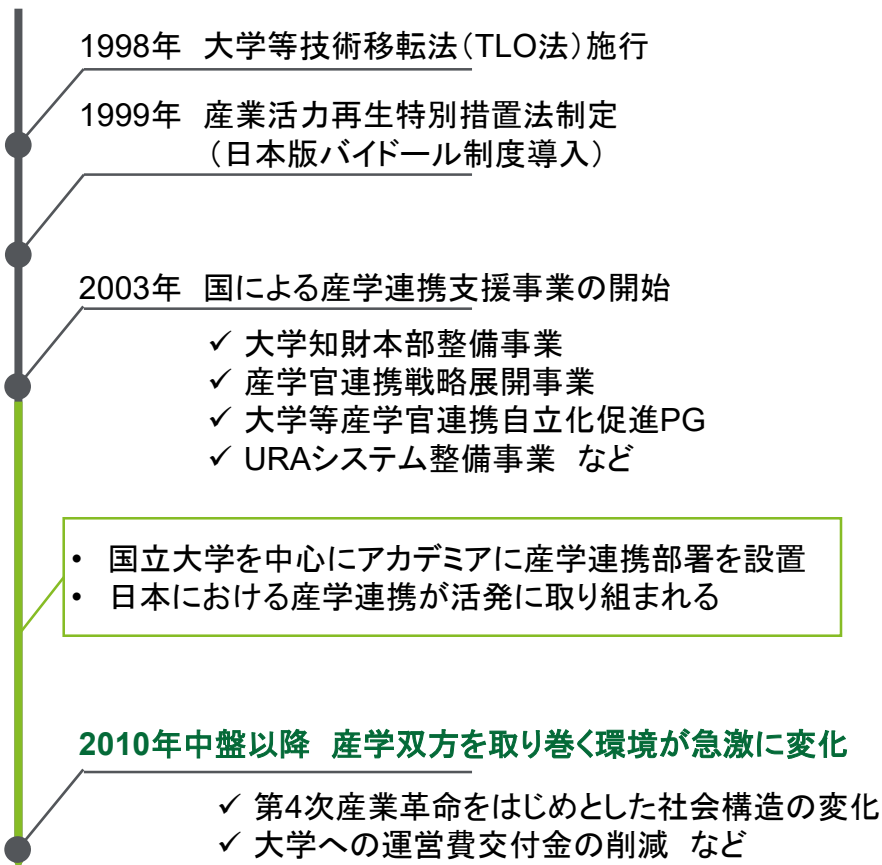




**産学連携における課題と
それに対するソリューション**

国内では、主に1990年後半より産学連携への取組が活発になり、近年の社会背景を受け、産学双方における産学連携の更なる深化が必要な局面といえる

日本における産学連携の深化の必要性



産業界における産学連携の深化の目的

第4次産業革命、Society5.0などの急激な社会構造の変革において、日本の企業が革新領域での製品・サービスを持続的に社会実装するためには、企業に不足しがちな「高い基礎研究力」、「人文系・理工系双方のアセット」を有する**アカデミアとのオープンイノベーションを通じた多様性ある研究活動**が重要になる

