

大学・研究開発法人の出資機能の拡大による 産学官連携の活性化について

令和元年 1 1 月 8 日



内閣府

政策統括官(科学技術・イノベーション担当)

産学官連携促進のためのこれまでの制度見直し（出資関係）

国立大学

- 平成15年 承認TLOへの出資規定整備
- 平成26年 認定ベンチャーキャピタル等への出資規定整備
- 平成29年 指定国立大学法人によるベンチャーへの出資規定整備（コンサル、研修・講習を行う事業に限定）

研究開発法人（研究法人）

- 平成25年 ベンチャーへの出資規定整備（科学技術振興機構、産業技術総合研究所、新エネルギー・産業技術総合開発機構）
- 平成31年
 - ・ ベンチャーへの出資が可能な法人数を22法人に拡大
 - ・ ベンチャーキャピタル等、成果活用等支援法人（TLO等）への出資規定整備（理研のみ）

現行制度における出資の可否

	研究成果の活用促進事業		研究成果活用事業
国立大学 国立大学法人法	技術移転機関 (承認TLO) 共同研究開発等についての 企画及びあっせんその他の 活動のみは不可	ベンチャーキャピタル 等	指定国立大学法人のみ コンサル、研修・講習 に関する大学発ベン チャーへの出資可 研究開発型の大学発 ベンチャーへの出資 は不可
公立大学 地方独立行政法人法	技術移転機関 (承認TLO) 共同研究開発等についての 企画及びあっせんその他の 活動のみは不可	ベンチャーキャピタ ル等への出資は不可	大学発ベンチャーへ の出資は不可
研究開発法人 科学技術・イノベーション 活性化法、法人個別法	成果活用等支援法人 (TLO機能、共同研究開 発等についての企画及び あっせん等)への出資 は理化学研究所のみ可 その他の法人は不可	ベンチャーキャピタル 等への出資は理化学研 究所のみ可 その他の法人は不可	研究開発法人発ベン チャーへの出資は22 法人のみ可 その他の法人は不可

成果活用等支援法人の業務は、承認TLOの業務に比べ、条文上広く規定されている

出資機能を拡大する目的・メリット

- 大学・研究法人による共同研究機能等を有する外部組織（株式会社等）の自主的・自発的な設立を可能とし、意欲ある大学・研究法人の産学官連携に関するポテンシャルを最大限発揮できるようにする。
自己資金による出資を想定
- 外部組織が本格的な産学官連携の場となり、大学・研究法人の研究成果の社会実装を加速して、企業等におけるイノベーションの創出を促し、我が国の国際競争力を強化
- 外部組織において産学官連携の好事例を積み重ね、そのノウハウを大学・研究法人の改革に活用

将来の共同研究:大学とTTIの相違点



令和元年9月30日制度課題ワーキンググループ(第2回)
東京工業大学佐藤総括理事・副学長プレゼン資料より抜粋

<TTIで共同研究を実施する場合の利点>

1. 利益相反状況の回避

・大学では、利益相反の観点から兼業している企業との共同研究は認めていない。兼業していない場合であっても、企業との競争領域研究は利益相反ではないかとの疑念が提起される懸念がある。クロアポ契約によりTTIの社員として共同研究を実施すれば、利益相反状況は回避される。

2. 研究成果に対する報酬

・大学は「研究成果及びその品質は保証しない」というスタンスであるが、TTIでは契約において一定程度以上の研究成果に対しては成果報酬を得ることを定めることが可能である。

3. 企業としての収益を計上

・大学では多数の共同研究が実施されており個社ごとの区分経理は困難であるため、30~40%の間接経費率をもって対処しているが、その用途が不明朗であることが企業の不満につながっている。一方、TTIにおいては独立採算制によるプロジェクト管理が可能であることから、必ずしも一律の利益率に固執する必要はなく、個社ごとの対応となる。

4. 教員へのインセンティブ

・クロアポ契約でTTIの社員として共同研究に従事する教員の給与は人件費として企業から徴収することから、大学の給与水準によらない運用が可能である。また、前述の成果報酬も教員へのインセンティブとして活用できる。

5. 経理事務処理

・大学においては、研究経費の執行の際は契約担当部署からの発注や入札という手続きを経なければならず事務処理が煩雑であるが、TTIにおいては、発注先の選定や発注金額の設定は教員の裁量で実施でき、経理手続きも納品書と請求書があればよく、教員の負担はかなり軽減でき、時間的なロスもない。また、事務処理に要する人員もコンパクトな体制で対応できる。

