



「科学技術による地域の活性化」に係る 文部科学省の取組の現状と課題

平成20年1月30日

文部科学省

科学技術・学術政策局 科学技術・学術戦略官

(地域科学技術担当)

研究振興局 研究環境・産業連携課

1 「科学技術による地域活性化」に資する文部科学省の取組

1

＜地域科学技術関係施策＞

○地域クラスター形成の推進

（知的クラスター創成事業（第Ⅰ期、第Ⅱ期）、都市エリア産学官連携促進事業）

- 大学等の研究機関を中心とした地域クラスター形成を目指す
- 「世界レベルのクラスター」と「小規模でも地域の特色を活かした強みを持つクラスター」の形成支援
- 「**地域の主体性と自立へのコミットメント**」と「**地域の独自性と多様性**」のため、
 - 地域の道府県・政令都市がイニシアティブを発揮して、地域固有のポテンシャルを活かしたクラスター構想を提案
 - 地域に対してクラスター形成に必要な資金負担を求めるマッチングファンド方式を採用
- 大学等における共同研究のための経費を中心に支援

○多様なシーズから地域イノベーションの創出を推進

（地域イノベーション創出総合支援事業（JST））

- JSTプラザ・サテライト（全国16箇所）を拠点として、シーズの発掘から実用化に向けた研究開発までシームレスに支援、地域に密着したコーディネート活動

＜産学連携関係施策＞

○大学等の産学官連携戦略に基づいた体制整備

○大学等における共同研究のための経費を支援

2 これまでの取組の成果

2

(1) 知的クラスター創成事業等の成果

① 地域における産学官ネットワークの構築

- 通常の産学官連携を越えた重層的な協力関係が構築され、大学等のポテンシャルを効果的に活用

ex 7割以上の事業参加者が当初意図した以外の知識が入手できたと評価
→ 大学・企業等の研究能力、技術力の向上

- 研究交流会等の活発な開催
- 大学間連携も進展

【都市エリア：びわこ南部エリア】 滋賀医科大・立命館大の連携進展 等

② 新技術シーズによる地域における新規事業の展開等

- 産学官共同研究の着実な進展により、多数の特許出願、製品化等の事業化、ベンチャー起業等の成果を創出

<地域における新規事業等の展開事例>

研究開発成果を活かした新規事業・新製品を展開

【都市エリア：静岡中部エリア】

GABA(γ-アミノ酪酸)が人のストレスを低減することを見つけ、GABA入りチョコレート等の新規食品を上市。売り上げ高は平成17年度には40億円、平成18年度には85億円に達した。



【知的クラスター：長野・上田地域】

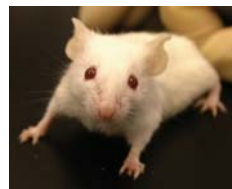
共同研究により、通常の樹脂より強度が強く、導電性を有する新素材の生産技術確立。共同研究先の企業（射出成型機製造メーカー）が約6億円の設備投資により、カーボンナノチューブ工場を新たに設置し、ナノマテリアル事業を開始。



大学発ベンチャーによる事業化

【知的クラスター：広島地域】

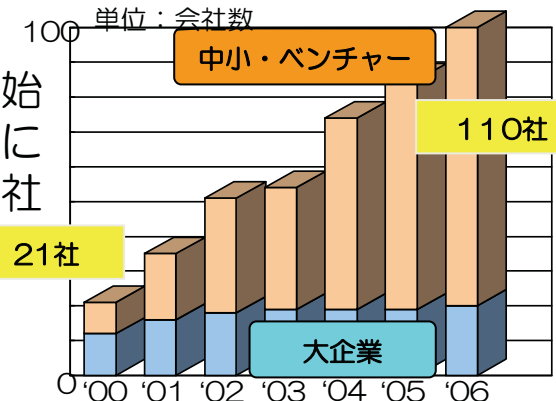
共同研究により、ヒト肝細胞を持つキメラマウスの生産に成功。大学発ベンチャーが特許の技術移転を受け、キメラマウスを用いた新規医薬品開発の受託試験サービス、毛髪再生療法の開発を柱とした事業を展開。12億円の設備投資により工場を新設、平成18年度は2.6億円の売上げ。平成19年度には6億円の売上げを見込んでいる。



