

2. 各種計画等の指標・目標値・KPI

2.2.4 第5期科学技術基本計画における第2レイヤー指標

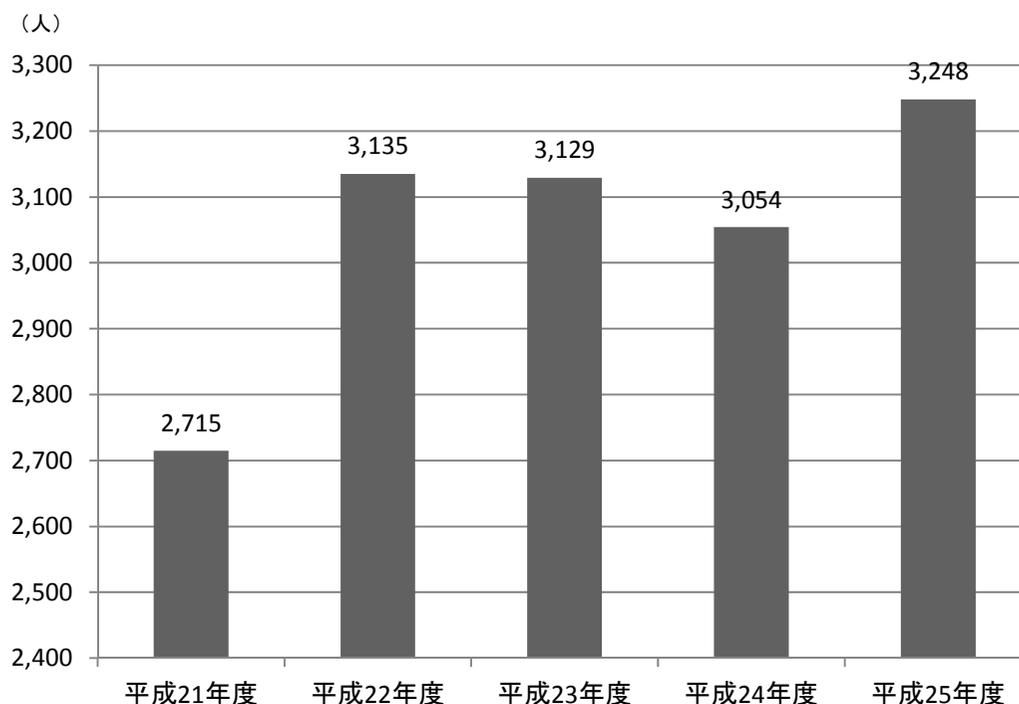
(2) 第5章:人材、知、資金の好循環

【オープンイノベーションを推進する仕組みの強化】共同研究員数・受託研究員数

大学等の民間企業からの共同研究員受入人数

- 民間企業からの共同研究員受入人数は、平成25年度に3,248人となり、平成21年度以降最大となっている。

図表1 民間企業からの共同研究員受入人数(大学等)



(注1)「共同研究員」の定義:「共同研究を実施するに際し、民間企業等から研究員が大学等に派遣され、共同研究期間中、専ら大学等にて研究を行っている者」
(注2)大学等には、大学、短期大学、高等専門学校、大学共同利用機関を含む。
(出所)文部科学省調査を基に作成(平成26年度以降は調査項目とされていない)。

【オープンイノベーションを推進する仕組みの強化】クロスアポイントメント数

クロスアポイントメント実施状況

- 国立大学法人等におけるクロスアポイントメントの実施は平成27年度で42法人、203人となっている。そのうち、相手方機関が民間企業等は14人である。
- 研究開発型法人等におけるクロスアポイントメント制度の利用者数は平成27年度で計46人であるが、そのうち35人(76%)は大学等を相手先としている。クロスアポイントメント制度に関する協定を既に導入・締結している法人は平成27年度で12法人となっている。

図表1 クロスアポイントメントの実施状況(相手方機関別)(国立大学法人等)

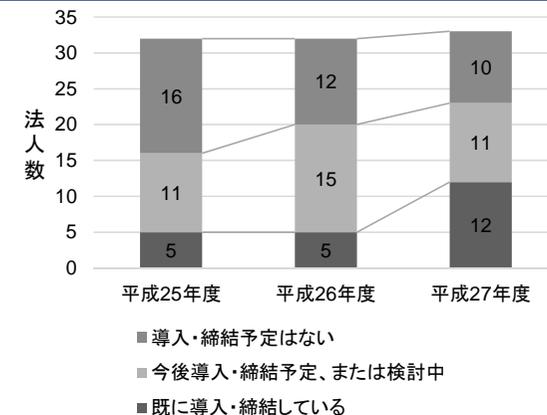
		平成28年5月1日現在
実施済の法人数		42法人
相手方機関	国立大学法人等 (大学共同利用機関法人を含む)	27
	独立行政法人	70
	公立大学	0
	私立大学	1
	民間企業等	14
	海外	46
	その他	45
	合計	203

図表2 クロスアポイントメント制度の利用者数(研究開発型法人)

(単位:人)

相手先		平成26年度	平成27年度
国内	大学等	7	35
	研究開発法人	1	7
	その他公的研究機関	0	0
	その他	3	4
外国		0	0
計		11	46

