

## 「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。

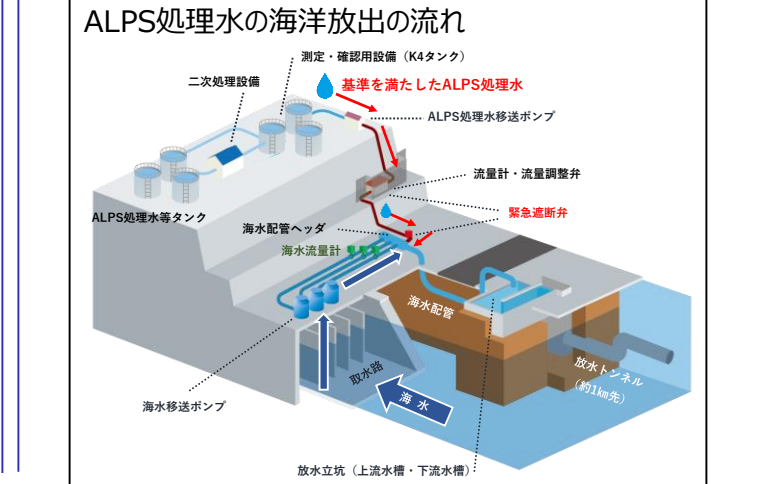
(注1)事故により溶け落ちた燃料



## 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

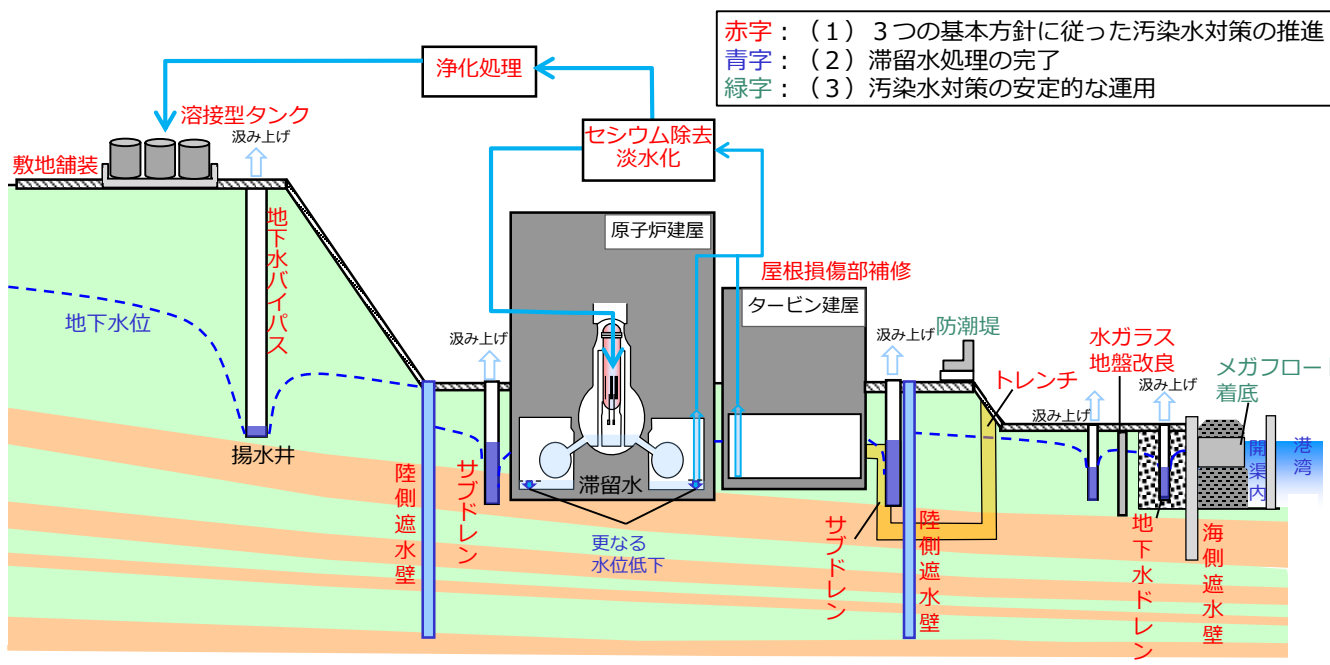
- ①汚染源を「取り除く」 ②汚染源に水を「近づけない」 ③汚染水を「漏らさない」
- 多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水は、多核種除去設備での処理を行い、溶接型タンクで保管しています。
- 陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な汚染水対策により、建屋周辺の地下水位を低位で安定的に管理しています。また、建屋屋根の損傷部の補修や構内のフェーシング等により、降雨時の汚染水発生量の増加も抑制傾向となり、汚染水発生量は、対策前の約540m<sup>3</sup>/日（2014年5月）から約90m<sup>3</sup>/日（2022年度）まで低減しています。
- 汚染水発生量の更なる低減に向けて対策を進め、2025年内には100m<sup>3</sup>/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。



# 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。

### 2024年度：ALPS処理水放出計画（素案）について

ALPS処理水の放出計画については、トリチウム濃度の低いものから放出することを原則とし、今後発生する汚染水のトリチウム濃度の見通しや汚染水発生量、敷地の利用を考慮した上で策定します。

