

廃炉・汚染水対策等に関する国の取組

原子力災害対策本部 廃炉・汚染水対策チーム
平成27年9月29日

主な進捗状況等

<燃料取り出し>

○4号機使用済燃料プールからの燃料取り出し完了【2014年12月】

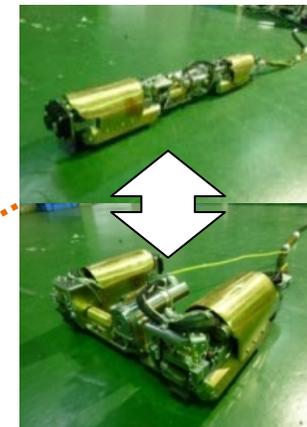
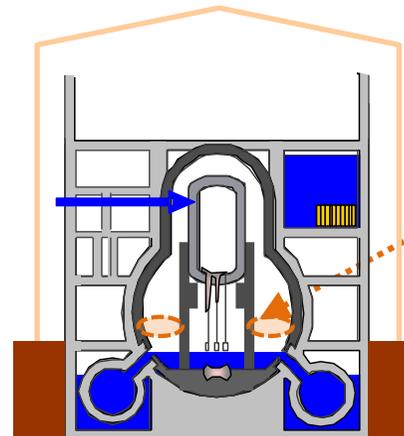


○3号機使用済燃料プール内の燃料取扱機撤去完了【2015年8月】



<燃料デブリ取り出し>

○1号機格納容器内部調査【2015年4月】



進行中・今後の見通し

2015年度

2016年度以降～

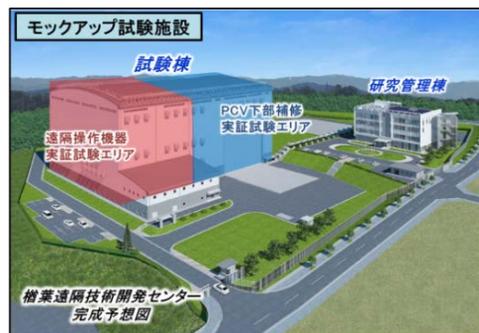
<燃料取り出し>

○1号機建屋カバー撤去【2015年7月～】



<燃料デブリ取り出し>

○モックアップ試験施設開所式【2015年10月】



○2号機格納容器内部調査



- 燃料取り出し開始
 - ・ 1号機【2020年度】
 - ・ 2号機【2020年度】
 - ・ 3号機【2017年度】

- 号機毎の燃料デブリ取り出し方針の決定【2年後を目処】
- 初号機の燃料デブリ取り出し方法の確定【2018年度上半期】
- 初号機の燃料デブリ取り出しの開始【2021年内】

汚染水対策の主な進捗状況と今後の予定 ※日程は予定を含む

主な進捗状況等

<汚染源を「取り除く」>

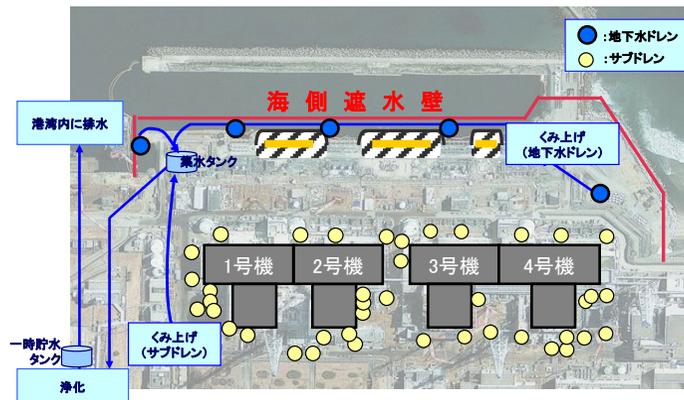
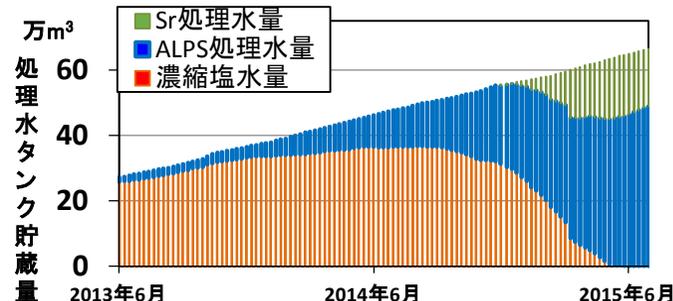
<汚染源に水を「近づけない」>

