

廃止措置の計画に係るガイドの整備
(3/4) 廃止措置対象施設の特性調査に係るガイドの策定
Establishing Guides Relating to a Planning of Decommissioning

(3/4) Estbilishing a guide on an investigation for plant characteristics

田村 明男¹, 田中 健一², *清水 祐輔³, 鳥居 和敬⁴

¹ (一社) 原子力安全推進協会, ² (一財) エネルギー総合工学研究所,

³ 原子力エンジニアリング (株), ⁴ 清水建設(株)

廃止措置の計画に係る標準の整備の一環として、特性調査の考え方、方法及び先行事例をまとめる「施設の特性調査ガイドライン」の発行に向けた検討状況を説明する。

キーワード：廃止措置、準備作業、放射能インベントリ評価、廃止措置対象施設の特性調査、廃止措置のエンジニアリング

1. 緒言

安全かつ合理的な廃止措置計画の立案に当たっては、廃止措置対象施設の状況に関する特性調査を行わなければならない。ここでは、廃止措置を計画する原子炉設置者の参考となるよう、特性調査の考え方、方法及び先行事例をまとめた「施設の特性調査ガイドライン」の発行に向けた検討状況を説明する。

2. 検討

2-1. 特性調査の項目抽出、調査方法検討

廃止措置準備作業の作業フローから特性調査の目的、位置付けを整理することで特性調査の調査項目を抽出した。廃止措置準備作業の作業フローを図-1 に示す。また、抽出した調査項目ごとに調査方法を検討した。

- 調査項目の例：設置場所、寸法、形状、重量、材質、有害物の有無 等
- 調査方法の例（重量）：図面調査、現地調査、類似設備の重量を適用 等

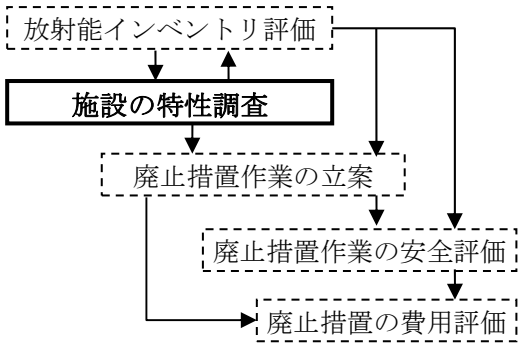


図-1 廃止措置準備作業の作業フロー

2-2. 特性調査の調査精度の検討

安全かつ合理的な廃止措置計画を立案する観点から、目的及び調査範囲の別に必要な調査精度を整理中である。特性調査の調査精度の検討例を表-1 に示す。

- 目的の例：放射能インベントリ評価、解体工法検討、安全評価 等
- 調査範囲の例：原子炉領域、非管理区域 等

表-1 特性調査の調査精度の検討例

調査範囲	調査精度（材質）
原子炉領域の設備	微量元素を含めた詳細な組成 （放射能インベントリ評価のための情報）
非管理区域	SUS、CS 等の金属種別 （解体工法、廃棄物処理検討のための情報）

2.3 ガイドライン制定のための課題

施設の特性調査ガイドラインを制定するためには、今後廃止措置を行う事業者の参考となるよう、特性調査の実績情報をガイドラインに例示する必要がある。

3. 結論

廃止措置計画における施設の特性調査の目的、位置づけを明確化することで調査項目を抽出し、そのデータを取得するために適用可能な調査方法が抽出できた。また、調査の目的及び調査対象範囲の違いによる、調査精度の違いを整理している。今後は施設の特性調査の調査精度の検討を継続すると共に、先行事例の実績を調査しガイドラインへ反映していく予定である。

参考文献

[1] 日本原子力学会：実用発電用原子炉施設等の廃止措置の計画：2011， 2011 年 12 月

Akio Tamura¹, Ken-ichi Tanaka², *Yusuke Shimizu³, Kazuyuki Torii⁴

¹Japan Nuclear Safety Institute, ²The Institute of Applied Energy, ³Nuclear Engineering Ltd, ⁴Shimizu Corp.,