

高浜発電所 安全審査資料
2-0-改1
2023年6月1日

高浜発電所 1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉

蒸気発生器取替え、蒸気発生器保管庫設置及び  
保修点検建屋設置に係る設置許可基準規則の関  
係性について

2023年6月

関西電力株式会社

緑字は前回からの変更箇所を示す。

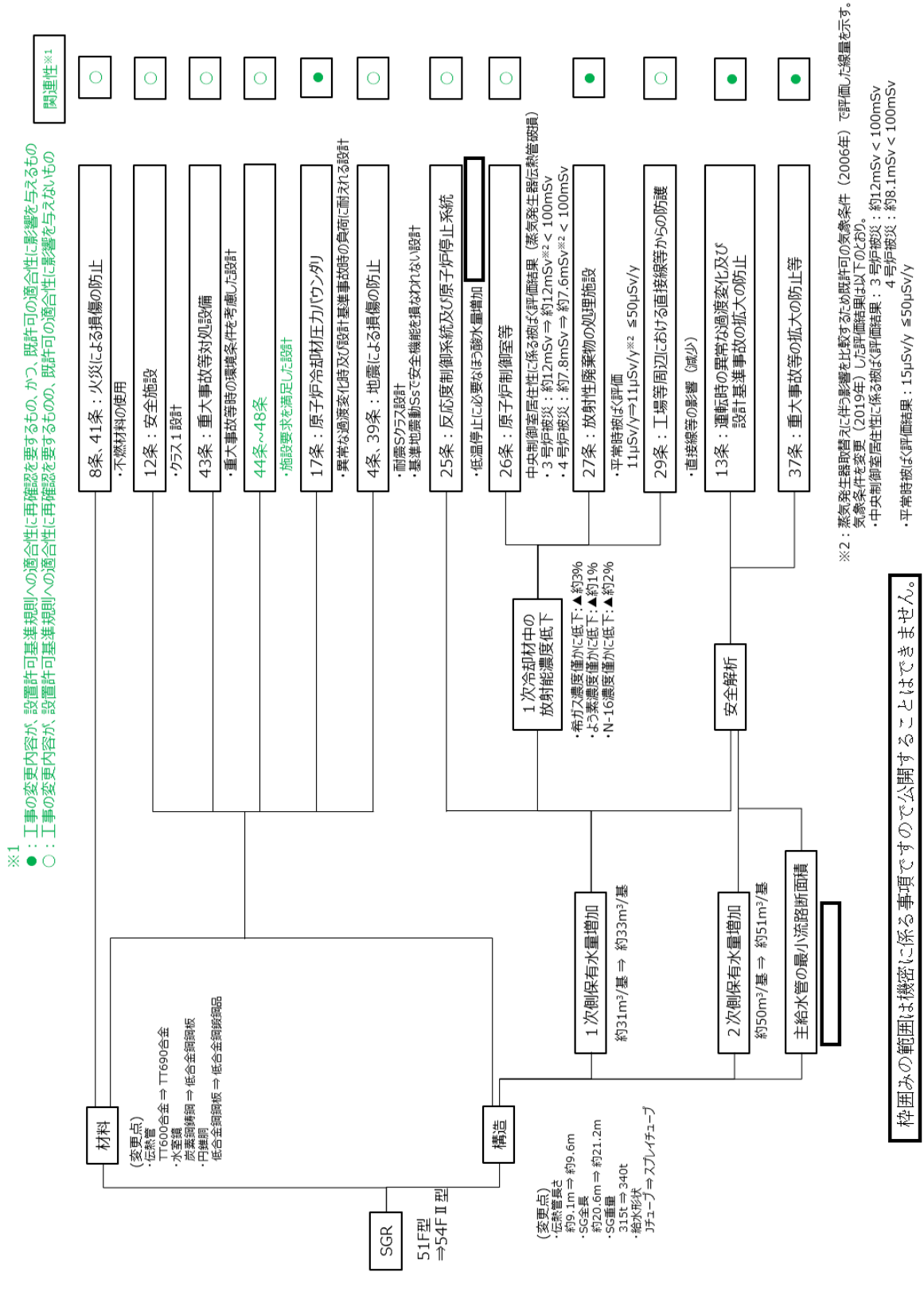
蒸気発生器取替え、蒸気発生器保管庫設置及び保守点検建屋設置の安全設計について「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成 25 年 6 月 28 日制定）（以下、「設置許可基準規則」という。）に適合するように設計する。

蒸気発生器取替え、蒸気発生器保管庫設置及び保守点検建屋設置に係る設置許可基準規則の整理をそれぞれ第 1 図～第 3 図及び第 1 表～第 3 表に示す。

設置許可本文の変更箇所に該当する条文は次のとおり。

- ・ 第六条 外部からの衝撃による損傷の防止
- ・ 第十三条 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止
- ・ 第十七条 原子炉冷却材圧力バウンダリ
- ・ 第二十七条 放射性廃棄物の処理施設
- ・ 第二十八条 放射性廃棄物の貯蔵施設
- ・ 第二十九条 工場等周辺における直接線等からの防護
- ・ 第三十七条 重大事故等の拡大の防止等

本申請では、これらの条文に対する適合性確認を実施する。



第1図 蒸気発生器取替えに係る設置許可基準規則の整理

第1表 蒸気発生器取替えに関する設置許可基準規則

凡例

●	工事の変更内容が、設置許可基準規則への適合性に再確認を要するもの、かつ、既許可の適合性に影響を与えるもの
○	工事の変更内容が、設置許可基準規則への適合性に再確認を要するものの、既許可の適合性に影響を与えないもの
×	設置許可基準規則対象が明らかに対象工事・設備と合致していないもの

