

福島第一原子力発電所の状況

平成 25 年 7 月 26 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 > (7/26 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 1.9 m ³ /h	29.9	106.3 kPa abs	A系： 0.10 vol%
		給水系：約 2.4 m ³ /h			B系： 0.07 vol%
2号機	淡水 注入中	炉心ブレイ系：約 3.4 m ³ /h	41.6	13.34 kPa g	A系： 0.05 vol%
		給水系：約 1.9 m ³ /h			B系： 0.04 vol%
3号機	淡水 注入中	炉心ブレイ系：約 3.5 m ³ /h	40.4	0.24 kPa g	A系： 0.10 vol%
		給水系：約 2.0 m ³ /h			B系： 0.12 vol%

*:絶対圧(kPa abs) = ゲージ圧(kPa g) + 大気圧(標準大気圧 101.3 kPa)

< 2. 使用済燃料プールの状況 > (7/26 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	26.0
2号機	循環冷却システム	運転中	26.4
3号機	循環冷却システム	運転中	25.5
4号機	循環冷却システム	運転中	30

※ 各号機使用済燃料プールおよび原子炉ウェルへヒドラジンの注入を適宜実施。

< 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	7/26 10:33 ~ 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(雑固体廃棄物 減容処理建屋 [高温焼却炉建屋])	7/25 14:18 ~ 移送実施中

・7/16 13:00～ 5, 6号機屋外の仮設タンク(9基)には、震災時に5, 6号機各建屋に流入した海水および地下水(メガフロート水)を貯蔵しているが、本仮設タンク水を5, 6号機タービン建屋滞留水と同様に淡水化处理(RO)を行うため、6号機北側にあるFエアータンクへ移送を開始。なお、本移送は8月下旬までの日中時間帯を行う予定。

< 4. 水処理設備および貯蔵設備の状況 > (7/26 7:00 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)
運転状況	停止中	運転中*	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

