

原子力システム研究開発委託費

1. 創設年度：平成 17 年度
2. 平成 30 年度予算額：11.64 億円
3. 事業概要
東京電力福島第一原子力発電所事故及び「エネルギー基本計画」（平成 26 年 4 月 11 日閣議決定）を踏まえ、既存原子力施設の安全対策強化等に資する共通基盤的な技術開発、放射性廃棄物の減容化及び有害度低減に資する研究開発を実施する。〈委託・請負〉
4. 選定理由：ア（事業の規模が大きく、又は政策の優先度の高いもの）
本事業は政策の優先度が高いため、事業の目的であるエネルギーの安定供給に向けた課題の解決や原子力分野における我が国の国際競争力の維持・向上を一層推進する方策など、今後の事業展開の在り方について検討を行うことが必要なため。
5. 想定される論点
東電福島第一原子力発電所事故やエネルギー基本計画を踏まえ、政策的優先度の高い安全基盤技術研究開発や放射性廃棄物減容・有害度低減に資する技術開発に重点化してきたところであるが、
 - ・十分な研究開発成果があげられているか
 - ・事業の検証に当たって、アウトカム・アウトプットは適切に設定されているか

※成果指標（平成 29 年度）

- ・当該年度に実施する中間評価及び事後評価での評価（SABCD）のうち、計画通りの成果が挙げられ、又は見込まれるとされた A 評価以上の課題の件数割合

原子力システム研究開発事業

平成30年度予算額 1,164百万円
 (平成29年度予算額 1,337百万円)
 特会法施行令第51条第4項第3・5号

<概要>

(国が直接実施する必要のある国家課題対応型研究開発推進事業として一体的に推進)

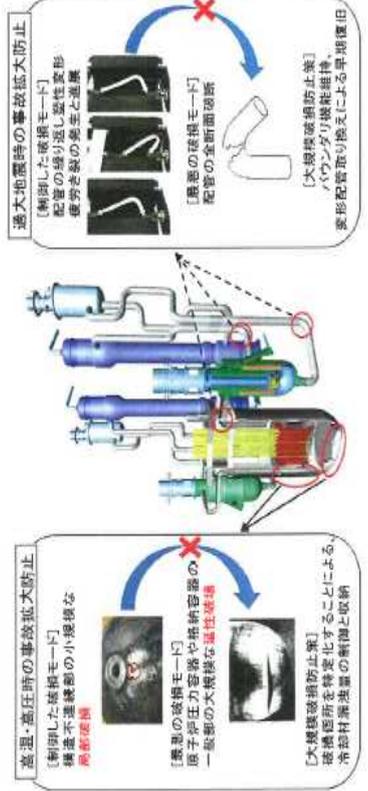
- 原子力が将来直面する様々な課題に的確に対応し解決するとともに、原子力分野における我が国の国際競争力の維持・向上のため、多様な原子力システム(原子炉、再処理、燃料加工)に関し、基盤的研究から工学的検証に至る革新的な技術開発を実施。
- 特に、東電福島第一原子力発電所事故及び「エネルギー基本計画」(平成26年4月11日閣議決定)を踏まえ、大学等研究機関における既存原子力施設の安全対策強化等に資する共通基盤的な技術開発、放射性廃棄物の減容及び有害度低減に資する技術開発を引き続き支援する。

安全基盤技術研究開発

- 原子力発電所事故を踏まえ、革新的原子力システムと既存原子力施設の安全性向上に関する共通基盤技術の強化・充実に資する研究開発を実施する。
 - 考慮すべき重点事項
 - 原子力安全基盤技術の維持強化
 - 原子力基盤を支える人材育成の強化
 - 期間:4年以内
 - 経費:タイプA 年間1億円以内(1課題あたり)
タイプB 年間2千万円以内(1課題あたり)
 - 対象機関:大学、独立行政法人、社団・財団法人、民間企業等
 - 実施方式:国からの研究委託

【研究例】

「破壊制御技術導入による大規模バウナダリ破壊防止策に関する研究」(タイプA)



放射性廃棄物減容・有害度低減技術研究開発

- 放射性廃棄物の減容及び有害度の低減等を目的とした専焼炉や使用済燃料の処理技術等の環境負荷低減技術に関する革新的な技術開発を実施する。
 - 考慮すべき重点事項
 - 放射性廃棄物の減容、有害度低減等の技術開発
 - 原子力基盤を支える人材育成の強化
 - 期間:4年以内
 - 経費:タイプA 年間1億円以内(1課題あたり)
タイプB 年間2千万円以内(1課題あたり)
 - 対象機関:大学、独立行政法人、社団・財団法人、民間企業等
 - 実施方式:国からの研究委託

【研究例】

「MA分離変換技術の有効性向上のための柔軟な廃棄物管理法の実用化開発」(タイプA)



注)このほか、研究課題の進捗管理等を行う課題管理として、約9千万円がある。

政策・施策・事業整理票

研究開発局

政策

政策目標	9 未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応
概要	「超スマート社会」を世界に先駆けて実現するための取組を強化するとともに、国内外で顕在化している重要政策課題に対応する研究開発や国家戦略上重要な基幹技術開発を重点的に推進する。



施策

※平成29年度事前分析表より転記

施策の概要及び達成目標のどこを達成しようとしているのかが分かるよう、該当部分を**下線・太字**で表記する。

達成目標のうち、**当該事業が具体的にどの達成目標にあたるのかが分かるよう、該当部分を灰色に塗りつぶす。**

施策目標	9-5 国家戦略上重要な基幹技術の推進
施策の概要	宇宙・航空、海洋・極域、更には原子力の研究開発及び利用の推進については、産業競争力の強化や経済・社会的課題への対応に加えて、我が国の存立基盤を確固たるものとするものであり、国家戦略上重要な基幹技術として、長期的視野に立って継続的な強化を行う。
達成目標1	海洋環境の変化の把握と生態系への影響を解明し、海洋資源の管理・保全及び持続的利用を実現するとともに、国際的なルール作りへ貢献する。
達成目標2	海洋の現状、将来の状況、気候変動への影響等の解明や、国際的な関心が高まっている極域における取組の強化を図り、得られた知見を国内外の政策的議論へ反映させる。
達成目標3	海底鉱物資源の賦存量を科学的に把握する手法確立、海底炭化水素資源の利活用手法提案及び海洋環境影響を把握・評価するための手法開発を実現する。
達成目標4	革新的な増殖・養殖技術等による生産力の革新的な向上を目指すとともに、海洋環境や水産資源の変動を予測する手法を開発し、その活用を進める。
達成目標5	海域地震の発生メカニズムを理解・解明し、社会・環境への影響を把握するとともに、得られた知見を政策的議論へ反映させる。さらに、レジリエントな沿岸域の構築に貢献する。
達成目標6	海洋科学技術に係る最先端の調査・観測・開発利用技術の開発・運用や、情報基盤の整備・運用を進めるとともに、海洋科学技術イノベーションを創出する。
達成目標7	科学的調査・観測によって深海底等の実態を解明するとともに、海底下の掘削による新たな知見の蓄積や国際的取組への貢献を図る。
達成目標8	将来の利用ニーズを踏まえた衛星システムの研究開発・技術実証が行われ、衛星利用技術の基盤が確立される。
達成目標9	液体燃料H-IIA/Bロケット及びそれらの後継のH3ロケット並びに固体燃料のイプシロンロケットを引き続き我が国の基幹ロケットとして位置付け、双方の産業基盤を確実に維持し、我が国の自立的な打ち上げ能力の維持・拡大及び国際競争力の強化を目指す。
達成目標10	国際宇宙ステーション(ISS)計画等の国際協力に参加し、国際約束を果たすとともに、有人宇宙技術や宇宙環境の利用技術の獲得を図る。また、アジア太平洋地域宇宙機関会議(APRSAP)等を通じた国際協力・交流により、諸外国との協力関係を強固にするとともに、世界的な共通課題への対応を図る。
達成目標11	宇宙科学や宇宙探査の分野において、衛星の開発・運用により、意義の大きな成果を上げ、世界的な研究拠点とする。
達成目標12	航空科学技術について、我が国産業の振興、国際競争力強化に資するため、社会からの要請に応える研究開発、次世代を切り開く先進技術の研究開発及び航空産業の持続的発展につながる基幹技術の研究開発を推進する。
達成目標13	宇宙・航空分野の研究・開発・利用における産業界、関係機関及び大学との連携・協力を強化する。
達成目標14	福島第一原子力発電所の廃炉やエネルギーの安定供給・原子力の安全性向上・先端科学技術を発展させる。等
達成目標15	原子力分野の研究・開発・利用の基盤整備を図る。



事業

※平成29年度レビューシートより転記

施策の達成目標と当該事業の目的・事業概要の関連を整理し、また当該事業の成果と上位施策との関係を明確にする。

当該事業の目的・概要・アウトカム・アウトプットのうち、どこが特に関連しているのかが分かるよう、該当部分を**下線・太字**で表記する。

事業名	原子力システム研究開発委託費	
事業の目的	エネルギーの安定供給を図るため、原子力が将来直面する様々な課題に的確に対応し解決 するとともに、原子力分野における 我が国の国際競争力の維持・向上を図るため 、多様な原子力システム(原子炉、再処理、燃料加工)に関し、基礎的研究から工学的検証に至る領域における 革新的な技術開発を進める ことを目的とする。	
事業概要	東京電力福島第一原子力発電所事故及び「エネルギー基本計画」(平成26年4月11日閣議決定)を踏まえ、 既存原子力施設の安全対策強化に資する共通基盤的な技術開発、放射性廃棄物の減量化及び有害度低減に資する研究開発を推進 する。 なお、事業の実施に当たっては、大学、高専、独立行政法人(国立研究開発法人含む)、民間法人、特定非営利活動法人等を対象として研究課題を募集し、外部有識者からなる審査委員会において審査後、PD(プログラムディレクター)・PO(プログラムオフィサー)会議の審議を踏まえ採択を決定する。また、研究の実施に当たっては、担当するPOが研究計画について助言を行うなどの進捗管理を行うとともに、評価委員会において中間評価及び事後評価を実施する。	
アウトカム	①	定量的な成果目標 中間評価及び事後評価において、計画通りの成果が挙げられ、又は見込まれるとされた課題の割合を90%以上にす 成果指標 当該年度に実施する中間評価及び事後評価での評価(SABCD)のうち、計画通りの成果が挙げられ、又は見込まれるとされたA評価以上の課題の件数割合
アウトプット	(1)	研究成果論文数
	(2)	学会等での発表件数
本事業の成果と上位施策との関係	多様な原子力システム(原子炉、再処理、燃料加工)に関し、基礎的研究から工学的検証に至る領域における革新的な技術開発において、安全基盤技術の向上、放射性廃棄物の減量化及び有害度低減の開発を継続的に進め、研究成果論文の投稿、国内外の学会等での発表などで優れた成果を挙げることに伴い、エネルギーの安定供給及び原子力を利用する先端科学技術の発展に資する研究開発成果に寄与する。	

