

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-B-22-0046_改0
提出年月日	2021年2月25日

VI-5-39 計算機プログラム（解析コード）の概要
・NOVAK

2021年2月

東北電力株式会社

目次

1. はじめに.....	1
1.1 使用状況一覧.....	2
2. 解析コードの概要.....	3

1. はじめに

本資料は、添付書類において使用した計算機プログラム（解析コード）NOVAKについて説明するものである。

本解析コードを使用した添付書類を示す使用状況一覧、解析コードの概要を以降に記載する。

1.1 使用状況一覧

使用添付書類		バージョン
VI-2-2-21	緊急用電気品建屋の地震応答計算書	Ver. 1.3.1, Ver. 1.3.2, Ver. 1.3.3
VI-2-2-23	緊急時対策建屋の地震応答計算書	Ver. 1.3.1, Ver. 1.3.2, Ver. 1.3.3

2. 解析コードの概要

項目 \ コード名	NOVAK
使用目的	水平方向の地震応答解析モデルにおける側面地盤ばね算定
開発機関	鹿島建設株式会社
開発時期	1984 年
使用したバージョン	Ver. 1. 3. 1, Ver. 1. 3. 2, Ver. 1. 3. 3
コードの概要	NOVAK (以下「本解析コード」という。) は, Novak の論文*に基づき, 水平動, 鉛直動, 回転動に対する建屋側面地盤の複素ばね剛性を振動数領域で算出するプログラムである。
検証 (Verification) 及び 妥当性確認 (Validation)	<p>【検証(Verification)】 本解析コードの検証の内容は, 以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本解析コードの計算機能が適正であることは, 後述する妥当性確認の中で確認している。 ・本解析コードの運用環境について, 動作環境を満足する計算機にインストールして用いていることを確認している。 <p>【妥当性確認(Validation)】 本解析コードの妥当性確認の内容は, 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多数の工事計画に使用されており, 十分な使用実績があるため信頼性があることを確認している。 ・Novak の論文*に記載されている水平, 鉛直, 回転ばねと同一地盤定数を用いた本解析コードによる解析結果を比較し, 両者が一致することを確認している。 ・本工事計画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。

注記* : M. NOVAK, T. NOGAMI and F. ABOUL-ELLA, “DYNAMIC SOIL REACTION FOR PLANE STRAIN CASE”, EM4, ASCE, 1978 年