

## 參考資料

(参考資料 1)

## オープン&クローズ戦略時代の大学知財マネジメント検討会 設置要領

平成27年9月4日

文部科学省科学技術・学術政策局

### 1. 設置趣旨

「競争力強化に向けた大学知的資産マネジメント検討委員会」における報告書（平成27年8月5日とりまとめ）を受け、オープン&クローズ戦略時代における大学の知的財産マネジメントの在り方等について検討するために、本検討会を設置する。

### 2. 検討事項

- ① オープン領域とクローズ領域の設定及びマネジメントの在り方
- ② 大学の知財戦略の確立と知財マネジメント向上の方策
- ③ その他必要な事項

### 3. 委員の構成、任期及び運営

- ① 検討会を構成する委員は、別紙のとおりとする。
- ② 委員の任期は、競争力強化に向けた大学知的資産マネジメント検討委員会委員の任期満了日である、平成29年2月14日までとする。
- ③ 検討会には座長を置く。
- ④ 座長は、検討会の事務を掌理する。
- ⑤ 検討会は、個別利害に直結する事項についての検討も含まれる可能性があるため、原則として会議及び議事は非公開で行う。
- ⑥ このほか、検討会の運営に関し必要な事項は、座長が検討会に諮って定める。

### 4. その他

この検討会に要する庶務は、文部科学省科学技術・学術政策局産業連携・地域支援課大学技術移転推進室が行う。

(参考資料2)

## オープン&クローズ戦略時代の大学知財マネジメント検討会

### 委員名簿

- 井上 二三夫 シスメックス株式会社研究開発企画本部 副本部長兼知的財産部長
- 上野山 雄 パナソニック株式会社 フェロー
- 魚崎 浩平 国立研究開発法人物質・材料研究機構 フェロー
- 大嶋 洋一 国立大学法人東北大学国際集積エレクトロニクス研究開発センター  
戦略企画部門長
- 岡島 博司 トヨタ自動車株式会社技術統括部 担当部長
- 小川 紘一 国立大学法人東京大学政策ビジョン研究センター  
シニアリサーチャー
- 小寺 秀俊 国立大学法人京都大学大学院工学研究科 教授
- 後藤 吉正 国立研究開発法人科学技術振興機構 理事
- 進藤 秀夫 国立大学法人東北大学 理事(産学連携担当)
- 中島 淳 太陽国際特許事務所 所長
- 林 いづみ 桜坂法律事務所 弁護士
- 八島 英彦 三菱化学株式会社 執行役員 経営戦略部門 RD 戦略室長
- ◎渡部 俊也 国立大学法人東京大学政策ビジョン研究センター 教授

◎:座長、○:座長代理  
(五十音順、敬称略)

(参考資料3)

## オープン&クローズ戦略時代の大学知財マネジメント検討会 審議経過

※会議（資料・議事録含む）はすべて非公開

第1回 平成27年11月4日（水）

- 非競争領域における知財マネジメントの方向性について
  - ・「東北大学国際集積エレクトロニクスセンター（CIES）の知財マネジメント事例」 大嶋洋一委員

第2回 平成27年12月11日（金）

- 非競争領域における知財マネジメントの方向性について
  - ・「COI等からみたマネジメントのポイント 共同契約時のポイント、留意点や、マネジメント体制の在り方について」 小寺秀俊委員
  - ・「NIMSの技術移転と知財戦略」 国立研究開発法人物質・材料研究機構 青木芳夫外部連携部門長

第3回 平成27年12月24日（木）

- 大学における知財戦略とマネジメントについて
  - ・「産学連携によるイノベーションの創出」 株式会社東京大学TLO 山本貴史代表取締役社長
  - ・「沖縄科学技術大学院大学の取組に関して」 沖縄科学技術大学院大学 市川尚斉 シニアマネージャー

第4回 平成28年1月19日（火）

- 大学における知財戦略とマネジメントについて
  - ・「大学の知財マネジメントの到達段階と今後の展開」、「ファンディングエージェンシーの知財マネジメントの発展方向」 後藤吉正委員
- 報告書（素案）について

第5回 平成28年 1月27日（水）

- 報告書（案）について

(参考資料4)

オープン&クローズ戦略時代の大学知財マネジメント検討会  
参考資料集

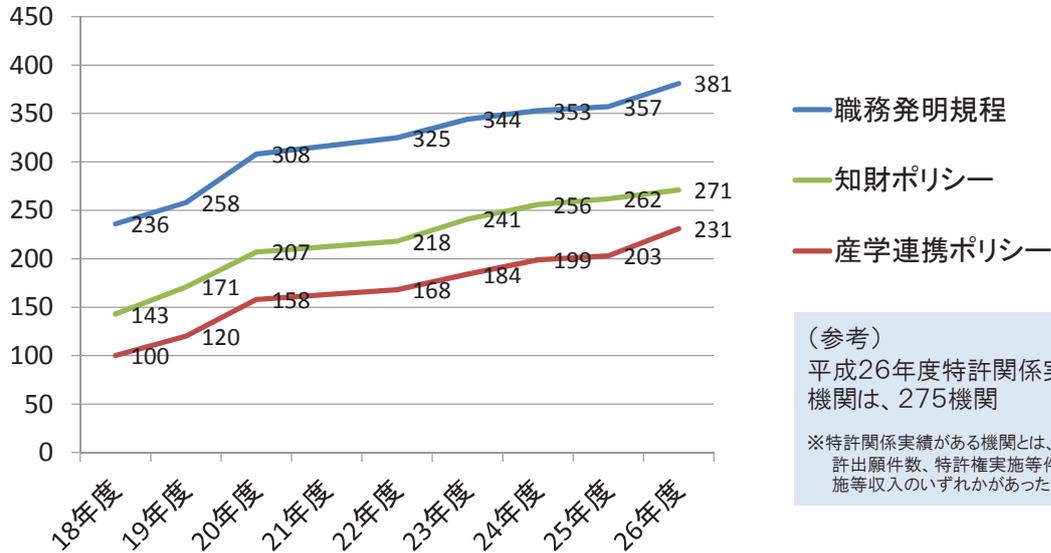
---

オープン&クローズ戦略時代の大学知財マネジメント検討会  
参考資料集

(各種データ等)

## 図表1 ポリシー・規程等の整備状況の推移

- ・職務発明規程、知財ポリシー、産学連携ポリシー等を整備している機関は、増加している。
- ・「職務発明規程」を整備している機関数は、特許関係実績がある機関数を上回っている。

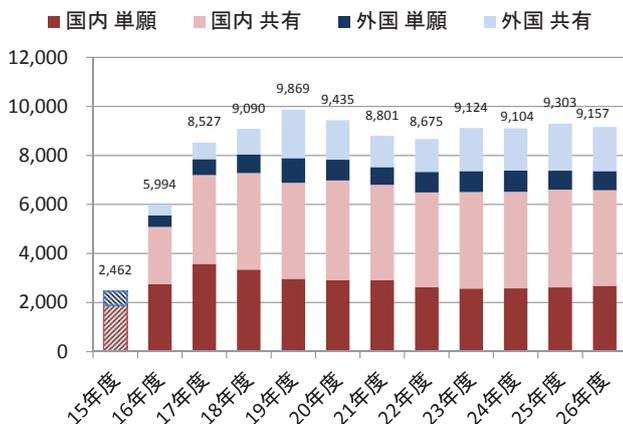


出典：文部科学省「平成26年度 大学等における産学連携等実施状況について」  
 ※大学等とは、国公私立大学(短期大学を含む)、国公私立高等専門学校、大学共同利用機関法人を指す。  
 ※平成21年度については調査していないため、線形補間で示している。  
 ※職務発明規程は、教職員のみを示している。

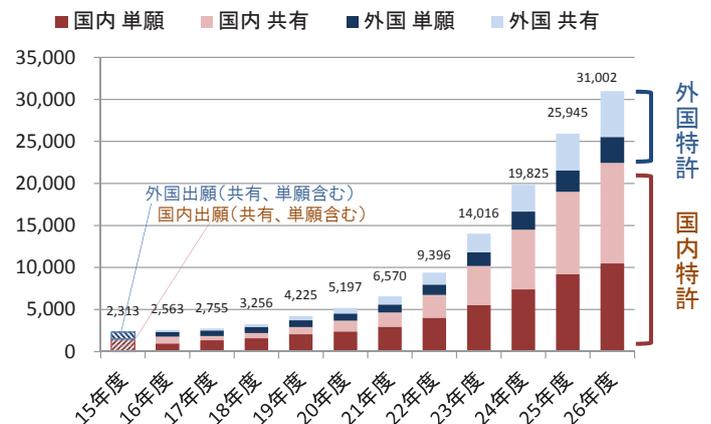
## 図表2 特許出願・保有の状況

- ・特許出願件数はほぼ横ばいで推移しているが、特許権保有件数は増加している状況。

【大学等における特許出願件数の推移】



【大学等における特許保有件数の推移】

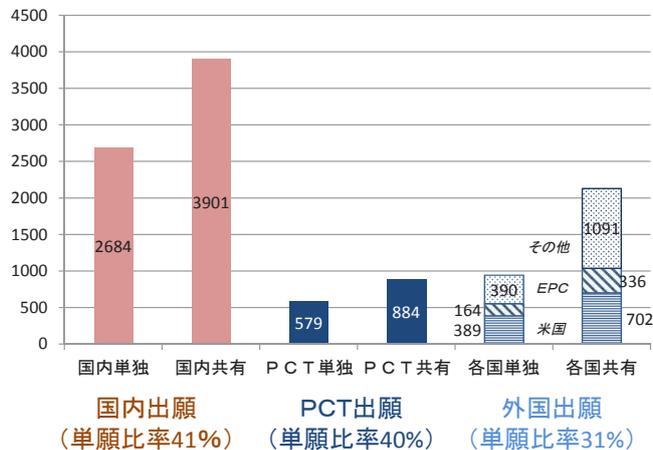


出典：文部科学省「平成26年度 大学等における産学連携等実施状況について」  
 ※大学等とは、国公私立大学(短期大学を含む)、国公私立高等専門学校、大学共同利用機関法人を指す。  
 ※平成15年度は、単独出願、共同出願の別がなく調査されている。

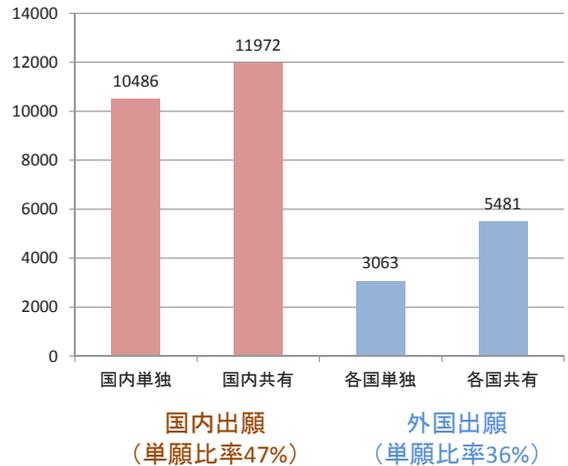
### 図表3 特許出願・保有の状況

- ・特許出願・保有について、大学単独のものが少ない状況。
- ・また、特に単願について、外国特許出願・保有は、少ない状況。

【大学等における平成26年度特許出願件数(件)】



【大学等における平成26年度特許保有件数(件)】

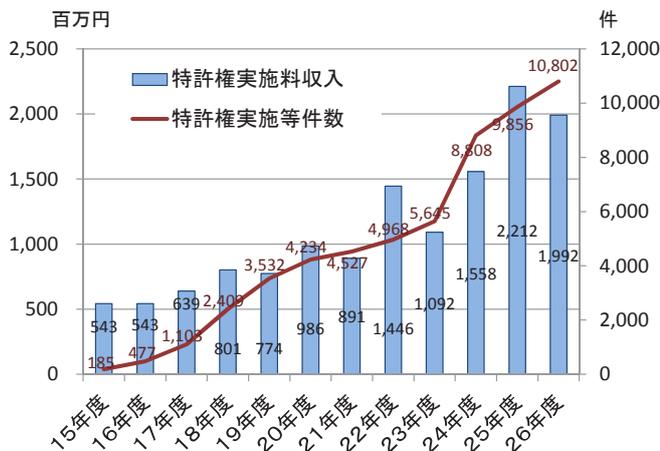


出典: 文部科学省「平成26年度 大学等における産学連携等実施状況について」  
 ※大学等とは、国公私立大学(短期大学を含む)、国公私立高等専門学校、  
 大学共同利用機関法人を指す。

### 図表4 実施許諾等の状況

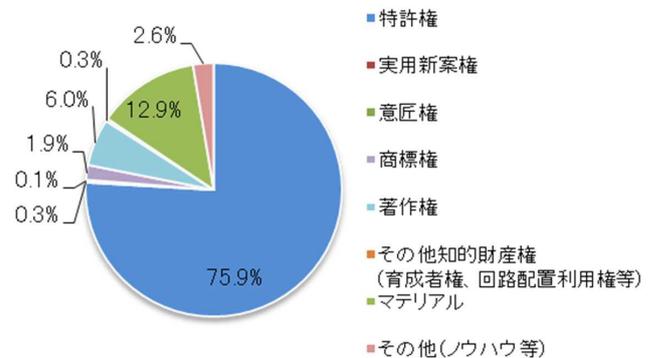
- ・知的財産に関連する実施等件数・収入は増加傾向にある。
- ・特許権の他に、マテリアル、著作権等の活用も進展してきている。

【大学等における特許権実施等件数及び収入額の推移】



※平成24年度本調査から、PCT出願を行い、各国移行する前後に実施許諾した場合等における、実施等件数の集計方法を再整理した。

【大学等における知財実施等収入の内訳(平成26年度)】

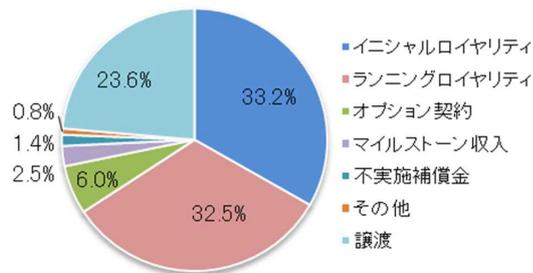


出典: 文部科学省「平成26年度 大学等における産学連携等実施状況について」  
 ※大学等とは、国公私立大学(短期大学を含む)、国公私立高等専門学校、  
 大学共同利用機関法人を指す。

## 図表5 実施許諾等の状況

・特許権実施等収入の中で、ランニングロイヤリティは増加傾向にある。これまでの産学官連携の取組成果が、製品化に結実してきていると考えることができる。

【特許権実施等収入額の内訳(平成26年度)】



【特許権におけるランニングロイヤリティの収入額の推移】

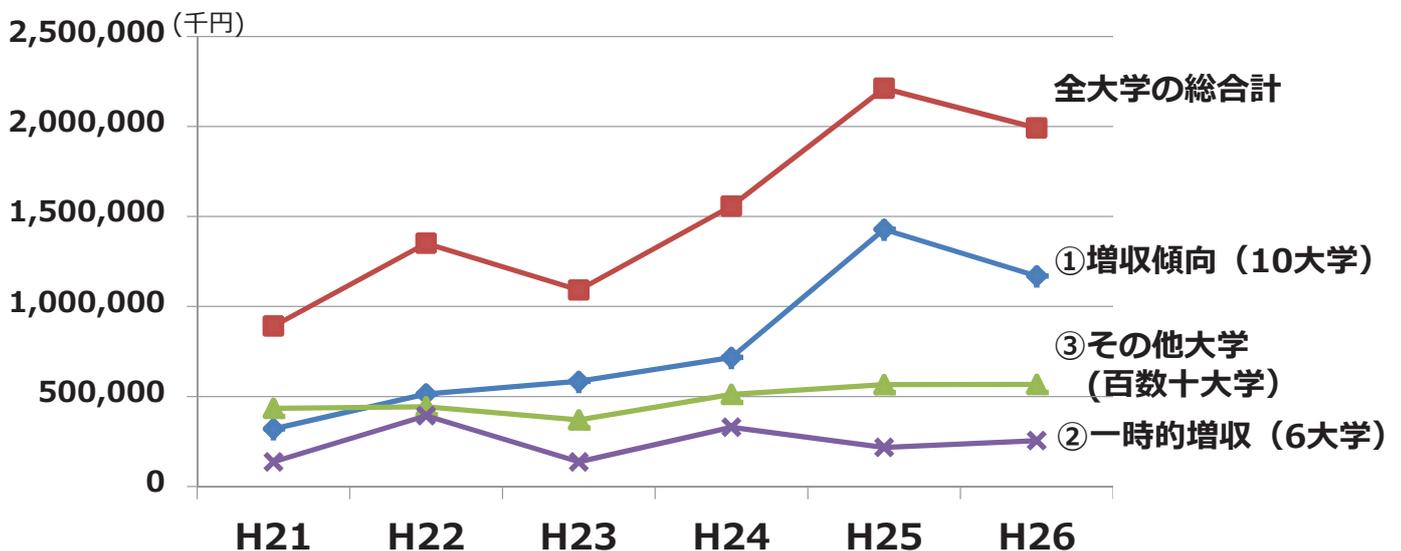


出典：文部科学省「平成26年度 大学等における産学連携等実施状況について」  
 ※大学等とは、国公私立大学(短期大学を含む)、国公私立高等専門学校、  
 大学共同利用機関法人を指す。

## 図表6 大学の知的財産・技術移転の状況の分類例

知財・技術移転の状況から、大学を3類型に分けて分析される。

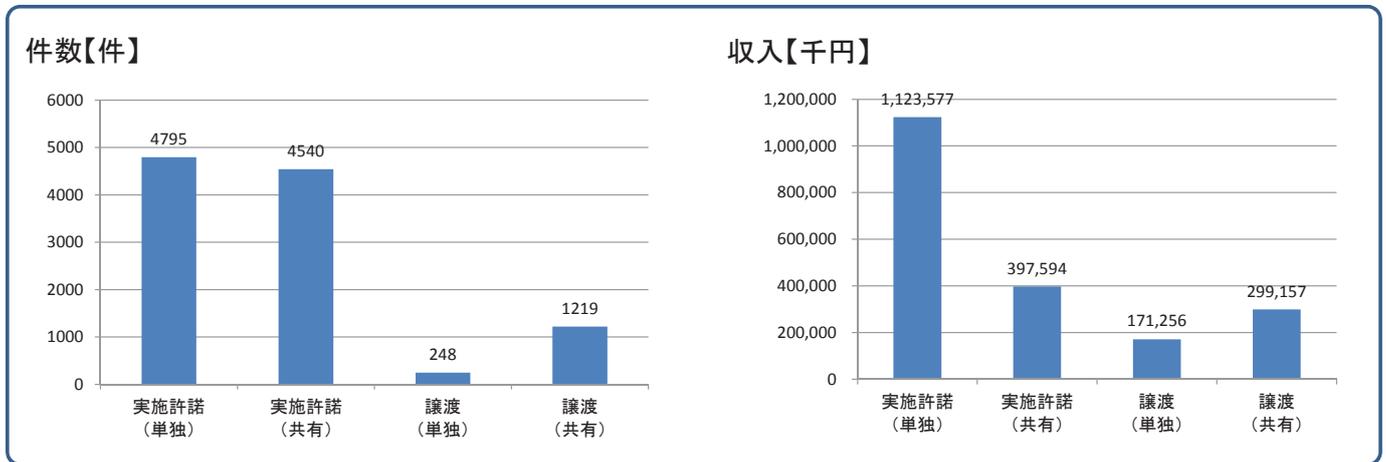
- 「全大学の総合計」の増加は、「①増収傾向の大学」が牽引
- 「①増収傾向」+「②一時的増収」の大学で大半の収入を確保



