注入						
制御用空気設備						
高圧窒素ガス供 給系						

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (4/24)

評価対象設備	設計基準対象施設			重大事故等対応設備		
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類 ^{*1}	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
主蒸気逃がし安全弁 逃がし弁機能用アキユム レータ (原子炉冷却系統 施設に記載)	—	— ^{*2}	—	常設耐震/防止	—	V-2-5-2-1-1
主蒸気逃がし安全弁自動 減圧機能用アキユムレ ータ (原子炉冷却系統施設 に記載)	—	— ^{*2}	—	常設耐震/防止	—	V-2-5-2-1-1
主配管	—	— ^{*2}	—	常設耐震/防止	—	V-2-6-6-2-1
原子炉格納容器配管貫通 部 (原子炉格納施設に記 載)	—	— ^{*2}	—	常設耐震/防止	—	V-2-9-2-12
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						
制御用空気設備						
計測制御系統施設						

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (5/24)

評価対象設備	設計基準対象施設		重大事故等対処設備			
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
計測装置 計測制御系統施設	S	無	V-2-6-5-1	常設耐震/防止	有	V-2-6-5-1
	S	無	V-2-6-5-2	常設耐震/防止	有	V-2-6-5-2
	C	—*2	—	常設/防止 (DB 拡張)	—	V-2-6-5-3
	C	—*2	—	常設/防止 (DB 拡張)	—	V-2-6-5-4
	C	—*2	—	常設/防止 (DB 拡張)	—	V-2-6-5-5
	C	—*2	—	常設/防止 (DB 拡張)	—	V-2-6-5-6
	—	—*2	—	常設/緩和	—	V-2-6-5-7
	S	—*2	V-2-6-5-8	常設/防止 (DB 拡張)	無	V-2-6-5-8
	S	—*2	V-2-6-5-9	常設/防止 (DB 拡張)	無	V-2-6-5-9

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (6/24)

評価対象設備	設計基準対象施設		重大事故等対処設備		
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
計測装置	S	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	V-2-6-5-10
	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	V-2-6-5-11
	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	V-2-6-5-12
	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	V-2-6-5-13
計制御系統施設	S	—*2	V-2-6-1	—	—
	S	—*2	V-2-6-5-14	常設耐震/防止 常設/緩和	V-2-6-5-14
	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	V-2-6-5-15
原子炉水位 (狭帯域)	S	—*2	V-2-6-1	—	—

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (7/24)

評価対象設備	設計基準対象施設			重大事故等対処設備		
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
原子炉水位 (広帯域)	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
		—*2	V-2-6-5-16	常設耐震/防止 常設/緩和	無	V-2-6-5-16
原子炉水位 (燃料域)	S	—*2	V-2-6-5-17	常設耐震/防止 常設/緩和	無	V-2-6-5-17
原子炉水位 (SA)	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	V-2-6-5-18
格納容器内圧力	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
格納容器内圧力 (D/W)	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	V-2-6-5-19
格納容器内圧力 (S/C)	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	V-2-6-5-20
ドライウエル雰囲気温度	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	V-2-6-5-21
サブレーションチェーンバ氣體 温度	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	V-2-6-5-22
計測装置						
計測制御系統施設						

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (8/24)

評価対象設備	設計基準対象施設			重大事故等対処設備		
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
計測制御系統施設 計測装置	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	V-2-6-5-23
	S	—*2	V-2-6-5-24	常設/緩和	無	V-2-6-5-24
	S	—*2	V-2-6-5-25	常設耐震/防止 常設/緩和	無	V-2-6-5-25
	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	V-2-6-5-26
	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	V-2-6-5-27
	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
	—	—*2	—	常設/緩和	—	V-2-6-5-28
	—	—*2	—	—	—	—
	—	—*2	—	—	—	—

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (9/24)

評価対象設備	設計基準対象施設			重大事故等対処設備		
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
サプレッションチェンバンプール 水位	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	V-2-6-5-29
格納容器下部水位	—	—*2	—	常設/緩和	—	V-2-6-5-30
原子炉建屋水素濃度	—	—*2	—	常設/緩和	—	V-2-6-5-31
原子炉圧力高	S	—*2	V-2-6-1 V-2-6-5-14	—	—	—
原子炉水位低	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
ドライウェル圧力高	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
中性子束高	S	—*2	V-2-6-5-2	—	—	—
原子炉周期 (ペリオド) 短	S	—*2	V-2-6-5-1	—	—	—

計測装置

原子炉非常用停止信号

計測制御系統施設

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (10/24)

