

| | |
|-------------------|-----------------|
| 島根原子力発電所第2号機 審査資料 | |
| 資料番号 | NS2-補-025-18改01 |
| 提出年月日 | 2023年3月17日 |

排気筒モニタ室の耐震性についての計算書に
関する補足説明資料

2023年3月

中国電力株式会社

1. 工事計画添付書類に係る補足説明資料

VI-2-11-2-1-6「排気筒モニタ室の耐震性についての計算書」の記載内容を補足するための資料を以下に示す。

今回提出範囲：

別紙 1 地震応答解析における解析モデル及び手法

別紙 2 地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトン曲線の設定

別紙 3 排気筒モニタ室の地震応答解析結果

別紙 4 地震応答解析における材料物性の不確かさに関する検討

別紙 4-1 材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動の選定について

別紙 4-2 材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析結果

別紙 1 地震応答解析における解析モデル及び手法

目 次

1. 概要.....別紙 1-1
2. 地震応答解析モデル及び手法.....別紙 1-2

1. 概要

本資料は、排気筒モニタ室の地震応答解析モデル及び手法を示すものである。

2. 地震応答解析モデル及び手法

排気筒モニタ室の地震応答解析モデル及び手法を表 2-1 に示す。また、地震応答解析モデルを図 2-1 に、排気筒モニタ室の設置状況を図 2-2 に示す。

表 2-1 地震応答解析モデル及び手法

| 項目 | 内容 | 既工認 ^{*1} | 今回工認 | 備考 |
|-----------|------|-------------------|---|-----|
| 入力地震動の算定法 | | — | VI-2-2-13「排気筒の地震応答計算書」で算定した基準地震動 S_s による排気筒（鉄塔）の基礎上端位置の応答を入力 | — |
| 解析コード | | — | NUPP4 | — |
| 建物のモデル化 | モデル | — | ・水平：1 質点系モデル ^{*2} | — |
| | 材料物性 | — | RC規準に基づき設定 ・コンクリートのヤング係数，ポアソン比 $E = 2.15 \times 10^4 \text{ N/mm}^2$ $\nu = 0.2$ | ① |
| | 剛性評価 | — | 耐震壁を考慮 | — |
| | 減衰定数 | — | ・水平方向：RC：5% | — |
| 非線形特性 | 耐震壁 | — | ・水平方向：考慮 | ②，③ |

注記*1：既工認なし

*2：排気筒モニタ室は排気筒の基礎に設置されていることから 1 階床面（EL 8.8m）を固定とする。

【具体的な反映事項】（表の備考欄に対応）

- ① コンクリートのヤング係数及びポアソン比は、「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説—許容応力度設計法—」（（社）日本建築学会，1999 改定）に基づく。
- ② 「原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1-1991 追補版」（（社）日本電気協会）に基づく。
- ③ 耐震壁の非線形特性の設定については別紙 2「地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトン曲線の設定」に示す。

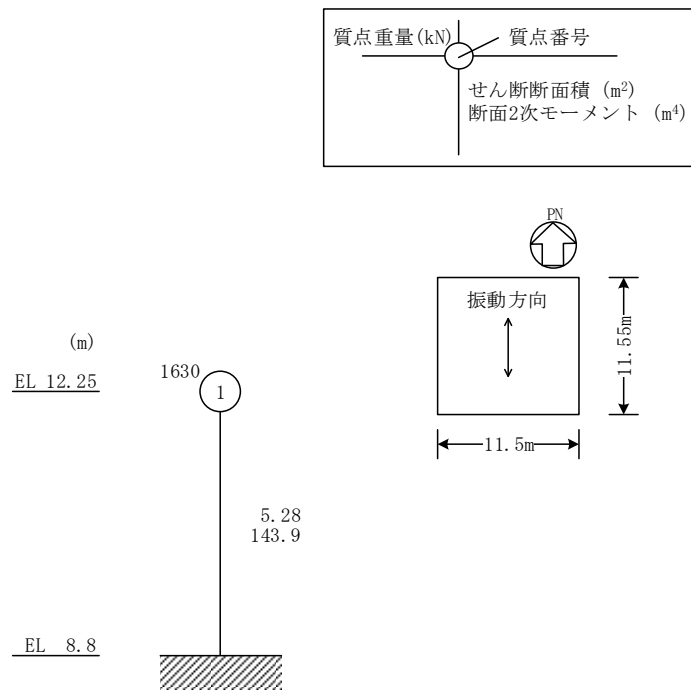


図 2-1 (1) 地震応答解析モデル (NS 方向)

