

福島第一原子力発電所の状況

2015年4月10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> (4/10 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	炉心ブレイ系：約2.0 m ³ /h	16.6	0.5 kPa g	A系： 0.01	vol%
		給水系：約2.5 m ³ /h			B系： 0.00	vol%
2号機	淡水 注入中	炉心ブレイ系：約2.3 m ³ /h	23.1	5.76 kPa g	A系： 0.07	vol%
		給水系：約2.0 m ³ /h			B系： 0.05	vol%
3号機	淡水 注入中	炉心ブレイ系：約2.4 m ³ /h	20.1	0.20 kPa g	A系： 0.07	vol%
		給水系：約1.8 m ³ /h			B系： 0.07	vol%

<2. 使用済燃料プールの状況> (4/10 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	14.5 °C
2号機	循環冷却システム	運転中	15.0 °C
3号機	循環冷却システム	運転中	11.5 °C
4号機	循環冷却システム	運転中	9.5 °C

※ 各号機使用済燃料プールおよび原子炉ウェルヘッドへの注水を適宜実施。

・2015/4/12～4/17 3号機使用済燃料プール(以下「SFP」という)代替冷却系については、一次系ポンプ(A)の交換作業のためシステムの冷却を停止予定(停止時間は127時間)。

3号機SFP水温度は、本日(4/10)15:00現在で11.5°Cであり、SFP代替冷却系停止時のSFP水温度上昇率は0.106°C/h、停止中のSFP水温度上昇は最大で約13.5°Cと評価しており、運転上の制限値65°Cに対して余裕があることから、SFP水温度の管理上問題ない。

<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	4/10 10:35 ~ 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)	4/8 10:08 ~ 移送実施中

<4. 水処理設備および貯蔵設備の状況> (4/10 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	運転中*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。

<5. その他>

- ・地下水流入抑制対策による地下水位の低下に伴い、建屋滞留水水位を低下させる必要があり、建屋内に滞留水移送ポンプ並びに水位計の設置を進めている。(新たに削孔した穴より水位を測定した結果は 2015/3/26 に公表済み)

このうち、1号機タービン建屋所内ボイラー室水位は以下の通り。

- ・1号機タービン建屋所内ボイラー室水位: O.P.4900mm(3/17 測定)

各建屋の連通性がない独立したエリアについては、設置する滞留水移送ポンプでの移送が困難なことから、仮設ポンプを使用しての移送を 4/8 以降、順次開始する予定。1号機所内ボイラー室および1号ディーゼル発電機(B)室内の滞留水の移送先は、1号機タービン建屋の予定。

建屋周囲の地下水位は継続監視をしており、4/7 17 時時点における1号機タービン建屋所内ボイラー室近傍のサブドレン(N1)水位で O.P.4906mm(4/4 測定:4917mm)。

- ・1号機タービン建屋近傍サブドレン水位が所内ボイラー室水位より低い状態になったことを4/7 18:14に確認し、水位を注視していたが、その時点では所内ボイラー室は、他のエリアとの連通性がないことから、特定原子力施設に係る実施計画 Ⅲ特定原子力施設の保安(以下、「実施計画」という)第1編第 26 条「建屋に貯留する滞留水」に該当する建屋には含まれないと考えていた。

その後、総括的に検討を重ねた結果、連通性がない所内ボイラー室についてもタービン建屋の一部であることから実施計画第1編第 26 条「建屋に貯留する滞留水」に該当する建屋に含まれるものと判断。

このため、4/9 1:10、実施計画第1編第 26 条「建屋に貯留する滞留水」の表 26-2で定める1号炉タービン建屋の滞留水水位の運転上の制限*「各建屋近傍のサブドレン水の水位を超えないこと」を満足できていないと判断。

判断時の水位は以下の通り。

- ・近傍サブドレン水位: OP 4,885mm(4/9 0:35)
- ・所内ボイラー室水位: OP 4,900mm(4/8 13:40)

所内ボイラー室水位については、3/17 に測定した値(OP 4,900mm)から変化がないため、所内ボイラー室内水の外部への流出はないものとする。

1号機タービン建屋所内ボイラー室の滞留水については、4/9 13:02 より1号機タービン建屋へ移送を開始。

今後、所内ボイラー室内の滞留水の移送を継続し、所内ボイラー室水位が近傍サブドレン水位を超えない状態に復旧する。また、近傍サブドレン(N1)水の放射能濃度を測定する。

