

第254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】

- ・7月11日 核物質防護に関する不適合情報 [P. 2]
- ・7月18日 大湊屋外エリアにおけるけが人の発生について(区分:Ⅲ) [P. 5]
- ・7月19日 屋外エリア(山林内)におけるけが人の発生について(区分Ⅲ) [P. 6]
- ・7月23日 大湊屋外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. 7]
- ・7月26日 5号機原子炉建屋(非管理区域)におけるけが人の発生について(区分Ⅲ) [P. 8]

【発電所に係る情報】

- ・7月11日 6号機の「設計及び工事計画認可申請の補正書」(第3回)の提出について [P. 9]
- ・7月11日 非常用ディーゼル発電機の休止運用について [P. 10]
- ・7月11日 (運転保守状況)7号機タービン建屋(管理区域)における油漏れについて(区分:Ⅲ) [P. 11]
- ・7月25日 コミュニケーションブースの概要 [P. 12]
- ・8月7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. 15]

【その他】

- ・7月11日 田上町・小千谷市における「東京電力コミュニケーションブース」の開催について [P. 16]
- ・7月11日 柏崎・刈羽エリアにおける「東京電力コミュニケーションブース」の開催について [P. 17]
- ・7月25日 刈羽村・出雲崎町における「東京電力コミュニケーションブース」の開催について [P. 18]
- ・7月25日 新潟市・長岡市・上越市における「東京電力コミュニケーションブース」の開催について [P. 19]
- ・8月7日 柏崎・刈羽エリアにおける「東京電力コミュニケーションブース」の開催について [P. 20]

【福島第一原子力発電所に関する主な情報】

- ・7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6月25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をクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_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 4件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	防護区域境界の点検で、警備員が未許可のスマートフォンを発見した。(3/19協力企業作業員、3/22当社所員) 調査の結果、入域する際にカバン内にスマートフォンがあることを失念していたこと、周辺防護区域境界で点検した警備員は金属探知にて、スマートフォンが他の金属物と同じ袋に入っていたため発見できなかったこと、防護区域境界の点検ではバッグの中身を確認したことでスマートフォンを発見できたことを確認した。	2024/3/19	
2	対策として、手荷物検査時の金属探知通過手順を変更し、協力企業に周知するとともに全所員に周知した。	2024/3/22	
3	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、過去の施工不良によるものであったことから、当該不具合箇所を復旧し、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	2024/3/28	
4	出入監視設備の定例点検にて確認された不具合情報の一部について、年度末の最終報告まで当社が把握できていないものがあった。 調査の結果、協力企業からの適時報告及び当社の適時確認が徹底できていなかったことから、運用方法の見直しを行った。 なお、上記による防護上の影響はなかった。	2024/4/5	

4. 公表区分その他 7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を繰り返すことを確認した。 侵入検知機能は維持。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、不具合箇所を修理し、正常な状態に復旧した。	2023/11/20	
2	能登半島地震の影響で一部の防護措置に影響があることを確認した。 監視機能は維持。 調査の結果、地震による設備面の不具合であったことから、不具合箇所を修理し、正常な状態に復旧した。	2024/1/1	
3	監視補助端末が、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、不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、当該設備は代替措置を不要としている自主設備である。	2024/2/1	
4	監視カメラの機器の一部が破損していることを確認した。 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、不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。	2024/2/22	
5	核物質防護上の扉の一部機能が正常に動作しないことを確認した。 障壁機能は維持。	2024/5/25	
6	調査の結果、設備面の不具合であったことから、不具合部品を交換し、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。	2024/5/28	
7	協力企業作業員から、発電所構外にて入構証を拾得したとの連絡があり、別の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。	2024/5/29	

※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7月1日(月)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をクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_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 3件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	侵入検知器が、一部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、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検知機能は、代替措置にて維持した。	2023/12/25	
2	核物質防護上の扉が、一部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、不具合箇所を修理し、正常な状態に復旧した。	2024/1/24	
3	監視カメラの洗浄機能の一部が、動作しないことを確認した。 監視機能は維持。 調査の結果、仕様通りの動作であり、洗浄機能に問題の無いことを確認した。	2024/5/26	

※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7月8日(月)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/niigata_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 1件

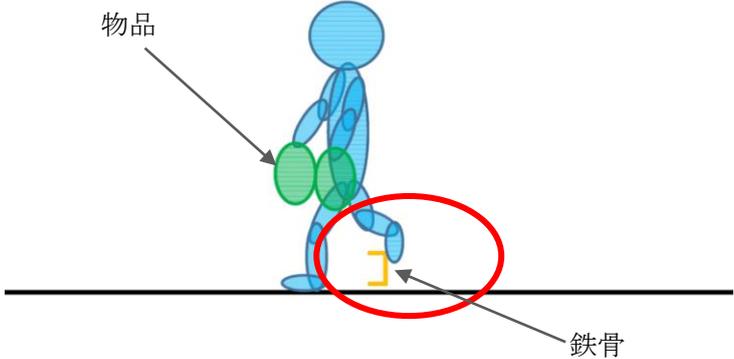
NO.	不適合事象	発見日	備考
1	侵入検知器が、正常に動作しないことを確認した。 調査の結果、ケーブルの引き抜き作業を行っていたところ、誤って当該検知器の電源スイッチに触れ、電源供給が停止したことから、電源スイッチを入れなおし正常な状態に復旧した。 また当該工事の作業要領書を見直し、関係者に周知した。 なお、不具合発生期間中の監視機能は、代替措置にて維持した。	2023/12/11	

- 4. 公表区分その他 3件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	核物質防護上の扉の一部機能が、正常に動作せず、扉が開かないことを確認した。 障壁機能は維持。 調査の結果、カメラ交換作業時に誤って当該扉の電源スイッチに触れ、電源供給が停止したことから、電源スイッチを入れなおし正常な状態に復旧した。 また当該工事の作業要領書を見直し、関係者に周知した。	2024/1/19	
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。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、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検知機能は、代替措置にて維持した。	2024/5/29	
3	侵入検知器の一部機能が、正常に動作しないことを確認した。 検知機能は維持。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、不具合箇所を修理し、正常な状態に復旧した。	2024/5/31	

※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

号機	—	
件名	大湊屋外エリアにおけるけが人の発生について	
不適合の概要	<p>2024年7月17日午後1時50分頃、大湊屋外エリア（非管理区域）において、協力企業作業員が物品運搬中に鉄骨に躓き転倒し、口元、両腕、左脛を負傷したため、業務車にて医療機関へ搬送しました。</p>  <p>けがの発生状況 (物品運搬中に転倒し、口元、両腕、左脛を負傷)</p>	
安全上の重要度／損傷の程度	<p><安全上の重要度></p> <p>安全上重要な機器等 / <u>その他</u></p>	<p><損傷の程度></p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告要 <input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要 <input type="checkbox"/> 調査・検討中</p>
対応状況	<p>病院で診察の結果、「下口唇挫創および両上肢打撲擦過傷」と診断されました。今回の事例を踏まえ、発電所関係者に周知し注意喚起を行うとともに、再発防止に努めてまいります。</p>	

区分：Ⅲ

号機	—	
件名	屋外エリア（山林内）におけるけが人の発生について	
不適合の概要	<p>2024年7月18日午後1時38分頃、屋外エリア（山林内）において、枝の伐採作業を実施していた協力企業作業員が、使用していた工具で左前腕の内側を約5cm切創したため、業務車にて医療機関へ搬送しました。</p>  <p style="text-align: center;">けがの発生状況</p>	
安全上の重要度／損傷の程度	<p><安全上の重要度></p> <p>安全上重要な機器等 / <u>その他</u></p>	<p><損傷の程度></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>病院で診察の結果、「左前腕挫創」と診断されました。</p> <p>今回の事例を踏まえ、発電所関係者に周知し注意喚起を行うとともに、再発防止に努めてまいります。</p>	

区分：Ⅲ

号機	—	
件名	大湊屋外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	2024年7月22日午前11時40分頃、大湊屋外エリアにて、作業中の協力企業作業員が、体調不良を訴えたことから、午前11時48分に救急車を要請し、病院へ搬送いたしました。なお、その際本人は意識が不明瞭であり、自立歩行はできない状態でした。	
安全上の重要度／損傷の程度	<安全上の重要度> 安全上重要な機器等 / <u>その他</u>	<損傷の程度> <input type="checkbox"/> 法令報告要 <input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要 <input type="checkbox"/> 調査・検討中
対応状況	病院での診察の結果、「熱中症」および、熱中症に起因する「頻脈性心房細動（発作性）」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。 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。	

区分：Ⅲ

<p>号機</p>	<p>5号機</p>	
<p>件名</p>	<p>原子炉建屋（非管理区域）におけるけが人の発生について</p>	
<p>不適合の概要</p>	<p>2024年7月25日午後3時30分頃、5号機原子炉建屋3階緊急時対策所（非管理区域）にて、当社社員が収納箱のボルト取り外し作業を実施していたところ、収納箱の角に右手をぶつけ、小指を負傷しました。</p> <p>なお、当社健康管理室にて、応急処置を実施し、26日に医療機関にて診察を受けております。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">けがの発生状況 （ボルトを取り外す際に、収納箱に右手をぶつけ、負傷）</p>	
<p>安全上の重要度／損傷の程度</p>	<p><安全上の重要度></p> <p>安全上重要な機器等 / その他</p>	<p><損傷の程度></p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告要 <input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要 <input type="checkbox"/> 調査・検討中</p>
<p>対応状況</p>	<p>病院で診察の結果、「右小指切創」と診断されました。</p> <p>今回の事例を踏まえ、発電所関係者に周知し注意喚起を行うとともに、再発防止に努めてまいります。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 号機の「設計及び工事計画認可申請の補正書」
(第 3 回)の提出について

2024 年 7 月 11 日
東京電力ホールディングス株式会社

当社は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 43 条の 3 の 9 に基づき、柏崎刈羽原子力発電所 6 号機の「設計及び工事計画認可申請の補正書」(第 3 回)を、本日、原子力規制委員会へ提出しました。

「設計及び工事計画認可申請」については、原子力規制委員会に対して 2013 年 9 月に申請し、その後 2023 年 9 月に、各設備の基本設計方針、機器の仕様や耐震・強度に関する評価結果等を反映するとともに、工事工程表の見直しをした補正申請書(第 1 回目)を提出しております。

(2023 年 9 月 4 日お知らせ済み)

2024 年 5 月には、大物搬入建屋建て替えの耐震計算書等について、詳細な設計が固まったことから、その内容を反映した補正申請書(第 2 回目)を提出しております。

(2024 年 5 月 15 日お知らせ済み)

今回の補正申請は、これまで 2 回に分けて補正申請した設計及び工事計画認可申請書を一式にまとめ、原子力規制委員会による審査内容を踏まえた修正版を提出するものです。

