

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補足-028-10-3 改1
提出年月日	2020年8月17日

耐震性についての計算書における評価温度の考え方について

2020年8月

東京電力ホールディングス株式会社

1. 概要

本資料は、「V-2 耐震性に関する説明書」のうち、機器・配管系の耐震性についての計算書（以下「耐震計算書」という。）に適用する評価温度の考え方について説明するものである。なお、本資料において、原子炉冷却材圧力バウンダリに属する機器等及び原子炉格納容器バウンダリに属する機器等は対象外とする。

2. 耐震計算書における評価温度

耐震計算書における評価温度は、「最高使用温度」又は「周囲環境温度」である。耐震計算書における「最高使用温度」又は「周囲環境温度」の定義を以下に示す。

- ・最高使用温度とは、発電用原子力設備規格 設計・建設規格に基づき、「対象とする機器等が主たる機能を果たすべき運転状態において生ずる最高温度以上の温度であって、設計上定めるもの」である。
- ・周囲環境温度とは、耐震計算書において評価に用いている温度として、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」の環境温度*2に基づき定めた値である。

注記*：環境温度とは、「対象とする機器等の主たる機能に期待する状況下における周囲の環境温度」である。このため、同じ設置場所であっても機器により環境温度が異なる場合がある。

耐震計算書における評価温度は、評価部位において内部流体、周囲環境のどちらの影響が支配的かにより、表1に示すように設定している。

表1 評価温度の考え方

評価部位	評価部位の例	評価温度
① 内部流体の影響が支配的な部位	機器、配管本体	最高使用温度*1
② 内部流体、周囲環境の両方の影響を受ける部位	取付ボルト、サポート類	最高使用温度*1又は周囲環境温度*2
③ 周囲環境の影響が支配的な部位	脚、基礎ボルト	周囲環境温度*2

