

平成 23 年 3 月 11 日 ~ 12 月 31 日の実績

最終更新日時：平成 24 年 4 月 7 日午後 3 時

福島第一原子力発電所

1～3号機 地震により停止中
(4～6号機については地震発生前から定期検査中)

- 国により、福島第一原子力発電所の半径 20km 圏内の地域を「警戒区域」として、半径 20km 以上、半径 30km 以内の地域を「屋内退避区域」と設定。
- 3月 22 日までに1～6号機の外部電源を復旧。
- 4月 12 日午前6時 38 分頃、南側放水口付近にある1～4号機放水口サンプリング建屋のバッテリーを収納している盤から発火が確認されたことから、自衛消防隊による初期消火活動を行うとともに、午前6時 45 分頃、双葉消防本部へ連絡。初期消火活動の結果、炎と煙はないことを確認。本事象による外部への放射能の影響、ならびに原子炉等の冷却機能への影響はなく、周辺環境のモニタリング値に変動はなし。双葉消防本部による現場確認の結果、同日午前9時 12 分、鎮火を確認。
- 5月 31 日午前8時頃、5、6号機取水口カーテンウォール付近の海面に油が漏えいしていることを確認し、双葉広域消防本部、福島海上保安部に連絡。調査の結果、護岸周辺の配管付近から油がにじみ、護岸鋼板の穴を通して港湾内に漏えいしていること、漏えいが停止していることを確認。油の漏えい範囲はカーテンウォール周辺および物揚場周辺の海面上でごく薄い油膜であり、外洋への拡散はないことを確認するとともに、午後2時頃、護岸周辺に吸着マットの設置を終了し、午後4時 50 分、オイルフェンスを設置完了。今後、護岸周辺の配管付近を養生するとともに、海面の油の回収を行う予定。6月 14 日午前 10 時頃、カーテンウォール付け根付近の油漏れ元の開口部を閉塞。
- 5月 31 日午後2時 30 分頃、4号機原子炉建屋南側における無線操作の無人重機によるがれき撤去作業現場で、大きな音を確認。がれきの中にあつたボンベを無人重機で挟みこみ、酸素ボンベを破損したことによる衝撃音であることを確認。けが人はなく、モニタリングポストの数値に変動無し。
- 6月 8 日午後2時 20 分、1、2号機中央制御室内の照明が停電したことを確認。その後、同日午後2時 35 分、発電所内の一部の電源盤(以下、当該電源盤)の停止を確認。同日午後2時 49 分、モニタリングポスト7、8の伝送停止を確認。1号機窒素供給装置の圧力上昇が確認されたことから、同日午後2時 57 分、窒素供給装置を待機状態へ。その後、同日午後5時 32 分、当該電源盤を復旧。同日午後5時 50 分、モニタリングポスト7、8の伝送を再開。また、同日午後5時 54 分、1号機窒素封入を再開。当該電源盤の停止に伴い、2号機タービン建屋立坑の滞留水の集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)への移送も停止していたが、同日午後6時3分、移送を再開。調査の結果、現在使用していない本設の電源側からの誤信号により、当該電源盤が停止したと推定。
- 7月 22 日午前7時 10 分、発電所内の一部の系統に電源を供給している母線のしゃ断器が過負荷により作動し、3号機使用済燃料プール代替冷却設備、3・4号機原子炉内監視計器類、水処理装置、免震重要棟、共用プールの冷却設備への電源供給が停止。免震重要棟については、その後ただちにバックアップ用発電機により復旧。

なお、各号機原子炉への注水、窒素注入、および各モニタリングポストデータへの影響はなし。その後、外部電源系統を変更し、同日午前9時 33 分に免震重要棟、同日午前 10 時 35 分に3・4号機原子炉内監視計器類、同日午前 10 時 40 分に共用プールの冷却設備、同日午前 11 時 50 分に3号機使用済燃料プール代替冷却設備の電源をそれぞれ復旧。同日午後3時 37 分、水処理装置を起動、同日午後3時 51 分、水処理を再開。過負荷動作の原因は、誤って正規のトリップ設定より低い設定としていたものと判明。

- 7月 31 日午前3時 54 分頃に福島県沖で発生した地震(M6.4)後の状況は以下の通り。
 - 各号機とも主要パラメータ等に異常なし。
 - 原子炉への注水を含めた水処理装置、窒素封入、モニタリングポストの値に異常なし。
- 8月 4 日午後0時9分、5号機計装用電源の強化工事に伴う電源の接続試験中に原子炉水位に関わる誤信号が発信され、ディーゼル発電機(5B)が自動起動したため、手動にて停止。なお、本事象による電源系統への影響なし。
- 8月 4 日午後0時 50 分頃、免震重要棟において停電が発生。同日午後0時 51 分頃、非常用ガスタービンが起動し、免震重要棟の電源は復旧。現在、停電原因を調査中。なお、本事象によるプラントへの影響はなく、原子炉への注水、窒素封入は継続中。
- 8月 11 日午後3時頃、1・2号機仮設電源盤の制御用電源の充電器へ電源供給する遮断器の開放を確認。同日午後4時頃、制御用電源のバックアップ用バッテリーの電圧低下を確認。8月 12 日午前1時 21 分、バッテリーの交換及び充電器の取り替えを実施し、受電を再開。
- 8月 12 日午前3時 22 分頃、福島県沖を震源とするM6.0 の地震発生。その後、確認された事象については以下のとおり。
 - 水処理設備蒸発濃縮装置のボイラーの停止を確認したため、同日午前3時 42 分、ボイラーを再起動し、蒸発濃縮運転を再開。
 - 同日午前3時 52 分、1号機の原子炉への注水量が約 $3.2\text{m}^3/\text{h}$ に低下していることを確認したため、同日午前3時 52 分、注水量を約 $3.9\text{m}^3/\text{h}$ に調整。なお、1～3号機の原子炉への注水は継続中。
 - 同日午前5時6分、1号機計装用空気仮設コンプレッサー2台のうち1台の停止を確認。再起動できなかったため、同日午前6時 44 分、バックアップ用のディーゼル駆動のコンプレッサーを起動。なお、1号機の窒素封入に対しては影響なし。
 - 同日午前5時 27 分、4号機廃棄物処理建屋内の使用済燃料プール代替冷却装置1次系ホースより微量の水の漏えいを確認。今後、ホースを交換予定。
- 8月 19 日午後2時 46 分頃、福島県沖を震源とする M6.8 の地震が発生。地震後の状況は以下の通り。
 - 各号機とも主要パラメータに異常なし。
 - 外部電源、原子炉注水、窒素封入、使用済燃料プールの冷却等に異常なし。
- 8月 25 日午前 11 時 30 分頃、3号機主変圧器付近のがれき撤去作業中に主変圧器の冷却用油配管が損傷し、内包されている絶縁油が噴出していることを確認。同日午後6時 10 分、配管からの流出が停止していることを確認。
- 10 月 3 日午後3時頃、大熊線3号線移動用(車載)変圧器B系の油冷却器から車両下部に油が漏えいしているのを、巡視点検中の当社社員が発見。油の漏えい量は 10 秒に1滴程度で、 $1\text{m} \times 1\text{m}$ 程度の油膜状であることから、応急処置として漏えいの拡大防止を実施。資機材が整い、11月 22 日より変圧器の油冷却器の交換作業を行うため、11月 21 日、当該変圧器より受電している負荷の電源を大熊線3号線から大熊線2号線へ切替えることから、稼働中の水処理設備の各装置(セシウム吸着装置、第二セシウム吸着装置、淡水化装置

(逆浸透膜式)、蒸発濃縮装置)など関連設備を、午前5時から順次停止。なお、原子炉注水はタンク内の淡水化処理した水により継続実施することから影響なし。同日午後2時6分、大熊線2号線への切換えを完了。その後、順次関連設備の運転を再開し、同日午後11時50分、停止していたすべての設備の運転を再開。

11月25日、大熊線2号線移動用(車載)変圧器より受電している負荷の電源切替えのため、稼働中の水処理設備の各装置(セシウム吸着装置、第二セシウム吸着装置)など関連設備を、午前6時30分から順次停止。同日午後0時37分、大熊線3号線への受電操作を完了。同日午後5時、第二セシウム吸着装置の運転を再開し、停止していたすべての設備の運転を再開。

・12月2日、所内電源の電源強化工事を終了したことから、当該電源からの受電操作のため、12月2日午後6時、蒸発濃縮装置、12月3日午前8時4分、淡水化装置(逆浸透膜式)、同日午前8時30分、セシウム吸着装置をそれぞれ停止。なお、第二セシウム吸着装置については運転を継続しており、引き続き滞留水の処理を実施中。また、原子炉注水はバッファタンク内の淡水化処理した水により継続実施することから影響なし。その後、当該電源の受電操作を完了し、12月3日午後1時30分に淡水化装置(逆浸透膜式)、同日午後2時22分にセシウム吸着装置、同日午後2時34分に蒸発濃縮装置の運転を再開。

・8月4日に確認された3号機起動用変圧器ダクトからコントロール建屋への漏水事象(平成23年8月8日公表済み)に対する止水処理の作業に伴い、12月3日、大熊線2号線から受電している予備変圧器電源盤ケーブルの移設・切断を行うため、12月3日午後7時7分から午後9時1分に当該電源盤の電源切替作業を実施し、この作業に伴い、所内の休憩所の照明や局所排風機、正門・免震重要棟・5/6号機サービス建屋休憩所地点の連続ダストモニタ等が停止。なお、電源切替作業の終了に伴い、停止していた機器については復旧済み。

・10月23日午後2時頃、当社社員が野鳥の森にある主変圧器用油を貯蔵する仮設タンク付近において、防油堤の外に油らしきものが溜まっていることを確認。10月24日午後2時頃、現場において同タンク防油堤内に溜まった水の中に油膜があること、防油堤内の水があふれ出た跡に油が溜まっていることを確認。これらのことから、10月23日に確認された油は防油堤内への雨水の流入によって防油堤内の油が堤外に流れ出たものと推定。現在、防油堤内に溜まった水の核種分析、油膜の分析を含め詳細について調査中。

・11月15日午前9時30分、1～3号機非常用原子炉注水ラインにおいて、注水流量の制御性向上を目的とした流量調整弁設置準備として、設置エリアを確保するために非常用高台原子炉注水ポンプ用ディーゼル発電機積載トラックの移動を開始。同日午前10時37分、トラックの移動を終了。同作業に伴い電源の解線および結線を実施。なお、積載トラックの移動により非常用高台原子炉注水ポンプ用ディーゼル発電機は不待機状態となったが、原子炉への注水は常用高台原子炉注水ポンプで実施しており、当該作業による影響は無い。

・12月16日午前9時10分、協力企業作業員より集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])の大物搬入口内側の分電盤内に焦げ痕があることを発見したとの連絡がありました。なお、煙等の発生は確認されていません。同日午前9時19分に消防署に連絡。同日午前10時28分、当該分電盤への電源供給を停止。その後、消防署による現場確認の結果、同日午後0時5分、火災ではないと判断。同日午後2時30分、当該分電盤の電源供給を再開。

・12月16日、「福島第一原子力発電所・事故の収束に向けた道筋」ステップ2の目標「放射性物質の放出が管理され、放射線量が大幅に抑えられていること」の達成を確認。

【1号機】

・3月12日午後3時36分頃、直下型の大きな揺れが発生し、1号機付近で大きな音があり、白煙が発生。

<原子炉への注水>

・3月12日午後7時4分に海水注水を開始。その後、中性子を吸収するホウ酸注入も実施。
・3月23日午前2時30分頃、給水系から原子炉への海水注入を開始。その後、3月25日午後3時37分より淡水注入を開始(海水からの切り替えを実施)。3月29日午前8時32分、消防ポンプから仮設電動ポンプによる淡水注入に切り替えを実施。仮設電動ポンプの電源を仮設電源から外部電源の受電に切り替えるため、4月3日午前10時42分から午前11時52分、一時的に消防ポンプによる注入を実施。その後、仮設電動ポンプへ切り替えを実施し、淡水注入を実施中。

・4月11日午後5時16分頃に発生した地震により、一部の外部電源が停止したことから、原子炉への注水が一時停止したが、外部電源の復旧に伴い、午後6時4分頃、原子炉への注水を再開。

・4月15日午後5時、原子炉注水用電源を高台へ移設完了。

・4月18日、原子炉注水用ホースの交換のため、注水ポンプを一時的に停止。その後、注水ポンプを再起動。

・1、2号機の高圧電源盤と、5、6号機の高圧電源盤を連系させる作業にともない、事前に原子炉注水ポンプの電源について、仮設のディーゼル発電機への切り替えを実施し、4月25日午前10時57分終了。午後6時25分に系統電源へ復旧。

・原子炉内の燃料を冠水させるために適切な注水量の検討を行うことを目的として、4月27日午前10時2分、原子炉注水量を約 $6\text{m}^3/\text{h}$ から増加させる操作を開始。パラメータの監視により約 $10\text{m}^3/\text{h}$ で注水を続けていたが、4月29日午前10時14分より注入量を約 $6\text{m}^3/\text{h}$ に戻し、注水継続。

・原子炉格納容器を冠水させるために、5月6日午前10時1分、原子炉注水量を約 $6\text{m}^3/\text{h}$ から約 $8\text{m}^3/\text{h}$ へ増加。

・5月10日～11日、原子炉水位計の校正作業を実施。

・5月11日、原子炉格納容器圧力計の校正作業を実施。

・5月15日午後1時28分、原子炉への注水量を増やした際の原子炉圧力容器および原子炉格納容器のパラメータの傾向を監視するために、原子炉注水量を約 $8\text{m}^3/\text{h}$ から約 $10\text{m}^3/\text{h}$ へ増加。

・注入量を増加させた際の原子炉圧力容器および原子炉格納容器のパラメータの傾向監視が終了したため、5月17日午前11時50分、原子炉への注水量について、約 $10\text{m}^3/\text{h}$ から約 $6\text{m}^3/\text{h}$ に変更。

・パラメータ傾向監視が終了したため、5月31日午後8時30分、原子炉注水量について、約 $6\text{m}^3/\text{h}$ から約 $5\text{m}^3/\text{h}$ に変更。

・原子炉への注水供給ラインのルート変更作業に伴い、6月4日午前9時57分、電動ポンプを停止(1号機原子炉への注水を一時停止)。同日午前10時2分、消防ポンプを起動し、注水を再開。

その後、同日午後1時43分、消防ポンプを停止(原子炉への注水を一時停止)。同日午後1時56分、電動ポンプを起動し、注水を再開。

- ・6月14日午後3時35分、原子炉への注水配管の切り替えに伴い、注水を一時停止。同日午後3時50分、注水を再開。
- ・6月15日午前10時6分、原子炉注水量について給水系配管からの注水量を約 $5\text{m}^3/\text{h}$ から約 $4.5\text{m}^3/\text{h}$ に変更。
- ・6月21日午前10時2分、原子炉注水量について給水系配管からの注水量を約 $4.5\text{m}^3/\text{h}$ から約 $4\text{m}^3/\text{h}$ に変更。
- ・6月22日午前10時2分、原子炉注水量について給水系配管からの注水量を約 $4.0\text{m}^3/\text{h}$ から約 $3.5\text{m}^3/\text{h}$ に変更。
- ・6月27日午後4時20分、ろ過水タンクからの注水に加え、水処理設備で処理した水の利用を開始。午後5時55分、処理した水の供給を停止。
- ・6月28日午前11時47分、原子炉注水量の低下が確認されたため、給水系配管からの注水量を約 $3.5\text{m}^3/\text{h}$ に調整を実施。
- ・6月28日午後2時36分、水処理装置の処理水移送ポンプを起動。漏えい確認および流量調整を行い、同日午後3時55分、循環注水冷却を開始。
- ・6月29日午前10時59分、処理水移送ポンプを停止。同日午後1時12分、処理水移送ポンプを起動。同日午後1時33分、循環注水冷却を開始。
- ・6月29日午後1時49分、原子炉注水量の低下が確認されたため、給水系配管からの注水量を約 $3.5\text{m}^3/\text{h}$ に調整を実施。
- ・7月1日午前7時27分、原子炉への注水のためのタンク(バッファタンク)設置工事のため、処理水による注水を停止し、ろ過水のみによる注水を実施(注水量変更無し)。7月2日午後6時、滞留水処理装置による処理水を、**バッファタンクを経由し、原子炉へ注水する循環注水冷却の本格運用を開始。**
- ・7月4日午前8時13分、原子炉への注水が減少したことを示す警報が発生。注水量が約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ に低下していることを確認したため、注水量を約 $7.5\text{m}^3/\text{h}$ に調整してフラッシングを実施。同日午前8時50分、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。現在、経過を観察中。
- ・7月14日午前5時30分、1号機原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.5\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・7月15日午前8時55分、1号機原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・7月17日午前9時46分、1号機原子炉への注水が減少したことを示す警報が発生。注水量が約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ に低下していることを確認したため、同日午前10時6分、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・7月17日午後2時25分、原子炉への注水について、2号機用の原子炉注水電動ポンプにより、1号機および2号機の原子炉へ注水するように変更し、1号機用の原子炉注水電動ポンプを停止。また、1号機原子炉への注水量を約 $4.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・7月19日午前10時10分、原子炉への注水量について約 $4.0\text{m}^3/\text{h}$ から約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に変更。
- ・7月24日午前11時10分、1号機原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・7月30日午前11時57分、1号機原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.6\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・7月31日午前5時1分、1号機原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.7\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・8月1日午後5時55分から午後5時56分、原子炉への注水量を約 $3.9\text{m}^3/\text{h}$ に調整。

- ・8月5日午前9時2分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.9\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・8月10日午前8時32分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・8月10日午後0時20分、原子炉への注水量の増加が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・8月12日午前3時22分頃、福島県沖を震源とするM6.0の地震発生。その後、同日午前3時52分、原子炉への注水量が約 $3.2\text{m}^3/\text{h}$ に低下していることを確認したため、同日午前3時52分、注水量を約 $3.9\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・8月13日午後7時36分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・9月1日午後3時20分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・9月3日午前9時40分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・9月7日午後2時53分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・9月11日午後5時40分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・9月13日午後6時7分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・9月16日午後3時41分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・9月21日午前11時40分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・9月28日午前10時25分、1～3号機の原子炉への注水について、高台にある常用の原子炉注水ラインに設置したミニフローラインの試運転のため、当該注水ラインを非常用側へ切り替え。試運転完了後、同日午後2時2分、注水ラインを常用側へ再度切り替え。なお、本作業による原子炉注水量に変更なし。
- ・10月6日午前9時28分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・10月25日午後2時22分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・10月25日午後5時48分、注水流量の低下を示す警報が発生し、流量計で流量が $3.0\text{m}^3/\text{h}$ であることを確認したことから、同日午後6時10分に注水量を $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・10月26日午前9時47分、原子炉への注水について電源強化工事による設備停止に伴い、常用注水ラインから非常用注水ラインへの切替を実施。本切替に合わせ、給水系からの注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。その後、電源強化工事が完了したことから、非常用注水ラインから常用注水ラインへの切替を行い、同日午後4時10分、流量が安定したことを確認。
- ・10月28日午前9時30分、注水量の制御性向上のため、1号機原子炉注水ラインの流量調整弁追設に伴い、原子炉注水ラインを常用注水ラインから非常用注水ラインへ切替。追設作業が終了したため、同日午後1時30分、原子炉注水ラインを非常用注水ラインから常用注水ラインへ切替を実施。同日午後2時、本切替に合わせ、原子炉への注水について、給水系からの注水量を約 $3.9\text{m}^3/\text{h}$ に調整。

- 10月28日午後4時10分、1号機原子炉建屋において、蒸気発生の抑制を確実にし、カバーリング内の作業環境改善を図るため、原子炉への注水量を約4.5m³/hに調整。
- 10月29日午後3時30分、1号機原子炉建屋において、蒸気発生の抑制を確実にし、カバーリング内の作業環境改善を図るため、原子炉への注水量を約5.5m³/hに調整。
- 10月30日午後3時5分、1号機原子炉建屋において、蒸気発生の抑制を確実にし、カバーリング内の作業環境改善を図るため、原子炉への注水量を約6.5m³/hに調整。
- 10月31日午後2時59分、1号機原子炉建屋において、蒸気発生の抑制を確実にし、カバーリング内の作業環境改善を図るため、原子炉への注水量を約7.5m³/hに調整。
- 2号機ホウ酸注入に伴い変更していた注水ラインを1・2号機タイラインへ戻し、11月2日午前4時14分、原子炉への注水について、給水系からの注水量を約7.5m³/hに調整。
- 11月4日、3号機原子炉注水ポンプの点検に伴い、1・2号機原子炉注水ポンプへ切替を実施。同日午後3時13分、本切替に合わせ、給水系からの注水量を約7.6m³/hに調整。
- 11月17日午前9時15分、1号機非常用原子炉注水ラインにおいて、注水流量の制御性向上のため、流量調整弁の追設作業を開始。同日午後1時9分、作業を終了。なお、原子炉への注水は常用原子炉注水ラインで実施しており、当該作業による影響はなし。
- 11月18日午後3時33分、注水の信頼性向上に向けた炉心スプレイ系からの注水ライン追加に先立ち、給水系からの注水量を約5.5m³/hに調整。
- 11月20日午後1時58分、給水系からの注水量の低下が確認されたため、注水量を約5.3m³/hから約5.5m³/hに調整。
- 10月28日、2号機原子炉格納容器ガス管理システムを本格運転後、10月29日に比較的高い濃度の水素が検出されたことから、1～3号機原子炉压力容器内に直接窒素を封入し、蒸気がない状態においても水素濃度が可燃限界(4%)以下となるように管理を実施予定。なお、压力容器に窒素を封入するまでの期間は、原子炉压力容器内の温度上昇を行い蒸気割合を増加させることで水素濃度を低減させるため、11月24日午後7時3分、給水系からの注水量を約5.5m³/hから約5.0m³/hに調整。その後、原子炉压力容器・原子炉格納容器の温度傾向を監視しているが、温度の変化が小さく、さらに流量を減少させることで、温度変化が現れる可能性があることから、11月26日午前10時18分～午前11時2分、給水系からの注水量を約5.0m³/hから約4.5m³/hに調整。その結果、原子炉压力容器内の水素濃度が低減されたと推定されることから、原子炉をより安定的に冷却するため、12月10日午前10時9分、給水系に加え、炉心スプレイ系からの注水を開始。同日午前10時11分、炉心スプレイ系からの注水量を約1.0m³/hに調整(給水系からの注水量は4.2m³/hで継続中)。
- 11月29日、原子炉への注水について、注水量の減少が確認されたため、午前10時13分から午前10時28分、給水系からの注水量を約4.2m³/hから約4.5m³/hに調整。
- 12月2日午前10時35分、原子炉への注水について、注水量の低下が確認されたため、給水系からの注水量を約4.0m³/hから約4.5m³/hに調整。
- 12月5日午後5時47分、原子炉への注水について、注水量の低下が確認されたため、給水系からの注水量を約4.0m³/hから約4.5m³/hに調整。
- 12月9日午前10時13分、原子炉への注水について、注水量の減少が確認されたため給水系からの注水量を約4.2m³/hから約4.5m³/hに調整。
- 12月11日午前10時30分、原子炉をより安定的に冷却するため、原子炉への注水について、炉心スプレイ系からの注水量を1.0m³/hから2.0m³/hに変更(給水系からの注水量は4.2m³/hで継続中)。
- 12月16日午前9時40分、原子炉への注水について、注水量の減少が確認されたため

炉心スプレイ系からの注水量を約1.6m³/hから約2.0m³/hに調整(給水系からの注水量は約4.5m³/hで継続中)。

- 12月21日午前5時5分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、給水系からの注水量を約4.3m³/hから約4.5m³/h、炉心スプレイ系からの注水量を約1.8m³/hから約2.0m³/hに調整。
- 12月23日午前10時30分、原子炉への注水量の変動が確認されたため、炉心スプレイ系からの注水量を約1.9m³/hから約2.0m³/hに調整(給水系は約4.5m³/hで継続中)。
- 12月30日午前9時44分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、給水系からの注水量を約4.4m³/hから約4.5m³/h、炉心スプレイ系からの注水量を約1.8m³/hから約2.0m³/hに調整。

<使用済燃料プールへの注水>

- 3月31日午後1時3分より、コンクリートポンプ車による放水(淡水)を開始。同日午後4時4分終了。
- 使用済燃料プールへのコンクリートポンプ車での放水位置を確認するため、4月2日午後5時16分より同19分まで放水(淡水)を実施。
- 5月14日午後3時7分より、コンクリートポンプ車による放水(淡水)を開始。同日午後3時18分終了(強風の影響により中止)。
- 5月20日午後3時6分より、コンクリートポンプ車による放水(淡水)を開始。同日午後4時15分終了(風等の影響により中止)。
- 5月22日午後3時22分より、コンクリートポンプ車による放水(淡水)を開始。同日午後5時9分終了。
- 5月28日午後4時47分より、燃料プール冷却浄化系を用いた淡水注入のリークテストを実施。同日午後5時終了。
- 5月29日午前11時10分より、燃料プール冷却浄化系を用いた淡水注入を開始。同日午後3時35分終了。
- 6月5日午前10時16分より、燃料プール冷却浄化系を用いた淡水注入を開始。同日午前10時48分終了。
- 7月5日午後3時10分、燃料プール冷却浄化系を用いた淡水注入を開始。同日午後5時30分終了。
- 8月5日午後3時20分、燃料プール冷却浄化系を用いた淡水注入を開始。同日午後5時51分終了。
- 8月10日午前8時59分、燃料プール冷却浄化系を用いた淡水注入を開始。同日午前9時19分終了。

<使用済燃料プール代替冷却>

- 8月10日午前10時6分～11時15分、使用済燃料プール代替冷却システムを起動し、調整運転を実施。その後、同日午前11時22分、本格運用を開始。
- 電源信頼性向上に向けた電源切替工事を実施するため、11月9日午前5時43分に使用済燃料プール代替冷却を停止(停止時使用済燃料プール水温度:約22℃)。同日午後10時29分、使用済燃料プール代替冷却を再開(再開時使用済燃料プール水温度:約20℃ ※スキマサージタンクの水が外気の影響を受け低下したことから、停止時よりも温度が低くなったと推定)。
- 電源信頼性向上に向けた電源切替工事実施に伴い、12月11日午後10時20分、使用済燃

料プール代替冷却を停止(停止時プール水温度:14℃)。12月12日午後5時7分、使用済燃料プール代替冷却を再開(再開時プール水温度:15℃)。

- ・12月17日午前10時23分頃、使用済燃料プール代替冷却システムにおいて、「エアフイインターラ盤異常」の警報が発生。現場において二次系の系統圧力が低下し、同システム二次系循環ポンプ(A)が自動停止していることを確認。その後の詳細調査の結果、同ポンプ上流側に設置されている安全弁の排水ラインから水が出ていることを確認。当該弁のハンドル位置が正規の位置からずれていたことから、同ハンドルを元に戻したところ、同日午前11時頃、水漏れは停止。その後、系統の加圧操作を実施し、系統からの水漏れがないことを確認のうえ、同日午後1時39分、同ポンプを再起動し、使用済燃料プールの冷却を再開。なお、排水ラインから流れた水は、消火系の水(ろ過水タンクの水)であり、放射性物質は含まれていない。また、使用済燃料プール冷却停止時および再開時のプール水温は13℃であり、温度上昇はなし。
- ・12月19日午前11時11分、使用済燃料プール代替冷却システム2次冷却系の圧力指示計の検出元弁と圧力指示計配管との接続部分から、水が1秒に2、3滴程度で滴下していることを確認。同日午前11時55分、同接続部を増締めしたことにより、水の滴下が停止。滴下していた水はろ過水(淡水)であり、放射性物質は含まれていない。なお、使用済燃料プール代替冷却システムは継続して運転していることから、冷却に問題はない。

< 滞留水の処理 >

- ・3月24日午後5時頃からタービン建屋地下から復水器への排水を開始し、3月29日午前7時30分頃、復水器が満水に近いことを確認したため排水を停止。復水器に溜まった水を復水貯蔵タンクへ移送するため、3月31日午後0時頃より4月2日午後3時26分まで、同タンクからサブプレッションプール水サージタンクへ水を移送。
- ・4月3日午後1時55分より、復水器から復水貯蔵タンクへの水の移送を開始。4月10日午前9時30分、移送完了。
- ・6月13日午後2時58分より復水器からタービン建屋地下階への水の移送を開始。6月13日午後5時43分移送終了。
- ・6月15日午前10時33分より、復水器から復水貯蔵タンクへの水の移送を開始。6月16日午前9時52分、移送を停止。
- ・9月14日午前9時53分、1号機復水器から1号機タービン建屋地下への溜まり水の移送を開始。9月16日午後2時35分、移送を停止。
- ・10月22日午前10時35分、1号機タービン建屋地下から2号機タービン建屋地下への溜まり水の移送を開始。10月24日午前9時7分、移送を停止。
- ・10月25日午後5時31分、1号機タービン建屋地下から2号機タービン建屋地下への溜まり水の移送を開始。10月26日午後2時1分、移送を停止。
- ・11月4日午後3時48分、1号機タービン建屋地下から2号機タービン建屋地下への溜まり水の移送を開始。11月6日午前9時41分、移送を停止。
- ・11月11日午後3時42分、1号機タービン建屋地下から2号機タービン建屋地下への溜まり水の移送を開始。11月13日午前10時45分、移送を停止。
- ・11月25日午後2時54分、1号機タービン建屋地下から2号機タービン建屋地下への溜まり水の移送を開始。11月27日午前9時38分、移送を停止。
- ・12月10日午後2時、1号機タービン建屋地下から2号機タービン建屋地下への溜まり水の移送を開始。12月12日午前9時22分、移送を停止。
- ・12月23日午後4時7分、1号機タービン建屋地下から2号機タービン建屋地下への溜まり

水の移送を開始。12月25日午前9時38分、移送を停止。

< 原子炉格納容器および原子炉圧力容器への窒素注入 >

- ・原子炉格納容器内に水素ガスが蓄積している可能性があることから、酸素濃度の上昇を防止する観点より、4月6日午後10時30分より、格納容器内への窒素ガスの注入に関わる弁操作を開始。その後、4月7日午前1時31分より、格納容器内への窒素ガスの注入を開始。
- ・4月11日午後5時16分頃に発生した地震により、格納容器内への窒素ガスの注入は停止。同日午後11時34分、窒素ガスの注入を再開。
- ・1、2号機の高圧電源盤と、5、6号機の高圧電源盤を連系させる作業にともない、1、2号機の高圧電源盤が一時的に停止するため、窒素注入ポンプについて4月25日午後2時10分より停止。同日午後7時10分に再起動。
- ・1、2号機電源の一部の大熊線2号線への切り替えにともない、窒素注入ポンプについて5月11日午前8時51分より停止。同日午後3時58分に再起動。
- ・5月21日午後2時頃、窒素供給停止(「温度高」によるコンプレッサー停止)。同日午後5時11分にバックアップの供給装置を起動(約20m³/h)し、午後8時31分、供給量調整により約26m³/hへ。バックアップ供給装置を5月22日午前10時56分に停止し、2、3号機で使用する予定の窒素注入ポンプについて、同日午前11時23分に起動(約28m³/hへ)。
- ・大熊線2号線復旧後の発電所内の電源構成の変更に伴い、窒素封入ラインの電磁弁の電源切替を実施。仮設の電源への切替のため、5月25日午前9時14分に窒素封入を一旦停止、同日午前9時18分に窒素封入を再開。本設の電源への切替のため、同日午後3時16分～午後3時18分に封入を停止し、運転状態を確認したところ、午後3時45分、窒素注入ポンプコンプレッサーが停止していることを確認。同日午後7時44分、代替機を起動し約28m³/hで供給。
- ・6月19日午前11時48分、発電所内の電源切り替えに伴い、原子炉格納容器への窒素供給設備を一時停止。同日午後4時15分、再開。
- ・6月21日午前11時55分、発電所内の変圧器設置工事に伴い、原子炉格納容器への窒素供給設備を一時停止。同日午後6時3分再度窒素ガス封入装置の運転を再開。
- ・6月27日午前8時51分、発電所内の電源切り替えに伴い、原子炉格納容器への窒素供給設備を一時停止。同日午後3時7分、再開。
- ・8月2日午前5時52分、窒素ガス封入装置の入れ替えのため原子炉格納容器内への窒素ガスの封入を停止。その後、入れ替え作業終了に伴い、同日午前8時33分、窒素ガス封入装置による窒素ガスの封入を再開。
- ・11月29日午前9時55分、原子炉格納容器内への窒素ガス封入ラインから分岐した、原子炉圧力容器内に直接窒素を封入するラインを設置する工事を行うため、原子炉格納容器への窒素ガスの封入を一時的に停止。その後、原子炉格納容器への窒素ガスの封入を再開し、同日午前11時30分、原子炉格納容器への窒素ガスの封入量が28m³/hで安定していることを確認。
- ・11月30日午前11時40分、原子炉格納容器内への窒素ガス封入ラインから分岐した、原子炉圧力容器内に直接窒素を封入するラインを設置する工事を行うため、原子炉格納容器内への窒素ガスの封入を一時的に停止。その後、原子炉格納容器内への窒素ガスの封入を再開し、同日午後0時23分、原子炉格納容器内への窒素ガスの封入量が28m³/hで安定していることを確認。同日午後4時4分、原子炉圧力容器へ窒素封入操作開始。同日午後4時8分、窒素封入量が予定の5m³/hへ到達。
- ・原子炉圧力容器への窒素の封入については、11月30日から実施しているが、原子炉圧力

容器および原子炉格納容器などのプラントパラメータが安定していることを確認したため、12月5日午前10時44分、原子炉圧力容器への窒素封入量を約 $5\text{m}^3/\text{h}$ から約 $10\text{m}^3/\text{h}$ に調整。

- 12月7日午後1時15分、窒素封入設備が停止した場合に、原子炉圧力容器内の水素が可燃限界に達するまでの時間の余裕を確保する観点から、原子炉圧力容器内への窒素封入量を $10\text{m}^3/\text{h}$ から $15\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- 12月7日午前10時55分、窒素封入の信頼性向上のため、1号機窒素封入ラインへの流量計および圧力計の設置作業を開始。同日午前11時26分、同作業を終了。同作業に伴って窒素封入を停止したが、短時間の停止であるため問題ない。
- 12月20日、原子炉格納容器への窒素の封入および格納容器ガス管理システムからのガス排気量について、これまでの運転実績を踏まえ、窒素封入量およびガス管理システムからの排気量の変更を実施。同日午前11時、原子炉格納容器への窒素封入量を約 $28\text{m}^3/\text{h}$ から約 $18\text{m}^3/\text{h}$ に調整。同日午前11時30分、ガス管理システムからの排気量を約 $15\text{m}^3/\text{h}$ から約 $30\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- 12月22日、原子炉格納容器への窒素の封入および格納容器ガス管理システムからのガス排気量について、これまでの運転実績を踏まえ、窒素封入量およびガス管理システムからの排気量の変更を実施。同日午前10時35分、原子炉格納容器への窒素封入量を約 $18\text{m}^3/\text{h}$ から約 $13\text{m}^3/\text{h}$ に調整。なお、同日午前11時45分、原子炉格納容器への窒素封入量の調整に伴いガス管理システムからの排気量が約 $30\text{m}^3/\text{h}$ から約 $26.9\text{m}^3/\text{h}$ に減少したことを確認。
- 12月26日、原子炉格納容器への窒素の封入および格納容器ガス管理システムからのガス排気量について、これまでの運転実績を踏まえ、窒素封入量およびガス管理システムからの排気量の変更を実施。同日午後1時22分、原子炉格納容器への窒素封入量を約 $13\text{m}^3/\text{h}$ から約 $8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。同日午後1時43分、ガス管理システムからの排気量を約 $28\text{m}^3/\text{h}$ から約 $23\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- 12月28日午前11時から午後0時15分、窒素封入量を約 $8\text{m}^3/\text{h}$ から約 $18\text{m}^3/\text{h}$ へ、ガス管理システムからの排気量を約 $23\text{m}^3/\text{h}$ から約 $30\text{m}^3/\text{h}$ へ、それぞれ調整。

