

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-補-E-19-0600-39-1_改0
提出年月日	2021年4月2日

補足-600-39-1 火災防護設備 耐震計算書耐震条件について

2021年4月  
東北電力株式会社

## 目次

1. 概要·····	1
2. 一般事項·····	1

## 1. 概要

本資料は、添付資料「VI-2-別添 1-2 火災感知器の耐震性についての計算書」、添付資料「VI-2-別添 1-3 火災受信機盤の耐震性についての計算書」、添付資料「VI-2-別添 1-4 ガスボンベ設備の耐震性についての計算書」、添付資料「VI-2-別添 1-5 選択弁の耐震性についての計算書」、添付資料「VI-2-別添 1-6 制御盤の耐震性についての計算書」の設計条件について補足するものである。

## 2. 一般事項

火災防護設備について、「設置位置」、「固有周期の算出方法」を表2-1に整理し、パターン番号を表2-2に火災防護設備毎に記載する。

表2-1 パターン整理表

項目	整理	パターン番号
設置位置	壁又は天井に設置	①
	床に設置	②
固有周期算出方法	打振試験による算出	③
	取付構造を含めた加振試験による算出	④
	解析による算出	⑤

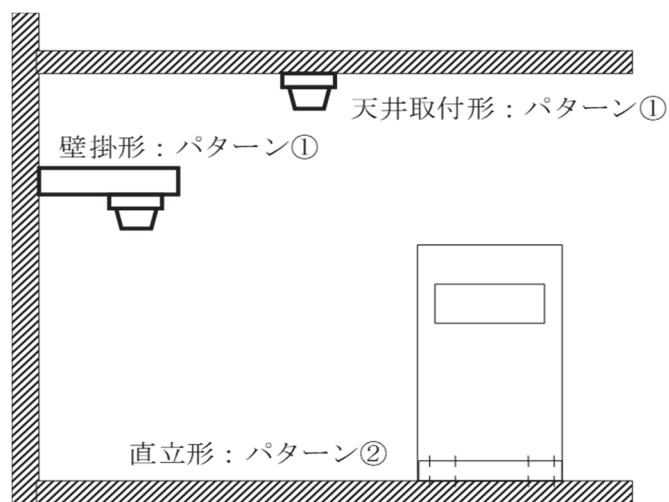


図 2-1 参考イメージ図

表2-2 火災防護設備設計条件 (1/2)

機器名称	据付場所及び床面 高さ(m)	設置 位置	固有周期(s)		固有周期 算出方法	評価に使用した基準地震動 S s	
			水平方向	鉛直方向		水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度
熱感知器 煙感知器 防水型熱感知器 防爆型煙感知器①	原子炉建屋 O.P. 50.50*1	①	0.050以下	0.050以下	④	$C_H=7.28^{*2}$	$C_V=2.09^{*2}$
防爆型熱感知器 防爆型煙感知器②	原子炉建屋 O.P. 50.50*1	①	0.050以下	0.050以下	④	$C_H=7.28^{*2}$	$C_V=2.09^{*2}$
防湿型煙感知器	原子炉建屋 O.P. 50.50*1	①	0.050以下	0.050以下	④	$C_H=7.28^{*2}$	$C_V=2.09^{*2}$
炎感知器	原子炉建屋 O.P. 50.50*1	①	0.050以下	0.050以下	④	$C_H=7.28^{*2}$	$C_V=2.09^{*2}$
屋外仕様炎感知器	緊急用電気品建屋 O.P. 68.90*1	①	0.050以下	0.050以下	④	$C_H=3.32^{*3}$	$C_V=0.99^{*3}$
熱感知カメラ	緊急用電気品建屋 O.P. 68.90*1	①	0.050以下	0.050以下	④	$C_H=3.32^{*3}$	$C_V=0.99^{*3}$
火災受信機盤	制御建屋 O.P. 22.95*1	②	0.050以下	0.050以下	③	$C_H=2.78$	$C_V=2.00$

表2-2 火災防護設備設計条件 (2/2)

機器名称	据付場所及び床面 高さ(m)	設置 位置	固有周期(s)		固有周期 算出方法	評価に使用した基準地震動S s	
			水平方向	鉛直方向		水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度
ガスボンベ設備 (ハロンガス消火設 備)	原子炉建屋 O.P. 22.50*1	②	0.048	0.019	⑤	C <sub>H</sub> =2.12	C <sub>V</sub> =1.56
ガスボンベ設備 (ケーブルトレイ消 火設備)	原子炉建屋 O.P. 23.60*1	②	0.050以下	0.050以下	④	C <sub>H</sub> =2.65*4	C <sub>V</sub> =1.77*4
選択弁	緊急用電気品建屋 O.P. 56.40*1	②	0.030	0.004	⑤	C <sub>H</sub> =0.84	C <sub>V</sub> =0.68
制御盤	制御建屋 O.P. 19.50*1	①	0.050以下	0.050以下	④	C <sub>H</sub> =2.78*3	C <sub>V</sub> =2.00*3

注記\*1：基準床レベルを示す

- \*2：最も設計震度が大きい階の設備評価用床応答曲線を用いる。
- \*3：建屋壁に固定しているため，設置フロア上階の設備評価用床応答曲線を用いる。
- \*4：建屋中間階に設置されるため，設置床上階の設備評価用床応答曲線を用いる。