

## 「廃炉」の主な作業項目と作業ステップ

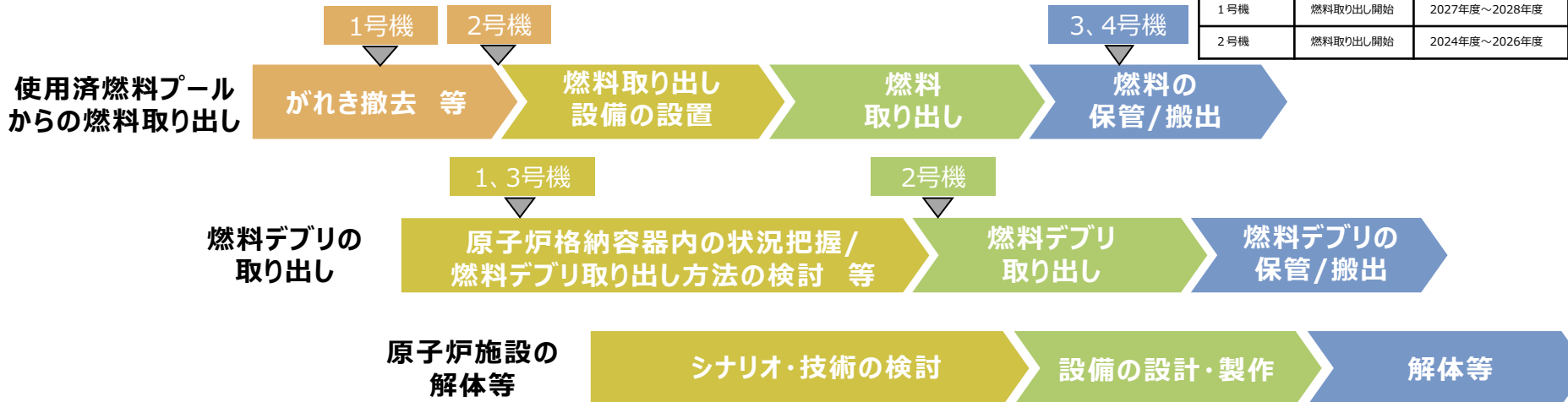
使用済燃料プールからの燃料取り出しは、2014年12月22日に4号機が完了し、2021年2月28日に3号機が完了しました。2号機燃料デブリの試験的取り出しは、2024年9月10日より着手し、中長期ロードマップにおけるマイルストーンのうち「初号機の燃料デブリ取り出しの開始」を達成しました。

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>

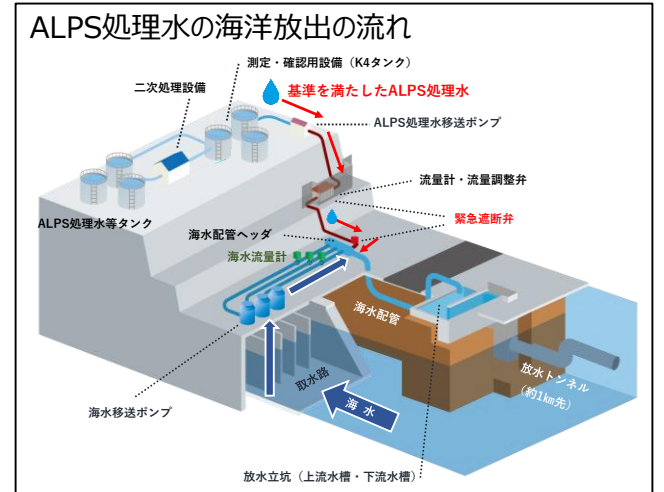
1～6号機	燃料取り出し完了	2031年内
1号機	燃料取り出し開始	2027年度～2028年度
2号機	燃料取り出し開始	2024年度～2026年度



## 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。



## 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」

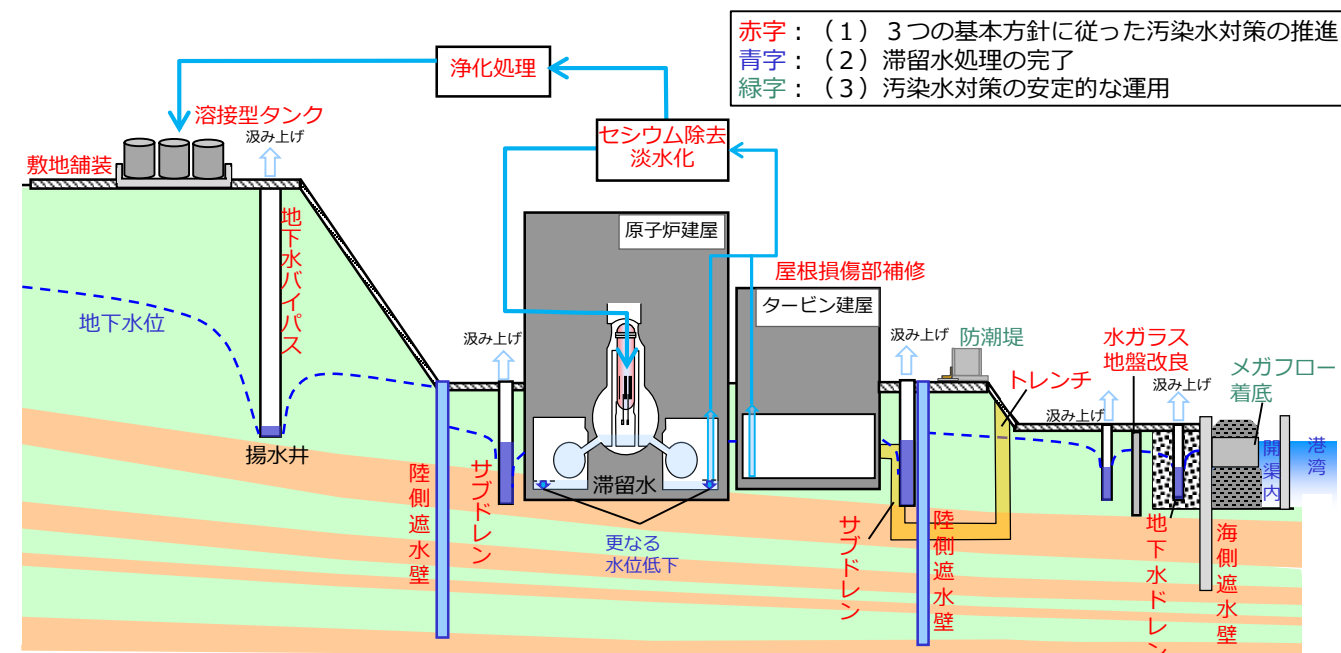
- 多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水は、多核種除去設備での処理を行い、溶接型タンクで保管しています。
- 陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な汚染水対策により、建屋周辺の地下水位を低位で安定的に管理しています。また、建屋屋根の損傷部の補修や構内のフェーシング等により、汚染水発生量は抑制傾向で、対策前の約540m<sup>3</sup>/日（2014年5月）から約80m<sup>3</sup>/日（2023年度）まで低減し、「平均的な降雨に対して、2025年以内に100m<sup>3</sup>/日以下に抑制」を達成しました。
- 汚染水発生量の更なる低減に向けて対策を進め、2028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



# 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。

### ALPS処理水海洋放出の状況及び2025年度放出計画について

ALPS処理水の2024年度第7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、3月6日に公表しました。