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第1条	適用範囲			×	
第2条	定義			×	
第3条	設計基準対象施設の地盤			×	蒸気発生器取替えに伴い、蒸気発生器の位置を変更するものではなく、既許可の適合性結果に影響を与えるものでないことから、関係しない。
第4条	地震による損傷の防止	1	-	○	蒸気発生器は耐震Sクラスであり、耐震重要度分類のSクラスに応じた地震力に十分耐えられる設計とする。
		2	-	○	
		3	-	○	基準地震動Ssによる地震力に対して、安全機能が損なわれない設計とする。
		4	-	×	蒸気発生器取替えに伴い、蒸気発生器の位置を変更するものではなく、既許可の適合性結果に影響を与えるものでないことから、関係しない。
		5	-	×	燃料被覆材への要求であることから、関係しない。
		6	1	×	兼用キャスク及びその周辺施設への要求であることから、関係しない。
			2	×	
7	-	×			
第5条	津波による損傷の防止			×	蒸気発生器取替えに伴い、蒸気発生器の位置を変更するものではなく、既許可の適合性結果に影響を与えるものでないことから、関係しない。

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第6条	外部からの衝撃による損傷の防止			×	蒸気発生器取替えに伴い、蒸気発生器の位置を変更するものではなく、既許可の適合性結果に影響を与えるものでないことから、関係しない。
第7条	発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	-	-	×	人の不法な侵入等の防止対策が講じられた原子炉格納容器内の機器取替えであることから、関係しない。
第8条	火災による損傷の防止	1	-	○	火災により原子炉施設の安全機能を損なうことが無いよう、火災防護対策を講じる設計とする。
		2	-	×	蒸気発生器取替えに伴い、原子炉格納容器内の消火設備を変更しないことから、関係しない。
第9条	溢水による損傷の防止等			×	蒸気発生器は、溢水の影響を受けない静的機器であることから、関係しない。
第10条	誤操作の防止			×	蒸気発生器は、操作を必要としない静的機器であることから、関係しない。
第11条	安全避難通路等			×	安全避難通路に対する要求であることから、関係しない。
第12条	安全施設	1	-	○	安全機能の重要度に応じて、十分高い信頼性を確保し、かつ維持し得る設計とする。
		2	-	×	蒸気発生器は静的機器であり、設計基準事故時の機能要求が短期間であることから、関係しない。
		3	-	○	設計条件を設定するに当たっては、放射線量等各種の環境条件を考慮し、十分安全側の条件を与えることにより、これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。
		4	-	○	健全性及び能力を確認するために、その安全機能の重要度に応じ、原子炉の運転中または停止中に試験又は検査できる設計とする。

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針	
第 12 条	安全施設	5	-	×	蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物の影響が発生する可能性のある安全施設への要求であることから、関係しない。	
			6	-	×	共用設備への要求であることから、関係しない。
			7	-	×	
第 13 条	運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止	1	1	●	「運転時の異常な過渡変化」及び「設計基準事故」に対する解析及び評価を実施し、要件を満足する設計とする。	
			2	●		
第 14 条	全交流動力電源喪失対策設備	-	-	×	電源設備に対する要求であることから、関係しない。	
第 15 条	炉心等			×	炉心等に対する要求であることから、関係しない。	
第 16 条	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設			×	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設への要求であることから、関係しない。	
第 17 条	原子炉冷却材圧力バウンダリ	1	1	●	蒸気発生器の水室・管板・管が、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に加わる負荷に耐えられる設計とする。	
			2	×	原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置への要求であることから、関係しない。	
			3	●	蒸気発生器の水室・管板・管が、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に脆性的挙動を示さず、かつ、急速な伝播型破断を生じない設計とする。	
			4	×	原子炉冷却材漏えい検出装置に対する要求であることから、関係しない。	

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第18条	蒸気タービン			×	蒸気タービンへの要求であることから、関係しない。
第19条	非常用炉心冷却設備			×	非常用炉心冷却設備への要求であることから、関係しない。
第20条	一次冷却材の減少分を補給する設備	-	-	×	高圧注入系への要求であることから、関係しない。
第21条	残留熱を除去することができる設備	-	-	×	残留熱を除去する余熱除去設備及び原子炉補機冷却設備への要求であることから、関係しない。
第22条	最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備			×	原子炉補機冷却設備及び原子炉補機冷却海水設備への要求であることから、関係しない。
第23条	計測制御系統施設			×	計測制御系への要求であることから、関係しない。
第24条	安全保護回路			×	安全保護系への要求であることから、関係しない。
第25条	反応度制御系統及び原子炉停止系統	1	-	×	蒸気発生器取替えに伴い、新たに反応度制御系統を設けるものではないことから、関係しない。
		2	1	×	蒸気発生器取替えに伴い、新たに反応度制御系統を設けるものではないことから、関係しない。
			2	○	化学体積制御設備による反応度制御は、1次冷却材中へのほう酸注入により、キセノン濃度変化に対しても高温状態で十分未臨界を維持できる設計とする。

