

女川原子力発電所 2 号炉

指摘事項に対する回答一覧表

平成 28 年 7 月

東北電力株式会社

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(審査会合説明項目抜粋)

：他の項目と合わせてご説明する項目

：他の資料にてご説明する項目

：当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料、備考等
1	L1	H27.6.30	自社審査会合	ベイズ統計の計算過程を詳細に資料に記載すること。	対象外 (島根原子力発電所の審査資料に対する指摘事項であるため)
	L1	H26.7.22	自社審査会合	感度解析を実施する際に用いたベイズ統計手法について、計算過程を含めて具体的に説明すること。	対象外 (島根原子力発電所の審査資料に対する指摘事項であるため)
2	L1	H27.6.30	自社審査会合	人的過誤の除外規定について、運用も含めて明確に整理して説明すること。	対象外 (浜岡原子力発電所の審査資料に対する指摘事項であるため)
3	L1.5	H27.6.30	自社審査会合	IVR評価コードのモデルの詳細を説明すること。	対象外 (女川原子力発電所の評価ではIVRを考慮していないため)
4	L1.5	H27.6.30	自社審査会合	IVRの分岐確率の位置付けについて、示し方を再考して説明すること。	対象外 (女川原子力発電所の評価ではIVRを考慮していないため)
5	シーケンス	H27.7.16	自社審査会合	各破損モードにおける最も厳しいPDSの考え方について対策を含め説明すること。	2 格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モード及び評価事故シーケンスの選定について 第2-3表「評価対象とするプラント損傷状態(PDS)の選定について」 (各PDSにおいて、必要な監視機能が維持可能であることを追記しております) 第2-4表「格納容器破損防止対策の評価事故シーケンスの選定について」 (シーケンス選定の考え方を、余裕時間、事象の厳しさ及び対策の有効性の観点で分割して記載しております) 参照
6	シーケンス	H27.7.16	自社審査会合	MCCIのPDS選定に関して詳細な説明をすること。(ベDESTアル、S/Cとドレンサンプ等の高さ関係の分かる追加の資料を作成し説明すること。)	2 格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モード及び評価事故シーケンスの選定について 別紙10「溶融炉心・コンクリート相互作用の評価対象プラント損傷状態について」 参照
7	TQUV	H26.10.14	他社審査会合	急速減圧については、いわば強制的なLOCAに相当するものであり、慎重な判断が必要と考えられる。代替高压注入系を含めた対策の全体像を示した上で、改めて判断基準の説明をすること。	・補足説明資料「11. 原子炉隔離時冷却系による注水継続及び原子炉の減圧操作について」 ・2.1 高压・低圧注水機能喪失 第2.1.4 図 高压・低圧注水機能喪失時の対応手順の概要 参照
	TQUX	H26.10.16	他社審査会合	逃がし安全弁の作動数の考え方について説明すること。	No.7として合わせて回答いたします。 補足説明資料「11. 原子炉隔離時冷却系による注水継続及び原子炉の減圧操作について」 参照
	TB	H26.10.21	他社審査会合	原子炉減圧時の冷却率の制限-55℃/hについて、重大事故時の取扱いを説明すること。	No.7として合わせて回答いたします。 補足説明資料「11. 原子炉隔離時冷却系による注水継続及び原子炉の減圧操作について」 参照

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(審査会合説明項目抜粋)

:他の項目と合わせてご説明する項目

:他の資料にてご説明する項目

:当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料、備考等
8	TQUV	H26.10.14	他社審査会合	燃料被覆管温度が制限値1200℃以下であっても、被覆管の破裂が生じる可能性があり、被ばく評価やベント操作の判断に影響するため、燃料被覆管の破裂の評価について説明を行うこと。	2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.3「減圧・注水操作が遅れる場合の影響について」 参照
	TB	H26.10.16	他社審査会合	被ばく評価に関する感度解析として、炉心損傷を回避できても被覆管が破裂するケースについて評価を行うこと。	No.8として合わせて回答いたします。 2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.3「減圧・注水操作が遅れる場合の影響について」 参照
	TQUV	H26.10.21	自社審査会合	代表的なシーケンスにおいて、燃料棒の破裂を考慮した被ばく評価を示すこと。	No.8として合わせて回答いたします。 2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.3「減圧・注水操作が遅れる場合の影響について」 参照
9	TQUV	H26.10.14	他社審査会合	資料3-2別紙7-2の「ベント実施までの代替格納容器スプレイの運用について」について、炉心損傷がない場合に代替格納容器スプレイを制限する理由を詳細に説明すること。	対象外 (当社は炉心損傷がない場合に代替格納容器スプレイを制限する運用としていないため)
	TQUV	H26.10.14	他社審査会合	事象発生時の対応手順における残留熱除去系による除熱機能が見込めないとの判断について、判断基準を説明すること。	対象外 (当社は格納容器スプレイの継続判断として、残留熱除去系復旧を判断条件としていないため)
10	TB	H26.10.16	他社審査会合	シールリークの可能性があるか説明すること。	補足説明資料「58 原子炉冷却材再循環ポンプからのリークについて」 参照
	TB	H26.10.21	自社審査会合	再循環ポンプのリーク量を評価すること。	No.10として合わせて回答いたします。 補足説明資料「58 原子炉冷却材再循環ポンプからのリークについて」 参照
11	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	直流電源喪失した場合の対応について説明すること。	2.3 全交流動力電源喪失 2.3.3 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+直流電源喪失 参照
	TB	H26.10.21	自社審査会合	RCIC、直流電源ともに使えなかった場合の、作業の要員の動き、配置、人数等、具体的な根拠を踏まえて作業の成立性を説明すること。また解析結果への影響についても説明すること。	No.11として合わせて回答いたします。 2.3 全交流動力電源喪失 2.3.2 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+高圧ECCS失敗 2.3.3 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+直流電源喪失 参照
12	TB	H26.10.21	他社審査会合	電源系及び機器冷却系の独立系を高めた高圧炉心スプレイ系について、代替高圧注水系としての位置づけを説明すること。	対象外 (浜岡原子力発電所の固有設備である代替高圧注水系(高圧炉心スプレイ系)に対する指摘事項であるため)
	TQUV	H26.10.21	他社審査会合	高圧代替注水系(高圧炉心スプレイ系)の考慮の有無については、不確かさ評価の一環で相違を見るのか、そもそも別の事故シーケンスとして評価を行うのか、PRAの結果を受けた代表シーケンスの選定の際の議論も踏まえて、取扱いを再度整理した上で説明を行うこと。	対象外 (浜岡原子力発電所の代替高圧注水系(高圧炉心スプレイ系)を用いたシナリオに対する指摘事項であるため)
	TQUX	H26.10.21	他社審査会合	高圧代替注水系(高圧炉心スプレイ系)の位置づけが不明確であり、重要事故シーケンスとして何を選定したのか、最も厳しい条件が何なのか、明確となっていない。取扱いを再度整理した上で説明を行うこと。(【高圧注水・低圧注水機能喪失】の場合と同様)	対象外 (浜岡原子力発電所の代替高圧注水系(高圧炉心スプレイ系)を用いたシナリオに対する指摘事項であるため)
13	中小LOCA	H27.3.10	他社審査会合	解析条件としてMOX燃料ではなく9×9燃料を採用している根拠を示すこと。また、MOX燃料を採用した場合の被ばく評価への影響を説明すること。	対象外 (女川原子力発電所2号炉は、MOX燃料の使用は想定していないため)
14	TW(RHR機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	SRV排気温度計について、詳細を説明すること。	補足説明資料「62. 逃がし安全弁(SRV)出口温度計による炉心損傷の検知性について」 参照

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(審査会合説明項目抜粋)

:他の項目と合わせてご説明する項目

:他の資料にてご説明する項目

:当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料、備考等
15	TW(取水機能喪失)	H27.1.13	他社審査会合	取水機能喪失のシーケンスで、取水機能が失われるとした想定内容について具体的に示すこと。	対象外 (浜岡原子力発電所の緊急時海水取水系が取水機能喪失時に使用できるか整理を求める指摘事項であるため)
16	TW(取水機能喪失)	H27.1.13	他社審査会合	取水機能喪失のシーケンスで、燃料被覆管温度がほとんど変化しないとする根拠を定量的に示すこと。	対象外 (浜岡原子力発電所の解析結果に対する指摘事項であるため。なお、当社の解析結果においては、炉心は冠水維持されており、燃料被覆管温度の上昇は発生しておりません)
17	TW(RHR機能喪失)	H27.1.13	他社審査会合	余熱除去系が故障した場合に使用する注水設備を整理すること。	対象外 (浜岡原子力発電所の個別のシーケンスに対する指摘事項であるため)
18	TC	H27.9.15	他社審査会合	ADS自動起動阻止を失敗した場合の反応度がどのくらいか説明すること。	対象外 (当社は自動減圧系作動阻止機能を自動化しているため)
19	ISLOCA	H27.1.15	他社審査会合	原子炉建物の温度評価の条件を説明すること。	2.7 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) 添付資料2.7.1「インターフェイスシステムLOCA発生時の破断面積及び現場環境について」 参照
	ISLOCA	H27.1.15	他社審査会合	ISLOCA発生時の現場での線量評価について、評価の前提条件(放出核種、放射能量等)を明確にすること。	No.19として合わせて回答いたします。 2.7 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) 添付資料2.7.1「インターフェイスシステムLOCA発生時の破断面積及び現場環境について」 参照
	ISLOCA	H27.1.15	他社審査会合	現場作業が開始できる時間の評価結果を示すこと。	No.19として合わせて回答いたします。 2.7 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) 添付資料2.7.1「インターフェイスシステムLOCA発生時の破断面積及び現場環境について」 参照
	ISLOCA	H27.3.10	他社審査会合	漏えい個所の手動隔離時のシーケンスの成立性について確認すること。	No.19として合わせて回答いたします。 2.7 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) 添付資料2.7.1「インターフェイスシステムLOCA発生時の破断面積及び現場環境について」 参照
	ISLOCA	H27.3.10	自社審査会合	破断流量と溢水量の評価について説明すること。	No.19として合わせて回答いたします。 2.7 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) 添付資料2.7.1「インターフェイスシステムLOCA発生時の破断面積及び現場環境について」 参照
20	ISLOCA	H27.1.15	他社審査会合	残留熱除去系だけでなく、ISLOCA発生が想定される全ての系統に対して検知及び隔離が可能であることを示すこと。また、ISLOCAに伴う溢水により対策設備に影響がないことを説明すること。	ISLOCAの検知については、以下を参照。 補足説明資料「100. ISLOCA発生時の低圧配管破断検知について」 また、隔離操作の溢水による影響については、以下を参照。 2.7 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) 添付資料2.7.1「インターフェイスシステムLOCA発生時の破断面積及び現場環境について」
	ISLOCA	H27.3.10	他社審査会合	RHR/LPCSに対して漏えいを想定している箇所の検知方法を説明すること。	No.20として合わせて回答いたします。 ・補足説明資料「100. ISLOCA発生時の低圧配管破断検知について」 ・補足説明資料「33. インターフェイスシステムLOCA発生時の判断について」 参照

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(審査会合説明項目抜粋)

:他の項目と合わせてご説明する項目

:他の資料にてご説明する項目

:当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料, 備考等
21	ISLOCA	H27.3.10	自社審査会合	有効性評価と解析上の手順との関係を整理すること。	2.7 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) 第2.7.4図 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA)時の対応手順の概要 参照 (中央制御室からの漏えい箇所隔離操作の失敗を想定し、対策として原子炉の手動減圧及び現場での手動隔離操作をご説明しております)

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表 (PRA・シーケンス選定)