< 原子炉格納容器ガス管理システム設置 >

- 10月9日午後5時7分、格納容器ガス管理システム設置のため、格納容器スプレイ系配管内の水素濃度が十分に低いことを確認した上で、当該配管の切断を開始。同日午後10時30分、切断作業を完了。
- 10月26日午後1時17分、原子炉建屋において原子炉格納容器ガス管理システム設置工事の一環として、原子炉停止時冷却系配管内の水素濃度が0.1%以下であることを確認した上で、当該配管の切断を開始。同日午後3時15分、切断作業を完了し、その後、切断した配管の閉止板溶接や配管の穴あけ箇所閉塞作業を行い、同日午後7時、全ての作業を終了。
- 12月7日、原子炉建屋において原子炉格納容器ガス管理システムの設置工事の一環として、当該システムにおいて使用する既設配管内の水素を取り除くため、当該配管内の窒素置換を実施。
- 12月8日午前10時29分、原子炉格納容器ガス管理システムの排気ファンを起動し、試験運転を開始。
- 12月12日午前10時38分頃、所内電源強化工事に伴う電源切り替えのため、原子炉格納容器ガス管理システム(A系:停止中)の電源停止したところ、免震重要棟における同システ

ム(B系:試運転中)の監視システムが停止。同日午前11時30分頃、現場にて同システム(B系)が停止していることを確認。その後、同システム(B系)の制御電源が同システム(A系)より受電していることが判明したため、制御電源を切り替え、同日午後0時、同システム(B系)を再起動。再起動後、同システム(B系)が正常に運転していることから、停止原因は、同システム(A系)の電源停止作業によるものと推定。

- 試運転中の原子炉格納容器ガス管理システムにおいて、放射性物質の除去状況や水素濃度を監視してきており、いずれも異常がなく安定していることが確認できたことから、12月19日午後6時、本格運転に移行。

< 原子炉格納容器ガスサンプリング >

- 7月29日午前10時37分～午後1時10分、原子炉格納容器内のガスサンプリングを実施。
- 9月14日午前9時15分～午後0時10分、原子炉格納容器内のガスサンプリングを実施。

< 作業環境改善 >

- 5月2日、原子炉建屋作業環境改善のため、局所排風機設置に係わる作業を開始。
- 5月5日午後4時36分、原子炉建屋作業環境改善のため、局所排風機の全台運転(計6台)による原子炉建屋の換気を開始。
- その結果、原子炉建屋内の放射性物質の濃度に十分な低減が確認されたことから、5月8日午後8時8分に原子炉建屋の二重扉を開放(局所排風機のダクトを取り外し)。局所排風機の設置に使用したシートなどを撤去の上、5月9日午前4時17分、原子炉建屋の二重扉を開放。その後、午前5時の空間線量率の測定結果を確認し、周辺区域に影響はないと評価。

< 原子炉建屋カバー設置 >

- 5月13日、原子炉建屋カバー設置に向けた準備工事開始。6月28日、原子炉建屋カバー設置に用いるクローラクレーンの移動を開始し、本格工事に着手。
- 10月28日、1号機において、放射性物質の飛散を抑制する原子炉建屋カバーの設置工事が完了。

< 建屋ダストサンプリング >

- 5月22日午後0時30分～午後1時50分、原子炉建屋開口部において空気中の放射性物質について試験的にサンプリングを実施。分析した結果、よう素131、セシウム134、セシウム137を検出。
- 7月24日午前4時28分～午前5時57分、無人ヘリコプターによる原子炉建屋上部のダストサンプリングを実施。
- 8月28日午前8時10分～午後2時25分、大型クレーンによる原子炉建屋上部のダストサンプリングを実施。
- 9月11日午前9時45分～午後1時30分、大型クレーンによる原子炉建屋上部のダストサンプリングを実施。
- 10月3日午前8時55分～午後0時5分、大型クレーンによる原子炉建屋上部のダストサンプリングを実施。
- 10月7日午前11時44分～午後2時3分、原子炉建屋内機器ハッチ開口部および大物搬入口内のダストサンプリングを実施。
- 10月12日午後2時17分～午後3時17分、原子炉建屋内機器ハッチ開口部および大物

搬入口内のダストサンプリングを実施。

- 10月25日午前11時31分～午後0時31分、原子炉建屋内機器ハッチ開口部のダストサンプリングを実施。
- 11月4日午後1時35分～午後2時35分、原子炉建屋内機器ハッチ開口部および大物搬入口内のダストサンプリングを実施。
- 12月2日午前10時10分、原子炉建屋カバー排気設備フィルタのダストサンプリングを開始。同日午後0時、サンプリングを終了。
- 12月2日午後1時、原子炉建屋機器ハッチ上部のダストサンプリングおよび風量測定を開始。同日午後2時、ダストサンプリングおよび風量測定を終了。

<その他>

- 3月24日午前11時30分頃、1号機中央制御室の照明が点灯。
 - 4月2日、タービン建屋の一部の照明が点灯。
 - 4月17日午後4時～午後5時30分、遠隔操作ロボットによる1号機原子炉建屋内の現場状況(放射線量や温度、酸素濃度の測定等)を確認。
 - 4月26日午前11時35分～午後1時24分、遠隔操作ロボットによる1号機原子炉建屋内の現場確認を実施し、前回の調査から原子炉建屋内の放射線量に大きな変化がないこと、ならびに原子炉格納容器から有意な水漏れがないことを確認。
 - 4月29日午前11時36分～午後2時5分、遠隔操作ロボットによる原子炉建屋内の現場確認を実施し、原子炉格納容器から有意な水漏れがないことを確認。
 - 5月13日午後4時1分～午後5時39分、遠隔操作ロボットによる原子炉建屋内の現場確認を実施。
 - 5月20日、水位監視およびカメラによる線量測定のため、当社社員が原子炉建屋内へ入域。
 - 6月3日午前10時38分～午後0時21分、仮設原子炉圧力計を設置。
 - 6月15日、大物搬入口内部において除染方法の調査のため、除染試験を実施。
 - 8月12日午前3時22分頃、福島県沖を震源とするM6.0の地震発生。その後、1号機計装用空気仮設コンプレッサー2台のうち1台の停止を確認。再起動できなかったため、同日午前6時44分、バックアップ用のディーゼル駆動のコンプレッサーを起動。
 - 12月22日より、原子炉格納容器雰囲気温度のC点で温度計指示値の上昇が見られた(12月22日時点:約38℃、12月27日午後7時時点:約49℃)。他の原子炉格納容器雰囲気温度の指示値に上昇は見られていないことから、12月28日午前9時から午前10時にかけて、計器の健全性等の確認を実施し、問題がないことを確認。12月22日以前の窒素封入量およびガス管理システムからの排気量に調整し、様子を見ることで原因の絞込みを実施するため、同日午前11時から午後0時15分、窒素封入量を約8m³/hから約18m³/hへ、ガス管理システムからの排気量を約23m³/hから約30m³/hへ、それぞれ調整。温度上昇については最高約54.6℃(12月28日午後6時時点)まで上昇していたが、約52.3℃まで下降(12月29日10時時点および同日午後1時時点)。
- 他の2点についても緩やかな温度上昇が確認されていたが、現在は安定傾向を示している。(12月29日午後1時:D点約34.8℃、E点約39.2℃)
- 温度上昇した原因は、窒素封入量及び格納容器からの排気流量の変更に起因したものと考えられるが、今後も継続して温度上昇の原因調査とプラント状況の確認を行う予定。
- その後の温度確認結果は以下のとおり。
- (12月22日以降最高値)

C点…12月28日午後6時:約54.6℃

D点…12月29日午後5時:約35.8℃

E点…12月29日午後5時:約40.0℃

12月31日午前5時時点:C点約46.4℃、D点約33.6℃、E点約37.2℃

12月31日午前11時時点:C点約45.9℃、D点約33.4℃、E点約36.9℃

【2号機】

- ・3月15日午前6時14分頃、2号機の圧力抑制室付近で異音が発生するとともに、同室内の圧力が低下したことから、同室で何らかの異常が発生した可能性があるとの判断。原子炉への海水の注入を全力で取り組むが同作業に関わりのない協力企業作業員および当社社員を一時的に安全な場所へ移動開始。引き続き原子炉への海水注入を実施。
- ・5月18日午前9時24分頃、圧力抑制室付近での異音発生後初めて、作業員が原子炉建屋内へ入域。

<原子炉への注水>

- ・3月14日、原子炉隔離時冷却系が停止したことから、午後1時25分に、原子力災害対策特別措置法第15条第1項の規定に基づく特定事象(原子炉冷却機能喪失)が発生したとの判断。
- ・その後、同日午後5時17分に原子炉水位が燃料頂部まで到達したが、弁の操作を行うことにより海水の注入を再開。
- ・3月26日午前10時10分より淡水(ホウ酸入り)注入を開始(海水からの切り替えを実施)。3月27日午後6時31分、消防ポンプから仮設電動ポンプによる淡水注入に切り替えを実施。
- ・仮設電動ポンプの電源を仮設電源から外部電源の受電に切り替えるため、4月3日午前10時22分から午後0時6分、一時的に消防ポンプによる注入を実施。その後、仮設電動ポンプへ切り替えを実施し、淡水注入を実施中。
- ・4月11日午後5時16分頃に発生した地震により、一部の外部電源が停止したことから、原子炉への注水が一時停止したが、外部電源の復旧に伴い、午後6時4分頃、原子炉への注水を再開。
- ・4月15日午後5時、原子炉注水用電源を高台へ移設完了。
- ・4月18日、原子炉注水用ホースの交換のため、注水ポンプを一時的に停止。その後、注水ポンプを再起動。
- ・1、2号機の高圧電源盤と、5、6号機の高圧電源盤を連系させる作業にともない、事前に原子炉注水ポンプの電源について、仮設のディーゼル発電機への切り替えを実施し、4月25日午前10時57分終了。午後6時25分に系統電源へ復旧。
- ・5月29日午前11時33分、原子炉への注水について、給水系配管からの注水を約 $5\text{m}^3/\text{h}$ で開始(消火系配管からの注水は約 $7\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。
- ・5月30日午前0時1分、原子炉への注水について、消火系配管からの注水量を約 $7\text{m}^3/\text{h}$ から約 $2\text{m}^3/\text{h}$ に変更。同日午前10時38分、約 $1\text{m}^3/\text{h}$ に変更。同日午後6時5分、消火系配管からの注水を停止。(給水系配管からの注水は約 $5\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。
- ・6月3日午後1時49分、原子炉への注水供給ラインのルート変更作業に伴い、冷却水注入を一時停止。同日2時9分、注水を再開。
- ・6月14日午後0時14分、原子炉への注水配管の切り替えに伴い、注水を一時停止。同日午後0時37分、注水を再開。
- ・6月22日午前10時4分、原子炉注水について、給水系配管からの注水量を約 $4.5\text{m}^3/\text{h}$ から約 $4.0\text{m}^3/\text{h}$ に変更。その後、注水量の指示値が変動していたが、現在、約 $3.5\text{m}^3/\text{h}$ にて安定。
- ・6月23日午後6時27分、各号機の原子炉へ注水している注水系統について、1号機用の

- 原子炉注水電動ポンプにより、1号機および2号機の原子炉へ注水するように変更を実施し、2号機用の原子炉注水電動ポンプを停止。
- ・6月27日午後4時20分、ろ過水タンクからの注水に加え、水処理設備で処理した水の利用を開始。午後5時55分、処理した水の供給を停止。
- ・6月28日午後2時36分、水処理装置の処理水移送ポンプを起動。漏えい確認および流量調整を行い、同日午後3時55分、循環注水冷却を開始。
- ・6月29日午前10時59分、処理水移送ポンプを停止。同日午後1時12分、処理水移送ポンプを起動。同日午後1時33分、循環注水冷却を開始。
- ・7月1日午前7時27分、原子炉への注水のためのタンク(バッファタンク)設置工事のため、処理水による注水を停止し、ろ過水のみによる注水を実施(注水量変更無し)。7月2日午後6時、**滞留水処理装置による処理水を、バッファタンクを經由し、原子炉へ注水する循環注水冷却の本格運用を開始。**
- ・7月19日午前10時10分、原子炉への注水量について約 $4.1\text{m}^3/\text{h}$ から約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に変更。
- ・7月22日午前8時43分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・7月23日午前9時35分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・7月28日午後5時30分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.6\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・7月30日午前11時57分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.6\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・7月31日午前5時1分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.7\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・8月1日午後5時55分から午後5時56分、原子炉への注水量を約 $3.9\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・8月4日午後5時50分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・8月10日午前8時32分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・8月10日午後0時20分、原子炉への注水量の増加が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・8月12日午後7時30分、原子炉への注水量の増加が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・8月15日午後9時48分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・8月17日午後3時46分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・8月19日午後3時30分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・8月30日午後6時56分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・9月2日午前7時17分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・9月3日午前9時40分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。

- hに調整。
- ・9月6日午後4時27分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
 - ・9月7日午後2時55分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
 - ・9月8日午後10時33分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
 - ・9月11日午後5時40分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
 - ・9月13日午後6時7分、原子炉への注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
 - ・9月14日午後2時59分、給水系に加え、炉心スプレイ系からの注水を開始。同日午後3時25分、炉心スプレイ系からの注水量を約 $1.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。なお、給水系からの注水量に変更なし。
 - ・9月15日午後3時45分、炉心スプレイ系からの注水量を約 $2.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整(給水系からの注水量は約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。
 - ・9月16日午前9時11分、炉心スプレイ系からの原子炉への注水量に低下が確認されたため、約 $2.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
 - ・9月16日午後3時35分、炉心スプレイ系からの注水量を約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整(給水系からの注水量は約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。
 - ・9月19日午後3時16分、炉心スプレイ系からの注水量を約 $4.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整(給水系からの注水量は約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。
 - ・9月21日午前11時40分、原子炉への給水系からの注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $4.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。また、合わせて炉心スプレイ系からの注水量も約 $4.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
 - ・9月22日午後3時36分、炉心スプレイ系からの注水量を約 $5.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整(給水系からの注水量は約 $4.0\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。
 - ・9月26日午後3時5分、炉心スプレイ系からの注水量を約 $6.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整(給水系からの注水量は約 $4.0\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。
 - ・9月28日午前10時25分、1～3号機の原子炉への注水について、高台にある常用の原子炉注水ラインに設置したミニフローラインの試運転のため、当該注水ラインを非常用側へ切り替え。試運転完了後、同日午後2時2分、注水ラインを常用側へ再度切り替え。なお、本作業による原子炉注水量に変更なし。
 - ・10月4日午後3時、炉心スプレイ系からの注水量を約 $7.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整(給水系からの注水量は約 $4.0\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。
 - ・10月6日午後5時38分、給水系からの注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整(炉心スプレイ系からの注水量は約 $7.0\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。
 - ・10月25日午後6時52分、給水系からの注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整(炉心スプレイ系からの注水量は約 $7.0\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。
 - ・10月26日午前9時47分、原子炉への注水について電源強化工事による設備停止に伴い、常用注水ラインから非常用注水ラインへの切替を実施。本切替に合わせ、給水系からの注水量を約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ 、炉心スプレイ系からの注水量を約 $7.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。その後、電源強化工事が完了したことから、非常用注水ラインから常用注水ラインへの切替を行い、同日午後4時10分、流量が安定したことを確認。

- ・10月27日午前9時55分、注水量の制御性向上のため、2号機原子炉注水ラインの流量調整弁追設に伴い、1・2号機の原子炉注水ラインを常用注水ラインから非常用注水ラインへ切替。同日午後2時35分、追設作業が終了したため、1・2号機の原子炉注水ラインを非常用注水ラインから常用注水ラインへ切替を実施。切替後の流量安定を確認。
- ・10月28日午前9時30分、注水量の制御性向上のため、1号機原子炉注水ラインの流量調整弁追設に伴い、原子炉注水ラインを常用注水ラインから非常用注水ラインへ切替。追設作業が終了したため、同日午後1時30分、原子炉注水ラインを非常用注水ラインから常用注水ラインへ切替を実施。同日午後2時、本切替に合わせ、原子炉への注水について、給水系から注水量を約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ 、炉心スプレイ系からの注水量を約 $7.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・11月1日午後3時50分、給水系からの注水量を約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ 、炉心スプレイ系からの注水量を約 $7.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・2号機ホウ酸注入に伴い変更していた注水ラインを1・2号機タイラインへ戻し、11月2日午前4時14分、2号機原子炉への注水について、給水系からの注水量を約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ 、炉心スプレイ系からの注水量を約 $7.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・11月4日、3号機原子炉注水ポンプの点検に伴い、1・2号機原子炉注水ポンプへ切替を実施。同日午後3時13分、本切替に合わせ、給水系からの注水量を約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ 、炉心スプレイ系からの注水量を約 $7.2\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・11月17日午前9時15分、2号機非常用原子炉注水ラインにおいて、注水流量の制御性向上のため、流量調整弁の追設作業を開始。同日午後1時9分、作業を終了。なお、原子炉への注水は常用原子炉注水ラインで実施しており、当該作業による影響はなし。
- ・11月18日午後3時33分、1号機原子炉建屋における給水系からの注水量変更に合わせて、給水系からの注水量を約 $3.1\text{m}^3/\text{h}$ 、炉心スプレイ系からの注水量を約 $7.1\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・10月28日、2号機原子炉格納容器ガス管理システムを本格運転後、10月29日に比較的高い濃度の水素が検出されたことから、1～3号機原子炉圧力容器内に直接窒素を封入し、蒸気がない状態においても水素濃度が可燃限界(4%)以下となるように管理を実施予定。なお、圧力容器に窒素を封入するまでの期間は、原子炉圧力容器内の温度上昇を行い蒸気割合を増加させることで水素濃度を低減させるため、11月24日午後7時11分、炉心スプレイ系からの注水量を約 $7.2\text{m}^3/\text{h}$ から約 $5.6\text{m}^3/\text{h}$ に調整(給水系は約 $2.9\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。その後、原子炉圧力容器・原子炉格納容器の温度傾向を監視しているが、温度の変化が小さく、さらに流量を減少させることで、温度変化が現れる可能性があることから、11月26日午前10時18分～午前11時2分、炉心スプレイ系からの注水量を約 $5.5\text{m}^3/\text{h}$ から約 $4.5\text{m}^3/\text{h}$ に調整(給水系は約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。その結果、原子炉圧力容器内の水素濃度が低減されたと推定されることから、原子炉をより安定的に冷却するため、12月10日午前11時25分、炉心スプレイ系からの注水量を $4.5\text{m}^3/\text{h}$ から $5.5\text{m}^3/\text{h}$ に調整(給水系からの注水量は $2.9\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。
- ・12月9日午前10時13分、原子炉への注水量について、注水量の減少が確認されたため炉心スプレイ系からの注水量を約 $4.2\text{m}^3/\text{h}$ から約 $4.5\text{m}^3/\text{h}$ に調整(給水系は約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。
- ・12月11日午前10時44分、原子炉をより安定的に冷却するため、原子炉への注水について、炉心スプレイ系からの注水量を $5.6\text{m}^3/\text{h}$ から $6.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。また、給水系からの注水量の低下が確認されたため、 $2.5\text{m}^3/\text{h}$ から $3.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・12月14日午前10時40分、原子炉への注水量について、給水系からの注水量の低下が確認されたため、注水量を約 $2.5\text{m}^3/\text{h}$ から約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。あわせて炉心スプレイ系からの注水量を約 $6.2\text{m}^3/\text{h}$ から約 $6.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。

- ・12月19日午前11時14分、原子炉への注水量について、給水系からの注水量の低下が確認されたため、注水量を約1.0m³/hから約3.0m³/hに調整(炉心スプレイ系は約6.0m³/hで継続中)。
- ・12月23日午前10時30分、原子炉への注水量の変動が確認されたため、給水系からの注水量を約2.5m³/hから約3.0m³/hに調整(炉心スプレイ系は約6.0m³/hで継続中)。
- ・12月27日午前11時、原子炉への注水について、原子炉注水ポンプの多様化に向けたポンプの試運転準備のため、給水系からの注水量を約2.8m³/hから約2.0m³/h、炉心スプレイ系からの注水量を約6.0m³/hから約7.0m³/hに変更。
- ・12月30日午前9時44分、原子炉への注水量の変動が確認されたため、給水系からの注水量を約1.8m³/hから約2.0m³/hに調整(炉心スプレイ系は約7.0m³/hで継続中)。

< 使用済燃料プールへの注水 >

[海水の注入]

- ・3月20日午後3時5分頃～午後5時20分頃
燃料プール冷却浄化系を用いた海水約40トン注水(当社実施)。
- ・3月22日午後4時7分～午後5時01分
燃料プール冷却浄化系を用いた海水約18トン注水(当社実施)。
- ・3月25日午前10時30分～午後0時19分
燃料プール冷却浄化系を用いた海水注入実施。

[淡水の注入]

- ・3月29日午後4時30分～午後6時25分 燃料プール冷却浄化系を用いた淡水注入実施。(淡水による注入に切り替え)
- ・3月30日午前9時25分、仮設電動ポンプによる淡水注入を開始したものの、当該ポンプが不調であるため、消防ポンプへ切り替え。その後、ホースの一部に亀裂を確認したため、同日午後1時10分に注水中断。同日午後7時5分に注水を再開し、午後11時50分に終了。
- ・燃料プール浄化系を用いた淡水注入実施

4月1日午後2時56分～午後5時5分	仮設の電動ポンプによる注水実施
4月4日午前11時5分～午後1時37分	仮設の電動ポンプによる注水実施
4月7日午後1時29分～午後2時34分	仮設の電動ポンプによる注水実施
4月10日午前10時37分～午後0時38分	仮設の電動ポンプによる注水実施
4月13日午後1時15分～午後2時55分	仮設の電動ポンプによる注水実施
4月16日午前10時13分～午前11時54分	仮設の電動ポンプによる注水実施
4月19日午後4時8分～午後5時28分	仮設の電動ポンプによる注水実施
4月22日午後3時55分～午後5時40分	仮設の電動ポンプによる注水実施
4月25日午前10時12分～午前11時18分	仮設の電動ポンプによる注水実施
4月28日午前10時15分～午前11時28分	仮設の電動ポンプによる注水実施
5月2日午前10時5分～午前11時40分	仮設の電動ポンプによる注水実施
5月6日午前9時36分～午前11時16分	仮設の電動ポンプによる注水実施
- ・5月10日午後1時9分、燃料プール冷却浄化系を用いた淡水の注入を開始(同日午後1時19分～午後2時35分、ヒドラジンをあわせて注入)。同日午後2時45分終了。
- ・燃料プール冷却浄化系を用いた淡水の注入

5月14日午後1時～午後2時37分(ヒドラジン注入:午後1時8分～午後2時2分)
5月18日午後1時10分～午後2時40分(ヒドラジン注入:午後1時15分～午後2時30分)

- 5月22日午後1時2分～午後2時40分(ヒドラジン注入:午後1時4分～午後2時3分)
- 5月26日午前10時6分～午前11時36分(ヒドラジン注入:午前10時10分～午前11時10分)
- 5月30日午後0時6分～午後1時52分/6月1日午前6時6分～午前6時53分
- ・7月25日午後0時29分、使用済燃料プール代替冷却を用いたヒドラジンの注入を開始。同日午後1時27分、ヒドラジンの注入を終了(以後、適宜、ヒドラジン注入を実施)。

[使用済燃料プール水の分析]

- ・4月16日、使用済燃料プールに導入を検討中の仮設冷却設備設計への反映に向け、プール水の状態を確認するために、使用済燃料プールからスキマーサージタンク*に流出した水約400mlを採取し、核種分析を行った結果、よう素-131、セシウム-134、セシウム-137等を検出。その後、詳細な分析を実施し、5月31日、大部分の使用済燃料を健全と判断。
*スキマーサージタンク・・・使用済燃料プールと原子炉ウエルからオーバーフローした水を受けるため、プールとウエルの間に2基設置されているタンク。

< 使用済燃料プール代替冷却 >

- ・5月24日 熱交換機の設置作業実施。
- ・5月25日 配管接続作業を実施。
- ・5月30日 午前11時15分、使用済燃料プール代替冷却装置2次系のリークテストを実施。同日午後3時2分、2次系の試運転を開始。
- ・5月31日 午前11時40分、使用済燃料プール代替冷却装置1次系のリークテストを実施。同日午後5時21分に本格運用を開始。午後6時11分に定格流量到達(約100m³/h)。その後、6月1日午前1時47分、約80m³/hに流量調整を実施。6月1日午前5時6分に一次系のポンプを停止し、同日午前6時6分～午前6時53分、燃料プール冷却浄化系を用いた使用済燃料プールへの淡水注入を実施。同日午前7時6分に一次系のポンプを再起動。
- ・6月19日午前11時3分、発電所内の電源切り替えに伴い、燃料プール冷却浄化系を一時停止。同日午後4時、再開。
- ・6月27日午前8時23分、発電所内の電源切り替えに伴い、燃料プール冷却浄化系を一時停止。
- ・7月15日午前6時38分、使用済燃料プール代替冷却システムの2次系における冷却塔の冷却用補給水が散水されていないことを確認。同日午前8時22分、2次系冷却塔内の循環ポンプおよび送風機の運転を停止。その後、ろ過水タンクからの給水ラインの弁が閉じていることを確認。同日午前11時47分、弁を開き、ろ過水タンクからの給水を確認し、2次系冷却塔内の循環ポンプおよび送風機の運転を再開。
- ・9月6日午前10時3分、使用済燃料プール代替冷却システムの2次系冷却塔の水槽清掃に伴い、使用済燃料プール代替冷却を停止。同日午前10時42分、使用済燃料プール代替冷却を再開。
- ・電源信頼性向上に向けた電源切替工事を実施するため、11月9日午前5時41分に使用済燃料プール代替冷却を停止(停止時使用済燃料プール水温度:約23.9℃)。同日午後8時20分、使用済燃料プール代替冷却を再開(再開時使用済燃料プール水温度:約26.3℃)。
- ・11月28日午前9時12分、使用済燃料プール代替冷却システムにおいて、一次系ポンプの出入口の流量差が大きいことを示す警報が発生し、当該システムが自動停止。なお、同日午前9時16分、現場を確認したところ、漏えい等の異常は確認されず。その後、流量検

出器(差圧計)の計装配管のごみ等の詰まりが原因として考えられることから、11月29日午前11時50分、当該システムを起動し、フラッシングを実施。その後、流量検出器(差圧計)は正常に動作していることを確認。運転状態については、今後、継続して監視予定。

- ・11月30日午後11時13分、使用済燃料プール代替冷却システムにおいて、一次系ポンプの出入口の流量差が大きいことを示す警報が発生し、当該システムが自動停止。なお、同日午後11時34分、現場を確認したところ、漏えい等の異常は確認されず。同日午後11時時点の使用済燃料プール温度は22.7℃、予想される温度上昇は0.3℃/hであり、安全上十分な余裕があることから、12月1日午前中に調査予定であったが、点検・修理内容等について検討した結果、点検・修理機材の準備に時間を要することから、12月2日に点検・修理を行うとともに、原因調査を実施する予定。12月2日、調査の結果、検出ラインにエアまたは異物が混入していたものと推定されることから、清浄水によるフラッシングおよび水張りを実施し、同日午後1時50分、当該システムによる使用済燃料プールの冷却を再開(再開時 使用済燃料プール水温度:28.0℃)。
- ・12月7日午前4時17分、2号機使用済燃料プール代替冷却システムにおいて、一次系ポンプの出入口の流量差が大きいことを示す警報が発生し、当該システムが自動停止。同日午前4時41分、現場を確認したところ、漏えい等の異常は確認されず。なお、同日午前4時時点の使用済燃料プール温度は18.4℃、予想される温度上昇は0.3℃/hであり、使用済燃料プール温度の観点からは、十分な余裕があることから、問題はない。その後、流量計および検出ラインのフラッシングおよび水張りを再度実施したが、特段の不具合等は発見されなかったことから、原因の特定には至らず。原因究明のための暫定運用として、一次系ポンプの出入口の流量差が大きいことを示す警報による自動停止条件を除外し、代替監視処置としてスキマサージタンク水位の監視強化および異常時には手動停止させる運用とした上で、12月10日午前11時37分、当該システムによる使用済燃料プールの冷却を再開。(再開時 使用済燃料プール水温度:31.3℃)
- ・12月12日午後3時53分、使用済燃料プール代替冷却システムにおいて、一次系ポンプの出入口の流量差が大きいことを示す警報が発生。現場を確認したところ、漏えい等の異常は確認されていない。現在、同警報による自動停止条件を除外し、代替監視処置としてスキマサージタンク水位の監視強化および異常時には手動停止させる運用としていることから、スキマサージタンク水位を確認し、変動がないことを確認。同日午後5時18分、計装配管の打振を実施し、警報がクリアしたことを確認。今後、流量計の点検または検出ラインのフラッシングを実施し、監視強化を行う予定。なお、使用済燃料プール代替冷却システムは継続して運転しており、冷却に問題はない。
- ・12月14日午前6時54分、使用済燃料プール代替冷却システムにおいて、一次系ポンプの出入口の流量差が大きいことを示す警報が発生。現場を確認したところ、漏えい等の異常は確認されていない。その後、計装配管の打振を実施し、警報がクリアしたことを確認。今後、1時間に1回程度流量の確認を行う予定。なお、使用済燃料プール代替冷却システムは継続して運転しており、冷却に問題はない。その後の使用済燃料プール代替冷却システムにおける一次系ポンプの出入口の流量差が大きいことを示す警報が発生時刻は以下のとおり(対応はこれまでと同様)。
12月19日午前3時6分、12月20日午前5時4分
- ・12月20日午後3時3分、使用済燃料プール代替冷却システムの流量計点検のため、当該システムを停止(停止時使用済燃料プール水温:15.4℃)。その後、流量計の点検において流量計出入口部の配管を切断して内部を確認したところ、付着物が堆積していたため、これを除去するための洗浄を実施。流量計の点検が終了したことから、12月23日午後2時18

分、当該システムを起動。その後、差流量が変動していないことを確認(起動時使用済燃料プール水温:26.6℃)。

- ・12月27日午後1時58分、使用済燃料プール代替冷却システムにおいて、一次系循環ポンプの吸込圧力が低下傾向にあることから、一次系循環ポンプの入口側ストレーナのフラッシングを行うため、同ポンプを停止し、使用済燃料プールの冷却を一時停止(停止時 プール水温度:約14.2℃)。その後、フラッシングを実施し、同ポンプの吸込圧力が確保されていることから、同日午後3時57分、同ポンプを再起動し、使用済燃料プールの冷却を再開(再開時 プール水温度:約14.2℃)。

< 使用済燃料プール放射性物質除去 >

- ・11月6日午前11時4分、使用済燃料プール放射性物質除去装置の運転を開始。
- ・電源信頼性向上に向けた電源切替工事を実施するため、11月8日午後4時24分、使用済燃料プール放射性物質除去装置を停止。11月9日午後8時47分、使用済燃料プール放射性物質除去装置を起動。
- ・11月12日午前10時30分、使用済燃料プール放射性物質除去装置を一旦停止し、吸着塔の交換作業を開始。なお、使用済燃料プール循環冷却システムによる、使用済燃料プールの冷却は継続。その後、吸着塔の交換作業を完了し、同日午後0時5分、同装置の運転を再開。今後、使用済燃料プール放射性物質除去装置の吸着塔については、適宜交換を実施。
- ・約1ヶ月間、放射性物質除去装置の運転を行ってきた結果、放射性物質濃度が10²Bq/cm³レベル程度に低下したことが見込まれたことから、12月5日、同装置の運転を終了し、放射性物質除去工程を完了。その後、使用済燃料プール水のサンプリングを行い、放射性物質濃度が除去開始前の10⁵Bq/cm³レベルから10²Bq/cm³レベル程度に低下したことを確認。

< 滞留水の処理 >

- ・タービン建屋地下の水を復水器に排水するため、3月29日午後4時45分頃より、復水器から復水貯蔵タンクへの移送の準備として、同タンクの水をサプレッションプール水サージタンクへ移送。4月1日、午前11時50分終了。
- ・4月2日午後5時10分より、復水器から復水貯蔵タンクへの水の移送を開始。4月9日午後1時10分終了。
- ・4月19日午前10時8分より、立坑から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)への移送を開始。
- ・移送設備の点検および監視機能等の増強作業のため、4月29日午前9時16分に一旦移送を中断。その後、4月30日午後2時5分より移送を再開。
- ・3号機の原子炉への注水ラインを原子炉給水系配管へ変更する工事のため、5月7日午前9時22分に一旦移送を中断。同日午後4時2分より移送を再開。同じく5月10日午前9時1分に一旦移送中断。その後、5月12日午後3時20分より移送を再開。
- ・大熊線2号線復旧後の発電所内の電源構成の変更のための仮設電源盤の停止に伴い、5月25日午前9時5分に移送を中断。同日午後3時30分に移送を再開。集中廃棄物処理施設に溜まっている水の容量を考慮し、5月26日午後4時1分に移送を停止。
- ・原子炉への注水ラインを原子炉給水系配管へ変更する工事のため、5月26日午後2時45分よりタービン建屋の復水器からの水抜きを開始。5月27日午後2時30分、終了。
- ・6月3日午後6時39分、タービン建屋立抗滞留水について、タービン建屋内復水器への移

送を開始。6月4日午後0時28分、移送を終了。

- ・2号機および3号機タービン建屋の滞留水が増加傾向にあり、系外への漏えいを防ぐために、集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)の貯水レベルの再検討を実施。その結果を経済産業大臣に報告し、原子力安全・保安院にご確認いただいたうえで、6月4日午後6時39分より、タービン建屋立坑の滞留水について、集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)への移送を開始。
- ・6月8日午後2時20分、ポンプ電源停止により移送一時中断。6月8日午後6時3分、移送再開。6月16日午前8時40分、移送を停止。
- ・6月17日午後2時20分、タービン建屋立坑滞留水について、1号機復水器への移送を開始。ポンプ出口流量がでないことを確認したため、同日午後2時59分、移送を停止。現在、原因を調査中。
- ・6月20日午後1時37分、タービン建屋立坑滞留水について、1号機タービン建屋内復水器への移送を開始。6月21日午後5時9分、移送を停止。
- ・6月22日午前9時56分、タービン建屋立坑から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。
- ・6月27日午前9時2分、発電所内の電源切り替えに伴い、タービン建屋立坑から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を停止。同日午後5時7分、移送を再開。その後、プロセス主建屋水位がO.P.+4,950(移送停止目安)に近づいたため、7月7日午後3時10分、移送を停止。
- ・7月13日午前10時9分、タービン建屋立坑から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。7月15日午前11時2分、移送を停止。
- ・7月16日午前10時56分、タービン建屋立坑から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。7月21日午後4時4分、移送を停止。
- ・7月22日午後4時56分、タービン建屋立坑から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。7月29日午前9時43分、移送を停止。
- ・7月30日午後4時10分、タービン建屋立坑から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。8月2日午後6時49分、移送を停止。
- ・8月4日午前7時9分、タービン建屋立坑から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。8月9日午後4時56分、移送を停止。
- ・8月10日午後4時47分、タービン建屋立坑から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。8月16日午前11時43分、移送を停止。
- ・8月18日午後4時19分、タービン建屋立坑から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。
- ・8月25日午前10時3分、タービン建屋立坑から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を停止し、集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])へ溜まり水の移送を開始。
- ・8月30日午前9時31分、タービン建屋立坑から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])へ溜まり水の移送を停止し、午前9時39分、集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。
- ・タービン建屋地下の滞留水の水位が低下したことから、9月6日午前10時11分、復水器からタービン建屋地下へ滞留水の移送を開始。同日午後2時54分、移送を停止。
- ・9月7日午前10時、復水器からタービン建屋地下への溜まり水の移送を開始。同日午後4時7分、移送を停止。
- ・9月13日午前9時35分、タービン建屋立坑から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ

