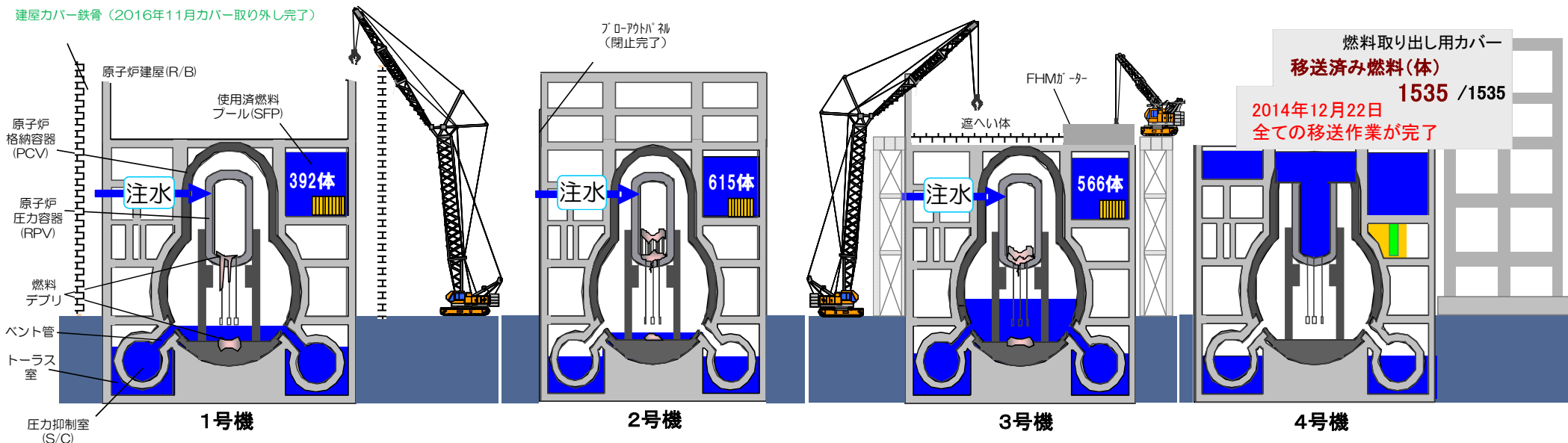


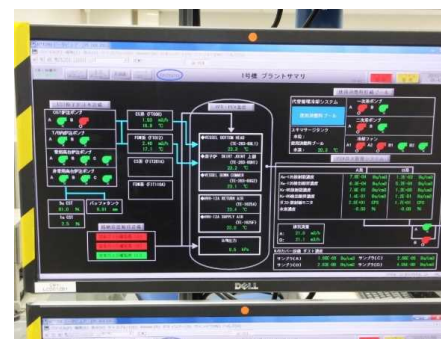
# (1) 1~4号機の状況

各号機ともに「冷温停止状態」を継続



2017年5月29日 5:00 時点の値

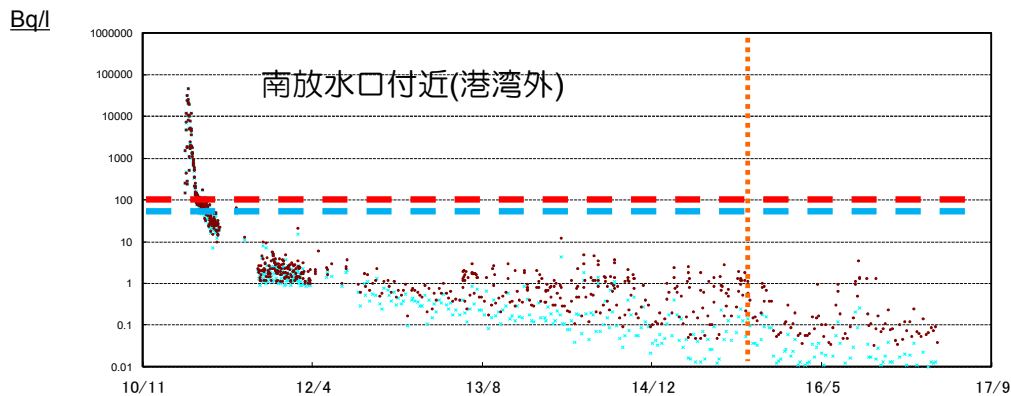
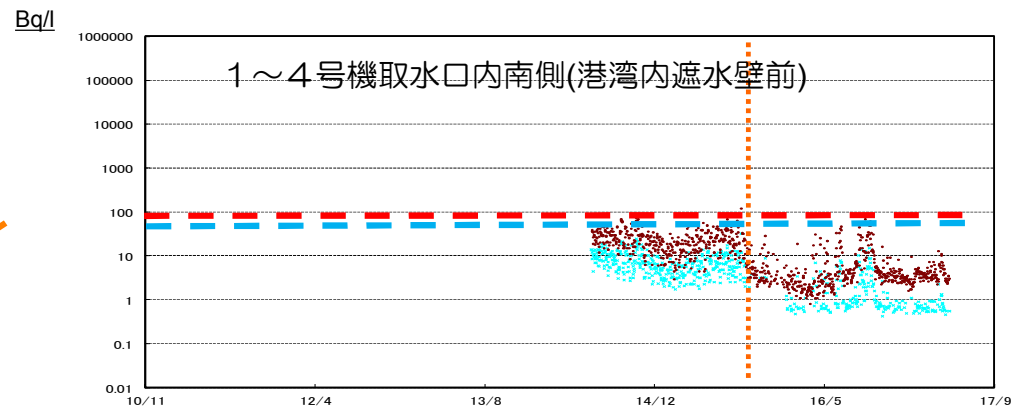
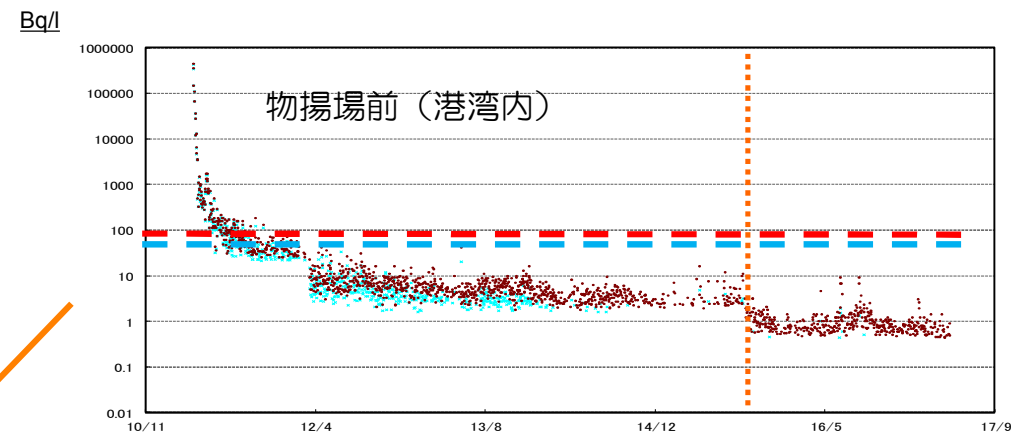
