

前回定例会（7月5日）以降の原子力規制庁の動き

令和5年8月2日
柏崎刈羽原子力規制事務所

原子力規制委員会

（注：議題番号は「①、②…」で表記。また、議題番号がないものは「○」で表記。）

7月12日 第21回原子力規制委員会

- ① 東京電力ホールディングス株式会社に対する平成29年の適格性判断の再確認の進め方

7月19日 第22回原子力規制委員会

- 原子力施設等におけるトピックス（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核物質防護に関する不適合情報）

7月26日 第24回原子力規制委員会

- 原子力施設等におけるトピックス（柏崎刈羽原子力発電所1号機原子炉複合建屋（管理区域）における水の漏えいについて）

柏崎刈羽原子力発電所 6・7号炉 審査状況

【審査会合】

7月6日

東北電力（株）女川原子力発電所及び東京電力ホールディングス（株）柏崎刈羽原子力発電所の原子炉施設保安規定の審査について（原子炉建屋水素防護対策）

8月1日

東京電力ホールディングス（株）柏崎刈羽原子力発電所第7号機 特定重大事故等対処施設に係る設計及び工事の計画の認可申請に係る審査について

【ヒアリング】

7月6日

新規制基準適合性審査（特定重大事故等対処施設）に関する事業者ヒアリング（柏崎刈羽原子力発電所第7号機）【20】

7月11日

新規制基準適合性審査（特定重大事故等対処施設）に関する事業者ヒアリング（柏崎刈羽原子力発電所第7号機）【21】

7月18日

新規制基準適合性審査（特定重大事故等対処施設）に関する事業者ヒアリング（柏崎刈羽原子力発電所第7号機）【22】

7月20日

新規制基準適合性審査（特定重大事故等対処施設）に関する事業者ヒアリング（柏崎刈羽原子力発電所第7号機）【23】

7月21日

柏崎刈羽原子力発電所6号炉及び7号炉の地震等に係る新基準適合性審査（特定重大事故等対処施設の一部構造物の構造変更）に関する事業者ヒアリング（8）

【現地調査】

8月9日

東京電力ホールディングス（株）柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可申請に関する現地調査

規制法令及び通達に係る文書

7月5日

東京電力ホールディングス（株）から柏崎刈羽原子力発電所の原子力防災管理者（副原子力防災管理者）選任・解任届出書を受理

7月6日

東京電力ホールディングス（株）から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認可申請書を受理

7月13日

東京電力ホールディングス（株）から柏崎刈羽原子力発電所の核物質防護管理者選任届出を受理

7月18日

東京電力ホールディングス（株）から柏崎刈羽原子力発電所の発電用原子炉主任技術者選任・解任届出書を受理

8月1日

東京電力ホールディングス(株)に柏崎刈羽原子力発電所の原子炉施設保安規定の変更を認可

被規制者との面談

7月5日

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核物質防護規定変更認可申請に関する事業者説明について

7月6日

新規制基準適合性審査(特定重大事故等対処施設)に関する事業者との面談(柏崎刈羽6、7号炉)(資料受取)

7月6日

柏崎刈羽原子力発電所第7号機の特定重大事故等対処施設に関する設計及び工事の計画認可申請(第2回分割申請)に係る面談(資料受取)

7月6日

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における核燃料物質の使用許可と実用発電用原子炉の設置許可等との相違に係る面談

7月7日

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核物質防護規定変更認可申請に関する事業者説明について

7月13日

柏崎刈羽原子力発電所保安規定変更認可申請に係る面談

7月18日

許認可案件の審査への対応状況について

7月18日

東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽7号機の低圧タービン取替工事に係る面談

7月20日

東京電力に対する適格性判断の再確認に向けた事前面談

7月24日

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における核燃料物質の使用許可と実用発電用原子炉の設置許可等との相違に係る面談

