

| | |
|-------------------|---------------------|
| 島根原子力発電所第2号機 審査資料 | |
| 資料番号 | NS2-添 2-022-26 改 02 |
| 提出年月日 | 2023 年 5 月 18 日 |

VI-2-別添7-2-25 揚水ポンプの耐震性についての計算書（掘削前）

S2 補 VI-2-別添 7-2-25 R0

2023 年 5 月

中国電力株式会社

目 次

1. 概要 1
2. 耐震計算書（添付書類）の耐震条件と掘削前の耐震条件の比較 1

1. 概要

本計算書は、VI-2-別添 7-1「安全対策工事に伴う掘削前の状態における耐震計算の方針」に示すとおり、安全対策工事に伴う掘削前の状態において、揚水ポンプが基準地震動 S_s による地震力に対して十分な構造強度を有し、動的機能を維持できることを説明するものである。

2. 耐震計算書（添付書類）の耐震条件と掘削前の耐震条件の比較

揚水ポンプについては、VI-2-別添 4-3-1「揚水ポンプの耐震性についての計算書」（以下「耐震計算書（添付書類）」という。）において適用している耐震条件と、VI-2-別添 7-2-24「地下水位低下設備の地震応答計算書（掘削前）」に示す地震応答から、別添 7-2-1「設計用床応答スペクトルの作成方針（掘削前）」に基づき設定した掘削前の耐震条件の比較を行う。比較結果を表 2-1 に示す。

表 2-1 耐震条件比較結果（震度）

| 機器名称 | 据付場所及び床面高さ (m) | 耐震条件 | | 耐震計算書（添付書類）の耐震条件* (①) | 掘削前の耐震条件 (②) | 比較結果 (① \geq ② : ○, ①<② : ×) |
|-------|-----------------------|----------|--------|-----------------------|--------------|--------------------------------|
| 揚水ポンプ | 地下水位低下設備揚水井戸 EL -21.7 | 構造強度評価 | 水平方向震度 | 1.37 | 0.80 | ○ |
| | | | 鉛直方向震度 | 1.11 | 0.59 | ○ |
| | | 動的機能維持評価 | 水平方向震度 | 1.00 | 0.67 | ○ |
| | | | 鉛直方向震度 | 0.73 | 0.49 | ○ |

注記* : VI-2-別添 4-2「地下水位低下設備の地震応答計算書（掘削前）」に示す地震応答から、VI-2-1-7「設計用床応答スペクトルの作成方針」に基づき設定した設計用震度 I（基準地震動 S_s ）を上回る震度

上記のとおり、耐震計算書（添付書類）に記載の耐震条件が掘削前の耐震条件を包絡しているため、掘削前の耐震条件に対しても、十分な構造強度を有し、動的機能を維持できることを確認した。