企業立地の進展

【知的クラスター：福岡地域】

プロジェクト開始
当時の5倍以上に
あたる約110社の
システムLSI
関連企業が集積



【知クラ：金沢地域】

事業を契機として大手企業ライフサイエンス事業部の誘致に成功

③ 人材養成

- 研究者人材の集積
- 共同研究を通じた学・産双方の研究能力の向上
- 企業内研究者・技術者の大学での研究（学位取得、一段と高度な技術への展開）
- 企業内研究施設・設備の活用（企業研究所等における共同研究）
- 地域における人材施策との相乗効果
 - 【知的クラスター：福岡地域】技術者層の厚みを形成
 - 【知的クラスター：長野・上田地域】ナノテクスーパーカレッジなど
- マネジメント系人材のOJT

④ 地域における研究拠点の形成

- 事業による集中的な共同研究の実施や事業に連動して、大学等の研究拠点の整備が進展

ex 京都・桂イノベーションパーク、名古屋大学プラズマ工学センター、
信州大学カーボン科学研究所、香川大学希少糖研究センター、九州大学システムLSI研究センター、福岡システムLSI総合開発センター

⑤ 大学改革への貢献

- 本事業の参画を通じ、知的財産の取扱いや地域貢献活動など、産学官連携のための大学の組織的対応が促進
- 事業総括やコーディネータ等に民間企業出身者を中心に充て、民間のマネジメント手法も導入して、産学共同研究を実施

⑥ 地域の主体的な取組の進展

- 事業を契機として、各地域において、地域クラスターの形成に向けて、事業と連動した各種の施策・取組を展開

【知的クラスター：関西広域地域】

「ライフサイエンスIPファンド」の創設によるベンチャー支援

【知的クラスター：福岡地域】

県事業による企業のシステムLSIに関する技術・製品開発を支援

福岡システムLSIカレッジ、ひびきの半導体アカデミー等で技術者養成

企業立地促進交付金制度において、LSI関連企業への交付要件を緩和

【知的クラスター：徳島地域】

徳島大学糖尿病対策センターの立ち上げ(県事業による研究委託)

(2) 産学連携事業の成果等

1. 大学知的財産本部整備事業

19年度予算額 : 2,955百万円
 (うち国際的な産学官連携の推進体制整備 785百万円)
 18年度予算額 : 2,585百万円

6

○原則機関帰属への移行の本格化を踏まえ、大学等における知的財産の創出・管理・活用の基盤整備を図るため、平成15年度より実施(43件)

○平成19年度には、国際的な産学官連携の推進体制の整備に着手

主な事業内容

〔体制整備〕

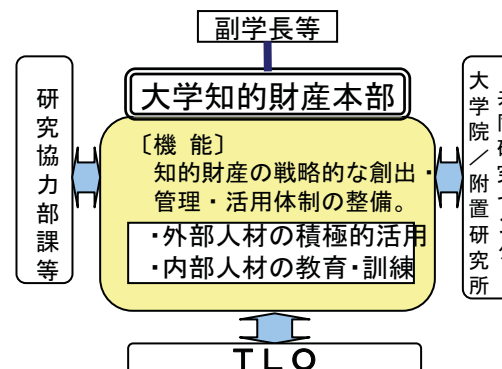
- 副学長等をトップに据えた全学的・横断的な体制の構築
- 知的財産ポリシーなど基本的な学内ルール of 策定
- 知的財産に関する学内教職員への普及・啓発
- 機関帰属・出願の決定などの審査体制の確立
- 知財の管理システムの導入

