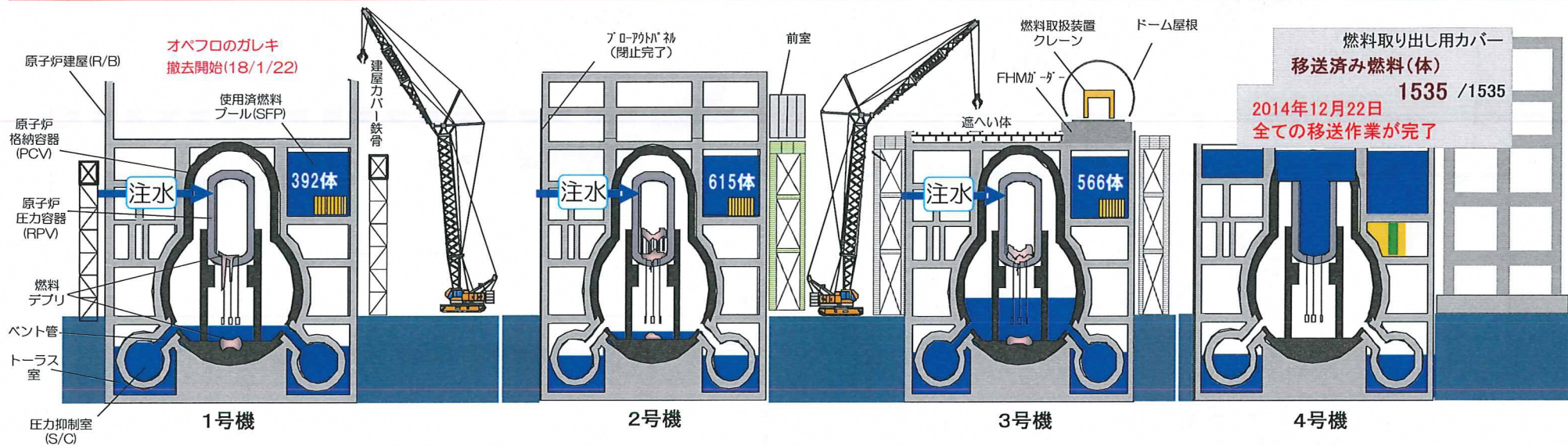


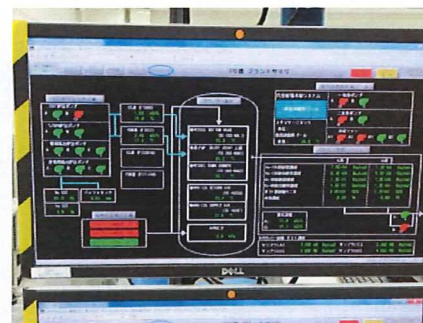
(1) 1～4号機の状況

各号機ともに「冷温停止状態」を継続



2018年3月28日 11:00 時点の値

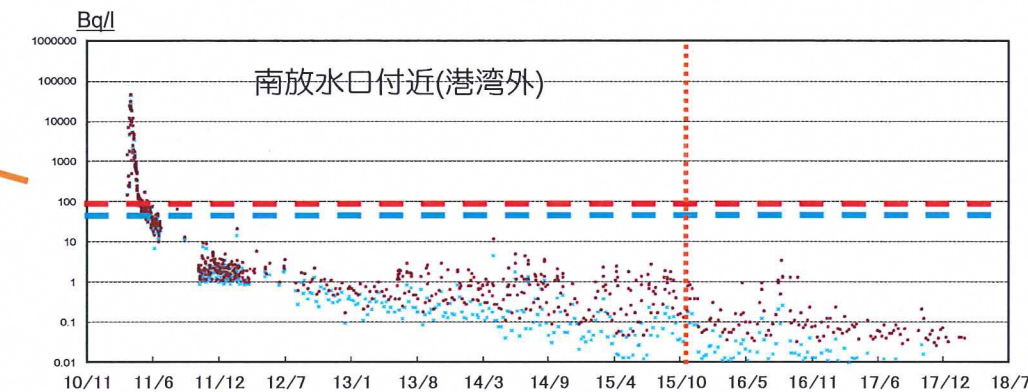
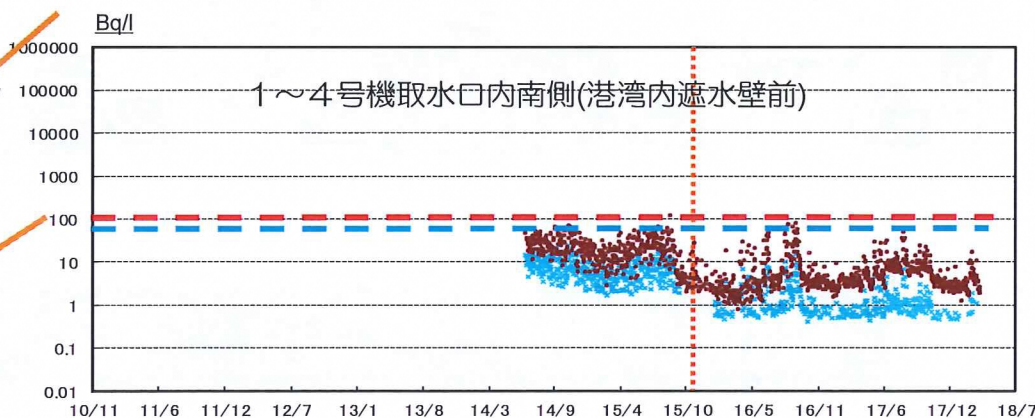
