

# 福島第一原子力発電所

1～3号機 地震により停止中  
(4～6号機は定期検査中)

- ・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。がれきの中にあっ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。詳細を確認したところ、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の伝送停止を再開。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。

## 【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分に海水の注水を開始し、その後、中性子を吸収するホウ酸の注入も

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 3.5m<sup>3</sup>/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 3.5m<sup>3</sup>/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 3.5m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/hに低下していることを確認したため、注水量を約 7.5m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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 3.5m<sup>3</sup>/時に調整。
- ・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 3.8m<sup>3</sup>/時に調整。

#### <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。

#### <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、同タンクからサプレッションプール水サージタンクへ水を送る。
- ・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。

#### <原子炉格納容器への窒素注入>

- ・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 20m<sup>3</sup>/h)し、午後8時 31 分、供給量調整により約 26m<sup>3</sup>/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 28m<sup>3</sup>/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 28m<sup>3</sup>/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。

#### <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、1号機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、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。

#### <その他>

- ・3月24日午前11時30分頃、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1号機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1号機原子炉建屋内の現場確認を実施。
- ・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ークレーンの移動を開始し、本格工事に着手。
- ・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。
- ・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。
- ・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。結果については分析、評価中。

## 【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かと判断。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5m<sup>3</sup>/hで開始(消火系配管からの注水は約7m<sup>3</sup>/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7m<sup>3</sup>/hから約2m<sup>3</sup>/hに変更。同日午前10時38分、約1m<sup>3</sup>/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5m<sup>3</sup>/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4.5m<sup>3</sup>/hから約4.0m<sup>3</sup>/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3.5m<sup>3</sup>/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。

#### <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

#### [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ェルからオーバーフローした水を受けるため、プールとウェルの間に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 分に稼働開始。午後6時 11 分に定格流量到達(約 100m<sup>3</sup>/h)。その後、6月1日午前1時 47 分、約 80m<sup>3</sup>/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、2号機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、2号機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、2号機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。

#### <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、2号機タービン建屋立坑滞留水について、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、2号機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、2号機タービン建屋立抗滞留水について、1号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、2号機タービン建屋立抗滞留水について、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、2号機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、2号機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、2号機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、2号機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。

#### <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。

#### <その他>

- 3月26日午後4時46分頃、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2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。
- 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。
- 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2号機原子炉建屋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。

## 【3号機】

- 3月14日午前6時50分、原子炉格納容器の圧力が530キロパスカルまで上昇したことから、同日午前7時44分、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(格納容器圧力異常)が発生したと判断。その後、格納容器圧力は、緩やかに低下(同日午前9時5分現在、490キロパスカル)。

\*3号機について「3月14日に原子炉格納容器圧力上昇により、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(格納容器圧力異常)が発生したと判断」と記載しておりましたが、圧力の計算が間違っており、上記特定事象に該当するものではなかったことから、当該記載を削除。

- 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城。

#### <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7m<sup>3</sup>/h

から約9m<sup>3</sup>/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9m<sup>3</sup>/hの注水に加え、給水系配管から約3m<sup>3</sup>/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6m<sup>3</sup>/h、給水系配管から約6m<sup>3</sup>/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9m<sup>3</sup>/hに変更(給水系配管からの注水は約6m<sup>3</sup>/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6m<sup>3</sup>/hから約9m<sup>3</sup>/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9m<sup>3</sup>/hから約12m<sup>3</sup>/hに変更。同日午後5時39分より、消火系配管から約9m<sup>3</sup>/hから段階的に下げ、同日午後11時54分、約6m<sup>3</sup>/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13.5m<sup>3</sup>/h<sup>\*</sup>を維持)。  
\*流量計の変更による流量の修正(約12m<sup>3</sup>/h→13.5m<sup>3</sup>/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6m<sup>3</sup>/hから約5m<sup>3</sup>/hに、同日午後2時8分、約5m<sup>3</sup>/hから約4m<sup>3</sup>/hに変更。同日午後5時19分、約4m<sup>3</sup>/hから約3m<sup>3</sup>/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3m<sup>3</sup>/hから約2m<sup>3</sup>/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2m<sup>3</sup>/hから約1m<sup>3</sup>/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13.5m<sup>3</sup>/hから約12.5m<sup>3</sup>/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12.5m<sup>3</sup>/hから約11.5m<sup>3</sup>/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11m<sup>3</sup>/hから約10m<sup>3</sup>/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10.0m<sup>3</sup>/hから約9.5m<sup>3</sup>/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9.5m<sup>3</sup>/hから約9.0m<sup>3</sup>/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。**