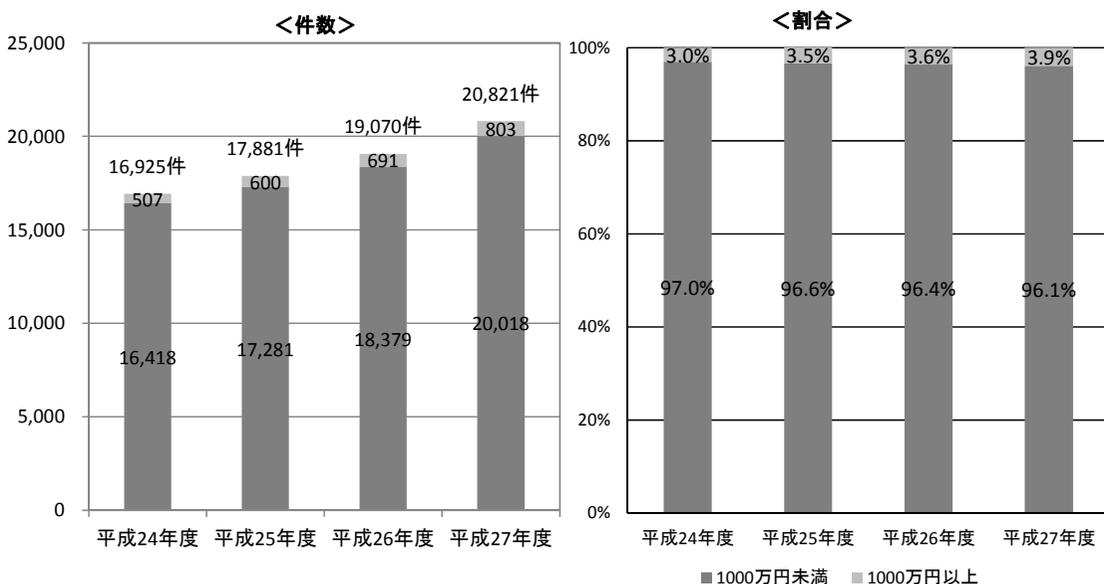
図表3 クロスアポイントメント制度に関する協定 活用状況(研究開発型法人)



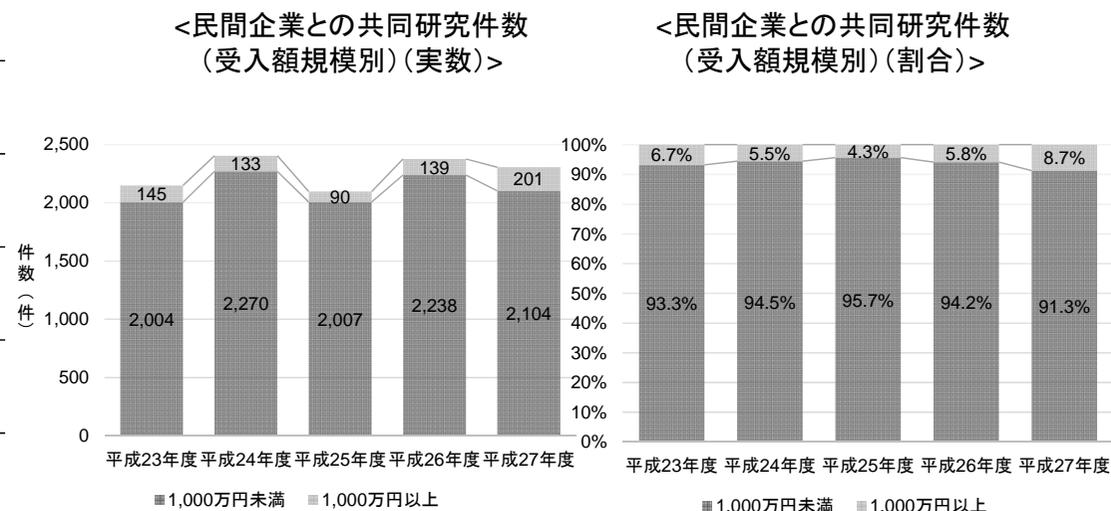
民間企業との共同研究件数(受入額規模別)

- 大学等の民間企業との共同研究件数は、平成27年度に20,821件となっている。
- 研究開発法人の民間企業との共同研究件数は横ばいであり、平成27年度で共同研究は2,305件であった。

図表1 共同研究件数(受入額規模別)(大学等)



図表2 共同研究件数(受入額規模別)(研究開発型法人)