アカデミアにおける産学連携の深化の目的

運営費交付金の大幅な削減を受け、大学等の運営基盤を強化するために、運営費交付金等の公的資金のみならず、**民間資金等による資金の多様化**に取り組む必要がある

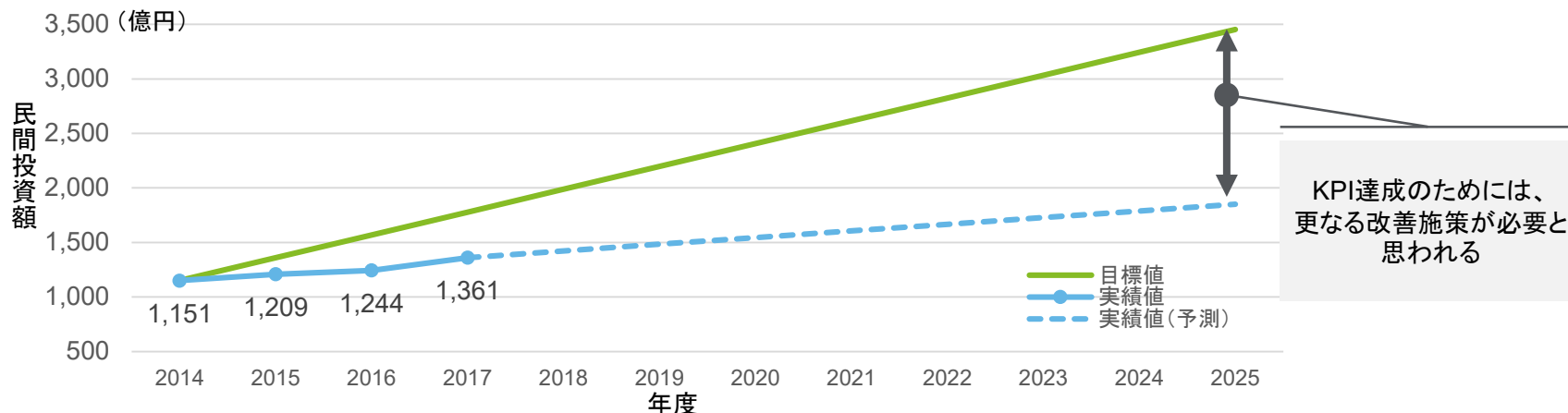
国内では、産学連携による成果の社会実装の確率が低く、連携規模は欧米に大きく劣る状況である。また、国が定めるKPIの達成も現時点では困難であると思われる

日本における産学連携の実態及び目標

- 産学連携の成果の社会実装
産学連携を通じて得られた成果が社会実装に結びついた割合は16%、さらに売上に大いに貢献した割合は6%と低調である
 - アカデミア研究の民間拠出割合
大学等の研究資金における民間拠出割合はOECD平均4.9%に対して2.4%に留まる
- ⇒産学双方の目的達成に向けて、産学連携が十分に機能しているとは言い難い

産学連携の政府目標

日本政府は、「日本再興戦略」において、「**企業からアカデミアへの民間投資額を2025年までに2014年度比の3倍増**」という目標掲げているものの、なかなか達成が困難な目標であると思われる



出所: 経団連「産学官連携による共同研究の強化に向けて」、内閣府資料に基づきDTFA作成

国はガイドライン等にて産学連携促進に係る対応策を講じているものの、体制整備が進まない、もしくは、体制整備後の機能が十分に発揮されていない可能性がある

産学連携の促進に向けた国などの対応

産学連携を促進するため、施策やガイドラインなど、国が中心となり数多く対応を講じており、一例として、文部科学省と経済産業省が2016年に公表したガイドラインがある

産学連携促進が不十分である弊社仮説

産学連携促進が不十分である主な要因として、弊社は二つの仮説を提示する

産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン	
全てのアカデミアに期待される機能	
本部機能	組織的な連携体制の構築
	企画・マネジメント機能の確立
資金	費用負担の適正化・管理業務の高度化
知	知的財産の活用に向けたマネジメント強化
	リスクマネジメント強化
人材	クロスアポイントメント制度の促進
将来的に改革を要する点	
資金	大学等の財務基盤の強化
知	知的資産マネジメントの高度化
人材	産学連携に適合する人事評価制度改革

産学連携促進が不十分

① 体制未整備

そもそも体制が未整備である

ガイドラインで示した体制・機能を整備しているアカデミアは3割にも満たない

体制・機能	整備状況		整備率
	整備済	未整備	
産学連携本部等の整備	298校	714校	29.4%
知財マネジメント戦略	130校	882校	12.8%
契約マネジメント	166校	846校	16.4%
大学発ベンチャー相談窓口	142校	870校	14.0%

出所: 文部科学省 産学連携等実施状況調査に基づきDTFA作成

② 機能未成熟

機能が十分に発揮されていない

産学連携機能の改善・促進する余地が多数存在すると考えられる

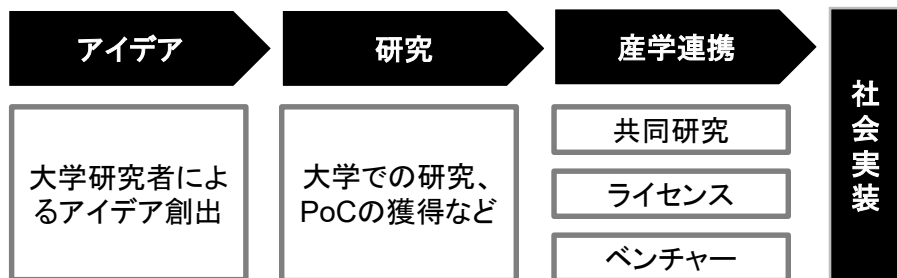
出所: 産学官連携による共同研究のためのガイドライン

ソリューションの方向性としては、産学連携機能について各大学の事情に合わせて整備し、各業務が従来より抱える課題を解決することが挙げられる

整備すべき産学連携機能(弊社認識)

