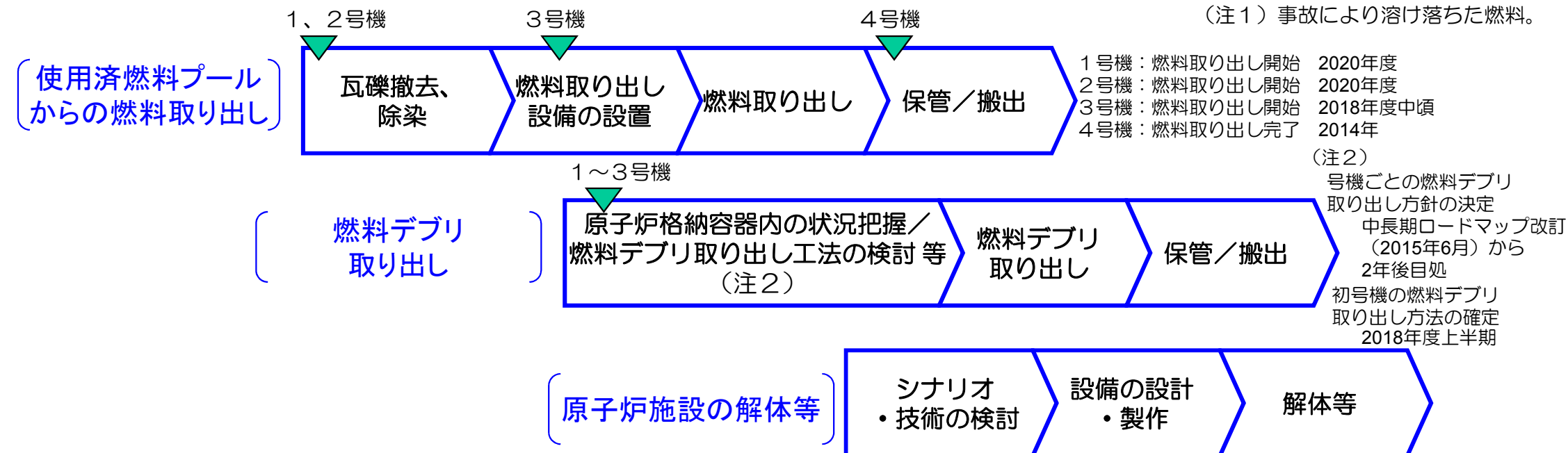


「廃炉」の主な作業項目と作業ステップ

～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～



プールからの燃料取り出しに向けて

3号機の使用済燃料プールからの燃料取り出しに向け、燃料取り出し用カバーの設置作業を進めています。

原子炉建屋オペレーティングフロアの線量低減対策として、2016年6月に除染作業、2016年12月に遮へい体設置が完了しました。2017年1月より、燃料取り出し用カバーの設置作業を開始しました。



3号機燃料取り出し用カバー設置状況
(2017/5/22)

「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（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。山側未凍結箇所は2016年12月に2箇所、2017年3月に4箇所の凍結を進め、未凍結箇所は1箇所となりました。
- ・2016年10月、海側において海水配管トレンチ下の非凍結箇所や地下水位以上などの範囲を除き、凍結必要範囲が全て0℃以下となりました。



(凍結管バルブ開閉操作の様子)

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。



(海側遮水壁)

取り組みの状況

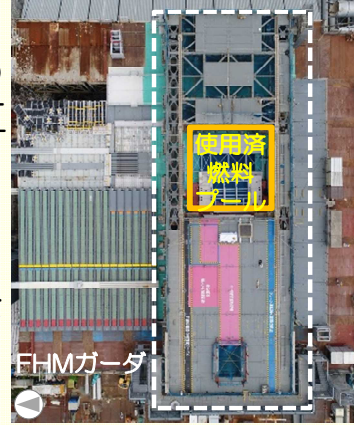
- ◆ 1～3号機の原子炉・格納容器の温度は、この1か月、約15℃～約30℃※¹で推移しています。
また、原子炉建屋からの放射性物質の放出量等については有意な変動がなく※²、総合的に冷温停止状態を維持していると判断しています。
- ※¹ 号機や温度計の位置により多少異なります。
※² 1～4号機原子炉建屋からの放出による被ばく線量への影響は、2017年4月の評価では敷地境界で年間0.00034ミリシーベルト未満です。
なお、自然放射線による被ばく線量は年間約2.1ミリシーベルト（日本平均）です。

3号機燃料取り出し用カバー 設置工事の進捗

3号機の燃料取り出しに向け、燃料取り出し用カバー等設置工事のうち、FHMガーダ※・作業床の設置工事が順調に進んでいます。

FHMガーダ・作業床の設置後、走行レールの設置・調整を進め、2017年夏頃にドーム屋根の設置を開始する予定です。

※：門型架構を構成する水平部材。同ガーダ上にレールを取り付け、燃料取扱機およびクレーンが走行。



＜FHMガーダ設置の進捗状況＞

1号機建屋カバー解体工事の進捗

1号機の燃料取り出しに向け、原子炉建屋カバーの解体を進めています。5/11に建屋カバーの柱・梁の取り外しが完了しました。今後、取り外した柱・梁の改造（防風シート含む）を進めていきます。

