

<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 24 年 8 月 9 日 午後 3 時現在)

平成 24 年 8 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（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 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 2.9m³/時、炉心スプレイ系注水配管から約 2.2m³/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（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 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 2 m³/時、炉心スプレイ系注水配管から約 5.6m³/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 24 年 8 月 7 日、原子炉格納容器ガス管理システムのチャコールフィルタ・粒子状フィルタのサンプリングを実施しました。
- 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。
- 平成 24 年 8 月 7 日、原子炉建屋開口部（ブローアウトパネル）のダストサンプリングを実施しました。

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 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 2.4m³/時、炉心スプレイ系注水配管から約 5.1m³/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。
- ・平成24年4月11日午後2時47分、使用済燃料プール塩分除去装置について、本格運転を開始しました。同年7月12日午前11時17分、さらに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。

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。
- ・平成23年11月29日午前10時58分、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4月27日午後4時3分、原子炉ウェルおよび使用済燃料プールの塩分除去を目的として新たに設置した塩分除去装置（モバイルRO装置）の運転を開始しました。これまで、同装置による使用済燃料プールの塩分除去を行っていましたが、原子炉ウェル側の準備が整ったことから、7月13日、試運転を開始しました。運転状態に問題がないことから、7月14日午後2時20分、同装置による原子炉ウェルの塩分除去の本格運転を開始しました。今後、塩分濃度の状況を見ながら原子炉ウェルと使用済燃料プールを適宜切り替え、同装置による塩分除去を実施する予定です。

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、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23年12月22日午前11時25分、補機冷却海水系ポンプ（B系）による補機冷却海水系（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。
- ・平成24年6月1日午前10時30分、原子炉格納容器内の排気について、原子炉格納容器排気ファンによる連続運転を開始しました。

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。
- ・平成24年5月18日午後2時12分、原子炉格納容器内の排気について、原子炉格納容器排気ファンによる連続運転を開始しました。

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。
- 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 24 年 7 月 27 日午後 2 時 54 分、1～3 号機の窒素供給装置（窒素ガス分離装置 A）の流量指示が出ていないことを確認しました。このため、午後 3 時 20 分に現場を確認したところ、同装置が停止していることを確認しました。その後、「圧縮機故障」メッセージおよび「インバータ重故障」の表示が発生していたことを現場にて確認しました。停止の原因については発生した警報がリセットできたこと、装置の再起動が可能であったことからインバータの故障の可能性は低く、インバータ誤動作により装置停止に至った可能性が高いと判断しました。診断装置による評価の結果、試運転が可能であると判断したため、8 月 2 日午前 8 時 2 分に窒素ガス分離装置 A を起動、午前 8 時 23 分に窒素供給を開始し、運転状態確認を開始しました。午前 9 時 13 分、診断装置を手動停止した際に、インバータが停止したことから運転状態確認を中断しましたが、停止原因がインバータの不具合ではないことから、午後 0 時 10 分に窒素ガス分離装置 A を再起動、午後 0 時 27 分に窒素供給を開始し、運転状態確認を再開しました。午後 2 時 3 分、免震重要棟で警報が発生していることを確認しました。午後 2 時 25 分、現場を確認したところ、同装置が停止していることを確認したことから、運転状態確認を中断しました。その後、「圧縮機故障」メッセージおよび「インバータ重故障」の表示が発生していたことを現場にて確認しました。今回の事象の原因究明を行うため、運転状態確認を明日以降実施する予定です。なお、1～3 号機の原子炉格納容器への窒素注入については、窒素ガス分離装置 B により正常に継続しています。
- 滞留水移送配管の信頼性向上を目的として、2 号機タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設への移送について、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の移送配管（ポリエチレン管）を敷設し、3 号機タービン建屋地下を經由する運用に変更するための工事が完了したことから、平成 24 年 8 月 8 日午後 6 時 10 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 24 年 8 月 9 日午前 10 時 10 分、3 号機タービン建屋地下から集中廃棄物処理施設（プロセス主建屋）へ溜まり水の移送を開始しました。
- 平成 24 年 6 月 30 日午前 6 時 24 分頃、使用済燃料プール代替冷却システム異常に関する警報が発生し、使用済燃料プール代替冷却システムが自動停止しました。その後、現場にて漏えいがないことを確認しました。なお、システム停止時の使用済燃料プール水の温度は約 31℃で、プール水温度上昇率は 0.486℃/時と評価しております。同日、現場にて調査を行った結果、UPS（無停電電源装置）に問題があると推定されたことから、7 月 1 日午後 1 時 35 分頃より、異常があると推定された UPS のバイパス作業を開始し、同日午後 2 時 45 分頃作業が完了したことから、同日午後 3 時 7 分頃に使用済燃料プール代替冷却システムのポンプを起動し冷却を再開しました。当該 UPS を取り外し、故障の原因調査を行うため、7 月 5 日午前 11 時 58 分、使用済燃料プール代替冷却システムを停止しました。同日午後 1 時 15 分、当該システムのポンプ起動し冷却を再開しました。（冷却停止時および再開時の使用済燃料プール水温度：32℃）同日、取り外した UPS 本体の内部確認を実施したところ、装置内に焦げ痕のような「すす」の

