

付属資料 【事例集】

事例集

－ 構成 －

1. 「組織」対「組織」で連携する上で、全ての大学・研究法人に期待される機能

(1) 大学等の本部機能の強化

(1-1) 組織的な連携体制の構築

(1-2) 企画・マネジメント機能の確立

(2) 資金の好循環

(2-1) 産学連携における費用の見える化・管理業務の高度化

(3) 知の好循環

(3-1) 知的財産の活用に向けたマネジメント強化

(3-2) リスクマネジメント強化

(3-2-1) 利益相反マネジメント（個人としての利益相反、組織としての利益相反）

(3-2-2-1) 技術流出防止マネジメント（安全保障貿易管理）

(3-2-2-2) 技術流出防止マネジメント（営業秘密管理）

(3-2-3) 契約マネジメント

(3-2-4) 職務発明等

(4) 人材の好循環

(4-1) クロスアポイントメント制度の促進（エフォート管理、リスクマネジメント含む）

2. 研究成果が一層社会で活用される上で不可欠な視点

(1) 資金の好循環

(1-1) 大学等の財務基盤の強化

(2) 知の好循環

(2-1) 知的資産マネジメントの高度化

(ア) 大学発ベンチャーの創出・育成

(イ) 企業のオープン&クローズ戦略に対応した産学共同研究システムの構築

(ウ) 地域におけるイノベーションシステムの構築

(エ) プロモーション強化

(3) 人材の好循環

(3-1) 産学連携が進む人事評価制度改革

- 1 「組織」対「組織」で連携する上で、全ての大学・研究法人に期待される機能
- 2 (1) 大学等の本部機能の強化
- 3 (1-1) 組織的な連携体制の構築
- 4 ① 東京工業大学

東工大における産学連携推進プラットフォームの構築



世界最高の理工系総合大学：「世界トップ10に入るリサーチユニバーシティ」を目指す

世界に雄飛する気概と人間力を備え、科学技術を
前敵できる、優れた理工人材を輩出

学生が力を育み、教職員が実力
を思う存分発揮できる大学へ

人間社会の持続可能な発展を先導する革新的科学
技術の創出と、体系化によって社会に貢献

人材育成と獲得

研究力の強化

国際社会との協働

社会との連携

教育改革 H28実施

研究改革 H28実施

国際化改革 H26から

社会連携改革 H26から

人材・知識・資金の好循環を生み出す新しい産学連携

基礎研究等との関係強化

真理の探求・知識の体系化を目指す基礎研究、
リベラルアーツ研究等に還元し、次世代シズ育成

グローバル展開

イノベーション創出

産業界との本格的共同研究のため
研究組織・共同研究講座を機動的設置

戦略統括会議議長(=学長)の下、
組織的決定と対応を抜本強化

知財とベンチャー企業・人材を
育て、大学自らイノベーション創出

組織的支援

ガバナンスの強化 財務基盤の強化

外部資金

研究戦略組織と産連組織を一体化し全学に
広がるURAシステムを構築、人材や共用設
備など研究力を強化

共同研究の大型化とともに費用構成を明確化
基盤投資

産学連携体制の改革(来年4月始動)

5



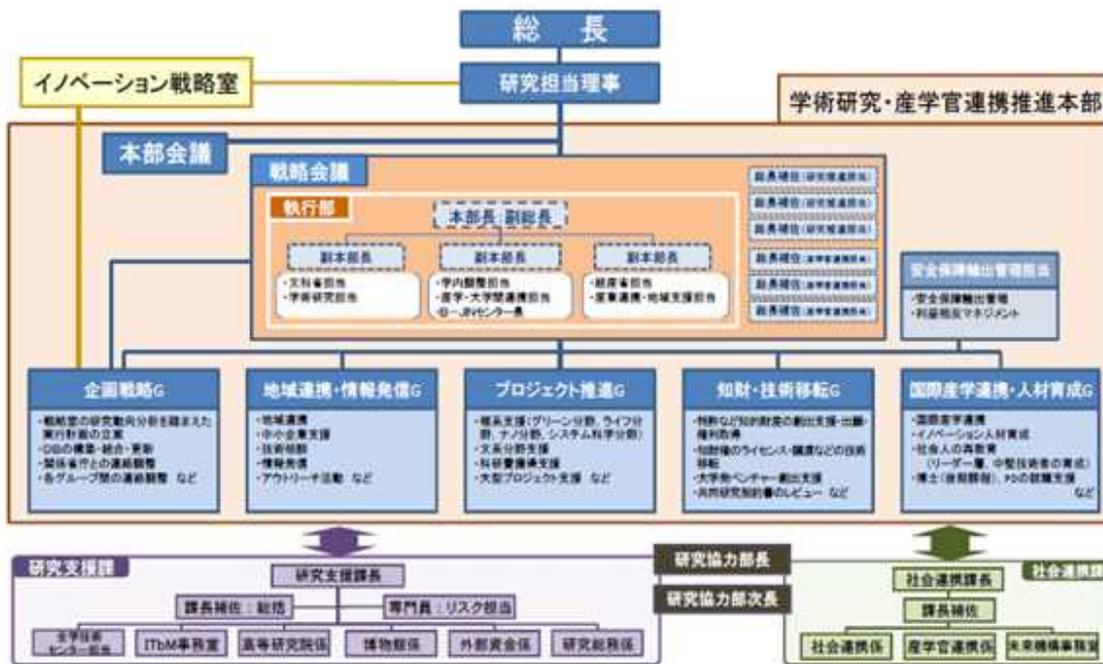
6

【ポイント】

- 教育・研究・社会連携・国際等、大学全体として進む方向を、従来の縦割りではなく、一元的に決定する「戦略統括会議」を置き、その下の「研究・産学連携企画部会」において、研究や産学連携の戦略を全学的な方針に沿って策定する。
- 学長の強力なリーダーシップの下、「研究・産学連携本部」における産学連携部門、管理・法務部門などで、産学連携の実行面を支援する。
- 「研究・産学連携本部」のURA活動推進部門は、学院や研究院等に配置するURAと連携し、競争的資金確保や企業との共同研究を増やすための運営を推進する。
- 産学連携の結果としての収入増を、担当組織のみならず、真理の探究・知識の体系化を目指す研究、リベラルアーツ研究等を担う組織にも還元することにより、次世代の研究の種を生み出す好循環を構築する。

1

2 ② 名古屋大学



3

【ポイント】

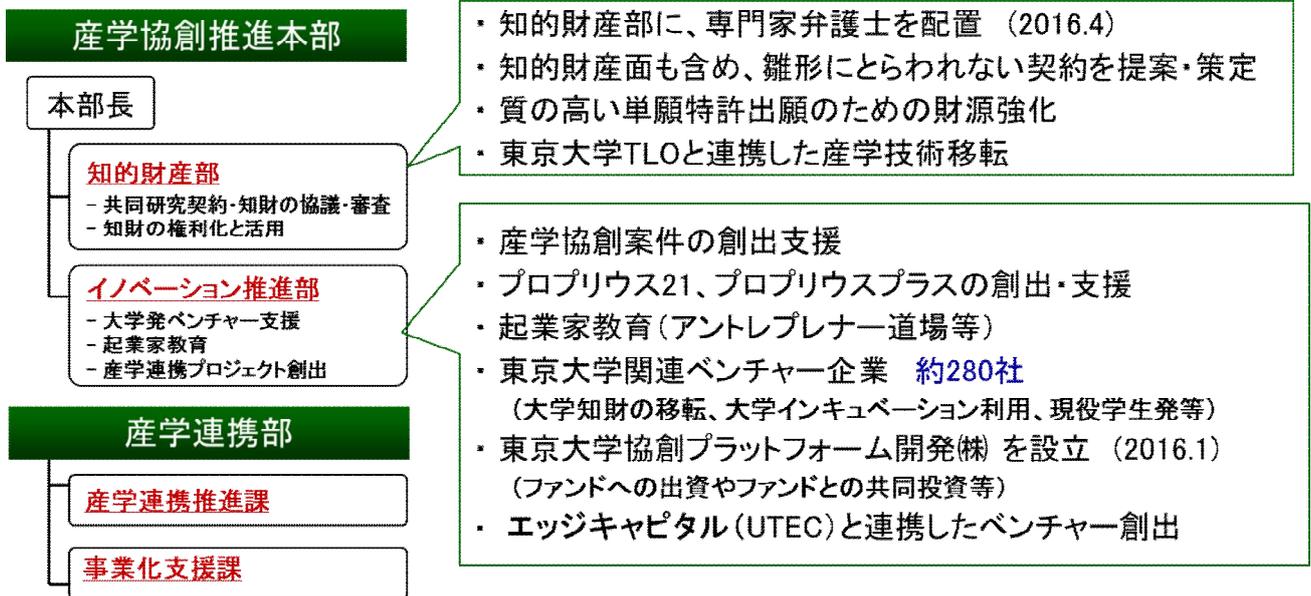
- 「基礎から応用研究までシームレスに支援する環境」、「知財サポートの強化」、「研究の企画の段階から企業の声を反映」の実現に向けた体制を整備している。
- 研究支援体制の一元化（大学の一元管理・ガバナンス）と横連携による基礎～出口までの一括支援し、それにより共同研究が伸びている。
- 研究協力部との緊密な連携の下で、URA（産学官連携コーディネーター（産連CD）、知財マネージャー等を含む）を本部に集約し、強固な研究支援人材群を形成している。

