

島根原子力発電所第2号機 指摘事項に対する回答整理表(耐震基本方針:波及的影響)

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別, 目録番号	図書名称	該当頁					
1	審査会合 (2020/6/25)	-	設置変更許可 審査からの 送り事項 No.74 【E】	下位クラス施設の波及的影響の検討について	4条-別紙 9-262, 268	上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれのある範囲に位置する小規模建物等の波及的影響について、許可段階で下位クラス施設としての抽出から除外せず、影響を検討する方針を明らかにした上で、上位クラス施設の構造、機能等に及ぼす影響を詳細設計段階で説明すること。	今回回答	上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれのある範囲に位置する小規模建物等について、島根2号機の再起動前までに撤去又は移設等を行う方針であることを記載しました。	NS2-補-023-03改1「下位クラス施設の波及的影響の検討について」添付資料10P.添10-1,添10-5(通し頁P.231,235)	
2	-	-	設置変更許可 審査からの 送り事項 No.75 【E】	下位クラス施設の波及的影響の検討について	4条-別紙 9-1,26,28, 36,38,40, 161	波及的影響の評価にあたって、設置許可段階では設計の確定していなかった重大事故等対処施設等も含めて、施設の抽出結果について整理して説明する。	今回回答	重大事故等対処施設等も含め、下位クラス施設の抽出結果について記載しました。	NS2-補-023-03改1「下位クラス施設の波及的影響の検討について」JP.44~52(通し頁P.47~55)	

島根原子力発電所第2号機 指摘事項に対する回答整理表(耐震基本方針:波及的影響)

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への反映箇所	備考
		ヒアリング資料番号	図書種別、目録番号	図書名称	該当頁					
1	2021/12/15	NS2-補-023-03	補足説明資料	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.2	本資料における添付資料、参考資料の位置づけを踏まえて資料構成を検討するとともに、耐震計算書との関連を整理して説明すること。	今回回答	下位クラス施設の抽出、波及的影響評価に直接的に関係する資料については添付資料として整理し、それ以外のものについては参考資料として整理しました。併せて、参照する資料番号及び資料名称を修正しました。	NS2-補-023-03改01「下位クラス施設の波及的影響の検討について」P.目-2他(通し頁P.3他)	
2	2021/12/15	NS2-補-023-03	補足説明資料	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.143	周辺斜面の備考欄について、添付資料との関連を説明すること。	今回回答	表6-4-2の周辺斜面の備考欄に対応する添付資料を記載しました。	NS2-補-023-03改01「下位クラス施設の波及的影響の検討について」P.140,141(通し頁P.143,144)	
3	2021/12/15	NS2-補-023-03	補足説明資料	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.164	添付資料3の内容について、設置許可保管アクセスの資料を参考に、関連条文と対象斜面の関係を説明すること。	今回回答	上位クラス施設の周辺斜面と他の条文との関連を添付資料3の図1に記載しました。	NS2-補-023-03改01「下位クラス施設の波及的影響の検討について」添付資料3(通し頁P.164-165)	
4	2021/12/15	NS2-補-023-03	補足説明資料	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.48	下位クラス施設としての可搬型設備について、必要に応じて屋外配置図における記載を検討すること。	今回回答	可搬型設備の保管エリアを図6-1-1に追記しました。	NS2-補-023-03改01「下位クラス施設の波及的影響の検討について」P.10(通し頁P.13)	
5	2021/12/15	NS2-補-023-03	補足説明資料	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.13	「常設重大事故等対処施設」について、適切な用語への見直しを検討して説明すること。	今回回答	「常設」を削除しました。	NS2-補-023-03改01「下位クラス施設の波及的影響の検討について」P.10(通し頁P.13)	
6	2021/12/15	NS2-添2-001-05(比)	比較表(VI-2-1-5)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針)	P.2	施設の配置、構成等の特徴に係る「大型の」という記載が、下位クラス施設を対象にしていることを明確に説明すること。また、「大型」と限定して記載する必要性について検討して説明すること。	今回回答	「大型の」下位クラス施設に限定して対策としていないことから、「大型の」は削除しました。	・NS2-添2-001-05改01「VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針」P.1 ・NS2-添2-001-05改01(比)「先行審査プラントの記載と比較表(VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針)」P.2	
