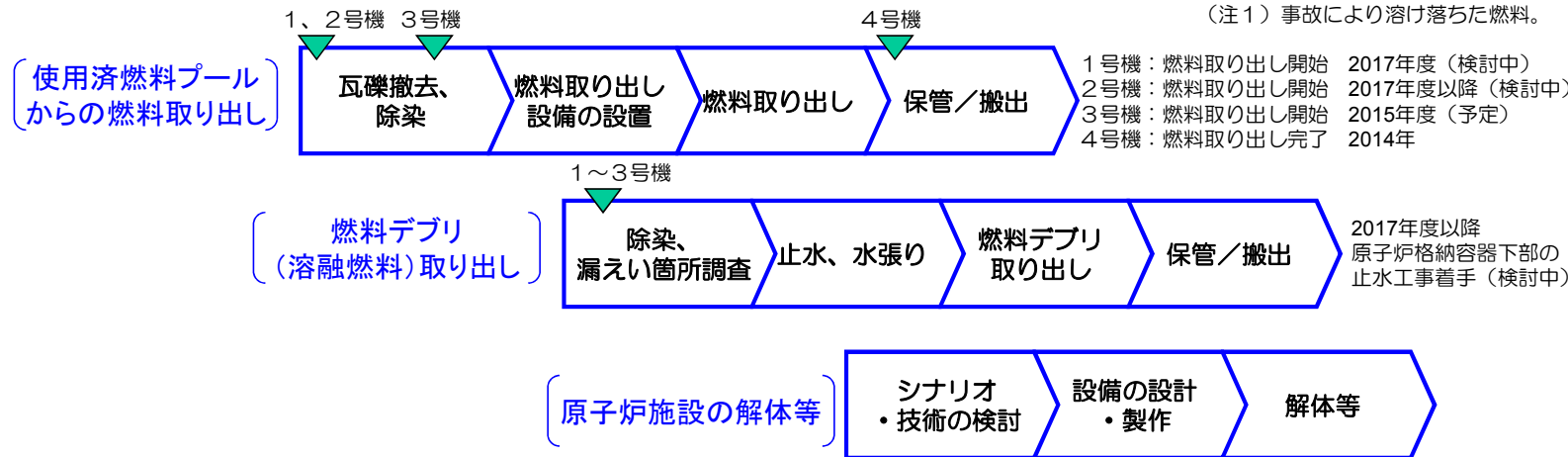


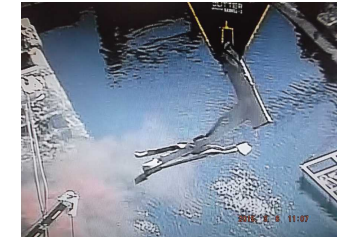
「廃炉」の主な作業項目と作業ステップ

～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。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～



使用済燃料プールからの燃料取り出し

3号機の使用済燃料プールからの燃料取り出しに向け、プール内の大型ガレキ撤去作業を進めています。
3号機使用済燃料プール内の大型ガレキ撤去作業は、2014年8月のガレキ落下を受け中断していましたが、追加の落下対策を実施し、2014年12月より大型ガレキ撤去作業を再開しています。



(2015/3/6: 燃料交換機西側フレーム撤去作業状況)

「汚染水対策」の3つの基本方針と主な作業項目

～事故で溶けた燃料を冷やした水と地下水が混ざり、1日約300トンの汚染水が発生しており、下記の3つの基本方針に基づき対策を進めています～

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2)内の汚染水除去
(注2) 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雨水の土壌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、汚染水の処理を進めています。
- ・汚染水のリスクを低減するため、ストロンチウムを除去する複数の浄化設備での処理を進めています。



(高性能多核種除去設備の設置状況)

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。
- ・2013年8月から現場にて試験を実施しており、2014年6月に着工しました。
- ・先行して凍結を開始する山側部分について、凍結管の設置が約99%完了しています。
- ・2015年4月末より試験凍結を開始しました。



(陸側遮水壁 試験凍結箇所例)

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は一部を除き完了(98%完了)。閉合時期については調整中です。



(設置状況)

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℃～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現時点での放出による、敷地境界での被ばく線量は最大で年間0.033mSv/h（暫定値）と評価しています。これは、自然放射線による被ばく線量（日本平均：年間約2.1mSv/h）の約70分の1です。

1号機 原子炉格納容器 内部調査の実施

ロボットによる1号機原子炉格納容器内部の調査を4/10から4/20にかけて実施しました。

今回の調査により、格納容器1階内部の映像、空間線量等の情報を取得することが出来ました。

今後、今回の調査結果を踏まえ、別のロボットを投入し、格納容器地下階の調査を実施する計画です。



陸側遮水壁 試験凍結の開始

陸側遮水壁について、4/30から18箇所（山側の約6%）において試験凍結を開始しました。

既に、山側については、99%が施工済みです。今後、必要な手続きを経て、残りの施工を進めていきます。

1号機 建屋カバー 解体着手

5/15から1号機建屋カバーの解体に着手する予定です。

建屋カバー解体工事にあたっては、飛散抑制対策を着実に実施します。まずは、屋根パネル貫通による飛散防止剤散布を開始します。

港湾内海底土 被覆の完了

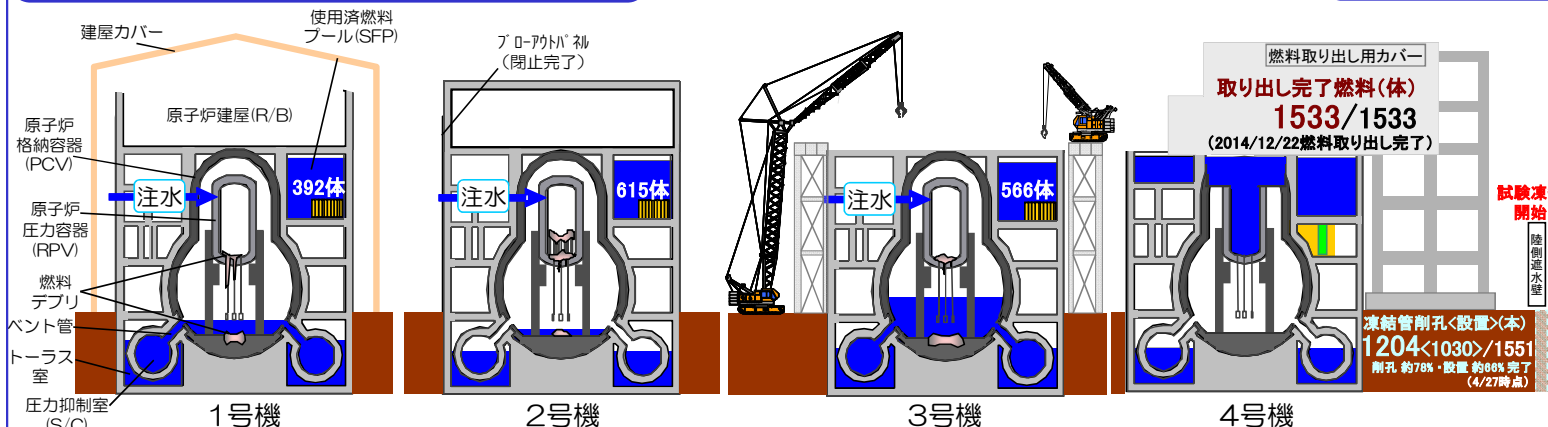
港湾内海底土の舞い上がりによる放射性物質の拡散を防ぐための海底土の被覆が、4/23に港湾内全域で完了しました。

今後、必要に応じ補強層の施工を行います。

労働環境改善に向けた取り組み

2014年8～9月に実施したアンケートの調査結果を踏まえ、個別のご意見への追加フォローやモチベーション向上、作業員のみなさまの賃金改善の取組などを実施しています。

また、2014年度に災害発生が増加したこと、及び重大な災害が連続したことを踏まえ、マネジメントの改善に向けた取り組みを計画的に実施しており、概ね5月にはすべての取り組みが施行開始される予定です。



中長期ロードマップ改訂に向けた動き

中長期ロードマップ改訂に向け、4/9に第7回福島評議会（郡山市）において、中長期ロードマップ（骨子案）をご説明しました。4/30には、原子力損害賠償・廃炉等支援機構が中長期ロードマップの技術的根拠となる「戦略プラン注」を策定しました。引き続き、関係者の皆様のご意見を踏まえつつ、中長期ロードマップの改訂作業を進めてまいります。

