

# 科学技術振興機構 知的財産戦略委員会 での議論についてのご紹介

～大学等における特許の管理と活用～

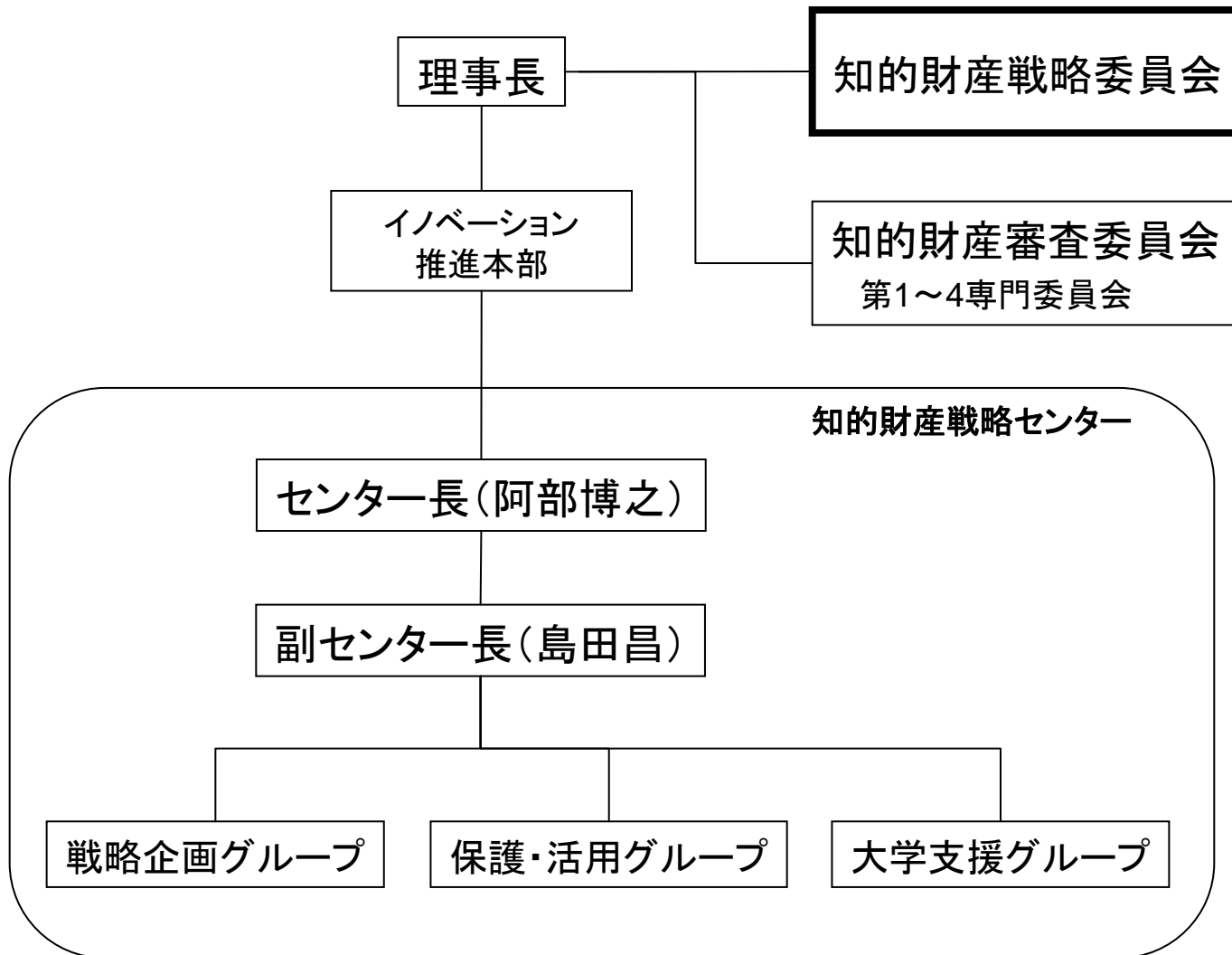
平成22年6月10日

科学技術振興機構(JST) 知的財産戦略センター

副センター長 島田 昌

- JST知的財産戦略委員会について
- JST知的財産戦略委員会での論点  
～大学等における特許の管理と活用～
- JST知的財産戦略委員会の提言(案)抜粋
- 提言実現に向けてのJSTの取組

# JST知的財産戦略委員会の位置付け



# 知的財産戦略委員会委員

委員長	阿部 博之 (独立行政法人科学技術振興機構 知的財産戦略センター長)
委員	秋元 浩 (知的財産戦略ネットワーク株式会社 代表取締役)
	碓氷 裕彦 (株式会社デンソー 知的財産部長)
	生方 眞哉 (株式会社生方製作所 代表取締役会長)
	久保 浩三 (奈良先端科学技術大学院大学 知的財産本部長 先端科学技術研究調査センター教授)
	渋谷 善弘 (独立行政法人工業所有権情報・研修館 人材育成部長)
	嶋野 邦彦 (特許庁 総務部 企画調査課長)
	高倉 成男 (明治大学法科大学院 専任教授)
	寺西 豊 (京都大学産官学連携本部 特任教授)
	富山 和彦 (株式会社経営共創基盤 代表取締役CEO)
	本田 圭子 (株式会社東京大学TL0 取締役)
	前田 裕子 (全国イノベーション推進機関ネットワーク 事業総括 早稲田大学 客員教授)
	渡部 俊也 (東京大学先端科学技術研究センター 教授)
	渡邊 裕 (岡山大学 研究推進産官連携機構 副機構長)

- JST知的財産戦略委員会について
- **JST知的財産戦略委員会での論点**  
～大学等における特許の管理と活用～
- JST知的財産戦略委員会の提言(案)抜粋
- 提言実現に向けてのJSTの取組

