

2016年1月1日以降の実績

1号機

- 1号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系については、当該系統の弁点検のため、2月5日午後2時37分停止(2月17日午後6時までの約292時間停止予定)。冷却停止時のSFP水温度は、11.1℃であり、冷却停止時間におけるSFP水温度上昇率は0.055℃/hで、停止中のSFP水温度上昇は最大で約16.1℃と評価されることから、運転上の制限値60℃に対して余裕があり、SFP水温度の管理上問題ない。同作業が終了したことから、2月16日午後2時49分にSFP代替冷却系を起動。同日午後3時2分運転状態に異常なしを確認。同日午後3時55分のSFP水温度は18.5℃(停止時11.1℃)、運転上の制限値(60℃)に対して余裕があり、SFP水温度の管理上問題ない。
- 1号機原子炉格納容器ガス管理設備については、2月8日から2月12日まで作業毎日に当該設備を停止して、特定原子力施設に係る実施計画「Ⅲ特定原子炉施設の保安」第1編第32条第1項(保全作業を実施する場合)を適用し、当該設備の信頼性向上を目的とした制御サーバ多重化等の改造工事を実施。

2月8日午前9時41分より同項を適応し、当該作業を開始。午後2時42分に同日分の作業を終了。当該設備の動作確認において異常がないこと、また放射線モニタの指示値に有意な変動がないことから、午後5時5分に同項の適用を解除。

なお、当該設備の停止期間中における関連監視パラメータに異常なし。

2月9日午前9時40分より同項を適応して当該作業を開始。午後3時35分に同日分の作業を終了。当該設備の動作確認において異常がないこと、また放射線モニタの指示値に有意な変動がないことから、午後5時16分に同項の適用を解除。なお、当該設備の停止期間中における関連監視パラメータに異常なし。

2月10日午前9時37分より同項を適用して当該作業を開始。午後3時1分に同日分の作業を終了。当該設備の動作確認において異常がないこと、また放射線モニタの指示値に有意な変動がないことから、午後5時22分に同項の適用を解除。なお、当該設備の停止期間中における関連監視パラメータに異常なし。

2月11日午前9時30分より同項を適用して当該作業を開始。午後3時3分に同日分の作業を終了。当該設備の動作確認において異常がないこと、また放射線モニタの指示値に有意な変動がないことから、午後5時23分に同項の適用を解除。なお、当該設備の停止期間中における関連監視パラメータに異常なし。

2月12日午前9時43分より同項を適用して当該作業を開始。午後2時41分に同日分の作業を終了。当該設備の動作確認において異常がないこと、また放射線モニタの指示値に有意な変動がないことから、午後4時55分に同項の適用を解除。なお、当該設備の停止期間中における関連監視パラメータに異常なし。なお、当該設備の改造工事に伴う停止作業について、本日をもって終了。
- 1号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系については、当該設備に電源を供給している所内共通メタクラ1Bの停止作業に伴い、5月13日午後2時27分に停止し、その後、電源切替を行い午後3時にSFPの冷却を再開。なお、SFP水温度は、冷却停止時および冷却開始時

も21.6℃と変化はなく、運転上の制限値(60℃)以下となっている。

- 1号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系については、当該設備に電源を供給している所内共通メタクラ1Bの停止作業に伴い、5月23日午後2時8分に停止し、その後、電源切替を行い午後2時27分にSFPの冷却を再開。なお、SFP水温度は、冷却停止時および冷却開始時とも21.5℃と変化はなく、運転上の制限値(60℃)以下となっている。
- 1号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系については、今後の弁点検を計画するにあたり、事前に現場調査を行うため、6月6日午後2時7分停止(6月10日午後7時までの約101時間停止予定)。冷却停止時のSFP水温度は、23.4℃であり、冷却停止時間におけるSFP水温度上昇率は0.054℃/hで、停止中のSFP水温度上昇は最大で約5.5℃と評価されることから、運転上の制限値60℃に対して余裕があり、SFP水温度の管理上問題ない。
- 1号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系については、今後の弁点検を計画するにあたり、事前に現場調査を行うため、6月6日午後2時7分より停止していたが、当該調査が終了したことから、6月9日午後3時21分にSFP代替冷却系を起動。起動状態については、異常のないことを確認。

起動後のSFP水温度は、25.5℃(停止時23.4℃)であり、運転上の制限値(60℃)以下となっている。
- 8月7日午後2時26分頃、原子炉格納容器ガス管理設備A系で「核種分析装置盤(A)機器異常」の警報が発生し、当該設備について現場確認したところ、放射線検出器の電圧異常が確認されたことから監視ができていないと判断。原子炉格納容器ガス管理設備B系については正常に動作しており、プラントデータを継続監視中。また、プラントデータ(原子炉圧力容器底部温度、格納容器内温度等)の異常、モニタリングポスト指示値の有意な変動は確認されておりません。今後、当該設備の点検および原因調査を実施。

当該設備A系の状況を確認したところ、核種分析装置(A)の検出器を冷却する装置において、冷媒中の不純物が凍結したことによる詰まりが発生したことにより、当該装置の冷却機能が低下し、半導体検出器の機器保護のため高圧電源の印加が遮断されたため、機器異常の警報が発生したものと推定し、凍結した不純物については、冷却装置の電源を切ることにより解凍し、その後、冷却装置の電源を投入し、冷却を再開。

8月9日午前8時19分、冷却状態に異常が無いことを確認できたことから、半導体検出器へ高圧電源の再印加を実施。8月9日午前9時30分、当該設備A系の指示値について、異常がないことを確認できたことから、当該装置A系は監視可能な状態に復帰(使用可能)したものと判断。
- 使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系について、二次系冷却設備を1～3号機共用の二次系冷却設備へ変更する工事を行うため、8月18日午前5時49分に停止。停止時のSFP水温度は30.2℃。

冷却停止期間におけるSFP水温度上昇率は毎時0.053℃で、停止中のSFP水温度上昇は最大で約15.9℃と評価されることから、運転上の制限値60℃に対して余裕があり、SFP水温度の管理上の問題は無い。

その後、共用設備への配管接続工事を実施したが、試運転において一部の配管に空気だまりが残留し、水の流れがないことを確認したため、既設二次系冷却設備に配管を接続し直した上で、8月29日17時32分にSFP代替冷却系を起動し、異常のないことを確認。

起動後のSFP水温度は35.4℃で、運転上の制限値(60℃)に対して余裕があり、SFP水温度の管

理上問題はない。

- 原子炉建屋カバー解体工事については、散水設備の設置、オペレーティングフロア崩落屋根上の小ガレキ吸引作業および崩落屋根下の飛散防止剤散布を実施。これらの作業が終了し準備が整ったことから、壁パネルの取り外し作業を実施する。壁パネルは全部で 18 枚あり、取り外し作業期間は約 3 ヶ月を予定。9 月 12 日より作業を開始する予定としていたが、強風の影響により 9 月 13 日以降に順延。また、ダストモニタおよびモニタリングポストにてダスト濃度等の監視を十分に行いながら慎重に作業を実施していく。9 月 13 日午前 5 時 51 分、1 号機の原子炉建屋カバー壁パネルの取り外し作業を開始。壁パネルの取り外し作業にあたっては、今後も継続的に飛散防止剤の散布を実施する。
- 使用済燃料プール代替冷却系の二次系共用設備の試運転における、冷却水配管の一部に水の流れが確認できなかった件について調査した結果、当該配管は空気が抜けにくい構造であるとともに、二次系共用設備の系統圧力が変更されたことにより、空気を押し出すことができなかったことが原因であると推定。そのため、対策として当該配管に空気抜き弁を設置するとともに、当該配管に繋がる冷却水配管の配置構造を見直すこととした。11 月 10 日に全ての壁パネル(18 枚)の取り外し(吊降ろし)作業が終了。
- 1号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系については、1～3号機二次冷却系の共用化工事に伴い、11 月 10 日午後 1 時 40 分に冷却を停止。冷却停止時の SFP 水温度は 15.3℃であり、冷却停止時間(約 245 時間)における温度上昇率は 0.053℃/h、停止中の SFP 水温度上昇は最大で約 13℃と評価していることから、運転上の制限値 60℃に対して余裕があり、SFP 水温度の管理上問題なし。
- 1号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系について、二次冷却設備を1～3号機共用の二次冷却設備へ変更する工事を行うため、11 月 10 日午後 1 時 40 分に冷却を停止していたが、配管改造工事が完了したことから 11 月 20 日午後 4 時 32 分に既設の二次冷却設備による冷却を再開。運転状態については異常のないことを確認。SFP 水温度は、午後 6 時現在で 22.5℃(停止時 15.3℃)であり、運転上の制限値(60℃)以下で、SFP 水温度の管理上問題なし。
- 1号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系について、1～3号機二次冷却系の共用化工事に伴い、11 月 24 日午後 3 時 59 分に冷却を停止。冷却停止時の SFP 水温度は 15.9℃。冷却停止予定期間(約 266 時間)における SFP 水温度上昇率は 0.053℃/h であり、停止中の SFP 水温度上昇は最大で約 15℃と評価していることから、運転上の制限値 60℃に対して余裕があり、SFP 水温度の管理上問題なし。
- 使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系について、1～3号機二次冷却系の共用化工事が終了したことから、12 月 5 日午後 5 時 35 分に共用の二次系冷却設備の運用を開始。運転状態に異常のないことを確認。運用開始後の SFP 水温度は 19.0℃(停止時 15.9℃)であり、運転上の制限値(60℃)以下で、SFP 水温度の管理上問題なし。
- 使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系の一次系については、変圧器停止作業に伴う電源切り替えのため、12 月 11 日午前 10 時 1 分に冷却を停止。電源切り替えが完了したことから、同日午前 10 時 33 分に起動。起動後の SFP 水温度は 17.5℃(停止時 17.6℃)であり、運転上の制限値(60℃)以下で、SFP 水温度の管理上問題なし。
- 1号機の原子炉注水量について、以下のとおり低減操作(STEP①)を実施。
操作開始時間:午前 11 時 35 分

操作終了時間:午前 11 時 57 分

原子炉注水量:4.4m³/h→4.0m³/h

操作前後において、原子炉圧力容器底部温度、原子炉格納容器内温度、格納容器ガス管理設備ダストモニタ等のプラントパラメータに有意な変動がないことを確認。

引き続き、プラントパラメータを監視し、原子炉圧力容器底部温度および原子炉格納容器内温度の上昇が想定範囲(低減操作前と比較して 7℃以内)で安定したことを確認後、2017 年 1 月頃に次の低減操作(STEP②)を実施予定。

- 1号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系の一次系については、変圧器停止作業に伴う電源切り替えのため、12 月 16 日午前 5 時 27 分に冷却を停止。冷却停止時の SFP 水温度は 16.9℃。その後、午後 4 時 44 分に冷却を起動。起動後の SFP 水温度は 17.1℃。
- 12 月 18 日午前 0 時 27 分頃、1号機原子炉格納容器ガス管理設備の水素・酸素計ラック(A系)において「水素・酸素計ラック(A) サンプル流量低」警報が発生。現場を確認したところ、A系の水素・酸素計ラックサンプルポンプのガス流量が確認できなかったため、ガス流量の調整等を試みたが、ガス流量の指示が復旧しないことから、午前 3 時 32 分 1号機原子炉格納容器ガス管理設備 A系の水素・酸素濃度の監視ができないと判断。1号機原子炉格納容器ガス管理設備 B系の水素・酸素濃度計については、正常に監視できている。今後、原因調査等を行う。
- 12 月 18 日に発生した「水素・酸素計ラック(A) サンプル流量低」警報発生事象について、原因調査の結果、水素・酸素計ラック(A)系サンプルポンプの故障により当該系統のサンプル流量が低下したものの、12 月 19 日サンプルポンプの交換及び確認運転を実施し、正常な状態に復旧できたことから、午後 4 時 50 分に水素・酸素計ラック(A)系は監視可能な状態に復帰したものと判断した。

2号機

- 2号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系を、当該系統の一次系冷却ポンプ吸込弁の分解点検を行うため、10 月 3 日午前 5 時 30 分に冷却を停止。冷却停止時の SFP 水温度は 23.3℃であり、冷却停止時間における温度上昇率は 0.125℃/h、停止中の SFP 水温度上昇は最大で約 16.5℃と評価されることから、運転上の制限値 65℃に対して余裕があり、SFP 水温度の管理上問題なし。同作業が終了したことから、10 月 7 日午後 3 時 19 分に SFP 代替冷却系を起動。起動後の運転状態は異常がないことを確認。起動後の SFP 水温度は 31.9℃で、運転上の制限値(65℃)に対して余裕があり、SFP 水温度の管理上の問題はなし。
- 2号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系について、二次系冷却設備を1～3号機共用の二次系冷却設備へ変更する工事を行うため、10 月 29 日午後 2 時 1 分に冷却を停止していたが、工事が完了したことから 11 月 7 日午後 4 時 46 分に共用の二次系冷却設備による冷却の運用を開始。運転状態については異常のないことを確認。SFP 水温度は、午後 5 時現在で 20.8℃(停止時 17.7℃)であり、運転上の制限値(65℃)以下で、SFP 水温度の管理上問題なし。
- 使用済燃料プール(SFP)代替冷却系については、1～3号機二次冷却系の共用化工事の工程変更に伴い、12 月 3 日午前 8 時 5 分に冷却を停止。冷却停止時の SFP 水温度は 19.2℃。その後、予定作業が終了したことから、午前 11 時 55 分に SFP 代替冷却系を起動。起動後の SFP 水温度は 19.3℃で、運転上の制限値(65℃)に対して余裕があり、SFP 水温度の管理上問題ない。

- ・使用済燃料プール(SFP)代替冷却系については、変圧器の復旧に伴う電源切り替えのため、12月3日午後2時7分に冷却を停止。冷却停止時のSFP水温度は18.7℃。冷却停止時のSFP水温度は19.2℃。その後、予定作業が終了したことから、午後3時17分にSFP代替冷却系を起動。起動後のSFP水温度は18.7℃で、運転上の制限値(65℃)に対して余裕があり、SFP水温度の管理上問題ない。
- ・使用済燃料プール(SFP)代替冷却系については、1～3号機二次冷却系の共用化工事に伴い、12月4日午前7時47分に冷却を停止。冷却停止時のSFP水温度は18.8℃。その後、予定作業が終了したことから、午前11時6分にSFP代替冷却系を起動。起動後のSFP水温度は18.8℃で、運転上の制限値(65℃)に対して余裕があり、SFP水温度の管理上問題ない。
- ・2号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系の一次系については、現在運転中だが、当該系統の一次系冷却ポンプの電動機点検を行うため、以下の日時に停止。
- ・午後2時22分に停止、午後2時58分に起動。
冷却停止時のSFP水温度は18.1℃、起動後のSFP水温度は18.1℃。(冷却停止時の温度と変化なし。)
- ・2号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系の一次系については、当該系統の一次系冷却ポンプ点検のため、12月20日午後2時33分に冷却を停止。冷却停止時のSFP水温度は18.7℃。その後、午後2時49分現場異常なし確認。予定作業終了後、午後4時18分に起動。起動後のSFP水温度は18.7℃で変化なし。

3号機

【使用済燃料プール水のサンプリング結果】

- ・2014年8月29日午後0時45分頃、3号機使用済燃料プール内瓦礫撤去作業において、燃料交換機の操作卓が当該プール東側中央付近に落下したことを受け、当該プール水のサンプリングを継続実施中。放射能分析結果が前回と比較して有意な変動がないことから、燃料破損等の兆候は確認されていない。
- ・使用済燃料プール水については、燃料交換機操作卓等の落下発生から定期的に放射能分析を行い、燃料破損の兆候監視を継続してきたが、これまでの分析結果に有意な変動がなく、燃料破損の兆候がないことから、本件に伴う使用済燃料プール水の放射能分析を終了するが、3ヶ月毎に行っている定例分析において、今後も水質監視を継続していく。
なお、使用済燃料プール内の燃料交換機操作卓を含む大型瓦礫については、昨年11月21日に撤去が完了している。
- ・2号機および3号機原子炉格納容器ガス管理設備については、当該設備の信頼性向上を目的に、配管の一部に使用しているフレキシブルチューブおよび樹脂製ホースの鋼管化作業を行っている。
なお、当該作業においては、必要に応じて設備の停止となるが、設備停止中は特定原子力施設に係る実施計画「Ⅲ 特定原子炉施設の保安」(以下、「実施計画」という)第1編第24条の表24-1に定める運転上の制限「原子炉格納容器ガス管理設備の放射線検出器が1チャンネル動作可能であること」を満足しない状態となることから、実施計画第1編第32条第1項(保全作業を実施する場合)を適用し、計画的に運転上の制限外に移行して作業を実施。
3号機原子炉格納容器ガス管理設備については、フレキシブルチューブおよび樹脂製ホースの鋼

管化作業のため、1月18日午前9時31分より実施計画第1編第32条第1項(保全作業を実施する場合)を適用し作業を開始。作業が終了したことから、同日午後4時7分、当該設備を起動。その後、当該設備の動作確認において異常がないこと、短半減期核種の指示値に有意な変動がないことから、同日午後7時4分、同項の適用を解除。
なお、当該設備の停止期間における関連監視パラメータについて、異常はない。

【その他】

- ・3号機使用済燃料プール(以下SFP)代替冷却系について、電源切替盤点検を行うため、1月13日午前5時34分に停止。冷却停止時のSFP水温度は19.4℃。3号機SFP代替冷却系停止時のSFP水の温度上昇率は0.098℃/hであり、停止中のSFP水温度上昇は最大で約1.2℃と評価しており、運転上の制限値65℃に対して余裕があることから、SFP水温度の管理上は問題ない。同作業が終了したことから、1月13日午後5時35分にSFP代替冷却系を起動。同日午後5時45分運転状態に異常なしを確認。現在、SFP水温度は19.6℃(停止時19.4℃)、運転上の制限値(65℃)に対して余裕があり、SFP水温度の管理上問題ない。
 - ・3号機使用済燃料プール(以下SFP)代替冷却系について、電源切替盤点検を行うため、1月14日午前5時38分に停止。冷却停止時のSFP水温度は19.8℃を確認。同作業が終了したことから、1月14日午後6時6分にSFP代替冷却系を起動。起動状態に異常なしを確認。起動時のSFP水温度は20.2℃(停止時19.8℃)、運転上の制限値(65℃)に対して余裕があり、SFP水温度の管理上問題ない。
 - ・3号機においては、2015年12月に原子炉格納容器(以下、「PCV」という。)内に新設温度計を設置し、設置状態や電気的特性および約1ヶ月間の温度トレンドの確認による信頼性評価を実施。信頼性評価の結果、PCV内の冷却状態の監視に使用できるものと判断し、下記2箇所の温度計について、特定原子力施設に係る実施計画「Ⅲ 特定原子炉施設の保安」第1編第18条(原子炉の冷却状態の監視)(以下、「実施計画Ⅲ第1編第18条」という。)に定める監視温度計として選定し、1月27日午前0時より監視を行う。
<選定温度計>
 - ・3号機 PCV温度 TE-16-002
 - ・3号機 PCV温度 TE-16-004
- また、今回の3号機PCV温度計の設置により、1～3号機のPCV内に新設温度計が設置されたことから、これを機に、実施計画Ⅲ第1編第18条に定める監視温度計の選定状況の整理を行い、信頼性が高い下記4本の監視温度計についても、実施計画Ⅲ第1編第18条の監視温度計として選定した。こちらについても1月27日午前0時より監視を行う。
<選定温度計>
 - ・3号機 RPV下部ヘッド温度 TE-2-3-69L2
 - ・3号機 RPV下部ヘッド温度 TE-2-3-69L3
 - ・2号機 SUPPLY AIR D/W COOLER HVH 2-16C TE-16-114H#2
 - ・2号機 SUPPLY AIR D/W COOLER HVH 2-16E TE-16-114K#2
- ・3号機原子炉格納容器ガス管理設備については、2月1日午前9時30分より、特定原子力施設に係る実施計画「Ⅲ 特定原子炉施設の保安」第1編第32条第1項(保全作業を実施する場合)を適用し、フレキシブルチューブおよび樹脂製ホースの鋼管化作業を開始。作業が終了したことから、同日午後2時55分、当該設備を起動。その後、当該設備の動作確認におい

て異常がないこと、短半減期核種の指示値に有意な変動がないことから、同日午後6時5分、同項の適用を解除。

なお、当該設備の停止期間における関連監視パラメータについて、異常はない。

- 3号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系については、スキマサージタンク蓋の取り替え作業等を行うため、2月24日午前5時20分に停止した。(2月25日午後5時までの約36時間停止予定)

なお、停止時のSFP水温度は20.0℃。冷却停止時間におけるSFP水温度上昇率は0.097℃/hで、停止中のSFP水温度上昇は最大で約3.5℃と評価されることから、運転上の制限値65℃に対して余裕があり、SFP水温度の管理上問題はない。2月25日午後11時1分にSFP代替冷却系を起動。同日午後11時30分運転状態に異常なしを確認。起動時のSFP水温度は21.6℃(停止時20.0℃)、運転上の制限値(65℃)に対して余裕があり、SFP水温度の管理上問題ない。なお、当該作業については、本日以降もSFP代替冷却系を停止し作業を実施する。SFP代替冷却系の停止実績等については別途連絡する。

- 3号機使用済燃料プール(SFP)代替冷却系は、スキマサージタンク蓋の取り替え作業等を行うため、2月29日午前9時51分に停止。作業終了後、午前11時54分に再起動。SFP水温度は20.9℃(停止時20.6℃)。なお、起動状態異常なし。