平成29年度行政事業レビューシート (文部科学省)							
事業名	原子カシステム研究開発委託費			担当部局庁	研究開発局	作成責任者	
事業開始年度	平成17年度	事業終了 (予定) 年度	終了予定なし	担当課室	研究開発戦略官付 (新型炉・原子力人材育成担当)	研究開発戦略官 (新型炉・ 原子力人材育成担当) 奥野 真	
会計区分	エネルギー対策特別会計電源開発促進勘定						
根拠法令 (具体的な 条項も記載)	特別会計に関する法律施行令 第51条第4項第3号、5号			関係する計画、 通知等	エネルギー基本計画(平成26年4月11日閣議決定)		
主要政策・施策	科学技術・イノベーション			主要経費	エネルギー対策		
事業の目的 (目指す姿を簡 潔に。3行程度以 内)	エネルギーの安定供給を図るため、原子力が将来直面する様々な課題に的確に対応し解決するとともに、原子力分野における我が国の国際競争力の維持・向上を図るため、多様な原子カシステム(原子炉、再処理、燃料加工)に関し、基礎的研究から工学的検証に至る領域における革新的な技術開発を進めることを目的とする。						
事業概要 (5行程度以内。 別添可)	東京電力福島第一原子力発電所事故及び「エネルギー基本計画」(平成26年4月11日閣議決定)を踏まえ、既存原子力施設の安全対策強化等に資する共通基盤的な技術開発、放射性廃棄物の減容化及び有害度低減に資する研究開発を実施する。 なお、事業の実施に当たっては、大学、高専、独立行政法人(国立研究開発法人含む)、民間法人、特定非営利活動法人等を対象として研究課題を募集し、外部有識者からなる審査委員会において審査後、PD(プログラムディレクター)・PO(プログラムオフィサー)会議の審議を踏まえ採択を決定する。また、研究の実施に当たっては、担当するPOが研究計画について助言を行うなどの進捗管理を行うとともに、評価委員会において中間評価及び事後評価を実施する。						
実施方法	委託・請負						
予算額・ 執行額 (単位:百万円)	予算 の 状 況	当初予算	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度要求
		補正予算	1,940	1,991	1,970	1,337	1,658
		前年度から繰越し	-	-	-	-	-
		翌年度へ繰越し	-	-	▲ 1	1	-
		予備費等	-	-	-	-	-
		計	1,940	1,991	1,969	1,338	1,658
	執行額	1,870	1,933	1,922			
	執行率 (%)	96%	97%	98%			
当初予算+補正予算に対す る執行額の割合 (%)	96%	97%	98%				
平成29・30年度 予算内訳 (単位:百万円)	歳出予算目	29年度当初予算	30年度要求	主な増減理由			
	原子カシステム研究開発 委託費	1,337	1,658	東電福島第一原子力発電所事故及び「エネルギー基本計画」(平成26年4月11日閣議決定)を踏まえ、既存原子力施設の安全対策強化等に資する共通基盤技術や放射性廃棄物減容及び有害度低減技術について新規採択課題の重点化を行ったことによる増			
	計	1,337	1,658				

成果目標及び 成果実績 (アウトカム)	定量的な成果目標	成果指標		単位	26年度	27年度	28年度	中間目標 29年度	目標最終年度 -年度
	中間評価及び事後評価において、計画通りの成果が挙げられ、又は見込まれるとされた課題の割合を90%以上にする。	当該年度に実施する中間評価及び事後評価での評価(SABCD)のうち、計画通りの成果が挙げられ、又は見込まれるとされたA評価以上の課題の件数割合	成果実績		%	100	100	100	-
目標値				%	-	90	90	90	-
達成度				%	-	111	111	-	-
根拠として用いた統計・データ名(出典)	「研究開発計画」(平成29年2月 文部科学省 科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会)								
成果目標及び成果実績(アウトカム)欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙1】に記載								チェック	
活動指標及び 活動実績 (アウトプット)	活動指標			単位	26年度	27年度	28年度	29年度 活動見込	30年度 活動見込
	研究成果論文数	活動実績		本	25	50	32	-	-
当初見込み			本	21	23	24	29	29	
活動指標及び 活動実績 (アウトプット)	活動指標			単位	26年度	27年度	28年度	29年度 活動見込	30年度 活動見込
	学会等での発表件数	活動実績		件	166	282	252	-	-
当初見込み			件	-	-	160	210	210	
単位当たり コスト	算出根拠			単位	26年度	27年度	28年度	29年度活動見込	
	執行額(百万円)／実施課題件数 *繰越し分及び課題管理費を除く		単位当たりコスト		百万円	69	69	64	54
計算式				百万円/件	1,785/26	1,850/27	1,845/29	1,236/23	

政策評価、経済・財政再生アクション・プログラムとの関係	政策		9 未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応							
	施策		9-5 国家戦略上重要な基幹技術の推進							
	測定指標	定量的指標		単位	26年度	27年度	28年度	中間目標 29年度	目標年度 -年度	
		当該年度に実施する中間評価及び事後評価での評価(SABCD)のうち、計画通りの成果が挙げられ、又は見込まれるとされたA評価以上の課題の件数割合	実績値	%	100	100	100	-	-	
			目標値	%	-	90	90	90	-	
	本事業の成果と上位施策・測定指標との関係									
	多様な原子カシステム(原子炉、再処理、燃料加工)に関し、基礎的研究から工学的検証に至る領域における革新的な技術開発において、安全基盤技術の向上、放射性廃棄物の減容化及び有害度低減の開発を継続的に進め、研究成果論文の投稿、国内外の学会等での発表などで優れた成果を挙げるにより、エネルギーの安定供給化及び原子力を利用する先端科学技術の発展に資する研究開発成果に寄与する。									
	改革項目	分野:	-	-						
	(第一階層) KPI	KPI (第一階層)			単位	計画開始時 -年度	28年度	29年度	中間目標 -年度	目標最終年度 -年度
		-	成果実績	-	-	-	-	-	-	
目標値			-	-	-	-	-	-		
達成度			%	-	-	-	-	-		
(第二階層) KPI	KPI (第二階層)			単位	計画開始時 -年度	28年度	29年度	中間目標 -年度	目標最終年度 -年度	
	-	成果実績	-	-	-	-	-	-		
		目標値	-	-	-	-	-	-		
		達成度	%	-	-	-	-	-		
本事業の成果と改革項目・KPIとの関係										
-										

事業所管部局による点検・改善

	項目	評価	評価に関する説明
国費投入の必要性	事業の目的は国民や社会のニーズを的確に反映しているか。	○	エネルギー基本計画(平成26年4月閣議決定)を踏まえた事業であり、社会のニーズを的確に反映している。
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。	○	原子力に関する施策を踏まえ、安全基盤技術の向上、放射性廃棄物の減容・有害度低減に資する研究開発を競争的環境下で推進するものであり、地方自治体、民間等に委ねることはできない。
	政策目的の達成手段として必要かつ適切な事業か。政策体系の中で優先度の高い事業か。	○	安全基盤技術の向上、放射性廃棄物の減容・有害度低減に資する研究開発を競争的環境下で推進することは必要かつ適切であり、政策体系の中で優先度が高い。
事業の効率性	競争性が確保されているなど支出先の選定は妥当か。	○	応募があった研究課題を対象に、専門家を含む複数の者により、研究計画の実効性や目標の妥当性等の観点から評価を実施した上で採択課題を決定しており、競争性の確保を実施しているとともに、妥当な支出先を選定している。また、当該事業は複数年の研究であることから、2年目以降も継続するため、形式的に競争性のない随意契約となるが、課題の進捗状況やPD・POIによる研究計画の助言等の進捗管理を反映し、毎年度適宜見直しをしている。
	一般競争契約、指名競争契約又は随意契約(企画競争)による支出のうち、 一者応札又は一者応募となったものはないか。	無	
	競争性のない随意契約となったものはないか。	有	
	受益者との負担関係は妥当であるか。	○	原子力が直面する様々な課題の克服に資することを目的に、国として実施する事業であり、負担関係(国側の負担)は妥当である。
	単位当たりコスト等の水準は妥当か。	○	使途・費目の精査を行ったうえで契約を締結しており、単位当たりコスト等の水準は妥当である。
	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。	○	使途・費目の精査を行って締結した契約に基づき、適正に事業が実施されており、資金の流れは中間段階でも合理的である。
	費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	○	契約時に使途・費目の精査を行い、額の確定(精算行為)もなされることから、真に必要なものに限定されている。
	不用率が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	-	-
繰越額が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	-	-	
その他コスト削減や効率化に向けた工夫は行われているか。	○	各研究機関の規定に基づき、コスト削減や効率化に向けた工夫が行われている。	
事業の有効性	成果実績は成果目標に見合ったものとなっているか。	○	当初の目標を上回る実績を上げており、また外部有識者による事後評価委員会において研究成果を評価し、当初目標に見合った成果が達成されていることを確認しており、成果実績は成果目標に見合ったものとなっている。
	事業実施に当たって他の手段・方法等が考えられる場合、それと比較してより効果的あるいは低コストで実施できているか。	○	競争的環境下で、より実効性が高い課題を選定・実施しており、効果的である。
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	○	採択時に、外部有識者からなる審査委員会において、研究計画の実効性や目標の妥当性等の評価を実施し、当該評価に基づき、採択課題を決定することにより、見込みと同等の活動を実施している。
整備された施設や成果物は十分に活用されているか。	○	研究成果報告会の開催、研究成果報告書の国立国会図書館への納本等を通じて、広く成果の普及を図っている。	
関連事業	関連する事業がある場合、他部局・他府省等と適切な役割分担を行っているか。(役割分担の具体的な内容を各事業の右に記載)	-	
	所管府省名	事業番号	事業名
		-	-
		-	-

点検・改善結果	点検結果	<p>本事業は、国民的関心の高い原子力施設等の安全や基盤技術等に係る研究開発事業であり、これら研究開発は国民の生活や経済を支えるエネルギー対策に繋がるものであることから、国が主体的かつ優先的に取り組むべきである。また、本事業は大学、高等専門学校、独立行政法人、民間法人、特定非営利活動法人等の幅広い者を対象としており、これまでの工学的研究開発領域を含んだ事業として人材育成の点からも活用されるとともに、国際競争力の確保に寄与してきたところである。</p> <p>事業の実施に当たっては、専門家を含む複数の者による評価に基づいて、優れた提案の採択を行う競争的資金制度の一つとして運用し、PDによる全体管理、また担当するPOIによる進捗管理を行うとともに、専門家を含む複数の者による中間評価、事後評価を実施し、事業の効率性・有効性を確保してきたところである。加えて、平成29年度予算においては、全体経費の効率化を図るとともに、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故を踏まえた原子力発電の安全性向上、放射性廃棄物の減容及び有害低減に資する研究開発に重点化を行い、更なる事業の効率性・有効性を確保したところである。</p> <p>なお、成果実績としては、原子炉燃料被覆管の安全設計基準に資する環境劣化評価手法を開発するなど新技術の開発に成果を上げてきているところである。</p>
	改善の方向性	<p>安全性向上や放射性廃棄物減容・有害低減以外にも原子力分野が直面する課題は種々あるが、予算が限られているため、本事業でその全ての課題に取り組むことは困難である。そのため、本事業で取り組むべき課題は優先順位をつけて決定する必要がある、平成26年4月に閣議決定されたエネルギー基本計画及び外部有識者による研究計画・評価分科会による中間評価結果等を踏まえて課題決定し、事業の有効性の確保を一層進める。</p>

