

## 産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン（素案）

## 目次

1		
2		
3		
4	1. ガイドライン策定の背景とねらい	1
5	我が国を取り巻くイノベーションの環境変化と産学連携の実情	1
6	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
7	ガイドラインの考え方	5
8	2. 「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	5
9	（1）大学等の本部機能の強化	6
10	（1-1）組織的な連携体制の構築	6
11	（1-2）企画・マネジメント機能の確立	8
12	（2）資金の好循環	13
13	（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	13
14	（3）知の好循環	17
15	（3-1）知的財産の活用に向けたマネジメント強化	17
16	（3-2）リスクマネジメント強化	21
17	（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）	23
18	（3-2-2-1）技術流出防止マネジメント（安全保障貿易管理）	25
19	（3-2-2-2）技術流出防止マネジメント（営業秘密管理）	27
20	（3-2-3）契約マネジメント	34
21	（3-2-4）職務発明等	35
22	（4）人材の好循環	36
23	（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）	36
24	3. 研究成果が一層社会で活用されるために将来的に改革を要する点	40
25	（1）資金の好循環	40
26	（1-1）大学等の財務基盤の強化	40
27	（2）知の好循環	42
28	（2-1）知的資産マネジメントの高度化	42
29	（3）人材の好循環	46
30	（3-1）産学連携が進む人事評価制度改革	46
31	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	48
32	ガイドラインを踏まえた共同研究の将来像	48
33	ガイドラインの実効性確保に向けて	49
34	今後さらに検討すべき事項	50
35		
36	事例集	51
37		

## 1. ガイドライン策定の背景とねらい

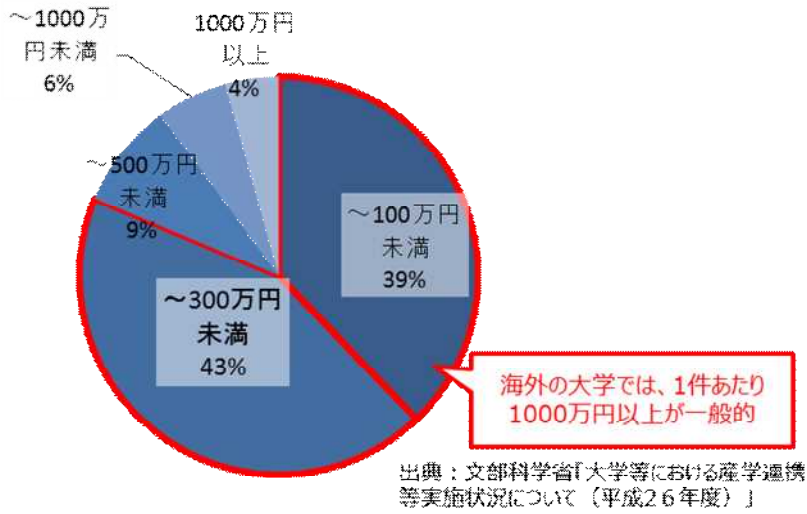
### 我が国を取り巻くイノベーションの環境変化と産学連携の実情

- 近年、産業構造の変化やグローバル化などにより、企業や大学等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、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ミッションを担うだけでなく、公共財として、生まれた研究成果を、社会実装等を通じて社会へ還元することも求められている。今日のイノベーションをめぐる状況のもとでは、社会実装のための橋渡しは、一層のスピード感をもって進めていくことが急務である。
- このような観点から、新しいシーズに対して企業・大学等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る。我が国としては、これまでの産学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（TLO 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連携での共同研究においては、大学の教員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1000万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<sup>1</sup>。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.

<sup>1</sup>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）」

1 9%<sup>2</sup>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%）<sup>3</sup>など欧米諸国等と比較  
2 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件あたり共同研究費



3  
4  
5

---

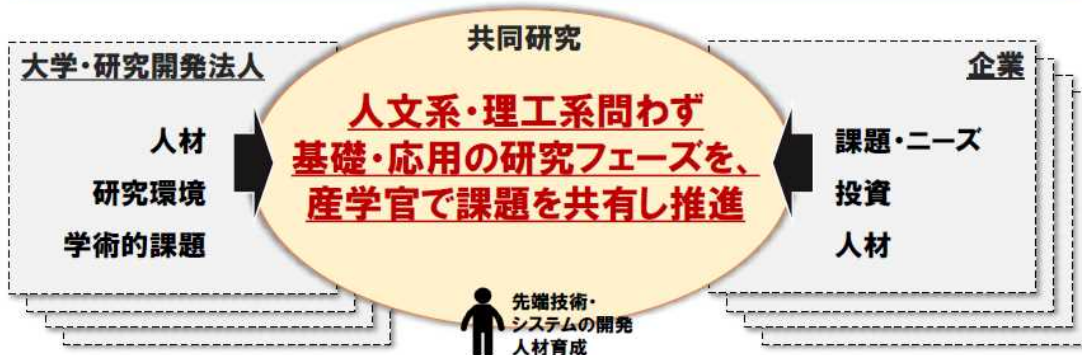
<sup>2</sup> 科学技術要覧 平成27年版。  
<sup>3</sup> 同上

## 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

- 1  
2 ○ これまで個々の研究者間で行われている小規模な産学連携による共同研究は、実践的社会人を  
3 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。  
4 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  
5 模な産学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  
6 重要である。  
7  
8 ○ 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  
9 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、イノベーションそれ自体の研究開発  
10 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  
11 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  
12 を行っていく等の産学の「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  
13 して、その実現と加速化に向けては、関係する産官学が互いに協力し、一丸となって産学連携に  
14 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。  
15  
16 ○ そこで、2016年2月、日本経済団体連合会（経団連）より、「産官学連携による共同研究の強  
17 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、  
18 「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  
19 ・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」  
20 を通じてイノベーションが加速することが重要である」と産業界から産学連携の期待を明確に示  
21 した上で、大学・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  
22 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  
23 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)

企業・大学・研究開発法人が将来のあるべき社会像等を共有し、  
基礎研究・応用研究および人文系・理工系を問わず  
リソースを結集させて行う、「本格的な共同研究」が重要



実現には、「組織」対「組織」の共同研究を支える  
大学・研究開発法人の「改革」が不可欠

- 1  
2 ○ 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  
3 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  
4 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  
5 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  
6 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  
7 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  
8 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。

9  
10 **【参考】「日本再興戦略2016」（2016年6月閣議決定）（関連部分抜粋）**

11 **◆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**

12  
13 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  
14 たり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  
15 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  
16 せる。

17  
18 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  
19 の水準を超える現在の3倍とすることを指す。

20  
21 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  
22 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  
23 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  
24 創設する。

25  
26 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  
27 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  
28 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。

29  
30 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  
31 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  
32 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  
33 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。

- 34  
35 ○ 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連携の取組を背景とし  
36 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  
37 ションを生み出すための新たな挑戦の第一歩である。

## 1 **ガイドラインの考え方**

- 2 ○ 本ガイドラインは、産業界から見た、大学・研究開発法人が産学連携機能を強化するうえでの  
3 課題と、それに対する処方箋を示すことにより、大学・研究開発法人が自らの選択により産学連  
4 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・研究開発法人や企業は、  
5 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  
6 性を前提に、本ガイドラインは、産学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  
7 く、大学・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。
- 8
- 9 ○ 産学連携による共同研究を促進するために大学・研究開発法人に求められる方策については、  
10 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  
11 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  
12 学・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。
- 13
- 14 ○ 併せて、本格的な共同研究を推進するためには、大学・研究開発法人が改革を行うのみならず、  
15 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  
16 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。
- 17
- 18 ○ また、大学・研究開発法人が産学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  
19 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連携も  
20 考慮しつつ、すでに大学・研究開発法人や企業で行われている好事例を中心に取り上げ、大学・  
21 研究開発法人が具体的なイメージをつかめるよう配慮する。
- 22
- 23 ○ 以上の点を踏まえ、次章以降では、本格的な産学による共同研究の推進に向け、短期的に実施  
24 すべき「『組織』対『組織』で連携する上で、全ての大学・研発法人に期待される機能」と、  
25 中期的に実施すべき「研究成果が一層社会で活用されるために将来的に改革を要する点」の二  
26 段階に分けて、大学・研発法人における産学連携機能強化の在り方を記載する。
- 27
- 28 ○ 各章では、産学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  
29 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  
30 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  
31 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  
32 る考え方」、さらに、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。
- 33
- 34 ○ また、ガイドラインの付属資料として、大学・研究開発法人が実際に取組を行う際に参考とな  
35 る事例やそのポイントを「事例集」として紹介している。
- 36
- 37

## 2. 「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

##### 課題<sup>4</sup>

- 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自走に向けた橋渡しを、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。
- 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、言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・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、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は、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。

##### 課題に対する考え方

- 大学・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リ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。

##### 処方箋

- 大学・研究開発法人の本部（産学連携本部等）の機能強化は、以下のような点に留意して取り組むことが考えられる。

- ・ 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、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・権限が自然と本部に集約される形を通じ、組織的な信頼関係のための仕組みを実現する（参考資料I）。

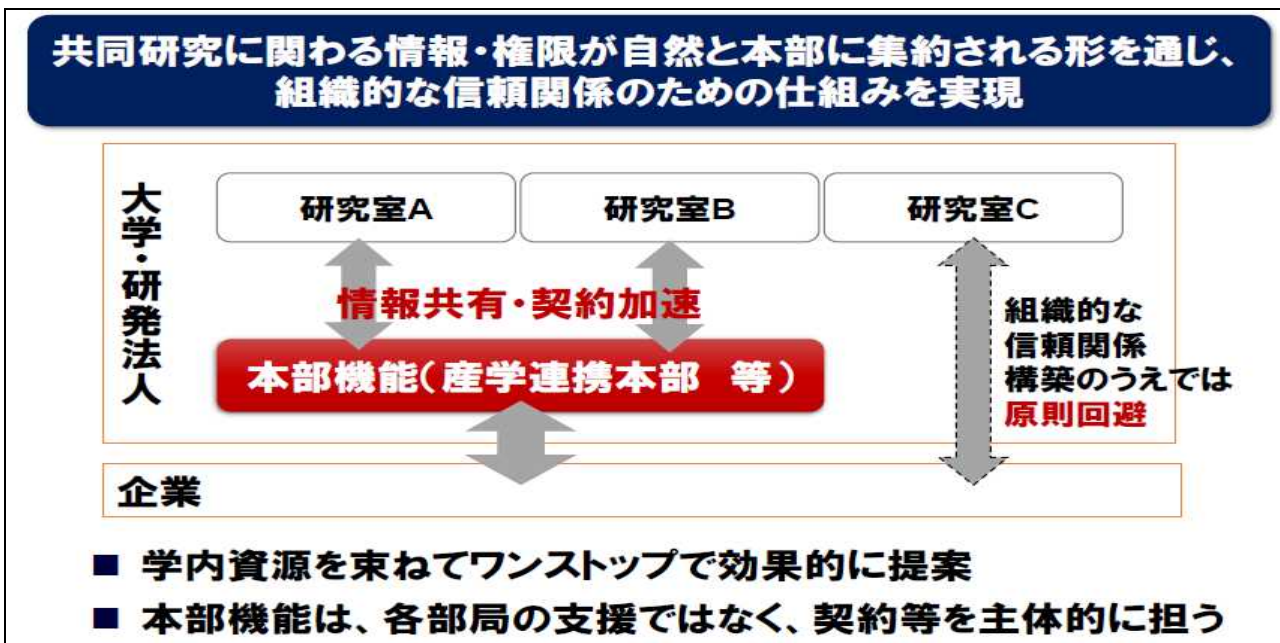
<sup>4</sup> 文部科学省 イノベーション実現のための財源多様化検討会「本格的な産学連携による共同研究の拡大に向けた費用負担等の在り方について（報告書）」（平成27年12月28日）及び日本経済団体連合会「産学官連携による共同研究の強化に向けて～イノベーションを担う大学・研究開発法人への期待～」（平成28年2月16日）を参照。



- ・ 学長がリーダーシップを発揮し、全学的なマネジメントを実行していくために、米国のプロボストを参考にしながら、全学的な知的資産マネジメントを行える人材を配置する。その際、大学経営の一翼を担い知的資産マネジメントに携わる者に、その責務と権限の大きさを考えて、知的資産マネジメントに専念させる。

- 上記のような体制を構築することが困難な大学・研究開発法人においては、連携組織による共同実施や大学間連携など、組織を超えた連携を推進する渉外機能を確立することも考えられる。
- 各大学等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。その際、産業界は、奨学金により優秀な大学院生の成長をサポートすることが期待される。

**参考資料 I** : 企業との組織的・中長期的な信頼関係の構築



<sup>5</sup> 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では、各大学が有する研究経営資源（知的資産）を「人（研究人材等）」・「モノ（知的財産や研究インフラ等の固定資産等）」・「金（研究開発投資の財源等）」としている。



## 1 (1-2) 企画・マネジメント機能の確立

### 2 課題

3 (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)

- 4 ○ 企業と大学・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  
5 学・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  
6 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(参考資料Ⅱ)。この点、企業のミッシ  
7 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  
8 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  
9 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  
10 果のマネジメントを行っている。したがって、大学・研究開発法人が企業と共同研究を行うにあ  
11 たっても、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  
12 となる。

13  
14 (大学・研究開発法人における共同研究の問題点)

- 15 ○ 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  
16 案や、共同研究成果の契約上でのコミット、あるいは、共同研究成果の事業化ビジョンの提案を  
17 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  
18 をアピールすることで、大型の共同研究につなげている。一方、我が国の大学は産業界から共同  
19 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  
20 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  
21 る我が国の大学・研究開発法人においては、組織としての産学連携を推進できる程度の十分な企  
22 画・マネジメント体制の構築が不可欠である。

23  
24 (大学・研究開発法人の取組の「見える化」)

- 25 ○ 企業にとり大学・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  
26 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  
27 同研究を推進するための判断材料となる、大学・研究開発法人の産学連携において目指すべき姿、  
28 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。

### 29 課題に対する考え方

- 30 ○ 企業と大学・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  
31 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・研究開発法人が、  
32 産学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  
33 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  
34 を行っていくことが重要である。  
35  
36 ○ 加えて、大学・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  
37 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連携を推進するため、大学・研  
38 究開発法人においても、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  
39 ていく必要がある。  
40  
41  
42

## 処方箋

(産学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・研究開発法人は産学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・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・研究開発法人における共同研究企画・マネジメント体制の構築)

○ 上述のマネジメントの実施においては、大学・研究開発法人の企画・マネジメント体制を強化し、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・抄録、実用化プロトタイプ化/製品化実績)と他大学・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 III)等による研究リソースの管理、大学・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
- ・研究室からの定期的な共同研究進捗報告と産学連携本部による研究リソース管理情報のフィードバック
- ・人文系や自然科学系の博士号取得者等による共同研究提案プロジェクトチームの設置
- ・共同研究契約における共同研究提案数、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

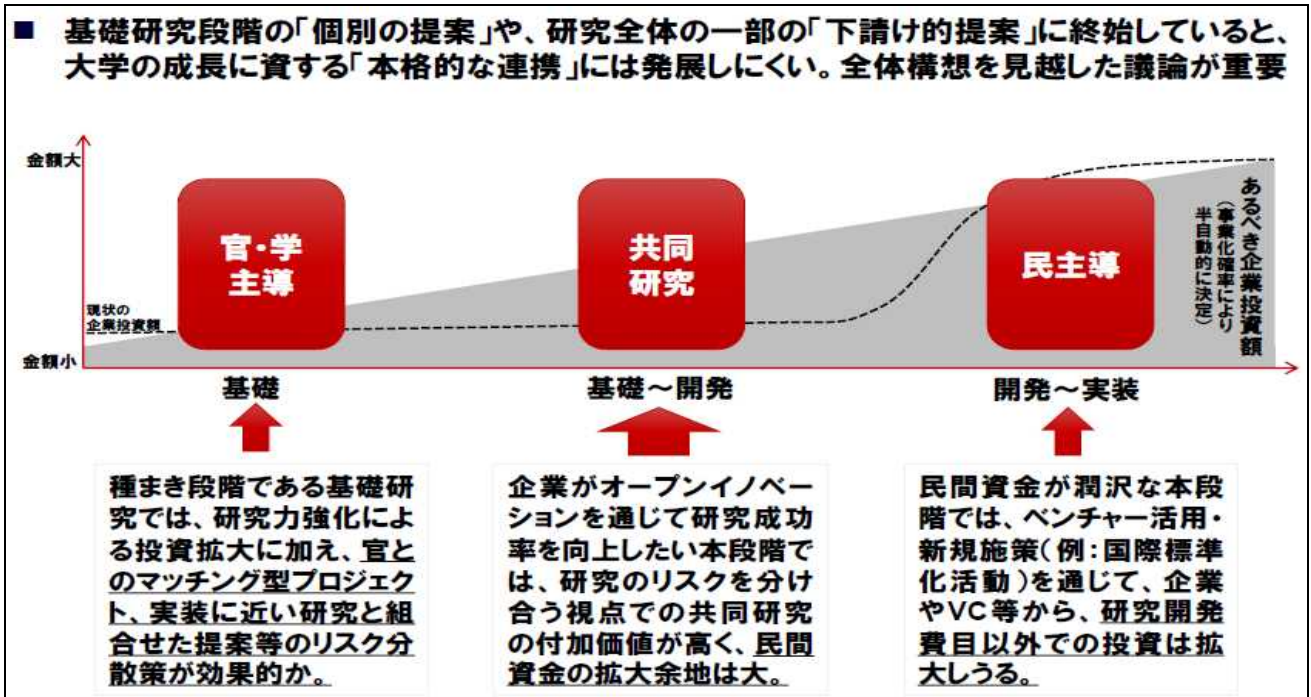
●共同研究を行う前提となる知財取扱規程等の策定。

●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・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。

