

1. 原子炉の冷却・滞留水処理計画 2) 滞留水の処理計画
の調査者が森氏から内藤氏に交代しました。今月は、上記項目を 16 ページ以降に移しました。

月例報告書

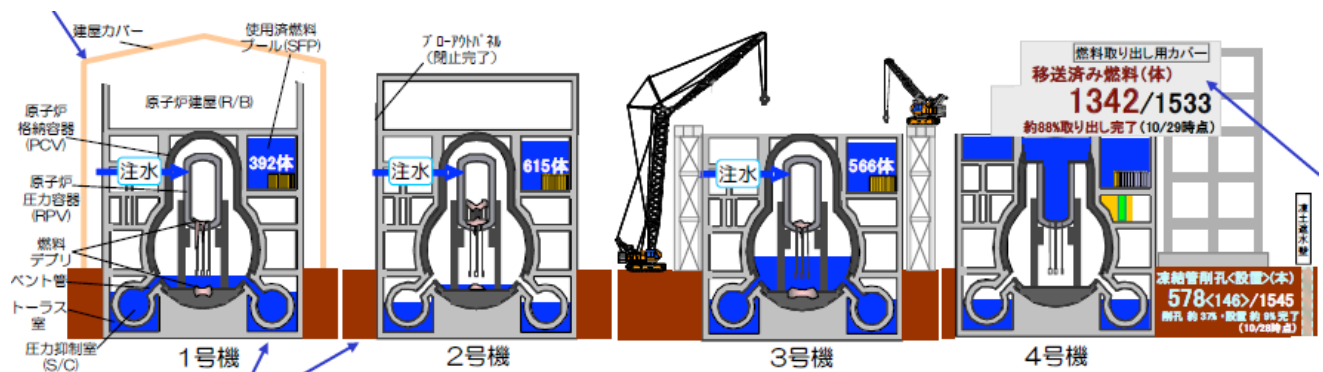
2014 年 10 月分 (No.37)

2014.11.12

SVCF ウォッチャ・チーム

略号 RPV：原子炉压力容器 PCV：原子炉格納容器 S/C：PCV 圧力抑制室
SFP：使用済燃料貯蔵プール SF：使用済燃料 NF：未使用燃料
R/B：原子炉建屋 オペフロ：オペレーションフロア（原子炉建屋 5 階面）
T/B：タービン建屋 Rw/B：廃棄物処理建屋 ペネ：ペネトレーション
MSIV：主蒸気隔離弁 CST：復水貯蔵タンク CRD：制御棒駆動機構
1F：福島第一原発 2F：福島第二原発 IRID：国際廃炉研究開発機構
RO：逆浸透膜 ALPS：多核種除去装置 OP：女川港平均海面
P/A：パーソナルエアロック CS：コアスプレイ（炉心スプレイ）
（元素）H-3：トリチウム Cs：セシウム Sr：ストロンチウム Sb：アンチモン
Ca：カルシウム Xe：キセノン Pu：プルトニウム Mg：マグネシウム
Co：コバルト Ru：ルテニウム
（単位）Bq：ベクレル（派生Bq/L） Sv：シーベルト（派生mSv、mSv/h）

【1～4 号機の原子炉の状態と主な作業】



- 1 号機：R/B 内除染、R/B 建屋カバー解体撤去
2 号機：R/B 内除染、PCV 水張りに向けた調査（うち S/C 下部外面調査）実施中
3 号機：R/B 内除染、オペフロからガレキ撤去中（SFP 内ガレキ撤去中）
4 号機：SFP より SF 取出共用プールへ移送中（SF 輸送は 11/5 終了）、NF 取出
（1～3 号機 R/B 内の諸データ：25 ページ表 A 参照）

1. 原子炉の冷却・滞留水処理計画

1) 原子炉の冷却

(1) 原子炉の冷温停止状態維持

- A. 注水冷却を継続することにより、RPV 底部温度、PCV 気相部温度は号機や温度計の位置によって異なるが、至近 1 ヶ月において、約 25 ～45℃で推移。
- B. 1～4 号機 R/B から新たに放出される放射性物質は、月ごとに多少の変動はあるが、総量は 0.1 億 Bq/h*を十分下回って推移。
- C. PCV 内圧力、臨界監視のための PCV 放射性物質濃度 (Xe-135) 等のパラメータに有意な変動はなく、冷却状態の異常や臨界等の兆候は確認されていない。

以上により、総合的に冷温停止状態を維持し原子炉安定状態にあると判断。

10/29 測定データ	1 号機	2 号機	3 号機
RPV 底部温度 ℃	25.8	32.6	29.1
PCV 気相部温度 ℃	26.0	34.5	30.7
注水量 (給水系) m ³ /h	2.4	2.0	1.9
(CS 系) m ³ /h	2.0	2.5	2.5

*R/B上部等の空气中放射性物質濃度を基に算出した 1～4 号機の放出量の合計値は0.006 億Bq/hであり、原子炉の状態が安定していることから、0.1 億 Bq/h以下と評価している。

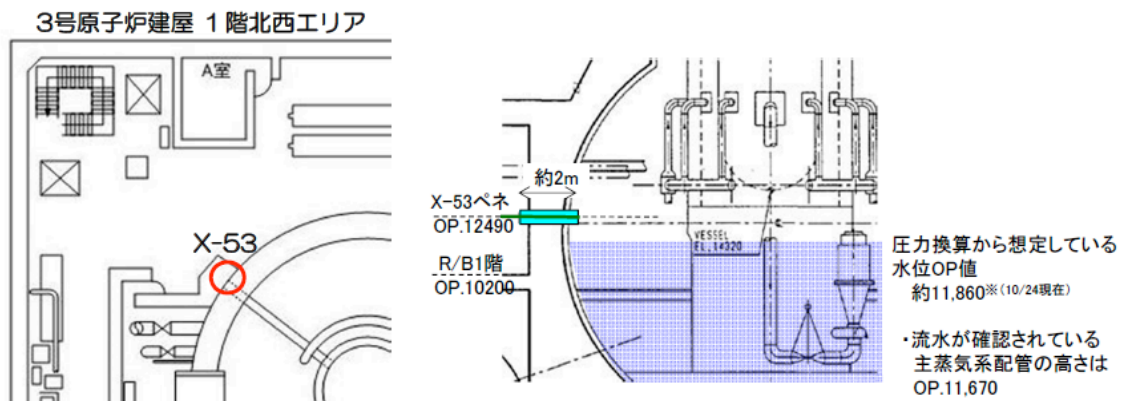
(2) 2号機RPV底部温度計の交換

- A. H26/2 に故障したRPV底部温度計の交換のため、4/17に引き抜き作業を行ったが抜けず作業を中断。錆の発生により固着または摩擦増加していた可能性が高い。温度計の再引き抜きに向けて、実規模配管によるモックアップ試験装置を製作し、固着解消のため、錆除去剤の使用可否（水素発生等の評価）、加振による引抜き緩和効果の確認試験を実施し、現地工事に適用する工法の選定を実施中。
- B. 実規模配管のモックアップ試験装置により、作業員の習熟訓練を経て、12 月～H27 年1 月を目途に引抜き工事を実施予定。

(3) 3号機 PCV内部調査に伴う事前調査状況

- A. 1,2号機では既にPCV内部調査（映像の取得、気相部温度、水温、水位、雰囲気線量の測定等）を行っているが、3号機については作業場所が高線量だったため未実施の状況。（26ページ表B：これまでのPCV内部調査実施事項）
- B. 3号機はMSIV主蒸気管ベネX-7A～Dベネが水没していることが確認されており、PCV水位が高い。10/22～10/24 にて、PCV 内部調査用に予定している X-53 ベネの水没確認を遠隔超音波探傷装置を用いて調査を実施した。結果、

X-53 ペネ内部は水没していないと確認された。(図1：X-53ペネ位置図)



- C. 今後、H27 年度上期目途にX-53 ペネよりPCV 内部調査を計画する。なお、ペネ周辺は高線量であることから、除染及び遮へい実施の状況を踏まえ、遠隔装置の導入も検討する。

図1：X-53 ペネ位置図

2) 滞留水の処理計画 (16 ページ以降に記載)

2. 環境線量低減対策

1) 放射線量低減

(1) 敷地内線量低減・段階的低減

A. エリア I (1～4 号機周辺で特に線量率が高いエリア)

1～4 号山側法面調査・詳細設計(～11 月中)

同除草、表土除去、モルタル吹付継続 (～H27.7 末予定)

B. エリア II (植林や林が残るエリア)

a. 地下水バイパス周辺同舗装 (継続)

b. H タンクエリア 調査・詳細設計 (～11 月中)

