

産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン

平成28年11月30日

イノベーション促進産学官対話会議

事務局

文部科学省高等教育局

文部科学省科学技術・学術政策局

経済産業省産業技術環境局

産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン

目 次

1. ガイドライン策定の背景とねらい	1
我が国を取り巻くイノベーションの環境変化と産学官連携の実情	1
「組織」対「組織」の「本格的な共同研究」に向けた産学官での挑戦	3
ガイドラインの考え方	5
「本格的な共同研究」の成功要因とガイドラインの位置づけについて	5
2. 「組織」対「組織」で連携するうえで、全ての大学・国立研究開発法人に期待される機能	7
（1）大学・国立研究開発法人の本部機能の強化	7
（1－1）組織的な連携体制の構築	7
（1－2）企画・マネジメント機能の確立	10
（2）資金の好循環	15
（2－1）産学官連携における費用負担の適正化・管理業務の高度化	15
（3）知の好循環	22
（3－1）知的財産の活用に向けたマネジメント強化	22
（3－2）リスクマネジメント強化	28
（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）	30
（3－2－2－1）技術流出防止マネジメント（安全保障貿易管理）	32
（3－2－2－2）技術流出防止マネジメント（営業秘密管理）	34
（3－2－3）契約マネジメント	41
（3－2－4）職務発明等	42
（4）人材の好循環	44
（4－1）クロスアポイントメント制度の促進	44
3. 研究成果が一層社会で活用されるうえで不可欠な視点	48
（1）資金の好循環	48
（1－1）大学・国立研究開発法人の財務基盤の強化	48
（2）知の好循環	51
（2－1）知的資産マネジメントの高度化	51
（3）人材の好循環	58
（3－1）産学官連携が進む人事評価制度改革	58
4. ガイドラインの実行による本格的な産学官連携の拡大に向けて	61
ガイドラインを踏まえた共同研究の将来像	61
ガイドラインの実効性確保に向けて	62
事例集	65

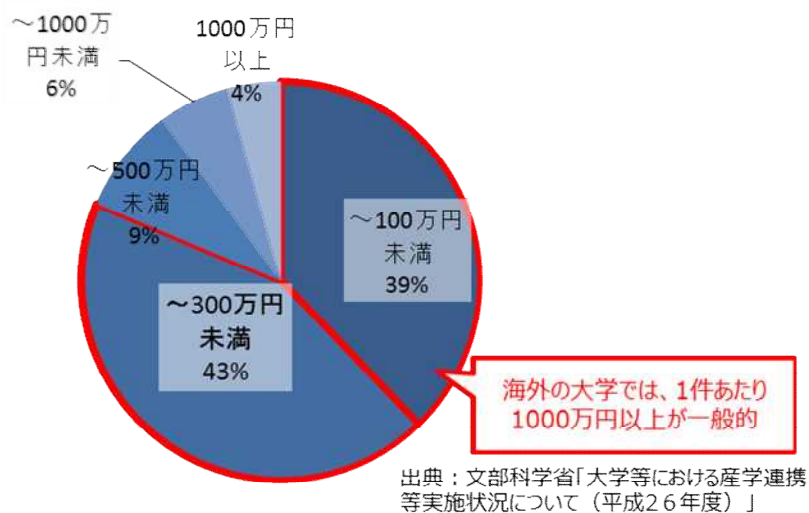
1. ガイドライン策定の背景とねらい

我が国を取り巻くイノベーションの環境変化と産学官連携の実情

- 近年、産業構造の変化やグローバル化などにより、企業や大学・国立研究開発法人を巻き込んだ国際競争が激化している。また、研究開発においても、知のフロンティアが拡大し、成果の不確実性が拡大するなどしており、イノベーションを取り巻く状況は大きく変化している。こうした変化に対応しながらイノベーションを創出し、我が国が発展を続けていくためには、これまでのリニアモデルによる研究開発から脱し、連続的・持続的なイノベーション創出のための新たなモデルを模索することが重要となる。
- 一方、民間企業においては、第4次産業革命の進展を見据え、人工知能など新分野への中長期的なチャレンジをすることが必要であり、企業の研究開発リスクの増大に対処しつつ、企業競争環境の変化のスピードに対応していくことが急務となっている。同時に、多様なプレーヤーの新規参入による競争激化をうけ、製品・サービスのライフサイクルが短期化しており、これに対応するためには、自前の経営資源のみでは立ちゆかなくなる状況も生じつつある。したがって、民間企業には、自らの経営資源の限界を打破した戦略を構築し、よりスピード感を持って次々と価値を創出することが重要となってくる。
- これに対し、大学は、日本の社会構造が急速に変化し、将来を見通すことも困難な状況となっている中で、官民だけでは対応できない社会的課題を解決に導き、アカデミアとして知の各領域のフロンティアを追究するエキスパートとしての役割が求められている。このため、大学は、公共財として、生まれた研究成果を、一層のスピード感をもって社会実装等を通じて社会へ還元することに加え、大学が自ら新たな社会的価値を創造し、日本社会をどう変えていくかについて提示していく必要がある。
- このことも踏まえると、新しいシーズに対して企業と大学・国立研究開発法人が連携することにより、総じて社会に貢献するような付加価値を創出するためのオープンイノベーションを推進していくことが重要であり、我が国としては、これまでの産学官連携の推進を振り返りつつも、政府としてより強力に進めなければならない段階に来ている。
- 我が国での産学官連携の推進方策については、これまで20年以上にわたって議論されてきており、大学等技術移転促進法（TL0 法）の制定や日本版バイ・ドール制度の導入といった環境整備や、先進的な個別の産学官連携事業への支援等を通じて、一定の成果をあげてきた。しかしながら、これまでの我が国の産学官連携での共同研究においては、大学の教員や国立研究開発法人の職員（以下「教員等」という。）と企業の研究者との個人的な関係を基盤として実施され、極めて小規模な費用に留まることが多い。
- 事実、1件当たりの平均共同研究費について、海外の大学との共同研究費では1件あたり1,000万円以上が一般的であるのに対して、我が国の大学では1件あたり100万円未満が4割、100万

円以上 300 万円未満が 4 割を占める等、極めて額が小さい¹。また、全体を俯瞰しても、企業が負担する大学・公的機関への研究費は、我が国では企業が拠出する研究費全体のわずか 0.9%²に留まっており、ドイツ（企業が拠出する研究費全体の 6.0%）³など欧米諸国等と比較して企業の大学への投資は極めて少ないのが実態である。

■ 日本の大学等における 1 件当たり共同研究費



¹ 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（平成26年度）」

² 科学技術要覧 平成27年版。

³ 同上

「組織」対「組織」の「本格的な共同研究」に向けた産学官での挑戦

- これまで個々の研究者間で行われている小規模な産学官連携による共同研究は、実践的社會人を育成するなどの人材育成や個別具体的な技術課題を解決するうえで、重要な役割を果たしている。一方、上述のような企業・大学・政府を取り巻く状況の変化に対応するためには、こうした小規模な産学官連携による共同研究に加え、オープンイノベーションを本格化させていくことが極めて重要である。
- 第4次産業革命によるイノベーションの進展や人口減少等の社会課題を踏まえた我が国の将来像を真摯に見据えつつ、我が国を発展させていくためには、理工系分野の研究者に限らず、必要に応じて、人文社会系も含めた多様な分野の研究者が参加し、議論の進展に応じてメンバーやテーマを柔軟に変更するなど、成果の社会実装に向けたマネジメントを行っていく等の産学官の「組織」対「組織」の体制の「本格的な共同研究」が不可欠である。そして、その実現と加速化に向けては、関係する産学官が互いに協力し、一丸となって産学官連携にかかる現状の制約や慣行を打破・解決していく仕掛けが必要となっている。
- そこで、平成28年2月、日本経済団体連合会（経団連）より、「産学官連携による共同研究の強化に向けて～イノベーションを担う大学・研究開発法人への期待～」が発表された。ここでは、「将来のあるべき社会像等のビジョンを企業・大学・研究開発法人等が共に探索・共有し、基礎・応用や人文系・理工系等の壁を越えて様々なリソースを結集させて行う「本格的な共同研究」を通じてイノベーションが加速することが重要である」と産業界から産学官連携の期待を明確に示したうえで、大学・国立研究開発法人に対して、学長・理事長等のリーダーシップに基づき、「本格的な共同研究」の実行に向けた速やかな対応、ならびに将来に向けた研究成果の最大化へ向けた改革を求めている。

産学官連携のあるべき姿（経団連提言より）



- さらに、かかる経団連提言と第5回「未来投資に向けた官民対話」（同年4月）における産学官トップの議論も踏まえ、「日本再興戦略2016」（同年6月閣議決定）において、「2025年度までに大学・国立研究開発法人に対する企業の投資額をOECD諸国平均の水準を超える現在の3倍とする」という政府目標が設定された。そして、産学連携を深化させるための大学側の体制強化や企業におけるイノベーション推進のための意識・行動改革の促進などイノベーション創出のための具体的な行動を産学官が対話をしながら実行・実現していく場として「イノベーション促進産学官対話会議」を創設し、本ガイドラインの策定に至ることとなった。

【参考】「日本再興戦略2016」（2016年6月閣議決定）（関連部分抜粋）

◆組織トップが関与する「組織」対「組織」の本格的な産学官連携の推進

これまで研究者個人と企業の一組織（研究開発本部）との連携にとどまり、共同研究の1件あたりの金額が国際的にも少額となっている産学官連携を、大学・国立研究開発法人・企業のトップが関与する、本格的でパイプの太い持続的な産学官連携（大規模共同研究の実現）へと発展させる。

具体的には、2025年度までに大学・国立研究開発法人に対する企業の投資額をOECD諸国平均の水準を超える現在の3倍とすることを目指す。

このような取組を推進するため、文部科学省と経済産業省は、産学連携を深化させるための大学側の体制強化や企業におけるイノベーション推進のための意識・行動改革の促進などイノベーション創出のための具体的な行動を産学官が対話をしながら実行・実現していく場を今年度中に創設する。

また、関係府省におけるこれまでの検討等をも踏まえつつ、産業界とも調整の上、産学官連携を円滑に推進する観点から、産業界から見た大学や国立研究開発法人等の課題に対する処方箋や考え方を取りまとめたガイドラインを関係府省が連携して本年秋までに策定する。

毎年度実施する国立大学法人法に基づく国立大学法人等の評価に当たり、ガイドラインの内容については、産学官連携の取組の評価の際に、参照すべき取組の例として活用する。また、指定国立大学法人の指定に際しても、産学連携を行うに当たって策定するガイドラインの内容を踏まえた取組がなされているか、またはなされる計画となっているかを十分踏まえるものとする。

- 従って、本ガイドラインは、これまで20年以上にわたる我が国の産学官連携の取組を背景としつつも、我が国の将来のあるべき社会像等のビジョンを見据え、産学官が一体となってイノベーションを生み出すための新たな挑戦の第一歩である。

ガイドラインの考え方

- 本ガイドラインは、産業界から見た、大学・国立研究開発法人が産学官連携機能を強化するうえでの課題と、それに対する処方箋を示すことにより、大学・国立研究開発法人が自らの選択により産学官連携を推進するにあたって、とりうる方向性を示すものである。各大学・国立研究開発法人や企業は、組織運営やミッション等がそれぞれ異なるため、その連携も多様なものとなる。このような多様性を前提に、本ガイドラインは、産学官連携による共同研究の在り方を政府が強制するものではなく、大学・国立研究開発法人の自発的な取組を促すことを目的としている。
- 産学官連携による共同研究を促進するために大学・国立研究開発法人に求められる方策については、政府・経団連等によりこれまで各種の報告書が作成されてきている。本ガイドラインではこれらの報告書を活用しつつ、大型の共同研究を「組織」対「組織」において実施するにあたって期待される大学・国立研究開発法人側のマネジメントの在り方について明記している。
- 併せて、「本格的な共同研究」を推進するためには、大学・国立研究開発法人が改革を行うのみならず、産業界側の改革も同時駆動させることが重要である。したがって、本ガイドラインには、「本格的な共同研究」を行ううえで、産業界の取組が期待される点についても明記している。
- また、大学・国立研究開発法人が産学官連携機能強化へ向けた取組を円滑に行えるよう、ガイドラインには、国公立大学と私立大学の組織運営の違いや、地方大学や中小企業が関与する産学官連携も考慮しつつ、すでに大学・国立研究開発法人や企業で行われている好事例を中心に引き上げ、大学・国立研究開発法人が新たな取組を進める際の参考となるよう配慮している。

「本格的な共同研究」の成功要因とガイドラインの位置づけについて

- 産学官の「組織」対「組織」の体制の「本格的な共同研究」を拡大し、成功に導くためには、産業界と大学・国立研究開発法人間での緊密なやりとりによる合意が不可欠である。これまで海外では数多くこうした共同研究の成功事例が存在する中、経済協力開発機構（OECD）等⁴⁵によれば、大規模な共同研究の成功要因として、以下の項目を挙げている。

成功要因	
パートナーシップの設計	・積極的な提案・コミュニケーションによる参画者相互での使命、戦略や今後の見通し、ニーズ・スキルの共有・理解 ・成果目標・目標達成時期を含む具体性のある契約締結 ・成果目標に向けたより長い期間でのコミットメント ・運営上の指示系統や連絡先を含む管理方法の明確化
管理体制	・強力な管理体制の構築（中央でコーディネート・ナビゲート機能を担う体制の活用）

⁴ 第3回産学官連携深化ワーキンググループ 資料3-1 STRATEGIC PUBLIC/PRIVATE PARTNERSHIPS FOR INNOVATION (OECD 提出資料)

⁵ University Industry Demonstration Partnership (2012), „The Researcher Guidebook (事例集【参考資料】)

予算	・参画者のインセンティブとなるような透明性が高く、費用対効果が高く、持続的な予算の措置
知財管理	・社会的・経済的価値の最大化を目指す知財マネジメント ・知財に係る契約メカニズムの構築（知財帰属、ライセンス条件等） ・知財の帰属によるインセンティブの付与を考慮
コンプライアンス等	・コンプライアンスをはじめとするリスクの適切な管理 ・営業秘密の適切な管理（企業は不要な営業秘密は共有しない、大学・国立研究開発法人は適切に管理を実施）
人的資源	・大学・国立研究開発法人の研究者に対する産学官連携のインセンティブ付与（金銭的報酬及び組織的な変更の重要性）
その他	・地域の中小企業に対する参画機会の提供 ・国際的なパートナーシップ ・影響評価の考え方の拡大（金銭的価値に加えて社会的価値も考慮）

○ 本ガイドラインでは、「本格的な共同研究」に向けた上記の成功要因を理解しつつ、それに共通する基本的かつ普遍的な大学・国立研究開発法人における産学官連携機能強化の在り方を記載する。具体的には、次章以降では、本格的な産学官による共同研究の推進に向け、短期的に実施すべき「『組織』対『組織』で連携するうえで、全ての大学・国立研究開発法人に期待される機能」と、中期的に実施すべき「研究成果が一層社会で活用されるうえで不可欠な視点」の二段階に分けて、記載していく。

○ また、各章では、産学官連携機能強化へ必要とされる観点として資金、知、人材の3種類に分けてその在り方を記載しているが、全ての観点を横断的に実行するための組織体制・機能の在り方として、まず、第2章（1）に本部機能の強化を挙げている。また、各観点においては、まず現状の「課題」を提示し、その次に、当該課題を解決するための基本的な方針を示す「課題に対する考え方」、そして、当該方針に基づく取組として期待される「処方箋」を示している。

○ さらに、ガイドラインの付属資料として、大学・国立研究開発法人が実際に取組を行う際に参考となる事例やそのポイントを「事例集」として紹介している。

2. 「組織」対「組織」で連携するうえで、全ての大学・国立研究開発法人に期待される機能

(1) 大学・国立研究開発法人の本部機能の強化

(1-1) 組織的な連携体制の構築

課題

- 民間企業におけるイノベーション創出に向けた活動は、かつての自前主義から組織内外の知識や技術を活用するオープンイノベーションを重視する取組へと舵を切っている。また、このような環境の変化の中で、大学に対しては、アカデミアが担うべき各領域のフロンティアを追求するとともに、生まれた研究成果の社会実装に向けた橋渡しを、一層のスピード感をもって進めていくことが求められている⁶。
- また、大学は、日本の社会構造が急速に変化し、将来を見通すことも困難な状況となっている中で、官民だけでは対応できない社会的課題を解決に導き、知のエキスパートとしての役割が求められており、産業界の期待に応えることに加え、大学が自ら新たな社会的価値を創造し、日本社会をどう変えていくかについて提示していく必要がある。
- このような時代の要請に対応するため、共同研究の在り方については、これまでのような「教授」対「企業研究者」の関係で契約される共同研究や、いわばお付き合いの少額の共同研究ではなく、大学が組織として責任を持ち、組織としての関与を強める「組織」対「組織」の関係の下で共同研究を進めていく必要がある。
- 産業界からは、大学・国立研究開発法人の「本部機能」が旧態依然としており、部局横断的な連携等が困難であること、また、大学については、産学官で資金・知・人材などが好循環する共同研究の実現に向けて、大学の財務構造・成果（知的財産）管理等で多数の障害が存在することが指摘されている⁷。
- 国立研究開発法人については、主に国のプロジェクトを実施する研究機関であるという性格の強い法人も多かったことから、産業界との連携が必ずしも密接ではなかった法人もある。先端的な研究施設や人材、研究データを産業界も含め国全体として最大限活用できるよう対外的な連携の取組を強化していく必要がある。

課題に対する考え方

- 大学・国立研究開発法人の本部（産学連携本部等）において、部局横断的な連携体制を構築し、将来のあるべき社会像等のビジョンを企業とともに探索・共有し、基礎・応用や人文系・理工系等の壁を越えて様々なりソースを結集させて「本格的な共同研究」の企画と提案を行い、実行をサポートすることが求められる。その際、部局は学長・理事長等のビジョンや大学・国立研究開

⁶文部科学省 イノベーション実現のための財源多様化検討会「本格的な産学連携による共同研究の拡大に向けた費用負担等の在り方について（報告書）」（平成27年12月28日）を参照。

⁷日本経済団体連合会「産学官連携による共同研究の強化に向けて～イノベーションを担う大学・研究開発法人への期待～」（平成28年2月16日）を参照。

発法人の経営方針を共有し、本部と部局が緊密な連携関係を構築することが重要である。

- 平成 26 年の学校教育法改正において、副学長は、学長の命を受けて校務をつかさどるとされたことも踏まえ、各大学においては、学長のリーダーシップを十分に発揮できる体制を整備するため、米国のプロボスト⁸（参考資料Ⅰ）のような副学長を置くことも考えられる。
- 国立研究開発法人は、特定の分野の研究拠点として知識、人材、研究施設・設備、研究データ等が集積していることなどを踏まえ、非競争領域において複数の企業や大学を結ぶ産学官連携活動の拠点となる活動を強化していくとともに、対外的な発信に取り組むことが重要である。

処方箋

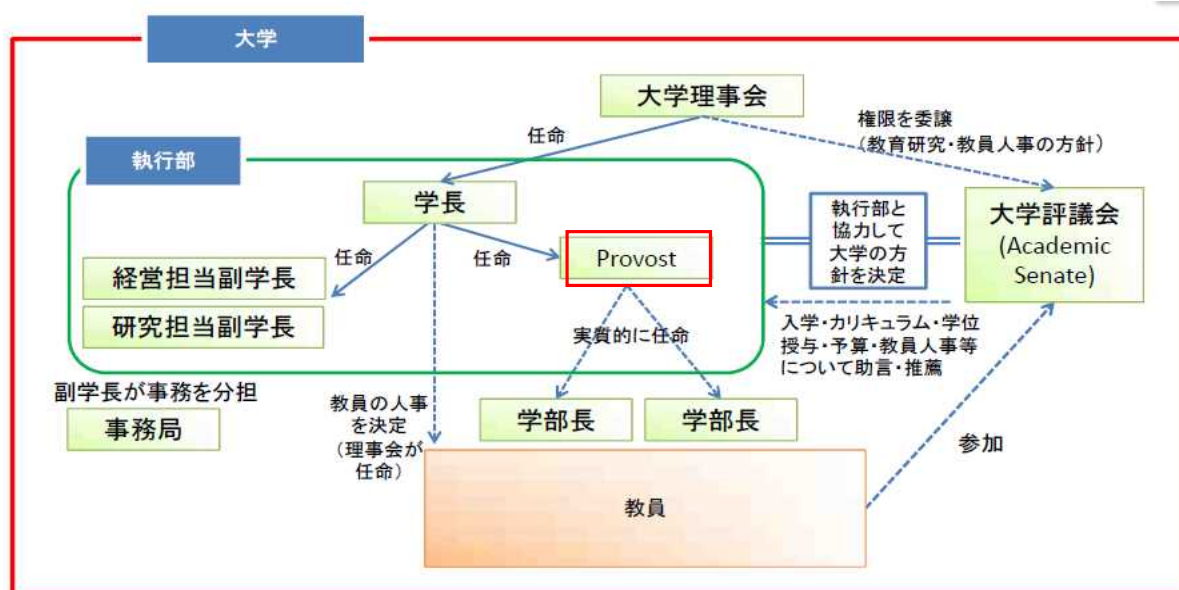
- 大学・国立研究開発法人の本部（産学連携本部等）の体制構築は、以下のような点に留意して取り組むことが考えられる。

