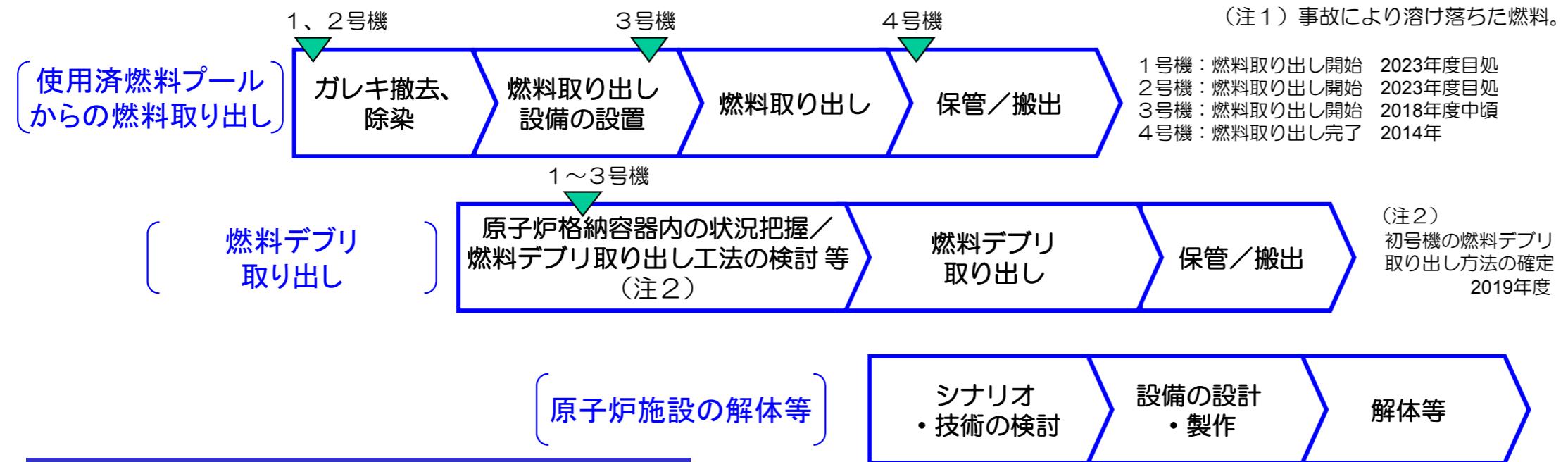


「廃炉」の主な作業項目と作業ステップ

2014年12月22日に4号機使用済燃料プールからの燃料取り出しが完了しました。引き続き、1～3号機の燃料取り出し、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。



「汚染水対策」の3つの基本方針と主な作業項目

～汚染水対策は、下記の3つの基本方針に基づき進めています～

方針1. 汚染源を取り除く

- ①多核種除去設備等による汚染水浄化
- ②トレンチ(注3)内の汚染水除去
(注3) 配管などが入った地下トンネル。

方針2. 汚染源に水を近づけない

- ③地下水バイパスによる地下水汲み上げ
- ④建屋近傍の井戸での地下水汲み上げ
- ⑤凍土方式の陸側遮水壁の設置
- ⑥雨水の土壤浸透を抑える敷地舗装

方針3. 汚染水を漏らさない

- ⑦水ガラスによる地盤改良
- ⑧海側遮水壁の設置
- ⑨タンクの増設（溶接型へのリプレイス等）



多核種除去設備(ALPS)等

- ・タンク内の汚染水から放射性物質を除去しリスクを低減させます。
- ・多核種除去設備に加え、東京電力による多核種除去設備の増設（2014年9月から処理開始）、国の補助事業としての高性能多核種除去設備の設置（2014年10月から処理開始）により、汚染水（RO濃縮塩水）の処理を2015年5月に完了しました。
- ・多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水について、多核種除去設備での処理を進めています。



(高性能多核種除去設備)

凍土方式の陸側遮水壁

- ・建屋を陸側遮水壁で囲み、建屋への地下水流入を抑制します。
- ・2016年3月より海側及び山側の一部、2016年6月より山側の95%の範囲の凍結を開始しました。残りの箇所についても段階的に凍結を進め、2017年8月に全ての箇所の凍結を開始しました。
- ・2018年3月、陸側遮水壁はほぼ全ての範囲で地中温度が0°Cを下回ると共に、山側では4~5mの内外水位差が形成され、深部の一部を除き完成し、サブドレン・フェーシング等との重層的な汚染水対策により地下水位を安定的に制御し、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たと考えています。また、3月7日に開催された汚染水処理対策委員会にて、これらの評価結果に基づき、陸側遮水壁が効果を発揮していることを確認して頂きました。



海側遮水壁

- ・1～4号機海側に遮水壁を設置し、汚染された地下水の海洋流出を防ぎます。
- ・遮水壁を構成する鋼管矢板の打設が2015年9月に、鋼管矢板の継手処理が2015年10月に完了し、海側遮水壁の閉合作業が終わりました。

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10°C～約20°C^{※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、2018年2月の評価では敷地境界で年間0.00069ミリベーツ未満です。

なお、自然放射線による被ばく線量は年間約2.1ミリベーツ（日本平均）です。

サブドレン処理系統容量の増加

重層的な汚染水対策の一つとして、降雨の土壤浸透を抑える敷地舗装（フェーシング）等と併せてサブドレン処理系統を強化するための設備の設置を行っており、3月中に供用を開始するための準備が完了する予定です。これにより、処理容量を増加させ信頼性を向上します。また特に、地下水の汲み上げ量が増加する大雨時においても、護岸エリアから汲み上げた地下水の建屋への移送量を低減すると共に、サブドレン処理系統の稼働率を向上し地下水位を安定的に維持することで、汚染水の発生量を抑制します。

