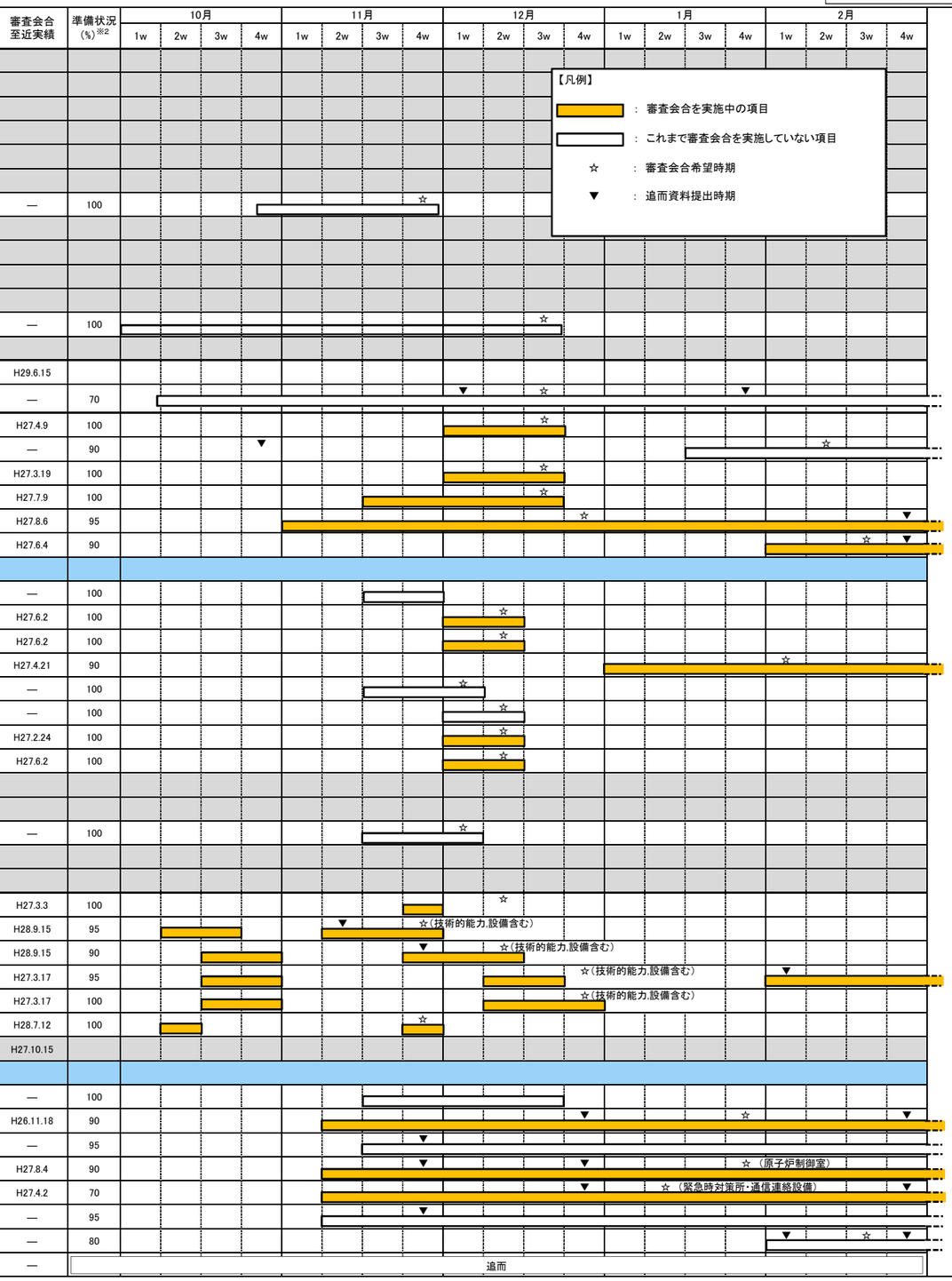
資料1－3－1

平成29年10月26日
東北電力株式会社

女川原子力発電所2号炉　説明スケジュール案

今後の審査の進捗，資料提出の状況により変更の可能性有り。

主要な審査項目			審査状況	審査会合実績回数※1	審査会合至近実績	準備状況(%)※2	備考
地震・津波	地質	・敷地の地質・地質構造	（概ね審議済）	6回			
		・敷地周辺の地質・地質構造	（概ね審議済）	10回			
	地震動	・地下構造	（概ね審議済）	2回			
		・震源を特定して策定する地震動	（概ね審議済）	7回			
		・震源を特定せず策定する地震動	（概ね審議済）	2回			
		・基準地震動	（概ね審議済）	2回			
		・基準地震動の年超過確率の参照		0回	—	100	
	津波	・3．11型地震による津波	（概ね審議済）	4回			
		・3．11型地震以外による津波	（概ね審議済）	2回			
		・基準津波	（概ね審議済）	1回			
		・津波評価について（基準津波の年超過確率の参照，砂移動評価）	（概ね審議済）	3回			
	地盤・斜面の安定性（第3条）			0回	—	100	
	火山事象		（概ね審議済）	3回			
プラント	耐震設計方針（第4，39条）　※第3，38条の設備の地盤への対処も含む		（別紙のとおり）	3回	H29.6.15		
	耐津波設計方針（第5，40条）			0回	—	70	・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
	DB　外部事象（第6条）	・竜巻に対する設計方針		3回	H27.4.9	100	その他自然現象等の説明後に実施
		・火山に対する設計方針		0回	—	90	・火山灰によるバグフィルタの閉塞試験の実施のため ・高濃度火山灰に対する対応をふまえ検討中
		・外部火災に対する設計方針		3回	H27.3.19	100	その他自然現象等の説明後に実施
		・その他自然現象等に対する設計方針		1回	H27.7.9	100	SAを優先して説明
	内部火災（第8条），SA設備火災（第41条）			3回	H27.8.6	95	特定化学物質予防規則改正による耐火材材料変更に伴う試験実施のため
	内部溢水（第9条）			3回	H27.6.4	90	新SsによるSFPスロッシングの溢水量再評価のため
	安全施設等						
		・不法な侵入（第7条）		0回	—	100	SAを優先して説明
		・誤操作の防止（第10条）		2回	H27.6.2	100	SAを優先して説明
		・安全避難通路（第11条）		2回	H27.6.2	100	SAを優先して説明
