

資料1

科学技術・学術審議会技術・研究基盤部会  
産学官連携推進委員会産学官連携基本戦略小委員会(第4回)  
H22.6.10

# 大学等の特許の 戦略的活用に関する 参考資料

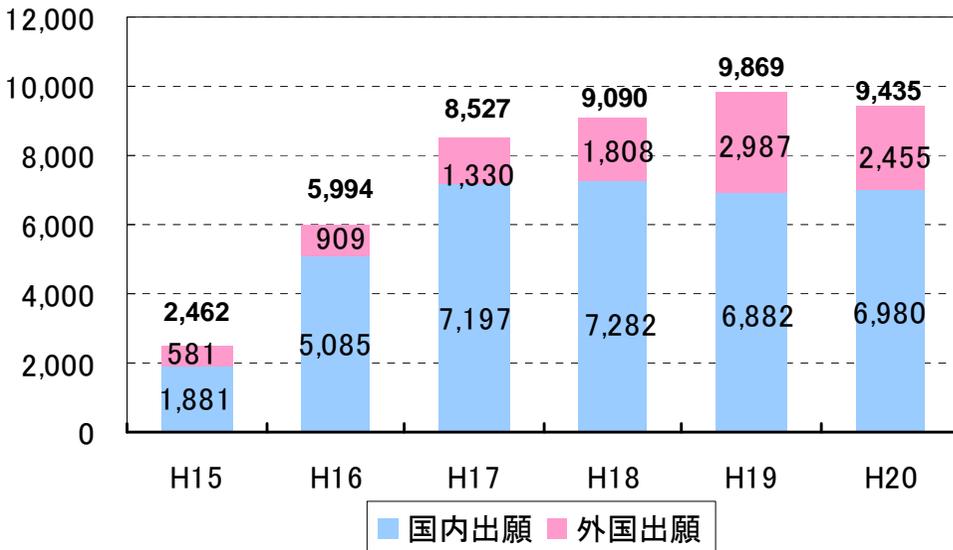
- 大学等の知的財産活動の状況
- 大学等保有特許の活用向上に向けた取組
- 大学等における知的財産の戦略的管理・活用に関する主な論点

# 大学等の特許出願について

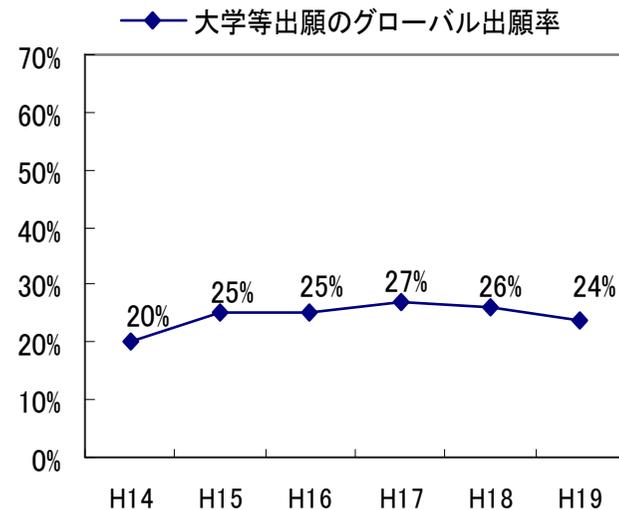
- 大学等の特許出願件数は平成15年度から19年度にかけて増加してきたが、知的財産戦略が「量」から「質」へ移行しつつあり、特許出願の厳選化が進められ、平成19年度より減少傾向にある。
- 大学等の国内特許出願のうち外国にも出願されている割合(グローバル出願率)は約25%でほぼ横ばいであり、欧米よりも低い水準。

【大学等からの特許出願の推移】

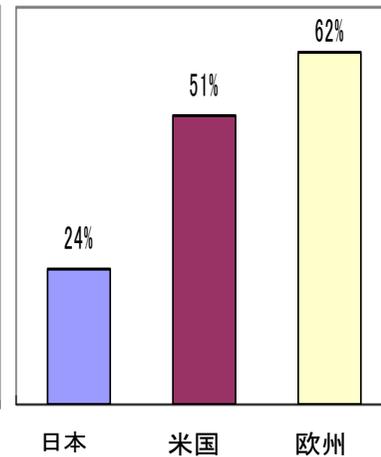
(件数)



【大学等・承認TLO特許出願のグローバル出願率】



【日米欧の出願人のグローバル出願率】



\* 外国出願は、出願国数を計上。

EPC出願に関し、平成19年度以前は指定国数で出願数を算出していたが、平成19年12月13日のEPC2000の発効よりみなし全指定制度が導入されたため、平成20年度より「各国へ移行手続きを行った国数」で算出。

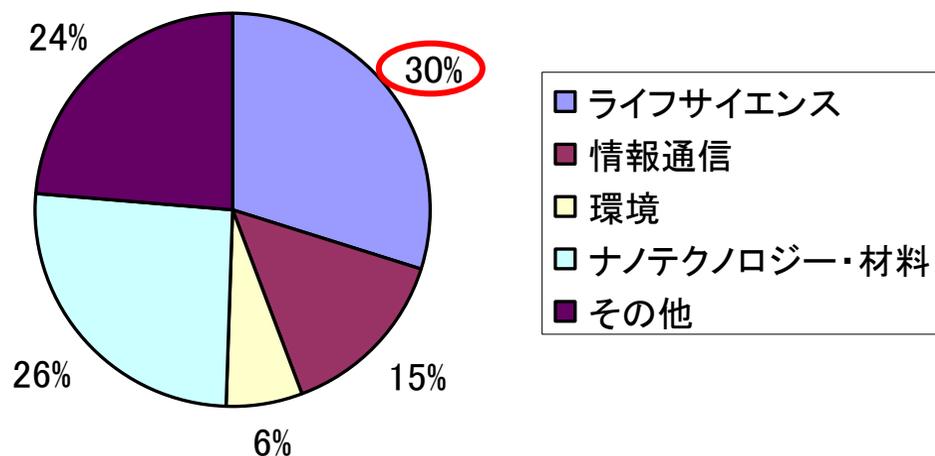
\* グローバル出願率は外国に関連出願がされている国内出願の割合

日本のデータは平成19年出願、欧米は2006年優先基礎出願を対象に算出

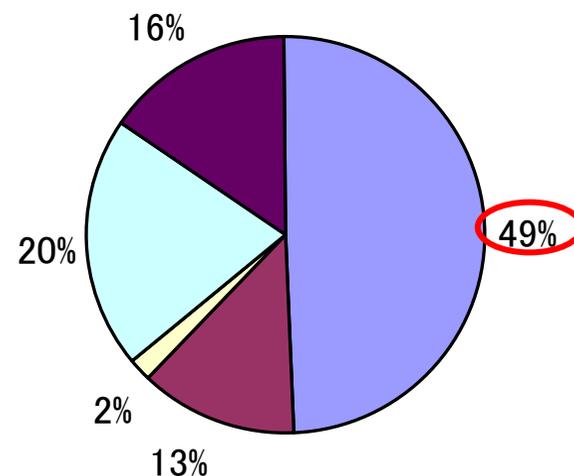
# 大学等の特許出願件数の平成20年度における分野別の推移

- 大学等の特許出願は、国内出願・外国出願とも、ライフサイエンス分野が一番多く、次いで、ナノテクノロジー・材料分野が多い。
- 特に、外国出願では、ライフサイエンス分野の出願が約半数を占めている。

【大学等の特許出願の分野別内訳(国内出願)】



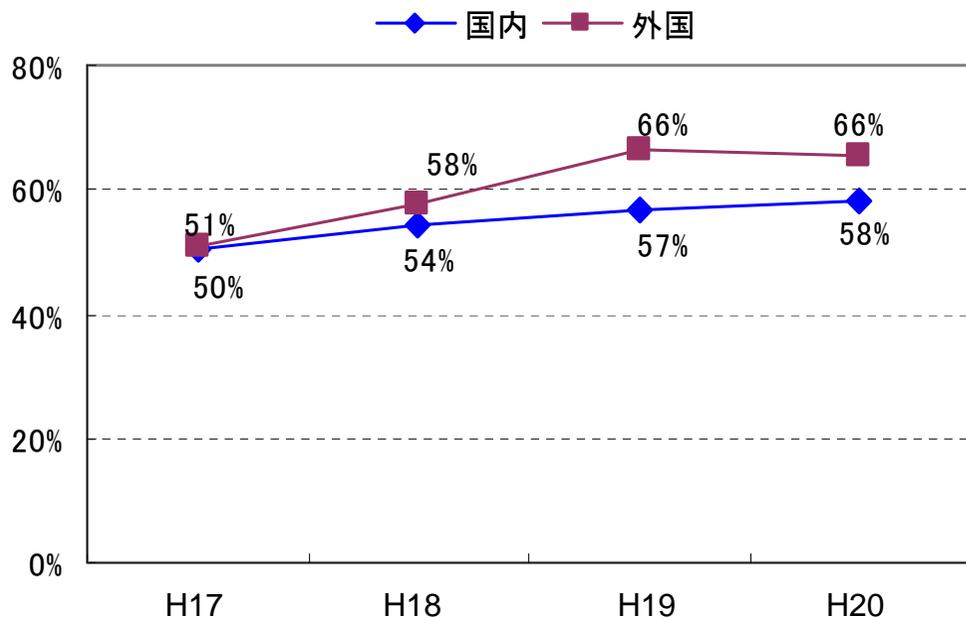
【大学等の特許出願の分野別内訳(外国出願)】



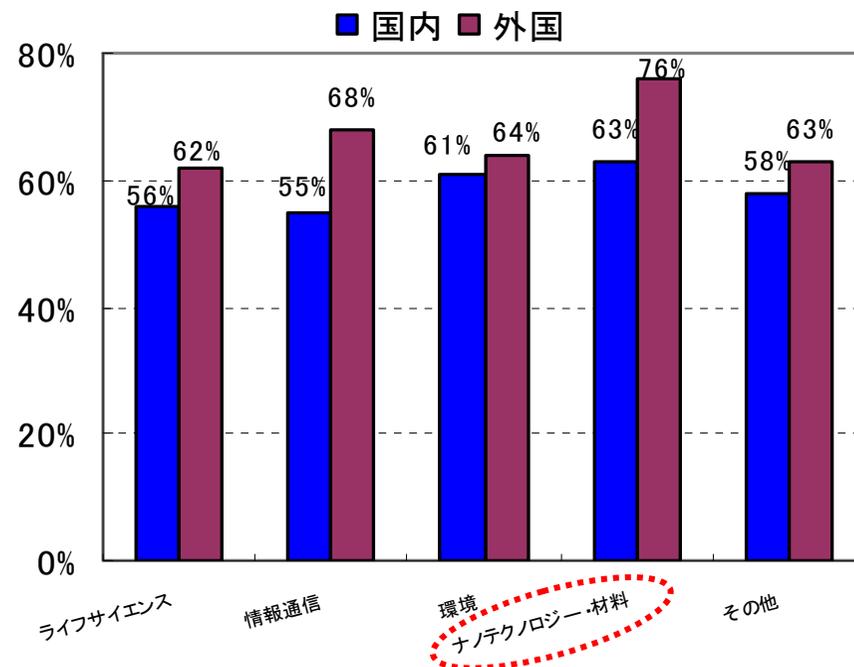
# 大学等の特許出願に占める共同出願の割合

- 共同出願は、
  - 国内出願・外国出願とも過半数を占める。
  - 海外出願は国内出願よりも共同出願の割合が高い。
  - 国内出願・海外出願とも、共同出願の割合が増加傾向。
- 技術分野毎の共同出願の割合は、ナノテクノロジー・材料分野でやや多い傾向。