7	2021/12/15	NS2-補-023-03	補足説明資料	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.223	表3.4-2の地震による応力について、耐震計算書に記載の結果と整合させて説明すること。	後日回答			
8	2021/12/15	NS2-補-023-03	補足説明資料	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.177	「1. はじめに」において補足説明資料本文との関係や参考資料4の位置づけを説明すること。	今回回答	「1. はじめに」に資料の位置づけを記載しました。	NS2-補-023-03改01「下位クラス施設の波及的影響の検討について」添付資料7(通し頁P.174-205)	
9	2021/12/15	NS2-添2-001-05(比)	比較表(VI-2-1-5)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針)	P.32	「影響を防止する」という記載について、波及的影響の防止であることが分かるように説明すること。	今回回答	防止すべきは波及的影響であることから、「波及的」を追記しました。	・NS2-添2-001-05改01「VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針」P.26 ・NS2-添2-001-05改01(比)「先行審査プラントの記載と比較表(VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針)」P.33	
10	2021/12/15	NS2-添2-001-05	耐震(基本方針)(VI-2-1-5)	VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針	P.23	建物開口部竜巻防護対策設備の上位クラス施設を「-」としていることに対して、適切な記載であるか検討して説明すること。また、当該箇所の注記について、内容を整理して説明すること。	今回回答	当該設備は、「原子炉建物」及び「制御室建物」等に波及的影響を及ぼすため、P.17のae.の記載に「原子炉建物」及び「制御室建物」等を上位クラス施設として追記します。併せて、P.23の表4-4を修正し、注記も削除します。	・NS2-添2-001-05改01「VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針」P.17,23 ・NS2-添2-001-05改01(比)「先行審査プラントの記載と比較表(VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針)」P.24,29 ・NS2-補-023-03改01「下位クラス施設の波及的影響の検討について」P.42(通し頁P.45)	

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
11	2021/12/15	NS2-補-023-03	補足説明資料	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.213,222	配管の損傷を評価する解析及び衝突影響を評価する衝突解析について、解析モデル、解析条件、荷重出力位置等を詳細に説明すること。	今回回答	解析モデル、解析条件、荷重出力位置等を記載しました。	NS2-補-023-03改01「下位クラス施設の波及的影響の検討について」添付資料8(通し頁P.206-228)	
12	2021/12/22	NS2-補-023-03	補足説明資料	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.13	「なお、～に示した建物・構築物においては、」以降の記載を適正化して説明すること。「(～に示した建物・構築物において”も”」等)	今回回答	機器・配管系だけでないため、「～に示した建物・構築物において”も”」に修正しました。	NS2-補-023-03改01「下位クラス施設の波及的影響の検討について」P.10(通し頁P.13)	
13	2021/12/22	NS2-補-023-03	補足説明資料	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.136	側方流動による影響について、岩盤の傾斜も含めて説明すること。	今回回答	EL 15m盤の埋戻土の分布状況および埋戻土下部の岩盤の傾斜状況を踏まえて液状化による側方流動の影響が無いことを記載しました。	NS2-補-023-03改01「下位クラス施設の波及的影響の検討について」P.133(通し頁P.136)	
14	2021/12/22	NS2-補-023-03	補足説明資料	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.4	「1.概要」において、関連する図書、資料が分かるように説明すること。	今回回答	関連図書名「VI-2-1-5」と「VI-2-11」を記載しました。	NS2-補-023-03改01「下位クラス施設の波及的影響の検討について」P.1(通し頁P.4)	
15	2021/12/22	NS2-補-023-03	補足説明資料	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.35	図5-2-1がパターン1, 2を示していることが分かるよう説明すること。	今回回答	図5-2-1の名称に「パターン1, 2」を記載しました。また、図5-2-2の名称を「パターン3」に修正しました。	NS2-補-023-03改01「下位クラス施設の波及的影響の検討について」P.32,33(通し頁P.35,36)	
