

東海第二発電所 工認ヒアリング 年間説明スケジュール表(案)

平成30年1月16日
日本原子力発電株式会社

グループ No.	発電用 原子炉施設区分	資料	図書	概要												ヒアリング予定／論点	分類 条件	評価 方法	評価 結果	論点 (設置許可からの論点+ α)	
				11月 下	12月 上	1月 下	2月 上	3月 下	4月 上	5月 下	6月 上	7月 下	8月 上	9月 下	10月 上	11月 下					
4	計測制御系統 施設	本文	要目表	▼		●	●	○▽	○			○									
			基本設計方針、設備リスト	▼		●	●	●	○												
			適用基準及び適用規格					▽								○					
		添付書類	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書					▽								○					12月:2.制御材、3制御棒駆動装置 (制御棒駆動機構、容器、主配管)、4.ほう酸水注入設備、5.計測装置((1)起動領域計装及び出力計測装置、7.工学的安全施設の起動信号等、8.2非常用窒素供給系(容器)、発電用原子炉の運転を管理するための制御装置 2月:3.制御棒駆動装置(主要弁)、4月-5.計測装置、8.1窒素供給系、8.2非常用窒素供給系((1)以外)8.3非常用送りがし安全弁駆動系
			設定根拠に関する説明書	▼		●	●	●	▽	○			○								
			計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	▼						○											
			工学的安全施設等の起動(作動)信号の設定値の根拠に関する説明書	▼					○												
			発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書	▼					○												
			中央制御室の機能に関する説明書	▼						○											
			設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書	▼								○									
			図面	▼		●	●	○▽	○			○									
5	放射性廃棄物の 廃棄施設	本文	要目表	▼			▽	○													
			基本設計方針、設備リスト	▼					○	○											
			適用基準及び適用規格					▽							○						
		添付書類	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書					▽								○					2月:1.液体、液体又は固体廃棄物貯蔵設備、2.気体、液体又は固体廃棄物処理設備、2.4その他(排気筒)、非常用ガス処理装置、3月-2.2.1機器ドレン処理系(10)主配管、2.2.2(10)床ドレン処理系(10)主配管 【MCCI/FCI対策設備含む】
			設定根拠に関する説明書	▼			○	▽	○		○										
			主排気筒の基礎に関する説明書	▼			○														
			設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書	▼							○										
			図面	▼			▽	○	○												
6	放射線管理施設	本文	要目表	▼			○▽	○													
			基本設計方針、設備リスト	▼			○	○													
			適用基準及び適用規格				▽							○							
		添付書類	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書					▽							○						1月:1.放射線管理用計測装置 2月:2.2中央制御室待避室 3月:2.1中央制御室換気系、緊急時対策所換気系、3.生体遮蔽装置 中央制御室の居住性に関する説明書にてBOPの気密性及びクリップ、スライド技術の要素技術を含めた全体の成立性をご説明。 ①スライド扉について気密性を維持できる構造であること ②スライド扉が確実に開閉すること(地震後でも機能が確保できること) ③クリップ、スライド扉等の要素技術を含めた、プローアウトパネル全体としての成立性
			設定根拠に関する説明書	▼			○▽	○		○											
			放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	▼				○													
			管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書	▼				○													
			中央制御室の居住性に関する説明書					○▽													
			設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書	▼								○									
			生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書					○▽													
			図面	▼				○▽	○	○											

グループ No.	発電用 原子炉施設区分	資料	図書	概要												分類 評価 方法	条件	論点 (設置許可からの論点+ α)											
				11月 下	12月 上	1月 下	2月 上	2月 下	3月 上	3月 下	4月 上	4月 下	5月 上	5月 下	6月 上	6月 下	7月 上	7月 下	8月 上	8月 下	9月 上	9月 下	10月 上	10月 下	11月 上	11月 下	ヒアリング予定／論点		
7	原子炉格納施設	本文	要目表	▼				▽	○																				
			基本設計方針、設備リスト	▼					○	○																			
			適用基準及び適用規格					▽							○														
		添付書類	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書					▽								○													
			設定根拠に関する説明書	▼				▽	○			○																	
			原子炉格納施設の設計条件に関する説明書					▽	○			○																	
			原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書	▼						○																			
			原子炉格納施設の基礎に関する説明書					▽	○																				
			圧力低減設備のポンプの有効吸込水頭に関する説明書					▽		○																			
			設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書	▼									○																
			図面	▼				▽	○	○																			
8	非常用電源設備	本文	要目表	▼				○▽			○																		
			基本設計方針、設備リスト	▼					○	○	○																		
			適用基準及び適用規格					▽							○														
		添付書類	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書					▽									○												
			設定根拠に関する説明書	▼				▽			○																		
			非常用発電装置の出力の決定に関する説明書					▽			○																		
9	常用電源設備	本文	要目表	▼	●																								
			基本設計方針、設備リスト	▼	●					○																			
			適用基準及び適用規格					▽							○														
		添付書類	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書					▽									○												
			設定根拠に関する説明書	▼		●																							
			常用電源設備の健全性に関する説明書	▼				○																					
			三相短絡容量計算書	▼				○																					
10	補助ボイラー	本文	設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書	▼							○							○											
			図面	▼		●																							
		添付書類	基本設計方針	▼						○																			
			適用基準及び適用規格					▽									○												
			発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書					▽									○												
			設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書	▼							○																		