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第 25 条	反応度制御系 統及び原子炉 停止系統	2	3	○	化学体積制御設備による反応度制御は、1次冷却材中へのほう酸注入により、キセノン濃度変化に伴う反応度変化及び高温状態から低温状態までの反応度変化を制御し、低温状態で炉心を未臨界に維持できる設計とする。
			4	○	化学体積制御設備は、キセノン濃度変化及び1次冷却材温度変化による反応度変化がある場合には、1次冷却材中へのほう酸注入により炉心を未臨界に維持できる設計とする。
			5	○	最も反応度価値の大きい制御棒クラス1本が、全引抜位置のまま挿入できない場合の低温状態でも、化学体積制御設備によるほう酸注入により、十分な反応度停止余裕を有して炉心を未臨界に維持できる設計とする。
		3	-	×	制御棒への要求であることから、関係しない。
		4	-	×	蒸気発生器取替えに伴い、新たに反応度制御系統を設けるものではないことから、関係しない。
第 26 条	原子炉制御室 等	1	1	×	中央制御室での監視・操作等への要求であることから、関係しない。
			2	×	
			3	×	
		2	-	×	中央制御室使用不可時の要求であることから、関係しない。
		3	1	×	中央制御室の有毒ガスに係る要求であることから、関係しない。
2	○		中央制御室の居住性が線量目標値を満足できる設計とする。		
第 27 条	放射性廃棄物 の処理施設	1	1	●	周辺監視区域の外の空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足できる設計とする。
			2	×	放射性廃棄物の処理への要求であることから、関係しない。
			3	×	



条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第 28 条	放射性廃棄物 の貯蔵施設			×	放射性廃棄物の貯蔵施設への要求であることから、関係しない。
第 29 条	工場等周辺に おける直接線 等からの防護	-	-	○	通常運転時において、直接線、スカイシャイン線による敷地周辺の空間線量率が、十分低減できる設計とする。
第 30 条	放射線からの 放射線業務従 事者の防護			×	蒸気発生器取替えに伴い、外部放射線による放射線障害を防止する設備・運用に変更がないことから、関係しない。
第 31 条	監視設備	-	-	×	プロセスモニタ、モニタポスト等の監視設備への要求であることから、関係しない。
第 32 条	原子炉格納施 設			×	原子炉格納施設への要求であることから、関係しない。
第 33 条	保安電源設備			×	保安電源設備への要求であることから、関係しない。
第 34 条	緊急時対策所				緊急時対策所への要求であることから、関係しない。
第 35 条	通信連絡設備				通信連絡設備への要求であることから、関係しない。
第 36 条	補助ボイラー				補助ボイラーへの要求であることから、関係しない。
第 37 条	重大事故等の 拡大の防止等	1	-	○	重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合において、想定した事故シーケンスグループに対して、炉心の著しい損傷を防止するために必要な措置を講じる設計とする。

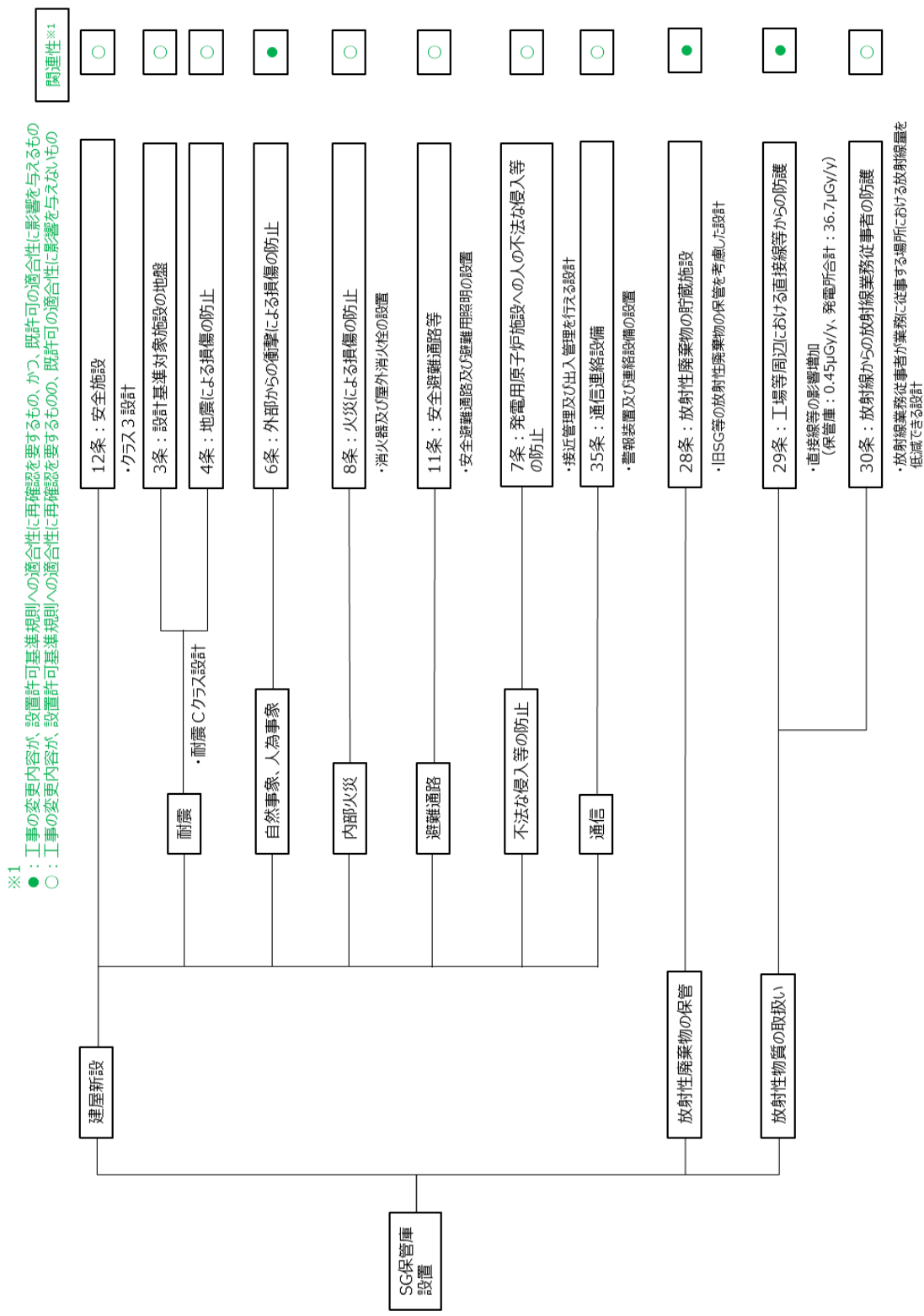
条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第 37 条	重大事故等の 拡大の防止等	2	-	○	重大事故が発生した場合において、想定した格納容器破損モードに対して、原子炉格納容器破損及び放射性物質の発電所の外への異常な放出を防止するために必要な措置を講じる設計とする。
		3	-	×	使用済燃料ピット内の燃料体又は使用済燃料への要求であることから、関係しない。
		4	-	●	重大事故に至る恐れがある事故が発生した場合において、想定した運転停止中事故シーケンスグループに対して、運転停止中における原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するために必要な措置を講じる設計とする。
第 38 条	重大事故等対 処施設の地盤			×	蒸気発生器取替えに伴い、蒸気発生器の位置を変更するものではなく、既許可の適合性結果に影響を与えるものでないことから、関係しない。
第 39 条	地震による損 傷の防止	1	1	○	基準地震動 $S_s$ による地震力に対して、重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能及び重大事故に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。
			2	×	常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設への要求であることから、関係しない。
			3	○	基準地震動 $S_s$ による地震力に対して、重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能及び重大事故に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。
		2	-	×	蒸気発生器取替えに伴い、蒸気発生器の位置を変更するものではなく、既許可の適合性結果に影響を与えるものでないことから、関係しない。
第 40 条	津波による損 傷の防止	-	-	×	蒸気発生器取替えに伴い、蒸気発生器の位置を変更するものではなく、既許可の適合性結果に影響を与えるものでないことから、関係しない。
第 41 条	火災による損 傷の防止	-	-	○	火災により重大事故等に対処するために必要な機能を損なうことのないよう、火災防護対策を講じる設計とする。