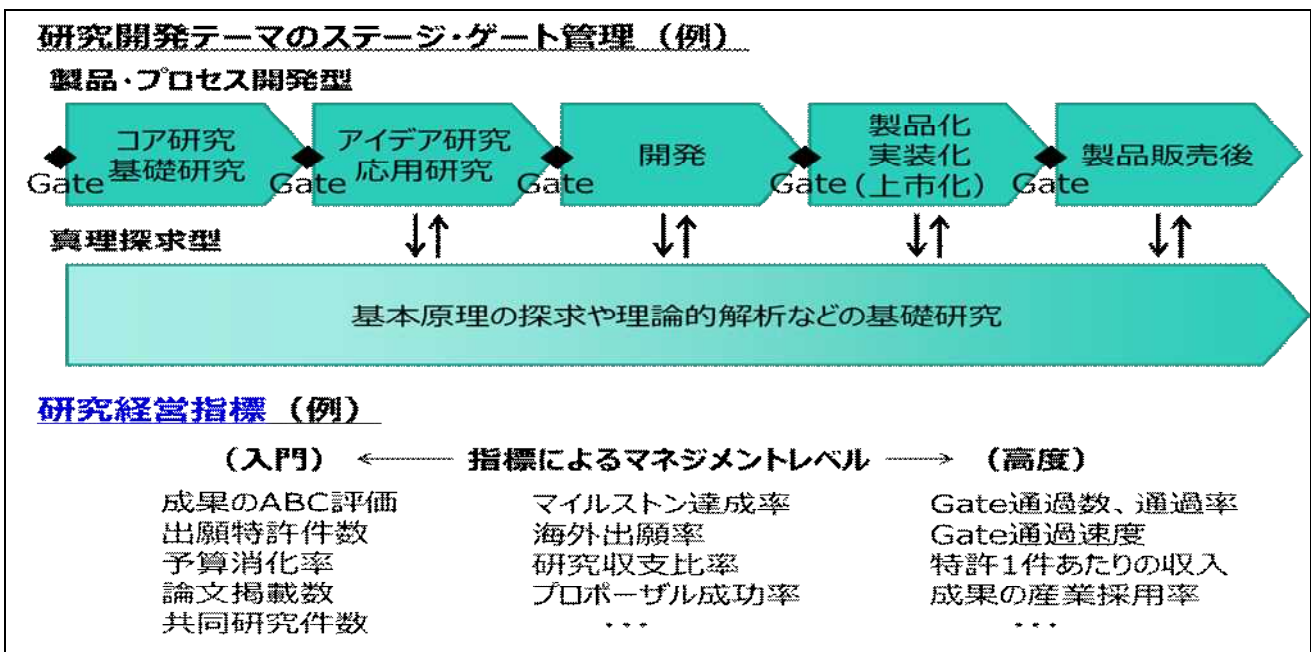
(取組例)

- ・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)

- 1 参考資料Ⅱ：企業との対話を通じ、企業のことを理解しつつ、大学の成長に資する共同研究提案・
- 2 研究目標の設定



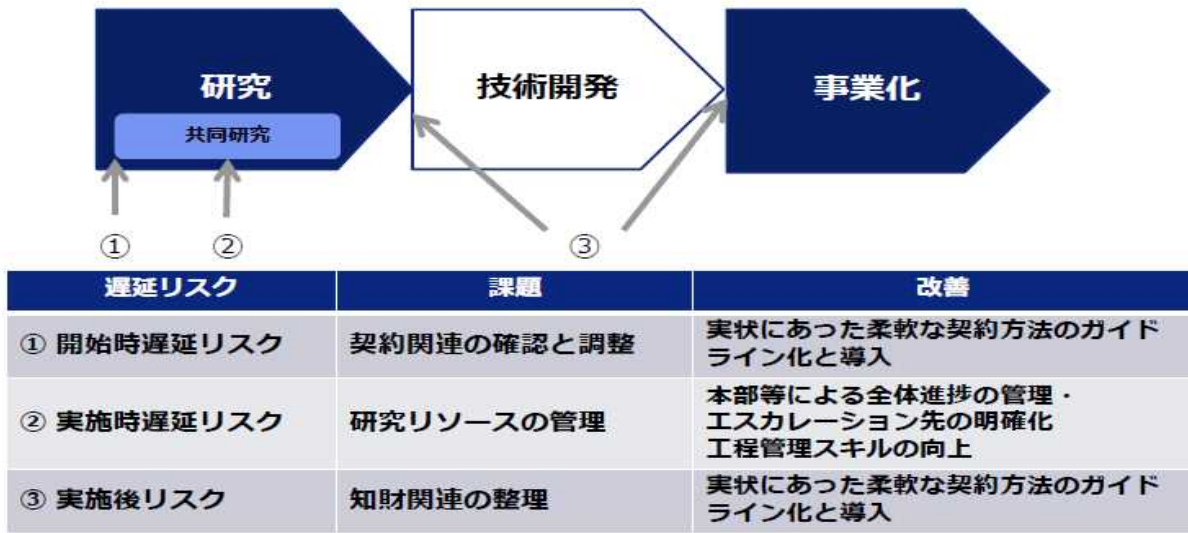
- 3
- 4
- 5 参考資料Ⅲ：データ駆動型の研究経営（定量的評価指標を用いる研究経営）への変革



- 6
- 7

1 参考資料Ⅳ：産学連携スピードアップに向けて（共同研究プロセス毎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



2  
3

## 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 課題

- 4 ○ 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  
5 必要となる「直接経費」に加え産学官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  
6 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  
7 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  
8 が<sup>6</sup>、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  
9 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。
- 10
- 11 ○ 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  
12 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  
13 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  
14 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  
15 ている<sup>7</sup>。
- 16
- 17 ○ 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  
18 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  
19 は共同研究ごとの交渉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  
20 る。
- 21
- 22 ○ 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  
23 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  
24 示された。
- 25
- 26 ○ 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ていくためには、  
27 大学はエビデンスに基づく「費用の見える化」を各オペレーション毎に進め、「組織」対「組織」  
28 の関係の下で交渉を行い、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。
- 29
- 30 ○ 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、大学は、共同研究に  
31 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  
32 や成果等の明確化<sup>8</sup>を図るとともに、経営層や大学本部を中心とした大学組織全体としてそれらに

---

<sup>6</sup> 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。

<sup>7</sup> 「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。

<sup>8</sup> 「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。

1 コミットしていくことが前提となる。加えて、大学等の本部のリーダーシップ、全面的な支援に  
2 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。

### 4 **課題に対する考え方<sup>9)</sup>**

5 ○ 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  
6 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  
7 設定することは必ずしも適切ではなく、大学と民間企業の両者が納得した形で共同研究の契約を  
8 結ぶことが求められる。

9  
10 ○ 「本格的な共同研究」においては、大学・研究開発法人による活動の幅が大きく拡大すること  
11 から、必然的に金額規模も拡大することが予見される。これに対し産業界側からは、当該共同研  
12 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  
13 数（エフォート率等に基づく人件費）・間接経費（大学本部諸経費、特許関係費用、将来に向け  
14 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  
15 担）を進めるとしている。

16  
17 ○ 大学は、大型共同研究における「組織」対「組織」による共同研究の実現に向けて、共同研究  
18 に係るコスト管理の仕組みを構築<sup>10)</sup>するとともに、大学本部にて共同研究の契約支援や経理・財  
19 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、大学と産業界の双方が  
20 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。なお、小規模な  
21 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等も考慮しつつ、間接経費を  
22 規定することも考えられる。

### 24 **処方箋<sup>11)</sup>**

25 （経費の算定方式例）

26 ○ 「費用の見える化」に当たっては、例えば従来の直接経費に一定率を間接経費として上乗せす  
27 る「定率方式」の他に、「積算方式」、「アワーレート方式」、「共通単価設定方式」といった  
28 算定方式等の例も参考に、大学ごとに必要な経費の積算について一定程度のパターン化を図るな  
29 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。

30  
31 ○ その際、以下の点については留意が必要である。

- ・ 共同研究は個別の契約に基づくものであり、あくまでも算定方式例は一例であり、国が一律に定めるものではないこと
- ・ 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大学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こと
- ・ 各大学は間接経費の算出等に係る取組を推進していくための学内の体制整備を行うことが早急に求められること

<sup>9)</sup> 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。

<sup>10)</sup> 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。

<sup>11)</sup> 上記 9 の同報告書を参照。



- 大学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こと
- 人件費等のほか、専門的な管理経費（URA（リサーチ・アドミニストレーター）、知財管理、産学連携コーディネーター、遺伝子・動物実験、臨床研究、利益相反等）や研究基盤の管理経費（放射線管理施設、遺伝子実験施設、動物実験施設等）、研究支援要員に係る人件費等については、個別の共同研究の契約に基づき、措置されることが必要であること
- 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民間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こと

1  
2  
3  
4  
5  
6

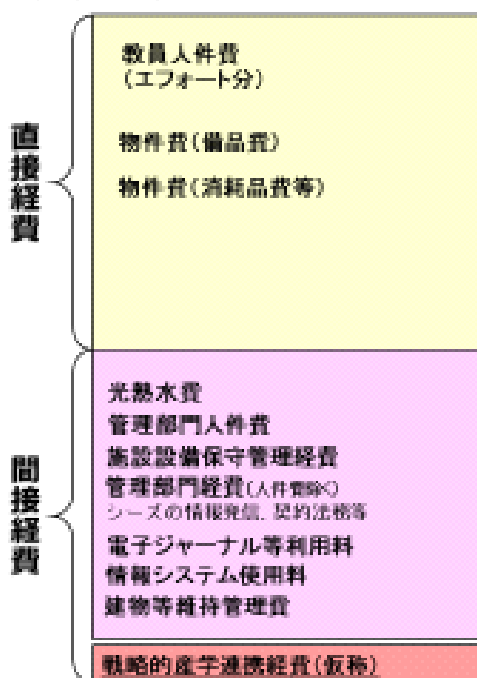
(大型の共同研究の推進における契約の在り方)

- 今後、「組織」対「組織」の共同研究の契約及び活動を進める上では、大学（大学本部を含む。）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。

## 積算方式による共同研究費の算定方式例

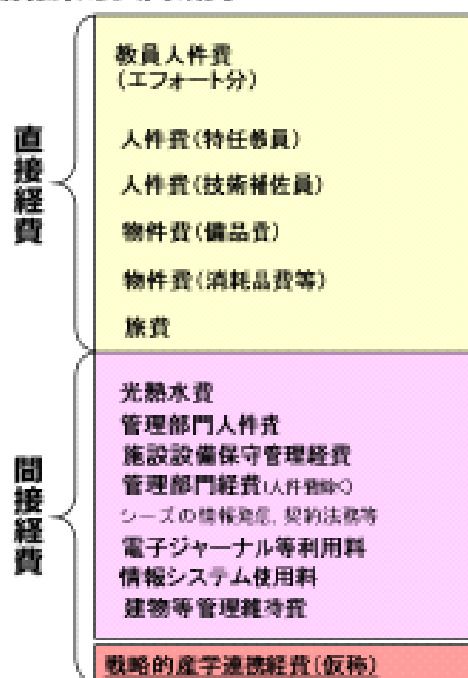
### 事例①

#### 解析系の共同研究



### 事例②

#### 情報系の共同研究



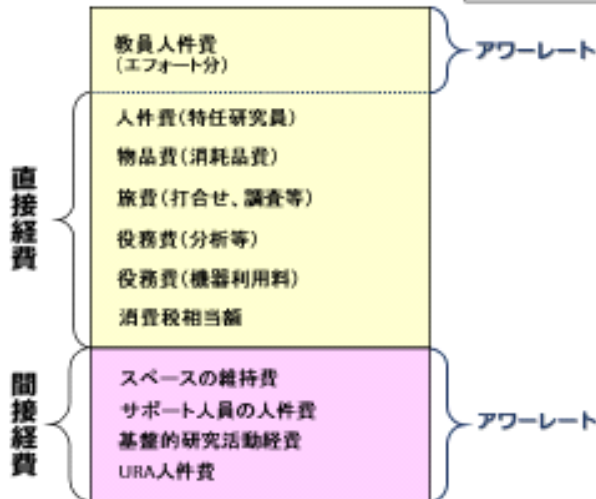
7

# アワーレート方式による共同研究費の算定方式例

## 事例③

### アワーレート方式

- 全学のリソースのうち、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出する方式である。
- 共通単価設定方式がそれぞれの経費に対応した単価を設定するのにに対し、アワーレート方式は教員1人についての時間あたり単価に換算して算出するところの違いがある。



【単価表の例】担当教員1人あたりの金額設定(仮)

	1年毎	半年毎	1ヶ月毎
教授クラス	×××× 千円～	×××× 千円～	××× 千円～
准教授・講師 クラス	×××× 千円～	×××× 千円～	××× 千円～
助教クラス	×××× 千円～	×××× 千円～	××× 千円～

「教員単価」に研究期間等を乗じて算定

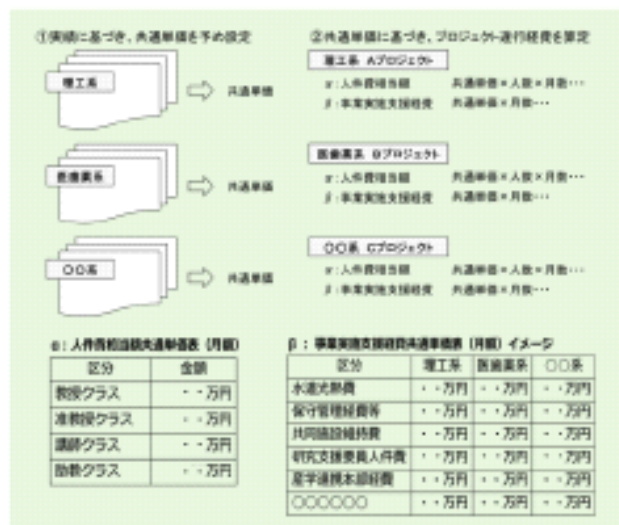
1  
2  
3  
4

# 共通単価設定方式による共同研究費の算定方式例

## 事例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(橋上げ)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である。
- アワーレート方式が教員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の違いがある。



5  
6

### 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

##### 3 課題<sup>12</sup>

- 4 ○ 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  
5 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  
6 き、公平で中立的な存在と捉えられてきた従来の大学が、産業との連携を強化し、大学の「知」  
7 を社会に提供していくための取組が試みられてきた。
- 8
- 9 ○ そして、それを更に加速させるべく、大学内の知的財産関係及び産学官連携関係の体制強化を  
10 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  
11 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。
- 12
- 13 ○ これらの取組等を通じ、大学の産学官連携活動、知的財産活動に対する、否定的見解は縮小し、  
14 社会的な受容性と期待感は高まったといえる。また、我が国大学全体の特許出願件数が増加した  
15 こと、特許権実施等の対価やランニングロイヤリティ収入が増加していること、各大学の知的財  
16 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  
17 が一定程度進展してきたと捉えられる。
- 18
- 19 ○ 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  
20 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  
21 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。」、  
22 「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  
23 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  
24 シップが必要である。」と指摘されるところである。
- 25
- 26 ○ また、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  
27 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&クローズ戦略が必要  
28 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  
29 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。」との指摘もある。
- 30
- 31 ○ 以上の状況を踏まえるとともに、第5期科学技術基本計画（平成28年1月22日閣議決定）  
32 において示された我が国の科学技術イノベーション政策の方向性も考慮すると、我が国大学の知  
33 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  
34 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  
35 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  
36 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  
37 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。

---

<sup>12</sup> 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。

## 1 課題に対する考え方<sup>13</sup>

2 ○ 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  
3 目指した、知的財産マネジメントを実行するためには、「各大学が、大学経営レベルで知的財産  
4 マネジメントを捉え、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  
5 適切な形でマネジメントすること」及び「各大学が、産学連携活動、知的財産活用に関するポリ  
6 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  
7 実践し得る人材・体制を整備すること」が求められる。

8  
9 ○ 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  
10 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、「産学のパートナーシ  
11 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  
12 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  
13 産権を中核機関（基幹大学等）に蓄積させ、蓄積された知的財産権を産業界側が利用しやすい知  
14 的財産マネジメントを実行すること」が求められる。

## 15 処方箋<sup>14</sup>

16 （大学知的財産マネジメントの戦略的方針）

17 ○ 各大学は、大学経営の観点から、大学の成長とイノベーション創出に資する「知的財産戦略」  
18 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  
19 することも有効である。

20 <大学が策定すべき知的財産戦略の項目例>

- ・ 大学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

21  
22 ○ 大学においては、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  
23 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。大学が組織として、  
24 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  
25 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  
26 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  
27 も合わせて、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  
28 ことが重要である。

29  
30 ○ 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  
31 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  
32 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

---

<sup>13</sup> 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。

<sup>14</sup> 同上

1 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  
2 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  
3 実用化に発展させていくための活動を実行することが重要である。社会に価値提供していく種々  
4 の方策毎の知的財産マネジメントについて、活用方策を検討していくことが求められる。

#### 5 6 (知的財産予算)

7 ○ 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、各大学のポリシーに沿って知  
8 的財産権を取得する意義と効果を、各大学自身が明確にし、学長・理事等を含めて学内での理解  
9 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）  
10 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  
11 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上での知的財産マネジメントを  
12 実行していくことが望ましい。

13  
14 ○ 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  
15 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。しかし、各大学は公的な研究費の配  
16 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、  
17 各大学が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。間  
18 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も効果的である。

#### 19 20 (知的財産人材・体制)

21 ○ 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  
22 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意義を  
23 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  
24 の権利化業務、活用業務においても、研究者の意見を取り入れて、マネジメントスタッフと意思  
25 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  
26 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  
27 転等のマネジメント人材のタッグでイノベーション創出を推進することが重要である。

28  
29 ○ 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  
30 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大学に構築する必要がある（学内の  
31 体制強化だけでなく、学外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  
32 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  
33 ルを実践し、研究開始・知的財産創出から、出願・権利化、技術移転までの一連の業務が適切に  
34 連動した一気通貫の知的財産マネジメントを行える仕組みが有効である。

#### 35 36 (産学のパートナーシップの強化と共同研究等の成果取扱い)

37 ○ 大学側は、企業の事業戦略を尊重するとともに、イノベーションに結実する研究シーズの創出  
38 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、大学の「知」  
39 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  
40 求められる。そのような形で、産学双方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  
41 化することが求められる。特に、企業側及び大学側の経営レベルでの対話を通じて産学のビジョ  
42 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。

- 1  
2 ○ 共同研究の成果取扱いについて、産業界側・大学側の双方が、それぞれの共同研究等の実施目  
3 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  
4 踏まえて、柔軟な交渉を行うことが重要である。また、研究成果の取扱い以外の各種共同研究契  
5 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  
6 していくことが求められる。  
7  
8 ○ 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  
9 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  
10 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  
11 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。  
12  
13 (非競争領域における知的財産マネジメント)  
14 ○ 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（フォアグ  
15 ラウンド I P）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  
16 側の視点、大学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  
17 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。  
18  
19 ○ 非競争領域においては、「競合関係にある複数の大学等や企業間であっても、研究成果の共有  
20 ・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  
21 ベーション促進のために、フォアグラウンド I P を、大学が積極的に活用する知的財産マネジメ  
22 ントの実現が重要である。具体的には、プロジェクトの研究成果を中核機関（基幹大学等）が蓄  
23 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である基幹大学に集中させる一元的管  
24 理化）と、蓄積された知的財産権を産業界側が利用しやすくする戦略的知的財産マネジメントを  
25 行うことの両者の実現が求められる。

