

福島第一原子力発電所の状況

平成 26 年 4 月 7 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 > (4/7 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	16.8 °C	103.8 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	26.4 °C	6.64 kPa g	A系: 0.06 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	24.0 °C	0.24 kPa g	A系: 0.09 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)

・H26/4/4 4:49 1号機原子炉格納容器内温度計(PCV温度計:TE-1625T3)の指示値が、17.2°C(4:00 時点)から一
20.0°Cに低下し、そのまま継続している。その他の原子炉格納容器内温度計およびプラントパラメータに
は、有意な変化は確認されていない。

現場調査の結果、当該温度計のケーブル接続部(コネクタ)が、保護管(エフレックス)内で水に浸かって
いることを確認。また、保護管内の水からケーブル接続部を引き上げたところ、当該温度計の指示値が変
動前と同等の値に復帰したことを確認。よって、ケーブル接続部における浸水が指示変動の原因と推定。
今後、ケーブル接続部の乾燥を行い、健全性評価を実施予定。

< 2. 使用済燃料プールの状況 > (4/7 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	16.0 °C
2号機	循環冷却システム	運転中	14.7 °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	16.5 °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。

< 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	3/27 9:49 ~ 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])	3/12 15:48 ~ 移送実施中

< 4. 水処理設備および貯蔵設備の状況 > (4/7 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。

<5. その他>

- H26/1/29～ 2号機海水配管トレンチ凍結止水工事における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。
その後、実施している削孔作業と並行して、3/27より挿入作業ができるようになった孔から順次、凍結管およびパッカー挿入の作業を開始。
4/2 挿入が完了した凍結管について凍結を開始。
- 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。
- H26/4/4 4:46 モニタリングポスト(MP)のNo.8は、本設備の機器故障が発生して、無線式の代替測定器にて監視を継続していたが、6:03に無線式代替測定器の機器故障が発生し、6:10より欠測。なお、その他のモニタリングポスト(MP)については、異常なし。モニタリングポスト(MP)No.8の欠測の対応として、7:00から人為的な測定を開始。なお、線量当量率は $2.5 \mu\text{Sv/h}$ であり、無線式代替測定器が欠測する前の測定値と同じ値であった。また、無線式代替測定器の機器故障から人為的な測定を開始するまでの欠測時間は、6:10～6:50であり、欠測時間におけるモニタリングポスト(MP)、およびプラントパラメータに異常なし。本設備のモニタリングポスト(MP)No.8の機器故障については、正常に復旧したことから、8:10から本設備による測定に切り替えを実施。
モニタリングポストNo.8の欠測の原因については、同日(4/4)朝方の強い降雨の影響により、モニタリングポストNo.8局舎前の側溝において、排水量以上の雨水が流入したことによりオーバーフローし、当該局舎に流入したことから、電気部品が浸漬し欠測したものと推定。浸漬した機器の点検および部品の交換を実施するとともに、今後、モニタリングポスト局舎周辺の側溝を定期的に清掃していく。
- H26/4/4 海水核種分析結果(沿岸:採取日 4/4)における福島第一原子力発電所5, 6号機放水口北側については、セシウム134が前回値(4/2採取)の検出限界値未満(検出限界値 0.66 Bq/L)から 8.7 Bq/L に、セシウム137が前回値(4/2採取)の 0.66 Bq/L から 22 Bq/L に上昇。また、福島第一南放水口付近については、セシウム137が前回値(4/2採取)の 0.89 Bq/L から 12 Bq/L に上昇。
また、港湾内海水核種分析結果(採取日 4/4)における福島第一原子力発電所3号機スクリーン海水のセシウム137が前回値(4/2採取)の 29 Bq/L から 290 Bq/L に、4号機スクリーン海水(シルトフェンス内側)のセシウム134が前回値(4/2採取)の 10 Bq/L から 210 Bq/L 、セシウム137が前回値(4/2採取)の 25 Bq/L から 560 Bq/L となり、いずれも前回値の10倍以上に上昇。原因としてはいずれも、4/4朝方の強い降雨の影響により、福島第一原子力発電所構内外の汚染土壌が海に流れ込んだ影響と推定。
- 4/5 海水核種分析結果(沿岸:採取日 4/5)における福島第一原子力発電所5, 6号機放水口北側については、セシウム134が前回値(4/4採取)の 8.7 Bq/L から検出限界値未満(検出限界値 0.84 Bq/L)に、セシウム137が前回値(4/4採取)の 22 Bq/L から 1.1 Bq/L に低下。また、福島第一南放水口付近については、セシウム137が前回値(4/4採取)の 12 Bq/L から 0.82 Bq/L に低下。
また、港湾内海水核種分析結果(採取日 4/5)における福島第一原子力発電所3号機スクリーン海水のセシウム137が前回値(4/4採取)の 290 Bq/L から 39 Bq/L に、4号機スクリーン海水(シルトフェンス内側)のセシウム134が前回値(4/4採取)の 210 Bq/L から 11 Bq/L 、セシウム137が前回値(4/4採取)の 560 Bq/L から 46 Bq/L となり、いずれも前回値の10分の1程度まで低下。
- H26/3/25 10:20頃 3号機海側モバイル処理装置*¹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 $3.3\text{m} \times$ 約 2.0m 、深さが実測値で 19mm であることから、約 101L 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	$1.2 \times 10^3 \text{ Bq/L}$
・セシウム-137	$3.5 \times 10^3 \text{ Bq/L}$
・コバルト-60	$1.2 \times 10^2 \text{ Bq/L}$
・マンガン-54	$9.7 \times 10^1 \text{ Bq/L}$
・全ガンマ	$4.94 \times 10^3 \text{ Bq/L}$

[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	$1.1 \times 10^5 \text{ Bq/L}$
・セシウム-137	$2.9 \times 10^5 \text{ Bq/L}$

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 $5.0 \times 10^5 \text{ Bq}$ と推定。今後、水の回収を行う。
現場調査として、吸着塔をろ過水により加圧したところ、吸着塔出口空気抜きラインから水が流れ出てくることを確認。漏えいした原因は、吸着塔出口空気抜きラインの弁シート面からの漏えい*²により、処理水が吸着塔出口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に流入し、溢れ出たものと推定。

その後、吸着塔入口ベント弁、出口ベント弁、吸着塔水抜きライン弁を新規品に取替え、4/7 13:42、3号機海側モバイル処理装置を再起動。

*1 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

*2 弁のシート面(液体などの流れを遮る部分)に隙間が生じて、流れを止めることが出来なくなった状態

【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(4/4～6)>

・高線量当量率箇所(β線による70μm線量当量率)は確認されず。

・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>

・4/4に採取したC排水路35m盤出口(C-2)については、全ベータ値が前回値(4/3採取)の検出限界値未満(検出限界値15Bq/L)から360Bq/Lに上昇。原因として、4/4朝方の強い降雨の影響により、福島第一原子力発電所構内の汚染土壌がC排水路に流れ込んだ影響と推定。

4/5に採取したC排水路35m盤出口(C-2)については、全ベータ値が前回値(4/4採取)の360Bq/Lから96Bq/Lに低下。

・その他については、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>

・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4/7 0:00時点で約9,967m³ *集水ピット(南)およびウェルポイントの総量

<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。

<地下水観測孔サンプリング実績>

・地下水観測孔No.3-5の全ベータ放射能濃度が300Bq/L(4/2採取)と前回値(3/26採取:22Bq/L)から10倍以上に上昇した件について、4/4に採取した値で170Bq/Lに低下。地下水観測孔No.3-5については、監視を強化していたが、通常の監視に戻す予定。

・その他については、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。

【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。

<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