注：ボルト、サポート類が、機器等の局所的な熱源からの影響を受ける場合には、それらの影響を考慮した温度を設定する。

注記*1：最高使用温度が周囲環境温度より低い場合、機器等の運転状態を踏まえて温度を設定する。

*2：周囲環境温度が50℃以下であって、機器等の環境耐性に問題がないものは、評価温度を50℃とする場合もある。

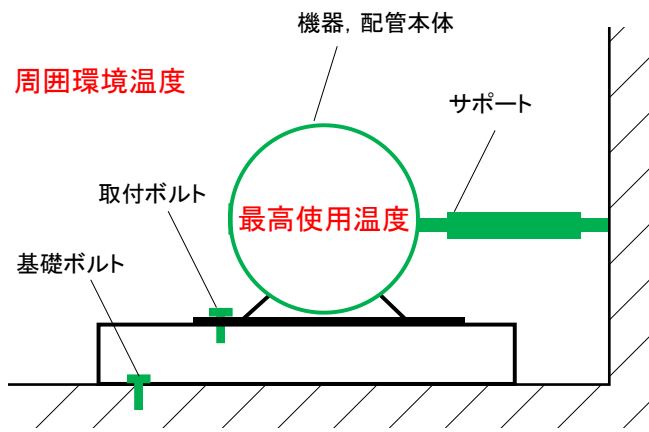


図1 評価部位と評価温度のイメージ

参考 耐震計算における周囲環境温度について

図書番号	図書名称	設置場所	DB		SA		備考
			環境温度	周囲環境温度	環境温度	周囲環境温度	
V-2-3-3-1-2	原子炉圧力容器基礎ボルトの応力計算	原子炉格納容器内	57/171	57/171	-	-	格納容器内温度
V-2-3-3-2-3	制御棒駆動機構ハウジングレストレイトビームの応力計算書	原子炉格納容器内	57/171	57/171	-	-	格納容器内温度
V-2-4-1 (1)	制御棒・破損燃料貯蔵ラックの耐震性についての計算書	使用済燃料貯蔵プール	66	66	-	-	
V-2-4-2-2	使用済燃料貯蔵ラックの耐震性についての計算書	使用済燃料貯蔵プール	66	66	100	100	
V-2-4-2-3	使用済燃料貯蔵プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	原子炉区域内(原子炉最上階)	-	-	100	100	
V-2-4-2-4	使用済燃料貯蔵プール水位・温度(SA広域)の耐震性についての計算書	原子炉区域内(原子炉最上階)	-	-	100	100	
V-2-4-2-5	使用済燃料貯蔵プール監視カメラの耐震性についての計算書	原子炉区域内(原子炉最上階)	-	-	100	100	
V-2-4-2-6	使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置の耐震性についての計算書	原子炉建屋付属区域内(一般階)	-	-	50	50	
		原子炉区域内(原子炉最上階)	-	-	100	100	
V-2-4-3-1-1	燃料プール冷却浄化系熱交換器の耐震性についての計算書	FPCポンプ室	-	-	100	100	
V-2-4-3-1-2	燃料プール冷却浄化系ポンプの耐震性についての計算書	FPCポンプ室	-	-	100	100	
V-2-5-2-1-1	アキュムレータの耐震性についての計算書	DB: 逃がし安全弁 SA: D/W(SRV)	171	171	171	171	
V-2-5-3-1-1	残留熱除去系熱交換器の耐震性についての計算書	DB: RHR系 SA: RHRポンプ室	66	66	100	100	
V-2-5-3-1-2	残留熱除去系ポンプの耐震性についての計算書	DB: RHR系 SA: RHRポンプ室	66	66	100	100	
V-2-5-4-1-1	高圧炉心注水系ポンプの耐震性についての計算書	DB: 高圧炉心注水系 SA: HPCFポンプ室	66	66	100	100	
V-2-5-4-2-1	原子炉隔離時冷却系ポンプの耐震性についての計算書	DB: RCIC系 SA: RCIC, HPAC室	66	66	100	100	
V-2-5-4-2-2	原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用蒸気タービンの耐震性についての計算書	DB: RCIC系 SA: RCIC, HPAC室	66	66	100	100	
V-2-5-4-3-1	高圧代替注水系ポンプの耐震性についての計算書	RCIC, HPAC室	-	-	66	66	
V-2-5-5-1-1	復水移送ポンプの耐震性についての計算書	MUWCポンプ室及びMUWC弁室	-	-	66	66	
V-2-5-6-1-1	原子炉補機冷却水系熱交換器の耐震性についての計算書	DB: 海水熱交換器区域内 SA: 原子炉区域内(一般階)	40	50	40	50	
V-2-5-6-1-2	原子炉補機冷却水ポンプの耐震性についての計算書	DB: 海水熱交換器区域内 SA: 原子炉区域内(一般階)	40	50	40	50	
V-2-5-6-1-3	原子炉補機冷却海水ポンプの耐震性についての計算書	DB: 海水熱交換器区域内 SA: 原子炉区域内(一般階)	40	50	40	50	
V-2-5-6-1-4	原子炉補機冷却水系サージタンクの耐震性についての計算書	DB: 原子炉建屋付属区域内(一般階) SA: 一般階	40	50	40	50	
V-2-5-6-1-5	原子炉補機冷却海水系ストレーナの耐震性についての計算書	DB: 海水熱交換器区域内 SA: 原子炉区域内(一般階)	40	50	40	50	
V-2-6-1 (1)	原子炉圧力の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	100	100	-	-	
V-2-6-1 (2)	原子炉水位(狭帯域)の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	100	100	-	-	
V-2-6-1 (3)	原子炉水位(広帯域)の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	100	100	-	-	
V-2-6-1 (4)	格納容器内圧力の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	100	100	-	-	
V-2-6-1 (5)	原子炉系炉心流量の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	100	100	-	-	
V-2-6-1 (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	原子炉区域内(一般階)	100	100	-	-	
V-2-6-1 (7)	サブ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	原子炉区域内(一般階)	100	100	-	-	
V-2-6-1 (8)	地震加速度の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	40	40	-	-	
		原子炉建屋付属区域内(一般階)	40	40	-	-	
V-2-6-1 (9)	主蒸気管トンネル温度の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	171	171	-	-	格納容器内温度
V-2-6-1 (10)	主蒸気管流量の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	100	100	-	-	
V-2-6-3-2-1-1	水圧制御ユニットの耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	40	50	66	66	
V-2-6-4-1-1	ほう酸水注入系ポンプの耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	40	50	66	66	
V-2-6-4-1-2	ほう酸水注入系貯蔵タンクの耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	40	50	66	66	
V-2-6-5-3	高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力の耐震性についての計算書	HPCFポンプ(B,C)室	-	-	120	120	
V-2-6-5-4	残留熱除去系ポンプ吐出圧力の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	-	-	100	100	
V-2-6-5-4	残留熱除去系ポンプ吐出圧力の耐震性についての計算書	HPCFポンプ(B,C)室	-	-	66	66	
V-2-6-5-8	残留熱除去系系統流量の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	100	100	100	100	
V-2-6-5-8	残留熱除去系系統流量の耐震性についての計算書	原子炉区域内(HPCF室)	100	100	100	100	
V-2-6-5-9	原子炉隔離時冷却系系統流量の耐震性についての計算書	原子炉区域内(RCIC室)	100	100	100	100	
V-2-6-5-10	高圧炉心注水系系統流量の耐震性についての計算書	原子炉区域内(HPCF室)	100	100	100	100	

