

## 産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン

## 【追補版】

産学官連携を通じた価値創造に向けて

令和2年6月30日

文部科学省

経済産業省

## 目次

## セクションA 大学等への処方箋

はじめに .....	6
A-1. 資金の好循環 .....	9
1 研究者等の有する「知」への価値付け .....	12
2 研究成果として創出された「知」への価値付け .....	19
3 必要となるコストの適切な分担 .....	22
A-2. 知の好循環 .....	28
4 知的財産権の積極的活用を前提とした契約 .....	29
A-3. 人材の好循環 .....	34
5 兼業・クロスアポイントメント制度の活用 .....	36
A-4. 産学官連携の更なる発展のために検討すべき事項 .....	44
6 大学等の外部の組織の活用 .....	44
7 研究・産学官連携に対するエフォートの確保 .....	48

## セクションB 産業界への処方箋

はじめに：企業が大学等との連携を行う意義 .....	52
B-1. プロジェクトの構想・設計 .....	55
1 経営層のコミットメント .....	55
2 様々な経路でのパートナー探索 .....	57
3 ビジョンやゴールの設定 .....	60
B-2. 共同研究のマネジメント .....	62
4 連携の責任者と窓口の一元化・明確化 .....	62
5 複層的なコミュニケーションと進捗管理 .....	64
B-3. パートナーへの投資 .....	66
6 連携により得られる「価値」への投資 .....	66
7 大学のマネジメント等に対する適切な支出 .....	68
B-4. 長期的な人的関係の構築 .....	70
8 人材交流の深化 .....	70
9 次世代を担う人材の育成 .....	74
B-5. 研究成果の事業化 .....	76
10 共同研究から事業化までの継ぎ目無い接続 .....	76
11 価値創造のための知的財産の戦略的活用 .....	78

## ガイドライン【追補版】策定の背景とねらい

- 第4次産業革命は、産業界において同質的なコスト競争から付加価値の獲得競争への構造変化をもたらしている。そして、その変化はより複雑かつより高度に、より速くなり続けている。
- このような中、企業がイノベーションの創出を加速するためには、自社のみならず、外部の資源を活用するオープンイノベーションの推進が不可欠である。特に、最先端の「知」の拠点である大学・国立研究開発法人（以下、「大学等」という。）との連携は強力な手段となる。企業にとって、大学等における「知」をより広く、より深く活用する必要性が増している。
- 一方で、基礎研究から段階的に事業化に至る「リアモデル」から、基礎研究と事業化が同時並行的に行われる「コンカレントモデル」への変化が指摘され、デジタル革命等によりその変化が加速・拡大する中、大学等にとって、企業との連携により事業化に共に取り組むことは、基礎的・基盤的な研究をさらに発展させ、また、多角的な視座と経験をもつ人材を育てる上で極めて重要な要素となっている。



- 産学官連携が、イノベーションの創出による新たな価値の創造に貢献していくためには、研究者同士の個人的な連携にとどまるべきではない。大学等と企業が、互いを対等なパートナーとして認識し、共に新たな価値の創造を志向した「組織」対「組織」の本格的な連携を行うことが重要となる。
- 他方、足下では、2020年の新型コロナウイルス感染拡大が実体経済に深刻なダメージを与え、イノベーションの創出に向けた活動が停滞してしまうのではないかと懸念が生じる中、組織同士の連携の安定性・継続性がさらに重要となりつつある。



- 2016年に、大学等と企業の組織的な連携体制の構築に向けて、文部科学省及び経済産業省において、「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」（以下「2016ガイドライン」という。）を策定した。
- 2016ガイドラインは、産業界から見た大学等の課題とその処方箋を示すものであり、策定後、大学等における改革は一定程度進行したといえる。
- 今般、更なる改革の前進のため、現状の分析と評価を行ったところ、大学等においていくつかのボトルネックが明らかになった。また、これまで行ってきた大学等の改革を踏まえ、車の両輪である産

業界／企業においても、産学官連携における組織的連携をスムーズに進めるための処方箋が必要であると考えられた。

- このような評価を踏まえ、大学等におけるボトルネックの解消に向けた処方箋と、新たに産業界／企業における課題と処方箋を体系化した本書を、2016ガイドラインの「追補版」として取りまとめることとした。



