

## ＜福島第一原子力発電所プラント状況等のお知らせ＞

(日報：平成 25 年 10 月 17 日 午後 3 時現在)

平成 25 年 10 月 17 日  
東京電力株式会社  
福島第一原子力発電所

福島第一原子力発電所は全号機（1～6号機）停止しています。

## 1号機（廃止）

- 平成 23 年 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しました。水素爆発を起こした可能性が考えられます。
- 平成 23 年 12 月 10 日午前 10 時 11 分、給水系配管からの注水に加え、炉心スプレイ系注水配管から原子炉への注水を開始しました。  
現在の注水量は給水系配管から約  $2.5\text{m}^3/\text{時}$ 、炉心スプレイ系注水配管から約  $1.9\text{m}^3/\text{時}$  です。
- 平成 23 年 4 月 7 日午前 1 時 31 分、原子炉格納容器内へ窒素ガスの注入を開始しました。
- 平成 23 年 8 月 10 日午前 11 時 22 分、使用済燃料プール冷却浄化系の代替冷却装置によるプール水の循環冷却を開始しました。
- 平成 23 年 11 月 30 日午後 4 時 4 分、原子炉圧力容器へ窒素封入操作を開始しました。
- 平成 23 年 12 月 19 日午後 6 時、原子炉格納容器ガス管理システムの本格運用を開始しました。
- 平成 25 年 7 月 9 日午前 10 時 25 分、サブプレッションチェンバにおける残留水素の排出、およびサブプレッションチェンバ内の水の放射線分解による影響を確認するため、窒素ガス封入を開始しました。

サブプレッションチェンバにおける残留水素を排出するため、7月9日からサブプレッションチェンバ内への窒素ガス封入を開始し、アウトリーク量を減少させることを目的に10月9日から窒素ガス封入量を減少させていましたが、10月16日、原子炉格納容器内の空調機戻り空気温度に上昇傾向が確認されたことから、原子炉圧力容器への窒素封入量を変更しました。

午後 3 時 38 分～午後 3 時 39 分  $25\text{Nm}^3/\text{時}$ → $30\text{Nm}^3/\text{時}$   
今後、温度の推移を監視します。

## 2号機（廃止）

- 平成 23 年 3 月 15 日午前 6 時頃に圧力抑制室付近で異音が発生、同室の圧力が低下しました。
- 平成 23 年 9 月 14 日午後 2 時 59 分、給水系配管からの注水に加え、炉心スプレイ系注水配管から原子炉への注水を開始しました。  
現在の注水量は給水系配管から約  $1.9\text{m}^3/\text{時}$ 、炉心スプレイ系注水配管から約  $3.4\text{m}^3/\text{時}$  です。
- 平成 23 年 5 月 31 日午後 5 時 21 分、使用済燃料プール冷却浄化系の代替冷却装置によるプール水の循環冷却を開始しました。
- 平成 23 年 6 月 28 日午後 8 時 6 分、原子炉格納容器内へ窒素ガスの注入を開始しました。
- 平成 23 年 10 月 28 日午後 6 時、原子炉格納容器ガス管理システムの本格運用を開始しました。
- 平成 23 年 12 月 1 日午前 10 時 46 分、原子炉圧力容器へ窒素封入操作を開始しました。
- 平成 25 年 4 月 1 日午前 0 時、原子炉建屋排気設備の調整運転において異常が見られないことから、本格運用に移行しました。

## 3号機（廃止）

- 平成 23 年 3 月 14 日午前 11 時 1 分頃、1号機同様大きな音とともに白煙が発生したことから、水素爆発を起こした可能性が考えられます。
- 平成 23 年 9 月 1 日午後 2 時 58 分、給水系配管からの注水に加え、炉心スプレイ系注水配管から原子炉への注水を開始しました。  
現在の注水量は給水系配管から約  $2\text{m}^3/\text{時}$ 、炉心スプレイ系注水配管から約  $3.5\text{m}^3/\text{時}$  です。