:他の項目と合わせてご説明する項目

:他の資料にてご説明する項目

:当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料, 備考等
審査-1	L1	H27.6.30	自社審査会合	ベイズ統計の計算過程を詳細に資料に記載すること。	対象外 (島根原子力発電所の審査資料に対する指摘事項であるため)
審査-2	L1	H26.7.22	自社審査会合	感度解析を実施する際に用いたベイズ統計手法について、計算過程を含めて具体的に説明すること。	対象外 (島根原子力発電所の審査資料に対する指摘事項であるため)
審査-3	L1	H27.6.30	自社審査会合	人的過誤の除外規定について、運用も含めて明確に整理して説明すること。	対象外 (浜岡原子力発電所の審査資料に対する指摘事項であるため)
審査-4	L1.5	H27.6.30	自社審査会合	IVR評価コードのモデルの詳細を説明すること。	対象外 (女川原子力発電所の評価ではIVRを考慮していないため)
審査-5	L1.5	H27.6.30	自社審査会合	IVRの分岐確率の位置付けについて、示し方を再考して説明すること。	対象外 (女川原子力発電所の評価ではIVRを考慮していないため)
審査-6	シーケンス	H26.10.2	他社審査会合	FCI及びMCCIの評価事故シーケンスについては、解析コードの不確実性を踏まえ(有効性評価時に)代表性を説明すること。	・コードの不確かさは解析コード(※)の審査にてご説明しております。 ・2 格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モード及び評価事故シーケンスの選定について 第2-3表「評価対象とするプラント損傷状態(PDS)の選定について」 第2-4表「格納容器破損防止対策の評価事故シーケンスの選定について」 参照 ※平成27年6月9日第236回審査会合 資料1-2, 1-4, 1-5
審査-7	シーケンス	H26.10.2	他社審査会合	水素燃焼の評価事故シーケンスについて選定の妥当性を説明すること。	・有効性評価の審査(※)にてご説明しております。 ・2 格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モード及び評価事故シーケンスの選定について 第2-3表「評価対象とするプラント損傷状態(PDS)の選定について」 第2-4表「格納容器破損防止対策の評価事故シーケンスの選定について」 参照 ※平成27年3月10日第205回審査会合資料1-2-1 3.4
審査-8	シーケンス	H26.10.7	自社審査会合	防潮堤機能喪失については、現状の評価では頻度が大きく、現実的な耐力を考慮して評価を見直すか、見直さない場合には新たな事故シーケンスとして追加すること。	「津波レベル1PRA」にてご説明いたします
審査-9	シーケンス	H27.7.14	自社審査会合	(直流電源喪失時の可搬バッテリー等の対策手順を技術的能力等で説明すること。)	技術的能力審査(1.14電源の確保に関する手順書 1.14.2.2交流電源及び直流電源喪失時の対応手順)にて別途説明予定
審査-10	シーケンス	H27.7.16	自社審査会合	各破損モードにおける最も厳しいPDSの考え方について対策含め説明すること。	2 格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モード及び評価事故シーケンスの選定について 第2-3表「評価対象とするプラント損傷状態(PDS)の選定について」 (各PDSにおいて、必要な監視機能が維持可能であることを追記しております) 第2-4表「格納容器破損防止対策の評価事故シーケンスの選定について」 (シーケンス選定の考え方を、余裕時間、事象の厳しさ及び対策の有効性の観点で分割して記載しております) 参照
審査-11	シーケンス	H27.7.16	自社審査会合	MCCIのPDS選定に関して詳細な説明をすること。(ペDESTAL、S/Cとドレンサンプ等の高さ関係の分かる追加の資料を作成し説明すること。)	2 格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モード及び評価事故シーケンスの選定について 別紙10「溶融炉心・コンクリート相互作用の評価対象プラント損傷状態について」 参照
審査-12	シーケンス	H27.7.16	自社審査会合	地震特有の事故シーケンスの検討について定量的な説明の可否について検討を行うこと	「地震レベル1PRA」にてご説明いたします

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

他の項目と合わせてご説明する項目

他の資料にてご説明する項目

当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料, 備考等
審査-1	TQUV	H26.10.14	他社審査会合	主蒸気逃がし安全弁の動作に必要な窒素容量について、長期的な冷却を含めて、安定停止状態に移行するのに十分であることを説明すること。	2.3 全交流動力電源喪失 2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+HPCS失敗 添付資料2.3.1.3「逃がし安全弁に係る解析と実態の違い及びその影響について」 参照
審査-64	TB	H26.10.21	自社審査会合	全交流電源喪失においては、コンプレッサーが使えないことも踏まえ、弁操作に必要な窒素タンクの容量について説明すること。	No.審査-1と合わせて回答いたします。 2.3 全交流動力電源喪失 2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+HPCS失敗 添付資料2.3.1.3「逃がし安全弁に係る解析と実態の違い及びその影響について」 参照
審査-83	TQUX	H26.10.21	自社審査会合	高圧窒素ガス供給系及び可搬型窒素供給ガスポンプ系統の設計の考え方(供給対象や使用する時期など)を説明すること。	No.審査-1と合わせて回答いたします。 2.3 全交流動力電源喪失 2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+HPCS失敗 添付資料2.3.1.3「逃がし安全弁に係る解析と実態の違い及びその影響について」 参照
審査-40	TB	H26.10.16	他社審査会合	考えられるサブプレッションチェンバーの温度成層化の影響を適切に検討した上で今後説明すること。	2.3 全交流動力電源喪失 2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+HPCS失敗 添付資料2.3.1.3「逃がし安全弁に係る解析と実態の違い及びその影響について」 参照
審査-57	TB	H26.10.21	自社審査会合	S/C内の水相の温度成層化現象の影響について、実際のS/C温度計の設置状況を踏まえて説明すること。	No.審査-40と合わせて回答いたします。 2.3 全交流動力電源喪失 2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+HPCS失敗 添付資料2.3.1.3「逃がし安全弁に係る解析と実態の違い及びその影響について」 参照
審査-56	共通	H26.10.21	自社審査会合	有効性評価に係る、実態と解析の違いを説明すること。	2.3 全交流動力電源喪失 2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+HPCS失敗 添付資料2.3.1.3「逃がし安全弁に係る解析と実態の違い及びその影響について」 参照
審査-2	TQUV	H26.10.14	他社審査会合	炉心冠水時の除熱状態に関して、燃料被覆管表面の熱流束、コラプス水位、一定高さにおけるボイド率といったパラメータの水位が示せないか検討すること。	2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.8図 原子炉水位(シュラウド内外水位)の推移 第2.1.13図 燃料被覆管の最高温度発生位置における熱伝達係数の推移 第2.1.14図 燃料被覆管の最高温度発生位置におけるボイド率の推移 第2.1.15図 高出力燃料集合体のボイド率の推移 第2.1.16図 炉心下部プレナム部のボイド率の推移 参照 ※他の事故シーケンスも同様の変更を実施
審査-5	TQUV	H26.10.14	他社審査会合	不確実性を含む解析コードの説明や、各種グラフの追加(サブプレッションチェンバー水位、シュラウド内側のボイド率、積算注水流量など)などの資料の充実については、先行電力の事例を参照した上で、速やかに対応を行うこと。	No.審査-2と合わせて回答いたします。 各種グラフの追加については、以下に資料を反映済 2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.10図 逃がし安全弁からの蒸気流出流量の推移 第2.1.11図 原子炉内保有水量の推移 第2.1.13図 燃料被覆管の最高温度発生位置における熱伝達係数の推移 第2.1.14図 燃料被覆管の最高温度発生位置におけるボイド率の推移 第2.1.15図 高出力燃料集合体のボイド率の推移 第2.1.16図 炉心下部プレナム部のボイド率の推移 第2.1.19図 格納容器スプレイ流量の推移 第2.1.23図 ドライウエル水位の推移 ※他の事故シーケンスも同様の変更を実施 解析コードの説明については、「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

他の項目と合わせてご説明する項目

他の資料にてご説明する項目

当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料, 備考等
審査-18	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	判断を行う運転員が実際に監視しているパラメータを明確にするとの観点から、原子炉内のコラプス水位等を示すこと。	No.審査-2と合わせて回答いたします。 2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.8図 原子炉水位(シュラウド内外)水位の推移 参照 ※他の事故シーケンスも同様の変更を実施
審査-3	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	格納容器圧力逃がし装置によるベント操作について、炉心損傷前のベント中であっても、炉心損傷の可能性があれば停止する必要があるため、ベント開始・停止の判断基準を説明すること。	補足説明資料「76. 格納容器ベント操作について」 参照
審査-22	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	耐圧強化ベントを使用する可能性があるのであれば、対応手順に含めて説明すること。	No.審査-3と合わせて回答いたします。 ・補足説明資料「76. 格納容器ベント操作について」 ・2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.4図 高圧・低圧注水機能喪失時の対応手順の概要 参照
審査-69	TB	H26.10.21	自社審査 会合	格納容器フィルタベント系に係る操作手順について、炉心損傷前後で異なるとしているが、炉心損傷前のベント中に炉心損傷の可能性が生じた場合等を想定しても、必要な窒素供給系や給水系の現場接続等の考慮を含め、適切な対応が可能であることを説明すること。	No.審査-3と合わせて回答いたします。 補足説明資料「76. 格納容器ベント操作について」 参照
審査-75	TQUV	H26.10.21	自社審査 会合	耐圧強化ベントは(炉心損傷前ではあるが)使用するのか。使用する場合、フィルタベントとの間の優先順位はどうするのか。考え方を示すこと。	No.審査-3と合わせて回答いたします。 補足説明資料「76. 格納容器ベント操作について」 参照
審査-144	TW(RHR機能喪失)	H26.11.20	他社審査 会合	フィルタベント準備操作の見積もり時間について、人力操作を含め示すこと。	No.審査-3と合わせて回答いたします。 ・補足説明資料「76. 格納容器ベント操作について」 ・2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.5図 高圧・低圧注水機能喪失時の作業と所要時間 参照
審査-146	TW(RHR機能喪失)	H26.11.20	他社審査 会合	フィルタベントの準備をしている際に炉心損傷した場合等のベント判断について整理して説明すること。	No.審査-3と合わせて回答いたします。 補足説明資料「76. 格納容器ベント操作について」 参照
審査-205	TW(RHR機能喪失)	H27.1.13	他社審査 会合	フィルタベントの操作に要する時間について、ライン作成、現場作業等を考慮して整理すること。	No.審査-3と合わせて回答いたします。 ・補足説明資料「76. 格納容器ベント操作について」 ・2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.5図 高圧・低圧注水機能喪失時の作業と所要時間 参照
審査-206	TW(RHR機能喪失)	H27.1.13	他社審査 会合	ベント中に炉心損傷を確認した場合にベント操作を停止することを、事象進展における対応手順のフロー図で明確にすること。	No.審査-3と合わせて回答いたします。 ・補足説明資料「76. 格納容器ベント操作について」 ・2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.4 図 高圧・低圧注水機能喪失時の対応手順の概要 参照
審査-4	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	急速減圧については、いわば強制的なLOCAに相当するものであり、慎重な判断が必要と考えられる。代替高圧注入系を含めた対策の全体像を示した上で、改めて判断基準の説明をすること。	・補足説明資料「11. 原子炉隔離時冷却系による注水継続及び原子炉の減圧操作について」 ・2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.4 図 高圧・低圧注水機能喪失時の対応手順の概要 参照

