

4. 優れた科学技術関係人材の養成とそのための科学技術に関する教育の改革

- (基本計画のポイント)
- 大学院においては、連携大学院制度の活用等により、教育研究を充実する。また、資源の重点的な配分を行うことにより、国際的に卓越した教育研究実績を期待できるような拠点の整備を行う。また、大学院博士課程の学生への経済的支援を拡充するとともに、その効果を評価する。
 - 大学学部、短期大学の教育においては、カリキュラム改革を行い、高等専門学校においては、専攻科の整備、学科の改編・整備を推進する。
 - 大学の理学部・工学部等における技術者教育への外部認定制度（アクレディテーション・システム）の導入、技術マネジメント教育の確立、実践的な教育のための環境整備を行う。

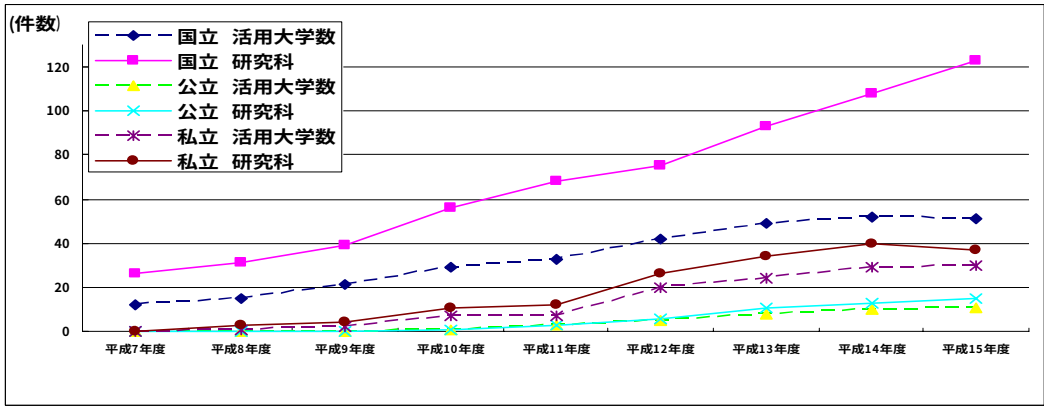
(連携大学院制度の活用等)

○連携大学院制度の活用状況

大学院教育の実施に当たって、学外における高度な研究水準をもつ国立試験研究所や民間等の研究所の施設・設備や人的資源を活用して大学院教育を行う方法の一つ。

連携大学院制度を活用する大学数及び研究科数とも年々増加し、制度が定着しつつある。

・連携大学院制度の活用状況



		平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度
国立	活用大学数	12	15	21	29	33	42	49	52	51
	研究科	26	31	39	56	68	75	93	108	123
公立	活用大学数	0	0	0	1	3	5	8	10	11
	研究科	0	0	0	1	3	6	11	13	15
私立	活用大学数	0	1	2	7	7	20	24	29	30
	研究科	0	3	4	11	12	26	34	40	37

（出典：科学技術振興調整費「基本計画の達成効果の評価のための調査」。「科学技術白書」各年度版に基づき科学技術政策研究所作成。）

このうち、民間企業と連携し民間の研究所の施設・設備や人的資源を活用しているもの
平成15年度（平成14年度）

国立大学 32大学（31大学） 53研究科（45研究科）
公立大学 3大学（4大学） 4研究科（6研究科）

私立大学 13大学（13大学） 14研究科（14研究科）

○インターンシップの実施状況

学生が在学中に、企業等において自らの専攻や将来のキャリアに関連した就業体験を行うもの。
実施学校数及び実施率とも、年々増加している。

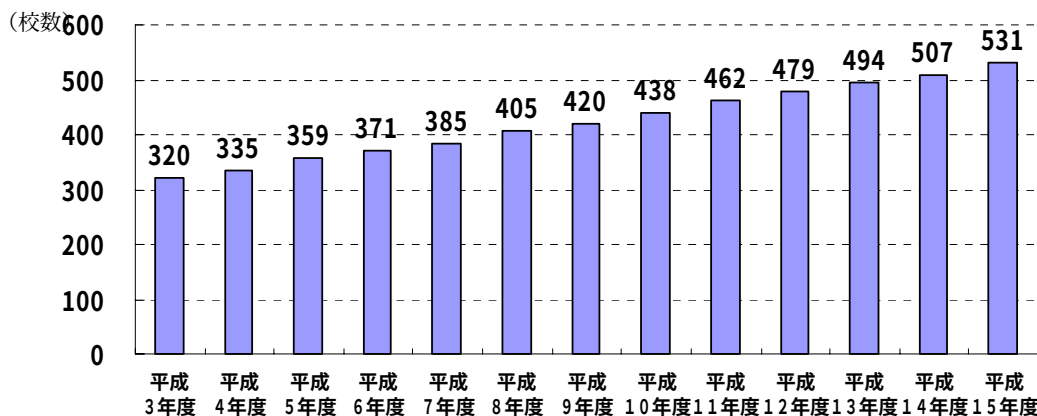
インターンシップを授業科目として位置づけて実施した学校

	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度		平成14年度	
	実施数	実施数	実施数	実施数	実施数	実施数	実施率	体験した学生数	実施率
大学	104	107	143	186	218	281	41.9%	25,972人	55.2%
短大	36	39	57	81	108	127	23.4%	3,547人	29.7%
高専	31	35	39	48	52	54	87.1%	5,066人	91.9%