外部有識者の所見

外部有識者による点検対象外

行政事業レビュー推進チームの所見

現状通り	<p>1. 事業評価の観点: 本事業は、原子力が将来直面する様々な課題への的確な対応を可能にするとともに、我が国の原子力分野における国際競争力を確保するため、多様な原子力システム(原子炉、再処理、燃料加工)に関し、大学等における革新的な技術開発を委託実施するものであり、事業評価に当たっては長期継続事業等の観点から検証を行った。</p> <p>2. 所見: 平成29年度予算において、原子力発電の安全性向上、放射性廃棄物の減容及び有害低減に資する研究開発に重点化するなど、事業の効率性・有効性の向上を図ったことは評価できる。引き続き、現行の予算規模を維持しながらも、長期継続事業であることを踏まえ、不断の見直しに努めるべきである。</p>
------	---

所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況

現状通り	
------	--

備考

○平成28年度公開プロセス対象事業

- ・レビューシート番号 : 272
- ・事業名 : 原子力システム研究開発委託費
- ・公開プロセス

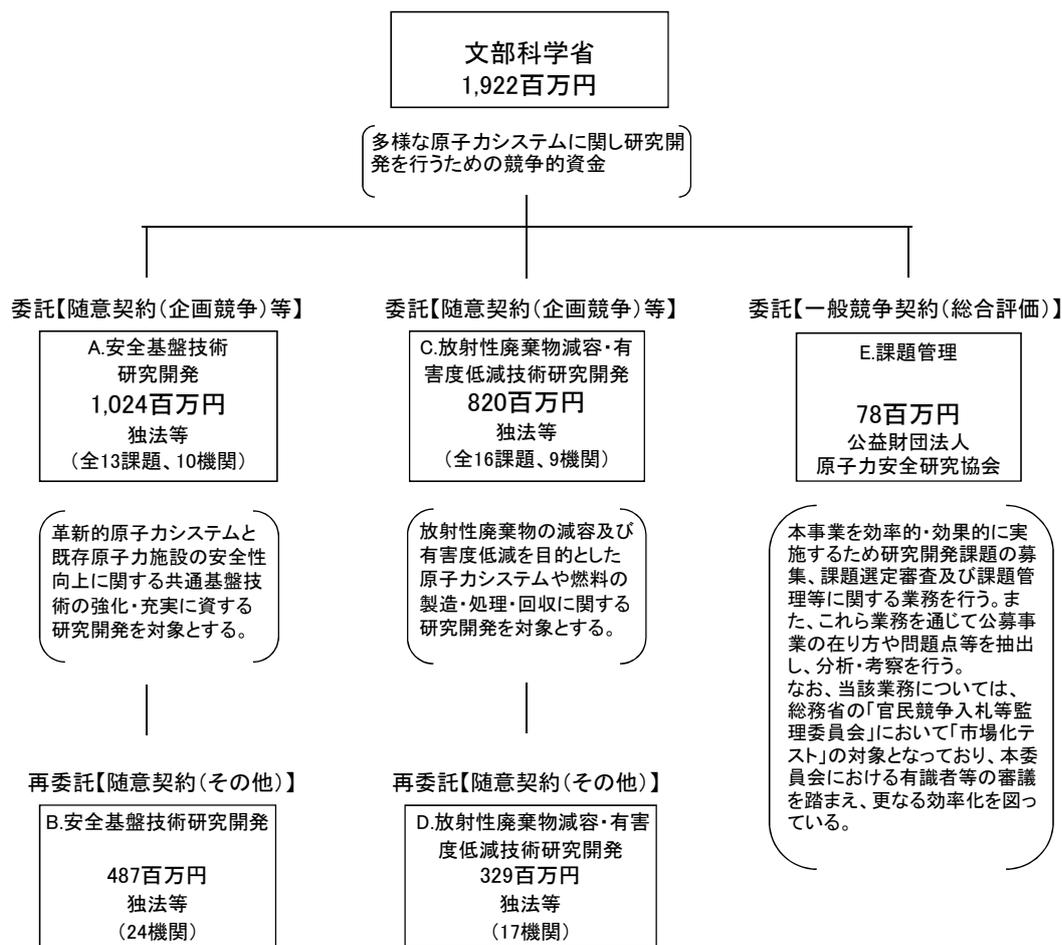
結果: 事業内容の一部改善

取りまとめコメント: 「研究テーマ採択の透明性を確保すべき」、「研究テーマだけでなく、中間評価も含めて研究全体における透明性の更なる確保が必要」、「課題管理委託先の選定に係る、委託契約の透明性、競争性、価格の妥当性についての適切な検証とそれに基づくすみやかな改善が必要」

関連する過去のレビューシートの事業番号

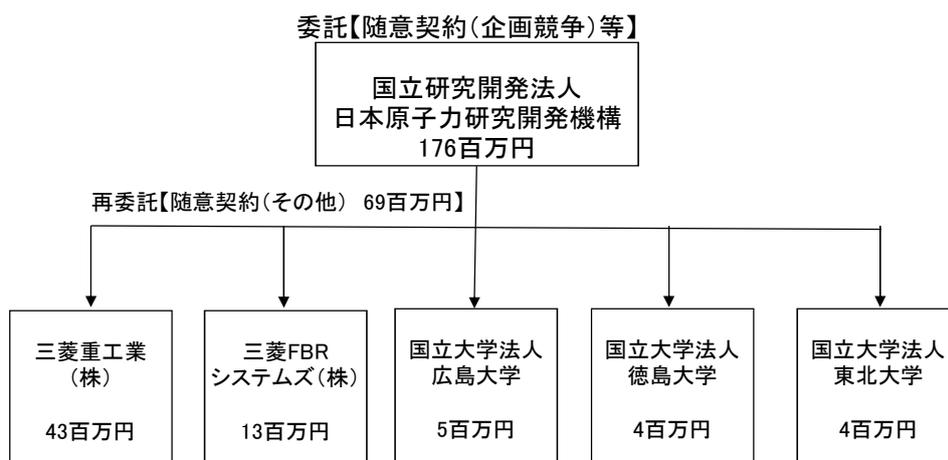
平成22年度	531	平成23年度	531	平成24年度	477	
平成25年度	287	平成26年度	286	平成27年度	275	
平成28年度	272					

※平成28年度実績を記入。執行実績がない新規事業、新規要求事業については現時点で予定やイメージを記入。



(A.安全基盤技術研究開発における国立研究開発法人日本原子力研究開発機構への支出の例)

代表例



資金の流れ
(資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する)
(単位: 百万円)

費目・使途 (「資金の流れ」においてブロックごとに最大の金額が支出されている者について記載する。費目と使途の双方で実情が分かるように記載)	A.国立研究開発法人日本原子力研究開発機構			B.国立研究開発法人日本原子力研究開発機構		
	費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
	物品費	設備備品費、消耗品費	57	物品費	設備備品費、消耗品費	29
	人件費・謝金	人件費、謝金	19	旅費		1
	旅費		1	その他	外注費(雑役務費)、その他(諸経費)、消費税相当額	125
	その他	外注費(雑役務費)、その他(諸経費)、消費税相当額	58	間接経費	直接経費の30%	46
	間接経費	直接経費の30%	41			
	計		176	計		201
C.国立研究開発法人日本原子力研究開発機構			D.国立研究開発法人日本原子力研究開発機構			
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)	
物品費	設備備品費、消耗品費	63	物品費	設備備品費、消耗品費	30	
人件費・謝金	人件費、謝金	54	人件費・謝金	人件費	8	
旅費		10	旅費		2	
その他	外注費(雑役務費)、その他(諸経費)、通信運搬費、消費税相当額	39	その他	外注費(雑役務費)、その他(諸経費)、消費税相当額	27	
間接経費	直接経費の30%	50	間接経費	直接経費の30%	20	
計		216	計		87	
E.公益財団法人原子力安全研究協会			F.			
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)	
人件費	業務担当職員、社会保険料等事業主負担分	36				
業務実施費	消耗品費、国内旅費、諸謝金等	29				
一般管理費	直接経費の20%	13				
計		78	計		0	
費目・使途欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙2】に記載					チェック	

支出先上位10者リスト

※金額は単位未満四捨五入して記載していることから、合計が一致しない場合がある。

A.安全基盤技術研究開発

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	ナノ粒子分散ナトリウムによる高速炉の安全性向上技術の開発	100	随意契約 (その他)	-	100%	-
2	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	革新的ナトリウム冷却高速炉におけるマルチレベル・マルチシナリオプラントシミュレーションシステム技術の研究開発	77	随意契約 (企画競争)	12	100%	-
3	国立大学法人東京大学	5010005007398	プルトニウム燃焼高温ガス炉を実現するセキュリティ強化型安全燃料開発	97	随意契約 (その他)	-	100%	-
4	国立大学法人東京大学	5010005007398	破壊制御技術導入による大規模バウンダリ破壊防止策に関する研究	79	随意契約 (企画競争)	12	100%	-
5	国立大学法人北海道大学	6430005004014	原子炉計装の革新に向けた耐放射線・高温動作ダイヤモンド計測システムの開発とダイヤモンドICの要素技術開発	90	随意契約 (企画競争)	12	100%	-
6	国立大学法人北海道大学	6430005004014	事故時高温条件での燃料健全性確保のためのODSフェライト鋼燃料被覆管の研究開発	73	随意契約 (その他)	-	100%	-
7	国立大学法人室蘭工業大学	4430005010204	高度の安全性を有する炉心用シリコンカーバイト燃料被覆管等の製造基盤技術に関する研究開発	104	随意契約 (その他)	-	100%	-
8	国立大学法人福井大学	4210005005077	ナトリウム冷却高速炉における格納容器破損防止対策の有効性評価技術の開発	100	随意契約 (その他)	-	100%	-
9	国立大学法人京都大学	3130005005532	次世代原子炉燃料の健全性評価のための非破壊分析技術の開発	97	随意契約 (その他)	-	100%	-
10	日立GEニュークリア・エナジー株式会社	4050001024551	フッ化技術を用いた燃料デブリの安定化処理に関する研究開発	97	随意契約 (その他)	-	100%	-
11	国立大学法人東京工業大学	9013205001282	高速炉の安全性向上のための高次構造制御セラミック制御材の開発	72	随意契約 (企画競争)	12	100%	-
12	学校法人五島育英会 東京都市大学	7011005000358	凸型炉心形状による再臨界防止固有安全高速炉に関する研究開発	20	随意契約 (その他)	-	100%	-
13	国立大学法人東京海洋大学	5010405003971	放射線誘起表面活性効果を用いた超臨界圧軽水冷却炉の基盤技術研究	19	随意契約 (その他)	-	100%	-

B.安全基盤技術研究開発(再委託先)