付着を確認したことから、同日午後5時20分、富岡消防署へ連絡しました。富岡消防署による現場確認の結果、7月6日午前10時35分、「火災ではない」と判断されました。その後、UPSを収納している制御盤の設置環境の改善が完了し、作業準備が整ったことから、8月9日午前6時51分、UPSの交換作業のため、使用済燃料プール代替冷却システムを停止しました。同日午前10時23分、UPSの交換作業が終了したことから、当該システムのポンプ起動し冷却を再開（冷却停止時および再開時の使用済燃料プール水温度：36℃）しました。これによりUPSのバイパス状態は通常状態に復旧されました。

- 平成24年7月20日午後6時20分頃、予備の窒素供給装置（高台窒素ガス分離装置）用のディーゼル発電機周辺から燃料油（軽油）が漏えいしていることをパトロール中の当社社員が発見しました。原子炉施設保安規定*¹においては、予備の窒素供給装置（ディーゼル発電機を含む）が動作可能であることを定めており、同日午後7時14分、原子炉施設保安規定で定める「運転上の制限」*²を満足していないと判断しました。漏えい箇所に専用ゴムテーピングで処置を実施し、午後7時36分、漏えいが停止したことを確認しました。同日午後9時、消防による立ち会いのもと、漏えいが停止していることを確認しました。その後、予備のディーゼル発電機を当該の窒素供給装置に配線接続し、同年7月21日午前1時48分、窒素供給装置を起動して運転確認を行い、問題のないことを確認しました。同日午前2時29分、運転上の制限を満足する状態に復帰したと判断しました。同年8月9日午前10時より、予備のディーゼル発電機から小型ディーゼル発電機への取替作業を実施しました。この間、同作業に伴い、一時的に高台窒素ガス分離装置への電源供給を停止*しました。同日午前11時49分、同作業が終了したことから、同装置への電源供給を再開しました。また、本取替作業にあわせて、同装置の電源の多重化のため、予備の小型ディーゼル発電機を設置しました。なお、本作業開始にあたり、同日午前9時25分、処理水バッファタンクバブリング用窒素ガス供給装置による原子炉格納容器および原子炉圧力容器への窒素供給を開始し、窒素ガス分離装置Bとの並列運転としております。

*原子炉施設保安規定第12章「中期的安全確保の考え方」に基づく設備の管理においては、「運転上の制限」や「運転上の制限を満足しない場合に要求される措置」等が定められており、運転上の制限を満足していない場合には、要求される措置に基づき対応することになっている。今回の場合は、保全作業の実施のため計画的に運転上の制限外に移行（8月9日午前10時から同日午前11時49分）して、一時的に高台窒素ガス分離装置への電源供給を停止。

以 上