## 図表7 実施許諾等の状況

- ・実施許諾等収入に結びついている案件の多くは、単独出願のライセンス(実施許諾)である。単独の研究成果の知財に対する、産業界側からの期待が高いといえるのではないかと。

【平成26年度実施許諾等の状況（単願・共願の別）】

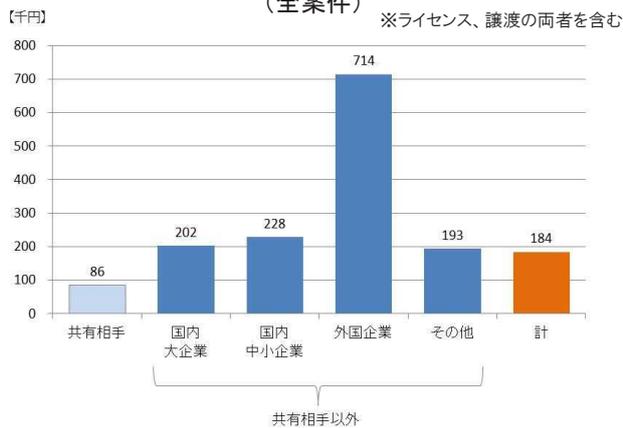


出典：文部科学省「平成26年度 大学等における産学連携等実施状況について」  
 ※大学等とは、国公私立大学(短期大学を含む)、国公私立高等専門学校、  
 大学共同利用機関法人を指す。

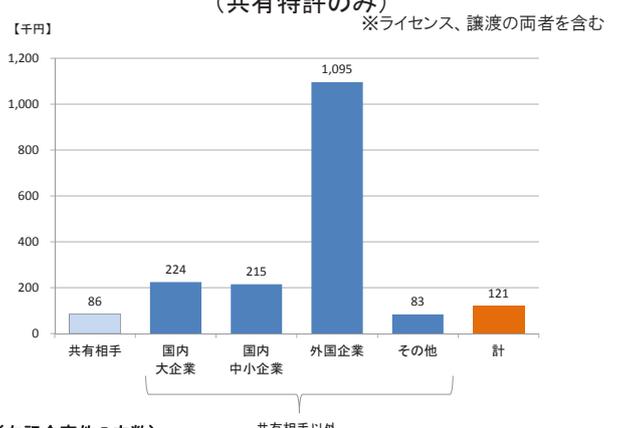
## 図表8 実施許諾等の状況

- ・特許権1件当たりの実施等収入は、平均18万円程度。1件当たりの実施等収入金額は、国内企業よりも、外国企業が高い。
- ・共有特許について、共有相手以外への実施許諾は件数は限られているものの、所定金額で実施許諾されている。

相手先別 特許権1件当たりの実施等収入金額 (全案件)



相手先別 特許権1件当たりの実施等収入金額 (共有特許のみ)



(左記全案件の内数)

共有相手以外

全案件	件数(件)	金額(千円)	1件当たりの金額(千円)
共有相手	4,389	375,510	86
国内大企業	1,593	322,323	202
国内中小企業	3,694	842,878	228
外国企業	448	319,767	714
その他	678	131,106	193
計	10,802	1,991,584	184

共有相手以外

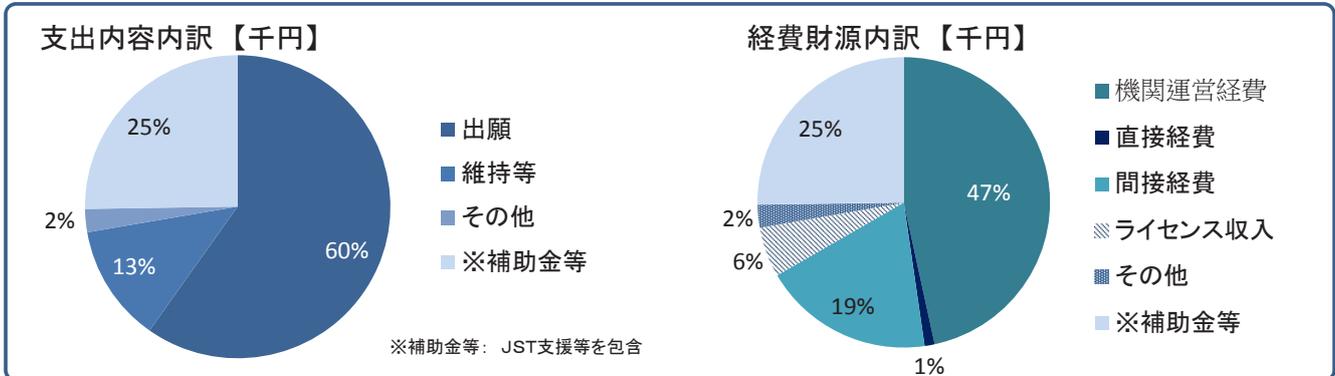
共有特許のみ	件数(件)	金額(千円)	1件当たりの金額(千円)
共有相手	4,389	375,510	86
国内大企業	242	54,256	224
国内中小企業	646	138,839	215
外国企業	87	95,295	1,095
その他	395	32,851	83
計	5,759	696,751	121

出典：文部科学省「平成26年度 大学等における産学連携等実施状況について」に基づく速報値

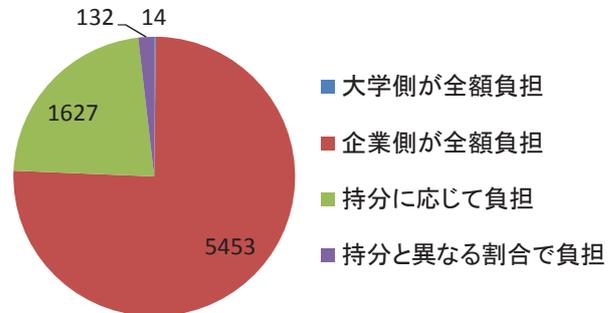
## 図表9 知財関連経費の状況

- ・特に、外国出願については、国の支援に依存する割合が大きい状況。
- ・知財関連経費に対する間接経費からの支出が限定的である状況。

### 【特許関連経費の状況】



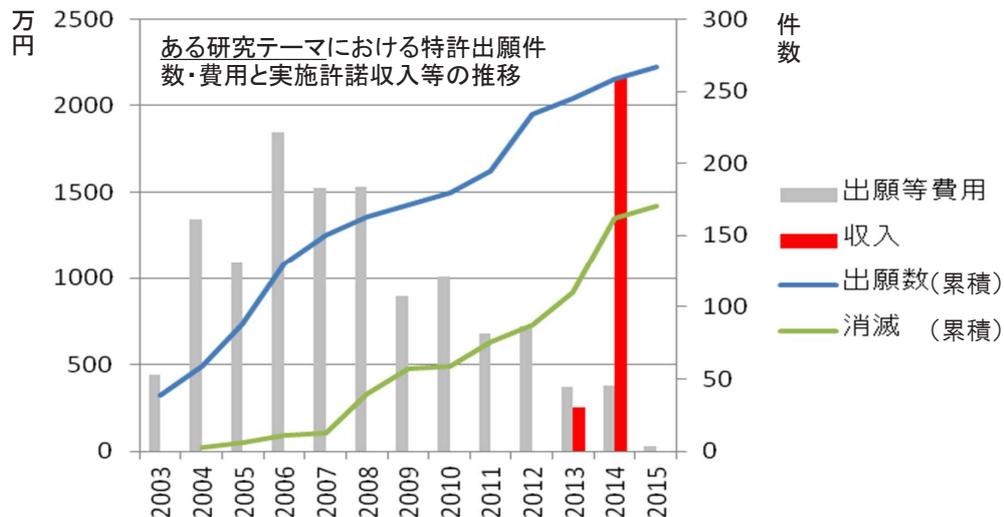
### 【企業との共有特許の費用負担状況(件数)】



出典：文部科学省「平成26年度 大学等における産学連携等実施状況について」  
 ※大学等とは、国公立大学(短期大学を含む)、国公立高等専門学校、  
 大学共同利用機関法人を指す。  
 ※回答に誤答等があると考えられるところ、暫定値として把握しているため、概数として例示。

## 図表10 出願費用と実施許諾収入等の推移事例(特許群を創出した研究テーマ)

- ・ 実用化に時間を要する先端技術分野のため、長期の特許維持が必要。出願等費用の財源として、全学経費から支出。  
 ⇒ 中長期的な視野での維持が必要。所定の出願等費用は必要不可欠。
- ・ 厳格な維持放棄判断や共願先による費用負担により出願費用を抑制。  
 ⇒ 必要な権利の見直すは常に行う必要。



大学単願でも案件の位置付けにより、特許権の維持判断(維持期間等)は大きく変動する。

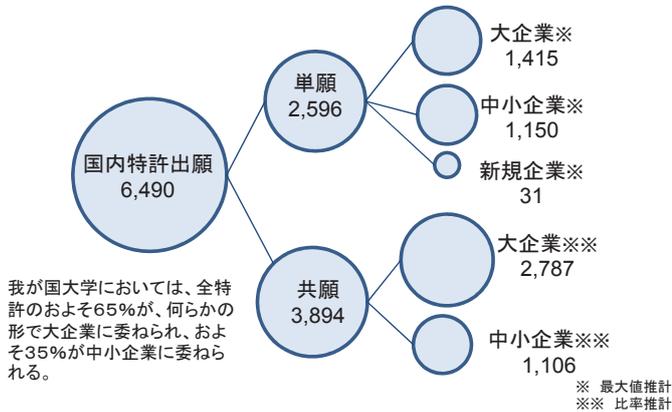
- 基本発明を基にした受託研究等が継続する場合には、実用化可能性との関係で維持するケースがある。
- 基本発明が共同研究に活用される場合には、費用負担がなくなれば維持される可能性が高い。
- 単発の応用発明の場合には、ライセンス可能性に依存して維持する(プレマーケティングを踏まえて、総合的に判断)。

## 図表 1 1 日米大学の特許の行方

日米大学の特許を比較すると、

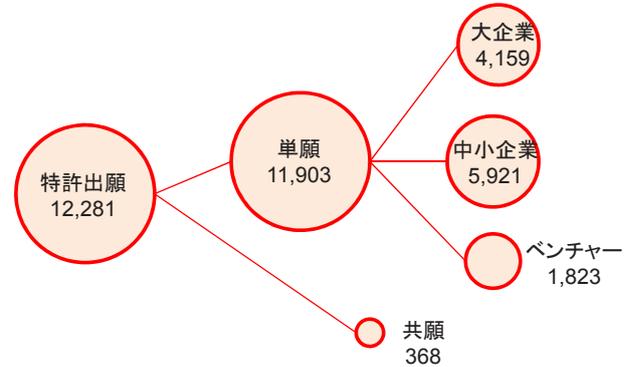
- ①米国は単願が多いのに対し、日本は共願が多い。
- ②米国は中小企業・ベンチャーに委ねられることが多いのに対し、日本は大企業が多い。

日本の大学の特許の行方  
(2010年特許出願についての推定)



日本の大学の特許の行方  
中小・ベンチャー等 35%程度  
大企業 65%程度

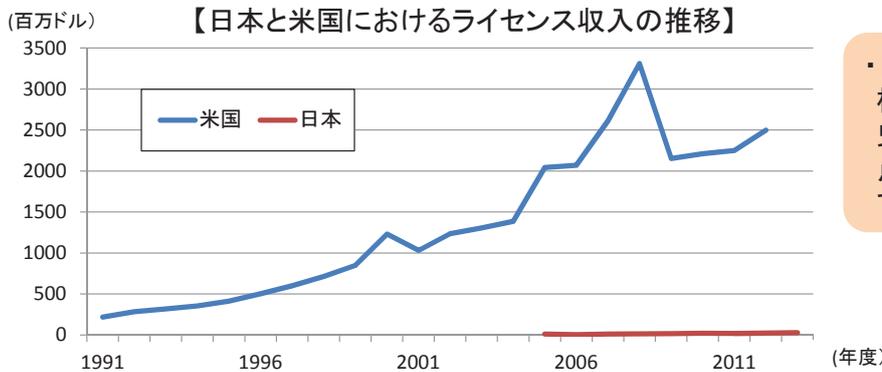
米国大学の特許の行方  
(2010年特許出願についての推定)



米国大学の特許の行方  
中小・ベンチャー等 63%程度  
大企業 37%程度

東京大学政策ビジョン研究センター 大学と社会研究ユニット政策提言「知的財産制度と産学連携に関する論点」(平成27年3月)、及び知的財産戦略本部 検証・評価・企画委員会 地方における知財活用促進タスクフォース(第1回)資料等から引用。

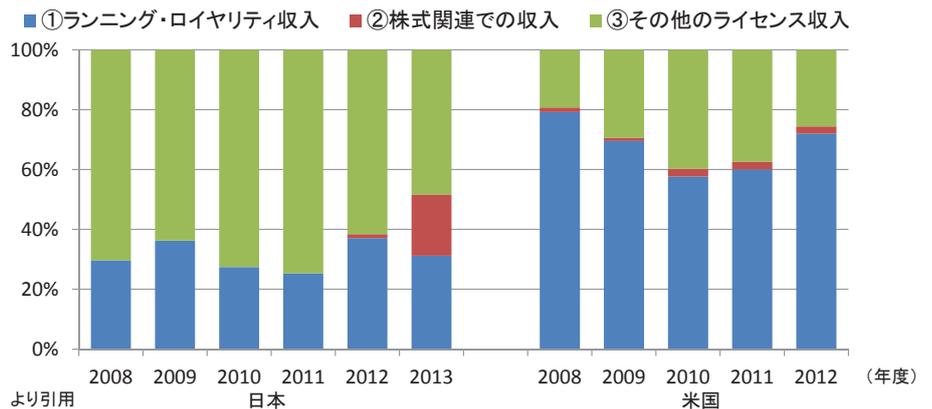
## 図表 1 2 日米大学のライセンス状況の比較



・日本と米国では、技術移転活動が本格化したタイミングも異なるといった歴史的経緯や社会的背景もあり、現時点のライセンス収入額は日米大学間で差がある。

【日米大学のライセンス収入の内訳】

- ・米国においては、ライセンス収入に占めるランニング・ロイヤリティ収入の割合が大きくなっている。
- ・日本においても、産学官連携の成果の製品化実現がより一層進展していくことで、ランニング・ロイヤリティ収入が伸びていくことが期待される。



大学技術移転サーベイ 大学知的財産年報2014年度版 より引用

## 図表 13 日米大学の産学連携活動の比較

- ・米国においては、産学連携活動の成果は、各大学の特色に合わせてライセンス収入、ベンチャー起業数と多様である。
- ・米国の大学においては、多額の研究費を費やして少数の特許出願がなされ、多額のロイヤリティ収入を生み出していると分析される。

### 【米国における産学連携活動の分析（2004年データ）】

分類	公開特許 件数	特許出願 件数	ライセンス 収入	ベンチャー 起業数	特徴
カリフォルニア大学型	4.24	1.87	3.98	0.51	ライセンス収入が多い
スタンフォード大学型	4.58	3.42	2.43	1.20	特許出願等が多く、ライセンス収入が比較的多い。
MIT型	5.01	2.79	1.92	1.95	ベンチャー起業数が多い。

※ 公開特許件数、特許出願件数、ベンチャー起業数は、単位委託研究費当たりの件数(件/千万ドル)。ライセンス収入は、ライセンス1件当たりの金額(10万ドル/件)

### 【日米の産学連携活動の比較（研究費とロイヤリティ収入の状況）】

機関名	特許出願1件当たりの研究費 (百万円/件)	実施許諾等1件当たりの ロイヤリティ収入 (万円/件)
カリフォルニア大学	233	2,721
スタンフォード大学	198	5,312
MIT	199	1,924
ハーバード大学	369	3,331
日本の大学A	48	18
日本の大学B	34	10
日本の大学C	47	15

株式会社旭リサーチセンター「日本及び米国の大学における産学連携活動に関する分析」(平成25年5月)より引用

オープン&クローズ戦略時代の大学知財マネジメント検討会  
参考資料集

(基礎的資料等)

