

本資料のうち、枠囲みの内容は、
営業秘密又は防護上の観点から
公開できません。

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	TK-1-1698 改0
提出年月日	2018年8月10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-5-49 計算機プログラム（解析コード）NX NASTRAN]

赤字：補足-500-1改6(平成30年5月26日ご提出)に対する追加変更分

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
255	NX NASTRAN	Siemens PLM Software Inc.	ver.9.1	11(注 1)	屋外アンテナ (中央制御 室)	3次元有限要素法(はりモデル)による固有値解析及び地震応答解析	○							○	V-2-6- 7-2-2	機器・ 配管系	屋外アンテナ(中央制御室)の耐震性についての計算書	
256	NX NASTRAN	Siemens PLM Software Inc.	ver.9.1	11(注 1)	衛星電話設 備用通信機 器収納ラック (中央制御 室)	3次元有限要素法(はりモデル)による固有値解析及び地震応答解析	○							○	V-2-6- 7-2-3	機器・ 配管系	衛星電話設備用通信機器収納ラック(中央制御室)の耐震性についての計算書	
257	NX NASTRAN	Siemens PLM Software Inc.	ver.9.1	11(注 1)	屋外アンテナ (緊急時対策 所)	3次元有限要素法(はりモデル)による固有値解析及び地震応答解析	○							○	V-2-6- 7-2-5	機器・ 配管系	屋外アンテナ(緊急時対策所)の耐震性についての計算書	
258	NX NASTRAN	Siemens PLM Software Inc.	ver.9.1	11(注 1)	衛星電話設 備用通信機 器収納ラック (緊急時対策 所)	3次元有限要素法(はりモデル)による固有値解析及び地震応答解析	○							○	V-2-6- 7-2-6	機器・ 配管系	衛星電話設備用通信機器収納ラック(緊急時対策所)の耐震性についての計算書	
追 加	NX NASTRAN	Siemens PLM Software Inc.	ver.8.1	11(注 1)	格納容器機 器ドレンサン プ	3次元有限要素法(シェルモデル及びビームモデル)による固有値解析, 地震応答解析	○							○	V-2-7- 2-1-2	機器・ 配管系	格納容器機器ドレンサンプの耐震性についての計算書	
追 加	NX NASTRAN	Siemens PLM Software Inc.	ver.8.1	11(注 1)	静的触媒式 水素再結合 器	3次元有限要素法(シェルモデル及びビームモデル)による固有値解析, 地震応答解析	○							○	V-2-9- 5-5-1	機器・ 配管系	静的触媒式水素再結合器の耐震性についての計算書	
追 加	NX NASTRAN	Siemens PLM Software Inc.	ver.6.1	11(注 1)	可搬型設備 (その他の設 備の架台)	3次元有限要素法(はりモデル及びシェルモデル)による固有値解析及び地震応答解析	○							○	V-2-別 添3-5	機器・ 配管系	可搬型重大事故等対処設備のうちその他設備の耐震性についての計算書	
260	NX NASTRAN	Siemens PLM Software Inc.	ver.5mp1	11(注 1)	ポンベ設備 (緊急時対策 所空気ポン ベラック)	3次元有限要素法(はりモデル)による固有値解析及び応力解析	○							○	V-2-別 添3-4	機器・ 配管系	可搬型重大事故等対処設備のうちポンベ設備の耐震性についての計算書	

注1: 最新バージョンへの改訂において, 計算結果に大きな影響を与える不具合に伴う改訂が行われていないことを確認した。

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 (1/1)

No.	関連目録番号	解析コード名	製造元	使用したバージョン	対象設備	使用目的	使用実績(先行プラント含む)						バージョン差分内容	
							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
震-追加	V-2-7-2-1-2	NX NASTRAN	Siemens PLM Software Inc.	ver.8.1	格納容器機器ドレンサブ	3次元有限要素法(シェルモデル及びビームモデル)による固有値解析, 地震応答解析	○							バージョンアップに伴う変更点は、計算速度の向上や操作性向上に関するものであり、今回解析結果に影響を及ぼさない
震-追加	V-2-9-5-5-1				静的触媒式水素再結合器									
震-追加	V-2-別添3-5	NX NASTRAN	Siemens PLM Software Inc.	ver.6.1	可搬型設備(その他の設備の架台)	3次元有限要素法(はりモデル及びシェルモデル)による固有値解析及び地震応答解析	○							バージョンアップに伴う変更点は、計算速度の向上や操作性向上に関するものであり、今回解析結果に影響を及ぼさない
震-260	(V-2-別添3-4に含める)	NX NASTRAN	Siemens PLM Software Inc.	ver.5mp1	緊急時対策所空気ポンプラック	3次元有限要素法(はりモデル)による固有値解析および応力解析	○							バージョンアップに伴う変更点は、機能強化およびエラー修正に関するものであり、今回の解析結果に影響を及ぼすものではない。