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	ナトリウム冷却高速炉における格納容器破損防止対策の有効性評価技術の開発	88	随意契約 (その他)	-	100%	-
2	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	事故時高温条件での燃料健全性確保のためのODSフェライト鋼燃料被覆管の研究開発	46	随意契約 (その他)	-	100%	-
3	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	プルトニウム燃焼高温ガス炉を実現するセキュリティ強化型安全燃料開発	30	随意契約 (その他)	-	100%	-
4	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	高速炉の安全性向上のための高次構造制御セラミック制御材の開発	18	随意契約 (その他)	-	100%	-
5	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	破壊制御技術導入による大規模バウダリ破壊防止策に関する研究	17	随意契約 (その他)	-	100%	-
6	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	凸型炉心形状による再臨界防止固有安全高速炉に関する研究開発	2	随意契約 (その他)	-	100%	-
7	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	高度の安全性を有する炉心用シリコンカーバイト燃料被覆管等の製造基盤技術に関する研究開発	1	随意契約 (その他)	-	100%	-
8	三菱重工業株式会社	8010401050387	ナノ粒子分散ナトリウムによる高速炉の安全性向上技術の開発	43	随意契約 (その他)	-	100%	-
9	原子燃料工業株式会社	9010401009424	プルトニウム燃焼高温ガス炉を実現するセキュリティ強化型安全燃料開発	38	随意契約 (その他)	-	100%	-
10	国立大学法人北海道大学	6430005004014	次世代原子炉燃料の健全性評価のための非破壊分析技術の開発	26	随意契約 (その他)	-	100%	-

11	国立大学法人北海道大学	6430005004014	高度の安全性を有する炉心用シリコンカーバイト燃料被覆管等の製造基盤技術に関する研究開発	8	随意契約 (その他)	-	100%	-
12	アールテック株式会社	3020001005844	次世代原子炉燃料の健全性評価のための非破壊分析技術の開発	24	随意契約 (その他)	-	100%	-
13	国立研究開発法人物質・材料研究機構	2050005005211	高速炉の安全性向上のための高次構造制御セラミック制御材の開発	14	随意契約 (その他)	-	100%	-
14	国立研究開発法人物質・材料研究機構	2050005005211	原子炉計装の革新に向けた耐放射線・高温動作ダイヤモンド計測システムの開発とダイヤモンドICの要素技術開発	8	随意契約 (その他)	-	100%	-
15	国立研究開発法人産業技術総合研究所	7010005005425	原子炉計装の革新に向けた耐放射線・高温動作ダイヤモンド計測システムの開発とダイヤモンドICの要素技術開発	21	随意契約 (その他)	-	100%	-
16	三菱FBRシステムズ株式会社	2011001052647	ナノ粒子分散ナトリウムによる高速炉の安全性向上技術の開発	13	随意契約 (その他)	-	100%	-
17	国立大学法人東北大学	7370005002147	凸型炉心形状による再臨界防止固有安全高速炉に関する研究開発	5	随意契約 (その他)	-	100%	-
18	国立大学法人東北大学	7370005002147	フッ化技術を用いた燃料デブリの安定化処理に関する研究開発	4	随意契約 (その他)	-	100%	-
19	国立大学法人東北大学	7370005002147	ナノ粒子分散ナトリウムによる高速炉の安全性向上技術の開発	4	随意契約 (その他)	-	100%	-
20	富士電機株式会社	9020001071492	プルトニウム燃焼高温ガス炉を実現するセキュリティ強化型安全燃料開発	10	随意契約 (その他)	-	100%	-

C.放射性廃棄物減容・有害度低減技術研究開発

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	安全性・経済性向上を目指したMA核変換用窒化物燃料サイクルに関する研究開発	66	随意契約 (企画競争)	10	100%	-
2	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	加速器駆動未臨界システムによる核変換サイクルの工学的課題解決に向けた研究開発	51	随意契約 (その他)	-	100%	-
3	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	マイナーアクチニドの中性子核データ精度向上に係る研究開発	46	随意契約 (その他)	-	100%	-
4	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	代理反応によるマイナーアクチノイド核分裂の即発中性子測定技術開発と中性子エネルギースペクトル評価	19	随意契約 (その他)	-	100%	-
5	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	エマルジョンフロー法を用いた新しい分離プロセスの研究開発	18	随意契約 (企画競争)	9	100%	-
6	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	J-PARCを用いた核変換システム(ADS)の構造材の弾き出し損傷断面積の測定	16	随意契約 (企画競争)	9	100%	-
7	国立大学法人東京工業大学	9013205001282	「もんじゅ」を活用したLLFP核変換システムの研究開発	79	随意契約 (企画競争)	10	100%	-
8	国立大学法人東京工業大学	9013205001282	ガラス固化体の高品質・発生量低減のための白金族元素回収プロセスの開発	50	随意契約 (その他)	-	100%	-
9	国立大学法人福井大学	4210005005077	「もんじゅ」データを活用したマイナーアクチニド核変換の研究	101	随意契約 (その他)	-	100%	-
10	株式会社東芝	2010401044997	MA入りPu金属燃料高速炉サイクルによる革新的核廃棄物燃焼システムの開発	88	随意契約 (その他)	-	100%	-
11	株式会社東芝	2010401044997	環境負荷低減型軽水炉を使った核燃料サイクル概念の構築	12	随意契約 (企画競争)	9	100%	-
12	国立大学法人東北大学	7370005002147	早期実現化を目指したMA-Zr水素化物を用いた核変換処理に関する研究開発	86	随意契約 (企画競争)	10	100%	-
13	日本核燃料開発株式会社	4050001007242	MA分離変換技術の有効性向上のための柔軟な廃棄物管理法の実用化開発	84	随意契約 (企画競争)	10	100%	-
14	一般財団法人電力中央研究所	4010005018545	柔軟性の高いMA回収・核変換技術の開発	66	随意契約 (企画競争)	10	100%	-
15	株式会社日立製作所	7010001008844	高効率TRU燃焼を可能とする革新的水冷炉RBWRの研究開発	20	随意契約 (その他)	-	100%	-
16	国立大学法人京都大学	3130005005532	交流高温超伝導マグネットと共鳴ビーム取出しを応用した加速器駆動核変換システム用革新的円形加速器の先導研究開発	18	随意契約 (企画競争)	9	100%	-

D.放射性廃棄物減容・有害度低減技術研究開発(再委託先)

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	柔軟性の高いMA回収・核変換技術の開発	28	随意契約 (その他)	-	100%	-
2	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	「もんじゅ」データを活用したマイナーアクチニド核変換の研究	23	随意契約 (その他)	-	100%	-
3	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	「もんじゅ」を活用したLLFP核変換システムの研究開発	17	随意契約 (その他)	-	100%	-
4	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	ガラス固化体の高品質化・発生量低減のための白金族元素回収プロセスの開発	12	随意契約 (その他)	-	100%	-
5	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	MA分離変換技術の有効性向上のための柔軟な廃棄物管理法の実用化開発	4	随意契約 (その他)	-	100%	-
6	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	6050005002007	高効率TRU燃焼を可能とする革新的水冷却炉RBWRの研究開発	3	随意契約 (その他)	-	100%	-
7	日立GEニュークリア・エナジー株式会社	4050001024551	「もんじゅ」データを活用したマイナーアクチニド核変換の研究	44	随意契約 (その他)	-	100%	-
8	日立GEニュークリア・エナジー株式会社	4050001024551	MA分離変換技術の有効性向上のための柔軟な廃棄物管理法の実用化開発	11	随意契約 (その他)	-	100%	-
9	国立大学法人大阪大学	4120905002554	MA分離変換技術の有効性向上のための柔軟な廃棄物管理法の実用化開発	17	随意契約 (その他)	-	100%	-
10	国立大学法人大阪大学	4120905002554	早期実現化を目指したMA-Zr水素化物を用いた核変換処理に関する研究開発	10	随意契約 (その他)	-	100%	-
11	国立大学法人大阪大学	4120905002554	「もんじゅ」データを活用したマイナーアクチニド核変換の研究	2	随意契約 (その他)	-	100%	-
12	国立大学法人大阪大学	4120905002554	環境負荷低減型軽水炉を使った核燃料サイクル概念の構築	1	随意契約 (その他)	-	100%	-
13	国立大学法人東北大学	7370005002147	「もんじゅ」を活用したLLFP核変換システムの研究開発	22	随意契約 (その他)	-	100%	-
14	国立大学法人京都大学	3130005005532	加速器駆動未臨界システムによる核変換サイクルの工学的課題解決に向けた研究開発	8	随意契約 (その他)	-	100%	-
15	国立大学法人京都大学	3130005005532	マイナーアクチニドの中性子核データ精度向上に係る研究開発	7	随意契約 (その他)	-	100%	-

16	国立大学法人京都大学	3130005005532	柔軟性の高いMA回収・核変換技術の開発	5	随意契約 (その他)	-	100%	-
17	国立大学法人京都大学	3130005005532	MA入りPu金属燃料高速炉サイクルによる革新的核廃棄物燃焼システムの開発	2	随意契約 (その他)	-	100%	-
18	国立大学法人京都大学	3130005005532	「もんじゅ」データを活用したマイナーアクチニド核変換の研究	1	随意契約 (その他)	-	100%	-
19	一般財団法人電力中央研究所	4010005018545	MA入りPu金属燃料高速炉サイクルによる革新的核廃棄物燃焼システムの開発	14	随意契約 (その他)	-	100%	-
20	一般財団法人電力中央研究所	4010005018545	安全性・経済性向上を目指したMA核変換用窒化物燃料サイクルに関する研究開発	7	随意契約 (その他)	-	100%	-
21	学校法人五島育英会東京都市大学	7011005000358	「もんじゅ」を活用したLLFP核変換システムの研究開発	19	随意契約 (その他)	-	100%	-
22	日本核燃料開発株式会社	4050001007242	早期実現化を目指したMA-Zr水素化合物を用いた核変換処理に関する研究開発	15	随意契約 (その他)	-	100%	-
23	国立大学法人東京工業大学	9013205001282	代理反応によるマイナーアクチニド核分裂の即発中性子測定技術開発と中性子エネルギースペクトル評価	8	随意契約 (その他)	-	100%	-
24	国立大学法人東京工業大学	9013205001282	マイナーアクチニドの中性子核データ精度向上に係る研究開発	3	随意契約 (その他)	-	100%	-
25	国立大学法人東京工業大学	9013205001282	環境負荷低減型軽水炉を使った核燃料サイクル概念の構築	1	随意契約 (その他)	-	100%	-
26	国立大学法人九州大学	3290005003743	高効率TRU燃焼を可能とする革新的水冷却炉RBWRの研究開発	4	随意契約 (その他)	-	100%	-
27	国立大学法人九州大学	3290005003743	安全性・経済性向上を目指したMA核変換用窒化物燃料サイクルに関する研究開発	4	随意契約 (その他)	-	100%	-
28	国立大学法人九州大学	3290005003743	MA分離変換技術の有効性向上のための柔軟な廃棄物管理法の実用化開発	2	随意契約 (その他)	-	100%	-