2024年度の放出計画の素案として、年間放出回数:7回、年間放出水量:約54,600m<sup>3</sup>、年間トリチウム放出量:約14兆ベクレルを計画しています。

なお、2023年度に実施する第4回放出に向けては、現在、測定・確認用設備より採取した試料の分析を行っており、放出基準を満足していることを確認した後、2月下旬に放出する計画です。

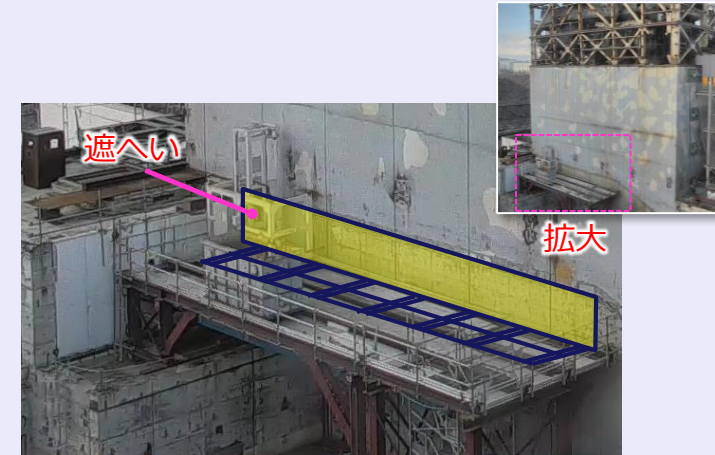
また、第5回放出に向けてALPS処理水の移送を1月9日から実施し、第6回放出に向けたALPS処理水の移送は3月頃から実施する計画です。

### 1号機 燃料取り出し作業の準備状況について

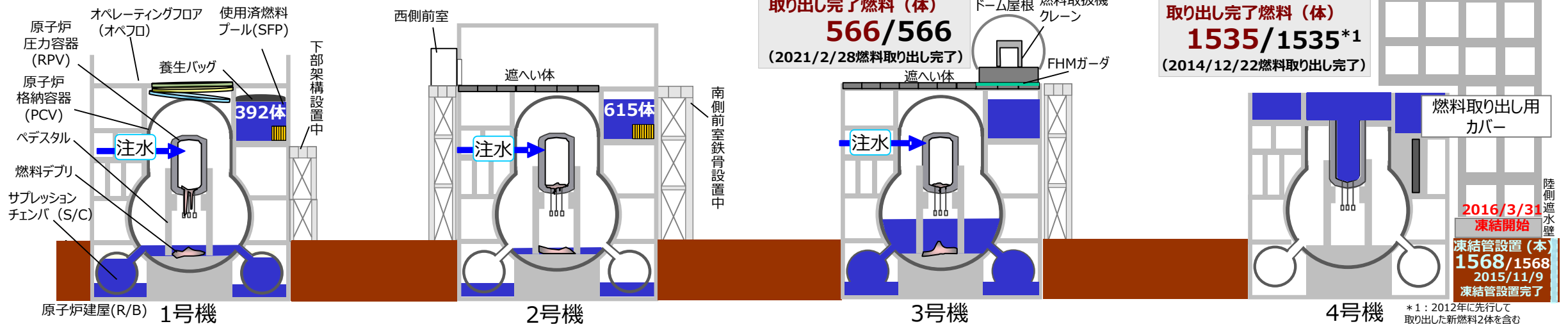
1号機原子炉建屋（R/B）への大型カバー設置に当たり、南面外壁で高線量箇所が確認されたため、被ばく低減対策として、高線量箇所に対する遮へいの設置を行います。

1号機R/B周辺工事(SGTS配管撤去工事他)との調整による影響を精査した結果に加え、高線量箇所への安全対策が必要となったことから、大型カバー設置については、2025年度夏頃完了となる見通しです。

1号機燃料取り出しについては、大型カバー設置後の工程の精査等により、中長期ロードマップのマイルストーンのうち、1号機燃料取り出しの開始（2027年度～2028年度）には影響しない見込みです。



＜遮へいの設置イメージ（南面）2024年1月10日撮影＞



\*1: 2012年に先行して取り出した新燃料2体を含む

### 2号機 試験的取り出し作業の準備状況について

原子炉格納容器貫通孔（X-6ペネ）では、1月10日より突き崩しによる堆積物除去作業、1月17日より低圧水による除去作業を開始し、今後、残った堆積物とケーブル類について高圧水などを用いた除去作業を実施する予定です。

今後の堆積物除去作業の不確実性に加え、ロボットアームについてはモックアップ試験からアクセスルート構築に時間を要することや、信頼性確認のための試験を継続することなどを踏まえ、まずは性状把握のための燃料デブリの採取を早期かつ確実に進めたいと考えています。

そのため、過去の内部調査で使用実績があり、堆積物が完全に除去しきれなくても投入可能なテレスコピ式の装置を活用し、燃料デブリの採取を行い、その後、ロボットアームによる内部調査及び燃料デブリの採取も継続する方針としました。

試験的取り出しの着手時期としては、遅くとも2024年10月頃を見込み、今後も堆積物除去作業、試験的取り出し作業について、安全確保を最優先に着実に作業を進めていきます。



