

福島第一原子力発電所の状況

2017年4月21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 > (4/21 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 ³ /h	16.6	0.68 kPa g	A系： - vol %
		炉心スプレ系：約 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	22.4	3.56 kPa g	A系： 0.03 vol %
		炉心スプレ系：約 1.4 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	19.7	0.27 kPa g	A系： 0.05 vol %
		炉心スプレ系：約 1.4 m ³ /h			B系： 0.03 vol %

* 作業に伴い、データ欠測。

[1号機]

・2017/4/20 13:11 頃、1号機原子炉格納容器ガス管理設備(以下「PCVガス管理設備」という。)B系での監視ができない状態となった。その際、「核種分析装置(B)機器異常」「核種分析装置(B)伝送異常」「核種分析装置(B)放射能高」の警報を確認。PCVガス管理設備B系で監視出来ていないのは、ガス放射線モニタ(キセノン135等)のみであり、水素・酸素濃度およびダスト放射線モニタの監視は正常であることを確認。PCVガス管理設備A系については、正常に動作しており指示値に異常はなく、プラントデータ監視に支障はない。また、プラントデータ(原子炉压力容器底部温度、格納容器内温度等)の異常、モニタリングポスト指示値に有意な変動は確認されていない。

調査を行った結果、核種分析装置(B)の現場監視装置ディスプレイにエラーメッセージ(ディスプレイドライバの応答の停止)が発生していたことを確認。また、実際に警報が発生していたのは「核種分析装置(B)伝送異常」のみであることがわかったことから、核種分析装置(B)の伝送異常により、監視が出来なくなったものと判断。

現場にて関連機器に異常がないことを確認した後、16:37に核種分析装置(B)を再起動。その後、核種分析装置(B)の指示値に異常がないことを確認したことから、17:57、監視可能な状態に復帰したものと判断。18:00時点のPCVガス放射能濃度は以下の通り。

キセノン135 A系 7.1×10^{-4} Bq/cm³

キセノン135 B系 8.9×10^{-4} Bq/cm³

なお、集中監視装置側の警報「核種分析装置(B)機器異常」「核種分析装置(B)放射能高」については、伝送異常に付随して信号が入ってこない状態を示していた。今後、伝送異常が発生した原因を調査していく。

< 2. 使用済燃料プール(SFP)の状況 > (4/21 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	29.6
2号機	循環冷却システム	運転中	31.8
3号機	循環冷却システム	運転中	31.3
4号機	循環冷却システム	運転中	16.8

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] [2号機] [3号機]

・2017/1/10 ~ 1~3号機使用済燃料プール共通の二次系冷却設備(共用設備)の過剰な冷却(凍結)を防止するために、共用設備の空冷式熱交換器(エアフィンクーラー)を停止。外気温が十分低いため、凍結防止の観点よりエアフィンクーラーの停止運用を行うが、必要に応じ間欠運転で使用済燃料を冷却する運用を行う。

[1号機]

・2017/4/5 ~ 使用済燃料プール(SFP)冷却を停止した状態でのSFP水温度の温度推移を確認するため、10:47に熱交換器への通水を停止し、冷却を停止(停止予定期間:3週間)。冷却停止時のSFP水温度は26.2。

* 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、熱交換器をバイパスした状態で運転。

< 3. 水処理設備および貯蔵設備の状況 > (4/21 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。
- ・2017/3/28 ~ 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。
- ・2017/3/31 ~ 1号機建屋カバー解体作業について、柱・梁の取り外しを開始。
- ・2017/4/3 ~ 2号機タービン建屋地下にある復水器内貯留水の移送作業を開始。

【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。

【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。

【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。

【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 南西側及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、4/20 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