溜まり水の移送を停止し、午前9時51分、集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])へ溜まり水の移送を開始。

- ・2号機溜まり水について、移送ルートを変更するため、10月4日午後1時16分、タービン建屋立坑から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])への溜まり水の移送を停止。10月6日午後1時48分、移送ルートを変更し、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])への溜まり水の移送を開始。
- ・10月12日午前9時7分、集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])地下開口部閉塞工事のため、タービン建屋地下から高温焼却炉建屋への溜まり水の移送を停止。10月13日午後2時17分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)への移送を開始。
- ・10月18日午前9時10分、水処理設備の停止に伴い、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)への溜まり水の移送を停止。
- ・10月20日午前10時12分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)への溜まり水の移送を開始。
- ・10月24日午前9時18分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)への溜まり水の移送について、ポンプ切り替えのため、移送を一旦停止。ポンプ切り替え後、同日午前9時34分、移送を再開。
- ・移送ルートを変更するため、10月28日午前9時32分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)への溜まり水の移送を停止。同日午前9時54分、移送ルートを変更し、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])への溜まり水の移送を開始。
- ・10月31日午前10時2分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])への溜まり水の移送を停止。
- ・11月4日午前9時38分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])への溜まり水の移送を開始。
- ・11月8日午後3時、電源強化工事に向けて2号機滞留水移送ポンプの電源を停止するため、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])への溜まり水の移送を停止。
- ・11月10日午前9時10分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])への移送を開始。
- ・11月30日午前8時59分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])へ溜まり水の移送を停止。
- ・11月30日午後6時3分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])へ溜まり水の移送を開始。12月13日午前7時51分、電源強化工事に向けて2号機滞留水移送ポンプの電源を停止するため、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])への溜まり水の移送を停止。
- ・12月17日午前10時12分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])およびプロセス主建屋)への移送を開始。同日午後0時24分、タービン建屋の水位に変化が見られないことから、移送を停止。その後、現場において、移送ライン上の切替弁が閉まっていることを確認。また、移送ラインからの漏えいがないことを確認。その後、当該弁を開き、同日午後1時22分、移送を再開。12月18日午前9時58分、移送を停止。

- ・12月21日午後1時57分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋]およびプロセス主建屋)への移送を開始。12月23日午前9時42分、移送を停止。
- ・12月26日午前10時10分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋]およびプロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。12月27日午前9時54分、移送を停止。
- ・12月28日午後3時22分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋]およびプロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。

< 作業環境改善 >

- ・原子炉建屋作業環境改善のため、局所排風機を設置し、6月11日午後0時42分に、局所排風機の運転を開始。
- ・6月19日午後0時12分、発電所内の電源切り替えに伴い、2号機原子炉建屋の局所排風機を一時停止。同日午後4時22分、再開。
- ・6月19日午後8時51分、2号機原子炉建屋の二重扉を開度調整しながら開放を開始。その後、空間線量率の測定結果を確認し、周辺区域に影響はないと評価。

< 原子炉格納容器および原子炉圧力容器への窒素注入 >

- ・6月28日午後8時6分、原子炉格納容器内への窒素ガスの注入を開始。
- ・8月3日午前5時52分、窒素ガス封入装置の入れ替えのため原子炉格納容器内への窒素ガスの封入を停止。同日午前8時29分、窒素ガス封入装置による窒素ガスの封入を再開。なお、バックアップの窒素ガス封入装置により、午前5時58分～午前8時27分、窒素ガスの封入を継続。
- ・10月6日午後0時30分、原子炉格納容器への窒素封入量の増加が確認されたため、封入量を約 $13.5\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・10月18日午後5時55分、原子炉格納容器への窒素封入量の減少が確認されたため、封入量を約 $14\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・2号機原子炉格納容器ガス管理システムの排気ガス中の水素濃度について、本格運転開始時は約1%だったものが10月29日午後5時時点で約2.3%へ増加していることが確認されたことから、排気ガス中における水素濃度が可燃限界濃度(4%)を上回らないようにするため、10月29日午後6時10分、原子炉格納容器内への窒素ガス封入量を約 $14\text{m}^3/\text{h}$ から約 $16.5\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・2号機原子炉格納容器ガス管理システムの排気ガス中の水素濃度について、10月30日午後5時時点で約2.7%へ増加していることが確認されたことから、排気ガス中における水素濃度が可燃限界濃度(4%)を上回らないようにするため、同日午後6時10分、原子炉格納容器内への窒素ガス封入量を約 $16.5\text{m}^3/\text{h}$ から約 $21\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・11月3日午後0時40分、窒素封入の信頼性向上のため、2号機窒素封入ラインへの流量計追設作業を開始。同日午後2時、同作業を終了。同作業に伴い、10分程度窒素封入を停止するも、2号機のパラメータに有意な変動は無し。
- ・原子炉格納容器内への窒素封入量と、ガス管理システムからの排気量のバランスをとるため、11月4日午後2時20分、ガス管理システムからの排気量を約 $14\text{m}^3/\text{h}$ から約 $22\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・原子炉格納容器ガス管理システムの排気ガス中の水素濃度について、前回の窒素封入量変更時(10月30日午後6時10分)は約2.7%だったものが11月3日午後4時30分時点で

約2.9%へ増加していることが確認されたことから、排気ガス中における水素濃度が可燃限界濃度(4%)を上回らないようにするため、同日午後4時50分、原子炉格納容器内への窒素ガス封入量を約 $21\text{m}^3/\text{h}$ から約 $26\text{m}^3/\text{h}$ に調整。

- ・11月29日午後1時47分、原子炉格納容器内への窒素ガス封入ラインから分岐した、原子炉圧力容器内に直接窒素を封入するラインを設置する工事を行うため、原子炉格納容器への窒素ガスの封入を一時的に停止。その後、原子炉格納容器への窒素ガスの封入を再開し、同日午後2時37分、原子炉格納容器への窒素ガスの封入量が $26\text{m}^3/\text{h}$ で安定していることを確認。
- ・11月30日午後1時45分、2号機原子炉圧力容器へ窒素封入操作開始。同日午後2時47分、窒素流量が上昇しないことが確認されたため、窒素封入作業を一時中断。なお、2号機原子炉格納容器内への窒素ガス封入は継続中。その後、原因を調査した結果、当該作業手順書に記載漏れの弁が存在し、その弁が閉まっていたものと判明。12月1日午前10時46分、2号機原子炉圧力容器へ窒素封入操作開始。同日午前11時、窒素封入量が予定の $5\text{m}^3/\text{h}$ へ到達。また、本操作に伴い、2号機原子炉圧力容器および原子炉格納容器内への窒素封入量と、ガス管理システムからの排気量のバランスをとるため、同日午後0時10分、ガス管理システムからの排気量を約 $22\text{m}^3/\text{h}$ から約 $34\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・12月2日午前10時25分、2号機圧力容器への窒素封入量を約 $5\text{m}^3/\text{h}$ から約 $10\text{m}^3/\text{h}$ に調整。併せて、2号機原子炉圧力容器および原子炉格納容器への窒素封入量と、ガス管理システムからの排気量のバランスをとるため、同日午前11時20分、ガス管理システムからの排気量を約 $34\text{m}^3/\text{h}$ から約 $39\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・12月7日午後2時16分、窒素封入設備が停止した場合に、原子炉圧力容器内の水素が可燃限界に達するまでの時間の余裕を確保する観点から、原子炉圧力容器内への窒素封入量を $10\text{m}^3/\text{h}$ から $13\text{m}^3/\text{h}$ に調整。また、同日午後2時16分、2号機原子炉格納容器内の水素濃度が可燃限界に達する時間には十分余裕があることから、2号機原子炉格納容器への窒素封入量を $26\text{m}^3/\text{h}$ から $20\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・12月8日午後4時15分、窒素封入設備が停止した場合に、原子炉圧力容器内の水素が可燃限界に達するまでの時間の余裕を確保する観点から、原子炉圧力容器内への窒素封入量を $13\text{m}^3/\text{h}$ から $14.5\text{m}^3/\text{h}$ に、原子炉格納容器内の水素濃度が可燃限界に達する時間には十分余裕があることから、原子炉格納容器への窒素封入量を $20\text{m}^3/\text{h}$ から $16.5\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・12月21日、2号機原子炉格納容器への窒素の封入および格納容器ガス管理システムからのガス排気量について、これまでの運転実績を踏まえ、窒素封入量およびガス管理システムからの排気量の変更を実施。同日午後2時52分、原子炉格納容器への窒素封入量を約 $16\text{m}^3/\text{h}$ から約 $10\text{m}^3/\text{h}$ に調整。同日午後3時15分、ガス管理システムからの排気量を約 $40\text{m}^3/\text{h}$ から約 $32\text{m}^3/\text{h}$ に調整。

< 原子炉格納容器ガス管理システム設置 >

- ・10月26日午後1時5分、原子炉建屋において原子炉格納容器ガス管理システムの設置工事の一環として、10月20日に配管接続した際に、6.5%の水素が蓄積されていることを確認したため、当該系統の窒素パージを開始。同日午後1時42分、水素濃度が0%であることを確認したため、窒素パージを終了。
- ・10月27日午前10時30分、原子炉建屋において原子炉格納容器ガス管理システムの設置工事の一環として、系統漏えい試験を実施し、系統へのインリーク量に問題がないことを確認。また、仮運転試験を実施。同日午後2時30分、電気ヒーター、排気ファンの運転状

態に問題がないことを確認。

- 10月28日午後0時53分、原子炉建屋において原子炉格納容器ガス管理システムの排気ファンを起動し、試験運転を開始。その後、システムの運転に問題がないことを確認したことから、同日午後6時、本格運転に移行。

<原子炉格納容器ガスサンプリング>

- 8月9日午前10時39分～午前11時13分、原子炉格納容器内のガスサンプリングを実施。
- 2号機原子炉格納容器ガス管理システムにより11月1日に採取した放出ガスの核種分析を行ったところ、短半減期核種(キセノン 133、135)の検出の可能性があることが判明。2号機の原子炉温度、圧力およびモニタリングポストの値については継続的に監視を行い有意な変動がないが、核分裂反応が発生している可能性が否定できないことから、念のため、11月2日午前2時48分に原子炉の注水ラインよりホウ酸水の注水を開始。同日午前3時47分に終了。同日午後7時20分頃、日本原子力研究開発機構にて、短半減期核種(キセノン 133、135)を検出したとする当社の分析結果が妥当であると評価。当社としては、検出された短半減期核種(キセノン 135)の濃度が低いこと、核分裂の連鎖反応を停止する特徴をもつホウ酸の注入後も短半減期核種(キセノン 135)が検出されていること及び原子炉のパラメータに有意な変動がないことから自発核分裂によって発生したものと考えている。
- 11月9日、原子炉格納容器ガス管理システムの気体のサンプリングを実施。分析の結果、原子炉格納容器ガス管理システム入口でXe-135が検出限界値($1.1 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^3$)未満のため、再臨界していないと判断。なお、チャコールフィルタにてXe-135($1.9 \times 10^{-5} \text{Bq/cm}^3$)を検出。本値はチャコールフィルタでの実測値であり、原子炉格納容器ガス管理システムから放出された量として評価するため、ガスバイアル瓶で測定された値から捕捉率を求めて換算すると $1.1 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3$ となり、前回の評価結果である $2.7 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3$ とほぼ同等の値となります。
- 11月14日、原子炉格納容器ガス管理システムの気体のサンプリングを実施。分析の結果、原子炉格納容器ガス管理システム入口でXe-135が検出限界値($9.2 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3$)未満のため、再臨界していないと判断。
- 原子炉格納容器ガス管理システムによるガス分析を10月28日より運用しているが、10月28日、11月1日、11月2日、11月14日に採取した一部のデータの測定結果について、計算処理上の誤りにより放射性物質濃度が1割程度低い値で評価していると判明。なお、誤った値については数値の訂正のみであり、再臨界の判定基準と評価結果に影響はない。
- 11月22日、原子炉格納容器ガス管理システムの気体のサンプリングを実施。分析の結果、原子炉格納容器ガス管理システム入口でXe-135が検出限界値($1.1 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^3$)未満であり、再臨界判定基準である 1Bq/cm^3 を下回っていることから再臨界していないと判断。なお、Xe-135については、これまでにチャコールフィルタ*にて検出(自発核分裂と判断)されたことから、「福島第一原子力発電所1～4号機に対する「中期的安全確保の考え方」に基づく施設運営計画に係る報告書(その1)(改訂)(11月9日公表)」にて、再臨界判定基準としてガス管理システムの入口におけるガスバイアル瓶*によるサンプリング結果を用いて判断することとしております。
*検出限界値 チャコールフィルタ: 10^{-6}Bq/cm^3 レベル、ガスバイアル瓶: 10^{-1}Bq/cm^3 レベル
- 11月29日、12月6、15、22、28日、原子炉格納容器ガス管理システムの気体のサンプリングを実施。分析の結果、原子炉格納容器ガス管理システム入口でXe-135が検出限界値未満であり、再臨界判定基準である 1Bq/cm^3 を下回っていることから再臨界していないと判断。

- 12月2日、原子炉格納容器ガス管理システムのチャコールフィルタ・粒子状フィルタのサンプリングを実施。

<建屋ダストサンプリング>

- 7月8日午前10時34分～午後1時49分、遠隔操作ロボットにより原子炉建屋2階および3階において空気中の放射性物質についてサンプリングを実施。
- 7月22日午前5時6分～午前6時2分、無人ヘリコプターによる原子炉建屋上部のダストサンプリングを実施。
- 8月29日午前10時35分～午後1時20分、原子炉建屋開口部(ブローアウトパネル)のダストサンプリングを実施。
- 9月17日午前10時5分～午前11時5分および午後2時43分～午後3時43分、原子炉建屋開口部(ブローアウトパネル)のダストサンプリングを実施。
- 10月5日午前9時26分～午前10時26分、原子炉建屋開口部(ブローアウトパネル)のダストサンプリングを実施。
- 10月13日午前10時～午後0時、原子炉建屋開口部(ブローアウトパネル)のダストサンプリングを実施。
- 10月25日午前10時31分～午前11時31分、原子炉建屋開口部(ブローアウトパネル)のダストサンプリングを実施。
- 11月1日午前11時23分～午後1時23分、原子炉建屋開口部(ブローアウトパネル)のダストサンプリングを実施。
- 12月2日午後0時、原子炉建屋開口部(ブローアウトパネル)のダストサンプリングを開始。同日午後2時、サンプリングを終了。
- 12月6日午前8時25分、原子炉建屋開口部(ブローアウトパネル)のダストサンプリングを開始。同日午前10時25分、サンプリングを終了。

<その他>

- 3月26日午後4時46分頃、2号機中央制御室の照明が点灯。
- 4月2日、タービン建屋の一部の照明が点灯。
- 4月18日午後1時42分～午後2時33分、遠隔操作ロボットによる原子炉建屋内の現場状況(放射線量や温度、酸素濃度の測定等)を確認。
- 6月22日午前11時15分～午後0時、仮設原子炉圧力計を設置。
- 10月21日午前11時20分から午前11時52分にかけて、原子炉水位計の計測機能回復を試みるため、本設原子炉水位計に設置した仮設計器(仮設ラック内計器)より、計器用配管に水張りを実施。
- 圧力抑制室ガス温度について、11月26日午後5時時点、 52.7°C を示していたが、同日午後11時、「オーバースケール」表示(デジタルレコーダ)になっていることを確認。その後、11月27日午前5時時点は、 102.6°C を示しており、指示値が不安定であるが、同種の温度計2ヶ所および圧力抑制室プール水の温度変化に有意な変化が見られなかったことから、計器の不具合の可能性も含め、計器の点検を実施。その結果、温度検出器からの信号が安定していないことから、当該信号検出ラインで何らかの影響を受け、指示値がオーバースケールしているものと推定。今後、当該計器の指示値を継続監視するとともに、類似箇所を測定している計器にて監視を行う。
- 原子炉格納容器(ドライウェル)内の温度(局部冷却設備である空調ユニットの戻りライン温度)は、11月27日午前5時時点で 78.2°C を示していたが、同日午前6時50分、約 84°C にステップ状に上昇していることを確認した。一方、原子炉圧力容器底部および圧力抑制室

プール水の温度変化については、原子炉格納容器(ドライウェル)内の温度変化と比べて小さく、有意な変動はないことを確認。

現在、原子炉への注水については、下記の通り減少させていることから、原子炉格納容器内の温度が上昇することが考えられるが、ステップ状に上昇したのが、5ラインのうちの1つであり、他の4ラインには同様の変化が見られなかったことから、計器の不具合の可能性も含め、計器の点検を実施。その結果、故障等を示すデータは得られず、点検後の指示値は、点検前の指示値と変化なかったことから、当該信号検出ラインで何らかの影響を受け、指示温度が上昇したものと推定。今後、当該計器の指示値を継続監視するとともに、類似箇所を測定している計器にて監視を行う。

【3号機】

- 3月14日午前11時1分頃、3号機付近で大きな音があり、白煙が発生。これにより、当社社員4名、協力企業作業員等3名が負傷(いずれも意識あり)したが、救急車を要請し、すでに病院へ搬送。
- 3月17日午前6時15分より、圧力抑制室の圧力の指示値が、一時的に上昇していることから、安全に万全を期すため、3月20日、原子炉格納容器内の圧力を低下させる措置(放射性物質を含む空気の一部外部への放出)を行う準備を進めていたが、現時点で直ちに放出を必要とする状況ではないため、圧力の状態などを継続監視中。
- 3月21日午後3時55分頃、原子炉建屋屋上南東側からやや灰色がかかった煙が発生し、午後4時21分頃、消防へ情報提供済み。原子炉圧力容器、原子炉格納容器のパラメータ、周辺環境モニタリング値に大きな変動はみられないが、念のため付近にいる作業員を屋内へ退避。3月22日、煙は白みがかかった煙に変化し、終息に向かっている。
- 3月23日午後4時20分頃、原子炉建屋から黒色がかかった煙が発生していることを、当社社員が確認。午後4時25分頃、消防へ情報提供済み。原子炉圧力容器、原子炉格納容器のパラメータ、周辺環境モニタリング値に大きな変動はみられないが、念のため付近にいる作業員を屋内へ退避。その後同日午後11時30分頃および24日午前4時50分頃に、当社社員が煙の発生が止まっていることを確認。作業員の待避も解除。
- 5月18日午後4時30分頃、原子炉建屋での白煙発生後初めて、作業員が原子炉建屋内へ入域。

<原子炉への注水>

- 高圧自動注水系が自動停止し、原子炉隔離時冷却系の再起動を試みたものの起動ができず、非常用炉心冷却系についても注水流量が確認できないため、3月13日午前5時10分に、原子炉災害対策特別措置法第15条第1項の規定に基づく特定事象(非常用炉心冷却装置注入不能)が発生したと判断し、同日午前5時58分に通報。午前9時25分に、中性子を吸収するホウ酸を含んだ水を、消火ポンプにより原子炉に注入。
- 3月25日午後6時2分より原子炉への淡水注入を開始(海水からの切り替えを実施)。3月28日午後8時30分、消防ポンプから仮設電動ポンプによる淡水注入に切り替えを実施。仮設電動ポンプの電源を仮設電源から外部電源の受電に切り替えるため、4月3日午前10時3分から午後0時16分、一時的に消防ポンプによる注入を実施。その後、仮設電動ポンプへ切り替えを実施し、淡水注入を実施中。
- 4月11日午後5時16分頃に発生した地震により、一部の外部電源が停止したことから、原子炉への注水が一時停止したが、外部電源の復旧に伴い、午後6時4分頃、原子炉への注水を再開。
- 4月15日午後5時、原子炉注水用電源を高台へ移設完了。
- 4月18日、原子炉注水用ホースの交換のため、注水ポンプを一時的に停止。その後、注水ポンプを再起動。
- 1、2号機の高圧電源盤と、5、6号機の高圧電源盤を連系させる作業にとまない、事前に原子炉注水ポンプの電源について、仮設のディーゼル発電機への切り替えを実施し、4月25日午前10時57分終了。午後6時25分に系統電源へ復旧。
- 5月4日午前10時9分、原子炉圧力容器の温度上昇に伴い、原子炉注水量を約7m³/hから約9m³/hに増加。

- 5月12日午後4時53分、原子炉への注水ラインを消火系配管より給水系配管へ切り替える作業の一環として、消火系配管からの約 $9\text{m}^3/\text{h}$ の注水に加え、給水系配管から約 $3\text{m}^3/\text{h}$ の注水を開始。その後、5月13日午後4時1分、消火系配管から約 $6\text{m}^3/\text{h}$ 、給水系配管から約 $6\text{m}^3/\text{h}$ の注水量に変更。5月14日午前10時1分、消火系配管からの注水量を約 $9\text{m}^3/\text{h}$ に変更(給水系配管からの注水は約 $6\text{m}^3/\text{h}$ を維持)。
- 5月15日午後2時33分、原子炉へのホウ酸の注入を開始。同日午後5時、注入を終了。
- 5月17日午前10時11分、給水系配管からの原子炉への注水量について、約 $6\text{m}^3/\text{h}$ から約 $9\text{m}^3/\text{h}$ に変更。
- 5月20日午後2時15分、給水系配管からの原子炉への注水量について、約 $9\text{m}^3/\text{h}$ から約 $12\text{m}^3/\text{h}$ に変更。同日午後5時39分より、消火系配管から約 $9\text{m}^3/\text{h}$ から段階的に下げ、同日午後11時54分、約 $6\text{m}^3/\text{h}$ に変更。
- 給水系配管からの原子炉への注水を、高台に設置した電動注水ポンプによる注水に切り替えるため、5月21日午後3時12分に既設の消防ポンプを停止し、午後3時15分に電動注水ポンプ起動(注水量は約 $13.5\text{m}^3/\text{h}^*$ を維持)。
*流量計の変更による流量の修正(約 $12\text{m}^3/\text{h}\rightarrow 13.5\text{m}^3/\text{h}$)
- 5月23日午前11時31分、原子炉への注水について、消火系配管からの注水量を約 $6\text{m}^3/\text{h}$ から約 $5\text{m}^3/\text{h}$ に、同日午後2時8分、約 $5\text{m}^3/\text{h}$ から約 $4\text{m}^3/\text{h}$ に変更。同日午後5時19分、約 $4\text{m}^3/\text{h}$ から約 $3\text{m}^3/\text{h}$ に変更。
- 5月26日午後8時52分、原子炉への注水について、消火系配管からの注水量を約 $3\text{m}^3/\text{h}$ から約 $2\text{m}^3/\text{h}$ に変更。
- 5月27日午後8時42分、原子炉への注水について、消火系配管からの注水量を約 $2\text{m}^3/\text{h}$ から約 $1\text{m}^3/\text{h}$ に変更。
- 5月28日午後8時54分、原子炉への注水について、消火系配管からの注水を停止。
- 5月31日午前10時19分、原子炉への注水について給水系配管からの注水量を約 $13.5\text{m}^3/\text{h}$ から約 $12.5\text{m}^3/\text{h}$ に変更。
- 6月1日午前10時10分、原子炉への注水について給水系配管からの注水量を約 $12.5\text{m}^3/\text{h}$ から約 $11.5\text{m}^3/\text{h}$ に変更。
- 6月3日午後1時16分、原子炉への注水供給ラインのルート変更作業に伴い、冷却水注入を一時停止。同日1時32分、注水を再開。
- 6月14日午後1時2分、原子炉への注水配管の切り替えに伴い、注水を一時停止。同日午後1時31分、注水を再開。
- 6月21日午前10時6分、原子炉注水量について給水系配管からの注水量を約 $11\text{m}^3/\text{h}$ から約 $10\text{m}^3/\text{h}$ に変更。
- 6月23日午前10時13分、原子炉注水量について給水系配管からの注水量を約 $10.0\text{m}^3/\text{h}$ から約 $9.5\text{m}^3/\text{h}$ に変更。
- 6月24日午前10時7分、原子炉への注水について、給水系配管からの注水量を約 $9.5\text{m}^3/\text{h}$ から約 $9.0\text{m}^3/\text{h}$ に変更。
- 6月27日午後4時20分、ろ過水タンクからの注水に加え、水処理設備で処理した水の利用を開始。午後5時55分、処理した水の供給を停止。
- 6月28日午後2時36分、水処理装置の処理水移送ポンプを起動。漏えい確認および流量調整を行い、同日午後3時55分、循環注水冷却を開始。
- 6月29日午前10時59分、処理水移送ポンプを停止。同日午後1時12分、処理水移送ポンプを起動。同日午後1時33分、循環注水冷却を開始。
- 7月1日午前7時27分、原子炉への注水のためのタンク(バッファタンク)設置工事のため、

処理水による注水を停止し、ろ過水のみによる注水を実施(注水量変更無し)。7月2日午後6時、**滞留水処理装置による処理水を、バッファタンクを經由し、原子炉へ注水する循環注水冷却の本格運用を開始。**

- 8月7日午前7時19分、原子炉への注水量の増加が確認されたため、注水量を約 $9.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- 8月10日午後4時22分、原子炉への注水量の変動が確認されたため、注水量を約 $9.1\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- 8月12日午後7時30分、原子炉への注水量の増加が確認されたため、注水量を約 $9.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- 8月18日午後0時20分、原子炉注水ラインの流量調整弁の追加および取替作業を実施。同日午後0時27分、原子炉への注水量を約 $8.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- 8月20日午後1時、原子炉への注水量を約 $7.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- 9月1日午後2時9分、原子炉への注水について、給水系に加え、炉心スプレイ系からの注水を開始するため、注水流量の調整を開始。同日午後2時58分、給水系からの注水量を約 $7.0\text{m}^3/\text{h}$ 、炉心スプレイ系からの注水量を約 $1.0\text{m}^3/\text{h}$ にそれぞれ調整。
- 9月2日午後2時50分、原子炉への注水について、給水系からの注水量を約 $7.0\text{m}^3/\text{h}$ 、炉心スプレイ系からの注水量を約 $2.0\text{m}^3/\text{h}$ にそれぞれ調整。
- 9月3日午後2時37分、原子炉への注水について、給水系からの注水量を約 $7.0\text{m}^3/\text{h}$ 、炉心スプレイ系からの注水量約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ にそれぞれ調整。
- 9月5日午後2時43分、原子炉への注水について、給水系からの注水量を約 $6.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整(炉心スプレイ系からの注水量は約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。
- 9月7日午後2時46分、原子炉への注水について、給水系からの注水量を約 $5.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整(炉心スプレイ系からの注水量は約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。
- 9月12日午後2時1分、原子炉への注水について、給水系からの注水量を約 $4.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整(炉心スプレイ系からの注水量は約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。
- 9月16日午前10時16分～午後2時15分、原子炉への注水量を増加させるにあたり、ホウ酸を含んだ原子炉への注水を実施。その後、炉心スプレイ系からの注水量を増加させ、同日午後3時5分、炉心スプレイ系からの注水量を約 $8.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整(給水系からの注水量は約 $4.0\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。
- 9月22日午後3時17分、原子炉への注水について、給水系からの注水量を約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整(炉心スプレイ系からの注水量は約 $8.0\text{m}^3/\text{h}$ で継続中)。
- 9月28日午前10時25分、1～3号機の原子炉への注水について、高台にある常用の原子炉注水ラインに設置したミニフローラインの試運転のため、当該注水ラインを非常用側へ切り替え。試運転完了後、同日午後2時2分、注水ラインを常用側へ再度切り替え。なお、本作業による原子炉注水量に変更なし。
- 10月26日午前9時47分、原子炉への注水について電源強化工事による設備停止に伴い、常用注水ラインから非常用注水ラインへの切替を実施。本切替に合わせ、給水系からの注水量を約 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ 、炉心スプレイ系からの注水量を約 $8.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整。その後、電源強化工事が完了したことから、非常用注水ラインから常用注水ラインへの切替を行い、同日午後3時33分、流量が安定したことを確認。
- 10月26日、原子炉注水ラインにおいて、注水量の制御性向上のため流量調整弁の取替を実施。
- 11月4日、3号機原子炉注水ポンプの点検に伴い、1・2号機原子炉注水ポンプへ切替を実施。同日午後3時13分、本切替に合わせ、給水系からの注水量を約 $2.5\text{m}^3/\text{h}$ 、炉心ス

プレイ系からの注水量を約 8.1m³/hに調整。

- 11月8日午後4時5分、給水系からの注水量の低下が確認されたため、注水量を約 3.0m³/hに調整(炉心スプレイ系からの注水量は約 8.0m³/hで継続中)。
- 11月16日午前9時33分、3号機非常用原子炉注水ラインにおいて、注水流量の制御性向上のため、流量調整弁の追設作業を開始。同日午前11時41分、作業を終了。なお、原子炉への注水は常用原子炉注水ラインで実施しており、当該作業による影響はなし。
- 11月18日午後3時33分、1号機原子炉建屋における給水系からの注水量変更に合わせて、3号機原子炉建屋において、給水系からの注水量を約 2.5m³/h、炉心スプレイ系からの注水量を約 8.1m³/hに調整。
- 11月18日午後4時10分頃、1号機非常用高台炉注水ポンプ吸込側の耐圧ホース接続部より、3秒に1滴程度の滴下による水漏れを確認。当該ホースの前後弁は閉となって隔離されている状態であり、受け皿にて水漏れを受け止める処置を実施。なお、漏れ箇所周辺の雰囲気線量は周辺と特に差がないことを確認。また、現在運転していない非常用炉注水ポンプであるため、原子炉への注水に影響はない。その後、当該ホースの交換準備が整ったことから、11月22日午前9時30分、当該ホースの交換作業を開始。同日午前10時20分、同作業を終了。なお、原子炉への注水は常用原子炉注水ラインで実施しており、当該作業による影響はない。
- 10月28日、2号機原子炉格納容器ガス管理システムを本格運転後、10月29日に比較的高い濃度の水素が検出されたことから、1～3号機原子炉圧力容器内に直接窒素を封入し、蒸気がない状態においても水素濃度が可燃限界(4%)以下となるように管理を実施する予定。なお、圧力容器に窒素を封入するまでの期間は、原子炉圧力容器内の温度上昇を行い蒸気割合を増加させることで水素濃度を低減させるため、11月24日午後7時19分、炉心スプレイ系からの注水量を約 8.5m³/hから約 6.7m³/hに調整(給水系は約 2.3m³/hで継続中)。その後、原子炉圧力容器・原子炉格納容器の温度傾向を監視しているが、温度の変化が小さく、さらに流量を減少させることで、温度変化が現れる可能性があることから、11月26日午前10時18分～午前11時2分、炉心スプレイ系からの注水量を約 7.0m³/hから約 6.0m³/hに調整(給水系は約 2.0m³/hで継続中)。その結果、原子炉圧力容器内の水素濃度が低減されたと推定されることから、原子炉をより安定的に冷却するため、12月10日午前11時25分、給水系からの注水量を2.2m³/hから3.2m³/hに調整(炉心スプレイ系からの注水量は6.0m³/hで継続中)。
- 11月29日、原子炉への注水量について、注水量の減少が確認されたため、午前10時13分から午前10時28分、原子炉への注水量を調整。給水系からの注水量を約 1.9m³/hから約 2.1m³/hに調整(炉心スプレイ系は約 6.0m³/hで継続中)。
- 12月5日、原子炉への注水量について、注水量の減少が確認されたため、午後5時47分、原子炉への注水量を調整。給水系からの注水量を約 2.0m³/hから約 2.2m³/hに調整(炉心スプレイ系は約 6.0m³/hで継続中)。
- 12月9日午前10時13分、原子炉への注水量について、注水量の減少が確認されたため、給水系からの注水量を約 2.0m³/hから約 2.2m³/h、炉心スプレイ系からの注水量を約 6.2m³/hから約 6.1m³/hに調整。
- 12月11日午前11時10分、原子炉への注水について、炉心スプレイ系の流量調整弁に微小な振動が発生していることを確認したことから、給水系からの注水量を 3.1m³/hから2.5m³/h、炉心スプレイ系からの注水量を6.1m³/hから6.5m³/hにそれぞれ調整したが、流量調整弁の振動が抑制されないため、給水系からの注水量を 3.0m³/h、炉心スプレイ系からの注水量を 6.0m³/hにそれぞれ調整。振動は微小であり、配管等への影響はない

ため、今後、対策を検討していく予定。

- 12月20日午前10時47分、原子炉への注水量について、注水量のバランスをとるため、給水系からの注水量を約 3.9m³/hから約 3.0m³/h、炉心スプレイ系からの注水量を約 5.0m³/hから約 6.0m³/hに調整。
 - 12月22日午後1時頃、3号機原子炉注水ラインのホースが約2mの範囲で膨れていることを確認。なお、膨れている箇所からの漏れはない。原子炉注水を高台炉注水ポンプから非常用電動ポンプ(純水タンク脇炉注水ポンプ)に切替え当該ホース交換を行うこととした*。同日午後7時12分、非常用電動ポンプを起動。同日午後7時44分に常用系側の弁を閉じて当該ラインの水抜きを実施。その後、ホースの交換作業を行い、常用系側の弁を開けて、同日午後8時47分、当該ホースへの水張りを開始。同日午後10時、当該ホースからの水漏れがないことが確認できたため、午後10時30分、高台炉注水ポンプからの原子炉注水において給水系からの注水量を約3m³/h、炉心スプレイ系からの注水量を約6m³/hに調整。同日午後10時38分、非常用電動ポンプを停止。その後、ホースおよび接続部に漏れが発生していないことを確認した。ホース交換作業の間、原子炉への注水は継続しており、原子炉圧力容器の温度に顕著な変化はない。
- * 原子炉施設保安規定第12章「中期的安全確保の考え方」に基づく設備の管理においては、「運転上の制限」や「運転上の制限を満足しない場合に要求される措置」等が定められており、運転上の制限を満足していない場合には、要求される措置に基づき対応することになっている。今回の場合は、予防保全の観点から計画的に運転上の制限外に移行(12月22日午後6時35分から同日午後10時43分)して、ホースの交換作業を行っている。
- 12月23日午前10時30分、原子炉への注水量の変動が確認されたため、炉心スプレイ系からの注水量を約 6.5m³/hから約 6.0m³/hに調整(給水系は約 3.0m³/hで継続中)。

< 使用済燃料プールへの注水 >

[真水の注入]

- 3月17日午後7時5分～午後8時7分、警察・自衛隊にご協力を要請し、放水車による放水(真水)を実施。
- 3月18日午後2時頃～午後2時45分、自衛隊、アメリカ軍にご協力いただき、消防車による放水(真水)を実施。

[海水の注入]

- 自衛隊へご協力を要請し、3月16日にヘリコプターによる原子炉建屋上部への放水を実施する検討をしていたが、同日中の作業を中止。
- 3月17日9時30分頃～10時過ぎ、自衛隊へご協力を要請し、ヘリコプターによる放水を実施。
- 3月19日午前0時30分～午前1時10分、消防にご協力いただき、ハイパーレスキューによる放水を実施。同日午後2時10分頃～3月20日午前3時40分、ハイパーレスキューによる放水を実施。
- 3月20日午後9時36分頃～3月21日午前3時58分、消防にご協力いただき、ハイパーレスキューによる放水を実施。
- 3月22日午後3時10分～午後3時59分、消防にご協力いただき、ハイパーレスキューによる放水を実施。
- 燃料プール浄化系を用いた海水の注入を実施。
3月23日午前11時3分～午後1時20分/3月24日午前5時35分頃～午後4時5分

