「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。

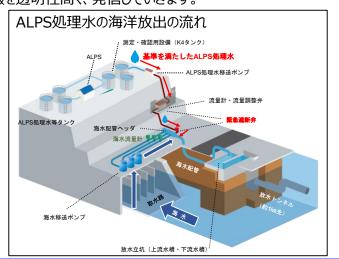
引き続き、1、2 号機の燃料取り出し、1、3 号機燃料デブリ(注1)取り出しの開始に向け順次作業を進めています。



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」

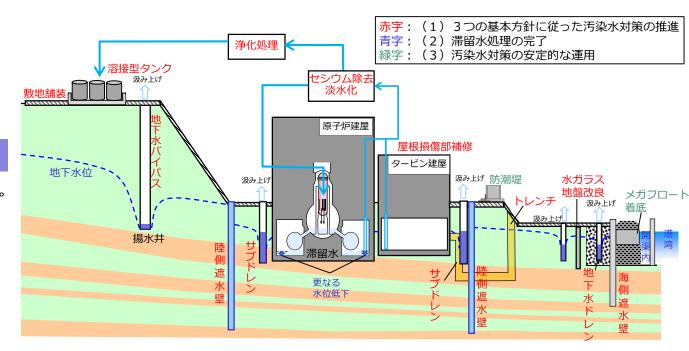
- 建屋滞留水(汚染水)は、まず、セシウム吸着装置(SARRY・KURION)により、セシウムとストロンチウムを低減します。その後、多核種除去設備(ALPS)での処理を行い、溶接型タンクで保管しています。
- 陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な汚染水対策により、建屋周辺の地下水位を低位で安定的に管理しています。また、建屋屋根の損傷部の補修や構内のフェーシング等により、汚染水発生量は抑制傾向で、対策前の約540m³/日(2014年5月)から約70m³/日(2024年度)まで低減し、2023年度に達成した「平均的な降雨に対して、2025年内に100m³/日以下に抑制」を2024年度においても維持し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

1号機 燃料取り出しに向けた工事の進捗について

1号機の大型カバーの設置に向けた作業のうち、構内作業では、2025年10月12日にボックスリングの建方が完了し、 11月7日に全6ブロック中、1ブロック目の可動屋根の建方を実施しました。

ガレキ撤去は、大型カバー完成後に実施する計画ですが、上部架構やボックスリングが完成し、オペフロ上のダスト飛散 リスクが低減されたことを踏まえ、ガレキ撤去の準備作業としてオペフロ北側にガレキ処理用の作業構台や重機を置くための

床面調査を12月以降、準備が整い次第行います。 床面調査に先立ち、ガレキ移動等の作業を行いますが、 ダスト飛散防止の観点から、大型カバー壁内での 把持・切断・集積に留めます。従来の防風フェンス(4m) に対し、大型カバーの壁は高さ(25m)が増すため、 オペフロ内の風が抑制された状態となります。調査中に、 オペフロダストモニタの警報が発報した際は、作業を 速やかに中断し散水を行い、大型カバー可動屋根設 置後は、散水に加え可動屋根を閉塞します。



