

川内原子力発電所1号炉、2号炉審査資料	
資料番号	TTS-013
提出年月日	2022年11月9日

川内原子力発電所1号炉及び2号炉

標準応答スペクトルを考慮した地震動評価を踏まえた
基礎地盤及び周辺斜面の安定性について
(安定性評価の評価方針)

2022年11月9日
九州電力株式会社

1. 今回申請に係る基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価の方針

- 標準応答スペクトルを考慮し策定した基準地震動Ss-3による基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価においては、設置許可基準規則における設計基準対象施設・重大事故等対処施設の要求事項及び「基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価に係る審査ガイド」を参照し、次の事項について確認を行う。

【今回申請において確認する事項】

No.1 地震力に対する基礎地盤の安定性(Ss-3による評価を実施)⇒評価実施後に説明

基礎地盤の支持性能について以下を満足することを確認する。

- ① 想定すべり線におけるすべり安全率が1.5を上回ること。
- ② 基礎底面の接地圧が極限支持力度を下回ること。
- ③ 基礎の傾斜が $1/2,000$ 以下であること。

No.2 地殻変動による基礎地盤の傾斜の影響(Ss-3による評価を実施)⇒評価実施後に説明

地震発生に伴う地殻変動による基礎地盤の傾斜及び撓みの影響がないことを確認する。

【今回申請において確認不要と判断した事項】

・ 周辺地盤の変状による重要施設への影響(Ss-3による評価不要)

⇒既許可評価において、対象施設は直接又はマンメイドロックを介して岩着することから、周辺地盤の変状による影響を受けるおそれはないことを確認済みであるため、Ss-3による評価は不要。

・ 地震力に対する周辺斜面の安定性(Ss-3による評価不要)

⇒既許可評価において、評価対象とすべき斜面は存在しないことを確認済みであるため、Ss-3による評価は不要。

2. 今回申請に係る基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価の方法

- 評価方法・評価条件は既許可評価を踏襲し、標準応答スペクトルを考慮し策定した基準地震動Ss-3による評価を実施する。

前項の方針	項目	既許可における評価方法・評価条件	今回申請における評価方法・評価条件
No. 1	評価対象断面	<ul style="list-style-type: none">1号炉心及び2号炉心を通る3断面、緊急時対策棟2断面、特定重大事故等対処施設7断面	<ul style="list-style-type: none">既許可の評価方法・評価条件から変更なし
	解析用物性値	<ul style="list-style-type: none">電研式の岩盤分類を参考に岩級を区分し、解析用物性値については各種試験結果より設定不確かさとして強度特性のばらつきを考慮した評価についても実施	<ul style="list-style-type: none">既許可の評価方法・評価条件から変更なし
	解析方法	<ul style="list-style-type: none">岩盤分類図を基に解析用要素分割図を作成し、2次元動的有限要素解析による地震応答解析により、設定したすべり線のすべり安全率、基礎地盤の支持力及び建屋基礎底面の傾斜を評価	<ul style="list-style-type: none">既許可の評価方法・評価条件から変更なし (Ss-3による評価を実施)
No. 2	地殻変動による影響評価	<ul style="list-style-type: none">地震発生に伴う地殻の広域的な変形として市来断層帯市来区間、市来断層帯飯塚中央区間、飯断層帯飯区間に対象に評価するとともに、局所的な傾斜については基準地震動Ssを用いて評価その両者を足し合わせても基礎地盤の傾斜及び撓みの影響がないことを確認	<ul style="list-style-type: none">既許可の評価方法・評価条件から変更なし (Ss-3による評価を実施)