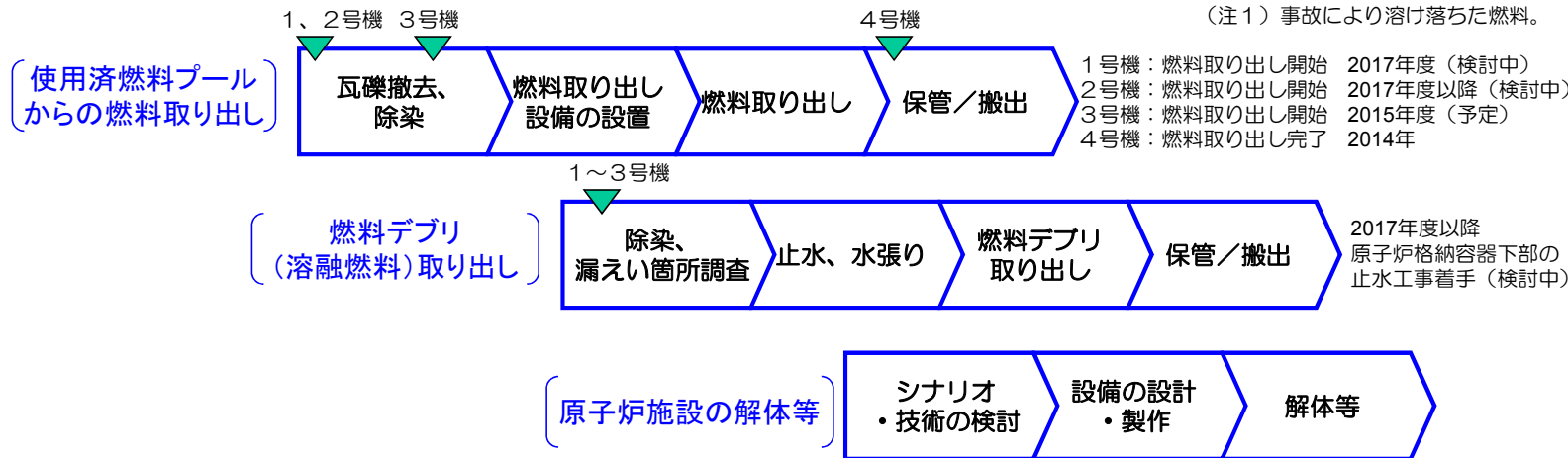


「廃炉」の主な作業項目と作業ステップ

参考資料 3

～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

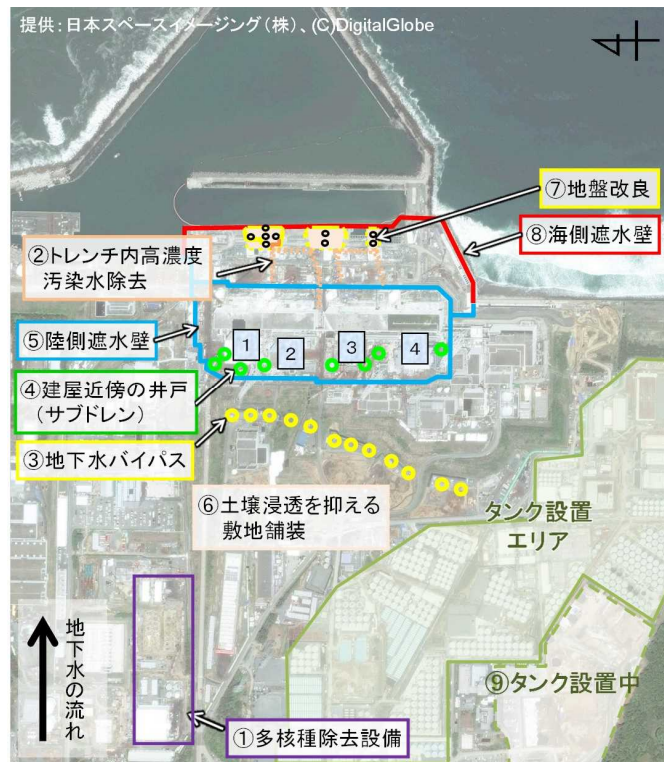
- ①多核種除去設備等による汚染水浄化
- ②トレンチ(注2)内の汚染水除去
(注2) 配管などが入った地下トンネル。

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。



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。



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。



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15℃～約50℃※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2015年4月の放出による、敷地境界での被ばく線量は年間0.0027mSv・h未満と評価しています。なお、自然放射線による被ばく線量は年間約2.1mSv・h（日本平均）です。

汚染水（RO濃縮塩水）の処理完了

多核種除去設備（ALPS）等7種類の設備を用い、汚染水（RO濃縮塩水）の処理を進め、タンク底部の残水を除き、5/27に汚染水の処理が完了しました。なお、タンク底部の残水については、タンク解体に向けて順次処理を進めます。また、多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水等、さらに浄化が必要な処理水は、今後、多核種除去設備で再度浄化し、更なるリスク低減を図ります。

1号機 建屋カバー解体着手

1号機からの燃料取り出しのため、建屋カバーを解体し、原子炉建屋上部のガレキを撤去する必要があります。

まずは、屋根パネル貫通による飛散防止剤散布を5/15～20に実施しました。その後、放射性物質の放出量を抑えるために設置したバルーンにずれが確認されたことから、今後、対策を実施した上で、屋根パネルを取り外します。



