

**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の
発電用原子炉設置変更許可（6号及び7号発電用原子炉施設の変更）
—特定重大事故等対処施設の一部の構造変更—**

令和5年10月25日
原子力規制庁

1. 趣旨

本議題は、標記の発電用原子炉設置変更許可について、原子力委員会及び経済産業大臣への意見聴取の結果を踏まえ、審査の結果を取りまとめ、発電用原子炉設置変更許可を決定することについて付議するものである。

2. 経緯

柏崎刈羽原子力発電所の特定重大事故等対処施設の設置に係る発電用原子炉設置変更許可申請（6号及び7号発電用原子炉施設の変更）については、令和4年8月17日付け原規規発第2208173号で許可した。

その後、令和5年3月14日に、東京電力ホールディングス株式会社から、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8第1項の規定に基づき、特定重大事故等対処施設の一部の構造の変更に係る柏崎刈羽原子力発電所の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）が提出された。また、令和5年6月30日に、同社から同申請の補正書が提出された。

原子力規制委員会は、本件申請について、原子炉等規制法第43条の3の8第2項において準用する同法第43条の3の6第1項各号のいずれにも適合しているものと認められることから、令和5年9月13日、審査結果の案を取りまとめ、原子力委員会及び経済産業大臣の意見を聴くこととした。

3. 原子力委員会への意見聴取の結果

原子炉等規制法第43条の3の8第2項において準用する同法第43条の3の6第3項の規定に基づき、同法第43条の3の6第1項第1号に規定する許可の基準の適用について原子力委員会の意見を聴いたところ、別紙1のとおり「本件申請については、（中略）当該発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないものと認められるとする原子力規制委員会の判断は妥当である」との答申があった。

4. 経済産業大臣への意見聴取の結果

原子炉等規制法第71条第1項に基づき、経済産業大臣の意見を聴いたところ、別紙2のとおり「許可することに異存はない」との回答があった。

5. 審査の結果

令和5年9月13日に原子力規制委員会において取りまとめた審査結果の案について、本日付けで別紙3のとおり審査の結果として取りまとめることを決定いただきたい。*

※別紙3の添付は、セキュリティの観点から一部不開示としている。

6. 発電用原子炉設置変更許可処分

以上を踏まえ、本件申請が原子炉等規制法第43条の3の8第2項において準用する同法第43条の3の6第1項各号に規定する許可の基準のいずれにも適合していると認められることから、同法第43条の3の8第1項の規定に基づき、別紙4のとおり許可することを決定いただきたい。

<資料>

- 別紙1 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の発電用原子炉の設置変更許可（6号及び7号発電用原子炉施設の変更）について（答申）
- 別紙2 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の発電用原子炉の設置変更許可（6号及び7号発電用原子炉施設の変更）に関する意見の聴取について（回答）
- 別紙3 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の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）の核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に規定する許可の基準への適合について（案）
 - 添付 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の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（特定重大事故等対処施設の一部の構造変更））に関する審査書（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の6第1項第2号（技術的能力に係るもの）、第3号及び第4号関連）
- 別紙4 柏崎刈羽原子力発電所の発電用原子炉の設置変更（6号及び7号発電用原子炉施設の変更）について（案）

府科事第1125号
令和5年10月11日

原子力規制委員会 殿

原子力委員会

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の発電用原子炉の設置変更許可（6号及び7号発電用原子炉施設の変更）について（答申）

令和5年9月13日付け原規規発第2309132号をもって意見照会のあった標記の件に係る核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の8第2項において準用する同法第43条の3の6第1項第1号に規定する許可の基準の適用については、別紙のとおりである。

(別紙)

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の発電用原子炉の設置変更許可（6号及び7号発電用原子炉施設の変更）に関する核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の6第1項第1号に規定する許可の基準の適用について