注）戦略プラン：「東京電力（株）福島第一原子力発電所の廃炉のための技術戦略プラン2015」

HICふた外周部のたまり水の確認

多核種除去設備で発生する廃棄物を保管しているHIC注ふた外周部にたまり水があることを確認しました（保管施設外への漏えいは無し）。

漏えい拡大防止の対策を行うとともに、他のHICについても調査を行い、要因の絞り込み、再発防止対策を検討します。

注）HIC（高性能容器）：多核種除去設備等の前処理設備や吸着塔で発生する、沈殿物生成物（スラリー）や使用済吸着材を保管する容器。

3号機使用済燃料プール 現場状況確認

3号機使用済燃料プール内の大型ガレキ（燃料交換機の一部）がプールゲートに接触している可能性があったことから、調査を実施した結果、ゲートのシール性能に影響を及ぼすわけではないこと、燃料交換機とゲートに接触がないことを確認しました。

今回の結果を踏まえ、今後、燃料交換機本体の撤去を慎重に進めます。

敷地境界実効線量 制限値未達の達成

多核種除去設備等による汚染水処理を進め、2014年度末の敷地境界実効線量が制限値である2mSv/年未満となりました。

今後も汚染水の処理等を実施し、2015年度末に1mSv/年未満を目指します。

注）敷地境界実効線量：事故後に発生したガレキや汚染水等による敷地境界における追加的線量（評価値）

情報の公開と リスクの総点検

東京電力は、K排水路データの情報公開のあり方を反省し、福島第一原子力発電所で測定する放射線データの公開範囲を4/30より順次拡大し、夏頃に全数公開します。

また、敷地外へ影響を与える可能性のあるリスクの総点検を実施しました。継続的にリスクの低減に努めていきます。

K排水路排水の 港湾内への移送

1～4号機建屋周辺から港湾外に繋がるK排水路について、4/17から仮設ポンプにより排水くみ上げを開始しました。くみ上げた排水は、C排水路を経由して港湾内へ導かれます。

2015年度内に、K排水路の排水先を港湾内へ付替えます。

主な取り組み 構内配置図



情報の公開と
リスクの総点検

敷地境界実効線量
制限値未満の達成

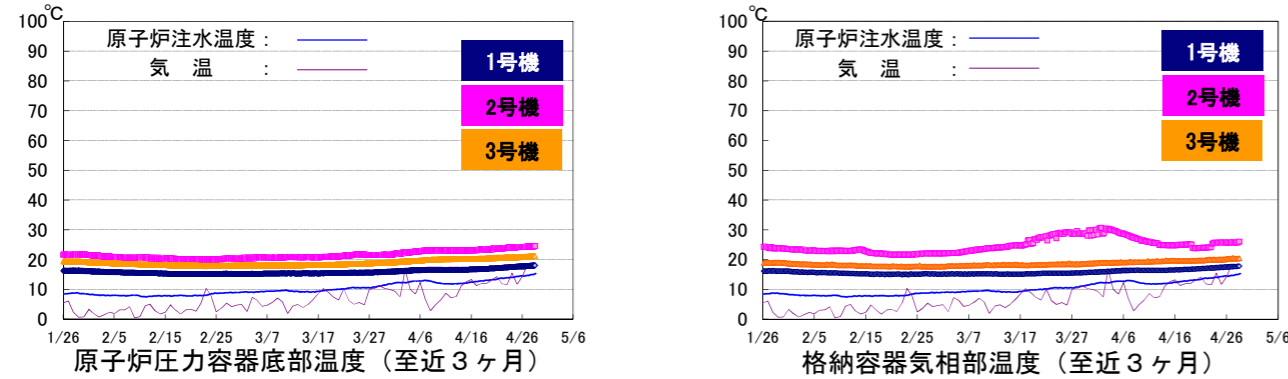
提供：日本スペースイメージング(株)、(C)DigitalGlobe

※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0.977 μ Sv/h~3.925 μ Sv/h(2015/3/25~4/27)。
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。
MP-8については、2015/2/18より5月下旬を目処に、環境改善(周辺の舗装化等)の工事を実施しており、MP周辺の空間線量率が低下傾向にあります。

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10~40度で推移。

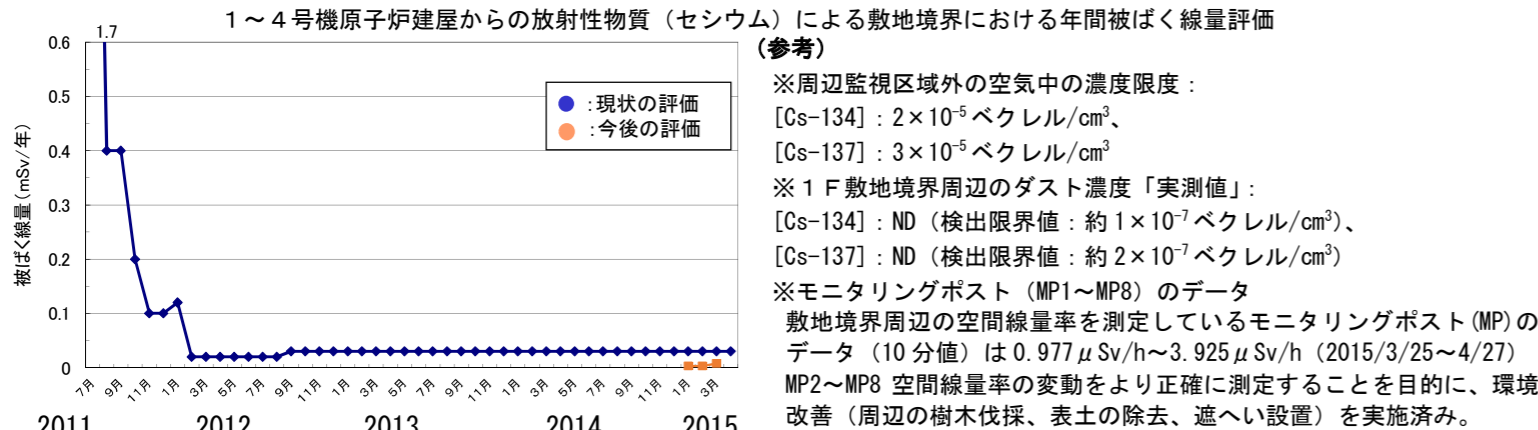


※トレンドグラフは複数点計測している温度データの内、一部のデータを例示

2. 原子炉建屋からの放射性物質の放出

気体廃棄物の追加的放出量評価について、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する。1か月分のデータを取り纏め評価することから、公表は翌月となる。

なお、今回(4月分)は従来の評価方法による値を暫定値として記載。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及びCs-137ともに約 1.4×10^{-9} 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0.03^mSv/年以下(自然放射線による年間線量(日本平均約2.1mSv/年)の約70分の1に相当)と評価。



(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。

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. 原子炉の冷却計画

~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底部温度計の交換

- 2014年2月に破損した原子炉圧力容器底部温度計について、錆の影響を考慮した引き抜き方法にて1/19に温度計を引き抜き、3/13に新たな温度計を再設置し交換を完了。設置から1ヶ月程度の温度トレンドより、冷却状態の監視に使用できると判断し、監視温度計として運用開始(4/23)。

2. 滞留水処理計画

~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働し、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。4/28までに97,143m³を排水。汲み上げた地下水は、一時貯留タンクに貯留し、水質が運用目標を満足していることを東京電力及び第三者機関(日本分析センター)で確認した上で排水。
- 地下水バイパスや高温焼却炉建屋の止水対策等により、これまでのデータから評価した場合、建屋への地下水流入量が約90m³/日減少していることを確認(図1参照)。
- 観測孔の地下水位が、地下水バイパスの汲み上げ開始前と比較し約10~15cm程度低下していることを確認。
- 流量の低下が確認されている揚水井No.9について清掃のため地下水汲み上げを停止(No.9:3/31~4/27)。