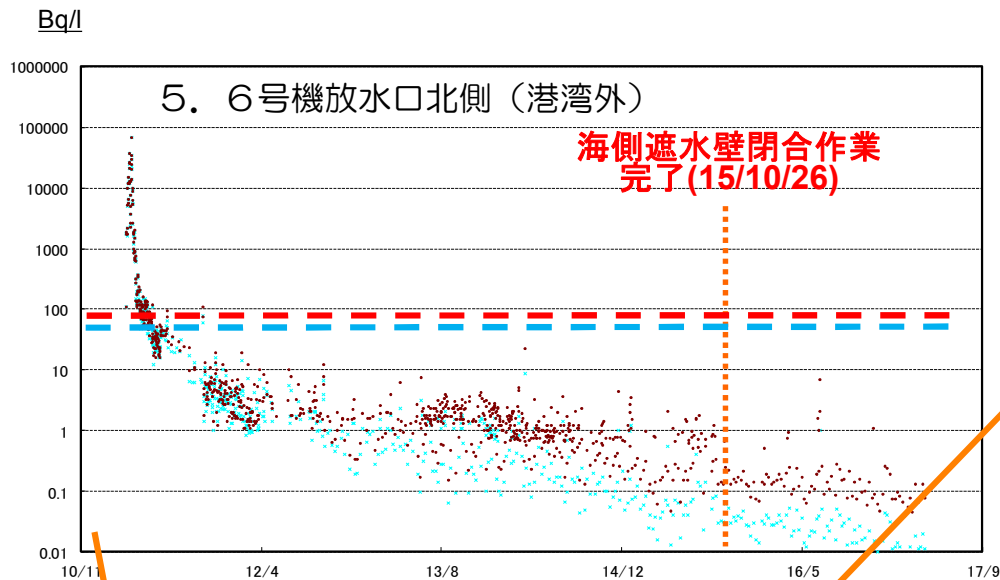
	圧力容器 底部温度	格納容器内 温度	燃料プール 温度	原子炉 注水量
1号機	約20℃	約21℃	約28℃	約2.9m <sup>3</sup> /時
2号機	約26℃	約27℃	約25℃	約2.9m <sup>3</sup> /時
3号機	約24℃	約23℃	約25℃	約2.9m <sup>3</sup> /時
4号機	燃料が無いため 監視不要	燃料が無いため 監視不要	約22℃	—