今後、これらの設備を確実に運用してまいります。

陸側遮水壁の評価と今後の汚染水対策

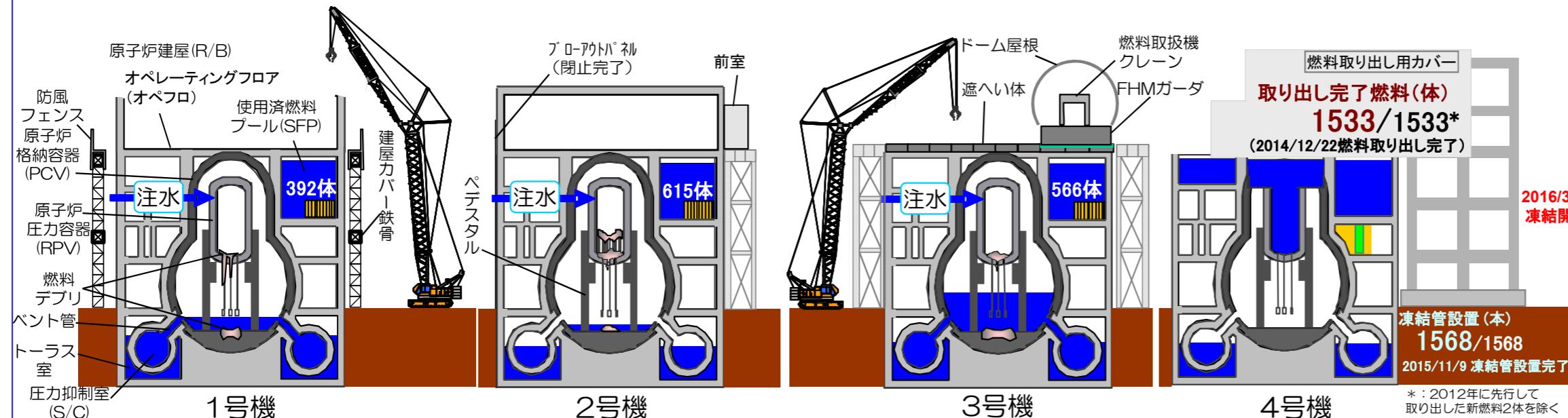
3月7日に開催された汚染水処理対策委員会にて、陸側遮水壁について、地下水の遮水効果が明確に認められ、サブドレン等の機能と併せ、地下水を安定的に制御し建屋に地下水を近づけない水位管理システムが構築されており、これにより汚染水の発生を大幅に抑制することが可能となったとの評価が得られました。今後、建屋滞留水処理やサブドレン水位低下などの重層的な対策に継続して取り組むと共に、屋根損傷部からの雨水流入を抑制する雨水対策や、埋設構造物等を介して建屋へ流入する経路の調査・対策を進め、汚染水発生量の更なる低減に向けて取り組みます。

2号機原子炉建屋西側開口の設置

2号機では、使用済燃料プール内の燃料取り出しに向けて、周辺環境に影響を与えないための方策等を検討するため、オペフロ内で線量・ダスト濃度等を測定する調査を計画しています。この度、準備が整ったことから、オペフロ内へアクセスするための開口設置作業を前室内で4月より開始します。なお、開口の設置作業にあたっては、室内空気の浄化や飛散防止剤の散布等により、ダストの飛散を抑制します。引き続き、安全を最優先に作業を進めてまいります。



原子炉建屋西側の状況



3号機燃料取り出しの対応状況

2018年度中頃の3号機使用済燃料プールからの燃料取り出しに向けて、試運転を進めています。今後、燃料取り出しの操作技量習熟に向けて実機による燃料取扱訓練やガレキ撤去を行い、燃料取り出しに備えます。

大熊分析・研究センター施設管理棟の運用開始

日本原子力研究開発機構の大熊分析・研究センター施設管理棟は3月15日に開所式を行い、運用を開始しました。引き続き、第1棟の建設工事及び第2棟の詳細設計を進めると共に、施設管理棟ではこれら施設の運用開始にむけて、分析にかかる計画・手順の検討や分析作業の訓練等を実施する予定です。

A排水路の付替え完了

多核種除去設備等を設置しているエリアの雨水等は、A排水路を通じて港湾外へ排水していましたが、港湾外へ排水される水のリスクを低減するため、3月26日に排水先を港湾内に変更しました。これにより、港湾内で排水を管理します。なお、モニタリングを実施し、現時点での有意な変動は確認されていません。



工事の状況

5・6号機に保管している未使用の燃料の所外搬出作業

5・6号機には、使用していない燃料（以下、「新燃料」という。）を596体保管しています。福島第一廃止措置等の準備を計画的に進めると共に、新燃料の一部（360体）を2018年度より発電所構外にある燃料加工メーカーへ搬出することを計画しています。なお、搬出予定の燃料は、発電所構内で除染を行うことから、搬出に伴う環境への影響はありません。今後、準備が整い次第作業を進め、地元自治体等へ必要な連絡をした上で搬出を行います。

主な取り組み 構内配置図



※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 $0.404\mu\text{Sv}/\text{h} \sim 1.757\mu\text{Sv}/\text{h}$ (2018/2/28～2018/3/27)。

