

島根原子力発電所第2号機 工認記載適正化箇所（原子炉格納施設）

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1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.2	<u>基本設計方針に合わせ</u> 、記載を適正化しました。（下線部追記） <修正後> また、格納容器フィルタベント系は、排気中に含まれる可燃性ガスによる爆発を防ぐため、 <u>可搬式窒素供給装置により</u> 、系統内を不活性ガス（窒素ガス）で置換した状態で待機させ、・・・	2022/1/13	
2	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.3	<u>基本設計方針に合わせ</u> 、記載を適正化しました。（下線部追記） <修正後> また、格納容器フィルタベント系は、排気中に含まれる可燃性ガスによる爆発を防止するため、 <u>可搬式窒素供給装置により</u> 、系統内を不活性ガス（窒素ガス）で置換した状態で待機させ、・・・	2022/1/13	
3	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.4	<u>基本設計方針に合わせ</u> 、記載を適正化しました。（下線部追記） <修正後> ・・・排気中に含まれる水素ガス及び酸素ガスによる水素爆発を防止するため、 <u>可搬式窒素供給装置により</u> 、系統内を不活性ガス（窒素ガス）で置換した状態で待機させ、・・・	2022/1/13	
4	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.4	<u>基本設計方針に合わせ</u> 、記載を適正化しました。（下線部参照） 旧：・・・原子炉建物放水設備は、大型送水ポンプ車により海水を取り水し、放水砲から原子炉建物へ放水することで発電所外への放射性物質の拡散を抑制できる設計とし、・・・ 新：・・・原子炉建物放水設備は、大型送水ポンプ車により海水を取り水し、放水砲から原子炉建物へ放水することで発電所外への放射性物質の拡散を抑制する設計とし、・・・	2022/1/13	

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
5	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.4	誤記を修正しました。(下線部参照) 旧：また、海洋拡散抑制設備は、シルトフェンスを汚染水が発電所から海洋に流出する2号炉放水接合槽及び輪谷湾に・・・ 新：また、海洋拡散抑制設備は、シルトフェンスを汚染水が発電所から海洋に流出する2号機放水接合槽及び輪谷湾に・・・	2022/1/13	
6	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.7	記載の充実による適正化を図りました。(下線部参照) 旧：(2) 運転状態Ⅱ d. <u>原子炉給水制御系の故障</u> f. <u>全給水流量の喪失</u> (3) 運転状態Ⅲ a. <u>過大圧力</u> (4) 運転状態Ⅳ a. <u>冷却材喪失</u> 新：(2) 運転状態Ⅱ d. <u>給水制御系の故障</u> f. <u>全給水流量喪失</u> (3) 運転状態Ⅲ a. <u>原子炉压力容器の過大圧力</u> (4) 運転状態Ⅳ a. <u>冷却材喪失事故</u>	2022/1/13	
7	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.7	記載の充実による適正化を図りました。(下線部参照) 旧：運転状態Ⅱの各事象、及び運転状態Ⅲのa. <u>過大圧力の事象</u> は逃がし安全弁作動が考えられるが、・・・ 新：運転状態Ⅱの各事象、及び運転状態Ⅲのa. <u>原子炉压力容器の過大圧力の事象</u> は逃がし安全弁の作動が考えられるが、・・・	2022/1/13	

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
8	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.7	設計時に考慮する最も厳しい荷重を具体的に記載し、適正化を図りました。(下線部参照) 旧：・・・原子炉格納施設の設計に当たっては、最も厳しい運転状態Ⅱのc. 主蒸気隔離弁の閉鎖による事象を考慮する。 新：・・・原子炉格納施設の設計に当たっては、最も厳しい逃がし安全弁作動時の荷重を考慮する。	2022/1/13	
9	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.10	記載の充実による適正化を図りました。(下線部参照) 旧：・・・真空破壊装置を設けることによって過大な外圧が作用しないように、原子炉格納容器を防護する設計としている。ドライウエル及びサプレッションチェンバの外面に・・・ 新：・・・真空破壊装置を設けることによって過大な外圧が作用しないように、原子炉格納容器を防護する設計としている。したがって、ドライウエル及びサプレッションチェンバの外面に・・・	2022/1/13	
10	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.11	島根2号機は、昭和45年版の省令第81号を適用しているため、下線部を削除しました。 旧：・・・「電気工作物の溶接に関する技術基準を定める省令」(昭和45年通商産業省令第81号、昭和60年10月改正)(以下「省令第81号」という。)に基づき、・・・ 新：・・・「電気工作物の溶接に関する技術基準を定める省令」(昭和45年通商産業省令第81号)(以下「省令第81号」という。)に基づき、・・・	2022/1/13	

