

## 第251回「地域の会」定例会資料〔前回定例会以降の動き〕

### 【不適合関係】

- ・4月11日 核物質防護に関する不適合情報 [P. 2]
- ・4月17日 7号機制御棒1本分の駆動用モーターの電源不具合について  
(区分:Ⅲ) [P. 6]
- ・4月17日 7号機制御棒1本分の駆動用モーターの電源不具合について(続報)  
(区分:Ⅲ) [P. 7]
- ・4月18日 展望台エリアにおける体調不良者(熱中症)の発生について(区分:Ⅲ) [P. 8]

### 【発電所に係る情報】

- ・4月11日 燃料装荷後の健全性確認について [P. 9]
- ・4月11日 使用前確認に伴う保安規定の適用について [P. 12]
- ・4月15日 7号機に係る試験使用の承認について [P. 14]

### 【その他】

- ・4月30日 2023年度決算について [P. 15]
- ・4月30日 取締役人事 [P. 17]
- ・5月7日 魚沼市・見附市における「東京電力コミュニケーションブース」の  
開設について [P. 18]
- ・5月8日 柏崎刈羽原子力発電所に関するコミュニケーション活動等の取り組み [P. 19]

### 【福島第一原子力発電所に関する主な情報】

- ・4月25日 福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップの  
進捗状況 [別紙]

#### <参考>

当社原子力発電所の公表基準(平成15年11月策定)における不適合事象の公表区分について

区分:Ⅰ	法律に基づく報告事象等の重要な事象
区分:Ⅱ	運転保守管理上重要な事象
区分:Ⅲ	運転保守管理情報の内、信頼性を確保する観点からすみやかに詳細を公表する事象
その他	上記以外の不適合事象

東京電力ホールディングス(株) 柏崎刈羽原子力発電所

**核物質防護に関する不適合情報**

2024年3月19日(火)までにパフォーマンス向上会議で確認した核物質防護に関する不適合事象は、下記のとおりです。  
 ※核物質防護措置に関わる情報のため、事象の概要のみ、お知らせさせていただきます。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。  
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

核物質防護に関わる不適合の公表方針・公表基準については以下のURLをクリックしてください。

[https://www.tepco.co.jp/niiigata\\_hq/data/pp/pdf/policy.pdf](https://www.tepco.co.jp/niiigata_hq/data/pp/pdf/policy.pdf)

- 1. 公表区分Ⅰ           0件
- 2. 公表区分Ⅱ           0件
- 3. 公表区分Ⅲ           0件
- 4. 公表区分その他       5件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	監視用の照明が、正常に消灯しないことを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、バックアップ用の照明であったことから、代替措置は不要と判断した。	2023/3/2	
2	不適合を管理しているシステムにエラーが発生したため、ログを基に事象前の状態に修正した。 調査の結果、システムの不具合であったことから、システムを修正し、正常な状態に復旧した。	2023/9/29	
3	監視モニターの映像が、映らないことを確認した。 他のモニターにて監視機能は維持。 調査の結果、設定による不具合であったことから、設定を変更し、正常な状態に復旧した。	2024/1/25	
4	監視に使用するパソコンの一部機能が、正常に動作しないことを確認した。 監視機能は維持。 調査の結果、設定による不具合であったことから、設定を変更し、正常な状態に復旧した。	2024/2/13	
5	侵入検知器が、正常に動作しないことを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該検知器を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中の検知機能は、代替措置にて維持した。	2024/2/20	

※核物質防護に関する不適合情報は、対策を行った後、防護上の安全が確認された段階でお知らせしております。  
 このため、発生から公表までに時間を要する不適合もございます。

## 核物質防護に関する不適合情報

2024年4月2日(火)までにパフォーマンス向上会議で確認した核物質防護に関する不適合事象は、下記のとおりです。  
 ※核物質防護措置に関わる情報のため、事象の概要のみ、お知らせさせていただきます。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。  
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

核物質防護に関わる不適合の公表方針・公表基準については以下のURLをクリックしてください。

[https://www.tepco.co.jp/niiigata\\_hq/data/pp/pdf/policy.pdf](https://www.tepco.co.jp/niiigata_hq/data/pp/pdf/policy.pdf)

- 1. 公表区分Ⅰ 0件
- 2. 公表区分Ⅱ 0件
- 3. 公表区分Ⅲ 3件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	侵入検知器の切替作業を実施し、当該検知器の運用前の性能試験において誤った配線で施工したことを確認したため、配線を修正し、正常な状態に復旧した。 調査の結果、作業手順書に不備があったことから、作業手順の整備および基本動作の徹底について関係者へ教育を実施した。	2024/2/8	
2	侵入検知器が、不法行為等がないにも関わらず動作し続けることを確認したため、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。 調査の結果、当該検知器とは別の箇所での作業において、作業手順を誤って実施したことにより、当該検知器に不具合が生じたもの。	2024/1/25	
3	対策として、作業手順の遵守について関係者へ教育を実施した。 なお、不具合発生期間中の検知機能は、代替措置にて維持した。	2024/1/26	

- 4. 公表区分その他 12件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	監視カメラの一部機能が、正常に動作しないことを確認した。 監視機能は維持。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。	2022/8/26	
2	核物質防護用発電設備における排煙設備の一部機能が正常に動作しないことを確認した。 発電機能は維持。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該設備を交換し、正常な状態に復旧した。	2021/10/28	
3	監視モニターの映像が、一部乱れることを確認した。 監視機能は維持。 その後、原因調査中に自然復旧したことを確認した。 調査の結果、設備面に異常はなく再現性もなかったことから、一過性の不具合と判断した。	2023/8/9	
4	監視用の照明が、正常に点灯しないことを確認した。 監視機能は維持。	2024/2/11	
5	調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該照明器具を交換し、正常な状態に復旧した。	2024/3/8	
6	監視カメラの一部機能が、正常に動作しなくなり、その後自然復旧したことを確認した。 調査の結果、設備面に異常はなく再現性もなかったことから、一過性の不具合と判断した。	2023/11/23	
7	核物質防護上の扉における認証装置が、正常に動作しないことを確認した。 障壁機能は維持。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中は当該扉の出入りを一部制限した。	2023/12/25	
8	核物質防護上の扉の一部に破損を確認したことから、破損箇所を修理し正常な状態に復旧した。 障壁機能は維持。 調査の結果、現場設備に妨害破壊行為等の痕跡はなく、不審者や不審物もなかったことを確認した。	2024/2/2	

NO.	不適合事象	発見日	備 考
9	監視モニターの映像が、一部乱れることを確認した。 監視機能は維持。 調査の結果、設定による不具合であったことから、設定を変更し、正常な状態に復旧した。	2024/2/6	
10	核物質防護上の扉が、正常に施錠できないことを確認した。 調査の結果、現場設備に妨害破壊行為等の痕跡はなく、不審者や不審物もなかったことを確認した。 設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を修理し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中の障壁機能は、代替措置にて維持した。	2024/2/14	
11	監視カメラが、正常に動作しないことを確認した。 監視機能は維持。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所交換し、正常な状態に復旧した。	2024/2/28	
12	核物質防護上の扉が、正常に動作しないことを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中の障壁機能は、代替措置にて維持した。	2024/3/11	

※核物質防護に関する不適合情報は、対策を行った後、防護上の安全が確認された段階でお知らせしております。  
このため、発生から公表までに時間を要する不適合もございます。

## 核物質防護に関する不適合情報

2024年4月9日(火)までにパフォーマンス向上会議で確認した核物質防護に関する不適合事象は、下記のとおりです。  
 ※核物質防護措置に関わる情報のため、事象の概要のみ、お知らせさせていただきます。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。  
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

核物質防護に関わる不適合の公表方針・公表基準については以下のURLをクリックしてください。

[https://www.tepco.co.jp/niiigata\\_hq/data/pp/pdf/policy.pdf](https://www.tepco.co.jp/niiigata_hq/data/pp/pdf/policy.pdf)

- 1. 公表区分Ⅰ 0件
- 2. 公表区分Ⅱ 0件
- 3. 公表区分Ⅲ 2件

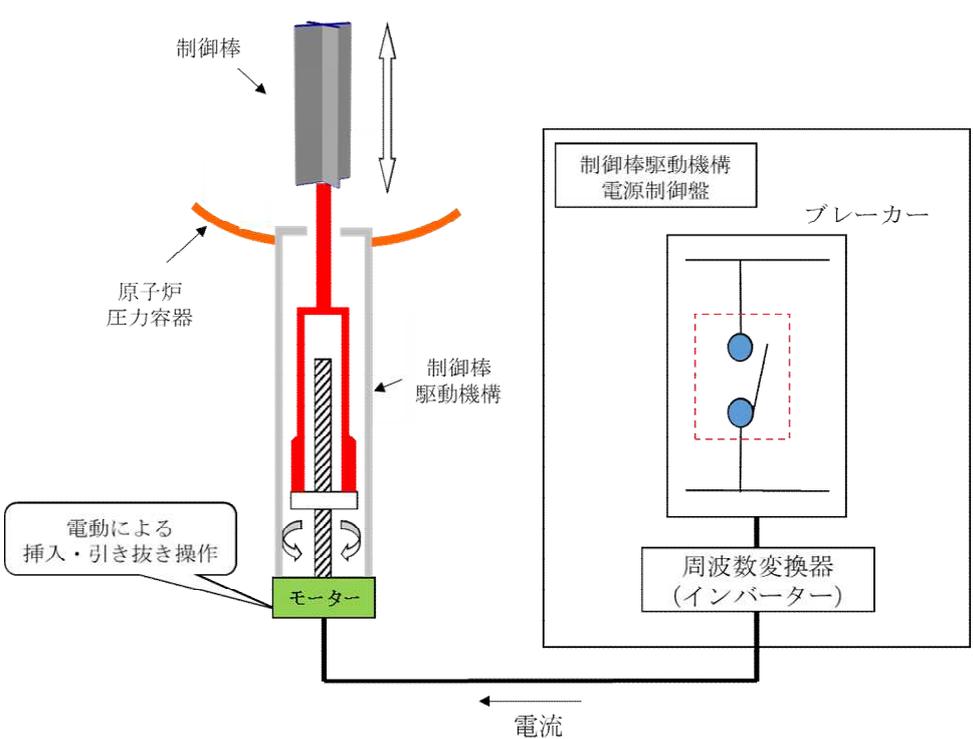
NO.	不適合事象	発見日	備考
1	侵入検知器が、不法行為等がないにも関わらず動作し続けることを確認した。 調査の結果、施工時に雨水が侵入したことによる設備面の不具合と推定されたことから、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中の検知機能は、代替措置にて維持した。	2023/11/25	
2	刃物類を持ち込む際の必要書類は、複写できない専用紙で提出する運用であったが、協力企業から提出された書類について、周辺防護区域での委託警備員による点検では専用紙でないことに気付かなかったが、防護区域境界での別の委託警備員による点検ではそれを発見し、入域を制止した。 調査の結果、当該書類の確認手順が明確でなかったこと、および書類を提出した協力企業作業員は専用紙の運用を認識していなかったことを確認した。 対策として、書類確認手順を明確化し手順書に反映の上、関係者に周知するとともに、複写できない専用紙での運用を当該協力企業に周知した。	2024/3/5	