## 図表14 ビジネス・エコシステムの概念について

### 21世紀のグローバル市場を特徴付ける社会経済思想としてのビジネス・エコシステム

先進国と途上国を含む複数の企業が協調的に活動し 業界全体で収益構造を維持・発展させていく考え方。

\* 古典的なバリューチェーンでは、他社の影響力を減らして自社の付加価値を増やすモデル

\* ビジネス・エコシステムでは、自社も他社も共に付加価値を増やすモデル

**\* 互いに繋がるエコシステムは、瞬時に巨大市場を創り、多くの企業にビジネスチャンスを与え、その波及効果がグローバル市場へ瞬時に伝播**

\* 産学連携が生み出す技術を経済的価値に結びつけるにはダントツ技術を起点に、エコシステム構造を事前設計すべき

#### ビジネス・エコシステムの構造を事前設計するための経営ツールがオープン＆クローズの戦略思想

● **エコシステム:**

\* 本来は生物学における生態系を意味する単語

● **ビジネスモデル:**

\* 1つの企業の収益構造を意味する表現

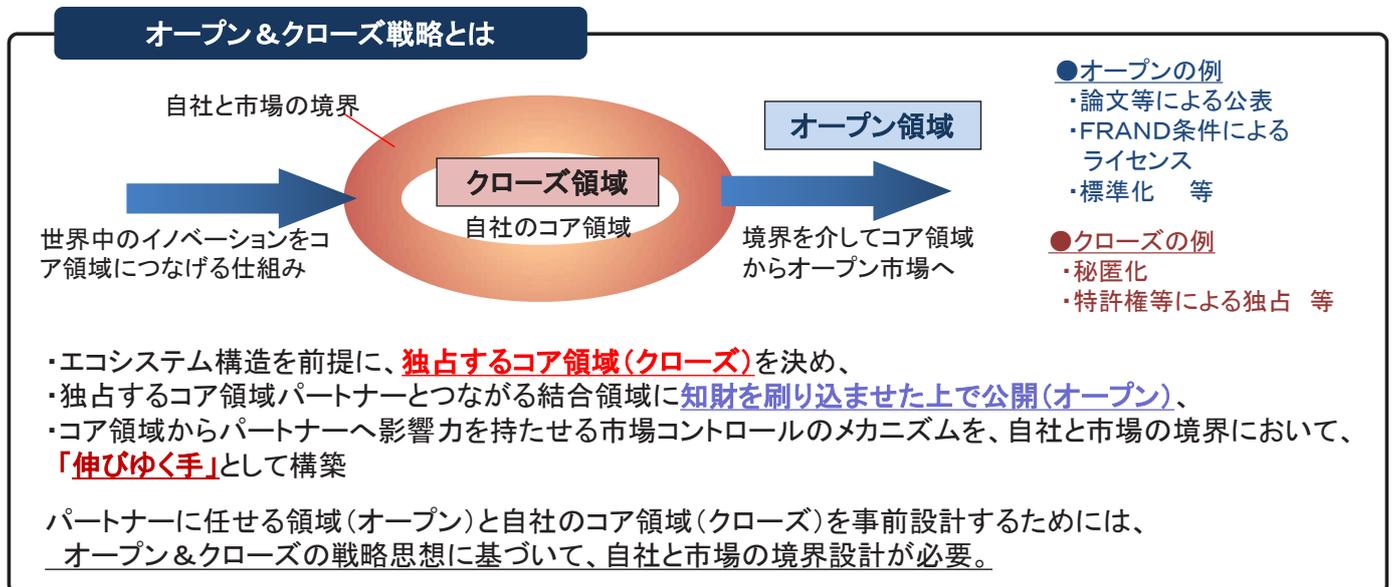
● **ビジネス・エコシステム:**

\* 互いに繋がって付加価値を創り出す21世紀の経済環境を表現するために上記の2つを組み合わせたことば

\* 2000年代から欧米で使われはじめた

小川絃一委員 講演資料より抜粋

## 図表15 オープン＆クローズ戦略について



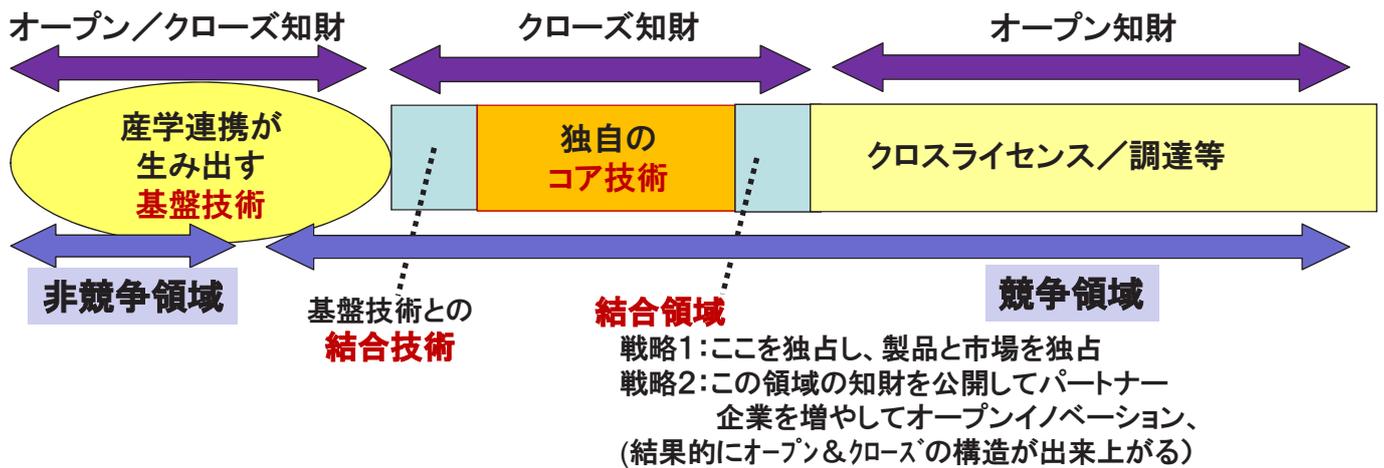
### 独占と自由競争とを共存させるメカニズム構築がオープン＆クローズの戦略思想

自由競争と独占が共存してはじめて

- ・ 企業人のイノベーション投資に対してインセンティブが生まれる
- ・ 研究開発に携わる人への自己実現や社会的榮譽に対するインセンティブが生まれる
- ・ 技術イノベーションや製品イノベーションの連鎖が起こる

小川絃一委員 講演資料等を参考に文部科学省作成

図表16 オープン&クローズ戦略と産学連携について



- 開発される基盤技術をクローズ(開発者が独占)  
<リスク>
1. 研究戦略が特定企業の経営戦略や事業戦略に大きく影響される。\*不実施リスクが高い、
  2. 市場の広がり限定、イノベティブな産業に成り難い
  3. 研究者のイノベーション意識を削ぐ

<インセンティブ>

1. 企業側がビジネスチャンスと差別化を独占できる
2. 企業幹部を説得し易い

- 開発される基盤技術をオープン(参加メンバー以外にも公開)  
<リスク>

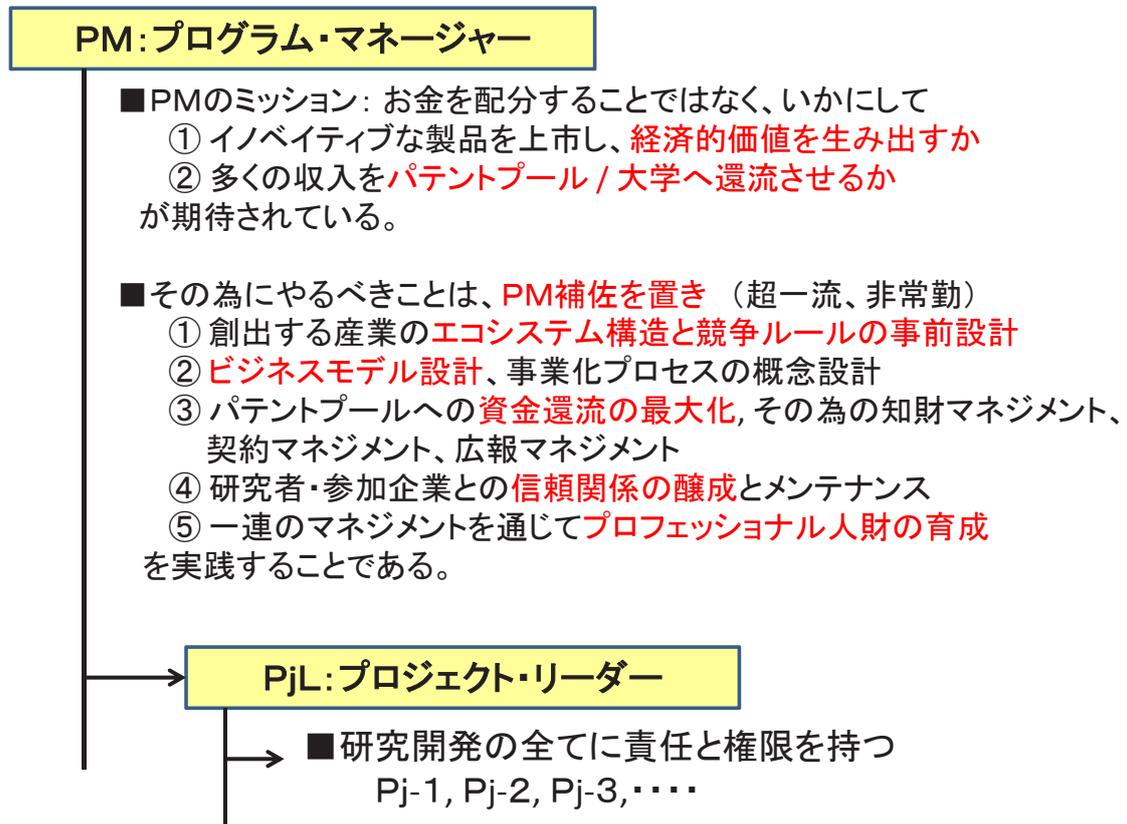
1. フリーライダーが多発、投資回収が困難、
2. 技術が瞬時に国境を越え、生産性向上・雇用への貢献が限定的
3. 企業研究者が企業幹部を説得できない  
(企業は本命の研究者を派遣しない)

<インセンティブ>

1. 研究成果を公表し易い、研究者のモチベーション向上
2. 世界中の国々の産業高度化に貢献(古典的イノベーション論)

小川紘一委員 講演資料より抜粋

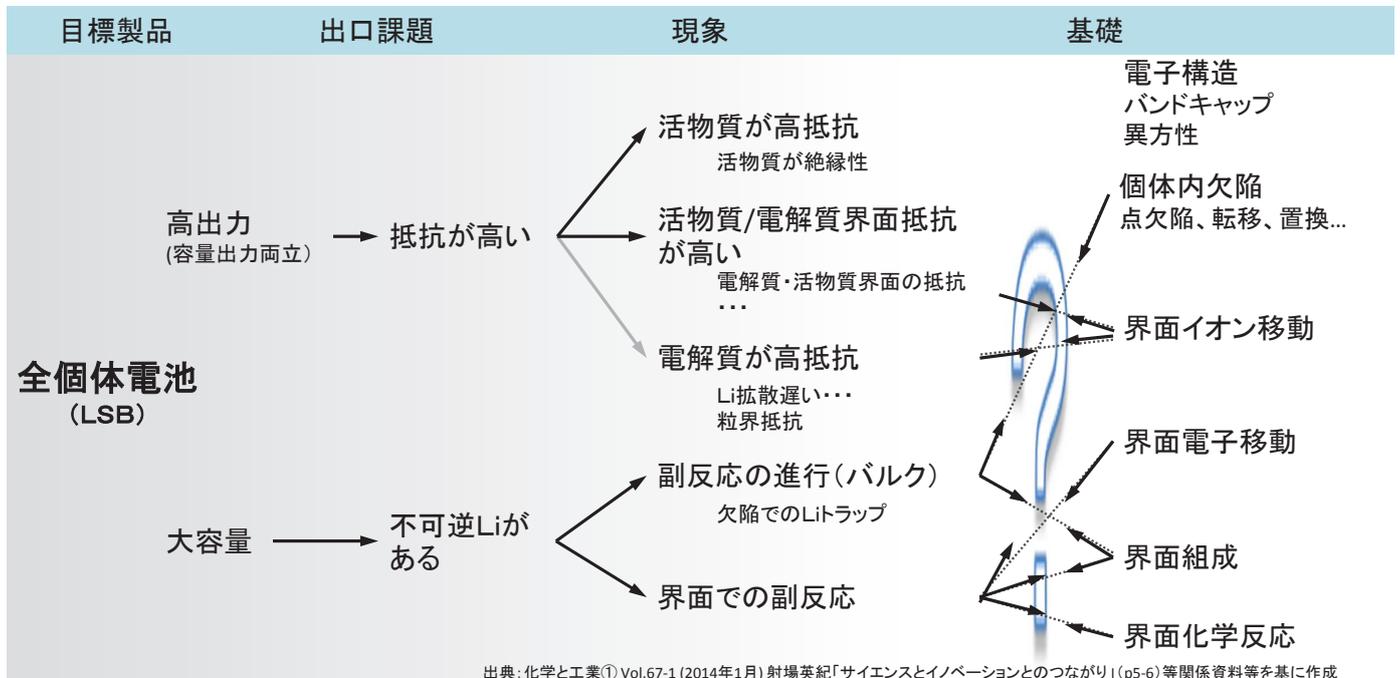
図表17 プログラム・マネジャー (PM) による産学官連携マネジメント



小川紘一委員 講演資料より抜粋

**図表 18 ニーズブレイクダウンの例（全固体電池）**

- ・目標とする製品（例えば全固体電池）を実現するため、克服すべき課題、その出口課題を支配する自然現象がある。これは企業側にとって分析することが得意な領域である。基礎的な領域において、自然現象の解明、制御するための科学的アプローチがある。これは大学側が分析することが得意な領域である。
- ・大学側研究者も、企業側の出口課題や、対応する自然現象を一研究室で全てアプローチするのは限界があるところ、大学が組織的に研究者を動員し、組織対組織の連携を図ることが重要となる。



**図表 19 大学特性を反映した一貫通貫の知的財産マネジメント**

マーケティングモデル（発明創出時点等の早期のタイミングで、企業等に打診してニーズ把握するようなプレマーケティングを行い、企業ニーズに合わせた強い知的財産権の取得・活用をすすめていくモデル）を実践し、研究開始・知的財産創出から、出願・権利化、技術移転までの一連の業務が適切に連動した**一貫通貫の知的財産マネジメント**を行える仕組みが必要

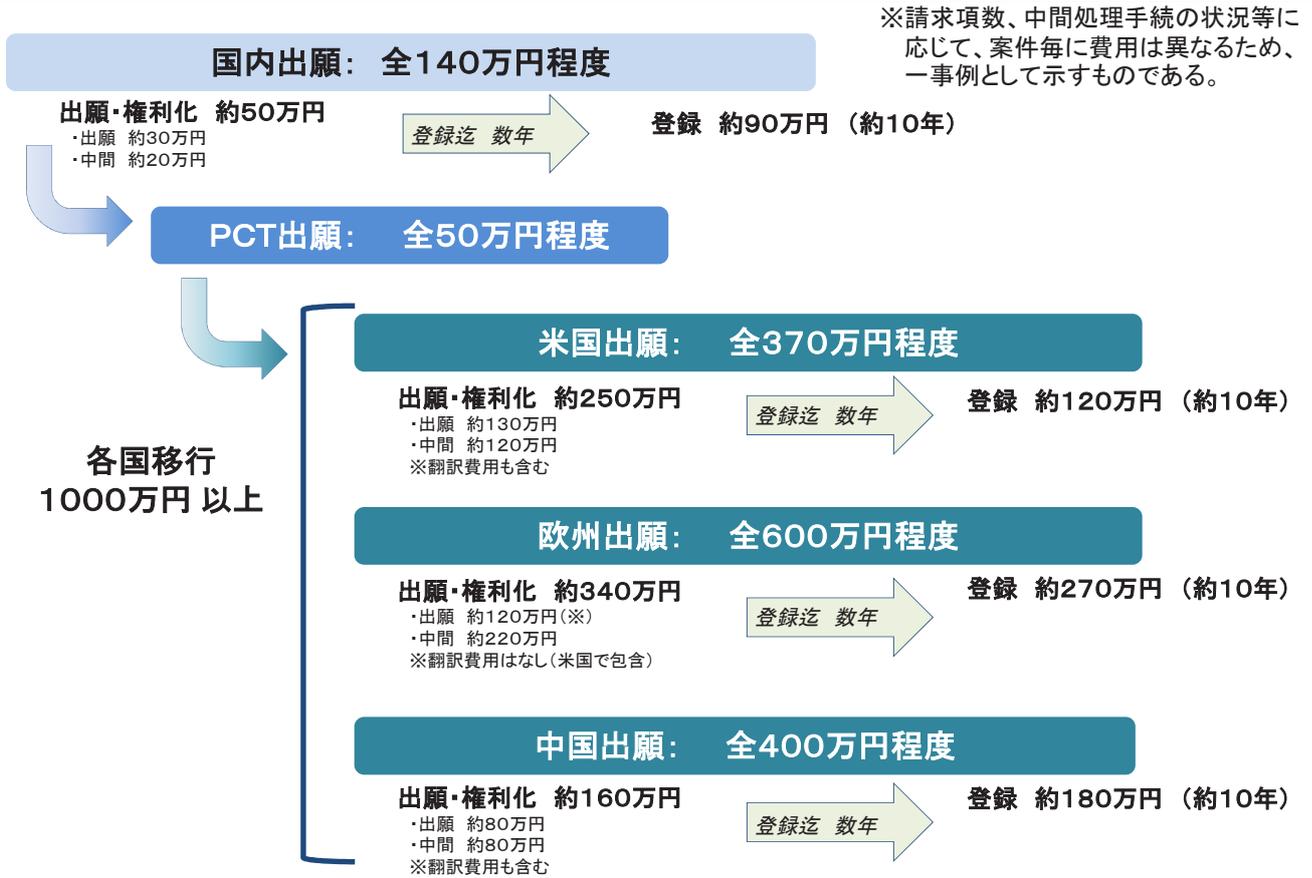
**一貫通貫の知的財産マネジメントの具体的実践例**

- ・発明時点から技術移転を目指して同じ担当者・組織が一貫通貫で活動
- ・プレマーケティングで出願要否判断・明細書強化・共同研究先探索
- ・オプション契約・マイルストーン契約で特許登録前から収入を確保

- a.発明段階 : 技術移転先・ビジネスモデルを想定した出願戦略
- b.プレマーケティング : 候補企業に打診して出願可否判断
- c.出願の補強 : 企業意図を踏まえ追加実験などで出願を強化、外国出願の判断
- d.オプション・マイルストーン契約 : 事業化判断前でも、権利化等の各段階で支払いを受ける
- e.本契約 : マーケティングを継続、事業化判断を受けて本契約へ



図表 20 出願・権利化、登録費用の目安



図表 21 プロジェクトの知財取扱いに関する合意書の作成項目例・協議ポイント

項目	※	協議(合意)ポイント
		目的等を協議。
定義		知財の取扱いに関する合意書の中のどの用語を定義するか協議。
知財運営委員会	○	知財運営委員会を、他の委員会と独立して設置するかどうか。例えば、理事会や運営委員会等の他の委員会と兼用か、独立して設けるかどうか。可能であればその構成や権限を協議(プロジェクトに応じて最適なメンバー構成となるよう検討)。 委員会を具体的に開催するための手続きとして、その招集方法、議事運営方法、議決方法等を協議。
知財の専門家 の専任		知財の専門家である知財コーディネータのような人材をコンソーシアム内に選任するかどうか。選任する場合は、その選任や解任方法、知財コーディネータの義務、業務範囲や権限等を協議。
秘密保持	○	プロジェクト内での互いの情報流通等、プロジェクトの目的達成を推進すべく、情報管理の一貫として、どのような秘密保持義務を設けるか。秘密情報の大枠、秘密情報が使用できる範囲、その義務を担保するためにどうするかにつき協議。 秘密情報のランク等詳細の定義、誰に対して何を開示できるか等の詳細が必要であればその内容を協議。
技術開発協力者 等の参加	○	プロジェクト外への秘密漏洩防止のため、どのような人材までを技術開発協力者として参加させてよいかを協議。 参加させる場合、技術開発協力者に義務づけるべき内容を協議(一例として他の技術開発従事者と同様の義務としている)。
成果の発表	○	プロジェクトとして開示(発表)制限のルールを持つかどうかを協議。 外部への公表等の手順の詳細を協議。
知的財産権の 帰属等	○	○帰属を誰にするかを協議。 選択肢 ① 知財の一元的管理をしない場合 ② 知財の一元的管理する場合 a: 特定主体(例えば、メンバー企業等により設立した株式会社、合同会社、技組等)に集中的に帰属、 b: 特定主体と各メンバー企業等との共有、 c: 各メンバー企業等に帰属しつつ、特定主体にサブライセンス権付ライセンスを集約等。 ○その他: 共有の場合の持ち分比率の決定方法を協議。

