

廃止措置 decommissioning

[簡単に]

役目を終えた原子力施設の解体撤去作業

[詳しく] (原子力発電所の場合について記載)

原子力発電所を解体することによって放射性廃棄物が発生しますが、その廃棄物の処理処分と、発電所があった場所の有効利用に向けた作業を廃止措置といいます。

大きな流れとしては、まず燃料を取り出します。原子炉内部の配管などに付いている放射性物質を取り除くために、その配管等を化学薬品で洗い流します。しかし、どうしても放射性物質が取れない配管などが残りますので、それはそのままの状態です。自然に放射性物質が無くなるのを待ちます。ある程度無くなるまで 5～10 年程度かかります。その期間を待って配管などを取り外して撤去していきます。外側の建屋部分など、もともと放射性物質が付着することもないような部分は、通常の廃材と同じように解体撤去します。

[角度を変えて]

日本初の商業用原子力発電所でもある茨城県の東海発電所では、2001 年 12 月から解体が行われています。既に使用済燃料は全て搬出され、2026 年 3 月の廃止措置の終了に向け作業が進められています。福井県敦賀市の「ふげん」、浜岡原子力発電所 1 号機と 2 号機についても廃止措置が進められています。なお、解体作業を通じて発生する廃棄物の 9 割は、放射性物質として扱う必要のないものです。

福島第一原子力発電所 1～4 号機については、燃料の取り出しの準備までに 10 年、その取り出し作業だけでも 20～25 年などと見積もられているため、廃止措置終了までにあと 30～40 年かかると言われています。

[誤解に注意]

「廃止措置」とは、広く原子力施設に対して使う用語である。つまり、原子炉だけでなく、精錬、加工、燃料貯蔵、再処理、廃棄、使用に係る施設に対して共通に使う。

[関連語]

放射性物質 → 親見出し参照 (p9)

放射性廃棄物 → 放射性物質を含んでいる廃棄物。一般のゴミとは区別して処理処分される。(親見出し参照) (p165)

除染 → 身体などに付いた放射性物質を除去すること

クリアランスレベル → 親見出し参照 (p181)

【参考文献】

- 1) 電気事業連合会, コンセンサス “原子力発電所は運転を終了したらどうするの?”
- 2) 日本原子力発電株式会社, “東海発電所の廃止措置”
(<http://www.japc.co.jp/project/haishi/explanation.html>)
- 3) 一般社団法人 日本原子力産業協会 ” 原子力発電所の廃止措置”
(http://www.jaif.or.jp/ja/nuclear_power/future/a0503.html)
- 4) 電気事業連合会 ” 解体撤去の手順 “
(<http://www.fepc.or.jp/nuclear/haishisocho/kaitaitekkyo/index.html>)
- 5) 原子力安全基盤機構, 廃止措置に関する調査報告書 平成 22 年 11 月
(<http://www.jnes.go.jp/content/000017261.pdf>)
- 6) 朝日弘 大臣官房審議官 (エネルギー・環境担当), 福島第一原子力発電所 1～4 号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ
(<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/pressrelease/files/20120324/siryo/siryo3.pdf>)
- 7) 旧原子力安全委員会, 平成 16 年版 原子力安全白書” 廃炉の時代を間近に控えて”
(http://www.nsc.go.jp/hakusyo/hakusyo16/pdf/01hen_hajimeni.pdf)
- 8) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
(<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S32/S32H0166.html>)