6. 管理体制

・大学は約1,000件の共同研究を実施しているため、統一ルールの下、調達・契約・経理など手続きごとに専門部署を配置した分業体制がやむを得ないが、時間的なロスや手続き遅延が生じやすい。TTIでは企業との契約内容に基づく処理となるため統一ルールは存在せず個社ごとのプロジェクト管理となることから、いわゆる独立採算的な管理が可能である。

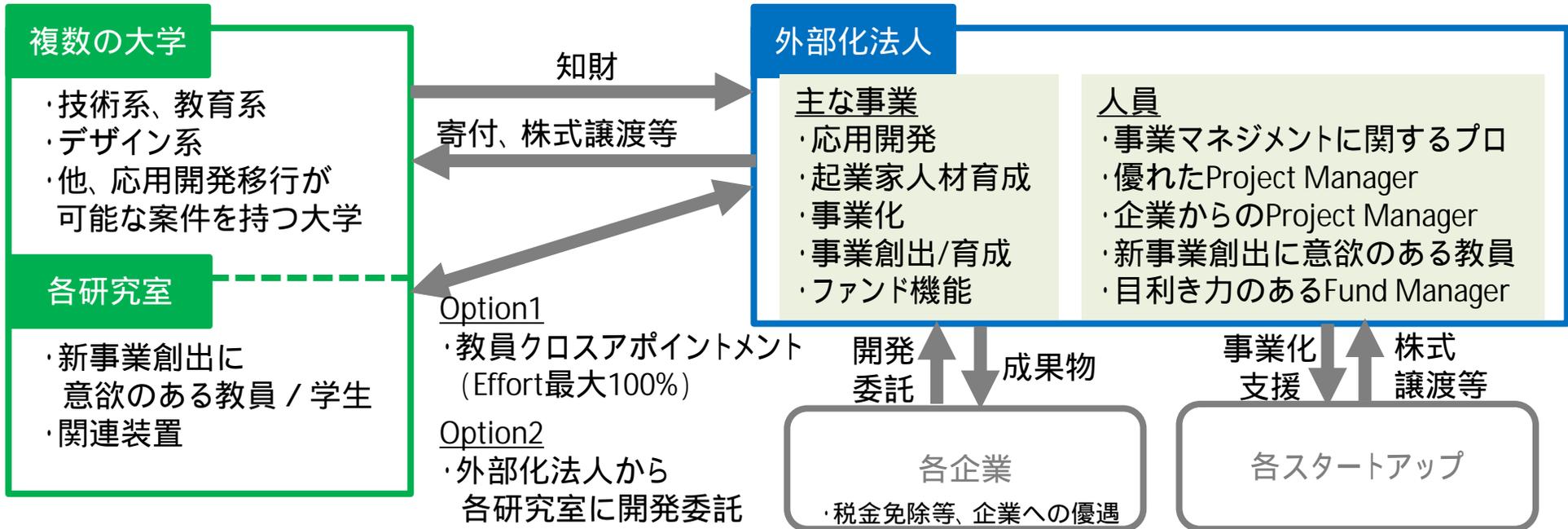
外部化法人構想の概要

令和元年9月30日制度課題ワーキンググループ（第2回）
山形大学小野寺教授プレゼン資料より抜粋

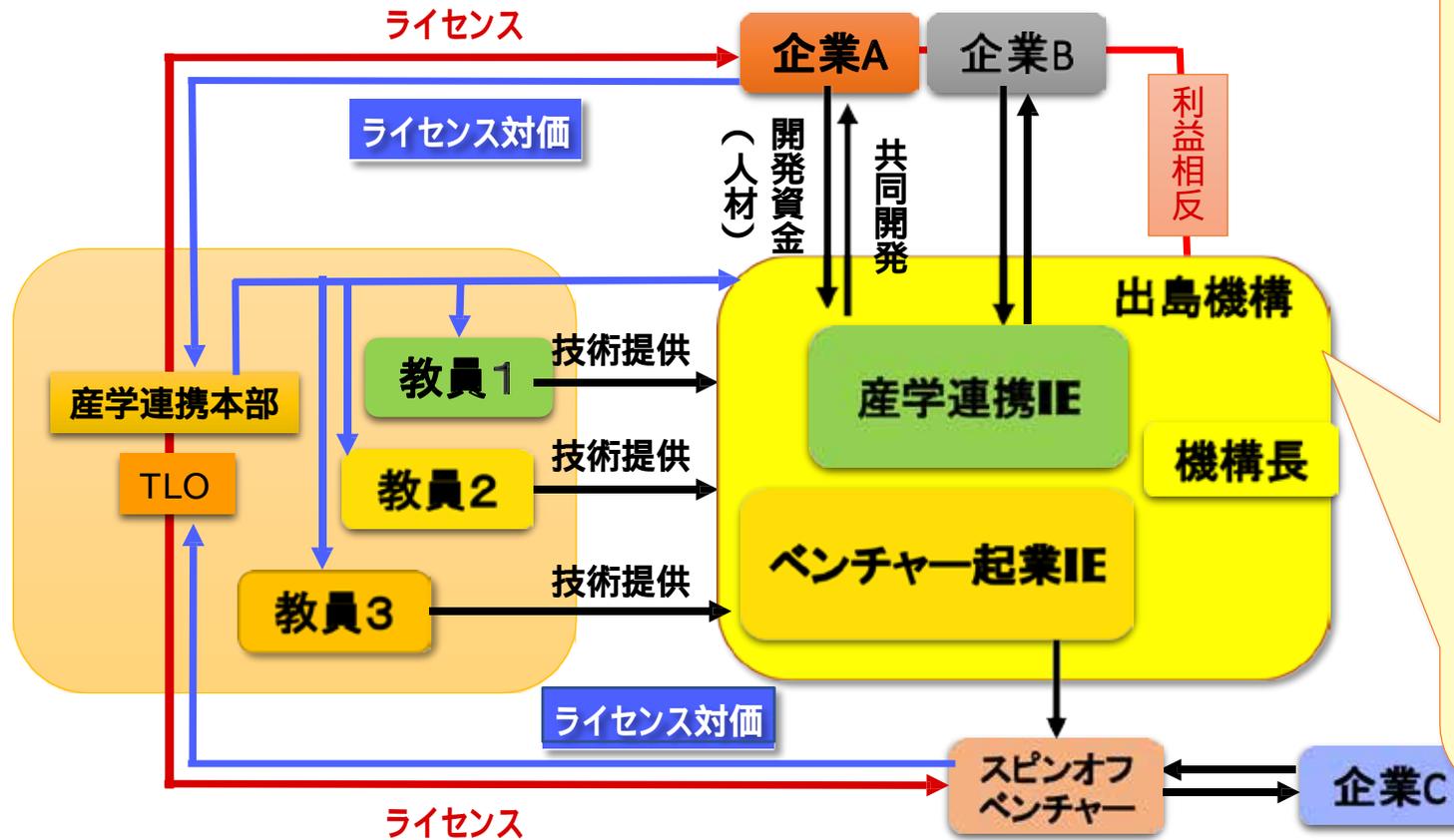
- 事業マネジメントに関するプロ集団が株式会社として運営
- 複数大学の技術を活用し数カ月～2年以内に事業化可能な応用開発を担う
- プロジェクトマネージャーが案件の進捗管理や課題解決を推進
- 起業家人材育成を通じてスタートアップが継続的に創出される環境を構築
- 当初は国から運営資金援助を受け立上げ（最長5年）
- スタートアップ / 連携企業からのリターンにより自立化
- 外部化法人連携企業への税金免除等の優遇により活用促進
- ファンド機能（GAPファンド含む）によりスタートアップ創出を支援



**継続的に
イノベーションの
価値が創出される