その上で、3月10日からALPS処理水を海水で希釈した水を上流水槽に一旦溜めて採水・測定し、問題のないことを確認（第1段階）した後、3月12日より測定・確認用タンクC群からの連続的な海洋放出（第2段階）を開始しました。

引き続き、分析結果等から、放出が計画どおりに、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。

この度、2025年度の放出計画を取りまとめて公表しました。年間放出回数7回、1回当たりの放出水量約7,800m<sup>3</sup>、年間放出水量約54,600m<sup>3</sup>、年間放出トリチウム量約15兆ベクレルを計画しています。

<ALPS処理水の7回目放出に伴う測定状況> ※詳細は5ページ右側に記載

測定状況	基準等達成度
タンクC群の処理水の性状（測定・評価対象の30核種の濃度）【東京電力】（1/14採取）	○
放水立坑（上流水槽）上流水配管水【東京電力】（3/25採取）	○
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【東京電力】（3/25採取）	○
発電所から10km四方内1地点にて実施する海域モニタリング結果【東京電力】（3/24採取）	○
環境省（福島県沿岸3測点海水、2/17採取）	○
水産庁（ヒラメ等、3/25採取）	○
福島県（福島県沖9測点海水、3/21採取）	○

### 2号機 燃料デブリ試験的取り出し作業の進捗状況

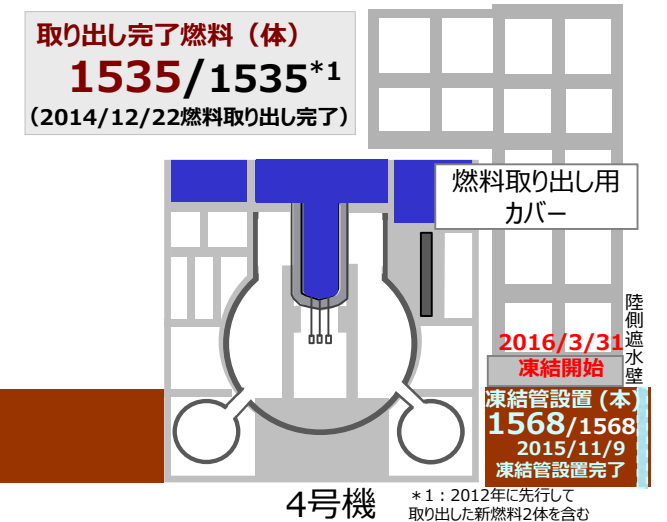
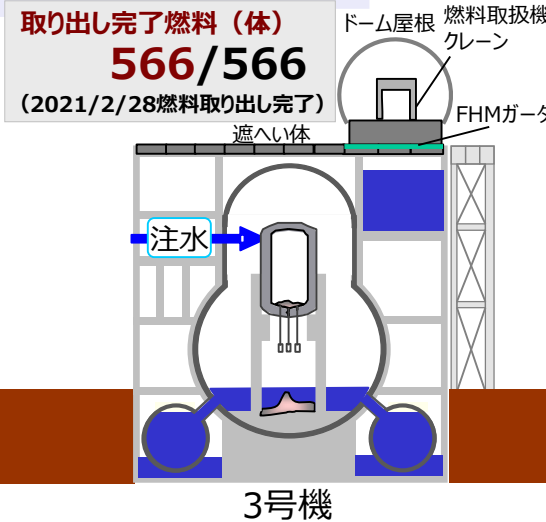
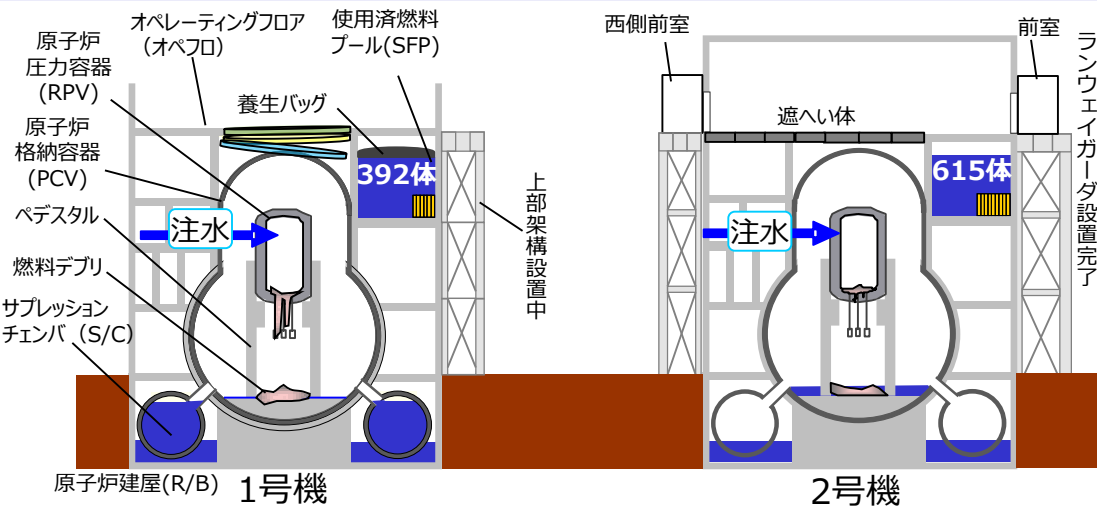
テレスコ式装置による次回の試験的取り出し作業に向けて、メーカ工場にて先端治具の改良及び工場での検証が完了し、模擬環境による先端治具監視カメラ及びアーム先端部カメラの交換、改良先端治具の交換の作業訓練を実施しました。準備が整い次第、カメラ及び先端治具の交換作業を進めます。



<模擬環境にて実施した押し込みパイプの作業訓練状況>

また、メーカ工場の模擬環境にて押し込みパイプの模擬体を使用し、パイプ取り付け及び取り外しの作業訓練を実施しました。

3月25日から、福島第一原子力発電所2号機の現場にてテレスコ式装置の実機を用いて現場確認を実施中です。テレスコ式装置による次回の試験的取り出し作業は、4月中の着手を見込んでいます。



\*1: 2012年に先行して取り出した新燃料2体を含む

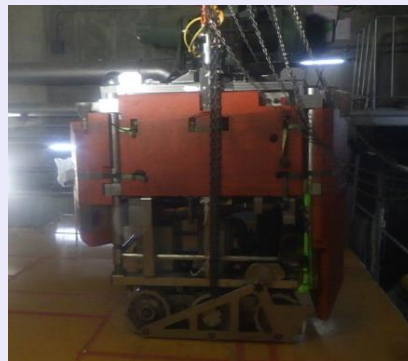
### 建屋滞留水処理に向けたゼオライト土嚢等回収作業の進捗状況について

プロセス主建屋（PMB）と高温焼却炉（HTI）建屋では床面露出に向けた滞留水処理を進める計画であり、その前に地下2階における高線量化したゼオライト土嚢・活性炭土嚢を回収します。

3月26日からHTI建屋で、ステップ①となる水中ROV※を用いた遠隔操作での集積作業を開始しました。まずは試験的に作業を行い、実施状況の水中調査等を行った後、連続的な作業へ移行します。作業期間は、2025年度の容器封入作業の着手まで、1年程度を予定しています。