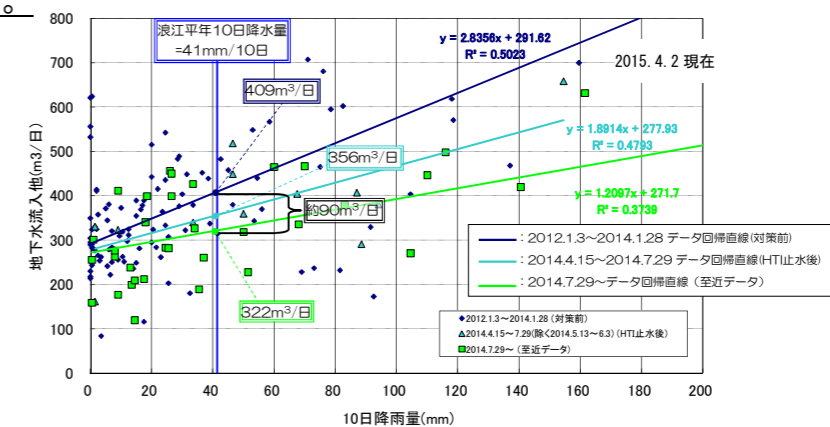


図1: 建屋への流入量評価結果

➤ 陸側遮水壁の造成状況

- 1~4号機を取り囲む陸側遮水壁(経済産業省の補助事業)の造成に向け、凍結管設置のための削孔工事を開始(2014/6/2~)。先行して凍結する山側部分について、4/27時点で1249本(約99%)削孔完了(凍結管用:1025本/1,036本、測温管用:224本/228本)、凍結管1025本/1,036本(約99%)建込(設置)完了(図2参照)。ブライン配管については、4/9時点で面・35m盤約100%、10m盤山側約93%敷設完了。1~8BLKの配管にブラインを充填し、ブライン循環、試験凍結の準備を完了。4/30より、18箇所(山側の約6%)において、試験凍結を開始。今後、必要な手続きを経て、残りの施工を進める。

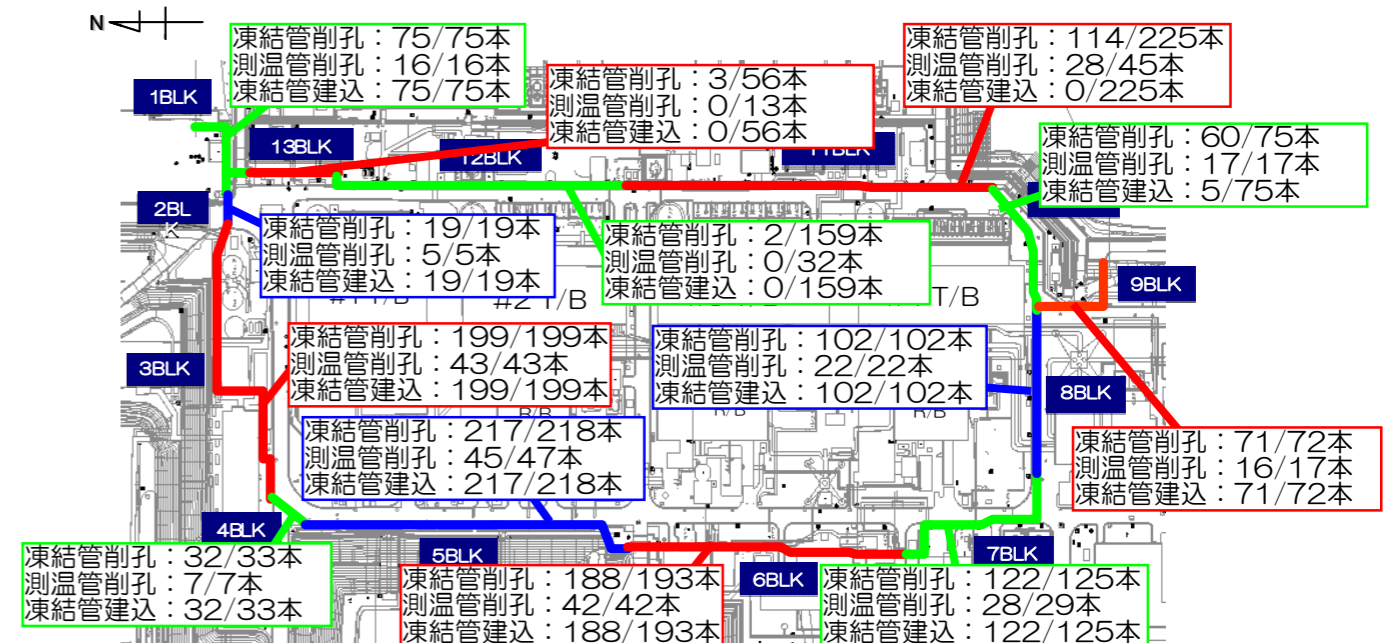


図2: 陸側遮水壁削孔工事・凍結管設置工事の状況

➤ 多核種除去設備の運用状況

- 多核種除去設備（既設・増設・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～、増設A系：2014/9/17～、増設B系：2014/9/27～、増設C系：2014/10/9～、高性能：2014/10/18～）。
- これまでに多核種除去設備で約 240,000m³、増設多核種除去設備で約 117,000m³、高性能多核種除去設備で約 47,000m³ を処理（4/23 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、高性能多核種除去設備にて処理を開始（4/15～）。これまでに約 2,600m³ を処理（4/23 時点）。

➤ タンク内にある汚染水のリスク低減に向けて

- R0 濃縮水処理設備にて R0 濃縮塩水の浄化を開始（1/10～）し、これまでに約 57,000m³ を処理（4/23 時点）。
- R0 濃縮塩水を浄化するため、モバイル型ストロンチウム除去装置の処理運転を実施（G4 南エリア：2014/10/2～2/28、H5 北エリア：2/10～3/31、G6 南エリア 2/28～3/31）。更なるリスク低減のため、4 月以降も Sr 処理水の浄化を継続して実施。
- 第二モバイル型ストロンチウム除去装置（全 4 ユニット）の処理運転を実施（C エリア：2/20～3/31、G6 エリア：2/20～3/31）。更なるリスク低減のため、4 月以降も Sr 処理水の浄化を継続して実施。

- セシウム吸着装置（KURION）でのストロンチウム除去（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。4/23 時点で約 42,000m³ を処理。

➤ HIC(高性能容器)ふた外周部のたまり水の確認

- 定期的に行っている HIC[※]の漏えい有無確認作業にて、HIC を保管するボックスカルバート内部床面及び HIC ふた外周部にたまり水があることを確認。サンプリングの結果からたまり水に汚染があることを確認。
※HIC(高性能容器)：多核種除去設備等の前処理設備や吸着塔で発生する、沈殿物生成物（スラリー）や使用済吸着材を保管する容器。
- 4/29 時点で 105 基の HIC の調査を実施し、15 基の HIC ふた外周部にたまり水を確認。現在も調査を継続中。
- 内部床面にたまり水が確認されたボックスカルバートの外観目視、線量測定を行い、外部に汚染が拡大していないことを確認。
- HIC ふた外周部のたまり水に比較的高い汚染が確認されたことから、HIC 内の水が由来と推定。内部でガス成分による膨張等が発生し、HIC 内の水の液位が上昇し上部から流出したと推定。HIC ふた解放調査等を継続し、要因の絞り込み、再発防止対策を検討する。

➤ 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放射性物質を除去し敷地内に散水（4/28 時点で累計 22,740m³）。

