

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(非常用電源設備)

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	2021/12/8	NS2-添1-073(比)	比較表(VI-1-9-1-1)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書)	P.5	「1.概要」について、緊急時対策所用発電機における第77条の適用を説明すること。	2022/2/24	緊急時対策所用発電機は第77条にも基づくものとして設計していますので、第77条も適用するよう記載を見直しました。	NS2-添1-073改01「VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書」P.1 NS2-添1-073(比)改01「先行審査プラントの記載との比較表」(VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書)P.5	
2	2021/12/8	NS2-添1-073(比)	比較表(VI-1-9-1-1)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書)	P.7	「接続することで電力を供給」について、他との記載の整合を図ること。	2022/2/24	常設代替交流電源設備を直接接続するものではないため、「接続すること」という表現を見直し、給電先となる設備名称を説明書文中及び比較表備考欄に記載しました。(下線部参照) (旧)原子炉補機代替冷却系へ接続することで電力を供給できる (新)移動式代替熱交換設備へ電力を供給できる	NS2-添1-073改01「VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書」P.2 NS2-添1-073(比)改01「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書)」P.7	
3	2021/12/8	NS2-添1-073(比)	比較表(VI-1-9-1-1)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書)	P.11,12	適用規格について、比較表の備考欄において「等」の示す範囲を説明すること。	2022/2/24	比較表備考欄にメタルクラッド開閉装置、ロードセンタ、コントロールセンタの設計に適用している規格を記載しました。	NS2-添1-073(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書)」P.11, 12	
4	2021/12/8	NS2-添1-073(比)	比較表(VI-1-9-1-1)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書)	P.25他	「その他の非常用負荷」の内訳を説明すること。	2022/2/24	表3-1～表3-4、表3-6の「その他の非常用負荷」の内訳として、代表的な負荷を表中及び表外の注記に記載しました。また、「その他の非常用負荷」に関連する直流電源で駆動する負荷について、「蓄電池用充電器」の負荷として内訳を記載しました。	NS2-添1-073改01「VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書」P.20～23, 29 NS2-添1-073(比)改01「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書)」P.25～28, 34	
5	2021/12/8	NS2-添1-073(比)	比較表(VI-1-9-1-1)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書)	P.41	可搬型直流電源設備として使用する常設充電器の対象が分かるように説明書中で説明すること。	2022/2/24	可搬型直流電源設備として使用する「常設充電器」がどの充電器を表すのか分かるよう、説明書文中及び比較表備考欄を見直し、表3-9負荷リストについても注記で対象充電器が分かるよう記載を見直しました。また、可搬型直流電源設備として使用する場合に、代替所内電気設備への給電が含まれていることを説明書文中及び比較表備考欄に明確に記載しました。	NS2-添1-073改01「VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書」P.17, 34, 35 NS2-添1-073(比)改01「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書)」P.20, 41, 42	
6	2021/12/8	NS2-補-012	補足説明資料	工事計画に係る説明資料(その他発電用原子炉の附属施設のうち非常用電源設備)	P.429	「表1」のうち、A系及びB系の負荷容量の相違について、説明すること。	2022/2/24	A系負荷とB系負荷容量の差について、注記で記載を行いました。また、本文中の表3-5も同様の記載であるため、あわせて記載を見直しました。	NS2-添1-073改01「VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書」P.27 NS2-添1-073(比)改01「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書)」P.32 NS2-補-012改01「工事計画に係る補足説明資料(その他発電用原子炉の附属施設のうち非常用電源設備)」資料No.3のP.2(通し頁P.429)	
7	2021/12/8	NS2-補-012	補足説明資料	工事計画に係る説明資料(その他発電用原子炉の附属施設のうち非常用電源設備)	P.447	追加を想定する負荷の選定の考え方及び結果が分かるように説明すること。	2022/2/24	全交流動力電源喪失(長期TB)の負荷に追加を想定する負荷、減少を想定する負荷を事象を踏まえて整理し、記載を見直しました。	NS2-補-012改01「工事計画に係る補足説明資料(その他発電用原子炉の附属施設のうち非常用電源設備)」資料No.5のP.2, 3(通し頁P.447, 448)	
8	2021/12/8	NS2-補-012	補足説明資料	工事計画に係る説明資料(その他発電用原子炉の附属施設のうち非常用電源設備)	P.453	「表3-1」において、MS-1に係る電気盤の周囲2.5m以内であることが分かるように説明すること。	2022/2/24	「表3-1」のうち、MS-1に係る電気盤の周囲2.5m以内に設置されている『2S-R/B-C/C』について、表中に補足説明を追記しました。また、当該盤の配置図を示した「添付資料2 図1(2/9)」へも補足説明を追記しました。	NS2-補-012改01「工事計画に係る補足説明資料(その他発電用原子炉の附属施設のうち非常用電源設備)」資料No.6のP.4, 添2-3(通し頁P.454, 546)	