- ・平成23年6月30日午後7時47分、使用済燃料プール冷却浄化系の代替冷却装置によるプール水の循環冷却を開始しました。
- ・平成23年7月14日午後8時1分、原子炉格納容器内へ窒素ガスの注入を開始しました。
- ・平成23年11月30日午後4時26分、原子炉圧力容器へ窒素封入操作を開始しました。
- ・平成24年3月14日午後7時、原子炉格納容器ガス管理システムの本格運用を開始しました。

#### 4号機（廃止）

- ・平成23年3月15日午前6時頃、大きな音が発生し、原子炉建屋5階屋根付近に損傷を確認しました。
- ・平成23年7月31日午後0時44分、使用済燃料プール冷却浄化系の代替冷却装置によるプール水の循環冷却を開始しました。  
平成25年10月15日午後5時2分、使用済燃料プールの原子炉ウェル側プールゲート開放作業に伴い使用済燃料プール代替冷却系を停止しました。使用済燃料プール水温は29℃であり、冷却系停止時のプール水温度上昇率評価値は0.314℃/時で停止中のプール水温上昇は約6℃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、使用済燃料プール水温管理上問題ありません。10月16日午後1時49分、作業が終了したことから、使用済燃料プール代替冷却系を起動しました。また、使用済燃料プール水温度は冷却停止時の29℃から30℃まで上昇しましたが、運転上の制限値65℃に対して余裕があり、使用済燃料プール水温管理上問題ありません。

#### 5号機（定期検査で停止中）

- ・安全上の問題がない原子炉水位を確保しています。
- ・平成23年3月19日午前5時、残留熱除去系ポンプを起動し、使用済燃料プールの冷却を開始しました。
- ・平成23年7月15日午後2時45分、残留熱除去海水系ポンプ(B系)による残留熱除去系(B系)の運転を開始しました。
- ・平成24年5月29日午前10時33分、これまで機器ハッチを開口することにより行っていた原子炉格納容器内の排気について、原子炉格納容器内より直接行うため、震災以降停止していた原子炉格納容器排気ファンを起動しました。その後、影響は確認されなかったことから平成24年6月1日午前10時30分、連続運転を開始しました。
- ・平成24年8月29日午後1時、補機冷却海水系ポンプ(A)の復旧作業が完了し、本格運用を開始しました。これにより3台の補機冷却海水系ポンプが復旧しました。
- ・残留熱除去海水系ポンプ(A)および(C)の復旧作業が完了し、平成24年8月30日午前11時33分、残留熱除去系(A)を起動しました。運転状態に異常がないことから、残留熱除去系(A)の本格運用を開始しました。これにより、本設の残留熱除去系はA系とB系の両系統が復旧しました。

#### 6号機（定期検査で停止中）

- ・安全上の問題がない原子炉水位を確保しています。
- ・平成23年3月19日午後10時14分、残留熱除去系ポンプを起動し、使用済燃料プールの冷却を開始しました。
- ・平成23年9月15日午後2時33分、原子炉は残留熱除去系、使用済燃料プールは補機冷却系および燃料プール冷却系、各々の系統による冷却を開始しました。
- ・平成24年5月15日午後2時20分、これまで機器ハッチを開口することにより行っていた原子炉格納容器内の排気について、原子炉格納容器内より直接行うため、震災以降停止していた原子炉格納容器排気ファンを起動しました。その後、影響は確認されなかったことから平成24年5月18日午後2時12分、連続運転を開始しました。

- ・ 安全性向上のため平成 25 年 9 月 17 日より原子炉開放作業（原子炉圧力容器上蓋等の開放）を行い、原子炉内に装荷されている燃料集合体を使用済み燃料プールへ移動させ、一括管理していましたが、10 月 15 日までにコンクリートハッチ、原子炉圧力容器の蓋、蒸気乾燥器、気水分離器等の取り外しを行い、原子炉開放作業が完了しました。10 月 17 日より燃料集合体を原子炉内から使用済み燃料プールへ移動させる作業を開始し、11 月下旬に完了する予定です。