- 使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)代替冷却系について、当該系統の補給水配管の改造工事を行うため、5月22日午前10時9分に停止。停止時のSFP水温度は18.5度。

冷却停止期間におけるSFP水温度上昇率は毎時0.095度で、停止中のSFP水温度上昇は最大で約5.2度と評価されることから、運転上の制限値65度に対して余裕があり、SFP水温度の管理上の問題はない。その後、作業が完了したため、5月24日午前11時32分にSFP代替冷却系を起動。その後、運転状態に異常なしを確認。起動後のSFP水温度は23.2度であり、運転上の制限値(65度)以下となっている。

- 6月13日午前3時5分、3号機及び4号機の建屋漏えい検知器全数が免震重要棟集中監視室において監視不能となった。現場の状況を確認し、漏えいがないことを確認。点検の結果、監視不能になった原因は、3・4号機サービス建屋内にあるフロアスイッチ(ネットワークスイッチ)の故障によるものと判断。このため、当該スイッチを予備品と交換し、午前8時48分に監視可能な状態に復旧した。

- 3号機タービン建屋東側に設置されている3号機逆洗弁ピット(※1)内に溜まった雨水については、2016年4月末頃にピット内水位が低下していること、および分析した放射能濃度が、セシウム137:12,000Bq/L、全ベータ:15,000Bq/L(※2)(5月18日採取)であることを確認。なお、当該ピットから流出した雨水は、周辺の土壤に染み込み地下水に混入しているものと考えられ、3号機建屋周辺のサブドレンおよび海側遮水壁の内側で地下水ドレン等により汲み上げを行っていることから、外部への影響はないものと考えているが、流出抑制の観点から6月22日午前10時43分より、当該ピット溜まり水を3号機タービン建屋に移送を開始した。

※1 復水器内には、タービン発電機を駆動させた後の蒸気を冷却するため、海水を通水させる配管が設置されている。その配管内を洗浄することを目的に、海水の流れを逆流させるための弁(逆洗弁)が設置されたピット。

※2 当該ピット内にはフォールアウトによる汚染土壌や瓦礫等があり、その影響により溜まり水が汚染しているものと推定。

- 3号機逆洗弁ピットから3号機タービン建屋への溜まり水の移送については、あらかじめ計画して

いた当該ピット水位(循環水配管の下端部(O.P.+5.0m))まで移送を実施した。溜まり水の移送作業は、6月22日から6月27日にかけて断続的に行い、移送中および移送後に配管からの漏えい等の異常がないことを確認。なお、3号機逆洗弁ピットから3号機タービン建屋への移送量は約300m³。その後、一週間当該ピットの水位を監視し、有意な低下がないことを確認。引き続き、当該ピット水位の監視を継続する。漏えい箇所からBC排水路につながる側溝内を確認したところ、側溝表面は濡れていたものの水の流れは確認できなかったこと、およびBC排水路の連続側溝モニタにおいて、漏えい発生前後で指示値に有意な変動がないことから、漏えいした水の港湾内への流出はないと判断。漏えいした水が流れ込んだ側溝の下流には、他の側溝との合流地点に集水ピット(2箇所)があるが、集水ピット内に溜まっていた水のうち1箇所(上流側)については、同日水の回収を実施。

※ 7月15日、プラントデータ確認中に3号機原子炉格納容器内に設置した温度計の指示値の揺らぎを確認。8月4日に同一配管に敷設されている水位計の電源を切ったところ、温度計の指示値が正常に戻ったことを確認。水位計からの検知用信号が温度計にノイズとして侵入したものと推定されるが、今後、水位計の復旧可否等を含め対策を検討。また、水位監視への影響については、格納容器圧力と圧力抑制室圧力の差圧で水位が監視できるため、問題ないことを確認。

- 10月10日午前1時19分、3号機原子炉建屋において、漏えい検知器が動作したことを示す「#3R/B西側ヤード北側エリア移送配管漏えい検知」の警報が発生した。警報は直ちに自動復帰したが、念のため、以下のとおり滞留水移送を停止した。

•1時23分 1号機原子炉建屋 → 雑固体廃棄物減容処理建屋

•1時24分 2号機タービン建屋 → 雑固体廃棄物減容処理建屋

その後、状況確認の結果、当該漏えい検知器および移送配管がボックスで覆われており詳細確認はできなかったが、周辺を確認した結果、漏えい等の異常は確認されず。

1号機原子炉建屋及び2号機タービン建屋の滞留水移送については、当該漏えい検知器に繋がる移送配管を隔離し、以下のとおり再開した。

•4時04分 1号機原子炉建屋 → 雑固体廃棄物減容処理建屋

•4時08分 2号機タービン建屋 → 雑固体廃棄物減容処理建屋

移送開始後、当該漏えい検知器付近に異常がないことを確認。

今後、漏えい検知器が動作した原因を調査する。

- 使用済燃料プール(SFP)代替冷却系については、二次系冷却設備を1～3号機共用の二次系冷却設備へ変更する工事を行うため、10月16日午後1時43分に冷却を停止した。冷却停止時のSFP水温度は17.2℃。

- 10月10日午前1時19分に発生した、3号機原子炉建屋の漏えい検知器動作に伴う滞留水移送停止について、当該漏えい検知器および移送配管を覆っているボックス内を詳細に確認した結果、移送配管からの漏えい等の異常なし。漏えい検知器が動作した原因については、ボックス内に発生した結露水が、一時的に漏えい検知器に触れたことで動作したものと推定。

- 使用済燃料プール(SFP)代替冷却系については、二次系冷却設備を1～3号機共用の二次系冷却設備へ変更する工事を行うため、10月16日午後1時43分に冷却を停止していたが、工事終了に伴い、10月25日午後2時45分に冷却開始。午後3時現在のSFP水温度は28.7℃。

- 使用済燃料プール(SFP)代替冷却系については、1～3号機二次冷却系の共用化工事の工程変更に伴い、11月1日午前9時51分に冷却を停止。冷却停止時のSFP水温度は19.2℃。その

後、予定作業が終了したことから、午前11時57分にSFP代替冷却系を起動。起動後のSFP水温度は19.2℃で、運転上の制限値(65℃)に対して余裕があり、SFP水温度の管理上問題ない。

- 使用済燃料プール(SFP)代替冷却系については、1～3号機二次冷却系の共用化工事の工程変更に伴い、12月3日午前8時46分に冷却を停止。冷却停止時のSFP水温度は17.5℃。その後、予定作業が終了したことから、午前11時55分にSFP代替冷却系を起動。起動後のSFP水温度は17.7℃で、運転上の制限値(65℃)に対して余裕があり、SFP水温度の管理上問題ない。
- 使用済燃料プール(SFP)代替冷却系については、1～3号機二次冷却系の共用化工事に伴い、12月4日午前7時44分に冷却を停止。冷却停止時のSFP水温度は18.0℃。その後、予定作業が終了したことから、午前11時6分にSFP代替冷却系を起動。起動後のSFP水温度は18.1℃で、運転上の制限値(65℃)に対して余裕があり、SFP水温度の管理上問題ない。

4号機

- 2月9日午前6時25分頃、使用済燃料プール代替冷却系(SFP)の漏えいを示す警報^{*1}が発生し、ポンプが自動停止。現場を確認し、同日午前6時39分に漏えい等の異常が無いことを確認。なお、使用済燃料プール内には燃料は保管されていない。その後の現場調査においても、SFP系に漏えい等の異常は確認されていない。

*1: SFP系の入口/出口流量の差が一定以上になった場合、系統漏えいの可能性があることから警報を発生させるとともに、一次系ポンプを自動停止して系統を隔離させる。

当該警報が発生した原因を調査するため、SFP系のトレンドデータを確認したところ、電気品点検に伴って計装配管の凍結防止ヒーター用電源を「切」にした際に、SFP系出口流量の指示が低下していることを確認した。

計装配管の凍結防止ヒーター用電源「切」とSFP系出口流量の指示低下との因果関係については、計装配管内に空気が残留していた状況において、凍結防止ヒーター用電源を「切」にしたことで、当該計装配管内に温度変化が生じ、出口流量計(差圧伝送器)に影響^{*2}を与えたため、SFP出口流量の指示が低下した可能性が高いと考えております。

*2: 温度変化による水と空気の膨張率の差により、差圧伝送器の高圧側と低圧側の計装配管で一時的な差圧変動が発生したものと推測した。

4号機SFP系については、当該計装配管内の空気抜きを実施した上で、2月13日4時28分よりSFP一次系ポンプを起動して確認運転を行っていたが、運転状態に異常はなく、入口/出口流量も安定していることから、継続して運転を行うことと致した。

なお、計装配管の凍結防止ヒーター用電源については、電気品点検が終了した後(2月9日)に電源を「入」にしている。

5号機

- 2月22日午前9時30分頃、5号機原子炉建屋5階オペレーティングフロア上にいた当社社員が、使用済燃料プール内底部に設置してあった、機器貯蔵ピット残水移送作業で使用していた浄化用

フィルタ(重量約130kg)が、使用済燃料集合体ラック上部に移動していることを発見。

5号機原子炉建屋のエリアモニタおよびダストモニタの指示値に有意な変動は無い。今後、当該燃料集合体への影響の有無を確認する。

現場状況等を確認したところ、当該フィルタについては、移動前はSFP内底部に設置してあったが、何らかの原因により当該箇所への移動が発生したものと判断。

2月23日午前11時50分より、水中カメラにより当該フィルタの状態確認を実施したところ、燃料集合体への干渉等の異常は確認されなかったことから、当該フィルタを燃料集合体ラック上部から燃料集合体に干渉しない場所(SFP内燃料キャスクピット底部)へ移動することとし、午後1時35分に完了。

当該フィルタが確認された箇所周辺の燃料集合体について、水中カメラによる外観点検を実施したが、変形等の異常は確認されなかった。

原因については以下のとおりと推定。

通常、当該フィルタを使用した水移送作業終了後に、ホースからの水漏れリスク低減およびクランプによる線量上昇防止の目的から、床面に敷設されているホース内の水を空気に置換する作業を行っている。今回は通常時間よりも長く空気置換が行われたことにより、SFP内に敷設されているホース(以下、「水中ホース」という。)内、および当該フィルタ内まで空気で置換されたため、浮力が増して当該フィルタが浮き上がり、燃料集合体ラック上部に移動したものと推定。なお、再現性確認を実施した結果、当該フィルタおよび水中ホース内の水が、ほぼ空気に置換された段階で浮き上がり事象が発生することを確認。

今後の対策については、水移送作業終了後のホース内空気置換の際、床面に敷設されたホースのみを空気置換できるよう、ライン構成を追加し、当該フィルタ使用前後は、当該フィルタの設置状況について確認を実施。

- 4月25日午前11時頃、5号機原子炉建屋残留熱除去系(A/C)ポンプ室において、残留熱除去系(A)ポンプ電動機の絶縁診断作業を行っていたところ、ケーブル端子部に設置した養生シート(ゴムマット)から発煙していることを確認。すぐに協力企業作業員が足で踏み付け、煙が消えたことを確認。午前11時15分に双葉消防本部へ連絡。その後、当社社員が現場状況を確認したところ、当該ゴムマットからの発煙はなく、周辺への延焼はないことを確認。また負傷者の発生はないことを確認。発生原因は調査中。

- 6月13日午前3時5分、3号機及び4号機の建屋漏えい検知器全数が免震重要棟集中監視室において監視不能となった。現場の状況を確認し、漏えいがないことを確認。点検の結果、監視不能になった原因は、3・4号機サービス建屋内にあるフロアスイッチ(ネットワークスイッチ)の故障によるものと判断。このため、当該スイッチを予備品と交換し、午前8時48分に監視可能な状態に復旧した。

- 5号機補機冷却海水系の弁点検に伴い、使用済燃料プールの冷却を使用済燃料プール冷却浄化系(以下、「FPC系」という)から残留熱除去系(以下、「RHR系」という)非常時熱負荷モードへ切り替えるため、本日午前10時40分にFPC系を停止し、午前11時40分にRHR系非常時熱負荷モードによる冷却を開始。RHR系の運転状態に異常なし。使用済燃料プール水温度は28.5℃と変化なし。

なお、8月22日にRHR系非常時熱負荷モードからFPC系に切替(約3時間停止)予定。

- 補機冷却海水系の弁点検を行うため、補機冷却海水系を全停していたが、8月18日点検作業が終了したことから、補機冷却海水系を起動。

これに伴い、使用済燃料プール冷却を残留熱除去系(RHR系)による非常時熱負荷運転から使用済燃料プール冷却浄化系(FPC系)に切替えるため、8月18日午後3時40分にRHR系による非常時熱負荷運転を停止し、午後4時35分にFPC系を起動。FPC系の運転状態に異常なし。なお、切替え後の使用済燃料プール水温度は、25.9℃(切替え前の温度26.2℃)であり、運転上の制限値(65℃)に対し余裕があり、管理上の問題はない。

・2016年11月1日から残留熱除去系運転中

・5号機使用済燃料プールの冷却について、残留熱除去海水(B)系および燃料プール冷却浄化系(以下、「FPC系」)の弁点検作業に伴い、11月1日よりFPC系から残留熱除去(A)系(以下、「RHR系」)非常時熱負荷モードに切り替えて冷却を実施。当該作業が終了したことから、使用済燃料プールの冷却をRHR系非常時熱負荷モードからFPC系による冷却に切り替えを実施。

RHR系非常時熱負荷モード:午前10時7分停止(停止時の使用済燃料プール水温度:15.4℃)

FPC系:午後0時47分起動(起動時の使用済燃料プール水温度:16.0℃)

切り替え後、運転状態について異常がないことを確認。

6号機

・6号機使用済燃料プール冷却系の除熱系統である6号機補機冷却海水系について、ストレーナ他点検のため、4月11日午前10時31分に、6号機使用済燃料プール冷却系を停止し、午前10時49分に残留熱除去系(A)系の非常時熱負荷モードを起動し、使用済燃料プール冷却を開始。6号機補機冷却海水系については、午前11時22分に停止。(停止予定期間4月11日から4月22日)なお、切替前のプール水温度は21.8℃、切替後のプール水温度は22.0℃であり、運転上の制限値(65℃)以下となっている。

当該作業が終了したことから、4月22日午前10時18分に補機冷却海水系を起動。

補機冷却海水系の起動に伴い、6号機使用済燃料プール冷却については、午前11時39分に残留熱除去系(A)系の非常時熱負荷モードを停止後、午後0時3分に使用済燃料プール冷却系を起動して、使用済燃料プール冷却の切替を実施。

なお、使用済燃料プール水温度は、切替前後ともに15.5℃で変化はなく、運転上の制限値(65℃)以下となっている。

水処理装置および貯蔵設備の状況

【タンクパトロール結果】

現時点での特記事項無し

【H4, H6エリアタンクにおける水漏れに関するサンプリング結果】

・2月16日に排水路から採取した分析結果のうち、B排水路ふれあい交差点近傍(B-0-1)の分析結果が、過去の変動範囲内であるものの、前回値(2月11日採取)と比較して上昇していることを確認。

分析結果に有意な変動がないこと、また、B排水路ふれあい交差点近傍(B-0-1)の下流側に設置されている構内側溝排水放射線モニタの値に有意な変動がないことから、周辺への影響はない

ものとする。今回の分析結果上昇の原因は、分析のため採取した試料に、採取箇所周辺の土砂等に含まれる放射性物質が混入した可能性が考えられる。今後も監視を継続していく。

その他の分析結果については、前回と比較して有意な変動は確認されていない。

3月10日B排水路ふれあい交差点近傍(B-0-1)でセシウム-134、セシウム-137、全ベータの分析結果が上昇した件について、3月8日に採取した水の分析結果、セシウム-134、セシウム-137、全ベータの値が、2月16日に採取した値と比較し、通常の変動範囲内に低下していることを確認した。

・2月23日に排水路から採取した分析結果のうち、切替C排水路35m盤出口および構内側溝排水放射線モニタ近傍の全β放射能分析結果が、過去の変動範囲内であるものの、前回値(2月22日採取)と比較して上昇していることを確認。

なお、上記2箇所の上流側に設置されている構内側溝排水放射線モニタの指示値に有意な変動がないこと、および港湾内の分析結果に有意な変動がないことを確認。

2月24日に排水路から採取した分析結果のうち、前回(2月23日採取)上昇が確認された切替C排水路35m盤出口および構内側溝排水放射線モニタ近傍の全β放射能分析結果については、通常の変動範囲内に低下していることを確認。

今後も監視を継続していく。

その他の分析結果については、前回と比較して有意な変動は確認されていない。

・3月15日に排水路から採取した分析結果のうち、構内側溝排水放射線モニタ近傍の分析結果が、前回値(3月14日採取)と比較して上昇していることを確認。

なお、構内側溝排水放射線モニタの指示値に有意な変動がないこと、および港湾内の分析結果に有意な変動がないことを確認。今後も監視を継続していく。

その他の分析結果については、前回と比較して有意な変動は確認されていない。

【地下貯水槽に関する水のサンプリング結果】

・3月1日に採取した地下貯水槽No.1周辺の観測孔A11からA17の地下水を分析した結果、前回値(2月2日採取)の全ベータ放射能が検出限界値未満であったのに対し、最大で200Bq/Lに上昇していることを確認。

3月2日、全ベータ放射能の上昇が確認された地下貯水槽観測孔A11からA17を含め、A1からA19の地下水を分析した結果、A1からA10、A18、A19の全ベータ放射能について、2月に分析した前回値(検出限界値未満)に対して、上昇している箇所があることを確認。また、A11からA17の全ベータ放射能については、前回値(3月1日採取)に対して低下していることを確認。

なお、地下貯水槽No.1および周辺の配管について目視点検を行った結果、漏えい等の異常がないことを確認。また、地下貯水槽観測孔A16およびA17周辺(地表面)の放射線測定を行った結果、高線量の箇所は確認されていない。

3月3日に採取分析した地下貯水槽観測孔の水(A1からA19のうち奇数番号の観測孔の水)における全ベータ放射能は、前回値(3月2日採取)と比較して、上昇している箇所(最大で340Bq/L)があることを確認。3月2日の分析結果で低下していることが確認されたA17についても前回値(3月2日採取)89Bq/Lに対して、240Bq/Lに上昇していることを確認。なお、地下貯水槽観測孔の東側(海側)に位置する海側観測孔、地下貯水槽ドレン孔および地下貯水槽漏えい検知孔から採取・分析した水の全ベータ放射能については、有意な変動は確認されていない。引き続き、地下貯水槽観測

孔について監視を強化。

・3月4日に採取分析した地下貯水槽観測孔の水(A1 からA19)における全ベータ放射能を分析した結果、A4の全ベータ放射能が前回値(3月2日採取)検出限界値未満に対し、87 Bq/Lに上昇していることを確認したが、その他については検出限界値未満または、検出限界値に近い値となっている。なお、地下貯水槽観測孔の東側(海側)に位置する海側観測孔、地下貯水槽ドレン孔および地下貯水槽漏えい検知孔から採取・分析した水のトリチウム濃度、および、地下貯水槽ドレン孔から採取・分析した水の全ベータ放射能については、有意な変動は確認されていない。引き続き、地下貯水槽観測孔について監視を強化。

・3月5日に採取分析した地下貯水槽観測孔の水(A1 からA19)における全ベータ放射能を分析した結果、前回値(3月4日採取)と比較して有意な変動は確認されていない。引き続き、地下貯水槽観測孔について監視を強化。

・3月7日に採取分析した地下貯水槽観測孔の水(A1 からA19)における全ベータ放射能を分析した結果、前回値(3月6日採取)と比較して上昇している箇所(最大でA4観測孔の870 Bq/L)があることを確認。3月7日に採取した地下貯水槽観測孔の東側(海側)に位置する海側観測孔①および⑤の全ベータ放射能の分析結果については前回値(3月3日採取)と同様に検出限界値(24Bq/L)未満であり、有意な変動は確認されていない。また、3月4日に採取した地下貯水槽 No.1ドレン孔のトリチウム濃度についても、前回値(3月3日採取)と比較して有意な変動は確認されていない。引き続き、地下貯水槽観測孔について監視を強化。

・3月8日採取した地下貯水槽観測孔(A1 からA19)の全ベータ放射能を分析した結果、前回(3月7日採取)の分析において、最大値(870Bq/L)を確認したA4観測孔については、430Bq/Lに低下していることを確認。また、A10観測孔は、前回値24Bq/Lから270Bq/Lに上昇していることを確認したが、それ以外の観測孔については、前回値と比較して有意な変動は確認されていない。なお、地下貯水槽観測孔の東側(海側)に位置する海側観測孔から採取・分析した全ベータ放射能には、有意な変動は確認されていない。引き続き、地下貯水槽観測孔について監視を強化するとともに、全ベータ放射能が上昇した原因を調査していく。

・3月9日採取した地下貯水槽観測孔(A1 からA19)の全ベータ放射能を分析した結果、A10観測孔は、前々回(3月7日採取)24Bq/Lから前回(3月8日採取)270Bq/Lに上昇したが、今回(3月9日採取)46Bq/Lに低下していることを確認。それ以外の観測孔については、前回値と比較して有意な変動は確認されていない。引き続き、地下貯水槽観測孔について監視を強化。