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。

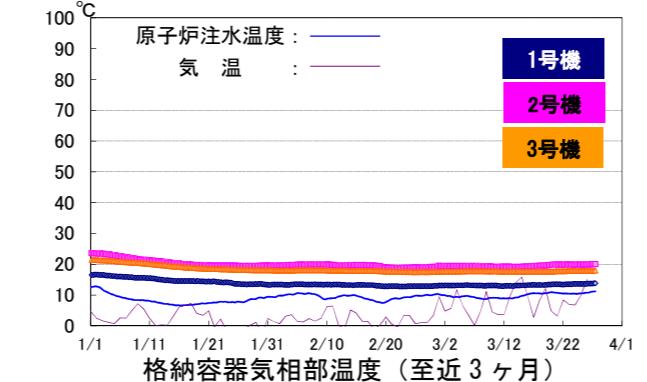
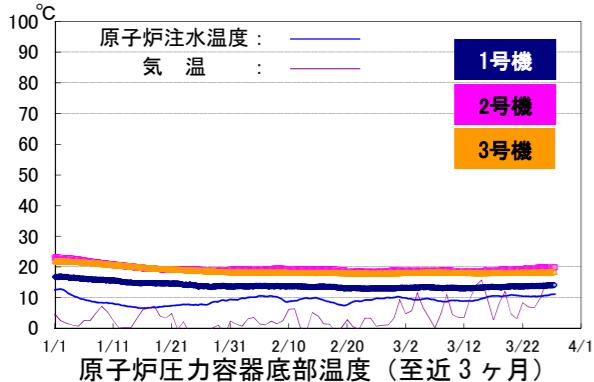
MP-6については、さらなる森林伐採等を実施した結果、遮へい壁外側の空間線量率が大幅に低減したことから、2013/7/10～7/11にかけて遮へい壁を撤去しました。

提供: ©2016 DigitalGlobe, Inc., NTT DATA Corporation

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10~20度で推移。

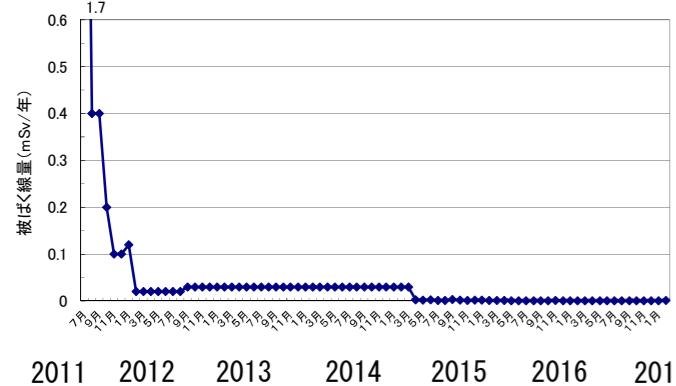


※トレンドグラフは複数点計測している温度データの内、一部のデータを例示

2. 原子炉建屋からの放射性物質の放出

2018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 8.4×10^{-12} ベクレル/cm³ 及び Cs-137 約 6.1×10^{-11} 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 0.00069mSv/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] : 2×10^{-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 $0.404 \mu\text{Sv}/\text{h} \sim 1.757 \mu\text{Sv}/\text{h}$ (2018/2/28~3/27) 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) 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。

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

～地下水流入により増え続ける滞留水について、流入を抑制するための抜本的な対策を図るとともに、水処理施設の除染能力の向上、汚染水管理のための施設を整備～

▶ 地下水バイパスの運用状況

- 2014/4/9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動し、地下水の汲み上げを開始。2014/5/21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。2018/3/27までに 362,716m³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状況について

- 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2015/9/3より開始。汲み上げた地下水は専用の設備により浄化し、2015/9/14より排水を開始。2018/3/27までに 509,368m³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、地下水ドレンポンド水位が上昇したことから2015/11/5より汲み上げを開始。2018/3/28までに約 173,424m³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(2018/2/22~2018/3/21の平均)。
- 重層的な汚染水対策の一つとして、降雨の土壤浸透を抑える敷地舗装（フェーシング）等と併せてサブドレン処理系統を強化するための設備の設置を行っており、3月中に供用を開始するための準備が完了する予定。これにより、処理容量を増加させ信頼性を向上。
- また特に、地下水の汲み上げ量が増加する大雨時においても、護岸エリアから汲み上げた地下水の建屋への移送量を低減すると共に、サブドレン処理系統の稼働率を向上し地下水位を安定的に維持することで、汚染水の発生量を抑制。
- 今後、これらの設備を確実に運用していく。
- 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。なお、工事が完了したピットより運用開始(運用開始数：増強ピット 12/15、復旧ピット 0/4)。
- 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・付帯設備設置中。
- 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。

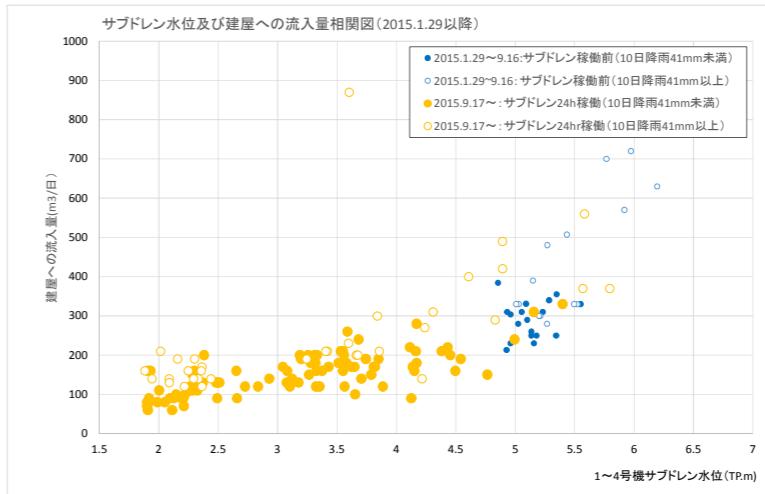


図1：建屋への地下水・雨水等流入量と1~4号機サブドレン水位の相関

▶ 陸側遮水壁の造成状況

- 陸側遮水壁は、北側と南側で凍土の成長を制御する維持管理運転を、2017年5月より実施中。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。
- 3月7日に開催された汚染水処理対策委員会にて、陸側遮水壁について、地下水の遮水効果が明確に認められ、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ており、これにより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を得た。
- 今後、建屋滞留水処理やサブドレン水位低下などの重層的な対策に継続して取り組むと共に、屋根損傷部からの雨水流入を抑制する雨水対策や、埋設構造物等を介して建屋へ流入する経路の調査・対策を進め、汚染水発生量の更なる低減に向けて取り組む。