可動屋根 積込時の状況

作業構台

重機

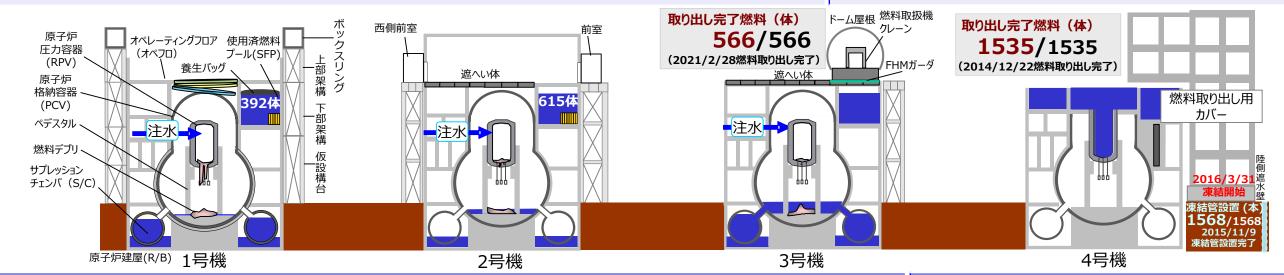
作業構台等設置のイメージ

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

3号機については、X-53ペネトレーション(以下、ペネ)と呼んでいる 貫通孔からマイクロドローン(130×120×40mm)を飛行させて調査 する計画です。調査に必要となる原子炉格納容器の水位低下作業 は2025年10月17日に完了し、また、マイクロドローンを原子炉格納 容器内に送り込む装置の現場設置も11月27日に完了しました。

調査の目的は、今後の堆積物調査や燃料デブリ取り出し横アクセス で重要となるX-6ペネ周辺やペデスタル内の情報収集です。調査では、 原子炉格納容器の貫通孔(X-6ペネ等)の状態やペデスタル内部を マイクロドローンのカメラで確認するとともに、3Dモデル構築に向け、 ペデスタル内外の点群データを取得するため、全体を撮影します。 また、調査で確認された新たな知見等を踏まえ、追加調査を行う予 定です。

調査は12月初週に開始し12月に完了する見込みです。



燃料デブリサンプル(1回目)の分析結果について(続報)

2号機の燃料デブリの試験的取り出し作業により採取された1回目の燃料デブリサンプルの分析について、今回は、主にNFD(日本 核燃料開発(株))のTEM分析から得られたサンプルの生成過程の推定の続報となります。

組成分析の結果(既報)は、主要な元素に占めるFe+Cr+Niの組成が、炉心下部構造物まで含めた 平均組成とほぼ一致していることから、主に圧力容器内の構造材と燃料が溶融混合し生成したと推定 しています。また、ウラン濃縮度が炉心の平均値に近いことから、溶融・混合の過程で均された可能性が あり(既報)、今後も知見を集めることで、取り出し時の安全対策・臨界防止対策や保管方法の検討時 に活用できる可能性があります。

TEM分析で見られた結晶構造や組成から、今回の燃料デブリの生成過程を推定したところ、少なくとも 1900℃以上の高温で溶融したと推定しています。その後、固液混合の状態を経て、ペデスタル下部に 移行していく過程で約1350℃近傍で凝固したと推定しています。また流動性のある固液混合の状態を 経ていることから、サンプル採取箇所の近傍にも同様の燃料デブリが存在する可能性があります。

今回の結果とこれまでの検討を組み合わせ、事故がどのように進展したかの推定を進め、燃料デブリ分布 等の炉内状況の把握に努め、燃料デブリ取り出し工法や内部調査の検討等に活用する予定です。

①炉心部での 燃料の溶融・混合 (約1900℃以上) 時に炉心下部 や下部プレナム 構造物等の取 り込み/構造 材成分の酸化 (約1350℃以上)

想定される1回目サンプル移行経路の概略

1,3号機 原子炉建屋内のドローン調査について

原子炉建屋内においては、事故の影響により高線量化 したことなどから、一部エリアでは調査が十分行えていない 状況であるため、1,3号機原子炉建屋内の調査を 小型ドローン(199×194×58mm)により実施します。 1号機については、水素滞留のリスクがあるIC(A)の MO弁(3A)、計装ラインの一次弁を調査対象とし、水素 パージの検討を行うため、弁の状態等を目視で確認します。 3号機については、燃料デブリ取り出しに向けて計装 ラック類の撤去が必要となった場合、配管のPCVバウンダリ、 閉止措置を考慮する必要があるため、計装ラック類に 繋がっているラインの一次弁の状態等を目視で確認します。 現場調査は、12月上旬より実施予定であり、必要に 応じて追加調査を実施します。

