

# 大学等における産学官連携の 現状について

# 産学官連携施策の経緯

知的クラスター創成事業

(第 期)

(第 期)

大学知的財産本部整備事業

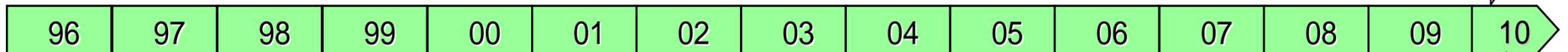
産学官連携  
戦略展開事業

大学等産学官連携  
自立化促進プログラム

第1期科学技術基本計画  
“産学官の人的交流等の促進”

第2期科学技術基本計画  
“技術移転のため仕組みの改革”

第3期科学技術基本計画  
“産学官連携はイノベーション  
創出のための重要な手段”



第1期科学技術基本計画

大学の教員等の任期に関する  
法律等

大学等技術移転促進法

産業活力再生特別措置法

第2期科学技術基本計画  
中央省庁再編

第一回産学官連携推進会議  
(京都)

知的財産基本法

国立大学法人化

「知財推進計画」を  
国が策定

第3期科学技術基本計画

教育基本法改正

イノベーション25

研究開発力強化法  
科学技術による地域活性化戦略

行政刷新会議事業仕分け第1弾  
地域科学技術、産学官連携戦略展開  
事業は廃止判定

行政刷新会議事業仕分け第3弾(再仕分け)

承認TLO制度  
(= 大学等の研究成果の産  
業への移転を促進)

日本版“バイドール”条項  
(= 国の研究委託の成果を受  
託者に帰属)

各国立大学は法人格取得  
承認TLOへの出資  
特許の機関帰属等

大学の使命として、  
教育、研究に加え  
社会貢献を明文化

# 大学等における産学官連携組織整備への取組

国立大学の法人化の動きを契機として、大学において産学官連携のための組織・体制の整備の必要性が高まったことを受け、平成15年度以来、以下の取組を実施。

## 大学知的財産本部整備事業(平成15年度～平成19年度)

- ・大学等における知的財産の組織的な創出・管理・活用を図るモデルとなる体制を整備を図る。
- ・「大学知的財産本部整備事業」：34件
- ・「特色ある知的財産の管理・活用機能支援プログラム」：9件
- ・合計43件を実施

## 大学等産学官連携自立化促進プログラム(平成20年度～平成24年度)

- ・国際的な産学官連携活動や特色ある産学官連携活動の強化、産学官連携コーディネーター配置等の支援により、大学等が産学官連携活動を自立して実施できる環境の整備を図る。

### 1. 機能強化支援型

- ・「国際的な産学官連携活動の推進」：16件
- ・「特色ある優れた産学官連携活動の推進」：22件
- ・「知的財産活動基盤の強化」：17件
- ・「知財ポートフォリオ形成モデルの構築」：2件
- ・「バイオベンチャー創出環境の整備」：2件

合計59件を実施

### 2. コーディネーター支援型 : 合計49件を実施

平成20年度～平成21年度は「産学官連携戦略展開事業」として実施

平成25年度以降の在り方の検討が必要

# 大学等産学官連携自立化促進プログラム【機能強化支援型】実施機関 地域別分布図

実施数 59件 / 67機関

平成22年4月現在

国際 16件 / 17機関  
 特色 22件 / 30機関  
 基盤 17件 / 19機関  
 バイオ 2件 / 2機関  
 知財 2件 / 3機関

10件/9機関

## 近畿地区

国際	京都大学
	大阪大学
	奈良先端科学技術大学院大学
特色	神戸大学 ( )
	大阪府立大学・大阪市立大学
	立命館大学 ( )
基盤	京都工芸繊維大学 ( )
	同志社大学
バイオ	京都大学
	大阪大学

6件/8機関

## 北海道・東北地区

国際	北海道大学
	東北大学
特色	岩手大学・帯広畜産大学 ( )
	室蘭工業大学・北見工業大学 ( )
基盤	山形大学
	宮城工業高専 ( )

4件/5機関

## 中国・四国地区

国際	広島大学
特色	岡山大学・鳥取大学 ( )
	山口大学
基盤	香川大学

6件/6機関

## 九州・沖縄地区

国際	九州大学
特色	九州工業大学
基盤	佐賀大学
	大分大学 ( )
	宮崎大学 ( )
	久留米大学

注：( ) は連携機関を有する実施機関  
 平成21年度より  
 ・バイオ：バイオベンチャー創出環境の整備  
 ・知財：知財ポートフォリオ形成モデルの構築  
 を新たに実施

## 中部地区

13件/16機関

国際	山梨大学・新潟大学 ( )
	名古屋大学 ( )
	長岡技術科学大学・国立高等専門学校機構 ( )
特色	富山大学
	金沢大学 ( )
	信州大学 ( )
	静岡大学・豊橋技術科学大学 ( )
	三重大学 ( )
	北陸先端科学技術大学院大学
基盤	浜松医科大学 ( )
	静岡県立大学 ( )
	富山工業高専 ( )
知財	名古屋大学・名古屋工業大学 技術総合研究所 (産業)

## 関東地区

20件/23機関

国際	東京大学
	東京医科歯科大学
	東京農工大学
	東京工業大学
	慶應義塾大学
特色	東京理科大学
	早稲田大学
	筑波大学
	群馬大学・茨城大学 ・宇都宮大学・埼玉大学 ( )
	東京海洋大学
基盤	電気通信大学
	芝浦工業大学
	東海大学
	日本大学
	情報・システム研究機構
知財	お茶の水女子大学
	青山学院大学
	創価大学
知財	東京工業高専・長野工業高専 ( )
知財	慶應義塾大学 (理化学研究所、産業技術総合研究所)

# 大学等における産学官連携組織整備への取組

【大学知的財産本部等の整備状況(H22.4.1)】

文部科学省 産学官連携活動等調査】

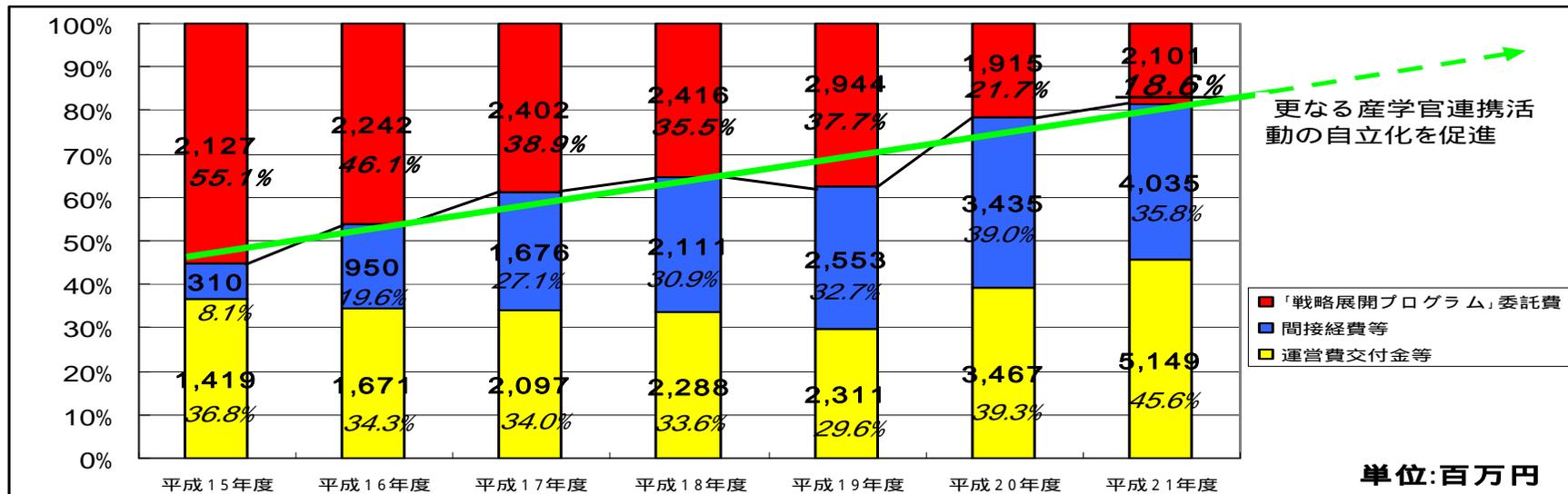
大学等における知的財産の管理活用体制は、  
順調に整備が進んできている。

財源の確保については、大学の取組により、運営費交付金や間接経費等の割合が約8割に達し、自立化が進んできている。

	回答機関数	既に整備している	今後整備予定である	整備する予定はない
	機関	機関	機関	機関
総数	(881)	(197)	(170)	(514)
	897	216	171	510
国立大学等	(91)	(74)	(3)	(14)
	91	74	3	14
私立大学等	(693)	(99)	(141)	(453)
	708	113	151	444
公立大学等	(97)	(24)	(26)	(47)
	98	29	17	52

上段( )書きは、前年度実績

【産学官連携関連経費内訳の推移(H22.3.31) 文部科学省 産学官連携活動等調査】



大学知的財産本部整備事業、又は、大学等産学官連携自立化促進プログラムにて支援をおこなった大学を調査対象とした。

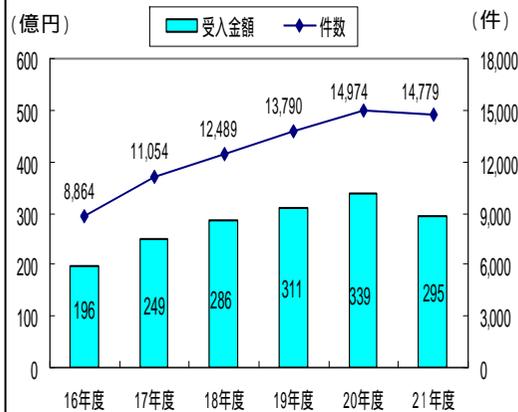
大学等産学官連携自立化促進プログラムは平成21年度までは戦略展開プログラム(委託費)として実施。