図2：陸側遮水壁(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：2013/3/30～、既設B系：2013/6/13～、既設C系：2013/9/27～、高性能：2014/10/18～）。多核種除去設備（増設）は2017/10/16より本格運転開始。
- これまでに既設多核種除去設備で約370,000m³、増設多核種除去設備で約418,000m³、高性能多核種除去設備で約103,000m³を処理（3/22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）。
- Sr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：2015/12/4～、増設：2015/5/27～、高性能：2015/4/15～）。これまでに431,000m³を処理（3/22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（2015/1/6～）、第二セシウム吸着装置（SARRY）でのストロンチウム除去（2014/12/26～）を実施中。3/22時点で約440,000m³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、基準を満たさない雨水について、2014/5/21より雨水処理装置を用いて放射性物質を除去し敷地内に散水（2018/3/26時点で累計97,508m³）。

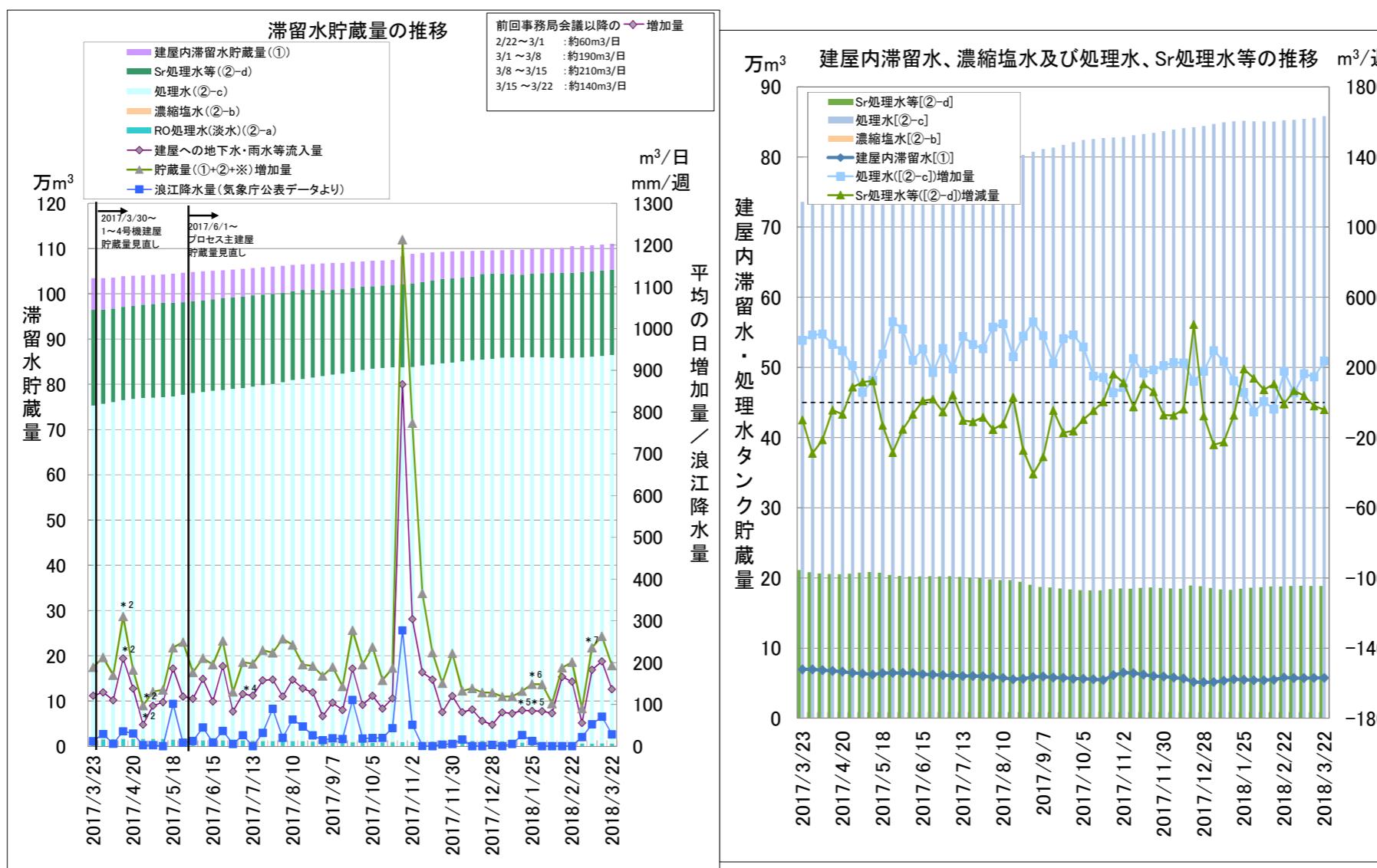


図3：滞留水の貯蔵状況

2018/3/22 現在

- *1: 水位計 0%以上の水量
- *2: 集中RW建屋の貯蔵量算出に必要な水位に応じた断面積（評価値）の不確かさによるものと推定。
- 2017/6/1の集計値以降、集中RW建屋の貯蔵量算出に必要な水位に応じた断面積（評価値）を見直し
- *3: 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）

$$[(\text{建屋への地下水・雨水等流入量}) + (\text{その他移送量}) + (\text{ALPS薬液注入量})]$$
- *4: 2017/7/5に実施した調査結果から、1号機T/B未調査エリアの水量が想定水量よりも少ないことが判明したため補正
- *5: 残水エリアへ流入した地下水・雨水等流入量を加味して再評価（2018/1/18, 1/25）。
- *6: SARRY逆洗水を「貯蔵量増加量」に加味していたことから見直し。（2018/1/25）
- *7: 右記評価期間は、建屋水位計の校正の影響を含む（2018/3/1～3/8: 3号機タービン建屋）

