

＜福島第一原子力発電所プラント状況等のお知らせ＞  
(1月2日 午後4時現在)

平成24年1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(停止中)

- 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3月25日午後3時37分より原子炉への淡水の注入を開始し、現在は外部電源から受電した電動ポンプで淡水の注入を行っています。
- 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4.8m<sup>3</sup>/時、炉心スプレイ系注水配管から約2m<sup>3</sup>/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10月28日、放射性物質の飛散を抑制する原子炉建屋カバーの設置工事が完了しました。
- 平成23年11月30日午後4時4分、原子炉压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。

2号機(停止中)

- 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3月26日午前10時10分より原子炉への淡水の注入を開始し、現在は外部電源から受電した電動ポンプで淡水の注入を行っています。
- 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2m<sup>3</sup>/時、炉心スプレイ系注水配管から約7m<sup>3</sup>/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、原子炉压力容器へ窒素封入操作を開始しました。

3号機(停止中)

- 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3月25日午後6時2分より原子炉への淡水の注入を開始し、現在は外部電源から受電した電動ポンプで淡水の注入を行っています。
- 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2.9m<sup>3</sup>/時、炉心スプレイ系注水配管から約6m<sup>3</sup>/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。

使用済燃料プール代替冷却システムにおいて、一次系循環ポンプの吸込圧力が、しばしば当該ポンプの入り口側ストレーナの詰まりの兆候による低下傾向を示したため、その都度、当該ポンプを停止し、当該ストレーナのフラッシングを行う運用としておりましたが、今後も同様の傾向を示す可能性があること、使用済燃料プール水温度が約 13℃と十分低く、保安規定の運転上の制限（上限値）である 65℃まで十分な余裕があることから、フラッシング作業に伴う被ばく量を考慮し、平成 24 年 1 月 4 日までの期間、当該ポンプを停止し、使用済燃料プールの冷却を一時的に停止する運用としました。

平成 23 年 12 月 30 日午後 4 時 54 分、当該ポンプを停止しております（停止時 プール水温度：約 13.3℃）。なお、当該ポンプの停止による使用済燃料プール水温度の上昇は 1 日あたり約 5～6℃と評価しており、12 月 31 日以降、本運用期間中は使用済燃料プール水温度を確認するため、1 日 1 回当該ポンプを起動する予定です。

- ・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。

#### 4 号機（定期検査で停止中）

- ・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 23 年 11 月 29 日午前 10 時 58 分、4 号機の使用済燃料プールにおいて塩分濃度を低減するためイオン交換装置の運転を開始しました。
- ・平成 24 年 1 月 1 日午後 5 時 30 分頃、使用済燃料プールのスキマサージタンク\*<sup>1</sup>の水位が同日午後 2 時から午後 5 時までの 3 時間で約 240mm 低下していることを確認しました（これまでの運転実績では 3 時間で約 50mm 程度の低下）。その後、現場確認を行った結果、原子炉建屋外廻りおよび使用済燃料プール代替冷却システムの一次系配管接続部や設置エリア等に、漏えいは確認されませんでした。なお、1 月 1 日午後 5 時現在の使用済燃料プール水の温度は 23℃（1 月 2 日午前 5 時現在 22℃）であり、現在も使用済燃料プール代替冷却システムは運転しているため、同プールの冷却に問題はありません。また、使用済燃料プールの水位も維持されており問題はないものの、スキマサージタンクの水位低下は継続しているため、1 月 1 日午後 10 時 27 分から同日午後 11 時 13 分にかけてスキマサージタンクの水張りを実施しました。現在のスキマサージタンク水位低下は 1 時間あたり約 90mm で継続中であり、スキマサージタンクの水位確認を 3 時間に 1 回から 1 時間に 1 回に強化する等の監視強化を継続しております。

