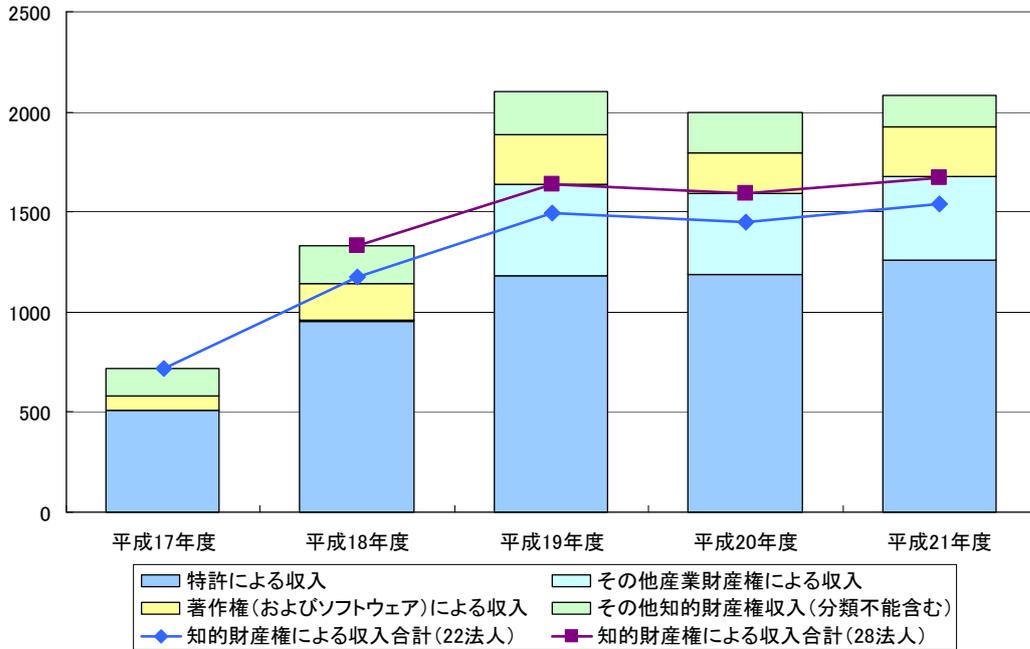


通常、研究者は自らの領域を深掘りする「縦の研究展開」にとどまりがちであるが、知的財産部の知財コーディネーターと企業出身の技術移転担当者が市場ニーズに基づき知財統合のシナリオを描き、複数の研究ユニットを束ねて取組むことにより、「横の研究展開（＝事業化）」を促進する効果を狙っている。

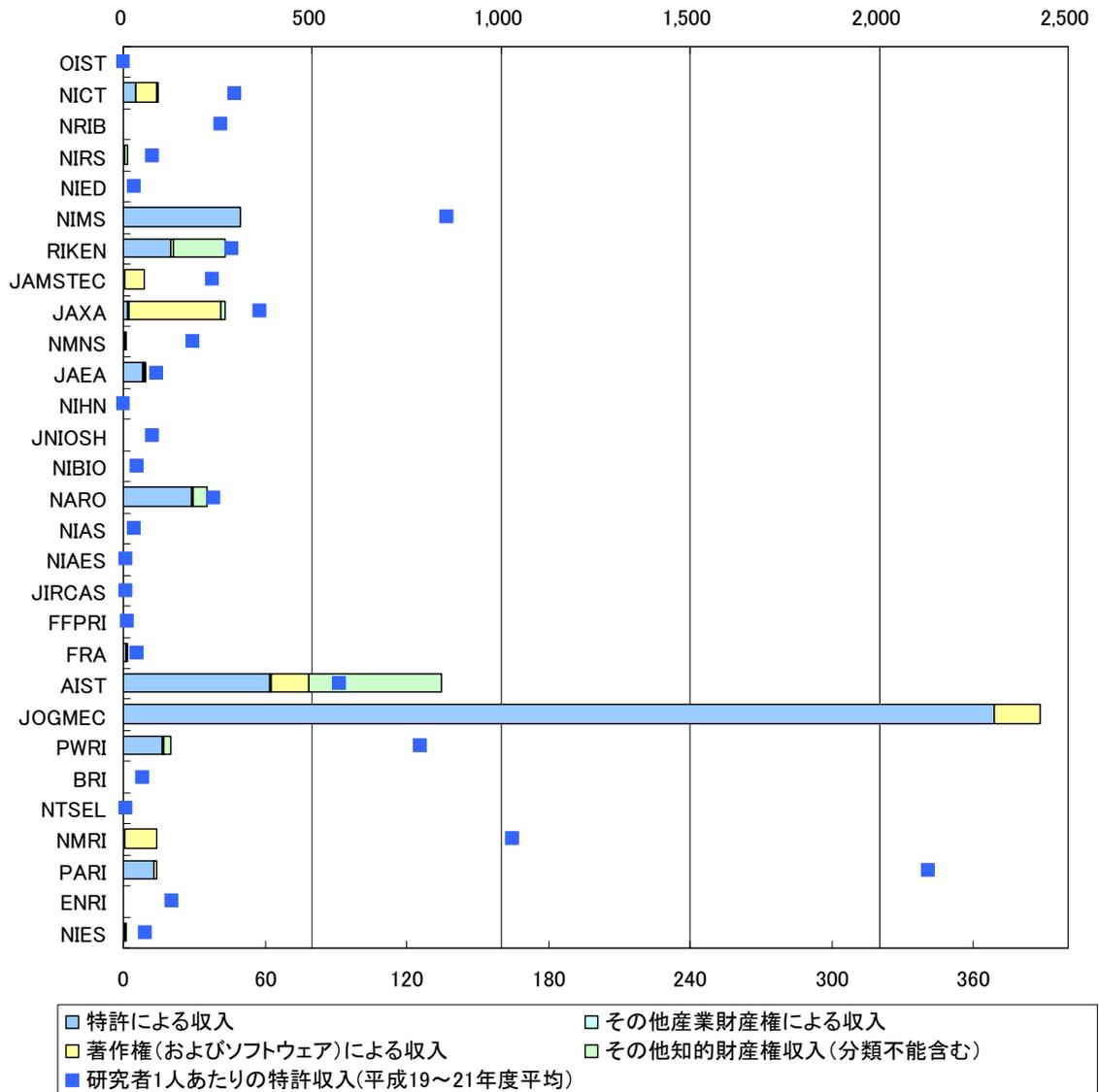
単位：百万円



- (注1) 棒グラフは、各年度時点で存在していた法人全てを集計している。  
集計対象法人数は、22法人(H17)→28法人(H18)→29法人(H19以降)。
- (注2) 折れ線グラフは、それぞれ平成17,18年度時点から継続的にデータが把握できている22法人、28法人のみの集計結果を表す。(集計対象の詳細は付録参照のこと)
- (注3) パーセントは、収入区分が全体に占める割合を示している。

図 1-44 知的財産権による収入額推移 (全法人)

単位：百万円（知的財産による収入額）,千円（研究者1人当たりの収入額）



(注1) 平成19~21年度の個別法人の値の合計を集計している。

(注2) 石油天然ガス・金属鉱物資源機構の「研究者1人あたりの特許収入(平成19~21年度平均)」は値が突出しているため(5,463千円)グラフ上では表示していない。

図 1-45 知的財産権による収入額(個別法人)

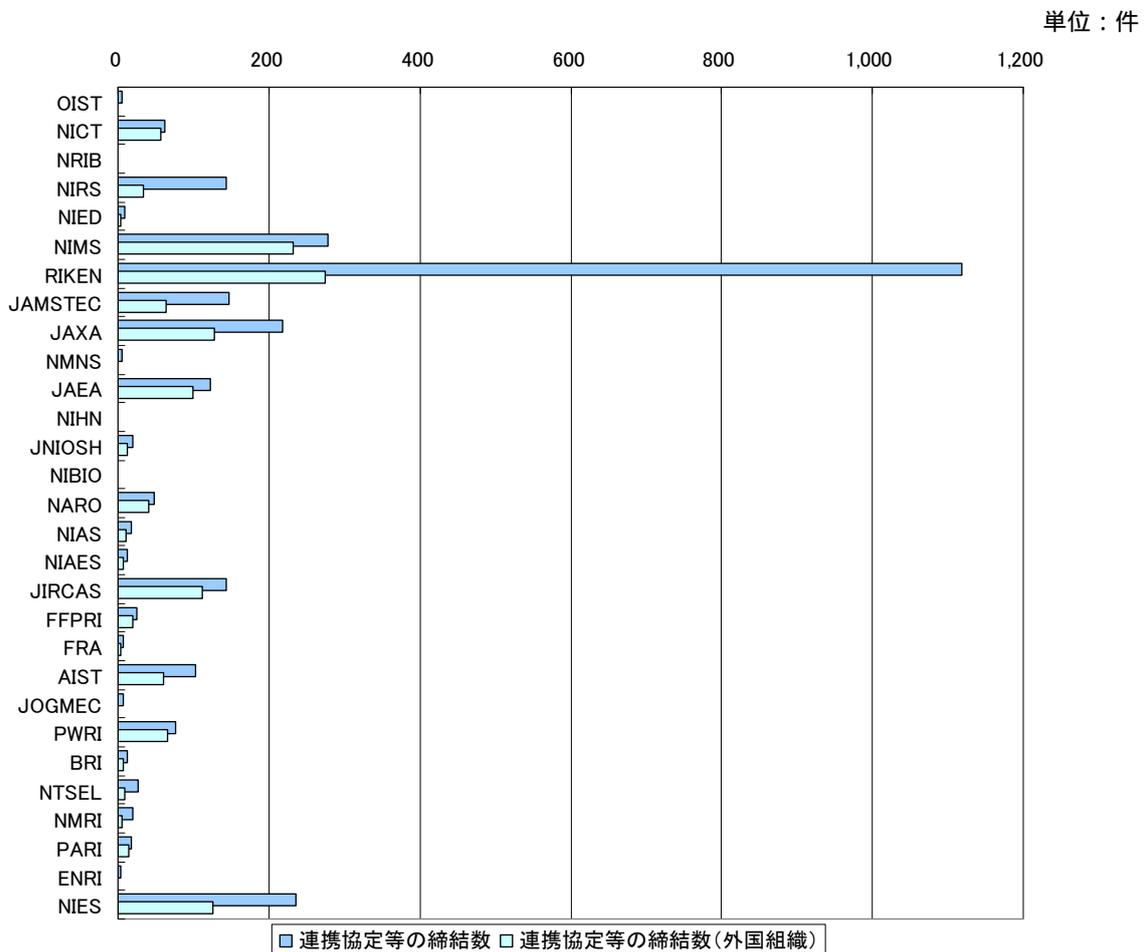
## 1.8 研究開発機関間ネットワークの構築等

### 1.8.1 他機関との連携協定等の締結、連携大学院の設置

平成 21 年度における他機関との連携協定等の締結数は、29 法人全体で 2,884 件、そのうち国内機関との協定は 1,494 件（52%）、外国機関との協定は 1,390 件（48%）である。

個別法人でみると、平成 21 年度における他機関との連携協定等が最も多いのは理化学研究所（1,118 件）であり、全体の 39%を占めている。次いで物質・材料研究機構（279 件）、国立環境研究所（236 件）となっている（図 1-46）。