2月:1.原子炉格納容器、2.原子炉建屋、3.圧力低減設備(主配管、7.1.2非常用ガス所理系、(8)原子炉格納容器調気設備及び(9)圧力逃がし装置以外)、4月:3.圧力低減設備(主配管、7.1.2非常用ガス所理系、(8)原子炉格納容器調気設備及び(9)圧力逃がし装置)

原子炉格納施設の設計条件に関する説明書について、原子炉格納容器の200℃、2Pdの健全性の考え方(ガスケットの厚み/ひずみ)についてご説明。
また、同説明書にて、MCCI/FCI対策について成立性をご説明。更に、同説明書にて、減圧沸騰による影響評価についてご説明。

原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書について、FCVSの流量制限オリフィスの設定方法、弁操作作業被ばく、屋外被ばくについてご説明。

原子炉格納施設の基礎に関する説明書について、FCVSの流量制限オリフィスの設定方法、弁操作作業被ばく、屋外被ばくについてご説明。

圧力低減設備のポンプの有効吸込水頭に関する説明書について、FCVSの流量制限オリフィスの設定方法、弁操作作業被ばく、屋外被ばくについてご説明。

設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書について、FCVSの流量制限オリフィスの設定方法、弁操作作業被ばく、屋外被ばくについてご説明。

2月:1.非常用電源設備、2.1(5)発電機(6)冷却設備、2.2(5)発電機(6)冷却設備、2.4(5)発電機、2.5可搬型窒素供給装置用電源車、3.その他の電源装置
3月:2.1(2)内燃機関、2.2(2)内燃機関、2.4(2)内燃機関
4月:2.1(4)燃料設備、2.2(4)燃料設備、2.3常設代替高圧電源装置

図面:常用電源設備に係る配置を明示した図面(常用電源設備(敷地図追加))

グループ No.	発電用 原子炉施設区分	資料	図書	概要												分類 評価 方法	条件	論点 (設置許可からの論点+ α)									
				11月 下	12月 上	1月 下	2月 上	2月 下	3月 上	3月 下	4月 上	4月 下	5月 上	5月 下	6月 上	6月 下	7月 上	7月 下	8月 上	8月 下	9月 上	9月 下	10月 上	10月 下	11月 上	11月 下	ヒアリング予定／論点
11	火災防護設備	本文	要目表	▼		●			○																		12月:1.火災区域・区画、2.消火設備((2)容器 2月:2.消火設備((1)ポンプ)
			基本設計方針、設備リスト	▼		●			○	○																	
			適用基準及び適用規格					▽							○												
		添付書類	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書					▽							○												
			発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書					▽			○																
			設定根拠に関する説明書	▼		●		▽	○																		
			設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書	▼										○													
			図面	▼		●		▽	○																		
12	浸水防護設備	本文	要目表	▼		●			○																	12月:1.外郭防護(a)防潮堤～s.緊急用海水ポンプ室床ドレン排水口逆止弁、y.原子炉建屋原子炉棟水密扉～ad.原子炉建屋付属棟北側水密扉)、2.内閣防護設備((1)防水区画構造物o.原子炉建屋残留熱除去系A系ポンプ室水密扉～s.海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋1,2,3) 2月:1.外郭防護(t.格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチ～x.常設代替高圧電源装置用圧力バルバート原子炉建屋側水密扉)2.内郭浸水防護設備((1)防水区画構造物a.原子炉建屋原子炉棟水密扉～n.原子炉建屋(区画分離壁)	
			基本設計方針、設備リスト	▼		●		▽	○	○																	
			適用基準及び適用規格					▽							○												
		添付書類	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書					▽								○											
			発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書					▽		○																	
			設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書	▼										○													
			図面	▼		●		▽	○																		
13	補機駆動用燃料設備	本文	要目表	▼				▽	○																	2月:1.燃料設備	
			基本設計方針、設備リスト	▼					○	○																	
			適用基準及び適用規格					▽							○												
		添付書類	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書					▽								○											
			設定根拠に関する説明書	▼				▽	○																		
			設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書	▼										○													
			図面	▼				▽	○																		
14	非常用取水設備	本文	要目表	▼					○																		
			基本設計方針、設備リスト	▼					○																		
			適用基準及び適用規格					▽								○											
		添付書類	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書					▽									○										
			設定根拠に関する説明書						○									○									
			設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書	▼											○												
			図面	▼				○																			
			施設共通	添付書類	取水口及び放水口に関する説明書				▽		○																
15	緊急時対策所	本文	機能	▼					○																		
			基本設計方針	▼					○	○																	
			適用基準及び適用規格					▽								○											
		添付書類	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書					▽									○										
			緊急時対策所の機能に関する説明書	▼						○																	
			緊急時対策所の居住性に関する説明書					○▽																			
			設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書	▼											○												
			図面	▼					○																		
	施設共通	添付書類	通信連絡設備に関する説明書	▼					○																		
			安全避難通路に関する説明書	▼					○																		
			非常																								