（大学院教育）

・ 大学院を設置する大学数

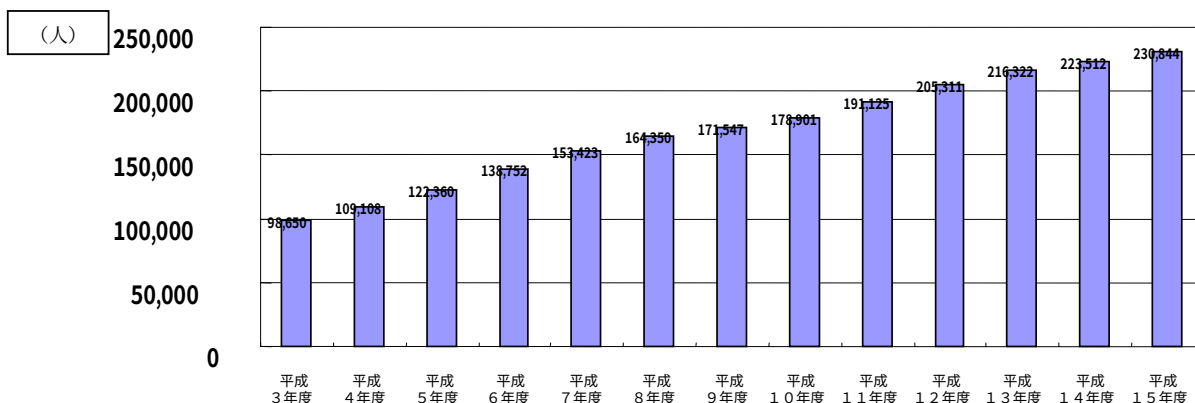
大学院設置大学は増加を続けており、平成14年度には500校を超えた。



（出典：文部科学省「文部科学統計要覧」）

・ 大学院在籍者数の推移

平成15年度の大学院在籍者数は22.4万人となり、この10年で2倍以上となった。

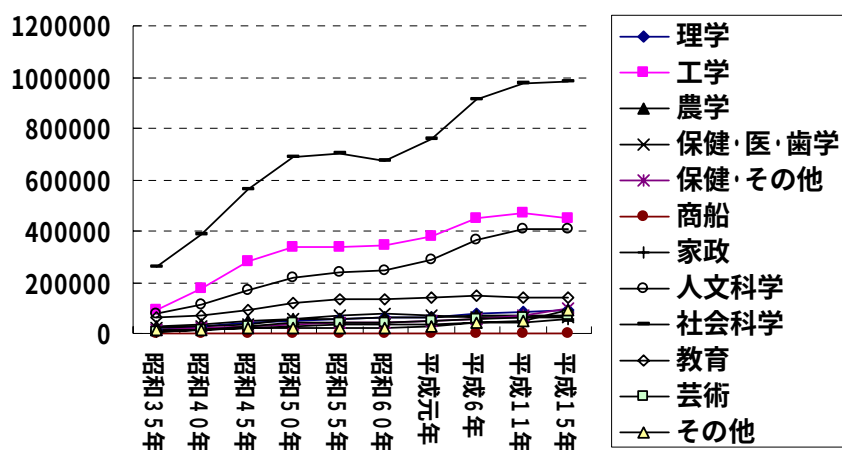


（出典：文部科学省「文部科学統計要覧」）

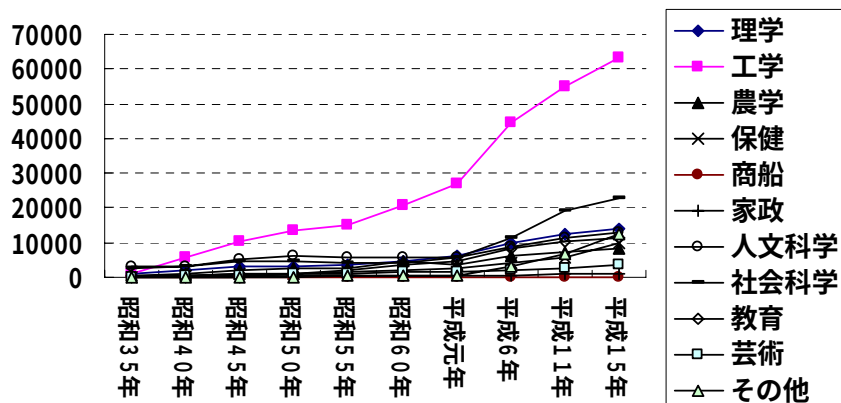
・ 専攻別学生数の推移

平成元年以降、大学院修士課程及び博士課程の学生数は、工学系を中心に著しく増加している。

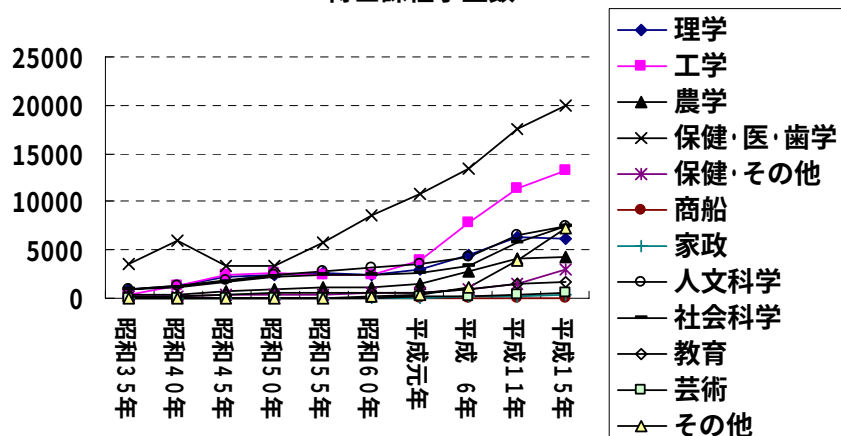
学部学生数



修士課程学生数



博士課程学生数



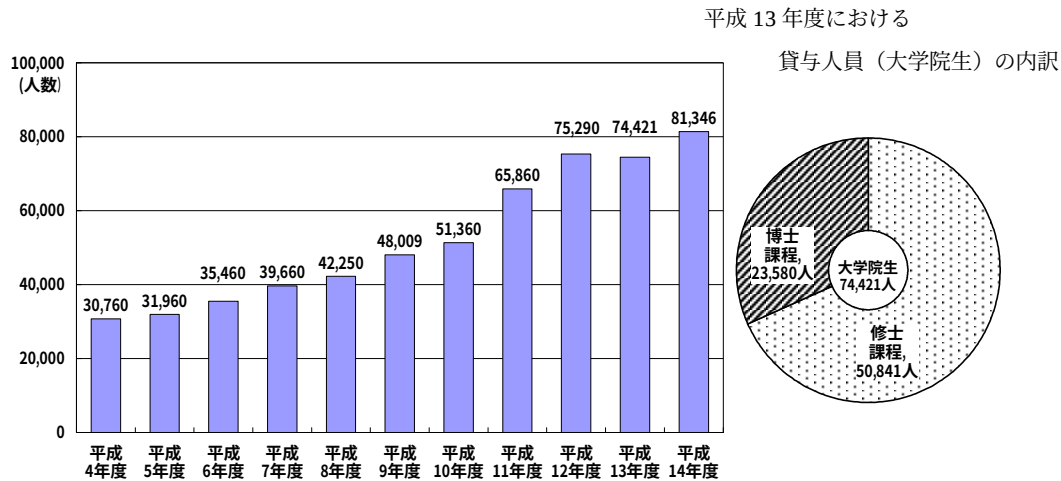
（出典：文部科学省「学校基本調査」に基づき、内閣府作成。）

（大学院生等への支援）

○ 日本育英会奨学金貸与数

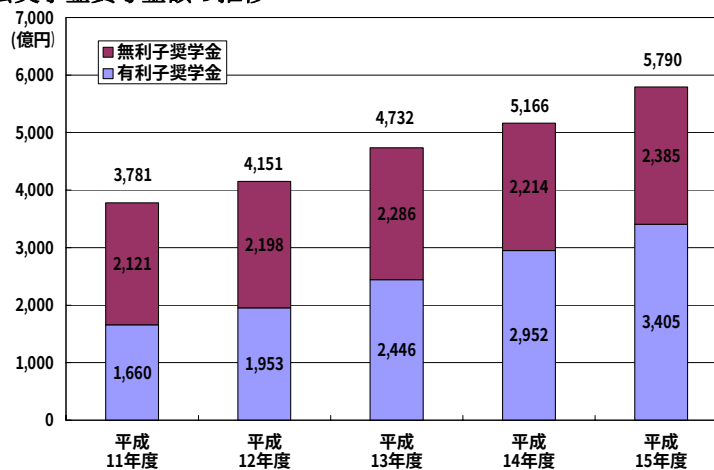
日本育英会奨学金貸与数の貸与人数は、この10年で約2倍の8.1万人となった。また、日本育英会奨学金貸与金額も年々増加し、平成15年度は5,790億円に達した。

・日本育英会奨学金貸与人員総数（大学院生）の推移（各年度における当初予算措置人数）



（出典：科学技術振興調整費「基本計画の達成効果の評価のための調査」。文部科学省「科学技術白書」各年度版及び大学院生の内訳は、文部科学省、中央教育審議会大学分科会法科大学院部会（第6回）資料掲載データより科学技術政策研究所作成。）

・日本育英会奨学金貸与金額の推移



（出典：科学技術振興調整費「基本計画の達成効果の評価のための調査」。日本育英会 HP 掲載情報に基づき科学技術政策研究所作成）

(卓越した研究教育拠点形成)

21世紀COEプログラムにより研究教育拠点の形成、専門職大学院の設置、カリキュラム改革、専攻科の整備等の対象となった大学数や研究科数は増加している。

○21世紀COEプログラム

「1－(1) 優れた成果を生み出す研究開発システムの構築」中の【⑥創造的な研究開発システムの実現】の「21世紀COEプログラム」参照。

なお、大学院のうち特に優れたものについて重点的に整備し、教育研究の拠点を形成することを目的として平成12及び13年度に実施していた「大学院教育研究拠点形成支援事業」は、平成14年度より21世紀COEプログラムの一部として実施。

○専門職大学院の設置状況

「1－(2) 主要な研究機関における研究開発の推進と改革」中の【①大学等】の「大学院の整備状況」参照。

(カリキュラム改革、教育内容・方法の充実)

○カリキュラム改革・シラバスの作成・厳正な自己点検・評価の実施

「2－(1)－②ア 主要な研究機関における研究開発の推進と改革」中の【大学等】の「教育研究機能の向上」及び「厳正な自己点検・評価の実施」参照。

○セメスター制の採用状況

一学年複数学期制の授業形態であるセメスター制*を採用している大学は年々増加しており、平成14年度8割以上の大学（568大学・1,426学部）においてセメスター制が採用されている。

(内訳)	国立大学	91大学	331学部
	公立大学	57大学	120学部
	私立大学	420大学	975学部

※日本でよく見られる通年制（一つの授業を一年間を等して実施）における前期・後期の区分とは異なり、一つの授業を学期（セメスター）ごとに完結させる制度。

(専攻科の整備、学科の改編・整備等の推進)

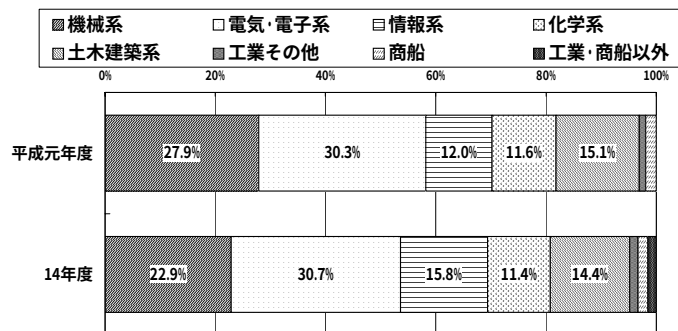
○大学における研究科の整備状況（平成15年度 括弧内は平成14年度）

国立大学	396研究科（393研究科）
公立大学	138研究科（127研究科）
私立大学	843研究科（806研究科）

○ 高等専門学校における専攻科・学科の整備・改編

・高等専門学校 分野別学科数・入学定員(平成14年度)

区 分	工業						商船	工業、商船以外	合計
	機械系	電気・電子系	情報系	化学系	土木・建築系	その他	商船系		
学科数	60	81	45	32	39	4	5	4	270
定員	2,490	3,345	1,725	1,240	1,565	165	200	160	10,890



注：1. 「その他」とは、航空工学科、ビジュアル情報工学科、デザイン工学科、インダストリアル・デザイン学科である。

2. 「工業、商船以外」とは、経営情報学科、情報デザイン学科、コミュニケーション情報学科及び国際流通学科である。

3. 学科数には、沖縄工業高等専門学校を含み、入学定員には含まれていない。

(出典：科学技術振興調整費「基本計画の達成効果の評価のための調査」文部科学省「国立高等専門学校の法人化について(中間報告)」(平成15年2月5日今後の国立高等専門学校の在り方に関する検討会)の参考資料に基づき科学技術政策研究所作成。)

○高等専門学校における専攻科・学科の整備・改編

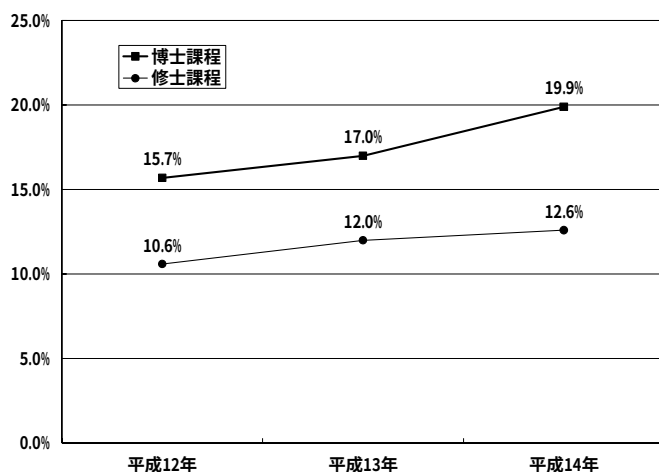
専攻科の設置状況 H13: 35校、H14: 39校、H15: 44校

沖縄工業高等専門学校の学生受け入れ開始(平成16年4月)

（技術者の養成・確保）

○大学院の学生に占める社会人の割合

大学院の学生に占める社会人の割合は増加しており、卒業後の継続教育の需要が高まっている。産学連携の一環としての共同研究センターによる高度技術研修や技術マネジメント教育が開始され、アクレディテーション・システムによる認証が開始されているが、社会人の再教育需要に応える施策が必要。



（出典：科学技術振興調整費「基本計画の達成効果の評価のための調査」。文部科学省「平成14年度科学技術白書」（文部科学省 学校基本調査報告書）に基づき科学技術政策研究所作成。）

○共同研究センターによる高度技術研修（国立大学等公開講座）の例

産学連携の一環として、企業等の技術者・研究者の再教育を目的とする

埼玉大学	研磨加工技術コース
富山大学	①光・視環境コース ②加工・評価コース ③情報メディアコース
静岡大学	企業情報システム設計
横浜国立大学	①腐食計測技術 ②電気防食の理論と実際 ③ステンレス鋼の腐食防食対策技術
大分大学	テキストマイニング技術
群馬大学	①新技術開発への品質工学手法と応用 ②ナノテク概論と計測技術とその実習
九州大学	集束イオンビーム（FIB）装置と透過型電子顕微鏡（TEM）による微細構造評価の実践
熊本大学	植物資源のファイトセラピーへの応用展開
千葉大学	病原真菌に関する研修会
徳島大学	高機能材料とその応用－解説と高度機器分析実習－
新潟大学	マイコンシステム開発技術研修コース
岡山大学	デジタルファクトリの構築と運用技術研修
広島大学	新しい製品化技術の理論の応用
神戸商船大学	水素エネルギー海上輸送のための基礎技術
山梨大学	①コンピュータ制御技術研修 ②環境診断技術研修