同伐採、整地 (表土除去)、路盤・アスファルト舗装等 (～H27.3 末予定)

c. G タンクエリア調査・詳細設計 (～11 月末)

d. 免震重要棟・多核種除去設備周辺エリア除染計画の作成 (～11 月末) (不変)

同除草、伐採、整地 (表土除去) 等 (～H27.9 末予定)

C. エリア IV (道路・駐車場等で既に舗装されているエリア)

a. 企業棟周辺エリア調査・詳細設計 (～11 月末) (不変)

b. 道路清掃 (排水路流域) (～10/E) 排水路清掃 (K 排水路、B.C 排水路、物揚場排水路) (～H27.3 末予定)

2) 汚染拡大防止

(1) 海洋汚染拡大防止

A. 遮水壁

鋼管矢板打設（10/28 時点進捗率；第 1 工区 98%、第 2 工区 100%）継手処理（10/28 時点進捗率；第 1 工区 92%、第 2 工区 99%）埋立（第 1 工区 10/28 現在 93%、第 2 工区埋立完了）完了時期調整中

B. 海水浄化

a. 港湾内海水濃度の評価、浄化方法の検討（継続）

b. 4 m 盤地下水対策

港湾内海水モニタリング（継続）

港湾内海水の流動・移行シミュレーション（H25.9～H26.11 予定）

C. 海底土被覆

港湾内における海底土被覆実施（10/28 時点進捗率 28%）（～H27.3 予定）

エリア①被覆完了

スラリープラント改造・試験施工（～11/10）

海底土被覆 エリア②（11/11～）

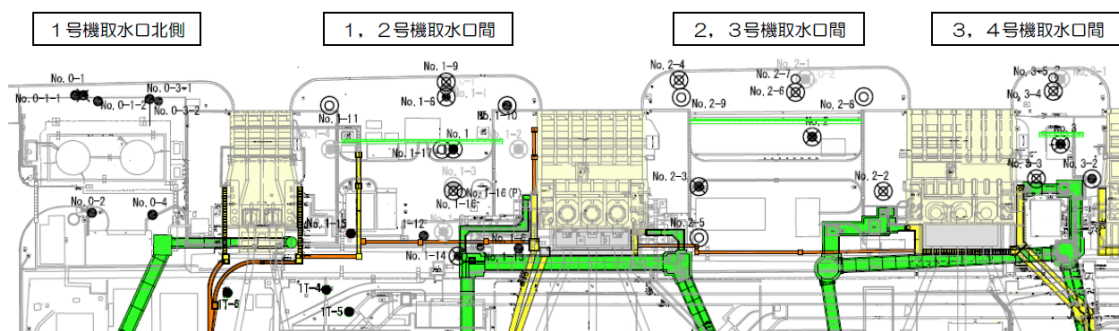
D. 海水モニタ設置

海水モニタ試運用（H26.9～H26.11 予定）（不変）

3) 海水及び地下水の放射性物質濃度分布

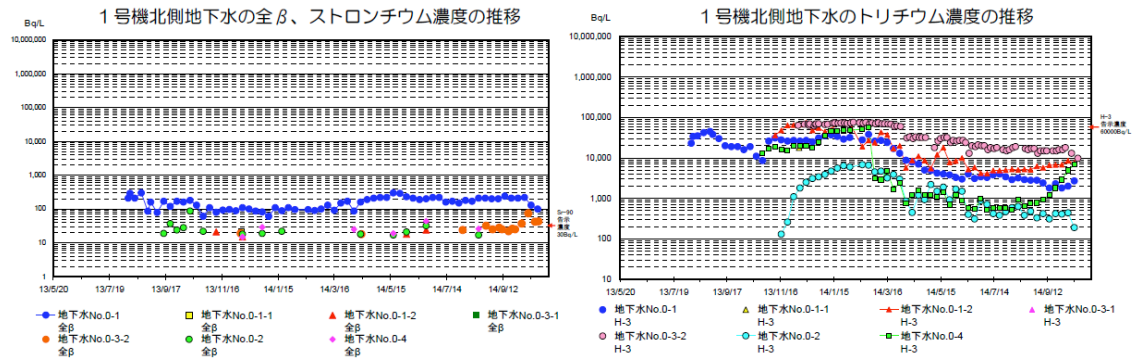
（出典：2014 年 10 月 17 日開催の第 14 回廃炉・汚染水対策現地調整会議資料 1）

a. 地下水



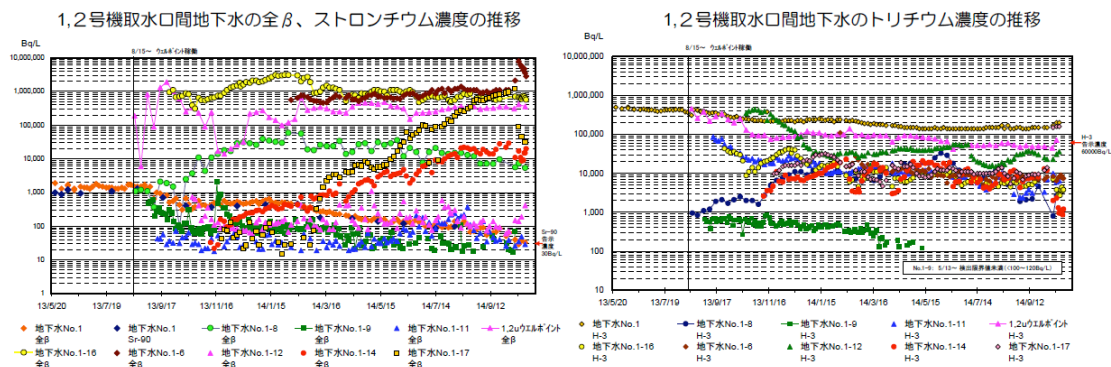
i) 1号機北側エリア

- ・ エリア全体に H-3 濃度が高く、最も高濃度であった海側の No.0-3-2 で地下水の汲み上げを継続中（1m3／日）。
- ・ 3 月以降、全観測孔で H-3 濃度が低下。
- ・ No.0-4 の H-3 濃度が上昇傾向。
- ・ No.0-3-2 は、台風後に H-3 濃度が低下。当面監視を継続する



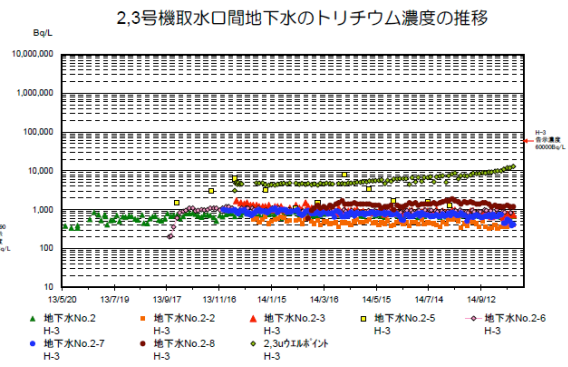
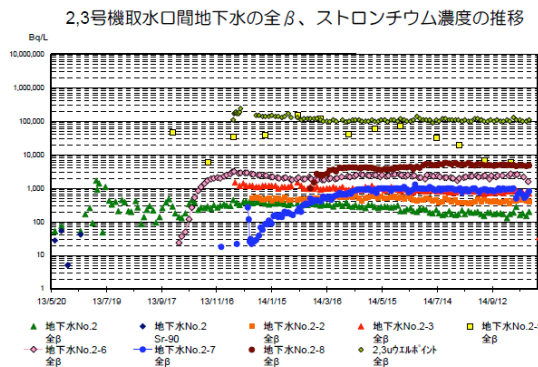
ii) 1、2号機取水口間エリア

- ・一時期 300 万 Bq/L まで上昇した No.1-16 の全 β は、現在は 100 万 Bq/L を下回るレベルまで低下。
- ・No.1-17 の全 β 濃度が No.1-16 とほぼ同じ濃度まで上昇したが、台風後に低下。
- ・H-3 濃度は、No.1 が最も高い濃度であるが、低下傾向が継続。
- ・台風 18 号通過後に、No.1-6 の Cs、全 β 濃度が 7,800,000Bq/L に急上昇し、過去最高を更新。
- ・引き続き、ウェルポイント及び No.1-16(P)での汲み上げを継続する。