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第 43 条	重大事故等対 処設備	1	1	○	重大事故等時における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。また、代替水源として淡水又は海水から選択可能であるため、海水影響を考慮した設計とする。
			2	×	重大事故等時の操作への要求であり、蒸気発生器は静的機器であることから、関係しない。
			3	○	運転中又は停止中に試験又は検査できる設計とする。
			4	×	重大事故等時の系統切替への要求であり、蒸気発生器は切替不要であることから、関係しない。
			5	×	蒸気発生器取替えに伴い、蒸気発生器の位置を変更するものではなく、既許可の適合性結果に影響を与えるものでないことから、関係しない。
			6	×	重大事故等時の操作及び復旧への要求であり、蒸気発生器取替えに伴い、蒸気発生器の位置を変更するものではなく、また静的機器であることから、関係しない。
		2	1	×	重大事故等の収束に必要な機器、タンク等の容量への要求であり、蒸気発生器取替えに伴い蒸気発生器の伝熱容量を変更するものではないことから、関係しない
			2	×	共用設備への要求であり、蒸気発生器は共用しないことから、関係しない。
			3	×	重大事故等の対処への位置的分散への要求であり、関係しない。
		3	1	×	可搬型重大事故等対処設備への要求であることから、関係しない。
			2	×	
			3	×	
			4	×	
			5	×	
			6	×	
			7	×	

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第44条	緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備	-	-	○	運転時の異常な過渡変化時において原子炉の運転を緊急に停止することができない事象が発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持するとともに、原子炉を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置する。
第45条	原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備	-	-	○	原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。
第46条	原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備	-	-	○	原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。
第47条	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備	-	-	○	原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。
第48条	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備	-	-	○	設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。
第49条	原子炉格納容器内の冷却等のための設備			×	原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な重大事故等対処設備の設置への要求であることから、関係しない。

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第 50 条	原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備			×	原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な格納容器スプレイ等設備の設置への要求であることから、関係しない。
第 51 条	原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備	-	-	×	炉心が溶融し、原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却するために必要な原子炉格納容器下部注水設備の設置への要求であることから、関係しない。
第 52 条	水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備	-	-	×	水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために必要な水素濃度制御設備の設置への要求であることから、関係しない。
第 53 条	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	-	-	×	原子炉建屋等の水素爆発による損傷を防止するために必要な水素排出設備等設備の設置への要求であることから、関係しない。
第 54 条	使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備			×	使用済燃料ピット水位が低下した場合において必要な冷却・遮蔽・臨界防止する設備の設置への要求であることから、関係しない。
第 55 条	工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備	-	-	×	放射性物質の拡散抑制に対する要求であることから、関係しない。
第 56 条	重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備			×	重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備への要求であることから、関係しない。
第 57 条	電源設備			×	電源設備に対する要求であることから、関係しない。