圧力容器温度や格納容器温度をはじめとした、プラントパラメーターは24時間、常に監視を継続

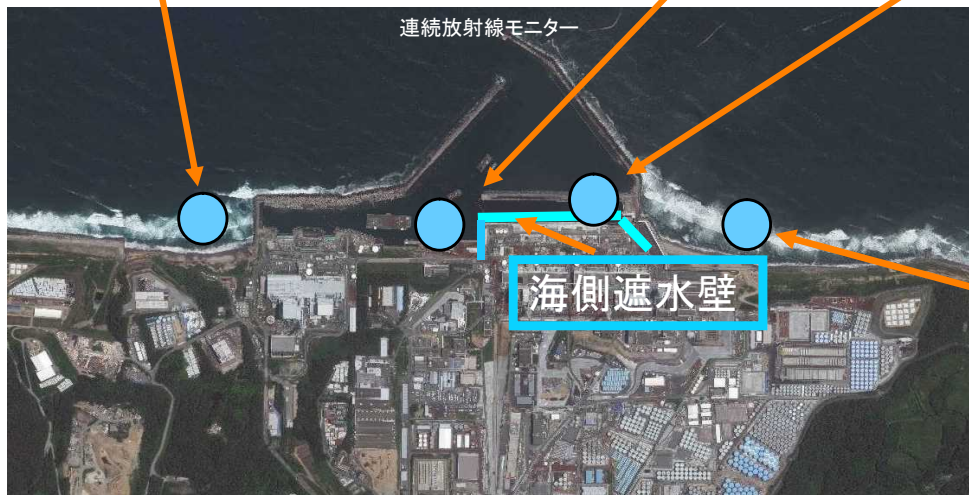
## (2) 港湾内外の放射性物質濃度の変化

事故後放射性物質濃度は徐々に低下し、事故直後と比較して100万分の一程度まで低減

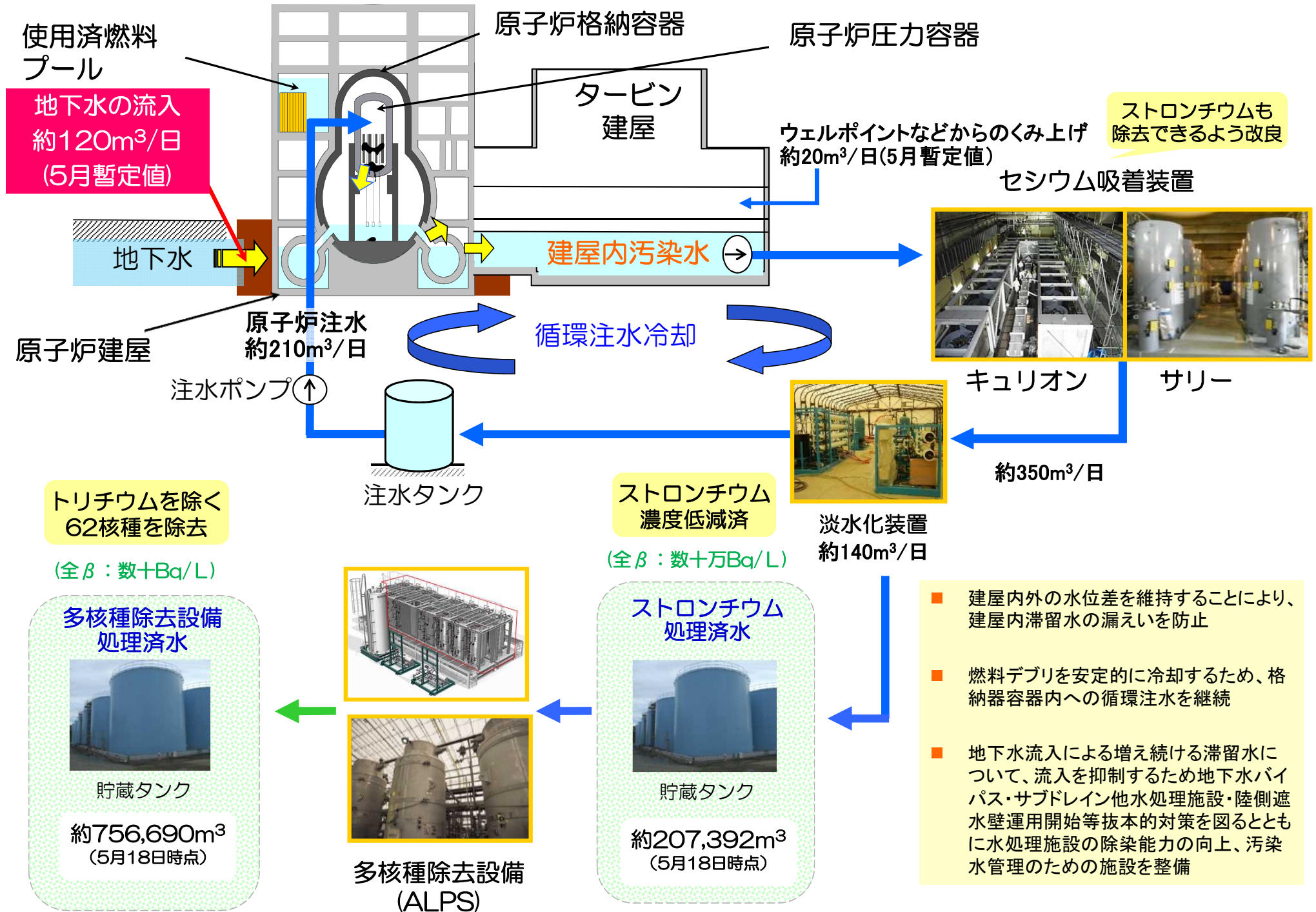


《参考》告示濃度(周辺監視区域外の水中の濃度限度)

- ・セシウム137: 90Bq/L
- ・セシウム134: 60Bq/L