エコシステム**



B 出島イノベーション機構（産学連携、ベンチャー起業）



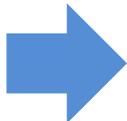
- ・企業からのニーズ発掘とシーズ発掘を担う産学連携IE
- ・シーズ発掘から大学発ベンチャー起業を目指すIE
- ・開発資金のうち直接経費は機構内での開発研究と雇用した機構研究員への人件費に充てる。間接経費は、スペース賃料および運営費に充てる。企業からの開発資金には、企業から派遣される人材も含まれる。
- ・機構では、複数の技術シーズを適切に組み合わせることも担う。
- ・機構長は、産学連携本部と連携し、機構の経営と運営の責任を負う。
- ・機構と研究員の間で利益相反ルールを結ぶことで、企業との個人的な利益相反が起きないようにする。
- ・産学連携IEは、起業への技術ライセンスを目指す。
- ・ベンチャー起業IEはスピノフベンチャーの起業を目指す。

Pros: 出島イノベーション機構は、企業との共同開発を担う機関として特化する（基礎研究は行わない＝基礎研究と開発研究を分離する）。利益相反は個々の研究者レベルではなく、企業と機構の間でコントロールできるため、最低限しか起こらない。産学連携IEは、企業への技術ライセンスを触媒する。ベンチャー起業IEは教員がもつ発掘した技術をもとにスピノフベンチャーの起業を行う。