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
11	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.11	<p>実施する試験名を具体的に記載し、適正化しました。(下線部参照)</p> <p>旧： (a) 原子炉格納容器の材料は、告示第501号第20条第3項に規定する破壊靱性試験を行い、・・・ (b) 原子炉格納容器の溶接部は、省令第81号第28条第2項に規定する試験板について第26条の規定に基づき、機械試験を行い、・・・</p> <p>新： (a) 原子炉格納容器の材料は、告示第501号第20条第3項に規定する衝撃試験を行い、・・・ (b) 原子炉格納容器の溶接部は、省令第81号第28条第2項に規定する試験板について第26条の規定に基づき、衝撃試験を行い、・・・</p>	2022/1/13	
12	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.17	<p>図4-3(1/7)について、主蒸気隔離弁漏洩制御系の撤去工事計画を反映し、記載を適正化しました。</p> <p>旧：MV228-1A～D, V228-700A～D, EV228-700A～D 新：MV202-10A～D, V202-800A～D, EV202-800A～D</p> <p>旧：①主蒸気隔離弁漏洩制御系 新：①主蒸気系</p> <p>旧：X-212B, MV228-14 新：(削除)</p> <p>旧：MV228-5 新：MV202-11</p>	2022/1/13	

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
13	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計 条件に関する説明書	p.19	図4-3(3/7)について、誤記を修正しました。 旧：V223-2 新：AV223-2	2022/1/13	
14	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計 条件に関する説明書	p.20	図4-3(4/7)について、誤記を修正しました。 旧：(なし) 新：V217-830, SV217-831 旧：②計装用圧縮空気系 新：②窒素ガス制御系 旧：SV277-737A,B,C,D,E,F,G,H 新：SV217-737B,A,C,D,G,F,E,H 旧：格納容器漏えい試験装置, X-270 新：(削除)	2022/1/13	

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
15	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.21	<p>図4-3(5/7)について、補正後の設計進捗に伴い、貫通部内の管番号の変更を反映し、記載を適正化しました。</p> <p>旧：X-183(b),183(c) 新：X-183(f),183(e)</p> <p>また、工事計画時は複数の用途で使用することを想定していたが、補正後の設計進捗に伴い、当該貫通部は単独で使用することとしたことから、記載を適正化しました。</p> <p>旧：X-212B(a) 新：X-212B</p> <p>また、誤記を修正しました。</p> <p>旧：③プロセス放射モニタ系 新：③プロセス放射線モニタ系</p>	2022/1/13	
16	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.22	<p>図4-3(6/7)について、設計変更による貫通部内の管番号の変更を反映し、記載を適正化しました。</p> <p>旧：X-141B(a) 新：X-141B(f)</p>	2022/1/13	
17	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.23	<p>図4-3(7/7)について、誤記を修正しました。</p> <p>旧：⑤格納容器漏洩試験，X-102B,103B 新：(削除)</p>	2022/1/13	