1/17作業前



1/22作業後

＜低圧水による堆積物除去の様子＞

### 1号機 PCV内部調査（気中部調査）について

1号機PCV内部気中部調査に向けて、構外にて調査を模擬したトレーニングが完了しました。1月下旬より、1号機原子炉建屋内及び事務本館の遠隔操作室にて準備作業を開始します。

ドローンによる気中部調査は2月下旬を予定しており、まずはペDESTAL外周を調査した後、ペDESTAL内の調査を実施する計画です。

引き続き、安全を最優先に準備作業を進めていきます。



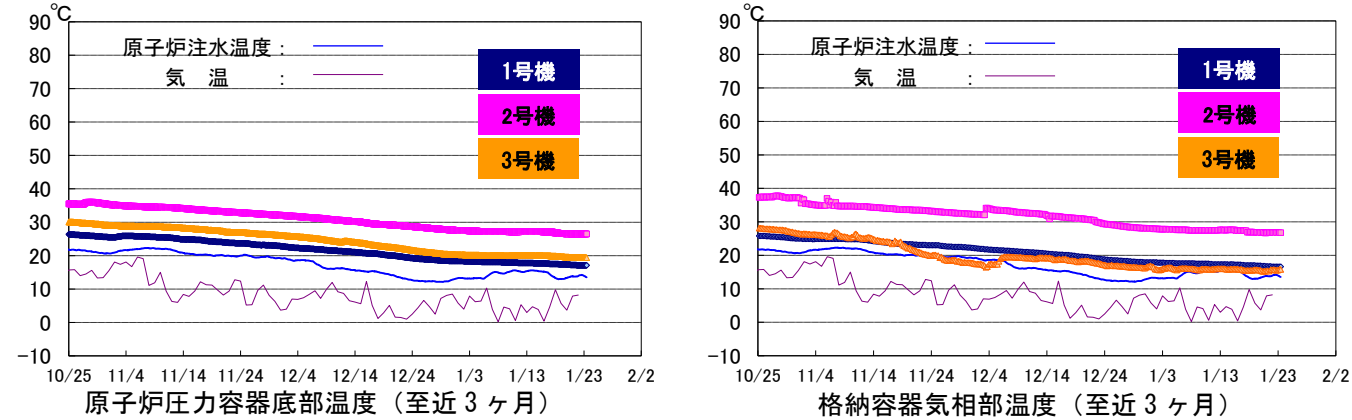
＜モックアップ（調査を模擬したトレーニング）の様子＞



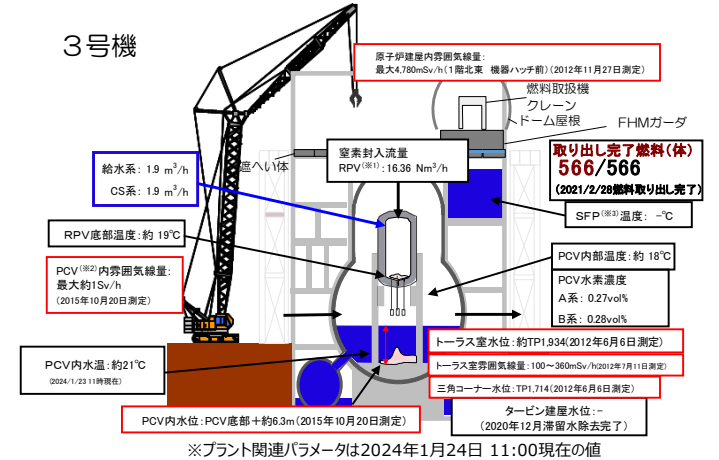
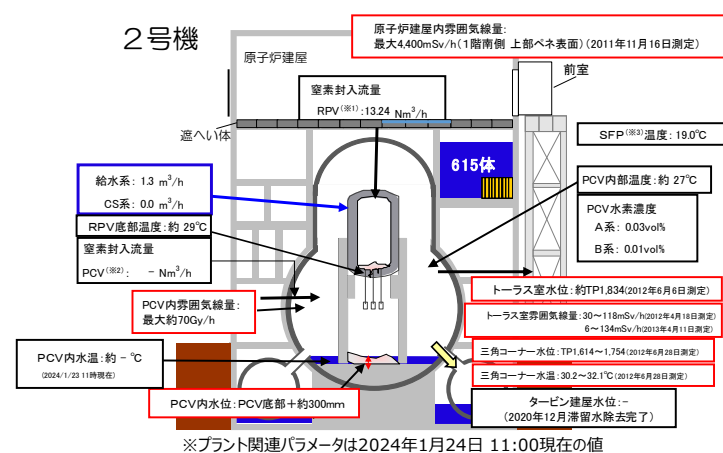
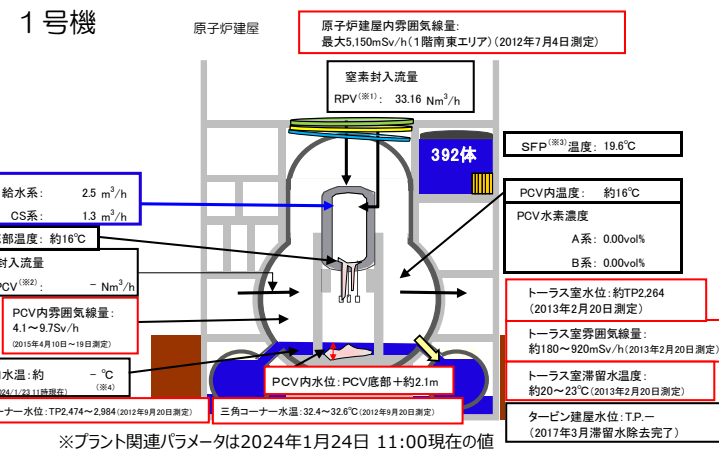
## 原子炉の状態の確認

