

# 目次

## 産学(独)連携に関するデータ

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| • 大学等の共同研究件数.....                                 | 32 |
| • 1. 産学官連携と知財創出等の活動の趨勢 (1)産学連名活動の重点の変化....        | 33 |
| • 1. 産学官連携と知財創出等の活動の趨勢 (2)共同研究.....               | 34 |
| • 産学連携活動による外部的な効果.....                            | 35 |
| • 産学連携活動で研究者が認識している問題点.....                       | 36 |
| • 国立大学の共同研究件数と受入額の推移.....                         | 37 |
| • 国立私立大学等における共同研究実績総数及び中小企業との共同研究実績の推移.....       | 38 |
| • 国立私立大学等における共同研究実績総数及び中小企業との共同研究実績の推移.....       | 39 |
| • 民間企業における連携戦略の変化(2007年末時点).....                  | 40 |
| • 研究施設利用促進に向けた施設側の課題一覧.....                       | 41 |
| • 利用企業側からみた研究施設利用の阻害要因及び促進要因.....                 | 42 |
| • 先端研究施設利用イノベーション創出事業において民間企業が利用した課題数(大学の施設)..... | 43 |
| • 先端研究施設利用イノベーション創出事業において民間企業が利用した課題数(独法の施設)..... | 44 |

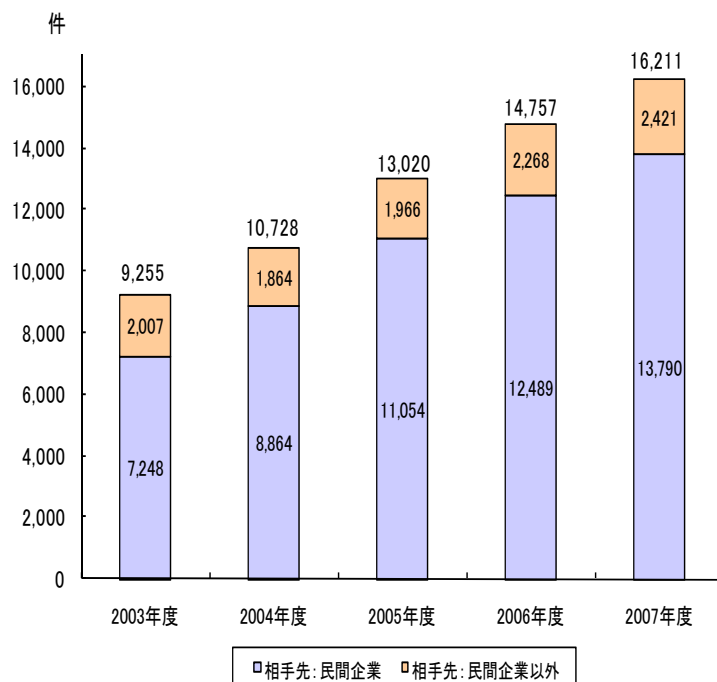
# 大学等の共同研究件数

国公立大学等における民間企業等との共同研究件数は年々、増加している。2003年度の9,255件から2007年度には16,211件と、5年間で75%増となった。

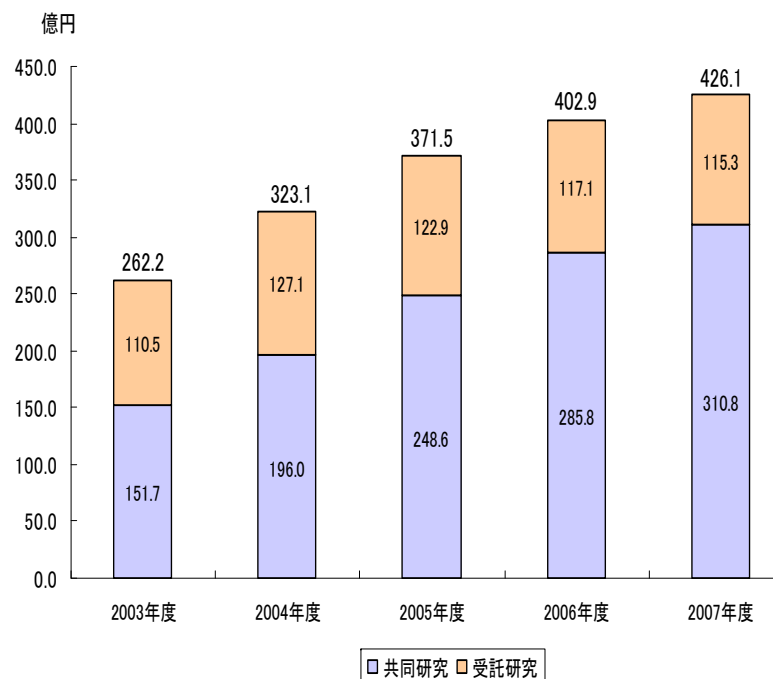
## 民間企業からの研究費受入額

国公立大学等における民間企業からの研究費の受入額は、2003年度の約262億円から、2007年度には約426億円となっており、5年間で63%増加している。

国公立大学等における民間企業等との共同研究件数の推移



国公立大学等における民間企業からの研究費(共同研究及び受託研究)受入額の推移



# 1. 産学官連携と知財創出等の活動の趨勢

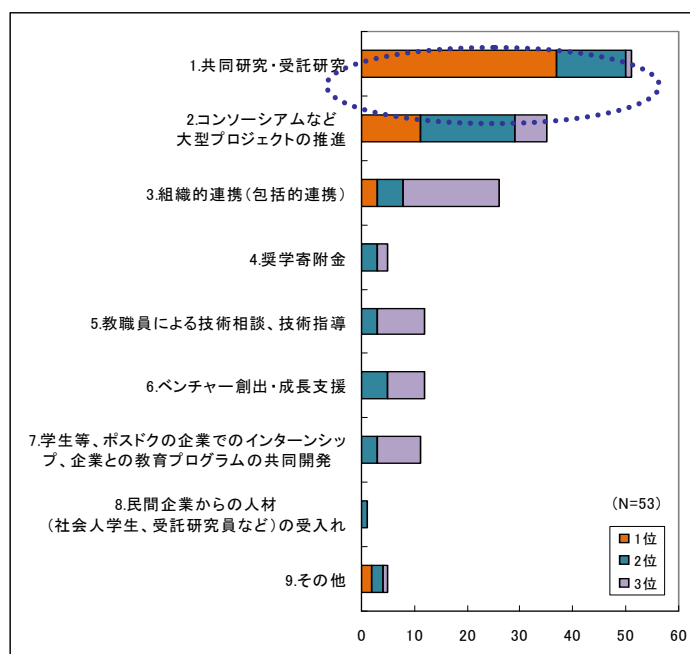
## (1) 産学連携活動の重点の変化

(書面調査の対象となる産学連携活動の活発な機関)

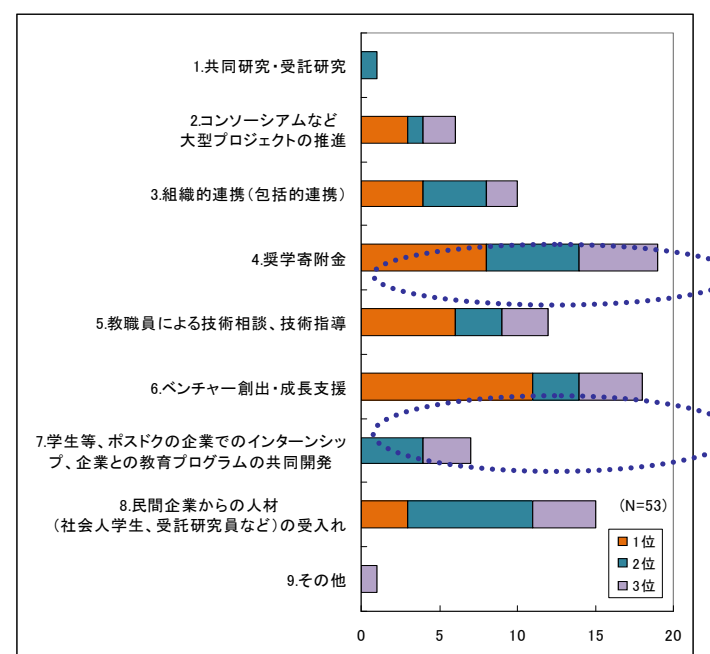
○共同研究・受託研究の活動を特に重視

○2003-2004年当時と比べて、多くの機関でベンチャー支援活動、奨学寄付金が弱まった

(特に重視・強化している活動)



(2003-2004年当時より弱まっている活動)



注: 共同研究や特許出願、ベンチャー設立数等で見ても産学連携等活動の活発な国公立大学、独立行政法人計60機関で、平成20年度大学等発ベンチャーの現状と産学連携の課題に関する調査」への回答があった53機関が対象

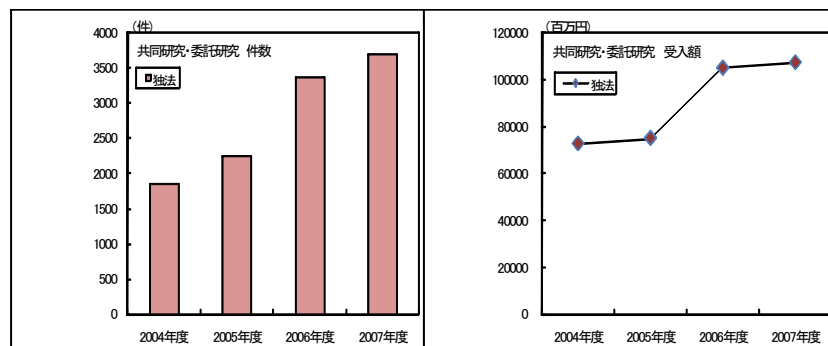
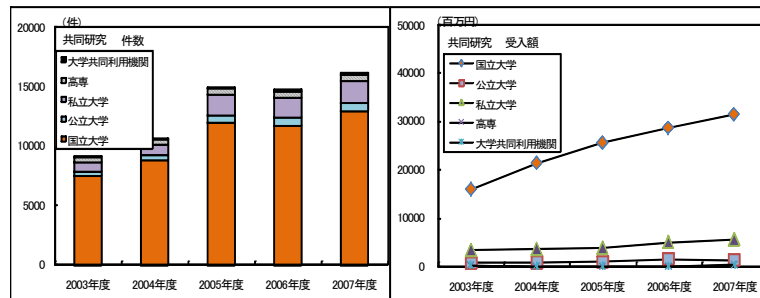
出典: 文部科学省 科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No.127 「イノベーションシステムに関する調査 第1部 産学官連携と知的財産の創出・活用」

# 1. 産学官連携と知財創出等の活動の趨勢

## (2) 共同研究

(我が国全体)