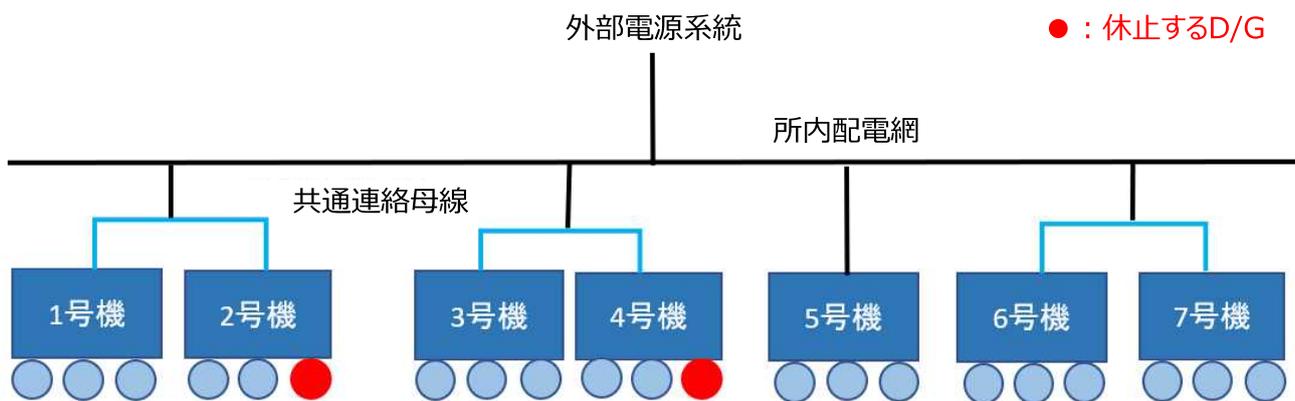
あわせて、電気事業法第 47 条に基づき、同 6 号機の工事計画認可申請書についても、本日提出しております。

当社は、引き続き原子力規制委員会における審査に真摯かつ丁寧に対応するとともに、福島第一原子力発電所の事故から得られた教訓を踏まえ、更なる安全性と信頼性の向上に努めてまいります。

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 原子力報道グループ 03-6373-1111 (代表)

- 発電所では継続的に、火災等の可燃物へのリスク低減を実施
- その一環として、至近の非常用ディーゼル発電機（以下、D/G）の油漏れ事案等を踏まえ、燃料油等の漏えいリスク低減、適正なメンテナンス計画の実現を目的として、2号機と4号機の各1台を休止予定（7/12～）
 - ・「停止中」である1～7号機のD/Gは、主に使用済燃料プールの冷却に用いるために、各号機1台ずつ+予備1台の、合計8台を最低要件として保安規定に定めている
 - ・一方で、現状は、「運転中」に必要と定めている、各号機3台ずつ、合計21台で運用していることから、十分な裕度がある状況
 - ・休止検討にあたり、リスクに大きな差異が生じないことを確認済
- なお、当該D/Gを休止した場合でも、他号機のD/Gからの電力融通は可能であり、万が一、D/Gが使用できず電力の供給が止まった場合に備え、ガスタービン発電機車や電源車も配備



プレス公表（運転保守状況）

発生日	2024年5月24日		
号機	7	件名	タービン建屋（管理区域）における油漏れについて（区分：Ⅲ）

【事象の発生】

2024年5月24日午前10時44分頃、7号機タービン建屋2階主タービンエリアにおいて、主タービンの軸受に潤滑油を供給するポンプの運転状態の確認作業中に、当社社員が当該設備の計器を収納する箱内とその下部に、潤滑油が漏えいしていることを確認しました。その後、午後0時00分に消防署へ連絡し、現場を確認していただいた結果、合計約30リットルの危険物の漏えいと判断されました。また、漏れた油に放射性物質は含まれておらず、外部への放射能の影響はありません。

(2024年5月24日にお知らせ済み)

【原因】

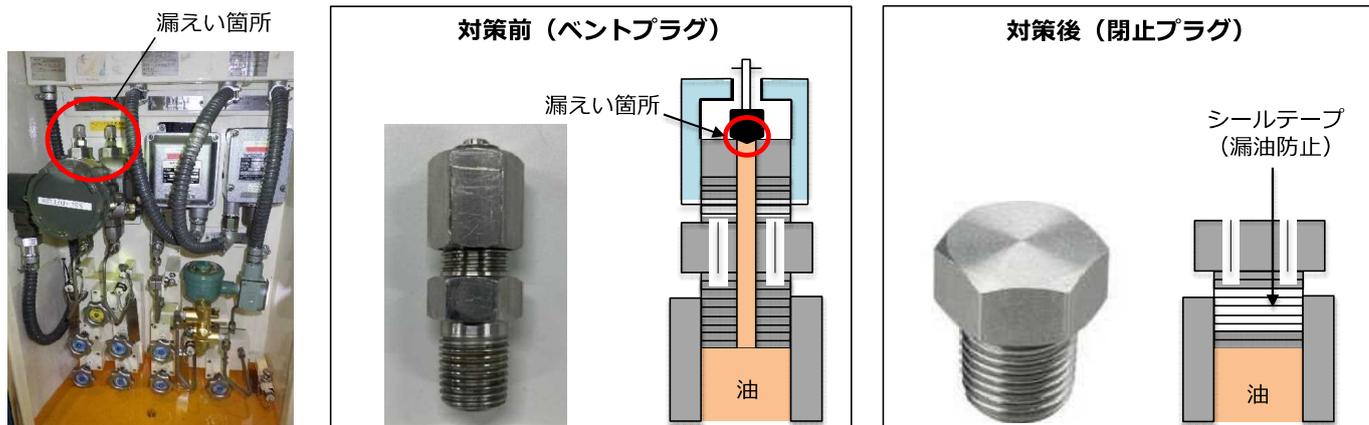
ポンプ起動に伴う振動により、差圧計で使用していた**ベントプラグ***に緩みが生じ、空気を抜く孔の閉止栓から油が漏えいしたものと推定。

※ 配管や計器に残った空気によって計器の指示や計測に影響を与えないように、空気を抜くためのプラグ。

【対策】

① 当該箇所は、空気抜きをする必要がない箇所のため、閉止プラグに交換することで、漏えいリスクを低減。

なお、他のポンプについても、今後閉止プラグに交換。



コミュニケーションブースの概要

2024年7月25日
東京電力ホールディングス株式会社
新潟本社
柏崎刈羽原子力発電所



コミュニケーションブースの概要

- 2015年から新潟県内において、県民の皆さまが立ち寄りやすい商業施設のイベントスペースなどをお借りし、コミュニケーションブースを開催
- コミュニケーションブースでは、柏崎刈羽原子力発電所の安全対策の状況や日本のエネルギー事情などについて、対面による広聴・広報活動を実施
- ブースでいただいたご意見は発電所にフィードバックし、信頼される発電所運営に努める



パネルによる日本のエネルギー事情等のご説明



資料による発電所の取組のご説明



傾聴ブースでのご説明



VRを活用した安全対策のご説明

これまでのコミュニケーションブースの実績

<これまでの開催実績（2024.7.25現在）>

- 開催開始日：2015年10月20日～
- 開催回数：142回
- 開催対象：新潟県内すべての自治体
(30市町村、隣接市町村との共催含む)
- 開催日数：412日
- 来場者数：29,960名

※2023年度実績：18回開催、4,889名来場

<コミュニケーションブースでいただいたご意見の例>

- ✓ 福島第一原発事故以降の新たな安全対策の説明を受け、安心感が増した
- ✓ 火力発電の割合を減らすために原子力は必要だと思う
- ✓ 日本のエネルギー事情が厳しいことはよくわかったが、再稼働するには発電所のトラブルを少なくしてほしい。トラブルが続くと住民としては不安
- ✓ 東電が信用しきれず、リスクのある原子力は賛成できない
- ✓ 電気は大切なものなので、安全・安心に使えるようにしてほしい

4月以降のコミュニケーションブースについて

- 4月以降、UPZ圏内の自治体を中心に新潟県内でのコミュニケーションブースの開催頻度を増やし、県民の皆さまのご不安や疑問に感じていることを傾聴し、発電所の取組を説明する理解活動を強化
- 2024年度上期中には、UPZ・PAZ圏内すべての市町村を対象に実施予定

<4月以降のコミュニケーションブース実績>

開催日程	開催地	来場者数
4/13,14	小千谷市	275名
4/20,21	十日町市	150名
4/20,21	燕市	159名
4/27,28	新潟市	350名
5/18,19	魚沼市	126名
5/25,26	見附市	224名
6/15,16	燕市/三条市	425名
6/29,30	新発田市/聖籠町	164名
7/20,21	田上町	376名
7/20,21	柏崎市/刈羽村	433名

2024年4月以降の実績

- 開催回数：10回
- 来場者：2,682名

<今後のブース開催予定>

- ・7/27：刈羽村
- ・7/27,28：小千谷市
- ・8/3,4：新潟市
- ・8/15：出雲崎町
- ・8/15：刈羽村
- ・8/17,18：長岡市
- ・8/24,25：上越市

(参考) 田上町コミュニケーションブース 実施報告

日時	7月20日(土)・21日(日) 9:30~16:00
会場	道の駅たがみ
来場者	376名(2日間合計)



【いただいたご意見(抜粋)】

- 様々な安全対策をしていることがわかった。
- 火力発電の割合を減らすために原子力は必要だと思う。
- 電力事情をあまり知らなかったなので、話を聞いて良かった。
- コミュニケーションブースの取組はとても良い。
- 使用済核燃料の処分が心配。
- 県民として、事故が起きた時の事を考えると心配。
- 同じようなトラブルが多すぎる。

(参考) 柏崎刈羽地域コミュニケーションブース 実施報告

日時	7月20日(土)・21日(日) 9:00~16:30
会場	柏崎刈羽原子力発電所サービスホール ※同会場にて、サービスホール夏イベント開催
来場者	433名(2日間合計)



【いただいたご意見(抜粋)】

- 色々な対策が施されていて安心した。いつでも再稼働したら良いと思う。
- 疑問に思っていた部分も含めて話を聞いて安心した。
- 津波・地震には不安を感じざるを得ないが、頑張っ対策されていることが分かった。積み重ねていってもらえないと思う。
- IDカードの問題が起こったことは知っていたが、その後の対策を知らなかった。しっかり対策が取られていることが知れて良かった。
- IDカードの問題もそうだが、なんで決められたことが守れないのか。人が多ければ多いほど大変だと思うが、きちんとやってほしい。
- 長岡に住んでいるが、事故があった際の避難が心配。

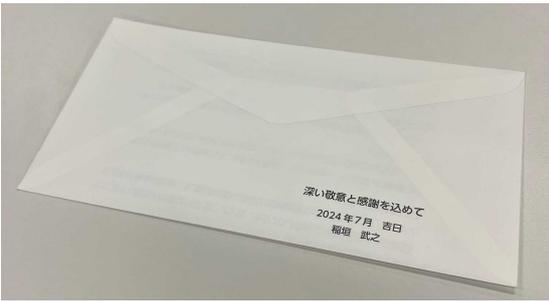
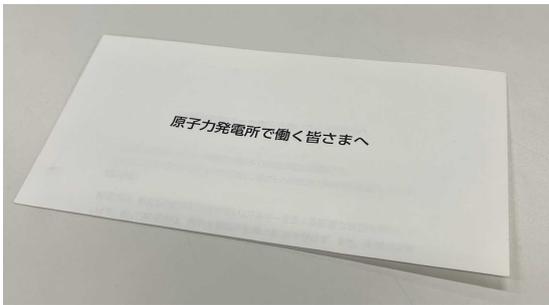
柏崎刈羽原子力発電所に関する コミュニケーション活動等の取り組み