7月26日

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核物質防護に関する説明について

その他公開会合

【発電用原子炉施設におけるデジタル安全保護系の共通要因故障対策等に関する検討チーム】

7月25日

柏崎刈羽原子力発電所7号機デジタル安全保護回路のソフトウェア共通要因故障対策に係る工事への対応について

柏崎刈羽原子力規制事務所

なし

放射線モニタリング情報

放射線モニタリング情報をポータルサイト(<https://radioactivity.nra.go.jp/ja/>)で発表

直近の主な更新情報は以下のとおり

各都道府県のモニタリングポスト近傍の地上1m高さの空間線量

https://radioactivity.nra.go.jp/en/contents/17000/16492/24/192_20230730_20230801.pdf

福島第一原子力発電所近傍海域の海水の放射性物質濃度測定結果

https://radioactivity.nra.go.jp/en/contents/17000/16495/24/278_4_20230801.pdf

以上

東京電力ホールディングス株式会社に対する

平成 29 年の適格性判断の再確認の進め方

令和 5 年 7 月 12 日
原子力規制庁

1. 趣旨

本議題は、令和 5 年度第 18 回原子力規制委員会臨時会議（6 月 22 日開催）における指示を受け、原子力規制委員会が東京電力ホールディングス株式会社（以下「東京電力」という。）に対して平成 29 年 12 月に行った適格性に関する判断について、再確認を行うに当たっての判断材料と今後の取組を提案し、その了承を諮るものである。

2. 適格性再確認の判断材料と今後の取組（了承事項）（案）

適格性の再確認に当たっては、以下の 3 つを踏まえ総合的に判断する。

- ① 柏崎刈羽原子力発電所に対する原子力規制検査（基本検査）における検査指摘事項
- ② 追加検査の結果（原子力安全への影響）
- ③ 東京電力における保安規定第 2 条の「原子力事業者としての基本姿勢」（別紙）遵守のための取組の実績

これらのうち、①及び②については追加的な取組は必要ない。

③については、まず、原子力規制庁が東京電力から取組状況を公開会合で聴取した上で、記録確認等が可能な事項（別紙基本姿勢の 4、5 及び 7）は、原子力規制検査（基本検査）により確認する。また、必要に応じて、原子力規制委員会による東京電力の経営層との意見交換及び柏崎刈羽原子力発電所の現地調査等により確認する。

柏崎刈羽原子力発電所の保安規定に定める原子力事業者としての基本姿勢

社長は、福島第一原子力発電所事故を起こした当事者のトップとして、二度と事故を起こさないと固く誓い、福島第一原子力発電所の廃炉はもとより、福島復興及び賠償をやり遂げる。

社長の責任のもと、当社は、福島第一原子力発電所の廃炉をやり遂げるとともに、終わりなき原子力発電所の安全性向上を両立させていく。

その実現にあたっては、地元の要請に真摯に向き合い、決して独りよがりにはならず、地元と対話を重ね、主体性を持って責任を果たしていく。

1. 柏崎刈羽原子力発電所を運転する事業者の責任として福島第一原子力発電所の廃炉を主体的に取り組み、やりきる覚悟とその実績を示す。
廃炉を進めるにあたっては、計画的にリスクの低減を図り、課題への対応について地元をはじめ関係者の関心や疑問に真摯に応え、正確な情報発信を通じてご理解を得ながら取り組み、廃炉と復興を実現する。
2. 福島第一原子力発電所の廃炉に必要な資金を確保した上で、柏崎刈羽原子力発電所の安全性を向上する。
福島第一原子力発電所の廃炉をやり遂げるとともに、柏崎刈羽原子力発電所の安全対策に必要な投資を行い、安全性向上を実現する。
3. 原子力発電所の運営は、いかなる経済的要因があっても安全性の確保を前提とする。
4. 不確実・未確定な段階でも、リスクを低減する取り組みを実施する。
社長は、自ら安全に絶対はないということを経営層及び社員と共有する。重大なリスクを確実にかつ速やかに把握し、安全を最優先した経営上の判断を行うとともに、その内容を社会に速やかに発信する。また、世界中の運転経験や技術の進歩を学び、継続的なリスク低減を実現する。
5. 規制基準の遵守にとどまらず、自主的に原子力発電所のさらなる安全性を向上する。
現場からの提案、確率論的リスク評価の活用、国内外の団体・企業からの学びによる改善、過酷事故の訓練等を通じて、自主的にさらなる安全性向上を実現する。
6. 社長は、原子炉設置者のトップとして原子力安全の責任を担う。
7. 社内の関係部門の異なる意見や知見を一元的に把握し、原子力発電所の安全性を向上する。現地現物の観点で発電所における課題を抽出し、本社・発電所の情報を一元的に共有し改善することで、安全性向上を実現する。