本件申請については、

- ・ 発電用原子炉の使用の目的が商業発電用のためであること
- ・ 使用済燃料については、原子力発電における使用済燃料の再処理等の実施に関する法律（以下「再処理等拠出金法」という。）に基づく拠出金の納付先である使用済燃料再処理機構から受託した、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に基づく指定を受けた国内再処理事業者において再処理を行うことを原則とし、再処理されるまでの間、適切に貯蔵・管理するということ
- ・ 海外において再処理が行われる場合は、再処理等拠出金法の下で我が国が原子力の平和利用に関する協力のための協定を締結している国の再処理事業者において実施する、海外再処理によって得られるプルトニウムは国内に持ち帰る、また、再処理によって得られるプルトニウムを海外に移転しようとするときは、政府の承認を受けるということ

等の諸点については、その妥当性が確認されていること、加えて我が国では当該発電用原子炉も対象に含めた保障措置活動を通じて、国内のすべての核物質が平和的活動にとどまっているとの結論を国際原子力機関（IAEA）から得ていること、また、本件に関して得られた全ての情報を総合的に検討した結果から、当該発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないものと認められるとする原子力規制委員会の判断は妥当である。

経 済 産 業 省

20230913資第5号
令和5年10月12日

原子力規制委員会 殿

経済産業大臣

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の発電用
原子炉の設置変更許可（6号及び7号発電用原子炉施設の変更）に
関する意見の聴取について（回答）

令和5年9月13日付け原規規発第2309132号により意見照会のあつ
た標記の件については、許可することに異存はない。

【別紙 3】

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の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）の核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に規定する許可の基準への適合について（案）

番 号
年 月 日
原子力規制委員会

令和5年3月14日付け原管発官R4第254号（令和5年6月30日付け原管発官R5第60号をもって一部補正）をもって、東京電力ホールディングス株式会社 代表執行役社長 小早川 智明から、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「法」という。）第43条の3の8第1項の規定に基づき提出された柏崎刈羽原子力発電所の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）に対する法第43条の3の8第2項において準用する法第43条の3の6第1項各号に規定する許可の基準への適合については以下のとおりである。

1. 法第43条の3の6第1項第1号

本件申請については、

- ・ 発電用原子炉の使用の目的（商業発電用）を変更するものではないこと
- ・ 使用済燃料については、原子力発電における使用済燃料の再処理等の実施に関する法律（平成17年法律第48号。以下「再処理等拠出金法」という。）に基づく拠出金の納付先である使用済燃料再処理機構から受託した、法に基づく指定を受けた国内再処理事業者において再処理を行うことを原則とし、再処理されるまでの間、適切に貯蔵・管理するという方針に変更はないこと
- ・ 海外において再処理が行われる場合は、再処理等拠出金法の下で我が国が原子力の平和利用に関する協力のための協定を締結している国の再処理事業者において実施する、海外再処理によって得られるプルトニウムは国内に持ち帰る、また、再処理によって得られるプルトニウムを海外に移転しようとするときは、政府の承認を受けるという方針に変更はないこと
- ・ 上記以外の取扱いを必要とする使用済燃料が生じた場合には、平成12年3月15日付けで許可を受けた記載を適用するという方針に変更はないこと

から、発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないものと認められる。

2. 法第43条の3の6第1項第2号（経理的基礎に係る部分に限る。）

申請者は、本件申請に係る工事に要する資金の額については、令和4年8月17日付け原規規発第2208173号をもって許可され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（6号及び7号発電用原子炉施設の変更）における特定

重大事故等対処施設の設置工事に要する資金の額に含まれるとされていることから、申請者には本件申請に係る発電用原子炉施設を設置変更するために必要な経理的基礎があると認められる。

3. 法第43条の3の6第1項第2号（技術的能力に係る部分に限る。）

添付のとおり、申請者には、本件申請に係る発電用原子炉施設を設置変更するために必要な技術的能力があると認められる。

4. 法第43条の3の6第1項第3号

添付のとおり、申請者には、重大事故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と認められる。

5. 法第43条の3の6第1項第4号

添付のとおり、本件申請に係る発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が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支障がないものとして原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであると認められる。