- ・ 米国のプロボストを参考に、産学官連携に関して学長を統括的に補佐する副学長（国立研究開発法人においては、それに相当する役職）を配置する。
- ・ 研究者の研究内容を把握できる充実したデータベースを構築し、技術シーズと事業ニーズのマッチング機能を強化する。
- ・ 研究者、リサーチ・アドミニストレーター（URA）、知財取得・活用及び設備利用の支援スタッフなどにより産学官連携を総合的に企画推進する「マネジメントチーム」を整備する。
- ・ 共同研究に関わる情報・権限が本部に集約される体制を構築することにより、組織的な信頼関係を構築するための仕組みを実現する（参考資料Ⅱ）。
- ・ 海外大学の本部機能（事例集のスタンフォード大学や MIT）を参考に、企業と長期的な関係構築の機能（リエゾン機能）を有した組織を設置する。

- 国立研究開発法人においては、魅力ある人材や研究データの集積、先端的な研究施設・設備の整備、研究環境の充実等に計画的に取り組みつつ、産業界への戦略的共同研究の提案や、産学官との業界別オープンプラットフォームの形成などを推進できるよう専門人材の配置や全所的な仕組みづくりを強化するとともに、対外的な発信も強化する。
- 上記のような体制を構築することが困難な大学・国立研究開発法人においては、大学や国立研究開発法人間での連携など、組織を超えた連携を推進する渉外機能確立することも考えられる。
- 各大学が高い優位性を持つ技術領域は、組織内に共創の場を設け、教育・研究・事業化に向けた取組を一体的に行えるような、深化した産学官連携システムを構築することが求められる。

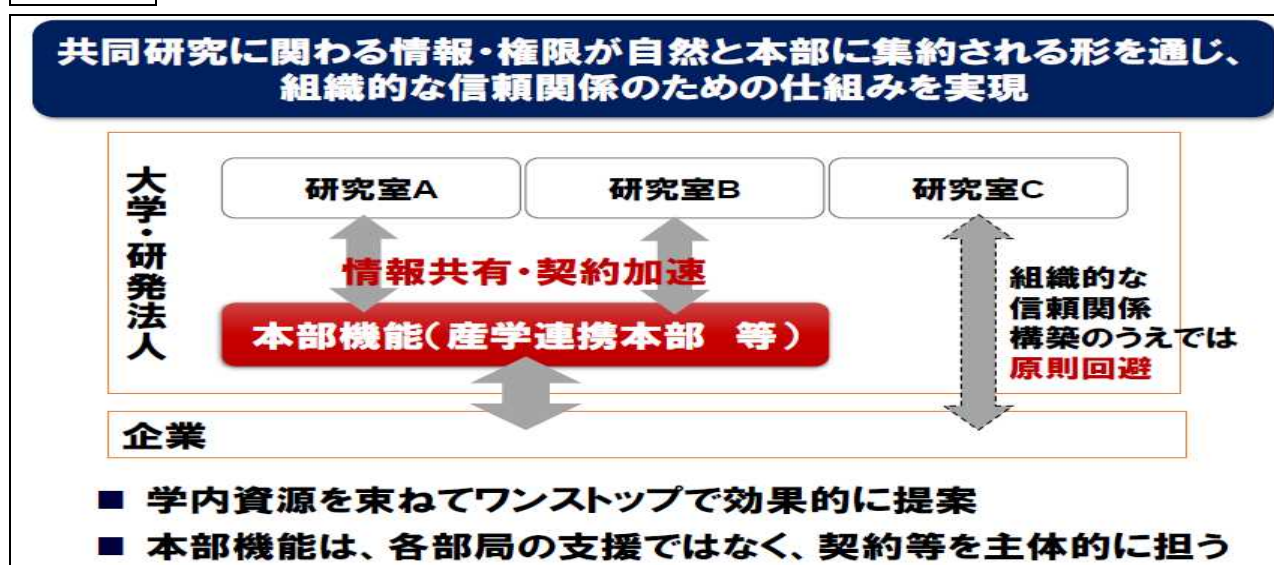
⁸大学全体の予算、人事、組織改編の調整権を持ち、学長を統括的に補佐する副学長等。「大学のガバナンス改革の推進について 中央審議会大学分科会（審議まとめ）（平成 26 年 2 月 12 日）を参照。

参考資料Ⅰ：米国におけるプロボストの位置づけ⁹



3

参考資料Ⅱ：企業との組織的・中長期的な信頼関係の構築



⁹ 中央教育審議会大学分科会組織運営部会の資料より引用。

(1-2) 企画・マネジメント機能の確立

課題

(共同研究に係る投資に対する研究成果のマネジメントの必要性)

- 企業と大学・国立研究開発法人とが「組織」対「組織」の「本格的な共同研究」を推進するためには、企業と大学・国立研究開発法人とが対話を通じて互いのミッションや将来のあるべき社会像等を共有し、組織的かつ中長期的な信頼関係を構築することが必要である。この点、企業のミッションは、限りある自らの経営資源を研究開発へと投資し、得られた研究成果を最終的に社会実装へとつなげることである。そのために企業では、どのような研究成果が、いつごろまでに得られるのか、あるいは、そのためにはどの程度のコストが必要なのかといった、投資に対する研究成果のマネジメントを行っている。したがって、大学・国立研究開発法人が企業と共同研究を行うにあたって、共同研究に係る投資に対する研究成果のマネジメントを適切に行うことが極めて重要となる。 (参考資料Ⅲ)

(大学・国立研究開発法人における共同研究の問題点)

- 企業と海外大学との共同研究では、海外大学が積極的に、共同研究に係る分野横断的な人材提案や、共同研究成果の契約のうえでのコミット、あるいは、共同研究成果の事業化ビジョンの提案を行うなど、大学が企画・マネジメント機能を発揮して組織として共同研究へ本気で取り組む姿勢をアピールすることで、大型の共同研究につなげている¹⁰。一方、我が国の大学は産業界から共同研究に係るスピード感が合わない等と指摘されており、共同研究の各段階に遅延リスクが生じている (参考資料Ⅳ)。したがって、海外大学と企業の大型の共同研究の獲得を競い合う関係にある我が国の大学・国立研究開発法人においては、組織としての産学官連携を推進できる程度の十分な企画・マネジメント体制の構築が不可欠である。

(大学・国立研究開発法人の取組の「見える化」)

- 企業にとり大学・国立研究開発法人とどのような規模で共同研究を行うかは、期待される成果の大きさと早さ、及び、その確度等に基づく投資判断である。したがって、「組織」対「組織」の「本格的な共同研究」を推進するための判断材料となる、大学・国立研究開発法人の産学官連携において目指すべき姿、共同研究にかかる費用、人員、研究成果の管理方法等も「見える化」する必要がある。

課題に対する考え方

- 企業と大学・国立研究開発法人とが対話を通じて互いのミッションや将来のあるべき社会像等を共有し、組織的かつ中長期的な信頼関係を構築する前提として、まずは、大学・国立研究開発法人が、産学官連携に関する組織としての自らの考えを明らかにした将来ビジョンを構築したうえで、当該ビジョンを実現するために必要な具体的な目標・計画を策定し、企業との相互理解へ向けた対話を行っていくことが重要である。

¹⁰ 「イノベーション実現のための財源多様化検討会」で報告のあった、ある海外大学と国内の民間企業との共同研究の事例においては、プロポーザルの段階で約100ページにおよぶ研究計画(目的、目標、スケジュール、成果物、費用等)が民間企業側に提案されていた。

- 加えて、大学・国立研究開発法人は、経営資源を投資して社会実装を目指すという企業のミッションを理解したうえで、共同研究のパートナーとして組織的な産学官連携を推進するため、大学・国立研究開発法人においても、ステージ・ゲート方式の導入等により共同研究の企画・マネジメント機能を強化し、積極的に企業へと発信していく必要がある（参考資料V）。

処方箋

（産学官連携に係る将来ビジョンとその具体化のための目標・計画の策定）

- 「本格的な共同研究」を行うための組織的かつ中長期的な信頼関係を企業と構築する前提として、大学・国立研究開発法人は産学官連携に関する組織としての考えを明らかにすることが必要である。そのためには、経営層を巻き込みつつ、各自の産学官連携機能の現状や課題を客観的に把握したうえで、自らのミッションに照らし、教育・研究に並ぶ組織経営戦略上の柱としての産学官連携をどのように推進していくのかに関する将来ビジョンと、それを具体化する目標・計画を明確にすることが肝要である。
- そして、大学・国立研究開発法人は、企業と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うえで、策定された目標や計画に基づき、企業から投資を呼び込み、「本格的な共同研究」を推進するためのPDCAサイクルを回すマネジメントを実施し、その取組状況や成果について対外的に「見える化」することにより、企業との対話を通じた相互理解を深めることにつなげることが重要である。

（大学・国立研究開発法人における共同研究企画・マネジメント機能の構築）

- 上述のマネジメントの実施においては、大学・国立研究開発法人の企画・マネジメント機能を強化し、共同研究をスピードアップすることを念頭に、以下のような点に留意して取り組むことが考えられる。

1. 産学官連携の目標・計画の策定

- 目指すべき共同研究の姿や規模、注力する技術分野、共同研究成果や社会実装に対する考え方等を具体的に整理。
- 客観的・定量的情報に基づく現状把握と、目標・計画に沿った経営戦略の策定。

（取組例）

- ・ IR 等を活用した客観的・定量的情報の集約（共同研究数／規模、特許数、ライセンス数／規模、学術分野別論文数、実用化プロトタイプ／製品化実績）と他大学・国立研究開発法人との比較分析
- ・ 目指すべき共同研究や社会実装等に対する考え方を経営戦略へと具体化したロードマップの策定

2. 企業ニーズに対応可能な迅速・効果的な「研究経営」を意識した企画・事務処理機能と、定量的評価指標を用いる研究成果管理機能の整備

- 大学や国立研究開発法人が保有するシーズ情報や、研究の進捗情報などの共同研究に関わる情報、および、共同研究契約締結に関する権限等を、産学連携本部等へ集約するとともに、共同研究提案力を向上させ、共同研究に係るサービスを迅速・効果的にワンストップで提供できるようにする。
- 産学連携本部等から、分野横断的な共同研究提案や、ステージ・ゲート法（参考資料V）等による研究リソースの管理、大学・国立研究開発法人や企業の実状にあった柔軟な共同研究契約の締結を可能とする。
- 産学官連携スピードアップに向けて、共同研究の様々な遅延リスク（開始時遅延リスク、実施時遅延リスク、実施後遅延リスク）を踏まえたプロセス改善を行う（参考資料IV）。

(取組例)

- ・組織改編による産学連携本部への共同研究情報と契約権限の集中化
- ・産学連携本部による共同研究の進捗管理と研究リソース管理情報のフィードバック
- ・共同研究提案プロジェクトチームの設置
- ・集約されたシーズ情報等を活用した共同研究提案
- ・共同研究提案・共同研究契約・共同研究計画における成果目標・目標達成時期の明記

3. 高度な専門性を有する人材の配置・資質向上

●本部機能を十分発揮するため、高度な専門性を有する人材を配置するとともに、それらの人材の資質向上のための取組を行う。

(取組例)

- ・リサーチ・アドミニストレーター (URA) やインスティテューショナル・リサーチャー (IRer), 産学官連携コーディネーター等や、経理・法務等に精通した高度な専門性を有する人材の配置
- ・URA 等に対する専門技術に関する企画・提案能力開発

4. 各種契約雛形・規程類の整備

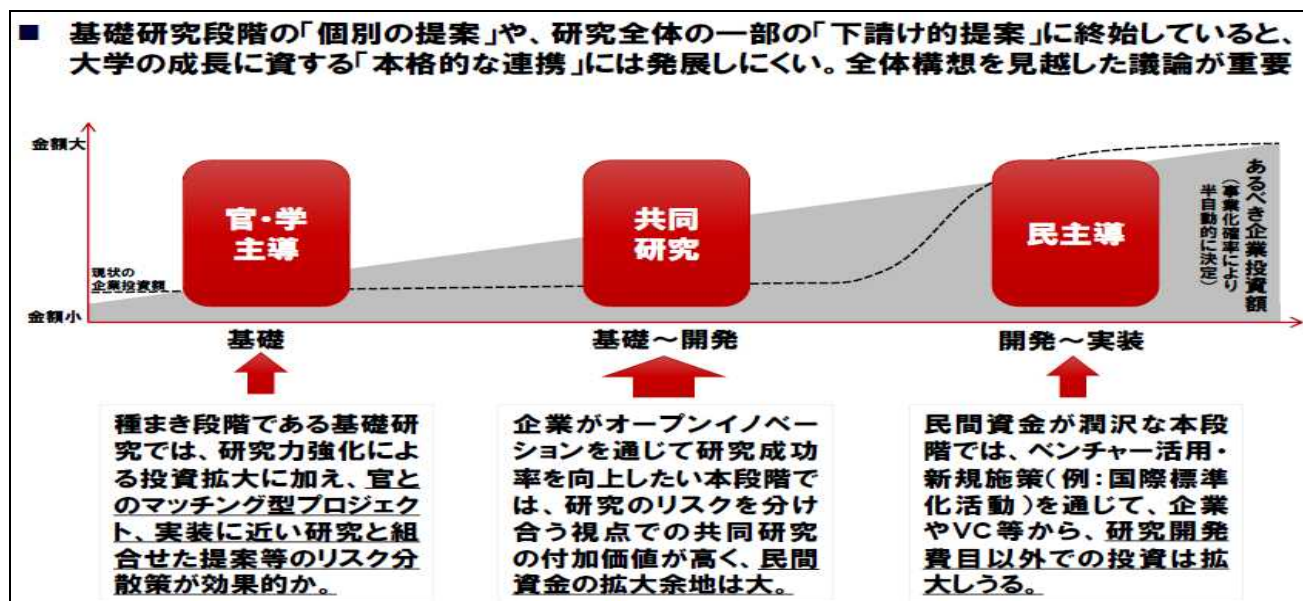
●共同研究を行う前提となる知財取扱規程等の策定。

●共同研究契約の締結を円滑にするための雛形類の整備。ただし、企業と大学・国立研究開発法人との関係性は個々の連携ごとに異なるため、共同研究に際して行われる個々の契約については、雛形類に拘泥されるべきものではなく、雛形類を議論の出発点として、当事者間の創意工夫を活かした協議により効果的な連携を柔軟に実現できるものにする。

(取組例)

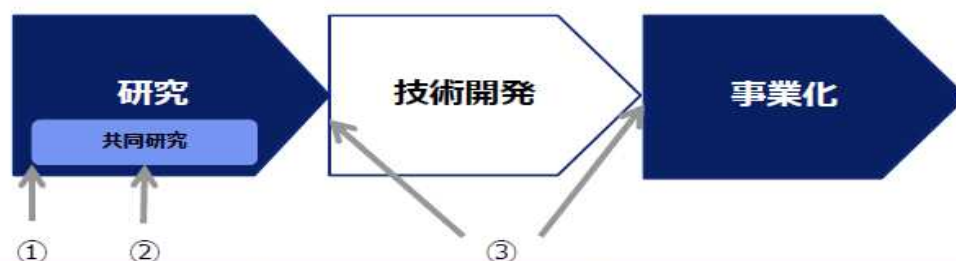
- ・規程類の整備 (秘密情報取扱規程 (学生規程・学内通則等)、知財取扱規程 (職務発明規程、学生発明規程、不実施補償取扱規程)、個人／組織としての利益相反規程、安全保障貿易管理規定、契約マネジメント規程)
- ・共同研究契約の雛形、基本的・包括的合意枠組、秘密保持契約雛形
- ・クロスアポイントメントに関する規程 (エフォート管理等)

参考資料Ⅲ：企業との対話を通じ、企業の考えを理解しつつ、大学の成長に資する共同研究提案・研究目標の設定



参考資料Ⅳ：産学官連携スピードアップに向けて（共同研究プロセスごとの遅延リスクと対応）

- ・ 共同研究の現場では様々な原因により遅延発生
- ・ プロセス改善によりスピードアップが可能

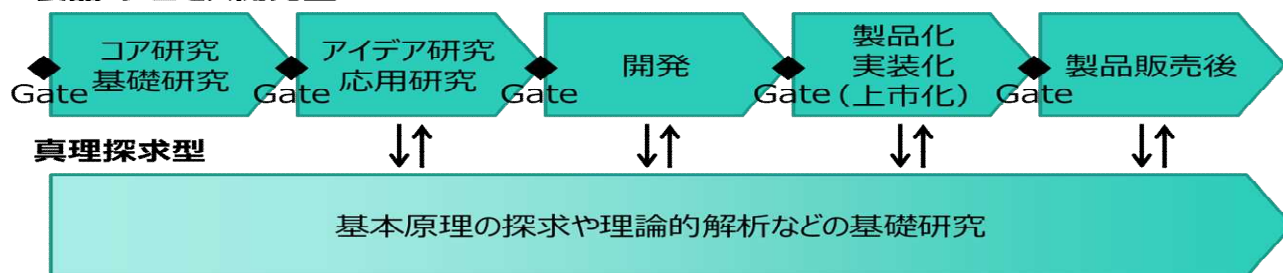


遅延リスク	課題	改善
① 開始時遅延リスク	契約関連の確認と調整	実状にあった柔軟な契約方法のガイドライン化と導入
② 実施時遅延リスク	研究リソースの管理	本部等による全体進捗の管理・エスカレーション先の明確化 工程管理スキルの向上
③ 実施後リスク	知財関連の整理	実状にあった柔軟な契約方法のガイドライン化と導入

参考資料Ⅴ：データ駆動型の研究経営（定量的評価指標を用いる研究経営）への変革

研究開発テーマのステージ・ゲート管理（例）

製品・プロセス開発型



研究経営指標（例）

指標によるマネジメントレベル			
（入門）	←	→	（高度）
成果のABC評価		マイルストーン達成率	Gate通過数、通過率
出願特許件数		海外出願率	Gate通過速度
予算消化率		研究収支比率	特許1件あたりの収入
論文掲載数		プロポーザル成功率	成果の産業採用率
共同研究件数		...	...