※プロジェクト開始前に予め合意しておくべき事項に「○」を付記。

項目	※	協議(合意)ポイント
知財の帰属を判断するための記録手段	○	研究ノート、会議議事録等についての記録手段をどう確保するかを協議。
出願手続(発明等の届出)		発明等の届出を誰に届けるかを協議(たとえば、プロジェクトメンバー、グループリーダー、プロジェクトリーダー、知財の担当者等)
知財運営委員会に関する審議等	○	出願権利化・ノウハウ化、発明等の内容の確定等の重要な判断の主体を誰とするかを協議
決定の拘束力		審議の方法・ノウハウ秘匿の場合の運用、権利化・ノウハウ秘匿のともに不要とされた発明等の取扱いを協議。 知財運営委員会等の審議結果の拘束力の強さを協議。例えば、審議結果に対し一律従うか、決定後の状況変化等、やむを得ない事情等を考慮する程度とすかどうか等。
産業財産権等の実施、特に、不実施補償	○	共有に係る知的財産の実施について協議。特に、不実施機関が含まれる場合についての補償料の取扱いを協議。
知的財産権(フォアグラウンドIP)の実施及び許諾	○	本プロジェクトで生じた知的財産権(フォアグラウンドIP)の実施許諾をするか否か、有償又は無償を協議。シナジー効果の確保のために実施許諾が必要か、分野にもよるので協議が必要
知的財産権(バックグラウンドIP)の実施及び許諾		実施料等、実施権許諾の具体的内容を協議。 本プロジェクトの開始前からプロジェクトメンバーが有する知的財産権(バックグラウンドIP)の実施許諾をするか否か、有償又は無償を協議。
第三者実施	○	バックグラウンドIPの特定方法、実施料等、実施権許諾の具体的内容を協議。 プロジェクト外の第三者の実施について協議。
知的財産権の移転等		フォアグラウンドIPのプロジェクト外の第三者に対する移転・専用実施権や独占的通常実施権の設定可否。
脱退	○	本プロジェクト期間中に脱退したメンバーの取扱いを協議。
本プロジェクト終了後の取扱い等		秘密保持義務の有効期間の他、実施許諾等の終了後の延長期間、知財運営委員会機能をいつまでとするか、その他本合意書に定めた義務の延長等について協議。
本合意書の改訂		本合意書改訂の手続きについて協議。
損害賠償		本合意書内容に違反した場合の取扱いについて協議。
協議		本合意書に定めのない事項、解釈に関する事項や、本合意書の内容の疑義が生じた場合の取扱いについて協議。
紛争の解決		紛争が生じた場合の解決手法を協議。

## 図表 2 2 共同研究等の成果の取扱いに関する検討（調査結果）

### (1) 共同研究等の成果を単願あるいは持分譲渡するための課題

我が国において、共同研究等の成果は大学等と企業の共有特許となる場合が多く、それらに起因する問題が存在する。海外調査によると、米国、英国、ドイツ及びスイスでは、大学等と企業の共同研究等の成果が共有特許になる場合は稀である。また、共有特許の問題を避けるために、米国、英国やスイスでは大学等に権利を帰属させる、ドイツでは企業に権利を譲渡あるいは帰属させることが多いとの回答があった。

一方、国内の大学等及び企業の意識として、単願にするための交渉に時間を要するため、「共有特許のままとし、実施権等の交渉で詰めた方がよい」という意見が多い。契約交渉に時間や手間を要するより、研究を進めることが優先されている。共同研究等の成果を企業に帰属（持分譲渡も含む）させた場合に、大学等の研究への影響や成果が実施されない可能性があることが課題として挙げられている。

### (2) 不実施補償について

企業が非独占的实施権を得る契約をする場合でも不実施補償を求めている大学等では、企業との協議により、理解を得ている例がある。

企業が非独占的实施権を得る契約をした場合には不実施補償を求めない大学等もあり、その条件として大学等における第三者への実施許諾について事前の同意を契約に含めている（逐次同意を求めることは不要としている）例もある。この場合、不実施補償を請求しないことによる収入確保の代替手段としては、共同研究や受託研究の実施件数を増やすことや、第三者への実施許諾収入でまかなうなど、個々の共同研究等の契約に加えて大学等の組織全体での収益確保に向けた取組も見られる。

### (3) 第三者への実施許諾に関する同意規定について

大学等からの第三者への実施許諾については、企業が一定期間実施しなかった場合に、大学等が自由に実施許諾できることを認める場合が多い。企業が共同研究等の成果の周辺技術の特許を有しているため、第三者にとって、共同研究等の成果について大学等から実施許諾を得る価値が少ない場合もある。海外では、研究成果を活用促進するため、独占的实施権の期間やマイルストーンを定めることにより、企業によって実施されているかを判断、確認するための取決めを行っている場合があるとの回答があった。また、ドイツ、スイス及びフランスでは、共同研究等の成果を広く活用するため、企業に対して独占的实施権を与える分野・製品を限定し、それ以外の分野は他者に実施許諾できるように取決めを行っている場合があるとの回答があった。

### (4) 共同研究等の契約雛型の運用について

企業が大学等と研究を行う際、共同研究、受託研究に関わらず、大学の雛型を基本とする場合が多いとの回答であった。実際の契約交渉においては、雛型で対応できる項目と、個別に調整が必要な項目とが存在するため、研究契約雛型があることで交渉が効率的に進む面もある一方、契約雛型にとらわれすぎた調整は共同研究等の阻害要因となる可能性が指摘されている。

海外では、ガイドラインや契約雛型の例として、英国のランバードツールキット（下記調査研究報告書を参照のこと）、ドイツの連邦経済科学省が監修した契約雛型が存在する。契約雛型通りに契約が進まない場合があるので調整が必要となるが、これらのガイドラインや契約雛型は、契約の手続等に人員を割けない小さな大学や企業にとって各機関独自の契約雛型を作成する上で参考となっているほか、契約交渉が難航した場合の妥協点を探るため参照情報になっているとの回答があった。

平成27年度 特許庁産業財産権制度問題調査研究「産学官連携から生じる研究成果活用促進のための特許権の取扱いに関する調査研究」に関する特許庁提供資料に基づいて作成

## 図表 2 3 共同研究等の成果の取扱いの柔軟化に向けた方策（調査結果）

- ・大学等と企業における共同研究等を行う際に生じる懸念事項を解決するには、それぞれの立場や状況、研究成果の活用等の種々の条件を勘案する必要がある。
- ・そのため、共同研究等の契約を行う際に、大学等と企業の共同研究等に対する目的を双方が認識し、各種判断要素等を勘案して、契約事項等の内容（研究での公表、権利の帰属、実施許諾、費用負担など）を定めることが重要である。

### ● 大学等と企業の共同研究等の主な目的と、関心の高い契約事項

企業	大学		産学で関心の高い契約事項																						
	教育研究	社会実装	目的の組合せ	るか否か	共同出願する	範囲	研究の公表	権利の帰属	対象国	海外出願の	類の選択	実施権の種類	困や期間	実施権の範囲	優先交渉権	定	実施料の設	負担	特許の費用	同意の要否	実施許諾の	第三者への	許諾条件等	第三者への	
自社での独占的実施	イ	□	イ	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
第三者も含めた非独占的実施	ハ	二	ロ	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
技術シーズの探索・情報収集・ネットワーク形成	ホ	へ	ハ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			ホ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			へ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

凡例：「○」大学等と企業が関心の高い協議事項

### ● 共同研究等の成果の取扱いに関する契約における判断要素

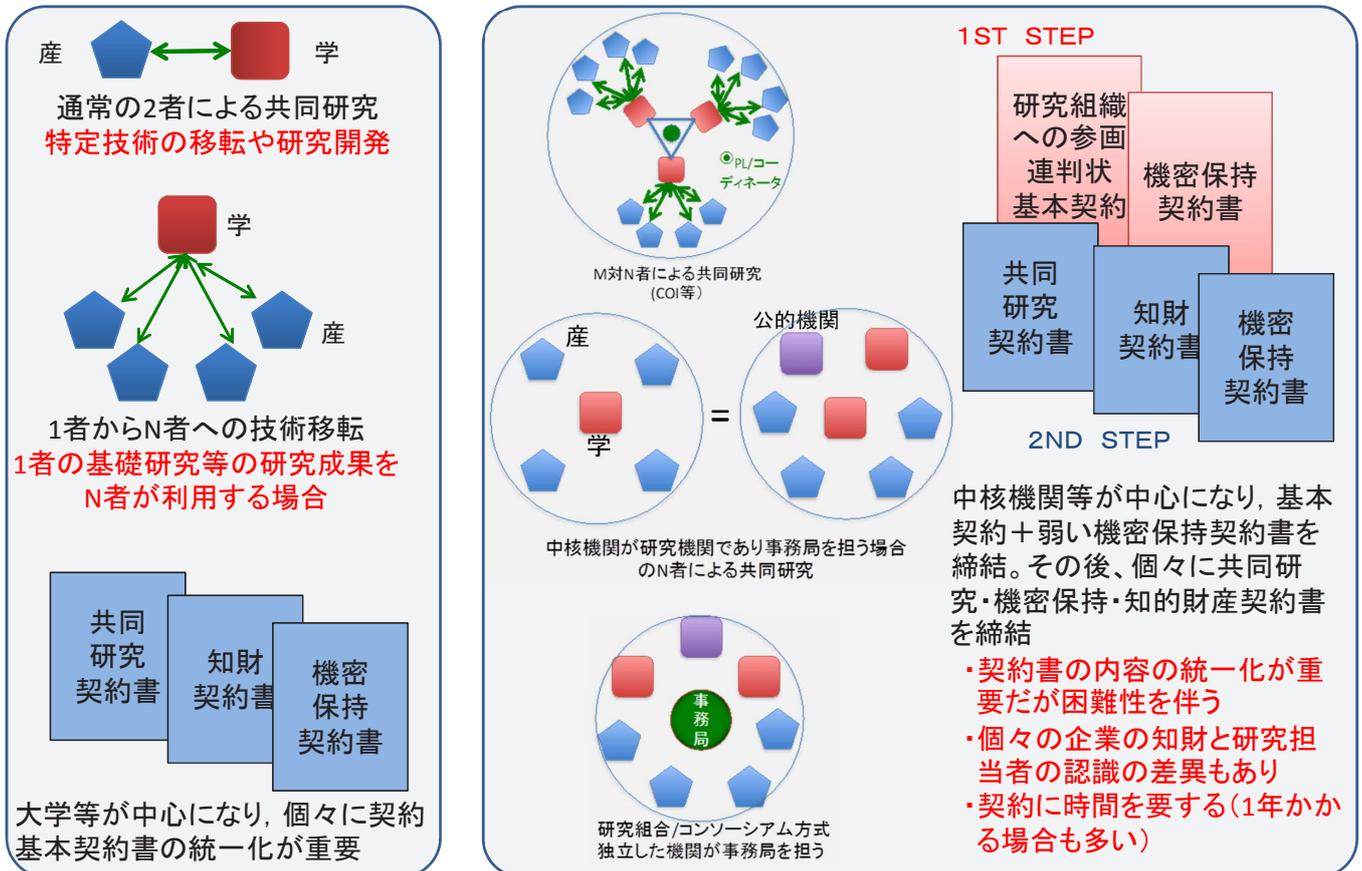
共同研究の基本的な要件	大学等の判断要素	企業の判断要素
研究対象分野（業種）	研究者の研究継続意向	研究成果（特許）の活用意向（独占の要否）
研究段階（基礎・応用）	知財マネジメント（知財保有意向等）	特許の活用範囲や市場
バックグラウンドIP（大学側・企業側）	財政（特許関連収入）面	事業化までの見通し
研究予算規模	財政（支出）面	費用（支出）面
当該企業と大学との共同研究等の実績	研究相手企業（大・中小・ベンチャー等）	契約交渉対応
発明の貢献度（持分比率）	契約交渉対応	
	企業における特許の社会実装状況	

※共同研究等の目的を果たすためには、前述のような共同研究等の成果の取扱いに関する事項に限らず、幅広い視点をもって協議することも必要。

平成27年度 特許庁産業財産権制度問題調査研究「産学官連携から生じる研究成果活用促進のための特許権の取扱いに関する調査研究」に関する特許庁提供資料に基づいて作成

# (大学・公的研究機関等の取組事例)

図表24 プロジェクト形態別の契約事例



## 図表 25 近畿大学における産学官連携の広報・評価の取組事例

### 産学官連携の成果の広報等

- ・産学連携の成果物である特許出願や新製品発売の際は、プレスリリースとしてマスコミに発表、場合によっては企業と共同会見をするなど、メディア露出・マスコミ報道を強く意識している。
- ・マスコミ報道は大学の宣伝効果をもつものと考え、波及効果の大きい研究成果などを積極的にプレスリリースすることを推奨している。
- ・広報部では、学部や研究所単位でどのような報道がどの程度あったかを調査し、結果を部長会議等で報告、メディア露出度が高くイメージアップに貢献した教員を表彰する「KINDAI MEDIA AWARD」(特別研究費の交付)といった試みを行っている。こういった取組も近畿大学の独自のものといえる。



### 教員評価等

- ・教員の業績評価においても、評価項目には特許や研究成果の実用化といったように、産学官連携活動に関する項目が含まれている。特に社会活動との関係では、近畿大学の知名度や外部からの評価アップへの寄与との観点も大きく、そのような意味合いで産学官連携活動が取り上げられている。
- ・評価制度の実施とその結果の反映が、教員活動の一層のインセンティブとなるように試行錯誤が続けられている。
- ・近畿大学では、優れた成果を有する研究者でかつ必要と認められる場合に、講義や入試など学内業務の負担をなくして研究に専念することも配慮されている。

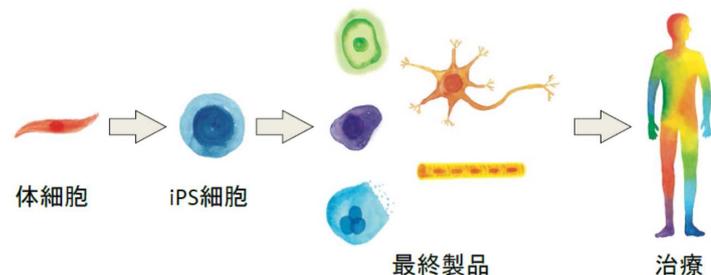
教員業績評価の指標において、顕著な業績評価の具体例の中で産学官連携に関する事項としては、「顕著な研究業績」のうち「特許等」で、「近畿大学での研究活動から生まれた新しい発明・発見が実用化され、社会から高く評価されて、大学に大きく貢献する特許、実用新案特許、ビジネスモデル特許等」とされている。また、他に、「社会活動における顕著な業績」で「産官学協同の研究開発等を通じて、産業界で成果をあげ、大学・学部等の評価を顕著に高めた業績」というように、産業界での成果と大学等の評価を高めることを関連づけて明示している。

文部科学省 科学技術政策研究所 Discussion Paper No.69「国立大学等における産学連携の目標設定とマネジメントの状況」(2010年10月)に基づいて作成

## 図表 26 iPS細胞技術に関する知的財産マネジメント

- 大学の研究成果の公共利用という使命と、独占的排他権である特許制度の思想とは対照的と捉えられるが、大学の研究成果をより広く利用を促進するために、特許制度を利用することも考える必要がある。
- 研究開発を進めていくとiPS細胞に対する複数の特許が存在することになると予想され、大学が特許を保有しないと、結局他の特許権者によって独占されることになり得る。このような状況を考慮すると、大学も自ら特許を保有し、積極的に権利を制御し、開発を促進させることが必要である。  
※たとえば、保有している特許を利用してクロスライセンスにより他者の特許の実施許諾を受けることで、京都大学が作製したiPS細胞は自由に配布できる状況にしておくなどが考えられる。
- 大学が特許を保有していることは、参入者にとって比較的安心感を生じさせる効果がある。

- iPS細胞そのものの作製にかかる技術は非独占として、iPS細胞を加工して最終製品とする技術は企業に独占実施させるといった方法が考えられる。



インフラストラクチャー

自由競争

産業基盤として特許による独占を防ぎ、広く実施できるよう努める

## 図表 27 ペプチドリーム起業に関連する知的財産マネジメント

### ベンチャー企業への技術ライセンスアウト（大学側からみたメリット・デメリット）

- Cons 短期間（アップフロント）でライセンス収入はない（TLOは対価としてストックオプションで株として受け取る）  
 Pros 技術の最大活用ができる（パッケージとしての特許価値を高める）  
 上場を果たした際にストックオプションを行使できる

### ペプチドリーム起業に関連する資金調達とライセンス費用

- ☞ 創業者3人が初期投資、その後エンジェル（友人、肉親等）から資金を調達
  - Pros 創業者・エンジェルの利益を最大にし、経営権を握る
  - Cons 経営は苦しい、基礎研究をする資金はない
- ☞ 第2次増資：キャピタルからの資金は1億円の投資で6%の株式シェア
  - Pros 経営権は握られない
  - Cons 継続的な資金調達はしてもらえない
- ☞ 運営資金は外部企業との契約による調達しか道がない
- ☞ TLOへのライセンス費用：ライセンス費用は低くセットしてもらうように交渉。**最大の対価はストックオプション（新株予約券）で支払う。**

### 大学研究者（菅教授）とペプチドリームの関係（利益相反マネジメントの観点等）

- ☞ 大学研究者（菅教授）が、国内外の広告塔を担う。企業からの興味を惹き付け、契約のイニシャティブをとる。
- ☞ ペプチドリームと大学研究室（菅教授研究室）は共同研究契約を締結している。ただし、共同で公的研究費等の獲得は行わない。
- ☞ ペプチドリームが進める事業には、教授及び大学研究室は直接関与しない（事業内容は、大学研究室でも全く知らない。）

菅裕明教授（東京大学大学院理学系研究科教授、ペプチドリーム株式会社 Co-founder & 社外取締役）講演資料から引用

## 図表 28 大学発新産業創出プログラム（START）の取組事例

大学発新産業創出プログラムでは、ベンチャーキャピタル等の民間の事業化ノウハウを持った人材（以下、「事業プロモーター」という）ユニットを活用し、大学等発ベンチャーの起業前段階から、研究開発・事業育成のための公的資金と民間の事業化ノウハウ等を組み合わせることにより、リスクは高いがポテンシャルの高い技術シーズに関して、事業戦略・知財戦略を構築しつつ、市場や出口を見据えて事業化を目指す。これにより、大学等の研究成果の社会還元を実現しつつ、持続的な仕組みとしての日本型イノベーションモデルの構築を目指す。

#### <期待される効果>

- ・事業プロモーターユニットと研究者が一体となり、専門人材（起業家、知財人材等）を含めたチームを形成しつつ、技術シーズの事業化に最適な研究開発・事業化計画を策定
- ・事業プロモーターユニットによるマネジメントの下、市場ニーズを踏まえ、マイルストーン管理による研究開発・事業育成を実施
- ・企業価値の高い大学等発ベンチャーの創業とアリー段階での民間資金の誘引