4

5

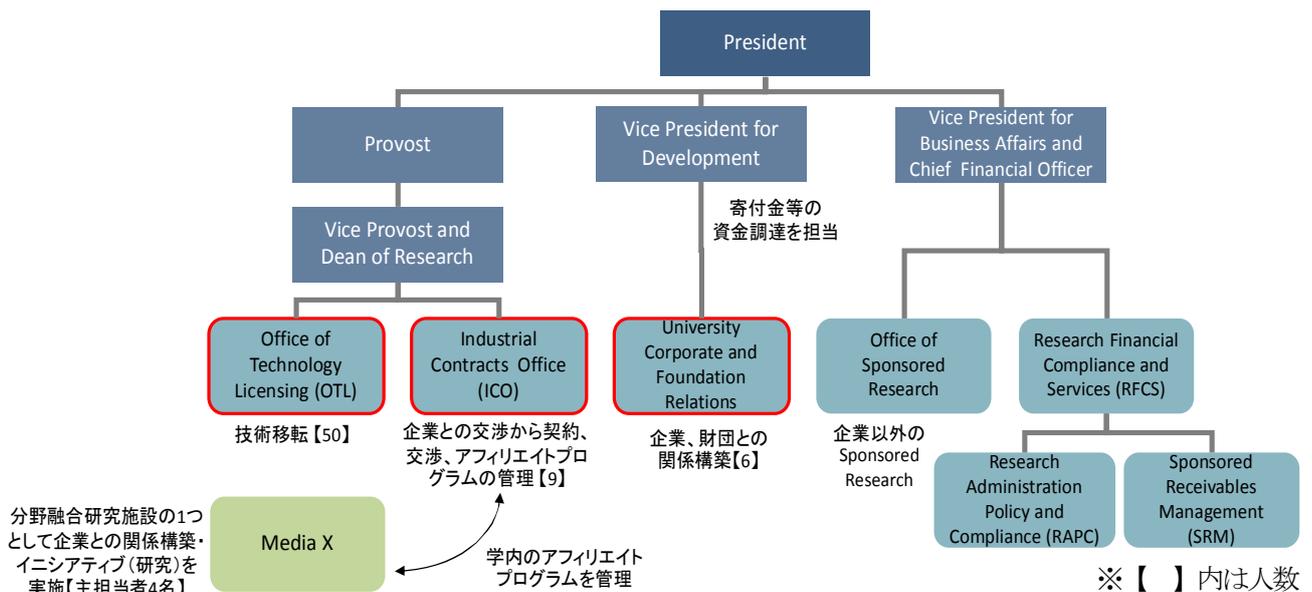
1 ③ 東京大学

民間との共同研究: 50億円(1,370件), ・ライセンス収入額: 5.5億円(2,386件)



2
3

1 ④ スタンフォード大学



2

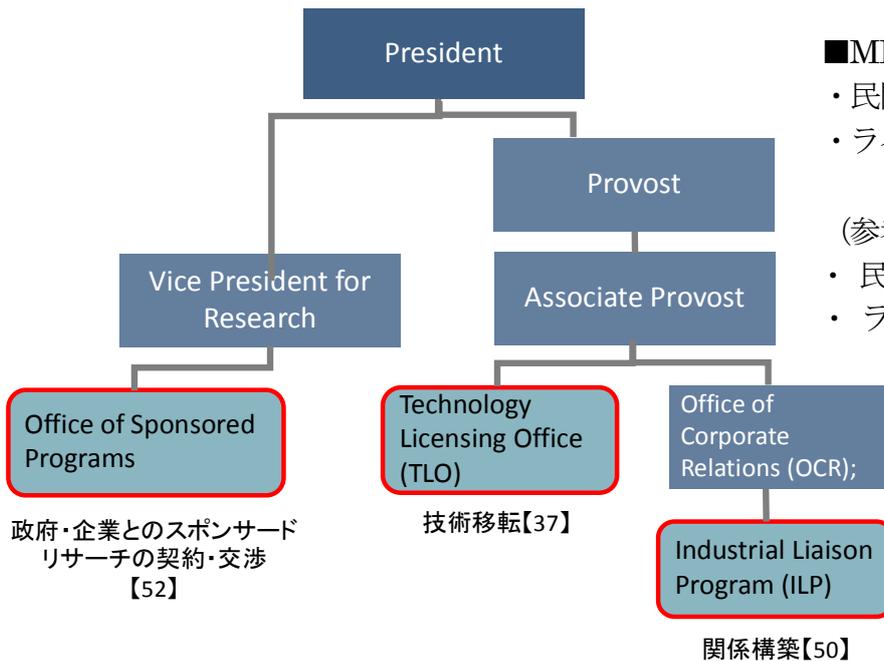
【ポイント】

- DoR (Dean of Research) は大学全体の研究ポリシーの公表、schoolに属さない研究所等の支援、学長、プロボスト等への助言等を行っている。DoRの傘下に、OTL (Office of Technology Licensing) と ICO (Industrial Contracts Office) が設置されている。
- OTLは技術移転について多くの実績、充実した体制を持ち、ICOは企業からの資金提供等を伴う研究 (Industry-sponsored research) 及び Industrial Affiliate Program (アフィリエイトプログラム) (※) において、交渉や契約締結等を行う。このような役割の下、2015-2016 会計年度において、特定の企業との受託研究として新たに 169 件の契約締結実績をあげており、同年度のライセンス収入額は 94.22 百万ドルに達している。
- 同大学では、MediaX を始めとする各種アフィリエイトプログラムがリエゾン機能を有し、ICO は学内全てのアフィリエイトプログラムの年次レビューをコーディネートする役割を有する。
- 同大学は、充実した寄附・基金で知られている。寄附金等の資金調達を担当する Office of Development の傘下には、学内教員と企業及び財団との関係構築を支援する UCFR (University Corporate and Foundation Relations) が設置されている。

3 ※ スタンフォード大学においては、特定のテーマにおいて、特定の企業からの資金提供等を伴う研究を Industry-sponsored research と呼ぶ。Industrial Affiliate Program は、複数社・複数学部による非競争領域における関係構築活動 (研究活動も含む) を指す。

5

⑤ MIT



■MIT (2015年)

- ・民間との共同研究約 142 億円
- ・ライセンス収入 48.9 億円

- (参考) 東大の産学連携の状況 (2015)
- ・民間との共同研究: 50 億円 (1,370 件)
 - ・ライセンス収入額: 5.5 億円 (2,386 件)