・4月7日に採取した地下貯水槽観測孔の水における全ベータ放射能を分析した結果、前回値(4月5日採取)と比較して有意な変動は確認されていない。地下貯水槽観測孔の東側(海側)に位置する海側観測孔から採取・分析した水の全ベータ放射能についても、前回値と比較して有意な変動は確認されていない。

また、地下貯水槽 i(漏えい検知孔水)南西側において全ベータ放射能の上昇した件について、本日採取した地下貯水槽 i(漏えい検知孔水)南西側、地下貯水槽 i(ドレン孔水)南西側、近傍の地下貯水槽観測孔(A17)の水における全ベータ放射能を分析した結果は以下の通り。

- ・地下貯水槽 i(漏えい検知孔水)南西側 9,300 Bq/L (前回値(4月6日採取)8,100 Bq/L)
- ・地下貯水槽 i(ドレン孔水)南西側 検出限界未満(24Bq/L)(前回値(3月25日採取)検出限界未満(20Bq/L))
- ・地下貯水槽観測孔(A17) 検出限界未満(26Bq/L)(前回値(4月6日採取)43Bq/L)

また4月6日採取した地下貯水槽 i(漏えい検知孔水)南西側の水におけるトリチウム分析結果につ

いては、前回値(3月2日採取)検出限界未満に対し、3,100Bq/Lと上昇していることを確認。

本日採取した地下貯水槽 i(ドレン孔水)南西側、その他の観測孔および海側観測孔の測定結果に変動が無いことから、周辺環境への影響は無いものと考えている。

なお、地下貯水槽 i(漏えい検知孔水)南西側は当面毎日、地下貯水槽 i(ドレン孔水)南西側は週1回のサンプリングを継続していく。

引き続き、地下貯水槽観測孔について監視を強化するとともに、全ベータ放射能が上昇した原因を調査していく。

・昨日(4月9日)に地下貯水槽観測孔から採取した水の全ベータ放射能分析結果は、前回値(4月7日採取)と比較して有意な変動は確認されていない。

地下貯水槽 i(漏えい検知孔水)南西側の全ベータ放射能が上昇した件について、昨日に採取した水の全ベータ放射能分析結果は、前回値(4月8日採取)11,000 Bq/Lに対し、16,000Bq/Lと大きな変動ではないものの上昇傾向にあることを確認。

なお、4月7日に海側観測孔から採取した水のトリチウム分析結果及び、4月8日に地下貯水槽ドレン孔および、漏えい検知孔から採取した水のトリチウム分析結果は、前回値と比較して有意な変動は確認されていない。

・4月15日に採取した地下貯水槽 i～iii観測孔の水の全ベータ放射能分析結果は、前回値(4月13日採取)と比較して有意な変動は確認されていない。

地下貯水槽 i(漏えい検知孔水)南西側の全ベータ放射能が上昇した件について、4月15日採取した水の全ベータ放射能分析結果は、前回値(4月14日採取)と比較して有意な変動は確認されていない。

・4月14日に採取した地下貯水槽 i(漏えい検知孔水)北東側の水の全ベータ放射能分析結果は、4月13日の値230,000Bq/Lに対し、280,000Bq/Lと過去の変動範囲内であるものの上昇していることを確認。その後、4月15日に採取した全ベータ分析結果は、優位な変動は確認されていない。地下貯水槽(ドレン孔水)および上記以外の地下貯水槽(漏えい検知孔水)の水の全ベータ放射能分析結果は、前回値と比較して有意な変動は確認されていない。

・4月16日採取した地下貯水槽 i～iii観測孔の水の全ベータ放射能分析結果は、前回値(4月14日採取)と比較して有意な変動は確認されていない。

・地下貯水槽 i(漏えい検知孔水)南西側の全ベータ放射能が上昇した件について、4月16日採取した水の全ベータ放射能分析結果は、前回値(4月15日採取)と比較して有意な変動は確認されていない。

4月16日に採取した地下貯水槽 i(漏えい検知孔水)北東側の水の全ベータ放射能分析結果は、前回値(4月15日採取)と比較して優位な変動は確認されていない。

地下貯水槽(ドレン孔水)および上記以外の地下貯水槽(漏えい検知孔水)の水の全ベータ放射能分析結果は、前回値と比較して有意な変動は確認されていない。

引き続き、地下貯水槽観測孔について監視を強化するとともに、全ベータ放射能が上昇した原因を調査していく。

・4月27日に採取した地下貯水槽 i～iii観測孔の水の全ベータ放射能分析結果は、前回値(4月25日採取)と比較して有意な変動は確認されていない。

地下貯水槽 i南西側の漏えい検知孔水において全ベータ放射能が上昇した件について、4月27日に採取した水の分析結果は、前回値(4月26日採取)と比較して有意な変動は確認されていない。なお、過去の変動範囲内で全ベータ放射能に上昇傾向が確認された地下貯水槽 i北東側の漏えい検知孔

水、およびその他の分析結果についても、前回値と比較して有意な変動は確認されていない。

・5月13日に採取した地下貯水槽vi周辺のドレン孔(南西側)の全ベータ放射能分析結果が前回値(4月8日採取 検出限界値未満(検出限界値:24Bq/L))と比較して上昇(1,000 Bq/L)していることを確認。このことから、5月14日、再度ドレン孔の水の採取・分析を行う。

また、5月13日に採取した地下貯水槽i～iii観測孔の水の全ベータ放射能分析結果は、前回値(5月11日採取)と比較して上昇している(最大で320 Bq/L(観測孔A-12))ことを確認。

・5月14日、1,000 Bq/L(5月13日採取)を確認した地下貯水槽vi周辺のドレン孔(南西側)および周辺の観測孔の水の採取・分析を行ったが、97 Bq/Lに低下していることを確認。また周辺の観測孔の分析結果については、有意な変動はなかった。5月15日、再度ドレン孔の水の採取・分析を行う。

・地下貯水槽viのドレン孔(南西側)の全ベータ放射能が上昇した件について、5月15日に採取した水の分析結果は、昨日(5月14日採取)と同等(97 Bq/L)であることを確認。今後は、定例分析の頻度を多くして監視していく。

また、地下貯水槽周辺の観測孔において全ベータ放射能が上昇した件について、5月15日に採取した水の分析結果は、前回値(5月13日採取、最大で320Bq/L(観測孔A-12))より低下していることを確認。

なお、全ベータ放射能が上昇した地下貯水槽i南西側の漏えい検知孔水ならびに過去の変動範囲内で全ベータ放射能に上昇傾向が確認された地下貯水槽i北東側の漏えい検知孔水の分析結果について、5月15日に採取した水の分析結果は、前回値(5月14日採取)と比較して有意な変動は確認されていない。

引き続き、地下貯水槽および周辺の観測孔について監視を強化するとともに、全ベータ放射能が上昇した原因を調査していく。

＊地下貯水槽v、vi北東側ならびに南西側については、採取地点の正確な方位に合わせて、以降北西側ならびに南東側へ名称を変更(5月17日)

・地下貯水槽周辺の観測孔全ベータ放射能が上昇した件について、6月23日に採取したi～iii観測孔の水の全ベータ放射能分析結果は、至近の分析値と比較して有意な変動は確認されていない。

地下貯水槽i南西側の漏えい検知孔水において全ベータ放射能が上昇した件について、6月23日に採取した水の分析結果は、至近の分析値と比較して有意な変動は確認されていない。

地下貯水槽iii北東側のドレン孔水の全ベータ放射能分析結果においては、引き続き上昇傾向を確認しており、今後、地下貯水槽iii北東側について分析頻度を増やし監視する。

なお、地下貯水槽iii北東側の漏えい検知孔水については、前回の分析結果より低下していることを確認した。

また地下貯水槽iii南西側の漏えい検知孔水およびドレン孔水、海側観測孔の分析結果について有意な変動は確認されていない。

引き続き、地下貯水槽および周辺の観測孔について監視を継続する。

【セシウム除去設備】

・10月8日午後2時53分、セシウム吸着装置(キュリオン)が自動停止。午後3時25分、現場に異常がないことを確認。現在、自動停止の原因を調査中。なお、午後3時35分、第二セシウム吸着装置(サリー)は運転中であり、運転状態に異常がないことを確認。

・10月9日午前10時23分、制御システムの電源復旧措置を行い、セシウム吸着装置(キュリオン)

を起動。なお、午前10時27分、セシウム吸着装置(キュリオン)の運転状態に異常がないことを確認。

【多核種除去設備(ALPS)】

・3月25日午後7時42分、多核種除去設備において、漏えい検知器が動作し、「多核種吸着塔Aスキッド3漏えい」警報が発生。なお、多核種除去設備については、3月16日から停止し、高性能容器(HIC)の交換作業等を実施中。

当社社員が現場を確認したところ、午後9時10分頃に当該漏えい検知器の付近に水があること、および多核種除去設備A系の吸着塔6A下部に設置してある配管のフランジから1秒に1滴程度の滴下があることを確認。なお、建屋内全体が堰構造となっており、漏えいした水は建屋外への流出はない。午後10時00分頃、水の滴下が確認された配管フランジについて増し締めを実施し、午後10時15分頃に滴下が停止したことを確認。なお、漏えい量は、漏えい検知用の升(約20cm×20cm×深さ5cm)、および床面の漏えい範囲(約2m×3m×深さ1mm)より、約8リットルと推定。漏えいした水の放射能分析結果については、以下のとおり。

- ・セシウム134: 150 Bq/L
- ・セシウム137: 690 Bq/L
- ・全ベータ :19,000 Bq/L

上記の分析結果より、漏えいした水については、多核種除去設備の系統内の水と判断。

なお、漏えいした水については、午後11時46分に回収作業を開始し、3月26日午前1時20分に終了。今後、漏えいした原因について、引き続き調査を実施。

・4月14日午後9時45分、多核種除去設備において、漏えい検知器が動作し「吸着塔6B入口pH計ラック漏えい/異常」警報が発生。当社社員による現場確認において、多核種除去設備B系統の吸着塔付近に約20cm×10cm×1mmの水溜まりが2箇所あることを確認。

水溜まりは堰内に収まっており、外部への流出はなく、水溜まり周辺に継続的な流入がないことを確認。

同日午後11時16分に水溜まりの拭き取りを実施し、警報がクリアしたことを確認。

なお、拭き取ったウエスの線量当量率の測定結果については、以下のとおり。

<拭き取ったウエスの線量当量率>

- ・70μm線量当量率(ベータ線): 0.6mSv/h
- ・1cm線量当量率(ガンマ線): 0.003mSv/h

<雰囲気線量当量率>

- ・70μm線量当量率(ベータ線): 0.005mSv/h
- ・1cm線量当量率(ガンマ線): 0.003mSv/h

引き続き、漏えい検知器周辺の状況を監視していく。

【増設多核種除去設備】

現時点での特記事項無し

【高性能多核種除去設備】

・12月17日10時17分頃、高性能多核種除去設備建屋内にて高性能多核種処理水タンクの出口

配管下部に水溜まり(範囲は約 10 cm×20 cm)があることを協力企業社員が発見。現場調査したところ、建屋内に新たに水溜まり1箇所と水溜まり跡2箇所を発見。

- ・高性能多核種処理水タンクの出口配管下部の水溜まり跡1箇所(約 10 cm×20 cm)。
- ・高性能多核種除去装置建屋サンプポンプ出口配管下部に水溜まり1箇所(約 10 cm×5 cm)と水溜まり跡1箇所(約 10 cm×20 cm)。

水溜まりは建屋内の堰内に留まっている。水溜まりと水溜まり跡を発見した床上部のサンプポンプ出口配管に設置した2つの弁の接続部ににじみがあることを確認。水溜まりが発見された計4箇所は現在漏えいが停止。漏れた水は、配管内に溜まった系統水と推定。水溜まり箇所と弁接続部のにじみ箇所の放射線量測定結果は、周辺の線量と同等で、午後0時26分に清掃を完了。

【淡水化装置】

- ・11月1日午前6時35分、免震棟集中監視室において、淡水化装置から漏えいしたことを示す「RO設備漏えい監視装置異常」の警報が発生したため、淡水化装置に廃液を供給する移送ポンプを停止。その後、当社社員が現場状況を確認したところ、淡水化装置付近から漏えいを確認したことから、午前6時58分、淡水化装置(RO3-3、RO3-4)を停止し、装置付近からの漏えいが停止していることを確認。漏えい範囲は約30m×10m×深さ1cm、漏えいした水の量は約3トンであり、装置周辺に設置されている堰内に留まっている。

漏えい箇所について現場確認を行った結果、淡水化装置のRO膜を洗浄する水を貯めるタンクの空気抜き配管より水が漏えいしていたことを確認。また、漏えいした水はRO膜の洗浄水(RO処理した後の水)で、漏えいした水の放射能分析結果は以下のとおり。

- ・セシウム134:1.1×10⁴Bq/L
- ・セシウム137:6.6×10³Bq/L
- ・全ベータ :4.5×10⁴Bq/L

なお、漏えいした水については、午前11時47分に回収作業を開始。

当該タンクは淡水化装置の運転に影響を与えないことから、当該タンクを隔離した上で、淡水化装置(RO3-3、RO3-4)の運転を本日午後1時に再開。なお、漏えいした水については、午前11時25分に回収が完了。回収した水は、淡水化装置にて処理する予定。

また、当該タンクの空気抜き配管から水が漏えいした原因について調査したところ、当該タンク水位計の動作不良等により、当該タンク内に補給水(RO処理した後の水)が流入し続けたため発生したものと推定。

- ・12月14日午前11時13分頃、4号機タービン建屋内に設置してある淡水化装置を、A系からB系に切替を行った際、B系の出口ラインから水が漏えいしていることを当社社員が発見。漏えい範囲は1m×1m×1mm。B系を停止し、漏えいは停止。なお、漏えいした水は当該エリアの堰内に留まっている。

現場調査したところ、淡水化装置B系本体と配管ジョイント部3箇所から漏えい、また、水滴が付着し漏えいの疑いがあるジョイント部を3箇所確認。漏えいおよび漏えいの疑いのあるジョイント部6箇所については手直しを実施。漏えい水は午後1時30分に拭き取りを完了。漏えい水の表面線量率測定の結果は、バックグラウンド値(5μSv/h)と同等。

淡水化装置B系のジョイント部に漏えいが確認されたことから、12月14日午後3時26分に淡水化装置A系を再起動。起動後の現場確認において、A系についてもジョイント部に、にじみを確認したことから運転を停止。

このため、同日午後4時20分に淡水化装置(RO3-2)を運転し、その後現場にて異常のないことを確認。今後、淡水化装置A系およびB系のジョイント部の点検等を実施予定。

【RO濃縮水処理設備】

現時点での特記事項無し

【RO濃縮廃液タンク水処理設備】

現時点での特記事項無し

【その他】

- ・セシウム吸着塔一時保管施設第二施設に保管されているHICについては、前回の報告以降についても順次調査を継続していたが、その中で新たに吸水ブロックに水が染み込んでいるHICは確認されなかった。

HICベント孔が貫通していないHICが確認された件で、第二施設内の他HICについてもベント孔の貫通確認を実施していたが、当該施設に保管されている全HICの確認を終了した。その結果、1基のHICについて、ベント孔に一部未貫通があることを確認したが、必要最低数以上のベント孔の貫通が確認されていることから、可燃性ガスの濃度が燃焼限界以下に維持されることを確認した。

セシウム吸着塔一時保管施設第三施設に保管されているHICについて、1月21日時点で428基の調査を実施したが、新たにたまり水および吸水ブロックに水が染み込んでいるHIC、ベント孔に未貫通箇所のあるHICは確認されなかった。

なお、現在までの各施設における、たまり水および吸水ブロックに水の染み込みが確認さ

- ・セシウム吸着塔一時保管施設第二施設:34基

- ・セシウム吸着塔一時保管施設第三施設: 2基

引き続き原因調査を行うとともにHICの調査を実施する。

- ・7月21日、午後3時14分頃、福島第一原子力発電所構内No.1B危険物屋外貯蔵所において、危険物パトロール中の当社社員が、油らしきものが漏えいしていることを発見。漏れた油らしきものは堰内に留まっており、範囲は約7m×7m、深さは深い箇所で約3mm。午後3時25分に一般回線にて双葉消防本部へ連絡した。

午後3時45分頃、初期消火隊が現場を確認したところ、漏えい範囲が拡大していないことを確認。午後3時50分頃、漏えいしたものは廃油であると判断し、吸着マットによる廃油の回収作業を開始。午後4時55分、双葉消防本部より「危険物の漏えい」であると判断された。

吸着マットによる廃油回収作業については、午後10時に完了。また、廃油回収作業と並行して、廃油が漏れたドラム缶の特定作業を行っていたところ、ドラム缶1本の底部(底面から約2cmの高さ)にピンホール(穴)が1箇所あることを確認。なお、他のドラム缶に漏えいの有無等は確認されていない。

7月22日、漏えい箇所周辺に置いてあるドラム缶約200本については、ドラム缶と地面の間に敷いた吸着マットを確認したところ、新たな油の染みこみ等がないことを確認した。このことから、漏えいが発生したドラム缶は昨日の1本であることが判明。なお、漏えいが発生したドラム缶には主にポンプに使用した潤滑油が入っていた。

・非常用窒素ガス分離装置については、11月14日午前10時59分より特定原子力施設に係る実施計画「Ⅲ 特定原子炉施設の保安」第1編第32条第1項(保全作業を実施する場合)を適用し、点検作業を実施していたが、11月28日点検作業が終了。その後の動作確認において異常が無いことから、非常用窒素ガス分離装置を待機状態とし、本日午前11時56分に特定原子力施設に係る実施計画「Ⅲ 特定原子炉施設の保安」第1編第32条第1項(保全作業を実施する場合)の適用を解除。

・2号機および3号機使用済燃料プール(SFP)代替冷却系については、1～3号機二次冷却系の共用化工事に伴い、本日、下記のとおり冷却を停止。

<2号機SFP>

・停止時間 : 午後1時36分

・冷却停止時のSFP水温度: 18.1℃

冷却停止予定期間(約4時間)における2号機SFP水温度上昇率は0.123℃/hであり、停止中の2号機SFP水温度上昇は最大で約0.5℃と評価していることから、運転上の制限値65℃に対して余裕があり、SFP水温度の管理上問題ない。

<3号機SFP>

・停止時間 : 午後1時38分

・冷却停止時のSFP水温度: 16.5℃

冷却停止予定期間(約4時間)における3号機SFP水温度上昇率は0.092℃/hであり、停止中の3号機SFP水温度上昇は最大で約0.4℃と評価していることから、運転上の制限値65℃に対して余裕があり、SFP水温度の管理上問題ない。

サブドレン他水処理施設

以下、排水実績のみ記載。

<排水実績>

- ・一時貯水タンクE 12月31日午前10時5分～午後3時42分。排水量:806 m³
- ・一時貯水タンクF 1月3日午前9時57分～午後2時49分。排水量:711 m³
- ・一時貯水タンクG 1月4日午前10時3分～午後2時53分。排水量:706 m³
- ・一時貯水タンクA 1月9日午前10時3分～午後3時49分。排水量:832 m³
- ・一時貯水タンクB 1月10日午前10時7分～午後4時48分。排水量:958 m³
- ・一時貯水タンクC 1月11日午前10時10分～午後4時33分。排水量:914 m³
- ・一時貯水タンクD 1月12日午前10時8分～午後4時5分。排水量:853 m³
- ・一時貯水タンクE 1月14日午前10時6分～午後3時49分。排水量:818 m³
- ・一時貯水タンクF 1月17日午前10時3分～午後3時39分。排水量:802 m³
- ・一時貯水タンクG 1月18日午前10時39分～午後4時9分。排水量:789 m³
- ・一時貯水タンクA 1月19日午前10時15分～午後3時36分。排水量:765 m³
- ・一時貯水タンクB 1月21日午前10時4分～午後4時31分。排水量:924 m³
- ・一時貯水タンクC 1月22日午前10時1分～午後4時8分。排水量:874 m³
- ・一時貯水タンクD 1月23日午前9時57分～午後3時54分。排水量:850 m³
- ・一時貯水タンクE 1月25日午前10時19分～午後4時36分。排水量:904 m³