特定原子力施設に係る実施計画 Ⅲ特定原子力施設の保安第1編第26条に基づき、塩分濃度による比重を考慮した補正值を用いた、滞留水の水位は以下の通り。

- ・1号機所内ボイラー室水位 (4/9 11:00)
実測値: OP 4,900mm
補正值: OP 4,980mm
- ・1号機ディーゼル発電機(B)室水位 (4/9 11:00)
実測値: OP 4,650mm
補正值: OP 4,774mm

1号機ディーゼル発電機(B)室近傍のサブドレン(No.1)の水位については、同日 13:30 時点においてOP 4,714mm となっており、上記ディーゼル発電機(B)室の補正水位を下回っていることを同時刻に確認したが、他のエリア(建屋内)から流入がないこと(連通性がない)、およびディーゼル発電機(B)室水位に変動がないことから、外部への流出はないと考える。

なお、実施計画第1編第 26 条に定める運転上の制限「各建屋近傍のサブドレン水の水位を超えないこと」を満足できていないことの判断については、先に1号機タービン建屋の水位が近傍のサブドレン水位を超えていると判断。

今後、ディーゼル発電機(B)室内の滞留水の移送を行うとともに、近傍のサブドレン(No.1)水の放射能濃度を測定。

***: 運転上の制限**

実施計画では、原子炉の運転に関する多重の安全機能の確保及び原子力発電所の安定状態の維持のために必要な動作可能機器等の台数や遵守すべき温度・圧力などの制限が定められており、これを運転上の制限という。実施計画に定められている機器等に不具合が生じ、一時的に運転上の制限を満足しない状態が発生した場合は、要求される措置に基づき対応する。

1号機タービン建屋所内ボイラー室の滞留水の移送は、4/9 14:16 に停止し、漏えい等の異常がないことを確認。

1号機所内ボイラー室の滞留水移送前後の水位は以下のとおり。

<移送前>

実測値: OP 4,900mm (4/9 11:00)

補正值: OP 4,980mm

<移送後>

実測値: OP 4,520mm (4/9 16:05)

補正值: OP 4,593mm

なお、16:05 時点の1号機所内ボイラー室近傍のサブドレン(N1)の水位は、OP 4,881mm。

今後、さらに水位を低下させるため、水質の状態を確認しながら滞留水の処理方針を検討し、計画的に移送を実施していく。

1号機タービン建屋所内ボイラー室近傍のサブドレン水(N1)、および1号機ディーゼル発電機(B)室近傍のサブドレン水(No. 1)の放射能濃度の測定結果は以下のとおり。

・1号機所内ボイラー室近傍のサブドレン水(N1) (採取日: 4/9)

セシウム 134: 検出限界値未満 (検出限界値: $1.9 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3$)

セシウム 137: 検出限界値未満 (検出限界値: $2.5 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3$)

・1号機ディーゼル発電機(B)室近傍のサブドレン水(No.1) (採取日: 4/9)

セシウム 134: $2.9 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3$

セシウム 137: $1.0 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^3$

測定結果については、特定原子力施設に係る実施計画 Ⅲ特定原子力施設の保安第1編第26条表26-3の運転上の制限値(セシウム 134 とセシウム 137 の放射能濃度の合計値が $1.0 \times 10^2 \text{Bq/cm}^3$) 以下であることを確認。

・2015/4/2 13:00 頃、福島第一原子力発電所第二保管施設において、協力企業作業員がボックスカルバート*内に収納されている高性能容器(HIC)の確認作業を実施していたところ、HICの上部に溜まり水があることを確認。

*ボックスカルバート 鉄筋コンクリート製の箱型保管施設。ボックスカルバート内にはHIC2基を収納。

その後、HICに触れた際、HIC蓋外周部のベント孔より水が滴下したことを確認。なお、ボックスカルバート外への漏えいはなく、当該作業にあたった15名の作業員への汚染はない。