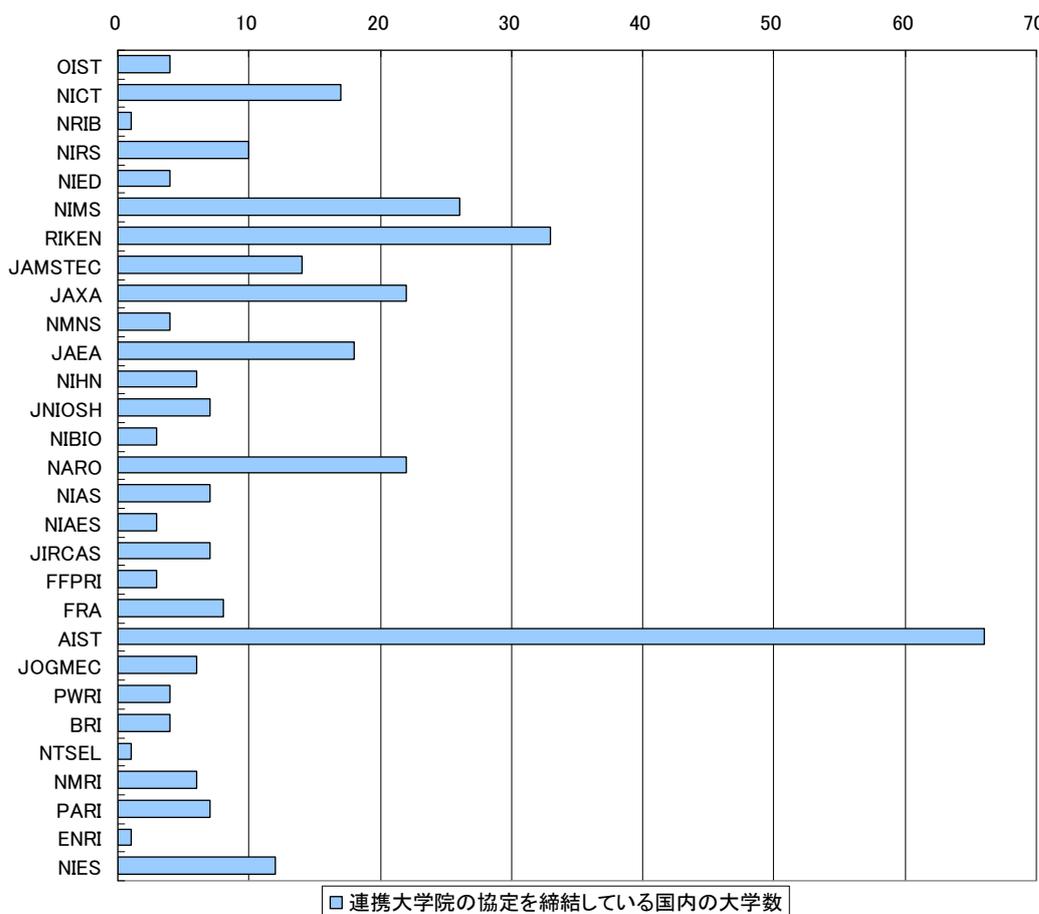
平成 21 年度において独立行政法人と国内の大学が締結している連携大学院の協定数は、29 法人全体でのべ 326 件となっている。個別法人で見ると、平成 21 年度の協定数は産業技術総合研究所（66 件）が最も多く、理化学研究所（33 件）、物質・材料研究機構（26 件）の順となる（図 1-47）。



（注 1）棒グラフは、平成 21 年度の個別法人の値の合計を集計している。

図 1-46 他研究機関との連携協定の締結数（個別法人）

単位：件



(注1) 棒グラフは、平成21年度の個別法人の値の合計を集計している。

図 1-47 連携大学院の協定を締結している国内の大学数（個別法人）

## 1.8.2 他の研究機関との共同・受託研究

他の研究機関との共同研究・受託研究について、平成 17 年度からある 22 法人の合計を見ると、2,254 (H17) → 2,812 件 (H21) で 25% 増となっている。

平成 21 年度における他の研究機関との共同・受託研究数は、産業技術総合研究所が 1,255 件でもっとも多く、次いで農業・食品産業技術総合研究機構 (457 件)、理化学研究所 (321 件) となっている (図 1-48)。

共同・受託研究件数で最も大きな割合を占めるのは民間企業等である。その推移は、件数は 1,021 件 (H17) → 1,248 件 (H21) で 22% 増、共同・受託研究件数全体に占める割合では 45% (H17) → 44% (H21) とほぼ横ばいになっている (図 1-49)。

また、個別の法人をみると、民間企業等との共同・受託研究件数の平成 17~21 年度における推移は、防災科学技術研究所 (9.0 倍)、酒類総合研究所 (6.0 倍)、海洋研究開発機構 (6.0 倍) となっている。(図 1-50)

### GP 事例

#### 物質・材料研究機構

##### ○ ロールスロイスやトヨタとの共同研究

物質・材料研究機構では、民間企業と大規模な共同研究を推進するために、最長 5 年の長期契約を締結し、ロングレンジで当該企業にとって真に必要な研究とは何かについて情報交換を行いつつ、研究開発を推進する連携センターを設置している。現時点では、ロールスロイス、トヨタ、サンゴバンの 3 センターを設置し、企業価値の向上につながる共同研究テーマに企業と当機構の経営陣が連携してマネジメントに関与しつつ取り組んでいる。

### GP 事例

#### 理化学研究所

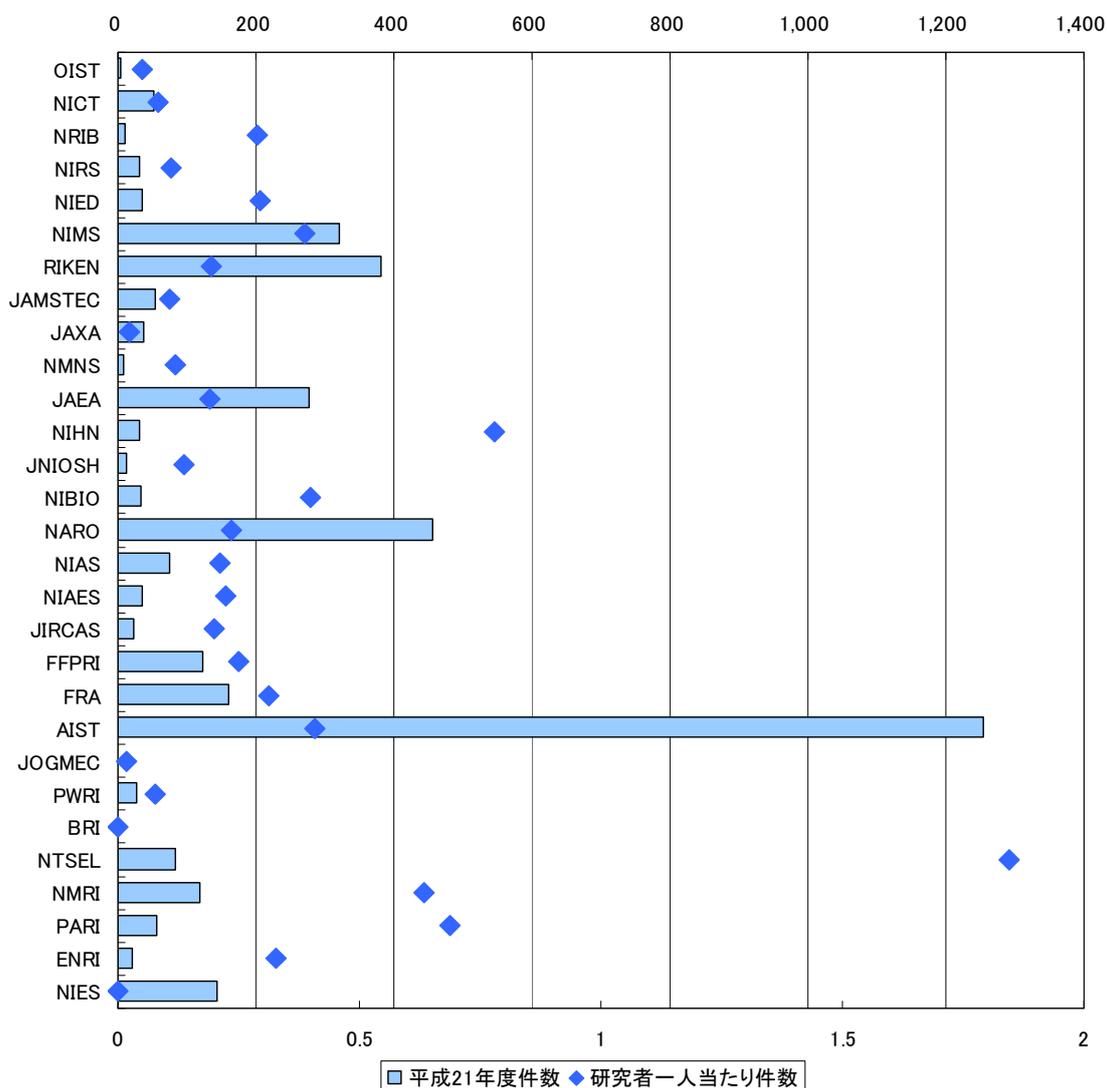
##### ○ 企業と研究所の「バトンゾーン」における多面的支援

理化学研究所では、技術移転を効率的に行う仕組みとして、理研の研究者と企業の研究者・技術者が一定期間、一つところで同じ方向に向かって全力で突き進む場を、「バトンゾーン」と定義し、様々な取組・支援を行っている。

「産業界との融合的連携研究プログラム」では、理研と企業との混成研究チーム (数人~10 人程度) を研究所内に構築することで、これまでは個別に行われがちだった共同研究を、理研と企業が一体となって推進する。企業ニーズに沿った共同研究を実施するため、研究テーマや研究リーダーは企業側から提供する。これまでに 18 の研究チームが立ち上がり、既に数多くの成果が創出されている。

その他、より大規模な共同研究を推進するための「産業界との連携センター制度」、研究投資会社との包括協定に基づいた研究成果の事業化推進、理研ベンチャー支援制度など、「バトンゾーン」における連携・共同研究を推進・支援する取組が実施されている。