### (3) 汚染水と原子炉循環冷却の概念図



## 方針1. 汚染源を取り除く

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

⇒ ① 2015年5月、タンク内に貯蔵していた高濃度汚染水の浄化完了

② 2015年7月、汚染水除去完了

## 方針2. 汚染源に水を近づけない

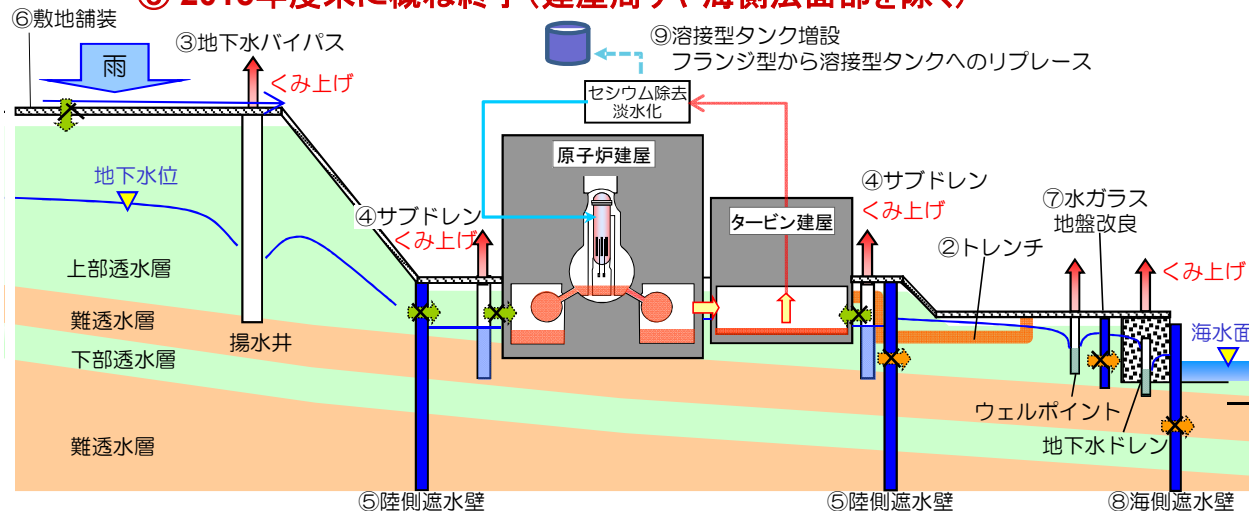
- ③ 地下水バイパスによる地下水くみ上げ
- ④ 建屋近傍の井戸での地下水くみ上げ
- ⑤ 凍土方式の陸側遮水壁の設置
- ⑥ 雨水の土壌浸透を抑える敷地舗装