(注) 大学等には、大学、短期大学、高等専門学校、大学共同利用機関を含む。
(出所) 文部科学省「大学等における産学連携等実施状況調査」を基に作成。

(注1) 自ら研究開発を行う研究開発法人33法人に関する集計結果。

(注2) 国内の民間企業。

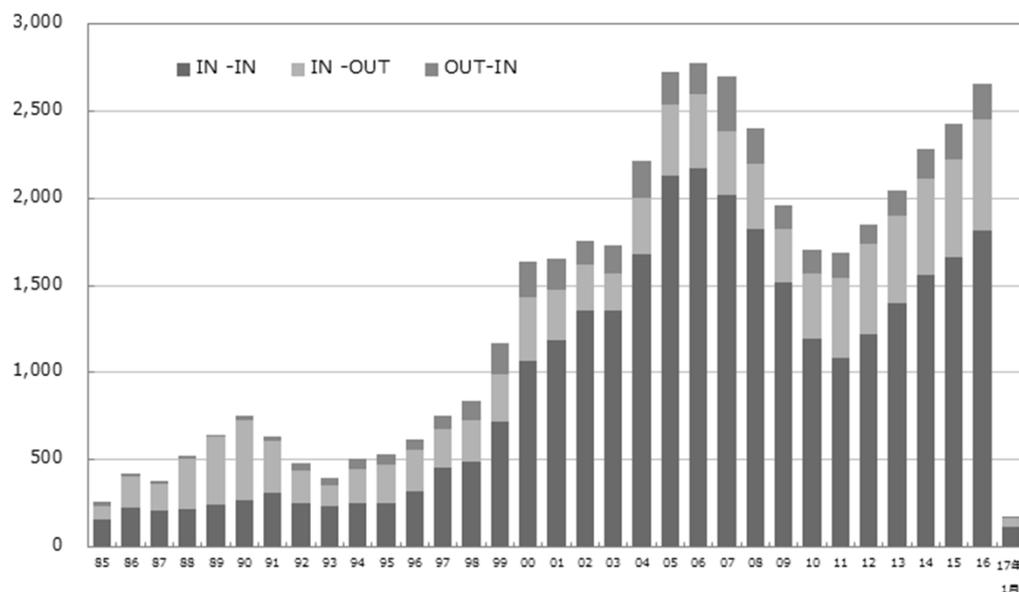
(出所) 内閣府「独立行政法人等の科学技術関係活動等に関する調査」を基に作成。

【オープンイノベーションを推進する仕組みの強化】M&A数・額

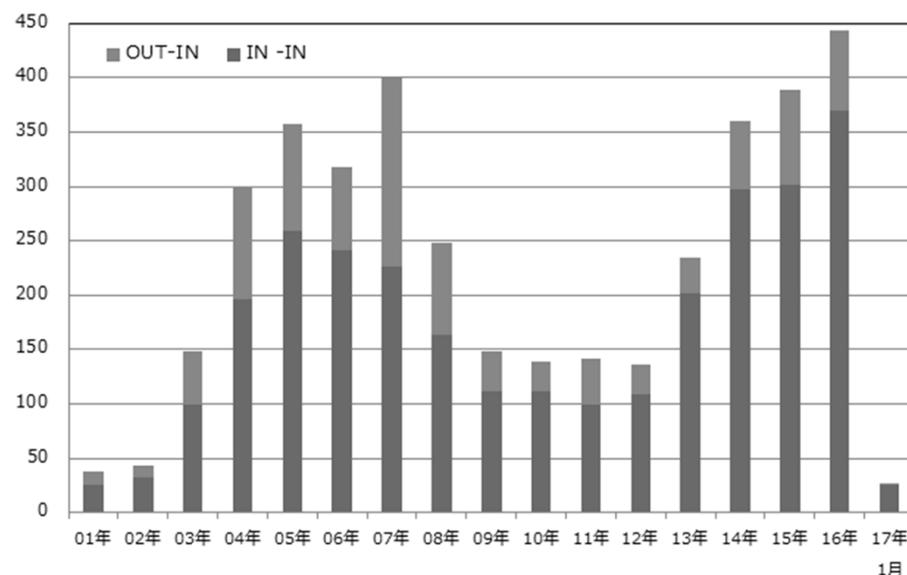
M&A件数

- 日本企業に関係したM&A件数は2012(平成24)年以降増加傾向にあり、2016(平成28)年は2,500件を超えた。
- 日本企業に対する投資会社のM&A件数(外国企業による日本企業へのM&A、日本企業同士のM&A)は2016(平成28)年に400件を超えて2001(平成13)年以降過去最大件数となった。

図表1 マーケット別M&A件数の推移



図表2 日本企業に対する投資会社のM&A件数推移



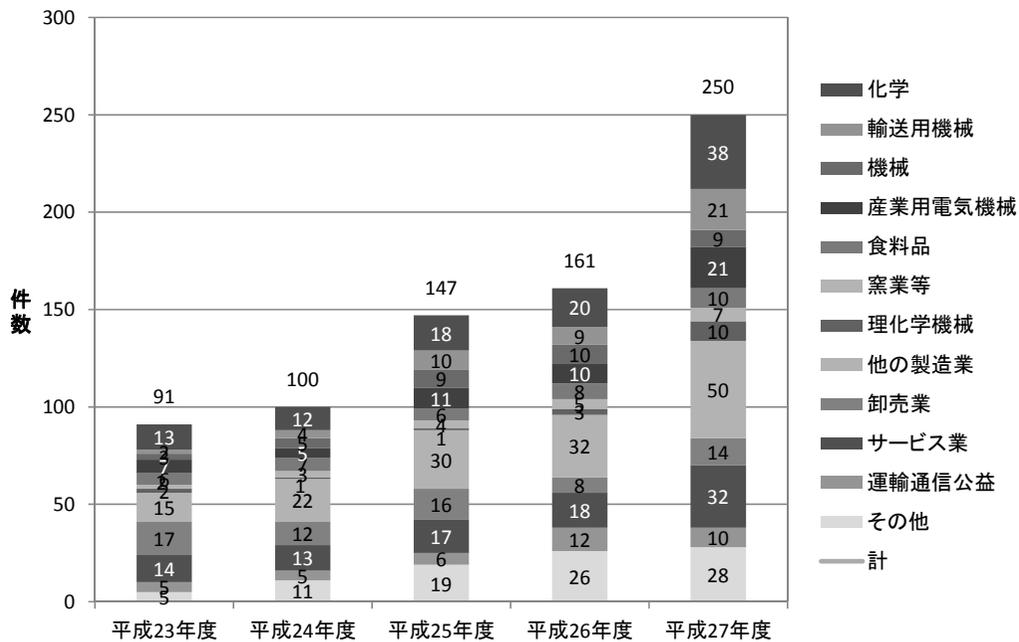
(注)IN-IN:日本企業同士のM&A IN-OUT:日本企業による外国企業へのM&A、OUT-IN:外国企業による日本企業へのM&A。
 (出所)MARR Online(株式会社レコフデータ)「グラフで見るM&A動向」