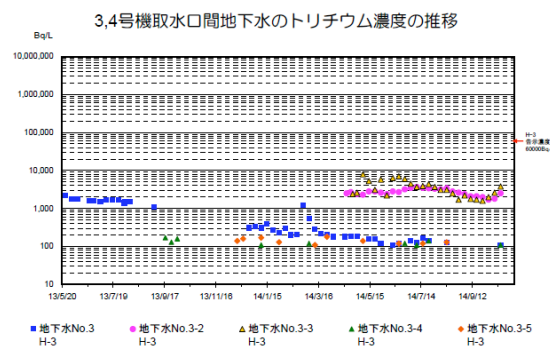
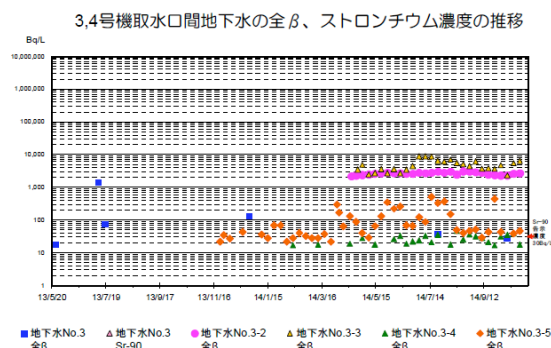
iii) 2,3号機取水口間エリア

- ・2、3号機取水口間は、北側（2号機側）で全 β 濃度が高い状況のため、ウェルポイントによる地下水汲み上げを継続中。
- ・ウェルポイントの汲み上げ水の全 β 濃度は高いものの、地盤改良内側（No.2-6）は 2,000Bq/L 程度、地盤改良外側（No.2-7）では 1,000Bq/L 程度で横ばい状態であり十分低い状況。
- ・台風による影響は、見られていない。
- ・引き続き監視を継続し、異常が見られる場合にはウェルポイントの運用等対応を検討する



iv) 3、4号機取水口間エリア

- ・ 3、4号機取水口間は、全体的に地下水濃度は低濃度。
- ・ 海水トレンチの近傍に設置した No.3-2、No.3-3 は、全β、H-3ともに数千 Bq/L と高め。
- ・ 海側の No.3-5 は、一時全β濃度が高めであったが、8月以降低下。
- ・ 台風による影響は、見られていない。
- ・ 現時点で、1、2号機間、2、3号機間に比べれば低濃度であり、異常な濃度上昇は見られないが、引き続き監視を継続する



b) 海水

i) 1～4号機取水口エリア

- ・ 1～4号機取水口付近の海水の Cs 濃度は、最も高濃度である4号機スクリーンでも 100Bq/L を下回ってきている。また、C排水路付替や台風による濃度上昇も見られていない。

ii) 港湾内エリア

- ・ 台風通過後の 10/8、17 に採水した結果では特別な濃度上昇は見られていない

iii) 港湾口、港湾外エリア

- ・ 港湾外の各採取点も、台風通過後の 10/8、17 に採水しているが、特に濃度上昇は見られていない

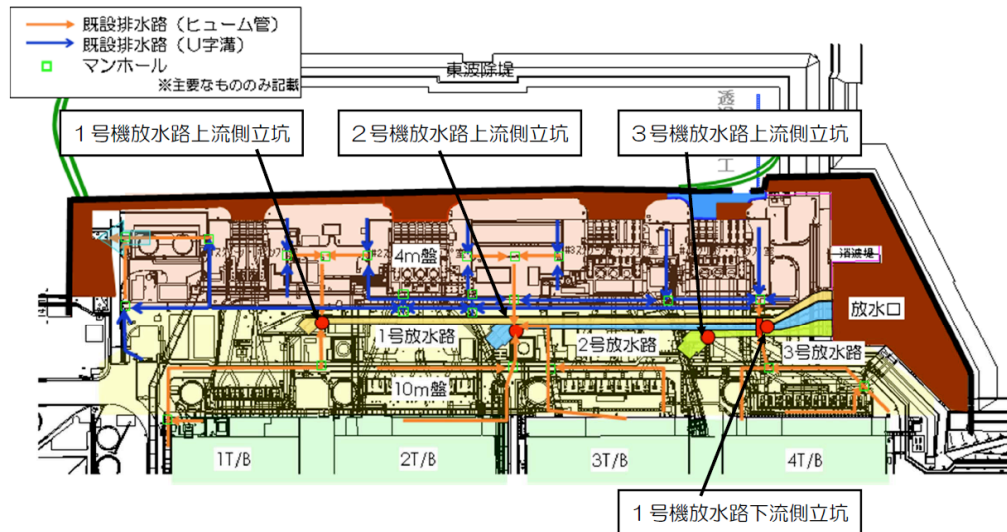
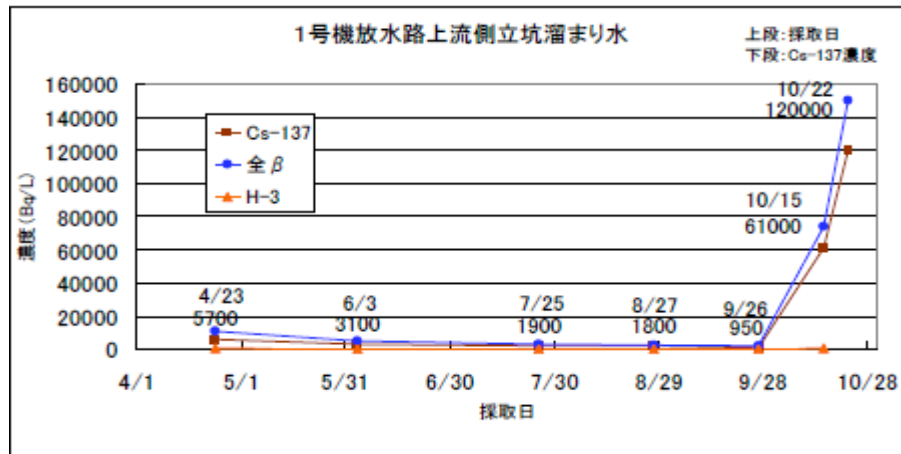
4) 環境影響評価 (継続)

(1) モニタリング (継続)

- A. 1～4 号機 R/B 上部ダスト濃度測定、放出量評価
- B. 敷地内におけるダスト濃度測定 (毎週)
- C. 降下物測定 (月 1 回)
- D. 港湾内、発電所近傍、沿岸海域モニタリング (毎日～月 1 回)
- E. 20km 圏内 魚介類モニタリング (月 1 回 11 点)
- F. 茨城県沖における海水採取 (毎月)
- G. 宮城県沖における海水採取 (隔週)

(2) 1～3 号機放水路の水質調査状況

- ・ 1～4 号機周辺では、T/B 東側護岸部のフェーシングが進み、T/B 周辺のガレキの撤去も進んでいる状況。
- ・ 今後に向けて、10m 盤東側および T/B 屋根に降った雨水対策を検討するための調査を 4 月より開始。現在、それらの雨水は 1～3 号機放水路に流入している。
- ・ 9 月までに、放水路溜まり水及び降雨時の流入水の水質を調査。主に Cs による汚染が見られたが、建屋滞留水や海水配管トレンチに比べて、十分に低い濃度である。
- ・ 今回、10/15 に台風後の放水路溜まり水調査を実施したところ、1 号機放水路上流側立坑で、Cs137 で 61,000Bq/L とこれまでに比べて大幅に高い濃度を検出。
- ・ 1 週間後の 10/22 に、再度 1 号機の調査を実施したところ、更に 120,000Bq/L に上昇していた。
- ・ 2 度に渡る台風により、何らかの流れ込みがあったと考えられる。
- ・ 流入水の調査・対策を本格的に実施すると共に、溜まり水の本格浄化に向けた準備を進める



3. SFP 内の使用済み燃料 (SF) 取出し計画

1) 1～4 号 SFP の冷却

SFP 水温は下記表示、外気温に依存しているが、安定循環浄化冷却中。

SFP 水温	1 号機	2 号機	3 号機	4 号機
10/29 測定データ	21.5℃	18.8℃	17.0℃	17.0℃

2) 1～4 号機の SF 取出しに係わる状況

(1) 4 号機 SFP からの燃料取り出し

2014 年	未使用燃料 (NF)		使用済燃料 (SF)		4 号機 SFP 内残量合計 (NF+SF)			
10/29	前月	今月	前月	今月	前月	今月	取出率	事故直後
4 号機	180	180	165	11	345	191	87.6%	1,535

