

3号機使用済燃料プールの プールゲートの状況について

平成27年3月26日
東京電力株式会社



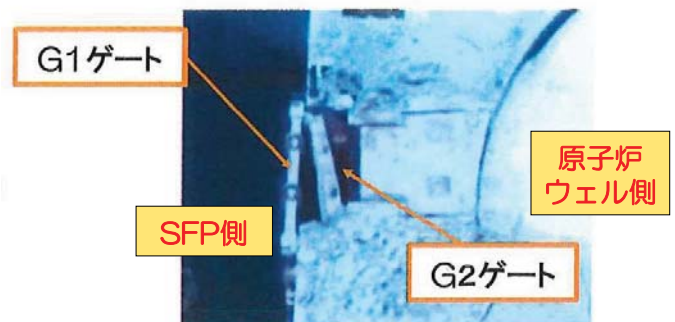
無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

1. 事象概要

- 3号機使用済燃料プール（以下、SFP）内に落下している燃料交換機（以下、FHM）を平成27年4月に取り出す計画であり、その事前準備作業をしていたところ、以下のことが確認された。
 - 水没しているFHMの一部がSFPゲートに接触している可能性があること。
- また、同じく使用済燃料取り出しに係わる関連作業にて以下のことが確認された（下図および参考1参照）。
 - SFPゲート（G1）が若干ずれている可能性があること。
 - SFPゲート（G2）が斜めにずれていること（G2は、G1の点検等の際の予備であり、現状シール性を求めている）。



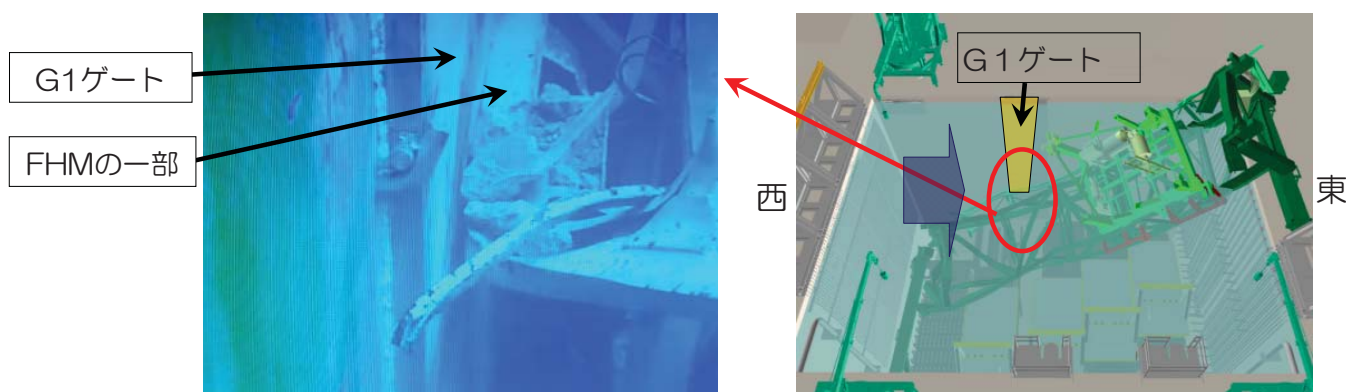
FHMとSFPゲート（G1）の状況



3号機SFPゲート状態

2. SFPゲートの状況について

- 現状、FHMの一部がG1ゲートに接触している可能性がある。

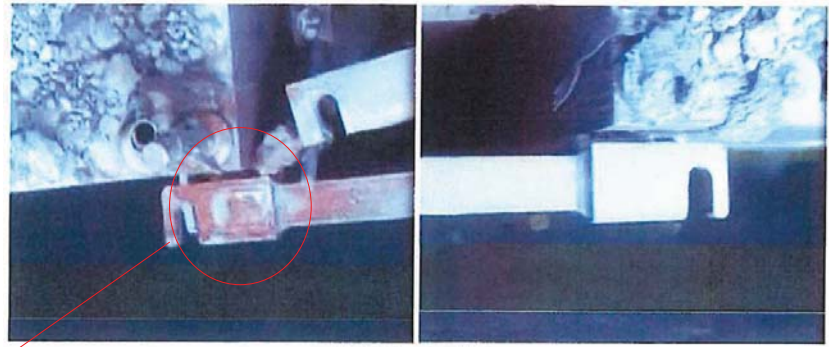


- G1ゲートは、SFP内の水圧（約44 t）で壁面に押さえつける構造であること、SFP水位が維持されていることを定期的な監視により確認出来ていることから、G1ゲートによるシール性能は保たれていると予測される。
- 万が一、G1ゲートのシール機能が喪失した場合にはSFP水位が低下するが、使用済燃料はG1ゲート位置より下部に設置された燃料ラックに保管されていることから、使用済燃料の大部分が水中に浸かった状態を維持する。なお、その際には非常用補給水ラインによる注水も可能。