- 多核種除去設備 クロスフローフィルタドレンラインからの滴下について
 - ・ 2018/3/2 多核種設備 C 系の鉄共沈処理プロセスにおける、クロスフローフィルタ(以下、CFF と言う。)ドレンラインの配管溶接部より滴下(1滴/3秒)及び水溜り(2cm×2cm×1mm)を確認。
 - ・ 水溜りは多核種除去設備建屋内の CFF スキッド内に溜まっており、建屋外への流出はない。
- G3 西タンクエリア堰内雨水の外堰への漏えいについて
 - ・ 2018/3/15 G3 西タンクエリア堰内雨水移送水が当該エリアの内堰と外堰の間に漏えいし、その一部床面開口部より地面に一部浸透。漏えい量のうち、最大で約 300L の水が開口部へ流入したものと推定。
 - ・ 堰内への漏えい量は約 6.5m³であり、外堰内に溜まっている、構外への漏えいはない。漏えい水は回収済。
 - ・ 開口部調査の結果、開口部から地表に浸透した土壤の表面線量率は、過去に汚染土壤回収を実施した表面線量率のしきい値未満であることを確認。
 - ・ 開口部について、蓋をし、水が入らないよう養生を実施。

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が 2013/11/18 に開始、2014/12/22 に完了～

- 1号機使用済燃料取り出しに向けた主要工事
 - ・ ガレキ撤去作業時のダスト飛散を抑制するための防風フェンスの設置を 2017/10/31 に開始し、2017/12/19 に完了。
 - ・ 1号機使用済燃料プールからの燃料取り出しに向けて、オペフロ北側のガレキ撤去を 1月 22 日より開始。
 - ・ 吸引装置によるガレキ撤去作業を慎重に進めており、放射性物質濃度を監視している敷地境界付近や構内のダストモニタに有意な変動がないことを確認。
 - ・ 撤去したガレキは、その線量に応じて固体廃棄物貯蔵庫等の保管エリアに保管。
 - ・ 今後実施するオペフロ南側ガレキ撤去に際し、同エリアにある使用済燃料プールにガレキ等が落下し、燃料等を損傷させないようにするため、使用済燃料プールの保護を行う。その作業性を確保するため、外周鉄骨の一部撤去を計画中。
- 2号機使用済燃料取り出しに向けた主要工事
 - ・ 2号機では、使用済燃料プール内の燃料取り出しに向けて、周辺環境に影響を与えないための方策等を検討するため、オペフロ内で線量・ダスト濃度等を測定する調査を計画。
 - ・ この度、準備が整ったことから、オペフロ内へアクセスするための開口設置作業を前室内で 4月より開始予定。
 - ・ なお、開口の設置作業にあたっては、室内空気の浄化や飛散防止剤の散布等により、ダストの飛散を抑制。
- 3号機使用済燃料取り出しに向けた主要工事
 - ・ 2018/2/23 に 3号機燃料取り出し用カバー全ドーム屋根の設置を完了。
 - ・ 2018 年度中頃の 3号機使用済燃料プールからの燃料取り出しに向けて、試運転を進めている。
 - ・ 今後、燃料取り出しの操作技量習熟に向けて実機による燃料取扱訓練やガレキ撤去を行い、燃料取り出しに備える。

3. 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

- ・ 2018 年 2月末時点でのコンクリート、金属ガレキの保管総量は約 231,500m³ (1月末との比較 : +4,600m³) (エリア占有率 : 65%)。伐採木の保管総量は約 133,900m³ (1月末との比較 : +100m³) (エリア占有率 : 76%)。保護衣の保管総量は約 60,900m³ (1月末との比較 : +1,600m³) (エリア占有率 : 86%)。ガレキの増減は、主にタンク関連設置工事、構内一般廃棄物、一時保管エリア J から瓦礫の受入、構内所在不明物品による増加。使用済保護衣の増減は、使用済保護衣等の受入による増加。

➤ 水処理二次廃棄物の管理状況

- ・ 2018/3/1 時点での廃スラッジの保管状況は 597m³ (占有率 : 85%)。濃縮廃液の保管状況は 9,330m³ (占有率 : 87%)。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 3,913 体 (占有率 : 61%)。

