

第241回「地域の会」定例会資料〔前回定例会以降の動き〕

【発電所に係る情報】

- ・ 6月8日 7号機における原子炉系主要設備の健全性確認の進捗状況について [P. 2]
- ・ 6月8日 核物質防護に関する不適合情報 [P. 3]
- ・ 6月22日 柏崎刈羽原子力発電所における核物質防護に関する改善措置活動の進捗状況について [P. 5]
- ・ 6月23日 7号機における原子炉系主要設備の健全性確認の進捗状況について [P. 19]
- ・ 6月23日 発電所構内の荒浜側海岸における清掃活動の実施 [P. 20]
- ・ 6月23日 (運転保守状況) 5号機ランドリ建屋(管理区域)における火災の発生について(区分: I) [P. 21]
- ・ 6月30日 柏崎刈羽原子力発電所の特定重大事故等対処施設に関する原子炉設置変更許可申請の補正書の提出について [P. 22]

【その他】

- ・ 6月22日 請求書およびダイレクトメールの誤発送に関する原因と対策について [P. 23]
- ・ 6月26日 新潟オペレーションセンターの開設について [P. 25]
- ・ 6月28日 役員人事 [P. 27]
- ・ 7月5日 柏崎刈羽原子力発電所の取組み事項について [P. 29]

【福島第一原子力発電所に関する主な情報】

- ・ 6月29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]

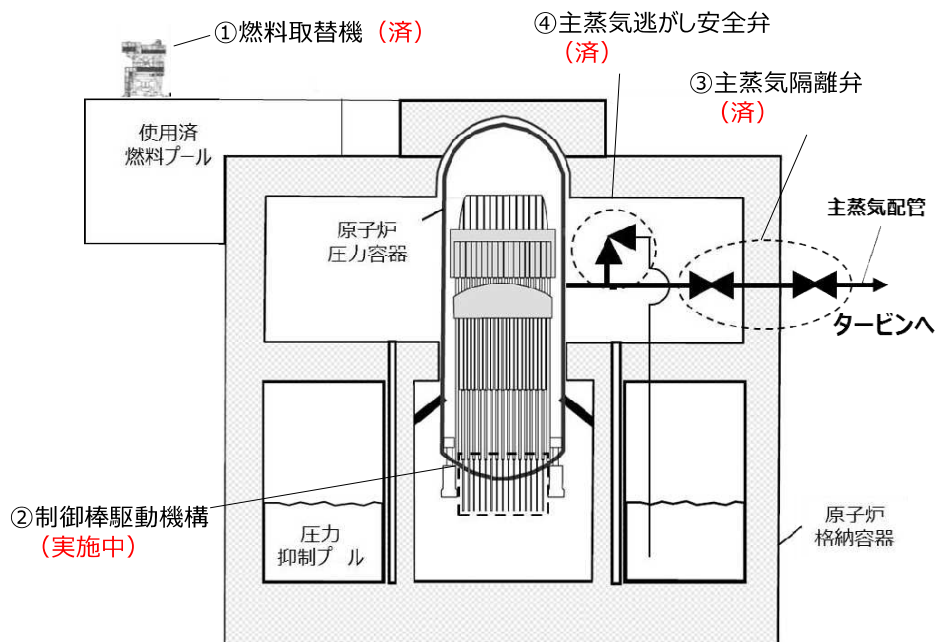
<参考>

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

以上

7号機における原子炉系主要設備の健全性確認の進捗状況について



【これまでの進捗状況】

- ①燃料取替機の健全性確認：済
・3月10日～3月23日
- ②制御棒駆動機構の健全性確認：実施中
・3月24日～
- ③主蒸気隔離弁の健全性確認：済
・3月28日、29日（弁の全開・全閉）
・4月7日（漏えい確認）
- ④主蒸気逃がし安全弁の健全性確認：済
・5月25日

- ② 制御棒駆動機構の健全性確認を実施中（6月8日時点：204/205体実施）
 - ・不具合があると推定された燃料取替機の制御基板（3月27日公表）は、メーカーにて詳細調査中
 - ・消灯すべき表示が消灯しない事案（5月25日公表）については、原因を継続調査中
- ④ 主蒸気逃がし安全弁の健全性確認を5月25日に実施済

核物質防護に関する不適合情報

2023年5月16日(火)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/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 1件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	複数の侵入検知器が正常に動作してい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、当該不具合箇所を修理し、正常な状態に復旧した。 なお、復旧までの期間の検知機能は代替措置にて維持した。	2023/1/12	

核物質防護に関する不適合情報

2023年6月6日(火)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 5件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	規制庁検査官の現場観察において、金属物検査で金属探知機の感度にばらつきがあるのではないかと指摘を受けた。 対策として、金属探知機の感度の調整を行った。	2022/7/29	
2	協力企業作業員が故障車両を構外に牽引するために軽油を積載したタンクローリーで入構した際、見張人が手続きに必要な書類の提出を求めず入構させてしまったことを、退構時に別の見張人が確認した。 当該協力企業作業員は軽油を積載していた認識もなく、必要な手続きも把握していなかった。また、当該見張人は、軽油について点検手続きが不要なものと誤認していた。 これを受けて、当該見張人および協力企業作業員に物品搬入に関するルールを再教育した。また、所内の全見張人に対象物品を再周知した。なお、搬入された軽油は、未使用な状態であったことを確認している。	2023/2/9	
3	協力企業作業員が物品を構内に搬入する際、刃物類持込に必要な書類の期限が切れていることに入構直前に気づき、期限を書き換えて入構しようとしたことを見張人が発見した。見張人は適切に対応し、入構を阻止した。 これを受けて、当該作業員が所属する協力企業及び元請企業に、核セキュリティ文化醸成に関する再教育を行った。	2023/4/4	
4	管理区域内において、社員が身分証明書を置き忘れていることを、別の社員が発見した。 発見された当該身分証明書は見張人に受け渡され、当該社員が管理区域から退域する際、見張人による本人確認完了後に返却された。 事業発生翌日、当該社員が所属するグループに注意喚起を行った。 なお、当該身分証明書はその間不正使用されていないことを確認している。	2023/4/11	
5	協力企業作業員が物品を構内に搬入する際、手続きに必要な書類を別の協力企業作業員が保持したまま先に入構していたことから、期限切れの書類の期限を書き換えて入構しようとしたことを見張人が発見した。見張人は適切に対応し、入構を阻止した。 これを受けて、当該作業員が所属する協力企業及び元請企業に、核セキュリティ文化醸成に関する再教育を行った。	2023/4/13	

柏崎刈羽原子力発電所における核物質防護に関する
改善措置活動の進捗状況について

2023年6月22日
東京電力ホールディングス株式会社

本日、第18回原子力規制委員会臨時会議において、同委員会と当社経営層による意見交換が開催されます。

本日の臨時会議では、添付資料に基づき、当社が大変重要と考え、率先して取り組んでいる「自律的かつ持続的に改善していくための仕組」や、4項目の検査気付き事項[※]への対応など、当社の改善措置活動の状況について説明いたします。

当社は、意見交換で委員の皆さまからいただくご意見も踏まえて、引き続き、原子力規制庁による追加検査に真摯かつ丁寧に対応し、発電所の更なる安全性、信頼性の向上に努めてまいります。

※柏崎刈羽原子力発電所では、原子力規制委員会から示された「3つの確認方針」に基づく27項目の確認の視点で原子力規制庁による追加検査が実施されており、本年3月8日原子力規制委員会では6項目の課題が示され、5月17日の同委員会では、そのうち4項目の検査気付き事項に対し、さらなる追加検査の継続が決定されております。

以上

添付資料

- ・柏崎刈羽原子力発電所における核物質防護に関する改善措置活動の進捗状況について

【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）

柏崎刈羽原子力発電所における 核物質防護に関する改善措置活動の進捗状況について

2023年6月22日
東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

はじめに

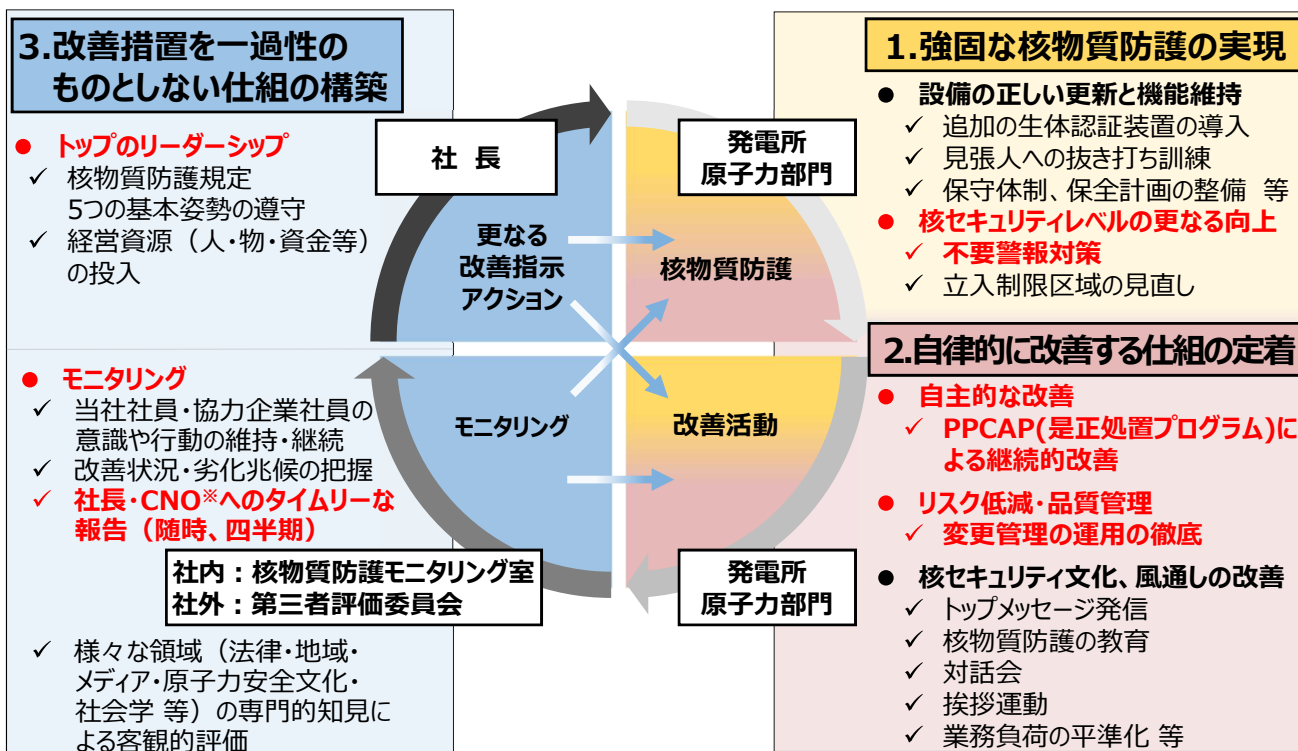
1

- 当社は、核物質防護に関する一連の不適切事案の発生を踏まえ、2021年9月に改善措置報告書を取りまとめ、現在、核物質防護機能の品質向上を目指し、その取組を進めているところです。
- 事案発生以降、経営トップである社長がこれまで以上に発電所に入り、核物質防護に関する改善措置活動を推進してまいりました。
- 原子力規制委員会から示された「3つの確認方針」に基づく27項目の確認の視点で追加検査を実施いただく中で、2023年3月8日に6項目で課題が示され、5月17日には、そのうち4項目の検査気付き事項に対し、更なる追加検査の継続が決定されました。
- 本日は、当社が大変重要と考え、率先して取り組んでいる「自律的かつ持続的に改善していくための仕組」や、4項目の検査気付き事項への対応状況等、当社の改善措置活動について説明いたします。

