

# 福島第一原子力発電所の状況

平成 26 年 4 月 23 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 > (4/23 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 <sup>3</sup> /h	18.3 °C	103.7 kPa abs	A系: 0.01 vol%
		給水系:約 2.3 m <sup>3</sup> /h			B系: 0.00 vol%
2号機	淡水 注入中	炉心スプレイ系:約 2.5 m <sup>3</sup> /h	27.5 °C	4.03 kPa g	A系: 0.05 Vol%
		給水系:約 2.0 m <sup>3</sup> /h			B系: 0.04 Vol%
3号機	淡水 注入中	炉心スプレイ系:約 2.5 m <sup>3</sup> /h	25.4 °C	0.25 kPa g	A系: 0.07 Vol%
		給水系:約 2.0 m <sup>3</sup> /h			B系: 0.06 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 > (4/23 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 °C
2号機	循環冷却システム	運転中	15.4 °C
3号機	循環冷却システム	停止中	15.4 °C*
4号機	循環冷却システム	運転中	17.2 °C

※各号機使用済燃料プールおよび原子炉ウェルへヒドラジンの注入を適宜実施。

\*3号機使用済燃料プール冷却系停止中のため、使用済燃料プール水温については至近のデータ(4/23 5:00)を記載。

・4/19～ 3号機使用済燃料プール内瓦礫撤去作業のうち、燃料交換機本体撤去作業を開始。

4/23 7:05～ 3号機使用済燃料プール代替冷却系について、燃料交換機本体撤去作業に伴い、当該機器に残存している油が、万が一、当該代替冷却系に混入することを防止するため停止。以降、4/23～6 月上旬の間、原則毎週月曜日 7:00～土曜日 16:00 の間、停止を予定。停止時間は最長で 129 時間(毎週土曜日 16:00～月曜日 7:00 の間は運転)。なお、冷却停止時の使用済燃料プール水温度は 15.4°C で、冷却停止時のプール水温度上昇率評価値は 0.119°C/h で、停止中のプール水温上昇は約 15°C と評価されることから、運転上の制限値 65°C に対して余裕があり、使用済燃料プール水温度の管理上問題ない。また、作業にあたっては運転上の制限値 65°C に十分な余裕を持った水温として、45°C を超えることがないように、使用済燃料プール代替冷却系停止前のプール水温度を 29°C 以下として管理する。

## < 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	4/18 16:39 ～ 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[プロセス主建屋])	4/21 9:34 ～ 移送実施中

・4/23 9:49～ 集中廃棄物処理施設において、サイトバンカ建屋からプロセス主建屋への溜まり水の移送を開始。

## < 4. 水処理設備および貯蔵設備の状況 > (4/23 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	運転中	停止中*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。

・3/27 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)を行っており、A系については3/25 16:03 運転を再開し、C系については同日 16:05、運転を再開したが、3/27 10:28 A系のブースターポンプ\*1の出口側で採取した水が白濁していることを確認。このため、A系について同日 10:42 に処理運転から循環待機運転に切り替えを実施。その後、クロスフローフィルタ(CFF)7Aの分解調査を実施したところ、Vシール(テフロン製)に微小な傷を確認するとともに、脆化傾向があることを確認したことから、炭酸塩スラリー\*2 が下流側に流出したものと考える。CFF-7A、8Aについては、新規品との交換を実施。なお、スラリー流出による影響は、吸着塔4A入口まで確認されていることから、炭酸塩スラリーが流出しているA系のクロスフローフィルタの出口から、スラリー流出による影響があった吸着塔4Aの入口までの系統内洗浄を実施。

4/22 炭酸塩スラリーが流出しているA系のクロスフローフィルタの出口から、スラリー流出による影響があった吸着塔4Aの入口までの系統内洗浄を行っていたが、4/22 16:15 本作業が終了したことから、A系の処理運転を再開。その後の現場確認にて、ブースターポンプ1出口側より水を採取したところ、若干の白濁があること、カルシウム濃度が高いことを確認したため、18:06 に処理運転を停止。

\*1 ブースターポンプ:鉄共沈処理(有機物の除去、 $\alpha$ 核種の除去)や炭酸塩沈殿処理などをした水を吸着塔へ送るポンプ

\*2 炭酸塩スラリー:金属系の性質を含んだスラッジ(汚泥のようなもの)

## <5. その他>

・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、凍結管を設置するための削孔を実施中。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。

・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。

・1/18 14:40 頃 3号機原子炉建屋瓦礫撤去用ロボットのカメラ画像を確認していた当社社員が、3号機原子炉建屋1階北東エリアの主蒸気隔離弁室の扉付近から、水が、当該扉近傍に設置されている床ドレンファンネル(排水口)に幅約 30cm で流れ込んでいることを発見。当該漏えい水は、原子炉建屋最地下階の床ドレンサンプへつながる床ドレンファンネルへ流入しており、原子炉建屋外への流出はない。なお、モニタリングポスト指示値の有意な変動、およびプラントパラメータ(原子炉注水流量、原子炉圧力容器底部温度、格納容器内温度等)の異常は確認されていない。現在、漏えい状況および原因等を調査している。当該漏えい箇所の雰囲気線量は約 30mSv/h。

