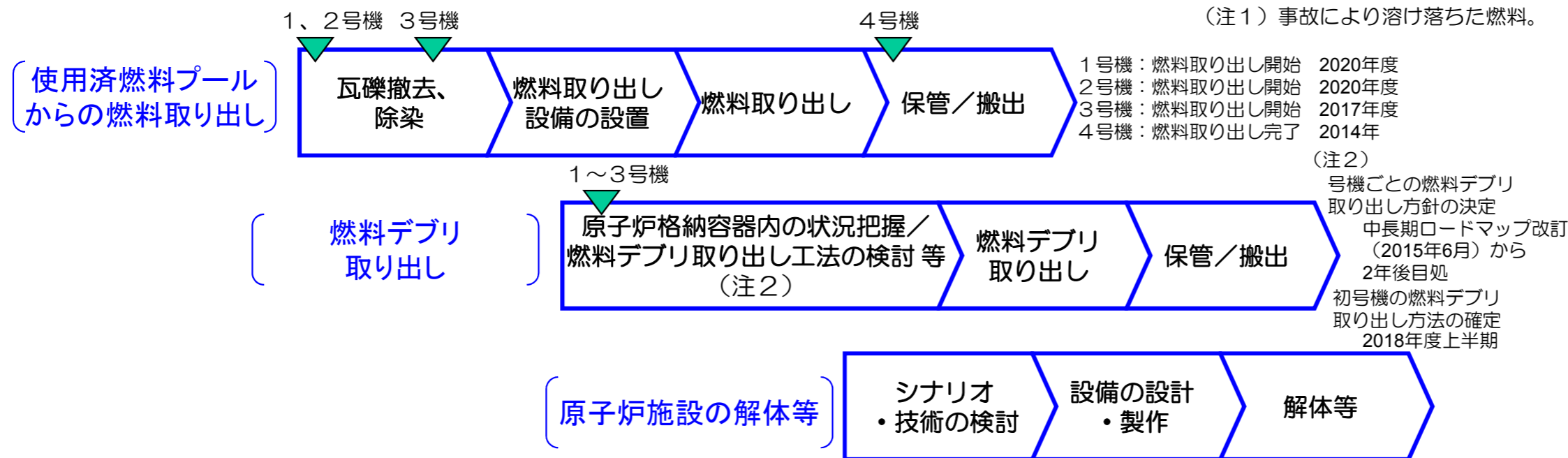


「廃炉」の主な作業項目と作業ステップ

～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

1号機の使用済燃料プールからの燃料取り出しに向け、建屋カバーの解体作業を進めています。

2015年7月より建屋カバーの解体を開始しています。作業にあたっては、十分な飛散抑制対策と、放射性物質濃度の監視を行いながら、着実に進めてまいります。



(1号機建屋カバー解体作業の状況)

「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建屋近隣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。
- ・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。
- ・2015年4月末より試験凍結を開始しました。
- ・山側部分の工事が2015年9月に完了しました。
- ・海側部分の工事は凍結管設置が11月に完了しました。(陸側遮水壁 配管敷設状況)



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。



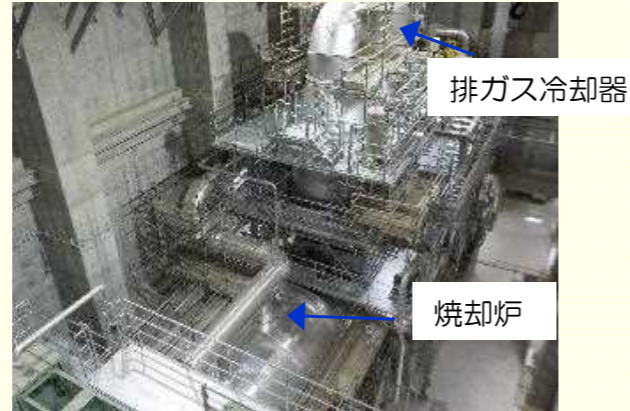
(設置状況)

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、2015年10月の評価では敷地境界で年間0.0019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。

雑固体廃棄物焼却設備 試験運転の開始

福島第一構内に一時保管している使用済保護衣等を焼却する雑固体廃棄物焼却設備について、設備設置工事が完了しました。焼却に伴い発生する排気ガスは放射性物質を除去したうえで排出する計画です。模擬廃棄物を用いた焼却試験を11/25より開始しました。今年度中に運用を開始する予定です。