### 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

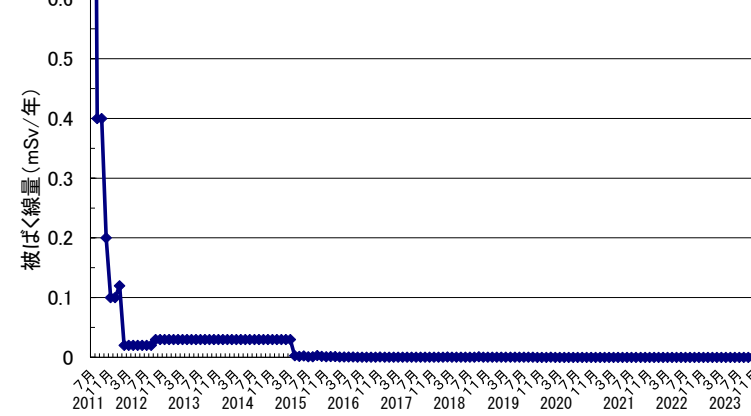


(※1)RPV(Reactor Pressure Vessel)：原子炉压力容器。  
 (※2)PCV(Primary Containment Vessel)：原子炉格納容器。  
 (※3)SFP(Spent Fuel Pool)：使用済燃料プール。  
 (※4)PCV 滞留水温度計/水位計取替工事に伴い PCV 温度計のデータが欠損。

### 原子炉建屋からの放射性物質の放出

2023年12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  $2.3 \times 10^{-12}$  ベクレル/cm<sup>3</sup> 及び Cs-137 約  $1.9 \times 10^{-12}$  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 0.00005mSv/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



(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  $0.301 \mu\text{Sv/h} \sim 1.014 \mu\text{Sv/h}$  (2023/12/20～2024/1/23)  
 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き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。

### その他の指標

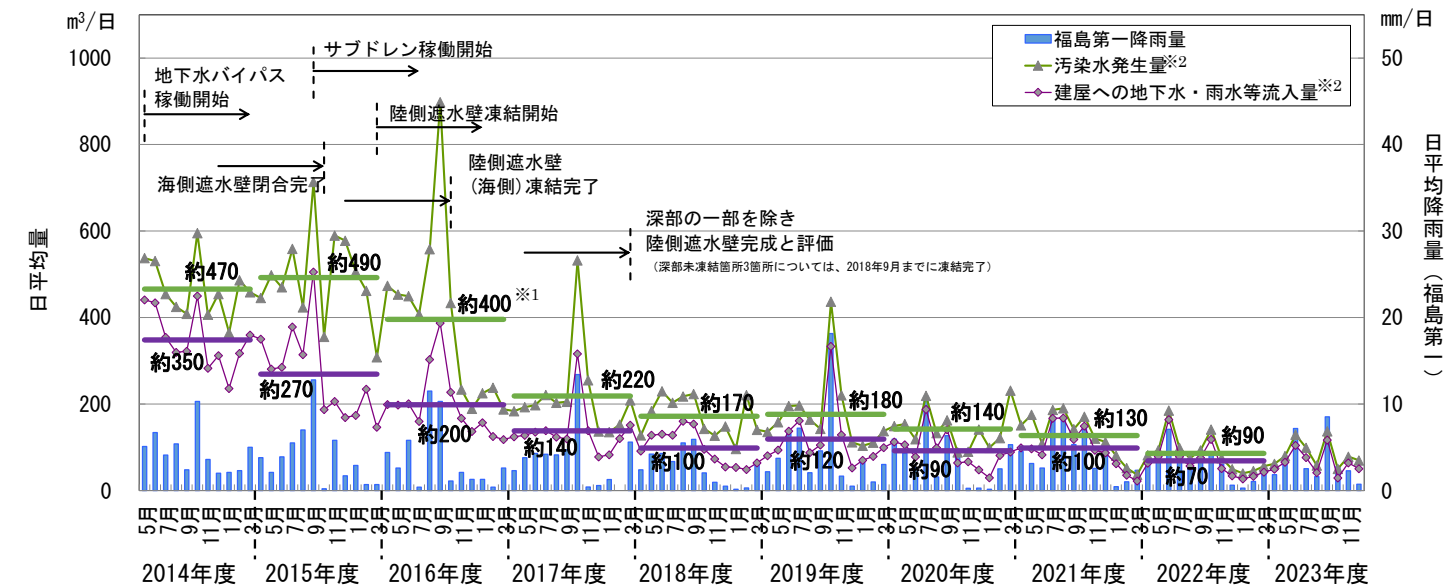
格納容器内圧力や、臨界監視の為の格納容器放射性物質濃度(Xe-135)等のパラメータについても有意な変動はなく、冷却状態の異常や臨界等の兆候は確認されていない。  
 以上より、総合的に冷温停止状態を維持しており原子炉が安定状態にあることが確認されている。