### 1 (3-2) リスクマネジメント強化

#### 2 課題<sup>15</sup>

- 3 ○ 産学官連携活動は活発化・多様化が進展し、「組織」対「組織」の共同研究等が求められ、こ  
4 れまでにない多様なリスクが生じている。
- 5
- 6 ○ 大学等が社会とのつながりを求めていく中で、大学等のインテグリティ（「社会的信頼」、「尊  
7 厳」等の意味）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  
8 加速するために必要不可欠。
- 9
- 10 ○ 具体的に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に充  
11 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  
12 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。
- 13
- 14 ○ 産学官連携リスクマネジメントに対する各大学等の取組は、一定程度進展してきているものの、  
15 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。

#### 16 課題に対する考え方

- 17
- 18 ○ 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  
19 連携活動が萎縮することを防ぎ、大学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  
20 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。
- 21
- 22 ○ 各大学・研発は、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  
23 沿って、具体的方策の検討、実施が求められている。
- 24
- 25 (ア) 実効的・効率的なマネジメント体制・システムの構築
- 26 ・ 人員や予算が限られている環境下において、各大学・研発の体制や状況に合わせ、実効的かつ  
27 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。
  - 28 ・ 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。
- 29
- 30 (イ) 学長等のリーダーシップの下でのマネジメント強化
- 31 ・ 大学経営層（学長・理事レベル等）が、産学官連携活動に関する明確なビジョンを提起した  
32 上で、学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。リスクマネジ

---

<sup>15</sup> 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。



1           メントに対する学内資源配分（人材、予算等の配分）が大学経営上のマネジメント要素である  
2           ことを、大学経営層が十分に理解する。

- 3           ・ 大学経営層が、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  
4           する。

5  
6           (ウ) 研究者等への普及啓発

- 7           ・ 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。

8  
9           (エ) リスクマネジメント人材の確保・育成

- 10           ・ 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、学内でどのよ  
11           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  
12           る。

13  
14           (オ) 事例把握、情報共有（マネジメントのノウハウ等の整備）

- 15           ・ 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  
16           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、内部・外部の  
17           組織を越えて共有する仕組みをつくる。

- 18  
19  
20 ○ 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、  
21           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  
22           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」、  
23           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  
24           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  
25           する。

### 1 (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）

#### 2 **課題**

- 3 ○ 利益相反状態を適切に把握できていない大学等も存在する。
- 4
- 5 ○ 利益相反マネジメントに取り組んでいる大学等においても、形式的にマネジメント体制が置か
- 6 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
- 7 ある。
- 8
- 9 ○ 各大学等において、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
- 10 いないため、実効的なマネジメントを実行することに課題がある。
- 11
- 12 ○ 組織としての利益相反<sup>16</sup>について、各大学等で認識されておらず、ほとんどの機関で適切なマ
- 13 ネジメントが行われていない。

#### 15 **処方箋**

##### 16 (ア) 実効的・効率的なマネジメント体制・システムの構築

- 17 ・ 大学等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
- 18 するための利益相反ルール（ポリシー、規則等）を個人としての利益相反、組織としての利益
- 19 相反ともに作成する。当該ルールは、社会の情勢等環境の変化に合わせてながら、改訂・見直し
- 20 を常時検討する。
- 21 ・ 大学等は、学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
- 22 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
- 23 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
- 24 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）。
- 25 ・ 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
- 26 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）
- 27 といった情報を対外的に公表する等、各大学等が、明確な方針の下で利益相反マネジメントを
- 28 適切に取り組んでいることについて、社会に公表する。

##### 30 (イ) 学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

- 31 ・ 学長等は利益相反マネジメント（組織としての利益相反を含む）の必要性や意義を深く理解
- 32 し、信頼性高いマネジメントを主導する。
- 33 ・ 各大学等のリスクマネジメント人材は、大学経営層が利益相反マネジメントに取り組む意義
- 34 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。

---

<sup>16</sup> 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。

- 1 (ウ) 研究者への普及啓発  
2 ・ 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  
3 する。  
4 ・ その際、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  
5 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。  
6  
7 (エ) リスクマネジメント人材の確保・育成  
8 ・ 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、  
9 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、  
10 人材育成を進める  
11 ・ リスクマネジメント人材を育成するために、各大学において研修の機会を与える。  
12  
13 (オ) 事例把握、情報共有  
14 ・ 他大学の利益相反マネジメント事例等を参考に、各大学等における判断の基準を策定し、具  
15 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。  
16 ・ 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  
17 めぐる課題等について、他大学と情報共有する。その際、利益相反マネジメントは各大学等の  
18 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。  
19  
20  
21

### 1 (3-2-2-1) 技術流出防止マネジメント (安全保障貿易管理)

#### 2 **課題**

3 (体制構築)

- 4 ○ 大学等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、各大学等の規模・特性に見合った在り方を実施する必要があるが、効率的に  
5 安全保障貿易管理を取り組める体制構築が不十分。  
6

7  
8 (大学経営層、各研究者の理解)

- 9 ○ 安全保障貿易管理は、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  
10 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  
11 むことが求められるが、十分に理解が進んでいない。  
12

13 (リスクマネジメント人材)

- 14 ○ 体制構築にあたっては、学内におけるマネジメント人材の配置の在り方に関する検討だけでな  
15 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が不十分。  
16

#### 17 **処方箋**

18 (ア) 実効的・効率的なマネジメント体制・システムの構築

- 19 ・ マネジメント体制・システムの構築にあたっては、研究マネジメントや産学官連携の担当部  
20 署等の他、学内部局等に安全保障貿易管理の担当教員を配置することの必要性も含めて検討し、  
21 学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  
22 し、整備する。  
23 ・ その際、各大学等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  
24 制・システムの在り方を検討する。  
25 ・ 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  
26 有される学内体制とする。  
27

28 (イ) 学長等のリーダーシップの下でのマネジメント強化

- 29 ・ 大学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、  
30 安全保障貿易管理に対する学内規程の整備、担当部署の明確化、予算等対応措置を図る。  
31 ・ 各大学等のリスクマネジメント人材は、大学経営層が安全保障貿易管理マネジメントに取り組  
32 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。  
33

34 (ウ) 研究者への普及啓発

- 35 ・ 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  
36 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  
37 けた研究者の理解促進に向けた普及啓発を行う。  
38 ・ その際、安全保障貿易管理が一律に研究等を中止・禁止される性質の対応を求められている  
39 のではなく、むしろ自由な研究環境を保証するという趣旨、安全保障貿易管理が必要となる技  
40 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。  
41

- 1 (エ) リスクマネジメント人材の確保・育成  
2 ・ 学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  
3 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。  
4 ・ 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は整備されているため、それに  
5 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。  
6 ・ 大学等の研究環境（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  
7 ネジメントとなるようにする。  
8  
9 (オ) 事例把握、情報共有  
10 ・ 種々のガイドラインやマニュアルが整備されている中で、安全保障貿易管理に取り組むに際  
11 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、内部外部の組織を越えて、  
12 情報共有を行えるようにする。  
13  
14  
15

### 1 (3-2-2-2) 技術流出防止マネジメント (営業秘密管理)

#### 2 課題

3 (秘密情報管理の必要性)

- 4 ○ 共同研究等の産学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  
5 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  
6 報」という。）が大学に持ち込まれるなど、大学が企業等の秘密情報を保有し、これを取り扱う  
7 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  
8 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  
9 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が扱う可能性も高まってく  
10 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、大学や企業に致命的  
11 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。
- 12
- 13 ○ 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  
14 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  
15 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  
16 行う企業にとっては、大学・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  
17 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、  
18 どのように管理を行っているのかが極めて重要である。
- 19
- 20 ○ 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  
21 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、企業と大学とが秘匿  
22 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  
23 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  
24 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  
25 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、大学と  
26 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。
- 27
- 28 ○ 他方、企業から秘密情報を受け取るとを過度に回避したり、あるいは受け取っても必要以上  
29 に厳格な管理をしたりするのは、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、  
30 大学においては、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  
31 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  
32 ことが求められている。
- 33
- 34 ○ 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  
35 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  
36 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<sup>17</sup>のが現状  
37 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  
38 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

---

<sup>17</sup> 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

1 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  
2 となる。

#### 4 処方箋<sup>18</sup>

5 ○ 企業と大学・研究開発法人とが組織対組織による本格的な産学連携を行っていくためには、連  
6 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、秘密情報の取扱いに関する規程や管理  
7 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つつ、適切な秘密  
8 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  
9 が必要となる。

10 (ア) 実効的・効率的なマネジメント体制・システムの構築

11 (保有する情報の把握・評価、秘密情報の決定)

- 12 ・ 適切な秘密情報の管理を行うには、まずは、大学にどのような情報が存在し、そのうち、ど  
13 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。

14 (i) 大学が保有する情報の全体像の把握

- 15 ・ 大学内の情報は、紙や電子データ等のような形だけではなく、教職員が業務の中で記憶した  
16 ノウハウなど文章化されず目に見えない形でも存在しているため、情報の全対象を把握するに  
17 は、学内で統一的な判断が可能となるような情報の把握方法をとることが望まれる。

18 (ii) 保有する情報の評価

- 19 ・ 次に、(i) の作業で把握した情報について、例えば以下のような観点を参考に評価を行い、  
20 その評価結果に応じて情報を階層化する。
  - 21 ◆ 情報の経済的価値（大学保有特許等、その情報によって生み出される現在の価値）
  - 22 ◆ 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  
23 事業（研究等）を行う連携先機関に生ずる損失の程度）
  - 24 ◆ 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）
  - 25 ◆ 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

26 (iii) 秘密情報の決定

- 27 ・ (ii) で行った評価の高低を基準にしつつ、保護に値するものかどうかを判断する。その際  
28 の観点としては、自大学独自の情報かどうか、漏えいにより、法令違反や他者との契約違反等  
29 となるか否か、自大学の研究に支障を来たすかどうか等が考えられる。

---

<sup>18</sup> 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を通じた学外の秘密情報について】

- 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、秘密情報の管理を実践する上で重要なのは、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。
- 加えて、どういった分野の研究をするのか、企業から提供を受ける（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、理解を得た上で、契約書の形で理解内容を確認しておくことが望ましい。

（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上で、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）。例えば、共同研究相手先企業等から秘密保持義務を負った状態で受領した情報や個人情報保護法に基づく管理が求められる個人情報など、「法令や他者との契約に基づく特別の管理」を求められる情報の分類や対策には十分な注意が必要となる。

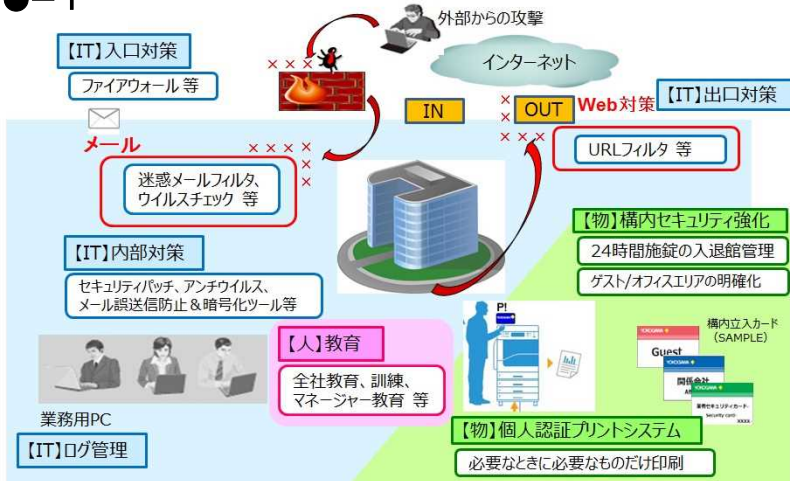
表1 秘密情報の分類例

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	漏えい等の事象が自学の業務等に深刻かつ重大な影響を及ぼすもの
		レベル2	漏えい等の事象が自学の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	漏えい等の事象が自学の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●参照）。大学における対策例を以下表●に示す。

●-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● 企業における漏えい対策の例（横河電機株式会社HPより引用）

●-1：情報セキュリティ対策の例

●-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●)

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

- ・ 主に教員や研究者あるいは学生が関わる、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、全学的に共通する基準等がない場合、各教職員等による個別判断が求められることとなり、類似の情報に対して全く異なる管理方法が選択される場合がある。このようなとき、本来ならば講じておくべき対策を行わなかったがために、情報が漏えいするリスクが高まり、場合によっては漏えいが発生してしまう可能性もある。したがって、教職員や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、大学全体に共通する、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。

(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者（教育サービスの受益者である学生、他大

1 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。以下、  
2 「学生等」という。)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  
3 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  
4 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。

- 5
- 6 • 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  
7 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  
8 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。  
9 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  
10 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  
11 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。  
12 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  
13 育・研究上の利点がある。
- 14
- 15 • 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  
16 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  
17 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  
18 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  
19 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。
- 20
- 21 • 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  
22 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  
23 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  
24 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。
- 25
- 26 • 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ような場合は公序  
27 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。
- 28
- 29 • 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）  
30 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。  
31

#### (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。

1  
2 (イ) 学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

- 3
- ・ 上記のマネジメント体制・システムが一時的なものとならないようにするため、秘密情報の管理の実施状況を定期的にチェックするとともに、必要に応じて予算措置等を講じつつ、状況の変化に応じた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、技術流出防止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、率先して学内体制の構築に関与していくという意識を持つ必要があるため、経営層が、学内外に向けて、秘密情報の管理に取り組む姿勢（ポリシー）を明確に示し、学内の個人すべてが、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。
- 11
- ・ どのような学内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、総合大学等の場合、一般に、大学では学部や附属機関毎で事情が異なり、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策定といった情報管理を行うことが適切と考えられる。参加すべき部局と役割分担例を以下に示す。

12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20 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 <sup>19</sup>	・学内情報セキュリティインシデントへの対応
その他各部署	・自部署で管理する情報の保守

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23

(ウ) 研究者への普及啓発

- ・ 実際に秘密情報を扱うのは教職員等の「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上で、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、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する研究者等の意識も重要である。したがって、研究者等に対し、e-ラーニングを用いて情報セキュリティに関する基本的な認識・知識を共有しつつ、標的型 攻撃対応に関する実践的な教育・訓練を行うことにより、一人ひとりが自ら考え、対策を実践できるようにすることが考えられる。

(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、学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

- ・ 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。また、特別な状況下における技術流出防止マネジメントの在り方（例えば、複数企業と共同研究等を行う場合の情報のコンタミネーションの排除と各社への信頼確保の在り方）についても、検討する。

---

<sup>19</sup> Computer Security Incident Response Team の略。コンピュータやネットワーク上の問題に対処するための組織。Computer Emergency Response Team (CERT) などの呼び方もある。

1     **(3-2-3) 契約マネジメント**

2     ○ 大学等は、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  
3     心に取り組んできたものの、産学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  
4     ある。

- ・ 大学等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。

5

6     **処方箋**

7     ○ 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  
8     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  
9     との合意形成、連携強化を図る。

10

11    ○ 契約締結後、契約の主体者である大学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  
12    必要がある。また、技術移転契約等については、大学等の知的財産マネジメントの観点から、相  
13    手方の契約遵守状況を確認する体制を採ることも重要。

14

15    ○ 産学連携成果の最大化を含め、より効果的な産学連携関係構築のために、共通目標の設定、実  
16    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  
17    柔軟な契約書作りを行う。

18



### 1 (3-2-4) 職務発明等

#### 2 課題

- 3 ○ 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  
4 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  
5 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  
6 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。

#### 8 処方箋

##### 9 (職務発明の範囲)

- 10 ○ 大学等から、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  
11 又は大学等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  
12 の範囲内で各大学等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  
13 る。

##### 15 (特許を受ける権利の帰属)

- 16 ○ 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。  
17 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  
18 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  
19 に加えて制度運用手続の合理化という観点も勘案し、各機関で望ましい運用を決定することが求  
20 められる。その際に、各運用に関するメリット、留意点を把握した上で、適切な運用を選択する  
21 ことが重要である。

##### 23 (相当の利益)

- 24 ○ 各大学等は、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、  
25 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  
26 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。
- 27
- 28 ○ 各大学等は、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  
29 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  
30 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。

##### 31 (学生発明等の取扱い)

- 33 ○ 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(※)。
- 34 ※ 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等機関側に承継することに関する  
35 同意を、大学等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  
36 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  
37 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  
38 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  
39 トに該当するわけではないと考えられる。



## 1 (4) 人材の好循環

### 2 (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）

#### 3 **課題**

4 (全体)

- 5 ○ 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  
6 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  
7 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  
8 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。
- 9
- 10 ○ クロスアポイントメント制度<sup>20</sup>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  
11 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  
12 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。
- 13
- 14 ○ 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14人、国立大学－民間企業以  
15 外の活用実績である189人と比較するとまだ少ない（平成28年5月1日現在）。一方で、民間企  
16 業、大学等において、本制度の理解はまだまだ不十分であるとともに、大学と企業間のクロスア  
17 ポイントメントが進まない原因についても明らかにする必要がある。

18 (運用上の課題)

- 19 ○ クロスアポイントメント制度の活用にあたって、運用面の課題等、促進を阻害する原因を明ら  
20 かにする必要がある。

21 (リスクマネジメントにおける検討)

- 22 ○ 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  
23 技術流出等のリスクの増大を招く恐れもある。

#### 24 **課題に対する考え方**

- 25 ○ 企業が大学等に拠出する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  
26 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  
27 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  
28 られる。
- 29 ○ 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、本格的な産学共  
30 同研究の実施に向けては、産学共同研究に携わる教員の時間を確保し、一定期間に成果を出すた  
31 めの大学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  
32 を活用することが有効である。

---

<sup>20</sup> 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。

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17

○ 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<sup>21</sup>。

**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・研発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・研発と企業間での制度活用の意義】**