*フィルタの洗浄を適宜実施。

・H23/6/8～ 汚染水・処理水を貯蔵・保管するための大型タンクを順次輸送、据付。

・H25/3/30 9:56～ 多核種除去設備(ALPS)の3系統(A～C)のうちA系統において、水処理設備で処理した廃液を

用いた試験(ホット試験)を開始。なお、6/15に発生したバッチ処理タンクからの水漏れの対応のため、ホット試験を中断中。

- H25/6/13 9:49～ 多核種除去設備(ALPS)の3系統(A～C)のうちB系統において、水処理設備で処理した廃液を用いた試験(ホット試験)を開始。

<5. その他>

- H23/10/7～ 伐採木の自然発火防止や粉塵飛散防止のため、5,6号機滞留水の浄化水を利用し、散水を適宜実施中。
- H24/4/25～ 地下水による海洋汚染拡大防止を目的として、遮水壁の本格施工に着手。
- H25/7/9 10:25～ 1号機サプレッションチェンバ内残留水素の排出、およびサプレッションチェンバ内の水の放射線分解による影響を確認するため、サプレッションチェンバ内への窒素ガス封入を再開。
- H25/7/22 10:10～ 2号機サプレッションチェンバから格納容器への気体流出の有無の確認およびサプレッションチェンバ内の残留水素の有無を確認するため、格納容器への窒素ガス封入を開始。7/26 11:00 格納容器への窒素ガス封入を停止。停止後のプラントパラメータは異常なし。
- H25/7/18 8:20 頃 瓦礫撤去作業前のカメラによる現場確認において、3号機原子炉建屋5階中央部近傍(機器貯蔵プール側)より、湯気らしきものが漂っていることを協力企業作業員が確認。なお、主要プラント関連パラメータ(原子炉格納容器・圧力容器の温度および圧力、キセノン濃度)、モニタリングポストおよび連続ダストモニタの値に有意な変動はなし。その後、同日9:20に未臨界維持を確認。また、3号機原子炉建屋使用済燃料プール養生上部の雰囲気線量の測定結果については、日々作業前に実施している線量測定値と比較して大きな変動はない。同日実施した3号機原子炉建屋上部原子炉上北側(2回実施)と原子炉上北東側のダストサンプリング結果は、いずれの値も過去半年間の変動範囲内に収まっている。この測定結果およびこれまでのプラント状況の確認結果により、湯気の発生原因は雨水がウェルカバーのすき間から入って、格納容器ヘッド部にて加温されたことによるものと推定。
 - 7/19 7:55 湯気ものが漂っていた当該部をカメラで確認したところ、湯気は確認されなかった。同日、当該部付近の温度測定を実施した結果、20.8℃～22.3℃(13:44～14:54)の範囲だった。なお、外気温度は21.4℃(13:40 現在)および20.1℃(15:00 現在)。
 - 7/20 3号機原子炉建屋上部原子炉上北側において、3回目、4回目のダストサンプリングを実施するとともに、原子炉上北東側(定例で実施しているサンプリング箇所)のダストサンプリングを実施。いずれの値も前回(7/18)の測定結果と比較して同等かそれ以下の値であり、過去半年間の変動範囲内に収まっていることを確認。また、同日12:39～14:40にかけて当該部付近の赤外線サーモグラフィ測定を実施。湯気らしきものが出ている付近の温度が約18℃～25℃であり、同日の気温とほぼ同程度であることを確認(参考:7/20 14時時点 気温:21.4℃ 湿度:76%)。
 - 7/23 9:05 頃 カメラにて、再度当該部に湯気を確認。同日9:30時点のプラント状況、モニタリングポストの指示値等に異常は確認されていない。その後断続的に確認されていたが、13:30から14:30において確認されなかったことから、湯気が確認されなくなったものと判断。同日、湯気の確認された当該部付近(シールドプラグ全体)の25箇所の雰囲気線量率測定を実施した結果、最大値が2170mSv/h、最小値137mSv/hであり、湯気の確認された箇所の雰囲気線量率は562mSv/hであることを確認。
 - 7/24 4:15頃 3号機原子炉建屋5階中央部近傍(機器貯蔵プール側)より、再度、湯気が発生していることをカメラにて確認。なお、同日5:00までに確認したプラント状況、モニタリングポストの指示値に異常は確認されていない(原子炉注水、使用済燃料プール冷却は安定的に継続。モニタリングポストや圧力容器温度、格納容器温度、ドライウェル圧力、希ガスモニタの値。また、同日4:40から6:04に当該部付近の赤外線サーモグラフィ測定を実施し、湯気が出ている部位の温度は約30℃～34℃で、シールドプラグの繋ぎ目付近の最大値は約25℃であることを確認。結果としては、前回測定値18℃～25℃(7/20 測定)より高い値であるが、これは、当該部の測定高さを前回より近づけて測定したことによる測定精度の違いによるもの。同日12:30から13:30にかけて、当該の3号機オペフロ上部にて、7/23にシールドプラグ周辺の25箇所でも実施した雰囲気線量測定の追加として、再度、雰囲気線量測定を行っており、結果については最も低い箇所で633mSv/h、最も高い箇所で1860mSv/hであることを確認。
 - 7/25 7/23に測定された雰囲気線量率の最も高い場所(シールドプラグ北側)、及び比較対象地点としてシールドプラグ中央部、機器貯蔵プール西側のダストサンプリングを実施。いずれの箇所も過去のオペフロ上部のダスト測定値の範囲内であることを確認。
 - 7/26 湯気に関して、その後の詳細検討により、以下のメカニズムにより湯気が発生している可能性があると考えており、今後、瓦礫撤去等を含む線量低減を実施した上で温度、線量測定等を行い、評価の妥当性を検証していく予定。

このため7/26 13:00、瓦礫撤去作業を再開。

なお、3号機原子炉建屋上部を含めた敷地各所の線量・ダスト測定による評価を定期的に行っており、当該の湯気自体も環境に与える影響は敷地全体に対して小さいものとなっている。今後、瓦礫撤去等の作業に伴い再び湯気の発生が確認された場合は、プラントパラメータおよびモニタリングポストを確認し、プラント状態の未臨界およびその他に異常のないことを確認する。

