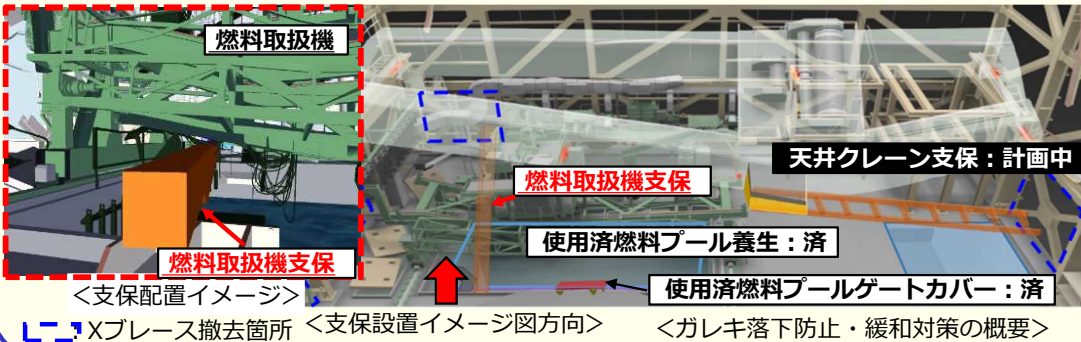


取り組みの状況

- ◆ 1～3号機の原子炉・格納容器の温度は、この1か月、約20℃～約40℃※¹で推移しています。
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※²、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 号機や温度計の位置により多少異なります。
※² 1～4号機原子炉建屋からの放出による被ばく線量への影響は、2020年7月の評価では敷地境界で年間0.00005ミリシーベルト未満です。
なお、自然放射線による被ばく線量は年間約2.1ミリシーベルト（日本平均）です。

1号機燃料取扱機に支保を設置へ

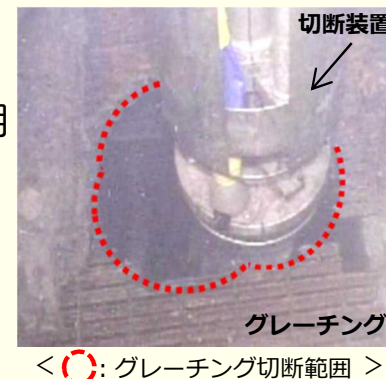
南側崩落屋根等の撤去に際し、燃料取扱機及び天井クレーンの位置や荷重バランスが変化し落下するリスクを低減するため、それぞれを下部から支える支保の設置を計画しています。燃料取扱機については、9月より準備を開始し、10月には支保の設置を完了する予定です。



1号機内部調査ロボット投入に向けPCV内干渉物を切断中

1号機原子炉格納容器（以下、PCV）内部調査に向け、5月26日より調査装置を入れるルート上のPCV内干渉物の切断作業を実施しています。

7月7日に発生した研磨剤供給部の不具合に対して、ノズルユニットを交換、異常が無いことを確認した上で8月2日より作業を再開し、8月25日にグレーチング切断作業を完了しました。引き続き、干渉物の切断作業を進めてまいります。



2号機原子炉注水停止試験を実施（速報）

2号機では2019年度に緊急時対応手順の適正化等を目的に約8時間の注水停止試験を実施しました。

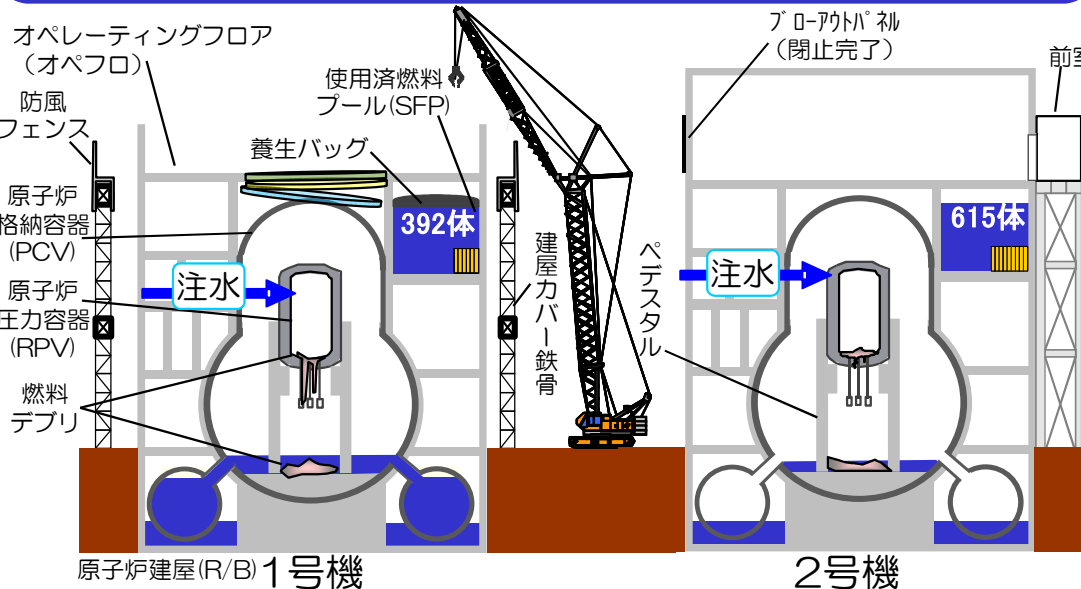
今回、原子炉への注水停止時における温度評価モデルの再現性等を確認し、今後の注水のあり方を検討するため、より長期間の注水停止試験（停止期間：8月17日～20日（約74時間））を実施しております。

注水停止期間中の温度上昇は、原子炉圧力容器の底部で11.5℃、原子炉格納容器温度で0.5℃であり、概ね想定の範囲内の変動となりました。

3号機燃料取り出しは順調に継続

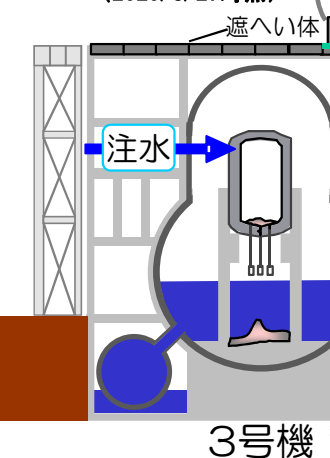
5月26日の作業再開以降、3号機の燃料取り出しは順調に進んでおり、566体中315体の取り出しを完了しました。

並行して実施中のガレキ撤去作業も順調に進捗しています。また、ハンドル変形燃料のうち、5月に吊り上げ試験ができなかった燃料1体、および吊り上げ試験以降にハンドル変形を確認した燃料1体について、8月24日に吊り上げ試験を実施し、吊り上げ試験の結果、2体とも吊り上げ可能であることを確認しました。



取り出し完了燃料(体)*¹

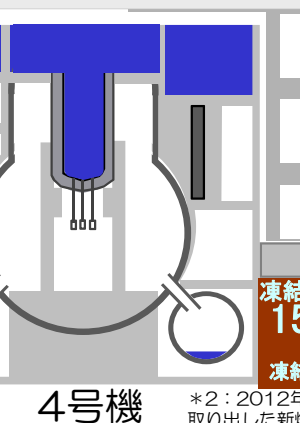
315/566
(2020/8/27時点)