（出典：科学技術振興調整費「基本計画の達成効果の評価のための調査」各大学HPより科学技術政策研究所作成。）

(技術者教育の外部認定制度等)

学協会等によるアクレディテーション・システムによる認定が進んでいるが、その能力が国際的に適合していることを保証できる取組みがより一層必要。

○アクレディテーション・システムの導入状況

学協会等で構成された組織（日本技術者教育認定機構：JABEE）が実施している日本技術者教育認定制度※における認定状況は以下のとおり。

- ・ 平成13年度認定プログラム 2分野、3大学、3プログラム
- ・ 平成14年度認定プログラム 9分野、20大学・3高専、32プログラム

※大学など高等教育機関で実施されている技術者教育プログラムが社会の要求水準を満たしているかどうかを外部機関が公平に評価し、要求水準を満たしている教育プログラムを認定する専門認定制度

○技術マネジメント教育の対応状況

理工系学部（大学院を含む）において、ビジネス講座（実践的な技術者人材や起業家人材の育成を目的として、経営や起業に関する事項等について教育を行うもの）を置いている大学数は以下のとおり（平成13年8月）。

	国立	公立	私立	合計
理工系学部を置く大学数	60校	23校	111校	194校
ビジネス講座を置く大学数	51校	12校	52校	115校
割合	85.0%	52.2%	46.8%	59.3%

注：理工系学部（大学院を含む）において、ビジネス講座（実践的な技術者人材や企業化人材の育成を目的として、経営や企業に関する事項等について教育を行うもの）を置いている大学数。（平成13年8月現在）

また、平成14年度より、技術経営（MOT）教育に必要な教育プログラムや教材の開発支援（起業家育成プログラム導入促進事業）を行っている。

(その他の取り組み)

○新興分野人材育成

総合科学技術会議及び文部科学省は、平成13年度より、科学技術振興調整費を活用して、科学技術の振興にとって重要領域であるが人材が不足しており、戦略的な人材養成により、世界における我が国の地位を確保する必要がある新興の研究分野や、産業競争力の強化の観点から人材の養成・拡充が不可欠な研究分野において、プロフェッショナルを早期に育成するための人材養成ユニット（大学、大学院、独立行政法人の研究部門等）を機動的に設置する事業を実施している（平成13年度 9.1億円 新規7課題 平成14年度 19.1億円 継続7課題、新規8課題 平成15年度 32.1億円 継続15課題 新規12課題）。

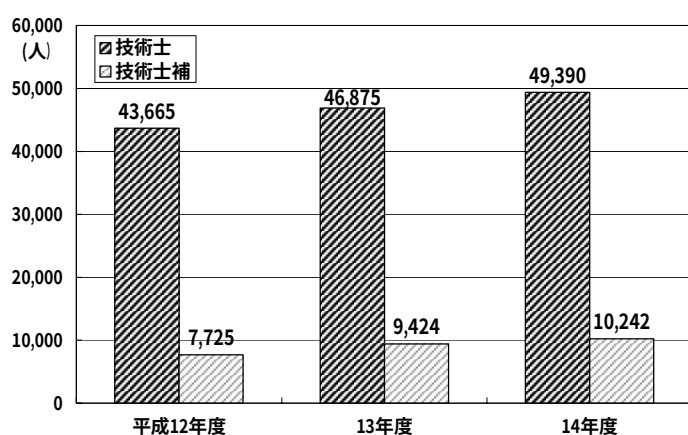
プログラムの概要（平成15年度）

対象機関：大学及び国立試験研究機関等（独立行政法人、特殊法人等を含む）であって、大学院修士課程以上のレベルの実務者・研究者の養成を行うことが可能な研究開発機関

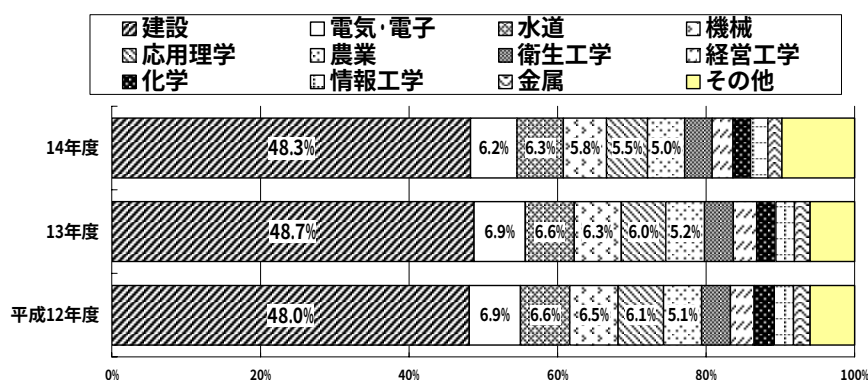
対象分野：・ライフサイエンスを中心とする分野(4課題)
 ・基盤的ソフトウェア（3課題）
 ・知的財産（3課題）
 ・自然科学と人文・社会科学との融合領域（2課題）

実施期間：原則5年間

・技術士登録者数



・技術士登録者の技術部門別分布



注：各年12月末現在。

（出典：科学技術振興調整費「基本計画の達成効果の評価のための調査」。文部科学省「文部科学白書」各年度版に基づき科学技術政策研究所作成。）

5. 科学技術活動についての社会とのチャンネルの構築

(基本計画のポイント)

- 初等中等教育において、一層きめ細かな指導を充実するとともに、教員研修の充実、インターンシップや社会人講師の活用の促進、学校教育の情報化の推進、施設・設備の充実を図る。
- 科学技術の振興に当たっては、国民の理解増進に勤める必要があり、科学技術に関する事柄をわかりやすく解説するとともに、地域住民の科学技術に関する意見を科学技術に携わる者に伝達する役割を担う人材の養成・確保を促進する。

(学習振興と社会とのチャンネルの構築)

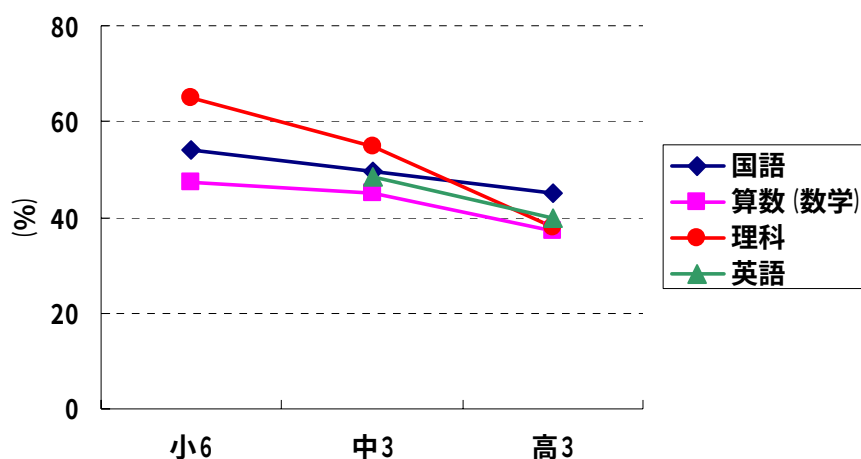
初等・中等教育におけるスーパーサイエンススクールなどの取組が行われ、また、幼児期から高齢者までに対して科学技術について興味深く学習できる機会の拡充が行われてきている。しかしながら、数学・理科に対する生徒の関心は低下し、教育到達度も低下している。

研究者と市民間のコミュニケーションを促進する役割を担う人材の養成・確保が急務である。

(初等中等教育)

○ 子供の数学・理科離れ

当該教科の勉強が好きな生徒の割合



注1：「当該教科の勉強が好き」の問に対して「そう思う」又は「どちらかといえばそう思う」と答えた生徒の割合を足し合わせて算出。

注2：高3の「理科」については、「物理」、「化学」、「地学」及び「生物」の平均値。

(出典：国立教育政策研究所「平成14年度高等学校教育課程実施状況調査」及び「平成13年度小中学校教育課程実施状況調査」に基づき内閣府作成。)

○数学、理科の教育到達度の国際比較（上位20カ国／地域）

<数学>

順位	1995		1999	
		平均 得点		平均 得点
1	シンガポール	643	シンガポール	604
2	韓国	607	韓国	587
3	日本	605	台湾	585
4	香港	588	香港	582
5	ベルギー（フラマン語圏）	565	日本	579
6	チェコ	564	ベルギー（フラマン語圏）	558
7	スロバキア	547	オランダ	540
8	スイス	545	スロバキア	534
9	オランダ	541	ハンガリー	532
10	スロベニア	541	カナダ	531
11	ブルガリア	540	スロベニア	530
12	オーストリア	539	ロシア	526
13	フランス	538	オーストラリア	525
14	ハンガリー	537	フィンランド	520
15	ロシア	535	チェコ	520
16	オーストラリア	530	マレーシア	519
17	アイルランド	527	ブルガリア	511
18	カナダ	527	ラトビア	505
19	ベルギー（フランス語圏）	526	アメリカ合衆国	502
20	タイ	522	イギリス	496

<理科>

順位	1995		1999	
		平均 得点		平均 得点
1	シンガポール	607	台湾	569
2	チェコ	574	シンガポール	568
3	日本	571	ハンガリー	552
4	韓国	565	日本	550
5	ブルガリア	565	韓国	549
6	オランダ	560	オランダ	545
7	スロベニア	560	オーストラリア	540
8	オーストリア	558	チェコ	539
9	ハンガリー	554	イギリス	538
10	イギリス	552	フィンランド	535
11	ベルギー（フラマン語圏）	550	スロバキア	535
12	オーストラリア	545	ベルギー（フラマン語圏）	535
13	スロバキア	544	スロベニア	533
14	ロシア	538	カナダ	533
15	アイルランド	538	香港	530
16	スウェーデン	535	ロシア	529
17	アメリカ合衆国	534	ブルガリア	518
18	ドイツ	531	アメリカ合衆国	515
19	カナダ	531	ニュージーランド	510
20	ノルウェー	527	ラトビア	503

