



敦賀事業本部の現況について

平成29年11月28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

- ・平成28年12月21日 「もんじゅの取扱いに関する政府方針」決定

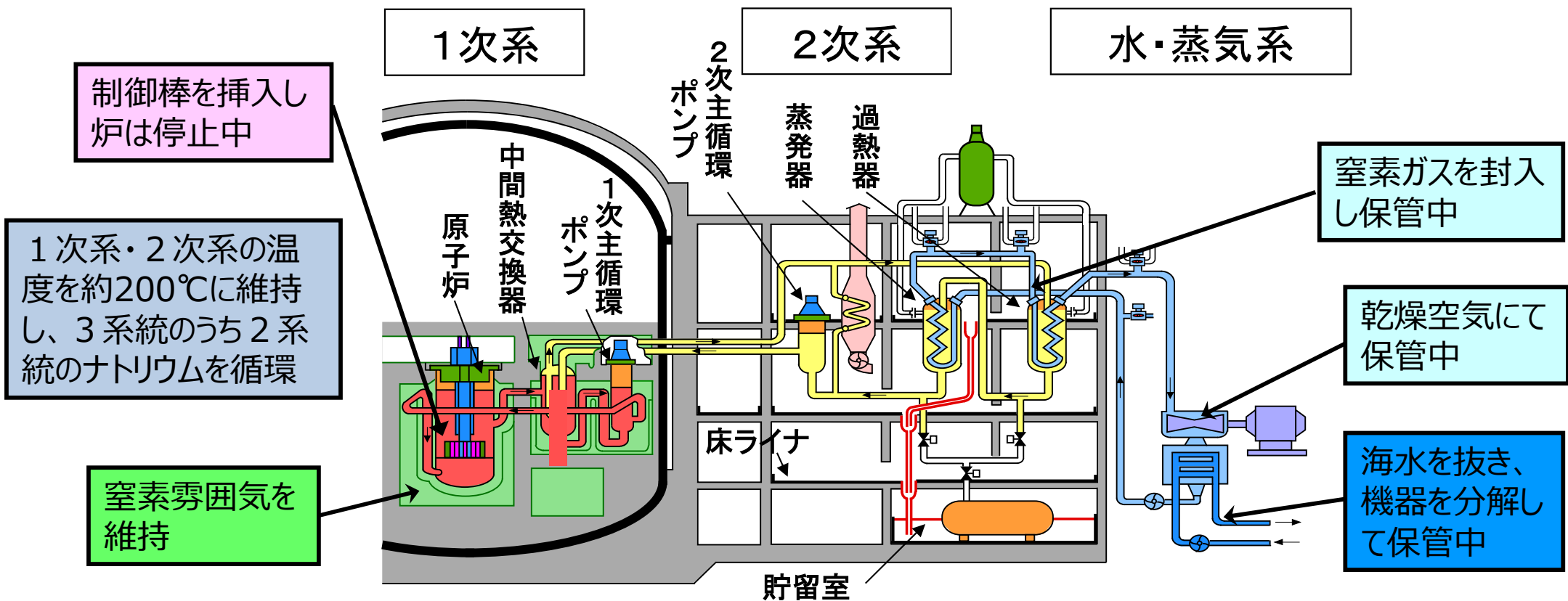
- ・平成29年6月13日 政府の「『もんじゅ』の廃止措置に関する基本方針」に基づき基本的な計画を策定し、文部科学大臣に提出

- ・平成29年11月22日 「もんじゅ関連協議会」
(福井県知事、敦賀市長が出席)
 - ①「もんじゅ」の廃止措置に関する要請書への対応について
 - ②「もんじゅ」の廃止措置に伴う地域振興に関する要請書への対応について
 - ③「もんじゅ」の廃止措置の工程・実施体制について

- 機構は、政府の「『もんじゅ』の廃止措置に関する基本方針」（平成29年6月13日）に基づき、基本的な計画を策定。
- 立地地域並びに国民の理解を得つつ、安全を最優先に廃止措置を進める。