## 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

- 日々発生する汚染水に対して、サブドレンによる汲み上げや陸側遮水壁等の対策を重層的に進め、建屋流入量を低減。
- 「近づけない」対策(地下水バイパス、サブドレン、陸側遮水壁等)や雨水浸透対策として建屋屋根破損部への補修等を実施してきたこと、また降水量が平年より少なく、さらに100mm/日以上集中豪雨がなかったこともあり、2022年度の汚染水発生量は約90m<sup>3</sup>/日まで低減。
- 引き続き、汚染水発生量低減に向けて、対策に取り組む。



※1: 2018年3月1日に汚染水発生量の算出方法を見直したため、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、2024年1月13日まで2,355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。

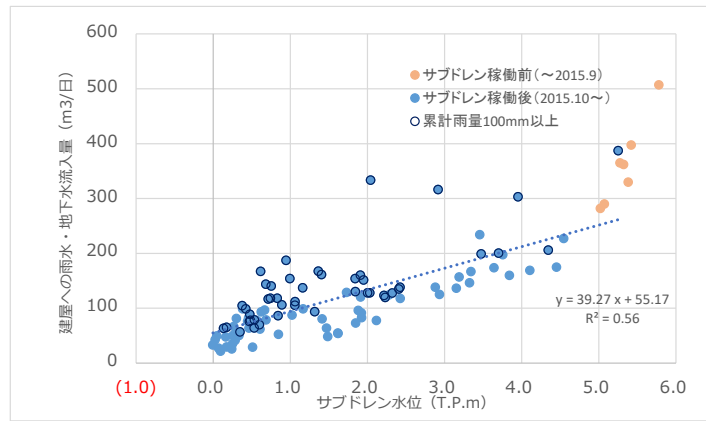


図2：建屋への地下水・雨水等流入量と1～4号機サブドレン水位の相関

➤ 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、2023年12月末時点で約95%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、2023年12月末時点で約40%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、陸側遮水壁及びサブドレンの設定水位の低下により、年々低下傾向にあり、山側では平均的に4～5mの内外水位差が形成されている。また、護岸エリア水位も地表面 (T.P. 2.5m) に対して低位 (T.P. 1.4m) で安定している状況である。
- サブドレン設定水位は、2021年度は若干ながら低下 (T.P. -0.55m⇒T.P. -0.65m) 等により、T.P. 2.5m盤よりも1-4号機建屋海側の地下水位が低い状態 (大きい降雨時除く) が継続的に形成されている。

