

福島第一原子力発電所の状況

平成 26 年 4 月 17 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 > (4/17 11:00 時点)

号機	注水状況		原子炉圧力容器 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	18.0 °C	103.8 kPa abs	A系: 0.00 vol%
		給水系:約 2.3 m ³ /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 ³ /h	27.2 °C	4.17 kPa g	A系: 0.03 Vol%
		給水系:約 2.0 m ³ /h			B系: 0.02 Vol%
3号機	淡水 注入中	炉心スプレイ系:約 2.4 m ³ /h	25.0 °C	0.24 kPa g	A系: 0.07 Vol%
		給水系:約 2.0 m ³ /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 > (4/17 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	18.0 °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	15.2 °C
4号機	循環冷却システム	運転中	18.8 °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. 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 - ビン建屋	4/16 16:16 ~ 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])	4/16 16:06 ~ 移送実施中

< 4. 水処理設備および貯蔵設備の状況 > (4/17 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。

- 4/16 12:19 頃 多核種除去設備(ALPS)において、高性能容器(HIC)からオーバーフローしていることを協力企業作業員が発見。現場調査の結果、多核種除去設備(ALPS)側の吸着塔から吸着材2用HICに、ろ過水を注入して吸着材を送り出す作業中、HICから吸着材とろ過水の混合物がオーバーフローしたものと推定。オーバーフロー範囲は約8m×約9m×深さ約10cmでジャバラハウス内の堰内にとどまっており、その後、仮設の移送ポンプを停止したことにより、同日13:24にオーバーフローが停止したことを確認。なお、協力企業作業員の身体に放射性物質の付着はなく、設備の損傷等の異常は確認されていない。また、モニタリングポストおよびダストモニタの指示にも有意な変動は確認されていない。オーバーフロー箇所および雰囲気線の線量測定を実施した結果は以下のとおり。
 - ・表面線量率 70 μm 線量当量率(ベータ線) 0.2mSv/h
1cm 線量当量率(ガンマ線) 0.008mSv/h
 - ・雰囲気線量率 70 μm 線量当量率(ベータ線) 0.3mSv/h
1cm 線量当量率(ガンマ線) 0.03mSv/h

また、同日 12:36 頃、多核種除去設備(ALPS)において、「クロスフローフィルタ*1Aスキッド2近傍タメマス*2漏えい」警報が発生。その後、本件については多核種除去設備(ALPS)B系の吸着塔3Bから吸着材用のHICへ吸着材を排出する作業中に、わずかな吸着材を含むろ過水がHICからオーバーフローしたものであることが判明。オーバーフローした水の分析結果は以下のとおり。

・セシウム 134: 2,600 Bq/L

・セシウム 137: 6,700 Bq/L

・全ベータ : 3,800,000 Bq/L (3.8×10^6 Bq/L)

また、詳細に現場を確認した結果、オーバーフロー範囲は約6m×約6m×深さ約3cm であり、オーバーフローした量は約1.1m³と判断。今回の多核種除去設備(ALPS)におけるHICからのオーバーフローでの全ガンマ核種による放射エネルギーは、約 1.0×10^7 Bq、全ベータ核種による放射エネルギーは、約 4.2×10^9 Bqと算出。なお「クロスフローフィルタ*1Aスキッド2近傍タメマス*2漏えい」警報が発生した件については、多核種除去設備(ALPS)におけるHICからのオーバーフローが原因であることが判明。現在オーバーフローの原因については調査中。オーバーフローした水については同日 16時55分から回収を開始し、19時30分に回収および拭き取り作業を終了。

*1 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

*2 オーバーフローした水を集水する設備

<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。

・2/18 2号機原子炉压力容器温度計(T-E-2-3-69R)の点検において、絶縁抵抗測定を実施したところ、0オーム(Ω)を指示することを確認。その後の評価により、温度計に短絡が発生しているものと推定され、原子炉压力容器温度監視機能を発揮できていない状態と判断。当該温度計は原子炉压力容器底部温度を監視していたが、近傍にある温度計(TE-2-3-69H3)により監視することが可能。原因については、絶縁抵抗測定時の誤った電圧の印加と判断。

4/17, 18 準備が整ったことから、2号機原子炉压力容器温度計(T-E-2-3-69R)の引き抜き作業を実施中。

・4/16～ 2号機原子炉建屋1階南側に除染装置[ドライアイスブラスト装置(東芝)]を投入。準備が整い次第、実証試験を開始し、その後、高圧水除染装置を投入予定。

・4/17～ 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中。

※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。

・H26/4/13 8:40 頃 協力企業作業員によるタンクパトロールにおいて、H5タンクエリア脇に設置したプラスチックタンクに貯水した水が抜けていることを発見。当該タンク下部には傷があり、水はほぼ抜けているため、タンク内水の流出は止まっている。流出した水の表面線量はバックグランドと同等であった。プラスチックタンク内の水の分析結果(4/13採取)は以下のとおり。

・セシウム 134 : 440 Bq/L

・セシウム 137 : 1,200 Bq/L

・全ベータ : 1,400 Bq/L

・ストロンチウム 90: 11 Bq/L *簡易測定結果

プラスチックタンク容量は約1m³であることから、最大の漏えい量は1m³と推定。漏えい水は、当該タンク周囲(約15m×約3mにおける1/4程度の範囲)に留まっており、周囲に側溝が無いことから海への流出は無いものと考えている。

その後の調査において、当該タンクは、平成25年末頃、堰内塗装作業に先立って実施していた堰内洗浄の際に、雨水の溜まった堰内から回収した水(堰内床面の泥を含む)を貯留していたものであり、その後、引き続き堰内の洗浄等で使用する可能性があったことから、そのまま設置していたものと判明。漏えい原因については、当時、付近を走行していた重機との関連性を含め、詳細調査を実施中。

4/14 漏えい範囲の土壌について回収作業を終了(回収量:約8m³)。その後、プラスチックタンクの損傷を再現できないかを確認するため、建設重機(バックホー)による再現テストを実施。その結果、キャタピラ部をプラスチックタ

ンクの側面に接触させると、漏えいが確認されたときと同様な穴が開くことを確認。タンクエリアにある漏えいしたタンクの類似タンク 53 基(当該タンク除く)については、使用しないものは速やかに撤去し、今後も設置続けるものに対しては、内容水、管理者を明確にし、現場に仮置き表示を取り付ける。また、通路脇のプラスチックタンクについては、A型バリケード、カラーコーンなどで注意喚起を行う。

【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(4/16)>

- ・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。

[4/17 14:00 時点の各建屋水深]

焼却建屋:深さ 17.8cm(4/17 6:00 時点から変化なし)

工作建屋:深さ 5.0cm(4/17 6:00 時点から 0.1cm 減)

<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4/17 0:00 時点で約 10,496m³ *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。