# 論 点

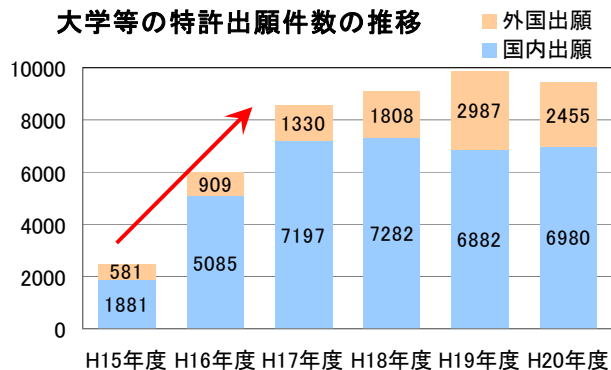
論点Ⅰ：JSTにおける特許管理・活用について

論点Ⅱ：大学等における特許管理・活用について

論点Ⅲ：外国企業との連携のあり方について

# 大学等の特許の現状

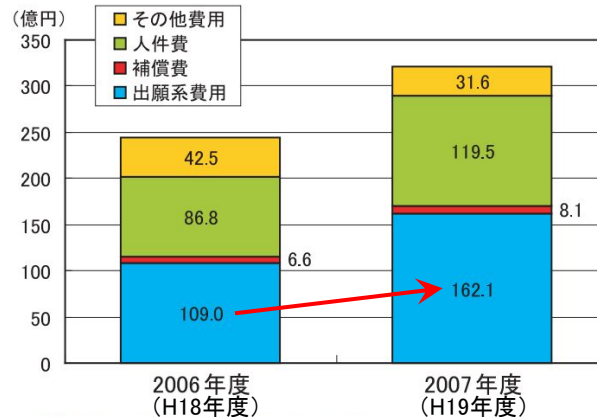
大学等の特許出願件数の推移



出願の多い大学(H20年度)

東京大学	593件
東北大学	526件
大阪大学	523件
京都大学	434件
東京工業大学	394件
名古屋大学	311件
慶應義塾大学	260件
北海道大学	251件
宮崎大学	218件
九州大学	215件

教育機関(大学等)・TLO等の知的財産活動費の推移



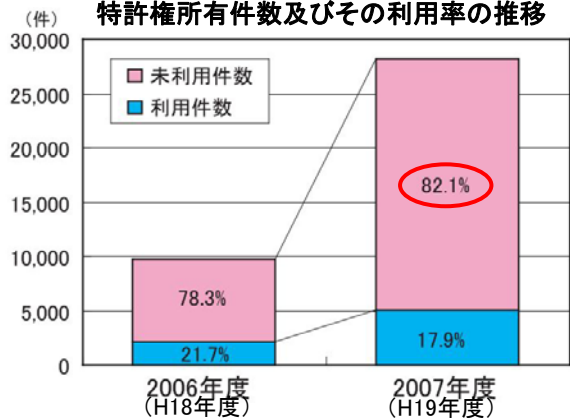
(資料) 特許庁「知的財産活動調査」(平成19年度、20年度)

出典: 特許行政年次報告書2009年版(特許庁)

特許出願件数は激増。  
しかし、近年は横ばい。

知的財産活動費は増加(32%増)。  
特に出願系費用は49%増加。

教育機関(大学等)・TLO等の国内における  
特許権所有件数及びその利用率の推移

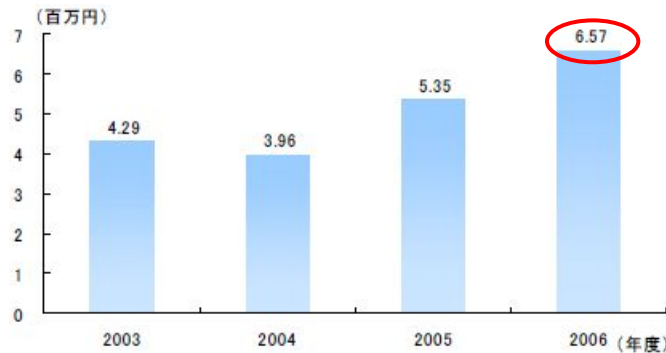


(資料) 特許庁「知的財産活動調査」(平成19年度、20年度)

出典: 特許行政年次報告書2009年版(特許庁)

大学等の未利用特許は、相変わらず約80%。  
(企業も含めた国内全体の未利用特許は52%。)

大学等1機関あたりの特許実施料収入の推移



実施料の単純平均は  
約660万円

注) 国公立大学等の実施料収入合計額を、  
特許実施料収入を上げている国公立大学等の数で除したもの。  
ただし名古屋大学を除いた数値。文部科学省資料を加工して作成。

出典: 平成19年度産業技術調査  
(技術移転促進のための大学連携型IPファンド形成可能性調査)報告書  
(経済産業省 平成20年3月)

# 特許の管理・活用に関する問題認識

## ～維持管理経費～

維持管理経費増大と未利用率高止まりの現状 → 「コスト削減」と「増収」へのインセンティブが働く

### ◎コスト削減

#### ◆審査の厳格化

出願、審査請求などの審査における絞り込み。

これまでは出願数を増やす方針でやってきたが、今後は費用面を考え、厳しく評価していく必要がある。

(中国・国)

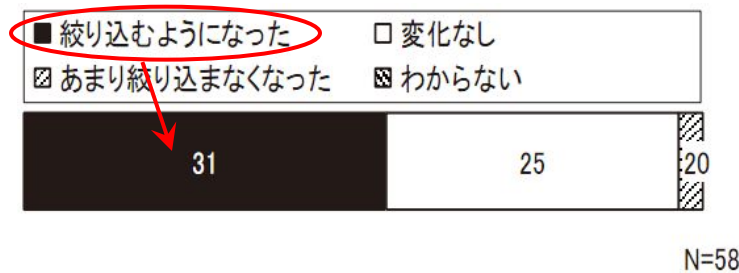
基本的には全て出願、その後審査請求時に厳しく可否を精査という方針。(関東・公)

出願可否は活用できるかどうかを最重要検討事項としている。(関西・公)

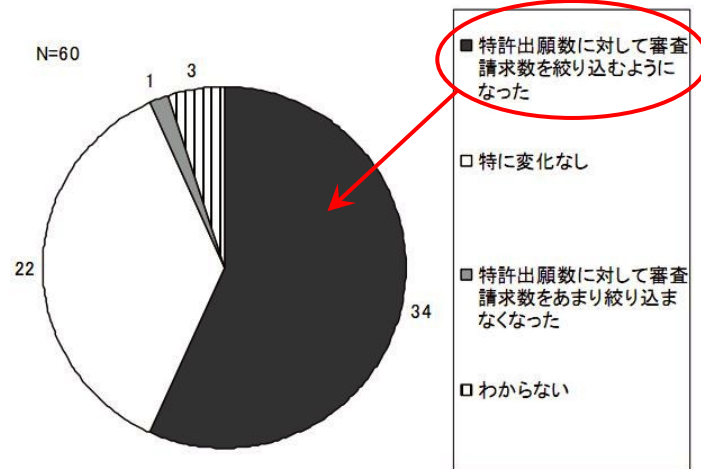
医薬や先端的な特許のように実用化までに時間がかかる特許に対して、長期的に維持する制度が必要。