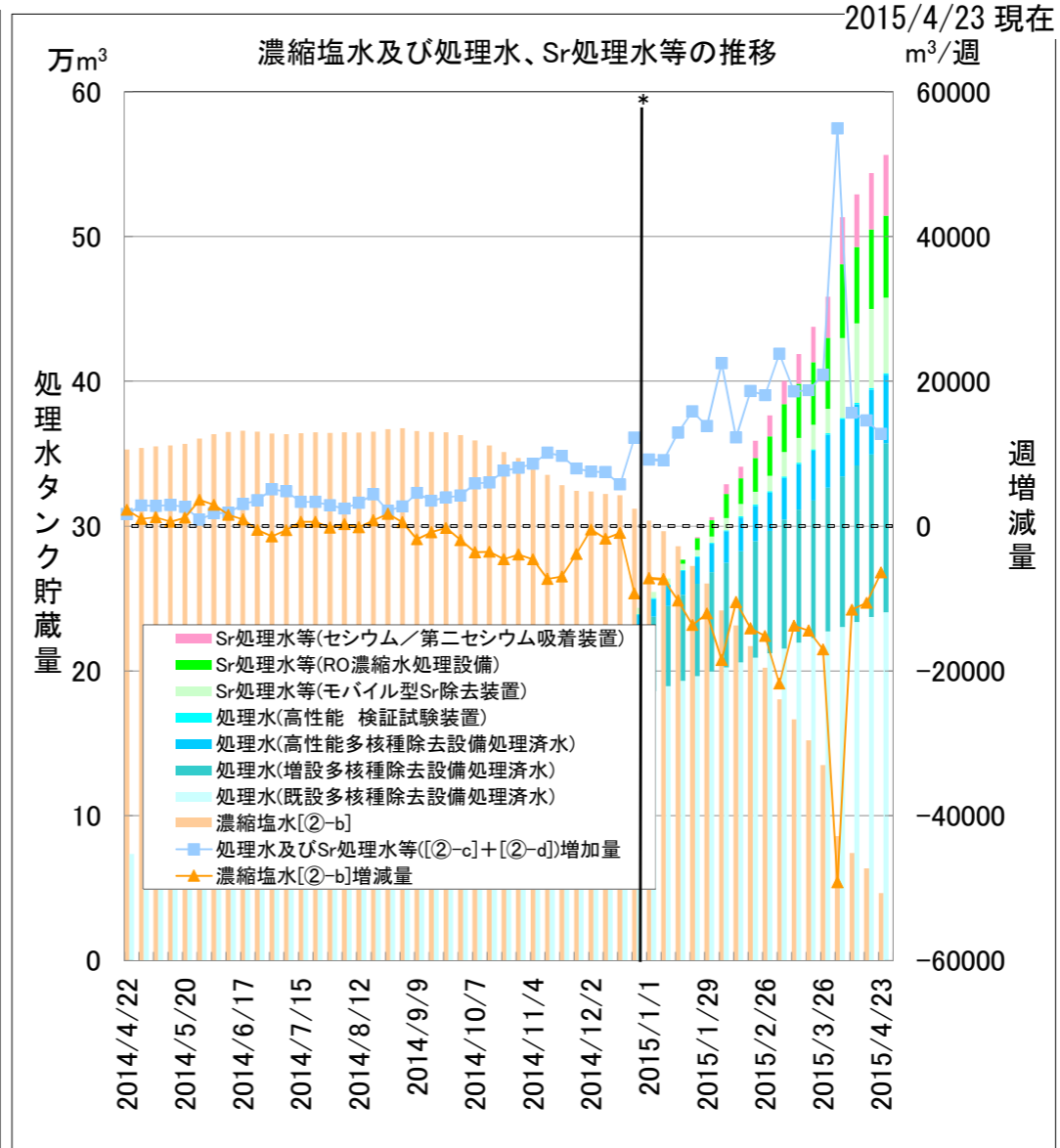
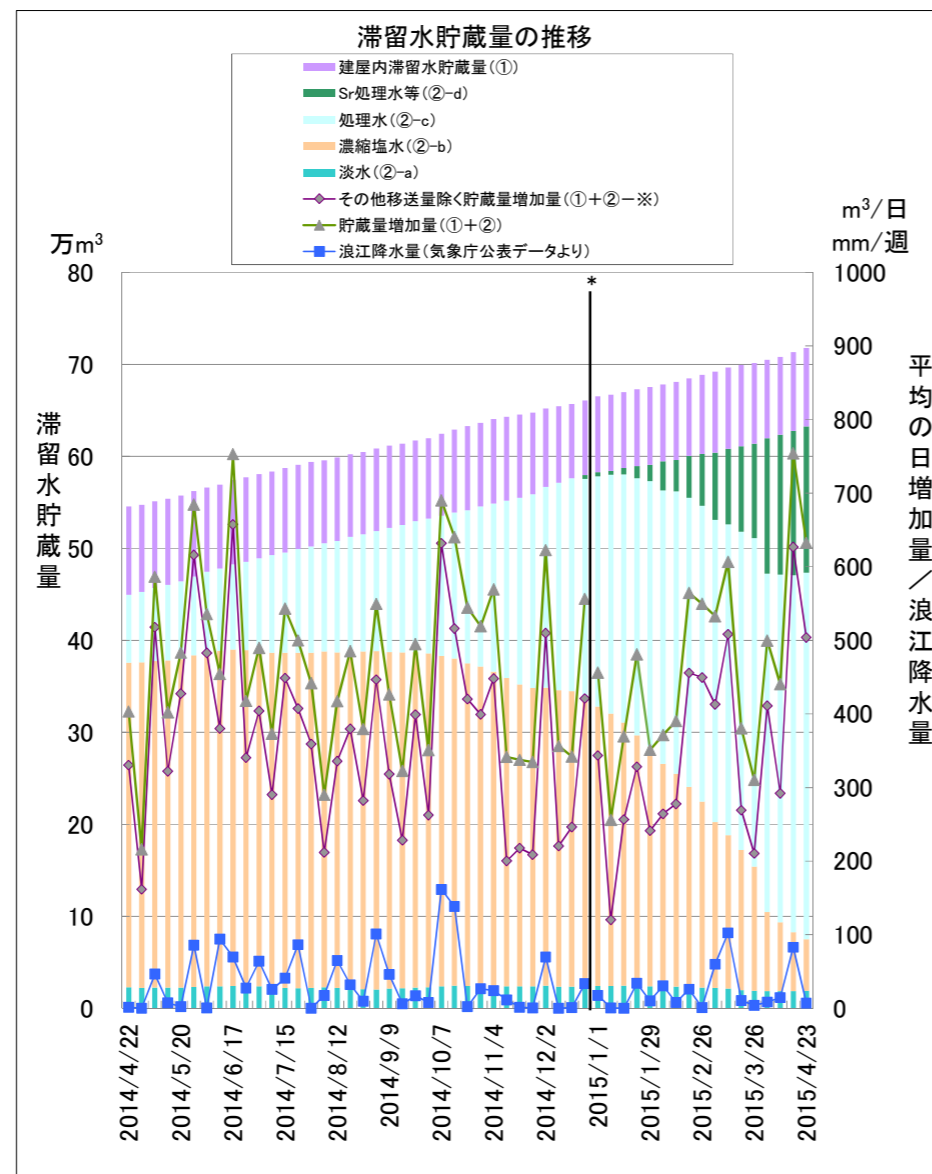


図3：滞留水の貯蔵状況

* 2015/1/1 より集計日を変更（火曜日→木曜日）

➤ 海水配管トレンチの汚染水除去

- 2号機海水配管トレンチは、2014/12/18にトンネル部の充填が完了。立坑A, Dの充填を実施中(2015/2/24~)。4/7に1サイクル目の充填が完了。4/9に立坑部充填確認揚水試験を実施し、その結果連通量が減少したことを確認。4/24より2サイクル目の充填を開始。
- 3号機海水配管トレンチは、トンネル部の充填を完了(2/5~4/8)。トンネル部充填確認揚水試験を実施(4/16, 21, 27)。トンネルA, Bについて連通がないことを確認。トンネルCの連通性の評価中。立坑の充填を5月上旬より実施する計画。
- 4号機海水配管トレンチは、トンネル部の充填を完了(2/14~3/21)。揚水試験を実施(3/27)し、建屋との連通性がないことを確認。開口部Ⅱ及び開口部Ⅲの充填を実施中。(4/15~4/30予定)。
- 海水配管トレンチ全体の汚染水除去全体の進捗は約57%完了(4/27時点)。