- 2020年6月に、人文科学を含む科学技術の振興とイノベーション創出の振興を一体的に図っていくため、「科学技術基本法等の一部を改正する法律」（令和2年法律第63号）が成立・公布された。
- 本法では、「イノベーションの創出」について、「科学的な発見又は発明、新商品又は新役務の開発その他の創造的活動を通じて新たな価値を生み出し、これを普及することにより、経済社会の大きな変化を創出すること」として、新たに定義している。
- 本書は、このようなイノベーションの創出に向けて、人文科学を含む幅広い分野の多様な関係者に参照いただき、大学等における「知」を結集し、産学官の関係者が一丸となって取り組む契機となることを期待するものである。

## 4 知的財産権の積極的活用を前提とした契約

### 現状と課題

- 特許の出願形態について、日本では単独出願が共同出願より少なく<sup>1</sup>、大学の特許がほとんど単独出願である米国とは大きく状況が異なる。
- 共同出願の場合、その活用は共有先の企業には限られるため、例えば当該企業が防衛的に当該特許を保有していたり、社内の方針によって活用の道が閉ざされたりといったケースにおいては、結果として大学の「知」の一部が新たな価値の創出に貢献できなくなる可能性もある。このような状況を踏まえ、企業との共同出願の特許について、当該企業へ有償譲渡を行う取組もみられる<sup>2</sup>。
- 研究成果の製品・サービス化や社会実装を行うフェーズで知的財産権を活用する場面においては、その保有関係は、よりシンプルであること、すなわち、保有主体が分散されていない状態であることが望ましい。

### (安全保障上の要請)

- また、外国企業との共同研究等の連携活動については、令和元年6月に、①連携の基本的な考え方、②安全保障貿易管理等の遵守すべき法令、③リスクマネジメントの方策、④実務的な留意事項及び手順、⑤国内外の大学・公的研究機関の具体的な取組事例がガイドラインとしてとりまとめられた<sup>3</sup>。
- 近年の機微技術の窃取等による安全保障上の懸念の広がりが<sup>4</sup>を踏まえると、大学等においても安全保障貿易輸出管理の厳格な運用が求められるところである。外国企業との連携に当たっては、常に知的財産権やその他の非公知性の情報の提供が前提となる契約の形態次第で、大学等における輸出管理体制への負荷とリスクを増大させる結果となりがねないことを考慮すべきである。

<sup>1</sup> 文部科学省「平成30年度大学等における産学連携等実施状況について」

<sup>2</sup> 「大学における産学連携活動マネジメントの手引き」(平成28年3月 経済産業省 産業技術環境局 大学連携推進室)

<sup>3</sup> 「大学・国立研究開発法人の外国企業との連携に係るガイドライン―適正なアプローチに基づく連携の促進―(中間とりまとめ)」(令和元年6月 内閣府政策統括官(科学技術・イノベーション担当))

<sup>4</sup> 「産業構造審議会 通商・貿易分科会 安全保障貿易管理小委員会 中間報告」(令和元年10月8日 経済産業省)

### 処方箋

- ✓ 「共同研究」を前提とせず、内容等に応じて「受託研究」等の契約形態を柔軟に提示する。
- ✓ 「さくらツール」も活用しながら、研究成果の活用を見据えた柔軟な契約交渉を行う。
- ✓ 産学連携の担当部署とベンチャー支援の担当部署が密接に連携する。

### (1) 契約形態の見直し

- なお、日本においては、歴史的経緯から、産学官連携における知的財産権の取扱いとしては、「受託研究」においては大学等の単独保有、「共同研究」においては、企業と大学等による共同保有とされることが多い。
- 特に国立大学法人においては、2004年の法人化以降、「受託研究」における間接経費の直接経費に対する比率が30%程度である一方で、「共同研究」における間接経費の比率を10%前後とすることが一般的であった<sup>1</sup>。このことも影響し、内容が「受託研究」に近いものであっても「共同研究」契約とされ、結果として「共同研究」契約の件数が相対的に多くなっている<sup>2</sup>。
- しかしながら、前述の通り、「共同研究」契約における間接経費の直接経費に対する比率は、近年「受託研究」と同程度の水準まで引き上げられる傾向にあり、この点において、「共同研究」と「受託研究」の差はなくなってきていると言える。