注：1994年は41カ国、1999年は38カ国が参加。2003年も実施し、集計中。

注：中国は不参加。台湾、マレーシアは1999年から参加。

（出典：国際教育到達度評価学会（IEA）、第3回国際数学・理科教育調査）

○ スーパーサイエンスハイスクール、サイエンス・パートナーシップ・プログラム等

① スーパーサイエンスハイスクール

将来有為な科学技術系人材の育成に資するため、科学技術、理科・数学教育を重点的に行う学校をスーパーサイエンスハイスクールとして指定し、高等学校等における理科・数学に重点を置いたカリキュラムの開発、大学や研究機関等との効果的な連携方策についての研究を推進する（平成14年度創設）。

	平成14年度	平成15年度	平成16年度
実績	26校指定	26校指定	20校指定
予算額	727百万円	1,186百万円	1,349百万円 ^(注)

注) 独立行政法人運営費交付金中の推計額を含む。

② サイエンス・パートナーシップ・プログラム

大学、研究機関等の研究者・技術者を中学校・高等学校等に招いて実施する「研究者招へい講座」や、大学・研究機関等において中学生・高校生などが最先端の科学技術を体験・学習する「教育連携講座」、各都道府県教育委員会等や大学、研究機関等が連携して実施する「教育研修」についてその実施の支援を行い、適切なあり方等について調査研究を実施する。

実績：研究者招へい講座 162 機関、教育連携講座 63 機関、教育研修 69 機関

(平成15年度)

予算額：平成14年度 1,664 百万円、15年度 1,276 百万円、16年度 1,270 百万円

③ 科学技術・理科教育推進モデル事業（「理科大好きスクール」事業）

モデル地域の都道府県を指定し、域内の167校の小・中学校において、観察・実験を重視した授業や地域の科学館等との連携による授業の展開など、理科教育の充実を図る（平成15年度創設）。

実績：平成15～16年度 19 都道府県 167 校対象

予算額：平成15年度 246 百万円、平成16年度 予算額 217 百万円^(注)

(注) 独立行政法人運営費交付金中の推定額を含む)

○ 高校生のインターンシップ

高等学校におけるインターンシップの実施率は年々上昇。

平成14年度 公立高校（全日制） 全体の47.1%

（普通科 32.0%、職業学科 74.1%、総合学科 76.2%）

平成14年度にインターンシップを体験した生徒数は181,166人（1年生 37,769人、2年生 110,706人、3年生 32,691人）であり、3年間を通して1回でもインターンシップを体験した3年生の数は129,616人で3年生全体の14.9%を占めている。

○ 社会人講師の活用状況

教員免許を持たない、優れた知識経験や技能を有する社会人が教壇に立つことができる特別非常勤講師制度を各地方公共団体で活用。

平成14年度の活用件数 17,650人（平成13年度14,695人、平成12年度11,607人）

○ 先進的な科学技術・理科教育用デジタル教材の開発(Rika-e Initiative)

研究機関等において開発されたシミュレーションソフトウェアや観測データ等の最新の研究成果を活用した科学技術・理科教育用デジタル教材の開発とともに、学校等における科学技術・理科教育に提供するためのシステムの研究開発を行い、教育現場等に提供。

○ 学校教育情報化

政府の方針である「e-Japan 重点計画 2002」の下で、平成 17 年度に向け、学校教育に於ける情報化推進。

・インターネット接続率 公立小中高等学校等の 99.5%（前年度 97.9%）

・高速インターネット接続率 同 57.0%（前年度 38.0%）

（平成 15 年 3 月 31 日現在）

(社会とのチャンネルの構築)

○環境分野の科学技術政策に関する意見交換会（総合科学技術会議）

総合科学技術会議並びに環境分野の推進戦略に関する研究者の理解を深め、また、推進戦略の見直しや資源配分方針の作成に現場の声を反映させることを目的に、全国の研究開発現場の研究者等と総合科学技術会議の有識者議員との意見交換会を、平成 13 年 12 月から 15 年 11 月までに、各国公私立大学や研究所等で 14 回開催。

○マルチメディアの活用

・C S放送及びケーブルテレビを通じて放送するサイエンス チャンネルの実施（科学技術振興機構）

・C S放送 約 351 万世帯（平成 16 年 3 月現在）

・ケーブルテレビ（視聴可能世帯数） 約 633 万世帯（257 局）（平成 16 年 3 月現在）

○日本科学未来館

ボランティアの協力を得つつ、最先端の科学技術をわかりやすく紹介するとともに、科学技術に関する理解等を増進するための情報発信の場として平成 13 年 7 月 10 日に開館。

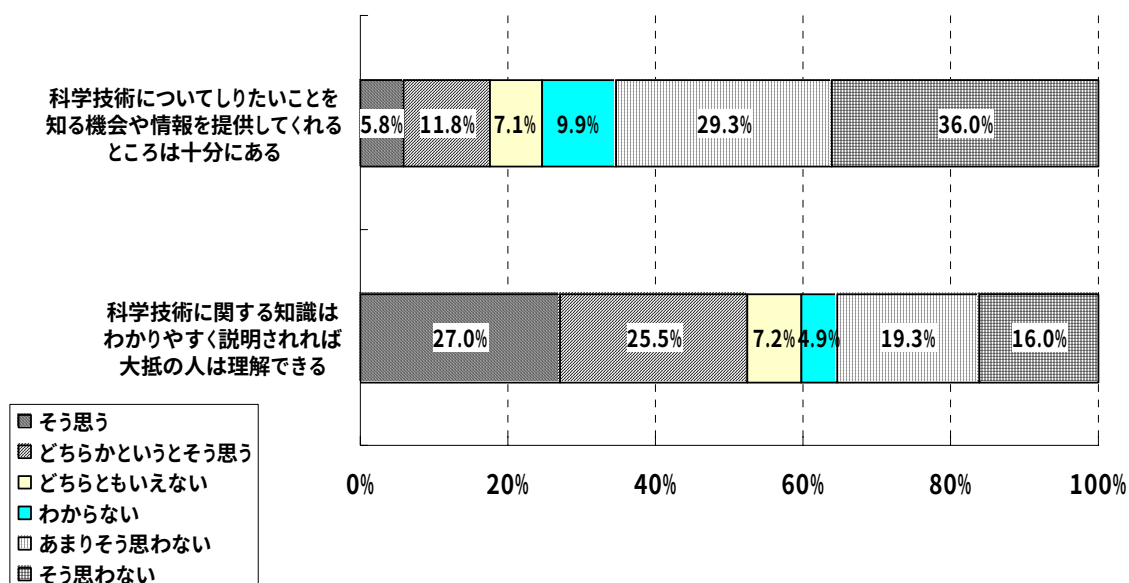
開館以降の入館者数：159 万人（平成 16 年 2 月 28 日現在）

ボランティア登録者数： 714 名（平成 16 年 2 月 28 日現在）

○ 科学技術と社会に関する世論

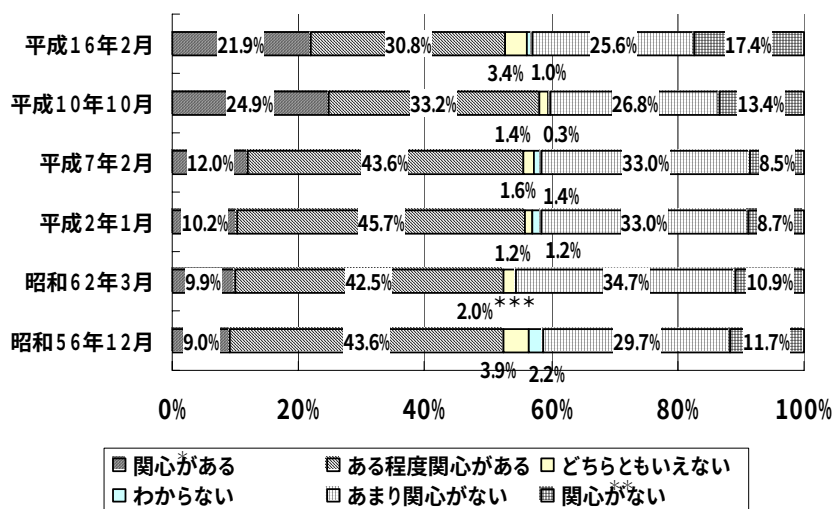
平成 16 年に内閣府が実施した「科学技術と社会に関する世論調査」では、「科学技術に関する知識はわかりやすく説明されれば大抵の人は理解できる」に対して「そう思う」あるいは「どちらかというと思う」と答えた人が 5 割以上いたのに対し、「科学技術について知りたいことを知る機会や情報を提供してくれるところは十分にある」に対して「そう思う」あるいは「どちらかというと思う」と答えた人は、2 割未満に過ぎなかった。同時に、科学技術についてのニュースや話題への関心については、「関心がある」または「ある程度関心がある」と答えた人は、平成 10 年調査時に比べて 58.1%から 52.7%に減少した。

・科学者や技術者からの情報発信に対する意見



(出典：内閣府「科学技術と社会に関する世論調査」平成 16 年 2 月)

・科学技術についてのニュースや話題への関心



注*：平成 7 年 2 月調査までは、「非常に興味がある」となっている。

注**：昭和 56 年 12 月調査までは、「全然（まったく）関心がない」、昭和 62 年 3 月調査から平成 7 年 2 月調査までは「全然関心がない」となっている。

注***：昭和 62 年 3 月調査では、「どちらともいえない・わからない」となっている。

(出典：内閣府「科学技術と社会に関する世論調査」平成 16 年 2 月)

6. 科学技術に関する倫理と社会的責任

(基本計画のポイント)

- 生命科学、情報技術などの科学技術が一層発展し、社会と個人に影響を及ぼすことが予想されることから、社会的コンセンサスの形成や倫理面でのルール作りが必要であり、情報公開により透明性を確保しつつ、有識者が検討する場等を設け、慎重な検討を行う。
- 研究機関・研究者は、研究内容や成果を社会に対して説明することを基本的責務として位置づけ、研究機関からの情報受発信の機会を増やし、国民と研究者等との双方向コミュニケーションを図る。