⇒ ③ くみ上げ／排水中(合計約28.1万トン[5月26日時点])

④ くみ上げ／排水中(合計約33.3万トン[5月25日時点])

⑤ 2016年3月、凍結開始

⑥ 2015年度末に概ね終了(建屋周りや海側法面部を除く)



## 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(溶接型へのリプレース等)

⇒ ⑦ 2014年3月、水ガラスによる地盤改良完了

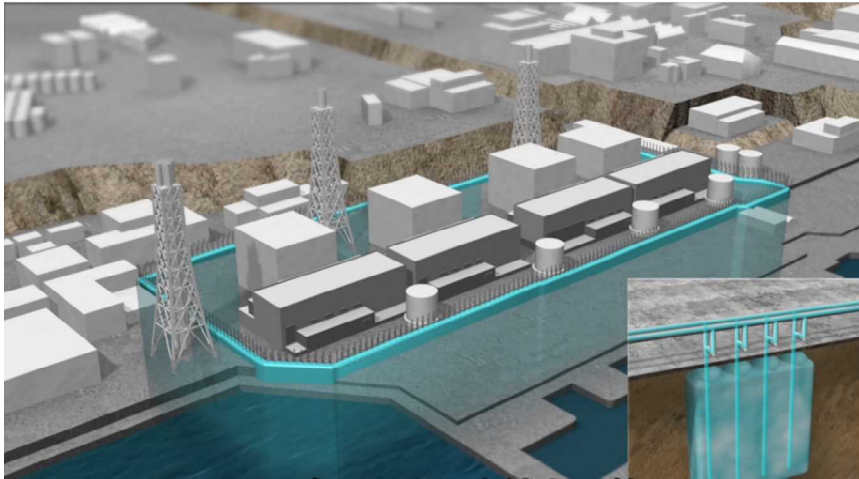
⑧ 2015年10月、閉合完了

⑨ フランジ型タンク→溶接型タンクのリプレース、および地下水の原子炉建屋への流入等を踏まえた溶接型タンク増設を計画・実施中



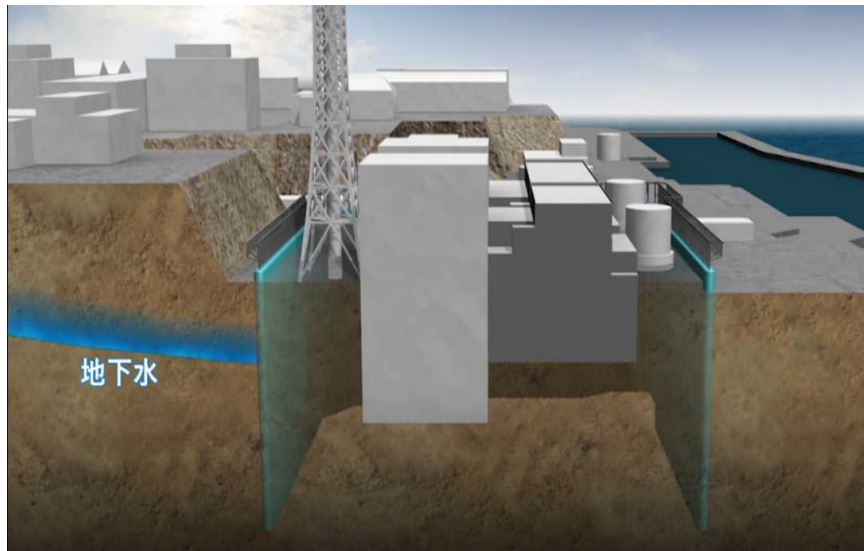
## (5) 陸側遮水壁の運用開始

建屋への地下水流入を抑制、建屋内滞留水を減少させるため地下水の水位を制御



陸側遮水壁(凍結イメージ図)

