

東二保安規定 指摘事項に対する回答整理表

No.	指摘日	資料番号	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への反映箇所	回答状況	備考
1	2023/7/26	保-0001 (RO)	6、8、35	西側淡水貯槽や敷地を共有する東海発電所の対策を含め、東海第二発電所の特徴を再整理すること。	東海第二発電所の新規規制基準対応の特徴に西側淡水貯水設備や東海発電所を追記するとともに、論定の抽出により東海第二発電所の特徴を再整理した。	保-0001 (R1) 東海第二発電所・新規規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p41～p42、p55	2023/8/23回答済	
2	2023/7/26	保-0001 (RO)	12、13	先行BWRプラント等との相違事項を羅列した上で、事業者として論点と考える項目を整理して説明すること。	論点の抽出は、一部相違点及び固有の運用要求について許可工認で説明していない事項を説明する。具体的には、東海第二のみにある条文、条文において運用に差があり説明の必要があると考えるもの、許可/工認で説明していない事項について論点と整理した。	保-0001 (R1) 東海第二発電所・新規規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p5、p26～p34、p37～p40	2023/8/23回答済	
3	2023/7/26	保-0001 (RO)	12	放水路ゲートの機能喪失の要因を火山影響のみに限定している理由について、説明すること。	放水路ゲートは、竜巻及び火山影響による機能喪失を想定している。竜巻及び火山影響を起因として、津波が発生することはないが、独立事象としての重畳の可能性を考慮し、速やかに安全上支障のない期間に補修等の対応を行うことで、安全機能を損なわない設計としている。また、速やかな補修等が困難と判断された場合にはプラントを停止する手順等を整備することとしている。	保-0001 (R1) 東海第二発電所・新規規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p43	2023/8/23回答済	
4	2023/7/26	保-0001 (RO)	15	基本方針欄が「一」であるが、ほとんどのものは基本方針に従っているはずで、記載が不適切。また、類似の先行プラント欄で「一」となっている箇所も一部は類似なものがあるはず。基本方針の考えと相違があるもの、類似の先行プラントについて再整理し、説明すること。	類似先行プラント及び基本方針について記載を見直し、東海第二の固有設備について整理した。	保-0001 (R1) 東海第二発電所・新規規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p5、p26～p34、p37～p40	2023/8/23回答済	
5	2023/7/26	保-0001 (RO)	15～21	先行BWRプラントと相違する設備について、保安規定における管理上の特徴等を整理して説明すること。	指摘事項に対する回答整理表No. 2 回答のとおり。	保-0001 (R1) 東海第二発電所・新規規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p5、p26～p34、p37～p40	2023/8/23回答済	
6	2023/7/26	保-0001 (RO)	18	PARとFRVS、SGTSについて、既許可第53条における位置付けを確認し、説明すること。	「水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備」のための重大事故等対処設備として、「静的触媒式水素再結合器」に加えて「原子炉建屋ガス処理系」を考慮しており、それぞれの設備が単独で基準要求及び性能を満足することから、基本方針に従って、いずれかの設備が健全であればLCO逸脱とはみなさないこととした。	保-0001 (R1) 東海第二発電所・新規規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p48	2023/8/23回答済	
7	2023/7/26	保-0001 (RO)	19	実条件と異なるサーベイランスを行うものについては、妥当性を説明すること。			今後回答	
8	2023/7/26	保-0001 (RO)	19、20	西側淡水貯槽の保安規定における管理方法等について、整理して説明すること。	基本方針に基づき、66-11-1（重大事故等収束に必要な水源）では、代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備の各々にLCO/AOTを設定している。	保-0001 (R1) 東海第二発電所・新規規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p55	2023/8/23回答済	
