

福島第一原子力発電所の状況

2017年8月4日
東京電力ホールディングス株式会社

< 1. 原子炉および原子炉格納容器の状況 > (8/4 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	給水系：約 1.3 m ³ /h	26.2	1.36 kPa g	A系： 0.00 vol %
		炉心スプレイ系：1.5 m ³ /h			B系： 0.00 vol %
2号機	淡水 注入中	給水系：約 1.5 m ³ /h	31.9	4.30 kPa g	A系： 0.03 vol %
		炉心スプレイ系：約 1.3 m ³ /h			B系： 0.03 vol %
3号機	淡水 注入中	給水系：約 1.5 m ³ /h	30.1	0.31 kPa g	A系： 0.00 vol %
		炉心スプレイ系：約 1.4 m ³ /h			B系： 0.01 vol %

[1号機]

原子炉注水設備については、給水系及び炉心スプレイ系(CS系)にて原子炉注水(総注水量:3.0 m³/h)を行っているが、今後、CS系配管の信頼性向上対策として、ポリエチレン管への取替工事を予定。その際、CS系による注水を停止して、給水系で全量注水する対応が必要となるため、事前に給水系での単独注水試験を実施し、原子炉の冷却状態に異常がないことを確認。なお、監視パラメータに温度上昇等の異常を確認した場合には、注水量を増加させる措置を行う。また、試験終了後は、試験前の原子炉注水量に戻す予定。

CS系から給水系への乗せ替え操作、および給水系からCS系への戻し操作予定は以下のとおり。

< CS系から給水系への乗せ替え操作及び影響確認 > (7/25 ~ 8/1)

CS系原子炉注水量: 1.5 m³/h 0 m³/h 給水系原子炉注水量: 1.5 m³/h 3.0 m³/h

< 給水系からCS系への戻し操作及び影響確認 > (8/1 ~ 8/8)

CS系原子炉注水量: 0 m³/h 1.5 m³/h 給水系原子炉注水量: 3.0 m³/h 1.5 m³/h

2017/7/25 10:06 ~ 10:20 CS系から給水系への乗せ替え操作実施。操作に伴い、プラントパラメータに異常なし。

8/2 14:03 ~ 14:37 給水系からCS系への戻し操作実施。操作に伴い、プラントパラメータに異常なし。

< 2. 使用済燃料プール(SFP)の状況 > (8/4 11:00 時点)

号機	冷却方法	冷却状況	SFP 水温度
1号機	循環冷却システム	運転中	37.9
2号機	循環冷却システム	運転中	30.3
3号機	循環冷却システム	運転中	30.0
4号機	循環冷却システム	運転中	27.0

各号機 SFP および原子炉ウェルヘドランジンの注入を適宜実施。

[1号機]

2017/7/17 外気温が上昇する夏期においても、自然放熱によりSFP水温が運転上の制限値(60)に達しないことを確認する実証試験を開始(試験予定期間:2017/8末頃まで)。15:07にSFP循環冷却系の一次系を冷却している熱交換器への通水を停止し、冷却を停止。冷却停止時のSFP水温度は32.5。

* 熱交換器をバイパスした状態で運転。

[5号機]

2017/6/29 使用済燃料プール冷却浄化系(FPC系)にて冷却している使用済燃料プール(SFP)について、FPC系を冷却している原子炉補機冷却系の弁点検を行うため、SFP冷却をFPC系から残留熱除去系(RHR系)に切り替え。切り替えの際にSFP冷却が一時停止。原子炉補機冷却系の弁点検が終了した段階で、SFP冷却をRHR系からFPC系に戻す予定。

< 3. 水処理設備および貯蔵設備の状況 > (8/4 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)	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)	増設多核種 除去設備	高性能多 核種 除去設備
運転 状況	停止中*1	運転中*1	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	ホット 試験中*2	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 . その他 >

- ・2014/6/2 ~ 陸側遮水壁工事を開始。
- 2016/3/31 ~ 試験凍結において、ライン(不凍液)循環設備の健全性の確認等ができたことから、凍結運転(第一段階:1~4号機の海側全面と山側の一部の凍結)を開始。
 - 12/3 ~ 陸側遮水壁山側の未凍結箇所7箇所のうち2箇所(1号機西側・4号機西側の一部)について、凍結運転(第二段階)を開始。
- 2017/3/3 ~ 陸側遮水壁山側の未凍結箇所5箇所のうち4箇所(1号機北側・1号機西側・3号機西側・4号機南側の一部)について、凍結運転を開始。
- ・2015/5/27 ~ 構内で今後使用しないフランジボルト締めタイプのRO濃縮水貯槽の解体作業を開始。
- ・2017/8/1 ~ 1号機復水器内天板下部にある貯留水について、集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋または高温焼却炉建屋)への移送を開始。
 - 8/4 移送作業完了。
- ・2017/8/4 11:47に敷地境界付近のモニタリングポスト(MP)No.4近傍に設置しているダストモニタにおいて、放射能濃度が上昇したことを示す「高警報」(警報設定値: 1.0×10^4 -5Bq/cm³)が発生。当時の風向、風速は南東の風、2.0m/s。当該ダストモニタ以外のダストモニタに有意な変動はなし。その後、当該ダストモニタ指示値は低下し、上昇前の指示値に戻っている。また、警報発生に伴い、1号機原子炉建屋カバー解体作業を中断。当該ダストモニタ「高警報」が発生した際に使用していたろ紙について、ガンマ核種分析を行った結果、天然核種(ビスマス:Bi-214)以外の核種は検出されていない。
 - < 警報発生時のろ紙 >
 - ・Bi-214: 5.7×10^4 -8Bq/cm³
 - 当該ダストモニタの「高警報」が発生した原因については、以下のことから、当該ダストモニタ付近の天然核種の影響によるものと推定。
 - ・ダスト濃度上昇時の各プラントパラメータに異常がないこと
 - ・当該ダストモニタ以外の敷地境界付近ダストモニタ、MP、構内ダストモニタ等に異常がないこと
 - ・当該ダストモニタ周辺において、ダスト上昇に繋がるような作業は行っていないこと
 - ・人工核種が検出されていないこと
 - また、念のため当該ダストモニタの交換を実施し、交換後、当該ダストモニタを13:18に起動。指示値については、通常値付近で安定。