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
18	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.38	<p>重大事故等時の原子炉格納容器の破損防止において想定する評価事故シーケンスにおいてドライウエル水位が形成されるため、記載の充実による適正化を図りました。(下線部参照)</p> <p>旧：重大事故等時は原子炉格納容器外部を水源とする格納容器スプレイにより、サブレーションプール水位が上昇する。</p> <p>新：重大事故等時は原子炉格納容器外部を水源とする格納容器代替スプレイにより、サブレーションプール水位が上昇し、また、<u>ドライウエル水位が形成される。</u></p>	2022/1/13	
19	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.38	<p>重大事故等時の原子炉格納容器の破損防止において想定する評価事故シーケンスにおいてドライウエル水位が形成されるため、記載の充実による適正化を図りました。(下線部参照)</p> <p>旧：・・・雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）についてサブレーションプール水位を評価した結果、最高値は約4.9mとなる。図4-11にサブレーションプール水位の変化を示す。</p> <p>新：・・・雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）についてサブレーションプール水位及び<u>ドライウエル水位</u>を評価した結果、最高値はそれぞれ約4.9m及び約1.0mとなる。図4-11にサブレーションプール水位の変化、<u>図4-12にドライウエル水位の変化を示す。</u></p>	2022/1/13	
20	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.38	<p>誤記を修正しました。(下線部参照)</p> <p>旧：重大事故対応上は、サブレーションプール水位が通常水位＋約1.3mに到達した場合に格納容器スプレイを停止するが、・・・</p> <p>新：重大事故対応上は、サブレーションプール水位が通常水位＋約1.3mに到達した場合に格納容器代替スプレイを停止するが、・・・</p>	2022/1/13	

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
21	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.39	資料内の整合を図るため、記載を適正化しました。(下線部追記) <修正後> 図4-11 重大事故等時のサブレーションプールの <u>水位</u> の変化*	2022/1/13	
22	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.39	重大事故等時の原子炉格納容器の破損防止において想定する評価事故シーケンスにおいてドライウエル水位が形成されるため、 記載の充実による適正化を図りました。(下図の追加) 図4-12 重大事故等時のドライウエル水位の変化*	2022/1/13	
23	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.42	基本設計方針に合わせ 、記載を適正化しました。(下線部追記) <修正後> 格納容器フィルタベント系は、排気中に含まれる可燃性ガスによる爆発を防止するため、 <u>可搬式窒素供給装置により</u> 、系統内を不活性ガス(窒素ガス)で置換した状態で待機させ、・・・	2022/1/13	
24	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.43	誤記を修正しました。 (下線部参照) 旧：・・・原子炉格納容器下部にあらかじめ十分な水位を確保し、落下した溶融炉心を冷却が可能な設計とする。 新：・・・原子炉格納容器下部にあらかじめ十分な水位を確保し、落下した溶融炉心の <u>冷却</u> が可能な設計とする。	2022/1/13	

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
25	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.46	<p>前段の文章と同様、原子炉建物放水設備のことを説明していることから、記載の適正化を図りました。（下線部削除）</p> <p>旧：また、原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応するための重大事故等対処設備として使用する原子炉建物放水設備は、大型送水ポンプ車により海水を泡消火薬剤と混合しながらホースを経由して放水砲から原子炉建物周辺へ放水できる設計とする。</p> <p>新：また、原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応するため、大型送水ポンプ車により海水を泡消火薬剤と混合しながらホースを経由して放水砲から原子炉建物周辺へ放水できる設計とする。</p>	2022/1/13	
26	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.46	<p>記載の充実による適正化を図りました。（下線部参照）</p> <p>旧：・・・シルトフェンスは、汚染水が発電所から海洋に流出する2箇所（2号機放水接合槽及び輪谷湾）に設置できる設計とする。</p> <p>新：・・・シルトフェンスは、汚染水が発電所から海洋に流出する2号機放水接合槽及び輪谷湾に設置できる設計とし、輪谷湾は可搬型である小型船舶により設置できる設計とする。</p>	2022/1/13	
27	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.46	<p>誤記を修正しました。（下線部参照）</p> <p>旧：一方で、以下の事故シーケンスの状態は設計基準事故時の範囲を逸脱しており、・・・</p> <p>新：一方で、以下の重要事故シーケンス等の状態は設計基準事故時の範囲を逸脱しており、・・・</p>	2022/1/13	

