

柏崎刈羽原子力発電所第6号機 設計及び工事計画審査資料	
資料番号	KK6 添-2-070-50 改0
提出年月日	2023年12月19日

計算機プログラム（解析コード）の概要

2023年12月

東京電力ホールディングス株式会社

目 次

1. はじめに	1
別紙1 SHAKE	2

1. はじめに

本資料は、添付書類VI-2「耐震性に関する説明書」において使用した計算機プログラム（解析コード）について説明するものである。

「耐震性に関する説明書」において使用した解析コードの使用状況一覧，解析コードの概要を以降に記載する。

別紙1 SHAKE

1. 使用状況一覧

使用添付書類		バージョン
VI-2-2-別添 2-1	隣接建屋による影響を考慮した地震応答計算及び建物・構築物の耐震性についての計算書	Ver. 1.0

2. 解析コードの概要

項目 \ コード名	SHAKE
使用目的	入力地震動算定，収束地盤物性算定
開発機関	株式会社竹中工務店
開発時期	1999 年
使用したバージョン	Ver. 1.0
コードの概要	<p>本解析コードは，重複反射理論に基づく地盤の地震応答解析を行うことが可能であり，地盤の非線形性はひずみ依存特性を用いて等価線形法により考慮することができる。</p> <p>本解析コードの主な特徴として，以下の①～③を挙げるることができる。</p> <p>①一次元重複反射理論に基づくプログラムである。</p> <p>②地盤の非線形性はひずみ依存特性を用いて等価線形法により考慮できる。</p> <p>③鉛直動は，S 波速度 V_s を P 波速度 V_p として定義することで対応が可能である。</p>
検証 (Verification) 及び 妥当性確認 (Validation)	<p>本解析コードは，隣接建屋による影響を考慮した地震応答解析において，弾性設計用地震動 S_d に対する地盤の応答を評価するために使用している。</p> <p>【検証 (Verification)】</p> <p>本解析コードの検証内容は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・理論解との比較。 ・他コードとの比較。 ・動作環境を満足する計算機にインストールして使用している。 <p>【妥当性確認 (Validation)】</p> <p>本解析コードの妥当性確認内容は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本解析コードは日本国内の原子力施設で工事計画認可申請に使用されており，十分な実績があるため信頼性がある。 ・本設計及び工事の計画において使用するバージョン

	<p>は、他プラントの既工事計画において使用されているものと同じであることを確認している。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 検証の内容のとおり、入力地震動算定について検証していることから、解析の目的に照らして今回の解析に適用することは妥当である。
--	---