■位置図

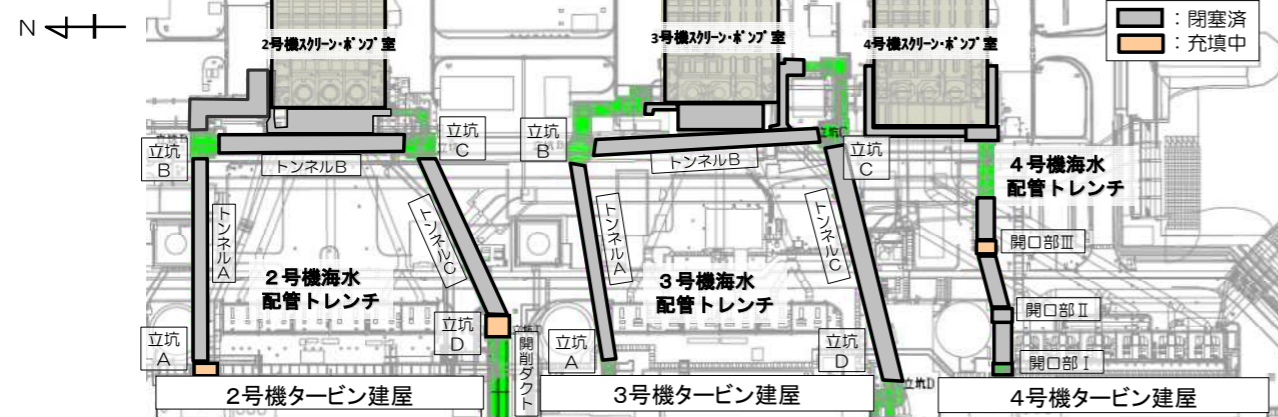


図4: 海水配管トレンチ汚染水対策工事の進捗状況

➤ 建屋滞留水水位制御のための建屋内調査について

- 水位計の設置工事にあわせて、これまで水位計が設置されていない14箇所で水位の状況確認・連通性の確認を実施。連通性有りが6箇所、連通性無しが8箇所であることを確認。連通性がないと評価したエリア内の1号機D/G(B)室と1号機H/B室については、近傍のサブドレン水位が低下していることから、仮設ポンプによる排水を開始(4/9~)し、4/21に1号機D/G(B)室と1号機H/B室の水位が十分に低下したと判断。

3. 放射線量低減・汚染拡大防止に向けた計画

~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号機取水口北側護岸付近において、地下水観測孔No.0-4のトリチウム濃度が2014年7月から上昇傾向にあり、現在は25,000Bq/L程度で推移。No.0-3-2より1m³/日の汲み上げを継続。
- 1、2号機取水口間護岸付近において、地下水観測孔No.1-17のトリチウム濃度は1万Bq/L前後であったが、2014年10月以降上昇し16万Bq/Lとなり、現在14万Bq/L前後で推移。全β濃度は2014年3月より上昇傾向にあり2014年10月までに120万Bq/Lまで上昇後3万Bq/L前後まで低下したが、2015年2月に40万Bq/Lまで一時上昇、現在は1万Bq/L前後で推移。ウェルポイントからの汲み上げ(10m³/日)、地下水観測孔No.1-16の傍に設置した汲上用井戸No.1-16(P)からの汲み上げ(1m³/日)を継続。
- 2、3号機取水口間護岸付近において、ウェルポイントのトリチウム濃度、全β濃度は3月より更に低下し、現在トリチウム濃度500Bq/L程度、全β濃度500Bq/L程度で推移。地盤改良部の地表処理のため、ウェルポイントの汲み上げ量を50m³/日に増加(2014/10/31~)。地盤改良部の地表処理を1/8に開始し、2/18に終了。
- 3、4号機取水口間護岸付近の地下水放射性物質濃度は、3月までと同様に各観測孔とも低い

レベルで推移。地盤改良部の地表処理を実施(3/19~3/31)し、上昇する地下水のくみ上げを開始。(4/1より20m³/日)

- 1~4号機開渠内の海側遮水壁外側の放射性物質濃度は、3月までと同様に東波除堤北側と同レベルの低い濃度で推移。
- 港湾内海水の放射性物質濃度は3月までと同様に緩やかな低下傾向が見られる。
- 港湾口及び港湾外についてはこれまでの変動の範囲で推移。
- 海側遮水壁について、打設済みの鋼管矢板の継手処理(22箇所)を3/13から再開。4/30時点で13箇所の処理を完了。
- 海底土舞い上がりによる汚染の拡散を防止するための港湾内海底土被覆工事を2014/7/17より開始し、4/23に港湾内全域の被覆が完了(図8参照)。今後、必要に応じて補強層の工事を実施する。なお、取水路開渠の海底については2012年までに被覆済み。

➤ 線量率モニタの設置

- 線量低減対策実施後、現場の線量率を見える化するとともに、現場に出る前に線量状況をリアルタイムに把握できるように、福島第一構内に線量率モニタを20台設置し、4/17より運用を開始(9月までにさらに50台追加)。

➤ 海水放射線モニタの運用開始

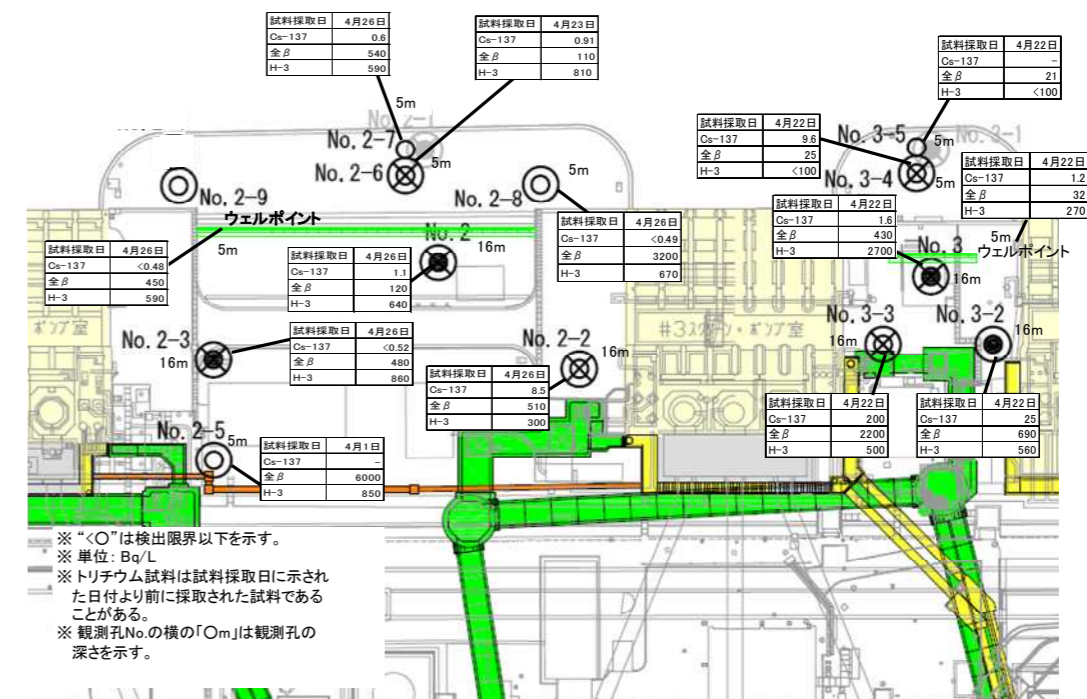
- 港湾口に海水放射線モニタを設置し試運転を実施(2014年9月~2015年3月)。4/1より本格運用を開始した。また、東京電力HPにおいて、データ掲載を開始。

➤ K排水路排水の港湾内への移送

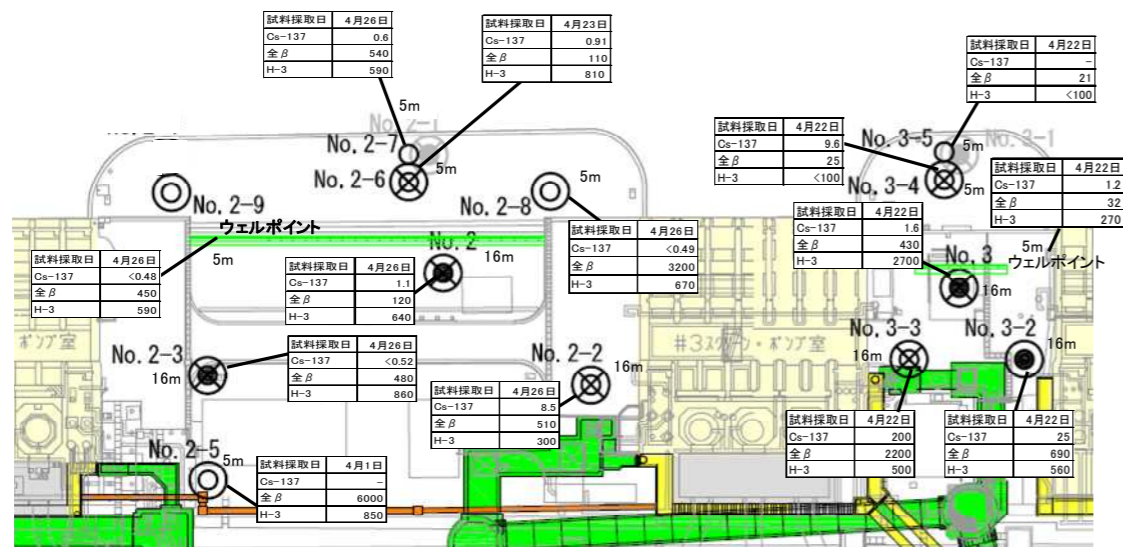
- 1~4号機建屋周辺から港湾外に繋がるK排水路について、4/17から仮設ポンプにより排水汲み上げを開始。汲み上げた排水は、C排水路を経由して港湾内へ導かれる。2015年度内に、K排水路の排水先を港湾内へ付替える計画。なお、4/21に電源設備の故障により移送ポンプが停止。予備機に取り替えて復旧(4/21)。

