

福島第一原子力発電所の状況

平成 26 年 3 月 25 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 > (3/25 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 2.0 m ³ /h	15.4 °C	104.2 kPa abs	A系： 0.02 vol%
		給水系：約 2.3 m ³ /h			B系： 0.02 vol%
2 号機	淡水 注入中	炉心スプレイ系：約 2.5 m ³ /h	24.7 °C	6.40 kPa g	A系： 0.07 vol%
		給水系：約 2.0 m ³ /h			B系： 0.07 vol%
3 号機	淡水 注入中	炉心スプレイ系：約 2.4 m ³ /h	22.7 °C	0.24 kPa g	A系： 0.08 vol%
		給水系：約 2.0 m ³ /h			B系： 0.08 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 > (3/25 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	19.5 °C
2 号機	循環冷却システム	運転中	13.6 °C
3 号機	循環冷却システム	運転中	13.2 °C
4 号機	循環冷却システム	運転中	16.8 °C

※各号機使用済燃料プールおよび原子炉ウェルヘビドラジンの注入を適宜実施。

* 代替冷却システム停止中のため、停止時のプール水温度を記載。

< 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
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]）	3/12 15:48 ~ 移送実施中

< 4. 水処理設備および貯蔵設備の状況 > (3/25 11:00 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)	多核種除去設備 (ALPS)
運転 状況	停止中	運転中*1	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	ホット試験中*2

*1 フィルタの洗浄、ベッセル交換を適宜実施。

*2 高性能容器 (HIC) 交換等を適宜実施。

- ・H26/3/18 多核種除去設備 (ALPS) では、汚染水処理設備にて処理した廃液を用いた試験 (ホット試験) を行っているが、3系統 (A系, B系, C系) あるうちの1系統 (B系) について、12:04 にフィルタの酸洗浄のため停止している。B系はすでに停止中であるが、3/17 に採取したB系の処理後の出口水の全ベータの分析結果が 10 の7乗 Bq/L 程度であることを確認した。多核種除去設備 (ALPS) の入口水については、全ベータで 10 の8乗 Bq/L 程度であり、処理が不十分となっている可能性があることから、念のため、A系について同日 13:38、C系について 13:39 に処理を中断した。

多核種除去設備 (ALPS) A系およびC系出口水の分析結果については、通常と同程度の値であり、除去性能に異常はみられない。また、多核種除去設備 (ALPS) B系に漏えい等の異常は確認されていない。原因調査結果および今後の対応について以下のとおり。

【原因調査結果】

- ・多核種除去設備 (ALPS) B系前処理装置のクロスフローフィルタ*の不具合 (不具合状況は調査中) により、透過した炭酸塩 (多量のストロンチウムを含む) が、除去装置の吸着塔内に残存し、時間をかけて下流

に流れ、水質が中和される塩酸注入点以降で溶解し、多核種除去設備(ALPS)B系出口まで到達し、放射能濃度が上昇したものと推定。

*クロスフローフィルタ

後段の吸着塔でストロンチウム吸着を阻害するイオン(マグネシウムやカルシウム等)の炭酸塩を除去するフィルタ

【今後の対応】

- クロスフローフィルタを透過した炭酸塩が吸着塔に捕獲された場合は、吸着塔の差圧上昇が生じることから、今後当該差圧が上昇した際には、透過した炭酸塩によるものかを確認し、炭酸塩の透過による場合は多核種除去設備(ALPS)の処理運転を停止し、原因調査を実施する運用とする。
- また、処理水タンク(Jエリアタンク等)への汚染拡大防止のため、処理水タンクへ移送する都度、サンプルタンク水の測定を実施し、異常のないことを確認した後に移送を行う運用とする。

汚染水が流入した系統の浄化運転を行うため、3/24 12:59 にA系、同日 13:00 にC系の運転を再開。その後、同日 18:56 頃、サンプルタンク(C)側面のマンホールのリークチェックを行っていた当社社員が、1秒に1滴程度の漏えいを発見。漏れた水については、ドレンパン上でビニール袋に受けており、袋の中にとどまっていることから、外部への漏えいはない。また、漏えい量は約 500ml と推定。これに伴い、多核種除去設備(ALPS)A系およびC系の処理を同日 18:58 に中断し、循環待機運転に移行。なお、サンプルタンク(C)側面のマンホールについては、タンク内部の洗浄のため一時開放しており、3/23 までに復旧している。

その後、サンプルタンク(C)の水位を下げるため、3/25 1:28 から水中ポンプにてサンプルタンク(A)への移送を開始し、同日 1:50 に当該マンホール部の漏えいの停止を確認。漏えい量は約 8L。

外部への漏えいはありません。

その後、当該タンクのマンホールを開けて、フランジパッキンを交換した後、マンホールを復旧し、多核種処理装置(ALPS)A系については同日 16:03 に運転を再開し、C系については同日 16:05 に運転を再開。