百万円単位で四捨五入しているため、合計は一致しない。

# 大学等における共同研究等の実績の推移

平成22年8月6日現在

## 民間企業との共同研究実績

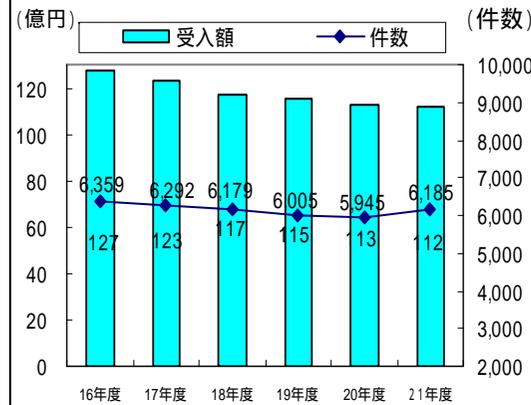


### 民間企業との共同研究受入額

(億円)

	H16	H19	H20	H21
国立大学等	162	257	279	241
公立大学等	6	11	16	14
私立大学等	28	43	45	40
総計	196	311	339	295

## 民間企業との受託研究実績

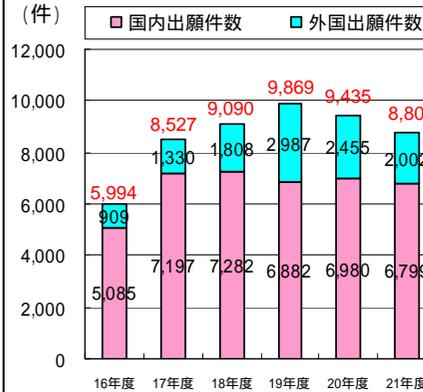


### 民間企業との受託研究受入額

(億円)

	H16	H19	H20	H21
国立大学等	50	43	43	46
公立大学等	7	6	7	9
私立大学等	71	67	63	57
総計	127	115	113	112

## 特許出願件数

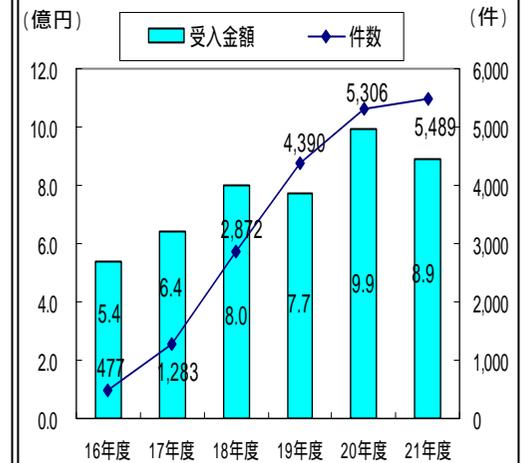


### 特許出願件数

(件)

	H16	H19	H20	H21
国立大学等	4,152	7,642	7,032	6,652
公立大学等	122	398	575	539
私立大学等	1,720	1,829	1,828	1,610
総計	5,994	9,869	9,435	8,801

## 特許実施等件数及び特許実施料収入



### 特許実施料収入

(億円)

	H16	H19	H20	H21
国立大学等	4.2	5.7	7.7	6.4
公立大学等	0.02	0.3	0.2	0.4
私立大学等	1.2	1.7	1.9	2.1
総計	5.4	7.7	9.9	8.9

国公立大学等を対象。

大学等とは大学、短期大学、高等専門学校、大学共同利用機関法人を含む。

百万円未満の金額は四捨五入しているため、「総計」と「国公立大学等の小計の合計」は、一致しない場合がある。

特許実施等件数は、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)の数を指します。

# 共同研究1件あたりの規模・相手先機関別受入額

➤ 1件あたりの金額は250万円程度に過ぎず、あまり増加していない。

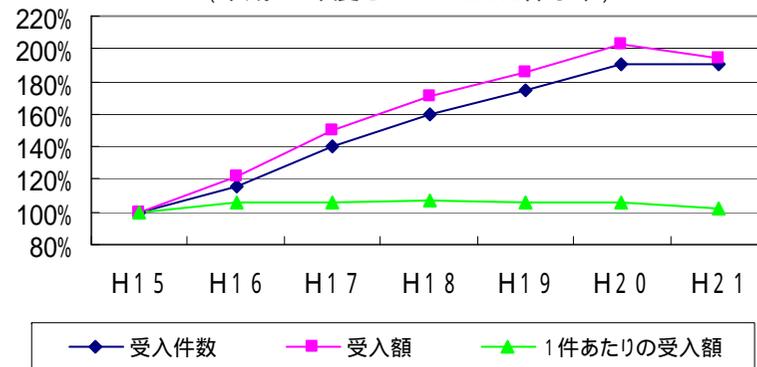
平成22年8月6日現在

共同研究とは大学等と民間企業等が共同で研究開発を行い、かつ大学等が要する経費を民間企業等が負担しているものを対象とした。

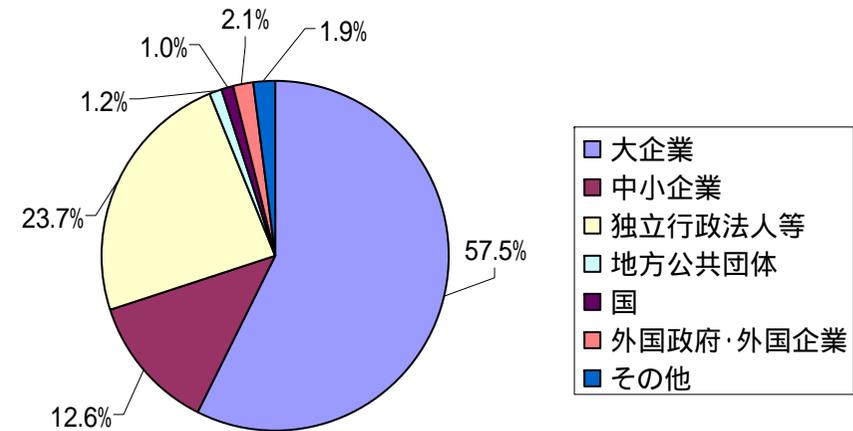
国公立大学等を対象。大学等には大学、短期大学、高等専門学校、大学共同利用機関法人を含む。

大学等における共同研究の伸び率

(平成15年度を100%とした伸び率)



大学等における共同研究の相手先機関別受け入れ金額



1件あたりの受入額実績

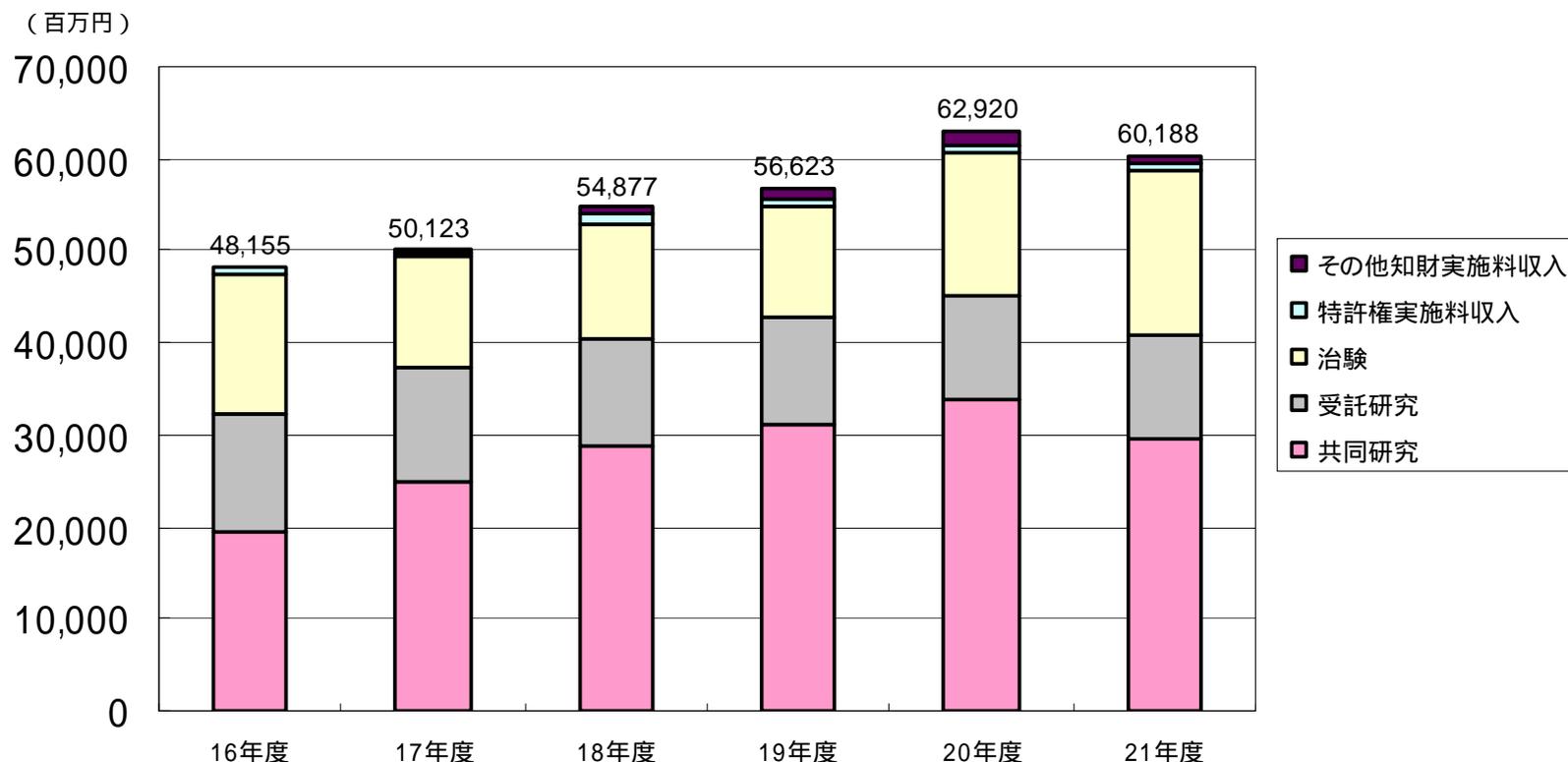
年度	受入額 (千円)
H15年度	2,336
H16年度	2,459
H17年度	2,484
H18年度	2,497
H19年度	2,475
H20年度	2,485
H21年度	2,389