〔国際競争力の強化〕

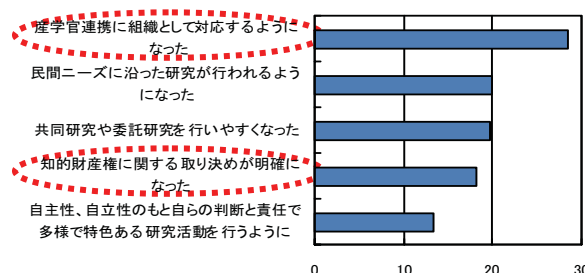
- 国際的に通用する知財人材の育成・確保
- 国際法務機能の強化と紛争予防
- 国際産学官連携・情報発信機能の強化
- 海外特許の戦略的な取得等

主な成果

- 大学における知財に関する総合的な体制を構築
- 知的財産ポリシーなど基本的な学内ルール of 整備
- 発明届出数や特許出願件数の増加
- 共同研究・受託研究の件数・研究費の増加
- ライセンス件数・収入の増加
- 大学発ベンチャー数の増加等



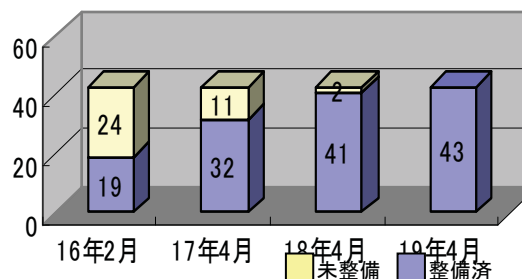
○企業から見た国立大学の法人化による主な変化(ベスト5)