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
28	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.46	サブレーションプール水の温度上昇挙動が同等であるため、下線部のとおり修正しました。 旧：崩壊熱除去機能喪失（残留熱除去系が故障した場合）時のプール水の温度上昇時 新：全交流動力電源喪失時のプール水の温度上昇時	2022/1/13	
29	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.56	前段で読み替えを行っていることから、記載の適正化を図りました。（下線部参照） 旧：原子炉格納容器バウンダリ構成部の重大事故等時における放射性物質の閉じ込め機能喪失の要因（以下「機能喪失要因」という。）として、・・・ 新：原子炉格納容器バウンダリ構成部の重大事故等時における機能喪失要因として、・・・	2022/1/13	
30	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.57	誤記を修正しました。（下線部参照） 旧：各評価対象機器の評価方法の分類を図6-2に、各評価対象機器の詳細な評価方法を表6-1に示す。 新：各評価対象機器の評価方法の分類を図6-2に、各評価対象機器の詳細な評価方法を表6-2に示す。	2022/1/13	
31	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.68	誤記を修正しました。（下線部削除） 旧：・・・配管貫通部（接続配管、スリーブ、セーフエンド、ベローズ） 新：・・・配管貫通部（接続配管、スリーブ、セーフエンド、ベローズ）	2022/1/13	
32	NS2-添1-064	VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書	p.71	記載ルールに基づき、適正化を図りました。（下線部参照） 旧：・・・耐震評価にて考慮する許容応力は今回の評価で考慮した許容応力の制限内であり、更に・・・ 新：・・・耐震評価にて考慮する許容応力は今回の評価で考慮した許容応力の制限内であり、さらに・・・	2022/1/13	

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
33	NS2-添1-065	VI-1-8-1-別添1 重大事故等時における原子炉格納容器の放射性物質閉じ込め機能健全性について	p.27	記載の充実による適正化を図りました。(下線部参照) (旧) なし (新) <u>改良E P D M製シール材による重大事故等時の格納容器閉じ込め機能を確認するために、圧縮永久ひずみ試験結果をもとに許容開口量を評価し、重大事故等時における扉板部の開口量と比較することで格納容器閉じ込め機能を評価する。</u>	2022/1/31	
34	NS2-添1-065	VI-1-8-1-別添1 重大事故等時における原子炉格納容器の放射性物質閉じ込め機能健全性について	p.29	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧) (1) 扉のシール部 (新) (1) 扉のシール材	2022/1/31	
35	NS2-添1-065	VI-1-8-1-別添1 重大事故等時における原子炉格納容器の放射性物質閉じ込め機能健全性について	p.33	同じ内開き式ハッチの機器搬入口との記載の統一の観点から、適正化を図りました。(下線部参照) (旧) したがって、逃がし安全弁搬出ハッチ(円筒胴)の機能喪失要因は、 <u>高温状態で内圧を受けることによる過度な塑性変形に伴う</u> ・・・ (新) したがって、逃がし安全弁搬出ハッチ(円筒胴)の機能喪失要因は、 <u>原子炉格納容器内圧による過度な塑性変形に伴う</u> ・・・	2022/1/31	
36	NS2-添1-065	VI-1-8-1-別添1 重大事故等時における原子炉格納容器の放射性物質閉じ込め機能健全性について	p.33	同じ内開き式ハッチの機器搬入口との記載の統一の観点から、適正化を図りました。(下線部参照) (旧) ・・・高温劣化によるシール機能の低下が想定される。 逃がし安全弁搬出ハッチ(鏡板)の設計時に考慮される機能喪失要因は、・・・ (新) ・・・高温劣化によるシール機能の低下が <u>考えられる</u> 。 また、 <u>逃がし安全弁搬出ハッチ(鏡板)の設計時に考慮される機能喪失要因は、</u> ・・・	2022/1/31	