現在までに61基のHICの現場調査を実施しており、既に公表している4基のHIC以外に水たまりは確認されていない。

また、各ボックスカルバート内のHIC蓋外周部に溜まった水の分析結果は以下のとおり。

【AJ5】

セシウム 134 $1.9 \times 10^0 \text{Bq/cm}^3$

セシウム 137 $6.8 \times 10^0 \text{Bq/cm}^3$

全ベータ $3.0 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$

トリチウム

【AJ8】

セシウム 134 $1.9 \times 10^0 \text{Bq/cm}^3$

セシウム 137 $7.1 \times 10^0 \text{Bq/cm}^3$

全ベータ $3.9 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$

トリチウム $1.5 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$

採取できた試料が少量であったことから、分析を実施していない。

【AK8】

セシウム 134 $1.8 \times 10^0 \text{Bq/cm}^3$

セシウム 137 $6.3 \times 10^0 \text{Bq/cm}^3$

全ベータ $1.2 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$

トリチウム $1.4 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$

【A1】

セシウム 134 $3.9 \times 10^0 \text{Bq/cm}^3$

セシウム 137 $1.6 \times 10^0 \text{Bq/cm}^3$

全ベータ $7.6 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$

トリチウム $1.4 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$

[参考]

HIC内の水については実際に分析を行っていないが、 10^5Bq/cm^3 の原水(主にストロンチウム)を100倍程度濃縮した水(10^7Bq/cm^3)を収納する設計となっている。

原因調査のため、引き続き、他の HIC についても継続して現場調査を行うとともに、水溜まりを確認したAJ8については、4/8 以降に増設多核種除去設備建屋内の HIC 保管エリアへ移送し、準備が整いしだい、HIC の上蓋を解放して内部の調査を行う予定。

4/9 26 基のHICの現場調査を実施した結果、以下のとおり3基のHICの上蓋に水溜まりが確認された。また、当該3基のHICのうち1基については、床面ゴムマット上にも水溜まりが確認された。

なお、ボックスカルバート外への漏えいはない。

- ・AN6ボックスカルバート内1基(HICの蓋外周部)
- ・AO7ボックスカルバート内1基(HICの蓋外周部および床面ゴムマット上)
- ・AP6ボックスカルバート内1基(HICの蓋外周部)

また、AJ8ボックスカルバート内1基のHICについては、4/8 に増設多核種除去設備建屋内のHIC保管エリアへ輸送し、本日、HIC上蓋を開放し調査を行った結果、以下のことが確認された。

- ・ HIC内包水の液位はHIC上蓋下面より低い位置にあること
- ・ HIC上蓋内空間部には液体が溜まっていること
- ・ HIC上蓋開放前に上蓋と本体の隙間にろ過水を注入したところ、ろ過水がHIC内に流入すること 等

引き続き、AJ8ボックスカルバート内1基のHIC上蓋開放調査を継続。

なお、当該HICは輸送時の振動等の影響で状態変化が発生してしまったことも想定されるため、AJ5ボックスカルバート内1基のHICを対象に、第二保管施設でHIC上蓋開放調査を実施することを計画する。

・2015/2/5～ 3号機海水配管トレンチの閉塞を目的とした閉塞材料の充填作業を開始。

その後、4/2 よりトンネル天井部の充填作業を開始、4/8 までにトンネル部全体の充填が完了するとともに、同量の滞留水の除去が完了。

今後、準備が整い次第、トンネル部の充填状況を確認するための揚水試験を実施する予定。

・2015/2/14～ 4号機海水配管トレンチの閉塞を目的とした閉塞材料の充填作業を開始。

2015/2/24～ 2号機海水配管トレンチの閉塞を目的として、立坑への閉塞材料の充填作業を開始。

立坑A、Dともに、4/7 までに1サイクル目の充填が完了したことから、4/9、立坑A・Dの1サイクル目の充填状況および、トンネルA・Cの連通量の改善状況を確認することを目的に、揚水試験を実施。試験の結果については、取りまとまった段階でお知らせさせていただく。

・2014/6/2～ 陸側遮水壁工事を開始。

・2015/3/16～ 1号機原子炉建屋カバー解体工事に向けて準備工事を開始。

【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。

・地下水バイパス一時貯留タンクグループ1の当社および第三者機関による分析結果[採取日 3/31]については、同等の値であり、ともに運用目標値を満足していることを確認。

【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。

【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