

## 研究開発に関連する最近の状況について

平成 19 年 11 月 27 日

地層処分研究開発部門

### 【最終処分事業】

#### ○ 特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律（2007 年 6 月改正）

- TRU 廃棄物（長半減期低発熱放射性廃棄物）の地層処分を追加
  - ・ 特定放射性廃棄物：使用済燃料の再処理後に残存する物を固型化したもの
    - 第一種特定放射性廃棄物：同上＋等価交換による海外由来のガラス固化体
    - 第二種特定放射性廃棄物：TRU 廃棄物（地層処分対象分）
- 改正に伴う国会附帯決議
  - ・ 国の積極的な取組み，処分事業に関する広報活動の検討，スケジュール・手順の明確化，研究の公開
  - ・ より安全な処理処分技術の確立に向けて，十分な予算の確保と最大限の努力

#### ○ 総合資源エネルギー調査会/電気事業分科会/原子力部会/放射性廃棄物小委員会

- 事業推進強化
  - 「最終処分事業を推進するための取組の強化策について」（2007. 11. 1）
    - ・ NUMO の公募に加えて，国による申し入れを導入
    - ・ 広報強化，国が全面，地域振興構想，理解に資する研究開発，体制・機能強化
    - ・ 放射性廃棄物処分技術 WG の設置 ←
- 最終処分法の 4 月施行に向けて
  - ・ 最終処分に関する基本方針の改定：TRU 廃棄物，再処理事業者等の追加
  - ・ 最終処分計画の改定：精密調査地区選定期間（H20 年代前半目途）の見直し

### 【安全規制】

#### ○ 核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（2007 年 6 月改正）

- 廃棄物埋設の事業として地層処分を追加
  - ・ 第一種廃棄物埋設：地層処分（第一種&第二種特定放射性廃棄物の埋設）
  - ・ 第二種廃棄物埋設：上記以外
- 閉鎖措置計画認可を義務付け（第一種廃棄物埋設）

#### ○ 総合資源エネルギー調査会/原子力安全・保安部会/廃棄物安全小委員会（埋設処分技術ワーキンググループ）

- 規制法の制定に向けて
  - 「放射性廃棄物の地層処分に係る安全規制制度のあり方について」（2006. 9. 11）
    - ・ NUMO による総合的安全説明書（セーフティケース）の策定
    - ・ 調査ガイドラインの提示，設工認・施設確認等の技術基準の整備
    - ・ 閉鎖措置計画の認可手続きの導入，閉鎖までの回収可能性，閉鎖時点でのモニタリング内容の判断
- 原子炉等規制法の 4 月施行に向けて
  - 「高レベル放射性廃棄物等の地層処分に係る安全規制について」（11/29 までパブ

リックコメント)

- ・閉鎖までの回収可能性に配慮した設計、回収手段の検討
- ・最新の知見を踏まえた適宜の安全レビュー（とくに閉鎖前）
- ・閉鎖後の制度的管理（モニタリングやマーカーなど）については、今後検討→技術基準等にかかわる政省令の整備

## ○ 原子力安全委員会/特定放射性廃棄物処分安全調査会

### ➤ 地層処分の安全規制に向けて

「特定放射性廃棄物処分に係る安全規制の許認可手続と原子力安全委員会等の関与のあり方について（中間報告）」（2007. 5. 7）

- ・最新の知見を踏まえた柔軟な対応（とくに、立地最終段階における判断～レビュー、閉鎖時点の知見に基づく安全性の確保）
- 安全規制の基本的考え方（第1次報告）の見直し  
→精密調査地区選定段階に考慮すべき環境要件の策定（環境要件分科会）  
→安全規制の許認可手続きのあり方～安全審査基本指針の検討（制度検討分科会）

## ○ 原子力安全委員会/放射性廃棄物・廃止措置専門部会

### ➤ 余裕深度処分の安全規制に向けて

「低レベル放射性廃棄物埋設に関する安全規制の基本的考え方（中間報告）」（2007. 7. 12）

- ・安全評価のシナリオを3分類し、判断の目安を設定
  - 基本シナリオ（発生の可能性が高く、通常考えられるシナリオ）： $10\mu\text{Sv/年}$
  - 変動シナリオ（発生の可能性は低い、安全評価上重要な変動要因を考慮したシナリオ）： $300\mu\text{Sv/年}$
  - 人為・稀頻度事象シナリオ（発生の可能性が著しく低い自然事象または偶発的な人為事象シナリオ）： $10\sim 100\text{mSv/年}$
- ・評価期間：最大線量が出現するまでの期間とすることを基本

## 【研究開発】

### ○ 基盤研究開発

- ・地層処分基盤研究開発に関する全体計画（2006年12月）→報告会（2007. 3. 5）
- ・資源エネルギー庁委託事業（公募）：H19年度より再編
  - JAEAによる応募&受託
    - ①地質環境総合評価技術高度化開発
    - ②先進的地層処分概念・性能評価技術高度化開発
    - ③地下坑道施工技術高度化開発
    - ④処分システム化学影響評価高度化開発
    - ⑤硝酸塩処理・処分技術高度化開発

### ○ 規制支援研究

- ・JAEA－JNES－産総研による協力協定（2007. 10. 4）

以上