1. 自律的かつ持続的に改善していくための仕組みの構築
 ~改善のサイクルを回し続けることで核物質防護機能を向上~
2. 4項目の検査気付き事項(フェーズⅢ追加検査)への対応
 ~当社の目指す姿と改善措置活動の進捗状況~
3. 発電所の更なる安全性向上にむけた取組
 ~改善のサイクルを安全性向上の取組に拡張して展開~

1. 自律的かつ持続的に改善していくための仕組みの構築【改善のサイクル】

✓原子力規制委員会から示された「3つの確認方針（1~3）」の発電所への定着を目指し、
 自律的かつ持続的に改善していくための仕組みを構築し、そのサイクルを回す取組を推進中



※：原子力・立地本部長

赤字：4項目の検査気付き事項への対応

1. 自律的かつ持続的に改善していくための仕組みの構築
～改善のサイクルを回し続けることで核物質防護機能を向上～
2. 4項目の検査気付き事項(フェーズⅢ追加検査)への対応
～当社の目指す姿と改善措置活動の進捗状況～
3. 発電所の更なる安全性向上にむけた取組
～改善のサイクルを安全性向上の取組に拡張して展開～

2-1. 4項目の検査気付き事項(フェーズⅢ追加検査)への対応【当社の目指す姿】

<3つの確認方針>

1. 強固な核物質防護の実現 (1)

2. 自律的に改善する仕組みの定着 (2) (3)

3. 改善措置を一過性のものとしなない仕組みの構築 (4)

フェーズⅢの追加検査における確認内容		対策と当社の目指す姿
<p>(1) 正常な監視の実現 →スライド7,8</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・不要警報の低減目標を達成していない現状を評価し、更なる対策を講じて改善を図っていること ・荒天時の特別な体制が整備され、これにより正常な監視業務が実現されていること 	<p><不要警報の低減></p> <ul style="list-style-type: none"> ・継続的に不要警報の発報状況を評価し、設備更新や現場環境にあわせた対策の立案・実行を通じて、荒天時や防護設備近傍での計画された作業起因の発報を除き、警報数が当社が設定した目標を下回り、かつ更なる低減を図っている <p><荒天時の正常な監視のための体制整備></p> <ul style="list-style-type: none"> ・過去に経験したものと同等の荒天時においても正常な監視を行えることを訓練で確認し、強風・大雪等の荒天時の警報多発時に備えた監視体制が整備されている
<p>(2) 実効あるPPCAPの実現 →スライド9,10,11</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・協力企業を含め、事案の大きさに係わらず、CRの起票や情報共有が継続していること ・会議の目的を踏まえた出席者による技術的な議論が行われていること 	<p><CR(状態報告書)起票のための継続的啓蒙と教育></p> <ul style="list-style-type: none"> ・啓蒙活動などにより、協力企業を含め、改善につながり得る気づき事項を事案の大小に係わらず積極的にCRを起票している <p><CRの質的向上のための継続的な取組></p> <ul style="list-style-type: none"> ・教育や会議運営の見直しにより、CRの優先順位付け、処置方針について、法令適合性、技術的側面の観点から、多面的に審議されている <p><CRの確実な処置と継続的な改善への活用></p> <ul style="list-style-type: none"> ・CRが管理された状態で滞りなく処置され、協力企業社員を含めた関係者に共有されている ・CRを起点としたCAPにより実際の改善につながっている

フェーズⅢの追加検査における具体的な確認内容		当社の目指す姿
<p>(3) 改善された変更管理の運用の徹底 →スライド12,13,14</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでに確認されている変更管理の不適合事案が社内ルールどおりに変更管理されていること ・新たに整備される荒天時の特別な体制など、変更管理が適用される業務について、所定どおり影響評価等の運用が行われていること 	<p><変更管理基本マニュアルに沿った適切な変更管理の継続></p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでに確認された変更管理の不適合事案（ホールドポイントの理解不足、多様な観点に沿ったリスク抽出不足）を含めて、適切に変更管理され、維持されている <p><核物質防護業務への確実な適用></p> <ul style="list-style-type: none"> ・荒天時の監視体制の強化、設備設計の変更管理、マニュアル改訂など、核物質防護業務において必要な変更管理が確実に適用されるとともに、影響評価等のプロセスが適切に行われている
<p>(4) 実効性のある行動観察を通じた一過性のものとならない取組の実践 →スライド15,16</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・核物質防護規定に基づき、核物質防護に精通する者による独立した位置付けでの定期的な行動観察が行われ、評価基準を定めてそれに基づき適切に運用されていること ・観察結果が直接社長に報告され、社長の指示を受けて必要な対応が行われていること、特に劣化兆候を把握した場合には改善に向けた取組が適切に行われていること 	<p><専門能力を備えたモニタリング組織の設置></p> <ul style="list-style-type: none"> ・核物質防護業務に精通した経験者や、原子力部門以外の者を配置した原子力部門から独立した社長直属のモニタリング組織が、適切な評価基準に則り、所員および協力企業社員の行動を観察している <p><経営への迅速な報告・速やかな改善への反映></p> <ul style="list-style-type: none"> ・モニタリング組織による行動観察等を通じて把握した改善状況や劣化の兆候が、タイムリーに社長へと直接報告され、社長からの指示を踏まえ、核物質防護部門が速やかな改善に取り組んでいる <p><第三者視点による行動観察の実効性担保></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「改善措置を一過性のものとならない取り組み」について、外部の独立した立場及び専門的知見から、改善措置評価委員会による客観的な評価や指導・助言等をもとに、核物質防護業務のさらなる改善を進めている

2-2-1. 正常な監視の実現【①不要警報の低減】

確認方針1

<追加検査で確認された検査気付き事項>

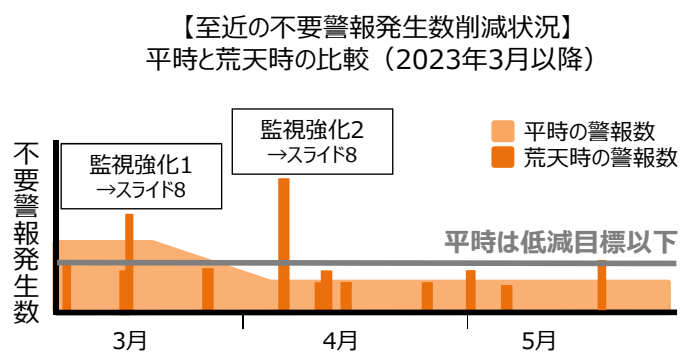
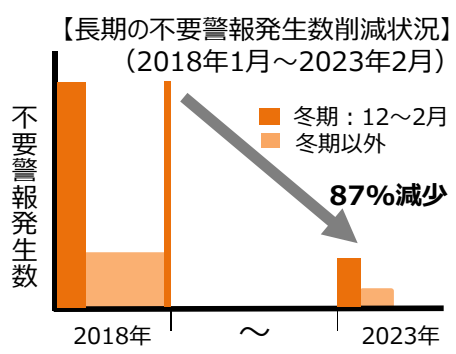
- ① 不要警報の低減目標未達成を踏まえた具体的な対応
- ② 荒天時の（監視）体制の構築

■ 具体的取組と成果

- ✓ 機種単位でのセンサの交換や不要警報※が多いセンサの現場環境を確認し、発報原因の特定・対策を実施
 - ※作業起因のものを除いた、風による草木の揺れや波、小動物の往来などにより発生する警報
 - ⇒ 平時の不要警報は、低減目標を継続的に下回ることを確認
 - ⇒ 強風時の不要警報も、概ね低減目標を下回ることを確認

■ 今後の取組

- ✓ 環境に応じたセンサ設置等の継続的な対策の検討
- ✓ 強風・大雪等の荒天時において警報が多発した際の監視強化体制の構築 →スライド8




■ 具体的取組と成果

- ✓ 強風・大雪等の荒天時における段階的な監視強化体制を検討
⇒ 強風時の段階的な監視強化体制を構築、運用を開始
- ✓ 監視に必要な心得・手順書を策定し、強風時を模擬した机上訓練を実施
- ✓ 監視人の苦勞・気付きの把握や訓練などを通じたプロセスの改善や力量向上など、監視の実効性を高める取組を継続