- ・一時貯水タンクF 1月27日午前10時7分～午後4時33分。排水量:922 m³
- ・一時貯水タンクG 1月29日午前9時59分～午後4時10分。排水量:886 m³
- ・一時貯水タンクA 1月30日午前9時53分～午後3時52分。排水量:858 m³
- ・一時貯水タンクB 1月31日午前9時55分～午後2時18分。排水量:628 m³
- ・一時貯水タンクC 2月1日午前9時58分～午後4時30分。排水量:936 m³
- ・一時貯水タンクD 2月3日午前10時1分～午後3時52分。排水量:838 m³
- ・一時貯水タンクE 2月4日午前10時1分～午後3時34分。排水量:797 m³
- ・一時貯水タンクF 2月6日午前10時6分～午後3時38分。排水量:794 m³
- ・一時貯水タンクG 2月7日午前9時58分～午後3時21分。排水量:770 m³
- ・一時貯水タンクB 2月10日午前10時3分～午後3時44分。排水量:816 m³
- ・一時貯水タンクC 2月11日午前10時26分～午後3時31分。排水量:727 m³
- ・一時貯水タンクD 2月12日午前9時57分～午後2時42分。排水量:678 m³
- ・一時貯水タンクE 2月14日午前10時15分～午後3時49分。排水量:818 m³
- ・一時貯水タンクF 2月17日午前9時58分～午後3時20分。排水量:805 m³
- ・一時貯水タンクG 2月18日午前10時8分～午後2時49分。排水量:703 m³
- ・一時貯水タンクA 2月19日午前10時15分～午後2時38分。排水量:661 m³
- ・一時貯水タンクB 2月20日午前9時59分～午後2時28分。排水量:650 m³
- ・一時貯水タンクC 2月20日午前9時51分～午後2時6分。排水量:617 m³
- ・一時貯水タンクD 2月24日午前10時6分～午後2時48分。排水量:683 m³
- ・一時貯水タンクE 2月25日午前9時59分～午後2時54分。排水量:713 m³
- ・一時貯水タンクF 2月26日午前10時～午後4時24分。排水量:930 m³
- ・一時貯水タンクG 2月27日午前9時56分～午後4時3分。排水量:890 m³
- ・一時貯水タンクA 2月28日午前10時2分～午後4時14分。排水量:900 m³
- ・一時貯水タンクB 3月2日午前9時54分～午後4時14分。排水量:922 m³
- ・一時貯水タンクC 3月4日午前10時4分～午後3時59分。排水量:859 m³
- ・一時貯水タンクD 3月5日午前9時57分～午後3時59分。排水量:859 m³
- ・一時貯水タンクE 3月6日午前10時2分～午後3時30分。排水量:796 m³
- ・一時貯水タンクF 3月9日午前9時56分～午後3時44分。排水量:845 m³
- ・一時貯水タンクG 3月10日午前10時20分～午後2時14分。排水量:857 m³
- ・一時貯水タンクA 3月11日午前9時58分～午後3時40分。排水量:827 m³
- ・一時貯水タンクB 3月12日午前9時57分～午後3時12分。排水量:761 m³
- ・一時貯水タンクC 3月13日午前9時49分～午後3時42分。排水量:856 m³
- ・一時貯水タンクD 3月14日午前9時57分～午後3時46分。排水量:843 m³
- ・一時貯水タンクE 3月17日午前10時2分～午後3時42分。排水量:825 m³
- ・一時貯水タンクF 3月18日午前10時2分～午後3時41分。排水量:824 m³
- ・一時貯水タンクG 3月19日午前10時7分～午後4時4分。排水量:867 m³
- ・一時貯水タンクA 3月20日午前9時56分～午後3時37分。排水量:830 m³
- ・一時貯水タンクB 3月25日午前10時14分～午後2時10分。排水量:573 m³
- ・一時貯水タンクC 3月26日午前9時50分～午後1時48分。排水量:579 m³
- ・一時貯水タンクD 3月27日午前9時57分～午後3時35分。排水量:823 m³
- ・一時貯水タンクE 3月28日午前10時4分～午後3時56分。排水量:858 m³

・一時貯水タンクF 3月29日午前9時59分～午後3時46分。排水量;843m³
・一時貯水タンクG 3月30日午前10時7分～午後3時39分。排水量;807m³
・一時貯水タンクA 4月1日午前10時23分～午後3時30分。排水量;744m³
・一時貯水タンクB 4月2日午前10時～午後2時48分。排水量;696m³
・一時貯水タンクC 4月3日午前9時48分～午後2時46分。排水量;719m³
・一時貯水タンクD 4月6日午前9時57分～午後2時47分。排水量;703m³
・一時貯水タンクE 4月7日午前9時50分～午後2時46分。排水量;721m³
・一時貯水タンクF 4月8日午前10時3分～午後2時40分。排水量;665m³
・一時貯水タンクG 4月9日午前10時1分～午後2時44分。排水量;689m³
・一時貯水タンクA 4月10日午前10時7分～午後3時1分。排水量;714m³
・一時貯水タンクB 4月13日午前9時54分～午後2時56分。排水量;729m³
・一時貯水タンクC 4月14日午前10時6分～午後2時55分。排水量;701m³
・一時貯水タンクD 4月15日午前10時13分～午後3時14分。排水量;729m³
・一時貯水タンクE 4月16日午前9時55分～午後3時27分。排水量;802m³
・一時貯水タンクF 4月18日午前9時59分～午後4時23分。排水量;931m³
・一時貯水タンクG 4月20日午前10時～午後4時16分。排水量;910m³
・一時貯水タンクA 4月22日午前10時12分～午後4時37分。排水量;934m³
・一時貯水タンクB 4月23日午前9時59分～午後4時25分。排水量;936m³
・一時貯水タンクC 4月24日午前9時49分～午後4時16分。排水量;947m³
・一時貯水タンクD 4月25日午前10時1分～午後3時56分。排水量;861m³
・一時貯水タンクE 4月29日午前10時1分～午後4時9分。排水量;878m³
・一時貯水タンクF 4月30日午前10時～午後3時59分。排水量;876m³
・一時貯水タンクG 5月1日午前10時～午後4時38分。排水量;966m³
・一時貯水タンクA 5月2日午前10時2分～午後3時48分。排水量;838m³
・一時貯水タンクB 5月4日午前9時51分～午後4時28分。排水量;963m³
・一時貯水タンクC 5月5日午前10時3分～午後4時1分。排水量;866m³
・一時貯水タンクD 5月7日午前9時55分～午後3時37分。排水量;828m³
・一時貯水タンクE 5月8日午前9時55分～午後4時37分。排水量;971m³
・一時貯水タンクF 5月9日午前10時2分～午後4時45分。排水量;976m³
・一時貯水タンクG 5月12日午前10時2分～午後4時24分。排水量;926m³
・一時貯水タンクA 5月13日午前10時1分～午後4時19分。排水量;917m³
・一時貯水タンクB 5月15日午前10時9分～午後4時26分。排水量;917m³
・一時貯水タンクC 5月16日午前10時2分～午後4時15分。排水量;909m³
・一時貯水タンクD 5月18日午前9時54分～午後4時30分。排水量;961m³
・一時貯水タンクE 5月19日午前9時51分～午後4時14分。排水量;928m³
・一時貯水タンクF 5月20日午前10時3分～午後4時18分。排水量;908m³
・一時貯水タンクG 5月21日午前9時47分～午後4時。排水量;905m³
・一時貯水タンクA 5月22日午前9時49分～午後3時20分。排水量;834m³
・一時貯水タンクB 5月25日午前9時59分～午後3時34分。排水量;810m³
・一時貯水タンクC 5月26日午前10時9分～午後3時42分。排水量;804m³
・一時貯水タンクD 5月27日午前10時1分～午後4時12分。排水量;895m³

・一時貯水タンクE 5月28日午前9時49分～午後4時31分。排水量;971m³
・一時貯水タンクF 5月30日午前9時56分～午後4時33分。排水量;963m³
・一時貯水タンクG 6月1日午前10時～午後4時24分。排水量;931m³
・一時貯水タンクA 6月2日午前9時48分～午後4時3分。排水量;909m³
・一時貯水タンクB 6月3日午前9時56分～午後4時28分。排水量;947m³
・一時貯水タンクC 6月5日午前9時44分～午後4時4分。排水量;919m³
・一時貯水タンクD 6月6日午前9時38分～午後3時46分。排水量;890m³
・一時貯水タンクE 6月7日午前9時55分～午後3時55分。排水量;871m³
・一時貯水タンクF 6月8日午前9時46分～午後3時59分。排水量;902m³
・一時貯水タンクG 6月9日午前10時4分～午後1時57分。排水量;563m³
・一時貯水タンクA 6月10日午前9時53分～午後1時37分。排水量;539m³
・一時貯水タンクB 6月12日午前9時54分～午後3時28分。排水量;808m³
・一時貯水タンクC 6月14日午前10時3分～午後3時26分。排水量;780m³
・一時貯水タンクD 6月15日午前10時8分～午後1時40分。排水量;512m³
・一時貯水タンクE 6月16日午前10時2分～午後1時9分。排水量;449m³
・一時貯水タンクF 6月17日午前10時1分～午後3時51分。排水量;847m³
・一時貯水タンクA 6月21日午前10時7分～午後4時50分。排水量;978m³
・一時貯水タンクB 6月22日午前9時58分～午後4時45分。排水量;984m³
・一時貯水タンクC 6月23日午前9時43分～午後3時4分。排水量777m³
・一時貯水タンクD 6月24日午前9時48分～午後2時47分。排水量722m³
・一時貯水タンクE 6月25日午前10時6分～午後4時52分。排水量982m³
・一時貯水タンクF 6月26日午前9時51分～午後4時44分。排水量;983m³
・一時貯水タンクG 6月29日午前9時59分～午後4時46分。排水量;988m³
・一時貯水タンクA 6月30日午前9時50分～午後4時34分。排水量;982m³
・一時貯水タンクB 7月1日午前9時54分～午後3時24分。排水量796m³
・一時貯水タンクC 7月2日午前10時5分～午後3時7分。排水量730m³
・一時貯水タンクD 7月4日午前10時1分～午後4時45分。排水量977m³
・一時貯水タンクE 7月6日午前10時1分～午後4時43分。排水量976m³
・一時貯水タンクF 7月7日午前9時49分～午後2時59分。排水量750m³
・一時貯水タンクG 7月8日午前10時～午後2時42分。排水量973m³
・一時貯水タンクA 7月10日午前9時38分～午後4時19分。排水量972m³
・一時貯水タンクB 7月11日午前9時59分～午後4時26分。排水量937m³
・一時貯水タンクC 7月12日午前9時58分～午後4時40分。排水量972m³
・一時貯水タンクD 7月13日午前10時1分～午後2時18分。排水量621m³
・一時貯水タンクE 7月14日午前9時55分～午後4時24分。排水量939m³
・一時貯水タンクF 7月15日午前9時56分～午後4時13分。排水量910m³
・一時貯水タンクG 7月16日午前9時48分～午後2時44分。排水量715m³
・一時貯水タンクA 7月18日午前9時38分～午後4時1分。排水量927m³
・一時貯水タンクB 7月20日午前10時～午後4時19分。排水量918m³
・一時貯水タンクC 7月21日午前10時～午後4時41分。排水量969m³
・一時貯水タンクD 7月22日午前10時3分～午後4時24分。排水量919m³

・一時貯水タンクE 7月23日午前9時57分～午後1時50分。排水量562 m³
・一時貯水タンクF 7月25日午前10時6分～午後1時56分。排水量557 m³
・一時貯水タンクG 7月26日午前9時59分～午後1時42分。排水量537 m³
・一時貯水タンクA 7月27日午前9時55分～午後1時34分。排水量530 m³
・一時貯水タンクB 7月28日午前9時53分～午後3時13分。排水量772 m³
・一時貯水タンクC 7月30日午前10時52分～午後4時28分。排水量813 m³
・一時貯水タンクD 7月31日午前10時4分～午後4時45分。排水量971 m³
・一時貯水タンクE 8月1日午前9時56分～午後4時23分。排水量935 m³
・一時貯水タンクF 8月2日午前9時47分～午後1時49分。排水量584 m³
・一時貯水タンクG 8月3日午前10時2分～午後2時。排水量573 m³
・一時貯水タンクA 8月4日午前9時56分～午後12時57分。排水量436 m³
・一時貯水タンクB 8月5日午前9時58分～午後12時48分。排水量409 m³
・一時貯水タンクC 8月7日午前10時11分～午後2時18分。排水量596 m³
・一時貯水タンクD 8月9日午前9時59分～午後2時。排水量582 m³
・一時貯水タンクE 8月10日午前9時50分～午後1時57分。排水量596 m³
・一時貯水タンクF 8月11日午前9時55分～午後2時3分。排水量600 m³
・一時貯水タンクG 8月12日午前10時14分～午後12時58分。排水量395 m³
・一時貯水タンクA 8月13日午前9時53分～午後1時50分。排水量574 m³
・一時貯水タンクB 8月16日午前9時58分～午後2時11分。排水量611 m³
・一時貯水タンクC 8月17日午前9時47分～午後1時54分。排水量597 m³
・一時貯水タンクD 8月18日午前9時57分～午後4時35分。排水量963 m³
・一時貯水タンクE 8月19日午前9時47分～午後4時31分。排水量977 m³
・一時貯水タンクF 8月21日午前10時3分～午後4時46分。排水量978 m³
・一時貯水タンクG 8月22日午前10時11分～午後4時57分。排水量982 m³
・一時貯水タンクA 8月23日午前9時53分～午後2時49分。排水量716 m³
・一時貯水タンクB 8月24日午前10時5分～午後4時47分。排水量970 m³
・一時貯水タンクC 8月25日午前10時4分～午後4時51分。排水量983 m³
・一時貯水タンクD 8月26日午前10時4分～午後4時47分。排水量979 m³
・一時貯水タンクE 8月28日午前10時8分～午後4時52分。排水量976 m³
・一時貯水タンクF 8月30日午前10時1分～午後4時48分。排水量986 m³
・一時貯水タンクG 8月31日午前10時2分～午後4時46分。排水量980 m³
・一時貯水タンクA 9月2日午前10時6分～午後2時37分。排水量656 m³
・一時貯水タンクB 9月3日午前9時50分～午後4時34分。排水量978 m³
・一時貯水タンクC 9月4日午前9時56分～午後4時39分。排水量975 m³
・一時貯水タンクD 9月6日午前10時5分～午後4時47分。排水量973 m³
・一時貯水タンクE 9月7日午前10時7分～午後4時49分。排水量974 m³
・一時貯水タンクF 9月8日午前9時59分～午後4時29分。排水量943 m³
・一時貯水タンクG 9月9日午前10時2分～午後4時42分。排水量968 m³
・一時貯水タンクA 9月10日午前10時16分～午後4時59分。排水量976 m³
・一時貯水タンクB 9月11日午前10時20分～午後4時58分。排水量962 m³
・一時貯水タンクC 9月15日午前10時～午後4時45分。排水量981 m³

・一時貯水タンクD 9月16日午前10時～午後4時42分。排水量975 m³
・一時貯水タンクE 9月17日午前10時8分～午後4時49分。排水量970 m³
・一時貯水タンクF 9月18日午前9時54分～午後4時34分。排水量967 m³
・一時貯水タンクG 9月19日午前10時3分～午後4時28分。排水量932 m³
・一時貯水タンクA 9月20日午前9時58分～午後2時18分。排水量630 m³
・一時貯水タンクB 9月21日午前10時16分～午後4時37分。排水量923 m³
・一時貯水タンクC 9月24日午前9時58分～午後4時40分。排水量976 m³
・一時貯水タンクD 9月25日午前10時3分～午後4時45分。排水量973 m³
・一時貯水タンクE 9月26日午前10時4分～午後4時46分。排水量973 m³
・一時貯水タンクF 9月28日午前10時4分～午後4時48分。排水量980 m³
・一時貯水タンクG 9月29日午前10時15分～午後4時56分。排水量973 m³
・一時貯水タンクA 9月30日午前10時5分～午後4時33分。排水量939 m³
・一時貯水タンクB 10月1日午前10時22分～午後1時47分。排水量497 m³
・一時貯水タンクD 10月3日午前10時15分～午後1時18分。排水量442 m³
・一時貯水タンクE 10月4日午前10時22分～午後0時31分。排水量314 m³
・一時貯水タンクF 10月6日午前10時9分～午後3時3分。排水量711 m³
・一時貯水タンクG 10月7日午前10時15分～午後2時35分。排水量627 m³
・一時貯水タンクA 10月8日午前9時53分～午後4時46分。排水量1,000 m³
・一時貯水タンクB 10月10日午前10時3分～午後3時3分。排水量726 m³
・一時貯水タンクD 10月11日午前10時13分～午後2時1分。排水量549 m³
・一時貯水タンクE 10月12日午前10時15分～午後5時2分。排水量983 m³
・一時貯水タンクC 10月13日午前10時21分～午後5時1分。排水量969 m³
・一時貯水タンクF 10月15日午前10時5分～午後3時16分。排水量794 m³
・一時貯水タンクG 10月17日午前10時7分～午後3時53分。排水量836 m³
・一時貯水タンクA 10月18日午前10時～午後4時50分。排水量993 m³
・一時貯水タンクB 10月20日午前10時14分～午後3時16分。排水量727 m³
・一時貯水タンクD 10月23日午前10時10分～午後4時58分。排水量987 m³
・一時貯水タンクE 10月24日午前9時51分～午後4時35分。排水量976 m³
・一時貯水タンクF 10月26日午前9時52分～午後4時37分。排水量983 m³
・一時貯水タンクG 10月27日午前9時48分～午後3時16分。排水量796 m³
・一時貯水タンクA 10月28日午前9時53分～午後4時41分。排水量988 m³
・一時貯水タンクB 10月29日午前10時10分～午後4時54分。排水量976 m³
・一時貯水タンクC 10月30日午前9時56分～午後4時41分。排水量980 m³
・一時貯水タンクD 11月2日午前10時6分～午後4時41分。排水量954 m³
・一時貯水タンクE 11月3日午前9時52分～午後4時4分。排水量898 m³
・一時貯水タンクF 11月4日午前9時59分～午後4時42分。排水量973 m³
・一時貯水タンクG 11月5日午前9時50分～午後4時29分。排水量965 m³
・一時貯水タンクA 11月7日午前10時～午後4時39分。排水量967 m³
・一時貯水タンクB 11月9日午前10時1分～午後4時41分。排水量968 m³
・一時貯水タンクC 11月10日午前9時54分～午後4時36分。排水量972 m³
・一時貯水タンクD 11月11日午前9時48分～午後4時16分。排水量937 m³

- ・一時貯水タンクE 11月13日午前9時59分～午後4時22分。排水量927 m³
- ・一時貯水タンクF 11月14日午前10時12分～午後3時11分。排水量723 m³
- ・一時貯水タンクG 11月16日午前10時2分～午後4時55分。排水量997 m³
- ・一時貯水タンクA 11月18日午前10時3分～午後4時45分。排水量972 m³
- ・一時貯水タンクB 11月19日午前10時28分～午後5時10分。排水量970 m³
- ・一時貯水タンクC 11月21日午前10時5分～午後2時58分。排水量705 m³
- ・一時貯水タンクD 11月23日午前10時12分～午後4時53分。排水量969 m³
- ・一時貯水タンクE 11月25日午前10時16分～午後5時1分。排水量978 m³
- ・一時貯水タンクF 11月26日午前10時21分～午後5時2分。排水量976 m³
- ・一時貯水タンクG 11月28日午前10時17分～午後4時57分。排水量972 m³
- ・一時貯水タンクA 11月29日午前10時5分～午後4時54分。排水量975 m³
- ・一時貯水タンクB 11月30日午前10時4分～午後4時48分。排水量976 m³
- ・一時貯水タンクC 12月1日午前10時19分～午後5時3分。排水量977 m³
- ・一時貯水タンクD 12月4日午前9時56分～午後4時35分。排水量964 m³
- ・一時貯水タンクE 12月5日午前10時2分～午後4時56分。排水量1,002 m³
- ・一時貯水タンクF 12月7日午前10時10分～午後5時1分。排水量985 m³
- ・一時貯水タンクG 12月9日午前10時11分～午後4時50分。排水量964 m³
- ・一時貯水タンクA 12月10日午前10時14分～午後4時57分。排水量977 m³
- ・一時貯水タンクB 12月12日午前10時37分～午後4時31分。排水量857 m³
- ・一時貯水タンクC 12月14日午前10時10分～午後4時59分。排水量989 m³
- ・一時貯水タンクD 12月15日午前10時5分～午後4時49分。排水量978 m³
- ・一時貯水タンクE 12月16日午前10時6分～午後4時53分。排水量978 m³
- ・一時貯水タンクF 12月17日午前9時59分～午後4時47分。排水量988 m³
- ・一時貯水タンクG 12月19日午前10時10分～午後4時45分。排水量955 m³
- ・一時貯水タンクA 12月21日午前10時4分～午後3時27分。排水量783 m³
- ・一時貯水タンクB 12月22日午前10時6分～午後4時49分。排水量975 m³
- ・一時貯水タンクC 12月23日午前10時8分～午後4時52分。排水量978 m³
- ・一時貯水タンクD 12月25日午前10時11分～午後4時58分。排水量985 m³
- ・一時貯水タンクE 12月26日午前10時4分～午後3時32分。排水量798 m³
- ・一時貯水タンクF 12月27日午前10時2分～

地下水バイパス

以下、排水実績のみ記載。

<排水実績>

- ・一時貯留タンクグループ1 1月6日午前10時9分～午後5時20分。排水量:1,791 m³
- ・一時貯留タンクグループ3 1月15日午前10時22分～午後5時34分。排水量:1,804 m³
- ・一時貯留タンクグループ2 1月20日午前10時14分～午後5時28分。排水量:1,798 m³
- ・一時貯留タンクグループ1 1月27日午前11時20分～午後6時41分。排水量:1,827 m³
- ・一時貯留タンクグループ3 2月2日午前10時37分～午後3時18分。排水量:1,248 m³
- ・一時貯留タンクグループ2 2月9日午前9時55分～午後4時1分。排水量:1,532 m³