E.課題管理

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	公益財団法人原子力安全研究協会	1010405009411	本事業を効率的・効果的に実施するため研究開発課題の募集、課題選定審査及び課題管理等に関する業務を行う。また、これら業務を通じて公募事業の在り方や問題点を抽出し、分析・考察を行う。	78	一般競争契約 (総合評価)	2	82.8%	-
支出先上位10者リスト欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙3】に記載							チェック	

国庫債務負担行為等による契約先上位10者リスト

	ブロック名	契約先	法人番号	業務概要	契約額 (百万円)	契約方式	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (契約額10億円以上)
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

平成25年度実施施策に係る事後評価書

(文部科学省 25-9-5)

施策名	原子力・核融合分野の研究・開発・利用の推進
施策の概要	長期的なエネルギー安定供給、原子力・核融合を利用する先端科学技術の発展、国民生活の質の向上に向けて、原子力・核融合の多様な可能性を最大限引き出す研究開発成果を得る。

達成目標 1	エネルギーの安定供給、原子力・核融合を利用する先端科学技術の発展に資する研究開発成果を得る。								
成果指標 (アウトカム)	基準値	実績値					目標値	25年度 達成	
	-	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度		
① 高速増殖炉サイクル実用化研究開発の進捗状況	-	<p>実用化に向けて、採用する革新技術の研究開発を進めており、独立行政法人日本原子力研究開発機構において、設計研究及びその技術的根拠となるデータをおおむね計画通りに取得した。</p>	<p>実用化に向けて、採用する革新技術の研究開発を進めるとともにその技術判断を行った。また、これまでの研究開発成果及び評価の結果を踏まえ、平成23年度以降の研究開発計画と開発目標・設計要求の見直しを進めた。</p>	<p>東京電力福島第一原子力発電所の踏まえた革新的な技術開発原則とした維持管理に適切な養生・保管施策を維持管理を実施した。</p>	<p>東京電力福島第一原子力発電所の踏まえた革新的な技術開発原則とした維持管理に適切な養生・保管施策を維持管理を実施した。</p>	<p>東京電力福島第一原子力発電所の踏まえた革新的な技術開発原則とした維持管理に適切な養生・保管施策を維持管理を実施した。</p>	<p>東京電力福島第一原子力発電所の踏まえた革新的な技術開発原則とした維持管理に適切な養生・保管施策を維持管理を実施した。</p>	<p>新たなエネルギー基本計画（平成26年4月閣議決定）を踏まえ、国際協力の下、放射性廃棄物の減容・有害低減技術等に重点を図る。</p>	<p>達成 ・ 未達成</p>
年度ごとの目標値	-	-	-	-	-	-	-	-	
② 高速増殖原型炉「もんじゅ」の研究開発の進捗状況	-	<p>プラント全体の健全性を確認する試験を平成21年8月までに終了した。また、国の安全性や耐震安全性確認を平成22年3月まで終了する</p>	<p>平成22年5月に試運転を再開し、炉心確認試験を実施し、高速増殖炉の実用化に有用なデータを取得した。しかし、平成22年8月の炉内中</p>	<p>東京電力福島第一原子力発電所の踏まえた革新的な技術開発原則とした維持管理に適切な養生・保管施策を維持管理を実施した。</p>	<p>平成22年8月に発生した燃料交換装置の一部（炉内中継装置）の落下トラブルについては、平成24年8月に復旧を完了した。さらに、東京</p>	<p>平成25年5月に、原子力規制委員会より発出された、保全計画に定められた機器の未点検に対する措置命令を受け、日本原子力発電本部を</p>	<p>平成25年11月に設置した「もんじゅ改修推進本部」（本部長：文部科学副大臣）を通じて、原子力機構の機指導・監督を行い、もんじゅの運転管理体制の整備</p>	<p>達成 ・ 未達成</p>	

		<p>など、原子力機構のき再向け準備をおおむね完了し、地元と再開に関する調整を行った。</p>	<p>装置の「も」修正した。</p>	<p>り、安全の活優実施した。平成22年8月の炉内中の継装置トについては、23年6月中継引き抜きを行った。3月には対と原子力保安院提出した。</p>	<p>電力福島第一原子力発電所事故を受け、安全対策を実施し、安全性向上のため、平成22年8月の炉内中の継装置トについては、23年6月中継引き抜きを行った。3月には対と原子力保安院提出した。</p>	<p>設置し、もんじゅの基本的方向性を示した。また、平成25年9月に、もんじゅ研究計画会において研究計画をまとめた。</p>	<p>を行う。併せて、新たなギ計画(平成26年4月閣議決定)を踏まえ、課題への対応を進める。</p>	
年度ごとの目標値		—	—	—	—	—		
③ 原子力システム研究開発事業の進捗状況	—	<p>競争的資金制度の活用により、革新的な原子力システムの実現に係わる研究開発を実施。「特別推進分野」については高速増殖炉サイクル技術の実</p>	<p>東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえ、安全性向上の</p>	<p>東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえ、安全性向上の</p>	<p>東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえ、安全性向上の</p>	<p>東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえ、安全性向上の</p>	<p>達成 ・ 未達成</p>	

			<p>核融合材料照射工学実証・工学設計活動の一つであるリチウムループ試験のため装置が完成するなどした。</p>			<p>に、スーパーコンピュータシステムの増強等に関する調達取決めを締結するなど、装置の製作や研究開発活動を着実に進めた。</p>		
年度ごとの目標値		—	—	—	—	—		
参考指標	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度		
原子力システム研究開発事業採択課題成果の年間査読付論文数	137	109	23	22	38	47		

【目標・指標の設定根拠等】

- ①、②高速増殖炉サイクル実用化研究開発の進捗状況、高速増殖原型炉「もんじゅ」の研究開発の進捗状況
 - ・第4期科学技術基本計画（平成23年8月閣議決定）
 - Ⅲ. 我が国が直面する重要課題への対応
 - 2. 重要課題達成のための施策の推進
 - （4）国家存立の基盤の保持
 - ・エネルギー基本計画（平成22年6月閣議決定）
 - 第3章. 目標実現のための取組
 - 第2節. 自立的かつ環境調和的なエネルギー供給構造の実現
 - 2. 原子力発電の推進
 - ・エネルギー基本計画（平成26年4月閣議決定）
 - 第3章 エネルギーの需給に関する長期的、総合的かつ計画的に講ずべき施策
 - 第4節 原子力政策の再構築
 - 4. 対策を将来へ先送りせず、着実に進める取組
 - （2）核燃料サイクル政策の推進
 - ①再処理やプルサーマル等の推進
 - ③原子力システム研究開発事業の進捗状況
 - ・原子力政策大綱（平成17年10月閣議決定）
 - 第4章 原子力研究開発の推進
 - ・エネルギー基本計画（平成26年4月閣議決定）
 - 第3章 エネルギーの需給に関する長期的、総合的かつ計画的に講ずべき施策
 - 第4節 原子力政策の再構築
 - 3. 原子力利用における不断の安全性向上と安定的な事業環境の確立
 - 4. 対策を将来へ先送りせず、着実に進める取組
 - ④国際熱核融合実験炉（ITER）計画等の推進の進捗状況
 - ・イーター事業の共同による実施のためのイーター国際核融合エネルギー機構の設立に関する協定（平成19年10月発効）
 - ・核融合エネルギーの研究分野におけるより広範な取組を通じた活動の共同による実施に関する日本国政府と欧州原子力共同体との間の協定（平成19年6月発効）
 - ・第4期科学技術基本計画（平成23年8月閣議決定）
 - Ⅱ. 将来にわたる持続的な成長と社会の実現

3 グリーンイノベーションの推進

(2)重要課題達成のための施策の推進

i)安定的なエネルギー供給と低炭素化の実現

III.我が国が直面する重要課題への対応

2.重要課題達成のための施策の推進

(4)国家存立の基盤の保持

i)国家安全保障・基幹技術の強化

・環境エネルギー技術革新計画（平成25年9月総合科学技術会議決定）

1.革新的技術のロードマップと国内普及策

(1)「革新的技術」のロードマップ策定

②技術の成熟度・実現化時期に応じた戦略

iii)超長期的に実現が期待される技術

・エネルギー基本計画（平成26年4月閣議決定）

第4章 戦略的な技術開発の推進（エネルギーの需給に関する施策を長期的、総合的かつ計画的に推進するために重点的に研究開発するための施策を講ずべきエネルギーに関する技術及び施策）

2. 取り組むべき技術課題

【施策・指標に関するグラフ・図等】

達成目標 2		原子力に係る人材の育成・確保、国際協力の推進、電源立地対策としての財政上の措置などを通じ、原子力分野の研究・開発・利用の基盤整備を図る。							
成果指標 (アウトカム)	基準値	実績値					目標値	25年度 達成	
	—	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度		
① 原子力分野の人材育成の進捗状況	—	「原子力育成プログラム」で新規課題22件を採択するとともに、独立行政法人原子力研究開発機構や放射線や医学研究所との連携制度を活用した。	我が国一となった人材育成体制を構築する。原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。	「原子力育成プログラム」において、原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。	「原子力育成プログラム」において、原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。	「原子力育成プログラム」において、原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。	「原子力育成プログラム」において、原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。	「原子力育成プログラム」において、原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。原子力関係の官庁や産学連携の推進を図る。	達成 ・ 未達成

			成を実施した。					
年度ごとの目標値		—	—	—	—	—		
② 原子力分野の国際協力の進捗状況	—	<p>第4世代原子力システムに関する国際フォーラム（GIF）等の先進国との研究開発に関する協力にも、原子力フォーラム（FNCA）を中心とした原子力技術等に関する事業や、IAEA等の国際機関を通じた原子力平和利用の推進に力等を施した。</p>	<p>GIF等の先進国との研究開発に関する協力にも、FNCAを中心とした原子力技術等に関する事業や、IAEA等の国際機関を通じた原子力平和利用の推進に力等を施した。</p>	<p>GIF等の先進国との研究開発に関する協力にも、FNCAを中心とした原子力技術等に関する事業や、IAEA等の国際機関を通じた原子力平和利用の推進に力等を施した。</p>	<p>GIF等の先進国との研究開発に関する協力にも、FNCAを中心とした原子力技術等に関する事業や、IAEA等の国際機関を通じた原子力平和利用の推進に力等を施した。</p>	<p>GIF等の先進国との研究開発に関する協力にも、FNCAを中心とした原子力技術等に関する事業や、IAEA等の国際機関を通じた原子力平和利用の推進に力等を施した。</p>		<p>達成 ・ 未達成</p>
年度ごとの目標値		—	—	—	—	—		
③ 電源立地対策の進捗状況	—	<p>立地地域の共生の観点から、各自治体等からの申請に基づき補助金・交付金の交付等を行った。また、「原子力・エネルギー教育支援事業交付金」等を活用し初等中等教育段階からの理解促進を図った。</p>	<p>立地地域の共生の観点から、各自治体等からの申請に基づき補助金・交付金の交付等を行った。また、東京電力第一発電所跡地を踏まえ、特に放射線等を中心に、初等中等教育段階からの理解促進を図った。</p>	<p>立地地域の共生の観点から、各自治体等からの申請に基づき補助金・交付金の交付等を行った。また、「原子力・エネルギー教育支援事業交付金」等を活用し初等中等教育段階からの放射線等に関する理解促進を図った。</p>	<p>立地地域の共生の観点から、各自治体等からの申請に基づき補助金・交付金の交付等を行った。また、「原子力・エネルギー教育支援事業交付金」等を活用し初等中等教育段階からの放射線等に関する理解促進を図った。</p>	<p>立地地域の共生の観点から、各自治体等からの申請に基づき補助金・交付金の交付等を行った。また、「原子力・エネルギー教育支援事業交付金」等を活用し初等中等教育段階からの放射線等に関する理解促進を図った。</p>		<p>達成 ・ 未達成</p>