■ 今後の取組

- ✓ 大雪時における段階的な監視強化体制の構築
- ✓ 過去に経験したものと同等の強風・大雪等を想定した実動訓練と、有効性評価を実施

【強風時の段階的な監視強化体制】

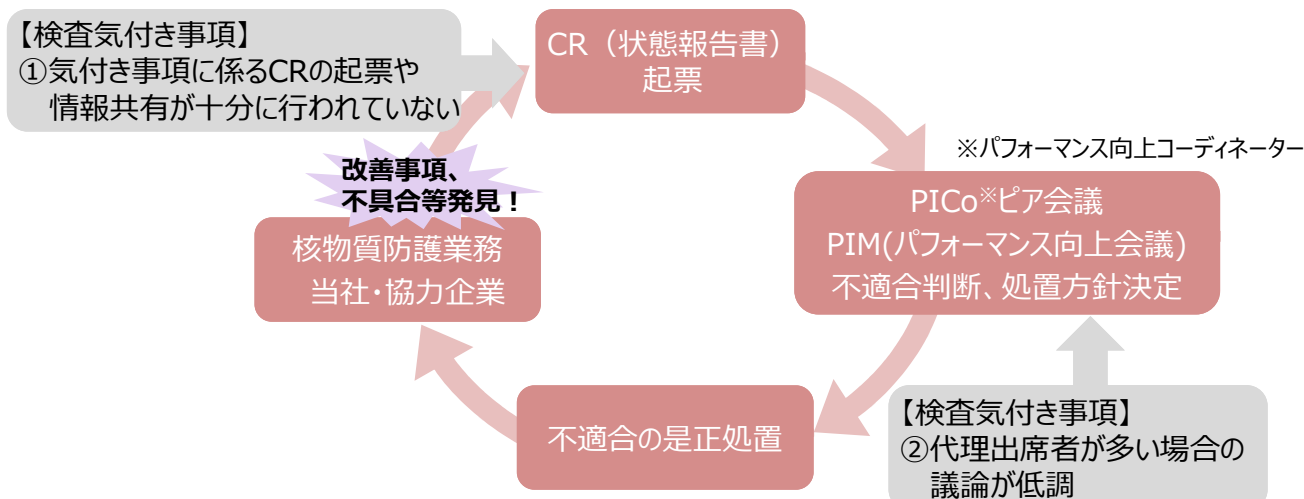
 監視強化	監視強化2	防護直外（委託、所員）からの応援要員による監視強化 （立入制限区域や周辺防護区域の境界柵を監視するための要員の確保）
	監視強化1	防護直内での監視強化 （侵入を検知するための監視画面を確認・評価するための要員の増強）
	通常監視	現状の防護直による監視可能なレベル

<追加検査で確認された検査気付き事項>

- ① 気付き事項に係るCRの起票や情報共有が十分に行われていない
- ② （会議において）代理出席者が多い場合の議論が低調

■ 具体的取組

- ① CR簡便起票ツールの整備やCR起票の意義に関する啓蒙活動を実施 →スライド10
- ② 議論活発化のための教育や会議運営を見直すとともに、有効性評価を実施 →スライド11



【PPCAP（是正処置プログラム）の概念図】

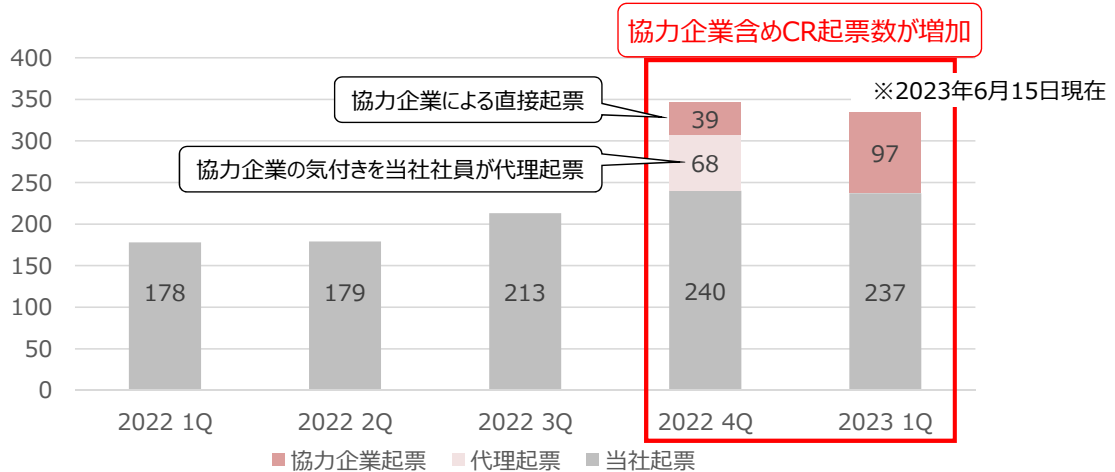
■取組の成果

- ✓ 2023年1月より当社社員、協力企業社員へのCR起票意義の対面説明・意見交換等の啓蒙活動を開始したことにより、2022年度4Q以降、協力企業社員を含めCR起票数が増加

■今後の取組

- ✓ 当社社員および協力企業社員との日々のコミュニケーションから得た気付き事項や、対話会で出された改善要望などもCRを起票し、PPCAPによる一元管理を図る（社長指示）
- ✓ CR起票数や処置までに要する日数等の管理項目を設定し、定期的な課題分析の充実や残件の滞りない是正処置を通じて、核物質防護業務を継続的に改善

【CR起票数の推移】



■取組の成果

- ✓ 発話数（量）の面では、代理出席者の発話も正規委員と同程度まで増加
- ✓ 発話内容（質）の面では、専門性や経験を活かした技術的な内容についての発話が見られている

■今後の取組

- ✓ 発話内容（質）の面で、法令要求を満足する観点から問題意識、問題提起の発話を促進するため、法令要求事項の再教育を継続
- ✓ 会議運営方法の見直しや核物質防護モニタリング室による行動観察・客観的評価を通じて、PPCAPの実効性を向上

現状評価

発話数（量）	発話内容（質）
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 代理出席者の発話数も正規委員と同程度まで増加（4月初旬：0回/会議 → 5月末：5回/会議） 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 代理出席者を含め、専門性や経験を活かした技術的な発話あり （技術的な発話の具体例） ・検査要求に照らして問題ないか確認すべき ・破損により電気設備に浸水しないよう施工方法を変更すること ➢ 正規委員、代理出席者とも会議出席者の法令要求を満足する観点から問題提起の発話が不足

改善策

共通	正規委員	代理出席者
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 発話を促進する会議運営に見直し ➢ 法令要求事項の再教育 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ PIM委員の強化 （副所長級中心の構成に部長級を追加） 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ PICoピア会議代理出席者の教育を要件化

<追加検査で確認された検査気付き事項>

- ✓ 影響評価を行う際のホールドポイントは置いていたものの、実際の手続きにおいてホールドポイントが機能しておらず、仕組どおりに運用されていない

■ 具体的取組

- ✓ 変更管理における15件の過去の不適合事案はCR起票して処置を実施中
- ✓ ホールドポイントが機能し、リスクの抽出や他業務への波及などの影響評価を確実に実行できるよう、変更管理マニュアルの改訂と適切な変更管理の運用を徹底（社長指示）
 - ・核物質防護関係者の理解不足を解消するため、教育資料・事例集を作成し、教育を実施（ホールドポイントが機能せず）
 - ・核物質防護業務に即した実用的な変更管理シートに改良するなど、マニュアルの改訂を実施（リスクの抽出漏れ）
- ✓ 改訂したマニュアルによる変更管理の運用を発電所の核物質防護業務に展開

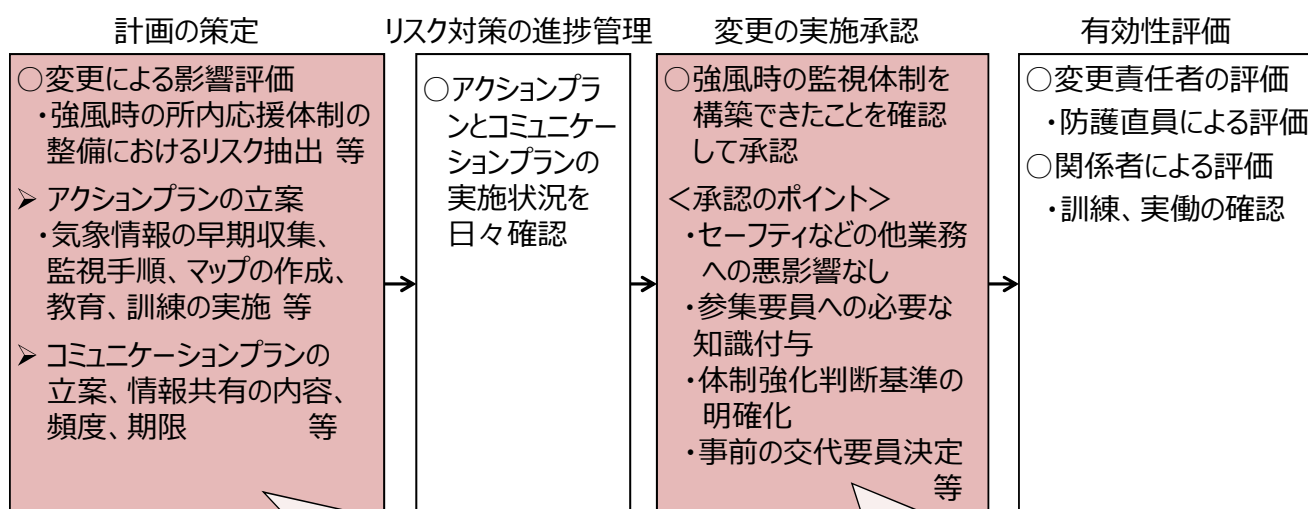
■ 取組の成果

- ✓ 警報多発時の監視体制強化やセンサの取替、錆の腐食対策など、その後の改善の取組に適切な変更管理プロセスを適用 →スライド13
- ✓ 核物質防護業務の変更管理を標準化して運用開始 →スライド14