なお、現時点では建屋外への漏えいは確認されておらず、建屋内の滞留水の水位にも顕著な変化は確認されておりません。

その後の調査により、スキマサージタンクの水位低下に相当する減少量と原子炉ウェル\*<sup>2</sup>の水位上昇に相当する増加量がほぼ同等であること、および原子炉ウェル水位が使用済燃料プール水位より低いことを確認しました。これらのことから、1 月 1 日午後 2 時 30 分頃に発生した地震の影響で原子炉ウェルと使用済燃料プール間のゲートの隙間の状態が変化し、使用済燃料プールから原子炉ウェル側への水の流入量が増加したことにより、使用済燃料プールからスキマサージタンクへのオーバーフロー量が低下し、スキマサージタンクの水位低下が通常よりも多くなったことが原因であると推定しております。

原子炉ウェルと使用済燃料プールの水位差を低減させるため、1 月 2 日午前 11 時 50 分から午前 11 時 59 分にかけて原子炉ウェルへの水張りを実施したところ、午後 4 時現在、スキマサージタンクの水位低下は確認されておりません。今後も引き続きスキマサージタンク水位の監視を実施してまいります。

- \* 1 使用済燃料プールからオーバーフローした水を受けるため設置されているタンク。使用済燃料プールの水は、通常、燃料集合体の冷却および水の不純物を取り除くため、スキマサージタンクへオーバーフローさせ、熱交換器およびフィルタを通した後、再び使用済燃料プールへ戻している。
- \* 2 原子炉ウェルは、原子炉圧力容器および原子炉格納容器の蓋を収納している空間で、定期検査中はこの空間を満水状態にし、燃料交換などを行う。
- ・ 現時点において、原子炉格納容器内での冷却材漏えいはないものと考えています。

#### 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、本設の残留熱除去海水系（B系）ポンプによる残留熱除去系（B系）の運転を開始しました。
- ・ 補機冷却海水系ポンプ（B）の復旧作業が完了したため、平成23年12月22日午前10時11分、試運転を開始し、同日午前11時25分、異常がないことを確認したため、本格運用を開始しました。
- ・ 現時点において、原子炉格納容器内での冷却材漏えいはないものと考えています。

#### 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。
- ・ 現時点において、原子炉格納容器内での冷却材漏えいはないものと考えています。

#### その他

- ・ 平成23年6月13日午前10時頃、2、3号機スクリーンエリアに設置した循環型海水浄化装置の運転を開始しました。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 平成23年12月13日午後0時25分、淡水化装置（逆浸透膜式）において、淡水化装置（逆浸透膜式）処理後の濃縮水発生量の抑制を目的とした、再循環運転による運用を開始しました。
- ・ 平成23年12月22日より、1号機原子炉格納容器雰囲気温度のC点で温度計指示値の上昇が見られ（12月22日時点：約38℃、12月27日午後7時時点：約49℃）、他の原子炉格納容器雰囲気温度の指示値に上昇は見られていないことから、12月28日午前9時から午前10時にかけて、計器の健全性等の確認を実施し、問題がないことを確認しました。12月22日以前の窒素封入量およびガス管理システムからの排気量に調整し、様子を見ることで原因の絞込みを実施する

ため、同日午前11時から午後0時15分、窒素封入量を約 $8\text{Nm}^3/\text{時}$ から約 $18\text{Nm}^3/\text{時}$ へ、ガス管理システムからの排気量を約 $23\text{Nm}^3/\text{時}$ から約 $30\text{Nm}^3/\text{時}$ へ、それぞれ調整しました。温度上昇については最高約 $54.6^\circ\text{C}$  (12月28日午後6時時点)まで上昇していましたが、約 $43.3^\circ\text{C}$ まで下降 (平成24年1月2日午前11時時点) しております。

なお、他の2点についても緩やかな温度上昇が確認されましたが、現在は安定傾向を示しております。

D点…平成23年12月29日午後5時：約 $35.8^\circ\text{C}$  (最高値)、平成24年1月2日午前11時：約 $32.6^\circ\text{C}$

E点…平成23年12月29日午後5時：約 $40.0^\circ\text{C}$  (最高値)、平成24年1月2日午前11時：約 $35.8^\circ\text{C}$   
今後も継続して温度上昇の原因調査とプラント状況の監視を行う予定です。

- 平成23年12月28日午後3時22分、2号機タービン建屋地階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] およびプロセス主建屋) へ溜まり水の移送を開始しました。

以 上