注) 研究開発の管理部門又は企画部門の責任者へのアンケート調査

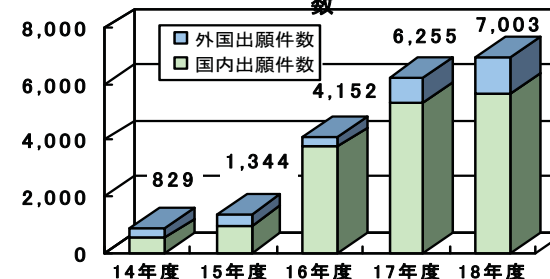
「平成16年度民間企業の研究活動に関する調査報告」(H17.9文部科学省)より

産学官連携ポリシーの整備状況



対象: 大学知的財産本部整備事業43機関

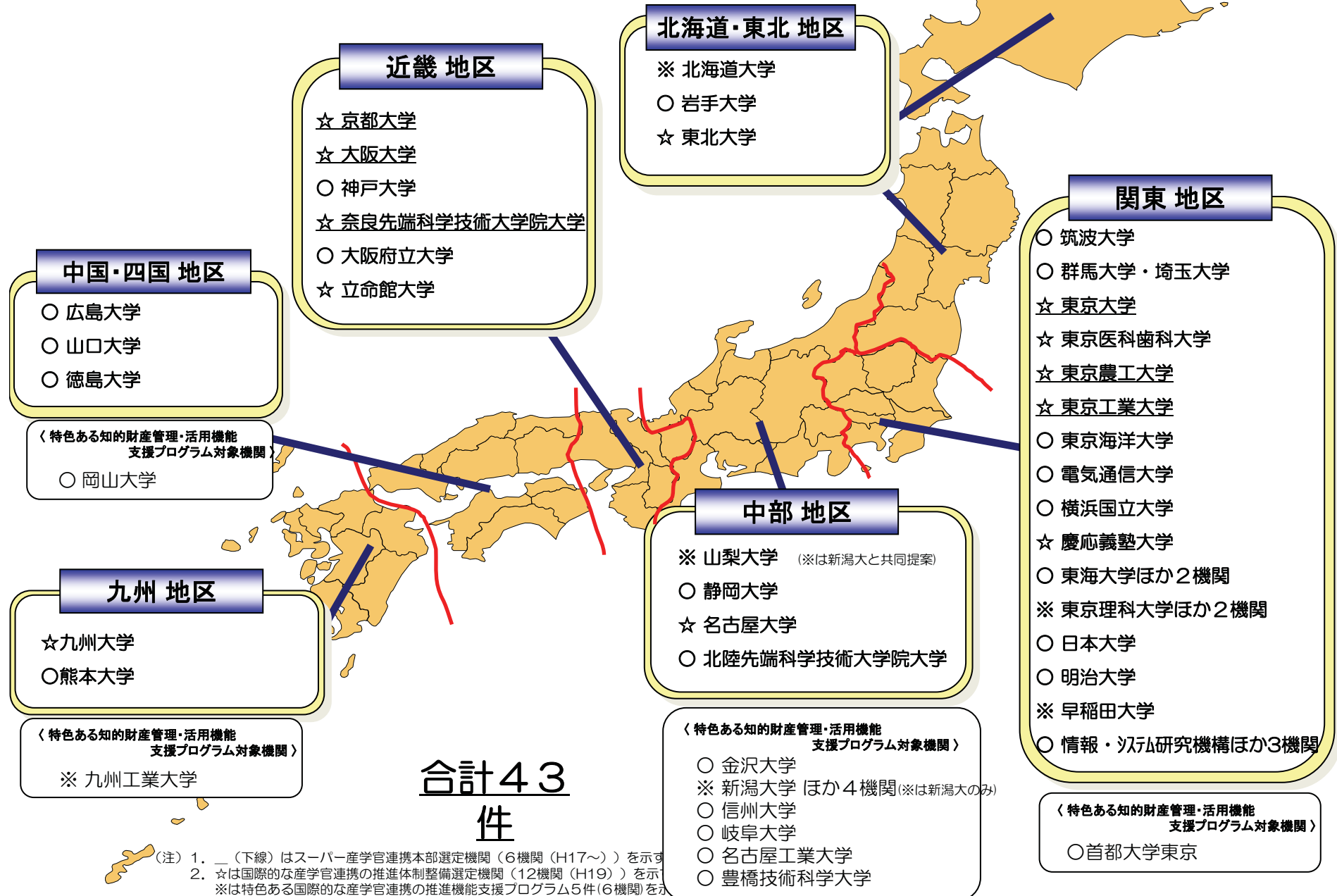
国立大学等の特許出願件数



注) 国立大学等とは大学、高等専門学校、大学共同利用機関

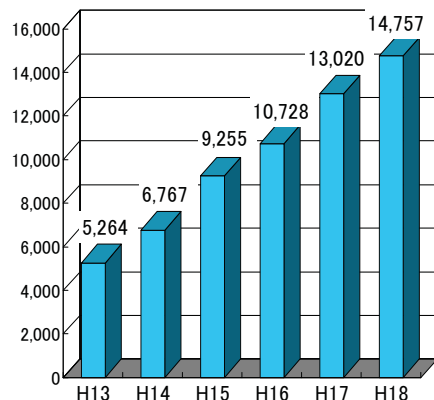
2. 「大学知的財産本部整備事業」の実施機関 地域別分布図（19年度）

7



3. 大学等における共同研究実施件数等の推移

共同研究件数

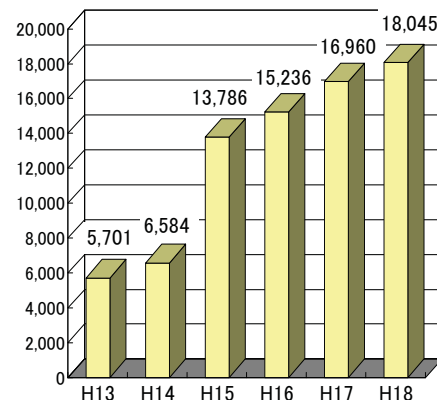


H15→H18 約1.6倍

大学等の共同研究件数

	H15	H16	H17	H18
国立大学等	8,023	9,378	11,362	12,405
公立大学等	382	412	493	697
私立大学等	850	938	1,165	1,655
総計	9,255	10,728	13,020	14,757