いただいた声

- ◆東電社員だけでなく、協力企業の方々にも、ここで働く意義・目的を理解してもらおうとともに浸透させ、自律的な運営ができるようにすべき。

取り組み事項

- ◆稲垣所長から協力企業の方々を含めた発電所構内で働く全員に向けたメッセージを記した手紙を 7月12日から配布しました。
- ◆メッセージの中では、原子力発電の意義、「柏崎刈羽原子力発電所の志」に基づく「いい発電所」づくりへの呼びかけ、働く人たちへの敬意と感謝を伝えています。



柏崎刈羽原子力発電所で働いている皆さんへ

お仕事、お疲れさまです。柏崎刈羽原子力発電所長の稲垣です。
今日は、この発電所の果たすべき役割と、皆さんへの感謝の気持ちをお伝えしたいと思います。

発電所は、私たちの社会に欠かせないエネルギーを支える重要な役割を果たしています。そして原子力は、風や太陽など気象の影響を受けず、また、天然ガスや石炭などの化石燃料に依存しないため、安定して経済的な電力をお届けすることができます。さらに、二酸化炭素の排出が少ない電気を通して、地球の未来を守ることも貢献しています。

この柏崎刈羽原子力発電所も、昭和44年に、「石油の街」であったこの地に誘致いただいた以降、地域の皆さまと共に、長きにわたり日本のエネルギーや経済を支えてきました。

一方で、原子力発電は放射性物質を扱うため、常に高い安全性とセキュリティが求められます。地震、津波などの大規模な自然災害への備え、テロ対策などです。

今、柏崎刈羽原子力発電所は、防ぐことができなかった福島第一原子力発電所の事故と、一連の核物質防護にかかる不適切事案について、反省と教訓を設備や運営に活かし、皆さんと一緒に一つひとつ実績を積み重ねてきているところです。皆さんの細心の注意を払った行動やお仕事、発電所の安全を高め、地域の安心につながるものと考えています。日々のご尽力に心から感謝いたします。

これからも共に、「柏崎刈羽原子力発電所の志」にもとづく「いい発電所」へと作り上げていきましょう。
皆さんの仕事への熱意と誠実な姿勢に深い敬意と感謝を込めて。

柏崎刈羽原子力発電所長 稲垣 武之

(お知らせ)

田上町・小千谷市における「東京電力コミュニケーションブース」の開催について

2024年7月11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、福島第一原子力発電所の事故の反省と教訓を踏まえ、様々な安全対策を講じております。また、事故への対応力強化のために各種訓練を繰り返し実施するなど、ハード・ソフトの両面から発電所の安全性向上に取り組んでおります。

このたび、地域の皆さまと直接お会いしてご意見を拝聴するとともに、発電所の目指す姿を含め、これまでの発電所における安全性向上の取り組み状況について一人でも多くの方々にご説明し、皆さまのご不安や疑問にお答えすることを目的として、以下の通り「東京電力コミュニケーションブース」を開催いたします。

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。

<田上町>

- ・期間：2024年7月20日（土）・7月21日（日）
- ・時間：9時30分～16時00分
- ・場所：道の駅たがみ／直売所前の屋外スペースおよび情報発信休憩施設棟
（南蒲原郡田上町大字原ヶ崎新田 3072 番地 1）

<小千谷市>

- ・期間：2024年7月27日（土）・7月28日（日）
- ・時間：10時00分～16時00分
- ・場所：イオン小千谷店／2階 旧フードコート（小千谷市大字平沢新田字荒田 339）

今後も、新潟県内においてコミュニケーションブースの開催を予定しておりますので、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）

(お知らせ)

柏崎・刈羽エリアにおける「東京電力コミュニケーションブース」の開催について

2024年7月11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

当社は、柏崎刈羽原子力発電所において、福島第一原子力発電所の事故の反省と教訓を踏まえ、様々な安全対策を講じております。また、事故への対応力強化のために各種訓練を繰り返し実施するなど、ハード・ソフトの両面から発電所の安全性向上に取り組んでおります。

このたび、地域の皆さまと直接お会いしてご意見を拝聴するとともに、発電所の目指す姿を含め、これまでの発電所における安全性向上の取り組み状況について一人でも多くの方々にご説明し、皆さまのご不安や疑問にお答えすることを目的として、以下の通り「東京電力コミュニケーションブース」を開催いたします。

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。

<柏崎・刈羽エリア>

- ・期間：2024年7月20日（土）・7月21日（日）
時間：9時00分～16時30分
場所：柏崎刈羽原子力発電所サービスホール（刈羽郡刈羽村刈羽 4236-1）
- ・期間：2024年7月27日（土）
時間：8時00分～11時30分
場所：TEPCO 刈羽ふれあいサロンき・な・せ（刈羽郡刈羽村割町新田 741）

今後も、新潟県内においてコミュニケーションブースの開催を予定しておりますので、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
柏崎刈羽原子力発電所 広報部 報道グループ 0257-45-3131（代表）

(お知らせ)

刈羽村・出雲崎町における「東京電力コミュニケーションブース」の開催について

2024年7月25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

当社は、柏崎刈羽原子力発電所において、福島第一原子力発電所の事故の反省と教訓を踏まえ、様々な安全対策を講じております。また、事故への対応力強化のために各種訓練を繰り返し実施するなど、ハード・ソフトの両面から発電所の安全性向上に取り組んでおります。

このたび、地域の皆さまと直接お会いしてご意見を拝聴するとともに、発電所の目指す姿を含め、これまでの発電所における安全性向上の取り組み状況について一人でも多くの方々にご説明し、皆さまのご不安や疑問にお答えすることを目的として、以下の通り「東京電力コミュニケーションブース」を開催いたします。

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。

<刈羽村>

- ・期間：2024年8月15日（木）
- ・時間：10時00分～17時00分
- ・場所：刈羽村農村環境改善センター周辺／刈羽村ふるさとまつり会場内
(刈羽村大字割町新田180番地1)

<出雲崎町>

- ・期間：2024年8月15日（木）
- ・時間：11時00分～15時00分
- ・場所：出雲崎漁港／出雲崎町船まつり会場内（三島郡出雲崎町尼瀬）

今後も、新潟県内においてコミュニケーションブースの開催を予定しておりますので、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

柏崎刈羽原子力発電所 広報部 報道グループ 0257-45-3131 (代表)

(お知らせ)

新潟市・長岡市・上越市における「東京電力コミュニケーションブース」の開催について

2024年7月25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、福島第一原子力発電所の事故の反省と教訓を踏まえ、様々な安全対策を講じております。また、事故への対応力強化のために各種訓練を繰り返し実施するなど、ハード・ソフトの両面から発電所の安全性向上に取り組んでおります。

このたび、地域の皆さまと直接お会いしてご意見を拝聴するとともに、発電所の目指す姿を含め、これまでの発電所における安全性向上の取り組み状況について一人でも多くの方々にご説明し、皆さまのご不安や疑問にお答えすることを目的として、以下の通り「東京電力コミュニケーションブース」を開催いたします。

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。

<新潟市>

- ・期間：2024年8月3日（土）・8月4日（日）
- ・時間：10時00分～16時00分
- ・場所：DEKKY401／地階グランドフロア（新潟市中央区上近江4丁目12番20号）

<長岡市>

- ・期間：2024年8月17日（土）・8月18日（日）
- ・時間：10時00分～16時00分
- ・場所：イオン長岡店／3階 催事場（長岡市古正寺1丁目249番1号）

<上越市>

- ・期間：2024年8月24日（土）・8月25日（日）
- ・時間：10時00分～16時00分
- ・場所：イオン上越ショッピングセンター／1階 セントラルコート（上越市富岡3457番地）

今後も、新潟県内においてコミュニケーションブースの開催を予定しておりますので、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）

(お知らせ)

柏崎・刈羽エリアにおける「東京電力コミュニケーションブース」の開催について

2024年8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

当社は、柏崎刈羽原子力発電所において、福島第一原子力発電所の事故の反省と教訓を踏まえ、様々な安全対策を講じております。また、事故への対応力強化のために各種訓練を繰り返し実施するなど、ハード・ソフトの両面から発電所の安全性向上に取り組んでおります。

このたび、地域の皆さまと直接お会いしてご意見を拝聴するとともに、発電所の目指す姿を含め、これまでの発電所における安全性向上の取り組み状況について一人でも多くの方々にご説明し、皆さまのご不安や疑問にお答えすることを目的として、以下の通り「東京電力コミュニケーションブース」を開催いたします。

<柏崎・刈羽エリア>

- ・期間：2024年8月19日（月）～ 8月25日（日）
時間：10時00分～18時00分
場所：PLANT - 5 刈羽店（刈羽郡刈羽村大字刈羽 3889）
- ・期間：2024年8月26日（月）～ 9月1日（日）
時間：10時00分～18時00分
場所：MEGA ドン・キホーテ柏崎店（柏崎市東長浜 4-15）

今後も、新潟県内においてコミュニケーションブースの開催を予定しておりますので、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
柏崎刈羽原子力発電所 広報部 報道グループ 0257-45-3131（代表）

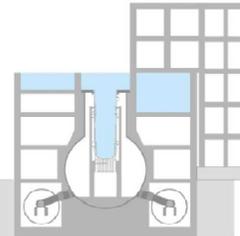


ALPS処理水海洋放出
開始操作の様子

<https://www.tepco.co.jp/decommission/information/committee/kenminkaigi/pdf/2024/a240620-j.pdf>

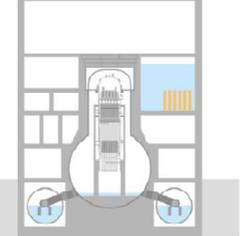
4～6号機の現状

4号機



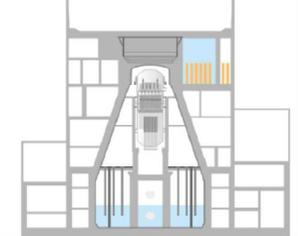
2014年12月22日に使用済燃料プールからの燃料(1535体)の取り出しが完了し、燃料によるリスクはなくなりました。

5号機



使用済み燃料プールからの燃料取り出しに向けて、乾式キャスクを製造しています。6号機の燃料取り出し完了後に、5号機の燃料取り出しを開始する計画です。

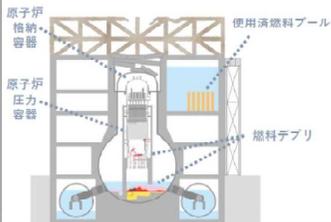
6号機



2022年8月より、使用済み燃料プールからの燃料取り出しを開始しました。2025年度を目途に燃料取り出し作業を完了する計画です。

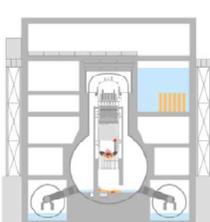
1～3号機の現状

1号機



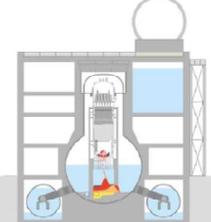
使用済燃料プールからの燃料の取り出しに向けて、建屋カバー(残置部)の解体が完了し、2021年9月より大型カバー設置工事に着手しています。
また、燃料デブリ取り出しに向けて、原子炉格納容器内部調査を実施しています。