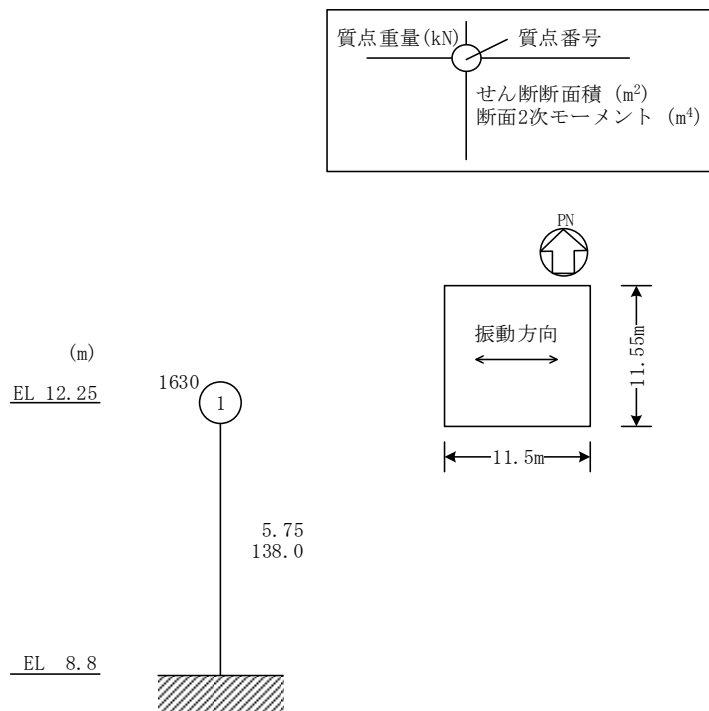


図 2-1 (2) 地震応答解析モデル (EW 方向)