- 生命倫理専門調査会における公開検討や、ヒト胚の取扱いについての国民との意見交換のためのシンポジウムの開催といった取り組みが行われている。また、学協会及び国研等を中心に、倫理ガイドラインの作成が進められているほか、各研究機関による職員研修の実施も始められている。
- 一方、平成 16 年に内閣府が実施した「科学技術と社会に関する世論調査」においては、科学技術の発展を不安に思う分野として、「遺伝子組み換え食品の安全性」と答えた人が 6 割以上、そのほか「個人のプライバシーに関する情報が悪用されること」が 5 割以上、「地球規模の環境問題」、「IT 犯罪」及び「クローン人間等の倫理的な問題」がそれぞれ 4 割以上と、科学技術の発展に対して不安を持つ人が多いことも示された。国民と研究者等との双方向コミュニケーションを図り、研究機関等からの情報受発信の機会の拡充による透明性の確保の徹底が必要である。

(生命倫理専門調査会の取り組み状況)

総合科学技術会議は、平成 13 年 4 月、自然科学のみならず、法学、宗教学など幅広い分野の有識者から構成される「生命倫理専門調査会」を設置し、生命科学の急速な発展に対応し、クローン技術規制法第 4 条第 3 項に基づく特定胚の取扱いに関する指針の策定等生命倫理に関する調査・検討を公開で行ってきている。

○これまでに取りまとめた答申

- ①「ヒト E S 細胞の樹立及び使用に関する指針について」に対する答申（平成 13 年 8 月）

ヒト E S 細胞（ヒト胚から樹立される、ヒトの体を構成するあらゆる細胞に分化する可能性を有する細胞）に関し、ヒト受精胚の提供、E S 細胞の樹立及び E S 細胞の使用に関する要件、並びに E S 細胞を使用する研究の実施に関する手続きを定める指針について、文部科学省作成の原案を審議した。

答申では、人の尊厳の保持という理念、ヒト E S 細胞の樹立及び使用の枠組、ヒト受精胚の提供者の保護、指針の適切かつ円滑な運営のための留意点等の観点から、原案に修正を求めた。

- ②「特定胚の取扱いに関する指針」に対する答申（平成 13 年 11 月）

クローン技術規制法第 4 条第 3 項に基づき、同法で取扱いが規制されている人クローン胚等の 9 種類の胚の取扱いにおいて遵守すべき事項を定める指針について、文部科学省作成の原案を審議した。

答申では、特定胚の作成は、当分の間、動物性集合胚（動物胚にヒトの細胞の集合胚）以外では認めないこととする等、原案の修正を求めた。

- ③「ヒト胚の取扱いに関する基本的考え方について（中間報告）」（平成 15 年 12 月）

クローン技術規制法の附則第2条に基づき、ヒト胚の取扱いに関する基本的考え方について、調査・検討中。平成15年12月、中間報告書を取りまとめ、その内容の周知を図り国民と双方向対話を行うためのシンポジウムを東京及び神戸で開催し、平成16年2月末まで同報告書をパブリックコメントにかけたところ。現在、最終報告書の取りまとめに向けて更に議論を進めているところ。

※ クローン技術規制法附則第2条

(検討)

第2条 政府は、この法律の施行後三年以内に、ヒト受精胚の人の生命の萌芽としての取扱いの在り方に関する総合科学技術会議等における検討の結果を踏まえ、この法律の施行の状況、クローン技術等を取り巻く状況の変化等を勘案し、この法律の規定に検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

(説明責任とリスク管理)

○農林水産省

遺伝子組換え農作物に対する市民からの要請・提案にこたえていくための取組として市民会議を開催（平成12年度～）。

「遺伝子組換え農作物を考える市民会議」を開催（平成14年度）、参加した市民が自ら取りまとめた「市民の提案」を参考とした調査研究を実施。

○学協会における倫理ガイドライン

学会	制定年	制定項目	内容等
情報処理学会	平成8年	倫理綱領	情報処理技術が国境を越えて社会に対して強くかつ広い影響力を持つことを認識し、遵守する行動規範を規定。
電気学会	平成10年	倫理綱領	電気技術が社会に対して影響力を有することを認識して遵守する項目
電子情報通信学会	平成10年	倫理綱領	社会的責任、社会的信頼、品質保証、知的財産権、ネットワークアクセス、管理的立場にある者のなすべきこと等を規定
技術士会	平成11年	倫理要綱	技術倫理の普及として海外の技術倫理のテキスト等を翻訳出版する他、技術士の試験にも「適性科目」として技術倫理を科す。
日本建築学会	平成11年	倫理綱領・行動規範	倫理綱領は建築の社会的役割と責任を自覚し人々に貢献することを使命とするとし、行動規範も規定
日本機械学会	平成12年	倫理規定	専門性の保持、中立性の確保、機密情報の保持、不当競争の排除と広告の制限、品位の保持等を規定
土木学会	昭和13年	倫理規定	「土木技術者の信条および実践要綱」
原子力学会	平成13年	倫理規定	心構えと言行の規範等行動の手引としてかなり細かいことまで規定

（出典：科学技術振興調整費「基本計画の達成効果の評価のための調査」。東京大学工学部システム創成学科の講義「社会のための技術」を参考として、各学協会HP記述項目に基づき科学技術政策研究所作成。）

○ 国立研究機関等における倫理ガイドライン

機関	制定年	制定項目	内容等
防衛医科大学 校	昭和 6 1 年	防衛医科大学 校倫理委 員会に關 する通達	人間を直接対象とした医学の研究及び医療 行為において、ヘルシンキ宣言の趣旨に添 った倫理的配慮を図る。
科学警察研究 所	平成 1 3 年	ヒト・ゲノム遺伝子解析に関する規程、ヒトを対象とす る医学的研究等における倫理の方針	
文部科学省、 厚生労働省、 経済産業省	平成 1 3 年	ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針（文部科 学省、厚生労働省、経済産業省の三省共同指針）	

（出典：科学技術振興調整費「基本計画の達成効果の評価のための調査」。各研究機関へのアンケート「科学技術基本計画の達成状況調査にかかる関係機関質問票」回答より科学技術政策研究所作成。）

○ 説明能力のための研修実施状況

- ・ 国立研究機関等での研修の実例（98 機関のうち 18 機関で実施）

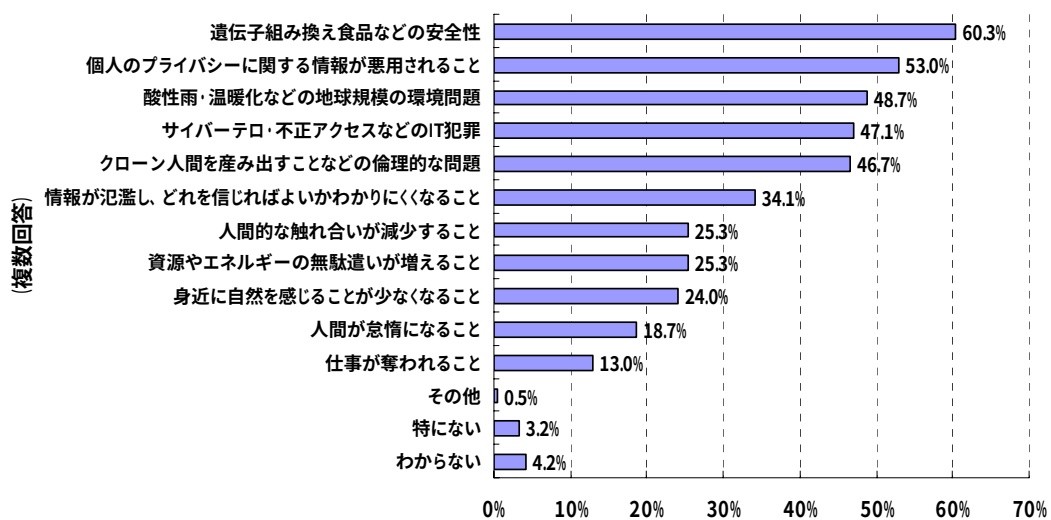
物質・材料研究機構	職員の広報マインド育成のため、新聞記者を講師に招いてプレス勉強会を開催。（平成 14 年 6 月）
日本原子力研究所	外部機関の研修等への参加。
核燃料サイクル開発機構	各研究現場の研究者を対象に「報道対応研修」を実施し、説明能力の向上を図っている。
理化学研究所	プレス発表の実施。各種シンポジウム、展示会、講演会への協力、見学の対応等。
科学技術政策研究所	平成 14 年度においては、プレゼンテーション能力の向上のための研修を実施。
国立教育政策研究所	所内会議、所内講演会、教育研究公開シンポジウム等において教育研究の発表機会を数多く設定。
海洋科学技術センター	施設一般公開や横浜研究所地球情報館セミナーにおいて、海洋科学技術センターの研究者が講演を実施。
北海道開発土木研究所	講師を研究所にまねき、英会話教室を実施
通信総合研究所(CRL)	プレゼンテーション技術講演会の実施
農業・生物系特定産業技術研究機構	放射線防護課程研修等必要な研修に参加させている
農林水産省 家畜衛生試験場	マスコミ等の取材や機関ウェブページ等での情報発信に関して広報担当者を設置、社会への適切な説明に努めている。
農林水産省 農林水産政策研究所	各種研究会での発表や研修講師を体験させ、研究者の説明能力の向上に努めている
生物系特定産業技術研究支援センター	研修あり
農業工学研究所	行政技術者等を対象に研究者に研修講師を体験させ、プレゼンテーション能力の育成に努めている
水産総合研究センター	学会発表、研究集会参加への便宜、内部発表会の開催
科学技術振興機構	研究者による研究成果のプレス発表や広報誌への発表支援や一般対象のシンポジウムも定常的に開催。 フェロー等が自主的に自己研鑽を目的としたゼミを開催
国立水俣病総合研究センター	市民向け公開セミナーの定期開催
国立環境研究所	毎年開催している公開シンポジウムにおける発表にあたり、所内で予聴会を開催し、説明能力の向上を図っている
産業技術総合研究所	能力向上のため、以下の研修を実施。 1. 英語研修(学会発表コース) 2. 能力開発研修(English for scientific discussion) 研究職員を対象にした外国人講師の指導による英語能力の向上

	(Handling questions in presentations, Acting as chairperson, Working in meetings and committees, Poster presentations)
産業安全研究所	所内で実施している研究討論会において研究発表の場を設定

(出典：科学技術振興調整費「基本計画の達成効果の評価のための調査」。各研究機関へのアンケート「科学技術基本計画の達成状況調査にかかる関係機関質問票」回答より科学技術政策研究所作成。)

○科学技術の発展を不安に思う分野

- ・科学技術の発展を不安に思う分野（複数回答）



(出典：内閣府「科学技術と社会に関する世論調査」平成16年2月)

7. 科学技術振興のための基盤の整備

(1)施設・設備の計画的・重点的整備

(基本計画のポイント)