燃料取り出し用カバー

取り出し完了燃料(体)
1535/1535*²

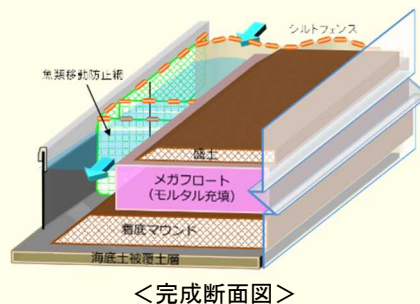
(2014/12/22燃料取り出し完了)



メガフロート着底完了により津波リスクが低減

メガフロートは津波による漂流リスクを低減させるため1～4号開渠内に移動し、護岸として活用するための工事を実施しています。

4月より内部のモルタル充填作業を開始し、8月3日に着底したことで、津波により漂流するリスクが低減されました。

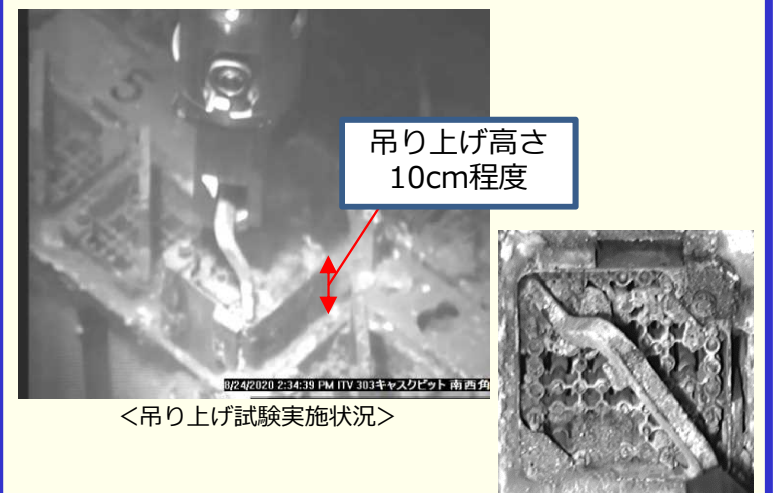


一時貯留していたストロンチウム処理水の処理を完了

日々発生する汚染水処理に必要な運用タンクを除き、多核種除去設備等の処理待ちとして一時貯留していたストロンチウム処理水の処理を8月8日に完了しました。

なお、ストロンチウム処理水の処理が完了したことから、2020年9月より、多核種除去設備等処理水のうち、トリチウムを除く告示濃度比総和※が100以上の処理水（約2,000 m³）を対象として二次処理の性能確認に着手します。性能確認においては、多核種除去設備等によってトリチウムを除く告示濃度比総和が1未満となることを検証するとともに核種分析の手順、プロセスの確認等を行っていく計画です。

※：放射性物質毎に法令で定める告示濃度限度に対する濃度の比率を計算し合計したもの。



※：5月の吊り上げ試験時に配管との干渉が確認され、吊り上げ試験を中止した燃料

主な取り組みの配置図

1号機内部調査ロボット投入に向け
P C V内干渉物を切断中

1号機燃料取扱機に支保を設置へ

メガフロート着底完了により
津波リスクが低減

海側遮水壁

地盤改良

凍土方式による
陸側遮水壁

サブドレン

1号 2号 3号 4号

6号

5号

2号機原子炉注水停止試験を実施（速報）

3号機燃料取り出しは
順調に継続

地下水バイパス

地下水の流れ

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

タンク設置エリア

一時貯留していたストロンチウム
処理水の処理を完了

敷地境界

MP-1

MP-2

MP-3

MP-4

MP-5

MP-6

MP-7

MP-8

※モニタリングポスト（MP-1～MP-8）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 $0.385\mu\text{Sv/h}$ ～ $1.249\mu\text{Sv/h}$ （2020/8/1～2020/8/25）。

MP-2～MP-8については、空間線量率の変動をより正確に測定することを目的に、2012/2/10～4/18に、環境改善（森林の伐採、表土の除去、遮へい壁の設置）の工事を実施しました。環境改善工事により、発電所敷地内と比較して、MP周辺の空間線量率だけが低くなっています。

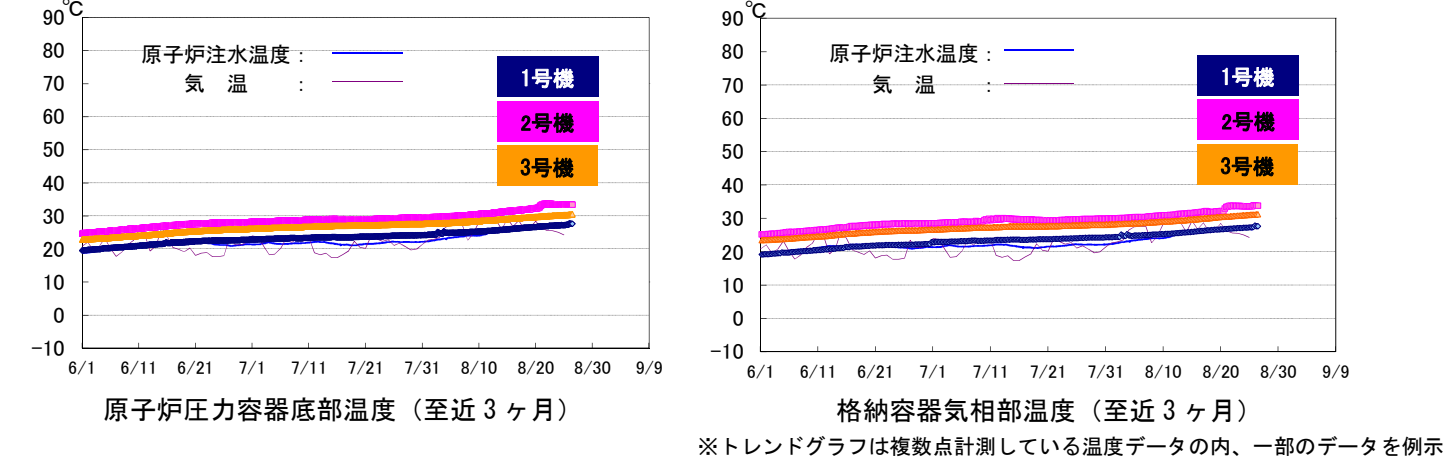
MP-6については、さらなる森林伐採等を実施した結果、遮へい壁外側の空間線量率が大幅に低減したことから、2013/7/10～7/11にかけて遮へい壁を撤去しました。

提供：日本スペースイメージング（株）2018.6.14撮影
Product(C)[2018] DigitalGlobe, Inc.