➤ 多核種除去設備等の水処理設備の運用状況

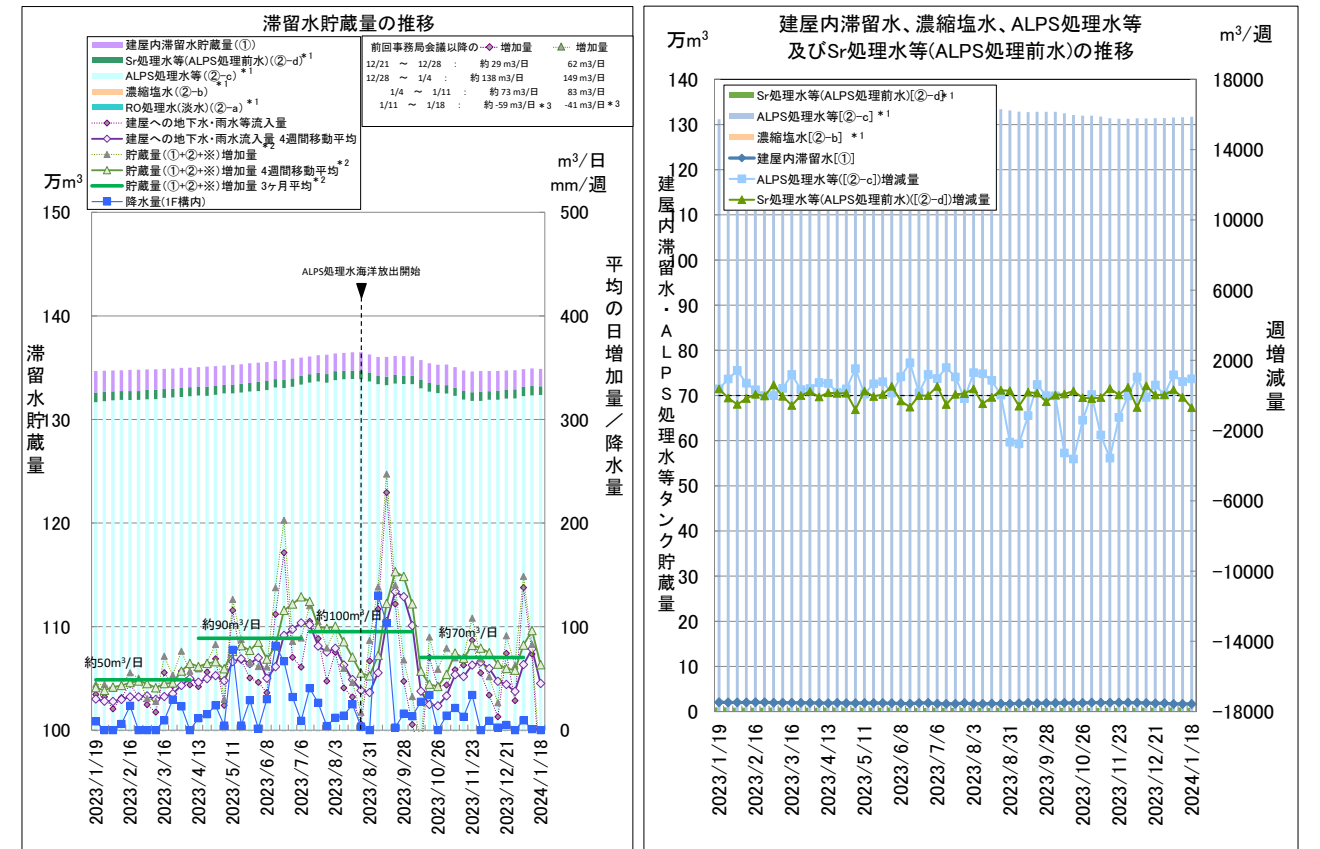
- 多核種除去設備 (既設) は放射性物質を含む水を用いたホット試験を実施 (既設 A 系：2013年3月30日～、既設 B 系：2013年6月13日～、既設 C 系：2013年9月27日～) してきたが、2022年3月23日に使用前検査終了証を規制委員会より受領し、使用前検査が全て終了。多核種除去設備 (増設) は、2017年10月12日に使用前検査終了証を規制委員会より受領。多核種除去設備 (高性能) は放射性物質を含む水を用いたホット試験を実施 (2014年10月18日～) してきたが、2023年3月2日に検査終了証を規制委員会より受領し、使用前検査がすべて終了。
- セシウム吸着装置 (KURION)、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2024年1月18日時点で約745,000m<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。2024年1月18日時点で約912,000m<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、2024年1月18日現在で約1,319,709 m<sup>3</sup>。
- ALPS 処理水の海洋放出量は、2024年1月24日現在で合計23,353m<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、バッファタンク)  
②：1～4号機タンク貯蔵量 [(②-a)RO 処理水(淡水)] + [(②-b)濃縮塩水] + [(②-c)ALPS 処理水等] + [(②-d)Sr 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：「建屋への地下水・雨水等流入量」および「貯蔵量(①+②+※)増加量」は、算出時に誤差を含むためにマイナスの数値となる場合がある。(2024/1/11～1/18)

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	・700Bq/L 以下 ・350Bq/L 以下	○ ○
【東京電力】海水トリチウム濃度 (発電所から10km四方内2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	・30Bq/L 以下 ・20Bq/L 以下	○ ○
【環境省】海水トリチウム濃度 (福島県沖3測点)	・国の安全基準: 60,000Bq/L ・WHO 飲料水基準: 10,000Bq/L	・検出下限値未満 (7～8 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)	—	・検出下限値未満 (約 10.1 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	・検出下限値未満 (4.1～4.7 ベクレル/リットル未満)	○ ○

- 2023年11月2日から11月20日まで、2023年度第3回ALPS処理水の海洋放出を実施。
- 放出したタンクA群について、測定・評価対象の29核種の放射性物質の濃度(トリチウムを除く)は告示濃度限度比総和が0.25であり、国の基準である告示濃度比総和1未満を満たしている。トリチウム濃度は13万ベクレル/リットル。自主的に有意に存在していないことを確認している39核種は、全ての核種で有意な存在なし。水質検査の状況については、国、福島県の基準を満たしている。水温については、外気温とほぼ同じであり、約740倍に希釈後は、希釈用海水と同じ温度(発電所の温排水とは異なる)。

- 第3回放出について、放出量は7,753m<sup>3</sup>、トリチウム総量は約1.0兆ベクレル。
- 放出前の分析として、放水立坑(上流水槽)上流海水配管水のトリチウム濃度について、11月1日現在、1,500Bq/Lを下回っており問題なし。(計算値と実際の濃度が同程度であること、および1,500Bq/L未満<sup>\*</sup>であることを放水中は毎日確認。)  
※1,500Bq/L:政府の「ALPS等処理水の処分に関する基本方針」で定める値で、国の基準(60,000Bq/L)の40分の1、WHOが定める飲料水基準(10,000Bq/L)の約7分の1。  
ALPS等処理水の処分に関する基本方針(P.9参照)

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/hairo\\_osensui/dai5/siryou1.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/hairo_osensui/dai5/siryou1.pdf)