#### その他

- ・ 平成 23 年 6 月 17 日午後 8 時、水処理設備において滞留水の処理を開始しました。また、7 月 2 日午後 6 時、水処理設備による処理水を、バッファタンクを經由して原子炉へ注水する循環注水冷却を開始しました。その後、平成 25 年 7 月 5 日、原子炉注水系信頼性向上対策として、復水貯蔵タンク炉注水系による 1～3 号機原子炉注水の運用を開始しました。
- ・ 平成 23 年 8 月 19 日午後 7 時 41 分、セシウム吸着装置から除染装置へのラインと第二セシウム吸着装置の処理ラインの並列運転による滞留水の処理を開始しました。
- ・ 平成 23 年 10 月 7 日午後 2 時 6 分、伐採木の自然発火防止や粉塵の飛散防止を目的とした構内散水を、5, 6 号機滞留水浄化後の水を利用し、開始しました。
- ・ 地下水による海洋汚染拡大防止を目的として、平成 23 年 10 月 28 日、1～4 号機の既設護岸の前面に海側遮水壁の設置に関する工事に着手しました。
- ・ 所内共通ディーゼル発電機（B）については、これまで復旧作業を進めてきましたが、平成 24 年 12 月 26 日午前 0 時、所内共通ディーゼル発電機（A）に加えて、保安規定第 131 条に定める異常時の措置の活動を行うために必要な所内共通ディーゼル発電機として運用開始しました。
- ・ 平成 25 年 3 月 30 日午前 9 時 56 分、多核種除去設備（ALPS）の 3 系統（A～C）のうち A 系統において、水処理設備で処理した廃液を用いた試験（ホット試験）を開始しました。  
6 月 13 日午前 9 時 49 分、多核種除去設備（ALPS）B 系統において、水処理設備で処理した廃液を用いた試験（ホット試験）を開始しました。  
6 月 15 日午後 11 時頃、多核種除去設備 A 系のバッチ処理タンク（2A）において、当社社員が結露状況を確認した際に、当該タンク下の漏えい水受けパン内に、変色（茶色）した水の滴下跡があることを発見したことから、6 月 16 日午後 11 時 20 分に A 系を停止しました。  
8 月 8 日午後 0 時 55 分、A 系のバッチ処理タンクからの水漏れに関する対策を B 系でも実施するため、B 系を停止しました。  
9 月 27 日午前 0 時 4 分、多核種除去設備 C 系については、再発防止対策、水平展開事項および腐食発生・促進リスクの低減処置が完了したことから、ホット試験を開始しました。  
10 月 4 日午前 6 時 43 分頃、多核種除去設備（ALPS）C 系について、工程異常の警報が発生して停止しました。現在、循環待機運転を行っています。なお、多核種除去設備（ALPS）C 系について、漏えい等の異常は確認されておりません。  
10 月 4 日午後 6 時 31 分、多核種除去設備（ALPS）C 系の停止について、原因調査および再発防止対策の検討が終了し、その後、暫定対策の実施が終了したことから、多核種除去設備（ALPS）C 系を起動しました。  
10 月 5 日午後 1 時 58 分、多核種除去設備（ALPS）A 系の処理再開に向けて、A 系の吸着材を交換する際に排出される廃液を C 系バッチ処理タンクで受け入れることから、C 系による RO 濃縮水の受入・処理を一時的に中断しました。  
10 月 8 日午後 10 時 30 分、多核種除去設備（ALPS）A 系の吸着材の交換が終了したことから、C 系による RO 濃縮水の受入・処理を再開しました。
- ・ 平成 25 年 7 月 1 日、地下貯水槽の汚染水は全て移送を終了していますが、拡散防止対策およびサンプリング（地下貯水槽 No. 1～7 のドレン孔水、地下貯水槽 No. 1～4, 6 の漏えい検知孔水、地下貯水槽観測孔、地下水バイパス調査孔、地下水バイパス揚水井 No. 1～4、海側観測孔）は継続実施中です。

#### < 拡散防止対策 >

地下貯水槽 No. 1～3 の漏えい検知孔内に漏えいした水を仮設地上タンクへ、地下貯水槽 No. 1, 2 のドレン孔内に漏えいした水を当該地下貯水槽内へ移送する処置を適宜実施中です。

＜サンプリング実績＞

前回採取した測定結果と比較して大きな変動は確認されておりません。

- 1～4号機タービン建屋東側に観測孔を設置し地下水を採取、分析しており、平成25年6月19日、1、2号機間の観測孔において、トリチウムおよびストロンチウムが高い値で検出されたことを公表し、監視を強化するとともに、1、2号機タービン建屋東側に設置したウェルポイントおよび集水ピット（南）から地下水をくみ上げ中です。

