

福島第一原子力発電所の状況

平成 25 年 4 月 8 日
東京電力株式会社

< 1. 原子炉および原子炉格納容器の状況 > (4/8 11:00 時点)

号機	注水状況		原子炉压力容器 下部温度	原子炉格納容器 圧力*	原子炉格納容器 水素濃度
1号機	淡水 注入中	炉心スプレイ系：約 1.9 m ³ /h	20.5	105.0 kPa abs	A系： 0.12 vol %
		給水系：約 2.4 m ³ /h			B系： 0.12 vol %
2号機	淡水 注入中	炉心スプレイ系：約 3.5 m ³ /h	34.3	6.72 kPa g	A系： 0.08 vol %
		給水系：約 1.9 m ³ /h			B系： 0.08 vol %
3号機	淡水 注入中	炉心スプレイ系：約 3.4 m ³ /h	32.8	0.26 kPa g	A系： 0.15 Vol %
		給水系：約 1.9 m ³ /h			B系： 0.14 vol %

*：絶対圧(kPa abs) = ゲージ圧(kPa g) + 大気圧(標準大気圧 101.3 kPa)

< 2. 使用済燃料プールの状況 > (4/8 11:00 時点)

号機	冷却方法	冷却状況	使用済燃料プール水温度
1号機	循環冷却システム	運転中	17.0
2号機	循環冷却システム	運転中	18.1
3号機	循環冷却システム	運転中	16.1
4号機	循環冷却システム	運転中	23

：各号機使用済燃料プールおよび原子炉ウェルヘヒドラジンの注入を適宜実施。

[3号機]

・H25/4/5 14:27 頃 電源関係の動力盤故障警報が発生し、使用済燃料プール代替冷却システムが停止していることを確認。同日 15:50 から 16:00 に影響を受けた電源設備の絶縁抵抗測定を開始し、異常のないことを確認。16:16 より、同システムの運転再開操作を開始。なお、本事象は、3/18 の停電事故の対策として、同システム動力盤の小動物侵入防止対策工事(侵入防止網の設置)を行っていたことから、工事中に地絡を起こした可能性が高いと思われる。
その後、16:55 に同システムの二次系を起動、17:00 に同システムの二次系冷却塔を起動、17:20 に同システムの一次系を起動し同システムの運転を再開。運転再開後の運転状態に異常なし。運転再開後(同日 18:10)の使用済燃料プール水温度は 15.2 であり、運転上の制限値 65 に対して十分余裕がありプール水温度管理上問題ない。

< 3. タービン建屋地下等のたまり水の移送状況 >

号機	排出元	移送先	移送状況
2号機	2号機 タービン建屋	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)]	4/5 10:29 ~ 4/6 17:53 移送実施
2号機	2号機 タービン建屋	3号機タービン建屋地下	4/6 18:43 ~ 移送実施中
3号機	3号機 タービン建屋	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)]	3/22 14:16 ~ 移送実施中

・H25/1/28 東北地方太平洋沖地震により、建屋および屋外トレンチが浸水している5・6号機について、建屋内の水位上

昇を抑制するため、建屋内滞留水の移送を継続しているが、更なる安全性向上に資することを目的として、非常用ガス処理系*1の屋外トレンチから仮設タンクへの滞留水の移送を開始。

*1 原子炉建屋内の空気を高性能のフィルターで浄化して排気筒より放出する系統で、(A)、(B)の2系列ある。

< 4 . 水処理設備および貯蔵設備の状況 > (4/8 7:00 時点)

設備	セシウム吸着装置	第二セシウム吸着装置 (サリー)	除染装置	淡水化装置 (逆浸透膜)	淡水化装置 (蒸発濃縮)
運転状況	停止中	運転中*	停止中	水バランスをみて断続運転	水バランスをみて断続運転

* フィルタの洗浄を適宜実施。

- ・H23/6/8 ~ 汚染水・処理水を貯蔵・保管するための大型タンクを順次輸送、据付。
- ・H25/3/30 9:56 ~ 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。
- 4/4 5:23 頃 多核種除去設備(ALPS)が、誤操作により停止。停止後、現場確認を実施したが異常がないことから、6:33 に系統の残水処理を開始。残水処理開始後の運転状態に異常なし。その後、18:54 に系統の残水処理を終了。
- 4/5 19:18 原因調査と再発防止対策を以下のとおり取りまとめ、再発防止対策の実施が完了したことから、運転を再開。再開後の運転状態に異常なし。

【原因調査】

- ・多核種除去設備操作は、タッチペンによる操作画面タッチで行っていたが、タッチペン先が太いことから隣ボタン(操作画面切替ボタン)をタッチしてしまった。
- ・さらに、操作画面切り替わりにはタイムラグがあり、連続してタッチ操作していたことから、切り替わり後画面の運転スイッチにタッチしてしまい、多核種除去設備を停止させてしまった。

【再発防止対策】

- ・タッチペンによる画面タッチを中止し、マウスによる操作とする。
- ・不用意な連続クリック防止のため、「操作の際は操作毎に確実に確認」を周知徹底する。
- ・操作盤付近に、上記対策の注意喚起札を表示する。
- ・単独操作を防止するため、データ採取の画面操作も2名1組で実施するとともに、指導責任者を明確化する。