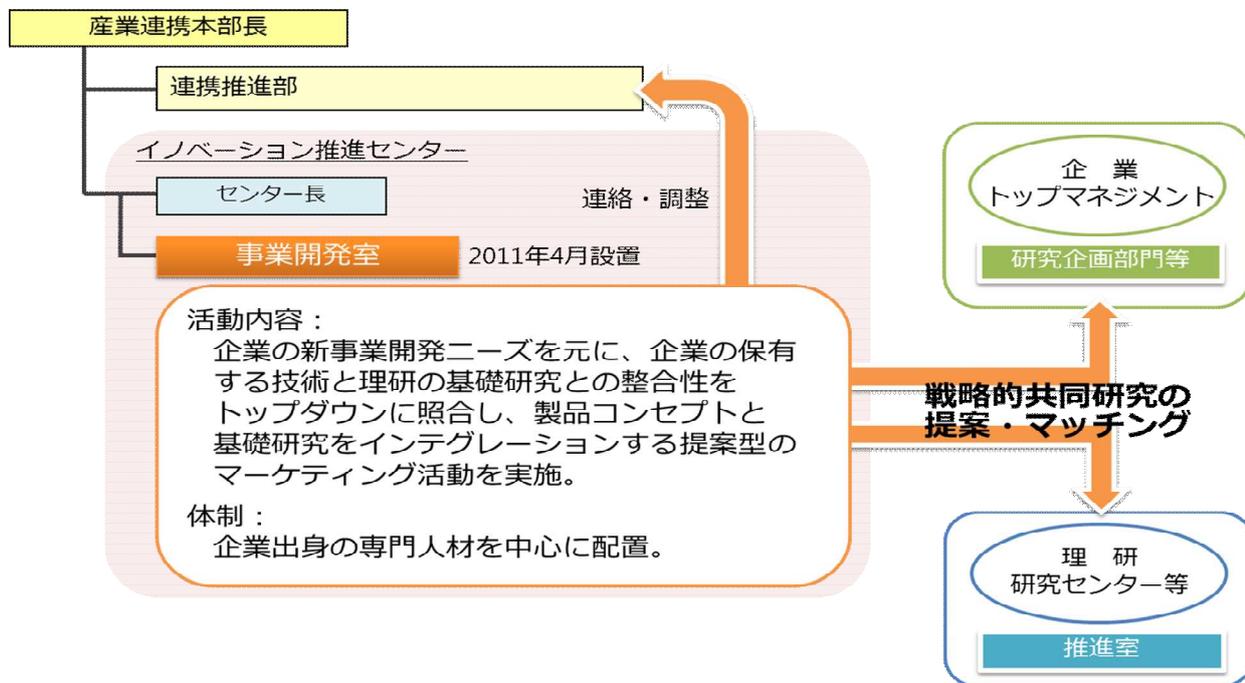
※【 】内は人数

【ポイント】

- 企業との契約・交渉（スポンサードリサーチ含む）を行う OSP（Office of Sponsored Programs）、技術移転を行う TLO（Technology Licensing Office）、企業との長期的な関係構築を担当する ILP（Industrial Liaison Program）を設けている。
- ILP は知財や契約関係、寄附金集め等の活動はせず、「関係構築（リエゾン機能）」に特化した全学の組織である。ILO（Industrial Liaison Officer）30 人が各自 7-11 社ずつ担当企業を受け持つ。
- ILO はグローバル企業のニーズと今後成長が期待される分野に対応するため、文化的、地理的、技術的バックグラウンドが異なる人材や、民間企業経験者、MBA 保有者等、多様な経歴を有する。企業やその産業に適した ILO がプロフェッショナルとして割り当てられる。
- プロジェクト始動の中心になるのは TLO（Technical Licensing Office）である。また、契約関係は OSP（Office of Sponsored Research）の Industry Liaison が担当する。ただし、この中で最も難しいのが企業と最初の合意をするところであり、ILP はその部分を担っている。
- 契約が締結されると、OSP は研究をサポートする Agency Liaison と各部署、研究所、センターから 1 名ずつ担当者を任命する。この任命された者が、プロジェクトの完了まで担当する。関係構築とプロジェクト遂行は一方向に進むのではなく、関係構築からプロジェクト始動につながり、フィードバックを受けてさらに関係構築につながっていく。

1 ⑥ 理化学研究所

提案型産学官共同研究に向けた 専門部署の設置



2
3

【ポイント】

- 企業の事業化ニーズと理研の最新の科学研究の成果を照合し、基礎研究にまで立ち戻って新技術の知財ポートフォリオを俯瞰しつつ、高い競争優位を確立するうえでボトルネックとなる技術課題の解決を可能とする戦略的共同研究を提案。そのための専門部署を設置し、分野に精通した企業出身の専門人材を配置。
- 企業の CTO 及び研究企画／事業企画に携わるマネジメント担当者との協議を重ねることによって、技術及びノウハウの移転ではなく、プロダクトコンセプト、事業コンセプトの創出につなぐ研究推進を支援。
- 企業に対して「本格的な共同研究」の企画と提案を行い、実行をサポートし、本格的共同研究立ち上げに貢献。

4

産業界との融合的連携研究制度



1
2

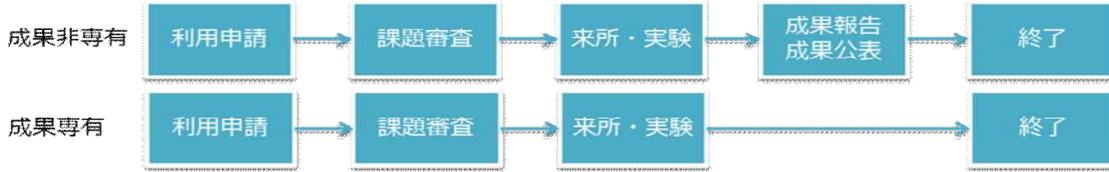
【ポイント】

- 企業と理研が一体となった融合チームを理研に設置。企業研究者がチームリーダー（サブチームリーダーは理研研究者）となり、研究開発を主導。
- 研究資金はマッチングファンド方式（理研上限2千万円、企業は理研以上負担）で、研究期間は5年以内。
- 研究者同士の共同研究の集大成として、組織レベルの研究に昇華させ、実用化研究を共同チームで実施する制度。
- 相手先は大企業からベンチャー企業まで、研究テーマはバイオ系から工学系まで多種多様。2016年10月現在、16チームが活動中。

企業ニーズに応じた大型研究施設の利用メニュー（例：SPring-8）

SPring-8では企業ニーズに応じた様々な利用メニューを用意

<共用ビームラインの産業利用>



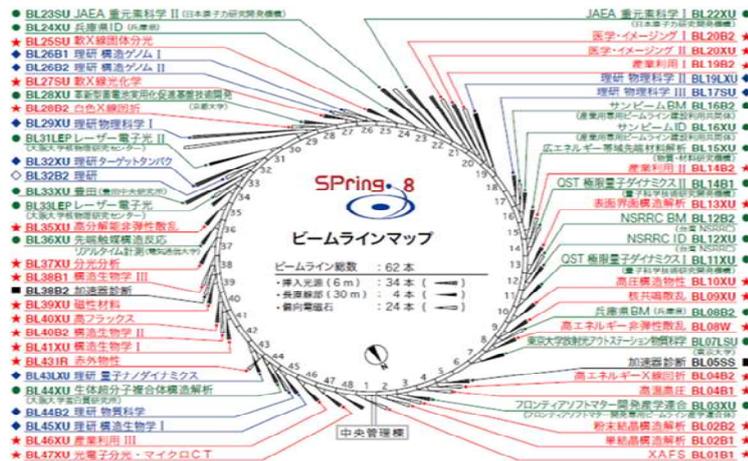
詳細は、公益財団法人 高輝度光科学研究センターのHPをご参考下さい。
<https://user.spring8.or.jp/?p=1217>

<理研ビームラインの産業利用>

放射光科学総合研究センターと共同研究等を実施し、先端的かつ戦略的な研究開発を実施。

<専用ビームラインの産業利用>

各社及び各団体の規則や運用方法に基づく、利用申請を行い、独自研究に利用。



BL種	稼働中	建設、調整中
共用	★ 26	0
専用	● 19	0
理研	◆ 9	◇ 1
加速器診断	■ 2	0
合計	56	1
	57	

- 共用BL・・・広くユーザーに供する目的で建設、使用
- 専用BL・・・大学、企業等が独自の目的をもって建設、使用
- 理研BL・・・理研が設置し理研の研究に使用

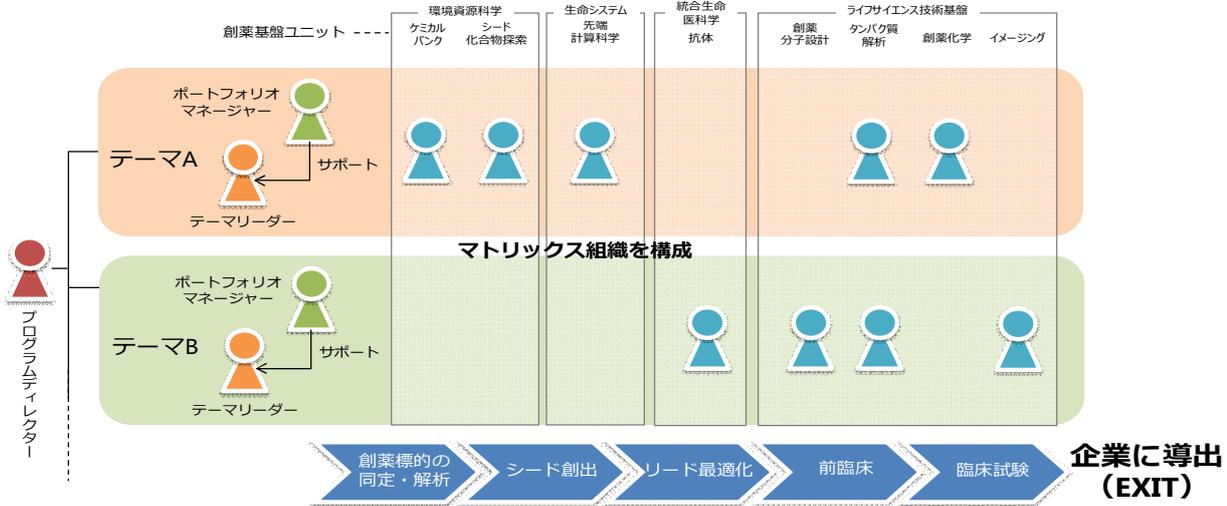
1

【ポイント】

- 企業の希望に応じた多様なラインナップを整備し、企業の研究開発の段階やニーズに応じた共用形態を複数設定し、オープン/クローズ戦略に柔軟に対応。
- 共用ビームラインは、利用申請と課題審査を経て、課題を決定。論文等により研究成果を公表する、成果非専有の場合は無償。研究成果を公表しない、成果専有の場合は、利用時間に応じたビーム使用料が課される。時期指定利用や測定代行（施設側のスタッフがユーザーに代わって測定を行い、試料をSPring-8へ送付することにより実施）も可能。
 ※ 公益財団法人 高輝度光科学研究センター（JASRI）が施設利用者を選定
- 理研専用ビームラインを活用し、放射光科学総合研究センターと共同研究等を実施し、企業のニーズに応じた先端的かつ戦略的な研究開発を実施。
- 企業等の外部機関が建設し、独自研究に利用する専用ビームラインの設置が可能。各社及び各団体の規則や運用方法に基づく、利用申請を行う。