I. 原子炉の状態の確認

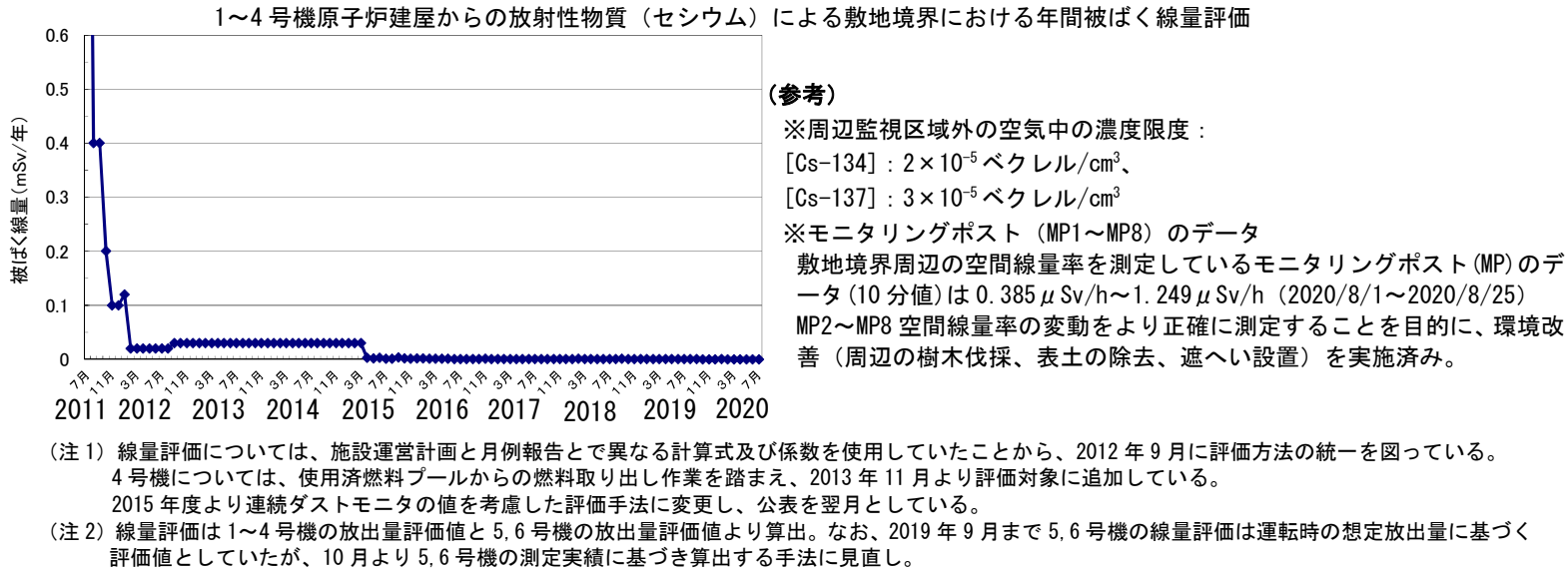
1. 原子炉内の温度

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1ヶ月において、約20～40度で推移。



2. 原子炉建屋からの放射性物質の放出

2020年7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 2.4×10^{-12} ベクレル/cm³ 及び Cs-137 約 2.1×10^{-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 0.00005mSv/年未満と評価。



3. その他の指標

格納容器内圧力や、臨界監視のため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

1. 汚染水対策

～汚染源を「取り除く」、汚染源に水を「近づけない」、汚染水を「漏らさない」の3つの基本方針にそって、地下水を安定的に制御するための、重層的な汚染水対策を継続実施～

➤ 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)を着実に実施した結果、対策開始時の約470m³/日(2014年度平均)から約180m³/日(2019年度平均)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。

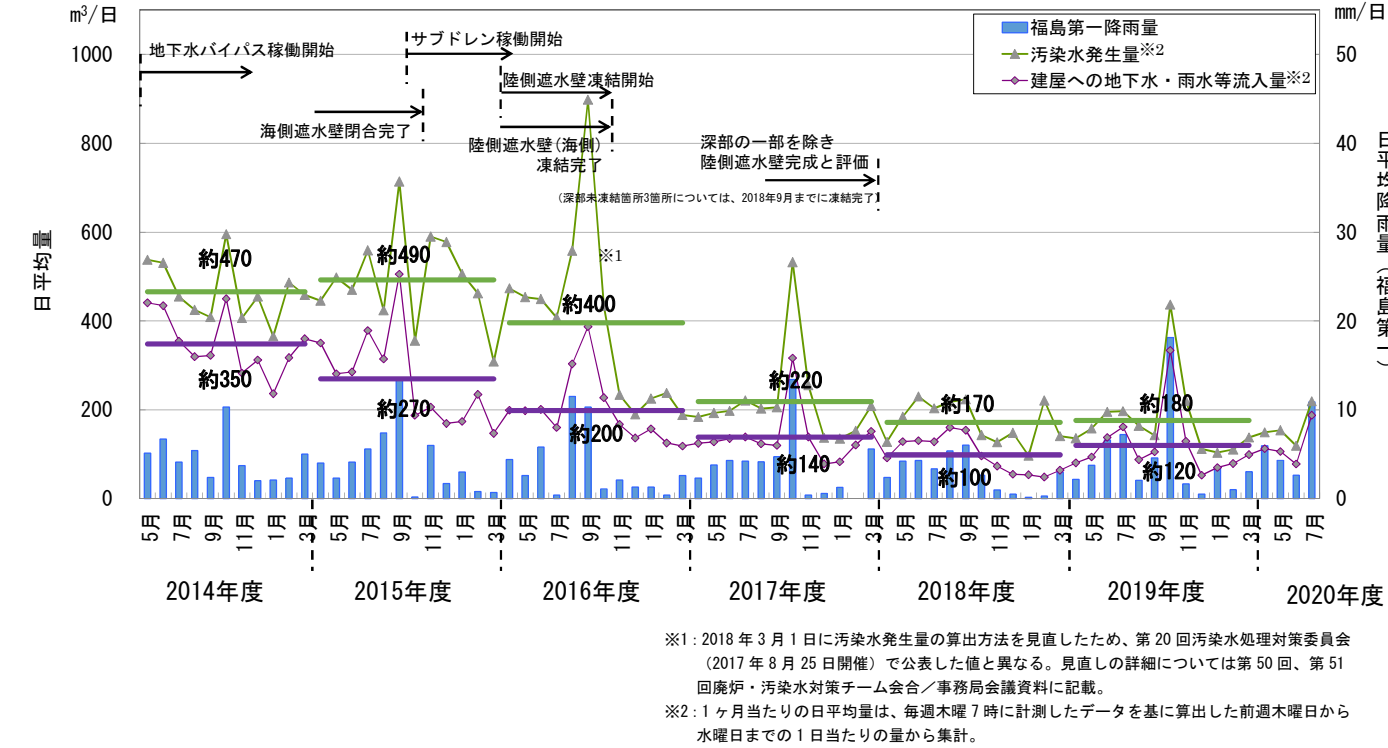


図1：汚染水発生量と建屋への地下水・雨水等の流入量の推移

➤ 地下水バイパスの運用状況

- 2014年4月9日より12本ある地下水バイパス揚水井の各ポンプを順次稼働し、地下水の汲み上げを開始。2014年5月21日より内閣府廃炉・汚染水対策現地事務所職員の立ち会いの下、排水を開始。2020年8月26日までに578,819m³を排水。汲み上げた地下水は、一時貯留タンクに貯留し、水質が運用目標未満であることを東京電力及び第三者機関にて確認した上で排水。
- ポンプの運転状況を確認しつつ、適宜点検・清掃を実施中。

➤ サブドレン他水処理施設の運用状況

- 建屋へ流れ込む地下水の量を減らすため、建屋周辺の井戸（サブドレン）からの地下水の汲み上げを2015年9月3日より開始。汲み上げた地下水は専用の設備により浄化し、2015年9月14日より内閣府廃炉・汚染水対策現地事務所職員の立ち会いの下、排水を開始。2020年8月26日までに961,702m³を排水。浄化した地下水は水質が運用目標未満であることを東京電力及び第三者機関にて確認した上で排水。
- 海側遮水壁の閉合以降、地下水ドレンpond水位が上昇したことから2015年11月5日より汲み上げを開始。2020年8月26日までに約247,186m³を汲み上げ。地下水ドレンからタービン建屋へ約10m³/日未満移送(2020年7月23日～8月19日の平均)。
- 重層的な汚染水対策の一つとして、降雨の土壌浸透を抑える敷地舗装等と併せてサブドレン処理システムを強化するための設備の設置を行っており、2018年4月より供用を開始。これにより、処理能力を900m³/日から1500m³/日に増加させ信頼性を向上。更にピーク時には運用効率化により1週間弱は最大2000m³/日の処理が可能。
- サブドレンの安定した汲み上げ量確保を目的とし、サブドレンピットの増強・復旧工事を実施中。増強ピットは工事完了したものから運用開始(運用開始数:増強ピット12/14)。復旧ピットは予定していた3基の工事が完了し、2018年12月26日より運用開始(運用開始数:復旧ピット3/3)。また、さらに追加で1ピット復旧する工事を2019年11月より開始(No.49ピット)。
- サブドレン移送配管清掃時の汲み上げ停止の解消を目的とし、移送配管を二重化するため、配管・付帯設備の設置を完了。