平成21年度受入額 (百万円)

大企業	中小企業	独立行政法人等	地方公共団体	国	外国政府・外国企業	その他	合計
24,169	5,281	9,958	497	448	875	787	42,016
57.5%	12.6%	23.7%	1.2%	1.0%	2.1%	1.9%	100.0%

中小企業とは、「中小企業基本法(昭和38年法律第154号)第2条に定める「中小企業者」及び「小規模企業者」を指す。公益法人等とは独立行政法人、財団法人、社団法人等をいう。

# 民間企業からの研究資金等の受入額の推移



	(単位：百万円)					
	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度
共同研究	19,601	24,857	28,585	31,077	33,907	29,451
受託研究	12,710	12,289	11,706	11,528	11,329	11,227
治験	15,301	12,106	12,790	12,161	15,302	16,567
特許権実施料収入	543	639	801	774	986	891
その他知財実施料収入	-	233	995	1,083	1,397	725
計	48,155	50,123	54,877	56,623	62,920	58,861

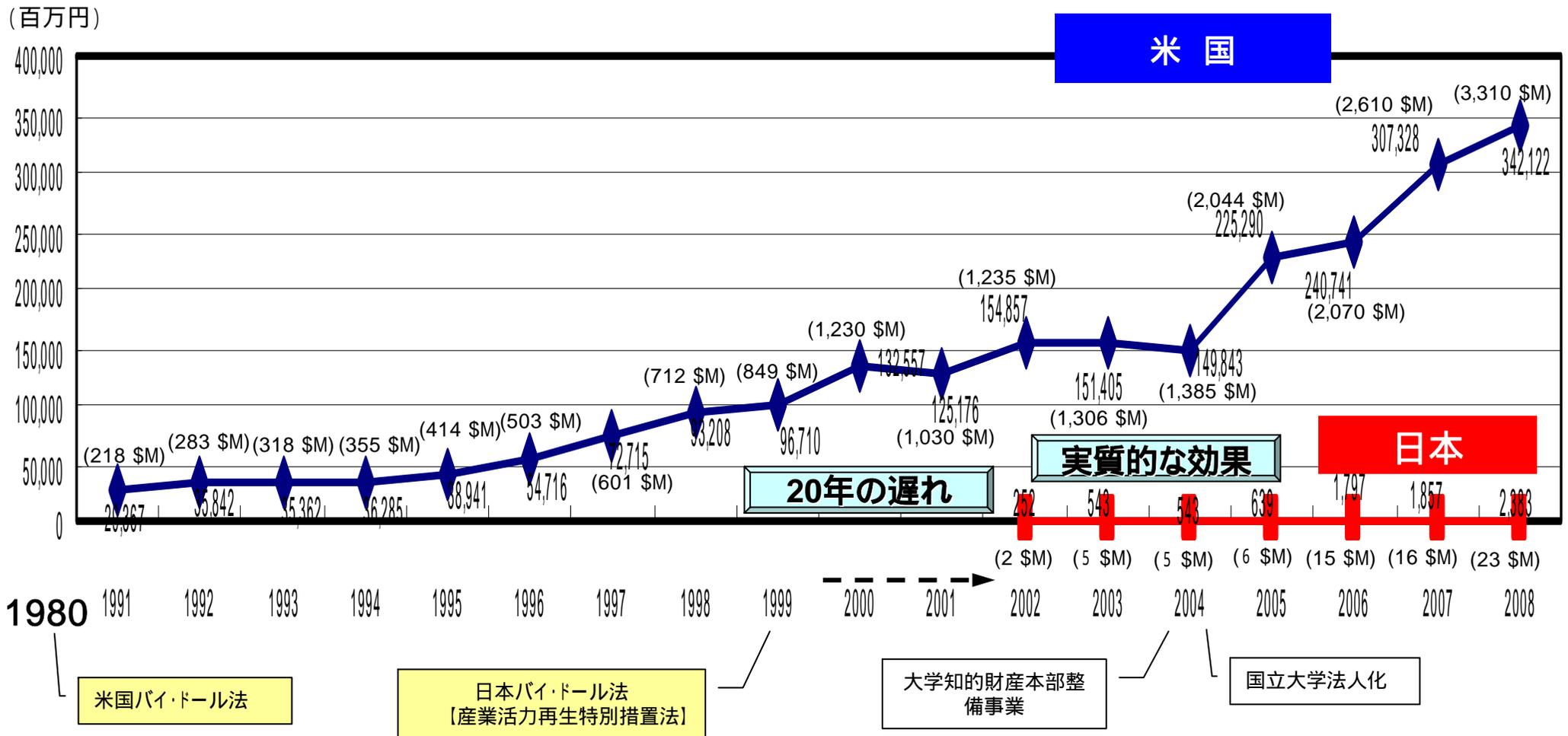
国公立大学等を対象。大学等とは大学、短期大学、高等専門学校、大学共同利用機関法人を含む。  
 百万円未満の金額は四捨五入しているため、「総計」と「国公立大学等の小計の合計」は、一致しない場合がある。  
 その他知財収入については、平成15、16年度は、調査を行っていない。

出典：文部科学省調べ

平成22年8月6日現在

# 日米の大学の特許権実施料等収入の比較

米国のバイ・ドール法 制定が1980年、日本版バイ・ドール法制定が1999年と約20年の遅れ。  
 特許は出願から取得までおよそ6年間かかり、さらに実施料収入に結びつくまで相当の時間がかかる。  
 米国はバイ・ドール法制定後10数年以上経過してから特許権実施料 等収入が飛躍的に増加。



米国のデータは、AUTM Licensing Surveyより (ノウハウを除いた特許権実施料等[ソフトウェア、MTA等含む] / UNIVERSITIES,HOSPITALS&RESERCH INSTITUTES の総数)  
 日本のデータは、平成14～17年度は特許権(受ける権利を含む)のみを対象とし、実施許諾及び譲渡による収入を計上。(但し、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)、平成18年以降は全ての特許権等実施収入を含む(ソフトウェア、MTA、ノウハウ等) 文部科学省 大学等における産学連携等実施状況調査  
 邦貨への換算はIMF為替レートによる

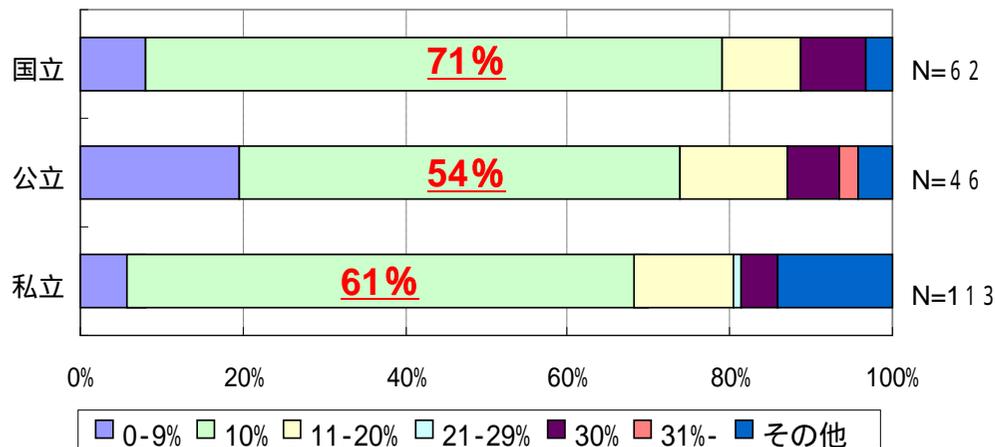
# 共同研究における直接経費に対する間接経費の割合

国公立の多くの大学において、共同研究における直接経費に対する間接経費の割合を 10%と規定。

実際に受け取っている間接経費の直接経費に対する平均割合は、大企業、中小企業相手の場合とも同程度。どの相手とも規定どおりの契約を結んでいるものと推定。

これに対し、海外企業相手の場合は11%であり、国内企業よりもやや高い割合。

【共同研究における間接経費が規定されている大学における、その数値別の大学数の比率】



その他とは、間接経費の割合が範囲として規定されており、他に分類できないもの

【共同研究における間接経費の相手別の平均割合】

大企業	9.6%
中小企業全体	9.1%
同一県内中小企業	9.5%
海外企業	11.1%

それぞれの相手毎に平成21年度に実際に受け入れた研究経費の「総間接経費 / 総直接経費」で算出

出典 文部科学省  
平成21年度大学等における産学連携等実施状況調査

## 【海外の事例】

イギリス	場合場合で異なるが、通常的方式では、研究経費(人件費、社会保険、実験費、雑費等)に何%のoverheadをかけるか(30% 100%)により、共同研究の成果の所有権の分配率(100% 0%)が決まる。
スイス連邦工科大学チューリッヒ校	共同研究における間接経費は10%。ただし、さらに35%の間接経費を上乗せすると、(間接経費は45%)、共同研究による知的財産を先方企業に譲渡するという対応も行っている。