- ✓ 改訂したマニュアルによる運用を、警報多発時の監視体制強化やセンサの取替、錆の腐食対策などに適用

【強風時の監視体制強化の変更管理の例】

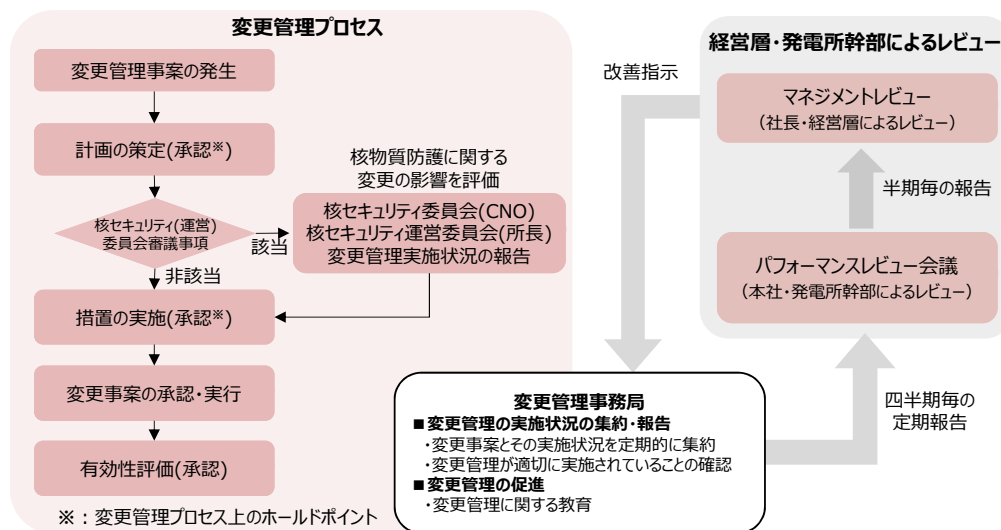
■ : ホールドポイント



変更による影響に係るリスクを様々な観点で抽出した上で、アクションプラン、コミュニケーションプランが立案されていることを確認

リスク対策の処置が完了し、適切なタイミングで実施承認が行われていることを確認

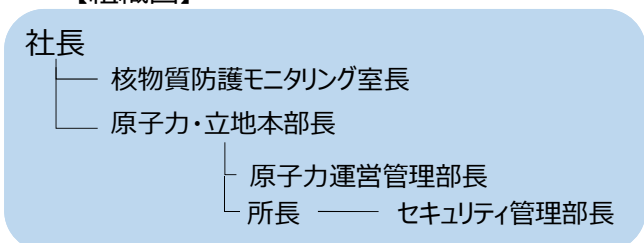
- ✓ 核物質防護業務の変更管理プロセスをマニュアルに定めて標準化を図り、運用を開始（2022年5月～）
- ✓ 核物質防護に関する変更管理業務をセーフティ側と一体運用するため、セーフティ側の変更管理事務局により、
 - ・変更管理プロセスの定着を図るため教育内容を見直し、再教育を実施（2023年3月～）
 - ・変更管理が適切に実施されていることを確認する運用へと変更（2023年5月～）
- ✓ 経営層や発電所幹部による定期的なレビューの場において、変更管理の実施状況を確認し、改善指示を行うことで、変更管理の定着を推進（下図右側）



- <追加検査で確認された検査気付き事項>
- ① 核物質防護に精通する者が観察者になっていない
 - ② 観察時の気付き事項が管理職に共有されていない

- 具体的取組
 - ① 2023年5月1日に「核物質防護モニタリング室」を設置
 - ✓ 社長直轄の組織として、原子力部門から独立して専任的に核物質防護に関する取組のモニタリングを実施
 - ✓ 核物質防護規定に独立組織としての位置付および責任と権限を明記（6月1日施行）
 - ✓ 室員には、核物質防護業務に精通した核物質防護業務の経験者や、第三者視点の必要性から原子力部門以外の者を配置
 - ② モニタリング組織のミッション
 - ✓ モニタリング：追加検査で指摘いただいた観察の観点を反映し、核セキュリティ上の問題ある行動の有無などを10日/月程度行動観察を実施
 - ✓ 社長への報告と改善の促進：モニタリング結果を社長へ毎週（当面）報告、社長からの指示などによる迅速な改善の促進
 - ✓ 継続的な改善のための客観的評価：6月1日に法律、メディア、地域等様々な分野の社外専門家からなる改善措置評価委員会を設置、同日第1回を開催。委員の指摘などを継続的な核セキュリティの向上に活用

【組織図】



【要員】

- 「核物質防護モニタリング室長」1名（核物質防護の協力企業出身）
- 「核物質防護モニタリング室員」6名（併任2名含む）で構成
- 核物質防護業務の経験者 および 原子力部門外の者を含む構成

■ 改善の具体例

- ✓ ゲート前手荷物検査の運用変更に関する周知
 - ・見張人に依存しないよう、入構者が待機する通路において、電子案内板による解説動画を放映（社長指示）
- ✓ 正門における確実な人定確認
 - ・入構証の掲示位置にばらつきがあり、人定確認がしづらい・時間がかかるといった問題を解消し、入構証提示位置を統一するキャンペーンを、当社と協力企業が一体となり展開

■ 今後の取組

- ✓ モニタリング室による行動観察や客観的評価を通じた一過性のものとしなない取組の定着



【挨拶運動の実施】



【社長と所員の対話会】



【電子案内板】



【入構証掲示位置の統一キャンペーン】

2-3. 当社が自ら改善すべきその他の視点への対応

- ✓ 確認の視点⑰⑳㉑については、原子力規制委員会より取組について評価いただく一方で、当社社員・協力企業社員へのアンケート調査やインタビューを踏まえ「当社が自ら改善」していく必要があるとの懸念が示された

確認の視点	評価	懸念（アンケート・インタビュー）
⑰ 核物質防護管理者が現場を主導し、発電所間での情報共有がなされ、実質的な議論が行われているか	核物質防護管理者が主体となってPPピアグループ会議を通じて活発に議論していると判断	核物質防護管理者のオーバーワークを心配する声
⑳ 発電所全体で核物質防護に取り組む意識が醸成され、具体的な行動に反映されているか	東京電力および協力企業社員に核物質防護を重視する姿勢が見られるようになってきたと判断	業務量の偏りの懸念や、一部の当社社員の非協力的な振る舞いなど従前から変化していないとの声
㉑ 「運転員ファースト」といった遠慮の構図や距離感が解消され、ストレスの少ない職場環境に変わっているか	見張人は人定確認等の場において東京電力社員が協力企業社員に関わらず、毅然とした態度で接していると判断	協力企業社員との距離感については、人によって認識の差があるとの声

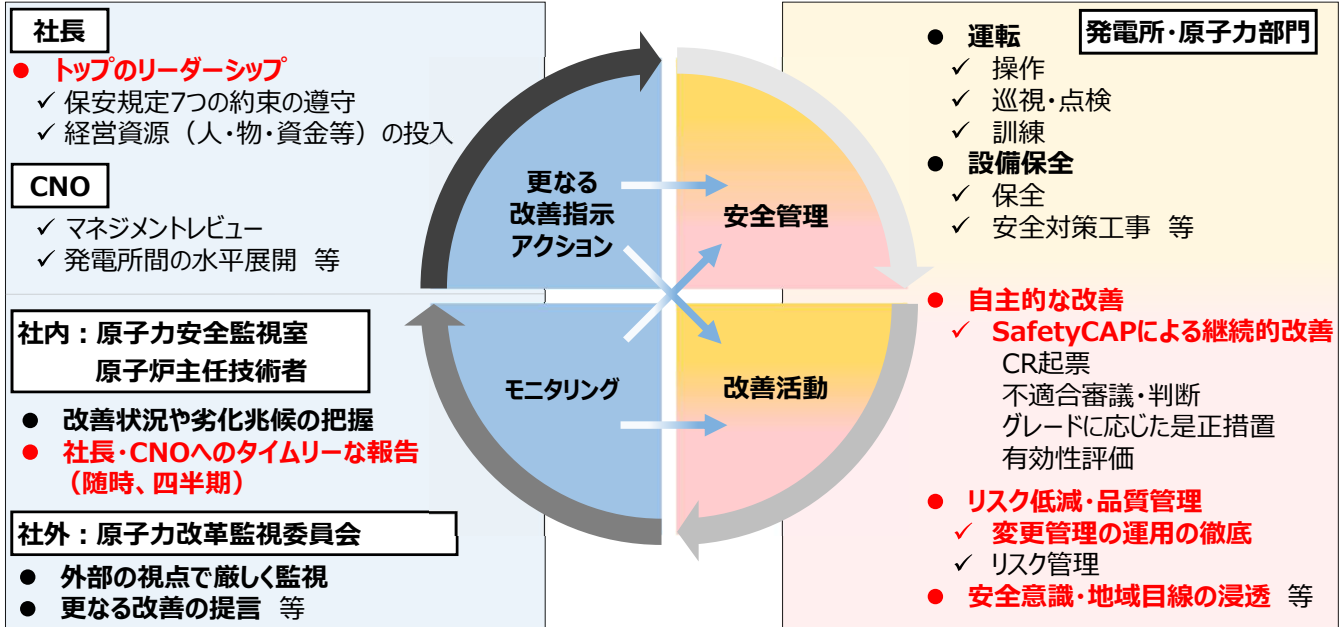
改善事項	これまでの取組一例	振り返り	継続する対応
⑰ 核物質防護・実務管理者のオーバーワーク	<ul style="list-style-type: none"> 警察OBによる監視、指導（3人→4月より4人） 保全部門による設備設計、設置支援 他部門管理職による防護に支障をきたす海岸ゴミ清掃（延べ417人、6回） 	<ul style="list-style-type: none"> 警備業務は、リソースが充足し、核物質防護・実務管理者の業務も削減 運営業務、保全業務は実務管理者と共に負荷が集中（次世代の育成も困難） 	<ul style="list-style-type: none"> リソース増強により本社・発電所一体で核物質防護・実務管理者を下支え <ul style="list-style-type: none"> 運営業務：PPCAP専任者を1名増強（2023年4月～） 運営業務・保全業務は、各階層での要員強化を継続
⑳ 一部の社員の非協力的な振る舞い	<ul style="list-style-type: none"> ロッカー施錠状態や警備員への振る舞い等の個別指導 社長、所長、副所長級による所員との対話会実施（88回（なお、防護直員全員とは3回以上実施）） 	<ul style="list-style-type: none"> 取組の目的を発電所で働く一人ひとりに対し伝えきれない（発信はするが、読むかは受け手判断） 	
㉑ 協力企業との距離感	<ul style="list-style-type: none"> 正門等での挨拶運動 所長によるブログ発信（日々更新 核物質防護関連は77件） 褒める仕組の展開（1,723枚のサンクスカード贈呈（845名）） 	<ul style="list-style-type: none"> 社員メンバー級をリードするGM級の発信関与を高める必要 	

※各実績は2023年6月10日現在の値

1. 自律的かつ持続的に改善していくための仕組の構築
～改善のサイクルを回し続けることで核物質防護機能を向上～
2. 4項目の検査気付き事項(フェーズⅢ追加検査)への対応
～当社の目指す姿と改善措置活動の進捗状況～
3. 発電所の更なる安全性向上にむけた取組
～改善のサイクルを安全性向上の取組に拡張して展開～