- サブドレン稼働によりサブドレン水位がT.P. 3.0mを下回ると、建屋への流入量も150m³/日を下回ることが多くなっているが、降雨による流入量の増加も認められる。

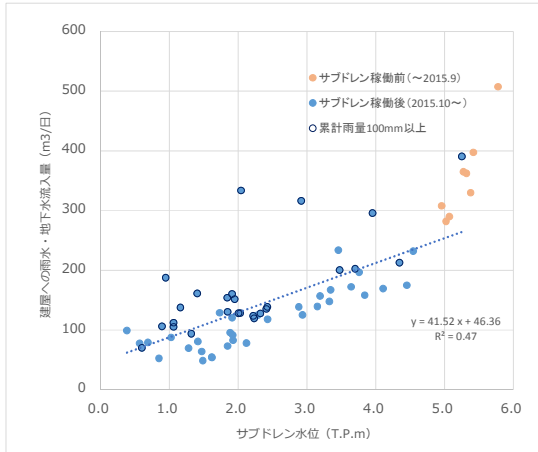


図2：建屋への地下水・雨水等流入量と1～4号機サブドレン水位の相関

➤ 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、2020 年 7 月末時点で 94%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、2020 年 7 月末時点で 12%が完了している。

➤ 陸側遮水壁の造成状況と建屋周辺地下水位の状況

- 陸側遮水壁は、凍土の成長を制御する維持管理運転を、2017 年 5 月より、北側と南側で実施中。また、凍土が十分に造成されたことから、東側についても 2017 年 11 月に維持管理運転を開始。2018 年 3 月に維持管理運転範囲を拡大。
- 2018 年 3 月、陸側遮水壁はほぼ全ての範囲で地中温度が 0℃を下回ると共に、山側では 4～5m の内外水位差が形成され、深部の一部を除き造成が完成。2018 年 3 月 7 日に開催された第 21 回汚染水処理対策委員会にて、サブドレン等の機能と併せ、地下水を安定的に制御し、建屋に地下水を近づけない水位管理システムが構築され、汚染水の発生を大幅に抑制することが可能となったとの評価が得られた。
- 深部の未凍結箇所については補助工法を行い、2018 年 9 月までに 0℃以下となったことを確認。また、2019 年 2 月より全区間で維持管理運転を開始。
- 陸側遮水壁内側エリアの地下水位は、年々低下傾向にあり、現状山側では降雨による変動はあるものの内外水位差を確保。地下水ドレン観測井水位は約 T.P.+1.5m 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）。

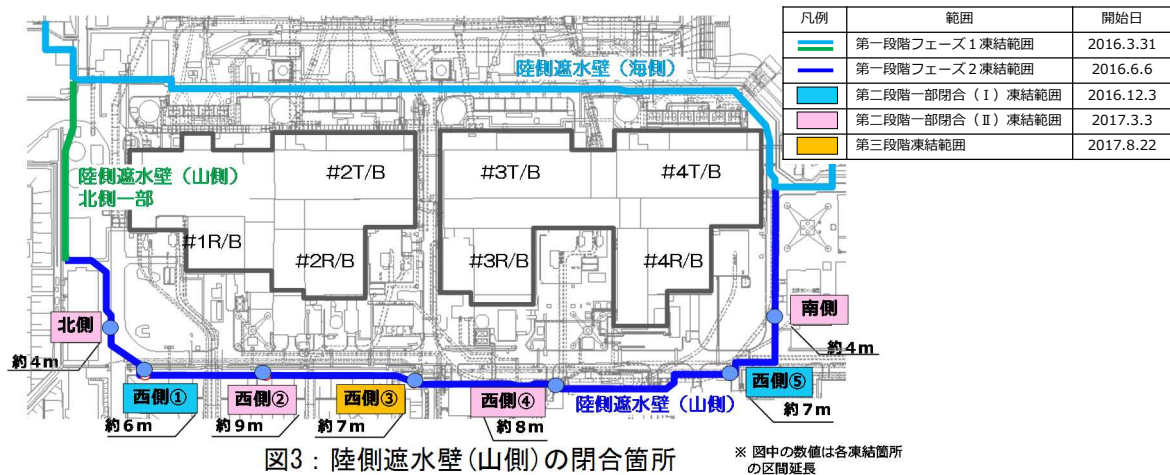


図3：陸側遮水壁（山側）の閉合箇所

➤ 多核種除去設備の運用状況

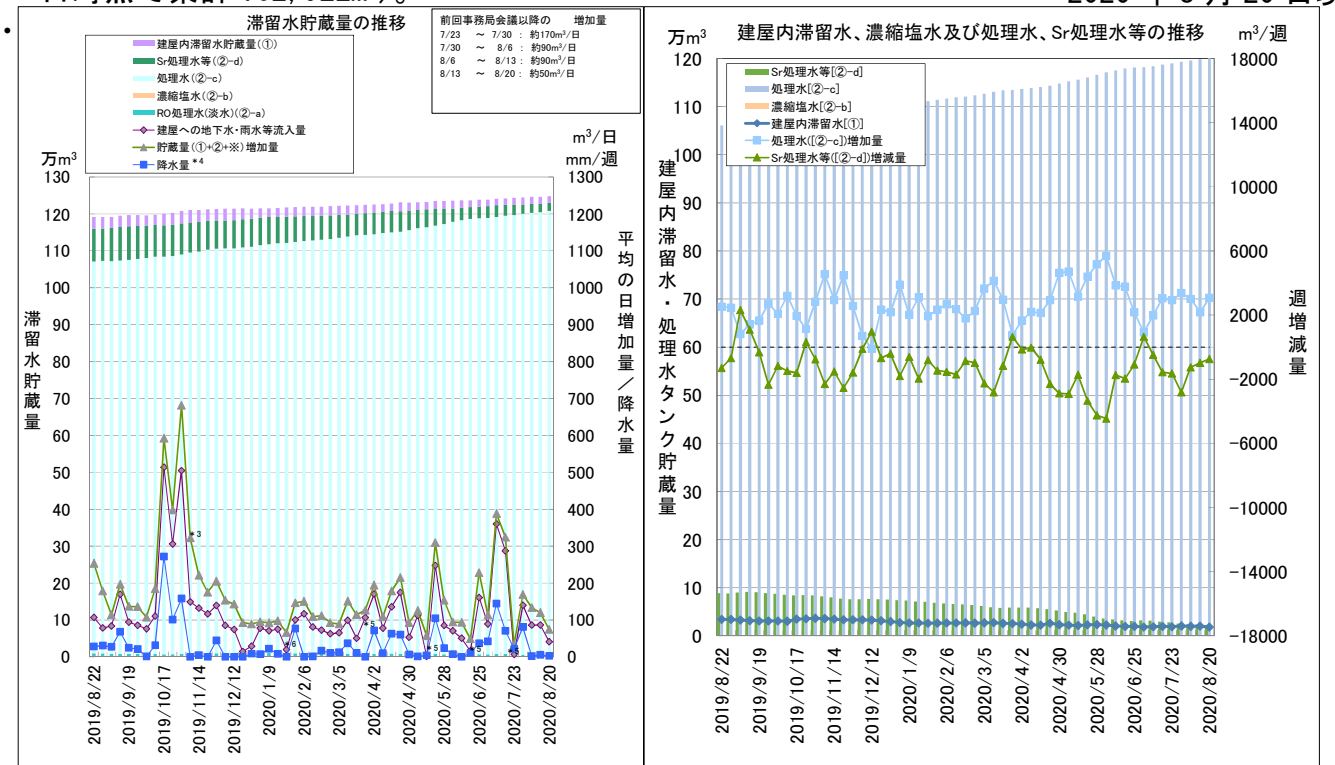
- 多核種除去設備（既設・高性能）は放射性物質を含む水を用いたホット試験を実施中（既設 A 系：2013 年 3 月 30 日～、既設 B 系：2013 年 6 月 13 日～、既設 C 系：2013 年 9 月 27 日～、高性能：2014 年 10 月 18 日～）。多核種除去設備（増設）は 2017 年 10 月 16 日より本格運転開始。
- これまでに既設多核種除去設備で約 454,000m³、増設多核種除去設備で約 678,000m³、高性能多核種除去設備で約 103,000m³を処理（2020 年 8 月 20 日時点、放射性物質濃度が高い既設 B 系出口水が貯蔵された J1 (D) タンク貯蔵分約 9,500m³を含む）。
- ストロンチウム処理水のリスクを低減するため、多核種除去設備（既設・増設・高性能）にて処理を実施中（既設：2015 年 12 月 4 日～、増設：2015 年 5 月 27 日～、高性能：2015 年 4 月 15 日～）。これまでに約 756,000m³※を処理（2020 年 8 月 20 日時点）。