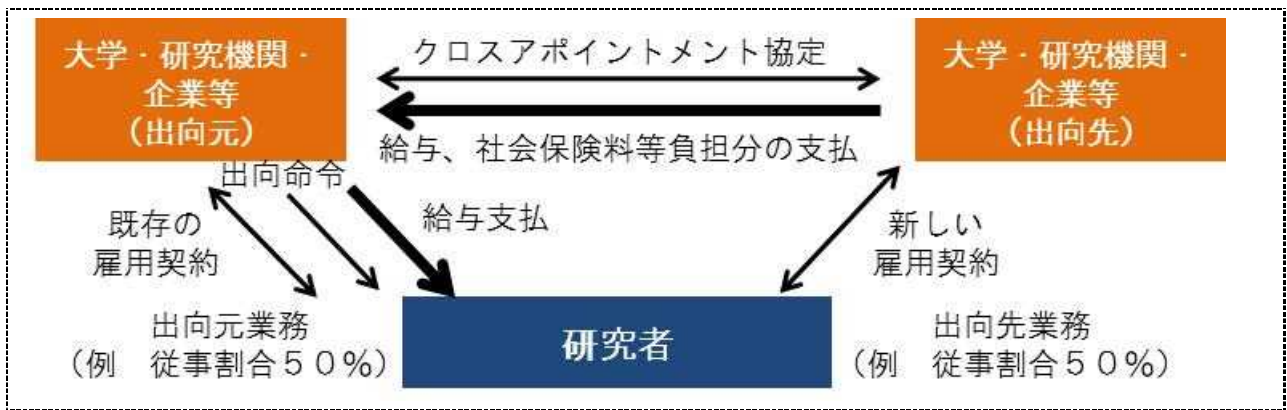
- ・ 大学・研発は専門性の高い人材育成や知見の獲得に繋がり、企業は大学・研発における教育
- ・ 研究実績や学術分野のネットワークを企業活動の中で活用することができる
- ・ 大学・研発と企業のノウハウのマッチングが、研究成果の事業化を早期に実現
- ・ 本籍が移籍しないことから、それぞれの機関と本人の了承が得やすい
- ・ 双方が高い知見をリーズナブルな人件費で獲得

**【「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

**「在籍型出向」形態によるクロスアポイントメントの実施例**

<sup>21</sup> 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。



1

- 2 ○ 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  
3 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。

4

- 5 ○ 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。

今後記述予定

6

7 （運用上の課題）

- 8 ○ 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、その解決方策  
9 を検討することで制度の促進を図る。

今後記述予定

10

11 （リスクマネジメントにおける検討）

12 （ア）利益相反マネジメント

- 13 ・ 各機関においては、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  
14 対し、利益相反マネジメントを定期的実施する。

- 1 (イ) 技術流出防止マネジメント  
2 ・ 本制度開始時に、各機関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  
3 に対し周知徹底する。
- 4 (ウ) 職務発明の取扱（知財の帰属）  
5 ・ 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  
6 記する。  
7 ・ 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  
8 設定する。  
9 ・ 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  
10 できる運用とするルールを整備する。  
11

### 3. 研究成果が一層社会で活用されるために将来的に改革を要する点

#### (1) 資金の好循環

##### (1-1) 大学等の財務基盤の強化

###### 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答えていくためには、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、その上で戦略的な資源配分を行うことが不可欠である。
- また、大学等は運営経費等を戦略的に活用するため、産学連携の費用の見える化の仕組みを構築するうえで、教員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<sup>22)</sup>

- 産学連携活動は、研究成果を社会実装する上で不可欠な活動であり、将来の産業構造変革を見通した新的技術創出に向けて、民間企業との一層連携促進による「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。
- さらに、大学は各々の戦略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。
- 国立大学法人等にとっての基盤的経費である運営費交付金の総額が減少した中であっては、大学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。
- 「組織」対「組織」の本格的な産学官連携の取組は、大学等の財務基盤を強化するものであると同時に、財務基盤の強化によって戦略的な資源配分を行い、研究成果を一層社会で活用することを可能とするものであり、このような資金の好循環と研究成果の社会での活用が起きるように、大学等は「費用の見える化」を行ったうえでその適切な対価を設定することが期待される。

<sup>22)</sup>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)及び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。

## 1 処方箋<sup>23</sup>

2 (人件費の考え方)

- 3 ○ 大学等は運営経費等を戦略的に活用するための財源として、教員人件費を共同研究の経費とし  
4 て外部資金からも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。また、その際  
5 に教員のこれまでの研究成果等に応じて人件費単価を独自に設定することも検討して行く。  
6
- 7 ○ 共同研究に携わるそれぞれの教員自身がアワーレート方式を用いるなど契約に基づく適切なエ  
8 フォート管理等の下で共同研究に携わっていくことが重要である。また、大学は組織として、エ  
9 フォート管理をはじめとした間接経費算出のプロセスと成果に向けてのコミットメントを通じ  
10 て、産業界との信頼関係を構築することが期待される。

11  
12 (将来の産学連携活動発展等に向けた経費に対する考え方)

- 13 ○ 共同研究の大型化等を推進していくためには、実質的な研究支援経費以外にも、今後の産学連  
14 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経費（以下、「戦  
15 略的産学連携経費（仮称）」という。）も必要である。例えば、大学の産学連携機能強化のため  
16 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、広報機能関連経費等が考  
17 えられる。
- 18
- 19 ○ 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  
20 うえで、間接経費の一部として戦略的産学連携経費（仮称）を措置することも可能であるとの意  
21 見が示された。
- 22
- 23 ○ 共同研究の大型化等を推進していくためには、実質的な研究支援経費以外にも、今後の産学  
24 連携活動の発展や基盤強化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  
25 経費も必要である。
- 26 大学は戦略的産学連携経費（仮称）等を原資として、産学連携等の基盤強化を図り、将来に向  
27 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、学内研究環境の充実等を図っていく  
28 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  
29 学及び産業界の双方にとって有益であると考えられる。
- 30
- 31 ○ 平成28年5月に国立大学法人法が改正され<sup>24</sup>、文部科学大臣の認定を受けた国立大学法人に  
32 関しては、公的資金に当たらない寄附金等の自己収入の運用対象範囲を、一定の範囲で、より収益  
33 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  
34 などにより財源の多様化を図り、教育研究の質を高めることが期待される。

---

<sup>23</sup> 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。

<sup>24</sup> 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）

## 1 (2) 知の好循環

### 2 (2-1) 知的資産マネジメントの高度化

#### 3 課題

4 ○ 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  
5 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  
6 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  
7 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  
8 識した取組が乏しいとの指摘<sup>25</sup>がある。

9  
10 ○ 知的資産をマネジメントするためには、知的財産や産学官連携のみならず、研究や教育、人事、  
11 財務等の幅広いスキルを有していることが必要である。さらに、こうした知的資産マネジメント  
12 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るのは部局単位ではなく全学的な知  
13 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、  
14 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<sup>25</sup>。

15 (大学等におけるプロモーションについて)

16 ○ 産業界からは、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  
17 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  
18 モーションの重要性が指摘されている。

19  
20 (研究成果の社会実装について)

21 ○ 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  
22 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であるため、大学の研究成果を  
23 社会実装する存在として、これまで主流であった大企業・中小企業に加えて、今後は大学発ベン  
24 チャーがますます重要になっている<sup>26</sup>。また、大学等には、地域の「知」の拠点として地域の振  
25 興につながるイノベーション創出や、企業におけるビジネス戦略の高度化に対応することが求め  
26 られている。

27  
28 ○ こうした中で、大学等における研究成果を社会実装していくためには、以下のような課題があ  
29 る。

30 (ア) 大学発ベンチャーについて

- 31 ・ 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  
32 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  
33 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  
34

---

<sup>25</sup> 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。

<sup>26</sup> 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。

1 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。加え  
2 て、産業界からも、大学をベンチャー企業創出・育成のハブとして確立することが重要である  
3 という考えが示されている。

- 4 ・ 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  
5 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  
6 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  
7 低迷傾向にある。
- 8 ・ 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  
9 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  
10 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。

#### 11 (イ) 地域の大学における事業化に向けた知見・ノウハウの蓄積について

- 12 ・ 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  
13 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  
14 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  
15 ハウを有した優秀な人材の確保が難しいため、大学等の技術価値を最大化するような技術移転が  
16 進みにくい。
- 17 ・ 技術の価値を最大化するためには、その技術が最もいきる分野・市場を想定し、商流やバリ  
18 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  
19 る。
- 20 ・ 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  
21 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  
22 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。

#### 23 (ウ) 企業におけるオープン&クローズ戦略への対応について

- 24 ・ 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  
25 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  
26 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。
- 27 ・ 現在の産学共同研究は、1課題当たり約200万円程度<sup>27</sup>の大学の教員・研究者と企業研究者に  
28 によるお付き合い程度の少額のものが多いを占めており、共同研究に対する大学の組織的関与  
29 は必ずしも強固なものではないため、企業の経営戦略を取り込むことができず、将来の産業構  
30 造の変革を見越した革新的技術創出に向けた、研究者レベルの連携を超えた「組織」対「組織」  
31 の共同研究が推進できていない。
- 32 ・ 非競争領域の共同研究については、企業側から研究成果の出口が見えにくいこともあり、企  
33 業も積極的に投資しにくい状況がある。

### 34 **課題に対する考え方**

35 (全学的な知的資産マネジメントに対する意識改革)

---

<sup>27</sup> 平成26年度の大学等における民間企業との共同研究に伴う1件あたりの共同研究費の受入額は218万円（文部科学省「平成26年度 大学等における産学連携等実施状況」（平成27年12月25日））



- 1 ○ 大学等における知的資産マネジメントの高度化は、大学等が社会へ価値提供する機能の強化に  
2 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、大学の価値向上につなが  
3 っていくものと認識する。  
4  
5 ○ 知的資産をマネジメントするためには、部局単位ではなく全学的な知的資産の最適配分を実現  
6 していくことが必須となり、各大学等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  
7 知的資産マネジメントに取り組むことが期待される。

### 処方箋

(「研究の価値」に関するプロモーション強化)

- 11 ○ 社会の中で大学等の知的財産（技術シーズも含む）がどのように活かされているかを見える化  
12 し、情報発信等のアウトリーチ活動を行うとともに、企業との日常的な連携関係を構築すること  
13 が期待される（情報交換の場の充実化、客員研究員制度の拡充<sup>28</sup>など）。

(大学等の成長に資する「本格的な連携」にむけて)

- 16 ○ 大学等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ためには、以  
17 下のような点に留意して、知的資産マネジメントの高度化に取り組むことが期待される。

(ア) 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。

(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  
合わせたベンチャー支援事業や、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。

19

20 (イ) 地域の大学における事業化に向けた知見・ノウハウの蓄積に係る取組例

- 地域の大学等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、大学等が事業化をプロデュースする機能を構築する。この機能が生かされる  
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、大学が保有する技  
術の棚卸しを通じて、その大学のもつコアコンピタンスを特定する。

<sup>28</sup> 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・研究開発法人への期待～」（平成28年2月16日）より引用）。

- その上で、大学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当たっては、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。

1

2

#### (ウ) 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構築にむけた取組例

- 大学等は、前述の「非競争領域における知的財産マネジメント」<sup>29</sup>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共同研究システムを構築する。
  - ・ 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（大学内外等）といった共同研究の連携態様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、産学の共同研究を推進していくことが重要である<sup>30</sup>。
  - ・ 大学等は、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。
  - ・ 特に、競合関係にある複数の大学等や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、できる限り多くの大学等と企業が参画できるよう、学問的挑戦性と産業的革新性を併せ持つ研究領域を設計する。
  - ・ 例えば、非競争領域の研究成果である革新的なコア技術を IP（知的財産等）として企業に提供することで、企業は事業化を促進することができ、また、企業は競争領域において直面する新たな基礎的課題の解決に向け、非競争領域への投資を拡張することができる。非競争領域の研究成果を競争領域にシームレスに接続することで、知的資産の好循環を産むことができる。
  - ・ 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、大学等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。

3

4

<sup>29</sup> 20 頁参照。

<sup>30</sup> 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。

### 1 (3) 人材の好循環

#### 2 (3-1) 産学連携が進む人事評価制度改革

##### 3 課題

- 4 ○ 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等においては、共同研究等  
5 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  
6 学官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  
7 る。
- 8
- 9 ○ 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  
10 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  
11 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上でも有効である。
- 12
- 13 ○ しかしながら、各大学の経営上の位置づけとして、産学官連携活動は、教育及び研究等に比し  
14 た優先順位が高められていないとの指摘<sup>31</sup>があり、教員の人事評価においても、「研究」領域の  
15 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  
16 グ」や「競争的資金など外部資金の獲得」などの項目<sup>32</sup>）。
- 17
- 18 ○ 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  
19 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<sup>33</sup>、共同研究等に携わる教員が、  
20 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  
21 い。
- 22
- 23 ○ 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  
24 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  
25 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  
26 率が低い状況である<sup>34</sup>。
- 27

---

<sup>31</sup> 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。

<sup>32</sup> 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。

<sup>33</sup> 上記32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。

<sup>34</sup> 上記32の同報告書を参照。

## 1 課題に対する考え方

2 (産学連携に携わる教員の「価値」の再認識)

- 3 ○ 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  
4 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、産学連携に携  
5 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る。

6  
7 (柔軟な人事評価制度の設計)

- 8 ○ 産学連携活動に継続的に優秀な教員が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  
9 が期待される。

## 11 処方箋

- 12 ○ 柔軟な人事評価制度の設計は、以下の点に留意して取り組むことが考えられる<sup>35</sup>。

- ・ 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<sup>36</sup>など、教員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。

13  
14 (評価結果の活用)

- 15 ○ 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、教員の教育・研究能力開発の支援など、教員の産学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<sup>37</sup>。

16  
17  
18  
19 (企業における業績・経験の適切な評価)

- 20 ○ 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等においては、  
21 教員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  
22 を設計することが期待される。

<sup>35</sup> 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。

<sup>36</sup> 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。

<sup>37</sup> 上記35の評価指針を参照。

#### 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・大学等の双方にとっても、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上で、産業界との緊密な連携のもと大学・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・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・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・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・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できるし、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・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・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・研究開発法人との連携をさらに強固とし、企業から大学・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・研究開発法人の「組織としての強み」を理解し、各大学・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・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

1 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  
2 で、企業が個々の大学・研究開発法人の産学連携機能強化に係る取組状況を適時把握し、共同研  
3 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。

- 4
- 5 ○ 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  
6 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  
7 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  
8 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  
9 る。
  - 10
  - 11 ○ 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  
12 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。  
13 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  
14 画できる仕組みも求められている。

### 15 **ガイドラインの実効性確保に向けて**

- 16
- 17
  - 18 ○ 本ガイドラインは、産業界から見た、大学・研究開発法人が産学連携機能を強化するにあたっ  
19 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・研究開発法人は、本ガイド  
20 ラインの取組事例などを参考に、自らの産学連携活動を客観的に評価したうえで、産学連携活動  
21 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  
22 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  
23 ・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  
24 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  
25 組みを構築していく。
  - 26
  - 27 ○ 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・研究開発法人  
28 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  
29 格的な産学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  
30 活用を求めていく。
  - 31
  - 32 ○ 他方で、本ガイドラインは、大学・研究開発法人がその特性に発揮しながら産学連携機能を強  
33 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・研究開発法人ある  
34 いは企業の多様性に鑑みても、大学・研究開発法人と企業とがいかなる内容の産学連携契約を締  
35 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  
36 容を評価するものではない。
  - 37
  - 38 ○ さらに、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  
39 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  
40 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  
41 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  
42 する。

1  
2  
3  
4  
5

### **今後さらに検討すべき事項**

※ 産学官連携深化ワーキンググループにおいて問題提起があったものの、ガイドラインの内容になじまない、もしくは引き続きより詳細な検討が必要となる事項を対象に、今後記載予定。

# 付属資料 【事例集】



1 **事例集**

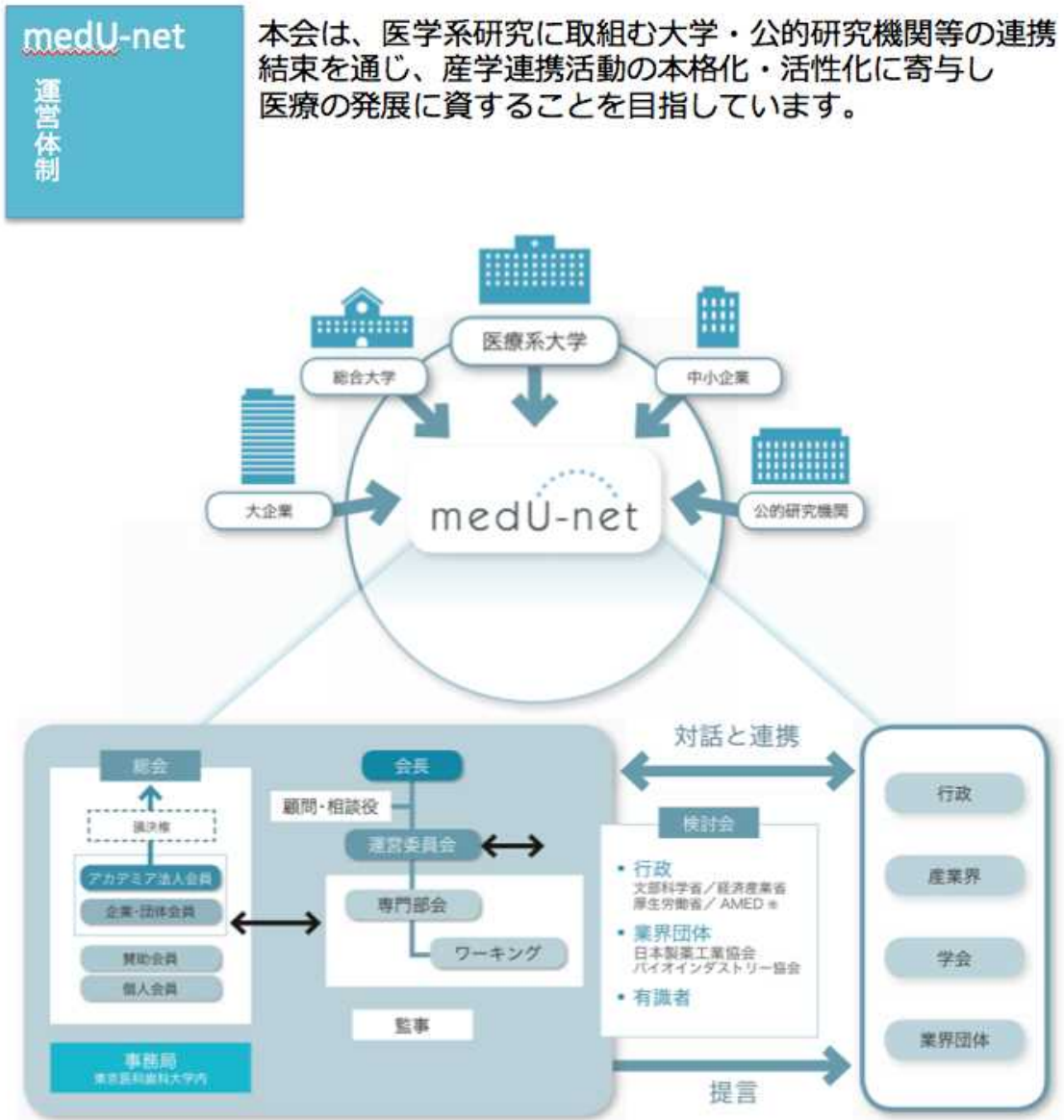
2 1. 「組織」対「組織」で連携する上で、全ての大学・研究法人に期待される機能