#### <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05分～午後8時07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 /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。

#### [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。

#### <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12m<sup>3</sup>/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)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、3号機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15日午前10時50分、3号機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。

#### <原子炉格納容器への窒素注入>

- ・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。

#### <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3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。
- ・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。
- ・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。

## 【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階屋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

### [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。



#### <4号機原子炉ウェルおよび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、4号機原子炉建屋5階の作業における線量低減のため、同号機原子炉ウェ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12日午前11時22分、4号機原子炉ウェ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、4号機原子炉ウェ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、4号機原子炉ウェ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。
- 7月16日午前11時22分、4号機原子炉ウェルおよび機器貯蔵プールへ淡水の注水を開始。同日午後3時52分、注水を終了。

#### <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。

## 【5号機】

- 3月19日午前5時、5号機の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。
- 5号機について、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、5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

送作業を実施(約600m<sup>3</sup>)。

- 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08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)。

## 【6号機】

- 3月19日午後10時14分、6号機の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。
- 6号機について、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。
- 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(約 119.8m<sup>3</sup>)。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(約 222.3m<sup>3</sup>)／5月3日午後2時～午後5時(約 124.1m<sup>3</sup>)  
5月6日午後2時～午後5時(約 111.7m<sup>3</sup>)／5月7日午前10時～午後3時(約 184.1m<sup>3</sup>)  
5月9日午後2時～午後5時(約 94.7m<sup>3</sup>)／5月10日午前10時～午後4時(約 118.2m<sup>3</sup>)  
5月11日午前10時～午後4時(約 118.9m<sup>3</sup>)／5月12日午前10時～午後4時(約 116.9m<sup>3</sup>)  
5月13日午前10時～午後3時(約 102.2m<sup>3</sup>)／5月14日午前10時～午後3時(約 96.3m<sup>3</sup>)  
5月15日午前10時～午後3時(約 94.3m<sup>3</sup>)／5月16日午前10時～午後2時(約 76.6m<sup>3</sup>)  
5月17日午前10時～午後2時(約 75.3m<sup>3</sup>)／5月18日午前10時～午後2時(約 83.6m<sup>3</sup>)  
5月21日午後2時～午後6時(約 45.3m<sup>3</sup>)／5月24日午前9時～午後7時(約 201.0m<sup>3</sup>)  
5月25日午前9時～午後7時(約 378.0m<sup>3</sup>)／5月26日午前9時～午後7時(約 378.0m<sup>3</sup>)  
5月27日午前9時～午後7時(約 381.5m<sup>3</sup>)／5月28日午前9時～午後7時(約 382.2m<sup>3</sup>)  
5月29日午前9時～午後7時(約 378.4m<sup>3</sup>)／5月30日午前10時～午後5時30分(約 250.7m<sup>3</sup>)  
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(計約 5298.1m<sup>3</sup>)  
6月9日午前9時～6月9日午後6時(約 271.3m<sup>3</sup>)／6月11日午前10時～午後3時(約 199.6m<sup>3</sup>)  
6月12日午前10時～午後3時(約 147.1m<sup>3</sup>)／6月13日午前10時～午後4時(約 112.3m<sup>3</sup>)  
6月14日午前10時～午後4時(約 57.6m<sup>3</sup>)／6月15日午前10時～午後4時(約 52.6m<sup>3</sup>)  
6月16日午前10時～午後4時(約 55.7m<sup>3</sup>)／6月17日午前10時～午後4時(約 42.9m<sup>3</sup>)  
6月18日午前10時～午後4時(約 60.5m<sup>3</sup>)／6月19日午前10時～午後4時(約 59.7m<sup>3</sup>)  
6月20日午前10時～午後4時(約 63.5m<sup>3</sup>)／6月21日午前10時～午後4時(約 71.3m<sup>3</sup>)  
6月22日午前10時～午後4時(約 44.3m<sup>3</sup>)

- ・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 10m<sup>3</sup>)。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

- ・6月28日午後0時頃、6号機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 15m<sup>3</sup>。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(7  $\mu$  Sv/h)であることを確認。

- ・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

- ・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箇所には浸みを確認されたため、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。

- ・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)。

## 【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。この作業にともない、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)の復旧にともない、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)。

#### <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234、235、238を検出。
- ・3月28日、4月4、11、25日、5月2、9、16、23、30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シウムおよびキュリウムの分析を行った結果、アメリシウム241、キュリウム242、243、244を検出。
- ・定例的に試料採取を行っている3地点での4月18日、5月9日、6月13日採取分について、ストロンチウム89、90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、7、9～11日に採取した発電所敷地内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。