スイスは東京工業大学、イギリスは京都大学調べ。

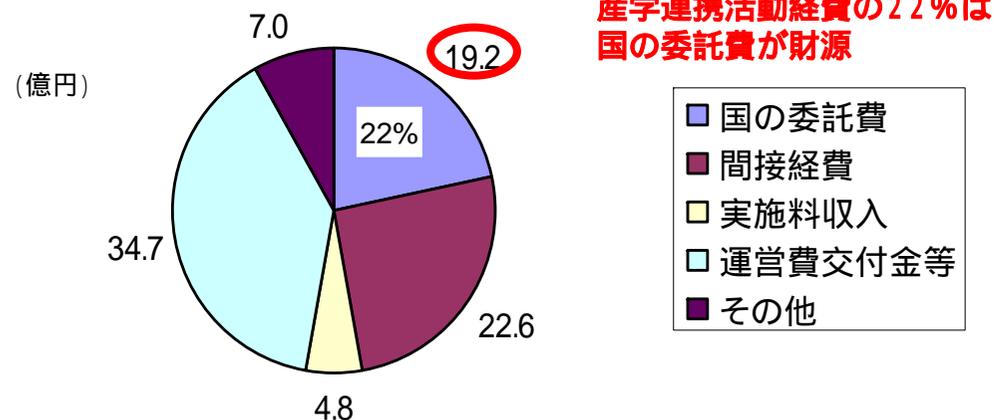
# 自立化促進プログラム実施機関における産学官連携活動の経費の現状

自立化促進プログラム(旧戦略展開プログラム)66機関における産学連携活動経費、産学官連携人財の  
人件費ともその財源の22%が国からの事業費。

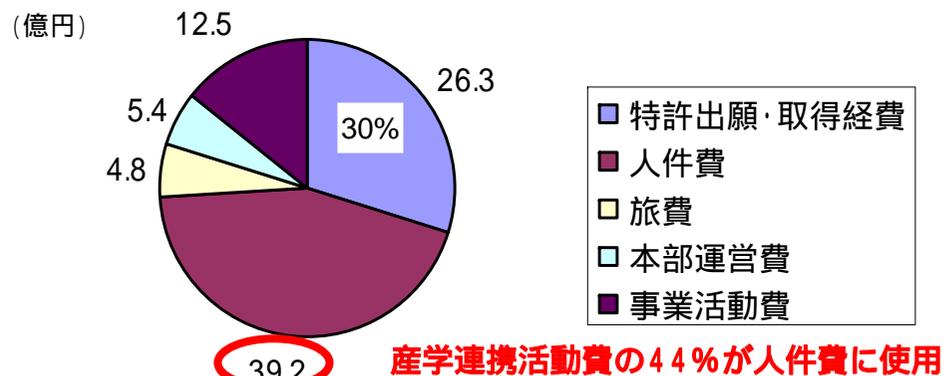
産学連携活動費の30%が特許関連経費であり、44%が人件費。

自立化に向けて自己財源の確保、活動内容の最適化・戦略化及びメリハリをつけた予算措置等の実施が今後の課題。

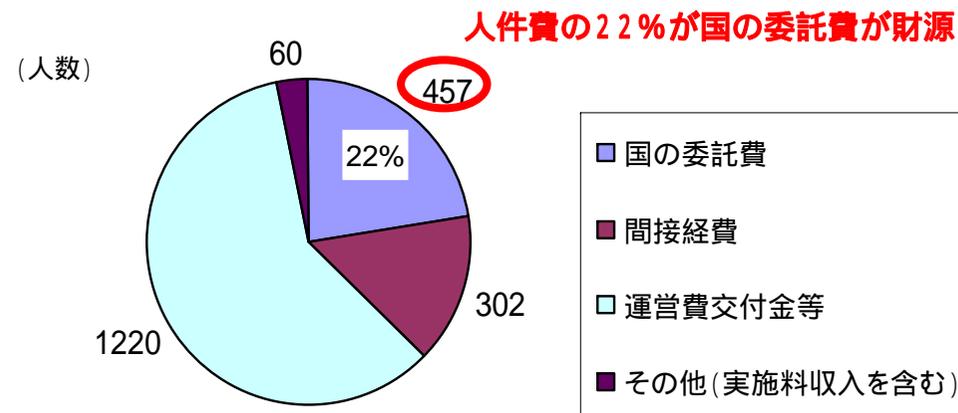
【大学等における産学官連携活動経費の財源措置】



【大学等における産学官連携活動経費の用途】



【大学等における産学官連携活動に携わる人材の財源措置】



# 国立大学法人運営費交付金予算額の推移

〔平成16年度運営費交付金予算額 1兆2,415億円〕

教育研究経費相当分 9,785億円	附属病院 診療相当分 584億円	特別教育研究経費 741億円	特殊要因経費 1,305億円
----------------------	------------------------	-------------------	-------------------

〔平成17年度運営費交付金予算額 1兆2,317億円〔対前年度 98億円減(0.8%減)〕〕

教育研究経費相当分 9,649億円 (対前年度 136億円減)	附属病院 診療相当分 499億円 (対前年度 85億円減)	特別教育研究経費 786億円 (対前年度 45億円増)	特殊要因経費 1,383億円 (対前年度 78億円増)
---------------------------------------	--	-----------------------------------	-----------------------------------

98億円減

〔平成18年度運営費交付金予算額 1兆2,214億円〔対前年度 103億円減(0.8%減)〕〕

教育研究経費相当分 9,558億円 (対前年度 91億円減)	附属病院 診療相当分 425億円 (対前年度 74億円減)	特別教育研究経費 800億円 (対前年度 14億円増)	特殊要因経費 1,431億円 (対前年度 48億円増)
--------------------------------------	--	-----------------------------------	-----------------------------------

103億円減

〔平成19年度運営費交付金予算額 1兆2,043億円〔対前年度 171億円減(1.4%減)〕〕

教育研究経費相当分 9,517億円 (対前年度 41億円減)	附属病院 診療相当分 367億円 (対前年度 58億円減)	特別教育研究経費 781億円 (対前年度 19億円減)	特殊要因経費 1,378億円 (対前年度 53億円減)
--------------------------------------	--	-----------------------------------	-----------------------------------

171億円減

〔平成20年度運営費交付金予算額 1兆1,813億円〔対前年度 230億円減(1.9%減)〕〕

教育研究経費相当分 9,427億円 (対前年度 90億円減)	附属病院 診療相当分 308億円 (対前年度 59億円減)	特別教育研究経費 790億円 (対前年度 9億円増)	特殊要因経費 1,288億円 (対前年度 90億円減)
--------------------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

230億円減

〔平成21年度運営費交付金予算額 1兆1,695億円〔対前年度 118億円減(1.0%減)〕〕

教育研究経費相当分 9,459億円 (対前年度 32億円増)	附属病院 診療相当分 207億円 (対前年度 101億円減)	特別教育研究経費 863億円 (対前年度 73億円増)	特殊要因経費 1,166億円 (対前年度 122億円減)
--------------------------------------	---	-----------------------------------	------------------------------------

118億円減

〔平成22年度運営費交付金予算額 1兆1,585億円〔対前年度 110億円減(0.9%減)〕〕

一般運営費交付金 9,371億円 (対前年度 88億円減)	附属病院 運営費交付金 187億円 (対前年度 20億円減)	特別運営費交付金 873億円 (対前年度 10億円増)	特殊要因運営費交付金 1,154億円 (対前年度 12億円減)
-------------------------------------	---	-----------------------------------	---------------------------------------

110億円減

〔平成23年度運営費交付金概算要求・要望額 1兆1,909億円〔対前年度 324億円増(2.8%増)〕〕

一般運営費交付金 9,349億円 (対前年度 22億円減)	附属病院 運営費交付金 151億円 (対前年度 36億円減)	特別運営費交付金 1,296億円 (対前年度 423億円増)	特殊要因運営費交付金 1,113億円 (対前年度 41億円減)
-------------------------------------	---	--------------------------------------	---------------------------------------