当該漏えい水は、原子炉に注水している水に比べて放射能濃度が高く、水温も高いことから、原子炉に注水している水の直接漏えいによるものではないと考えている。

1/21 13:20 カメラ映像にて、流量がこれまでに確認されている量から大幅に低下していることを確認。なお、13:47 現在において、プラントパラメータ(原子炉注水流量、原子炉圧力容器底部温度、格納容器内温度等)の有意な変化は確認されていない。

4/21～ 主蒸気隔離弁室内からの流水箇所の特定、流水状況の把握のための詳細調査を実施するにあたり、主蒸気隔離弁室(1階)の上部にあたる空調機械室(2階)から主蒸気隔離弁室に繋がっている主蒸気配管プロセス放射線モニタ管を使用して事前の調査を実施する予定。このための主蒸気配管プロセス放射線モニタ管下端部の穿孔作業実施。

4/23～ 穿孔が終わった箇所から、カメラを挿入し、事前調査を開始。

・4/22 13:45 頃 福島第一原子力発電所共用プール建屋に設置してあるエリアモニタ※(3台)について、欠測していることを確認。当該エリアモニタについては、1日に1回、線量当量率を測定することとなっているが、4/19～4/21の3日間、測定ができていなかった。なお、4/22 に手サーベイによる当該エリア周辺の測定を行い、欠測前の値と比較し、有意な変化がないことを確認。

・3階オペレーティングフロア 4/18: 1.9  $\mu$  Sv/h、4/22: 1.8  $\mu$  Sv/h

・1階監視操作室 4/18:11.0  $\mu$  Sv/h、4/22: 7.0  $\mu$  Sv/h

・1階キャスク保管エリア 4/18:16.0  $\mu$  Sv/h、4/22:20.0  $\mu$  Sv/h

その後の調査の結果、4/18 9:30 頃、制御盤改造工事のために当該エリアモニタの二重化された電源(A・B系)のうち、A系の電源を停止した際、B系の電源も一緒に停止したことが判明。また、当該エリアモニタには記録紙(チャート)が付いており、記録紙を一週間に1回確認することで、線量当量率が毎日1回測定されていることを確認しているが、4/22 現場にて記録紙の確認を行った際、当該エリアモニタの電源が停止し、欠測していることを確認。当該エリアモニタについては、4/23 以降に復旧する予定であり、その間は毎日1回、手サーベイによる当該エリア周辺の線量当量率を測定し、有意な変化がないことを確認する。なお、共用プール建屋3階オペレーティングフロア(オペフロ)については、燃料取扱い作業のために可搬型のエリアモニタを設置し、当該エリア周辺の線量当量率を測定しており、当該エリアモニタが欠測している期間(4/19～4/21)において、警報等の異常が発生していないことを確認。B系の電源が停止した原因は、引き続き調

査する。

※エリアモニタ:当該エリアの雰囲気線量を測定する装置

- 4/23 1号機原子炉建屋1階南西エリアに除染装置〔高圧水除染装置〕を投入。4/24 から実証試験を開始予定。
- 4/17～4/23 2号機原子炉建屋1階北東エリアにおいて、床の穿孔作業を実施。  
※本作業については、「格納容器水張りに向けた調査・補修(止水)技術の開発」で開発中のS/C下部外面調査装置について、実機での適用性を確認するため、2号機において実機検証を7～8月に計画していることから実施するもの。
- 4/22 19:37 頃 入退域管理棟付近を走行中のトラックより、油が漏れていることを協力企業作業員が発見。同日 19:57 双葉消防本部へ連絡。現場状況を確認した結果、漏えいした油はエンジンオイルであることが判明。当該トラックについては、発電所海側での作業を終えた後、発電所構内にある給油所を経由して、入退域管理棟西側にある駐車場まで移動しており、給油所から駐車場までのルートに油が滴下していること、駐車場に約50cm×約50cmの油溜まりがあることを確認。また、トラックに乗車していた作業員に確認したところ、給油所に立ち寄った際にトラック下部が何らかの物体に接触したとの証言を得ている。漏えいした油については、吸着マットによる回収に加え、中和剤による処理を実施。4/23 9:38 双葉消防本部より「油漏れ事象」であり「事故事象」ではないと判断された。

#### 【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(4/22)>

- 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>

- 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。

#### 【焼却工作建屋の水位・焼却工作建屋西側サブドレン水の分析結果】

<トピックス>

- H26/4/14～ 集中廃棄物処理施設4カ所(プロセス主建屋、高温焼却炉建屋、サイトバンカ建屋、焼却工作建屋)のうち、3カ所間において、通常使用していない以下の滞留水移送ラインに設置してある仮設ポンプ(4台)が運転中であり、焼却工作建屋地下1階の全域に滞留水が広がっていることが確認されたことから、常設水位計による常時監視ならびに、焼却工作建屋西側のサブドレン水の分析を強化中。

<最新の水位>

- 各建屋内の滞留水の深さについて大きな変化は確認されていない。

[4/23 14:00 時点の各建屋水深]

焼却建屋:深さ 18.0cm(4/14 移送停止後と比較し、0.4cm 増)

工作建屋:深さ 5.0cm(4/14 移送停止後と比較し、変化なし)

<最新のサンプリング実績>

- 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  
4/23 0:00 時点で約 10,751m<sup>3</sup> \*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>
- ・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