#### <ベンチャー創出例>

##### リバーフィールド株式会社

- ・平成26年5月に設立
- ・国産手術支援ロボットシステム等の先端的医療機器を事業化

##### 「気体の超精密制御技術を基盤とした低侵襲手術支援ロボットシステムの開発」

開発期間：平成24年度～平成26年度  
 研究代表者：只野 耕太郎（東京工業大学）  
 事業プロモーターユニット：株式会社ジャフコ

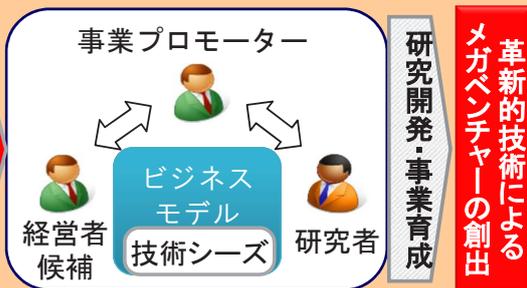
東京工業大学での研究により得られた空気圧を用いて精密制御を実現する技術シーズを基に、執刀医の頭部動作により直感的に内視鏡を操作できる内視鏡操作システムおよび力覚定時機能を有する小型かつ高機能な次世代低侵襲手術支援ロボットシステムを開発



空気圧駆動内視鏡ホルダー  
同社の最初の製品

科学技術振興機構（STI）

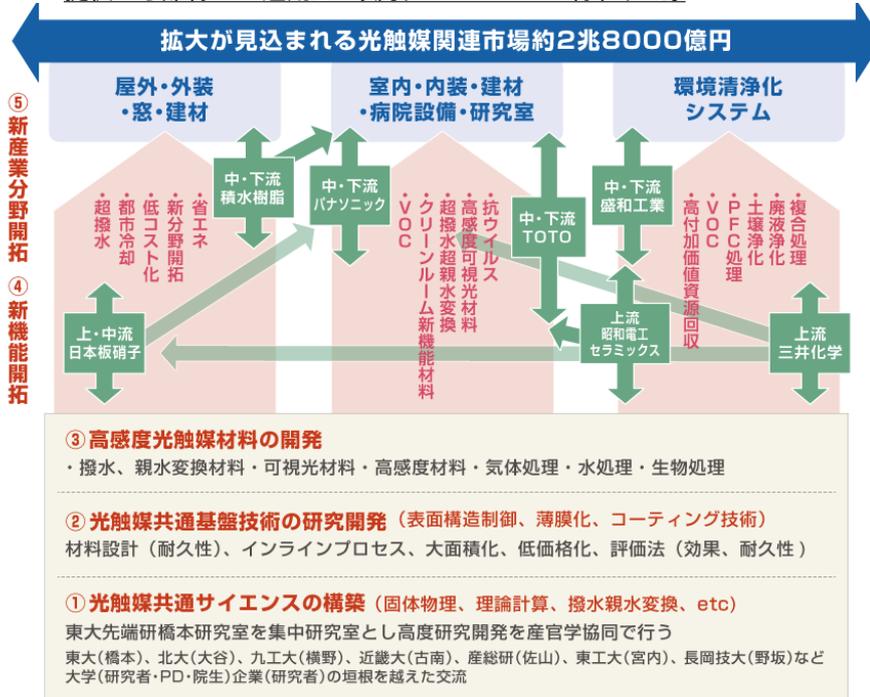
研究開発支援  
事業化支援



革新的技術による  
メガベンチャーの創出  
研究開発・事業育成

## 図表 2 9 光触媒プロジェクトに関連するマネジメント事例

- 2007年度～NEDO「循環社会構築型光触媒産業創成プロジェクト」がスタートした。プロジェクトの事前準備の段階で、開発目標を、①高感度光触媒材料の開発、②現場での効果検証と新しい機能の発現、③応用製品の開発に絞り込んだ。
- 基礎研究を行う大学と、応用検討を行う企業の研究者が、当初から一緒に活動し、プロジェクトを支えたことが有効だった。光触媒材料を改良・量産化する企業、製品開発に携わる企業を一つのプロジェクトに共存させたことで、素材の開発・提供から部材への適用という流れがスムーズに行われた。



- 最初から、プロジェクトに関わる全担当者たちに対して、2週間毎に東京大学に向いてミーティングに出席するように、プロジェクトリーダー(PL)が要請した。それにより、企業間での重要な情報交換の場が構築された(人間関係の構築、企業間の信頼関係醸成等に成功)。
- 厳格なルールを確立した上で、本音のディスカッションが行われるように配慮した。具体的には、定例ミーティングにて権利関係の問題が起こらないように、秘密保持と知的財産の取り扱いに関して各社契約を結んだ上で、さらに、議論の中で誰が真の発案者であったかがわかるように、ミーティングの内容をすべて録音するようになった。

NEDOホームページ「実用化ドキュメント」(室内でも使える可視光応答型光触媒を開発衛生的で快適な生活空間を提供 2014年2月取材)に基づいて、文部科学省作成  
<http://www.nedo.go.jp/hyoukaku/articles/201318sdk/index.html>

## 図表 3 0 岡山大学における少数精鋭の基本特許管理の事例

### 1. 基本方針

研究成果をもって、広く社会をはじめ産業界に貢献する。大学が基本特許を確保し、これを多くの産業分野で活用いただく。

### 2. 基本戦略

- ①少数精鋭 ②マグマ特許 ③海外権利確保

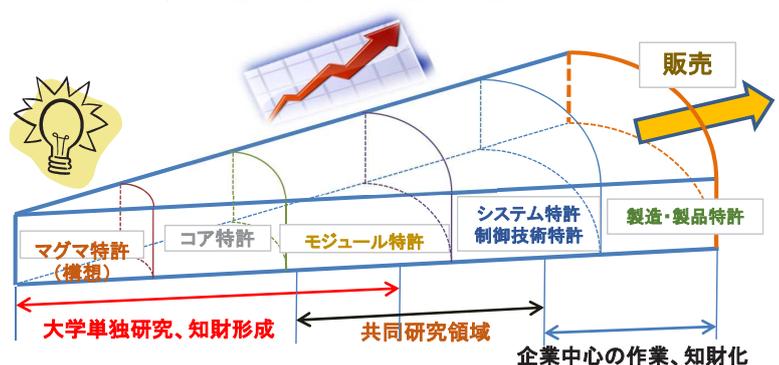
### 3. 大学が保有すべき特許について

- ・大学における研究の成果は真理の発見であり、発明では無い。発明の目利きが携わったとしても、発見から導かれる発明は、その時点で産業界が直面する課題解決に貢献できるものは僅かである。
- ・しかしながら、発見から5～10年ほど経つと、その時の発明の真価が理解されることが多い。これはその間に研究が発展し、より身近な現象、応用として理解される為である。従って、身近な応用となった特許は産業界が個々の分野で活用すべきであるが、多分野にわたる基本特許は大学が管理し成果の貢献を最大化すべきである。この様な特許管理方法を岡山大学では**マグマ特許(構想)**と呼ぶ。

### 4. マグマ特許(構想)のもたらすメリット等

- ・マグマ特許は多くの場合コンセプト的である(新材料の発見もその傾向がある)。そのため、マグマ特許は基本発明となるため、広範な応用分野を示唆する。
- ・産業界はマグマ特許を出発点として、各産業分野での自社製品の技術を開発し、得意分野での社会還元を果たすことになる。
- ・マグマ特許を大学が保有することは、基礎研究成果による社会貢献の最大化を果たすメリットに繋がる。
- ・この様に、マグマ構想(特許)は広範囲な産業分野に強い影響を与えるため、大学が保有する単独特許の影響評価指標を高める事が可能となる。

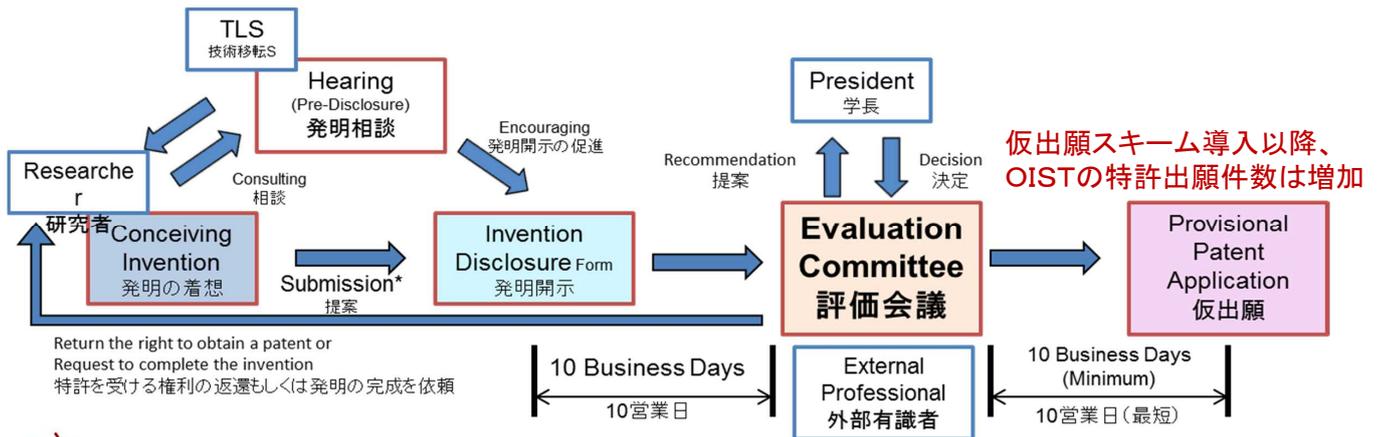
### マグマ特許(構想)の社会デビューイメージ



図表 3 1 沖縄科学技術大学院大学の特許出願スキーム

- \* 発明発掘活動：様々な形の情報収集(PIインタビュー、広報の研究紹介アーカイブ、毎週木曜日に開催されるティータイムにおける情報交換、民間団体からのグラント応募補助)
- \* 発明の啓蒙活動と動機づけ：学生向けの実務者セミナー以外に研究者や教員向けの知財セミナー、ギャップファンド、起業家育成プログラム、知財ポリシー
- \* 特許出願の流れ：発明開示の後、評価会議(外部有識者、弁理士、分野毎の実業家等がボードに参加)を行い出願判断。出願には、米国仮出願制度を活用。

OISTの出願業務



図表 3 2 大阪大学における臨床試験データの移転スキーム

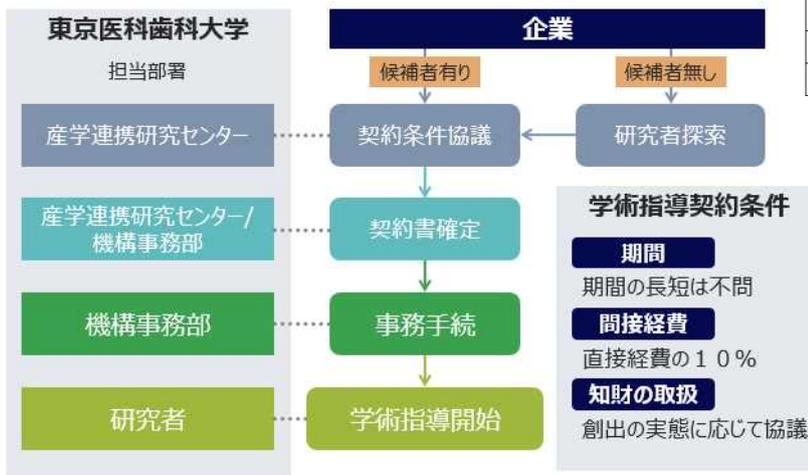
医師主導治験に基づく臨床試験データ (いわゆる治験データ) の移転

医師主導治験で得られる治験データには、当該治験に基づき大学が取得した生データ、生データをもとに編集された治験申請用データ、及び大学が当該治験に基づき創作した全ての資料その他一切の学術・産業上、財産的価値のある成果が含まれる。ただし、当該成果には、発明規程等の対象は除外される。

- 治験を引き継ぐ製薬企業等から医師主導治験で得られた臨床試験データの移転を要請された場合、**無償での移転では、大学等が企業に便宜を図ることになるため、大学等は製薬企業等に適切な対価の支払いを求めることが合理的**である。
- ノウハウはノウハウ許諾契約、非臨床試験データはMTA(研究成果移転契約)で成果の移転を行っているが、臨床試験データの創出・作成には、多数の教職員等の関与があり、加えて創作の概念には馴染まないものである(成果有体物は、作製者の特定容易)。そのため、臨床試験データを現行の成果有体物規程で取り扱うのはその範疇を超えている。
- 「臨床試験データ移転および使用許諾契約」を結ぶため、**新たに臨床試験データ移転規程を定め、適正に運用する必要がある**。医師主導治験で得られる臨床試験データ(いわゆる、治験データ)は、**大学に帰属する**(なお、発明規程の対象等は除外)。
- 大学は、当該治験データの移転先に対して、日本及び外国における対象となる医薬品・医療機器の開発、製造、販売、輸入、輸出その他一切の行為に関わる**再使用許諾権付き独占的使用権に関する第一選択権を許諾する**。当該治験データを使用して、移転先が日本又は外国において医薬品及び医療機器の**製造販売承認の取得を目的とした臨床試験を実施する場合、移転先は当該治験データの使用権行使の対価を大学に支払うものとする**。
- 当該治験データにより収入を得た場合は、研究室、治験の支援センター、部局、本部等に還元する運用としている。

### 図表 3 3 東京医科歯科大学の学術指導契約制度の導入

- 『学術指導契約』は、既存の共同研究・受託研究では困難であった技術指導、監修、コンサルティング等の産学連携案件について、従来の時間外兼業(大学の職務外)ではなく、本務(大学の職務)として対応する制度である。
- 従来から本学 研究者は、企業等から各種相談等を受けて専門的な知見の提供を日常的に行っていた。その際、契約・報酬なしに情報開示することが多く、知財にあたる情報を含む可能性もあった。本制度導入により適切な契約を締結することで、貴重な研究内容・知財を保護することを可能とした。
- これまで契約等で保護が困難であった、高度な知見、アイデア(医療現場のニーズ含)、ノウハウ等を、本学の知的財産として保護することが1つの目的である。また、新規の共同研究あるいは技術移転等を開始する前に、本制度を利用し、実施可能性を検討・確認することも可能にしている。
- 本制度が契機となって、共同研究契約等産学連携活動の件数・金額(大型・長期含む)の増加が期待される。

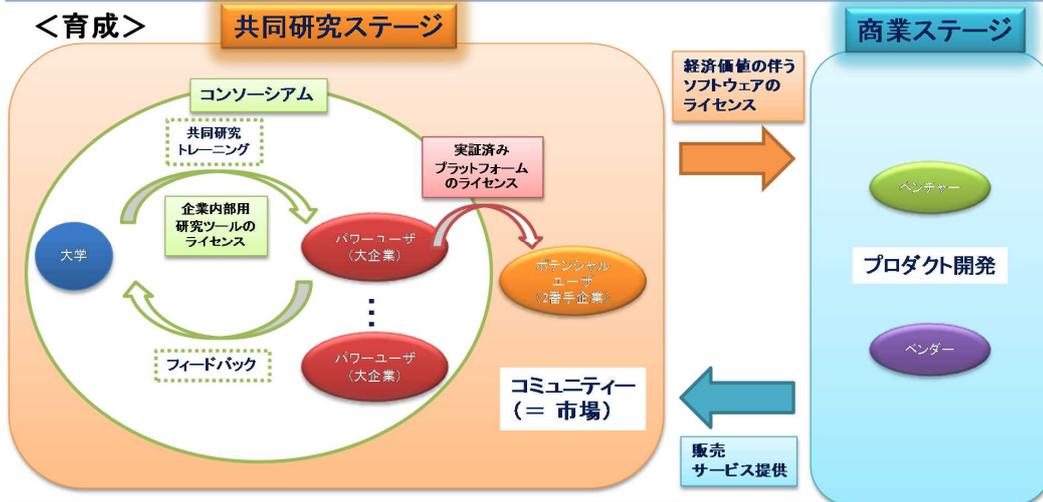


	平成26年度	平成27年度 (平成28年2月末時点)
契約件数	8件	24件
受入金額	196万円	472万円

- 従来より、個人兼業としてコンサルティング活動はなされているが、それを否定するものではなく、あくまでも業務としての行うコンサルティングと位置付け。
- 共同研究等は一定の期間設定があるが、本取組では、時間単位の産学連携活動をも対象する他、報酬の額等にも上下限を設けず、柔軟な対応がとれる形。
- 産学連携研究センターと機構事務部が、研究者と企業等との間を仲介する。候補となる研究者が不明の場合、産学連携研究センターが企業の要望を聞き、候補研究者の探索からサポートしている。

### 図表 3 4 電気通信大学におけるソフトウェアライセンス実用化事例

エンドユーザーが企業の場合のソフトウェア育成モデル (適切なニーズ把握が重要)



- ニーズを満たさないソフトウェアは売れない。
- ・企業のニーズは、秘密保持条項のもとで共同研究を通して把握。
- ・サポート、メンテナンスも共同研究の範囲で対応。
- ・商業ステージでは、ベンチャー、ベンダーに技術移転し、これらの企業が対応。
- ・大学のツールレベルのソフトを、育成過程を経ずに、ベンダーが直接プロダクト開発してもうまくいかない(死の谷)。ベンダーも、エンドユーザーの企業のニーズを把握して開発できないため。

#### ●ソフトウェアのライセンスに向けて

- ・特許権と著作権(ソフトウェア)をセットでライセンスすることにより、ソフトウェアの価値を高める。
- ・シミュレーションは、企業が抱える現実の課題に対応するためのモデル改良に長期間を要する。育成は、機能が未完成的な大学のソフトに対応する余裕のあるパワーユーザの確保が不可欠になるので、デファクトになりそうな候補のみ対応するのが良い。
- ・シミュレーションソフトウェア以外は、ポテンシャルユーザでも使用する可能性あり。

#### ●育成(実用化)段階でのソフトウェアの作成方針

- ・育成段階では、共同研究先企業の課題解決にソフトを使用してもらい、そのフィードバックをもとに大学が企業のニーズに沿った研究開発を行う。
- ・育成によってソフトの中核部分(幹)が完成し、ユーザ企業がソフトの価値を認め自社用にソフトのカスタマイズ(改変)を希望する段階になったら、企業のカスタマイズ版(枝)を作成する。

## 図表 3 5 知的財産関連の財源確保の事例

大学・研究機関において、知財・技術移転予算として、所定の規模を確保している事例として、以下のような取組がある。

事例1： 産連部門が独自財源を持ち、その中から独自裁量で予算確保。

事例2： 共同研究の間接経費を、産連部門の活動予算に充当。  
知財・技術移転予算をその中から独自採用で確保。

事例3： 大学本部予算から知財・技術移転予算を確保。  
本部や役員の理解があり、予算を確保。

事例4： 間接経費の所定割合（10%）を知財・技術移転予算として確保。

事例5： 共同研究費の中で、特許経費を確保した契約を締結（パテントサーチャージ）。

事例6： 潜在発明者（研究者、エンジニア職等） 1人あたり70万円規模（総予算の1%程度）と、所定規模の知財・技術移転予算を継続的に確保。  
合わせて経費削減策も講じ、実施料収入拡大も実現。