Cons: 機構長の経営手腕が問われる。機構を立ち上げるための初期投資が大学には必要となる。教員からの技術提供が困難な場合（不十分な場合）があり得る。IE人材の確保が最大の課題。インセンティブをどのようにするかが鍵。

**次の四半世紀を見据えた、あるべき姿の産学官民協創を推進
垣根を超えた外部連携への熱意とスキルを備えたプロ集団の協創を期待**

- **激しさを増す国際競争に対応するための知の集積**
分野・組織・地域・国境を越えた、複数の知を繋げ、集積させる機能
産学官民がイコールパートナーに
- **目的を明確化した協創**
目的達成に向けた柔軟な方針・体制・計画の変更
投資効果への意識、Quality・Cost・Deadlineの考え方
- **企業水準の秘密保持・情報管理制度の構築**
多数の参画者を前提とした研究・技術・営業秘密の管理
- **IP管理・運用**
生まれる知財の公正な管理及び運用

 **日本の大学の機能向上、あるいは外部化法人制度創設
などによる世界水準の産学協創機能の整備を期待**

2-2. 外部化法人への期待

ビジネスインキュベーションに向けたワンストップハブに

○ 独立した新組織の構築

ビジョン、ミッション、事業・人材・財務計画の策定

○ グローバル競争力あるビジネスインキュベーション機能

企業を顧客と捉えた、ビジネス構想・課題解決・コンサル等の機能
成果主義を取り入れたプロフェッショナル集団としてのコミットメント

○ 取り纏め力

分野・組織・地域・国境を超えた産学官民協創を纏めてプロジェクト(PJ)を遂行
ポータルな相談窓口機能の整備による「気軽な」産学協創の実施

○ 人材の関係強化及び流動化

研究開発実施者のアサインによる責任明確化（給与支給）
社会課題に知見を持つ、多様な若手人材育成と、セクターを超えた移動の促進

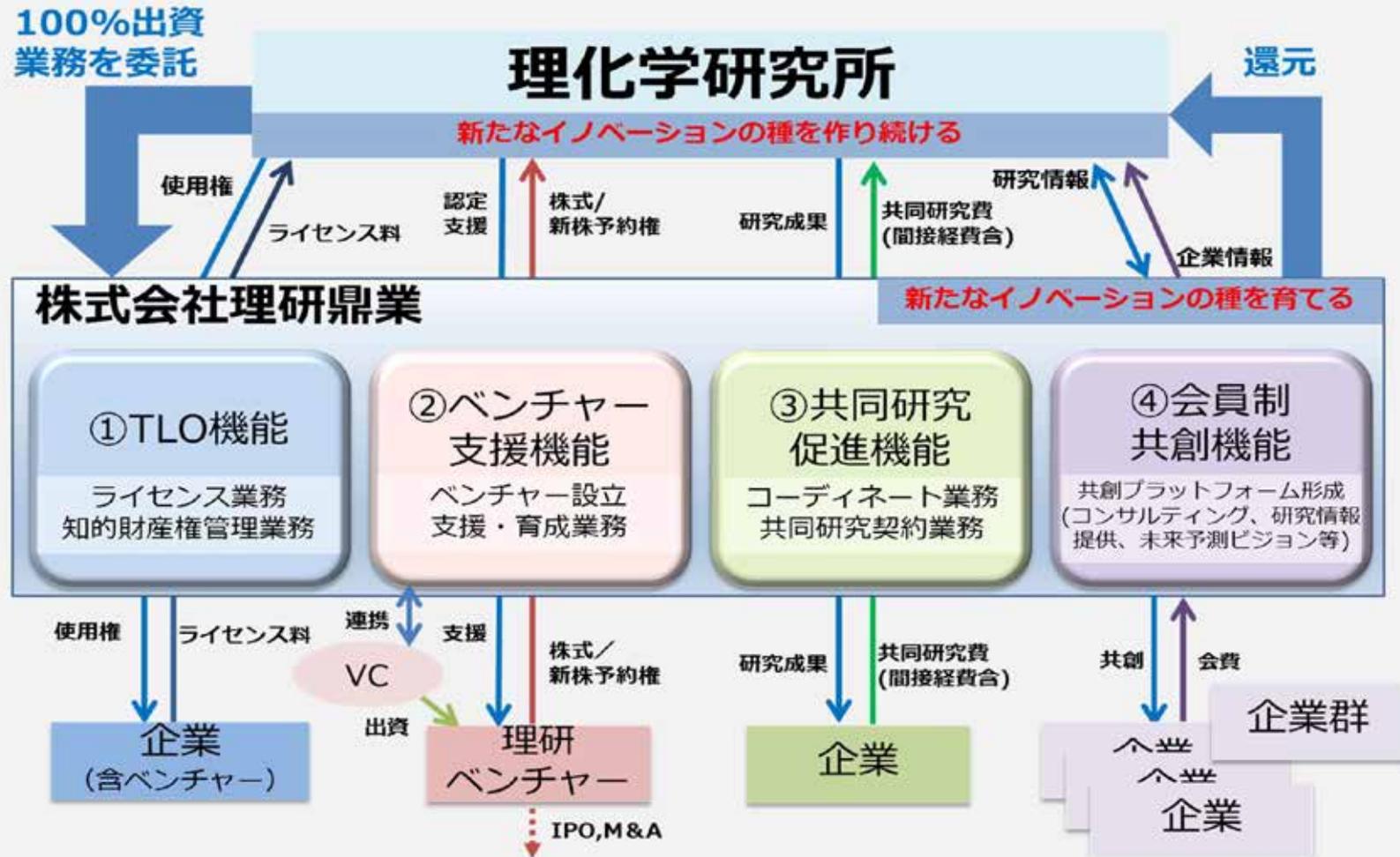
○ 契約・コンプライアンス

研究開発のスピード感の向上、柔軟な資金運用及び適切な事業化への橋渡し
プロフェッショナルによる研究開発者・関係者への適切なガイド・アシストとPJ管理

外部化法人の運営モニタリングと継続的な改善

- **大学と外部化法人のミッションの明確化、および速やかな起動**
大学でしかできないこと、外部化法人でしかできないことを再認識する機会
世界は待ったなしの状況であり、走り出すことが何より重要
- **組織運営の“成功”の定義とKPI**
法人の使命に沿ったKPIの設定と業務管理
組織の壁を超えた、最適な人材でのチーム編成
- **クロスアポインティ、教員・研究者の評価・インセンティブ**
研究者・関係者がプロジェクト遂行に集中できる環境構築