<雑固体廃棄物焼却設備>

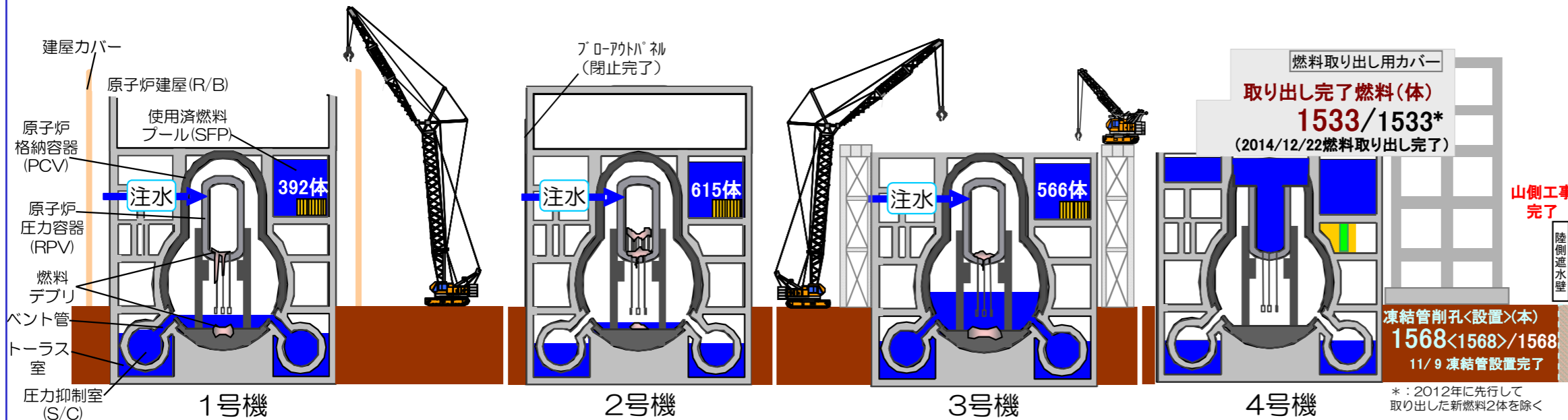
労働環境改善に向けた 作業員へのアンケート結果

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、アンケート(6回目)を実施し、約9割の作業員の方からアンケートのご回答を頂きました。大型休憩所や食堂の運用開始、全面マスク着用を不要とするエリアの拡大について約8割の方から「良い」「まあ良い」との評価を頂きました。構内外の駐車場や休憩所の拡充、シャワー設置などのご要望についても改善を行います。

2号機原子炉建屋上部 解体・改造範囲を判断

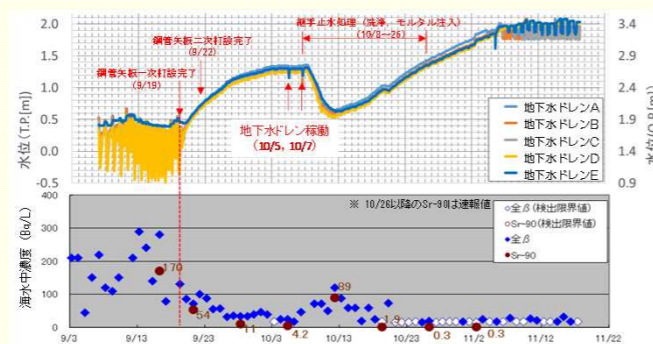
2号機の使用済燃料プール内燃料・燃料デブリの取り出しに向け、既存の原子炉建屋上部の解体・改造範囲について検討しました。

作業の安全性、敷地外への影響、早期に燃料を取り出しリスクを低減させる観点を考慮し、原子炉建屋最上階より上部の全面解体が望ましいと判断しました。安全を最優先に工事を計画していきます。



海側遮水壁閉合前後の 海水モニタリング状況

海側遮水壁を10/26に閉合し、港湾内の海水中の放射性物質濃度に低下傾向が確認されています。海側遮水壁の効果が表れ始めている段階であり、降雨等による変動の影響も含め、しっかりとモニタリングを継続していきます。



<海側遮水壁閉合前後のモニタリング状況>

陸側遮水壁 凍結管設置完了

建屋への地下水流入を抑制するため、1～4号機建屋を取り囲む陸側遮水壁の設置工事を進めています。

先行して凍結を開始する山側の工事は、9/15に完了しています。海側についても凍結管の設置工事が11/9に完了しました。引き続き、配管の設置等の工事を行っていきます。



<陸側遮水壁海側 凍結管設置状況>

滞留水移送設備等から 堰内への漏えい

11/2および11/25に高性能多核種除去設備において、11/5に2号機の滞留水移送設備において、11/15に淡水化装置(RO2-5)において、漏えいを確認しました。

漏えいした水は、いずれも堰内にとどまっており、外部への漏えいはありません。

滞留水移送設備については、11/11に、処置を実施した上で、運転を再開しています。

高性能多核種除去設備、淡水化装置については、現在、原因調査を行っています。

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0.840 μ Sv/h~3.522 μ Sv/h (2015/10/28~11/24)。
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。