

平成23年度個別施策ヒアリング資料(優先度判定)【文部科学省】

施策番号	24165	施策名		高度な3S「人材・技術」を活かした日本発原子力の世界展開			
新規／継続	継続	領域	国家基盤	国際的位置付け	世界最先端	AP施策	
競争的資金		e-Rad		社会還元			
施策の目的及び概要	我が国が培った3Sの経験・知見を活かし、原子力導入に不可欠な核不拡散/保障措置(Nonproliferation/Safeguards)や核セキュリティ(Security)から、原子力利用の後処理として不可欠な放射性廃棄物処理処分の安全確保(Safety)にかかる技術までの人材育成と技術協力において、「システム」型の原子力輸出に貢献する。 具体的には、核セキュリティサミットにて我が国が表明し国際的に期待の高いアジア核不拡散・核セキュリティ総合支援センターを設置し、各国のニーズに合わせた人材育成等を実施する。 また、放射性廃棄物処理処分の技術基盤の構築・技術提供や人材育成等を行い、これら3Sにかかる「人材・技術」のトータルパッケージを構築・提供することにより新規導入国のニーズに対応し、経済産業省と連携しつつ、民間の原子力輸出を推進する。						
達成目標及び達成期限	我が国のイニシアティブにより、原子力導入国を含む各国の核不拡散・核セキュリティについて人材育成等を進め、グローバルな核不拡散・核セキュリティ体制を強化する。また、原子力施設の放射性廃棄物処理処分等の運転・廃止に伴い発生する諸課題について、低コスト・廃棄物減量の観点から技術開発を行い体系化し、5年程度を目途に安全評価手法など個別技術を評価し、10年以内を目途に廃止措置から廃棄体化、処分までの安全性の高い一連の技術基盤を提供可能な状態にするとともに、これらを扱う国内外の原子力人材を研修・OJTによって育成し、日本発原子力の世界展開に貢献することを目標とする。						
研究開発目標及び達成期限	・合計約1000人の核不拡散・核セキュリティ人材を研修する(平成27年度) ・放射性廃棄物処分に関する総合的な安全評価手法を整備する(平成26年度) ・知識マネジメントシステムの汎用タイプを公開する(平成26年度) ・原子力施設を効率的に解体するための技術評価システムを確立する(平成26年度) ・原子力施設から排出された放射性廃棄物の廃棄体化処理を効率的に行う技術を整備する(平成26年度)						
23年度の研究開発目標	本施策により、平成23年度中に、 ・トレーニング(研修)コースの実施 ・実習施設等の整備 ・核物質の測定技術等の開発 ・安全評価に必要なデータの拡充とモデルの高度化および安全評価手法の適用性確認 ・知識マネジメントシステムの改良、拡充 ・原子力施設を効率的に解体するための技術評価システムのモデル検証・改良 ・焼却灰のセメント固化試験等廃棄体化処理に係るデータ取得を実現する。						
施策の重要性	新たな成長市場の獲得に向けた国際競争が熾烈さを増すとともに、各国政府が戦略分野の支援や売込みに積極的な役割を果たすなど競争の構造が変化している中、一定の技術力のみでは競争に打ち勝てず、技術導入国の様々なニーズを満たす官民一体となった取組が必要となっている。そのことから、我が国の持つ高度な3S「人材・技術」を、原子力発電の新規導入国に根付かせ、原子力の安定・安全で平和的な利用に貢献するとともに、経済産業省、関係機関と連携し、燃料供給、プラント建設から廃棄物処分までのトータルパッケージを高度人材育成と技術協力とを合わせて提供することは、原子力新規導入国への参入など日本発原子力技術の世界展開を推進する上で重要な施策である。						

実施体制	独立行政法人日本原子力研究開発機構を想定。得られた成果は民間企業等が実用化・普及の担い手となる予定。		
H22予算額(百万円)		H23概算要求額(百万円)	
8,684		15,390	
独立行政法人名(運営費交付金施策のみ)		JAEA	
H23概算要求額の内訳	ー 【主な内訳】 アジア核不拡散・核セキュリティ総合支援センター:1,500 高レベル放射性廃棄物処分技術研究開発費:8,903 バックエンド技術開発費:4,987		
期間	H23～	資金投入規模(億円)	
これまでの成果(継続のみ)	○アジア核不拡散・核セキュリティ総合支援センターの整備 ー ○安全性を確保した放射性廃棄物処理処分等の技術基盤の整備 ・放射性物質の長期挙動等に関するデータベースや解析ツールなどを整備・公開した。また、知識マネジメントシステムを開発し、プロトタイプとして公開した。 ・地上から地下の状態を調査する方法の技術開発を進めた。また、天然現象に伴う地下の状態を変化を予測するための技術開発を行った。		
社会情勢・技術の変化(継続のみ)	・近年、国際的に核セキュリティ強化を含め3Sに対する認識が急速に高まりつつある。米国は、本年4月に核セキュリティ・サミットを開催するなど、核不拡散体制の強化の方針を打ち出しており、我が国も洞爺湖サミットを契機に3Sを主導している。このような動向の中で、アジアを中心に原子力発電新規導入の機運が高まっているが、我が国が原子力の平和利用を一貫して推進してきた経験を生かすことにより、グローバルな3S強化に貢献することは極めて重要である。 ・また、我が国では、官民一体となって原子力輸出に力を入れており、オールジャパンで推進するためには、文部科学省も、その特色を活かした支援を行う必要がある。我が国はこれまで原子力の平和利用という大原則の下、高度な3S技術とそれを支える人材育成に力を入れてきており、核セキュリティ・サミット等において世界から高く評価されるなど、我が国のイニシアティブに期待が示されている。		
昨年度優先度判定(継続のみ)	【アジア核不拡散・核セキュリティ総合支援センターの整備】 ー 【安全性を確保した放射性廃棄物処理処分等の技術基盤の整備】 着実	優先度判定時の指摘への対応(継続のみ)	【アジア核不拡散・核セキュリティ総合支援センターの整備】 ー 【安全性を確保した放射性廃棄物処理処分等の技術基盤の整備】 研究施設への見学者受入、学生・一般向けのセミナー、周辺市民への広報誌の配付等の情報発信を行った。
国民との科学・技術対話推進への対応(対象施策のみ)	研究施設への見学者受入、学生・一般向けのセミナー、周辺市民への広報誌の配付等の情報発信を継続していく。		