





女川原子力発電所2号炉 説明スケジュール(耐震関係)

別紙1

平成30年7月5日  
東北電力株式会社

標準状況 (%) <sup>※1</sup>	平成29年												平成30年												備考																						
	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12		19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13
耐震設計方針(第4, 39条)																																															
① 基準適合(共通)																																															
1	第4条:地震による損傷の防止																																														
1	耐震設計方針本文	90%																									各論点、各条文に係る審査の反映																				
2	設計用地震力	100%																									SA設備審査の反映																				
3	動的機能維持の評価	85%																									動的機能保持に係る技術基準解釈等の改訂の反映																				
4	弾性設計用地震動Sd-静的地震力による評価	100%																									動的機能保持に係る技術基準解釈等の改訂の反映																				
5	上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討	90%																									各条文に係る審査の反映																				
6	水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針	85%																									SA設備審査の反映																				
7	屋外重要土木構造物の耐震評価における断面選定の考え方	80%																									先行プラントの審査状況を踏まえ再整理 新たに設定した基準地震動に対する評価反映																				
2	第39条:地震による損傷の防止																																														
1	耐震設計方針本文	90%																									SA設備審査の反映																				
2	重大事故等対応設備の設備分類	85%																									SA設備審査の反映																				
3	設計用地震力	90%																									SA設備審査の反映																				
4	重大事故等対応設備の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針	85%																									SA設備審査の反映																				
5	重大事故等対応設備の耐震設計における重大事故と地震の組合せ	95%																									有効性評価審査の反映																				
② 論点「既工認との差異(建物・構築物)」																																															
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針への反映																																														
1	初期剛性低下の傾向と要因分析	90%																									建屋の初期剛性低下の要因分析等の詳細工程を見直し 追加実験結果等を踏まえた要因分析、モデル策定のため																				
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	90%																									追加実験結果等を踏まえた要因分析、モデル策定のため																				
3	設備への影響検討	80%																									初期剛性低下の要因確定後、設計体系に取込み																				
4	設計体系に反映すべき事項	80%																									(地震応答解析モデルへ統合し説明) 地震応答解析モデルに統合																				
2	建屋地震応答解析における入力地震動の算定	100%																									新たに設定した基準地震動に対する評価反映 建屋モデルを含めた不確かさの検討のため																				
3	弾塑性解析の適用																																														
1	応力解析モデル(建物・構築物)への弾塑性解析の適用	80%																									新たに設定した基準地震動に対する評価反映																				
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	80%																									新たに設定した基準地震動に対する評価反映																				
③ 論点「既工認との差異(屋外重要土木構築物)」																																															
1	解析手法の精緻化																																														
1	時刻歴応答解析の適用	90%																									新たに設定した基準地震動に対する評価反映																				
2	限界状態設計法の適用	90%																									新たに設定した基準地震動に対する評価反映																				
2	解析モデルの精緻化																																														
1	3次元非線形モデルの適用	90%																									関連:耐震④3.5巻防護ネット 新たに設定した基準地震動に対する評価反映																				
3	後施工せん断補強工法の適用	90%																																													
④ 論点「既工認との差異(機器・配管)」																																															
1	原子炉本体の基礎の復元力特性の変更	90%																									新たに設定した基準地震動に対する評価反映 建屋との連成解析結果の反映																				
2	使用済燃料貯蔵ラックの減衰定数の変更	100%																									新たに設定した基準地震動に対する評価反映																				
3	機器・配管系設備に関するその他手法の相違点																																														
1	サプレッションチェンバ内部水質量の考え方変更	90%																									新たに設定した基準地震動に対する評価反映																				
2	原子炉建屋クレーンへの非線形時刻歴応答解析の適用	90%																									耐震設計方針に統合																				
3	燃料交換機への非線形時刻歴応答解析の適用	70%																									耐震設計方針に統合																				
4	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	80%																									重要条件を優先																				
5	巻巻防護ネットへのゴム支承の適用	75%																									新たに設定した基準地震動に対する評価反映																				
6	立形ポンプの解析モデルの精緻化	100%																									耐震設計方針に統合																				
7	最新知見として得られた減衰定数の適用	90%																									耐震設計方針に統合																				
8	水平方向と鉛直方向の動的地震力の二乗和平方根(SRSS)法による組合せ	90%																									耐震設計方針に統合																				
9	鉛直方向応答解析モデルの追加	90%																									耐震設計方針に統合																				
4	機器・配管系設備の既工認からの構造変更	90%																									改造工事の最新状況反映																				
⑤ 地盤の液状化																																															
1	地盤の液状化																																														
1	液状化評価の基本方針	90%																									関連:耐震⑤1.4構築物評価、耐津波②防潮堤の構造成立性 先行プラント審査による評価等を反映																				
2	液状化強度試験とその代表性評価	90%																									関連:耐震⑤1.4構築物評価、耐津波②防潮堤の構造成立性 先行プラント審査による評価等を反映																				
3	液状化強度特性の設定とその保守性評価	90%																									関連:耐震⑤1.4構築物評価、耐津波②防潮堤の構造成立性 先行プラント審査による評価等を反映																				
4	構造物評価(有効応力解析)	75%																									関連:耐震⑤1.1~3地盤の液状化 先行プラント審査による評価等を反映 新たに設定した基準地震動に対する評価反映																				