図書番号	図書名称	設置場所	DB		SA		備考
			環境温度	周囲環境温度	環境温度	周囲環境温度	
V-2-6-5-11	高圧代替注水系統流量の耐震性についての計算書	原子炉区域内(HPAC室)	-	-	66	66	
V-2-6-5-12	復水補給水系流量(RHR A系代替注水流量)の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	-	-	66	66	
V-2-6-5-13	復水補給水系流量(RHR B系代替注水流量)の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	-	-	100	100	
V-2-6-5-14	原子炉圧力の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	100	100	100	100	
V-2-6-5-15	原子炉圧力(SA)の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	-	-	100	100	
V-2-6-5-16	原子炉水位(広帯域)の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	100	100	100	100	
V-2-6-5-17	原子炉水位(燃料域)の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	100	100	100	100	
V-2-6-5-18	原子炉水位(SA)の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	-	-	100	100	
V-2-6-5-19	格納容器内圧力(D/W)の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	-	-	100	100	
V-2-6-5-20	格納容器内圧力(S/O)の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	-	-	100	100	
V-2-6-5-21	ドライウェル雰囲気温度の耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	-	-	200	200	格納容器内温度
V-2-6-5-22	サブプレッションチェンバ氣體温度の耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	-	-	200	200	格納容器内温度
V-2-6-5-23	サブプレッションチェンバブル水温度の耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	-	-	200	200	格納容器内温度
V-2-6-5-24	格納容器内酸素濃度の耐震性についての計算書	原子炉区域内(CAMS室)	40	40	40	40	
V-2-6-5-25	格納容器内水素濃度の耐震性についての計算書	原子炉区域内(CAMS室)	40	40	40	40	
V-2-6-5-26	格納容器内水素濃度(SA)の耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	-	-	200	200	
V-2-6-5-27	復水貯蔵槽水位(SA)の耐震性についての計算書	廃棄物処理建屋(MUWCポンプ室)	-	-	66	66	
V-2-6-5-28	復水補給水系流量(格納容器下部注水流量)の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	-	-	66	66	
V-2-6-5-29	サブプレッションチェンバブル水位の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	-	-	100	100	
V-2-6-5-30	格納容器下部水位の耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	-	-	200	200	性能目標値
V-2-6-5-31	原子炉建屋水素濃度の耐震性についての計算書	原子炉区域内(原子炉最上階)	-	-	77	77	
V-2-6-5-31	原子炉建屋水素濃度の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	-	-	66	66	
V-2-6-7-1(1)	検出器の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	-	-	100	100	
V-2-6-7-1(1)	検出器の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	-	-	100	100	
V-2-6-7-1(2)	ATWS緩和設備制御盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋(中央制御室)	-	-	50	50	
V-2-6-7-2(1)	検出器の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	-	-	66	66	
V-2-6-7-2(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の耐震性についての計算書	原子炉建屋附属区域内	-	-	40	40	
V-2-6-7-2(3)	原子炉冷却材再循環ポンプ可変周波数電源装置制御盤の耐震性についての計算書	原子炉建屋附属区域内	-	-	40	40	
V-2-6-7-3(1)	検出器の耐震性についての計算書	原子炉水位:原子炉区域(一般階)	-	-	100	100	
V-2-6-7-3(1)	検出器の耐震性についての計算書	残留熱除去系ポンプ吐出圧力 A:原子炉区域内(一般階)	-	-	100	100	
V-2-6-7-3(1)	検出器の耐震性についての計算書	残留熱除去系ポンプ吐出圧力 B, C:HPGFポンプ室	-	-	66	66	
V-2-6-7-3(2)	安全系補助継電器盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋(中央制御室)	-	-	50	50	
V-2-6-7-3(3)	安全系多重伝送盤の耐震性についての計算書	原子炉建屋附属区域内 (非常用電気品室)	-	-	55	55	
V-2-6-7-4(1)	ESF盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(中央制御室)	26	26	50	50	
V-2-6-7-4(2)	安全保護系盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(中央制御室)	26	26	50	50	
V-2-6-7-4(3)	中央制御室外原子炉停止制御盤の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	40	40	-	-	
V-2-6-7-4(4)	中央運転監視盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(中央制御室)	26	26	50	50	
V-2-6-7-4(5)	運転監視補助盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(中央制御室)	26	26	50	50	
V-2-6-7-4(6)	原子炉系記録計盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(中央制御室)	26	26	50	50	
V-2-6-7-4(7)	格納容器補助盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(中央制御室)	-	-	50	50	
V-2-6-7-4(8)	高圧代替注水系統制御盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(中央制御室)	-	-	50	50	
V-2-6-7-4(9)	使用済燃料貯蔵プール水位・温度(SA広域)監視制御盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(中央制御室)	26	26	50	50	
V-2-6-7-4(10)	格納容器圧力逃がし装置制御盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(中央制御室)	-	-	50	50	
V-2-6-7-4(11)	フィルタ装置出口放射線モニタ前置増幅器盤の耐震性についての計算書	原子炉建屋附属区域内(一般階)	-	-	40	40	
V-2-6-7-4(12)	起動領域モニタ前置増幅器盤の耐震性についての計算書	原子炉建屋(一般階)	100	100	66	66	
V-2-6-7-4(13)	核計装系盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(中央制御室)	26	26	50	50	
V-2-6-7-4(14)	安全系プロセス放射線モニタ盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(中央制御室)	26	26	-	-	

