

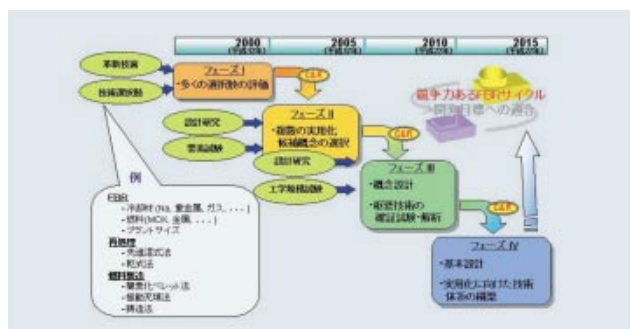
核燃料サイクル開発機構

核燃料サイクル開発機構(サイクル機構)は、将来の有力なエネルギー選択肢を確保するための「核燃料サイクル技術の確立」に向けた研究開発課題にチャレンジしております。

ここでは、研究開発の主なものとして、FBRサイクルの実用化に向けての調査研究、放射性廃棄物の処分技術の開発、ロシアの余剰核兵器解体プルトニウム処分協力および原子力緊急時支援・研修センターについて紹介致します。

■FBRサイクルの実用化に向けた調査研究

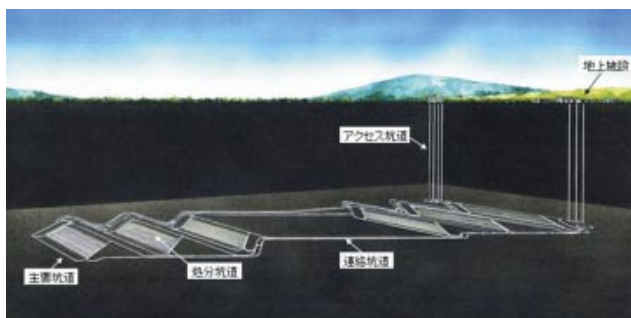
エネルギー資源に恵まれない日本では、将来、高速増殖炉による核燃料サイクル(FBRサイクル)を主要なエネルギー供給源として確立することが必要です。FBRサイクルの実用化は、ウラン全体を燃料として利用することができ数千年にわたるエネルギーが確保されることとなります。サイクル機構では、平成11年から電力業界及びメーカーと共同でFBRサイクルを実用化するための調査研究を進めています。



実用化戦略調査研究の進め方

■放射性廃棄物の処分技術の開発

我が国では、高レベル放射性廃棄物をガラス固化体にして、安定な地層中深くに処分(地層処分)する計画になっています。サイクル機構は、高レベル放射性廃棄物の地層処分技術の信頼性の向上と安全評価手法の高度化に向けた研究開発を東海事業所で行っています。また、地層処分研究開発の基盤として、地質環境の特性を把握しその将来予測に関連した研究を岐阜県の東



処分場の概念の一例

濃地科学センター及び北海道幌延町の幌延深地層研究センターで行っています。

■ロシア余剰核兵器解体プルトニウム処分協力

冷戦終結にともない、核兵器の解体が行われることになりました。ロシアでは、各国が協力して解体に臨むことになり、日本ではサイクル機構が解体後の核物質の処分に対する技術協力を行っています。解体プルトニウムを用いて、ウラン・プルトニウム混合酸化物(MOX)燃料を製造し、ロシアの高速増殖炉BN-600を利用して燃焼処分を行う方法について、ロシアの研究所と共同研究を実施しています。



ロシアの高速増殖炉 BN-600

■原子力緊急時支援・研修センター

サイクル機構及び日本原子力研究所は、災害対策基本法に基づく指定公共機関に指定されており、緊急時には、応急対応などにあたる国、地方自治体、警察、消防、事業者などの防災関係者に対して技術支援を行います。事故等の支援を行う専門家の国内の活動拠点として、茨城県ひたちなか市と福井県敦賀市に「原子力緊急時支援・研修センター」を設置し、今年3月25日より運用を始めています。



原子力緊急時支援・研修センター
(茨城県ひたちなか市)

■特殊法人改革に向けて原研と統合

平成13年12月19日、「特殊法人等整理合理化計画」が閣議了解され、サイクル機構は「廃止したうえで日本原子力研究所と統合し、新たに原子力研究開発を総合的に実施する独立行政法人を設置する方向で、平成16年度までに法案を提出する」とされました。原子燃料公社、動力炉・核燃料開発事業団、核燃料サイクル開発機構として歩んできた歴史が、再び生まれ変わることになります。今、われわれは新法人発足に向けた作業に取り組んでいますが、事業内容の設定など監督官庁で検討・整理するものの他に、事業の運営方法など両法人が解決しなければならない課題も山積しています。サイクル機構は、与えられた使命を果たすと共に、将来の日本の原子力開発の中心組織となるよう、引き続き努力してまいりますので、今後ともご支援ご協力を賜りますようお願いいたします。