- ・一時貯留タンクグループ1 2月16日午前10時10分～午後4時2分。排水量:1,445 m³
- ・一時貯留タンクグループ3 2月23日午前10時9分～午後4時31分。排水量:1,587 m³
- ・一時貯留タンクグループ2 3月1日午前10時13分～午後3時27分。排水量:1,287 m³
- ・一時貯留タンクグループ1 3月1日午前10時18分～午後4時53分。排水量:1,618 m³
- ・一時貯留タンクグループ3 3月15日午前10時1分～午後3時52分。排水量:1,455 m³
- ・一時貯留タンクグループ2 3月22日午前10時14分～午後3時42分。排水量:1,358 m³
- ・一時貯留タンクグループ1 3月29日午前11時4分～午後4時22分。排水量:1,312 m³
- ・一時貯留タンクグループ3 4月5日午前10時16分～午後3時20分。排水量:1,237 m³
- ・一時貯留タンクグループ2 4月12日午前10時11分～午後3時46分。排水量:1,377 m³
- ・一時貯留タンクグループ1 4月19日午前10時22分～午後4時6分。排水量:1,388 m³
- ・一時貯留タンクグループ3 4月26日午前10時38分～午後4時57分。排水量:1,536 m³
- ・一時貯留タンクグループ2 5月3日午前10時2分～午後4時22分。排水量:1,581 m³
- ・一時貯留タンクグループ1 5月10日午前10時1分～午後4時33分。排水量:1,610 m³
- ・一時貯留タンクグループ3 5月17日午前10時2分～午後4時33分。排水量:1,614 m³
- ・一時貯留タンクグループ2 5月24日午前10時33分～午後4時55分。排水量:1,581 m³
- ・一時貯留タンクグループ1 5月31日午前10時～午後4時30分。排水量:1,553 m³
- ・一時貯留タンクグループ3 6月7日午前11時5分～午後5時30分。排水量:1,571 m³
- ・一時貯留タンクグループ2 6月14日午前10時56分～午後5時。排水量:1,506 m³
- ・一時貯留タンクグループ1 6月21日午前10時59分～午後5時17分。排水量:1,545 m³
- ・一時貯留タンクグループ3 6月28日午前10時7分～午後4時41分。排水量:1,619 m³
- ・一時貯留タンクグループ2 7月5日午前10時8分～午後4時25分。排水量:1,560 m³
- ・一時貯留タンクグループ1 7月12日午前11時5分～午後5時47分。排水量:1,643 m³
- ・一時貯留タンクグループ3 7月19日午前10時1分～午後4時37分。排水量:1,621 m³
- ・一時貯留タンクグループ2 7月26日午前11時7分～午後5時41分。排水量:1,634 m³
- ・一時貯留タンクグループ1 8月2日午前11時5分～午後5時40分。排水量:1,607 m³
- ・一時貯留タンクグループ3 8月9日午前11時8分～午後5時35分。排水量:1,586 m³
- ・一時貯留タンクグループ2 8月16日午前10時35分～午後5時14分。排水量:1,650 m³
- ・一時貯留タンクグループ1 8月23日午前10時58分～午後5時37分。排水量:1,627 m³
- ・一時貯留タンクグループ3 8月30日午前10時32分～午後5時29分。排水量:1,695 m³
- ・一時貯留タンクグループ2 9月6日午前11時1分～午後6時17分。排水量:1,764 m³
- ・一時貯留タンクグループ1 9月13日午前10時18分～午後5時8分。排水量:1,664 m³
- ・一時貯留タンクグループ3 9月20日午前10時40分～午後6時。排水量:1,819 m³
- ・一時貯留タンクグループ2 9月27日午前10時5分～午後5時15分。排水量:1,785 m³
- ・一時貯留タンクグループ1 10月4日午前11時8分～午後6時58分。排水量:1,927 m³
- ・一時貯留タンクグループ3 10月11日午前11時14分～午後7時17分。排水量:1,977 m³
- ・一時貯留タンクグループ2 10月18日午前11時2分～午後7時29分。排水量:2,121 m³
- ・一時貯留タンクグループ1 10月25日午前10時8分～午後7時3分。排水量:2,219 m³
- ・一時貯留タンクグループ3 11月1日午前10時14分～午後6時48分。排水量:2,133 m³
- ・一時貯留タンクグループ2 11月8日午前10時43分～午後7時2分。排水量:2,095 m³
- ・一時貯留タンクグループ1 11月15日午前9時59分～午後6時9分。排水量:2,010 m³
- ・一時貯留タンクグループ3 11月23日午前10時53分～午後6時41分。排水量:1,940 m³

- ・一時貯留タンクグループ 2 11月29日午前11時2分～午後6時39分。排水量;1,916 m³
- ・一時貯留タンクグループ 1 12月6日午前10時9分～午後7時1分。排水量;2,219 m³
- ・一時貯留タンクグループ 3 12月13日午前10時7分～午後4時30分。排水量;1,570 m³
- ・一時貯留タンクグループ 2 12月20日午前10時28分～午後5時46分。排水量;1,842 m³
- ・一時貯留タンクグループ 1 12月27日午前10時7分～午後5時24分。排水量;1,791 m³

<特記事項>

- ・2015年12月31日に採取した地下水観測孔の水のうち、No.2、No.2-3、No.2-7、No.2-8のセシウム134、セシウム137の分析結果において、前回値(2015年12月28日採取)と比較して有意な変動を確認。当該地下水観測孔4箇所の全ベータ分析結果、及びその他の地下水観測孔のセシウム134、セシウム137を含むガンマ核種及び全ベータ分析結果については、有意な変動はない。なお、海水の分析結果については、前回と比較して有意な変動はなく、周辺への影響はないものと考えている。また、海側遮水壁は閉合しており、当該地下水観測孔4箇所が設置されている4m盤においては、地下水の汲み上げを継続的に行っている。
2015年12月31日に採取した地下水観測孔のうち、No.2、No.2-2、No.2-3、No.2-7、No.2-8については、(2016年1月1日)再度採取を行い、分析結果については前回値より低下していることを確認。
- ・2016年1月1日に採取した地下水観測孔の水のうち、No.1-12のセシウム134、セシウム137、全ベータ値の分析結果において、前回値(2015年12月29日採取)と比較して有意な変動を確認。当該地下水観測孔以外のセシウム134、セシウム137を含むガンマ核種および全ベータ分析結果については、有意な変動はない。なお、海水の分析結果については、前回と比較して有意な変動はなく、周辺への影響はないものと考えている。また、海側遮水壁は閉合しており、当該地下水観測孔が設置されている4m盤においては、地下水の汲み上げを継続的に行っている。
2016年1月1日に採取した地下水観測孔のうち、No.1-12については、(2016年1月2日)再度採取を行い、分析結果については前回値より低下していることを確認。
当該地下水観測孔以外のセシウム134、セシウム137を含むガンマ核種および全ベータ分析結果については、前回と比較して有意な変動はない。
- ・地下水バイパス設備において、2月14日午前9時47分、「地下水バイパス一時貯留タンクGr2水位高高警報」が発生し、一時貯留タンクへの移送ポンプが自動停止した。
念のため揚水ポンプを手動停止し、地下水バイパスの汲み上げをすべて停止した。
その後、午前10時26分、現場にて当該タンクおよび移送ポンプに異常がなく漏えい等がないことを確認した。なお、地下水バイパス一時貯留タンクGr2は3基の連結されたタンクで構成され、それぞれに水位計が設置されており、2基のタンク水位計に異常は見受けられない。地下水バイパス設備の揚水ポンプおよび移送ポンプ全台が停止したこと以外に本件による作業への影響はない。
その後、同日午後0時35分、タンク水位計の指示値が自然復帰し、警報も同時に復帰。水位計の指示値については、変動前と同等の値に戻っていることを確認。
2月15日、当該タンクグループの水位計を点検した結果、水位計に異常が無かったことから、一過性の水位変動により警報の発生に至ったと推定。同日午後5時47分、地下水バイパス設備の運転を再開。再開後の運転状況に漏えい等の異常は無い。

- ・4月18日に採取した地下水観測孔No.0-2、No.0-3-2、No.0-4のセシウム134、セシウム137および全ベータの値については、前回値と比較して上昇していることを確認した。
当該の地下水観測孔については、本日、再度水を採取し分析したところ、当該地下水観測孔の水の分析結果については、セシウム134、セシウム137および全ベータの値が上昇前の分析値に近い値まで低下していることを確認した。今後も監視を継続していく。
なお、港湾内外の放射性物質濃度に有意な変動は確認されていない。
- ・地下水バイパス一時貯留タンクグループ1については、8月31日午後4時1分に循環運転を開始したところ、午後4時5分に「地下水バイパス一時貯留タンクGr1工程異常」および「地下水バイパス循環ポンプ過負荷/地絡」警報が発生するとともに、循環ポンプが自動停止した。
現場状況を確認したところ、循環ポンプのモータ巻線が断線している可能性があったことから、9月1日朝から現場状況の詳細調査を行っていたところ、循環ポンプに電源を供給するケーブル(ボックス内に収納)に焦げた跡が見られたことから、午前11時16分に双葉消防本部へ連絡。
本トラブルについては、午後0時30分、富岡消防署により「火災ではない」と判断された。現時点で地下水バイパスの運転に影響はない。

【1～4号機サブドレン観測井のサンプリング結果】

<特記事項>

現時点での特記事項無し

【1号機放水路のサンプリング結果】

<特記事項>

現時点での特記事項無し

その他

【陸側遮水壁】

- ・試験凍結において、ブライン(不凍液)循環設備の健全性の確認等が出来たことから、2016年3月31日午前11時20分より凍結運転(第一段階)を開始。
凍結運転は、建屋内滞留水と建屋周辺の地下水位が逆転するリスクを低減するため、三段階に分けて実施する計画であり、第一段階では、1～4号機の海側全面と山側の一部を凍結することで進めていく。
- ・12月3日午前11時00分に第二段階として、陸側遮水壁山側の未凍結箇所7箇所のうち2箇所について、凍結運転を開始。

【雑固体廃棄物焼却設備】

- ・2月8日午後4時5分から焼却設備の昇温を開始し、汚染のある雑固体廃棄物を用いる焼却試験(以下、「ホット試験」)を開始。ホット試験開始後の状況について異常がないことを確認。
2月8日午後4時5分から行っていた雑固体廃棄物焼却設備における汚染のある雑固体廃棄物を用いる焼却試験(以下、「ホット試験」という。)については、3月3日午後7時28分に終了。
ホット試験終了後の状況については、異常がないことを確認。
- ・2月8日より焼却試験を行っていたが、A系排ガス冷却器の点検口から水が滴下していることを確

認したことから、2月13日12時38分に停止操作を行った。なお、モニタリングポスト等の指示値については、有意な変動は確認されていない。

排ガス冷却器の点検口から水が滴下していることを確認したため、汚染のある雑固体廃棄物を用いる焼却試験(以下、「ホット試験」という。)を中断していたが、不具合があった点検口フランジ部のガスケット交換が終了したことから、2月23日午後4時よりホット試験(B系統)を再開予定。

なお、A系統についても当該部のガスケット交換終了後に、ホット試験を開始。

・雑固体廃棄物焼却設備については、焼却試験などを行い、機能および性能を確認できたことから、3月18日午前9時29分に当該設備の焼却運転を開始。なお、運転状態について異常のないことを確認。

・雑固体廃棄物焼却設備は、不具合箇所の点検を行うため、8月10日午前1時21分に雑固体廃棄物焼却設備(B)系、同日午前4時20分に雑固体廃棄物焼却設備(A)系の焼却を停止。その後、雑固体廃棄物焼却設備(A)系および(B)系の点検を行った結果、設備の点検・復旧等に伴う停止期間が長期に至る可能性があるかと判断。

なお、不具合箇所および状況については、以下のとおり。

<雑固体廃棄物焼却設備(A)系>

・焼却炉出口側の排ガス冷却器とバグフィルタの間の伸縮継手部に1箇所の割れ(割れの大きさは長さ約20cm×最大幅約2cm)

<雑固体廃棄物焼却設備(B)系>

・焼却炉出口側の二次燃焼器と排ガス冷却器の間の伸縮継手部に2箇所のピンホール(ピンホール下部の床面に水の滴下あり)

・焼却炉出口側の排ガス冷却器とバグフィルタの間の伸縮継手部に2箇所の割れ(割れの大きさは長さ約10cm×最大幅約1cm、長さ約10cm×最大幅約0.1cm)

雑固体廃棄物焼却設備は、焼却炉出口側の系統内を通る排ガスが周辺の建屋内に漏れないよう、系統内に加え、雑固体廃棄物焼却設備の建屋自体も負圧構造となっていることから、放射性物質による外部への影響は無い。

また、この発生前後において、雑固体廃棄物焼却設備の排ガスモニタ、ダストモニタおよび建屋内のエリア放射線モニタ、並びに発電所構内ダストモニタ、モニタリングポストの指示値に有意な変動は無い。

なお、雑固体廃棄物焼却設備の焼却炉出口側は、焼却炉で燃焼した排ガス(高温の気体)が系統内を通過しているが、ピンホールが確認された箇所(2箇所)の床面に滴下した水の量がごく微量であったことから、床面の滴下跡をスマア測定したところ、放射性物質は検出されていない。

その後、同日午前7時頃に滴下状況を確認したところ、ピンホール箇所からの滴下が止まっていることを確認。

今後、引き続き設備の点検を行うとともに、不具合発生の原因について調査する。

・雑固体廃棄物焼却設備は、不具合箇所の点検および原因調査のため、8月10日に運転を停止。原因調査の結果、当該設備内に滞留した排ガスの温度低下等で凝縮水が発生し、その凝縮水に排ガス内に含まれる腐食成分が溶け込んだことに起因して、伸縮継手等に割れやピンホールが発生したものと推定。また、類似箇所を調査した結果、当該設備の煙道内に塗装の剥がれ等も確認。不具合箇所の点検・修理を行うとともに、再発防止対策として、当該設備内の排ガス滞留防止や凝縮水の発生低減等の措置が完了したことから、11月10日午後2時30分に焼却運転を開始。

【その他設備の不具合・トラブル】

・2016年3月7日午前5時14分頃、乾式キャスク仮保管設備に保管しているキャスクの内、一基のキャスクにおいて蓋間圧力異常警報が発生。

なお、圧力の監視は、2系統で行っており、1系統については正常値を示している。午前6時現在において、敷地境界におけるモニタリングポストの値に有意な変動はなく、プラントへの影響も確認されていない。

その後、当該キャスクの外観確認を行った結果、特に異常は認められていない。

また、当該キャスク近傍に設置しているエリア放射線モニタの指示値についても、警報が発生した前後において有意な変動はない。

現場で簡易圧力計を用いて当該キャスクの蓋間圧力を確認した結果、測定値に問題はなく、蓋間圧力の低下は確認されなかった。

計装品の点検を実施した結果、蓋間圧力を監視している2系統のうち1系統の圧力伝送系(圧力増幅器)に異常があることを確認。このため、実際に当該キャスク蓋間の圧力が低下したのではなく、圧力増幅器の異常により、当該警報が発生したものと判断した。

今後、正常値を示しているもう片方の1系統にて蓋間圧力の監視を継続するとともに、異常が確認された圧力増幅器の交換を実施する。

・3月23日午前11時52分、集中廃棄物処理施設高温焼却炉建屋において、漏えい検知器が動作し、警報が発生。当社社員が現場を確認したところ、工事中の配管の未接続部(端部)から水が漏えいしていることを確認。当該配管に接続されている弁を閉じたことにより漏えいは停止した。漏えいした水については、ろ過水もしくはセシウム吸着装置の出口水が考えられるため、水の分析を行うとともに調査を実施する。漏えい範囲は約35m×5mで同建屋内に留まっており、外部への流出はない。

漏えいした水の放射能分析結果については、以下の通り。

(工事のため切断した配管端部に養生したビニールに溜まっていた水を採取)

・セシウム 134:63,000 Bq/L

・セシウム 137:320,000 Bq/L

・全ベータ :480,000 Bq/L

上記の分析結果より、漏えいした水については、セシウム吸着装置の系統の内包水と判断。漏えいした原因は、当該装置に接続されている配管(工事のため切断された状態)の上流に設置されている弁が開いている状態で当該装置を起動したため、系統の内包水が押し出され流出したものと推定。

漏えい量については、漏えい範囲等から最大で約5,300Lと推定。漏えいした場所は、床面がスロープ状になっており、水が漏えいした場合でも建屋内に留まる構造となっている。漏えいした水の回収作業を完了しており、漏えい原因については、引き続き調査する。

・4月12日午後5時27分頃、5.6号機開閉所西側道路において、3号機原子炉建屋除染遮へい工事で使用しているトレーラー後輪付近の下部から油が滴下していることを、協力企業の作業員が発見した。当社社員が当該車両後方の油圧シリンダーより駆動油の滴下を確認した。油圧ホースを固縛し、滴下の停止を確認した。滴下した駆動油の範囲は約4m×3.5m。午後6時15分頃、当社社員が吸着マットにて回収済み。滴下した油は、路面に滴下していたが、付近の排水溝には流入していないことから、環境への影響はない。午後6時40分に双葉消防本部より「危険物の漏えい事象ではない」と判断された。

・4月12日午後5時30分頃、焼却工作建屋1階の床面に、約10m×10m×1cm程度の水溜まりがあることを、当社社員が発見した。建屋内全体が堰構造となっており、溜まり水は、建屋外へ流出せず建屋内に留まっており、流入がないことを確認している。

当該の溜まり水の分析結果は以下のとおり。

全ベータ :800Bq/L

セシウム134 :120Bq/L

セシウム137 :540Bq/L

水溜まりを確認したエリアにはセシウム吸着装置で処理した水を移送している配管

を敷設しているが、当該処理装置の処理水と溜まり水の放射能濃度の比率から、当該配管の水ではないと判断。

なお、至近のセシウム吸着装置の出口水の分析結果は以下のとおり。

(4月3日採取)

ストロンチウム90:7,200Bq/L

セシウム134 :検出限界未満(検出限界値:110Bq/L)

セシウム137 :230Bq/L

水溜まりの原因を調査するため、セシウム吸着装置で処理された水を送水している配管が格納されている鋼製トラフを開放し、配管からの漏えいの有無を調査したところ、配管からの漏えいがないことを確認。また、焼却工作建屋の床をサーベイした結果、表面汚染密度が $10^1\sim 10^2\text{Bq/cm}^2$ であることを確認。

以上のことから、水溜まりが発生した原因は、雨水等が建屋外部から浸入したものと推定。

・4月20日午後7時20分頃、構内のG6タンクエリアへの移送配管より、G6タンクエリア外堰の外側に水が滴下していることを当社社員が発見。

滴下が確認された配管はストロンチウム処理水を移送する配管であり、ストロンチウム処理水の移送先をG4タンクエリアからG6タンクエリアに切替操作を行った後の現場確認において、当該配管の保温材より水の滴下があることを確認したものの。

発見時の滴下量は1秒に1滴程度であり、滴下の範囲は当該配管下部に約30cm×30cmの範囲にとどまっており、構外への影響はないと考えている。

水の滴下箇所の地面に吸水材を設置および配管にビニールによる養生を実施するとともに、滴下箇所周辺に土嚢を設置。また、滴下した水については、吸水材による回収を行っている。

吸水材の設置およびビニール養生を実施した滴下箇所について水の滴下状況を継続的に確認しているが、現在、ビニール養生内に留まっており、地面への滴下はないことを確認。また、当該配管から地面へ滴下していた時間は90分程度と推定しており、滴下した量は最大で約2.7Lと推定。

滴下した水の放射能分析結果は以下のとおり。

・全ベータ :260,000Bq/L

・セシウム134: 1,100Bq/L

・セシウム137: 5,100Bq/L

上記分析結果から、滴下した水は当該配管内のストロンチウム処理水と判断。

また、滴下した水のセシウム134、セシウム137および全ベータの放射性物質の濃度(告示濃度限度に対する割合の和)が、実施計画にて定めた排水基準(0.22)を超えていることから、4月20日午後11時18分に核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第62条の3に基づき制定された、東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に

関する規則第18条第12号「発電用原子炉施設の故障その他の不測の事態が生じたことにより、核燃料物質等(気体状のものを除く)が管理区域内で漏えいしたとき」に該当すると判断。

なお、4月20日午後11時10分現在、B・C排水路の連続側溝モニタにおいて有意な変動は確認されていない。

4月21日午後1時35分より、当該配管下部の滴下した範囲について、土壌の回収作業を開始。その後、同日午後3時頃、当該配管の滴下した箇所を設置したビニール養生内の水量を確認し、有意な増加がないことを確認。

また、滴下が発見された当該配管の敷設位置は、構内B・C排水路から約70mの距離にあることから、滴下した水の排水路への流入はない。

同日午後5時12分から午後7時35分にかけて、水の滴下箇所の調査等を行うため、滴下箇所(配管フランジ部)を切り離して配管内の水抜き作業を行い、約0.5m³の水を回収し水の滴下が停止。回収した配管内の水については、G6タンクエリア付近に設置した仮設タンクへ保管するとともに、仮設タンクを取り囲むように角材および養生材による仮堰を設置。

滴下が確認された移送配管下部の土壌回収については、4月21日午後1時35分より実施し、4月22日午前10時18分に回収が完了。

土壌を回収した結果、滴下箇所の雰囲気線量は周辺の値と同等(約10μSv/h)まで低下。

なお、回収した土壌(約0.3m³)については、土壌回収袋に入れて当該エリア近傍に仮置きしている。

その後、滴下が確認された箇所は、ポリエチレン製配管と鋼管(T字管)を接合する配管フランジ部であることが判明。当該フランジ部を調査した結果は以下の通り。

- ・配管フランジ(鋼管側)に漏えいの痕跡が確認されており、配管フランジの(鋼管側)からの漏えいであることが確認された。

- ・配管フランジ(鋼管側)には若干の腐食が確認されたものの、ガスケットシール面に異常はなく、ガスケット自体も変形、割れ、および異物噛み混み等の異常は確認されなかった。

- ・配管フランジ(鋼管側)以外の他のフランジも合わせて確認したものの、異常は確認されなかった。また、フランジ面も長期間漏えいが継続したような有意な変色もみられなかった。