【3号機燃料取り出し用カバー等設置作業】

- ・2017/1/17 ~ 使用済燃料プールにて保管している燃料取り出しによる福島第一原子力発電所のリスク低減に向けて、燃料取り出し用カバー等設置作業開始。
 - 7/31 ~ 燃料取り出し用カバードーム屋根の吊り上げ、組み立て作業開始。

【サブドレン他水処理施設の状況】

- ・2015/9/3 ~ サブドレン他水処理施設運用開始。
- ・サブドレン他水処理施設一時貯水タンクGの分析結果[採取日7/29]について、運用目標値を満足していることを確認したことから、8/3 11:03~17:50 海洋への排水を実施。排水量985m³。
- ・サブドレン他水処理施設一時貯水タンクAの分析結果[採取日7/30]について、運用目標値を満足していることを確認したことから、8/4 9:55~海洋への排水を実施。
- ・2017/8/3 8/2 18:31頃、「4号R/B及び4号Rw/B水位偏差小」警報が発生。4号機建屋周辺サブドレンNo.51の水位が急激に低下し、建屋滞留水の水位を下回った。
 - 当該サブドレン水位 :T.P.1982mm T.P. - 222mm
 - 当該サブドレン水位 :T.P.1959mm T.P. - 243mm
 - 4号機原子炉建屋滞留水水位:T.P.769mm
 - 4号機廃棄物処理建屋滞留水水位:T.P.881mmその後サブドレン水位が徐々に復帰。水位低下発生時、水位が急激かつマイナス値まで低下したこと、当該サブドレン周辺のサブドレン水位に異常な変化はなかったことから、実際の水位低下ではなく、水位計の故障と総合的に判断。
 - 8/3にサブドレンNo.51水位計を点検(検尺)した結果、水位計指示値と同等値であることを確認。
 - これより、水位計の異常の可能性は低いと考えられたことから、8/3 19:48に8/2 18:31~18:54にかけて、特定原子力施設の保安第1編第26条「建屋に貯留する滞留水」において、各建屋の滞留水水位が「各建屋近傍のサブドレン水の水位を超えないこと」を満足していないと判断。
 - サブドレンNo.51水位が低下した時間帯における周辺での作業状況の調査等を実施した結果、当該サブドレンに隣接しているサブドレンNo.215において、サブドレン増強復旧工事のケーシング削孔作業を行っていたことが判明。因果関係は調査中。8/3に、サブドレンNo.51の放射能濃度および4号機原子炉建屋および廃棄物処理建屋近傍のサブドレン水分析結果で至近の分析結果と比較して有意な変動なしを確認。

【地下水バイパスの状況】

- ・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。
- ・地下水バイパス一時貯留タンク分析結果 (Gr2) の分析結果 [採取日 7/27] について、運用目標値を満足していることを確認したことから、8/3 10:09～17:45 海洋への排水を実施。排水量 1,840m³。

【1～3号機放水路の状況】

1～3号機放水路については、1号機放水路上流側立坑および2号機放水路立坑において、セシウム 137 の濃度が上昇したことから定期的に水質調査を実施。

<最新のサンプリング実績>

- ・至近の測定結果と比較して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・H6 エリア周辺、福島第一構内排水路・南放水口のサンプリング実績>

- ・至近の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】

<地下水観測孔・海水サンプリング実績>

- ・至近の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 No.2 の貯留水については、汚染水保有リスクを低減するため、2016/6/1 10:05 当該地下貯水槽から多核種除去設備への移送を開始。なお、当該地下貯水槽には、約 1,400m³ の汚染水を貯留しているが、本移送においては、多核種除去設備での処理状況や受入タンク側の空き容量も考慮しながら、既設ポンプによる移送が可能な水位まで、断続的に移送を実施する予定。

・2016/3/1 に採取した地下貯水槽 No.1 周辺の観測孔 A11～17 の地下水を分析した結果、前回値 (2/2 採取) の全ベータ放射能が ND (ND 値 22Bq/L) であったのに対し、最大で 200Bq/L に上昇していることを確認。なお、当該観測孔は 3 年前に地下貯水槽からの漏えいが確認された以降、ND だったが、全ベータ放射能の上昇が確認されたことから、漏えいの可能性も含めて調査を実施していく。

<最新のサンプリング実績>

- ・地下貯水槽周辺の観測孔全ベータ放射能が上昇した件、および地下貯水槽 i 南西側および北東側の漏えい検知孔水において全ベータ放射能が上昇した件について、8/3 に採取した水の全ベータ放射能分析結果は、至近の分析値と比較して有意な変動は確認されていない。引き続き、地下貯水槽および周辺の観測孔について監視を継続する。

以上