(2) 資金の好循環

(2-1) 産学官連携における費用負担の適正化・管理業務の高度化

課題¹¹

- 多くの国立大学法人等では、企業等との共同研究を実施するに際し、当該共同研究に直接的に必要となる「直接経費」に加え、産学連携の推進を図るための経費や直接経費以外に必要となる経費及び管理的経費等といった名目の経費（以下「間接経費」という。）を算定するルールを設けており、こうしたルールは国立大学では法人化以降に各大学が独自に導入してきたものであるが¹²、各大学とも間接経費の必要性や使途及びそれがどのようなコスト計算の基に算定されているかといった明確な根拠や考え方が必ずしも十分に示されていなかった。
- 現在、企業等との共同研究における間接経費の割合については、直接経費の30%未満という大学が全体の9割超を占めているが、実際に必要となる間接経費を試算してみたところ、軒並みこの割合よりも高いものとなる可能性が大きいとの分析がなされ、今後、大型の共同研究を進めれば進めるほどに不足が高じてしまい、大学経営に悪影響を及ぼす可能性も否めない状況となっている¹³。
- 一方、産業界からは、共同研究における間接経費に対する考え方を必ずしも国の競争的資金におけるそれと同義に扱うべきではないのではないかという意見もあり、大型の共同研究においては共同研究ごとの交涉及び積算等に基づく個別の契約が不可欠であるという考え方が示されている。
- また、大学は「高コスト体質」にあるのではないかと認識も示され、「積み上げ式」のコスト算出によって、「高コスト体質」を助長してしまう可能性もあるのではないかと強い懸念が示された。
- 共同研究における間接経費は、その契約内容によって様々なケースが想定され、国の競争的資金における間接経費とはその在り方が異なり、全ての共同研究において一律に間接経費の割合を設定することは必ずしも適切ではない。
- また、「組織」対「組織」による大規模な共同研究を推進するためには、大学・国立研究開発法人は、共同研究に関するプロジェクト提案力の涵養をはじめ、プランニングやスケジュール管

¹¹ 文部科学省 イノベーション実現のための財源多様化検討会「本格的な産学連携による共同研究の拡大に向けた費用負担等の在り方について（報告書）」（平成27年12月28日）を参照。

¹² 国立大学の法人化以前は、文部科学省の取扱通知「民間等との共同研究の取扱いについて」にて統一的に運用がなされていた。

¹³ 「イノベーション実現のための財源多様化検討会」では、各大学による財務諸表データからの算定及び個別の研究ごとの積み上げにより、共同研究に実際に必要となると考えられる直接経費及び間接経費の推計を行ったところ、必要とされる間接経費の割合は、各大学で規定している割合よりも軒並み高いものとなる可能性が高いとの分析がされている。

理の徹底、報告義務や成果等の明確化¹⁴を図るとともに、経営層や本部を中心とした組織全体としてそれらにコミットしていくことが前提となる。加えて、本部のリーダーシップ、全面的な支援により迅速な交渉・契約がなされる仕組みの確立が必要である。

課題に対する考え方

- 大学・国立研究開発法人はエビデンスに基づく適切な費用算定を各オペレーションごとに進め
たうえで、「組織」対「組織」の関係の下での交渉を行い、大学・国立研究開発法人と企業の両
者が納得した形で共同研究の契約を結ぶことにより、適切な費用負担を産業界に求めていくこと
が重要である。
- 「本格的な共同研究」においては、大学・国立研究開発法人による活動の幅が大きく拡大する
ことから、必然的に金額規模も拡大することが予見される。これに対して産業界側からは、当該
共同研究にて創出される成果及びその成果の創出時期・設備投資・共同研究に投入される人員お
よび工数（エフォート率等に基づく人件費）・間接経費（例：大学本部諸経費、特許関係費用、
将来に向けた投資）等を通じた算出経費に基づき、教育・研究の基盤強化も見越した積極的な投
資（費用負担）を進めるとしている¹⁵。
- 大学・国立研究開発法人は、「組織」対「組織」による大型の共同研究の実現に向けて、共同
研究に係るコスト管理の仕組みを構築¹⁶するとともに、大学・国立研究開発法人の本部において
共同研究の契約支援や経理・財務体制の強化及びそのための学内における人材育成等の環境整備
を図り、大学・国立研究開発法人と産業界の双方が納得できる費用負担の考え方に沿って共同研
究を進めることが強く求められる。
- また、これまで国立大学法人では企業等との共同研究及び受託研究を実施するに際し、教職員
の人件費をエフォートに応じて経費に組み入れ、当該研究の相手方からこれを徴することは不可
能という考えが学内で浸透していたものと考えられる。しかしながら、国立大学法人の教職員人
件費は運営費交付金でしか支弁してはならないというものではない。また、大学が企業等から多
様な形で資金を呼び込み、それにより支弁することは国立大学法人制度において禁止されている
ものではなく、問題なく支弁することが可能である。大学は常勤教員が共同研究にしっかりとコ
ミットし成果を上げていくためにも当該教職員の人件費を経費に含めていくことが必要である。

処方箋

（経費の算定方式例）

- 大学・国立研究開発法人は、「本格的な共同研究」を実施するに際しては、大学・国立研究開
発法人の本部のリーダーシップによる「組織」対「組織」の関係の下、大学・国立研究開発法人

¹⁴ 「イノベーション実現のための財源多様化検討会」で報告のあった、ある海外大学と国内の民間企業との共同研究の事例においては、プロポーザルの段階で約 100 ページにおよぶ研究計画（目的、目標、スケジュール、成果物、費用等）が民間企業側に提案されていた。

¹⁵ 文部科学省 イノベーション実現のための財源多様化検討会「本格的な産学連携による共同研究の拡大に向けた費用負担等の在り方について（報告書）」（平成 27 年 12 月 28 日）を参照。

¹⁶ 現状として、大学にはコスト管理情報の作成・開示義務は課せられていない。

が間接経費等の経費の必要性及び算定の根拠を示すとともに、共同研究の進捗・成果の報告、リスクマネジメント等の一連の大学・国立研究開発法人のマネジメント力を高めていくことを前提に費用負担の適正化を図ることが必要である。

- 費用負担の適正化にあたっては、大学・国立研究開発法人ごとに人件費（人件費相当額を含む、以下同じ。）、実際に必要となる間接経費及び戦略的産学連携経費¹⁷も含め、一定程度のパターン化を図るなどにより、共同研究の契約を効率的に推進していくことが求められる。

（人件費）

- 人件費は、予定単価等をもとに算出したアワーレート方式を用いて積算する方法も効果的である。人件費のエフォート管理については、例えばアワーレート方式を用いることによって常勤教員等は当該共同研究以外の業務も含めた全ての時間管理まで行う必要はなく、当該共同研究に参与した時間数（直接関与時間数）のみを管理すれば足りることとなり¹⁸、教員等にとって効率的かつ適切な運用が可能となる。大学・国立研究開発法人はこうした実効的かつ適切な方式を組織として検討したうえで導入を図り、エフォート管理と成果に向けてのコミットメントを通じて、産業界との信頼関係を構築することが期待される（参考資料Ⅵ）。

（間接経費）

- 間接経費は、「定率方式」、「アワーレート方式」、「積算方式」、「共通単価設定方式」を参考に、明確な根拠や考え方を示すことができる透明性の高い算定方式に基づいて積算する。
 - 1) 定率方式
 - ・過去の実績等における直接経費に対する間接経費の割合をもとに間接経費率を算出し、間接経費率に基づいて間接経費を算出する方式。
 - ・間接経費率の算出に際しては、セグメント区分の他、間接経費及び直接経費に含める範囲について、各大学・国立研究開発法人の考え方に応じた様々なケースが出てくることが考えられる。
 - ・米国における企業との共同研究の多くは、連邦政府と州立大学において規定された F&A (Facility and Administration) Costs の比率を算出し、これを参考にしつつ個々の交渉により間接経費の割合を決定している。
 - 2) アワーレート方式
 - ・過去の実績等に基づいた時間あたり間接経費率（時間単価）を設定し、この時間単価に共同研究に要する期間を乗じて算出する方式。
 - ・アワーレートの算出に際しては、セグメント区分の他、間接経費に含める範囲について、各大学・国立研究開発法人の考え方に応じた様々なケースが出てくることが考えられる。例えば、組織全体のリソースのうち、共同研究実施に付随するコストを按分し、間接経費総額を算出し、その額を共同研究に費やす時間で割って共同研究に関わる教員等 1 人についての時間あたり単価を算出し、直接経費以外の経費について当該単価を基に研究費を算

¹⁷ 18 頁参照。

¹⁸ アワーレート方式の仕組みの利点については事例集を参照。

出する方式も考えられる。

3) 積算方式

- ・共同研究の実施に付随してかかるコストについて、過去の実績等を基に積算により算出する方式。
- ・設備維持経費や管理部門経費等の不可分な経費についても適切な按分等によりコストを算出する。

4) 共通単価設定方式

- ・一定の単位（研究科・研究系）ごとの代表的・平均的な共同研究の実績額（積上げ）から各経費ごとに単価をあらかじめ設定し、直接経費以外の経費について当該単価を基に間接経費を算出する方式。
- ・アワーレート方式が教員等1人についての時間あたり単価に換算して算出するのに対し、本方式はそれぞれの経費に対応した単価を設定するところに違いがある。

○ その際、以下の点については留意が必要である¹⁹。

- ・あくまでも算定方式例は一例である。共同研究は個別の契約に基づくものであり、国が一律に定めるものではない。
- ・共同研究が効果的・効率的に実施されるよう、共同研究の規模に応じて、個々のプロジェクトごとに積算を行う場合や組織内の規程等により一定比率の間接経費の措置を行う場合等の様々なケースがありうる。
- ・各大学・国立研究開発法人は間接経費の算出等に係る取組を推進していくための組織内の体制整備を行うことが早急に求められる。
- ・大学・国立研究開発法人は積み上げによって明らかとなった経費について、コスト意識を持ってその効率化に努める。
- ・共同研究に携わる学生の人件費等の取扱についても、当該共同研究の大学と企業の間において整理を行い、個別の共同研究の契約に基づきつつ、経費を措置することが必要である。
- ・必ずしも大型化が適さない小規模共同研究についてまで、契約ごとにそれぞれ必要な間接経費の算出を行うことは、共同研究の実施にあたり、大学・国立研究開発法人及び産業界双方にとって非効率な作業が生じる場合も想定される。そうした小規模な共同研究については、当該共同研究の契約年度の前年度までの実績も考慮しつつ、間接経費を規定することも考えられる。

（戦略的産学連携経費）

- 共同研究の大型化等を推進していくためには、直接経費・間接経費を積算によって明らかにし、そのうえでこうした実質的な研究経費以外に、今後の産学官連携活動の発展に向けた将来への投資や、そうした活動に伴うリスクの補完のための経費（以下、「戦略的産学連携経費」という。）も必要となる。例えば、大学・国立研究開発法人の産学官連携機能強化のため企画・提案関連経費や知財マネジメント関連経費、インフラ整備経費、広報関連経費等が考えられる²⁰。

¹⁹文部科学省 イノベーション実現のための財源多様化検討会「本格的な産学連携による共同研究の拡大に向けた費用負担等の在り方について（報告書）」（平成27年12月28日）を参照。

²⁰文部科学省 イノベーション実現のための財源多様化検討会「本格的な産学連携による共同研究の拡大に向けた費用負担

(新しい共同研究制度の導入)

- 大学・国立研究開発法人が分野横断的な共同研究の企画及び立案から成果の管理及び活用までの一連のフローを「組織」として実施することは、研究の規模の大型化及び企画等に携わるスタッフの増加など費用の増大が十分考えられる。一部の大学ではこうした「組織」としての連携とそれに伴う費用の増大に対する課題にしっかりと対処するため「指定共同研究制度」といった、従来型の共同研究とは別の枠組みを設け共同研究の実施に際し間接的に要する経費についてはアワーレート方式にて相手方企業等から費用を求めることとしている。これにより従来型の共同研究の仕組みは残しつつ、「組織」対「組織」による本格的な産学官連携の体制整備を構築するとともに、増大する費用に対して十分な説明を果たし、コスト意識の醸成を図っている。(管理業務の高度化)
- 今後、「組織」対「組織」の共同研究を進めるうえでは、大学・国立研究開発法人(本部を含む。)と民間企業の間で、ビジョンの共有から経費の算出内訳、共同研究の進捗及び研究後の成果の報告等の説明に至るまでの組織的な連携のフローが一体的に運用されることが重要である。
- また、第2章(1-2)でも述べたように、大学・国立研究開発法人は、共同研究に関するプロジェクト提案力の涵養をはじめ、プランニングやスケジュール管理の徹底、報告義務や成果等の明確化を図るとともに、経営層や大学・国立研究開発法人の本部を中心とした組織全体としてそれらにコミットしていくことが重要である。
- こうした点も踏まえれば、共同研究に係る金額規模は拡大することが想定される。大学・国立研究開発法人は、共同研究に係る経費の算出等を通じて、例えば全部局共同利用の大型機器の維持管理経費やアドミニストレーターの人件費等の間接的に必要となる経費を本部と部局がどのように負担していて、どのように間接経費を活用・配分すべきかといったことを組織として捉えるとともに、組織内におけるコスト意識の醸成を図るなど、経営の効率化等につなげていくことが期待される。共同研究の経費の算出は、大学・国立研究開発法人のインスティテューショナル・リサーチ(Institutional Research)として、様々な非財務情報も取り入れながら産学官連携の諸活動に関する分析を可能にし、大学・国立研究開発法人のマネジメント力を強化するメカニズムともなりうる。
- 既に一部の大学では、学長のリーダーシップの下、費用の見える化によって得られた情報をインスティテューショナル・リサーチ分析に役立てる取組を計画している。そこでは学内はもとより国内外の大学の情報を収集するとともに、財務情報と非財務情報とを組み合わせた分析を行い、大学の教育研究活動とコストをひもづけ、資源活用の効率化及び再配分するための執行部の意思決定、及び学長が掲げる大学プランの実現等に必要かつ有益な情報を提供するといった専門機能・組織体制の強化を図ることが計画されている。こうした取組について他の大学・国立研究開発法人も組織として検討し、管理業務の高度化を図ることが期待される。

等の在り方について(報告書)」(平成27年12月28日)を参照。戦略的産学連携経費については「3. (1-1) 大学・国立研究開発法人の財務基盤の強化」も参照。

1. 費用負担に係る大学への要請と産業界への期待

「本格的な産学連携による共同研究の拡大に向けた費用負担等の在り方について」
(平成27年12月28日 イノベーション実現のための財源多様化検討会)

- 今後、大学と産業界の双方が納得できる費用負担の考え方に沿って共同研究を進めるためには、大学はエビデンスに基づく「費用の見える化」を進めるとともに、大学と民間企業の「組織」対「組織」の関係の中で交渉を行い、適切な費用負担を大学は産業界に求めることが重要である。
- また、産業界においては、大学の現状も踏まえつつ、「組織」対「組織」の共同研究の契約を進め、そのために必要な経費を適切に措置するとともに、大学とともに、共同研究の大規模化や基礎研究段階からの共同研究等へ積極的に参画していくことが期待される。

2. 透明性の高い料金積算の必要性

「本格的な産学連携による共同研究の拡大に向けた費用負担等の在り方について」
(平成27年12月28日 イノベーション実現のための財源多様化検討会)

- こうした間接経費の積算を前提とすれば、これまでの各大学の間接経費の規程等に基づく共同研究の契約では、共同研究に実際に必要となる間接経費を確保することができず、共同研究を進めれば進めるほどに不足が高じてしまい、大学経営に悪影響を及ぼす可能性も否めない。



大学は、従来の共同研究等に係る料金積算方法を改め、
持続可能な適正料金を受け入れる必要がある。

3. 透明性の高い料金積算の在り方

1. 常勤教員の人件費を含める

従来の共同研究等の料金の積算方法における問題点として、料金の積算に常勤教員の人件費が含まれていないことがあげられる。共同研究等において成果をあげていくために最も重要な役割を果たすはずの常勤教員の人件費は、当然に料金に含めるべきである。

2. 適正な間接費を積算する

適正に間接費を積算する考え方としては、下記の2通りの方法が考えられる。

①教員の直接関与時間に応じて積算する方法(アワーレート方式)

②一定のルールに基づいて算定した間接費率にて積算する方法(米国F&A costs方式)

※但し、①、②いずれの方法においても、最終的な単価や率は個々の交渉で決する。

4. アワーレートの利点

1. 共同研究等に関与している時間数のみを把握すれば足りる

人件費の積算にアワーレートをを用いず、実績単価を用いる場合、共同研究等に関与する常勤教員に対し、全ての業務について時間管理を行うことが必要になるが、アワーレートをを用いる場合には、共同研究等に関与している時間数のみを管理すれば足りる。

2. 算定が煩雑でない

人件費の実績単価を算定するのに対し、アワーレートの算定は煩雑でない。

3. 総作業時間変動の影響を受けない

実績単価の計算は、総作業時間変動の影響を受けるため、関与時間数に変動がなくても人件費の金額が変動することがある。

(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

課題²¹

- 我が国における産学官連携活動や、大学の知的財産活動は、1990年代後半から、種々の推進施策が展開されてきたところである。教育による人材育成と研究による学理の探究に重きを置き、公平で中立的な存在と捉えられてきた従来の大学が、産業界との連携を強化し、大学の「知」を社会に提供していくための取組が試みられてきた。
- そして、それを更に加速させるべく、大学内の知的財産体制及び産学連携体制の強化を国が支援することで、特許等知的財産の出願・権利化の強化を図るとともに、取得された知的財産権の活用が促進され、知的財産を活用してイノベーションを創出することが図られてきた。
- これらの取組等を通じ、大学の産学連携活動、知的財産活動に対する、否定的見解は縮小し、社会的な受容性と期待感が高まったといえる。また、我が国大学全体の特許出願件数が増加したこと、特許権実施等の対価による収入が増加していること、各大学の知的財産関係規程やポリシーが整備されたこと等を鑑みても、大学内での知的財産体制・システム構築が一定程度進展してきたと捉えられる。
- しかしながら、我が国大学の知的財産マネジメントについて、イノベーション創出という視点でみた際、「産学官連携活動、知的財産マネジメント等に対する大学経営上の位置付けが高くない。」、「大学発ベンチャー創出等を通じた大規模なイノベーション創出の成果は限定的である。」、「事業化を意識した技術移転活動を実現している大学が限られている。」、「大学自身による自律的な知的財産マネジメントが実現できていない。」及び「より一層強化した産学のパートナーシップが必要である。」と指摘されるところである。
- また、知的財産マネジメントは、企業活動の変化に伴い、特許出願による権利化を重視した戦略から、最適な活用を図る戦略へと主流が変容してきており、「ビジネスモデルの設計上、オープン&クローズ戦略²²が必要不可欠になってきている。」及び「大学の研究形態の発展を背景に、大学知的財産マネジメントの新しいフレームワークを開発・運用する必要性が高くなってきている。」という環境の変化も生じてきている。
- 以上の状況を踏まえるとともに、我が国の科学技術イノベーション政策の方向性について、第5期科学技術基本計画（平成28年1月22日閣議決定）においては、「大学の知的財産の活用を

²¹ 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）を参照し、産学官連携深化ワーキンググループの議論を踏まえて記載。

²² 「オープン&クローズ戦略」とは、ビジネス・エコシステム構造（企業等が互いに繋がって、自社も他社も共に付加価値を増やすモデル）を前提に、独占するコア領域をクローズ領域として設定し、コア領域とパートナーとがつながる結合領域を知的財産等で保護したうえで、パートナーに任せる領域であるオープン領域を公開していくことで、市場コントロールのメカニズムを構築する戦略である。

促進するためには、大学自身が知的財産戦略を策定しそれに応じて自律的な知的財産マネジメントを行うことが重要であり、国はそれを促す。このような取組を通じ、大学の特許権実施許諾件数が第5期基本計画期間中に5割増加となることを目指す。」と示されていることも考慮すると、我が国大学の知的財産マネジメントの課題は、需要と供給のマッチングの場としての産学連携市場を発展させるため、産業のイノベーションを実現するとともに、大学の財務、学術研究及び教育が成長することを目指した、知的財産マネジメントが必要であること、及び企業の事業戦略が複雑化・多様化している中で、大学における知的財産マネジメントにおいても、オープン&クローズ戦略等の企業の事業戦略に対応した高度なマネジメントが必要であることだと捉えられる。

課題に対する考え方²³

- 産学官連携を通じて産業のイノベーションを創出するとともに、大学・国立研究開発法人の財務、研究、大学においては教育も含めて成長することを目指した、知的財産マネジメントを実行するためには、各大学・国立研究開発法人が、経営レベルで知的財産マネジメントを捉え、産学官連携を通じたイノベーション創出に結実していくため、知的財産の活用方策を意識して適切な形でマネジメントすること、及び各大学・国立研究開発法人が、産学官連携活動、知的財産活用に関するポリシーに即して、知的財産予算を適切に措置するとともに、事業化視点で知的財産マネジメントを実践し得る人材・体制を整備することが求められる。
- 加えて、企業の事業戦略が複雑化・多様化している中で、オープン&クローズ戦略等の企業の事業戦略に対応した高度な知的財産マネジメントを実行するためには、産学官のパートナーシップを強化し、共同研究の成果の取扱い（不実施補償等への対応）については、双方の共同研究の目的や状況等を考慮して、総合的な視点で検討すること、及び非競争領域においては、知的財産権を中核的な機関に蓄積させ、蓄積された知的財産権を他の機関が利用しやすい知的財産マネジメントを実行することが求められる。