理研の基礎研究成果をもとに、組織横断的な研究の推進によって、知財化し、企業に引き渡すまで育てる制度

事例：創薬・医療技術基盤プログラム（DMP）



1

【ポイント】

- 日本発の革新的な医薬や医療技術の創出のために、大学・研究機関の優れた創薬・医療技術シーズを探索し、これらのシーズについて研究開発段階のステージアップを図り、企業・医療機関へ導出。
- プログラムディレクターの下、研究者であるテーマリーダーが個別の創薬・医療技術テーマを推進。さらに製薬企業での研究開発の経験のある担当ポートフォリオマネージャーがテーマリーダーを支えアドバイスする体制を構築。
- 創薬・医療技術の実現に向かって、理研内の各研究センターの組織を超えて複数の創薬基盤ユニットを組織化。各テーマリーダーのもとにそれぞれ必要な、創薬基盤ユニットが協力して組織横断的な研究開発の遂行体制を構成（マトリックス組織）。
- 創薬・医療技術基盤プログラムディレクターは、テーマリーダーが提案する研究計画の確認・アドバイス、関連調査（先行技術・特許の調査）、各テーマのステージや研究開発に応じて創薬基盤への予算措置等をマネジメント。創薬・医療技術分野に限らず他分野にも適用し得る研究開発のモデル。

2

3

産学官連携活動のインセンティブ向上のための取組

産業連携促進費

基礎研究成果を企業が受け取るコア技術のレベルに高めるための本部による支援制度

- ・ 所内公募により選定
- ・ イノベーション推進委員会が選考し、研究費を配賦
- ・ 研究費は、500万円以内/課題・年
- ・ 採択課題は、年10課題程度

産業界連携実績によるインセンティブ配賦

産業界と連携した実績（企業からの資金導入実績）に応じて本部が交付金による研究費を配賦

事例：2015年度外部資金（民間受託）額に対して、2015年度交付金との比率、2014年度の額からの伸び率を指標とし、

- ・ 両方とも特に優れている場合20百万円
 - ・ どちらかが特に優れている場合10百万円
- を本部より追加配分

産業連携の達成度に応じた表彰制度の創設

理研産業連携奨励賞

40歳未満の職員のうち、実用化の可能性が高い特許出願に貢献した発明者、または企業と協力し、活発な研究活動を行い、実用化の促進に貢献した研究者・技術者を対象。

理研産業連携貢献賞

研究者及び技術者で、企業と**大型の共同研究**を行った者、または企業に**実施許諾**した特許発明に貢献した代表発明者のうち、研究成果の普及促進に顕著な貢献のあった者を対象。

理研産業連携大賞

上場に至った理研ベンチャーの経営者、または**多額の実施料収入**につながる特許発明に貢献した代表発明者や実施許諾先企業の関係者を対象。

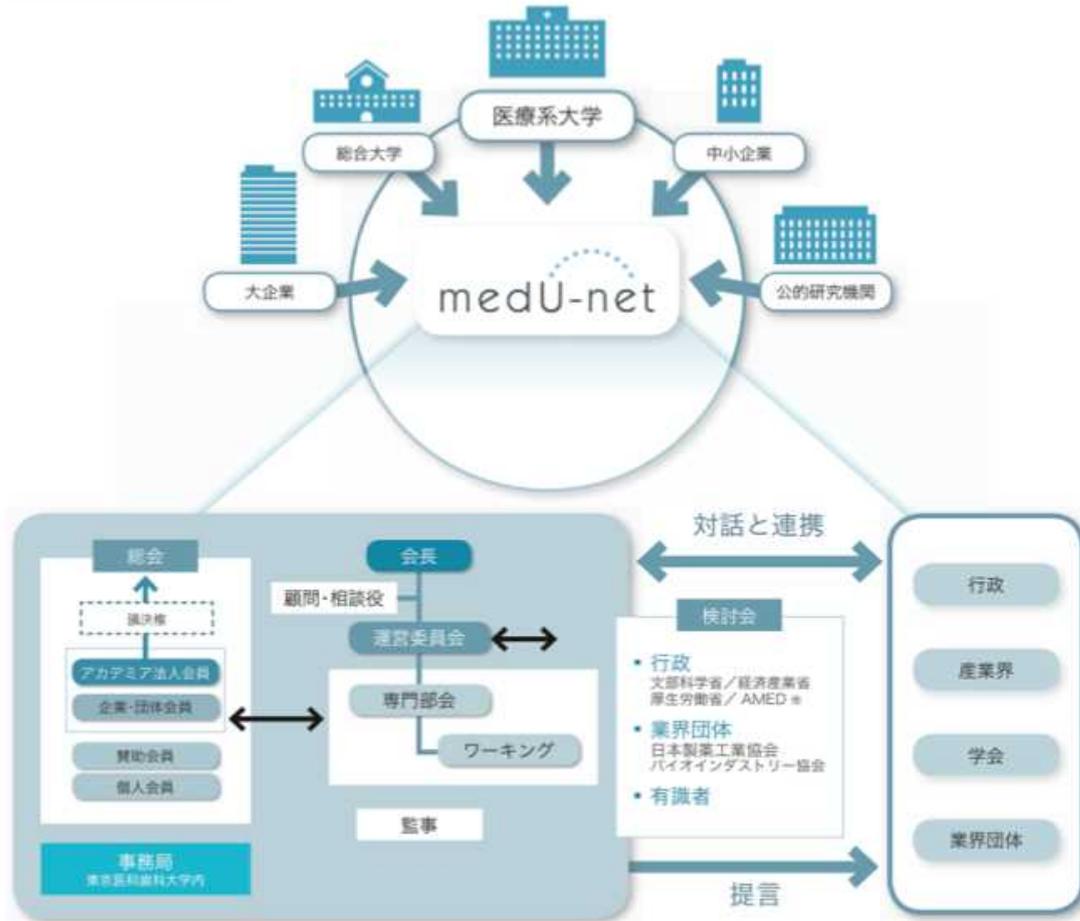
【ポイント】

- 産業界との連携活動に対する所属研究者や各部門のインセンティブを高める活動を本部が実施。

1 ⑦ 医療系産学連携ネットワーク協議会 (medU-net)



本会は、医学系研究に取り組む大学・公的研究機関等の連携結束を通じ、産学連携活動の本格化・活性化に寄与し医療の発展に資することを目指しています。



2

【ポイント】

- 医学系産学連携活動を円滑にまた適切に推進するために、全国大学の医学系産学連携担当者による協力体制を構築している。
- 医療分野特有の産学連携における課題解決へ向けた取組み（課題の抽出・検討・統一見解策定）や、各種リソース（経験・情報・人材・教育の場・情報発信の場）の共有等を通じて、我が国全体の医療系産学連携支援機能の強化に取り組んでいる。
※ 医療系産学連携の課題とは：特許成立や技術移転の困難性、法令遵守、利益相反等のリスクマネジメント、レギュラトリーサイエンスへの対応等
- 医療系アカデミア、産業界、行政との対話と連携を実現するハブ機能となって、医療分野の本格的な産学連携、我が国発革新的な医療イノベーションの創出に向けて、必要な仕組み作り等を提案し続けている。

3

1 ⑧ 芝浦工業大学

芝浦工業大学 GTIと芝浦型ERCによる国際共同研究の組成

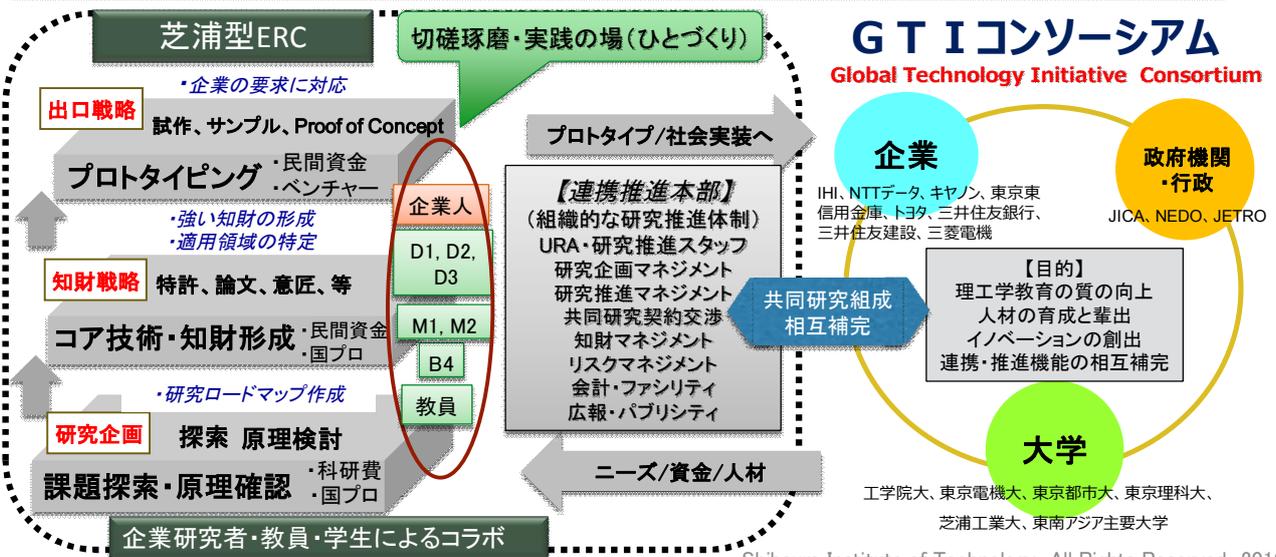
世界に学び世界に貢献する科学技術の創成と理工学人材の輩出

GTI⇒産官学連携コンソーシアム。東南アジアと日本の架け橋となる国際アライアンス

- 産業競争力強化と国際的な人材育成を同時に実現するプラットフォーム(各々の強みを活かす相互補完体制)
→国際協働によりマーケット開拓、人材輩出、研究開発、リスク管理等において、組織を超えた連携を推進