事例7： 自学の技術分野別の出願件数、ライセンス件数等の実績を分析し、  
求められる特許ポートフォリオを検討し、必要予算を大学執行部と交渉。

## 図表 3 6 東京大学における知財戦略の策定、特許費用算出の基本的考え方

### STEP1. 基本的な考え方の確認

知財戦略を検討する前提として、大学としての特許出願・技術移転活動の位置づけについて確認。

### STEP2. 特許出願・技術移転活動実績の分析と強化策の検討

#### 2. 1 分野別出願・技術移転の分析、強化策の検討等

##### ①分野別出願・技術移転実績の分析

・分野別国内出願件数と外国出願率、分野別のライセンス成功率と契約成立時期、上記の年度別推移等により、これまでの分野別出願・技術移転実績の分析。上記分析により、出願件数の多い分野、ライセンス成功率の高い分野、出願件数とライセンス成功率の関係、出願からライセンス契約成立までの期間等につき分析。

##### ②上記分析から得られる技術移転実績の向上のための強化策検討、出願・権利化、権利維持要否の判断基準の設定

#### 2. 2 ライセンス先企業の分析、強化策の検討等

##### ①ライセンス先企業の企業規模によるライセンス実績分析

##### ②上記分析から得られる技術移転実績の向上のため強化策検討

・上記分析結果を踏まえ、また大学の研究成果の性質、置かれた環境等を考慮して、今後更に注力すべき対象企業層を設定。

・上記企業向けの出願・保有特許ポートフォリオ、および技術移転活動を強化するにあたり、出願・権利化、権利維持要否の判断基準を設定。

#### 2. 3 分野別・ライセンス先企業別の分析以外の観点からの強化策を検討

例えば、大学としての特許出願・技術移転活動の位置づけ、大学の特徴、あるいは技術動向や特許を取り巻く状況等から、考え得る強化策が無いかが検討する。

#### 2. 4 その他検討が必要な事項

今後の予算圧迫要因への対策等、その他に強化すべき必要事項が無いかが検討する。

### STEP3. 上記2で検討した強化施策による今後の単独特許ポートフォリオと活用の見込み

これまでの分野別出願、ライセンス実績、および2で検討した強化策により予想される出願等の増加件数、増加率を踏まえ、出願・保有特許件数、分野別保有特許ポートフォリオの構成、ライセンス件数等の今後の定量的予測を行う。

### STEP4. 上記検討に基づく、必要な特許費用の検討

図表 3 7 東京大学における出願判断事例

- 予めマーケティングを実施し、ライセンス可能性等を踏まえて出願判断を行う運用。
- 基本的に、PCT出願のうち、各国の国内移行段階までにライセンスが契約成立又は合意形成できているものを、移行する運用としているところ。
- なお、ライセンス成立案件について分析したところ、出願から1年以内(優先権主張出願期限)にライセンスが決まったものは、ライセンス成立案件のうち60~70%程度。外国出願したもので優先権主張出願期限以降にライセンスが決まったものは、ライセンス成立案件のうち10%程度。

●**外国出願の判断**

- ・実用化・事業化(活用)の観点からの外国出願の必要性(ライセンスの可能性、企業の実用化意欲の大きいこと)。
- ・出願国として、通常はPCT出願を基本。
- ・共同出願相手機関、ライセンシーの意向を尊重して決定。
- ・「優先権主張出願報告書」の採用。

●**各国への国内段階移行**

- ・基本的に、この時点までにライセンス契約、またはその合意ができていなければ移行しない。
- ・審査請求の可否を合わせて「27ヶ月報告書」の採用。

●**権利化・維持の可否の考え方(見極めのポイント)**

- ・出願後の市場・技術動向の変化、ライセンス活動の結果、および見極め以後のライセンス可能性を反映。
- ・ライセンス済みのものはライセンシーの意向を尊重。

**優先権主張報告書**

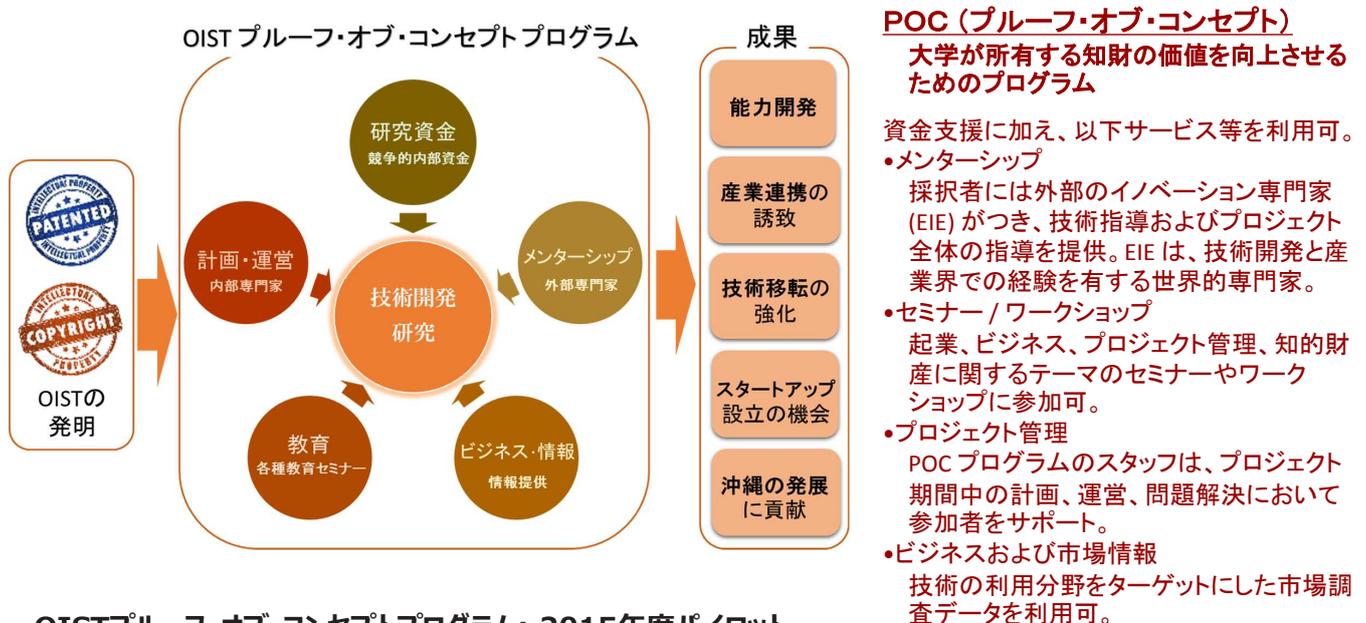
- ・国内出願から10ヶ月を目処に、優先権主張出願、外国出願の要否に関する見解を、マーケティング状況、追加データの有無等を踏まえて、東京大学TL0より知財部に報告。発明者の同意の有無も確認。
- ・企業との共同出願は、企業の意向を尊重。
- ・知財部で、当該報告に基づき、優先権主張出願、外国出願の要否を決定。
- ・基本は活用の可能性(権利として活用するため、何故外国出願が必要か)。

**27ヶ月報告書**

- ・PCT国内段階移行と審査請求の可否を同時に検討・判断

出典：大学等産学官連携自立化促進プログラム 国際的な産学官連携活動の推進報告会(東京大学) (平成25年1月16日) 「海外特許はどうか ー海外特許の戦略的取得：考え方と実績ー」 東京大学産学連携本部

図表 3 8 沖縄科学技術大学院大学におけるPOCプログラム



**OISTプルーフ・オブ・コンセプトプログラム: 2015年度パイロット**

資格要件:

- ・ 発明の開示

資金:

- ・ 500万円 - 1,000万円/プロジェクト
- ・ 外部の技術開発および産業界専門家によるレビュー

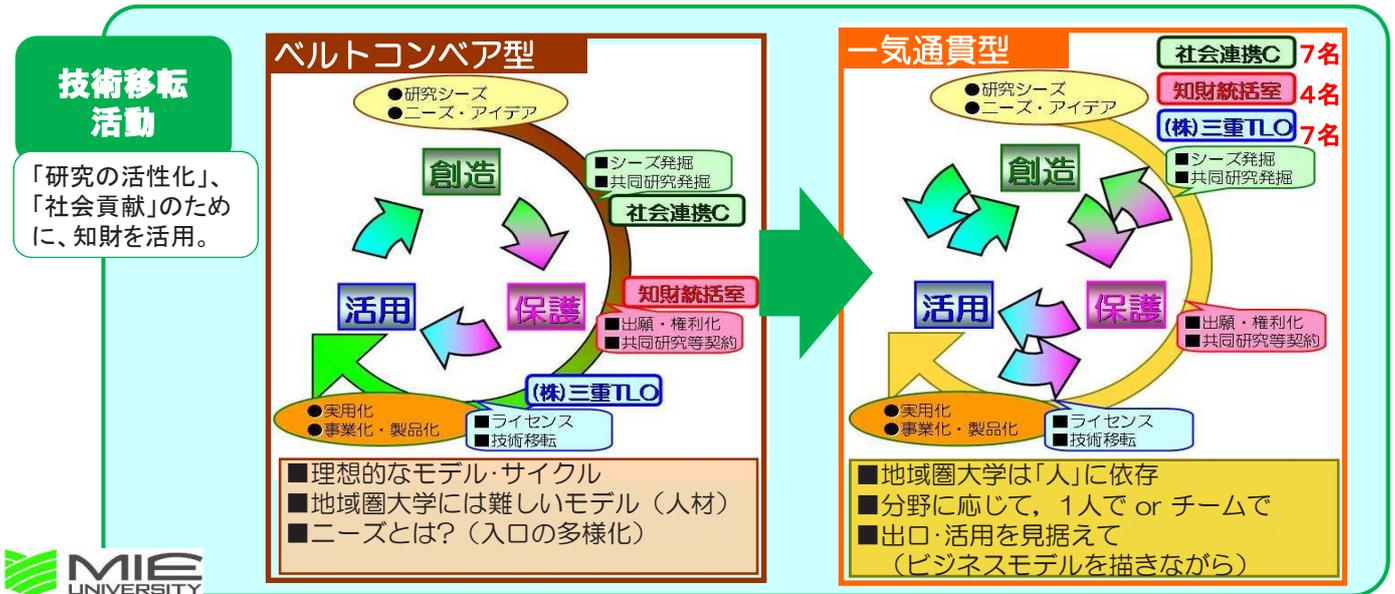
その他のサービス:

- ・ 外部のイノベーション専門家 による指導(1人/プロジェクト)
- ・ プロジェクトマネジメント
- ・ 起業家教育
- ・ ビジネスおよび市場動向に関する情報提供

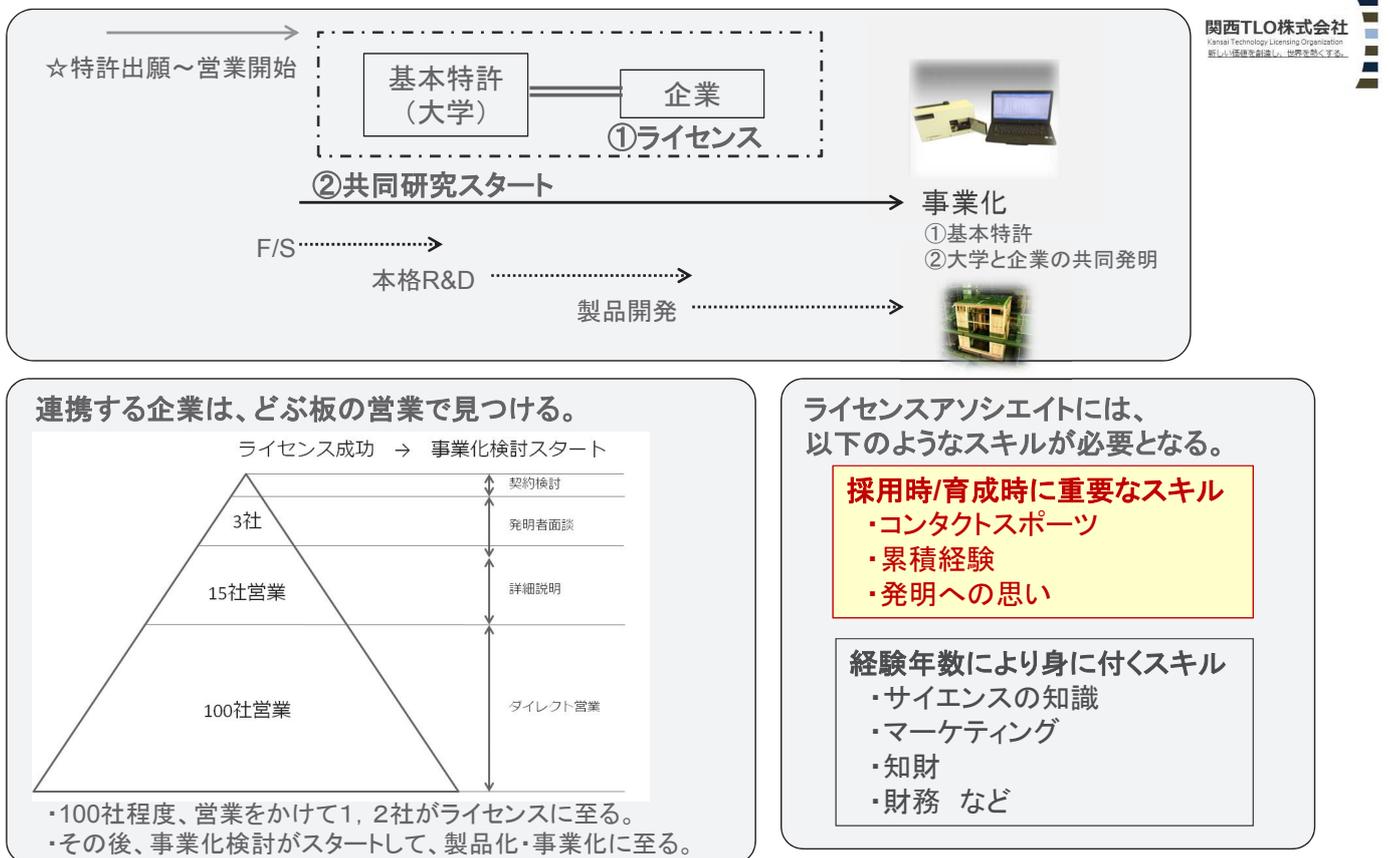
図表 3 9 三重大学における社会連携と技術移転

三重大学の社会連携(産学官連携)の考え方

1. 三重大学には、三重地域圏の「**知の拠点**」として機能する使命がある。このため、「**社会連携部門**」を教育・研究部門と**対等な学内組織**とし、大学知財の社会還元推進の司令塔と位置付ける。
2. 三重大学としての社会連携の目的を明確にし、**地域社会と共有**させる。
3. 地域で活動する人々が分け隔てなく集まり、協働作業ができる「**地域のたまり場**」として機能できる唯一の機関は「**地方大学**」である。



図表 4 0 関西TLOにおける営業活動の具体事例



図表 4 1 企業と大学が早期パートナーシップ構築した企業の戦略事例



【企業と大学が早期パートナーシップ締結事例】

- 大学が単独で創出した発明について、出願明細書を作るときから企業が積極的に参加する。それにより、グローバルに活用できる、強い権利を構築することができる(強い権利範囲の形成、グローバルな出願国選択等)。
- 大学が知財マネジメントを強化し、積極的に実行していく際、企業と伍して競争できる知財組織、ビジネスセンスある人材が必要となる。しかし、民間企業の力を活用することで、効率的に、強く有用な権利化が実現できると考えられる(権利化段階から企業が関与することの効用)。
- 権利者は大学としつつも、実質的には企業が出願手続きを実行する。企業にとって、単願・共願の別や権利帰属にこだわりはなく、事業の自由度・独占性が担保され、事業に資する形であることが重要である。事業化が成功し、イノベーション創出を実現した際には、適切な実施料を支払うことが可能になるので、企業・大学双方にとってwin-winの関係を構築できる。
- 大学が保有する知的財産権のライセンスは、競合他社を避けるように業種を分けて広くライセンスすることは可能である。

図表 4 2 電気通信大学における知財業務管理

知財管理事務(①期限管理、②費用管理、③契約管理、④各種調査対応等)の効率化  国立大学法人 電気通信大学

(1) 知財管理システムの導入

- ・市販の知財管理システムは高額である。使用している場合においても、別途エクセルやアクセスで必要な情報を管理している状況(複数のソフトウェアを使用)。
- ・特に、費用管理(出願費用、予算等)、JST外国特許出願支援関係(申請状況、請求情報)、ライセンス契約管理、補償金配分関係(実施料等)について、別途データを管理している状況。
- ・国立大学の知財管理事務に適したシステムがない状況(権利化の担当者と費用管理の担当者が違う部署、市販システムが大学特有の費用管理に対応していない、ユーザーライセンスの制限等の要因)。
- ・電気通信大学においては、上述の問題を解決するような、知財管理システムを導入し、事務の効率化を実施している。

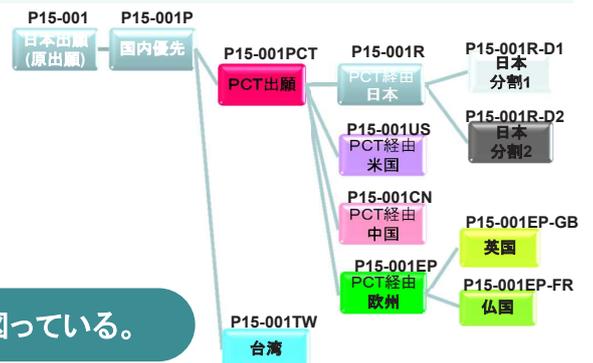
(2) 情報の電子化

- ・電子化を通じて、ペーパーレス化、情報のアクセス性向上、セキュリティ向上等が図られる。
- ・例えば、発明届出書、共同出願契約書、共同研究契約書、実施許諾契約書、譲渡契約書、譲渡証書、承継通知書、庁書類(明細書等)等が電子化されている。

(3) ファミリー管理番号の導入

- ・ファミリー管理番号(一つの発明がある国へ出願された後に、その出願を基に優先権を主張して他の国へ出願された親子・兄弟関係のような出願のグループに付される共通の番号)を適切に管理。関連出願を可視化することで、以下を実現可能。

