

平成22年度実施施策に係るモニタリング

(文部科学省22-10-5)

施策目標	原子力分野の研究・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						
達成目標及び測定指標	達成目標(1)	エネルギーの安定供給、原子力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、原子力の多様な可能性を最大限引き出す研究開発成果を得る。					
	測定指標	基準値	実績値(進捗状況)				目標値
		19年度	20年度	21年度	22年度	-年度	
	高速増殖炉サイクル実用化研究開発の進捗状況	-	実用化に向けて、採用する革新技術の研究開発を着実に進めており、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が概ね計画通りに取得された。	実用化に向けて、採用する革新技術の研究開発を着実に進めており、独立行政法人日本原子力研究開発機構において、設計研究成果及びその技術的根拠となるデータが概ね計画通りに取得された。	実用化に向けて、採用する革新技術の研究開発を着実に進めており、独立行政法人日本原子力研究開発機構において、設計研究成果及びその技術的根拠となるデータが概ね計画通りに取得された。	実用化に向けて、採用する革新技術の研究開発を着実に進めており、独立行政法人日本原子力研究開発機構において、設計研究成果及びその技術的根拠となるデータが概ね計画通りに取得された。	平成22年6月に閣議決定された、エネルギー基本計画に従い、平成37年(2025年)頃までの実証炉の実現、平成62年(2050年)より前の商業炉の導入に向けた研究開発を推進する。(※但し、本計画は東北地方太平洋沖地震前のものであり、東京電力福島第一原子力発電所の事故を受けた原子力政策全体の見直し等の中で、変更もあり得る)
	高速増殖原型炉「もんじゅ」の研究開発の進捗状況	-	プラント確認試験が引き続き行われたが(各141項目中133項目を終了(平成21年3月現在))、平成20年9月に確認された屋外排気ダクト腐食孔への対応等のため、運転再開時期を延期し、早期運転再開に向けた準備が進められた。	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、国の安全性確認や耐震安全性確認を平成22年3月までに終了するなど、国および原子力機構の行うべき試運転再開に向けた準備を概ね完了し、地元自治体との試運転再開に関する調整を行った。	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月の炉内中継装置の落下トラブル等を受け、「もんじゅ」の全体工程を修正した。	平成17年10月に原子力委員会で決定された、原子力政策大綱に従い、「もんじゅ」の運転再開後10年程度以内を目途に「発電プラントとしての信頼性の実証」及び「ナトリウム取扱技術の確立」という所期の目的を達成することに優先して取り組む。(※但し、本計画は東北地方太平洋沖地震前のものであり、東京電力福島第一原子力発電所の事故を受けた原子力政策全体の見直し等の中で、変更もあり得る)	
原子力システム研究開発事業の進捗状況	-	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用化に向け、有望な革新的原子力システム候補に係わる枢要技術の研究開発が着実に進捗。また、共通基盤技術の創出を目指し研究開発を実施する「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ている。				平成17年10月に原子力委員会で決定された原子力政策大綱を踏まえ革新的原子力技術を涵養するとともに、産学官の連携により技術基盤を維持・発展させ、それを支える将来の原子力人材を育成する。	
参考指標	19年度	20年度	21年度	22年度	23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	47	137	109	23	-		

測定指標	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
ITER 計画等の推進の進捗状況	-	ITER計画等については、平成19年6月に幅広いアプローチ協定が、平成19年10月にITER協定が発効し、実施体制が整備され、国際的に合意されたスケジュールに基づき、機器の調達活動等が進められた。	ITER計画については、ITERの建設・運転スケジュール等を示すベースライン文書合意に向けて各極間の調整が行われた。「幅広いアプローチ活動」については、国際的に合意されたスケジュールに基づき、平成22年3月には青森県六ヶ所村の「国際核融合エネルギー研究センター」が竣工するなどした。	ITER計画については、ITERの建設・運転スケジュール等を示すベースライン文書が合意されるとともに、我が国は他極に先駆けて機器製作を進め、我が国分担当分のトロイダル磁場コイル導体の製作を約3割完了。幅広いアプローチ活動では、国際核融合エネルギー研究センターの設備整備を進めるとともに、研究開発活動の一部を開始。さらに、国際核融合材料照射施設の工学実証・工学設計活動の一つであるリチウムループ試験のための装置が完成するなどしている。	ITER計画については、2007年10月発効のITER協定に基づき、国際情勢等に配慮しながら、引き続き機器製作等を進める。幅広いアプローチ活動でも、2007年6月発効のBA協定に基づき、国際情勢等に配慮しながら、設備整備、研究開発活動等を進める。
年度ごとの目標値		-	-	-	
達成目標(2)	国民生活の質の向上および産業の発展のため、量子ビームテクノロジー等について、科学技術・学術分野から各種産業にいたる幅広い分野での利活用を図る。				
測定指標	基準値	実績値(進捗状況)			目標値
	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
大強度陽子加速器施設(J-PARC)の利用状況(物質・生命科学実験施設一般利用申請課題数)	0	54	173	227	300※ ※震災前に設定した従来の目標値
重粒子線がん治療研究の進捗状況(重粒子線がん治療による年間当たり治療患者数(人))	642	684	692	691	1年間あたり 500
年度ごとの目標値		-	-	-	
達成目標(3)	原子力にかかる人材の育成・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。				
測定指標	基準値	実績値(進捗状況)			目標値
	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
核物質が核兵器等に転用されていないことの確認状況	-	国内にある核物質が核兵器等に転用されないことがIAEAの検認により確認されている。			原子炉等規制法に基づき保障措置検査(査察)等により原子力平和利用を担保する。
参考指標	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
査察業務量(暦年を使用、単位は人日)	2919	2897	2519	集計中	-

