

## &lt;福島第一原子力発電所プラント状況等のお知らせ&gt;

(日報：平成 25 年 10 月 16 日 午後 3 時現在)

平成 25 年 10 月 16 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。

## 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 25 年 10 月 16 日午前 10 時 9 分、サブプレッションチェンバ (S/C) 内部の気体が原子炉格納容器ドライウエル (D/W) 側へ移動していることの有無を確認するため、サブプレッションチェンバ (S/C) 内への窒素ガスの封入を開始しました。窒素ガスの封入量は  $5\text{Nm}^3/\text{時}$  です。今後、S/C 内への窒素ガス連続封入にあたっては、関連パラメータの監視及びデータ採取を行います。
- 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。

#### 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。

#### 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、バッファタンクを経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15日のパトロールにおいて、新たな高線量当量率箇所（ $\beta + \gamma$ 線（70 $\mu$ m線量当量率）は確認されませんでした。また、堰内床部近傍は、堰内に溜まった雨水（深さ1～8cm程度）による遮へいにより、引き続き線量当量率が低い状態となっています。さらに、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）、サーモグラフィーによる水位確認（10月14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15日採取分のH4エリア周辺のB排水路のB-1、B-2、B-3およびタンク脇側溝のX-2地点については、排水路に水がなくサンプリングができませんでした。なお、排水路におけるその他の地点の分析結果については、大きな変動は確認されませんでした。また、H4エリア周辺のその他の地点の分析結果については、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。

- ・ 平成25年8月27日午後5時、4号機原子炉ウエル、原子炉圧力容器、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日採取分の5地点の海水のセシウム134、セシウム137、全ベータの測定結果については、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。また、10月14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。
- ・ 3号機原子炉建屋上部がれき撤去作業については、10月8日より再開していましたが、10月11日に原子炉建屋上部にある大型がれきの撤去作業が完了し、10月15日より燃料取出用カバーおよび燃料取扱設備設置に向けた線量低減対策作業を開始しております。なお、線量低減対策作業としては、無人重機（遠隔操作）による原子炉建屋上部の除染（小型がれきの収集・吸引など）を実施した後に、遮へい材を設置する予定です。
- ・ 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\*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。

※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
- ノッチタンクの水を分析した結果は以下の通りです。

<Cエリア (東) >

- ・セシウム 134：検出限界値未満 (検出限界値：13 Bq/L)
- ・セシウム 137：21 Bq/L
- ・ストロンチウム 90：4.3 Bq/L

<Cエリア (西) >

- ・セシウム 134：検出限界値未満 (検出限界値：14 Bq/L)
- ・セシウム 137：検出限界値未満 (検出限界値：19 Bq/L)
- ・ストロンチウム 90：2.7 Bq/L

また、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、堰外へ排出します。

- ・H8エリア (北)：午前6時55分にドレン弁開により開始
- ・H8エリア (南)：午前6時55分にドレン弁開により開始
- ・Cエリア (東)：午前7時05分に仮設ポンプにより開始
- ・Cエリア (西)：午前7時00分にドレン弁開および仮設ポンプにより開始
- ・H9エリア：午前7時26分にドレン弁開により開始
- ・H9エリア (西)：午前7時32分にドレン弁開により開始
- ・Eエリア：午前7時30分にドレン弁開により開始
- ・G3エリア (北)：午前8時56分にドレン弁開により開始
- ・G3エリア (東)：午前8時56分にドレン弁開により開始

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おりますが、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おります。

各エリアの堰内の水の分析結果は以下の通りです。

<H8エリア (北) >

- ・セシウム 134：検出限界値未満 (検出限界値：13 Bq/L)
- ・セシウム 137：検出限界値未満 (検出限界値：18 Bq/L)
- ・ストロンチウム 90：9.5 Bq/L