権利化担当者 ⇒ 番号を見ただけで当該特許の状況を把握可  
財務関係者 ⇒ 資産計上の際、費用の計上漏れを防止可

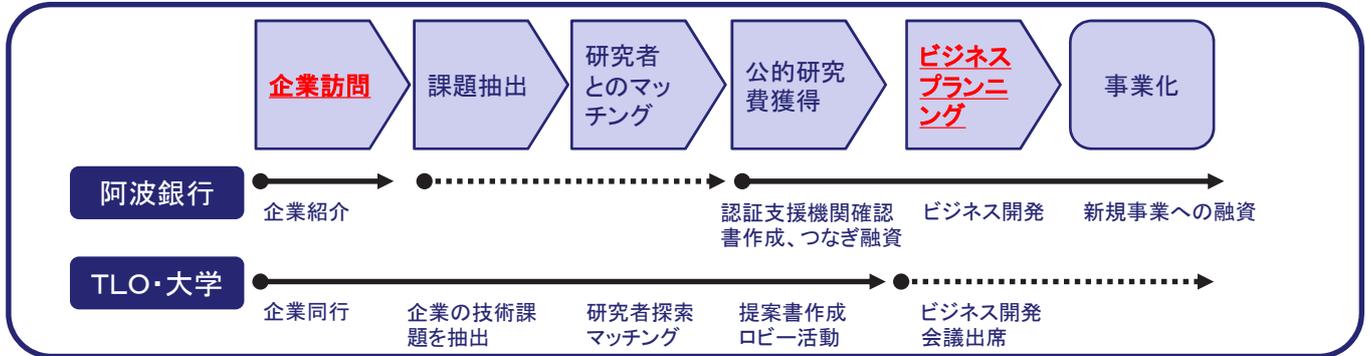


上記取組を通じて、知財管理事務の効率化を図っている。

図表 4 3 株式会社テクノネットワーク四国における金融機関との連携事例

●「企業訪問・課題抽出～事業化まで」、両機関の得意分野を活かし、補完関係を構築

阿波銀行は、「企業ネットワーク、ビジネスプランニング、資金計画立案力など」を提供。  
 テクノネットワーク四国・徳島大学は、「技術課題抽出・課題解決力、公的研究費獲得能力等」を提供。  
 大学と地方銀行の補完関係が重要であり、大学主導や銀行に任せきりでは成功しない。



●企業訪問(地銀ネットワークの活用)

- ・「地域中小・中堅企業の課題解決型産学連携」を推進。新規事業に挑戦、今後ビジネス構築により事業化を目指す。
- ・「徳島大学のターゲット企業」の明確化。

●ビジネスプランニング

- ・「研究開発」と「ビジネス構築」の両面から地域中小・中堅企業をサポート。
- ・地域の中小・中堅企業の弱みを解決。

知財財産戦略本部 検証・評価・企画委員会 地方における知財活用促進タスクフォース(第2回)平成27年3月4日 会議資料より抜粋

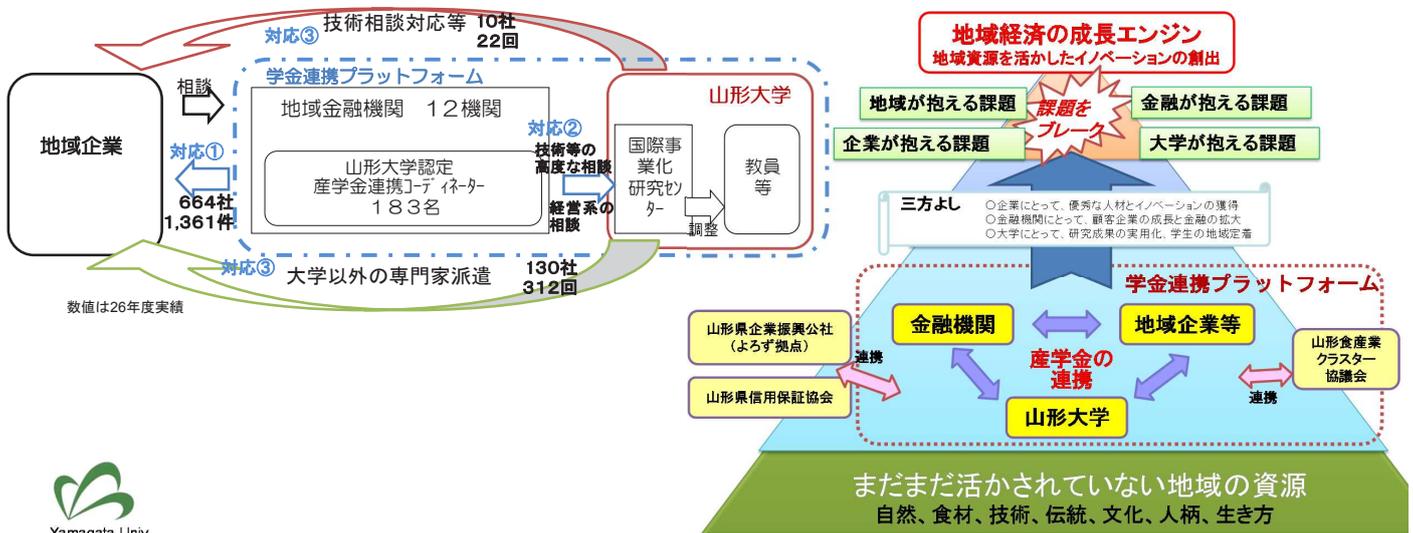
図表 4 4 山形大学における金融機関との連携事例

地域企業の意識変革と大学と企業を繋ぐシステム構築「産学金連携人材育成モデル」

①山形大学「学金連携プラットフォーム」の構築・組織化

- ・山形大学と12地域金融機関による学金連携プラットフォームの構築
- ・金融機関を対象としたコーディネータ研修の実施(事業・技術目利き研修を、山形大学が金融機関に対して実施)

②地域企業を対象とした高度人材育成講座の実施



## 図表 4 5 九州地区における複数大学連携事例

### Kyushu Technology Collaboration (KTC) 大学合同新技術説明会・技術相談会

- ・3大学(九州工業大学・九州大学・熊本大学)が連携して主催し、九州各県の大学も参加。
- ・九州エリアの多様な大学が連携して、「大学合同新技術説明会・技術相談会」を開催。今後も継続的に実施していく予定。
- ・企業の課題解決に向けた個別相談も同時開催。複数の大学が協力して課題解決を促進。地域活性化も目指す取組。
- ・従前、3大学で実施していた知財研究会を、各大学に参加を呼びかけ、今後、オール九州の知財研究会に拡大する予定。



#### 【主催大学】

九州工業大学、九州大学、熊本大学

#### 【参加大学】

佐賀大学、大分大学、宮崎大学、鹿児島大学、北九州市立大学、福岡大学、九州産業大学、産業医科大学、久留米大学

一般財団法人工業所有権協力センター(IPCC)「大学知財活動助成事業」の助成対象知財活動として、実施されている。

## 図表 4 6 TLOが目指す方向性の例

### ●マーケティングモデルの確立

技術移転を活発に行っているTLOが採用している、マーケティングを積極的に行って技術移転を行うモデルを早期に確立するべきである。

### ●共同研究の発掘や研究マネジメントにおけるURAとの連携

一研究室⇄企業 から 大学(複数研究室)⇄企業 へ。  
大学は、学内の研究テーマの把握を行い、企業NEEDSとマッチングor提案する。  
URAと連動し、共同研究マネジメントも行う。  
マイルストーンの設定、経理処理、関連特許の把握や情報機密管理、報告書作成まで行う。

### ●GAPファンドの運営に対するコミットメント

欧米の大学における、GAPファンド、POCファンドは、基礎研究の事業化に向けた研究を促進させるためのファンドである(いわゆるベンチャーファンドとは異なる)。比較的アーリーステージの大学の技術をコモercializeの可能性が高いものを技術移転機関が選定し、発明者とアプライするものである。通常は、3段階程度にフェーズが分かれ、選定された研究は一定期間でのマイルストーンが設定され、それをクリアすれば次のステップに移行するスキームをとり、成果が出れば、ライセンスやベンチャー起業につながる。我が国の大学においても、これを全国で推進する必要があると考えられる。

### ●大学発ベンチャー創出に向けたベンチャー・キャピタル(VC)との連携

大学発ベンチャー創出を加速していくために、イノベーション・エコシステムの中で、ベンチャー・キャピタルとの連携を強化していくことで、イノベーションを加速化していくことを考えていくべきである。

### ●自主運営が困難な大学知財本部に対するマーケティング支援や人材育成

技術移転のプロとして世界基準になりつつあるRegistered Technology Transfer Professional(RTTP)を、我が国においても育成することが急務である。  
また、TLOが大学を支援し、人材育成をサポートしていくことも重要ではないか。技術移転協議会(UNITT)等において、情報共有の場、人材育成の場として位置付けていくことも重要である。

東京大学TLO 山本貴史社長 講演資料より抜粋

図表47 関西TLOにおける人材育成の取組事例

関西TLO株式会社  
Kansai Technology Licensing Organization  
関西TLO株式会社は、技術移転を行う。

●大学とTLOの連携モデル

タイプ	長所	留意点
<b>従来型（常勤等）</b> TLOの人材を大学に派遣	・委託費のみで、基本的にはおまかせ対応ができる。	・委託費が高い。 ・TLOの人事異動があるため、担当者の定着は不透明である。
<b>人材育成型</b> 大学側の人材をTLOで受入	・自学の将来的なマーケティング人材を確保できる。 ・TLOの営業ノウハウの活用	・育成に2年程度かかる。 ・成果の成長カーブは緩やか。

●連携の具体的な業務形態

タイプ	形態
常駐	・1担当者の週3～5日の各大学勤務 ※月2回の関西TLO本社勤務（進捗確認） ・他メンバーの適宜フォロー（同行、指導、情報共有）
常駐 その他	・1担当者の週3日の各大学勤務 ・複数担当者のパートタイム担当
<b>人材育成型</b>	・週0.5～1の各大学対象者を関西TLO本社へ派遣 - 対象者の営業トレーニング - 関西TLOリソースの活用 ・トレーナーによる適宜フォロー（同行、指導） ・社内勉強会（マーケ、契約、理念教育など）

●人材育成型 技術移転の目標

- ①大学の産学連携人材の育成
- ②関西TLO他大学の営業先企業に、対象大学の案件を紹介する。
- ③関西TLOの他大学案件との連携可能性を探る。

図表48 企業における共同研究等のテーマと規模の例（一企業の事例）

イノベーション・マトリックス

		技術	
		既存	新規
市場	新規	マーケティング・テーマ	新規事業開拓テーマ
	既存	既存事業強化テーマ	新グレード・新製法開発テーマ

●研究開発テーマは、対応部署に応じ3つに大別。  
基本的にはテーマの位置づけとステージによって判断。  
・事業部テーマ  
・本部テーマ  
・コーポレートテーマ(全社)

●海外大学と国内企業との共同研究成果取扱い事例

- ・大学単独の権利帰属。
- a) 通常実施権の場合(サブライセンス権あり)  
特許出願・維持費の企業側負担。通常実施権が供与。
- b) 独占実施権の場合(サブライセンス権あり)  
希望する場合は独占可。追加の実施料が必要。ただし、不実施補償等はなし。

大学との共同研究の規模とその差

	包括契約	個別契約	
<b>海外大学</b>	50～300	10～20	・担当研究者(ポスドク)が明確 ・スケジュール管理されている
<b>国内大学</b>	10～50	1	・教育の一環として学生が研究実務を担う場合が多い ・スケジュールと成果が不透明
	・副学長や学部長が責任者 ・成果報告会(1回/年)を開催 ・四半期毎に社内説明できるだけの研究の進捗を把握 ・通常の競争意識に加えて、包括契約の範囲内でも競争意識が醸成される	・教授との信頼関係に基づく(国内は、いわゆるお付き合い型の共同研究も一部存在) ・国内大学との共同研究では、四半期毎の研究進捗を把握可の案件は一部 ・研究者の競争意識は、同じ領域のアカデミアとの間で形成	<b>規模は、期待される成果の大きさと早さ、確度による</b>  ※1件あたりの契約額の概略イメージとその差の推定。国内大学(個別契約)の研究金額を基準にした場合の相対的な規模。

## 図表 4 9 共同研究等の柔軟性のある共同研究契約の海外大学事例（調査結果）

海外の大学等において、共同研究等の成果の取扱いを以下のように行っている事例が得られた。

- 海外大学において、研究成果が企業により実施されないことを防ぐための対応としては、独占的实施権の有効期間を定める、あるいはマイルストーン（いつまでに特許出願、いつまでに商品化等）を定めるといった取決めを行っているケースがあった。
- 研究成果を広く社会実装するための対応として、ドイツ、スイスやフランスでは大学等が企業に独占的实施権を与える分野・製品を限定し、それ以外の分野では他者に実施許諾できるように取決めを行っているとしたケースがあった。
- 海外大学において、実施料の設定については、売上に対する実施料（ランニングロイヤリティ）に加えて最低補償料を設定することにより、企業への事業化を促すとともに、企業が事業化できない場合でも大学等が収益を確保しているケースがあった。
- 米国、英国等においては、特許を大学に帰属させ、特許関連費用は企業が負担する形が多くみられた。
- 英国においては、大学はランバートツールキットを参考にした独自雛形を持っているケースが多い。ランバートツールキットは、交渉が難航した際の妥協案として参照される場合もある。
- 海外大学においては、共同研究等の成果の取扱いに関する契約は、研究開始時（研究開始前）に実施料等も含めて定めておくことが多い。特許の実施料等の価値は研究開始前に不明瞭な場合もあるため、その場合にはある程度の幅を持って定め、契約を見直すことを条項に盛り込むこともある。

平成27年度 特許庁産業財産権制度問題調査研究「産学官連携から生じる研究成果活用促進のための特許権の取扱いに関する調査研究」に関する特許庁提供資料に基づいて作成

## 図表 5 0 柔軟性のある共同研究契約の事例

### 本格的な組織間連携の契約例

総額数億円規模、複数年の共同研究契約において、以下のような多様な要素等（教育・研究活動等の研究成果以外の要素）を含む契約事例がある。

- ・組織連携活動
- ・共同研究費（複数部局で展開）
- ・インターン費用（大学院生数名）
- ・奨学金（大学院生数名）
- ・企業幹部による出張講義（複数回）
- ・大学が行うサービスに応じた研究経費（間接経費等）の交渉
- ・大学内での企業側の種々の活動を許容

### 企業側へのメリット提供の例（共同研究契約の締結にも影響を与える得る要素）

- ・よい研究成果の創出に対する期待度（共同研究に従事する大学の人員、過去の実績等）
- ・大学側の体制に対する信頼性（例えば、技術情報管理に対する安全性）
- ・企業側研究者受入れ時の待遇（大学のインフラの利用、教育機会の提供等）
- ・成果報告会等を通じた、他の研究成果を知る機会の提供

### 柔軟かつ多様性のある契約締結のために、大学に求められるスキルの例

- ・企業側の目的・戦略を理解して、大学における戦略的な連携を企画できる力（真の目的の把握）
- ・雛形方式でない柔軟性ある知的財産契約の交渉力（企業側の多様な観点からの要求に対する交渉）
- ・適切な利益相反マネジメントに基づいて、連携方式の多様性を許容するマネジメント力（規則等による画一的な制限・禁止等の対応ではなく、柔軟性あるマネジメントを実行することで、大学側の契約の自由度を増すための方策）

## 図表 5 1 権利化対象案件の選択事例等

各機関にとって真に権利取得が必要な発明に整理し、戦略的に特許出願を行っている事例。

### ●発明のカテゴリーに応じた権利帰属先の切り分け（材料：大学側、装置：企業側）

共同研究契約においては、事前に共同成果物の帰属について各々が興味ある領域を提示し、原則論を定めておくことが有効である。

たとえば、新しい材料を用いた加工技術を大学と装置企業が共同研究テーマとする際に、研究対象として興味のある材料に関する成果は大学側、事業化に直結する装置に関する成果は企業側に帰属するといった例などが想定し得るケースである。

各々にとって興味のある領域を予め協議をし、相互に理解しておくことで相互に知財帰属の予見性が高まり、知財の帰属に関して不要なトラブルを避けることが可能となる。一度こじれると、共同研究契約の進捗にブレーキとなりかねない知財の帰属問題について、事前に判断基準を確立しておくことは、知財マネジメントにおける重要なスキルの一つである。

### ●発明の活用可能性を勘案し、製造方法は基本的に権利化しない方針

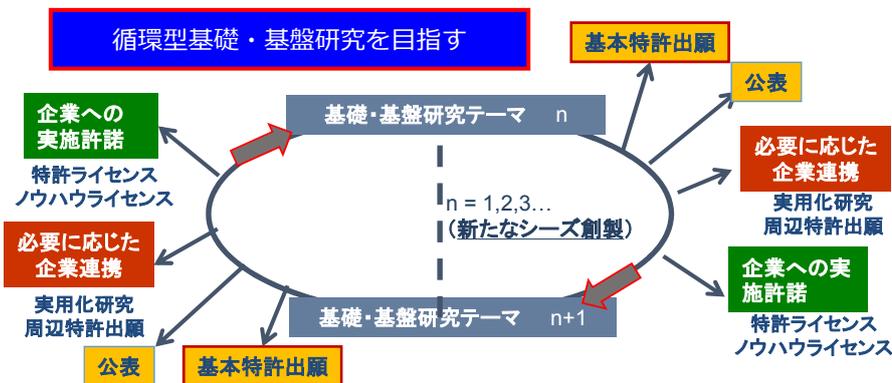
大学においては多様な発明が創出されるどころ、これまで、製造方法の権利範囲のみの特許権も多く存在していた。しかし、製造方法の権利だけでは、侵害立証可能性・排他性の観点からみても、権利としては非常に弱く、ライセンス可能性も低い。

それに鑑みて、製造方法の特許権については、出願せずに、ノウハウとして活用する方針に変更した。特許出願経費の削減にもつながった。

## 図表 5 2 物質・材料研究機構（NIMS）におけるライセンス等の方針

- 論文・学会等での公表前にNIMS単独特許（基本特許）の出願を行う。
- NIMS単独特許（基本特許）の出願を行ってから企業連携を行う。
- 企業との連携で創出された知的財産は企業とNIMSで共有し、原則、企業の自己実施は無償（非独占での自己実施に対する不実施補償は求めない）。

### 基礎・基盤研究は単独で、実用化研究は企業と共同で



共同出願時に企業が選択できるケース（原則はケース①）

- ①非独占的通常実施権（無償）、第三者実施は双方自由
- ②優先実施権（有償）を設定し、その後はケース1と同様
- ③優先交渉権（有償）を設定し、その後一時金を払い、独占的通常実施権（経常実施料※）。

※経常実施料は、共有者が独占実施権を有しながら事業を行わないケースを避けるため、独占実施の場合の経常実施料は最低実施料を含むこととする。

- ◆ NIMSの単独特許と第三者との共有特許をパッケージ化し、強固な特許ポートフォリオとしてライセンスする。
- ◆ ニッチマーケット等複数社購買が不要な場合を除き、原則ライセンスは非独占的通常実施権を複数社に付与する。
- ◆ 物質・材料特許は国内材料メーカーに優先的にライセンスする（国内産業発展のため）。
  - \*ライセンス先は2～3社が妥当、それ以上だと競争が激しく1社当たりの量産効果も出しにくい。
- ◆ デバイス特許は国内外の技術力のある部品メーカーにライセンスする。\*ライセンス先は応用分野ごとに数社ずつ必要。
- ◆ 大きな市場が見込まれる時は、デファクト・スタンダードを目指す。
  - \*その市場のトップシェアを持つセットメーカーの採用が必須。

