

# 福島第一原子力発電所の状況(主なトピックス)

2014年10月3日  
日本原子力産業協会

## 1. 海洋モニタリング

海側遮水壁内側の埋め立て作業に伴い、一部で全ベータ、トリチウム濃度が高めであるが、同遮水壁外側(港湾内)の海水中放射性物質濃度は至近1ヶ月で有意な変動はなく、沖合での測定結果についても引き続き有意な変動は見られていない。

## 2. 汚染水対策

「地下水バイパス」は5月より運用を開始し、9月30日までに24回- 39,021 m<sup>3</sup>を排水し、現在は1日あたり300~350 m<sup>3</sup>の地下水汲み上げを実施。

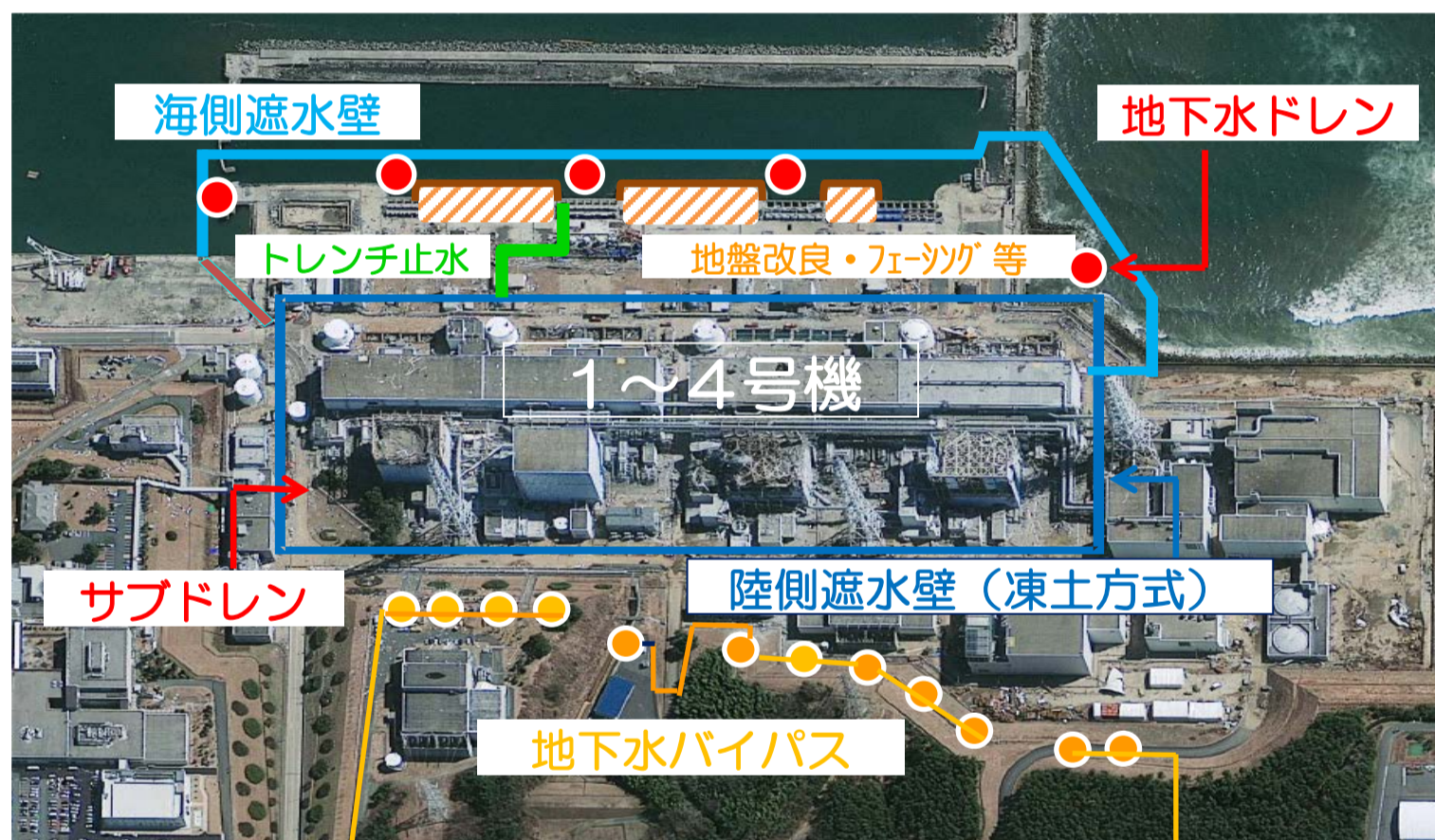
現時点までのデータから、地下水バイパス他の対策によりこれまで建屋へ毎日約400 m<sup>3</sup>流入していた地下水の流入量は、1日あたり100~130 m<sup>3</sup>程度低減していると評価。