【大学等からの特許出願全体に占める共同出願の割合】



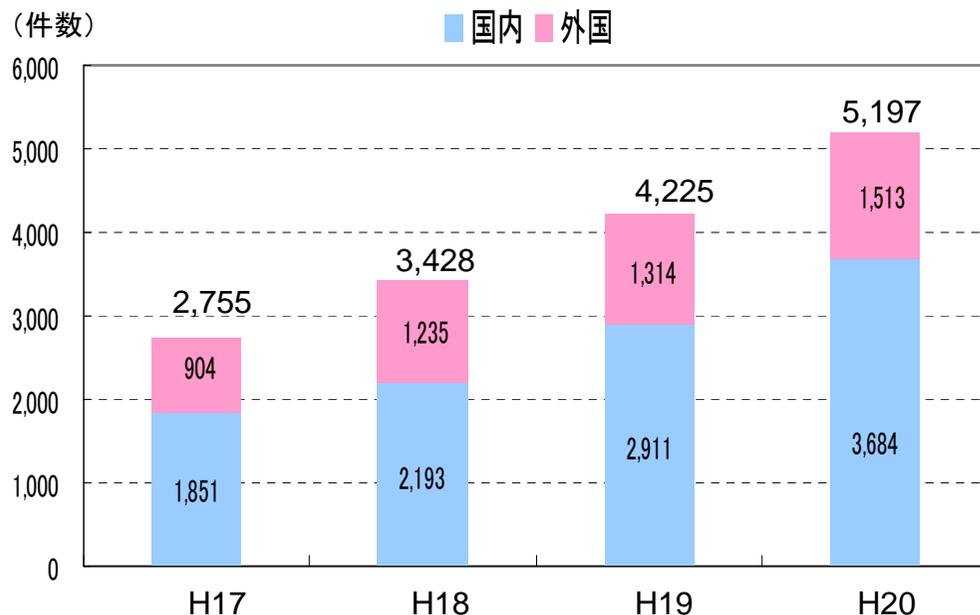
【平成20年度の技術分野別の共同出願の割合】



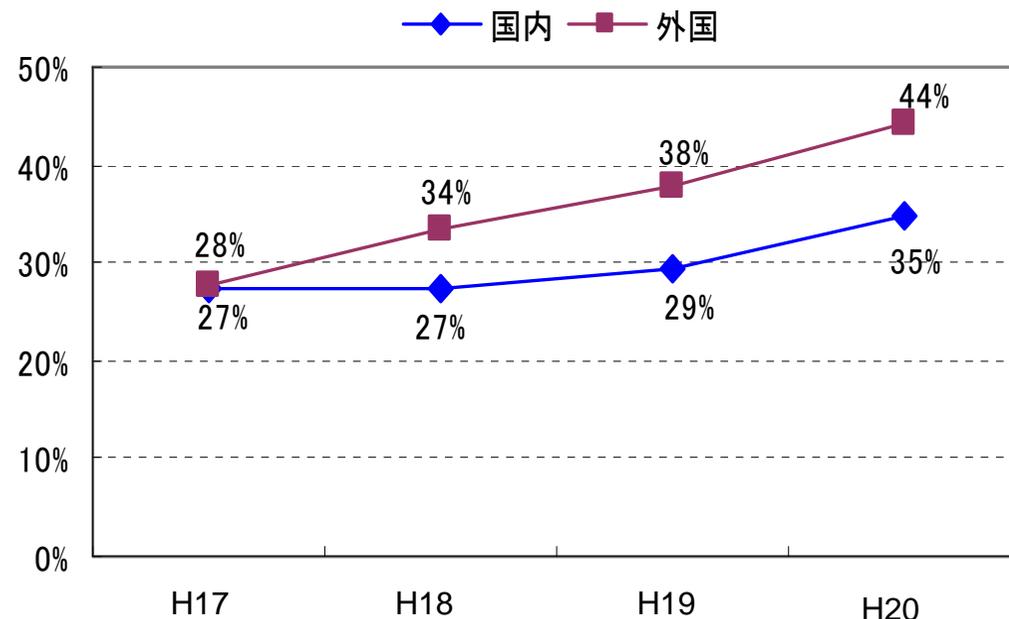
# 大学等の特許保有件数の推移

- 大学等の保有特許件数は、
  - 国内特許、外国特許ともに増加傾向。
  - 海外特許の増加率は国内特許よりも小さい。
- 大学等の保有特許に占める共有特許の割合は、
  - 国内特許・外国特許とも増加傾向。
  - 外国特許の共有特許増加率は国内特許より高い。

【大学等の保有特許の推移】



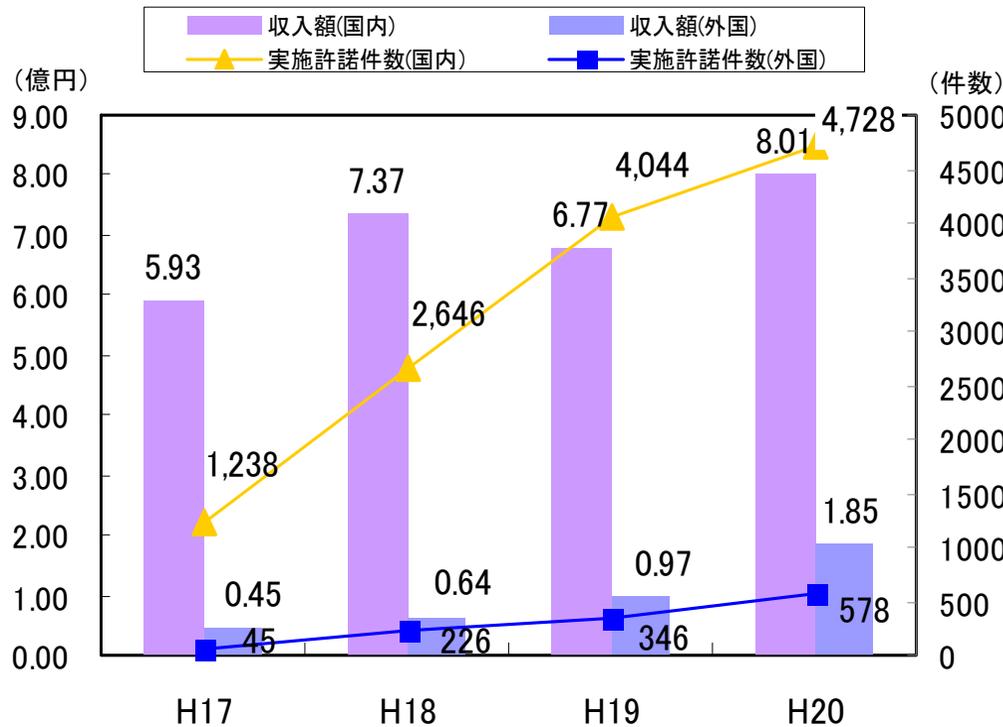
【大学等の保有特許全体に占める共有特許の割合】



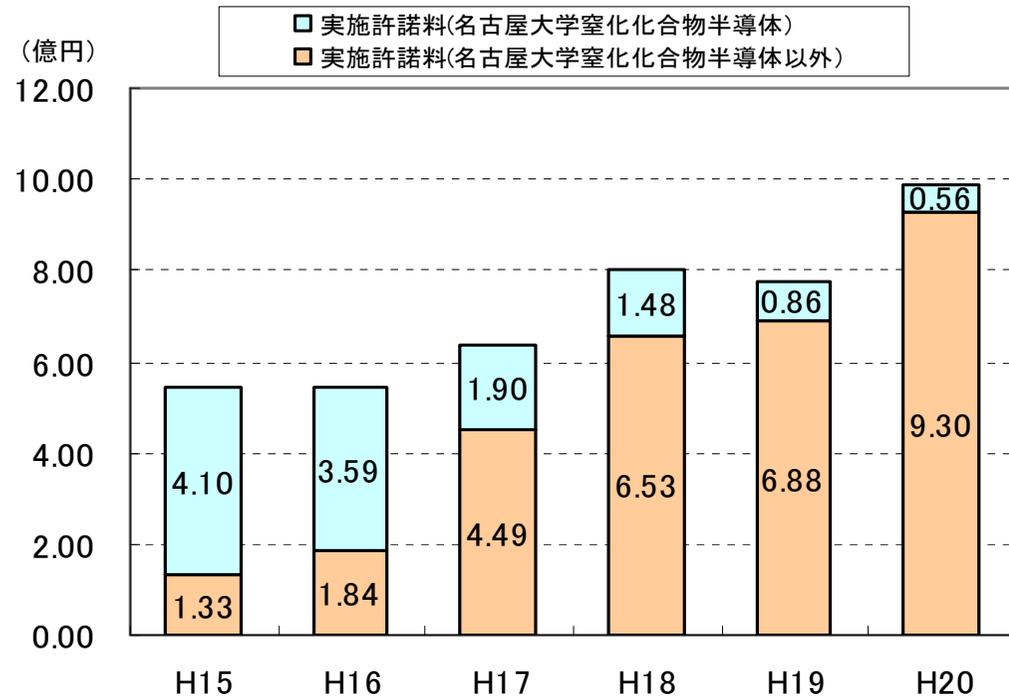
# 大学等特許の実施許諾件数と実施料収入額の推移

- 大学等特許の実施許諾件数は、国内・外国ともに増加傾向。
- 大学等特許の実施許諾収入も、国内・外国ともに増加傾向。

【大学等特許の実施許諾件数と収入額の推移】



【(参考)大学等特許の実施許諾料収入の推移】



•実施許諾には権利譲渡も含まれる  
国内・外国の区別は、実施許諾が行われた国で判断。

# 大学等の特許の平成20年度の実施許諾の内訳

- 大学等の特許の実施許諾件数のうち、譲渡件数は全体の23%で、譲渡の平均金額は24万円。
- ライセンス料の内訳は、イニシャル・ロイヤリティが50%以上となっているのに対し、不実施補償はわずか2%。