図表53 物質・材料研究機構（NIMS）における組織的連携のスキーム



NOIC(会員制連携センター)における知的財産の取扱い(具体例)

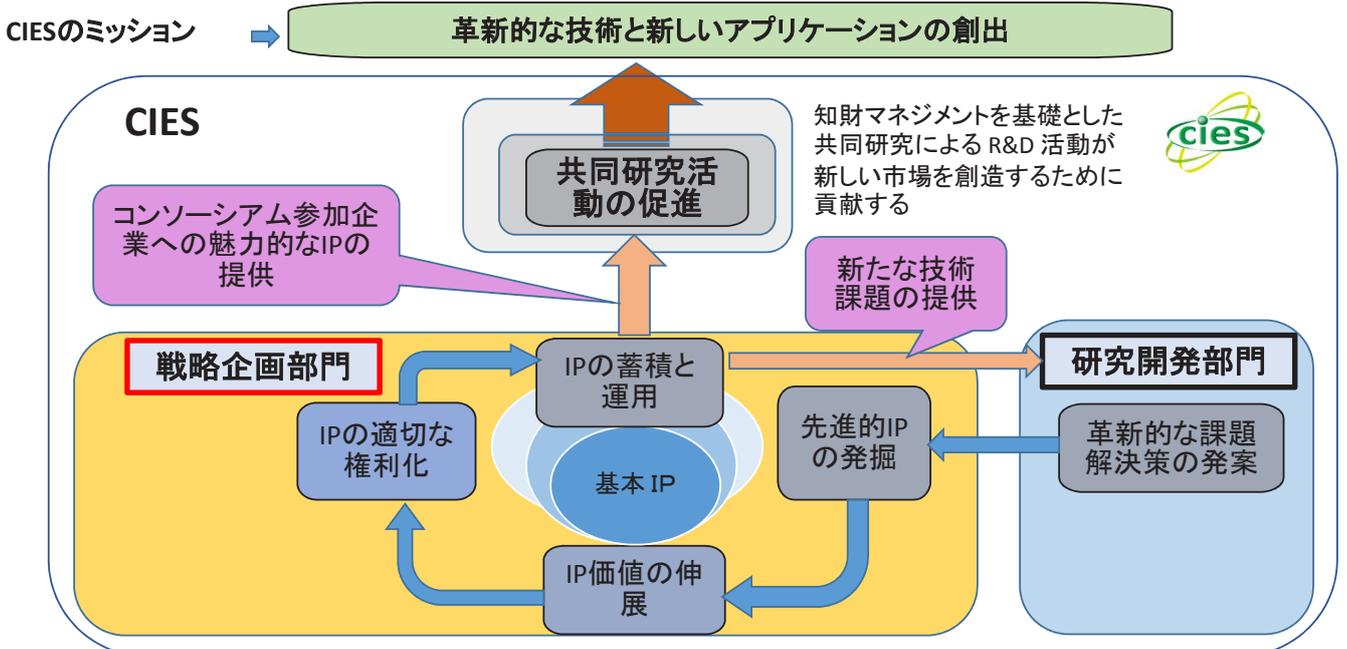
1. 創出された知財はNIMSが一括して手続き・管理し、費用を負担する
2. 知財の取扱い・取決めは各オープンラボ(OL)単位で行う
3. 創出された特許の実施許諾は全て非独占的通常実施権
4. NIMS-Aの研究者が創出した単独特許： A社・B社は他社より優位な条件で実施許諾を受けられる
5. A社とNIMS-Aの共有特許： A社は無償実施権、B社は他社より優位な条件で実施許諾を受けられる



オープンラボ  
A社、B社、  
C大、NIMS-A

図表54 東北大学CIESにおける知的財産マネジメントの事例

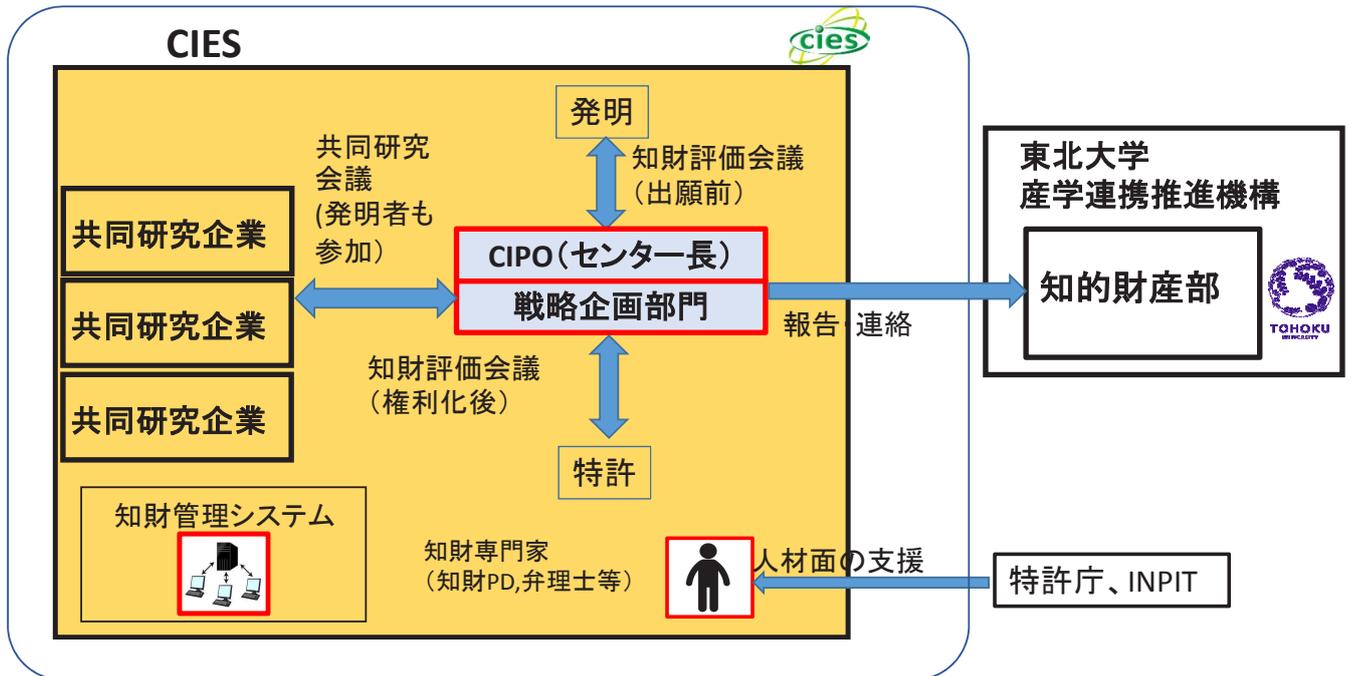
東北大学国際集積エレクトロニクス研究開発センター(CIES)の  
ミッションにおける知財マネジメントの役割



CIESにおいては、魅力ある基本IPをバックグラウンドIP(BIP)として共同研究契約においてパートナーに提供する。BIPは、市場が存在することを前提にしたライセンス契約ではなく、これから市場が創設される近未来市場にチャレンジする企業と共同研究パートナーとなるためのツールとして利用している。また、共同研究活動の成果として生み出されたフォアグラウンドIP(FIP)は、新たなパートナーを引き込むための呼び水として利用している。

図表 5 5 東北大学 C I E S における知的財産マネジメントの体制

東北大学国際集積エレクトロニクス研究開発センター(CIES)の知財マネジメント機構



CIESは、Chief Intellectual Property Officer(CIPO)を中心に知財マネジメントを企画・運用する独自の戦略企画部門を備えている。戦略企画部門には、知財情報管理する知財管理システム及び知財専門家が配備されている。戦略企画部門は、大学の知的財産部と連携をとりつつ、CIES固有の事情に反映した知財戦略の立案、戦略の運用を実行し、共同研究企業に対する満足度を高めるために時間軸に配慮した知財マネジメントを可能にしている。

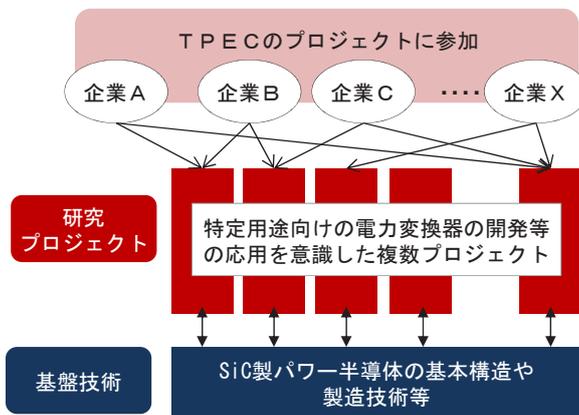
図表 5 6 T P E C の知的財産マネジメントの事例

●TPECのプロジェクトの特性

- ・パワー・エレクトロニクス分野において、多様な製品への応用可能性があるが、実用化の道筋が見えていないものを対象とし、共同研究体「つくばパワーエレクトロニクスコンステレーションズ」(TPEC)で複数のプロジェクトが実施されている。事業化を目指すテーマを設定している。
- ・SiC製パワー半導体の基本構造や製造技術といった基盤技術や、試作ラインや研究設備を共有している。
- ・材料メーカー、製造装置・検査装置メーカー、パワー半導体メーカー、インバータなどモジュールを開発するメーカー、自動車やパワー・コンディショナーといった最終製品メーカーといった全ての階層のメンバー企業が参加。同業種から複数企業が参画することも制限せず。
- ・契約内容は、企業と産総研とが 1 対 1 で柔軟に契約する。

●TPECの研究成果(フォアグラウンドIP)の取扱い

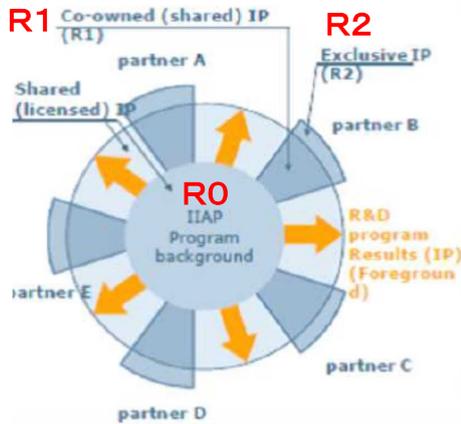
- ・フォアグラウンドIP自体は研究者の組織に帰属。
- ・TPEC内では研究成果がメンバーに公開されており、TPEC内の他プロジェクトでも、他者の成果(FIP)は自由に利用可。
- ・ただし、自社事業で知財を利用する場合に限って、独占を許可。一部の技術が重要な差異化要素となることがあるため。事業化まで限定的に独占を認め、成功したらその後も独占可(日本企業のニーズに合ったオープンさを担保)。
- ・TPEC内オープンとは、秘密情報として開示を受けることができる情報であって、産総研つくばセンター内での研究開発において、無償で利用することが認められる技術情報の開示。外部に持ち出す場合は、有償による技術移転を受けることが必要。



日経エレクトロニクス 2012年6月25日 掲載記事等を参考に文部科学省作成

## 図表57 IMECにおける知的財産取扱いパターン

IMECにおける知財管理の枠組みとなっているのは、産業提携プログラム (IMEC Industrial Affiliation Program: IIAP)。IIAPでは、知的財産権の所属、アクセス、保護に関して、IMECとIIAPに参加している研究パートナーとの間で、双務契約が結ばれる。契約の際に研究パートナーらは参加費用を支払い、IMECが保有している知的財産(バックグラウンドIP)へのアクセスを許される。また、IIAPを通して開発された知的財産(フォアグラウンドIP)は、研究パートナー間で共有されるが、非独占的であり、譲渡も認められていない。フォアグラウンドIPは、同じ研究分野の次の段階のIIAPが創設された時点で、IIAPのバックグラウンドIPになる。



### フォアグラウンドIPの分類

- R0:** R0は、IIAPの途上でIMECの正規研究者ら(客員研究者ではない)の個別の研究によって生み出された知的財産の権利の категорияであり、権利はIMECに帰属し、研究パートナーには帰属しない。研究パートナーらの権利へのアクセスは可能だが、独占・譲渡は認められていない。
- R1:** R1は、IMECの正規研究者らと、研究パートナーから派遣されてきた客員研究員の共同研究によって生み出された知的財産の権利の категорияであり、権利はIMECと研究パートナーに帰属し、権利を持つ者のライセンス使用は認められている。開発に携わらなかったIMECの関係者には、権利(もしくは権利の一部)へのアクセスが認められている。
- R1\*:** R1\*は、R1の中でも、開発者本人(もしくは複数人)のアクセスのみが認められた知的財産の categoriaであり、同じIIAPに参加していた研究者であっても、アクセスは認められていない。
- R2:** R2は、IMECの主導するIIAP内で、研究パートナーから派遣されてきた客員研究員らが生み出した知的財産の categoriaであり、アクセスは研究パートナーには認められているが、IMEC側には一切のアクセスが認められていない。競争の概念を意識した権利の categoriaである。

IMECが目指すのは、R2以外のカテゴリーの財産権を吸収するだけ吸収し、自身のバックグラウンドIPを強化すると共に、IMECに所属しない外部組織のIIAPのフォアグラウンドIP、バックグラウンドIPへのアクセスを徹底的に遮断することである。こうすることでIMEC内のイノベーション・エコシステムが守られ、IMECのクラスターとしての機能や国際競争力が維持される。また、外部に知的財産が譲渡されないということは、研究パートナーやIMECが保有する知的財産の価値、今後のIMEC内部におけるR&D活動で、自分が所属する組織の重要性やプレゼンスを高めていくため、重要な知的財産を作り出す、もしくは知的財産にアクセスしていく必要がある。IMEC側にも研究メンバー側にもインセンティブがある体制である。

出典：経済産業省 我が国イノベーション視点のための海外視点に関する基礎調査

## 図表58 カーネギーメロン大学QoLT (ERC)における知財取扱い事例

- 目的:** ERC(Engineering Research Center)のプログラムであり、①産業界の競争力強化に向けた長期的なビジョンに焦点をあわせ、②伝統的な学問分野をインテグレートしてシステムレベル工学研究へ展開し、③研究と教育のための大学と産業界のパートナーシップを形成するためのもの。QoLTでは、高齢化社会における総合的生活支援技術を開発する目的のもと設立された。
- 研究資金:** NSFから毎年\$4millionの資金支援を受け、QoLT参画企業から年間\$1millionの資金を獲得している。
- 研究体制:** カーネギーメロン大学のロボティクスとピッツバーグ大学の医学を統合しており、研究者数十名と学生50名程が参加している。
- 参加機関:** カーネギーメロン大学、ピッツバーグ大学、企業10社(インテル、日産、Bosch、三星、GMなど)
- 知的財産権:** 大学の設備を使用した発明は、大学に単独帰属する。企業が使用を希望する知的財産権は、企業が出願を行い、権利は大学に帰属する。企業が知的財産権を使用する際は、原則実施料を有償で支払う。
- 参加メリット:** 右記のように、参加料別(アソシエイト、フル、マスター、プレミアムマスター)に種々の特典がある。

特典	Associate	Full	Master	Premium master
訪問が随時自由	●	●	●	●
学生のリクルートのファシリテーション	●	●	●	●
教員やスタッフとの接触機会。参加者リストは事前打ち合わせ	●	●	●	●
テクノロジー/インダストリー デイのブース出展可	●	●	●	●
QoLTセンターのwebサイトへの掲載	●	●	●	●
すべての刊行物の先行受領とその顧客等への利用	●	●	●	●
開示された発明の通知	●	●	●	●
QoLTの継続教育コースの席の確保と割引	●	●	●	●
アドバイザリーボードへの委員参加(投票権ゼロ、Full: 1票、Master: 2票)	●	●	●	●
QoLTのファウンダー アドバイザリーボードへの参加	●	●	●	●
特定プロジェクトへの研究員派遣(a)、学生フェロシップへの参加(文書作成)	-	-	●	●
メンバー企業での年会開催	-	-	●	●
新しいQoLTテクノロジーのライセンス(メンバー継続の必要) Masterメンバーがライセンスを受けない知財の交渉権(Associate, Full)	-	非商業目的 非独占無償	独占ライセンスの3年間交渉権	独占ライセンスの3年間交渉権
目的指向プロジェクト研究と独占ライセンスの機会(master premium)	-	-	-	●
年会費(現金と装置/サービスの組合せも可)	\$5k	\$20K	\$100K	\$250K

出典：東京大学 中長期的な視点に立った多対多型産学官連携モデル

## 図表59 TIA-nanoにおける知的財産権の取扱いの例

### 1. 基本的考え方

#### (1) 知的財産戦略と知財取扱規定等の関係

知財取扱規程等を検討する際に、特許情報分析を活用しつつ利用可能なBIPを把握した上で、プロジェクトの知的財産戦略を明確にするとともに参加者と共有することが重要である。

#### (2) 中核機関への知的財産権の蓄積と利用

知的財産戦略を検討する際に、拠点活用プロジェクトの研究成果を中核機関に蓄積する戦略と、中核機関に蓄積された知的財産権を拠点活用プロジェクトの参加企業が利用する戦略の両面から考えることが重要である。

### 2. 知財取扱規程等における検討事項（一部抜粋）

#### (1) 知的財産権の帰属

特に市場不確実性が高いプロジェクトの場合、参加企業の意見も踏まえつつ、研究成果に係る知的財産権の帰属を中核機関に集中させる一元的管理を検討する。

#### (2) 知的財産権の組織的な管理と出願手続

知的財産権の管理について、少なくとも研究成果をノウハウとして秘匿するか特許出願するかを選択を委員会等により組織的に管理することが適切である。

#### (3) 参加企業への実施許諾(FIP)

科学的・技術的難易度が高くかつ市場不確実性が高いプロジェクトにあつては、一括管理した知的財産権を一括(ワンストップ)ライセンスする方法を検討する。また、一括(ワンストップ)ライセンスが不適當な場合にあつても、市場不確実性が高い拠点活用プロジェクトにあつては、権利者以外の参加企業からの実施許諾の申出に対して権利者による拒否を認めず、少なくとも適切かつ合理的な条件での実施許諾を義務づけることが適切である。

一方、市場不確実性が低い拠点活用プロジェクトや、科学的・技術的難易度が低く実用化に近いフェーズの拠点活用プロジェクトについては、参加企業の意向を十分に勘案して、権利者以外の参加企業からの実施許諾の申出に対して権利者による拒否権を認め、各参加企業の独自性の確保も配慮することが適切である。

#### (4) プロジェクト開始前の知的財産権(BIP)の取り扱い

オープンイノベーションを促進する観点から、中核機関のBIPの取り扱いはもちろんのこと、参加企業のBIPの取り扱いについても、参加企業の同意が得られることを条件に検討を行い、FIPと同様にその取り扱いを規程に明記する。

出典：TIA-nano運営最高会議「拠点活用プロジェクトにおける知的財産権の取扱いに関するガイドライン」(平成25年3月)