➤ 敷地境界における実効線量2mSv/年未満の達成

- 多核種除去設備等による汚染水処理を進め、2015年3月末の敷地境界の追加的実効線量が約1.79mSv/年であり、2mSv/年未満を達成と評価。今後も汚染水の処理等を実施し、2016年3月末の敷地境界線量の1mSv/年未満を目指す計画。



<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

施工エリア	完了日
エリア①	2014.10.03
エリア②	2015.04.23

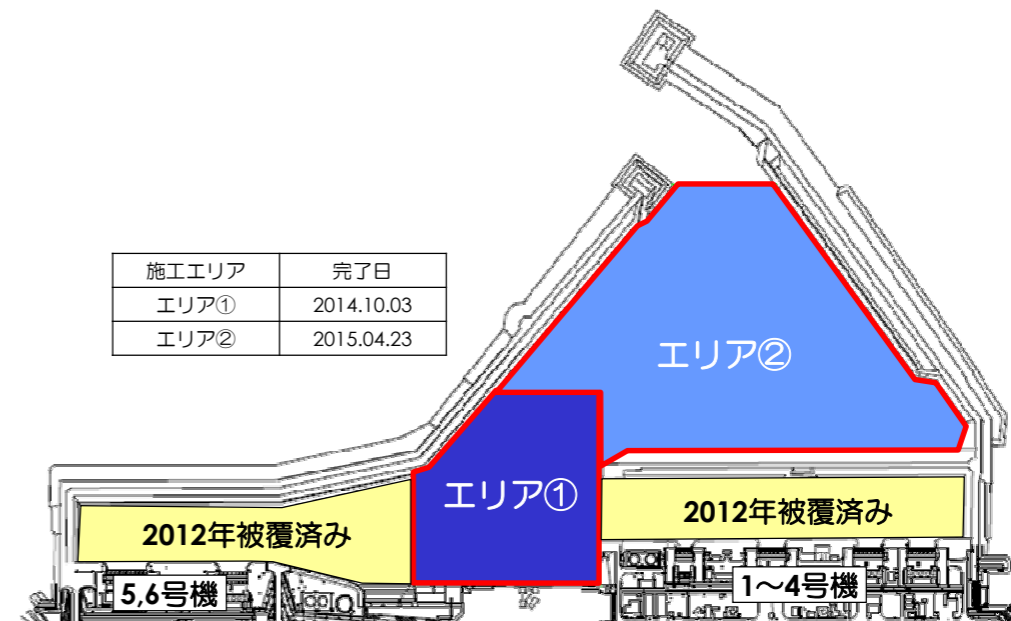


図8: 港湾内海底土被覆の進捗状況

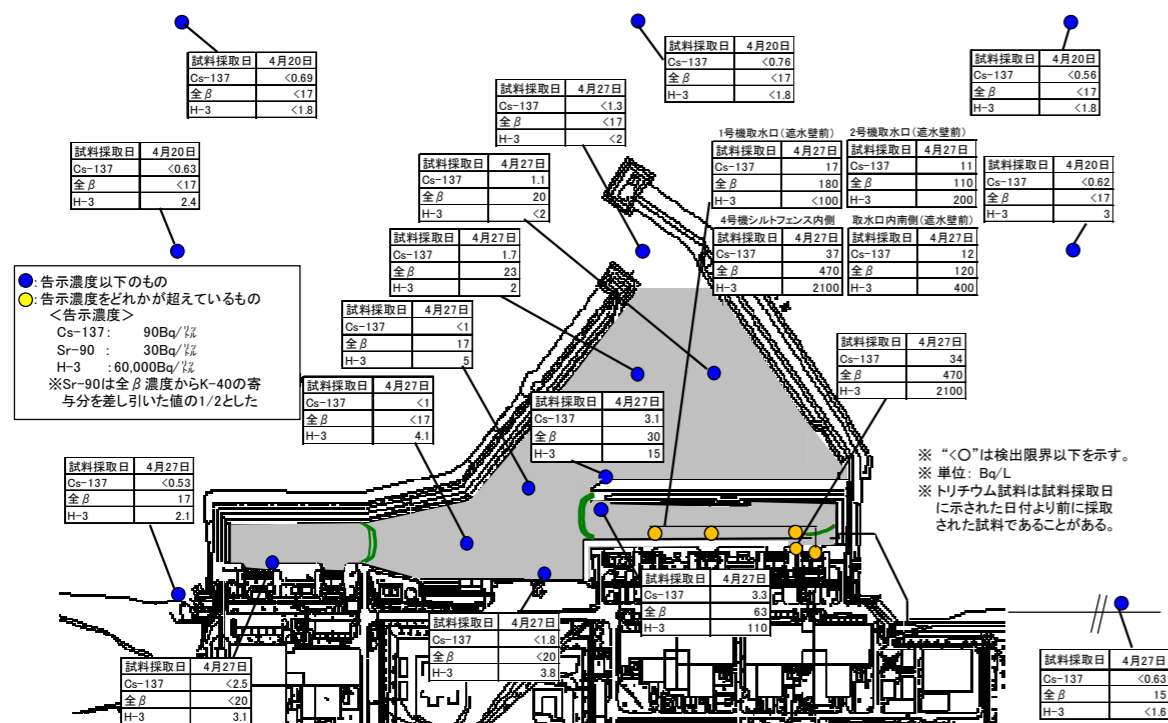


図6: 港湾周辺の海水濃度

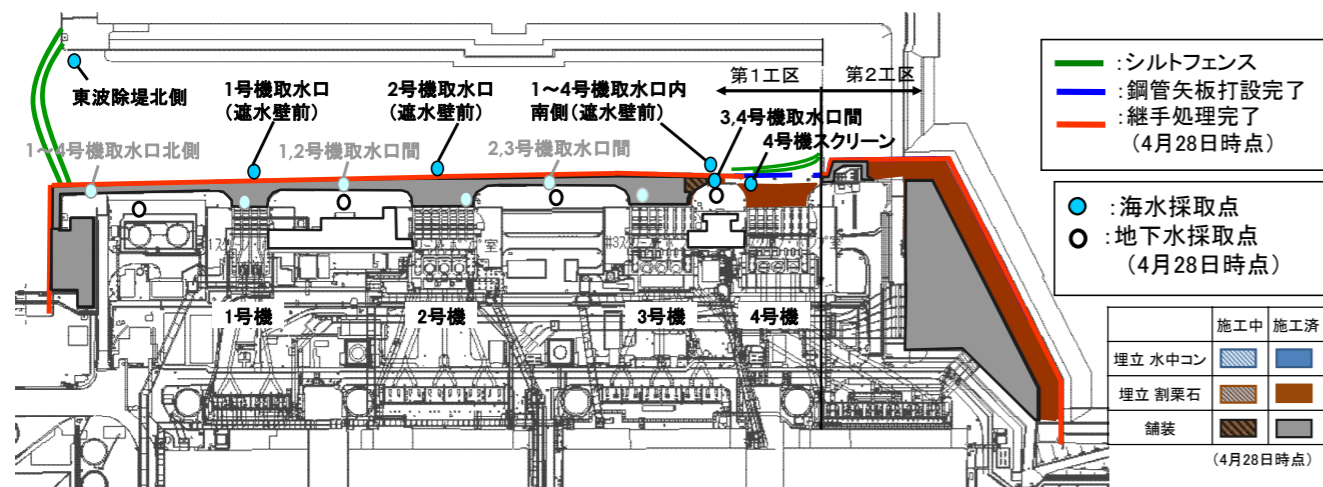


図7: 海側遮水壁工事の進捗状況

4. 使用済燃料プールからの燃料取出計画

～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2013/11/18に開始、2014/12/22に完了～

