

東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽原子力発電所第7号機の
設計及び工事の計画の技術基準規則等への適合性に関する審査結果

原規規発第2101211号
令和3年1月21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、東京電力ホールディングス株式会社（以下「申請者」という。）柏崎刈羽原子力発電所第7号機の設計及び工事の計画の変更認可申請（令和2年12月9日付け原管発官R2第223号をもって申請。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、発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書、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、発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書、発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書、耐震性に関する説明書及び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) 工事計画のうち各設備の仕様に関する事項が、平成29年12月27日付け原規規発第1712272号により許可した柏崎刈羽原子力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。）に記載された設備仕様と整合していること
- (2) 工事計画のうち設備の基本設計方針が、令和2年10月14日付け原規規発第2010147号により認可した工事計画（以下「既認可工事計画」という。）から変更がないことから、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、既認可工事計画の設計及び工事に係る品質マネジメントシステムによるものであることから、令和2年4月1日付け原発本第9号をもって届出のあった原子炉等規制法第43条の3の5第2項第11号に掲げる事項（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、上記のとおり、本申請の設計及び工事の計画が許可を受けたところによるものであることを確認したことから、原子炉等規制法第43条の3の9第3項第1号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

申請者は、本申請において、既認可工事計画から5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機（ファン）、5号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機（ファン）及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型外気取入送風機（以下「緊急時対策所可搬型空調機等」という。）の原動機の出力を変更すること並びに二酸化炭素消火設備二酸化炭素ボンベ及び中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備ハロゲン化物ボンベ（以下「消火ボンベ等」という。）の寸法を変更することを計画している。

規制庁は、本申請に係る工事計画が、緊急時対策所設備及び消火設備の一部を変更する計画であることから、技術基準規則第5条（地震による損傷の防止）、第11条（火災による損傷の防止）、第14条（安全設備）、第15条（設計基準対象施設の機能）、第52条（火災による損傷の防止）、第54条（重大事故等対処設備）及び第76条（緊急時対策所）の規定に適合しているものであるかどう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、上記各条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、上記各条への適合性とは別に記載した。

（1）第5条（地震による損傷の防止）

規制庁は、本申請の書類から、消火ボンベ等について、寸法の変更による既認可工事計画からの耐震設計の変更はないことを確認したことから、技術基準規則第5条の規定に適合していると認める。

（2）第11条及び第52条（火災による損傷の防止）

規制庁は、本申請の書類から、

① 火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減の火災防護対策について、既認可工事計画から変更はないこと

② 消火ボンベ等の寸法のみの変更であり、容量、個数等に変更はなく消火設備の消火機能に影響を与えないこと

を確認したことから、技術基準規則第11条の規定に適合していると認める。

（3）第14条（安全設備）

規制庁は、本申請の書類から、消火ボンベ等について、設計基準事故時及び当該事故に至るまでの間に想定されるすべての環境条件において、その機能を発揮できる設計とする既認可工事計画から変更はないことを確認したことから、技術基準規則第14条の規定に適合していると認める。

（4）第15条（設計基準対象施設の機能）

規制庁は、本申請の書類から、消火ボンベ等について、その健全性及び能力を確認するため、必要な個所の保守点検をできる設計等とする既認可工事計画から変更はないことを確認したことから技術基準規則第15条の規定に適合

していると認める。

(5) 第54条（重大事故等対処設備）

規制庁は、本申請の書類から、重大事故等時に想定される全ての環境条件において、その機能が発揮できる設計とし、その健全性及び能力を確認するため、必要な箇所の保守点検ができる設計とする等の既認可工事計画から変更はないことを確認したことから、技術基準規則第54条の規定に適合していると認める。

(6) 第76条（緊急時対策所）

規制庁は、本申請の書類から、

① 緊急時対策所可搬型空調機等の原動機の出力のみの変更であり、送風機の容量等に変更はないことから、緊急時対策所の居住性に係る機能に影響を与えないこと

② 緊急時対策所可搬型空調機等の原動機の出力が、必要な軸動力に対して十分なものであること

を確認したことから、技術基準規則第76条の規定に適合しているものと認める。

(7) 工事の方法

規制庁は、工事の方法について、上記各条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、上記各条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。