

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-添2-008-01
提出年月日	2023年5月31日

VI-2-8-1 放射線管理施設の耐震計算結果

S2 補 VI-2-8-1 R0

2023年5月

中国電力株式会社

目 次

1. 概要	1
2. 耐震評価条件整理	1

1. 概要

本資料は、放射線管理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

放射線管理施設に対して、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 2-1 に示す。

放射線管理施設の耐震計算は表 2-1 に示す計算書に記載する。

表 2-1 耐震評価条件整理一覧表 (1/3)

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	
放射線管理施設	放射線管理用計測装置	主蒸気管放射線モニタ	S	無	VI-2-8-2-1	—	—	—
		格納容器雰囲気放射線モニタ (ドライウエル)	S	無	VI-2-8-2-2	常設耐震/防止 常設/緩和	有	VI-2-8-2-2
		格納容器雰囲気放射線モニタ (サブプレッションチェンバ)	S	無	VI-2-8-2-3	常設耐震/防止 常設/緩和	有	VI-2-8-2-3
		燃料取替階放射線モニタ	S	無	VI-2-8-2-4	—	—	—
		原子炉棟排気高レンジ放射線モニタ	S	無	VI-2-8-2-5	—	—	—
		非常用ガス処理系排ガス高レンジ放射線モニタ	S	無	VI-2-8-2-6	—	—	—
		第1ベントフィルタ出口放射線モニタ (低レンジ)	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	VI-2-8-2-7
		第1ベントフィルタ出口放射線モニタ (高レンジ)	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	VI-2-8-2-8
		燃料プールエリア放射線モニタ (低レンジ) (SA)	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	VI-2-8-2-9
		燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ) (SA)	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	VI-2-8-2-10

表 2-1 耐震評価条件整理一覧表 (2/3)

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	
放射線管理施設	換気設備 (中央制御室空調換気系)	主配管	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	VI-2-8-3-1-1
		主配管	S	—*2	VI-2-8-3-1-1	常設耐震/防止 常設/緩和	無	VI-2-8-3-1-1
		中央制御室送風機	S	無	VI-2-8-3-1-2	常設耐震/防止 常設/緩和	無	VI-2-8-3-1-2
		中央制御室非常用再循環送風機	S	無	VI-2-8-3-1-3	常設耐震/防止 常設/緩和	無	VI-2-8-3-1-3
		中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ	S	無	VI-2-8-3-1-4	常設耐震/防止 常設/緩和	無	VI-2-8-3-1-4
	換気設備 (中央制御室空気供給系)	主配管	—	—*2	—	常設/緩和	—	VI-2-8-3-2-1

表 2-1 耐震評価条件整理一覧表 (3/3)

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	
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	—	—*2	—	常設/緩和	—	VI-2-8-3-3-1
		差圧計	—	—*2	—	常設/その他	—	VI-2-8-3-3-2
	生体遮蔽装置	原子炉二次遮蔽	B	有	VI-2-8-4-1	常設/防止 常設/緩和	無	VI-2-8-4-1
		補助遮蔽	B	有	VI-2-8-4-2	常設/防止 常設/緩和	無	VI-2-8-4-2
		中央制御室遮蔽 (1号機 設備, 1, 2号機共用)	S	有	VI-2-8-4-3	常設耐震/防止 常設/緩和	無	VI-2-8-4-3
		中央制御室待避室遮蔽	—	—*2	—	常設/緩和	—	VI-2-8-4-4
		緊急時対策所遮蔽	—	—*2	—	常設/緩和	—	VI-2-8-4-5

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/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, 「常設/緩和」は常設重大事故緩和設備, 「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設備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