＜最新の地下水移送実績＞

9月7日からウェルポイントおよび集水ピット（南）地下水を2号機タービン建屋へ移送中です。

＜サンプリング実績＞

前回採取した測定結果と比較して大きな変動は確認されておりません。

- H4エリアIグループ No. 5タンクからの漏えいを受け、同様の構造のタンクの監視、および詳細な調査を継続実施中です。

＜最新のパトロール結果＞

10月16日は、台風への対応のため、目視点検によりタンク全数に漏えい等がないこと（漏えい確認ができない堰内溜まり水内を除く）を確認しました。また、サーモグラフィによる水位確認（10月15日撮影分の分析結果）によりタンク水位に異常がないことを確認しました。

- H4エリアIグループ No. 5タンクからの漏えい、およびB南エリアタンク（B-A5）上部天板部からの滴下を受け、福島第一南放水口付近、福島第一構内排水路、H4エリアタンク周辺および地下水バイパス揚水井 No. 5～12のサンプリングを継続実施中です。

＜最新のサンプリング実績＞

10月16日採取分のH4エリア周辺の排水溝のC-1、C-1-1、B-2、C-2においては、全β放射能が過去の変動に対して高い値となっています。全β放射能が上昇した原因は、台風により排水溝周辺の汚れが排水溝に流入したものと考えており、今後、排水溝の清掃を実施します。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おりません。

- 平成25年8月27日午後5時、4号機原子炉ウェル、原子炉压力容器、使用済燃料プール内のガレキ撤去および炉内機器の移動作業を開始しました。
- 平成25年10月4日午前10時26分3号機タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設（雑固体廃棄物減容処理建屋〔高温焼却炉建屋〕）へ溜まり水の移送を開始しました。
- 1～4号機建屋に隣接している井戸（サブドレンピット）の浄化試験をした結果、ピット内の溜まり水から放射性物質が検出されており、その流入経路としてフォールアウトの可能性のあることから、新たに1～4号機建屋周辺に観測井を設置し、フォールアウトの影響について確認することとしています。
- 平成25年10月9日、2号機の取水口スクリーンのシルトフェンス内側および外側において、セシウム134およびセシウム137の値が、10月8日の分析結果と比較して有意な上昇傾向を確認しました。

今回の上昇は1、2号機取水口付近止水対策工事の影響による可能性が考えられますが、これを受けて10月11日から1週間を目途に、港湾内5地点（物揚場前、1～4号取水口内北側（東波除堤北側）、2号機スクリーン（シルトフェンス内側）、2、3号機取水口間、港湾口）のサンプリング頻度を上げてモニタリングを強化します。

10月15日に採取した海水のトリチウムの分析結果についても、前回採取した測定結果と比較して大きな変動は確認されませんでした。

- 平成25年10月10日午前10時20分、2号機タービン建屋地下から3号機タービン建屋への溜まり水の移送を開始しました。
- 平成25年10月16日、台風接近に伴う降雨の影響について、Cエリア（東）およびCエリア（西）のノッチタンクの水が排出基準<sup>\*</sup>を満たしているため、午前5時40分に排出を開始し、午前6時30分に終了しました。

以下のエリアで堰の水位が上昇しており、堰内の水が排出基準を満たしていることから、緊急時の措置として当該堰ドレン弁の開操作または仮設ポンプにより、堰外へ排出しました。