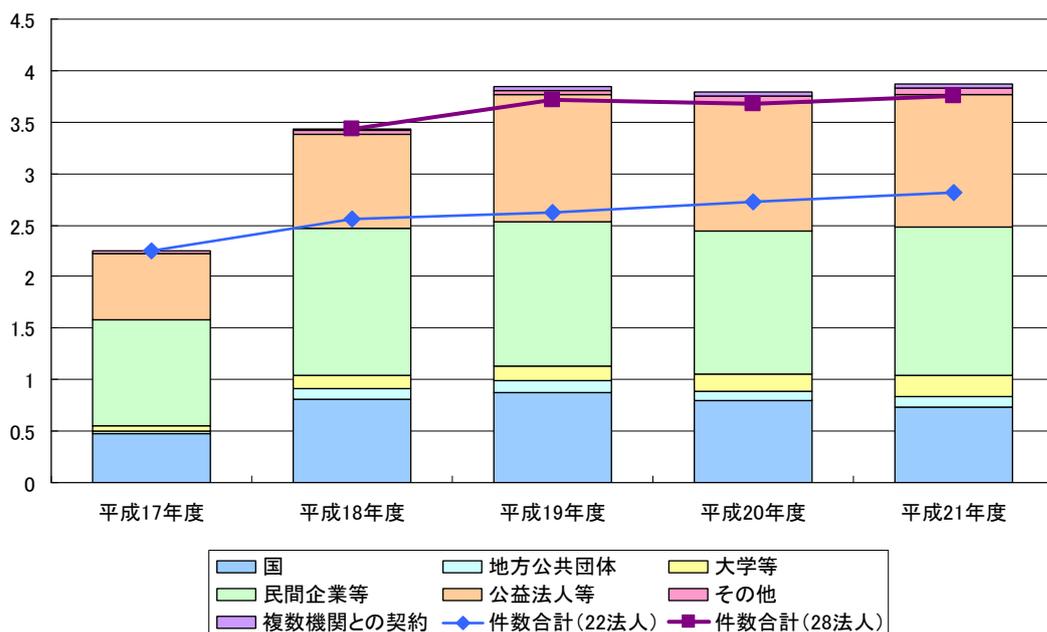
単位：件



(注1) 21年度の個別法人の値の合計を集計している。

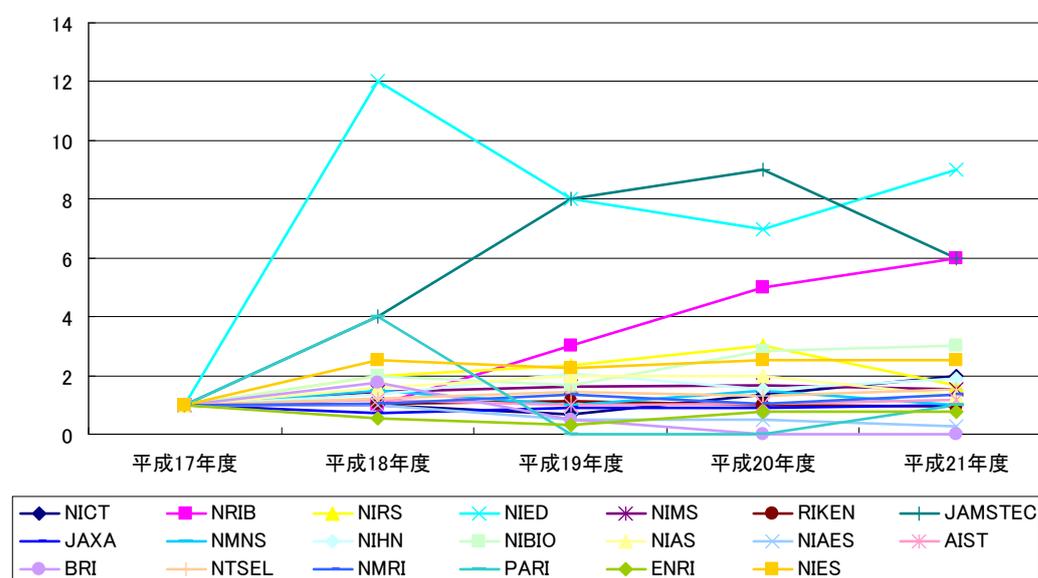
図 1-48 他の研究機関との共同・受託研究数および研究者一人当たりの件数（個別法人）

単位：千件



- (注1) 棒グラフは、各年度時点で存在していた法人全てを集計している。  
集計対象法人数は、22法人(H17)→28法人(H18)→29法人(H19以降)。
- (注2) 折れ線グラフは、それぞれ平成17,18年度時点から継続的にデータが把握できている22法人、28法人のみの集計結果を表す。(集計対象の詳細は付録参照のこと)

図 1-49 他の研究機関との共同・受託研究件数の推移 (総数)



- (注1) 平成17年度の数値を1としたときの、増減を示している。
- (注2) 平成17年度時点から継続的にデータが把握できている20法人のみの集計結果を表す。ただし、平成17年度の値が0である国際農林水産業研究センター、石油天然ガス・金属鉱物資源機構は除外した。(集計対象の詳細は付録参照のこと)

図 1-50 他の研究機関との共同・受託研究件数の推移 (全法人)

### 1.8.3 研究情報基盤の整備

#### (1) 公的資金による研究成果の機関リポジトリ等の整備・公開状況

##### (a) 公的資金による研究成果の機関リポジトリ等の整備・公開状況

ウェブサイトへの掲載や研究成果データベースの構築など、法人毎にシステム面での違いはあるものの、法人が創出した研究成果を集約・保存・公開するための仕組みはすべての法人で整備されている。

##### (b) 先進的な取組

海外機関と提携した機関リポジトリ整備や、他の独法と共同で情報公開する仕組みを整備している事例がみられる。

**表 1-19 公的資金による研究成果の機関リポジトリ等の整備・公開の例**

法人名	公的資金による研究成果の機関リポジトリ等の整備・公開状況
NIMS	科学情報室が2008年からドイツのマックスプランクと共同開発事業として着手したNIMS材料科学リポジトリ「NIMS eSciDoc」は、物質・材料研究機構の研究成果を中心に整備・登録が進んでいる。H22年度は、材料研究に関する貴重資料、研究成果報告集、発表論文別刷り等の文書系の電子化・登録・公開を進めると共に、同リポジトリシステムからの応用サービスとして、実験データ(写真等)の登録システムや、研究者総覧システム「SAMURAI」(研究者を研究テーマなどで外部から検索、業績閲覧する)として公開予定である。
FFPRI	農林水産研究機関全体で、当所職員の研究論文を含む農林水産関係の研究成果を農林水産研究情報センターから情報提供している。今後、他機関とも連携して機関リポジトリの整備について検討を進め、農学研究情報の発信に一層努めていくこととしている。

### 1.8.4 科学・技術コミュニケーション活動への取組

#### (1) アウトリーチ活動の取組状況

全ての法人で、法人内の研究内容を活かしたアウトリーチ活動に取り組んでいる。一般に、所属研究者による講演会やセミナー、研究所の一般公開、小中高生向けの実験教室等の取り組みを行っている法人が多い。サイエンスカフェ等、市民との対話をより重視したイベントを開催している法人もみられる。

高校生向けについては、「サイエンスキャンプ」(情報通信研究機構、放射線医学総合研究所等)やスーパーサイエンスハイスクール指定校への協力(海洋研究開発機構)等、科学技術振興機構や文部科学省のアウトリーチ関係施策を活用している例もあった。

そのほかウェブサイトの充実、科学イベントへの出前等、地域住民に限らずより広く国民へ研究内容を伝えることを意識した取り組みを行っている法人(情報通信研究機構、理化学研究所等)や、技術利用者(生産者、民間企業等)向けに研究成果のアピールを行う法人もみられた(産業技術総合研究所、国際農林水産業研究センター等)。

**表 1-20 各ステークホルダーに対するアウトリーチ活動の取組の例**

法人名	対象者	取り組み概要
NICT	小中学生	研究者による小学校高学年を対象とした体験型の「NICT科学技術ふれあいday」の開催や、小中学生を主な対象とした「施設一般公開」の開催など、最先端技術と成果の国民へのより平易かつ効果的な情報発信に取り組んだ。

NRIB	一般	研究成果をわかりやすくまとめた広報誌「NRIB」を発行し、大学、近隣自治体、酒類業団体、消費者団体等に配布するほか、酒類に関する情報誌「お酒のはなし」及び醸造に関する基礎的知識をまとめた冊子「醸造に学ぼう 発見！微生物の力」を発行している。
NIMS	一般、 小中高生	つくば産業フェア、つくば科学フェスティバル等の青少年向けイベントへの参画や市民講座の開催、つくばちびっ子博士やつくばサイエンスラボにおける体験型講義の実施等、各種イベントへの参画により地域を中心としたアウトリーチ活動に取り組んでいる。
RIKEN	一般	ホームページで専門家、企業・大学向け及び一般向けに情報を発信。新たに携帯サイト「RIKEN MOBILE」を開設。
JAMSTEC	小中高生	学校向けとして、スーパーサイエンスハイスクール(文部科学省)等へ協力。また、小学生を対象としたハガキにかこう海洋の夢コンテスト(昨年応募実績：全国から26709通)、海洋に関する壁新聞の小中学校への提供等を実施。
JAXA	一般	タウンミーティング：市民とJAXA役職員との直接の意見交換【各地で年間約10～15回程度】
NARO	一般	新たな取り組みとして、新品種を使った調理食材を大手デパ地下で紹介する「食材企画」(7品種、1品種あたり約1ヶ月間)を実施し、消費者に対する農研機構及び新品種の認知度向上を積極的に図った。
JIRCAS	技術利用者	海外においても、農民参加型のプロジェクトを中心に、農民や一般市民を対象とした講習会・セミナー等を開催し情報収集や意見交換を実施した。
AIST	技術利用者	平成20年度からは民間企業向けにオープンラボ(より技術的な展示・見学会)を年1回開催し、平成21年度は計48件活動している。
PARI	小学生	横須賀市内の小学生を対象に、横須賀南消防署と協力し、防災教育を実施している。
NIES	一般	①ウェブサイトを通じた研究成果・DB等の提供：下記刊行物、研究の結果得られた各種DBを公開。 ②「環境儀」(年4回)、「国立環境研究所ニュース」(年6回)、研究報告、特別研究報告等の刊行物やパンフレット等を作成。 ③各種のイベントの実施：公開シンポジウム(研究成果発表会)(年2回)、研究施設の公開(年2回)、その他シンポジウム等 ④「エコライフ・フェア」、「サイエンスキャンプ」等 ⑤国内外より、研究所の視察・見学者を受け入れ(21年度は141件、2,126名) ⑥団体・学校・企業等の依頼に応じ、研究者を講師として派遣
	報道機関	①研究活動・研究成果の積極的なプレスリリース(21年度43件) ②研究所への理解の促進を目的とし、記者クラブとの懇談会を実施

## GP 事例 海洋研究開発機構

### ○ 小学生まで対象にした積極的なアウトリーチ

海洋研究開発機構では、特に若年層を対象とした「ジュニア向けアウトリーチ活動」を展開している。

機構のウェブサイトには、「知ろう！記者に発表した最新研究」と題した小中学生向けページを用意しているが、できるだけ読みやすくするため、例えば、専門用語は避ける、小学校5年生以上で学習する漢字にはルビを振る、参照しやすい脚注を用意するなど、機構をあげて工夫を凝らしている。

また、大型設備を生かした活動も積極的に行っている。例えば、当機構では10年以上前から「ハガキにかこう海洋の夢」と題した小学生向けコンテストを実施しているが、入選者(15名)には、海洋探査船への乗船や無人深海探査機の操縦などが体験できる特典もあることから、平成21年度には2万通以上の応募があった。

ジュニア向けウェブサイト：<http://www.jamstec.go.jp/j/kids/index.html>

## (2) アウトリーチ活動の研究者評価における位置付け

ほぼすべての法人で、研究者のアウトリーチ活動を評価の対象としている。評価の対象となるアウトリーチ活動は各法人で異なるが、講演会やセミナーでの登壇実績や寄稿等の一般向けの活動を主として、学協会活動、技術利用者（生産者、民間企業等）への貢献、行政への協力等（例えば省庁での委員会への出席）を対象としている法人もある。