(北陸、中国、九州沖縄・国、関西・私)

特許出願の絞り込みに対する意識  
(2004年当時との比較)



特許審査請求件数の絞り込み状況  
(2004年当時との比較)



出典：イノベーションシステムに関する調査(NISTEP:2009年3月)



# 特許の管理・活用に関する問題認識

## ～維持管理経費～

### ◎コスト削減

#### ◆費用負担の外部化

共同出願の大学持ち分を企業負担とする割合約50%。(JSTによるアンケート結果:H21年12月実施、147大学等からの回答)

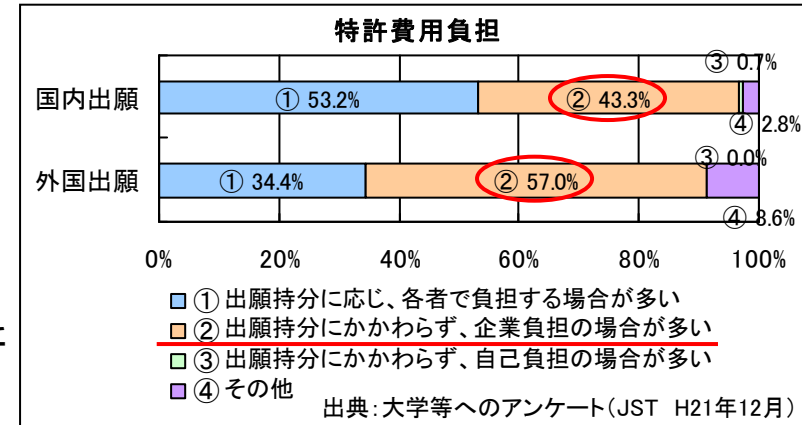
外国出願のJST特許化支援制度への依存。

企業との共願の場合は、大学の持ち分についても、企業が費用負担。(関西・私、九州沖縄・国)

海外出願についてはJSTの特許出願支援制度に採択されるか否かで出願可否を判断している。

(関西・私、北陸、中国、九州沖縄・国)

海外特許については、JSTの出願支援が得られなくなった時点で断念。(関東・国、関西・私)



#### ◆譲渡・売却(権利移転)、放棄

企業等との共願で外国出願時にJSTの支援がない場合、企業等へ譲渡し、以後大学は関与しない。

(関東・私)



実用化まで長期間を要する基本的な特許は出願または維持されなくなる虞がある。

企業が費用負担することにより、当該企業以外への実施が制約される虞がある。

国内のみ権利化し、海外への権利化を断念するケース増加が想定され、

それにより日本国内での実施が制約を受け、外国では自由に実施できる状態になる虞がある。

# 特許の管理・活用に関する問題認識

## ～維持管理経費～

### ◎増収

- ◆ポートフォリオ化、特許群を活用した大学連携による共同研究やライセンスへの展開  
複数特許をまとめた活用: 約10%の大学等が実施中、約9%が検討中、約28%が将来行いたい

(JSTによるアンケート結果: H21年12月実施、147大学等からの回答)

複数大学の連携による活動が活発化してきている。

事例1: 文部科学省産学官連携戦略展開事業(戦略展開プログラム)「知財ポートフォリオ形成モデルの構築」

- ①名古屋大学、名古屋工業大学、産業技術総合研究所

知的クラスター創成事業「ナノテクものづくりクラスター」の成果をポートフォリオ分析。

- ②慶応大学、理化学研究所、産業技術総合研究所

事例2: 中国地域産学官連携コンソーシアム(さんさんコンソ)

(文部科学省産学官連携戦略展開事業(戦略展開プログラム)「特色ある優れた産学官連携活動の推進」)

岡山大学、鳥取大学を中心に14大学の特許マップ(面的特許&技術マップ)の作成・公開

事例3: 国際・大学知財本部コンソーシアム(UCIP)によるポートフォリオ化

(文部科学省産学官連携戦略展開事業(戦略展開プログラム)「国際的な産学官連携活動の推進」)

静岡大学、新潟大学、山梨大学、芝浦工業大学、電気通信大学、信州大学が連携

事例4: 関東経済産業局「大学保有知的財産の群管理による活用支援」に関する調査

H20年度に東京理科大学を中心に、筑波大学、信州大学の3大学の連携で開始。

現在、千葉大学、電気通信大学、静岡大学も参画。

- ◆科学技術コモンズの構築による新たな取り組み。(JSTのH22年度新規施策)

「研究開発の促進に知的財産を活用するため、知的財産の独占権を担保しつつも、知識の流通に支障を来さない仕組みを整備することが必要」(第四期科学技術基本計画の策定に向けた重要事項(審議のまとめ) H21年11月26日 科学技術・学術審議会 技術・研究基盤部会)

小規模の大学には有り難いと思う。1件しかなく活用が難しい特許を、他大学の特許と組み合わせることにより、強い権利にすることができれば有用である。(関東・国)



複数の大学の複数の特許を扱うことになり権利や管理が複雑になるため、管理組織や体制の検討が必要。  
特許自体の取り扱いの検討も必要。

# 特許の管理・活用に関する問題認識

## ～管理組織・管理体制～

### ◎大学等毎の自前管理体制の困難性と効率性

80%近くの大学等は、管理活用体制がない。特に、私立と公立。

原則機関帰属としているにもかかわらず、管理活用体制がないところがある。(私立、公立では半分以上。)

→ 管理活用体制が不十分なまま大学の特許が取り扱われている可能性がある。

知的財産の死蔵、意図しない失効につながる懸念される。

#### ・審査

多岐の分野にわたる大学の発明を単独の大学で審査するのは困難であるので、公的機関にお願いしたい。地方大学ではそのようなニーズは多いはずである。(北陸・国)