地域の会 竹内委員からの質問に対する回答について

令和5年8月2日
原子力規制庁

「自治体が状況を見て対応」となると「いつ、どのように避難するのか」の判断も自治体で行わなければならないのでしょうか。

(回答)

- 避難の判断については、原子力規制委員会が施設の状況を踏まえ、その必要性を判断します。その上で、指示を行うに当たっては、現地对策本部から現地の状況把握を行い、関係自治体にも意見を求めて、原子力災害対策本部が避難の指示を行います。
- 避難の実施に当たって、原子力災害現地对策本部では、関係自治体と原子力災害合同対策協議会等により情報の共有を図るとともに、国と関係自治体が連携して避難の実施を行います。
- また、避難の指示後、原子力災害対策本部は現場の実施状況を把握し、必要に応じて追加的な指示や、課題が発生し自治体から要請があった際には、関係機関とも連携して課題解決のための調整や必要な指示も行ってまいります。

竹内委員質問回答

今回初めて、原子炉建屋水素処理設備も見学しました。バラジウムで水素と酸素を再結合させるとのことでしたが、福島第一原発3号機では、4階で第一の爆発が生じ、5階で第二の爆発がありました。

*. nra.go.jp/data/000414333.pdf) さらに残存した可燃性ガスが燃え続け、原子炉建屋の屋根が吹き飛ばされたといえます。この設備があれば、3号機の爆発は防ぐことができたのか、後でもよいので教えていただきたいです。(東京電力と規制庁への質問)

○ご指摘の「原子炉建屋水素処理設備」は触媒を用いて建屋内で発生した水素を処理し、建屋内の水素濃度を上昇させないものです。

ご認識のとおり、福島第一原子力発電所3号機では最初の爆発が4階で起き、その後5階以上での爆発が発生しました。これらの爆発は非常に短時間での連続する単一的な爆発ではなく、4階での爆発を原因として、多段階の事象が積み重なった結果5階以上の爆発を誘因したと推定されております。

具体的には、4階での爆発は5階以上での爆発の前兆となった爆発であり、これまでの調査から水素爆発と推定されております。他方、5階以上での黒煙を伴う爆発は、現時点では4階で発生した爆発による建屋の変形によって生じた亀裂から流入した空気と建屋内の可燃性ガスの混合気（水素、有機化合物、空気、水蒸気）による火災を原因とした現象によるもの（これは3号機で発生した火災の火炎の色によって推測されている。）と推測されており、引き続き調査を継続しております。

一連の爆発の前兆となった4階での爆発は、現在の調査状況から水素爆発と推定されているため、仮に、災害発生時に柏崎刈羽原子力発電所の装置と同様の「原子炉建屋水素処理設備」が設置されていた場合、4階に滞留したと推定される爆発前の水素に対して機能が発揮された可能性は高いと考えられます。

- 新規制基準は、東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえて策定したものであり、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉建屋等の水素爆発による損傷を防止する必要がある場合には、そのために必要な設備及び手順等を整備することを要求しています。
- 具体的には、水素爆発による当該原子炉建屋等の損傷を防止するための設備として、水素濃度制御設備又は原子炉建屋等から水素ガスを排出することができる設備を設置することなどが求められており、例えば、柏崎刈羽6・7号炉の審査においては、