※1 実施中の評価、先行プラント審査の反映量に応じて設定

# 女川原子力発電所2号炉 説明スケジュール（耐津波関係）

	準備状況 (%) <sup>※1</sup>	平成29年												平成30年												備考																					
		10月					11月				12月			1月					2月				3月				4月				5月			6月				7月			8月						
		2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12		19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6
耐津波設計方針(第5, 40条)																																															
① 基準適合(共通)																																															
I. はじめに		90%																									▼	☆																			
II. 耐津波設計方針について																																															
1 基本事項																																															
1	津波防護対象の選定	90%																									▼	☆	・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため																		
2	敷地及び敷地周辺における地形及び施設の配置等	90%																									▼	☆	・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため																		
3	基準津波による敷地周辺の遡上・浸水域	70%																									▼	☆	・関連: 耐震⑤地盤の液状化 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		
4	入力津波の設定	70%																									▼	☆	・関連: 耐震⑤地盤の液状化 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		
5	水位変動・地殻変動の評価	90%																									▼	☆	・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため																		
6	設計または評価に用いる入力津波	70%																									▼	☆	・関連: 耐震⑤地盤の液状化 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		
2 設計基準対象施設の津波防護方針																																															
1	敷地の特性に応じた津波防護の基本方針	90%																									▼	☆	・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため																		
2	敷地への浸水防止(外郭防護1)	80%																									▼	☆	・関連: 耐津波Ⅱ1.6入力津波 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		
3	漏水による重要な安全機能への影響防止(外郭防護2)	80%																									▼	☆	・関連: 耐津波Ⅱ1.6入力津波 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		
4	重要な安全機能を有する施設の隔離(内郭防護)	70%																									▼	☆	・関連: 耐津波Ⅱ1.6入力津波 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		
5	水位変動に伴う取水性低下による重要な安全機能への影響防止	70%																									▼	☆	・関連: 耐津波Ⅱ1.6入力津波 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		
6	津波監視	95%																									▼	☆	・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため																		
7	津波影響軽減施設	70%																									▼	☆	・関連: 耐津波Ⅱ1.6入力津波 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		
3 重大事故等対処施設の津波防護方針																																															
1	敷地の特性に応じた津波防護の基本方針	90%																									▼	☆	・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため																		
2	敷地への浸水防止(外郭防護1)	70%																									▼	☆	・関連: 耐津波Ⅱ1.6入力津波 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		
3	漏水による重要な安全機能への影響防止(外郭防護2)	70%																									▼	☆	・関連: 耐津波Ⅱ1.6入力津波 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		
4	重要な安全機能を有する施設の隔離(内郭防護)	70%																									▼	☆	・関連: 耐津波Ⅱ1.6入力津波 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		
5	水位変動に伴う取水性低下による重要な安全機能への影響防止	70%																									▼	☆	・関連: 耐津波Ⅱ1.6入力津波 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		
6	津波監視	90%																									▼	☆	・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため																		
4 施設・設備の設計・評価の方針及び条件																																															
1	津波防護施設の設計	80%																									▼	☆	・関連: 耐津波Ⅱ1.6入力津波、②12構造成立性 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため ・③11地震による沈下実績、「地下水位の設定」を含む																		
2	浸水防止設備の設計	80%																									▼	☆	・関連: 耐津波Ⅱ1.6入力津波 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		
3	津波監視設備の設計	95%																									▼	☆	・関連: 耐津波Ⅱ1.6入力津波 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		
4	施設・設備等の設計・評価に係る検討事項	80%																									▼	☆	・関連: 耐津波Ⅱ1.6入力津波 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		
② 論点「防潮堤の構造成立性」																																															
1 防潮堤の構造成立性																																															
1	設計方針	90%																									▼	☆	・関連: 耐津波Ⅱ1.6入力津波 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		
2	構造成立性	70%																									▼	☆	・関連: 耐震⑤地盤の液状化 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化を反映した評価を実施中のため																		
③ 論点「取放水路からの流入防止」																																															
1 取放水路からの流入防止																																															
1	設計方針	80%																									▼	☆	・関連: 耐津波Ⅱ1.6入力津波 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		
2	構造成立性	70%																									▼	☆	・関連: 耐津波Ⅱ1.6入力津波 ・先行プラントの審査状況を踏まえた資料の見直しのため ・地盤の液状化評価を反映した入力津波を評価中のため																		

※1 実施中の評価、先行プラント審査の反映量の程度に応じて設定