ステップ②となる容器封入作業は、富岡町内において規模を拡大したモックアップ試験を実施中です。課題である濁水中での視認性等に対する改良を加えています。

※ROV：遠隔操作型の装置（Remotely Operated Vehicle）



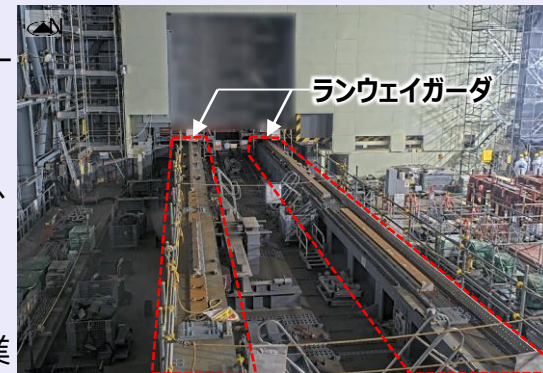
<HTI 1階の集積作業用ROV> (3月5日撮影)

### 2号機 燃料取り出しに向けた工事の進捗について

3月14日に、燃料取扱設備が原子炉建屋と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しました。今後、燃料取扱設備設置に向けた付帯設備の工事を実施します。

また、燃料取り出し作業時の視認性を確保するため、4月に使用済燃料プールに浄化装置を設置する計画です。

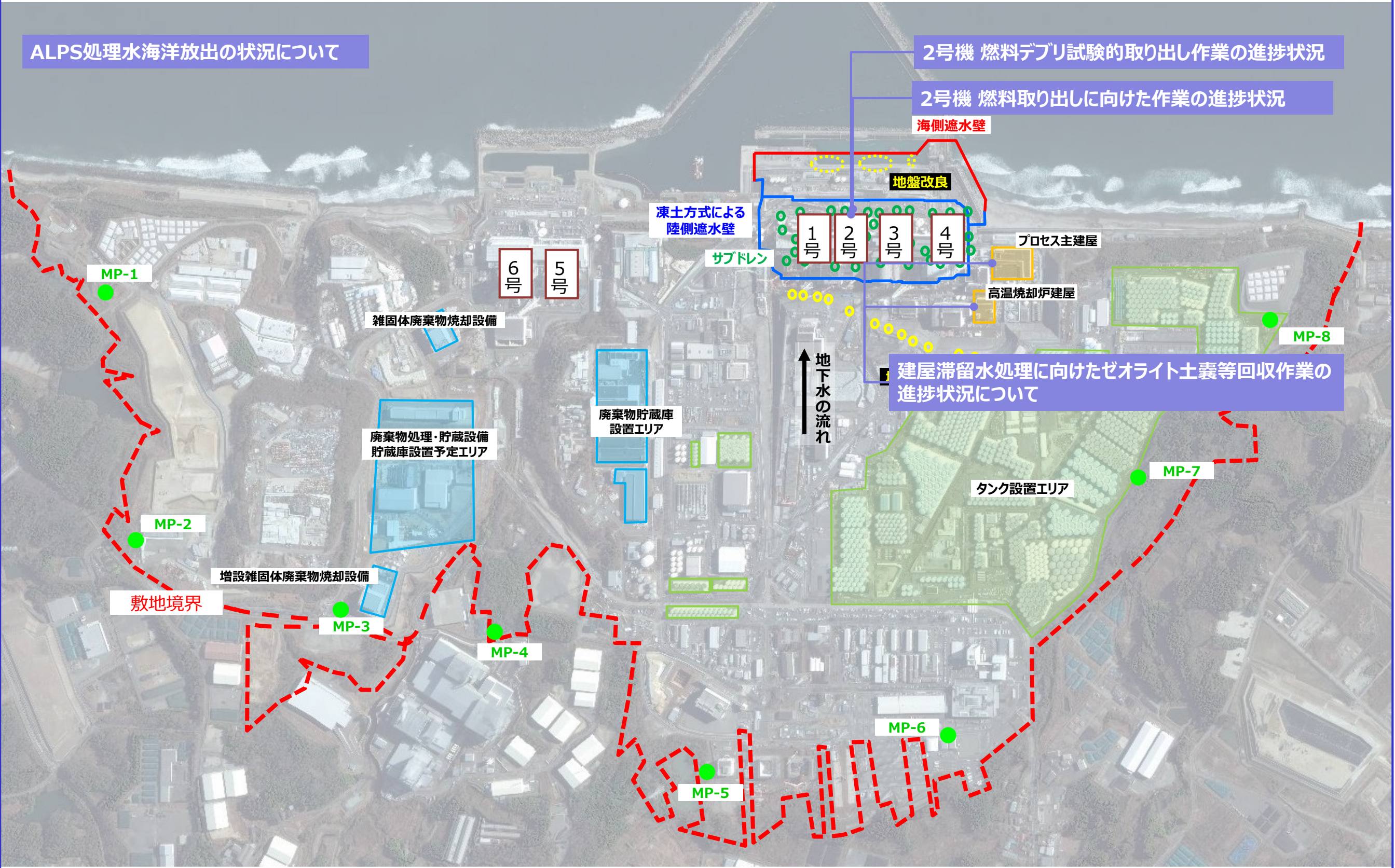
2026年度までに開始する燃料取り出し作業に向けて、現時点で順調に進捗しており、安全最優先に作業を進めていきます。



<ランウェイガーダの設置状況> (3月19日撮影)

# 主な取組の配置図

## ALPS処理水海洋放出の状況について

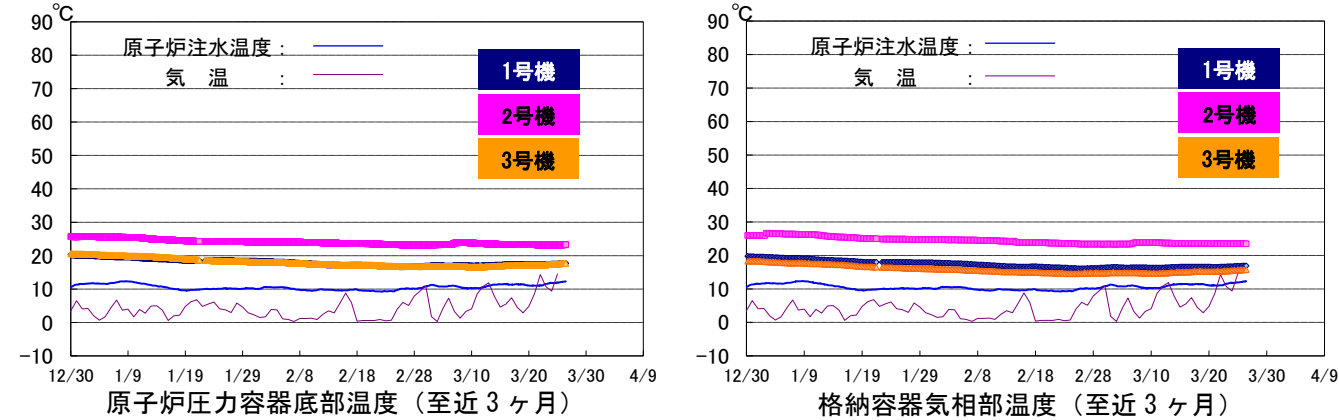


提供：日本スペースイメージング（株）2024.1.14撮影  
Product(C)[2024] Maxar Technologies.