前提として、各大学において、研究アイデアから産学連携までのステップにおいて、必要となる4つの機能を備えることを想定している

研究アイデアから産学連携までのステップ(弊社認識)



一般的に必要なと思われる機能

機能	役割
知的財産	研究などの各ステップで生じる知的財産保護及び権利活用方針の策定 など
契約・コンプライアンス	産学連携を実施するための企業との契約・リスクマネジメント(COI、技術流出など)の対応 など
リエゾン	産学連携パートナーの探索・マッチング、大学発ベンチャーの起業に向けた支援 など
インキュベーション	アイデアをインキュベーションするための公的資金獲得支援などの研究支援 など

① 体制未整備

全機能を自前で整備することは人材・予算面から難しい

自学の特性を鑑みて、自前による整備だけでなく、**アウトソースや他大学との機能共有など、外部リソースを活用した効果的な体制整備**が肝要である

② 機能未成熟

効果を得るには一定の時間を要する

外部から人材を獲得するだけでなく、**個々の大学事情へ配慮した多面的な対策**が肝要である

「①体制未整備」に関して、取り組むテーマ案として以下のようなものが想定され、主にリソース不足にて、着手できていないと推察される

「①体制未整備」に係る取り組むテーマの例

機能カテゴリ	ありがちな課題*	打ち手(案)
知的財産	知財の専門家がおらず、研究者からの知財相談や共同研究の成果の共同発明の取扱いへの対応ができない	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 知財専門家の雇用 ✓ 弁理士事務所などへのアウトソース など
契約・コンプライアンス	契約の専門家がおらず、企業との契約交渉において雛型に固執した硬直的な対応をしてしまう。または、先方の修正案の受入れ要否が検討できない	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 契約実務経験者の雇用 ✓ 弁護士事務所などへのアウトソース など
	企業のニーズに合致した産学連携メニューがなく、産学連携の機会逸失が発生する	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 国内外の他大学の事例などの調査し、自学向けの制度設計や規則・契約を作成 など
リエゾン	企業への提案したくても、人材や経験が不足しており、研究のポテンシャルを伝えきれない	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 国等が主催する研修を通じた人材育成 ✓ 外部TLOなどへのアウトソース など
	大学発ベンチャーを支援したくても専門人材が学内にいない	<ul style="list-style-type: none"> ✓ VCなどとの連携を通じて支援を獲得 など
インキュベーション	研究者の公的資金の申請支援をしたいものの、ノウハウが蓄積されていない	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 自学の研究者OBの活用 ✓ 他大学のURA経験者の雇用 など
	民間資金、公的資金以外の財源の導入を進めたくても、どのような財源があり、どのように活用すべきかわからない	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 国内外の他大学の事例などの調査し、自学向けの制度設計や規則・契約を作成 など
	経営戦略、研究戦略の立案に向けて大学IRを実施したいものの、人材が不足している	<ul style="list-style-type: none"> ✓ URAなどの専門家の雇用 ✓ 外部の専門家へのアウトソース など