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

：他の項目と合わせてご説明する項目

：他の資料にてご説明する項目

：当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料、備考等
審査-49	TQUX	H26.10.16	他社審査会合	逃がし安全弁の作動数の考え方について説明すること。	No.審査-4と合わせて回答いたします。 補足説明資料「11. 原子炉隔離時冷却系による注水継続及び原子炉の減圧操作について」 参照
審査-95	TB	H26.10.21	他社審査会合	原子炉減圧時の冷却率の制限-55°C/hについて、重大事故時の取扱いを説明すること。	No.審査-4と合わせて回答いたします。 補足説明資料「11. 原子炉隔離時冷却系による注水継続及び原子炉の減圧操作について」 参照
審査-6	TQUV	H26.10.14	他社審査会合	燃料被覆管温度の評価について、熱伝達相関式の選定などの評価の方法や解析の条件について、その他の標準的な評価手法と比較等により、不確かさを含めて説明すること。	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 各解析コード資料において、使用している熱伝達相関式の選定及びその適用性について記載しており、燃料被覆管温度の評価については、その不確かさを含め説明しております
審査-7	TQUV	H26.10.14	他社審査会合	燃料被覆管温度が制限値1200°C以下であっても、被覆管の破綻が生じる可能性があり、被ばく評価やベント操作の判断に影響するため、燃料被覆管の破綻の評価について説明を行うこと。	2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.3「減圧・注水操作が遅れる場合の影響について」 参照
審査-32	TB	H26.10.16	他社審査会合	被ばく評価に関する感度解析として、炉心損傷を回避できても被覆管が破綻するケースについて評価を行うこと。	No.審査-7と合わせて回答いたします。 2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.3「減圧・注水操作が遅れる場合の影響について」 参照
審査-76	TQUV	H26.10.21	自社審査会合	代表的なシーケンスにおいて、燃料棒の破綻を考慮した被ばく評価を示すこと。	No.審査-7と合わせて回答いたします。 2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.3「減圧・注水操作が遅れる場合の影響について」 参照
審査-8	TQUV	H26.10.14	他社審査会合	要員数の確保について、TQUVの対処に必要な要員数のみが示されているが、使用済燃料貯蔵槽の冷却等、他号機を含む同時発災の場合に必要な要員を考慮しても、必要な要員が確保できることを説明すること。また、同様に使用済燃料貯蔵槽の冷却が必要となるなどの同時発災の影響を考慮しても、水源の容量が確保できることを説明すること。	「必要な要員及び資源の評価」にてご説明いたします 6 必要な要員及び資源の評価 添付資料6.1.1「他号炉との同時発災時における必要な要員及び資源について」 参照
審査-72	TB	H26.10.21	自社審査会合	水源の確保について、資料では当該号機の炉心のみを考慮しているが、当該号機の使用済燃料プール等や、他号機の同時発災を考慮しても、必要な量が確保できることを説明すること。またその際には、必要に応じて、火災発生に伴う対応での水源の使用も考慮に入れること。	No.審査-8と合わせて回答いたします。 6 必要な要員及び資源の評価 添付資料6.1.1「他号炉との同時発災時における必要な要員及び資源について」 参照
審査-116	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	他号炉での事故の想定について、先行PWRでの議論を踏まえて想定を見直すこと。	No.審査-8と合わせて回答いたします。 6 必要な要員及び資源の評価 添付資料6.1.1「他号炉との同時発災時における必要な要員及び資源について」 参照
審査-9	TQUV	H26.10.14	他社審査会合	プラント停止時の状況判断に要する時間について、シミュレータ訓練の結果等を踏まえて、根拠を説明すること。	補足説明資料「57. 事象発生時の状況判断について」 参照
審査-10	TQUV	H26.10.14	他社審査会合	評価の期間と安定停止状態の考え方を整理して説明すること。その際には「実用発電用原子炉に係る炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策の有効性評価に関する審査ガイド」における評価期間は、原則原子炉が安定停止状態になるまで(少なくとも7日間)であり、7日間評価すればよい訳ではないことに留意すること。	「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)」にてご説明いたします 2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.1「安定状態について」 別紙 安定状態の維持について 参照

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

：他の項目と合わせてご説明する項目

：他の資料にてご説明する項目

：当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料、備考等
審査-11	TQUV	H26.10.14	他社審査会合	格納容器圧力逃がし装置によるベントを長期間継続することは現実的ではなく、安定停止状態に向けて現実的にどのように対処するのかを説明すること。	No.審査-10と合わせて回答いたします。 2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.1「安定状態について」 別紙 安定状態の維持について 参照
審査-17	TQUV	H26.10.14	他社審査会合	安定停止状態の考え方に関連して、格納容器限界圧力及び温度の設定の考え方を説明すること。その際には、時間のファクターを考慮し長期性能維持の考え方を含めて説明を行うとともに、地震荷重の組合せの考え方も整合をとること。	No.審査-10と合わせて回答いたします。 2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.1「安定状態について」 別紙 安定状態の維持について 参照 なお、地震荷重の組合せについては、39条にて回答いたします
審査-54	共通	H26.10.21	自社審査会合	外部電源や最終ヒートシンクへの熱輸送のための設備の復旧が期待できない場合について、有効性評価の解析終了後の事象の推移について説明すること。	No.審査-10と合わせて回答いたします。 2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.1「安定状態について」 別紙 安定状態の維持について 参照
審査-84	TQUX	H26.10.21	自社審査会合	安定状態(循環冷却)までの流れを達成時期の見直しを含めて示すこと。また、他シーケンスにおいても必要な設備復旧を含む説明を追加すること。	No.審査-10と合わせて回答いたします。 2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.1「安定状態について」 別紙 安定状態の維持について 参照
審査-117	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	安定停止状態について、設備の最高使用温度を上回っていないことを説明すること。	No.審査-10と合わせて回答いたします。 ・2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.1「安定状態について」 別紙 安定状態の維持について ・補足説明資料「19. 原子炉格納容器限界温度・限界圧力に関する評価結果」 参照
審査-123	TW(RHR機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	安定停止状態となった後もS/Cの温度は最高使用温度が上回っているが、安定停止状態の考え方の妥当性について説明すること。	No.審査-10と合わせて回答いたします。 2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.1「安定状態について」 別紙 安定状態の維持について 参照
審査-145	TW(RHR機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	ベント実施後の安定停止状態について、ベント弁を開けた状態のままとなるか説明すること。	No.審査-10と合わせて回答いたします。 2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.1「安定状態について」 別紙 安定状態の維持について 参照
審査-186	過圧過温	H26.12.9	他社審査会合	ベント停止後における長期安定状態の維持について、CV冷却に必要な操作を漏れなく(復旧したRHRのSP冷却モード運転以外も)説明すること。	No.審査-10と合わせて回答いたします。 2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.1「安定状態について」 別紙 安定状態の維持について 参照
審査-198	TW(取水機能喪失)	H27.1.13	自社審査会合	外部からの注水を継続していく限りS/C水位は上昇し続けることとなっているが、S/C水位の上昇を抑制するよう炉注水の水源切替えを行いつつS/C冷却を行うこと等、安定停止維持が可能となる最終的な状態は示しておくこと。	No.審査-10と合わせて回答いたします。 ・2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.1「安定状態について」 別紙 安定状態の維持について ・2.4 崩壊熱除去機能喪失 2.4.1 取水機能が喪失した場合 第2.4.1.20図 サプレッションプール水位の推移 参照

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

：他の項目と合わせてご説明する項目

：他の資料にてご説明する項目

：当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料, 備考等
審査-199	TW(取水機能喪失)	H27.1.13	自社審査会合	サブプレッションプール水位が最も高くなる場合について説明すること。	<p>No.審査-10と合わせて回答いたします。</p> <p>2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.1「安定状態について」 別紙 安定状態の維持について</p> <p>なお、TW(取水機能が喪失した場合)シナリオにおいてサブプレッションプール水位が最も高くなる場合については、以下を参照。 2.4 崩壊熱除去機能喪失 2.4.1 取水機能が喪失した場合 第2.4.1.20図 サブプレッションプール水位の推移</p>
審査-217	中小LOCA	H27.1.15	他社審査会合	長期安定停止状態のためのRHR復旧について詳細に説明すること。	<p>No.審査-10と合わせて回答いたします。</p> <p>2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.1「安定状態について」 別紙 安定状態の維持について 参照</p>
審査-225	ISLOCA	H27.1.15	他社審査会合	有効性評価に関する審査ガイドの「有効性評価においては、原則として事故が収束し、原子炉が安定停止状態に導かれる時点までを評価する」ということをしっかり示すこと。(BWR事業者全体)	<p>No.審査-10と合わせて回答いたします。</p> <p>2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.1「安定状態について」 別紙 安定状態の維持について 参照</p>
審査-281	中小LOCA	H27.3.10	自社審査会合	長期の安定状態を維持できることを具体的に詳細に説明すること。	<p>No.審査-10と合わせて回答いたします。</p> <p>2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.1「安定状態について」 別紙 安定状態の維持について 参照</p>
審査-282	中小LOCA	H27.3.10	自社審査会合	安定停止状態について、格納容器限界温度・圧力の議論を踏まえて説明すること。	<p>No.審査-10と合わせて回答いたします。</p> <p>2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.1「安定状態について」 別紙 安定状態の維持について 参照</p>
審査-284	中小LOCA	H27.3.10	自社審査会合	サブプレッションチェンバー水位の挙動については、SAFER解析終了時点以降についても説明すること。	<p>No.審査-10と合わせて回答いたします。</p> <p>2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.1「安定状態について」 別紙 安定状態の維持について</p> <p>なお、中小LOCAシナリオにおいてサブプレッションプール水位が最も高くなる場合については、以下を参照。 2.6 LOCA時注水機能喪失 第2.6.24図 サブプレッションプール水位の推移</p>
審査-333	TQUX	H27.9.8	他社審査会合	安定状態の説明においては、放射性物質閉じ込め機能の維持の観点を含めて説明すること。またバーストが起こらないとの主張であれば立証すること。	<p>No.審査-10と合わせて回答いたします。</p> <p>・2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.1「安定状態について」 別紙 安定状態の維持について ・2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.17図 燃料棒に破裂が発生する時点の燃料被覆管温度と燃料被覆管の円周方向の応力の関係 参照</p>
審査-12	TQUV	H26.10.14	他社審査会合	原子炉側の解析コードと格納容器側の解析コードとの間のデータ授受の内容について説明すること。(解析コード説明時)	<p>「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。</p> <p>原子炉側の解析コード(SAFER)と格納容器側の解析コード(MAAP)の間のデータ授受は行っておりません</p>

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

他の項目と合わせてご説明する項目

他の資料にてご説明する項目

当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料, 備考等
審査-13	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	長期に渡りサブプレッションチェンバー経由でベント操作を実施することを踏まえて、サブプレッションチェンバーへの非凝縮性ガスの蓄積による悪影響が生じないことを説明すること。	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)」にてご説明いたします </div> 3.1 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損) 添付資料3.1.6「原子炉格納容器内に存在する亜鉛の反応により発生する水素の影響について」 参照
審査-14	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	(東日本大震災時に生じた福島第二でのサブプレッションチェンバー温度計の端子箱水没による絶縁不良事象を踏まえ、)サブプレッションチェンバーの水位増加に関し、サブプレッションチェンバー内の計装設備等への影響の有無を説明すること。	補足説明資料「25. サブプレッションチェンバ等水位上昇による計測制御設備等への影響について」 参照
審査-15	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	全給水喪失から原子炉水位低信号によるスクラムまでの評価については、炉心動特性解析が必要と考えられるが、SAFERでどのように解析しているのか説明すること。(解析コード説明時)	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 (SAFERコード説明資料 2.3 物理現象に対するランク付け) スクラム後の事象進展において、炉心動特性の影響は小さく、重要度は低いと整理しております
審査-16	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	低圧代替注水系について、各操作時点におけるポンプの必要台数を説明すること。	2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.4図 高圧・低圧注水機能喪失時の対応手順の概要 参照 ※他の事故シーケンスも同様の変更を実施
審査-19	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	重大事故対策の手順について自主設備等使用できる設備は全て考慮し、実際の事象の進展に合わせ、どのように判断するかも含めて、事故対策の手順を説明すること。	2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.4図 高圧・低圧注水機能喪失時の対応手順の概要 参照 ※他の事故シーケンスも同様の変更を実施
審査-20	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	事象発生時の対応手順について、判断基準や判断に必要な監視パラメータを明確にすること。	2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.4図 高圧・低圧注水機能喪失時の対応手順の概要 第2.1.1表 高圧・低圧注水機能喪失時における重大事故等対策について 参照
審査-46	TB	H26.10.16	他社審査 会合	有効性評価上、重大事故等対策に使用する設備については、漏れなく重大事故等対処設備の表に記載するとともに、フロー図の中でも明確にしておくこと。	2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.4図 高圧・低圧注水機能喪失時の対応手順の概要 第2.1.1表 高圧・低圧注水機能喪失時における重大事故等対策について 参照 ※他の事故シーケンスも同様の変更を実施
審査-30	TB	H26.10.16	他社審査 会合	長期的或いは自主的な対応も含めて、とりうる対策をすべてフローに盛り込み全体像を示すこと。	No.審査-46と合わせて回答いたします。 2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.4図 高圧・低圧注水機能喪失時の対応手順の概要 参照 ※他の事故シーケンスも同様の変更を実施
審査-21	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	ヒートアップ解析に使用する解析コードの選定理由について説明すること。(解析コード説明時)	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 (本文資料 5. 有効性評価に適用するコードの選定)
審査-23	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	事象進展に応じてとられる対策が明確となるように、対応手順のフロー図を示すこと。	対象外【柏崎刈羽原子力発電所の審査資料に対する指摘事項】 (当初よりフロー図を用いた説明を実施しているため)