➤ タンク内にある汚染水のリスク低減に向けて

- セシウム吸着装置（KURION）でのストロンチウム除去（2015 年 1 月 6 日～）、第二セシウム吸着装置（SARRY）でのストロンチウム除去（2014 年 12 月 26 日～）を実施中。第三セシウム吸着装置（SARRYⅡ）でのストロンチウム除去（2019 年 7 月 12 日～）を実施中。2020 年 8 月 20 日時点で約 602,000m³を処理。

➤ タンクエリアにおける対策

- 汚染水タンクエリアに降雨し堰内に溜まった雨水のうち、排水基準を満たさない雨水について、2014 年 5 月 21 日より雨水処理装置を用い放射性物質を除去し敷地内に散水（2020 年 8 月 25 日時点で累計 162,922m³）。2020 年 8 月 20 日現在



- *1：水位計 0%以上の水量
 *2：貯蔵量増加量の精度向上として、2017/2/9 より算出方法を以下の通り見直し。（2018/3/1 見直し実施）
 [（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）]
 *3：廃炉作業に伴う建屋への移送により貯蔵量が増加。
 （移送量の主な内訳は①地下水ドレン RO 濃縮水をタービン建屋へ移送：約 80m³/日、②ウェル・地下水ドレンからの移送：約 50m³/日、③5/6 号 SPT からプロセス主建屋へ移送：20m³/日、他）
 *4：2018/12/13 より浪江地点の降水量から 1F 構内の降水量に変更。
 *5：建屋内滞留水の水位低下の影響で、評価上、建屋への地下水・雨水等流入量が一時的に増加したものと推定。（2020/3/18、2020/5/7～14、2020/6/11～18、2020/7/16～23）
 *6：2019/1/16～23 集計分より 4 号機 R/B 水位低下に伴い R/B 滞留水へ流出する S/C 内系統水量について、廃炉作業に伴い発生する移送量に加え、建屋への地下水・雨水等流入量へ反映

図4：滞留水の貯蔵状況

➤ 多核種除去設備等処理水の告示濃度比総和別貯留量の更新

- 多核種除去設備等処理水の告示濃度比総和別貯留量は、現在、多核種除去設備等出口のサンプリング結果から告示濃度比を評価し、貯留量とともに東京電力ホールディングス（株）のホームページ上の汚染水ポータルサイト上に掲載されている。
- 次回（8 月末）予定の汚染水ポータルサイト更新時に 4 月～6 月の間に満水となったタンク群

※誤記訂正 ストロンチウム処理水の処理量を約 735,000m³ → 約 756,000m³に訂正（2020/9/11）

について告示濃度比総和貯留量に反映を予定しているが、この中に再利用タンクが含まれている。再利用タンクでは、再利用する際の洗浄作業後に残留していたスラッジ等による放射性物質の影響により、多核種除去設備等処理水受入れ後に告示濃度比総和の上昇を確認している。

- そのため、再利用タンクは、多核種除去設備等出口評価による告示濃度比総和とタンクのサンプリング結果から評価した告示濃度比総和について乖離が大きいことから、他のタンク群とは別枠にて表記されることとなる。
- また、特定原子力施設監視・評価検討会等で報告されている全 β の測定値と主要核種の測定値の乖離要因である炭素 14 の寄与についても次回（8 月末）予定の汚染水ポータルサイト更新時に告示濃度比総和別貯留量に反映されることとなる。

➤ メガフロート着底完了による津波リスク低減について

- メガフロートは津波による漂流リスクを低減させるため 1～4 号開渠内に移動し、護岸として活用するための工事を実施。
- 4 月より内部のモルタル充填作業を開始し、8 月 3 日に着底したことで、津波により漂流するリスクが低減。

➤ 一時貯留していたストロンチウム処理水の処理完了

- 日々発生する汚染水処理に必要な運用タンクを除き、多核種除去設備等の処理待ちとして一時貯留していたストロンチウム処理水の処理を 8 月 8 日に完了。
- なお、ストロンチウム処理水の処理が完了したことから、2020 年 9 月より、多核種除去設備等処理水のうち、トリチウムを除く告示濃度比総和が 100 以上の処理水（約 2,000m³）を対象として二次処理の性能確認に着手。性能確認においては、多核種除去設備等によってトリチウムを除く告示濃度比総和が 1 未満となることを検証するとともに核種分析の手順、プロセスの確認等を行っていく計画。

2. 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。4 号機プール燃料取り出しは 2013 年 11 月 18 日に開始、2014 年 12 月 22 日に完了～

➤ 1 号機使用済燃料取り出しに向けた主要工事

- 2019 年 3 月 18 日より、ペンチ及び吸引装置を用いて使用済燃料プール周辺東側の小ガレキ撤去作業を開始。また、7 月 9 日より、使用済燃料プール周辺南側の小ガレキ撤去を開始。
- 事故時の水素爆発の影響により正規の位置からズレが生じたと考えられるウェルプラグについて、2019 年 7 月 17 日～8 月 26 日にカメラ撮影、空間線量率測定、3D 計測などを実施。
- 2019 年 9 月 27 日、使用済燃料プールの養生のための干渉物調査を実施し、養生設置の計画に支障となる干渉物がないことを確認。燃料ラック上に 3 号機で確認されたコンクリートブロックの様な重量物がないこと、パネル状や棒状のガレキが燃料ラック上に点在している事を確認。
- ガレキ撤去後にカバーを設置する工法と、ガレキ撤去より先に原子炉建屋を覆う大型カバーを設置しカバー内でガレキ撤去を行う工法の 2 案について検討を進めてきたが、より安全・安心に作業を進める観点から『大型カバーを先行設置しカバー内でガレキ撤去を行う工法』を選択。
- 南側崩壊屋根等の撤去に際し、天井クレーン／燃料取扱機的位置や荷重バランスが変化し落下するリスクを可能な限り低減するため、燃料取扱機を下部から支える支保の設置を計画しています。支保の設置については、9 月より準備を開始し、10 月には作業を完了する予定。
- 引き続き、2027 年度から 2028 年度に開始予定の燃料取り出し作業に向けて、安全最優先でガレキ撤去作業等に着実に取り組んでいく。