- ◆大学等、特に国立大学における共同研究の件数は増加基調。受入額も単調に増加
- ◆独法でも、件数、受入額とも順調に増加



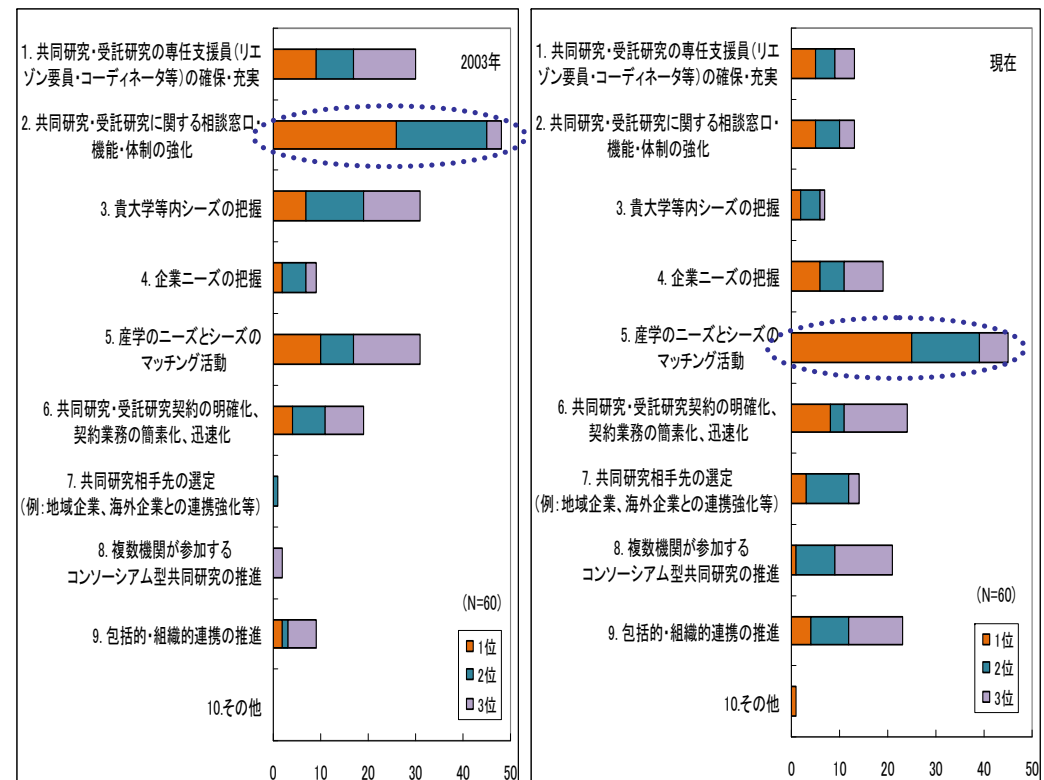
注: 共同研究や特許出願、ベンチャー設立数等で見ても産学連携等活動の活発な国公私立大学、独立行政法人計60機関が対象。

出典: 文部科学省 科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No.127 「イノベーションシステムに関する調査 第1部 産学官連携と知的財産の創出・活用」

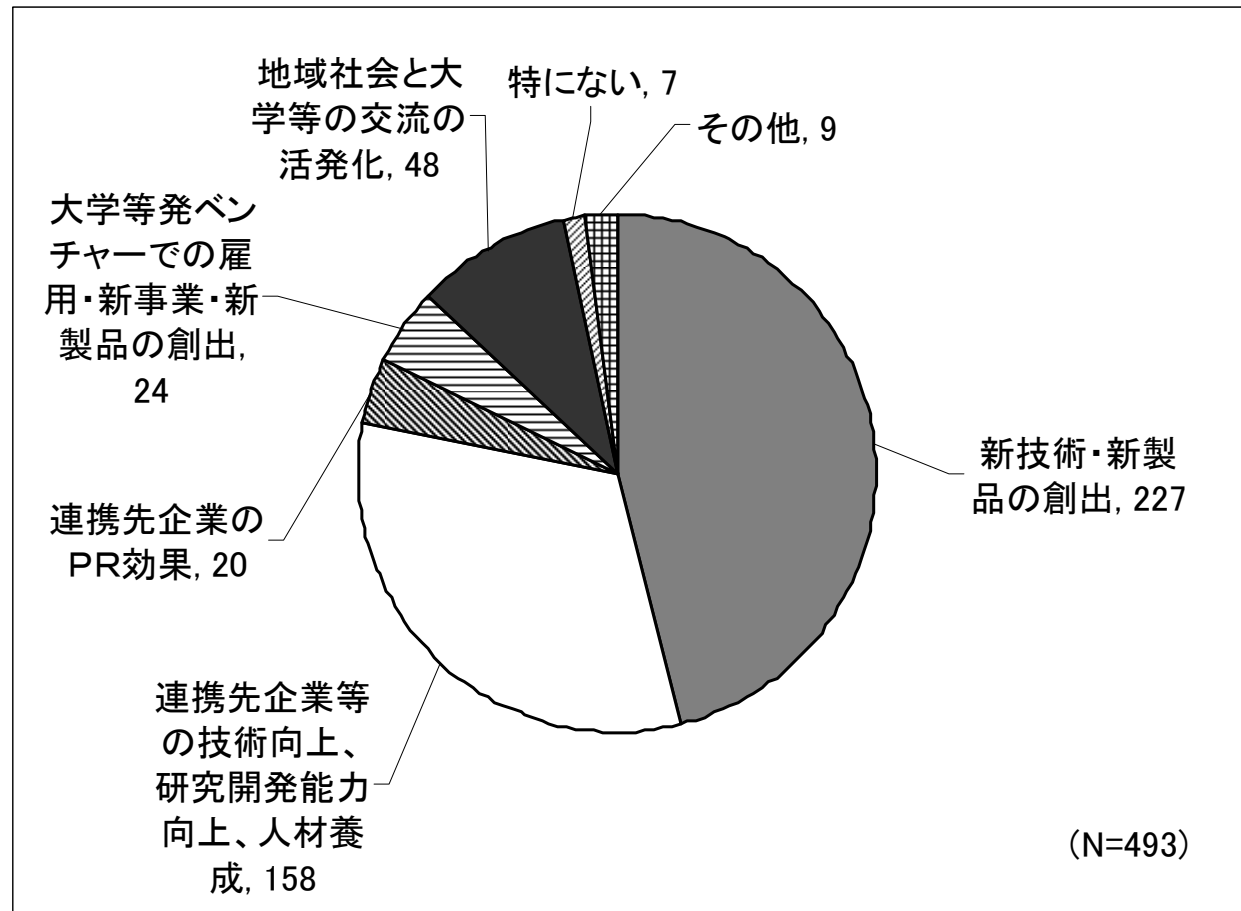
(産学連携活動の活発な機関向け書面調査)

共同研究・受託研究関係の活動の中で

- ◆2003年当時は多くの機関が「相談窓口・機能・体制の強化」等機関内体制整備を重視
- ◆現在は「産学のニーズとシーズのマッチング」等の活動を重視する機関が多い



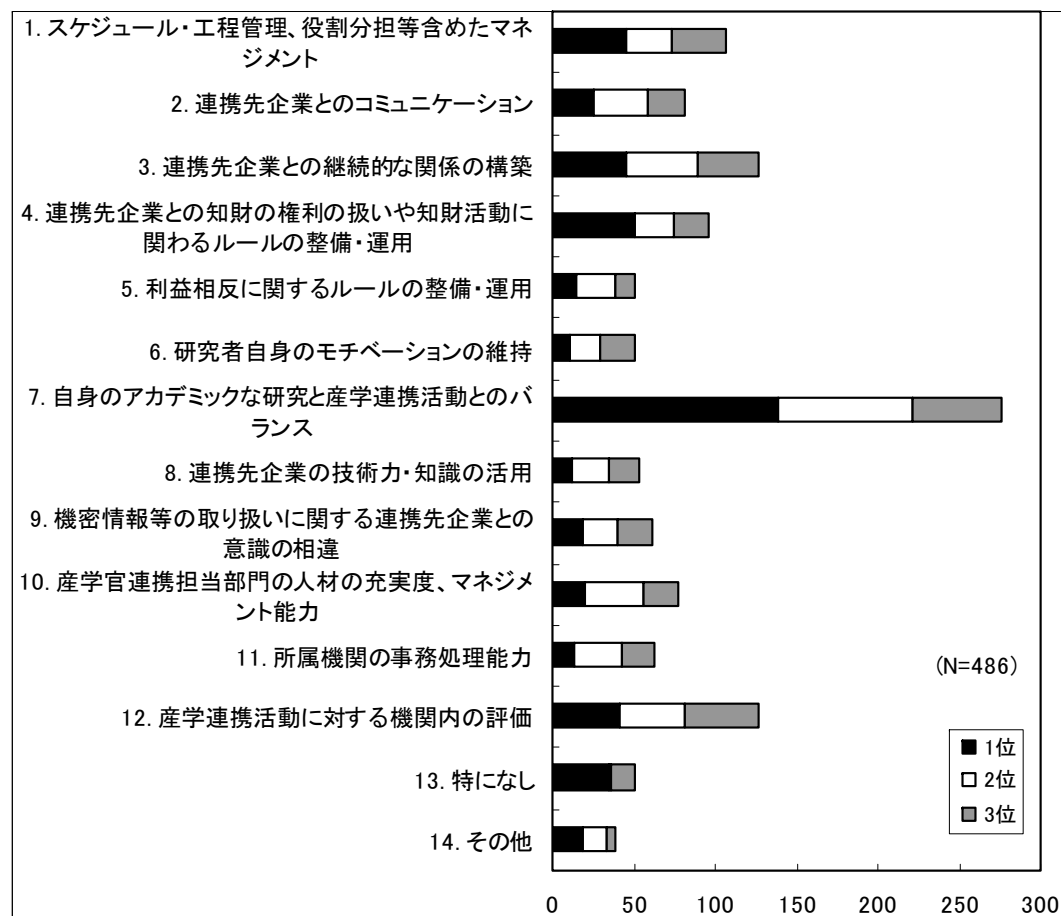
## 産学連携活動による外的な効果



注：産学連携等活動の活発な国公立大学、独立行政法人計60機関に所属する産学連携等の活動が活発な研究者（機関あたり10名程度）を対象とした。

出典：文部科学省 科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No.127「イノベーションシステムに関する調査 第1部 産学官連携と知的財産の創出・活用」

