

「廃炉」の主な作業項目と作業ステップ

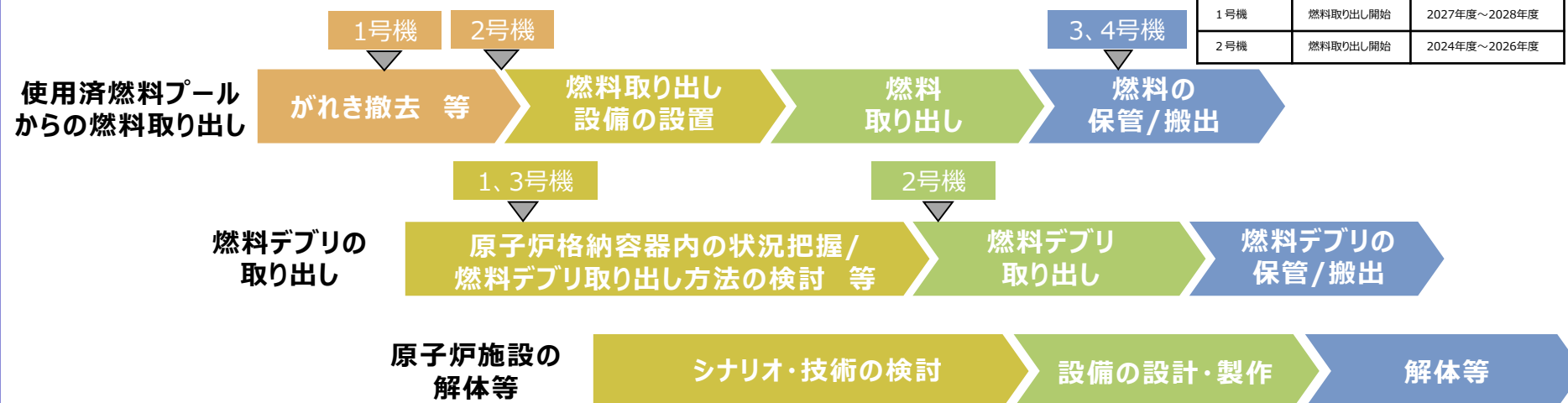
使用済燃料プールからの燃料取り出しは、2014年12月22日に4号機が完了し、2021年2月28日に3号機が完了しました。2号機燃料デブリの試験的取り出しは、2024年9月10日より着手し、中長期ロードマップにおけるマイルストーンのうち「初号機の燃料デブリ取り出しの開始」を達成しました。

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>

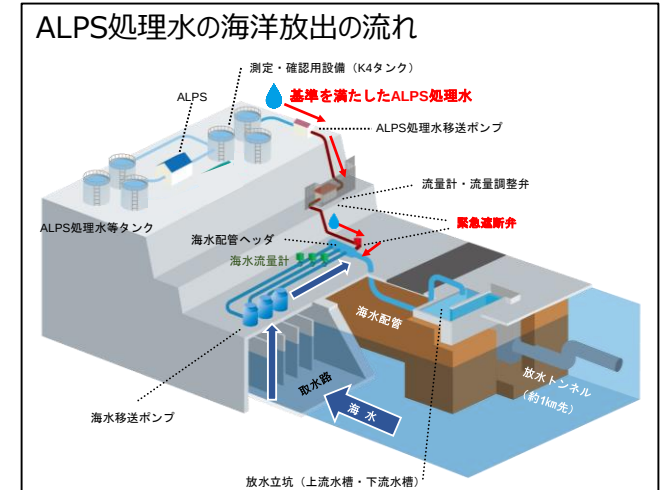
1～6号機	燃料取り出し完了	2031年内
1号機	燃料取り出し開始	2027年度～2028年度
2号機	燃料取り出し開始	2024年度～2026年度



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、人および周辺環境、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。



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」

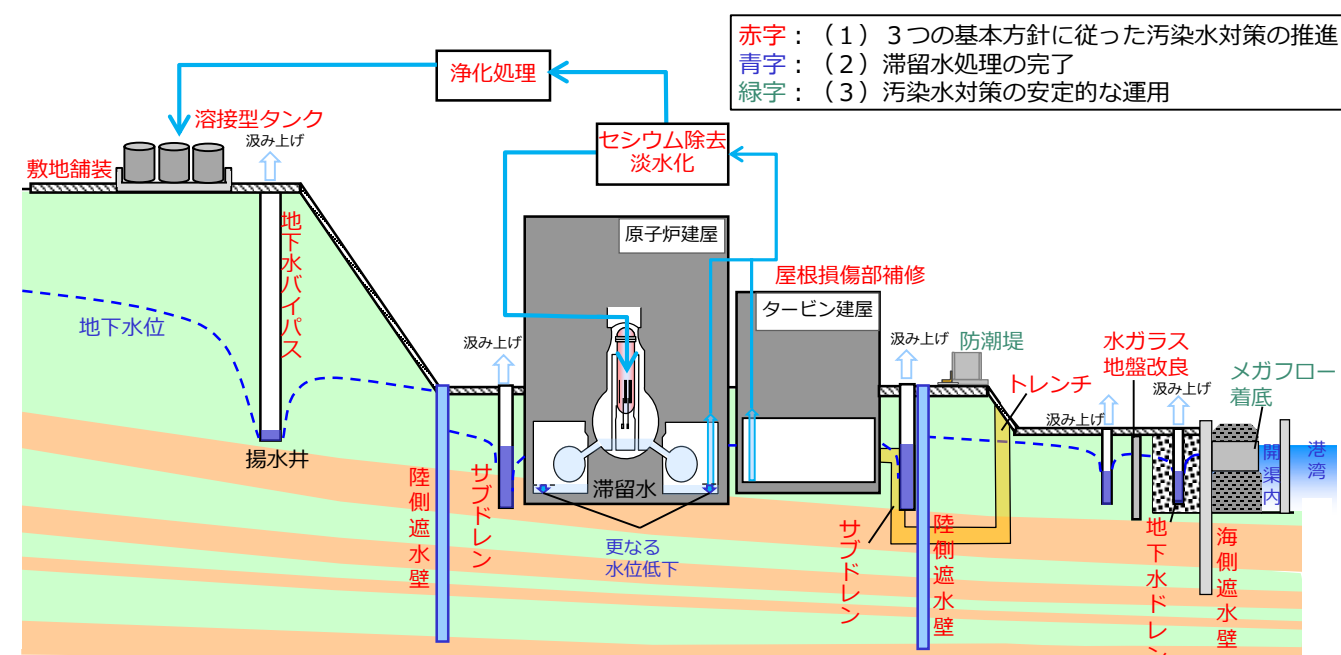
- 建屋滞留水（汚染水）は、まず、セシウム吸着装置（SARRY・KURION）により、セシウムとストロンチウムを低減します。その後、多核種除去設備（ALPS）での処理を行い、溶接型タンクで保管しています。
- 陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な汚染水対策により、建屋周辺の地下水位を低位で安定的に管理しています。また、建屋屋根の損傷部の補修や構内のフェーシング等により、汚染水発生量は抑制傾向で、対策前の約540m³/日（2014年5月）から約70m³/日（2024年度）まで低減し、2023年度に達成した「平均的な降雨に対して、2025年以内に100m³/日以下に抑制」を2024年度においても維持していることを確認しました。
- 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壌等について、線量低減策および安定化に向けた取組を進めています。