- 4. 公表区分その他 4件

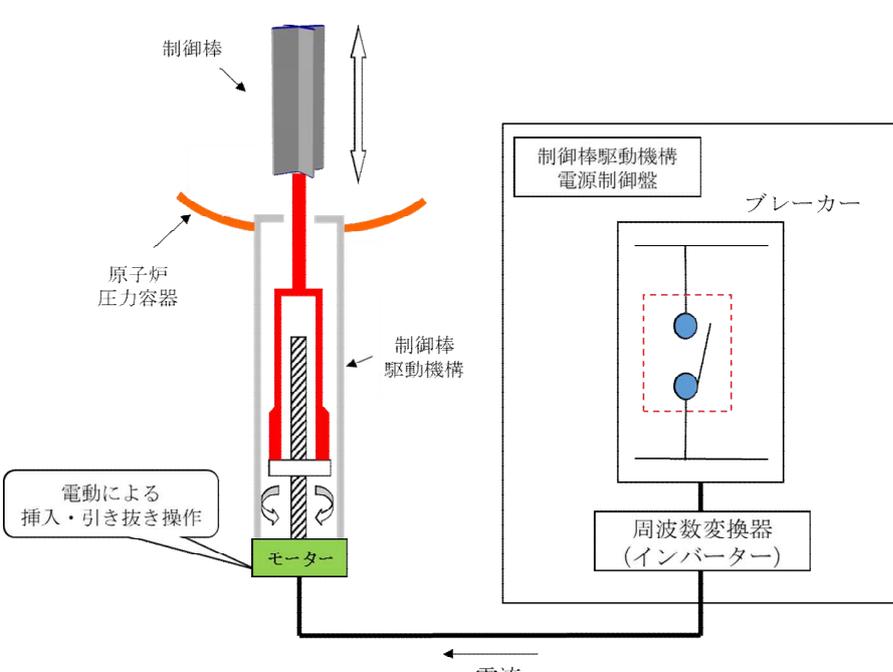
NO.	不適合事象	発見日	備考
1	侵入検知器が、不法行為等がないにも関わらず動作し続けることを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中の検知機能は、代替措置にて維持した。	2023/9/1	
2	侵入検知器が、正常に動作しないことを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該検知器を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中の検知機能は、代替措置にて維持した。	2024/2/6	
3	核物質防護上の扉における付属機器の一部に破損を確認したことから、当該破損箇所を修理し正常な状態に復旧した。 障壁機能は維持。 調査の結果、現場設備に妨害破壊行為等の痕跡はなく、不審者や不審物もなかったことを確認した。	2024/2/21	
4	発電所構外の店舗より、入構証を拾得したとの連絡があり、協力企業作業員が当該入構証を紛失していたことを確認した。 調査の結果、入構証の取り扱いルールが厳密には守られていなかったことから、当該作業員および関係者へ入構証の取り扱いルールについて再教育を行った。 なお、入構証は当該作業員に返却され、不正使用も確認されなかった。	2024/3/19	

※核物質防護に関する不適合情報は、対策を行った後、防護上の安全が確認された段階でお知らせしております。  
 このため、発生から公表までに時間を要する不適合もございます。

区分：Ⅲ

<p>号機</p>	<p>7号機</p>	
<p>件名</p>	<p>制御棒1本分の駆動用モーターの電源不具合について</p>	
<p>不適合の概要</p>	<p>2024年4月17日午前7時13分頃、燃料装荷作業中の7号機において、制御棒の挿入準備のため、駆動用モーターのブレーカーを入れましたが、その後すぐに制御棒1本分のブレーカーが落ちていることを確認しました。</p> <p>なお、当該の制御棒が挿入される箇所には、燃料は入っておらず、その他の燃料が装荷されている箇所には、全て制御棒が挿入されていることから、安全上の問題はありません。</p> 	
<p>安全上の重要度／損傷の程度</p>	<p>&lt;安全上の重要度&gt;</p> <p>安全上重要な機器等 <input type="radio"/> その他</p>	<p>&lt;損傷の程度&gt;</p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告要</p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告不要</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 調査・検討中</p>
<p>対応状況</p>	<p>ブレーカーが落ちた原因を調査中のため、燃料装荷作業を一時中断しております。</p>	

区分：Ⅲ

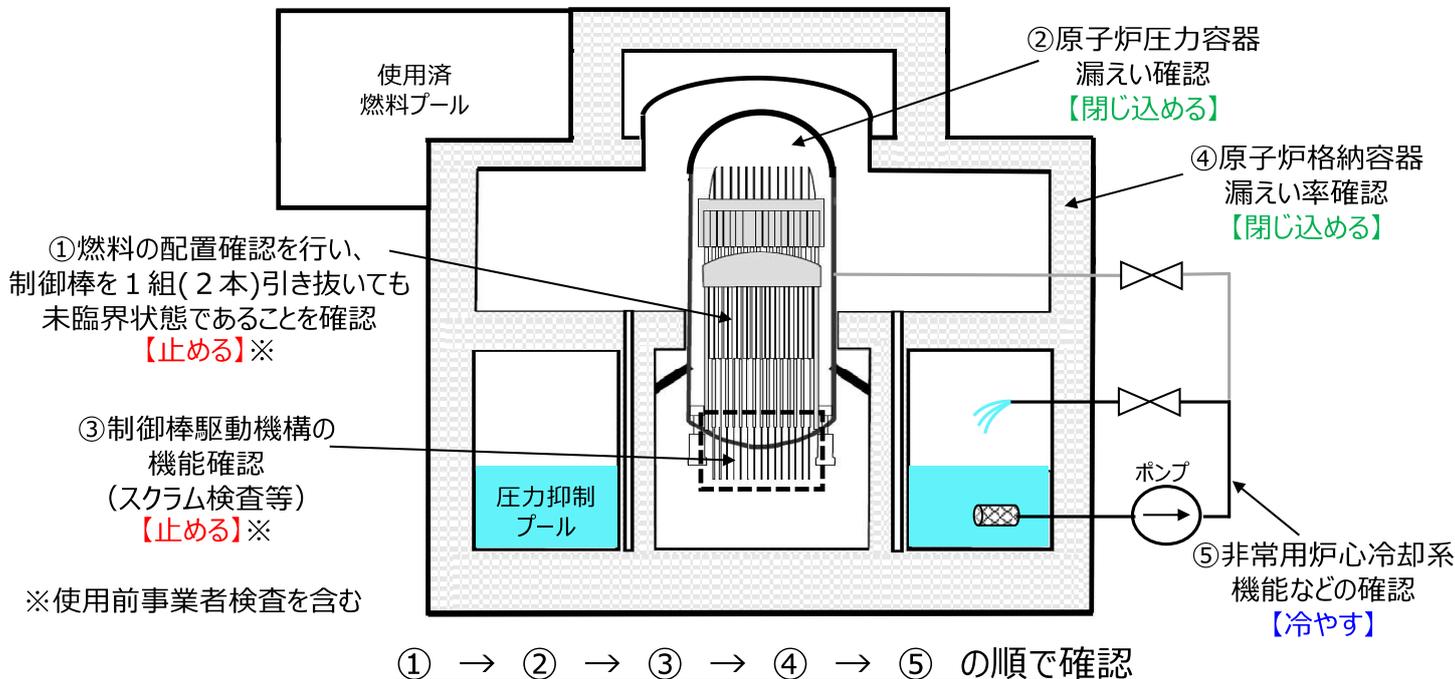
号機	7号機	
件名	制御棒1本分の駆動用モーターの電源不具合について（続報）	
不適合の概要	<p>2024年4月17日午前7時13分頃、燃料装荷作業中の7号機において、制御棒の挿入準備のため、駆動用モーターのブレーカーを入れましたが、その後すぐに制御棒1本分のブレーカーが落ちていることを確認しました。</p> <p>なお、当該の制御棒が挿入される箇所には、燃料は入っておらず、その他の燃料が装荷されている箇所には、全て制御棒が挿入されていることから、安全上の問題はありません。</p> 	
安全上の重要度／損傷の程度	<p>&lt;安全上の重要度&gt;</p> <p>安全上重要な機器等 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他</span></p>	<p>&lt;損傷の程度&gt;</p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告要</p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告不要</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 調査・検討中</p>
対応状況	<p>モーターを起動していない（負荷がない）状態でブレーカーが落ちたため、ブレーカーの負荷側に過大電流が流れた痕跡がないか調査しました。</p> <p>調査の結果、負荷となるモーターは動作しておらず、周波数変換器に短絡や地絡といった異常はありませんでした。また、ブレーカーの単体試験でも問題がないため、使用可能と判断しましたが、万全を期すため、ブレーカーと周波数変換器を予備品に取替えました。</p> <p>取替え後に制御棒駆動機構の動作確認も実施し、異常がないことを確認したため、燃料装荷作業を再開いたしました。</p> <p>なお、交換したブレーカーと周波数変換器は、メーカーにて詳細調査を実施します。</p>	