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

：他の項目と合わせてご説明する項目

：他の資料にてご説明する項目

：当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料, 備考等
審査-24	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	格納容器温度の推移について、10時間前に僅かに減少する理由を評価モデルの設定を含めて説明すること。	対象外【柏崎刈羽原子力発電所の審査資料に対する指摘事項】 (柏崎刈羽原子力発電所資料の解析結果図に対する指摘事項であるため)
審査-25	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	事象発生時の対応手順のフローについて、原子炉水位の変化に応じて自動起動する設備を明確にするなど、プラントの状態がわかるように見直すこと。	対象外【島根原子力発電所の審査資料に対する指摘事項】 (当初よりフロー図を用いて、自動起動する設備について説明を実施しているため)
審査-26	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	資料3-2別紙7-2の「ベント実施までの代替格納容器スプレイの運用について」について、炉心損傷がない場合に代替格納容器スプレイを制限する理由を詳細に説明すること。	対象外【島根原子力発電所の審査資料に対する指摘事項】 (当社は炉心損傷がない場合に代替格納容器スプレイを制限する運用としていないため)
審査-27	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	事象発生時の作業と所要時間の表について、解析上考慮しない復旧操作、事故原因故障調査等を含めること。	対象外【島根原子力発電所の審査資料に対する指摘事項】 (島根原子力発電所資料への記載内容に対する指摘事項であるため)
審査-28	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	事象発生時の対応手順における残留熱除去系による除熱機能が見込めないとの判断について、判断基準を説明すること。	対象外【島根原子力発電所の審査資料に対する指摘事項】 (当社は格納容器スプレイの継続判断として、残留熱除去系復旧を判断条件としていないため)
審査-29	TQUV	H26.10.14	他社審査 会合	事象初期の高圧・低圧注入失敗の判断を、流量計のみで判断することが適切であるのか説明すること。	対象外【島根原子力発電所の審査資料に対する指摘事項】 (当社は高圧・低圧注入失敗の判断を流量計のみで判断する運用とはしていないため)
審査-31	TB	H26.10.16	他社審査 会合	サブプレッションチェンバーの水質管理作業を行う場合、均質になる時間を考慮し、炉心損傷前から準備作業は発生することはないのか説明すること。	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; color: red; text-align: center;"> 「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)」にてご説明いたします </div> <p>・3.1 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損) 第3.1.4図 格納容器破損モード「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)」時の対応手順の概要 第3.1.5図 格納容器破損モード「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)」時の作業と所要時間 ・3.2 高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱 第3.2.4図 格納容器破損モード「高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱」時の対応手順の概要 第3.2.5図 格納容器破損モード「高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱」時の作業と所要時間</p> <p>なお、pH制御の効果については、有効性評価上考慮しておりません</p>
審査-33	TB	H26.10.16	他社審査 会合	蓄電池の給電評価について、不確かさや自主対策への対応を考慮しても、必要な負荷に供給可能であることを説明すること。	設備審査(14.57条)にてご説明させていただきます(57条補足説明資料のうち容量設定根拠)
審査-34	TB	H26.10.16	他社審査 会合	鉛蓄電池の時間率等を考慮した詳細評価を説明すること。	設備審査(14.57条)にてご説明させていただきます(57条補足説明資料のうち容量設定根拠)
審査-35	TB	H26.10.16	他社審査 会合	RCICの運転継続、最長運転時間、減圧の考え方、対策の優先順位等を含めて安定停止に向けての判断を体系的にまとめて説明すること。(RCICの水源と運転時間との考え方も含む)	補足説明資料「11. 原子炉隔離時冷却系による注水継続及び原子炉の減圧操作について」 参照
審査-106	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査 会合	RCICによる注水後、RCICを止めて減圧に移るタイミングの妥当性について説明すること。	No.審査-35と合わせて回答いたします。 補足説明資料「11. 原子炉隔離時冷却系による注水継続及び原子炉の減圧操作について」 参照
審査-147	TW(RHR機能喪失)	H26.11.20	他社審査 会合	原子炉減圧の前に、RCICによる注水を出来るだけ長く行うという方針の考え方を説明すること。	No.審査-35と合わせて回答いたします。 補足説明資料「11. 原子炉隔離時冷却系による注水継続及び原子炉の減圧操作について」 参照
審査-36	TB	H26.10.16	他社審査 会合	DGが動作していなかった場合に復旧対応を行う等現実的な対応での要員を見積もること。	2.3 全交流動力電源喪失 2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+HPCS失敗 第2.3.1.5図 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+HPCS失敗の作業と所要時間 参照

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

：他の項目と合わせてご説明する項目

：他の資料にてご説明する項目

：当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料, 備考等
審査-37	TB	H26.10.16	他社審査 会合	ベント準備操作の要員はこれまでの経験を踏まえたものである か再度整理すること。	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center; color: red; font-weight: bold;"> 格納容器ベント操作に係るご指摘については、 別途ご説明させていただきます </div> 補足説明資料「5. 重大事故等対策の有効性評価における作業毎の成 立性確認結果について」 補足説明資料「76. 格納容器ベント操作について」 参照
審査-43	TB	H26.10.16	他社審査 会合	フィルタベント実施のため隔離弁を人力操作する場合を含め て要員が足りていることを説明すること。	No.審査-37と合わせて回答いたします。 補足説明資料「5. 重大事故等対策の有効性評価における作業毎の成 立性確認結果について」 補足説明資料「76. 格納容器ベント操作について」 参照
審査-38	TB	H26.10.16	他社審査 会合	直流電源の切り離し作業を詳細に説明し、フローチャート上 で示すこと。	2.3 全交流動力電源喪失 2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+HPCS失敗 第2.3.1.4図 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+HPCS 失敗の対応手順の概要 第2.3.1.5図 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+HPCS 失敗の作業と所要時間 添付資料2.3.1.1「蓄電池による給電時間評価結果について」 参照
審査-39	TB	H26.10.16	他社審査 会合	シールリークの可能性があるか説明すること。	補足説明資料「58 原子炉冷却材再循環ポンプからのリークについて」 参照
審査-62	TB	H26.10.21	自社審査 会合	再循環ポンプのリーク量を評価すること。	No.審査-39と合わせて回答いたします。 補足説明資料「58 原子炉冷却材再循環ポンプからのリークについて」 参照
審査-41	TB	H26.10.16	他社審査 会合	各事故シーケンスグループにおける重大事故等対処設備の 選定理由や考え方を説明すること。	2.3 全交流動力電源喪失の各事故シーケンスグループの「事故シー ケンスグループの特徴, 炉心損傷防止対策」にシーケンス選定結果と見 るべき対策(評価対象の選定とシナリオ設定)を追記しております
審査-42	TB	H26.10.16	他社審査 会合	有効性の有無の判断基準として、限界温度・限界圧力を用い ることの妥当性を説明すること。	補足説明資料「19. 原子炉格納容器限界温度・限界圧力に関する評価 結果」にてご説明しております。 なお、資料の内容については、「1. 重大事故等への対処に係る措置の 有効性評価の基本的考え方 付録2 原子炉格納容器限界温度・限界 圧力に関する評価結果」に反映しております。
審査-65	TB	H26.10.21	自社審査 会合	解析においては、格納容器の最高使用温度を超えるが、有 効性判断の考え方について説明すること。	No.審査-42と合わせて回答いたします。 格納容器の最高使用温度を超えた場合の評価については、補足説明 資料「19. 原子炉格納容器限界温度・限界圧力に関する評価結果」にて ご説明しております。 なお、資料の内容については、「1. 重大事故等への対処に係る措置の 有効性評価の基本的考え方 付録2 原子炉格納容器限界温度・限界 圧力に関する評価結果」に反映しております。
審査-44	TB	H26.10.16	他社審査 会合	対応手順のフロー図等に記載のある各設備名は統一して記 載すること。	審査資料全般において、許認可記載設備名称で統一しております
審査-79	共通	H26.10.21	自社審査 会合	本文と図で設備名称の整合をとること。	No.審査-79と合わせて回答いたします。 審査資料全般において、許認可記載設備名称で統一しております

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

他の項目と合わせてご説明する項目

他の資料にてご説明する項目

当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料, 備考等
審査-45	TB	H26.10.16	他社審査 会合	手動による減圧の開始直後にフラッシングが発生しない理由について、関連パラメータの推移を示す等により説明すること。	対象外 (手動減圧時にフラッシングが発生し、シュラウド外水位の上昇が確認できるため)
審査-47	TB	H26.10.16	他社審査 会合	FP追加放出量におけるI-131の評価条件で「先行炉等での実測値の平均値に適切な余裕をみた値」としていることを具体的に説明すること。	補足説明資料「97. 中小破断LOCA時における敷地境界外の実効線量評価」 参照 なお、記載の内容については、以下に反映しております。 2.6 LOCA時注水機能喪失 2.6.2 炉心損傷防止対策の有効性評価 (3) 有効性評価(敷地境界外での実効線量評価)の条件
審査-48	TQUX	H26.10.16	他社審査 会合	代替自動減圧回路等のロジック回路及び逃し安全弁機能に関する設備を詳細に説明すること。	設備審査(46条)資料にてご説明させていただきます
審査-51	TQUX	H26.10.16	他社審査 会合	複数のアクセスルートが重なっている部分がある場合には、当該部分が使用できない場合のアクセス性について考え方をまとめておくこと。【アクセスルート説明時】	技術的能力審査(1.0 重大事故等対策における共通事項 添付資料 1.0.2 可搬型重大事故等対処設備保管場所及びアクセスルートについて)にてご説明させていただきます
審査-52	TB	H26.10.16	他社審査 会合	必要な要員の評価における必要要員及び参集要員の表現を見直し、参集要員が事象発生後10時間以内に確実に参集できることを説明すること。	対象外【柏崎刈羽原子力発電所の審査資料に対する指摘事項】 (当社は参集要員に期待していないため)
審査-53	TB	H26.10.16	他社審査 会合	ベントを停止している状態で注水しているにもかかわらず、サブプレッションチェンバー水位が24時間以降低下している理由を説明すること。	対象外【柏崎刈羽原子力発電所の審査資料に対する指摘事項】 (柏崎刈羽原子力発電所資料の解析結果図に対する指摘事項であるため)
審査-55	TQUX	H26.10.21	自社審査 会合	PRAのミニマルカットセットや非信頼度評価に基づいて、機器故障や人的過誤に対して漏れなく対策がとられていることを説明すること。	「事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について」の資料にてご説明しております(H27. 7.14審査会合 資料2-3-2 別紙4及び別紙5) (補足説明資料53, 54に再掲)
審査-58	TB	H26.10.21	自社審査 会合	可搬型の機器を既存の系統(回路)に接続して使用することについて、互いに悪影響を及ぼさないこと(排他性が確保されていること)を示した上で、弁操作の手順を示すこと。	設備審査(43条1項5号(悪影響防止)、及び44~62条の43条1項5号への適合性)にてご説明させていただきます
審査-59	TB	H26.10.21	自社審査 会合	可搬型大容量送水ポンプについて、ポンプと海面との高低差等を考慮した上で、期待する機能が十分発揮できることを説明すること。	設備審査(47,48,49,50,51,52,54,55,56条)の容量設定根拠にてご説明させていただきます
審査-60	TB	H26.10.21	自社審査 会合	RCICの自動起動の後、S/Cの水位が上がるため、途中でRCICの水源の切り替えに関する判断が必要になると考えられるが、手順を整理して説明すること。	補足説明資料「12. 原子炉隔離時冷却系の水源切替について」 参照
審査-61	TB	H26.10.21	自社審査 会合	代替高圧注水系は、今回クレジットをとるのか示すこと。	高圧代替注水系を申請対象としており、対策の有効性はTBU, TBD, TBP, 中小LOCAにて確認しております
審査-63	TB	H26.10.21	自社審査 会合	復水貯蔵タンクが建屋の外にあるが、航空機衝突の時は期待できないので、対策を説明すること。	技術的能力審査(2. 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他テロリズムへの対応における事項 2.1 可搬型設備等による対応)にてご説明させていただきます
審査-66	TB	H26.10.21	自社審査 会合	補機代替冷却系等の位置について、図の色が識別できない。わかりやすく示すこと。	変更後の資料については、補足説明資料「3. アクセスルート図及び可搬型設備配置図」 参照 なお、提示する他の図面についても、識別可能な色としております
審査-67	TB	H26.10.21	自社審査 会合	代替高圧注水系の水源である復水貯蔵タンクの耐震性について説明すること。その際、配管による建屋貫通部や、地震時の相対変位も含めて機能への影響について説明すること。	工事計画の審査にてご説明させていただきます