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
37	NS2-添1-065	VI-1-8-1-別添1 重大事故等時における原子炉格納容器の放射性物質閉じ込め機能健全性について	p.36	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧) 6.3 評価結果まとめ (新) 6.3 評価結果のまとめ	2022/1/31	
38	NS2-添1-065	VI-1-8-1-別添1 重大事故等時における原子炉格納容器の放射性物質閉じ込め機能健全性について	p.37	同じ内圧を受けるドライウェル主フランジとの記載の統一の観点から、適正化を図りました。(下線部参照) (旧) したがって、制御棒駆動機構搬出ハッチの機能喪失要因は、 <u>高温状態で内圧を受け、過度な塑性変形に伴う延性破壊が想定される。</u> <u>また、シール部については、高温状態で内圧を受け、シール部が変形することによる開口及びシール材の高温劣化によるシール機能の低下が想定される。</u> (新) したがって、制御棒駆動機構搬出ハッチの機能喪失要因は、 <u>原子炉格納容器内圧による過度な塑性変形に伴う延性破壊、</u> <u>また、フランジ部の変形及びシール材の高温劣化によるシール機能の低下が考えられる。</u>	2022/1/31	
39	NS2-添1-065	VI-1-8-1-別添1 重大事故等時における原子炉格納容器の放射性物質閉じ込め機能健全性について	p.46	評価内容に合わせ、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧) 平板類のうち、平板、穴あき平板、フランジ、フルードヘッドは、・・・ (新) 平板類のうち、平板、穴あき平板、フランジ、 <u>ボルト締め</u> 平板及びフルードヘッドは、・・・	2022/1/31	

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
40	NS2-添1-065	VI-1-8-1-別添1 重大事故等時における原子炉格納容器の放射性物質閉じ込め機能健全性について	p.46	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧) また、シール部については、高温状態で内圧を受け、フランジ部が変形することによる開口及びシール材の高温劣化によるシール機能の低下が想定される。更に、・・・ (新) また、シール部については、高温状態で内圧を受け、フランジ部が変形することによる開口及びシール材の高温劣化によるシール機能の低下が想定される。さらに、・・・	2022/1/31	
41	NS2-添1-065	VI-1-8-1-別添1 重大事故等時における原子炉格納容器の放射性物質閉じ込め機能健全性について	p.59	記載の充実による適正化を図りました。(下線部参照) (旧) なし (新) <u>試験結果より、高圧用モジュールのEPゴムシール部は194℃/62時間、低圧用モジュールの樹脂シール部は137℃/62時間の熱劣化に対して、漏えいがないことが確認できている。</u> <u>また、試験結果の二次シール部の温度(高圧用44℃、低圧用68℃)に対して、余裕を考慮し保守的に100℃と想定した場合においても、一次シール部の熱劣化条件(高圧用194℃/62時間、低圧用137℃/62時間)に対してアレニウス式により活性化エネルギー(15kcal/mol)を用いて換算評価を行うと、高圧用3,640時間、低圧用384時間となり、168時間を上回った。</u>	2022/1/31	
42	NS2-添1-065	VI-1-8-1-別添1 重大事故等時における原子炉格納容器の放射性物質閉じ込め機能健全性について	p.59,61,63,64,70	資料全体で「漏えい」と「漏洩」が混在していることから、漏えいに記載を統一しました。	2022/1/31	

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
43	NS2-添1-065	VI-1-8-1-別添1 重大事故等時における原子炉格納容器の放射性物質閉じ込め機能健全性について	p.61	記載の充実による適正化を図りました。(下線部追記) (旧) なし (新) <u>また、放射線照射の影響については、エポキシ樹脂に800kGyの放射線照射を行った場合においても、放射線照射を行わなかった場合に比べ、シート部からの漏えい発生温度が著しく低くなることはなかった。</u>	2022/1/31	
44	NS2-添1-065	VI-1-8-1-別添1 重大事故等時における原子炉格納容器の放射性物質閉じ込め機能健全性について	p.68	図2-1を適正化しました。	2022/1/31	
45	NS2-添1-065	VI-1-8-1-別添1 重大事故等時における原子炉格納容器の放射性物質閉じ込め機能健全性について	p.70	表2-3について、使用するガスケットメーカーの試験結果を記載することとしました。	2022/1/31	