

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 美浜発電所審査資料 |       | R4    |
| 提出年月日     | 2020年 | 3月 2日 |

美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

(美浜発電所保安規定)

**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**

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則(以下、実用炉規則という。)の一部の改正について公布され(平成25年6月28日)、実用炉規則第92条(保安規定)の内容の一部追加及び実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準(以下、審査基準という。)の改定等を踏まえ、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. 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の改正に伴う変更**

平成29年12月14日に施行された実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則により、第92条第3項第18号の2において、火山影響等発生時の体制の整備が新たに求められたことから、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の改正に関連する保安規定条文の変更を行う。

**3. 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**

(1) 炉心の著しい損傷が発生した場合において改正後の規則等では、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保安規定条文の変更を行う。

(2) 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、その他の設備として次に掲げる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。

- ・ポンプ、弁
- ・使用済燃料貯蔵ピット
- ・サイトバンカ貯蔵プール
- ・原子炉ウェル
- ・原子炉キャビティ(キャナルを含む。)

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保安規定条文の変更を行う。

**4. 3号炉の安全保護系設定値の見直しに伴う変更について**

3号炉の安全保護系設定値の工認記載値については、最新プラントの考え方「安全上保護すべき値(安全解析使用値など)に安全余裕を考慮した値」としている。

一方、保安規定記載値については、前述の考え方ではなく、「安全上保護すべき値(安全解析使用値など)に安全上の余裕及び実設備の計器誤差を考慮し

た値」としているため、最新の考え方に合わせて見直しを行う。

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。

#### 5. 3号炉の安全保護回路デジタル化に伴う変更

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）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。

#### 6. 3号炉の炉内構造物取替に伴う変更

3号炉の炉内構造物取替に伴い、出力運転中に、安全上必要なほう酸水量（最大反応度値の制御棒クラスタ1本が挿入不能の場合でも、原子炉を高温停止から低温停止に移行可能とするほう酸水量）が変更となるため、ほう酸タンクのほう酸水量制限値を変更する。

これに対応するため、炉内構造物取替に関連する以下の保安規定条文の変更を行う。

#### 7. 3号炉の中央制御盤取替等に伴う変更

3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。

#### 8. 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、仮設建屋の解体工事に伴い、管理区域図を変更する。

#### 9. 実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準の一部改正に伴う変更

実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準の一部改正（2019年10月2日改正）のうち、重大事故等発生時及び大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員に対する教育及び訓練に関する改正内容を反映するため、関連する保安規定条文の変更を行う。

#### 10. 記載の適正化

原子炉施設保安規定全般について、記載の適正化のため変更する。

以上

#### 添付資料（美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

- ① 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  
〔大飯（既認可）－玄海（既認可）－美浜比較〕
- ② 新規制基準適合性審査に係る審査会合資料