6. 法第43条の3の6第1項第5号

本件申請については、発電用原子炉施設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に変更がないことから、法第43条の3の5第2項第11号の体制が原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであると認められる。

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の
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（特定重大事故等対処施設の一
部の構造変更））に関する審査書
（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に
関する法律第43条の3の6第1項第2号（技術
的能力に係るもの）、第3号及び第4号関連）

年 月 日

原子力規制委員会

目次

I	はじめに.....	1
II	変更の内容.....	3
III	発電用原子炉の設置及び運転のための技術的能力.....	3
IV	特定重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処に係る技術的能力.....	4
IV-1	特定重大事故等対処施設の地盤（第38条関係）.....	5
IV-2	火災による損傷の防止（第41条関係）.....	9
V	審査結果.....	12

I はじめに

1. 本審査書の位置付け

本審査書は、「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8第1項の規定に基づいて、東京電力ホールディングス株式会社(以下「申請者」という。)が原子力規制委員会(以下「規制委員会」という。)に提出した「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5年3月14日申請、令和5年6月30日一部補正)(以下「本申請」という。)の内容が、同条第2項の規定により準用する以下の規定に適合しているかどうかを審査した結果を取りまとめたものである。

- (1) 原子炉等規制法第43条の3の6第1項第2号の規定(発電用原子炉を設置するために必要な技術的能力及び経理的基礎があること。)のうち、技術的能力に係る規定
- (2) 同項第3号の規定(重大事故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。)
- (3) 同項第4号の規定(発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が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支障がないものとして原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであること。)

なお、本申請の内容が、原子炉等規制法第43条の3の6第1項第1号の規定(発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないこと。)、同項第2号の規定のうち経理的基礎に係るもの及び同項第5号の規定(同法第43条の3の5第2項第11号の体制が原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであること。)に適合しているかどうかについての審査結果は、別途取りまとめる。

2. 判断基準及び審査方針

本審査では、以下の基準等に適合しているかどうかを確認した。

- (1) 原子炉等規制法第43条の3の6第1項第2号の規定のうち、技術的能力に係るものに関する審査においては、原子力事業者の技術的能力に関する審査指針(平成16年5月27日原子力安全委員会決定。以下「技術的能力指針」という。)

- (2) 同項第3号の規定に関する審査においては、技術的能力指針及び実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故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に係る審査基準（原規技発第1306197号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定）。以下「重大事故等防止技術的能力基準」という。）
- (3) 同項第4号の規定に関する審査においては、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（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第5号。以下「設置許可基準規則」という。）、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（原規技発第1306193号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定）。以下「設置許可基準規則解釈」という。）及び実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準（原規技発第1306195号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定）。以下「火災防護基準」という。）

また、本審査においては、規制委員会が定めた以下のガイドを参照するとともに、その他法令で定める基準、学協会規格等も参照した。

- (1) 原子力発電所の内部火災影響評価ガイド（原規技発第1306194号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定））
- (2) 敷地内及び敷地周辺の地質・地質構造調査に係る審査ガイド（原管地発第1306191号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定）。以下「地質ガイド」という。）
- (3) 基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド（原管地発第1306192号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定））
- (4) 基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価に係る審査ガイド（原管地発第1306194号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定）。以下「地盤ガイド」という。）
- (5) 実用発電用原子炉に係る特定重大事故等対処施設に関する審査ガイド（原規技発第1409177号（平成26年9月17日原子力規制委員会決定））

3. 本審査書の構成

「Ⅱ 変更の内容」には、本申請における変更内容を示した。

「Ⅲ 発電用原子炉の設置及び運転のための技術的能力」には、技術的能力指針への適合性に関する審査内容を示した。

「Ⅳ 特定重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処に係る技術的能力」には、設置許可基準規則及び重大事故等防止技術的能力基準のうち特定重大事故等対処施設に適用される規定への適合性に関する審査内容を示した。