【オープンイノベーションを推進する仕組みの強化】オープンイノベーション型研究開発税制の活用状況

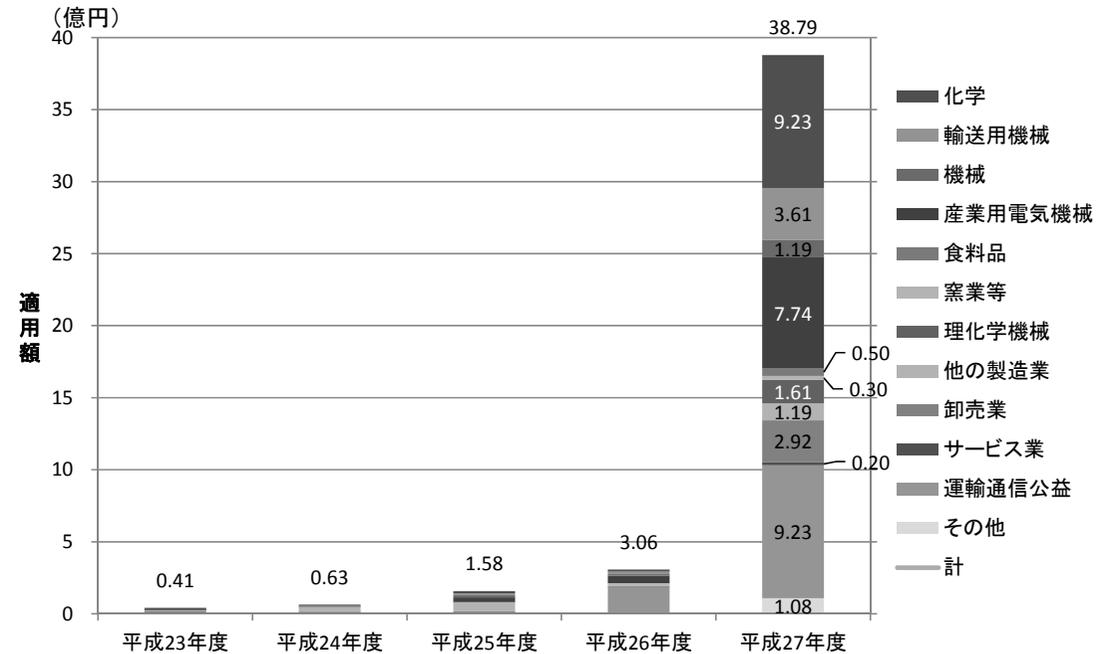
オープンイノベーション型研究開発税制(特別試験研究費税額控除制度)の活用企業

- オープンイノベーション型研究開発税制(特別試験研究費税額控除制度)の活用企業は平成27年度で250件、38.8億円である。
- 平成27年度から税制改正が行われたため、適用件数、適用金額が大きく伸びている。

図表1 オープンイノベーション型研究開発税制の適用件数(業種別)



図表2 オープンイノベーション型研究開発税制の適用額(業種別)



(出所) 財務省「租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書」を基に作成。

(出所) 財務省「租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書」を基に作成。

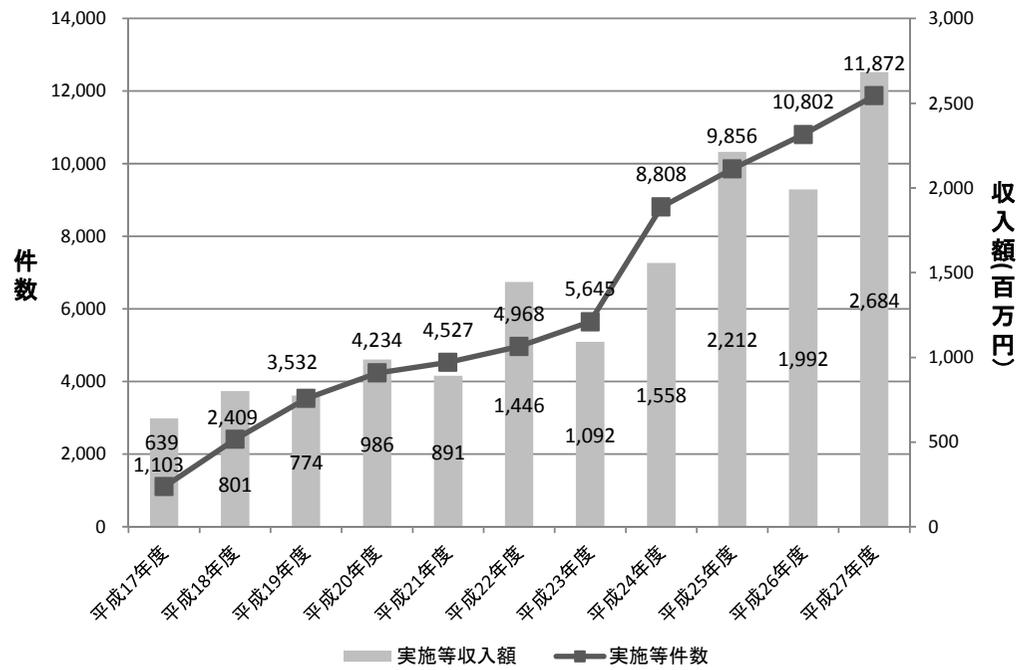
(注) 平成27年度改正で、恒久措置として控除率の大幅引上げ(12%→20%または30%)、控除上限の別枠化(総額型の枠から別枠化し、法人税額の5%という上限を設定)、委託試験研究の相手方の追加(公益法人、地方公共団体の機関等を追加)、対象費用の拡大(中小企業に支払った知的財産権の使用料等を追加)が行われた。