【計画の概要】

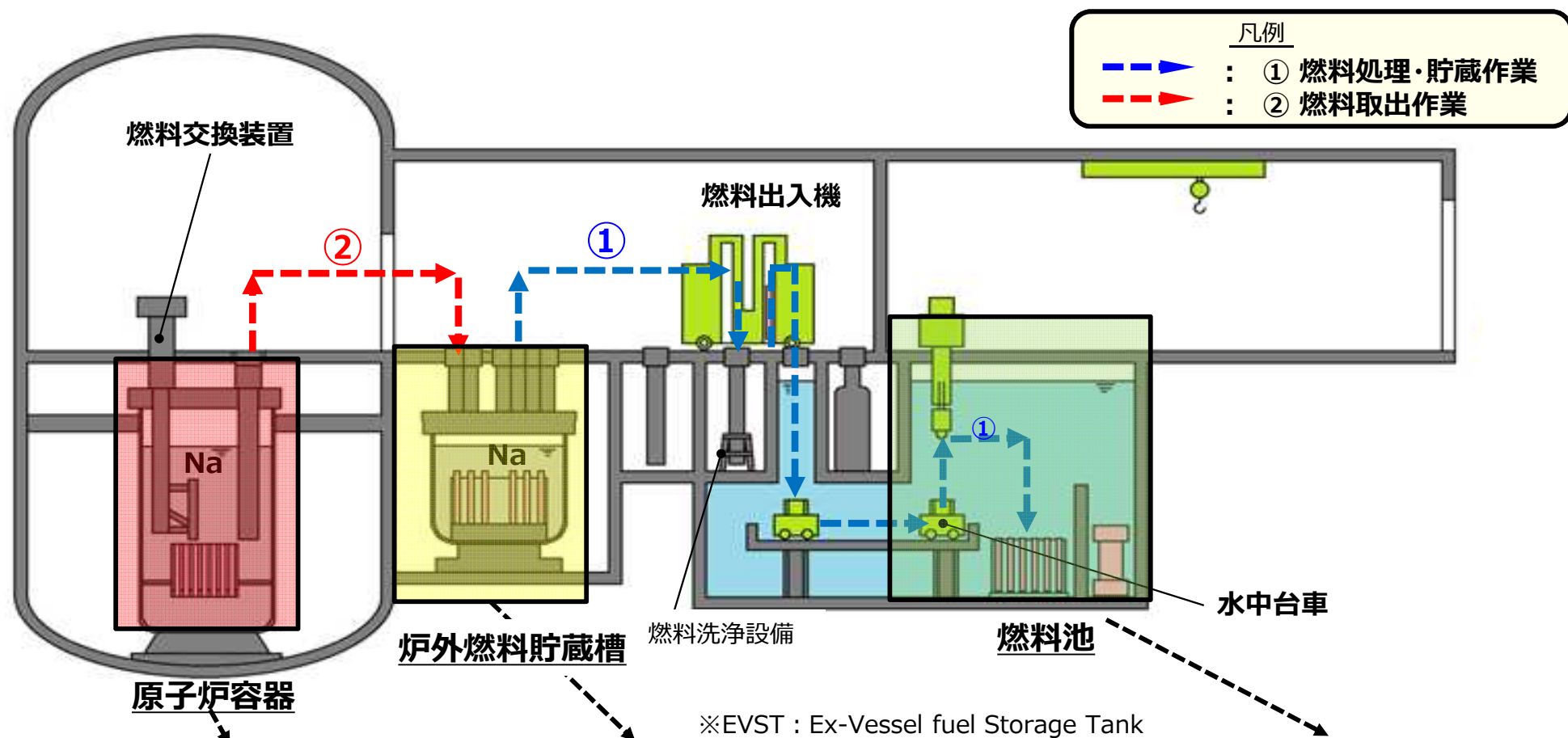
- 外部からの人的支援や協力を得て、新たな実証部門を創設し、「もんじゅ」が立地する敦賀地区において迅速かつ柔軟に意思決定を行い、円滑に廃止措置を進めるため、当該部門の長に人員、予算等の権限を集中。
- 政府一体となった指導・監督の下、廃止措置を安全、着実かつ計画的に実施し、国の確認、第三者の評価を受ける。
- 廃止措置作業は、安全確保を最優先に、概ね30年で完了することを目指す。当面は燃料体取出しに集中し、基本的な計画の策定から約5年半での燃料体取出し作業の終了を目指す。
- 使用済燃料、ナトリウム、放射性廃棄物については、推進チームの下、政府の基本方針に基づき、政府の県外への搬出についての検討に資するため、技術的な検討を着実に実施。
- 廃止措置のための技術開発等、廃炉実証を通じて得られる様々な知見を整理・蓄積。
- 地元経済に大きな影響を与えないよう、人員を当面維持すると共に、「エネルギー研究開発拠点化計画」に積極的に参画することで、地域振興の取組みに貢献するとともに、立地地域並びに国民の理解を得る取組みを行う。