324億円増

法人化後7年  
で830億円  
(6.7%)  
の減額

平成21年度  
における東京大  
学の運営費交付  
金収益：846  
億円

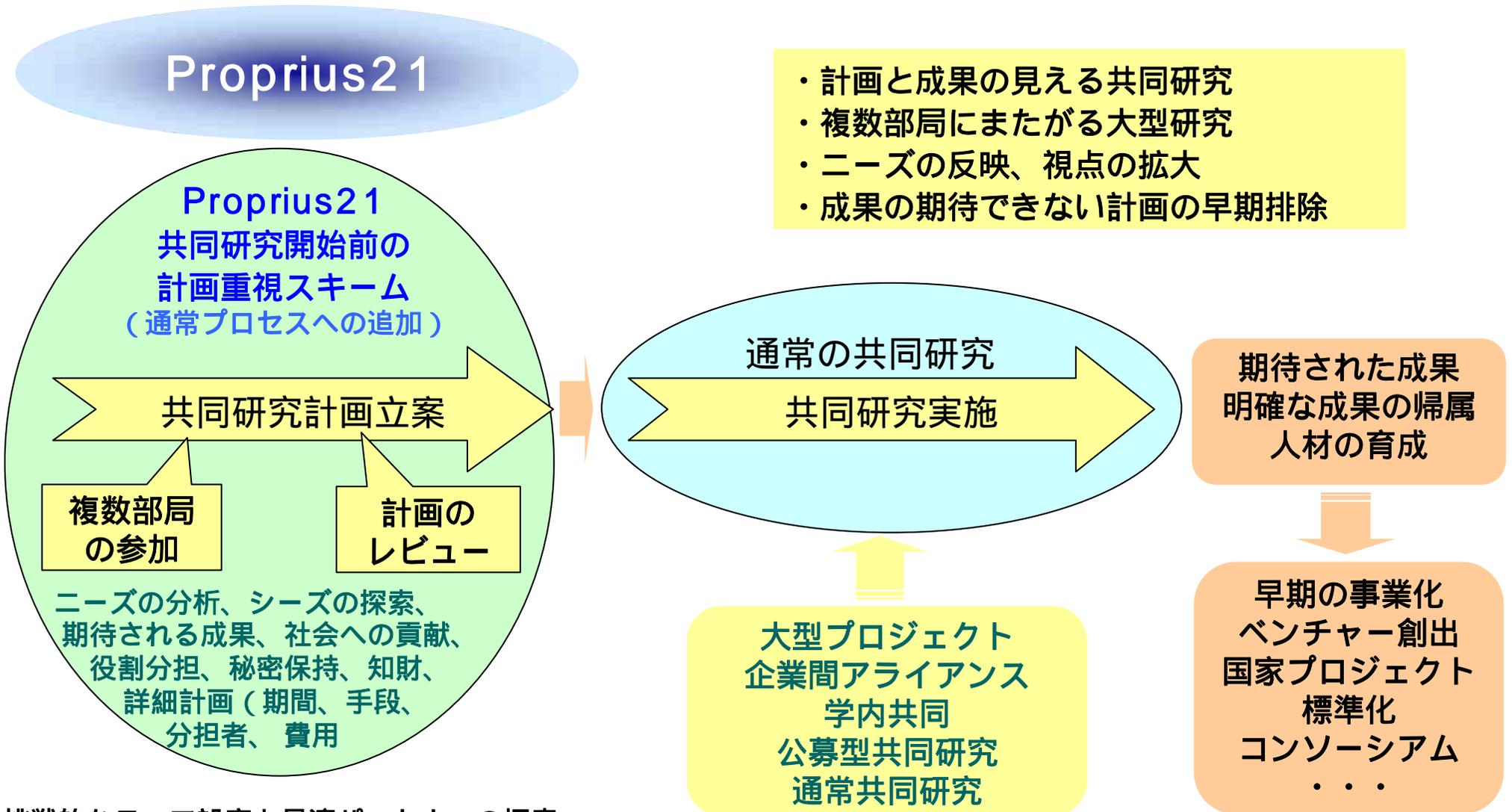
1. 平成19年度運営費交付金予算額における「教育研究経費相当分」及び「特別教育研究経費」においては、一部組替掲記を行っている。  
2. 平成21年度運営費交付金予算額における「教育研究経費相当分」及び「特別教育研究経費」「特殊要因経費」においては、一部組替掲記を行っている。

---

# 共同研究にかかる動向

# 共同研究の取組・展開事例（東京大学）

東京大学においては、共同研究に入る前の段階で大学と産業界とで研究の目的、期間、分担者、アプローチ方法、期待される成果等について議論を重ね、共同研究の範囲を共有した上で共同研究を戦略的・計画的に実施する「Proprius 21 (プロプリウス21)」を導入。



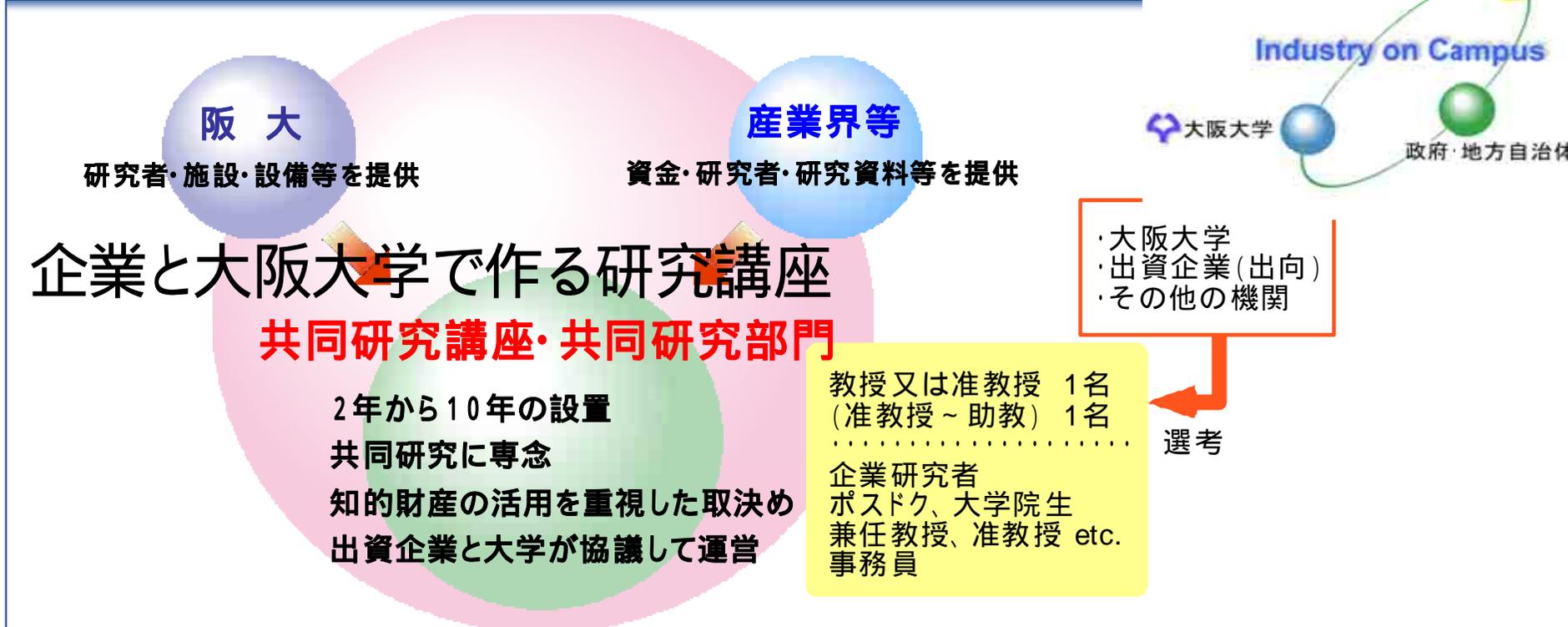
挑戦的なテーマ設定と最適パートナーの探索

# 共同研究の取組・展開事例（大阪大学）

## 産学連携の新たな制度

資料提供：大阪大学産学連携推進本部

### Industry on Campus構想を実現する新しい産学連携方式



### 共同研究講座の特徴

大学と企業が協議し、講座を運営  
産業化を見据えた研究内容・期間の設定  
研究内容に合わせた研究スタッフの配置  
知的財産、成果は共有

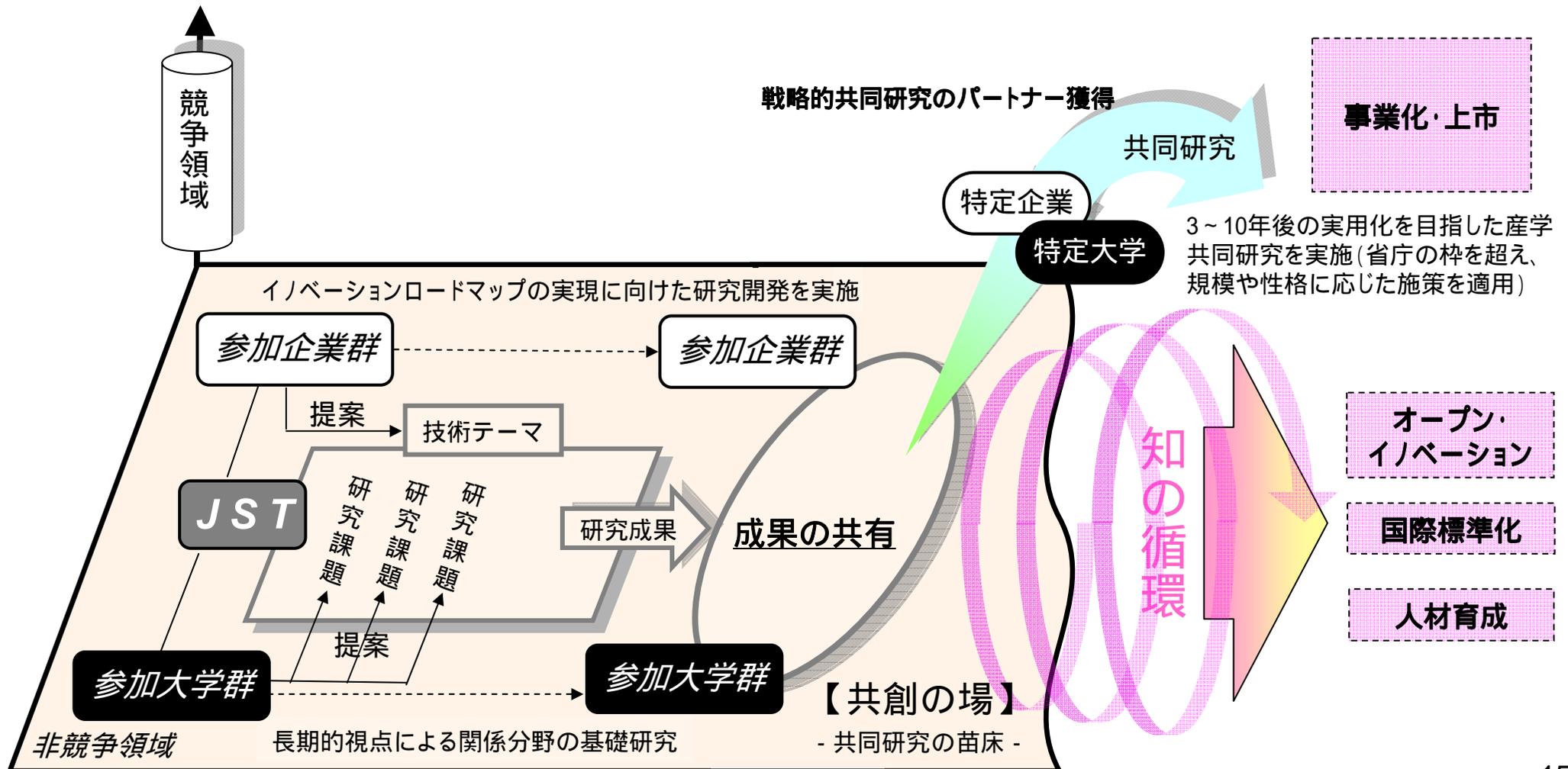
### 他制度との相違

寄附講座は大学主体による講座運営  
共同研究は個別開発の研究

# 知のプラットフォーム：「共創の場」の構築

## 概要

産学連携の範囲を基礎研究領域まで拡大し、産学の対話を行う「共創の場」を構築し、オープン・イノベーション、国際標準の獲得、人材育成を促進するとともに、大学等の基礎研究を活性化。  
産業界の技術テーマの解決に資する基礎研究を大学等が行い、産業界における技術課題の解決を加速。