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

：他の項目と合わせてご説明する項目

：他の資料にてご説明する項目

：当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料, 備考等
審査-68	TB	H26.10.21	自社審査 会合	RCIC、直流電源ともに使えなかった場合の、作業の要員の動き、配置、人数等、具体的な根拠を踏まえて作業の成立性を説明すること。また解析結果への影響についても説明すること。	2.3 全交流動力電源喪失 2.3.2 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+高圧ECCS失敗 2.3.3 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+直流電源喪失参照
審査-142	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査 会合	直流電源喪失した場合の対応について説明すること。	No.審査-68と合わせて回答いたします。 2.3 全交流動力電源喪失 2.3.3 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+直流電源喪失参照
審査-70	TB	H26.10.21	自社審査 会合	サブプレッションプール圧力のRCIC運転への影響について、タービントリップ保護インターロック、排気ラインのラプチャディスクの破壊設定圧力との関係を含めて、詳細を説明すること。(設備側での説明時)	対象外 (解析では、原子炉隔離時冷却系が運転している期間に、格納容器圧力は保護インターロック設定値「0.294MPa[gage]」まで上昇しないため)
審査-71	TB	H26.10.21	自社審査 会合	事象発生初期の兆候ベースでの操作から、シナリオを推定しシナリオベースでの操作に移行する際の判断について、説明すること。	補足説明資料「13. 運転手順書における重大事故等への対応について」参照
審査-216	中小LOCA	H27.1.15	他社審査 会合	炉心損傷対策、格納容器破損対策の全体の手順を含めて説明すること。	No.審査-71と合わせて回答いたします。 補足説明資料「13. 運転手順書における重大事故対応について」参照
審査-73	TB	H26.10.21	自社審査 会合	評価項目となる重要パラメータについては、解析の内部モデルや入力による不確かさについても説明を行うこと。(解析コード説明時)	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 各解析コード資料において、解析モデル等についての詳細を記載しており、妥当性確認及び不確かさ評価を実施しております
審査-74	TQUV	H26.10.21	自社審査 会合	格納容器スプレイを行った場合、サンプが満水になれば、ペデスタルにも水が入ることについて、詳しい構造とともに説明すること。	補足説明資料「50. 格納容器スプレイ時の格納容器下部の水位上昇の影響について」参照
審査-110	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査 会合	下部ドライウェルにたまった水について、その後の影響について説明すること。	No.審査-74と合わせて回答いたします。 補足説明資料「50. 格納容器スプレイ時の格納容器下部の水位上昇の影響について」参照
審査-77	TQUV	H26.10.21	自社審査 会合	耐圧強化ベント系によりベントを実施した場合の被ばく評価も示すこと。	補足説明資料「97. 中小破断LOCA時における敷地境界外の実効線量評価」参照 なお、記載の内容については、以下に反映しております。 2.6 LOCA時注水機能喪失 2.6.2 炉心損傷防止対策の有効性評価 (4) 有効性評価の結果
審査-78	TQUV	H26.10.21	自社審査 会合	格納容器フィルタベント系からの放出のみを考慮した被ばく評価を行っているが、非常用ガス処理系による系外放出を考慮した場合の結果が保守的に包絡されることを説明すること。	補足説明資料「30.原子炉格納容器圧力逃がし装置以外からの系外放出を考慮した場合の被ばく評価結果への影響」参照
審査-80	TQUX	H26.10.21	自社審査 会合	減圧失敗について、タイムチャートとの関連を説明すること。	2.2 高圧注水・減圧機能喪失 第2.2.4図 高圧注水・減圧機能喪失時の作業と所要時間参照
審査-81	TQUX	H26.10.21	自社審査 会合	減圧前に代替高圧注水系/高圧炉心スプレイ系による原子炉注水が確立した場合における自動減圧インターロックの解除について、対応手順のフローへの反映を行うこと。	2.2 高圧注水・減圧機能喪失 第2.2.3図 高圧注水・減圧機能喪失時の対応手順の概要参照
審査-82	TQUX	H26.10.21	自社審査 会合	原子炉自動減圧インターロック機能について、インターロック阻止の仕組みを含めて、詳細を説明すること。(追加ロジックにATWS対応ロジック等、今回の事故シーケンスに対する有効性評価には直接関係ないものが含まれている場合は、それを明示すること。)(設備側での説明時)	設備審査(44.46条)資料において、自動減圧系機能作動阻止機能、作動信号の設定根拠等を説明させていただきます。

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

：他の項目と合わせてご説明する項目

：他の資料にてご説明する項目

：当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料、備考等
審査-85	TQUX	H26.10.21	自社審査 会合	複数存在する原子炉水位計について、計測箇所、計測範囲等の相違の説明を行うこと。	補足説明資料「7. 原子炉水位及びインターロックの概要」 参照
審査-86	TB	H26.10.21	自社審査 会合	RCIC自動起動失敗後、(L2信号がリセットできない場合に) 高圧代替注水系を使用する際のRCICの蒸気ラインの隔離等について、手順に示すこと。	補足説明資料「74. 高圧代替注水系使用時の原子炉隔離時冷却系蒸気ラインの隔離等について」 参照
審査-87	TB	H26.10.21	自社審査 会合	RCICと代替高圧注水系について、24時間運転の可能性、両系統の同等性について説明すること。	2.3 全交流動力電源喪失 2.3.2 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+高圧ECCS失敗 添付資料2.3.2.1「全交流動力電源喪失時において高圧代替注水系の24時間継続運転に期待することの妥当性について」 参照
審査-88	TQUV	H26.10.21	自社審査 会合	代替高圧注水系と代替低圧注水系について、既存の系統との独立性を踏まえ、代替低圧注水系の動作の成立性について説明すること。	「2.1 高圧・低圧注水機能喪失」においては、高圧代替注水系の対策の有効性を確認していたが、事象進展の厳しさ等を考慮し、低圧代替注水系(常設)による重大事故等対策の有効性を確認することとしております
審査-89	TQUV	H26.10.21	自社審査 会合	S/Cの水位が真空破壊弁を超える場合の解析について、非凝縮性ガスはD/WIに移行せず、W/WIに蓄積すると考えられるが、この場合の被ばく評価について説明すること。	格納容器ベント実施前に真空破壊装置が水没する水位まで格納容器内に注水する運用としておりましたが、真空破壊装置を水没させない運用に変更しております。 変更後のサブプレッションプール水位の推移については、以下を参照。 2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.21図 サブプレッションプール水位の推移
審査-90	TQUV	H26.10.21	自社審査 会合	真空破壊弁が水没した場合にはD/WIに水が溜まるが、D/WI水位の推移はどうなるのか、説明すること。	No.審査-89と合わせて回答いたします。 格納容器ベント実施前に真空破壊装置が水没する水位まで格納容器内に注水する運用としておりましたが、真空破壊装置を水没させない運用に変更しております 変更後のサブプレッションプール水位の推移については、以下を参照。 2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.21図 サブプレッションプール水位の推移
審査-91	TB	H26.10.21	他社審査 会合	重要事故シーケンスにおけるRCIC喪失について、直流電源の枯渇により機能喪失するとの定義を明確にすること。	2.3 全交流動力電源喪失 2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+HPCS失敗 (2) 事故シーケンスグループの特徴及び炉心損傷防止対策の基本的考え方 参照
審査-92	TB	H26.10.21	他社審査 会合	電源系及び機器冷却系の独立系を高めた高圧炉心スプレイ系について、代替高圧注水系としての位置づけを説明すること。	対象外 (浜岡原子力発電所の固有設備である代替高圧注水系(高圧炉心スプレイ系)に対する指摘事項であるため)
審査-93	TB	H26.10.21	他社審査 会合	サブプレッションプール水位の挙動について示すこと。	2.3 全交流動力電源喪失 2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+HPCS失敗 第2.3.1.20図 サブプレッションプール水位の推移 参照
審査-94	TB	H26.10.21	他社審査 会合	格納容器代替スプレイ系の運転開始及び停止操作の基準について、炉心損傷前後での判断の相違を踏まえて、全体的な考え方を示すこと。	「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)」にてご説明いたします 3.1 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損) 添付資料3.1.1「炉心損傷開始の判断基準及び炉心損傷判断前後の運転操作の差異について」 参照
審査-164	過圧過温	H26.12.9	他社審査 会合	評価事故シーケンスにおける格納容器内の放射線量の値を具体的に説明すること。(算出の妥当性も含む。)また、CAM Sの計測範囲の妥当性、時間遅れの観点も含めて、SOPでの炉心損傷の判断の詳細を説明すること。	No.審査-94と合わせて回答いたします。 3.1 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損) 添付資料3.1.1「炉心損傷開始の判断基準及び炉心損傷判断前後の運転操作の差異について」 参照
審査-178	過圧過温	H26.12.9	他社審査 会合	炉心損傷の判断が1000Kでは炉心損傷防止対策を早期にあきらめることとなる。そもそも炉心損傷の定義が整合していないので整理して説明すること。	No.審査-94と合わせて回答いたします。 3.1 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損) 添付資料3.1.1「炉心損傷開始の判断基準及び炉心損傷判断前後の運転操作の差異について」 参照