2号機



使用済燃料プールからの燃料の取り出しに向けて、燃料取り出し用構台・前室の建設を行います。
また、燃料デブリ取り出し初号機として取り出し開始に向けた準備を進めています。

3号機



2021年2月28日に使用済燃料プールからの燃料(566体)の取り出しを完了しました。
2023年3月より高線量機器の取り出し作業を開始しました。

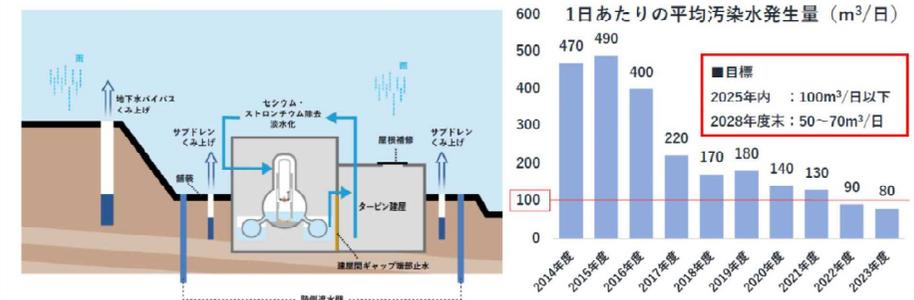
1 汚染水対策 [汚染水発生抑制]

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。

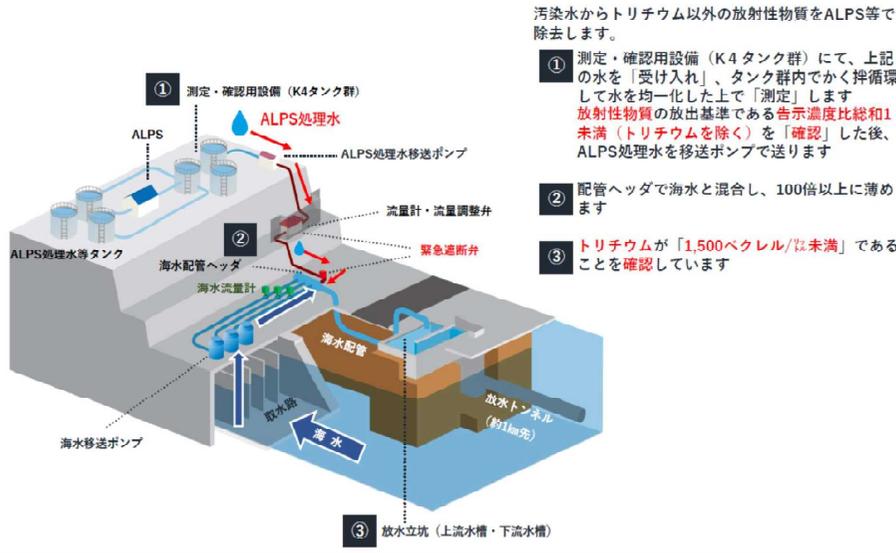
2023年度の降雨量は1,275mmと、平年(約1,470mm)より少なく、汚染水発生量の実績は約80m³/日でしたが、平均的な降雨量で評価した場合でも約90m³/日となり、中長期ロードマップの「平均的な降雨に対して、2025年内に100m³/日以下に抑制」のマイルストーンを前倒して達成と評価しました。



2/3号機間道路周辺フェーシング工事



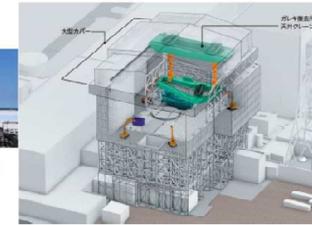
2 処理水対策 [海洋放出の流れ]



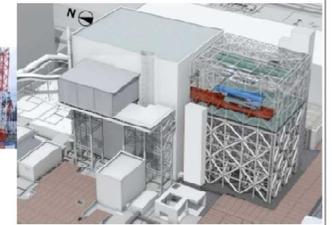
3 使用済燃料プールからの燃料の取り出し作業 [各号機 の状況]

作業に伴って放射性物質が飛散しないよう、慎重に実施する必要があるため、号機ごとに最適な工程の下に取り出し作業を進めています。2031年以内に全ての号機で燃料の取り出しを完了を目指しています。

1号機



2号機



建屋内のガレキを撤去する際に発生するダスト飛散を防止するため建屋全体を覆う大型カバーの設置作業を進めています。

建屋を解体せず、建屋の両側に小さな穴をあけ、そこからクレーン状の取り出し機器を用いてプール燃料を取り出す工法を進めています。

3号機

2021年2月に取り出し完了



4号機

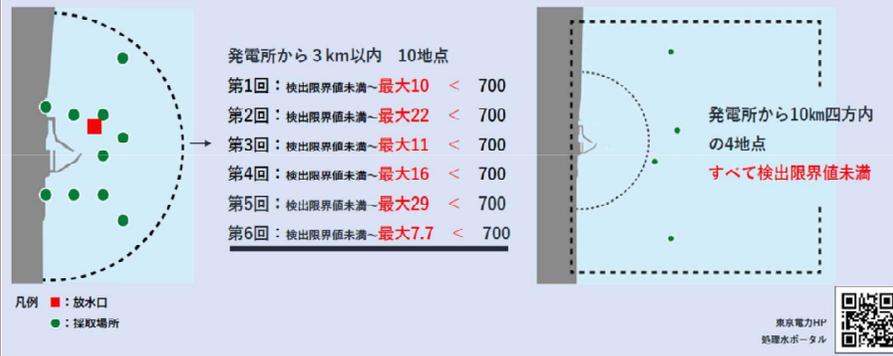
2014年12月に取り出し完了



2 処理水対策 [海域モニタリング トリチウム]

放出開始以降、「発電所から3km以内:10地点」「発電所正面の10km四方内:4地点」において、検出限界値を10ベクレル/ℓ程度に上げて迅速に結果を得る分析を実施してきました。今まで「WHO飲料水ガイドライン:1万ベクレル/ℓ」「政府方針で示された海洋放出のトリチウム濃度の上限:1500ベクレル/ℓ」「当社の放出停止判断レベル(運用指標):<発電所から3km以内で700ベクレル/ℓ>・<発電所から10km四方内で30ベクレル/ℓ>」を全て下回っています。

■迅速測定「トリチウム濃度(単位:ベクレル/ℓ)」

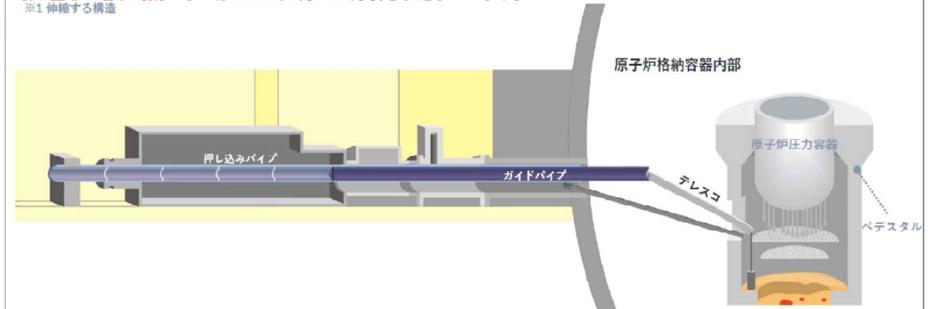


4 燃料デブリの取り出しに向けた作業 [2号機 試験的取り出し作業]

ステップ④ 内部調査・試験的取り出し「テレスコピ式試験的取り出し装置」

「テレスコピ式^{※1}試験的取り出し装置」の機能検証を進めています。2024年5月に「テレスコピ式試験的取り出し装置を活用した方法」に関して原子力規制委員会から認可を受けました。今後は、使用前検査を受検する予定です。なお、試験的取り出しの着手時期としては2024年8月~10月頃を予定しています。

※1 伸縮する構造



「テレスコピ式試験的取り出し装置」で原子炉格納容器内の堆積物除去後の状態を確認することで「アーム型^{※2}試験的取り出し装置」によるアクセスルート構築などの作業の確実性が向上します。

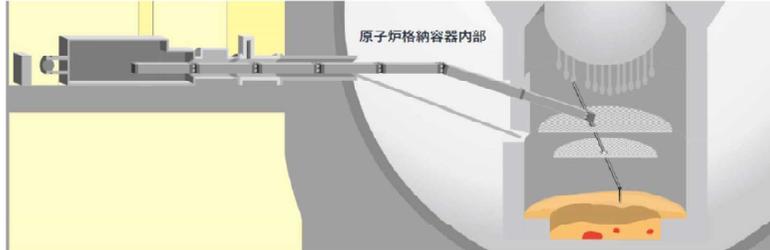
※2 全長約22mの多関節型ロボットアーム

4 燃料デブリの取り出しに向けた作業 [2号機 試験的取り出し作業]

ステップ⑤ 内部調査・試験的取り出し [アーム型試験的取り出し装置]

X-6ベネ等の狭い部分を通過させるため、**精緻な運転制御性を有し、伸縮が可能**な「折りたたみ式」の構造を採用しています。**装置の先端に各種センサを搭載し、内部調査**を行います。

また、「**金ブラシ**」または「**真空吸引容器**」を取り付け、燃料デブリを**採取**します。



- 9 -

5 放射性固体廃棄物の管理

中長期ロードマップの目標工程である「**2028年度内**までに、水処理二次廃棄物及び再利用・再使用対象を除く、**全ての固体廃棄物の屋外での保管を解消**」の達成に向け、屋外に一時保管している廃棄物の焼却・減容処理を進め「**固体廃棄物貯蔵庫**」で保管する計画です。

現在建設が計画されている「**固体廃棄物貯蔵庫第11棟**」までの**保管容量は約25万m³**ですが、中長期ロードマップ目標工程の**2028年度末時点では「約24万m³」**と**予測**されており、中長期ロードマップの目標工程につきましては「**達成の見込み**」と考えております。



- 10 -

「廃炉」の主な作業項目と作業ステップ

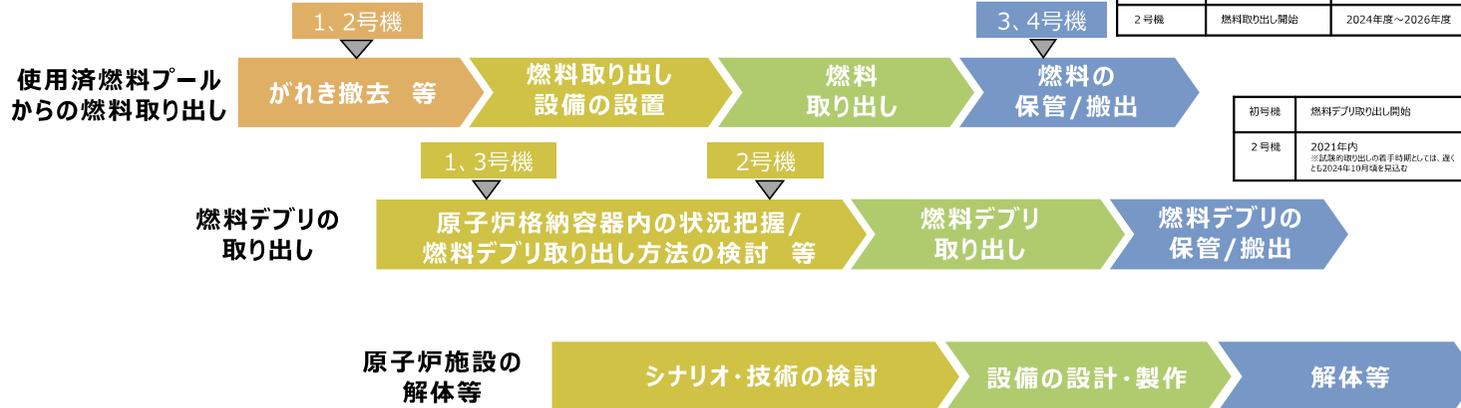
使用済燃料プールからの燃料取り出しは、2014年12月22日に4号機が完了し、2021年2月28日に3号機が完了しました。引き続き、1、2号機の燃料取り出し、1～3号機燃料デブリ(注1)取り出しの開始に向け順次作業を進めています。