9	2023/7/26	保-0001 (RO)	24	原子炉冷却材漏えい率（第31条）における格納容器床ドレンサンプの水位維持確認について、当該確認の位置づけ、確認方法及び確認頻度を明確にし、説明すること。	位置を特定できない漏えい水の検知性が維持されていることの確認として、格納容器床ドレンサンプ流量計の指示を確認する。原子炉起動時には、格納容器床ドレン流量計の指示が確認できない場合、水位維持確認のための措置を実施する。また、指示による漏えい率の確認は、現保安規定とおりであるため、24時間に1回で実施する。	保-0001 (R1) 東海第二発電所・新規規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p6	2023/8/23回答済	
10	2023/7/26	保-0001 (RO)	25	類似プラントと比較し、LCO設定に相違がないか説明すること。相違がある場合は、保安規定の基本方針を踏まえ考え方を整理して、説明すること。	指摘事項に対する回答整理表No. 2 回答のとおり。	保-0001 (R1) 東海第二発電所・新規規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p5、p26～p34、p37～p40	2023/8/23回答済	

No.	指摘日	資料番号	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への反映箇所	回答状況	備考
11	2023/7/26	保-0001 (R0)	25	各放水路ゲートの電源について、どのような構成になっているのかを整理して説明すること。	放水路ゲートの電動駆動式の駆動用電源は多重性及び独立性が確保されている非常用母線から給電する。なお、放水路ゲート電源系概念図について追記した。	保-0001 (R1) 東海第二発電所・新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p7	2023/8/23回答済	
12	2023/7/26	保-0001 (R0)	35	設置許可等で説明を行った運用方針等について、明示した上で、保安規定及び社内規程にどのように反映させているのかについて整理して説明すること。	設置許可等で説明している先行BWRプラントとの相違している運用方針について、保安規定への反映事項を追記した。また、詳細については審査の中で「TS-10 上流文書（設置変更許可）から保安規定への記載方針について」により説明する。		今後回答	
13	2023/7/26	保-0001 (R0)	37	変更に係る説明事項の抽出について、先行BWRプラント等の実績も踏まえ、考え方を説明すること。	指摘事項に対する回答整理表No. 2 回答のとおり。	保-0001 (R1) 東海第二発電所・新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p5、p26～p34、p37～p40	2023/8/23回答済	
14	2023/8/30	保-0001 (R1)	6	第31条第2項第1号と第3項で格納容器床ドレン流量計の指示が確認できない場合の措置の記載を分けている理由を説明すること。	第31条第2項第1号における「格納容器床ドレン流量計の指示が確認できない場合」とは、原子炉起動時に床ドレンサンプ水位が満水の1mを下回り、ベデスタルへの流入水がサンプ設備へ排水されない状況をいう。その場合は、計器の故障とは見なさず、格納容器床ドレンサンプの水位維持確認のための措置として水張りを行う。また、計器の故障のために確認が実施できないと判断した場合は、第3項において表31-3の措置を講じる。	保-0001 (R2) 東海第二発電所・新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p6	今回回答	
15	2023/8/30	保-0001 (R1)	6	第31条において、ベデスタル水位を1mに維持することが、原子炉冷却材漏えい率の監視の前提条件としているが、保安規定を含む規定類において、どのように整理しているかを説明すること。特に、機能維持のための設備の範囲や管理方法等を含めること。			今後回答	
16	2023/8/30	保-0001 (R1)	10	ベデスタル排水系について、格納容器内の原子炉冷却材の漏えい監視及び重大事故等対処設備として必要な機能を整理した上で、LCO及び手順の設定の考え方を説明すること。	FCIを考慮してRPV破損時にベデスタル水位を1mに維持する運用は、「66-7-1 ベデスタル排水系（重大事故等対処設備）」の「(2) 確認事項」に規定する水位監視及び添付3の手順に記載する事前水張り手順で担保する。	保-0001 (R2) 東海第二発電所・新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p11	今回回答	保安規定 添付3に記載するベデスタル水張りの手順については、事故発生後のRPV破損前に実施することが明確となるよう、記載を適正化する。
17	2023/8/30	保-0001 (R1)	14	中性子モニタ用蓄電池のLCOが適用される原子炉の状態の設定の考え方について、BWR保安規定基本方針における考え方との関係を整理して説明すること。	中性子モニタ用蓄電池及びその給電対象である起動領域モニタはDB設備を兼ねる重大事故防止設備であることを踏まえ、基本方針における【適用する原子炉の状態の基本的な考え方】のa.項を適用し、第27条（計測及び制御）と同様な設定とした。	保-0001 (R2) 東海第二発電所・新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p15	今回回答	