3. 発電所の更なる安全性向上にむけた取組

- ✓ 改善意識を発電所全体に浸透させるため、セキュリティ強化の取組から得た「気付き」を発電所の安全性向上の取組へと拡張・展開することに着手
- ✓ **現地・現物の観点から「自主的な改善」「リスク低減・品質管理」等を強化し**、自律的かつ持続的に安全性向上を図っていく（着手した強化例）SafetyCAPの更なる活性化、変更管理の適切な運用 等
- ✓ セキュリティ・セーフティ両面から、地域や社会の目線に立ち安全最優先を実践する発電所の実現を目指す



赤字：更なる安全性向上にむけたセキュリティ面からの気付き事項

以上

「参考1」実効あるPPCAPの実現【改善の具体例】

■ CR起票等を通じた改善の具体例

- ✓ 協力企業社員からのCR起票を発端に、侵入防止に関する懸念箇所の是正や人定確認精度の向上など核物質防護業務の品質を高める事例あり
- ✓ 見張人と社長の対話において、協力企業の気付き事例として、金属探知機を通過する際の樹脂製の安全靴着用の提案を受け、安全担保を前提に担当部署で検討中（社長指示）

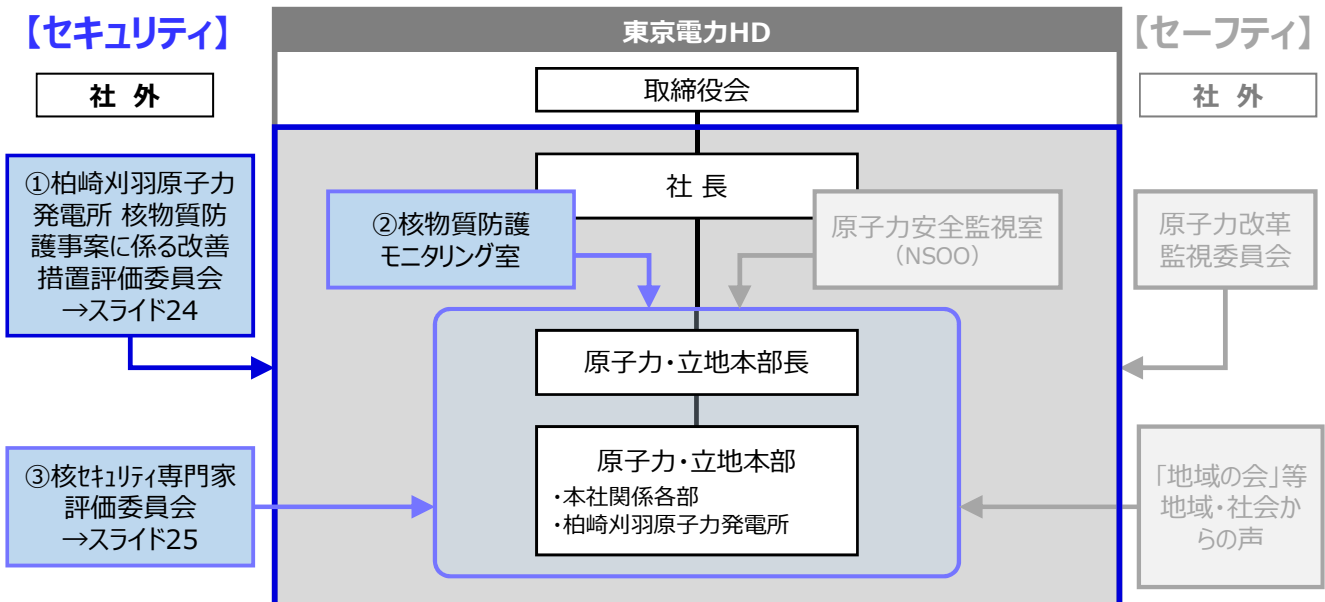
PPCAP（是正処置プログラム）による改善事例

CR起票内容	処置
➢ 侵入防止 ・区域境界で侵入防止上の懸念箇所を発見	・侵入防止上の懸念は低いと判断したものの、核物質防護の観点から対策を実施
➢ 人定確認精度 ・入構証（顔写真付）を顔の横に提示されない状態で人定確認	・見張人による人定確認動作の相互チェックと当社社員による効果確認 ・入構証を顔の横に提示するよう、入構者（所員及び協力企業）への注意喚起

「参考2」社内外のモニタリング体制

✓ セキュリティの取組の監視を強化するため、以下の図の組織を設置し実効的な運用を実施

- ① 柏崎刈羽原子力発電所 核物質防護事案に係る改善措置評価委員会：2023年6月1日設置
- ② 核物質防護モニタリング室：2023年5月1日設置
- ③ 核セキュリティ専門家評価委員会：2021年12月7日設置



「参考3」 柏崎刈羽原子力発電所 核物質防護事案に係る改善措置評価委員会の概要

【委員会の構成】

(敬称略) 【第一回会合の様子】

- ・伊丹 俊彦 (委員長)
 <専門> ガバナンス、不祥事対応、コンプライアンス【法律】
- ・新野 良子
 <専門> 菓子製造・卸・小売業【地域】
- ・伊藤 聡子
 <専門> 報道、地方創生、企業経営【メディア】
- ・大場 恭子
 <専門> 安全文化、技術者倫理【原子力安全文化】
- ・開沼 博
 <専門> 現代社会論、福島学、地域・メディア・科学技術の社会科学【社会学】

オブザーバー

水谷 良亮 発電所長補佐
 (元中部電力 浜岡原子力総合事務所長)



【会合でいただいた主なご意見】

- ・警備員がキビキビ動いている
- ・不要警報は以前よりも良くなっているが、改善の余地がある
- ・発電所員と協力企業で振る舞いに差があるのではないか

「参考4」 核セキュリティ専門家評価委員会の概要

【委員会の構成】

(敬称略)

【委員会開催の様子】

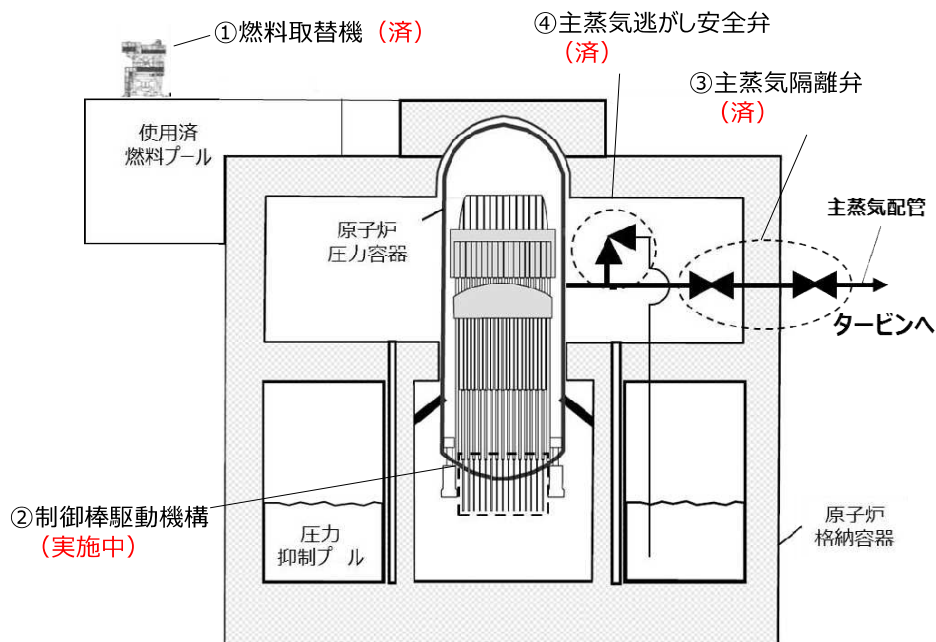
氏名	専門	所属
板橋 功 (委員長)	核セキュリティ、 危機管理	公益財団法人公共政策調査会 研究センター長
岩本 友則	保障措置、 核セキュリティ	日本核物質管理学会 事務局長 日本原燃株式会社 フェロー
黒木 慶英	セキュリティ全般	全国警備業協会 専務理事
野呂 尚子	核物質防護、 核セキュリティ文化	JAEA 核不拡散・核セキュリティ 総合支援センター 能力構築国際支援室 技術副主幹



【板橋委員長からの提言書手交】



7号機における原子炉系主要設備の健全性確認の進捗状況について



【これまでの進捗状況】

- ①燃料取替機の健全性確認：済
・3月10日～3月23日
- ②制御棒駆動機構の健全性確認：実施中
・3月24日～
- ③主蒸気隔離弁の健全性確認：済
・3月28日、29日（弁の全開・全閉）
・4月7日（漏えい確認）
- ④主蒸気逃がし安全弁の健全性確認：済
・5月25日

② 制御棒駆動機構の健全性確認を実施中（6月23日時点：204/205体実施）

- ・燃料取替機の制御基板の不具合（3月27日公表）は、詳細調査の結果、制御装置の初期不良（自己診断機能の誤作動）と推定。当該基板については、既に交換済
- ・消灯すべき表示が消灯しない事案（5月25日公表）については、原因を継続調査中

- 不要警報の低減と地域の方々および発電所で働く方々から少しでも綺麗な発電所として感じていただけるよう、協力企業の皆さまとともに発電所構内の荒浜側海岸の清掃活動を実施
- 今後、大湊側の海岸でも清掃活動を実施予定

<活動内容>

日時：2023年6月6日（火）～6月8日（木）9：30～11：30

人数：延べ191名（協力企業32名含む）

場所：発電所構内の荒浜側海岸

内容：清掃（廃プラスチック、金属屑、ビン・カン不燃物、流木整理など）

<作業風景>



<作業実施前>



<作業実施後>



プレス公表（運転保守状況）

発生日	2023年4月11日		
号機	5	件名	ランドリ建屋（管理区域）における火災の発生について（区分：I）
<p>【事象の発生】 2023年4月11日午前11時05分頃、協力企業作業員が、5号機ランドリ建屋1階の洗濯機モーター付近で発火を確認したことから、初期消火を実施しました。 11時08分、当社社員が119番通報を実施し、公設消防による現場確認の結果、12時00分に「鎮火」を確認しました。 なお、本件による外部への放射能の影響およびプラントへの安全上の影響、けが人の発生はありません。</p> <p>【対応状況】 具体的な焼損部や原因等については、当社と公設消防にて確認してまいります。 (2023年4月11日にお知らせ済み)</p> <p>① <u>洗濯機モーターの回路に設置している電気制御機器のスイッチ部分が破損していたことを確認しました。</u> <u>破損および火災に至った原因については、引き続き調査中です。</u> <u>なお、火災発生後に念のため停止をしていた荒浜側にある洗濯機について、メーカーや協力企業とともに、モーターの分解や電気制御機器等の設備点検を実施し、異常が無いことを確認したことから、6月末頃より運転を再開する予定です。</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所の特定重大事故等対処施設に関する
原子炉設置変更許可申請の補正書の提出について