原子炉の崩壊熱と放散熱の関係

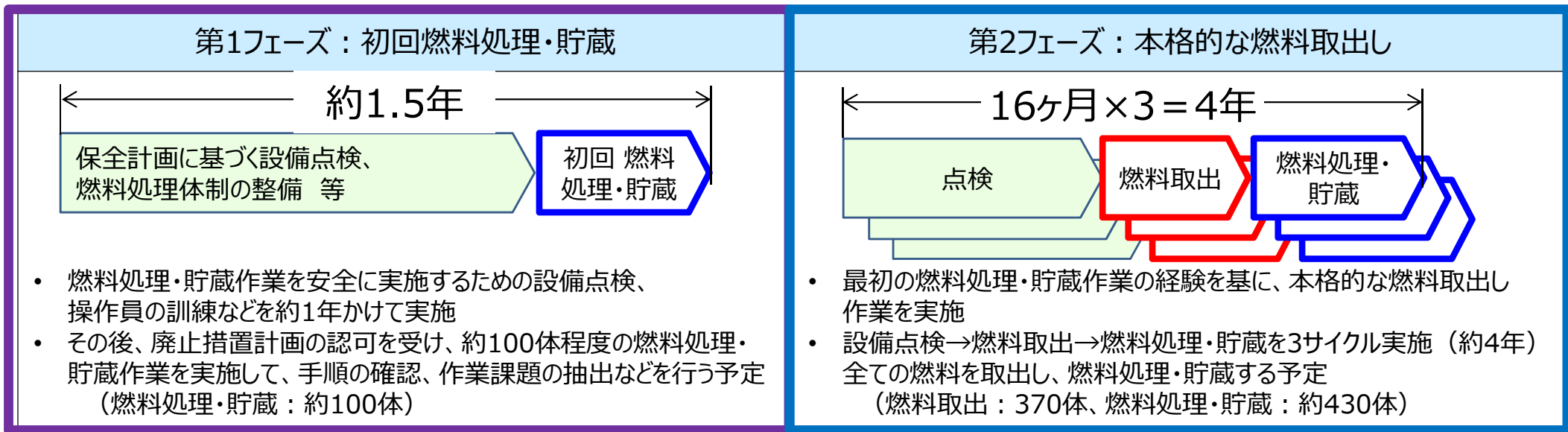
- ・ 炉心の崩壊熱：約30kW (原子炉容器からの放散熱約50kWよりも小さい) 注1
- ・ 1集合体あたりの最大崩壊熱：約0.2 kW注1 (白熱電球2個分)

注1: 数値については今後詳細に評価を実施



保管状況	原子炉容器	炉外燃料貯蔵槽 (EVST※)	燃料池 (水プール)
現状	炉心燃料 : 198体 ブランク燃料 : 172体	燃料160体を含む200体 (貯蔵中)	燃料2体 (貯蔵中)
容量		250体	1412体