特徴的な事例としては、アウトリーチ活動に当てたエフォート（時間数）を明らかにした上で評価を実施している法人（農業環境技術研究所）や、アウトリーチ活動の評価の結果を処遇に反映している法人も見られた（宇宙航空研究開発機構、産業技術総合研究所、国立環境研究所等）。

**表 1-21 研究者評価におけるアウトリーチ活動の位置づけに関する取組の例**

法人名	研究者評価におけるアウトリーチ活動の位置づけに関する特徴的な事例
JAXA	研究者・技術者が自ら国民の皆様と触れ、意見などを交換する機会が重要と考え、講演派遣、施設特別公開などでの活動紹介、WEBサイトでの情報発信を、日常から積極的に実施している。また、JAXA全体の事業運営への貢献や学会活動などの社会活動についても研究成果として評価し、昇格に反映している。
NIAES	研究職員の業績評価において、所業務への貢献という大項目に位置づけている。具体的なアウトリーチ活動を報告させ、そのエフォート(時間)の合計により活動量を評価している。研究者の業績評価は、大きく分けて、1)研究成果と、2)所業務への貢献と所外への貢献の合計により総合的に評価される。特に、中堅以上の研究職員には、2)においてより多くの貢献が期待されている。
NTSEL	研究成果等の発表、社会貢献、成果アピールなどアウトリーチ活動は、研究業務の成果を社会還元する上で重要な研究活動の一要素だと認識している。なお、これによる研究所の評価向上への貢献は、研究者の個人評価対象にもなっており、これらの評価項目が全評価項目に占める割合は約10%となっている。
NIES	アウトリーチ活動による社会貢献の推進は、研究者の職務業績評価において、評価の対象となる業務活動に明確に位置づけられ評価される。評価の結果は、給与や賞与に反映される。研究成果を一般のシンポジウムやワークショップ等で広く国民に普及・還元したり、環境省等の各種委員会等への参画を通じて環境政策立案に関与するなどの業務活動が、主なアウトリーチ活動である。

## 1.9 国際水準の研究環境の形成、国際展開

### 1.9.1 国際的な研究ネットワークの構築、拠点形成に向けた取組

多くの法人が国際的な研究ネットワーク構築に取り組んでいるが、その内容は人的交流（研究者の派遣・受入）、国際ワークショップの開催、国際共同研究の実施、海外拠点の設置などが多い。

それ以外の特徴的な取組としては、以下のものが挙げられる。

- 国内外に開かれたテストベッドの開発・運用
- 国際オープンラボラトリーの開設
- 国際的なフレームワーク作り
- 国際学術誌の刊行
- 相手国企業との共同研究の実施

**表 1-22 国際的な研究ネットワーク拠点構築及び研究ネットワークハブとなるための取組の例**

法人名	国際的な研究ネットワーク拠点構築及び研究ネットワークハブとなるための取組状況
NICT	<p>○産学官連携によるICT研究開発の基盤的実証プラットフォームとしてのテストベッドの開発・運用を行っており、当該テストベッドにおいて、国内外の研究機関と延べ400件を超える共同研究プロジェクトが実施された。</p> <p>○今後、実証プラットフォームのより一層の有効活用を図ることにより、研究開発成果の国際展開を推進するとともに、研究開発業務において、NICTが持つ強みを活かすことで社会的課題解決やイノベーションの創出への貢献が期待されるテーマに重点化を図る。</p>
NIRS	<p>国際的研究拠点としての国際オープンラボラトリーの開設：放医研が重粒子線がん治療装置（HIMAC）を用いてのがん治療研究分野で世界的に秀でている特色を活かして、HIMACを用いた放射線医学・生物・物理・工学等戦略的に重要な研究分野で、海外のトップレベルの研究者の支援の下に、若手研究者が国際レベルの先端的な研究等を行う環境を整備した国際オープンラボラトリーを平成20年11月に設置した。国際オープンラボラトリーは、平成21年度は粒子放射線分子生物学ユニット、重粒子線治療モデル研究ユニット、宇宙放射線研究ユニットの3研究ユニットで構成され、世界的に著名な外国人研究者に各研究ユニットの研究方針と研究運営を委嘱するとともに、著名外国人研究者が指名する若手外国人研究者を中・長期間招聘するとともに、得られた成果をシンポジウム等で発表している。</p>
NIED	<p>当研究所は自然災害に関する研究を総合的に行っている。この利点を生かし、防災分野における先進国である我が国が国際的な貢献を果たすことを目指して、国内の関係機関はもちろん国連や海外の主な機関と協力して「現場への適用戦略を持つ防災科学技術国際リスト(DRH)」の作成に関する国際的なフレームワーク作りを進めている。</p>
JNIOASH	<p>国際学術誌「Industrial Health」を年6回刊行しており、労働衛生分野における内外の優秀な論文を発信している。</p>
PWRI	<p>2008年6月に水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）は、「災害リスク軽減と洪水管理」に関するナレッジハブ（アジア開発銀行（ADB）とユネスコのリードにより、アジア太平洋水フォーラム（APWF）の活動の一環として設立されたネットワークで、水問題に関する様々な課題について情報共有と現実的な解決策を提供するために選ばれた機関によって構成）として正式に認定された。ICHARMはADBの支援を受けつつ、地域の能力開発、人工衛星を利用した洪水予測システムの開発など現地のニーズを踏まえた様々な技術協力を開始している。</p>
JOGMEC	<p>産油国国営石油会社等との共同研究の実施、海外技術者の研修受入、国内技術者の海外研究機関への派遣等。</p>

NIES	<ul style="list-style-type: none"> <li>・淡水水質の監視プロジェクト(GEMS/Water)の本部との連絡調整等を行う業務として、国内の各観測拠点のデータ取りまとめ、国際本部のDBへの登録を進めるとともに、国内・国際活動に対する技術支援とデータユーザへの支援を継続。</li> <li>・AsiaFlux活動において、日中韓共同研究事業のためのデータ収集および研究集会の開催などと共に、AsiaFluxDBシステムへのデータ登録作業を進めている。</li> <li>・Global Carbon Project(GCP)の国際オフィスとして、グローバルな気候－炭素－人間統合システムの分析にかかわる研究を国際的に推進し、同時に我が国における関連研究を支援。</li> <li>・「地球観測の推進戦略」に基づき、地球温暖化分野の連携拠点を支える地球温暖化観測推進事務局を設置し、国内の関係省庁・機関の連携を促進し、利用ニーズにこたえる観測の実現、国際共同観測体制である全球地球観測システム(GEOSS)の構築に貢献。</li> </ul>
------	---

### 1.9.2 アジア各国の機関との連携協定等の締結、共同研究の実施

多くの法人がアジア各国との連携・ネットワーク構築に取り組んでいるが、その内容としては、連携協定・MOU（覚書）・LOA（合意書）などの締結、人的交流（研究者の派遣・受入）、国際共同研究の実施、国際ワークショップの開催が多い。

それ以外の特徴的な取組としては、当該国との間だけでなく、国連やアジア開発銀行など国際機関と連携して事業展開を実施している事例が挙げられる。

**表 1-23 アジア各国との共同研究の実施の例**

法人名	アジア各国との共同研究の実施例
NIED	国連やAPECの枠組みも活用し、東アジア各国の主な機関と協力して「現場への適用戦略をもつ防災科学技術国際リスト(DRH)」の作成に関する国際的なフレームワーク作りを進めている。また、インドネシアやオーストラリアなどの関係機関と協力し、地震による被害の軽減を目的とした広帯域地震観測網の運用及びデータ交換を実施している。
PWRI	アジア開発銀行(ADB)と地域技術支援の連携協定を締結し、2年間2百万ドルのプロジェクトとしてインド、インドネシア、メコン河下流域等に水災害管理における支援、特に洪水ハザードマップ活用等洪水管理の知識・能力開発の支援を行っている。

### 1.9.3 国際活動を促進する上での課題

研究開発独法が国際活動を促進する上で以下のような課題が挙げられている。

- 他の国内機関が展開している国際活動に関する情報共有が不十分である。
- 国家的な外交戦略の枠組みが明確ではない。
- 現地外国人の雇用ができない。
- 相手国を含めた国際共同研究のファンドがない。
- プロジェクト専任を義務づけが国際活動希望者の減少につながっている。
- 知的制度とその運用のついでの方、外国企業との連携ルールについて個々の法人が都度、調整を行っている。

**表 1-24 国際活動を促進する上での課題の例**

法人名	国際活動を促進する上での課題
NIED	【他の国内機関が展開している国際活動に関する情報共有が不十分】 防災に関する国際活動を一層展開・促進する上で、国内の関係機関が対象地域や対象国とどのような活動を行っているのかを今まで以上に情報共有できれば、より効果的な活動を検討し実施することができるのではないかと考えられる。

NIMS	<p>【国家的な外交戦略の枠組みが明確ではない。】</p> <p>個々の研究機関の外交戦略も重要ではあるが、国家外交戦略の枠組みの中での国際活動がますます必要になると考える。特に中東、アフリカ、南米に対する場合である。例えば韓国の場合、昨年12月に韓国がアラブ首長国連邦から原発を受注した際に、韓国科学技術院(KAIST)は、カリフォルニア科学技術研究大学(KUSTAR)などに教育支援の約束もしている。</p>
RIKEN	<p>【現地外国人の雇用ができない。】</p> <p>現在のところ、独立行政法人通則法の規定により外国に子会社を設置することができないため、現地外国人の雇用を行うことはできない。外国人の雇用は現地の連携先研究機関に依頼する事となっており、独自雇用は法改正を含めて検討する必要がある。</p>
NIBIO	<p>【相手国を含めた国際共同研究のファンドがない。】</p> <p>国際共同研究に係る国の研究費は殆どが日本側の研究者の研究費の支援に留まっているため、連携先の海外の研究者が自国で研究費を確保できないと共同研究が進まない。したがって、双方の国の研究者の研究費を支援する制度をつくるのが、国際共同研究の推進には重要である。</p>
AIST	<p>【プロジェクト専任を義務づけが希望者の減少につながっている。】</p> <p>国際連携の基本となる長期派遣(在外研究)の希望者が減少している。適任者の年齢層が大きなプロジェクトのキーパーソンで、長期不在が困難等の事情がある場合が多い。プロジェクト専任を義務づけることなく、在外研究をしながら日本のプロジェクトに係わることができるような、柔軟性のある制度的支援が必要。</p> <p>【知的制度とその運用のついで考え方、外国企業との連携ルールについて個々の法人が都度、調整を行っている。】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・米国等、知財制度やその運用についての考え方の異なる国との連携については、スムーズな共同研究契約締結が困難であり、国レベルでの対応が必要。</li> <li>・外国企業との連携については、基本的考え方、共同研究等に関わるルールを国レベルで策定することが必要。</li> </ul>

## 2. 独立行政法人の資金配分活動について

科学技術活動を行う独立行政法人には、自ら研究開発を行うものだけでなく、大学や公的研究機関、企業研究所等の研究者あるいは機関自体が行う研究開発に対し、資金配分を行う役割を有しているものもある。

ここでは、科学技術関係業務を行う独立行政法人のうち、表 2-1 に示す資金配分機能を有する 7 法人（以下、「資金配分独法」という。）を対象にその活動について述べる。なお、ここでは特に言及しない限り、各法人の実施する研究資金配分業務全般を対象とし、いわゆる「競争的資金」以外の配分業務も含むものとする。