2023年6月30日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、本日、柏崎刈羽原子力発電所 6、7 号機の特定重大事故等対処施設に関する原子炉設置変更許可申請の補正書を、原子力規制委員会へ提出しました。

柏崎刈羽原子力発電所 6、7 号機の特定重大事故等対処施設に関する原子炉設置変更許可申請書は、一部構築物の構造変更に伴う記載内容の一部変更について、2023 年 3 月 14 日に提出しております。

(2023 年 3 月 14 日お知らせ済み)

今回の補正申請は、原子力規制委員会による、審査での議論やご指摘等を踏まえ、一部記載の適正化を行ったものです。

当社は、引き続き原子力規制委員会によ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、信頼性の向上に努めてまいります。

○ 特定重大事故等対処施設

発電所への意図的な航空機衝突等による大規模な損壊で広範囲に設備が使えない事態において、原子炉格納容器の破損を防止するために必要な原子炉圧力容器の減圧、注水機能や原子炉格納容器の減圧・冷却機能等を備えた施設

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)

請求書およびダイレクトメールの誤発送に関する原因と対策について

2023年6月22日

東京電力ホールディングス株式会社

福島復興本社

当社福島第一原子力発電所および福島第二原子力発電所の事故により、今なお、福島の皆さまをはじめ、広く社会の皆さまに、大変なご負担とご迷惑をおかけしていることにつきまして、心よりお詫び申し上げます。

中間指針第五次追補等を踏まえた追加賠償に関して、個人情報が含まれる請求書を誤った住所に発送したこと（2023年6月1日お知らせ済み）、およびご請求についてご案内をさせていただくダイレクトメールを誤った住所に発送したこと（2023年6月2日お知らせ済み）を受け、ご請求に関する書類の発送を一旦停止し、発送先、手順等について点検を進めておりましたが、この度、点検結果および原因と対策が取りまとまりましたので、別紙の通りお知らせいたします。

ご請求に関する書類を誤った住所に発送したことにより、ご請求者さまをはじめ関係される皆さまに多大なご迷惑とご心配をおかけしましたことを、改めて深くお詫び申し上げます。

現在、誤って発送した請求書およびダイレクトメールにつきましては、回収に努めております。

当社は、今回取りまとめた対策を徹底しながら、ご請求者さまに確実に請求書をお届けする観点から、これまで普通郵便でお送りしていた請求書について、簡易書留にて発送することに見直し、7月中旬目途で発送を再開いたします。

また、これまでご請求いただいております、当社でご住所を把握できた方へ、ダイレクトメールをお送りした後に、請求書をお送りすることとしておりましたが、上記見直しに伴い、迅速に請求書をお届けする観点から、ダイレクトメールの発送を取り止め、7月下旬から10月目途で順次、請求書をお送りさせていただきます。

誤って請求書やダイレクトメールが届いた方におかれましては、お手数をおかけしてしまい誠に申し訳ございませんが、回収させていただきますので、開封はせず、以下の当社の「ご相談専用ダイヤル」にご連絡いただきますよう、お願いいたします。

当社としましては、被害を受けられた皆さまに対して丁寧な対応に努め、適切な賠償に取り組んでまいります。

**中間指針第五次追補決定に係る精神的損害等の賠償に関する
ご相談専用ダイヤル**

電話番号：0120-926-470

受付時間：午前9時～午後7時（月～金 [除く休祝日]）

午前9時～午後5時（土・日・休祝日）

別紙：請求書およびダイレクトメール誤発送の原因と対策

以 上

新潟オペレーションセンターの開設について

2023年6月26日

東京電力ホールディングス株式会社 新潟本社
東京電力エナジーパートナー株式会社

東京電力エナジーパートナー株式会社（以下、東電 EP）は、料金請求に関わる情報登録を行うオペレーションセンターを、新潟市中央区に新たに開設することといたしました。

＜開設するオペレーションセンターの概要＞

設置場所	運用開始時期	業務内容
新潟市中央区	2023年10月（予定）	料金請求に関わる情報登録

東電 EP は、これまでも事業継続計画（BCP）の観点を踏まえて、お客さまへのサービス提供に関わる受付や事務処理を行う拠点を全国各地に構築してまいりました。これまで新潟県内では、東京電力ホールディングス株式会社（以下、東電 HD）新潟本社と連携して、2020 年度に長岡市と新潟市にカスタマーセンターを開設しています。

今回、BCP の観点に加えて、長岡市と新潟市におけるカスタマーセンターの運営実績から、有為な人材の確保が見込まれること、また、新潟県における雇用創出・産業活性化に寄与させていただきたいこと等を踏まえ、東電 EP と東電 HD 新潟本社が連携し、新潟県内では3 拠点目を開設することといたしました。

なお、本オペレーションセンターの業務委託先である TOPPAN エッジ株式会社は、6 月 23 日からスタッフの募集を開始しております。

東京電力グループは今後も、業務品質の向上に取り組んでまいります。

【参考1】

東京電力エナジーパートナー株式会社の新潟県における拠点の概要

拠点	委託先	設置場所	運用開始時期	雇用規模
長岡カスタマーセンター	(株)KDDI エボルバ	長岡市	2020年12月	約45名 ※2023年4月現在
新潟カスタマーセンター	(株)KDDI エボルバ	新潟市 中央区	2021年1月	約115名 ※2023年4月現在
新潟オペレーションセンター	TOPPAN エッジ (株)	新潟市 中央区	2023年10月 開設予定	約40名

計 約200名

※今回の開設により新潟県内では3拠点、累計200名程度の雇用規模となる見込み

【参考2】

<スタッフ募集の詳細>

- ・ オペレーター用
- ・ スーパーバイザー（SV）用

<採用に関する問い合わせ先>

TOPPAN エッジ株式会社 新潟採用担当：電話番号 0120-01-0093

<TOPPAN エッジ株式会社 ニュースリリース（2023年6月22日）>

TOPPAN エッジ、東京電力エナジーパートナーの新事務センターの運営を支援

以上

別紙：新潟オペレーションセンター開設概要

役員人事

2023年6月28日
東京電力ホールディングス株式会社

本日開催の株主総会及び取締役会において役員人事を決定しましたので、当社の経営体制を下記のとおりお知らせいたします。

記

1. 取締役

	氏名	兼職等
取締役会長	*小林 喜光	
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共同社長 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	
取締役	山口 裕之	
取締役	酒井 大輔	
取締役	児島 力	
取締役	福田 俊彦	
取締役	吉野 栄洋	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

2. 委員会委員

指名委員会	*小林 喜光、大八木 成男、大西 正一郎、新川 麻、小早川 智明、吉野 栄洋
監査委員会	*守谷 誠二、小林 喜光、大西 正一郎、大川 順子、永田 高士
報酬委員会	*大八木 成男、小林 喜光、新川 麻、大川 順子

*は委員長

3. 執行役

	氏名	事務委嘱	業務分担
代表執行役 社長	*小早川 智明	原子力改革特別タスクフォース長	業務全般、核物質防護モニタリング室、新経営理念プロジェクト本部事務局、浜通り廃炉産業プロジェクト室、立地地域室
代表執行役 副社長	*山口 裕之	最高財務責任者兼 ESG 担当	業務全般、企画室（収支・財務領域）、ESG 推進室、経理室、ビジネスソリューション・カンパニー
	*酒井 大輔	経営企画担当（共同）	業務全般、企画室、系統広域連系推進室、グループ事業管理室、JERA 管理室
執行役 副社長	佐伯 光司	最高労務人事責任者	人財統括プロジェクト室、組織・労務人事室、総務・法務室
	*児島 力	最高イノベーション責任者兼事業再構築・アライアンス担当	投資統括室、海外事業室
	*福田 俊彦	原子力・立地本部長兼原子力改革特別タスクフォース長代理兼同事務局長	
	小野 明	福島第一廃炉推進カンパニー・プレジデント兼廃炉・汚染水対策最高責任者兼原子力・立地本部副本部長	
常務執行役	関 知道	最高情報責任者兼最高情報セキュリティ責任者	DXプロジェクト推進室、システム統括室、技術統括室、土木・建築統括室、セキュリティ統括室、経営技術戦略研究所
	長崎 桃子	最高マーケティング責任者兼エリアエネルギーイノベーション事業室長	EV 推進室、蓄電池ビジネス室
	伏見 保則	防災・安全統括兼最高カイゼン責任者	安全推進室、カイゼン推進室
	岸野 真之	最高リスク管理責任者兼秘書室長	内部監査室
	吉田 貴彦	最高イノベーション責任者補佐兼チーフ・スポークスパーソン	原子力安全監視室、広報室
	高原 一嘉	福島復興本社代表兼福島本部長兼原子力・立地本部副本部長	
	橘田 昌哉	新潟本社代表兼新潟本部長兼原子力・立地本部副本部長	
	宗 一誠	原子力・立地本部青森事業本部長兼原子力・立地本部副本部長	
	稲垣 武之	原子力・立地本部柏崎刈羽原子力発電所長兼原子力改革担当兼新潟本部	
執行役	*吉野 栄洋	会長補佐兼社長補佐兼経営企画担当（共同）	
	村松 明典	カーボンニュートラル・防災支援担当	

*は取締役を兼務

以上

柏崎刈羽原子力発電所の取組み事項について

2023年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

TEPCO

■ 構内で働く皆さまからのご意見・ご要望の活用

TEPCO

いただいた声

より良い発電所になるように、無記名でも受け付けるような目安箱を十分に活用して欲しい。

取組み事項

当社では協力企業を含む発電所構内で働く皆さまから発電所の運営や設備に関するご意見・ご要望を募り、「柏崎刈羽パートナーシップ会議」で一元的に管理して改善を行っています。

これからもわたしたちが目指す姿である「**みんなが誇りを持って、笑顔で生き活きと働く発電所**」を当社社員だけではなく協力企業の皆さまと一体となって作り上げていきます。

