

本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

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-他-F-22-0003_改0
提出年月日	2020年10月19日

### 工事計画に係る補足説明資料

補足-900-1 【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】

（補足-620-1 【東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について】において使用している計算機プログラム（解析コード）

2020年10月  
東北電力株式会社

補足説明資料において使用している解析コードリスト

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）							関連補足説明資料		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	番号		名称
1	CARC-ASe	鹿島建設株式会社	ver. 5. a03	ver. 5. a03	原子炉建屋, 制御建屋	3次元有限要素法(積層シェル要素)による弾塑性応力解析	×	-	-	-	-	-	-	-	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
2	MSC NASTRAN	MSC. Software Corporation	ver. 2011. 1. 0	ver. 2019 Feature Pack 1*	原子炉建屋	有限要素法による応力解析	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
3	MSC NASTRAN	MSC. Software Corporation	ver. 2013. 1. 1	ver. 2019 Feature Pack 1*	原子炉建屋	有限要素法による応力解析	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
4	fappase	鹿島建設株式会社	ver. 1. 60	ver. 1. 63*	原子炉建屋屋根トラス	地震応答解析	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
5	FINAS/STAR	伊藤忠テクノソリューションズ株式会社	ver. 2011	ver. 2019*	原子炉建屋	3次元有限要素法時刻歴非線形応答解析	×	-	-	-	-	-	-	○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
6	FINAS/STAR	伊藤忠テクノソリューションズ株式会社	ver. 2013	ver. 2019*	原子炉建屋	3次元有限要素法時刻歴非線形応答解析	×	-	-	-	-	-	-	○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
7	CARC-ASe	鹿島建設株式会社	ver. 5. a03	ver. 5. a03	耐震壁試験体	3次元有限要素法(積層シェル要素)弾塑性応力解析	×	-	-	-	-	-	-	-	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
8	ADMITHF	鹿島建設株式会社	ver. 1. 1	ver. 1. 3. 1*	原子炉建屋	底面地盤ばね算定	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
9	SHAKE	鹿島建設株式会社	ver. 1. 3	ver. 1. 6. 13*	原子炉建屋	入力地震動の策定	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
10	SHAKE	鹿島建設株式会社	ver. 1. 4	ver. 1. 6. 13*	原子炉建屋	入力地震動の策定	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
11	SHAKE	鹿島建設株式会社	ver. 1. 5	ver. 1. 6. 13*	原子炉建屋	入力地震動の策定	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
12	SHAKE	鹿島建設株式会社	ver. 1. 5. 1	ver. 1. 6. 13*	原子炉建屋	入力地震動の策定	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
13	SHAKE	鹿島建設株式会社	ver. 1. 6. 2	ver. 1. 6. 13*	原子炉建屋	入力地震動の策定	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

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）							関連補足説明資料		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	番号		名称
14	mflow	鹿島建設株式会社	ver. 1. 00	ver. 1. 00	原子炉建屋	1次元地盤モデルによる地震動の算定	×	-	-	-	-	-	-	○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
15	NUPP4	鹿島建設株式会社	ver. 1. 1. 1	ver. 1. 4. 13*	原子炉建屋	質点系建屋モデルの地震応答解析	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
16	NUPP4	鹿島建設株式会社	ver. 1. 2. 1	ver. 1. 4. 13*	原子炉建屋	質点系建屋モデルの地震応答解析	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
17	NUPP4	鹿島建設株式会社	ver. 1. 3. 1	ver. 1. 4. 13*	原子炉建屋	質点系建屋モデルの地震応答解析	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
18	NUPP4	鹿島建設株式会社	ver. 1. 3. 2	ver. 1. 4. 13*	原子炉建屋	質点系建屋モデルの地震応答解析	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
19	NUPP4	鹿島建設株式会社	ver. 1. 3. 3	ver. 1. 4. 13*	原子炉建屋	質点系建屋モデルの地震応答解析	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
20	NUPP4	鹿島建設株式会社	ver. 1. 3. 4	ver. 1. 4. 13*	原子炉建屋	質点系建屋モデルの地震応答解析	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
21	NUPP4	鹿島建設株式会社	ver. 1. 3. 5	ver. 1. 4. 13*	原子炉建屋	質点系建屋モデルの地震応答解析	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
22	NUPP4	鹿島建設株式会社	ver. 1. 3. 6	ver. 1. 4. 13*	原子炉建屋	質点系建屋モデルの地震応答解析	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
23	NUPP4	鹿島建設株式会社	ver. 1. 3. 7	ver. 1. 4. 13*	原子炉建屋	質点系建屋モデルの地震応答解析	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
24	NUPP4	鹿島建設株式会社	ver. 1. 3. 8	ver. 1. 4. 13*	原子炉建屋	質点系建屋モデルの地震応答解析	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
25	NUPP4	鹿島建設株式会社	ver. 1. 3. 9	ver. 1. 4. 13*	原子炉建屋	質点系建屋モデルの地震応答解析	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	
26	NUPP4	鹿島建設株式会社	ver. 1. 3. 10	ver. 1. 4. 13*	原子炉建屋	質点系建屋モデルの地震応答解析	○							○	補足-620-1	東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について	

注記 \*：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。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。