16	2021/12/22	NS2-補-023-03	補足説明資料	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.35	図5-2-1における「Sクラス」について、SA施設も含めた上位クラスであることが分かるように説明すること。	今回回答	Sクラス以外にSA設備も含んでいるため、「上位クラス施設」に修正しました。	NS2-補-023-03改01「下位クラス施設の波及的影響の検討について」P.32,33,35(通し頁P.35,36,38)	
17	2021/12/22	NS2-補-023-03	補足説明資料	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.183	建物内の間仕切壁による波及的影響については、鳥根の特徴を踏まえたタービン建物の検討とそれ以外の建物の検討との関連が分かるよう説明すること。	今回回答	建物内の間仕切壁による波及的影響に関する記載位置を補足説明資料から本文に見直しました。	NS2-補-023-03改01「下位クラス施設の波及的影響の検討について」P.94,添7-7(通し頁P.97,180)	
18	2021/12/22	NS2-補-023-03	補足説明資料	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.218	図3.3-1のグレーの長方形について、建物の壁を示していることが分かるよう説明すること。	今回回答	建物の壁を示していることがわかるように図3.3-1を修正しました。	NS2-補-023-03改01「下位クラス施設の波及的影響の検討について」P.添8-10(通し頁P.215)	
19	2021/12/22	NS2-補-023-03	補足説明資料	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.182	「本文」について、補足説明資料本文を示していることが分かるよう説明すること。	今回回答	「補足説明資料」の本文であるため、「補足説明資料本文」に修正しました。	NS2-補-023-03改01「下位クラス施設の波及的影響の検討について」P.添7-6他(通し頁P.179他)	
20	2021/12/22	NS2-添2-001-05(比)	比較表(VI-2-1-5)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針)	P.16	「表示(監視モニタ)」等、設備名称について全体的に適正化して説明すること。	今回回答	本体図書と補足説明資料NS2-補-023-3で設備名称を統一しました。(下線部参照) (旧)・冷却機(B-CAMS) ・表示(監視モニタ)(中央制御室) (新)・格納容器ガスサンプリング装置冷却器(格納容器水素濃度(B系)及び格納容器酸素濃度(B系)) ・燃料プール監視カメラ(SA)表示(監視モニタ)(中央制御室)	NS2-添2-001-05改01「VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針」P.11 NS2-添2-001-05改01(比)「先行審査プラントの記載と比較表(VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針)」P.16	
21	2021/12/22	NS2-添2-001-05(比)	比較表(VI-2-1-5)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針)	P.2	「調査・検討を実施する」の記載について、設計としての観点であることを説明すること。	今回回答	設計の観点での記載であるため、「設計を実施」に修正します。	NS2-添2-001-05改01「VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針」P.1 NS2-添2-001-05改01(比)「先行審査プラントの記載と比較表(VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針)」P.2	

島根原子力発電所第2号機工認 記載適正化箇所(耐震基本方針:波及的影響)

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
1	NS2-添 2-001-05	VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針	P.7~8	上位クラス施設であるタービン建物漏えい検知器の配置が確定したことに伴い、下位クラス施設として循環水配管が抽出されたため、「f.循環水系配管」の記載において「復水器エリア防水壁」の後に「及びタービン建物漏えい検知器」を追記しました。(2か所) また、循環水配管がタービン建物漏えい検知器に波及的影響を及ぼすのは「落下」時であることから、「f.循環水系配管」の「適用する地震動又は地震力に伴う転倒」の後に「及び落下」を追記しました。	2021/12/8	
2	NS2-添 2-001-05	VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針	P.11	上位クラス施設である津波監視カメラ監視サーバの配置が確定したことに伴い、下位クラス施設として中央制御室天井照明が抽出されたため、表4-3内の中央制御室天井照明に対する上位クラス施設として「津波監視カメラ監視サーバ」を追記しました。	2021/12/8	
3	NS2-添 2-001-05	VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針	P.12	上位クラス施設である「タービン建物漏えい検知器」の配置が確定したことに伴い、下位クラス施設として循環水系配管が抽出されたため、表4-3内の循環水系配管に対する上位クラス施設として「タービン建物漏えい検知器」を追記しました。	2021/12/8	
