

＜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 11 月 11 日 午後 3 時現在)

平成 25 年 11 月 11 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ェル（D/W）側へ移動していることの有無を確認するため、サ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。11月11日午前10時59分に停止しました。引き続き、関連パラメータの監視を実施します。
- 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 $1.9\text{m}^3/\text{時}$ 、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 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8月27日午後5時、原子炉ウェル、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。

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（ALPS）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（ALPS）C系については、再発防止対策、水平展開および腐食発生・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28日午前10時8分、多核種除去設備（ALPS）A系については、再発防止対策、水平展開および腐食発生・促進リスクの低減処置が完了したことから、ホット試験を再開しました。
11月3日午前5時8分、多核種除去設備（ALPS）C系については、腐食対策有効性確認のため、運転を停止しました。
11月6日午前8時40分、多核種除去設備（ALPS）A系については、10月4日にC系で発生した「工程異常」の対策として制御系の改造を行うため、運転を停止しました。11月8日午後2時1分、改造が完了したことから、運転を再開しました。
- 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はいますが、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, 7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>

今回初めて採取した地下水観測孔No. 0-1-2およびNo. 1-14の測定結果は以下のとおりです。

• No. 0-1-2

セシウム134：検出限界値未満（検出限界値は0.42Bq/L）

セシウム137：検出限界値未満（検出限界値は0.52Bq/L）

全ベータ：21Bq/L

• No. 1-14

セシウム134：0.84Bq/L

セシウム 137 : 2.0Bq/L

全ベータ : 33Bq/L

- 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。

- 11月9日のパトロールにおいて、午後1時11分頃、福島第一原子力発電所構内H6タンクエリアの堰（H6-N-A1タンク近傍）より堰内溜まり水（堰内水位は約12cm）が漏えいしていることを協力企業巡視員が発見し、午後2時15分頃に当社社員が漏えいしていることを確認しました。漏えい水が溜まっている範囲は約80cm×約100cmであり、当該漏えい箇所の近傍には排水路が無い場合、海洋への流出の可能性はありません。また、当該エリアタンクには、漏えいの無いことを確認しました。その後、H6タンクエリア堰内の水のサンプリングを実施しました。分析結果は以下のとおりです。

セシウム 134 : 検出限界値未満（検出限界値は9.7Bq/L）

セシウム 137 : 検出限界値未満（検出限界値は14Bq/L）

ストロンチウム 90 : 140Bq/L（簡易測定法により計測）

応急的な止水処置として、漏えい箇所（H6-N-A1タンク南側の堰ドレン弁近傍）の堰の内側に、止水板および土のうを設置しました。この結果、同日午後6時47分に漏えいが停止していることを確認しました。また、漏えいの抑制対応として、同日午後6時39分から午後7時30分にかけて当該堰内の水の一部（約29m³）を地下貯水槽 No. 7へ移送しました。

漏えい確認後、念のために堰内水（堰内の四隅の水）の分析を行い、当該タンクエリアの漏えい有無を監視しておりましたが、測定結果に有意な変動が無かったことから、漏えいは生じていないことを再確認しました。サンプリング結果は以下のとおりです。

- 11月9日午後7時37分採取分

セシウム 134 : 検出限界値未満（検出限界値は12Bq/L）

セシウム 137 : 検出限界値未満（検出限界値は17Bq/L）

ストロンチウム 90 : 100Bq/L（簡易測定法により計測）

- 11月10日午前9時10分採取分

セシウム 134 : 検出限界値未満（検出限界値は12Bq/L）

セシウム 137 : 検出限界値未満（検出限界値は18Bq/L）

ストロンチウム 90 : 180Bq/L（簡易測定法により計測）

- 11月10日午後2時採取分

セシウム 134 : 検出限界値未満（検出限界値は12Bq/L）

セシウム 137 : 検出限界値未満（検出限界値は18Bq/L）

ストロンチウム 90 : 140Bq/L（簡易測定法により計測）

<最新のパトロール結果>

- 11月10日のパトロールにおいて、H5-D-No. 4タンク*¹壁面（タンク鋼板の第1段目と第2段目のフランジ部）に水滴跡が発見されたことから、当該箇所の70μm線量当量率（β+γ線）測定を行ったところ、高い線量当量率が確認されました。タンク目視点検の結果においては、当該箇所に漏えいは確認されておらず、また、サーモグラフィによる水位確認結果（11月9日撮影分の分析結果）においても、当該タンク水位低下は確認されていません。

<高線量当量率箇所（β+γ線（70μm線量当量率））>

- H5-D-No. 4タンク（南東側）

70μm線量当量率（ベータ線）（5cm距離*²） 29.8mSv/時

1cm線量当量率（ガンマ線）（5cm距離*²） 0.2mSv/時

*1 : 9月1日にお知らせしたH5エリアIVグループNo.5タンクと同一タンク。
（タンク管理番号の変更による）

*2 : 高線量率箇所から5cm離れた位置

また、当該タンクエリア堰内水のサンプリング結果は以下のとおりです。

- 11月10日採取分

セシウム 134 : 検出限界値未満（検出限界値は12Bq/L）

セシウム 137 : 検出限界値未満（検出限界値は17Bq/L）

ストロンチウム 90 : 310Bq/L（簡易測定法により計測）

- 11月11日採取分

セシウム 134：検出限界値未満（検出限界値は 12Bq/L）

セシウム 137：検出限界値未満（検出限界値は 17Bq/L）

ストロンチウム 90：400Bq/L（簡易測定法により計測）

なお、その他のタンクについては、新たな高線量当量率箇所（ $\beta + \gamma$ 線（70 μ m線量当量率）は確認されませんでした。また、堰床部に雨水が溜まった箇所については、雨水による遮へい効果により引き続き線量当量率は低い状態となっております。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（11月9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>

11月9日採取のH4エリア周辺の地下観測孔E-1地点の全ベータ濃度について、11月2日以降大きな変動ではないものの、緩やかな上昇傾向が続いておりますが、これは漏えいしたものが地下水内で移行しているためと思われます。その他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11月6日午前9時27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が有ることから、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11月3日午前11時52分頃、2、3号機海水配管トレンチ内の滞留水の放射能濃度を低減するモバイル式処理設備については、処理装置の設置が完了したことから、吸着塔の通水確認を開始しました。

以 上