

ふげん、もんじゅにおけるトラブル事象について

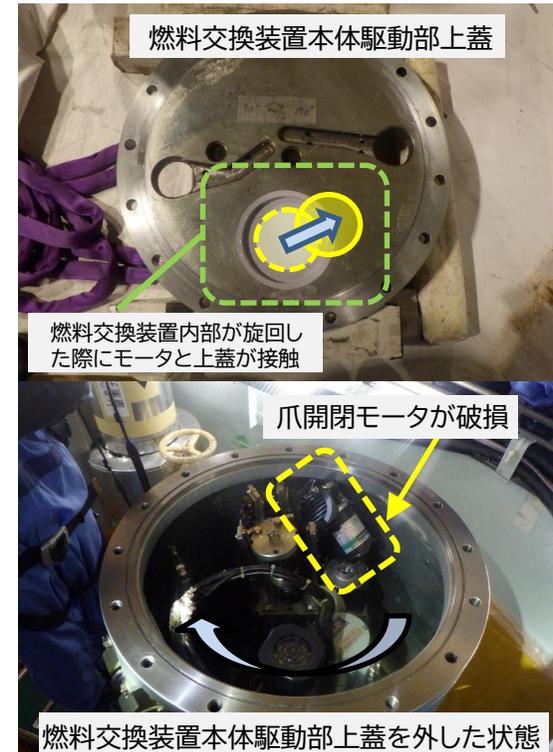
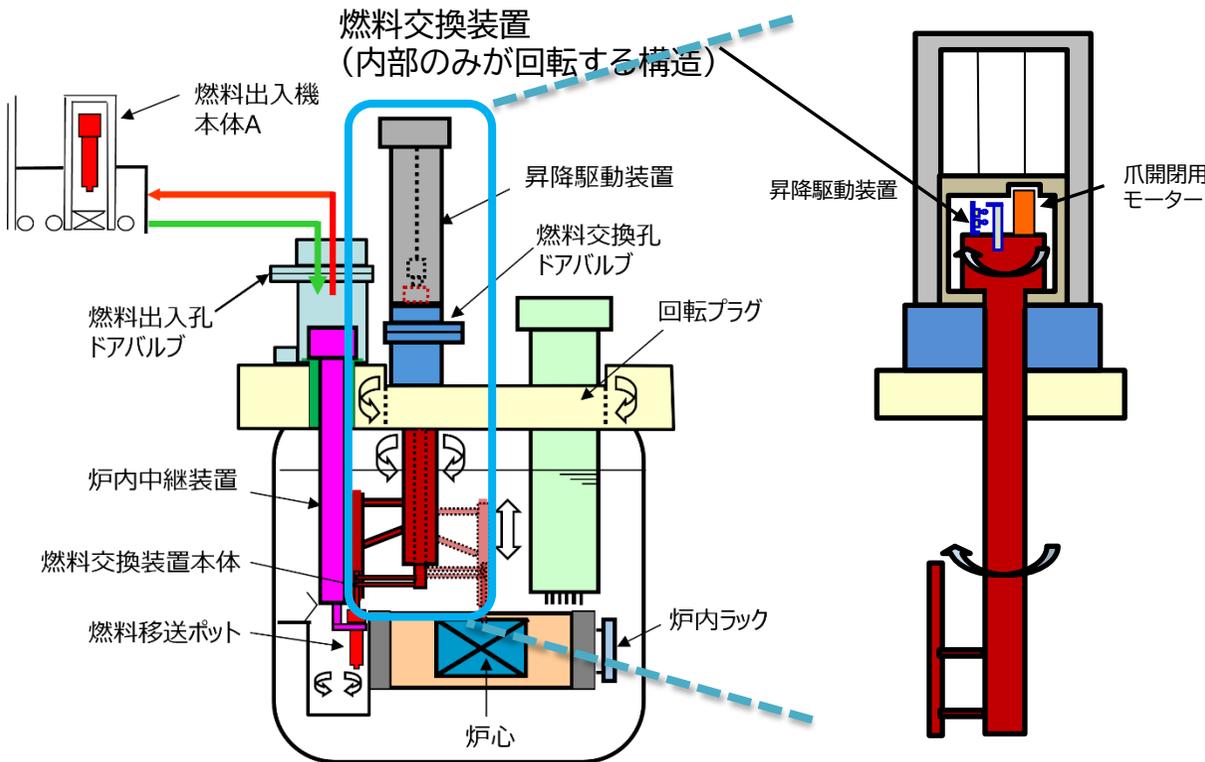