発電所内の様々な場所に設置されている
ご意見箱から



パソコンから

郵便で



柏崎刈羽 パートナーシップ 会議

- 東京電力と協力企業の代表が、いただいたご意見やご要望に対する対応を検討します
- 匿名投稿も受付し、個人のプライバシーを守るとともに、言いだしやすい仕組みづくりをしています

発電所構内に設置されている
電子掲示板等により回答を
お知らせしています



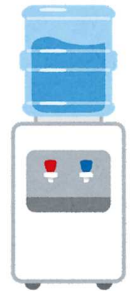
柏崎刈羽パートナーシップ会議には現場の作業環境改善や修理の要望、書類や手続き等に関する見直し、ルール・マナー・コミュニケーションに関する意見などが多く寄せられています。

(ご意見・ご要望)

副防護本部休憩コーナーの冷水器がすぐ空になってしまうので補給回数を増やすか、台数を増やしていただきたい。

(回答)

ご意見を踏まえ、飲料水配管から直結式の新たな冷水器を防護本部、副防護本部に設置します。

**(ご意見・ご要望)**

管理区域用の靴が汚いので交換していただきたい。

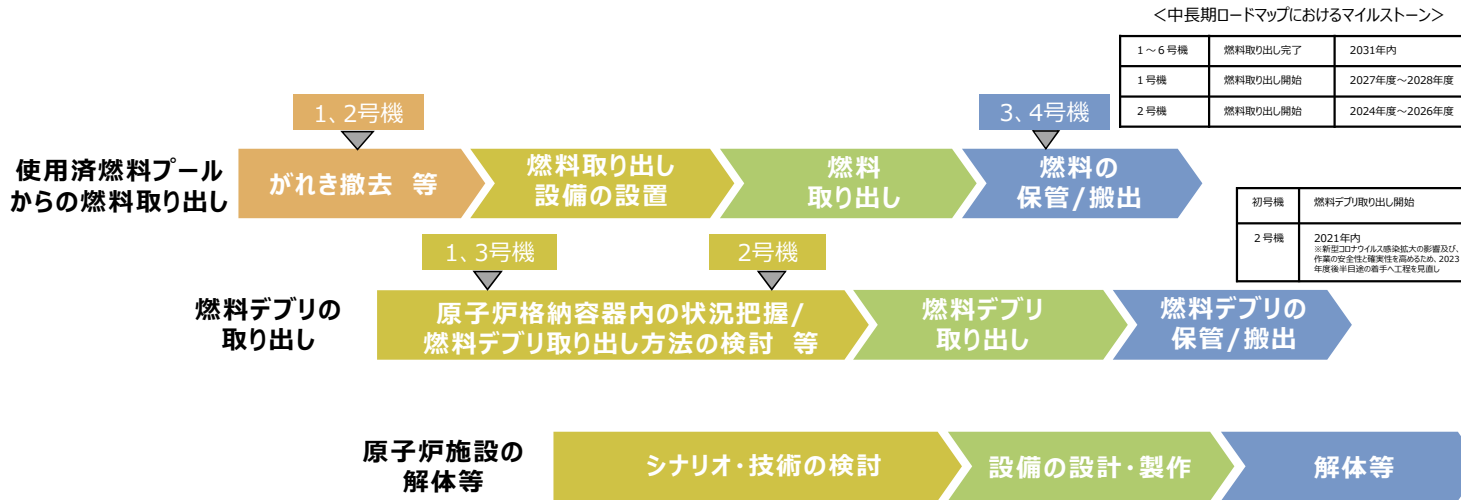
(回答)

管理区域用B短靴は毎年全数交換を行っており、毎週の汚染検査の際に汚れが酷いものは交換および洗濯をしています。使用者により不良品回収BOXへ投入いただいたものは、担当者が確認し洗濯、交換、廃棄の必要な措置を実施しています。皆様が不快な思いをされないよう今後も対応していきます。

「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。

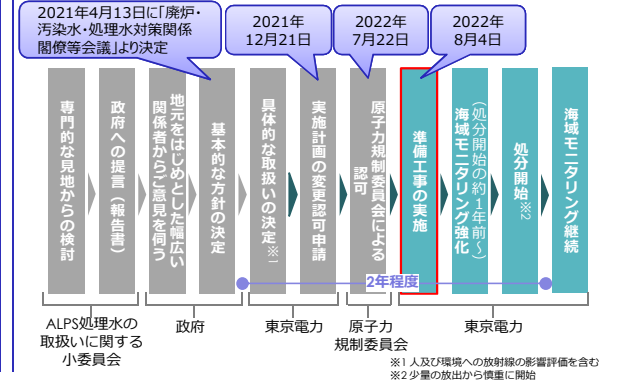
(注1)事故により溶け落ちた燃料



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。



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」

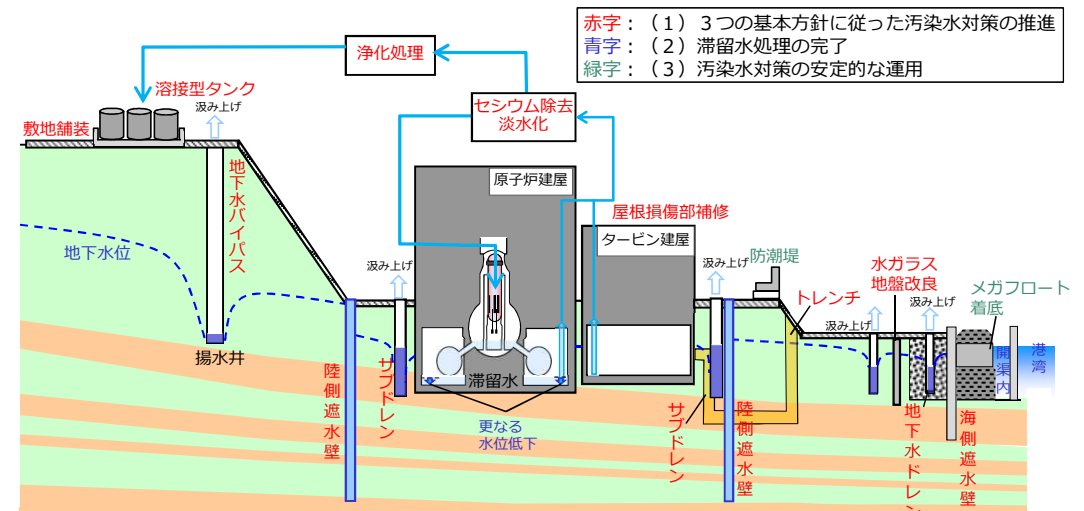
- 多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水は、多核種除去設備での処理を行い、溶接型タンクで保管しています。
- 陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な汚染水対策により、建屋周辺の地下水位を低位で安定的に管理しています。また、建屋屋根の損傷部の補修や構内のフェーシング等により、降雨時の汚染水発生量の増加も抑制傾向となり、汚染水発生量は、対策前の約540m³/日（2014年5月）から約90m³/日（2022年度）まで低減しています。
- 汚染水発生量の更なる低減に向けて対策を進め、2025年内には100m³/日以下に抑制する計画です。

(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います。
- 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ました。現在、防潮堤設置の工事を進めています。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。

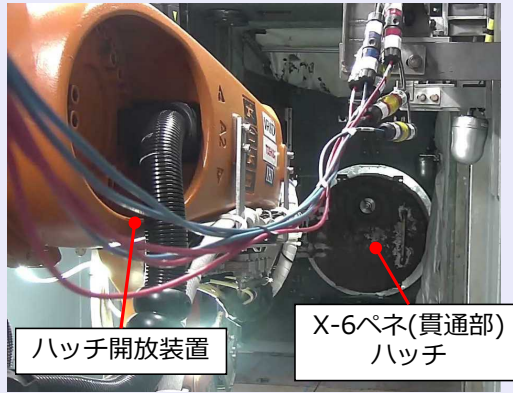
2号機 原子炉格納容器内部調査・試験的取り出し作業の準備状況

6月19日からデブリの試験的取り出しに向けたX-6ペネ(貫通部)ハッチ開放のためのハッチボルト切断作業を開始しており、6月28日時点で全24本中20本の締結解除が完了しました。

残りのボルト切断及びナットとの締結を解除したボルトの取外しが完了後、ハッチ開放を実施予定です。

なお、ダストモニタ、モニタリングポストの指示値に有意な変動がないこと、プラントパラメータに異常がないことを確認しています。

引き続き安全最優先で作業を進めていきます。



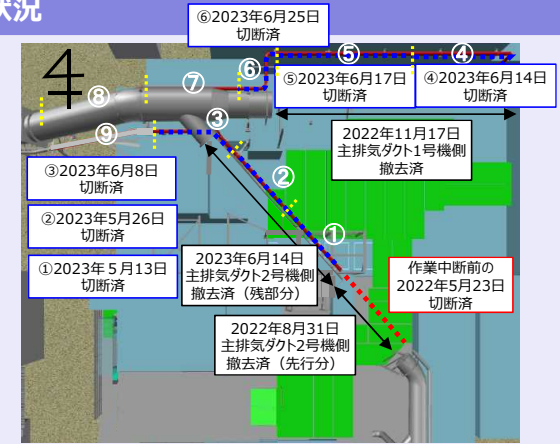
<ハッチボルト切断作業状況>

1/2号機 SGTS配管撤去等の進捗状況

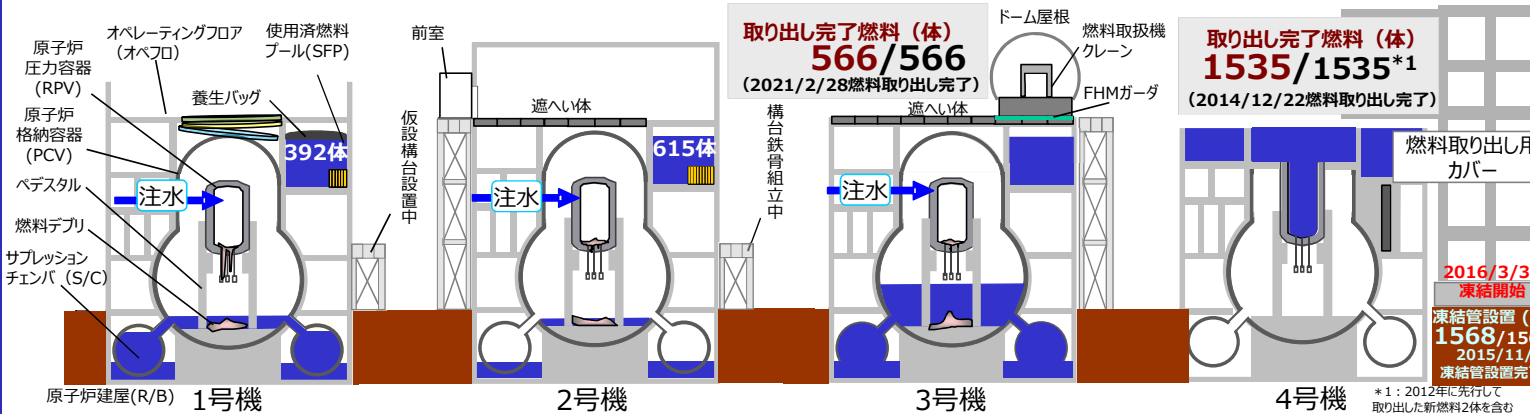
1/2号機非常用ガス処理系(SGTS)配管について、1号機原子炉建屋カバー設置等に干渉する箇所の撤去を実施しています。