処方箋²⁴

（大学・国立研究開発法人の知的財産マネジメントの戦略的方針）

- 各大学・国立研究開発法人は、経営の観点から、大学・国立研究開発法人の成長と産学官連携を通じたイノベーション創出に資する「知的財産戦略」を策定することが求められる。必要に応じて、知的財産権の取得を重点的に行う技術分野を設定することも有効である。

＜策定すべき知的財産戦略の項目例＞

- ・ 経営としての知的財産の位置付け
- ・ 研究領域に応じた知的財産マネジメント予算の策定
- ・ 活用を意識した知的財産マネジメント体制の構築
- ・ 知的財産の取得を重点的に行う技術分野の設定

²³ 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）を参照し、産学官連携深化ワーキンググループの議論を踏まえて記載。

²⁴ 同上

- 大学・国立研究開発法人においては、多様な技術分野、多様な研究フェーズで研究成果が生み出されているが、その全てを知的財産権として権利化して保護することは現実的に困難である。大学・国立研究開発法人が組織として、活用可能性等を十分に勘案し、知的財産戦略を検討して、それに沿って選択と集中を図る等、厳選した権利取得を行っていくことが重要である。特許群として複数の権利で技術を保護すること等によって、事業化に資する権利保護を図ることが望ましい。また、企業活動のグローバル化により、我が国でしか特許を取得していない技術については企業では使われないことも考慮し、取得する知的財産権については、日本国内だけでなく外国での権利取得も検討することが重要である。
- 技術シーズを社会に価値提供していく方策は、権利化等をしてから事後的に検討するのではなく、研究段階から早期に検討し、それに合わせた知的財産マネジメントを実行し得る基本的方針が必要である。各技術シーズに対する企業のニーズや事業化までの見通し状況も含めて、特許権等の取得意義を明確化するとともに（例えば、大学発ベンチャー創業を目指している場合、事業化実現までの年数はかかるものの、単独特許権の取得が必要であること等）、特許権等を確実に実用化に発展させていくための技術移転活動を実行することが重要である。

（知的財産予算）

- 財源が厳しい中で知的財産権の取得等に予算措置するためには、各大学・国立研究開発法人の知的財産ポリシーに沿って知的財産権を取得する意義と効果を、各大学・国立研究開発法人自身が明確にし、学長・理事長等を含めて組織内での理解を得ることが重要である。また、各大学の保有する知的資産や研究状況等（例えば、研究分野等）から創出が予想される発明等の件数を予測し、必要な予算額をあらかじめ試算していくことが重要である。そのためにも、各大学における研究状況等を把握したうえでの知的財産マネジメントを実行していくことが望ましい。
- 各大学の知的財産関連予算については、研究費の間接経費からの支出は限定的であり、各大学の運営経費からの支出が多くを占めているのが実情である。また、国立研究開発法人科学技術振興機構（以下、「JST」という。）からの外国特許出願費用の支援も重要な役割を果たしている。このような状況の中で、JSTの外国特許出願支援件数は減少してきていることもあり、特許権実施許諾件数に多大な影響を与えると考えられる大学単独の外国特許出願数も減少傾向にある。しかし、各大学は公的な研究費の配分を受けて研究を実施しているところ、我が国研究成果が適切に保護・活用されていくためには、各大学が競争的資金や企業等との共同研究の間接経費を知的財産マネジメント経費として適切に活用していくことが重要である。競争的資金の間接経費の所定割合を、知的財産関連経費として設定して運用すること、企業等との共同研究における戦略的産学連携経費を知的財産関連予算に充当することが効果的である。特に、公的研究費の事業期間の終了後、共同研究／社会実装の開始前の段階で、適切に権利を取得・維持するための知財予算確保が重要である。
- 短期的なライセンス可能性を重視するあまり、中長期的視野でとらえるべき基礎的研究の成果が保護されないことは、我が国全体の共同研究等を通じたイノベーション創出効果でみたときに必ずしも望ましい状況とは言えない。各大学・国立研究開発法人においては、中長期的な視野で育成すべき技術シーズについても共同研究等を通じたイノベーション創出効果を十分に判断し、出願・権利化するための所定の予算措置を講ずることも重要である。

- また、支出面から捉えると、大学保有の特許権等が増大している状況下において、技術移転の状況を踏まえ、段階的に、保有している知的財産の絞り込みを実施し、知的財産権に係る支出費用の合理化を図ることは非常に重要である。その際、事業化可能性や技術的価値といった知的財産活用のための目利き機能を発揮すること、また、特許主張主体（PAE）へ移転され得る形での権利譲渡は原則として避けること等が重要である。ただし、支出費用の合理化を図ったとしても、真に必要な予算の確保は必要不可欠である点は留意が必要である。

（知的財産人材・体制）

- 大学においては、アカデミアにおける資産の根源である研究者自身が、学理の追求や原理の解明を通じて学術的な価値を追求するだけでなく、産学連携を通じた研究成果の社会への提供というイノベーション創出活動の意義を理解し、知的財産マネジメントや事業化に向けた意識を持つことが重要である。また、知的財産の権利化業務、活用業務においても、マネジメントスタッフと意思疎通を図り、研究者に対して社会実装・事業化の実現に向けたマインドを醸成することが重要である。効率的かつ効果的に、技術移転・事業化につなげるためには、研究者と知的財産・技術移転等のマネジメント人材のタッグで産学官連携を通じたイノベーション創出を推進することが重要である。
- 知的財産を効果的に取得・活用していくために、マーケティングとセールス活動を適切に実行し、事業化視点で知的財産マネジメントを実践し得る体制を構築する必要がある（体制強化だけでなく、外部機関との連携スキームの確立を含めた体制構築）。知的財産を含む大学の研究経営資源を最大限に活用していくためには、事業化実現を目指してマーケティングモデル²⁵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気通貫の知的財産マネジメントが有効である²⁶。

（産学官のパートナーシップの強化と共同研究等の成果取扱い）

- 大学・国立研究開発法人側は、企業の事業戦略を尊重するとともに、産学官連携を通じてイノベーションに結実する研究シーズの創出と適切なマネジメントを強化していくことに努めることが求められ、また、企業側は、大学・国立研究開発法人の「知」の価値を適切に評価してオープンイノベーションの効果と効率性を尊重することに努めることが求められる。そのような形で、産学官の信頼関係を醸成した中長期的なパートナーシップを強化することが求められる。特に、企業側及び大学・国立研究開発法人側は経営レベルでの対話を通じて産学官のビジョンの共有と意見対立緩和を図り、パートナーシップを強化していくことが重要である（第2章（1－2）も参照）。

²⁵ マーケティングモデルとは、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のこと。

²⁶ マーケティングモデルを含む一気通貫の知的財産マネジメントの実践により、企業ニーズや実用化可能性等を意識して出願・権利化（権利範囲の補正等）を行い、取得する権利の厳選、追加実験を含む権利の強化・弱点克服等を早期段階で図ることが可能となる。また、オプション契約やマイルストーン契約等を行い、企業における実用化を促進していくことも有効と考えられる。

- 共同研究成果（ノウハウを含む）の取扱いについて、産業界側及び大学・国立研究開発法人側の双方が、それぞれの共同研究等の実施目的や、知的財産活用方策、意向等といった両者の立場を理解するとともに、共同研究等の状況を踏まえて、当事者間の創意工夫を生かした協議に基づく柔軟な交渉を行うことが重要である。柔軟な交渉を行うためには、複数種類の雛形の中から適切な雛形を選択し、選択した雛形を出発点として協議を行うことも有効である²⁷。また、研究成果の取扱い以外の各種共同研究契約事項も考慮して、共同研究の実施目的を適切に達成し得るような総合的な共同研究契約を実現していくことが求められる。
- 交渉を行うにあたっては、創出した研究成果に関する権利の帰属、特許権等に関する実施許諾の態様、第三者への実施許諾に対する同意の必要性、特許出願費用の負担等の種々の要素が協議事項になる。権利帰属については、可能な限り単独保有とする等、シンプルな保有形態を目指しつつ、共有の場合は、企業側の独占意向と大学・国立研究開発法人側の活用意向等を勘案し、実施権の独占／非独占を判断することが重要である（例えば、以下の成果の取り扱い態様がある）。また、オプション契約等を通じて、知的財産の活用促進、社会実装の実現を図っていくことも効果的である。

【成果の取扱いバリエーションの例】

単／共	帰属・実施	条件の例
単独	企業単独保有	ランニングロイヤリティ相当の実施料が大学側に還元する仕組みの可能性の検討が必要。
	大学・国研単独保有（企業に実施許諾）	原則として、非独占的通常実施の形で、相手企業に実施権付与。市場の切り分けを戦略的にを行い、競合企業以外に積極的に実施許諾する等。
共有	共有・独占実施	原則として、実施料ありとし、独占（優先交渉権）の期間を一定程度定め、継続的な独占の是非を判断する等。
	共有・非独占実施	実施料（いわゆる不実施補償）有無については柔軟な規定を設ける等。

- 特許権を大学・国立研究開発法人単独保有とした際には、特許出願・維持費の負担と引き替えに、共同研究を行った企業に通常実施権を付与し、企業が独占的通常実施権を希望する場合は、追加の支払いにより独占的通常実施権を供与することも考えられる。
- 知的財産マネジメントを、産学官連携活動における多くのマネジメント要素のひとつであることを認識して交渉を進めることが求められる。それを実現するためには、知的財産の側面だけで部分最適化した形での硬直的な交渉に陥らないように、共同研究の実施目的や連携のビジョンを共有する形で、組織的な連携を強化し、双方 win-win な関係を目指していくことが重要である。

（非競争領域における知的財産マネジメント）

²⁷ 現在、「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、我が国に適した共同研究等成果の取扱いの在り方を検討中。共同研究等成果の帰属等が異なる複数の共同研究契約雛形の中からフローチャート形式で適切な雛形を選択するツールを平成 28 年度末までに公表予定。

- 非競争領域における知的財産マネジメントで特に重要な協議事項として、研究成果の帰属、実施及び許諾に関する事項がある。これらを決定していく際は、産業界側の視点、大学・国立研究開発法人側の視点を考慮するとともに、知的財産取扱い検討時の影響要素（プロジェクトのタイプ、参加企業の特性等）を考慮することが重要である。
- 非競争領域においては、「競合関係にある複数の大学・国立研究開発法人や企業間であっても、研究成果の共有・公開を可能にする」ことを目指していることを踏まえると、コンソーシアム発展を通じたイノベーション促進のために、研究成果を、大学・国立研究開発法人が積極的に活用する知的財産マネジメントの実現が重要である。具体的には、複数の大学・国立研究開発法人や企業が参加するプロジェクトの研究成果（ノウハウを含む）をプロジェクトの中核機関へ蓄積すること（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化）と、蓄積された知的財産権を他のプロジェクト参加機関が利用しやすくする戦略的知的財産マネジメントを行うことの両者の実現が考えられる。
- 基礎的研究等の非競争領域における研究成果について、一大学・国立研究開発法人では負担しきれないが、我が国の国益の観点から研究成果の特許権として保護する必要があると考えられるものを保護するために、複数企業等の経費分担の形で、当該分野のパテントプールの権利を維持していくこともあり得ると考えられる。

(3-2) リスクマネジメント強化

課題²⁸

- これまで、我が国の大学は、産学連携に係るリスクマネジメントの取組に関し、産学連携本部、知的財産本部といった体制面の整備や、各種規程、ポリシーの策定を進めてきたところである。昨今、大学・国立研究開発法人を取り巻く環境が変化する中で、産学官連携活動は活発化・多様化が進展し、それと同時に、大学・国立研究開発法人において過去と比較してより大胆な社会との連携（「組織」対「組織」の共同研究等）が求められており、これまでにない多様なリスクが生じている。その帰結として今まで以上に適切なマネジメントの必要性も高まっている。従って、このような環境変化に伴って生じる多様なリスクへの対応の在り方についてさらなる検討を行ったうえで、リスクマネジメントをより一層高度化していくことが求められている。
- 大学・国立研究開発法人が社会とのつながりを求めていく中で、大学・国立研究開発法人のインテグリティを維持・確立し、研究者の名誉・信頼を組織的に守ることは、産学官連携活動を加速するために必要不可欠なことである。産学官連携によって生じ得るリスク要因を適切にマネジメントしなければ、大学・国立研究開発法人は社会からの信頼を失ってしまう可能性を抱えることになる（大学・国立研究開発法人のインテグリティの損失）。また、各種リスク要因に対し、大学・国立研究開発法人が組織として適切に対応しないのであれば、研究者の名誉・信頼性を守ることを放棄することになる。すなわち、研究者に責任が転嫁され、研究者自身がリスクに直接対峙（たいじ）せざるを得ない状況になる（研究者のインテグリティへの弊害）。そのような環境では、研究者が産学官連携活動に消極的にならざるを得ず、組織全体の産学官連携活動が抑制されることになる（産学官連携促進の阻害）。
- 各大学・国立研究開発法人は、産学官連携の拡大によって生み出された経営資源の一部を、リスクマネジメント体制の適切な整備に充てることで社会からの信頼と期待がより高まり、その結果としての産学官連携活動がさらに活発化するというポジティブなスパイラルを生み出すことが必要である。
- 産学官連携リスクマネジメントに対する各大学・国立研究開発法人の取組は、一定程度進展してきているものの、リスクマネジメントのより一層の高度化に向けて、以下のような課題がある。

- ・ 実効的・効率的なマネジメント体制・システムが構築されていない。
 - ・ 学長・理事長等のリーダーシップに基づいたリスクマネジメントが行われていない。
 - ・ 研究者等への普及啓発が不十分。
 - ・ リスクマネジメント人材の確保に向けた取組・育成体制が整備されていない。
 - ・ リスクマネジメントの事例把握、情報共有がされていない。

課題に対する考え方

- 産学官連携リスクマネジメントは、産学官連携を抑制する意図で行われるのではなく、産学官

²⁸ 詳細は、科学技術・学術審議会産業連携・地域支援部会大学等における産学官連携リスクマネジメント検討委員会報告書「大学等における産学官連携活動の推進に伴うリスクマネジメントの在り方に関する検討の方向性について」（平成27年7月3日）を参照。

連携活動が萎縮することを防ぎ、大学・国立研究開発法人組織及び研究者が産学官連携活動を加速化しやすい環境を醸成することにつながるという意義を持つことを念頭に、実施する。

- 各大学・国立研究開発法人は、産学官連携リスクマネジメント活動を推進するため、以下の 5 つの方向性に沿って、具体的方策の検討、実施が求められている。

(ア) 実効的・効率的なマネジメント体制・システムの構築

- ・ 人員や予算が限られている環境下において、各大学・国立研究開発法人の体制や状況に合わせ、実効的かつ効率的に行えるリスクマネジメントのマネジメント体制・システムを構築する。
- ・ 同じ組織内の各種関係部署が、適切に連携できるマネジメントシステムを構築する。

(イ) 学長・理事長等のリーダーシップの下でのマネジメント強化

- ・ 大学・国立研究開発法人経営層が、産学官連携リスクマネジメントに取り組むことの意義・必要性を適切に理解する。
- ・ リスクマネジメントに対する資源配分（人材、予算等の配分）が大学・国立研究開発法人経営上のマネジメント要素であることを、大学・国立研究開発法人経営層が十分に理解する。
- ・ 大学・国立研究開発法人の経営層（学長・理事長等）が、産学官連携活動に関する明確なビジョンを提起したうえで、組織内でのリスクマネジメントの取組を促進することが必要不可欠である。

(ウ) 研究者等への普及啓発

- ・ 大学・国立研究開発法人でのイノベーション創出活動の大きな役割を担うのは研究者自身であることから、研究者に対する普及啓発を行い、研究者自身がリスクマネジメントに関する理解を深める。

(エ) リスクマネジメント人材の確保・育成

- ・ リスクマネジメント人材（各リスク要因に関して専門的知識を有する者）を、組織内でどのように確保していくか検討し、必要に応じて、人材育成を進めるための研修プログラムを整備する。

(オ) 事例把握、情報共有（マネジメントのノウハウ等の整備）

- ・ 各リスク要因に対する具体的なアプローチ、グッドプラクティスを検討していくことが重要である。そのためにも、リスクマネジメントに関する個別事例、各種情報等を、大学・国立研究開発法人の内部・外部の組織を越えて共有する仕組みをつくる。

- 以下では、社会との連携の在り方にも通ずる「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）」、産業界側との連携を強化していく際に高度化が求められる「技術流出防止マネジメント（安全保障貿易管理、営業秘密管理）」及び「職務発明等のマネジメント」、新たなリスク要素として顕在化しつつある「契約マネジメント」の 4 つのテーマについて、非常に重要な要素で喫緊の課題であると捉え、上述の 5 つの方向性を踏まえた処方箋について、詳論する。

(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）

課題

- 社会との連携を強化していく中で、利益相反状態は、日常的に生じ得ることである。その中で、利益相反マネジメントを適切に行うことで、大学・国立研究開発法人自身のインテグリティの維持・確立を図るとともに、大学・国立研究開発法人組織として研究者の名誉・信頼性を守ることで、産学官連携活動を適正に推進することが実現できる。その両義において、利益相反マネジメントは非常に重要な要素である。
- 中堅規模以上の大学の多くでは、一定程度体制構築がなされているが、利益相反状態を適切に把握できていない大学も存在する。また大規模の大学においては、利益相反状態を概ね把握できる仕組みを構築できており、外部人材も活用しながら学内マネジメント体制整備は概ね実現している状況である。
- しかし、大学の規模等に関わらず、利益相反マネジメントに取り組んでいる大学においても、硬直的な運用により、事務側で産学連携活動を過剰に抑制している可能性があるケースや、適切な判断がなされていないケース等もあることが懸念される等、形式的にマネジメント体制が置かれているだけであり、実質的なマネジメントがなされていない（マネジメントの形骸化）場合がある。
- 各大学において、利益相反マネジメントに対する理解不足、マネジメント要素が整理できていないため、効率的・実効的なマネジメントを実行することに課題がある。
- 組織としての利益相反²⁹について、各大学で認識されておらず、ほとんどの機関で適切なマネジメントが行われていない。

処方箋

(ア) 実効的・効率的なマネジメント体制・システムの構築

- ・ 大学・国立研究開発法人ごとの運営基本方針や産学官連携取組姿勢等の明確なビジョンに沿って、それを実現するための利益相反ルール（ポリシー、規則等）を作成する。当該ルールは、社会の情勢等環境の変化に合わせながら、改訂・見直しを常時検討する。
- ・ 大学・国立研究開発法人は、組織内の利益相反状態を十分に把握し、状況に合わせた適切かつ柔軟なマネジメント（判断・対処）を目指す。その際、マネジメント負担が大幅に増大することなく、効率的に行うためのスキームとする（マネジメント実行側の負担軽減はもちろんのこと、被マネジメント側すなわち研究者側の負担軽減に向けた効率化も求められる）。
- ・ 利益相反マネジメントへの取組状況等に関する社会への説明責任を果たすため、マネジメント体制（ルールの整備状況、委員会体制等）や利益相反マネジメントの状況（種々の件数等）

²⁹ 組織としての利益相反状態とは、①大学等（組織）自身が外部との間で利益を保有しているケース、②大学等幹部（組織の意思決定に関与する者）が外部との間で利益を保有しているケースの2つがある。詳細は、科学技術・学術審議会産業連携・地域支援部会大学等における産学官連携リスクマネジメント検討委員会報告書「大学等における産学官連携活動の推進に伴うリスクマネジメントの在り方に関する検討の方向性について」（平成27年7月3日）の参考資料5を参照。

といった情報を対外的に公表する等、各大学・国立研究開発法人が、明確な方針の下で利益相反マネジメントを適切に取り組んでいることについて、社会に公表する。

- ・ 組織としての利益相反で構築したマネジメント体制・システム等は、社会からの信頼を獲得するために、積極的に公表する。

(イ) 学長・理事長等のリーダーシップの下でのマネジメント強化の必要性

- ・ 学長・理事長等は利益相反マネジメントの必要性や意義を深く理解し、信頼性の高いマネジメントを主導する。
- ・ 各大学・国立研究開発法人のリスクマネジメント人材は、大学・国立研究開発法人経営層が利益相反マネジメントに取り組む意義と必要性の十分な理解を促すための具体的方策を実施する。
- ・ 大学・国立研究開発法人の執行部は、組織としての利益相反マネジメントの必要性や意義を深く理解し、社会からの信頼性が高いマネジメント体制を確立する。その際、大学・国立研究開発法人ごとの運営基本方針や産学官連携取組姿勢等の明確なビジョンの下、利益相反ルール（ポリシー・規則等）やマネジメント実施体制（委員会等）を整備する。