主な取組の配置図

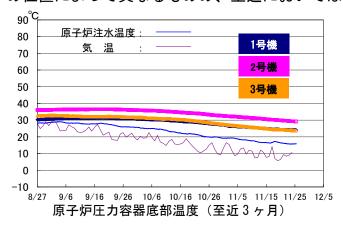


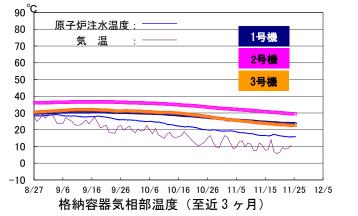
提供:日本スペースイメージング(株)2024.1.14撮影 Product(C)[2024] Maxar Technologies.

. 原子炉の状態の確認

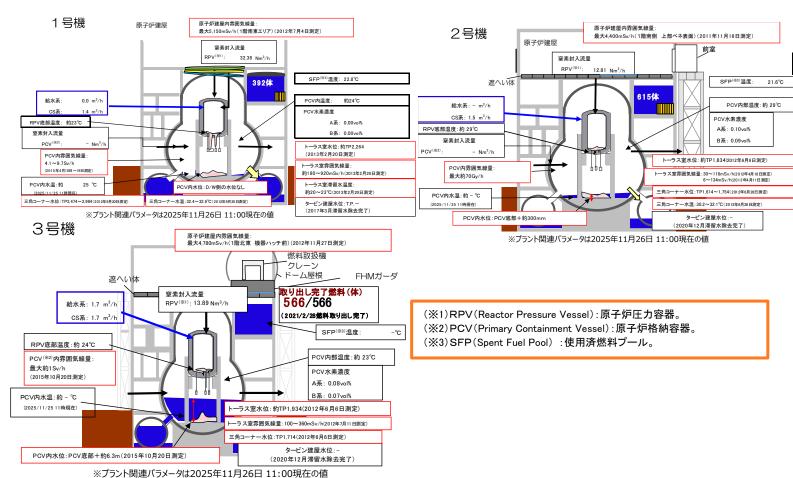
原子炉内の温度

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。



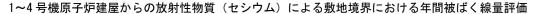


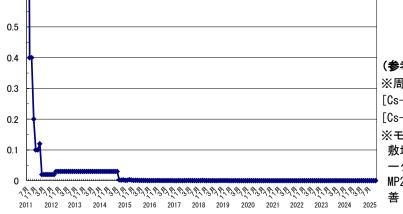
※1 トレンドグラフは複数点計測している温度データの内、一部のデータを例示 ※2 設備の保守点検作業等により、データが欠測する場合あり



原子炉建屋からの放射性物質の放出

2025 年 10 月において、 $1\sim4$ 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 5.8×10^{-12} ベクレル/ cm^3 及び Cs-137 約 1.2×10^{-11} ベクレル/ cm^3 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 0.00003mSv/年未満と評価。





※周辺監視区域外の空気中の濃度限度:

[Cs-134]: 2×10⁻⁵ベクレル/cm³、

[Cs-137]: 3×10⁻⁵ベクレル/cm³

※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 0.182 μ Sv/h~0.946 μ Sv/h (2025/10/29~2025/11/25) 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で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。

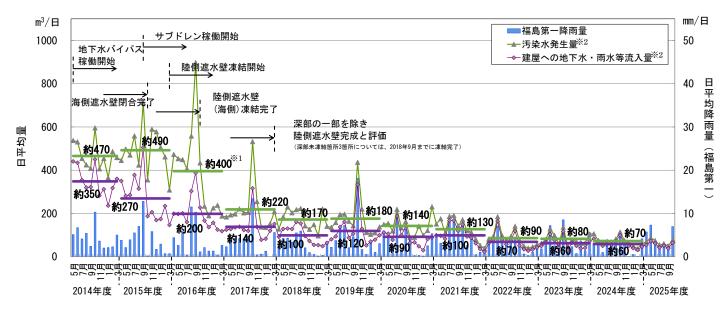
以上より、総合的に冷温停止状態を維持しており原子炉が安定状態にあることが確認されている。