**区分：Ⅲ**

号機	—		
件名	展望台エリアにおける体調不良者（熱中症）の発生について		
不適合の概要	<p>2024年4月15日午後1時10分頃、展望台エリアにて、資機材置き場の基礎工事を実施していた協力企業作業員が、午前中の作業後に体調不良を訴えました。</p> <p>その後、体調が回復しないことから、午後1時56分に業務車にて病院へ搬送いたしました。</p> <p>なお、本人に意識はありますが、自立歩行はできない状態でした。</p>		
安全上の重要度／損傷の程度	<table border="0"><tr><td style="vertical-align: top;"><p>&lt;安全上の重要度&gt;</p><p>安全上重要な機器等 / <u>その他</u></p></td><td style="vertical-align: top;"><p>&lt;損傷の程度&gt;</p><p><input type="checkbox"/> 法令報告要</p><p><input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要</p><p><input type="checkbox"/> 調査・検討中</p></td></tr></table>	<p>&lt;安全上の重要度&gt;</p> <p>安全上重要な機器等 / <u>その他</u></p>	<p>&lt;損傷の程度&gt;</p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告要</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要</p> <p><input type="checkbox"/> 調査・検討中</p>
<p>&lt;安全上の重要度&gt;</p> <p>安全上重要な機器等 / <u>その他</u></p>	<p>&lt;損傷の程度&gt;</p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告要</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要</p> <p><input type="checkbox"/> 調査・検討中</p>		
対応状況	<p>病院での診察の結果、「熱中症」と診断されました。当該作業員は、点滴治療を受け症状は回復しております。</p> <p>発電所関係者へ業務開始前の体調確認や、休憩、適度な水分および塩分等のミネラル補給を心がけるよう、あらためて注意喚起を行います。</p>		

# 燃料装荷後の健全性確認について

- 燃料装荷についての当社準備は予定通り進捗（使用前確認変更申請に記載した燃料装荷予定日：4月15日）
- 燃料装荷を行った後、主に「止める」「冷やす」「閉じ込める」機能に問題がないか確認
- 燃料装荷や健全性確認を進める中で気が付があれば立ち止まって、一つひとつ確実に対応



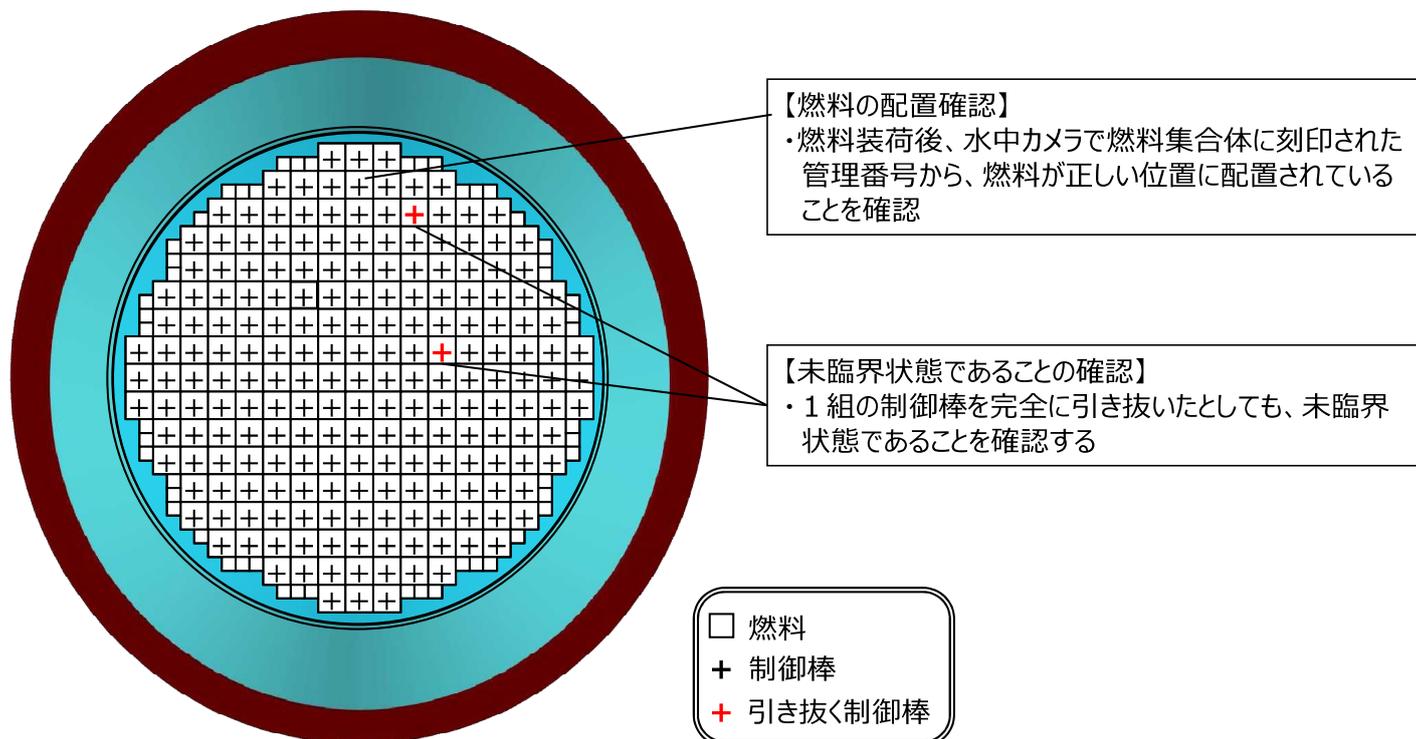
1

## ① 燃料装荷後の燃料配置確認・未臨界状態の確認

- 燃料装荷後、すべての燃料が正しい位置に配置されたことを確認
- 制御棒1組(2本)を完全に引き抜いた状態であっても未臨界状態※であることを確認

※未臨界状態：核分裂の連鎖反応が連続的に続かないこと

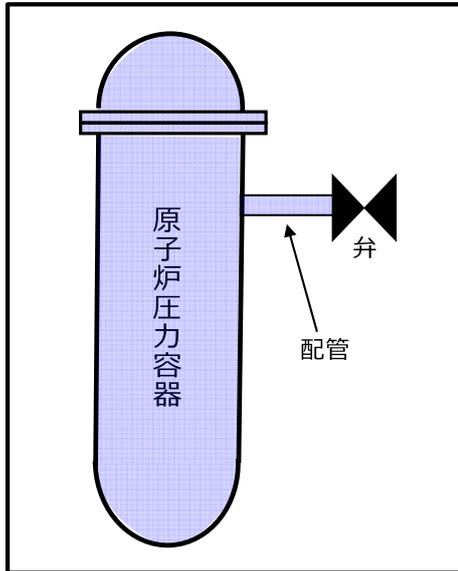
<原子炉（上から見た図）>



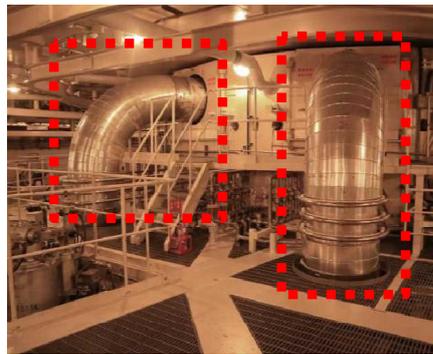
2

## ② 原子炉圧力容器漏えい確認

- 原子炉圧力容器の蓋を閉じ、圧力容器・配管への水張り
- 圧力容器を通常運転圧力以上まで加圧し、そのまま4時間以上その圧力を保持
- 圧力保持後に、原子炉圧力容器や配管・弁などから水の漏えいがないことを目視により確認



確認する配管の例  
主蒸気配管



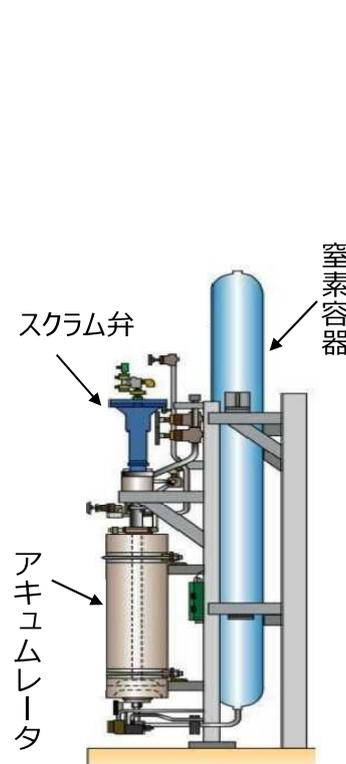
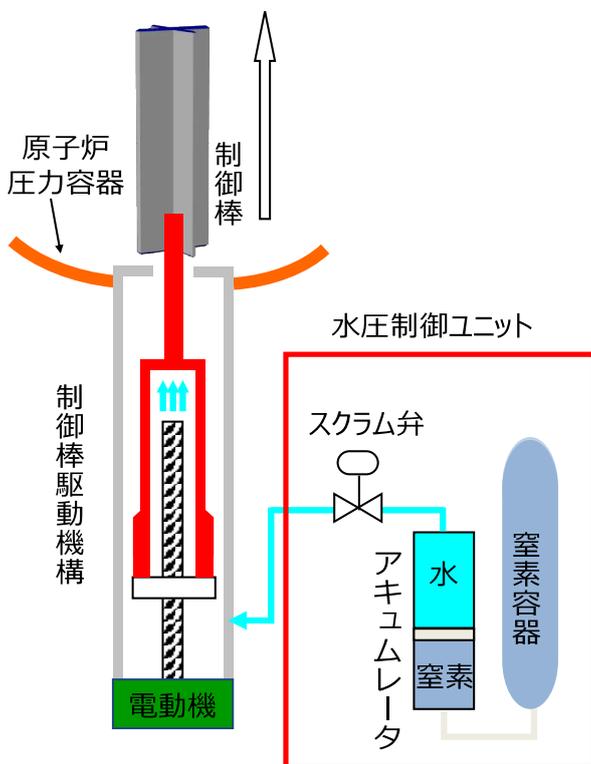
確認する弁の例  
主蒸気隔離弁



