

川内原子力発電所 原子炉施設保安規定の変更に関する審査結果

原規規発第 2309263 号
令和 5 年 9 月 2 6 日
原子力規制庁

I. 審査結果

原子力規制委員会原子力規制庁（以下「規制庁」という。）は、2023 年 4 月 12 日付け原発本第 7 号（2023 年 8 月 31 日付け原発本第 107 号をもって一部補正）をもって、九州電力株式会社から、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和 32 年法律第 166 号。以下「原子炉等規制法」という。）第 4 3 条の 3 の 2 4 第 1 項の規定に基づき申請された川内原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書（以下「本申請」という。）が、原子炉等規制法第 4 3 条の 3 の 2 4 第 2 項第 1 号に規定する発電用原子炉の設置若しくは変更の許可を受けたところ又は変更を届け出たところによるものでないことに該当するかどうか、同項第 2 号に規定する核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上十分でないものであることに該当するかどうかについて審査した。

審査の結果、本申請は、原子炉等規制法第 4 3 条の 3 の 2 4 第 2 項各号のいずれにも該当しないと認められる。

具体的な審査の内容等については以下のとおり。

II. 申請の概要

本申請によれば、変更の概要は以下のとおりである。

1. 外部電源の変更に伴う変更

川内原子力発電所の外部電源について、500kV 送電線は 1 ルート 2 回線を変更せず、220kV 送電線は 1 ルート 1 回線から 2 ルート 4 回線に増強し、特高開閉所の設置場所を変更する。また、特高開閉所において 220kV 系統から 500kV 系統に連絡用変圧器を介して受電できるように連携することで、非常用所内電源への電力供給の運用を向上することから、関連する条文を変更する。

2. 記載の適正化に伴う変更

川内原子力発電所の敷地造成工事状況に合わせて敷地図を適正化することから、関連する条文を変更する。

III. 審査の内容

III-1. 原子炉等規制法第 4 3 条の 3 の 2 4 第 2 項第 1 号

規制庁は、本申請について、以下に掲げる事項等を確認したことから、発電用原子炉

の設置若しくは変更の許可を受けたところ又は変更を届け出たところによるものでないことに該当しないと判断した。

- (1) 運転管理について、川内原子力発電所原子炉施設保安規定に定める外部電源の運転上の制限（以下「LC0」という。）等が、発電用原子炉の設置又は変更の許可を受けた発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の内容と整合していること

Ⅲ－２．原子炉等規制法第４３条の３の２４第２項第２号

規制庁は、本申請について、以下に掲げる事項等を確認したことから、災害の防止上十分でないものであることに該当しないと判断した。

なお、原子炉等規制法第４３条の３の２４第２項第２号に規定する「核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上十分でないものであること」に該当するかどうかについては、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（原規技発第1306198号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定）。以下「保安規定審査基準」という。）を基に判断した。

また、ここで用いる号番号は、特に断りのない限り実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第92条第1項各号を表している。

- (1) 第8号イからハまで（発電用原子炉施設の運転に関する体制、確認すべき事項、異状があった場合の措置等）

第8号イからハまでについて、保安規定審査基準は、

- ① 発電用原子炉施設の重要な機能に関して、安全機能を有する系統等について、運転状態に対応したLC0、LC0を逸脱していないことの確認（以下「サーベイランス」という。）の実施方法及び頻度、LC0を逸脱した場合に要求される措置（以下「要求される措置」という。）並びに要求される措置の完了時間（以下「AOT」という。）が定められていること
- ② LC0が設定されている設備等について、予防保全を目的とした保全作業をその機能が要求されている発電用原子炉の状態においてやむを得ず行う場合には、当該保全作業が限定され、原則としてAOT内に完了することとし、必要な安全措置等が定められていること

等を要求している。

規制庁は、以下に掲げる事項を確認したことから、第8号イからハまでに関する保安規定審査基準を満足していると判断した。

- i) LC0として、全ての運転状態において3回線以上から非常用所内電源へ電力供給できること及びそのうち1回線以上は残りの回線と独立していること
- ii) サーベイランスの方法及び頻度として、品質マネジメントシステム計画に係る規程文書に基づき1日に1回全回線を動作確認し、その結果をもって、LC0を逸脱していないか1週間に1回確認すること

iii) LCO を逸脱した場合に要求される措置と AOT

なお、非常用所内電源の運用向上により、保全計画に基づき定期的に LCO が設定されている外部電源の遮断器、変圧器等の点検・保守を実施しても LCO を逸脱しないことから、予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合から除外していることを確認した。

上記のほか、記載の適正化がなされた事項についても適切に反映されていることを確認した。