

3月16日地震発生後の福島第一原子力発電所の状況について (続報1)

< 参 考 資 料 >
2022年3月17日
東京電力ホールディングス株式会社
福島第一廃炉推進カンパニー

【地震情報】

発生：2022年3月16日(木)午後11時36分頃
震源：福島県沖
深さ：約60km
規模：マグニチュード7.3
震度：立地町：双葉町6弱、大熊町6弱

1～6頁の下線部：更新箇所

【プラント状況】

◆地震計

- ・水平：221.3ガル（6号機）
- ・垂直：202ガル（6号機）
（区分Ⅲ）

・3号機原子炉建屋1階、5階、およびタンクエリア4箇所に設置している地震計において、地震データが取得されていることを確認しています。今後、地震データを評価してまいります。

◆観測された津波の高さ

- ・約20cm（観測時刻：3月17日午前1時33分）

◆設備の状況

- ・原子炉注水設備（1～3号機）：異常なし
- ・モニタリングポスト指示値：有意な変動なし
- ・敷地境界ダストモニタ指示値：有意な変動なし
- ・構内線量表示器指示値：有意な変動なし
- ・海水放射線モニタ指示値：有意な変動なし
- ・構内排水路モニタ指示値（物揚場以外）：有意な変動なし
- ・構内排水路モニタ指示値（物揚場）：地震前の60から230Bq/Lに上昇（高警報設定値：1,500Bq/L）
⇒ 3月17日午前1時30分頃、下降傾向

・連続ダストモニタ：以下の変動を確認

- 2号機原子炉建屋：3月17日午前0時9分に警報発生、午前1時0分頃に最大値 5.3×10^{-3} Bq/cm³
（高警報設定値： 1×10^{-3} Bq/cm³）
- 1/2号西側法面： 1.47×10^{-5} Bq/cm³（警報未発生、高警報設定値： 5×10^{-5} Bq/cm³）
- 1号海側（2.5m盤）： 1.11×10^{-5} Bq/cm³（警報未発生、高警報設定値： 5×10^{-5} Bq/cm³）
- 3号海側（2.5m盤）： 1.55×10^{-5} Bq/cm³（警報未発生、高警報設定値： 5×10^{-5} Bq/cm³）
⇒ 上記いずれにおいても3月17日午前1時0分頃以降、低下傾向を確認
また、2号機原子炉建屋における高警報は3月17日午前4時39分クリア

1

時系列（1 / 5）

◆3月16日

- 午後11時34分 5号機使用済燃料プール冷却ポンプ自動停止（※午後11時34分頃の地震に伴い停止）
⇒ 3月17日午前4時8分運転を再開
- 午後11時36分 事務本館で火災報知器が作動
- 午後11時37分 陸側遮水壁において冷媒を供給するポンプが過電流検知により自動停止
- 午後11時50分 5号機タービン建屋2階3カ所において火災報知器が作動
⇒ 3月17日午前0時5分 双葉消防本部へ連絡（一般回線）
3月17日午前0時23分 富岡消防到着
3月17日午前1時22分 現場確認の結果、火・煙の発生がないことを確認
3月17日午前2時7分 富岡消防から「誤報」判断
- 午後11時52分 原子力警戒態勢を発令（EAL地震）
- 午後11時59分 2号機SFPスキマサージタンク水位低下。2号機使用済燃料プール冷却設備を手動停止。
隔離弁閉。水位低下停止。
⇒ その後、運転上の制限（65℃）に到達しないと評価
⇒ 午前7時38分運転を再開

◆3月17日

- 午前0時9分頃 2号機原子炉建屋に設置している連続ダストモニタにおいて高警報発生
- 午前0時18分 水処理設備の運転を停止
⇒ パラメータに異常なし
- 午前1時0分 汚染水タンク水位指示に異常がないことを確認
- 午前1時0分頃 2号機原子炉建屋に設置している連続ダストモニタにおいて低下傾向を確認
- 午前1時5分 1～4号機、5・6号機、共用プールのプール水位に低下がないことを確認
- 午前1時19分 当社社員による高台タンクエリアパトロールを開始

2

時系列 (2 / 5)

