

# 重水臨界実験装置(DCA)の廃止措置

- ・昭和44年の初臨界以来、新型転換炉開発(原型炉「ふげん」、実証炉)のための研究開発を平成4年度まで実施
- ・平成5年度から平成13年度まで未臨界度測定技術の開発を目的とした実験に使用、平成13年9月を以ってすべての運転を終了
- ・燃料を炉心からすべて抜き取り燃料貯蔵庫に収納した後、平成14年1月に解体届を国に届け出、廃止措置作業に着手
- ・廃止措置に係る原子炉等規制法の改正に伴い、平成18年10月に廃止措置計画の認可を取得

## 廃止措置の状況及び進め方

**第1段階(平成14年3月～平成15年3月完了): 原子炉の機能停止**  
 安全棒・制御棒の撤去と接続部切断、重水給水機能の停止、  
 起動用中性子源の廃棄

**第2段階(平成15年4月開始～平成20年3月完了)**

：燃料棒分解洗浄設備等の解体撤去

(平成15年度)

燃料棒分解洗浄設備の解体、起動用中性子源等の解体・撤去

(平成16年度)重水の搬出

(平成16年度～平成19年度)残存放射能の確認

**第3段階(平成20年度～令和4年度)**

：原子炉本体の本格的な解体・撤去

(平成20年度)一般機器(動力盤等)の解体・撤去

(平成21年度)軽水ガス系起動盤等の解体・撤去

(平成22年度)原子炉本体(カランドリア管等)の解体・撤去

(平成23年度)制御室内機器解体・撤去

(平成24年度)安全棒・制御棒, その駆動装置及び保管架台の解体

(平成25年度)重水・軽水ドレンタンク等の解体撤去

(平成26年度)重水系室配管・弁等の解体撤去

(平成27年度)重水加熱器及び重水冷却器の解体撤去等

(平成28年度)重水ストレージタンク接続配管等

(平成29年度～平成31年度/令和元年度)重水ストレージタンク解体

(令和2年度～令和4年度予定)炉心タンク等の解体撤去

**第4段階(着手後約5年間)**

：管理区域解除、原子炉建屋等の解体撤去

なお、すべての燃料は第4段階工事着手前に搬出する。

### DCAの参考要目

●熱出力:最大1kW

●炉心タンク:アルミニウム製円筒状 (直径約3m, 高さ約3.5m)

●燃料集合体:クラスター型

●減速材:重水

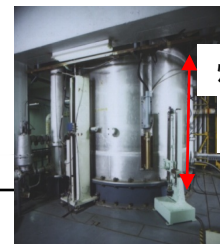
●運転実績

初臨界:昭和44年12月28日

原子炉起動回数... 3,014回

積算運転時間...7,556.5時間

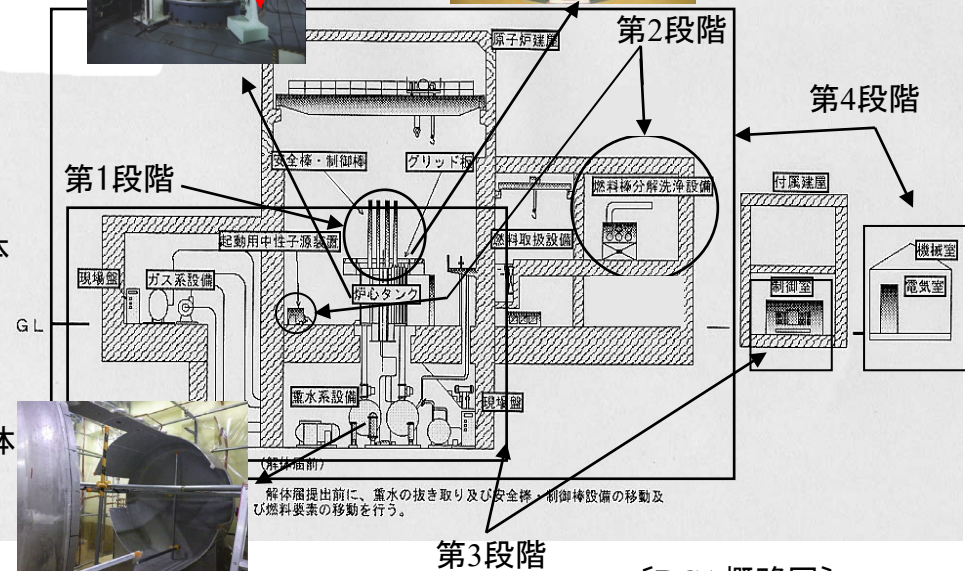
積算熱出力..... 567,396Wh



炉心タンク  
3500mm



上部グリッド板  
φ 3005mm



重水ストレージタンクの解体

〔DCA概略図〕