なお、高温焼却炉建屋の止水工事(5月22日HP掲載資料参照※1)の効果を約50 m<sup>3</sup>と仮定すると、地下水バイパスの効果は1日あたり50~80 m<sup>3</sup>と評価できるとしている。

東京電力では、引き続き複数の対策効果を評価していくこととしている。

※1: <http://www.jaif.or.jp/ja/fukushima/2014/140522fukushima1-4decommissioning-j.pdf>

### <主な汚染水対策>



### 【多核種除去設備の増設へ】

汚染水からトリチウムを除く放射性物質を取り除くことができる多核種除去設備(ALPS:3系統、計750 m<sup>3</sup>/日処理)については、年内の本格運転開始を予定。

ALPSの増設(3系統、計750 m<sup>3</sup>/日処理)についても、9月17日に1系列目、9月27日に2系列目のホット試験(放射性物質を含んだ水処理試験)を開始。

さらに処理性能を向上し、廃棄物発生量を削減することができる高性能ALPS(1系統、500 m<sup>3</sup>/日処理)についても、9月29日に原子力規制委員会(NRA)より認可を受け、10月中旬の試験開始を目指す。

順次、本格稼働に入り、2014年度中にタンクに貯留している汚染水の浄化を終える計画としている。

### 【タービン建屋とトレンチ接合部の止水作業の状況】

タービン建屋の海側にあるトレンチ内に事故当初に溜まった「高濃度汚染水」が残っていることから、この「高濃度汚染水」が海洋へ流出しないよう、建屋とトレンチを遮断した上で取り除き、内部にモルタルを充填する計画。

建屋とトレンチのつながっている部分の水を凍らせて止水する作業を実施してきており、これまでに9割以上が凍結していることを確認しているが、隙間に充填材を入れることでトレンチ内の水流を抑制し凍結止水を促進するとともに、汚染水を抜きながら水中でも固まる充填剤を投入し、トレンチ内を閉塞する作業を進める方向で検討中。今後、NRAに報告し、ご意見をいただきながら進めたいとしている。