受託研究件数

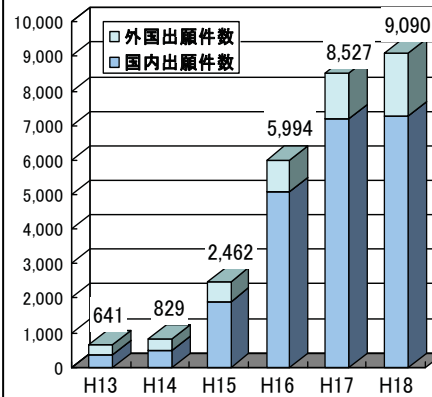


H15→H18 約1.3倍

大学等の受託研究件数

	H15	H16	H17	H18
国立大学等	6,986	7,827	9,008	10,082
公立大学等	1,029	1,169	1,156	1,187
私立大学等	5,771	6,240	6,796	6,776
総計	13,786	15,236	16,960	18,045

特許出願件数

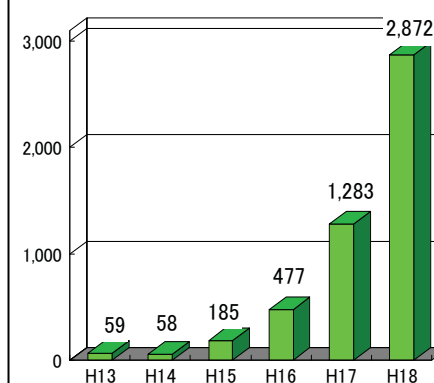


H15→H18 約3.7倍

大学等の特許出願件数

	H15	H16	H17	H18
国立大学等	1,344	4,152	6,255	7,003
公立大学等	67	122	285	369
私立大学等	1,051	1,720	1,987	1,718
総計	2,462	5,994	8,527	9,090