（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。



東京電力ホールディングス（株）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進捗状況（概要版）

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。

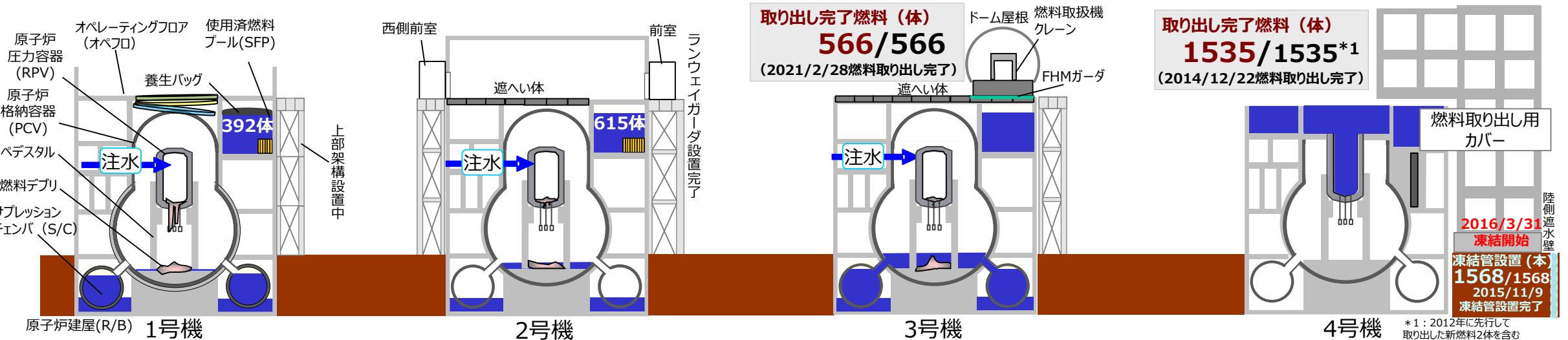
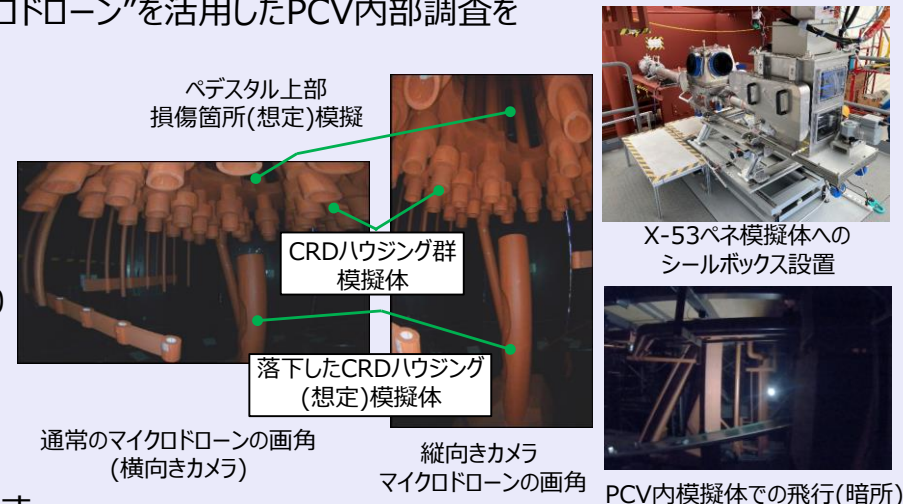
3号機 PCV内部気中部調査（マイクロドローン調査）について

燃料デブリ横アクセス等で重要な3号機PCV内部のX-6ペネ周辺やペDESTAL内の情報収集を主目的として、超小型の“マイクロドローン”を活用したPCV内部調査を計画しています。

現在、シールボックスの設置作業やインストール装置の操作、ドローンの操作のモックアップ訓練を行い習熟を図っています。作業の習熟に併せて、作業手順の見直しや飛行ルートの詳細検討も実施しています。飛行モックアップの中で、ペDESTAL上部構造物をより確認しやすくするための、“縦向きカメラ マイクロドローン”の検証を実施し、効果が見込めたことから、ペDESTAL内調査で使用する方向で調整しています。

3号機PCV内部調査にあたり、2025年9月1日より炉注水量低減によるPCV水位低下を開始しました。PCV水位計は3つありますが、バブラ式水位計の指示値について他の水位計の指示値と乖離が生じたため、9月16日にPCV水位低下を立ち止まりました。バブラ式水位計はPCV内部と連通しているRHR配管の水位を測ることでPCV内部を間接的に測定していますが、RHRポンプや配管の閉塞により水位が連動しないと推定したため、9月18日に連通性を高めるための作業を実施し、当該水位計の指示値はPCV内部の水位と同等となりました。その後、9月24日より、当初予定していたホールドポイント（T.P8000）に向けたPCV水位低下作業を再開しました。水位低下と並行し、調整を行った水位計の挙動を確認しているところです。

なお、バブラ式水位計の指示がPCV水位を正しく示さない場合でも、S/C圧力計を用いて監視しつつ水位低下作業を継続します。



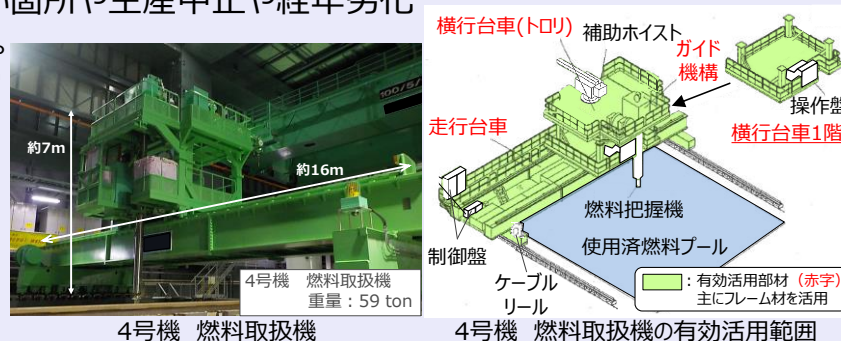
1号機 燃料取り出しに向けた工事の進捗について

2025年度内の大型カバー設置完了に向けて作業を進めています。被ばく線量低減の観点から、構外において部材を地組した後、構内において設置を進めており、現在は大型カバー頂部付近の部材を設置中です。

また、廃棄物削減の観点から、1号機の燃料取扱機については、2013年に4号機に設置した燃料取扱機をメーカー工場へ輸送して改造を行い、1号機の燃料取扱機として有効活用します。

活用にあたっては、1号機の仕様と合致しない箇所や生産中止や経年劣化が見込まれる箇所は新規に制作する計画です。

なお、工場への運搬にあたっては、「東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則」に基づき表面汚染密度限度の1/10を超えないことを確認した上で構外に搬出する計画です。



2号機 PCV内部調査・試験的取り出し作業の状況

現在、ロボットアームについては、全体点検後の動作試験を進めており、アームの動作に問題がないことを確認しています。

一方、テレスコ式装置のカメラ不具合事案を踏まえて、ロボットアーム搭載カメラの照射試験を実施していましたが、メーカー仕様通りの耐放射線性を確認できないことがわかりました。

加えて、当該カメラが入手不可となり、現地作業にて高い累積放射線量が必要となる部位のカメラについては、使用実績のあるカメラに変更することを判断しました。今後、カメラの変更に加え、カメラ交換を想定することを踏まえて、一部のカメラ固定金具の設計変更やアーム搭載カメラの視認性の確認、マニピュレータによるカメラ交換等の追加検証試験を実施していきます。