- ・3月 25 日午後1時 28 分～午後4時、消防にご協力いただき、ハイパーレスキューによる放水を実施。
- ・3月 27 日午後0時 34 分～午後2時 36 分、コンクリートポンプ車による放水を実施。

[淡水の注入]

- ・3月 29 日午後2時 17 分頃～午後6時 18 分、コンクリートポンプ車による淡水放水実施(淡水による放水に切り替え)。
- ・コンクリートポンプ車による淡水放水実施
 - 3月 31 日午後4時 30 分～午後7時 33 分／4月2日午前9時 52 分～午後0時 54 分
 - 4月4日午後5時3分～午後7時 19 分／4月7日午前6時 53 分～午前8時 53 分
 - 4月8日午後5時6分～午後8時 15 分／4月 10 日午後5時 15 分～午後7時 15 分
 - 4月 12 日午後4時 26 分～午後5時 16 分／4月 14 日午後3時 56 分～午後4時 32 分
 - 4月 18 日午後2時 17 分～午後3時2分／4月 22 日午後2時 19 分～午後3時 40 分
- ・4月 22 日午後1時 40 分～午後2時、燃料プール冷却浄化系を用いた試験注入実施。
- ・4月 26 日、使用済燃料プールの水位を確認するためにコンクリートポンプ車による放水を実施(2分間程度)した後、午後0時 25 分～午後2時2分、燃料プール冷却浄化系を用いた注水実施。
- ・5月8日午後0時 10 分～午後2時 10 分、燃料プール冷却浄化系を用いた注水実施。
- ・5月9日午後0時 14 分～午後3時、燃料プール冷却浄化系を用いた淡水の注入を実施(同日午後0時 39 分～午後2時 36 分、ヒドラジンをあわせて注入)。
- ・5月 16 日午後3時～午後6時 32 分、燃料プール冷却浄化系を用いた淡水の注入を実施(同日午後3時 10 分～午後5時 30 分、ヒドラジンをあわせて注入)。
- ・5月 24 日午前 10 時 15 分～午後1時 35 分、燃料プール冷却浄化系を用いた淡水の注入を実施(同日午前 10 時 20 分～午後0時 56 分、ヒドラジンをあわせて注入)。
- ・5月 28 日午後1時 28 分～午後3時8分、燃料プール冷却浄化系を用いた淡水の注入を実施(同日午後1時 42 分～午後2時 40 分、ヒドラジンをあわせて注入)。
- ・6月1日午後2時 34 分～午後3時 54 分、燃料プール冷却浄化系を用いた淡水の注入を実施(同日午後2時 41 分～午後3時 26 分、ヒドラジンをあわせて注入)。
- ・6月5日午後1時8分～午後3時 14 分、燃料プール冷却浄化系を用いた淡水の注入を実施(同日午後1時 14 分～午後2時 16 分、ヒドラジンをあわせて注入)。
- ・6月9日午後1時 42 分～午後3時 31 分、燃料プール冷却浄化系を用いた淡水の注入を実施。(同日午後1時 45 分頃～午後2時 40 分、ヒドラジンをあわせて注入)。
- ・6月 13 日午前10 時9分～午前 11 時 48 分、燃料プール冷却浄化系を用いた淡水の注入を実施。(同日午前10 時 13 分頃～午前 11 時 36 分、ヒドラジンをあわせて注入)。
- ・6月 17 日午前10 時 19 分～午前 11 時 57 分、燃料プール冷却浄化系を用いた淡水の注入を実施。(同日午前10 時 23 分頃～午前 11 時 31 分、ヒドラジンをあわせて注入)。
- ・6月 26 日午前9時 56 分～午前 11 時 23 分、燃料プール冷却浄化系を用いたホウ酸水の注入を実施。
- ・6月 27 日午後3時～午後5時 18 分、燃料プール冷却浄化系を用いたホウ酸水の注入を実施。
- ・6月 29 日午後2時 45 分～午後3時 53 分、燃料プール冷却浄化系を用いた淡水の注入を実施。
- ・7月 29 日午前 11 時 55 分、3号機使用済燃料プールへ循環冷却系を用いたヒドラジンの注入を開始。同日午後1時 29 分、ヒドラジンの注入を終了。
- ・10月 27 日午後1時 30 分、使用済燃料プールへ循環冷却系を用いたヒドラジンの注入を開始。同日午後3時8分、ヒドラジンの注入を終了(以後、適宜、ヒドラジン注入を実施)。

[燃料プール水分析]

- ・5月8日、使用済燃料プール内の状況を確認するため、コンクリートポンプ車を用いて、プール水約40mlを採取。5月10日、採取したプール水について放射性物質の核種分析を行った結果、セシウム 134、セシウム 136、セシウム 137、ヨウ素 131 を検出。

< 使用済燃料プール代替冷却 >

- ・6月 30 日午後7時 47 分、使用済燃料プール代替冷却システムを起動し、調整運転を実施。7月1日午前 11 時、性能評価等を実施し、本格運用を開始。
- ・7月8日午前8時 20 分、発電所内の電源ケーブル引替えに伴い、使用済燃料プール代替冷却システムを停止。同日午後2時 24 分、使用済燃料プール代替冷却を再開。
- ・5、6号機外部電源2回線化に伴う電源切替のため、使用済燃料プール代替冷却設備の運転を停止。
 - 7月 21 日午前8時2分～午後2時 52 分／7月 23 日午前3時 24 分～午後 11 時 45 分
- ・3号機関連作業の電源として変圧器盤を追設するため、9月 30 日午後3時、使用済燃料プール冷却の電源を一旦停止。同日午後7時 26 分、当該電源を復旧し、冷却再開。
- ・11月7日午後2時 30 分、使用済燃料プール代替冷却一次系ポンプ吸込圧力低下に伴う警報の対応として、逆洗による一次系ストレーナの詰まりを清掃するため、代替冷却を一時停止(停止時使用済燃料プール水温度:約 24.8℃)。その後、逆洗による一次系ストレーナの清掃を終え、同日午後7時 17 分、代替冷却を再開(再開時使用済燃料プール水温度:約 22.5℃ ※スキマサージタンクの水が外気の影響を受け低下したことから、停止時よりも温度が低くなったと推定)。
- ・11月 17 日午後1時 32 分、使用済燃料プール代替冷却一次系ポンプ吸込圧力低下に伴う警報の対応として、逆洗による一次系ストレーナの詰まりを清掃するため、代替冷却を一時停止(停止時使用済燃料プール水温度:約 19.2℃)。その後、逆洗による一次系ストレーナの清掃を終え、同日午後2時 55 分、代替冷却を再開(再開時使用済燃料プール水温度:約 18.8℃ ※スキマサージタンクの水が外気の影響を受け低下したことから、停止時よりも温度が低くなったと推定)。
- ・11月 18 日午後 11 時過ぎ頃、使用済燃料プール代替冷却設備の熱交換器出口の冷却水温度が上昇傾向であることを確認(11月 18 日午後8時 約 16.5℃→同日午後 11 時 約 17.3℃)。緩やかな温度上昇であり、直ちに使用済燃料プールの冷却に影響がないことから、11月 19 日、明るくなってから、現地調査を実施することとした。11月 19 日午前7時過ぎ、現地調査の結果、散水用の水の元弁が閉まっていることを確認。開操作を実施後、熱交換機出口温度の低下を確認(11月 19 日午前5時 約 19.5℃→同日午前8時 約 17.9℃)。このことから温度上昇の原因は、元弁が閉まっていたことによるものと判明。元弁が閉まっていた原因については今後調査予定。
- ・11月 19 日、使用済燃料プール代替冷却設備の1次系における熱交換器出口の冷却水温度が再上昇傾向であることを確認(11月 19 日午前8時 約 17.9℃→同日午後2時 約 19.6℃)。散水は継続されているものの散水槽のこし網に詰まりの傾向を発見したため、同日午後4時 11 分から午後4時 50 分にかけて、使用済燃料プール代替冷却2次系冷却塔(A)から(B)への切替作業を実施。
- ・11月 27 日午前2時頃、使用済燃料プール代替冷却設備の1次側の熱交換器出入口の温度差が小さくなっていることを確認(入口温度 19.7℃、出口温度 19℃)。直ちに使用済燃料プールの冷却に大きな影響を与えるものではないことから、同日朝、現地調査を実施するこ

ととした。同日午前6時33分頃、現地調査の結果、散水用の水の元弁が閉まっていることを確認したことから、開操作を実施するとともに、散水の水張りを実施。その結果、出口側の温度が下がっていることを確認(11月27日午前7時現在 入口温度 20.3度、出口温度 15.1度)。このことから、原因は元弁が閉まっていたことにより冷却水が供給されていなかったものと判明。元弁が閉まっていた原因については、今後調査予定。(熱交換器 1次側入口温度＝使用済燃料プール水温度)

- ・12月2日午前9時1分、使用済燃料プール代替冷却の一次系ポンプ吸込圧力低下の対策として、一次系ストレーナ内部のメッシュを交換するため、代替冷却を一時停止(停止時 使用済燃料プール温度は約 18℃)。その後、一次系ストレーナ内部のメッシュを交換し、同日午後3時36分、代替冷却を再開(再開時 使用済燃料プール温度:約 18.1℃)。
- ・12月22日午前9時43分、使用済燃料プール代替冷却システムにおいて、一次系循環ポンプの吸込圧力が低下傾向にあることから、一次系循環ポンプの入口側ストレーナのフラッシングを行うため、同ポンプを停止し、使用済燃料プールの冷却を停止(停止時 プール水温度:約 13℃)。その後、フラッシングを実施し、同ポンプの吸込圧力が回復したことから、同日午前11時6分、同ポンプを再起動し、使用済燃料プールの冷却を再開(再開時 プール水温度:約 13℃)。
- ・12月26日午後2時、使用済燃料プール代替冷却システムにおいて、一次系循環ポンプの吸込圧力が低下傾向にあることから、一次系循環ポンプの入口側ストレーナのフラッシングを行うため、同ポンプを停止し、使用済燃料プールの冷却を一時停止。(停止時 プール水温度:約 13℃)。その後、フラッシングを実施し、同ポンプの吸込圧力が回復したことから、同日午後4時32分、同ポンプを再起動し、使用済燃料プールの冷却を再開(再開時 プール水温度:約 13℃)。
- ・12月29日午前10時23分、使用済燃料プール代替冷却システムにおいて、一次系循環ポンプの吸込圧力が低下傾向にあることから、一次系循環ポンプの入口側ストレーナのフラッシングを行うため、同ポンプを停止し、使用済燃料プールの冷却を一時停止。(停止時 プール水温度:約 12.4℃)。その後、フラッシングを実施し、同ポンプの吸込圧力が回復したことから、同日午後0時9分、同ポンプを再起動し、使用済燃料プールの冷却を再開(再開時 プール水温度:約 12.5℃)。
- ・12月30日午前10時27分、使用済燃料プール代替冷却システムにおいて、一次系循環ポンプの吸込圧力が低下傾向にあることから、一次系循環ポンプの入口側ストレーナのフラッシングを行うため、同ポンプを停止し、使用済燃料プールの冷却を一時停止。(停止時 プール水温度:約 13.0℃)。その後、フラッシングを実施し、同ポンプの吸込圧力が回復したことから、同日午後1時42分、同ポンプを再起動し、使用済燃料プールの冷却を再開(再開時 プール水温度:約 13.1℃)。
- ・使用済燃料プール代替冷却システムにおいて、一次系循環ポンプの吸込圧力が、しばしば当該ポンプの入り口側ストレーナの詰まりの兆候による低下傾向を示したため、その都度、当該ポンプを停止し、当該ストレーナのフラッシングを行う運用としていた。しかし、今後も同様の傾向を示す可能性があること、使用済燃料プール水温度が約 13℃と十分低く、保安規定の運転上の制限(上限値)である 65℃まで十分な余裕があることから、フラッシング作業に伴う被ばく量を考慮し、平成24年1月4日までの期間、当該ポンプを停止し、使用済燃料プールの冷却を一時的に停止する運用とした。

平成23年12月30日午後4時54分、当該ポンプを停止(停止時 プール水温度:約 13.3℃)。なお、当該ポンプの停止による使用済燃料プール水温度の上昇は1日あたり約 5～6℃と評価している。また、平成23年12月31日以降、本運用期間中は使用済燃料プ

ール水温度を確認するため、1日1回当該ポンプを起動する予定。

< 滞留水の処理 >

- ・タービン建屋地下の水を復水器に排水するため、3月28日午後5時40分頃より、同タンクの水をサブプレッションプール水サージタンクへ移送し、3月31日午前8時40分頃終了。
- ・原子炉への注水ラインを原子炉給水系配管へ変更する工事のため、5月8日午後4時18分よりタービン建屋の復水器からの水抜きを開始。5月10日午前5時41分終了。5月10日、給水系配管の一部の切断作業実施。
- ・5月10日、タービン建屋内の滞留水を、集中廃棄物処理施設に移送するための移送配管の敷設を開始。5月11日、敷設完了。5月12日、漏えい確認完了。5月17日、移送配管のリークチェックを実施し、午後6時4分より移送を開始(約 12m³/h)。移送ラインおよび建屋の点検のため、5月25日午前9時10分に移送を中断。
- ・タービン建屋地下の水を復水器に排水するため、6月2日午後0時50分より、復水器から復水貯蔵タンクへの水の移送を開始。6月4日午後9時56分、移送を終了。
- ・6月5日午後6時26分、タービン建屋地下の滞留水を復水器へ移送を開始。6月9日午前10時44分、移送を終了。
- ・6月11日午後3時30分、タービン建屋地下滞留水の集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)への移送を開始。6月12日午後5時1分、移送を終了。
- ・6月14日午前10時5分、タービン建屋地下滞留水の集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)への移送を開始。6月16日午前8時46分、移送を終了。
- ・6月18日午後1時31分、タービン建屋地下滞留水の集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])への移送を開始。6月20日午前0時2分、移送を終了。
- ・6月21日午後3時32分、タービン建屋地下滞留水の集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)への移送を開始。6月27日午後3時44分、移送ポンプを一旦停止。同日午後5時、移送ポンプの2台運転を開始。
- ・6月28日午前9時58分、タービン建屋地下の滞留水の集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)への移送を停止。
- ・6月30日午前8時56分、タービン建屋地下滞留水の集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)への移送を開始。7月9日午後2時49分、共用サブプレッションプール水サージタンク建屋の滞留水を移送ラインのフラッシング水として使用できるよう配管工事等を実施するため、移送を停止。
- ・7月10日午後3時15分、タービン建屋地下滞留水の集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)への移送を開始。7月15日午前11時11分、移送を停止。
- ・7月16日午前10時50分、タービン建屋地下滞留水の集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)への移送を開始。7月21日午後3時59分、移送を停止。
- ・7月22日午後4時53分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。7月29日午前9時43分に移送を停止。
- ・7月30日午後4時13分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。8月4日午前7時17分に移送を停止。
- ・8月5日午前8時42分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。8月15日午後4時46分、移送を停止。
- ・8月19日午前8時51分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。8月21日午前9時28分、移送を停止。
- ・8月21日午前9時39分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容

処理建屋[高温焼却炉建屋]へ溜まり水の移送を開始。それに加えて、8月23日午後4時15分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。8月24日午前9時30分、タービン建屋地下から雑固体廃棄物減容処理建屋(高温焼却炉建屋)への溜まり水の移送を停止し、移送先をプロセス主建屋のみへ変更。

- 8月30日午前9時46分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を停止し、午前9時54分、集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])へ溜まり水の移送を開始。
- 9月8日午前9時11分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])へ溜まり水の移送を停止し、午前9時30分、集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。
- 9月11日午前9時35分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を停止し、午前10時、集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])へ溜まり水の移送を開始。
- 9月15日午前9時44分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])へ溜まり水の移送を停止し、午前9時54分、集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。
- 9月30日午前9時46分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を停止し、同日午前10時、集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])へ溜まり水の移送を開始。
- 10月3日午前10時59分、復水器からタービン建屋地下への溜まり水の移送を開始。10月9日午前10時22分に移送を停止。
- 10月12日午後1時16分、集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])地下開口部閉塞工事のため、タービン建屋地下から高温焼却炉建屋への溜まり水の移送を停止。10月13日午後2時2分、移送再開。
- 10月18日午前9時16分、水処理設備の停止に伴い、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])へ溜まり水の移送を停止。
- 10月20日午前10時、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])へ溜まり水の移送を開始。10月28日午前9時16分、移送を停止。
- 11月2日午前10時11分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])へ溜まり水の移送を開始。11月8日午後3時5分、電源強化工事に向けて3号機滞留水移送ポンプの電源を停止するため、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])への溜まり水の移送を停止。
- 11月15日午前9時25分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。12月5日午前10時31分、移送を停止。
- 原子炉注水の信頼性向上の一環として、3号機復水貯蔵タンクを利用した1～3号機原子炉注水設備を構築する予定であり、これに先立ち、11月21日午前10時22分から11月24日午前9時45分まで、復水貯蔵タンクの貯蔵水をタービン建屋地下へ移送を実施したが、全ての水を抜いてしまうと水位計の校正が必要となることから、約200t水を残した。その後、3号機復水貯蔵タンク内の残水の塩分濃度を測定したところ、塩分濃度が高いことが判明したことから、塩分濃度を下げするため同タンクの残水を減らした上で給水することとした。同タンクへの給水に先立ち、12月6日午前10時、同タンクからタービン建屋地下への残水の移送を開始。12月7日午前8時54分、移送を停止。同日午前9時19分頃、同タンク内に

水張りを開始。その後、同タンクにつながっているホースの接続部より水が漏えいしていることを確認したため(約5リットル)、同日午前9時52分頃、水張りを停止し、水の漏えいが停止していることを確認。今後、補修等の措置を検討する予定。なお、今回漏えいした水は放射性物質処理および淡水化処理を行った水である。その後、当該ホースの交換を終了し、12月9日午前9時5分、水張りを再開。同日午前9時25分、水張りラインの漏えい確認を終了。同日午後7時、水張りを終了。12月12日午前9時30分、復水貯蔵タンクの塩分濃度をさらに下げるための給水に先立ち、同タンクから同号機タービン地下へタンク貯蔵水の移送を開始。その後、同タンクの水位レベルの変動から移送水量の低下が確認されたため、12月14日午後0時頃、タンク貯蔵水の移送を一時停止。なお、現場にて水の漏えいがないことは確認済み。同日午後0時30分頃、配管のフラッシングを実施し、移送を再開。その後、移送水量に異常が見られないため、原因は配管の詰まりによるものと推定。12月16日午後4時、移送を停止。

- 12月15日午後2時22分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。12月17日午前10時4分、移送を停止。
- 12月24日午後2時35分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋]およびプロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。12月26日午前9時50分、移送を停止。
- 12月28日午後3時32分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋]およびプロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。12月29日午前9時3分、移送を停止。
- 12月30日午後2時37分、タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋]およびプロセス主建屋)へ溜まり水の移送を開始。12月31日午前9時58分、移送を停止。

<原子炉格納容器および原子炉圧力容器への窒素注入>

- 7月8日午後1時35分～午後1時44分、作業員が高所作業車を用いて原子炉建屋内の窒素封入ライン箇所の状況確認を実施。
- 7月12日午後1時30分、窒素封入配管の接続作業を開始し、同日午後1時45分、作業完了。
- 7月14日午後8時1分、原子炉格納容器内への窒素ガスの封入を開始。
- 8月3日午前5時52分、窒素ガス封入装置の入れ替えのため原子炉格納容器内への窒素ガスの封入を停止。その後、入れ替え作業終了に伴い、同日午前8時29分、窒素ガス封入装置による窒素ガスの封入を再開。
- 10月28日、2号機原子炉格納容器ガス管理システムを本格運転後、10月29日に比較的高い濃度の水素が検出されたことから、1～3号機原子炉圧力容器内に直接窒素を封入し、蒸気がない状態においても水素濃度が可燃限界(4%)以下となるように管理を実施する予定。なお、圧力容器に窒素を封入するまでの期間は、原子炉圧力容器内の温度上昇を行い、蒸気割合を増加させることで水素濃度を低減させるため、11月24日、1～3号機原子炉注水量の低下操作を実施。1・2号機と比較し窒素の封入量が少ないことから、同日午後7時9分、格納容器への窒素封入量を約14m³/hから約28.5m³/hに調整。
- 原子炉格納容器内への窒素ガス封入ラインから分岐した、原子炉圧力容器内に直接窒素を封入するラインを設置する工事を行うため、11月30日午前11時33分、原子炉格納容器内への窒素ガスの封入を一時的に停止。その後、原子炉格納容器内への窒素ガスの封

入を再開し、同日午後1時20分、原子炉格納容器内への窒素ガスの封入量が $28\text{m}^3/\text{h}$ で安定していることを確認。同日午後4時26分、原子炉圧力容器へ窒素封入操作開始。同日午後4時40分、窒素封入量が予定の $5\text{m}^3/\text{h}$ へ到達。

- 原子炉圧力容器への窒素の封入については、11月30日から実施しているが、原子炉圧力容器および原子炉格納容器などのプラントパラメータが安定していることを確認したため、12月5日午前10時25分、原子炉圧力容器への窒素封入量を約 $5\text{m}^3/\text{h}$ から約 $10\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- 12月7日午前10時52分、窒素封入設備が停止した場合に、原子炉圧力容器内の水素が可燃限界に達するまでの時間の余裕を確保する観点から、原子炉圧力容器内への窒素封入量を $10\text{m}^3/\text{h}$ から $15\text{m}^3/\text{h}$ に調整。

< 建屋ダストサンプリング >

- 6月13日午後3時33分～午後3時53分、原子炉建屋開口部において空気中の放射性物質についてサンプリングを実施。今後、分析評価予定。
- 7月23日午前4時37分～午前5時8分、無人ヘリコプターによる原子炉建屋上部のダストサンプリングを実施。
- 8月24日午前9時～午後0時35分、大型クレーンによる原子炉建屋上部のダストサンプリングを実施。
- 9月12日午前8時5分～午前9時35分、大型クレーンによる原子炉建屋上部のダストサンプリングを実施。
- 10月6日午後2時13分～午後3時47分、大型クレーンによる原子炉建屋上部のダストサンプリングを実施。
- 10月11日午後1時45分～午後3時17分、大型クレーンによる原子炉建屋上部のダストサンプリングを実施。
- 10月12日午前8時41分～午前10時8分、大型クレーンによる原子炉建屋上部のダストサンプリングを実施。
- 11月9日午前9時22分～午後0時55分、大型クレーンによる原子炉建屋上部のダストサンプリングを実施。
- 11月5日午前11時25分～午後2時、大型クレーンによる原子炉建屋上部のダストサンプリングを実施。
- 11月10日午前9時5分、大型クレーンによる原子炉建屋上部のダストサンプリングを開始。同日午後1時30分、サンプリングを終了。
- 11月29日午前9時24分、大型クレーンによる原子炉建屋上部のダストサンプリングを開始。同日午後1時、サンプリングを終了。
- 11月29日午後0時30分、原子炉建屋1階大物搬入口付近において、ロボットによるダストサンプリングを開始。同日午後1時、サンプリングを終了。
- 11月30日午前9時、大型クレーンによる原子炉建屋上部のダストサンプリング開始。同日午後0時30分、サンプリングを終了。
- 11月30日午前10時、原子炉建屋1階大物搬入口付近において、ロボットによるダストサンプリングを開始。同日午前10時30分、サンプリングを終了。
- 12月5日午前10時35分、大型クレーンによる原子炉建屋上部のダストサンプリングを開始。同日午後0時5分、サンプリングを終了。
- 12月10日午前9時、大型クレーンによる原子炉建屋上部のダストサンプリングを開始。同日午前10時30分、サンプリングを終了。

< その他 >

- 3月22日午後10時45分頃、3号機中央操作室の照明が復旧。
- 4月2日、タービン建屋の一部の照明が点灯。
- 4月17日午前11時30分～午後2時、遠隔操作ロボットによる原子炉建屋内の現場状況（放射線量や温度、酸素濃度の測定等）を確認。
- 5月10日より、3号機の代替冷却設備の設置のため、ロボット・無人重機により原子炉建屋大物搬入口付近のがれき撤去を実施。6月7日完了。
- 6月9日、午前11時47分～午後0時14分、原子炉格納容器への窒素封入作業の事前調査のため、当社社員が原子炉建屋内へ入域し、γカメラによる線量測定等を実施。
- 7月1日午前11時43分、ロボットにより原子炉建屋1階の清掃作業を開始。同日午後4時36分、清掃作業を終了。
- 7月2日午前10時59分、ロボットにより原子炉建屋1階の放射線量測定を開始。同日午後0時14分、放射線量測定を終了。
- 7月3日、原子炉建屋1階の大物搬入口付近において、線量低減を目的とした鉄板の敷設を開始。7月4日、鉄板の敷設を終了。
- 7月6日午後3時24分～午後5時10分、遠隔操作ロボットにより原子炉建屋1階高所の放射線量測定（γカメラ）および現場確認等を実施。
- 7月18日午前8時30分、3号機タービン建屋屋上開口部の雨水対策として、仮設屋根の取り付け作業を開始。7月22日午後3時30分、作業終了。
- 7月26日午前11時15分～午後1時、ロボットにより原子炉建屋1、2階の現場調査を実施。
- 7月27日午後0時～午後0時40分、原子炉注水箇所の調査のため、当社社員が原子炉建屋内へ入域。

【4号機】

- ・3月15日午前6時頃、発電所内で大きな音が発生し、その後、4号機原子炉建屋5階層根付近に損傷を確認。同日9時38分頃、原子炉建屋4階北西部付近に出火を確認したものの、午前11時頃、当社社員が自然に火の消えていることを確認。
- ・3月16日午前5時45分頃、原子炉建屋北西部付近から炎が上がっていることを確認。直ちに消防署、地元自治体へ通報するとともに、関係各所へ連絡し、消火活動実施。同日午前6時15分頃、当社社員が、現場で火が見えないことを確認。

<使用済燃料プールへの注水>

[真水の注入]

- ・3月20日午前8時21分～午前9時40分、自衛隊にご協力いただき、消防車による放水実施。また、同日午後6時30分頃～午後7時46分、自衛隊の消防車による放水実施。
- ・3月21日午前6時37分～午前8時41分、自衛隊、アメリカ軍にご協力いただき、消防車による放水実施。

[海水の注入]

- ・コンクリートポンプ車による放水実施
3月22日午後5時17分～午後8時32分／3月23日午前10時～午後1時2分
3月24日午後2時36分～午後5時30分
- ・3月25日午前6時5分～午前10時20分、使用済燃料プールに燃料プール冷却浄化系を用いた注入実施。
- ・コンクリートポンプ車による放水実施
3月25日午後7時5分～午後10時7分／3月27日午後4時55分～午後7時25分

[淡水の注入]

- ・3月30日午後2時4分～午後6時33分、コンクリートポンプ車による淡水放水実施(淡水による放水に切り替え)。
- ・コンクリートポンプ車による放水実施
4月1日午前8時28分～午後2時14分／4月3日午後5時14分～午後10時16分
4月5日午後5時35分～午後6時22分／4月7日午後6時23分～午後7時40分
4月9日午後5時7分～午後7時24分／4月13日午前0時30分～午前6時57分
4月15日午後2時30分～午後6時29分／4月17日午後5時39分～午後9時22分
4月19日午前10時17分～午前11時35分／4月20日午後5時8分～午後8時31分
4月21日午後5時14分～午後9時20分／4月22日午後5時52分～午後11時53分
4月23日午後0時30分～午後4時44分／4月24日午後0時25分～午後5時7分
4月25日午後6時15分～4月26日午前0時26分
4月26日午後4時50分～午後8時35分
4月27日午後0時18分～午後2時1分／午後2時32分～午後3時15分
5月5日午後0時19分～午後8時46分／5月6日午後0時38分～午後5時51分
5月7日午後2時5分～午後5時30分／5月19日午後4時30分～午後7時30分
5月9日午後4時5分～午後7時5分(ヒドラジン注入:午後4時11分～午後6時38分)
5月11日午後4時7分～午後7時38分(ヒドラジン注入:午後4時7分～午後7時36分)
5月13日午後4時4分～午後7時4分(ヒドラジン注入:午後4時20分～午後6時41分)
5月15日午後4時25分～午後8時25分(ヒドラジン注入:午後4時26分～午後6時30分)

- 5月17日午後4時14分～午後8時6分(ヒドラジン注入:午後4時40分～午後6時35分)
 - 5月21日午後4時～午後7時56分(ヒドラジン注入:午後4時23分～午後7時)
 - 5月23日午後4時～午後7時9分(ヒドラジン注入:午後4時8分～午後6時30分)
 - 5月25日午後4時36分～午後8時4分(ヒドラジン注入:午後4時42分～午後6時49分)
 - 5月27日午後5時5分～午後8時(ヒドラジン注入:午後5時24分～午後6時53分)
 - 5月28日午後5時56分～午後7時45分(ヒドラジン注入:午後6時2分～午後7時45分)
 - 6月3日午後2時35分～午後9時15分(ヒドラジン注入:午後2時44分～午後6時58分)
 - 6月4日午後2時23分～午後7時45分(ヒドラジン注入:午後2時44分～午後6時41分)
 - 6月6日午後3時56分～午後6時35分(ヒドラジン注入:午後4時15分～午後5時45分)
 - 6月8日午後4時12分～午後7時41分(ヒドラジン注入:午後4時16分～午後6時5分)
 - 6月13日午後4時36分～午後9時(ヒドラジン注入:午後4時38分～午後7時15分)
 - 6月14日午後4時10分～午後8時52分(ヒドラジン注入:午後4時11分～午後7時15分)
- ・代替注水ラインによる注水実施
6月16日午後1時14分～午後3時44分(ヒドラジン注入:午後1時48分～午後3時18分)
6月18日午後4時5分～午後7時23分(ヒドラジン注入:午後4時29分～午後6時33分)
6月22日午後2時31分～午後4時38分／6月30日午前11時30分～午前11時55分
7月31日午前8時47分～午前9時38分
 - ・10月20日午後1時1分、使用済燃料プールへ循環冷却系を用いたヒドラジンの注入を開始。同日午後2時41分、ヒドラジンの注入を終了(以後、適宜、ヒドラジン注入を実施)。

[燃料プール水分析]

- ・4月12日、使用済燃料プール内の状況を確認するため、コンクリートポンプ車を用いて、プール水約200mlを採取。4月13日、採取したプール水について放射性物質の核種分析を行った結果、セシウム134、セシウム137、よう素131を検出。その後、詳細な分析を実施し、5月31日、大部分の使用済燃料を健全と判断。
- ・4月22日より、使用済燃料プールについて、コンクリートポンプ車に熱電対、線量計等を取り付け、プール水位・水温、放射線量、水分析等の調査を実施。本調査の一環で、4月28日にプール水約150mlを採取し、4月29日、採取したプール水について放射性物質の核種分析を行った結果、セシウム134、セシウム137、よう素131を検出。また、5月7日にプール水約280mlを採取し、5月8日、核種分析を行った結果、セシウム134、セシウム137、よう素131を検出。

<使用済燃料プール代替冷却>

- ・7月31日午前10時8分、使用済燃料プール代替冷却システムを起動し、調整運転を実施。同日午後0時44分、性能評価等を実施し、本格運用を開始。
- ・8月11日午前11時20分頃、4号機廃棄物処理建屋内の使用済燃料プール代替冷却装置1次系ホースより微量の水の漏えいを確認したため、漏えい箇所ビニール養生を実施。今後、ホースの交換等を実施予定。なお、使用済燃料プール代替冷却は継続中。
- ・8月12日午前3時22分頃、福島県沖を震源とするM6.0の地震発生。その後、同日午前5時27分、4号機廃棄物処理建屋内の使用済燃料プール代替冷却装置1次系ホースより微量の水の漏えいを確認。今後、ホースを交換予定。
- ・使用済燃料プール代替冷却装置1次系ホースからの微量な水の漏えいへの対策として、当該ホースを取り替えるため、8月17日午前7時58分、代替冷却システムを停止。同日午後3時、システムを再起動。

- ・8月23日午後0時30分頃、4号機廃棄物処理建屋内の使用済燃料プール代替冷却装置1次系ホースより微量の水の漏えいを確認したため、漏えい箇所の養生を実施。なお、使用済燃料プール代替冷却は継続中。
- ・9月21日午後1時頃、4号機廃棄物処理建屋内の使用済燃料プール代替冷却装置1次系ホースより微量の水の漏えいを確認したため、漏えい箇所の養生を実施。なお、使用済燃料プール代替冷却は継続中。
- ・10月3日午前8時54分、使用済燃料プール循環冷却システムの2次冷却系配管の取替作業に伴い、2次冷却系を停止。当該作業が終了したことから、同日午後3時3分、2次冷却系を再起動。
- ・11月17日午後2時58分、使用済燃料プール代替冷却システムにおいて、システムの異常を知らせる警報が発生し、当該システムが自動停止。現在、現場にて原因を調査中。その後、警報の詳細を確認したところ、熱交換器ユニットの漏えいを知らせる警報による停止と判明。同日午後3時38分、現場にて漏えいがないことを確認したことから、午後4時12分、同システムを再起動。
- ・11月25日午後11時4分、使用済燃料プール代替冷却システムにおいて、システムの異常を知らせる警報が発生し、当該システムが自動停止。その後警報の詳細を確認したところ、熱交換器ユニットの漏えいを知らせる警報による停止と判明したが、現場にて漏えいなどの異常がないことを確認。同日午後11時39分、同システムを再起動。流量検出器も正常に動作していることから、一過性の異常により警報が発生したものと推定。この間、停止中の使用済燃料プール水温に有意な変化がないことを確認。なお、11月17日にも同様の事象が発生していることから、今後計器の点検等を実施予定。12月13日午前10時7分、使用済燃料プール代替冷却システムにおいて、流量計点検作業のため、同システムを一時停止(停止時燃料プール水温度:23℃)。同日午前11時30分、同システムを起動し、冷却を再開(再開時燃料プール水温度:23℃)。

< 使用済燃料プール塩分除去 >

- ・使用済燃料プール塩分除去装置について、8月20日午前10時24分に試運転を開始し、問題のないことを確認できたことから、同日午前11時34分に本格運転を開始。
- ・8月22日午前10時34分、濃縮廃液タンクの水位計の警報が発生し、装置全体が停止。同日午後6時26分、漏えい確認により問題のないことを確認し、運転を再開。
- ・9月14日午前9時47分、使用済燃料プール塩分除去装置において、高濃縮を行う電気透析装置を設置するため、塩分除去装置を停止。同日午後0時25分、塩分除去装置を再起動。なお、使用済燃料プール代替冷却は継続して運転を実施。
- ・11月8日午前0時25分、使用済燃料プール塩分除去装置の逆浸透膜ユニットにおいて、漏えい警報が発生したことから、同装置が自動停止。警報に伴い、安全保護インターロックにより、各ユニットの出入口に設置されている全ての隔離弁が閉じていることを確認し、また、漏えいリスクのある箇所は受けパンが設置されており、同ユニット内の液体が全て漏れ出したとしても全て受けパンの中で収まる設計であることから、漏えいの拡大および系外への漏えいの可能性はほぼないと判断。なお、使用済燃料プール循環冷却システムについては継続運転中。その後、当該装置の現場確認を行った結果、漏えいは停止していること、および漏えいした液体が受けパン内に留まっていること(約5リットル)、逆浸透膜ユニットのポンプケーシングからの漏えい跡が存在することを確認。同日午後2時、漏えいした液体の拭き取りおよび警報のリセットを実施。詳細については今後調査予定。
- ・使用済燃料プールについて、8月20日から11月8日にかけて、逆浸透膜による塩分除去

装置によって塩分濃度を低減してきたが、その後、さらに塩分濃度を低減するため、新たにイオン交換装置を設置し、準備が整ったことから、11月29日午前10時58分、同装置の運転を開始。