年度ごとの目標値		—	—	—	
----------	--	---	---	---	--

【目標・指標の設定根拠等】

①原子力分野の人材育成の進捗状況

- ・原子力政策大綱（平成 17 年 10 月原子力委員会決定）
 - 第 1 章 原子力の研究、開発及び利用に関する取組における共通理念
 - 1-2. 現状認識
 - 1-2-4. 次世代の原子力の研究、開発及び利用を支える人材の確保
 - 第 2 章 原子力の研究、開発及び利用に関する基盤的活動の強化
 - 2-4. 人材の育成・確保
- ・第 4 期科学技術基本計画(平成 23 年 8 月閣議決定)
 - I.基本認識
 - 4. 第 4 期科学技術基本計画の理念
 - (2)今後の科学技術政策の基本方針
 - ②「人材とそれを支える組織の役割」の一層の重視
- ・エネルギー基本計画（平成 26 年 4 月閣議決定）
 - 第 3 章 エネルギーの需給に関する長期的、総合的かつ計画的に講ずべき施策
 - 第 4 節 原子力政策の再構築
 - 3. 原子力利用における不断の安全性向上と安定的な事業環境の確立
 - 5. 国民、自治体、国際社会との信頼関係の構築

②原子力分野の国際協力の進捗状況

- ・原子力政策大綱（平成 17 年 10 月原子力委員会決定）
 - 第 1 章 原子力の研究、開発及び利用に関する取組における共通理念
 - 1-2. 現状認識
 - 1-2-4. 次世代の原子力の研究、開発及び利用を支える人材の確保
 - 第 2 章 原子力の研究、開発及び利用に関する基盤的活動の強化
 - 2-4. 人材の育成・確保
- ・エネルギー基本計画（平成 26 年 4 月閣議決定）
 - 第 3 章 エネルギーの需給に関する長期的、総合的かつ計画的に講ずべき施策
 - 第 4 節 原子力政策の再構築
 - 3. 原子力利用における不断の安全性向上と安定的な事業環境の確立
 - 5. 国民、自治体、国際社会との信頼関係の構築 等

③電源立地対策の進捗状況

- ・エネルギー基本計画（平成 26 年 4 月閣議決定）
 - 第 3 章 エネルギーの需給に関する長期的、総合的かつ計画的に講ずべき施策
 - 第 4 節 原子力政策の再構築
 - 5. 国民、自治体、国際社会との信頼関係の構築
 - (2) 立地自治体等との信頼関係の構築

【施策・指標に関するグラフ・図等】

達成目標 3		東京電力福島第一原子力発電所事故を受け、除染や廃炉に必要な研究開発を推進する。				
成果指標 (アウトカム)	基準値	実績値			目標値	25年度 達成
	—	23年度	24年度	25年度	26年度	
① 除染や廃炉に必要な研究開発の取組	—	<p>除染については、(独)日本原子力研究開発機構において、吸着材や天然鉱物等を用いた土壌・河川・プール水の除染技術を開発するとともに、汚染土壌等の除染により、空間線量率がどのように低減するかを評価できるソフトウェアを開発し一般に公表するなどの取組を実施した。また、福島県の研究開発拠点の整備に必要な予算を補助した。</p> <p>廃炉については、(独)日本原子力研究開発機構において、東京電力やメーカー等と連携・協力し、汚染水処理に伴う二次廃棄物の長期保管や廃棄体化に向けた性状把握、模擬の燃料デブリを用いた化学的・物理的特性データの取得及び放射線環境下や海水由来の塩分を含む条件下での材料腐食挙動の評価等の取組を実施した。</p>	<p>除染については、日本原子力研究開発機構において、福島県など地方公共団体、国内外の大学・研究機関、民間企業などと連携・協力しながら除染の技術開発・評価・実証等を引き続き実施した。また、これまでに、吸着材や天然鉱物等を用いた土壌・河川・プール水の除染技術を開発するとともに、汚染土壌等の除染により、空間線量率がどのように低減するかを評価できるソフトウェアを開発し一般に公表するなどの取組を行った。</p> <p>廃止措置については、東京電力(株)福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けて、平成23年12月に策定された「東京電力(株)福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置に向けた研究開発計画」に基づき、関係機関が連携・協力し、使用済み燃料プールからの燃料取出し、原子炉内部からの燃料デブリ取出し、放射性廃棄物の処理・処分等に必要な研究開発を実施した。</p>	<p>環境汚染への対処に向けた取組としては、日本原子力研究開発機構に、福島県地方公共団体、国内外の大学・研究機関、民間企業と連携・協力しながら環境研究・減容実施の放射性物質の脱着や森林などとの関係や自治体などが独自に公開しているモニタリングデータの一元集約・公開等を行った。廃止措置については、官民合同で策定した中長期ロードマップの着実な推進に貢献する基礎的研究として、使用済燃料や</p>	<p>環境汚染への対処として、地元住民の早期帰還に貢献するよう、日本原子力研究開発機構において、地元への取り組み、前年度の実施と関係機関の協力による計画的な環境研究の継続。廃止措置については、福島第一の廃止措置の長期ロードマップに基づき、国際原子力機構(IRID)等と連携し、原子力施設を最大限活用し、使用済燃料の取り出しや放射性廃棄物の処分等必要な基礎的研究を引き続き実施する。また、</p>	達成・未達成

				燃料デブリの取り出し準備や放射性廃棄物の処理処分等に必要な研究開発を実施した。また、汚染水問題に対しては、福島第一原子力発電所内の地下水流動や港湾への汚染水流出、拡散評価等を実施した。	福島第一原子力発電所内の地下水流動、港湾への流出、拡散評価等、喫緊の課題に対する国の速やかな対応を要する。
年度ごとの目標値		—	—	—	

【目標・指標の設定根拠等】

①除染や廃炉に必要な研究開発の取組

- ・福島復興再生基本方針（平成 24 年 7 月）

第 3 部福島全域の復興及び再生

第 6 新たな産業の創出及び産業の国際競争力の強化に寄与する取組その他先導的な施策への取組の重点的な推進のための政府が着実に実施すべき施策に関する基本的な事項

2. 新たな産業の創出等のための施策
(2) 研究開発の推進等のための施策

- ・ロードマップ（平成 25 年 6 月）

6. 研究開発及び人材育成

6-1. 研究開発

- ・エネルギー基本計画（平成 26 年 4 月閣議決定）

第 3 章 エネルギーの需給に関する長期的、総合的かつ計画的に講ずべき施策

第 4 節 原子力政策の再構築

2. 福島再生・復興に向けた取組

主な達成手段 (事業・税制措置・諸会議等)								
名称 (開始年度)	予算額計(執行額)			当初 予算額	概要	関連する 指標	行政事業 レビュー シート番号	担当課
	23年度	24年度	25年度	26年度				
原子力研究開発利用の推進 (平成 23 年度)	152 (133)	169 (130)	138 (133)	133	文部科学省が担う原子力分野の研究開発利用を進めるために、核融合研究等の原子力分野の国際協力、原子力関係者の海外派遣等の必要な事務を実施する。	2-①、 ②	0261	原子力課
高速増殖炉サイクル技術(独立行政法人日本原子力研究開発機構予算の内数)	37,711 (37,701)	30,030 (29,971)	28,902 (28,902) ※ H26.9.11 時点の額	29,952	長期的なエネルギーの安定供給や放射性廃棄物の低減に資する高速増殖炉サイクル技術の研究開発を実施する。	1-①、 ②	0268 0269	核燃料サイクル室

原子力システム研究開発委託事業 (平成 17 年度)	3,584 (3,558)	2,291 (2,268)	2,093 (2,093)	1,940	原子力が将来直面する様々な課題に的確に対応できるようにするとともに、我が国の原子力分野における国際競争力を確保するため、多様な原子力システムに関し革新的な技術開発を進める。	1-③	0286	核燃料サイクル室
国際熱核融合実験炉 (ITER) 計画の推進に必要な経費 (平成 18 年度) (独立行政法人日本原子力研究開発機構予算の内数を含む)	8,076 (7,516)	18,811 (18,811)	29,403 (29,403)	24,585	核融合エネルギーの科学的・技術的実現可能性を実証するため、日欧米露中韓印の 7 極が協力して進めている国際熱核融合実験炉 (ITER) 計画について、ITER の組立てや運転等を担う ITER 機構への分担金を拠出するとともに、我が国が調達責任を有する機器の製作や ITER 機構への人員派遣等を行う。	1-④	0262	研究開発戦略官付
幅広いアプローチ (BA) 活動の推進に必要な経費 (平成 24 年度) (独立行政法人日本原子力研究開発機構予算の内数を含む)	—	4,189 (4,189)	4,266 (4,266)	2,822	日欧が協力して青森県及び茨城県に世界最先端の核融合研究開発拠点を形成し、先進的な材料研究、プラズマ物理実験、計算科学研究など、原型炉での発電実証に必要な先進的核融合研究開発を実施する。	1-④	0263 0264	研究開発戦略官付
原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ (平成 20 年度)	612 (608)	354 (343)	710 (704)	710	本事業は、大学、独立行政法人、公益法人、民間企業、NPO 法人等を対象とし、効率的・効果的に基礎的・基盤的研究の充実を図るため、ニーズを踏まえた戦略的なプログラム・テーマを設定し、競争的環境の下、効率的・効果的に推進する。	2-①	0265	原子力課
国際原子力人材育成イニシアティブ (平成 22 年度)	376 (345)	279 (259)	339 (334)	355	本事業は、大学、高等専門学校、独立行政法人、民間企業等を対象とし、効率的・効果的に戦略的に行う機関横断的な人材育成事業を支援する。	2-①	0266	原子力課
核不拡散・核セキュリティ関連業務 (平成 23 年度)	1,115 (870)	532 (485)	609 (531)	591	アジア諸国等や国内を対象とし、核セキュリティ、保障措置・国内計量管理制度等に関するトレーニング、セミナー等を実施し、当該分野のアジア諸国の法令等の整備支援を行う。 また、高度な核物質の測定・検知に関する技術開発として、ガンマ線を用いて核物質の量を正確に検知・測定する技術開発等を行うとともに、超精密測定により、ごく微量のプルトニウムやウランの同位対比を測定したり、不純物や粒子形状を測定することにより、生産施設、生産時期等を特定する核鑑識技術の開発を行う。	2-②	0267	研究開発戦略官付
経済協力開発機構原子力機 (OECD/NEA) 共同事業参加 (昭和 41 年度)	75 (75)	72 (72)	74 (74)	97	OECD/NEA のデータバンク事業に参加するための分担金を拠出し、同機関がデータバンク事業において、参加国からニーズの高い原子力関係の核データ (原子核反応の起	2-②	0270	研究開発戦略官付