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第 58 条	計装設備	-	-	×	重大事故等発生時の計装機器への要求であることから、関係しない。
第 59 条	運転員が原子 炉制御室にと どまるための 設備	-	-	×	炉心の著しい損傷が発生した場合に運転員が中央制御室にとどまるための設備への要求であることから、関係しない。
第 60 条	監視測定設備			×	重大事故等発生時の監視測定設備への要求であることから、関係しない。
第 61 条	緊急時対策所			×	緊急時対策所への要求であることから、関係しない。
第 62 条	通信連絡を行 うために必要 な設備	-	-	×	通信連絡設備への要求であることから、関係しない。



第2図 蒸気発生器保管庫設置に係る設置許可基準規則の整理

第2表 蒸気発生器保管庫設置に関する設置許可基準規則

凡例

●	工事の変更内容が、設置許可基準規則への適合性に再確認を要するもの、かつ、既許可の適合性に影響を与えるもの
○	工事の変更内容が、設置許可基準規則への適合性に再確認を要するものの、既許可の適合性に影響を与えないもの
×	設置許可基準規則対象が明らかに対象工事・設備と合致していないもの

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第1条	適用範囲			×	
第2条	定義			×	
第3条	設計基準対象 施設の地盤	1	-	○	蒸気発生器保管庫は耐震Cクラスであり、耐震重要度分類のCクラスに応じて算出する地震力が発生した場合においても、十分な支持力を有する地盤に設置する。
		2	-	×	耐震重要施設及び兼用キャスクへの要求であることから、関係しない。
		3	-	×	
第4条	地震による損傷の防止	1	-	○	蒸気発生器保管庫は耐震Cクラスであり、耐震重要度分類のCクラスに応じた地震力に十分耐えられる設計とする。
		2	-	○	
		3	-	×	耐震重要施設への要求であることから、関係しない。
		4	-	×	
		5	-	×	燃料被覆材への要求であることから、関係しない。
		6	1	×	兼用キャスクへの要求であることから、関係しない。
			2	×	
7	-	×			
第5条	津波による損傷の防止	1	-	×	蒸気発生器保管庫は津波防護対処施設に該当しないため、関係しない。
		2	1	×	兼用キャスク及びその周辺施設への要求であることから、関係しない。
2	×				



条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針	
第6条	外部からの衝撃による損傷の防止	1	-	●	自然事象がもたらす環境条件及びその結果として生じ得る環境条件においても、安全機能を損なうことのない設計とする。	
		2	-	×	重要安全施設への要求であることから、関係しない。	
		3	-	○	人為によるもの（故意によるものを除く）に対して安全機能を損なうことのない設計とする。	
		4	1	×	兼用キャスクへの要求であることから、関係しない。	
			2	×		
		5	-	×		
		6	1	×		
			2	×		
7	-	×				
第7条	発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	-	-	○		人の容易な侵入を防止できるよう柵、鉄筋コンクリート造りの壁等によって防護して、点検、確認等を行う事により、接近管理および出入管理を行える設計とする。
第8条	火災による損傷の防止	1		○		火災により原子炉施設の安全機能を損なうことが無いよう、火災防護対策を講じる設計とする。
		2		×	蒸気発生器保管庫には、発電用原子炉を安全に停止させるための設備は配備しておらず、消火設備によって発電用原子炉を安全に停止させるための機能を損なうことはないため、関係しない。	
第9条	溢水による損傷の防止等			×	蒸気発生器保管庫には原子炉の停止及び使用済燃料ピットの冷却等に必要な安全施設がなく、溢水源となる設備もないため、関係しない。	
第10条	誤操作の防止			×	誤作動防止はプラントの安全上重要な機能に支障をきたすおそれがある機器・弁等が対象であり、蒸気発生器保管庫にはないため、関係しない。	
第11条	安全避難通路等	1	1	○	蒸気発生器保管庫には、位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路を設ける設計とする。	
			2	○	蒸気発生器保管庫には、電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用照明を設ける設計とする。	

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第11条	安全避難通路等	1	3	×	設計基準事故が発生した場合に用いる照明はないため、関係しない。
第12条	安全施設	1		○	安全機能の重要度に応じて、十分高い信頼性を確保し、かつ維持し得る設計とする。
		2		×	安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものへの要求であることから、関係しない。
		3		○	設計条件を設定するに当たっては、放射線量等各種の環境条件を考慮し、十分安全側の条件を与えることにより、これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。
		4		○	健全性及び能力を確認するために、その安全機能の重要度に応じ、原子炉の運転中または停止中に試験又は検査できる設計とする。
		5		×	蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物の影響が発生する可能性のある安全施設への要求であることから、関係しない。
		6		×	重要安全施設への要求であることから、関係しない。
		7		×	蒸気発生器保管庫は、供用中の二以上の発電用原子炉施設と共用せず、相互に接続しないことから、関係しない。
第13条	運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止			×	蒸気発生器保管庫は、運転時の異常な過渡変化や設計基準事故等に対処する設備ではないため、関係しない。
第14条	全交流動力電源喪失対策設備			×	全交流動力電源喪失対策設備への要求であることから、関係しない。
第15条	炉心等			×	炉心等への要求であることから、関係しない。