3 (1) 大学等の本部機能の強化

4 ① 産業技術総合研究所  
5 (作成中)

6  
7 ② 理化学研究所  
8 (作成中)

9  
10 ③ 医療系産学連携ネットワーク協議会 (medU-net)



11

**【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

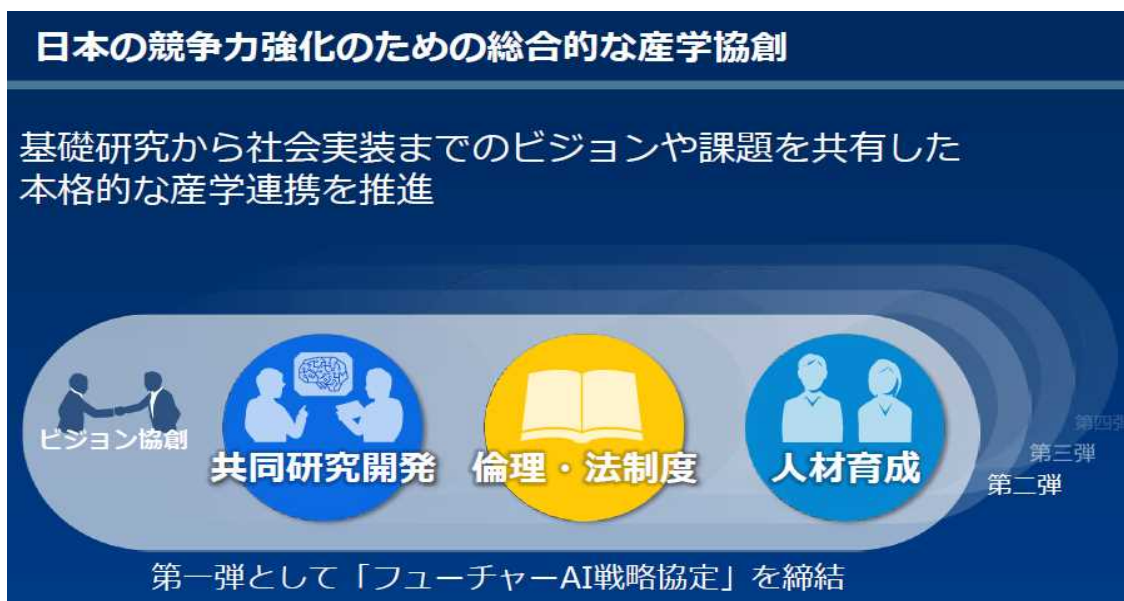
○ 医療系アカデミア、産業界、行政との対話と連携を実現するハブ機能となって、医療分野の本格的な産学連携、我が国発革新的な医療イノベーションの創出に向けて、必要な仕組み作り等を提案し続けている。

1

2

3 (2) 企画・マネジメント機能の確立

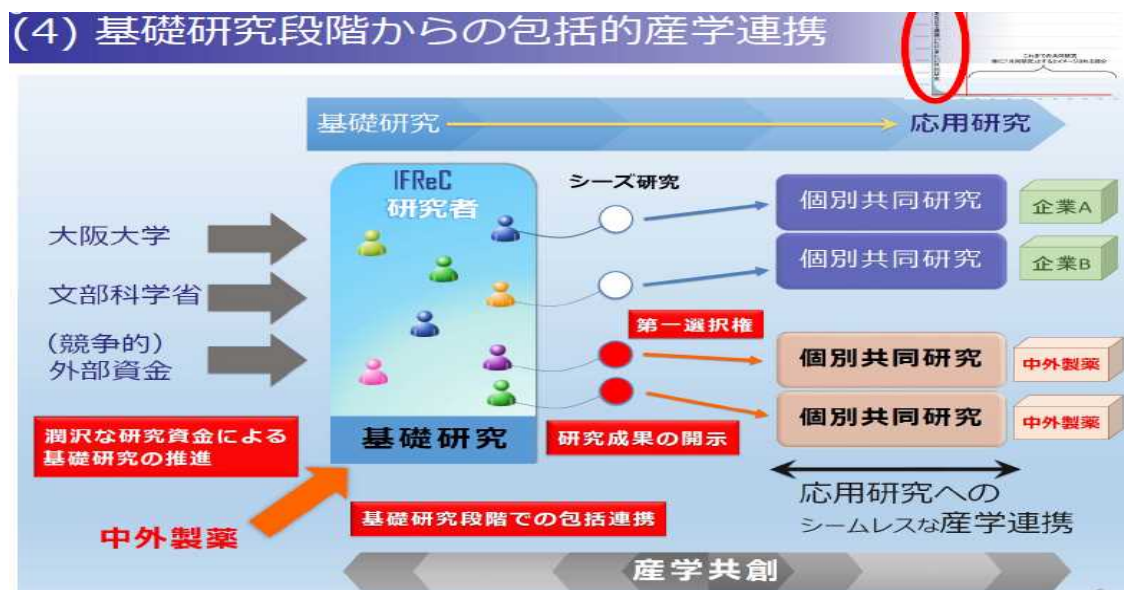
4 ①NEC



5

6

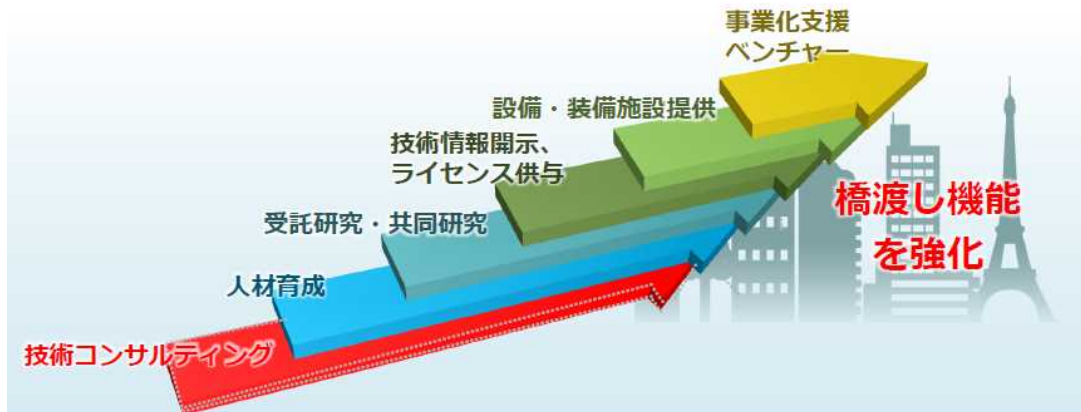
7 ②大阪大学



8

## ② 企業との連携メソッド

企業との共同研究のみならず  
さまざまなニーズでの連携を推進する



2  
3

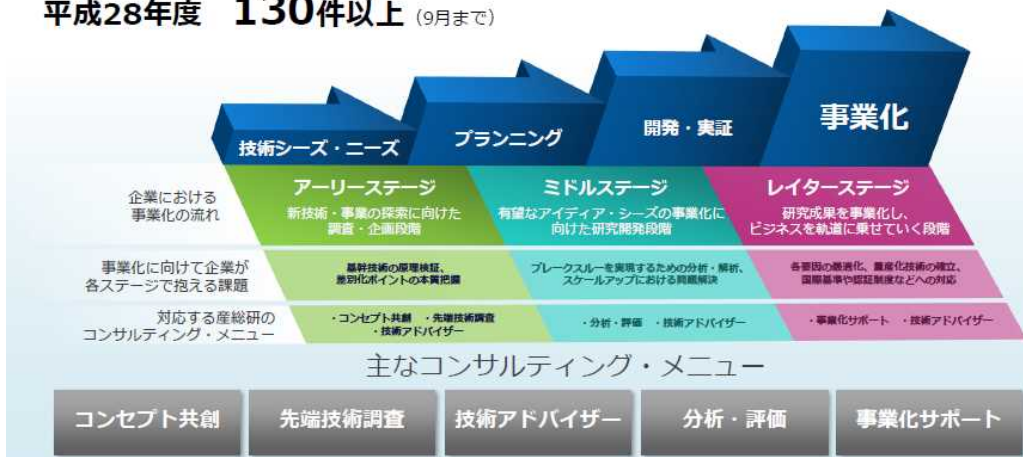
## ③ 技術コンサルティング

技術アドバイス、分析/評価、将来の連携も視野に先端技術調査等を実施

- 事業化に向けた各ステージにおける課題を解決する多様なメニュー
- 企業における事業化を強力にサポート

平成27年度 83件

平成28年度 130件以上 (9月まで)



4  
5



## → コンサルティング・メニュー

コンセプト共創	1 2 3	先端技術調査	<p><b>技術アドバイザー</b>（新規蓄電デバイス開発）</p> <p>&lt;依頼主の課題&gt; 新規蓄電デバイスの開発に当たり、効率的かつ効果的に「候補材料の選定」や「開発難易度の見極め」を進めていきたい。</p> <p>&lt;提供したサービス&gt; 研究開発の効率化に向けたアドバイス 成功体験のみならず失敗談も含めた豊富な研究経験に基づくアドバイスで、テーマの絞り込みや方向性を見極めをサポート。</p>  <p>各種蓄電デバイスのエネルギー/パワー図表</p>
技術アドバイザー		<p><b>分析・評価</b>（ナノイメージングソリューションプロジェクト：NISP）</p> <p>&lt;依頼主の課題&gt; ナノスケールの物体がどのような状態にあるのか、どのような変化をするのかなどの振る舞いを詳細に観察したい。</p> <p>&lt;提供したサービス&gt; 産総研オンラインの分析・評価サービスをオーダーメイドで提供 「これまで見ることができなかったモノを可視化」するだけでなく、可視化した「モノ」の解釈や判断を含めたソリューションを提供。</p>  <p>産総研オンラインの分析・評価サービスをオーダーメイドで提供 「これまで見ることができなかったモノを可視化」するだけでなく、可視化した「モノ」の解釈や判断を含めたソリューションを提供。 NISP提供可能なサービス</p>	
分析・評価		<p><b>事業化サポート</b>（ロボット安全検証事業）</p> <p>&lt;依頼主の課題&gt; 産総研と共同で開発してきたロボットの安全検証技術をもとに始めた安全検証事業を軌道に乗せたい。</p> <p>&lt;提供したサービス&gt; 研究開発+のポテンシャル ロボット研究に加え ISO 策定や安全 検証センターで蓄積してきたノウハウを提供し、評価要素の抽出や認証スキームの開発等をサポート。</p>  <p>生活支援ロボット安全検証センターの様子</p>	
事業化サポート			

1  
2

## → 各種の共同研究メニュー

- ★大型研究は役員クラスでの意見交換、連携協議により実現している。
- ★産総研技術を広く示しソリューションの提供を前面に出した提案
- ★大学院生（リサーチアシスタント）を参画させる

- 研究装置提供型共同研究
- 人材移籍型共同研究
- イノベーションコンソーシアム型共同研究
- テクノブリッジ型共同研究
- 連携研究室（冠ラボ）
- FS連携



3  
4

- 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

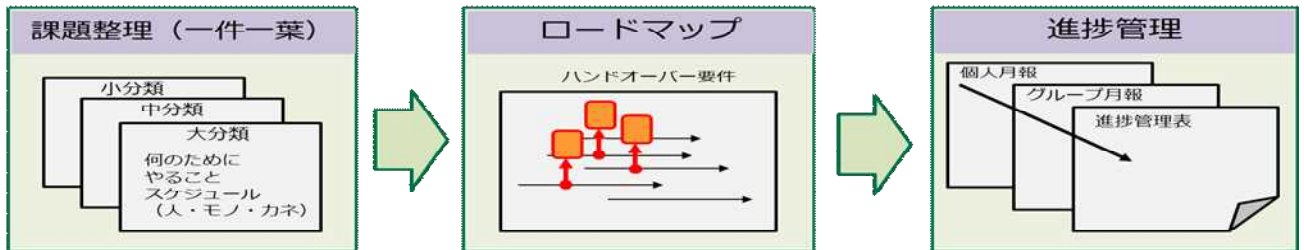
## 名古屋大学 指定共同研究制度 (概要)



- 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



図書費・電子データ・情報ネットワーク・パソコン等

#### D. 共同研究実施に伴うIRTAの人件費



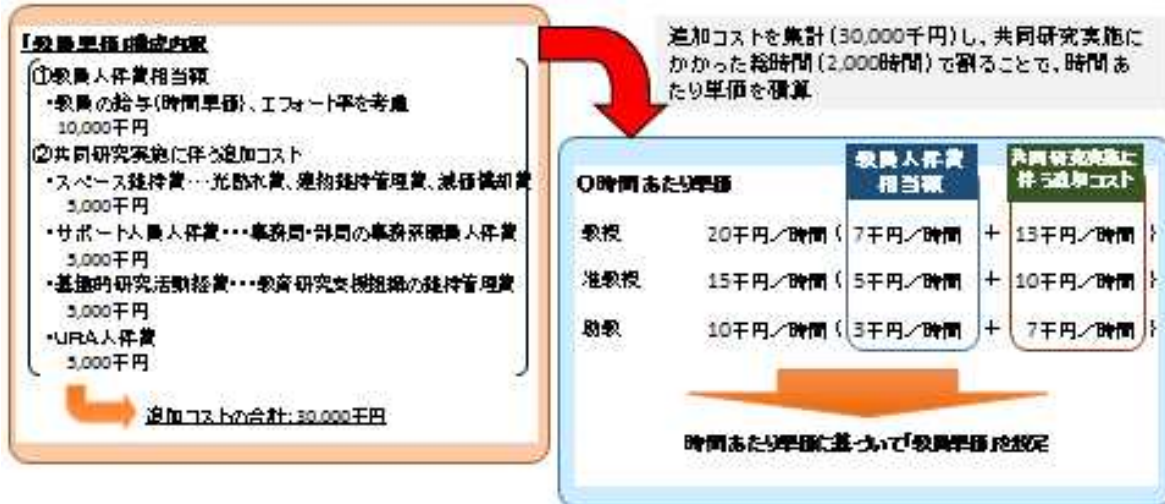
共同研究実施の支援を行うIRTA



## 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

- 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<sup>38</sup>

## 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。

<sup>38</sup> 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】

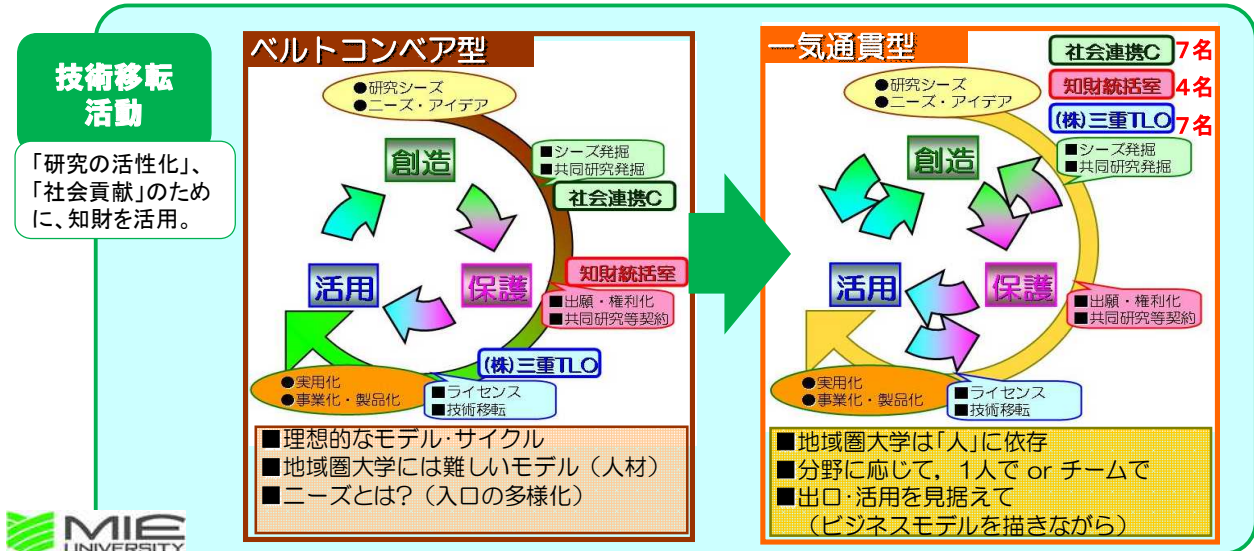
- 間接経費の所定割合（10%）を知的財産予算として確保。
- 潜在発明者1人あたり70万円規模（総予算の1%程度）を知的財産予算として確保。

2

## 三重大学における知的財産人材・体制

### 三重大学の社会連携(産学官連携)の考え方

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



今後紹介予定

1  
2

【ポイント】

- 共同研究の実施目的、知的財産活用方策、意向等に応じて、ケースバイケースで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議論の出発点に、効果的な共同研究契約を柔軟に実現することが有効。
- 不実施補償等の問題を解決するためには、共同出願を避けるのも一手。

