

関西電力株式会社大飯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 2204072 号
令和 4 年 4 月 7 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 7 月 1 日付け関原発第 205 号（2022 年 1 月 19 日付け関原発第 522 号及び 2022 年 3 月 24 日付け関原発第 597 号をもって一部補正）をもって、関西電力株式会社（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 4 3 条の 3 の 2 4 第 1 項の規定に基づき申請された大飯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 4 3 条の 3 の 2 4 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 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

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. 大山生竹テフラの噴出規模見直しに伴う変更

大山生竹テフラの噴出規模の見直しに伴い、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。）発生時の対応について、以下の条文を変更する。

（変更）

- ・添付 2 火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準（第 1 8 条、第 1 8 条の 2、第 1 8 条の 2 の 2、第 1 8 条の 3 および第 1 8 条の 3 の 2 関連）

Ⅲ. 審査の内容

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) 火山影響等発生時の対応に係る変更内容が、令和3年5月19日付け原規規発第2105197号により許可した大飯発電所発電用原子炉設置変更許可申請における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等と整合していること

2. 原子炉等規制法第43条の3の24第2項第2号

本件審査に当たっては、本申請に係る保安規定の変更が、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を確認するため、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。

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、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、許可を受けたところによる基本設計ないしは基本的設計方針に則した対策が機能するよう、想定する事象に応じて、次に掲げる措置を講ずること等が定められていることを要求している。

- ① 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、次に掲げる事項を含めること
- a. 火山影響等発生時に交流動力電源が喪失した場合における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること
- ② その他必要な機能を維持するための活動を行うために必要な体制を整備すること

申請者は、3号炉及び4号炉について、大山生竹テフラの噴出規模見直しに伴う降下火砕物の最大層厚の変更(以下「層厚変更」という。)を踏まえ、交流動力電源が喪失した場合において、炉心の著しい損傷を防止するために用いる蒸気発生器補給用仮

設中圧ポンプ（電動）及び通信連絡設備のそれぞれに給電するための電源車の配置場所を、既認可の保安規定に定めるタービン建屋内から層厚変更後の降下火砕物による荷重に対してより頑強な原子炉周辺建屋内に変更するとともに、電源車の燃料補給に用いる軽油ドラム缶（燃料運搬車）の配置場所を、タービン建屋近傍から原子炉周辺建屋近傍に変更している。さらに、これらの措置に関連する要員数及び作業の想定時間を変更している。

規制庁は、電源車の配置場所などを見直し、層厚変更に対応した火山影響等発生時における発電用原子炉施設の保全のために必要な機能を維持するための措置を講ずることが定められていることを確認できたことから、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なものであることを確認した。

以上のことより、本申請に係る変更は、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」に該当しないと認められる。

なお、本申請の審査の過程において、規制庁は、ディーゼル発電機に設置する改良型フィルタについて、申請者が実施した、変更後の最大層厚から推定した気中降下火砕物濃度における性能試験の詳細を確認し、既認可の保安規定で定めるフィルタ取替及び清掃の作業に要する時間を変更する必要がないこと等を確認した。これらにより、本申請で変更していない既認可の保安規定に定める火山影響等発生時の措置について、層厚変更後においても発電用原子炉施設の保全のために必要な活動を行うことが可能であることを確認した。