ロボットアームによる内部調査・デブリ採取の着手時期は、アーム搭載カメラの変更作業後となるため、2026年度となる見込みです。

主な取組の配置図



3号機 PCV内部気中部調査（マイクロドローン調査）について

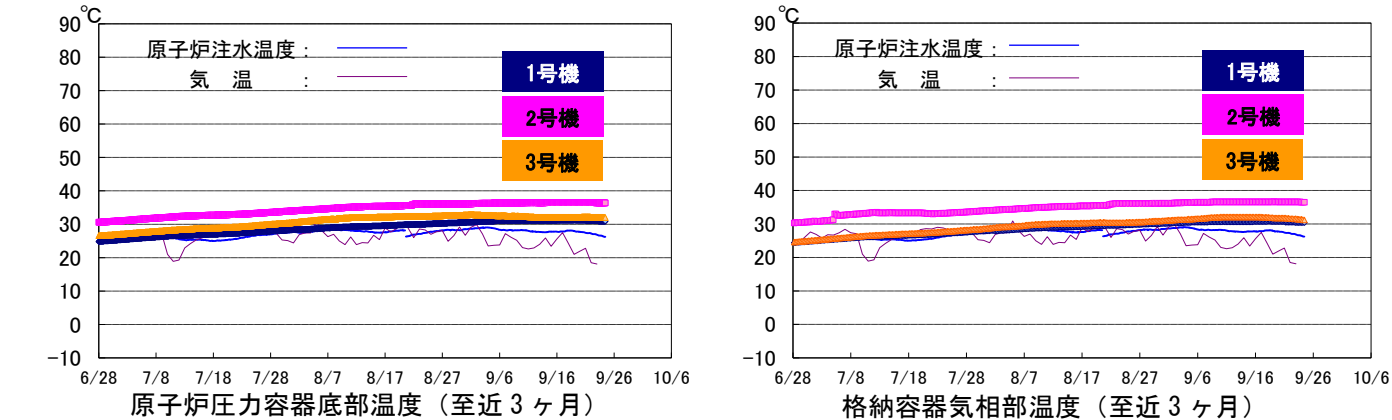
2号機 PCV内部調査・試験的取り出し作業の状況

1号機 燃料取り出しに向けた工事の進捗について

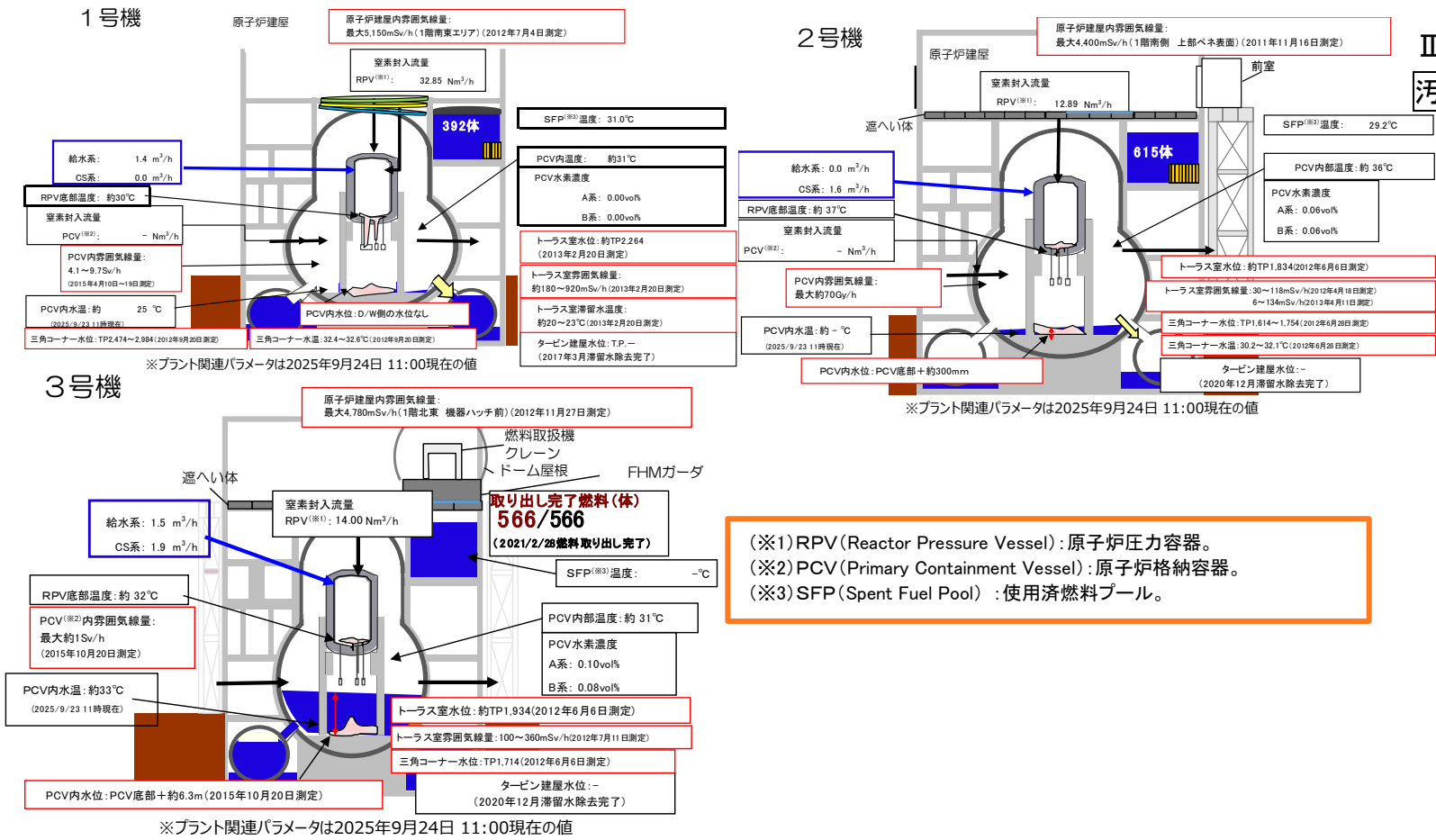
原子炉の状態の確認

原子炉内の温度

注水冷却を継続することにより、原子炉圧力容器底部温度、格納容器気相部温度は、号機や温度計の位置によって異なるものの、至近においては下記の通り推移している。



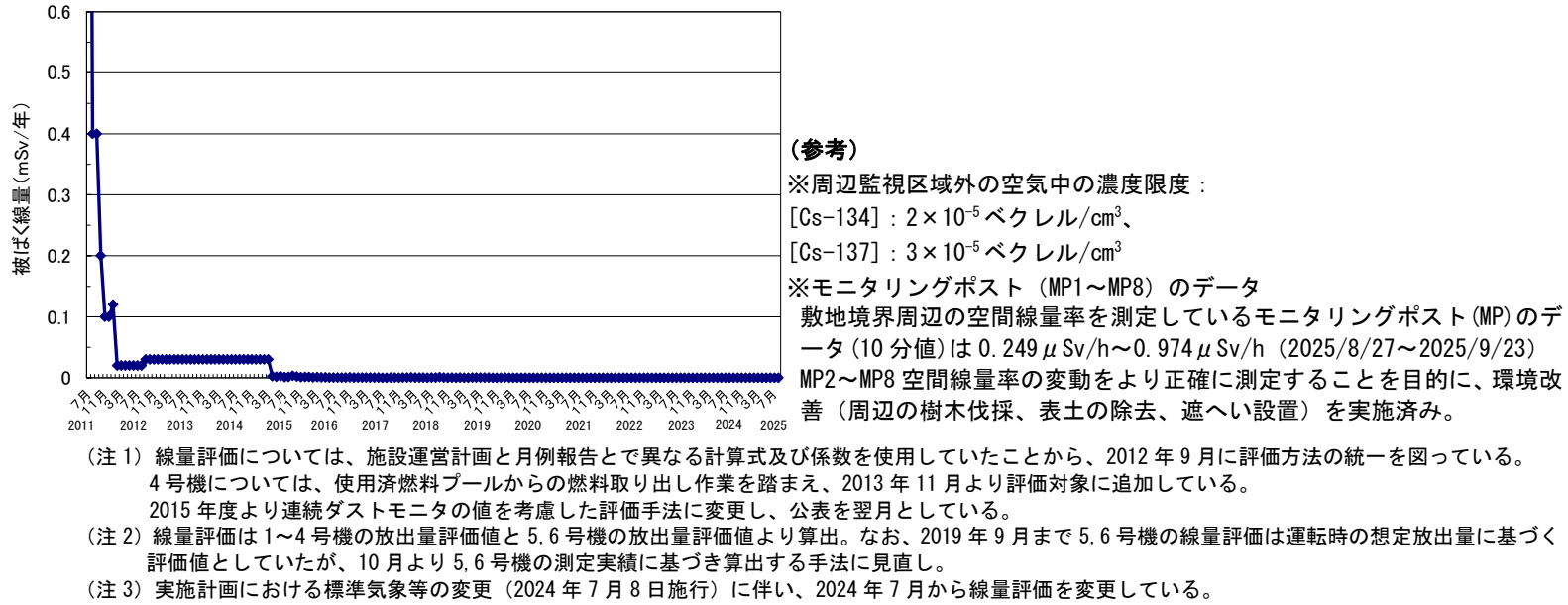
※1 トレンドグラフは複数点計測している温度データの内、一部のデータを例示
※2 設備の保守点検作業等により、データが欠測する場合あり



原子炉建屋からの放射性物質の放出

2025 年 8 月において、1～4 号機原子炉建屋から新たに放出される放射性物質による、敷地境界における空气中放射性物質濃度は、Cs-134 約 6.2×10^{-12} ベクレル/cm³ 及び Cs-137 約 4.8×10^{-12} ベクレル/cm³ と評価。放出された放射性物質による敷地境界上の被ばく線量は 0.00002mSv/年未満と評価。