芝浦型Engineering Research Center ⇒社会実装と人材育成のハイブリッド型研究拠点

- 企業が使えるプロトタイプを大学が提供(基礎研究から社会実装までを一気通貫かつ組織的に推進)
→研究ロードマップの明示、適切なコア技術・知財の形成、出口戦略、概念実証、企業人も育成(博士号取得)



2

Shibaura Institute of Technology All Rights Reserved 2016

【ポイント】

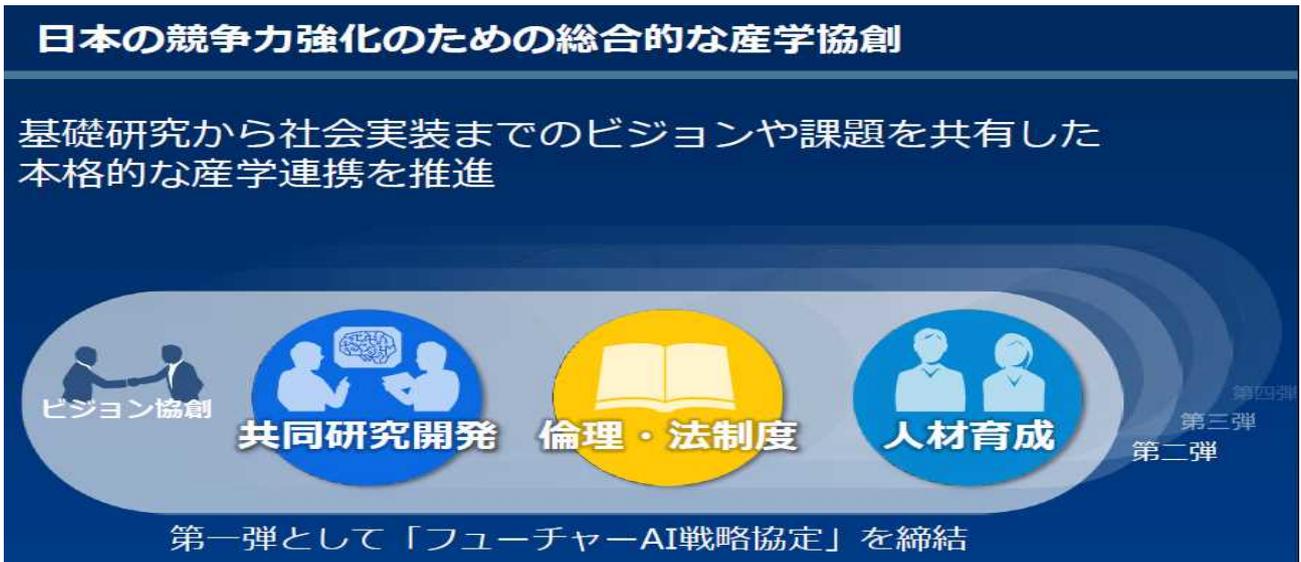
- 芝浦工業大学を中心として、企業、政府機関・行政、国内外大学が互いに強みを提供して、産学官が連携して社会の財産たる人材を育成していく「GTI コンソーシアム」が形成されている。
例えば、中小企業が東南アジアへの進出する場合、官学が、連携して現地でのマーケット情報の提供、大学院生との交流・採用、企業人の技術教育など、強みを活かした連携支援体制を構築している。
- 芝浦型 ERC とは、企業が迅速に社会実装できるプロトタイプを提供し、その過程で学生のみならず、企業人の育成・レベルアップを実現するものである。企業人の専門性と学生のフレッシュなアイデアが融合し、今までにない価値を創出する。
- 企業と大学との共同研究において、共同研究に参画する優秀な大学院生に成長をサポートしている。大学院生は秘密保持を十分に理解し（誓約書へのサイン等）、研究に参画する。参画学生と企業が、研究過程で相互理解・信頼関係ができ、当該企業に就職することになれば、学生・企業双方にとって、共同研究の成果が最大化する。ただし、学生の就職先を縛ることは回避されることが重要（紳士協定）。

3

4

1 (1-2) 企画・マネジメント機能の確立

2 ① NEC



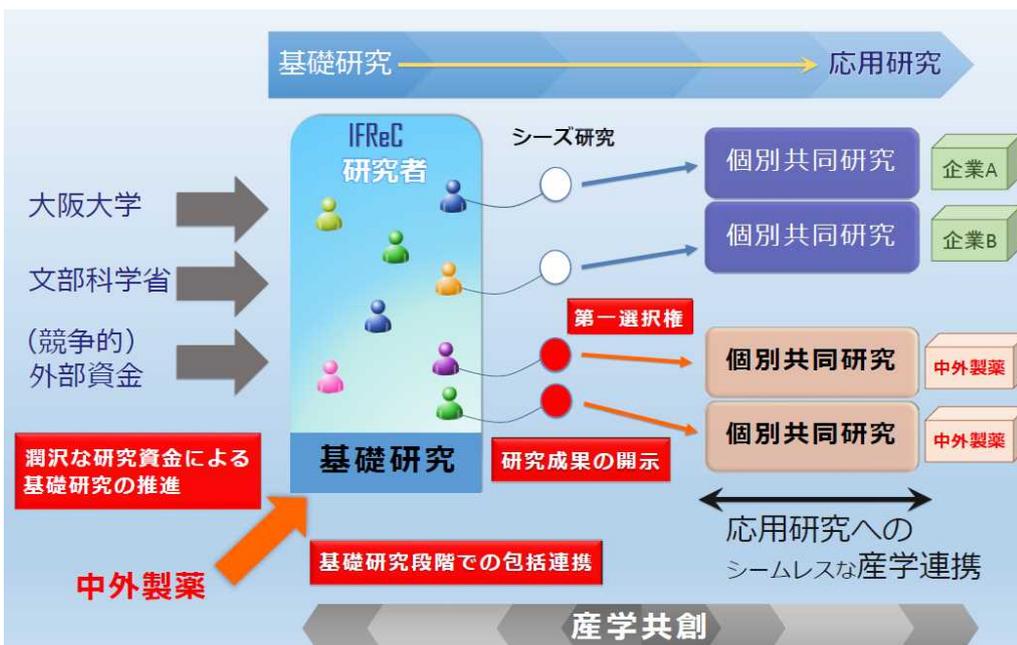
3

【ポイント】

- 日本の競争力強化に向け、戦略的パートナーシップに基づく総合的な産学協創を行っている。
- 基礎研究から社会実装までのビジョンや課題を共有した本格的な産学連携を推進するうえで、以下の点にコミット。
 1. 経営層が産学協創の運営に直接関与する
 2. 億円基礎の研究開発投資を行う
 3. 超一流の研究者を大学へ派遣する
 4. 奨学金により優秀な大学院生の成長をサポートする
 5. 協創成果の事業を推進する

4

5 ② 大阪大学



6

【ポイント】

- 基礎研究段階からの包括連携により、大学側は研究者独自の発想に基づいた基礎研究に専念できる学術環境が維持され、先端的研究の成果の社会還元を目指すことができる。また、企業側の独自技術やノウハウも組み合わせることで、基礎研究から応用研究までの障壁を解消し、革新的な研究成果が期待できる。
- 企業側は、10年間にわたる年間10億円の拠出を通じて、大学側が取り組む自主研究テーマに関する成果の情報開示を受けるとともに、共同研究に関する第一選択権を取得。常時5~10件程度の共同研究の推進を目標としている。また、双方の研究者の交流や共同研究を実施するための“連携推進ラボ”を大学側に設置し、革新的な成果を連続創出するための基盤を構築。

1

2 ③ 産総研

→ 企業との連携メソッド

産総研

人材を育てたい...
技術を育てたい...
事業を育てたい...

そうだ! 「産総研」があった!