- 大学・国立試験研究機関等の施設の老朽化・狭隘化の改善を最重要の課題として位置付け、その解消に向けて特段の予算措置を講ずる。
- 特に、国立大学等については、5年間に緊急に整備すべき施設を盛り込んだ施設整備計画を策定し、計画的に実施する。
- 私立大学等については、研究施設・設備の整備に対する補助等を充実する。

(国立大学等の施設の整備)

○平成13年4月、文部科学省は「国立大学等施設緊急整備5か年計画」を策定し、総合科学技術会議に報告を行った。

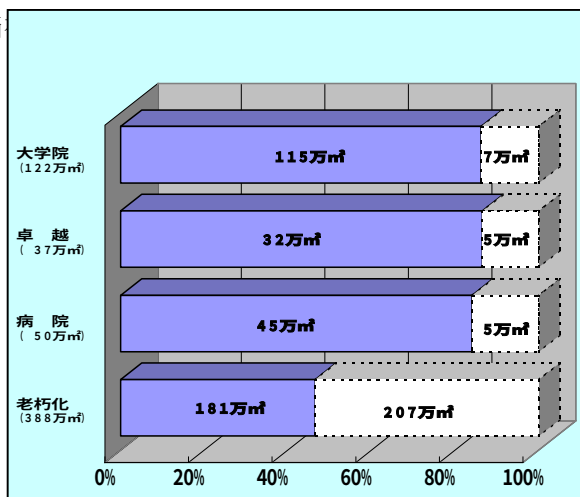
平成15年度は、施設整備費については2,068億円、整備面積については58万㎡、平成16年度は、施設整備費については1,436億円、整備面積については44万㎡であり、**16年度末で、整備計画面積597万㎡に対して373万㎡(進捗率:62.5%)、目標整備費15,783億円に対して12,586億円(進捗率:79.7%)**となる見込みである。(図〇〇および〇〇)

(「国立大学等施設緊急整備5か年計画」のポイントと進捗状況)

1. 計画期間：平成13～17年度
 2. 整備対象：整備に掛かる費用は最大約1兆6千億円と見込まれる。
 - (1)優先的な目標として整備：209万㎡(192万㎡、91.9%)
 - ①大学院充実等に伴う大学院施設の狭隘解消等：122万㎡(115万㎡、94.3%)
 - ②卓越した研究拠点等：37万㎡(32万㎡、86.5%)
 - ③先端医療に対応した大学附属病院：50万㎡(45万㎡、90.0%)
 - (2)老朽化した施設の改善整備：388万㎡(181万㎡、46.2%)
- ※()の数値は、16年度当初予算までの進捗実績。

国立大学等施設緊急整備5か年計画の進捗状況＜事業量＞

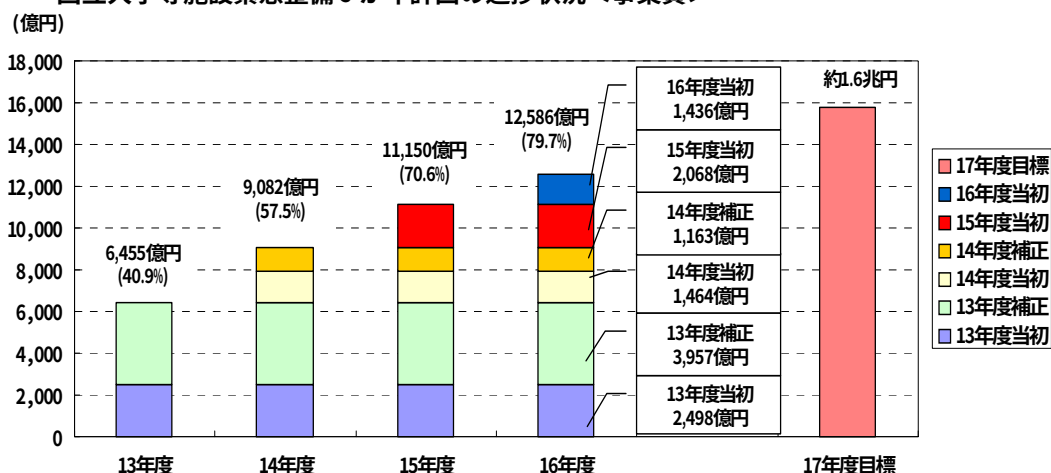
(16年度当



注：PFI事業を含む

出典：文部科学省の資料に基づき内閣府が集計

国立大学等施設緊急整備 5 か年計画の進捗状況＜事業費＞



注1：()の数値は進捗率。

2：15年度予算にはPFI事業675億円を含む。

3：13年度当初予算には、12年度補正による前倒し分1,485億円を含む予算を含む。

出典：文部科学省の資料に基づき内閣府が集計

○国立試験研究機関等の施設の整備

国立試験研究機関等(特殊法人等を除く)における施設の老朽化・狭隘化対策のための予算額は、13年度1,842億円、14年度は941億円となっており(補正予算を含む)、施設の修繕・改善が適宜進められている。修繕・改善の必要な施設の割合は、13年度は12年度に比べ16.4%から14.7%に減少しているものの、14年度は15.7%に増加している。

＜要修繕・改善施設割合＞

H8年度 21.3% → H12年度 16.4% → H13年度 14.7% → H14年度 15.7%

(私立大学等の施設・設備の整備に係る国庫補助その他助成措置)

私立大学が行う社会的要請の強い優れた研究プロジェクトに着目し研究施設、設備の整備等を総合的に支援する「私立大学学術研究高度化推進事業」の充実を図っている。

＜私立大学学術研究高度化推進事業予算の推移＞

H13年度 12,161 → H14年度 12,826 → H15年度 12,874 (百万円)

また、日本私立学校振興・共済事業団において、私立学校の施設、設備の整備等に必要な資金について長期、低利の貸付けを実施(15年度予算：220億円)するとともに、私立学校における老朽校舎(築30年以上)等の建替え整備事業を計画的に推進するなど、私立学校を対象とした利子助成事業(15年度：6億円)を実施している。

※施設・設備に対する補助以外の私大助成（私立大学等経常費補助金等）については、Ⅱ-1-(2)-①
『主要な研究機関における研究開発の推進と改革』参照

(2)知的基盤の整備

(基本計画のポイント)

●研究者の研究開発活動さらには広く経済社会活動を安定的かつ効果的に支える知的基盤、すなわち、研究用材料(生物遺伝資源等)、計量標準、計測・分析・試験・評価方法及びそれらに係る先端的機器、並びにこれらに関連するデータベース等の戦略的・体系的な整備を促進し、2010 年を目途に世界最高の水準を目指す。

(知的基盤整備に係る府省の取り組みと関連施策)

○第2期科学技術基本計画を受け、文部科学大臣の諮問機関である科学技術・学術審議会において、関係省庁の協力を得て平成 22 年までの我が国全体の知的基盤整備の具体的方策を示した「知的基盤整備計画」を定め、平成 13 年 8 月に文部科学大臣に答申した。また、その進捗状況について毎年フォローアップを行うこととなっており、平成 14 年 11 月には第1回のフォローアップを行った。

また、文部科学省では、実験動植物や各種生物の遺伝子材料等の生物遺伝資源を戦略的・体系的に収集・保存・提供するための体制の整備を行っているほか、(独)物質・材料研究機構では、ナノテクノロジー・材料分野において、知的基盤の整備を推進している。

◆(独)物質・材料研究機構運営費交付金(165 億円)の内数

○経済産業省では、計量標準、地質情報(地球科学情報)、化学物質安全管理、人間生活・福祉、生物遺伝資源情報、材料の6分野を知的基盤整備重点分野とする「知的基盤 2010 プログラム」を策定(平成 11 年度)し、2010 年を目途に世界最高水準の達成を目指している。

また、(独)製品評価基盤機構、(独)産業技術総合研究所が知的基盤を整備するとともに、新エネルギー・産業技術基盤機構等を通じて民間の能力を活用して効率的に知的基盤の整備を推進している。

◆知的基盤 2010 プログラム(131 億円)

◆(独)製品評価技術基盤機構運営費交付金(78 億円)の内数

◆(独)産業技術総合研究所運営費交付金(684億円)の内数

○環境省及び(独)国立環境研究所においても、化学物質管理等の観点から、知的基盤の整備を推進している。

◆総合化学物質対策検討費(17 億円)の内数

◆(独)国立環境研究所運営費交付金(95 億円)の内数

(具体的事例)

○研究用材料(生物遺伝資源等)

ー平成 14 年度より、実験動植物やヒト ES 細胞、各種生物の遺伝子材料等の生物遺伝資源のうち、国として戦略的に整備することが重要なものについて体系的に収集・保存し、提供するための体制整備を行う「ナショナルバイオリソースプロジェクト」を開始。(文部科学省)

ー農業生物資源ジーンバンクシステムにより、植物・微生物・動物遺伝資源を国内外から探索・収集し、分類・同定を行うとともに、特性評価を実施し、これらを増殖・保存。平成 14 年度末までに植物 22.5 万点、微生物 2 万点、動物 885 点を整備。(農林水産省)

ー生物遺伝資源の活用不可欠な我が国初の生物遺伝資源センターを製品評価技術基盤機構に設置し、14 年度までに微生物等約 28,400、解析を終えたヒト cDNA 約 3 万個を整備。また、微生物に

係るゲノム解析約 24Mbp、ヒト SNPs 解析(アレル頻度解析)約 8 万個を実施し、それぞれデータを公開。(経済産業省)

―絶滅のおそれのある野生生物の細胞・遺伝子を液体窒素中で長期保存し、細胞・遺伝子レベルで種の保存を行うとともに、遺伝情報の解析等にも活用できる環境分野の知的研究基盤の整備を(独)国立環境研究所において推進。(環境省)

○計量標準

―世界に先駆けて高精度で効率的な遠隔標準供給を実現するための研究開発(e-trace プロジェクト)を推進。14 年度は、時間・周波数標準について 1×10^{-12} より優れた精度で遠隔校正できることなどを確認。(経済産業省)

―ナノテクノロジーの活用を進める上で不可欠となるナノレベルの計測技術を開発・研究するとともに、世界最高水準の精度のナノスケール(ものさし)の開発を実施(13~19 年度)。(経済産業省)

○計測・分析・試験・評価方法及びそれらに係る先端機器

―既存の化学物質に係るハザード情報等の総合的な整備に加え、13 年より新たに化学物質排出移動量届出制度(PRTR 制度)対象物質の暴露情報の整備を開始。14 年度は、大気環境濃度予測等の暴露評価手法とリスク評価手法の開発並びに暴露・リスク評価を実施。(経済産業省)