### 2.1 資金配分の概況

#### 2.1.1 全体

対象とした資金配分独法 7 法人による平成 21 年度の配分総額は約 3,725 億円であり、平成 20 年度の約 3,443 億円を約 282 億円上回った。本調査を開始した平成 17 年度以降、配分総額は継続的に増加し、平成 19 年度に約 3,554 億円となった後、平成 20 年度で初めて減少に転じたが、平成 21 年度で再度増加となり、これまでで最高額となった。

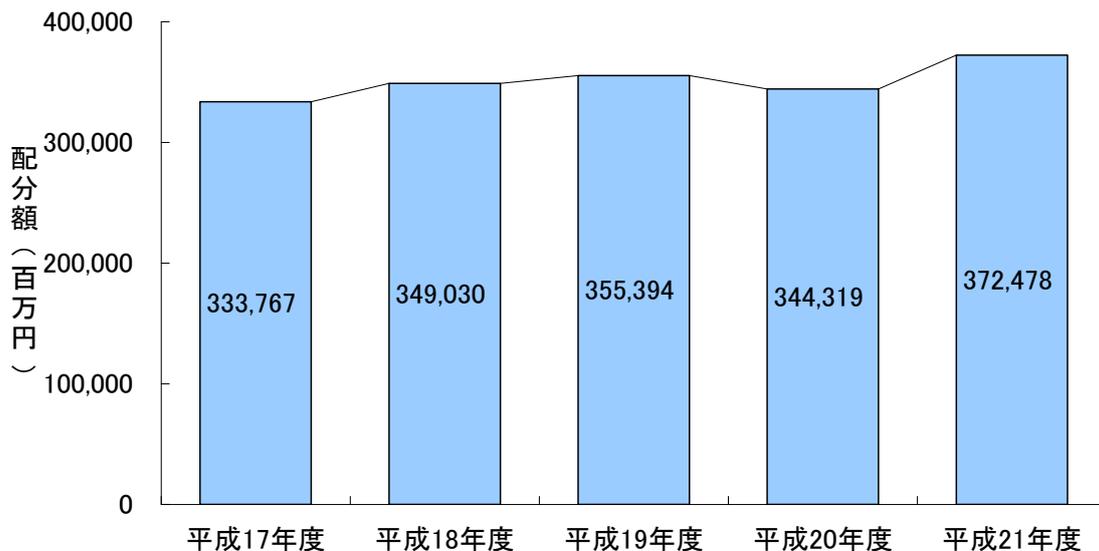


図 2-1 研究資金の配分額の推移（全体）

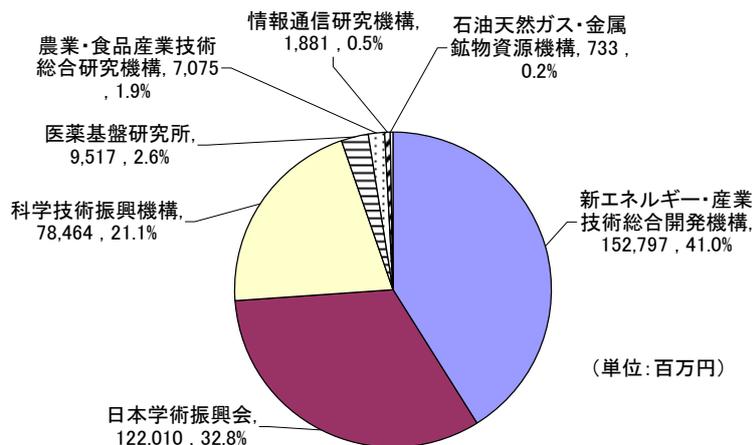


図 2-2 研究資金の配分額 (法人別構成)

表 2-1 資金配分独法の一覧 (全 7 法人)

法人名	略称	所轄官庁	配分額(百万円)		
			平成21年度	平成20年度	増減額 (増減率)
情報通信研究機構	NICT	総務省	1,881	3,366	-1,485 (-44.1%)
科学技術振興機構	JST	文部科学省	78,464	69,269	9,195 (13.3%)
日本学術振興会	JSPS	文部科学省	122,010	123,623	-1,613 (-1.3%)
医薬基盤研究所	NIBIO	厚生労働省	9,517	9,917	-400 (-4.0%)
農業・食品産業技術総合研究機構	NARO	農林水産省	7,075	7,268	-193 (-2.7%)
新エネルギー・産業技術総合開発機構	NEDO	経済産業省	152,797	130,467	22,330 (17.1%)
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	JOGMEC	経済産業省	733	409	324 (79.2%)
総計			372,478	344,319	28,159 (8.2%)

## 2.1.2 資金配分の内訳

### (1) 競争的資金制度とそれ以外の制度

資金配分独法による平成17年度以降の配分額の内、「競争的資金」と「競争的資金以外」の推移を図2-3に示す。平成21年度の配分総額約3,725億円のうち「競争的資金」の合計は約2,295億円で、総額の約62%を占めている。

「競争的資金」の合計は平成17年度以降継続的に増加傾向にあるが、「競争的資金が配分総額に占める比率（競争的資金の比率）」は平成21年度に初めて減少に転じた。

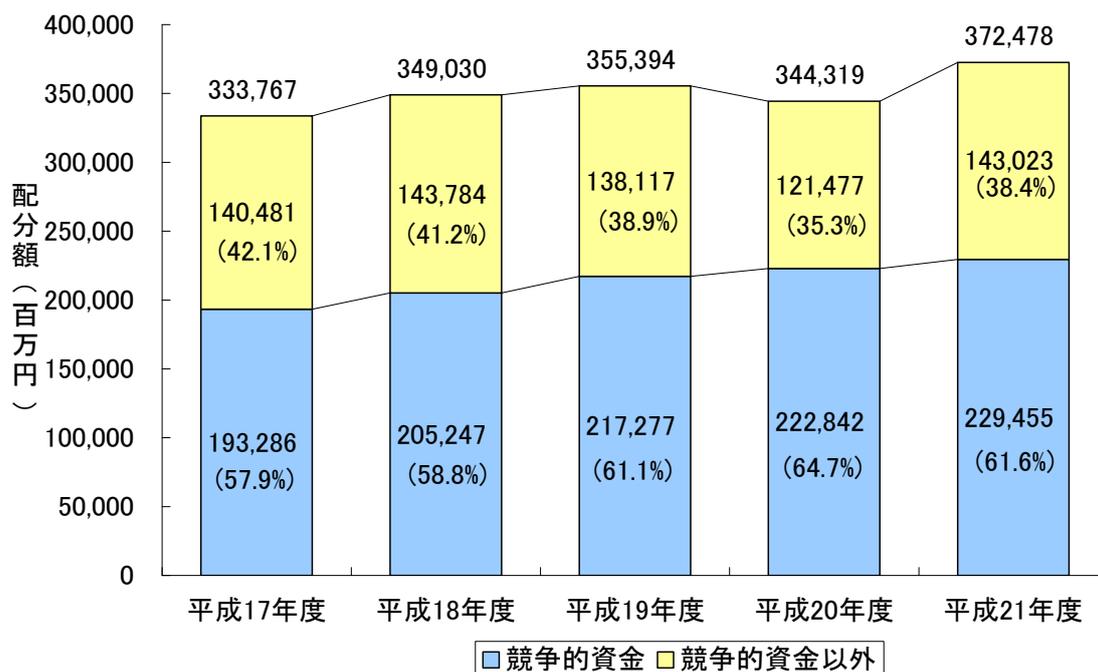


図 2-3 研究資金の配分額の推移（全体）

法人別にみると、新エネルギー・産業技術総合開発機構では「競争的資金以外」の比率が高く、「競争的資金」の比率は約9%程度にとどまっている。

一方、その他の法人における「競争的資金」の比率は高く、日本学術振興会、情報通信研究機構および石油天然ガス・金属鉱物資源機構の3法人は配分資金すべてが「競争的資金」であり、科学技術振興機構、医薬基盤研究所および農業・食品産業技術総合研究機構の3法人においても「競争的資金」が殆どを占めている。

各法人における「競争的資金」および「競争的資金の比率」の前年度（平成20年度）比をみると、最も大きく変化したのは石油天然ガス・金属鉱物資源機構で、「競争的資金」は前年度から約79%増加した。

表 2-2 研究資金の配分額（法人別）

法人名	配分総額(百万円)		うち競争的資金		競争的資金の比率	
		対前年度比		対前年度比		対前年度比
新エネルギー・産業技術総合開発機構	152,797	17.1%	14,130	4.4%	9.2%	-1.1ポイント
日本学術振興会	122,010	-1.3%	122,010	-1.3%	100.0%	—
科学技術振興機構	78,464	13.3%	76,060	13.0%	96.9%	-0.2ポイント
医薬基盤研究所	9,517	-4.0%	8,093	0.5%	85.0%	3.8ポイント
農業・食品産業技術総合研究機構	7,075	-2.7%	6,547	-0.4%	92.5%	2.1ポイント
情報通信研究機構	1,881	-44.1%	1,881	-44.1%	100.0%	—
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	733	79.2%	733	79.2%	100.0%	—
総計	372,478	8.2%	229,455	3.0%	61.6%	-3.1ポイント

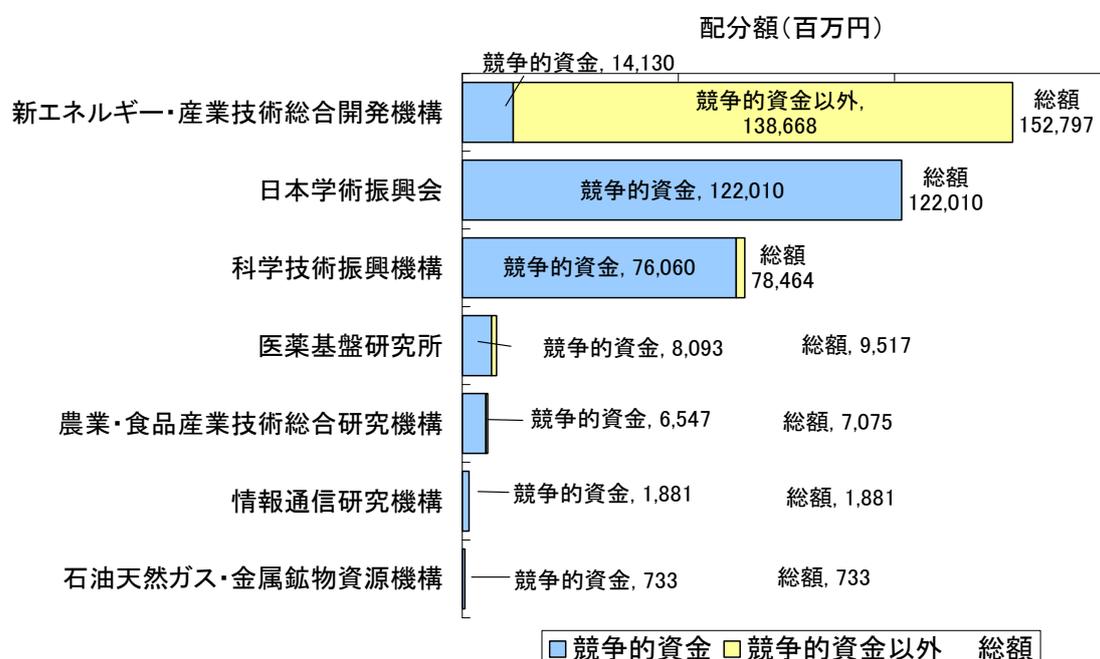


図 2-4 研究資金の配分額（法人別）

## (2) 新規採択課題と継続課題

平成 21 年度の配分総額では、「新規採択課題」に対する配分は約 1,162 億円で全体の約 31%、「継続課題」への配分は約 2,563 億円で全体の約 69%であった。