1～4 号機原子炉建屋からの放射性物質（セシウム）による敷地境界における年間被ばく線量評価



その他の指標

格納容器内圧力や、臨界監視の為の格納容器放射性物質濃度(Xe-135)等のパラメータについても有意な変動はなく、冷却状態の異常や臨界等の兆候は確認されていない。

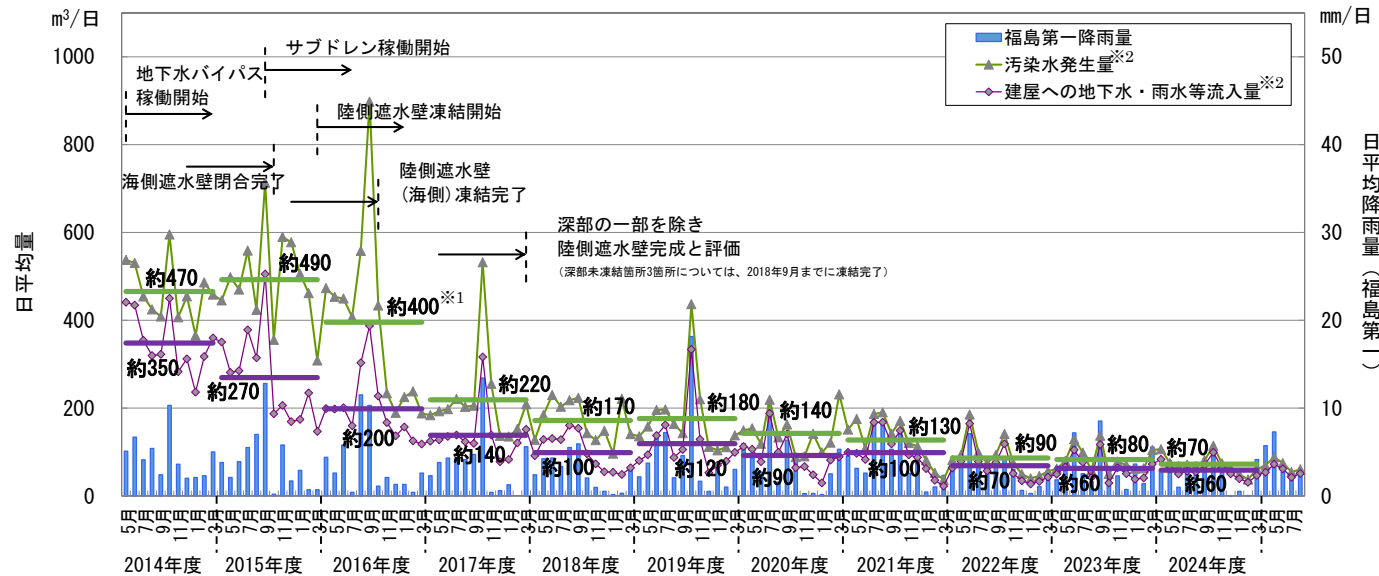
以上より、総合的に冷温停止状態を維持しており原子炉が安定状態にあることが確認されている。

Ⅱ. 分野別の進捗状況

汚染水・処理水対策

汚染水発生量の現状

- 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る。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 70m³/日（2024 年度）まで低減し、2023 年度に達成した「平均的な降雨に対して、2025 年内に 100m³/日以下に抑制」を 2024 年度においても維持していることを確認。
- 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す。



※1：2018 年 3 月 1 日に汚染水発生量の算出方法を見直しのため、第 20 回汚染水処理対策委員会（2017 年 8 月 25 日開催）で公表した値と異なる。見直しの詳細については第 50 回、第 51 回廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議資料に記載。
※2：1 ヶ月当たりの日平均量は、毎週木曜 7 時に計測したデータを基に算出した前週木曜日から水曜日までの 1 日当たりの量から集計。

図 1：汚染水発生量と建屋への地下水・雨水等の流入量の推移

➤ サブドレン他水処理施設の運用状況

- サブドレン他水処理設備においては、2015 年 9 月 14 日に排水を開始し、2025 年 9 月 10 日まで
に 2,768 回の排水を完了。
一時貯水タンクの水質はいずれも運用目標を満足している。

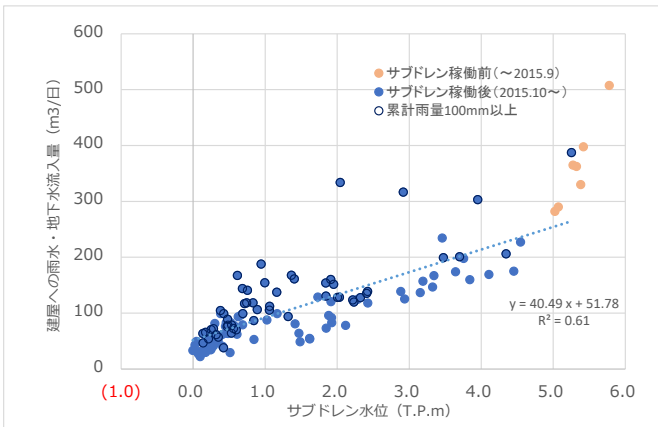


図2：建屋への地下水・雨水等流入量と1～4号機サブドレン水位の相関

➤ フェーシングの実施状況

- フェーシングについては、構内の地表面をアスファルト等で覆い、線量低減並びに雨水の地下
浸透を抑制し建屋への地下水流入量の低減を図っている。敷地内の計画エリア 145 万 m² のう
ち、2025 年 8 月末時点で約 97%となる約 141 万 m² が完了している。このうち、陸側遮水壁内
エリアについては、廃炉作業に支障がなく実施可能な範囲から、適宜ヤード調整のうえ進めて
いる。計画エリア 6 万 m² のうち、2025 年 8 月末時点で約 55%となる約 3 万 m² が完了している。

➤ 建屋周辺地下水位の状況

- 陸側遮水壁内側エリアの地下水位は山側では降雨による変動があるものの、内外水位差は確保
した状態が維持されている。地下水ドレン観測井水位は約 T. P. +1. 4m であり、地表面から十分
に下回っている（地表面高さ T. P. +2. 5m）。
- 1－4 号機サブドレンは、降水量に応じて、くみ上げ量変動している状況である。T. P. +2. 5m
盤くみ上げ量は、T. P. +2. 5m 盤エリアのフェーシングが完了しており、安定的なくみ上げ量で
推移している状況である。

➤ 多核種除去設備等の水処理設備の運用状況

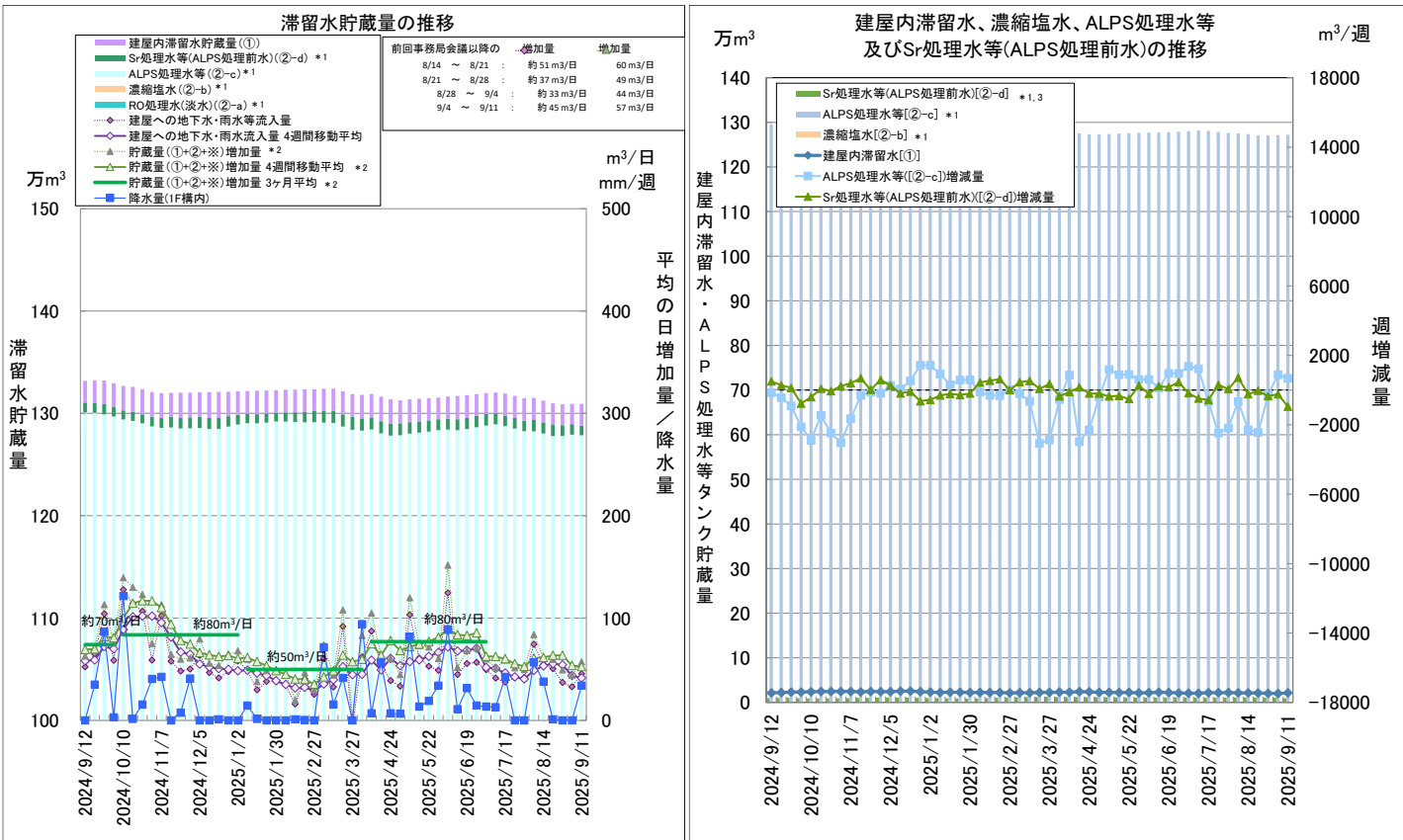
- 多核種除去設備（既設）は放射性物質を含む水を用いたホット試験を実施（既設 A 系：2013 年 3
月 30 日～、既設 B 系： 2013 年 6 月 13 日～、既設 C 系：2013 年 9 月 27 日～）してきたが、
2022 年 3 月 23 日に使用前検査終了証を規制委員会より受領し、使用前検査が全て終了。多核
種除去設備（増設）は、2017 年 10 月 12 日に使用前検査終了証を規制委員会より受領。多核種
除去設備（高性能）は放射性物質を含む水を用いたホット試験を実施（2014 年 10 月 18 日～）し
てきたが、2023 年 3 月 2 日に検査終了証を規制委員会より受領し、使用前検査がすべて終了。
- セシウム吸着装置（KURION）、第二セシウム吸着装置（SARRY）、第三セシウム吸着装置（SARRY II）
でのストロンチウム除去を実施中。セシウム吸着装置は 2025 年 9 月 11 日時点で約 798, 000m³
を処理。