評価対象設備	設計基準対象施設			重大事故等対処設備		
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
計測制御系統施設 原子炉非常用停止信号	S	—*2	V-2-6-5-1 V-2-6-5-2	—	—	—
	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
	S	—*2	V-2-8-1	—	—	—
	S	—*2	V-2-5-2-12	—	—	—
	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (11/24)

評価対象設備	設計基準対象施設			重大事故等対処設備		
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
計測制御系統施設	S	—*2	V-2-6-1 V-2-6-5-16	—	—	—
			原子炉水位低 (レベル 1.5)			
			主蒸気管放射能高			
			主蒸気管トンネル温度高			
工学的安全施設等の起動信号	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
			主蒸気管流量大			
主蒸気管隔離弁	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
			ドライウエル圧力高			
その他の原子炉格 納容器隔離弁 (1)	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
原子炉水位低 (レベル3)	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (12/24)

評価対象設備	設計基準対象施設		重大事故等対処設備			
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類 ^{*1}	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
原子炉水位低(レベル3)	S	— ^{*2}	V-2-6-1	—	—	—
原子炉水位低(レベル2)	S	— ^{*2}	V-2-6-1 V-2-6-5-16	—	—	—
工学的安全施設等の起動信号						
計制御系統施設						
その他の原子炉格 納容器隔離弁(2)						
その他の原子炉格 納容器隔離弁(3)						

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (13/24)

評価対象設備	設計基準対象施設			重大事故等対処設備		
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1	設計基準対象施 設との評価条件 の差異	耐震計算の 記載箇所
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 非常用ガス処理系 原子炉心 注水系	S	—*2	V-2-8-1	—	—	—
	S	—*2	V-2-8-1	—	—	—
	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
	S	—*2	V-2-6-1 V-2-6-5-16	—	—	—
	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
	S	—*2	V-2-6-1 V-2-6-5-16	—	—	—
	S	—*2	V-2-6-1	—	—	—
	S	—*2	V-2-6-1 V-2-6-5-16	—	—	—

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (14/24)

評価対象設備	設計基準対象施設			重大事故等対処設備		
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1	設計基準対象施設 設との評価条件 の差異	耐震計算の 記載箇所
計測制御系統施設	工学的安全施設等の起動信号	残留熱除去系	ドライウエル圧力高	—	—	—
			原子炉水位低 (レベル 1.5)	—*2	V-2-6-1 V-2-6-1 V-2-6-5-16	—
計測制御系統施設	その他の計測制御 系統施設	自動減圧系	ドライウエル圧力高	—*2	—	—
			原子炉水位低 (レベル 1.5)	—*2	V-2-6-1 V-2-6-5-16	—
計測制御系統施設	ATWS緩和設備 (代替 制御棒挿入機能)	ATWS緩和設備 (代替 制御棒挿入機能)	検出器	—*2	常設耐震/防止	V-2-6-5-15 V-2-6-7-1
			ATWS緩和設備制御盤	—*2	常設耐震/防止	V-2-6-7-1
			代替制御棒挿入機能用 電磁弁	—*2	常設耐震/防止	V-2-6-7-1

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (15/24)

評価対象設備	設計基準対象施設			重大事故等対処設備		
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
検出器	—	—*2	—	常設耐震/防止	—	V-2-6-5-15 V-2-6-7-1 V-2-6-7-2
	—	—*2	—	常設耐震/防止	—	V-2-6-7-2
原子炉冷却材再循環 ポンプ可変周波数 電源装置主回路	—	—*2	—	常設耐震/防止	—	—
	—	—*2	—	常設耐震/防止	—	V-2-6-7-2
原子炉冷却材再循環 ポンプ可変周波数 電源装置制御盤	—	—*2	—	常設耐震/防止	—	V-2-6-5-16 V-2-6-7-3
	—	—*2	—	常設耐震/防止	—	V-2-6-7-3
検出器	—	—*2	—	常設耐震/防止	—	—
安全系多重伝送盤	—	—*2	—	常設耐震/防止	—	—
安全補助継電器盤	—	—*2	—	常設耐震/防止	—	V-2-6-7-3
計測制御系統施設	計測制御系統施設					
その他の計測制御系統施設	その他の計測制御系統施設					
△の緩和設備 (代替冷却材 再循環ポンプ・トリップ機能)	代替自動減圧機能					

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (16/24)

評価対象設備	設計基準対象施設			重大事故等対処設備		
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
ESF 盤	S	—*2	V-2-6-7-4	常設耐震/防止 常設/緩和 常設/防止 (DB 拡張)	有	V-2-6-7-4
安全保護系盤	S	無	V-2-6-7-4	常設耐震/防止 常設/緩和	有	V-2-6-7-4
中央制御室外原子炉停止 制御盤	S	—*2	V-2-6-7-4	—	—	—
中央運転監視盤	S	—*2	V-2-6-7-4	常設耐震/防止 常設/緩和 常設/防止 (DB 拡張)	有	V-2-6-7-4
運転監視補助盤	S	無	V-2-6-7-4	常設耐震/防止 常設/緩和 常設/防止 (DB 拡張)	有	V-2-6-7-4

