

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-添2-004-01
提出年月日	2023年5月31日

VI-2-4-1 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の耐震計算結果

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、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵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

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設に対して、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。

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵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		
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料貯蔵設備	燃料プール	S	無	VI-2-4-2-1	常設耐震／防止 常設／緩和	有	VI-2-4-2-1	
		キャスク置場	S	無	VI-2-4-2-1	—	—	—	
		使用済燃料貯蔵ラック	S	有	VI-2-4-2-2	常設耐震／防止 常設／緩和	有	VI-2-4-2-2	
		制御棒・破損燃料貯蔵ラック	S	有	VI-2-4-2-3	常設耐震／防止 常設／緩和	有	VI-2-4-2-3	
		燃料プール水位・温度 (S A)	C	—*2	—	常設／防止 常設／緩和	—	VI-2-4-2-4	
		燃料プール水位 (S A)	—	—*2	—	常設／防止 常設／緩和	—	VI-2-4-2-5	
	使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備	燃料プール冷却系	燃料プール冷却系熱交換器	B	—*2	—	常設耐震／防止	—	VI-2-4-3-1-1
			燃料プール冷却ポンプ	B	—*2	—	常設耐震／防止	—	VI-2-4-3-1-2

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
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備	燃料プール冷却系	燃料プール	—	—	—	常設耐震／防止	—	VI-2-4-2-1
			主配管	S	有	VI-2-4-3-1-3	常設耐震／防止	無	VI-2-4-3-1-3
			主配管	B	—*2	—	常設耐震／防止	—	VI-2-4-3-1-3
			主配管	—	—*2	—	常設耐震／防止	—	VI-2-4-3-1-3
			主配管	S	有	VI-2-5-4-1-4	—	—	—
	スプレイス燃料プール	燃料プール	—	—	—	常設耐震／防止 常設／緩和	—	VI-2-4-2-1	
		主配管	—	—*2	—	常設耐震／防止 常設／緩和	—	VI-2-4-3-2-1	

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	
核 燃料 物質 の 取 扱 施 設 及 び 貯 蔵 施 設	そ の 他	燃料プール監視 カメラ (SA)	—	—*2	—	常設/防止 常設/緩和	—	VI-2-4-4-1
		燃料プール監視 カメラ用冷却設備	—	—*2	—	常設/防止 常設/緩和	—	VI-2-4-4-2

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