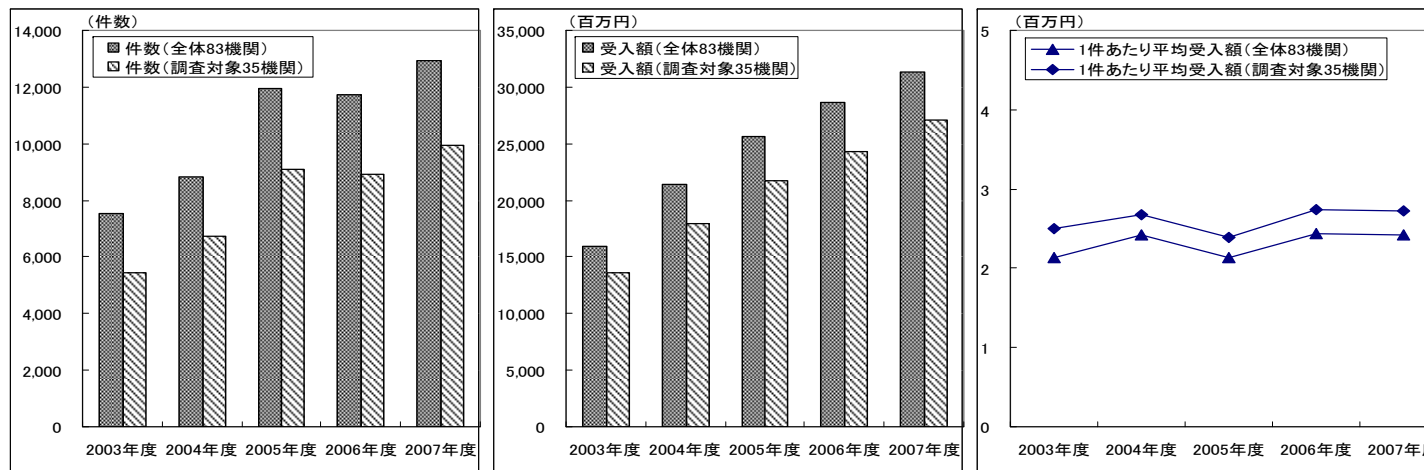
# 産学連携活動で研究者が認識している問題点



注：産学連携等活動の活発な国公立大学、独立行政法人計60機関に所属する産学連携等の活動が活発な研究者（機関あたり10名程度）を対象とした。

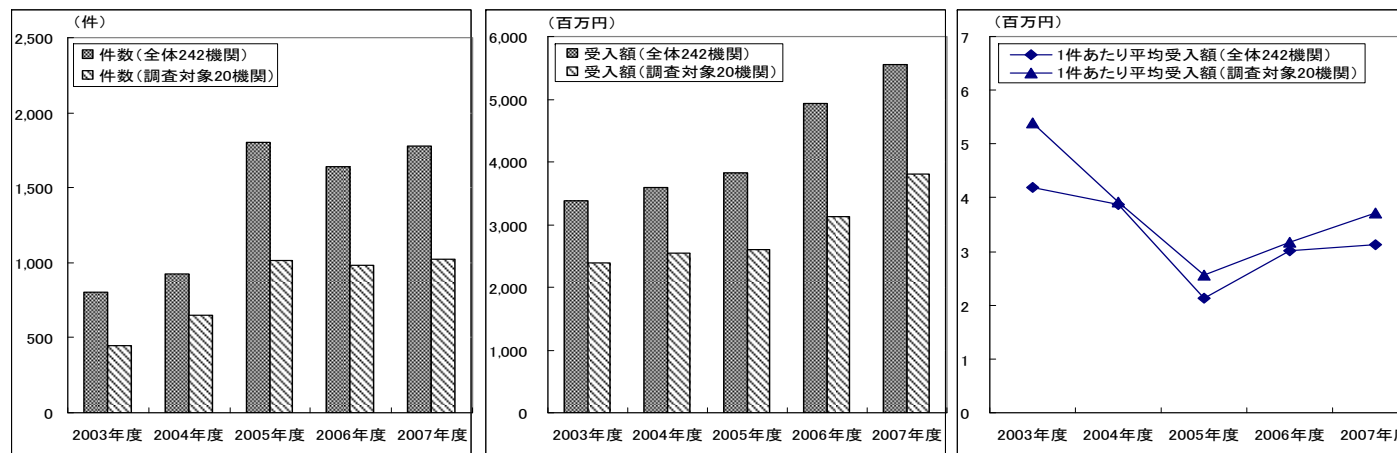
出典：文部科学省 科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No.127「イノベーションシステムに関する調査 第1部 産学官連携と知的財産の創出・活用」

# 国立大学の共同研究件数と受入額の推移



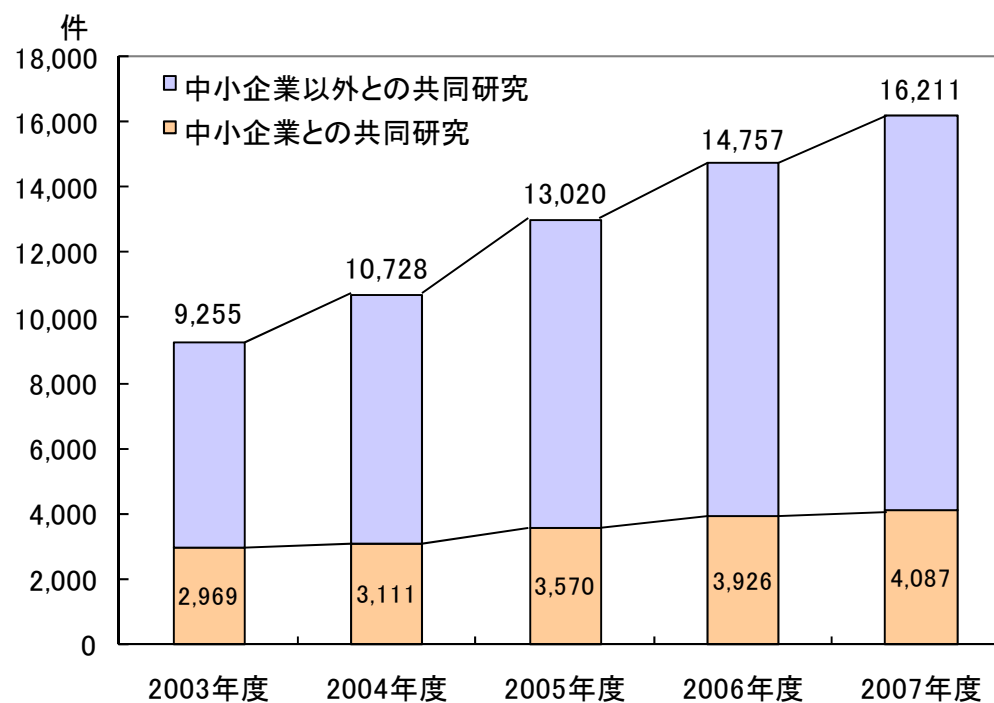
注：全体は、5年累計で1件以上の実績を有する大学のみを加算。

## 私立大学の共同研究件数と受入額の推移



注：国立大学法人と私立大学の全体数と、共同研究や特許出願、ベンチャー設立数等で見て産学連携等活動の活発な機関（国立大学35法人、私立大学20機関）を比較した。全体は、5年累計で1件以上の実績を有する大学のみを加算。

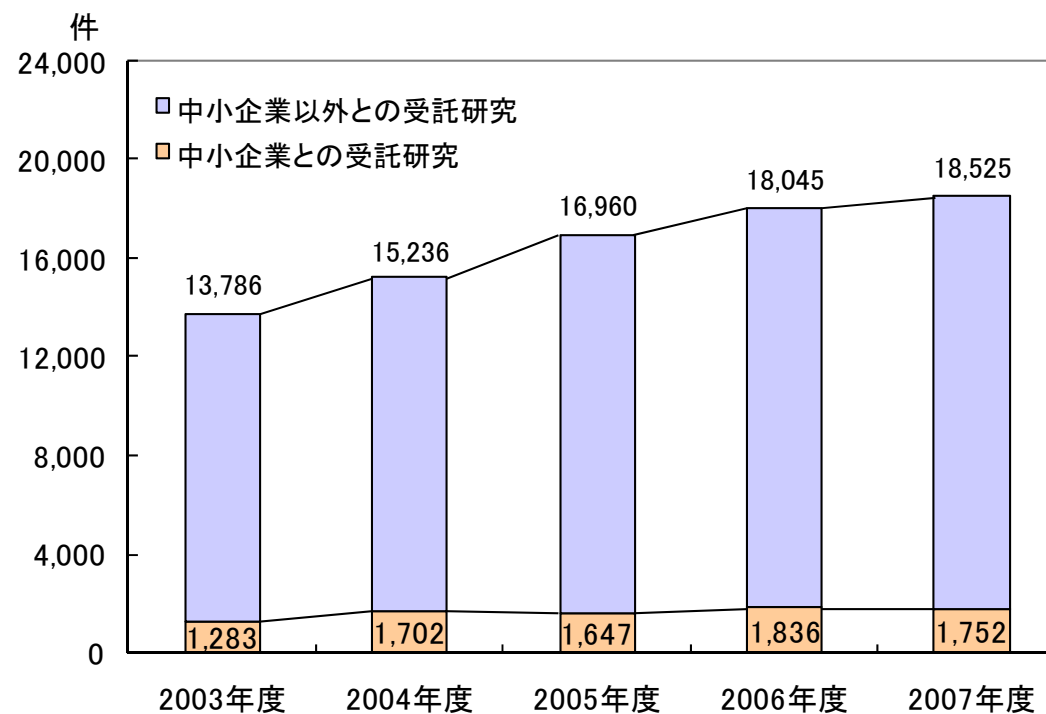
# 国立私立大学等における共同研究実績総数及び中小企業との 共同研究実績の推移



出典: 文部科学省 科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No.133「基本計画の達成状況評価のためのデータ収集調査」



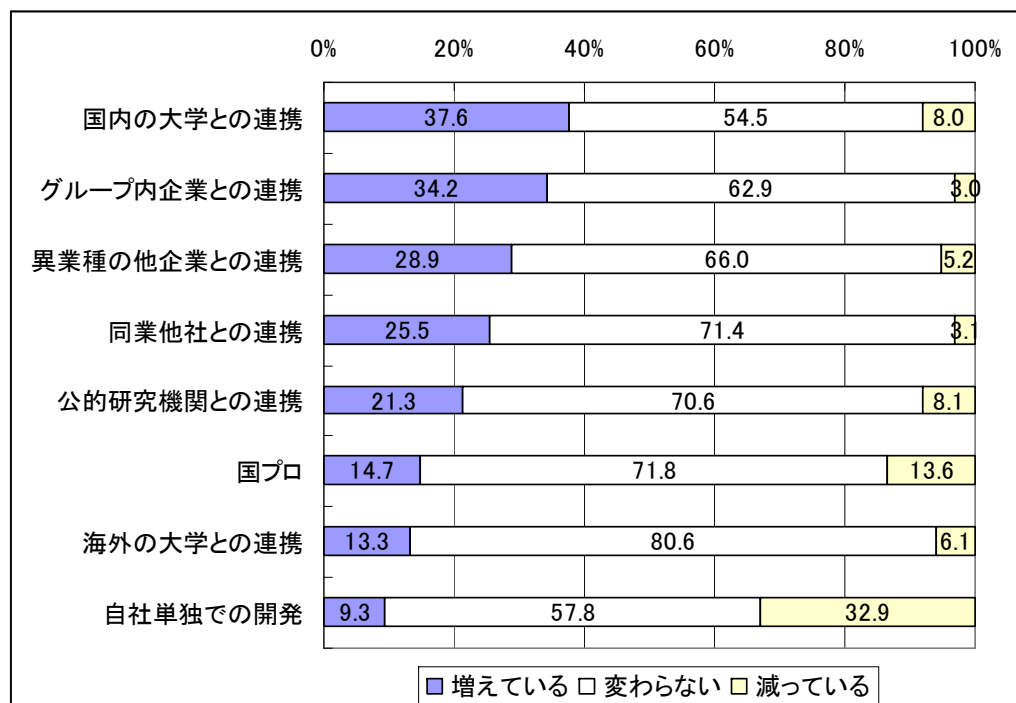
# 国立私立大学等における受託研究実績総数及び 中小企業との受託研究実績の推移



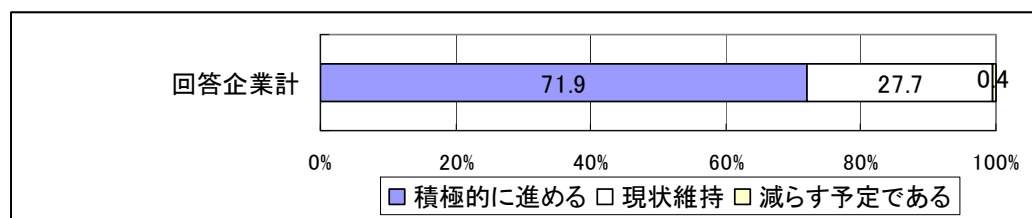
出典: 文部科学省 科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No.133「基本計画の達成状況評価のためのデータ収集調査」