## 原子炉の状態の確認

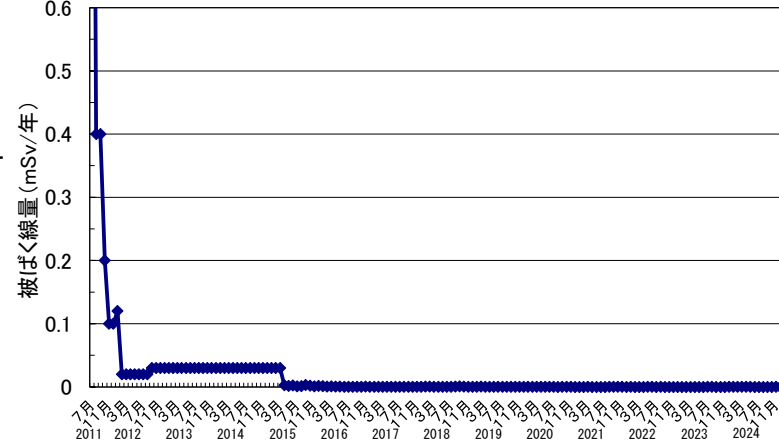
### 原子炉内の温度

注水冷却を継続することにより、原子炉压力容器底部温度、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

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

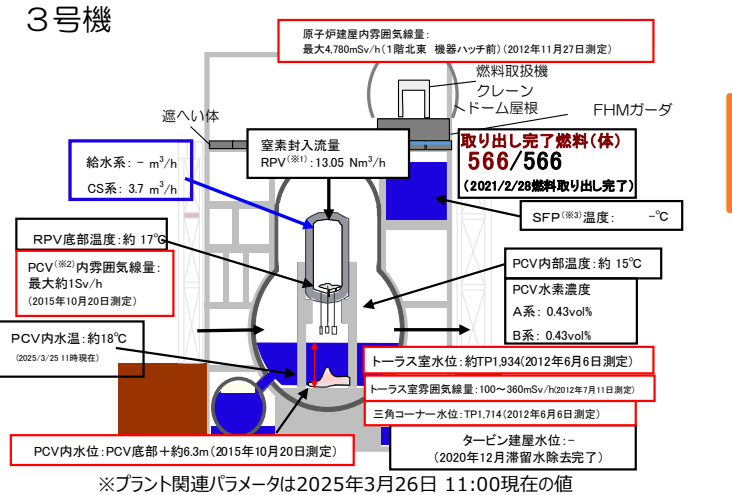
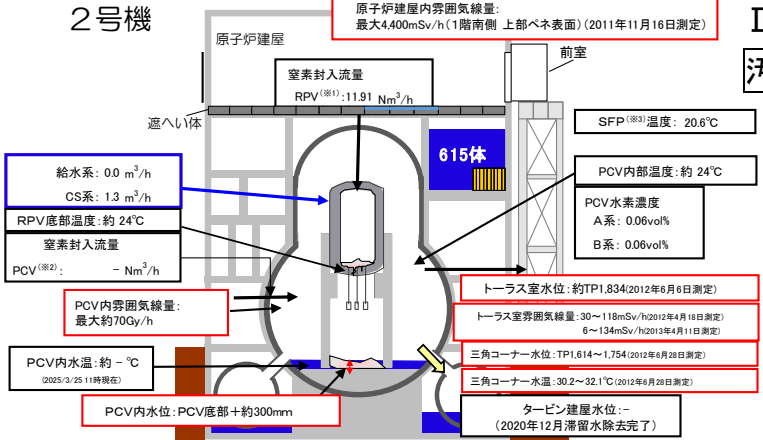
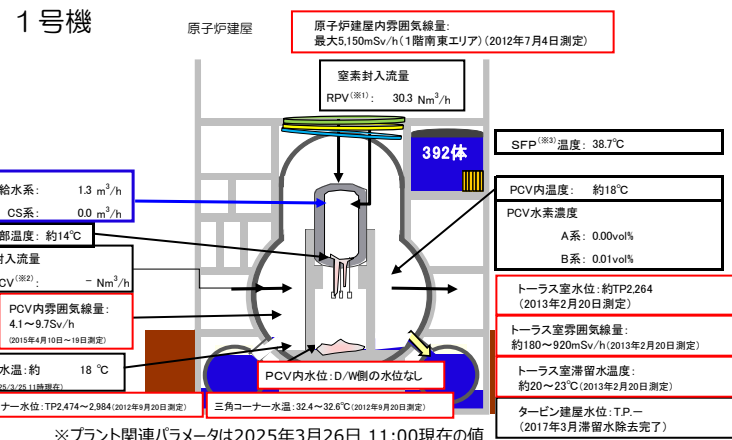


(参考)  
 ※周辺監視区域外の空気中の濃度限度：  
 [Cs-134]： $2 \times 10^{-5}$  ベクレル/cm<sup>3</sup>、  
 [Cs-137]： $3 \times 10^{-5}$  ベクレル/cm<sup>3</sup>  
 ※モニタリングポスト（MP1～MP8）のデータ  
 敷地境界周辺の空間線量率を測定しているモニタリングポスト（MP）のデータ（10分値）は0.278μSv/h～0.988μSv/h（2025/2/26～2025/3/25）  
 MP2～MP8空間線量率の変動をより正確に測定することを目的に、環境改善（周辺の樹木伐採、表土の除去、遮へい設置）を実施済み。

(注1) 線量評価については、施設運営計画と月例報告と異なる計算式及び係数を使用していたことから、2012年9月に評価方法の統一を図っている。4号機については、使用済燃料プールからの燃料取り出し作業を踏まえ、2013年11月より評価対象に追加している。2015年度より連続ダストモニタの値を考慮した評価手法に変更し、公表を翌月としている。  
 (注2) 線量評価は1~4号機の放出量評価値と5,6号機の放出量評価値より算出。なお、2019年9月まで5,6号機の線量評価は運転時の想定放出量に基づく評価値としていたが、10月より5,6号機の測定実績に基づき算出する手法に見直し。  
 (注3) 実施計画における標準気象等の変更（2024年7月8日施行）に伴い、2024年7月から線量評価を変更している。

### 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。



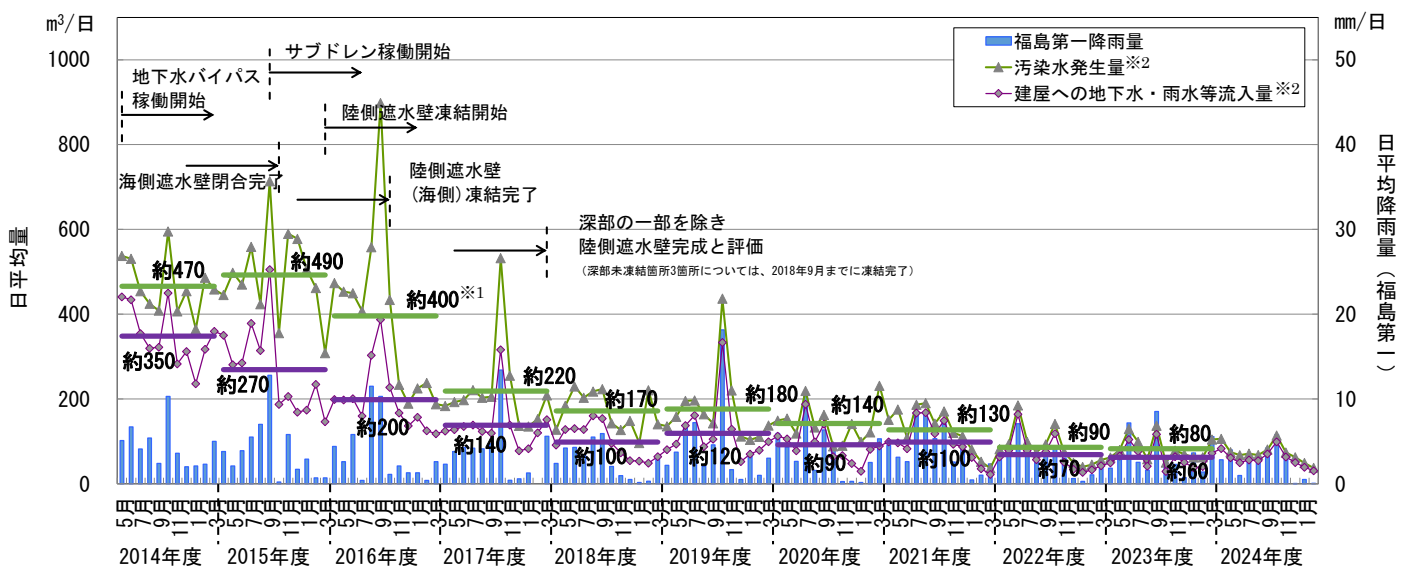
(※1)RPV(Reactor Pressure Vessel)：原子炉压力容器。  
 (※2)PCV(Primary Containment Vessel)：原子炉格納容器。  
 (※3)SFP(Spent Fuel Pool)：使用済燃料プール。