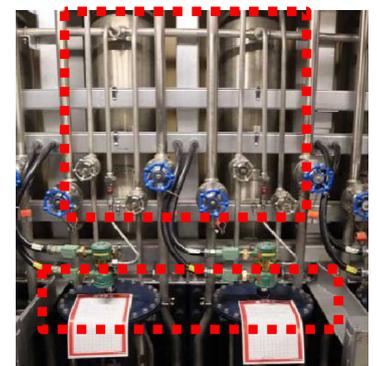
3

## ③ 制御棒駆動機構の機能確認

- 制御棒1組（2本）を全て引き抜いた状態とする
- 引き抜いた制御棒を水圧で急速に挿入し、原子炉緊急停止（スクラム）機能を確認
- 205本ある全ての制御棒について実施



スクラム弁・窒素容器



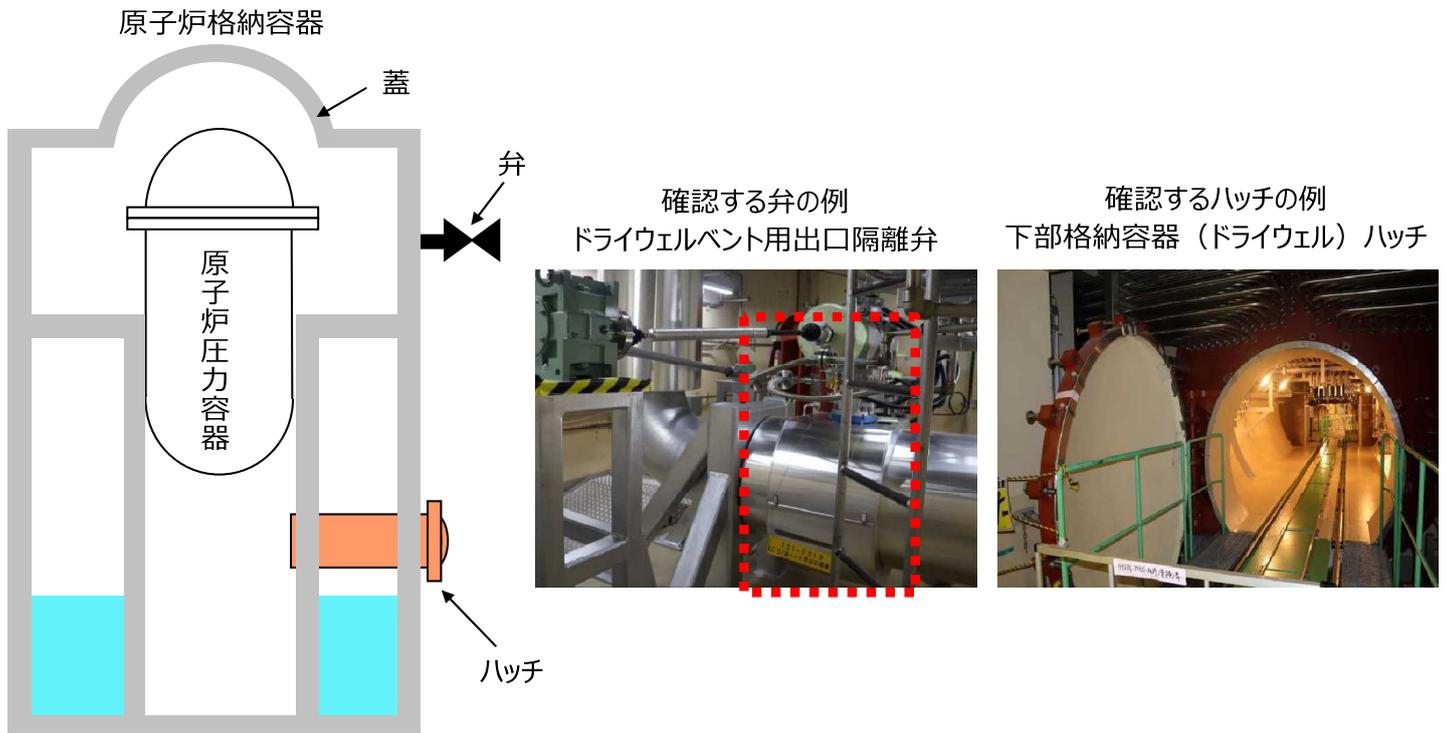
アキュムレータ



10  
4

#### ④ 原子炉格納容器漏えい率確認

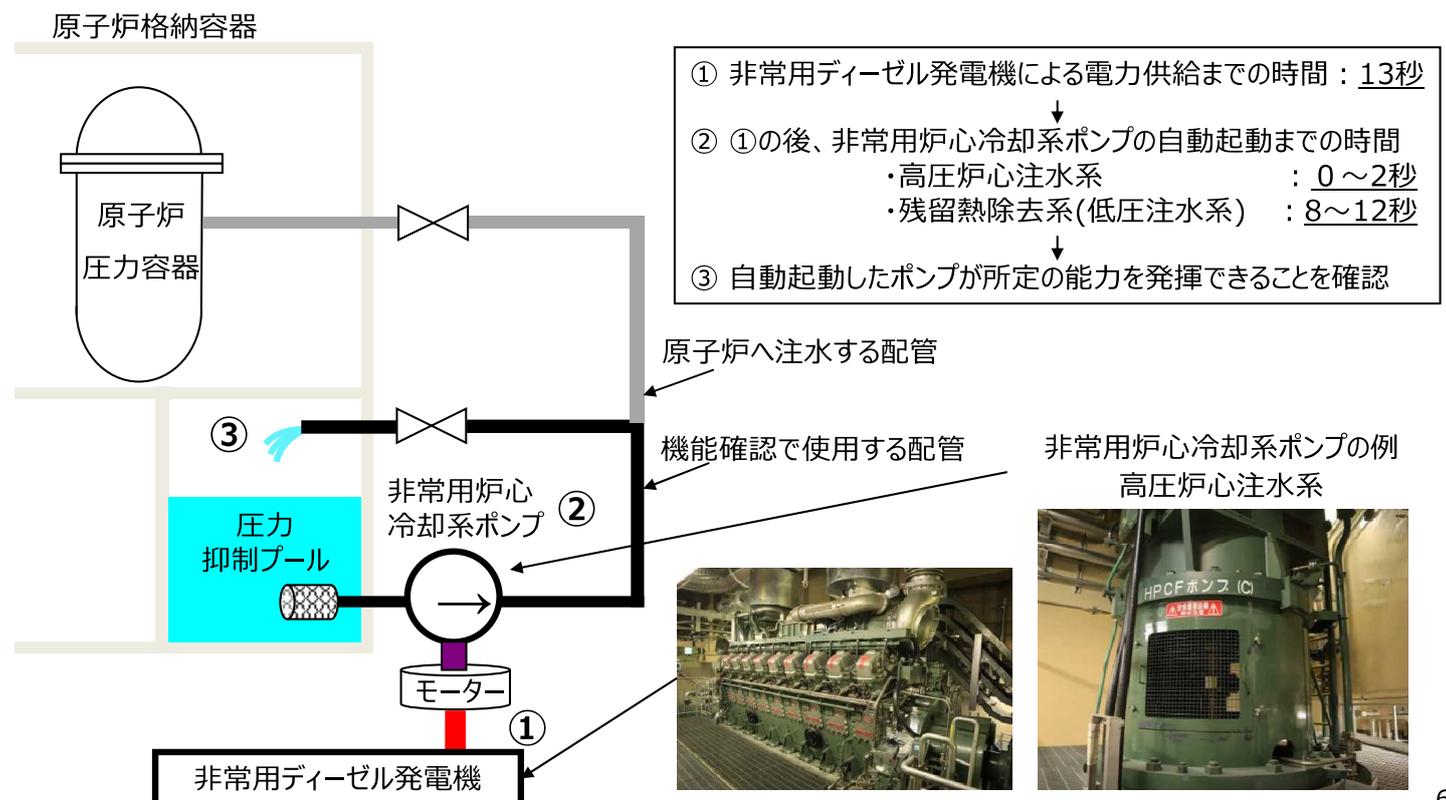
- 制御棒駆動機構の機能確認後、格納容器の蓋や弁・ハッチを閉じ、窒素ガスを充填し加圧
- 温度・圧力が安定した後、格納容器から漏れ出る 1 日当たりの窒素ガスの漏えい率を測定
- 測定した漏えい率が判定基準以下であることを確認