図書番号	図書名称	設置場所	DB		SA		備考
			環境温度	周囲環境温度	環境温度	周囲環境温度	
V-2-6-7-4 (15)	格納容器内雰囲気モニタ盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(中央制御室)	26	26	50	50	
V-2-6-7-4 (16)	格納容器内水素モニタ盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(計算機室)	-	-	40	40	
V-2-6-7-4 (17)	事故時放射線モニタ盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(中央制御室)	-	-	50	50	
V-2-6-7-4 (18)	使用済燃料貯蔵プール監視カメラ制御架の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(中央制御室)	-	-	50	50	
V-2-6-7-5(1)	データ伝送装置の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(計算機室)	26	26	40	40	
V-2-6-7-6(1)	緊急時対策支援システム伝送装置の耐震性についての計算書	5号機原子炉建屋緊急時対策所(本部・待避場所)	-	-	40	40	
V-2-6-7-6(2)	SPDS表示装置の耐震性についての計算書	5号機原子炉建屋緊急時対策所(本部・待避場所)	-	-	40	40	
V-2-6-7-6(3)	メッシュ型アンテナの耐震性についての計算書	コントロール建屋内(一般階)	-	-	40	40	
		屋外	-	-	40	40	
V-2-6-7-6(4)	通信収容架の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(一般階)	-	-	40	40	
		5号機原子炉建屋緊急時対策所(本部・待避場所)	-	-	40	40	
V-2-6-7-7	データ伝送設備の耐震性についての計算書	5号機原子炉建屋緊急時対策所(本部・待避場所)	-	-	40	40	
V-2-6-7-8	データ表示装置(中央制御室待避室)の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(中央制御室待避室)	-	-	40	40	
V-2-6-7-9(1)	アンテナの耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	
V-2-6-7-9(2)	通信収容架の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(一般階)	-	-	40	40	
		中央制御室	-	-	50	50	
V-2-6-7-10(1)	アンテナの耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	
V-2-6-7-10(2)	通信収容架の耐震性についての計算書	一般階	-	-	40	40	
V-2-6-7-11(1)	アンテナの耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	
V-2-6-7-11(2)	通信収容架の耐震性についての計算書	5号機原子炉建屋緊急時対策所(本部・待避場所)	-	-	40	40	
V-2-6-7-12(1)	アンテナの耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	
V-2-6-7-12(2)	通信収容架の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(一般階)	-	-	40	40	
		中央制御室	-	-	50	50	
V-2-6-7-13(1)	アンテナの耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	
V-2-6-7-13(2)	通信収容架の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(一般階)	-	-	40	40	
V-2-6-7-14(1)	アンテナの耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	
V-2-6-7-14(2)	通信収容架の耐震性についての計算書	5号機原子炉建屋緊急時対策所(本部・待避場所)	-	-	40	40	
V-2-6-7-15(1)	衛星無線通信装置用アンテナの耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	
V-2-6-7-15(2)	テレビ会議システム用ディスプレイの耐震性についての計算書	5号機原子炉建屋緊急時対策所(本部・待避場所)	-	-	40	40	
V-2-6-7-15(3)	テレビ会議システム用カメラの耐震性についての計算書	5号機原子炉建屋緊急時対策所(本部・待避場所)	-	-	40	40	
V-2-6-7-15(4)	通信収容架の耐震性についての計算書	5号機原子炉建屋緊急時対策所(本部・待避場所)	-	-	40	40	
V-2-6-7-15(5)	通信端末収容台の耐震性についての計算書	5号機原子炉建屋緊急時対策所(本部・待避場所)	-	-	40	40	
V-2-6-7-16	5号機屋外緊急連絡用インターフォンの耐震性についての計算書	5号機原子炉建屋緊急時対策所(本部・待避場所) 5号機原子炉建屋緊急時対策所(本部・待避場所以外) 屋外	-	-	40	40	
V-2-6-7-18	フィルタ装置水位の耐震性についての計算書	FV建屋附室	-	-	40	40	
V-2-6-7-19	フィルタ装置入口圧力の耐震性についての計算書	原子炉建屋付属区域内(FVライン)	-	-	40	40	
V-2-6-7-20	フィルタ装置水素濃度の耐震性についての計算書	原子炉建屋付属区域内	-	-	50	50	
V-2-6-7-21	フィルタ装置金属フィルタ差圧の耐震性についての計算書	FV建屋附室	-	-	40	40	
V-2-6-7-22	フィルタ装置スクラバ水pHの耐震性についての計算書	FV建屋附室	-	-	40	40	
V-2-6-7-23	原子炉補機冷却水系系統流量の耐震性についての計算書	タービン建屋内(一般階)	-	-	40	40	
V-2-6-7-24	残留熱除去系熱交換器入口冷却水流量の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	-	-	66	66	
V-2-6-7-25	復水移送ポンプ吐出圧力の耐震性についての計算書	廃棄物処理建屋(MUWCポンプ室)	-	-	66	66	
V-2-6-7-26	静的触媒式水素再結合器 動作監視装置の耐震性についての計算書	原子炉区域内(原子炉最上階)	-	-	77	77	
V-2-6-7-27	格納容器内ガスサンプリングポンプの耐震性についての計算書	原子炉区域内(CAMS室)	40	40	40	40	
V-2-6-7-28	格納容器内ガス冷却器の耐震性についての計算書	原子炉区域内(CAMS室)	40	40	40	40	
V-2-8-1 (1)	主蒸気管放射線モニタの耐震性についての計算書	主蒸気管トンネル室	55	55	-	-	
V-2-8-1 (2)	燃料取扱エリア排気放射線モニタの耐震性についての計算書	原子炉区域内(原子炉最上階)	40	40	-	-	
V-2-8-1 (3)	原子炉区域換気空調系排気放射線モニタの耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	40	40	-	-	
V-2-8-2-1-1	格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W)の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	171	171	200	200	格納容器内温度
V-2-8-2-1-2	格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	171	171	200	200	格納容器内温度