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第16条	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設			×	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設への要求であることから、関係しない。
第17条	原子炉冷却材圧力バウンダリ			×	原子炉冷却材圧力バウンダリへの要求であることから、関係しない。
第18条	蒸気タービン			×	蒸気タービンへの要求であることから、関係しない。
第19条	非常用炉心冷却設備			×	非常用炉心冷却設備への要求であることから、関係しない。
第20条	一次冷却材の減少分を補給する設備			×	一次冷却材の減少分を補給する設備への要求であることから、関係しない。
第21条	残留熱を除去することができる設備			×	残留熱を除去することができる設備への要求であることから、関係しない。
第22条	最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備			×	最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備への要求であることから、関係しない。
第23条	計測制御系統施設			×	計測制御系統施設への要求であることから、関係しない。
第24条	安全保護回路			×	安全保護回路への要求であることから、関係しない。
第25条	反応度制御系統及び原子炉停止系統			×	反応度制御系統及び原子炉停止系統への要求であることから、関係しない。

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第26条	原子炉制御室等			×	原子炉制御室等への要求であることから、関係しない。
第27条	放射性廃棄物の処理施設			×	放射性廃棄物の処理施設への要求であることから、関係しない。
第28条	放射性廃棄物の貯蔵施設	1	1	●	放射性廃棄物が漏えいし難い設計とする。
			2	●	放射性廃棄物による汚染が広がらない設計とする。
第29条	工場等周辺における直接線等からの防護			●	通常運転時において、直接線、スカイシャイン線による敷地周辺の空間線量率が、十分低減できる設計とする。
第30条	放射線からの放射線業務従事者の防護	1	1	○	放射線業務従事者が業務に従事する場所における放射線量を低減できる設計とする。
			2	×	放射線業務従事者が運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に対応する設備はないことから、関係しない。
		2	-	×	放射線業務従事者の被ばく監視及び管理への要求であるが、蒸気発生器保管庫は固体廃棄物貯蔵庫であり、施設内で放射性物質を含む作業を行わないことから、関係しない。
		3	-	×	エリアモニタへの要求であるが、蒸気発生器保管庫で作業を行わないことから、関係しない。
第31条	監視設備			×	監視設備への要求であることから、関係しない。
第32条	原子炉格納施設			×	原子炉格納施設への要求であることから、関係しない。

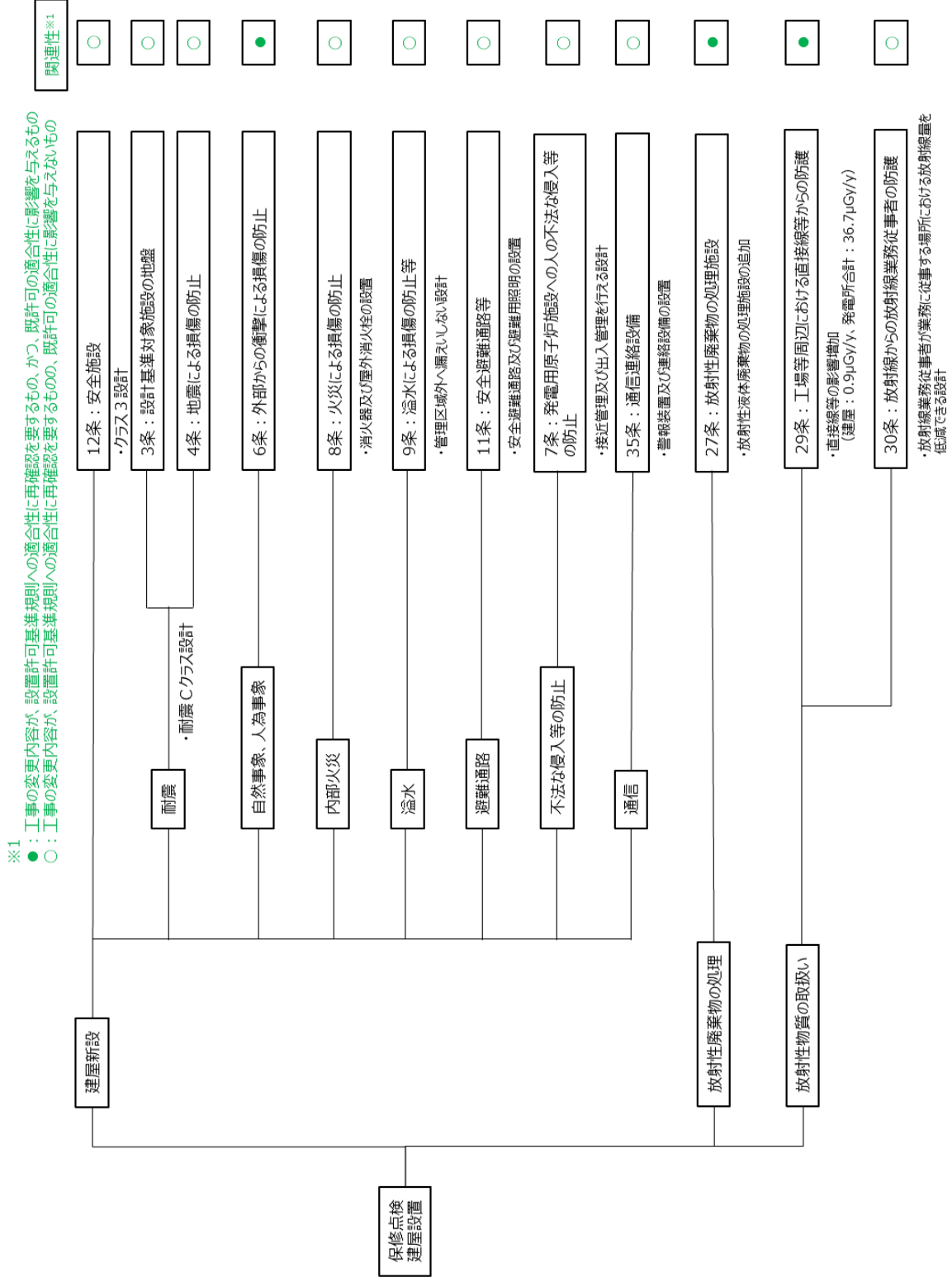
条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第 33 条	保安電源設備			×	保安電源設備への要求であることから、関係しない。
第 34 条	緊急時対策所			×	緊急時対策所への要求であることから、関係しない。
第 35 条	通信連絡設備	1	-	○	設計基準事故が発生した場合に、退避指示等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる装置及び音声等により行うことができる設備を設置する。
		2	-	×	発電所への通信連絡設備の要求であり、蒸気発生器保管庫の設置によって追加設置は不要であることから、関係しない。
第 36 条	補助ボイラー			×	補助ボイラーへの要求であることから、関係しない。
第 37 条	重大事故等の 拡大の防止等			×	本申請は重大事故等対処設備に係る既存設備に変更はなく、及びそれらの運用の変更は伴わないことから、既設置許可の基準適合性確認結果に影響を与えるものではない。
第 38 条	重大事故等対 処施設の地盤			×	同上
第 39 条	地震による損 傷の防止			×	同上
第 40 条	津波による損 傷の防止			×	同上
第 41 条	火災による損 傷の防止			×	同上