【大学等特許の実施許諾の内訳】

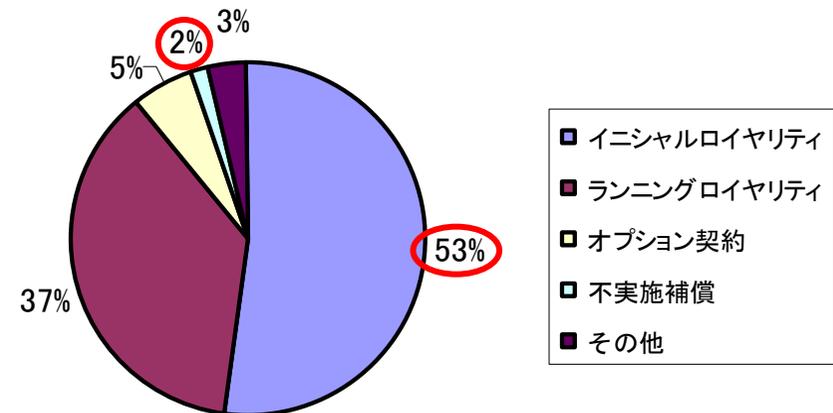
ライセンス		譲渡	
権利数	収入額(億円)	権利数	収入額(億円)
4089	6.89	1217	2.97

77%

23%

平均譲渡額: 24.4万円/件

【平成20年度に受け入れたライセンス料の内訳】



イニシャルロイヤリティ: 契約時に受け取るライセンス料

ランニングロイヤリティ: 売り上げ等に応じて受け取る実施料

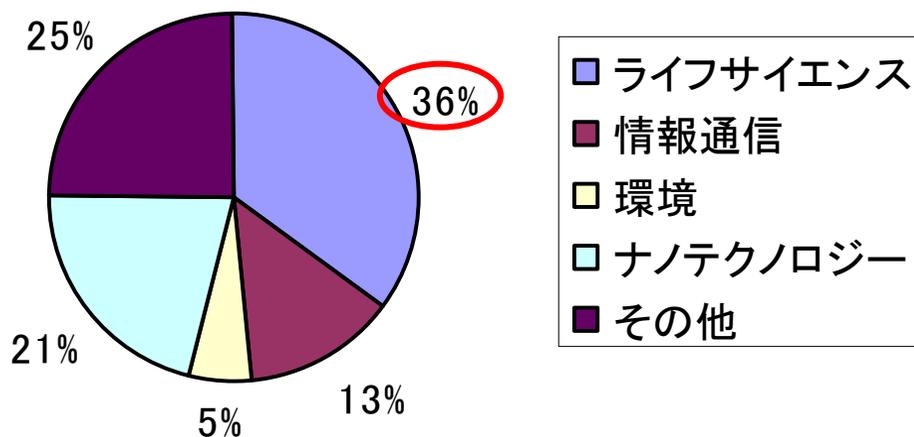
オプション契約: 技術シーズの事業化に必要な情報等を提供し、使用させるとともに契約期間内に実施許諾を受けるか否かの選択権を与える契約

不実施補償: 特許の共有相手から実施料相当額を受け取ること

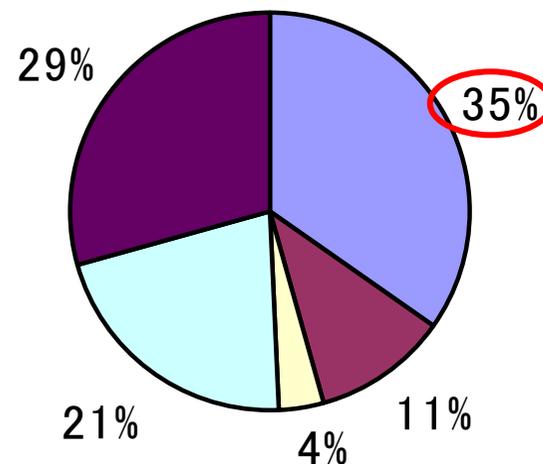
# 大学等の特許の平成20年度の国内出願に基づく実施許諾の技術分野別の実績

- 大学等の特許の国内出願に基づく実施許諾について、
- 実施許諾件数と実施許諾料で分野別の比率はほとんど変わらず、技術分野毎で1件あたりの実施許諾料がほとんど変わらない。
  - ライフサイエンス分野の割合が3分の1強で一番多い。

【実施許諾件数の技術分野別割合(国内)】



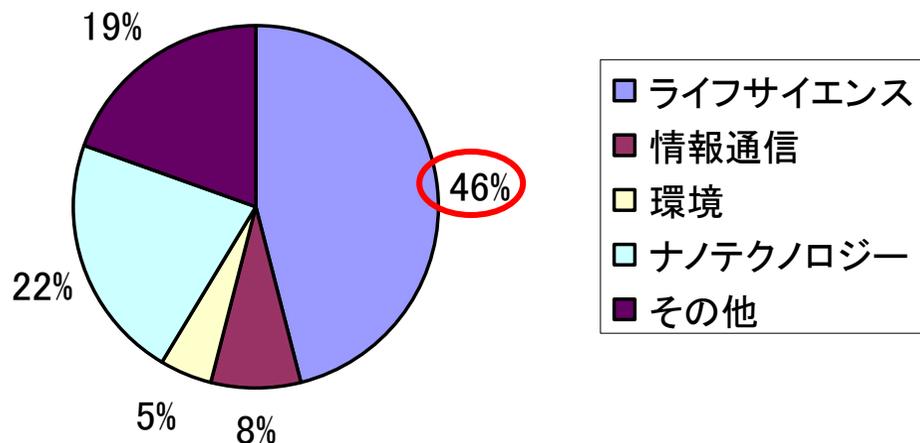
【実施許諾料収入の技術分野別割合(国内)】



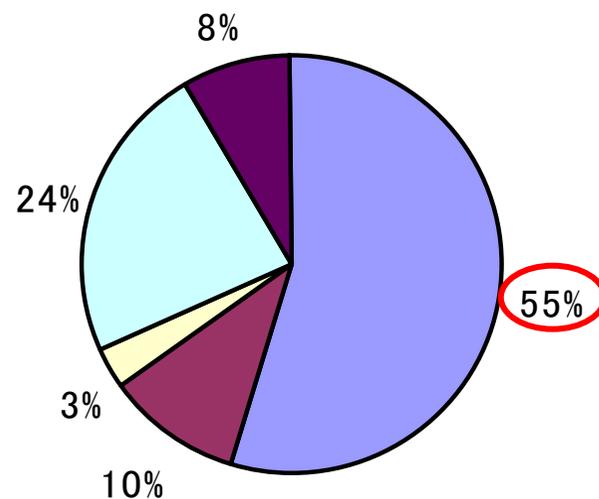
# 大学等の特許の平成20年度の外国出願に基づく実施許諾の技術分野別の実績

- 大学等の特許の外国出願に基づく実施許諾について、
  - 実施許諾件数に占めるライフサイエンス分野の割合は50%弱となっており、国内における実績よりもライフサイエンス分野でのライセンス活動が活発。
  - 実施許諾料に占めるライフサイエンス分野の割合は過半数を超えており、ライフサイエンス分野の実施許諾料は他分野よりも多額。

【実施許諾件数の技術分野別割合(外国)】



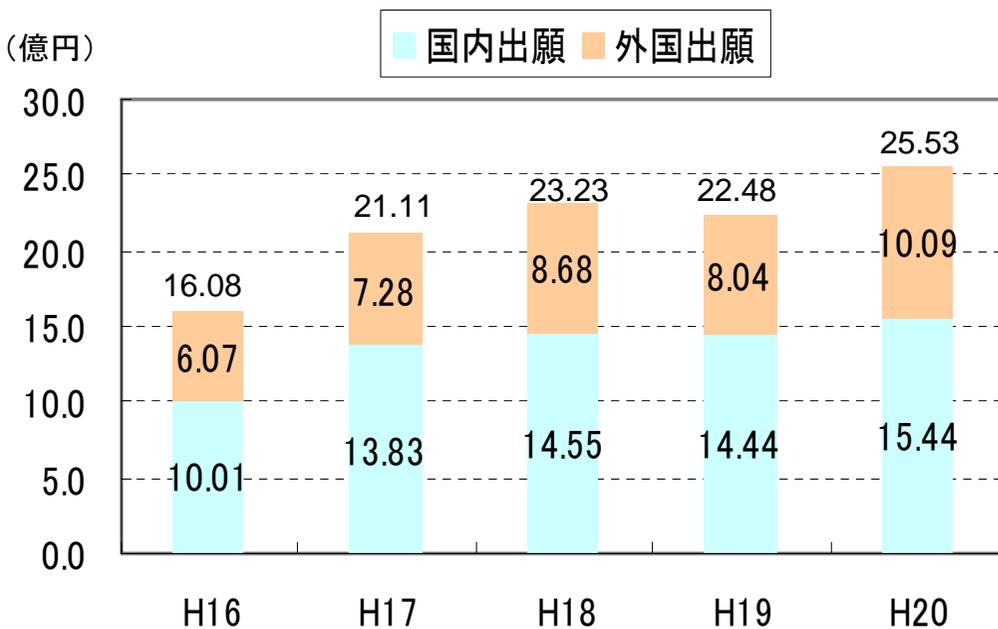
【実施許諾料収入の技術分野別割合(外国)】



# 大学等の知的財産権の経費について

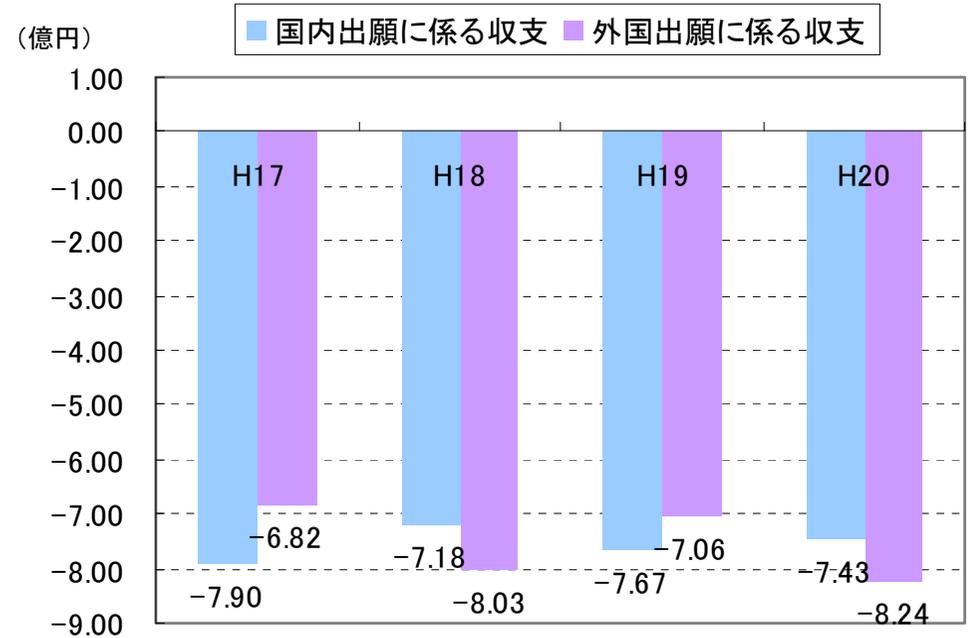
- 大学等が負担している特許出願経費は、ここ数年ほとんど横ばいで、およそ25億円。
- 海外特許出願件数の増加率(H16→H20で2.7倍)と比較して、大学等がかけている外国特許出願経費の増加率(H16→H20で1.7)は小さい。
- 大学等の特許権の取得・維持経費は収入を遙かに上回っており、どのような発明について特許権を経費をかけて取得・維持していくべきか、戦略が必要。