図書番号	図書名称	設置場所	DB		SA		備考
			環境温度	周囲環境温度	環境温度	周囲環境温度	
V-2-8-2-1-3	フィルタ装置出口放射線モニタの耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	
V-2-8-2-1-4	耐圧強化ベント系放射線モニタの耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	-	-	100	100	
V-2-8-2-2-1	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ(低レンジ)の耐震性についての計算書	原子炉区域内(原子炉最上階)	-	-	100	100	
V-2-8-2-2-2	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ(高レンジ)の耐震性についての計算書	原子炉区域内(原子炉最上階)	-	-	100	100	
V-2-8-3-1-1-2	中央制御室送風機、中央制御室排風機及び中央制御室再循環送風機の耐震性についての計算書	コントロール建屋内	40	50	-	-	
V-2-8-3-1-1-3	中央制御室再循環フィルタ装置の耐震性についての計算書	コントロール建屋内	40	50	-	-	
V-2-8-4-7	配管遮蔽の耐震性についての計算書(格納容器圧力逃がし装置)	屋外	-	-	40	50	
V-2-8-5-1	中央制御室外気取入れ・排気ダクトの耐震性についての計算書	コントロール建屋内	-	-	40	50	
V-2-8-5-1	中央制御室外気取入れ・排気ダクトの耐震性についての計算書	コントロール建屋内	-	-	40	50	
V-2-9-1	可燃性ガス濃度制御系再結合装置(本体)の耐震性についての計算書	可燃性ガス濃度制御系	66	66	-	-	
V-2-9-2-2	原子炉格納容器ライナ部の耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	171	171	100/168	200	DB: 格納容器の最高使用温度 SA: V(L), V(LL)の格納容器内温度 SA時の周囲環境温度は、格納容器内の最高使用温度を適用
V-2-9-2-3	ドライウェル上鏡の耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	171	171	100/168	200	DB: 格納容器の最高使用温度 SA: V(L), V(LL)の格納容器内温度 SA時の周囲環境温度は、格納容器内の最高使用温度を適用
V-2-9-2-4	下部ドライウェルアクセストンネルスリーブ及び鏡板(所員用エアロック付)の耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	171	171	100/168	200	DB: 格納容器の最高使用温度 SA: V(L), V(LL)の格納容器内温度 SA時の周囲環境温度は、格納容器内の最高使用温度を適用
V-2-9-2-5	下部ドライウェルアクセストンネルスリーブ及び鏡板(機器搬入用ハッチ付)の耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	171	171	100/168	200	DB: 格納容器の最高使用温度 SA: V(L), V(LL)の格納容器内温度 SA時の周囲環境温度は、格納容器内の最高使用温度を適用
V-2-9-2-6	クエンチャサポート基礎の耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	171	171	100/168	200	DB: 格納容器の最高使用温度 SA: V(L), V(LL)の格納容器内温度 SA時の周囲環境温度は、格納容器内の最高使用温度を適用
V-2-9-2-7	上部ドライウェル機器搬入用ハッチの耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	171	171	100/168	200	DB: 格納容器の最高使用温度 SA: V(L), V(LL)の格納容器内温度 SA時の周囲環境温度は、格納容器内の最高使用温度を適用
V-2-9-2-8	下部ドライウェル機器搬入用ハッチの耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	171	171	100/168	200	DB: 格納容器の最高使用温度 SA: V(L), V(LL)の格納容器内温度 SA時の周囲環境温度は、格納容器内の最高使用温度を適用
V-2-9-2-9	サブプレッションチェンバ出入口の耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	171	171	100/168	200	DB: 格納容器の最高使用温度 SA: V(L), V(LL)の格納容器内温度 SA時の周囲環境温度は、格納容器内の最高使用温度を適用
