

# 福島第一原子力発電所の状況

平成 25 年 10 月 21 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 > (10/21 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*1	原子炉格納容器 水素濃度
1号機	淡水 注入中	炉心スプレイ系：約 1.9m <sup>3</sup> /h	29.4	105.9 kPa abs	A系： 0.05 vol%
		給水系：約 2.5 m <sup>3</sup> /h			B系： 0.05 vol%
2号機	淡水 注入中	炉心スプレイ系：約 3.4 m <sup>3</sup> /h	39.3	10.17 kPa g	A系： 0.05 vol%
		給水系：約 1.9 m <sup>3</sup> /h			B系： 0.05 vol%
3号機	淡水 注入中	炉心スプレイ系：約 3.5 m <sup>3</sup> /h	38.7	0.22 kPa g	A系： 0.11 vol%
		給水系：約 2.0m <sup>3</sup> /h			B系： 0.10 vol%

\*1:絶対圧(kPa abs) = ゲージ圧(kPa g) + 大気圧(標準大気圧 101.3 kPa)

・H25/10/16 10:09 頃 2号機サブプレッションチェンバ内部の気体が原子炉格納容器ドライウェル側へ移動していることの有無を確認するため、窒素ガスの封入を開始(10/30 まで実施予定)。窒素ガスの封入量は5 Nm<sup>3</sup>/h。今後、サブプレッションチェンバ内への窒素ガス連続封入にあたっては、関連パラメータの監視およびデータ採取を行う。

・H25/10/22～ 3号機の原子炉注水について炉心スプレイ系を3.5m<sup>3</sup>/hから2.0m<sup>3</sup>/h、給水系を2.0m<sup>3</sup>/hから3.5m<sup>3</sup>/hへ変更する予定。

(今後、3号機原子炉建屋1階のガレキ等撤去作業において、炉心スプレイ系の注水ラインの近傍で作業を実施することから、念のため、炉心スプレイ系からの注水を停止し、給水系で全量注水する対応を検討中(注水総量は変更なし)。対応の実施可否を事前に評価するため、段階的に注水量を変更した状況での原子炉への冷却状態の影響を確認する。)

### 【3号機原子炉建屋5階中央部近傍(機器貯蔵プール側)での湯気発生状況】

・H25/10/19 7:58 頃 湯気をカメラにて確認。(気象データ[10/19 8:00 時点]):気温 13.9℃、湿度 82.3%)  
※プラント状況、モニタリングポストの指示値等異常なし。

13:25 頃 湯気をカメラにて確認できないことを確認。(気象データ[10/19 13:30 時点]):気温 16.0℃、湿度 73.7%)  
※プラント状況、モニタリングポストの指示値等異常なし。

・H25/10/20 8:00 頃 湯気をカメラにて確認。(気象データ[10/20 8:00 時点]):気温 18.0℃、湿度 81.0%)  
※プラント状況、モニタリングポストの指示値等異常なし。

H25/10/21 10:25 頃 湯気をカメラにて確認できないことを確認。(気象データ[10/21 10:30 時点]):気温 20.8℃、湿度 69.2%)

## < 2. 使用済燃料プールの状況 > (10/21 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	22.0
2号機	循環冷却システム	停止中	20.7
3号機	循環冷却システム	運転中	19.9
4号機	循環冷却システム	運転中	26

※各号機使用済燃料プールおよび原子炉ウェルヘヒドラジンの注入を適宜実施。

・H25/10/21 6:13 2号機使用済燃料プール代替冷却系について、1、2号機排気筒の落下物に対する防護対策の実施に伴い停止。冷却停止時の使用済燃料プール水温度は 20.4℃。

### <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
1号機	1号機タービン建屋	1号機廃棄物処理建屋	10/18 17:02 ~ 10/19 9:45 移送実施
2号機	2号機タービン建屋	3号機タービン建屋	10/10 10:20 ~ 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])	10/4 10:26 ~ 10/20 9:36 移送実施 10/20 10:08 ~ 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エリアタンクへ移送を開始。

### <4. 水処理設備および貯蔵設備の状況> (10/21 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)	多核種除去設備(ALPS)
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	C系ホット試験中

\*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。
- ・H25/8/8 12:55~ 6/15に多核種除去設備A系で発生したバッチ処理タンクからの水漏れについて、現在A系で実施している腐食防止対策をB系でも実施するため、同設備B系を停止。  
再発防止対策を実施した上で、C系は9/27にホット試験を開始。A系は10月下旬、B系は11月以降を目処にホット試験を再開予定。