今回の滴下は、ガスケットおよびフランジの状況から、比較的新しい漏えい痕であり、最高使用圧力に至らないものの、今回行った移送ポンプ起動停止の脈動により、当該フランジ部の漏えいを助長した可能性があるものと考えている。

なお、当該フランジ部については、ガスケットを交換し、漏えい確認を行い異常のないことを確認したことから、系統として移送可能な状態に復旧。

・4月21日午前10時20分頃、サブドレン他水処理施設において、No.4中継タンク出口配管のフランジ部より2秒に1滴程度の滴下があることを協力企業作業員が発見。

このため、午前10時34分に揚水ポンプによる汲み上げおよびNo.4中継タンクから集水タンクへの移送を停止。その後午前10時40分に滴下が停止していることを確認。

なお、No.4中継タンク周辺には漏えい拡大防止の堰が設置されており、滴下した水も堰内にとどまっている。

現場確認の結果、滴下した水の範囲は約1m×約0.5mであり、滴下した量は約0.5L推定。また、当該フランジ部からの滴下を発見後、直ちに滴下した水の拭き取りを開始し、同日午前11時までには拭き取りを完了。

なお、当該フランジ部については、4月20日にNo.4中継タンク出口配管の清掃を行った際にパッ

キンを交換するとともに、当該フランジ部の漏えい確認を行い、異常がないことを確認していた。当該フランジ部については、滴下を確認した後にフランジの増し締めを行うとともに、ビニールシートによる養生および受け皿を設置して、午後2時50分に漏えい確認を行ったところ、20秒に1滴程度の滴下があることを確認。滴下した水については、養生内に収まっている。今後、準備が整い次第、当該フランジ部の分解点検を行う。4月23日に当該出口配管フランジ部のパッキン交換を実施し、午前11時43分に漏えい確認を行い、異常がなかったことから、サブドレン他水処理施設No.4中継タンクの運用を開始した。なお、当該出口配管フランジ部から滴下した原因は、出口配管清掃後のフランジ締め付けの際にパッキンがずれたことにより、隙間が生じ、滴下したものと推定している。

・6月20日午後2時頃、1号機原子炉建屋北西において、1号機原子炉建屋カバー解体工事に使用しているクレーンのラジエータ部より作動油が漏えいしていることを、協力企業作業員が発見。作動油の漏えい量は、約1リットル程度と推定しており、漏えいの範囲は、約3m×2m。なお、クレーンのエンジンを停止したことにより漏えいは停止しており、午後2時44分、漏えいした作動油の回収を完了。午後3時20分に双葉消防本部より「危険物の漏えい事象」と判断された。

・6月26日午前8時15分頃、G6タンクエリアにおいて、B1タンク(フランジ型)側面のフランジ部から水がタンク側面を伝って滴下していることをパトロール中の協力企業作業員が発見。滴下した水は、1秒に5～6滴程度滴下し、堰内に留まっており、外部への流出はなし。なお、当該タンクへ貯留している水はストロンチウム処理水。その後、午前10時、堰内に滴下している水を受ける養生を設置。今後、当該タンク内の水位を低下させる等の処置を実施予定。

6月25日午後10時頃のタンクパトロールにおいて、滴下がないことを確認しており、それ以降に滴下が発生したものと仮定し、養生が完了した6月26日午前10時までの滴下量を算出した結果、最大で約72Lと推定。

また、当該タンク側面フランジ部からの滴下水およびG6タンクエリア内の堰内水の分析結果は以下のとおり。

＜当該タンク側面フランジ部からの滴下水＞

- ・全ベータ :96,000Bq/L
- ・セシウム134: 110Bq/L
- ・セシウム137: 590Bq/L

＜G6タンクエリア内堰内水＞

- ・全ベータ : 4,100Bq/L
- ・セシウム134: 検出限界値未満(検出限界値:6.8Bq/L)
- ・セシウム137: 17Bq/L

その後、午後8時25分に仮設ポンプにより、当該タンクからG6タンクエリアC8タンクへの水移送を開始。移送開始後、漏えい等の異常がないことを確認。

6月27日午前0時40分に仮設ポンプによる移送を終了した。移送量は約380m³。移送終了と同時にB1タンクフランジ部からの滴下がないことを確認。

・6月28日午前3時39分頃、免震重要棟遠隔監視室において、6900V電源盤の警報が発生し、同時刻にセシウム吸着装置が停止していることを確認。原子炉注水設備、使用済燃料プール代替冷却設備、モニタリングポスト等のプラント設備に異常は確認されていない。

その後、停止が確認された設備は以下の通り。

- ・セシウム吸着装置

- ・陸側遮水壁 冷凍機・供給ポンプ・冷却塔の一部
- ・中性子線モニタ(西門設置)
- ・構内各休憩所および信号機の一部

停止したセシウム吸着装置は、停止後の現場状態に異常がないことを午前5時20分に確認。陸側遮水壁は、一部の冷凍設備が停止しているが、運転は継続しており凍結への影響はない。西門に設置してある中性子線モニタについては、電源設備の停止により監視ができないことから、午前5時25分から代替での測定を開始しており、指示値に異常がないことを確認。また、代替測定開始までの間、モニタリングポストの値に異常がないことを確認。

現時点でプラントパラメータおよびモニタリングポストの値に変動はないことを確認。

今後、当該電源設備が停止した原因を調査する予定。

停止した設備のうち、凍土遮水壁冷却設備、セシウム吸着装置については、電源設備に異常がないことを確認。なお、中性子線モニタについては、モニタリングカーから電源を供給し、6月28日午前7時50分頃から通常モニタによる測定を再開しており、指示値に異常がないことを確認。セシウム吸着装置については、6月28日の予定作業であった吸着塔交換が終了し、同日午後1時6分に待機状態となっている。当該電源設備が停止した原因について調査した結果、当該電源設備の下流側にある構内配電線2号線に繋がっている企業棟(1棟)の高圧受電盤内において、遮断器に短絡が発生していたことを確認。

高圧受電盤内で短絡が発生したことにより、構内配電線2号線路内に過電流が流れ、その影響で当該電源設備が停止したものと判断。

なお、当該遮断器については、下流側に負荷がないことから、今後、電路からの切り離し等を検討する。

なお、6月28日停止した陸側遮水壁の一部の冷凍設備については、設備の点検を実施した上で、6月29日午後0時55分頃に運転を再開。

・2016年7月11日午前10時40分頃、構内にあるG1タンクエリア西側のハッチタンクから3号機タービン建屋へ移送中に移送ホースが外れて水が漏えいした。漏えい発見後直ちに移送に使用していたバキューム車を停止したことにより、水の漏えいが停止したことを確認。漏えい量は80リットル程度。漏えいした水は、近傍にあるBC排水路につながる側溝内へ流れ込んでおり、漏えい拡大防止のため、当該側溝内への土のう設置、および漏えい水の回収を同日午後0時55分頃までに完了。BC排水路の連続側溝モニタにおいて、漏えい発生前後で有意な変動はない。なお、移送していた水は、当該タンク内に入り込んだ雨水だが、当該タンク内が汚染していたことから3号機タービン建屋へ移送していた。漏えい箇所からBC排水路につながる側溝内を確認したところ、側溝表面は濡れていたものの水の流れは確認できなかったこと、およびBC排水路の連続側溝モニタにおいて、漏えい発生前後で指示値に有意な変動がないことから、漏えいした水の港湾内への流出はないと判断。漏えいした水が流れ込んだ側溝の下流には、他の側溝との合流地点に集水ピット(2箇所)があるが、集水ピット内に溜まっていた水のうち1箇所(上流側)については、同日水の回収を実施。7月12日漏えい箇所周辺のアスファルト、漏えいした水が流れ込んだ側溝、および集水ピットの清掃が完了。また、側溝内に設置した土嚢の撤去が完了。

・7月28日午前11時15分頃、構内の雑固体廃棄物焼却設備建屋北側屋外において、軽油配管から軽油が滴下していることを、協力企業作業員が発見した。滴下した軽油は、堰の中に留まっており、滴下した範囲は約30cm×30cm。

当社社員が現場確認を行ったところ、運転中の軽油供給ポンプ(B)出口配管安全弁上部から、にじ

み程度の漏えいがあることを確認。

このため、午前 11 時 41 分、当該ポンプを停止し、当該安全弁からの漏えいが停止したことを確認。今後、漏えいした軽油について回収作業を実施。

・7 月 28 日午前 11 時 15 分頃、発生した雑固体廃棄物焼却設備建屋北側屋外の軽油配管からの滴下事象の、その後の状況について、本事象については、8 月 1 日、双葉消防本部に状況調査結果、原因等の説明を行い「危険物の漏えい」であると判断された。本事象における状況調査の結果、軽油配管の滴下箇所については、軽油供給ポンプ(B) 出口配管安全弁上部のキャップのシール部であることを確認した。また、事象発生の前日(7 月 27 日)に、当該安全弁の近傍において、軽油供給ポンプ入口配管に設置してある入口フィルタの清掃作業を行っていた。このことから、本事象が発生した原因は、入口フィルタ清掃作業等において、当該安全弁上部のキャップへの接触等に伴うシール状況の変化でシール性が低下し、滴下が発生したものと推定。

今後、キャップのシール部(ガスケット)を交換するとともに、当該安全弁に接触しないよう注意喚起の表示を行う。

・9 月 9 日午前 9 時 31 分頃、福島第一原子力発電所構内のダストモニタ(旧厚生棟前)において、伝送系の異常を示す警報が発生。このため、午前 10 時 00 分に 1 号機原子炉カバー解体工事を中断。現場を確認した結果、当該構内ダストモニタの仮設電源の発電機(本設電源は点検中)が停止していたことがわかったため、発電機の交換を実施し、午前 10 時 35 分に当該警報は復帰。なお、当該警報が発生している期間において、警報が発生したダストモニタ以外の構内ダストモニタ、敷地境界付近のダストモニタ及びモニタリングポストの指示値に有意な変動は確認されていない。また、当該警報発生に伴い、工事を中断していた 1 号原子炉建屋カバー解体工事については、当該警報復帰後に工事を再開している。

・11 月 7 日午後 7 時 39 分、福島第一原子力発電所モニタリングポストNo.3 付近に設置してある連続ダストモニタにおいて、高警報(警報設定値: 1.0×10^{-5} Bq/cm³)が発生。午後 7 時 44 分には指示値が通常レベルに低下していることを確認。当該連続ダストモニタ以外の連続ダストモニタの指示値やモニタリングポストの指示値、およびプラントパラメータに有意な変動はないことを確認。高警報発生時、当該連続ダストモニタ周辺で作業は行っておらず、風向きは発電所構外から構内に向かって吹いていたことを確認。

(*) 西北西の風 4.0m/s

・その後、当該ダストモニタにおいて「高警報」が発生した際に使用していたろ紙、および当該ダストモニタ近傍で採取したダストについて、ガンマ核種分析を行った結果、天然核種(ビスマス: Bi-214)以外の核種は検出されなかった。核種分析結果は以下のとおり。

< 警報発生時のろ紙 >

・ビスマス(Bi-214) : 5.8×10^{-8} Bq/cm³

< 当該ダストモニタ近傍のダストサンプリング結果 >

・ビスマス(Bi-214) : 8.5×10^{-7} Bq/cm³

当該ダストモニタの「高警報」が発生した原因については、以下のことから、当該ダストモニタ付近の天然核種の影響によるものと推定。

・ダスト濃度上昇時の各プラントパラメータに異常がないこと

・当該ダストモニタ以外の敷地境界ダストモニタ、モニタリングポスト、構内ダストモニタ等に異常がないこと

・当該ダストモニタ周辺において、ダスト上昇につながるような作業は行っていないこと

・風向きが西北西からの風(構外からの風)であったこと

・人工核種が検出されていないこと

念のため当該ダストモニタの交換を実施し、11 月 7 日午後 9 時 59 分に復旧。交換後のダストモニタ指示値は、通常値付近で安定。

・12 月 4 日午後 10 時 39 分頃、1号機～3号機共用の使用済燃料プール(以下「SFP」という)二次冷却系循環ポンプ(A)の吸込圧力低の警報が発生。対応手順に従い、ポンプ(A)から予備機であるポンプ(B)に切替えを実施したが、ポンプ(A)同様、吸込圧力低の警報が発生したため、ポンプ(B)についても停止操作を実施。現場状況を確認したところ、1号機使用済燃料プール代替冷却系(以下「SFP代替冷却系」という)の一次冷却系ポンプ(A)の軸受け冷却水(共用の二次冷却系により供給)配管のVENT弁が「開」状態であることを確認。これにより、共用の二次冷却系の圧力が低下し、SFP二次冷却系循環ポンプの吸い込み圧力が低下したものと推定。その後開いていた軸受け冷却水配管のVENT弁を「閉」にした。当該VENT弁については、現在実施中の1号機SFP代替冷却系二次系共用化工事に伴う試運転のため、12 月 4 日に当該VENT弁の操作を実施したことを確認。プラント主要パラメータおよびモニタリングポスト指示値等に有意な変動は確認されていない。その後の現場確認の結果、共用二次冷却系に漏えい等の異常がないこと、および1号機SFP代替冷却系の一次冷却系ポンプ(A)の軸受け冷却水配管のVENT弁が「開」状態であったこと以外に異常がないことを確認。このため、12 月 5 日午前 5 時 27 分に共用の二次冷却系の復旧を行い、同時刻に2号機および3号機SFPの二次冷却系の再開を確認。

○参考

各号機の状況は、以下の通り。

各号機の状況(12 月 5 日 午前 5 時 30 分現在)

< 2号機SFP >

・冷却再開時: SFP水温度: 19.8℃

(停止時: 12 月 4 日午後 11 時 19.3℃)

< 3号機SFP >

・冷却再開時 SFP水温度: 18.7℃

(停止時: 12 月 4 日午後 11 時 18.5℃)

SFP代替冷却系のプラントデータを確認したところ、12 月 4 日の午後 3 時頃より、二次冷却系循環ポンプ(A)の吸込圧力が低下していたことが判明。また、12 月 4 日の現場作業状況等について確認した結果、二次冷却系循環ポンプ(A)の吸込圧力が低下したのと同じ時間帯に当社社員が定例パトロールのため、1号機SFP代替冷却系の一次系冷却ポンプ(A)付近で現場確認を行っていたことが判明。

当社社員への聞き取りからは、一次系冷却ポンプ(A)軸受け冷却水配管に設置されているVENT弁に接触した事実は確認できなかったが、当該弁は動作が容易なコック型の弁であり、SFP代替冷却系の共用二次冷却系は試運転中で、当該弁の誤動作を防止するような処置が講じられていない状況。以上のことから、当該弁が「開」状態であった原因は、現場確認中の当社社員が意図せず当該弁に接触したことで、当該弁が「開」方向に若干動いてしまった可能性が高いと判断。再発防止対策として、一次系冷却ポンプ(A)軸受け冷却水配管に設置されているVENT弁(当該弁を含めて8個)をインシュロック等で固定。

・12 月 5 日午前 10 時 2 分頃、3号機復水貯蔵タンク(以下「CST」という)炉注水ポンプ(B)が停止し

たことから、午前10時30分に特定原子力施設の保安第1編第18条に定める運転上の制限「常用原子炉注水系において、原子炉の冷却に必要な注水量が確保されていること」を満足できないと判断。その後、午前10時59分3号機CST炉注水ポンプ(A)を起動し、午前11時現場異常がないことを確認し、同時刻第18条に定める運転上の制限「常用原子炉注水系において、原子炉の冷却に必要な注水量が確保されていること」を満足できないことからの復帰を宣言した。原因については、今後調査する。なお、モニタリングポストおよびダストモニタの指示値に有意な変動はない。

3号機CST炉注水ポンプ(B)が停止した原因について調査した結果、当該設備制御盤付近で作業していた協力企業作業員の肘が意図せず当該ポンプのスイッチカバーに接触し、その際、当該ポンプのスイッチが停止側に動作したことにより、当該ポンプが停止したものと推定。本事象は機器の故障等により発生したものではなく、人為的事象と判断。

・12月15日午前11時5分頃、運転中の窒素ガス分離装置(A)から、油が漏えいしていることを当社社員が発見。漏えい範囲は約2m×50cm。午前11時19分に窒素ガス分離装置(A)を停止。漏えいした潤滑油は、窒素ガス分離装置が設置してあるトレーラー内に留まっている。なお、原子炉格納容器内への窒素封入については、窒素ガス分離装置(C)により継続。現場確認を行ったところ、漏えいは潤滑油用ホースの接続部からと推定。また、午前11時55分に富岡消防署より「危険物の漏えい事象」と判断された。

窒素ガス分離装置(A)からの油漏れについては、午後12時58分に拭き取りが完了。

また、変圧器点検のため12月13日から停止していた窒素ガス分離装置(B)を午後1時53分に起動。その後、運転を継続していた窒素ガス分離装置(C)に加え、窒素ガス分離装置(B)からの原子炉格納容器内への窒素封入を開始。なお、窒素ガス分離装置(A)停止以降、プラントパラメータに有意な変動はない。

・12月18日午前10時50分頃、構内J1タンクエリア付近において、N1タンクにALP S処理水を受け入れている配管下部から、1分間に2滴程度で水が滴下していることを、タンクパトロール中の協力企業作業員が発見。当該配管から滴下した水は、床面に約20cm×10cmの範囲で溜まっている。当該配管はJ1タンクエリア内堰とJ1タンクエリア周辺に設置してある外周堰の間を通っている配管であり、床面に溜まった水は外周堰内に溜まっている。当該配管下部からの滴下は現在も継続しているが、午前11時8分に当該外周堰の排水弁を閉止するとともに、当該配管の滴下箇所をビニール袋による養生を実施しており、それ以降は床面への滴下はない。滴下箇所の床面をスミヤ測定した結果、バックグラウンドと同等であったことから、午後0時5分頃、床面に滴下した水の拭き取りを実施。滴下した水の量は約0.02L(約20cm×10cm×深さ1mm)。N1タンクへの多核種除去設備処理水の受け入れについては、2015年10月頃に実施しており、それ以降で新たな受け入れは実施していない。12月19日、当該配管の保温材を取り外して状況を確認したところ、当該配管からの水の漏えいは確認されていない。また、当該配管上部にあるエルボ部配管の保温材を取り外したところ、エルボ部配管に漏えいはなく、雨水により保温材が濡れていることを確認。よって、滴下した水は、保温材に染み込んでいた雨水が滴下したものと判断。

【けが人・体調不良者等】

・2016年1月12日午前9時50分頃、4000t角形鋼製タンク群付近において、フランジ取り外し作業

を行っていた協力企業作業員が左手人差し指を負傷。その後、入退域管理施設救急医療室にて医師の診察を受けたところ、緊急搬送の必要があると診断されたことから、同日午前10時18分に救急車を要請し、いわき市内の病院へ搬送。当該作業員に意識はあり、身体に放射性物質の付着はない。医師による診察の結果、「左示指指骨開放骨折」、約3ヶ月程度の治療を要する見込みと診断された。

・1月18日午前11時30分頃、2号機建屋西側付近で、協力企業作業員が土嚢運搬作業を行っていたところ、土嚢とガードレールの間で左手薬指を挟み負傷。その後、入退域管理棟救急医療室にて医師の診察を受けたところ、緊急搬送の必要があると診断されたことから、同日午後0時34分に救急車を要請。なお、当該作業員に意識はあり、身体に放射性物質の付着はない。その後、搬送先の病院で診察を受けた結果、「左環指不全切断」(3ヶ月間の通院加療を要する見込み)と診断された。

・2月22日午後2時45分頃、入退域管理棟の防護装備脱衣所付近において、協力企業作業員が倒れていることを発見した。入退域管理棟救急医療室にて医師の診察を受けたところ、緊急搬送の必要があると診断されたことから、午後3時11分に救急車を要請。当該作業員に身体汚染はない。

午後3時45分、救急車にて入退域管理棟救急医療室を出発し、午後4時6分、双葉町の郡山海岸からドクターヘリにて、いわき市内の病院に向け出発。

・4月22日午前8時30分頃、福島第一原子力発電所構内の大型機器点検建屋において、大型機器点検建屋建物改修工事に従事していた協力企業作業員が、鋼管杭を跨いだ際に体勢を崩して股間を負傷。入退域管理棟救急医療室にて医師の診察を受けたところ、搬送の必要があると判断されたことから、同日午前9時28分に救急車を要請し、いわき市内の病院へ搬送。当該作業員に意識はあり、身体に放射性物質の付着はない。その後、搬送先の病院で診察を受けた結果、(約1週間の入院加療を要する見込み)と診断された。

・6月22日午前10時18分頃、福島第一原子力発電所構内のH6タンクエリア付近で、協力企業作業員が移動していたところ段差から足を踏み外し右足首を負傷した。入退域管理施設救急医療室にて医師の診察を受けたところ、「右足脛腓骨骨折」と診断されたことから緊急搬送の必要があると判断し、同日午前10時52分に救急車を要請し、午前11時16分に救急車にて福島第一原子力発電所を出発し、いわき市内の病院へ向かった。なお、当該作業員の身体に放射性物質の付着はない。(報道関係各位一斉メールでは午前10時23分頃発生としたが、その後の確認により午前10時18分頃発生と判明したため訂正)その後、いわき市内の病院にて診察を受けた結果、「右足関節内果・外果骨折(約2ヶ月の加療を要する見込み)」と診断。