◆3月17日

- 午前2時20分 6号機使用済燃料プールにおいて、スロッシング（水の揺れ）に伴うものと推定される水溜まりを確認
- 午前2時35分 5号機使用済燃料プールにおいて、スロッシングに伴うものと推定される水溜まりを確認
- 午前2時45分 6号機タービン補機冷却系（純水）サージタンクの水位低下（55mm/h）を確認
- 午前2時45分 既設淡水化装置ウルトラフィルタ洗浄水槽の底部固定ボルトから、鉛筆2本の漏えいを確認。水槽の隔離を実施。漏えいは堰内に留まっていることを確認
⇒ 漏えい範囲は約6m×6m×深さ1mm。漏えいした水は淡水化処理した後の淡水
- 午前2時48分 ろ過水純水装置の汚泥装置油圧ポンプから数分に1滴程度の油滴下を確認。漏えい量約50cm×50cm×深さ1mm。弁閉止操作により油滴下が停止したことを確認
- 午前2時50分 高台タンクエリアパトロールにおいてJ5・G6タンクエリアに堰の塗装にめくれを確認
⇒ 当該タンクエリアの周囲に漏えい等は確認されていない
- 午前3時0分 ストロンチウム処理水タンク（H8-A3）に位置ずれを確認
⇒ 連結配管からの漏えい、およびタンク水位低下は確認されていない
- 午前4時10分 ろ過水設備の西側にある雨水を保管しているノッチタンクから鉛筆3本の漏えいを確認
- 午前4時20分頃 運用補助共用施設（共用プール建屋）において、スロッシングに伴うものと推定される水溜まりを確認
- 午前4時30分頃 淡水化装置（RO-2）亜硫酸ソーダタンクがスロッシングにより漏えいしていること、および漏えいは堰内に留まっていることを確認。漏えい範囲は約1m×1m×1mm。
- 午前4時31分 ALPS処理水等タンクの一部の水位計に水位計測範囲逸脱を確認
⇒ 漏えい等の異常がないことを確認
- 午前4時55分 5号機原子炉建屋空調設備において空調隔離弁が全閉し、自動停止していることを確認
⇒ モニタ指示値に有意な変動は確認されていない

3

時系列 (3 / 5)

◆3月17日

- 午前5時0分 設置工事中原水ろ過水純水汚泥増設排水設備の処理水タンクに亀裂、およびろ過水の漏えいを確認
⇒ 同設備は試運用中であり、放射性物質の漏えいはない
- 午前5時13分 高性能ALPSサンプルタンク（A,C）および増設ALPSサンプルタンク（A,C）において、位置ずれを確認
⇒ 漏えい等がないことを確認
- 午前5時48分 1号機原子炉格納容器圧力について、一度上昇し、低下していること確認
⇒ 3月16日午後10時30分（地震発生前）：0.13 kPa
3月16日午後11時37分（地震発生後）：0.28 kPa
3月17日午前5時37分（その後）：0.00 kPa
- 午前5時59分 1号機原子炉建屋に設置している連続ダストモニタに有意な変動がないことを確認
- 午前6時25分 運用補助共用施設（共用プール建屋）において、排気放射線モニタのサンプルポンプが停止していることを確認
- 午前6時25分 6号機タービン補機冷却系海水ポンプ（A）冷却水の入口弁下流から水が漏えいしていることを確認
- 午前6時29分 6号機タービン補機冷却系海水ポンプを（A）から（B）へ切り替え、（A）を隔離。タービン補機冷却系サージタンク水位低下が停止したことを確認。冷却水は純粋であり、放射性物質の漏えいはない
- 午前6時29分 4号原子炉建屋カバ建屋内に梁のような鉄骨が落下していることを確認
- 午前7時38分 2号機使用済燃料プール冷却設備の運転を再開。
⇒ 現場確認により、運転状態に異常がないことを確認
- 午前8時まで確認
1号機原子炉建屋1階連続ダストモニタが 5.7×10^{-4} Bq/cm³で上昇中であること、2号機原子炉建屋1階連続ダストモニタは低下傾向であることを確認。その他の建屋内モニタに有意な変動がないこと、若しくは低下傾向であることを確認。

4

時系列 (4 / 5)

