

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-B-19-0242_改0
提出年月日	2021年9月21日

VI-2-8-1 放射線管理施設の耐震性についての計算結果

2021年9月
東北電力株式会社

目次

1. 概要.....	1
2. 耐震評価条件整理.....	1

1. 概要

本説明書は、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。

放射線管理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

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	—*2	VI-2-8-2-1-1-1	—	—	—
		格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W)	S	—*2	VI-2-8-2-1-2-1	常設耐震/防止 常設/緩和	有	VI-2-8-2-1-2-1
		格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)	S	—*2	VI-2-8-2-1-2-2	常設耐震/防止 常設/緩和	有	VI-2-8-2-1-2-2
		原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ	S	—*2	VI-2-8-2-1-3-1	—	—	—
		フィルタ装置出口放射線モニタ	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	VI-2-8-2-1-3-2
		燃料取替エリア放射線モニタ	S	無	VI-2-8-2-1-3-3	—	—	—
		耐圧強化ベント系放射線モニタ	—	—*2	—	常設耐震/防止	—	VI-2-8-2-1-3-4
		使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (低線量)	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	VI-2-8-2-2-1-1
		使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量)	—	—*2	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	VI-2-8-2-2-1-2
	換気設備	主配管 (ダクト)	S	無	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
		中央制御室排風機	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

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	
放射線管理施設	換気設備	中央制御室再循環フィルタ装置	S	無	VI-2-8-3-1-5	常設耐震／防止 常設／緩和	無	VI-2-8-3-1-5
		主配管（ダクト）	—	—*2	—	常設／緩和	—	VI-2-8-3-2-1
		主配管	—	—*2	—	常設／緩和	—	VI-2-8-3-2-2
		緊急時対策所非常用送風機	—	—*2	—	常設／緩和	—	VI-2-8-3-2-3
		緊急時対策所非常用フィルタ装置	—	—*2	—	常設／緩和	—	VI-2-8-3-2-4
		主配管	—	—*2	—	常設／緩和	—	VI-2-8-3-3-1
		差圧計（中央制御室待避所用）	—	—*2	—	常設／その他	—	VI-2-8-3-3-2
		主配管	—	—*2	—	常設／緩和	—	VI-2-8-3-4-1
		差圧計（緊急時対策所用）	—	—*2	—	常設／その他	—	VI-2-8-3-4-2
	生体遮蔽装置	2次しゃへい壁	B	有	VI-2-8-4-1	常設／防止 常設／緩和	無	VI-2-8-4-1
		補助しゃへい	B	有	VI-2-8-4-2	常設／防止 常設／緩和	無	VI-2-8-4-2
		中央制御室しゃへい壁	S	有	VI-2-8-4-3	常設耐震／防止 常設／緩和	無	VI-2-8-4-3
		中央制御室待避所遮蔽	—	—*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

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	その他の放射線管理施設	V30-D301A, B (中央制御室少量外気取入ダンパ (A) (B))	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
		V30-D302A, B (中央制御室再循環フィルタ装置入口ダンパ (A) (B))	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
		V30-D303 (中央制御室外気取入ダンパ (前))	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
		V30-D304 (中央制御室外気取入ダンパ (後))	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
		V30-D305A, B (中央制御室排風機 (A) (B) 出口ダンパ)	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

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設備以外の常設重大事故等対処設備を示す。

注記*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。