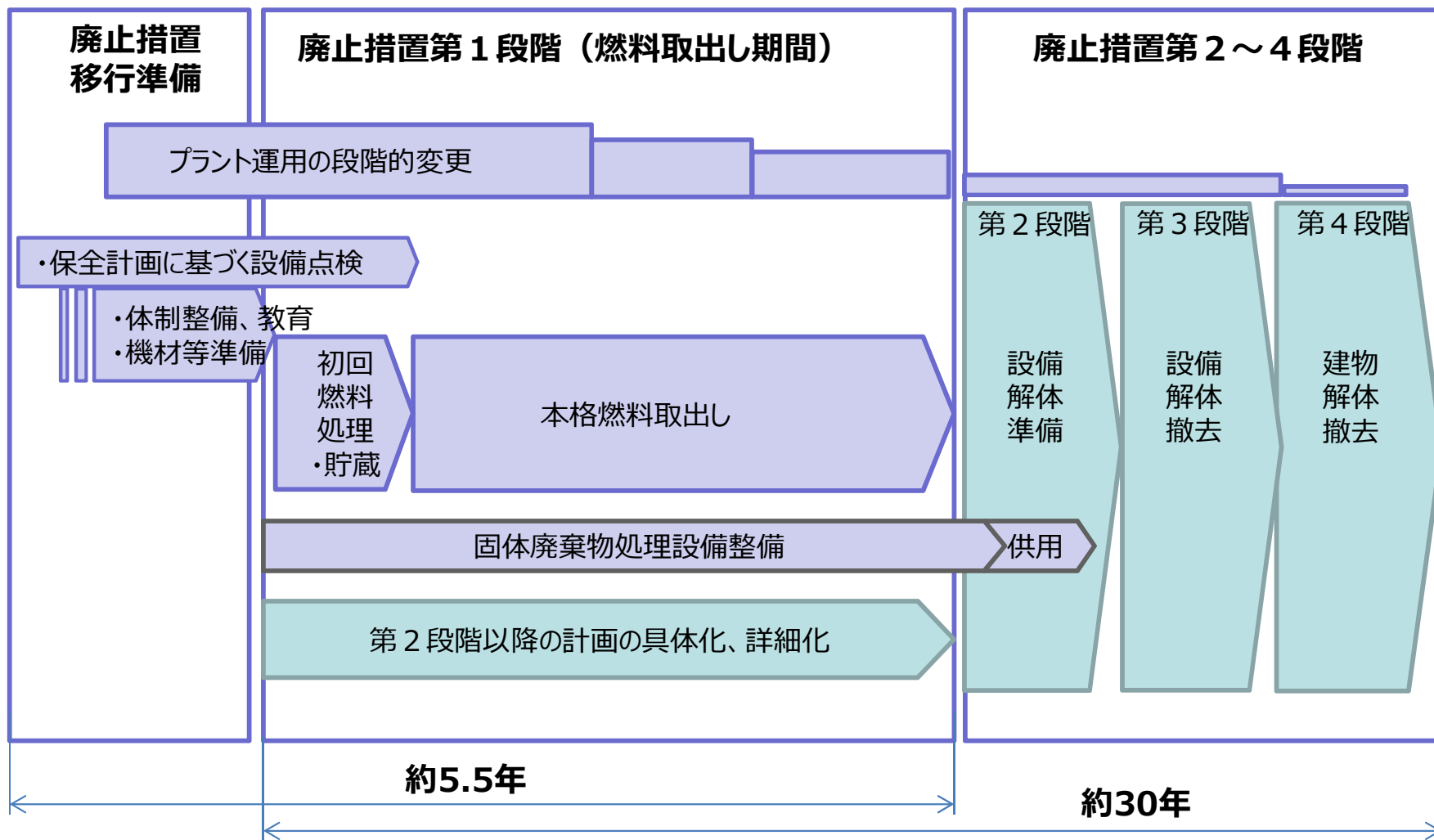
② 燃料取出作業 370体
 ① 燃料処理・貯蔵作業 160体
 ⇒ 計530体



1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目
← 第1フェーズ (約1.5年) →		← 第2フェーズ (約4年間) →			
保全計画に基づく燃料処理・貯蔵設備の点検 など 廃止措置計画の認可後実施		設備点検 燃料取出 燃料処理・貯蔵	設備点検 燃料取出 燃料処理・貯蔵	設備点検 燃料取出 燃料処理・貯蔵	設備点検 燃料取出 燃料処理・貯蔵
← 第1サイクル →		← 第2サイクル →		← 第3サイクル →	