# 共同研究等への学生の参加と秘密保持

学生が企業との共同研究等に参加する事は、

- ▶ 学生自身が研究活動と社会とのつながりをより強く体感
- ▶ 研究に対するモチベーションを増加

等につながり、大きな意義がある。

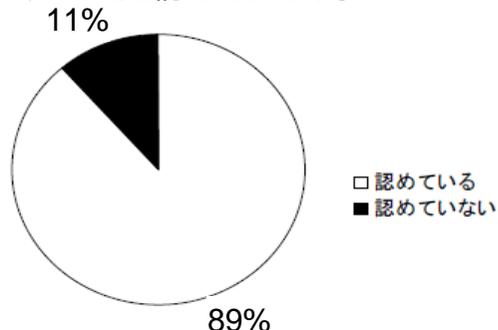
ただし、学生を企業との共同研究等に参加する場合、研究内容等の情報が、漏洩する事を防止するために、企業側から学生に対して、秘密保持契約の締結を求められることがある。

## 【産学連携活動を活発に実施する研究者に対する書面調査結果を整理】

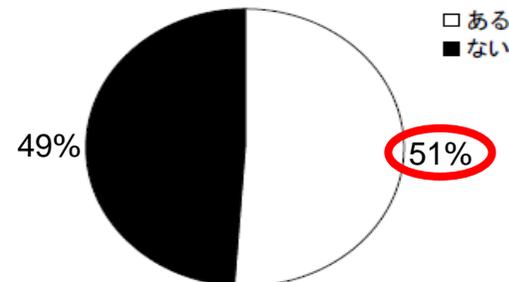
- ・研究活動に関しては、産業界と近い研究テーマに取り組む学生のモチベーションが全く違い、学生は非常に夢を持ち、周辺技術を自発的に勉強するようになる。学生の育成に対する非常に大きなドライビングフォースになっている。当研究室を志望してくれる学生も成績上位者が多く、工学部の学生はこのような機会に飢えていると思う。
- ・学生を共同研究に参画される際には、学生に「企業との共同研究に関する情報をむやみに公表してはならない」旨のサイン（秘密保持契約）をしてもらう。
- ・相対で企業と共同研究を行い場合、本当に中身を明らかにしづらいことが多く、論文にもなりにくいし、知財にも関係してくるが、守秘義務が厳しいものに対して学生に参加させるのが難しくなってしまう。

出典：科学技術政策研究所「第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究『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』」（平成21年3月）

【原則として学生が共同研究に参加することを認めているか】



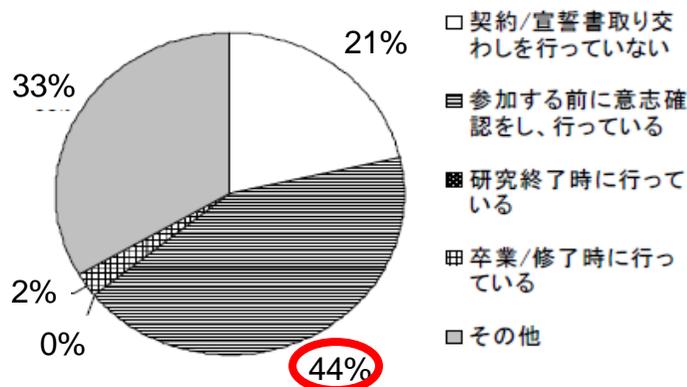
【学生を共同研究に参加させることに関し、企業から秘密情報管理について懸念があったことがあるか】



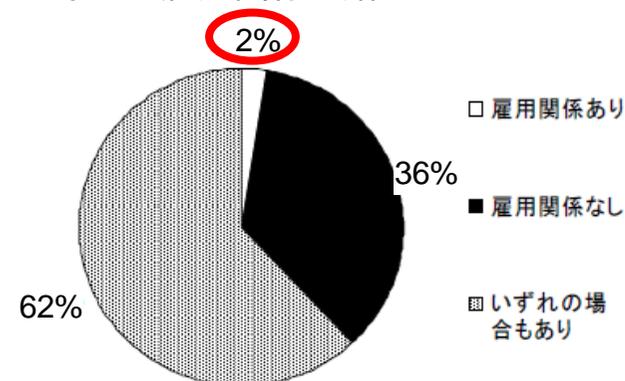
# 学生を企業との共同研究に参加させる形態

民間企業からは共同研究における秘密情報管理について強い関心が寄せられているものの、共同研究に参加する学生と守秘義務契約を結んでいる大学は44%と半数以下。  
 学生を共同研究に参加させる条件として雇用契約を必須としている大学はわずか2%。

【学生と守秘契約 / 宣誓書取り回しを行っているか】



【学生と雇用関係を結んでいるか】



出典：平成19年度 文部科学省知的財産本部整備事業「21世紀型産学官連携手法の構築に係るモデルプログラム」成果報告書  
 「学生等の知的財産権の帰属及び秘密保持の取扱いに関する調査研究について」（平成20年3月 東北大学 産学官連携推進本部）

## 【産学連携活動を活発に実施する研究者に対する書面調査結果より抽出】

- 大学の研究は学生あって成り立つものである。旧来なら修行中の身として対価は与えられないのが一般だっただろうが、みなし労働者といって、労基などで縛るのだから、彼らの研究に対して対価を支払うべきであろう。（国立・理工系中心大学、環境分野・ナノテクノロジー分野・エネルギー分野・製造技術分野）

出典：科学技術政策研究所「第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究『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』」（平成21年3月）

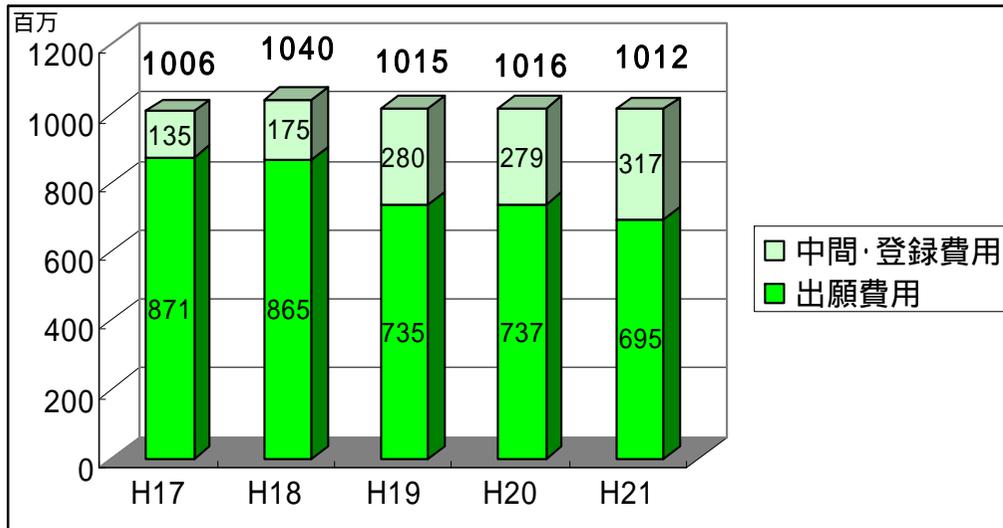
---

# 産学官連携の国際展開

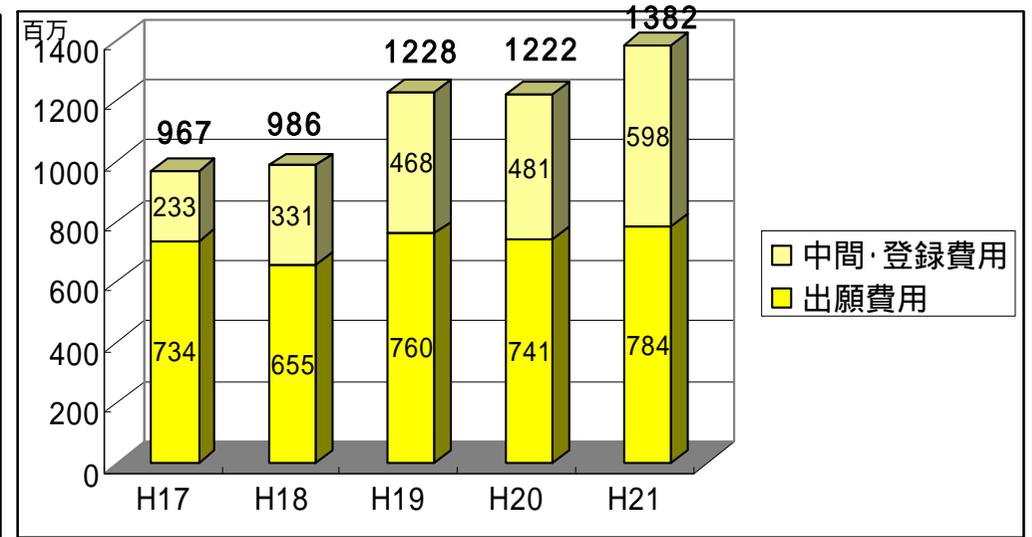
# 自立化促進プログラム実施機関における国内、海外の特許出願・取得経費の経年変化

