

関西電力株式会社高浜発電所第1号機の設計及び工事の計画の変更 認可申請の技術基準規則等への適合性に関する審査結果 (第4回分割申請)

原規規発第 2203249 号
令和 4 年 3 月 2 4 日
原 子 力 規 制 庁

1. 審査内容

原子力規制委員会原子力規制庁（以下「規制庁」という。）は、関西電力株式会社高浜発電所第1号機の設計及び工事計画変更認可申請（2021年7月2日付け関原発第210号をもって申請、2022年3月14日付け関原発第572号をもって一部補正。以下「本申請」という。）が、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9第3項第1号に規定する発電用原子炉の設置変更の許可を受けたところによるものであるかどうか、同項第2号に規定する「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（平成25年原子力規制委員会規則第6号。以下「技術基準規則」という。）に適合するものであるかどうかについて審査した。

規制庁は、審査にあたり申請書本文、当該申請に係る部分以外の設計及び工事の計画の概要並びに設計及び工事の計画の全部につき一時に申請することができない理由を記載した書類、発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書、発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書、設備別記載事項の設定根拠に関する説明書、安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書、耐震性に関する説明書、 のポンプの有効吸込水頭に関する説明書、斜面安定性に関する説明書、設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書（以下「本申請の書類」という。）を確認の対象とした。

1-1 原子炉等規制法第43条の3の9第3項第1号への適合性

規制庁は、本申請の書類から、

- (1) 工事計画のうち設備の仕様に関する事項が、令和2年12月2日付け原規規発第2012026号により許可した高浜発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（以下「設置変更許可申請書」という。）に記載された設備の種類、個数、容量などの設備仕様と整合していること
- (2) 工事計画のうち各設備の基本設計方針が、設置変更許可申請書の設計方針と整合していること
- (3) 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムが、設置変更許可申請書の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項と整合していること

を確認した。

規制庁は、上記の事項を確認したことから、本申請が、原子炉等規制法第43条の3の9第3項第1号の規定に適合していると認める。

1-2. 原子炉等規制法第43条の3の9第3項第2号への適合性

関西電力株式会社は、本申請において、令和2年2月20日付け原規規発第2002201号にて認可を受けた特定重大事故等対処施設の設置に係る設計及び工事の計画の津波防護対策について、設置変更許可申請書に示した基準津波3及び基準津波4に対応する入力津波を追加するとともに、令和3年2月8日付け原規規発第2102081号にて認可を受けた設計及び工事の計画に示した、当該入力津波に対応する

を計画している。

規制庁は、本申請が、津波警報等が発表されない可能性のある津波に対する防護に係る工事であることから、技術基準規則第51条（津波による損傷の防止）の規定に適合するものであるかについて以下のとおり確認した。

なお、工事の方法に係る技術基準規則の規定への適合性については、上記に規定される設備ごとの要求事項等を踏まえ、当該設備が期待される機能を確実に発揮することを示すものであり、かつ、工事の手順や検査の方法等の妥当性を確認するものであるため、上記の規定への適合性とは別に記載した。

(1) 第51条（津波による損傷の防止）

① 基本事項

規制庁は、本申請の書類から、

- a. 基準津波により、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等（以下「特定重大事故等」という。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないようにするため、設置変更許可申請書の設計方針に基づくとともに、適用性を確認した耐津波設計に係る規格及び基準等（設計基準対象施設の耐震設計に係る設計及び工事の計画の認可において実績のある手法等を含む。）に基づく手法を適用して、津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備、及び津波影響軽減施設を設置し、並びに基準津波に対してこれらの施設の機能を維持する設計としていること
 - b. 基準津波に対する防護とは性質の異なる対策を講じる等により、基準津波を一定程度超える津波に対して頑健性を高める設計としていること
- を確認した。

② 津波防護対策

規制庁は、本申請の書類から、

- a. 基準津波に対する津波防護対策について、入力津波による津波防護対象設備への影響として、津波の敷地への流入の可能性の有無、津波による漏水及び溢水による特定重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無及び水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による特定重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無を評価し、対策が必要となる箇所に津波防護施設、浸水防止設備を設置していること、また、津波の襲来状況を監視し津波防護施設の機能を確実なものとするため津波監視設備及び津波の波力や漂流物の影響を軽減する津波影響軽減施設を設置していることなど、適切な対策を講じていること

- b.

を確認した。

規制庁は、①及び②の事項を確認したことから、第51条の規定に適合していると認める。

(2) 工事の方法

規制庁は、工事の方法について、上記に規定される設備ごとの要求事項等を踏まえ、当該設備が期待される機能を確実に発揮できるように、工事の手順、使用前事業者検査の項目及び方法が適切に定められ、また、工事中の従事者及び公衆に対する放射線管理や他の設備に対する悪影響防止対策等が工事の留意事項として定められていることから、工事の方法として妥当であり、上記の規定に適合していると認める。

規制庁は、上記の事項を確認したことから、本申請が、原子炉等規制法第43条の3の9第3項第2号の規定に適合していると認める。

2. 審査結果

規制庁は、1-1及び1-2の事項を確認したことから、本申請が原子炉等規制法第43条の3の9第3項各号のいずれにも適合しているものと認める。

なお、原子力規制委員会は、令和3年第8回原子力規制委員会において大山火山の大山生竹テフラの噴出規模の見直しに係る設計及び工事の計画の認可、保安規定変更認可並びに使用前事業者検査及び使用前確認（以下「設工認等」という。）の手続きを完了させるべき期限は、令和3年5月19日から1年以降の最初の原子炉等規制法第43条の3の16第1項の検査（定期事業者検査）において、原子炉を起動するために必要な検査を開始する日とし、その日前行われるそ

の他の設工認等及び定期事業者検査については、従前の火山事象に関する想定を前提として規制基準への適合性を判断するとの方針を決定した。

規制庁は、本件の審査においては、これに従い、従前の火山事象に関する想定を前提として、本件申請についての基準適合性を判断したところである。