## 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。
- 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1日当たりの量から集計。

### 原子炉建屋からの放射性物質の放出

2025年2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気中放射性物質濃度は、Cs-134 約  $8.8 \times 10^{-12}$  ベクレル/cm<sup>3</sup> 及び Cs-137 約  $1.3 \times 10^{-11}$  ベクレル/cm<sup>3</sup> 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0.00004mSv/年未満と評価。

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3月13日まで2,648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。

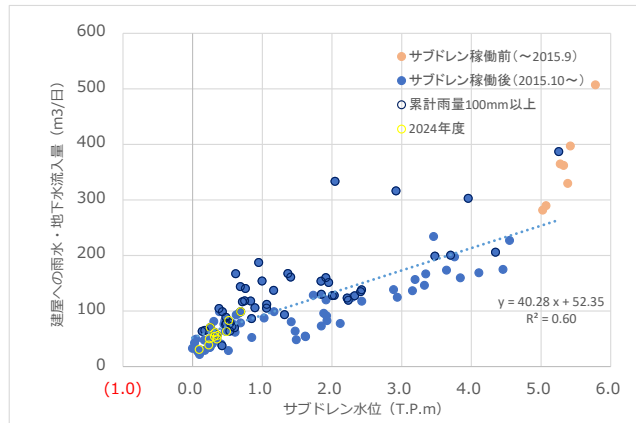


図2：建屋への地下水・雨水等流入量と1～4号機サブドレン水位の相関

➤ 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 m<sup>2</sup>のうち、2025年2月末時点で約96%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 m<sup>2</sup>のうち、2025年2月末時点で約50%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が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

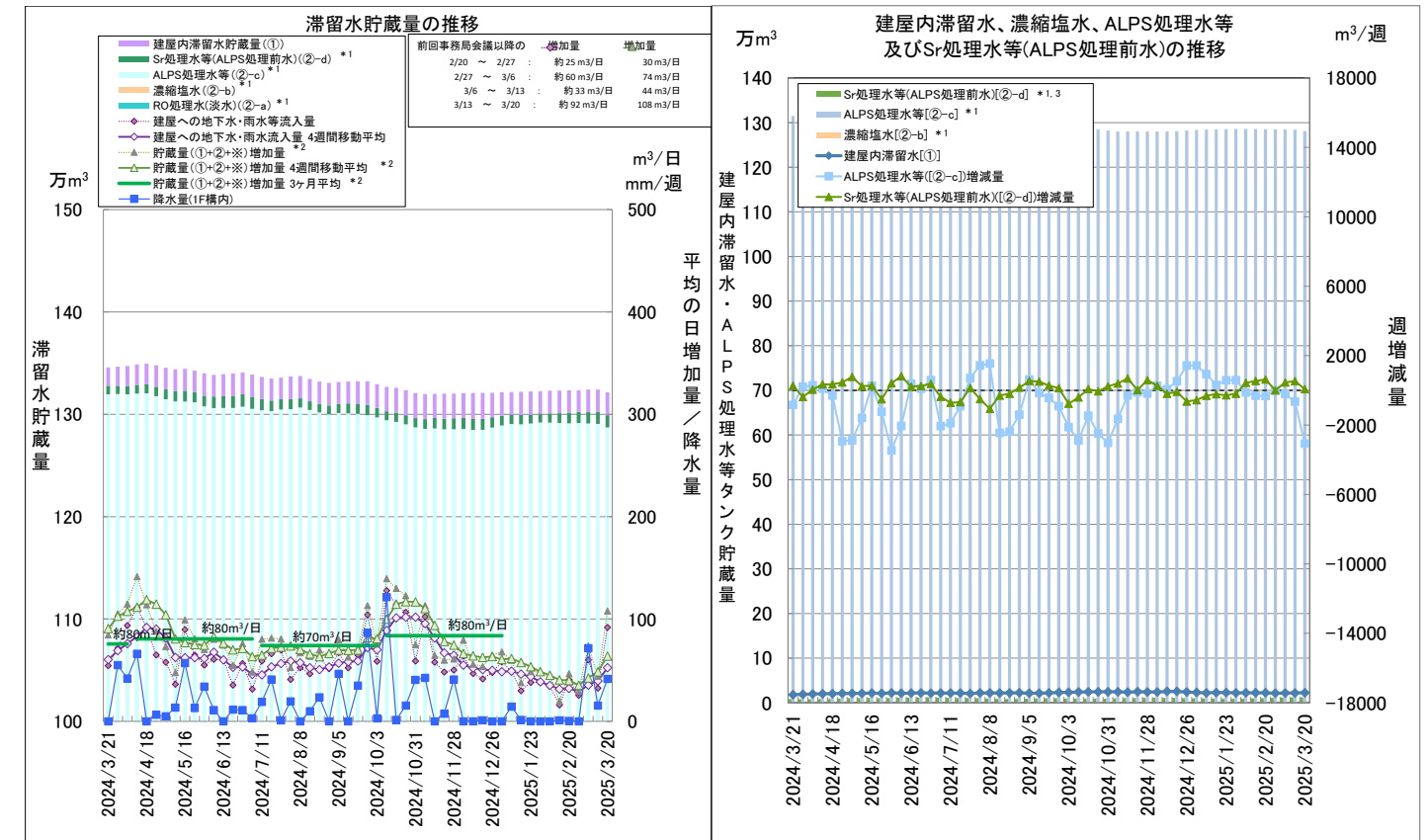
- 多核種除去設備(既設)は放射性物質を含む水を用いたホット試験を実施(既設A系:2013年3月30日～、既設B系:2013年6月13日～、既設C系:2013年9月27日～)してきたが、2022年3月23日に使用前検査終了証を規制委員会より受領し、使用前検査が全て終了。多核種除去設備(増設)は、2017年10月12日に使用前検査終了証を規制委員会より受領。多核種除去設備(高性能)は放射性物質を含む水を用いたホット試験を実施(2014年10月18日～)してきたが、2023年3月2日に検査終了証を規制委員会より受領し、使用前検査がすべて終了。
- セシウム吸着装置(KURION)、第二セシウム吸着装置(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3月20日時点で約785,000m<sup>3</sup>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3月20日時点で約949,000m<sup>3</sup>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3月20日現在で約1,283,373m<sup>3</sup>。
- 2023年8月24日の放出開始からの累計ALPS処理水放出量は、2024年度第6回放出完了時点で合計78,285m<sup>3</sup>。