◆3月17日

以下、午前8時までに確認

- ・滞留水移送設備、セシウム吸着装置等、淡水化装置等、多核種除去設備等、サブドレン他浄化設備、陸側遮水壁設備、地下水バイパス設備に漏えいがないことを確認
- ・1～3号CST炉注水設備、共用FPC設備、使用済燃料プール二次系設備、電源設備のパトロールが完了していることを確認
- ・5,6号機原子炉建屋・タービン建屋、廃棄物処理建屋、雑固体廃棄物焼却建屋において、漏えい等の異常がないことを確認

以下、午前9時までに確認

- ・一時保管エリア「a」に保管しているコンテナ6基が転倒し、内容物が出ていることを確認。転倒したコンテナのうち5基が使用済保護衣、1基が鉄くずを保管。内容物の線量測定をした結果、バックグラウンド同等であることを確認
- ・構内道路の一部（アスファルト）に亀裂を確認。通行に支障なし
- ・サブドレン集水タンクNo.1の防水塗装に剥がれを確認。タンク機能に影響なし。
- ・タンク水位計指示値不良38台確認。うち27台は初期化作業により復旧。残り11台は予備品を使用し復旧する予定
- ・5号機原子炉建屋の階段（4～5階）踊り場に水たまりを確認。水の滴下は止まっていることを確認

以下、午前10時までに確認

- ・複数のタンクエリアにおいてタンクの位置ずれ、および堰内の防水塗装にはがれを確認。詳細な基数を継続的に確認。なお、タンク基礎は固定させず、地震の揺れに伴い位置ずれする設計となっています。

5

時系列 (5 / 5)

◆3月17日

以下、午前10時までに確認

- ・1号機原子炉建屋内連続ダストモニタの指示値上昇確認について、その後、上昇前のレベルまで低下したことを確認。
- ・物揚場P S Fモニタ上昇について、サンプリングの結果、排水路本流とモニタ集水槽の全ベータの値に差がないことから、モニタ検出器自体が汚染されたものと判断。
- ・5号機原子炉建屋において、放射性液体漏えい警報が発生。今後、現場確認を実施予定

以下、午前11時までに確認

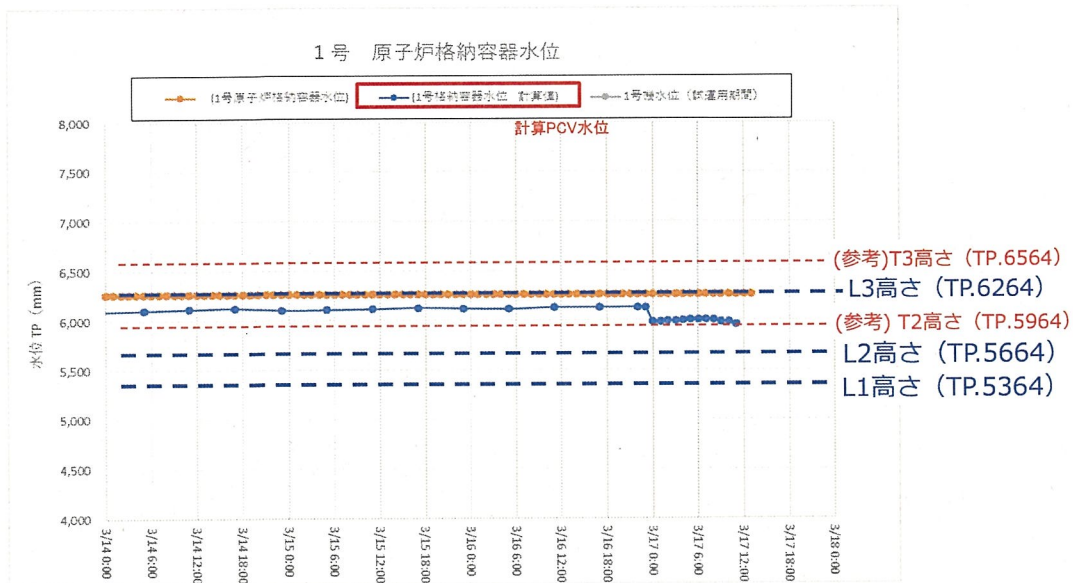
- ・5号機原子炉建屋で発生した漏えい検知警報について、現場確認の結果、残留熱除去海水系の配管貫通部より、鉛筆4本程度の太さで室内に流入していることを確認
- ・Fエリアのタンク6基において、フランジ部から2秒に1滴、水が滴下していることを確認。滴下した水は堰内に留まっている
- ・雨水モバイル受入タンク（A）の受入配管から連続的に滴下していることを確認
- ・雨水処理設備RO膜ユニット（A）A-1入口配管付近から1分に1滴、水が滴下していることを確認。滴下した水は堰内に留まっている。また当該設備は現在停止中であり、今後、当該部の養生を実施する予定。
- ・滞留水移送設備等については準備が整い次第復旧を開始いたします。