- 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。2024年1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、1月15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(4.2~6.2ベクレル/リットル未満)であり、当社の運用指標である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2地点にて実施する海域モニタリングについて、1月17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(7.7~7.8ベクレル/リットル未満)であり、当社の運用指標である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:1月18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(7~8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:1月21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(約10.1ベクレル/kg未満)であることを確認。  
福島県:1月18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(4.1~4.7Bq/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
  - 社会の皆様のご不安解消やご安心につながるようALPS処理水を添加した海水と通常の海水で海洋生物を飼育し、それらを比較するため、ヒラメの飼育試験を実施中。
  - ヒラメについて、「通常海水」および「海水で希釈したALPS処理水」双方の系列において、大量へい死、異常等は確認されていない。(1月18日時点)。
  - アワビについては、硝酸を分解するバクテリアが増え、アワビのエラに付着して酸欠となり、2023年12月22日~2023年12月25日に「通常海水」水槽で24個、「海水で希釈したALPS処理水」水槽で22個の死亡が確認された。2023年12月26日以降については、大量へい死等や異常等は確認されていない。(1月18日時点)。
  - 引き続き、希釈したALPS処理水(1500Bq/L未満)で飼育しているヒラメ等の飼育を継続する。
  - ヒラメ(1500Bq/L未満)の有機結合型トリチウム(OBT)濃度試験を継続して行う。なお、2024年1月10日にOBT排出試験を開始した。

#### 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号機使用済燃料取り出しに向けた主要工事
  - 1号機原子炉建屋(R/B)への大型カバー設置にあたり、南面外壁で高線量箇所が確認されたため、被ばく低減対策として、高線量箇所に対する遮へいの設置を行う。
  - 1号機R/B周辺工事(SGTS配管撤去工事他)との調整による影響を精査した結果に加え、高線量

箇所への安全対策が必要となったことから、大型カバー設置については、2025年度夏頃完了となる見通し。

- 1号機燃料取り出しについては、大型カバー設置後の工程の精査等により、中長期ロードマップのマイルストーンのうち、1号機燃料取り出しの開始(2027年度~2028年度)には影響しない見込み。
- 2号機使用済燃料取り出しに向けた主要工事
  - 建屋内では、オペフロ線量低減のための除染作業が完了し、12月4日に遮蔽設置作業が完了。
  - 建屋外では、原子炉建屋南側において、構台部のコンクリート床面の設置が完了し、前室設置工事を実施中。12月4日時点で2号機燃料取り出し用構台について43ユニット(全45ユニット)の設置が完了。

#### 燃料デブリ取り出し

- 2号機 PCV 内部調査および試験的取り出しに向けた進捗状況
  - 原子炉格納容器貫通孔(X-6ペネ)では、1月10日より突き崩しによる堆積物除去作業、1月17日より低圧水による除去作業を開始し、今後、残った堆積物とケーブル類について高圧水などを用いた除去作業を実施する予定。
  - 今後の堆積物除去作業の不確実性に加え、ロボットアームについてはモックアップ試験からアクセスルート構築に時間を要することや、信頼性確認のための試験を継続することなどを踏まえ、まずは性状把握のための燃料デブリの採取を早期かつ確実に行う必要がある。
  - そのため、過去の内部調査で使用実績があり、堆積物が完全に除去しきれていなくても投入可能なテレスコ式の装置を活用し、燃料デブリの採取を行い、その後、ロボットアームによる内部調査及び燃料デブリの採取も継続する方針。
  - 試験的取り出しの着手時期としては、遅くとも2024年10月頃を見込み、今後も堆積物除去作業、試験的取り出し作業について、安全確保を最優先に着実に作業を進める。

#### 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
  - 2023年12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396,300m<sup>3</sup>(先月末との比較:+1,400m<sup>3</sup>)(エリア占有率:78%)。伐採木の保管総量は約85,900m<sup>3</sup>(先月末との比較:-1,600m<sup>3</sup>)(エリア占有率:49%)。使用済保護衣等の保管総量は約21,300m<sup>3</sup>(先月末との比較:-1,200m<sup>3</sup>)(エリア占有率:84%)。放射性固体廃棄物(焼却灰等)の保管総量は約38,200m<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、フランジタンク除染作業、港湾関連工事等による増加。
- 水処理二次廃棄物の管理状況
  - 2024年1月4日時点での廃スラッジの保管状況は423m<sup>3</sup>(占有率:60%)。濃縮廃液の保管状況は9,465m<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5,691体(占有率:88%)。
- 減容処理設備の竣工・運用開始について
  - 減容処理設備は、構内で発生した不燃物である金属やコンクリート瓦礫を切断・破碎を行い減容して容器に収納することを目的に設置。
  - 当初2023年度上期に運用開始の予定だったが、建屋内の空調バランスに問題があり、建屋内を負圧維持できなかったため空調設備を改修し、昨年12月に原子力規制庁の使用前検査を受検、1月11日付の合格証を受領。関係各所と調整の上、近日中に運用を開始する予定。

#### 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



**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、2023年9月～2023年11月の1ヶ月あたりの平均が約9,500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7,800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。
- 2024年2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4,400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3,500～4,600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。2023年12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%。
- 2020年度（2019年4月～2020年3月）の平均線量は2.60mSv/人・年、2021年度（2020年4月～2021年3月）の平均線量は2.51mSv/人・年、2022年度（2021年4月～2022年3月）の平均線量は2.16mSv/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。