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、パuffers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変動。

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	(3月25日採取) ・最大38ベクレル/リットル	○ ○
【東京電力】海水トリチウム濃度 (発電所から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	(3月24日採取) ・検出下限値未満(6.8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	(2月17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)	—	(3月25日採取) ・検出下限値未満(8.4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	(3月21日採取) ・検出下限値未満(4.0~4.5ベクレル/リットル未満)	○ ○

- 2025年3月12日から、2024年度第7回ALPS処理水の海洋放出を実施中。
- 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

ム、ヨウ素 129 測定を追加。2025 年 3 月 26 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、3 月 25 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、トリチウム濃度は放水口からもっとも近い地点(放水口から約 200m の地点)において、38 ベクレル/リットル、その他の地点において検出下限値未満(7.3 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から 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、3 月 24 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(6.8 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:2 月 17 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:3 月 25 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(8.4 ベクレル/kg 未満)であることを確認。  
福島県:3 月 21 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(4.0~4.5Bq/L 未満)であり、人や環境への影響がないことを確認。
- 福島第一原子力発電所海洋生物の飼育試験に関する進捗状況および飼育試験の完了について
- ALPS 処理水の海洋放出について、地域の皆さま、関係者の皆さまをはじめ、社会の皆さまのご不安の解消やご安心につながるよう、海水で希釈した ALPS 処理水を使った海洋生物飼育試験を 2022 年 9 月より行ってきた。このたび、計画していた海洋生物の飼育試験が全て完了したことから取り纏めて報告する。
  - 【海洋生物試験飼育施設(構内)】ヒラメおよびアワビについて、「通常海水」および「海水で希釈した ALPS 処理水」双方の水槽において、大量へい死、異常等は確認されていない。(3 月 20 日時点)。
  - 【海洋生物訓練飼育施設(構外)】環境中に放出された水を使った飼育開始後、ヒラメおよびアワビの生育状況に著しい変化はない。(3 月 20 日時点)。
  - 飼育試験で確認したことは以下のとおり。
  - 「通常海水」と「海水で希釈した ALPS 処理水」の双方の環境下で海洋生物の飼育試験を実施し、飼育状況等のデータにより生育状況の比較を行い、生育状況に差がないことを確認した。
  - 過去の知見と同様に「生体内でのトリチウムは濃縮されず、生体内のトリチウム濃度が生育環境以上の濃度にならないこと」を確認した。
  - 通常海水で飼育を行っていたヒラメおよびアワビについて、「環境中に放出された水」を使い飼育を開始したが、その前後でヒラメおよびアワビの生育状況に著しい変化はないことを確認した。環境中に放出された水を使った飼育を開始してから約半年が経過したが、ヒラメ、アワビは変わりなく生育していることを確認した。
  - 計画していた海洋生物の飼育試験は全て完了したことから、2025 年 3 月 31 日をもって飼育試験を終了する。
  - 飼育試験の終了に伴い、飼育日誌、YouTube によるライブ配信についても 2025 年 3 月 31 日をもって更新を終了する。
- 構内トレンチ溜まり水の対応状況
- 1-4 号機周辺トレンチ等は 97 箇所あり、トレンチ内の溜まり水については、定期的に点検を実施し状況把握を行うと共に、溜まり水の放射性物質濃度、溜まり水の量、現場状況等を勘案し、順次、溜まり水の除去や充填等の対応を実施。
  - 2021 年度以前に調査したトレンチは、「2025 年 3 月末までに構内溜まり水の除去(放射性物質を含む水の除去、水移送)」を基本として対策を継続し、87 箇所が完了。

- 2022 年度以降に調査対象のトレンチ(10 箇所)のうち、8 箇所は溜まり水調査・除去を継続し、高線量箇所である 2 箇所については、モックアップや環境改善後に調査を予定する。

#### 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、現在は可動屋根の地組を実施中。構内では、上部架構の設置を実施中。
  - 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ト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設置する。
  - モックアップ試験にて、追加養生の上に補助ホイストが落下しても、SFP ゲートへ影響を与えないことを確認済。大型カバーボックスリングを設置すると養生体の搬入等が困難となるため、ボックスリング設置前の 2025 年 4 月頃より SFP ゲート追加養生の設置を開始予定。
  - また、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。
- 2 号機使用済燃料取り出しに向けた主要工事
- 3 月 14 日に、燃料取扱設備が原子炉建屋と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。今後、燃料取扱設備設置に向けた付帯設備の工事を実施。
  - 燃料取り出し作業時の視認性を確保するため、4 月に使用済燃料プールに浄化装置を設置する計画。
  - 2026 年度までに開始する燃料取り出し作業に向けて、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。

#### 燃料デブリ取り出し

- 1 号機 RCW 出口ヘッダ配管内滞留ガスの確認結果並びにガスパーズ開始について
- 1 号機原子炉建屋の 2 階に設置している原子炉補機冷却水系の熱交換器(以下、RCW-Hx)は高線量線源であり、RCW-Hx の線量低減(水抜き等)に向けた作業を 2022 年より着手。
  - RCW-Hx 出口ヘッダ配管内の滞留ガスのガスパーズ作業に先立ち、当該配管内のガスの水素濃度を確保するため、配管の電解穿孔作業を 3 月 6 日から実施し、3 月 13 日に当該配管の貫通を確認。
  - 3 月 17 日に配管貫通部からガスを採取し確認したところ、水素濃度は約 19%。
  - 当該配管内に滞留する水素ガスの濃度が可燃領域(4~75%)にあることを確認しており、配管内に滞留するガスは窒素を用いて希釈した上で、HEPA フィルタを介して放出。2025 年 3 月 28 日よりガスパーズ作業を実施予定。
  - パーズに伴う滞留ガス(Kr-85、Cs-137)の放出については、敷地境界における実効線量を評価し、低い値(約  $2.1 \times 10^{-7}$  mSv)に留まるため、周辺公衆に与える放射線被ばくリスクは十分小さい。

## 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・処分にに向けた研究開発～

### ➤ ガレキ・伐採木の管理状況

- ・ 2025年2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404,800m<sup>3</sup>（先月末との比較：微増）（エリア占有率：73%）。伐採木の保管総量は約70,300m<sup>3</sup>（先月末との比較：微増）（エリア占有率：40%）。使用済保護衣等の保管総量は約10,200m<sup>3</sup>（先月末との比較：+900 m<sup>3</sup>）（エリア占有率：40%）。放射性固体廃棄物（焼却灰等）の保管総量は約38,400m<sup>3</sup>（先月末との比較：微増）（エリア占有率：60%）。ガレキの増減は、敷地造成関連工事、フランジタンク除染作業、1～4号機建屋周辺関連工事等による増加。

### ➤ 水処理二次廃棄物の管理状況

- ・ 2025年3月6日時点での廃スラッジの保管状況は471m<sup>3</sup>（占有率：67%）。濃縮廃液の保管状況は9,462m<sup>3</sup>（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5,867体（占有率：88%）。

### ➤ 東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた固体廃棄物の分析計画の更新について（2025年度）

- ・ 戦略的に廃棄物の性状把握を進め、また、そのために必要な分析能力（分析施設、分析人材等）を確保するため、2023年に「東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた固体廃棄物の分析計画」（以下、「分析計画」という）を策定した。以降、廃炉の進捗に伴う分析ニーズ・性状把握方針の変化等を反映し、年度毎に分析計画の更新を行っている。
- ・ 今回、“東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ”で設定された目標に対する最新の検討状況、最新の廃炉作業工程等を反映し、2025年度版の固体廃棄物の分析計画を策定した。
- ・ 引き続き、国・JAEA・NDFと連携して分析施設の整備、分析能力拡充、人材育成・確保を進めていく。