V-2-9-2-10	上部ドライウェル所員用エアロックの耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	171	171	100/168	200	DB: 格納容器の最高使用温度 SA: V(L), V(LL)の格納容器内温度 SA時の周囲環境温度は、格納容器内の最高使用温度を適用
V-2-9-2-11	下部ドライウェル所員用エアロックの耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	171	171	100/168	200	DB: 格納容器の最高使用温度 SA: V(L), V(LL)の格納容器内温度 SA時の周囲環境温度は、格納容器内の最高使用温度を適用
V-2-9-2-12	原子炉格納容器配管貫通部の耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	104/171/ 184/302	104/171/ 184/302	100/168/306	200/306	DB: 格納容器内温度 SA: V(L), V(LL)の格納容器内温度 及び配管の使用温度 SA時の周囲環境温度は、格納容器内の最高使用温度を適用
V-2-9-2-13	原子炉格納容器電気記録貫通部の耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	104/171	104/171	100/168	200	DB: 格納容器の最高使用温度 SA: V(L), V(LL)の格納容器内温度 SA時の周囲環境温度は、格納容器内の最高使用温度を適用
V-2-9-4-1	真空破壊弁の耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	171	171	100/168	200	DB: 格納容器の最高使用温度 SA: V(L), V(LL)の格納容器内温度 SA時の周囲環境温度は、格納容器内の最高使用温度を適用
V-2-9-4-3	ベント管の耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	171	171	100/168	200	DB: 格納容器の最高使用温度 SA: V(L), V(LL)の格納容器内温度 SA時の周囲環境温度は、格納容器内の最高使用温度を適用
V-2-9-4-4-1-1	ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	171	171	100/168	200	DB: 格納容器の最高使用温度 SA: V(L), V(LL)の格納容器内温度 SA時の周囲環境温度は、格納容器内の最高使用温度を適用
V-2-9-4-4-1-2	サブプレッションチェンバースプレイ管の耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	104	171	100/168	200	DB: 格納容器の最高使用温度 SA: V(L), V(LL)の格納容器内温度 SA時の周囲環境温度は、格納容器内の最高使用温度を適用
V-2-9-4-5-1-1	非常用ガス処理系乾燥装置の耐震性についての計算書	SGTSフィルタ装置室及び乾燥装置室	66	66	80	80	
V-2-9-4-5-1-3	非常用ガス処理系排風機の耐震性についての計算書	SGTSフィルタ装置室及び乾燥装置室	66	66	80	80	
V-2-9-4-5-1-4	非常用ガス処理系フィルタ装置の耐震性についての計算書	SGTSフィルタ装置室及び乾燥装置室	66	66	80	80	
V-2-9-4-5-5-1	ドレン移送ポンプの耐震性についての計算書	フィルタベント遮蔽壁	-	-	65	65	
V-2-9-4-8-1	下部ドライウェルアクセストンネルの耐震性についての計算書	原子炉格納容器内	-	-	-	-	
V-2-9-5-3	遠隔手動弁操作設備の耐震性についての計算書	原子炉区域内(一般階)	-	-	100	100	
V-2-9-5-4	遠隔手動弁操作設備遮蔽の耐震性についての計算書	原子炉建屋付風区域内(一般階)	-	-	40	50	
V-2-9-5-5	燃料取替床フロアウトパネル閉止装置の耐震性についての計算書	扉閉状態: 屋外 扉閉状態: 原子炉区域内(原子炉最上階)	-	-	40 100	50 100	
V-2-10-1-1	バイタル交流電源装置の耐震性についての計算書	コントロール建屋内	40	40	-	-	
V-2-10-1-2-1-1	非常用ディーゼル発電機の耐震性についての計算書	原子炉建屋内(非常用ディーゼル室)	45	50	45	50	
V-2-10-1-2-1-2	空気だめの耐震性についての計算書	原子炉建屋内(非常用ディーゼル室)	45	50	45	50	
V-2-10-1-2-1-3	空気圧縮機の耐震性についての計算書	原子炉建屋内(非常用ディーゼル室)	45	50	45	50	
V-2-10-1-2-1-4	燃料ディタンクの耐震性についての計算書	原子炉建屋内(非常用ディーゼル室)	45	50	45	50	

