

<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 2 日 午後 3 時現在)

平成 25 年 10 月 2 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 $1.8\text{m}^3/\text{時}$ 、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 25 年 9 月 30 日午前 6 時 27 分、使用済燃料プール代替冷却系について、同冷却系の瞬時電圧低下対策工事に伴い冷却を停止しました。冷却停止時の使用済燃料プール水温度は 22.3°C です。なお、停止期間は 10 月 4 日までの約 107 時間を予定しており、その間のプール水温度上昇率評価値は $0.172^\circ\text{C}/\text{時}$ と評価されることから、運転上の制限値 65°C 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。
- 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。
- 原子炉格納容器内に新たに設置した温度計（PCV温度（TE-16-007）、PCV温度（TE-16-008））については、平成 25 年 8 月 14 日よりデータの採取を実施しておりますが、信頼性評価において既設温度計と同様に外気温度や注水温度の変化に応じた挙動を示していること、指示の安定性等について確認出来たことから同年 10 月 2 日午前 0 時より、特定原子力施設に係わる実施計画Ⅲ章第 1 編第 3 節第 18 条に定める原子炉の冷却状態を監視する計器として運用を開始しました。

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1.8m³/時、炉心スプレイ系注水配管から約3.4m³/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。

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。
- 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は継続して実施中です。

<拡散防止対策>

○地下貯水槽漏えい検知孔水 (No. 1 北東側、No. 2 北東側、No. 3 南西側) の全ベータ放射能濃度の低下が緩やかであることから、地下貯水槽 No. 1～3 にろ過水または淡水化装置 (RO) 処理水 (全ベータ放射能濃度: 約 $1 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$) を移送し希釈する処置を適宜実施しました。

○最新の希釈実績

- 地下貯水槽 No. 1 (6 月 19 日～): 8 月 3 日、約 60m^3 のろ過水を注水。
- 地下貯水槽 No. 2 (6 月 27 日～): 8 月 1 日、約 60m^3 のろ過水を注水。
- 地下貯水槽 No. 3 (7 月 24 日～): 8 月 12 日、約 107m^3 の当該地下貯水槽ドレン孔水 (北東側) を注水。

10 月 1 日、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実施しました。

<サンプリング実績>

10 月 1 日、地下貯水槽 No. 1～7 のドレン孔水 (14 箇所)、地下貯水槽 No. 1～4, 6 の漏えい検知孔水 (10 箇所のうち 2 箇所は試料採取不可)、地下貯水槽観測孔 (22 箇所)、地下水バイパス調査孔 a～c (3 箇所のうち 1 箇所は試料採取不可)、地下水バイパス揚水井 No. 1～4、海側観測孔 (1)～(4) についてサンプリングを実施しました。分析結果については、前回 (地下水バイパス調査孔 a～c (3 箇所のうち 1 箇所は試料採取不可)、地下水バイパス揚水井 No. 1～4、海側観測孔 (1)～(4): 9 月 24 日採取、その他: 9 月 30 日採取) 実施したサンプリングの分析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、9 月 23 日から 9 月 24 日にかけて採取した地下水バイパス調査孔 a～c (3 箇所のうち 1 箇所は試料採取不可)、地下水バイパス揚水井 No. 1～4 および海側観測孔 (1)～(8) の水についてトリチウムの分析を実施した結果、前回 (海側観測孔 (5)～(8): 9 月 16 日採取、その他: 9 月 17 日採取) の分析結果と比較して大きな変動は確認されませんでした。

- 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>

8月31日午後3時50分、ウエルポイントおよび集水ピット（南）から2号機立坑Cへの移送を停止し、同日午後3時55分、2号機タービン建屋への移送を開始しました。

9月3日から日中時間帯に2号機立坑B水（トレンチ閉塞により集められた水）を2号機タービン建屋へ移送するため、ウエルポイントおよび集水ピット（南）地下水の移送先の切り替えを順次実施していましたが、トレンチ閉塞作業がほぼ終了し、9月7日からウエ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、新たに分析した1号機建屋海側観測井1T-5の10月1日採取分の水のガンマ・全ベータの分析結果について、ガンマ核種は検出限界値未満、全ベータが3,200Bq/Lである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を受け、当該タンク含むH1エリアから移設した3基（H4エリアIグループ No. 5タンク、H4エリアIグループ No. 10タンク、H4エリアIIグループ No. 3タンク）について、漏えいリスク低減対策としてタンク内の水の移送を実施するとともに、同様の構造のタンクの監視、H4エリアタンク周辺のサンプリングおよび詳細な調査を継続実施中です。

<最新の移送実績>

- 8月22日、H4エリアIグループ No. 5タンク内の水および仮設タンクに回収していた水（堰内に溜まっていた水）をH4エリア内のBグループ No. 10タンクへ移送を完了しました。
- 8月25日午後3時57分より、H4エリアIグループ No. 10タンクからH4エリアBグループ No. 10タンクへの移送を開始しました。8月27日午前2時7分、移送を完了しました。
- 8月29日午前10時30分より、H4エリアIIグループ No. 3タンクからH4エリアBグループ No. 10タンクへの移送を開始しました。9月2日午前11時3分、降雨対策のため移送を停止しました。

<最新のパトロール結果>

10月1日のパトロールにおいて、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、堰内床部近傍は、堰内に溜まった雨水（深さ3~10cm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（9月30日撮影分の分析結果）により水位に異常がないことを確認しました。

<最新のサンプリング実績>

福島第一南放水口付近（T-2）、H4エリア付近B-C排水路合流地点（C-1）、8月21日高線量率測定箇所（B-1）、C排水路合流点前（B-3）、B排水路ふれあい交差点近傍（B-0-1）、C排水路正門近傍（C-0）、C排水路35m盤出口（C-2）で水を採取し、セシウム134、セシウム137、全ベータの核種分析を実施しました（10月1日採取）。分析結果については、前日（9月30日採取）と大きな変動はありませんでした。

H4エリアタンク周辺に設置した観測孔（E-1、E-2、E-3、E-4、E-5）の9月30日採取分の全ベータ、トリチウムの分析結果については、E-5のトリチウムの値が2,000Bq/Lと上昇傾向を示している他は、前回（9月29日採取）の分析結果と比較して大きな変動はありませんでした。

- 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9月24日午前10時22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9月24日午前9時56分、2号機タービン建屋地下から3号機タービン建屋地下へ溜まり水の移送を開始しました。
- 平成25年10月1日午前11時50分頃、H5エリア東側に設置しているノッチタンク上部マンホールから水が溢れていることを協力企業作業員が発見しました。溢れた水は、H6エリアタ

ンクの堰内の水を移送していたもので、その後、同日午後0時10分頃に移送ポンプを停止し、溢水は停止しました。現在、漏えい状況および原因等を調査中です。
その後、ノッチタンク内の水およびノッチタンク廻り堰内の溜まり水を採取、分析結果は以下の通りです。

【ノッチタンク内の水】

全ベータ=390Bq/L (簡易測定による)

セシウム 134=8 Bq/L

セシウム 137=16Bq/L

【ノッチタンク廻り堰内の溜まり水】

全ベータ=380Bq/L (簡易測定による)

セシウム 134=6.9Bq/L

セシウム 137=16Bq/L

- 平成25年10月2日午前7時50分頃、3号機原子炉建屋5階中央部近傍（機器貯蔵プール側）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6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時時点の気象データは、気温21℃、湿度93.6%）。

以 上