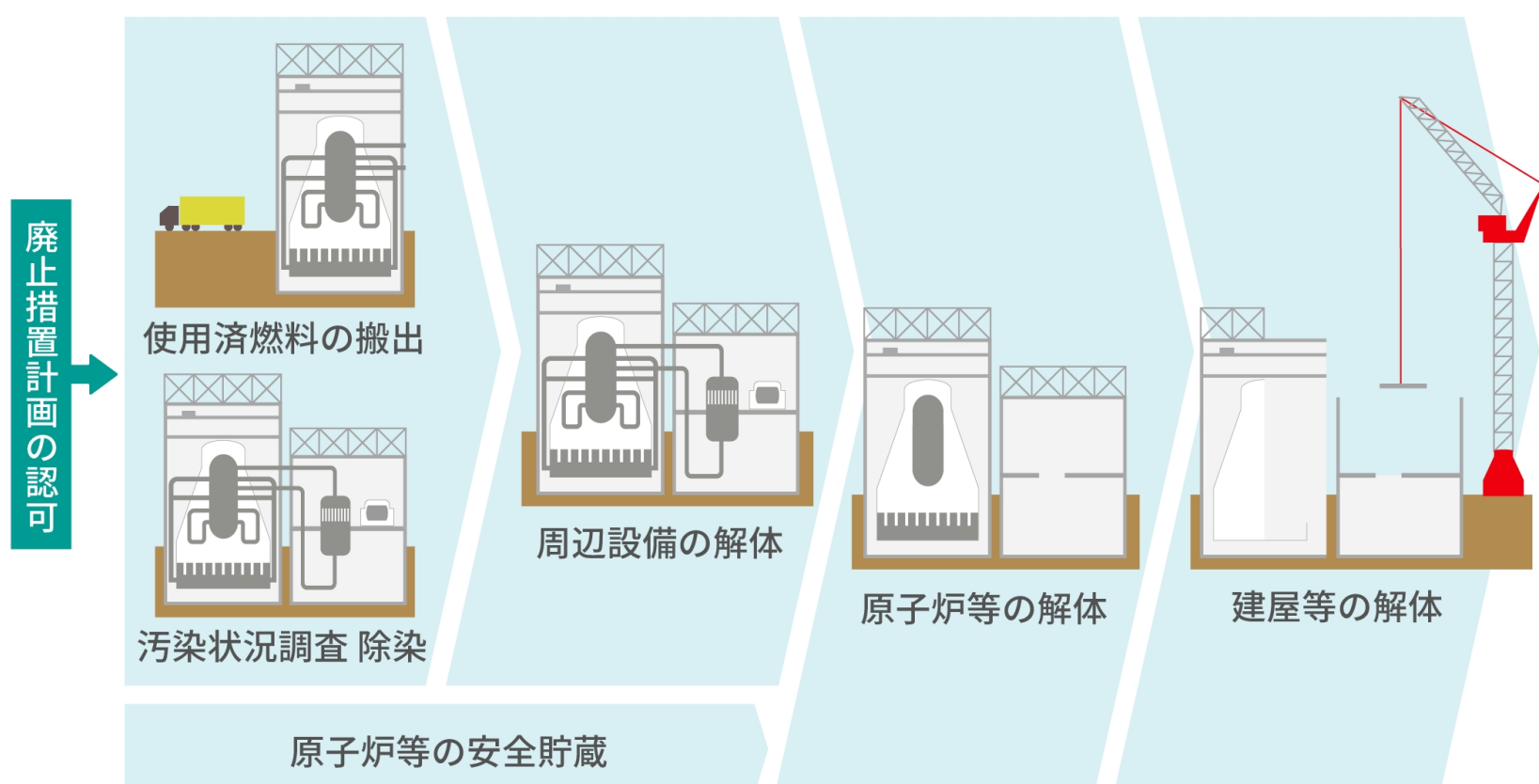


原子力発電所の廃炉とは



出典：経済産業省 資源エネルギー庁
『原子力発電所の「廃炉」、決まったらどんなことをするのか?』より引用

放射性廃棄物でない廃棄物

約93%

(大部分がコンクリート廃棄物:約49.5万トン)

○ 建物のコンクリート、ガラス、金属等

クリアランス物

約5%

(金属・コンクリート廃棄物:約2.8万トン)

低レベル放射性廃棄物

約2%

(大部分が金属廃棄物:約1.3万トン)

○ 金属・コンクリート・ガラス等
○ 解体用資材等

出典：日本原子力文化財団「原子力・エネルギー図面集」

現在、原子力発電所の運転期間は原則40年^{※1}と定められています。老朽化などにより運転を停止した原子力発電所も、安全に解体し、跡地を再利用するための「廃止措置」、いわゆる廃炉が必要です。

原子力発電所の廃炉作業は段階的に進められます。まず、使用済燃料を適切な施設へ搬出し、汚染状況の調査と除染を実施します。次に、タービンや配管などの周辺設備を撤去し、原子炉本体の解体へ移行します。内部の解体が完了し、放射性物質の除去が確認された後、最後に建屋全体を解体します。廃炉作業の進行に伴い、放射性物質の量は段階的に減少します。

原子力発電所の廃炉作業は30年以上の長期間に及ぶ大規模なプロジェクトです。そして日本では21基^{※2}の原子炉の廃炉が決定しており、今後も増加が見込まれます。このため、廃炉作業の効率化と安全性向上を目的に、三次元データを活用した計測技術や遠隔操作ロボットによる解体など、最新技術の導入が進められています。

※1 福島第一原子力発電所事故後に改正された法律に基づく規定です。ただし、原子力規制委員会の認可があれば、20年を超えない範囲で、一度限り延長することが可能です。

※2 福島第一原子力発電所事故前に廃炉が決定した3基と、事故後に決定した21基と合計して24基、実験炉、実証炉を含めると26基（2025年4月現在）

関連リンク

[廃止措置・廃棄物処理](#)

HITACHI