【大学等が特許等出願・取得にかけた経費】



※ 「特許等出願・取得にかけた経費」は、出願料、審査請求料、特許料、弁理士費用等をいう。  
 ただし、科学技術振興機構(JST)が実施している外国特許出願経費支援等、大学が予算措置をした経費でないものは含まれていない。

【大学等の知的財産活動の収支】



収支は、議論を単純化するため、「特許実施許諾料収入－特許等出願・取得に掛けた経費」で算出

# 大学等からの特許出願の状況

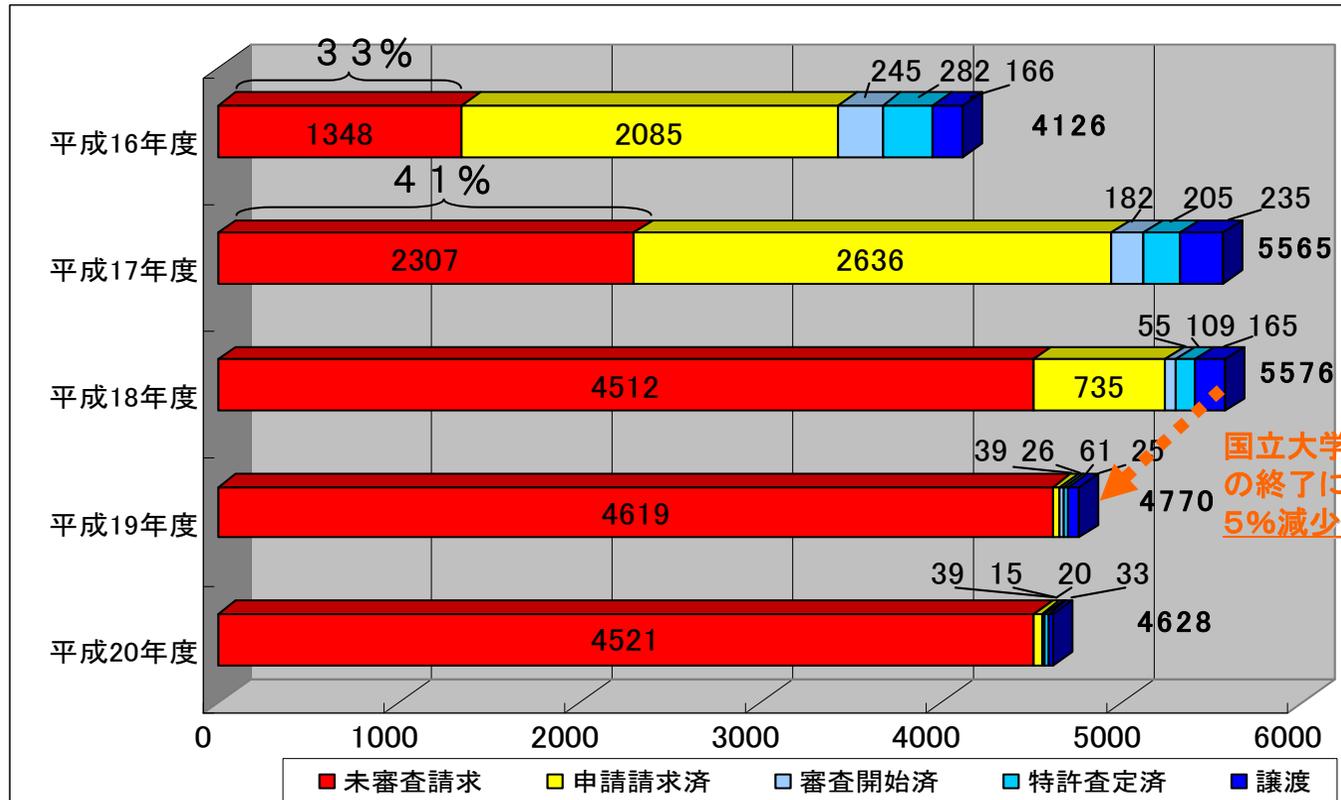
- 大学等に知的財産本部が整備された以降に出願された特許の大半はまだ審査結果が出ておらず、特許審査から見た大学等保有特許の「質」を議論するには時期尚早。
- しかし、大学等からの出願のうち、最終的に審査請求がされなかったものの割合(33%~41%)は国立大学法人からの出願に係る審査請求料が免除されていた時期においても民間企業(34%)と比べて高いくらいであり※、審査請求にあたり、選別がある程度は行われてきているものと推測。
- 国立大学法人に対する特許料等の免除措置が切れたことにより、平成19年度の大学等からの出願は減少。

※ 特許行政年次報告書によると平成16年出願の最終未審査請求率の全国平均は34%

国立大学に対し、出願料、審査請求料、特許料等を免除

公私立大学に対し、アカデミック・ディスカウントを適用

国公立大学に対し、アカデミック・ディスカウントを適用

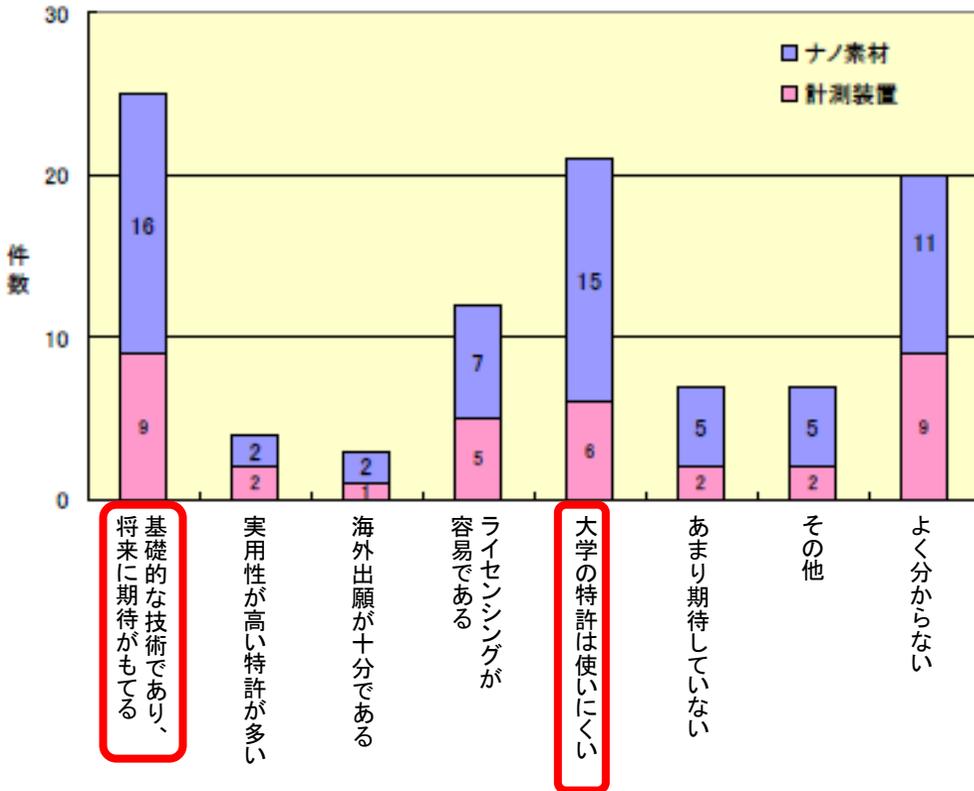


国立大学に対する免除措置の終了により、出願数が約15%減少

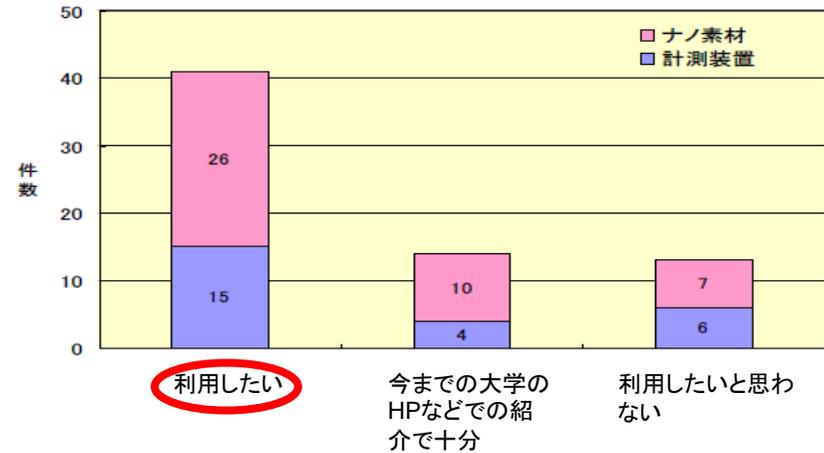
# 大学等の特許・特許群について利用希望について

- 大学等の特許の将来性について高く評価されているものの、そのままでは使いにくいとの意見がある。
- 特許群の情報を多くの企業が興味を持っている。
- 提示した特許群のモデルに対して、規模の小さい企業がより関心を示した。