「大学等産学官連携自立化促進プログラム【機能強化支援型】」実施機関(67機関)を対象(但し、平成19年度までは大学知的財産本部整備 事業実施43機関を対象)

国内における出願費用は平成17年度以来大きな変化はないが、中間・登録費用の増加に対して出願費用は毎年度減り続けている。一方で、海外への出願費用は一定の費用を維持しつつ、中間・登録費用は年々増加しておりことから費用の負担が大きくなっている。また、平成19年度以降は海外における特許出願・取得費用が国内にかかる費用を上回っている。

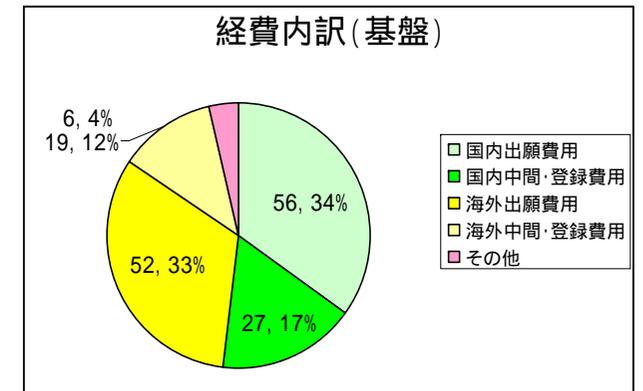
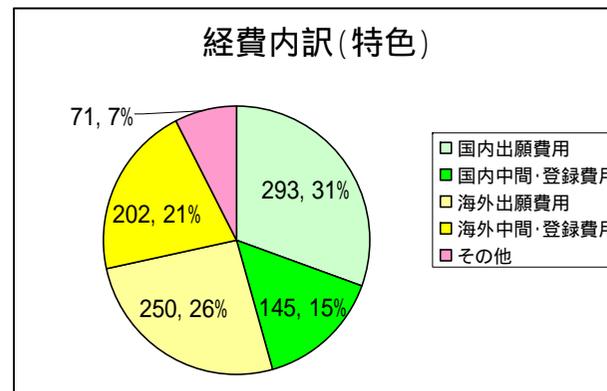
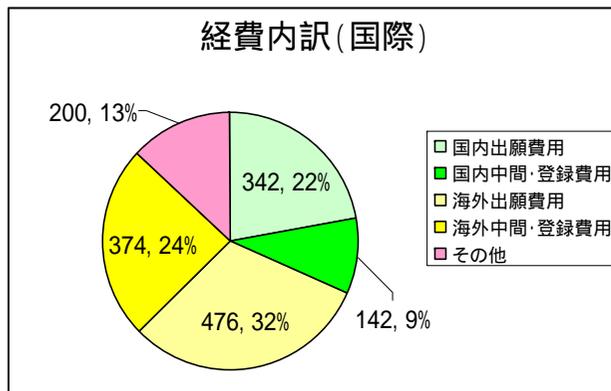