➤ 2 号機使用済燃料取り出しに向けた主要工事

- 2018 年 11 月 6 日、原子炉建屋上部解体等の作業計画立案に向けた調査に先立ち、オペフロ内残置物移動・片付け（1 回目）を完了。
- 2019 年 2 月 1 日、オペフロ内の床・壁・天井の線量測定、汚染状況などを確認するための調査を完了。調査結果の解析により、オペフロ全域の『汚染密度分布』を得ることができたため、オ

ペフロ内の空間線量率評価が可能。今後、遮へい設計や放射性物質の飛散対策等を検討。

- 2019 年 4 月 8 日より、燃料取扱設備設置等に支障となる資機材等の残置物移動・片付け作業（2 回目）を開始。2 回目では主に小物残置物の片付け、コンテナ詰めを実施するとともに、ダスト飛散抑制のための床面清掃を実施し、8 月 21 日に完了。
- 2019 年 9 月 10 日より、燃料取扱設備設置等に支障となる資機材等の残置物移動・片付け作業（3 回目）を開始。主に大物残置物の片付け、コンテナ詰めを実施。
- 搬出に向けた作業習熟訓練が完了したことから、2020 年 7 月 20 日よりオペフロ内準備作業に着手。8 月 26 日より、これまでに残置物を格納したコンテナを固体廃棄物貯蔵庫へ搬出。
- 燃料取り出しの工法については、2018 年 11 月～2019 年 2 月に実施したオペフロ内調査の結果を踏まえ、ダスト管理や作業被ばくの低減などの観点から、建屋南側に小規模開口を設置しアクセスする工法を選択（従来は建屋上部を全面解体する工法）。

➤ 3 号機燃料取り出しに向けた主要工程

- 2019 年 4 月 15 日より、使用済燃料プールに保管している使用済燃料 514 体、新燃料 52 体（計 566 体）の取り出し作業を開始。その後、7 体の新燃料を輸送容器へ装填、4 月 23 日に、共用プール建屋へ輸送し、4 月 25 日に輸送容器 1 回目の燃料取り出し作業が完了。
- 2019 年 7 月 24 日より開始した燃料取扱設備の定期点検を 2019 年 9 月 2 日に完了。その後の燃料取り出しの再開に向けた設備の調整作業において、テンシルトラス及びマストの旋回不良を確認。この対応として、部品の交換・動作確認を行い、問題無いことを確認。
- 2019 年 12 月 23 日より燃料取り出し作業を再開。再開後は計画通り作業を進めている。
- 2020 年 2 月 14 日、全ての燃料ハンドルの目視確認が完了。
- 2020 年 3 月 30 日より実施していた燃料取扱機等の点検及び作業員増員のための追加訓練について、5 月 23 日に問題なく完了したことを受け、5 月 26 日より燃料取り出しを再開。現時点で 566 体中 315 体の取り出しを完了。また、燃料上部ガレキ撤去が必要な燃料も残り 25 体となり順調に進捗している。
- 並行して実施中のガレキ撤去作業も順調に進捗。また、ハンドル変形燃料のうち、5 月に吊り上げ試験ができなかった燃料 1 体、および吊り上げ試験以降にハンドル変形を確認した燃料 1 体について、8 月 24 日に吊り上げ試験を実施し、吊り上げ試験の結果、2 体とも吊り上げ可能であることを確認。
- 引き続き、燃料取り出しを継続し、ガレキ撤去中に確認した事項やハンドル変形燃料の取扱いに関する課題についても計画的に対応していくことで、2020 年度末に燃料取り出しを完了する予定。

3. 燃料デブリ取り出し

➤ 1 号機 PCV 内部調査にかかる干渉物切断作業の状況

- 1 号機原子炉格納容器（以下、PCV）内部調査に向け、5 月 26 日より調査装置を入れるルート上の PCV 内干渉物の切断作業を実施。
- 7 月 7 日に発生した研磨剤供給部の不具合に対して、ノズルユニットを交換、異常が無いことを確認した上で 8 月 2 日より作業を再開、8 月 25 日にグレーチング切断作業を完了しました。引き続き、干渉物の切断作業を進める。

➤ 3 号機サプレッションチェンバ内包水のサンプリング状況について

- 3 号機原子炉格納容器水位の段階的な低下に向け、7 月 21 日にサプレッションチェンバ内包水の水質把握のための取水を開始。作業に伴う被ばくを低減する観点から、取水装置周辺の線量上昇を抑えつつ取水を行い、7 月下旬から複数回サンプリングを実施。
- これまでのサンプリング結果から、初期段階から比較的高濃度の分析値を計測しており、分析対象としていたサプレッションチェンバ内包水の水質に近い可能性があるかと推定。被ばく低減等に配慮して作業を継続し、今後得られる線量や分析結果を踏まえて、9 月中旬に取水・分析・排水を完了する予定。

4. 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

- 2020年7月末時点でのコンクリート、金属ガレキの保管総量は約297,700m³（6月末との比較：+1,600m³）（エリア占有率：72%）。伐採木の保管総量は約134,400m³（6月末との比較：微増）（エリア占有率：77%）。保護衣の保管総量は約35,800m³（6月末との比較：-2,000m³）（エリア占有率：52%）。ガレキの増減は、主に1～4号機建屋周辺ガレキ撤去関連工事、構内一般廃棄物及びエリア整理のための移動による増加。使用済保護衣の増減は、焼却運転による減少。

➤ 水処理二次廃棄物の管理状況

- 2020年8月6日時点での廃スラッジの保管状況は421m³（占有率：60%）。濃縮廃液の保管状況は9,380m³（占有率：91%）。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4,886体（占有率：77%）。

5. 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～

➤ 2号機原子炉圧力容器窒素封入ラインの通気確認について

- 2号機原子力圧力容器（以下、RPV）窒素封入点は、単一構成となっているため、窒素封入ラインの信頼性向上として、RPV窒素封入ラインの追設を計画している。
- 窒素封入の通気性・保守性等を考慮した追設ラインの選定のため、新規封入点の候補となるライン（4ライン）の通気確認を8月31日から9月4日まで行う計画。
- 通気確認の内容は、各新規封入候補点から窒素封入を行い、原子炉格納容器（以下、PCV）圧力上昇率、通気状態、最大封入可能量を確認する予定。
- 通気確認は既設のRPV窒素封入及びPCVガス管理設備排気流量は変化させずに実施可能。

➤ 2号機原子炉注水停止試験の結果（速報）

- 2号機では2019年度に緊急時対応手順の適正化等を目的に約8時間の注水停止試験を実施。
- 今回、原子炉への注水停止時における温度評価モデルの再現性等を確認し、今後の注水のあり方を検討するため、より長期間の注水停止試験（停止期間：8月17日～20日（約74時間））を実施。
- 注水停止期間中の温度上昇は、原子炉圧力容器の底部で11.5℃、原子炉格納容器温度で0.5℃であり、概ね想定の範囲内の変動。