3. 今後の詳細調査実施および対策検討について

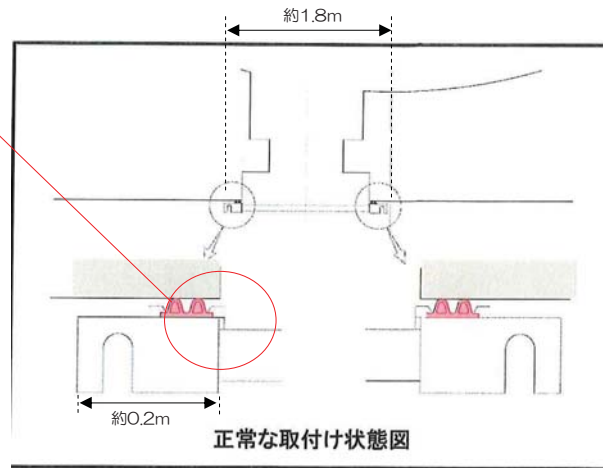
- FHM本体の撤去を行う前に以下の調査・検討を引き続き実施する。
 - G1ゲートとFHMの一部との干渉状況調査
 - FHM本体撤去計画の検討
- G1ゲートについて、以下の調査・検討を実施する。
 - G1ゲートとSFP壁面との位置関係が若干ずれている可能性があることから、今後、G1ゲートに関してゲートの変形有無・取り付け状態の確認等の詳細調査を実施する。
 - 詳細結果に応じて必要な場合には以下の対策を検討する。
 - G1ゲートのシール性能を維持または代替する機能を有する対策
 - 万が一、G1ゲートから漏えいが発生した場合、SFP水の漏えいを抑制する対策
 - 水位低下まで至った場合の注水方法の多様化の対策

(参考1) G1ゲートの取付け状態



現状の写真

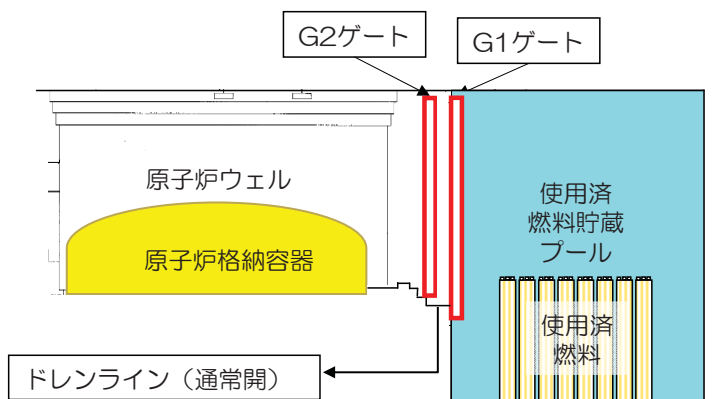
G1ゲートとSFP壁面との位置関係が若干ずれているように見えるため、今後、詳細調査を実施。



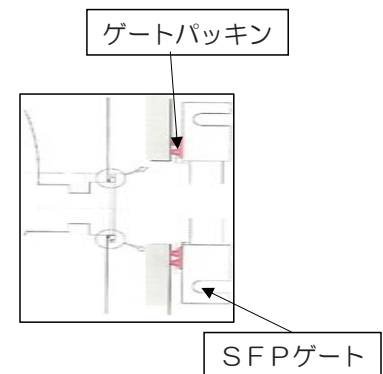
正常な取付け状態図

(参考2) 設備概要

- SFPゲートは、二重（G1ゲート、G2ゲート）に設置されており、G1ゲートでシール機能を担う。G2ゲートは、G1ゲートの点検等の際にゲート間のドレンラインを閉したうえで切り替える予備として設置されている。



SFP-原子炉ウェル断面図



G1ゲート位置図 (上面図)