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第 43 条	重大事故等対 処設備			×	同上
第 44 条	緊急停止失敗 時に発電用原 子炉を未臨界 にするための 設備			×	同上
第 45 条	原子炉冷却材 圧力バウンダ リ高圧時に発 電用原子炉を 冷却するため の設備			×	同上
第 46 条	原子炉冷却材 圧力バウンダ リを減圧する ための設備			×	同上
第 47 条	原子炉冷却材 圧力バウンダ リ低圧時に発 電用原子炉を 冷却するため の設備			×	同上
第 48 条	最終ヒートシ ンクへ熱を輸 送するための 設備			×	同上
第 49 条	原子炉格納容 器内の冷却等 のための設備			×	同上

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第 50 条	原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備			×	同上
第 51 条	原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備			×	同上
第 52 条	水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備			×	同上
第 53 条	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			×	同上
第 54 条	使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備			×	同上
第 55 条	工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備			×	同上
第 56 条	重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備			×	同上
第 57 条	電源設備			×	同上

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第 58 条	計装設備			×	同上
第 59 条	運転員が原子 炉制御室にと どまるための 設備			×	同上
第 60 条	監視測定設備			×	同上
第 61 条	緊急時対策所			×	同上
第 62 条	通信連絡を行 うために必要 な設備			×	同上





第3図 保修点検建屋設置に係る設置許可基準規則の整理

第3表 保修点検建屋設置に関する設置許可基準規則

凡例

●	工事の変更内容が、設置許可基準規則への適合性に再確認を要するもの、かつ、既許可の適合性に影響を与えるもの
○	工事の変更内容が、設置許可基準規則への適合性に再確認を要するものの、既許可の適合性に影響を与えないもの
×	設置許可基準規則対象が明らかに対象工事・設備と合致していないもの

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第1条	適用範囲			×	
第2条	定義			×	
第3条	設計基準対象施設の地盤	1	-	○	保修点検建屋は耐震Cクラスであり、耐震重要度分類のCクラスに応じて算出する地震力が発生した場合においても、十分な支持力を有する地盤に設置する。
		2	-	×	耐震重要施設及び兼用キャスクへの要求であることから、関係しない。
		3	-	×	
第4条	地震による損傷の防止	1	-	○	保修点検建屋は耐震Cクラスであり、耐震重要度分類のCクラスに応じた地震力に十分耐えられる設計とする。
		2	-	○	
		3	-	×	耐震重要施設への要求であることから、関係しない。
		4	-	×	
		5	-	×	
		6	1	×	兼用キャスクへの要求であることから、関係しない。
		2	×		
7	-	×			
第5条	津波による損傷の防止	1	-	×	保修点検建屋は津波防護対処施設に該当しないため、関係しない。
		2	1	×	兼用キャスク及びその周辺施設への要求であることから、関係しない。
			2	×	

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第6条	外部からの衝撃による損傷の防止	1	-	●	自然事象がもたらす環境条件及びその結果として生じ得る環境条件においても、安全機能を損なうことのない設計とする。
		2	-	×	重要安全施設への要求であることから、関係しない。
		3	-	○	人為によるもの（故意によるものを除く）に対して安全機能を損なうことのない設計とする。
		4	1	×	兼用キャスクへの要求であることから、関係しない。
			2	×	
		5	-	×	
		6	1	×	
2	×				
7	-	×			
第7条	発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	-	-	○	
第8条	火災による損傷の防止	1		○	火災により原子炉施設の安全機能を損なうことが無いよう、火災防護対策を講じる設計とする。
		2		×	保修点検建屋には、発電用原子炉を安全に停止させるための設備は配備しておらず、消火設備によって発電用原子炉を安全に停止させるための機能を損なうことはないため、関係しない。
第9条	溢水による損傷の防止等	1		×	保修点検建屋には原子炉の停止及び使用済燃料ピットの冷却等に必要安全施設がないため、関係しない。
		2		○	容器等から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしない設計とする。