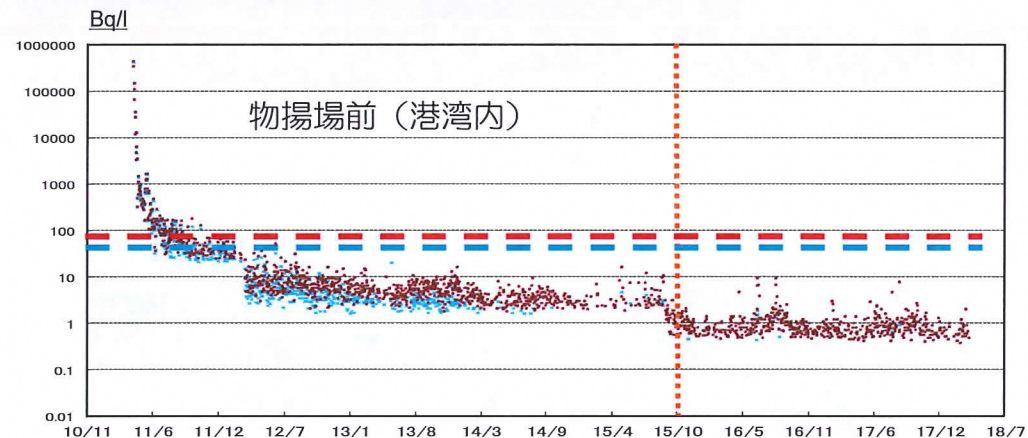
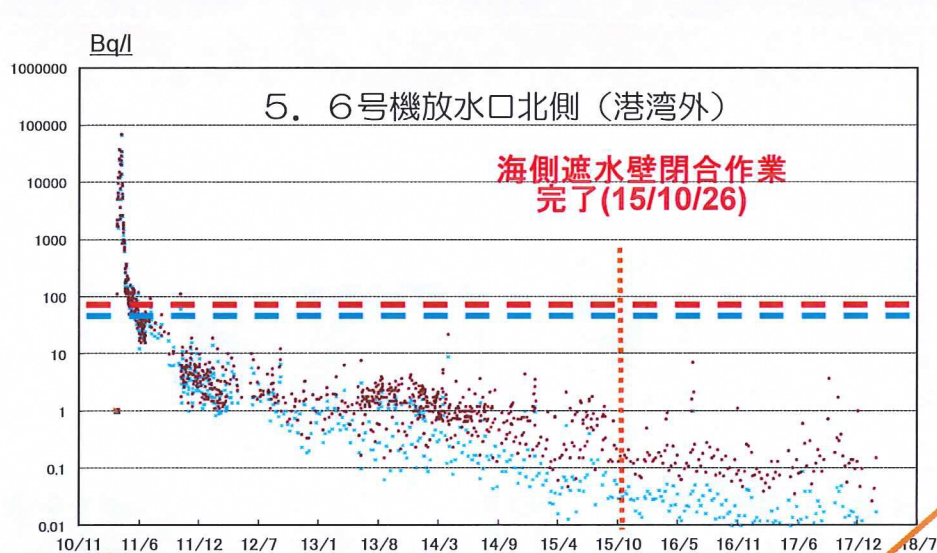
	圧力容器底部温度	格納容器内温度	燃料プール温度	原子炉注水量
1号機	約14℃	約14℃	約23℃	約2.8m ³ /時
2号機	約20℃	約20℃	約23℃	約3.0m ³ /時
3号機	約18℃	約18℃	約22℃	約2.8m ³ /時
4号機	燃料が無いため監視不要	燃料が無いため監視不要	約12℃	—