また、今後さらなる対策として、機器操作に関わるスイッチ動作のソフト改造(操作をシングルアクションからダブルアクションに変更)を実施する予定。

< 5 . その他 >

- ・H23/10/7 ~ 伐採木の自然発火防止や粉塵飛散防止のため、5、6号機滞留水の浄化水を利用し、散水を適宜実施中。
- ・H24/4/25 ~ 地下水による海洋汚染拡大防止を目的として、遮水壁の本格施工に着手。
- ・H25/1/8 ~ 4号機燃料取り出し用カバーのクレーン支持用架構および燃料取扱機支持用架構の鉄骨建方を開始。
- ・H25/4/5 18:29 正門に設置された連続ダストモニタにて、本体機器異常の警報が発生。このため、構内において全面マスク着用を指示。同日 18:42、当該連続ダストモニタに発生している本体機器異常のリセット操作を行ったところ、機器が復帰。当該連続ダストモニタを調査した結果、サンプリング流量が一時的に低下して発生したことが判明し、放射能濃度の測定には問題ないことから、全面マスク着用の規制を同日 19:07 に解除。念のため、ダストサンブラによる測定を行った結果、 $8.2 \times 10^{-6} \text{Bq/cm}^3$ であり、問題がないことを確認。
- ・H25/4/3 発電所構内に設置した地下貯水槽 No.2において、貯水槽の内側に設置された防水シート(地下貯水槽は三重シート構造となっている)の貯水槽の一番外側のシート(ペントナイトシート)と地盤の間に溜まっていた水を分析した結果、 10^1Bq/cm^3 オーダーの放射能を検出。
- 4/5 一番外側のシート(ペントナイトシート)と内側のシート(二重遮水シート)の間に溜まっている水の分析を行ったところ、放射能を検出。検出された全放射能濃度は、約 $5.9 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$ 。なお、付近に排水溝がないことから、海への流出の可能性はないと考えている。
- 4/6 5:10 サンプリングの結果より、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第19条の17の十号を準用できる事態であり、漏えいにあたと判断。5:43 に地下貯水槽 No.2に貯水してある水について、本設ポンプ1台で地下貯水槽 No.1への移送を開始。
本件については、漏えい量が約 120m^3 、全放射能濃度が約 $1.5 \times 10^0 \text{Bq/cm}^3$ 、全放射能濃度が約 $5.9 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$ であったことから、漏えいした線放射エネルギーが約 $1.8 \times 10^8 \text{Bq}$ 、線放射エネルギーが約 $7.1 \times$

10¹¹Bqと推定しているが、詳細については調査を行っているところ。

その後、仮設ポンプ3台を追加し、仮設移送ラインに異常がないことから、同日 9:38、地下貯水槽 No.2 から地下貯水槽 No.1 への移送を開始。

さらに、仮設ポンプ1台を追加するため、移送を行っている本設ポンプ1台を除く仮設ポンプ3台の運転を、同日 12:27、一時停止。その後、追加した仮設ポンプの仮設配管に異常がないことから、同日 12:52 に地下貯水槽 No.2 から地下貯水槽 No.1 への移送を開始。また、先に停止した仮設ポンプ3台については、同日 12:57 に地下貯水槽 No.2 から地下貯水槽 No.1 への移送を開始。

本設設備による移送を地下貯水槽 No.6 へ切り替えるため、同日 15:33 に地下貯水槽 No.1 への移送を停止。同日 16:10、地下貯水槽 No.2 から地下貯水槽 No.6 への移送を開始。なお、仮設ポンプによる地下貯水槽 NO.1 への移送は継続。

同日、地下貯水槽 (NO.1 ドレン孔水、NO.2 漏えい検知孔水(北東側・南西側)とドレン孔水(北東側・南西側)、NO.3 ドレン孔水、NO.4 ドレン孔水)のサンプリングを実施。また、地下貯水槽 NO.3 の漏えい検知孔水(北東側・南西側)についてサンプリングを実施。

- 4/7 地下貯水槽 NO.3 の水位について監視強化を行うとともに、漏えい箇所を調査するため、地下貯水槽 NO.3 のドレン孔水(南西側)および漏えい検知孔水(南西側)についてサンプリングを実施。サンプリングの結果、地下貯水槽 NO.3 の漏えい検知孔水およびドレン孔水において、全ベータ核種が検出されたことから、地下貯水槽 NO.3 の水位低下はないものの、同日 8:53 に実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第 19 条の 17 の十号を準用できる事態に該当するおそれがあり、一番外側のシート(ベントナイトシート)から外部へわずかな漏えいのおそれがあるものと判断。同日、地下貯水槽 NO.3 のドレン孔水(北東側)および漏えい検知孔水(南西側:バキューム方式*により実施)についてサンプリングを実施。

地下貯水槽 NO.3 漏えい検知孔水(南西側)については、前回実施したサンプリング結果と同程度の塩素および全ベータ核種が検出された。

同日、地下貯水槽 NO.1~NO.7 のドレン水(14 箇所)ならびに漏えい検知孔水(10 箇所の内、3箇所は試料採取不可)のサンプリングを実施。

*バキューム方式:吸引機を使用し、ホースを垂らして吸引する方法。

- 4/8 6:25 地下貯水槽 NO.1 の水位が高くなってきたことより、仮設ポンプによる地下貯水槽 NO.2 から地下貯水槽 NO.1 への移送を停止。停止時の水位は約 57%。
- ・H25/4/8 10:10 頃 5・6号機取水口付近に設置したシルトフェンスおよび、物揚場付近に設置した魚類移動防止用シルトフェンスが切断していることを協力企業作業員が発見。当該エリアは強風で波高が高いため、治まった後に修理する予定。なお、モニタリングポストの指示値に有意な変化はない。
- ・H25/4/9 1号機原子炉建屋内のパーソナルエアロック室調査(ロボットにより雰囲気線量、映像データを取得し、原子炉格納容器の調査・補修方法へ反映)を実施予定。

以上