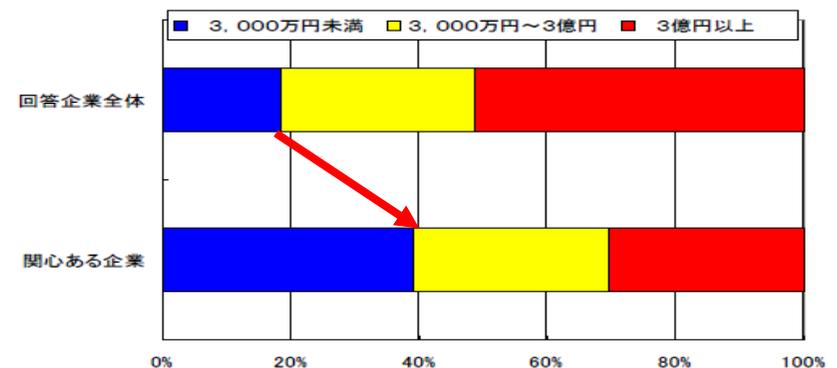
【大学等の特許に対しどんなイメージを持っているか】



【特許群の紹介の機会があれば利用したいか】



【モデル特許群に関心を示した企業の資本金別割合】

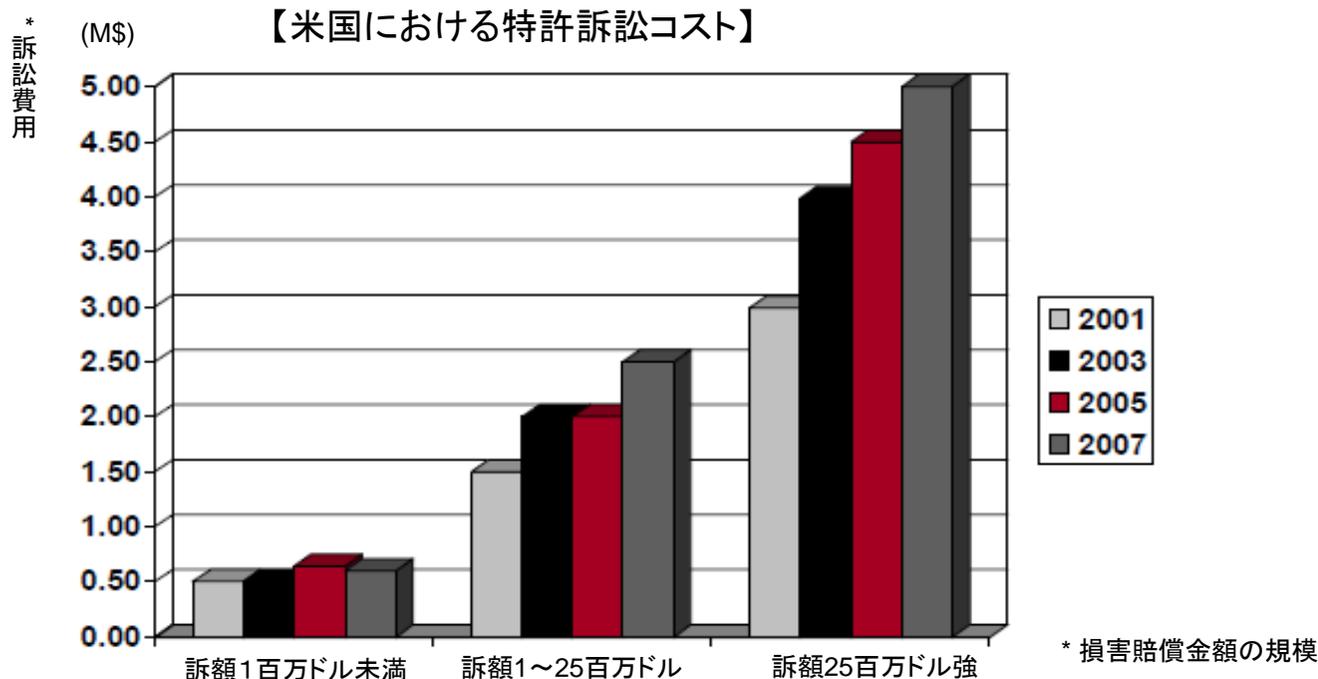


※ 関東経済産業局管内の企業データをベースに製品分野、企業規模などを考慮してアンケート調査を実施。回答率は全体で22%で、回収数は以下の通り。

- ・計測装置関連: 26社
- ・ナノ素材関連: 46社

# 海外における大学等の特許の権利活用について

- 国費の研究成果の適切な権利確保のため大学等からの海外への特許出願が増加しており、今後、海外での権利行使が必要な場面が出てくるものと思われる。
- しかし、米国等における訴訟コストは高額であり、大学等で負担するのは困難。



出典: Bart Showalter(Baker Botts) 講演資料(2008.01.25 AIPLA Mid-Winter Conference)に加筆

## 【欧米における特許訴訟の平均的な費用】

米国	イギリス	ドイツ	フランス
一審: 1.3~2.6億円	一審: 1500~7000万円	一審: 650~1300万円	一審: 650~1300万円

\* 経験に基づく数値であり、これよりも大型の訴訟も多い

出典: 竹下敦也氏(CABINET PLASSERAUD(フランスの特許商標事務所))講演資料に基づき作成

# 大学等の特許出願・活用戦略についての課題

- 大学等関係者を対象とした調査結果によると、大学等の特許出願・活用戦略について、
  - ▶ 事業化を想定した特許網の事前構築が必要、
  - ▶ 戦略的な研究・特許出願・ライセンス活動の推進が課題、
  - ▶ 基本特許のみならず、周辺をカバーすることが重要、といったこと等が課題として挙げられている。

## 【大学等に対するアンケート調査結果より抽出】

- ・ 事業化を想定した特許網を事前構築していないため、権利取得が甘く、権利化の範囲が狭くなってしまうケースが多い。
- ・ 戦略的な研究・特許出願・ライセンス活動の推進が課題。

## 【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】

- ・ 価値の高い特許を選別して、重点的に育てる工夫（重点的育成）をすべき。（国立・大規模大学、分野不明）
- ・ 知財活用には、基本特許のみならず、周辺をカバーすることが重要であるが、この点に関しては、企業に頼らざるを得ない。（国立・大規模大学、ナノテクノロジー分野）
- ・ 特に、知財（特許）など、長期の戦略が必要。例えば、特許の審査請求の有無など、短期の予算に左右される。これでは、中期・長期で産学のプロジェクトの運営が不可能である。（公立、情報通信分野）
- ・ 囲い込み戦略として知的財産権の獲得・管理には熱心だが、これからはオープンソース・オープンコンテンツ（クリエイティブコモンズ等）を活かしたオープン戦略も必要。（国立・大規模大学、情報通信分野）

# 大学等の特許の活用に係る諸課題（政策文書）

- 総合科学技術会議基本政策専門調査会  
「科学技術基本政策策定の基本方針(素案)」(平成22年5月27日)

## 知のネットワーク強化のための体制整備

イノベーションのグローバル化への対応として、大学における海外特許取得の取組を強化するとともに、特定領域について海外での重要な特許取得を巡る訴訟に関する支援を行う。

- 総合科学技術会議基本政策専門調査会研究開発システムワーキング・グループ  
「研究開発システムワーキング・グループ中間とりまとめ(案)」(平成22年5月31日)

## 知財・国際標準化の戦略の構築

現在、様々な標準化プロセスにおいて、欧米を中心に自国製品の競争優位を確立するための国際標準化活動が繰り広げられており、今後さらに国際標準化を巡る国際的な交渉が激化することが予想されることから、我が国としても競争優位を得るための国際標準化戦略の構築が求められている。

(略)

さらに、知的財産の有効な維持・活用の観点から、実ニーズや管理コスト等を踏まえつつ、関連する知的財産を一つの機関においてプールすることも検討すべきである。

- 総合科学技術会議  
「科学技術政策推進のための知的財産戦略(2009年)」(平成21年6月12日)

## グローバル競争を勝ち抜くための知的財産システムの構築

海外でのグローバルな知的財産戦略を展開する際には、市場や海外進出先となるような国々で権利化の必要な知的財産を迅速かつ的確に出願しパテントポートフォリオを構築しておく必要がある。また、権利活用の際、関連する権利をばらばらの権利者が保有していると活用が困難であることもあり、知的財産(権)をグループ化すべくパテントコンソーシアムや組織を超えたパテントポートフォリオ、パテントプールの構築等の検討も場合によっては必要である。

# 大学等の特許の活用に係る諸課題

## 〔 産業界側の事情 〕

- 大学の特許が使える形となっていないため、活用するリスクが大
  - 〔 大学等の特許の多くが基礎レベルでピンポイントの技術であり、そのままでは事業に結びつけていくことは困難。 〕
- 企業側ニーズを広くオープンにしてシーズを探索することは、他社との競争上困難

## 〔 大学等側の事情 〕

- 個別大学等の成果だけでは、特許のパッケージ化やポートフォリオ形成は困難
- 大学の社会的・道義的責任から、パテント・トロールへの特許売却には抵抗感
- 大学等特許の多くが基礎レベルであり、その実用化に期間を要するなかで、特許の維持管理費は大きな負担
- 大学等が長期間にわたり特許権を保有していても、特許侵害に対処する体力（判断能力、財政負担等）に乏しい

## 課題解決に向けた方向性

- 大学等特許の戦略的集積・活用
- グローバル化に対応する海外特許取得・海外侵害対応の支援
- 知的財産の海外移転に関するルールの明確化
- 大学等の研究者に対する知的財産意識の啓発

大学等の特許は  
**“ダイヤモンドの原石”**  
(磨かなければ光らない)

舞台は日本のみならず  
**欧米の市場**  
(一大学等では抱えきれない)

将来ニーズに備えた  
**特許保全**  
(我が国経済の安全保障上も重要)

- 大学等の知的財産活動の状況
- **大学等保有特許の活用向上に向けた取組**
- 大学等における知的財産の戦略的管理・活用に関する主な論点

# 大学等の特許の特許群管理について

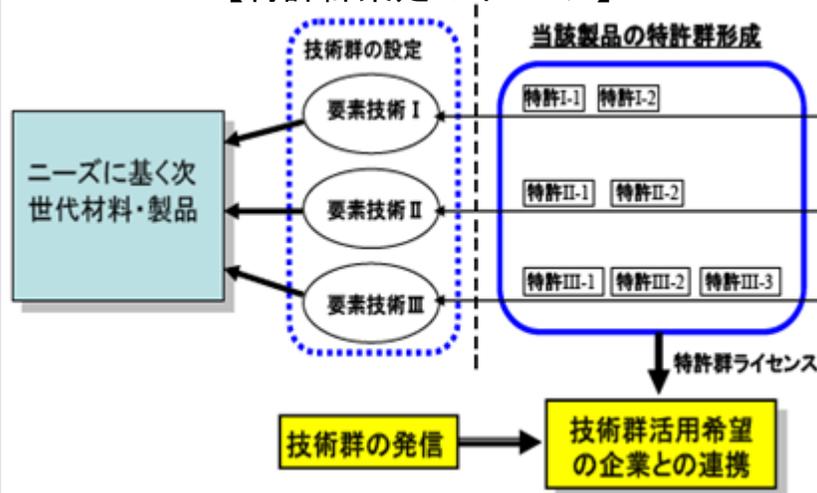
## 群管理を行う必要性:

- ・大学では基礎研究をベースとした初期段階のものが多く、事業化を結びつく実用的な特許が少ない。
- ・教員個々の個別の研究成果として特許が単発的に出願されることが多く、企業のように基本特許をベースに多くの周辺特許を出願し、広く強い権利を取得するケースが多くない。
- ・大学においては、分野毎に強み弱みがあり、一大学だけでは知的財産の幅を広げることが難しい

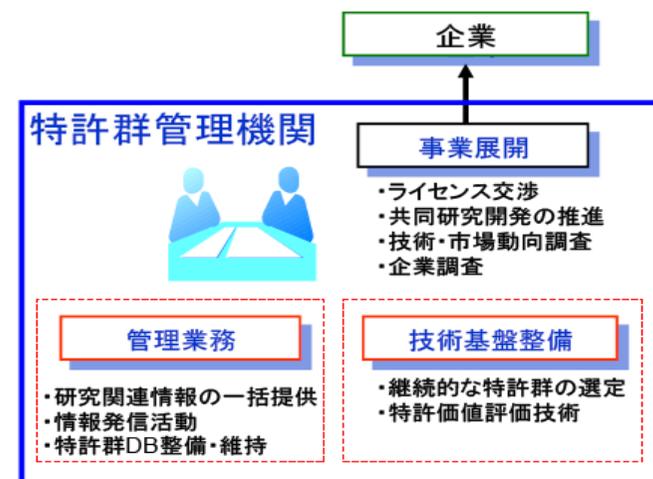
## 群管理を行う上での課題:

