



「もんじゅ」のロゴマーク
智慧の象徴の文殊菩薩が乗って居られる
「獅子」をイメージしたもの

「もんじゅ」 廃止措置の状況

燃料体取出し作業の進捗並びにナトリウム搬出に向けた取組

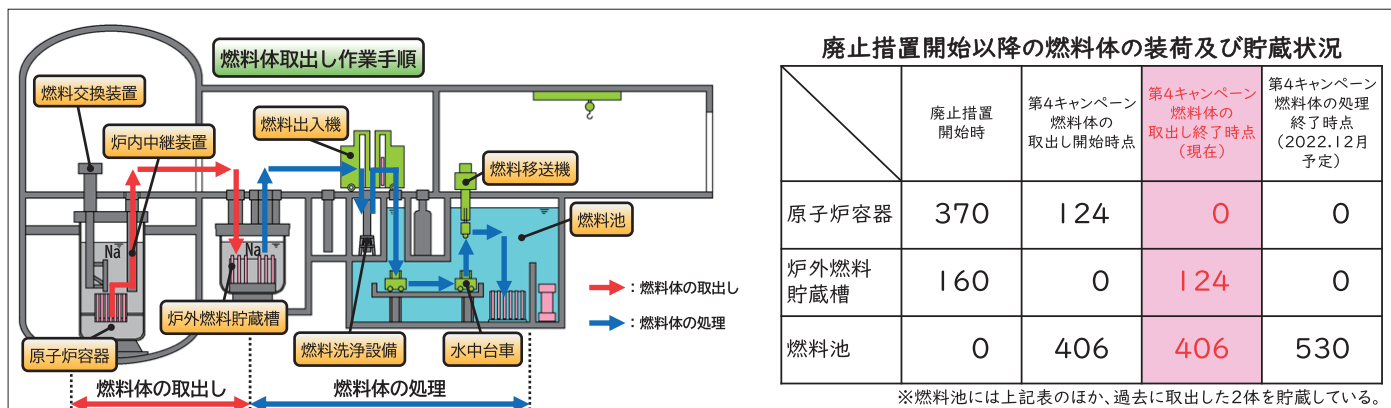
124本の
燃料体取出し

原子炉容器からの
取出しすべて完了

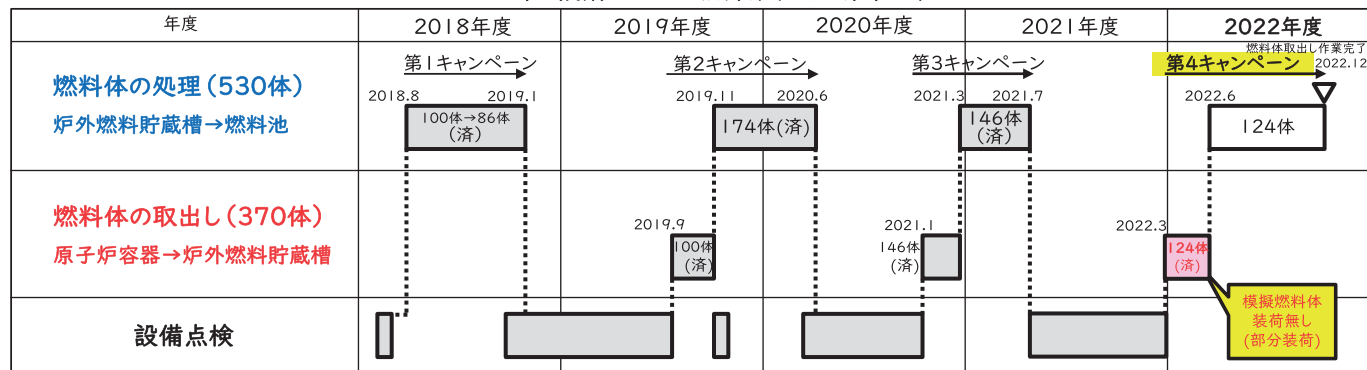
「もんじゅ」では、本年3月から4月にかけて原子炉容器（炉心）から炉外燃料貯蔵槽に燃料体124体を取り出す作業を実施しました。

今回は、燃料体取出し作業の最終に当たる第4キャンペーンとして、原子炉容器からの燃料体全ての取出し作業を終えましたが、放射性廃棄物の発生低減等を考慮し、原子力規制委員会の認可を得た上で、燃料体を取り出した炉心の位置に模擬燃料体を装荷しない「部分装荷」として作業を実施しました。

実施にあたっては、計算機システムのソフト改修及び運転操作の際に使用する手順書の変更や、実機による模擬訓練等準備を万全に行い、不具合が発生することなく計画どおりに完了しました。今後、12月までに燃料体取出しの最後となる炉外燃料貯蔵槽から燃料池に移送する作業を予定していますが、引き続き安全を最優先の一つ一つ確実に作業を進めてまいります。