A. 2013 年 11/18 より、SFP からの燃料取り出し作業を開始。

B. 4号機から共用プールへの燃料輸送用容器の点検を実施 (9/13～10/14)。

C. 10/29 時点で、SF1,320/1,331 体、NF22/202 体を共用プールへ移送済み。88%の燃料取り出しが完了。

D. プール内のSFは、漏洩・変形燃料も含め11 /5共用プールへ移送完了。

E. NFは、6号機SFPへ12 月までに移送完了予定。6号機は6号機SFPよりNFを取出して新燃料貯蔵庫へ移し、4号機NF受け入れスペースを作る。

F. 4号機R/Bの健全性確認

a. R/B及びSFPの健全性確認のため、第10 回目の定期点検を実施（10/14～30）。「水位測定」「外壁面の測定」「目視点検」「コンクリート強度確認」の4 項目の点検を行い、建屋は全体として傾いておらず、構造強度に影響を及ぼすようなひび割れは見られなかった。コンクリート強度についても、十分な強度が確保されていることを確認。

b. R/B及びSFPが十分な耐震性を有しており、安全にSFを貯蔵出来る状態にあることを確認。

(2) 3号機SF取出しに向けた主要工事

A. SFP内のガレキ撤去作業中に、撤去する予定であった燃料交換機の操作卓及び張出架台が落下（8/29）。

B. 落下防止対策として、以下の対策を行う。

a. 現場と作業検討用の 3D 画像に相違がある場合は、3D 画像を修正し撤去計画を再検討。

b. 撤去計画の再検討により必要がある場合は、新たに撤去治具を製作。

c. 万一の落下発生時の影響緩和対策として、ラック養生板を追加する。

(3) 1号機SF取出しに向けた主要工事

A. H26 年度末から実施予定の建屋カバー解体工事を着実に進めるため、飛散防止剤の散布と調査を事前に実施する計画に基づき、10/22 より建屋カバーの屋根パネルに孔を開け、飛散防止剤を散布する作業に着手。

B. 10/28 に飛散防止剤を散布中に、先端ノズル部が風により動き、孔の開口が目測で約1m×約2mの三角型に拡大したため、同日の作業を中断。各ダストモニタおよびモニタリングポストの指示値に有意な変動は確認されていない。当該作業時の風速は2m/s 程度であったことから、突風により先端ノズル部があおられ動いたものと推定。

C. 10/31 に1 枚目の屋根パネルを取り外し予定。屋根パネルを2 枚取り外し、一定期間ダストの状況を傾向監視した後、オペレーティングフロア（オペフロ）のガレキ状況調査やダスト濃度調査を実施する予定。取り外した屋根パネルは、12 月初旬までに一旦、屋根に戻す。

D. 昨年8 月の3号機ガレキ撤去作業でダストが発生した状況を踏まえ、放射性物質濃度の監視体制を強化。モニタリングポストに有意な変動が確認された場合もしくはダストモニタの警報が発報した場合は、直ちに作業を中断し、飛散防止剤の散布等の対応を行うとともに、自治体への通報連絡やマ

スコミへの公表を行う。

- E. 建屋カバー解体作業の概要・リスク・対策等について、自治体、地域の人、報道関係者に対して事前にきめ細かく公表する。

(4) 1・2号機の燃料取出し計画

- A. H25 年6 月改訂の中長期ロードマップにおいて、号機毎に複数のプランを用意し検討を進めることとしており、1・2号機ともにプランの絞り込みや修正・変更を行う「判断ポイント」をH26 年度上半期に設定。
- B. 燃料デブリ取出し方法の検討の多様化に柔軟に対応できるよう、SFP内の燃料取り出しに特化したプランも加え検討した結果は次の通り。
 - a. 1号機は、プール内に落下したガレキが燃料に影響を与えるリスクがあり、早期に燃料を取り出すことで発電所全体のリスク低減を図る観点から、SFP内の燃料取り出しに特化した架構を建設するプランを選択。
 - b. 2号機は、プール燃料取り出しに特化したプランと燃料デブリを兼用の架構で取り出すプランについて、R/Bの流用も含めたダスト飛散抑制の実現性や燃料取り出しの更なる前倒し等を含め、ヤード整備等の先行工事を実施する間を活用し、プール燃料取り出し開始時期に影響がない期間で検討を継続する

3) 5号機の燃料移動に向けた原子炉開放作業の開始について

- ・原子炉に装荷されている燃料については、今後SFPへ移動し、その後1～4号機の燃料搬出に影響を与えないよう配慮しつつ、適宜、SFを共用プールへ搬出する。その燃料移動のため、原子炉開放作業を行う。
- ・原子炉開放作業に先立ち、原子炉開放および燃料移動に必要な設備の復旧・点検等、適宜準備が整ったことから、11/4より原子炉開放作業を実施する。
- ・その後、燃料交換機の定期点検を平成27年3月までに実施し、原子炉からSFPへの燃料移動を開始する予定。

4) 共用プール：4号機のSF受入(継続)

5) 港湾設備：空キャスク搬入（随時）

6) 輸送貯蔵兼用キャスク製造（継続）

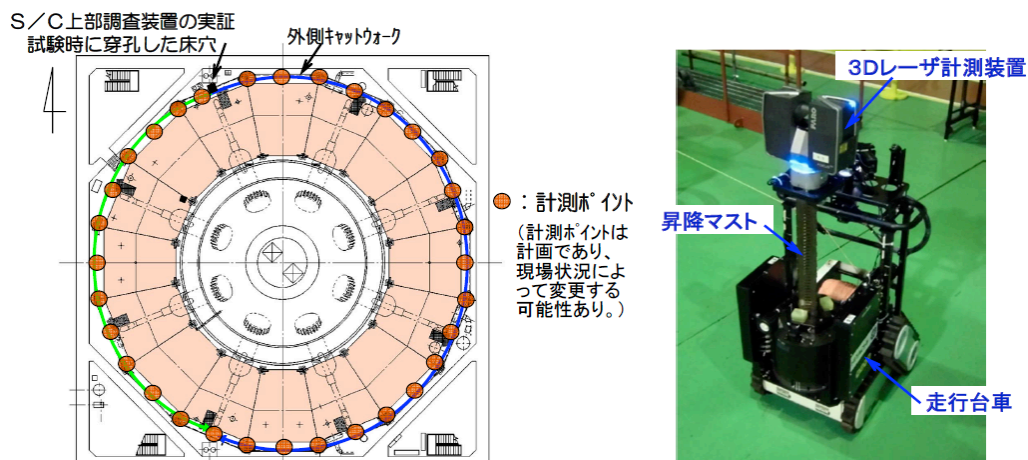
7) キャスク仮保管設備：キャスク受入・仮保管(継続)

8) 研究開発（継続）

- (1) SFP から取り出した燃料集合体の長期健全性評価
- (2) SFP から取り出した損傷燃料等の処理方法の検討

4. 燃料デブリの取り出し計画

1) 1号機トラス室内における3Dレーザスキャン



1号機原子炉建屋地下階トラス室の計測ポイント

計測装置を搭載した遠隔操作装置の外観

今後計画している1号機トラス室内でのPCV止水等の作業を行う上で必要となる干渉物評価に活用するため、3Dレーザ計測装置を搭載した遠隔操作装置を用い、トラス室内の3Dデータを取得する予定(10/31～11/10 予定)。

2) 研究開発

IRID「格納容器漏えい箇所特定技術・補修技術開発」（調査の部）平成25年度実績概要（26ページ表C：点検調査装置の開発 参照）

(1) 点検装置の開発(装置)

A. 水中遊泳ロボット（げんごROV）及び床面走行ロボット（トライダイバー）

げんごROVによるトラス室壁面調査結果（1F-2号機）

トライダイバーによるトラス室壁面調査結果（1F-2号機）

B. S/C上部調査装置（テレランナー）

テレランナー調査結果（1F-1号機真空破壊ラインからの漏えい）

テレランナー調査結果（1F-1号機トラス室壁面貫通部）

C. ドライウェル（D/W）外側狭隘部調査装置（レイクフィッシャー）

D. S/C下部外面及びD/Wーベント管接合部調査装置

D/Wーベント管接合部調査装置

サンドクッションドレン管調査装置

S/C下部外面調査装置

支援装置

E. D/W外側開放部調査装置

(2) 点検調査装置の開発(成果)

A. PCVやR/Bの漏えい箇所を特定するための装置の設計を実施し製作を完了した。

B. 開発した装置の機能確認、モックアップ試験を行った。

- C. げんごROV, トライダイバー, テレランナーおよびS/C下部外面調査装置については、実機適用性評価（現場実証）を実施し、実機適用可能であることを確認した。
- D. 1F-1号機において、真空破壊ラインベローズ部からの漏えいを確認した。
- E. デブリ取出しに向けた今後のプロジェクトにおいても、アクセス環境の事前調査と、その結果に基づく干渉物撤去の検討が重要である。