・6月27日午前7時37分頃、福島第一原子力発電所構内の1号機原子炉建屋カバー解体工事に従事していた協力企業作業員が右手人差し指を負傷した。入退域管理施設救急医療室にて医師の診察を受けたところ、緊急搬送の必要があると判断し、同日午前8時3分に救急車を要請し、午前8時20分に救急車にて福島第一原子力発電所を出発し、いわき市内の病院へ向かった。なお、当該作業員の身体に放射性物質の付着はない。その後、福島労災病院にて新設を受けた結果、「右示指切断(約2週間の休養加療を要する見込み)」と診断された。

・7月4日午前6時44分頃、構内のH2タンクエリアにおいて協力企業作業員が現場作業中に、体調不良を訴えたことから、入退域管理棟救急医療室にて医師の診察を受けた。診察の結果、熱中症の可能性があり、緊急搬送の必要があると診断されたため、午前7時37分に救急車を要請し、いわき市内の病院へ向かった。なお、当該作業員は意識があり、

身体に放射性物質の付着はない。

いわき市内の病院の医師による診察の結果、内因性の疾病、および熱中症と診断された。

- 7月30日午前10時39分頃、福島第一原子力発電所の入退域管理棟構外出口において、協力企業作業員が意識不明で倒れているとの連絡が緊急時対策本部にあった。入退域管理棟救急医療室の医師の診察を受けたところ、緊急搬送の必要があると診断されたことから、午前10時49分に救急車を要請すると共に、午前10時53分に当社救急車にて福島第一原子力発電所を出発。その後、当社の救急車から富岡消防署の救急車へ引き渡し、いわき市の病院へ搬送。午後1時2分に搬送先の病院にて死亡を確認。
- 9月8日午前9時10分頃、構内免震重要棟付近の資材倉庫において、協力企業作業員が指を負傷した。入退域管理棟救急医療室にて医師の診察を受けたところ、搬送の必要があると判断されたことから、午前10時2分に救急車にて、いわき市内の病院へ向かった。なお、当該作業員は、タンク解体工事において、バンドソーによる天板の切断作業中に負傷。入退域管理棟救急医療室の医師により「右手第2、3指挫創」と診断された。当該作業員に意識はあり、身体に放射性物質の付着はない。病院にて診察を受けた結果、「右示指中指開放骨折(約8週間の療養を要する見込み)」と診断された。

【その他】

- 2016年1月6日午前8時46分頃、5号機残留熱除去海水系Aポンプの潤滑油循環運転を実施していた協力企業社員が、ポンプ軸受部より潤滑油が漏えいしていることを発見。なお、漏えい発生後直ちに潤滑油ポンプを停止し、油の漏えいは停止している。その後、当社社員が現場を確認したところ、漏えいした油は当該ポンプの本体カバー内に溜まっており、本体カバーの外へは漏えいしていないことを確認。また、漏えいした油については、午前9時24分から午前10時40分にかけて回収しており、回収した油の量は約6L。今回の油漏えいについては、午前10時10分に双葉消防本部より「危険物の漏えい事象ではない」と判断された。
- 1月13日午後0時39分、福島第一原子力発電所敷地境界付近のモニタリングポストNo.7近傍(敷地南側)に設置しているダストモニタにおいて、ダスト放射能濃度の上昇を示す「高警報(警報設定値: $1.0 \times 10^{-5} \text{Bq/cm}^3$)」が発生。その後、同日午後2時6分、当該モニタの「高警報」が復帰しており、警報発生前の値に戻ったことを確認。当該モニタリングポスト以外の発電所構内のダストモニタおよびモニタリングポストの指示値に有意な変動はない。同日午後0時40分時点の風向および風速は以下の通り。<風向:南南東、風速:4.3m/s>なお、風向については、同日午前11時20分から南南東であり、発電所方向に向かって吹いていたものであることを確認。当該ダストモニタの「高警報」が発生した原因について、自然条件や構内外の作業状況を確認した結果、今回のダストの上昇は、以下のことから発電所構内の作業に伴うダストの放出ではなく、発電所南側に位置する道路をダンプが通過したことにより路面の砂塵が舞い上がり、MP7近傍のダストが局所的に上昇し、それをダストモニタが検知した可能性が高いと考えている。
 - ①1号機原子炉建屋カバー解体工事においては工事エリアに設置したダストモニタに有意な上昇がなかった。
 - ②2号機、3号機がれき撤去関連の作業においても作業に伴うダストの上昇はなかった。
 - ③フランジタンク解体作業についても当該時間にダストの舞い上がる作業はしておらず、かつ作業

中にダストの上昇がなかった。

- ④構内に設置した10か所の連続ダストモニタの指示値にも有意な変動はなかった。
- ⑤MP7を含む8か所のMP指示値及び当該ダストモニタ以外の敷地境界のダストモニタ指示値に有意な変動はなかった。
- ⑥MP7近傍のダストモニタの指示値が上昇する約1時間前から南東又は南南東の風約5mが吹いている状態であり、発電所敷地外から発電所に向かって風が吹いていた。
- ⑦MP7近傍をダストが上昇した時刻頃にダンプが3台通過している。その後、当該モニタの「高警報」が発生した際に使用していたろ紙を回収し分析の結果、セシウム134およびセシウム137(天然核種以外の核種)が検出されたが、それ以外の核種は検出限界値未満を確認。当該ダストモニタ「高警報」が発生した時間帯に、ダストが上昇する作業の有無について追加調査を行ったが、発電所構内において該当する作業は確認されなかった。また、当該ダストモニタ「高警報」が発生した時間帯に、モニタリングポスト No.7(以下、「MP7」という。)近傍を通過した車両(ダンプ3台)の汚染検査を行ったところ、スクリーニング基準値(13,000cpm)未満であることを確認した。MP7近傍の道路等の砂塵(土埃)について分析したところ、セシウム134およびセシウム137が検出された(それ以外の核種は検出限界値未満)。

<分析結果>

- ①発電所構外MP7近傍道路路面砂塵(土埃)
 - ・セシウム134: $4.7 \times 10^5 \text{Bq/kg}$
 - ・セシウム137: $2.1 \times 10^6 \text{Bq/kg}$
- ②発電所構外MP7近傍道路法面土砂
 - ・セシウム134: $1.9 \times 10^4 \text{Bq/kg}$
 - ・セシウム137: $8.9 \times 10^4 \text{Bq/kg}$

上記の調査結果から、当該ダストモニタ「高警報」が発生した原因は、発電所構内の作業に伴うものではなく、発電所構外(南側)に位置する道路をダンプが通過した際に砂塵が舞い上がり、局所的に上昇したダストをMP7近傍のダストモニタが検知したものと推定。なお、当該道路の砂塵(土埃)の除去等について、今後検討していく。

- 各建屋に接続しているトレンチ・ダクト内の滞留水状況調査の一環として、2015年12月3日に採取した廃棄物処理建屋間連絡ダクト滞留水の、放射性物質濃度分析結果が上昇。原因調査のため、2016年1月19日から1月21日にかけて当該ダクトからプロセス主建屋への滞留水の移送を実施。その後の調査において、滞留水移送後の連絡ダクト滞留水の水位および水質に変化は確認されていない。

このことから、更に水位を低下させて調査するため、2月2日午前9時42分から2月6日午前11時10分まで、仮設ポンプによる当該ダクトからプロセス主建屋への滞留水移送を実施。引き続き、当該ダクト滞留水の水位等の確認を行うとともに、原因調査を継続する。

- 2月2日に採取した地下水観測孔No.1-17のセシウム134については、前回値(1月29日採取)が検出限界値(0.36Bq/L)未満に対して220Bq/L、セシウム137については、前回値(1月29日採取)が0.64Bq/Lに対して1,000Bq/Lに上昇していたことを確認。今回2月3日に採取した分析結果において、セシウム134については1.1Bq/L、セシウム137については5.3Bq/Lと、前回値(採取日2月2日)より低下していることを確認。

その他の分析結果については、前回と比較して有意な変動は確認されていない。

・2016年1月1日に採取した地下水観測孔No.1-12のストロンチウム90については、前回値(2015年12月1日採取)が12Bq/Lに対して3,200Bq/Lに上昇していたことを確認。再度1月2日に採取した分析結果において、ストロンチウム90については、前回値(採取日1月1日)に対して130Bq/Lと低下していることを確認。その他の分析結果については、前回と比較して有意な変動は確認されていない。

・セシウム吸着塔一時保管施設第二施設に保管されているHICについては、前回の報告以降についても順次調査を継続していたが、その中で新たに吸水ブロックに水が染み込んでいるHICは確認されなかった。

セシウム吸着塔一時保管施設第三施設に保管されているHICについて、3月28日時点で722基の調査を実施したが、新たに吸水ブロックに水が染み込んでいるHICは確認されなかった。

なお、現在まで、たまり水及び吸水ブロックに水の染み込みが確認されたHICの基数については、以下のとおり。

・セシウム吸着塔一時保管施設第二施設:34基

・セシウム吸着塔一時保管施設第三施設:2基

引き続き原因調査を行うとともにHICの調査を実施する。

・4月8日午前7時の滞留水水位データを確認していたところ、雑固体廃棄物減容処理(以下、HTI)建屋の滞留水水位が2,861mmに上昇していることが確認されたため、午前7時50分に実施計画Ⅲ第1編第26条「建屋に貯留する滞留水」の表26-1で定める雑固体廃棄物減容処理建屋の滞留水水位の運転上の制限「T.P.2,754mm以下」を満足できていないと判断。

なお、7時時点の当該建屋と周辺サブドレンの水位を比較したところ、周辺サブドレンの水位の方が高く、当該建屋水位補正後の水位差が3,909mmあることを確認した。

7時59分に第二セシウム吸着装置を起動し、当該建屋の滞留水水位低下操作を開始した。

8時40分に雑固体廃棄物減容処理建屋の滞留水水位が低下傾向にあることを確認した。

高温焼却炉建屋の滞留水水位は、第二セシウム吸着装置の起動により、午後2時現在で「T.P.2,662mm」まで低下した。その後も低下が継続していることから、実施計画Ⅲ第1編第26条「建屋に貯留する滞留水」の表26-1で定める高温焼却炉建屋の滞留水水位の運転上の制限「T.P.2,754mm以下」を満足していることを確認した。このため、午後2時30分に実施計画Ⅲ第1編第26条に定める運転上の制限内への復帰を判断した。

なお、各建屋から高温焼却炉建屋への滞留水移送を停止したところ、高温焼却炉建屋の水位上昇が止まったことから、あらかじめ計画された各建屋から高温焼却炉建屋への滞留水移送によって滞留水水位が上昇したものと判断した。

各建屋から高温焼却炉建屋への滞留水移送計画が、高温焼却炉建屋の滞留水を処理する第二セシウム吸着装置の運転継続を前提として作成されていたが、第二セシウム吸着装置は、制御系点検後の試運転中であり、昨日の各建屋からの滞留水移送を開始した時点では、第二セシウム吸着装置が停止していたことから、高温焼却炉建屋の滞留水水位が計画以上に上昇したものと推定している。

・5月4日午前10時45分頃、構内北側の伐採木エリア南側資機材置き場付近に置いてあるドラム缶周辺で、地面に油が浮いていることを当社社員が発見。現場確認の結果、ドラム缶下部に油溜まりがあり、地面に広がっているものの、確認時点でドラム缶からの漏えいはなかった。漏えいした油の

範囲は約3m×約12mであり、現在、吸着マットを設置し、漏えいした油の回収を実施している。当該箇所付近に排水路はないことから、海洋への流出はないと考えている。地面に漏えいした油については、11時45分に吸着マットによる回収を行い、14時50分に中和剤による処理を実施。16時50分に浪江消防署により「危険物の漏えい事象」と判断された。油が漏えいした原因について現場状況及び関係者への確認を行った結果、連休前に現場作業で使用した重機(バックホウ)を資機材置き場に移動した際、バックホウのバケット部分が接触してドラム缶が倒れ、隣にあった資機材とぶつかり傷ついたことにより、ドラム缶内に入っていた油が漏えいしたものと推定している。なお、ドラム缶内に入っていた油の種類については、引き続き確認していく。その後、ドラム缶内に入っていた油の種類について調査したところ、油ではなく舗装工事に使用する乳剤であることを確認したことから、5月6日に浪江消防署に説明し、漏えいしたものは、危険物の対象にはあたらないことが確認された。

・2015年12月9日に廃棄物処理建屋間連絡ダクトに高濃度汚染水が確認された件について、これまで、当該ダクト滞留水の水位を低下させて、原因調査を進めてまいりましたが、滞留水の水位および水質に変化が確認されないことから、漏えいリスク低減のため、5月10日午前8時30分よりダクト内の充填作業を開始。また、ダクト内充填作業に伴い、ダクト内の滞留水を4号機タービン建屋へ移送予定。

なお、充填作業および滞留水の移送作業については、6月上旬まで断続的に実施する予定。

・6月1日午前7時54分頃、福島第一原子力発電所敷地境界付近のモニタリングポストNo.2近傍(敷地北側)に設置しているダストモニタにおいて、ダスト放射能濃度の上昇を示す「高警報(警報設定値:1.0×10⁻⁵Bq/cm³)」が発生。同日午前8時52分、当該モニタの「高警報」が発生した際に使用していたろ紙を回収したところ、指示値が通常範囲内まで低下したことを確認。

なお、「高警報」が発生した際、当該モニタ以外の発電所構内のダストモニタおよびモニタリングポストの指示値に有意な変動はない。

また、当該モニタ周辺にてダスト上昇に繋がるような作業ならびに1号機原子炉建屋カバー解体工事作業を行っていないことを確認。

同日午前7時50分時点の風向および風速は以下の通り。

<風向:西、風速:2.5m/s>

なお、当該モニタの指示値が上昇する約1時間前から、西の風約2~4mとなっており、発電所敷地外から発電所方向に向かって吹いていることを確認。

また、同日午前11時30分頃、当該モニタにおいて「高警報」が再度発生。同日午前11時48分に自動復帰したことを確認。再度発生した際に使用していたろ紙を回収するとともに、午後12時16分から午後12時36分にかけて、当該モニタ近傍でダストサンプリングを実施。

なお、「高警報」が発生した以降、当該モニタ以外の発電所構内のダストモニタおよびモニタリングポストの指示値に有意な変動はない。

また、当再度発生した時間帯においても、当該モニタ周辺にてダスト上昇に繋がるような作業は行っていないことを確認。

同日午前11時36分時点の風向および風速は以下の通り。

<風向:西、風速:5.4m/s>

同日7時54分に発生した際に使用していたろ紙を回収してガンマ核種分析を行った結果、天然核種(ビスマス214)以外の核種は未検出。

なお、当該モニタについては、機器異常も考えられることから、午後1時10~午後1時30分にかけて、当該モニタの機器交換を実施し、交換後の指示値は通常値であることを確認。

当該ダストモニタの「高警報」が発生した原因について調査した結果、以下のことから、当該モニタの機器異常であると判断している。

- ・ダスト濃度上昇時の各プラントパラメータに異常がないこと
 - ・当該モニタ以外の敷地境界ダストモニタ、モニタリングポスト、構内ダストモニタ等に異常がないこと
 - ・当該モニタ周辺において、ダスト上昇に繋がるような作業は行っていないこと
 - ・核種分析の結果、天然核種(ビスマス:Bi-214)は確認されたが、「高警報」(警報設定値:1.0×10⁻⁵Bq/cm³)に至らない濃度であること
 - ・ろ紙を交換していない状態で、警報がクリアしていること
- (通常、ダストを感知した場合、ろ紙を交換しないと警報はクリアしない)

また、核種分析結果は、以下のとおり

<1回目の警報発生時のろ紙>

- ・Bi-214:2.5×10⁻⁸Bq/cm³

<2回目の警報発生時のろ紙>

- ・全て検出限界値未満

(Bi-214の検出限界値:3.2×10⁻⁸Bq/cm³)

<当該モニタ近傍のダストサンプリング結果>

- ・Bi-214:7.7×10⁻⁷Bq/cm³

なお、機器異常と判断したダストモニタについては、今後、メーカーにて点検。

- ・廃棄物処理建屋間連絡ダクトに高濃度汚染水が確認された件について、5月10日よりダクト内の充填作業および滞留水の移送作業を行っており、6月8日午後0時20分に滞留水の移送作業が完了。引き続き、充填作業を継続していく。
- ・2015年12月9日に廃棄物処理建屋間連絡ダクトに高濃度汚染水が確認された件について、当該ダクトは、5月10日より充填作業を行っていましたが、6月13日に充填作業が完了した。その後、本日まで充填材の硬化状況等を確認していたが、異常等は確認されなかった。
- ・7月3日午前7時7分頃、福島第一原子力発電所のモニタリングポストNo.8付近に設置している連続ダストモニタにおいて、放射能濃度が上昇したことを示す「高警報」(警報設定値:1.0×10⁻⁵Bq/cm³)が発生。

その後、同日午前7時15分時点で、当該ダストモニタの指示値は、通常値付近に戻っており、当該ダストモニタ以外の発電所構内ダストモニタおよびモニタリングポストの指示値に有意な変動はない。また、各プラントパラメータにも異常はない。同日午前7時10分時点の風向および風速は以下の通り。

<風向:南南西 風速:1.1m/s>

なお、当該モニタ「高警報」が発生した以降、現在までに当該モニタを含む発電所構内ダストモニタおよびモニタリングポストの指示値に有意な変動はない。また、当該モニタ「高警報」が発生した際は、当該モニタ周辺にてダスト上昇に繋がるような作業ならびに1号機原子炉建屋カバー解体工事を行っていないことを確認。

同日午前8時43分から午前9時47分にかけて、当該モニタ「高警報」が発生した際に使用していたろ紙の回収・交換を行うとともに、同日午前8時30分から午前8時50分にかけて、当該モニタ近傍でダストサンプリングを実施し、ガンマ核種分析を行った結果、天然核種(ビスマス 214)以外の核種は検出されなかった。核種分析結果は、以下のとおり。

<警報発生時のろ紙>

- ・ビスマス 214:2.3×10⁻⁶Bq/cm³

<当該モニタ近傍のダストサンプリング結果>

- ・ビスマス 214:6.1×10⁻⁷Bq/cm³

当該ダストモニタの「高警報」が発生した原因について調査した結果、以下のことから、当該モニタの機器異常の可能性があると判断。

- ・ダスト濃度上昇時の各プラントパラメータに異常がないこと
 - ・当該モニタ以外の敷地境界ダストモニタ、モニタリングポスト、構内ダストモニタ等に異常がないこと
 - ・当該モニタ周辺において、ダスト上昇に繋がるような作業は行っていないこと
 - ・核種分析の結果、天然核種(ビスマス 214)は確認されたが、「高警報」(警報設定値:1.0×10⁻⁵Bq/cm³)に至らない濃度であること
 - ・ろ紙を交換していない状態で、警報がクリアしていること
- (通常、ダストを感知した場合、ろ紙を交換しないと警報はクリアしない)

当該ダストモニタについては、念のため、本日午後0時55分から午後1時20分にかけて、機器の交換を実施し、交換後の指示値は通常値を示していることを確認。

なお、機器異常の可能性のあるダストモニタについては、点検を実施していく。

2015年11月15日に発生した、淡水化装置(RO-2)ブースターポンプ出口配管継手部からの漏えい事象について、調査の結果、淡水化装置(RO-2)ブースターポンプ出口配管継手部において、継手部の配管に相対位置(角度)のずれが確認された。

本事象の原因については、以下の通り推定。

- ・淡水化装置(RO-2)ブースターポンプ出口配管に何らかの外力が加わった際、当該継手部配管の上下方向を拘束する配管支持構造物がなかったために、当該継手部配管に角度のずれが生じた。
- ・さらに、淡水化装置(RO-2)ブースターポンプの運転による振動が当該継手部に伝わり、角度のずれが拡大した。
- ・上記の結果、当該継手部内のゴムリングが変形し、漏えいに至った。

本事象の対策として、当該継手部のずれを防止するため、継手近傍に上下方向を拘束する配管支持構造物を追設。

また、配管交換など、その他の工事も完了したことから、本日午前10時10分から午前10時50分にかけて淡水化装置(RO-2)の試運転を実施し、異常のないことを確認。

今後、水処理の状況に応じて淡水化装置の運転を実施予定。

- ・本日午後1時30分頃、福島第一原子力発電所のモニタリングポストNo.7付近に設置している連続ダストモニタにおいて、放射能濃度が上昇したことを示す「高警報」(警報設定値:1.0×10⁻⁵Bq/cm³)が発生。

また、「高警報」発生後、当該ダストモニタの指示値は、警報設定値以下まで低下していること、当該ダストモニタ以外の発電所構内ダストモニタおよびモニタリングポストの指示値に有意な変動がないことを確認。

なお、「高警報」が発生した時刻に、1号機原子炉建屋カバー解体・がれき撤去作業、3号機原子炉建屋オペレーティングフロア上での作業、および当該ダストモニタ周辺でダストを舞いあげるような作業は行っていないことを確認。

現在、当該ダストモニタの警報が発生した原因を調査中

<同日午後1時30分現在の風向および風速>

風向:南東(発電所構外から構内へ向かって吹いている風)

風速:2.3m/s

・8月2日午後1時30分頃、福島第一原子力発電所のモニタリングポストNo. 7付近に設置している連続ダストモニタにおいて、放射能濃度が上昇したことを示す「高警報」(警報設定値: $1.0 \times 10^{-5} \text{Bq/cm}^3$)が発生。