#### ・体制

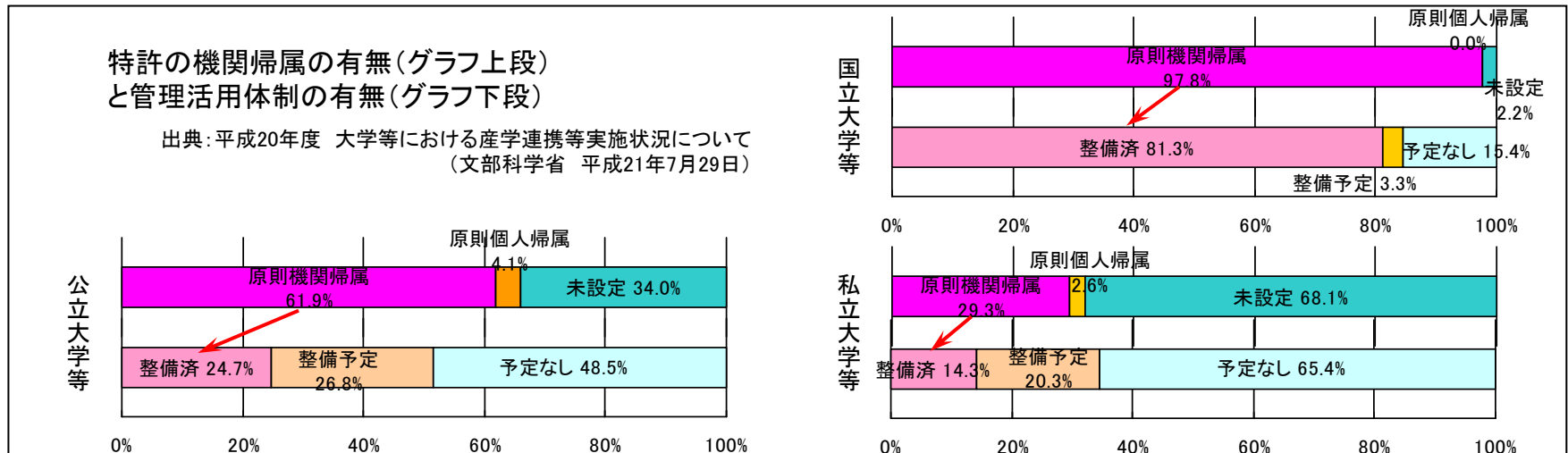
中小規模の大学が、多様かつ単発の発明の管理や活用の全てを自前の組織で行うのは無理である。中小規模の大学が連携し、JSTのような中立的な機関に任せるべきではないか。(関東・国)

約1,000件の出願特許を約6名で管理し、法的業務を4～5人で行っているが、人手は足りていない。(北海道・国)

アドバイザーが2名いるが、人手不足。人材派遣か、人件費補助の支援制度を希望する。(関西・私)

#### ・活用

JSTにもライセンス活動の支援をお願いしたい。(関東・国、公、関西・公、九州沖縄・国)



# JSTと大学等との意見交換会(H21年度)

4月28日	東京大学	10月 8日	富山大学、北陸先端科学技術大学院大学、 富山県立大学、富山高等専門学校
4月28日	東京農工大学、農工大ティ・エル・オー(株)	10月16日	名古屋工業大学
5月15日	広島大学	10月19日	<u>理化学研究所</u>
6月12日	岐阜大学、名古屋工業大学	10月22日	関西学院大学
6月16日	<u>上智大学</u>	10月30日	豊橋技術科学大学、静岡大学、静岡県立大学、 浜松医科大学
6月16日	琉球大学	10月30日	<u>筑波大学</u>
6月18日	<u>早稲田大学</u>	11月 6日	信州大学、長野工業高等専門学校
7月 1日	大阪府立大学	11月13日	北海道大学
7月 2日	大阪市立大学	11月26日	<u>物質・材料研究機構</u>
7月10日	首都大学東京	11月27日	岡山大学、鳥取大学
7月14日	茨城大学	12月 4日	関西大学
7月14日	群馬大学	12月 8日	鳥取大学、島根大学
7月14日	宇都宮大学	12月11日	九州工業大学
7月14日	埼玉大学	12月16日	鹿児島大学、宮崎大学、鹿屋体育大学、 鹿児島工業高等専門学校、 都城工業高等専門学校
7月17日	豊橋技術科学大学、 (株)豊橋キャンパスイノベーション	12月22日	山梨大学
7月21日	<u>慶應義塾大学</u>	12月22日	九州大学
7月28日	金沢大学、(有)金沢大学ティ・エル・オー	1月12日	岩手大学、岩手医科大学、帯広畜産大学
8月 7日	<u>東京理科大学</u>	1月19日	岐阜薬科大学、名古屋市立大学、静岡県立大学
8月 7日	山口大学	1月25日	東京大学
8月21日	信州大学	2月 8日	九州大学
8月25日	福井大学	2月26日	甲南大学、同志社大学、龍谷大学、 大阪産業大学、関西大学
8月27日	タマティーエルオー(株)	3月 5日	秋田大学
9月 8日	京都大学	3月 9日	福岡大学
9月 8日	関西ティール・エル・オー(株)	3月12日	筑波大学
		3月19日	長崎大学、大分大学、佐賀大学

※下線は役員クラスの意見交換会

# 大学等における特許管理・活用について

## コストパフォーマンスを重視しなければならない現状

実用化まで長期間を要する基本的な特許は出願または維持されなくなる虞がある。  
企業が費用負担することにより、当該企業以外への実施が制約される虞がある。  
国内のみ権利化し、海外への権利化を断念した場合、  
日本国内での実施が制約を受け、外国では自由に実施できる状態になる虞がある。

## 活用促進のため大学間連携によるポートフォリオ化や特許群構築の活発化

複数の大学の複数の特許を扱うことになり権利や管理が複雑になるため、  
管理組織や体制の検討が必要。

## 大学毎の個別管理の効率性の問題

## 優れた発明の偶発性への対処

- JST知的財産戦略委員会について
- JST知的財産戦略委員会での論点  
～大学等における特許の管理と活用～
- **JST知的財産戦略委員会の提言(案)抜粋**
- 提言実現に向けてのJSTの取組

# 提言(案)抜粋

## ～大学等における特許の管理と活用～

### (1) 基本認識

- 産業技術力強化法第19条(日本版バイ・ドール条項)の施行、国立大学の法人化および大学知的財産本部整備事業等の施策により大学等の特許出願は大きく増加している。この結果、大学における特許の維持管理費用は増大している。一方、特許権の利用率は約20%にとどまっている(特許行政年次報告書2009年度版【特許庁】)。
- 大学においては、大学特許の特性、すなわち、先進的であるが事業化までは長期間を要するという点を認識した特許の維持管理・活用戦略が重要となると考えられる。
- 大学により年間の発明件数や特許の出願、維持管理体制整備等の状況が異なっている。このような中で、文部科学省の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、複数機関が連携して産学官連携活動に必要な機能や人材を共有する取組も行われてきており、それぞれの状況に応じた産学官連携体制の最適化に向けた検討が必要である。
- 産業技術力強化法第19条の改正により、特許権等の移転等に係る国の事前承認が規定されたが、承認可否判断の方針が明確でないため大学等の現場では対応に苦慮している。このため、個々の事例に対応できるようにするために、承認可否判断の方針の一層の明確化が待たれている。