18	2023/8/30	保-0001 (R1)	20～25	高濃度火山灰対応として、算出した気中降下火砕物濃度の妥当性及び具体的な着脱式フィルタの運用方法等を説明すること。また、高濃度火山灰対応として、既許可及び既工認で説明していない手順や構造健全性等の項目を整理し、今後説明すること。			今後回答	
19	2023/8/30	保-0001 (R1)	20	高濃度火山灰対策における炉心損傷防止対策として、除熱手段も説明すること。			今後回答	
20	2023/8/30	保-0001 (R1)	44	原子炉隔離時冷却系等の第一水源の復水貯蔵タンクからサブレーション・チェンバへの変更に関して、サーベイランス実施の際の水源を復水貯蔵タンクとしてしていることについて、実条件性能確認に相当する方法であることを説明すること。			今後回答	RCICの第一水源が変更となり、サーベイランスに用いる水源が異なることになる点について、説明事項として抽出することとした。実条件試験の要求に対する詳細な説明は、今後の審査の中で説明する。
21	2023/8/30	保-0001 (R1)	48、49	PAR及びSGTSのLCO等の設定に当たっては、許認可時に実施している原子炉建屋内の局所エリアの解析の解析条件も説明すること。また、格納容器ベントの建屋水素防護対策としての位置付けの明確化に伴う保安規定変更の先行プラントの審査内容も踏まえ、今後妥当性を説明すること。			今後回答	

No.	指摘日	資料番号	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への反映箇所	回答状況	備考
22	2023/8/30	保-0001 (R1)	47	保安規定変更に係る基本方針 (BWR) において、自主対策設備の活用によるAOTの延長の考え方を、PWRとの考え方との相違の有無も含めて説明すること。	・PWRにおいては、自主対策設備 (多様性拡張設備) を確認することでAOT10日に伸ばした実績は無いことから、具体的な議論は実施していない。 ・BWRにおいては、耐震性のない自主対策設備を採用した実績がある。耐震性が確保されない自主対策設備についても、4.3-添付-12などで記載のとおり、容量等の性能の確認や準備時間に係る補充措置を行うことでSA設備同等の機能は発揮できること、加えて他のSA設備をAOT延長に用いる場合 (30日間) に比べ、10日間とAOT延長の期間を短く設定していることを踏まえ、耐震性に対する補充措置等は記載していないもの。	—	今回回答	
23	2023/8/30	保-0001 (R1)	14	有効性評価のATWS等で必要となる機器を確認した上で、LCOが適用される原子炉の状態から運転中を除くことの妥当性を説明すること。	ATWS事象については原子炉の状態が「運転」の場合にも発生する可能性があるが、原子炉の状態が「運転」の場合には、平均出力領域モニタで監視を行う。そのため、第27条 (計測及び制御) と同様に、起動領域モニタの適用される原子炉の状態としては「起動、高温停止、冷温停止、燃料交換」とし、平均出力領域モニタが適用される原子炉の状態としては「運転、起動」に設定している。	保-0001 (R2) 東海第二発電所・新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p15	今回回答	
24	2023/8/30	保-0001 (R1)	20	実用炉則第83条一号ロ (2) 及び一号ロ (3) の対応方針について、一部に同じ対策が含まれるにもかかわらず、要求を満足すると判断した根拠を説明すること。	一号ロ (2) 及び一号ロ (3) の要求に対する直接的な対策は、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系による初期注水であり、これらは独立した対策で要求を満足すると判断している。常設低圧代替注水系ポンプによる注水は、初期注水後の注水継続のフェーズにおいて、水源の機能 (サブプレッション・プールの水温上昇に伴う注水機能喪失等) に対して考慮した対応であり、共通の対策とした場合でも要求から逸脱するものではないと考えている。詳細については審査の中で「TS-78 高濃度火山灰対応」により説明する。		今後回答	先行電力においても、注水継続に必要となる水源補給に関する対策は、ロ (2) 及びロ (3) 共通の電動ポンプを使用する例がある。
25	2023/8/30	保-0001 (R1)	43	第52条の2で放水路ゲートの運転上の制限を定めていることに加えて、添付2で火山影響による損傷時の措置を記載する理由を説明すること。			今後回答	指摘のとおり、火山が原因となる故障も含めて、第52の2のLCO設定により炉停止の判断も可能と考えられるため、添付2に火山を起因とした停止基準の記載要否を改めて整理し回答する。
26	2023/8/30	保-0001 (R1)	47	※9の記載について、代替残留熱除去系海水系に耐性があることを確認して設定しているのか、BWRの保安規定変更の基本方針との整合性とあわせて確認し、説明すること。	基本方針における自主対策設備の設備耐性に対する考え方は、No.22の回答のとおり。ここでのAOT10日延長に用いる自主対策設備の設定については、設備耐性は考慮せず、補充措置を行うことにより性能、準備時間等が所要の機能を満たす設備を設定している。	保-0001 (R2) 東海第二発電所・新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p48	今回回答	