5. 固体廃棄物の保管管理、処理・処分計画

1) 保管管理計画（継続）

- (1) 発生量低減対策の推進（継続）
- (2) 保管適正化の推進（継続）
 - A. ドラム缶保管施設の設置
固体廃棄物貯蔵庫第 9 棟の設計と設置（～H29/1 予定）（設置工事開始時期調整中）
 - B. 雑固体廃棄物焼却設備（H27 年 10 月稼働予定）（不変）
建屋工事、機電工事継続中
 - C. 一時保管エリアの追設/拡張（継続）（不変）
覆土式一時保管施設 3,4 槽の設置に向けた準備（竣工時期未定）（設置工事開始時期調整中）（不変）
 - D. 一時保管エリアの追設／拡張
一時保管エリア P の造成（H26 年 10/14 完了）（H26.10.24: エリア P1、P2、E2 運用開始）
一時保管エリアの追設／拡張に向けた準備（継続）
- (3) 瓦礫等の管理・発電所全体から新たに放出される放射性物質等による敷地境界線量低減
 - A. 伐採木の一時保管槽への受入れ（H26/11～）（開始時期調整中）（不変）
- (4) 水処理二次廃棄物の長期保管等のための検討(R&D)(継続)（不変）

2) 処理・処分計画

- (1) 固体廃棄物の性状把握 研究開発（継続）
- (2) ガレキ・伐採木の管理状況（H26.9.30 時点）
 - A. コンクリート・金属の保管総量約 115,200m³(+4,000m³)
エリア占有率 68%
 - B. 伐採木の保管総量約 79,700m³(+700m³)
エリア占有率 58%
- (3) 水処理二次廃棄物の管理状況（H26.10.28 時点）

廃スラッジの保管状況は 597m³（占有率：85%）（不変）。

使用済ベッセル・多核種除去設備の保管容器(HIC)等の保管容量は 2,549 本、
保管量は 1167 体（占有率：46%）。

6. 原子炉施設の解体計画・放射性廃棄物処理・処分に向けた計画

1) 原子炉施設の廃棄措置計画

- (1) 原子炉施設の解体計画；調査・データベース構築計画策定中（継続）
- (2) 複数の廃止措置シナリオの立案（継続）

2) 研究開発（継続）

7. 人員編成と被曝に関する実態把握

1) 労働環境改善—被ばく・安全管理（継続）

- (1) 防護装備の適正化（マスク着用省略化、一般作業服化の検討）（継続）
【汐見坂】 1 号カバー解体工事開始後、連続ダストモニタで原子炉建屋上部の
飛散防止剤の抑制効果を確認次第、全面マスク着用省略エリアを設定する。
- (2) 重傷災害撲滅、全災害発生件数低減対策の実施（継続）

2) 健康管理

- (1) 長期健康管理の実施（継続）
 - A. H26 年度対象者（協力企業作業員）への「がん検査」「甲状腺超音波検査」
案内に対する、対象者・医療機関等からの問い合わせ対応、及び検査費用
の精算手続き（継続）
 - B. H26 年度対象者（社員）への「甲状腺超音波検査」案内準備、及び検査実
施（10/24,25）
 - C. H26 年度対象者（社員）への「白内障検査」案内準備（KK：11/7, 20, 21
本店：12 月中予定）
 - D. インフルエンザ予防接種（10/29 ～来年 1/30 1F 新事務棟, 近隣医療機関）
- (2) 継続的な医療職の確保と患者搬送の迅速化（継続）
1F 救急医療室の恒常的な医師確保に向けた調整（継続）

3) 要員管理、労務環境改善

- (1) 作業員の確保状況と地元雇用率の実態把握（継続）（先月と同じ）
 - ・ 1 ヶ月間のうち 1 日でも従事者登録されている人数（協力企業作業員及
び東電社員）は、6 月～8 月の 1 ヶ月あたりの平均が約 13,100 人。実
際に業務に従事した人数は 1 ヶ月あたりの平均で約 10,100 人であり、

ある程度余裕のある範囲で従事登録者が確保されている。

- ・ 11 月の作業に想定される人数（協力企業作業員及び東電社員）は、平日 1 日あたり約 6,310 人程度と想定され、現時点で要員の不足が生じていない事を主要元請企業に確認。なお、昨年度以降の各月の平日 1 日あたりの平均作業員数（実績値）は約 3,000～6,400 人規模で推移。
- ・ 福島県内・県外の作業員数ともに増加傾向にあるが、福島県外の作業員数の増加割合が大きい。9 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 45%。
- ・ 線量低減対策や作業毎の被ばく線量予測に基づいた必要な作業員の配置、配置変更により、作業員の平均被ばく線量は、約 1mSv/月 程度に抑えられている。（参考：年間被ばく線量目安 20mSv/年 $\div$ 1.7mSv/月）
- ・ 大半の作業員の被ばく線量は線量限度に対し大きく余裕のある状況

(2) 女性放射線業務従事者の就業エリアの拡大

敷地内の作業環境の改善が進んで来ていること、内部被ばくのおそれが低くなっていること及び放射線管理も適切に行えるようになってきたことなどを踏まえ、女性放射線業務従事者の就業エリアを構内全域に拡大する。

（ただし、特定高線量作業や 1 回で 4 m S v を超えるおそれのある作業には就かせない）

【現状】

- ・ 免震重要棟内
- ・ 5・6 号機（建屋内全域）
- ・ 構内休憩所
- ・ 入退域管理施設
- ・ 1～4 号機周り含む降車無し視察案内対応（ルート限定）

【見直し後】

- ・ 福島第一原子力発電所構内全域（ただし、特定高線量作業、1 回で 4mSv を超えるおそれのある作業には就かせない）（平成 26 年 11 月 4 日～）

(3) 労働環境・生活環境・就労実態に関する企業との取り組み（継続）

アンケート（第 5 回）（8/27～11/下）（不変）

(4) 大型休憩所の設置（H26 年度未完了目標）（不変）

(5) 新事務棟（継続）

II 期工事 9/未完了,引越 10/27、新事務本館 H27 年度未完了目標（不変）

(6) 福島給食センターの設置(継続)（H26 年度末予定）（不変）

4) 福島第 1 原発作業員の被ばく線量（東電 10/31 プレスリリースからの情報）

- (1) 2014 年 9 月の外部被ばくは 10,416 人、最大 16.37mSv、平均 0.72mSv (H26.8

月は 10,468 人、最大 17.13mSv) (8 月まで－52 人)

- (2) 外部被ばくと内部被ばく合計では 2011 年 3 月～2014 年 9 月累計で 38,454 人、最大 678.80mSv、平均 12.15mSv (8 月まで＋714 人)

- (3) H26.4～9 の外部被ばくと内部被ばく合計 (累計)

	東電	協力会社	合計	増減(東電)	増減(協力)	増減(合計)
人数	1502	13862	15364	50	984	1034
最大 mSv	20.55	39.85		—	—	—
平均 mSv	1.28	3.29	2.75	—	—	—

- (4) 特定高線量作業従事者の外部+内部被ばくは H26.9 月 563 人、最大 5.08mSv、平均 0.28mSv、H23 年 3 月～H26 年 9 月間の累計 1094 人、最大は 102.69mSv、平均 36.77mSv

(9 月の特定高線量作業従事者は 624 名おり、その内 61 名については現場作業実績なし)

2) 滞留水の処理計画

■汚染水対策の内容（項目）

福島第一原子力発電所における汚染水対策（経済産業省ホームページ）

<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/osensuitaisaku.html>

- 「汚染水問題に関する基本方針」を決定（2013年9月3日原子力災害対策本部）
- 「廃炉・汚染水問題に対する追加対策」を決定（2013年12月20日同上）

（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のくみ上げ・閉塞
- ③トリチウム水対策

（２）汚染源に水を「近づけない」

- ①地下水バイパスによる地下水くみ上げ
- ②サブドレイン（建屋近傍の井戸）での地下水くみ上げ
- ③凍土方式の陸側遮水壁
- ④雨水の土壌透過を抑える敷地舗装

（３）汚染水を「漏らさない」

- ①汚水タンクの設置・増設・改良
- ②水ガラスによる地盤改良
- ③海側遮水壁の設置
- ④大規模津波対策（建屋防水扉等）
- ⑤建屋からの汚染水の漏えい防止
- ⑥汚染水移送ループの縮小

（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

多核種除去設備（ALPS）※東電文書より

- ・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。
- ・汚染水に含まれる62核種を告示濃度限度以下まで低減することを目標としています（H-3は除去できない）。
- ・さらに、東京電力による多核種除去設備の増設（本年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（本年10月から処理開始）に取り組んでいます。

