

＜福島第一原子力発電所プラント状況等のお知らせ＞
(12月9日 午後3時現在)

平成23年12月9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）

- ・ 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。
- ・ 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。

原子炉への注水量について、注水量の減少が確認されたため、12月9日午前10時13分、給水系配管からの注水量を約4.2m³/時から約4.5m³/時に調整しました。

現在の注水量は給水系配管から約4.5m³/時です。

- ・ 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。
 - ・ 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。
 - ・ 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。
 - ・ 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。
- 12月7日、原子炉建屋において原子炉格納容器ガス管理システムの設置工事の一環として、当該システムにおいて使用する既設配管内の水素を取り除くため、当該配管内の窒素置換を実施しました。その後、12月8日午前10時29分、原子炉格納容器ガス管理システムの排気ファンを起動し、試験運転を開始しました。

2号機（停止中）

- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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。

原子炉への注水量について、注水量の減少が確認されたため、12月9日午前10時13分、炉心スプレイ系からの注水量を約4.2m³/時から約4.5m³/時に調整しました。

現在の注水量は給水系配管から約3m³/時、炉心スプレイ系注水配管から約4.5m³/時です。

- ・ 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。
 - ・ 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。
- 12月8日午後4時15分、原子炉格納容器内の水素濃度が可燃限界に達する時間には十分余裕があることから、原子炉格納容器への窒素封入量を20Nm³/時から16.5Nm³/時に調整しました。
- ・ 10月28日午後6時より原子炉格納容器ガス管理システム本格運用を開始しました。
 - ・ 11月6日午前11時4分、使用済燃料プールの放射性物質除去装置の運転を開始しました。
- 12月5日、同装置の運転を終了しました。

- ・ 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。
12月8日午後4時15分、窒素封入設備が停止した場合に、原子炉圧力容器内の水素が可燃限界に達するまでの時間の余裕を確保する観点から、原子炉圧力容器内への窒素封入量を $13 \text{ Nm}^3/\text{時}$ から $14.5 \text{ Nm}^3/\text{時}$ に調整しました。
- ・ 12月7日午前4時17分、使用済燃料プール冷却浄化系の代替冷却装置において、一次系ポンプの出入口の流量差が大きいことを示す警報が発生し、当該装置が自動停止しました。同日午前4時41分、現場を確認したところ、漏えい等の異常は確認されませんでした。現在、原因等を調査中です。なお、同日午前4時時点の使用済燃料プール温度は 18.4°C 、予想される温度上昇は $0.3^\circ\text{C}/\text{時}$ であり、使用済燃料プール温度の観点からは、十分な余裕があることから、問題はありません。

3号機（停止中）

- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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。

原子炉への注水量について、注水量の減少が確認されたため、12月9日午前10時13分、給水系配管からの注水量を約 $2.0 \text{ m}^3/\text{時}$ から約 $2.2 \text{ m}^3/\text{時}$ に、炉心スプレイ系からの注水量を約 $6.2 \text{ m}^3/\text{時}$ から約 $6.1 \text{ m}^3/\text{時}$ に調整しました。

現在の注水量は給水系配管から約 $2.2 \text{ m}^3/\text{時}$ 、炉心スプレイ系注水配管から約 $6.1 \text{ m}^3/\text{時}$ です。

- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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）

- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 3月20日午後2時30分、原子炉は冷温停止状態となりました。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 3月20日午後7時27分、原子炉は冷温停止状態となりました。

- ・ 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。
- ・ 6号機残留熱除去海水系ポンプ（C）の流量に低下傾向がみられたため、12月9日午前10時32分に残留熱除去系（A）による原子炉の冷却を停止した後、残留熱除去海水系ポンプ（C）を停止しました。その後、残留熱除去海水系ポンプ（C）を再起動し、当該ポンプが所定の性能にほぼ復帰したことを確認、同日午前11時18分に残留熱除去系（A）による原子炉の冷却を再開しました。本停止に伴い、原子炉水温は26.6℃から27.5℃へ一時的に上昇しました。

その他

- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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、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。
- ・ 11月30日午後6時3分、2号機タービン建屋地階から集中廃棄物処理施設高温焼却炉建屋への溜まり水の移送を開始しました。
- ・ 12月4日、協力企業作業員が淡水化装置（蒸発濃縮装置）周辺の堰内に水が溜まっていることを確認しました。その後、当該装置を停止したところ、協力企業作業員が目視にて当該装置の漏えいが停止していることを確認しました。引き続き当該装置の周辺を含めて調査を行ったところ、コンクリート製の堰にひび割れがあり、そこから堰外の側溝に漏えいした水が漏れ出ていること（堰外に漏れ出た水付近の表面線量率：ベータ線110mSv/時、ガンマ線1.8mSv/時）、また、堰とベースコンクリートの隙間より漏えいした水が滲んでいることを確認しました。堰とベースコンクリートの隙間および側溝内に土のうを積むことで当該箇所からの漏えい水の流出の停止を確認しました。また、水中ポンプ等により堰内に溜まっている漏えい水（約15m³）を廃液RO供給タンクに移送しました。
側溝については発電所構内の一般排水路へ繋がっていることが確認されたことから、淡水化装置（蒸発濃縮装置）付近の一般排水路の水および南放水口（一般排水路の出口）付近の海水を採取し核種分析を行った結果、漏えいした水は一般排水路の出口から海に流出したと判断しました。堰外に漏れ出た水の内、約150リットルが側溝に流入したと評価され、そこから一般排水路を経由して海洋へ流出したと想定しました。その結果、流出された全放射エネルギーは約 2.6×10^{10} ベクレル（暫定値）でした。この漏れた水の海洋流出にともなう影響としては、放水口近傍の魚類や海藻などを毎日食べ続けるとして評価した場合、成人の実効線量は、年間約0.0037ミリシーベルトであり、これは、一般公衆が自然界から受ける年間線量（2.4ミリシーベルト）の約600分の1であり、影響はほとんどないと考えております。
- ・ 原子炉注水の信頼性向上の一環として、3号機復水貯蔵タンクを利用した1～3号機原子炉注水設備を構築する予定であり、これに先立ち、11月21日午前10時22分から11月24日午前9時45分まで、3号機復水貯蔵タンクの貯蔵水を同号機タービン建屋地下へ移送を行いました。全ての水を抜いてしまうと水位計の校正が必要となることから、約200t水を残しておりました。その後、同タンク内の残水の塩分濃度を測定したところ、塩分濃度が高いことが判明

12月7日午前8時54分、移送を停止し、同日午前9時19分頃、同タンク内に水張りを開始しましたが、その後、同タンクにつながっているホースの接続部より水が漏えいしていることを確認したことから（約5リットル）、同日午前9時52分頃、水張りを停止し、水の漏えいが停止していることを確認しました。なお、今回漏えいした水は放射性物質の除去処理および淡水化処理を行った水になります。

その後、移送ラインのホースの交換を終了したため、12月9日午前9時5分、同タンク内に水張りを再開しました。

- 12月8日午前10時、6号機タービン建屋内から仮設タンクへ溜まり水の移送を開始しました。
- 12月9日午前9時28分、使用済燃料共用プール設備に使用している電源設備の交換作業を実施するため共用プール冷却設備を停止しました。なお、同日午前9時28分時点の共用プールの使用済燃料プール温度は18.8℃、予想される温度上昇は0.25℃/時であり、使用済燃料プール温度の観点からは、十分な余裕があることから、問題はありません。その後、電源設備の交換作業完了に伴い、12月9日午前11時58分、共用プールの冷却を再開しました。（再開時 使用済燃料共用プール水温度は約19.1℃）

以 上