➤ ストロンチウム処理水のリスク低減

- ストロンチウム処理水のリスクを低減する為、多核種除去設備（既設・増設・高性能）にて処
理を実施中。2025 年 9 月 11 日時点で約 965, 000m³を処理。

➤ 滞留水の貯蔵状況、ALPS 処理水等タンク貯蔵量

- ALPS 処理水等の水量は、2025 年 9 月 11 日現在で約 1, 274, 511m³。
- 2023 年 8 月 24 日の放出開始からの累計 ALPS 処理水放出量は、2025 年度第 3 回放出完了時点
で合計 109, 778m³。



①：建屋内滞留水貯蔵量（1～4号機、プロセス主建屋、高温焼却炉建屋、廃液供給タンク、SPT(A)、SPT(B)、1～3号機 CST、バッファタンク）
②：1～4号機タンク貯蔵量（〔②-aRO 処理水（淡水）〕＋〔②-b 濃縮塩水〕＋〔②-cALPS 処理水等〕＋〔②-dSr 処理水等（ALPS 処理前水）〕）
※：タンク底部から水位計 0%までの水量（DS）
*1：水位計 0%以上の水量
*2：汚染水発生量の算出方法で算出〔（建屋への地下水・雨水等流入量）＋（その他移送量）＋（ALPS 薬液注入量）〕、ALPS 処理水の放出量は加味していない。
*3：多核種除去設備のクロスフローフィルタの詰まり等に伴う設備稼働状況により Sr 処理水等の処理量が増減。

図 3：滞留水の貯蔵状況

➤ ALPS 処理水の放出状況

測定対象	基準・運用目標	測定結果	基準等 達成度
【東京電力】海水トリチウム濃度 （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）	・放出停止判断レベル ：700Bq/L 以下 ・調査レベル：350Bq/L 以下	（9 月 23 日採取） ・検出下限値未満（7.2～8.4 ベクレル/リットル未満）	○ ○
【東京電力】海水トリチウム濃度 （発電所正面の 10km 四方内 1 地点にて 実施する海域モニタリング）	・放出停止判断レベル ：30Bq/L 以下 ・調査レベル：20Bq/L 以下	（9 月 22 日採取） ・検出下限値未満（6.4 ベクレ ル/リットル未満）	○ ○
【環境省】海水トリチウム濃度 （福島県沿岸 3 測点）	・国の安全基準：60,000Bq/L ・WHO 飲料水基準：10,000Bq/L	（9 月 12 日採取） ・検出下限値未満（8～9 ベク レル/リットル未満）	○ ○
【水産庁】水産物トリチウム濃度 （ヒラメ等）	—	（9 月 19 日採取） ・検出下限値未満（8.9 ベクレ ル/kg 未満）	○
【福島県】海水トリチウム濃度 （福島県沖 9 測点）	・国の安全基準：60,000Bq/L ・WHO 飲料水基準：10,000Bq/L	（9 月 16 日採取） ・検出下限値未満（3.9～4.1 ベクレル/リットル未満）	○ ○

- 2025 年 8 月 7 日から 8 月 25 日まで、2025 年度第 3 回 ALPS 処理水の海洋放出を実施。
- ALPS 処理水の取扱いに関する海域モニタリングの状況について、2022 年 4 月 20 日より発電所近
傍、福島県沿岸において海水、魚類のトリチウム測定点を増やし、発電所近傍の海藻類のトリチウ

- ム、ヨウ素 129 測定を追加。2025 年 9 月 24 日現在、有意な変動は確認されていない。
 - 東京電力が実施する発電所から 3km 以内 4 地点にて実施する海域モニタリングについて、9 月 23 日に採取した海水のトリチウム濃度の迅速な測定を行った結果、すべての地点においてトリチウム濃度は検出下限値未満(7.2～8.4 ベクレル/リットル未満)であり、東京電力の運用指標である 700 ベクレル/リットル(放出停止判断レベル)や 350 ベクレル/リットル(調査レベル)を下回っていることを確認。
 - 東京電力が実施する発電所正面の 10km 四方内 1 地点にて実施する海域モニタリングについて、9 月 22 日に採取した海水のトリチウム濃度の迅速な測定を行った結果、トリチウム濃度は検出下限値未満(6.4 ベクレル/リットル未満)であり、東京電力の運用指標である 30 ベクレル/リットル(放出停止判断レベル)や 20 ベクレル/リットル(調査レベル)を下回っていることを確認。
 - 各機関による迅速測定結果は以下の通り。
環境省:9 月 12 日に福島県沿岸の 3 測点にて採取した海水試料を分析(迅速測定)した結果、全ての測点において、海水のトリチウム濃度は検出下限値未満(8～9 ベクレル/リットル未満)であり、人や環境への影響がないことを確認。
水産庁:9 月 19 日に採取されたヒラメのトリチウム迅速分析の結果、いずれの検体も検出下限値未満(8.9 ベクレル/kg 未満)であることを確認。
福島県:9 月 16 日に福島県沖 9 測点の海水トリチウム濃度を測定した結果、全 9 測点で検出下限値未満(3.9～4.1Bq/L 未満)であり、人や環境への影響がないことを確認。
- ゼオライト土嚢等処理の進捗状況について
- プロセス主建屋(PMB)と高温焼却炉建屋(HTI)の滞留水については、今後、床サンプへ滞留水移送設備を設置し、処理を進めるが、ゼオライト土嚢等の処理、1-4 号機建屋滞留水を受入する設備の設置、α核種対策の完了後に床面露出に向けた水位低下を実施する。
 - PMB/HTI の地下階に高線量のゼオライト土嚢等(最大 4,400mSv/h)が確認されていることから、水の遮へい効果が期待できる水中回収を軸に、“集積作業”と”容器封入作業”の 2 ステップに分け、ゼオライト土嚢等の回収に向けた検討、作業を実施中。
 - 集積作業については、2025 年 3 月より現場作業を開始しており、まずは試験的に 3 列程度の集積が概ね完了したことを確認した一方で、新たな干渉物(落下した照明器具等)が確認される等の現場新知見に対して、改めてモックアップを踏まえた対応を実施中。
 - 容器封入作業については、モックアップを含めた設計検証を継続しており、概ね設計仕様は確定している一方で、現場準備作業(地上 1 階のエリア確保のための干渉物撤去作業)については、撤去期間が長期化する見通し。
 - 容器封入作業の着手は 1 年程度の遅れとなる見込みであるが、現在、精査中。

使用済燃料プールからの燃料取り出し

～耐震・安全性に万全を期しながらプール燃料取り出しに向けた作業を着実に推進～

- 1 号機 燃料取り出しに向けた工事の進捗について
- 原子炉建屋大型カバーの設置に向けて、構外ヤードにおける鉄骨の地組作業と構内での設置作業を実施中。
 - 構外ヤードでは、仮設構台、下部架構、上部架構、ボックスリングの地組が完了し、現在は可動屋根及びガレキ撤去用天井クレーンの地組を実施中。
 - 構内では、上部架構やボックスリングの設置、大型カバー換気設備他設置を実施中。
 - 1 号機は燃料取り出しに先立ち、大型カバー内にてガレキ撤去を行う計画であり、ガレキ撤去を進める中で燃料交換機の補助ホイスが落下するリスクがあるため、使用済燃料プール(以下、SFP)ゲートへの追加養生を 2025 年 6 月 27 日設置した。
 - モックアップ試験にて、追加養生の上に補助ホイスが落下しても、SFP ゲートへ影響を与えないことを確認済。
 - 大型カバーの上部架構の設置に伴い、コンクリートポンプ車を用いた SFP 注水が困難となるこ