「Ⅴ 審査結果」には、規制委員会としての結論を示した。

なお、本審査書においては、法令の規定等や申請書の内容について、必要に応じ、文章の要約や言い換え等を行っている。

本審査書で用いる条番号は、断りのない限り設置許可基準規則のものである。

Ⅱ 変更の内容

申請者は、本申請において、柏崎刈羽原子力発電所の6号炉及び7号炉の特定重大事故等対処施設を構成する設備を設置する建物及び構築物のうち、一部の構造を変更するとしている。

Ⅲ 発電用原子炉の設置及び運転のための技術的能力

原子炉等規制法第43条の3の6第1項第2号(技術的能力に係る部分に限る。)は、発電用原子炉設置者に発電用原子炉を設置するために必要な技術的能力があることを、同項第3号は、発電用原子炉設置者に重大事故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を要求している。

このうち、本章においては、発電用原子炉を設置するために必要な技術的能力及び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についての審査結果を記載する。重大事故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についての審査結果は、「Ⅳ 特定重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処に係る技術的能力」で記載する。

申請者は、発電用原子炉を設置するために必要な技術的能力及び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に関して、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。

規制委員会は、本申請の内容を確認した結果、変更内容が令和4年10月5日付け原規発第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。)から、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技術的能力指

針に適合するものと判断した。

IV 特定重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処に係る技術的能力

本章においては、本申請の内容について、特定重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設に係る技術的能力に関して審査した結果を示した。なお、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）に関しては、適合性を確認した既許可申請（所内常設直流電源設備（3系統目）の設置）から変更がないことを確認した。

申請者は、特定重大事故等対処施設の一部の構造を変更するとしている。具体的には、特定重大事故等対処施設を構成する設備である [] を設置する [] の構造を変更し、 [] を廃止するとともに、関連する一部の構築物の名称変更を行うとしている。

このため、規制委員会は、以下の項目について審査を行った。

IV-1 特定重大事故等対処施設の地盤（第38条関係）

IV-2 火災による損傷の防止（第41条関係）

また、規制委員会は、関連する以下の項目について、構築物の構造や名称等の変更は生じるものの、特定重大事故等対処施設に適用される規定への適合方針は、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（特定重大事故等対処施設の設置）」という。）の内容から変更する必要がないことを確認した。

- ・発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止（第7条関係）
- ・安全避難通路等（第11条関係）
- ・地震による損傷の防止（第39条関係）
- ・津波による損傷の防止（第40条関係）
- ・特定重大事故等対処施設（第42条関係）
- ・重大事故等対処施設（第43条関係）
- ・特定重大事故等対処施設の機能を維持するための体制（共通）（重大事故等防止技術的能力基準1.0項関係）
- ・特定重大事故等対処施設の機能を維持するための体制（固有）（重大事故等防止技術的能力基準2.2項関係）

なお、規制委員会は、地震による損傷の防止（第39条関係）の項目については、「震源を特定せず策定する地震動」のうち、震源近傍の多数の地震動記録に基づい

て策定した地震基盤相当面における標準的な応答スペクトル（以下「標準応答スペクトル」という。）について、申請者が以下のとおり評価しており、既許可申請（所内常設直流電源設備（3系統目）の設置）の基準地震動を変更する必要がないことを確認した。

- ・標準応答スペクトルに基づく地震動については、特定重大事故等対処施設のうち、本申請における構造変更後の施設は鉛直方向に周期1.7秒以上の固有周期を有しない設計を行う方針としていること、並びに当該施設の支持地盤は、鉛直方向に周期1.7秒以上の固有周期を有しないことから、既許可申請（所内常設直流電源設備（3系統目）の設置）の基準地震動を変更する必要はないと判断されること。

また、規制委員会は、同条第2項に基づく特定重大事故等対処施設の周辺斜面については、斜面法尻^{のりじり}から本申請における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当該施設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。