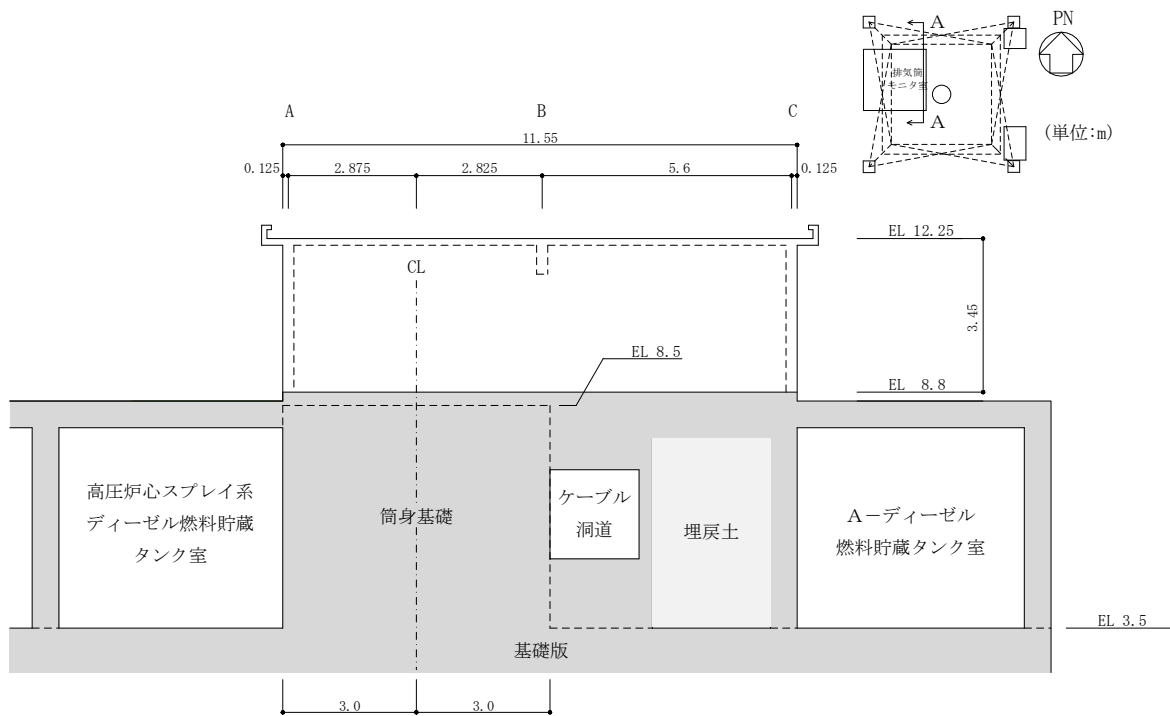


図 2-2(1) 排気筒モニタ室の設置状況 (A-A断面, NS方向)

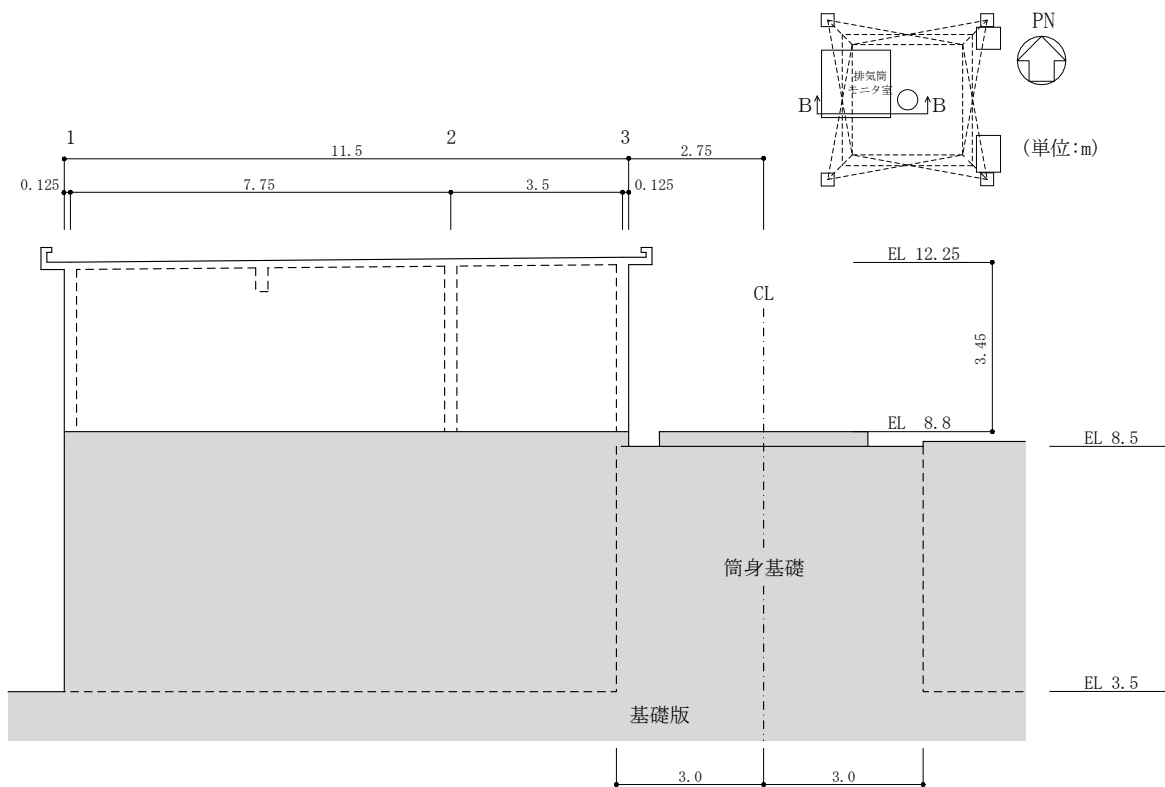


図 2-2(2) 排気筒モニタ室の設置状況 (B-B断面, EW方向)