図書番号	図書名称	設置場所	DB		SA		備考
			環境温度	周囲環境温度	環境温度	周囲環境温度	
V-2-10-1-2-1-5	燃料移送ポンプの耐震性についての計算書	屋外(非常用ディーゼル発電機燃料移送系ポンプ建屋)	66	66	66	66	
V-2-10-1-2-1-6	軽油タンクの耐震性についての計算書	屋外	38	50	40	50	
V-2-10-1-2-1-8	非常用ディーゼル発電設備制御盤の耐震性についての計算書	原子炉建屋付属区域内	40	40	40	40	
V-2-10-1-2-2-1	第一ガスタービン発電機の耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	
V-2-10-1-2-2-2	第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプの耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	50	
V-2-10-1-2-2-3	第一ガスタービン発電機用燃料タンクの耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	50	
V-2-10-1-2-2-4	第一ガスタービン発電機用燃料小出し槽の耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	
V-2-10-1-2-2-5	軽油タンク(6号機設備)の耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	50	
V-2-10-1-2-2-7	第一ガスタービン発電機用発電機の耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	
V-2-10-1-2-2-8	第一ガスタービン発電機用制御盤の耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	
V-2-10-1-3-1	AM用直流125V充電器の耐震性についての計算書	原子炉建屋付属区域内	-	-	50	50	
V-2-10-1-3-2	直流125V蓄電池の耐震性についての計算書	コントロール建屋内	40	40	40	40	
V-2-10-1-3-3	AM用直流125V蓄電池の耐震性についての計算書	原子炉建屋付属区域内	-	-	40	40	
V-2-10-1-4-1	緊急用断路器の耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	
V-2-10-1-4-2	緊急用電源切替箱断路器の耐震性についての計算書	コントロール建屋内	-	-	40	40	
V-2-10-1-4-3	緊急用電源切替箱接続装置の耐震性についての計算書	原子炉建屋付属区域内 原子炉建屋付属区域内	- -	- -	40 55	40 55	
V-2-10-1-4-4	AM用動力変圧器の耐震性についての計算書	原子炉建屋付属区域内	-	-	50	50	
V-2-10-1-4-5	AM用MCCの耐震性についての計算書	原子炉建屋付属区域内 廃棄物処理建屋	- -	- -	40 40	40 40	
V-2-10-1-4-6	AM用切替盤の耐震性についての計算書	原子炉建屋付属区域内 原子炉建屋付属区域内	- -	- -	40 50	40 50	
V-2-10-1-4-7	AM用操作盤の耐震性についての計算書	原子炉建屋付属区域内 原子炉建屋付属区域内 コントロール建屋内	- - -	- - -	40 50 40	40 50 40	
V-2-10-1-4-8	メタルランド開閉装置の耐震性についての計算書	原子炉建屋付属区域内 原子炉建屋付属区域内 原子炉建屋付属区域内	40 40 40	40 40 40	55 40 55	55 40 55	
V-2-10-1-4-9	パワーセンタの耐震性についての計算書	原子炉建屋付属区域内 タービン建屋内 原子炉建屋付属区域内	40 40 40	40 40 40	40 40 55	40 40 55	
V-2-10-1-4-10	モータコントロールセンタの耐震性についての計算書	原子炉建屋付属区域内 原子炉建屋付属区域内 コントロール建屋内 コントロール建屋内 タービン建屋内	40 40 40 40 40	40 40 40 40 40	50 40 55 40 40	50 40 55 40 40	
V-2-10-1-4-11	動力変圧器の耐震性についての計算書	原子炉建屋付属区域内 原子炉建屋付属区域内 タービン建屋内	- - -	- - -	55 40 40	55 40 40	
V-2-10-1-4-12	5号機原子炉建屋内緊急時対策用電源盤の耐震性についての計算書	5号機原子炉建屋緊急時対策所(本部・待避場所以外)	-	-	40	50	
V-2-10-1-4-13	5号機原子炉建屋内緊急時対策用交流110V分電盤の耐震性についての計算書	5号機原子炉建屋緊急時対策所(本部・待避場所) 5号機原子炉建屋緊急時対策所(本部・待避場所以外)	- -	- -	40 40	40 50	
V-2-10-1-4-14	直流125V充電器の耐震性についての計算書	コントロール建屋内 コントロール建屋内 コントロール建屋内	- - -	- - -	55 40 55	55 40 55	
V-2-10-1-4-15	直流125V主母線盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋内 コントロール建屋内	- -	- -	40 40	40 40	
V-2-10-1-4-16	125V同時投入防止用切替盤の耐震性についての計算書	コントロール建屋内	-	-	55	55	
V-2-10-1-4-17	直流125V HPAC MCCの耐震性についての計算書	原子炉建屋付属区域内	-	-	50	50	
V-2-10-2-4-1	床ドレンライン浸水防止治具の耐震性についての計算書	原子炉建屋付属区域内 コントロール建屋内	40	40	-	-	
V-2-10-2-4-2	貫通部止水処置の耐震性についての計算書	タービン建屋内	40	40	-	-	
V-2-10-2-4-3(1)	検出器の耐震性についての計算書	タービン建屋内(海水交換区域内)	40	40	-	-	
V-2-10-2-4-3(3)	アキュムレータの耐震性についての計算書	海水熱交換器区域内	40	50	-	-	
V-2-10-2-4-3(4)	ボンベラックの耐震性についての計算書	海水熱交換器区域内	40	40	-	-	
V-2-10-2-4-4(2)	津波監視カメラ制御架の耐震性についての計算書	コントロール建屋内(中央制御室)	26	26	-	-	
V-2-10-4-2-1	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の耐震性についての計算書	5号機原子炉建屋緊急時対策所(対策本部・待避場所)	-	-	40	40	
V-2-11-2-2-2	非常用ディーゼル発電設備燃料移送配管防護板の耐震性についての計算書	屋外	38.8	40	40	40	
V-2-11-2-2-3	電巻防護鋼製フードの耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	
V-2-11-2-2-4	換気空調系ダクト防護壁の耐震性についての計算書	タービン建屋区域内 タービン建屋 海水熱交換器区域内 コントロール建屋内(一般階)	40	40	40	40	
V-2-11-2-2-5	原子炉補機冷却海水系配管防護壁の耐震性についての計算書	タービン建屋内 海水熱交換器区域内	40	40	40	40	
V-2-11-2-3	中央制御室天井照明の耐震性についての計算書	コントロール建屋内	26	26	50	50	

