

柏崎刈羽原子力発電所6、7号炉の 特重施設の一部構築物の構造変更 に関する審査概要

令和5年9月13日

原子力規制庁

<目 次>

- | | |
|-------------------------|-------|
| 1. 審査の経緯 | P.2 |
| 2. 特重施設の一部構築物の構造変更の概要 | P.3 |
| 3. 審査内容 | P.4~6 |
| 参考. 特定重大事故等対処施設（特重施設）とは | P.7 |

1. 審査の経緯

<特重施設の設置に係る許可申請の経緯>

- 東京電力ホールディングス株式会社から、H26.12.15に柏崎刈羽原子力発電所1、6、7号炉の特定重大事故等対処施設（以下「特重施設」という。）の設置に係る設置変更申請書を受理（R元.10.24の補正にて1号炉の申請を取り下げ。）。
- R4.8.17に許可。

<設置変更許可申請の状況>

➤ 特重施設の一部構築物の構造変更

- ✓ R5.3.14に6、7号炉の特重施設の一部構築物の構造変更に係る設置変更申請書を受理。R5.6.30に補正を受理。

<審査会合等の状況>

- R5.3.28（公開）、R5.4.25（非公開、プラント側）、R5.5.30（非公開、プラント側）及びR5.5.19（非公開、地盤側）審査会合を合わせて計4回開催。

2. 特重施設の一部構築物の構造変更の概要

【変更の内容】

- 特重施設を構成する設備を設置する建物及び構築物のうち、一部構築物の構造を変更する。

【構造変更の目的】

- 単純な構造に変更することにより、安全性及び施工性の向上を図る。

3. 審査内容（1／3）

【審査内容】

➤ 本申請内容を踏まえ、以下の項目について審査を行った。

- ✓ 発電用原子炉の設置及び運転のための技術的能力
- ✓ 重大事故等対処施設の地盤（第38条※1関係）
- ✓ 火災による損傷の防止（第41条関係）

※1 本頁以降、条番号については、断りのない限り「实用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」のものとする。

<発電用原子炉の設置及び運転のための技術的能力>

◎発電用原子炉の設置及び運転のための技術的能力

- その者に重大事故（略）の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力その他の発電用原子炉の運転を適確に遂行するに足りる技術的能力があること。



【申請内容及び確認結果】

- 発電用原子炉施設の設計及び工事並びに運転及び保守のための組織、技術者の確保、経験、品質保証活動、技術者に対する教育・訓練及び有資格者等の選任・配置に係る方針を示している。
- 設計及び工事の業務の実施者、技術者数等を本申請時点とするものであり、既許可申請（所内常設直流電源設備（3系統目）の設置）の審査において確認した方針から変更はないものであることから原子力事業者の技術的能力に関する審査指針に適合するものと判断した。

- 令和4年8月17日付け原規規発第2208173号をもって許可した「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（6号及び7号発電用原子炉施設の変更）」（平成26年12月15日申請、令和元年10月24日、令和元年12月17日、令和2年12月18日、令和4年6月21日及び令和4年6月28日一部補正。以下「既許可申請（特重施設の設置）」という。）
- 令和4年10月5日付け原規規発第2210052号をもって許可した「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（6号及び7号発電用原子炉施設の変更）」（令和3年11月12日申請、令和4年8月23日一部補正。以下「既許可申請（所内常設直流電源設備（3系統目）の設置）」という。）

3. 審査内容 (2/3)

<特重施設の地盤 (第38条関係) >

◎特重施設の地盤 (第38条関係)

- 特重施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設置すること、基準地震動に対して十分支持することができる地盤に設置すること。



【申請内容及び確認結果】

- 本申請における構造変更後の施設を設置する地盤については、支持地盤に露頭する断層は「将来活動する可能性のある断層等」ではないとする既許可申請（特重施設の設置）の評価結果に変更はなく、変位が生ずるおそれがないことを確認した。
- また、基準地震動を用いた支持、変形に係る評価結果が各々の評価基準値を満足していることなど、既許可申請（特重施設の設置）の評価結果に変更がないことを確認した。

<地震による損傷の防止 (第39条関係) >

◎地震による損傷の防止 (第39条関係)

- 特重施設は、第4条第2項の規定に基づき算定する地震力に十分に耐えることができ、かつ、基準地震動による地震力及び第4条第3項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して、重大事故等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設計とすること。



【申請内容及び確認結果】

- 標準応答スペクトルに基づく地震動を基準地震動に選定する必要があることを確認した。
- 周辺斜面については、斜面法尻から構造変更後の施設までの離間距離が十分にあることから、重大事故等に対処するために必要な機能に影響を与える斜面は存在しないことを確認した。

