

福島第一原子力発電所の状況

平成 26 年 5 月 20 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 > (5/20 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	21.6 °C	3.6 kPa g	A系： 0.00 vol%
		給水系：約 2.5 m ³ /h			B系： 0.01 vol%
2号機	淡水 注入中	炉心スプレイ系：約 2.5 m ³ /h	31.3 °C	5.68 kPa g	A系： 0.05 Vol%
		給水系：約 1.7 m ³ /h			B系： 0.05 Vol%
3号機	淡水 注入中	炉心スプレイ系：約 2.4 m ³ /h	28.3 °C	0.22 kPa g	A系： 0.05 Vol%
		給水系：約 2.0 m ³ /h			B系： 0.05 Vol%

【2号機】

- ・H25/8 原子炉格納容器(PCV)内部調査の実施に合わせ、温度計の設置作業を行い、温度計8個(1本のケーブルに直列に取付)のうち、2個は予定された位置で温度測定が可能になり、保安規定第 138 条(格納容器内温度)の監視計器:PCV温度(TE-16-007、008)として運用したが、残り6個の温度計(TE-16-001~006)は PCV 内の構造物に干渉し、予定された位置での温度測定ができず、結果的にPCV内気相部の温度を測定している状況となっていた。
 - ・H26/5/15 8:35 PCV 内の構造物に干渉した原因が温度計挿入時の回転操作にあることを確認し、温度計再設置の作業ステップを確立したので、この6個の温度計を当初予定していた位置(PCV 内気中部及び水中部)への再設置する作業の一環としてPCV温度(TE-16-007、008)を監視用温度計から除外。なお、再設置作業期間中は他の計器(既設PCV監視温度計5個)により、冷却状態の監視を行う。
- 5/20～ 6個の温度計についてねじれを解消し、当初予定していた位置(PCV 内気中部及び水中部)へ再設置する作業を実施中。

< 2. 使用済燃料プールの状況 > (5/20 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	21.5 °C
2号機	循環冷却システム	運転中	18.3 °C
3号機	循環冷却システム	運転中	19.0 °C
4号機	循環冷却システム	運転中	20.5 °C

※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号機】

- ・H26/4/19～ 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実施。
- 4/23～ 使用済燃料プール循環冷却系については、使用済燃料プール内の燃料交換機本体撤去作業に伴い、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 の間は運転予定)。また、水温は運転上の制限値 65°Cに十分な余裕を持った 45°Cを超えることがないよう、同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。

<最新の作業実績>

5/17 11:07 冷却系起動(起動後の温度:24.4°C)

< 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	5/17 9:57 ~ 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(プロセス主建屋)	5/19 10:06 ~ 移送実施中

<4. 水処理設備および貯蔵設備の状況> (5/20 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。

- H26/5/20 多核種除去設備(ALPS)C系については処理運転中のところ、定例のサンプリングにおいて、系統水に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。このため、多核種除去設備(ALPS)C系について、同日9:00、処理運転を停止し、循環待機運転に切り替えた。系統水の分析結果については、以下の通り。

[5/20 採水]

•C系の系統出口水:全ベータ 400 Bq/L

この値は、前回(5/19)採取した水の分析結果(290 Bq/L)と比較しても、通常の変動の範囲内であった。このことから、系統下流側(サンプルタンク等)への汚染等の影響はないと判断。引き続き原因を調査していく。

- H26/5/19 多核種除去設備(ALPS)B系出口水に高い放射能濃度(全ベータ)が確認(3/18)されたこと、およびA系のプースターポンプ*11出口側水の炭酸塩スラリー流出による白濁(3/27)に関連し、B系のクロスフローフィルタ*23B、およびA系のクロスフローフィルタ7A、8Aの分解調査を実施。その結果、ガスケットの一部に欠損や微小な傷が確認されたことから、当該部から炭酸塩スラリーが流出したと評価。加えて、当該ガスケットは放射線劣化により脆化していることが確認され、このため、脆化したガスケットに圧力脈動等が加わったことで欠損したと推定。また、A系のクロスフローフィルタ5Aについても、同様の現象が発生したものと推定。対策として、ガスケットの材質を耐放射線性に優れる合成ゴムに取替え、ガスケットを二重化Oリングに変更する。現在停止しているA系、B系については、対策を施したクロスフローフィルタ(改良型クロスフローフィルタ)に交換する。

*1:プースターポンプ

鉄共沈処理(有機物の除去、 α 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: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

<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、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し、4/26に全17本の凍結管の挿入作業、そのうち13本のパッカー設置作業が終了したことから、4/28凍結管全17本の凍結運転を開始した。今後、1ヶ月程度で凍結の壁を造成していく予定であり(6月頃完了予定)、凍結状況については、測温管にて確認していく。
- 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。
- H26/5/19 11:45頃 G4タンクエリアにおいて、パトロール中の協力企業作業員が転倒し右足を負傷。入退域管理棟救急医療室で医師の診察を受けたところ、緊急搬送の必要があるため、12:49に救急車を要請。なお、当該作業員の身体に放射性物質の付着はない。14:07に南相馬市立総合病院に到着。同日、受診した南相馬市立総合病院より診断書が発行され「右下腿骨折」と診断された。
- H26/5/19 集中廃棄物処理施設(高温焼却炉建屋)と集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)間のトレンチ内部の水位が同日12:00から同日16:00の約4時間で2461mmから2606mmに上昇したことを確認。このため、至近で行われていた現場作業を確認したところ、集中廃棄物処理施設(高温焼却炉建屋)と集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)間トレンチのグラウト充填工事の準備作業として、トレンチ天井部に地表面から4箇所の孔を開ける作業を実施しており、その内、1箇所の孔より地下水と思われる水が流れ込む音を22:55頃確認。これを受けて、トレンチ内部の水を集中廃棄物処理施設(高温焼却炉建屋)へ移送するとともに、ファイバースコープによるトレンチ内部の状況確認、トレンチ内の水の分析をすることとした。
5/20 0:05 集中廃棄物処理施設(高温焼却炉建屋)へのトレンチ内部の水の移送を開始し、同日0:15に漏えい等、異常がないことを確認。また、採取したトレンチ内の水の分析結果は以下の通り。
•高温焼却炉建屋-プロセス主建屋間トレンチ滞留水(立坑付近)[5/19 23:20 採水]
セシウム $134:3.7 \times 10^6$ Bq/L
セシウム $137:1.0 \times 10^7$ Bq/L

- ・高温焼却炉建屋ープロセス主建屋間トレンチ滞留水(掘削口付近)[5/20 2:20 採水]

セシウム 134: 4.8×10^1 Bq/L

セシウム 137: 1.5×10^2 Bq/L

トレンチ内に流入している水(掘削口付近)の分析結果は焼却工作建屋西側サブドレン水の濃度とほぼ同等であることから、トレンチ内に流入している水は地下水であると判断。なお、トレンチ内に滞留している水は集中廃棄物処理施設(高温焼却炉建屋)および集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋)に滞留している汚染水の濃度とほぼ同等である。また、5/20 7:00 時点のトレンチ内の水位は 2447mm。現在、トレンチ内への水の流入箇所について、止水処理を実施中。

【地下水バイパス揚水井の状況】

- ・地下水バイパス揚水井 No.1～12 のサンプリングを継続実施中。

<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。

【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】

<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。

[5/20 14:00 時点の各建屋水深]

焼却建屋: 深さ 19.8 cm(4/14 移送停止後と比較し、2.2cm 増)

工作建屋: 5/16 10:30 回収作業が完了。

<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】

<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】

<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