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

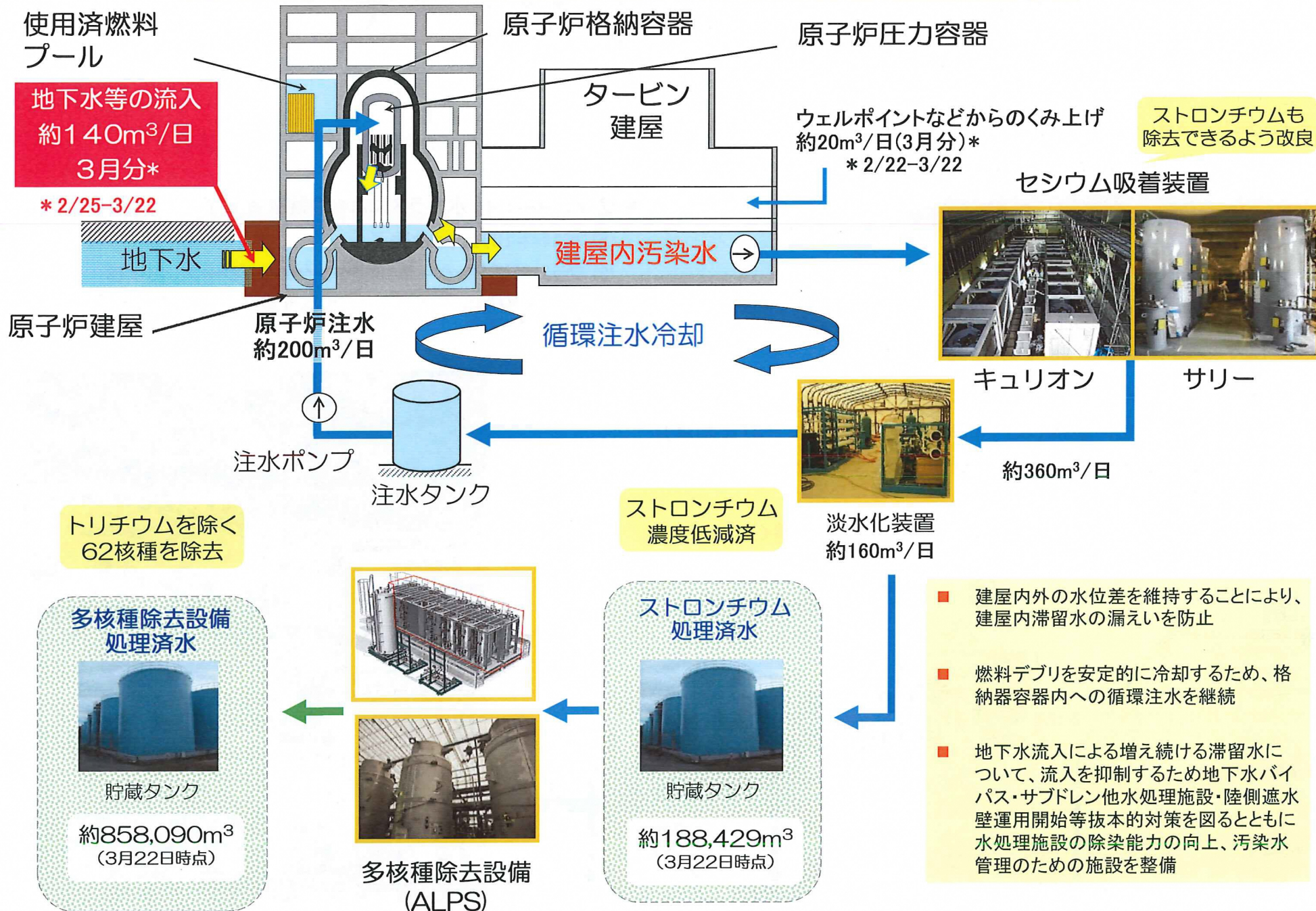


《参考》告示濃度(周辺監視区域外の水中の濃度限度)