27	2023/8/30	保-0001 (R1)	7、8	同様の設備が設置されている先行PWR (高浜発電所) では、防潮ゲートに併せて、潮位計及び通信連絡設備をLCOの対象機器と設定している。一方、東海第二では含めておらず、相違している理由を整理して、説明すること。	先行PWRでは、津波警報などが発表されない可能性のある津波への対応として、防潮ゲートの閉止判断に潮位計及び通信連絡設備を使用していることから、それらの設備をLCOの対象としている。一方、東二では、津波警報などが発表されない可能性のある津波に対しては、放水路ゲートを閉止させる必要がないことから、潮位計及び通信連絡設備はLCO対象とはしていない。	—	今回回答	
28	2023/8/30	保-0001 (R1)	41	設置許可や設工認において、運用で担保するとしたもの (外部火災の対策として設置した熱感知器による対策手順、施設定期検査中の内部溢水対策等) について、網羅的に抽出した上で、保安規定への記載方針を整理して、説明すること。	設置変更許可申請書添付書類等に記載のある東二固有の新規制基準対応のうち、行為内容を遂行する実施手段に相当する部分等は、保安規定に記載せず下部規定に記載することとしている。	保-0001 (R2) 東海第二発電所・新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p42、43	今回回答	詳細については、審査の中で「TS-10 上流文書 (設置変更許可) から保安規定への記載方針について」により説明する。
29	2023/8/30	保-0001 (R1)	16、48	LCO対象機器について、先行プラントとの差異を整理し、説明すること。	直流電源設備の充電器は、東二の「設置許可 添付八 (主要なSA設備の設備分類等)」では、先行プラントと異なり電路に含むものとして主要設備として整理していないため、保安規定においても抽出しない整理とした。また、静的触媒式水素再結合器動作監視装置については、「66-13-1 主要パラメータ及び代替パラメータ」において運転上の制限等を定めることとしている。	保-0001 (R2) 東海第二発電所・新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p17、49	今回回答	

東海第二発電所保安規定 記載の適正化箇所

No.	資料番号	資料名	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
1	保-0001 (R1)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定 変更認可申請の補正について<重大事故等対 処設備の設置に関わるもの>	2	現在申請中及び申請予定の設工認について記載を追加した。	2023/8/23	
2	保-0001 (R1)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定 変更認可申請の補正について<重大事故等対 処設備の設置に関わるもの>	3	SA設備の設置に関わるものとして直接関係のない条文を挙げているため、記載を適正化する。 あわせて、特重のSA活用について説明する箇所が分かるように第17条の7等の記載を追加及びDB 設備側で第31条や第39条等、変更が明確になっているものの記載を追加する。	2023/8/23	
3	保-0001 (R1)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定 変更認可申請の補正について<重大事故等対 処設備の設置に関わるもの>	4、9	代替機能を有するDB設備ではなく、対応するDB設備に記載を適正化した。	2023/8/23	
4	保-0001 (R1)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定 変更認可申請の補正について<重大事故等対 処設備の設置に関わるもの>	6～8	先行BWRプラント等と相違する東海第二の運用、設備について、概要が分かる補足説明資料 を追加し、説明する。		
5	保-0001 (R1)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定 変更認可申請の補正について<重大事故等対 処設備の設置に関わるもの>	18	実用炉規則第92条の記載要求と整合することが分かるように記載を見直した。 また、添付2の記載内容については、網羅的な説明となるよう記載を見直した。	2023/8/23	
6	保-0001 (R1)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定 変更認可申請の補正について<重大事故等対 処設備の設置に関わるもの>	19	保安教育は第17条の7だけに係るものではないことが分かるよう記載を見直した。 また、体制の整備に係るPDCAについて、第17条の7だけに係るものではないことが分かるよう 記載を見直した。	2023/8/23	
7	保-0001 (R1)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定 変更認可申請の補正について<重大事故等対 処設備の設置に関わるもの>	8～16	保安規定の変更案を貼付し、変更内容が分かりやすくなるよう構成に見直した。	2023/8/23	