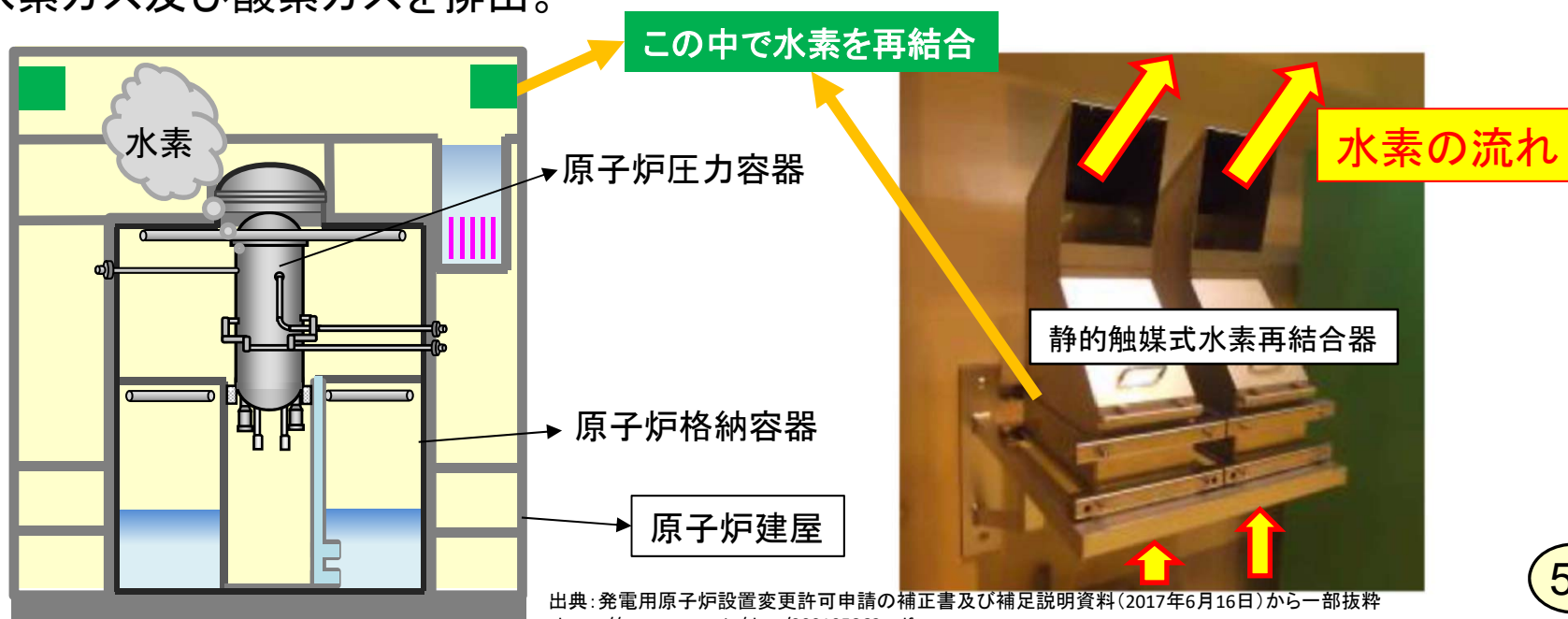
- ・ 静的触媒式水素再結合器（PAR）及び原子炉建屋水素濃度計を原子炉建屋内に設置すること
 - ・ 原子炉格納容器からの異常な漏えいが発生した場合には、格納容器圧力逃がし装置により水素ガス及び酸素ガスを排出すること
- 等により、水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止する対策が適切に実施される方針であることを確認しています。

○ なお、御指摘の静的触媒式水素再結合器（PAR）は、この水素濃度制御設備に該当する設備です。

重大事故の拡大を防止する対策（炉心が溶けた状態を想定） ■水素対策

◆ 炉心の著しい損傷が発生した場合において、水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止する対策を要求。

- 水素を酸素と再結合させて、水に戻す設備
触媒反応で、水素と酸素を再結合させる設備(PAR)を原子炉建屋内に設置。
(合計56個を原子炉建屋に設置。)
- 水素濃度を推定する設備
原子炉建屋の中の水素を測定する濃度計を設置。
- 水素を排出する設備
格納容器からの異常な漏えいが発生した場合には、フィルターベント装置により水素ガス及び酸素ガスを排出。



出典：発電用原子炉設置変更許可申請の補正書及び補足説明資料(2017年6月16日)から一部抜粋
<<https://www.nsr.go.jp/data/000195862.pdf>>