

九州電力株式会社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 2110278 号
令和 3 年 10 月 27 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、2021年6月8日付け原発本第42号（2021年7月13日付け原発本第75号、2021年10月12日付け原発本第131号及び2021年10月18日付け原発本第133号をもって一部補正）をもって、九州電力株式会社（以下「申請者」という。）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43条の3の24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（以下「保安規定」という。）変更認可申請書が、原子炉等規制法第43条の3の24第2項第1号に定める発電用原子炉の設置又は変更の許可を受け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っ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43条の3の24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については以下のとおり。

II. 申請の概要

申請者が提出した保安規定変更認可申請書によれば、変更の概要は以下のとおりである。

1. 緊急時対策所（指揮所）の設置及び緊急時対策所機能の移行に伴う変更

緊急時対策所（指揮所）を設置し、緊急時対策所機能を代替緊急時対策所から緊急時対策所（指揮所）に移行するため、以下の保安規定の条文を変更する。

- (1) 第12条の2（運転管理業務）
- (2) 第13条（巡視点検）
- (3) 第83条（重大事故等対処設備）
- (4) 第87条（予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合）
- (5) 添付2（火災、内部溢水、火山現象、自然災害、有毒ガス対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準）
- (6) 添付3（重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準）

Ⅲ. 審査の内容

Ⅲ－１. 原子炉等規制法第４３条の３の２４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又は変更の許可を受け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、保安規定に定める運転上の制限（以下「LCO」という。）等が、川内原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（平成 29 年 2 月 8 日原規規発第 1702082 号にて許可したもの。以下「設置変更許可申請書」という。）及び同添付書類に記載された発電用原子炉施設の位置、構造及び設備の内容等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、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 9 2 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 地震、火災、有毒ガス（予期せず発生するものを含む。）等の発生時に講ずべき措置が定められていること
- ② 発電用原子炉施設の重要な機能に関して、重大事故等対処設備等について、運転状態に対応した LCO、LCO 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、LCO を逸脱した場合に要求される措置（以下単に「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
- ③ LCO 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、必要な安全措置が定められていること

等を要求している。

申請者は、緊急時対策所（指揮所）の設置及び緊急時対策所機能の移行に伴い、以下のとおり変更を行うとしている。

- a. 火山現象による影響（影響が発生するおそれを含む。以下「火山影響等」という。）発生時等に講ずべき措置について、緊急時対策所（指揮所）の居住性の確保に関する対策等を定める。
- b. 代替電源設備からの給電、居住性の確保及び通信連絡に係る重大事故等対処設備について、LCO、サーベイランスの実施方法及び頻度、要求される措置及びAOTの変更を行う。また、燃料油貯蔵タンク、タンクローリーによる燃料補給設備について、緊急時対策所用発電機車用燃料油貯蔵タンク等の設置を踏まえ、要求される措置の変更を行う。
- c. 代替電源設備のうち緊急時対策所用発電機車による電源系を構成する共通系統について、予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合の点検時の措置等を定める。

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

- ア. 火山影響等発生時等に講ずべき措置について、緊急時対策所（指揮所）の設置及び緊急時対策所機能の移行に伴う変更が適切に反映されていること、並びに火山影響等発生時等に講ずべき措置の実施に支障が生じないこと
- イ. 緊急時対策所（指揮所）の設置及び緊急時対策所機能の移行に伴い、変更となる重大事故等対処設備に関するLCO等の設定について、以下の事項を定めていること
 - i) 設置変更許可申請書及び同添付書類に記載されている設計条件を満足する各重大事故等対処設備のLCOに関すること
 - ii) 各重大事故等対処設備に設定されたLCOに対する平常時の待機状態に応じたサーベイランスの実施方法及び頻度に関すること
 - iii) LCOを逸脱した場合に運転状態に応じて代替機能を有する設備の健全性を確認する等の措置及びAOTに関すること
 - iv) LCOを逸脱した場合において要求される措置をAOT内で完了できない場合に原子炉を停止する等の措置に関すること
- ウ. 緊急時対策所用発電機車による電源系を構成する共通系統について、予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合の点検時の措置として、当該設備の機能を補完する代替措置を定めていること

(2) 第16号（設計想定事象等に係る発電用原子炉施設の保全に関する措置）

第16号について、保安規定審査基準は、発電用原子炉施設の必要な機能を維持するための活動に関する計画を策定し、要員を配置するとともに、計画に従って必要な活動を行わせること、特に、当該計画には、火山影響等発生時、重大事故等発生時等に係る事項を含めること等を要求している。

申請者は、緊急時対策所（指揮所）の設置及び緊急時対策所機能の移行に伴い、以下のとおり変更を行うとしている。

- ① 火山影響等発生時等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計画の策定等に関し、緊急時対策所（指揮所）の居住性の確保に関する対策等を定める。
- ② 重大事故等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計画の策定等に関し、緊急時対策所の居住性の確保等及び通信連絡に関する手順等を変更し、当該変更を踏まえ、重大事故等対策における操作の想定時間を変更する。また、緊急時対策所用発電機車用燃料油貯蔵タンク等の設置を踏まえ、電源の確保に関する手順等のうち、燃料油貯蔵タンクの貯油量の管理に係る事項を変更する。

規制庁は、設計想定事象等に係る発電用原子炉施設の保全に関する措置について、緊急時対策所（指揮所）の設置及び緊急時対策所機能の移行に伴う変更が適切に反映されていること、並びに火山影響等発生時、重大事故等発生時等における活動に支障が生じないことを確認したことから、第16号に関する保安規定審査基準を満足していると判断した。

上記のほか、緊急時対策所（指揮所）の設置及び緊急時対策所機能の移行に伴う設備の名称変更等の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。