(注1)事故により溶け落ちた燃料

＜中長期ロードマップにおけるマイルストーン＞

1～6号機	燃料取り出し完了	2031年内
1号機	燃料取り出し開始	2027年度～2028年度
2号機	燃料取り出し開始	2024年度～2026年度

初号機	燃料デブリ取り出し開始
2号機	2024年内 ※設備的取出しの着手時期としては、遅くとも2024年10月頃を予定

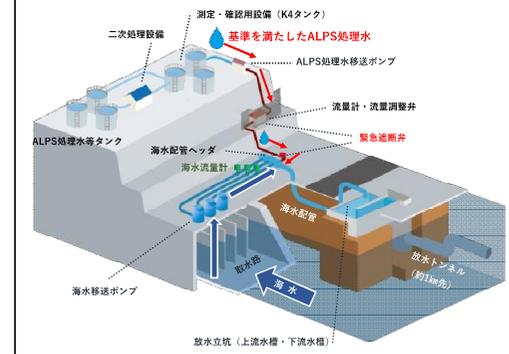


処理水対策

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、強化したモニタリングの実施、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継続的に取り組むとともに、正確な情報を透明性高く、発信していきます。

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」

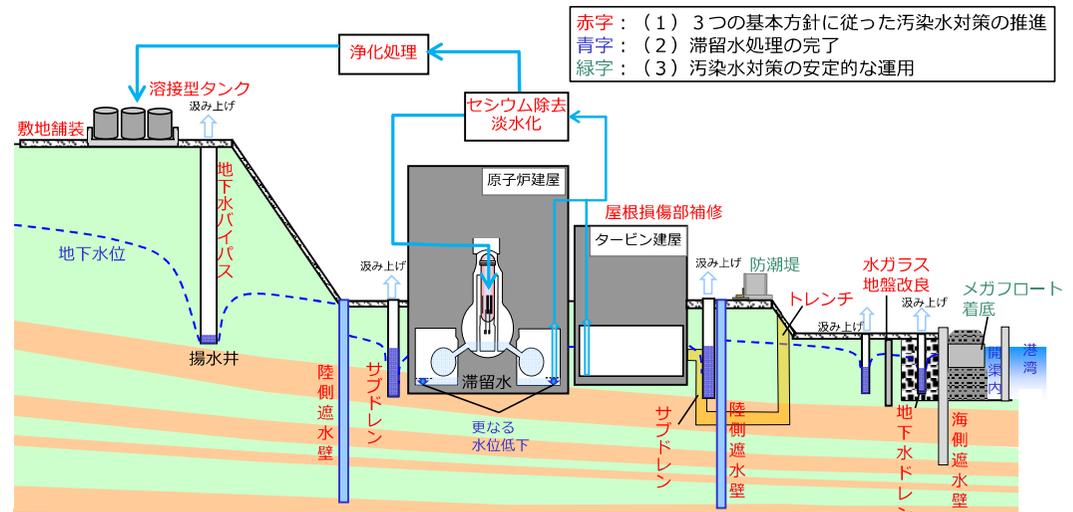
- 多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水は、多核種除去設備での処理を行い、溶接型タンクで保管しています。
- 陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な汚染水対策により、建屋周辺の地下水位を低位で安定的に管理しています。また、建屋屋根の損傷部の補修や構内のフェーシング等により、汚染水発生量は抑制傾向で、対策前の約540m³/日（2014年5月）から約80m³/日（2023年度）まで低減し、「平均的な降雨に対して、2025年以内に100m³/日以下に抑制」を達成しました。
- 汚染水発生量の更なる低減に向けて対策を進め、2028年度までに約50～70m³/日に抑制することを目指します。

(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 (2024年度第3回放出)

ALPS処理水の2024年度第3回放出に向け、測定・確認用設備のタンクB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、6月26日に公表しました。その上で、6月28日から測定・確認用設備のタンクB群のALPS処理水の海洋放出を開始し、7月16日に完了しました。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。

固体廃棄物貯蔵庫第10棟の運用開始について

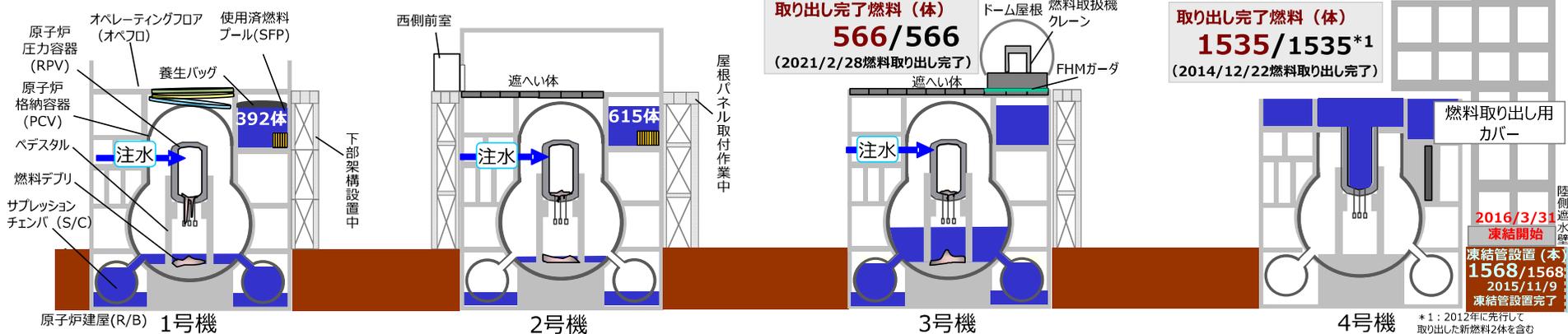
固体廃棄物貯蔵庫第10棟は、廃炉作業にて発生した汚染土や減容処理した瓦礫類をコンテナに収納した状態で一時保管することを目的とした施設で、A～C棟の3棟のうちA棟の設置工事が完了しました。A棟は、原子力規制委員会による使用前検査の終了証を7月24日に受領しました。管理区域設定の準備を進め、8月から運用開始予定です。引き続き、屋外ガレキの一時保管解消に向けて、固体廃棄物貯蔵庫第10棟の設置工事を進めていきます。



<固体廃棄物貯蔵庫第10棟>

3号機 X-6ペネトレーション前室内調査

原子炉格納容器内部調査や燃料デブリ取り出しにおけるアクセスルートとして、原子炉格納容器貫通孔であるX-6ペネトレーションの活用を検討するため、X-6ペネトレーション前室の調査を実施します。前室は高線量箇所であることが想定されるため、被ばく低減のために前室に設置されているコンクリートの遮へい壁に、調査用の穿孔箇所を設け、そこからカメラによる目視確認、線量測定等を9月末頃から実施する計画です。現在、遮へい壁の穿孔作業に向け、習熟訓練を実施しています。引き続き、安全確保を最優先に着実に作業を進めていきます。

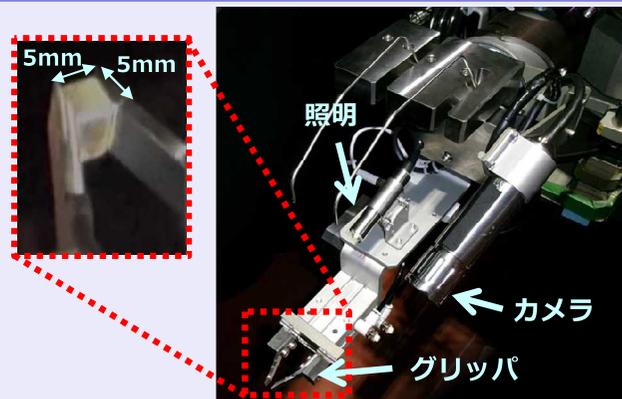


2号機 燃料デブリ試験的取り出し作業の準備状況について

燃料デブリの試験的取り出しに用いるテレスコ式装置については、7月3日に工場から福島第一原子力発電所に向けて搬送を開始し、7月10日に到着しました。その後、7月19日に原子炉建屋内への搬入を行い、X-6ペネ(貫通孔)に設置されている接続管への取り付け作業を実施中です。燃料デブリを採取するための先端治具については、モックアップ等の検証・評価を踏まえて、燃料デブリをつかんだ状態を確実に確認することができる「グリッパ」方式を採用しました。引き続き、安全確保を最優先に着実に作業を進めていきます。



<構内テントハウスに到着したテレスコ式装置の全景>



<グリッパ型先端治具>

主な取組の配置図

ALPS処理水海洋放出について(2024年度第3回放出)

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

3号機 X-6ペネトレーション前室内調査



固体廃棄物貯蔵庫第10棟の運用開始について

提供：日本スペースイメージング（株）2024.1.14撮影
Product(C)[2024] Maxar Technologies.

