

使用済燃料プール注水配管への サイフォンブレイク孔の施工について

TEPCO

2023年11月30日

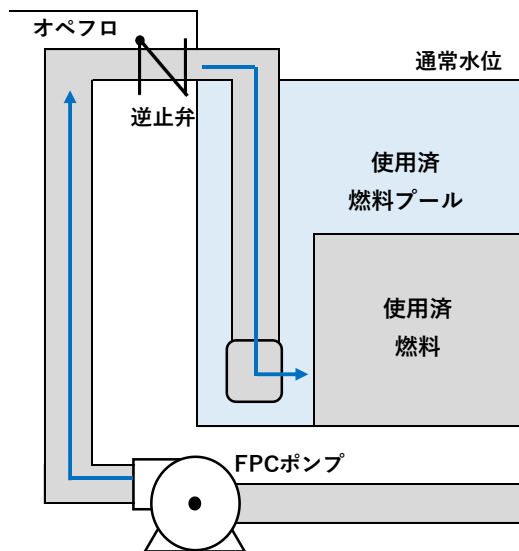
東京電力ホールディングス株式会社

1. サイフオンブレイク孔施工の目的

- 使用済燃料プール冷却浄化系配管破断時にサイフォン効果によって使用済燃料プールからプール水が逆流するリスクがあるため、サイフオンブレイク孔の施工を行い、プール水逆流を防止する。
- 逆止弁や真空破壊弁での設備対策を行っているが、更なる信頼性を向上するもの。（5号,共用プール：逆止弁、6号：真空破壊弁）