# 提言(案)抜粋

## ～大学等における特許の管理と活用～

### (2) JSTがとるべき対応

#### ① 特許評価の支援

JSTは、JST特許化支援の枠組み中の大学特許強化支援制度(専門家派遣の人的支援)により、大学からの特許相談、特許性評価の依頼に迅速に対応する。また、大学からの要請に応じて、大学内の発明委員会への委員の派遣を行う。これにより、大学の特許出願を支援し、質の高い特許が確保されるよう努める。

#### ② 外国出願の支援

JSTは、外国特許出願支援制度により、大学の外国特許出願について支援を行う。

#### ③ JSTは、新技術説明会を開催し、大学保有の知財が活用される機会の増大を図る。

#### ④ 大学等から要望がある場合には、JSTは大学に協力しライセンス活動を行う。

#### ⑤ 特許の活用促進

- ・JSTは大学に対し、科学技術コモンズへの特許の提供を求め、特許ポートフォリオの充実を図り効果的な運用を行う。
- ・JSTは大学等の承諾を得た上で、産業革新機構等との外部機関との連携を協議して活用の方策を探る。連携策としては、科学技術コモンズの特許を基に形成された特許群の産業革新機構等への紹介、産業革新機構等のニーズに従った特許群の形成等が想定される。

#### ⑥ JSTは、ファンディングエージェンシーとして、大学に研究資金を提供し、この結果生まれた特許は大学の機関帰属となっている。産業技術力強化法第19条の改正条項に係る承認基準について、JSTは大学等からの問い合わせ(承認申請)に対応する必要があるため、JSTとして政府の承認可否判断の方針を踏まえつつ運用指針を策定する。



# JST特許化支援

<大学特許強化支援制度>

<外国特許出願支援制度>

# 技術移転支援センター事業

- ☆ 大学・公的研究機関の成果の社会還元を、技術移転機関(TLO)等との連携協力を図りつつ促進する。
- ☆ 特許権利化、企業と大学のマッチング、目利き人材育成等の各フェーズのメニューを揃えて技術移転を支援。