さらに、規制委員会は、特定重大事故等対処施設（第42条関係）のうち大型航空機衝突影響評価を踏まえた設計方針について、

変更する必要がないことを確認した。

規制委員会は、本申請の内容を確認した結果、設置許可基準規則及び重大事故等防止技術的能力基準に適合するものと判断した。

上記についての審査内容は以下のとおり。

IV-1 特定重大事故等対処施設の地盤（第38条関係）

第38条は、特定重大事故等対処施設については、第4条第2項の規定により算定する地震力が作用した場合及び基準地震動による地震力が作用した場合においても当該施設を十分に支持することができる地盤に設けなければならないことを要求している。

また、特定重大事故等対処施設は、変形した場合においても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地盤に設けなければならないこと、及び変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならないことを要求している。

申請者は、既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）において新たに設置す

るとした特定重大事故等対処施設のうち []
[] 既許可申請（特定重大事故等対
処施設の設置） []
[]
[]
[]
[]

[]（以下「評価対
象施設」という。）を設置する地盤に分布する活動性評価の対象となる断層が既許
可申請（特定重大事故等対処施設の設置）の評価から変更になったことから、評価
対象施設を設置する地盤を対象に評価を行っている。

規制委員会は、評価対象施設を設置する地盤を対象に評価を行うことは妥当であ
ると判断し、以下の項目について審査を行った。

1. 地盤の変位
2. 地盤の支持
3. 地盤の変形

規制委員会は、これらの項目について、以下のとおり本申請の内容を確認した結
果、設置許可基準規則に適合するものと判断した。

各項目についての審査内容は以下のとおり。

1. 地盤の変位

第38条は、同条第3項の適用に当たっては、設置許可基準規則解釈別記1（以
下「解釈別記1」という。）に準ずるものとしており、特定重大事故等対処施設に
ついては、「将来活動する可能性のある断層等」の露頭がないことを確認した地
盤に設置することを要求している。

申請者は、評価対象施設を設置する地盤に露頭する断層等の活動性評価につい
て、評価対象施設は既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）において実施
した地質調査の調査範囲内に設置されることから、既許可申請（特定重大事故等
対処施設の設置）において実施した試掘坑調査、ボーリング調査等から、評価結
果を以下のとおりとしている。

- (1) 評価対象施設のうち [] を設置する地盤に分布する活
動性評価の対象となる断層として、 [] の3条の断
層を確認した。

- (2) 評価対象施設のうち [] を設置する地盤には断層は分布せず、 [] を設置する地盤に分布する活動性評価の対象となる断層として、 [] の6条の断層を確認した。なお、 [] の2条の断層については [] を設置する地盤にも分布する。
- (3) 評価対象施設を設置する地盤に分布し、活動性評価の対象となる7条の断層は、既許可申請(特定重大事故等対処施設の設置)の活動性評価において、中期更新世の古安田層(※!)^{こやすだ}に変位・変形を与えていないこと等を確認しており、「将来活動する可能性のある断層等」ではないとする評価に変更はない。
- (4) 以上のことから、評価対象施設を設置する地盤には、「将来活動する可能性のある断層等」は認められないと評価した。

規制委員会は、評価対象施設を設置する地盤の変位について、地質ガイドを参照して審査を行い、以下のことから、解釈別記1の規定に適合していることを確認した。

- (1) 評価対象施設を設置する地盤に分布し、活動性評価の対象となる7条の断層は、後期更新世以降(約12~13万年前以降)の活動は認められないことから、評価対象施設を設置する地盤には、「将来活動する可能性のある断層等」が認められないこと。

2. 地盤の支持

第38条は、同条第1項第4号の適用に当たっては、解釈別記1に準ずるものとしており、特定重大事故等対処施設については、耐震重要度分類のSクラスに適用する地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設けなければならないことを要求しており、加えて、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれ等が発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能が確保されていることを確認することを要求している。

申請者は、評価対象施設の基礎地盤の支持に係る評価の内容を以下のとおりとしている。

- (1) 評価対象施設は、耐震重要度分類のSクラスに適用する地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置すること