ご質問への回答

<飯田委員>

(1) P4、5 構内配置図について

④緊急時対策所は、5～7号機側に1カ所設けられていますが、1～4号機の対応もこの1カ所に対応できるのでしょうか。

(回答)

- ・現在は、耐震構造の5号機の原子炉建屋内に緊急対策所を設けており、6, 7号機の重大事故等および構内のすべての号機の使用済燃料プールの冷却水喪失などの緊急事態に一元的に対応可能にしています。
- ・なお、将来は現在地とは別に新たな緊急時対策所を作る計画となっています

(2)福島第1原発では、地下水が大量に流れており、事故後雨水も含めそれらの水がデブリと反応し、大量の核汚染水が発生し、その処理に追われています。柏崎刈羽原発敷地内での地下水の状況について、地下水脈、水量、汲み上げ及び汲み上げた水の利用状況について教えてください。また、福島事故後の対策について教えてください。

(回答)

- ・発電所の敷地内の地下水については、建物・構築物の設計に考慮することを目的に、連続観測によって主要設備周辺の地下水位を把握するとともに、地下水の侵入を防ぐ措置を実施してきております。
- ・また、建屋下部にサブドレン設備を設置して、地下水を排水することによって地下水の上昇を抑制しております。
- ・このような取組と、福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえた炉心損傷防止対策を多岐に実施することで、一層の安全性向上を図っています。

以上

ご質問への回答

<星野委員>

1 質問5への回答について

地下トンネルが水没する状況とは、御社が過去に示した「津波による防潮堤の損壊で1~4号機のサイトが受ける浸水のシュミレーション」を想定しての質問だが、そのシュミレーションでは1~4号機のサイトは完全に水没していたが、仮に津波が引いてもサイトは泥沼状態となる。モバイル設備が対応出来るという具体的な方法を示して下さい。

また、洞道が水没しないための構造的な対策は終わっていますか？

(回答)

- ・防潮堤には、内側に入った水を排出するためのフラップゲートという排水する（内側から外側に一方的に流す）ための設備が設置されています。これにより、防潮堤内に浸水しても防潮堤外側の水位が下がれば排水される仕組みとなっています。なお、排水後も津波により敷地内に土砂などが堆積することも考えられることから、構内に常駐している重機（ホイールローダ等）を用いて整地作業をすることで電源車などの緊急時車両の走行に支障をきたさないようにします。
- ・1~4号機への対応は、使用済燃料プールへの対応が主となります。各号機の使用済燃料プールは電源を確保することで冷却を継続し、使用済燃料プールの温度上昇を抑制しています。なお、各号機の使用済燃料プールの燃料は十分冷却が進んでいる状況であり、十分な時間的余裕で電源復旧対応は可能と考えています。
- ・洞道への浸水防護については、洞道と建屋間への止水処理などを実施していますが、洞道そのものへの構造的な対策は実施しておりません。仮に洞道が浸水した場合においても電気ケーブル（CVケーブル）は耐水性が図られているので、基本的には問題ないと考えています。
- ・なお、仮にこのケーブルが使用できなくなった場合でも、各号機の非常用ディーゼル発電機や津波の到達しない高さに設置しているモバイル設備（電源車、消防車）、により対応できると考えています。

2 洞道の CV ケーブルとは外部電力を取り込む電線と承知していますが、間違いありませんか？更に、この洞道のCVケーブルに6・7号機用のケーブルも含まれていますか？

(回答)

- ・洞道内には複数のCVケーブルが布設されており、6,7号機のCVケーブルも布設されています。そのうち、66kV CVケーブルが外部電力を取り込むための用途で使用しております。
- ・なお、洞道の構造上、1~4号側が浸水しても、5~7号機側に遡上せず浸水しないことを確認しております。

以上

ご質問への回答

<星野委員>

海水取水は津波発生後速やかに実施するのではないか？

(回答)

- ・事故が発生した際には、原子炉を冷却し続けることが最も重要なこととなります。原子炉の冷却の基本は、原子炉内にある燃料を冷却水の中に留める（冠水させ続ける）ことです。
- ・また、中長期的には、原子炉の冷却水が蒸発し、その蒸気が格納容器に閉じ込められることから、格納容器が熱や圧力による破損を防止するための冷却が必要となります。
- ・そのため、事故対応の優先順位としては、冷却水の注入設備を起動させ、原子炉内の水位維持が可能となった後、格納容器の冷却を実施することになります。
- ・海水取水不能事象では、非常用ディーゼル発電機の冷却が不能となることから、電源復旧までの間、電動の非常用炉心冷却系も使用不能となります。
- ・そのため、原子炉への冷却水注入は、原子炉で発生する蒸気を駆動源とする非常用炉心冷却系および高圧代替注水系を使用するとともに、バックアップとして消防車を用意します。
- ・また、格納容器の冷却は、可搬型の熱交換器を原子炉建屋近傍に移動させ、可搬型で大容量の海水ポンプを港湾内に設置し、残留熱除去系の熱交換器を冷却することにより実施します。また、空冷式ガスタービン発電機車を起動させることで、残留熱除去系を起動させ格納容器内を冷却し、圧力と温度を低減させて破損を防止します。
- ・これらの対応のうち、事故発生直後に優先的に実施する電源の確保と可搬型の注水設備の準備については宿直要員が対応し、格納容器の冷却については比較的、時間的裕度があることから、原子力警戒態勢発令を受け、出社してくる要員にて対応することを想定して準備しております。
- ・今回の訓練を通じ、代替取水ポイントからの取水・送水が可能であるため、新規制基準適合性確認の際に設定した海水取水不能事象への対応については、取水ポイントを変更することで対応可能と判断しました。
- ・今後も、安全性の維持向上を継続して検討してまいります。

以上

ご質問への回答

<本間委員>

- ・ 能登半島地震ではこれまで想定されて来た 96km とされていた断層が動いたが、実際は 150km もの断層が連動して動いた。
- ・ 国や電力会社は、これまで、この地震を予知できなかった。または 150km の断層が連動することを想定しないか、無視してきた。

質問1 上記の点（予測と違った、予測できていなかったこと）について規制庁と東電はどう考えるか？志賀原発については東京電力の管轄ではないが、電力会社が受け止めるべき教訓であり、他山の石として考えたうえで、ご回答いただきたい。

質問2 地震予知能力が不十分であることがまたも証明されたと考えるが、規制庁と東京電力は現状でどう考えているのか

質問3 断層評価、地震規模の予知が十分にできなかった国と電力会社が、柏崎刈羽原発については正しく想定して、それに基づいて対策を講じているという前提が根本から崩れたのではないかと考えるが、規制庁や東電はこの点をどう受け止め、考えているのか

(回答)

- ・ 4月の地域の会でもお知らせしましたが、当社においては地震・津波に対する安全性評価にあたって、発電所周辺の地震の発生状況など含めた文献調査、外部機関による調査・評価結果を考慮しております。また、陸域・海域を対象とした詳細な地質調査により、敷地への距離や想定される地震・津波の規模などを踏まえ敷地への影響を考慮し、地震動評価・津波評価を実施しています。
- ・ 加えて、否定しきれない断層の連動や各種の不確かさを考慮した上で、保守的な基準地震動・基準津波を策定しています。
- ・ 今後、新たな知見があれば、その内容を踏まえて更なる安全性を高めてまいります。

以上

柏崎刈羽原子力発電所の 取り組み状況について



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

本書の内容を本来の目的以外に使用することや、当社の許可なくして複製・転載することをご遠慮ください。

東京電力ホールディングス株式会社

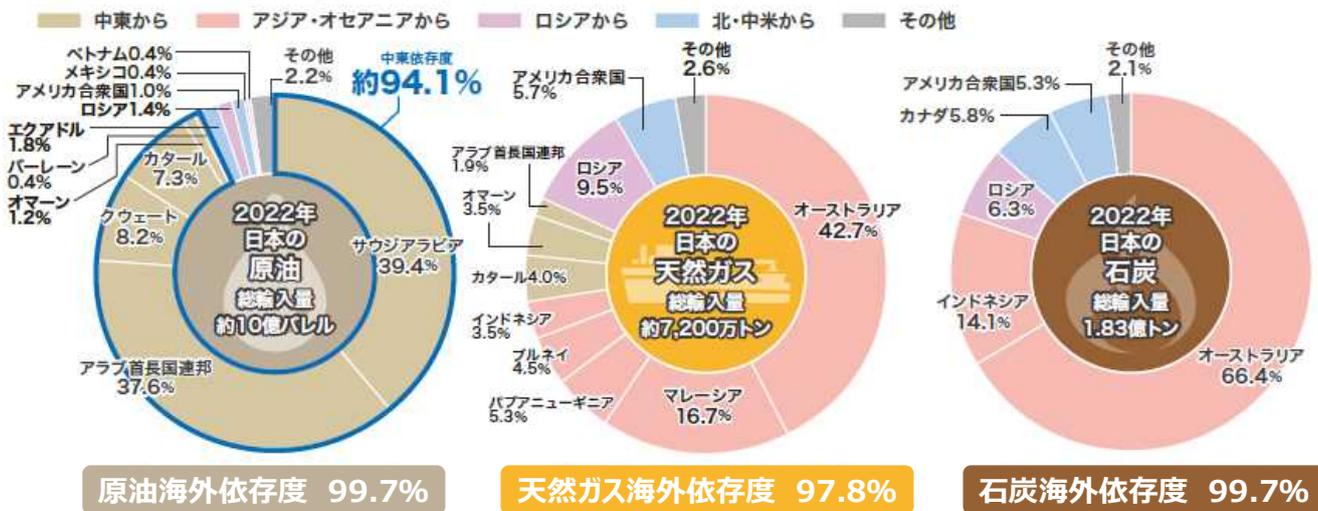
原子力発電の必要性

➤ 電気を安定的にお届けするために**原子力の活用は必要**と考えています。

● エネルギーの安定確保とリスク

- **当社の電源は、約7割を天然ガス等（化石燃料）を燃料とする火力発電が占めています。**
- **日本は化石燃料を海外からの輸入に頼っており、エネルギー確保において中東情勢の不安定化やウクライナ情勢等、エネルギーを巡る世界の動きに大きな影響を受けるリスクがあります。**

日本の化石燃料輸入先・海外依存度（2022年）



出所：資源エネルギー庁「日本のエネルギー」

● バランスのとれたエネルギーミックス

- **資源の乏しい日本において、安全の確保を大前提に、安定供給、経済性、環境適合を同時に達成する(S+3E)ためには、火力発電や再生可能エネルギーによる発電、原子力発電等様々な電源を、それぞれの強みを生かして適切なバランスで組み合わせることが重要です。**

「S+3E」について



各発電方法のメリット・デメリット

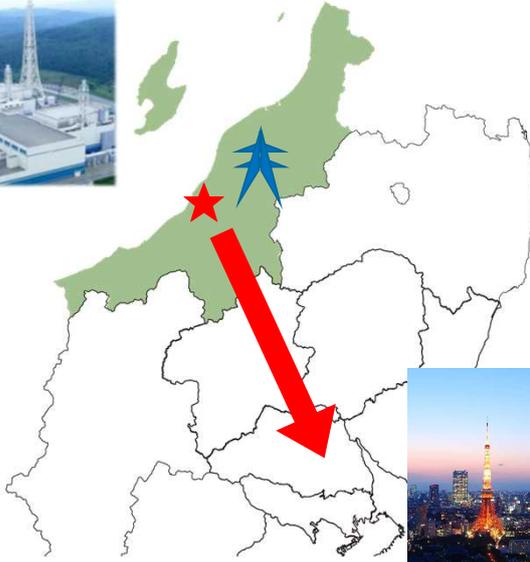
	火力発電 (石油・石炭・天然ガス)	再生可能エネルギーによる発電 (水・太陽光・風力など)	原子力発電
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ● 高出力で安定した発電ができる ● 出力の調整がしやすい 	<ul style="list-style-type: none"> ● エネルギー源は自然のもので尽きることがない ● 発電時にCO₂が発生しない 	<ul style="list-style-type: none"> ● ウラン燃料の埋蔵地域が世界に広く分布 ● 発電時にCO₂が発生しない
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> △ 資源価格の変動の影響を受ける △ 資源を輸入に頼っている △ 発電時にCO₂が発生する 	<ul style="list-style-type: none"> △ 自然条件に左右されるので発電が不安定 △ まとまった電力を得るためには広大な面積が必要 	<ul style="list-style-type: none"> △ 放射性廃棄物の適切な処理・処分が必要 △ 安全の確保が重要

柏崎刈羽原子力発電所の重要性

➤ 柏崎刈羽原子力発電所は、**国のエネルギー政策への貢献・産業振興等を目的に地元から誘致いただき建設**しました。

● 東日本全体への電力供給

- 柏崎刈羽原子力発電所は、**日本のエネルギーの安定確保に貢献**するとともに、**首都圏の電力供給を支えてきました**。
- 自然災害等により、太平洋側の多くの火力発電所が停止するような際は、首都圏に加え**電力融通により東日本全体の電力供給に貢献**することができます。
- なお、**東日本大震災の翌日（2011年3月12日）首都圏への電力供給に貢献したのは、運転中だった1,5,6,7号機**でした。



