

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	TK-1-1868 改0
提出年月日	平成30年8月28日

工事計画に係る補足説明資料

補足-500-1 【計算機プログラム（解析コード）の概要に係る

補足説明資料】

[V-5-63 計算機プログラム（解析コード）・波形処理プログラム k-WAVE for Windows (k-WAVE)]

平成30年8月

日本原子力発電株式会社

## 1. 概要

本資料は、今回申請における添付書類「計算機プログラム（解析コード）の概要」において説明している解析コードについて、補足して説明するものである。

## 2. 工事計画添付書類に係る補足説明資料

添付書類の記載内容を補足するための資料を以下に示す。

資料 No.	資料名	補足説明内容	備考
1	解析コードリスト（耐震・強度以外）	添付書類V-2「耐震性に関する説明書」、添付書類V-3「強度に関する説明書」以外の添付書類において使用した解析コードの補足説明	
2	解析コードリスト（耐震）	添付書類V-2「耐震性に関する説明書」において使用した解析コードの補足説明	
3	解析コードリスト（強度）	添付書類V-3「強度に関する説明書」において使用した解析コードの補足説明	
4	工事の計画*において使用された解析コードとのバージョンの差分について	今回申請において使用した解析コードのうち工事の計画*において使用された解析コードとバージョンが異なる解析コードの補足説明	
5	工事の計画*において使用実績のない解析コードリスト	今回申請において使用した解析コードのうち工事の計画*において使用実績のない解析コードの補足説明	
6	補足説明資料において使用している解析コードリスト	補足説明資料において使用した解析コードの補足説明	

\*：他プラントを含む。また、自プラントについては工事計画認可及び工事計画届出とする。

2. 解析コードリスト (耐震) (1/1)

No.	解析コード名	製造元	使用したバージョン	最新バージョン	対象設備	使用目的	使用実績 (先行プラント含む)							関連添付書類			備考	
							実績	プラント名	対象工認件名	添付書類	バージョン	対象設備	使用目的	原子力産業界 一般産業界	目録番号	分類		目録名称
追加	波形処理プログラム k-WAVE for Windows (k-WAVE)	(株)構造計画研究所	Ver 6.2.0	Ver 6.2.0	設計用床応答曲線を用いて設計する設備	設計用床応答曲線の作成	×	—	—	—	—	—	—	○	V-2-1-7	機器・配管系	設計用床応答曲線の作成方針	

5. 工事の計画において使用実績のない解析コードリスト (1/1)

No.	関連目録番号	解析コード名	対象設備	使用目的	ポイント	検証(Verification)の概要	妥当性確認(Validation)の概要	分類
追加	V-2-1-7	波形処理プログラム k-WAVE for Windows (k-WAVE)	設計用床応答曲線を用いて設計する設備	設計用床応答曲線の作成	波形処理プログラム k-WAVE for Windows (以下「k-WAVE」という。)は、加速度時刻歴から床応答曲線を作成するプログラムであり、建物・構築物床応答時刻歴から設計用床応答曲線を作成することを目的とする。 一定の固有周期および減衰定数を有する1質点系の、与えられた加速度時刻歴に対する最大応答加速度を計算し、周期と減衰定数が同一の系で計算された複数の床応答曲線の包絡値を求め、また床応答曲線の拡幅を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>別解析コード「Seismic Analysis System (SAS)」により作成した設計用床応答曲線と本解析コードで作成した設計用床応答曲線とを比較し、概ね一致していることを確認した。</li> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本工事計画で使用する機能は床応答スペクトルの作成機能であり、同一の入力条件に対する1自由度系の最大応答加速度を固有周期毎に算定し、別解析コードSASと本解析コードの結果を比較することで、妥当性を確認している。</li> <li>設計用床応答曲線を作成する際、入力とする時刻歴データの時間刻み幅、データの形式は、妥当性を確認している範囲内での使用であることを確認している。</li> <li>10%拡幅、時刻歴波の時間刻み、固有周期計算間隔はJE AG4601-1987に従っており、妥当性は確認されている。</li> <li>本工事計画における使用用途及び使用方法に関して、上述の妥当性確認の範囲内であることを確認している。</li> </ul>	機器・配管系