# 民間企業における連携戦略の変化(2007年末時点)

a. 5年前と比べた連携戦略の変化



b. 今後の連携の意向



注: 1 研究開発を行っている大手企業1,009社を対象とし、244社から回答を得たアンケートの集計結果である。調査時点は2007年末である。

注: 2 以下の質問に対する回答である。

a. 研究開発における連携戦略(他企業や大学、公的機関との)は、以前(5年程度)と比べてどのように変化してきましたか？

b. 貴社では、研究開発における連携を今後どのようにされる予定でしょうか？

出典: 文部科学省 科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No.133「基本計画の達成状況評価のためのデータ収集調査」

# 研究施設利用促進に向けた施設側の課題一覧

|                                           | 大学の施設                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 独立行政法人の施設                                                                                                                                                                                                                     | 大型放射光施設                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         | 大学の施設                                                                                                                                                                                     | 独立行政法人の施設                                                                                                                                                                                                | 大型放射光施設                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 研究設備の機能・性能の維持・向上                        | ・先端研究施設の実験機器は世界有数の水準を維持しているものもあるが、その一方かなり古いものもあり、機器の更新やメンテナンスが大きな課題。                                                                                                                                                                                                                                                | ・例えば、ある機関では実験機器にはかなり古いものがあり、メンテナンスのできる企業の人材が非常に限られている。交換部品も不足しており、他の同種の機器から部品取りをしている場合もある。<br>・機器の性能面においては世界第一級の水準が維持されている機関もあるが、検出器、分析器などの周辺の機器については、企業の実験目的に対応したものが不足している場合もある。                                             | SPring-8は供用開始より10年以上経過し、且つ受け入れ容量が限界に達しつつあることから、施設側ではスクラップアンドビルドが必要になっていると判断。またビームラインの先端に位置する測定機器の増設や更新などは毎年の経常的な予算から支出されるが、維持費は削減傾向にあるため、予算的な制約の中で高度化するニーズにどのように対応していくかが大きな課題。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ③ 料金設定、資金確保に関する課題       | ・国の事業がない場合においては、料金を徴収して採算がとれる水準まで引き上げる必要。しかし、そうすると民間企業にとつては魅力が薄くなるという問題。特に、企業の研究開発費の支出決済の点から高い料金を支払うことが難しくなり、利用が進まない恐れが強い。<br>・大学側としては、機器利用のためのノウハウやサービスの内容などを考えると、料金化できない部分もあるといった問題が発生。 | ・料金設定と採算確保の問題についてみると、成果非公開、成果公開（独自利用制度）とも、外部収入の運営費に対する割合は低い。<br>・企業の利用を拡大するためには、施設側としても実験機器利用のための指導やサービスの内容、利用料金の設定などの面で採算をとれるような仕組みづくりが必要。しかし、国の事業がない独自利用制度の場合の料金設定と採算確保はきわめて難しく、民間企業にとっては魅力が薄くなる恐れが強い。 | ・SPring-8のような国内に一つしかない、国際的にも有数の施設については、維持等にも多大な費用がかかるため、採算のとれる水準で料金を設定するのは難しい。<br>・成果公開による利用については、原則無償での利用となっており、これは、我が国の科学技術の発展に資する重要な施設であるためである。 |
| ② サービスを支える支援人材の確保や支援員のキャリアアップといった人材に関する問題 | ・先端的な施設を使いこなすためには、機器利用のための指導などのサービスが必要であるものの、施設の人員体制などの面で限界にきているところがあることが課題。<br>・特に自主事業を展開する場合には、国の事業と異なって支援員を雇用する財源確保が難しい。<br>・現状では支援員の活動がアカデミアにおけるキャリアパスにつながらないことがあげられており、人材確保の障害となっているという指摘もあったが、各機関からの要望を踏まえ、研究施設の高度化に係る研究への従事も可能になっている。<br>・一方、大学で共用制度を担当している研究者にとっても自らの研究時間とのバランスをとって共用事業を実施することが難しいという問題がある。 | ・稼動状況の問題として、既に複数の機関が人的に逼迫した状況。<br>・人員の逼迫のために、外部利用事業に携わっている各機関の固有の研究者も自身の研究活動と外部利用事業への従事とのバランスをとることが難しくなっている。<br>・ポストドクを支援員として当てる場合は、本人としては論文作成などの機会を失うこととなり、キャリアパスなどの面で問題。ただし、外部利用事業を実施するためには、ポストドク程度若しくはそれ以上のノウハウがないと対応できない。 | ・サービスの担い手であるスタッフについては充実。とはいえ、施設側では次のようなサービスの向上を課題としており、それを実現していくためには、支援スタッフ数が不足している状況。<br>▼ 利用者が施設に出かけなくてもよくするための実験代行サービスの充実<br>▼ 利用後のデータ分析・解析サービスの実施<br>▼ 同じ類の試料の大量・短時間測定を行う定型試料ハイスループット測定の実施<br>▼ 申請後直ちに実験可能な共用制度の運用（現状では申請から利用まで最短で2週間程度かかっている状況への対応。）<br>・特定の利用者に施設運営資源を集中投入することは共用促進法の趣旨から困難であるとはいえ、研究成果を最大化するためには「支援」よりも「共同研究」レベル以上でのフル関与が必要であり、そのためには、SPring-8そのものの研究水準やR&D機能を高めることが必要。論文の引用数などをみると研究内容や論文の質はかなり高いものがあるが、海外との競争などにおいて長期的な問題もある。<br>・支援員については、大学や他の公的研究機関と同様、ポストドク支援員のキャリアにかかる問題がある。 | ④ 外部利用制度の周知に関する問題       | ・施設側としては、外部利用を推進するためにさらなる広報活動や推進体制の整備が必要。<br>・企業の研究者・技術者も事業の存在を知らない場合も多い。                                                                                                                 | ・外部利用制度の周知に関しては、大学と同様の問題があり、ホームページだけでなく、さまざまな機会に情報を発信したり、応募の勧誘を行ったりすることが必要。                                                                                                                              | ・外部への周知の問題は、産業利用推進室にコーディネーターが所属しており、各分野の専門家が利用者に対する啓発や相談に当たっている。このコーディネーター制度が民間企業から数居が高いと思われるが、SPring-8への橋渡し役を担っており、産業利用の拡大に寄与。                    |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ⑤ 実験滞在のための生活サービスについての課題 |                                                                                                                                                                                           | ・施設内に宿泊施設や食堂、生活雑貨などの不備や整備水準が貧弱なことがあげられている。                                                                                                                                                               | ・施設に数日間に渡り滞在して研究を行う際に問題となる生活サービスについては、質の高い滞在施設などが整備されており、他の施設と比べてかなり充実しており、満足しているとの意見も多いが、一部の利用者から不満の声もある。                                         |

注：文部科学省先端研究施設共用イノベーション事業を実施している施設のうち、8施設に対し調査を行ったもの。

出典：文部科学省 科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No.130「イノベーションシステムに関する調査 第4部 基盤となる先端研究施設」

# 利用企業側からみた研究施設利用の阻害要因及び促進要因

|        | 大学の施設                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 独立行政法人の施設                                                                                                                                                                                                                                                                         | 大型放射光施設                                                                                                                                                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 利用阻害要因 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・応募サイクルの長さ</li> <li>・情報の秘匿(研究成果の公開ルール、現場でのセキュリティ確保の不十分さ)</li> <li>・利用時間帯の制約</li> <li>・設備機器の機能・性能</li> <li>・申し込み頻度の少なさ(随時ではないこと)</li> <li>・利用料金(成果専有の場合、今後の料金水準の設定によっては利用するかどうか検討するという意見も)</li> </ul>                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究の秘匿(成果公開ルール、情報漏洩のリスクへの心配)</li> <li>・募集時期・利用期間・利用時間の制約(募集頻度の少なさ、設備によっては研究プロジェクトの準備段階だけで1～2年係るケースもあり長期的な利用を見据えた制度設計にする必要がある場合もある等)</li> <li>・納期の遅さ(技術代行の場合)</li> <li>・利用料金(成果専有の場合、これ以上高くなると利用しないという意見も一部にあり)</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・募集時期・利用時間の制約(募集頻度の少なさ(現状年2回、この程度でよいという企業もあり)、申し込みから機器利用までの期間の長さ)</li> <li>・申し込みの際の競争率の激しさ(海外の同施設に比べればSPRING-8の競争率は低い)</li> <li>・利用料金(今以上に料金が必要なら利用しないという企業も)</li> </ul> |
| 利用促進要因 | <p>&lt;さらに拡充してほしい点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・サービスの充実(事前のコンサルティング、アフターケア等)</li> <li>・大学による企業ネットワークの構築</li> </ul> <p>&lt;今後への期待&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用対象となる製造装置の拡大</li> <li>・装置の機能・性能の向上</li> <li>・実施計画の作成から結果のレポートまで一連の作業をパッケージにしたサービスの実施</li> </ul> | <p>&lt;さらに拡充してほしい点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・成果を企業側がPRに利用</li> <li>・利用者の声をひろうためのアンケートやインタビューを定期的に実施</li> </ul> <p>&lt;今後への期待&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器の充実(人気のある機器の混雑解消等)</li> <li>・こうした制度を広く普及させる(例えばベンチャー企業に宣伝を任せてみる等)</li> </ul> | <p>&lt;さらに拡充してほしい点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実験時間の拡充</li> <li>・トライアルユースの充実</li> <li>・分析、依頼試験の容易化</li> <li>・解析や解釈面での支援、助言</li> <li>・夜間、休日などの生活サービスの充実(満足しているという企業もあり)</li> </ul>           |

注: 文部科学省先端研究施設共用イノベーション事業を実施している施設のうち、8施設に対し調査を行ったもの。

出典: 文部科学省 科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No.130「イノベーションシステムに関する調査 第4部 基盤となる先端研究施設」

# 先端研究施設利用イノベーション創出事業において 民間企業が利用した課題数(大学の施設)

|                                |        |          |
|--------------------------------|--------|----------|
| 東京工業大学<br>(電子ビームナノ構造造<br>形・観察) | 2007年度 | 14件(造形)  |
|                                |        | 0件(観察)   |
|                                | 2008年度 | 無回答(造形)  |
|                                |        | 14件(観察)  |
| 信州大学 (ナノカーボン・<br>デバイス試作・評価装置)  | 2007年度 | 16件<14社> |
|                                | 2008年度 | 33件<30社> |
| 名古屋大学 (超高压電子<br>顕微鏡施設)         | 2007年度 | 16件      |
|                                | 2008年度 | 35件      |

