

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	補足-500-1 改5
提出年月日	平成30年5月25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】

平成30年5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	対象工設備名	添付書類	バージョン	対象設備	使用目的	原研力産業界 一般産業界	目録番号	
90	ABAQUS	ダッソーシステ ムズ社	Ver.6.5- 4	2017 (注1)	非常用ディー ゼル発電機 空気ため	3 次元有限要素法(シェル要素)による応力解析	○					○	V-2-10- 1-2-2	機器・ 配管系	非常用ディーゼル発電機空気のための耐震性についての計算書	
91	ABAQUS	ダッソーシステ ムズ社	Ver.6.5- 4	2017 (注1)	非常用ディー ゼル発電機 燃料油データ バンク	3 次元有限要素法(シェル要素)による応力解析	○					○	V-2-10- 1-2-3	機器・ 配管系	非常用ディーゼル発電機燃料油データバンクの耐震性についての計算書	
92	ABAQUS	ダッソーシステ ムズ社	Ver.6.5- 4	2017 (注1)	高圧炉心ス プレイ系ディ ーゼル発電 機空気ため	3 次元有限要素法(シェル要素)による応力解析	○					○	V-2-10- 1-3-2	機器・ 配管系	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機空気のための耐震性についての計算書	
93	ABAQUS	ダッソーシステ ムズ社	Ver.6.5- 4	2017 (注1)	高圧炉心ス プレイ系ディ ーゼル発電 機燃料油デ ータバンク	3 次元有限要素法(シェル要素)による応力解析	○					○	V-2-10- 1-3-3	機器・ 配管系	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油データバンクの耐震性についての計算書	
94	ABAQUS	ダッソーシステ ムズ社	Ver.6.5- 4	2017 (注1)	原子炉建屋 クレーン	はりモデルによる固有値解析及び地震応答解析	○					○	V-2-11- 2-2	機器・ 配管系	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書	
95	ABAQUS	ダッソーシステ ムズ社	Ver.6.5- 4	2017 (注1)	非常用窒素 供給系高圧 窒素ボンベラ ック	3 次元有限要素法(シェル要素, 梁要素)による固有値解析	○					○	(V-2-別 添3-4に 含める)	可搬型 SA	非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ	
96	ABAQUS	ダッソーシステ ムズ社	Ver.6.5- 4	2017 (注1)	中央制御室 待避室空気 ボンベラック	3 次元有限要素法(シェル要素, 梁要素)による固有値解析	○					○	(V-2-別 添3-4に 含める)	可搬型 SA	中央制御室待避室空気ボンベユニット	
97	ABAQUS	ダッソーシステ ムズ社	Ver.6.5- 4	2017 (注1)	二次隔離弁 操作室空気 ボンベラック	3 次元有限要素法(シェル要素, 梁要素)による固有値解析	○					○	(V-2-別 添3-4に 含める)	可搬型 SA	第二弁操作室空気ボンベユニット	

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)

震-90	V-2-10-1-2-2	ABAQUS	ダブソーラシステムズ社	Ver.6.5-4	非常用ディーゼル発電機空気をめ	3次元有限要素法(シェル要素)による応力解析	○
震-91	V-2-10-1-2-3				非常用ディーゼル発電機燃料油 ダイヤタンク		○
震-92	V-2-10-1-3-2				高圧炉心スプレイス系ディーゼル発電機空気をめ		○
震-93	V-2-10-1-3-3				高圧炉心スプレイス系ディーゼル発電機燃料油ダイヤタンク		○
震-95	(V-2-別添3-4に含む)	ABAQUS	ダブソーラシステムズ社	Ver.6.5-4	非常用蒸素供給系高圧蒸素ポンプ ベラック	3次元有限要素法(シェル要素, 梁要素)による固有値解析	○
震-96	(V-2-別添3-4に含む)				中央制御室待避室空気ポンプ ベラック		○
震-97	(V-2-別添3-4に含む)				二次隔離弁操作室空気ポンプ ベラック		○

バージョンアップに伴う変更点は、計算機能の追加や計算速度の向上に関するものであるが、今回の仕様範囲における解析結果には影響を及ぼさない。

川内1号機で使用実績のある解析コード ABAQUS Ver.6.8-1 と当該計算書で適用している ABAQUS Ver.6.5-4 の間では、固有値解析や応力解析に係る変更がないことから、バージョン間の差異なし。