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

：他の項目と合わせてご説明する項目

：他の資料にてご説明する項目

：当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料、備考等
審査-209	TW(RHR機能喪失)	H27.1.13	他社審査会合	図2.4.2-3の事故シーケンスグループの作業時間と所要時間におけるベント操作の判断に使用している炉心損傷について、炉心損傷なのか燃料破損なのか整理すること。	No.審査-94と合わせて回答いたします。 3.1 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損) 添付資料3.1.1「炉心損傷開始の判断基準及び炉心損傷判断前後の運転操作の差異について」 参照
審査-214	中小LOCA	H27.1.15	他社審査会合	燃料破損判断の10倍の根拠及び燃料破損と敷地境界線量、CV限界圧力との関係について説明すること。	No.審査-94と合わせて回答いたします。 ・3.1 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損) 添付資料3.1.1「炉心損傷開始の判断基準及び炉心損傷判断前後の運転操作の差異について」 ・2.1 高圧・低圧注水機能喪失 添付資料2.1.3「減圧・注水操作が遅れる場合の影響について」 参照
審査-96	TQUV	H26.10.21	他社審査会合	MAAP解析における格納容器代替スプレイ系の停止タイミング(サブプレッションプール水位)の変更の理由について、詳細に説明すること。	対象外 (浜岡原子力発電所の解析条件変更に対する指摘事項であるため)
審査-97	TQUV	H26.10.21	他社審査会合	格納容器フィルタベント系の運転開始時間について、格納容器フィルタベント系の設備の説明時と異なるため、両者の関係を整理すること。	対象外 (浜岡原子力発電所の格納容器フィルタベント系の運転開始時間に対する指摘事項であるため)
審査-98	TQUV	H26.10.21	他社審査会合	代替高圧注水系(高圧炉心スプレイ系)にて注水する場合についても、格納容器圧力及び温度の変化を示すこと。	対象外 (浜岡原子力発電所の代替高圧注水系(高圧炉心スプレイ系)を用いたシナリオに対する指摘事項であるため)
審査-99	TQUV	H26.10.21	他社審査会合	発電所構内の西側保管場所における専用燃料タンクの設置について、重大事故等対処施設とする場合、外部火災評価において敷地内可燃物タンクとして考慮を行うこと。(外部火災説明時)	対象外 (浜岡原子力発電所の燃料タンクの設置に対する指摘事項であるため)
審査-100	TQUV	H26.10.21	他社審査会合	原子炉水位の推移について、事象発生後70分以降の運転員が監視できるシュラウド外水位の回復までを示すこと。	補足説明資料「95. 高圧・低圧注水機能喪失シナリオにおけるシュラウド外水位の推移について」 参照
審査-101	TQUV	H26.10.21	他社審査会合	ダウンカマ部の入力データを実機に近いREDY相当に修正するとのことだが、上流側の解析コードとのデータの授受の詳細について説明すること。(解析コード説明時)	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 (SAFERコード説明資料 3.3.2 炉心ヒートアップモデル (3)熱源)
審査-102	TQUV	H26.10.21	他社審査会合	高圧代替注水系(高圧炉心スプレイ系)の考慮の有無については、不確かさ評価の一環で相違を見るのか、そもそも別の事故シーケンスとして評価を行うのか、PRAの結果を受けた代表シーケンスの選定の際の議論も踏まえて、取扱いを再度整理した上で説明を行うこと。	対象外 (浜岡原子力発電所の代替高圧注水系(高圧炉心スプレイ系)を用いたシナリオに対する指摘事項であるため)
審査-103	TQUX	H26.10.21	他社審査会合	高圧代替注水系(高圧炉心スプレイ系)の位置づけが不明確であり、重要事故シーケンスとして何を選定したのか、最も厳しい条件が何なのか、明確となっていない。取扱いを再度整理した上で説明を行うこと。(【高圧注水・低圧注水機能喪失】の場合と同様)	対象外 (浜岡原子力発電所の代替高圧注水系(高圧炉心スプレイ系)を用いたシナリオに対する指摘事項であるため)
審査-120	TW(RHR機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	格納容器温度について、ドライウェルが早い段階で上昇しているが、MAAPコードにおけるドライウェルクーラーの取り扱いについて説明すること。(解析コード説明時)	2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.20図 格納容器温度の推移 参照
審査-149	TW(RHR機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	炉心冷却材に関連する初期条件(炉心入口温度や入口サブクール)について説明すること。	2.1 高圧・低圧注水機能喪失 第2.1.2表 主要解析条件 参照 ※他の事故シーケンスも同様の変更を実施
審査-280	中小LOCA	H27.3.10	他社審査会合	解析条件としてMOX燃料ではなく9×9燃料を採用している根拠を示すこと。また、MOX燃料を採用した場合の被ばく評価への影響を説明すること。	対象外 (女川2号炉はMOX燃料の使用は想定していないため)
審査-324	TQUV TQUX TB	H27.8.27	他社審査会合	同時発災の考え方に関連して、複数炉のベントが必要となった場合のベントタイミング戦略について説明すること。	対象外 (女川2号炉のみの申請であり、複数炉での申請ではないため)
審査-326	TQUV TQUX TB	H27.8.27	他社審査会合	MUWC3台が同一の区画にあることについて、1Fの事例を踏まえ機能喪失する要因等を整理した上で区画の水密性、耐震性等を図面等を用いて説明すること。	設備審査(5条、40条)にてご説明させていただきます

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

：他の項目と合わせてご説明する項目

：他の資料にてご説明する項目

：当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料、備考等
審査-327	TQUV TQUX TB	H27.8.27	他社審査 会合	有効性評価の対象としている対策とそうでない対策を整理して説明すること。	各シナリオの資料において、以下の分類をタイムチャート上で実施 ・有効性評価で対象としている対策は「白抜き」 ・有効性評価で対象としていないが実際には実施する作業 ・有効性評価で対象とせず、対応可能な要員により対応する作業
審査-328	TQUV TQUX TB	H27.8.27	他社審査 会合	事故から7日以降は外部の支援を期待できるが、7日後のRHR復旧の成立性について説明すること。	技術的能力審査(1.0 重大事故等対策における共通事項 添付資料1.0.15格納容器の長期にわたる状態維持に係る体制の整備について)にてご説明させていただきます
審査-329	TQUV TQUX TB	H27.8.27	他社審査 会合	工事計画認可の対象となるSA計装設備を示すこと。	設備審査(58条)にてご説明させていただきます
審査-50	TQUX	H26.10.16	他社審査 会合	操作時間の遅れを考慮した有効性評価の感度解析結果について今後示すこと。	高圧注水・減圧機能喪失時の事故シーケンスにおける原子炉減圧操作は、運転員による操作ではないため、不確かさは小さいと整理しております 2.2 高圧注水・減圧機能喪失 添付資料2.2.2「解析コード及び解析条件の不確かさの影響評価について」 参照
審査-330	TQUV TQUX TB	H27.8.27	他社審査 会合	解析コード及び解析条件の不確かさの影響評価において、パラメータの不確かさの影響を定量的に示すこと。	No.審査-50と合わせて回答いたします。 各シーケンス資料「解析コード及び解析条件の不確かさの影響評価について 表2」に反映しております
審査-331	TQUV TQUX TB	H27.8.27	他社審査 会合	操作の不確かさが操作開始時間に与える影響、評価項目となるパラメータに与える影響及び操作時間余裕の中で、訓練実績を踏まえた操作時間を示すこと。	No.審査-50と合わせて回答いたします。 各シーケンス資料「解析コード及び解析条件の不確かさの影響評価について 表3」に訓練実績を記載しております
審査-332	TQUV TQUX TB	H27.8.27	他社審査 会合	外部電源の有無が運転員等操作時間に与える影響等を説明すること。	No.審査-50と合わせて回答いたします。 各シーケンス資料「解析コード及び解析条件の不確かさの影響評価について 表2」に反映しております
審査-192	TC	H27.1.13	自社審査 会合	不確かさ評価がきちんと出来るよう、主要解析条件の条件設定の考え方を充実させること。	No.審査-50と合わせて回答いたします。 2.5 原子炉停止機能喪失 添付資料2.5.3「解析コード及び解析条件の不確かさの影響評価について(原子炉停止機能喪失)」
審査-104	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査 会合	取水機能喪失により全交流電源が喪失する前に、非常用DGが一旦起動することが想定されているが、このことが事象進展に与える影響について説明すること。	補足説明資料「61. 非常用ディーゼル発電機が起動成功した場合の影響について」 参照
審査-105	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査 会合	事象進展におけるシュラウド外の水位について、炉心保有水量の減少に反して水位が上昇している理由を説明すること。	対象外 (RCIC停止後において炉心保有水量は減少しておらず、ご指摘のような挙動を示していないため)
審査-107	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査 会合	代替交流電源の準備完了から減圧開始までの時間余裕の考え方について説明すること。	2.4 崩壊熱除去機能喪失 2.4.1 取水機能が喪失した場合 2.4.1.2(1) c. 重大事故等対策に関連する操作条件 第2.4.1.2表 主要解析条件 参照 ※他の事故シーケンスも同様の変更を実施
審査-197	TW(取水機能喪失)	H27.1.13	自社審査 会合	減圧のタイミングを8時間後とする考え方を資料本文に記載すること。	No.審査-107と合わせて回答いたします。 2.4 崩壊熱除去機能喪失 2.4.1 取水機能が喪失した場合 2.4.1.2(1) c. 重大事故等対策に関連する操作条件 第2.4.1.2表 主要解析条件 参照 ※他の事故シーケンスも同様の変更を実施
審査-108	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査 会合	長期的な安定停止状態の説明に対応した系統図を加えること。	2.4 崩壊熱除去機能喪失 2.4.1 取水機能が喪失した場合 第2.4.1.3図 崩壊熱除去機能喪失(取水機能が喪失した場合)時の重大事故等対策の使用系統概要 参照 ※他の事故シーケンスも同様の変更を実施

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

他の項目と合わせてご説明する項目

他の資料にてご説明する項目

当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料, 備考等
審査-109	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	格納容器内の水位上昇をどこまで許容するかを示した上で、構造的な耐性について説明すること。	補足説明資料「60. サプレッションチェンバの水位上昇に係る構造的な耐性について」参照
審査-111	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	可搬型設備の使用開始を保守的に12時間以降に設定している考え方を説明すること。	対象外 (柏崎刈羽原子力発電所固有の時間設定に対する指摘事項であるため)
審査-112	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	高出力バンドルのボイド率(被覆管温度)と平均出力バンドルのボイド率(被覆管温度)の違い、及び平均出力バンドルで評価された被覆管最高温度の代表性について不確かさを考慮して説明すること。	補足説明資料「59. 平均出力燃料集合体に燃料被覆管最高温度が発生することの代表性について」参照
審査-113	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	RCIGの注水時の原子炉圧力降下の時間遅れについて説明すること。	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 (SAFERコード説明資料)
審査-114	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	事象発生後4時間半で注水量を下げるのは炉心が冠水しているためとしているが、シュラウド内は冠水しているものの、シュラウド外は冠水していない。運転員はどのように冠水を確認しているか説明すること。	対象外 (シュラウド内の冠水を起点として注水量を下げる運用とはしていないため)
審査-115	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンスの選定及び整理について見直すこと。	「事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について」資料において、抽出された事故シーケンスがどの事故シーケンスグループへの対応で確認されるか明確にしております(H27. 7.14審査会合 資料2-3-2 第1-4表等)
審査-143	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	事故シーケンスの選定について再度整理すること。	No.審査-115と合わせて回答いたします。 「事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について」資料において、抽出された事故シーケンスがどの事故シーケンスグループへの対応で確認されるか明確にしております(H27. 7.14審査会合 資料2-3-2 第1-4表等)
審査-118	TW(RHR機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	外部電源がある場合、主蒸気隔離弁を手動閉止するまで、原子炉の圧力制御がどのように行われることを想定しているか説明すること。(復水器に炉心で生じたエネルギーが移行していくのであれば、解析条件としての外部電源の有無の再検討が必要。)	対象外 (TWシナリオにおいては、外部電源喪失を想定しているため)
審査-119	TW(RHR機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	事象進展において、高出力燃料集合体のボイド率が大きく増加しているにもかかわらず、ドライアウトが生じないとしているが、ドライアウト判定ロジックについて説明すること。(解析コード説明時)	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にて、判定ロジックをご説明しております。 (SAFERコード説明資料)
審査-121	TW(RHR機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	SRV排気温度計について、詳細を説明すること。	補足説明資料「62. 逃がし安全弁(SRV)出口温度計による炉心損傷の検知性について」参照
審査-122	TW(RHR機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	アーリーベント開始判断について、炉心損傷がないことの確認方法、炉心にリーク穴が開いたときの対処、ベント後に再度閉弁する必要性が生じた場合の作業環境、周辺の風向きなど、判断基準を網羅的に検討し説明すること。	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center; color: red; font-weight: bold;"> 格納容器ベント操作に係るご指摘については、別途ご説明させていただきます </div> 補足説明資料「76. 格納容器ベント操作について」参照
審査-190	TW(RHR機能喪失)	H27.1.13	自社審査会合	早期ベント実施前に必要とされる確認事項(動作確認等)を整理すること。	No.審査-122と合わせて回答いたします。 補足説明資料「76. 格納容器ベント操作について」参照
審査-140	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	冷却が喪失した非常用ディーゼル発電機の手動停止が事象発生後の20分後で問題ないことを説明すること。	対象外 (当社解析では非常用D/Gは事象発生とともに停止することとしているため)