注: 文部科学省先端研究施設共用イノベーション事業を実施している施設のうち、8施設に対し調査を行ったもの。

出典: 文部科学省 科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No.130「イノベーションシステムに関する調査 第4部 基盤となる先端研究施設」

# 先端研究施設利用イノベーション創出事業において民間企業が 利用した課題数(独法の施設)

|                                  |        |     |                                      |
|----------------------------------|--------|-----|--------------------------------------|
| 独立行政法人産業技術総合研究所<br>(ナノプロセッシング施設) | 2005年度 | 50件 | ナノテクノロジー総合支援プロジェクトの支援実績              |
|                                  | 2006年度 | 33件 |                                      |
|                                  | 2007年度 | 47件 | 先端研究施設共用イノベーション創出事業(ナノテクノロジー・ネットワーク) |

注) 大学、公的研究機関を合わせた全体の利用件数は、2005年度から順に135件、122件、180件となっている。

|                            |        |         |
|----------------------------|--------|---------|
| 独立行政法人理化学研究所 NMR基盤施設       | 2007年度 | 15件     |
|                            | 2008年度 | 22件     |
| 独立行政法人海洋研究開発機構 地球シミュレータ    | 2007年度 | 12件     |
|                            | 2008年度 | 12件     |
| 独立行政法人日本原子力研究開発機構高崎量子応用研究所 | 2007年度 | 13件(6)  |
|                            | 2008年度 | 23件(12) |

注) カッコ内はこのうち、産学官共同研究

## 独自利用制度による外部利用(企業による利用)

|                            |        |      |
|----------------------------|--------|------|
| 独立行政法人理化学研究所 NMR基盤施設       | 2007年度 | 12件  |
|                            | 2008年度 | 17件  |
| 独立行政法人海洋研究開発機構 地球シミュレータ    | 2007年度 | 74件  |
|                            | 2008年度 | 84件  |
| 独立行政法人日本原子力研究開発機構高崎量子応用研究所 | 2006年度 | 325件 |
|                            | 2007年度 | 321件 |

注: 文部科学省先端研究施設共用イノベーション事業を実施している施設のうち、8施設に対し調査を行ったもの。

# 知的財産権に関するデータ

# 目次

## 知的財産権に関するデータ

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| • 産学官連携と知財創出等の活動の趨勢           |    |
| (4) 知的財産の創出、管理応用.....         | 47 |
| • 産学官連携と知財創出等の活動の趨勢           |    |
| (4) 知的財産の創出、管理応用(その2).....    | 48 |
| • 大学における特許登録件数の推移.....        | 49 |
| • ライセンス件数及び収入額の経年変化.....      | 50 |
| • 大学における特許のライセンス件数の推移.....    | 51 |
| • 知財管理等で重視する活動の変化.....        | 52 |
| • 特許の共同出願において中心となる相手先の変化..... | 53 |

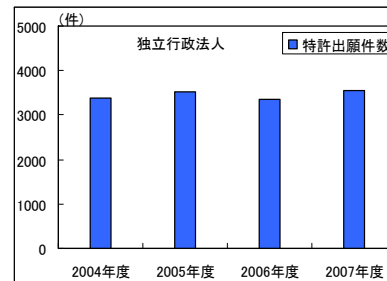
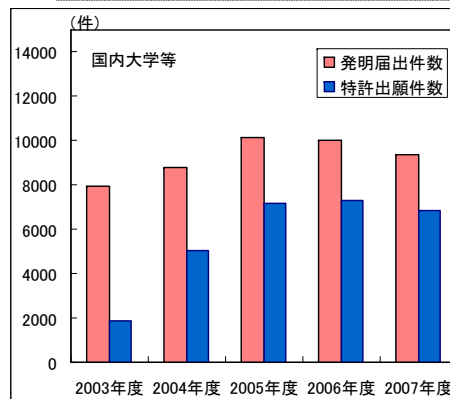


# 産学官連携と知財創出等の活動の趨勢

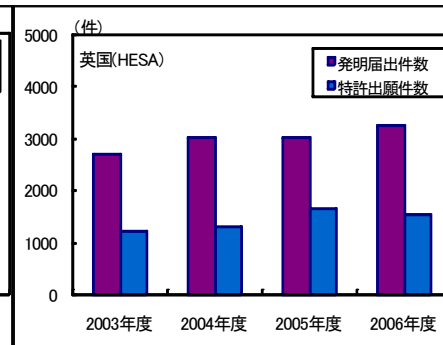
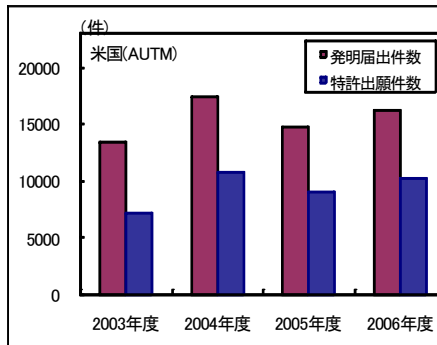
## (4) 知的財産の創出、管理活用

### (我が国全体) 発明届出数と特許出願数

- ◆国内の大学等では、2005年度まで発明届出数は着実に増加、特許出願数は特に著しく増加。その後若干の減少。
- ◆独法は特許出願数はほぼ横ばい。
- ◆米英では、年毎増減あるが一定範囲内で推移。

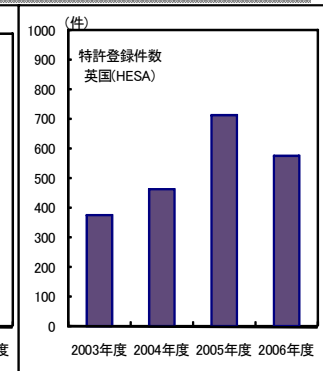
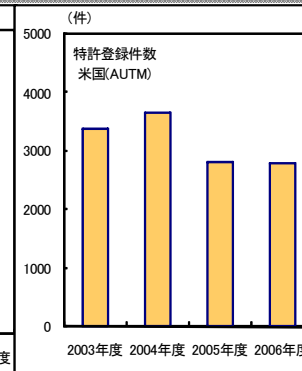
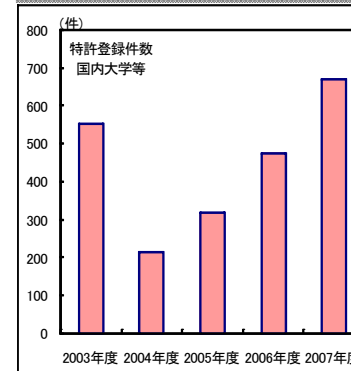


※独法の発明届出数は既存調査データからは把握できなかった



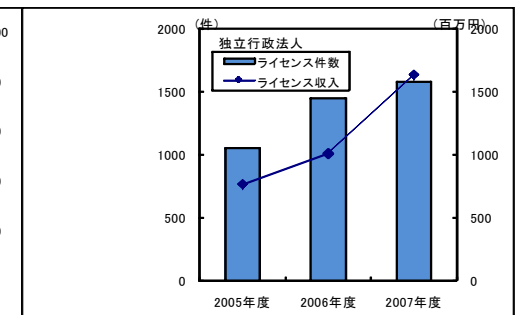
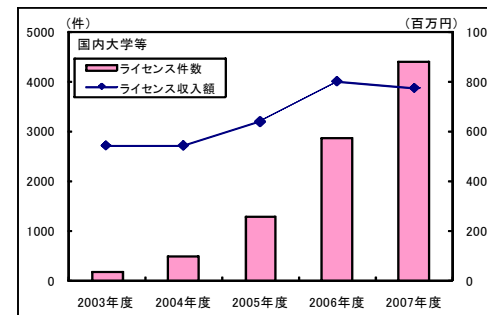
### (我が国全体) 特許登録件数

