

原子力発電環境整備機構における国内外関係機関 との技術協力協定の締結について

原子力発電環境整備機構（以下、「機構」という。）が地層処分事業を進めるに当たり、これまで国内外関係機関が蓄積してきた技術情報等を取り入れるとともに、地層処分の実現に向けて相互に協力していくため、互惠及び透明性の確保に留意して、積極的に国内外各関係機関との協力関係を構築することとした。現在までに締結した協定を以下に示す。

1. 核燃料サイクル開発機構との技術協力協定（平成13年6月15日締結）

協力分野：特定放射性廃棄物の地層処分技術

協力の形態：技術情報（公開情報のみ）の交換、技術者の交流等

協力方法：運営会議を設置して協力を実施

2. ポシバ社（POSIVA Oy、フィンランド）との技術協力協定（平成13年5月29日締結）

協力の範囲：サイト選定プロセスを促進するための取り組み方策、地質環境の選定と特性調査に関わる方法論及び手法、処分場と人工バリアに関する工学技術、地層処分システムの性能評価に関する方法論と手法、情報の品質管理と品質保証、パブリックアクセプタンスと信頼性の形成

協力の形態：情報交換、施設訪問、共同研究、人事交流等

3. ナグラ（Nagra、スイス）との技術協力協定（平成13年6月5日締結）

協力の範囲：地質環境の選定と特性調査に関わる方法論及び手法、処分場と人工バリアに関する工学技術、地層処分システムの性能評価に関する方法論と手法、情報の品質管理と品質保証、パブリックアクセプタンスと信頼性の形成

協力の形態：情報交換、施設訪問、共同研究、人事交流等

4. エドラムへの加盟

欧米の実施主体と関連する情報交換及び共通する課題を検討するため平成13年5月にエドラム（EDRAM、放射性物質環境安全処分国際協会）へ加盟した。

以上

(参考)

ポシバ社 (POSIVA Oy) の概要

1. ポシバ社 (POSIVA Oy) の活動経緯と今後の予定

- 1995年10月 ポシバ社設立。
(電力2社[TVO、IVO]による合併会社)
(ポシバ社設立以前は、TVO が調査活動。)
- 1999年5月 ポシバ社、オルキルオトに最終処分場を設置する
「原則決定(Decision in Principle)」を政府に申請。
- 2000年1月 オルキルオトが位置する地元自治体ユーラヨキ議会で最終処分場の設置を承認 (20対7)。
- 2000年12月 政府、原則決定(Decision in Principle)。
- 2001年2月 政府の原則決定について、国会で審議開始。
- 2001年5月 国会、政府の原則決定を承認 (賛成159、反対3)。(国会定員200人)
- 2003～
2004年 地下調査施設(ONKALO)の建設開始
- 2006年 ONKALO における調査活動の開始
- 2010年 処分場の建設開始
- 2020年 処分場操業開始

2. 役割

フィンランドにおける使用済み燃料の最終処分に関する実施主体として、サイトの選定から、最終処分地でのサイト特性調査、最終処分場の建設、操業、閉鎖までのすべてについて責任を有する。

3. 処分場の概略

廃棄体1500本 (2600t)、処分深度500m、規模0.4×0.7km、処分費用約850億円

4. フィンランドの原子力事情

原子力発電所4基 (総電力消費量の約1/4)

(参考)

ナグラ (Nagra) の概要

1. ナグラ (Nagra、放射性廃棄物管理共同組合) の活動経緯と今後の予定

- 1972年 ナグラ設立
(原子力発電に関与する電気事業者と工業・医療・研究廃棄物の責任を負っているスイス政府とが共同出資)
- 1977年 政府は、原子力発電所新規の許認可および運転許可の延長承認にあたり、1985年までにスイス国内での放射性廃棄物処分実現性を保証する報告書を電力と国に求め、その責任主体としてナグラを指名
- 1983年 アルプス山中の花崗岩帯にグリムゼル (Grimse) 研究施設を建設
- 1985年 安全評価 (プロジェクト・ゲヴェェール 1985 [Project Gewähr 1985]) 提出
- 1994年 安全評価 (クリスタリン I [Kristallin I]) 提出
- 1995年 スイス北部の堆積岩 (泥岩) にモンテリー (Mont.Terri) 研究施設を建設
- 2002年 処分概念を構築し、スイス国内における地層処分の実現候補地が存在する報告書を作成
- 2040～
2050年 処分場操業開始

2. 役割

スイスで発生する全ての放射性廃棄物の安全に管理・処分するうえで必要な技術的、科学的基盤の整備

3. 処分場の概略

候補岩種は結晶質岩と堆積岩

処分費用約4000億円

4. スイスの原子力事情

原子力発電所5基 (総電力量の約4割)

(参考)

エドラム (EDRAM) の概要

1. 会議名

放射性物質環境安全処分国際協会 (EDRAM: The International Association for Environmentally Safe Disposal of Radioactive Materials)

2. 設立

エドラムは、諸外国の地層処分の実施主体のトップが一堂に会する会議であり、スイス市民法に従い、非営利組織として 1998 年に設立された。

3. 目的

- 実施主体間で戦略的問題を話し合うフォーラムの創設
- 廃棄物管理に適用される国際的原則についての共通理解の促進
- 地下研究施設等における共同研究の奨励、促進等

4. 参加機関 (11 カ国、12 機関)

フランス放射性廃棄物管理機関 (ANDRA、フランス)

連邦放射線防護庁 (BfS、ドイツ)

ドイツ廃棄物処分施設・運転会社 (DBE、ドイツ)

放射性廃棄物管理公社 (ENRESA、スペイン)

放射性廃棄物管理共同組合 (NAGRA、スイス)

原子力産業放射性廃棄物管理会社 (NIREX、英国)

米国エネルギー省放射性廃棄物管理局 (OCRWM、米国)

ベルギー原子燃料廃棄物管理機関 (ONDRAF /NIRAS、ベルギー)

オンタリオ電力(OPG、カナダ)

ポシバ社 (POSIVA、フィンランド)

スウェーデン原子燃料廃棄物管理会社 (SKB、スウェーデン)

原子力発電環境整備機構 (NUMO、日本)