(※!) 敷地及び敷地近傍において西山層^{にしやま}を不整合に覆うMIS7とMIS6の境界付近以前の堆積層に対して、申請者が用いている地層の名称。

に変更はない。

- (2) 評価対象施設は、基礎地盤の支持力、基礎地盤のすべり及び基礎底面の傾斜に対する安全性の評価において、評価を代表する施設（以下「評価代表施設」という。以下この項において同じ。）である [] と比較して規模・重量は共に十分小さいことから、評価代表施設を既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）から変更する必要がない。
- (3) 基準地震動による地震力を作用させた動的解析においては、評価代表施設を変更する必要がないことから、評価対象断面も既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）から変更する必要がない。
- (4) 動的解析に用いる地盤パラメータの設定については、評価対象断面及び解析モデルに変更がないことから、既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）から変更する必要がなく、また、地下水位の設定等の評価条件についても、評価対象施設の構造変更に関連しないことから、既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）から変更する必要がない。
- (5) 動的解析の結果については、評価代表施設、評価対象断面、解析モデル、評価条件等に変更がないことから、既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）の評価結果及び基準地震動による基礎地盤の傾斜に係る設計方針に変更はない。

規制委員会は、評価対象施設を設置する地盤の支持について、地盤ガイドを参照して審査を行い、以下のことから、解釈別記1の規定に適合していることを確認した。

- (1) 評価対象施設を設置する地盤の支持については、既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）の評価結果に変更はなく、基礎地盤の支持力及びすべり安全率に対する評価基準値を満足していること。
- (2) 評価対象施設の最大傾斜については、評価基準値の目安を上回るものの、原子炉建屋等（原子炉建屋及びコントロール建屋）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り想定される重大事故等（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に影響を及ぼさないように設計する方針とする既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）の設計方針に変更はなく、施設の支持性能が確保されていることを確認していること。

3. 地盤の変形

第38条は、同条第2項の適用に当たっては、解釈別記1に準ずるものとしており、特定重大事故等対処施設については、地震発生に伴う地殻変動によって生

じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状が生じた場合においてもその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地盤に設けなければならないことを要求している。

申請者は、評価対象施設の支持地盤に係る設計方針及び地殻変動による傾斜に関する評価を以下のとおりとしている。

- (1) 評価対象施設は、直接基礎によって岩盤に設置される設計とする方針としていることから、揺すり込み沈下や液状化による不等沈下の影響を受けるおそれはない。
- (2) 支持地盤の地殻変動による傾斜に対する安全性の評価においては、「2. 地盤の支持」において示すとおり、評価を代表する施設（以下「評価代表施設」という。以下この項において同じ。）である を既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）から変更する必要がない。
- (3) 地震発生に伴う地殻変動によって生じる評価代表施設の支持地盤の傾斜については、震源として考慮する活断層が評価対象施設の構造変更に関連しないことから、評価に用いる断層パラメータを既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）から変更する必要はないため、既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）の評価結果に変更はなく、基準地震動による傾斜との重畳を考慮した場合においても既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）の評価結果及び地殻変動による基礎地盤の傾斜に係る設計方針に変更はない。

規制委員会は、評価対象施設を設置する地盤の変形について、地盤ガイドを参照して審査を行い、以下のことから、解釈別記1の規定に適合していることを確認した。

- (1) 評価対象施設は、直接基礎によって岩盤に設置される設計とする方針としていることから、不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等による影響を受けるおそれはないこと。
- (2) 評価代表施設の地殻変動による最大傾斜は評価基準値の目安を上回るものの、評価対象施設について地殻変動による傾斜が特定重大事故等に対処するために必要な機能に影響を及ぼさないように設計する方針としていること。

IV-2 火災による損傷の防止（第41条関係）

第41条は、特定重大事故等対処施設について、火災により特定重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがないよう、火災の発生を防止することが