- とから、既存の SFP 冷却設備を用いた注水に加え注水手段の多様化を図るため、新たな注水手段(代替注水ライン)を設置した。
- 1 号機の燃料取扱機については、廃棄物削減の観点から 2013 年に 4 号機に設置した燃料取扱機をメーカー工場へ輸送して改造を行い、1 号機の燃料取扱機として有効活用する。
- 活用にあたっては、そのまま転用できない箇所や生産中止や経年劣化が見込まれる箇所は、新規に制作する計画。
- 大型カバーの設置は、オペフロからの線量影響を詳細に確認できるようになり追加の被ばく抑制対策の遮蔽追加や作業時間の見直しが必要になったこと、悪天候により作業中止を強いられた日数が多かったこと、作業に用いる大型クレーンの不具合があったこと等により、工程延伸が発生している。
- 今後も同様の要因による工程延伸が発生する可能性に加え、夏季の猛暑による作業時間の短縮等を想定する必要があることも踏まえ、大型カバー設置完了の見通しについては、2025 年度夏頃から 2025 年度内に変更する。
- 燃料取り出し開始時期(2027～28 年度)については、ガレキ撤去後の作業において、作業手順の見直し等により、今後の工程短縮が可能であると考えており、現時点での見直しは行わない。
- なお、ガレキ撤去作業では、ガレキの状況が全て把握できておらず、工程に不確実性が残ることから、ガレキ撤去中盤以降に全体工程の見直し要否を検討する。

➤ 2 号機 燃料取り出しに向けた工事の進捗について

- 燃料取扱設備が原子炉建屋と燃料取り出し用構台の前室を移動する際に使用するレールの基礎となるランウェイガーダ設置作業を完了。
- 燃料取り出し作業時の視認性を確保するため、使用済燃料プールに浄化装置を設置済み。
- 現在は、燃料取扱設備設置作業及びキャスクピット底部の清掃に向けた準備を実施中。
- 燃料取扱設備を 2025 年 5 月 21 日に工場から出荷し、5 月 24 日に 1F 構内に搬入を行い、5 月 30 日に燃料取り出し用構台内に燃料取扱設備の吊り込みを完了した。
- 2025 年 8 月 20 日に燃料取扱設備の受電が完了し、8 月 21 日より油圧供給ユニット動作確認試験に着手。
- 油圧供給ユニットの動作確認後、燃料取扱設備各機器の単体動作確認を実施する計画。
- 2026 年度の燃料取り出し作業開始に向け、現時点で順調に進捗しており、安全最優先に作業を進めていく。

固体廃棄物の保管管理、処理・処分、原子炉施設の廃止措置に向けた計画

～廃棄物発生量低減・保管適正化の推進、適切かつ安全な保管と処理・処分に向けた研究開発～

➤ ガレキ・伐採木の管理状況

- 2025 年 8 月末時点でのコンクリート、金属等のガレキの保管総量は約 412,800m³(先月末との比較:-400m³)(エリア占有率:68%)。伐採木の保管総量は約 68,800m³(先月末との比較:微増)(エリア占有率:39%)。使用済保護衣等の保管総量は約 10,500m³(先月末との比較:+100 m³)(エリア占有率:42%)。放射性固体廃棄物(焼却灰等)の保管総量は約 38,500m³(先月末との比較:微増)(エリア占有率:60%)。ガレキの増減は、フランジタンク除染作業、エリア整理のための移動等による増加。

➤ 水処理二次廃棄物の管理状況

- 2025 年 9 月 4 日時点での廃スラッジの保管状況は 516m³(占有率:74%)。濃縮廃液の保管状況は 9,483m³(占有率:92%)。使用済ベッセル・多核種除去設備の保管容器(HIC)等の保管総量は 5,931 体(占有率:86%)。

➤ 固体廃棄物貯蔵庫第 11 棟の建築準備工事着手

- 固体廃棄物貯蔵庫第 11 棟には、廃炉作業にて発生した瓦礫類、放射性固体廃棄物(焼却設備

より発生する焼却灰等）について、容器に収納した状態で一時保管する。

- ・ 固体廃棄物貯蔵庫第 11 棟は廃棄物を保管する「貯蔵庫棟」と貯蔵庫棟への運搬を行うスロープを設けた「搬出入棟」で構成する。
- ・ 廃炉作業により発生する瓦礫類、雑固体廃棄物焼却設備や増設雑固体廃棄物焼却設備より発生する焼却灰を容器収納して保管する計画。
- ・ 建築準備工事では、建物の基礎コンクリート工事に先立ち、建物基礎下（深さ約 10m）までの掘削工事を計画している。
- ・ 2025 年 10 月初旬より準備が整い次第、掘削作業時に周辺の地盤が崩れないよう、支えとなる鋼製壁を設置する山留工事に着手し、2026 年度上期に予定している建物本体工事に向けて建築準備工事を進めていく。
- ・ 早期の固体廃棄物の屋外一時保管解消に向けて、建屋の一部を先行して運用開始する計画。

➤ 廃スラッジ回収施設の設置に向けた干渉物撤去作業他について

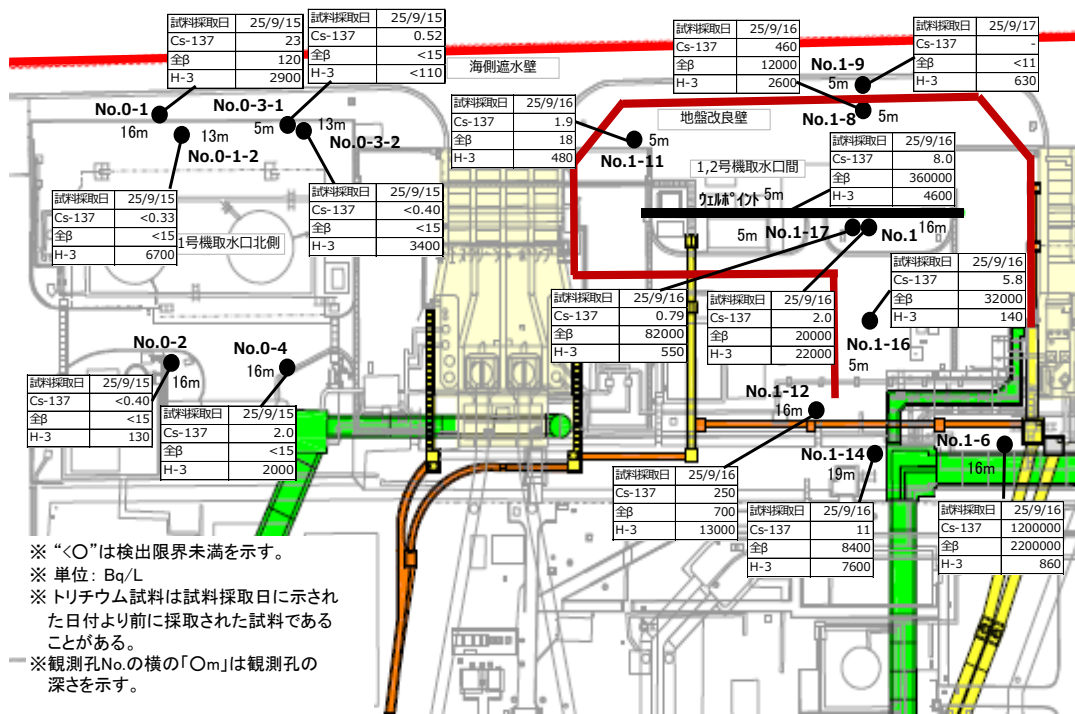
- ・ プロセス主建屋に設置した除染装置は、震災後に発生した汚染水を処理するため、2011 年 6 月～9 月にかけて運転。運転中に発生した高濃度スラッジ（放射性物質を凝縮したもの。以下、廃スラッジという）については、同建屋内の造粒固化体貯槽(D)（以下、貯槽 D）に貯留。
- ・ プロセス主建屋は T.P. 8.5m 盤にあるが、津波の引き波による廃スラッジの屋外流出リスクについては、既往最大事象 3.11 津波対策として、建屋の開口部である出入口、管路貫通孔の閉塞等を実施。
- ・ 現在、既往最大事象を超える津波への備えとして、3.11 を超える津波（検討用津波）への対策を目的に、貯槽 D から廃スラッジを抜き出し、保管容器に入れて、検討用津波到達高さ以上の高台エリア（T.P. 33.5m 盤）に移送する計画。
- ・ 貯槽 D 内の廃スラッジを廃スラッジ回収用マニピュレータ先端のエダクタにより吸引し、吸引した廃スラッジは、廃スラッジ移送用ブースターポンプを介しプロセス主建屋外に設置する屋外収納ユニット内の廃スラッジー時貯留タンクへ移送し、遠心分離機にて脱水処理を行う。
- ・ 廃スラッジ回収用マニピュレータ、廃スラッジ移送用ブースターポンプおよび移送配管等は、プロセス主建屋内の貯槽 D 上部および建屋の南西側に設置する計画だが、震災後に設置した除染装置の配管等と干渉するため、その撤去が必要となる。
- ・ 建屋南西側の主な干渉物は、配管、足場、サポートであり、高所の設置された配管の撤去には、被ばく低減のため遠隔操作で配管切断する装置を使用。
- ・ 廃スラッジ回収用マニピュレータ等を設置する貯槽 D 上部の干渉物撤去は 2023 年 9 月に完了し、廃スラッジ移送用ブースターポンプおよび移送配管等を設置するプロセス主建屋南西エリアの干渉物撤去は 2025 年 9 月までに完了する予定。
- ・ 今後、廃スラッジ回収施設を設置するエリア（貯槽 D 周り）の床面除染および貯槽 D の開口閉止を行う計画。
- ・ 床面除染後に環境線量測定を行い、その後のプロセス主建屋内の線量低減の内容検討（遮へい設置、南西エリアの床面除染等）に活用していく。