## 原子炉の冷却

～注水冷却を継続することにより低温での安定状態を維持するとともに状態監視を補完する取組を継続～

### ➤ 1号機 PCV 温度計の監視温度計からの一部除外について

- ・ PCV内の放射性物質（ダスト）の放出抑制の強化を目的に、2023年11月1日～11月28日に1号機において「PCV閉じ込め機能強化に向けた試験」を実施。
- ・ 当該試験では、給排気流量バランスを変更すると、一部のPCV温度計の指示値が変化し、その中で局所的に上昇率が大きいものがある特徴を確認。
- ・ 温度計の指示値の変化について考察した結果、温度変化が極端に大きいTE-1625H（HVH-12C）については、実際の温度挙動を捉えているものではない（給排気流量の変化の影響を受けている）と工学的に判断。
- ・ 今後も実際の温度変化ではない現象を、温度変化として捉えてしまう可能性があるため、温度計指示値の不確かさの目安（およそ20℃）を超える変化を示した温度計3台を、2025年3月11日0時をもって監視対象から除外（参考扱い）とした。
- ・ その他、試験時に指示値の変化が見られた温度計は複数あるが、現時点では温度監視に与える影響は小さいものと考えており、引き続き監視対象として扱う。

## 放射線量低減・汚染拡大防止

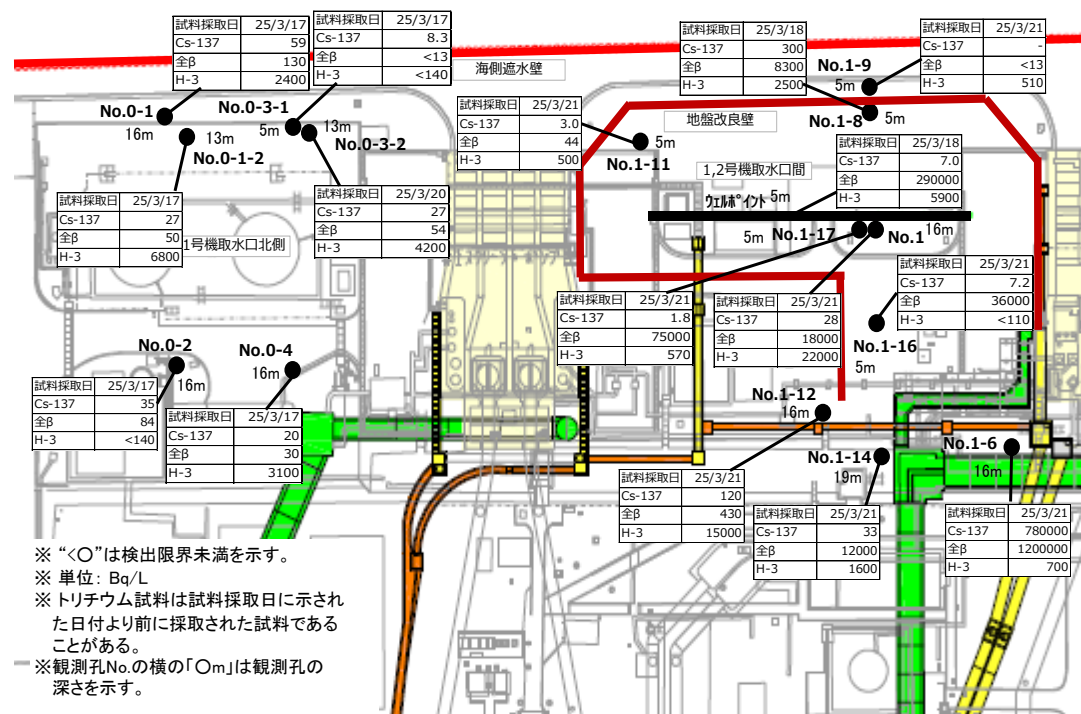
～敷地外への放射線影響を可能な限り低くする為、敷地境界における実効線量低減や港湾内の水の浄化～

### ➤ 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>

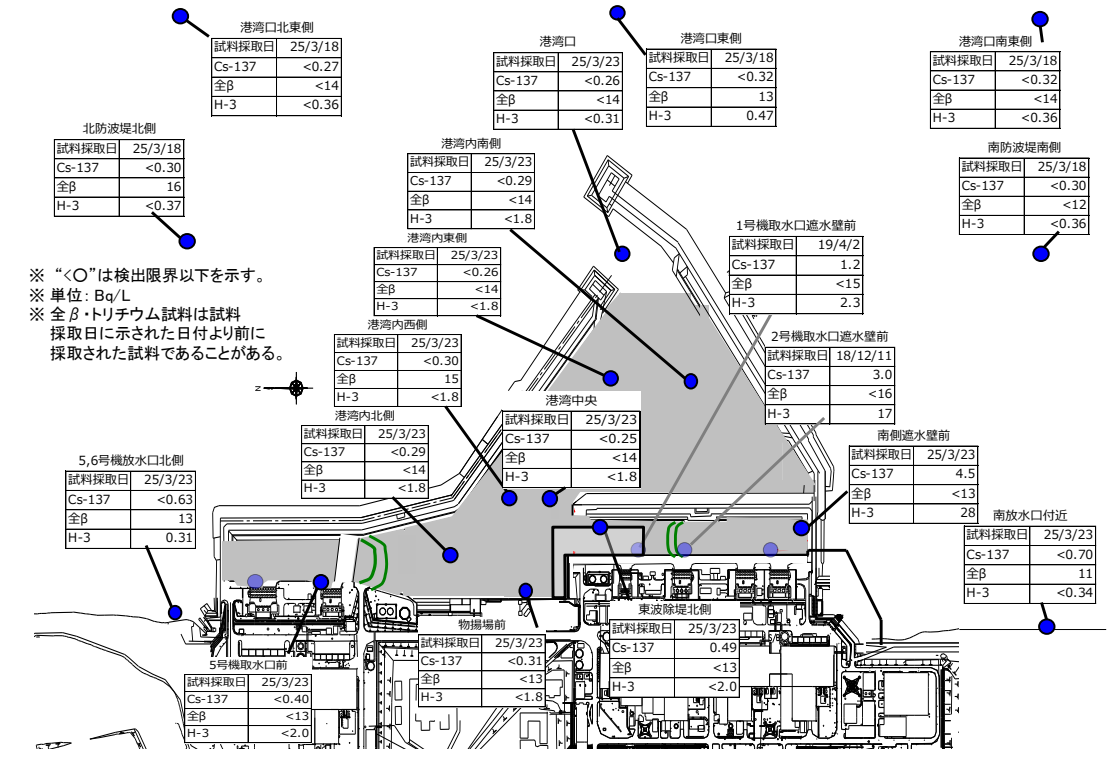
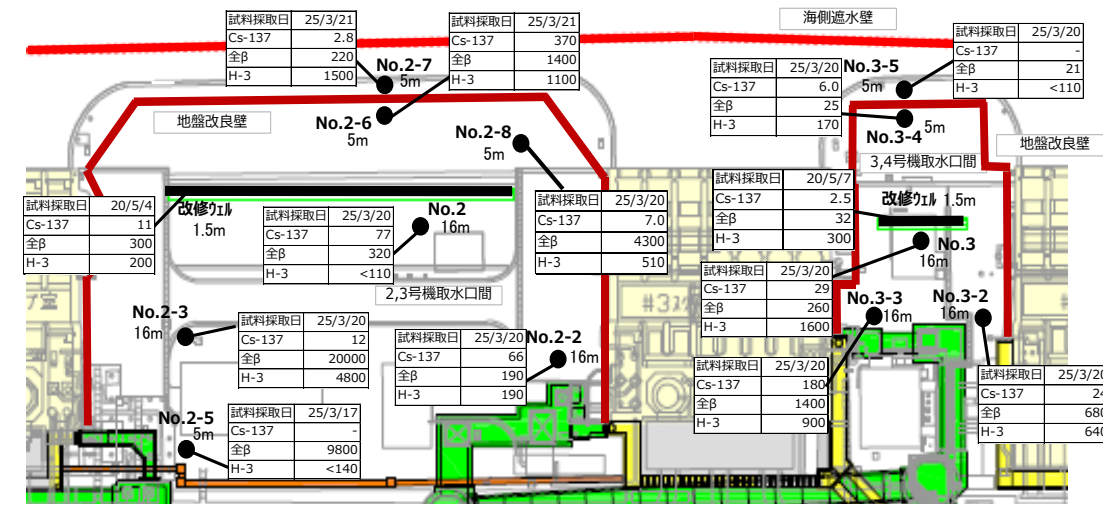