【オープンイノベーションを推進する仕組みの強化】大学等の特許権実施等収入額

大学の特許権実施等収入

- 大学等について特許権実施等収入額も、長期的に増加傾向にあり、平成27年度は26.8億円となり、はじめて25億円を超えた。

図表1 大学等における特許権実施等件数及び収入額



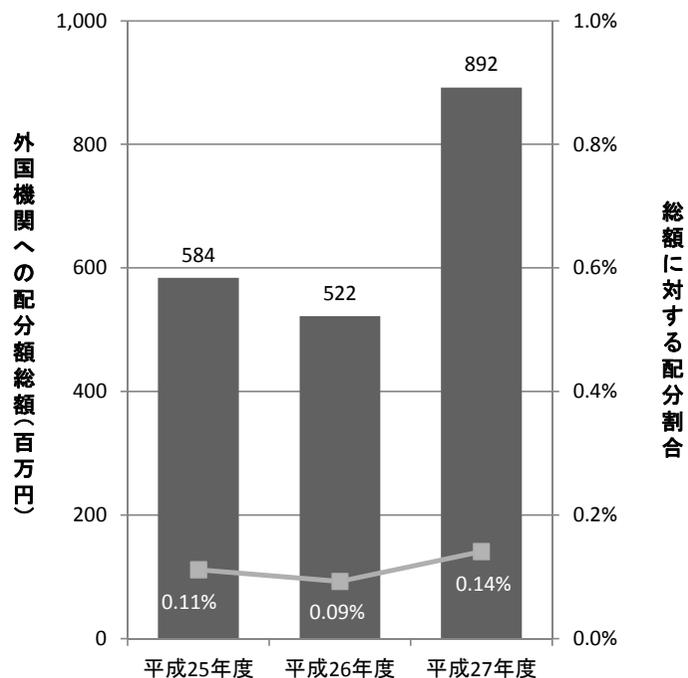
(注1)「特許権実施等件数」とは、実施許諾または譲渡した特許権（「受ける権利」の段階のものも含む。）の数を指す。
 (注2)平成24年度本調査から、PCT出願を行い、各国移行する前後に実施許諾した場合等における、実施等件数の集計方法を再整理した。
 (出所)文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」を基に作成。

【オープンイノベーションを推進する仕組みの強化】公的研究資金の海外機関への投資額

外国機関への配分額・配分割合

- 研究開発法人(資金配分型)及び関係府省による公的研究資金の外国機関への配分額は平成27年度で8.9億円であり、総額に対する割合で見ると、0.1%となっている。

図表1 外国機関への配分額・配分割合

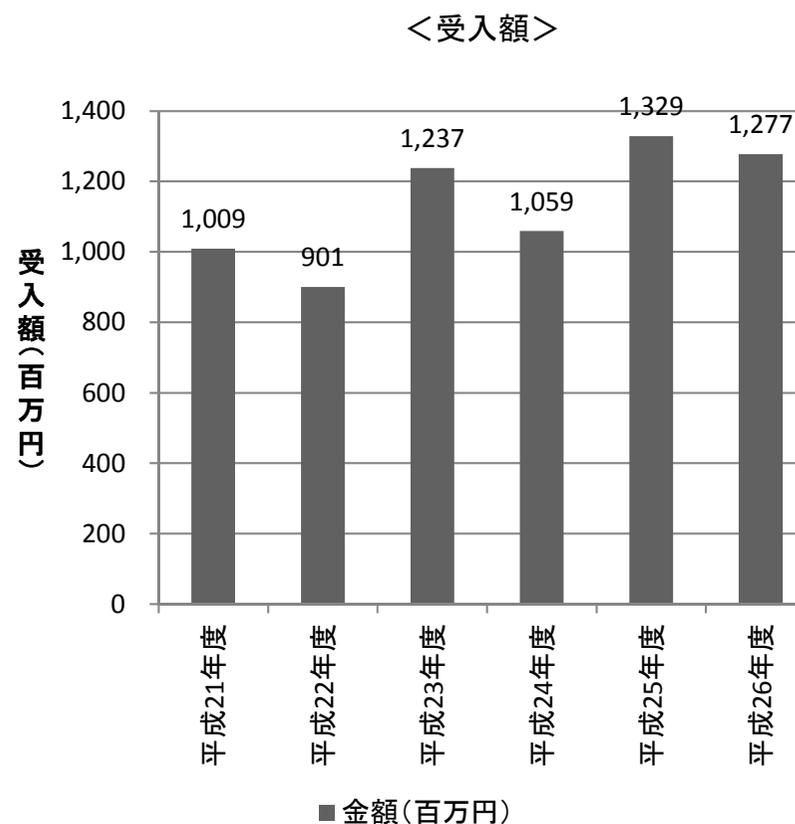
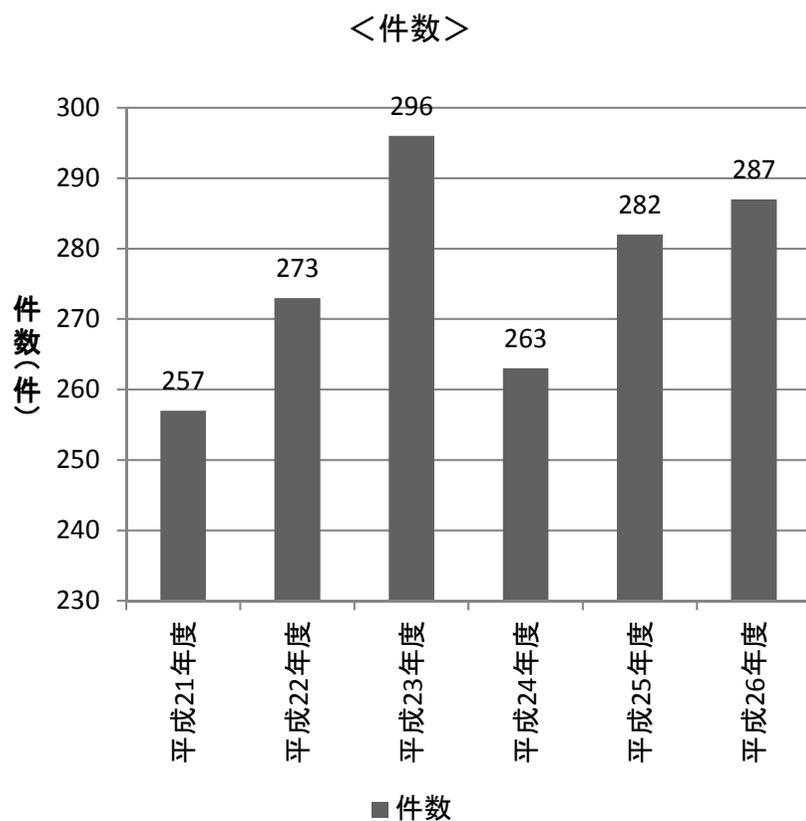


