

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

【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

【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）

◆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
- ・発電所敷地境界・構内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
- ・構内連続ダストモニタ
 - 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
午前1時0分以降、低下傾向（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）

時系列（1 / 3）

◆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力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）

◆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12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。
⇒ 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
- 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

時系列（2 / 3）

◆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处理した後の淡水
- 午前2時48分 ろ過水純水装置の污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

時系列（3 / 3）

◆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0分 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。