3

## 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

### 【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。

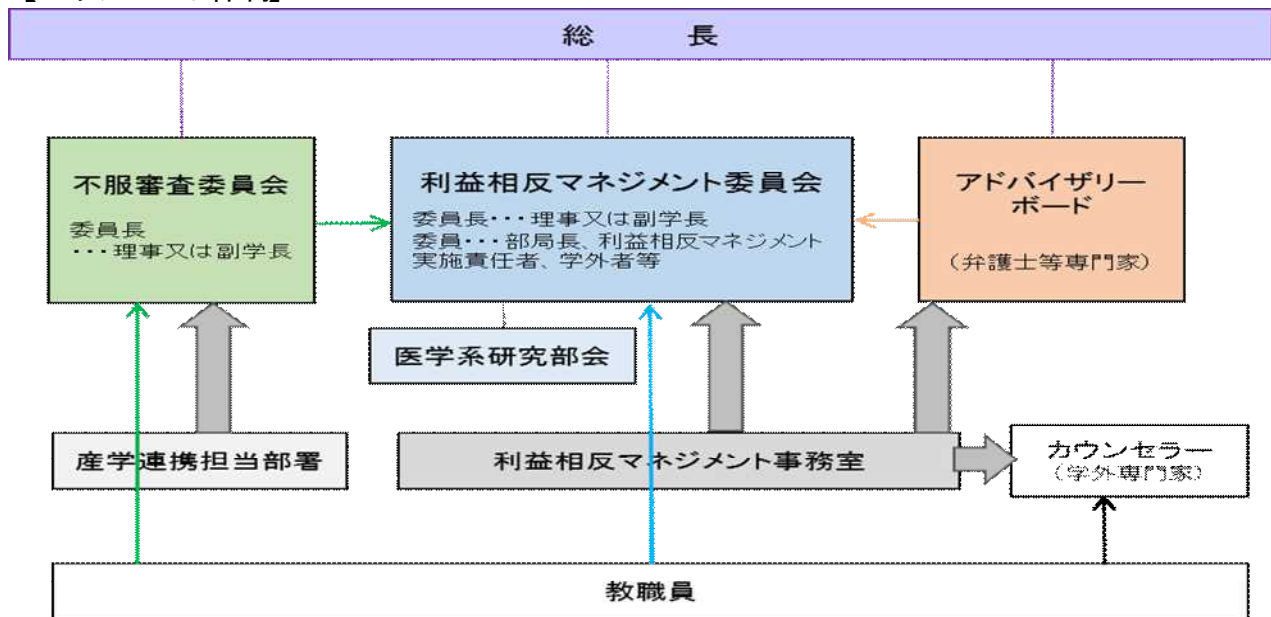
1 (3-2) リスクマネジメント強化  
2 (全体)

- 3 ○ 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  
4 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  
5 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  
6 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  
7 な要素で喫緊の課題であると捉え、取組事例等を挙げる。

8  
9 (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）

10 ① 東北大学の事例

11 【マネジメント体制】



12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

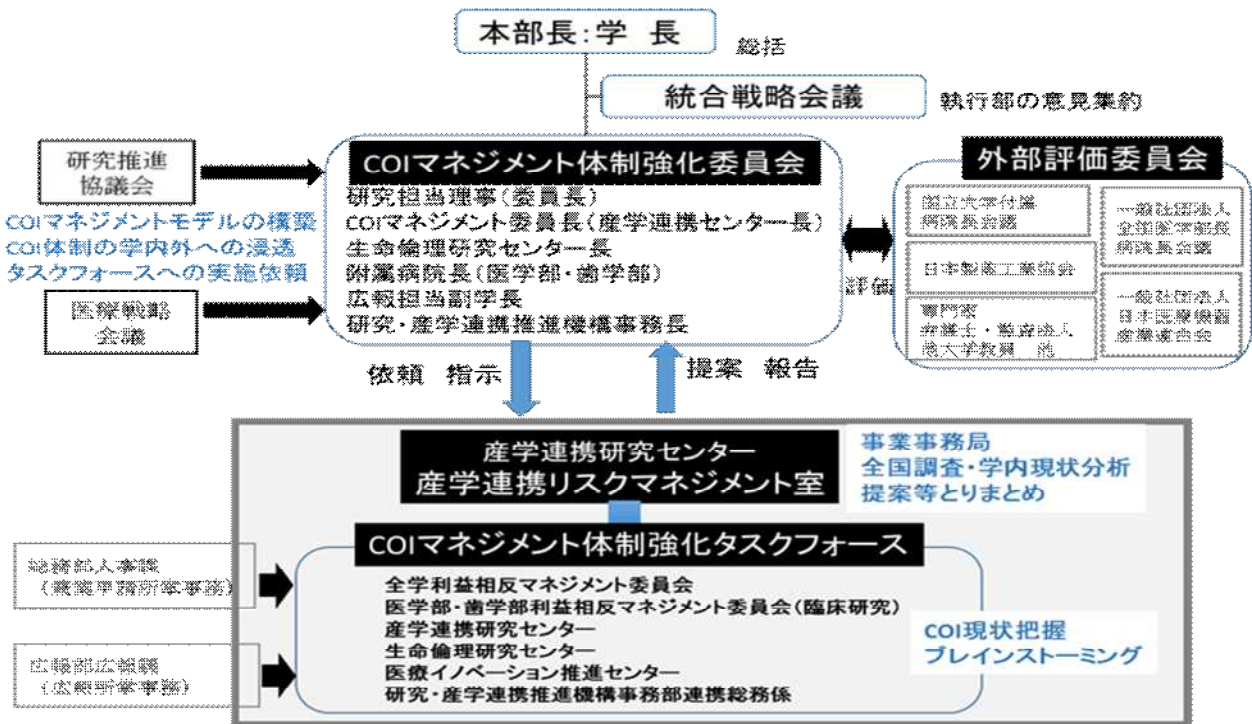
26

【ポイント】

- 学長等のリーダーシップの下でのマネジメント体制
- 利益相反マネジメントの一元管理  
全学案件を対象とした委員会の設置（組織としての利益相反、定期自己申告、医学系研究、公的研究費等全て）
- 利益相反マネジメントの申告対象  
定期申告、事前申告、医学系研究、公的研究費等への対応
- 専任事務組織の設置  
教職員からの申告を受付・情報一元管理・調査・委員会資料の取りまとめ・審査案の作成・教職員の相談窓口機能

- 1 ② 東京医科歯科大学の事例  
2 【マネジメント体制】

## 医学研究におけるリスクマネジメント強化本部体制



3  
4

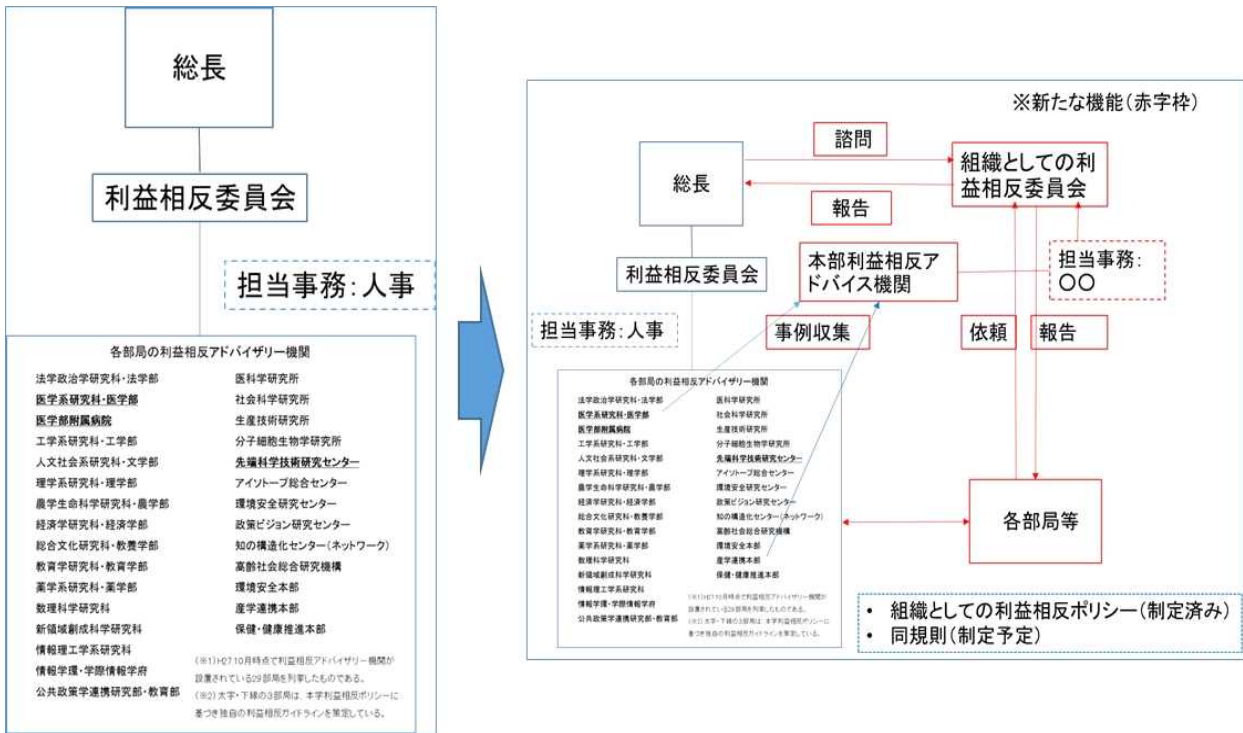
### 【ポイント】

- 実効的効率的にマネジメントを実行し得る体制
  - ・ 信頼性高いマネジメント体制(委員会構成)の提案(倫理審査との連携の在り方含)
  - ・ 申告漏れを予防する方策の提案: 自己申告チェックシートの導入
  - ・ マネジメント事務と研究者の負担軽減を追求した、web 申告+審査システムの導入
- 利益相反マネジメント人材の確保・育成
  - ・ マネジメント基準の策定
  - ・ マネジメント教材作成
  - ・ マネジメント研修会の実施
- 研究者への普及・啓発のための
  - ・ 正しい自己申告・開示を促すための利益相反マニュアル作り
  - ・ 相談窓口の設置

5



③ 東京大学の事例  
【マネジメント体制】



【ポイント】

- 利益相反マネジメントを行うための制度構築
  - ・ 個人と組織の利益相反ポリシーの制定・ポリシーを運用するための規則制定
  - ・ 役員・部局長クラスに対する個別のレクチャー
- 教育の機会の提供
  - ・ 専門家を招聘してクローズド・セミナーを行う  
例えば、ハーバード大学のコンプライアンス・オフィサーを招聘し、本学役員・利益相反担当者・モデル事業採択校関係者を含めたクローズド・セミナーを開催し、利益相反そのものの考え方のポイントについて情報提供・意見交換を行った。
  - ・ 広く学内教職員・研究支援者に対する教育の機会を提供する  
例えば、職員研修、リサーチ・アドミニストレーター (URA) 業務研修等に利益相反の講義を組み込む等
- 個別案件対応を通じた教職員へのスキル提供
  - ・ 案件対応の過程で、研究者、人事・財務・契約担当部署や産学連携担当者に対して、利益相反マネジメントの観点から行うべき事柄を指摘し、部局内で自ら良い解決法を見出す支援を行う

1 ④ 東京大学、東北大学、東京医科歯科大学のモデル紹介（組織としての利益相反）  
 2 ※ 事例は3機関で合わせたものとする（検討）。

3  
 4 （3-2-2-1）技術流出防止マネジメント（安全保障貿易管理）

5 ① 名古屋大学の事例

6 【マネジメント体制】

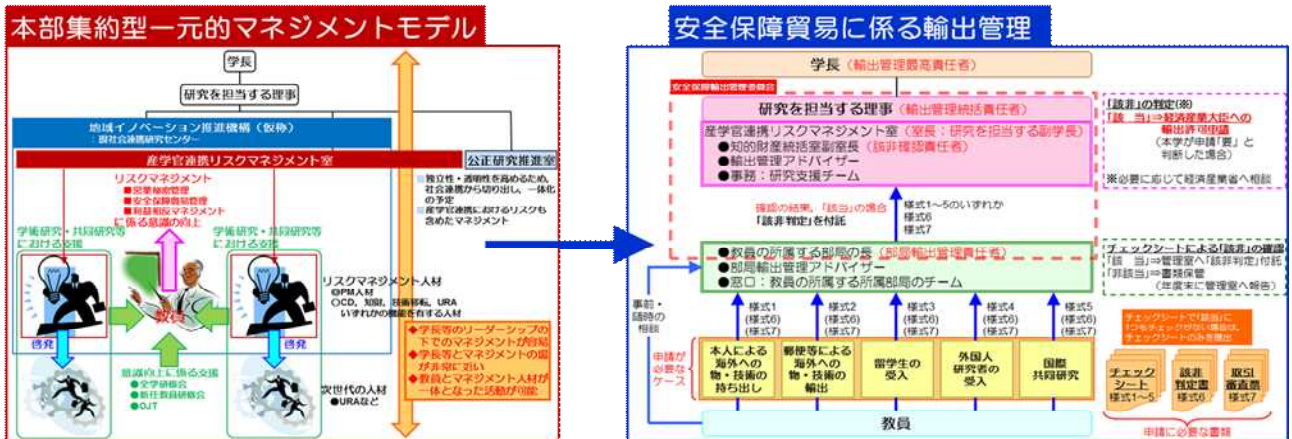


【ポイント】

- 濃淡管理モデル  
 リスク、管理負担に応じ管理方法に濃淡をつけ、実効的な管理を実施  
 研究室にて保有する研究内容の機微度等の法令上のリスク度合いを調査。機微度に基づきメリハリをつけて管理。



1 ② 三重大大学の事例  
2 【マネジメント体制】

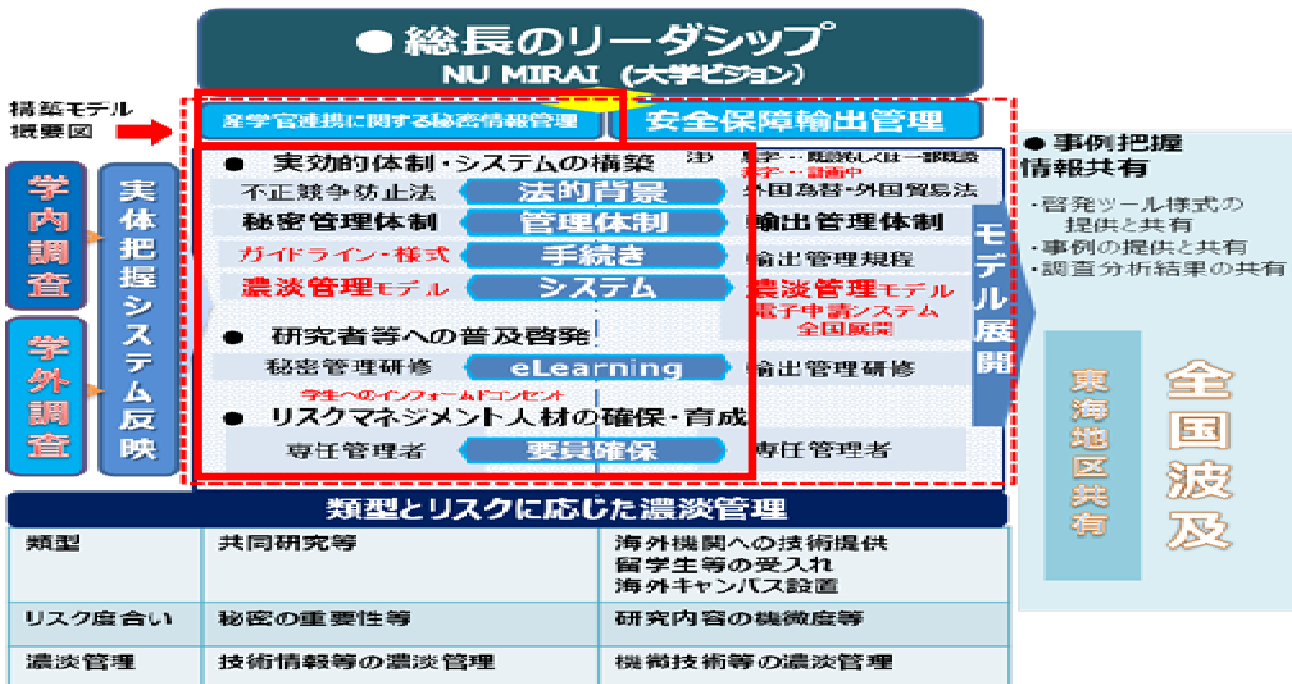


3  
4

- 【ポイント】
- 研究を担当する副学長を責任者として、「産学官連携リスクマネジメント室」を設置。「技術流出防止マネジメント」の他、利益相反マネジメント、生物多様性条約対応も含めて一元的にマネジメントを実施
  - 「安全保障貿易に係る輸出管理」においては、基礎科学分野も対象として、部局にて1次スクリーニングを実施する体制に再構築
  - 教職員だけでなく、学生に対しても、学年別・習熟度別に「技術流出防止マネジメントに係る教育」を実施

5 (3-2-2-2) 技術流出防止マネジメント (営業秘密管理)

6 ① 名古屋大学の事例  
7 【マネジメント体制】



20  
21  
22  
23  
24

【ポイント】

○ 濃淡管理モデル：リスク、管理負担に応じ管理方法に濃淡をつけ、実効的な管理を実施

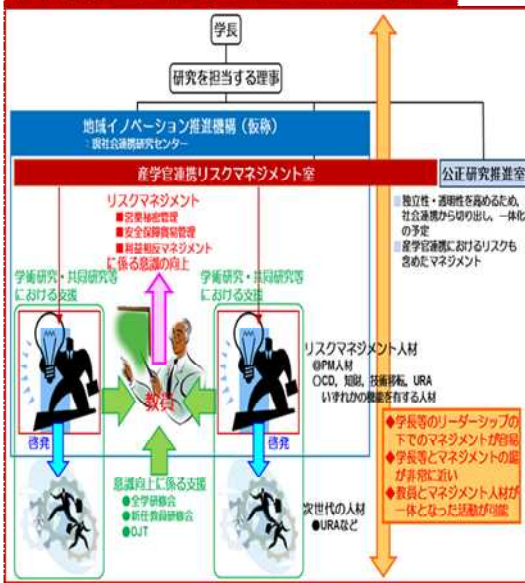
【秘密管理】：アカデミックフリーダムを考慮しながら、秘密情報を特定し、秘密の重要性や性質、利用態様等により等級分け。等級ごとにメリハリをつけて管理。

濃淡管理を反映し、秘密管理ガイドラインを整備。学生の共同研究参画の際のインフォームド・コンセントや組織的体制（責任者・委員会等）を構築。

② 三重大大学の事例

【マネジメント体制】

本部集約型一元的マネジメントモデル



秘密情報・営業秘密管理



区分	機密	新秘	秘
指定基準			
アクセス権者			
表示			
入室制限			
保管			
複製			
閲覧			
配布			
廃棄・返却			

【ポイント】

○ 研究を担当する副学長を責任者として、「産学官連携リスクマネジメント室」を設置。「技術流出防止マネジメント」の他、利益相反マネジメント、生物多様性条約対応も含めて一元的にマネジメントを実施

