

泊発電所3号炉 前回審査資料に対する記載適正化箇所リスト

第4条 地震による損傷の防止（地下水排水設備）

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	資料1-4
提出年月日	令和6年1月18日

No	資料名称	該当ページ	適正化内容	備考
1	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r.3.34）	4条-別紙11-22, 23	別紙11-8表及び別紙11-9表において、地下水排水配管の支持機能を電気建屋地下部（T.P. 10.3m以下）に期待することを明確にした。	
2	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r.3.34）	4条-別紙11-23	別紙11-9表にある岩盤の局所安全率にかかわる説明実施時期を更新している。 旧：2023年11月 新：2024年2月	
3	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r.3.34）	4条-別紙11-添付7-2	添付7-1図に「一次系放水ピット壁面開口」の注記を追加した。	
4	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r.3.34）	4条-別紙11-添付7-2	添付7-2図の一次系放水ピット壁面開口にかかわる記載を適正化した。（一次系放水ピット下部と壁面開口が分離しているように読み取れる図を修正した。）	
5	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r.3.34）	4条-別紙11-添付7-3	添付7-3図の敷地配置図を最新化した。	
6	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r.3.34）	4条-別紙11-添付7-3	添付7-4図の一次系放水ピット壁面開口にかかわる記載を適正化した。（一次系放水ピット下部と壁面開口が分離しているように読み取れる図を修正した。）また、液体廃棄物処理系蒸留水排水配管及び原子炉補機冷却海水排水配管にかかわる情報を追記した。	
7	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r.3.34）	4条-別紙11-添付7-5	(3)の文章に一次系放水ピット壁面開口の設置目的（建設時）を追記した。	
8	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r.3.34）	4条-別紙11-添付7-5	添付7-7図を適正化した。 ・存在しない壁の記載を削除 ・寸法単位の追記 ・図名の「三面図」を「平面図」に修正 ・原子炉補機冷却海水放水路の切断面について適正化	
9	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r.3.34）	4条-別紙11-添付7-6	添付7-8図を適正化した。 ・放水ピットの記載を最新化 ・一次系放水ピット下部と壁面開口が分離しているように読み取れる図を修正	

No	資料名称	該当ページ	適正化内容	備考
10	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r.3.34）	4条-別紙11-添付7-7	(5)の記載及び添付7-9図にある津波防護施設の名称を適正化した。 ・放水ピットに集水する対象を、添付7-1表で示す各系からの排水と循環水系からの排水に記載適正化した。 ・3号炉放水ピット流路縮小工、3号炉原子炉補機冷却海水放水路逆流防止設備の「3号炉」を追記している。	
11	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r.3.34）	4条-別紙11-添付7-8	添付7-10図を適正化した。 ・放水路と放水池立坑部の接続部に坑口コンクリート追加	
12	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r.3.34）	4条-別紙11-添付7-8	(6)の記載に、放水路と放水池立坑部の接続部に設置している可とうセグメントについて追記した。	
13	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r.3.34）	4条-別紙11-添付7-11	下記の図を追加 ・添付7-13図 坑口部構造概要図（放水池立坑） ・添付7-14図 可とうセグメント構造概要図（縦断面図）	
14	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r.3.34）	4条-別紙11-添付7-12	添付7-15図に放水路と放水池立坑部の接続部に坑口コンクリート追加、「単位（mm）」追加	
15	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r.3.34）	4条-別紙11-添付7-15	添付7-18図に「単位（mm）」追加	
16	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r.3.34）	4条-別紙11-添付7-16	添付7-19図に「単位（mm）」追加	
17	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r.3.34）	4条-別紙11-添付7-18	C.一次系放水ピットの記載及び添付7-20図に、電気建屋地下部にかかわる情報を追記した。（T.P.10.3m以下が地下部に該当することを明示） また、電気建屋地上部については、原子炉建屋等の主要建屋に対する波及的影響評価の対象として、基準地震動に対して倒壊しないことを確認することから、一次系放水ピットの排水機能に影響を及ぼすことはないことを追記した。	

No	資料名称	該当ページ	適正化内容	備考
18	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r. 3. 34）	4条-別紙11-添付7-19	d. 原子炉補機冷却海水放水路の記載に、補機放水路を岩着構造とすることで、屋外溢水防護（建屋への流入防止）の信頼性を強化すると共に、原子炉建屋等の主要建屋周囲の地下水位上昇も防止することを追記した。 また、構造強度を確保する構造部材の照査においては、発生応力度が許容応力度を超えないことを確認すると記載を適正化した。	
19	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r. 3. 34）	4条-別紙11-添付7-19	e. 放水ピットの記載のうち、構造強度を確保する構造部材の照査における許容限界を明確にした。（曲げ破壊については終局モーメント、せん断破壊についてはせん断耐力に対し妥当な安全余裕を考慮）	
20	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r. 3. 34）	4条-別紙11-添付7-22	b. 大規模地震を受けた先行サイトにおける放水設備の被害状況の記載について、比較の目的と考察を追記した。	
21	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r. 3. 34）	4条-別紙11-添付7-24, 25, 26	c. 一般産業施設における大規模地震時の被災事例の記載について、比較の目的と考察を追記した。 上記の修文にあわせて添付7-4表を修正した。（ボックスカルバートの記載は削除、地質情報を追記、考察を追記） また、添付7-5表を追加した。（一般産業施設の被災事例調査文献一覧）	
22	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r. 3. 34）	4条-別紙11-添付7-31	添付7-27図の敷地配置図を最新化した。	
23	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r. 3. 34）	4条-別紙11-添付7-32, 33	別紙として「排水経路に関する建設時の設計方針と防潮堤設置の影響」を追記した。 【別紙記載概要】 泊発電所3号炉の防潮堤設置以前、地震時に原子炉補機冷却海水放水路が損傷すると、排水は一次系放水ピット壁面開口から敷地全体を通り護岸へ流れる設計としていた。防潮堤設置後は、原子炉補機冷却海水放水路が損傷した場合、敷地内で滞水し建屋への流入リスクや、地下水位上昇による建屋の耐震性への悪影響が懸念される。対策として、原子炉補機冷却海水放水路を岩着構造で再構築する。これにより、地震後も排水が放水ピットに確実に導かれ、屋外溢水防護と建屋周囲の地下水位上昇を防ぐことができる。	