(注)外国機関への資金配分実績について把握できている制度における配分額・配分割合である。
(出所)内閣府「独立行政法人等の科学技術関係活動等に関する調査」を基に作成。

大学等における外国企業との共同研究・受託研究の実施件数・受入額

■ 大学等における平成26年度の外国企業との共同・受託研究件数は、287件、受入額で12.8億円となっている。

図表1 外国企業との共同研究・受託研究実施件数及び研究費受入額



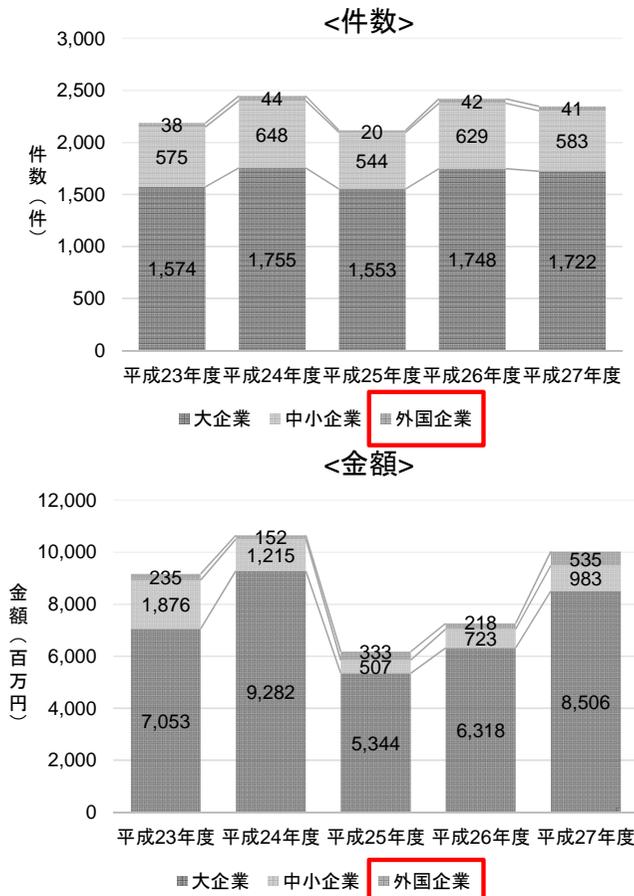
(注) 大学等には、大学、短期大学、高等専門学校、大学共同利用機関を含む。
 (出所) 文部科学省調査に基づき作成

(注) 大学等には、大学、短期大学、高等専門学校、大学共同利用機関を含む。
 (出所) 文部科学省調査に基づき作成

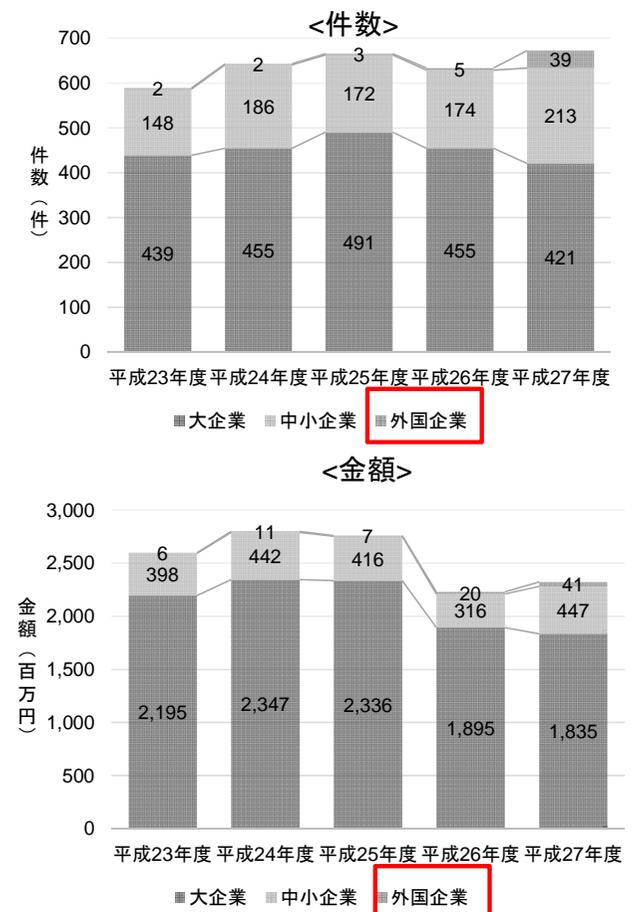
研究開発法人における外国企業との共同研究・受託研究の実施件数・受入額

- 研究開発型法人における平成27年度の外国企業との共同研究は41件、5億円、受託研究は39件、0.4億円となっている。

図表2 民間企業との共同研究の件数・受入額(研究開発型法人)



図表3 民間企業からの受託研究の件数・受入額(研究開発型法人)