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 11 月 16 日まで に 2.818 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。

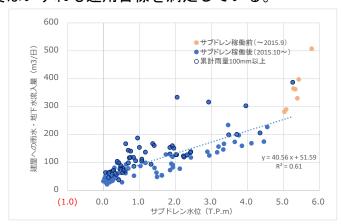


図2:建屋への地下水・雨水等流入量と1~4号機サブドレン水位の相関

▶ 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^2 のうち、2025 年 10 月末時点で約 97%となる約 141 万 m^2 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^2 のうち、2025 年 10 月末時点で約 55%となる約 3 万 m^2 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、くみ上げ量が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

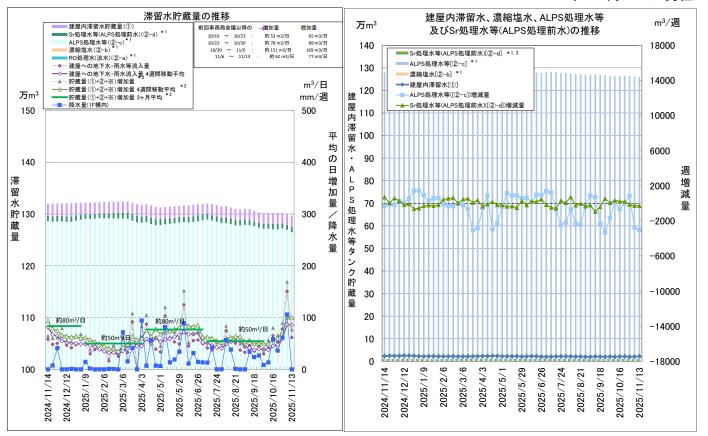
- ・ 多核種除去設備(既設)は放射性物質を含む水を用いたホット試験を実施(既設 A 系: 2013 年 3 月 30 日~、既設 B 系: 2013 年 6 月 13 日~、既設 C 系: 2013 年 9 月 27 日~) してきたが、2022 年 3 月 23 日に使用前検査終了証を規制委員会より受領し、使用前検査が全て終了。多核種除去設備(増設)は、2017 年 10 月 12 日に使用前検査終了証を規制委員会より受領。多核種除去設備(高性能)は放射性物質を含む水を用いたホット試験を実施(2014 年 10 月 18 日~)してきたが、2023 年 3 月 2 日に検査終了証を規制委員会より受領し、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(SARRYⅡ)
 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 11 月 13 日時点で約 803, 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11月13日時点で約969,000m3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 11 月 13 日現在で約 1,261,675m3。
- ・ 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 5 回放出完了時点

で合計 125, 488m³。

2025年11月13日現在



- 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

2025年11月25日現在

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	・放出停止判断レベル	(11月24日採取)	
(発電所から 3km 以内 10 地点にて実施する	: 700Bq/L 以下	•検出下限値未満(8.1~9.9	0
海域モニタリング)	•調査レベル:350Bq/L 以下	ベクレル/リットル未満)	0
【東京電力】海水トリチウム濃度	・放出停止判断レベル	(11月24日採取)	
(発電所正面の 10km 四方内 1 地点にて	:30Bq/L 以下	- 検出下限値未満(9.9 ベクレ	0
実施する海域モニタリング)	・調査レベル: 20Bq/L 以下	ル/リットル未満)	0
【環境省】海水トリチウム濃度 (福島県沿岸8測点、茨城県沿岸1測点)	・国の安全基準: 60,000Bq/L ・WHO 飲料水基準:10,000Bq/L	(11月11日及び13日採取) ・検出下限値未満(9ベクレル/リットル未満)	0
【水産庁】水産物トリチウム濃度 (ヒラメ等)	_	(11 月 18 日採取) ・検出下限値未満(7.4 ベクレ ル/kg 未満)	0
【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	(11 月 14 日採取) ・検出下限値未満(5.0~5.8 ベクレル/リットル未満)	0