4	NS2-添 2-001-05	VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針	P.12	工事計画認可申請における名称に合わせるため、表4-3内の「A-非常用ディーゼル発電設備 燃料配管」を「非常用ディーゼル発電設備 A-燃料配管」に適正化しました。	2021/12/8	
5	NS2-添 2-001-05	VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針	P.13	上位クラス施設である取水槽漏えい検知器の配置が確定したことに伴い、下位クラス施設としてタービン補機海水ストレーナが抽出されたため、「g.タービン補機海水ストレーナ」の記載において「循環水系配管(ポンプ出口~タービン建物外壁)」の後に「及び取水槽漏えい検知器」を追記しました。(2か所)	2021/12/8	
6	NS2-添 2-001-05	VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針	P.15	「o.1号機取水槽ピット部」の「1号機取水槽北側部」を「1号機取水槽北側壁」に適正化しました。	2021/12/8	
7	NS2-添 2-001-05	VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針	P.16	工事計画認可申請における名称に合わせるため、「v.燃料移送ポンプエリア竜巻防護対策設備」の「A-非常用ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料移送ポンプ」を「非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料移送ポンプ」に適正化しました。(2か所)	2021/12/8	
8	NS2-添 2-001-05	VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針	P.17	工事計画認可申請における名称に合わせるため、「ac.高光度航空障害灯管制器」の「非常用ガス処理系用排気筒」を「排気筒(非常用ガス処理系用)」に適正化しました。(2か所)	2021/12/8	
9	NS2-添 2-001-05	VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針	P.19~21	工事計画認可申請における名称に合わせるため、表4-4内の「漏えい検知器」を「取水槽漏えい検知器」に適正化しました。(3か所)	2021/12/8	
10	NS2-添 2-001-05	VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針	P.21	上位クラス施設である取水槽漏えい検知器の配置が確定したことに伴い、下位クラス施設としてタービン補機海水ストレーナが抽出されたため、表4-4内のタービン補機海水ストレーナに対する上位クラス施設として「取水槽漏えい検知器」を追記しました。	2021/12/8	
11	NS2-添 2-001-05	VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針	P.23	・工事計画認可申請における名称に合わせるため、表4-4内の「A-非常用ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料移送ポンプ」を「非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料移送ポンプ」に適正化しました。 ・工事計画認可申請における名称に合わせるため、表4-4内の「A-非常用ディーゼル発電設備 燃料配管」を「非常用ディーゼル発電設備 A-燃料配管」に適正化しました。 ・工事計画認可申請における名称に合わせるため、表4-4内の「非常用ガス処理系用排気筒」を「排気筒(非常用ガス処理系用)」に適正化しました。	2021/12/8	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
12	NS2-添2-014-01	VI-2-11-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針	P.1	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)本資料は、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の設計する際に (新)本資料は、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を設計する際に	2022/2/24	
13	NS2-添2-014-01	VI-2-11-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針	P.12	VI-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」のヒアリングコメント修正を受け、適正化しました。(下線部参照) (旧)建物開口部電巻防護対策設備は、比較的大型の鋼製構造物であり、地震により破損・脱落した場合、広範囲に波及的影響を及ぼすおそれが否定できないことから、 (新)建物開口部電巻防護対策設備は、比較的大型の鋼製構造物であり、地震により破損・脱落した場合、原子炉建物及び制御室建物等に波及的影響を及ぼすおそれが否定できないことから、	2022/2/24	