図書番号	図書名称	設置場所	DB		SA		備考
			環境温度	周囲環境温度	環境温度	周囲環境温度	
V-2-11-2-4	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書	原子炉区域内(原子炉最上階)	40	50	100	100	
V-2-11-2-5	燃料取替機の耐震性についての計算書	原子炉区域内(原子炉最上階)	40	50	100	100	
V-2-11-2-8	耐火隔壁の耐震性についての計算書	コントロール建屋内	40	40	40	40	
V-2-別添1-2	火災感知機の耐震計算書	原子炉区域内 非常用ディーゼル発電機燃料移送系(燃料移送配管)	40	40	-	-	
V-2-別添1-3	火災受信機盤の耐震計算書	コントロール建屋内(中央制御室)	26	40	-	-	
V-2-別添1-4	ボンベラックの耐震計算書	原子炉区域内 タービン区域内 コントロール建屋内 廃棄物処理建屋(非管理区域内) 廃棄物処理建屋(管理区域内) 5号機原子炉建屋緊急時対策所 (本部・退避場所以外)	40	40	-	-	
V-2-別添1-5	選択弁の耐震計算書	原子炉区域内	40	40	-	-	
V-2-別添1-6	消火配管の耐震計算書	原子炉区域内 タービン区域内 コントロール建屋内 廃棄物処理建屋(非管理区域内) 廃棄物処理建屋(管理区域内) 5号機原子炉建屋緊急時対策所 (本部・退避場所以外)	40	40	-	-	
V-2-別添1-7	制御盤の耐震計算書	原子炉区域内	40	40	-	-	
V-2-別添2-2	溢水源としない耐震B.Cクラス機器の耐震計算書	[制御棒駆動水ポンプ(A),(B)、制御棒駆動水加熱器、サクシヨンプイルタ(A),(B)、CRDアキュムレータ、燃料プール冷却浄化系熱交換器(A),(B)] 原子炉区域内	40	50	-	-	
		[タービン補機冷却海水系ポンプ(A)~(C)] タービン建屋内	40	50	-	-	
V-2-別添2-4	循環水系隔離システムの耐震性についての計算書	タービン建屋内(復水器室)	50	50	-	-	
V-2-別添2-5	タービン補機冷却海水系隔離システムの耐震性についての計算書	タービン建屋内(タービン区域内)	40	40	-	-	
V-2-別添3-3	可搬型重大事故等対処設備のうち車両型設備の耐震計算書	屋外	-	-	40	50	
V-2-別添3-4	可搬型重大事故等対処設備のうちポンベ設備の耐震計算書	[高圧窒素ガスポンベ] 原子炉建屋附属区域内(一般階)	-	-	40	40	
		[遠隔空気駆動弁操作ポンベ] 原子炉建屋附属区域内(一般階)	-	-	40	40	
		[中央制御室退避室陽圧化装置(空気ポンベ)] コントロール建屋内(一般階) 廃棄物処理建屋内(一般階)	-	-	40	40	
		[5号機原子炉建屋内緊急時対策所(対策本部)陽圧化装置(空気ポンベ)] 5号機原子炉建屋緊急時対策所(対策本部・待機場所以外)	-	-	40	40	
		[5号機原子炉建屋内緊急時対策所(待機場所)陽圧化装置(空気ポンベ)] 5号機原子炉建屋緊急時対策所(対策本部・待機場所以外)	-	-	40	40	
V-2-2-別添1-2-2	サブドレンポンプの耐震性についての計算書	屋外	-	40	-	-	
V-2-2-別添1-2-3	管の耐震性についての計算書	屋外	-	40	-	-	
V-2-2-別添1-2-4	地下水排水設備水位の耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	
V-2-2-別添1-2-5	サブドレン動力制御盤の耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	
V-2-2-別添1-3-2	サブドレンポンプの耐震性についての計算書	屋外	-	40	-	-	
V-2-2-別添1-3-3	管の耐震性についての計算書	屋外	-	40	-	-	
V-2-2-別添1-3-4	地下水排水設備水位の耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	
V-2-2-別添1-3-5	サブドレン動力制御盤の耐震性についての計算書	屋外	-	-	40	40	