➤ 3号機使用済燃料取り出しに向けた主要工事

- 燃料交換機本体撤去に向けた事前準備作業を実施した際に、燃料交換機の一部がプールゲートに接触している可能性があることを確認、作業を中断しプールゲートの詳細な調査を実施(3/27～4/2)。プールゲートについて、目立った変形がないこと、シール性能に影響を及ぼすことがないことに加え、燃料交換機本体との接触がないことを確認。今回の結果もふまえ、燃料交換機本体の撤去計画を検討し、5月下旬以降に撤去を開始する予定。今後も継続して、使用済燃料プールの水位について監視していく。

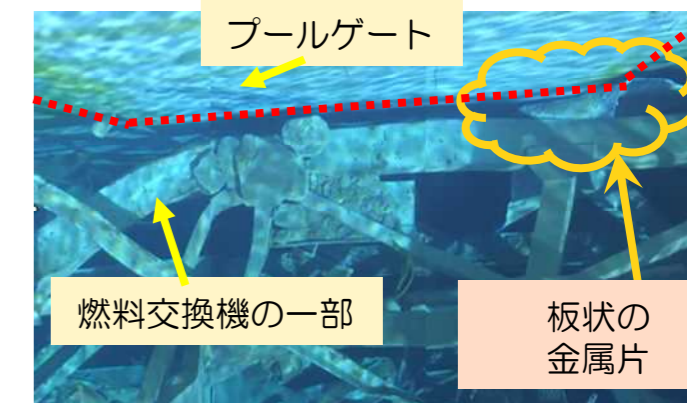
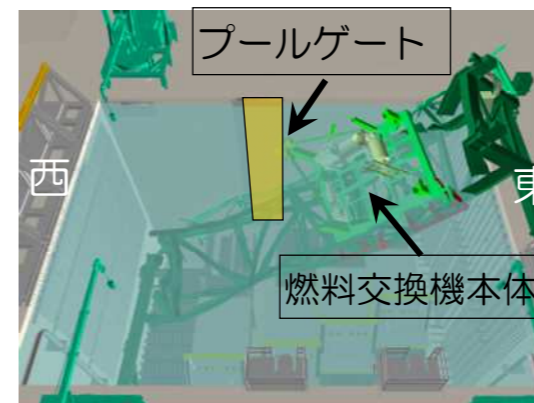


図9: 3号機使用済燃料プール プールゲート現場状況確認

➤ 1号機使用済燃料取り出しに向けた主要工事

- 3/16より建屋カバーの解体の準備工事に着手。建屋カバー解体に必要な装置・クレーンの整備等を行い、5/15より原子炉建屋カバー解体工事に着手予定。建屋カバー解体工事に当たっては、飛散防止抑制対策を着実に実施するため、まずは、屋根パネル貫通による飛散防止剤散布を開始する。
- 飛散防止剤の風に対するダスト保持効果の追加確認試験を実施。瞬間的な風速 50.0m/s まで、ダストの保持効果が保たれることを確認。

5. 燃料デブリ取出計画

～格納容器へのアクセス向上のための除染・遮へいに加え、格納容器漏えい箇所の調査・補修など燃料デブリ取り出し準備に必要な技術開発・データ取得を推進～

➤ 原子炉内燃料デブリ検知技術の開発

- 燃料デブリ取り出し工法の検討に必要な燃料デブリ位置、量を把握するため、宇宙線由来のミュオン（素粒子の一種）による透視技術によるデブリ位置測定を行う計画。1号機原子炉建屋外側の北西に測定装置を設置（2/9, 10）し、2/12より測定を実施中。3/10までの26日分のデータから、炉心位置に大きな燃料の塊がないことを確認。5月中旬まで測定を継続する計画。

➤ 1号機原子炉格納容器内部調査の実施

- 燃料デブリの取り出し計画の策定に向け、ロボットを用いて、原子炉格納容器内のペDESTAL外側1階グレーチング外周部の環境や既設構造物の状況調査を実施（4/10～4/20）。格納容器内部の損傷状況や各調査ポイントで温度、線量情報を取得。今回障害物が無いことが確認できた地下階への開口部から、今後、別のロボットを投入し、格納容器地下階の調査を実施する計画。
- 格納容器内部調査のため、格納容器内部に設置した常設監視計器（温度計・水位計）を取り外した（4/7）。調査終了（4/20）に伴い、常設監視計器を再設置（4/22～23）。現在、再設置後の格納容器水位測定の妥当性について確認中。温度計については、今後1ヶ月を目途に冷却状態の監視計器として使用に問題がないか評価する予定。

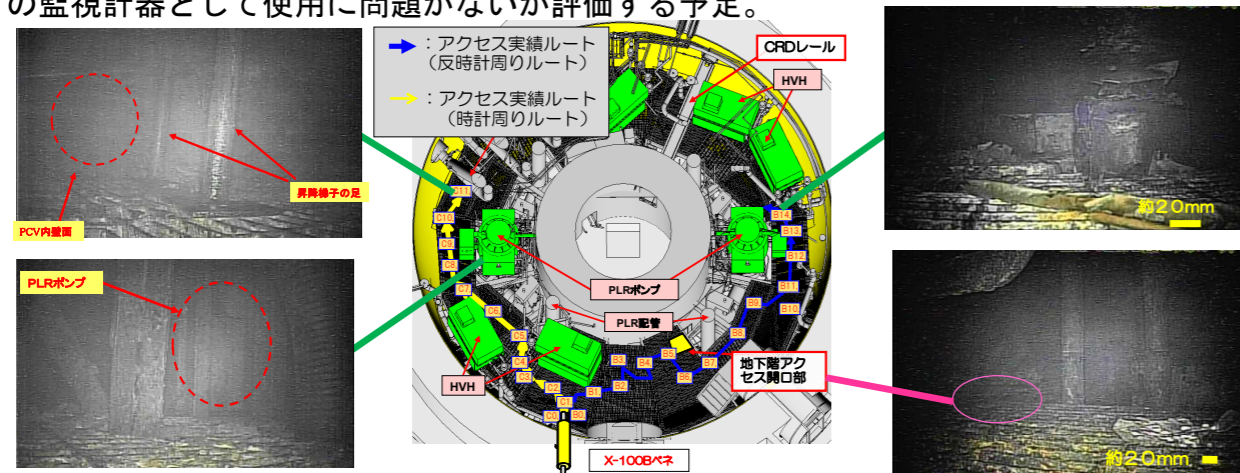


図10：格納容器内部調査状況

6. 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

- 2015/3末時点でのコンクリート、金属ガレキの保管総量は約149,100m³（2015/2末との比較：+8,900m³）（エリア占有率：62%）。伐採木の保管総量は約80,500m³（2015/2末との比較：-200m³）（エリア占有率：58%）。ガレキ・伐採木の主な変動要因は、フェーシング関連工事、タンク設置関連工事、陸側遮水壁関連工事、固体廃棄物貯蔵庫9棟設置工事など。

➤ 水処理二次廃棄物の管理状況

- 2015/4/23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9,203m³（占有率：46%）。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2,299体（占有率：38%）。

➤ ガレキ類一時保管エリアA1テントの一部破損

- 高線量（30mSv/h未満）のガレキに遮へいを行って一時保管しているガレキ類一時保管エリアA1（Aテント）の上部シートが破損（2/16）。テント設置から長期間、風を受けた影響でテントフレームに固定しているシートガイドが脱落しシートが外れたと推定。上部シート破損部からの雨水対策として床にシートを敷設。上部シート破損部の補修完了（4/24）。