- ・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



(4)「汚染水対策」の3つの基本方針

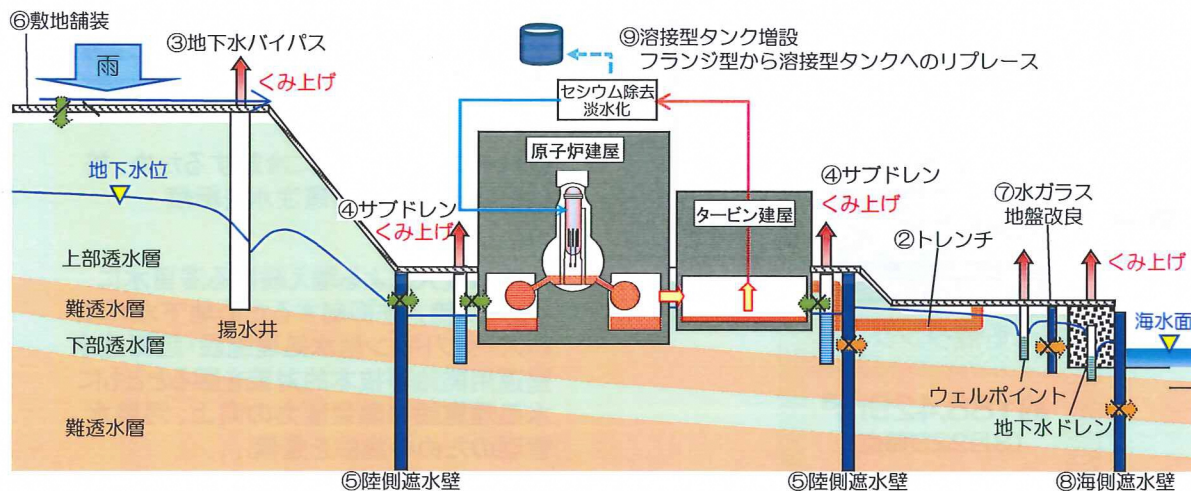
方針1. 汚染源を取り除く

- 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 汲み上げ／排水(※)中(合計約36.3万トン[3月28日時点])
- ④ くみ上げ／浄化／排水(※)中(合計約50.9万トン[3月27日時点])
- (※)水質基準を満たしていることを確認した上で排水。
- 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