### 3. 1号機カバーの撤去作業

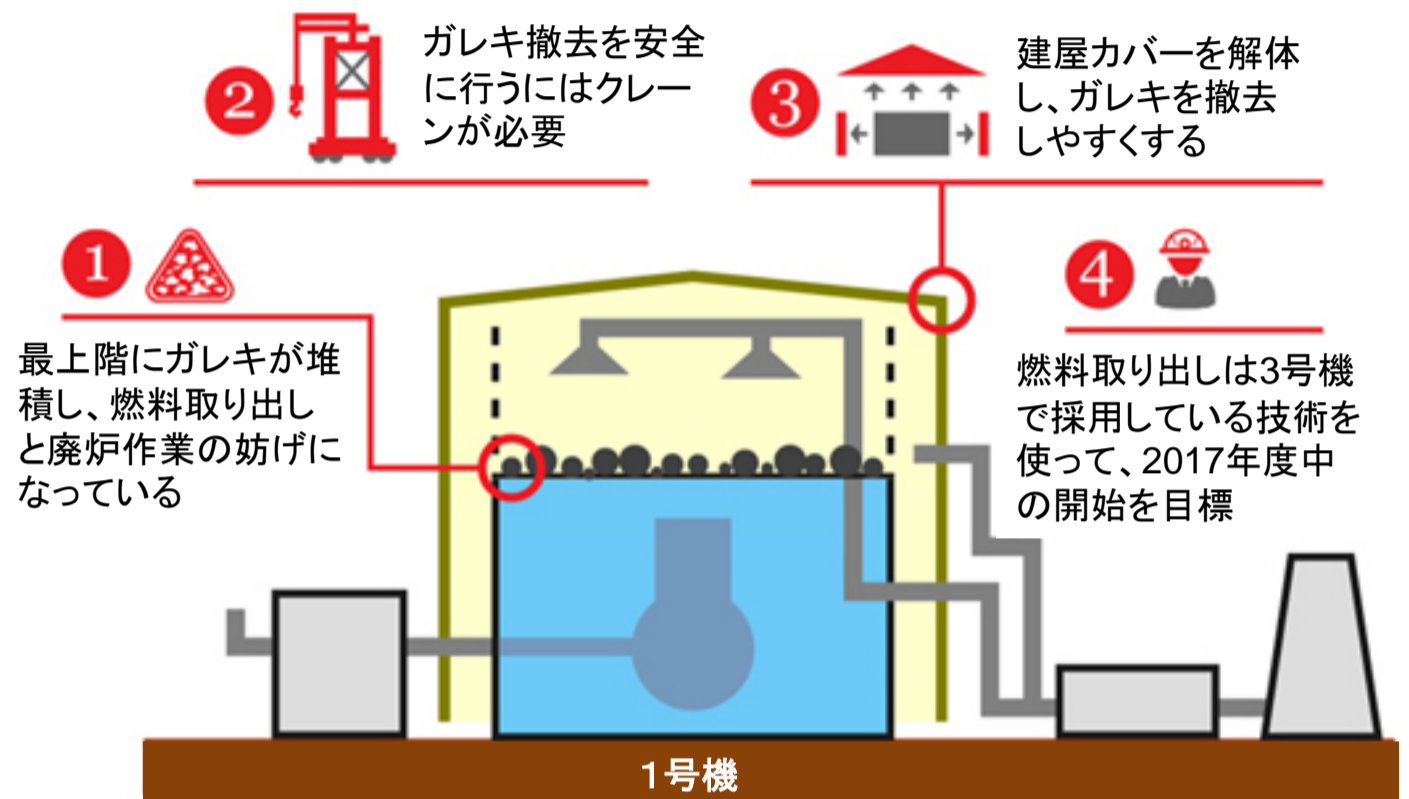
水素爆発により損傷した1号機原子炉建屋は、放射性物質の飛散防止を目的に2011年10月に建屋カバーを設置しており、建屋最上部には現在もガレキが散乱した状態。

今後、使用済燃料プールから燃料を取り出し、より信頼性の高い共用プールへ移動することとしており、その準備作業として原子炉建屋上部の「ガレキ撤去」を進めるため、建屋カバーの解体作業を開始予定。

本作業による放射性物質の飛散抑制対策として、飛散防止剤の散布や入り込む風量を低減するため開放部にバルーンを設置するなどの対策を講じるとともに、作業環境および周辺環境におけるモニタリングを強化することとしている。

なお、1号機燃料プールからの燃料取り出し開始は2017年度を目標としており、カバー解体の作業は、放射性物質の飛散状況を監視しながら、約1年かけて慎重に行うこととしている。(ガレキ撤去は2015年度冬頃の開始を予定)

1号機原子炉建屋カバー



### 4. 4号機使用済燃料プールからの燃料搬出

【移送実績(2014年9月29日時点(約82%))】

1254/1533体(使用済燃料:1232/1331体、新燃料:22/202体) キャスクの輸送回数:57回

### 5. 国際協力

より安全で着実な廃炉作業に向けて、原子炉や廃棄物関連施設の廃止措置に取り組んでいる英国のセラフィールド社と東京電力の間で5月に合意していた運営・技術面に関する情報交換(5月9日HP掲載資料参照<sup>※2</sup>)に関する具体的な取り決めについて、両社は9月29日(英国時間)に協定を締結した。

当初の情報交換分野として、以下の4点が設定されている。

※2: <http://www.jaif.or.jp/ja/fukushima/2014/140509fukushima1-4decommissioning-j.pdf>

- サイト運営管理
- 環境モニタリング
- 放射線防護
- プロジェクトマネジメント、設計エンジニアリング