- 2025年10月30日から11月17日まで、2025年度第5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 11 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 10 地点にて実施する海域モニタリングについて、11 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、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(8.1~9.9 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、11 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(9.9 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:11月11日及び13日に福島県沿岸の8測点、茨城県沿岸の1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(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:11月18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(7.4 ベクレル/kg 未満)であることを確認。

福島県:11 月 14 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(5.0~5.8Bg/L 未満)であり、人や環境への影響がないことを確認。

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、ガレキ撤去用天井クレーン及び可動屋根の地組が完了した。
- ・ 構内では、可動屋根の設置、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 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、新規に製作する計画。
- ・ 燃料取扱機の分解は 2025 年 11 月 4 日に開始し、トロリの取り外し及び除染を実施した上で、 2025 年 11 月 26 日に構外仮置き場に搬出した。
- ・ 分解・搬出は 2025 年度末までに完了する計画。
- ・ 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 が発生した。

- ・ 大型カバー設置完了は、2025年度内となる見通し。
- ・ 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。
- ・ ガレキ撤去は、大型カバー完成後に実施する計画だが、上部架構やボックスリングが完成し、 オペフロ上のダスト飛散リスクが低減されたことを踏まえ、ガレキ撤去の準備作業としてガレ キ撤去計画に資する調査を準備が整い次第開始する。
- ・ オペフロ北側にガレキ処理用の作業構台や重機を置く必要があり、床面の調査を行う予定。
- ・ 床面調査にあたり、調査範囲のガレキを大型カバー壁内で集積エリアへ移動する。
- ・ ガレキの移動は大型カバー壁内のみに限定し、カバー外への搬出は行わない。
- ・ ダスト飛散の少ない工法で行い、従来のダスト飛散防止対策を踏襲する。
- ・ 従来の防風フェンス(4m)に対し、大型カバーの壁は高さ(25m)が増すため、オペフロ内の風が 抑制された状態となっている。
- ・調査中に、オペフロダストモニタの警報が発報した際は、作業を速やかに中断し散水を行い、 大型カバー可動屋根設置後は散水に加え可動屋根を閉塞する。
- ▶ 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。
- ・ 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。
- ・ 現在は、燃料取扱設備設置作業のうちの燃料取扱設備各機器の単体動作確認及びキャスクピット底部の清掃を実施中。
- ・ クレーン、ジブクレーンの落成検査を 2025 年 10 月 30 日に受検し、11 月から原子炉建屋内の 単体動作確認へ移行する計画。
- ・ キャスクピット底部清掃の完了後、シート片等除去を実施する。
- · 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 10 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 413,000m³ (先月末との比較:-300m³) (エリア占有率:68%)。伐採木の保管総量は約 68,700m³ (先月末との比較:-200 m³) (エリア占有率:39%)。使用済保護衣等の保管総量は約 9,900m³ (先月末との比較:-200 m³) (エリア占有率:39%)。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、エリア整理のための移動、屋外一時保管解消に向けた移動等による減少。

▶ 水処理二次廃棄物の管理状況

・ 2025 年 11 月 6 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 9,449m³ (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 5.949 体(占有率:86%)。