●運用状況（d141030_05-j.pdf）

- ・多核種除去設備（既設・増設・高性能）は放射性物質を含む水を用いたホット試験を実施中。これまでに多核種除去設備で約154,000m³、増設多核種除去設備で約19,000m³、高性能多核種除去設備で約1,000m³を処理。
- ・既設B系は、吸着塔入口のCa濃度が上昇したこと、フィルタから炭酸塩が下流側に流出していることを確認したことから、9/26に処理停止。当該フィルタ

の六角ガスケットの一部に変形及びき裂を確認。原因となったフィルタを交換し、10/23 より処理再開。

●増設多核種除去設備 除去性能評価（経過報告）（d141030_07-j.pdf）

処理済水について、除去対象とする 62 核種のうちγ核種、Sr、I、（A、B 系は加えてα核種）を評価した結果、これまで以下の事項を確認。

- ・主要な核種である Sr-90 の放射能濃度は、1 億分の 1 程度にまで低減（既設の多核種除去設備と同程度）
- ・既設の多核種除去設備で告示濃度限度と同程度もしくは高い濃度で検出されていた I-129 については、インプラント通水試験の結果から選定した I 吸着材を用いることにより告示の 1/10 程度にまで低減
- ・その他の分析を完了した核種についても、告示濃度限度を十分下回る濃度であることを確認

●RO 濃縮水処理設備の設置について（d141030_07-j.pdf）

- ・RO 濃縮水の浄化は、多核種除去設備（既設・増設・高性能）の他に、モバイル型ストロンチウム除去装置等多重的に進めており、その一つとして RO 濃縮水処理設備を設置する。
- ・RO 濃縮水処理設備は、RO 濃縮水に含まれる主要な放射性物質である Sr を除去。
- ・12 月上旬までに機器製造・設置工事を完了し、浄化運転を開始する予定。

●多核種除去設備 B 系統におけるクロスフローフィルタ（以下 CFF）不具合事象について（d141030_07-j.pdf）

- ・9/26、B 系統ブースターポンプ 1 出口でのサンプリングより若干の白濁を確認。Ca 濃度は至近の変動範囲（1ppm 程度）より高い値（4ppm 程度）であった。
- ・B 系統炭酸塩沈殿処理の各 CFF ろ過側出口水をサンプリングした結果、CFF8B において白濁および高い Ca 濃度を確認、炭酸塩スラリー流出と判断し、B 系統 を停止。
- ・炭酸塩スラリーの流出を発生させた原因と推定されるバックパルスポットの作動圧力を運転影響がない範囲で低減。多核種除去設備の他系統および増設多核種除去設備への水平展開を実施。

●RO 処理設備による雨水処理状況について（d141030_07-j.pdf）

- ・双葉側、大熊側に連続散水ラインを設けることで、散水能力を増強。
- ・4,000t ノッチタンクにフィルタを追設することで RO の負荷を軽減（8/6～）（下図参照）。
- ・また、運用面での強化として、運転サイクルの見直し（4 日／サイクル→3 日／サイクル）、休日運転（日曜除く）を実施し、雨水処理を加速化（8/25～）。
- ・9 月下旬頃より、RO 膜のつまりによる流量低下傾向を確認し、交換に向けて

準備中（11月中旬以降、順次交換予定）。

●多核種除去設備の運転状況（l141027_04-j.pdf）

■ホット試験開始以降の運転実績

・ホット試験開始日

A 系統：H25.3.30 B 系統：H25.6.13 C 系統：H25.9.27

・設備稼働率（H26.1 以降） 定格処理量：750m³/日

稼働率（％）		運転概況（主なもの）
H26 年 1 月	42	クレーンインバータ故障、B 系統腐食確認点検
H26 年 2 月	60	B 系統腐食確認点検、A 系統ブースターポンプインバータ故障
H26 年 3 月	46	B 系統 CFF 交換、CFF リークによる全系統停止
H26 年 4 月	35	A 系統・B 系統 CFF 交換
H26 年 5 月	39	A 系統・C 系統 CFF 交換、C 系統腐食確認点検
H26 年 6 月	59	C 系統 CFF 交換、C 系統腐食確認点検
H26 年 7 月	61	A 系統腐食確認点検、B 系統 CFF 交換
H26 年 8 月	57	A 系統・B 系統 CFF 交換
H26 年 9 月	59	C 系統 CFF 交換
H26 年 10 月※	44	B 系統 CFF リーク原因調査・CFF 交換

※10/1～10/24

・処理実績（H26.10.21 現在）

処理水貯槽貯蔵量：約 151,000m³

●高性能多核種除去設備の進捗状況について（l141027_04-j.pdf）

■高性能多核種除去設備は、前処理設備と多核種除去装置から構成

- ・前処理設備：フィルタ処理による浮遊物質の除去および Cs、Sr の粗取り
- ・多核種除去装置：吸着材による核種の除去

■今後のスケジュール

- ・高性能多核種除去設備実施計画認可：H26.9.29
- ・使用前検査受検：H26.10.8 ～ 16
- ・ホット試験開始：H26.10.18

●増設多核種除去設備の進捗状況について（l141027_04-j.pdf）

- ・増設多核種除去設備は既設多核種除去設備で発生した不具合の再発防止対策を実施し、信頼性を向上
- ・改良型バックパルスポットの採用
- ・改良型 CFF の採用
- ・腐食の可能性のある範囲に対して耐腐食性構造（ゴムライニング施工）の採用 等
- ・改良型 CFF の採用に加え、汚染水の拡大防止策として、サンプルタンク（処理済水一時貯留タンク）にて処理済水の分析を実施した後、多核種処理済水タ

ンクへ移送する運用を実施*

* サンプルタンクは全3基のうち、2基を先行運用。3基目は12月頃設置予定。

②トレンチ内の汚染水のくみ上げ・閉塞

●運用状況 (d141030_05-j.pdf)

■海水配管トレンチの汚染水除去

- ・2、3号機の海水配管トレンチと建屋の接続部を凍結止水した上で、トレンチ内の汚染水除去、閉塞を行う計画。
- ・2号機海水配管トレンチ立坑Aにおいて、4/28から凍結を開始したが、十分な止水効果を得られないことから、7/30から冷却のため氷の投入、8/12からドライアイスの投入を開始した。また、凍結を強固にするため10/20から間詰め充填を実施。10/29現在、ケーブルトレイ付近を充填中。
- ・2号機海水配管トレンチ開削ダクトにおいて、6/13から凍結を開始し、10/16から間詰め充填を実施。10/29現在、立坑D側の充填を完了し、パッカー上部の充填準備中（図6参照）。
- ・3号機海水配管トレンチは立坑Aにおいて、凍結管・測温管設置孔の削孔作業が完了(9/4)。立坑Dにおいて、凍結管・測温管設置孔の削孔作業中。11月末完了目途で凍結管・測温管設置の設置、間詰め充填を行い、12月中旬より水抜き・閉塞を開始する予定。

●2、3号機海水配管トレンチ閉塞工事 建屋接続部止水工事の間詰充填状況について (d141030_07-j.pdf)

■進捗状況（平成26年10月23日現在）

2号機		3号機	
立坑A	間詰充填中（10/20～）	立坑A	削孔完了
開削ダクト	間詰充填中（10/16～）	立坑D	削孔作業中

●2、3号機海水配管トレンチ建屋接続部止水工事の進捗状況について (l141027_04-j.pdf)

●高温焼却炉設備建屋におけるHTI連絡トレンチ閉塞工事について (l141027_04-j.pdf)

③H-3水対策

（とくに記述なし）

（2）汚染源に水を「近づけない」

①地下水バイパスによる地下水くみ上げ

●運用状況 (d141030_05-j.pdf)

- ・ 4/9 より 12 本ある地下水バイパス揚水井の各ポンプを順次稼働し、地下水の汲み上げを開始。5/21 より内閣府廃炉・汚染水対策現地事務所職員の立ち会いの下、排水を開始。10/29 までに 48,439m³ を排水。汲み上げた地下水は、一時貯留タンクに貯留し、水質が運用目標を満足していることを東京電力及び第三者機関（日本分析センター）で確認した上で排水。
- ・ 地下水バイパスや高温焼却炉建屋の止水対策等により、これまでのデータから評価した場合、建屋への地下水流入量が約 90m³/日減少していることを確認(図 1 参照)。
- ・ 観測孔の地下水位が、地下水バイパスの汲み上げ開始前と比較し約 20～25cm 程度低下していることを確認。

●地下水バイパスの運用状況について (d141030_07-j.pdf)

- ・ 地下水バイパスは、5 月 21 日に排水を開始し、30 回目の排水を完了
- ・ 排水量は、合計 48,439m³

■地下水バイパス稼働後における 10m 盤観測孔単回帰分析結果（累計雨量 30 日）

H26. 10.21 現在

- ・ 10m 盤観測孔は 1～2 ヶ月累計雨量との相関が高いことから、30 日累計雨量で地下水バイパス稼働の影響を評価した。
- ・ 地下水バイパス稼働後の A～C 孔全ての観測孔の地下水位において平均して 20～25cm 程度の地下水位の低下が認められる。

■地下水バイパス稼働後における山側 SD 地下水位評価結果（累計雨量 60 日）H26.