(ウ) 研究者等への普及啓発

- ・ 研究者が利益相反マネジメントの目的を理解し、研究者自らの積極的・協力的な取組を促進する。
- ・ その際、利益相反マネジメントには、研究者自身の名誉・信頼、研究活動・貴重な研究成果を守るという意義があることを、研究者自身が理解する必要がある、そのための具体的方策を実施する。

(エ) リスクマネジメント人材の確保・育成

- ・ 利益相反に係るリスクマネジメント人材に求められるスキル等（例えば、大学発ベンチャー、産学官連携活動等に関する知識や、大学運営に関する理解等）を明確にし、適切な人材配置、人材育成を進める。
- ・ リスクマネジメント人材を育成するために、各大学・国立研究開発法人において研修の機会を与える。

(オ) 事例把握、情報共有（マネジメントのノウハウ等の整備）

- ・ 他大学・国立研究開発法人の利益相反マネジメント事例等を参考に、各大学・国立研究開発法人における判断の基準を策定し、具体的な事案が生じた際に適切にマネジメントできる環境を整える。
- ・ マネジメント機能を強化するために、利益相反マネジメント事例や利益相反マネジメントをめぐる課題等について、他大学・国立研究開発法人と情報共有する。その際、利益相反マネジメントは各大学・国立研究開発法人のビジョンに沿った多様なアプローチが存在すること（複数の対処があり得ること）を理解する。

(3-2-2-1) 技術流出防止マネジメント（安全保障貿易管理）

課題

- グローバル化が進展する中で、大学においても技術等を国外へ提供する機会が増加してきており、安全保障貿易管理に取り組む必要がある機関はさらに増してきている。大規模大学においては、所定の体制を整備している一方で、中小規模大学においては、試行錯誤等しながら体制を構築している。
- 大学の経営資源が限られている中で、リスクマネジメント人材の配置及び全学的なマネジメント体制について、各大学の規模・特性に見合った在り方を実施する必要があるが、中小規模大学も含め、多様な大学が効率的に安全保障貿易管理に取り組める体制構築に課題がある。
- 安全保障貿易管理は、先進国を中心とした国際的な枠組みを基礎とした、外国為替及び外国貿易法等の法令遵守事項であることを、大学経営層、各研究者が認識し、取り組むことの意義と必要性を十分に認識することが重要であり、特に研究者自身が協力しながら取り組むことが求められるが、十分に理解が進んでおらず、組織的な情報把握ができていないケースもある。
- 体制構築にあたっては、組織内におけるマネジメント人材の配置の在り方だけでなく、人材の確保・育成の在り方も検討し、整備する必要がある。

処方箋

(ア) 実効的・効率的なマネジメント体制・システムの構築

- ・ マネジメント体制・システムの構築にあたっては、研究マネジメント及び産学官連携の担当部署等の他、組織内部局等に安全保障貿易管理の担当教員等を配置することの必要性も含めて検討し、組織内における安全保障貿易管理のマネジメント人材の配置や業務分担の適切な在り方を検討し、整備する。
- ・ その際、各大学・国立研究開発法人の経営資源が限られている中で、効果を最大化するためのマネジメント体制・システムの在り方を検討する。
- ・ また安全保障貿易管理に係る各種情報が、安全保障貿易管理の担当部署等と必要に応じて共有される体制とする。

(イ) 学長・理事長等のリーダーシップの下でのマネジメント強化

- ・ 大学・国立研究開発法人経営層が安全保障貿易管理マネジメントに取り組むことの意義・必要性を適切に理解し、安全保障貿易管理に対する規程の整備、担当部署の明確化、予算・人員確保等の対応措置を図る。
- ・ 各大学・国立研究開発法人のリスクマネジメント人材は、大学・国立研究開発法人経営層が安全保障貿易管理マネジメントに取り組む意義・必要性に関する理解促進のための具体的方策を実施する。

(ウ) 研究者等への普及啓発

- ・ 安全保障貿易管理マネジメントには、マネジメント対象の技術内容を一番理解している研究者自身の関与が必要不可欠であり、安全保障貿易管理に係るリスクマネジメント人材等と協同

で取り組む必要があるため、それに向けた研究者の理解促進に向けた普及啓発を行う。

- ・ その際、安全保障貿易管理が一律に研究等を中止・禁止する性質の対応を求められているのではなく、むしろ自由な研究環境を保障するという趣旨、安全保障貿易管理が必要となる技術分野は一部の特定分野だけではないこと等の理解を促すことに留意する。

(エ) リスクマネジメント人材の確保・育成

- ・ 組織内におけるマネジメント人材の配置の在り方を検討することに合わせて、人材の確保・育成の在り方や、外部への相談を可能とする体制の在り方を検討する。
- ・ 特定非営利活動法人産学連携学会等において、安全保障貿易管理に関する種々のガイドラインやマニュアルがインターネット上で公開されているため³⁰、それに基づいて、リスクマネジメント人材が、実効的に業務に取り組める環境を構築する。
- ・ 大学においては、研究環境（研究室内で複数の留学生がいる等の環境）の特殊性に配慮し、適切なマネジメントとなるようにする。

(オ) 事例把握、情報共有（マネジメントのノウハウ等の整備）

- ・ 上述のガイドラインやマニュアルが公開されている中で、安全保障貿易管理に取り組むに際して、リスクマネジメント人材が取り組みやすい環境構築のために、大学・国立研究開発法人の内部外部の組織を越えて、情報共有を行えるようにする。

³⁰ 特定非営利活動法人産学連携学会 (<http://www.j-sip.org/>)、一般財団法人安全保障貿易情報センター (<http://www.cistec.or.jp/>) 等のWeb サイト参照。

(3-2-2-2) 技術流出防止マネジメント（営業秘密管理）

課題

（秘密情報管理の必要性）

- 共同研究等の産学官連携活動を活性化していくにつれ、共同研究契約締結後はもとより、共同研究契約締結へ向けた協議の段階も含めて、企業から秘密として保持すべき情報（以下、「秘密情報」という。）が大学・国立研究開発法人に持ち込まれるなど、大学・国立研究開発法人が企業等の秘密情報を保有し、これを取り扱う可能性が増大する。特に、共同研究等が大型化され、本格的なものとなれば、持ち込まれる情報量が増大し、秘密情報を扱う者も増えるばかりでなく、企業の経営戦略上重要な情報や技術のコアとなる情報、あるいは、ノウハウといった秘匿性の高い情報を大学・国立研究開発法人が扱う可能性も高まってくる。秘密情報は、漏えいにより、情報としての価値が失われることに加え、大学・国立研究開発法人や企業に致命的な悪影響を与えるおそれがあるため、適切な管理が必要となる。
- 秘密情報のうち、不正競争防止法で定める①秘密管理性、②有用性、③非公知性の三要件全てを満たす情報については、不正競争防止法に基づく営業秘密として法的保護が与えられ、漏えい等に対しては民事上・刑事上の措置が適用されることも想定される。しかしながら、共同研究を行う企業にとっては、大学・国立研究開発法人が、不正競争防止法上の要件を満たした営業秘密を適切に管理するだけでなく、企業との間で秘密性を守るべき情報をも含めた秘密情報全体について、どのように管理を行っているのかが極めて重要である。
- 従来、こうした秘密情報の取扱については、共同研究契約において守秘義務を定める等して対応している大学もある。しかし、共同研究契約を締結する前の段階を含め、企業と大学・国立研究開発法人とが秘匿性の高い情報を含む秘密情報を多く扱うようになれば、致命的な情報漏えいのリスクが飛躍的に高まることとなる。そのため、共同研究に関する情報など、秘密として保持すべき情報が大学においてどのように管理され、漏えいリスクに対してどのような対処がなされているのかは、大学・国立研究開発法人と共同研究を予定している企業にとり極めて重要な点であり、この点をいかに明確化し、大学・国立研究開発法人と企業とが信頼関係を構築できるかが、共同研究の本格化へ向けて早急に解決すべき課題となる。
- 他方、企業から秘密情報を受け取ることを過度に回避したり、あるいは受け取っても必要以上に厳格な管理をしたりするのでは、新たなイノベーションを生み出すことはできない。そのため、大学・国立研究開発法人においては、情報の管理と有効利用とのバランスを考慮しながら、漏えい等に対して適切に対応可能な秘密情報管理体制を構築しつつ、研究活動等の中で秘密情報を積極的に活用していくことが求められている。
- 企業においては、一般に、社規などにより、情報セキュリティーマネジメントの一環として秘密情報管理を徹底させており、大学においても、企業を同レベルの管理が望ましいものの、多くの大学においては、秘密情報の保護に関し、十分な管理がなされているとはいえない³¹のが現状

³¹ 平成27年度産業技術調査事業：大学における営業秘密管理に関する実態調査

である。さらに、大学には、大学と雇用契約を締結した研究者以外にも、教育サービスを受ける立場にある学生が在籍しているという大学特有の事情も存在するため、学生が秘密情報を扱う共同研究へ参加する場合への対処など、こうした事情も考慮しつつ秘密情報管理を行うことが必要となる。

処方箋³²

- 企業と大学・国立研究開発法人とが「組織」対「組織」による本格的な産学官連携を行っていくためには、連携において取り扱われる秘密情報の種類や規模等に応じて、秘密情報の取扱に関する規程や管理体制、漏えい対策を整えることに加え、定期的に規程や体制の見直し等を行い、適切な秘密情報の管理を継続して実行していくことにより、連携相手先との十分な信頼関係を構築することが必要となる。

(ア) 実効的・効率的なマネジメント体制・システムの構築

(保有する情報の把握・評価、秘密情報の決定)

- ・ 適切な秘密情報の管理を行うには、(i) ノウハウなど目に見えない形の情報も含め、大学・国立研究開発法人が保有する情報の全体像の把握した後、(ii) 以下に示すような観点によって保有情報の評価を行い、(iii) 評価の高低等を参考に、どの情報を秘密として管理すべきかを決定することが必要となる。

保有情報の評価観点例

- ◆ 情報の経済的価値（保有特許等、その情報によって生み出される現在の価値）
- ◆ 連携先機関等に与える損失の程度（例えば、情報が漏えいした場合、その情報を使用して事業（研究等）を行う連携先機関に生ずる損失の程度）
- ◆ 情報漏えい時の社会的信用低下による損失の程度（共同研究件数の減少等）
- ◆ 情報漏えい時の契約違反や法令違反に基づく制裁の程度

³² 解決方策の詳細については、経済産業省「大学における秘密情報の保護ハンドブック」を参照。また、不正競争防止法によって差止め等の法的保護を受けるために必要となる最低限の水準の対策については「営業秘密管理指針」（平成27年1月全部改訂）を、営業秘密としての法的保護を受けられる水準を超えて、漏えい防止ないし漏えい時に推奨される（高度なものを含めた）包括的対策については、「秘密情報の保護ハンドブック ～企業価値向上に向けて～」（平成28年2月策定）を参照。

【企業等との共同研究等に関する秘密情報について】*

- 共同研究に関する秘密情報は、企業あるいは大学からもたらされる場合もあれば、大学と企業が協力して一定の秘密情報を新たに生み出す場合もある。このような状況を前提とした場合に、秘密情報の管理を实践するうえで重要なのは、産学連携等を進める際に、秘密情報として管理すべき情報の範囲のみならず、その具体的な管理の方法について、大学と企業との間で予め合意しておくことが重要となる。
- 特に、秘密情報を受け取る場合には、当該秘密情報を活用する機会が得られると同時に、秘密情報の管理負担を負うこととなり、時には、当該秘密情報に係る紛争に巻き込まれるリスクも生じる。そのため、秘密情報の提供を受ける際には、情報の作成過程や入手経路に不正がないかどうかを事前に確認したうえで、自らにとってその情報が必要かどうか、あるいは、受け取る場合の負担やリスクはどの程度かといった観点から、受け取る情報の厳選を行う必要がある。
- 他方、共同研究に際して秘密情報を引き渡す側としても、受領する大学・企業へ秘密情報の管理を完全に委ねるのではなく、定期的に秘密情報の管理状況の確認を行ったり、大学・企業へ秘密情報の管理方法に関する研修等を実施するなど、大学と企業との間で秘密情報の認識や管理に関して相互理解を維持することも必要である。
- 加えて、どういった分野の研究をするのか、企業あるいは大学から提供を受ける（企業に提供する）のは情報だけか、設備や試料等有体物も含むのか、更には研究員の交流や派遣はあるのかなどの要素を考慮し、必要に応じて、有体物移転契約（MTA）を結ぶなどの対応をするとともに、成果の帰属、またその取扱い（特許出願の有無や取得された特許の維持・管理の分担、発表の有無や発表名義・内容等）についても議論し、理解を得たうえで、契約書の形で理解内容を確認しておくことが望ましい。
- さらに、紛争に巻き込まれてしまった場合の管理責任を明確にするため、他社から受領した秘密情報と、自らが保有する秘密情報とを、徹底的に分離して管理することが重要である。大学と企業とか同種の独自研究を行っている場合には、企業の情報と大学の情報とが紛れやすい状況が生じるため、意図しない情報漏えいのリスクが高まる点に留意が必要である。

（*なお、具体的な管理の方法については、前述の「秘密情報の保護ハンドブック ～企業価値向上に向けて～」第3章、第5章も参照。）

（秘密情報の分類、情報漏えい対策の選択及びそのルール化）

(i) 秘密情報の分類

- すべての秘密情報に一律に厳格な管理を行うことは、円滑な研究活動等の実施に支障を及ぼし、また管理コストの無用な増大を招く結果となる。そこで、各大学・国立研究開発法人で取り扱う秘密情報の性質やその評価の高低、その利用態様等の事情に応じ、秘密情報を同様の管理水準であると考えられるものごとに分類したうえで、その分類ごとに必要な対策をメリハリつけて選択することが重要となる（表1）。

表 1 秘密情報の分類例

3分類型		4分類型	
レベル2	機密として保護すべきもの	レベル3	漏えい等の事象が業務等に深刻かつ重大な影響を及ぼすもの
		レベル2	漏えい等の事象が業務等に重大な影響を及ぼすもの
レベル1	機密としての保護は要しないが、その漏えい等の事象が自学の業務等に影響を及ぼすおそれがあるもの	レベル1	漏えい等の事象が業務等に軽微な影響を及ぼすもの
レベル0	保護不要	レベル0	保護不要

(ii) 分類に応じた情報漏えい対策の選択

- ・ 情報漏えい対策は、それぞれの効果を意識し、コストや業務への制限の度合い等を考慮しつつ、効果的・効率的な対策を選択することが望まれる。その際、企業における漏えい対策例等を参考にすることも有効である（図1参照）。大学・国立研究開発法人における対策例を以下表2に示す。

図 1-1

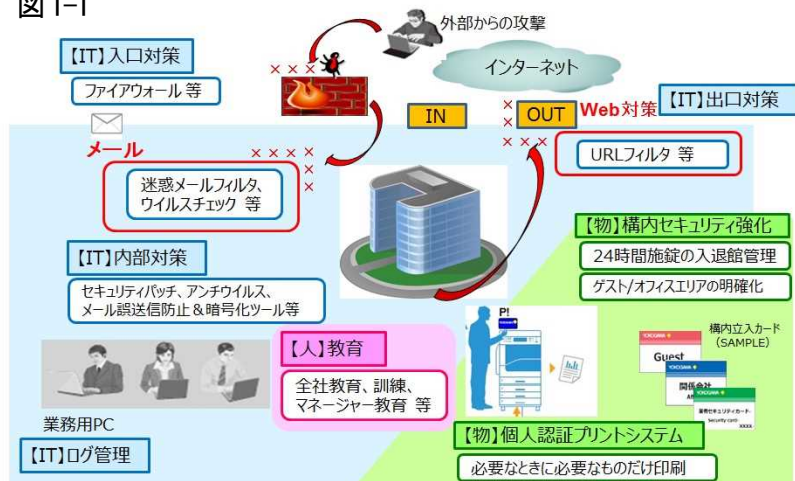


図 1-2

・大学キャンパス内の企業ラボラトリー設置・運営

企業がラボラトリーを管理
入室には暗唱番号、専用内線電話設置
大学側の秘密情報管理に対する意識が高い
⇒本格的な産学連携

図 1 企業における漏えい対策の例（横河電機株式会社HP（2016 年）より引用）

図 1-1：情報セキュリティ対策の例

図 1-2：大学内に企業研究室を設ける場合の秘密情報管理例

(表2)

漏えい対策の目的	対策例
接近の制御	施錠管理・入退室制限等により、アクセス権限を有しない者を対象情報に近づけない
持ち出し困難化	資料等の回収、学内のノート PC の固定、記録媒体の複製制限、教職員の私物 USB メモリ等の携帯メモリの持込み・利用制限、個人認証プリントシステム
視認性の確保	防犯カメラの設置、入退室記録、PC のログ確認等
秘密情報に対する認識向上	秘密情報に対する取扱方法等に関するルール策定と周知、秘密情報の記録された媒体へ秘密情報である旨の表示を行う
信頼関係の維持・向上	教職員等へ情報漏えいとその結果に関する事例を周知

(iii) 秘密情報の取扱い方法等に関するルール化の考え方

- 研究開発等の技術に係る情報については、各研究室や研究科等の単位で、独自に管理している場合も多くあるが、組織として共通する基準等がない場合、各構成員による個別判断が求められることとなり、情報が漏えいするリスクが高まる。したがって、各構成員、特に大学においては学生等を情報漏えいリスクから守るためにも、部署・研究室等の単位ごとの個別対策のほか、組織全体に共通する、一定の統一的なルール策定及びその周知、徹底を行うことが重要となる。

(大学における秘密情報管理における学生等の扱い)

- 大学の教職員と異なり、大学と雇用関係にない学生等³³には当該大学の教職員向けの学内規程を適用することはできない。したがって、学生等が学内の秘密情報に触れる場合に何らかの秘密情報管理を行わないと、当該秘密情報の漏えいが発生し、大学や共同研究先企業等にとって大きな損害が生じるおそれがある。
- そこで、学生等の基本的な立場を尊重し、アカデミックハラスメントにも配慮しつつ、適切な秘密情報管理を行うことが必要となる。その際、情報資産の活用と管理のバランスを考慮しつつ、ステークホルダーが得られるメリットを勘案しながら実施していくことが重要である。例えば、産学共同研究の場において、学生等を雇用し秘密保持義務を課すことは、コストがかかる一方で、人的リソースを確保することによる研究成果のコミットや、意図せぬ情報漏えいの可能性の軽減などといった観点から、大学、共同研究先企業双方にとってメリットがある。また、学生等にとっても、より本格的な産学共同研究活動に携わることが可能になるなどの教育・研究上の利点がある。
- 研究活動へ学生等の参加を認めるに際して、学生等と取り決めるべき事項は、秘密保持の遵守、発明の取扱い等を含めて種々の事項があるので、それらを総合的に取り決めることが望ましい。特に、学生等が参加する研究活動のうち、学外機関との連携による共同研究や、外部機

³³ 教育サービスの受益者である学生、他大学等から派遣された教職員、民間企業等から受け入れた受託研究員、社会人学生など。

関からの受託研究を行うケースでは、学生等の共同研究等への参加に先立って、学生等に対して、秘密保持に関する誓約書の提出や秘密保持契約の締結を行うこと等が考えられる。

- このようなケースで、共同・受託研究終了後一定期間の守秘義務が課せられる場合、当該秘密保持期間中の教育や研究に関する活動を制約してしまう可能性があるため、研究に学生等が参加することで生じる学生等にとってのメリットと、学生等に課せられる義務とのバランスに応じて、研究への学生等の参加の是非について予め検討しておく必要がある。
- なお、秘密保持をはじめとして、学生等に対して過度に広汎な義務を課するような場合は公序良俗違反（民法第90条）として無効となる余地も考えられる。
- 検討の結果、学生等に研究への参加を認めることとした場合、以下に示す（A）及び（B）によって当該学生等に秘密保持の遵守等を求めることが考えられる。

（A）学生等を対象とした通則等での指示

- ある学部、学科、研究科等の組織に所属する全ての学生等に対し、当該組織を対象とした通則等において、研究への参加にあたり秘密保持の遵守等が必要となる旨を示す。通則等で指示しただけでは学生等は義務を課せられた自覚に乏しくなるおそれがあるため、指導教員等が研究への参加を希望する学生等に対する当該通則等の遵守（秘密保持の遵守等）に係る指導を徹底するとともに、ルールの周知徹底、教育のためのガイダンスや研修等を行うことで実効性を高めることが有効だと考えられる。