(注) 自ら研究開発を行う研究開発法人33法人に関する集計結果。
 (出所) 内閣府「独立行政法人等の科学技術関係活動等に関する調査」を基に作成。

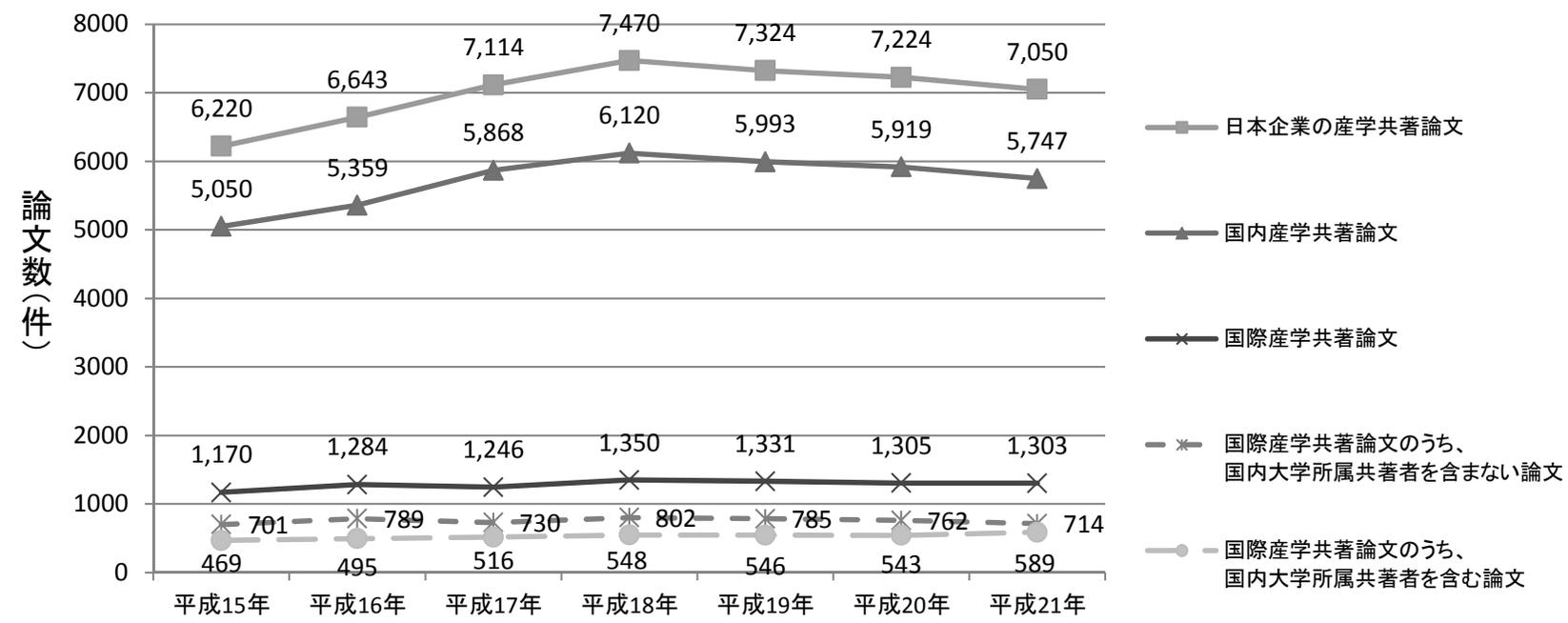
(出所) 内閣府「独立行政法人等の科学技術関係活動等に関する調査」を基に作成。

【オープンイノベーションを推進する仕組みの強化】産学共著論文

日本企業の産学共著論文数

- 日本企業の産学共著論文は横ばいから減少傾向であり、平成21年度は7,050件となっている。
- このうち、国際産学共著論文は1,300件前後で推移しており、平成21年度は1,303件となっている。

図表1 日本企業の産学共著論文数全体に占める国内及び国際産学共著論文数(整数カウント)