10.20 現在

- ・ SD の地下水位は 2 ヶ月累計雨量との相関が高いことから、60 日累計雨量で地下水バイパス稼働の影響を評価した。
- ・ H26.8.1 以降のデータが蓄積されてきたことから、回帰直線による比較を行った。
- ・ その結果、SD9,20 においては約 10～15cm の水位低下と評価され、SD45 では、約 5cm 上昇していると評価された。

■地下水バイパス稼働後における建屋流入量評価結果（累計雨量 10 日）H26. 10. 14

現在

- ・ 建屋への地下水流入量は 10 日累計雨量との相関が高いことから、10 日累計雨量で地下水バイパス稼働の影響を評価した。
- ・ 高温焼却炉建屋（以下、HTI 建屋）止水に加え、地下水バイパスの稼働により合計 90m³/日程度の建屋流入量の抑制が認められる。

②サブドレイン（建屋近傍の井戸）での地下水くみ上げ

●運用状況 (d141030_05-j.pdf)

- ・サブドレン浄化設備は、安定稼働の確認のために系統運転試験（9/16～）を実施中。
 - ・8/20 に実施した浄化性能確認試験の浄化後の地下水について 47 核種を対象として詳細分析を実施した結果、浄化後の水質は十分低い放射性濃度であること、浄化前に検出された放射性物質（Cs134、Cs137、Sr90）濃度を 1/1,500 未満に小さくする浄化性能があることを確認。
 - ・動作確認が未実施であったサブドレンピット 28 基について動作確認を実施（10/6～8）。
 - ・系統運転試験時汲み上げた地下水の Cs137 濃度が約 28,000Bq/L と高いことを確認。サブドレンピットの水質を調査した結果、No.18、19 ピットにおいて放射性物質濃度の上昇を確認。ただし、2 日後の水質測定では放射性物質濃度は大きく低下。当該ピットは、ガレキ混入等により復旧が困難であった No.15～17 ピットと横引き管で連結しており、ポンプ稼働によりフォールアウト成分を徐々に引き込んだと推定。
 - ・浄化した地下水は、地下水バイパスで設定した運用目標を満たすことを確認した後、港湾内に排水する計画。なお、排水については関係者の理解無しには実施しない。
- サブドレン他水処理施設の浄化性能確認試験の実施状況について (d141030_07-j.pdf)
- 系統運転試験結果（その 1）
- ・9/16 より 24 日まで、地下水をくみ上げ（全 42 基サブドレンピットのうち 10 基を使用してくみ上げ実施）、約 700m³の地下水を集水タンクに貯留。
 - ・9/26～27 日浄化設備で地下水を浄化(約 12 時間 20 分) 運転し、浄化後の地下水の水質が運用目標を下回ることを確認。(γ 核種が検出されていないことも確認)。
- 系統運転試験結果（その 2）
- ・9/30 より 10/8 まで、地下水をくみ上げ（全 42 基サブドレンピットのうち 12 基を使用してくみ上げ実施）, 約 1,000m³の地下水を集水タンクに貯留。
 - ・10/17, 18 に浄化設備で地下水を浄化(約 20 時間) 運転し、浄化後の地下水の水質が運用目標を下回ることを確認。(γ 核種が検出されていないことも確認)。
- 系統運転試験結果（その 3）
- ・10/18～10/19 まで、地下水をくみ上げ（全 42 基サブドレンピットのうち 40 基を使用してくみ上げ実施）, 約 1,000m³の地下水を集水タンクに貯留。
 - ・10/22, 23 に浄化設備で地下水を浄化運転したが、浄化後の地下水の水質が運用目標を若干上回ることを確認（Cs-137 で 1.9Bq/l > 1Bq/l）したため、処理を停止。

- ・調査した結果、汲み上げた地下水の Cs-137 の濃度が約 28,000Bq/l と高いこと、浄化装置の浄化性能は 1/10,000 以上あることがわかった。

③凍土方式の陸側遮水壁

●運用状況 (d141030_05-j.pdf)

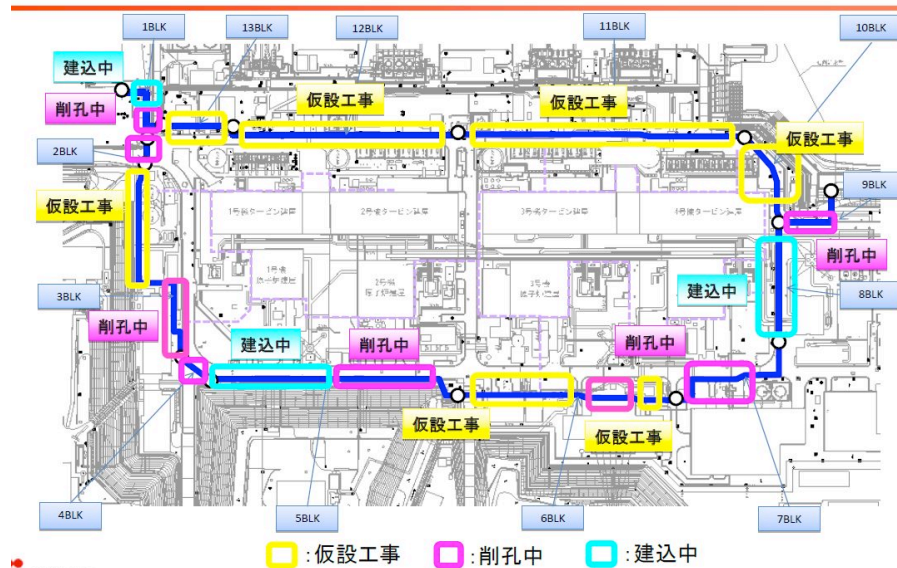
■凍土遮水壁の造成状況

- ・1～4号機を取り囲む凍土遮水壁(経済産業省の補助事業)の造成に向け、凍結管設置のための削孔工事を開始(6/2～)。10/28時点で686本削孔完了(凍結管用:578本/1,545本、測温管用:108本/315本)、凍結管146本/1,545本建込(設置)完了。
- ・凍結のための冷凍機を設置中(8/26～11/22 予定、20台/30台設置完了)。
- ・埋設配管等を貫通させて凍結管を設置する箇所を対象に、事前に配管内等の溜まり水調査を開始(10/3～)。

●凍土遮水壁工事の進捗状況について (1141027_04-j.pdf)

- ・10/25(土)現在、削孔が679本完了しており、概ね計画通り進捗。

凍土遮水壁工事の進捗状況①(ブロック別作業状況)



④雨水の土壌透過を抑える敷地舗装

●発電所敷地内のフェーシング進捗状況について (141027_04-j.pdf)

- ・構内の地表面をアスファルト等で覆い、線量低減並びに雨水の地下浸透を抑制し建屋への地下水流入量の低減を図る。
- ・フェーシングについては、H26年2月より工事に着手し、工事エリアの線量率や他工事との干渉を踏まえて、順次フェーシング工事を実施中
- ・工事の完了予定は、H27年12月を予定

- ・フェーシング全体進捗状況（平成 26 年 10 月実績）：エリア面積 145 万 m²、進捗率 約 50%

（３）汚染水を「漏らさない」

①汚水タンクの設置・増設・改良

●運用状況（d141030_05-j.pdf）

■タンク内にある汚染水のリスク低減に向けて

- ・多核種除去設備（既設・増設・高性能）に加え、Sr の濃度を低減する複数の浄化装置の設置を進めており、これらの設備も利用して、タンク内の汚染水のリスク低減を図る。
- ・タンクに貯留している RO 濃縮塩水を浄化するため、G4 南エリアにてモバイル型ストロンチウム除去装置の処理運転を開始（10/2～）（図 5 参照）。
- ・RO 濃縮塩水に含まれる主要な放射性物質である Sr を除去する RO 濃縮水処理設備について実施計画を申請（10/16）。