- ◆大学等の登録件数は2004年度以降順調な増加傾向。
- ◆米英は年毎に増減があり全般的な増加傾向にはない。



### (我が国全体) ライセンス件数と収入額

- ◆大学等のライセンシング件数、収入額とも全般に増加傾向。特に件数は顕著に増加。
- ◆独法では、件数、収入額とも顕著に増加

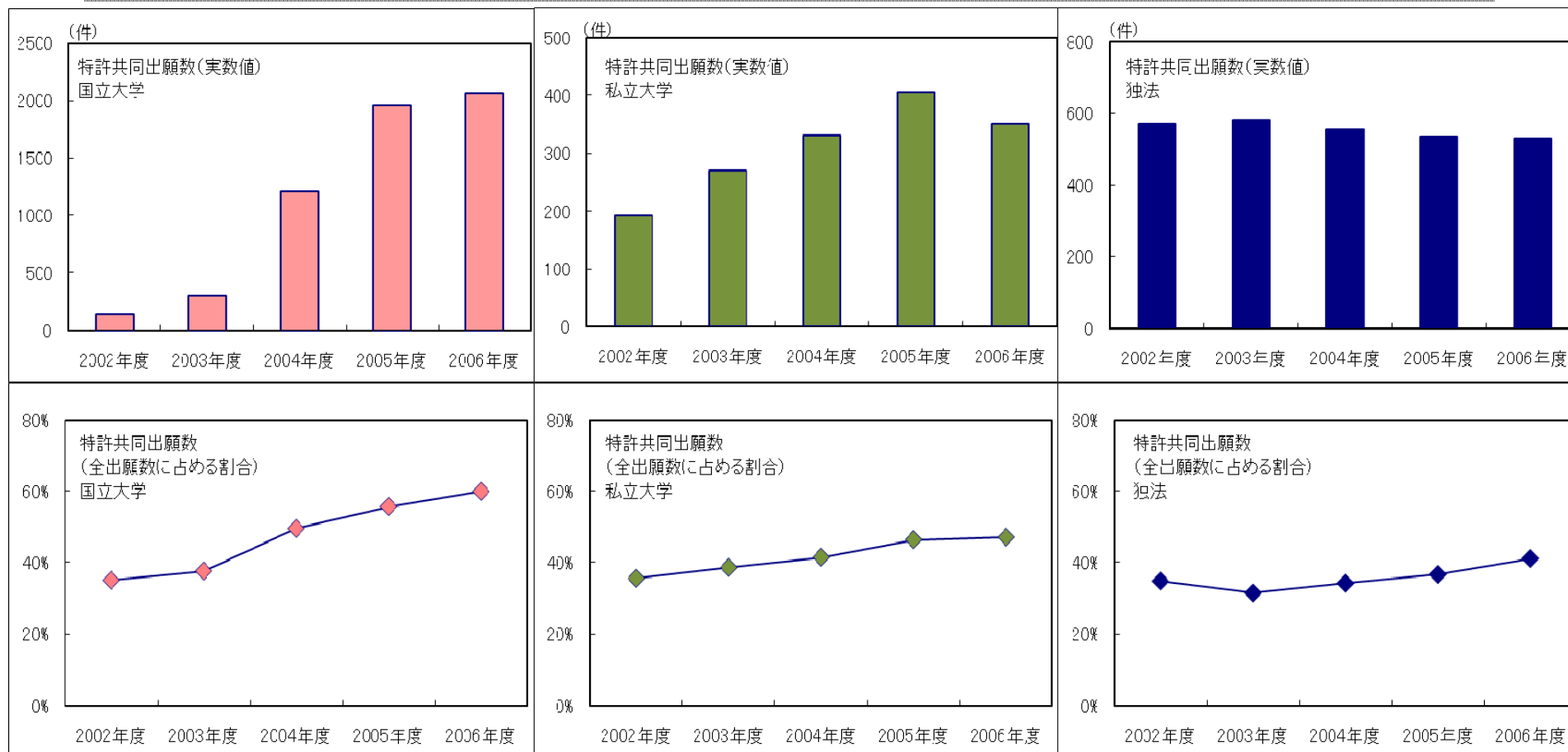


# 産学官連携と知財創出等の活動の趨勢

## (4) 知的財産の創出、管理活用(その2)

(書面調査の対象とする産学連携活動の活発な機関) 特許の共同出願件数と全出願に占める割合

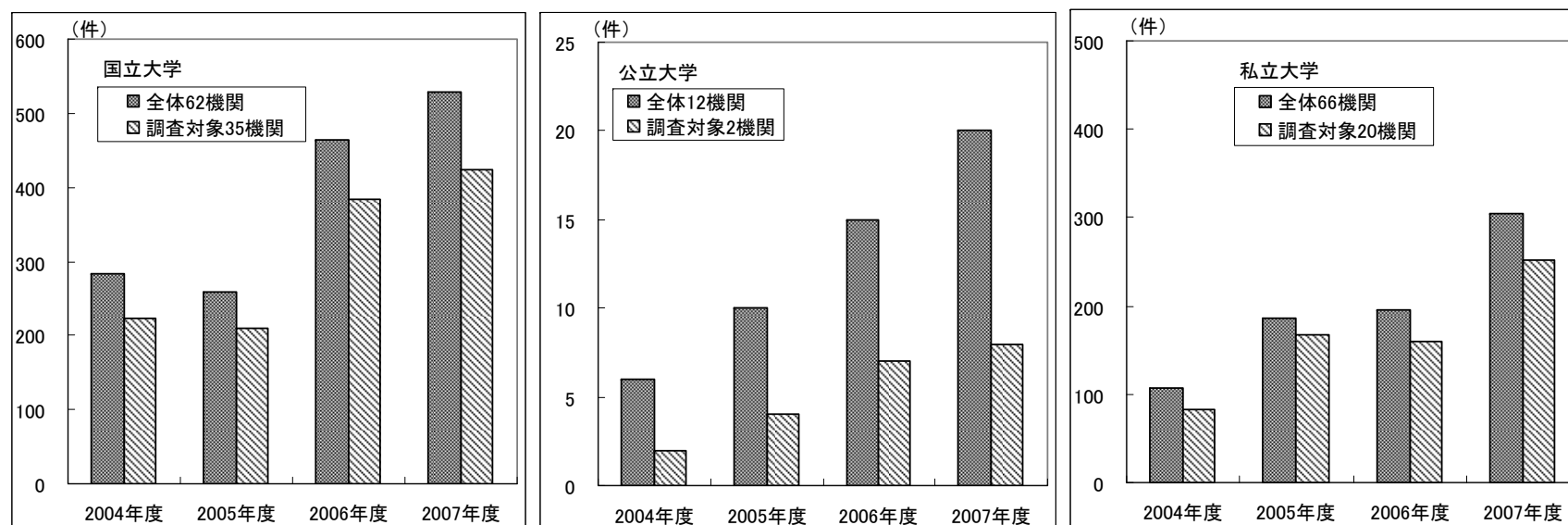
- ◆国立大学では、件数は著しく増加、全出願数に占める割合も顕著に増加。
- ◆私立大学では、件数は2005年度まで着実に増加、全出願に占める割合も増加基調。
- ◆独法では、件数はほぼ横ばいだが、全出願に占める割合は増加基調。



注：出願人に大学または独法を含む特許を計上。ただし、JSTを出願人に含む出願は除外。横軸は出願日の年度を表す。公開特許公報のデータを用いて作成。

出典：文部科学省 科学技術政策研究所 NISTEP REPORTNo.127 「イノベーションシステムに関する調査 第1部 産学官連携と知的財産の創出・活用」

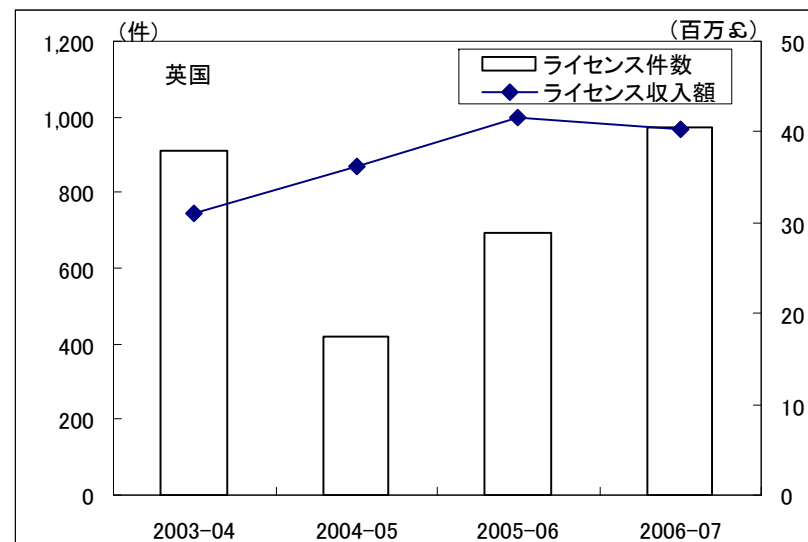
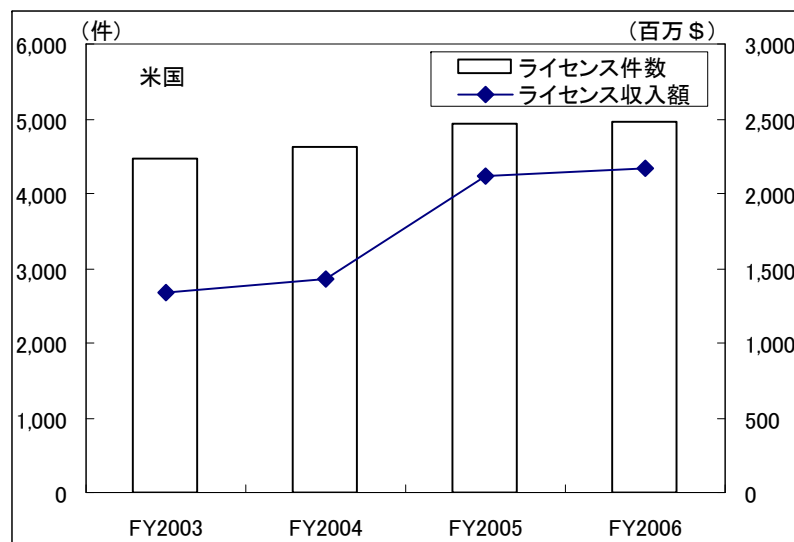
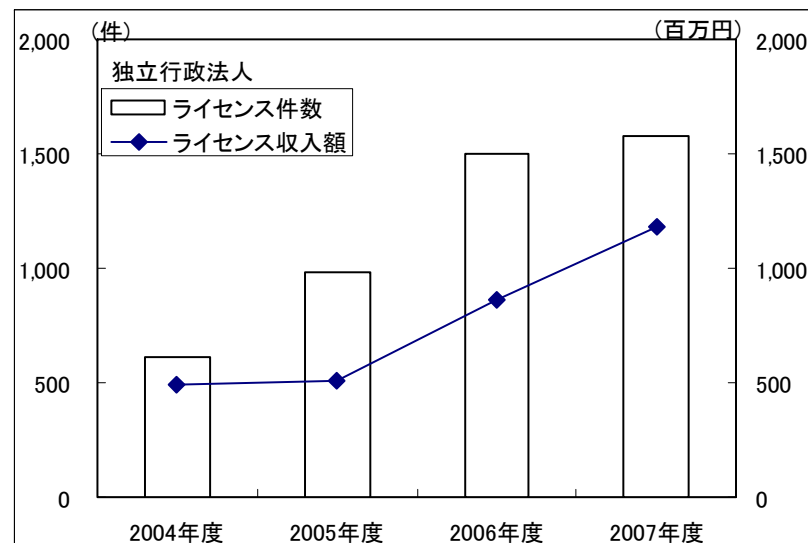
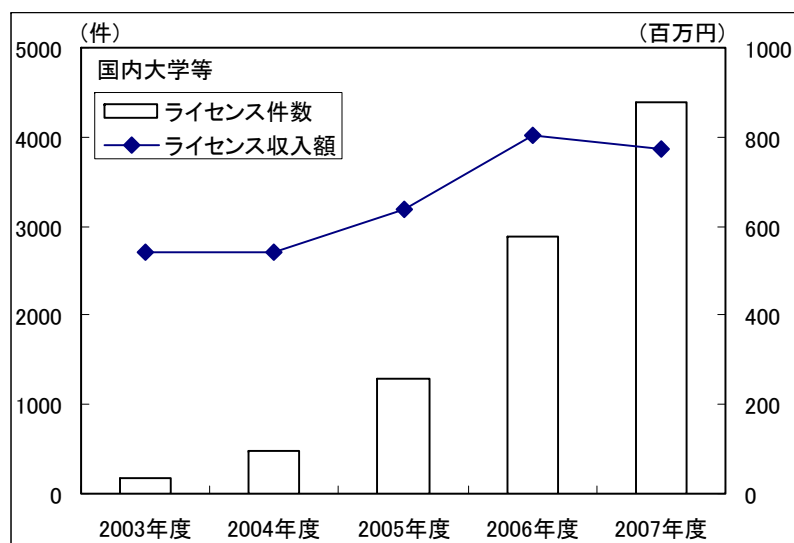
# 大学における特許登録件数の推移