➤ 大熊分析・研究センター施設管理棟の運用開始について

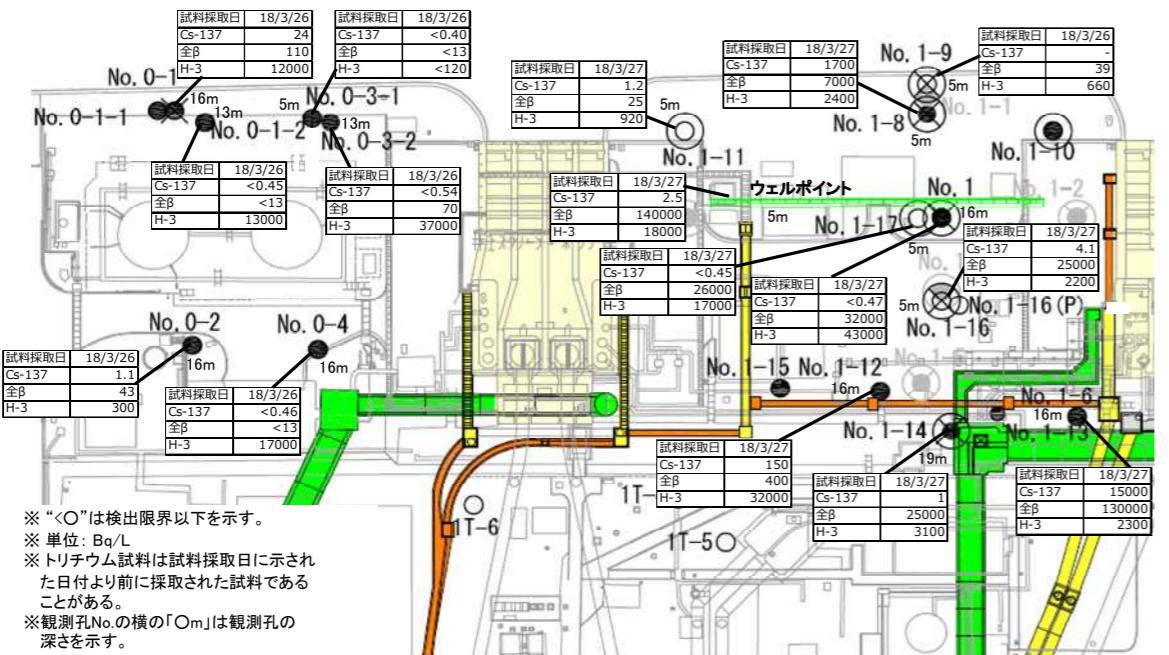
- ・ 日本原子力研究開発機構の大熊分析・研究センター施設管理棟は 2018 年 3 月 15 日に開所式を行い、運用を開始。
- ・ 引き続き、第 1 棟の建設工事及び第 2 棟の詳細設計を進めるとともに、施設管理棟ではこれら施設の運用開始にむけて、分析にかかる計画・手順の検討や分析作業の訓練等を実施する予定。

4. 放射線量低減・汚染拡大防止

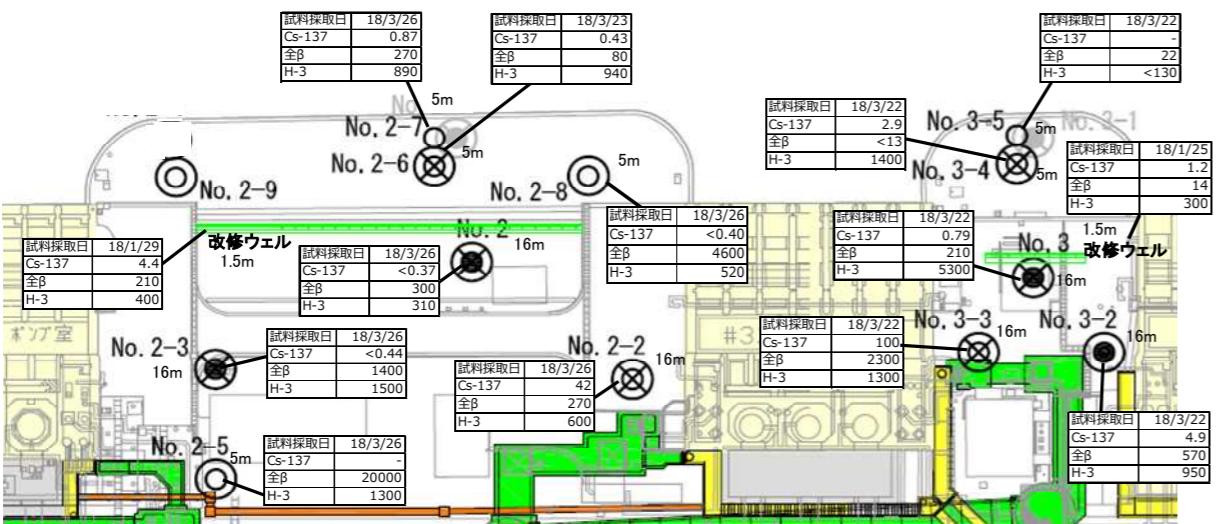
～敷地外への放射線影響を可能な限り低くするため、敷地境界における実効線量低減や港湾内の水の浄化～

- 1～4号機タービン建屋東側における地下水・海水の状況
 - ・ No. 1-6 で H-3 濃度は 2017.11 より 2,000Bq/リットル程度から 15,000Bq/リットル程度まで上昇したが 2018.3 より低下し、現在 3,000Bq/リットル程度となっている。
 - ・ No. 1-8 で H-3 濃度は 2017.12 より 900Bq/リットル程度から上昇傾向にあり、現在 2,400Bq/リットル程度となっている。
 - ・ No. 1-9 で H-3 濃度は 2017.10 より 1,500Bq/リットルまで上昇後低下し、現在 700Bq/リットル程度となっている。
 - ・ No. 1-17 で H-3 濃度は 2017.12 より 30,000Bq/リットル程度から低下傾向にあり、現在 20,000Bq/リットル程度となっている。2013/8/15 より地下水汲み上げを継続 (1、2号機取水口間ウェルポイント:2013/8/15～2015/10/13, 10/24～、改修ウェル:2015/10/14～23)。
 - ・ No. 2-3 で H-3 濃度は 2017.11 より 1,000Bq/リットル程度から上昇し、現在 1,500Bq/リットル程度となっている。全β濃度は 2017.12 より 600Bq/リットル程度から上昇し、現在 1,500Bq/リットル程度となっている。
 - ・ No. 2-5 で H-3 濃度は 2017.11 より 700Bq/リットル程度から上昇し、現在 1,500Bq/リットル程度となっている。2013/12/18 より地下水汲み上げを継続 (2、3号機取水口間ウェルポイント:2013/12/18～2015/10/13、改修ウェル:2015/10/14～)。
 - ・ 3、4号機取水口間護岸付近において、2015/4/1 より地下水汲み上げを継続 (3、4号機取水口間ウェルポイント:2015/4/1～9/16、改修ウェル:2015/9/17～)。
 - ・ 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いるが、大雨時にセシウム 137 濃度、ストロンチウム 90 濃度の上昇が見られる。海側遮水壁鋼管矢板打設・継手処理の完了後、濃度の低下が見られる。位置変更のために新しいシルトフェンスを設置した 2017/1/25 以降セシウム 137 濃度の上昇が見られる。
 - ・ 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いるが、大雨時にセシウム 137 濃度、ストロンチウム 90 濃度の上昇が見られる。海側遮水壁鋼管矢板打設・継手処理の完了後、濃度低下が見られる。
 - ・ 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、セシウム 137 濃度、ストロンチウム 90 濃度の低下が見られ、告示濃度未満で推移していく変化は見ら