法人で働くことの評価：学術研究・教育とは異なる成果評価
兼業報酬を上乗せできる国立大学の給与体系構築
- **外部支援体制**
自治体、研究開発法人、企業等による支援体制構築

理研鼎業の機能概要



産学連携で成功する大学と成果が出ない大学の違い 共同研究獲得

共同研究プロセス

企業による研究室訪問

企業から（研究室から）の共同研究打診

共同研究条件交渉（研究室単位）

共同研究申し込み

共同研究契約条件交渉（金額交渉はなし）

共同研究開始

共同研究終了

共同研究プロセス（東大TLO）

TLOによる企業訪問
（逆もあり）

TLOによる研究室訪問

企業Needsヒヤリング

研究Needsヒヤリング

該当研究室探索（複数）

該当企業探索

企業への研究提案

企業への研究提案

条件提示・交渉

共同研究開始

中間報告会

共同出願交渉

産学連携で成功する大学と成果が出ない大学の違い 共同研究

- 共同研究の単価が低い最大の要因は、金額交渉を教授が行っていることである。
- 企業からの訪問を待つだけでは、イノベーションに結実しないことが多い。
- 企業は最新研究の情報は持っていないことが多い。学会等による公表待ち。
- 企業Needsを聞き出すことが出来れば、複数研究室との共同研究アレンジが可能。
- また、大学の研究者Needsに基づく企業探索も有効な場合が多い。
- 海外も視野に入れることが重要。
- 基本特許を出願しバックグラウンドIPの交渉も行うことは、結果、事業化の可能性も高くなり、共同研究単価も上がる。
- 共同研究の中間段階で中間報告会を開催し、進捗状況の共有・特許出願の可能性の有無の確認等を行い、修正目標を設定することも重要。

文系学部の産学連携

ワークショップ研究の第一人者である安齋勇樹先生が、
京急電鉄と共同研究を開始。
三浦半島の魅力を最大化する町おこしプロジェクトが進行中。

三浦半島でしか体験できない“コト”を創生！



&



安齋勇樹先生



http://www.keikyu.co.jp/company/news/2017/20170516HP_17025TK.html

産学官連携の促進のため、以下の機能を有する外部組織への出資を可能とすべきではないか

複数の産学官連携機能を有する永続的組織

・オープンイノベーション支援機能

共同研究開発の企画・あっせん、プロジェクト進捗管理、ライセンス等の知財マネジメント 等

・ベンチャー創出支援機能

大学・研究開発法人発ベンチャーや、起業を目指す学生・研究者に対する技術面、経営面及び金銭面での支援 等

・研究開発機能

共同研究・受託研究等（試作品製作を伴う研究等を含む）の実施 等

等

研究開発機能など単一の機能に特化した組織