〈湯気の発生メカニズム〉

シールドプラグの隙間から流れ落ちた雨水が原子炉格納容器ヘッドに加温されたことによるもののほか、原子炉圧力容器、原子炉格納容器への窒素封入量(約 16m³/h)と抽出量(約 13m³/h)に差が確認されていることから、この差分(約 3m³/h)の水蒸気を十分含んだ気体が原子炉格納容器ヘッド等から漏れている可能性が考えられ、これらの蒸気がシールドプラグの隙間を通して原子炉建屋5階上に放出した際、周りの空気が相対的に冷たかったため蒸気が冷やされ、湯気として可視化されたものと推定。

・H25/7/25～ 3号機原子炉建屋1階において、遠隔操作重機によるがれきなど障害物の撤去作業を実施。

【タービン建屋東側の地下水調査状況について】

・1～4号機タービン建屋東側に観測孔を設置し採取した地下水を分析したところ、1、2号機間の観測孔 No.1 において、トリチウムおよびストロンチウムが高い値*で検出。今後も引き続き採取分析を行い、監視強化を実施。

※ トリチウム:4.6×10⁵～5.0×10⁵Bq/L(採取日:5/24、5/31、6/7)
ストロンチウム 90:1×10³Bq/L(採取日:5/24)

・7/25 に採取した地下水観測孔 No.2-1(地下水観測孔 No.2 の東側)の水の全ベータおよびガンマ核種の測定を実施。今回新たに掘削した地下水観測孔 No.2-1 採取水の全ベータ測定結果は、検出限界値未満であった。また、ガンマ核種の測定結果は、近傍にある地下水観測孔 No.2(7/18、7/22 採取分)と比較して同程度の値であった。

【地下貯水槽からの漏えいに関する情報および作業実績】

〈拡散防止対策〉

7/26 地下貯水槽 No.1～3の漏えい検知孔内に漏えいした水をノッチタンクへ移送する処置を実施。

地下貯水槽 No.1、2のドレン孔内に漏えいした水を当該地下貯水槽内へ戻す処置を実施。

6/19～ 地下貯水槽 No.1検知孔水(北東側)の全ベータ放射能濃度の低下が緩やかであることから、地下貯水槽 No.1に淡水化装置(RO)処理水(全ベータ放射能濃度:約1×10¹Bq/cm³)またはろ過水を移送し希釈する処置を実施(地下貯水槽 No.1内残水の全ベータ放射能濃度:6.6×10⁴ Bq/cm³)。

最新の希釈作業実績:7/25 約60m³のろ過水を注水。

6/27～ 地下貯水槽 No.2検知孔水(北東側)の全ベータ放射能濃度の低下が緩やかであることから、地下貯水槽 No.2に淡水化装置(RO)処理水(全ベータ放射能濃度:約1×10¹Bq/cm³)またはろ過水を移送し希釈する処置を実施。

最新の希釈作業実績:7/23、約60m³のろ過水を注水。7/25、約70m³仮設タンクへ移送。

7/24～ 地下貯水槽 No.3検知孔水(南西側)の全ベータ放射能濃度の低下が緩やかであることから、地下貯水槽 No.3に淡水化装置(RO)処理水(全ベータ放射能濃度:約1×10¹Bq/cm³)またはろ過水を移送し希釈する処置を実施。

最新の希釈作業実績:7/24 約40m³の淡水化装置(RO)処理水を注水。7/26、約40m³仮設タンクへ移送。

〈サンプリング実績〉

・7/25 地下貯水槽 No.1～7のドレン孔水(14 箇所)、地下貯水槽 No.1～4、6の漏えい検知孔水(10 箇所のうち2箇所は試料採取不可)、地下貯水槽観測孔(22 箇所)についてサンプリングを実施。分析結果については、前回(7/24)実施したサンプリングの分析結果と比較して大きな変動は確認されていない。

〈その他〉

・7/13 地下貯水槽 No2においては、全ベータが検出された観測孔 No2-10・11・12 の外側に 2-14・15・16 を追加ボーリングして汚染範囲確認を行っていたが、汚染が限定的であることを確認できたことから、特定した汚染範囲内の土壌を除去し、充填材による埋め戻し工事を開始。