令和8年2月24日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
敦賀事業本部

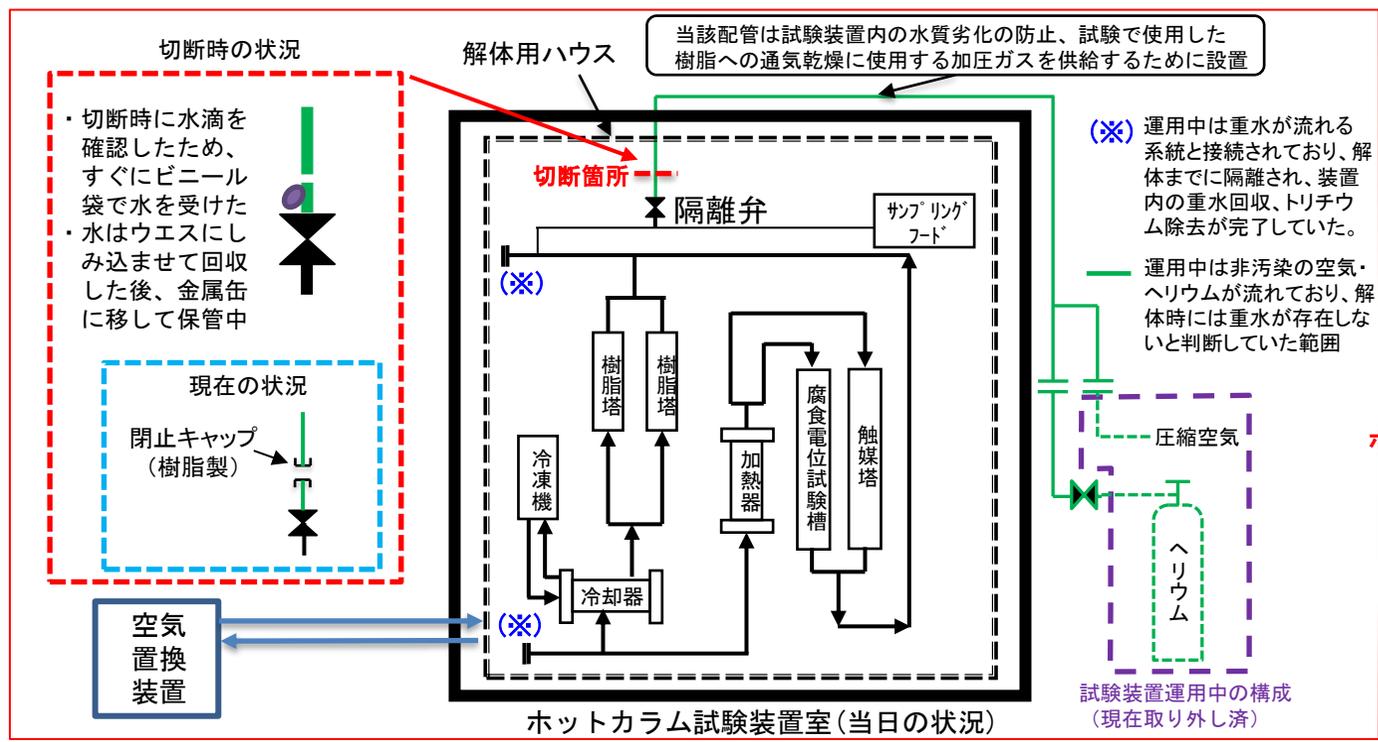
「もんじゅ」しゃへい体等取出し作業の状況について

- ▶ 令和7年11月3日、しゃへい体等取出し作業の開始に向けた準備作業として、燃料交換装置を旋回する試験(しゃへい体はつかんでいない状態)を実施していた際に、同装置の制御回路のヒューズが断線し、警報が発報。
- ▶ 同年11月8日、燃料交換装置の内部を確認した結果、装置内部に取り付けた新しい型式の爪開閉モータの破損を確認。
- ▶ 当該モータは従来品より長尺のため、燃料交換装置本体駆動部上蓋の内面を削った上で設置しており、モータを含む装置内部のみが回転した際に、モータと上蓋が接触。モータの選定及び設置時に装置内部のみが回転することを考慮した対応がなされていなかったことが原因と判明。現在、モータ等の復旧作業を進めており、現時点において、2031年度の廃止措置計画第2段階終了時期への影響はない見通し。
- ▶ 今回の事象を踏まえた原子力機構の対応として、もんじゅのルールに、軽微な設備変更であっても、通常の設定改造に準じ、設備への影響の有無を確実に確認することを追加するとともに、JAEAが受注者と連携して廃止措置を遂行していくため、発注者の責任者が設計方針や現場作業の重要ポイントに立ち合い、受注者の責任者との対話を増やしていくなど、JAEAと受注者が信頼感と緊張感を持って業務を行う組織風土となっていくよう改善を進める。



「ふげん」ホットカラム室内でのトリチウム含有水の漏えいについて

- 令和7年12月23日、原子炉補助建屋3階ホットカラム試験装置*1室内(管理区域)の解体用ハウス内で同装置の解体作業中に配管切断箇所から水の滴下(20cm³程度)を確認。
- 解体用ハウス内の空気中トリチウム濃度が1.85×10⁰Bq/cm³(通常値:7×10⁻²Bq/cm³)まで上昇したことから作業員3名は解体用ハウス内の換気を停止するとともに外部への漏えい防止措置後に解体用ハウスから退避。
- その後解体用ハウス内の空気置換を実施し空気中トリチウム濃度を通常値まで低減。また、作業員3名は外部被ばく、内部被ばくともになし。漏えいした放射性物質は解体用ハウス内で管理されており、環境への影響はない。
- 推定原因:汚染範囲と非汚染範囲を隔離した隔離弁の付近の切断箇所(非汚染側)内に水が残留しないと考えていたが、装置運用中の最後に純水にて希釈通水した際の隔離弁操作に伴い系内の水が非汚染の範囲に入り込んだと推定。
- 今回の事象を踏まえた原子力機構の対応として、ふげんのルールに、システムの運用状況に加えて、弁等からの漏れも考慮して除染等の準備作業後に解体することを追加するとともに、更に背景的な要因も探り、これまでの経験・知見を一步越えて考える組織風土となっていくよう改善を進める。



*1 重水を浄化する樹脂の性能や、重水中での金属の腐食を測定する装置(昭和60年度から平成6年まで運用)