*課題の一部抜粋です

⋮

「②機能未成熟」に関して、取り組むテーマ案として以下のようなものが想定され、①と同様に、主にリソース不足にて、着手できていないと推察される

「②機能未成熟」に係る取り組むテーマの例

機能カテゴリ	ありがちな課題*	打ち手(案)
知的財産	知財価値の評価が難しく、承継要否、権利化、維持判断が困難である。結果、出願後の権利活用が進まず、未活用特許が増加する	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 各種判断時に、権利価値、ライセンス可能性について第三者の客観的評価を活用 など
契約・コンプライアンス	未活用特許が増加し、特許活用率が低い。結果、維持コストがかさみ、財務上、ネガティブなインパクトを与えている	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 権利価値、ライセンス可能性などを評価し、定期的に棚卸を実施 ✓ 新たな用途を探索などを通じたライセンス可能性の探索 など
	企業との共有特許の不実施補償に関する交渉が難航する	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 弁護士などの専門家へのアウトソース ✓ 大学の貢献度などを適正・公平に評価し、ファクトに基づく交渉を実施 など
リエゾン	ライセンスにあたり、適切なライセンス料の算定が難しい	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 弁理士などの専門家へのアウトソース ✓ 第三者が提供する特許価値評価サービスの活用 など
	大型連携などの件数が増加しない。リレーションのある企業へのアプローチに偏り、産学連携の幅が広がらない	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 企業の探索、展示会など、プロモーション方法に関して、従来と異なる手法を導入 ✓ 外部TLOの活用 など

*課題の一部抜粋です

⋮

貴学が体制整備や課題の解決に取り組まれる際、弊社としては以下のようなご支援が可能です

弊社ご支援メニュー例

当社は、デロイトトーマツグループ(以下「デロイトトーマツ」)に所属する会社として、公認会計士法等の法令および日本公認会計士協会が定める倫理規則等ならびに各国のこれらに相当する法令、規則等に定める独立性ルール(以下「独立性ルール」)の適用を受けております。貴学ないしは貴学の関係法人・団体等に対して、デロイトトーマツにより監査を含む保証業務(以下「監査業務等」)が提供されている場合、当該独立性ルールの適用により、貴学に提供する業務の範囲や内容について制限を受ける場合があります。

カテゴリ	ご支援メニュー	ご支援概要
知的財産	特許戦略・出願方針の整理	<ul style="list-style-type: none"> 大学という企業とは異なる知財活用環境下であることを踏まえつつ、弊社の知財コンサルティング実績を活かし貴学に適した出願戦略・方針を提案致します
	出願・維持判断における第三者評価	<ul style="list-style-type: none"> 貴学で創出された発明に関して、企業へのライセンス可能性などの市場性レポート、金銭的な価値評価情報等を提供し、貴学内における出願要否の意思決定を支援致します
	未活用特許の有効活用	<ul style="list-style-type: none"> 特許の引用・被引用分析を含む複眼的なアプローチにより、新規用途の探索やライセンス候補の探索を実施致します 特許の価値評価により、ライセンス活動の優先順位のトリアージなどを支援致します
契約・コンプライアンス	契約業務支援	<ul style="list-style-type: none"> 産学連携に必要な契約雛型の作成、契約交渉の支援などに関して、別途、弊社グループもしくは外部法務アドバイザーを活用して支援致します
	産学共有特許に係るライセンス契約交渉支援	<ul style="list-style-type: none"> 企業との共有特許に関して、交渉資料作成サポート、ライセンス料率の分析、大学側貢献度分析、大学側収入額予測などを実施致します
	ライセンス契約の対価設計	<ul style="list-style-type: none"> 貴学保有の知的財産権を他者へライセンスする際、知財価値評価を実施し、適切な対価設計を支援致します
	各種産学連携契約メニューの整備	<ul style="list-style-type: none"> 学術指導契約(コンサルティング契約)、共同研究講座などを新設される際、他大学への調査、規則・契約雛型の作成などを支援致します(必要に応じて法務アドバイザーを活用します)
リエゾン	連携候補先の探索	<ul style="list-style-type: none"> 各種企業情報の調査を通じて、貴学との「組織対組織」の大型連携パートナー候補となり得る企業、又は／及び、特定の研究テーマにおける産学連携パートナーの探索を実施致します
	ベンチャー関連全般	<ul style="list-style-type: none"> ベンチャー支援体制の整備をはじめ、新株予約権の活用方法の提案など、貴学ニーズに応じて支援致します
インキュベーション	新たな外部資金獲得スキーム導入支援	<ul style="list-style-type: none"> ギャップファンド、クラウドファンディングなど、今後注目される可能性がある新たな研究費に関して国内外動向調査を実施し、貴学向けスキームを提案致します
	大学IR分析支援	<ul style="list-style-type: none"> 学内のリソースの整理などの情報収集・分析を通じて、貴学の経営戦略や研究戦略の意思決定等を支援致します

弊社では大学・官公庁案件における業務経験、ライセンス交渉および関連制度についての豊富な知見・経験を有しております

主な大学・公共案件実績(直近3年)