総合力で課題解決
基礎から応用まで、様々なステージで
企業の皆様のサポートいたします。

研究試料提供
技術情報開示
ライセンス供与

事業化支援
ベンチャー創業

設備・装置
施設提供

受託研究
共同研究

人材育成

技術コンサルティング

連携メニュー

成果を社会に還元

3

4

【ポイント】

- 企業側の様々な段階におけるニーズに応じたメニューを提案することで、企業との連携を推進し、橋渡し機能を強化。
 - ・例1：企業のニーズに応じた技術コンサルティングでは、事業化へ向け各ステージで生じる課題に対して技術アドバイザー、分析・評価及び事業化サポート等のソリューションを提供。
 - ・例2：共同研究段階では、役員クラスでの連携協議による共同研究の大型化、積極的なソリューションの提案、大学院生（リサーチアシスタント）の参画等による多様なメニューを用意。

5

6

7

1 ④ 立命館大学

R 第3期研究高度化中期計画



2

R 第3期研究高度化中期計画における実施施策

第3期研究高度化中期計画(2016.1.27常任理事会)に基づき多様な研究高度化施策を展開



3

【ポイント】

- 立命館大学では、研究の高度化による教育の質および社会的評価の向上を目指し、2006年以降、研究高度化中期計画(2006年～2010年を第1期、2011年～2015年を第2期、2016年～2020年を第3期)を策定し、大学として戦略的・組織的に研究高度化を推進している。
- 第2期研究高度化中期計画(2011年～2015年)から、立命館学園として2020年に向けて取り組む基本計画「学園ビジョンR2020」に掲げた目標を達成するための中期計画として位置づけられている。

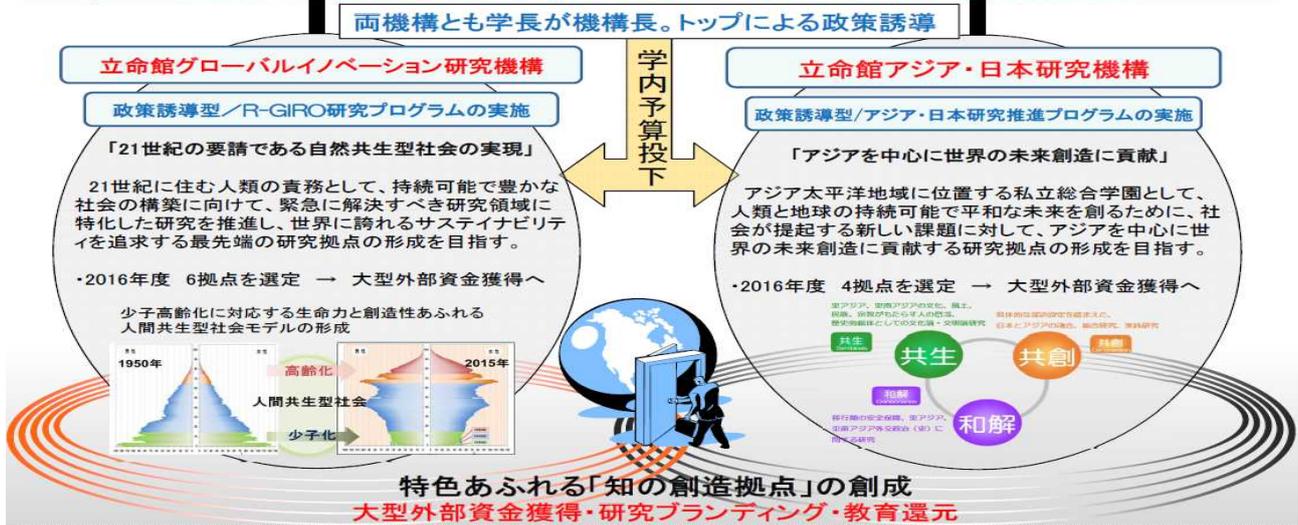
4

学長をトップとする戦略的な研究経営

立命館大学第3期研究高度化中期計画における政策的な研究推進プログラムの実施

学内予算投下による特色あふれる「知の創造拠点」の創成（学内研究特区型の研究機構に対し予算措置）

政策誘導型の重点研究プログラムの実施（学長のリーダーシップに基づいた先進的な研究拠点形成）



【ポイント】

- 立命館大学第3期研究高度化中期計画（2016年度～2020年度）に基づいた政策的な研究推進プログラムを実施している。
- 大学として政策的に重点化すべき研究拠点を有する研究機構（立命館グローバルイノベーション研究機構（R-GIRO）と立命館アジア・日本研究機構）に学内予算を投入し、学長を機構長として政策誘導型の重点研究プログラムを実施している。
- 学長のリーダーシップに基づいた先進的でチャレンジングな研究拠点をベースに大型外部資金（科研費等の競争的資金、産学連携資金）の獲得を目指すシステムを構築している。

R 研究拠点形成に必要不可欠な大型共同研究をすすめる 立命館グローバル・イノベーション研究機構 (R-GIRO) におけるPDCAサイクル

R-GIROの理念である「持続可能で豊かな社会(サステナビリティ)の追求」を実現するため、世界に誇れるサステナビリティを追求する最先端研究拠点の形成を目指し、学内公募型による研究拠点形成プログラムを実施。機構長(=学長)の強いリーダーシップのもとに、PDCAサイクルを構築し、学内シーズをインキュベーションさせ、大型共同研究や大型競争的資金の確保を進めている。



<p>PLAN 学長のリーダーシップに基づいた先導的な研究拠点形成</p> <p>21世紀に住む人類の責務として、持続可能で豊かな社会の構築に向けて、緊急に解決すべき研究領域に特化した研究を推進し、世界に誇れるサステナビリティを追求する最先端の研究拠点の形成を目指す。(機構理念とプロジェクトを全学で共有)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機構長を学長が兼ねることにより、全学体制で拠点形成を推進 ・文理融合の戦略的な産学官連携や人材育成の実現 ・学内公募による拠点選定と全学的予算措置(3億/年) 	<p>DO 拠点形成型R-GIRO研究プログラム</p> <p>I. 拠点形成型R-GIRO研究プログラム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・採択拠点に対して、学内予算で研究費を措置(約3000万)。 ・主として予算はPDの雇用原資、研究費は外部資金を前提。 <p>II. シニアアドバイザーの配置とプロジェクト支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各プロジェクトに1名を配置(学内有識者/シニア) ・研究の進捗に合わせて最適な産学連携パートナーの探索や適切な競争的資金へ応募に向けたアドバイスを実施。状況に応じて若手研究者に対する助言。
<p>ACTION 機構運営体制の充実や教育への還元</p> <p>I. R-GIRO拠点形成PGの成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・COIプログラムの採択や研究成果をもとにした事業化や農業の6次産業化の推進(COI-T採択) ・事業化/ベンチャーに対する意識の向上 <p>II. 今後の課題や改善点(全学で共有)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学院とのさらなる連携の必要性 ・企業との人材交流、支援体制の充実 	<p>CHECK 評価体制の構築(アドバイザリーボード)</p> <p>I. R-GIRO運営委員会(学内有識者、学部長で構成)による評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予定された研究の進捗状況や外部資金獲得に向けた取組、獲得実績の確認(研究報告書) ・2年後には中間評価を実施し、プロジェクト毎の継続可否を判断 <p>II. R-GIROアドバイザリーボードによる提言や助言</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業役員(本学OB)をはじめとする外部有識者で構成 ・R-GIROの個別プロジェクトに加え、機構全体の運営や若手研究者の輩出状況を含めた総合的な提言

1

【ポイント】

- 学内有識者や学部長で構成する運営委員会や外部有識者で構成するアドバイザリーボードを設置し、拠点での研究プロジェクトの中間評価や機構の運営に関する評価を実施している。
- 研究プロジェクトの中間評価では、研究プロジェクトの継続可否を判断している。
- 評価結果を研究プロジェクトの活動や機構の運営に反映させることに加え、有望な研究プロジェクトを大型共同研究や大型競争的資金の獲得に向けて戦略的に展開している。
- 2013年度 R-GIRO 研究拠点「多世代交流型運動空間による健康増進研究拠点」は、2015年度に科学技術振興機構(JST)のセンター・オブ・イノベーション(COI)プログラム「運動の生活カルチャー化により活力ある未来をつくるアクティブ・フォー・オール拠点」に採択されている。

2

- 1 (2) 資金の好循環
- 2 (2-1) 産学連携における費用の見える化・管理業務の高度化
- 3 ①名古屋大学の事例

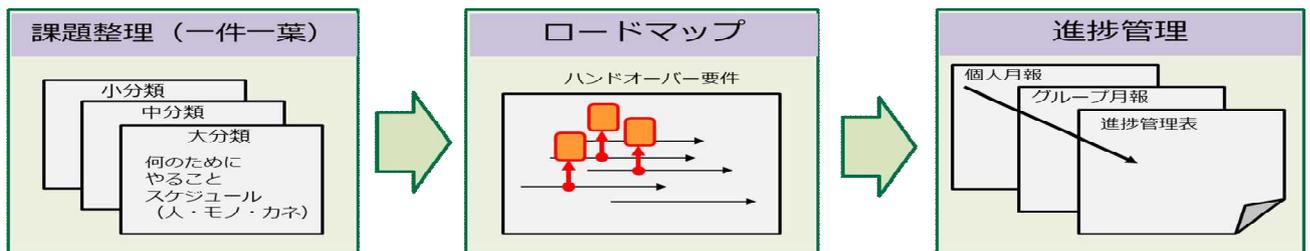
名古屋大学 指定共同研究制度 (概要)