- したがって、例えば企業が資金やテーマ、材料・設備等を提供し、必ずしも企業側の研究者が関与しない場合等の連携については、「共同研究」を前提とするのではなく、内容に応じて「受託研究」等の契約形態を柔軟に提示することにより、知的財産権の保有関係をシンプルにしていくことが望ましい。

### (2) 「さくらツール」(日本版ランパート・ツールキット)の活用

- 契約形態を「共同研究」にする場合であっても、契約の締結に際しては、“とりあえず”共同保有としてしまうのではなく、契約締結の段階で研究成果の活用を見据え、単独か共有かを定めることも有効である。
- この場合に、共同研究の契約において、研究成果の活用を第一に考え、大学又は企業の単独保有とする選択肢を含めた契約モデルや考慮すべき要素を整理した「さくらツール」(日本版ランパート・ツールキット)<sup>3</sup>が活用できる。
- また、複数のプレイヤーが参画するとともに同時に多様なテーマが設定されるようなコンソーシアム型の形態も見受けられる。このような形態においては、活用を見据えたコンソーシアム等内の知財戦略、契約コストの

<sup>1</sup> 2004年に国立大学が法人化する以前は、共同研究における間接経費は0%であった。

<sup>2</sup> 文部科学省「平成30年度大学等における産学連携等実施状況について」

<sup>3</sup> 「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の在り方に関する調査研究～さくらツールの提供～」(平成29年3月 文部科学省)

簡素化等も課題として挙げられることから、活用を担う当事者に研究成果を集約する選択肢を含めた契約モデルを提示した、コンソーシアム型の「さくらツール」<sup>1</sup>が活用できる。

- 近年、研究開発型のベンチャーと大学が共同研究契約を結ぶ事例も増加している。研究開発型ベンチャーは、そのスピード感や事業計画における知的財産の重要性等が大企業とは大きく異なり、契約等においてもこれらの点に特に留意すべきである。

### 「さくらツール」(日本版ランバート・ツールキット)

大学と企業との共同研究契約にあたっては、従前の契約書ひな形に沿った硬直的な契約交渉が行われているという声があがっていた。また、共同研究成果がとりえず共同出願、共有特許とされたため、事業化につながっているかは不透明な状況にあった。

そこで、2016年度文部科学省の調査研究事業において、英国のランバート・ツールキットを参考に、大学と企業の1対1の共同研究について11種類のモデル契約書をまとめた個別型の「さくらツール」を提示した。さらに2017年度には、複数の大学等や民間企業が参画したコンソーシアムを形成する形態の共同研究契約について5種類のモデル契約書をまとめたコンソーシアム型を提示した。

「さくらツール」は、契約交渉を行う体制が十分でない中小規模・地方大学又はベンチャー企業を含む中小企業を念頭に作成されており、これらの大学又は企業における共同研究契約の柔軟かつ効率的な交渉を促進するとともに、事業化までを想定した契約を締結することにより、共同研究成果が適切に事業化に繋がる可能性を高める効果が期待される。