6

地震発生後の状況

1号機原子炉格納容器内水位について

- 1号機原子炉格納容器内水位については、以下の通り一時的な低下はあったものの、大きな変化は確認されていない、今後水位の変動を注視していく。
- 現状の水位は、水位計 L3 (T.P.+6,264mm) の設置位置付近にある。
(原子炉格納容器底部はT.P.+4,744mm)

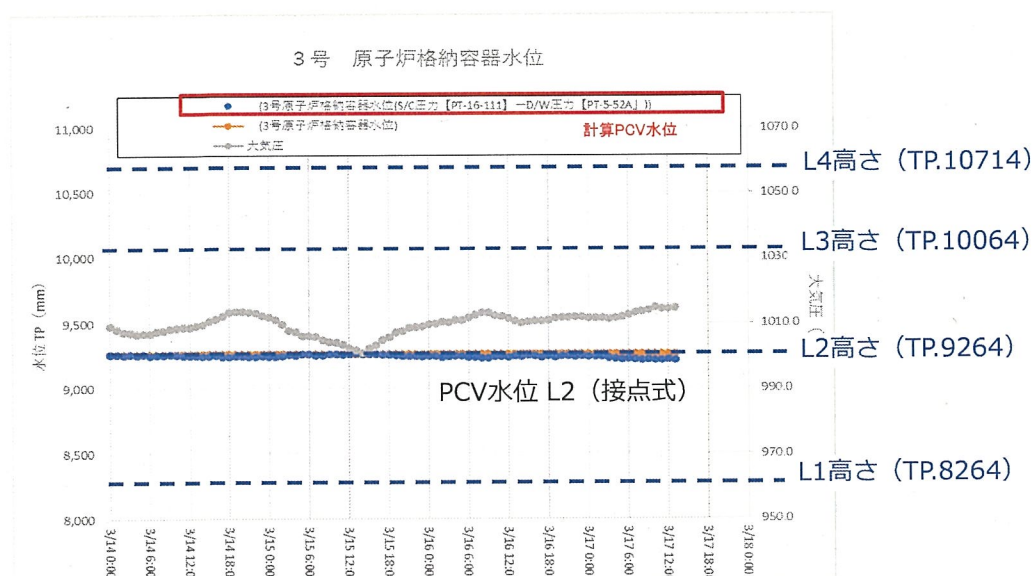


7

地震発生後の状況

3号機原子炉格納容器内水位について

- 3号機原子炉格納容器内水位については、以下の通り大きな変化は確認されていない。
- 現状の水位は、水位計 L2 (T.P.+9,264mm) の設置位置付近にある。
(原子炉格納容器底部はT.P.+4,044mmである)



8

地震発生後の状況

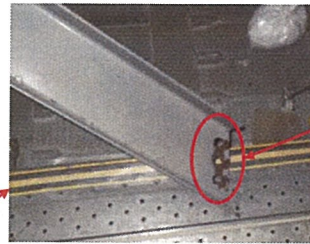
4号原子炉建屋カバ―建屋内における鉄骨補助部材の落下

発生（確認時刻）：3月17日午前6時29分頃

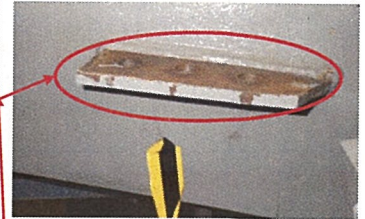
概要：外壁取り付け用の鉄骨の補助部材が落下していることを、当社社員が確認した。接合部のボルトが破断したことにより落下したものと考えている。なお、ボルトに有意な腐食は確認されていない。



梁のような鉄鋼の仕様
長さ約5.6m、幅約25cm、高さ約10cm
厚み約10～13mm、重さ約200kg



接合部のボルトが破断



9

地震発生後の状況

コンテナの状況



10