### <5. その他>

- ・H25/10/17 5・6号機の取水口に二重に設置したシルトフェンスのうち南側シルトフェンスの固定用金具が外れたことにより、シルトフェンスがロープから外れていることを協力企業作業員が発見。なお、もう片方のシルトフェンス(北側)の設置状況に異常はない。  
10/19 当該シルトフェンスの修理完了。
- ・H25/10/20 1:31 頃 夜間タンクパトロールにおいて、H9西エリアH9WA1タンク配管バルブの保温材隙間から水が滴下していることを、当社社員が確認。滴下跡は約30cm×約30cm×(深さ)約1mm程度で、70秒に1滴程度で滴下が継続しているため、仮設の受けにて滴下水を受けている。滴下した水の表面線量等量率は、0.005mSv/h( $\gamma + \beta$ 線(70 $\mu$ m線量等量率))であり、バックグラウンドと同等であることを確認。保温材を外し、滴下していた箇所の配管を10分以上確認したが、漏えいは確認されなかった。また、保温材を外した際に採取した水の分析結果については以下のとおりであり、当該タンクに保管されているRO(逆浸透膜式)処理水の全ベータの平均的な濃度である100,000 Bq/Lに比べて十分に低い値。  
<滴下水分析結果>
  - ・セシウム 134 :430 Bq/L
  - ・セシウム 137 :580 Bq/L
  - ・全ベータ :1,100 Bq/L
 以上のことから、滴下していた水は雨水であると判断。
- ・H25/10/20 15:29 頃 1号機復水貯蔵タンク炉注水設備において、漏えい警報(#1CST原子炉注水設備液位(1)高)が発生。なお、1号機原子炉注水流量については、有意な変動は確認されていない。  
10/21 11:00 詳細な現場確認を行ったところ、漏えいは確認されなかった。このことから、雨水の影響により漏えい検出器が動作したものと判断した。
- ・H25/10/20 15:33 3号機タービン建屋1階松の廊下エリアに設置した建屋内漏えい警報が発生。同日 16:36、松の廊下エリア漏えい検出器と同箇所に設置された漏えい検出器の警報(3号復水貯蔵タンク炉注水設備の漏えい警報)が発生。3号機のプラントデータ(炉注水流量、燃料プール水温度等)に有意な

変動は確認されていない。廊下エリアに設置した建屋内漏えい警報について、同日 17:20 分頃に現場状況を行ったところ漏えいは確認されていない。

10/21 12:55 詳細な現場確認を行ったところ、漏えいは確認されなかった。このことから、雨水の影響により漏えい検出器が作動したものと判断した。

・H25/10/21 13:30 頃 3号機原子炉建屋上部の除染遮へい工事において、南西側構台上で無人重機を移動していたところ、当該無人重機のキャタピラにより敷鉄板(約1.5m×約6m×厚さ約22mm)が押され、構台から2m程はみ出したため、当該エリアを立ち入り禁止とした。  
なお、設備への影響は出ていない。今後、現場調査を行い、復旧する予定。

・H25/10/20 東北地方における大雨により、福島第一原子力発電所の汚染水貯留タンクの堰内に雨水が溜まったため、以下のタンクエリアの堰から雨水が溢水していたことを確認。

<タンクエリア:H2南、H2北、G3東、G6南、G6北、H4、H4東、E、H8北、H8南、H3>

※H1東エリアについては、当初堰の繋ぎ目から堰内に溜まった雨水が漏えいしているとしていたが、10/21 に詳細な現場調査等を行ったところ、堰にひび等が確認されなかったことから、漏えいは確認されなかった。

また、緊急時の措置として、以下のタンクエリアの堰内の四隅の水を採取して分析した結果が排出基準\*を満たしていることを確認した後、ドレン弁の開操作等し、堰内の水を堰外へ排水。

(各エリアの分析結果、ドレン弁等操作実績については公表資料参照)

<タンクエリア:G3北、G3東、G6北、H8北、H8南、E、C東、C西>

以下のタンクエリアにおいて、ノッチタンクの水を採取して分析した結果が排出基準\*を満たしていることを確認した後、ノッチタンクのドレンプラグを開操作し、堰内の水を堰外へ排水。

(各エリアの分析結果、ノッチタンクドレンプラグ操作実績については公表資料参照)

<タンクエリア:C東、C西>

タンクエリア堰内の水の分析結果(確報値)については、公表資料参照。

※排出基準:

- ・セシウム 134:15 Bq/L 未満
- ・セシウム 137:25 Bq/L 未満
- ・その他のガンマ核種が検出されていないこと(天然核種を除く)
- ・ストロンチウム 90:10 Bq/L 未満(簡易測定法により計測)
- ・タンク内の水質等を参考に、他の核種も含めて告示濃度基準を満たすこと