← 燃料取出し (約5年半) →

※上記工程は、操作員の作業習熟度や点検実績等を踏まえた今後の詳細検討の結果や規制庁の審査等により、変更となる場合がある



➤ 廃止措置の実施状況

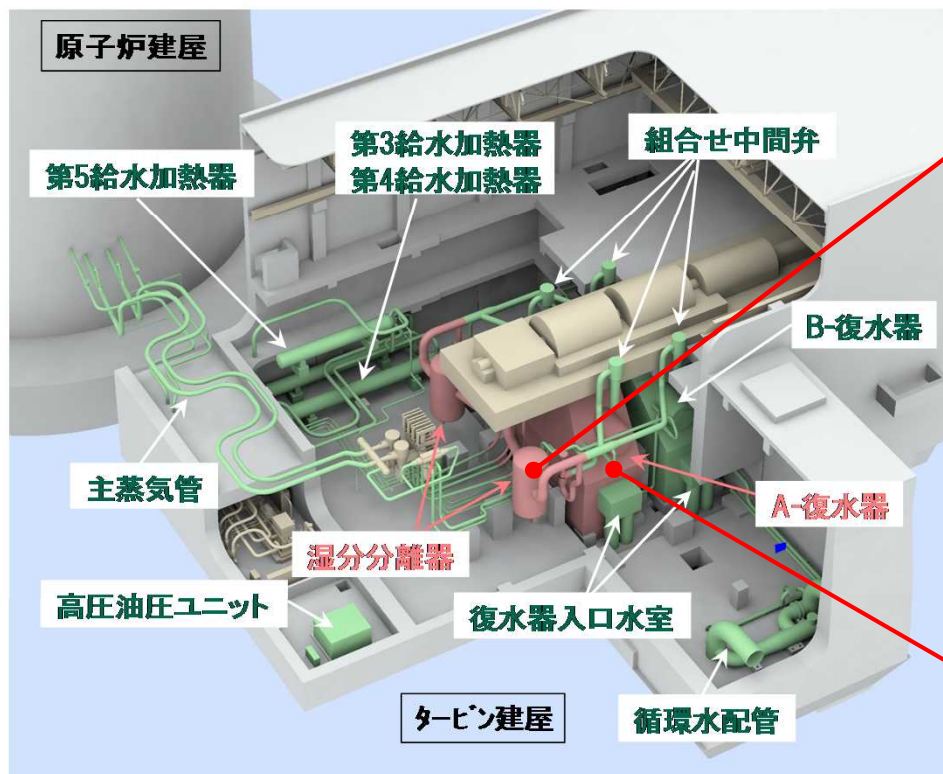
- ・A復水器及び湿分分離器等解体撤去 (実施中) (写真①、②)
- ・重水系・ヘリウム系のトリチウム除去 (実施中)
- ・クリアランス認可に向けた審査 (対応中)

➤ レーザ技術を取入れた解体技術開発

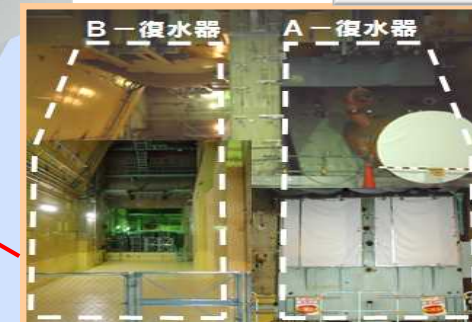
- ・複雑・狭隘な原子炉本体解体のための切断工法を開発中 (写真③)



多関節ロボットによるレーザー切断実証



湿分分離器解体



(左) B-復水器 (撤去済)
(右) A-復水器 (解体中)

➤ 地元産業界等との連携

● クリアランス (再利用) に向けた除染技術開発

- ・研磨材入り水ジェットによる自動除染装置を地元企業と開発 (写真④)

● 技能向上に向けた技術研修

- ・「原子力関連業務従事者研修廃止措置入門講座」講師派遣 (若エネ研主催 8/30)
- ・「原子炉施設廃止措置技術研修」現場見学 (若エネ研主催 9/26)



自動除染装置