でき、かつ、火災感知設備及び消火設備を有するものとするを要求している。

申請者は、本申請において、既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）における特定重大事故等対処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、特定重大事故等対処施設を構成する設備を設置する建物及び構築物のうち、一部の構築物の構造変更を踏まえて変更している。

このため、規制委員会は、火災の感知及び消火に係る設計方針について、以下のとおり本申請の内容を確認した結果、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。

なお、火災による損傷の防止に係るその他の設計方針については、既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）から変更がないことを確認した。

火災の感知及び消火に係る設計方針についての審査内容は以下のとおり。

1. 火災の感知及び消火に係る設計方針

火災防護基準は、火災感知設備及び消火設備について、早期の火災感知及び消火を行える設計とすることを要求している。また、これらの火災感知設備及び消火設備は、地震等の自然現象に対して機能及び性能を維持すること、消火設備の破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても、安全機能を有する機器等の安全機能が損なわれないよう消火設備を設計することを要求している。

(1) 火災感知設備

申請者は、今回の変更に係る一部の火災区域又は火災区画の火災感知器について、火災防護基準が求める「アナログ式の火災感知器」を設置すると有効に機能しない場合があることから、以下の設計方針としている。

- ① 燃料の気化により引火性又は発火性の雰囲気を形成するおそれのある [] 及び [] では、火災感知器の作動時の爆発を防止するため、防爆型の「アナログ式でない熱感知器」及び防爆型の「アナログ式でない煙感知器」を採用する

上記以外の火災区域又は火災区画の火災感知設備については、既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）から変更がないことを確認した。

[]

[]

[]

規制委員会は、申請者による火災感知設備の設計について、環境条件等を考慮し誤作動を防止する設計とすることから、十分な保安水準が確保されることを確認した。

(2) 消火設備

申請者は、今回の変更に係る一部の火災区域又は火災区画の消火設備について、以下の設計方針としている。

① 煙の充満及び放射線の影響を踏まえた消火設備の設計方針

火災時の煙の充満により消火活動が困難となるおそれのある火災区域である

においては、煙の充満を発生させるおそれのあるケーブルトレイ等に対して自動又は中央制御室若しくは緊急時制御室からの手動操作による固定式消火設備である局所ガス消火設備を設置し消火を行い、その他の可燃物に対しては消火器で消火を行う設計とする。

一方、火災が発生しても換気設備により排煙が可能な設計とすることから、煙が充満するおそれがない火災区画である

においては、速やかな消火を可能にするとの観点から、高所に設置される又は蓋付きのケーブルトレイに対してはシート型消火設備又は自動で起動する局所ガス消火設備を設置し消火を行い、その他の可燃物に対しては消火器で消火を行う設計とする。

また、可燃物がほとんどなく煙が充満しにくい火災区画である においては、持ち込み可燃物の管理を実施することから、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備は設置せず、消火器で消火を行う設計とする。

なお、上記火災区域又は火災区画についても、既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）のとおり、消火活動を可能とするための消火栓を配置する。

上記以外の火災区域又は火災区画の消火設備については、既許可申請（特定重大事故等対処施設の設置）から変更がないことを確認した。

規制委員会は、申請者による消火設備の設計が、火災防護基準の規定にのっとり適切なものであることを確認した。

V 審査結果

東京電力ホールディングス株式会社が提出した本申請を審査した結果、原子炉等規制法第43条の3の6第1項第2号（技術的能力に係る部分に限る。）、第3号及び第4号に適合しているものと認められる。

(案)

番 号
年 月 日

東京電力ホールディングス株式会社
代表執行役社長 名 宛て

原子力規制委員会

柏崎刈羽原子力発電所の発電用原子炉の設置変更（6号及び7号
発電用原子炉施設の変更）について

令和5年3月14日付け原管発官R4第254号（令和5年6月30日付け
原管発官R5第60号をもって一部補正）をもって、申請のあった上記の件に
ついては、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）第43条の3の8第1項の規定に基づき、許可します。