					こりやすさを表す断面積や核分裂の際に発生する放射線の種類やエネルギーなどの原子核に関する基本的なデータ) や計算コード(各種の計算や解析に用いるプログラム(ソフトウェア))等の収集・整備・配布等を行う。			
放射線利用技術等国際交流事業委託費 (平成7年度)	288 (270)	225 (225)	221 (212)	211	アジア諸国における放射線利用技術・原子力基盤技術等について、アジア諸国との国際協力の枠組みであるアジア原子力協力フォーラムの下、専門家等によるテーマ別、分野別のワークショップ等の国際会議等を開催する。 また、アジア諸国を中心とする諸外国を対象として、各国の技術者や現場指導者の我が国への招へいや我が国の専門家の派遣を通して、各国に対して数週間から半年程度の原子力研究開発利用に関する研修、技術訓練を行う。	2-②	0272	研究開発戦略官付
核燃料サイクル関係推進調整等委託費 (昭和57年度)	69 (63)	93 (73)	93 (76)	74	高速増殖炉「もんじゅ」が立地する地域を中心に行うアンケート調査の結果等を踏まえ、研究開発の意義や安全対策などに関する情報提供を各種広報媒体を通じて行う。	2-③	0273	原子力課
原子力教育支援事業委託費 (平成21年度)	518 (508)	426 (340)	48 (37)	0	児童生徒、教育職員等及び学校等を対象として、学校教育の場などにおいて行われる放射線に関する実習や実験のための放射線測定器等の貸出しを行う。	2-③	0274	原子力課
電源地域産業育成支援補助金 (平成4年度)	129 (129)	110 (107)	110 (109)	110	制度の対象となる(独)日本原子力研究開発機構の原子力発電施設等が設置されている都道府県(電源立地地域)が実施する産業育成事業に対する補助金を交付する。	2-③	0275	原子力課
電源地域振興促進事業費補助金(特別電源所在県科学技術振興事業補助金) (平成4年度)	1,905 (1,728)	1,790 (1,739)	1,840 (1,809)	1,830	独立行政法人日本原子力研究開発機構の原子力発電施設等の所在する都道府県(電源立地地域)に対し、当該都道府県内における科学技術振興のための試験研究及び基盤整備事業を支援するための補助金(補助金額は補助要綱において規定)を交付する。	2-③	0276	原子力課
原子力発電施設等研修事業費補助金 (平成6年度)	80 (73)	80 (72)	80 (71)	105	原子力発電施設等が設置されている都道府県が実施する原子力関連基礎知識や原子力関連技術のレベル向上を図るための研修事業に対する補助を行う。	2-③	0277	原子力課
電源立地地域対策交付金 (昭和49年度)	7,790 (7,105)	7,434 (6,886)	7,412 (6,987)	7,299	発電用施設等の所在市町村等に対し、公共用施設の整備や・維持補修又は維持運営等、企業導入・産業活性化、福祉対策、地域活性化等の事業に要する経費に充てるための交付金を交付する。	2-③	0278	原子力課

広報・調査等交付金 (昭和 49 年度)	160 (67)	113 (93)	163 (122)	111	独立行政法人日本原子力研究開発機構の原子力発電施設等に関して、当該施設の所在する地方自治体等（電源立地地域）が実施する広報活動、原子力広報研修施設整備事業、周辺の地域の住民の生活に及ぼす影響に関する調査並びに関係機関等との連絡調整に要する費用に充てるための交付金額を交付する。	2-③	0279	原子力課
交付金事務等交付金 (昭和 56 年度)	3 (1)	2 (1)	2 (1)	2	道府県を通じて市町村又は第三者機関に間接交付する交付金について、該当する都道府県（電源立地地域）に対し交付事務に要する費用に充てるための交付金を交付する。	2-③	0280	原子力課
放射線利用・原子力基盤技術試験研究推進交付金 (平成 5 年度)	1,069 (861)	910 (829)	795 (717)	2,529	原子力発電施設等の所在している都道府県（電源立地地域）の計画と申請に基づき、当該地域における放射線利用・原子力基盤技術試験研究事業に係る施設等整備等事業、設備等整備等事業、試験研究事業及び人材育成事業に充てるための交付金を交付する。	2-③	0281	原子力課
原子力・エネルギー教育支援事業交付金 (平成 14 年度)	350 (260)	315 (245)	280 (235)	292	都道府県に対し、当該都道府県が主体的に実施する原子力・エネルギーに関する教育の推進の事業に要する経費に充てるための交付金を交付する。	2-③	0282	原子力課
核燃料サイクル関係推進調整等交付金 (平成 2 年度)	4,721 (3,561)	4,326 (3,610)	4,373 (4,221)	4,620	核燃料サイクルの推進を図るため、核燃料サイクル関係施設の設置が行われている都道府県等（電源立地地域）が実施する研究機関等集積活用事業等に要する費用に充てるための交付金を交付する。	2-③	0283	原子力課
経済協力開発機構原子力機関拠出金 (平成元年度)	120 (120)	103 (103)	100 (95)	124	経済協力開発機構原子力機関（OECD/NEA）にて実施される、放射線に関する知識の普及に係る調査・検討及び OECD/NEA における活動のうち我が国の原子力政策・電源立地対策に合致する活動の調査・検討について、特別拠出金を拠出し、我が国の原子力平和利用の推進に資する。	2-②	0284	研究開発戦略官付
原子力平和利用確保調査委託費 (平成 9 年度)	23 (15)	21 (14)	20 (14)	16	米国等やアジア諸国を中心とする原子力発電新規導入国の研究開発動向や国際協力等の動向、最新のトピックスを各種会合、学会誌、国際機関報告書等の情報源から調査する。	2-②	0285	研究開発戦略官付
原子力平和利用調査等事業拠出金 (昭和 61 年度)	140 (140)	117 (117)	76 (76)	83	国際原子力機関（IAEA）及び OECD/NEA において実施される、核不拡散・原子力平和利用に関する調査・検討、核拡散抵抗性に優れた原子力研究開発の調査・検討及び核拡散抵抗性に優れた原子力技術開発の調査・検討の取組について特別拠出金を拠出し、我が国の原子力平和利用の推進に資する。	2-②	0287	研究開発戦略官付

除染・廃炉に関する研究開発等 (独立行政法人日本原子力研究開発機構予算の内数)	237 (237)	11,572 (11,572)	11,533	11,754	独立行政法人日本原子力研究開発機構において、除染や廃炉に向けて必要な研究開発等の取組を実施。	3-①	0268 復 -073	原子力課
--	--------------	--------------------	--------	--------	--	-----	-------------------	------

(参考) 関連する独立行政法人の事業

独立行政法人の事業名	25年度 予算額計 (百万円)	26年度 当初予算額 (百万円)	事業概要	関連する 指標	行政事業 レビュー シート 番号	担当課
独立行政法人日本原子力研究開発機構運営費交付金に必要な経費 (平成 17 年度)	141,854 (141,854)	138,939	我が国唯一の原子力に関する総合的な研究開発機関として、原子力基礎基盤研究、安全研究、量子ビーム応用研究、核不拡散研究など原子力の基礎基盤研究や人材育成等の取組を推進するとともに、中長期的なエネルギー安定確保のための大型研究開発プロジェクト(高速増殖炉サイクル技術開発、核融合研究開発)等の取組を実施する。また、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた研究開発など、原子力災害からの復興に向けた取組を重点的に推進する。	1,2,3	0268	原子力課
独立行政法人日本原子力研究開発機構施設整備に必要な経費 (平成 17 年度)	10,673 (10,673)	2,290	我が国唯一の原子力に関する総合的な研究開発機関として、中長期的なエネルギーの安定確保の観点から、臨界プラズマ試験装置 JT-60 の改修など核融合研究開発施設の整備を実施するとともに、大強度陽子加速器施設(J-PARC)及び量子ビーム関連施設等の整備と高度化並びに震災からの復旧及び安全確保に係る原子力施設等の整備を行う。	1,2,3	0269	原子力課
独立行政法人日本原子力研究開発機構設備整備費補助 (平成 24 年度)	8,725 (8,725)	—	我が国唯一の原子力に関する総合的な研究開発機関として、中長期的なエネルギーの安定確保の観点から、原子力施設の安全対策等として、原子力緊急事態における情報伝送・通信連絡設備の整備、IAEA 勧告に基づく核物質防護強化及び老朽化設備機器 (JRR-3 制御棒駆動装置コイル電源制御盤、防災監視システム、北受電所制御装置等) の更新を行うとともに、研究開発設備の整備として IS プロセスの連続水素製造試験設備の整備を実施する。	1,2,3	0271	原子力課
独立行政法人日本原子力研究開発機構施設整備費 (平成 17 年度)	3,357 (〃)	3,531	(独) 日本原子力研究開発機構が行う特別会計に関する法律施行令第 51 条第 2 項に掲げる業務の実施に必要な施設の設置又は改造に要する費用に係る補助金の交付を行う。	1,2,3	0288	原子力課

施策目標に関する評価結果

○目標達成度合いの測定結果

目標超過達成／達成／**相当程度進展有り**／進展が大きくない／目標に向かっていない

(判断根拠)

達成目標 1～3 で掲げる指標のうち一部が未達成となっているものの、主要な指標はおおむね達成できていることから、目標達成度については相当程度進展有りと判断できる。

○施策の分析

【達成目標 1】

(必要性の観点)

エネルギーの安定供給、原子力・核融合を利用する先端科学技術の発展に資する研究開発成果を得るために、高速増殖炉／高速炉研究開発や核融合研究開発を推進することが必要である。

(有効性の観点)

ウランを有効活用する高速増殖炉／高速炉研究開発や燃料が実質的に無尽蔵に得られるなどの特性がある核融合エネルギーの研究開発は長期的なエネルギーの安定供給に資するものであるとともに、当該施策では様々な原子力・核融合に関する先端科学技術の研究開発成果を出しており有効である。

(効率性の観点)

高速増殖炉/高速炉研究開発等については東京電力福島第一原子力発電所の事故の教訓を反映し、核融合エネルギーに関しては、ITER計画とBA活動をお互いに補完しながら推進する等、効率的に実施している。

【達成目標 2】

(必要性の観点)

原子力分野の研究・開発・利用の基盤整備を図るために、原子力分野の人材育成体制の構築や原子力基盤技術の協力等の国際協力を推進することは必要である。

(有効性の観点)

我が国の産学官の原子力関係機関の連携により原子力の基盤と安全を支える人材を育成・確保し、アジア諸国を中心とする諸外国を対象とした原子力基盤技術等に関する協力や国際機関等を通じた国際協力の推進、立地地域対策として立地地域への原子力への理解促進等を図ることにより、我が国の原子力の研究・開発・利用の促進に資するため、我が国の原子力の研究・開発・利用の基盤整備に有効である。