<H8エリア (南) >

- ・セシウム 134：検出限界値未満 (検出限界値：15 Bq/L)
- ・セシウム 137：検出限界値未満 (検出限界値：17 Bq/L)
- ・ストロンチウム 90：6.9 Bq/L

<Cエリア (東) >

- ・セシウム 134：検出限界値未満 (検出限界値：14 Bq/L)
- ・セシウム 137：検出限界値未満 (検出限界値：18 Bq/L)
- ・ストロンチウム 90：2.5 Bq/L

<Cエリア (西) >

- ・セシウム 134：検出限界値未満 (検出限界値：14 Bq/L)
- ・セシウム 137：検出限界値未満 (検出限界値：18 Bq/L)
- ・ストロンチウム 90：2.7 Bq/L

<H9エリア>

- ・セシウム 134：検出限界値未満 (検出限界値：13 Bq/L)
- ・セシウム 137：検出限界値未満 (検出限界値：17 Bq/L)
- ・ストロンチウム 90：4.0 Bq/L

<H9エリア (西) >

- ・セシウム 134：検出限界値未満 (検出限界値：13 Bq/L)
- ・セシウム 137：検出限界値未満 (検出限界値：18 Bq/L)
- ・ストロンチウム 90：3.9 Bq/L

<Eエリア>

- ・セシウム 134：検出限界値未満 (検出限界値：13 Bq/L)
- ・セシウム 137：検出限界値未満 (検出限界値：18 Bq/L)
- ・ストロンチウム 90：4.2 Bq/L

<G3エリア (北) >

- ・セシウム 134：検出限界値未満（検出限界値：14 Bq/L）
- ・セシウム 137：検出限界値未満（検出限界値：18 Bq/L）
- ・ストロンチウム 90：0.88 Bq/L

<G3エリア（東）>

- ・セシウム 134：検出限界値未満（検出限界値：13 Bq/L）
- ・セシウム 137：検出限界値未満（検出限界値：17 Bq/L）
- ・ストロンチウム 90：1.0 Bq/L

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、一時的に仮貯蔵いたします。H6エリアについては、午前7時30分に移送を開始しております。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いたしました。仮貯蔵した水は、台風通過後に4000m<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。

- ・平成25年10月16日午前5時10分、3号機タービン建屋1階松の廊下エリアに設置した建屋内漏えい警報が発生しました。現場を確認したところ、当該エリアに隣接している廃棄物処理建屋側より当該エリアに水が流れてきていることを確認しました。当該エリアおよび隣接する廃棄物処理建屋には、現在、建屋内の汚染水を移送する配管は通っていないことから、当該エリアに流れてきている水は雨水と判断しました。
- ・平成25年10月16日午前7時47分、3号機復水貯蔵タンク（以下、CST）炉注水設備において「CST原子炉注水設備（10）液位高」警報が発生しました。当該警報については、CST炉注水設備の配管からの漏えいを検知するため、配管まわりにある管路内に検知器を設置しており、管路内に水が溜まった場合に検知して発報するものです。現場を確認したところ、当該エリアに隣接している廃棄物処理建屋側より流れてきた雨水が、CST炉注水配管の通る管路（U字溝）に流入し、配管まわりに設置された当該漏えい検知器が動作したものと判断しました。CST炉注水配管まわりに漏えい等の異常のないこと、および炉注水関連パラメータに異常のないことを確認しております。なお、流入してきた雨水については、仮設水中ポンプで汲み上げる予定です。
- ・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%）。
- ・平成25年10月16日午前9時28分頃、5号機タービン建屋1階松の廊下エリア（廃棄物処理建屋入口付近）の天井部より水が滴下したことを現場作業員が確認しました。現場確認の結果、滴下水はその上方の天井部より滴下しており、天井部の外側は廃棄物処理建屋屋上またはタービン建屋外壁付近であり、滴下箇所付近を通過している配管に異常がないことから、当該滴下水は雨水であると判断しました。なお、現在、滴下は止まっており、床面の溜まり水については拭き取りを実施しました。

以上