・9/17 7:30~ 6号機については、安全性向上のため原子炉内に装荷されている燃料集合体を使用済燃料プールへ移動させ、一括管理することとしており、原子炉開放作業(原子炉圧力容器上蓋等の開放)および燃料移動に必要な設備(原子炉建屋天井クレーン、燃料取扱装置、使用済燃料プール等)の点検等の準備を進めてきた。それらの準備が整ったことから、原子炉開放作業を開始。

10/21 13:50 原子炉建屋排気プレナム放射線モニタの計器点検が完了したことから、燃料集合体を原子炉内から使用済燃料プールへ移動させる作業を開始。

#### **【H4エリアタンク・B南エリアからの水の漏えい関連】**

<トピックス>

- ・10/6 H4エリア I グループ No.5タンクの側板1段目の解体を実施。
- ・10/7 H4エリア I グループ No.5タンクの底板部の解体を実施。

<最新のパトロール実績(10/18~20\*)>

- ・高線量当量率箇所( $\beta + \gamma$ 線(70  $\mu$ m線量当量率))は確認されず。
- ・目視点検によりタンク全数に漏えい等がないこと(堰内溜まり水箇所の漏えいを除く)を確認。
- ・サーモグラフィーによる水位確認(10/17~19 撮影分の分析結果)によりタンク水位に異常がないことを確認。

\*10/20 の午後のパトロールは、強い降雨の影響により中止。

#### <H4エリア周辺のサンプリング実績>

- 10/17 採取分のH4エリア周辺の地下観測孔E-1において、全ベータ放射能が過去の変動に対して高い値となっている。さらに、10/17 採取分のトリチウムが、10/16 日採取分と比較し、高い値となっている。
- 10/18 採取分の全ベータ放射能およびトリチウムは10/17 採取分と比較して、同程度で推移している。引き続き監視を継続するとともに、汚染土壌のさらなる除去に努める。なお、その他の分析結果については、前回と比較して有意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>

- 10/17 採取分のB排水路B-2、B-3地点においては、全ベータ放射能が過去の変動に対して高い値となっている。10/18 採取分の全ベータ放射能は10/17 採取分と比較して同程度で推移している。10/19 採取分のB-1、B-2地点については、排水路に水が無くサンプリングできず。B-3地点については、清掃作業の残り水を採取し、セシウム134で100[Bq/L]、セシウム137で260[Bq/L]、全ベータで12000[Bq/L]であった。C-1については、セシウムは検出限界値未満、全ベータで10/18の2100[Bq/L]から83[Bq/L]へ低下。C-2については、全ベータで10/18の1700[Bq/L]から150[Bq/L]へ低下。その他の分析結果については、前回と比較して有意な変動は確認されていない。

- 10/21 採取したC排水路35m盤出口(C-2)の全ベータは1300Bq/Lであり、昨日(10/20)の強い降雨の影響により、昨日(10/20)データ(59Bq/L)より高くなったものと推定され、引き続き監視を強化。なお、10/16の台風26号通過時と同程度となっている。

#### 【タービン建屋東側の地下水調査／対策工事の実施状況】

##### <トピックス>

- 1・2号機取水口間のウェルポイントおよび集水ピット(南)地下水から立坑Cおよび2号機タービン建屋への移送量は10/21 0:00 時点で約3,998m<sup>3</sup> \*集水ピット(南)およびウェルポイントの総量

##### <地下水観測孔サンプリング実績>

- 有意な変動なし。

#### 【地下貯水槽からの漏えいに関する情報および作業実績】

- H25/7/1～ 拡散防止対策およびサンプリングは継続実施中。(有意な変動なし)
- H25/10/3～ 地下貯水槽 No.1 の汚染範囲調査開始。
- H25/10/21 9:20 地下貯水槽 No.5 および No.6 において天端部の浮き上がり(No.5:天端中央を中心に2～3cm 程度、No.6:天端中央を中心に10cm 程度)を確認。  
原因は地下貯水槽 No.3 および No.4 と同様、地下貯水槽周辺の地下水位の上昇に伴って、浮力が増加したことと推定。  
なお、地下貯水槽 No.5 については、汚染水を貯水した実績はなし。また、現在までの地下貯水槽ドレン孔水(地下貯水槽 No.5 および No.6)および漏えい検知孔水(地下貯水槽 No.6)の分析結果に有意な変化は認められていないことから、浮き上がりによる汚染水の漏えいはない。

以上