■タンクエリアにおける対策

- ・昨年の台風時に比べ、今年は堰の嵩上げ、雨水抑制（雨樋、堰カバー）、雨水回収タンクの大型化、移送ポンプの大型化、堰内水位監視カメラ設置等の設備対策を実施。その結果、タンク建設中の仮堰エリアに注力可能となり、大幅な省力化が可能となった上で、建屋内汚染水の増加防止、堰からの溢水防止が図れた。
- ・汚染水タンクエリアに降雨し堰内に溜まった雨水のうち、暫定排水基準を満たさない雨水について、5/21 より雨水処理装置を用い放射性物質を除去し敷地内に散水（10/27 時点で累計 11,470m³）。
- ・港湾外に排水されていた C 排水路の排水先を 7/14 から港湾内に変更。港湾内への排水量を 0.1m³/s から 0.3m³/s に増加（10/6）。排水路の機能に問題がないことを確認。港湾でのモニタリング結果でも、通常時及び降雨時共に従来に比べて有意な変動等は見られていない。

●タンク建設進捗状況（l141027_04-j.pdf）

■タンクの型と建設見込み数を表で掲載。合計すると次のとおり。

新設分：219 基（うち 38 基を 14 年 10 月中に建設）

リプレース分：104 基（うち 37 基を 14 年 10 月中に建設）

■水バランス検討条件

○地下水他流入量（サブドレンの効果を考慮しない場合）

・H26.10～：350 m³/日

＊HTI 建屋止水・地下水バイパス稼働考慮した地下水流入量：約 300 m³/日

＊護岸エリアの地下水の建屋への移送量：約 50 m³/日

- ・ H27.9～（陸側遮水壁効果発現）：約 50 m³/日

＊HTI 建屋止水・地下水バイパス・陸側遮水壁を考慮した地下水流入量：約 50 m³/日

○処理設備稼働条件

- ・ ALPS+増設 ALPS 処理量+高性能 ALPS：約 1,260m³/日（H26.10）
（*）増設 ALPS・高性能 ALPS を段階的に稼働したと想定（稼働率は 11 月以降の半分）
- ・ ALPS+増設 ALPS 処理量+高性能 ALPS：約 1,960m³/日（H26.11～）
- ・ その他浄化処理設備：約 900m³/日（H26.12～）
（*）今後更なる追加を検討し、処理量の増加を図る。

○その他

- ・ 2, 3 号機トレンチ汲み上げ量：約 11,000m³（H26.11～H26.12）
- ・ 廃液供給タンク他移送量：約 2,000m³

●堰内雨水台風対応の改善状況について（d141030_07-j.pdf）

- ・ 汚染水タンクの堰は、万が一の汚染水漏えいに備えて整備されており、その堰内に流入した雨水は、管理（分析）した上で排出する必要がある。
- ・ 昨年の台風対応を踏まえ、堰からの雨水溢水を防止するために、①堰の嵩上げ、②雨水抑制（雨樋、堰カバー）、③雨水回収タンクの大型化、④移送ポンプの大型化、⑤堰内水位監視カメラ設置等、様々な設備対策を図ってきた。
- ・ その結果、タンク建設中の仮堰エリアに注力可能となり、堰からの溢水防止を達成するとともに、建屋内汚染水増加防止や大幅な省力化が可能となった。

■改善効果

①堰の嵩上げ、②雨水抑制（雨樋、堰カバー）

- ・ 堰嵩上げ、雨水抑制策により日最大降雨実績（285mm）以上の約 300mm 以上の降水量でも雨水排出操作無しで対応可能となった（建設中 6 エリア除く）
- ・ 特に堰カバー設置エリア（3 エリア）については、約 3,000mm 降雨も許容
- ・ 結果、建設中の未対策エリア以外（28/34 エリア）は、台風中は監視のみで対処

②雨水回収タンクの大型化

- ・ 昨年は、小容量の角型タンクであり、複数回の分析・散水を繰り返すと共に、分析中の受入れ不可、堰内水位の上昇、T/B への移送による汚染水の増加を招いた
- ・ タンク大型化により、台風最中での分析・散水を回避（分析要員も省力化）

③移送ポンプの大型化

- ・ 移送ポンプ容量が増強され、排出能力が降雨量を上回ったことで短時間での排出が可能となった

④堰内水位監視カメラ設置

- ・ 昨年は、現場での水位測定が必要な都度現場要員の移動・測定待ちが生じていた
- ・ 監視カメラ設置（26/34 エリア）により、免震棟での遠隔監視が可能となり、速やかな確認・省力化が図れた

●H4・H6 エリアタンク漏えいによる汚染の影響調査（d141030_07-j.pdf）

●フランジタンク底板補修の進捗状況（l141027_04-j.pdf）

●C 排水路切替の影響評価（STEP3）について（l141027_04-j.pdf）

②水ガラスによる地盤改良

（とくに記述なし）

③海側遮水壁の設置

（とくに記述なし）

④大規模津波対策（建屋防水扉等）

●アウターライズ津波を超える津波を想定した

建屋滞留水流出防止対策について（l141027_04-j.pdf）

■対策の目的

- ・ 地下に汚染水が貯留する建屋について、津波襲来時の地下からの汚染水流出対策を実施する。

■防水対策の方針

- ・ 防水区画を設定し、区画上にある建屋開口部の閉鎖を行う。
- ・ 建屋開口部の閉鎖は、波圧に耐えられるように、コンクリート及び鋼材にて行う。
- ・ コンクリート及び鋼材の隙間は、止水材（コーキング）を注入し津波の流入を低減する。

■今後の予定

これまで、アウターライズ津波を超える津波（本震津波レベル）に対して検討を実施してきた。今後は、特定原子力施設監視・評価検討会（平成 26 年 10 月 3 日）で報告した検討用津波を踏まえ、アウターライズ津波を超える津波対策実施済みの建屋も含め、改めて津波影響評価及び施設全体のリスク低減対策を検討・実施していく。

⑤建屋からの汚染水の漏えい防止

（とくに記述なし）

⑥汚染水移送ループの縮小
(とくに記述なし)

以上

表 A : 1～3 号機 R/B 内の諸データ

原子炉建屋諸データ		1号機	2号機	3号機
RPV底部温度	℃	約26	約33	約30
PCV内温度	℃	約26	約34	約30
PCV内水温	℃	27.2	35.3	—
SFP水温	℃	21.5	18.8	17
トーラス室滞留水温	℃	約20～30 2013/2/20測定	—	—
三角コーナー水温	℃	32.4～32.6 2012/9/20測定	30.2～32.1 2012/6/28測定	—
注水流量 給水系/CS系	m ³ /h	2.4/2.0	2.0/2.5	1.9/2.5
窒素封入量	Nm ³ /h	27.79(RPV)	15.42(RPV)	16.42(RPV)
PCV内雰囲気線量	Sv/h	最大11	最大約73	—
トーラス室雰囲気線量	mSv/h	約180～920 2013/2/20測定	6～134 2013/4/11測定	100～360 2012/7/11測定
R/B内雰囲気線量	mSv/h	最大5,150 1階南東エリア 2012/7/4測定	最大4,400 1階南上部ベネ表面 2011/11/16測定	最大4,780 1階北東機器ハッチ前 2012/11/27測定
PCV水素濃度 A系/B系	vol%	—/0.03	0.07/0.06	0.07/0.04
PCV内水位(PCV底部より)	m	約2.8	約0.3	未確認
トーラス室水位 OP基準	m	3700 2013/2/20測定	3,270 2012/6/28測定	3,370 2012/6/6測定
三角コーナー水位 OP基準	m	3,910～4,420 2012/9/20測定	3,050～3,190 2012/6/28測定	3,150 2012/6/6測定
T/B 水位 OP基準	m	2.835	2.921	2774
測定日記載のない数値は2014年10月29日11時00分現在の数値				

表 B：これまでの PCV 内部調査実施事項

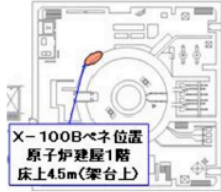
号機	1号機	2号機			3号機
調査回数	1回目	1回目	2回目	3回目	
調査支援企業	日立GE（株）	（株）東芝			（株）東芝
PCV貫通部	 X-100Bベネ位置 原子炉建屋1階 床上4.5m(桟台上) X-100B (機器ハッチ上部)	 X-53ベネ位置 原子炉建屋1階 床上2.29m(X-6エ リート達へい上) X-53 (X-6 CRD点検ハッチ上部)			X-53
実施項目	・映像取得 ・雰囲気温度、線量測定 ・水位、水温測定 ・滞留水の採取 ・常設温度計設置	・映像取得 ・雰囲気温度測定	・水面確認 ・水温測定 ・雰囲気線量測定	・滞留水の採取 ・水位測定 ・常設温度計設置	※高線量の為、線量低減対策が必要
実施時期	2012.10.9～13	2012.1.19	2012.3.26.27	2013.2～2014.6.5	(2015年度上期目処)

表 C：点検調査装置の開発