放射線量低減・汚染拡大防止

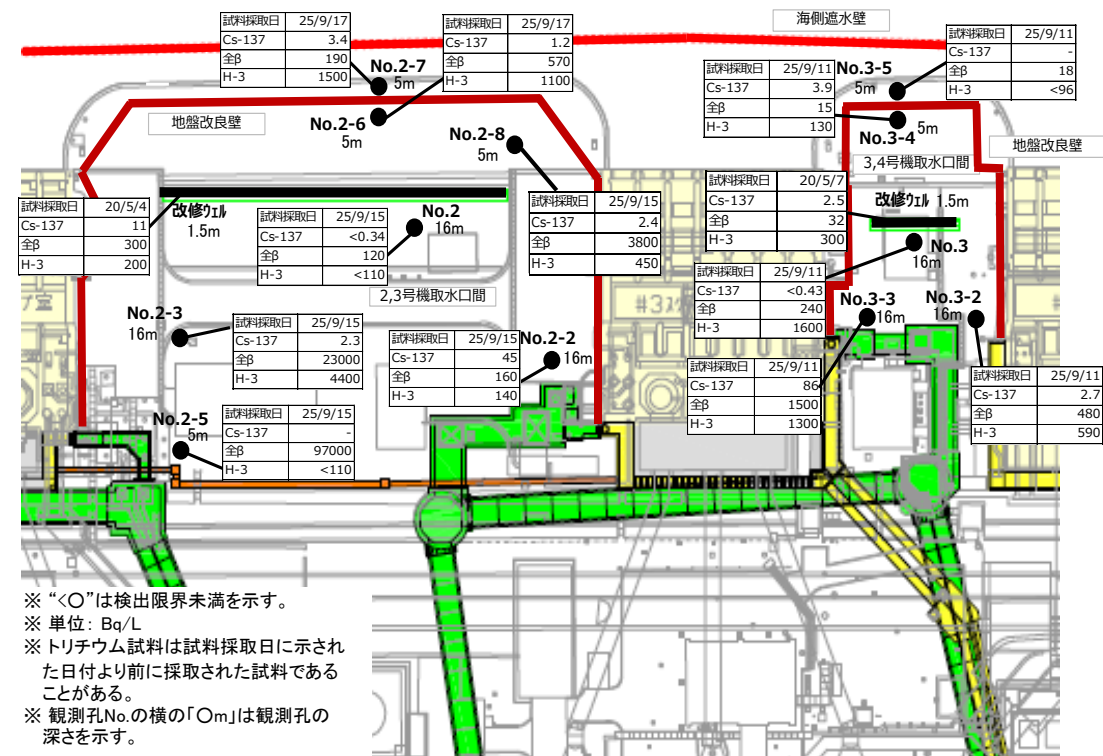
～敷地外への放射線影響を可能な限り低くする為、敷地境界における実効線量低減や港湾内の水の浄化～

➤ 1～4 号機タービン建屋東側における地下水・海水の状況

- ・ 1 号機取水口北側エリアでは、H-3 濃度は全観測孔で告示濃度 60,000Bq/L を下回り、全体としては横ばい又は低下傾向の観測孔が多い。全ベータ濃度は全体としては横ばい傾向にあったが、2020 年 4 月以降に一時的な上昇が見られ、現在においても No. 0-1、No. 0-1-2、No. 0-2、No. 0-3-1、No. 0-3-2、No. 0-4 の観測孔で低い濃度で上下動が見られるため、引き続き傾向を注視していく。
- ・ 1, 2 号機取水口間エリアでは、H-3 濃度は全観測孔で告示濃度 60,000Bq/L を下回り、No. 1-14、No. 1-17 など上下動が見られる観測孔もあるが、全体的に横ばい又は低下傾向の観測孔が多い。全ベータ濃度は、全体としては横ばい傾向にあるが、No. 1-6 については上昇傾向が見られ、No. 1-8、No. 1-9、No. 1-11 No. 1-12、No. 1-14 の観測孔で低い濃度で上下動が見られることから、引き続き傾向を注視していく。
- ・ 2, 3 号機取水口間エリアでは、H-3 濃度は全観測孔で告示濃度 60,000Bq/L を下回り、全体的に横ばい又は低下傾向の観測孔が多い。全ベータ濃度は、全体としては横ばい傾向にあるが、No. 2-5 において低下が見られ、変動が大きくなっている。引き続き傾向を注視していく。
- ・ 3, 4 号機取水口間エリアでは、H-3 濃度は全観測孔で告示濃度 60,000Bq/L を下回り、全体的に横ばい又は低下傾向にある。全ベータ濃度は、全体としては横ばいであるが、No. 3-4、No. 3-5 の観測孔で低い濃度で上下動がみられるため、引き続き傾向を注視していく。
- ・ タービン建屋東側の地下水についてエリア全体として、全ベータ濃度と同様にセシウム濃度についても全体としては横ばい傾向にあるが、低い濃度の観測孔で上下動が見られ最高値を更新している観測孔もあり、降雨との関連性を含め、引き続き調査を継続していく。
- ・ 排水路の放射性物質濃度は、降雨時に濃度が上昇する傾向にあるが、全体的に横ばい傾向。D 排水路では敷地西側の線量が低いエリアの排水を 2022 年 8 月 30 日より通水開始。降雨時にセシウム濃度、全ベータ濃度が上昇する傾向にあるが、低い濃度で横ばい傾向。2022 年 11 月 29 日より連続モニタを設置し、1/2 号機開閉所周辺の排水を通水開始。
- ・ 1～4 号機取水路開渠内エリアの海水放射性物質濃度は告示濃度未満で推移しており、降雨時に一時的な Cs-137 濃度、Sr-90 濃度の上昇が見られるが、長期的には低下傾向。海側遮水壁鋼管矢板打設・継手処理の完了後、濃度が低下。メガフロート関連工事によりシルトフェンスを開渠中央へ移設した 2019 年 3 月 20 日以降、Cs-137 濃度について、南側遮水壁前が高め、東除堤北側が低めで推移。
- ・ 港湾内エリアの海水放射性物質濃度は告示濃度未満で推移しており、降雨時に一時的な Cs-137 濃度、Sr-90 濃度の上昇が見られるが、長期的には低下傾向であり、1～4 号機取水路開渠エリアより低いレベル。海側遮水壁鋼管矢板打設・継手処理の完了後、濃度が低下。
- ・ 港湾外エリアの海水放射性物質濃度は、海側遮水壁鋼管矢板打設・継手処理の完了後、Cs-137 濃度、Sr-90 濃度が低下し、低濃度で推移。Cs-137 濃度は、5, 6 号機放水口北側、南放水口付近で気象・海象等の影響により、一時的な上昇を観測することがある。Sr-90 濃度は、港湾外（南北放水口）で 2021 年度に変動が見られたが、気象・海象等による影響の可能性など引き続き傾向を注視していく。ALPS 処理水の放出期間中は、放水口付近採取地点において、トリチウム濃度の上昇が確認されているが、海洋拡散シミュレーションの結果などから想定範囲内と考えている。