―高齢化等への社会的対応の基本となる人間データの効率的整備を図るため、自動計測システムの開発等を実施(14~16 年度)。(経済産業省)

―既存の化学物質に係るハザード情報やモニタリング等の暴露情報等の体系的・総合的な収集・整備に加え、12 年度より、環境中濃度の予測モデルに PRTR データ等を統合した PRTR データ活用環境リスク評価支援システムを開発。(環境省)

○関連するデータベース等

―材料基盤情報を戦略的長期的に発信していく立場から、クリープ、疲労に加え腐食等の材料データシート整備事業を推進。また VAMAS や ISO 等に提案することを目指し、新材料の応用・実用化に必要な新たな評価方法の開発とその国際的な標準化を推進。構造材料データベース、物質・材料データベース及び高機能物質データベース等、物質・材料に関する各種のデータベースの開発、拡張を行い、外部へ情報発信。(文部科学省)

―我が国の防災データ等の収集に加え、噴火間もない雲仙平成新山をターゲットに世界で初めて高温の噴火火道の科学掘削を開始。今後、火山活動史などを明らかにする。(経済産業省)

―地球環境や化学物質等に関するデータベースを構築しているほか、環境標準試料等の知的基盤を整備。(環境省)

参考：2期計画中の知的基盤の整備関連に関わる主な事業（当初予算、百万円）

区 分	担当省庁／ 機関名	事業名	1 期	2 期	
			平成12年 度	平成13年 度	平成15年 度
ライフサイエンス分野	文部科学省	ナショナルバイオリソースプロジェクト	—	—	4,000
	経済産業省	タンパク質機能解析技術開発等	1,340	2,350	1,500
	経済産業省	生体高分子立体構造情報解析	—	—	875
	経済産業省	バイオインフォマティクス知的基盤整備	485	540	780
	特許庁	特許微生物寄託センター経費	566	556	546
	その他7事業（平成15年度）		7,792	5,835	1,042
	小計1		10,183	9,281	8,743
情報分野	NEDO	計量器校正情報システム技術開発	—	150	150
	科学技術振興事業団	失敗知識データベースの整備	—	298	69
	科学技術振興事業団	ITを活用した個人参加の「バーチャル著作物マーケット」の研究	—	—	40
	その他1事業（平成15年度）		3,340	2,740	17
	小計1		3,340	3,188	275
環境分野	経済産業省	環境ホルモン効果に関する評価・試験法の開発	370	370	413
	経済産業省	高生産量化学物質の有害性評価	148	148	126
	環境省	環境タイムカプセル化事業	—	—	115
	経済産業省	残留性有機汚染物質対策	—	—	85
	経済産業省	化学物質安全確保対策	253	69	62
	その他4事業（平成15年度）		122	781	119
	小計1		893	1,368	921
ナノ・材料分野	文部科学省	新世紀重点研究創成プランのうちナノテクノロジー	—	—	2,908
	小計1		0	0	2,908
その他の分野で 主なもの	海洋科学技術センター	地球シミュレータシステム運用費（研究員等の経費を除く）	—	730	4,927
	文部科学省	地球深部探査船運用業務費	204	747	1,380
	経済産業省	基準認証政策の推進に必要な経費	—	1,778	932
	国土交通省	航空写真等画像情報の有効活用システムの構築の推進および画像情報の充実	—	—	362
	理化学研究所	特許権費	191	197	342
	国立学校	実験動物経費	121	121	275
	その他21事業（平成15年度）		5,303	3,939	1,936
	小計1		5,819	7,512	10,155
合計			20,234	21,349	23,003

出典：文部科学省科学技術・学術政策局「平成15年度予算における科学技術関係経費」（平成15年6月）及び各年版をもとに三菱総合研究所において集計

(3)知的財産権制度の充実

(基本計画のポイント)

●知的創造活動を促進する観点から、知的財産権の適切な保護は極めて重要であり、知的財産保護のための制度整備等の取組みを強化する。

- 平成13年5月に我が国の研究者が無断で研究試料を持ち出した疑いで米国司法当局に起訴される事件が発生し、研究者の知的財産に関する意識の低さが表面化した。このため、**総合科学技術会議は、平成13年12月に「研究機関等における知的財産権等研究成果の取扱いについて」を決定**し、①特許等を個人帰属から機関による管理へ移行すること、②研究過程で作成・取得された成果物の取扱いについて機関がルールを定めること、③研究者の意識啓発、を主な内容とする意見具申を関係大臣に行った。
- また、**総合科学技術会議においては、知的財産戦略の重要性を踏まえ、平成14年1月に知的財産戦略専門調査会を設置**し、科学技術の振興の観点から、我が国の知的財産に関する諸課題について調査・検討を実施した。①知的財産情報を活用した戦略的な研究開発、②機関帰属の原則に基づく内部規定の整備や知的財産管理部門の整備を含む、大学等における知的財産管理体制の充実、③先端医療技術の特許化や情報通信分野における標準化など先端技術分野における知的財産制度の整備、④専門職大学院等の設置による知的財産専門家人材の養成、迅速・的確な審査のための体制整備等の基盤整備、⑤知的財産基本法の制定の必要性について、「知的財産戦略について」として平成14年6月に中間まとめを、12月に最終とりまとめを行ない、関係大臣に意見具申した。
- **平成14年2月に、内閣に知的財産戦略会議を設置**し、知的財産の創造の推進、保護の強化、活用の促進、及び人的基盤の充実からなる「**知的財産戦略大綱**」を**平成14年7月にとりまとめた**。
- 総合科学技術会議の調査・検討の結果は、上記の「知的財産戦略大綱」に反映されるとともに、関係省庁の政策として実現が進んでいる。具体的には、
 - ・ 平成15年度において、大学に「知的財産本部」を整備する費用（24億円）を計上し、知的財産の戦略的「創出」・「取得」・「管理」・「活用」のための体制整備に取り組むとともに、大学等からの技術移転の促進など知的財産関連活動の予算を大幅に増額した。
 - ・ **知的財産基本法**(平成14年11月27日)が成立し、平成15年3月1日より施行された。また、同法に基づき**内閣に「知的財産戦略本部」を設置**し、政府としての取組み体制を強化した。
- 平成15年4月、総合科学技術会議においては、知的財産戦略専門調査会を再開し、先端技術の標準化と知的財産に関する検討し、「**知的財産戦略について－研究開発・知財戦略・標準化戦略の一体的推進及び大学等の知的財産活動の活性化について－**」をとりまとめた。
- 平成15年7月、知的財産戦略本部は、知的財産の創造・保護・活用・コンテンツ・人材育成に係

る約 270 項目の方策をとりまとめた「**知的財産の創造、保護及び活用に関する推進計画**」を策定した。また、以下の 3 つの専門調査会を設置した。

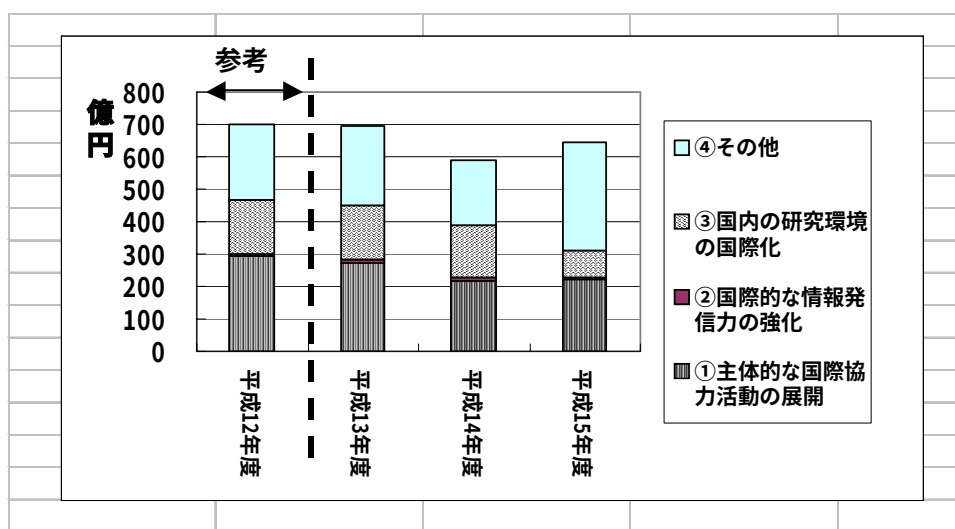
- ①医療関連行為の特許保護の在り方に関する専門調査会
- ②コンテンツ専門調査会
- ③権利保護基盤の強化に関する専門調査会

8 科学技術活動の国際化の推進

(基本計画のポイント)

- 地球規模の問題の解決を目指した研究や国際的な取組が必要となる基礎研究については、世界に向けて具体的な国際協力プロジェクトを提案・実施し、得られた成果は世界に還元する。
- 外国人研究者が定着するよう、処遇の改善、英語の使用、国際社会との交流の自由度の確保、滞在に係る支援等受け入れ体制・環境の整備充実を図るほか、日本人研究者が若い時期から海外の優れた研究機関で活躍できる機会を拡大する。

図〇〇 2期計画中の国際化の推進にかかる科学技術関係経費の推移（当初予算）



注1：上記の分類は、後述の分類基準を設け、三菱総合研究所において整理したものである。

注2：平成15年度下半期から日本学術振興会、科学技術振興機構、NEDOが独法化した。それら機関の平成15年度下半期予算は運営費交付金の内数であり、ここでは計上していない。

出典：文部科学省科学技術・学術政策局「平成15年度予算における科学技術関係経費」（平成15年6月）及び各年版をもとに三菱総合研究所において集計

図〇〇は2期計画中における国際化の推進にかかる事業に関して、「主体的な国際協力活動の展開」、「国際的な情報発信力の強化」、「国内の研究環境の国際化」、「その他」に分類した場合の予算の推移を示している。平成15年度予算における総額643億円のうち、主体的な国際協力活動の展開に関連する予算が223億円で約3分の1である。国内研究環境の国際化のためには、日本学術振興会外国人特別研究員費をはじめ83億円が投じられている。平成13年度からの予算の推移をみると、2期計画に入ってから明確な増加傾向は見られない。

（注：この集計には、平成15年度下半期に独法化した日本学術振興会、科学技術振興機構、NEDO等の運営費交付金は含まれていないため、実際の平成15年度の関連予算は上記に示した金額よりも多くなる。）