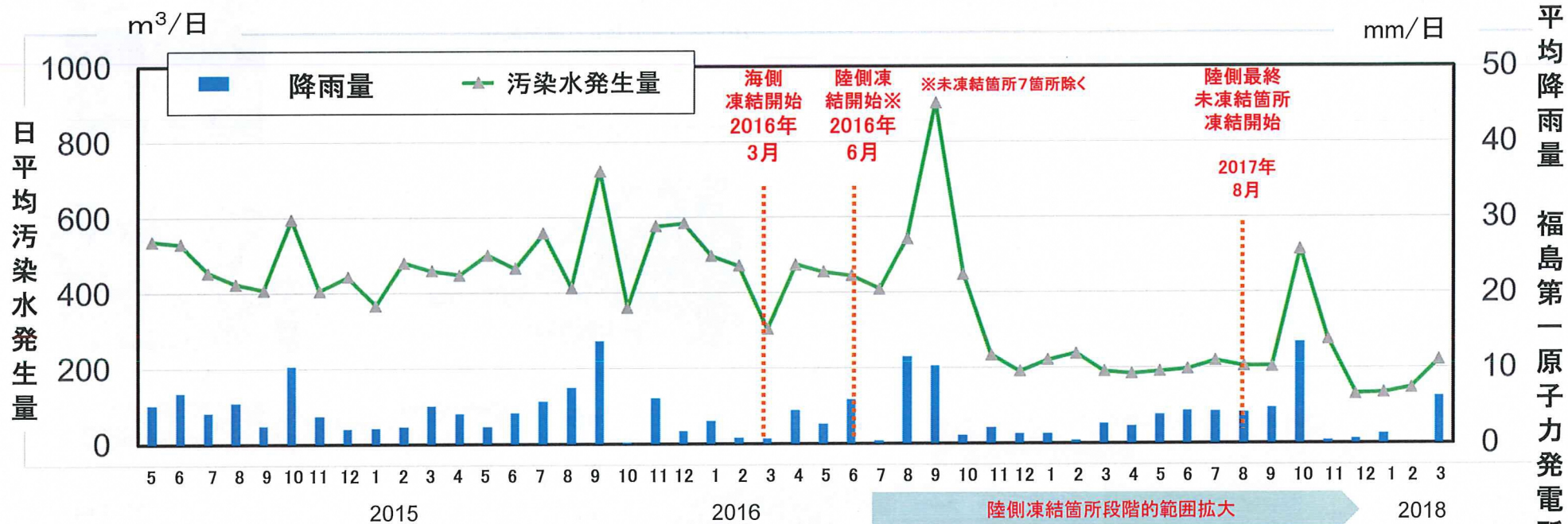


(5) 重層的な汚染水対策に伴う汚染水発生量の低減

凍土遮水壁とサブドレン等の重層的な汚染水対策により地下水位を安定的に制御

汚染水発生量（雨水や地下水に起因する汚染水発生量にその他移送量※を加えたもの）は、2017年12月～2018年2月の平均で約140m³/日まで減少しており、渇水期の参考データではあるものの中長期ロードマップにおける2020年内の目標である150m³/日を下回っている。

※ 廃炉作業に伴い発生する移送量であり、オペレーティングフロアへの散水やトレンチ溜まり水の移送、ALPS薬液注入量などを含む。

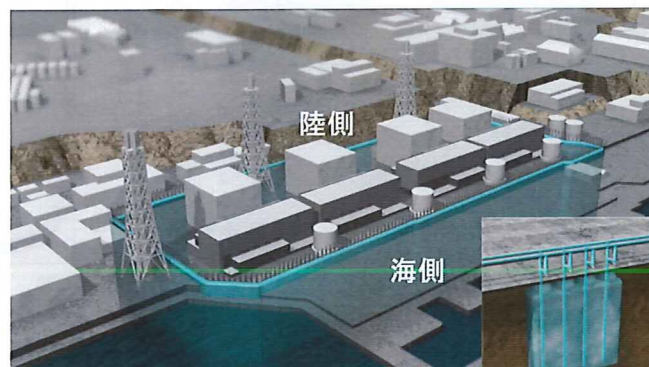


日平均降雨量
福島第一原子力発電所

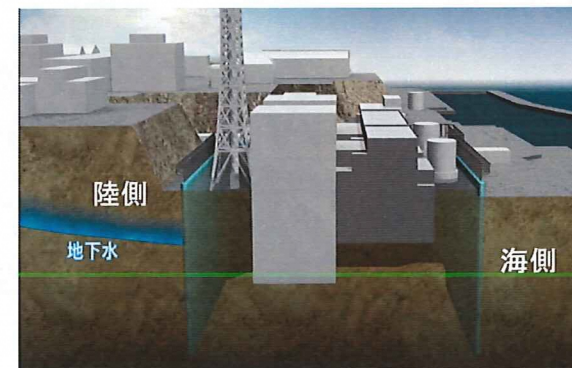
凍土遮水壁の構成

- 凍結プラント:
不凍液(ブライン: -30°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

凍土遮水壁(凍結イメージ図)



地下水流入抑制イメージ

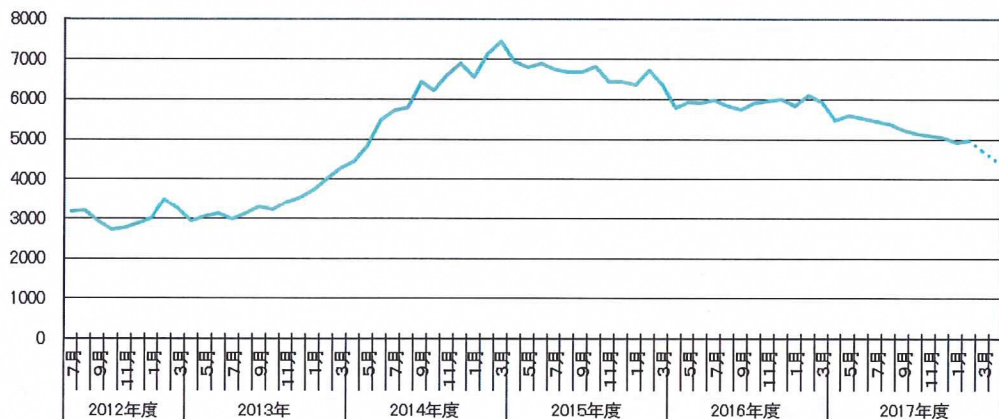


(6) 労働環境の改善

- 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

- 2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5,220人
- 2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60%