		・安全施設（第12条）		3回	H27.4.21	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
		・全交流電源喪失（第14条）		0回	—	100	SAを優先して説明
		・使用済燃料プール（第16条、23条）		0回	—	100	SAを優先して説明
		・原子炉冷却材バウンダリ（第17条）		1回	H27.2.24	100	SAを優先して説明
		・安全保護回路（第24条）		2回	H27.6.2	100	SAを優先して説明
		・原子炉制御室（第26条）	（SA側，59条でご説明）				
		・監視設備（第31条）	（SA側，60条でご説明）				
		・保安電源（第33条）		0回	—	100	SAを優先して説明
		・緊急時対策所（第34条）	（SA側，61条でご説明）				
		・通信連絡設備（第35条）	（SA側，62条でご説明）				
	SA　有効性評価	・原子炉格納容器限界温度・限界圧力		1回	H27.3.3	100	格納容器破損防止と併せて提出
		・炉心損傷防止		6回	H28.9.15	95	事象発生から24時間交流電源に期待しない可搬型設備を用いた新たな有効性評価のため
		・格納容器破損防止		4回	H28.9.15	90	代替循環冷却系のSA化に伴う新期評価のため
		・使用済燃料貯蔵設備　（使用済燃料貯蔵槽内の燃料損傷防止対策）		1回	H27.3.17	95	新SsによるSFPスロッシングの溢水量再評価のため
		・停止時（運転停止中原子炉における燃料損傷防止対策）		1回	H27.3.17	100	炉心損傷防止の説明後に実施
		・シーケンス選定（PRA）		7回	H28.7.12	100	Ssハザード評価と併せて説明
		・解析コード	（BWR電力合同でご説明済）	4回	H27.10.15		
	SA　設備・手順	・SA共通					
		重大事故等対処設備他（43条他）		0回	—	100	有効性評価の説明後に実施
		保管アクセス（43条他）		1回	H26.11.18	90	新たに設定したSsに対する評価反映のため
		共通事項（1.0）		0回	—	95	先行プラント審査による評価を反映のため
		・SA設備逐条（44条～59条）		8回	H27.8.4	90	柏崎刈羽6・7号炉の技術的知見等反映のため
		・SA設備逐条（60条～62条）		3回	H27.4.2	70	敷地造成に伴いMP1基を移設予定であり，移設先での評価反映のため
		・技術的能力（1.1～1.19）		0回	—	95	先行プラント審査による評価を反映のため
		・技術的能力（2.1）		0回	—	80	先行プラント審査による評価を反映のため
	新たな規制項目への対応			0回	—	追而	