3. 審査内容 (3/3)

<火災による損傷の防止 (第41条関係) >

◎火災による損傷の防止 (第41条関係)

- 特重施設に対して、火災の発生を防止することができ、かつ、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。



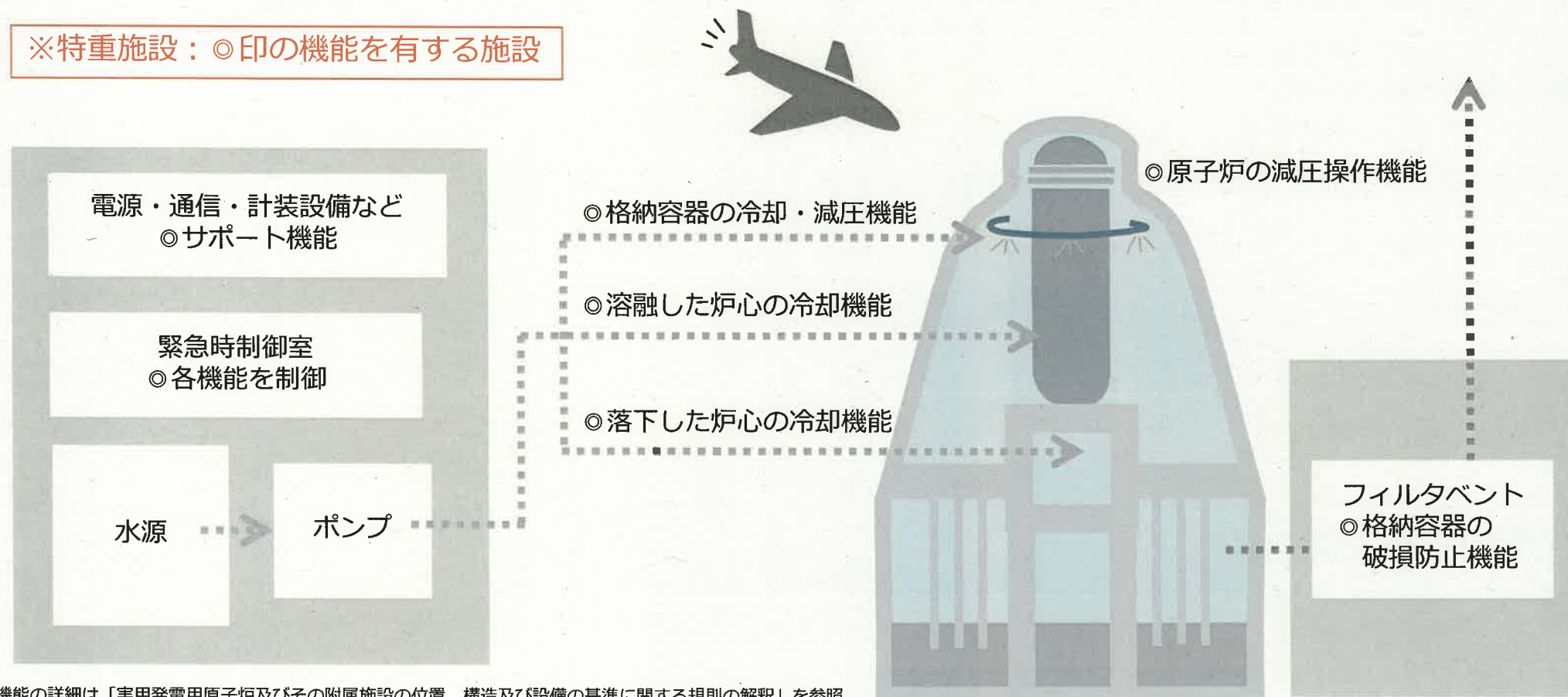
【申請内容及び確認結果】

- 本申請において、既許可申請（特重施設の設置）における特重施設の火災による損傷の防止に係る設計方針のうち、火災の感知及び消火に係る設計方針を、一部構築物の構造変更を踏まえて、一部を変更している。
- 火災の感知及び消火に係る設計方針について確認した結果、火災防護基準にのっとり、第41条に適合するものと判断した。

特定重大事故等対処施設（特重施設※）とは

意図的な航空機衝突などの状況に備えて、重大事故等への対策として用意している炉心や格納容器の損傷による影響を緩和するための可搬型設備などを用いた人的な対応に加えて、信頼性を更に向上させるためのバックアップ対策として設置される施設※

※特重施設：◎印の機能を有する施設



◎各機能の詳細は「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」を参照
<https://www.nra.go.jp/data/000382455.pdf>
 (第42条(特定重大事故等対処施設)2号関係の解釈)