< 使用済燃料プール底部の支持構造物の設置 >

- ・5月9日、支持構造物の設置準備工事開始。6月6日、準備工事完了。
- ・6月7日、鋼製支柱材の搬入および組立てを開始。
- ・6月20日、使用済燃料プール底部の鋼製支柱設置作業が完了。
- ・7月30日、コンクリートおよびグラウトを充填が完了。

< 原子炉ウエル、機器貯蔵プールへの注水 >

- ・6月19日午前9時14分～午前11時57分、原子炉建屋5階の作業における線量低減のため、淡水の注水を実施。
- ・6月20日午前9時49分、原子炉建屋5階の作業における線量低減のため、同号機原子炉ウエルおよび機器貯蔵プールへ淡水の注水を開始。6月21日午後0時52分、注水を停止。その後の実績は以下の通り。
 - 6月22日午前8時23分～午後2時31分 / 6月23日午前9時32分～午後3時29分
 - 6月28日午前9時40分～午後3時29分 / 7月4日午前9時13分～午後6時18分
 - 7月8日午前8時22分～午後1時52分 / 7月16日午前11時22分～午後3時52分
 - 7月20日午前11時15分～午後3時39分 / 7月24日午前10時37分～午後3時20分
 - 7月28日午後2時33分～午後6時50分 / 7月30日午後1時16分～午後2時47分
- ・7月12日午前11時22分、原子炉ウエルおよび機器貯蔵プールへ淡水の注水を開始。その後、当該注水ラインのホースの接続部からの水漏れを確認したため、同日午後0時3分、注水を停止。
- ・7月13日午前11時50分、原子炉ウエルおよび機器貯蔵プールへ淡水の注水を開始。その後、同日午後0時45分、注水ホースからの漏えいを確認したため、注水を中止。
- ・7月15日午後1時5分、注水ホースを交換し、原子炉ウエルおよび機器貯蔵プールへ淡水の注水を開始。同日午後7時15分、注水を終了。

< 建屋ダストサンプリング >

- ・5月23日午後2時17分～午後2時37分、原子炉建屋開口部において空気中の放射性物質について試験的にサンプリングを実施。分析した結果、よう素 131、セシウム 134、セシウム 137を検出。
- ・6月18日、原子炉建屋開口部において空気中の放射性物質についてサンプリングを実施。分析した結果、セシウム 134、セシウム 137を検出。

< その他 >

- ・3月21日、仮設電源盤から建屋側へのケーブルの敷設完了。
- ・3月29日午前11時50分、4号機中央制御室の照明が復旧。
- ・3月31日、タービン建屋の一部の照明が点灯。

【5号機】

- ・3月19日午前5時、残留熱除去系ポンプ(C)を起動し、使用済燃料プールの冷却を開始。
- ・5号機については、3月20日午後2時30分から原子炉冷温停止中。
- ・水素ガスの滞留防止を目的として、原子炉建屋屋根部の各3箇所穴あけを実施。
- ・3月23日午後5時24分頃、5号機の仮設の残留熱除去海水系の仮設ポンプの電源を切り替えた際、自動停止。その後3月24日午後4時14分に起動し、午後4時35分に運転を開始。
- ・1、2号機の高圧電源盤と、5、6号機の高圧電源盤を連系させる作業にともない、事前に5号機の原子炉および使用済燃料プールを冷却する残留熱除去系ポンプについて、4月25日午後0時22分より停止。同日午後4時43分復旧。
- ・3月27日から5月2日にかけて、タービン建屋地下の溜まり水について復水器への移送作業を実施(約600m³)。
- ・5月28日午後9時14分、仮設残留熱除去海水ポンプ1台が停止していることを確認。5月29日午前8時12分、予備ポンプへの交換作業を開始。交換作業を終了し、同日午後0時31分に当該ポンプを起動、午後0時49分に冷却再開。
- ・6月9日午前9時、仮設残留熱除去海水ポンプ2台化増設工事のため、同ポンプを停止。同日午後0時35分、残留熱除去系の冷却機能を復旧。
- ・6月24日午後4時35分、使用済燃料プール冷却浄化系ポンプを起動し、使用済燃料プールは同ポンプによる冷却、原子炉は残留熱除去系ポンプによる冷却を開始。
- ・6月27日午後6時3分、非常用ディーゼル発電機(A)、6月28日午後0時32分、同発電機(B)の運用を開始。
- ・7月3日午前6時55分頃、当社社員が残留熱除去系仮設海水ポンプ(屋外)2台のうち1台の出口側配管部からの海水の漏えいを発見。同日午前10時、当該ポンプを停止し、漏えい停止を確認。同日午前10時15分、原子炉残留熱除去系を停止。同日午前10時20分、もう1台の海水ポンプを停止し、当該配管の交換作業を実施。その後、同日午後1時22分および午後1時36分、海水ポンプの運転を開始し、同日午後1時40分、原子炉残留熱除去系の運転を再開。
- ・7月11日午前3時3分、所内電源の信頼性向上を目的とした夜の森線2回線の復旧工事に伴い、5号機非常用ディーゼル発電機(A)、(B)を順次起動(5、6号機外部電源の停止)。その後、5号機非常用ディーゼル発電機(A)において警報が発生、継続したことから、同日午前9時7分、同発電機を停止。
- ・7月3日に発生した5号機残留熱除去系の屋外仮設残留熱除去海水系配管からの海水漏えい事象において、対策として、当該箇所の配管がコンクリートの角に当たらないように固縛したが、その後、現場を再度確認し、同様な場所が確認されたため、予防保全の観点から、7月13日午前6時30分に、残留熱除去系を停止(屋外仮設海水冷却ポンプは午前6時44分停止)して配管の取替えを実施。同日午前10時20分、配管の取替え作業終了。同日午前10時58分残留熱除去系を運転再開(屋外仮設海水冷却ポンプは午前10時52分起動)。
- ・7月15日午前10時16分、5号機の本設残留熱除去海水系(B系)のポンプを起動し、試験運転を開始。同日午後2時45分、残留熱除去系の運転を開始。
- ・7月16日午前4時1分、夜の森線2回線の復旧工事に伴い、5号機非常用ディーゼル発電機(B)を起動(5、6号機外部電源の停止)。同日午後1時5分、6号機非常用ディーゼル発

電機(B)を停止。

- ・7月17日午前3時8分、夜の森線2回線の復旧工事に伴い、5号機非常用ディーゼル発電機(B)を起動(5、6号機外部電源の停止)。同日午後3時26分、5号機非常用ディーゼル発電機(B)を停止。
- ・8月8日午前10時3分～午前10時43分、5号機残留熱除去系ポンプ(C)の電源切替ならびに同ポンプ(C)の確認運転を行うため、同ポンプ(D)を停止。
- ・5号機残留熱除去海水ポンプ(D)出口弁の修理のため、9月26日午前9時45分～午前10時42分、同海水系について、B系(本設)からA系(仮設)へ切替を実施。
- ・タービン建屋2階において、天井クレーン点検のため、天井クレーン潤滑油をドラム缶に抜き取る作業を行っていたところ、9月27日午前11時5分頃、当社社員がドラム缶から潤滑油が床面に漏えいしているのを発見。床面に漏えいした潤滑油の量は約8リットルであり、同日午後1時頃、拭き取りを終了。
- ・9月30日、5号機残留熱除去海水ポンプ(D)出口弁の修理完了に伴い、同日午前11時30分～午前11時34分で、残留熱除去系について、A系からB系への切替え(残留熱除去海水系についても、A系からB系へ切替え)。
- ・5号機取水口の点検のため、10月20日午前9時5分、5号機補機冷却海水系ポンプを停止し、使用済燃料プールの冷却を停止。同日午前9時13分、5号機残留熱除去系(D)を停止し、原子炉の冷却を停止。その後、点検が終了したため、同日午後2時32分に補機冷却海水系ポンプを再起動し、使用済燃料プールの冷却を再開。同日午後3時2分、残留熱除去系(D)を再起動し、原子炉の冷却を再開。本停止に伴い、原子炉水温度は22.2℃から31.1℃へ一時的に上昇。使用済燃料プール水温度は25.5℃から26.2℃へ一時的に上昇。
- ・11月28日より、5号機取水路ポンプ室底部に堆積した砂等の吸い込みによるポンプ性能低下の防止を目的とした清掃作業に伴い、5号機残留熱除去系(D)ポンプを停止し、原子炉の冷却を停止。5号機補機冷却海水系(C)ポンプを停止し、使用済燃料プールの冷却を停止。各ポンプ停止時の5号機原子炉水温度は25.7℃、使用済燃料プール水温度は20.4℃。なお、冷却停止予定時間は毎日午前7時から午後5時で、1日あたりの停止期間における5号機原子炉水温度の上昇は約17℃、使用済燃料プール水温度の上昇は約4℃の見込み(作業期間は約1週間程度を予定)。
- ・12月6日、同清掃作業が終了したため、同日午後2時6分、5号機補機冷却海水系(C)ポンプを再起動し、使用済燃料プールの冷却を再開(再開時 使用済燃料プール水温度:23.3℃)。午後2時24分、5号機残留熱除去系(D)ポンプを再起動し、原子炉の冷却を再開(再開時 原子炉水温度:35℃)。
- ・津波の影響により使用出来なかった5号機残留熱除去海水ポンプ(B)の復旧作業に伴い、12月14日午前6時29分より、残留熱除去系ポンプ(B)、残留熱除去海水ポンプ(D)を順次停止し、5号機原子炉の冷却を停止。作業終了後、停止していたポンプを順次起動し、同日午後4時29分、原子炉の冷却を再開(炉水温度は停止時:26.5℃、再開時:38.2℃)。
- ・津波の影響により使用出来なかった5号機残留熱除去海水系ポンプ(B)の復旧作業が完了したため、12月20日午前9時55分、試運転を開始し、同日午前11時22分、異常がないことを確認したため、本格運用を開始。これにより、5号機の本設残留熱除去海水系ポンプは(B)と(D)の2台となる。なお、試運転の間、5号機残留熱除去系ポンプ(B)を同日午前9時39分から同日午前10時11分まで一時的に停止し、原子炉の冷却が停止したが、この間の原子炉水温度の上昇は約0.1℃であり安全上問題ない。
- ・3月11日の津波の影響により使用できなかった5号機残留熱除去系ポンプ(A)について、12月21日午前11時28分より試運転を行い、健全性を確認できたことから、同日午後0時

49分に待機状態に復旧。なお、試運転に伴うポンプ切替の間、一時的に原子炉の冷却が停止したが、冷却に問題はない。

- 5号機補機冷却海水系ポンプ(B)の復旧作業が完了したため、12月22日午前10時11分、試運転を開始し、同日午前11時25分、運転状態に異常がないことを確認したため、本格運用を開始。

< 滞留水の処理 >

- 10月7日午後2時6分、伐採木の自然発火防止や粉塵の飛散防止を目的に、5、6号機滞留水浄化後の水について、福島第一原子力発電所構内に散水を開始。なお、使用する水については、事前に放射能濃度を測定し「水浴場の放射性物質に関する指針について」において示された基準を満足することを確認済み。

【6号機】

- 3月19日午後10時14分、残留熱除去系ポンプ(B)を起動し、使用済燃料プールの冷却を開始。
- 6号機については、3月20日午後7時27分から原子炉冷温停止中。
- 水素ガスの滞留防止を目的として、原子炉建屋屋根部の各3箇所穴あけを実施。
- 7月11日午前3時3分、所内電源の信頼性向上を目的とした夜の森線2回線の復旧工事に伴い、6号機非常用ディーゼル発電機(A)、(B)を順次起動(5、6号機外部電源の停止)。
- 7月16日午前4時21分、夜の森線2回線の復旧工事に伴い、6号機非常用ディーゼル発電機(B)を起動(5、6号機外部電源の停止)。同日午後1時51分、非常用ディーゼル発電機(B)を停止。
- 7月17日午前3時28分、夜の森線2回線の復旧工事に伴い、6号機非常用ディーゼル発電機(B)を起動(5、6号機外部電源の停止)。同日午後4時2分、6号機非常用ディーゼル発電機(B)を停止。
- 8月9日午前9時27分、6号機残留熱除去海水系(A系)への配管接続工事に伴い、残留熱除去海水系(B系)を停止し、原子炉および使用済燃料プールの冷却を一時停止。同日午後2時1分、残留熱除去海水系(A系)の配管接続工事を完了し、残留熱除去海水系(B系)による原子炉および使用済燃料プールの冷却を再開。
- 9月8日午前9時55分～午後0時39分、6号機残留熱除去海水系(A系)のポンプの試運転に伴う準備作業のため、残留熱除去海水系(B系)を停止し、原子炉および使用済燃料プールの冷却が一時停止。
- 9月10日午後2時29分、6号機残留熱除去系(B系)を停止し、午後3時12分に、同(A系)を起動(使用済燃料プールの冷却が一時停止したが、停止前後でのプール水温度に変化無し)。これにより、今後、原子炉水、使用済燃料プールについては、残留熱除去系(A系)を使用した交互の冷却を実施。
- 9月15日午前9時56分、6号機補機冷却海水ポンプを復旧し、起動。同日午後2時33分、燃料プール冷却系の流量調整を完了し、使用済燃料プールの冷却を開始。これにより、原子炉は残留熱除去系を使用し、使用済燃料プールは燃料プール冷却系を使用した、それぞれの系統での単独冷却に移行。
- 残留熱除去系海水ポンプ(C)において、流量の低下傾向が確認されたため、10月3日午前11時20分、残留熱除去系(A)による原子炉冷却を停止し、残留熱除去系海水ポンプ(C)と当該系統の点検を実施。点検の結果、異常がないことを確認し、同日午後0時44分、残留熱除去系(A)による原子炉冷却を再開。
- 6号機補助冷却海水系ポンプのヘッド圧力に緩やかな低下傾向がみられたため、10月6日午後1時41分、ポンプを一時停止。同日午後2時7分、ポンプを再起動し、圧力が回復したことを確認。
- 6号機残留熱除去系海水ポンプ(C)において、流量の低下傾向が確認されたため、10月7日午前11時55分、残留熱除去系(A)による原子炉冷却を停止し、残留熱除去系海水ポンプ(C)と当該系統の点検を実施。点検の結果、異常がないことを確認し、同日午後0時41分、残留熱除去系(A)による原子炉冷却を再開。
- 6号機残留熱除去系(B)仮設海水ポンプの運転確認のため、10月13日午前9時42分に残留熱除去系(A)を停止、同日午前9時54分に同(B)を起動。確認終了にともない、午前10時7分に同(B)を停止、午前10時17分に同(A)を起動。

- ・6号機残留熱除去海水系ポンプ(C)の流量に低下傾向がみられたため、10月14日午後2時42分、残留熱除去系(A系)による原子炉の冷却を停止した後、残留熱除去海水系ポンプ(C)を停止。その後、残留熱除去海水系ポンプ(C)を再起動し、当該ポンプが所定の性能にほぼ復帰したことを確認したため、同日午後3時23分に残留熱除去系(A系)による原子炉の冷却を再開。本停止に伴い、原子炉水温は22.6℃から23.3℃へ一時的に上昇。
- ・6号機残留熱除去海水系ポンプ(C)の流量および圧力に低下傾向がみられたため、10月19日午後2時30分、残留熱除去系(A系)による原子炉の冷却を停止した後、残留熱除去海水系ポンプ(C)を停止。その後、残留熱除去海水系ポンプ(C)を再起動し、当該ポンプが所定の性能にほぼ復帰したことを確認したため、同日午後3時2分に残留熱除去系(A系)による原子炉の冷却を再開。本停止に伴い、原子炉水温度は21.6℃から22.1℃へ一時的に上昇。
- ・6号機取水口の点検のため、10月21日午前9時5分、6号機補機冷却海水系ポンプを停止し、使用済燃料プールの冷却を停止。同日午前9時13分、6号機残留熱除去系(A)ポンプを停止し、原子炉の冷却を停止。その後、点検が終了したため、同日午後3時55分、残留熱除去系(A)ポンプを再起動し、原子炉の冷却を再開。同日午後4時1分に補機冷却海水系ポンプを再起動し、使用済燃料プールの冷却を再開。本停止に伴い、原子炉水温は24.0℃から32.1℃へ一時的に上昇。使用済燃料プールの水温は、25.0℃から26.5℃へ一時的に上昇。
- ・11月15日より、6号機取水路ポンプ室底部に堆積した砂等の吸い込みによるポンプ性能低下の防止を目的とした清掃作業に伴い、6号機残留熱除去系(A)ポンプを停止し、原子炉の冷却を停止。6号機補機冷却海水系(A)ポンプを停止し、使用済燃料プールの冷却を停止。なお、冷却停止予定時間は毎日午前7時から午後5時で、1日あたりの6号機原子炉水温度の上昇は約12℃、使用済燃料プール水温の上昇は約3℃の見込み(作業期間は約1週間程度を予定)。11月23日、同清掃作業を全て終了し、午後5時に6号機補機冷却海水系(A)ポンプの再起動操作を実施したところ、同ポンプが起動直後に自動停止。原因について調査中。今後、同ポンプが復旧するまでの間、6号機残留熱除去系(A)ポンプによる原子炉水と使用済燃料プールの交互冷却を実施することとし、11月24日午前10時23分、6号機残留熱除去系(A)ポンプによる原子炉水の冷却を停止し、同日午前10時41分、使用済燃料プールの冷却を開始(運転方法切替時 原子炉水温度:約26.4℃、使用済燃料プール水温度:約30℃)。
- ・11月24日、同ポンプについて、分解しないと点検できない電源盤の遮断器以外の点検を行った結果、特段の異常は確認されなかったことから、電源盤の遮断器を取替えたいうえで同ポンプの起動操作を行い、午後4時19分、再起動。その後、異常がなかったことから、同日午後4時35分、同ポンプを用いた使用済燃料プールの冷却を再開(再開時 使用済燃料プール水温度:約23.5℃)。なお、11月24日午前10時23分より、使用済燃料プールの冷却のため停止していた残留熱除去系(A)ポンプによる原子炉水の冷却については、午後4時45分、運転方法を切替えて再開(再開時 原子炉水温度:約33.4℃)。
- ・6号機残留熱除去海水系ポンプ(C)の流量に低下傾向がみられたため、12月9日午前10時32分に残留熱除去系(A)による原子炉の冷却を停止した後、残留熱除去海水系ポンプ(C)を停止。その後、残留熱除去海水系ポンプ(C)を再起動し、当該ポンプが所定の性能にほぼ復帰したことを確認、同日午前11時18分に残留熱除去系(A)による原子炉の冷却を再開。本停止に伴い、原子炉水温度は26.6℃から27.5℃へ一時的に上昇。
- ・津波の影響により使用出来なかった6号機残留熱除去海水系ポンプ(A)の復旧作業が完了したため、12月27日午前10時19分、試運転を開始し、同日午前11時30分、異常が

ないことを確認したため、本格運用を開始。これにより、6号機の本設残留熱除去海水系ポンプは(A)と(C)の2台となる。なお、試運転の間、6号機残留熱除去系ポンプ(A)を同日午前10時1分から同日午前11時9分まで一時的に停止し、原子炉の冷却が停止したが、この間の原子炉水温度の上昇は約0.7℃であり安全上問題ない。

< 滞留水の処理 >

- ・4月19日午前11時より、6号機タービン建屋地下の溜まり水について復水器への移送作業を開始。同日午後3時終了。
- ・5月1日午後2時、6号機タービン建屋地下の溜まり水について、仮設タンクへの移送を開始。同日午後5時、移送ポンプ停止。これ以降の実績は以下の通り。
 - 5月2日午前10時～午後4時／5月3日午後2時～午後5時
 - 5月6日午後2時～午後5時／5月7日午前10時～午後3時
 - 5月9日午後2時～午後5時／5月10日午前10時～午後4時
 - 5月11日午前10時～午後4時／5月12日午前10時～午後4時
 - 5月13日午前10時～午後3時／5月14日午前10時～午後3時
 - 5月15日午前10時～午後3時／5月16日午前10時～午後2時
 - 5月17日午前10時～午後2時／5月18日午前10時～午後2時
 - 5月21日午後2時～午後6時／5月24日午前9時～午後7時
 - 5月25日午前9時～午後7時／5月26日午前9時～午後7時
 - 5月27日午前9時～午後7時／5月28日午前9時～午後7時
 - 5月29日午前9時～午後7時／5月30日午前10時～午後5時30分
 - 6月2日午後2時～6月5日午後2時、6月5日午後2時45分～6月8日午後6時
 - 6月9日午前9時～6月9日午後6時／6月11日午前10時～午後3時
 - 6月12日午前10時～午後3時／6月13日午前10時～午後4時
 - 6月14日午前10時～午後4時／6月15日午前10時～午後4時
 - 6月16日午前10時～午後4時／6月17日午前10時～午後4時
 - 6月18日午前10時～午後4時／6月19日午前10時～午後4時
 - 6月20日午前10時～午後4時／6月21日午前10時～午後4時
 - 6月22日午前10時～午後4時
- ・5月10日午前11時～午後0時30分、原子炉建屋地下の溜まり水について原子炉付属建屋(廃棄物処理建屋)への移送作業を実施(約10m³)。これ以降の実績は以下の通り。
 - 5月10日午前11時～午後0時30分／5月11日午前11時～午後0時30分
 - 5月12日午前10時30分～午後0時30分／5月13日午前11時30分～午後0時15分
 - 5月18日午前10時30分～午後0時30分／5月28日午前10時20分～午後0時10分
 - 6月8日午前10時5分～午後0時40分／6月15日午前11時55分～午後2時
 - 6月21日午前11時5分～午後1時30分／6月28日午前11時～午後1時20分
 - 7月6日午前8時45分～午前10時50分／7月13日午前8時40分～午前10時50分
 なお、7月14日以降の移送については、建屋水位の状況に応じて適宜実施。
- ・6月28日午後0時頃、タービン建屋地下の滞留水の移送先の屋外仮設タンクの水位を確認していた当社社員が、水位計が倒れているのを発見。当該水位計より、仮設タンクに貯められた6号機タービン建屋地下の滞留水が漏れていたため、元弁を閉止し、水漏れを停止。漏れた水の量は約15m³。念のため、周辺の汚染調査を実施した結果、周囲の線量率と同等(7μSv/h)であることを確認。

・6月 30 日午後1時、タービン建屋から仮設タンクへ移送した低レベルの滞留水について、仮設タンクからメガフロートへの移送を開始。なお、移送ホース表面1箇所に滲みが確認されたため、養生を行い、外部への漏えいがないことを確認。同日午後7時、移送を終了。

・6月 30 日午後3時、低レベルの滞留水を仮設タンクからメガフロートへの移送を開始したことに伴い、タービン建屋地下の溜まり水について、仮設タンクへの移送を再開。同日午後7時、移送停止。これ以降の実績は以下の通り。

7月1日午前10時～7月3日午後4時／7月4日午前10時～午後4時
7月5日午前10時30分～午後4時30分／7月6日午前10時～午後5時
7月7日午前10時30分～午後4時30分／7月8日午前10時30分～午後4時30分
7月9日午前10時30分～午後4時30分／7月11日午前10時30分～午後4時30分
7月13日午前10時～午後5時／7月21日午前11時～7月22日午後6時
7月23日午前11時～午後6時／7月24日午前11時～午後4時
7月26日午前11時～7月27日午後4時／7月28日午前11時～午後4時
7月29日午前10時～午後5時／7月30日午前11時～午後4時
7月31日午前11時～午後4時／8月2日午前11時～午後4時
8月3日午前11時～午後4時／8月5日午前11時～午後4時
8月6日午前11時～午後4時／8月8日午前11時～午後4時
8月9日午前11時～8月10日午後5時／8月11日午前10時～午後4時
8月12日午前10時～午後4時
8月15日午前11時～8月16日午前9時／8月18日午前10時～午後5時
8月19日午前10時～午後1時／8月23日午前10時～8月24日午後4時
8月25日午前10時～午後4時／8月26日午前10時～午後4時
8月29日午前10時～午後4時／9月1日午前10時～午後4時
9月12日午前11時30分～午後4時／9月13日午前10時～午後4時
9月15日午前10時～午後4時／9月20日午前10時～午後4時
9月21日午前10時～午後4時／9月22日午前10時～午後4時
9月24日午前10時～午後4時／9月26日午前10時～午後4時
9月28日午前10時～午後4時／9月29日午前10時～午後4時
9月30日午前10時～午後4時／10月3日午前10時～午後4時
10月5日午前10時～午後4時／10月7日午前10時～午後4時
10月12日午前10時～午後4時／10月14日午前10時～午後4時
10月18日午前10時～午後4時／10月22日午前10時～午後4時
10月26日午前10時～午後4時／10月30日午前10時～午後4時
11月3日午前10時～午後4時／11月6日午前10時～午後4時
11月9日午前10時～午後4時／11月13日午前10時～午後4時
11月17日午前10時～午後4時／11月21日午前10時～午後4時
11月29日午前10時～午後4時／12月1日午前10時～12月2日午後4時
12月5日午前10時～12月6日午後4時／12月8日午前10時～12月9日午後4時
12月12日午前10時～午後4時／12月13日午前10時～午後4時
12月15日午前10時～12月16日午後4時／12月26日午前10時～午後4時

・7月1日午前10時、タービン建屋から仮設タンクへ移送した低レベルの滞留水について、仮設タンクからメガフロートへの移送を開始。7月3日午後4時、メガフロート内の受入タンクおよび屋外仮設タンクの受入タンクの配管切替のため、移送を一時停止。これ以降の実績は以下の通り。

7月4日午後1時30分～午後5時／7月5日午前10時～午後5時
7月7日午前10時9分～午後5時／7月8日午前10時～午後5時
7月9日午前10時～午後5時／7月11日午前10時～午後5時
7月12日午前11時～午後4時／7月14日午前10時～午後5時
7月15日午前10時～午後5時／7月16日午前10時～午後3時
7月28日午前10時～午後5時／7月30日午前10時～午後5時
7月31日午前10時～午後5時／8月2日午前10時～午後5時
8月3日午前10時～午後5時／8月5日午前10時～午後5時
8月6日午前10時～午後5時／8月8日午前10時～午後5時
8月13日午後5時～8月14日午前10時／10月19日午前10時～午後4時
10月20日午後2時～午後3時／10月21日午前10時～午後4時
10月24日午前10時～午前10時30分／10月25日午前10時～午前11時30分
10月27日午前10時～午後4時／10月28日午前10時～午後4時
10月31日午前10時～午後4時／11月1日午前10時～午後4時
11月2日午前10時～午後3時

・7月27日午前10時、タービン建屋から仮設タンクへ移送した低レベルの滞留水について、仮設タンクからメガフロートへの移送を再開。同日午前10時45分、仮設タンクからメガフロートへの移送ポンプから滞留水の漏えいを確認し、移送を停止。同日午後0時30分～午後2時、当該移送ポンプの交換作業を実施。

・8月9日午前10時、タービン建屋から仮設タンクへ移送した低レベルの滞留水について、仮設タンクからメガフロートへの移送を再開。同日午前10時12分頃、移送ホースから滞留水の漏えいを確認したため、移送を停止。同日午後1時35分、漏えい箇所の移送ホースの取り替えを実施し、移送を再開。8月12日午後5時、移送を終了。

・10月7日午後2時6分、伐採木の自然発火防止や粉塵の飛散防止を目的に、5、6号機滞留水浄化後の水について、福島第一原子力発電所構内に散水を開始。なお、使用する水については、事前に放射能濃度を測定し「水浴場の放射性物質に関する指針について」において示された基準を満足することを確認済み。

【その他】

< 外部電源の信頼性確保 >

- ・3月18日、2号機については外部送電線から予備電源変電設備までの受電を完了。また、当該設備から建屋側へのケーブルの敷設を完了後、3月20日午後3時46分、負荷側の電源盤での受電を開始。
- ・4月19日午前10時23分、1、2号機の高圧電源盤と、3、4号機の高圧電源盤を連系させる作業を完了。
- ・1、2号機の高圧電源盤と、5、6号機の高圧電源盤を連系させる作業を継続実施中。この作業にとまない、事前に1～3号機原子炉注水ポンプの電源について、仮設のディーゼル発電機への切り替えを実施し、4月25日午前10時57分終了。午後6時25分に系統電源へ復旧。
1号機の窒素注入ポンプについて、4月25日午後2時10分より停止。同日午後7時10分復旧。
5号機の原子炉および使用済燃料プールを冷却する残留熱除去系ポンプについて、4月25日午後0時22分に停止。同日午後4時43分に再起動。
- ・将来的な電力供給容量増大、絶縁の強化等に向け、3、4号機用外部電源を6,900ボルトから66,000ボルトに昇圧する工事の実施に伴い、4月26日より、3、4号機の電源を、一時的に従来の「大熊線3号線」から「東電原子力線」に切り替え。昇圧のための準備を終了し、4月30日に3、4号機の電源を「大熊線3号線」に切り替え、昇圧完了。
- ・大熊線2号線(275,000ボルト)の復旧にとまない、5月11日午後3時20分、1、2号機の電源の一部を同系統から受電。
- ・大熊線3号線の高電圧化に伴い、5月17日午後7時35分、発電所内の電源切替を完了。
- ・7月16日午前5時28分、夜の森線2回線の復旧工事に伴い、夜の森線を停止(5、6号機外部電源の停止)。同日午後0時5分、作業終了に伴い、夜の森線からの受電を再開。
- ・7月17日午前4時24分、夜の森線2回線の復旧工事に伴い、夜の森線を停止(5、6号機外部電源の停止)。同日午後1時20分、夜の森線(双葉線を使用)からの受電を再開。
- ・7月21日、夜の森線2回線の復旧工事を開始し、7月23日に工事を完了。

< 放射性物質の検出 >

[土壌]

- ・3月21、22、25、28、31日、4月4、7、11、14、21、25、28日、5月2、5、9、12、16、19、23、26、30日、6月2、6、9、13、16、20、23、27日、7月4、11、18、25日、8月1、8、15日、9月5、12、19、26日、10月3、10、17、24、31日、11月7、14、28日、12月5、12、19日に採取した発電所敷地内の土壌からプルトニウムを検出。念のため、発電所構内およびその周辺の環境モニタリングを強化。また、同試料にて、土壌に含まれるガンマ線核種分析を行った結果、ヨウ素、セシウム、テルル、バリウム、ニオブ、ルテニウム、モリブデン、テクネチウム、ランタン、ベリリウム、銀などを検出。
- ・敷地内において3月28日、4月4、11、25日、5月2、9、16、23、30日、6月6、13、20日に採取した土壌に含まれるウラン分析を行ったところ、天然に存在するものと同じレベルのウランを検出。
- ・3月28日、4月4、11、25日、5月2、9、16、23、30日、6月6、13、20日に採取した土壌のうち、プルトニウムが検出された土壌に含まれるアメリカシウムおよびキュリウムの分析を行っ

た結果、アメリカシウム、キュリウムを検出。

- ・4月18日、5月9日、6月13日、7月11日、8月15日、9月12日、10月10日、12月12、26日に採取した発電所敷地内の土壌に含まれるストロンチウムを分析した結果、ストロンチウムを検出。

[大気]

- ・発電所構内(屋外)の放射性物質(ヨウ素等)の測定値が通常値を上回り、原子力災害対策特別措置法第15条第1項の規定に基づく特定事象(敷地境界放射線量異常上昇)が発生したと判断。
 - ・3月12日午後4時17分(MP4付近) ・3月13日午前8時56分(MP4付近)
 - ・3月13日午後2時15分(MP4付近) ・3月14日午前3時50分(MP6付近)
 - ・3月14日午前4時15分(MP2付近) ・3月14日午前9時27分(MP3付近)
 - ・3月14日午後9時37分(発電所正門付近) ・3月15日午前6時51分(発電所正門付近)
 - ・3月15日午前8時11分(発電所正門付近) ・3月15日午後4時17分(発電所正門付近)
 - ・3月15日午後11時5分(発電所正門付近) ・3月19日午前8時58分(MP5付近)
- ・3月20日、21日、23～7月4日、7日、9～22日、27～28日、8月2～4、6、8～10、12、14、15、17、18、21、23、25、31日、9月1、5、7～10、12～15、21、22、24、25、27～30日、10月3、7、10、11、13、14、16、18、22、25～27日、11月1、2、9～12、14～17、24～28、12月14、15、22、27～29日に採取した発電所敷地内および発電所付近の海上の空気中から放射性物質を検出。よう素-131、セシウム-134、セシウム-137の3核種については確定値としてお知らせし、その他の核種については、4月1日の原子力安全・保安院による厳重注意を受けて策定した再発防止に係る方針に基づき、評価結果公表。
- ・発電所敷地周辺に設置している本設モニタリングポスト(No1～8)が復旧したため、その測定値を定期的に監視するとともに、公表。
- ・5月20日、発電所敷地境界に設置されている8基のモニタリングポストの一部(No. 8)について、検出器の除染や検出器下部への遮へい設置等の環境改善を実施。また、5月23日、モニタリングポストNo. 3について、検出器の除染や検出器下部への遮へい設置等の環境改善を実施。
- ・7月13日午後1時頃、正門の線量率を測定していた可搬型モニタリングポストの表示がゼロになっていることを確認。その後、測定機器を調査し異常の無いことを確認し、同日午後2時55分頃、電源の再起動により復旧。同日午後10時頃、再度、当該計器の表示がゼロになっていることを確認。7月14日午後6時15分、可搬型モニタリングポストの修理完了。
- ・8月18日午後2時30分、発電所正門の線量率を測定していた可搬型モニタリングポストの表示が読み取れないことを確認。同日午後4時、データ伝送を再開。
- ・9月12日午前10時頃、発電所正門の線量率を測定していた可搬型モニタリングポストの表示が読み取れないことを確認。同日午前10時30分、データ伝送を再開。
- ・12月3日午後5時48分頃から、発電所敷地内の線量率を測定するモニタリングポストNo.8の表示が欠測になっていることを確認。その後、原因が特定できず復旧ができなかったため、モニタリングポストNo.7およびモニタリングポストNo.8付近で並行監視している線量率計(原子炉圧力容器への窒素封入に伴う監視強化のため設置された線量率計)により、代替計測を実施しており、直近の値は前日から変動はない(モニタリングポストNo.7:92 μ Sv/h、モニタリングポストNo.8近傍:42 μ Sv/h(午前8時現在))。なお、当該モニタリングポストNo.8については今後、修理予定。
12月6日、現場での点検において、モニタリングポストNo.8の基板の再度差し込みを行っ

たところ、測定表示が正常に復帰したことを確認。その後、本事象の再現性も確認されないことから、同日午後3時より、モニタリングポストNo.8による測定を再開。

- 12月6日、正門に設置している可搬型モニタリングポストについて、同日午後0時20分頃、午後0時現在のデータが欠測していることを確認。なお、午後1時現在、1時30分現在および午後2時現在のデータについては、現場に出向し、線量率測定を行い、欠測前のデータと同等の値であることを確認。その後、可搬型モニタリングポストのケーブルのコネクタ部に水がたまっていたことから、拭き取りを実施し、同日午後2時30分より、可搬型モニタリングポストによる測定を再開。
- 12月13日、西門に設置している可搬型モニタリングポストについて、同日午前11時30分頃、午前11時30分現在のデータが欠測していることを確認。その後、可搬型モニタリングポストのケーブルのコネクタが外れ、通信エラーとなっていることを確認したことからコネクタの再接続を行い、同日午後1時10分より、可搬型モニタリングポストによる測定を再開。なお、午後0時現在、午後0時30分現在および午後1時現在のデータについては、現場に出向し、線量率測定を行い、欠測前のデータと同等の値(約 $11\mu\text{Sv/h}$)であることを確認。
- 12月22日午前10時、発電所敷地内の線量率を測定するモニタリングポストNo.2およびNo.8の伝送部品の交換作業を開始。同日午前11時40分、交換作業を終了。なお、本作業に伴い、モニタリングポストNo.8については午前11時10分から午前11時40分、データが欠測したが、他のモニタリングポストの値に有意な変化はないことを確認。また、モニタリングポストNo.2についてはデータの欠測はなし。