表1 耐震評価条件整理一覧表 (17/24)

評価対象設備	設計基準対象施設		重大事故等対処設備		
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
計測制御系統施設 その他の計測制御系統施設 盤	C	—*2	—	常設耐震／防止 常設／緩和	V-2-6-7-4
	—	—*2	—	常設耐震／防止 常設／緩和	V-2-6-7-4
	—	—*2	—	常設耐震／防止 常設／緩和	V-2-6-7-4
	C	—*2	—	常設／防止 常設／緩和	V-2-6-7-4
	—	—*2	—	常設耐震／防止 常設／緩和	V-2-6-7-4
	—	—*2	—	常設耐震／防止 常設／緩和	V-2-6-7-4
	S	—*2	V-2-6-7-4	常設耐震／防止	V-2-6-7-4
	S	—*2	V-2-6-7-4	常設耐震／防止	V-2-6-7-4
	S	—*2	V-2-6-7-4	—	—
	原子炉系記録計盤				
格納容器補助盤					
高圧代替注水系制御盤					
使用済燃料貯蔵プール 水位・温度 (SA 広域) 監視 制御盤					
格納容器圧力逃がし装置 制御盤					
フィルタ装置出口放射線 モニタ前置増幅器盤					
起動領域モニタ前置増幅 器盤					
核計装系盤					
安全系プロセス放射線モ ニタ盤					

表1 耐震評価条件整理一覧表 (18/24)

評価対象設備	設計基準対象施設			重大事故等対処設備		
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
格納容器内雰囲気モニタ 盤	S	—*2	V-2-6-7-4	常設耐震/防止 常設/緩和	有	V-2-6-7-4
格納容器内水素モニタ盤	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	V-2-6-7-4
事故時放射線モニタ盤	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	V-2-6-7-4
使用済燃料貯蔵プール監 視カメラ制御架	—	—*2	—	常設/防止 常設/緩和	—	V-2-6-7-4
データ伝送装置	C	—	—	常設/緩和	—	V-2-6-7-5
安全パラメータ表示 システム (SPDS)						
計測制御系統施設						
その他の計測制御系統施設						

表1 耐震評価条件整理一覧表 (19/24)

評価対象設備	設計基準対象施設		重大事故等対処設備			
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
緊急時対策支援 システム伝送装置 SPDS 表示装置 メッシュ型アンテナ 通信装置収容架	C	—*2	—	常設/緩和	—	V-2-6-7-6
	C	—*2	—	常設/緩和	—	V-2-6-7-6
	C	—*2	—	常設/緩和	—	V-2-6-7-6
	C	—*2	—	常設/緩和	—	V-2-6-7-6
	C	—*2	—	常設/その他	—	V-2-6-7-7
データの伝送設備	C	—*2	—	常設/その他	—	V-2-6-7-7
津波監視 カメラ	S	—*2	V-2-10-2-4-4	—	—	—
	S	—*2	V-2-10-2-4-4	—	—	—
データ表示装置 (中央制御室待 避室)	—	—*2	—	常設/その他	—	V-2-6-7-8
計測制御系統施設						
その他の計測制御系統施設						

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (20/24)

評価対象設備	設計基準対象施設		重大事故等対処設備			
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
衛星電話設備 (常設)	C	—*2	—	常設/防止 常設/緩和	—	V-2-6-7-9
	C	—*2	—	常設/防止 常設/緩和	—	V-2-6-7-9
衛星電話設備 (常設) (中央制御室待避室)	—	—*2	—	常設/防止 常設/緩和	—	V-2-6-7-10
	—	—*2	—	常設/防止 常設/緩和	—	V-2-6-7-10
衛星電話設備 (常設) (6,7号機共用)	C	—*2	—	常設/防止 常設/緩和	—	V-2-6-7-11
	C	—*2	—	常設/防止 常設/緩和	—	V-2-6-7-11
その他の計測制御系統施設						
計測制御系統施設						

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (21/24)

評価対象設備	設計基準対象施設		重大事故等対処設備			
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
無線連絡設備 (常設)	C	—*2	—	常設/防止 常設/緩和	—	V-2-6-7-12
	C	—*2	—	常設/防止 常設/緩和	—	V-2-6-7-12
無線連絡設備 (常設) (中央制御室待避室)	—	—*2	—	常設/防止 常設/緩和	—	V-2-6-7-13
	—	—*2	—	常設/防止 常設/緩和	—	V-2-6-7-13
無線連絡設備 (常設) (6,7号機共用)	C	—*2	—	常設/防止 常設/緩和	—	V-2-6-7-14
	C	—*2	—	常設/防止 常設/緩和	—	V-2-6-7-14
その他の計測制御系統施設						
計測制御系統施設						