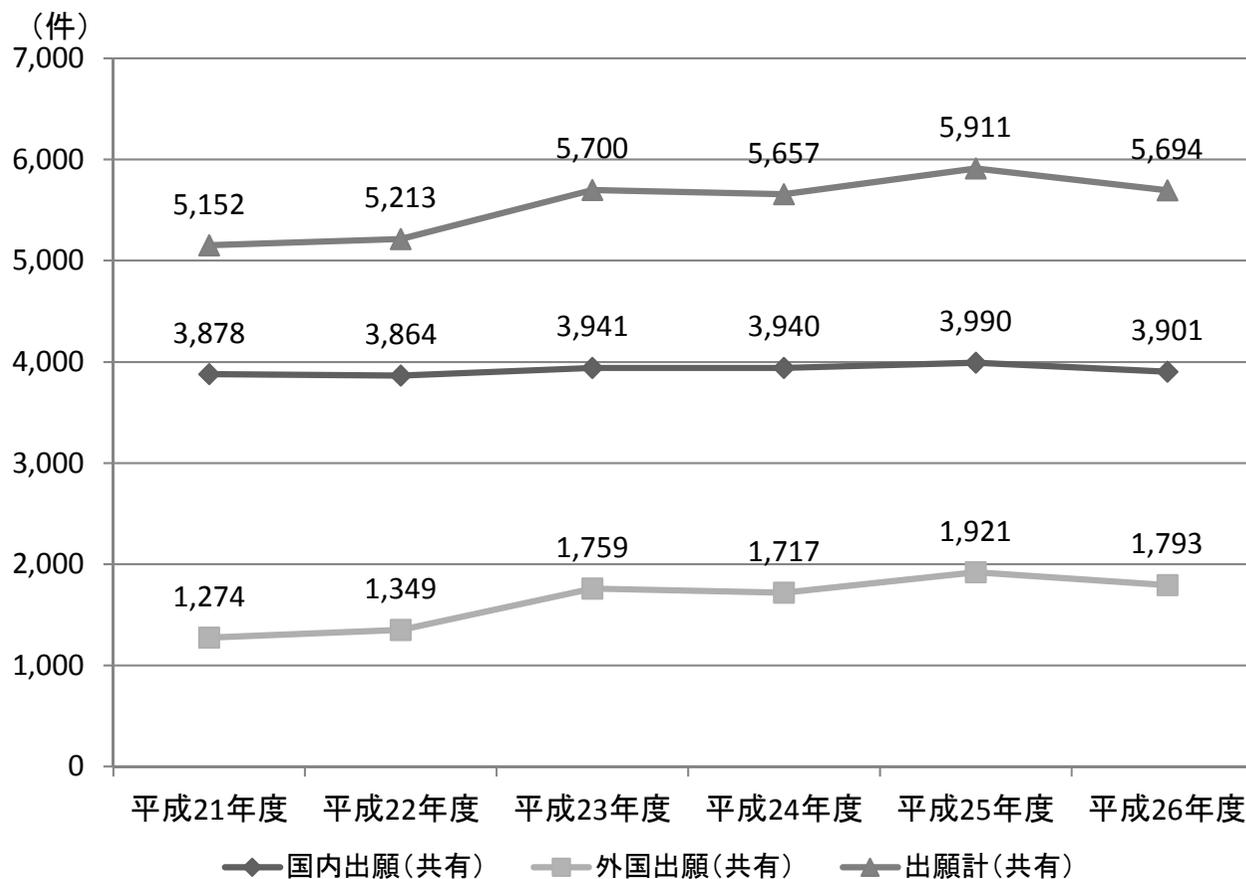


(出所) 文部科学省科学技術・学術政策研究所「共著論文から見た日本企業による国際産学共同研究の現状」を基に作成。

産学共同出願数

■ 産学共同出願数は平成26年度で5,694件、うち外国出願は1,793件。

図表1 産学共同出願数



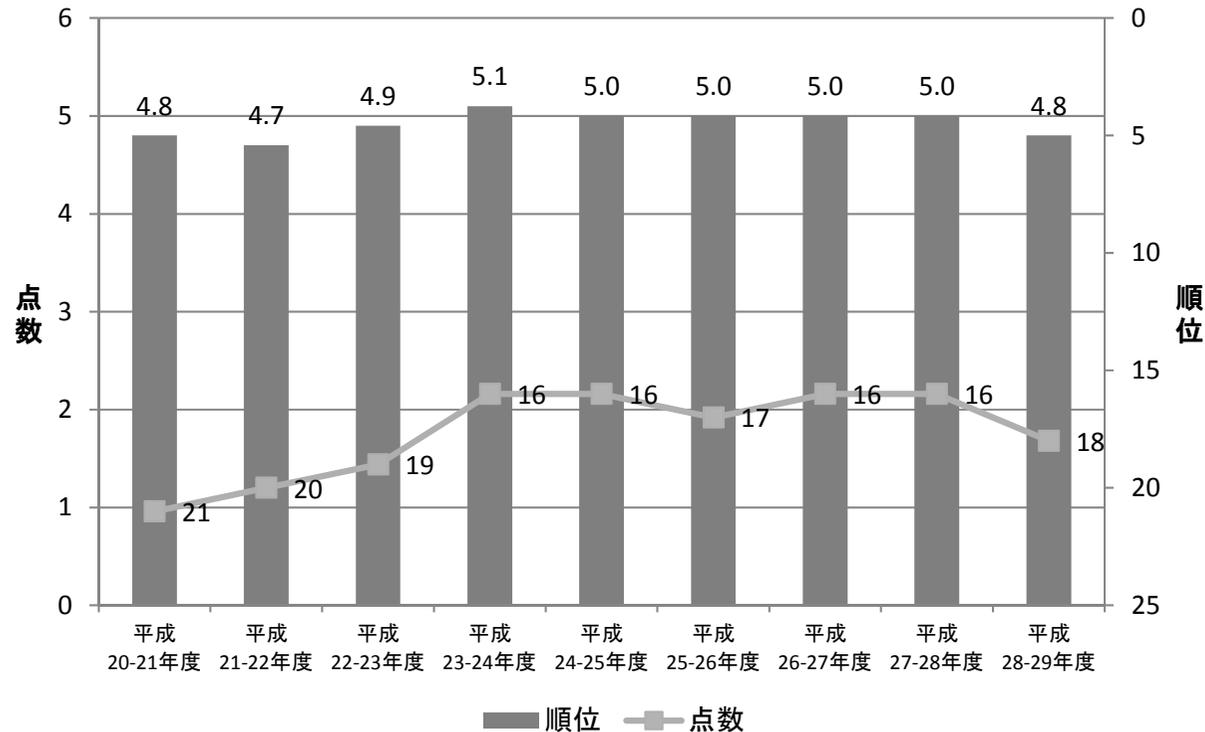
(出所)文部科学省調査を基に作成。

【オープンイノベーションを推進する仕組みの強化】 WEF産学連携ランキング

WEFのイノベーションランキングにおける、産学連携に関する点数と順位

- 世界経済フォーラム(WEF: World Economic Forum)が公表している「産学連携」に関する我が国のスコアは5点前後(満点:7点)であり、我が国の順位は16位から21位で推移。

図表1 WEFのイノベーションランキングにおける、産学連携に関する点数と順位



(注)国際競争力指標(Global Competitiveness Index)のうち、上表はイノベーション(Innovation)指標のTop10を記載。下表はイノベーション(Innovation)指標の構成要素における日本の順位。各年により対象国・地域数は異なる。また指標は各年で異なる(Utility patents granted/million pop. [2011-12] Utility patents per million population [2010-11] Utility patents [2008-09, 2009-10])。

(出所)世界経済フォーラム国際競争力ランキング(WEF The Global Competitiveness Report)各年版。最新版は国際競争力レポート2016-2017。