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					
9	2021/12/8	NS2-補-012	補足説明資料	工事計画に係る説明資料 (その他発電用原子炉の附 属施設のうち非常用電源設 備)	P.499	「表4-6-1」について、目標とするアークエネル ギーの根拠となる「表6-3」との紐付けを説明す ること。	「表4-6-1」に記載の島根2号の目標とするアークエネルギーについて、注釈を追記し「表 6-3」との紐付けを行いました。	NS2-補-012改01「工事計画に係る補足説明 資料(その他発電用原子炉の附属施設のうち 非常用電源設備)」資料No.6のP.50, 51(通 し頁P.500, 501)		
10	2021/12/8	NS2-補-012	補足説明資料	工事計画に係る説明資料 (その他発電用原子炉の附 属施設のうち非常用電源設 備)	P.518,519	「図6-6」について、短絡が発生するタイマのしき い値及びアークエネルギーのしきい値との関係 が分かるように説明すること。	「図6-6」について、現状は界磁開閉器投入までのチャートしか示していないため、短絡電 流が減衰するまでのチャートとその時のアークエネルギー値を図中に追記し、タイマ設定 値とアークエネルギーしきい値の関係が分かるように適正化しました。	NS2-補-012改01「工事計画に係る補足説明 資料(その他発電用原子炉の附属施設のうち 非常用電源設備)」資料No.6のP.69, 70, 添 3-21, 添3-22(通し頁P.519, 520, 574, 575)		
11	2021/12/8	NS2-補-012	補足説明資料	工事計画に係る説明資料 (その他発電用原子炉の附 属施設のうち非常用電源設 備)	P.460	HEAF対策の対象となる遮断器の台数を「図3- 3」にて説明すること。	「図3-3(1/2)(2/2)」へ、HEAF対策対象となる遮断器及びD/Gの台数を追記しました。	NS2-補-012改01「工事計画に係る補足説明 資料(その他発電用原子炉の附属施設のうち 非常用電源設備)」資料No.6のP.11, 12(通 し頁P.461, 462)		
12	2021/12/8	NS2-補-012	補足説明資料	工事計画に係る説明資料 (その他発電用原子炉の附 属施設のうち非常用電源設 備)	P.564	「表5-1」の記載について、色識別も含め適正化 すること。	「表5-1」は、D/G受電遮断器でHEAFが発生した場合における先行プラントとの対策比較 表のため、当該対策箇所が明確となるように、ブロック図と単線結線図の色識別を統一 (黒、赤のみ)しました。	NS2-補-012改01「工事計画に係る補足説明 資料(その他発電用原子炉の附属施設のうち 非常用電源設備)」資料No.6のP.添3-12 (通し頁P.565)		
13	2021/12/8	NS2-補-012	補足説明資料	工事計画に係る説明資料 (その他発電用原子炉の附 属施設のうち非常用電源設 備)	P.564	界磁開閉器及び消磁コンタクトが同一であること が分かるよう説明すること。	最初に文中で『界磁開閉器』の単語が出てくる箇所において、消磁コンタクトと同じ役割を 果たす機器である旨を追記しました。また、文中の『界磁開閉器』には、括弧書きで『消磁 コンタクト』を併記しました。	NS2-補-012改01「工事計画に係る補足説明 資料(その他発電用原子炉の附属施設のうち 非常用電源設備)」資料No.6のP.64他(通し 頁P.514他)		
14	2021/12/8	NS2-添1- 073(比)	比較表(VI-1-9- 1-1)	先行審査プラントの記載との 比較表(VI-1-9-1-1 非常用 発電装置の出力の決定に関 する説明書)	P.36	ガスタービン発電機の出力根拠及び特性を説明 すること。	常設代替交流電源設備は環境温度40℃で、定格出力運転を行う設計であることを記載し ました。	NS2-添1-073改01「VI-1-9-1-1 非常用発電 装置の出力の決定に関する説明書」P.31 NS2-添1-073(比)改01「先行審査プラントの 記載との比較表(VI-1-9-1-1 非常用発電 装置の出力の決定に関する説明書)」P.36		
15	2021/12/8	NS2-添1- 073(比)	比較表(VI-1-9- 1-1)	先行審査プラントの記載との 比較表(VI-1-9-1-1 非常用 発電装置の出力の決定に関 する説明書)	P.42	高圧発電機車の負荷積算イメージと負荷リストと の整合を図ること。	高圧発電機車の負荷について、起動順序を設定し、表3-9負荷リストと図3-7負荷積算イ メージの紐づけを行いました。	NS2-添1-073改01「VI-1-9-1-1 非常用発電 装置の出力の決定に関する説明書」P.35, 36 NS2-添1-073(比)改01「先行審査プラントの 記載との比較表(VI-1-9-1-1 非常用発電 装置の出力の決定に関する説明書)」P.42, 43		
16	2021/12/8	NS2-添1- 073(比)	比較表(VI-1-9- 1-1)	先行審査プラントの記載との 比較表(VI-1-9-1-1 非常用 発電装置の出力の決定に関 する説明書)	P.42他	機器名称について、申請書の名称と整合させる こと。	機器名称について、工認申請している名称と整合を図りました。(下線部参照) (旧) *3:ブローアウトパネル閉止装置の状態監視を含む。 *4:その他必要な負荷は、代替所内電気設備負荷(自動投入負荷)、非常用所内電気 設備負荷(自動投入負荷)、重大事故設備交流電源用変圧器(建物水素、TDR水位 計)、格納容器水素/酸素分析計である。 (新) *3:可搬型直流電源設備として使用する常設充電器。 *4:重大事故等対処設備として使用する計装設備のうち、可搬型代替交流電源設備か ら給電可能な常設の計装設備(原子炉建物水素濃度、燃料プール水位(SA)、格納容器 水素濃度(SA)及び格納容器酸素濃度(SA))である。 *5:原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル閉止装置の状態監視を含む。	NS2-添1-073改01「VI-1-9-1-1 非常用発電 装置の出力の決定に関する説明書」P.35, 36 NS2-添1-073(比)改01「先行審査プラントの 記載との比較表(VI-1-9-1-1 非常用発電 装置の出力の決定に関する説明書)」P.42, 43		