	区分	実施時期	業務概要
大学	国立大学法人	令和元年度	研究成果を活用したビジネスモデル構築支援
	国立大学法人	令和元年度	新規法人設立の検討支援
	私立大学	令和元年度	企業への産学連携提案資料作成支援
	私立大学	平成30年度	ギャップファンド創設に向けた調査
	国立大学法人	平成30/31年度	企業との共同研究の成果に関するライセンススキーム検討、ライセンス交渉支援
	国立大学法人	平成29年度	「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」における事業戦略・知財戦略策定、提携先選定、ライセンススキーム検討、ライセンス交渉支援等
	私立大学	平成30年度	知財活用等による大学保有技術の事業化検討支援
官公庁	特許庁	平成28~30年度	地方創生のための事業プロデューサー派遣事業
	特許庁	平成29/30年度	中小企業等知財分析レポートを用いたマッチング実証研究事業
	特許庁	平成29年度	特許権侵害における損害賠償額の適正な評価に向けて(調査事業)
	特許庁	平成30年度	創業期ベンチャー企業に対する知財戦略構築等支援事業
	省庁	平成30年度	知財マネジメントの強化支援委託事業
	都道府県	平成29/30年度	スタートアップ支援事業(知財活用含む)
	都道府県	平成30年度	ベンチャー企業創出・育成に向けた調査事業(知財調査含む)

※上記以外にも、その他実績が多数ございます

デロイト トーマツ グループは、日本におけるデロイト アジア パシフィック リミテッドおよびデロイトネットワークのメンバーであるデロイト トーマツ 合同会社並びにそのグループ法人(有限責任監査法人トーマツ、デロイト トーマツ コンサルティング 合同会社、デロイト トーマツ ファイナンシャル アドバイザリー 合同会社、デロイト トーマツ 税理士 法人、DT 弁護士 法人およびデロイト トーマツ コーポレート ソリューション 合同会社を含む)の総称です。デロイト トーマツ グループは、日本で最大級のビジネス プロフェッショナル グループのひとつであり、各法人がそれぞれの適用法令に従い、監査・保証業務、リスク アドバイザリー、コンサルティング、ファイナンシャル アドバイザリー、税務、法務等を提供しています。また、国内約40都市に1万名以上の専門家を擁し、多国籍企業や主要な日本企業をクライアントとしています。詳細はデロイト トーマツ グループ Web サイト (www.deloitte.com/jp) をご覧ください。

Deloitte (デロイト) とは、デロイト トウシュ トーマツ リミテッド (“DTTL”)、そのグローバル ネットワーク 組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人のひとつまたは複数を指します。DTTL (または “Deloitte Global”) ならびに各メンバーファームおよびそれらの関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。DTTL はクライアントへのサービス提供を行いません。詳細は www.deloitte.com/jp/about をご覧ください。デロイト アジア パシフィック リミテッドはDTTLのメンバーファームであり、保証有限責任会社です。デロイト アジア パシフィック リミテッドのメンバーおよびそれらの関係法人は、それぞれ法的に独立した別個の組織体であり、アジア パシフィック における100を超える都市 (オークランド、バンコク、北京、ハノイ、香港、ジャカルタ、クアラルンプール、マニラ、メルボルン、大阪、上海、シンガポール、シドニー、台北、東京を含む) にてサービスを提供しています。

Deloitte (デロイト) は、監査・保証業務、コンサルティング、ファイナンシャル アドバイザリー、リスク アドバイザリー、税務およびこれらに関連する第一級のサービスを全世界で行っています。150を超える国・地域のメンバーファームのネットワークを通じ Fortune Global 500® の8割の企業に対してサービス提供をしています。“Making an impact that matters” を自らの使命とするデロイトの約286,000名の専門家については、(www.deloitte.com) をご覧ください。

本資料は皆様への情報提供として一般的な情報を掲載するのみであり、その性質上、特定の個人や事業体に具体的に適用される個別の事情に対応するものではありません。また、本資料の作成または発行後に、関連する制度その他の適用の前提となる状況について、変動を生じる可能性もあります。個別の事案に適用するためには、当該時点で有効とされる内容により結論等を異にする可能性があることをご留意いただき、本資料の記載のみに依拠して意思決定・行動をされることなく、適用に関する具体的な事案をもとに適切な専門家にご相談ください。



IS 669126 / ISO 27001