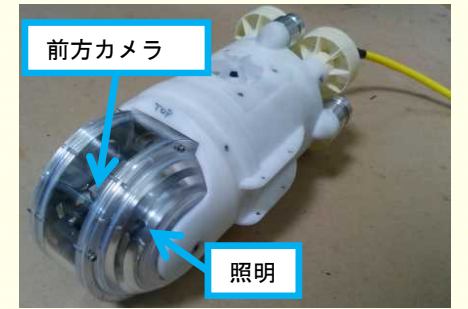
また、ガレキ撤去の作業計画の立案に向け、5/22から7月にかけて、ウェルプラグ周辺状況把握のため、追加のガレキ状況調査・ウェルプラグ上の線量率測定を実施しています。

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するとともに、安全第一に作業を進めていきます。＜柱・梁の取り外し後の状況＞

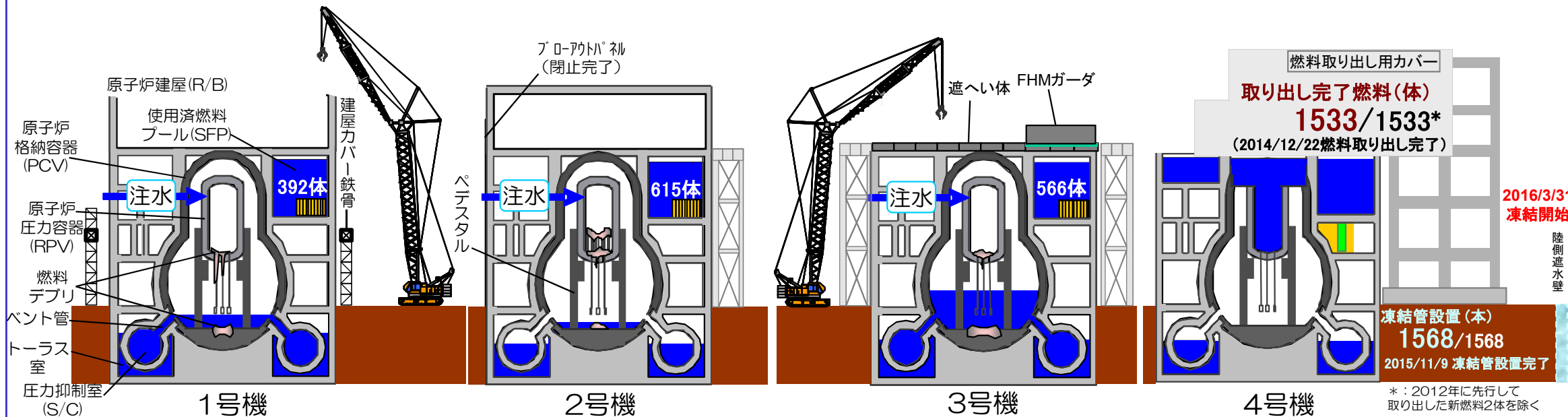


3号機原子炉格納容器 (PCV) 内部調査

3号機は1,2号機に比べPCV内水位が高いことから、水中遊泳式遠隔調査装置を用いて、今後のデブリ取り出しに必要な情報を取得するため、ペDESTAL※内の調査を2017年の夏頃に実施する予定です。



※：原子炉圧力容器を支える基礎 ＜水中遊泳式遠隔調査装置＞



救急搬送用ヘリポートの運用開始

傷病者を救急搬送するためのヘリポートを福島第一原子力発電所敷地内に設置し、5/9に運用が可能となりました。

これにより、従来に比べ（双葉町郡山海岸又は福島第二にてドクターヘリに乗り継ぎ）、外部医療機関の処置が必要な重症者の対応が速やかになりました。



＜ヘリポート(新事務本館入口近傍)＞

共用プールから キャスク仮保管設備への 使用済燃料の輸送

3号機の燃料取り出しに向けて、共用プールの空き容量を確保するため、共用プールに保管されている使用済燃料の一部をキャスク仮保管設備に輸送・保管する予定です。

6月以降、使用済燃料を保管する容器(キャスク)を福島第一構内に搬入し、7月以降に輸送作業を行います。

陸側遮水壁の状況

陸側遮水壁のうち昨年3月より凍結を継続している箇所では、十分な凍土の厚さが形成されていることから、凍土厚の成長を制御するため、5/22より北側と南側の区間から維持管理運転(冷媒の停止と循環を繰り返す)を開始しています。

引き続き、地下水位及び地中温度の状況を確認していきます。

建屋内滞留水処理の状況 (3号機復水器水抜き開始)

建屋内滞留水の処理を進めるため、高線量の汚染水を貯留している3号機復水器内のホットウェル天板上部の水抜き作業を、4月に実施した2号機と同様の方法により、6/1より開始する予定です。

復水器内ホットウェル天板上部までの水抜きを実施後、ホットウェル天板下部の水抜き作業を実施するための現場調査を行います。