風向:南東(発電所構外から構内へ向かって吹いている風)、風速:2.3m/s

その後、同ダストモニタにおいて、

8月2日午後5時8分、放射能濃度が上昇したことを示す「高警報」が発生。

風向:北北東(海側から発電所構内へ向かって吹いている風)、風速:1.6m/s

8月2日午後8時9分、放射能濃度が上昇したことを示す「高警報」が発生。

風向:南西(発電所構外から構内へ向かって吹いている風)、風速:0.7m/s

なお、8月2日午後1時30分頃に発生後、詳細にデータを確認したところ、午後2時1分頃に高警報設定値($1.0 \times 10^{-5} \text{Bq/cm}^3$)を上回る値が確認された。また、午後3時33分頃に高警報設定値付近を示す値が確認された。

「高警報」発生後、当該ダストモニタの指示値は、警報設定値以下まで低下していること、当該ダストモニタ以外の発電所構内ダストモニタおよびモニタリングポストの指示値に有意な変動がないことを確認。

なお、「高警報」が発生した時刻に、1号機原子炉建屋カバー解体・がれき撤去作業、3号機原子炉建屋オペレーティングフロア上での作業、および当該ダストモニタ周辺でダストを舞いあげるような作業は行っていないことを確認。

当該ダストモニタにおいて「高警報」が発生した際に使用していたろ紙について、ガンマ核種分析を行った結果は、以下のとおり。

<午後1時30分頃発生分>

セシウム $137:6.9 \times 10^{-9} \text{Bq/cm}^3$ 、鉛(Pb-212) $:3.0 \times 10^{-8} \text{Bq/cm}^3$

<午後5時8分、午後8時9分発生分>

検出されず

なお、午後5時49分から午後6時9分にかけて、モニタリングポストNo. 7付近のダストサンプリングを行った結果、人工核種・天然核種ともに検出されていない。

念のため、当該ダストモニタの交換を実施済み。交換後のダストモニタの指示値は通常レベルであり、安定していることを確認。

・8月22日午前3時44分、福島第一原子力発電所敷地境界付近のモニタリングポストNo. 8近傍に設置されているダストモニタにおいて、ダスト放射能濃度の上昇を示す「高警報」が発生。当該モニタ以外の発電所構内ダストモニタ、及びモニタリングポスト指示値に有意な変動はない。また、当該モニタ近傍での作業および1号機原子炉建屋カバー解体・がれき撤去作業は行っていないかった。

風向・風速:南風2.4m/s

午前5時26分、当該モニタ「高警報」が発生した際に使用していたろ紙の回収・交換を実施。なお、「高警報」発生後、当該ダストモニタの指示値については、警報設定値以下まで低下している。

その後、当該ダストモニタ「高警報」が発生した際に使用していたろ紙について、ガンマ核種分析

を行った結果、人工核種および天然核種ともに検出されなかった。

午前11時4分から22分にかけて、当該ダストモニタの交換を実施した。交換後の当該ダストモニタ指示値は、通常値付近で安定している。

・昨日8月22日、K排水路から採取した水を分析したところ、全ベータ放射能が2,300Bq/Lであることを確認。このため、22時15分にK排水路の水を再度採取し、分析を実施したところ、全ベータ放射能は740Bq/Lに低下していることを確認。また、発電所構内10m盤に設置された原子炉注水設備、滞留水移送設備等のパラメータに異常がないことを確認。

以上のことから、K排水路の水の全ベータ放射能が上昇した原因は、降雨の影響に伴う一時的な上昇と推定。なお、K排水路の水は、発電所港湾内へ排水する経路となっており、直接外洋へ流出することはない。

・8月25日午後0時48分、福島第一原子力発電所敷地境界付近のモニタリングポストNo. 8近傍に設置されているダストモニタにおいて、ダスト放射能濃度の上昇を示す「高警報」が発生。当該モニタ以外の発電所構内ダストモニタおよびモニタリングポスト指示値に有意な変動はない。

風向・風速:南南東6.2m/s(発電所構外から構内へ向かって吹いている風)

なお、当該ダストモニタ「高警報」が発生した際、当該モニタ近傍において、ダスト上昇に繋がるような作業は行っていなかった。また、1号機原子炉建屋カバー解体作業は行っていたが、主な作業は終了し片付け作業中。

回収したろ紙について、ガンマ核種分析を行った結果、人工核種および天然核種ともに検出されなかった。

警報発生後の当該ダストモニタ近傍で採取したダストサンプリングについて、ガンマ核種分析を行った結果、天然核種(鉛:Pb-210)以外の核種は検出されなかった。

ガンマ核種分析結果については、以下の通り。

・Pb-210: $1.4 \times 10^{-5} \text{Bq/cm}^3$

当該ダストモニタの交換を実施し、8月25日午後2時36分に復旧。交換後の当該ダストモニタ指示値は、通常値付近で安定している。

当該モニタ「高警報」が発生した際に使用していたろ紙の回収・交換を実施。

・8月22日より実施している5,6号開閉所の66kV双葉線引き込み線ルート変更工事において、現場確認を行っていた当社社員が、5,6号開閉所屋上に設置している引留鉄構(3本の支柱で支持)の鋼材の一部に損傷があることを確認。その後、損傷状況を調査したところ、当該引留鉄構の支柱3本に損傷があることが確認された。確認された損傷状況は以下のとおり。

・支柱(南側) 主材:1箇所で損傷(全4箇所中)

水平材、斜材:12箇所で損傷(全52箇所中)

・支柱(中央) 主材:1箇所で損傷(全4箇所中)

水平材、斜材:16箇所で損傷(全52箇所中)

・支柱(北側) 主材:1箇所で損傷(全4箇所中)

水平材、斜材:13箇所で損傷(全52箇所中)

当該引留鉄構の鋼材に損傷が発生した原因については今後調査するが、2011年3月に発生した東北地方太平洋沖地震の影響が考えられる。今後、当該設備の健全性評価を早急に実施し、必要な対策を行う。

5,6号機の外部電源は、現在も66kV双葉線2号(双葉線1号は作業停止中)から電源供給を継続しており、電源設備及び供給先の各設備に異常はない。

なお、5,6号機の外部電源については、1～4号機側の外部電源である大熊線3号、4号及び東北電力東電原子力線からの連係によっても、電源供給できる電源構成となっている。

・9月1日午前9時35分頃、H2タンクエリアでタンク溶接作業を行っていたところ、建設中のタンク外側に設置されているタンク塗装用の回旋ハシゴの防風用ゴムから発火・発煙していることを協力企業作業員が発見。速やかに協力企業作業員が消火器を用いて消火活動を行い、同日午前9時40分頃鎮火。

午前10時48分頃緊急時対策本部に連絡があり、同日午前10時54分に一般回線で双葉消防本部に連絡、富岡消防署により同日午後1時20分に「火災」と判断された。

発火・発煙によるけが人は発生していない。また、プラントデータ(汚染水処理設備、汚染水タンク水位等)の異常、モニタリングポスト、構内ダストモニタ指示値の有意な変動は確認されていない。発火・発煙の発生状況及び発生箇所を調査した結果、H2タンクエリア南エリアのH2-A2タンク設置のため内面から側板の溶接作業を行っていたところ、当該タンク外面に沿って設置してあった旋回梯子の防風用のゴム板が、溶接の熱を受けて発火・発煙に至ったものと推定。

・9月14日午前10時56分頃、当社社員が、当所1・2号機サービス建屋3階のベランダに設置してある所内放送用のスピーカーのケーブルに焦げ跡があることを確認。そのため、午前11時11分に双葉消防本部へ連絡。ケーブルの焦げ跡について、現場状況を確認したところ、所内放送用のスピーカーに接続されたケーブルが、黒く変色していることを確認。このため、午前11時58分に、当該スピーカーの電源を停止。その後、本事象は、午後1時45分、富岡消防署により「火災ではない」と判断された。なお、プラントパラメータ、モニタリングポスト、構内ダストモニタ指示値などに有意な変動は確認されてない。また、けが人も確認されてない。

・1, 2号機排気筒ドレンサンプピット*(以下、「当該ピット」と言う。)については、周辺の放射線量が高いことから、遠隔ロボットによる調査を行っている。今回の調査において、当該ピットに溜まり水を確認したことから、9月14日午前11時1分、当該ピットから2号機廃棄物処理建屋への移送を開始した。

・発電所構内4m盤の既設護岸と海側遮水壁の間の埋め立てエリア(以下、「当該エリア」という。)に流入する地下水や雨水については、当該エリアの地下水位を監視しながら、必要に応じて地下水ドレン移送設備にて汲み上げを行い、サブドレン集水タンクまたはタービン建屋へ移送している。8月以降の降雨の影響により、当該エリア地下水位の上昇が確認されたことから、地下水ドレン移送設備による汲み上げに加え、当該エリア観測井に設置していた仮設ポンプ等による汲み上げおよび当該エリア地下水位の監視を強化していたところ、9月20日午後9時57分頃、台風16号接近に伴う降雨の影響により、当該エリア地下水位が地表面と同等の水位(O.P.+3,915mm)まで上昇したことを確認。当該エリア地下水位が地表面に達したことで、当該エリアに流入した雨水が地下に浸透せず、地表面を通して発電所港湾内に流れ出る可能性がある。当該エリアの現場確認を行い、当該エリア観測井付近からの水の噴き上げがないこと、海側遮水壁に変形がないことを確認した。9月21日午前7時5分からバキューム車による汲み上げ操作を開始し、午前10時時点で3,877mmと、地表面と同等の水位(O.P.+3,915mm)を下回っていることを確認した。引き続き、当該エリア地下水位を低下させるため、汲み上げを行う予定。なお、当該エリア観測井付近に土のう堰を設置し、土のう堰内の地表面に溜まった水を採取・分析する予定だったが、観測井付近からの水の噴き上げがないことから、水の採取は実施していない。港湾口海水放射線モニタの値に変動はない。9月21日に採取した港湾内の海水の分析結果は、降雨時の変動の範囲内であり有意な変動はなし。引き続き、当該エリア地下水の水位を

監視するとともに、港湾口海水放射線モニタの値に有意な変動がないことを確認していく。なお、港湾内の2地点においてセシウム137が最近の変動から見るとやや高め傾向を示したが、これは過去の降雨時にも同様の傾向が見られており、降雨による構内排水路等からの流れ込みの影響と考える。

・1～4号機取水口内北側:74Bq/L(9月21日採取)

・1号機取水口 :95Bq/L(9月21日採取)

引き続き、当該エリア地下水の水位を監視するとともに、港湾口海水放射線モニタの値に有意な変動がないことを確認していく。

当該エリア地下水位については、地下水ドレン移送設備による汲み上げを行うと共に、9月21日の日中時間帯にバキューム車による汲み上げを実施し、一時的に水位を低下させていた。しかしながら、9月20日までの降雨の影響により地下水の流入が継続していることから、再度水位が上昇し、9月21日午後10時59分頃、当該エリア地下水位が地表面と同等の水位(O.P.+3915mm)まで上昇したことを確認した。9月22日午前7時5分からバキューム車による汲み上げ操作を開始し、午前9時時点で、地表面と同等の水位(O.P.+3915mm)を下回っていることを確認した。引き続き、当該エリア地下水位を低下させるため、汲み上げを行っていく予定。また、港湾口海水放射線モニタの値に有意な変動はない。なお、9月22日午前7時58分当該エリアの現場確認を実施した結果、当該エリア観測井付近からの水の噴き上げがないこと、海側遮水壁に変形がないことを確認した。9月22日採取した港湾内の海水の分析結果は、降雨時の変動の範囲内であり有意な変動はない。また港湾口海水放射線モニタにも有意な変動はない。引き続き、当該エリア地下水の水位を監視するとともに、港湾口海水放射線モニタの値を確認していく。

当該エリア地下水位については、地下水ドレン移送設備による汲み上げを行うと共に、9月22日の日中時間帯にバキューム車による汲み上げを実施し、水位を低下させていた。その後、降雨の影響による地下水の流入が継続していることから、9月22日午後6時25分頃、当該エリア地下水位が地表面と同等の水位(O.P.+3915mm)まで再度上昇(3回目)したことを確認した。港湾口海水放射線モニタの値に有意な変動がないことを確認している。9月22日午後8時5分頃当該エリアの現場確認を実施した結果、当該エリア観測井付近からの水の噴き上げがないこと、海側遮水壁に変形がないことを確認。

9月23日午前8時頃からバキューム車による汲み上げ操作を開始し、午前10時30分時点で、地表面と同等の水位(O.P.+3915mm)を下回っていることを確認。引き続き、当該エリア地下水位を低下させるため、汲み上げを行っていく。また、港湾口海水放射線モニタの値に有意な変動はない。

9月23日に採取した港湾内の海水の分析結果については、降雨時の変動範囲内であり有意な変動がないことを確認。引き続き、当該エリア地下水位を監視するとともに、港湾口海水放射線モニタの値に有意な変動がないことを確認していく。

・9月24日より、発電所の敷地境界外に影響を与えるリスク総点検の一項目として、小型無人飛行機に線量計を搭載した直接測定により、1/2号機排気筒の線量調査を開始した。

・10月6日午後0時15分頃、福島第一原子力発電所構内Eタンクエリアにおいて、D5タンク(フランジ型)の上部から水が1秒間に5～6滴程度で滴下していることを、タンクパトロール中の協力企業作業員が発見。

D5タンクには、RO濃縮塩水の残留分に多核種除去設備等処理水を入れたものが入っていた。

滴下した水は、内堰内に留まっており、外部への流出はない。

現場にて滴下箇所を確認したところ、当該タンクのフランジ部付近より水が滴下していることを確認。このため、10月6日午後1時40分に滴下した水を仮設の受けタンクに導く処置を実施し、内堰内への滴下は停止。

当該タンクフランジ部付近からの滴下水の分析結果は、

全ベータ :5.9×10⁵ Bq/L

この分析結果から、フランジ部付近から滴下した水は、当該タンク内の水が滴下したものと判断。

10月6日午後6時、タンク水位を当該タンク上部フランジ部の滴下位置より低下させ、滴下自体を停止させるため、仮設ポンプによる移送(Eタンクエリア:D5タンク⇒B6タンク)を開始。

本日(10月7日)午前7時50分に仮設ポンプによる移送を完了し、その後、午前8時に当該タンクフランジ部からの滴下が無いことを確認した。また、当該タンクフランジ部から滴下した水のガンマ核種の分析結果については以下のとおり。

・セシウム-134 : 44Bq/L

・セシウム-137 : 260Bq/L

・コバルト-60 : 200Bq/L

・アンチモン-125: 780Bq/L

1～4号機タービン建屋内の滞留水を処理する汚染水処理設備のうち、屋外移送配管の漏えいリスク低減***などを図る目的で、新たな淡水化装置を4号機タービン建屋内に設置する工事を実施してきた。

***新たな淡水化装置の設置により、屋外移送配管の距離が約3kmから約0.8kmに縮小される。なお、淡水化装置から発生する濃縮水を汚染水貯蔵タンクへ移送するための配管(約1.3km)は残る。

この度、新設の淡水化装置設置後の試運転等を行い、本日(10月7日)10時48分より運転を開始。

なお、運転開始から2週間程度は、平日日中のみ稼働させる調整運転を実施し、10月20日頃より通常運転(24時間稼働)に移行する予定。

・10月8日午後2時53分、セシウム吸着装置(キュリオン)が自動停止。午後3時25分、現場に異常がないことを確認。現在、自動停止の原因を調査中。なお、午後3時35分、第二セシウム吸着装置(サリー)は運転中であり、運転状態に異常がないことを確認。

・10月9日午前10時23分、制御システムの電源復旧措置を行い、セシウム吸着装置(キュリオン)を起動。なお、午前10時27分、セシウム吸着装置(キュリオン)の運転状態に異常がないことを確認。

・10月13日午前8時頃、福島第一原子力発電所構内G6エリアのB7タンク(フランジ型)の水位について、長期傾向データを確認していたところ、9月中旬からの1ヶ月間で約6cm低下していることを確認。調査の結果、B7タンクの水位低下が始まった時期から、B7タンクと隣接しているB9タンクの水位が継続して上昇(約5cm上昇)していることを確認。

B7タンクは、B9タンクと連結弁を介して連結しており、当該弁は閉止していたが、当該弁のシートリークにより、B7タンク内のストロンチウム処理水が、B7タンクより水位の低いB9タンク内へ流入したものと推定。

なお、B7タンクおよびB9タンクに繋がる配管について、現場確認を行い、漏えい等の異常が

ないことを確認。また、B7タンク側面の表面線量測定を行い、バックグラウンドと同等であることを確認。以上のことから、ストロンチウム処理水のタンク外への漏えいはないと考えている。

・10月15日午前11時13分頃、現在、停止中の多核種除去設備A系において、配管の保温材下部に約3cm×4cm(深さ約1mm)の水溜まりがあることを当社社員が確認。水溜まり箇所上部の配管保温材を外して、当社社員が状況を確認したところ、当該配管溶接部より約1滴/1分の漏えいを確認。当該配管はクロスフローフィルタからデカントタンクへ繋がる配管であり、漏えいした水は多核種除去設備で処理する前のストロンチウム処理水であると判断。現在、漏えい箇所を養生して水を受けており、床面への滴下はなし。今後、詳細を調査し対応。テープによる補修を実施し、滴下が止まっていることを確認。今後、配管内の水抜きを実施。

・10月17日午後4時20分頃、停止中の多核種除去設備A系の吸着塔廻りにおいて、水溜まりが2箇所あることを協力企業社員が確認。水溜まりの範囲は、2箇所共に約20cm×10cm(深さ約1mm)であり、配管保温材下部より20秒に1滴程度の水の滴下を確認。水溜まりは当該設備の建屋内に設置された堰内に収まっている。午後4時35分に漏えい箇所(2箇所)の下部に、水を受ける養生を設置。また、当初、配管保温材下部の2箇所から水が滴下していたが、当社社員が配管保温材を外して状況を確認したところ、当該配管のエルボ部1箇所にしみがあることを確認。滴下した水は、多核種除去設備A系の最終段の吸着塔を通った水であり、滴下した水の線量率測定を行った結果、多核種除去設備建屋内のバックグラウンドと同等であることを確認。その後、テープによる補修を実施し、補修箇所の状況を確認していたが、10月18日午前10時40分にしみが止まったことを確認。今後、配管エルボ部内の水抜きを実施。

・11月7日午後7時39分、福島第一原子力発電所敷地境界付近のモニタリングポストNo.3近傍に設置されているダストモニタにおいて、ダスト放射能濃度の上昇を示す「高警報」が発生。当該モニタ以外の発電所構内ダストモニタおよびモニタリングポスト指示値に有意な変動はない。

風向・風速: 西北西 4.0m/s(発電所構外から構内へ向かって吹いている風)

なお、当該ダストモニタ「高警報」が発生した際、当該モニタ近傍において、ダスト上昇に繋がるような作業は行っていなかった。使用していたろ紙、および当該ダストモニタ近傍で採取したダストについて、ガンマ核種分析を行った結果、天然核種(ビスマス:Bi-214)以外の核種は検出されなかった。核種分析結果は以下のとおり。

<警報発生時のろ紙>

・ビスマス(Bi-214): 5.8×10⁻⁸Bq/cm³

<当該ダストモニタ近傍のダストサンプリング結果>

・ビスマス(Bi-214): 8.5×10⁻⁷Bq/cm³

当該ダストモニタの「高警報」が発生した原因については、当該ダストモニタ付近の天然核種の影響によるものと推定。

・11月15日午後0時45分頃、サブドレン他浄化設備建屋において、サブドレン浄化設備吸着塔1B入口配管の下部に約1m×1mの水溜まりがあることを、当社社員が発見。水溜まりは堰内に収まっている。現在、現場状況を確認中。当社社員が現場確認を行ったところ、サブドレン浄化設備吸着塔1B入口配管に接続されている金属製フレキシブルホースのフランジ部に水滴があることを確認。当該箇所からの水の滴下はない。当該設備吸着塔1Bは、サブドレン浄化設備二系列化工事のため、11月14日午前9時頃から通水を停止していた。なお、溜まり水の量は、約1リットル(約1m×1m×深さ1mm)と推定。また、溜まり水の線量当量率測定を行った結

果、サブドレン浄化設備建屋内のバックグラウンドと同等であることを確認。溜まり水の原因は、当該設備吸着塔1B入口配管に接続されている金属製フレキシブルホースから水が滴下したものと推定しており、当該ホースの交換を実施。

- ・12月6日午前6時43分頃、サブドレン浄化建屋において、漏えい検知器が動作したことを示す「B系サブドレン処理 吸着塔スキッドB漏えい」の警報が発生。当社社員が現場を確認したところ、サブドレン吸着塔No. 5入口配管から水が滴下していることを確認。警報発生後、午前6時45分頃に、当該サブドレン浄化設備を停止しており、午前7時28分に滴下が停止したことを確認。なお、漏えい範囲は約5m×2m×深さ2mm(約20L)で堰内に留まっており、外部への流出なし。

水の滴下は、サブドレン吸着塔No. 5B入口配管に接続されている金属製フレキシブルホースから発生したものと考えられ、滴下が確認された当該ホースは交換を実施。その他の金属製フレキシブルホースについても確認したところ、サブドレン吸着塔 No. 5B出口配管の保温材が濡れていることを確認したため、当該ホースの交換を実施。また、サブドレン吸着塔No. 1B出口配管の保温材が濡れていることを確認したため、当該ホースの交換を実施。また、滴下した水については回収を実施。