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第 10 条	誤操作の防止			×	誤作動防止はプラントの安全上重要な機能に支障をきたすおそれがある機器・弁等が対象であり、保守点検建屋にはないため、関係しない。
第 11 条	安全避難通路 等	1	1	○	保守点検建屋には、位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路を設ける設計とする。
			2	○	保守点検建屋には、電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用照明を設ける設計とする。
			3	×	設計事故が発生した場合に用いる照明はないため、関係しない。
第 12 条	安全施設	1		○	安全機能の重要度に応じて、十分高い信頼性を確保し、かつ維持し得る設計とする。
		2		×	安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものへの要求であることから、関係しない。
		3		○	設計条件を設定するに当たっては、放射線量等各種の環境条件を考慮し、十分安全側の条件を与えることにより、これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。
		4		○	健全性及び能力を確認するために、その安全機能の重要度に応じ、原子炉の運転中または停止中に試験又は検査できる設計とする。
		5		×	蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物の影響が発生する可能性のある安全施設への要求であることから、関係しない。
		6		×	重要安全施設への要求であることから、関係しない。
		7		×	保守点検建屋は、供用中の二以上の発電用原子炉施設と共用せず、相互に接続しないことから、関係しない。

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第13条	運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止			×	保修点検建屋は、運転時の異常な過渡変化や設計基準事故等に対処する設備ではないため、関係しない。
第14条	全交流動力電源喪失対策設備			×	全交流動力電源喪失対策設備への要求であることから、関係しない。
第15条	炉心等			×	炉心等への要求であることから、関係しない。
第16条	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設			×	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設への要求であることから、関係しない。
第17条	原子炉冷却材圧力バウンダリ			×	原子炉冷却材圧力バウンダリへの要求であることから、関係しない。
第18条	蒸気タービン			×	蒸気タービンへの要求であることから、関係しない。
第19条	非常用炉心冷却設備			×	非常用炉心冷却設備への要求であることから、関係しない。
第20条	一次冷却材の減少分を補給する設備			×	一次冷却材の減少分を補給する設備への要求であることから、関係しない。
第21条	残留熱を除去することができる設備			×	残留熱を除去することができる設備への要求であることから、関係しない。
第22条	最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備			×	最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備への要求であることから、関係しない。

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第23条	計測制御系統施設			×	計測制御系統施設への要求であることから関係しない。
第24条	安全保護回路			×	安全保護回路への要求であることから、関係しない。
第25条	反応度制御系統及び原子炉停止系統			×	反応度制御系統及び原子炉停止系統への要求であることから、関係しない。
第26条	原子炉制御室等			×	原子炉制御室等への要求であることから、関係しない。
第27条	放射性廃棄物の処理施設	1	1	●	周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足できる設計とする。
			2	○	液体状の放射性廃棄物が漏えいすることを防止する設計とする。
			3	×	固体状の放射性廃棄物の処理に係るものではないため、関係しない。
第28条	放射性廃棄物の貯蔵施設	1	1	×	放射性廃棄物の貯蔵施設への要求であることから、関係しない。
			2	×	
第29条	工場等周辺における直接線等からの防護			●	通常運転時において、直接線、スカイシャイン線による敷地周辺の空間線量率が、十分低減できる設計とする。
第30条	放射線からの放射線業務従事者の防護	1	1	○	放射線業務従事者が業務に従事する場所における放射線量を低減できる設計とする。
			2	×	放射線業務従事者が運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に対応する設備はないため、関係しない。
		2	-	○	放射線管理施設を設置する。
		3	-	○	放射線管理に必要な情報を中央制御室に表示できる設計とする。

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第 31 条	監視設備			×	監視設備への要求であることから、関係しない。
第 32 条	原子炉格納施設			×	原子炉格納施設への要求であることから、関係しない。
第 33 条	保安電源設備			×	保安電源設備への要求であることから、関係しない。
第 34 条	緊急時対策所			×	緊急時対策所への要求であることから、関係しない。
第 35 条	通信連絡設備	1	-	○	設計基準事故が発生した場合に、退避指示等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる装置及び音声等により行うことができる設備を設置する。
		2	-	×	発電所への通信連絡設備の要求であり、保修点検建屋の設置によって追加設置は不要であることから、関係しない。
第 36 条	補助ボイラー			×	補助ボイラーへの要求であることから、関係しない。
第 37 条	重大事故等の拡大の防止等			×	本申請は重大事故等対処設備に係る既存設備に変更はなく、及びそれらの運用の変更は伴わないことから、既設置許可の基準適合性確認結果に影響を与えるものではない。
第 38 条	重大事故等対処施設の地盤			×	同上
第 39 条	地震による損傷の防止			×	同上
第 40 条	津波による損傷の防止			×	同上

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第 41 条	火災による損傷の防止			×	同上
第 43 条	重大事故等対処設備			×	同上
第 44 条	緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備			×	同上
第 45 条	原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備			×	同上
第 46 条	原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備			×	同上
第 47 条	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備			×	同上
第 48 条	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備			×	同上



条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第 49 条	原子炉格納容器内の冷却等のための設備			×	同上
第 50 条	原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備			×	同上
第 51 条	原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備			×	同上
第 52 条	水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備			×	同上
第 53 条	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			×	同上
第 54 条	使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備			×	同上
第 55 条	工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備			×	同上
第 56 条	重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備			×	同上

条文 (設置許可基準)		項	号	関連性	設計方針
第 57 条	電源設備			×	同上
第 58 条	計装設備			×	同上
第 59 条	運転員が原子 炉制御室にと どまるための 設備			×	同上
第 60 条	監視測定設備			×	同上
第 61 条	緊急時対策所			×	同上
第 62 条	通信連絡を行 うために必要 な設備			×	同上