8	保-0001 (R1)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定 変更認可申請の補正について<重大事故等対 処設備の設置に関わるもの>	45～47	津波ハザードを想定した津波耐性を有する設備の代替設備について、津波耐性を要件とする旨 を記載した。 また、緊急用海水系統に含まれる弁の扱いについて整理した結果を記載した。	2023/8/23	
9	保-0001 (R1)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定 変更認可申請の補正について<重大事故等対 処設備の設置に関わるもの>	10	未設定という表現は誤解を与えるため適正化した。 また、床ドレンの1m維持について実施内容が明確となるよう表現を見直した。 ペDESTAL排水系については、SAの対象を明確にした。	2023/8/23	
10	保-0001 (R1)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定 変更認可申請の補正について<重大事故等対 処設備の設置に関わるもの>	50～52	可搬型ポンプが可搬型代替中型ポンプ及び可搬型代替大型ポンプを指していることを明確にし た。 また（3）要求される措置にも使用するポンプを記載した。 図について、手動弁か電動弁等のか不明のため、弁の記号等を適正化する。	2023/8/23	
11	保-0001 (R1)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定 変更認可申請の補正について<重大事故等対 処設備の設置に関わるもの>	54	代替熱交換器はLCOの対象であることが分かるよう、記載を見直した。	2023/8/23	

No.	資料番号	資料名	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
12	保-0001 (R1)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について<特定重大事故等対処施設の設置に関わるもの>	17	保安規定添付3で、特重追加に伴う手順の適正化（優先順位や手順着手の判断基準等の削除）について、BWR初である記載を追加した。 （「東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について<特定重大事故等対処施設の設置に関わるもの>」に反映）	2023/8/21	
13	保-0001 (R2)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について	2	申請中の案件及び今後申請予定の案件について特重側と同様に適正化した。	2023/9/5	
14	保-0001 (R2)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について	6	第31条の「流量計の指示が確認できない」「水位が維持されていることを確認するための措置を行う」との記載は趣旨が明確ではないため、その趣旨について追記した。	2023/9/5	
15	保-0001 (R2)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について	20	事前の教育の実施、SA手順の記載の適正化、臨機の措置の実施等については、一義的にはSA側の事項であることから、特重側と同様に概要説明に追加した。	2023/9/5	
16	保-0001 (R1)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について	13	所要数を2系列とするの方針に対し、LCOの対象機器の所要数の記載及びAOTの条件の記載が整合しないため、記載の適正化を検討すること。	今後反映	
17	保-0001 (R2)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について	43	「当該機能を補充する」という記載について、先行BWR保安規定において前例のある記載であることを確認した。	2023/9/5	
18	保-0001 (R2)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について	51、54	一点鎖線について不要なものは削除した。 また、建屋の境界線について、適正化した。	2023/9/5	
19	保-0001 (R2)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について	8	電源の構成について、自重落下式にも回路がつながっていることについて、直流電磁ブレーキ解除用の無停電電源装置（UPS）を考慮したものであることが分かるよう追記した。	2023/9/5	
20	保-0001 (R2)	東海第二発電所 新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について	22	D/Gの給気口及びフィルタの設置場所の記載について、位置関係が分かりやすいように見直した。また、フィルタの構造が分かる資料を追加した。	2023/9/5	