

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-2-070-12 改0
提出年月日	2023年12月1日

計算機プログラム（解析コード）の概要

目 次

1. はじめに	1
別紙1 FRAME	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 FRAME

1. 使用状況一覧

使用添付書類		バージョン
VI-2-2-別添 1-2-8	集水管の耐震性についての計算書	Ver. 5.0.4
VI-2-2-別添 1-2-9	サブドレン管の耐震性についての計算書	Ver. 5.0.4

2. 解析コードの概要

項目 \ コード名	F R A M E
使用目的	2次元骨組構造解析
開発機関	株式会社フォーラムエイト
開発時期	1998年
使用したバージョン	Ver. 5.0.4
コードの概要	<p>本解析コードは、株式会社フォーラムエイトで開発された平面骨組構造解析の汎用市販コードである。</p> <p>本解析コードは微小変位理論に基づく変位法を用いて、2次元平面骨組モデルの断面力・変位・反力を算出するための構造解析プログラムである。</p>
検証 (Verification) 及び 妥当性確認 (Validation)	<p>F R A M E は汎用市販コードであり、集水管及びサブドレン管の断面力算出に使用している。</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"> ・本解析コードを用いて静的解析を行った解析結果と、構造力学公式集に記載の理論式による理論解を比較し、両者がおおむね一致す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"> ・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。 ・円形断面の検討用平面骨組モデルを対象に、本解析コードによる構造解析結果と、汎用コード「T-FRAME」による構造解析結果の比較を行い、解析結果が一致する

	<p>ことを確認している。</p> <ul style="list-style-type: none">・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。
--	--