平成 17 年度以降、「新規採択課題分」は配分総額の 30%程度、「継続課題分」は 70%程度を推移しており、この比率に大きな変動はみられない。

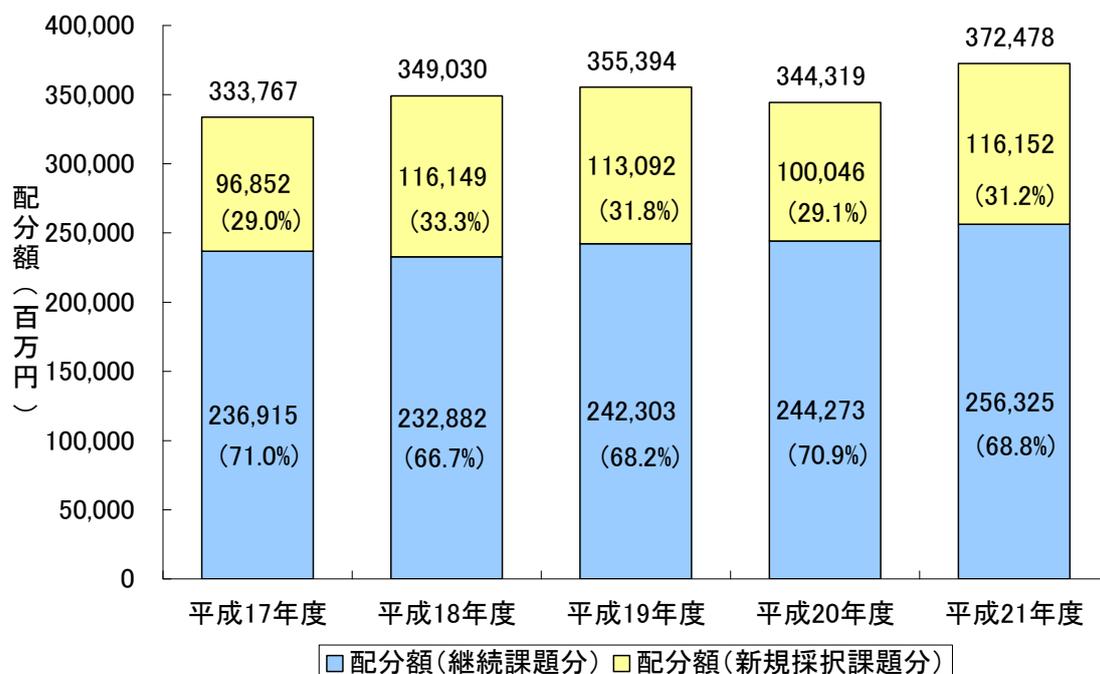


図 2-5 研究資金の配分額に占める新規採択課題分の推移(全体)

配分額に占める新規採択課題分の割合について、法人ごとの推移を表 2-3 に示す。

前述のように、配分総額に対する新規採択課題の比率は、平成 17 年度以降、30%前後ではほぼ一定であるが、日本学術振興会では例年約 50%を新規採択課題が占めている。また情報通信研究機構、医薬基盤研究所及び石油天然ガス・金属鉱物資源機構では新規採択課題の比率が年度毎に大きく変化している。

表 2-3 研究資金の配分額に占める新規採択課題分の推移(法人別)

法人名	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
情報通信研究機構	731 (8.4%)	1,321 (27.5%)	488 (11.1%)	374 (11.1%)	312 (16.6%)
科学技術振興機構	12,444 (20.0%)	11,916 (18.0%)	10,921 (17.1%)	16,156 (23.3%)	20,217 (25.8%)
日本学術振興会	46,442 (47.6%)	55,083 (50.8%)	61,730 (48.7%)	54,886 (44.4%)	56,887 (46.6%)
医薬基盤研究所	5,047 (53.5%)	2,577 (25.0%)	2,084 (21.1%)	1,812 (18.3%)	1,574 (16.5%)
農業・食品産業技術総合研究機構	1,946 (27.6%)	1,896 (27.2%)	1,827 (25.4%)	1,787 (24.6%)	1,586 (22.4%)
新エネルギー・産業技術総合開発機構	29,777 (20.3%)	42,972 (28.6%)	35,686 (25.0%)	24,961 (19.1%)	34,843 (22.8%)
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	464 (21.2%)	382 (16.9%)	357 (100.0%)	70 (17.1%)	733 (100.0%)
総計	96,852 (29.0%)	116,149 (33.3%)	113,092 (31.8%)	100,046 (29.1%)	116,152 (31.2%)

(注)上段は新規課題配分額(百万円)、下段は全体の配分額に占める比率。

## 2.1.3 分野別の資金配分

### (1) 重点推進4分野および推進4分野

平成21年度の配分額を分野別にみると、ライフサイエンスが約658億円（日本学術振興会を除く6法人の配分総額の約26.3%）エネルギーが約652億円（同約26.0%）、と多い。

法人別にみると、新エネルギー・産業技術総合開発機構、科学技術振興機構は配分先の分野が広範にわたっている（両法人ともに、全分野に配分）。一方、情報通信研究機構は情報通信のみ、医薬基盤研究所と農業・食品産業技術総合研究機構はライフサイエンスのみ、石油天然ガス・金属鉱物資源機構はエネルギーのみへの配分となっている。なお、日本学術振興会は人文・社会科学から自然科学まで全ての分野への配分を行っているため、この集計には含めていない。

表 2-4 研究資金の分野別配分額とその比率（法人別）

法人名	ライフサイエンス	情報通信	環境	ナノテクノロジー・材料	エネルギー	ものづくり技術	社会基盤	フロンティア	その他分野(分野未定含む)	全分野合計
情報通信研究機構	0	1,881	0	0	0	0	0	0	0	1,881
科学技術振興機構	32,441	11,336	4,151	23,856	690	3,869	1,482	34	604	78,464
医薬基盤研究所	9,517	0	0	0	0	0	0	0	0	9,517
農業・食品産業技術総合研究機構	7,075	0	0	0	0	0	0	0	0	7,075
新エネルギー・産業技術総合開発機構	16,795	19,560	5,559	15,323	63,762	4,150	652	4,478	22,517	152,797
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	0	0	0	0	733	0	0	0	0	733
総計	65,828	32,778	9,710	39,179	65,185	8,019	2,134	4,513	23,122	250,468

法人名	ライフサイエンス	情報通信	環境	ナノテクノロジー・材料	エネルギー	ものづくり技術	社会基盤	フロンティア	その他分野(分野未定含む)	全分野合計
情報通信研究機構	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
科学技術振興機構	41.3%	14.4%	5.3%	30.4%	0.9%	4.9%	1.9%	0.0%	0.8%	100.0%
医薬基盤研究所	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
農業・食品産業技術総合研究機構	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
新エネルギー・産業技術総合開発機構	11.0%	12.8%	3.6%	10.0%	41.7%	2.7%	0.4%	2.9%	14.7%	100.0%
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
総計	26.3%	13.1%	3.9%	15.6%	26.0%	3.2%	0.9%	1.8%	9.2%	100.0%

(注)日本学術振興会を除く。

## (2) 戦略重点科学技術への配分

第3期科学技術基本計画においては「研究分野の重点化にとどまらず、分野内の重点化も進め選択と集中による戦略性の強化を図る」ことが求められている。

資金配分独法全体としては、戦略重点科学技術に対する配分額は約1,389億円であり、これは配分総額の約56%を占める。平成20年度と比較すると金額、比率ともに減少しているが、これは、配分額の大きい新エネルギー・産業技術総合開発機構において、金額、比率ともに減少していることの影響が大きい。

新エネルギー・産業技術総合開発機構以外の法人をみると、情報通信研究機構、科学技術振興機構については、比率は増加している。なお、日本学術振興会は人文・社会科学から自然科学まで全ての分野への配分を行っているため、この集計には含めていない。

**表 2-5 研究資金の配分額に占める戦略重点科学技術の比率の推移（法人別）**

(百万円)

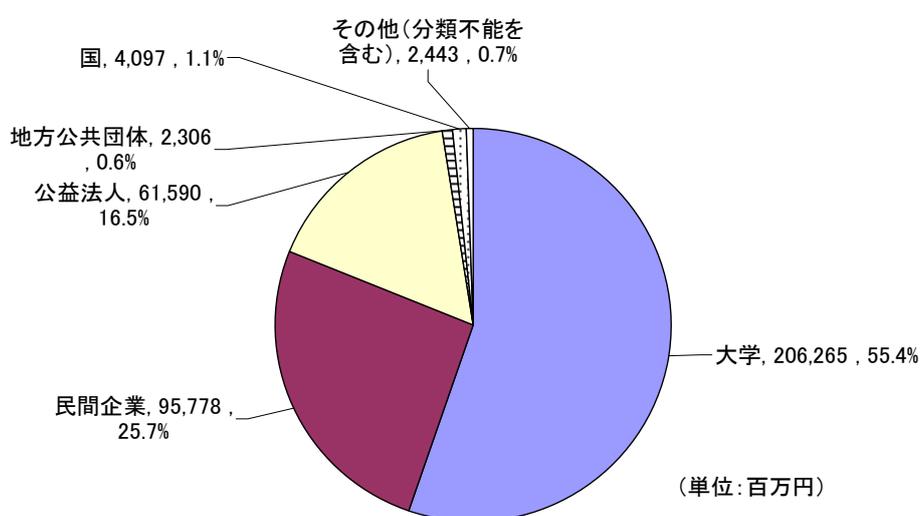
法人名	平成20年度			平成21年度		
	配分額	内、戦略重点科学技術 比率		配分額	内、戦略重点科学技術 比率	
情報通信研究機構	3,366	2,299	68.3%	1,881	1,681	89.3%
科学技術振興機構	69,269	50,882	73.5%	78,464	59,102	75.3%
医薬基盤研究所	9,917	8,054	81.2%	7,744	6,020	77.7%
農業・食品産業技術総合研究機構	7,268	7,268	100.0%	7,075	7,075	100.0%
新エネルギー・産業技術総合開発機構	130,467	78,721	60.3%	152,797	63,239	41.4%
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	409	0	0.0%	733	0	0.0%
計	220,696	147,224	66.7%	248,695	137,117	55.1%

(注)日本学術振興会を除く。

## 2.1.4 セクター別の資金配分

資金配分独法それぞれの性格の違いを把握するため、研究資金の配分先（セクター）別配分額を図 2-6 に示す。資金配分独法全体としては、約 55.4%が大学に、約 25.7%が民間企業に、約 16.5%が公益法人に配分されている。配分先として大学が最も多い理由として、日本学術振興会が資金配分額の 9 割以上を大学に所属している研究者に配分していることがあげられる。

特定セクターへ資金配分している法人は、日本学術振興会の他に 2 法人あり、情報通信研究機構が民間企業に約 96.7%、石油天然ガス・金属鉱物資源機構が民間企業に約 95.2%となっている。その他の 4 法人は配分先が分散している。