- ・次世代の製品開発に繋がる様な企業ニーズにマッチした特許群があれば活用してみたいとの意見が出されているが、特許群の活用と言う観点では、企業の製品開発の方向やニーズにどれだけマッチしているかが重要であり、特許群に対する企業の関心を高める上で、ニーズに基づく魅力ある特許群の提案が必要である。
- ・特許群では、複数の大学や教員の特許が入っているので、複数の機関と個別にライセンス交渉するのは大変であるとの指摘があり、特許流通を一元化してワンストップで処理出来る様な組織・機能の整備が望まれる。
- ・大学の特許は、請求項の記載が十分でないなどの課題があり、当該特許がなくても実施ができる場合があるため、大学の特許の価値が損なわれるとの指摘がある。特許群を構成している個々の特許の権利が弱いと特許群全体に悪い影響を与える懸念があり、上位概念でしっかり請求する強い権利が確保できる特許出願が必要である。
- ・大学の特許をライセンスする上で、特許の価値判断できる人材、特に目利き出来る人材の充実が必要である。

## 【特許群策定のイメージ】



## 【特許群管理のイメージ】



## 1 …次世代の国富を担う産業を創出:

日本が持つ産業資源の潜在力を最大限に引き出し、環境エネルギーやバイオ分野などで次世代を担う産業のプラットフォームを構築し、日本経済の持続的発展につなげます。

## 2 …そのために、産業革新＝オープン・イノベーションを推進:

日本国内の様々な組織に分散する優れた経営資源(技術、人材、事業等)を既存の枠組みを超えて集約・再編する革新的事業の実現により、より高い生産性、成長性を達成します。

## 3 …機構はリスク資金を供給し、国民に還元:

革新性を有する事業にリスク資金を供給することで産業革新を支援します。

## 4 …支援先の価値を向上:

産業革新機構が有する経営資源(専門性を有する人材、行政、学術、産業、金融分野とのネットワーク)を活用し、支援先の価値向上を推進します。

### <支援対象>

#### ●先端基礎技術

- ・企業や大学に眠る特許や先端技術の知的財産を集約し、有効活用

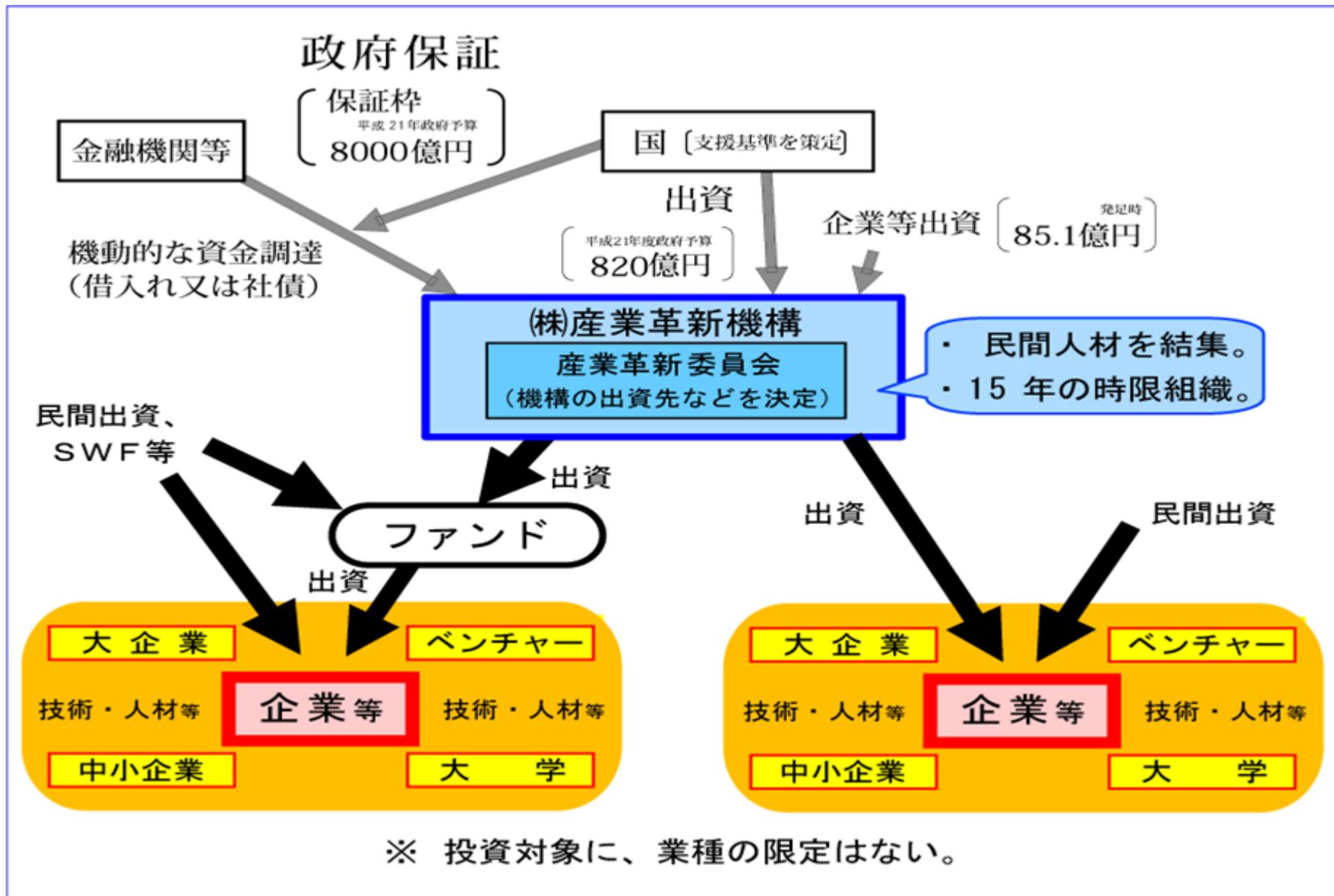
#### ●ベンチャー企業等の経営資源

- ・ベンチャー企業等が保有する技術・資産の有効活用を促進
- ・大企業との協働を念頭に、新たな枠組みを構築

#### ●技術等を核とした事業部門・子会社

- ・大企業・中堅企業の有望な事業部門・子会社の切り出しや再編を支援
- ・水平および垂直統合を支援し、グローバルな競争力を強化

# 産業革新機構の設立当初スキーム



# 産業革新機構の当面の投資の方向性

投資セグメント 投資類型	エレクトロニクス・IT (環境エネルギー関連など)	バイオ・ ライフサイエンス	インフラ系 (水・鉄道・原子力など)	そ の 他
<b>先端基礎技術の結集・活用</b> ・複数大学・研究機関と連携し、関連する知的財産をプール化・組み合わせることでライセンスや事業化を促進	<b>知財ファンド</b> 複数のテーマ・領域毎に知財ファンドを組成・支援することを検討中			
<b>ベンチャー企業等の経営資源の結集・活用</b> ・民間VCでは対応しきれない一定規模以上の投資により、本格的な事業化や海外展開等を支援 ・大企業へのM&Aなど、IPOとは異なる出口戦略を支援	新エネ・省エネ技術や次世代エレクトロニクス技術を有するベンチャー	バイオベンチャー	水ビジネスのグローバル展開	
<b>技術等を核とした事業の再編・統合</b> ・大企業・中堅企業の有望な事業部門・子会社の外部切り出しや再編を支援 ・企業のグローバル展開にむけたアライアンス形成を支援	低炭素社会の実現に不可欠なデバイス開発事業	製薬メーカーの研究開発パイプラインのカーブアウト	鉄道・原子力ビジネスのグローバル展開体制の構築	
	環境・エネルギー関連ビジネスのグローバル展開			

## 現在、下記の4つの投資を実施

- ・アルプス電気株式会社の持つ磁性材料技術・薄膜プロセス技術を活用し、新会社を設立(2010年3月31日)
- ・小型風力発電機専門ベンチャーであるゼファー株式会社に投資(2010年5月6日)
- ・次世代型フラッシュメモリの開発ベンチャーである株式会社GENUSION(ジェニュージョン)に投資(2010年5月10日)
- ・豪州の水道事業会社United Utilities Australia Pty Limited社及び関連会社の株式を買収(2010年5月11日)