（B）誓約書の提出を求める

- 研究やインターンシップ等に参加を希望する学生等に対し、秘密保持に関する誓約書の提出を求める。雇用関係にない学生等に対して誓約書の提出を求める際に、強要と受け取られるような形で手続きを求めることは適切とはいえず、あくまで学生等の自由意思に基づいて提出してもらうことが求められる。なお、誓約書の代わりに、大学と学生等との間で秘密保持契約（NDA）を締結する場合もある。
- 誓約書の提出を求めるにあたって、研究に参加する学生等を大学が雇用して（リサーチアシスタント（RA）等）賃金を支払い、雇用契約を締結する場合があるが、その際には、併せて、教職員同様、秘密保持の遵守等を取り決めることが必要となる。
- 学生等が誓約書の提出を拒否した場合、大学は、そうした拒否が学生等にとっての不利益とならないよう、他の研究テーマを与えるなどの対応を通じて、誓約書を提出した学生等との間で教育上の格差が生じないように配慮することが求められる点に留意が必要である。

（イ）学長・理事長等のリーダーシップの下でのマネジメント強化の必要性

- 秘密情報の適切な管理を継続するため、定期的な管理状況のチェックと、適宜見直しを行うことができる学内体制を整えることが重要である。また、コンプライアンスの観点からも、経営層が、率先して、内外に向けて、秘密情報の管理に取り組む姿勢（ポリシー）を明確に示し、組織内の個人すべてが、秘密情報の管理の当事者であるという意識を持って、継続的に対策を講ずることができる体制を整えることが重要となる。
- どのような組織体制が望ましいのかは、事業の規模や性質によって異なるが、例えば、総合大学の場合、一般に、大学では学部や附属機関ごとで事情が異なり、独立性の高い運用をして

いるケースが多い。そのため、部局間の調整を行うための横断的な組織（例えば「秘密情報管理委員会」という。）を設置し、全学的な権限をもつ当該組織の責任者（例：副学長、担当理事等）の指示に従って、学内規程の整備や見直し、各部門の役割分担の決定、漏えいに対応するルールの方策定といった情報管理を行うことが適切と考えられる。

大学における各部局の役割分担例	
部局名（例）	情報管理に関して学内で担当している役割
総務課	・ 法人文書管理（台帳管理等）
人事課	・ 教職員を対象とする教育の実施 ・ 違反を犯した教職員の処分
産学連携本部	・ 学外機関との秘密保持契約等の雛形整備
情報基盤センター	・ 学内情報システムとネットワークの管理 ・ 学内セキュリティポリシーに基づく運用
学内 CSIRT	・ 学内情報セキュリティインシデントへの対応
その他各部局	・ 自部署で管理する情報の保守

（ウ）研究者等への普及啓発

- ・ 実際に秘密情報を扱うのは「人」であるため、研究者に対して、営業秘密管理による技術流出防止に取り組む意義と必要性の理解を促進し、管理負担も考慮したうえで、秘密管理が求められる状況においては適切な取組を実施できるよう、大学における学生の位置づけや、管理レベルごとの具体的なマネジメント手法について普及啓発する必要がある。また、情報セキュリティに対し、研究者等が自ら考え、対策を実践できるようにするため、eラーニングを用いた情報セキュリティに関する基本的な認識・知識の共有や、標的型 攻撃対応に関する実践的な教育・訓練を行うことも重要である。

（エ）リスクマネジメント人材の確保・育成

- ・ 研究者からの技術流出防止対策について、相談対応ができるよう、担当者の配置等の組織内の専門人材等の配置と在り方を、その必要性も含めて検討する。

（オ）事例把握、情報共有（マネジメントのノウハウ等の整備）

- ・ 秘密保持契約のベストプラクティス、具体的な管理手法等の事例を蓄積し、情報の共有を図る必要がある。

(3-2-3) 契約マネジメント

課題

- 契約書、特に研究契約は、産学官連携活動を遂行するうえで、相互の共通の目的や相互の役割等を明確にするために重要な役割を果たす。そのため、契約内容通りに連携が遂行できない場合や、契約違反が発生した場合には、成果の創出（成果の発表含め）が見込めないばかりか、両者の関係は悪化し、大学・国立研究開発法人及び研究者は、相手方企業はもちろん社会からの信頼も失うというリスクを負うことになりかねない。その一方で、契約が確実に遵守されれば、産学官連携活動は順調に進展するのみならず、成果の最大化が図れるという可能性も有している。
- 各研究者は、多様な財源・複数機関からの研究費を利用しつつ、特定の専門領域において実施しているため、細分化された個々の研究プロジェクトのテーマは近接する傾向が強い。一方で、大学・国立研究開発法人は研究プロジェクトを年度ごとには管理しているものの、個々の研究者ごとに整理できておらず、コンフリクト（研究テーマや研究目的が複数の研究契約で重複）が把握できていないケースがある。
- 産学官連携に関する契約書は、機関同士の権利・義務等が定められるだけでなく、個々の研究者自身の行動に深く関わる条項（発表・各種報告義務等）も多く、研究者が内容を理解していないことで、トラブルが生じるケースがある。
- これまで大学・国立研究開発法人は、契約書を作成・交渉する際、自己の権利（特に知財）を確保するという視点では熱心に取り組んできたものの、産学官連携を適切かつ効果的に推進するという視点では以下の課題がある。

- ・ 大学・国立研究開発法人の契約締結行為に伴い生じる義務やリスクに対する意識の不足
- ・ 契約書に対する研究者の理解及び研究者と契約担当部署の連携の不足
- ・ 契約書の遵守状況に関する、チェック機能及び契約相手方への確認体制の不足
- ・ 契約書作成時の産学官連携成果の最大化（成果活用）という視点の欠如による、一律的な契約書雛形重視による弊害

処方箋

- 研究契約をめぐるリスクやトラブルを回避するため、契約書締結の可否（他の契約とのコンフリクトが存在しないか）や、研究者が遵守しうる契約書作成に向けて、契約書担当部署と研究者との合意形成、連携強化を図る。
- 契約締結後、契約の主体者である大学・国立研究開発法人及び研究者が契約違反を生じないため管理措置を講じる必要がある。また、技術移転契約等については、大学・国立研究開発法人の知的財産マネジメントの観点から、相手方企業の契約遵守状況を確認する体制を採ることも重要である。
- 産学官連携成果の最大化を含め、より効果的な産学官連携関係構築のために、共通目標の設定、実効に向けたマイルストーン、知財マネジメントプロセス等を契約書に具体的に盛り込むといった柔軟な契約書作りを行うことが必要である。

(3-2-4) 職務発明等

課題³⁴

- 職務発明制度の平成 27 年改正により、「特許を受ける権利の原始的帰属先」と「職務発明をした従業者等に与える相当の金銭その他の経済上の利益（相当の利益）」を選択し得る制度となった。従前の運用を変更しないことも可能であるが、「職務発明の範囲」、「特許を受ける権利の帰属」、「相当の利益」、「学生発明等の取扱い」等を、各大学で検討・決定する必要がある。

処方箋

(職務発明の範囲)

- 大学から、あるいは公的に支給された何らかの研究経費を使用して大学において行った研究又は大学の施設を利用して行った研究の結果生じた発明を職務発明の最大限としてとらえ、その範囲内で各大学が自らのポリシーに基づいて取得・承継する権利を決定することが求められる。

(特許を受ける権利の帰属)

- 原始的な帰属先等を検討するに際して、重要なことは特許権等を適切に保護し活用することが必要である。また、研究者の研究開発活動に対するインセンティブを確保すること、権利帰属の安定性を担保すること、そして特許権等を活用しイノベーションに結び付けていくことも重要であり、それらに加えて制度運用手続の合理化という観点も勘案し、大学で望ましい運用を決定することが求められる。その際に、各運用に関するメリット、留意点を把握したうえで、適切な運用を選択することが重要である。

(相当の利益)

- 各大学は、①相当の利益は、経済的価値を有すると評価できること、②相当の利益の付与は、従業者等が職務発明をしたことを理由としていることといった特許法上の要件を満たすことを前提に、創意工夫を発揮して種々の相当の利益を設定することが求められる。
- 各大学は、相当の利益の付与に関する手続（協議、開示、意見聴取等）を、特許法に基づく指針（ガイドライン）に沿って行い、相当の利益を与えることに係る不合理性が否定されるような運用に努めることで、訴訟等のリスクを低減することが重要である。

(学生発明等の取扱い)

- 学生発明等の取扱いは、発明が創出される前に取決めをしておくことが望ましい。
- 所定の研究プロジェクトにおいて学生等がした発明を大学機関側に承継することに関する同意を、大学が学生等に対してあらかじめ求めることは、学生等が研究テーマを自由に選択して、教育の一環として研究が適切に行える環境であること、その研究に係る特定の目的達成のために合理的な範囲での適切な譲渡契約内容となっていること、学生等に対して発明の取扱いについて十分に説明がされていることを満たしていれば、必ずしもアカデミックハラスメントに該当するわ

³⁴ 詳細は、科学技術・学術審議会産業連携・地域支援部会大学等における産学官連携リスクマネジメント検討委員会報告書「大学等における職務発明等の取扱いについて」（平成 28 年 3 月 31 日）を参照。

けではないと考えられる。

（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

課題

（全体）

- イノベーションを次々と生み出すためには、世界トップクラスの研究者等が、大学、公的研究機関、企業等の組織の壁を越えて、流動化することを促進する必要がある。そのためには前述のリスクマネジメントの強化や後述する人事評価制度の改革と並行して、人材流動の有効な手段の一つであるクロスアポイントメント制度の促進が重要となる。
- クロスアポイントメント制度³⁵は、大学や公的研究機関、民間企業等の複数機関と雇用契約関係を結び、それぞれの機関で「常勤職員」としての身分を有し、それぞれの機関の責任の下、本務として業務に従事することが可能となる仕組みである。
- その制度の実施状況について、国立大学－民間企業の活用実績は23人、国立大学－民間企業以外の活用実績である244人と比較するとまだ少ない（平成28年10月1日現在）。一方で、民間企業、大学において、本制度を実施するメリットや研究者へのインセンティブ等、本制度の理解はまだまだ不十分である。大学・国立研究開発法人と企業間のクロスアポイントメントが十分に進まない原因についても明らかにする必要がある。

（運用上の課題）

- 産学連携の促進を目的とした、大学から企業へのクロスアポイントメント制度の活用は実例が無いことから、運用面の課題等、促進を阻害する原因を明らかにする必要がある。

（リスクマネジメントにおける検討）

- クロスアポイントメント制度の実施による人材の移動は、適切なリスク管理がなされなければ技術流出等のリスクの増大を招く恐れもある。特に、兼業とは異なり、機関間の協定等を前提に実施することから、実施者本人の個人としての利益相反だけでなく、組織としての利益相反のマネジメントに留意する必要がある。

課題に対する考え方

- 企業が大学に拠出する1件当たりの産学共同研究費はその8割以上が300万円未満であるとともに、いつまでにどのような成果を出すのかが曖昧、といった背景もあり、現在の産学共同研究は、本業に支障が出ない範囲での小規模な取組にとどまっているものが多数を占めると考えられる。
- オープンイノベーションの機運がこれまで以上に高まっている現状において、本格的な産学官

³⁵ クロスアポイントメント制度の実施にあたって、制度官庁（厚生労働省、財務省）との協議を経て、その考え方を文部科学省及び経済産業省は連名で「クロスアポイントメント制度の基本的枠組みと留意点」（平成26年12月26日）として公表。

共同研究の実施に向けては、産学官共同研究に携わる教員等の時間を確保し、一定期間に成果を出すための大学・国立研究開発法人側のコミットメントを高めることが必要であることから、クロスアポイントメント制度を活用することが有効である。

- なお、従来、組織を超えた人材の交流には、共同研究や兼業があるが、共同研究は、共同研究先での業務に従事するが、共同研究先と雇用契約等を有しないこと、兼業は、一般的に本務での職務専念義務を損なわない範囲での就業しか認められないため他方機関の常勤身分を有することが通常想定されないことから、これらは、クロスアポイントメント制度とは異なるものと位置付けられる³⁶。

処方箋

(全体)

- 優秀な人材の好循環はイノベーションの源泉となり、各機関のノウハウのマッチングが成果の社会実装を促進するなど社会的な重要性・公共性の観点を踏まえ、大学・国立研究開発法人においては民間企業等との制度活用が促進されるよう、実状・必要性に応じて、本制度の実施に関する規程等を制定または改定する。

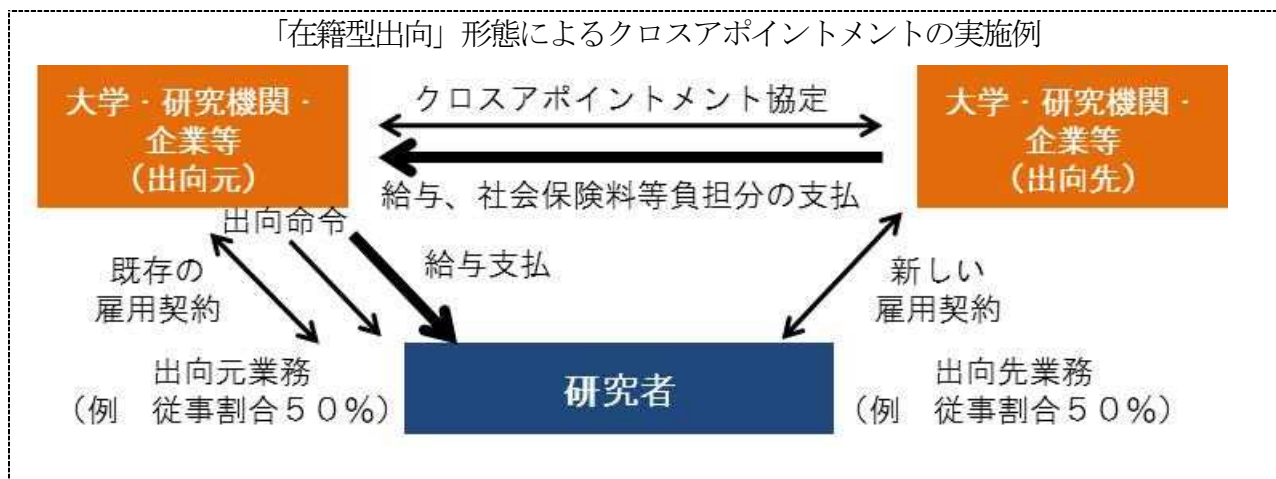
【想定される大学・国立研究開発法人と企業間での制度活用の意義・メリット】

- ・ 大学・国立研究開発法人は専門性の高い人材育成や知見の獲得に繋がり、企業は大学・国立研究開発法人における研究実績（大学においては教育実績を含む）や当該教員等のネットワークを企業活動の中で活用することができる。
- ・ それぞれの機関のルールや機関間の協定等に基づき施設等を自由に扱うことができる。
- ・ 大学・国立研究開発法人の優れた研究者と企業それぞれのノウハウ・知見のマッチングが、研究成果の事業化を早期に実現。
- ・ 本籍が移籍しないことから、それぞれの機関と本人の了承が得やすい。
- ・ 双方が高い知見をフルタイムの雇用に比べ低いコストで獲得可能。

【「クロスアポイントメント制度の基本的枠組みと留意点」（平成26年12月26日）のポイント】

- ・ 研究者等の出向元と出向先との間で協定を定めるとともに、研究者等が出向元・出向先のそれぞれと雇用関係を結ぶ「在籍型出向」形態を利用（※1）
 - ・ 給与、社会保険料等（※2）については、出向元・出向先のいずれかが一括して研究者等に支払うことで不利益を受けることなく、それぞれの機関で業務に従事することが可能
- （※1）公務員型の研究機関の研究者等については対象外
- （※2）年金（共済制度、厚生年金）、医療保険（共済制度、健康保険）、雇用保険、労働者災害補償制度、児童手当、退職金

³⁶ 文部科学省より各国立大学法人学長等宛に「クロスアポイントメント制度の運用に当たっての留意点等について（通知）」（平成26年12月26日）を通知。



- 企業における業績・経験を適切に評価する人事評価制度の設計や給与面での手当等、クロスアポイントメント制度を活用することへのインセンティブを付与する。

【クロスアポイントメント制度を活用するインセンティブ（名古屋大学における事例）】

（教員の給与増）

- ・相手先機関が、大学の本給に相手先機関のエフォート割合（X％）を乗じた額（Y円）以上の人件費負担を申し出た場合、相手先機関の本給にX％を乗じた額とY円の差額の範囲内で、クロスアポイントメント手当として支給できる。
- ・相手先機関が、当該教員の勤務成績を優秀と判断し、臨時ボーナスの支給を申し出た場合、年2回（6月、12月）クロスアポイントメント勤勉手当として支給できる。

（他教員の負担軽減、外部教員の招聘）

- ・クロスアポイントメント実施に伴う他教員への負担軽減策について当該部局から要望があった場合、審議の上、その実施により費用負担が減となった人件費相当額の範囲内で必要な支援を行う。
- ・欠員があること（人件費の担保）を前提に、クロスアポイントメントで外部教員を招聘する場合、審議の上、総長が財源の範囲内で人件費を措置する。

- 本制度の活用にあたって、事務手続きの面で有用な情報を提供する。

- ・問い合わせが多い点等をFAQとして提示する。（付属資料【事例集】の「クロスアポイントメント制度の基本的枠組みと留意点」に関するFAQを参照）

（運用上の課題）

- クロスアポイントメント制度の活用にあたって、運用上の課題等を明らかにし、その解決方を検討することで制度の促進を図る。

（ア）産学官連携の促進を目的とした、大学・国立研究開発法人から企業へのクロスアポイントメント制度として、今後、以下のような事例が想定される。

想定事例	産学官連携への効果	想定される人材	特徴
企業の新興分野研究統括者タイプ	企業における新興分野の事業化に資する。	シニアの一流研究者	企業での新規研究領域を立ち上げ、マネージする。

産学官のキャリアを構築する若手研究者タイプ	大学・国立研究開発法人の研究成果の実用化、事業化に資する。	若手研究者	若手研究者が大学・国立研究開発法人と企業の両方へキャリアを模索する。
企業の特別設備・施設活用タイプ	大学・国立研究開発法人の研究が拡大する。一つの指揮系統下で、基礎研究と実用研究の両方が遂行ができる。	全ての研究者	大学・国立研究開発法人には設備・施設を用いて高度な研究ができる。両組織でチームを統括することができる。
ベンチャー設立の研究者タイプ	研究成果の事業化によるベンチャー企業設立が促進される。	全ての研究者	大学・国立研究開発法人とベンチャーの両方を本務として遂行でき、ベンチャー立ち上げ時に研究成果の事業化の観点でより貢献できる。

(イ) 上記の想定事例を実施するにあたっては、以下を検討する必要がある。

- 大学・国立研究開発法人と企業が、経営戦略の中でクロスアポイントメント制度を産学官連携にどのように活用するのかが検討する必要がある（例えば、兼業、クロスアポイントメント制度、共同研究契約等における、ねらいと使い分けを明確化する等）。
- 大学・国立研究開発法人と企業は、各機関での業務を認める範囲について、業務時従事場所による区分だけでなく、実態にあわせた一定の柔軟性を持つ運用を実現する等を検討する必要がある。また部局におけるクロスアポイントメント制度の運用に際して、部局の運営に対する影響を緩和、解消する制度を検討すること等も必要である。

(リスクマネジメントにおける検討)

(ア) 利益相反マネジメント

- ・ 各大学・国立研究開発法人においては、利益相反にかかる内容を整理するとともに、本制度を実施する研究者に対して個人としての利益相反マネジメントを実施するとともに、組織としての利益相反についても、体制を整備しマネジメントを実施する。

(イ) 技術流出防止マネジメント

- ・ 本制度開始時に、各大学・国立研究開発法人が人事交流先の情報管理規程・体制について確認し、本制度実施者に対し周知徹底する。

(ウ) 職務発明の取扱（知財の帰属）

- ・ 本制度の協定締結時に、考慮すべき要素と、それによる知財の権利帰属先の考え方を予め明記する。
- ・ 実施期間中に生まれた当初想定していなかった知財について、その帰属先を検討できる場を設定する。
- ・ 機関双方で類似の研究をしている場合、研究ノートを活用するなど、エビデンスにより確認できる運用とするルールを整備する。