14	NS2-添2-014-01	VI-2-11-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針	P.13	土木構造物の許容限界を明確化するため、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)構造部材の短期許容応力度又は終局耐力並びに構造物の層間変形角に対して妥当な安全余裕を考慮して設定する。 (新)構造部材の短期許容応力度又は終局耐力、構造物の層間変形角並びに基礎地盤の極限支持力度に対して妥当な安全余裕を考慮して設定する。	2022/2/24	
15	NS2-添2-014-01	VI-2-11-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針	P.29	土木構造物の許容限界を明確化するため、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)「道路橋示方書・同解説 V耐震設計編(平成14年3月)」に基づく全塑性モーメント及び終局強度を適用する。 (新)「道路橋示方書・同解説 V耐震設計編(平成14年3月)」に基づく全塑性モーメント及び終局強度を適用し、地盤の支持性能については極限支持力度とする。	2022/2/24	
16	NS2-添2-014-01	VI-2-11-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針	P.29	土木構造物の許容限界を明確化するため、表3-1「復水貯蔵タンク遮蔽壁」の「許容限界設定の考え方」を適正化しました。(下線部参照) (旧)「コンクリート標準示方書2002」に基づく終局耐力及び許容応力度を適用する。 (新)「コンクリート標準示方書2002」に基づく終局耐力及び許容応力度を適用し、地盤の支持性能については極限支持力度とする。	2022/2/24	
17	NS2-添 2-001-05改01	VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針	P.15,21	1号機取水槽漸拡ダクト部底版については、1号機取水槽の管路計算の前提であり、形状を保持していることを確認する必要があることに加え、上位クラス施設である1号機取水槽流路縮小工に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設であることから、p.15及びp.21表4-4に追記しました。	2022/2/24	
18	NS2-補-023-03改01	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.294	改造工事の設計進捗に伴い、図2及び文中の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)放水槽を介さずに放水する構造に変更することとし、図2に示す例のように放水槽上部から放水可能な構造とする。 (新)図2に示すとおり、放水槽の上部から放水するラインを新たに設ける設計とする。この新設ラインには、ラプチャディスクを設置し、仮に通常時の放水ラインが閉塞した場合であっても、ラプチャディスクが解放することにより放水可能な構造とする。	2022/2/24	
19	NS2-補-023-03改01	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.49,139,143,330	1号機取水槽漸拡ダクト部底版については、1号機取水槽の管路計算の前提であり、形状を保持していることを確認する必要があることに加え、上位クラス施設である1号機取水槽流路縮小工に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設であることから、以下に追記しました。 ・P49: 図6-1-2 ・P139: 表6-4-1 ・P143: 表6-4-2 ・P330: 表4(2/3) また、p143表6-4-2の備考欄に記載の関連図書を修正しました。(下線部参照) (旧) VI-2-11-2-4及び「補足-027-8 浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」参照 (新) VI-2-11-2-4	2022/2/24	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
20	NS2-補-023-03改01	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.83,93,127, 134	VI-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」で用いている機器名称と整合を図るため、適正化しました。(下線部参照) (旧)燃料プール冷却系ポンプ室冷却機 (新)燃料プール冷却ポンプ室冷却機	2022/2/24	
21	NS2-補-023-03改01	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.134	VI-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」で用いている機器名称と整合を図るため、修正しました。(下線部参照) (旧)タービン漏えい検知器 (新)タービン建物漏えい検知器	2022/2/24	
22	NS2-補-023-03改01	下位クラス施設の波及的影響の検討について	P.173	建物開口部竜巻防護対策設備に関し、対応する主な上位クラス施設を記載したため、補足説明資料添付資料6の以下の2か所の記載を見直しました。(下線部参照) (旧)・・・波及的影響の有無を検討する方針であるが、・・・波及的影響の有無を検討する方針であるが、地震により破損・脱落した影響範囲の限定が難しいことから、 (新)・・・波及的影響の有無を検討し、・・・地震により破損・脱落した影響を考慮し、・・・	2022/2/24	