れない。



<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

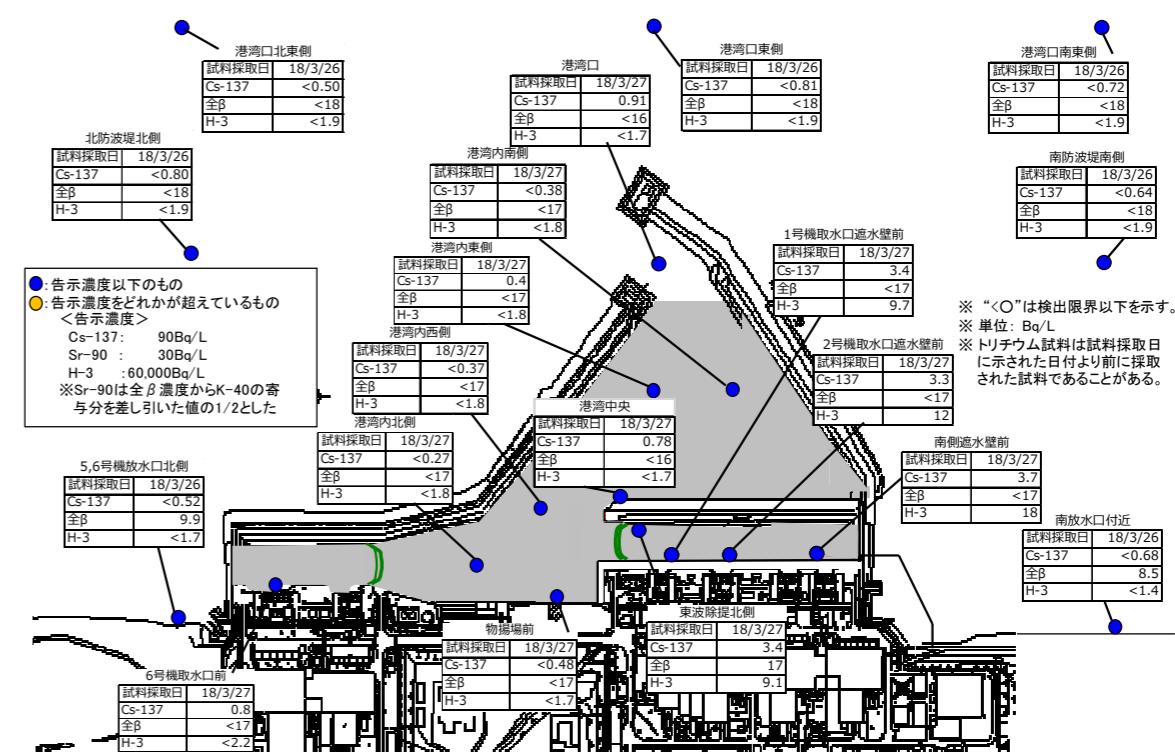


図5: 港湾周辺の海水濃度

▶ A 排水路付替工事完了について

- 多核種除去設備等を設置しているエリアの雨水等は、A 排水路を通じて港湾外へ排水していたが、港湾外へ排水される水のリスクを低減するため、3月 26 日に排水先を港湾内に変更。これにより、港湾内で排水を管理。
- なお、モニタリングを実施し、現時点で有意な変動は確認されていない。

5. 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、2017 年 11 月～2018 年 1 月の 1ヶ月あたりの平均が約 11,000 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 8,300 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。
- 2018 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 日あたり 4,470 人程度と想定され、現時点では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、2015 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 4,900～7,000 人規模で推移（図 6 参照）。
- 福島県内・県外の作業員が共に増加。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 60%。
- 2014 年度の月平均線量は約 0.81mSv、2015 年度の月平均線量は約 0.59mSv、2016 年度の月平均線量は約 0.39mSv 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。