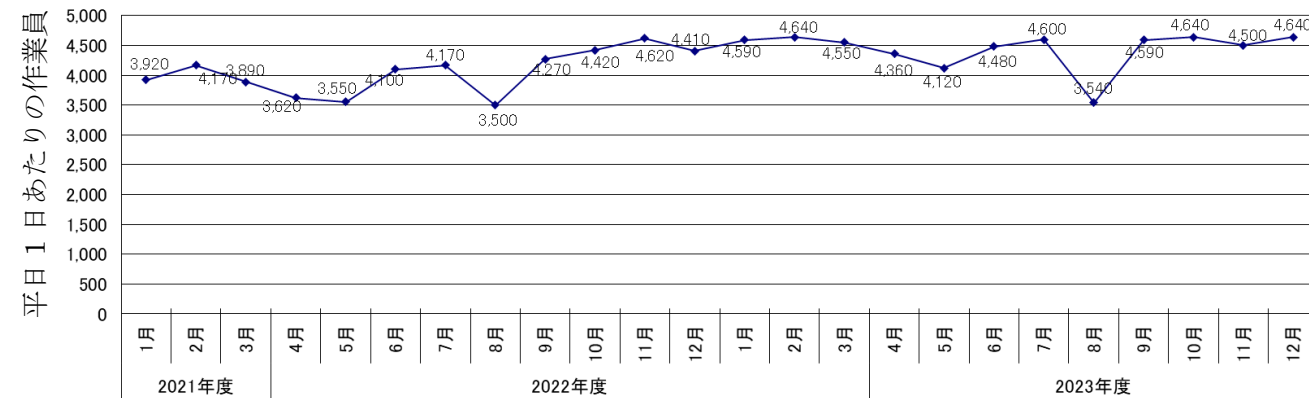


図6：至近2年間の各月の平日1日あたりの平均作業員数（実績値）の推移

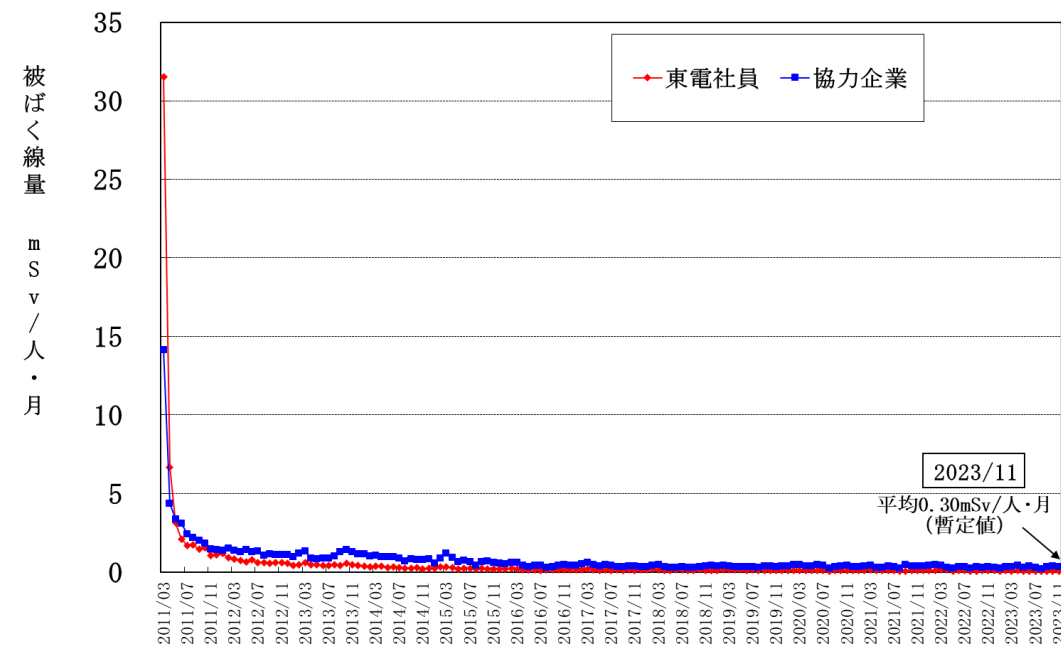


図7：作業員の各月における平均個人被ばく線量の推移（2011/3以降の月別被ばく線量）

➤ 福島第一における作業員の健康管理について

- 厚生労働省のガイドライン（2015年8月発出）における健康管理対策として、健康診断結果で精密検査や治療が必要な作業員の医療機関受診及びその後の状況を元請事業者と東京電力が確認する仕組みを構築し、運用中。
- 今回、2023年度第2四半期分（7月～9月）の健康診断の管理状況では、各社とも指導、管理が適切に実施されている状況を確認。また2023年度第1四半期分以前のフォローアップ状況の報告では、前回報告時に対応が完了していなかった対象者も継続した対応がなされていることを確認。今後も継続して確認を行う。

➤ 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。
- 例年同様、2023年10月から、インフルエンザ感染拡大防止と重症感染者の発生防止を目的として、福島第一原子力発電所の社員及び協力企業作業員の希望者を対象に、インフルエンザの予防接種を実施している。