東日本大震災翌日の電力供給

当社管内 電力需要	柏崎刈羽 (1,5,6,7号機) 発電電力量
約7.2億kWh	約1.2億kWh

当社管内電力需要の約17%を担い
ベースロード電源として貢献

● 柏崎刈羽原子力発電所の従業員数

- 現在、東京電力の社員や協力企業の方を合わせ、**約5,800名の従業員が働いており、そのうち約8割が新潟県内在住**で、新潟県内の方々に支えられ運営しています。

	柏崎市・刈羽村	その他新潟県内	新潟県外	合計
東京電力 社員 ①	925	153	119	1,197
協力企業 社員 ②	2,496	1,027	1,076	4,599
地域別の合計 ③ = ① + ②	3,421	1,180	1,195	[全体合計] 5,796 ④
全従業員に占める割合 ③ ÷ ④	59%	20%	21%	

(単位：人／2024年6月1日時点)

柏崎刈羽原子力発電所の目指す姿

- 安全最優先の発電所運営を実現するため、改革の取り組みを一過性のものとせず、常に安全を追求するとの視点に立ち、発電所の目指す姿として4つの柱を掲げて取り組みを進めてきました。
- 燃料装荷後の健全性確認を一通り実施し、原子炉の起動に必要な主要設備の機能が発揮できることを確認したため、起動にあたっての技術的な準備が整いました。
- IAEA等、外部の方から評価をいただいていることを踏まえ、4つの柱に基づいて実施してきた取り組みについては一定の水準に到達したと考えています。

● 4つの柱

1.核物質防護事案の各改善措置項目の効果が十分に発揮できていること

- ・設備面での対策はもとより、運用面での対応に注力できていること
- ・迅速かつ的確な監視体制
- ・防護直員の閉塞感の解消

2.安全対策工事の完遂と、主要設備の機能が十分に発揮できること

- ・安全対策工事や使用前事業者検査の完遂
- ・非常用ディーゼル発電機や長期間使用していない主要設備の健全性確認

3.緊急時等の対応能力が十分であること

- ・過酷事故シナリオ訓練において的確な緊急時対応が継続できる状態であること
- ・運転や保全業務に関わる発電所員が自信をもって業務を遂行できること

4.発電所で働く全ての人々が円滑にコミュニケーションを図っていること

- ・「志」に基づく一体感醸成により経営層・所員・協力企業のコミュニケーションが活発になっている状態

YouTubeはこちらから



発電所の目指す姿

1.核物質防護事案の各改善措置項目の効果が十分に発揮できていること

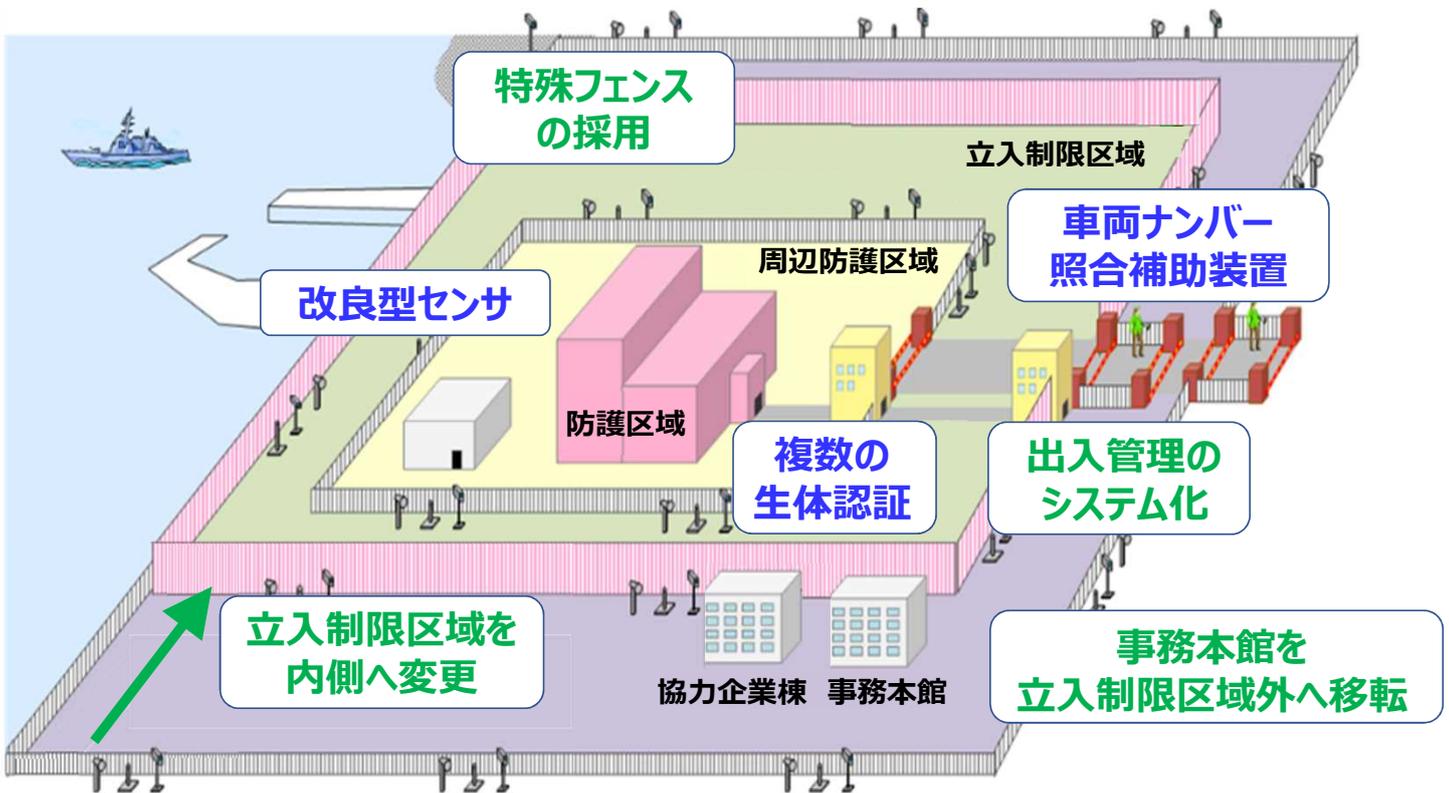
▶核物質防護事案※1を踏まえた36の改善措置項目が進捗し、**継続的に改善**を行っています。

※1 他人のIDカードを不正利用する等、核物質防護（悪意を持つ者の侵入や妨害・破壊行為などを防ぎ、核物質の盗取や悪用を防ぐこと）に関する不適切な事案を発生させたこと

● 設備面での取り組み（設備の強化）

- 設備面では、**不正な立入を防止するための生体認証装置など、人だけに頼らない警備を実現**するとともに、気象や動植物などによる不要な警報（迷惑警報）を起こしにくい改良型センサに交換をしています。
- 今後、**更なる強化に向けて、立入制限区域※2の見直し**等の取り組みを進めてまいります。

※2 原子力発電所の業務上許可された者以外の立ち入りを制限する区域



青字：実施済または実施中

緑字：今後実施予定

YouTubeはこちらから



核物質防護強化に向けた取り組み

● 運用面での取り組み

- 運用面では、**日々の気づきを自律的に改善するための活動を活発化**させ、協力企業の皆さまとともに進めています。日々の活動やモニタリング室の行動観察により、**自ら弱みを改善し、一過性のものとしなない仕組み**を回しています。

継続的な意識づけ



荒天による警報の多発を想定した
監視体制強化の実動訓練



モニタリング室による行動観察



発電所長と協力企業の方々との
核物質防護に関する対話会



● 外部からの評価

- 第三者委員会（核セキュリティ専門家評価委員会※1、改善措置評価委員会※2）からは、「**改善が継続して図られている**」と確認をいただき、IAEAのレビュー※3でも「**改善措置計画のほとんどが完了し、一連の問題の根本原因に対処した**」と評価をいただいております。

※1 社外専門家の視点で、当社の核セキュリティに関わる取り組みを評価する委員会

※2 当社の「改善措置を一過性のものとしなない取り組み」について、外部の独立した立場や専門的知見から客観的な評価を行う委員会

※3 国際原子力機関による核物質防護事案の改善措置について、国際基準に照らして評価・助言をいただくもの

第三者委員会



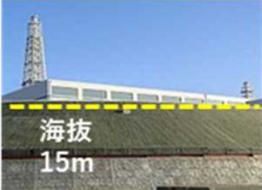
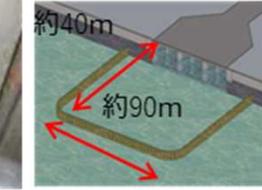
IAEAによるレビュー



2.安全対策工事の完遂と、主要設備の機能が十分に発揮できること

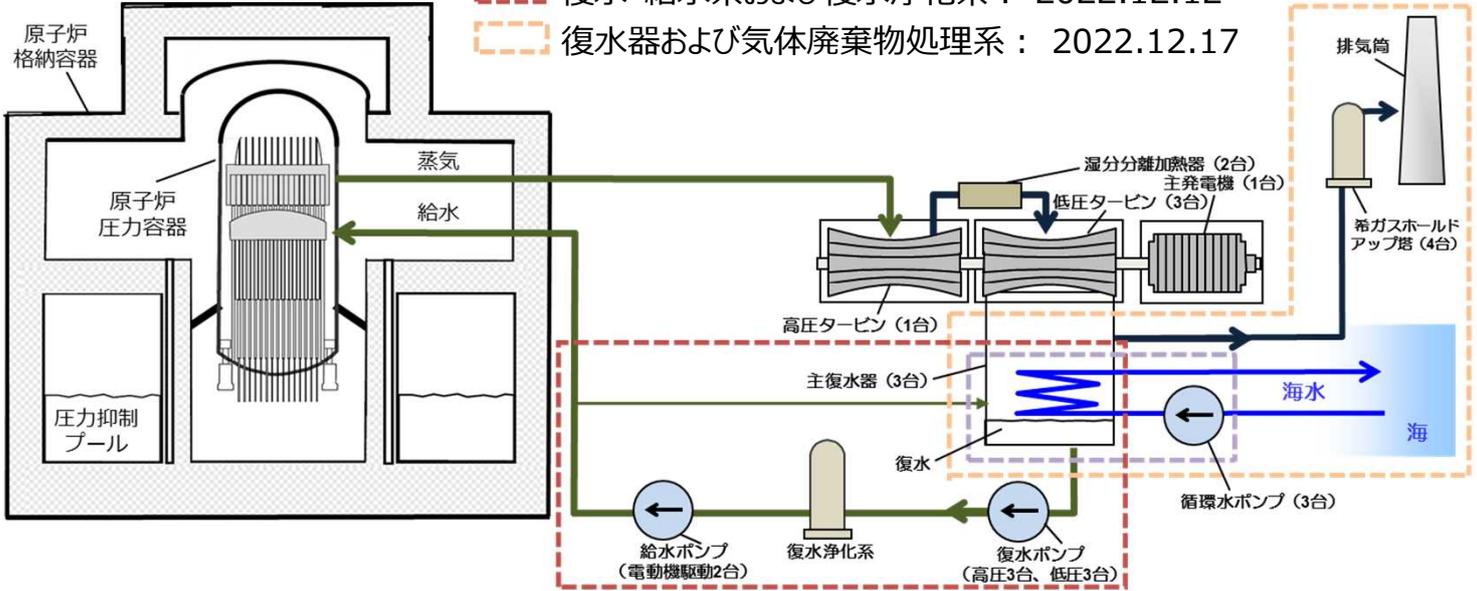
- 福島第一原子力発電所の事故を踏まえた、**津波対策、電源対策、注水・除熱対策、万が一の事故に備えた影響緩和対策など、新規規制基準に基づく安全対策工事を一通り実施**しました。既存設備に加え、これらの安全対策工事により、**設備の多重化・多様化**を図っています。
- **設備の健全性確認においては、原子炉の起動に必要となる設備と、万が一の事故の際に必要な「止める・冷やす・閉じ込める」ための設備が機能を発揮できることを確認**しました。