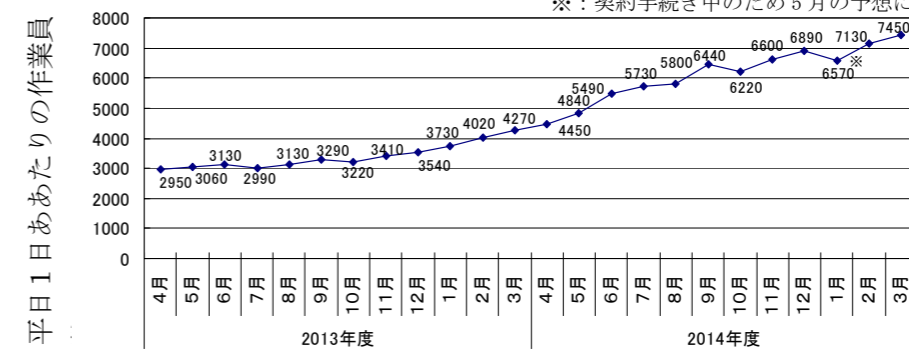
7. 要員計画・作業安全確保に向けた計画

～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、2014年12月～2015年2月の1ヶ月あたりの平均が約14,900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11,500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。
- 5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6,930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、昨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3,000～7,500人規模で推移（図11参照）。
- 福島県内・県外の作業員数ともに増加傾向にあるが、福島県外の作業員数の増加割合が大きいため、3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）は約45%。

※：契約手続き中のため5月の予想には含まれていない作業もある。



※1/20までの作業員数より算定（1/21より安全点検実施のため）

図11：2013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

- 2013年度、2014年度ともに月平均線量は約1mSvで安定している。（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。

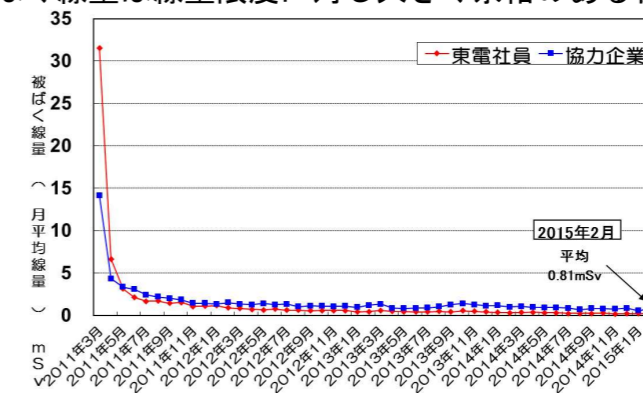


図12：作業員の月別個人被ばく線量の推移（月平均線量）
（2011/3以降の月別被ばく線量）

- インフルエンザ・ノロウイルスの発生状況（感染症予防・拡大防止対策の終了）
インフルエンザの感染者数が減少したことを受け、感染症予防・拡大防止対策を2014年度末で終了した。今シーズン（2014～2015）の累計は、インフルエンザ感染者353人、ノロウイルス感染者10人。昨シーズン（2013～2014）の累計は、インフルエンザ感染者254人、ノロウイルス感染者35人。
（注）東電社内及び各協力企業からの報告に基づくものであり、所外の一般医療機関での診療も含む。報告対象は、1F・2Fの協力企業作業員及び東電社員（昨シーズンはJビレッジ含む）
- 昨シーズンに比べ、インフルエンザ感染者が99人の増、ノロウイルス感染者は25人の減。今シーズンはインフルエンザの流行が早かったことに加え、1F構内の平均作業員が倍増していることも増加の要因として考えられる。ノロウイルスについては、昨シーズンにも増して低いレベルで推移。

- ・なお、発電所全体での対策は終了するものの、今後も職場で感染者が発生した場合には、引き続き感染拡大防止対策をとることとしている。

➤ 給食センターからの食事の提供開始

- ・作業環境の改善・充実のため、大熊町大川原地区に福島給食センターが完成（3/31）。4/20より、新事務棟食堂スペースを利用し、食事の提供を開始（1日目標1000食）。なお、6月上旬より大型休憩所が運用を開始するのに合わせて食事の提供を開始する予定。



図13：食事風景 メニュー例

➤ 作業員アンケート結果を労働環境改善の取組状況

- ・2014年8月～9月に実施したアンケート調査では、①適正な労働条件の確保、②福島第一で働くことへのやりがい向上、不安緩和などへの対策が必要との結果が明らかとなったところ。そのため、協力企業を対象とした労働法制に係る講習会の開催、日本のみならず世界各国から寄せられている応援メッセージの構内での掲示、東京電力幹部の協力企業の朝礼への積極的な参加、構内に線量率モニタを順次設置し線量率の見える化といった取組を実施。また、緊急安全対策の一つである作業員の賃金改善についても継続して取り組んでいる。今後とも、作業員の方々のご意見をお聞きしながら、労働環境の改善に向けた取組を継続して実施。

➤ 重大災害を踏まえた安全性向上対策の実施

- ・2014年度に重大な災害が増加したことを踏まえ、安全性向上対策（マネジメントの改善）として「運転経験情報（トラブル情報）の活用・水平展開」、「安全管理の仕組・組織・体制の強化」及び「東京電力の関与、力量の向上」に係るアクションプランを展開中。
- ・福島第一での経験年数が0.5年未満の者が人身災害の半数を占めており、新規入構者の危険予知能力の向上が喫緊の課題であるところ、3/31より仮設の危険体感施設にて高所作業に係わる危険体感訓練を開始。今後、準備のできた体験項目から運用を拡大する予定。

8. その他

➤ 情報の公開とリスクの総点検

- ・東京電力は、K排水路データ情報公開のあり方を反省し、福島第一原子力発電所で測定する全ての放射線データの公開範囲を4/30より順次拡大し、夏頃に全数公開する予定。
- ・敷地外へ影響を与える可能性のあるリスクの総点検を実施。継続的にリスクの低減に努める。

➤ 中長期ロードマップ改訂に向けた動き

- ・中長期ロードマップ改訂に向け、4/9に第7回福島評議会（郡山市）において、中長期ロードマップ（骨子案）をご説明。また、4/30には、原子力損害賠償・廃炉等支援機構が中長期ロードマップの技術的根拠となる「東京電力（株）福島第一原子力発電所の廃炉のための技術戦略プラン2015」を策定。引き続き、関係者の皆様のご意見を踏まえつつ、中長期ロードマップに改訂作業を進める。

➤ 廃炉対策事業（METI26年度補正）の採択者決定

- ・（1）使用済燃料プールから取り出した燃料集合体の長期健全性評価、（2）事故進展解析及び実機データ等による炉内状況把握の高度化、（3）燃料デブリ収納・移送・保管技術の開発、（4）

燃料デブリ臨界管理技術の開発、（5）燃料デブリ性状把握、（6）固体廃棄物の処理・処分に
関する研究開発について公募を実施（公募期間：3/10～3/25）

- ・外部の有識者からなる審査委員会において審査を実施し、3/31に上記6件の採択を決定。

➤ 平成25年度補正予算「汚染水処理対策技術検証事業」に係る 補助事業者の成果報告

- ・2014年6月から2015年3月にかけて、「汚染水処理対策技術検証事業」として、「（1）海水浄化技術」、「（2）土壌中放射性物質補修技術」、「（3）汚染水貯蔵タンク除染技術」、「（4）無人ボーリング技術」の4分野について検証事業が実施された。今後、事業の成果を踏まえ、現地適用性等を検討した上で現場への活用を図る。

➤ 5・6号機開閉所西側の火災発生について

- ・3/21、5・6号機開閉所西側道路脇にて火災の発生を確認。
- ・現場確認の結果、車両の一部（ブレーキパッドらしきもの）を確認し、火災発生の要因と推定。周辺道路を走行していたと思われる車両を調査した結果、パーキングブレーキ（ブレーキドラム）の一部が破損している車両を確認。
- ・当該車両の調査を行い、ブレーキを解除しないまま走行したため、パーキングブレーキの一部が破損したものと推定。また、パーキングブレーキ作動中に点灯する表示が不具合により点灯しないことを確認。
- ・構内を走行する車両の点検強化を実施する予定。構外に搬出可能なものは、構外車両整備工場にて点検を実施。構外に搬出できないものは、2015年8月より構内車両整備工場にて、順次構内車両整備工場での点検を実施する計画。

➤ 構内道路脇における側溝付近からの火災

- ・3/29、免震重要棟西側の道路脇側溝に布設された高圧ケーブルの直ジョイント部（接続部）から発火。
- ・原因は、「外気温変動によるケーブル絶縁体などの熱伸縮の影響」に「ケーブル接続時の施工不良の可能性」等の要因が加わり、ケーブル遮蔽銅テープが切断し火災に至ったと推定。
- ・その他のケーブル接続部について外観点検を実施しほぼ全数を完了。これら点検結果等を踏まえ対策を検討中。