

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-2-070-65 改0
提出年月日	2023年10月16日

計算機プログラム（解析コード）の概要

2023年10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8 TDAPⅢ	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 8 T D A P III

1. 使用状況一覧

使用添付書類		バージョン
VI-2-2-4	原子炉本体の基礎の地震応答計算書	Ver. 3.08
VI-2-3-1	炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物の地震応答計算書	Ver. 3.08

2. 解析コードの概要

2.1 T D A P III Ver. 3.08

項目 \ コード名	T D A P III
使用目的	固有値解析，弾塑性応答解析
開発機関	大成建設株式会社 株式会社アーク情報システム
開発時期	1994年
使用したバージョン	Ver. 3.08
コードの概要	<p>本解析コードは，2次元，3次元及び軸対称問題に対応可能で，静荷重，動荷重の取り扱いができる構造解析の汎用解析コードである。</p> <p>土木・建築分野に特化した要素群，材料非線形モデルを数多くサポートしていることが特徴で，日本国内では，建設部門を中心として，官公庁，大学，民間問わず，多くの利用実績がある。</p>
検証 (Verification) 及び 妥当性確認 (Validation)	<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"> 一本棒の曲げせん断型モデルについて，本解析コード及び別解析コードMSC NASTRAN Ver. 2007R1を用いて得られた固有値解析結果及び応答解析結果を比較して検討し，本解析コードによる解析結果が妥当であることを確認している。 本解析コードの運用環境について，開発機関から提示された要件を満足していることを確認している。 <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"> 検証内容のとおり，固有値解析及び応答解析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。 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。

	<ul style="list-style-type: none">・本設計及び工事の計画において使用するバージョンは、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異なるが、バージョンの変更において解析機能に影響のある変更が行われていないことを確認している。・誘発上下動を考慮する場合の地震応答解析については、「原子力発電所耐震設計技術規程 J E A C 4 6 0 1 -2008（（社）日本電気協会）」を参考に、水平加振により励起される上下応答を評価するために、基礎浮き上がりの評価法、鉛直モデルの諸元及び接地率に応じて変化する回転・鉛直連成ばねについて考慮している。・今回の設計及び工事計画認可申請における用途及び適用範囲が上述の妥当性確認の範囲内であることを確認している。
--	--