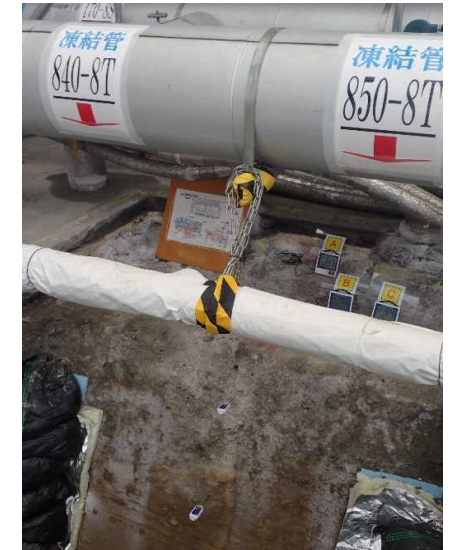
- 凍結プラント: 不凍液(ブライン:  $-30^{\circ}\text{C}$ )製造装置
- システム構成 冷凍機261kW×30台  
クーリングタワー×30台 ブラインポンプ
- 陸側遮水壁: 延長 約 1,500m 凍土量 約7万 $\text{m}^3$
- 2014年6月 本格施工に着手
- 2016年2月 凍結管設置工事完了
- 2016年3月31日 凍結作業開始(第一段階)
- 2016年12月3日 第二段階 凍結開始
- 2017年3月 4m盤の汲み上げ量が月平均で約118 $\text{m}^3$ /日を記録



地下水流入抑制イメージ



不凍液の移送管



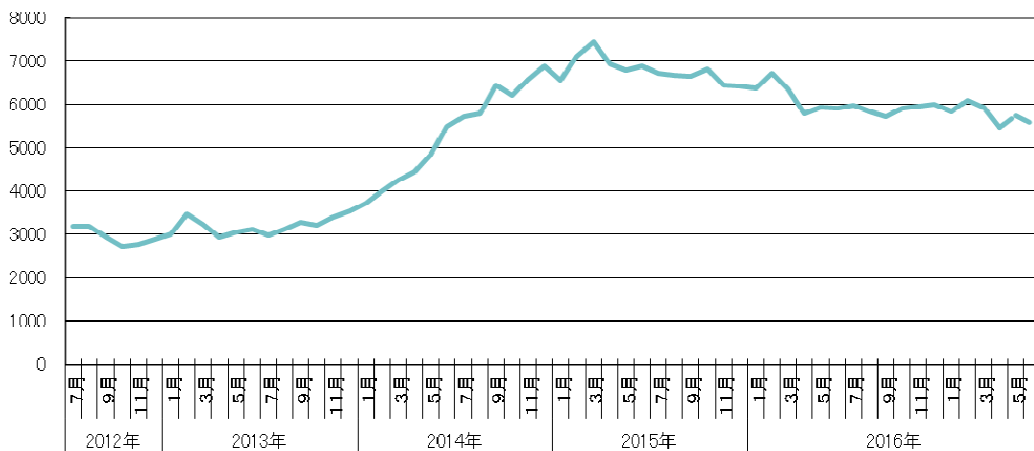
凍結状況

# (6) 労働環境の改善

- 作業員の被ばく線量管理を確実に実施するとともに長期にわたる要員の確保に取り組む。現在、福島第一の発注の約9割で随意契約を適用
- また、現場のニーズを把握しながら継続的な労働環境の改善にも取り組んでいく。

## 作業員数の推移

- 4月の作業人数(協力企業作業員及び東電社員)は 平日1日あたり5,470人
- 4月時点における地元雇用率(協力企業作業員及び東電社員)は約55%



## 労働環境の整備

- 利便性の向上  
約1,200名が利用できる構内大型休憩所を  
2015年5月31日より運用開始



大型休憩所

- 福島給食センター(大熊町) 設立  
(2015年3月31日完成)



福島給食センター

- ・1日1,500食を提供
- ・福島県産食材を使用



大型休憩所食堂

## 放射線防護装備の適正化

R zone (アノラックエリア)	Y zone (カバーオールエリア)	G zone (一般服エリア)
全面マスク 	全面マスク 又は 半面マスク ※1※2 	使い捨て防護マスク 
カバーオールの上のアノラック 	カバーオール 	一般作業服※3 構内専用服 