(効率性の観点)

産学官の原子力関係機関の連携の枠組みを利用して我が国の原子力分野の人材の育成・確保を行ったり、アジア原子力協力フォーラム等の枠組みを活用して原子力基盤技術の協力等を行う等、効率的に実施している。

【達成目標 3】

(必要性の観点)

住民の被ばく線量を低減し一日も早い帰還を目指すとともに、福島第一原子力発電所の廃止措置等の着実な推進に大きく貢献するために、環境回復や廃止措置等に係る研究開発に取り組むことの必要性は非常に高い。

(有効性の観点)

環境動態や除染・廃棄物減容、環境モニタリング並びに廃止措置等に係る多数の専門家を擁する総合的な原子力研究開発機関において必要な取組がなされることにより、環境回復に向けた課題解決や、廃止措置等に係る中長期ロードマップの着実な推進に大きく貢献することが期待されるため、有効性は高い。

(効率性の観点)

福島県等地方自治体、国内外の大学・研究機関等の関係機関との連携の下、総合的な原子力研究開発機関の保有する人的資源と研究施設を最大限組織的に活用できることから、効率性は高い。

【施策の総括的な分析】

(必要性の観点)

平成 26 年 4 月 11 日に閣議決定された「エネルギー基本計画」において、原子力は安全性の確保を大前提に、エネルギー需要構造の安定性に寄与する重要なベースロード電源と位置付けられた。

この計画では、原子力利用に伴い確実に発生する使用済み燃料問題は世界共通の課題であり対策を着実に進める必要があるとされており、今後とも減容化・有害度低減に向けて着実に研究開発を進めていく必要がある。さらに、福島への再生・復興に向けた取組は、除染、廃炉ともに引き続き対応していく必要があり、また、これを支える高いレベルの原子力人材を維持・発展していくことも重要である。

同計画においては、核燃料サイクルについて、もんじゅ研究計画に示された研究の成果を取りまとめることを目指し、国

の責任の下、十分な対応を進めることとされている。また、国際協力で進められている ITER 計画や幅広いアプローチ活動を始めとする核融合についても、今後取り組むべき技術課題として、長期的視野に立って着実に推進する必要があるとされている。

また、原子力分野の研究・開発・利用の基盤整備の観点から、原子力分野の人材育成、国際協力の推進及び立地対策を着実に実施する必要がある。

(有効性の観点)

本施策における原子力・核融合に係る研究開発は、様々な研究成果・人材育成の効果がでており、今後の進展が見込まれるため、原子力・核融合に関する研究開発に加え、それを支える人材の育成、国際協力等により原子力分野の研究・開発・利用の基盤整備等を推進することは有効性が高い。

(効率性の観点)

本施策における原子力・核融合に係る研究開発は、様々な研究成果・人材育成の効果がでており、今後の進展が見込まれるため、原子力・核融合に関する研究開発を行うに当たり効率性が高いとともに、それを支える人材の育成、国際協力等により原子力分野の研究・開発・利用の基盤整備等を推進することについても効率性が高い。

(今後の課題)

「もんじゅ」については、これまでの取組の反省や検証を踏まえ、あらゆる面において徹底的な改革を行い、もんじゅ研究計画に示された研究の成果を取りまとめることを目指し、そのため実施体制の再整備や新規規制基準への対応など克服しなければならない課題について、国の責任の下、十分な対応を進める必要がある。

また、原子力・核融合の研究開発及び原子力分野の研究・開発・利用の基盤整備については、情勢や国民のニーズ等を的確に把握し、随時、それぞれの取組に反映していく必要がある。

○次期目標・今後の施策等への反映の方向性

「もんじゅ」については、エネルギー基本計画（平成 26 年 4 月 11 日閣議決定）を踏まえ、廃棄物の減容・有害度の低減等のための国際的な研究拠点と位置付け、もんじゅ研究計画に示された研究の成果を取りまとめることを目指し、克服しなければならない課題について必要な取組を実施していく。

核融合研究開発や原子力分野の研究・開発・利用の基盤整備等についてもエネルギー基本計画等を踏まえ、着実に推進していく。

【具体的な概算要求の内容】（主なもの）

<新規要求・拡充事業（同額も含む）>

- ・東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等研究開発の加速プラン【新規】

平成 27 年度概算要求額：8,141 百万円

- ・原子力の基礎基盤研究とそれを支える人材育成【拡充】

平成 27 年度概算要求額：6,906 百万円

- ・原子力の安全性向上に向けた研究【拡充】

平成 27 年度概算要求額：3,158 百万円

- ・核燃料サイクル及び高レベル放射性廃棄物処理処分の研究開発【拡充】

平成 27 年度概算要求額：44,060 百万円

- ・原子力施設に関する新規規制基準への対応等、施設の安全確保対策【拡充】

平成 27 年度概算要求額：31,768 百万円

<廃止・縮小事業>

- ・東京電力福島第一原子力発電所事故への対応（除染に関する研究開発）【縮小】

平成 27 年度概算要求額：4,704 百万円（復興特別会計）

【具体的な機構定員要求の内容】

・文部科学大臣自ら提案した「東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等研究開発の加速プラン」の実行による業務増加に対する体制強化に伴い、廃炉技術開発企画官（企画官）1 名を機構要求するとともに、課長補佐（廃炉研究担当）1 名、廃炉研究係 1 名を定員要求する。

施策の予算額・執行額					
(※政策評価調書に記載する予算額)					
区分		24年度	25年度	26年度	27年度要求額
予算の状況 (千円) 上段：単独施策に係る予算 下段：複数施策に係る予算	当初予算	320,664,649 ほか復興庁一括 計上分0	294,076,852 ほか復興庁一括 計上分 9,588,395	300,402,119 ほか復興庁一括 計上分 10,067,048	375,770,236 ほか復興庁一括 計上分 9,577,813
		<13,261,058> ほか復興庁一括 計上分<0>	<10,062,529> ほか復興庁一括 計上分 <571,953>	<9,586,477> ほか復興庁一括 計上分 <468,858>	<12,105,068> ほか復興庁一括 計上分 <468,858>
	補正予算	34,514,698 ほか復興庁一括 計上分0	8,140,337 ほか復興庁一括 計上分0	0	
		<2,471,101> ほか復興庁一括 計上分<0>	<4,126,694> ほか復興庁一括 計上分<0>	<0>	
	繰越し等	△12,400,870 ほか復興庁一括 計上分0	26,513,797 ほか復興庁一括 計上分0		
		<△2,069,840> ほか復興庁一括 計上分<0>	<△1,969,854> ほか復興庁一括 計上分<0>		
	合計	342,778,477 ほか復興庁一括 計上分0	328,730,986 ほか復興庁一括 計上分 9,588,395		
		<13,662,319> ほか復興庁一括 計上分<0>	<12,219,369> ほか復興庁一括 計上分 <571,953>		
	執行額 (千円)	336,549,125 ほか復興庁一括 計上分0	325,655,338 ほか復興庁一括 計上分 7,590,230		
		<13,662,319> ほか復興庁一括 計上分<0>	<12,219,369> ほか復興庁一括 計上分 <571,953>		

施策に関する内閣の重要政策（施政方針演説等のうち主なもの）		
名称	年月日	関係部分抜粋
原子力政策大綱	平成17年10月14日	既存システムを置き換え、あるいは新しい市場を開発できる技術を準備するとの観点から、将来において他のエネルギー技術に対して競争力のある高速増殖炉サイクル技術などの次世代原子力発電技術や、原子力による水素製造技術などの革新技術の実用化を目指す研究開発も継続的に実施されることが重要である。等
エネルギー基本計画	平成22年6月18日	高速増殖炉サイクル技術は、我が国の長期的なエネルギー安定供給等に大きく貢献するものであり、早期実用化に向けた研究開発を着実に進めることが重要である。2010年5月に試運転が再開された高速増殖原型炉「もんじゅ」の成果等も反映しつつ、2025年頃までの実証炉の実現、2050年より前の商業炉の導入に向け、引き続き、経済産業省と文部科学省とが連携して研究開発を推進する等。
東日本大震災からの復興の基本方針	平成23年7月29日	放射線に関する住民の不安の高まりに対応するため、放射線やその除染、子供にも十分に配慮した放射線による健康への影響等に関する情報提供

		や、住民とのコミュニケーション活動を継続的に実施する。等
第4期科学技術基本計画	平成23年8月19日	また、原子力に係る安全、防災に関する技術、核不拡散及び核セキュリティに関する技術等の研究開発を大幅に強化する一方、高速増殖炉サイクル等の原子力に関する技術の研究開発については、我が国のエネルギー政策や原子力政策の方向性を見据えつつ、実施する等。
平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境汚染への対処に関する特別措置法	平成23年11月11日	国は、独立行政法人日本原子力研究開発機構、独立行政法人国環境研究所等をはじめとする様々な研究機関の取組の支援及びこれらの研究機関と連携確保を行うなど、除去土壌等の量抑制ため技術や、事故由来放射性物質により汚染された廃棄物及び土壌の減容化のため技術開発・評価・公表を積極的に進めるものとする。 また、国は、環境汚染への対処に係る新規技術、材料等について、実用可能性や費用対効果を評価・公表する仕組を構築し、産学官の研究開発の成果活用するものとする。等
福島復興再生基本方針	平成24年7月13日	独立行政法人日本原子力研究開発機構において、除染に活用するために必要な範囲内及び期間内で、放射性物質による環境の汚染を除去し、環境を回復させるための調査及び研究開発を行うとともに、その普及を図る等。
東京電力(株)福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ	平成25年6月27日	独立行政法人日本原子力研究開発機構は、その専門的知見、施設の有効活用により研究開発を支援するとともに、中長期的な視点での人材確保・育成も視野に入れた現場ニーズを踏まえた基礎基盤的な研究開発を、大学や他の研究機関と連携して着実に進める等。
エネルギー基本計画	平成26年4月11日	もんじゅについては、廃棄物の減容・有害度の低減や核不拡散関連技術等の向上のための国際的な研究拠点と位置付け、これまでの取組の反省や検証を踏まえ、あらゆる面において徹底的な改革を行い、もんじゅ研究計画に示された研究の成果を取りまとめることを目指し、そのため実施体制の再整備や新規制基準への対応など克服しなければならない課題について、国の責任の下、十分な対応を進める。 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉や、今後増えていく古い原子力発電所の廃炉を安全かつ円滑に進めていくためにも、高いレベルの原子力技術・人材を維持・発展することが必要である。(中略)廃炉が円滑かつ安全に行われるよう、廃炉の工程において必要な技術開発や人材の確保などについても、引き続き推進していく。 政府は、IAEA等国際機関と連携しつつ、原子力新規導入国に対する人材育成・制度整備支援等に向けて、その一元的な実施体制を整備する等。
政策評価を行う過程において使用した資料その他の情報		

有識者会議での指摘事項	—
-------------	---

主管課（課長名）	研究開発局 原子力課（増子 宏）
関係課（課長名）	研究開発局 研究開発戦略官（坂本 修一）