第1段階における燃料体取出し作業工程

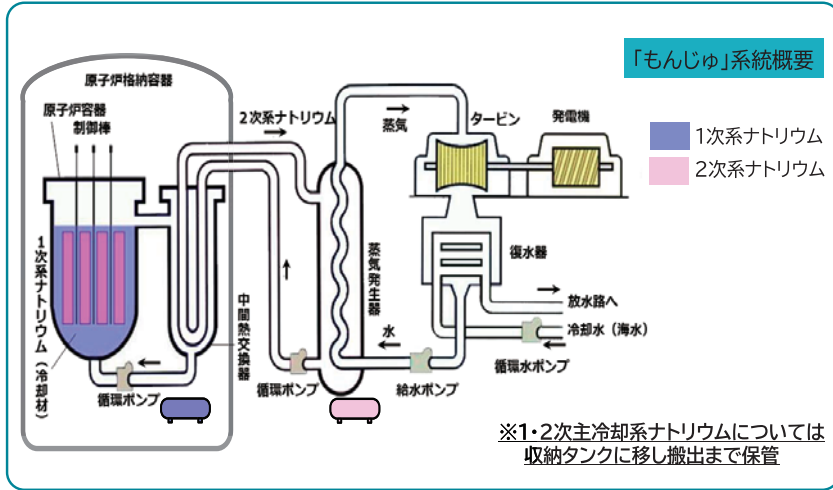


注記：点線は、燃料体取出し作業の流れを示す
なお、燃料体取出し作業に影響を与えない設備の点検については並行して実施

ナトリウムの搬出に向けた取組

ナトリウムの採取り作業について

「もんじゅ」が保有するナトリウムのうち、既にタンクへの採取りを終えている2次主冷却系に続き、1次主冷却系（A・B・Cループ）のナトリウムについて、原子炉容器から全ての燃料体の取出しを完了したことから、既設のタンクへ採取り、ナトリウム漏えいリスクのさらなる低減を図りました。



今後は原子炉容器等のナトリウムについて、既存の設備による通常の移送操作により計画的に採取りりますが、機器の構造上、タンク底部等にナトリウムが一部残ると想定しています。これらのナトリウムについては、専用器具により可能な限り採取り、機器内部に残ったナトリウムは解体時に安定化処理（※）を行い、適切に処分してまいります。

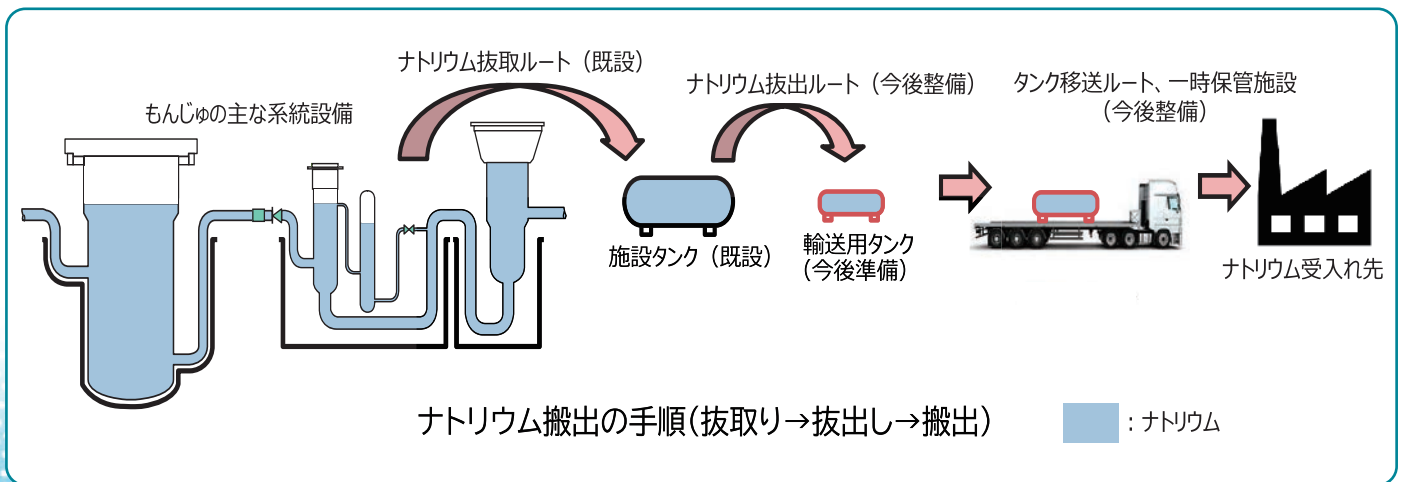
※安定化処理

ナトリウムを燃焼しない化学的に安定な物質に変化させるため、窒素ガスや炭酸ガスを注入すること。

搬出開始・完了時期について

ナトリウムについては、これまで国内外の活用ニーズ等の調査を実施し、総合的な判断の結果、英国に搬出し、水酸化処理した上で工業用の中和剤等に活用することとしました。昨年（2021年）12月21日に原子力機構と英国事業者の間で覚書を締結し、搬出開始時期を令和10年度（2028年度）としておりましたが、その後の廃止措置計画の検討を踏まえ、搬出完了時期を令和13年度（2031年度）とする計画としました。

今後、原子力機構と英国事業者との間で具体的な本契約に向けた調整を行うとともに、ナトリウムの搬出に向けた準備を進めてまいります。



使用済燃料の搬出

開始見込・完了見込の時期について

使用済燃料は、技術的成立性の確認が得られた仏国での再処理を基本としつつ、その他の選択肢についても排除せず、検討を進めています。

また、仏国での再処理に向けた搬出計画については、搬出開始見込時期を令和16年度（2034年度）、搬出完了見込時期を令和19年度（2037年度）とし、検討を進めています。今後これらの見込時期を基にした実施計画の改定等を行い、仏国における再処理を行うための施設の建設計画の進捗状況や、その他の選択肢に関する検討も踏まえ、最終的な搬出計画を検討してまいります。