- 4
- 5
- 6

進捗管理・成果の明確化

【プロジェクトの進捗管理：参考例】ただし、行き過ぎた数値目標管理ではない



【研究成果】



- 7
- 8
- 9

共同研究における直接経費の考え方

<直接経費>

- 共同研究を遂行するための経費で、直接的な対応関係が認められる経費



○人件費

共同研究に専従するため、新たに雇用する研究代表者、研究担当者、研究協力者の人件費

○人件費以外

設備費、謝金、旅費、消耗品費、役務費等

指定共同研究における間接経費の考え方

<間接経費>

- 共同研究を遂行する上で付随的・不可避免的に発生する経費で、その研究成果との対応に間接的な因果関係があり、共同研究経費に含めるのに合理性が認められる経費



A. 共同研究に供するスペースの維持管理費



建物・研究室・実験室等の維持管理

B. 共同研究実施に伴うサポート人員の人件費



調達・施設管理業務を行う人員

C. 共同研究実施に伴う経理的研究活動経費



図書館・電子データベース・情報ネットワーク・パソコン等

D. 共同研究実施に伴うIRPAの人件費



共同研究実施の支援を行うIRPA

アワー・レートによる積算例

1. 全学の共同研究実施にかかる追加的に生じる付随コストを集計し、共同研究実施にかかった時間で割ることで、時間あたり単価(過去の実績額)を算定
2. 時間あたり単価に基づいて、あるべき単価として「教員単価」を設定
3. 「教員単価」に研究期間等を通じ、関わる教員数に応じて算定

数値例



1

【ポイント】

- 従来型の共同研究の仕組みを残しつつ、新たな枠組みとして指定共同研究を創設している。
- 大学が横断的な体制により研究の企画・立案から進捗管理・成果を明確化する「組織」対「組織」による本格的な産学連携の体制整備がなされている。
- 共同研究の規模が大規模になるにつれて増大する費用を見える化し、コスト意識の醸成を図っている。

2

3

アワーレート(間接費込)方式による料金積算例

直接費	<ul style="list-style-type: none"> ・物件費(備品費) ・物件費(消耗品費) ・旅費交通費 ・その他直接経費 	<p>【アワーレート(間接費込)の算定方法】</p> $\text{アワーレート} = \text{直接作業時間あたり人件費} \times (1 + \text{間接費比率})$ $\text{間接費比率} = \text{間接費} \div \text{直接人件費}$ <p>※ 間接費をアワーレートに含める考え方を示している。</p> <p>【アワーレート算定上の留意点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ グレード毎に算定 ・ グレード毎の直接作業時間、直接人件費の把握が必要 ・ 間接費に含める費用の範囲については検討課題 ・ 部局等セグメント毎に算定することも可能
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教員人件費 (アワーレート × 直接関与時間) 	

1

アワーレート(間接費別)方式による料金積算例

直接費	<ul style="list-style-type: none"> ・物件費(備品費) ・物件費(消耗品費) ・旅費交通費 ・その他直接経費 	<p>【アワーレート(間接費別)の算定方法】</p> $\text{アワーレート} = \text{直接作業時間あたり人件費}$ <p>※ 間接費は別途積算する考え方を示している。</p> <p>【留意点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 間接費の算定方法については検討課題
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教員人件費 (アワーレート × 直接関与時間) 	
間接費		

2

アワーレート方式を用いた場合の大学側の留意点

1. 料金積算上、アワーレートに基づく料金は直接費

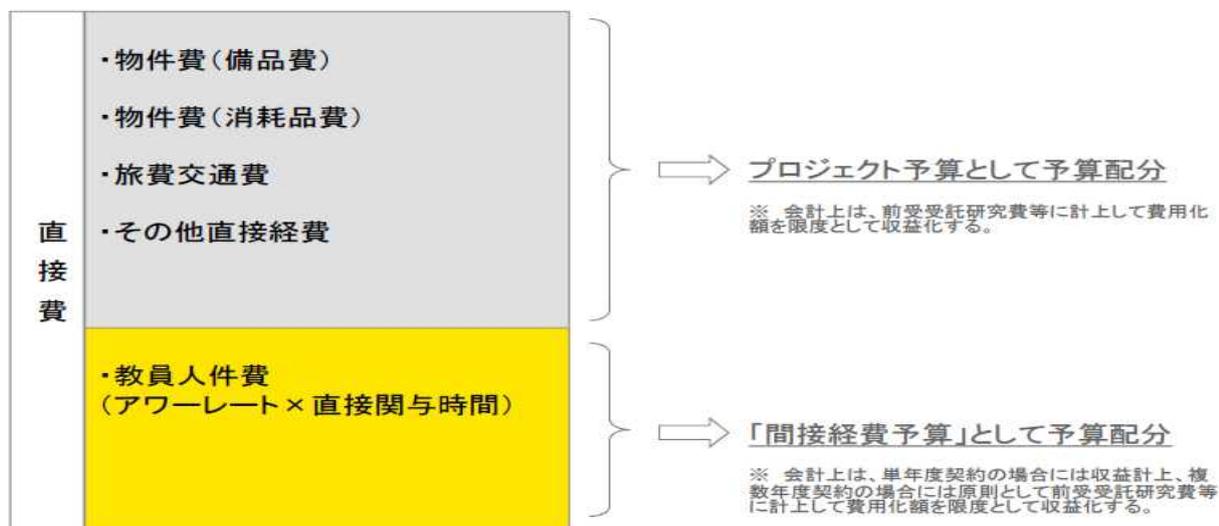
共同研究等に教員が直接関わる時間をもとに積算した料金であるから、料金積算上は直接費として取扱うのが妥当である。

2. 予算配分上、アワーレートに基づく料金は間接経費予算

一方で、予算運用の観点からは、アワーレートにより積算した直接費は、従来のいわゆる「間接経費予算」として予算配分していくのが妥当である。すなわち、料金積算上の直接費 = 予算上の直接費、料金積算上の間接費 = 予算上の間接費という考え方を改め、積算した料金のうち直接経費分をプロジェクト予算化し、収入額との差額を「間接経費予算」として予算配分していくこととなる。

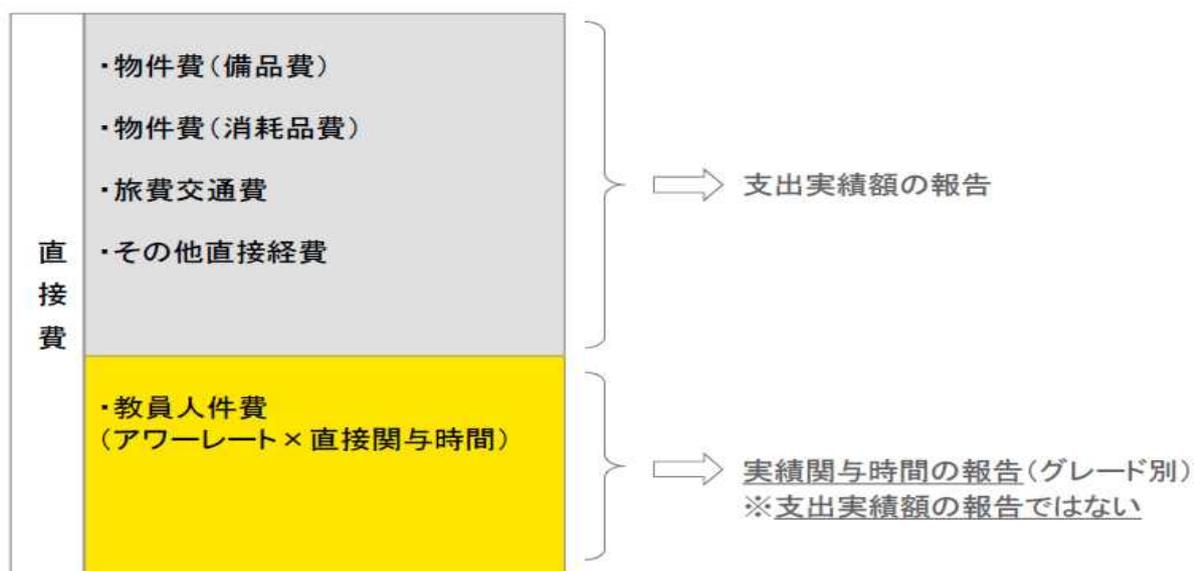
3

アワーレート方式を用いた場合の予算配分例



1

アワーレート方式を用いた場合の実績報告例



2

【ポイント】

- 従前は共同研究経費の積算に含めていなかった常勤教員の人件費を経費に含めている。
- 適正な間接経費を積算する考え方となっている。
- アワーレート方式を採用することにより、教員は当該共同研究に関与した時間数のみを把握すれば足り、そのため算定が煩雑でなく、また総作業時間数の変動の影響を受けないことから、実効的かつ適切なエフォート管理ができる。
- 民間企業における時間管理(チャージ)の考え方に則しており、企業側の理解を得られやすいと考えられる。