## 技術移転支援センター事業

特許化支援

研究成果の公開・企業探索

目利き人材育成

e-seeds.jp

大学見本市

技術移転相談

J-STORE

新技術説明会

産学官の道しるべ

産から学へのプレゼンテーション

ライセンス

H22新規

科学技術コモンズ

企業化（起業）、イノベーション創出

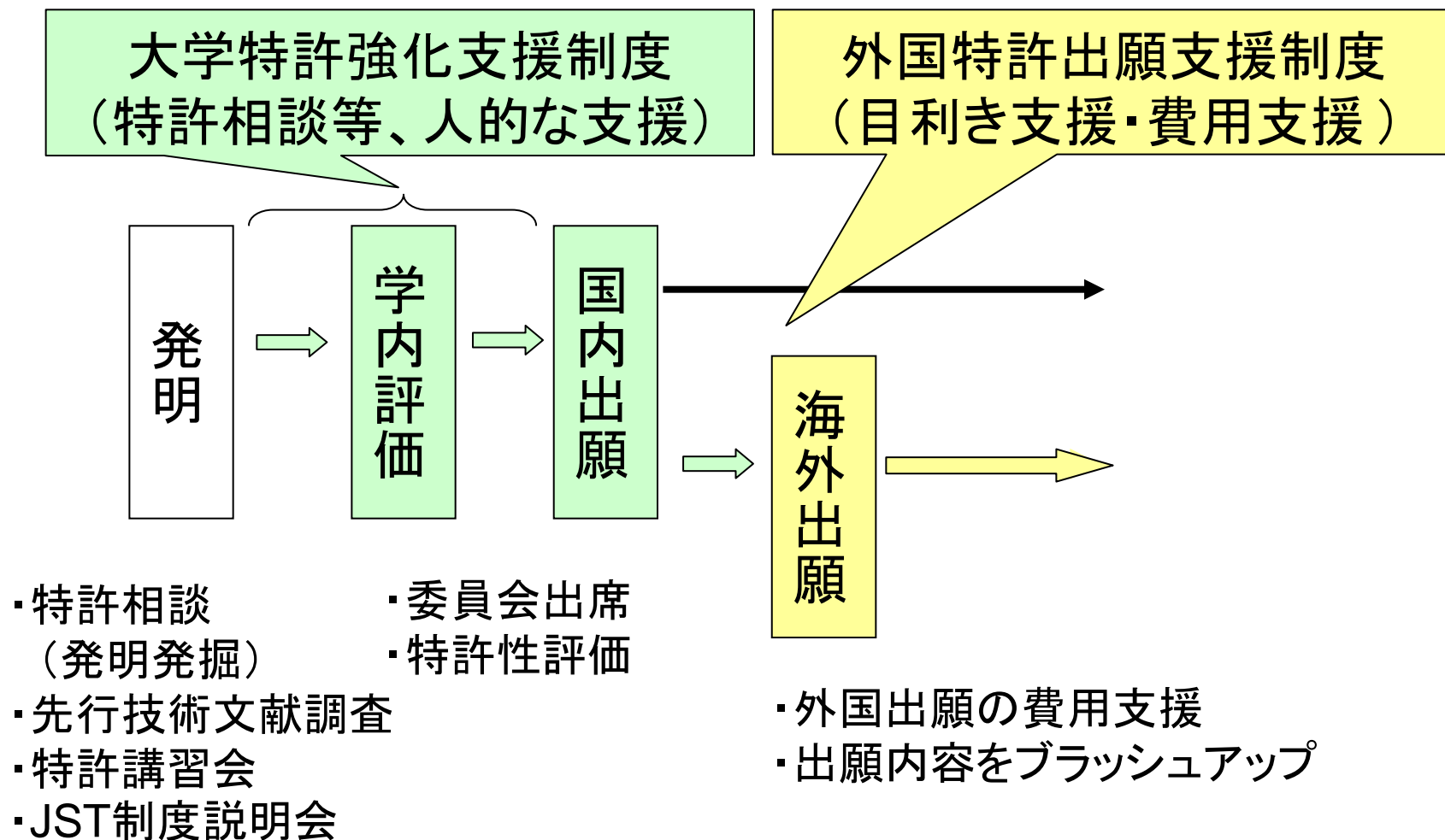
大学

公的研究  
機関

TLO

JST

# JSTの特許化支援施策



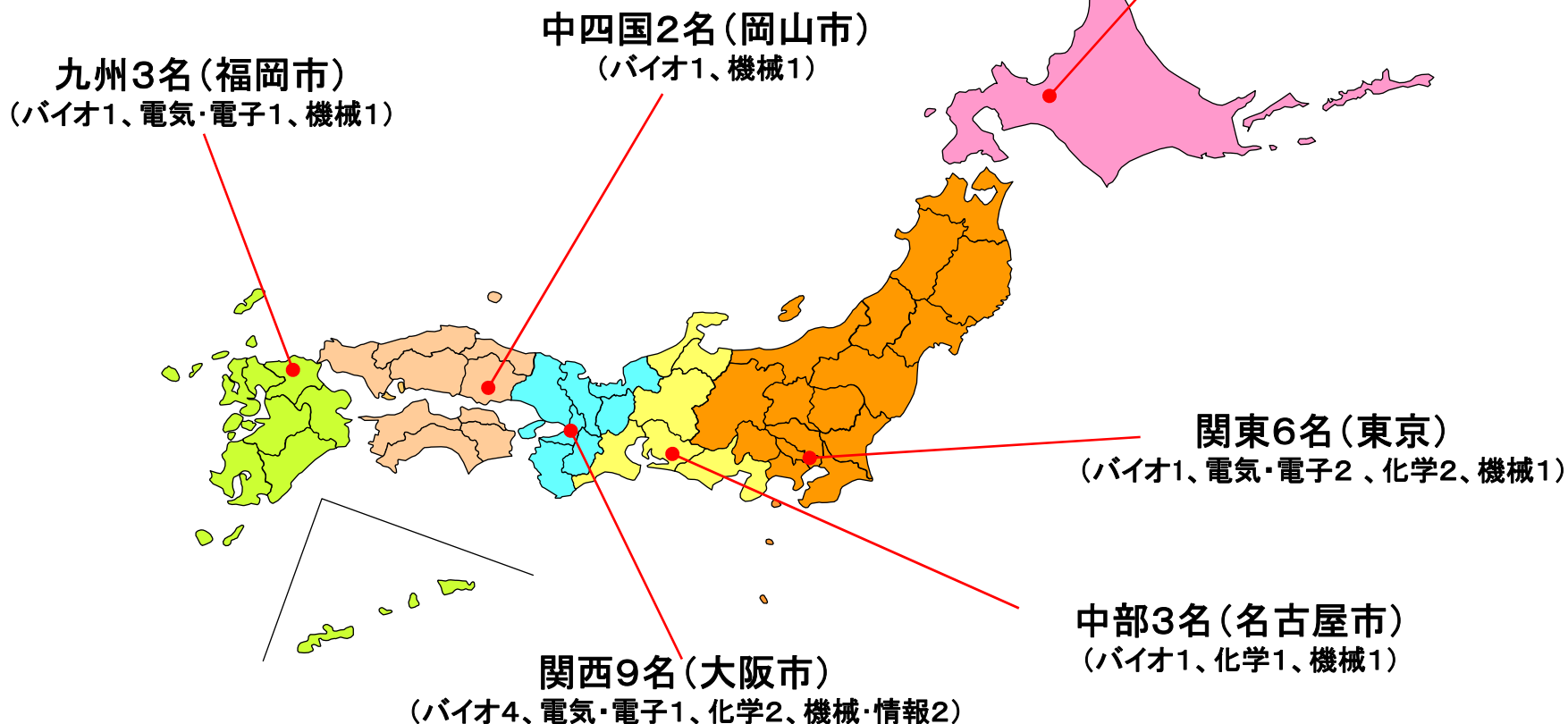
# 特許主任調査員の配置 (平成22年6月現在)

大学特許強化支援制度担当(各地方) 計25名

(バイオ9、電気・電子4、化学6、機械・情報等6)

外国特許出願支援制度担当(東京本部) 計16名

(バイオ4、電気・電子4、化学3、機械・情報等5)