	測定指標	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
	原子力分野の人材育成の進捗状況	-	「原子力人材育成プログラム」で新規課題23件を採択するとともに、独立行政法人日本原子力研究開発機構や放射線医学総合研究所との連携大学院制度を活用した人材育成を実施。	「原子力人材育成プログラム」で新規課題22件を採択するとともに、独立行政法人日本原子力研究開発機構や放射線医学総合研究所との連携大学院制度を活用した人材育成を実施。	我が国一体となった原子力人材育成体制を構築するため、産学官の原子力関係機関が参加する「原子力人材育成ネットワーク」を設立した。また、原子力関係機関が連携した効果的・効率的・戦略的な人材育成を支援する「国際原子力人材育成イニシアティブ」を開始し、新規課題12件を採択。	我が国の産学官の原子力関係機関の連携を強化し、現場技術者から最先端の研究を実施する研究者、更には危機管理能力を有する人材まで幅広い原子力人材を継続的に育成・確保する。
	参考指標	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
	独立行政法人日本原子力研究開発機構との連携大学院を取り入れている大学の累計専攻数	24	24	25	27	-
	独立行政法人放射線医学総合研究所との連携大学院制度を取り入れている大学の累計専攻数	17	17	18	23	-
	測定指標	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
	原子力分野の国際協力の進捗状況	-	第IV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協力に参画するとともに、アジア原子力協力フォーラム(FNCA)を中心とした協力事業や、国際原子力機関(IAEA)等の国際機関への資金的・人的貢献等を実施した。	GIF等の先進国との研究開発協力に参画するとともに、FNCAを中心としたベトナムの原子力発電新規導入の人材育成等に関する協力事業や、IAEA等の国際機関への資金的・人的貢献等を実施した。	GIF等の先進国との研究開発協力に参画するとともに、FNCAを中心とした、原子力基盤技術等に関する協力事業や、IAEA等の国際機関への資金的・人的貢献等を実施した。	GIF等の先進国との研究開発協力への参画や、FNCAを中心とした、原子力基盤技術等に関する協力事業等の国際協力を実施する。
	参考指標	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
	資金的・人的貢献等を実施した、文部科学省関連の原子力分野の国際会議数	45	40	37	50	46
	測定指標	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
	電源立地対策の進捗状況	-	立地地域との共生の観点から、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・エネルギーに関する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。			立地地域との共生に努めると共に、原子力への理解促進を図る。
	年度ごとの目標値		-	-	-	
施策の予算額・執行額等 <small>上段：単独施策に対応する経費 下段：複数施策に対応する経費</small>	区分		21年度	22年度	23年度	24年度
	予算の状況 (千円)	当初予算	366,833,269 <11,775,668>	358,810,927 <12,070,180>	344,710,219 <11,596,347>	371,337,721 <14,915,778>
		補正予算	3,839,193 <1,099,928>	1,854,774 <922,916>	17,220,433 <0>	
		繰越し等	△1,901,750 <2,832,827>	545,252 <△1,004,816>		
		合計	368,770,712 <15,708,423>	361,210,953 <11,988,280>		
執行額(千円)		365,816,847 <15,678,423>	358,356,762 <11,988,280>			

	名称		関係部分(抜粋)
施策に係る内閣の重要政策	第3期科学技術基本計画	平成18年3月28日	推進4分野の一つ、エネルギー分野に原子力が該当。戦略重点科学技術として文部科学省関連では高速増殖炉サイクル技術(国家基幹技術)、高レベル放射性廃棄物処分技術、ITER(国際熱核融合実験炉)計画等の核融合技術の3つが選定。
	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术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
	新成長戦略～「元気な日本」復活のシナリオ～	平成22年6月18日	安全を第一として、国民の理解と信頼を得ながら、原子力利用について着実に取り組む。
有識者会議での指摘事項			
指標に用いたデータ・資料等	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力システム研究開発事業採択課題課題の査読付論文数 ・物質・生命科学実験施設一般利用申請課題数 ・重粒子線がん治療による年間当たり治療患者数(人) ・査察業務量(人・日) 等 		
主管課(課長名)	研究開発局原子力課(篠崎 資志)		
関係局課(課長名)	研究振興局基盤研究課量子放射線研究推進室(原 克彦)、研究振興局研究振興戦略官(岡村 直子)、研究開発局開発企画課核不拡散・保障措置室(末広 峰政)		

(参考)関連する独立行政法人の事業

独法名	22年度予算額(千円)	事業概要
独立行政法人日本原子力研究開発機構	188,587,202千円 (うち国庫支出 180,983,940千円)	<ul style="list-style-type: none"> ・高速増殖炉サイクル研究開発 ・高レベル放射性廃棄物処分技術研究開発 ・核融合研究開発 ・量子ビーム応用研究開発 ・原子力基礎基盤研究、安全・核不拡散研究、再処理技術開発 ・廃止措置・放射性廃棄物処理処分研究開発事業 等
独立行政法人放射線総合医学研究所	14,515,862千円 (うち国庫支出 12,070,180千円)	<ul style="list-style-type: none"> ・重粒子線がん治療研究 ・放射線治療に資する放射線生体影響研究 ・分子イメージング研究 ・放射線安全研究 ・緊急被ばく医療研究 等