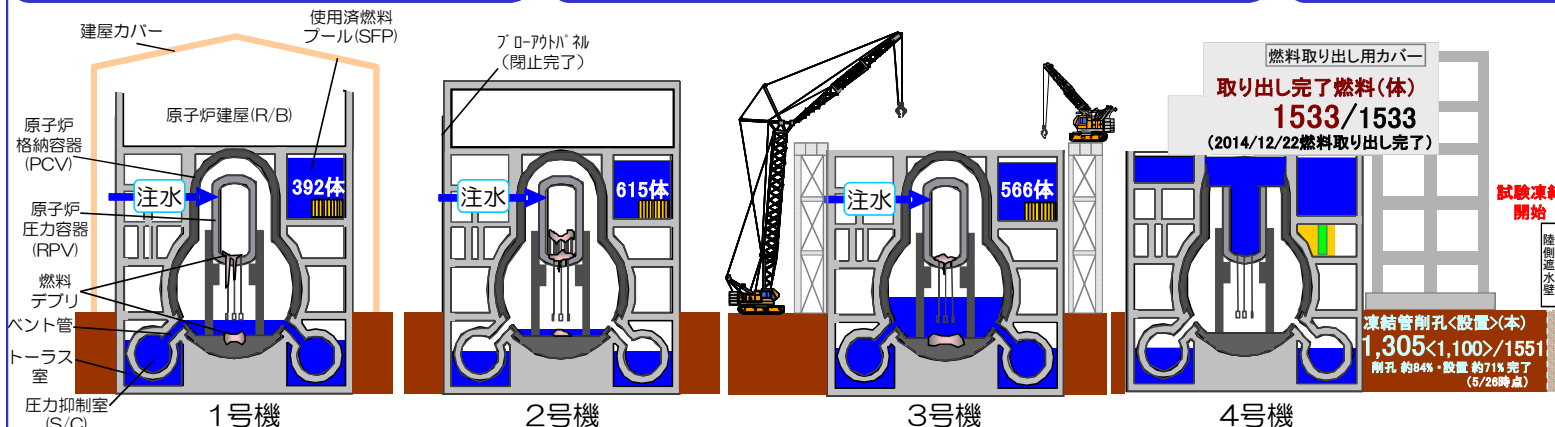
<飛散防止材の散布状況>

陸側遮水壁 試験凍結の状況

陸側遮水壁について、4/30から18箇所（凍結管58本、山側の約6%）において試験凍結を実施中です。試験凍結において、凍結管等に循環される冷媒の温度により設備全体の稼働状況を確認しています。また、地中温度などから本格運用時に留意すべき点を確認しています。

トラブル等に関する「通報基準・公表方法」の更新

東京電力はトラブル等に関する迅速・的確な情報発信を目的に策定した「通報基準・公表方法」について、廃炉作業の進捗やこれまでの運用実績などを踏まえ更新し、5/12より運用を開始しました。今後も、迅速・的確な情報発信を実施してまいります。



中長期ロードマップ 改訂に向けた動き

5/21に、廃炉・汚染水対策チーム会合を開催し、改訂に向けた案を公表しました。今後、目標工程の具体化、地元関係者の方々や有識者からのご意見を伺った上で、できるだけ早期に改訂を進めていきます。

熱中症予防対策の実施

熱中症発生が増加したことから定めた熱中症対策のルールを2015年5月から周知・徹底し、熱中症の予防に努めていきます。

○主な熱中症対策のルール

- ・酷暑時間帯（7～9月の14～17時）は原則作業禁止
- ・WBGT注による作業制限の実施
- ・移動式給水所の充実（5台を配備）

注）WBGT：人体の熱収支に影響の大きい温度、熱輻射、気温の3つを取り入れた指標



<移動式給水所 イメージ>

1号機原子炉内 調査結果

1号機原子炉内の燃料デブリの状況を調査するため、宇宙線由来のミュオン（素粒子の一種）を用いた燃料デブリ位置測定を2/12から5/19にかけて実施しました。

約3か月の測定により、データが蓄積し統計誤差が減少したことから、炉心部に大きな燃料がないことを定量的に確認できました。

H3エリアタンク 底板部のにじみ

H3エリアの汚染水を多核種除去設備により処理するため、過去に高線量箇所が確認されたタンクに水を通していたところ、5/1にタンクの底板付近ににじみを確認しました。

そのため、H3エリアの汚染水処理は、にじみの発生したタンクを経由しない形に切り替えました。

なお、にじみ箇所の対策は実施済みであり、堰外への漏えいはありません。

大型休憩所の運用開始

作業員の皆さまが休憩する大型休憩所を設置し、5/31より運用を開始する予定です。

大型休憩所には、休憩スペースに加え、事務作業ができるスペースや集合して作業前の安全確認ができるスペースを設けています。

また、食堂（6/1より運用開始予定）や売店を設置します。



<大型休憩所>

主な取り組み 構内配置図



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0.992 μ Sv/h~3.998 μ Sv/h (2015/4/28~5/26)。
 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。