

廃炉プロセス「処理・処分・環境回復（燃料に由来する  $\alpha$  核種が含まれる廃棄物含む）」  
検討対象「環境動態」  
課題「周辺環境への影響評価」

## ニーズ

### 1. 放射性物質の存在形態と環境動態を把握したい

処理・処分・環境回復：【中期】

#### 望ましい現状とその理由

- 廃炉作業の全工程における放射性物質の周辺環境への影響評価を行うために、モニタリングに加えて、必要な基礎的知見として放射性物質の存在形態と環境動態を把握しておくことが望ましい。

#### 理想と現実のギャップ／解決すべき課題

- 放射性物質の地下水中での存在形態、土壌との分配、地下水中の移流・拡散挙動、表層における存在形態と移流・拡散、港湾における海水中や海底における放射性物質の存在形態と溶融・拡散挙動、さらには海洋や大気を介した周辺環境への移行挙動を把握する必要がある。
- 上記を把握した上で、福島第一原子力発電所サイトにける挙動評価を行い、サイト内外への影響を評価する必要がある。（モニタリングと解析の組合せ）
- 評価においては、ナチュラルアナログも活用できる可能性があり、得られたデータは廃棄物処分（性能評価）にも活用できるものと考えられる。
- 影響評価の結果、対策が必要と判断された場合においては、対策を行うとともに、必要に応じて対策技術の開発を行う必要がある。

#### （参考）関連する研究課題

##### 実施されている研究課題

- 特になし

##### 検討されている研究課題

- 特になし

## 関連する課題