又はカバーオール2重

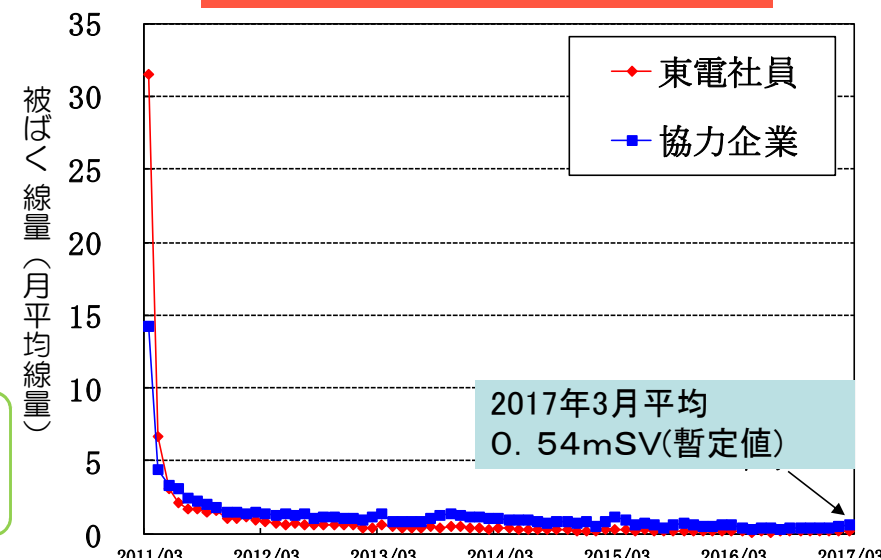
※1 水処理設備[多核種除去装置等]を含む建屋内の作業(視察等を除く)は、全面マスクを着用する。  
 ※2 濃縮塩水、S<sub>1</sub>処理水を内包しているタンクエリアでの作業(濃縮塩水を取り扱い扱わない作業、パトロール、作業計画時の現場調査、視察等を除く)時及びタンク移送ラインに關わる作業時は、全面マスクを着用する。  
 ※3 特定の軽作業(パトロール、監視業務、構外からの持ち込み物品の運搬等)



- ・敷地内の線量低減対策進捗。
- ・1~4号機建屋周辺等の高汚染エリアとそれ以外を区分
- ・防護装備適正化(2017/3/30)よりGゾーンを拡大)
- ・作業時の負荷軽減による安全性と作業性の向上を図る

mSv

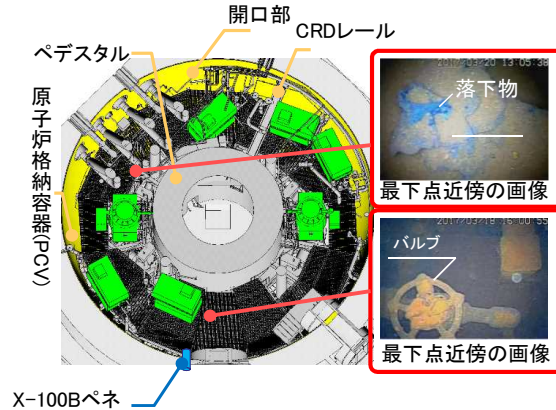
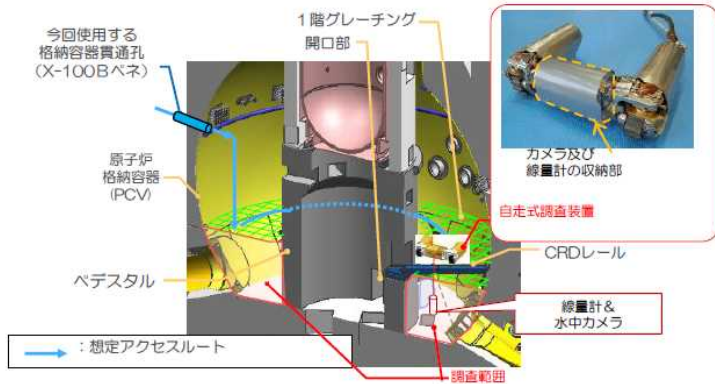
## 作業員の月別個人被ばく線量の推移