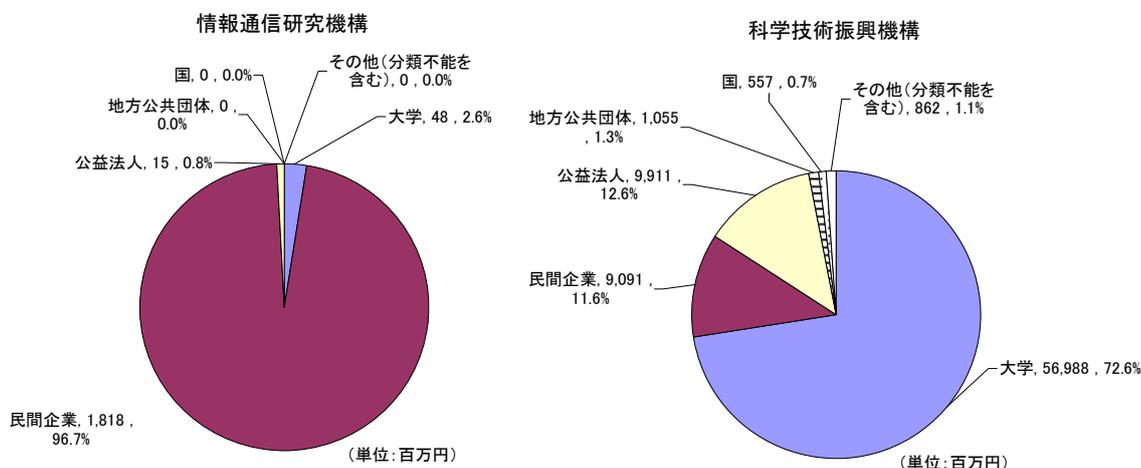


(注) 「大学」には、公私立の大学、短期大学、高等専門学校、大学共同利用機関法人および独立行政法人国立高等専門学校機構を含む。

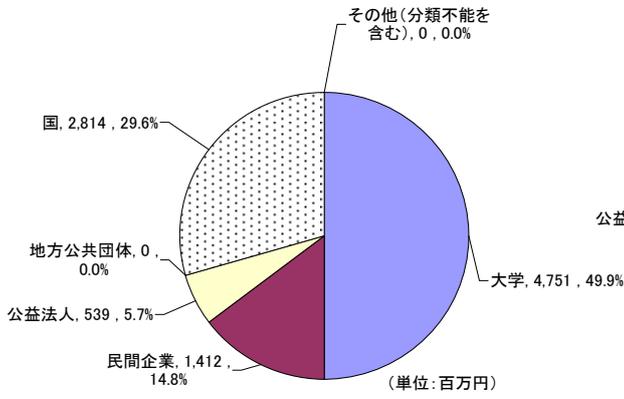
「民間企業」には、NTT、JR 等の特殊会社を含む。

「公益法人」には、社団法人、財団法人、特殊法人（特殊会社を除く）、独立行政法人（大学等に含まれるものを除く）、公団、商工会議等を含む。

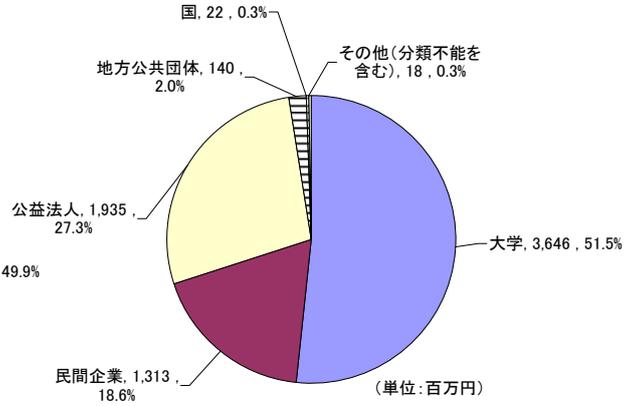
図 2-6 研究資金の配分先別配分額（全体）



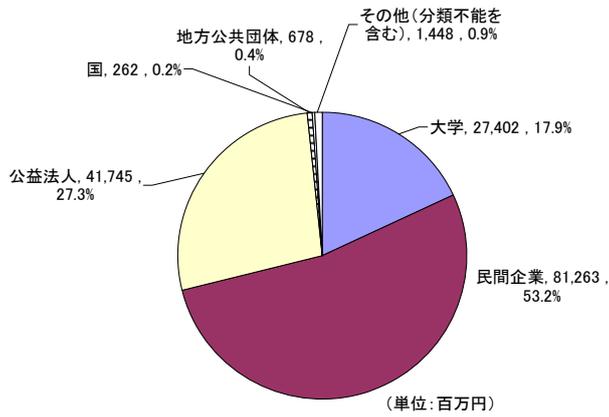
医薬基盤研究所



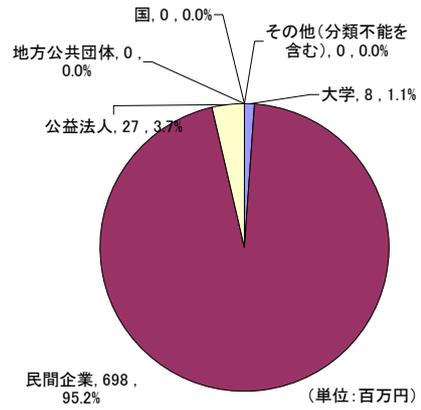
農業・食品産業技術総合研究機構



新エネルギー・産業技術総合開発機構



石油天然ガス・金属鉱物資源機構



日本学術振興会

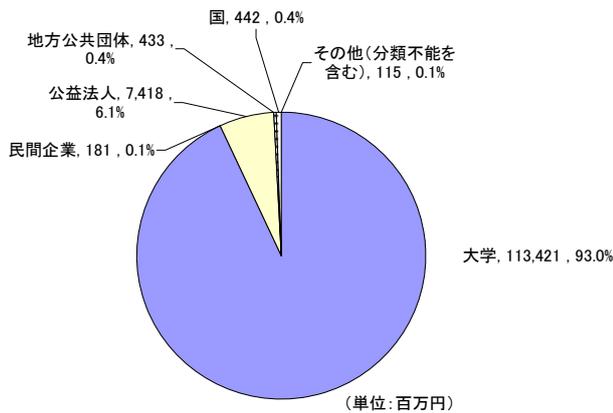


図 2-7 研究資金の配分先別配分額 (法人別)

## 2.2 資金配分制度毎の特徴

今回の調査では、各法人の設置している資金配分制度の詳細について調査を行った。なお、日本学術振興会の「科学研究費補助金」、科学技術振興機構の「戦略的創造研究推進事業」及び石油天然ガス・金属鉱物資源機構の「石油・天然ガス開発・利用促進型事業」については、特徴的なサブプログラム毎に整理を行った。

### 2.2.1 資金配分制度の基本情報

#### (1) 配分総額

資金配分制度別で最も配分額が大きいのは新エネルギー・産業技術総合開発機構の「ナショナルプロジェクト（旧：中長期ハイリスク研究開発）」で約 1,288 億円となっており、資金配分独法の全配分額約 3,725 億円の約 1/3 を占めている。

競争的資金に限定すると、最も配分額が大きいのは科学技術振興機構の「戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発事業除く）」で約 465 億円となっており、資金配分独法の競争的資金配分総額約 2,295 億円の約 1/5 を占めている。

表 2-6 研究資金の配分額（資金配分制度別）

	(法人名)資金配分制度名	資金の配分形態	配分額(総額)(千円)
競争的資金	(NICT) 新たな通信・放送事業開拓のための先進的技術開発支援	補助金	207,326
	(NICT) 民間基盤技術研究促進制度	委託費	1,673,936
	(JST) 戦略的創造研究推進事業(社会技術研究開発事業除く)	委託費	46,519,533
	(JST) 企業研究者活用型基礎研究推進事業 *1	委託費	286,335
	(JST) 戦略的イノベーション創出推進事業	委託費	650,387
	(JST) 社会技術研究開発事業	委託費	1,243,794
	(JST) 先端計測分析技術・機器開発事業	委託費	6,593,729
	(JST) 研究成果最適展開支援事業	委託費	2,151,380
	(JST) 高度研究人材活用促進事業 *1	委託費	6,671
	(JST) 産学共同シーズイノベーション化事業	委託費	1,214,954
	(JST) 独創的シーズ展開事業	委託費	4,870,386
	(JST) 若手研究者ベンチャー創出推進事業	委託費	125,606
	(JST) 地域イノベーション創出総合支援事業	委託費	11,074,145
	(JST) 戦略的国際科学技術協力推進事業(共同研究型)	委託費	76,640
	(JST) 地球規模課題対応国際科学技術協力事業	委託費	1,032,327
	(JST) 地域結集型共同研究事業	委託費	214,561
	(JSPS) 科学研究費補助金(基盤研究(S))	補助金	12,461,020
	(JSPS) 科学研究費補助金(基盤研究(A))	補助金	22,554,510
	(JSPS) 科学研究費補助金(基盤研究(B))	補助金	40,329,604
	(JSPS) 科学研究費補助金(基盤研究(C))	補助金	27,164,277
	(JSPS) 科学研究費補助金(挑戦的萌芽研究)	補助金	4,185,160
	(JSPS) 科学研究費補助金(若手研究(S))	補助金	2,579,070
	(JSPS) 科学研究費補助金(若手研究(スタートアップ))	補助金	2,416,225
	(JSPS) 科学研究費補助金(奨励研究)	補助金	346,561
	(JSPS) 科学研究費補助金(特別研究員奨励費)	補助金	4,755,937
	(JSPS) 科学研究費補助金(学術創成研究費)	補助金	5,217,680
	(NIBIO) 保健医療分野における基礎研究推進事業	委託費	8,092,894
	(NARO) イノベーション創出基礎的研究推進事業	委託費	6,547,086
	(NEDO) 実用化・企業化促進事業(大学発事業創出実用化研究開発事業)	補助金	2,243,723
	(NEDO) 実用化・企業化促進事業(エコイノベーション推進事業)	委託費	367,227
	(NEDO) 実用化・企業化促進事業(エネルギー使用合理化戦略的開発)	委託及び補助	3,920,826
	(NEDO) 実用化・企業化促進事業(省エネルギー革新技術開発事業)	委託及び補助	3,180,983
	(NEDO) 技術シーズの育成事業(産業技術研究助成事業)	補助金	4,417,046
(JOGMEC) 石油天然ガス開発促進型大型研究	委託費	297,848	
(JOGMEC) 石油天然ガス開発促進型特別研究	委託費	435,158	
	小計		229,454,545
競争的資金 以外	(JST) バイオインフォマティクス推進センター事業	委託費	1,223,028
	(JST) 戦略的国際科学技術協力推進事業(研究交流型)	委託費	1,180,221
	(NIBIO) 医薬品・医療機器実用化研究支援事業	委託費	785,000
	(NIBIO) 希少疾病用医薬品等試験研究助成金	補助金	639,312
	(NARO) 民間実用化研究促進事業	委託費	528,178
	(NEDO) ナショナルプロジェクト	委託・補助金	128,755,111
	(NEDO) 実用化・企業化促進事業(競争的資金制度を除く)	委託・補助金	9,912,422
	小計		143,023,272
合計			372,477,817