##### [水]

- ・3月21日、23～7月15日、発電所放水口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日に採取した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89、90を検出。
  - 6月13日に採取した発電所取水口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。
- ・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、ルートを確認を行うと共に、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实

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<sup>3</sup>と想定、放射エネルギーは約4.7×10<sup>15</sup>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250m<sup>3</sup>、放射エネルギーは約2.0×10<sup>13</sup>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1.2×10<sup>14</sup>Bq/cm<sup>3</sup>、非管理区域で総量2.2×10<sup>14</sup>Bq/cm<sup>3</sup>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溜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溜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  $1.5 \times 10^{11}$  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取りまとめ、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、よう素 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。

#### [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 131、セシウム 134、セシウム 137 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 134、セシウム 137、プルトニウム 239、240、ストロンチウム 89、90 を検出。
- 6月28日、7月14日に採取した海底土について、核種分析を行った結果、セシウム 134、セシウム 137 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、米軍の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、水処理設備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。油水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、サイトバンカー建屋において、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(バフファタンク)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、バフ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經由させているバフファタンクの水位が管理値に近づいたため、バフ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
- ・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。

<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500m<sup>2</sup>



4月5日 4号機東側、南側および共用プール山側 合計約 600m<sup>2</sup>  
 4月6日 共用プール山側 約 600m<sup>2</sup> / 4月8日 共用プール山側 約 680m<sup>2</sup>  
 4月10日 共用プール山側 約 550m<sup>2</sup> / 4月11日 共用プール山側 約 1,200m<sup>2</sup>  
 4月12日 共用プール山側 約 700m<sup>2</sup> / 4月13日 共用プール山側 約 400m<sup>2</sup>  
 4月14日 共用プール山側 約 1,600m<sup>2</sup> / 4月15日 共用プール山側 約 1,900m<sup>2</sup>  
 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 1,800m<sup>2</sup>  
 4月17日 集中廃棄物処理施設周辺 約 1,900m<sup>2</sup>  
 4月18日 集中廃棄物処理施設周辺 約 1,200m<sup>2</sup>  
 4月20日 集中廃棄物処理施設周辺 約 1,900m<sup>2</sup>  
 4月21日 共用プール山側 約 1,300m<sup>2</sup>、5、6号機高圧開閉所山側 約 5,100m<sup>2</sup>  
 4月24日 5号機原子炉建屋山側 約 860m<sup>2</sup>  
 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 3,800m<sup>2</sup>

・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 5,000m<sup>2</sup>  
 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 7,500m<sup>2</sup>  
 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 4,540m<sup>2</sup>  
 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 7,000m<sup>2</sup>  
 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 5,800m<sup>2</sup>  
 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 2,000m<sup>2</sup>  
 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 5,400m<sup>2</sup>  
 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 1,000m<sup>2</sup>  
 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 4,400m<sup>2</sup>  
 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 4,000m<sup>2</sup>  
 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 5,500m<sup>2</sup>  
 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 4,000m<sup>2</sup>  
 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 5,300m<sup>2</sup>  
 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 4,000m<sup>2</sup>  
 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 5,200m<sup>2</sup>  
 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 4,000m<sup>2</sup>  
 5月5日 従来の方法による散布 物揚場山側他 5,350m<sup>2</sup>  
 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 4,000m<sup>2</sup>  
 5月6日 従来の方法による散布 物揚場山側他 約 5,200m<sup>2</sup>  
 5月7日 従来の方法による散布 物揚場西側他 約 5,150m<sup>2</sup>  
 5月8日 従来の方法による散布 物揚場西側他 約 5,100m<sup>2</sup>  
 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 5,250m<sup>2</sup>  
 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 6,000m<sup>2</sup>  
 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 5,050m<sup>2</sup>  
 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 5,250m<sup>2</sup>  
 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 5,250m<sup>2</sup>  
 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 6,000m<sup>2</sup>  
 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 5,250m<sup>2</sup>  
 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 7,000m<sup>2</sup>  
 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 5,250m<sup>2</sup>