# (7) 燃料取り出しに向けた取組み

## 1号機

- 2017年3月からPCV内に自走式調査装置を投入。1階グレーチングから線量計やカメラ等を吊り下ろし、地下階の状況を確認することに成功。
- 底部に近づくほど線量が上昇する等貴重なデータが得られた。(周囲への放射線影響は発生していない。)



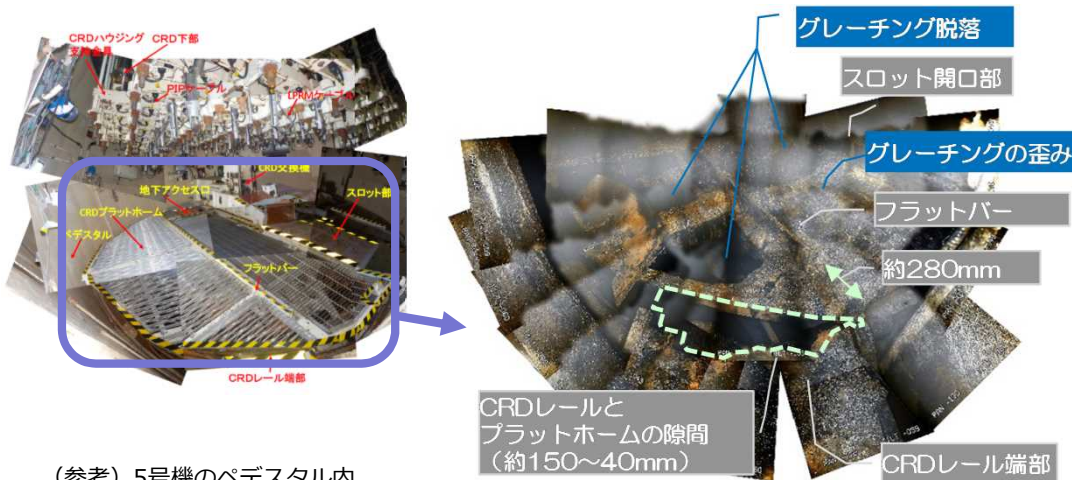
## 3号機

- 使用済燃料プールからの燃料取り出しに向け、2016年12月遮へい体設置が完了。燃料取り出し用カバー設置作業を実施中。



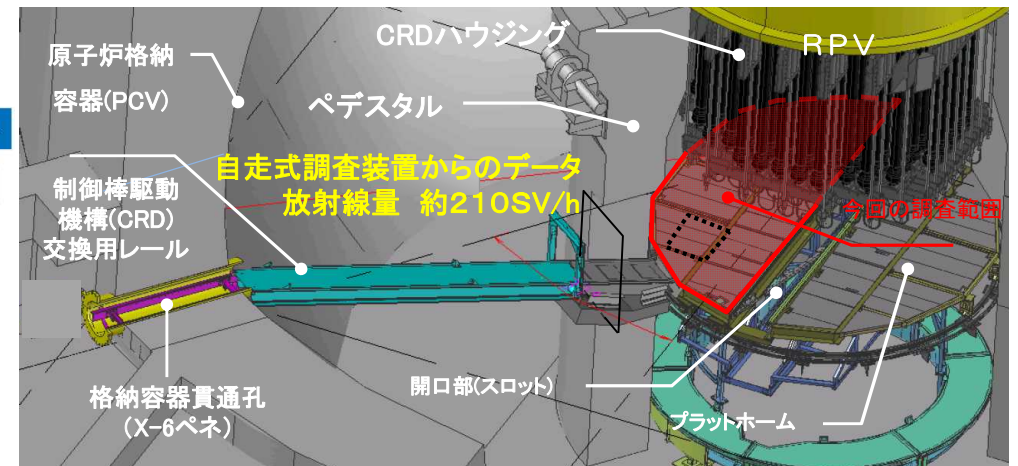
燃料取り出し用カバーイメージ

- ## 2号機
- 2017年1月～2月にかけて、格納容器内部にカメラ等を挿入して調査を行い、CRD交換用レール上の堆積物やペDESTAL中央部の脱落しかかったグレーチングなどを確認。グレーチングの脱落等損傷状態の明確化に成功 (周囲への放射線影響は発生していない。)



(参考) 5号機のペDESTAL内

2号機ペDESTAL内部の状況



(参考) 福島第一原子力発電所 構内配置図



多核種除去設備 略称 ALPS

提供：日本スペースイメージング㈱, (C)DigitalGlobe