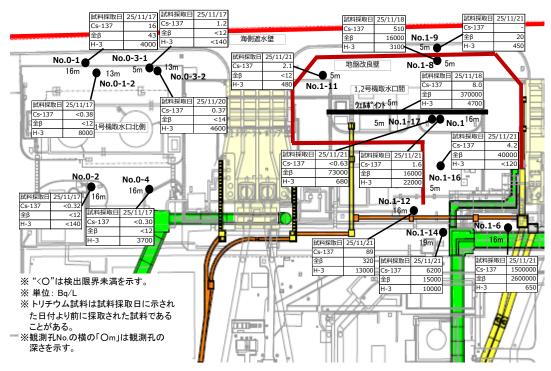
放射線量低減・汚染拡大防止

~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~

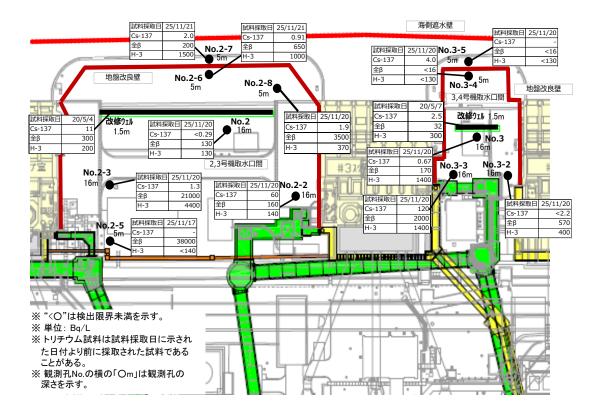
▶ 1~4号機タービン建屋東側における地下水・海水の状況

- ・ 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、東波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の範囲内と考えている。

7/9



<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

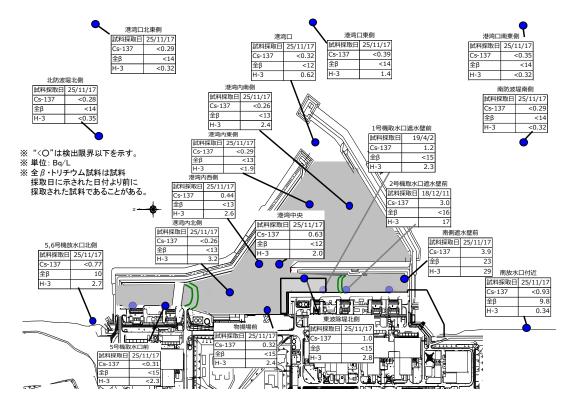


図5:港湾周辺の海水濃度

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7月~9月の1ヶ月あたりの平均が約9,000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。
- ・ 2025 年 12 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微増、福島県外の作業員数は増。2025 年 10 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。

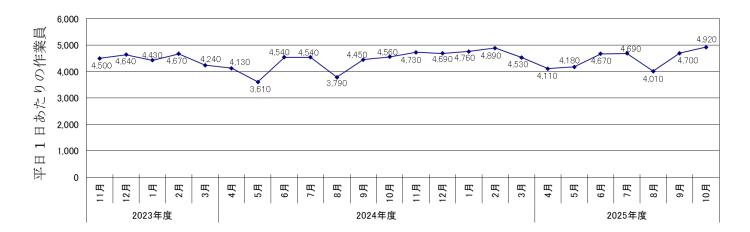




図7:作業員の各月における平均個人被ばく線量の推移 (2011/3 以降の月別被ばく線量)

▶ 2025 年度熱中症予防対策の実施状況

- ・ 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 10 月まで実施。
- 2025年度は11月24日までに、作業に起因する熱中症の発生は9件(2024年度は11月末時点で、8件)となり2024年度と比べ1件増となっている。引き続き、熱中症予防対策の徹底に努める。
- 2025 年度は 2024 年度の対策に加え、「体調に異変を感じたら、速やかに ER 受診」、「1 回目の休憩を早めに設定する(作業開始 1 時間程度を目安)」、「熱中症・脱水症を発症した際の状況 把握と速やかな情報発信」といった対策を行なった。
- 2026年度においても2025年度対策を継続することに加えて、2025年度に発生した熱中症の発症要因・特徴を踏まえて有効な対策を検討し、より一層の作業環境の改善等に取り組んでいく。

8/9

> 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、2025 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。