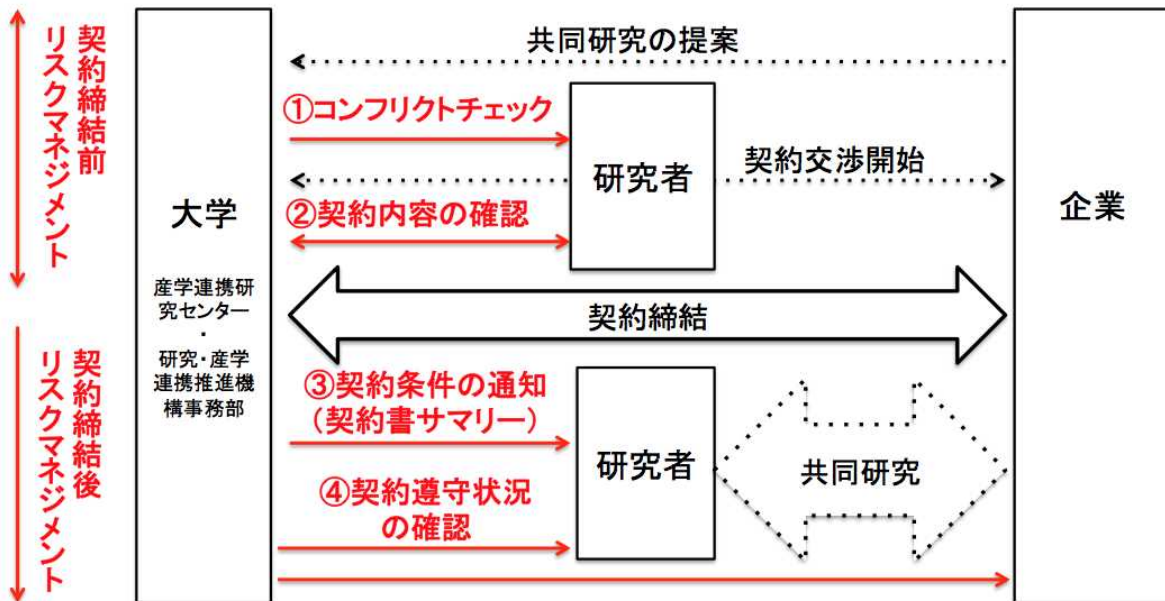
○ 「秘密情報・営業秘密管理」においては、共同研究等の開始前・期中・成果の出願時に、情報の内容を把握。情報のレベルに応じて「濃淡管理」を行うとともに、具体的管理方法を研究者に周知徹底

○ 教職員だけでなく、学生に対しても、学年別・習熟度別に「技術流出防止マネジメントに係る教育」を実施

1 (3-2-3) 契約マネジメント

2 ① 東京医科歯科大学の事例介

産学連携に関わる契約リスクマネジメント(共同研究の場合)



	リスクマネジメント手法		目的	用いるツール
契約締結前	①コンフリクトチェック	大学	他の産学連携活動との重複がないかを確認することで、当該共同研究の成果の取扱いをめぐる混乱等を予防	研究者別産学連携活動一覧
	②研究者への契約内容確認	大学→研究者	研究の実態を反映し、研究者が遵守し得る契約書を目指すことで契約違反リスクを予防(契約内容への研究者の関与)	
契約締結後	③研究者への契約条件の通知	大学→研究者	契約内容を研究者へわかりやすい言葉でフィードバックすることで契約違反リスクを排除	契約書サマリー
	④契約遵守状況チェック	大学→研究者 大学→企業	契約書に定められた約束事や(各種報告)義務等についての遵守状況を確認することで、大学の信頼や知的財産等を確実に保護。	契約管理シート

3  
4

**ポイント**

- 産学連携契約書作成前に、他の産学連携活動との重複によるリスクを防ぐために、研究者別産学連携活動リストを用いたコンフリクトチェックを実施している。
- 研究者が遵守しうる契約書、加えて産学連携の価値の最大化に向けて、研究者、産学連携担当者契約事務担当者との連携による契約書作成体制を実施している。
- 研究者の無意識の契約違反防止に向けて、研究者へ契約書原本または契約書サマリーを届けることで、研究者の契約に対する意識向上を図っている。

5



- 1 (4) 人材の好循環
- 2 (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)
- 3 ① 名古屋大学の事例
- 4 (ア) クロスアポイントメントの契約形態
- 5 本学教員が民間企業等との職員としてクロスアポイントメントをする場合

**基本的考え方**

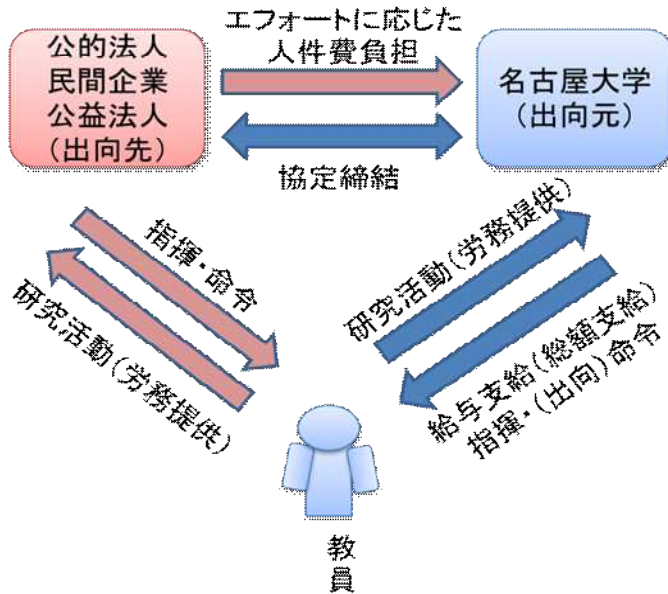
本学教員が、相手先機関とのクロス・アポイントメントを行うに際し、退職金や共済年金の取り扱い、手続き等で不利益を被らないため、原則、本学からの「在籍型出向」形式の協定を締結する(やむを得ない場合は例外的に容認する場合もある。)

**給与**

①給与額  
原則として、本学教員の給与は、本学の規則に基づいた従前の額とし、相手先機関には、エフォート率に応じて、応分の額を負担を求める。一方、相手先機関が、本学給与支給額に対するエフォートに応じた額(以下、給与負担額)以上の人件費を負担する場合には、仮に本学教員が、通常、相手先機関に採用された場合に支給される給与(個人の状況で左右される手当を除く※)に、エフォート割合を乗じた額と応分負担額の差額を大学が受けて、クロス・アポイントメント実施期間中は一時金として本人に支給できるものとする。  
※住居手当、通勤手当、扶養手当 など

②支払方法

本人の手続きの煩雑防止、各種保険・福利厚生制度等を継続させるため、大学側から一括支給する。(相手先機関からは、応分負担額を大学に納めてもらい、大学が負担する大学側のエフォート分の給与と合算して本人に支給)。



**国家公務員共済組合への加入、子ども・子育て拠出金について**

引き続き加入するとともに、共済組合の掛金は本人の給与から天引き。共済負担金、子ども・子育て拠出金は引き続き大学が負担。

**雇用保険・労災保険**

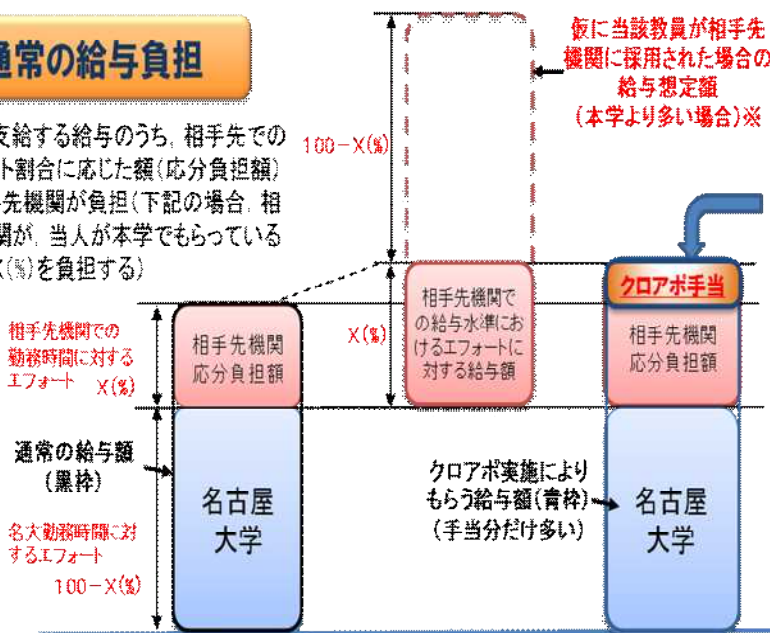
引き続き加入するとともに、雇用保険の掛金は本人の給与から天引き。雇用保険(事業主分)と労災保険は引き続き大学が負担。

(イ) クロスアポイントメント教員へのインセンティブ

- ・ 相手先機関が、本学給与額に対するエフォートに応じた額(以下、応分負担額)以上の人件費を負担することを申し出た場合、仮に、当該教員が相手先機関で採用された場合に支給される本給に相手先機関でのエフォート割合を乗じた額と応分負担額の差額の範囲内で、クロスアポイントメント手当として当該教員に支給できるものとする。

**通常の給与負担**

当人に支給する給与のうち、相手先でのエフォート割合に応じた額(応分負担額)を、相手先機関が負担(下記の場合、相手先機関が、当人が本学でもらっている給与のX(%)を負担する)



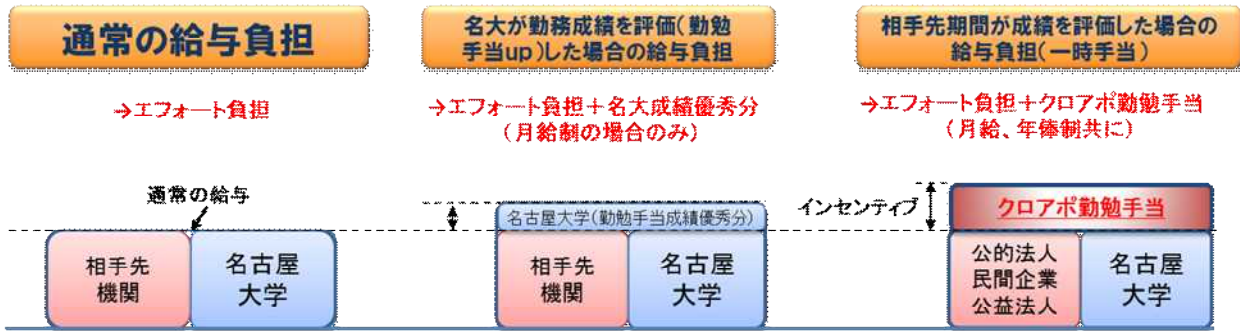
**先方が通常求める負担額以上に支払うことに合意した場合。**

相手先機関が、応分負担額と、当人が相手先機関に採用された場合にもらう給与に相手先機関でのエフォート割合を乗じた額との差額をクロス・アポイント手当(クロスアポ手当)として受給することに合意した場合には受給できる。

**注意**

- ① 給与想定額が本学での給与より少ない場合、相手先機関でのエフォートに対する給与額も少なくなり、当該教員の給与額全体が実施前より減少するが、その場合は通常の人件費で補填。
- ② クロスアポ手当は恒常的に受給するため、超過勤務手当を支給する場合は、時間当たりの単価計算時に算入する必要があり、結果、クロスアポ実施前より超過単価も高くなる。

- 1 相手先機関が、当該教員の勤務成績が優秀と判断し、臨時ボーナスを支給する旨を申し出た  
2 場合は、一時手当として、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  
3 支給できる。
- 4 ※1 本学が、当該教員を勤務成績優秀者として評価する場合は、月例給の者は勤勉手当の成績率、年俸制の  
5 場合は業績給支給割合を高くすることで対応。ただし、その場合の負担増は、エフォート率に関係なく、  
6 全額本学が負担する。
- 7 ※2 相手先機関の評価によって、臨時ボーナスを支給することとなった場合、クロアポ実施時に締結した、  
8 相手先機関応分負担額の増額分をクロアポ勤勉手当として支給する。



9 (ウ) 部局へのインセンティブ

- 10 相手先機関が、当該教員の勤務成績が優秀と判断し、臨時ボーナスを支給する旨を申し出た  
11 場合は、一時手当として、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  
12 支給できる。
- 13 ※1 本学が、当該教員を勤務成績優秀者として評価する場合は、月例給の者は勤勉手当の成績率、年俸制の  
14 場合は業績給支給割合を高くすることで対応。ただし、その場合の負担増は、エフォート率に関係なく、  
15 全額本学が負担する。
- 16 ※2 相手先機関の評価によって、臨時ボーナスを支給することとなった場合、クロアポ実施時に締結した、  
17 相手先機関応分負担額の増額分をクロアポ勤勉手当として支給する。

(活用例)

- 18 当該教員が担当していた授業に非常勤講師を当てる場合に必要な経費支援
- 19 長期間かつ相手先でのエフォートが4割以上（教授の場合）かつ5年程度続く予定がある場合、その間、  
20 軽減された人件費を使って特任助教の雇用経費を支援

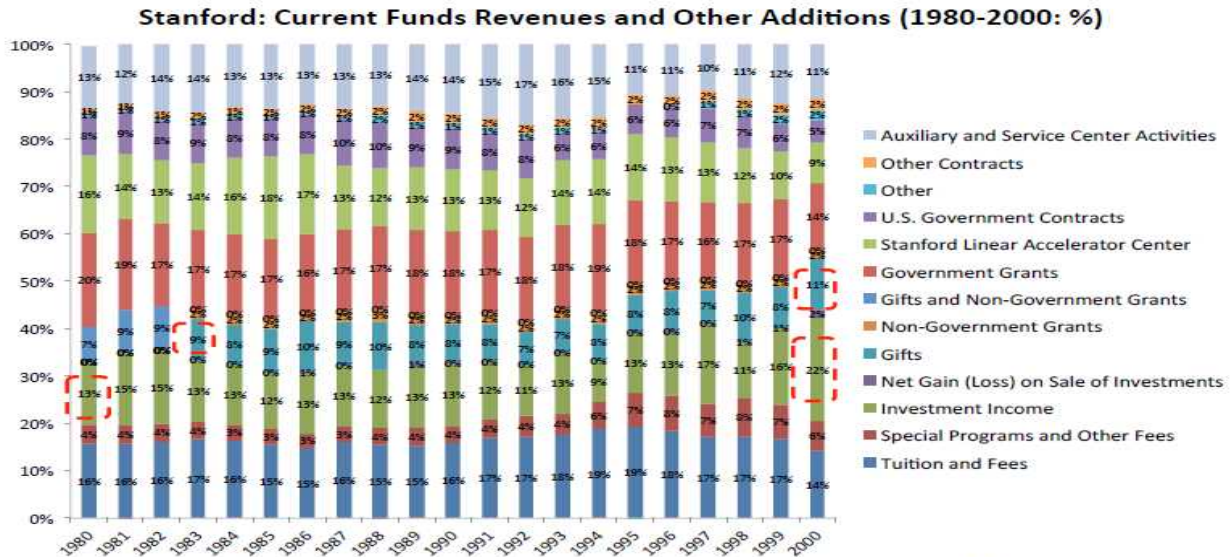
- 21 クロスアポイントメントで外部から教員を招聘したい部局  
22 外部から教員招聘する際、欠員のあることを前提（人件費の担保）に、役員会において、ク  
23 ロスアポイントメントで教員を招聘する必要性等を審議の上、総長が措置可能な財源の範囲内  
24 で人件費を措置する。  
25 ※ 各部局で外部資金を活用して教員を招聘することを妨げるものではない。

【ポイント】

- 26 ○ クロスアポイントメントが実施可能な対象機関として、関係規程に「営利企業」を明記
- 27 ○ クロスアポイントメントを実施する教員及び部局に、インセンティブを付与する仕組みを構築
- 28 ○ 運用面の改善として以下を実施
  - 29 ・ 「営利企業」への対象拡大に伴い、クロスアポイントメントを実施する相手機関との協定  
30 締結に関する判断基準（利益相反等に関する基準）を変更
  - 31 ・ 複雑な手続き等を課することなく、明確にエフォート管理するための工夫を実施
  - 32 ・ クロスアポイントメント制度と兼業との相違点を整理

- 1 2. 研究成果が一層社会で活用されるために将来的に改革を要する点
- 2 (1) 資金の好循環
- 3 (1-1) 大学等の財務基盤の強化
- 4 ① スタンフォード大学の事例

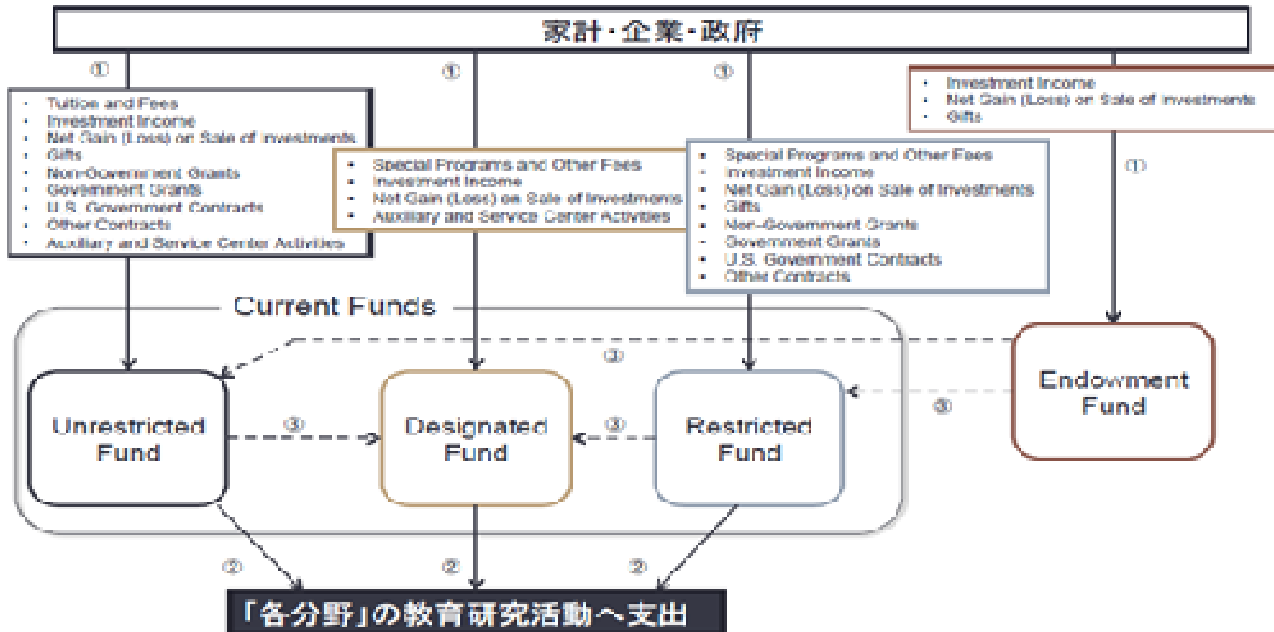
1980年代以降の米国の高等教育財政の変化：民間資金の役割拡大  
スタンフォード大学の事例 (Current Fundsの収入構成比)