図5：港湾周辺の海水濃度



<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

**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、2024年11月～2025年1月の1ヶ月あたりの平均が約9,200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7,900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4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4,700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3,500～4,900人規模で推移。
- ・ 福島県内の作業員数は横ばい、福島県外の作業員数は横ばい。2025年2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%。
- ・ 2021年度の平均線量は2.51mSv/人・年、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。



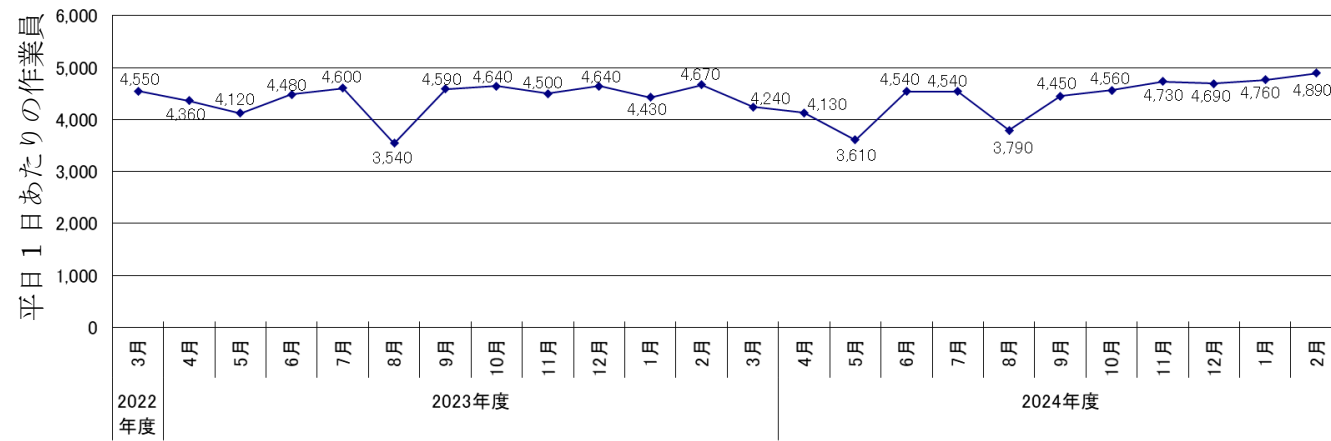


図6：至近2年間の各月の平日1日あたりの平均作業員数（実績値）の推移

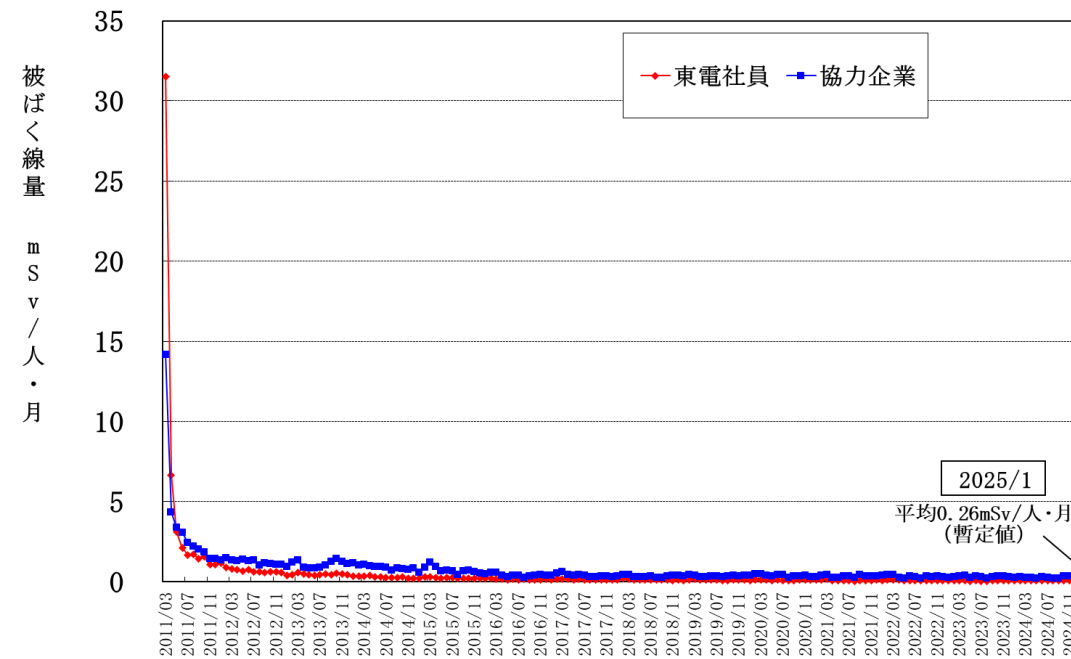


図7：作業員の各月における平均個人被ばく線量の推移  
(2011/3以降の月別被ばく線量)

2024年度の実績を踏まえて見直しを行う。

- ・ 廃炉中長期実行プラン 2025 改訂のポイントとして、2号機燃料デブリの試験的取り出し作業の反映及びPCV内部調査作業の具体化を行った。
- ・ この廃炉中長期実行プラン 2025 をもとに、発注計画を作成し、地元企業の参入拡大や発注拡大などに向けて取り組む。

### ➤ 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。

### その他

#### ➤ 放射性物質分析・研究施設第2棟の整備について

- ・ 日本原子力研究開発機構（JAEA）では、福島第一原子力発電所の廃止措置に向け、ALPS処理水の第三者分析並びに固体廃棄物及び燃料デブリの性状把握等を通じた研究開発を行う放射性物質分析・研究施設を整備、運用している。
- ・ 建設準備中の放射性物質分析・研究施設第2棟では、燃料デブリ等の高線量試料を分析する。
- ・ 2024年12月18日に実施計画変更申請の認可済、2025年3月25日に事前了解を頂いており、準備ができ次第着工予定。

#### ➤ 廃炉中長期実行プラン 2025 について

- ・ 「廃炉中長期実行プラン」は、中長期ロードマップや原子力規制委員会のリスクマップに掲げられた目標を達成するための廃炉全体の主要な作業プロセスを示すために作成。このたび、