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (22/24)

評価対象設備	設計基準対象施設			重大事故等対処設備			
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所	
計測制御系統施設	C	—*2	—	常設/その他	—	V-2-6-7-15	
							衛星無線通信装置アンテナ
							テレビ会議システム用ディスプレイ
その他の計測制御系統施設	C	—*2	—	常設/その他	—	V-2-6-7-15	
							テレビ会議システム用カメラ
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、FP電話機及びFP-FAX)	C	—*2	—	常設/その他	—	V-2-6-7-15	
							通信収容架
5号機屋外緊急連絡用インターフォン	—	—*2	—	常設/その他	—	V-2-6-7-15	
							通信端末収容台

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (23/24)

評価対象設備	設計基準対象施設		重大事故等対処設備		
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1 設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
原子炉圧力容器温度	—	—*2	—	常設耐震／防止 常設／緩和	V-2-6-7-17
フィルタ装置水位	—	—*2	—	常設耐震／防止 常設／緩和	V-2-6-7-18
フィルタ装置入口圧力	—	—*2	—	常設耐震／防止 常設／緩和	V-2-6-7-19
フィルタ装置水素濃度	—	—*2	—	常設耐震／防止 常設／緩和	V-2-6-7-20
フィルタ装置金属フィルタ差圧	—	—*2	—	常設耐震／防止 常設／緩和	V-2-6-7-21
フィルタ装置スクラバ水 pH	—	—*2	—	常設耐震／防止 常設／緩和	V-2-6-7-22
原子炉補機冷却水系統流量	C	—*2	—	常設／防止 (DB 拡張)	V-2-6-7-23
残留熱除去系熱交換器入口 冷却水流量	C	—*2	—	常設／防止 (DB 拡張)	V-2-6-7-24
計測制御系統施設					
その他の計測制御系統施設					

表 1 耐震評価条件整理一覧表 (24/24)

評価対象設備	設計基準対象施設			重大事故等対処設備		
	耐震重要度 分類	新規制基準施行 前に認可された 実績との差異	耐震計算の 記載箇所	設備分類*1	設計基準対象 施設との評価 条件の差異	耐震計算の 記載箇所
計測制御システム施設	—	—*2	—	常設耐震／防止 常設／緩和	—	V-2-6-7-25
その他の計測制御システム施設	—	—*2	—	常設／緩和	—	V-2-6-7-26
復水移送ポンプ吐出圧力	—	—*2	—	常設耐震／防止 常設／緩和	無	V-2-6-7-27
静的触媒式水素再結合器 動作監視装置	S	—*2	V-2-6-7-27	常設耐震／防止 常設／緩和	無	V-2-6-7-27
格納容器内ガスサンプリングボ ンプ	S	—*2	V-2-6-7-28	常設耐震／防止 常設／緩和	無	V-2-6-7-28
格納容器内ガス冷却器	S	—*2	—	常設耐震／防止 常設／緩和	無	V-2-6-7-28

注記*1 : 「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備, 「常設／緩和」は常設重大事故緩和设备, 「常設／防止 (DB 拡張)」は常設重大事故防止設備 (設計基準拡張), 「常設／防止」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及び「常設／その他」は常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和设备以外の常設重大事故等対処設備を示す。

*2 : 本工事計画で新規に申請する設備であることから, 差異比較の対象外。

3. 技術基準規則第5条の要求事項の変更に伴う評価対象設備の耐震計算

3.1 耐震計算の概要

本章は、V-2-1-9「機能維持の基本方針」にて設定している構造強度の設計方針に基づき、計測制御系統施設のうち、技術基準規則第5条の要求事項の変更に伴う評価対象設備である以下の設備について設計用地震力に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることを説明するものである。計算結果を次ページ以降に示す。

- (1) 原子炉圧力の耐震性についての計算書
- (2) 原子炉水位（狭帯域）の耐震性についての計算書
- (3) 原子炉水位（広帯域）の耐震性についての計算書
- (4) 格納容器内圧力の耐震性についての計算書
- (5) 原子炉系炉心流量の耐震性についての計算書
- (6) 制御棒駆動機構充てん水圧力の耐震性についての計算書
- (7) サプレッションチェンバプール水位の耐震性についての計算書
- (8) 地震加速度の耐震性についての計算書
- (9) 主蒸気管トンネル温度の耐震性についての計算書
- (10) 主蒸気管流量の耐震性についての計算書