国内における特許出願・取得費用の推移



海外における特許出願・取得費用の推移

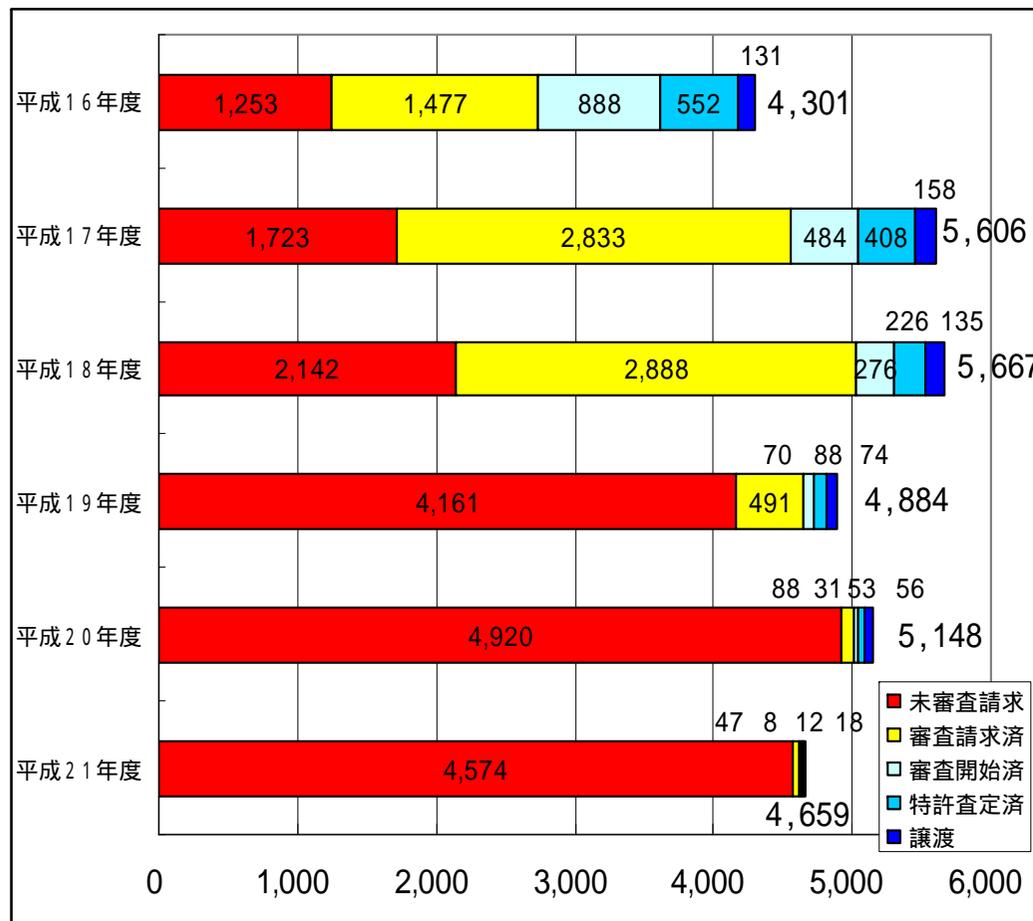
平成21年度特許出願・取得経費の内訳について



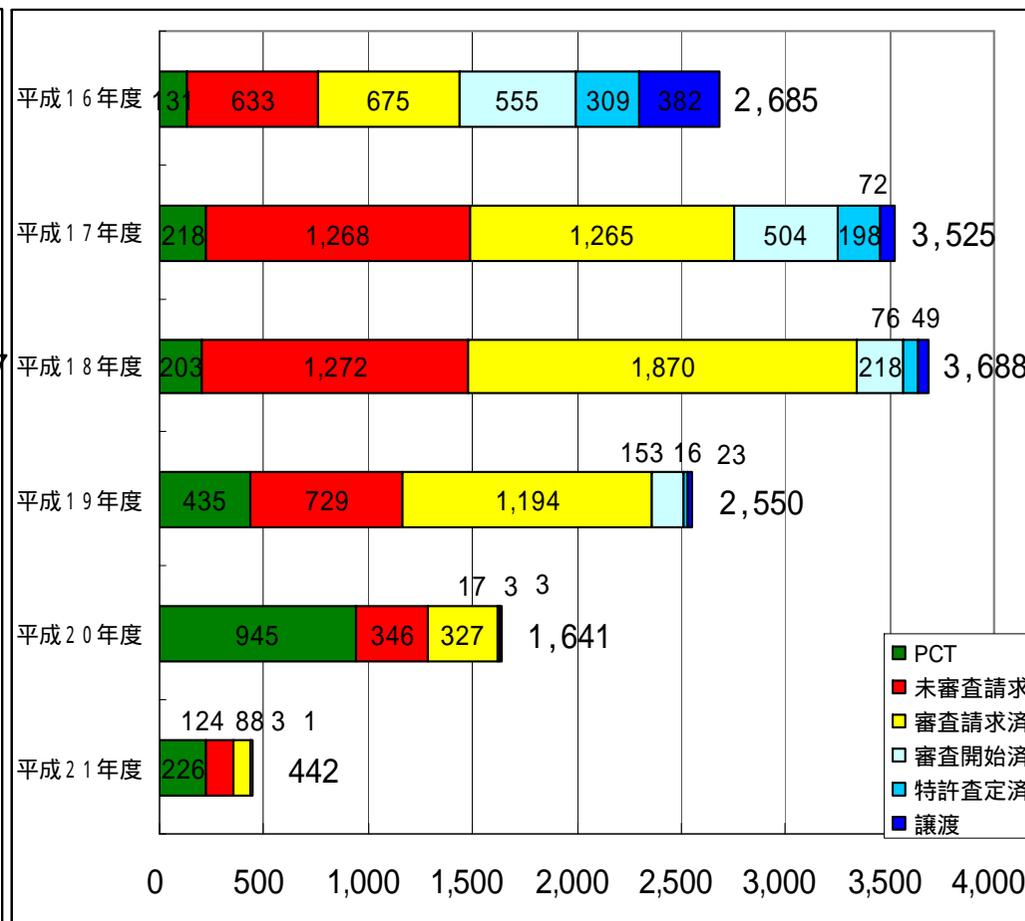
# 自立化促進プログラム実施機関における、国内、海外特許出願状況調査

「大学等産学官連携自立化促進プログラム【機能強化支援型】」実施機関(67機関/但し、国立高専機構を除く)を対象

## 国内特許出願ステータス分布



## 海外特許出願ステータス分布



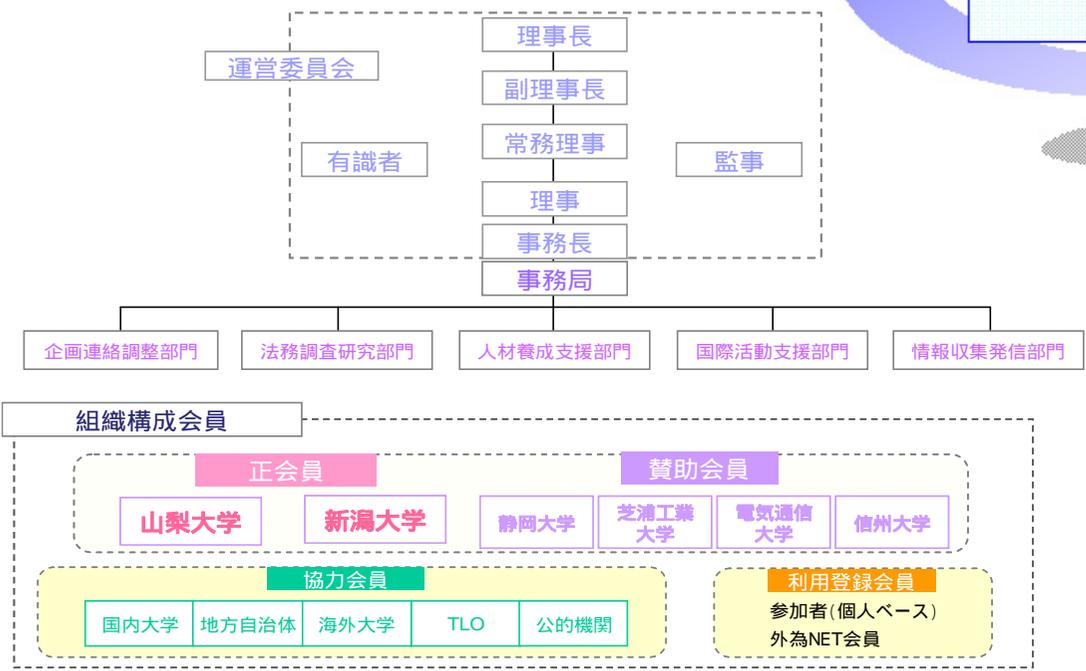
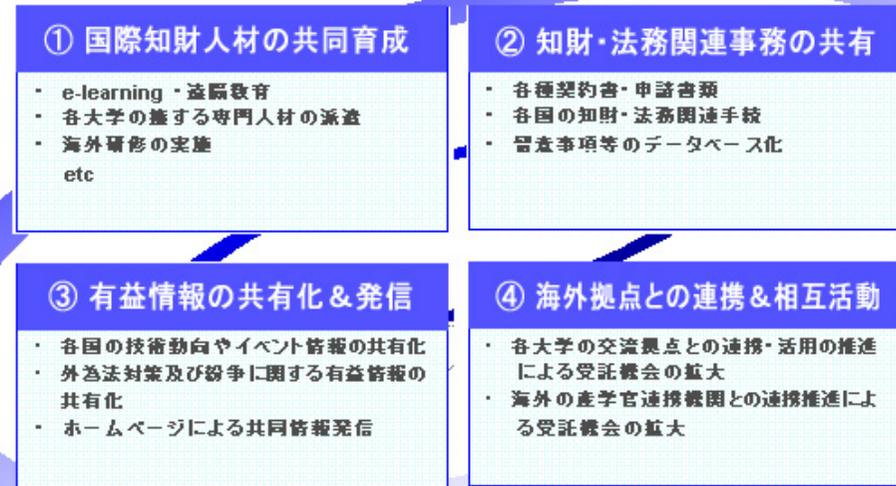
本調査の出願件数は、出願した当該年度を基準にしており、例えば平成16年であれば、平成16年4月1日～平成17年3月31日までに提出された特許のステータス(現在のポジション)について、各機関より回答を得ている。(平成22年3月31日現在、機関帰属特許を対象)

海外特許はPCTを1件として、各国移行したものをそれぞれ件数として集計(米国・イギリスなら2件として計算)している。よって平成18～21年にかけての出願件数の落ち込みは、まだPCT出願のみの場合が多く結果であり、極端な減少を表しているものではない。

# 山梨大学・新潟大学における国際・大学知財本部コンソーシアム (UCIP)

国際的な産学官連携の推進において、共通する課題や有益情報を共有すると共に、各大学の十分でない機能を相互に補完することができる大学間ネットワークとして、「国際・大学知財本部コンソーシアム」(UCIP: University Consortium International Intellectual Property Coordination)を設立。

- 1 知財・法務関連事務の共有化
- 2 国際知財人材の共同養成
- 3 海外拠点との連携&相互活用
- 4 単一大学では得難い有益情報の共有化&情報発信

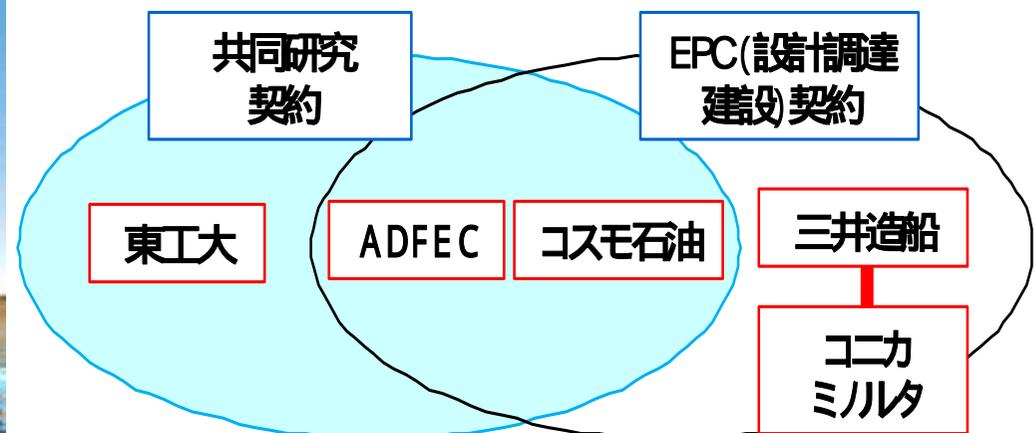
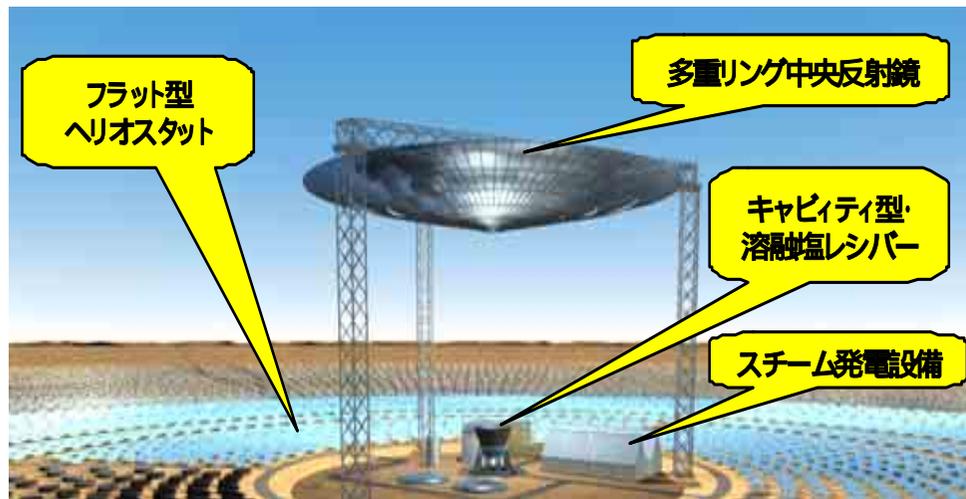


各大学にて知財管理や技術移転の基盤活動を実施しながら、国際法務におけるノウハウの共有、シーズの見せ方(ショーケース開催)、人材育成に係る部分を取り出し、その取り出した部分をUCIPで担い、ノウハウの共有化を図っている。

# 多様化する共同研究の取組・展開事例（東京工業大学）

## 太陽熱発電国際共同研究プロジェクト

- ◆ 太陽熱発電は、太陽光を集光し、光を熱に変換し、この熱により発電を行うもので、CO2を排出しない再生可能エネルギーとして国際的には実用化推進が行われているが、国内では研究開発が行われていない状況。東工大産学連携推進本部では本技術に関して玉浦裕教授のタワー型（ビームダウン式）についての研究成果を国際特許出願。
- ◆ 世界各国から優れた技術を集結し、先端エネルギー技術により持続可能な環境を確立することを目的とするマスター計画を推進中であるアラブ首長国連邦アブダビフューチャーエネルギー社（UAE、ADFEC）に対してビームダウン式技術の共同研究を提案。ADFECは、本学技術を次世代技術として高く評価するに至る。
- ◆ 産学連携推進本部では、本学の既存特許の実施許諾、必要な共同研究費用など契約面でのサポートを行い、2007年12月にADFEC、コスモ石油との共同研究契約を締結。円滑なプロジェクト推進のための技術会議開催に関する支援、展示会・報道機関などへの外部発表等での支援を実施。
- ◆ 海外を含めた5機関による大型の共同プロジェクトのため、メンバー間の意思疎通を図るための技術会議を頻繁に開催し（2年間足らずの期間で30回を超える会議）、ADFECの担当者も含めて緊密なコミュニケーションを維持。半年ごとのアブダビでの技術会議への出席、国内でのヘリオスタットおよび中央反射鏡タワーそれぞれの工場立会検査への参加などプロジェクト全体が円滑に、問題なく推進できるように共同研究担当者のサポートを実施。
- ◆ プロジェクト期間：2007年12月～2010年9月（第1フェーズ）、実証実験の評価結果により第2フェーズを検討
- ◆ 実証プラント建設場所：マスター・シティー（アブダビ国際空港に隣接したCO2フリー地区）



資料提供：東京工業大学産学連携推進本部

# 多様化する共同研究の取組・展開事例

(奈良先端科学技術大学院大学)

- 革新的な成果を生み出し、教育・研究に刺激を与える場として展開
- イノベーションを達成するために、事業創出を積極的に推進

⇒ 多彩な海外産学官連携を実施