● 主な安全対策工事

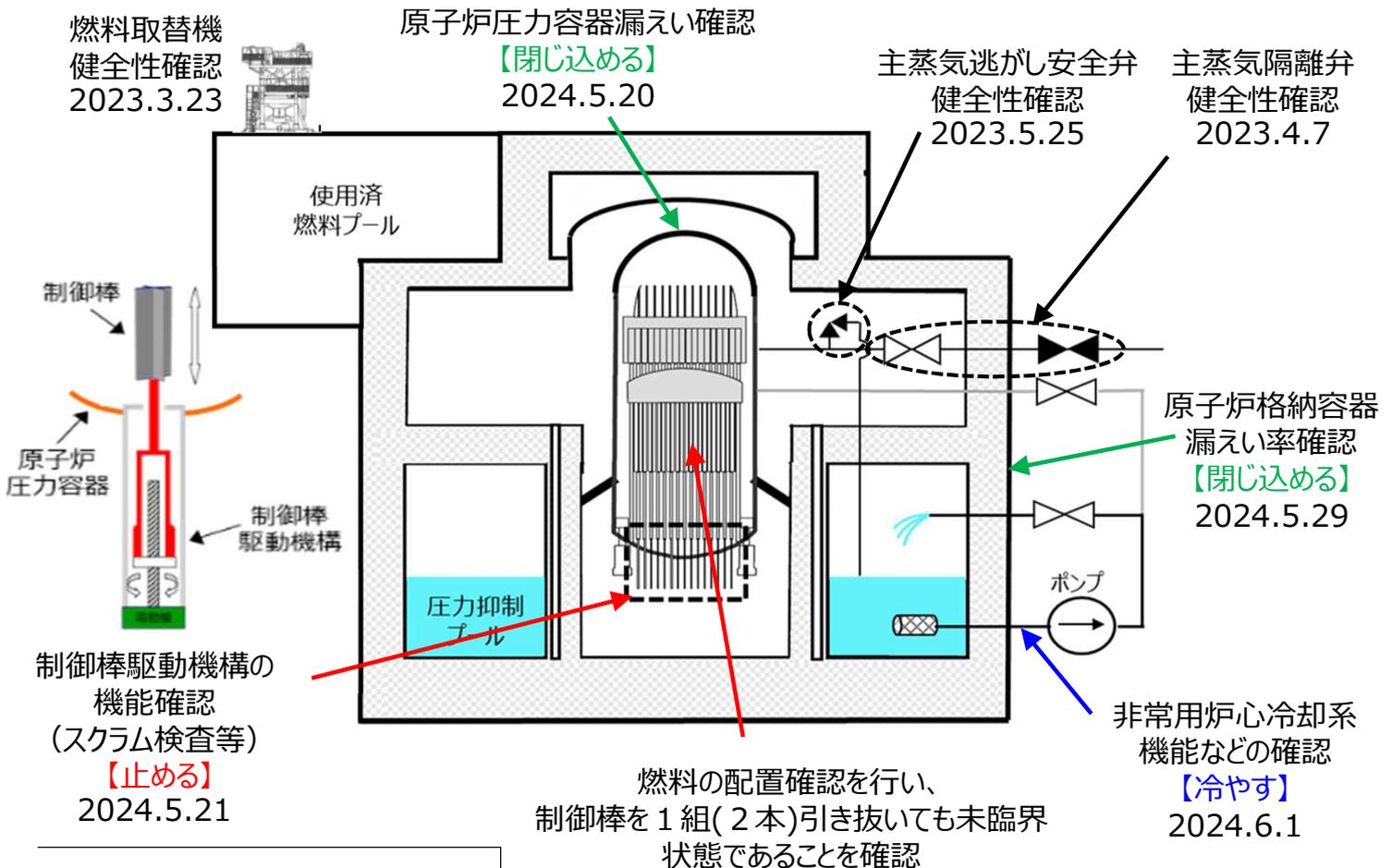
津波	防潮堤 	水密扉 	取水槽閉止板補強 	止水工事 	貯留堰 
電源	空冷式 ガスタービン発電機車 	電源車 	直流電源増設 		
注水・ 除熱	高圧代替注水系 	消防車 	大容量送水車 	代替熱交換器車 	淡水貯水池 
影響 緩和	水素処理設備 	ブローアウトパネル 閉止装置 	フィルタベント、 よう素フィルタ 		

● 7号機 タービン系の健全性確認

- タービンを通過した蒸気を海水で冷却する循環水系 : 2022.11.28
- 復水・給水系および復水浄化系 : 2022.12.12
- 復水器および気体廃棄物処理系 : 2022.12.17



● 7号機 原子炉系、燃料装荷後の健全性確認



YouTubeは
こちらから



健全性確認

※ 日付は健全性確認の実施日

3.緊急時等の対応能力が十分であること

- 内容を伝えずに行う過酷事故の総合訓練や個別訓練を積み重ねる中で、福島第一原子力発電所事故時と比べ、**対応力は格段に向上**しました。
- **運転員は福島第一原子力発電所事故よりも厳しい事象を想定した訓練を重ねるとともに、健全性確認や運転中の火力発電所等での実機体感訓練を通じて、起動・運転に関する力量を有していることを確認しました。**
- 原子力改革監視委員会※からは、「**発電所の安全レベルは非常に高いところに達している**」、「**運転員は複雑なシナリオに対応しており、感銘を受けた**」といった評価をいただいています。

※ 国内外の有識者で構成され、当社の「原子力安全」と「社会からの信頼回復」に向けた取り組みを外部の視点で監視・監督する委員会

● 緊急時の対応能力強化に向けた取り組みの一例

総合訓練



個別訓練



YouTubeはこちらから



総合訓練
(緊急時演習)

- 過酷事故を想定した総合訓練は170回以上、現場での各種個別訓練は30,000回以上

運転員シミュレータ訓練



火力発電所での
実機体感訓練



原子力改革監視委員会による
運転員訓練視察



- シミュレータ訓練や重大事故を想定した現場との組合せ訓練 年間35回/人実施
- 火力発電所訓練 32回延べ122人参加、原子力発電所訓練 6回延べ31人参加

※ 訓練実績は福島第一原子力発電所事故以降2024年5月末時点

4.発電所で働く全ての人々が円滑にコミュニケーションを図っていること

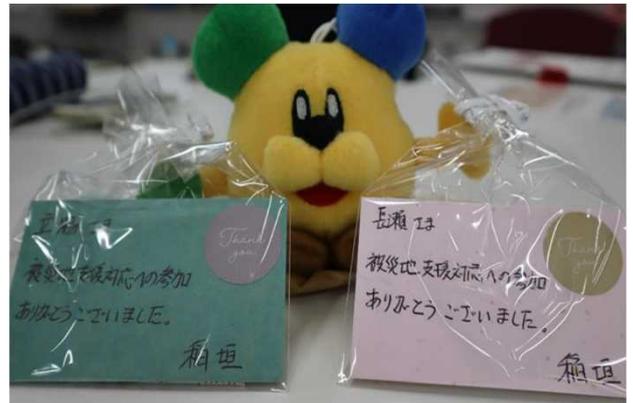
- あいさつ運動やサンクスカードの贈呈といった様々な施策の展開により、**職場や現場におけるコミュニケーションは円滑になり、活性化**しました。
- **発電所で働く全ての人々が共通認識を持てるよう、協力企業の朝礼に参加し、二次・三次請の企業も含め、取り組みの目的や意義等を直接伝えて**います。また、協力企業の皆さまからご意見・ご要望を伺い、**共に解決・改善する仕組みが定着**してきています。
- 所員からのポジティブな意見の増加や、**視察にきていただいた社外の方々から「明るい雰囲気、活気がある」と**言っていただけになり、改善措置評価委員会からは、「**発電所の雰囲気、協力企業作業員と所員の関係性が改善された**」と評価いただきました。

● 柏崎刈羽原子力発電所のコミュニケーション活動の一例

あいさつ運動



所長直筆のサンクスカード等の贈呈



所員延べ3,603名、協力企業の皆さま延べ1,582名に贈呈
(2024年6月20日時点)

協力企業の朝礼参加



現場における災害事例への合同検討会



YouTubeはこちらから



発電所長の
一日



協力企業
合同検討会

今後の取り組み

- 今後は地域の皆さまからご信頼をいただけるよう、これまでの取り組みが「発電所として一定の水準に到達したこと」を直接お伝えするとともに、様々な媒体を通して説明していきます。
- その上で、原子炉起動に係る使用前確認変更申請を行う予定です。
- 4つの柱に基づいて実施してきた取り組みは、今後も継続していくものであり、この発電所で働く一人ひとりが、発電所の志に基づいて、よりよくしていきたいと意識し、終わりなき改善を重ねていきます。

● 柏崎刈羽原子力発電所の志

わたしたち（発電所で働く全ての人々）の志＝「いい発電所にしよう」	
わたしたちが目指す姿	わたしたちの決意・約束
地域を愛し、 地域に愛される発電所	<わたしたちの基本姿勢> <ul style="list-style-type: none"> ● 『柏崎刈羽 行動規範』を守ります ● 人身災害・火災・ヒューマンエラー等から学びます ● 現場・現物・現実に基づきカイゼンし、成長し続けます
	<地域のみなさまとのつながり> <ul style="list-style-type: none"> ● 誠実な情報発信に努め、いただいた声を活かしていきます ● 地域の活動に積極的に参加し、地域の災害時にも貢献します ● 地域の方と一体となり、地域の技術を活用する発電所をつくります
みんなが誇りを持って、 笑顔で生き活きと働く発電所	<ul style="list-style-type: none"> ● 人を大切にし、設備に愛着を持ちます ● 一人ひとりが主役となり、自分の仕事に責任を持ちます ● すべての仲間と本気のコミュニケーションでつながります (解決に向け、納得するまで本音をぶつけ合う) ● お互いに信頼し合い、感謝の心で接します
お客さまに 選んでいただける発電所	<ul style="list-style-type: none"> ● 発電所を適切に運営し、安定・効率的に発電します ● 新しい技術・知見を活用し、設備更新や運用改善に挑み続けます ● 廃棄物排出を最少化し、環境負荷を低減します