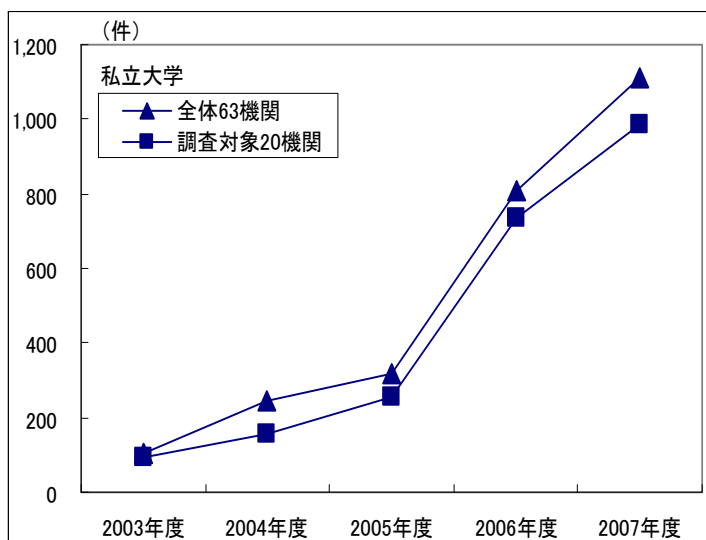
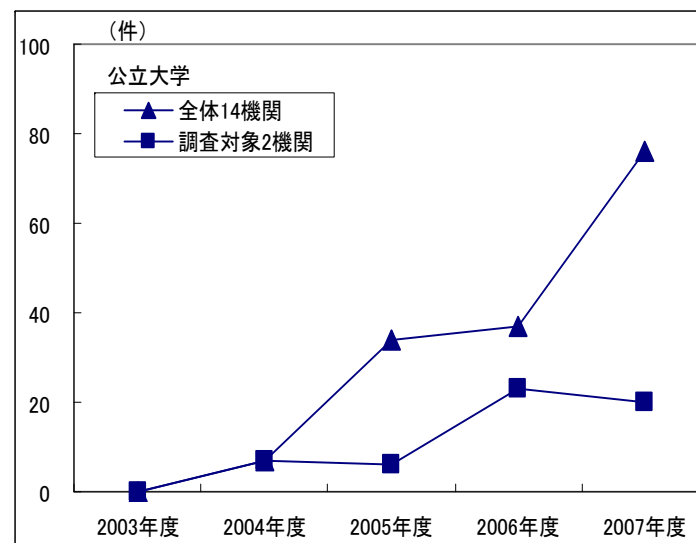
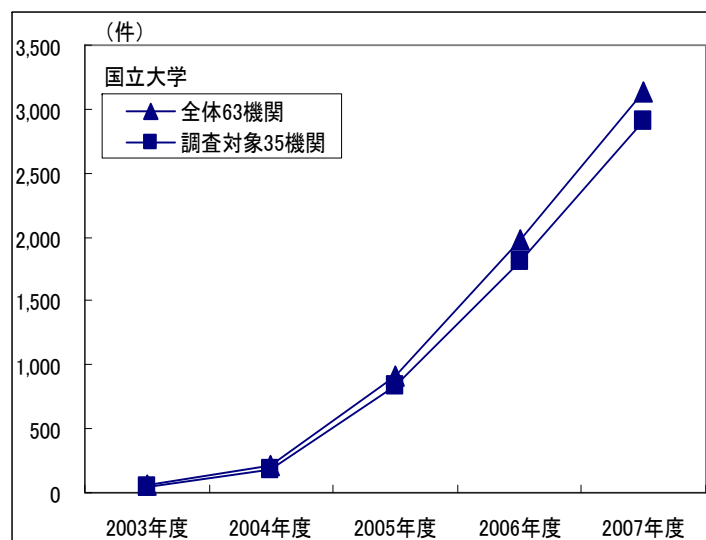
注：全体は、5年累計で1件以上の実績を有する大学のみを加算。  
 日本の大学等：文部科学省「産学連携等実施状況調査」(平成15-19年度)のデータより、各年の機関別の調査結果を集計。  
 データは国内及び外国の数値をあわせたものを採用。

出典：文部科学省 科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No.127「イノベーションシステムに関する調査 第1部 産学官連携と知的財産の創出・活用」

# ライセンス件数及び収入額の経年変化

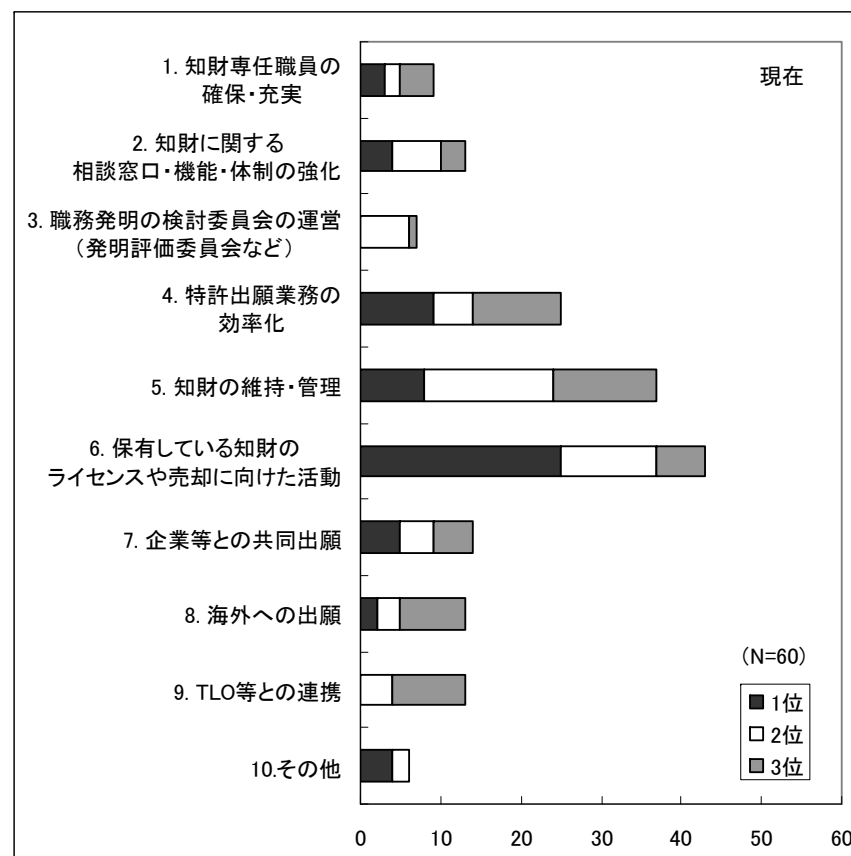
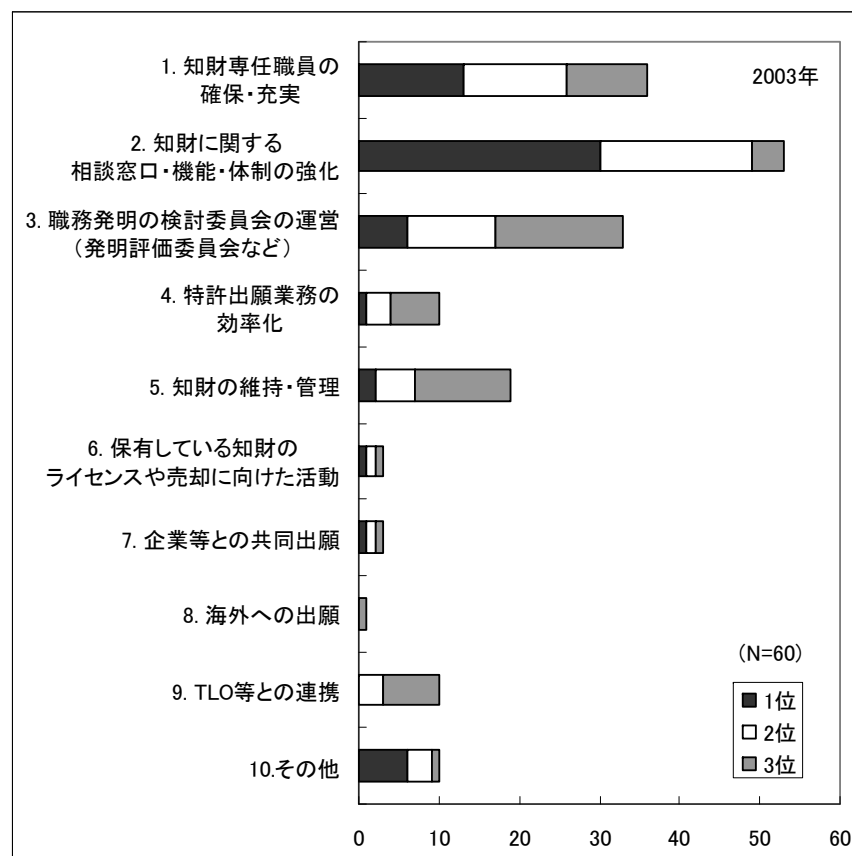


# 大学における特許のライセンス件数の推移



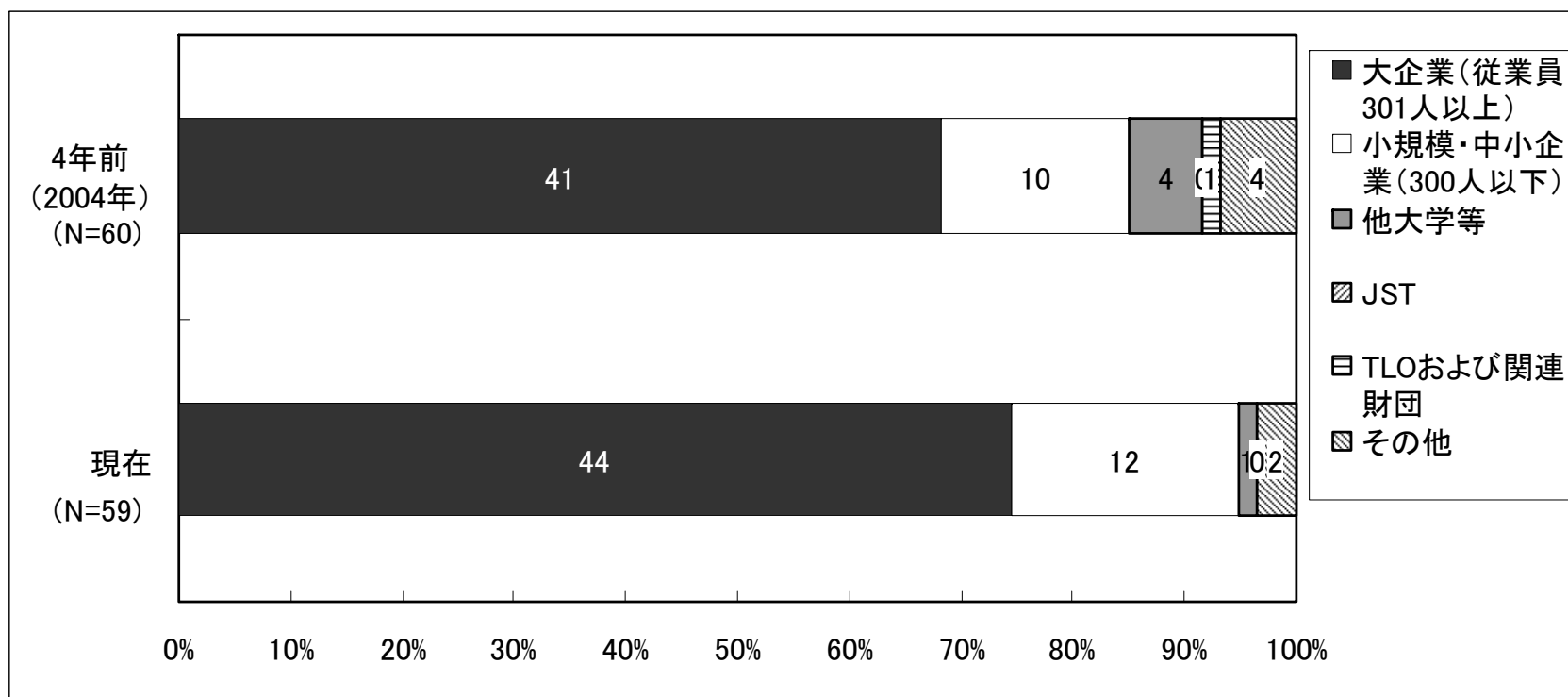
注：全体は、5年累計で1件以上の実績を有する大学のみを加算。

# 知財管理等で重視する活動の変化



出典: 文部科学省 科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No.127「イノベーションシステムに関する調査 第1部 産学官連携と知的財産の創出・活用」