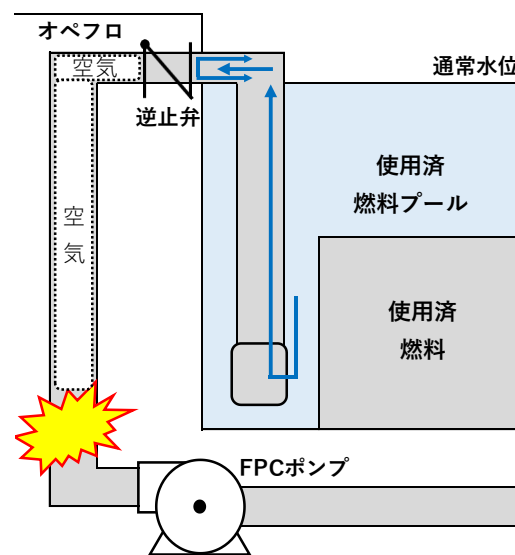
<使用済燃料プール冷却浄化系配管破断時の挙動：5号機の例>

①通常運転時



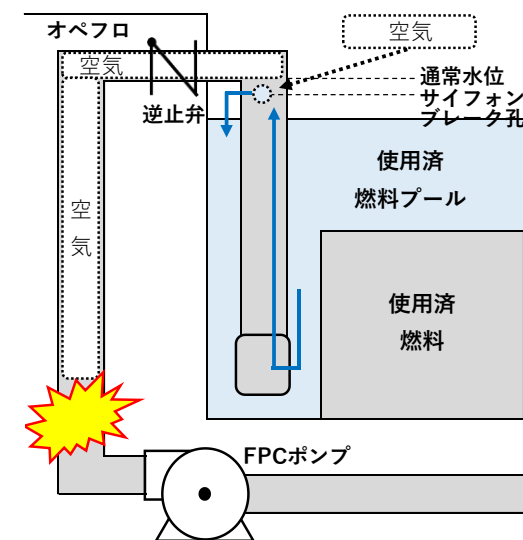
①プールへ水を注水

②配管破断時（逆止弁）



②逆止弁によって流出が止まる

③配管破断時（孔）

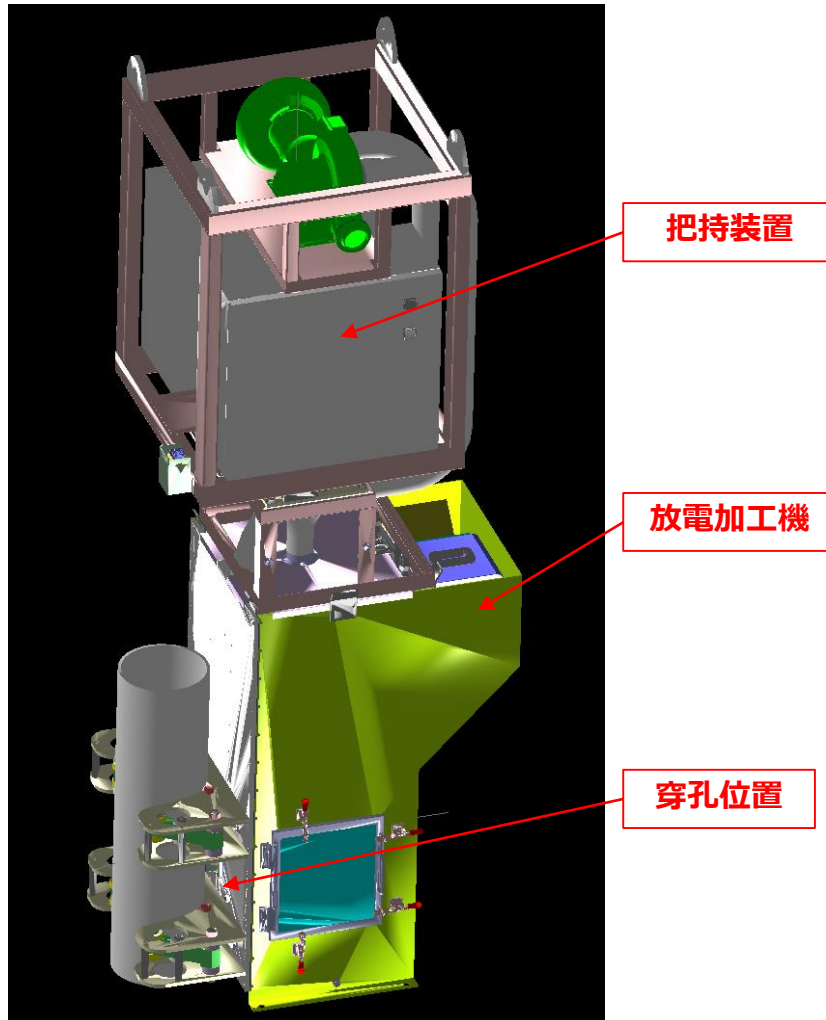


③逆止弁が開固着しても
孔から空気を吸って
流出が止まる

2. サイフォンブレイク孔施工の方法

- サイフォンブレイク孔の施工にあたり、**放電加工**の穿孔装置を採用し、穿孔装置をプール内配管に把持して穿孔する。

<穿孔装置イメージ>



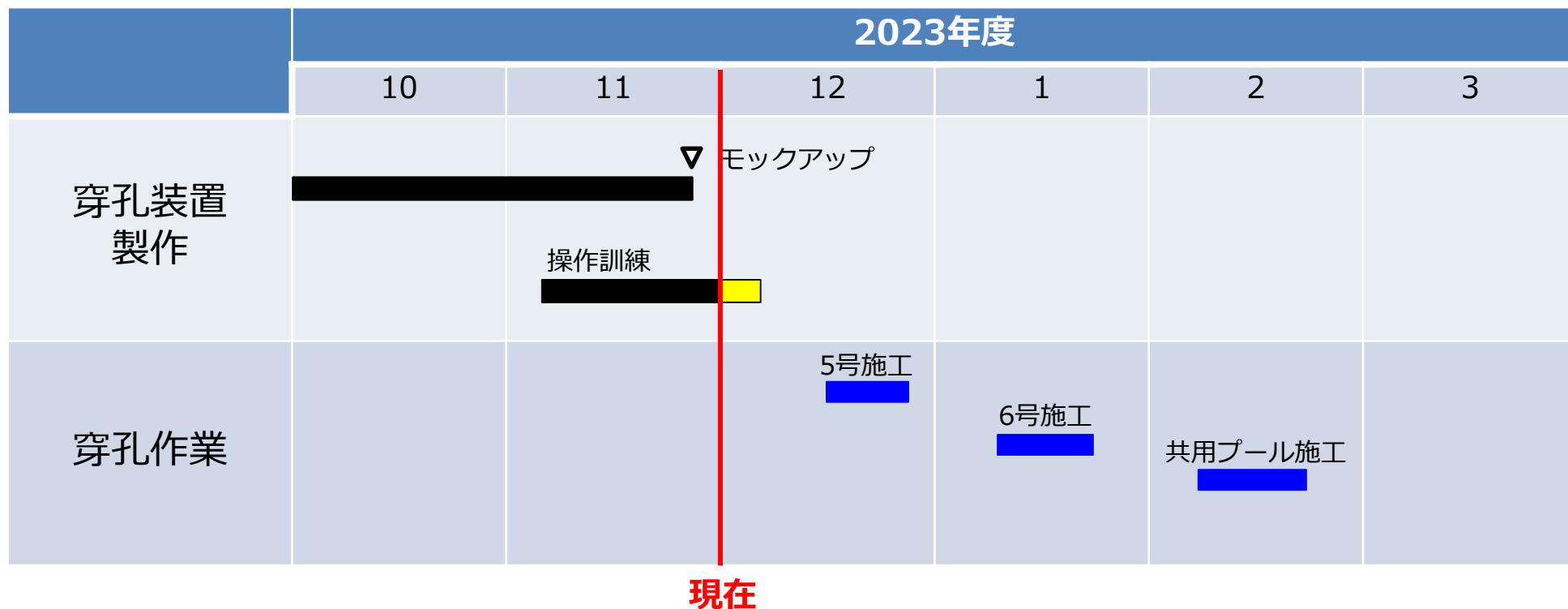
<実施範囲>

- 1～6号機使用済燃料プール及び共用プールのうち比較的低線量である**5・6号機及び共用プール**を実施する。

<装置の特徴>

- 穿孔時の加工屑や水を箱外へ回収する。
- 穿孔時に発生するガスやダストを高性能フィルタを通して箱外へ排気する。
- 寸法：
高さ約2.8m×幅約0.6m×奥行約1.1m

3. 今後のスケジュール



- ・ モックアップにて、作業時に想定されるリスクをつぶし込むことで、現場作業に万全を期する。