5

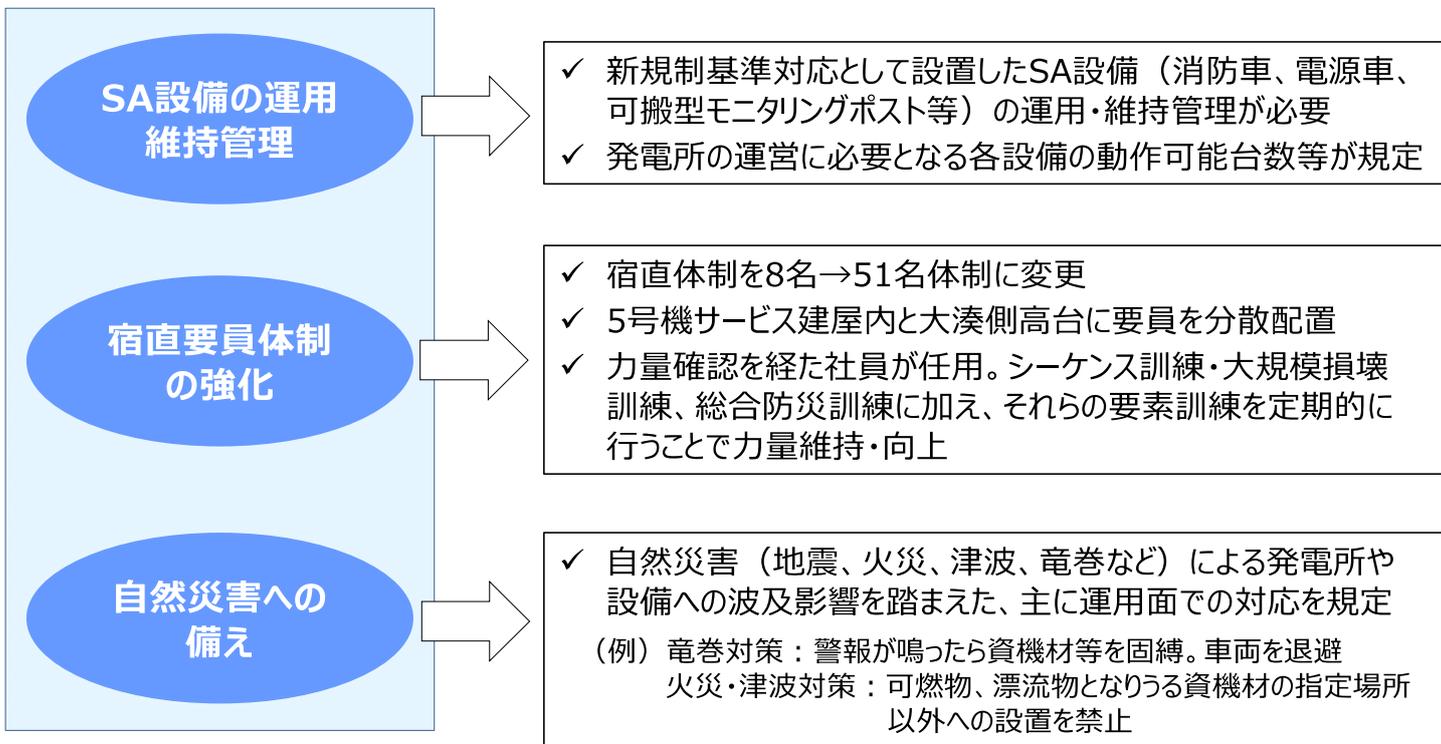
#### ⑤ 非常用ディーゼル発電機および非常用炉心冷却系機能確認

- 原子炉格納容器の漏えい率確認後、非常用ディーゼル発電機および非常用炉心冷却系が所定の時間内に自動起動が完了することを確認
- また、自動起動したポンプが所定の能力を発揮できることを確認



# 1. 使用前確認に伴う保安規定の適用について

- 使用前確認（試験使用承認）と同時に新規基準に基づく保安規定が適用
- これは、安全最優先な発電所運営に資するものであり、SA設備（重大事故等対処設備）の運用・維持管理や宿直要員体制の強化、自然災害への備えなどが規定



## 2. SA設備の運用・維持管理について

- SA設備の運用・維持管理にあたっては、既存の設備と同様に巡視点検や定例試験が求められる、定期的に不具合等がないかを確認
- 既存の設備が問題なく使用できるとしても、SA設備に不具合が発生し、保安規定で求められる事項を満たさないと判断した場合は、「運転上の制限からの逸脱（= LCO逸脱）」を宣言し、復旧作業とともに、通報公表基準に則った対応を実施

### <LCOにおける要求例>

これまで（既存設備）	+	今後（既存設備+SA設備）				
<p style="text-align: center;"><b>&lt;圧力抑制プール、復水貯蔵槽&gt;</b> 原子炉への給水、圧力を下げるために水源として必要水量を確保</p>	+	<p style="text-align: center;"><b>&lt;大容量送水車（海水取水用）&gt;</b> 1台の稼働で、必要な水量を確保可能</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="background-color: #ADD8E6;">要求数</th> <th style="background-color: #ADD8E6;">配備数</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2台 ※要分散配置</td> <td style="text-align: center;">3台</td> </tr> </table> 	要求数	配備数	2台 ※要分散配置	3台
要求数	配備数					
2台 ※要分散配置	3台					
<p style="text-align: center;"><b>&lt;常設型モニタリングポスト&gt;</b> LCOとして要求は無いが、周辺環境への放射性物質の影響を確認するため、9台の設置が保安規定で要求</p>	+	<p style="text-align: center;"><b>&lt;可搬型モニタリングポスト&gt;</b> 常設型（9台）が故障した際に代替として使用</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="background-color: #ADD8E6;">要求数</th> <th style="background-color: #ADD8E6;">配備数</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">15台</td> <td style="text-align: center;">16台</td> </tr> </table> 	要求数	配備数	15台	16台
要求数	配備数					
15台	16台					

## 参考：運転上の制限（LCO）とは

- ▶ 保安規定では、多重の安全機能を確保するため、動作可能な機器の必要台数、温度や圧力の制限等を定めており、規定の時間内に復旧すれば通常状態に戻る
- ▶ 復旧できないと運転停止に至る場合もあるが、モニタリングポストや使用済燃料プールの監視設備等は、原子炉の運転に直接的に影響を与えるものではないため、運転停止とならない

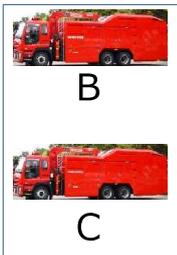
### <LCO逸脱の例>

①大容量送水車（海水取水用）は、1台以上かつ分散配置が要求事項。予備を含め計3台（A,B,C）を配備

<荒浜側高台>



<大湊側高台>



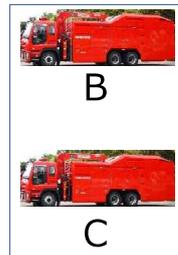
②Aが故障した場合、分散配置が出来ていないため、LCO逸脱

LCO逸脱

<荒浜側高台>



<大湊側高台>



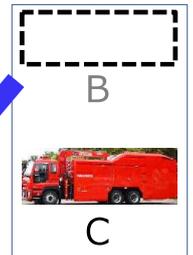
③Bを移動させることで、LCO逸脱を解消

移動させることでLCO逸脱を解消

<荒浜側高台>



<大湊側高台>



3

## 3. LCO逸脱の未然防止、早期検知対策

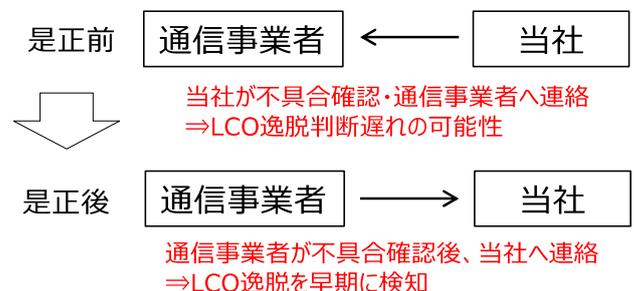
- ▶ 新規制基準に基づく保安規定は、昨年度から試運用を行い、「LCO逸脱を未然に防ぐ対策」「LCO逸脱を早期に検知する対策」をCAP活動を通じて検討・実施

### <未然に防ぐ対策例>

- ✓可搬型気象観測装置の定例試験（1回/3か月）を実施したところ、5号機の緊急時対策所で計測データが表示されないことを確認（保安規定適用後はLCO逸脱に該当）
- ✓調査の結果、通信事業者推奨の角度で設置された固定アンテナの電波受信レベルが低いことによるものと判明
- ✓アンテナの角度を是正し、電波受信レベルを向上

### <早期に検知する対策例>

- ✓衛星電話設備（常設）の動作不能を確認したため、通信事業者に連絡（保安規定適用後はLCO逸脱に該当）
- ✓その結果、通信事業者の衛星回線不具合を確認
- ✓通信事業者の回線不具合時には、通信事業者から連絡が入るよう体制を構築。また、使用する衛星（衛星通信会社）の多様化も検討中



13  
4

## 柏崎刈羽原子力発電所 7号機に係る試験使用の承認について

2024年4月15日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、柏崎刈羽原子力発電所 7号機のプラントの健全性確認を進めるため、2024年3月28日に使用前確認変更申請書を原子力規制委員会へ提出<sup>※1</sup>、あわせて同委員会と経済産業大臣へ使用前検査変更申請書を提出しました<sup>※2</sup>。

(2024年3月28日お知らせ済み)

本日、原子力規制委員会より、原子炉を起動する前までに行う使用前事業者検査を含む設備の健全性確認に向けて、安全対策設備の試験使用の承認を受けました。

当社は今後、燃料装荷を行い、その後の使用前事業者検査を含む設備の健全性確認を進めてまいります。作業を進める中で、課題等が見つかれば立ち止まり、必要な対策を講じるなど、一つひとつの工程を着実に進めてまいります。

なお、本日、準備が整い次第、16時頃<sup>※3</sup>を目途に燃料装荷を開始する予定です。

- ※1 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11第3項に基づいて申請するもの
- ※2 原子力発電工作物の保安に関する命令第19条第3項に基づいて申請するもの
- ※3 制御棒を挿入する時間

以上

【本件に関するお問い合わせ】  
東京電力ホールディングス株式会社  
広報室 原子力報道グループ 03-6373-1111 (代表)

## 2023 年度決算について

2024 年 4 月 30 日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、本日、2023 年度（2023 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日）の連結業績についてとりまとめました。

売上高は、主に東京電力パワーグリッド株式会社、東京電力エナジーパートナー株式会社において、燃料・市場価格の低下等によって売上が減少したことなどにより、前年度比 1 兆 1,938 億円減の 6 兆 9,183 億円となりました。