3

4

5

- 1 (3) 知の好循環
2 (3-1) 知的財産の活用に向けたマネジメント強化⁵³

東京大学における知的財産マネジメントの戦略的方針

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

【ポイント】

- 知的財産戦略を検討する前提となる、大学としての知的財産の位置付けを設定。
- 技術分野等に応じて特許ポートフォリオの分析を行い、必要な知的財産マネジメント予算を策定。

⁵³ 文部科学省 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「大学の成長とイノベーション創出に資する大学の知的財産マネジメントの在り方について」（平成28年3月16日）の参考資料を参照。

各大学等の知的財産予算確保事例

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。

1

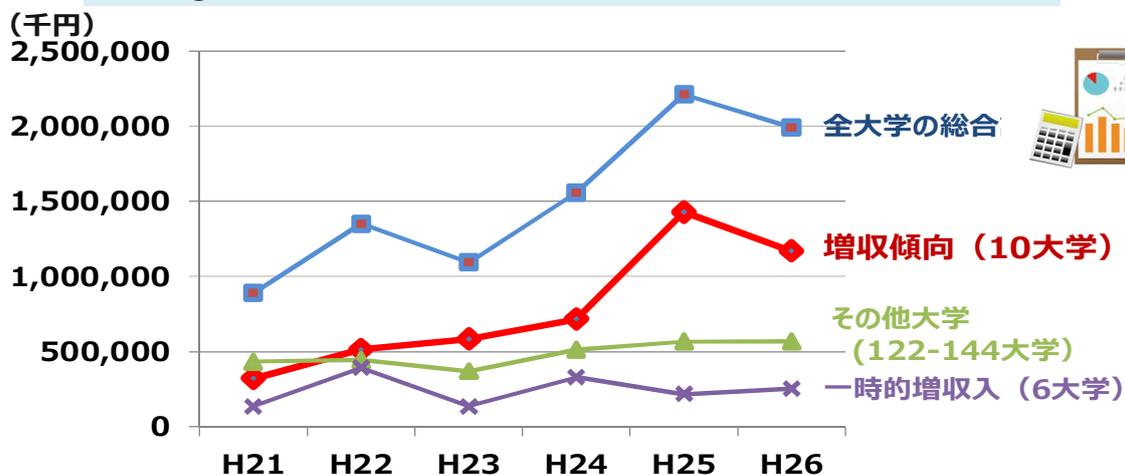
【ポイント】

- 間接経費の所定割合（10%）を知知的財産予算として確保。
- 潜在発明者1人あたり70万円規模（総予算の1%程度）を知知的財産予算として確保。

技術移転は上昇傾向の10大学が牽引

知財・技術移転の状況で、大学を3類型に区分

- ① 増収傾向：全大学の技術移転の伸長を担う
- ② 一時的収入：一時に多額収入、継続的増収は未達
- ③ その他大学：技術移転の成長性が低い



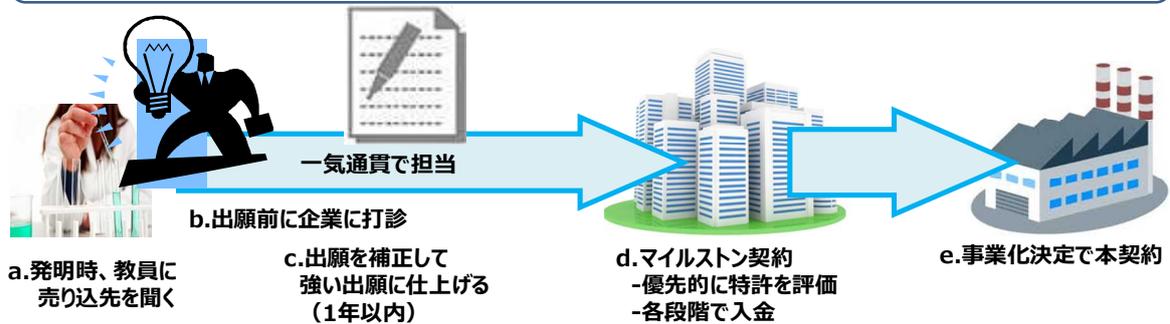
※文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」(各年度)を基に作成

2

技術移転上昇傾向10大学は、一貫通貫の技術移転モデル

- ・ 発明時点から技術移転を開始、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

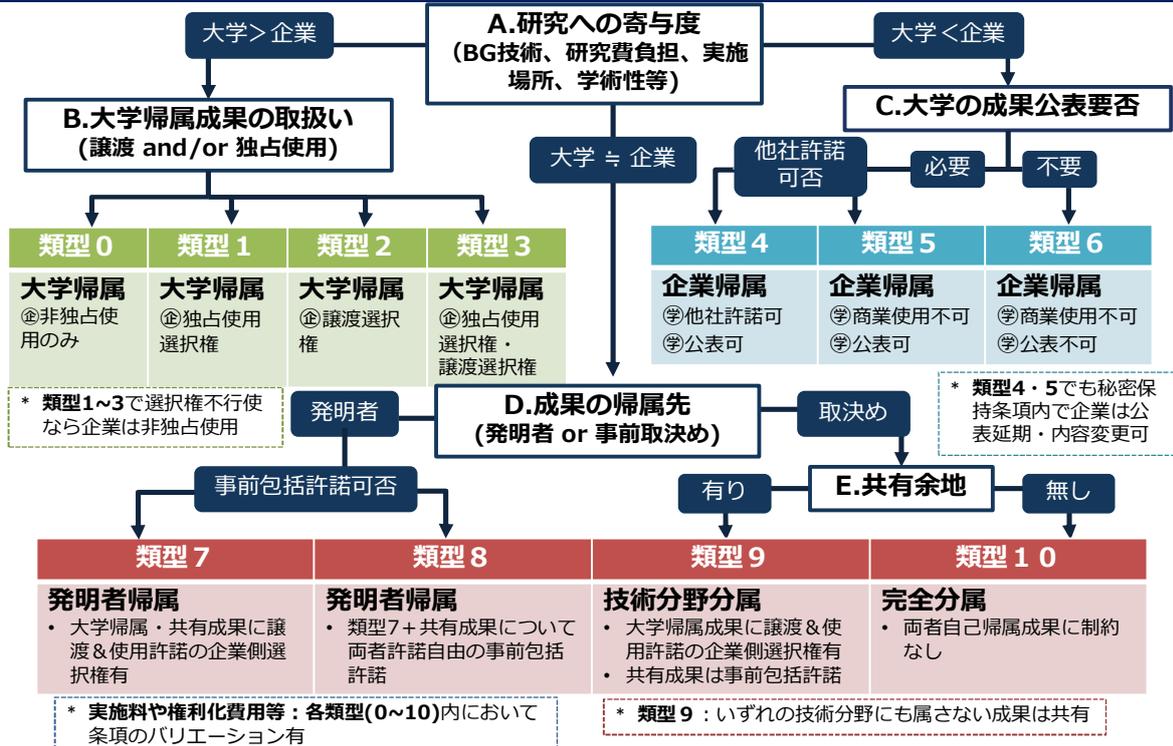
- a. 発明段階 : 技術移転先やビジネスモデルを想定した出願戦略
- b. プレマーケティング : 候補企業に打診して、出願可否判断
- c. 出願の補強 : 企業意図を踏まえ、追加実験等で出願を強化、外国出願の判断
- d. オプション・マイルストーン契約 : 事業化判断前でも、権利化等の各段階で支払いを受ける
- e. 本契約 : マーケティングを継続、事業化判断を受けて本契約へ



【ポイント】

- 技術移転を活性化するためには一貫通貫の技術移転モデルが重要。
- 発明時点から技術移転活動を開始、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・共同研究先探索を実行。
- 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。

共同研究等の成果取扱いの在り方



※「大学等における知的財産マネジメント事例に学ぶ共同研究等成果の取扱いの在り方に関する調査研究」において検討中。
平成28年度末迄に我が国に適した共同研究等成果の取扱いに在り方に関するツールとして公表予定。

- 【ポイント】**
- 研究への寄与度、成果公表の要否、意向等に応じて、当事者間の創意工夫を生かした協議により、柔軟に共同研究契約を行うことが理想的。
 - 契約交渉力が十分でない場合、多様な選択肢の雛形を協議の出発点に、効果的な共同研究契約を柔軟に実現することが有効。
 - 多様な選択肢の雛形から適切な雛形を選択する際の考え方は、契約担当者の契約交渉力の向上に有意義。
 - 不実施補償の問題を解決し、共同研究成果である特許の利用を促進するために、可能な限り単独保有の形態を目指す。

物質・材料研究機構（NIMS）における非競争領域を含む知的財産マネジメント



NOiCG(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

1
2

【ポイント】

- オープン・スキーム&クローズド・スキームを設定。
- オープン・スキームにおいては中核機関が一括して知財を管理。
- オープン・スキームにおいて創出された特許の実施許諾は全て非独占的通常実施権。
- オープン・スキームにおいては、複数企業等の経費分担(会費)の形で、パテントプールの権利を取得・維持。

3