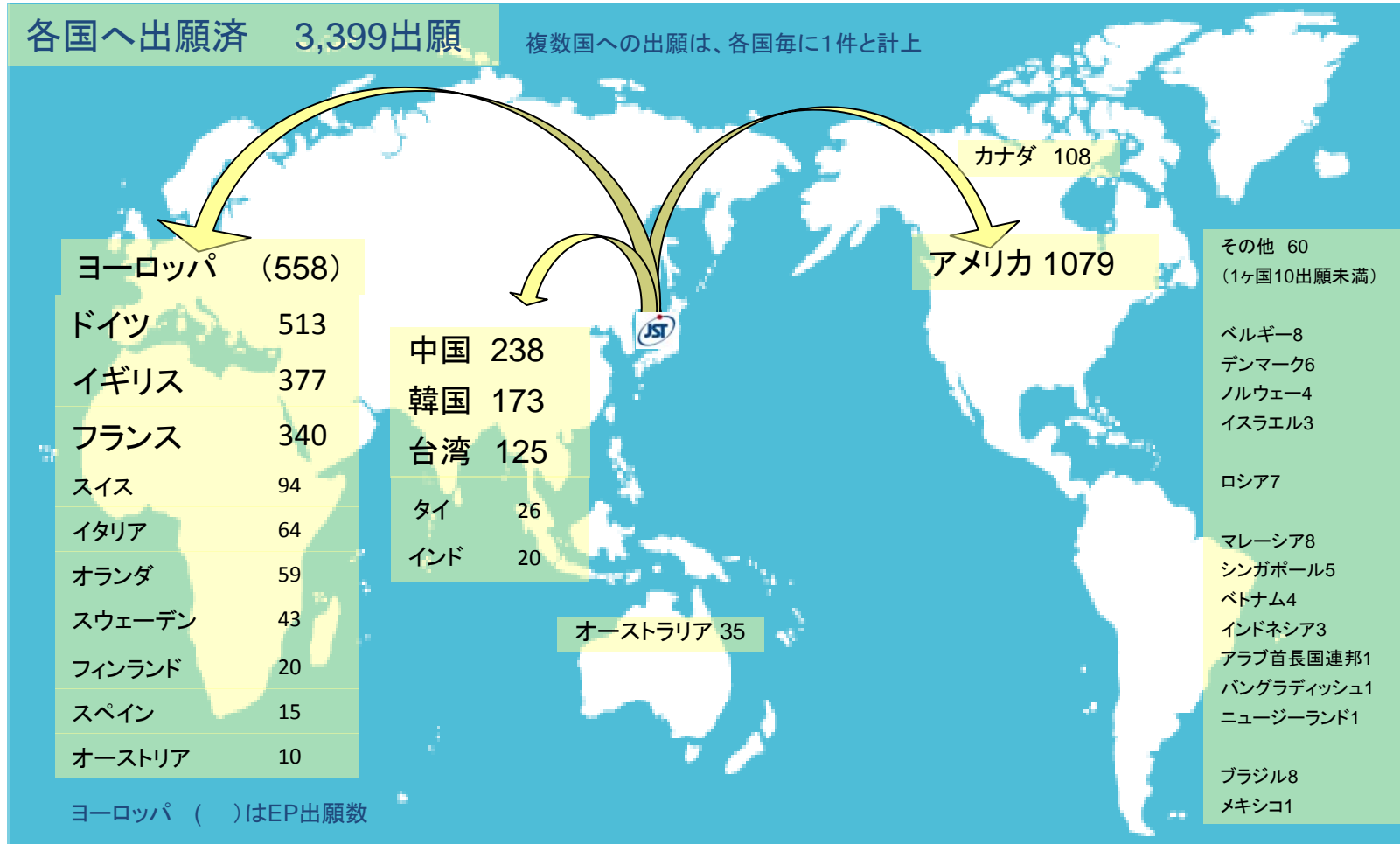
# 海外出願支援状況

平成21年3月末現在

支援発明累計 **2,746発明**

複数国への出願は、1発明1件と計上

うち、各国出願済発明 **1099発明** (×平均**3.09**ヶ国)



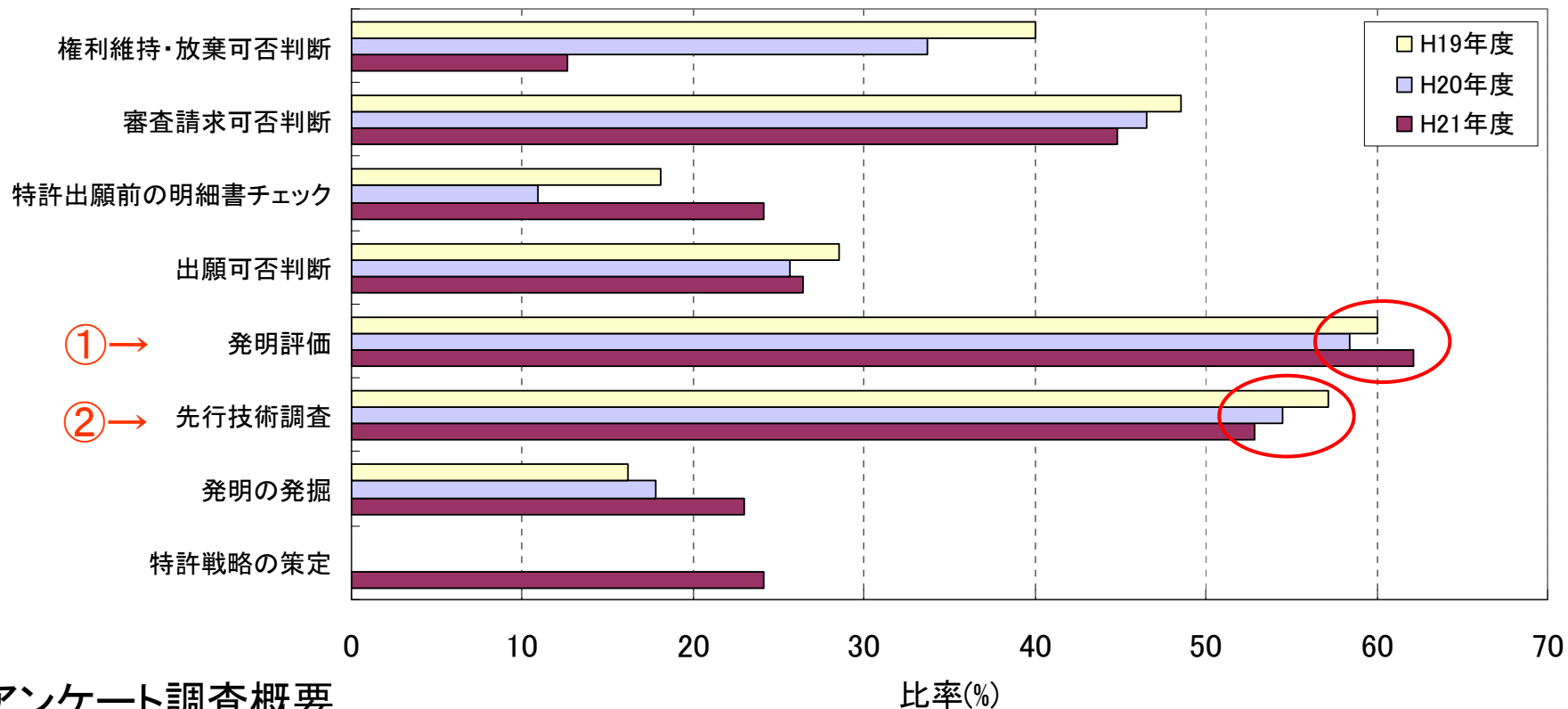
PCT出願支援累計 **2,418出願**



うち、国際段階 **559出願** (H21.3末現在)