経常損益は、主に燃料費等調整制度の期ずれ影響が好転したことなどにより、前年度比 7,109 億円増の 4,255 億円の利益となりました。

また、特別利益に原賠・廃炉等支援機構資金交付金 1,389 億円を計上した一方、特別損失に、原子力損害賠償費 1,511 億円、災害特別損失 1,109 億円を計上したことから、親会社株主に帰属する当期純損益は 2,678 億円の利益となりました。

(単位：億円)

	当年度 (A)	前年度 (B)	比 較	
			A-B	A/B (%)
売 上 高*	69,183	81,122	△ 11,938	85.3
営 業 損 益	2,788	△ 2,289	5,078	—
経 常 損 益	4,255	△ 2,853	7,109	—
特 別 損 益	△ 1,231	1,639	△ 2,871	—
親会社株主に帰属する 当 期 純 損 益	2,678	△ 1,236	3,914	—

※ 調整力取引に係る会計処理の変更に伴う影響額を前年度にも反映している。

## 【セグメント別の経常損益】

2023 年度のセグメント別の経常損益については、以下のとおりです。

- 東京電力ホールディングス株式会社の経常損益は、特別負担金 2,300 億円の計上などにより、前年度比 1,941 億円減の 1,271 億円の損失となりました。
- 東京電力フュエル&パワー株式会社の経常損益は、JERA における燃料費調整制度の期ずれ影響が好転したことなどにより、前年度比 2,052 億円増の 1,749 億円の利益となりました。
- 東京電力パワーグリッド株式会社の経常損益は、電気調達費用が減少したことなどにより、前年度比 848 億円増の 1,567 億円の利益となりました。

- 東京電力エナジーパートナー株式会社の経常損益は、燃料費等調整制度の期ずれ影響の好転や電気調達費用の減少などにより、前年度比 6,543 億円増の 3,261 億円の利益となりました。
- 東京電力リニューアブルパワー株式会社の経常損益は、卸電力販売が減少したことや修繕費が増加したことなどにより、前年度比 68 億円減の 451 億円の利益となりました。

(単位：億円)

	当年度 (A)	前年度 (B)	比較	
			A-B	A/B (%)
経常損益	4,255	△ 2,853	7,109	—
東京電力ホールディングス	△ 1,271	670	△ 1,941	—
東京電力フュエル&パワー	1,749	△ 303	2,052	—
東京電力パワーグリッド	1,567	719	848	217.8
東京電力エナジーパートナー	3,261	△ 3,282	6,543	—
東京電力リニューアブルパワー	451	519	△ 68	86.9

#### 【2024 年度業績予想】

2024 年度の業績予想については、柏崎刈羽原子力発電所の再稼働時期を見通せないことから、現時点で未定としております。今後、お示しできる状況となった段階で、お知らせいたします。

以上

【本件に関するお問い合わせ】  
 東京電力ホールディングス株式会社  
 広報室 経営報道グループ 03-6373-1111 (代表)

## 取締役人事

2024年4月30日

東京電力ホールディングス株式会社

本年6月に開催予定の第100回定時株主総会後の取締役候補者を下記のとおり内定しましたので、お知らせいたします。本件につきましては、同株主総会及び取締役会を経て、正式に決定される予定です。

## 記

	氏名	現職等
取締役会長	*小林 喜光	当社取締役会長
取締役	*大八木 成男	
取締役	*大西 正一郎	フロンティア・マネジメント株式会社代表取締役社長執行役員、弁護士
取締役	*新川 麻	西村あさひ法律事務所・外国法共同事業パートナー弁護士
取締役	*大川 順子	
取締役	*永田 高士	公認会計士
取締役	小早川 智明	当社取締役代表執行役社長
取締役	山口 裕之	当社取締役代表執行役副社長
取締役	酒井 大輔	当社取締役代表執行役副社長
取締役	児島 力	当社取締役執行役副社長
取締役	福田 俊彦	当社取締役執行役副社長
取締役	吉野 栄洋	当社取締役執行役 原子力損害賠償・廃炉等支援機構連絡調整室長
取締役	守谷 誠二	当社取締役

\*は社外取締役候補者

以上

(お知らせ)

## 魚沼市・見附市における「東京電力コミュニケーションブース」の開設について

2024年5月7日

東京電力ホールディングス株式会社  
新潟本社

当社は、柏崎刈羽原子力発電所において核物質防護強化の取り組みや発電所の安全性を向上させる取り組みを進めております。

このたび、当社の取り組みについて、地域の皆さまと直接お会いし、ご意見を拝聴するとともに、一人ひとりにご説明させていただくため、以下の通り「東京電力コミュニケーションブース」を開設いたします。

地域の皆さまのご不安やご質問にお答えし、頂戴した貴重なご意見については、今後の発電所運営に活かしてまいります。

### <魚沼市>

- ・期間：2024年5月18日（土）・5月19日（日）
- ・時間：10時00分～16時00分
- ・場所：魚沼市地域振興センター／2階多目的ホール（魚沼市吉田1144番地）

### <見附市>

- ・期間：2024年5月25日（土）・5月26日（日）
- ・時間：10時00分～16時00分
- ・場所：ネーブルみつけ／多目的広場（見附市学校町1-16-15）

今後におきましても、新潟県内にてコミュニケーションブースの開設を予定しており、詳細が決定次第、お知らせいたします。

以上

### 【本件に関するお問い合わせ】

東京電力ホールディングス株式会社  
新潟本社 渉外・広報部 報道グループ 025-283-7461（代表）

## 柏崎刈羽原子力発電所に関する コミュニケーション活動等の取り組み

### いただいた声

- ◆ 7号機の燃料装荷や健全性確認の進捗状況を知りたい。
- ◆ ホームページに掲載してもどこにあるか分かりづらい。

### 取り組み事項

- ◆ 4月15日に原子力規制委員会より安全対策設備の試験使用の承認を受けたことから、7号機の燃料装荷を開始しています。
- ◆ 燃料装荷およびその後の健全性確認の状況を、地域の皆さまのご安心に繋がるよう、進捗をお伝えする特設ページを当社ホームページ内に同日開設しました。
- ◆ 特設ページは、当社および柏崎刈羽原子力発電所のホームページのトップ画面から移動できます。
- ◆ これまでに、4月16日から4月26日まで燃料装荷の進捗状況を毎日お知らせし、4月27日には燃料装荷後の健全性確認として「燃料配置確認」および「未臨界状態の確認」の実施についてお知らせしました。
- ◆ 今後も健全性確認の進捗に応じてお知らせしてまいります。

The screenshot shows the TEPCO website interface. At the top, there is a navigation bar with the TEPCO logo and links for '会社情報', '福島への責任', and '原子力の取り組み'. Below this is a secondary navigation bar with links for '新潟本社', '柏崎刈羽原子力発電所', '水力発電・送電設備', '地域ふれあいの場', '学べる映像・知りたい情報', '公表資料・データ', and '新潟本社概要'. The main content area features a large heading: '柏崎刈羽原子力発電所7号機の燃料装荷およびその後の健全性確認について'. Below the heading, there is a paragraph of text: '2024年4月15日に原子力規制委員会より、原子炉を起動する前までに行う使用前事業者検査を含む設備の健全性確認に向けて、安全対策設備の試験使用の承認を受けたことから、同日より7号機の燃料装荷を開始しています。燃料装荷およびその後の健全性確認の状況をお知らせします。'. There are two sections with sub-headers: '【燃料装荷後の健全性確認】' with a date of '2024年4月27日' and a link to '柏崎刈羽原子力発電所7号機健全性確認の状況について', and '【燃料装荷の状況】' with a date of '2024年4月26日' and a link to '柏崎刈羽原子力発電所7号機の状況について'. At the bottom of the content area, there is a button labeled '過去の状況はこちら' with a plus sign icon.



特設ページにはこちら



燃料装荷については  
YouTubeでも公開しています

2024年4月16日7時00分現在

工 程	進 捗 状 況
【健全性確認】 ○ 燃料装荷（4月15日～）	○ 燃料装荷 12体／872体

**【特記事項】**

- 燃料装荷にあたっては、運転員や作業員が燃料集合体の位置等を手順書と目視にて監視しながら作業を実施。
- 昨夜（4/15）、その監視作業を補助的に確認する装置にエラー表示が発生。
- 燃料装荷位置や燃料交換機本体、操作手順に異常がないため、補助装置自体のエラーであると判断し、エラーをリセットの上、その後の作業を継続。

2024年4月17日8時00分現在

工 程	進 捗 状 況
【健全性確認】 ○ 燃料装荷（4月15日～）	○ 燃料装荷 41体／872体

**【特記事項】**

- 本日（4/17）の朝、制御棒の挿入準備に向け、制御棒駆動機構の駆動用モーターのブレーカーを入れましたが、その後すぐに制御棒1本分のブレーカーが落ちていることを確認しました。
- 現在、ブレーカーが落ちた原因を調査中のため、燃料装荷作業を一時中断しております。
- なお、当該の制御棒が挿入される箇所には、燃料は入っておらず、その他の燃料が装荷されている箇所には、全て制御棒が挿入されており、安全上の問題はありません。

※公表区分Ⅲにてプレスリリースを実施済

2024年4月18日7時00分現在

工 程	進 捗 状 況
【健全性確認】 ○ 燃料装荷（4月15日～）	○ 燃料装荷 64体／872体

<p>【特記事項】</p> <p>○4/17 7:13 頃に発生した制御棒 1 本分の駆動用モーターの電源不具合について、ブレーカーと周波数変換器を予備品に取替えました。</p> <p>○取替え後に制御棒駆動機構の動作確認を実施し、異常がないことを確認したため、4/17 23:30 から燃料装荷作業を再開しております。</p> <p>○なお、交換したブレーカーと周波数変換器については、メーカーにて詳細調査を実施いたします。</p> <p>※公表区分Ⅲにてプレスリリースを実施済</p>
--