<汚染水を「漏らさない」>

- タンク内汚染水の全量処理完了【2015年5月】
※ストロンチウム処理水はALPS等で再処理
- トレンチ内の高濃度汚染水除去・充填閉塞完了【2015年8月】

- サブドレン（9月14日排水開始）
- 効果発現により、建屋への地下水流入量は300m³/日→150m³/日程度に
- 海側遮水壁（閉合工事中）

- ボルト締め型タンクから溶接型タンクにリプレース【溶接型タンク割合：2013年9月（約3割）→2015年9月（約7割）】
- 計画を2年前倒しし、約90万m³のタンクを設置済み【2015年7月】



進行中・今後の見通し

2015年度

2016年度以降～

- 凍土方式の陸側遮水壁山側の凍結閉合【2016年3月】(2015年4月～試験凍結中)

- K排水路の港湾内への付替工事完了【2016年3月】

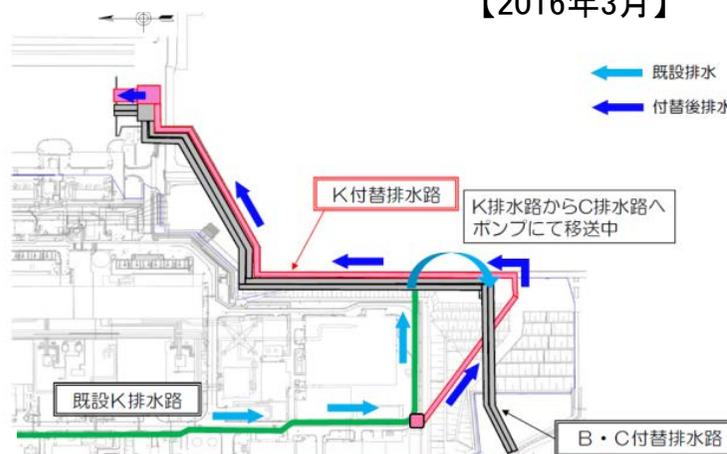
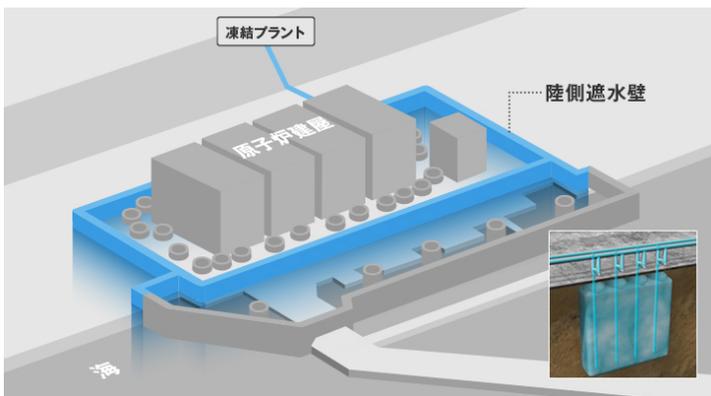
- 多核種除去設備で処理した水の長期的取扱いの決定に向けた準備の開始【2016年度上半期】