(国際協力プロジェクトの提案・実施)

○国際協力によりトカマク型の核融合実験炉の開発を目指す ITER(国際熱核融合実験炉)計画について、総合科学技術会議の「国際熱核融合実験炉 (ITER) 計画について」(平成 14 年 5 月 29 日)を基に、国際協力によって ITER 計画を推進することを基本方針とし、国内誘致を視野に入れ、青森県六ヶ所村を国内候補地として提示して政府間協議に臨む旨の閣議了解(平成 14 年 5 月 31 日)が行われた。これを踏まえて、政府間協議がこれまで9回開催されており、できるだけ早期にサイトに関する合意が得られるよう交渉を続けている。

○その他、国際協力体制の下で多数の研究プロジェクト等が実施されている。

- ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム(生体の持つ優れた機能の解明のための基礎研究を国際協力を通じて推進する。)
- 国際宇宙ステーション計画(ISS: 高度約400kmの地球周回軌道上に有人の宇宙ステーションを建設し、本格的な宇宙環境利用や有人宇宙活動の展開のための基盤整備を目指す。日本はISSの構成要素のうち、「きぼう」と呼ばれる実験モジュールを開発、運用する。)
- アルマ計画(日本(国立天文台)、米国(国立科学財団)及び欧州(南天天文台)の三者が共同で、チリ国アタカマ高原に電波望遠鏡を建設し、銀河や惑星等の誕生と進化の解明につながる観測を行う。平成16年度より本計画に参加するため、約10億円を平成16年度予算に計上しており、平成16年夏頃に、現在の米・欧の二者協定へ日本の追加を予定。)
- 統合国際深海掘削計画(IODP: 我が国が建造している地球深部探査船「ちきゅう」などの掘削船を用いて深海底を掘削し、地震発生メカニズムの解明、地球環境変動過程の解明、地殻内生命圏の探求等を目指して我が国が主導する国際プロジェクト)
- 全球降水観測計画／二周波降水レーダ(地球温暖化・水循環観測の一環として、米欧アジア各国の国際協力による複数衛星からなる全球観測計画(GPM)に参加するため、主衛星に搭載する二周波降水レーダ(DPR)を開発する。)

(国際研究交流の推進)

○クローン問題、地球温暖化問題等、科学技術の進歩が引き起こす人類自身の存在や地球の自然体系そのものを変えてしまいかねない地球規模の諸問題に対処し、科学技術と社会を調和させつつ適切に発展させていくため、我が国がイニシャティブの下、世界各国から科学者、政治家、企業家等が一同に会して、科学技術と人類の未来について議論・意見交換する「科学技術と人類の未来に関する国際フォーラム」を開催する構想が科学技術政策担当大臣により平成 13 年度に提唱されており、総合科学技術会議の支援により、平成 16 年 11 月に京都で開催される予定である。

- 総合科学技術会議及び文部科学省は、平成13年度より、科学技術振興調整費を活用して、我が国が国際的な科学技術活動における主体性を発揮し、国際社会における持続的な協力関係を作り上げる事業として、「国際的リーダーシップの確保」を実施している
(平成 13 年度: 3 億円、平成 14 年度: 5 億円、平成 15 年度: 7 億円、平成 16 年度: 6 億円)。

(国内の研究環境の国際化)

- 国内研究環境の国際化推進のため、外国人研究者の受け入れ制度及び日本人研究者の海外派遣制度を実施している。

【受け入れ制度】

- ・外国人特別研究員制度（日本学術振興会） H16 年度：1790 人（予定）

諸外国の若手研究者に対し、我が国の大学等において日本側受入研究者の指導のもとに共同して研究に従事する機会を提供する制度であり、「一般」（2 年間）および「欧米・短期」（11 ヶ月以内）の 2 つのプログラムがある。「一般」は、平成 6 年度から国交のある全ての国を対象に拡大されている。「欧米・短期」は、欧米諸国の博士号取得前後の若手研究者に対し比較的短期間の受け入れを行う。

- ・サマー・プログラム（短期） 毎年約 100 名

文部科学省実施の「若手外国人研究者短期研究プログラム」等を、平成 15 年度から日本学術振興会に移管。欧米主要国の博士号取得前後の若手研究者に対し、夏期の 2 カ月間日本語及び日本文化等に関するオリエンテーションと、大学等での共同研究の機会を提供している。

- ・外国人招聘研究者（短期・長期） H15 年度： 290 人（短期）、80 人（長期）

優れた研究業績を有する外国人招聘研究者が我が国の研究者との討議・意見交換・講演等を通じて関係分野の研究の発展に寄与することを目的とした制度。

- ・外国人著名研究者招聘 毎年 5 名程度

ノーベル賞受賞者等特段に優れた業績を有し、当該分野で現在も指導的立場にある外国人研究者を招聘し、受入機関全体の研究及び研究活動等への助言・協力を受けることで、大学等の研究水準及び国際的評価の向上に資すること等を目的とする制度。

【派遣制度】

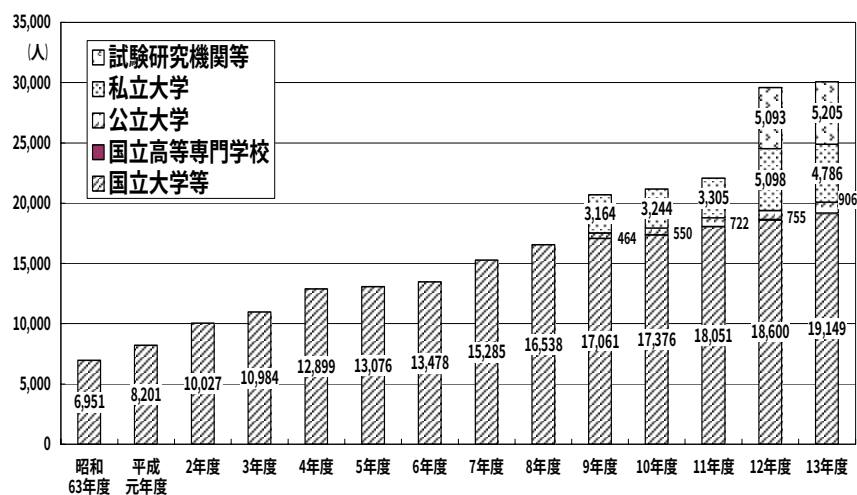
海外特別研究員制度（日本学術振興会）

我が国の学術の将来を担う国際的視野に富む有能な研究者を養成・確保するため、優れた若手研究者を海外に派遣し、長期間研究に専念する機会を提供する制度である（昭和 57 年度に開始）

（実績：平成 13 年度 228 人、14 年度 361 人、15 年度 367 人、16 年度：380 人（予定））。

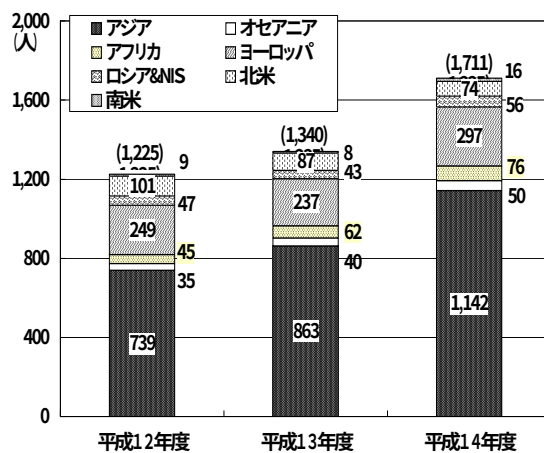
図〇〇は海外からの研究者受入数の推移であり、年々増加傾向にある。図〇〇は外国人特別研究員の地域別受入数であり、アジアが最も多く約〇〇％を占め、続いてヨーロッパが約〇％である。

図〇〇 海外研究者受入数の推移



注：公立大、私立大は平成9年度より、試験研究機関は平成12年度より調査開始。（出典：文部科学省「国際研究交流状況調査」各年調査結果）

図〇〇 日本学術振興会受け入れ外国人特別研究者数（地域別）



出典：日本学術振興会 平成15年度事業内容資料

参考：２期計画中の国際化の推進にかかる主な事業

(平成１３～１５年度、当初予算、百万円)

			１期	２期	
			平成 １２年 度	平成 １３年 度	平成 １５年 度
主 体 的 国 際 協 力 活 動 展 開	外務省	国際原子力機関分担金	4,411	4,086	5,123
	文部科学 省	生体機能国際協力基礎研究の推進に 必要な経費（ヒューマン・フロンテ ィア・サイエンス・プログラム、 HFSP） ＊他に経済産業省分あり	2,359	2,404	2,414
	外務省	国際原子力機関拠出金	1,604	1,652	1,727
	外務省	国際農業研究協議グループ拠出金	3,918	3,620	1,541
	経済産業 省	生体機能国際協力基礎研究（HFSP）	1,569	1,569	1,417
	NEDO	地球環境国際研究推進事業	0	0	1,209
	総務省	国際情報通信ハブ形成のための高度 IT 共同実験	0	570	1,199
	その他 １０２事業（平成１５年度）		14,012	7,877	7,648
	小計		29,323	27,467	22,282
国 際 的 情 報 発 信 力 の 強 化	文部科学 省	国際シンポジウム開催経費	384	384	384
	科学技術 振興機構	研究情報国際流通促進事業	0	0	130
	経済社会 総合研究 所	国際フォーラムの開催	0	0	86
	国立教育 政策研究 所	国際教育協力活動経費	0	0	32
	その他 １５事業（平成１５年度）		422	446	70
	小計		806	830	702
国 内 の 研 究 環 境 の 国 際 化	日本学術 振興会	外国人特別研究員費	3,875	4,613	3,468
	文部科学 省	国立学校外国人研究員経費	0	1,120	1,333
	日本学術 振興会	若手研究者海外派遣事業費	1,160	1,160	760
		協力事業費	1,577	1,700	706
		研究者交流事業費	645	960	567
	その他 ２９事業（平成１５年度）		9,252	6,944	4,982
そ の 他	小計		16,509	16,497	8,348
			24,727	20,160	33,030
合 計			69,520	58,877	64,363

注：日本学術振興会、科学技術振興機構、NEDO の平成 15 年度下半期は運営費交付金の内数であり、上記には含まれない。

出典：文部科学省科学技術・学術政策局「平成 15 年度予算における科学技術関係経費」（平成 15 年 6 月）及び各年版をもとに三菱総合研究所において集計