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2,000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
カバーオールの上にアノラック 	カバーオール 	一般作業服※3 構内専用履

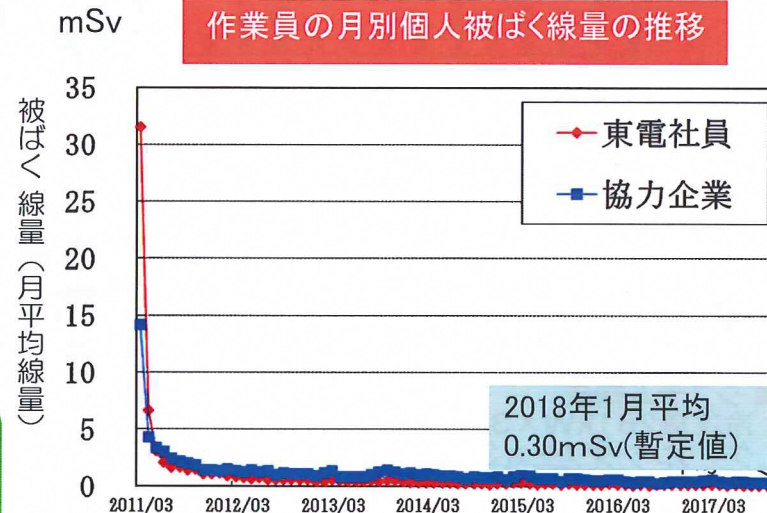
又はカバーオール2重

※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、全面マスクを適用する。
 ※2 給排水、S-処理水を含むタンクエリアでの作業(給排水等を取り扱わない作業、リフト・ロープ作業計画時の視察調査、視察等を除く)時及びピンク移送ラインに隣接する作業時は、全面マスクを適用する。
 ※3 特定の軽作業(リフト・ロープ、監視業務、構外からの持ち込み物品の運搬等)

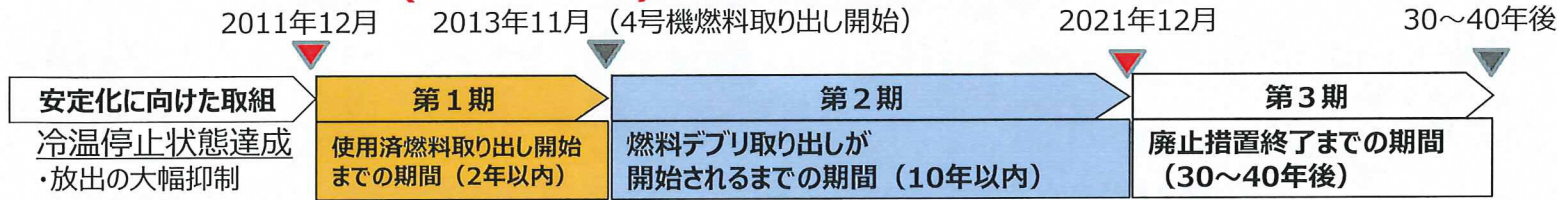


- ・敷地内の線量低減対策進捗。
- ・1~4号機建屋周辺等の高汚染エリアとそれ以外を区分
- ・防護装備適正化(2017/3/30)よりGゾーンを拡大)
- ・作業時の負荷軽減による安全性と作業性の向上を図る

作業員の月別個人被ばく線量の推移



中長期ロードマップ改訂 (2017.9.26) 目標工程 (マイルストーン)



3号機燃料取り出し用カバー

目標工程

汚染水対策

- 汚染水発生量を150m³/日程度に抑制 2020年内
- 浄化設備等により浄化処理した水の貯水を全て溶接型タンクで実施 2018年度
- 滞留水処理
- ① 1, 2号機間及び3, 4号機間の連通部の切り離し 2018年内
- ② 建屋内滞留水中の放射性物質の量を2014年度末の1/10程度まで減少 2018年度
- ③ 建屋内滞留水処理完了 2020年内

