

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>	達成 ・ 未達成
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、日本原子力発電株式会社を</p>	<p>平成25年11月に設置した「もんじゅ改革推進本部」（本部長：文部科学副大臣）を通じて、原子力機構の機構・指導・監督を行い、もんじゅの運転管理体制の整備</p>	達成 ・ 未達成	

		<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>	

		用化に向け、有望な革 新的原子力システム 候補に係わる研究開 発に進捗。また、共 通技術の創出を目的 として「基盤研究分 野」についても、こ れまでに得られた 優れた成果が革 新的技術として「 特別推進分野」の 研究開発課題に直 接反映されるなど 順調に進捗した。	ための研 究開発を 実施した。	ための研 究開発を 実施した。	ための研 究開発を 実施した。 放射性廃 棄物の環 境負荷低 減に資す る研究開 発を実施 した。	ための研 究開発の 実施。環 境負荷低 減に資す る研究開 発、特に 燃料の製 造・処理・ 回収に關 する研究 を強化す る。		
年度ごとの目標値		—	—	—	—			
④ 国際熱核融合実 験炉 (ITER) 計 画等の推進の進 捗状況	—	ITER 計 画につい ては、の 建設・運 転スケル ユーを 示す文書 を合意し て、我が 国は他 国にて 先導的 な役割 を果た すこと を目的 として ITER 計 画の最 重要な 部分に 参加す ること を決定 した。ITER 計画の 推進に 関する 国際合 作の進 捗は、 我が国 の技術 力と財 力に支 えられ て、順 調に進 捗して いる。	ITER 計 画につい ては、の 建設・運 転スケル ユーを 示す文書 を合意し て、我が 国は他 国にて 先導的 な役割 を果た すこと を目的 として ITER 計 画の最 重要な 部分に 参加す ること を決定 した。ITER 計画の 推進に 関する 国際合 作の進 捗は、 我が国 の技術 力と財 力に支 えられ て、順 調に進 捗して いる。	ITER 計 画につい ては、の 建設・運 転スケル ユーを 示す文書 を合意し て、我が 国は他 国にて 先導的 な役割 を果た すこと を目的 として ITER 計 画の最 重要な 部分に 参加す ること を決定 した。ITER 計画の 推進に 関する 国際合 作の進 捗は、 我が国 の技術 力と財 力に支 えられ て、順 調に進 捗して いる。	ITER 計 画につい ては、の 建設・運 転スケル ユーを 示す文書 を合意し て、我が 国は他 国にて 先導的 な役割 を果た すこと を目的 として ITER 計 画の最 重要な 部分に 参加す ること を決定 した。ITER 計画の 推進に 関する 国際合 作の進 捗は、 我が国 の技術 力と財 力に支 えられ て、順 調に進 捗して いる。	ITER 計 画につい ては、の 建設・運 転スケル ユーを 示す文書 を合意し て、我が 国は他 国にて 先導的 な役割 を果た すこと を目的 として ITER 計 画の最 重要な 部分に 参加す ること を決定 した。ITER 計画の 推進に 関する 国際合 作の進 捗は、 我が国 の技術 力と財 力に支 えられ て、順 調に進 捗して いる。	ITER 計 画につい ては、の 建設・運 転スケル ユーを 示す文書 を合意し て、我が 国は他 国にて 先導的 な役割 を果た すこと を目的 として ITER 計 画の最 重要な 部分に 参加す ること を決定 した。ITER 計画の 推進に 関する 国際合 作の進 捗は、 我が国 の技術 力と財 力に支 えられ て、順 調に進 捗して いる。	達成 ・ 未達成

			核融合材料照射施設工学実証・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。			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。	
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総合と連携した大学院制度を活用した。	我が国一となった原子力人材育成の体制を構築し、原子力関係の官民連携を推進する。原子力関係の官民連携を推進する。原子力関係の官民連携を推進する。	「原子力育成プログラム」において、原子力関係の官民連携を推進する。原子力関係の官民連携を推進する。原子力関係の官民連携を推進する。	原子力関係の官民連携を推進する。原子力関係の官民連携を推進する。原子力関係の官民連携を推進する。	原子力関係の官民連携を推進する。原子力関係の官民連携を推進する。原子力関係の官民連携を推進する。	原子力関係の官民連携を推進する。原子力関係の官民連携を推進する。原子力関係の官民連携を推進する。	原子力関係の官民連携を推進する。原子力関係の官民連携を推進する。原子力関係の官民連携を推進する。	達成 ・ 未達成

年度ごとの目標値	—	—	成を実施した。	—	—	—	—	
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、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平和利用の推進に係る力等を</p>	<p>GIF等の先進国との研究開発に関する協力に、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平和利用の推進に係る力等を実施した。</p>	<p>GIF等の先進国との研究開発に関する協力に、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平和利用の推進に係る力等を実施した。</p>	<p>GIF等の先進国との研究開発に関する協力に、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平和利用の推進に係る力等を実施した。</p>	<p>GIF等の先進国との研究開発に関する協力に、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平和利用の推進に係る力等を実施した。</p>	<p>GIF等の先進国との研究開発に関する協力に、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平和利用の推進に係る力等を実施した。</p>	達成・未達成
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、各立地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、各立地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の事故を踏まえ、特に放射線等を中心に、初等中等教育段階からの理解の促進を図った。</p>	<p>立地地域の共生の観点から、各立地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、各立地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、各立地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、各立地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>	達成・未達成

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・減容実施の放射性セシウム脱着や森林などことを明瞭に自治体や公認環境モニタリングデータの一元集約等を行った。廃止措置については、官民合同策定した中長期ロードマップの着実な推進に貢献する研究として、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。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、使用済み燃料の取り出しや放射性廃棄物の処分等必要な基礎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・技術的实现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・公表する仕組みを構築し、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）