※1　平成26年1月から平成29年8月までの実績
※2　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

別紙

平成29年10月26日
東北電力株式会社

女川原子力発電所２号炉　説明スケジュール案（耐震関係）

【凡例】
- ▬ ： 審査会合を実施中の項目
- ▭ ： これまで審査会合を実施していない項目
- ☆ ： 審査会合希望時期
- ▼ ： 追而資料提出時期

平成29年：10月 2, 9, 16, 23, 30／11月 6, 13, 20, 27／12月 4, 11, 18, 25
平成30年：1月 1, 8, 15, 22, 29／2月 5, 12, 19, 26

		準備状況（%）※1	備考
	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 本文	90%	各論点に係る審査結果の反映
	2 設計用地震力	100%	
	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%	
	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%	防護対象についてSA設備審査の反映
	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%	先行プラントの審査状況を踏まえ網羅的な整理
	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 本文	90%	各論点に係る審査結果の反映
	2 重大事故等対処設備の設備分類	85%	SA設備審査の反映
	3 設計用地震力	90%	SA設備審査を踏まえた方針の整理
	4 重大事故等対処施設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 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せ	95%	有効性評価結果を踏まえた方針の整理
	② 既工認との差異（建物・構築物）		
	1 建屋の地震応答解析モデル（東北地方太平洋沖地震による建屋の応答状態の反映）		
	1 地震後健全性	90%	建屋の初期剛性低下の要因分析等取り纏め
	2 初期剛性低下	90%	建屋の初期剛性低下の要因分析等取り纏め
	3 耐震補強	90%	ヒアリングを踏まえて修正
	4 設備への影響	80%	初期剛性低下の要因確定後，設計体系に取込み
	5 設計体系	80%	初期剛性低下の要因確定後，設計体系に取込み
	2 建屋地震応答解析における入力地震動の算定	90%	新たに設定した基準地震動に対する評価反映
	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 既工認との差異（屋外重要土木構造物）		
	1 解析手法の精緻化		
	1 時刻歴応答解析	90%	ヒアリングを踏まえて論点再整理 新たに設定した基準地震動に対する評価反映
	2 減衰定数の変更	90%	ヒアリングを踏まえて論点再整理 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 構造解析における三次元モデルの適用	90%	ヒアリングを踏まえて論点再整理 新たに設定した基準地震動に対する評価反映
	2 隣接構造物のモデル化	90%	ヒアリングを踏まえて論点再整理 新たに設定した基準地震動に対する評価反映
	3 後施工せん断補強筋による耐震補強	95%	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
	④ 既工認との差異（機器・配管）		
	1 原子炉本体基礎の復元力特性	75%	新たに設定した基準地震動に対する評価反映 建屋と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	95%	新たに設定した基準地震動に対する評価反映 先行プラント審査による評価等を反映
	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	95%	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	85%	新たに設定した基準地震動に対する評価反映
	3 燃料交換機への非線形時刻歴応答解析の適用	80%	改造工事の最新状況反映
	4 海水ポンプ補機エリア　竜巻防護ネットのゴム支承採用	75%	新たに設定した基準地震動に対する評価反映
	5 立形ポンプの解析モデルの精緻化	95%	他案件を優先
	6 最新知見として得られた減衰定数の採用	90%	他案件を優先
	7 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%	他案件を優先
	8 鉛直方向応答解析モデルの追加	90%	他案件を優先
	4 機器・配管系設備の既工認からの構造変更	80%	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%	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%	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%	先行プラント審査による評価等を反映
	4 構造物評価	75%	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

プラント

以降は審査の進捗に従って追記

※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