- 大学等の知的財産活動の状況
- 大学等保有特許の活用向上に向けた取組
- 大学等における知的財産の戦略的管理・活用に関する主な論点

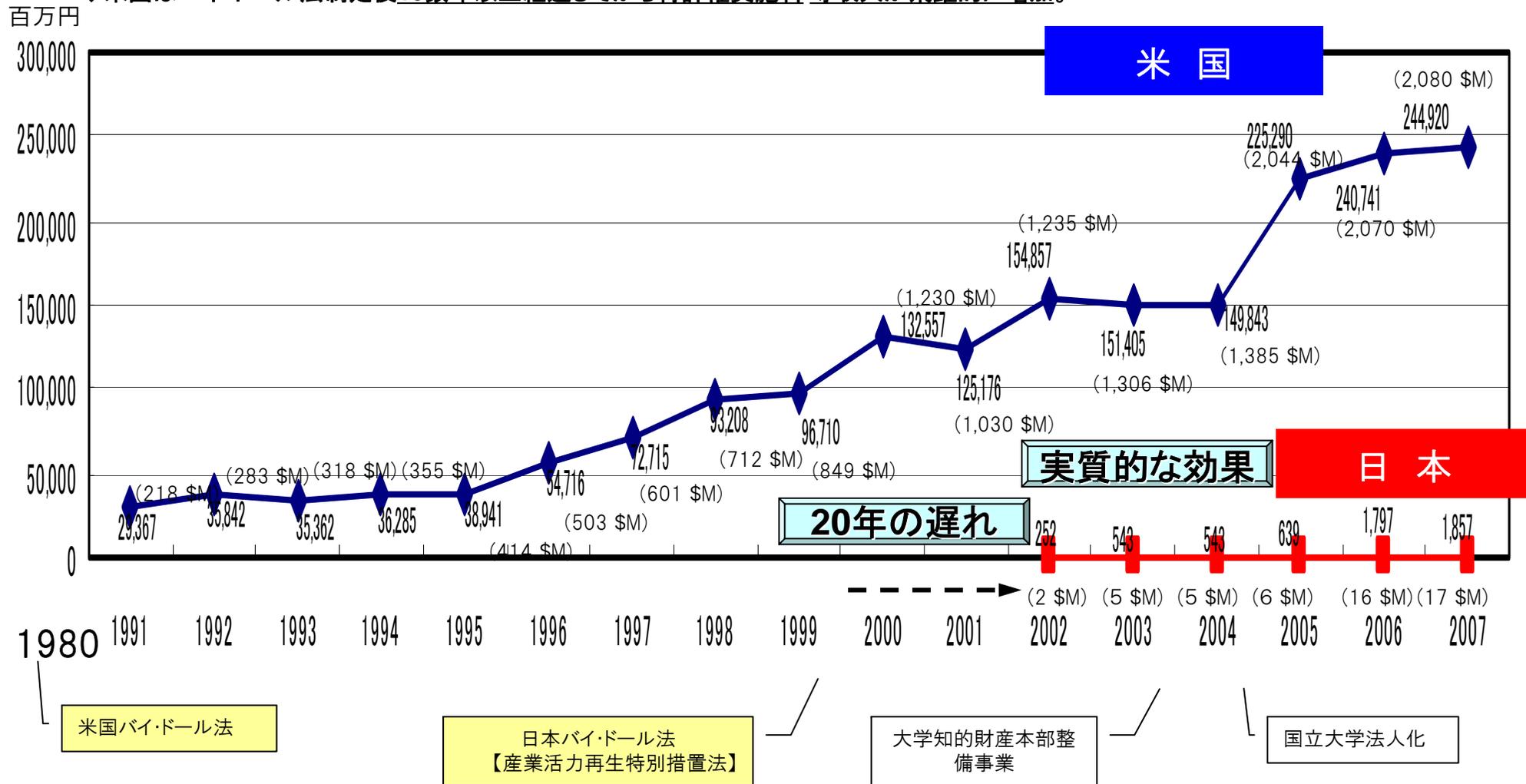
# 大学等における知的財産の 戦略的管理・活用に関する主な論点

- 大学等の特許の質を向上させるために何をすべきか？
- 大学等が保有する特許を有効に活用していくために何をすべきか？

# 参考データ

# 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。

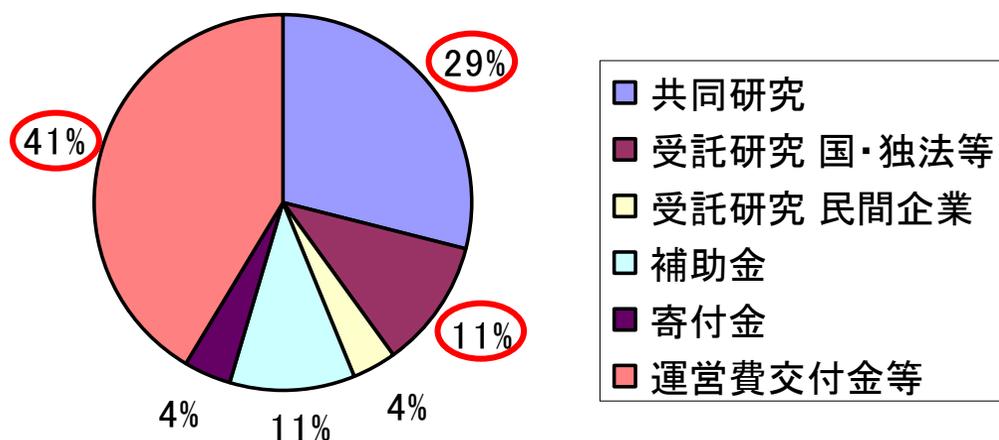


- ※ 米国のデータは、AUTM Licensing Surveyより (ノウハウを除いた特許権実施料等[ソフトウェア、MTA等含む] / UNIVERSITIES,HOSPITALS&RESERCH INSTITUTES の総数)
- ※ 日本のデータは、平成14~17年度は特許権(受ける権利を含む)のみを対象とし、実施許諾及び譲渡による収入を計上。(但し、14年度は国立大学のみ、15年度以降は国公立大学等を対象)、平成18年以降は全ての特許権等実施収入を含む(ソフトウェア、MTA、ノウハウ等) 文部科学省 大学等における産学連携等実施状況調査
- ※ 邦貨への換算はIMF為替レートによる

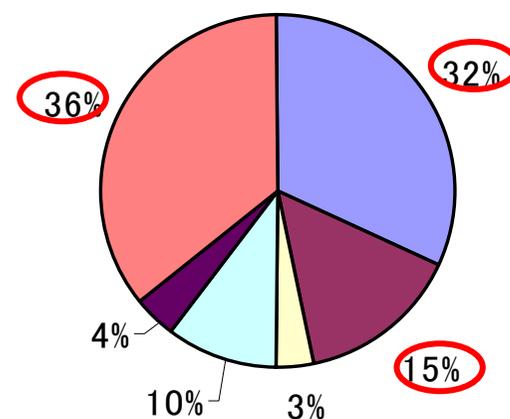
# 大学等の特許出願の基となった研究費

- 平成17年度の特許出願と比較して、平成20年度の特許出願の基となった研究費は、「運営費交付金等」の基盤経費の割合が減少する一方、「共同研究」や「国等からの受託研究」の割合が増加。
- 外部資金により特許出願が創出される傾向。

【平成17年度の出願の基となった研究費内訳】



【平成20年度の出願の基となった研究費内訳】



\* 複数の研究費が入っている場合は、割合の一番多い資金でカウント

# 平成20年度における大学等のカテゴリー（国際・特色）別の実績

- 産学官連携戦略展開事業(戦略展開プログラム)(現イノベーションシステム整備事業(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】))において、「国際」及び「特色」のカテゴリーで支援をしている大学別にデータを整理すると、
- 「国際」に分類される大学数は「特色」に分類される大学数のおよそ半分であるが、各実績は、「国際」が「特色」の2～3倍の結果を出している。
  - 国内の実施許諾実績における共有率は、「国際」に分類される大学の方が高いのに対し、外国における実施許諾実績に占めるにおける共有率は、「特色」に分類される大学の方が高く、数値が逆転している。

【平成20年度の特許出願件数】

	国内出願	共有率	外国出願	共有率
国際	3084	63.1%	1260	67.7%
特色	1786	55.3%	445	61.1%

【平成20年度の特許保有件数】

	国内特許	共有率	外国特許	共有率
国際	1661	32.8%	795	42.6%
特色	1033	33.4%	341	40.8%

【平成20年度の特許実施許諾実績(国内)】

	権利数	共有率	収入額	共有率
国際	3269	50.9%	5.11	56.1%
特色	812	36.0%	1.65	15.4%

【平成20年度の特許実施許諾実績(外国)】

	権利数	共有率	収入額	共有率
国際	238	34.9%	1.19	42.0%
特色	243	62.6%	0.21	68.5%

\* 国際:東京大学、京都大学、早稲田大学等 17機関

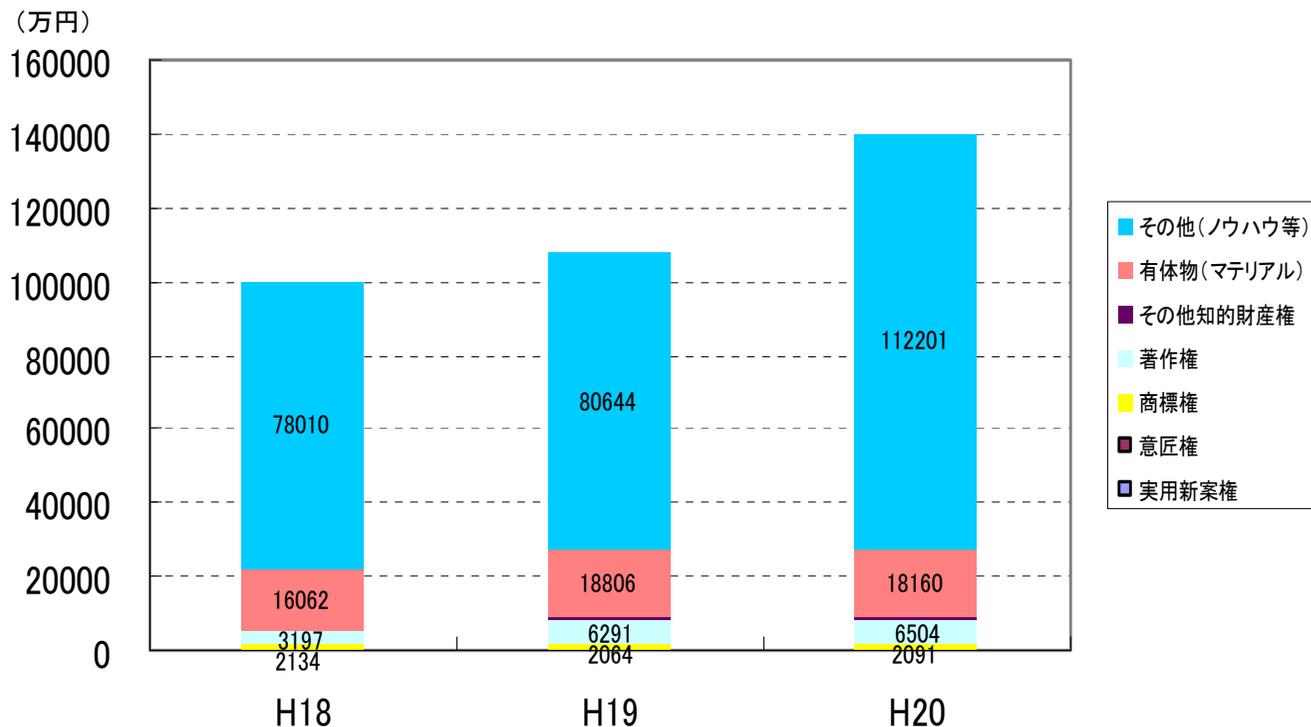
特色:岩手大学、信州大学、山口大学等 30機関

特色枠で支援している国立高等専門学校機構のデータとして各国立高等専門学校の合計値を使用

# 大学等の特許以外の知的財産の実績

- 大学等が知的財産からの受入額は増加傾向。
- 大半をノウハウ等から受入れ。以下、有体物(マテリアル)、著作権、商標権の順で受入。
- 有体物(マテリアル)は国内・外国とも同程度に受入。一方、著作権とノウハウ等はほとんど国内から受入。

