

高浜発電所審査資料	R0
提出年月日	2021年2月4日

高浜発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書
審査資料

関西電力株式会社

(高浜発電所原子炉施設保安規定)

- (1) 原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更(平成28年4月20日付け原規規発第1604201号にて設置変更許可)

原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴い、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則等が改正されたことから、1号炉及び2号炉の適合のため、関連する原子炉施設保安規定(以下、保安規定という。)の変更を行う。

- (2) 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等の一部改正に伴う変更(平成30年12月12日付け原規規発第1812122号、令和2年1月29日付け原規規発第2001292号にて設置変更許可)

平成29年12月14日に施行された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等により、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉制御室の居住性を確保するために原子炉格納容器から漏えいした空気中の放射性物質の濃度を低減する必要がある場合の設備として、アニュラス空気再循環設備等を設置することが要求された。

これらに対応するため、原子炉制御室の居住性を確保するための対応に関連する手順、運転上の制限等の記載の変更を行う。

平成29年5月1日に施行された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等により、原子力発電所における中央制御室の運転員等に対する有毒ガス防護を求められた。

これに対応するため、1号炉及び2号炉に係る有毒ガス発生時の体制の整備について、保安規定への反映を行う。

平成30年2月20日に施行された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等により、放射性物質を含む液体があふれ出る事象について、従前は容器又は配管の破損としていたものを、改正後の規則等では想定する事象を破損に限定しないこととし、溢水源について容器、配管に加え、その他の設備を含むことが明示され、溢水源として考慮すべき事象や設備の範囲が拡張された。

これらに対応するため、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合の対応に関連する運用事項に係る記載の変更を行う。

- (3) 1号炉及び2号炉の安全保護系設定値の見直しに伴う変更

1号炉及び2号炉の安全保護回路のデジタル化にあわせ、現在の標準である考え方に基づき安全保護系の設定値の見直しを行う。

具体的には、1号炉及び2号炉の安全保護系設定値について、工事の計画で記載している設定値の考え方(安全上保護すべき値(安全解析使用値など)に安全上の余裕を考慮した値(実設備の計装誤差を含めない値))に基づき見直す。

これらに対応するため、安全保護系設定値の見直しに関連する保安規定条文の変更を行う。

- (4) 1号炉及び2号炉の安全保護回路デジタル化に伴う変更(平成28年4月20日付け原規規発第1604201号にて設置変更許可)

安全保護回路のデジタル化に伴い、原子炉保護系計装のインターロック（P-13）及び工学的安全施設等作動計装のインターロック（P-11及びP-12）について設定値に付されている誤差の記載を削除する。

これらに対応するため、安全保護回路デジタル化に関連する保安規定条文の変更を行う。

- (5) 1号炉及び2号炉への高燃焼度燃料導入に伴う変更（平成22年4月19日付け平成20・08・12原第33号にて設置変更許可）

1号炉及び2号炉において、燃料集合体最高燃焼度制限を引き上げた高燃焼度燃料（燃料集合体最高燃焼度55,000MWd/t）を導入することに伴い、高燃焼度燃料の運用に係る記載を変更する。

これらに対応するため、高燃焼度燃料導入に関連する保安規定条文の変更を行う。

- (6) 1号炉及び2号炉の中央制御盤取替等に伴う変更（平成28年4月20日付け原規規発第1604201号にて設置変更許可）

1号炉及び2号炉の中央制御盤については、保守性向上等の理由により、中央制御盤全体を最新のデジタル式の中央制御盤に取り替えることに伴い、規定する内容の変更を実施する。また、事故時監視計器及び中央制御室外原子炉停止装置の設備更新に伴う記載内容の変更を実施する。

これらに対応するため、中央制御盤取替等に関連する保安規定条文の変更を行う。

- (7) 管理区域図の変更

内部溢水対策としての主蒸気・主給水配管区画化及び、格納容器上部にドーム状の鉄筋コンクリート造の上部遮蔽を設置する工事に伴い、管理区域図を変更する。

- (8) シビアアクシデント対策高度化に伴う変更（令和元年9月25日付け原規規発第1909253号にて設置変更許可）

シビアアクシデント対策高度化結果を踏まえた3号炉及び4号炉への送水車導入等に伴い、関連する保安規定条文の変更を行う。

- (9) 津波警報等が発表されない可能性のある津波への対応に伴う変更（令和2年12月2日付け原規規発第2012026号にて設置変更許可）

海外で発生した津波警報等が発表されない可能性のある津波の知見を踏まえ、高浜発電所における津波対応を追加することに伴い、関連する保安規定条文の変更を行う。

- (10) 記載の適正化

保安規定全般について、記載の適正化を実施する。

以 上

審査会合資料

添付資料（高浜発電所原子炉施設保安規定に係る説明資料）

- 資料 1：保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への記載方針
- 資料 2：保安規定と手順書との関連
- 資料 3：上流文書（設置許可）から保安規定への記載方針
- 資料 4：工認で抽出された運用内容整理

参考資料

- 新規制基準適合性審査に係る先行審査プラントとの保安規定比較表
（高浜 3，4 号炉（既認可）－高浜 1，2 号炉比較）