- 高濃度汚染水を処理した水の貯水は全て溶接型タンクで実施【2016年度早期】

- 建屋流入量を100m³/日未満に抑制【2016年度】

※ 現状の建屋流入量：約300m³/日

- 建屋内滞留水の処理完了【2020年内】



サブドレンの運用・国の監督について

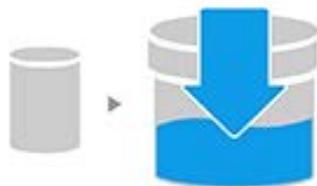
- ❑ 建屋近傍の井戸(サブドレン)から地下水を汲み上げ、建屋周辺の地下水位を下げ、建屋への地下水流入を大幅に抑制する。
- ❑ 9月3日よりくみ上げを開始し、9月14日から排水を開始。
- ❑ また、サブドレン等の運用により水位管理が可能となり、現在、海側遮水壁の閉合工事を実施中。これにより、放射性物質の海洋への流出が大幅に低減することが期待される。

【サブドレンの運用フロー図】

汲み上げ



貯留



浄化



分析



排水

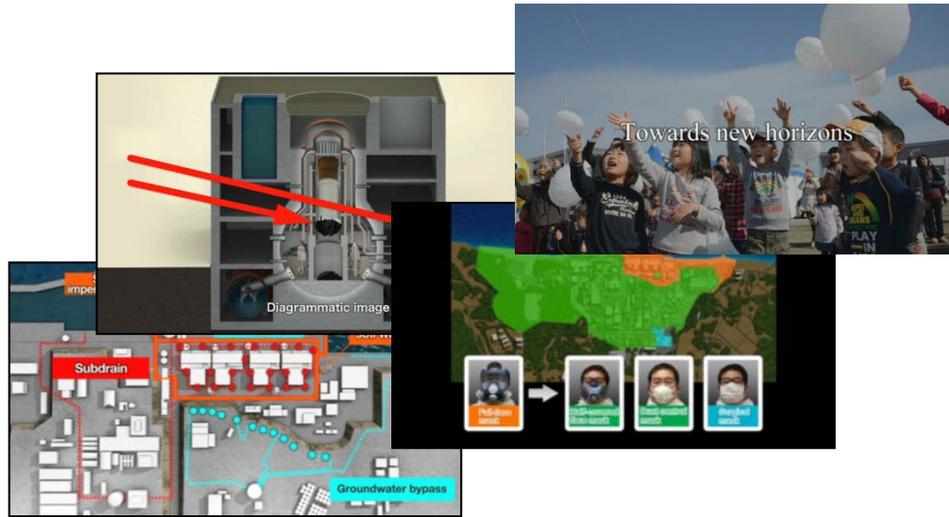


- ✓ 浄化後の水の放射性物質濃度は、東京電力及び東京電力と資本関係のない分析機関に加え、国からも国立研究開発法人日本原子力研究開発機構に依頼し、定期的な分析を実施。

- ✓ 排水作業に当たっては、誤った操作が行われないよう、国の廃炉・汚染水対策現地事務所職員が、現場及び免震重要棟で立会いを実施。

現場監督の様子(9月14日撮影) →



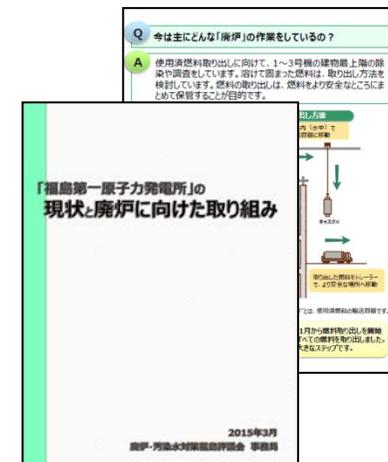


廃炉・汚染水対策の現状を解説する わかりやすい動画を作成しました。 (後ほど上映)

- 福島第一原発の廃炉・汚染水対策や食品の安全を国際社会に情報発信するため、解説動画を作成。9月14日～ウィーンで行われたIAEA年次総会会場で上映(下記URLで公開)。
(http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo_osensui/index.html#world)
- 現在、国内向けに日本語版動画を作成中。

