

# 福島第一原子力発電所の状況

2017年7月24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 > (7/24 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	給水系：約 1.4 m <sup>3</sup> /h	25.8	1.46 kPa g	A系： 0.00 vol %
		炉心スプレイ系：約 1.5 m <sup>3</sup> /h			B系： 0.00 vol %
2号機	淡水 注入中	給水系：約 1.5 m <sup>3</sup> /h	31.6	4.50 kPa g	A系： 0.02 vol %
		炉心スプレイ系：約 1.3 m <sup>3</sup> /h			B系： 0.01 vol %
3号機	淡水 注入中	給水系：約 1.5 m <sup>3</sup> /h	29.4	0.29 kPa g	A系： 0.00 vol %
		炉心スプレイ系：約 1.4 m <sup>3</sup> /h			B系： 0.00 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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/h 0m<sup>3</sup>/h 給水系原子炉注水量:1.5 m<sup>3</sup>/h 3.0m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/h 1.5 m<sup>3</sup>/h 給水系原子炉注水量:3.0 m<sup>3</sup>/h 1.5 m<sup>3</sup>/h

### [3号機]

・2017/7/19～ 水中ROVによる原子炉格納容器内部調査を開始。なお、調査中のダストモニタやモニタリングポストへの有意な変動はなく、周辺環境への影響はない。当該調査においては、原子炉格納容器内部の気体が外部に出ないようにオリング等によりバウンダリを構築した上、更にオリング部を窒素で加圧するとともに、作場所付近にダストモニタにより、作業中のダスト濃度を監視しながら実施。

7/22 計画通り、水中ROVによりペDESTAL内の状況を調査し、完了。

## < 2. 使用済燃料プール(SFP)の状況 > (7/24 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	35.8
2号機	循環冷却システム	運転中	31.0
3号機	循環冷却システム	運転中	30.7
4号機	循環冷却システム	運転中	25.6

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 > (7/24 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。

・2017/7/21 0:52 頃、増設多核種除去設備建屋において、漏えい検知器が作動したことを示す多核種吸着塔用 pH計スキッドB漏えい警報が発生。当社社員が現場状況を確認したところ、増設多核種除去設備B系のサンプリング配管の弁保温材から水が滴下し、その水が漏えい検出器周辺に溜まっていることを確認。このため、当該弁の前後弁を閉止し、漏えいを停止したことを確認。溜まっている水の範囲は、約 1m×5m×深さ 1mm。なお、漏えいは堰内に留まっており、外部への影響はなし。当該漏えい検知器の警報発生に伴い、0:55 に増設多核種除去設備B系の運転を停止。その後、増設多核種除去設備B系サンプリング配管の弁保温材を取り外して状況を確認したところ、サンプリングラインにあるドレン配管(pH検出器を点検する際の水抜き用に設置した配管)に直径 2mm 程度の微少な孔があることを確認。このため、弁保温材から滴下した水は、増設多核種除去設備で処理中の水であると判断。滴下した水のスマヤ測定及び線量当量率測定を行った結果、増設多核種除去設備建屋内のバックグラウンドと同等であることを確認。また、滴下した水は微量で採取・分析はできなかったが、増設多核種除去設備B系の系統水の至近における分析結果(2017年6月1日採取)は、以下の通り。

・Cs-134:  $2.2 \times 10^2$  Bq/L    ・Cs-137:  $1.5 \times 10^3$  Bq/L    ・Sr-90:  $1.8 \times 10^2$  Bq/L

なお、滴下した水については、拭き取りを実施。微小な孔が確認された箇所については、止水テープによる止水処置を実施。今後、当該ドレン配管の修理を行う。

増設多核種除去設備B系については、pH検出のサンプリングラインが3系統あり、1系統隔離した状態においても運転可能であることから、準備が整い次第、増設多核種除去設備B系の運転を再開する。

### < 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、ブライン(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。

・2017/3/28 ~ 汚染水処理を貯留した実績のない地下貯水槽 No.5 について、貯留タンク設置場所の拡張を目的に、解体・撤去作業を開始。

#### 【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。

・2017/7/24 ~ オペフロ上へスライド式の架台(上部・下部)を吊り上げ、設置開始。

#### 【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Dの分析結果[採取日 7/17]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、7/22 10:09 ~ 15:12 海洋への排水を実施。排水量 734m<sup>3</sup>。

・サブドレン他水処理施設一時貯水タンクEの分析結果[採取日 7/18]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、7/23 10:12 ~ 15:27 海洋への排水を実施。排水量 763m<sup>3</sup>。

・サブドレン他水処理施設一時貯水タンクFの分析結果[採取日 7/19]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、7/24 10:07 ~ 14:56 海洋への排水を実施。排水量 702m<sup>3</sup>。

・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 7/20]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、7/25 海洋への排水を実施予定。

#### 【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(Gr1)の分析結果[採取日 7/12]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、7/21 10:08 ~ 17:08 海洋への排水を実施。排水量 1,756m<sup>3</sup>。

**【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 1,400m<sup>3</sup> 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、7/21 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