2024年4月19日7時00分現在

工 程	進 捗 状 況
【健全性確認】 ○ 燃料装荷（4月15日～）	○ 燃料装荷 163体／872体

【特記事項】 ○なし。
----------------

2024年4月20日7時00分現在

工 程	進 捗 状 況
【健全性確認】 ○ 燃料装荷（4月15日～）	○ 燃料装荷 219体／872体

【特記事項】 ○ なし。
-----------------

2024年4月21日7時00分現在

工 程	進 捗 状 況
【健全性確認】 ○ 燃料装荷（4月15日～）	○ 燃料装荷 293体／872体

【特記事項】 ○ なし。
-----------------

2024年4月22日7時00分現在

工 程	進 捗 状 況
【健全性確認】 ○ 燃料装荷（4月15日～）	○ 燃料装荷 391体／872体

【特記事項】 ○ なし。
-----------------

2024年4月23日7時00分現在

工 程	進 捗 状 況
【健全性確認】 ○ 燃料装荷（4月15日～）	○ 燃料装荷 529体／872体

【特記事項】 ○ なし。
-----------------

2024年4月24日7時00分現在

工 程	進 捗 状 況
【健全性確認】 ○ 燃料装荷（4月15日～）	○ 燃料装荷 660体／872体

【特記事項】 ○ なし。
-----------------

2024年4月25日7時00分現在

工 程	進 捗 状 況
【健全性確認】 ○ 燃料装荷（4月15日～）	○ 燃料装荷 792体／872体

【特記事項】 ○ なし。
-----------------

2024年4月26日7時00分現在

工 程	進 捗 状 況
【健全性確認】 ○ 燃料装荷 (4月15日～4月26日)	○ 燃料装荷 872体／872体

【特記事項】

- 4月26日3時35分、4月15日より実施していた燃料装荷が完了しました。
- 本日から健全性確認として燃料配置確認<sup>※1</sup>と未臨界状態<sup>※2</sup>の確認を実施いたします。
- 燃料装荷後の健全性確認については以下をご覧ください。  
[https://www.tepco.co.jp/niiigata\\_hq/data/press\\_conference/kk-np/pdf/2024/20240411kisha.pdf](https://www.tepco.co.jp/niiigata_hq/data/press_conference/kk-np/pdf/2024/20240411kisha.pdf)

※1 すべての燃料が正しい位置に配置されたことを確認する検査

※2 制御棒1組(2本)を完全に引き抜いた状態であっても、核分裂の連鎖反応が連続的に続かないことを確認する検査

2024 年 4 月 27 日 7 時 00 分現在

**【燃料装荷後の健全性確認】**

工 程	進 捗 状 況
○ 燃料配置確認（4/26 完了）	○ 装荷された燃料が正しい配置であることを確認
○ 未臨界状態の確認（4/27 完了）	○ 制御棒を 1 組完全に引き抜いても未臨界状態であることを確認

**【特記事項】**

○ 5 月 7 日以降、原子炉の蓋を閉じる等の作業を進めてまいります。

## 「廃炉」の主な作業項目と作業ステップ

使用済燃料プールからの燃料取り出しは、2014年12月22日に4号機が完了し、2021年2月28日に3号機が完了しました。引き続き、1、2号機の燃料取り出し、1～3号機燃料デブリ(注1)取り出しの開始に向け順次作業を進めています。

(注1)事故により溶け落ちた燃料

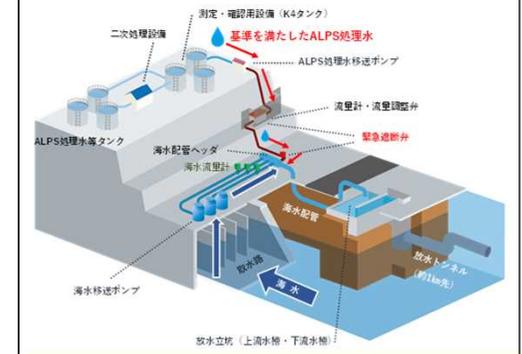


## 処理水対策

### 多核種除去設備等処理水の処分について

ALPS処理水の海洋放出に当たっては、安全に関する基準等を遵守し、人及び周辺環境、農林水産品の安全を確保してまいります。また、風評影響を最大限抑制するべく、モニタリングのさらなる強化や第三者による客観性・透明性の確保、IAEAによる安全性確認などに取り組むとともに、正確な情報を透明性高く、継続的に発信してまいります。

### ALPS処理水の海洋放出の流れ



## 汚染水対策 ～3つの取組～

### (1) 3つの基本方針に従った汚染水対策の推進に関する取組

①汚染源を「取り除く」 ②汚染源に水を「近づけない」 ③汚染水を「漏らさない」

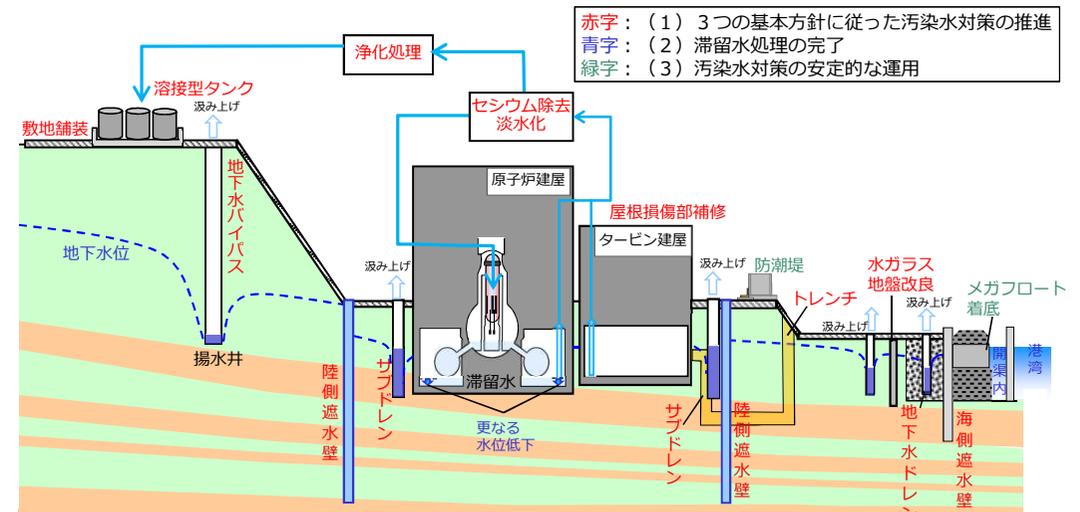
- 多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水は、多核種除去設備での処理を行い、溶接型タンクで保管しています。
- 陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な汚染水対策により、建屋周辺の地下水位を低位で安定的に管理しています。また、建屋屋根の損傷部の補修や構内のフェーシング等により、汚染水発生量は抑制傾向で、対策前の約540m<sup>3</sup>/日（2014年5月）から約80m<sup>3</sup>/日（2023年度）まで低減し、「平均的な降雨に対して、2025年以内に100m<sup>3</sup>/日以下に抑制」を達成しました。
- 汚染水発生量の更なる低減に向けて対策を進め、2028年度までに約50～70m<sup>3</sup>/日に抑制することを目指します。

### (2) 滞留水処理の完了に向けた取組

- 建屋滞留水水位を計画的に低下させるため、滞留水移送装置を追設する工事を進めております。
- 2020年に1～3号機原子炉建屋、プロセス主建屋、高温焼却炉建屋を除く建屋内滞留水処理が完了しました。
- ダストの影響確認を行いながら、滞留水の水位低下を図り、2023年3月に各建屋における目標水位に到達し、1～3号機原子炉建屋について、「2022～2024年度に、原子炉建屋滞留水を2020年末の半分程度に低減」を達成しました。
- プロセス主建屋、高温焼却炉建屋の地下階に、震災直後の汚染水対策の一環として設置したゼオライト土嚢等について、線量低減策及び安定化に向けた検討を進めています。

### (3) 汚染水対策の安定的な運用に向けた取組

- 津波対策として、建屋開口部の閉止対策を実施し、防潮堤設置工事が完了しました。また、豪雨対策として、土嚢設置による直接的な建屋への流入を抑制するとともに、排水路強化等を計画的に実施していきます。



## 取組の状況

- ◆ 1～3号機の原子炉・格納容器の温度は、この1か月安定的に推移しています。  
また、原子炉建屋からの放射性物質の放出量等については有意な変動がなく、総合的に冷温停止状態を維持していると判断しています。

### ALPS処理水海洋放出について

ALPS処理水の第5回放出に向け、測定・確認用設備のタンクC群を分析した結果、東京電力及び外部機関において放出基準を満足していることを確認しました。  
そのうえで、4月19日から測定・確認用設備のタンクC群のALPS処理水の海洋放出を開始しました。  
引き続き、海水中のトリチウムについて東京電力が毎日実施する迅速な分析の結果等から、計画どおりに放出が基準を満たして安全に行われていることを確認していきます。

<ALPS処理水の5回目放出に伴う測定状況> ※詳細は6ページ左側に記載

測定状況	基準等達成度
【東京電力】タンクC群の処理水の性状（測定・評価対象の29核種の濃度）（2/29採取）	○
【東京電力】放水立坑及び海水配管ヘッダ下流（4/23採取）	○
【東京電力】発電所から3km以内4地点にて実施する海域モニタリング結果（4/23採取）	○
【水産庁】水産物トリチウム濃度（ヒラメ等、4/23採取）	○

### 2023年度の汚染水発生量は約80m<sup>3</sup>/日 中長期RM目標達成

建屋屋根の損傷部の補修や構内のフェーシング等による重層的な汚染水対策を進めた結果、汚染水発生量は抑制傾向となっています。  
2023年度の降雨量は1,275mmと、平年（約1,470mm）より少なく、汚染水発生量の実績は約80m<sup>3</sup>/日でしたが、平均的な降雨量で評価した場合でも約90m<sup>3</sup>/日となり、中長期ロードマップの「平均的な降雨に対して、2025年以内に100m<sup>3</sup>/日以下に抑制」のマイルストーンを前倒して達成と評価しました。  
今後は、2028年度までに汚染水発生量を約50～70m<sup>3</sup>/日に抑制することを目指して、1～4号機建屋フェーシング、1号機原子炉建屋カバー、建屋間ギャップ端部の止水等の対策に取り組んでいきます。