[水]

- 3月21日、23～7月25、27～31日、8月1、3、5、8、9、11、17～19、21、30日、9月13、14、23、28～30日、10月16、20、22、24～31日、11月1～7、9～30日、12月1～7、9～31日に採取した発電所付近の海水から放射性物質を検出。よう素-131、セシウム-134、セシウム-137の3核種については確定値としてお知らせし、その他の核種については、4月1日の原子力安全・保安院による厳重注意を受けて策定した再発防止に係る方針に基づき、評価結果公表。

5月9、16日、6月13、14日、7月11、14日、8月15日、9月12日、10月10日、11月14日、12月10日に採取した発電所付近の海水に含まれるストロンチウムの分析を行った結果、ストロンチウムを検出。

6月13日に採取した発電所付近の海水に含まれるトリチウムの分析を行った結果、トリチウムを検出。

6月13、14日に採取した発電所付近の海水に含まれる全アルファおよび全ベータの分析を行った結果、全ベータを検出。

- 1～4号機タービン建屋内に溜まり水があり、放射性物質が含まれていることを確認。当該溜まり水を処理するため、水質分析を行い、放射性物質を検出。水質分析は福島第二原子力発電所で実施するとともに、他の原子力事業者(日本原子力研究開発機構、日本原燃株式会社)にご協力いただいた。

- 3月27日午後3時30分頃、1～3号機タービン建屋外のトレンチの立坑に水が溜まっていることを確認。水表面の線量については、1号機が0.4ミリシーベルト/h、2号機が1,000ミリシーベルト/h以上。なお、3号機の線量を確認できず。立坑内の水を引き続き監視中。なお、4月11日午後5時16分頃に発生した地震により、1～3号機立坑の水位に大きな変動

なし。

- 3月29日、1号機のトレンチ内で確認された水についてサンプリングを実施し、核種分析を行った結果、ニオブ、テクネチウム、ルテニウム、銀、テルル、ヨウ素、セシウム、ランタンを検出。3月30日、2、3、5、6号機のトレンチ内で確認された水についてサンプリングを実施し、核種分析を実施。

- 4月2日午前9時30分頃、2号機取水口付近の電源ケーブルを収納する立坑(コンクリート製)内に水が溜まっており、空間線量で1,000ミリシーベルト/hを超えていること、その水が立坑側面の亀裂(約20cm)より海に流出していることを確認。2号機のトレンチと当該立坑につながるトレンチには接続箇所があり、2号機タービン建屋の溜まり水が、当該接続箇所を経由し、立坑亀裂部分から海へ流出した可能性を考え、生コンクリートを立坑に二回にわたり注入したが、海への水漏れの量に変化なし。新しい止水方法について検討し、高分子ポリマー等を活用した止水作業を開始。4月4日、立坑からトレーサーを投入し、水の流れの調査を実施したが、流出量の減少、流出水の色の変化は確認されず。図面のチェック、ルートの確認を行うと共に、現場の状況を詳細に確認し、当該当該ピットからの漏えいではなく、ピット上流の管路とダクトのつなぎ目等から管路の下にある碎石層(砂利の層)に高濃度の水が漏出し、それらを伝って海へ放出されている可能性についても検討。碎石層からの水の漏えいへの対策として、管路周辺の地盤自体に止水対策を行うこととし、止水の専門家の手配を行うと共に、必要な資機材の調達を進め、4月5日、水ガラス系の薬液注入を実施。立坑周辺に2カ所の穴を開けてトレーサーを投入したところ、4月5日午後2時15分、トレーサーが立坑周辺の隙間を通じて海へ流出していることを確認。このため、4月5日午後3時7分より立坑周辺の穴から凝固剤の注入を開始し、4月6日午前5時38分頃、ピット側面のコンクリート部分からの流出が止まったことを確認。また、2号機タービン建屋の水位については、上昇していないことを確認。同日、流出箇所に対して、ゴム板と治具による止水対策を実施し、引き続き漏えいの有無を監視。その後、グラウト施工による、流出箇所の止水のさらなる強化を図り、本日21日までに工事を完了。引き続き、海水配管立坑の滞留水溢水防止のため、立坑の閉塞作業を行うなど、さらなる流出防止対策を講じる予定。2号機のタービン建屋側スクリーン口から流出した高い濃度の汚染水の流出量は、流出が確認された4月2日の前日である4月1日から6日の止水時まで、一定量で流出したと仮定した場合、約 520m^3 と想定、放射エネルギーは約 4.7×10^{15} ベクレルと推定。

一方、4月5日午後3時より、発電所南側の専用港内からの汚染水の流出を防ぐため、防波堤周辺で大型土のうの積み込みによる止水工事を開始(計62袋を積み込み)。4月15日から17日にかけて、1～4号機スクリーン室前面で、合計10体のゼオライト入り土のうを投入。また、専用港内から放射性物質を含む水の流出を防ぐため、4月11日10時45分、発電所南側の防波堤付近に約120メートルのシルトフェンス(二重)を設置。4月12、13、15日に、2号機スクリーン前面に鉄板(計7枚)を設置。4月13日午後1時50分、3、4号機スクリーン前面にシルトフェンス(二重)を設置。4月14日午後0時20分、1、2号機スクリーン前面および取水口前にシルトフェンスを設置。今後、発電所南側防波堤付近への鋼矢板や、放射性物質吸着装置などの設置についても検討予定。

4月5日より立坑内の水および近傍の海水サンプリングを実施し、ヨウ素131、セシウム134、セシウム137を検出。今後、その他の核種についても再評価を実施予定。また、4月2日より、福島第一、第二原子力発電所沖合約15km地点における海水サンプリングを開始し、4月5日より、新たに3箇所を追加。4月17日より、福島第一原子力発電所沖

合3km 地点で4箇所、沖合8km 地点で2箇所を新たに追加。4月25日、文部科学省により茨城県沖合海域5箇所におけるモニタリングに着手。その一環として4月29日、5月5日、海上保安庁が海水の採取を実施し、当社にて放射性物質の各種分析を実施。ヨウ素-131、セシウム-134、セシウム-137を検出。5月5日より、沖合箇所でのサンプリングについて、相馬市沖合3km 地点の上層および下層を追加。5月10日より沖合3km 地点の6箇所において、上層に加えて、下層でのサンプリングを実施し、今後、当該の6箇所については、サンプリング頻度を週2回に変更。5月27日より、沖合30km 地点の2箇所上で上層、中層、下層、沖合5km 地点の2箇所上で上層および下層を新たに追加し、今後、当該の4箇所についてはサンプリングを週1回で実施。6月21日より宮城県沖合6地点におけるサンプリングを開始。4月12日午後7時35分より、2号機立坑の滞留水について、2号機復水器への移送を開始。4月13日午前11時に移送を一旦停止し、復水器の水漏れの有無等を確認した結果、問題がないことから、同日午後3時2分に移送を再開し、午後5時4分に予定された移送をほぼ終了。

- 5月11日午後0時30分頃、3号機の取水口付近において、立坑閉塞作業を実施していた作業員が、電源ケーブルを納めている管路を通じて立坑内に水が流入していることを確認。同日午後4時5分頃、当該立坑から水が海へ流出していることを確認。当該立坑に通じる管路に布を挿入し、立坑内にコンクリートを打設することにより、午後6時45分、水の流出が停止したことを確認。今後、止水状況を監視していくとともに、3号機の海水サンプリング結果、流入・流出経路および状況を調査する予定。汚染水の流出は、5月10日午前2時から5月11日午後7時までの約41時間と評価し、一定量で流出したと仮定した場合、流出量は約250m³、放射線量は約2.0×10¹³ベクレルと評価。再発防止および港湾外への拡散に向けた対策として、流出リスクのあるピットの閉塞、1～4号機スクリーンポンプ室の隔離、取水口内部へのゼオライト入り土嚢の設置、スクリーンエリアへの循環型の浄化装置の設置を実施するとともに、港湾内外の海水モニタリングの継続、モニタリング体制の強化を講じていく予定。5月12日より立坑内の水および近傍の海水サンプリングを実施し、ヨウ素131、セシウム134、セシウム137を検出。今後、その他の核種についても再評価を実施予定。6月9日午前10時30分頃、2、3号機スクリーンエリアに設置した循環型海水浄化装置の通水試験を開始。6月9日午後3時頃終了。6月13日午前10時頃より、2、3号機スクリーンエリアに設置した循環型海水浄化装置を継続運転中。6月18日午前10時頃から停止操作を実施。6月20日午前10時頃より、2、3号機スクリーンエリアに設置した循環型海水浄化装置の運転を開始。以降、メンテナンスのため、適宜、循環型海水浄化装置の運転を停止。

- 各号機のトレンチ立坑については、津波対策として閉塞することとし、4号機については4月6日に実施済み。2、3号機については、5月1日から閉塞作業を開始。その後、6月2日に作業を終了。
- 各号機の護岸については、溜まり水の漏えい対策として、破損のあった1箇所の補修作業を、6月9日に終了。
- 各号機のスクリーンピット部については、溜まり水の漏えい対策として、流出の可能性が否定できない39箇所の閉塞作業を、6月10日に終了。
- 各号機のスクリーン室前面については、溜まり水の漏えい対策として、角落し設置作業を、6月29日に終了。

- 3月31日午前9時20分頃より、1号機立坑内から集中環境施設の貯槽への移送を開始。同日午前11時25分頃終了。
- 集中環境施設プロセス主建屋で水たまりを確認したことから、分析を行った結果、3月29日に管理区域内で総量約1.2×10¹¹Bq/cm³、非管理区域で総量2.2×10¹¹Bq/cm³の放射能を検出。4月2日より、建物内の溜まり水の排水を目的として、集中環境施設の建屋内に溜まった水を4号機のタービン建屋へ移送を開始。

- 4月3日より3号機の立坑の水位が約15cm上昇しており、経路は不明であるが、4号機のタービン建屋内の水が3号機のトレンチに流れている可能性も否定できないことから、念のため、4月4日午前9時22分、4号機のタービン建屋内への移送を停止。なお、3号機の立坑の水位は、移送停止時の水位から大きな変化はなく安定して推移。

- タービン建屋内には、多量の放射性廃液が存在し、特に2号機の廃液は極めて高いレベルの放射性廃液であるが、これを安定した状態で保管するには、集中廃棄物処理施設に移送することが必要と判断。しかし、同施設内には、現状、1万トンの低レベル放射性廃液が既に保管されており、新たな液体を受け入れるには、現在保管されている低レベルの廃液を排出する必要あり。また、5号機ならびに6号機では、サブドレンピットに低レベルの地下水が溜まり、建屋の内部に地下水の一部が浸入してきており、原子炉の安全確保上重要な設備を水没させる恐れあり。よって、極めて高い放射性廃液をしっかりと管理貯蔵するため、集中廃棄物処理施設内に溜まっている低レベルの滞留水(約1万トン)と、5号機および6号機のサブドレンピットに保管されている低レベルの地下水を、原子炉等規制法第64条1項に基づく措置として、準備が整い次第、海洋に放出することを決定。4月4日午後7時3分より、集中廃棄物処理施設内に留まっていた低レベル滞留水について、放水口の南側の海洋への放出を実施。その後、4月10日午後5時40分に放出を終了。放水量は約9,070トン。また、4月4日午後9時に、5号機および6号機のサブドレンピットに留まっていた低レベルの地下水についても、5、6号機放水口より海洋への放出を開始。その後、4月9日午後6時52分に放出を終了。放水量は約1,323トン。放出された全放射線量は約1.5×10¹¹ベクレル。この低レベル滞留水等の海洋放出にともなう影響として、近隣の魚類や海藻などを毎日食べ続けると評価した場合、成人の実効線量は、年間約0.6ミリシーベルトと評価。これは、一般公衆が自然界から受ける年間線量(2.4ミリシーベルト)の4分の1であり、海洋放出前の評価結果と同程度。4月7日、タービン建屋内の溜まり水の集中廃棄物処理施設への排水準備のため、2～4号機タービン建屋の外壁に孔あけを実施。4月18日、高い放射線量が検出された排水の集中廃棄物処理施設への移送に関して、止水対策等が終了。移送の必要性、安全性に係る評価、恒久的な排水保管および処理施設についての方針等をとりまとめ、経済産業大臣に報告し、原子力安全・保安院にご確認いただいたうえで、4月19日午前10時8分、2号機タービン建屋立坑内から集中廃棄物処理施設への水の移送を開始。(これ以降の経過については【2号機】<滞留水の処理>を参照)

- タービン建屋付近のサブドレン水について、4月6日、4月13日にサンプリングを行い、ヨウ素131、セシウム134、セシウム137を検出。6日採取分に比べ、13日採取分の放射線濃度が上昇したことを受け、4月14日午後7時25分に経済産業省原子力安全・保安院長より監

視強化を行うよう口答指示あり。これを受け、1～6号機のサブドレン水および構内深井戸に関するサンプリングを週1回から週3回に増やし、監視強化。

4月16、18、20、22、25、27、29日、5月2、4、6、9、11、13、16、18、20、23、25、27、30日、6月1、3、6、8、10、13、15、17、20、22、24、27、29日、7月1、4、6、8、11、13、15、18、20、22、25、27、29日、8月1、3、5、8、10、12、15、17、19、22、24、26、29、31日、9月2、5、7、9、12、14、16、19、21、23、26、29、30日、10月3、5、7、10、12、14、17、19、21、24、26、28、31日、11月2、4、7、9、14、16、18、19、21、23、25、28、30日、12月2、5、7、9、12、14、16、19、21、23、26、28、30日のサンプリングで、よう素131、セシウム134、セシウム137を検出。

5月18日、6月13日、7月11、18日、8月15日、9月12日、10月10、11日、11月14日、12月12日のサンプリングで、ストロンチウム89、90を検出。6月13日のサンプリングで、トリチウムを検出。6月13日のサンプリングで、全ベータを検出。

9月12日、10月10日、11月14日、12月12日に採取したサブドレン水に含まれるトリチウムおよび全ベータの分析を行った結果、トリチウムおよび全ベータを検出。

[海底土]

・4月29日に採取した海底土(福島第一、第二原子力発電所沖合約3km地点で2箇所、および物揚場前)について、核種分析を行った結果、よう素、セシウムを検出。

・6月2日に採取した海底土(福島第一、第二原子力発電所沖合約3km地点で2箇所)について、核種分析を行った結果、セシウム、プルトニウム、ストロンチウム、アメリカシウム、キュリウムを検出。

・6月28日、7月14、17、26日、8月6、7、8、10、23日、9月8、9、12、14、15、16、25～28日、10月7、10、11～14、17日、11月7、9、10、11、14、18、21、22、25日、12月5、10～16日に採取した福島県沖合の海底土について、核種分析を行った結果、セシウムを検出。

・9月8、9、13、25日に採取した海底土について、プルトニウムおよびウランを検出。9月12、13、15日に採取した海底土について、ストロンチウムを検出。9月8、9、12、13、15、25日に採取した海底土について、アメリカシウムを検出。11月18日に採取した福島県沖合の海底土について、プルトニウムを検出。

< 淡水供給 >

・3月31日午後3時42分頃、原子炉等の冷却に使用する淡水を積載した米軍のはしけ船1隻(1号船)が、海上自衛隊の艦船にえい航され、発電所専用港に接岸。4月1日午後3時58分頃、ろ過水タンクへの補給を開始し、同日午後4時25分終了。4月2日は午前10時20分頃から、ろ過水タンクへの淡水の注水を再開し、午後4時40分に当日分の作業終了。

・4月2日午前9時10分頃、原子炉等の冷却に使用する淡水を積載した米軍のはしけ船1隻(2号船)が、海上自衛隊の艦船にえい航され、発電所専用港に接岸。

・4月3日午前9時52分、米軍のはしけ船(2号船)からはしけ船(1号船)へ淡水の移送を開始。同日午前11時15分終了。

・4月1日午前11時35分頃、米軍はしけ船のホース手直し作業のため、岸から船に乗り込む際、作業員1名が海へ落下。すぐに周囲の作業員に救助され、けがおよび外部汚染はなかったものの、念のため、4月9日、ホールボディカウンタによる測定を実施した結果、4月12日、内部取り込みはなしと評価。

・福島第一原子力発電所へのメガフロート入港のため、5月18日午前10時40分、米軍のはしけ船2隻が福島第二原子力発電所に向けて出港。同日午後1時20分、福島第二原子力

発電所に到着。

< 溜まり水処理設備 >

・6月14日午前3時45分より、水処理設備のセシウム吸着装置において、低レベル汚染水を用いた試運転を開始。同日午後2時、試運転を終了。

・6月15日午後1時10分より、水処理施設の除染装置において、低レベル汚染水を用いた試運転を開始。同日午後8時35分、試運転を終了。

・6月15日午後10時40分より、水処理設備のセシウム吸着装置、除染装置において、低レベル汚染水を用いた組み合わせ試運転を開始。6月16日午前0時20分、試運転を終了。

・6月16日午前0時20分より、水処理設備全体において、低レベル汚染水を用いた連続試運転を開始。

・6月16日午後7時20分頃、水処理装置が自動停止したため、現場を確認したところ、セシウム吸着装置から水が漏れていることを確認し、復旧作業を実施中。

・6月17日午前10時、セシウム吸着装置において発生した不具合の修理完了。同日午後1時、セシウム吸着装置のポンプ起動操作開始。

・6月17日午後6時40分～午後7時、水処理設備全体において、高濃度汚染水を使用したテストランを実施。同日午後8時より、本格運転開始。

6月18日午前0時54分、セシウム吸着装置のフィルターにおいて表面線量が交換基準に達したため、水処理装置を一旦停止。

・6月19日午後7時30分、水処理設備のセシウム吸着装置において、高濃度汚染水を使用した通水試験を開始。同日午後11時45分、終了。

・6月20日午前10時25分、水処理設備のセシウム吸着装置において、高濃度汚染水を使用した通水試験を開始。同日午後2時50分、終了。

・6月21日午前0時45分、水処理設備のセシウム吸着装置において、高濃度汚染水を使用した通水試験を開始。同日午前7時20分頃、凝集沈殿装置へろ過水を送るポンプがトリップし、水処理設備停止。同日午前11時30分頃、再循環側の流量過負荷によりトリップした当該ポンプを再起動。6月21日午後0時16分頃、水処理設備の運転を再開。同日午後0時30分頃、定格容量に到達。6月22日午前10時20分頃、水処理停止。

・6月23日午前0時43分、セシウム吸着装置のフィルター交換や系統のフラッシング等を実施し、水処理設備の運転を再開。

・6月23日午後1時、水処理設備の運転を停止し、系統のフラッシング等を実施。同日午後2時44分、運転を再開。

・6月24日午前10時、水処理設備の運転を一旦停止し、セシウム吸着塔を交換。同日午後0時に淡水化装置を初めて稼働させた後、同日午後0時50分、水処理設備の運転を再開。

・6月25日午前10時、水処理設備の運転を停止し、系統のフラッシング等を実施。同日午後3時、運転を再開。その後、同日午後3時24分に自動停止し、再起動を実施したが、午後4時10分に再び自動停止。油分分離装置の水位低下警報による自動停止であることを確認。油分分離装置下流側の処理水タンクに取り付けた2個の水位計(差圧式、超音波式)のうち1個(超音波式)をバイパスさせ、同日午後4時35分、水処理設備を再起動。

・6月26日午前10時、水処理設備の運転を停止し、系統のフラッシング等を開始。同日午後6時10分、運転を再開。

・6月27日午後4時20分、水処理装置の処理水を1、2、3号機の原子炉への注水へ利用開始。午後5時55分、処理水タンクから原子炉の注水ポンプへ供給する配管からの漏えいを

発見したため、処理した水の供給を停止。6月28日午前10時6分、水処理装置の運転を停止し、系統のフラッシング等を実施。同日午後0時24分、運転を再開。

その後、漏えいした配管を新品に交換し、6月28日午後2時36分、水処理装置の処理水移送ポンプを起動。漏えい確認および流量調整を行い、同日午後3時55分、循環注水冷却を開始。

- 6月28日午後3時頃、水処理装置の処理水移送ポンプ出口フランジ部から、にじみを確認したため、同日午後3時45分、にじみの受け皿を設置。
- 6月29日午前9時30分頃、淡水化処理装置の処理水(濃縮塩水)受タンク下部の、ドレン部より漏えいを確認。同日午前10時30分、閉止キャップを取付け、漏えいの停止を確認。
- 6月29日午前8時10分、水処理装置の原子炉注水冷却ラインのホースに微小な孔(2箇所)を確認したため、同日午前10時59分、処理水移送ポンプを停止。その後、ホースの交換を実施し、同日午後1時12分、処理水移送ポンプを起動。同日午後1時33分、循環注水冷却を開始。
- 6月29日午前10時45分、系統のフラッシング等のため、水処理装置の運転を停止。同日午後2時13分、運転を再開。その後、同日午後2時49分、サイトバンカ建屋において、漏えいを示す警報が発生したため、同日午後2時53分、再度、水処理装置の運転を停止。その後、漏えい水の拭き取り、警報のリセットを実施し、同日午後6時45分、運転を再開。
- 6月29日午後6時54分、水処理装置のセシウム吸着装置と凝集沈殿装置の協調運転に不調が発生したため、運転を停止。調査の結果、設備に異常が無いことを確認し、同日午後9時15分、水処理装置の運転を再開。
- 6月29日午後5時40分頃、淡水化処理装置の処理水(濃縮塩水)受タンクの、閉止フランジ下部より漏えいを確認。止水処理を行うとともにフランジ下部に受け皿を設置済み。
- 6月30日午前9時、淡水化処理装置の処理水(濃縮塩水)受タンクが満水となったため、淡水化装置を停止。
- 6月30日午前10時46分、系統のフラッシング等のため、水処理装置の運転を停止。同日午後1時35分、運転を再開。その後、同日午後2時36分、凝集沈殿装置不具合のため、再度、水処理装置の運転を停止。凝集沈殿装置処理水タンクの水位設定値を修正後、同日午後6時50分に運転を再開。
- 7月1日午前7時27分、原子炉への注水のためのタンク(バッファタンク)設置工事のため、処理水による注水を停止し、ろ過水のみによる注水を実施(注水量変更無し)。7月2日午後6時、滞留水処理装置による処理水を、バッファタンクを経由し、原子炉へ注水する循環注水冷却の本格運用を開始。
- 7月1日午後3時52分、別の処理水(濃縮塩水)受タンクの準備が整ったため、淡水化処理装置を再起動。
- 7月2日午前10時30分、系統のフラッシング等のため、水処理装置の運転を停止。同日午後1時45分、水処理装置の運転を再開。
- 7月3日午前10時39分、系統のフラッシング等のため、水処理装置の運転を停止。同日午後0時50分、水処理装置の運転を再開。
- 7月3日午後8時17分、滞留水処理施設による処理水を原子炉へ注水するために経由させているバッファタンクの水位が管理値に近づいたため、バッファタンクへの処理水移送ポンプを停止。なお、原子炉への注水および滞留水の処理は継続中。以降、当該ポンプの起動・停止実績は以下の通り。

7月4日午後5時18分起動／7月6日午前6時53分停止／7月7日午前4時52分起動／

7月7日午後11時30分停止／7月8日午前2時45分起動／7月8日午前4時44分停止／

7月8日午後1時51分起動／7月9日午前7時35分停止

これ以降の起動・停止については適宜実施。

- 7月5日午前10時30分、系統のフラッシング等のため、水処理装置の運転を停止。同日午後0時55分、水処理装置の運転を再開。
- 7月6日午前8時～7月7日午前11時9分、淡水化装置上流側にある貯蔵タンクの水位が下限値に達したため、淡水化処理を一時停止。
- 7月7日午前11時、系統のフラッシング等のため、水処理装置の運転を停止。同日午後0時50分、滞留水処理装置(セシウム吸着装置)を起動、午後1時2分、水処理装置の運転を再開。
- 7月8日午前10時、系統のフラッシング等のため、水処理装置の運転を停止。同日午後0時4分、滞留水処理装置(セシウム吸着装置)を起動、午後0時15分、水処理装置の運転を再開。
- 7月10日午前4時53分、水処理装置の凝集沈殿設備において、薬液注入ラインに漏えいを確認したため、同装置を停止。その後、漏えい箇所を修理し、同日午後5時6分、同装置を起動、午後5時40分、水処理を再開。
- 7月12日午前8時51分、水処理装置の凝集沈殿設備において、薬液注入ライン接続部付近に漏えいを確認したため、同装置を停止。金属製コネクタの薬液による腐食があったことおよび漏えいした水の外部への拡散がないことを確認。午後4時19分に当該コネクタを耐腐食性金属に交換後、系統のフラッシングおよびセシウム吸着塔の切替えを行い、同日午後4時28分、水処理装置を起動、午後4時58分、水処理を再開。
- 7月13日午前11時、系統のフラッシング等のため、水処理装置の運転を停止。同日午後1時07分、凝集沈殿設備の接続部付近に薬液注入ラインに漏えいを確認したため、フラッシングを停止。その後、7月14日午後0時7分、漏えい箇所の修理を完了。同日午後2時58分、水処理装置を起動、同日午後6時30分、水処理を再開。
- 7月15日午前5時14分、水処理の定格流量の低下に対する原因調査等のため、水処理装置の運転を停止。同日午後2時21分、水処理装置を起動、同日午後2時48分、水処理を再開。
- 7月16日午前10時50分、系統のフラッシング等のため、水処理装置の運転を停止。同日午後2時38分、水処理装置の運転を再開。
- 7月19日午前11時、系統のフラッシング等のため、水処理装置の運転を停止。同日午後3時17分、水処理装置の運転を再開。
- 7月21日午前8時38分、5、6号機外部電源2回線化に伴う電源切替により、サブプレッションプール水サージタンク(B)に設置した水位計の電源が停止したため、水処理装置の運転が停止。7月22日午前0時28分、水処理装置を起動、同日午前0時40分、水処理を再開。
- 7月22日午前7時10分、発電所内の一部の系統に電源を供給している母線のしゃ断器が過負荷により作動し、水処理装置の運転が停止。同日午後3時37分、水処理装置を起動、午後3時51分、水処理を再開。
- 7月23日午前8時45分、5、6号機外部電源2回線化に伴う電源切替のため、水処理装置の運転を停止。同日午後3時26分、水処理装置を起動、午後4時27分、水処理を再開。
- 7月24日午前11時57分頃、淡水化装置の警報が発生し、自動停止。不具合のあった当該装置を予備機に切り替え、同日午後7時19分、淡水化装置を再開。
- 7月31日午前10時50分頃、淡水化装置から淡水化装置濃縮水一次貯槽間の移送ラインで漏えいを確認。同日午前11時15分、移送ポンプを停止し、午前11時20分、淡水化装

置を停止。その後、当該ラインの出入口弁を閉止し、同日午後0時 30 分、漏えい停止を確認。同日午後2時より、ライン交換および漏えい確認を実施後、同日午後3時2分、淡水化装置を起動。

- ・8月4日午前5時 32 分、水処理装置の流量改善のため、水処理装置を停止。流量改善のための作業を終了した後、同日午後3時 30 分、水処理設備を起動、午後4時 13 分、水処理を再開。
- ・8月4日午後6時 55 分、除染装置の超高速凝集沈殿装置用の薬品注入ポンプが停止したことに伴い除染装置が自動停止したため、水処理装置を停止。停止したポンプの健全性を確認した後、同日午後8時 30 分、水処理装置を再起動し、同日午後8時 50 分、水処理を再開。
- ・8月5日午前2時 12 分、工程異常警報が発生し、水処理装置を停止。同日午前4時3分、水処理装置を再起動、同日午前4時 21 分、水処理を再開。
- ・8月4日午後7時頃、サイトバンカ建屋においてセシウム吸着装置の交換ベッセル内の塩分洗浄に用いているろ過水移送用ホースのフランジから水が漏えいしていることを発見。その後、洗浄設備から雑固体廃棄物減容処理建屋(高温焼却炉建屋)へ移送用ホースを新たに敷設。
- ・8月6日午前6時 20 分に淡水化装置を停止し、同日午前8時 30 分頃より淡水化装置内の水槽のレベルスイッチ点検を開始。同日午後2時 20 分、点検を終了し、同日午後2時 30 分、淡水化装置を再起動。
- ・8月7日午前8時7分、除染装置の高速凝集沈殿装置用の薬品注入ポンプが停止したことに伴い除染装置が自動停止したため、水処理設備が停止。同日午後3時 31 分、水処理設備を再起動し、モータの過負荷を防止するために薬液注入ポンプ(ダイヤフラム式)のストローク調整を実施の上、同日午後4時 54 分、水処理を再開。
- ・8月7日午後4時 11 分、淡水化装置にて発生する濃縮された海水から淡水を作るため、水処理設備に追加設置していた蒸発濃縮装置2台の試運転が終了し、本格運用に移行。
- ・8月8日午後8時 20 分、サプレッションプール水サージタンクの水位計の誤警報により、水処理装置が停止。その後、水処理装置に問題がないことを確認したため、同日午後 10 時 22 分、装置を起動、午後 10 時 45 分、運転を再開。
- ・サプレッションプール水サージタンク(以下、SPT)受入タンクの水位計の電源が停止したため、SPT廃液排出ポンプおよびSPT受入水移送ポンプが停止したことから、8月9日午前1時 50 分、廃液逆浸透膜供給タンクの水位低の警報が発生し、淡水化装置が自動停止。同日午前6時 57 分、SPT受入タンクの水位計の修復が完了。同日午前9時 35 分、廃液逆浸透膜供給タンクの水位が回復したため、淡水化装置の運転を再開。
- ・8月 11 日午後0時 25 分、水処理装置の凝集沈殿設備処理タンクの水位計の指示値の測定範囲を超えていることより、工程異常警報が発生し、水処理装置が停止。その後、漏えい等の異常は見られないため、当該水位計の不具合と判断。別の既設水位計を使用し、同日午後0時 40 分、水処理装置を再起動。同日午後0時 58 分、水処理装置の運転を再開。
- ・8月 12 日午前3時 22 分頃、福島県沖を震源とするM6.0の地震発生。その後、水処理設備蒸発濃縮装置のボイラーの停止を確認したため、同日午前3時 42 分、ボイラーを再起動し、蒸発濃縮運転を再開。
- ・8月 12 日午後6時 17 分、除染装置に工程異常警報が発生し、水処理装置を停止。装置に異常はみられなかったため、除染装置の制御系の一過性の異常と推定し、同日午後 10 時 59 分、水処理装置を再起動、同日午後 11 時 33 分、水処理を再開。
- ・8月 13 日午前7時 11 分、淡水化設備のうち蒸発濃縮装置(2B)の蒸発器へ薬液注入する

ホースが外れていることを確認したことから、当該装置(2B)を手動停止。なお、他の淡水化設備については継続運転中。その後、外れたホースの再接続および類似するホースの接続箇所の点検を実施し、8月 15 日午後0時1分、蒸発濃縮装置(2B)の運転を再開。

- ・8月 16 日午後0時4分、水処理装置を停止し、第二セシウム吸着装置の試運転を開始。
- ・8月 18 日午後2時 43 分、水処理設備を起動し、セシウム吸着装置、第二セシウム吸着装置および除染装置による高濃度の放射性物質を含むたまり水の処理を開始。同日午後3時 50 分、定常流量に到達し、安定的に水処理が行われ、運転状態に問題ないことを確認。
- ・8月 19 日午後2時、水処理装置において、セシウム吸着装置から除染装置への処理ラインと第二セシウム吸着装置の処理ラインの並列運転に移行するため、水処理装置を停止。同日午後3時 44 分、セシウム吸着装置から除染装置への処理ラインを起動、同日午後3時 54 分、定常流量に到達し、運転状態に問題がないことを確認。その後、同日午後7時 33 分、第二セシウム吸着装置の処理ラインを起動、午後7時 41 分、定常流量に到達し、並列運転を開始。
- ・8月 21 日午前9時 30 分、淡水化装置(逆浸透膜式)1Aおよび1Bを起動し、同日 10 時 30 分に運転状態の問題ないことを確認。
- ・8月 23 日午後4時頃、淡水化装置(逆浸透膜式)1Bの停止を確認。同日午後6時 20 分、同装置を再起動。
- ・8月 26 日午後2時 21 分、水処理装置のセシウム吸着処理水移送ポンプ(A)が過負荷により自動停止したため、セシウム吸着装置が停止。その後、セシウム吸着処理水移送ポンプ(B)へ切り替え、同日午後4時 54 分、セシウム吸着装置を再起動。同日午後5時 45 分、定常流量に到達。
- ・8月 27 日午後 11 時 45 分、淡水化装置(逆浸透膜式)1Aにおいて、フィルタ交換が必要となったことから淡水化装置(逆浸透膜式)1Aを停止。8月 28 日午前 10 時 54 分、フィルタ交換後、運転を再開。
- ・8月 29 日午前7時、淡水化装置(逆浸透膜式)1Bにおいて、フィルタ交換が必要となったことから、淡水化装置(逆浸透膜式)1Bを停止。
- ・ソフトウェア改造作業のため、8月 30 日午前3時 32 分、蒸発濃縮装置2Aを停止、午前4時 16 分、同装置2Bを停止。その後、同日午前7時9分、淡水化装置(逆浸透膜式)1Aを停止、午前7時 16 分、同装置2を停止。同日午後0時 28 分、淡水化装置(逆浸透膜式)1Aを起動、午後0時 42 分、同装置2を起動。同日午後3時 44 分、蒸発濃縮装置2Bを起動、午後4時 34 分、同装置2Aを起動。
- ・8月 31 日午後2時、水処理設備淡水化装置内の蒸発濃縮装置に追加設置していた蒸発濃縮装置3台の試運転が終了し、本格運用に移行。
- ・8月 31 日午後3時頃、水処理装置(除染装置)内の凝集沈殿装置のスラッジ移送ポンプ(B)付近からの漏えいを確認。凝集沈殿装置の一部をバイパスし、当該ポンプ付近を隔離し漏えいは停止。滞留水処理自体は継続中。
- ・9月4日午後7時 44 分、水処理設備について、現在の淡水貯水量や原子炉への注水量などのバランスを考慮し、淡水化処理設備のうち、全ての蒸発濃縮装置を停止。なお、淡水化装置(逆浸透膜式)による淡水化処理および原子炉への注水は継続中。
- ・9月6日午前5時 51 分、水処理設備において、高速凝集沈殿装置の攪拌機の異常に関する警報が発生し、除染装置が停止。その後、リセットして再起動したものの、同日午前6時 21 分、高速凝集沈殿装置重故障警報が発生し、除染装置およびセシウム吸着装置が停止。過負荷トリップの電流設定値が通常運転時の電流値と近かったことから、設定値の見直しを行い、同日午後3時 13 分に水処理設備を再起動させ、午後4時 35 分、定常流量に到達。