『福島第一原子力発電所』の現状と廃炉に向けた取組 の全面改定を実施します。 (後ほど御説明)

- 関係者、地元住民の方々の御意見を取り入れ、正確で新しい情報、「今、知りたい情報」を整理し、可能な限り具体的に提示。
- 放射線の基礎知識についてもわかりやすく解説。
- 本年末頃をメドに、御希望自治体等に配布予定。



IAEA（国際原子力機関）年次総会において日本の取組について、情報発信を行いました。

IAEA年次総会【9.14~18】

- 廃炉・汚染水対策の解説動画（前述）を上映。各国の主な反応は以下のとおり。
 - ・ 福島での対策が進んでいることがクリアで分かりやすい。こういうアイテムを使ってコミュニケーションを図ることは非常に良い取組だと思う。
 - ・ 対策が進んでいることを聞いて安心した。
 - ・ (米の全袋検査の様子をみて) 全部やっているのか？ 驚いた。それは安心だ。
- 岡芳明原子力委員会委員長による政府代表演説。
- 福島第一原発の廃炉・汚染水対策等に関するパネル展示を実施。



日本政府主催のレセプション
(東北製品のPR)



各国に解説動画を放映



IAEA総会パネル展示会場でのPR
(解説動画の放映も実施)

福島第一廃炉国際フォーラム（仮称）を開催予定です。

- 平成28年4月10～12日に、福島県 いわき市で開催予定。

開催イメージ



報道例① サブドレン

「汚染水放出を全漁連が容認」(H27 8/26)

【事実関係】

- ・サブドレン(建屋近傍に設置された井戸)で地下水をくみ上げることにより、汚染水発生の源となる建屋への地下水流入が大幅に低減すると期待される。
- ・サブドレン等でくみ上げた地下水は、浄化後に水質確認を行い、運用目標を満たしていることを確認した上で、福島第一原発の港湾内に排水することとしている。
- ・建屋周辺の地下水は、原子力発電所事故により汚染された地表面のガレキ等に触れた雨水が混合していることから、一定程度の放射性物質を含むことが確認されているが、建屋内の高濃度汚染水と比較するとはるかに低いレベル。

(単位:ベクレル/リットル)

	セシウム134	セシウム137	全ベータ	トリチウム
運用目標	1	1	3(1)*1	1,500
WHO飲料水 水質ガイドライン	10	10	10*2	10,000
法令告示濃度*3	60	90	30*2	60,000
【参考】建屋滞留水	数10万～数100万	数100万～ 数1,000万	数100万～ 数1,000万	～数100万

※1:10日に1回程度の頻度で行う全ベータの分析では、検出限界値を下げ、1ベクレル/リットル以下であることを確認している。

※2:全ベータ値と相関性の高いストロンチウム90の値

※3:法令告示濃度:その濃度の水を1年間毎日2リットル飲み続けた場合に、被ばく量が1ミリシーベルトとなる濃度

※本報道は、資源エネルギー庁及び全国漁協協同組合連合会から申入れを行い、その後、訂正がなされている。

報道例② 陸側遮水壁

「凍土遮水壁 年度内完了困難に 凍結温度にばらつき」(H27 7/5)

【事実関係】

- ・陸側遮水壁は、汚染源に水を「近づけない」対策の一つとして、建屋内への地下水流入量を減らし、汚染水の増加を抑制するためのもの。
- ・本年4月30日より、18カ所(凍結管の本数で58本)で試験的な凍結を開始し、現在は、全体システムの稼働、地下水への影響等を確認している。
- ・これまでのところ、凍結管からの距離に応じて順調に温度が低下している(凍結管と測温管の距離が近ければ温度の上がり幅は大きく、距離が離れていれば上がり幅は小さい)ことが確認できている。
- ・6月12日に廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議にて決定した「中長期ロードマップ」において、「陸側遮水壁については、山側より凍結を開始し、2015年度内に凍結閉合を完了させる」としている。