グループNo.	発電用原子炉施設区分	資料	図書	概要												分類	論点 (設置許可からの論点+ α)																
				11月 下	12月 上	1月 下	2月 上	2月 下	3月 上	3月 下	4月 上	4月 下	5月 上	5月 下	6月 上	6月 下	7月 上	7月 下	8月 上	8月 下	9月 上	9月 下	10月 上	10月 下	11月 上	11月 下	ヒアリング予定／論点	条件	評価方法	評価結果			
①	施設共通	添付書類	技術基準要求機器リスト				▽	○																			BOPの設定値根拠をご説明。						
			設定根拠に関する説明書(別添)	▼				○																									
②	施設共通 (自然事象)	添付書類	発電用原子炉施設の自然現象等による損傷防止に関する説明書	▼			▽	○																									
			津波への配慮に関する説明書	▼			○▽	○	○	○		○																3月:基準津波(DB, SA) 4月, 5月:24m津波(SA)	○	○	○		
			竜巻への配慮に関する説明書	▼					○																					①防潮堤ルート変更後の入力津波の設定(3月) ②防潮堤(鋼製防護壁)の止水機構の耐震時の追従性(実証試験結果)(5月) ③放水路ゲートの閉止機構の設計(多重性又は多様性、耐震)(5月) ④漂流物衝突力について	○	○	○
			火山への配慮に関する説明書	▼					○																					①余長付固縛の設計方針(衝撃荷重に対し許容限界以下であること) ②複数枚の扉による貫通評価手法(簡易評価式を用いた吸収エネルギーでの判断方法)	○	○	○
			外部火災への配慮に関する説明書	▼					○																								
③	施設共通 (健全性)	添付書類	安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	▼					○																								
			可搬型重大事故等対処設備等の保管場所及びアクセスルート				▽		○																					○	○	○	
			可搬型重大事故等対処設備の設計方針				▽		○																								
			発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止について				○▽																										
			耐震設計の基本方針	▼				○																					地盤の支持性能に係る基本方針にて、地盤の支持性能をご説明。	○	○	○	
			耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震性についての計算書	▼			▽	○	○	○																		機能維持の基本方針にて、動的機能維持において構造等がJEG適用外の機器評価をご説明。 また、各計算書において、高周波数帯までの結果をご説明。	○				
			原子炉本体の耐震性に関する説明書	▼			▽		○																			2月～:地震応答計算書(原子炉建屋、使用済乾式貯蔵建屋、取水構造物)、主排気筒(地震応答、耐震性についての計算書、基礎の耐震性についての計算書)計算書(原子炉建屋、原子炉建屋基礎、使用済燃料乾式貯蔵建屋、取水構造物3月～:屋外二重管、緊急時対策所建屋、非常用ガス処理系配管、格納容器圧力遮り装置格納槽、常設代替高压電源装置置場、可搬型設備用軽油タンク基礎、常設低圧代替注水ポンプ室、代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備、SA用海水ピット、緊急海水ポンプピット) 使用済燃料乾式貯蔵建屋等の観測記録の考察についてご説明。	○				
			核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の耐震性についての計算書				▽		○				○					○										原子炉圧力容器内部構造物の耐震性についての説明書にて、スタンドバイパイプの極限解析の保守性を確認する試験の結果について及び解析モデルについてもご説明。	○	○	○		
																												2月:代替燃料プール注水系及び代替燃料プール冷却系 6月:燃料プール冷却系					