燃料取り出し

- ① 1号機燃料取り出しの開始 2023年度目処 *オパフロのガレキ撤去開始(18/1/22)
- ② 2号機燃料取り出しの開始 2023年度目処
- ③ 3号機燃料取り出しの開始 2018年度中頃

燃料デブリ取り出し

- ① 初号機の燃料デブリ取り出し方法の確定 2019年度
- ② 初号機の燃料デブリ取り出しの開始 2021年内
- 廃棄物対策 処理・処分の方策とその安全性に関する技術的な見直し 2021年度頃

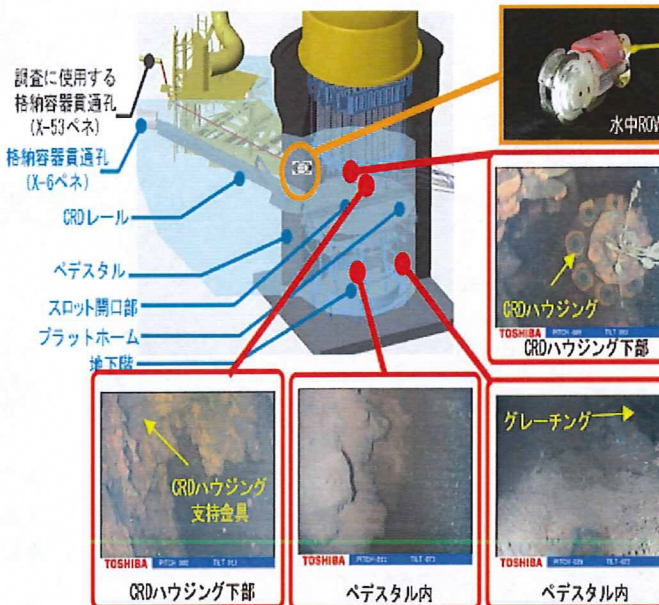
格納容器内部調査

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のデータが得られた。

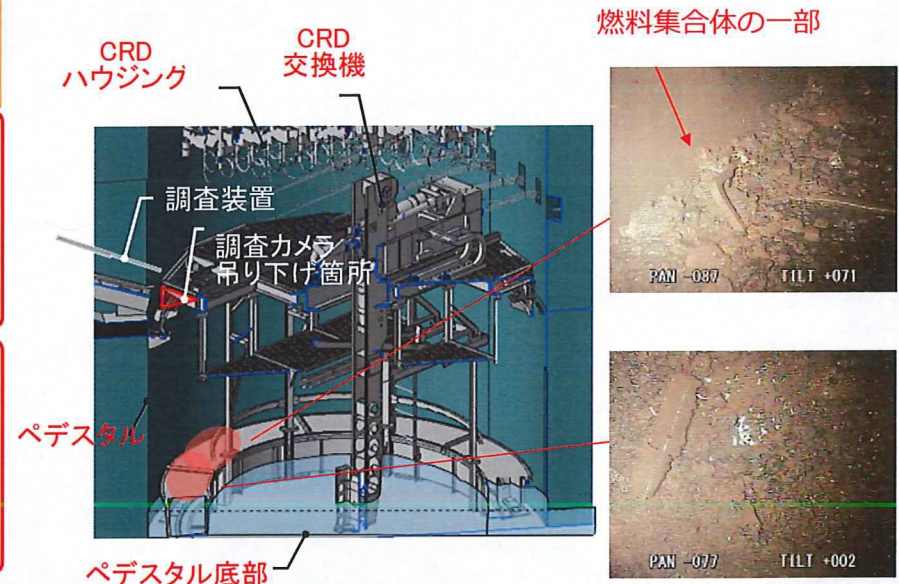
3号機

- 2017年7月に水中遊泳式遠隔調査装置を用いて、ペDESTAL内の調査を実施。事故後初めて格納容器下部の状況を確認、ペDESTAL内に溶融物が固化したと思われるものやグレーチング等の損傷状況、堆積物等の情報が得られた。



2号機

- 2018年1月19日に、2号機原子炉格納容器の内部調査を実施。燃料集合体の一部がペDESTAL底部に落下しており、その周辺に確認された堆積物は燃料デブリと推定。



*1~3号機の調査にあたってはいずれの場合も周囲への放射線影響は発生していない。

(参考) 福島第一原子力発電所 構内配置図



※ ALPS 多核種除去設備

提供：日本スペースイメージング(株), (C)DigitalGlobe