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 7,000m<sup>2</sup>  
 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 3,000m<sup>2</sup>  
 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 6,520m<sup>2</sup>  
 5月17日 従来の方法による散布 協力企業ヤード他 約 6,550m<sup>2</sup>  
 5月18日 従来の方法による散布 協力企業ヤード他 約 8,750m<sup>2</sup>  
 5月19日 従来の方法による散布 協力企業ヤード他 約 8,750m<sup>2</sup>  
 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 8,250m<sup>2</sup>  
 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 6,000m<sup>2</sup>  
 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 8,750m<sup>2</sup>  
 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 6,000m<sup>2</sup>  
 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 8,750m<sup>2</sup>  
 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 8,750m<sup>2</sup>  
 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 6,000m<sup>2</sup>  
 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 7,875m<sup>2</sup>  
 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 6,600m<sup>2</sup>  
 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 8,750m<sup>2</sup>  
 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 4,375m<sup>2</sup>  
 5月29日 従来の方法による散布 正門付近他 約 8,750m<sup>2</sup>  
 5月31日 従来の方法による散布 正門付近他 約 8,750m<sup>2</sup>  
 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 2,200m<sup>2</sup>  
 6月1日 従来の方法による散布 正門付近他 約 8,750m<sup>2</sup>  
 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 7,200m<sup>2</sup>  
 6月2日 従来の方法による散布 正門付近他 約 8,525m<sup>2</sup>  
 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 4,800m<sup>2</sup>  
 6月3日 従来の方法による散布 展望台周辺他 約 8,750m<sup>2</sup>  
 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 7,200m<sup>2</sup>  
 6月4日 従来の方法による散布 展望台周辺他 約 10,500m<sup>2</sup>  
 6月5日 従来の方法による散布 展望台周辺他 約 8,750m<sup>2</sup>  
 6月6日 従来の方法による散布 展望台周辺他 約 8,750m<sup>2</sup>  
 6月7日 従来の方法による散布 展望台周辺他 約 8,750m<sup>2</sup>  
 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 1,000m<sup>2</sup>  
 6月8日 従来の方法による散布 展望台周辺他 約 8,750m<sup>2</sup>  
 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 6,400m<sup>2</sup>  
 6月9日 従来の方法による散布 正門周辺他 約 8,750m<sup>2</sup>  
 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 3,000m<sup>2</sup>  
 6月10日 従来の方法による散布 厚生棟周辺他 約 8,750m<sup>2</sup>  
 6月11日 従来の方法による散布 体育館周辺 約 4,375m<sup>2</sup>  
 6月13日 従来の方法による散布 正門周辺 約 8,750m<sup>2</sup>  
 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 8,750m<sup>2</sup>  
 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 7,000m<sup>2</sup>  
 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 6,660m<sup>2</sup>  
 6月17日 従来の方法による散布 グラウンド 約 7,000m<sup>2</sup>  
 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 3,200m<sup>2</sup>

- 6月18日 従来の方法による散布 正門付近 他 約7,000m<sup>2</sup>
- 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6,810m<sup>2</sup>
- 6月20日 クローラードンプによる散布 5号機周辺ヤード周辺 約5,800m<sup>2</sup>
- 6月20日 従来の方法による散布 資材ヤード他 約5,250m<sup>2</sup>
- 6月21日 クローラードンプによる散布 5号機周辺ヤード 約5,900m<sup>2</sup>
- 6月21日 従来の方法による散布 資材ヤード他 約5,250m<sup>2</sup>
- 6月22日 クローラードンプによる散布 6号機タービン建屋東側 約8,300m<sup>2</sup>
- 6月22日 従来の方法による散布 南護岸他 約5,250m<sup>2</sup>
- 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5,160m<sup>2</sup>
- 6月24日 クローラードンプによる散布 6号機タービン建屋北側他 約5,400m<sup>2</sup>
- 6月24日 従来の方法による散布 免震棟周辺他 約4,659m<sup>2</sup>
- 6月25日 クローラードンプによる散布 集中廃棄物処理施設ヤード 約2,400m<sup>2</sup>
- 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4,490m<sup>2</sup>
- 6月27日 クローラードンプによる散布 5、6号機原子炉建屋西側 約5,300m<sup>2</sup>
- 6月28日 従来の方法による散布 ろ過水タンク周辺 約541m<sup>2</sup>

#### <使用済燃料共用プール>

- ・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。

\*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。

- ・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。

#### [燃料プール水分析]

- ・5月13日、使用済燃料プール内の状況を確認するため、プール水約1,000mlを採取。5月14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を検出。今後、より詳細な評価を実施予定。

#### <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> (最新版)

- ・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(アノラック上下、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ピレッジに搬送後、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。
- ・平成23年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、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。

#### <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、現場の空气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ー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。
- 6月30日午後5時、仮設防潮堤の設置工事完了。

## 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ぼやと判断。
- 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え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。漏えいした油量は最大約0.5m<sup>3</sup>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、また暗きよをかいし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、総合磐城共立病院へ搬送し、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

## 【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、1号機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。

## 【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。

## 【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。

## 柏崎刈羽原子力発電所

1、5、6、7号機は通常運転中  
(2～4号機は定期検査中)。