

FCA施設の廃止措置に係る 原子炉施設保安規定変更認可申請について 概要説明資料

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構
原子力科学研究所 臨界ホット試験技術部

令和3年4月20日

原子力科学研究所原子炉施設保安規定の構成

第1編 総則

第2編 放射線管理

第3編 廃棄物処理場の管理

第4編～第12編 各原子炉施設の管理

第9編 FCAの管理

本申請による変更範囲

本申請による変更範囲

変更後の保安規定の適用範囲

◆ FCAの廃止措置は2段階に分けて実施する計画

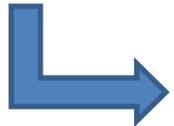
変更後の保安規定の適用範囲

【第1段階】(原子炉の機能停止から炉室設備の解体撤去までの段階)

- 機能停止措置
(炉心の閉止措置、制御設備の機能停止措置)
- 炉室設備の解体撤去工事

【第2段階】(燃料搬出から管理区域解除までの段階)

- 燃料の搬出(国内の許可を有する事業者を引き渡す)
- 附属建家、DPタンク室、機械室等の施設・設備の解体撤去工事
- 管理区域解除(建家の解体は実施しない)



炉室設備の解体撤去工事以降に適用する保安規定は、各過程の着手前に廃止措置計画と合わせて変更

保安規定の変更内容(1)

(1) 保安管理体制の変更

- FCA原子炉主任技術者の削除、FCA廃止措置施設保安主務者の追加(第1編)
 - ・廃止措置施設保安主務者は選任要件を満たす有資格者(原子炉主任技術者、第1種放射線取扱主任者、核燃料取扱主任者、技術士(原子力・放射線部門))から指名
- FCA運転長に関する記載の削除(第1編)

保安規定の変更内容(2)(1/2)

(2) 施設管理に関する事項の変更

- FCAの運転に関する記載の削除(第1編及び第9編)
 - ・運転上の制限及び条件、炉心装荷物の制限、運転操作に関する事項を削除
- 運転時における警報装置及び緊急停止連動装置が作動した際の措置に関する記載の削除(第9編)
- 放射線測定機器及び警報装置の作動条件見直し(第9編)
 - ・炉心の燃料装荷がなくなり、原子炉運転も行わないため、炉心からの中性子線発生がなくなる。これにより炉室における中性子線エリアモニタによる線量監視が不要となるため、測定機器から中性子線エリアモニタを削除する。(申請書 別添 P.IX-23)
 - ・プルトニウム燃料は全て施設外に払出し済のため、アルファ線の管理が不要となる。これにより測定機器からアルファ線に関する記載を削除する。また、臨界警報装置に関する記載も削除する。(申請書 別添 P.IX-23)

【申請書 別添 P. I -5～6】

【申請書 別添 P.IX-1～6、13～16、23】

保安規定の変更内容(2) (2/2)

(2) 施設管理に関する事項の変更(つづき)

- 定期事業者検査項目の見直し(第9編)
 - ・原子炉運転に係る項目を削除し、廃止措置中に機能を維持すべき設備について実施

- 年間管理計画に関する記載の見直し(第9編)
 - ・原子炉運転中は運転実施計画で管理していたが、廃止措置中は年間管理計画で管理

- 施設管理の重要度が高いシステムに対する定量的な目標の策定に関する記載の削除(第9編)

保安規定の変更内容(3)(1/2)

(3) 廃止措置中の対応の追加

➤ 廃止措置中の保安教育に関する記載の追加(第1編及び第9編)

- ・教育内容に廃止措置計画に関することを追加

(申請書 別添 P. I -7、IX-1、18～19、IX-24)

➤ 機能停止措置に関する記載の追加(第9編)

- ・1／2格子管集合体の燃料装荷部分にPu 燃料装荷用生体遮蔽板を設置した状態で固定することにより燃料装荷を不可とし、制御安全棒の撤去及び移動テーブル駆動機構電源の撤去により機能停止させる措置を追加

(申請書 別添 P.IX-9～10)

【申請書 別添 P. I -7】

【申請書 別添 P.IX-1、9～10、18～19、24】

保安規定の変更内容(3)(2/2)

(3) 廃止措置中の対応の追加(つづき)

➤ 放射性廃棄物の管理に関する記載の追加(第1編、第2編及び第9編)

これまで「廃棄物の仕掛品」として管理していたものを、「固体廃棄物」として管理する。管理のための事項は「廃棄物の仕掛品」については下部規程で定めていたが、「固体廃棄物」については保安規定に定めて管理する。(既に廃止措置に移行した、原子力科学研究所のJRR-4、TRACY、TCA等と同様の対応)

- ・固体廃棄物の引渡し前の措置を追加(申請書 別添 P. II -3)
- ・固体廃棄物の保管及び引渡し前の措置に係る記録責任者、保存責任者及び保存期間の追加(申請書 別添 P. I -11)
- ・固体廃棄物の保管場所について追加(申請書 別添 P. IX-22)
- ・制限量及び保管中の点検について追加(申請書 別添 P. IX-14)

【申請書 別添 P. I -11】

【申請書 別添 P. II -3】

【申請書 別添 P. IX-14、22】

保安規定の変更内容(4)

(4) 燃料管理に係る事項の変更

- 燃料要素の受入れに関する記載の削除(第9編)
- 燃料要素の払出しに関する記載の削除(第9編)
- プルトニウム燃料は全て施設外に払出し済のため、プルトニウム燃料の貯蔵制限に関する記載の削除(第9編)

(その他)

- ・記録類の見直し(第1編)
- ・条番号の変更等、記載の適正化(第1編、第2編及び第9編)