## 特許の共同出願において中心となる相手先の変化



出典: 文部科学省 科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No.127「イノベーションシステムに関する調査 第1部 産学官連携と知的財産の創出・活用」

# 人財に関するデータ



# 目次

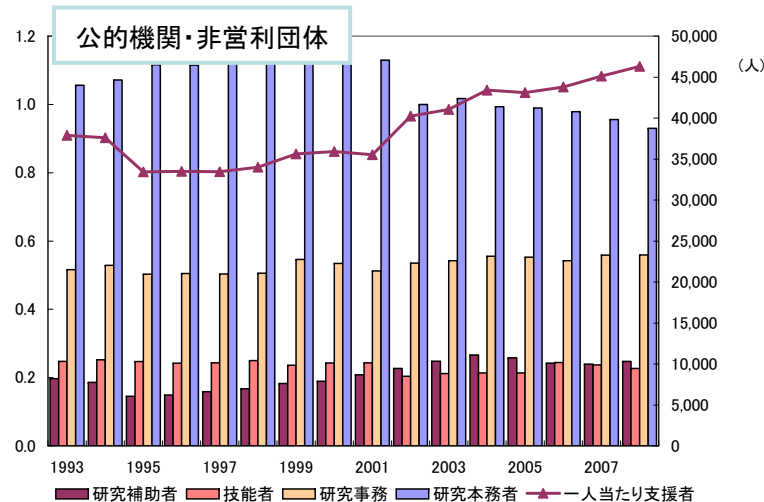
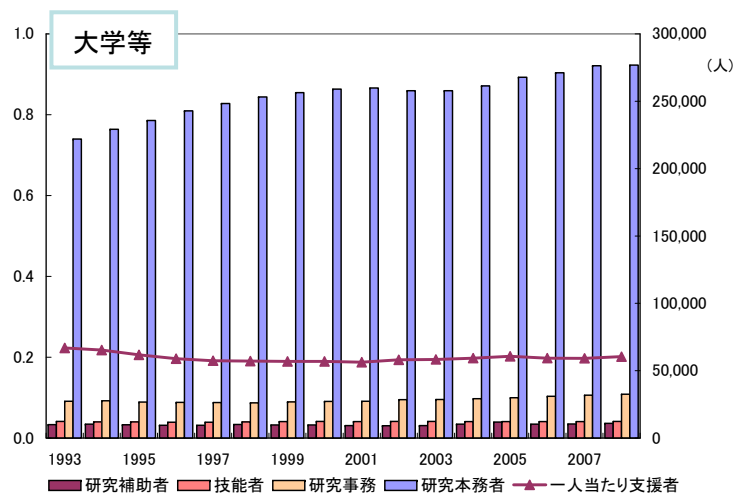
## 人財に関するデータ

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| • 研究支援者の充実.....                              | 56 |
| • 本務研究者に占める転入者・転出者の割合.....                   | 57 |
| • 若手のスタートアップのための環境整備.....                    | 58 |
| • 新たに採用した教授クラス・助教クラス・ポストドクターへの支援人材の配置状況..... | 59 |
| • 大学・試験研究機関における研究者交流の推移.....                 | 60 |
| • 研究本務者に占める外国人割合(国内組織の平均).....               | 61 |
| • 博士課程・ポストドクター等における外国人数・比率(2005年度実績).....    | 62 |
| • 博士課程留学生の修了年度ごとの国内ポストドクター就職率.....           | 63 |
| • 研究者の1年間での流入割合.....                         | 64 |
| • 優れた研究者確保のための組織としての取組.....                  | 65 |
| • 研究人材の企業への派遣状況(過去1年間).....                  | 66 |
| • 企業からの研究人材受入れ状況(過去1年間).....                 | 67 |
| • 企業からの研究人材受入れによる効果(受入れ有の組織).....            | 68 |
| • 大学・公的機関から民間への人材流動の必要性.....                 | 69 |
| • 進路別の博士課程修了者数の推移.....                       | 70 |
| • 民間企業における学位別等研究者の採用実績.....                  | 71 |
| • 博士課程修了者への優遇の状況.....                        | 72 |
| • 外国人教員数の推移.....                             | 73 |
| • 独立行政法人における外国人研究者の在籍人数および比率.....            | 74 |
| • 大学教員の海外派遣人数の推移.....                        | 75 |
| • 米国で研究活動を行う外国人研究者の推移.....                   | 76 |
| • 我が国と海外の大学等間で締結されている協定数.....                | 77 |
| • 大学の海外拠点数の推移.....                           | 78 |
| • 大学の海外拠点の設置目的.....                          | 79 |
| • 国際研究交流の現状について.....                         | 80 |

# 研究支援者の充実

## 研究本務者、支援者数および本務者一人当たりの支援者数

- ・大学では研究本務者の規模に比べて支援人材が非常に少なく、研究者5人に1人程度。
- ・公的機関では、支援者数は横ばいだが、本務者数が減少傾向にあり、結果として研究者1人に対して1.1人程度を実現。



注1: 大学等は大学、短期大学、附置研究所を含む組織における研究本務者。公的機関・非営利団体の研究者は「主に研究に従事する者」。人数はHead Count。  
 2: 一人当たり支援者数は、「研究補助者」「技能者」「研究事務その他の関係者」の合計を「支援者」として計算。

出典: 文部科学省 科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No.132「基本計画の達成状況評価のためのデータ収集調査 概要版」

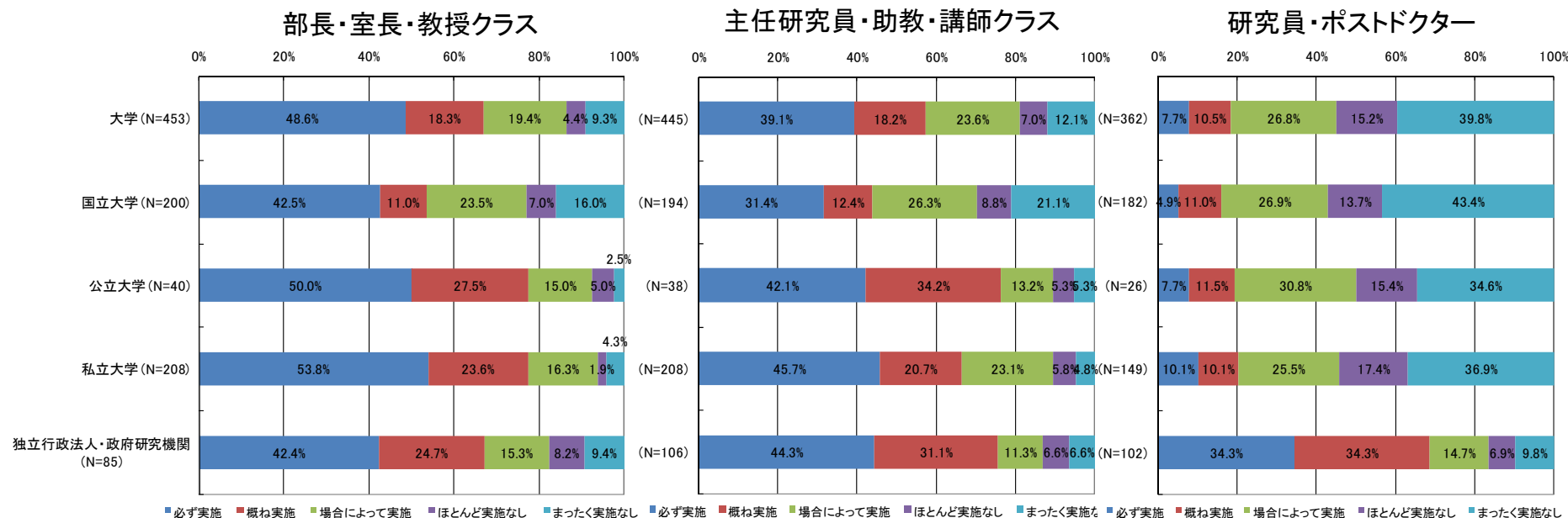
## 本務研究者に占める転入者・転出者の割合

|               |                                   | 本務研究者<br>総数 | 転入者の数 | 転入者数に<br>占める<br>割合 | 転出者の数 | 転出者数に<br>占める割合 |
|---------------|-----------------------------------|-------------|-------|--------------------|-------|----------------|
| 基礎生物学<br>分野   | MRC 分子生物学研究所                      | 206         | 62    | 30.1%              | 54    | 26.2%          |
|               | 自然科学研究機構基礎生物学研究所                  | 112         | 24    | 21.4%              | 32    | 28.6%          |
| ナノテク・材<br>料分野 | ワシントン大学材料科学工学科                    | 32          | 7     | 21.9%              | 10    | 31.3%          |
|               | 東京工業大学資源化学研究所                     | 48          | 3     | 6.3%               | 7     | 14.6%          |
|               | NIST(国立標準技術研究所)<br>ナノスケール科学研究センター | 25          | 4     | 16.0%              | 2     | 8.0%           |
|               | マックスプランク コロイド・界面研究所(ポツダム)         | 179         | 58    | 32.4%              | 56    | 31.3%          |
|               | 物質・材料研究機構ナノテクノロジー基盤領域             | 131         | 18    | 13.7%              | 13    | 9.9%           |
| 物理学<br>融合領域   | JILA(コロラド大学とNISTの共同運営)            | 176         | —     | —                  | —     | —              |
|               | 京都大学 化学研究所                        | 101         | 11    | 10.9%              | 15    | 14.9%          |
|               | 京都大学 基礎物理学研究所                     | 25          | 4     | 16.0%              | 1     | 4.0%           |
| 加速器・物<br>理学分野 | フェルミ国立加速器研究所                      | 342         | 30    | 8.8%               | 39    | 11.4%          |
|               | 高エネルギー加速器研究機構                     | 381         | 42    | 11.0%              | 48    | 12.6%          |

# 若手のスタートアップのための環境整備

- ・取り組み事例はあるものの(前ページ)、全体としては新たに採用された研究員・ポストドクターへの研究資金面の支援を行っている大学の研究組織レベルは2割弱(「必ず実施」「概ね実施」の和)
- ・部長・室長・教授クラスへの研究資金の支援状況は、約7割の組織が「必ず実施」「概ね実施」であり、主任研究員・助教・講師クラスに対しても部長・室長・教授クラスと比較してやや少ないもののほぼ同様の割合の組織が支援している。

## 新たに採用した人材に対する支援 研究資金



注:本調査は自然科学系の研究組織(研究科、領域など)の長に対して実施したものである。

# 新たに採用した教授クラス・助教クラス・ポストドクターへの支援人材の配置状況