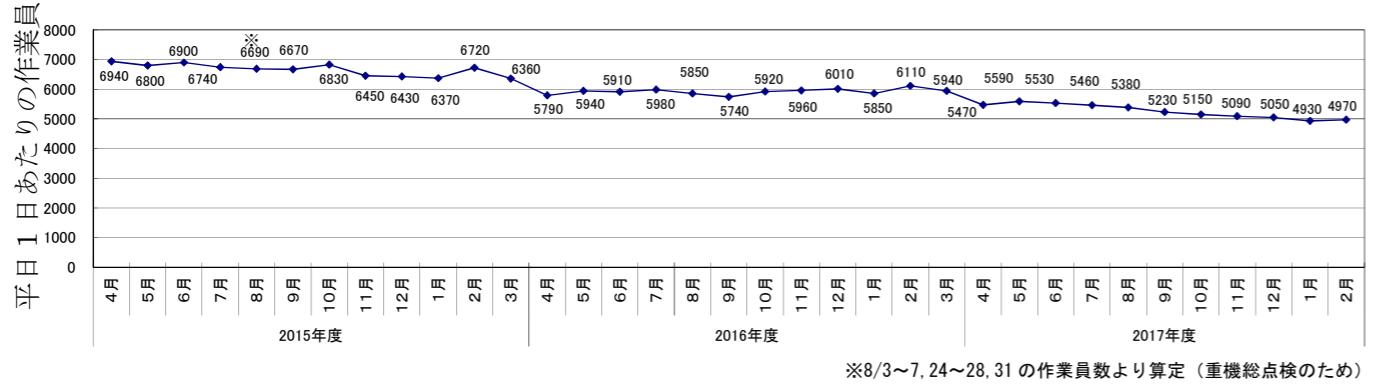


図6：2015年度以降各月の平日1日あたりの平均作業員数（実績値）の推移

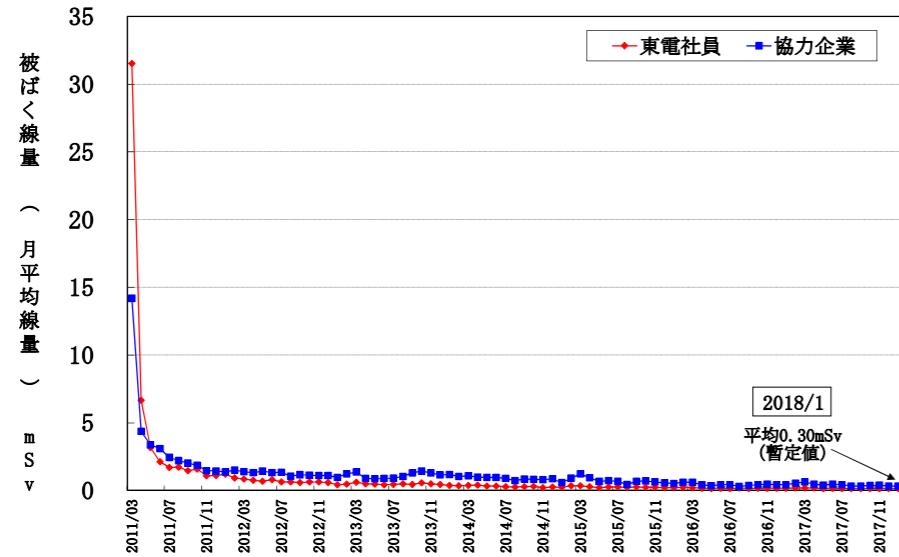


図7：作業員の月別個人被ばく線量の推移（月平均線量）
(2011/3以降の月別被ばく線量)

6. 5, 6号機の状況

➤ 5, 6号機使用済燃料の保管状況

- ・5号機は、原子炉から燃料の取り出し作業を2015年6月に完了。使用済燃料プール（貯蔵容量1,590体）内に使用済燃料1,374体、新燃料168体を保管。
- ・6号機は、原子炉から燃料の取り出し作業を2013年11月に完了。使用済燃料プール（貯蔵容量1,654体）内に使用済燃料1,456体、新燃料198体（うち180体は4号機使用済燃料プールより移送）、新燃料貯蔵庫（貯蔵容量230体）に新燃料230体を保管。

➤ 5、6号機滞留水処理の状況

- ・5、6号機建屋内の滞留水は、6号機タービン建屋から屋外のタンクに移送後、油分分離、RO処理を行い、放射能濃度を確認し散水を実施している。

➤ 5、6号機に保管している未使用の燃料の所外搬出作業

- ・5・6号機には、使用していない燃料（以下、「新燃料」という。）を596体を保管。
- ・福島第一廃止措置等の準備を計画的に進めるため、新燃料の一部（360体）を2018年度より発電所構外にある燃料加工メーカーへ搬出することを計画。
- ・搬出予定の燃料は、発電所構内で除染を行うことから、搬出に伴う環境への影響はない。
- ・今後、準備が整い次第作業を進め、地元自治体等へ必要な連絡をした上で搬出を行う。

➤ インフルエンザ・ノロウイルス感染予防・拡大防止対策

- ・11月よりインフルエンザ・ノロウイルス対策を実施。対策の一環として、協力企業作業員の方を対象に福島第一（2017/10/25～11/24）及び近隣医療機関（2017/11/1～2018/1/31）にて、インフルエンザ予防接種を無料（東京電力HDが費用負担）で実施。2018/1/31までに合計6,864人が接種を受けた。その他、日々の感染予防・拡大防止策（検温・健康チェック、感染状況の把握）、感染疑い者発生後の対応（速やかな退所と入構管理、職場でのマスク着用徹底等）等、周知徹底し、対策を進めている。

➤ インフルエンザ・ノロウイルスの発生状況

- ・2018年第12週（2018/3/19～3/25）までのインフルエンザ感染者301人、ノロウイルス感染者11人。なお、昨シーズン同時期の累計は、インフルエンザ感染者391人、ノロウイルス感染者16人。

➤ 水晶体の線量管理方法の見直しについて

- ・眼の水晶体は、放射線への感受性の高い組織として知られており、国際放射線防護委員会の勧告※を踏まえ、自主運用として4月から管理値を年間50mSvに引き下げる。
- ・これにより、発電所で働く作業者の安全性の向上を図る。

※最新の疫学的知見を踏まえ、水晶体の線量限度の引き下げ等を勧告