特許実施件数



H15→H18 約15.5倍

大学等の特許実施件数

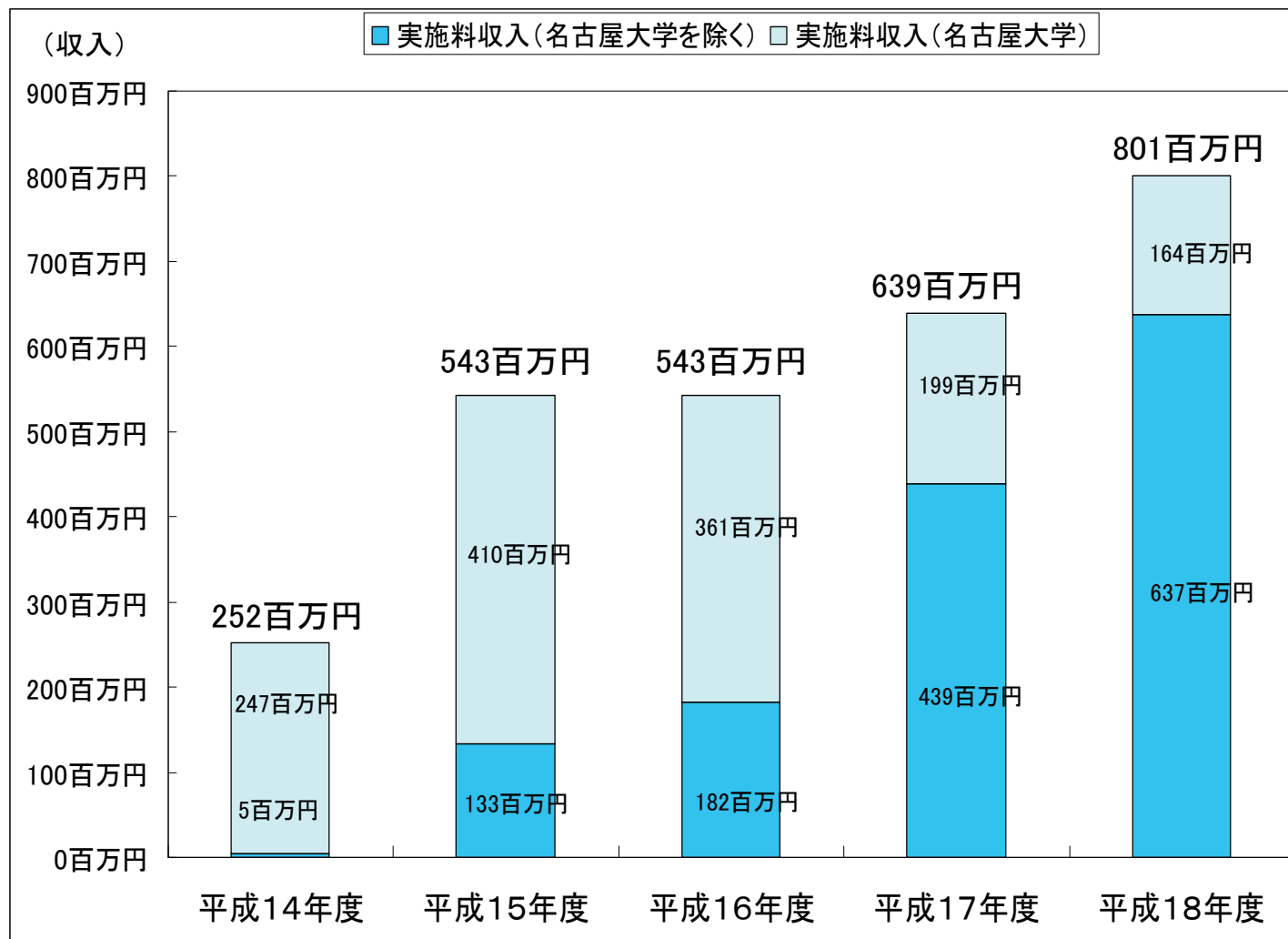
	H15	H16	H17	H18
国立大学等	79	223	932	2,026
公立大学等	0	7	34	37
私立大学等	106	247	317	809
総計	185	477	1,283	2,872

※大学等…大学共同利用機関、短期大学、高等専門学校を含む
※H13、H14は国立大学等のみ、H15以降は国公立大学等を対象

※特許実施件数は特許権(受ける権利を含む)のみを対象とし、実施許諾及び譲渡件数を計上

4. 大学等における特許実施料収入の推移

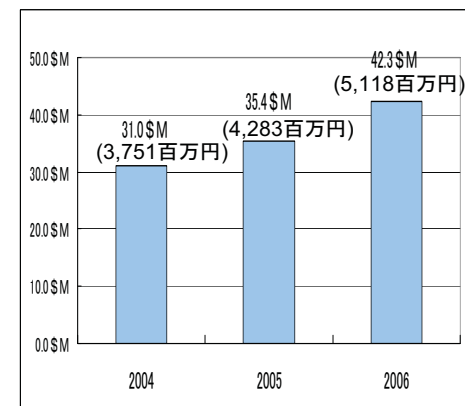
9



※ 14年度は国立大学のみ、15年度以降は国公立大学等を対象

※ 特許権(受ける権利を含む)のみを対象とし、実施許諾及び譲渡による収入を計上

(参考) M.I.Tの特許実施料収入



※出典: M.I.T Technology Licensing Office Statistics: FY2006

※ 日本円は1\$ = 121 円で換算
(平成19年5月30日時点)

特許実施料収入をあげている機関数推移
(国公立大学等)

	機関数
平成15年度	32
平成16年度	47
平成17年度	83
平成18年度	98