

福島第一原子力発電所の状況

平成 25 年 7 月 24 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 > (7/24 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	炉心ブレイ系：約 1.9 m ³ /h	29.8	106.5 kPa abs	A系： 0.11 vol%
		給水系：約 2.4 m ³ /h			B系： 0.08 vol%
2号機	淡水 注入中	炉心ブレイ系：約 3.4 m ³ /h	41.6	11.78 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： 0.11 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 > (7/24 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	25.8
3号機	循環冷却システム	運転中	24.7
4号機	循環冷却システム	運転中	33

各号機使用済燃料プールおよび原子炉ウエルヘ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
全号機移送停止中			

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エリア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 > (7/24 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。
- ・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 湯気らしきものが漂っていた当該部をカメラで確認したところ、湯気らしきもの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た付近の温度が約 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箇所の放射線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、湯気が確認された箇所の放射線線量率は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、湯気が出ていた部位の温度は約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箇所で行っ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。
- ・H25/7/23 2号機原子炉建屋1階の南西エリアの高所において、格納容器貫通部周辺の調査を実施。
- ・H25/7/23 6:40 頃 6号機非常用ディーゼル発電機(B)本体の動弁注油タンク下のトレンチ内に油が漏れいしていることを、パトロール中の当社社員が発見。現場の確認を行ったところ、油漏れの範囲は約5m×約5m×約1mmであり、油補給弁が微開となっていたことから、直ちに油補給弁を閉とした。また、同日7:05、富岡消防署に連絡。富岡消防署による現場確認の結果、危険物の漏えい事象であると判断された。その後、床面に漏れいした油の拭き取りを完了。なお、油の漏れいは1滴/3秒で継続しているが、ドレンパンにて油を受けている。同日、当該の動弁注油タンクの油を抜き取り適正なレベルに調整。

7/24 油の漏れいが停止していることを確認(漏えい量は約25リットル)。
- ・H25/7/23 21:03 2号機にて建屋内の空気をフィルタを通して放射性物質を除去したうえで排気し、その際に排気設備出口側のダスト監視を行う設備(A系、B系)のダスト放射線モニタB系において、吸引ポンプの機器

異常警報が発生。本警報に伴い同設備のダスト監視B系が停止。また、ダスト放射線モニタA系は故障修理中であったため、ダスト放射線モニタはA系、B系ともに測定出来ない状態。ただし、排気については継続してフィルタを通して実施しており、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)の異常やモニタリングポスト指示値の有意な変動は確認されていない。その後、ダスト放射線モニタB系の現場確認を行ったところ、ダスト測定用のろ紙を挟んで固定する気密装置(モータ駆動)の位置検出器にずれがあることを確認。このずれにより機器異常の警報が発生しダスト吸引ポンプが停止したものと推定。その後、位置検出器のずれを調整し、同日23:43にダスト放射線モニタB系吸引ポンプを再起動し、23:53よりダストの測定を再開。

- ・H25/7/24 12:00 頃 ダスト放射線モニタB系に機器異常(圧力異常)警報が発生し、吸引ポンプが再度停止。7/23の同設備の停止時と同様に、ダスト放射線モニタA系は故障修理中のため、ダスト放射線モニタはA系、B系ともに測定できない状態。その後、現場確認を行ったところ、ろ紙送り装置のパッキン部がずれたことにより当該装置内の圧力異常が生じ、吸引ポンプが停止したものと推定。そのため、当該パッキン部のずれを修正した上で、同日14:16にダスト放射線モニタB系吸引ポンプを再起動。その後、運転状態に異常は確認されていない。なお、ダスト放射線モニタの停止期間においても、当該原子炉建屋排気設備は運転を継続しており、原子炉建屋内の空気はフィルタを介して排気を継続。
- ・H25/7/24 5号機南側護岸付近でオイルフェンスのシート養生のため、作業員がロープでシートを引いていたところ、ロープとシートの接続部でシートが破れ、ロープを引いていた作業員が背後の海中に転落。直ちにオイルフェンス固定用のスライダを自力で登り護岸に上がり、その後、直ちに免震重要棟において身体サーベイをおこなったが、当該作業員に怪我および身体汚染、内部取り込みは確認されていない。今後、落下防止対策を検討。
- ・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予定。

【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: $4.6 \times 10^5 \sim 5.0 \times 10^5 \text{Bq/L}$ (採取日: 5/24, 5/31, 6/7)
ストロンチウム 90: $1 \times 10^3 \text{Bq/L}$ (採取日: 5/24)
- ・7/18, 19 地下水観測孔 No. 1, No.1-2, No.1-3, No.1-4, No. 2, No. 3にて採取した水のトリチウムの測定を実施。7/22に採取した地下水観測孔 No. 1, No.1-2(ろ過後のガンマ核種も実施)、No.1-3, No.1-4, No. 2, また、港湾内海水(1~4号機取水口内北側海水、1・2号機取水口間海水(表層・下層)を除く)についてガンマ核種および全ベータの測定を実施。7/23に採取した地下水観測孔 No.3-1の海水についてガンマ核種および全ベータの測定を実施。地下水観測孔 No.3-1のガンマ核種および全ベータの分析結果は、地下水観測孔 No. 3での分析結果と比較して同程度であることを確認。また、地下水観測孔 No.1-3(地下水観測孔 1の西側)における分析結果については、全ベータが $150,000 \text{Bq/L}$ と過去最大値(7/18採取分: $120,000 \text{Bq/L}$)よりも高い値を検出。その他の結果については、前回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】

< 拡散防止対策 >

- 7/24 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: $\text{約} 1 \times 10^1 \text{Bq/cm}^3$)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: $6.6 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$)。
最新の希釈作業実績: 7/20 約 60m^3 のろ過水を注水。
- 7/23 7/20に注水した希釈水について、仮設タンクへ移送。(移送量; 約 70m^3)
- 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: $\text{約} 1 \times 10^1 \text{Bq/cm}^3$)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 60m^3 のろ過水を注水。
- 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: $\text{約} 1 \times 10^1 \text{Bq/cm}^3$)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。

< サンプルング実績 >

- ・7/23 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)、地下水バイパス調査孔a～c(3箇所のうち1箇所は試料採取不可)、地下水バイパス揚水井 No.1～4、海側観測孔 ～ についてサンプルングを実施。分析結果については、前回(7/22)実施したサンプル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。また、7/15～7/16 にかけて採取した、地下水バイパス(調査孔a～c(3箇所のうち1箇所は試料採取不可)、揚水井 No.1～4および海側観測孔 ～ の水についてトリチウムの分析を実施した結果、前回(海側観測孔 ～ :7/8、その他:7/9)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。

以上