撤去を計画している9箇所のうち6箇所目の配管切断作業を6月25日に完了しました。計画している9箇所目の配管については、工程の組み替えを行い周辺ガレキの撤去後に、切断を行う予定です。

また、並行して1/2号機廃棄物建屋周辺のガレキ撤去作業を実施し、主排気ダクトの撤去も進めています。



<SGTS配管等に係る切断状況>



陸側遮水壁関連設備 プライン供給配管(本管)の予防保全の取組について

2022年2月に2、3号機山側のプライン供給配管のカップリングジョイント部からの漏えいを確認しました。なお、漏えいはカップリングジョイントの交換を行ったことで、既に停止しています。

原因調査の結果、凍上※1量のばらつきによって配管に設けている遊間※2の開きに影響を与えていることが確認されました。

遊間に影響を与える要素の整理から、管理レベルに応じた予防保全を行っていきます。

※1: 土壌中の水分が凍結して膨張し、局部的に地表が持ち上がる現象
※2: 温度変化による配管の伸び縮みを吸収する管端の隙間

1号機 ペDESTALの状況を踏まえた対応

1号機PCV内部調査においてペDESTAL内壁面下部のコンクリートがほぼ全周にわたって消失している様子が確認されたことを踏まえ、東京電力において、万が一、ペDESTALの支持機能が喪失した場合の外部へのダスト被ばく影響評価を実施しました。

その結果、敷地境界において著しい放射線被ばくのリスクを与えることはないという評価をしました。また、6月7日の原子力規制委員会委員長定例会見において「環境への影響は小さいという結果を報告されて、私自身、この結果は妥当なものであるというふうを考えております。」との発言がありました。

さらに、東京電力では、万が一の事態に備え、ダスト飛散抑制対策を検討していきます。

1号機 原子炉格納容器内部調査で取得した堆積物の分析

1号機原子炉格納容器(PCV)内部調査におけるROV-E調査で取得した堆積物サンプルについて、PCV内包水と同時に採取されたため堆積物と上澄み液に分離した後、堆積物を取り分け、堆積物は構外分析機関に輸送し詳細な分析を行う計画です。

構外分析機関においては、サンプルに含まれる元素や核種の種類と量の把握、また、微粒子生成プロセスの検討により事故進展に関する情報の取得を目的に分析を実施します。



<堆積物のサンプリング容器>

ALPS処理水希釈放出設備等の工事状況等

6月26日に到達管(シールドマシン)の撤去及び放水蓋の設置が完了しました。これにより、ALPS処理水希釈放出設備の測定・確認用設備、移送設備、希釈設備、放水設備の全ての設備の設置が完了しました。6月28日より原子力規制委員会による使用前検査を開始しています。

測定・確認用設備のうちB系統について、採取した試料を分析した結果、ALPS処理水の希釈放出前に国の放出基準を満足していることを確認・公表しました。

また、JAEAによる第三者分析においても、国の放出基準を満足していることを確認・公表しました。

主な取組の配置図



陸側遮水壁関連設備 ブライン供給配管（本管）の
予防保全の取組について

ALPS処理水希釈放出設備等の工事状況等

2号機 原子炉格納容器内部調査・
試験的取り出し作業の準備状況

1号機 原子炉格納容器内部調査で取得した堆積物の分析

1号機 ペDESTALの状況を踏まえた対応

1/2号機 SGTS配管撤去等の進捗状況

凍土方式による
陸側遮水壁
サブドレン

プロセス主建屋

高温焼却炉建屋

雑固体廃棄物焼却設備

廃棄物貯蔵庫
設置エリア

廃棄物処理・貯蔵設備
貯蔵庫設置予定エリア

↑
地下水の
流れ

地下水バイパス

タンク設置エリア

敷地境界

増設雑固体廃棄物焼却設備

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.

(7) 安全確保のための設備の全体像(風評影響を最小化)

二次処理設備 (新設逆浸透膜装置)

トリウム以外の核種の告示濃度比総和「1~10」の処理途上水を二次処理する

二次処理設備 (ALPS)

トリウム以外の核種の告示濃度比総和「1以上」の処理途上水を二次処理する

測定・確認用設備

3群で構成し、それぞれ受入、測定・確認、放出工程を担い、測定・確認工程では、循環・攪拌により均質化した水を採用して分析を行う(約1万m³×3群)

移送設備

防潮堤

緊急遮断弁や移送配管の周辺を中心に設置

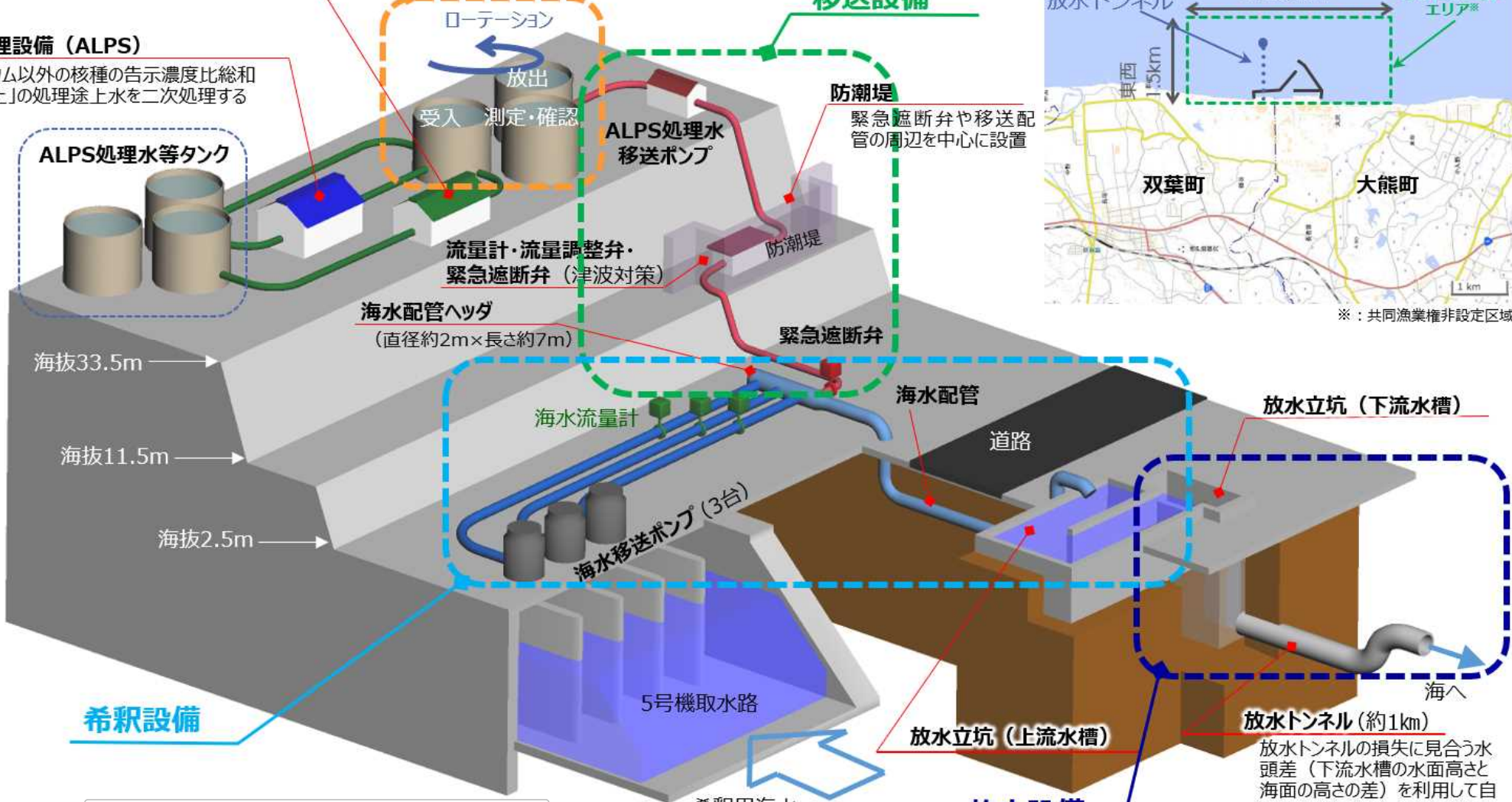
緊急遮断弁

海水配管

出典：地理院地図(電子国土Web)をもとに東京電力ホールディングス株式会社にて作成
https://maps.gsi.go.jp/#13/37_422730/141_044970/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1



※：共同漁業権非設定区域



ALPS処理水等タンク

流量計・流量調整弁・緊急遮断弁(津波対策)

海水配管ヘッダ(直径約2m×長さ約7m)

海水流量計

海水移送ポンプ(3台)

希釈用海水(港湾外から取水)

放水立坑(上流水槽)

放水立坑(下流水槽)

放水トンネル(約1km)

放水トンネルの損失に見合う水頭差(下流水槽の水面高さと海面の高さの差)を利用して自然流下させる

希釈設備

放水設備

敷地利用計画
 ALPS処理水を安定的に放出し、かつ廃炉に必要な施設の建設を進めるため、政府方針を踏まえた必要な対応について精査していく

放出量
 当面は、事故前の福島第一の放出管理目標値である年間22兆ベクレルの範囲内で行い、廃炉の進捗等に応じて適宜見直す