6. 放射線量低減・汚染拡大防止

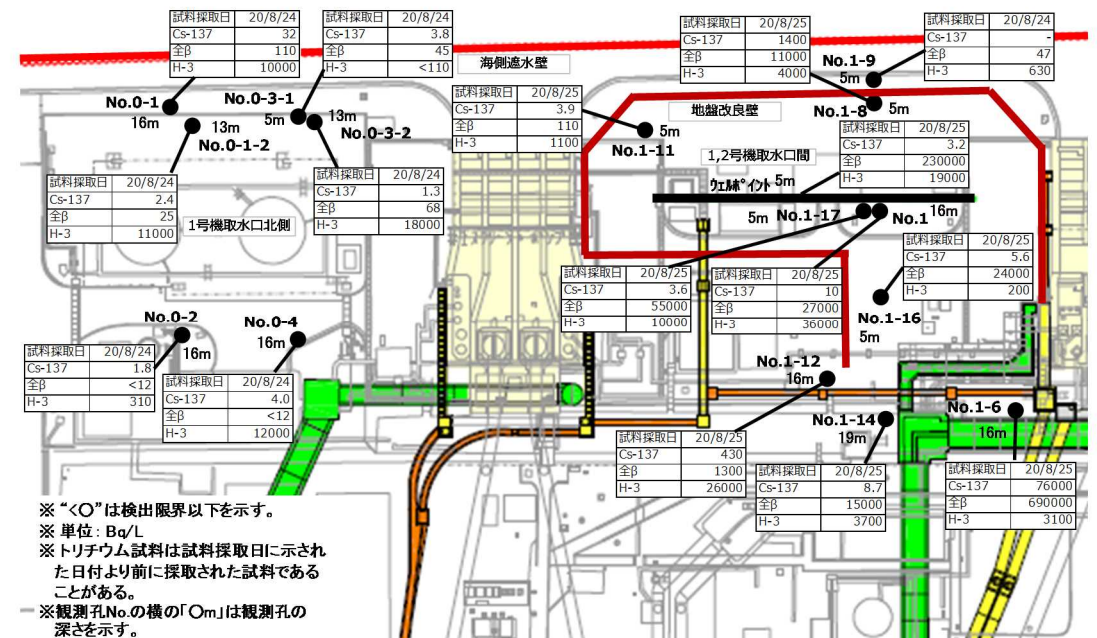
～敷地外への放射線影響を可能な限り低くするため、敷地境界における実効線量低減や港湾内の水の浄化～

➤ 1～4号機タービン建屋東側における地下水・海水の状況

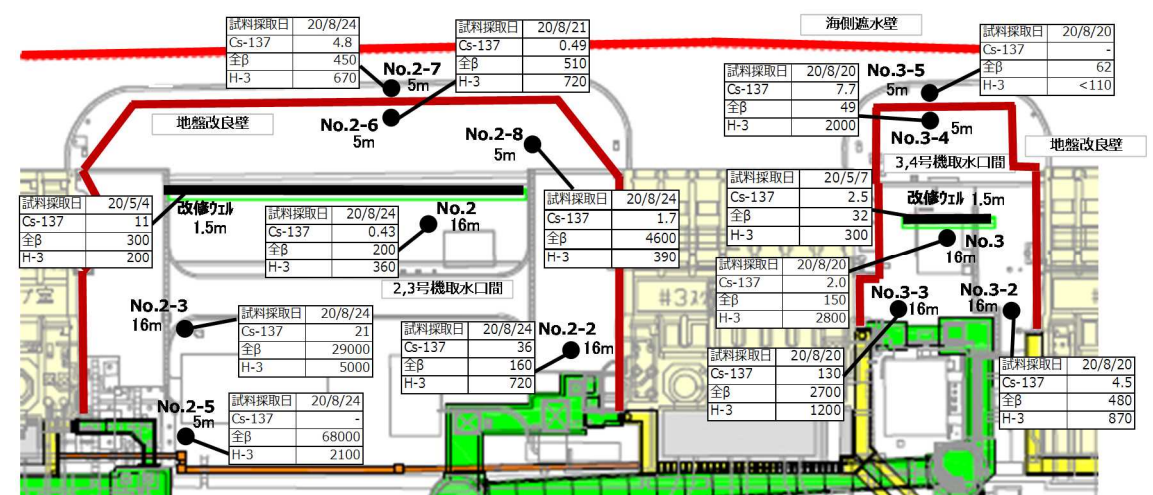
- 1号機取水口北側エリアにおいて、H-3濃度は、全観測孔で告示濃度60000Bq/Lを下回り、横ばい又は低減傾向が継続。全ベータ濃度は、全体的に横ばいの傾向が継続していたが、4月以降に一時的な上昇が見られた。引き続き、傾向を監視していく。
- 1,2号機取水口間エリアにおいて、全観測孔で告示濃度60000Bq/Lを下回り、No.1-14で一時的な上昇が見られたが現在は減少傾向であり、全体としては横ばい又は低減傾向の観測孔が多い。全β濃度は、No.1-11で一時的な上昇が見られたが、全体としては横ばい傾向の観測孔が多い。
- 2,3号機取水口間エリアにおいて、H-3濃度は、全観測孔で告示濃度60000Bq/Lを下回り、No.2-3など上下動が見られる観測孔もあるが、概ね横ばい又は低減傾向が継続。全β濃度は、最も

高いNo.2-5の東側に位置するNo.2-3で上昇傾向が継続。

- 3,4号機取水口間エリアH-3濃度は、全観測孔で告示濃度60000Bq/Lを下回り、横ばい又は低減傾向が継続。全β濃度は、No.3-4で6月に上昇が見られたが、No.3-3に比べれば低い濃度。全体的に横ばい又は低減傾向が継続。
- 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。
- 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Cs-137濃度、Sr-90濃度が上昇。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Cs-137濃度、Sr-90濃度が上昇するが1～4号機取水路開渠内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。