【大学等の特許以外の知的財産から得られた収入の推移】



【平成20年度の実施許諾実績】

【著作権】

	契約数	収入額(万円)
国内	180	6,453
外国	1	51

【有体物(マテリアル)】

	契約数	収入額(万円)
国内	1,110	10,934
外国	1,751	7,226

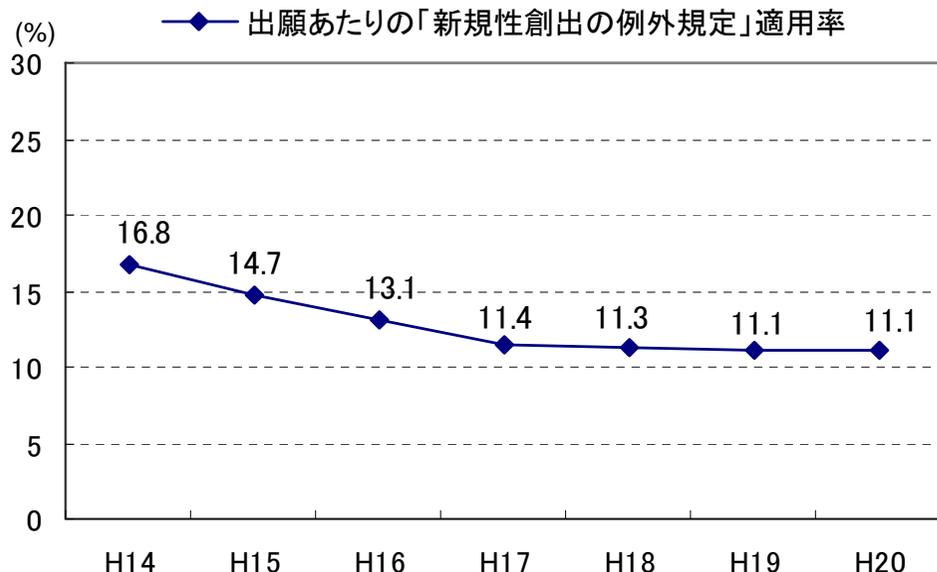
【その他(ノウハウ等)】

	契約数	収入額(万円)
国内	138	110,373
外国	34	1,828

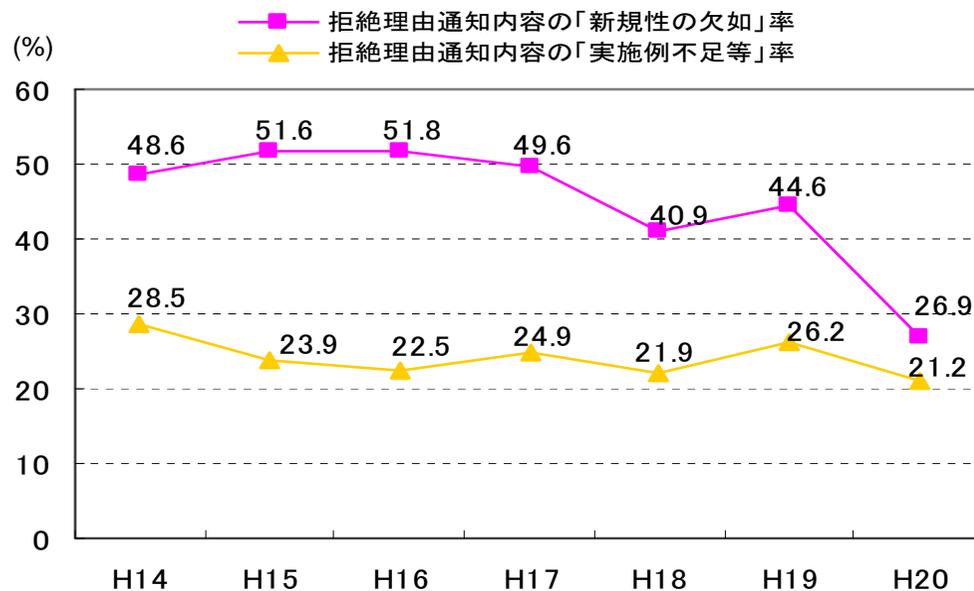
# 大学等の知的財産活動の質に関する各種指標

- 新規性喪失の例外規定を用いた出願が減少傾向を示しており、学会発表等の前に特許出願を行うなどの、知的財産活動の意識の高まりが伺える。
- 拒絶理由通知における新規性欠如、実施例欠如等による拒絶理由の割合が減少傾向にあり、特許出願の質が高まっている可能性が伺える。

【出願年別の新規性喪失の例外規定を利用した特許出願の推移】



【出願年別の特許出願の拒絶理由の内容の推移】



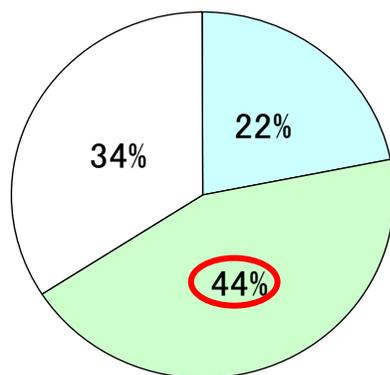
「新規性喪失の例外規定」とは、特許法第30条の規定を利用した出願のこと。  
一定条件の下、学会発表等により発明の新規性が失われた後に特許出願することが可能であるが、外国での権利取得の妨げとなるなど問題もあることから、発明内容の公開前の特許出願が奨励されている。

\* データは平成21年3月31日時点  
「新規性の欠如」とは、特許法第29条第1～3号を用いた拒絶理由が通知されること。  
「実施例不足等」とは、特許法第36条第4項乃至第6項を用いた拒絶理由が通知されること。  
平成19,20年出願の数値は対象となる審査着手案件が少ないため、正確性が低い可能性あり。

# 大学等の特許の質について（1）

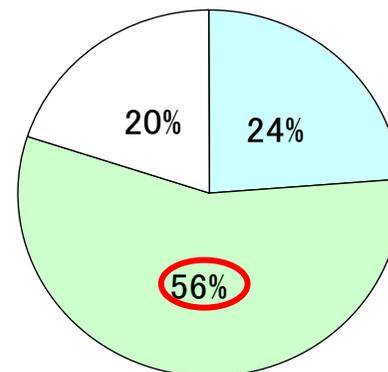
- 機関による管理が大幅に進んだ2004年以降の大学等の特許出願では、権利行使がしづらく、一般的に弱い特許と考えられている「製法・方法」の特許の取得が減少。
- 代わりに、「構造」の特許が増加。

■ 材料 ■ 構造 □ 製法・方法



2003年以前に出願された特許

■ 材料 ■ 構造 □ 製法・方法



2004年以後に出願された特許

\* 2004年～2009年の間に権利化された大学等の特許(4050件)から、350件を抽出し分析

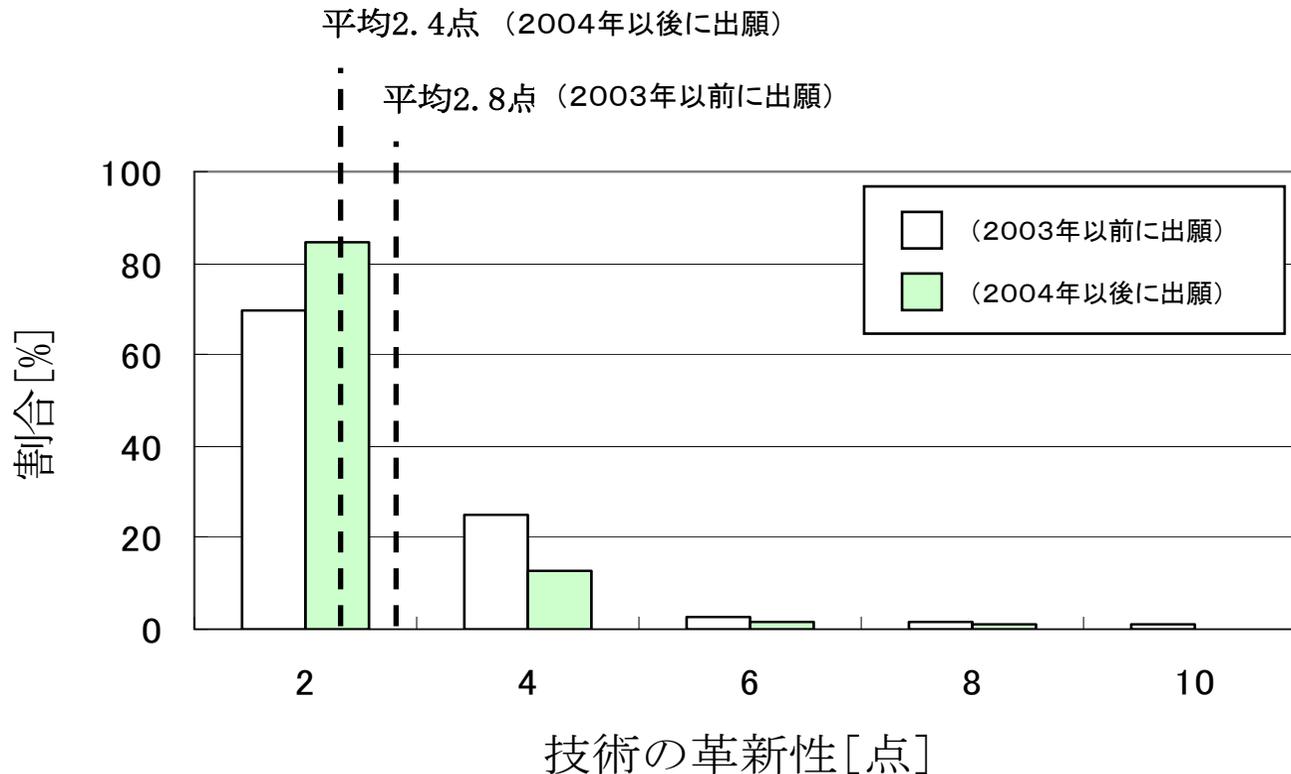
材料: 化学物質、材料、医薬組成物等の物の組成に関する発明

構造: 機械、装置、器具など、「材料」以外の物の発明

製法・方法: 製造方法や利用方法など、「物」以外の発明

## 大学等の特許の質について（２）

- 技術移転を前提とした知的財産活動が活発化した2004年以降に出願された特許は、それ以前に出願された特許と比較して、対応する論文の質が平均して低下している可能性がある。
- これは、技術の革新性よりも事業化の可能性に重点をおいた特許出願の判断がされる傾向を示していると推測。



- 「技術の革新性」はGoogle Scholar を用いて、特許に対応する査読付き論文の被引用数をカウントして算出。
- 被引用数が500以上を10点、100以上を8点、50以上を6点、10以上を4点、10未満を2点とする。

# 米国大学における技術移転の現状

米国の下記5大学は、産学官連携に関する組織・機能を下記2つの組織に集約させている。

- ・ Office of Technology Transfer (OTT)
- ・ Office of Sponsored Program (OSP)

OTTの組織・業務体制の効率化:

「特許取得・管理部門」、「マーケティング部門」、「契約交渉部門」等がそれぞれ独立した形態(部門制)



各技術について一人の担当者を選任し、当該者が責任を持って  
特許取得からマーケティング、ライセンス交渉まで行う **Case Manager 制(CM制)**

CM制が主流となってきた主な理由:

- 部門制では各部毎に閉じた世界での仕事になり「官僚的」になりやすい
- 一つの部から他の部への情報移転に膨大な労力が必要であり迅速な情報共有ができない
- ライセンス交渉などには技術の知識だけではなく、バックグラウンドの知識として特許取得の経緯・範囲、マーケティングの状況などすべての情報が求められること 等

## 【各大学の比較(2008年度)】

\* 2008年度のデータが発表されていない場合は最も直近のデータを掲載

	MIT	パデュー大学	バージニア・テック	ウェイク・フォレスト大学	ノース・カロライナ州立大学	名古屋大学
発明開示件数	522	430	175	82	153	293
特許申請件数	282	175	85	102	96	285
特許保有件数	818		145		1300	229
ライセンス契約数	98	82	20	8	73	74
ライセンス収入	\$89M	\$3M	\$2M	\$96M	\$3.6M	\$0.7M
総研究開発費	\$1,919M	\$495M	\$200M	\$150M	\$366M	\$736M
教職員数	1,835	2,427	1,598	596	1,955	1,713