<1号機取水口北側、1、2号機取水口間>



<2、3号機取水口間、3、4号機取水口間>

図4：タービン建屋東側の地下水濃度

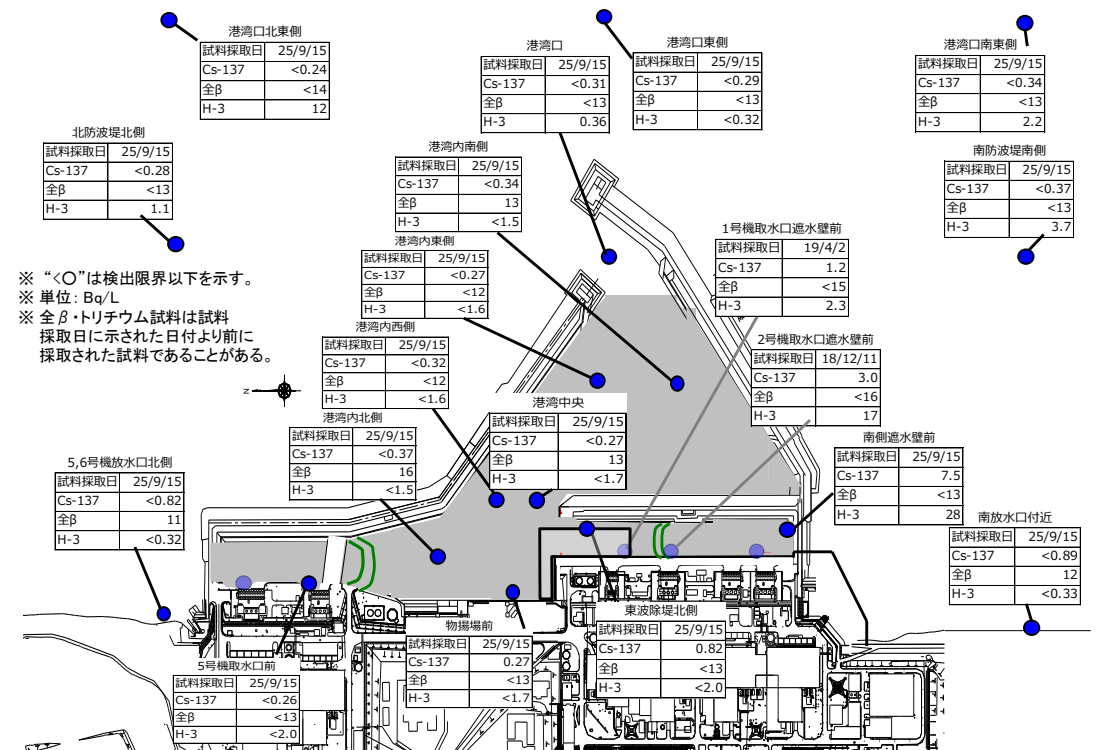


図5：港湾周辺の海水濃度

必要作業員数の見通し、労働環境、労働条件の改善に向けた取組

～作業員の被ばく線量管理を確実に実施しながら長期に亘って要員を確保。また、現場のニーズを把握しながら継続的に作業環境や労働条件を改善～

➤ 要員管理

- ・ 1ヶ月間のうち1日でも従事者登録されている人数（協力企業作業員及び東電社員）は、2025年5月～7月の1ヶ月あたりの平均が約8,900人。実際に業務に従事した人数は1ヶ月あたりの平均で約7,700人であり、ある程度余裕のある範囲で従事登録者が確保されている。
- ・ 2025年10月の作業に想定される人数（協力企業作業員及び東電社員）は、平日1日当たり4,900人程度と想定され、現時点で要員の不足が生じていないことを主要元請企業に確認。なお、至近2年間の各月の平日1日あたりの平均作業員数（実績値）は約3,600～4,900人規模で推移。
- ・ 福島県内の作業者数は横ばい、福島県外の作業員数は横ばい。2025年8月時点における地元雇用率（協力企業作業員及び東電社員）は横ばいで約70%。
- ・ 2022年度の平均線量は2.16mSv/人・年、2023年度の平均線量は2.18mSv/人・年、2024年度の平均線量は2.08mSv/人・年である（法定線量上限値は5年で100mSv/人かつ50mSv/人・年、当社管理目標値は20mSv/人・年）。
 - ・ 大半の作業員の被ばく線量は線量限度に対し大きく余裕のある状況である。

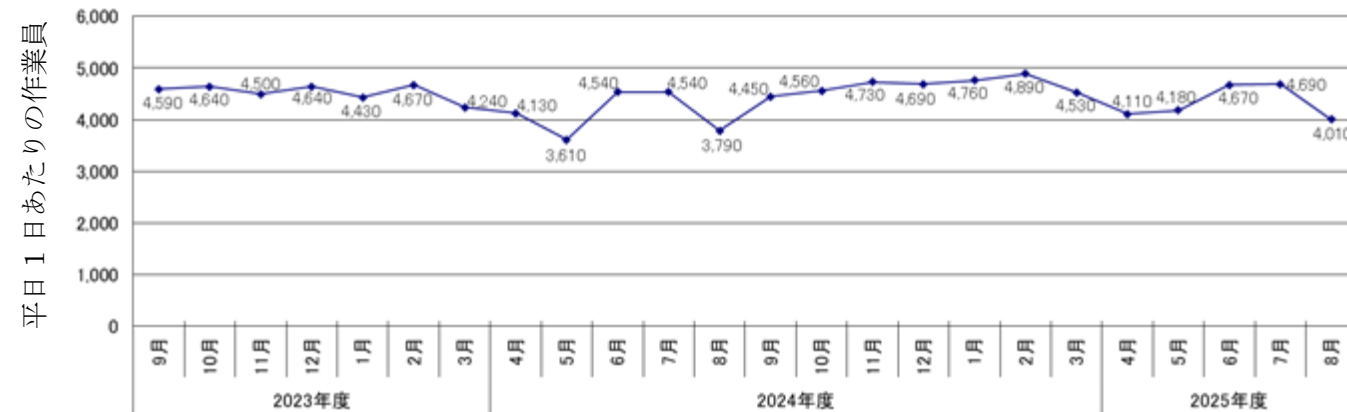


図 6：至近 2 年間の各月の平日 1 日あたりの平均作業員数（実績値）の推移

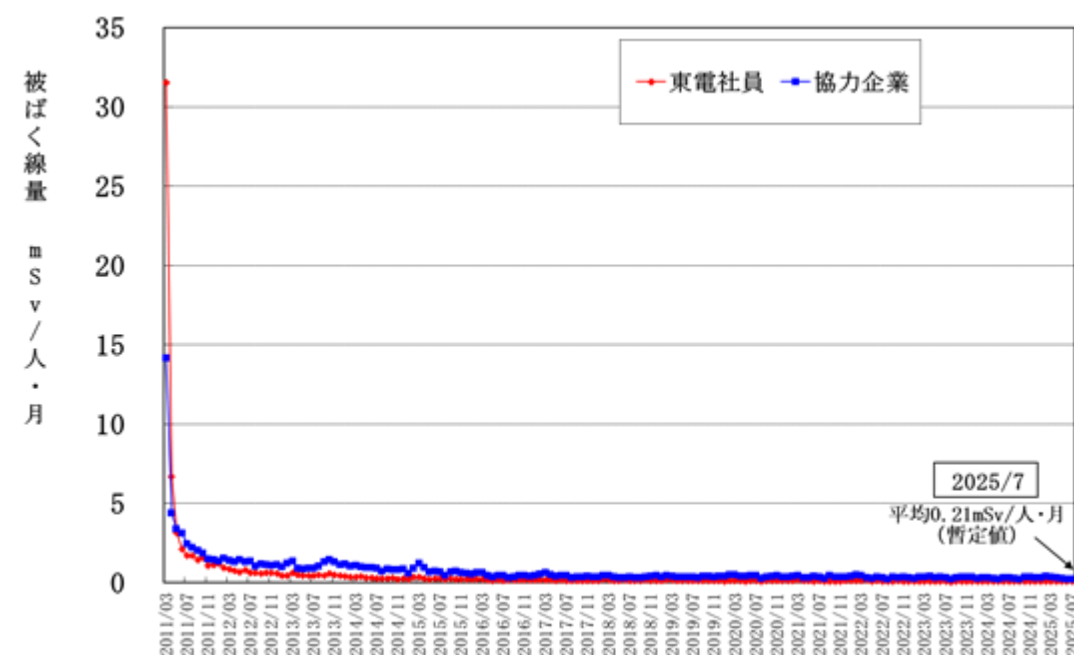


図 7：作業員の各月における平均個人被ばく線量の推移
(2011/3 以降の月別被ばく線量)

➤ 熱中症の発生状況

- ・ 熱中症の発生を防止するため、酷暑期に向けた熱中症予防対策を 2025 年 4 月より開始。
- ・ 2025 年度は、9 月 22 日までに作業に起因する熱中症の発生は、8 件（2024 年度は、9 月末時点で、8 件）。引き続き、作業員が体調不良を言い出しやすい環境作りを継続するとともに、熱中症予防対策の徹底に努める。

➤ 感染症対策の実施

- ・ 各種感染症対策（インフルエンザ・ノロウイルス、新型コロナウイルス等）は、個人の判断によるものとし、基本的な対策（体調不良時の医療機関受診、換気、3 密回避、こまめな手洗い等）を一人ひとりが適切に実施し、安全最優先で廃炉作業に取り組んでいる。