# 大学が望む支援項目1（直近3年間／JSTアンケート結果）

質問：特許化活動の中で、今後支援が必要と思われる項目は何ですか？



## アンケート調査概要

調査期間：平成19年から21年（毎年1回実施）

対象機関数：約100機関（毎年の調査時点で特許出願支援制度を利用している全機関）

①発明評価、②先行技術調査に関する支援が強く望まれており、その状況は最近3年間でほとんど変化していない。依然として目利き支援のニーズは大きい。

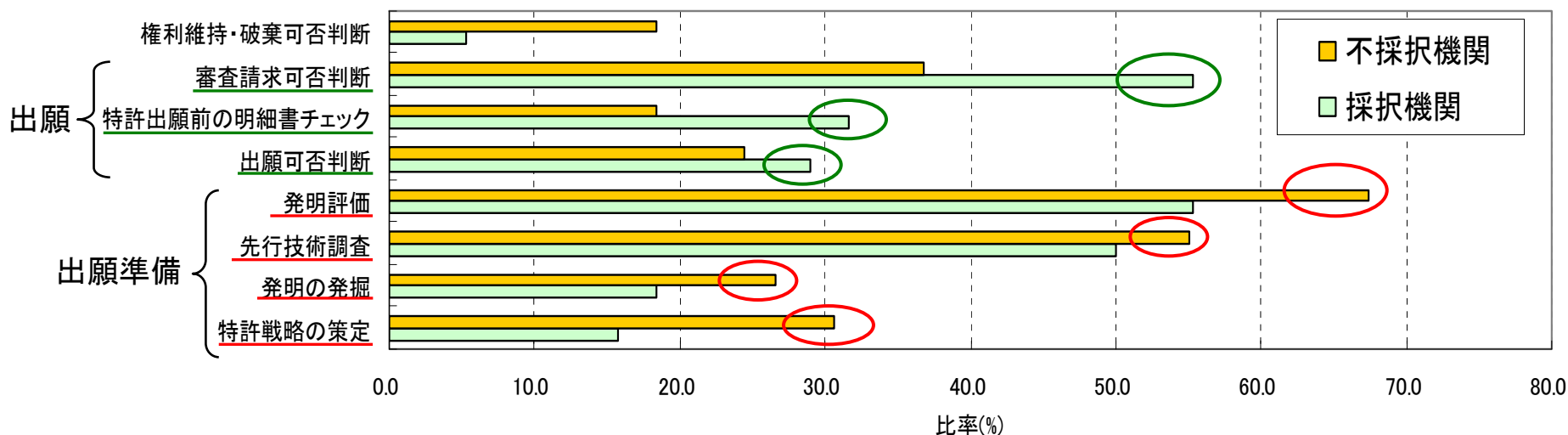
# 大学が望む支援項目2 (知財部門整備状況による傾向 / JSTアンケート結果)

大学の知財管理・活用体制の整備状況と、JSTへの支援希望項目との間にどのような傾向があるか、アンケート調査 (H21年度大学支援G実施) に基づき、以下の2つのグループに分類して比較した。

採択機関 : 知財本部整備事業(H15~H19年度)に採択されていた機関  
 不採択機関 : 同事業に採択されていなかった機関

H21年度アンケート調査

質問: 特許化活動の中で今後支援が必要と思われる項目は何ですか?



- (1) 出願準備のフェーズ (発明の発掘 ~ 評価) においては不採択機関からの支援要請が多く、出願のフェーズ (出願可否判断 ~ 審査請求可否判断) においては採択機関からの支援要請が多い。
- (2) 不採択機関はもちろん、採択機関においても多くの支援を必要としている。

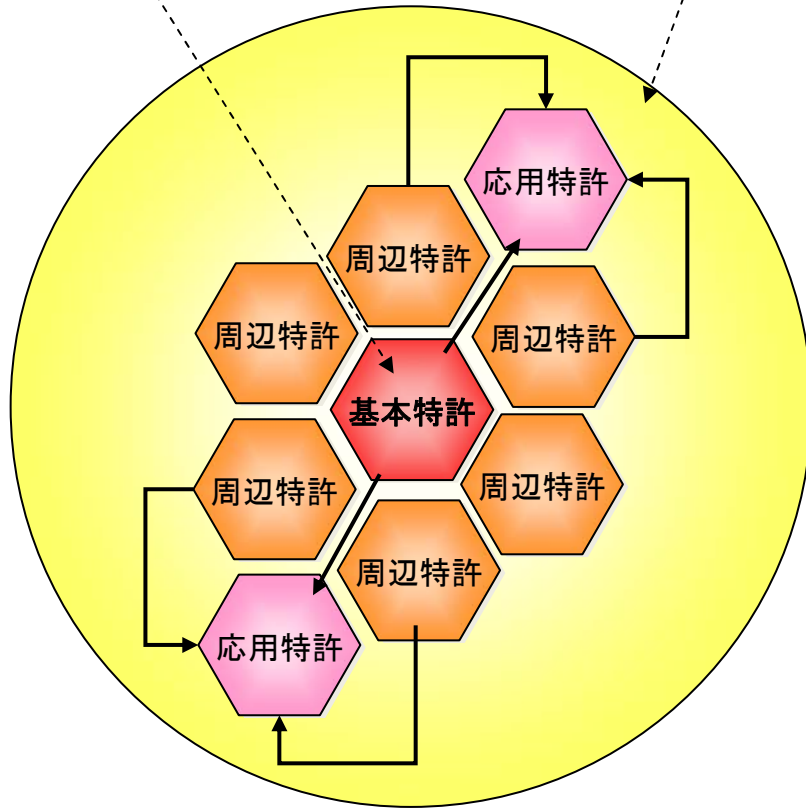
- JST知的財産戦略委員会について
- JST知的財産戦略委員会での論点  
～大学等における特許の管理と活用～
- JST知的財産戦略委員会の提言(案)抜粋
- 提言実現に向けてのJSTの取組



# JST特許化支援制度「特許群の支援」

特許群(ライセンスの可能性がアップ)

核となる特許



\* 将来的には大学横断的な  
テーマを対象を拡大

H21年度試行実施

H22年度本格実施

H21年11月に募集(39件応募)

18件採択

## 【特徴】

・特許群に選定された技術は、特許性の低いものを除き、原則として特許出願支援制度で採択し、支援する。

・今後出願される特許については、国内出願段階から特許主任調査員がサポートする。

## 【選考の主な観点】

- ① 基本特許の特許化可能性
- ② 基本特許及び特許群全体の有用性
- ③ ロードマップの具体性、妥当性、実現可能性
- ④ 申請機関(大学等)による出願・研究のためのサポート状況

# 科学技術コモンズ

## 目的

特許等が制約とならない研究環境の提供と特許の価値向上のための支援により、特許等の活用促進及び研究活動の活性化を図る。

## 概要

特許等が制約とならない研究環境を提供するため、大学や企業等が保有する特許等を研究段階において無償開放する環境を構築する。特許の価値を向上させるため、特許マップの提供、J-GLOBALやJ-STOREと連携して関連する論文等の科学技術情報の提供や特許のデータ強化等の支援を行う。

他者の発明を回避するのではなく、積極的に利用して新たな開発を

無償が約束されているから発明者とコンタクトしやすい！