- ・9月8日午前8時、水処理設備の第二セシウム吸着装置が停止。その後、誤操作による停止と判明したため、同日午後0時9分に同装置を再起動し、午後0時12分に定常流量に到達。
- ・9月12日午前10時6分、サブプレッションプール水サージタンク(以下、SPT)廃液排出ポンプ(B)が、過負荷により停止。同日午前11時23分、SPT廃液排出ポンプ(A)を起動。その後、SPT廃液排出ポンプ(B)を点検し、異常の無いこと確認。同日午前11時53分、SPT廃液排出ポンプ(B)を再起動し、SPT廃液排出ポンプ(A)を停止。
- ・9月13日午前3時58分、水処理設備の保全工事のため、セシウム吸着装置および除染装置を停止。9月14日午後6時16分に同装置を起動し、午後7時20分、定常流量に到達。
- ・水処理設備(除染装置、セシウム吸着装置)の処理性能を確認したところ、除染装置の処理後に放射性物質の濃度が上昇していることを確認。原因調査のため、9月15日午後6時22分に水処理設備を一旦停止し、午後6時42分にセシウム吸着装置単独での起動操作を開始、午後6時46分に定常流量(約 $30\text{m}^3/\text{h}$)に到達。なお、第二セシウム吸着装置については、継続して運転中。
- その後、廃液処理水タンク内の水を浄化するため、10月4日午前11時38分、除染装置の単独循環運転を開始。10月16日午後2時、廃液処理水タンク内の水の浄化が確認されたため、除染装置の単独循環運転を停止。
- ・9月16日午前10時54分、水処理設備のうち、第二セシウム吸着装置の制御基板の不良により流量・圧力などが確認できなくなったため、同装置を手動にて停止。その後、制御基板を交換し、同日午後2時50分、同装置を起動し、午後2時57分、定常流量に到達。
- ・9月19日午後2時16分、淡水化装置(逆浸透膜式)(3)より水漏れを確認したため、同装置(2)及び(3)を停止。その後、同装置(3)を隔離し、同日午後2時50分、同装置(2)を再起動。
- ・第二セシウム吸着装置のセシウム吸着塔(2B)において、誤った種類の吸着塔を設置していたことを確認したため、9月20日午後9時47分、当該吸着塔をバイパスさせる切替操作に伴い、同装置を一時停止。同日午後10時2分、同装置を再起動、午後10時10分、定常流量に到達。
- ・9月21日午後1時34分、淡水化装置(逆浸透膜式)(3)において、2系統ある処理ラインの内、水漏れがあった系統とは別の系統にて、同装置(3)を再起動。
- ・9月21日午後8時50分、淡水化装置(逆浸透膜式)(3)を設置している大型テント扉に不具合があり、台風の影響で雨水が浸入したため、同装置を停止。雨水侵入のために停止していた淡水化装置(逆浸透膜式)(3)について、9月24日午前9時42分に起動。
- ・9月23日午後4時53分、第二セシウム吸着装置について、2系列で水処理を開始。同日午後5時3分、安定流量に到達。
- ・9月24日午後8時30分頃、水処理設備の第二セシウム吸着装置が自動停止。なお、セシウム吸着装置による水処理は継続中。これまでの処理水がタンクに十分貯留されており、原子炉への注水に影響なし。その後、停止原因は弁駆動用空気圧縮機の不具合により、系統内の弁が閉まったことによるものと判明。当該圧縮機を交換後、9月25日午後5時2分、同装置を起動し、午後5時5分、定常流量に到達。
- ・9月26日午後6時17分、セシウム吸着装置のセシウム除去用スキッド内のポンプの1台(H2-2)が停止。セシウム吸着装置の処理量が約 $20\text{m}^3/\text{h}$ から約 $16\text{m}^3/\text{h}$ へ低下。その後、9月27日午前11時30分、油・テクネチウム除去用スキッド内のポンプ(SMZ-2)を起動し、処理量を約 $20\text{m}^3/\text{h}$ に調整。
- ・9月29日午前10時20分頃、淡水化装置(逆浸透膜式)(2)の濃縮水側移送ホースの接続フランジ部分より水漏れを確認したため、午前10時45分、同装置を停止後、水漏れの停止

を確認。同日午前11時40分、2系統ある処理ラインのうち、水漏れがあった系統とは別の系統を使用し、同装置を再起動。9月30日午前11時27分、漏えいした接続フランジ部分を交換し、水漏れがあった系統についても復旧。

- ・9月30日午後2時19分、油分分離装置処理水移送ポンプが過負荷により停止し、セシウム吸着装置が停止。同日午後5時38分、当該ポンプの予備ポンプを起動、同装置による水処理を再開し、午後5時50分、定常流量に到達。なお、過負荷で停止した原因については調査中。
- ・淡水化装置(逆浸透膜式)の廃液逆浸透膜供給ポンプ出口逆止弁の配管継ぎ手部より水のにじみを確認したため、10月6日午前9時58分頃、淡水化装置(逆浸透膜式)(2)および(3)を停止。その後、にじみ箇所を修理し、同日午後1時1分、淡水化装置(逆浸透膜式)(2)および(3)を再起動。
- ・10月8日午前11時45分、淡水化装置(逆浸透膜式)の逆浸透膜濃縮水移送ホースから、液体が漏えいしているのを、協力企業の作業員が確認。漏えいを停止するため、同日午後0時頃、逆浸透膜濃縮水供給ポンプおよび、淡水化装置(逆浸透膜式)(2)、(3)を停止し、午後0時40分頃、現地にて漏えいが停止しているのを確認。今後、漏えい箇所が確認された配管(ホース)の交換予定。なお、ラインの切り替えを行い、逆浸透膜濃縮水供給ポンプを起動し、同日午後2時、淡水化装置(逆浸透膜式)(2)、(3)を再起動。10月8日に液体の漏えいが確認された、淡水化装置(逆浸透膜式)の逆浸透膜濃縮水移送ホースについて、10月26日、当該ホースの交換を実施。
- ・10月9日午前11時45分、追加設置していた水処理設備淡水化装置内の蒸発濃縮装置3台(3A、3B、3C)の試運転が終了し、同装置に問題がないことを確認。11月1日、淡水貯水量や原子炉への注水量などのバランスを考慮し、蒸発濃縮装置3台(3A、3B、3C)の本格運用を開始。
- ・淡水化処理設備の電源工事に伴い、10月18日午前6時9分、セシウム吸着装置を停止。同日午前9時4分、第二セシウム吸着装置を停止。
- ・10月18日午前11時頃、停止中のセシウム吸着装置において、スキッド内のポンプ(H2-2)のモータ交換作業を行っていた際、スキッド内に深さ15cm程度の水溜まり(約 3m^3)を発見。また、発見時に水漏れは停止していることを確認。その後、当該モータ交換作業を中断し、水中ポンプによる水溜まりの排水を実施。現在、原因について調査中。
- ・10月19日午後9時6分、運転中の水処理設備において、セシウム吸着装置第4系列のSMZポンプが自動停止。なお、第3系列のポンプについては運転継続中であり、セシウム吸着装置による水処理も自動停止前の約 $20\text{m}^3/\text{h}$ から約 $17\text{m}^3/\text{h}$ に流量が低下したものの運転継続中。
- ・10月23日午前7時52分頃、水処理装置(逆浸透膜式)2-1の警報が発生し、同装置が自動停止(なお、水処理装置(逆浸透膜式)2-2については継続運転中)。その後、現場において異常のないことを確認後、警報のリセットを行い、午前8時6分頃、同装置を再起動。再起動後、計器の指示値ならびに現場においても異常がないことを確認したため、運転を継続。
- ・10月24日午前11時30分頃、水処理設備の淡水化装置(逆浸透膜式)2の構成機器である原水ポンプ(2-1スキッド用)の軸封部より水漏れ(約20リットル)を確認したため、同装置を停止。その後、水漏れの停止を確認。同日午後2時30分、同ポンプを使用している系列を除外してその他の淡水化装置を起動し、午後4時20分、定常流量(約 $50\text{m}^3/\text{h}$)に到達。その後、10月27日から10月28日にて、同ポンプの取替を実施。
- ・11月6日午前11時頃、現場パトロールを実施していた協力企業作業員が蒸発濃縮装置の

ボイラーが停止していることを確認し、蒸発濃縮装置3B、3Cを停止。ボイラー給水タンクの水位低下を知らせる警報が発生していたため、これによりボイラーが停止したものと推定。その後、給水タンク水位低下の原因調査を行っていたが、ボイラー補給水移送ポンプの予備機を起動したところ、同警報がクリアしたことから、同ポンプ1台の不調と判断。なお、蒸発濃縮装置が全台停止したものの、淡水化装置(逆浸透膜式)による淡水化処理および原子炉への注水は継続。11月7日午後2時55分、ボイラー補給水移送ポンプの予備機を使用し、停止していたボイラーと別のボイラーを起動。その後、同日午後5時24分に蒸発濃縮装置3B、午後6時に蒸発濃縮装置3Cをそれぞれ起動。なお、ボイラー補給水移送ポンプの不調原因について、引き続き調査を継続中。

- 11月8日午前2時20分、水処理設備淡水化装置内の蒸発濃縮装置用のボイラーにおいて、ボイラーの給水タンクの水位低下を知らせる警報が発生したため、午前2時24分にボイラーを手動停止。その後、同日午前2時28分に蒸発濃縮装置3B、午前2時31分に蒸発濃縮装置3Cをそれぞれ停止。なお、蒸発濃縮装置が全台停止したものの、淡水化装置(逆浸透膜式)による淡水化処理および原子炉への注水は継続中。その後、ボイラー補給水移送ポンプ(A)および(B)の吸込ストレーナを確認したところ、配管等の内部に付着していたろ過水の水垢等による詰まりが確認されたことから、それらを取り除いた上で、同日午後5時8分に蒸発濃縮装置3B、午後6時1分に蒸発濃縮装置3Cをそれぞれ再起動。今後、適宜ストレーナの清掃を実施する予定。
- 11月8日午後4時23分、セシウム吸着処理水移送ポンプ(B)のモータに異音を確認されたことから、セシウム吸着装置を停止。その後、同ポンプ(A)へ切り替え、同日午後4時54分に再起動し、午後5時、定常流量(約 $18\text{m}^3/\text{h}$)に到達。今後、原因調査を実施予定。なお、セシウム吸着装置の停止時間が短かったため、滞留水処理に影響は無し。11月25日、異音を確認され停止していたセシウム吸着処理水移送ポンプ(B)のモータの交換を実施。
- 11月17日午前10時50分頃、点検中の協力企業作業員が淡水化装置(逆浸透膜式)の濃縮水移送ラインに3箇所、淡水移送ラインに1箇所、ピンホールによる水漏れを確認。同日午後2時30分頃、淡水移送ラインは移送を継続しつつ、止水テープにより応急修理を行い、漏えいの停止を確認(漏えい量は微量)。濃縮水移送ラインについても、漏えいの停止を確認(漏えい量は約1リットルと推定)。なお、セシウム吸着装置、第二セシウム吸着装置および蒸発濃縮装置は運転を継続しており、たまり水の処理において大きな影響はない。また、濃縮水移送ラインは、現在使用しておらず、隔離中のライン。濃縮水移送ラインの漏えい箇所についても止水テープによる応急修理を実施し、引き続き現場調査を行った結果、濃縮水移送ラインからの漏えい量は約25リットルであることを確認。なお、漏えい箇所周辺の雰囲気線量は周辺と特に差がないことを確認。その後、水漏れが確認された淡水化装置(逆浸透膜式)の濃縮水移送ラインおよび淡水移送ラインのホースの交換準備が整ったことから、11月22日から11月23日にかけて当該ホースの交換を実施。
- 11月18日午後10時47分、淡水化装置(逆浸透膜式)2-2ユニットにおいて、出口側処理水圧力が高いことを示す警報が発生し、自動停止したため当該ユニットが停止。なお、淡水化処理した水は十分あることから、原子炉注水への影響はなし。11月22日、現場確認において外観等に異常がないことを確認したことから、同ユニット出口側のドレンラインの排水を行い、処理水圧力が高いことを示す警報をクリアし、同日午後2時、淡水化装置(逆浸透膜式)2-2ユニットを起動し、運転状況を確認していたところ、11月23日午前9時56分、淡水化装置(逆浸透膜式)2-2ユニットの出口側の処理水圧力が高いことを示す警報が再び発生し、同ユニットが自動停止。装置の外観点検(損傷、漏えいの有無)及び計器の指示値等による運転状態確認を実施し、問題ないことを確認。12月1日午前11時20分、警

報発生原因の一つと考えられる圧力スイッチを交換し、淡水化装置(逆浸透膜式)2-2ユニットを起動。運転状態について、今後、継続して監視していく予定。

- 11月23日午後0時15分頃、通水確認のため淡水化装置(逆浸透膜式)1Aユニットおよび1Bユニットを起動したところ、これらのユニットの出口側の配管が損傷し、処理水が堰内に漏えいしていることを確認したため、直ちにこれらの装置を停止。漏えい量は1A側において約14リットル、1B側において約15リットルであり、現在、処理水の漏えいは停止していることを確認。現在原因は調査中。なお、淡水化装置(逆浸透膜式)2-1および3-1は運転継続中であり、また、淡水化処理した水は十分あることから、原子炉注水への影響なし。
- 11月25日午前10時20分頃、淡水化装置からバッファタンクに送水する屋外装置の配管に設置されているベント弁が開いており、当該配管から水が流出していることを確認。ただちに当該弁を閉止し、流出は停止。ベント弁が開いていた原因については、11月24日、当該配管に保温材を取り付ける作業を行った際に誤ってベント弁が開いてしまい、水移送の開始に伴い、配管から流出したものと推定。
- 11月25日午前10時30分頃、淡水化装置からバッファタンクに送水する屋外装置の配管から水の漏えいを確認し、午前10時57分、処理水移送ポンプを停止後、当該箇所を養生し漏えいを停止。同日午前11時43分、同ポンプを再起動。その後、漏えいがないか確認していたが、同日午後0時45分頃、同配管から2箇所、微量の漏えいを確認したため、午後1時12分、養生にて漏えいを停止のうえ、午後2時10分、同ポンプを再起動。この間、淡水化処理した水は十分であることから、原子炉注水への影響はなし。なお、ベント配管から流出した水および同配管から漏えいした水は、放射性物質処理および淡水化処理を行った水であり、漏えい水の放射能濃度は検出限界未満であることを確認。
- 11月25日に水の漏えいが確認された淡水化装置からバッファタンクに送水する屋外装置の配管について、11月28日午後0時30分頃、同配管交換作業中に同配管の前回とは異なる位置でピンホールによる水の漏えいを確認。その後、交換作業を実施した後、同日午後3時40分頃、同装置の別の配管においてもピンホールによる水の漏えいを確認。止水テープによる応急処置を行い、今後この配管についても交換実施予定。なお、この間、淡水化処理した水は十分であることから原子炉注水への影響はない。また、漏えい箇所周辺の雰囲気線量は周辺と特に差がないことを確認。
- 11月29日午後0時6分、淡水化装置からバッファタンクに送水する屋外装置の配管からピンホールによる水の漏えいを確認(漏えい推定量:約500cc)。その後、当該ホースを交換し、漏えいが停止したことを確認。なお、淡水化処理した水は十分あることから、原子炉注水への影響なし。
- 12月2日午前11時から午後1時頃にかけて、淡水化装置からバッファタンクへの移送ホースにおいて、ピンホール7カ所による漏えいを確認(漏えいは1秒に1~2滴程度)。その後、止水テープにより応急処置を実施し、漏えいが停止したことを確認。漏えい水は放射性物質除去後に淡水化処理した水であり、漏えいは微量であることから環境への影響はなし。
- 12月4日午前11時33分頃、作業員が淡水化装置(蒸発濃縮装置)周辺の堰内に水が溜まっていることを確認(堰内に溜まっている漏えい水は約 45m^3 と推定)。同日午前11時52分頃、当該装置を停止。同日午後0時14分頃、作業員が目視にて当該装置を確認し、漏えいは停止したものと考えている。その後、調査を行ったところ、同日午後2時30分頃、ベースコンクリートにひび割れがあり、そこから堰外の側溝に漏えいした水が漏れ出ていること(堰外に漏れ出た水付近の表面線量率:ベータ線 $110\text{mSv}/\text{h}$ 、ガンマ線 $1.8\text{mSv}/\text{h}$)、また、堰とベースコンクリートの隙間より漏えいした水が滲んでいることを確認。現在、堰外へ

の漏えいを止めるための応急措置を検討中。なお、淡水化装置(逆浸透膜式)は継続運転しており、淡水化処理した水は十分にあることから、原子炉注水への影響はなし。同日午後3時30分頃、堰とベースコンクリートの隙間および側溝内に土のうを積むことで当該箇所からの漏えい水の流出の停止を確認。また、同日午後6時10分から午後10時20分にかけて水中ポンプ等により堰内に溜まっている漏えい水を廃液RO供給タンクに移送。なお、漏えい水については、側溝が発電所構内の一般排水路へ繋がっていることが確認されたことから、淡水化装置(蒸発濃縮装置)付近の一般排水路の水および南放水口(一般排水路の出口)付近の海水を採取し、核種分析を行った結果、漏えいした水は一般排水路の出口から海に流出したと判断。堰外に漏れ出た水の内、約150リットルが側溝に流入したと評価され、そこから一般排水路を経由して海洋へ流出したと想定。その結果、流出された全放射線量は約 2.6×10^{10} ベクレル(暫定値)であった。この漏れた水の海洋流出にともなう影響としては、放水口近傍の魚類や海藻などを毎日食べ続けるとして評価した場合、成人の実効線量は、年間約0.0037ミリシーベルトであり、これは、一般公衆が自然界から受ける年間線量(2.4ミリシーベルト)の約600分の1であり、影響はほとんどないと考えている。

その後、類似場所を確認。蒸発濃縮装置1A～1Cにおいても、同様の損傷が確認されたことから補修を実施し、12月6日、コンクリート製床の補修が終了。また、再発防止対策として、漏えい拡大防止用の堰内に漏えい検知器を12月15日までに設置すると共に、それまでの期間、1日6回の巡視を行う運用面の対策準備が整ったことから、水バランスを考慮の上、12月12日午後2時33分に蒸発濃縮装置1B、午後2時46分に同装置1C、午後3時50分に同装置1Aを再起動。

・12月6日午前11時頃、淡水化装置からバッファタンクへの移送ホースにおいて、ピンホール1カ所による漏えいを確認(漏えいは1秒に1滴程度)。その後、止水テープにより応急処理を実施し、漏えいが停止したことを確認。漏えい水は放射性物質除去後に淡水化処理した水であり、漏えいは微量であることから環境への影響はなし。

・12月11日午後3時48分、淡水化装置(蒸発濃縮装置)2が設置されているハウスの堰内に水が溜まっていることを確認。漏えい量は約5リットルで、堰内に収まっており、漏えいについては現場確認時点で止まっていることを確認。また、漏えい箇所は蒸発濃縮装置2Bのシール水タンクのベント配管であることを確認。水源はろ過水(淡水)で、堰内に漏れ出た水の付近の表面線量率は、ガンマ線が0.12mSv/h、ベータ線が1mSv/h未満であり、周辺の雰囲気線量と同等である。今後、原因調査を実施予定。なお、淡水化装置(逆浸透膜装置)2-1および2-2が運転継続中であり、淡水化処理した水は十分にあることから、原子炉注水への影響はない。12月12日午前11時頃、漏えい箇所よりホース内の残水がにじみ出ていることを改めて確認(漏えい量は3秒に1滴程度)。その後、シール水タンクおよびホースの水抜きを実施し、同日午後3時頃、にじみが止まっていることを確認。

・12月12日午後4時頃、淡水化装置(蒸発濃縮方式)3Cのサンプリングラインからの残水を受けるバケツが満水となり周囲に水が溢れていることを確認。水溜まりの範囲は、バケツから半径1m程度(バケツ容量:約7リットル、バケツから溢れた量:約3リットル)であり、堰内に溜まっている。同日午後7時30分頃、現場確認を行い、バケツの交換を実施した際、サンプリングラインの弁に接続されているホースからの漏えいがないことを確認。同日午後8時30分頃、再度現場を確認したところ、交換したバケツが溢れていることを確認。水溜まりの範囲は、バケツから半径1.5m程度(バケツ容量:約12リットル、バケツから溢れた量:約7リットル)であり、堰内に溜まっている。同日午後8時50分頃、サンプリングラインの弁が完全に閉まっていない状態が確認されたことから、当該弁を閉め直し、ホースからの漏えいがないことを確認。なお、同日午後10時25分頃、念のためポンプの出入口弁の閉操作を実施

し、同装置3Aおよび3Bにおいても、同様の対応を完了。同日午後11時40分頃、現場において新たな漏えいは発生していないことを確認。

・12月13日午前7時51分、電源強化工事に向けて2号機滞留水移送ポンプの電源を停止するため、2号機タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])への溜まり水の移送を停止。本停止に伴い、集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋])の水位調整のため、12月12日午前8時44分、ベッセル交換のため停止していた第二セシウム吸着装置については、12月14日まで継続して停止する予定。また、原子炉注水はバッファタンク内の淡水化処理した水により継続実施することから影響なし。

・12月13日午後0時25分、淡水化装置(逆浸透膜式)において、淡水化装置(逆浸透膜式)処理後の濃縮水発生量の抑制を目的とした、再循環運転による運用を開始。

・12月16日午前11時38分、淡水化装置(逆浸透膜式)2-2の高圧ポンプの振動が高めであることを確認したため、念のため同装置を手動停止。現場において、水漏れがないことを確認。今後、対応を検討する予定。なお、淡水化装置(逆浸透膜式)2-1については運転を継続しており、引き続き滞留水の処理を実施中。また、原子炉注水はバッファタンク内の淡水化処理した水により継続実施することから影響なし。

・12月20日午前8時58分、各タービン建屋および集中廃棄物処理施設(雑固体廃棄物減容処理建屋[高温焼却炉建屋]およびプロセス主建屋)の水位調整のため、セシウム吸着装置の運転を停止。平成24年1月11日午後3時22分、同装置を起動し、同日午後3時30分、定常流量に到達。

・12月21日午前1時40分頃、淡水化装置(逆浸透膜式)2-2において、マルチメディアフィルタの逆洗水ドレン弁の閉動作が規定の時間内に行われなかったことを示す警報が発生し、当該ユニットが自動停止。なお、現場において水漏れがないことを確認。また、淡水化処理した水は十分にあることから、原子炉注水への影響はなし。淡水化装置(逆浸透膜式)3は起動可能な状態である。

その後、弁の動作確認等の調査を行った結果、設備に異常がないことから、一過性の現象であると考え、同日午前10時20分頃、当該ユニットを再起動。今後、継続して運転状況について監視を行う。

・12月12日午前8時44分より停止していた第二セシウム吸着装置について、12月27日午前10時37分に起動し、同日午前10時43分、定常流量に到達。これにより、12月20日より停止していた滞留水の処理を再開。

・12月29日午前10時12分、定例パトロール中の当社社員が、淡水化装置(逆浸透膜型)濃縮水貯蔵エリア付近のホースに微小な穴があいており、水が漏れいしていることを確認。当該ホースは、ろ過水タンクから蒸発濃縮装置のボイラー設備の受けタンクへろ過水(淡水)を移送するホースであり、漏えいした水は淡水であることを確認。念のため、漏えいした水の核種分析(ガンマ線核種)を行ったところ、検出限界値未満であることを確認。その後、ろ過水(淡水)移送を停止し、テープにより漏えい箇所の止水処置を行い、現在、ろ過水(淡水)の漏えいにはにじみ程度。今後、ホースの交換を実施する予定。なお、漏えいが発生している周辺には側溝などはなく、漏れたろ過水(淡水)が周辺へ拡大することはない。

< 集中廃棄物処理施設内の溜まり水移送 >

・7月23日午後2時15分、集中廃棄物処理施設において、雑固体廃棄物減容処理建屋(高温焼却炉建屋)からプロセス主建屋へ溜まり水の移送を開始。同日午後7時、移送を停止。

・7月26日午前9時59分、集中廃棄物処理施設において、雑固体廃棄物減容処理建屋(高

温焼却炉建屋)からプロセス主建屋へ溜まり水の移送を開始。同日午後4時1分、移送を停止。

- 7月29日午前10時3分、集中廃棄物処理施設において、雑固体廃棄物減容処理建屋(高温焼却炉建屋)からプロセス主建屋へ溜まり水の移送を開始。同日午後4時9分、移送を停止。
- 7月31日午後1時58分、集中廃棄物処理施設において、雑固体廃棄物減容処理建屋(高温焼却炉建屋)からプロセス主建屋へ溜まり水の移送を開始。8月1日午前10時21分、移送を停止。
- 8月8日午前9時49分、集中廃棄物処理施設において、雑固体廃棄物減容処理建屋(高温焼却炉建屋)からプロセス主建屋へ溜まり水の移送を開始。同日午後6時32分、移送を停止。
- 8月10日午前10時6分、集中廃棄物処理施設において、サイトバンカ建屋からプロセス主建屋へ溜まり水の移送を開始。同日午後2時19分、移送を停止。
- 8月17日午前8時50分、集中廃棄物処理施設において、雑固体廃棄物減容処理建屋(高温焼却炉建屋)からプロセス主建屋へ溜まり水の移送を開始。同日午後5時25分、移送を終了。
- 8月21日午前10時20分、集中廃棄物処理施設において、サイトバンカ建屋からプロセス主建屋への溜まり水の移送を開始。同日午後2時31分、移送を終了。
- 9月7日午前10時19分、集中廃棄物処理施設において、サイトバンカ建屋からプロセス主建屋への溜まり水の移送を開始。同日午後4時1分、移送を停止。
- 10月3日午前10時37分、集中廃棄物処理施設において、サイトバンカ建屋からプロセス主建屋への溜まり水の移送を開始。同日午後3時37分、移送を停止。
- 10月19日午前9時44分、集中廃棄物処理施設において、サイトバンカ建屋からプロセス主建屋への溜まり水の移送を開始。同日午後2時5分、移送を停止。
- 11月4日午前10時、集中廃棄物処理施設において、サイトバンカ建屋からプロセス主建屋への溜まり水の移送を開始。同日午後3時29分、移送を停止。
- 11月24日午前9時31分、集中廃棄物処理施設において、サイトバンカ建屋からプロセス主建屋への溜まり水の移送を開始。同日午後5時5分、移送を停止。
- 12月27日午前10時14分、集中廃棄物処理施設において、サイトバンカ建屋からプロセス主建屋への溜まり水の移送を開始。同日午後3時18分、移送を停止。

<トレンチ等の溜まり水の状況>

12月18日午前10時頃、構造物のパトロールを行っていた当社社員が、集中廃棄物処理施設のプロセス主建屋と雑固体廃棄物減容処理建屋(高温焼却炉建屋)間のトレンチに水溜まりを発見。水溜まりの深さは約50cm、水量は約125m³と推定。また、水溜まりの表面における線量は約3mSv/h(暫定値)である。なお、至近のサンプリングにおいて、トレンチ近傍のサブドレン水に放射性物質が検出されていないことから、水の発生源は、現在のところ、地下水または結露水と推定。その後、詳細な現場確認により、当該トレンチ天井付近のケーブル管路から水が流入していることを確認するとともに、再度、水溜まりの量を計算した結果、水量は約230m³と推定。またサンプリングを実施した結果、トレンチ内に溜まっている水はセシウム134が約4.2×10³Bq/cm³、セシウム137が約5.4×10³Bq/cm³、ヨウ素131が検出限界未満、ケーブル管路から流入する水はセシウム134が約1.3×10⁻¹Bq/cm³、セシウム137が約1.2×10⁻¹Bq/cm³、ヨウ素131が検出限界未満。なお、当該トレンチ自体は止水処置を行っており、トレンチの水位よりも地下水の水位が高いことから、トレンチ内に溜ま

っている水が地下水へ流出する可能性はないものと推定。今後も継続して調査を行うとともに、トレンチ内の水位監視を実施する予定。

- 12月18日に発見された集中廃棄物処理施設のプロセス主建屋と雑固体廃棄物減容処理建屋(高温焼却炉建屋)間のトレンチの溜まり水について、12月23日午前10時19分、雑固体廃棄物減容処理建屋(高温焼却炉建屋)への移送を開始。同日午後8時13分、計画していた溜まり水の移送については完了したため移送を停止(移送量は約120m³)。なお、溜まり水の量については、概略図を元に約230m³と推定していたが、トレンチの構造を詳細に確認し、約220m³と推定。移送後の溜まり水の残水は約100m³程度。残水の移送方法については、今後検討。

<放射性物質飛散防止剤散布>

- 4月1日午後3時より、飛散防止剤の試験散布開始(実績は以下の通り)。
 - 4月1日 共用プール山側 約500m²
 - 4月5日 4号機東側、南側および共用プール山側 合計約600m²
 - 4月6日 共用プール山側 約600m² / 4月8日 共用プール山側 約680m²
 - 4月10日 共用プール山側 約550m² / 4月11日 共用プール山側 約1,200m²
 - 4月12日 共用プール山側 約700m² / 4月13日 共用プール山側 約400m²
 - 4月14日 共用プール山側 約1,600m² / 4月15日 共用プール山側 約1,900m²
 - 4月16日 サプレッションプール水サージタンク山側他 約1,800m²
 - 4月17日 集中廃棄物処理施設周辺 約1,900m²
 - 4月18日 集中廃棄物処理施設周辺 約1,200m²
 - 4月20日 集中廃棄物処理施設周辺 約1,900m²
 - 4月21日 共用プール山側 約1,300m²、5、6号機高圧開閉所山側 約5,100m²
 - 4月24日 5号機原子炉建屋山側 約860m²
 - 4月25日 5号機原子炉建屋山側 旧事務本館前坂道法面 体育館付近 約3,800m²
- 4月26日午後1時30分頃より、飛散防止剤の本格散布開始(実績は以下の通り)。
 - 4月26日 無人クローラーダンプによる散布 1～4号機海側 約5,000m²
 - 4月27日 無人クローラーダンプによる散布 3号機海側 約7,500m²
 - 4月28日 従来の方法による散布 5号機原子炉建屋山側他 約4,540m²
 - 4月29日 無人クローラーダンプによる散布 4号機タービン建屋東側 約7,000m²
 - 4月29日 従来の方法による散布 5号機原子炉建屋山側他 約5,800m²
 - 4月30日 無人クローラーダンプによる散布 4号機タービン建屋南側 約2,000m²
 - 4月30日 従来の方法による散布 旧事務本館周辺法面他 約5,400m²
 - 5月1日 無人クローラーダンプによる散布 4号機原子炉建屋南側 約1,000m²
 - 5月1日 従来の方法による散布 旧事務本館周辺法面他 約4,400m²
 - 5月2日 無人クローラーダンプによる散布 4号機原子炉建屋南側・西側 約4,000m²
 - 5月2日 従来の方法による散布 旧事務本館周辺法面他 約5,500m²
 - 5月3日 無人クローラーダンプによる散布 3号機原子炉建屋西側 約4,000m²
 - 5月3日 従来の方法による散布 旧事務本館周辺法面他 約5,300m²
 - 5月4日 無人クローラーダンプによる散布 3号機原子炉建屋西側 約4,000m²
 - 5月4日 従来の方法による散布 旧事務本館周辺法面他 約5,200m²
 - 5月5日 無人クローラーダンプによる散布 2号機原子炉建屋西側 約4,000m²
 - 5月5日 従来の方法による散布 物揚場山側他 5,350m²
 - 5月6日 無人クローラーダンプによる散布 1号機原子炉建屋西側 約4,000m²

5月6日 従来の方法による散布 物揚場山側他 約 5,200m²
 5月7日 従来の方法による散布 物揚場西側他 約 5,150m²
 5月8日 従来の方法による散布 物揚場西側他 約 5,100m²
 5月9日 従来の方法による散布 固体廃棄物貯蔵庫周辺他 約 5,250m²
 5月10日 無人クローラーダンプによる散布 1、2号機タービン建屋東側 約 6,000m²
 5月10日 従来の方法による散布 固体廃棄物貯蔵庫周辺他 約 5,050m²
 5月11日 従来の方法による散布 固体廃棄物貯蔵庫周辺他 約 5,250m²
 5月12日 従来の方法による散布 固体廃棄物貯蔵庫周辺他 約 5,250m²
 5月13日 無人クローラーダンプによる散布 1号機タービン建屋北側・東側 約 6,000m²
 5月13日 従来の方法による散布 固体廃棄物貯蔵庫周辺他 約 5,250m²
 5月14日 無人クローラーダンプによる散布 2号機タービン建屋東側 約 7,000m²
 5月14日 従来の方法による散布 固体廃棄物貯蔵庫周辺他 約 5,250m²
 5月15日 従来の方法による散布 固体廃棄物貯蔵庫周辺他 約 7,000m²
 5月16日 無人クローラーダンプによる散布 1号機タービン建屋東側 約 3,000m²
 5月16日 従来の方法による散布 固体廃棄物貯蔵庫周辺他 約 6,520m²
 5月17日 従来の方法による散布 協力企業ヤード他 約 6,550m²
 5月18日 従来の方法による散布 協力企業ヤード他 約 8,750m²
 5月19日 従来の方法による散布 協力企業ヤード他 約 8,750m²
 5月20日 従来の方法による散布 不燃物処理施設周辺他 約 8,250m²
 5月23日 無人クローラーダンプによる散布 3号機タービン建屋東側 約 6,000m²
 5月23日 従来の方法による散布 不燃物処理施設周辺他 約 8,750m²
 5月24日 無人クローラーダンプによる散布 2、3号機タービン建屋東側 約 6,000m²
 5月24日 従来の方法による散布 不燃物処理施設周辺他 約 8,750m²
 5月25日 従来の方法による散布 不燃物処理施設周辺他 約 8,750m²
 5月26日 無人クローラーダンプによる散布 1号機原子炉建屋北側他 約 6,000m²
 5月26日 従来の方法による散布 不燃物処理施設周辺他 約 7,875m²
 5月27日 屈折放水塔車(高所放水車)による散布 1号機タービン建屋屋根・外壁 約 6,600m²
 5月27日 従来の方法による散布 不燃物処理施設周辺他 約 8,750m²
 5月28日 従来の方法による散布 固体廃棄物貯蔵庫周辺他 約 4,375m²
 5月29日 従来の方法による散布 正門付近他 約 8,750m²
 5月31日 従来の方法による散布 正門付近他 約 8,750m²
 6月1日 屈折放水塔車(高所放水車)による散布 2号機原子炉建屋屋根・外壁 約 2,200m²
 6月1日 従来の方法による散布 正門付近他 約 8,750m²
 6月2日 屈折放水塔車(高所放水車)による散布 2号機タービン建屋屋根・外壁 約 7,200m²
 6月2日 従来の方法による散布 正門付近他 約 8,525m²
 6月3日 屈折放水塔車(高所放水車)による散布 3号機タービン建屋屋根・外壁 約 4,800m²
 6月3日 従来の方法による散布 展望台周辺他 約 8,750m²
 6月4日 屈折放水塔車(高所放水車)による散布 4号機タービン建屋屋根・外壁 約 7,200m²
 6月4日 従来の方法による散布 展望台周辺他 約 10,500m²
 6月5日 従来の方法による散布 展望台周辺他 約 8,750m²
 6月6日 従来の方法による散布 展望台周辺他 約 8,750m²
 6月7日 従来の方法による散布 展望台周辺他 約 8,750m²
 6月8日 コンクリートポンプ車による散布 1号機原子炉建屋屋根・外壁 約 1,000m²
 6月8日 従来の方法による散布 展望台周辺他 約 8,750m²