3. 研究成果が一層社会で活用されるうえで不可欠な視点

(1) 資金の好循環

(1-1) 大学・国立研究開発法人の財務基盤の強化

課題

- イノベーションの源泉である優良な研究シーズやそれを支える卓越した研究人材を生み出す大学に、社会からの期待はますます大きくなってきている。こうした社会の期待に的確に応えていくためには、大学は、一層多様化・拡大化するステークホルダーを再定義し、柔軟に連携・協働しつつ、大学の生み出す価値の最大化に向けて積極的かつ大胆な経営改革を行い、強固な財務基盤を確保し、そのうえで戦略的な資源配分を行うことが不可欠である。
- 現状の共同研究では、それに携わる常勤教員の人件費については経費として積算されていないが、産業界からは、大学が組織として投資以上の成果に向けてコミットしていくことが最も重要であり、共同研究に携わる教員の人件費についても、当該共同研究者の共同研究に係る適切なエフォート管理等を前提として、直接経費として計上していくことも可能であるとの方向性が示されている³⁷。
- 大学・国立研究開発法人は運営経費等を戦略的に活用するため、産学官連携の費用負担の適正化の仕組みを構築するうえで、教員等の人件費の財源を共同研究による外部資金を含めて確保することにより、財務構造の転換を図ることが必要である。

課題に対する考え方

(教員等の人件費の考え方)

- 産学官連携活動は、研究成果を社会実装するうえで不可欠な活動であり、将来の産業構造変革を見通した技術創出に向けて、民間企業との一層の連携促進による「組織」対「組織」の共同研究を進めていかなければならない。このため、大学・国立研究開発法人は民間企業と将来ビジョンを共有し「組織」としての経営力の強化に向けた改革を進めていくことが求められる（第2章（2-1）参照）。
- 大学・国立研究開発法人は共同研究に必要な費用の算定を行ったうえでその適切な対価を設定することにより財務基盤の強化を図るとともに戦略的な資源配分を行うことが期待される。

(財源の多様化)

- 大学・国立研究開発法人が既存の枠組みや手法等にとらわれない大胆な発想の転換を行うためには、学長・理事長等がリーダーシップを発揮し、組織全体の改革の方向性を示す将来ビジョンを構築することが必要である。その際、確かなコスト意識と人・物・予算・施設利用等についての戦略的な資源配分構想を前提とした経営的視点が、強く求められる。

³⁷文部科学省 イノベーション実現のための財源多様化検討会「本格的な産学連携による共同研究の拡大に向けた費用負担等の在り方について（報告書）」（平成27年12月28日）を参照。

- 大学・国立研究開発法人は各々の将来ビジョン・戦略の下でこうした動きを加速化させることにより、公的資金のみならず、自己収入や寄附金等の民間資金等も含めた財源のポートフォリオを構築し、その拡大や適切な運用等により、各大学・国立研究開発法人において財源の多様化、財務基盤の強化を図ることが求められる。
- 大学・国立研究開発法人はコストの透明化等によるコスト意識の強化を図り、戦略的な資源配分構想を持つことを前提としつつ、イノベーションの実現に向けて、民間企業との共同研究や寄附金の拡大等の社会全体からの支援を通じた財源の多様化による財務基盤の強化を進めることが期待される。

処方箋

(教員等の人件費の考え方)

- 大学・国立研究開発法人は産学官連携に要するコストを産業界からも受け取ることで、それまで負担してきた教員等の人件費の財源を戦略的に活用するための別の財源 (Designated Fund) に振り向けることにより、財務構造の転換を図ることが期待できる。大学・国立研究開発法人は教員等の人件費を共同研究の経費に含めるとともに、その際の人件費単価については、必ずしも実費弁償という考え方だけではなく、教員等の能力や期待される共同研究の成果またはこれまでの研究実績等に応じた設定の仕方を検討していくべきである。

(戦略的産学連携経費)

- 産業界からは、自己財源を活用した自助努力による研究向上のための環境整備等を前提としたうえで、間接経費の一部として戦略的産学連携経費を措置することも可能であるとの意見が示されている³⁸。
- 大学・国立研究開発法人との個々の共同研究契約において、当該共同研究に実質的に必要となる経費以外に戦略的産学連携経費についても交渉し、これを原資として、大学・国立研究開発法人が産学官連携等の基盤強化を図り、将来に向けた研究戦略の立案や、それに基づく優秀な研究者の獲得、研究環境の充実等を図っていくことが期待される。このことは、より質の高い共同研究の実施につながり、中長期的には、共同研究の発展に向けて、大学・国立研究開発法人及び産業界の双方にとって有益であると考えられる。
- その際、大学・国立研究開発法人においては、戦略的産学連携経費のような経費に関しては、まずは大学・国立研究開発法人自らが経営の一環として扱うこととし、基金や学長・理事長等の裁量経費、寄附金、間接経費等の中から柔軟に捻出し措置・運用していくことが重要である³⁹。

(財源の多様化)

- 大学・国立研究開発法人は、学長・理事長等が示す将来ビジョンのもと、各大学・国立研究開

³⁸ 文部科学省 イノベーション実現のための財源多様化検討会「本格的な産学連携による共同研究の拡大に向けた費用負担等の在り方について（報告書）」（平成27年12月28日）を参照。

³⁹ 同上

発法人の強み・特色を最大限に生かし自ら改善・発展する仕組みを構築することにより、持続的な「競争力」を持ち、高い付加価値の創出を推進し、これを民間企業等に積極的に働きかけ、共同研究や寄附金等の財源の多様化を図ることが期待される。その際、大学・国立研究開発法人は、その財源を、例えば基礎研究や教育活動などの機能強化に戦略的に配分することで好循環を形作っていくことが考えられる。

- 平成 28 年 5 月に国立大学法人法が改正され⁴⁰、文部科学大臣の認定を受けた国立大学法人に関しては、公的資金に当らない寄附金等の自己収入の運用対象範囲が、一定の範囲で、より収益性の高い金融商品に拡大された。大学は、公的資金に加え寄附金等収入の拡大やその適切な運用などにより財源の多様化を図り、財務基盤を強化することが期待される。

⁴⁰ 国立大学法人法の一部を改正する法律（平成 28 年法律第 38 号）

(2) 知の好循環

(2-1) 知的資産マネジメントの高度化

課題

(知的資産マネジメントについて)

- 我が国の大学が世界に伍する大学へと変革していくためには、長期的な視野に立ち、大学が有する知的資産（人、モノ、金）をいかに効果的にマネジメントしていくかという視点が重要であるが、大学経営の中でも、全学的な研究経営資源を戦略的かつ効果的に活用し、社会に価値を提供するためのマネジメント（知的資産マネジメント）の重要性や必要性が認識されず、それを意識した取組が乏しいとの指摘がある⁴¹。
- 知的資産マネジメントを全学レベルで企画・実行していくことが求められる中にあっては部局単位ではなく全学的な知的資産の最適配分を実現していくことが必須となり、各大学の構成員もその重要性を再認識し、大学経営の一環として知的資産マネジメントに取り組んでいくことが求められる⁴²。
- その前提としては、①研究や教育、人事、財務等の幅広いスキルを有する経営者として適切な人材の育成・確保、②企業の知的財産マネジメントがオープン&クローズ戦略として適切な活用を図る戦略へと主流が変容する中での、その戦略に的確に対応した知的資産マネジメントの運用、③「研究の価値」のプロモーション強化による社会への価値提供が求められる。
- また、知的資産マネジメントによる新しい価値の創出とその社会実装への道筋としては、例えば国家プロジェクトレベルの大型の共同研究に加え、例えば、（ア）地域におけるイノベーションシステムの構築及び（イ）大学発ベンチャーの創出・育成もその具体例として挙げることができる。すなわち、（ア）地域社会においては、大学・国立研究開発法人が「知」の拠点として地方公共団体や企業と連携して、地域のニーズを踏まえた研究を行っていくことにより、地域でのイノベーション創出を通じた価値の社会実装を実現することができる。他方、（イ）大学の研究によって生み出された革新的な技術を基にビジネスを展開する研究開発型の大学発ベンチャーは、我が国の既存の民間企業の成長を加速させる存在⁴³であり、大学の研究成果を社会実装する産学連携の1つの形としてとらえることができる。

(知的資産マネジメントの高度化に向けた課題)

①知的資産マネジメントに携わる人材について⁴⁴

我が国のほとんどの大学では、大学の組織全体のマネジメントに携わる者の多くが、学長・理事・副学長・研究科長として、大学内部から選考されるシステムとなっており、これらの経営陣

⁴¹ 科学技術・学術審議会産業連携・地域支援部会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「イノベーション実現に向けた大学知的資産マネジメントの在り方について～大学における未来志向の研究経営システム確立に向けて～」(平成27年8月)を参照。

⁴² 同上

⁴³ 同上

⁴⁴ 同上

の中で、知的資産マネジメントに特化した訓練を受けている者は極めて少ないという状況にある。そのため、研究者として一流であったとしても、経営者として大学という組織の知的資産をマネジメントするために必要なスキルや知識等を十分持ち合わせている者は限定的であるとの指摘がある。

②企業のオープン&クローズ戦略への対応

大学は世界トップレベルの研究能力によって大きなインパクトを持つイノベーションを起こすポテンシャルを有しているが、オープン&クローズ戦略といった、企業におけるビジネス戦略の高度化に対応した知的資産マネジメントを十分に実施できていない。他方、非競争領域の共同研究については、個別企業で実施すべき競争領域との切り分けや企業側から研究成果の出口が見えにくいこともあり、企業も積極的に投資しにくい状況がある。

③大学・国立研究開発法人におけるプロモーションについて

大学・国立研究開発法人の研究成果を社会実装化する前提として、社会にその存在価値が認識されることが必要であり、大学・国立研究開発法人において、社会実装に向けた「研究の価値」のプロモーションを強化することが求められる。産業界からも、研究成果の高度な活用に向け、研究経営資源を効果的・効率的にマネジメントする人材・機能の強化が必要であり、特に、成果の好循環に向けた「研究の価値」に関するプロモーションの重要性が指摘されている。

(研究成果の社会実装への道筋について)

- 一方、大学の知的資産を活用し、新しい価値の創出とその社会実装を進めていくうえでの道筋においては、例えば、以下のような課題がある。

(ア) 地域におけるイノベーションシステムの構築について

- ・ 地域の大学では地域中核企業等との連携や技術移転を通じて、大学のシーズを活かした科学技術イノベーションを起こし、新産業・新事業の創出を目指すことが重要であるが、多くの大学では、事業会社の事業部や、ベンチャーの経営等を通じて蓄積される事業化の経験・ノウハウを有した優秀な人材の確保が難しいため、大学の技術価値を最大化するような技術移転が進みにくい。
- ・ 技術の価値を最大化するためには、その技術が最も活きる分野・市場を想定し、商流やバリューチェーンを踏まえながら、最適な移転先を選定し、必要な交渉をしていくことが求められる。
- ・ また、特許に関しても、単に権利化ができるかどうかだけでなく、将来、技術移転先企業で想定される事業の保護の観点も踏まえた権利化が必要であるが、大学においては、そのような意識に立った出願がまだ十分にされていないのが現状である。

(イ) 大学発ベンチャーについて

- ・ 大学の知の創出として、欧米では大学をベンチャー・エコシステムのハブとする地域クラスターが多数存在している。大学の研究成果は、非常に革新的・独創的であることが多いことから、我が国においても大学の研究成果の事業化による社会貢献を考えるにあたって、新産業創出や新規マーケット開拓が行いやすいベンチャーは極めて重要な役割を担うことになる。
- ・ しかしながら、そもそも日本の起業活動率は他国に比べ非常に低いことに加え、起業におけ

る、資金調達や関連技術の探索、国内外の販路開拓の難しさ、事業や経営を支えまたは実行する人材の育成や誘引等が十分でないといった状況から、大学発ベンチャーの新規設立数は近年低迷傾向にある。

- ・ 大学発ベンチャーの創出・育成をより活発化していくため、起業活動率の向上等、学生等が様々なキャリアプランに対する展望を持てるようにするとともに、民間企業等における事業化のノウハウを活用した事業化に挑戦する研究者等が求められる。
- ・ 産業界からは、我が国において、ベンチャーキャピタルのネットワーク作りやピッチイベント等が多数行われているが、業種・分野の壁を越えた、多様な関係者からなるベンチャー・エコシステムが不足しているとの指摘があり、大学にベンチャー企業創出・育成のハブとしての役割が求められている。

課題に対する考え方

(組織全体としての知的資産マネジメントに対する意識改革)

- 大学・国立研究開発法人における知的資産マネジメントの高度化は、大学・国立研究開発法人が社会へ価値提供する機能の強化につながり、イノベーション創出の実現可能性を強化することとともに、大学・国立研究開発法人の価値向上につながっていくものと認識する。
- 知的資産をマネジメントするためには、部局単位ではなく組織全体としての知的資産の最適配分を実現していくことが必須となり、各大学・国立研究開発法人の構成員もその重要性を再認識し、経営の一環として知的資産マネジメントに取り組むことが期待される。

(知的資産マネジメント体制の抜本的強化に向けて)

- 大学・国立研究開発法人の研究経営力を強化していくため、「組織」対「組織」の大型の産学官連携活動の強化や研究戦略の策定、知的財産の適切な管理、リスクマネジメント強化、外部資金獲得の増加等を通じたイノベーション創出をマネジメントする経営人材の育成・登用システムを構築するとともに、そうした人材を核とする組織全体としての知的資産マネジメント体制を確立し、企業のオープン&クローズ戦略への対応やプロモーション強化を進めていくことが期待される。

(社会実装への道筋について)

- 産学官連携の在り方は多様であり、例えば国家プロジェクトレベルの大型の共同研究に限られるものではない。大学・国立研究開発法人の多様な技術シーズ等を効果的に社会実装していくためには、例えば、(ア) 地域においては、多様な資源や技術シーズ等を生かし、イノベーションの芽として育て、新事業の創出につなげることを目指し、知的蓄積を有する大学、地域の企業に加えて、地方自治体及び地域金融機関等、多様な関係者が地域の特性に応じて積極的に連携することで、地域におけるイノベーションシステムの構築に取り組むこと、また、(イ) 革新的・独創的な大学の研究成果の事業化を考えるにあたっては、新産業創出や新規マーケット開拓が行いやすいベンチャーは極めて重要であることを踏まえ、大学発ベンチャーの創出・育成を促進することを視野に入れながら、本格的な産学官連携に取り組んでいくことが重要である。

処方箋

(知的資産マネジメントの高度化に向けて)

①イノベーション経営人材の育成・登用システムの構築

- 大学・国立研究開発法人において、知的資産マネジメントに携わる職の権限の明確化と強化を図るとともに、将来大学・国立研究開発法人の知的資産マネジメントに携わるに相応しい優秀な構成員に対して、大学・国立研究開発法人という組織をマネジメントするためのスキルや知識等を教育する機会やシステムを積極的に設けていくことが期待される。

なお、マネジメントする分野の専門性等によっては、外部からの人材登用が効果的なケースも存在すると考えられ、組織内の人材にこだわることなく、各大学・国立研究開発法人の状況に応じて、柔軟な人材登用とそれを可能とする仕組みの構築も期待される⁴⁵。

- 各大学・国立研究開発法人のイノベーション経営人材の育成システムの構築にあたっては、欧米や我が国の先進事例等も参考にしつつ、イノベーション経営に関する知識・ノウハウ修得のプログラムを開発・実施するほか、機関間のネットワークの形成により、イノベーション経営に関する優れた識見やマネジメント能力、研究マネジメントスキル、科学技術・イノベーション政策に関する深い理解等を有する経営人材の育成及び相互協力を促進することが考えられる。

- また、知的資産マネジメントの重要性を踏まえ、知的資産マネジメントに携わることが大学・国立研究開発法人の構成員のキャリアパス形成において重要であるとの認識が定着するよう、知的資産マネジメントに携わる構成員の業績をこれまで以上に高く評価するなど、意欲と能力のある構成員がより高いパフォーマンスを発揮することのできる仕組みを構築していくことが期待される⁴⁶。

②企業のオープン＆クローズ戦略に対応した産学官共同研究システムの構築

- 大学・国立研究開発法人は、前述の「非競争領域における知的財産マネジメント」⁴⁷に加え、以下の点に留意しながら、共同研究課題の非競争領域から競争領域への移行と、競争領域の研究成果から企業ニーズに応じた新たな非競争領域の共同研究課題を創出する産学官共同研究システムを構築することが期待される。

特に、複数の大学・国立研究開発法人や同業種の企業間であっても研究成果を共有できる非競争領域の共同研究については、幅広い大学・国立研究開発法人と企業の参画協力によって、産学官それぞれに大きなメリットを生み出すことが期待される。したがって、非競争領域をできる限り広範囲に設計するよう産学官各々が知恵を絞り、研究活動を企画することが重要である。

- ・ 研究対象の領域（例えば、競争領域、非競争領域）や連携態様（例えば、バイラテラル、マルチラテラル等）、研究場所（例えば、大学内外等）といった共同研究の連携形態は多様なものがあるため、企業側の産業競争力に結実していくよう、オープン＆クローズ戦略に適切に活かせる形態で、産学官の共同研究を推進していくことが重要である⁴⁸。

⁴⁵ 科学技術・学術審議会産業連携・地域支援部会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「イノベーション実現に向けた大学知的資産マネジメントの在り方について～大学における未来志向の研究経営システム確立に向けて～」（平成27年8月）を参照。

⁴⁶ 同上。

⁴⁷ 26～27頁参照。

⁴⁸ 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

- ・ 大学・国立研究開発法人は、企業と基礎研究から社会実装までのビジョンや経営課題を共有し、企業が中長期的な経営戦略に産学官共同研究を位置づけ、非競争領域と競争領域の共同研究に投資できるような、将来の産業構造の変革を見通した革新的技術の創出に向けた共同研究の企画・提案をする。（第2章（1－2）も参照）
- ・ 革新領域の創出に資する成果を創出するためには、企業において不足しがちな高い基礎研究力や人文系・理工系の双方のアセットをもつ、大学の総合力を十分に活用した多様性ある研究活動の重要性が高まっていることから、今後の「革新領域」の創出に向けては、将来のあるべき社会像等のビジョンを企業と大学が共に探索し、企業の経営戦略に組み込まれにくいと考えられる経済学、社会学、心理学、倫理学等の人文・社会科学の知見も積極的に取り入れる。（第2章（1－2）も参照）

③「研究の価値」に関するプロモーション強化

- 各大学・国立研究開発法人の理念、ミッション、強みや特色に基づいたプロモーション戦略を策定し、その戦略に基づき、以下のような点に留意して、プロモーション強化に取り組むことが期待される。

- ・ 研究成果の社会実装に向けたロードマップを含む情報発信、企業との日常的な連携関係を構築する（情報交換の場の充実化、客員研究員制度の拡充⁴⁹など）
- ・ 研究成果が社会に取り上げられることは大学・国立研究開発法人そのものの広報に繋がることから、戦略的に、プレスリリースの時期、発表先、内容（キャッチフレーズ等）を判断・選択する。
- ・ 組織内で埋もれている研究成果を掘り起こし、組織全体の技術シーズを把握したうえで、大学・国立研究開発法人のプロモーション活動に積極的に活用する。
- ・ 大学・国立研究開発法人の資源は限られていることから、場合によっては、プロモーション活動の対象となる範囲を戦略的・効率的に特定し、相手方が興味を引きやすい研究成果を意識的に取捨選択する。

（研究成果の社会実装への道筋について）

- 大学・国立研究開発法人の研究経営資源を戦略的かつ効果的に活用し、社会に価値を提供していく道筋については、以下のような点に留意して、大学・国立研究開発法人の成長に資する本格的な産学官連携に取り組むことが期待される。

（ア）地域におけるイノベーションシステムの構築にむけた取組例

（地域内外の多様なステークホルダーの連携機能の強化）

- ・ 地域の特性を活かした持続的・発展的なイノベーションを創出するため、産学官金が連携して戦略を策定し、その実現のための取組を実施する。
- ・ 大学・国立研究開発法人・自治体・複数の企業群とオープンに連携し、大型設備の導入・共有運用やデータや知見の蓄積・共有化の拠点整備を図る（参考資料Ⅶ）。
- ・ 産学官の共同研究を取りまとめる人材、地域の潜在力を引き出し事業創出する人材等、地域内外の資源や専門家の間を適切につないでいく人材を配置・育成する。