<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5:タービン建屋東側の地下水濃度

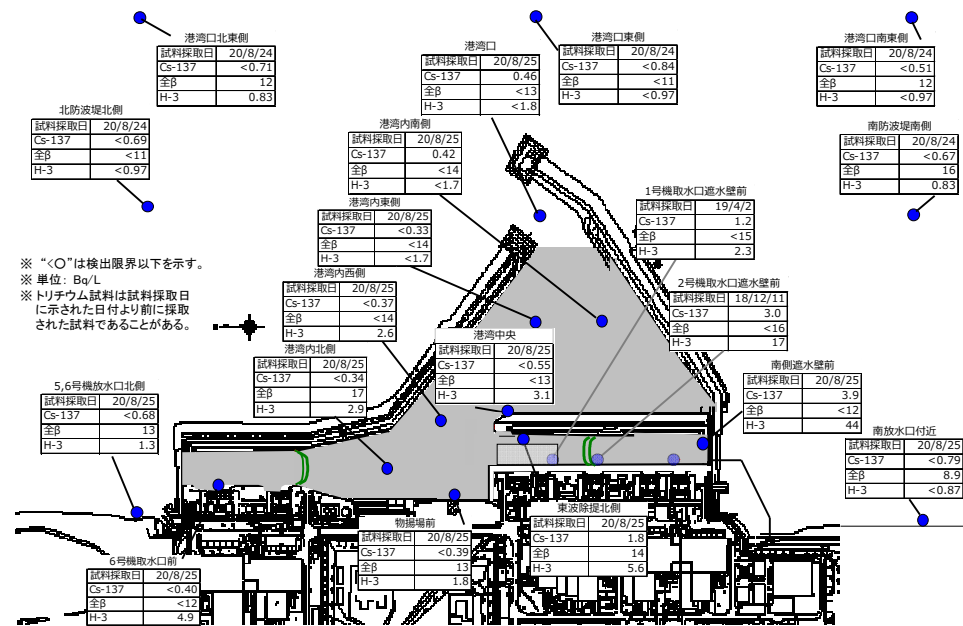


図6: 港湾周辺の海水濃度

7. 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、2020年4月～2020年6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6,300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。
- ・ 2020年9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4,000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、2018年度以降の各月の平日1日あたりの平均作業員数（実績値）は約3,400～4,400人規模で推移（図7参照）。
- ・ 福島県内の作業員数、福島県外は作業員数ともに横ばい。2020年7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65%。
- ・ 2017年度の月平均線量は約0.22mSv、2018年度の月平均線量は約0.20mSv、2019年度の月平均線量は約0.21mSvである。（参考：年間被ばく線量目安20mSv/年≒1.7mSv/月）
- ・ 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。

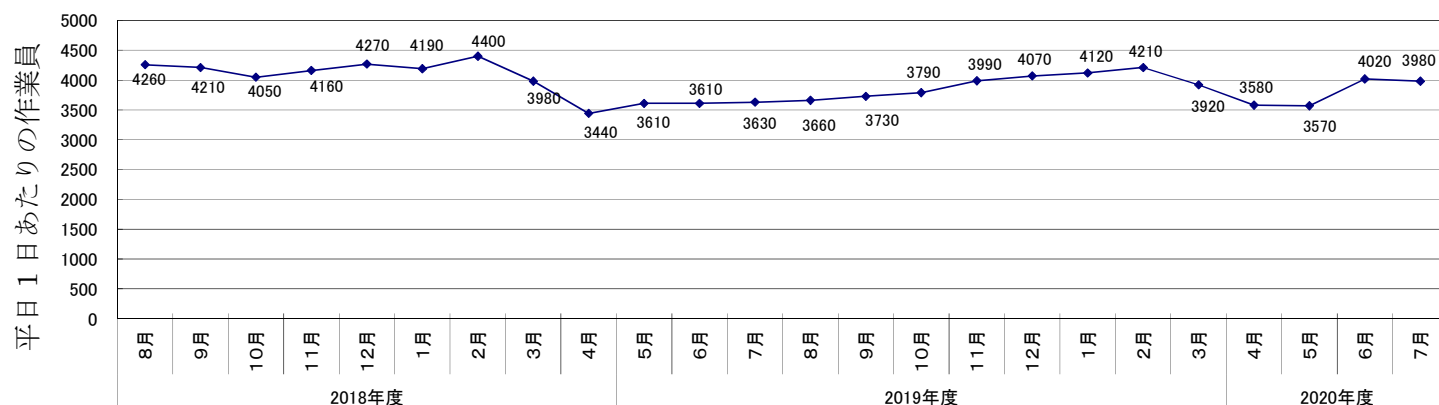


図7：2018年度以降各月の平日1日あたりの平均作業員数（実績値）の推移

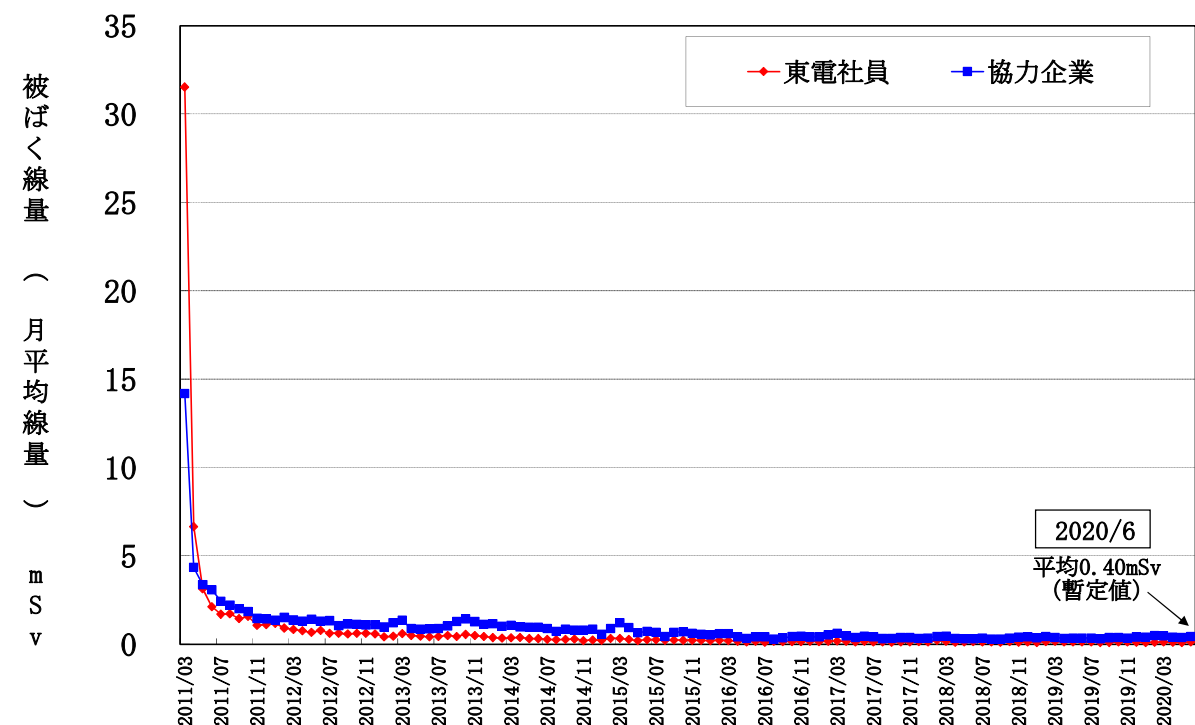


図8：作業員の月別個人被ばく線量の推移（月平均線量）
（2011/3以降の月別被ばく線量）

➤ 労働環境の改善に向けたアンケートへのご協力のお願いについて

- ・ 発電所で作業される作業員の方々の労働環境の改善に向け、毎年定期的を実施しているアンケート(11回目)の配布を2020年8月27日より順次開始予定。
- ・ 2020年9月下旬までにアンケートを回収し、2020年12月にアンケート結果を取りまとめる予定。
- ・ 今回のアンケートでは、休憩所の新型コロナウイルス感染拡大防止対策に関する設問の新設、救急医療室（ER）の利用しやすさに関して、ERの認知度や利用しようと思うかどうかなどを問う内容へ設問の変更などを行っている。

➤ 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対策を2020年4月より開始。
- ・ 2020年度は8月24日までに、作業に起因する熱中症の発生は4件（2019年度は8月末時点で、8件）。引き続き、熱中症予防対策の徹底に努める。

➤ 福島第一原子力発電所における新型コロナウイルス感染症予防対策

- ・ 福島第一原子力発電所では、出社前検温の実施やマスク着用の徹底、休憩所の時差利用等による3密回避などの感染拡大防止対策について、地域ごとの感染状況に応じて継続実施中。
- ・ 2020年8月25日時点で、福島第一原子力発電所で働く東京電力HD社員及び協力企業作業員に新型コロナウイルスの罹患者は発生しておらず、これまでに工程遅延等、廃炉作業への大きな影響は生じていない。