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					
17	2022/2/24	NS2-補-012改 01	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(その他発電用原子炉の附属施設のうち非常用電源設備)	P.429	表1のタイトルをSA時に使用する負荷であることが分かるように検討すること。	2022/5/17	説明書及び補足説明資料の表タイトルについて、重大事故等時における負荷であることが分かるよう記載の適正化を図りました。(下線部参照) (旧)非常用ディーゼル発電機から電力の… 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から電力の… (新)重大事故等時における非常用ディーゼル発電機から電力の… <u>重大事故等時における高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から電力の…</u>	NS2-添1-073改02「VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書」P.27,30 NS2-添1-073改02(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書)」P.32,35 NS2-補-012改03「工事計画に係る補足説明資料(その他発電用原子炉の附属施設のうち非常用電源設備)」資料No.3 P.2,3(通し頁P.7,8)	
18	2022/2/24	NS2-補-012改 01	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(その他発電用原子炉の附属施設のうち非常用電源設備)	P.564	5項のBWR, PWRとの比較の記載順を入れ替え、島根とBWRとの比較を行いやすい記載とするように検討すること。	2022/3/10	「5.先行審査プラントとのHEAF対策比較」について、先行PWR, BWRの対策の概要を記載した後に、先行審査プラントとの比較を説明するよう、記載の適正化を図りました。	NS2-補-012改02「工事計画に係る補足説明資料(その他発電用原子炉の附属施設のうち非常用電源設備)」No6 P.添3-11(通し頁P.119)	
19	2022/2/24	NS2-添1-073改 01(比)	比較表(VI-1-9-1-1)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書)	P.36	環境温度40℃について比較表備考欄での説明を検討すること。	2022/5/17	ガスタービン発電機は外気を取り込んで運転することが分かるよう「環境温度」を「外気温度」に修正しました。 また、ガスタービン発電機を設置しているガスタービン発電機建物の環境温度については、外気取り込みを考慮し40℃としていることを比較表備考欄に記載しました。	NS2-添1-073改02「VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書」P.31 NS2-添1-073改02(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書)」P.36	
20	2022/2/24	NS2-補-012改 01	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(その他発電用原子炉の附属施設のうち非常用電源設備)	P.462, 565	両ページの記載内容を比較し、記載を適正化して説明すること。	2022/3/10	「図3-3」の例示に、ディーゼル受電遮断器の動作に伴って、D/G側の電流継電器(51)動作により非常用ディーゼル発電機も停止する旨を追記しました。	NS2-補-012改02「工事計画に係る補足説明資料(その他発電用原子炉の附属施設のうち非常用電源設備)」No6 P.12(通し頁P.17)	
21	2022/5/17	NS2-他-055改 02	回答整理表	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(非常用電源設備)	P.7	変圧器の基準容量に係る適正化リストNo.40の記載について、数値の訂正による影響(計算結果等)がないことを記載して説明すること。	2022/5/20	適正化内容に所内変圧器の基準容量、%Zの訂正が短絡電流等の値に影響しない旨を追記しました。	NS2-他-05改03「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(非常用電源設備)」P.7(No.40)	
22	2022/5/25	NS2-他-071改 03	審査資料(補足説明)	補足説明(島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正))に係る論点整理について	P.419	HEAF対策により遮断器の動作時間を従前から変更するものがあれば、変更前の動作時間が分かるような記載を検討すること。	2022/6/3	HEAF対策により、保護継電器の整定値を変更した対象がわかるよう注釈を追加しました。	NS2-他-071改04「補足説明(島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正))に係る論点整理について」NS2-補-012のP.71,74(通しP.420,423)	

島根原子力発電所第2号機 工認記載適正化箇所(非常用電源設備)

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
No.1～66は、NS2-他-055改06で整理済みのため省略。						
67	NS2-添1-073改04	VI-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書	P.1	技術基準規則解釈の改正に伴い、可搬式窒素供給装置用発電設備の適合条文を適正化しました。(下線部参照) (旧)技術基準規則第63条、第65条及び第67条並びにそれらの解釈に基づき設置する可搬式窒素供給装置用発電設備 (新)技術基準規則第63条、第65条、 <u>第67条及び68条</u> 並びにそれらの解釈に基づき設置する可搬式窒素供給装置用発電設備	2023/4/28	