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

：他の項目と合わせてご説明する項目

：他の資料にてご説明する項目

：当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料, 備考等
審査-141	TW(取水機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	大型送水ポンプ車の台数を説明すること。	対象外 (島根原子力発電所の固有の設備である移動式代替熱交換設備の大型送水ポンプに対する指摘事項であるため)
審査-148	TW(RHR機能喪失)	H26.11.20	他社審査会合	炉水位が不明な状態での原子炉満水操作について、詳細操作を説明すること。	補足説明資料「63. 原子炉満水操作の概要」について参照
審査-191	TW(RHR機能喪失)	H27.1.13	自社審査会合	主要解析条件のうち、外部水源の温度としての復水貯蔵タンクの温度の設定値の根拠を明確にすること。	補足説明資料「64. 外部水源温度の条件設定の根拠について」参照
審査-200	TW(RHR機能喪失)	H27.1.13	自社審査会合	HPCSによる注水方法が実際の手順と解析条件で異なるのであればその旨記載すること。	補足説明資料「84. 高圧炉心スプレイ系による実際の注水手順と解析との差異」参照
審査-201	TW(取水機能喪失)	H27.1.13	他社審査会合	取水機能喪失のシーケンスで、取水機能が失われるとした想定内容について具体的に示すこと。	対象外 (浜岡原子力発電所の緊急時海水取水系が取水機能喪失時に使用できるか整理を求める指摘事項であるため)
審査-202	TW(取水機能喪失)	H27.1.13	他社審査会合	取水機能喪失のシーケンスで、燃料被覆管温度がほとんど変化しないとする根拠を定量的に示すこと。	対象外 (浜岡原子力発電所の解析結果に対する指摘事項であるため。なお、当社の解析結果においては、炉心は冠水維持されており、燃料被覆管温度の上昇は発生していません)
審査-203	TW(取水機能喪失)	H27.1.13	他社審査会合	燃料被覆管最高温度発生位置のポイド率の推移について、高出力燃料集合体であることを明確にすること。	対象外 (当社の解析結果においては、炉心が冠水維持されており、燃料被覆管の温度上昇が発生しないため)
審査-204	TW(RHR機能喪失)	H27.1.13	他社審査会合	余熱除去系が故障した場合に使用する注水設備を整理すること。	対象外 (浜岡原子力発電所の個別のシーケンスに対する指摘事項であるため)
審査-207	TW(RHR機能喪失)	H27.1.13	他社審査会合	事象進展における対応手順には、HPCSの水源切替え(CSP経由での外部水源使用)が入っていない。様々な設備、手段による対応があると考えられるが、必要なものは検討し入れておくこと。	対象外 (浜岡原子力発電所の個別のシーケンスに対する指摘事項であるため)
審査-208	TW(RHR機能喪失)	H27.1.13	他社審査会合	主要解析条件において、サブプレッションプール水温が80℃に到達後、高圧炉心スプレイの水源を復水貯蔵槽に切り替えることを示すこと。	対象外 (浜岡原子力発電所の個別のシーケンスに対する指摘事項であるため)
審査-124	TC	H26.11.20	他社審査会合	初期条件のRIPスピードについて説明するとともに、初期条件のRIPスピードの違いがRPT作動後の事象進展に与える影響について説明すること。	対象外 (ABWRのRIPに係る指摘事項であるため) なお、当社は保守的な評価となる低流量側(定格流量の85%)で評価を実施している。
審査-125	TC	H26.11.20	他社審査会合	給水加熱が喪失して出力が上昇している期間において給水温度の条件と根拠について説明すること。	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 (REDYコード説明資料) 「4.4.5 給水系モデルの妥当性確認」
審査-152	TC	H26.11.20	他社審査会合	給水加熱が喪失して出力が上昇している期間において給水温度の条件と根拠について説明すること。	No.審査-125と合わせて回答いたします。 「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 (REDYコード説明資料) 「4.4.5 給水系モデルの妥当性確認」
審査-126	TC	H26.11.20	他社審査会合	再循環流量制御系の自動運転モードを期待しない場合の評価について説明すること。	対象外 (ABWRのRIPに係る指摘事項であるため)
審査-127	TC	H26.11.20	他社審査会合	RIP6台について自動運転モード、ファーストランバックなしなどを解析条件に追記すること。	対象外 (ABWRのRIPに係る指摘事項であるため)

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

他の項目と合わせてご説明する項目

他の資料にてご説明する項目

当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料, 備考等
審査-128	TC	H26.11.20	他社審査 会合	核定数の不確かさ及び事象進展の様相(出力の増減及びこれに対する核定数の影響)を踏まえて、解析に用いる核定数、特にポイド反応度の保守性についての考え方を説明するとともに、TRACGの参考解析上の位置付け及びこれと関連する妥当性確認範囲の扱い並びに高出力-低流量状態でのREDY-SCATの結果の妥当性について説明すること。	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 (REDYコード説明資料)「4.2 炉心(核)における重要現象の妥当性確認」 (TRACTコード資料)「1. はじめに」 (REDYコード資料)「5.1.2 重要現象の不確かさに対する感度解析」
審査-129	TC	H26.11.20	他社審査 会合	ほう酸水注入系のほう酸水について、ほう酸濃度、貯蔵量、B10の比率等の初期条件を説明すること。	補足説明資料「77. ほう酸水注入系のほう酸濃度、貯蔵量、10Bの比率等の初期条件」 参照
審査-130	TC	H26.11.20	他社審査 会合	ほう酸水注入系起動後の炉心状態(冷却材保有量等)について、現行設置許可解析等の解析条件と比較し、上記のほう酸水濃度等の初期条件がRHRの停止時冷却機能作動後以降に十分な未臨界度を確保できることを説明すること。	補足説明資料「98. ほう酸水注入系(SLC)起動後の炉心状態について」 参照
審査-131	TC	H26.11.20	他社審査 会合	運転員が異常な中性子振動を判断する方法について、具体的に説明(モニターや計器の目視 or 警報等のソフトウェア的な処理)すること。	補足説明資料「91. 中性子束振動の判断について」 参照
審査-132	TC	H26.11.20	他社審査 会合	現行設置許可解析で使用しているREDY-SCATからの改良部分について説明するとともに、その妥当性確認、新たに導入した関連式の外挿性等についても説明すること。	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 (REDYコード説明資料) 「3. 解析モデルについて」 (SCATコード説明資料) 「3. 解析モデルについて」 「4. 妥当性確認」
審査-133	TC	H26.11.20	他社審査 会合	限界クオリティとの比較を通じてドライアウトの発生を評価する手法について、評価の詳細を説明し、燃料被覆管温度挙動と対応付けること。	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 (SCATコード説明資料) 「3.3.1(2)④ 沸騰遷移評価モデル」
審査-134	TC	H26.11.20	他社審査 会合	TRACGが炉内のどのような情報を扱っているか説明すること。	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 (TRACTコード説明資料) 「2.2 解析モデル」
審査-135	TC	H26.11.20	他社審査 会合	MD-RFPの停止について、復水器の保有水量が多いほど停止時間が遅くなり格納容器の圧力温度が厳しくなると考えられるが、MD-RFPの停止時間の妥当性を説明すること。	補足説明資料「99. 復水器水位低下により給水ポンプがトリップしない場合の評価結果への影響」 参照
審査-136	TC	H26.11.20	他社審査 会合	SLCを自動起動としない理由を説明すること。	2.5 原子炉停止機能喪失 添付資料2.5.8「SLC起動を手動起動としていることについての整理」 参照
審査-137	TC	H26.11.20	他社審査 会合	制御棒の復旧が見込まれないと仮定した場合、原子炉の高温、高圧状態の維持から最終的な冷温停止までのおおよその期間と対応の考え方を示すこと。	補足説明資料「78. ATWS時の原子炉低温低圧状態まで導く手順概要について」 参照
審査-138	TC	H26.11.20	他社審査 会合	ほう酸水注入系起動直後の原子力出力の変化については、反応度添加速度に関する感度解析を実施する等により、炉心冷却材の沸騰状態の影響を考察すること。	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 (REDYコード説明資料) 「4.4.6 ほう酸水拡散モデルの妥当性確認」
審査-139	TC	H26.11.20	他社審査 会合	制御棒が全て挿入失敗という想定が、一部挿入成功により出力に偏りが生じた場合を包絡しているか説明すること。	補足説明資料「79. 全制御棒挿入失敗の想定が、部分制御棒挿入失敗により出力に偏りが生じた場合を包絡しているかについて」 参照
審査-150	TC	H26.11.20	他社審査 会合	10分ルールを適用する場合としない場合の考え方を示すこと。	対象外 (当社は10分ルールを適用しているため)
審査-151	TC	H26.11.20	他社審査 会合	ADSの自動起動阻止とSLCの起動の扱いの違いについて整理すること。	対象外 (当社は自動減圧系の作動阻止を、運転員操作でなくインターロックにより実施するため)