グループ No.	発電用 原子炉施設区分	資料	図書	概要																分類 条件	評価 方法	評価 結果	論点 (設置許可からの論点+ α)					
				11月 下	12月 上	1月 下	2月 上	2月 下	3月 上	3月 下	4月 上	4月 下	5月 上	5月 下	6月 上	6月 下	7月 上	7月 下	8月 上	8月 下	9月 上	9月 下	10月 上	10月 下	11月 上	11月 下		
			可搬型重大事故等対処設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果					▽				○																
			耐震性についての計算書作成の基本方針	▼					○																			
⑤	施設共通 (強度)	添付書類	原子炉本体の強度に関する説明書	▼			▽		○																			
			核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の強度に関する説明書	▼			▽	○	○			○			○											2月:代替燃料プール注水系及び代替燃料プール冷却系 6月:燃料プール冷却系 管の応力計算書・耐震計算書に合わせてご説明。		
			原子炉冷却系統施設の強度に関する説明書	▼			▽	○	○	○		○	○	○												2月:主蒸気系、残留熱除去系(ポンプ・熱交換器)、高圧炉心スプレイ系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ、常設高圧代替注水系ポンプ、常設低圧代替注水系ポンプ、原子炉隔離時冷却系ポンプ・タービン、残留熱除去系海水系ポンプ、緊急用海水ポンプ、原子炉冷却材浄化系 3月:高圧代替注水系(配管・弁)、原子炉補機冷却系 4月:耐圧強化ペート系(配管)、高圧炉心スプレイ系(配管)、低圧代替注水系、代替循環冷却系、緊急用海水系ポンプ・ストレーナ 5月:低圧炉心スプレイ系(配管・弁) 6月:残留熱除去系(配管・弁・ストレーナ)、原子炉隔離時冷却系(配管・弁・ストレーナ)、残留熱除去系海水系(配管・弁) 管の応力計算書・耐震計算書に合わせてご説明。		
			計測制御系統施設の強度に関する説明書	▼			▽		○							○										2月~:ほう酸水注入ポンプ・タンク、制御棒駆動水圧設備、窒素供給系、非常用窒素供給系 3月:非常用送がし安全弁駆動系 管の応力計算書・耐震計算書に合わせてご説明。	○	・技術基準17条と高圧ガス保安法及び消防法の規定の比較
			放射線管理施設の強度に関する説明書	▼			▽	○	○	○		○														2月:管の応力計算書以外 3月:管の応力計算書・耐震計算書に合わせてご説明。	○	・SAクラス2管のうち長方形板の大きさを用いた矩形ダクトの評価について
			原子炉格納施設の強度に関する説明書	▼			▽		○	○		○			○											2月:非常用ガス再循環系、不活性ガス処理系、格納容器圧力逃がし装置、原子炉建屋放水設備 3月:非常用ガス処理系、窒素ガス代替注入系 6月:非常用ガス処理系 配の応力計算書・耐震計算書と合わせてご説明。		
			非常用電源設備の強度に関する説明書	▼			▽	○	○	○		○	○	○												2月:非常用/高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機空気だめ、非常用/高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ・ストレーナ、常設代替高圧電源装置、可搬型低圧代替電源車、可搬型窒素供給装置用電源車、 3月:非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ、軽油タンク、緊急時対策所用代替原電設備、火災防護設備 5月:管の応力計算書・耐震計算書と合わせてご説明。	○	・火災防護設備の水源タンクのクラス3容器への適合性について ・技術基準17条と高圧ガス保安法及び消防法の規定の比較
			補機駆動用燃料設備の強度に関する説明書	▼					○																			
			竜巻への配慮が必要な施設の強度に関する説明書				▽		○																			
			火山への配慮が必要な施設の強度に関する説明書				▽			○																屋根スラブの剛性を考慮し現実的な評価をご説明。		
			津波又は溢水への配慮が必要な施設の強度に関する説明書				▽	○	○	○	○		○			○										3月:基準津波(DB, SA) 4月:24m津波(SA)		
			発電用火力設備の技術基準による強度に関する説明書				▽				○																	
			非常用発電装置(可搬型)の強度に関する説明書				▽	○																				
			炉心支持構造物の強度に関する説明書	▼			▽		○																			

グループ No.	発電用 原子炉施設区分	資料	図書	11月		12月		1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		概要		条件	分類 評価 方法	評価 結果	論点 (設置許可からの論点+ α)
				下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下					
			強度計算書作成の基本方針	▼								○																			○	○		・強度に関する適用規格の整理 (JSME・告示の整理、各クラスの評価方針、JSMEに規定のない材料についての方針 含む) ・強度評価に用いる計算値の丸め方、有効数字の考え方 ・クラス2機器の規定を準用しない評価の考え方 ・SAクラス2機器に用いられるクラス1機器の事故時の強度評価について ・SAクラス2管の疲労評価について ・SAクラス2ポンプの強度評価について ・SAクラス3機器の強度的健全性の考え方について ・17条・55条に関連する評価の提示方法について	