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）を参照。

⁴⁹ MITでは、産業界の客員研究員が「学生証」を持ち、自由に講義等に参加している（一般社団法人日本経済団体連合会「産学官連携による共同研究の強化に向けて～イノベーションを担う大学・国立研究開発法人への期待～」（平成28年2月16日）より引用）。

- ・ 大学・国立研究開発法人において、自治体、産業界、金融機関等と連携して、地域が抱える課題に対しての政策提言及び施策展開を行うシンクタンク機能を構築する。

(事業化に向けた知見・ノウハウの蓄積)

- ・ 地域の大学・国立研究開発法人が所有する基礎研究等の成果を社会に還元するうえで、その技術価値を最大化していくために、大学・国立研究開発法人が事業化をプロデュースする機能を構築する。この機能が活かされるためには、企業の事業部やベンチャーの経営経験等を持つ人材等を活用し、大学・国立研究開発法人が保有する技術の棚卸しを通じて、その大学・国立研究開発法人のもつコアコンピタンスを特定する。
- ・ そのうえで、大学・国立研究開発法人が保有する技術に関して、社会ニーズや事業の観点からの分析が重要である。例えば、その技術が社会のニーズに合致しているか、その市場規模、産業構造はどのようになっているか、商流・バリューチェーンの理解を踏まえたビジネスモデルや、事業ストラクチャーをどのように設定するかなど、技術移転先が事業を実施するうえで必要な検討を大学・国立研究開発法人にて行う。
- ・ また、特許についても、事業の観点からの権利化を進めるとともに、どのような知財ポートフォリオとしていくことが、事業の競争優位性を作ることができるか等も意識した知財戦略を行う。このような取組を行うにあたっては、知財を取り巻く状況が常にアップデートされるため、事業の観点から権利化のサポートができる弁理士事務所を積極的に活用する。

(イ) 大学発ベンチャーの創出・育成にむけた取組例

(イノベーション創出人材の育成)

- ・ 次世代を担う才能豊かな学生等が、イノベーションを創出することへの興味を持ち、新たな価値を生み出す創造性や起業家精神を育むことのできるようなプログラムを構築する。
- ・ さらに、専門性を持った大学院生や若手研究者を中心とした受講生に対し、起業家マインド、事業化ノウハウ、課題発見・解決能力及び広い視野等を身に付けるため、受講者の主体性を活かした実践的な人材育成に取り組む。特に、海外機関や産業界との連携等により実課題を題材にすることで、実際に行動を起こせる人材を育成する。
- ・ あわせて、イノベーション創出人材の育成を行うことができる教員の育成や学内外のイノベーション創出人材育成への理解習得等の環境を整備する。

(大学をハブとしたベンチャー企業創出・育成の強化)

- ・ 起業家、既存企業、大学、研究機関、金融機関、公的機関等が結びつき、新たな技術やビジネスモデルと用いたベンチャーを次々と生み出し、それがまた優れた人材・技術・資金を呼び込み発展を続ける「ベンチャー・エコシステム」の形成のハブとしての役割を、知の創出拠点である大学が担う。
特に、大学・企業・ベンチャーキャピタル等がベンチャー企業と一体となり、投資のみならず多様な方策により本格的な連携・経営支援等を行う（いわゆる「ハンズオン型」のサポート）ことが有効である。⁵⁰
- ・ また、世界レベルの大学発ベンチャー・エコシステムの形成は、事業会社である大企業との連携を通じて、資金・人材・知識の大規模循環を促すことが有効である。

(革新的技術シーズの事業化及び国際展開の推進)

- ・ 大学内に、起業を志す研究者等が相談できる窓口を設けるとともに、研究者等の要望段階に合わせたベンチ

⁵⁰ 一般社団法人日本経済団体連合会『「新たな基幹産業の育成」に資するベンチャー企業の創出・育成に向けて』（平成27年12月）を参照。

ヤー支援事業や、事業化のノウハウ等を持つ民間企業等の紹介を行う等、研究者等への起業への国際的なサポート体制を整備する。

参考資料Ⅳ：拠点のあるべき姿と機能



- ・拠点となる大学・研究機関・企業の設備共有、データ共通化。
- ・将来的にデータが蓄積され、過去の知見も含めて有効活用。

(3) 人材の好循環

(3-1) 産学官連携が進む人事評価制度改革

課題

- 産業界から、「組織」対「組織」の本格的な産学連携を進める大学においては、共同研究等に携わる教員は、教育・研究に割くエフォートが他の教員とは異なることが想定されるため、産学連携活動に継続的に携わることができる柔軟な人事評価制度を設計することが求められている。
- アカデミアにおける資産の根源である教員個々の産学連携活動を適切に評価することは、教員自身が、学理の追求や原理の解明を通じて学術的な価値を追求するだけでなく、研究成果の社会への提供というイノベーション創出活動の価値を再認識するうえでも有効である。
- しかしながら、各大学の経営上の位置づけとして、産学連携活動は、教育及び研究等に比した優先順位が高められていないとの指摘⁵¹があり、教員の人事評価においても、「研究」領域の一部の項目で評価されるケースが多い（例えば、「特許・実用新案の出願・登録・ライセンス」や「競争的資金など外部資金の獲得」などの項目⁵²）。
- また、評価項目全体を平均的に評価し、評価領域ごとの比重を変えない場合や、比重のルールがあっても全体でほぼ共通ルールで決定している場合などが多く⁵³、共同研究等に携わる教員が、教育・研究に割くエフォートが他の教員とは異なることを前提とした人事評価制度になっていない。
- 人事評価を通じた産学連携に係る人材の好循環を実現するためには、その評価結果が効果的に活用されることが重要であるが、評価結果の活用としては、待遇（給与、賞与・一時金・報奨金など）としての活用率が高い一方で、研究資金や資源（スペースや時間等）の配分としての活用率が低い状況である⁵⁴。

課題に対する考え方

（産学連携に携わる教員の「価値」の再認識）

- 大学における産学連携活動は、単に産業界から資金面でのフィードバックがあるだけでなく、新たな学術的な価値が創出され、アカデミアにとってもプラスになりうるものであることから、大学は、産学連携に携わる人的資本の「価値」とともに、そのマネジメントの重要性を再認識す

⁵¹ 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）より引用。

⁵² 平成26年度文部科学省委託調査「研究者等の業績に関する評価に関する調査・分析報告書」（平成27年3月）において、「特許・実用新案の出願・登録・ライセンス」は55%、「競争的資金など外部資金の獲得」は86%の大学が個人業績評価の項目に利用している。

⁵³ 上記52の同報告書において、「評価項目に対する重み付けルールは定めていない、重み付けによる総合的な評価は行っていない」と回答した大学の割合は24%、「評価項目に対する重み付けのルールはあるが、全学・全体でほぼ共通のルールで決定している」と回答した大学の割合は60%となっている。

⁵⁴ 上記52の同報告書を参照。

る。

(柔軟な人事評価制度の設計等)

- 大学・国立研究開発法人は、産学官連携活動に継続的に優秀な教員等が携わることができる柔軟な人事評価制度を設計するとともに、企業における業績・経験を有している教員等を適切に評価することが期待される。

処方箋

- 産学官連携活動に携わる教員等の人事評価は、以下の点に留意して取り組むことが考えられる

55
。

- ・ 個人の能力が最大限に発揮されるとともに、組織力の向上も目指した評価となるように評価される領域の比重を適宜変え、一律的な評価を避ける。この際、教員等のモチベーションを高めるため、目標設定段階から評価者と教員等による意見交換の機会を可能な限り確保する。
- ・ 評価項目全体を平均的に判断するばかりではなく、産学官連携活動を体系的に評価するための項目設定や加点方式により評価するシステムの導入⁵⁶など、教員等の能力向上につながるものとして肯定的に受け入れられ、産学官連携活動の進展を促進するものとする。
- ・ 毎年の評価でなく数年ごとに評価する方法を取り入れ、長期的な視野、学際的な視野に立って、教員等の活動目標の設定や達成状況、将来の展開の可能性や研究領域開拓の展望を積極的に評価する。
- ・ 評価に先立つ調査分析を充実させ、判断の根拠となる客観的・定量的なデータを組織的に収集・分析して評価の信頼性を高めるとともに、評価情報を一括管理したデータベースなどにより効果的・効率的な評価システムを構築する（第2章（1－2）も参照）。

(評価結果の活用)

- 評価結果の活用については、待遇（昇進、賞与・一時金や給与など）など外発的インセンティブのみならず、研究資金や資源（スペースや時間等）の配分、教員等の教育や研究能力開発の支援など、教員等の産学官連携活動に対する内発的インセンティブを高める多様な可能性があることに留意する⁵⁷。

(企業における業績・経験の適切な評価)

- クロスアポイントメント制度などを活用して、企業との人事交流を進める大学・国立研究開発法人においては、教員等にインセンティブを付与するため、企業における業績・経験を適切に評価する人事評価制度を設計することが期待される（第2章（4－1）も参照）。

(研究室を超えたプロジェクトチーム単位での人事評価の検討)

- 「組織」対「組織」の「本格的な共同研究」を進めていくにあたって、各大学・国立研究開発法人においては研究室を超えたプロジェクトチームが編成されることが想定される。大学・国立

⁵⁵ 文部科学省「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」を参照。

⁵⁶ 十分に達成できなかった評価項目等について減点していく形で評価する方式ではなく、産学連携活動の取組状況や実績等で積極的に評価することのできる成果を加点していき、積み上がった加点事項を中心に評価する方式。

⁵⁷ 上記55の評価指針を参照。

研究開発法人は、「組織」対「組織」の産学官連携活動の成果の最大化に向けて、従来の教員等の人事評価の仕組みに加えて、当該プロジェクトチームにおける各構成員の役割と貢献度合いを踏まえた人事評価も検討していくことが期待される。

4. ガイドラインの実行による本格的な産学官連携の拡大に向けて

ガイドラインを踏まえた共同研究の将来像

- 産学官連携による「本格的な共同研究」の実現と拡大は、我が国がイノベーション・エコシステムを構築し、発展させるうえで不可欠であり、また、産業界と大学・国立研究開発法人の双方にとっても、それぞれの発展において極めて有益なものである。本ガイドラインの実行においては、この精神を十分に理解したうえで、産業界との緊密な連携のもと大学・国立研究開発法人にて推進していく必要がある。
- すなわち、産業界では、自社内での研究から社会実装を経て研究資源を回収するというサイクルで研究開発を行ってきたが、自社および市場の双方にとって新しい商品/サービス、事業である「革新領域」、すなわちこうしたサイクルに合致しがたい課題探索段階の研究分野や、一定の成果が得られるまでに10年程度の中長期スパンで投資が必要であるものの、社会課題として必ず取り組まなければならない研究分野について、大学・国立研究開発法人の知見を活用することには、産業の活性化や産業構造の変化への柔軟な対応、あるいは、国際競争力を強化していくという観点において、極めて重要である。
- 一方、知識基盤社会の中核的拠点として全国に存在する大学・国立研究開発法人は、大規模な基礎研究や応用研究や、計画的な人材養成、あるいは、地域の活性化への貢献など、公益に資するための多様な役割を担っている。このような大学・国立研究開発法人が、社会変革のエンジンとして「知の創出機能」を最大化していくことで、新たな価値を生み出す礎となる「知」とそれを担う人材が供給され、我が国社会の活力や持続性が確かなものとなることが期待されている。同時に、大学・国立研究開発法人にとっては、産業界との連携を通じて企業との関わりを深めることにより、直接的には、連携に係る共同研究に伴う新たな研究資金や知見、あるいは、分野融合的な研究が生じることが期待され、結果的には、それらは基礎研究へとフィードバックされることとなる。
- これまでも、産業界と大学・国立研究開発法人との連携については、戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）をはじめとする産学官プロジェクトによって「本格的な共同研究」の実現に向けて一定の成果が得られつつある。しかしながら、我が国がイノベーションを一層促進し、産業界や、大学・国立研究開発法人が今後も発展を続けるためには、こういった大規模な共同研究を産学官でも加速度的に増加させていくことが重要となる。そのためには、将来にかけて必要となるイノベーションの領域・分野を産学官で議論したうえで、そのバックキャストिंगにより必要となる大規模共同研究を創出していくことが必要となる。
- そのうえで、企業と大学・国立研究開発法人との連携をさらに強固とし、企業から大学・国立研究開発法人への投資をさらに増大させて、イノベーション創出へとつながる大規模共同研究を促進していくためには、企業の意向を一方的に大学・国立研究開発法人が受けて研究開発を行うという形の連携をするのではなく、企業が大学・国立研究開発法人の「組織としての強み」を理解し、各大学・国立研究開発法人のミッション等を尊重したうえで、「本格的な共同研究」の実現を追求することが求められる。

- そのためには、大学は教育・研究に加えて産学連携をその戦略の柱とすることを明確にすることが重要となる。加えて、大学・国立研究開発法人が、共同研究の相手方である企業に対し、IR（Investor Relations）的な発想に基づき、自らの組織・財務状況などの強みや弱みを「見える化」することで、企業が個々の大学・国立研究開発法人の産学官連携機能強化に係る取組状況を適時把握し、共同研究を行う際のマッチングにおいて活用する仕組みも必要となる。
- また、大学・国立研究開発法人は、学長・理事長のリーダーシップの下で、経営力を強化し、「投資対象」としての魅力を高めることにより、企業からの投資を促す環境を自ら醸成することが期待される。こうした道筋を示した有効なツールとして、本ガイドラインを参考に産学官連携の新しいモデルを産業界と共有していくことが求められる。
- 今後期待される「本格的な共同研究」は、世界最高水準のイノベーションを実現するのみが目標ではない。人口減少などの社会的な変化にともない、今後は、我が国の地域レベルでのイノベーション創出も極めて重要である。米国のシリコンバレーにおける産学連携でのイノベーション創出が前者の例であるならば、ドイツの工科大学等による地域産業クラスターの創出は後者の例である。
- 地域レベルでのイノベーション創出においては、産業構造の中での重要なプレーヤーである地方大学、中小企業や公設試験研究機関、そして地方自治体を有機的に結びつけていく必要がある。都市部と地域における産業界とアカデミアの関係が異なることに留意しながら、本ガイドラインを活用しつつ、こうした地域の主要プレーヤーが「本格的な共同研究」に積極的に参画できる仕組みも求められている。
- 例えば、我が国の社会的課題が先行するであろう地域社会においては、複数の企業が協調領域において連携し、上記のステークホルダーとともに共同研究を進めていくことで、将来に向けた解決策を模索していくことが重要である。特に、こうした地域をターゲットとした共同研究においては、大学・国立研究開発法人を地域イノベーションエコシステムの拠点として活用することで、地域未来に対する基盤作りを進めて行くことが肝要である。地域の大学・国立研究開発法人がその立地自治体の戦略立案・実行に深く関与していくことで、中小企業や公設試験研究機関との間の結節点となって、共同研究成果の社会的還元を牽引していくことが重要である。こういった積極的かつ大規模な地域での産産学学連携（もしくはそれに官を含めた産産学学官連携）による共同研究が、我が国の地域力の活性化と持続的な市場形成に繋がるものと期待できる。

ガイドラインの実効性確保に向けて

（基本的な方針）

- 本ガイドラインは、産業界から見た、大学・国立研究開発法人が産学官連携機能を強化するにあたっての方向性（課題及び処方箋）を示したものである。産業界と大学・国立研究開発法人は、本ガイドラインの取組事例などを参考に、自らの産学官連携活動を客観的に評価したうえで、産学官連携活動をさらに深化・拡大していくため、実際に課題の抽出と改善策の策定・実行を行うPDCAサイクルを回していく必要がある。特に、大学が教育・研究に並ぶ戦略の柱として産学連携に関する目標・計画を設定する等において本ガイドラインを活用するとともに、本ガイドライン

に基づく取組状況を対外的に「見える化」することで、企業が共同研究のマッチングにおいて活用していく仕組みを構築していく。

- 同時に、政府と産業界で今後の共同研究を検討・実施するにあたって、大学・国立研究開発法人との連携において本ガイドラインの精神とその内容を活用していくことは極めて肝要である。本格的な産学官連携の拡大を牽引するためにも、産学官連携での共同研究において本ガイドラインの活用を求めていく。
- 他方で、本ガイドラインは、大学・国立研究開発法人がその特性を発揮しながら産学官連携機能を強化させ、企業との連携を深化させていくことを目指している。従って、大学・国立研究開発法人あるいは企業の多様性に鑑みても、大学・国立研究開発法人と企業とがいかなる内容の産学官連携契約を締結するかは当事者間の自由に委ねられるべき事柄であり、本ガイドラインによって個別の契約内容を評価するものではない。

（上記方針を実現するための産業界に期待される取組）

- ガイドラインに基づいて大学・国立研究開発法人における産学官連携機能の強化を進めるにあたっては、産業界は大学・国立研究開発法人の現状を正しく理解したうえで、本ガイドラインを産業界内へ周知・普及していくとともに、以下の取組を進めていくことが期待される。
 - ① 大学・国立研究開発法人の本部機能の強化について
 - ・ 産業界は、大学・国立研究開発法人との間では、積極的に組織的な提案・コミュニケーションを行い、相互での使命、戦略や今後の見通し、ニーズ・スキルの共有・理解を深める。
 - ・ 産業界は、大学・国立研究開発法人が設ける共創の場において、教育・研究・事業化に向けた取組を一体的に行う深化した産学官連携システムの構築に貢献する。
 - ② 資金の好循環について
 - ・ 大学・国立研究開発法人の現状も踏まえつつ、「組織」対「組織」の共同研究の契約を進めることを前提に、産業界は、そのために必要な直接経費や間接経費等（人件費（人件費相当額含む）や今後の産学官連携活動の発展に必要な将来への投資やリスクマネジメントとしての戦略的産学連携経費を含む）を適切に措置していく。
 - ・ 大学においては、共同研究に携わる学生の人件費等について、個別の共同研究の契約に基づき経費を措置するなど優秀な大学院生の成長をサポートする。
 - ③ 知の好循環について
 - ・ 共同研究等の成果である共有特許権は、企業から防衛的な位置付けで用いられることも多いが、大学・国立研究開発法人と企業との産学官連携を通じたオープンイノベーションへの期待が高い中で、一企業の防衛的な知的財産活用方策が我が国イノベーション全体に寄与しているのか十分に検討する必要がある。企業側も、共同研究等の成果であっても大学・国立研究開発法人の単独特許とすること、共有特許であっても第三者に実施許諾可能とすること等、特許権を積極的な活用結びつけていく方策を検討することが重要である。さらに、将来の共同研究等に繋がる大学・国立研究開発法人の単独特許のための費用に、企業等との共同研究における戦略的産学連携経費から措置することも効果的であると考えられる。

④人材の好循環について

- ・ 産業界においてもクロスアポイントメント制度を積極的に活用し、産業界と大学・国立研究開発法人間の人材の流動性向上を図ることで、「本格的な共同研究」の創出に繋げる。

⑤産学官連携の推進について

- ・ 「組織」対「組織」の共同研究を行うにあたっては、企業経営層が大型の共同研究について直接コミットを行う。
- ・ 協調領域の拡大や未来産業形成に向けた長期的視点で、拠点化への貢献と地域未来に向けた産学官連携を検討する。

(産学官連携による共同研究強化のための政府の取組)

- 他方、ガイドラインの実効性確保は、2025年度までに大学・国立研究開発法人に対する企業の投資額を3倍とする政府目標を実現するために極めて重要であり、政府としても集中的に取り組む必要がある。そこで、具体的方針として別紙の取組を進めて行く。

(ガイドラインの見直し)

- イノベーションを取り巻く状況が目まぐるしく変化していくなかで、産学官に求められる取組も今後変化していくことが予想される。そこで、こうした状況に対応し、産学官が本ガイドラインに基づく取組を継続・発展させていくため、本ガイドラインの内容を3年程度を目処として見直しを検討する。
- 一方、地方大学・企業や中小企業などの独自性に応えつつ、我が国全体で産学官連携を促進していくため、付属資料「事例集」については、本ガイドラインに基づく優れた取組を適宜更新していくことで、様々な形態の企業や大学・国立研究開発法人に参考例を提供し、本ガイドラインの実効性を確保していく。