今後、マンホール部の漏えい等の確認を行っていく。

< 5. その他 >

- H26/1/29～ 凍結管を設置するための削孔については、掘りあがった温度測定用の孔にカメラを挿入して、トレンチ内部状況を再度、慎重に確認したうえで削孔開始することとしていたが、トレンチ内部の状況が確認できたことから、凍結管を設置するための削孔を実施中。
- H26/3/14 13:35～ 共用プール西側において、凍土遮水壁の実証試験(凍結試験)を開始。
- H26/3/25 10:20 頃 3号機海側モバイル処理装置*にて、漏えい検知器が作動。現場状況を確認したところ、吸着塔に設置したドレンパン内に水が溜まっていることを確認。漏えいした水は、同処理装置内のドレンパンの中に収まっており、外部への汚染水の流出はない。漏えいした水は、吸着塔の空気抜きラインからの水を受けるために接続されているポリタンクから溢れたものと推定。なお、同処理装置の自動停止に伴い、漏えいは停止。漏えい量について、ドレンパンの大きさ約 3.3 m×約 2.0m、深さが実測値で 19mm であることから、約 101 L と推定。

ドレンパン内に漏えいした水の分析結果は以下のとおり。

・セシウム-134	1.2×10 ³ Bq/L
・セシウム-137	3.5×10 ³ Bq/L
・コバルト-60	1.2×10 ² Bq/L
・マンガン-54	9.7×10 ¹ Bq/L
・全ガンマ	4.94×10 ³ Bq/L

[参考：モバイル処理装置処理前の水(吸着塔入口)：3/24 採取分]

・セシウム-134	1.1×10 ⁵ Bq/L
・セシウム-137	2.9×10 ⁵ Bq/L

以上から、ドレンパン内に漏えいした水のガンマ核種の全放射エネルギーは約 5.0×10⁵ Bq と推定。今後、水の回収を行う。

* 3号機海水配管トレンチ内の高濃度滞留水の放射能濃度を低減する装置

- H26/3/26, 27 5号機原子炉水冷却は残留熱除去系原子炉停止時モード(SHC)により行っているが、3/26 に非常用ディーゼル発電機B系、3/27 に非常用ディーゼル発電機A系の論理回路確認試験を行うため、3/26 および 3/27 に約 5 時間、SHCを停止し、原子炉冷却を停止する予定。なお、3/25 11:00 の 5号機原子炉水温度は 31.9℃であり、SHC停止中の原子炉水温度上昇率は 0.5℃/h で停止中の炉水温度上昇は約 3℃と評価されることから、運転上の制限値

100℃に対して十分余裕があり、原子炉水温度の管理上問題はない。

【H4, H6 エリアタンク周辺観測孔（周辺排水路含む）の状況、タンクパトロール結果関連】

<トピックス>

・H25/12/10～ 汚染水拡散の防止策として、H4エリア周辺に設置したウェルポイントから地下水の汲み上げを再開。

<タンクエリアパトロール実績(3/24)>

・午前のパトロールにおいて、H1東エリアのH1E-C2タンクフランジ部（南東側におけるタンク底部から2段目の水平フランジ）で70μm線量当量率が高い箇所を確認。

・堰床部に雨水が溜まった箇所については、雨水による遮へい効果により線量当量率は低い状態となっている。

・目視点検によりタンク全数に漏えい等がないこと（漏えい確認ができない堰内溜まり水内を除く）を確認。

・汚染水タンク水位計による常時監視で、タンク水位に異常がないことを確認。

<H4エリア周辺のサンプリング実績>

・前回採取した測定結果と比較して大きな変動は確認されていない。

<福島第一構内排水路・南放水口のサンプリング実績>

・前回採取した測定結果と比較して大きな変動は確認されていない。

<H6エリア周辺のサンプリング実績>

・H6エリアC1タンクからの漏えいを受け、H6エリアタンク周辺のサンプリングを継続実施中。

・前回採取した測定結果と比較して大きな変動は確認されていない。

【タービン建屋東側の地下水調査／対策工事の実施状況】

<トピックス>

・1,2号機取水口間のウェルポイントおよび集水ピット（南）地下水から立坑Cおよび2号機タービン建屋への移送量は3/25 0:00 時点で約9,283m³ *集水ピット（南）およびウェルポイントの総量

<地下水観測孔サンプリング実績>

・前回採取した測定結果と比較して大きな変動は確認されていない。

<移送関係>

・2,3号機東側に設置したウェルポイント（バキュームによる強制的な排水設備）からの地下水汲み上げおよび2号機タービン建屋への移送を適宜実施中。

・H25/12/11～ 1, 2号機間護岸エリア地下水観測孔 No.0-3-2 でトリチウムが検出されていることから、当該観測孔からの地下水の汲み上げを試験的に適宜実施中。

・H26/1/29～ 1, 2号機間護岸エリア地下水観測孔 No.1-16 で高い濃度の全ベータが検出されていることから、当該観測孔近傍に設置した地下水汲み上げ用の孔（No.1-16(P)）からの地下水の汲み上げを適宜実施中。

【地下貯水槽からの漏えいに関する情報および作業実績】

<トピックス>

・H25/7/1～ 拡散防止対策およびサンプリングは継続実施中。

・H25/10/3～ 地下貯水槽 No.1 の汚染範囲調査開始。

・H26/1/30～ 地下貯水槽 No.1～3 における貯水槽内部の残水について、H1 東エリアタンクへの移送を適宜実施。

<地下貯水槽サンプリング実績>

・前回採取した測定結果と比較して大きな変動は確認されていない。

以 上