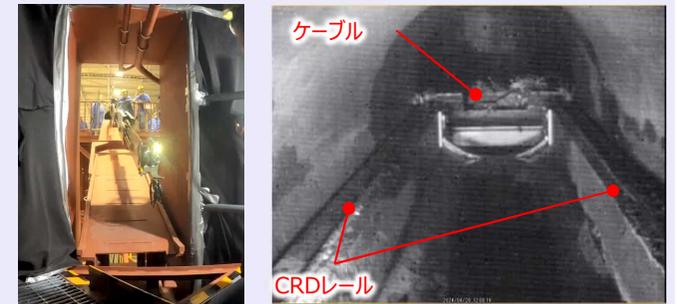
### 2号機 使用済燃料取り出しに向けた工事の進捗について

2号機の燃料取り出し開始に向け、原子炉建屋最上階（オペフロ）にて昨年11月から遮蔽の設置を進め、3月18日にコンクリート遮蔽の打設、4月2日に衝立遮蔽の設置が完了し、計画した全ての遮蔽設置工事が完了しました。  
燃料取り出し用の構台については、6月の構台設置完了に向けて、屋根鉄骨の取り付け作業を実施しています。  
引き続き、安全最優先に作業を進めていきます。



### 2号機 燃料デブリ試験的取り出し作業の準備状況について

2号機燃料デブリ試験的取り出しに向け、テレスコピック装置については、工場にてモックアップによる機能の検証および据付手順を検証しています。  
また、原子炉格納容器貫通孔(X-6ペネ)では、貫通孔内部の堆積物やケーブル等の大部分の除去が進み、5月中旬に堆積物の除去が完了する予定です。



<テレスコピック装置のモックアップの様子> <ケーブル等の除去の状況>

# 主な取組の配置図



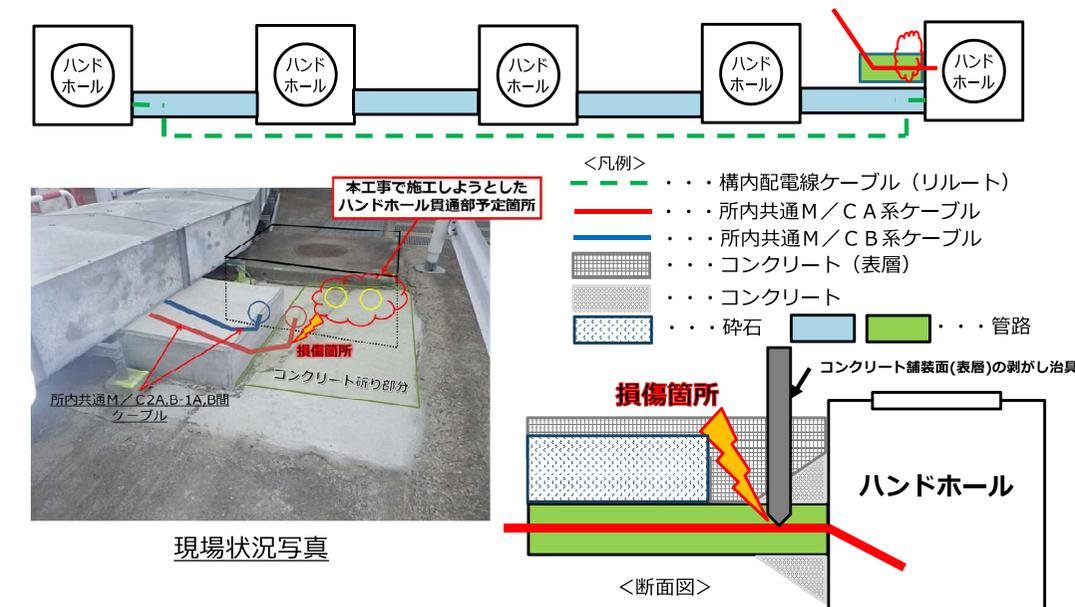
提供：日本スペースイメーシング（株）2021.4.8撮影  
Product(C)[2021] DigitalGlobe, Inc., a Maxar company.

- 4月24日午前10時43分頃、所内電源A系が停止しました。
- 各プラントの安定状態を維持する機能（原子炉注水、使用済燃料プール冷却、原子炉格納容器ガス管理設備等）は運転を継続しており、モニタリングポスト、敷地境界連続ダストモニタのパラメータについても有意な変動は確認されておりません。その後、所内電源については、当該事故点を除き、同日、午後4時3分頃に復旧を完了しております。
- 放出中のALPS処理水希釈放出設備については、所内電源A系の停止に伴い自動で放出を停止しましたが、ALPS処理水希釈放出設備に異常は確認されなかったことから、同日、午後5時16分にALPS処理水希釈放出設備の運転を再開しております。
- 所内電源A系が停止した同時刻に、構内の大型機器点検建屋西側において、掘削作業（コンクリート舗装面（表層）の剥がし作業）に従事していた協力企業作業員の負傷が確認されております。現場状況を確認したところ、当該掘削作業によりケーブルが損傷し、所内電源A系が停止したものです。
- 負傷者については意識があり、また、放射性物質による汚染はありません。発電所構内の入退域管理棟救急医療室にて医師の診察を受け、緊急搬送の必要があると診断されたことから、午前10時57分に救急車を要請し、医療機関へ搬送しました。診断の結果、「右頬部・右前腕2度熱傷」と診断されており、入院はせず帰宅しております。

＜参考＞  
 > 4月24日午前10時43分頃に発生した所内電源A系の停止に伴い、免震重要棟M/C（メタクラ）の電圧がなくなったことから、午前10時43分に実施計画第1編第29条で定める運転上の制限「免震重要棟の維持に必要な交流高圧電源母線が受電されていること」の逸脱を判断しました。なお、免震重要棟電源については、午前10時43分に免震重要棟ガスタービン発電機が自動起動し、午前11時30分現場にて免震重要棟M/C母線電圧確立を確認したことから、運転上の制限逸脱からの復帰を判断しております。  
 > 同日午後2時23分頃、所内電源A系の電源復旧作業の過程において、免震重要棟の電源が喪失したことから、午後2時23分に実施計画第1編第29条で定める運転上の制限「免震重要棟の維持に必要な交流高圧電源母線が受電されていること」の逸脱を判断しました。なお、免震重要棟の電源については、午後2時43分に所内共通M/C5Aより免震重要棟M/Cを受電し母線電圧確立を確認したことから、午後2時43分運転上の制限逸脱からの復帰を判断しております。

1. 工事概要

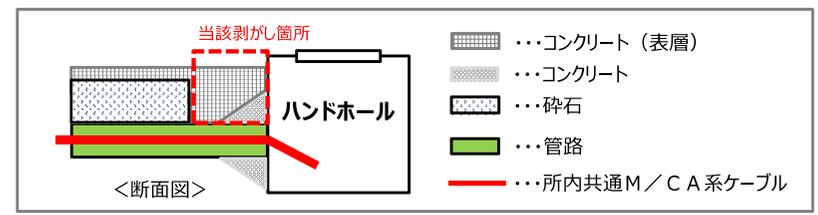
構内配電線の埋設管路の補修（リルート）に伴い、屋外舗装箇所の掘削工事を実施していた。当日は、このうち、コンクリート舗装面（表層）の剥がし作業を実施していたもの。



3. 事実関係

【当日の作業状況】

- 当日は、コンクリート舗装面（表層）の剥がし作業を行う計画であり、作業班（作業班長1名、作業員3名の体制）は、要領書に従い実施していた。
- 当該剥がし箇所（ハンドホール近接部）は、コンクリート舗装面と、埋設管路とハンドホールを固定しているコンクリート部とが一体構造となっていた。
- このため、当該作業班は、埋設管路とハンドホールを固定しているコンクリート部まで剥がし作業を継続した結果、埋設管路及びケーブルの損傷に至った。



- 当社及び当該元請企業は、事前の現場確認にて、埋設管路及び充電されたケーブルが布設されていることは認識していた。
- 当社は、当該工事全体としてはケーブル損傷リスクがあることは認識しており、当日の作業はコンクリート舗装面（表層）の剥がし作業であり、ケーブルを損傷させることはないと考えていた。したがって、作業班に対して具体的な注意喚起を徹底するよう、元請企業に指示していなかった。
- 当該元請企業も、当社と同様に考えていたため、作業班に対して具体的な注意喚起を徹底していなかった。

4. 本事案の問題と対策について

□ 当社の問題点

- 当社は、今回のコンクリート舗装面（表層）の剥がし作業において、ケーブルを損傷させることがないと考え、作業班に対して具体的な注意喚起を徹底するよう、元請企業に指示していなかった。

＜対策＞

- 当社は、充電部近接作業（※）に関するリスク評価において、事前の現場確認を踏まえた作業班に対する具体的な注意喚起事項を抽出し、元請企業に対して作業班全員への周知徹底を指示する。
- 充電部近接作業については、その内容によらず、ケーブル損傷に至るリスクがあるという前提でリスク評価を行い、停電作業の要否や作業計画の見直しも含めて検討・実施する。
- 充電部近接作業については、作業前に現場確認を行った上で実施するとともに、たとえ今回のようなコンクリート舗装面（表層）の剥がし作業においても、当社が立ち会うこととする。
- 当社は、元請企業の対策の実施状況を確認する。

□ 当該元請企業の問題点

- 当該元請企業も、ケーブルを損傷させるリスクがあることを、作業班に対して具体的な注意喚起を徹底していなかった。

＜対策＞

- 当社によるリスク評価や指示に基づき、当該元請企業は、事前の現場確認を踏まえて、日々の作業毎に具体的な注意喚起事項を決めるとともに、作業班に対して、TBM-KY、現地KYを通じ、伝えることを徹底する。

（※）充電部近接作業：充電された高圧電路などの近くで行う作業のこと