

原子力発電所は 運転を終了したらどうするの？

A 運転を終了した原子力発電所は、原子炉から燃料を取り出し、最終的に解体・撤去します。解体廃棄物の大部分は放射性廃棄物として扱う必要がなく、資源の有効利用の観点からリサイクルしていきます。

●廃止措置に当たり、原子力規制委員会に計画の認可を受ける必要があります。

電力会社は原子炉を廃止しようとする際、原子炉施設の解体、核燃料物質の搬出、汚染の除去、廃棄物の管理などの措置を講じなければなりません。原子力規制委員会は、その廃止措置計画が法令で定める基準に適合しているかどうかを審査し、認可

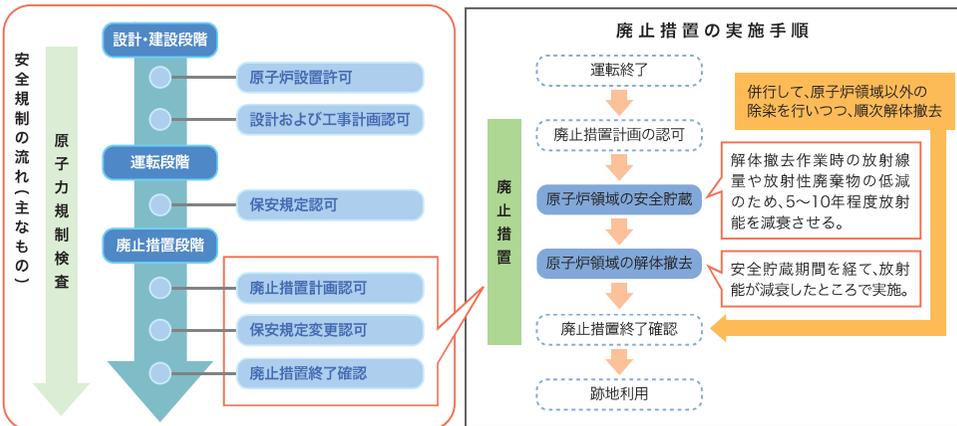
を行います。廃止措置終了後、その結果が法令で定める基準に適合しているかどうか、原子力規制委員会の確認を受けます。この終了確認を受けると、法律上という「原子力発電所（原子炉施設）」ではなくなります。

●廃止措置工事中は原子力規制委員会の検査を受け、安全性の向上に取り組みます。

原子炉の運転中に安全確保のために要求される主な機能が「止める」、「冷やす」、「閉じ込める」であるのに対し、廃止措置段階においては、施設内の放射性物質の「閉じ込め」や放射線の遮へいが安全確保のため要求される主な機能となります。

具体的には、
 (1) 解体中における保安のために必要な原子炉施設の適切な維持管理の方法
 (2) 一般公衆および放射線業務従事者の放射線被ばくの低減策
 (3) 放射性廃棄物の処理などの方法
 を中心に、廃止措置工事中の安全確保に努めています。

●廃止措置段階の安全規制



出典:原子力規制委員会ホームページを基に作成

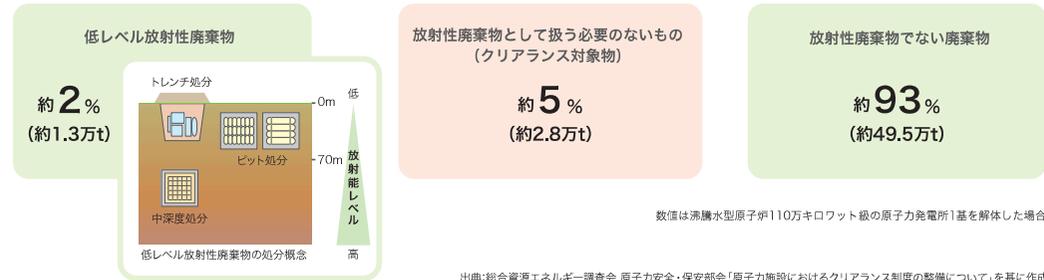
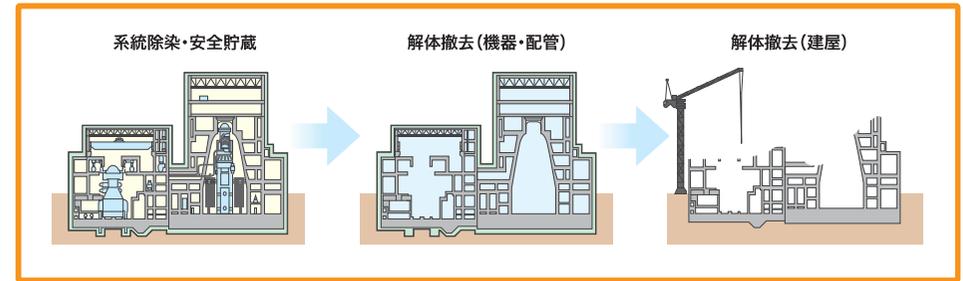
●解体廃棄物の大部分は放射性廃棄物として扱う必要がなく、リサイクルしていきます。

運転を終了した原子力発電所は安全を確認しつつ解体撤去し、跡地は再利用します。放射性廃棄物以外の廃棄物は普通の廃棄物と同様に、資源としての再利用や処分ができます。沸騰水型原子炉110万キロワット級の発電所1基を解体すると、約54万tのコンクリートや金属の廃棄物が発生します。その大部分は、放射性物質に汚染されていないか、ごくわずかの放射性物質しか含まないもの(クリアランスレベル*以下のもの)です。これらは「放射性廃棄物として扱うべきもの」から安全に区

分し、再利用や適正に処分していくことで、日本が目指す循環型社会に貢献することができます。一部の放射性廃棄物(低レベル放射性廃棄物)は廃棄する必要がありますが、その放射能レベルに応じた処分について、国で規制整備が進められています。

*原子力発電所から出てくる解体廃棄物が、どのような使われ方をしても、またどのように廃棄されたとしても、人の健康への影響を無視することができる年間0.01ミリシーベルトの線量となるレベル。

●廃止措置のステップ



数値は沸騰水型原子炉110万キロワット級の原子力発電所1基を解体した場合

出典:総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部「原子力施設におけるクリアランス制度の整備について」を基に作成

●クリアランス金属を再利用しています。

現在、日本では18基の原子力発電所が廃止措置工事に着手しています*。日本原子力発電(株)東海発電所(茨城県東海村)などでは、廃止措置工事から出た金属などをクリアランス制度により再利用しており、そのほかの原子力発電所の廃止措置工事から発生する金属なども、同様に再利用を行っていきます。

*2026年1月末現在。福島第一原子力発電所を除く。

●再利用の例



写真提供:日本原子力発電(株)