出典: Stanford Annual Financial Statements各年度版より作成  
注1: 物価調整済みの値  
注2: 1980-83のデータのみ、GiftsとNon-Government Grantsが合算値として掲載。

5

Designated Fund という発明：米国の大学の学内資金の流れ (Case: スタンフォード大学)



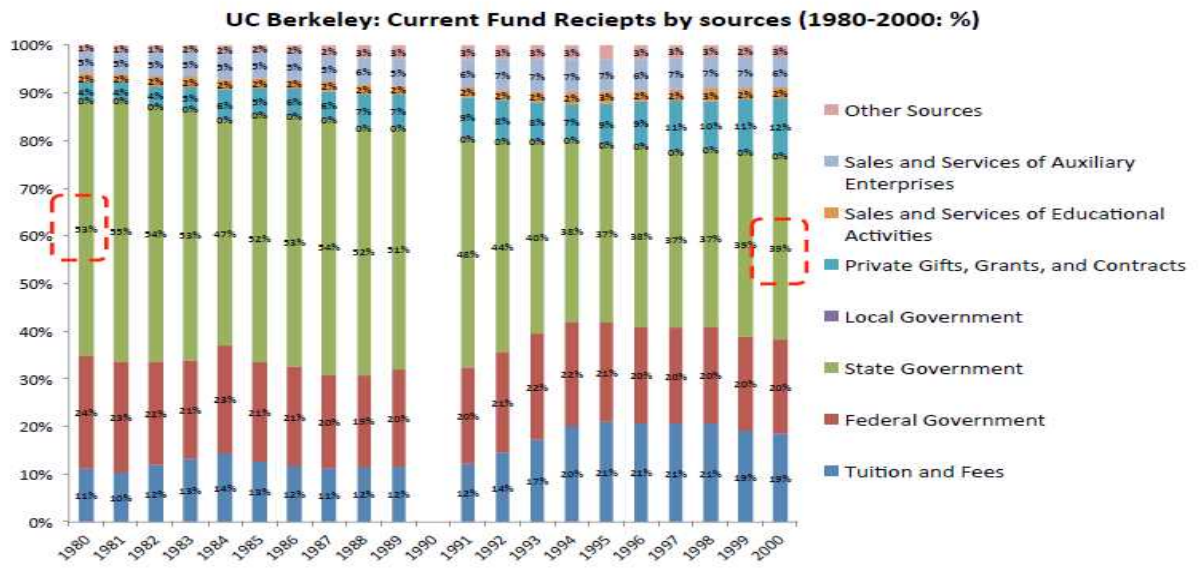
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

- Unrestricted funds: 当該組織全体の目標ごさい、それを支えるあらゆる目的のために使用することができる学内資金
- Designated funds: 理事会または経営管理者によって特定の目的のために保持された用途制限のない資金
- Restricted funds: 資金提供者によって規定された条項に従って保持され、投資または支出されなければならぬ外部から提供された資金



1 ② カリフォルニア大学バークレー校の事例

1980年代以降の米国の高等教育財政の変化：州政府補助金の停滞  
カリフォルニア大学バークレー校の事例（Current Fundsの収入構成比）



出典：University of California, Campus Financial Schedules各年度版より作成。  
注1：物価調整済みの値  
注2：1990年のデータは欠損のため。

2  
3

【ポイント】

- スタンフォード大学では、1980年代以降、寄附金収入や投資収入の割合が増加している。
- また、スタンフォード大学では、大学本部のファンド（Designated Fund）に資金を集め、戦略的に各学部の教育研究活動に支出している。
- カリフォルニア大学バークレー校においては、州政府補助によらない寄附金など民間からの資金割合が増加している。

4  
5

- 1 (2) 知の好循環
- 2 (2-1) 知的資産マネジメントの高度化
- 3 (ア) 大学発ベンチャーの創出・育成

4 ① 早稲田大学の事例

5 WASEDA-EDGE 人材育成プログラム (<http://waseda-edge.jp/>)

多様な人材が融合し、イノベーション創出を可能とする場を設け、事業化マインドを持ったEDGE人材を育成することで、持続的イノベーション・エコシステム形成に貢献。

※EDGE人材とは、専門的基礎能力を持ち、能動的発想、体系的な方法により新たな市場を開拓し、グローバル展開可能な新規事業創出につなげる能力を持つ人材。

**外部連携機関**

スタンフォード大学、カリフォルニア大学サンディエゴGraduate School of Engineering 校、ラニング・アントレプレナス・ラボ、日産自動車、など

**特徴**

- ・理工学術院、商学学術院の文理の教職員および外部連携機関が一体となり、起業家マインドの醸成、アイデア発想法、およびビジネスモデル構築手法の教育を組み合わせた、組織的教育プログラムを提供。
- ・国内外の著名な起業家、起業教育者、起業支援者と連携し、プログラムの実施、改善、受講者のフォローを実施。

**目標**

①年間100名(初年度は50名)、専業期間全体で延べ250名のEDGE人材を育成。②EDGE人材による創業を3社以上実現。

The diagram illustrates the WASEDA-EDGE Program flowchart, titled 'WASEDA-EDGEプログラム @社会デザイン工房「共創館」'. It is divided into two main stages: (1) 人材発掘・マインド醸成ステージ (Talent Discovery & Mind Cultivation Stage) and (2) EDGE人材育成ステージ (EDGE Talent Cultivation Stage). Stage 1 includes 'アントレプレナールシップ教育プログラム' (Entrepreneurship Education Program) and '価値共創デザイン教育プログラム' (Value Co-creation Design Education Program). Stage 2 includes 'ビジネスモデル仮説検証プログラム' (Business Model Hypothesis Verification Program) and 'ビジネスモデル仮説検証プログラムプレミアムコース' (Business Model Hypothesis Verification Program Premium Course). The process starts with 'アイデア創出' (Idea Creation) and '研究開発 事業化タイプ' (Research & Development Business Type), leading to '研究 成果' (Research Results) and 'アイデア創出' (Idea Creation). It then moves through 'ノウハウ融合・相互受講' (Knowledge Integration & Mutual Learning), '自覚 醸成' (Self-awareness Cultivation), and '自覚 醸成' (Self-awareness Cultivation) to '創出 成果' (Creation Results), which leads to '起業 新規事業' (Startup New Business).

6


- 【ポイント】**
- 全学的にデザイン思考やビジネスモデル仮説検証プログラム等の実践的な文理融合教育を行うことで、多様な人材がイノベーションを創出することへの興味を持つことのできる場を形成している。
  - ベンチャーキャピタル、海外大学等との連携を促進し、持続的イノベーション・エコシステムのハブを形成している。

7

8

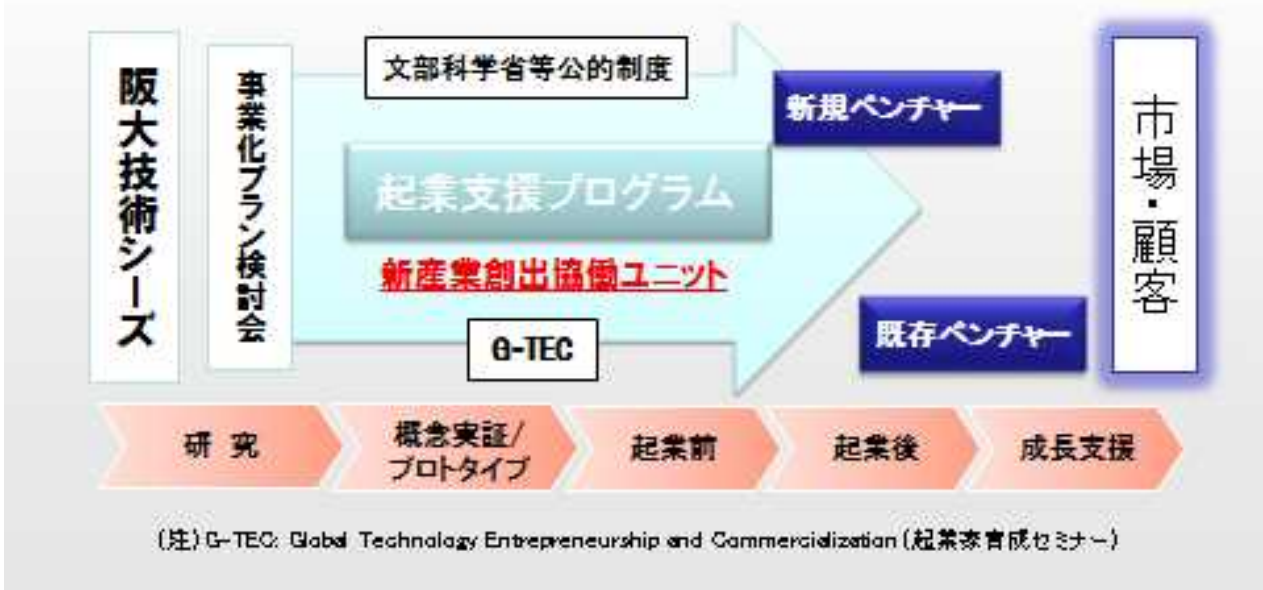


- 1 ② 大阪大学の事例
- 2 新産業創出協働ユニット
- 3 (<http://www.uic.osaka-u.ac.jp/startup/about/index.html>)

PACE 1 新産業創出ユニットの活動内容 

□事業化支援

- ・ 起業支援Gap Fund の創設
- ・ 起業前段階は、公的助成制度を活用し、協働でプロジェクトを推進。
- ・ 起業後は、ユニット参加企業等による投資および成長支援



4

- 【ポイント】
- ベンチャーキャピタルや金融機関等と協働して起業支援を行っている。
  - 研究者主導の起業支援に加え、複数企業からの資金を集め、企業ニーズに応じた研究活動の支援も行っている。
  - 起業前の研究段階から、起業後のベンチャー企業の成長支援まで一貫して行っている
  - 2012年11月から取り組みを開始し、現在まで6社が起業している。

5

6

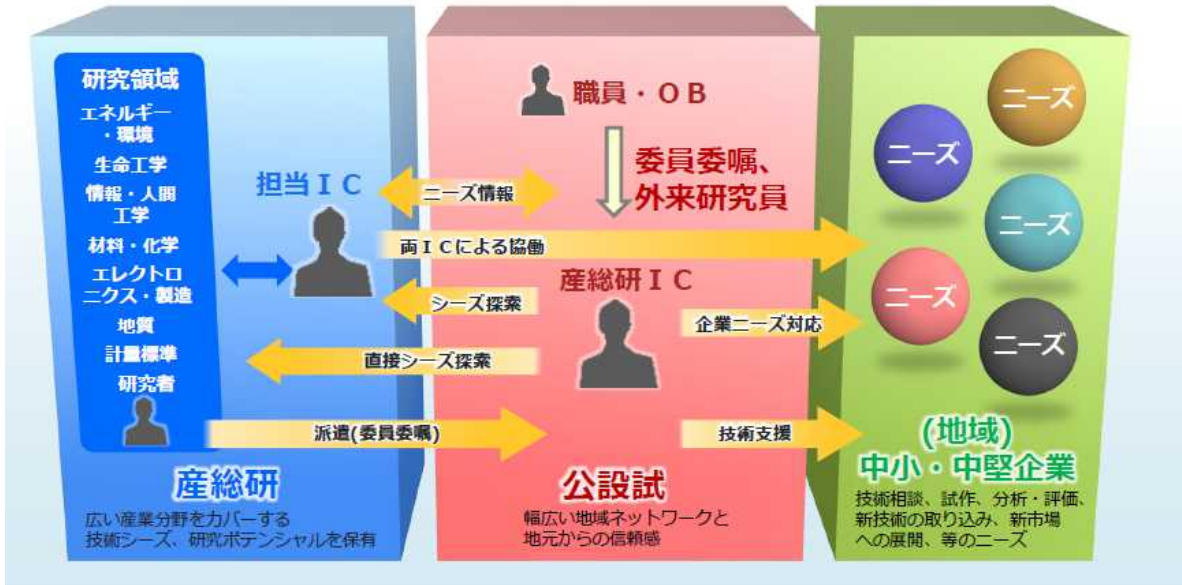
- 1 (イ) 地域の大学における事業化に向けた知見・ノウハウの蓄積
- 2 ①産総研の事例

## → 地域との連携



# 産総研 × 公設試

産総研 I C、担当 I C によるシームレス・ワンストップサービス



- 3
- 4

## → 地域活性化人材育成事業

公設試職員の技術力向上を支援

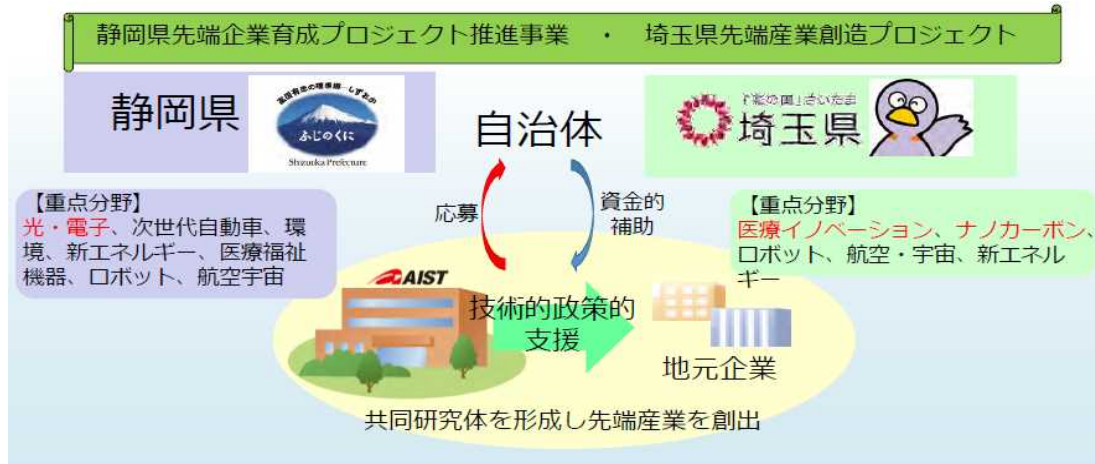
地域の技術課題を公設試が産総研と共同で解決



- 5
- 6

## → 自治体との連携

- 自治体ごとの成長分野において先端技術、産総研シーズを用いて県内企業の研究開発、製品化、事業化を進める。
- 地域企業を資金面（自治体）、技術面（産総研）で一体的に支援。



1  
2  
3  
4  
5

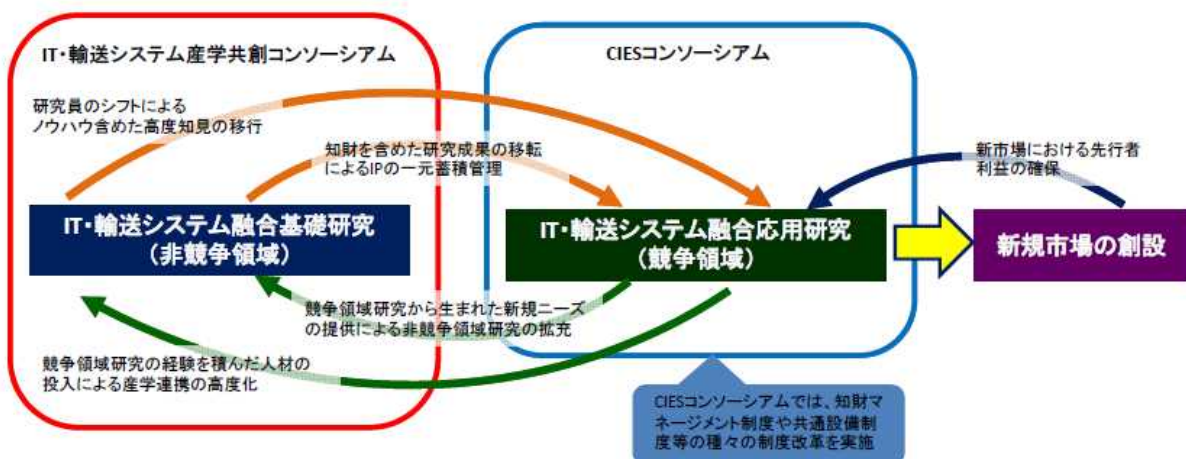
### (ウ) 企業のオープン&クローズ戦略に対応した産学共同研究システム構築

#### ①東北大学の事例

産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム (OPERA)

#### 「IT・輸送システム産学共創コンソーシアム」(幹事機関:東北大学)における知的資産マネジメント

東北大学・山形大学・京都大学と先進的企業群の理工学と人文社会学の力を結集して、知財等の制度改革を行い、エネルギー・労働力問題の社会的要請を受けて、①極限低消費電力のIoT用エッジコンピューティングデバイス、②高効率エネルギー変換ハイブリッド集積パワーデバイス、③労働力の高利用効率な輸送システム向け知的エレクトロニクスシステムにかかる非競争領域の研究領域をたて、その革新的技術群の創出と人材育成を担う産学共創プラットフォームの形成を目的とする。幹事機関である東北大学が進めている競争領域での産学連携拠点事業とのシナジーにより、本プラットフォームの発展と世界を牽引する新産業創出への貢献を目指す。



6

#### 【ポイント】

- 企業は、社内開発までの共同研究体制が見えているので、非競争領域への投資が判断できる。
- 川上（非競争領域）から川下（競争領域）までの産学連携での技術バリューチェーンを構築

している。

- IT・輸送システム産学共創コンソーシアム（非競争領域）と GIES コンソーシアムの知財ポリシーを統一化することで、非競争領域での成果を競争領域研究へとシームレスに展開することができる。

1  
2  
3