

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	O2-他-F-01-0006_改0
提出年月日	2020年6月22日

設置変更許可審査時の論点と対応状況

No.	設置許可基準規則	設置変更許可審査時		
		論点	説明状況	申送り事項No.
1	4条 (地盤・地下水)	<p>地盤の液状化</p> <p>① 液状化評価の基本方針</p> <p>② 液状化強度試験とその代表性評価</p> <p>③ 液状化強度特性の設定とその保守性評価</p> <p>④ 構造物評価(有効応力解析)</p>	<p>液状化強度試験結果を踏まえた液状化強度特性の設定方針, 地下水位低下設備の要求機能と設計用地下水位の設定方針, 構造物の解析手法, 断面選定の考え方等についてご説明し, 盛土の追加液状化強度試験について, 試料採取位置や試験結果, 有効応力解析に用いる解析用物性値の設定結果について説明すること等をもって了承された。</p>	<p>1~6</p> <p>58~60</p> <p>71,72,76</p>
2	4条 (建物・構築物)	<p>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</p> <p>① 初期剛性低下の傾向と要因分析</p> <p>② 初期剛性低下の要因を踏まえた地震応答解析モデルの策定</p> <p>③ 設備への影響検討</p> <p>④ 設計体系に反映すべき事項</p>	<p>原子炉建屋以外の建屋の地震応答解析モデルの策定は, 原子炉建屋における検討と同様の考え方を適用することによって構築しており, その妥当性を詳細設計段階で説明すること等をもって了承された。</p>	<p>32</p> <p>33~40</p>
3		<p>建屋地震応答解析における入力地震動の算定</p>		
4		<p>弾塑性解析の適用</p> <p>① 応力解析モデル(建物・構築物)への弾塑性解析の適用</p> <p>② 原子炉建屋屋根トラスの解析モデルへの弾塑性解析の適用</p>		
5		<p>解析手法の精緻化</p> <p>① 時刻歴応答解析の適用</p> <p>② 限界状態設計法の適用</p>		
6	<p>解析モデルの精緻化</p> <p>① 3次元非線形モデルの適用</p>	<p>3次元静的材料非線形解析の女川2号炉への適用性, 要求機能(通水機能, 支持機能, 貯水機能, 止水機能)に対する評価方法および評価基準値(主筋ひずみ, 主圧縮ひずみ, せん断耐力)や竜巻防護ネット等との相互関係等をご説明し, 止水性能に係る詳細設計において, 水平2方向荷重時の評価等を実施することを付して了承された。</p>	<p>56,57</p>	

設置変更許可審査時の論点と対応状況

No.	設置許可 基準規則	設置変更許可審査時		
		論点	説明状況	送り 事項No.
7	4条 (屋外重要土木 構造物)	後施工せん断補強工法(セラミックキャップバー工法)の適用	セラミックキャップバー工法(CCb工法)の女川2号炉への適用性について説明するとともに概ね弾性範囲内での使用等の制限を付した。また、ディープビーム的な破壊形態への適用性および面内・面外荷重を同時に受ける部材への適用性について、追加検討(実験等)を行い詳細設計段階で示すことをもって了承された。	41,42
8	4条 (機器・配管)	サプレッションチェンバ内部水質の考え方変更	地震応答解析に3次元はりモデルを適用することの妥当性等について詳細設計段階で説明することをもって了承された。	10~16
9		竜巻防護ネットの耐震構造設計(ゴム支承の適用)	スペクトルモーダル解析の適用性等について詳細設計段階で説明することをもって了承された。	3~9
10		原子炉本体の基礎の復元力特性	詳細設計段階で建屋側と同様に初期剛性低下を考慮した地震応答解析を行い、影響を確認して設計に反映すること等をもって了承された。	24~27
11		使用済燃料貯蔵ラックの減衰定数	設計用減衰定数として、基準地震動の確定条件に基づき適用性の確認を行い、詳細設計段階で説明すること等をもって了承された。	31
12		規格適用範囲外の動的機能維持の評価	動的機能維持評価において、詳細評価が必要となった設備については、詳細設計段階で説明すること等をもって了承された。	48~50
13		海水ポンプ室門型クレーンへの非線形時刻歴応答解析の適用	時刻歴応答解析の保守性に配慮した検討を行うこと等をもって了承された。	51,52
14		地震時の燃料被覆管閉じ込め機能	詳細評価(基準地震動7波を用いた応力評価及び疲労評価の結果、評価の詳細手法)について、詳細設計段階で説明すること等をもって了承された。	53~55
15	5条	防潮堤の構造成立性 ① 設計方針 ② 構造成立性	防潮堤について、追加の地盤改良による沈下対策・安定性向上対策を実施したうえで詳細設計段階の荷重増分要因を踏まえた構造成立性の見通し等をご説明し、漂流物衝突荷重については、詳細設計段階の条件を踏まえて設定すること等をもって了承された。	68~73 76
16		取放水路からの流入防止(防潮壁を含む) ① 設計方針 ② 構造成立性	防潮壁や取放水路流路縮小工について、質点系モデルを用いた防潮壁の設計方針や構造成立性の見通し等をご説明し、防潮壁に使用するゴム材(支承ゴム、止水ジョイント)の空気加熱老化試験について、先行プラント又は同様の試験と比較した上で妥当性を説明すること等をもって了承された。また、流路縮小工については、2号炉の外郭浸水防護設備として工認申請を行う方針について了承された。	74~76 82

設置変更許可審査時の論点と対応状況

No.	設置許可基準規則	設置変更許可審査時		
		論点	説明状況	申送り事項No.
17	6条	竜巻防護ネットの構造及び耐震評価	ゴム支承を採用している竜巻防護ネットの構造成立性、詳細設計段階における設計方針について説明し、飛来物の衝突に対する影響について、詳細設計段階で説明することをもって了承された。	3~9
18		積雪荷重の考え方	降下火砕物による荷重と組み合わせる積雪荷重の考え方について説明し了承された。	—
19	8条	中央制御室床下ケーブルピットの分離対策について	自動消火設備を設置する旨を説明し了承された。	—
20		原子炉格納容器内火災防護対策について	原子炉格納容器の窒素封入状況に応じた感知・消火について説明し、了承された。	—
21		単一火災発生時の安全停止機能維持について	主要建屋における火災において単一故障を想定した場合においても原子炉の冷温停止が可能であることを説明し了承された。	—
22		屋外設備に対する消火方法について	屋外消火栓を設置する旨を説明し了承された。	—
23	43条	周辺斜面の安定解析について(保管アクセス)	簡便法による評価結果の裕度が小さい場合は2次元FEM解析により詳細な検討を行うこと等により了承された。	—
24	61条	緊対所の免震構造から耐震構造への方針変更について	免振構造から耐震構造への変更について検討の経緯等を説明し了承された。	—