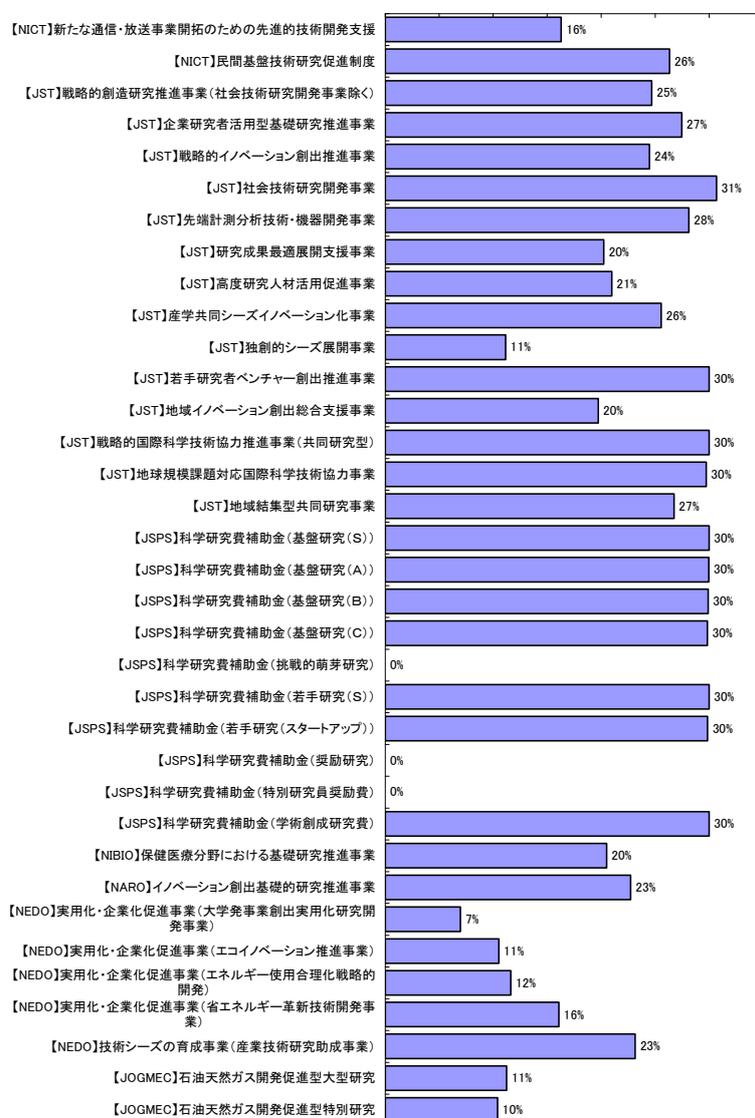
(注)\*1: 補正予算での資金配分制度

## (2) 間接経費の配分

第3期科学技術基本計画においては、全ての競争的資金制度の間接経費配分比率（直接経費に対する間接経費の比率）について30%とすることを目標としている。

資金配分制度の内、競争的資金について間接経費の配分実績をみると、科学技術振興機構の「社会技術研究開発事業」、「若手研究者ベンチャー創出推進事業」、「戦略的国際科学技術協力推進事業（共同研究型）」および「地球規模課題対応国際科学技術協力事業」、並びに日本学術振興会の科学研究費補助金の「(基盤研究(S)(A)(B)(C))」、「学術創成研究費」および「若手研究(S)(スタートアップ)」において、30%が達成されている。

なお、間接経費配分比率が30%に達していない事業が依然存在するが、間接経費配分比率向上策がとられる以前の継続課題が残っていることが要因となっている場合があることには注意が必要である。



(注1) 間接経費配分比率 = 間接経費 ÷ 直接経費

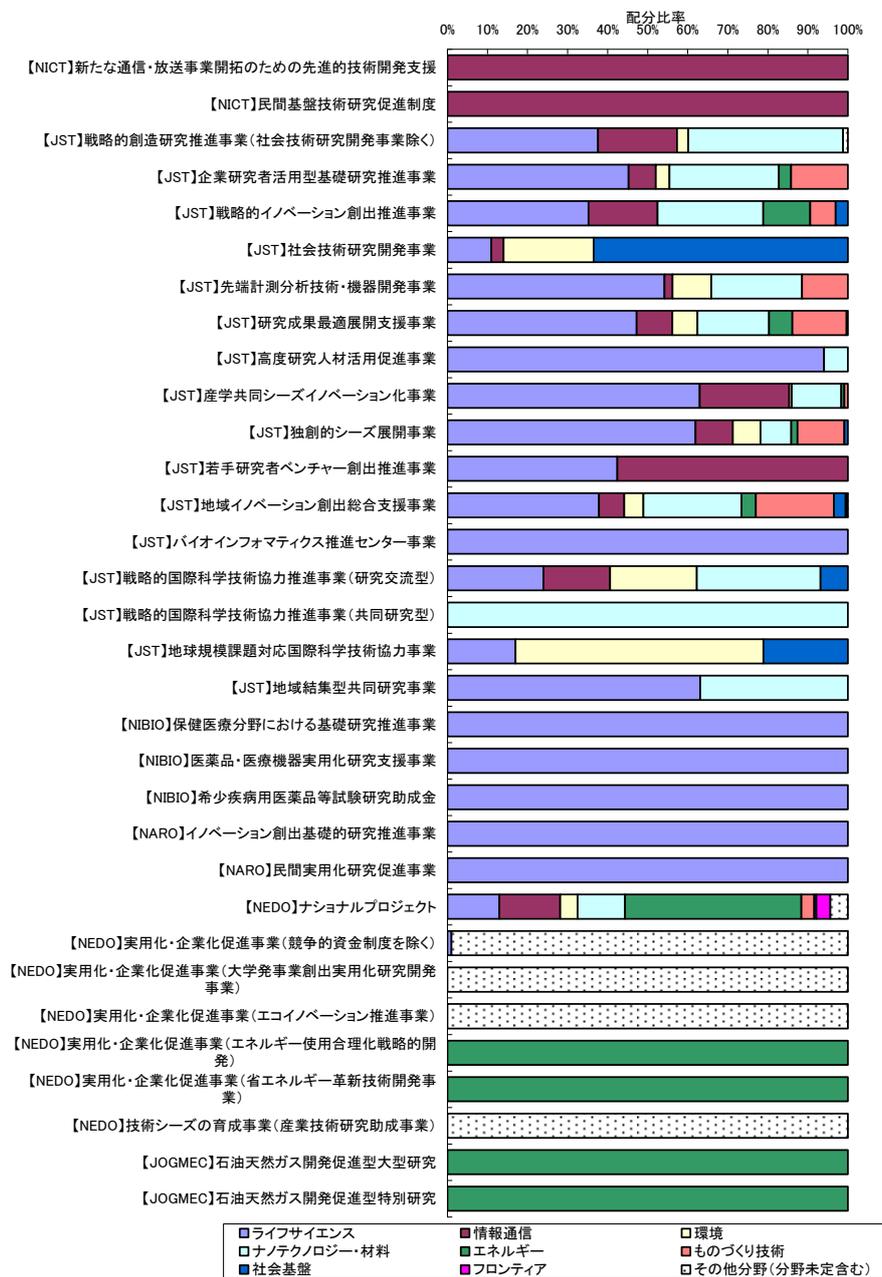
(注2) 【JST】社会技術研究開発事業では30%を超えているが、これは直接経費のみ翌年度に繰り越し、間接経費を当年度に使用することを認めている事による。

図 2-8 競争的資金における間接経費配分比率（資金配分制度別）

### (3) 分野別の配分

資金配分制度別毎の研究資金の分野構成を図 2-9 に示す。

科学技術振興機構の資金配分制度は、他法人と比較すると分野が広範囲にわたっており、また制度によって分野構成に違いがみられる。科学技術振興機構以外の制度では、特定分野を対象としたものが多いが、新エネルギー・産業技術総合開発機構「ナショナルプロジェクト」は全分野に配分されている。



(注) 日本学術振興会の「科学研究費補助金」は除く。

図 2-9 研究資金の配分額の分野構成(資金配分制度別)

#### (4) 応募・採択件数

資金配分制度の内、競争的資金について平成 21 年度新規採択分の応募件数、採択件数、倍率（応募件数を採択件数で除した値）を表 2-7 に示す。

競争的資金全体でみると採択件数約 21,000 件に対し、応募件数は約 88,000 件で倍率は約 4.2 倍である。なお、倍率が最も高い制度は日本学術振興会の「科学研究費補助金（若手研究（S）」の約 16.1 倍である。

**表 2-7 競争的資金の応募・採択件数（資金配分制度別）**

【法人名】資金配分制度名	応募件数[件]	採択件数[件]	倍率
【JSPS】科学研究費補助金（若手研究（S））	562	35	16.1
【NICT】民間基盤技術研究促進制度	41	3	13.7
【NIBIO】保健医療分野における基礎研究推進事業	231	21	11.0
【NARO】イノベーション創出基礎的研究推進事業	337	32	10.5
【NEDO】技術シーズの育成事業（産業技術研究助成事業）	925	92	10.1
【JST】戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発事業除く）	2,913	313	9.3
【NEDO】実用化・企業化促進事業（エコイノベーション推進事業）	291	35	8.3
【JSPS】科学研究費補助金（挑戦的萌芽研究）	13,336	1,640	8.1
【JST】社会技術研究開発事業	156	24	6.5
【JST】地球規模課題対応国際科学技術協力事業	109	17	6.4
【JST】戦略的国際科学技術協力推進事業（共同研究型）	19	3	6.3
【JOGMEC】石油天然ガス開発促進型大型研究	6	1	6.0
【JST】研究成果最適展開支援事業	1,537	283	5.4
【JSPS】科学研究費補助金（奨励研究）	3,429	691	5.0
【JSPS】科学研究費補助金（基盤研究（S））	489	100	4.9
【JST】先端計測分析技術・機器開発事業	310	69	4.5
【JSPS】科学研究費補助金（若手研究（スタートアップ））	4,460	1,024	4.4
【JST】企業研究者活用型基礎研究推進事業	249	58	4.3
【JSPS】科学研究費補助金（基盤研究（C））	33,019	7,764	4.3
【JSPS】科学研究費補助金（基盤研究（A））	2,366	567	4.2
【JST】地域イノベーション創出総合支援事業	8,737	2,172	4.0
【JSPS】科学研究費補助金（基盤研究（B））	11,019	2,749	4.0
【NEDO】実用化・企業化促進事業（省エネルギー革新技術開発事業）	199	50	4.0
【JST】戦略的イノベーション創出推進事業	70	18	3.9
【NEDO】実用化・企業化促進事業（大学発事業創出実用化研究開発事業）	98	27	3.6
【JST】若手研究者ベンチャー創出推進事業	26	10	2.6
【NICT】新たな通信・放送事業開拓のための先進的技術開発支援	36	14	2.6
【JOGMEC】石油天然ガス開発促進型特別研究	4	3	1.3
【JST】高度研究人材活用促進事業	32	28	1.1
【JSPS】科学研究費補助金（特別研究員奨励費）	2,892	2,892	1.0
【NEDO】実用化・企業化促進事業（エネルギー使用合理化戦略的開発）	1	1	1.0
合計	87,899	20,736	4.2