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

他の項目と合わせてご説明する項目

他の資料にてご説明する項目

当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料, 備考等
審査-153	TC	H26.11.20	他社審査 会合	SCATの相関式の不確かさを含めて核定数(ボイド反応度)の不確かさの影響を検討すること。	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 (REDYコード説明資料) 「4.2 炉心(核)における重要現象の妥当性確認」 「5.1.2 重要現象の不確かさに対する感度解析」 (SCATコード説明資料) 「4.3 NUPEC BWR燃料集合体熱水力試験」
審査-154	TC	H26.11.20	他社審査 会合	自動減圧系及び代替自動減圧機能の手動阻止操作回路について、独立性を十分検討するとともに、ロジック信号保持機能のリセットや運転員の操作性も考慮した回路の検討をすること。	対象外 (自動減圧系の起動ブロックを手動で行う他事業者への指摘事項であるため。当社は自動減圧系をインターロックにより作動阻止いたします。)
審査-193	TC	H27.1.13	自社審査 会合	燃料被覆管温度と関連するパラメータの時間変化については、燃料被覆管温度のグラフと同じ時間軸でグラフに示し、現象間の関連性を分かりやすくすること。また、MSIV誤閉直後の中性子束ピークについて、数値を明記すること。	2.5 原子炉停止機能喪失 第2.5.6図～第2.5.14図 参照
審査-194	TC	H27.1.13	自社審査 会合	再循環ポンプトリップ(ABWRIはRIP4台トリップ)後の給水加熱喪失時において、仮に出力振動(核熱水力不安定事象)が発生した場合、SLCIによるほう酸水注入により著しい炉心損傷を防止できることを、解析結果等で示すこと。	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 (REDYコード資料) 「5.1.2 重要現象の不確かさに関する感度解析」
審査-195	TC	H27.1.13	自社審査 会合	解析に用いたボイド係数について、平衡サイクル末期等が厳しくなるとは限らないので、不確かさ解析を実施して結果を示すこと。	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 (REDYコード説明資料) 「4.2 炉心(核)における重要現象の妥当性確認」 「5.1.2 重要現象の不確かさに対する感度解析」
審査-196	TC	H27.1.13	自社審査 会合	図2.5-2事象進展における対応手順の概要について、制御棒の部分挿入も考慮し、ATWSの判断基準を見直すこと。	2.5 原子炉停止機能喪失 第2.5.4図 原子炉停止機能喪失時の対応手順の概要 参照 (※1に、「全制御棒が全挿入位置又は02ポジション(最大未臨界引抜位置)まで挿入されていない場合、原子炉スクラム失敗と判断する」と記載しており、部分挿入も考慮した判断基準としている)
審査-210	TC	H27.1.13	他社審査 会合	図2.5-13の燃料被覆管表面温度の時間変化について、被覆管表面温度よりPCTの方が高くなるので、評価すべきパラメータを被覆管表面温度でなくPCTで統一し、結果も必要に応じて見直すこと。	今回の評価が燃料の著しい損傷の有無を評価する観点から、PCTとしては燃料被覆管内面の方が高い温度となるものの、燃料が露出し燃料温度が上昇した場合には被覆管の著しい酸化によって破損が先行すると考えられる燃料被覆管表面についてPCTを評価しております。このため、本指摘については対応不要と判断致しました。 (2.5 原子炉停止機能喪失 第2.5.11図及び第2.5.12図のPCT評価のグラフに注記を行っております。)
審査-211	TC	H27.1.13	他社審査 会合	スペーサ位置の燃料被覆管温度評価結果の記載理由にて記載した図は8×8燃料相当のものであるため、9×9A型燃料についても補足すること。	対象外 (浜岡原子力発電所資料の記載内容に対する指摘事項であるため)
審査-212	TC	H27.1.13	他社審査 会合	再循環ポンプトリップ後の出力増加と安定性について、TRACT及びそれに内蔵されるTOSDYNを使用した理由を明確にすること。	対象外 (浜岡原子力発電所資料の記載内容に対する指摘事項であるため)
審査-213	TC	H27.1.13	他社審査 会合	炉心不安定性事象発生時の燃料健全性の第2図について、原子力学会標準では時間領域安定性評価を積極的に取り扱っていない。説明性を考慮して削除するか、説明を追記すること。	対象外 (浜岡原子力発電所資料の記載内容に対する指摘事項であるため)
審査-338	TC	H27.9.15	他社審査 会合	ATWS自動減圧阻止の操作条件を整理して示すと共に、操作遅れの影響について整理して説明すること。	対象外 (当社は自動減圧系作動阻止機能を自動化しているため)
審査-339	TC	H27.9.15	他社審査 会合	ADS自動起動阻止を失敗した場合の反応度がどのくらいか説明すること。	対象外 (当社は自動減圧系作動阻止機能を自動化しているため)
審査-215	中小LOCA	H27.1.15	他社審査 会合	LOCAの破断面積設定の考え方について、アーリーイベントとの関係で整理すること。	2.6 LOCA時注水機能喪失 添付資料2.6.1「中小破断LOCAの事象想定について」 参照

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

：他の項目と合わせてご説明する項目

：他の資料にてご説明する項目

：当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料、備考等
審査-241	中小LOCA	H27.1.15	他社審査 会合	LOCAで想定する配管破断に関し、国内外の対策と同等なものであることを示すこと。	No.審査-215と合わせて回答いたします。 2.6 LOCA時注水機能喪失 添付資料2.6.1「中小破断LOCAの事象想定について」 参照
審査-218	中小LOCA	H27.1.15	他社審査 会合	燃料被覆管温度と燃料被覆管の円周方向の応力の関係における円周方向の応力をどのように算出しているか説明すること。	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 (SAFERコード説明資料 3.3.2 炉心ヒートアップモデル)
審査-219	中小LOCA	H27.1.15	他社審査 会合	パーストの評価では、SAFERの不確かさを考慮し、より高温になる可能性を考慮して説明すること。	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 (SAFERコード説明資料) SAFERは解析モデルの保守性により、燃料被覆管温度を高めめに評価します
審査-220	中小LOCA	H27.1.15	他社審査 会合	原子炉減圧前の水位低下時において、蒸気流量が低下していることから燃料温度の上昇を確認すること。	対象外 (当社の解析においては、原子炉水位の低下により燃料被覆管温度が上昇する結果となっているため)
審査-221	中小LOCA	H27.1.15	他社審査 会合	原子炉水位(シュラウド内水位)の推移について、水位変動が有効燃料頂部以上で静定する時点まで示すこと。	対象外 (シュラウド内水位が有効燃料長頂部以上で静定するまでの結果を示しているため)
審査-222	中小LOCA	H27.1.15	他社審査 会合	原子炉減圧後、ボイド率が1.0の区間で熱伝達係数がゆらいている理由について、図中で説明すること。	2.6 LOCA時注水機能喪失 第2.6.14図 燃料被覆管最高温度発生位置の熱伝達係数の推移 参照
審査-223	ISLOCA	H27.1.15	他社審査 会合	ISLOCA発生時における中央制御室への影響、評価におけるブローアウトパネルの位置付けについて整理して説明すること。	評価におけるブローアウトパネルの位置付けについては、以下を参照 補足説明資料「82. 評価におけるブローアウトパネルの位置付けについて」 中央制御室への影響については、以下を参照 2.7 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) 添付資料2.7.1「インターフェイスシステムLOCA発生時の破断面積及び現場環境について」
審査-224	ISLOCA	H27.1.15	他社審査 会合	原子炉建物の温度評価の条件を説明すること。	2.7 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) 添付資料2.7.1「インターフェイスシステムLOCA発生時の破断面積及び現場環境について」 参照
審査-246	ISLOCA	H27.1.15	他社審査 会合	ISLOCA発生時の現場での線量評価について、評価の前提条件(放出核種、放射エネルギー等)を明確にすること。	No.審査-224と合わせて回答いたします。 2.7 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) 添付資料2.7.1「インターフェイスシステムLOCA発生時の破断面積及び現場環境について」 参照
審査-247	ISLOCA	H27.1.15	他社審査 会合	現場作業が開始できる時間の評価結果を示すこと。	No.審査-224と合わせて回答いたします。 2.7 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) 添付資料2.7.1「インターフェイスシステムLOCA発生時の破断面積及び現場環境について」 参照
審査-287	ISLOCA	H27.3.10	他社審査 会合	漏えい個所の手動隔離時のシーケンスの成立性について確認すること。	No.審査-224と合わせて回答いたします。 2.7 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) 添付資料2.7.1「インターフェイスシステムLOCA発生時の破断面積及び現場環境について」 参照

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

：他の項目と合わせてご説明する項目

：他の資料にてご説明する項目

：当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料, 備考等
審査-289	ISLOCA	H27.3.10	自社審査 会合	破断流量と溢水量の評価について説明すること。	No.審査-224と合わせて回答いたします。 2.7 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) 添付資料2.7.1「インターフェイスシステムLOCA発生時の破断面積及び現場環境について」 参照
審査-226	ISLOCA	H27.1.15	他社審査 会合	残留熱除去系だけでなく、ISLOCA発生が想定される全ての系統に対して検知及び隔離が可能であることを示すこと。また、ISLOCAに伴う溢水により対策設備に影響がないことを説明すること。	ISLOCAの検知については、以下を参照。 補足説明資料「100. ISLOCA発生時の低圧配管破断検知について」 また、隔離操作の溢水による影響については、以下を参照。 2.7 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) 添付資料2.7.1「インターフェイスシステムLOCA発生時の破断面積及び現場環境について」
審査-288	ISLOCA	H27.3.10	他社審査 会合	RHR/LPCSに対して漏えいを想定している箇所の検知方法を説明すること。	No.審査-226と合わせて回答いたします。 ・補足説明資料「100. ISLOCA発生時の低圧配管破断検知について」 ・補足説明資料「33. インターフェイスシステムLOCA発生時の判断について」 参照
審査-242	中小LOCA	H27.1.15	他社審査 会合	中小LOCA時の重大事故等対策の概略系統図において、電動弁の位置を明確にすること。	2.6 LOCA時注水機能喪失 第2.6.1図～第2.6.4図 LOCA時注水機能喪失時の重大事故等対策の使用系統概要 参照 ※他の事故シーケンスも同様の変更を実施
審査-243	中小LOCA	H27.1.15	他社審査 会合	主要解析条件のうち、代替格納容器スプレイ冷却系による格納容器冷却の解析条件(0.18MPa)の根拠を説明すること。	対象外 (柏崎刈羽原子力発電所資料における記載事項に対する指摘事項であり、また当社とは異なる運用に係る指摘事項であるため) なお、格納容器冷却の実施基準の考え方については、以下の資料にまとめております。 添付資料3.1.1「炉心損傷開始の判断基準及び炉心損傷判断前後の運転操作の差異について」
審査-244	中小LOCA	H27.1.15	他社審査 会合	主要解析条件で、「周辺の公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないことを考慮し」の記載について見直すこと。	対象外 (柏崎刈羽原子力発電所資料における記載事項に対する指摘事項であるため)
審査-245	中小LOCA	H27.1.15	他社審査 会合	主要解析条件の外部電源については、PRAのシナリオと外部電源の有無の影響は分けて記載すること。	対象外 (柏崎刈羽原子力発電所資料における記載事項に対する指摘事項であるため)
審査-269	津波	H27.1.20	他社審査 会合	地震発生と基準津波を超える津波発生が同時として評価上仮定しているが、現実との違いを踏まえてその妥当性を説明すること。	対象外 (浜岡原子力発電所の個別シーケンスに対する指摘事項であるため)
審査-270	津波	H27.1.20	他社審査 会合	津波浸水の評価でどのような被害を想定し、何を確認すべきなのか説明すること。	対象外 (浜岡原子力発電所の個別シーケンスに対する指摘事項であるため)
審査-279	中小LOCA	H27.3.10	自社審査 会合	RHRの復旧に関して実現可能性を詳細に説明すること。加えて、ループを作って熱交換すること等が出来ないか検討すること。	当社は自主対策設備として、代替循環冷却系を設置いたします。 設備審査(50条)でご説明させていただきます
審査-283	中小LOCA	H27.3.10	他社審査 会合	高温炉心スプレイ系と補給水系の使い分けについて、「手順」において明確に示すこと。	対象外【浜岡原子力発電所の審査資料に対する指摘事項】 (浜岡原子力発電所資料への記載内容に対する指摘事項であるため)
審査-285	中小LOCA	H27.3.10	自社審査 会合	従来設置許可で評価されている中小LOCA事象と今回のLOCA事象において、抽出すべき物理事象の相違について説明すること。	「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の資料にてご説明しております。 (解析コード本文資料 添付資料1「許認可解析と重大事故等対策の有効性評価の比較について」)

女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(有効性評価)

:他の項目と合わせてご説明する項目

:他の資料にてご説明する項目

:当社対象外と認識している項目

No.	種別	開催年月日	分類	コメント内容	対応する資料, 備考等
審査-286	ISLOCA	H27.3.10	自社審査会合	有効性評価と解析上の手順との関係を整理すること。	2.7 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) 第2.7.4図 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA)時の対応手順の概要 参照 (中央制御室からの漏えい箇所隔離操作の失敗を想定し、対策として原子炉の手動減圧及び現場での手動隔離操作をご説明しております)
審査-290	ISLOCA	H27.3.10	自社審査会合	ISLOCAの検知について、サーベランス後の系統昇圧事象等との区別ができる適切な手順を示すこと。	補足説明資料「73. 非常用炉心冷却系における系統圧力上昇時の対応操作について」 参照