

# 福島第一原子力発電所の状況

平成 25 年 4 月 9 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 > (4/9 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	炉心スプレ系：約 1.9 m <sup>3</sup> /h	20.5	106.1 kPa abs	A系： 0.10 vol%
		給水系：約 2.4 m <sup>3</sup> /h			B系： 0.11 vol%
2号機	淡水 注入中	炉心スプレ系：約 3.5 m <sup>3</sup> /h	34.3	6.26 kPa g	A系： 0.09 vol%
		給水系：約 1.9 m <sup>3</sup> /h			B系： 0.09 vol%
3号機	淡水 注入中	炉心スプレ系：約 3.4 m <sup>3</sup> /h	32.9	0.27 kPa g	A系： 0.16 Vol%
		給水系：約 1.9 m <sup>3</sup> /h			B系： 0.15 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 > (4/9 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	17.1
3号機	循環冷却システム	運転中	15.0
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. 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	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 > (4/9 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。

4/9 8:15 ~ 13:57 保管容器(HIC)の交換を実施。今後、適宜保管容器(HIC)を交換する予定。

## < 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。
- ・H25/2/16 19:36 頃、5・6号機側屋外に設置している滞留水を貯蔵している仮設タンクと淡水化装置(逆浸透膜式)の間の取水槽より、水がオーバーフローしていることを協力企業の作業員が確認。取水槽の上流側の取水ポンプを停止し、漏えいは停止。漏えいした水の量は約 19.8 m<sup>3</sup>と評価しており、地面に染み込んでいること、漏えいした場所の付近に側溝等はないことから、外部への流出はないと判断。なお、漏れた水の放射能濃度の分析結果は、以下のとおり。
  - セシウム 134:  $6.8 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3$
  - セシウム 137:  $1.3 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^3$
  - 全ガンマ線放射能濃度:  $2.0 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^3$その後、原因調査を実施し、取水槽水位制御を行う装置の部品(基板)異常により、取水ポンプが運転継続して取水槽がオーバーフローしたものと推定。再発防止対策として、以下の対策を実施。
  - ・基板の交換
  - ・異常把握を迅速にできるようWEBカメラを設置
  - ・不測の漏えいトラブルに備え、取水槽およびろ過水槽周りに土のうを設置今後、準備が整った後に5・6号機側淡水化装置(逆浸透膜式)の運転を再開する予定。
- ・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(ベントナイトシート)と地盤の間に溜まっていた水を分析した結果、 $10^1 \text{Bq/cm}^3$  オーダーの放射能を検出。
- 4/5 一番外側のシート(ベントナイトシート)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、漏えいにあたりと判断。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<sup>3</sup>、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、漏えいした線放射線量が約  $1.8 \times 10^8 \text{Bq}$ 、線放射線量が約  $7.1 \times 10^{11} \text{Bq}$  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。

\*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。

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。

- 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%。  
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、2 箇所は試料採取不可)のサンプリングを実施。
- 4/9 10:00 仮設ポンプ 4 台による地下貯水槽 No.2 から地下貯水槽 No.1 への移送を再開。移送開始時の水位は約 55%。4/9 午前にサンプリングした地下貯水槽 No.1 ドレン孔水(2 箇所)および地下貯水槽 No.1 漏えい検知孔水(2 箇所)の分析を実施。分析結果では、漏えい検知孔水(北東側)の塩素濃度が前日分析結果 4ppm から 910ppm に上昇。なお、なお、漏えい検知孔水(南西側)の塩素濃度は 8ppm。その他サンプリング結果は以下のとおり。
- 地下貯水槽 No.1 ドレン孔水(北東側) : 全 放射性物質濃度は検出限界未満
  - 地下貯水槽 No.1 ドレン孔水(南西側) : 全 放射性物質濃度は検出限界未満
  - 地下貯水槽 No.1 漏えい検知孔水(北東側) : Cs134, Cs137, I131 は検出限界未満  
Sb125 は  $1.8 \times 10^1 \text{Bq/cm}^3$   
Ru106 は  $1.2 \times 10^0 \text{Bq/cm}^3$   
全 は  $1.0 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$
  - 地下貯水槽 No.1 漏えい検知孔水(南西側) : 全 放射性物質濃度は検出限界未満
- 12:47 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。現在、原因および今後の対応を検討中。4/9 午後にサンプリングした地下貯水槽 No.1 漏えい検知孔水(2 箇所)の塩素濃度分析を実施。分析結果は、漏えい検知孔水(北東側)で 1100ppm、漏えい検知孔(南西側)で 9ppm。
- ・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。

以上