6月9日 コンクリートポンプ車による散布 1、3号機原子炉建屋屋根・外壁 約 6,400m²
 6月9日 従来の方法による散布 正門周辺他 約 8,750m²
 6月10日 コンクリートポンプ車による散布 1、2号機タービン建屋外壁・屋根および2号機原子炉建屋外壁・屋根 約 3,000m²
 6月10日 従来の方法による散布 厚生棟周辺他 約 8,750m²
 6月11日 従来の方法による散布 体育館周辺 約 4,375m²
 6月13日 従来の方法による散布 正門周辺 約 8,750m²
 6月14日 従来の方法による散布 5、6号機超高压開閉所周辺他 約 8,750m²
 6月15日 従来の方法による散布 5、6号機超高压開閉所周辺他 約 7,000m²
 6月16日 従来の方法による散布 旧事務本館前道路周辺他 約 6,660m²
 6月17日 従来の方法による散布 グラウンド 約 7,000m²
 6月18日 コンクリートポンプ車による散布 4号機原子炉建屋屋根・外壁 約 3,200m²
 6月18日 従来の方法による散布 正門付近 他 約 7,000m²
 6月19日 従来の方法による散布 2号機原子炉建屋西側 約 6,810m²
 6月20日 クローラーダンプによる散布 5号機周辺ヤード周辺 約 5,800m²
 6月20日 従来の方法による散布 資材ヤード他 約 5,250m²
 6月21日 クローラーダンプによる散布 5号機周辺ヤード 約 5,900m²
 6月21日 従来の方法による散布 資材ヤード他 約 5,250m²
 6月22日 クローラーダンプによる散布 6号機タービン建屋東側 約 8,300m²
 6月22日 従来の方法による散布 南護岸他 約 5,250m²
 6月23日 従来の方法による散布 5、6号機超高压開閉所北側他 約 5,160m²
 6月24日 クローラーダンプによる散布 6号機タービン建屋北側他 約 5,400m²
 6月24日 従来の方法による散布 免震棟周辺他 約 4,659m²
 6月25日 クローラーダンプによる散布 集中廃棄物処理施設ヤード 約 2,400m²
 6月26日 従来の方法による散布 6号機タービン建屋北側他 約 4,490m²
 6月27日 クローラーダンプによる散布 5、6号機原子炉建屋西側 約 5,300m²
 6月28日 従来の方法による散布 ろ過水タンク周辺 約 541m²

< 使用済燃料共用プール >

* 使用済燃料共用プール…各号機の使用済燃料プールで一時貯蔵、管理していた使用済燃料を、発電所内の独立した建屋に設置される各号機共用のプールへ移送して貯蔵・管理するもの。

- ・3月18日、使用済燃料共用プールの使用済燃料の保管状況については、水位が確保されていることを確認。3月21日午前10時37分から、当該プールへの注水を開始し、同日午後3時30分頃に終了。燃料プール冷却ポンプを3月24日午後6時5分に起動し、同プールの冷却を開始。
- ・4月17日午後2時34分、使用済燃料共用プールの電源と並列してつながっている未使用ケーブルの末端養生が不十分であり、短絡が起きたことから、電源側の遮断器が開放され、使用済共用プールへの電源供給が一時停止したが、当該ケーブルの取り外しおよび点検実施後、午後5時30分、使用済燃料共用プールへの電源が復旧。
- ・5、6号機外部電源2回線化に伴う電源切替のため、共用プールの冷却設備停止。
7月21日午前8時40分～午後2時41分／7月23日午前3時46分～午前9時41分
- ・7月30日午前11時4分、使用済燃料共用プール建屋地下の滞留水について、淡水化装置の上流側の受入タンク(サブプレッションプール水サージタンク下流側の受入タンク)へ移送を開始。8月2日午前5時45分、移送を停止。

- ・9月14日午前11時8分、使用済燃料共用プール建屋地下の電源盤取替に伴い共用プールパワーセンターを移設することから、共用プールの冷却設備を停止。9月19日午後5時22分、共用プールパワーセンターの移設作業を終了し、共用プールの冷却を再開。
- ・9月20日午前11時頃、使用済燃料共用プール地下1階において、水溜まりを発見。水溜まりの核種分析の結果、放射性物質を検出(セシウム 134:4.7~7.0×10⁰[Bq/cm³]、セシウム 137:5.4~8.1×10⁰ [Bq/cm³]、コバルト 60:1.2×10⁰ [Bq/cm³])するも、当該箇所より外部へ通じる配管がないことから外部への流出はないものと推定。なお、水溜まりの流入源は調査中。
- ・10月27日、協力企業にて使用済燃料共用プール建屋にある使用済燃料キャスク等を取り扱う天井クレーンの年次点検を行っていた際に、当該クレーンの走行用車軸の連結部ケーシングに割れが発生していることを確認。
- ・12月9日午前9時28分、使用済燃料共用プール設備に使用している電源盤の交換工事を実施するため、使用済燃料共用プールの冷却を停止(停止時 使用済燃料共用プール水温度:約18.8℃)。同日、電源盤の交換工事完了に伴い、12月9日午前11時58分、冷却を再開(再開時 使用済燃料共用プール水温度:約19.1℃)。

< 乾式キャスク建屋 >

- ・3月17日、乾式キャスク建屋*のパトロールを実施し、外観目視点検の結果、乾式キャスクに異常が無いことを確認。今後詳細に点検予定。
- *乾式キャスク・・・使用済燃料を乾式の貯蔵キャスクにおさめて、キャスク保管庫に貯蔵する方法。福島第一原子力発電所では1995年8月に運用開始。

< けが人・体調不良者等 >

- ・4月10日午前11時10分頃、2号機ヤードにて、排水ホース敷設作業を実施中、作業員1名(アノック上下、全面マスク装備)が体調不良を訴え。福島第二原子力発電所で医療関係者が同乗し、点滴治療を行いながら、Jヴィレッジに搬送後、同日午後2時27分に救急車で総合磐城共立病院へ搬送。なお、身体への放射性物質の付着はなし。
- ・4月11日午後5時16分頃に発生した地震により、構内の作業員にけが人等が発生していないことを確認。
- ・4月27日、東北地方太平洋沖地震発生後の作業に従事していた女性職員1名について、平成23年1月1日を始期とする3月までの実効線量(平成22年度第4四半期分)が17.55ミリシーベルトであり、法令に定める線量限度(5ミリシーベルト/3ヶ月)を超えていることを確認。当該職員については医師による診断の結果、健康への影響はないことを確認。5月1日、同じく東北地方太平洋沖地震発生後の作業に従事していた女性職員1名について、平成23年1月1日を始期とする3月までの実効線量(平成22年度第4四半期分)が7.49ミリシーベルトであり、法令に定める線量限度(5ミリシーベルト/3ヶ月)を超えていることを確認。5月2日、当該職員について医師による診断の結果、健康への影響はないことを確認。
- ・5月5日午前11時00分頃、発電所西門外側駐車場で、仮設休憩所組立作業中の協力企業作業員1名が、脚立より転落し負傷したため、福島労災病院へ救急車で搬送。身体への汚染なし。
- ・5月14日午前6時50分頃、福島第一原子力発電所集中廃棄物処理施設において、排水処理関連作業(機材搬送作業)を行っていた協力企業作業員1名が体調不良を訴え、午前7時3分に福島第一原子力発電所医務室に運ばれ、治療。本人の意識は無く、自発呼吸もないことから、午前7時35分にJヴィレッジへ搬送し医師の診察後、救急車にて同日午前8

- 時35分、総合磐城共立病院へ搬送。身体に放射性物質の付着はなし。その後、5月15日午後2時10分、5月14日午前9時33分に医師により死亡が確認された旨の連絡を受領。
- ・5月23日午前10時20分頃、サイトバンカ建屋1階大物搬入口付近で、処理水タンクの荷下ろし作業を行っていた協力企業作業員1名が左手を負傷。福島第一原子力発電所医務室にて診察し、Jヴィレッジにて再診察を行った後、同日午後0時50分頃、総合磐城共立病院へ救急車で搬送。身体への汚染なし。
- ・5月31日午後1時30分頃、集中廃棄物処理施設で、ケーブル敷設作業を行っていた協力企業作業員のうち1名が、右手第2指を負傷。念のため発電所医務室で点滴実施後、午後2時26分にJヴィレッジにむけて業務車で搬送。午後3時35分に救急車にてJヴィレッジから福島労災病院へ搬送。身体への汚染無し。
- ・6月4日午前9時頃、集中廃棄物処理施設プロセス主建屋1階で滞留水回収作業を行っていた協力企業作業員1名が体調不良を訴えたため、総合磐城共立病院へドクターヘリで搬送し、6月8日、「一過性意識消失発作・脱水症」との診断。
- ・6月5日午前10時頃、発電所構内野鳥の森付近で、電源ケーブル敷設作業を実施中、協力企業作業員1名(作業着上下、タイベック、全面マスク装備)が体調不良を訴え。福島第一原子力発電所医務室で診察を実施後、午前10時37分頃にJヴィレッジにむけて救急車で搬送。午前11時20分にJヴィレッジからドクターヘリを要請し、救護車で広野中央体育館へ搬送後、ドクターヘリで総合磐城共立病院へ搬送。診察を受けた結果、「脱水症」の疑いがあり、1週間程度の入院加療が必要との説明。
- また、同日午前10時15分頃、同様の作業で、協力企業作業員1名(上記と同じ装備)が体調不良を訴え。福島第一原子力発電所医務室で診察を実施後、容態が思わしくないため、午後0時7分頃にJヴィレッジにむけて救急車で搬送。午後0時40分に救急車にてJヴィレッジから福島労災病院へ搬送。診察を受けた結果、「脱水症 3日間の自宅安静を要す」との診断。
- ・6月6日午後7時10分頃、集中廃棄物処理施設焼却工作建屋において、協力企業作業員1名が足を滑らせて左胸部を接触し、左側肋骨を負傷。発電所医務室での医師の診察および手当てを実施後、午後8時10分頃にJヴィレッジに向けて搬送。午後9時22分頃に救急車にて総合磐城共立病院へ搬送。身体への汚染無し。「脾臓損傷、肋骨骨折」と診断。
- ・6月15日午前11時5分頃、物揚場で1号機原子炉建屋カバー設置準備作業のため、クレーン組み立て作業を行っていた協力企業作業員1名が全面マスクを外して、喫煙していたことを確認。その後、現場の空気中放射性物質濃度は粒子状物質、ヨウ素ともに検出限界未満であることを確認。なお、同日、当該作業員の線量評価をした結果、外部被ばく線量:0.13mSv、内部被ばく線量:0.24mSv。
- ・6月24日午後1時30分頃、発電所構内(屋外)において、仮設タンクの設置作業を行っていた協力企業作業員1名が体調不良を訴え、午後2時26分、Jヴィレッジに向けて業務車で搬送。同日午後3時14分、救急車にてJヴィレッジから総合磐城共立病院へ搬送。身体への汚染なし。診察を受けた結果、「熱中症」との診断。
- ・6月29日午前11時45分、水処理装置の点検のため、協力企業作業員が免震重要棟の外に出た直後に全面マスクのチャコールフィルタが装着されていないことに気づき、免震重要棟内に引き返した。その後、当該作業員の線量評価をした結果、身体へ影響のないレベルであることを確認。
- ・7月18日午前10時6分頃、発電所展望台入口付近にて、電柱上でケーブル接続作業を行っていた協力企業作業員1名が約3mの高さから転落し負傷。午前10時50分、Jヴィレッジに向けて業務車で搬送。午前11時6分、ドクターヘリを要請し、午後0時22分、広野町総

合グラウンドよりドクターヘリで、総合磐城共立病院に向けて搬送。診察を受けた結果、「右橈骨遠位端骨折、左橈骨頭骨折、左肘内側側副靭帯損傷」との診断。

- 7月26日午後2時45分頃、全面マスクを着用し、福島第二原子力発電所より福島第一発電所に移動し、その後発電所構内で車両の運転を行っていた当社社員が、免震重要棟に引き上げてきた際、全面マスクにチャコールフィルタが装着されていないことに気づいた。その後、当該作業員の内部被ばく線量評価を行った結果、身体への影響がないレベルであることを確認。
- 8月7日午前9時30分頃、構内にある協力企業休憩所内において、出入り管理作業を行っていた協力企業作業員1名が右膝の違和感を訴えたため、同日午後0時5分、いわき市立総合磐城共立病院へ救急車で搬送するも原因不明。その後、8月8日、千葉社会保険病院にて再度診察を受けた結果、「外傷性右膝滑膜性血腫」との診断。
- 8月10日午後0時5分頃、集中廃棄物処理施設西側(屋外)において、草刈作業に従事していた協力企業作業員1名が、鎌で右足を負傷。福島第一原子力発電所医務室で治療を実施後、午後1時12分頃にJヴィレッジにむけて救急車で搬送。午後2時11分にJヴィレッジから福島労災病院へ搬送。身体への汚染なし。診察の結果、「右下腿挫創」と診断。
- 8月26日午後2時40分頃、3号機原子炉建屋上部のガレキ撤去準備工事中に協力企業作業員が右手中指を負傷。5・6号機緊急医療室にて診察・治療後、同日午後4時5分、Jヴィレッジへ急患車で搬送。その後、同日午後5時32分、福島労災病院へ搬送。診察の結果、「右手中指先端部骨折」と診断。なお、身体への汚染なし。
- 8月31日午前9時35分、水処理設備の使用済ベッセル仮置き場において、使用済ベッセルの水抜き作業を実施し、弁が閉状態と思いこんでホースをはずしたところ、協力企業作業員2名にタンク内およびホース内の水が飛散。装着していたマスクのフィルタの放射線を測定したところ、高い値を確認したが、ホールボディカウンタでの検査の結果、内部取り込みがないことを確認。
- 9月8日、協力企業作業員がJヴィレッジから福島第一原子力発電所へ移動時に全面マスクの所持を失念し、午前5時55分頃、福島第一原子力発電所免震重要棟へ入ろうとした際に、全面マスクを装着していないことを確認。その後、当該作業員の内部被ばく線量評価を行った結果、身体への影響がないレベルであることを確認。
- 9月14日午後0時40分頃、水処理設備の保全作業を行っていた協力企業作業員6名が作業現場から免震重要棟に戻った際、全面マスクの汚染検査を行ったところ、6名のうち4名のフィルタ内面が汚染していることを確認。その後、ホールボディカウンタによる測定の結果、6名全員において放射性物質の内部取り込み無しと評価。
- 9月14日午後4時頃、1～4号機電源設備(屋外)パトロールを行っていた当社社員1名が免震重要棟から福島第二原子力発電所ビクターズホールに戻った際、汚染検査を行ったところ、顎および頸部に汚染があったことから除染を実施。その後、ホールボディカウンタによる測定の結果、放射性物質の内部取り込み無しと評価。
- 9月15日午前8時18分頃、協力企業作業員1名が福島第一原子力発電所構内へ入構後、全面マスクにチャコールフィルタを装着していないことを確認。その後、ホールボディカウンタによる測定の結果、放射性物質の内部取り込み無しと評価。
- 9月20日午前9時40分頃、協力企業作業員が屋外にて4号機所内変圧器の移動作業を行っていた際、作業員本人の手が防護マスクフィルタに接触し、一時的にフィルタが外れる事象が発生。その後、ホールボディカウンタによる測定の結果、放射性物質の内部取り込みがないことを確認。
- 9月26日午前11時5分頃、協力企業作業員1名が発電所敷地内(屋外)にて鋼材に左手第

四指を挟み負傷。当該作業員は敷地外の事務所に一旦戻ったが、5、6号機救急医療室(敷地内)へ向かう際、サージカルマスクを着用して移動したため、内部取り込みの可能性あることから、ホールボディカウンタによる測定の結果、放射性物質の内部取り込み無しと評価。なお、サージカルマスクおよび身体表面の汚染はなし。

- 9月29日午前10時30分頃、水処理設備にて、濃縮廃液の移送作業を行っていたところ、ホースに残っていた水が、協力企業の作業員1名の全面マスクに掛かる事象が発生。当該作業員の口元に汚染が確認されたため、ホールボディカウンタによる測定を行った結果、放射性物質の内部取り込み無しと評価。
- 淡水化装置(逆浸透膜式)における液体漏えいの状況確認を行っていた当社社員1名について、10月8日午後4時31分頃、福島第二原子力発電所ビクターズホールに戻った際、汚染検査を行ったところ、左腰、顎および頸部に汚染を確認。その後、ホールボディカウンタによる測定の結果、放射性物質の内部取り込み無しと評価。
- 1号機原子炉建屋2階において、原子炉注水関連作業を行っていた当社社員1名について、10月17日午後4時3分頃、福島第二原子力発電所ビクターズホールに戻った際、汚染検査を行ったところ、口の周りに汚染を確認。その後、ホールボディカウンタによる測定の結果、放射性物質の内部取り込み無しと評価。
- 10月28日午後2時20分頃、当社社員1名が事務本館にて書類の確認作業を行っていたところ、気分が悪くなり嘔吐した際に一時的に防護マスクを外す事象が発生。今後、当該作業員に対し、ホールボディカウンタにより内部取り込みの有無を確認予定。なお、顔面については、汚染がないことを確認。その後、ホールボディカウンタによる測定の結果、放射性物質の内部取り込み無しと評価。
- 10月29日午前8時30分頃、発電所構内で1号機原子炉建屋カバーリング工事で使用した大型クレーン解体作業に従事していた協力企業作業員2名が負傷。その後、同日午前10時35分、1名は福島県立医科大学付属病院へドクターヘリにて搬送後、手術等の治療を実施。もう1名については、同日午後2時20分、いわき市総合磐城共立病院へ業務車にて搬送後、検査を実施。
- 11月14日午後0時32分頃、正門前に設置している、連続的に空気中の放射性物質濃度を測定する測定器(連続ダストモニタ)において警報が発生。警報が発生した原因としては、フィルターの目詰まりによる機器異常によるものと推定され、同日午後1時8分頃、リセット操作を実施し、モニタリングを再開。正門付近のダスト濃度を測定したところ、 6×10^{-6} [Bq/cm³]であり、全面マスク着用基準値(1×10^{-4} [Bq/cm³])以下であることが判明。警報を受け、全面マスク着用の運用に基づき、同日午後0時39分より全面マスク着用の指示を出していたが、同日午後2時11分頃、全面マスク着用が省略可能である通常の運用へ戻すアナウンスを実施。
- 11月28日午後2時28分頃、免震重要棟前に設置している、連続的に空気中の放射性物質濃度を測定する測定器(連続ダストモニタ)において警報が発生。警報を受け、全面マスク着用の運用に基づき、同日午後2時38分より全面マスク着用を指示。現在、免震重要棟前における空気中の放射性物質濃度の測定を実施している。なお、モニタリングポストの値に有意な変動はないことを確認。同日午後2時50分、測定器のフィルタを交換し、リセット操作により再起動。免震重要棟前における手動での空気中の放射性物質濃度の測定の結果、免震重要棟前における空気中の放射性物質濃度は検出限界値(7.34×10^{-6} [Bq/cm³])未満であり、全面マスク着用基準値(1×10^{-4} [Bq/cm³])以下であることが判明したため、同日午後4時4分、全面マスク着用が省略可能である通常の運用へ戻すアナウンスを実施。詳細については現在調査中。

- ・12月17日、福島第一安定化センターにて復旧業務に従事する当社社員1名がノロウイルスとの診断を受けた。現時点で当該社員以外にノロウイルスが発症したことは確認されていない。当該社員の職場等の消毒を実施。医師等の助言を受けながら、手洗い・うがいの励行、発症した際の消毒方法などの再徹底、医療班の対応体制など、基本的な項目をあらためて今週中に関係各所へ周知を行っていく。
- ・12月19日、福島第一安定化センターにて復旧業務に従事する当社社員1名があらたにノロウイルスとの診断を受けた。なお、ノロウイルスとの診断を受けた合計2名の他、12月19日に福島第一原子力発電所にて復旧作業に従事する当社社員1名がウイルス性胃腸炎との診断を受けた。当該社員2名の職場等の消毒を実施。引き続き手洗い・うがいの励行、発症した際の消毒方法などの再徹底、医療班の対応体制など、基本的な項目をあらためて関係各所へ周知を行っていく。
- ・12月26日、福島第一原子力発電所にて復旧作業に従事する当社社員2名がインフルエンザとの診断を受けた。また、12月27日、福島第一安定化センターにて復旧業務に従事する当社社員1名があらたにインフルエンザとの診断を受けた。引き続き手洗い・うがい・手指消毒および咳エチケットの励行、また体温計、手指消毒アルコール、マスクの配備・活用等を徹底し、感染予防、拡大防止策に努めていく。

<その他>

- ・無人ヘリコプターによる動画撮影(1～4号機原子炉建屋上空およびその周辺)
4月10日午後3時59分～午後4時28分／4月14日午前10時17分～午後0時25分
4月15日午前8時2分～午前9時55分／4月21日午前11時43分～午後0時50分
- ・6月24日午前7時頃、2号機原子炉建屋開口部のダスト採取中の無人ヘリコプターが2号機原子炉建屋屋上に不時着。その後、コンクリートポンプ車の先端部に取り付けたカメラにより、2号機原子炉建屋への影響を確認した結果、当該建屋へ異常がないことを確認。
- ・メガフロートについては、4月5日15時頃に清水港を出港し、横浜のメーカにて点検、改造作業を実施していたが、5月15日午前5時20分、横浜港から小名浜港へ向けて出港。5月17日午前8時頃、小名浜港へ到着。5月20日午後6時20分、小名浜港から福島第一原子力発電所へ向けて出港。5月21日午前9時35分、福島第一原子力発電所の物揚場に到着。
- ・6月30日午後5時、仮設防潮堤の設置工事完了。
- ・9月28日、1～4号機取水路開渠南側透過防止工において、鋼管矢板の打設等により、当該箇所汚染水の流出防止・拡散抑制強化対策が完了。
- ・地下水による海洋汚染拡大防止を目的として、10月28日、1～4号機の既設護岸の前面に海側遮水壁の設置に関する工事に着手。

福島第二原子力発電所

1～4号機 地震により停止中

- ・国により、福島第二原子力発電所の半径8km圏内の地域を「避難区域」と設定。
- ・原子炉冷温停止に向けて、原子炉冷却機能を復旧して原子炉を冷却し、1号機については3月14日午後5時から、2号機については同日午後6時から、3号機については3月12日午後0時15分から、4号機については3月15日午前7時15分から原子炉冷温停止中。
- ・3月30日午後2時30分、1号機の原子炉を冷却する残留熱除去系(B)の電源が外部電源に加え、非常用電源からも受電が可能となったことにより、全号機において、残留熱除去系(B)のバックアップ電源(非常用電源)を確保。
- ・敷地境界の放射線量の値が制限値を超えたことにより、3月14日、15日に、原子力災害対策特別措置法第10条第1項の規定に基づく特定事象(敷地境界放射線量上昇)が発生したと判断したが、制限値である5マイクロシーベルト/hを継続して下回っていることを確認。今後も引き続き現態勢を維持・継続。
- ・5月27日午前10時1分頃、1号機原子炉建屋付属棟地下1階の高圧炉心スプレイ系電源室にある照明用分電盤より発火したことから、同日午前10時4分、協力企業作業員が消火し、当社当直員が消火を確認。同日午前10時8分に消防署へ通報。その後、消防署の現場確認により、同日午前11時19分、鎮火を確認。当該事象は建物火災によるばやと判断。
- ・6月8日午後6時10分頃、高起動変圧器の防災用地下タンク点検のため、タンク内の排水作業を行っていたところ、当社社員が3、4号機放水口付近の海面に油が漏れいしていることを確認。排水作業を停止し、油吸着シートにより拡散防止を図るとともに、6月8日午後9時50分、オイルフェンスを設置し、ごく薄い油膜がオイルフェンスの内側に滞まっていることを確認。漏れいた油量は最大約0.5m³と推定。発生した経緯流出状況は詳細調査中。なお、排水した水はすべて雨水であり、また暗きよをかいての排水であることから、放射性物質の海洋への放出はなし。
- ・6月23日午後2時45分頃、1、2号機サービス建屋チェックポイントにおいて、物品搬出の立ち会い作業をしていた警備員が、壁に掛かっていた消火器に服を引っ掛け落下させ、右足小指を負傷。警備員をJヴィレッジに搬送し、同日午後3時58分、到着。医師の診察後、救急車にて、同日午後4時30分、総合警域共立病院へ搬送し、治療後、帰宅。なお、身体サーベイにより汚染がないことを確認。
- 6月24日、再度診察を受けた結果、右第5趾裂創、末節骨骨折により約4週間の通院加療を要する見込みと診断。
- ・7月7日午後2時5分頃、協力企業作業員が1号機原子炉建屋付属棟地下1階の高圧炉心スプレイ系電源盤の現場調査を実施していたところ、当該電源盤のしゃ断器から火花が発生していたとの連絡があり、その後、同日午後2時30分頃、当社社員が現場確認を実施。その後、電源盤点検のため、同日午後5時37分、残留熱除去系ポンプ(B)を停止。同日午後5時44分～午後8時46分、電源盤の不具合箇所の点検を実施し、同日午後9時15分、残留熱除去系ポンプ(B)を起動。
- ・発電所構内に設置されているモニタリングポストの一部について、計測装置を覆っているカバーの内面の拭き取りやモニタリングポストの脚部の拭き取り等の清掃作業を実施。
 - No.1:7月11日午後4時5分～午後5時15分
 - No.2:7月12日午後3時5分～午後4時5分
 - No.3:7月13日午後4時5分～午後5時

No.4:7月14日午後3時5分～午後3時55分

No.5:7月15日午後3時5分～午後4時

- ・発電所敷地境界に設置されているモニタリングポスト(計7基)のうち、No.1～6の6基について、7月29日から定期点検を実施。
 - No.6:7月29日午前9時31分～午後6時30分
 - No.1:8月2日午前9時31分～8月3日午後2時30分
 - No.3:8月4日午前9時31分～8月4日午後6時
 - No.4:8月5日午前9時31分～8月5日午後5時40分
 - No.5:8月8日午前9時31分～午後8時
 - No.2:8月9日午前9時31分～午後5時40分
- ・発電所敷地境界に設置されているモニタリングポスト(計7基)のうち、No.6について、予防保全を目的として、10月11日から10月21日までの予定で取替工事を開始。工事期間中は、当該モニタリングポストによる大気中の放射線量の測定が一時的にできなくなるが、他の6基のモニタリングポストで測定・確認を実施。10月21日午後7時、取替工事終了。なお、取替工事作業の間、当該モニタリングポストの測定が一時的に欠測したが、他のモニタリングポストの値に有意な変化はないことを確認。
- ・発電所敷地境界に設置されているモニタリングポスト(計7基)のうち、No.7の計測装置等を収納する仮設の建物について、本設化を目的として、10月25日から12月20日までの予定で新設工事を開始。12月20日、当該建物が竣工し、同日より21日までの期間で、検出器等の移設・取替を実施するため、当該モニタリングポストによる大気中の放射線量の測定が一時的にできなくなるが、他の6基のモニタリングポストで測定・確認を継続。
- ・12月26日、国により、原子力災害対策特別措置法第15条第4項の規定に基づき、福島第二原子力発電所に係る原子力緊急事態解除を宣言。これに伴い、半径8km圏内の「避難区域」についても解除。

【1号機】

- ・非常用補機冷却系*の温度が上昇傾向にあるため、3月15日午後3時20分残留熱除去系(B)を停止して調査。非常用補機冷却系のポンプの電源に故障が確認されたため、電源を交換し、3月15日午後4時25分に当該ポンプおよび残留熱除去系(B)を再起動。
*非常用補機冷却系・・・ポンプ軸受、熱交換機等の冷却用に海水と熱交換した冷却水(純水)が循環している非常用の系統
- ・7月15日午後3時9分、非常用ディーゼル発電機(B)の点検、修理を完了し、運用を開始。
- ・7月16日午前11時11分、原子炉冷却材浄化系*が復旧。
*原子炉冷却材浄化系・・・原子炉水中の不純物を除去し水質を維持する系統。定期検査中もしくは原子炉停止中は、原子炉内の余剰水を排出して原子炉の水位を制御するためにも使用。
- ・1、2号機の残留熱除去系(B)への電源供給ケーブル(仮設)の移設工事に伴い、9月26日午前6時25分に残留熱除去系(B)を停止。同日午後4時15分に残留熱除去系(B)を再起動。
- ・9月30日午後6時頃、残留熱除去機器冷却系(B)ポンプと電動機の接合部(カップリング)から油(グリス)のにじみがあることを確認したことから、10月1日午前9時58分、残留熱除去系(B)を停止し、当該部の点検を開始。点検の結果、当該連結部にグリスを多めに充填したことにより、にじみが生じたものと推定。その後、グリス充填量を調整し、同日午後4時21分、残留熱除去系(B)による原子炉の冷却を再開。
- ・3月11日の津波の影響により使用できなかった残留熱除去系(A)については、11月17日試運転による健全性確認を行い、同日午後3時35分、待機状態に復旧。同日午後5時15分、残留熱除去系(B)から(A)への切替作業に伴い、残留熱除去系(B)を停止し、同日午後5時29分、残留熱除去系(A)を起動。
- ・12月27日午前10時6分、原子炉格納容器および内部設備等の健全性を確認するため、所員用エアロック(格納容器内に人が出入りするのためのハッチ)を開放し、目視点検を開始。

【2号機】

- ・7月17日午前11時40分、原子炉冷却材浄化系が復旧。
- ・8月6日午後2時22分～午後3時2分、津波の影響により停止していた残留熱除去系(A)について、試運転を実施。その後、待機状態へ移行。
- ・8月8日午後1時57分、海水熱交換器建屋の仮設電源ケーブル切替作業に伴い、残留熱除去系(B)を停止。同日午後2時29分、残留熱除去系(A)を起動。
- ・8月30日午後0時59分、高圧炉心スプレー補機冷却系*¹内の水質調整を目的とした高圧炉心スプレー補機冷却系および高圧炉心スプレー補機冷却海水系*²の運転中に、高圧炉心スプレー補機冷却海水系ポンプ電動機が停止。その後、現場にて電動機の絶縁抵抗不良を確認。なお、2号機は冷温停止中であり、必要な注水機能も確保されていることから、当該設備がなくても保安規定による安全管理上の要求を満足している。
- ・1、2号機の残留熱除去系(B)への電源供給ケーブル(仮設)の移設工事に伴い、9月25日午前10時57分に残留熱除去系(B)を停止。同日午前11時11分に残留熱除去系(A)

を起動。

- ・2号機の残留熱除去系(A)への電源供給ケーブル(仮設)の移設工事に伴い、10月4日午前10時57分に残留熱除去系(A)を停止。同日午前11時18分に残留熱除去系(B)を起動。
- ・10月7日午前11時25分、残留熱除去系(B)から(A)への切替作業に伴い、残留熱除去系(B)を停止し、同日午前11時42分、残留熱除去系(A)を起動。
- ・12月6日午後2時44分、残留熱除去系(A)から(B)への切替作業に伴い、残留熱除去系(A)を停止し、同日午後3時11分、残留熱除去系(B)を起動。

【3号機】

- ・6月6日午後2時5分、原子炉冷却材浄化系が復旧。
- ・8月31日午前11時53分、非常用ディーゼル発電機(A)の点検、修理を完了し、運用を開始。
- ・10月8日午後2時、残留熱除去系(B)から(A)への切替作業に伴い、残留熱除去系(B)を停止し、同日午後2時26分、残留熱除去系(A)を起動。
- ・12月1日午後2時8分、残留熱除去系(A)から(B)への切替作業に伴い、残留熱除去系(A)を停止し、同日午後2時19分、残留熱除去系(B)を起動。

【4号機】

- ・非常用補機冷却系のポンプ出口圧力が低下。調査のため、3月15日午後8時5分に残留熱除去系(B)を停止。非常用補機冷却系のポンプ電源設備が故障していたため、当該設備を交換し、3月15日午後9時25分、当該ポンプおよび残留熱除去系(B)を再起動。
- ・6月4日午前10時、原子炉冷却材浄化系が復旧。
- ・6月7日午後4時頃、4号機主排気ダクト支持脚溶接部より空気が漏えい(2箇所:約10cm、約3cm)していることを当社社員が確認。漏えいした空気中の放射性物質を測定した結果、検出限界値未満であることを確認。主排気筒モニタおよびモニタリングポストの値に異常なし。今後、漏えい箇所の補修を実施予定。
- ・7月31日午前6時32分、同日午前3時54分頃に発生した地震後の現場パトロールにおいて、4号機主排気ダクト支持脚溶接部より空気が漏えいしていることを当社社員が確認。漏えいした空気中の放射性物質を測定した結果、検出限界値未満であることを確認。主排気筒モニタおよびモニタリングポストの値に異常なし。なお、当該箇所については、6月7日に空気の漏えいが確認された後、補修を実施した部位のうちの1箇所。今後、漏えい箇所の補修を実施予定。換気空調系を停止した後、今後、漏えい箇所の補修を実施予定。8月5日午後4時46分、漏えい箇所の補修を完了。
- ・8月2日午前11時54分～午後0時24分、津波の影響により停止していた残留熱除去系(A)について、試運転を実施。その後、待機状態へ移行。
- ・8月3日午後10時33分、海水熱交換器建屋の仮設ケーブル切替作業に伴い、残留熱除去系(B)から残留熱除去系(A)の切替により、残留熱除去系を停止。同日午後11時、運転を再開。
- ・原子炉格納容器および内部設備等の健全性を確認するため、8月29日午前10時15分、

所員用エアロック(格納容器内に人が出入りするのためのハッチ)を開放し、点検を開始。その後、9月7日より清掃および除染を実施し、11月21日より格納容器及び格納容器内の設備の外観目視点検を開始。12月21日、目視点検が一通り完了。その結果、原子炉冷却材の漏えいがないこと、また、格納容器内の各設備・機器・配管等に大きな変形・損傷等はなく、冷温停止機能に影響を及ぼすものはないことを確認。なお、冷温停止に至るまでの高温・高湿環境の影響により、機器表面の塗装面のはがれ等が見られたものの、いずれも冷温停止機能に影響を与えるものではない。今後、格納容器内も含め機器等の詳細調査を実施する予定。

- ・4号機残留熱除去系(A)への電源供給ケーブル(仮設)の移設工事に伴い、10月4日午後3時43分に残留熱除去系(A)を停止し、午後3時53分に残留熱除去系(B)を起動。移設工事完了に伴い、10月5日午後5時1分に残留熱除去系(B)を停止し、午後5時8分に残留熱除去系(A)を起動。
- ・11月7日より、主タービンについて、地震後の設備状況を確認するため、主タービンの点検作業を開始。

【その他】

- ・8月29日、4号機熱交換器建屋において、仮設ケーブルのルート変更作業を行っていた協力企業作業員1名が、同日午前10時50分頃、体調が悪くなり熱中症が疑われたことから、点滴治療を行ったうえで、午前11時26分、Jヴィレッジへ当社の急患搬送車で搬送。その後、午前11時58分、Jヴィレッジからいわき市立総合磐城共立病院へ救急車で搬送。作業員の身体への放射性物質の付着なし。診察を受けた結果、「熱中症」との診断。
- ・10月17日午後2時50分頃、4号機原子炉格納容器内で清掃作業をしていた協力企業作業員1名が、計画線量0.9ミリシーベルトであったところ、計画線量を超える1.58ミリシーベルトの被ばくを確認。その後、調査の結果、放射線管理員が作業に際し、事前測定で確認されていた高い放射線量率の箇所を見落としており、当該箇所への接近を考慮せずに作業時間を設定していたこと。また、当該作業員はフードマスクを着用し、掃除機による作業を行っていたことから、携帯していた警報付き個人線量計の鳴動音に気づかないまま作業を継続していたことが原因であると推定。
- ・平成22年11月より実施していた排気筒の制震装置設置工事について、3月11日の東北地方太平洋沖地震により工所用タワークレーンの固定部材が損傷し、タワークレーン運転室で人身災害が発生したため、本工事を中断。その後、安全対策を実施したことから、10月31日、タワークレーン本体の取替に用いる重機の搬入を行い、本工事を再開。
- ・12月26日、福島第二原子力発電所に勤務する当社社員1名があらたにノロウイルスとの診断を受けた。当該社員の職場等の消毒を実施。引き続き手洗い・うがいの励行、発症した際の消毒方法などの再徹底、医療班の対応体制など、基本的な項目をあらためて関係各所へ周知を行っていく。

柏崎刈羽原子力発電所

5,6号機は通常運転中
(1~4,7号機は定期検査中)。

- ・1号機は8月6日より第16回定期検査を開始。
- ・7号機は8月23日より第10回定期検査を開始。