各エリア堰内水の排出および仮設ポンプによる排水実績については以下の通りです。

- ・H5エリアから地下貯水槽 No. 7への移送：午前8時9分から午前11時6分

- ・H6エリアから地下貯水槽 No. 7 への移送：午前7時30分から午後0時27分
  - ・H9エリア排水（ドレン弁開／閉）：午前7時26分／\*午後1時30分から午後2時30分
  - ・H9エリア（西）排水（ドレン弁開／閉）：午前7時32分／\*午後1時30分から午後2時30分
  - ・Cエリア（東）から堰外への移送：午前7時5分から午前8時頃
  - ・Cエリア（西）から堰外への移送：午前7時／\*午後1時30分から午後2時30分
  - ・Cエリア（西）排水（ドレン弁開／閉）：午前7時／\*午後1時30分から午後2時30分
  - ・Eエリア排水（ドレン弁開）：午前7時30分／\*午後1時30分から午後2時30分
  - ・H8エリア（北）排水（ドレン弁開／閉）：午前6時55分／\*午後1時30分から午後2時30分
  - ・H8エリア（南）排水（ドレン弁開／閉）：午前6時55分／\*午後1時30分から午後2時30分
  - ・G3エリア（東）排水（ドレン弁開／閉）：午前8時56分／午前11時40分
  - ・G3エリア（北）排水（ドレン弁開／閉）：午前8時56分／午前11時40分
- \*午後1時30分から午後2時30分の間にかけて、順次、各エリアのドレン弁を閉、または移送ポンプを停止しました。

なお、G3エリアタンクは溶接型であり、多核種除去設備（ALPS）処理後の処理水（セシウムとベータ核種を除去しトリチウムを含むもの）も貯蔵しています。パトロール等で漏えいのないことを確認していますが、堰内の水についてセシウムとストロンチウムを分析し、排出基準以下であることを確認しています。

また、H5エリアおよびH6エリアの堰内の水については、溢水を避けるための緊急避難的措置として、地下貯水槽 No. 7（これまで未使用）に移送し、一時的に仮貯蔵します。H6エリアについては、午前7時30分に移送を開始しています。H5エリア堰内の水の地下貯水槽 No. 7への移送について、午前8時9分に消防車による移送を開始しました。仮貯蔵した水は、台風通過後に4,000m<sup>3</sup>ノッチタンクへ速やかに移送します。念のため、地下貯水槽 No. 7のドレン孔および漏えい検知孔で監視強化を行います。

10月16日採取の地下貯水槽 No. 7の検知孔については塩素濃度が北東側8ppm、南西側7ppmで、全βおよびγ核種は検出限界値未満となっています。

※：排出基準

- ・セシウム134：15 Bq/L 未満
  - ・セシウム137：25 Bq/L 未満
  - ・その他のガンマ核種が検出されていないこと（天然核種を除く）
  - ・ストロンチウム90：10 Bq/L 未満（簡易測定法により計測）
  - ・タンク内の水質等を参考に、他の核種も含めて告示濃度基準を満たすこと
- ・平成25年10月16日午前7時51分頃、3号機原子炉建屋5階中央部近傍より、湯気が発生していることをカメラにて確認しました。なお、同日午前8時5分までに確認したプラント状況、モニタリングポストの指示値等に異常は確認されておりません（午前7時50分時点の気象データは、気温12.3℃、湿度96.3%）。その後、10月17日午前11時30分頃に確認したところ、湯気が確認されませんでした。なお、同日午前11時55分時点におけるプラント状況、モニタリングポスト指示値等に異常は確認されておりません（午前11時30分時点で気温18.1℃、湿度55.8%）。
  - ・平成25年10月17日午前7時40分頃、1、2号機東側に設置したウェルポイントおよび集水ピットにて汲み上げた地下水を受ける仮設ノッチタンク上部から水が溢水していることを当社社員がウェブカメラにて確認したため、地下水の汲み上げを停止しました。現場の状況を確認したところ、仮設ノッチタンク下に設置してあるシートで養生されている堰内に留まっており、堰内（シート養生）に漏えいたした水は、ウェルポイントに戻るライン（溝）が構成されていることから周辺土壌および海への流出はないことを確認しました。また、同日午前7時43分ウェルポイントおよび集水ピットの汲み上げを停止したことにより仮設ノッチタンク上部からの溢水は停止しています。
  - ・平成25年10月17日、5、6号機の取水口に設置した二重に設置したシルトフェンスのうち南側シルトフェンスの固定用金具が外れたことにより、シルトフェンスがロープから外れていることを協力企業作業員が発見。なお、もう片方のシルトフェンス（北側）の設置状況に異常はありません。切断されたシルトフェンスについては、応急処置を施し、10月18日以降に修理する予定です。

以上