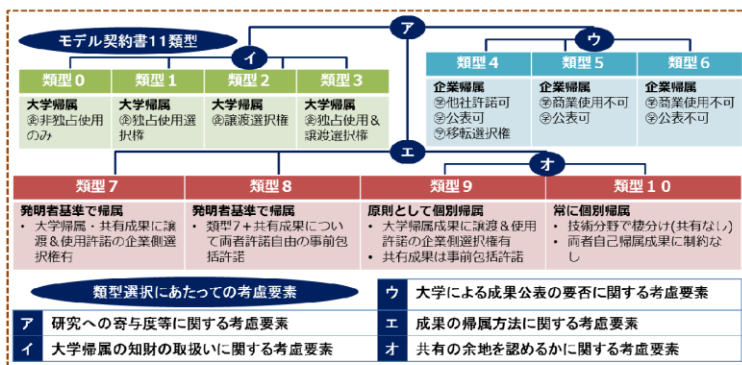


図 A-9：さくらツール（個別型）の概要

- 大学が相当の知的貢献をし、研究成果が基本的なものである場合には、発生する知的財産は大学に帰属した上で、企業の活用条件を当事者間で柔軟に交渉できるようにすることが望ましい。(類型0、類型1、類型2、類型3)
- 企業が相当の知的貢献、経済的貢献をし、研究成果が企業の競争領域に強く関連している場合には、発生する知的財産は、企業が可能な限り権利を確保する機会が与えられる。(類型4、類型5、類型6)
- 共有特許とする場合には、原則として、事前に包括的な同意を取得することとし、第三者に実施許諾できるようにし、企業が独占実施を希望する場合には、実施料を設定することも考えられる。(類型7、類型8)

### (3) 産学官連携とベンチャー振興の取組の一体的運用

- 大学が特許を単独保有することは、大学発ベンチャーの設立と成長にとっても、非常に重要な要素となる。大学発ベンチャーの事業計画を保証する特許の保有形態は、ベンチャー・キャピタル (VC) の投資判断に大きく影響を与えるからである。また、大学発ベンチャーの設立に当たって、その事業計画にとって重要な特許が他の企業との共同保有であった場合に、共有先の企業から同意が得られないなどのケースも想定される。
- したがって、学内において産学官連携の担当部署とベンチャー支援の担当部署は、両者が密接に連携し、研究成果の実用化がどのようになれるべきかを想定しながら、大学等と企業の両方が納得できるよう知的財産の単独保有や共同保有の方法を工夫するなど、一体的なサポートを行う必要がある。例えば、大学発ベンチャーを設立することを将来的な選択肢として予定する場合は、特許を大学が単独で保有することの重要性を認識し、特に特許の共有については慎重に判断すべきである。
- このような産学官連携の担当部署とベンチャー支援の担当部署の連携は、特許の保有形態にとどまらず、大学等を核としたベンチャー・エコシステムとして企業と長期的な関係を構築する際に不可欠となる (セクションA「はじめに」参照)。

### 【東京工業大学】

ベンチャー育成部門と産学連携、知的財産部門が密接に連携してベンチャー支援を展開。また、特定のコンソーシアム型研究において、参画機関のフォアグラウンド知財を同大に集約。

- ✓ 東京工業大学では、研究者の保有する特許や研究成果を活用などして起業したベンチャー企業に対して、審議により東工大発ベンチャー称号記を授与している。東工大発ベンチャーに対してはベンチャー育成部門から多面的な経営のサポートを行っているが、研究・産学連携本部の他部門とも密接に情報共有・連携しながら支援を行っている。例えば、知的財産部門では、同大の保有する特許をライセンスするに際して、金銭に代えて同企業の新株予約権の付与を受け入れるよう学内の制度を拡充し、2019年に第一号の契約を締結した。
- ✓ 政府からの委託によるコンソーシアム型研究においては、知財活用の強化を図るべく、対象プロジェクトを選定した上で、知財合意書の活用により参画機関のフォアグラウンド知財 (FIP) を同大に集約 (サブライセンス権付実施許諾) する取組みを推進している。対象プロジェクトでは、プロジェクトの知財委員会を活動母体として、知財プロデューサー等の支援のもと、参画機関との密な連携による特許調査・発明創出のプレーンストミグなどの組織横断的な活動にも取り組んでいる。

### 【大阪大学】

教員による発明の届出や特許出願情報を基に、主としてベンチャー設立が適切と判断した場合には、大学単願での特許出願に向けた調整を行う。

<sup>1</sup> 「オープン&クローズ戦略時代の共同研究における成果取扱いの在り方に関する調査～さくらツールの提供～」(平成30年3月 文部科学省)

(参考)  
産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン(2016年11月、文部科学省・経済産業省)

## 【関連箇所抜粋】

### 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

#### (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

(中略)

#### 処方箋<sup>24</sup>

(中略)

(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)。

○ 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<sup>27</sup>。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。