

# 本調査業務の背景と目的

グローバルなイノベーション創出競争を勝ち抜くため、日本において国益の観点等を踏まえた外国企業との連携促進や研究開発向上を目指す

## 調査の背景

政府は、「第5期科学技術基本計画」及び「科学技術イノベーション総合戦略2017」等に基づき、総合科学技術・イノベーション会議の下で、成長戦略の鍵となる科学技術イノベーション政策を強力に推進するとともに、国全体として基礎から実用化までを通じて成果の最大化を図るためのシステムの構築を目指している  
グローバルなイノベーション創出競争が激化する中、戦略的イノベーション創造プログラム（S I P）をはじめとする研究開発プロジェクトにおいて、優れた技術や知見を有する外国企業との連携による研究開発の向上が重要な論点になっており、「統合イノベーション戦略」においても「グローバルな競争を勝ち抜くための海外企業等との連携の強化」が示されている

\* S I P：府省・分野の枠を超えた、科学技術イノベーション実現のために創設した国家プロジェクト。社会的課題や、日本経済再生に寄与できるような世界を先導する課題が設定され、各課題を強力にリードするプログラムディレクターを中心に産学官連携を図り、基礎研究から実用化・事業化までを見据えて一貫通貫で研究開発を推進している

## 課題

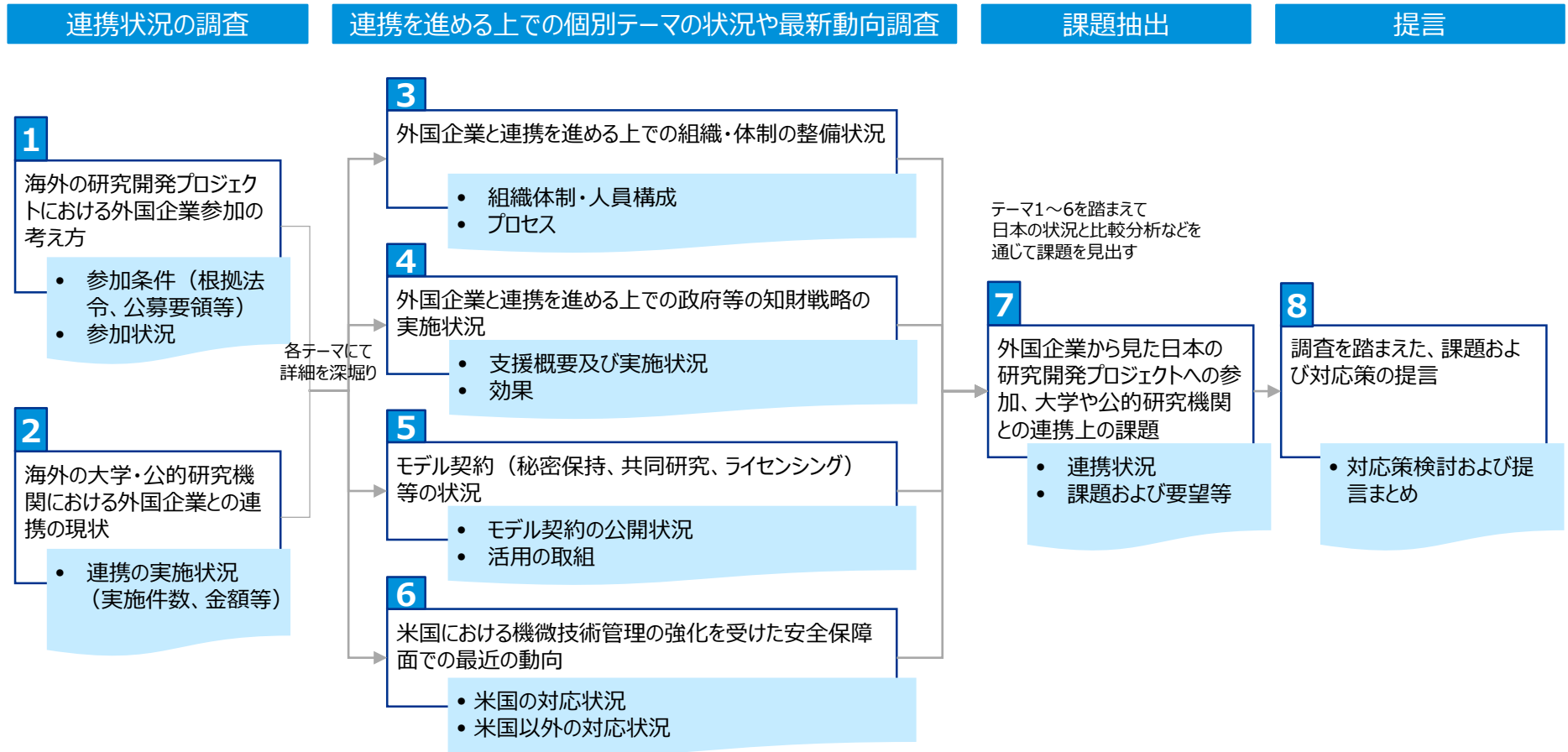
研究開発プロジェクトを推進するにあたり、国内の大学や研究機関が国内外企業との連携を検討する際、国内企業を差し置いて外国企業との連携を進めて良いのか等の国益の実現の観点や、安全保障のための貿易管理の適切な実施等への対応が必要である

## 調査目的

海外の大学及び公的研究機関並びに政府の資金を使った研究開発プロジェクト（国プロ）において、大学や研究機関がどのように外国企業との連携を進めているかを調査し、日本における外国企業との連携を促進し、研究開発の向上に貢献することを目指す

# 本調査業務の構造（各テーマのつながり）

テーマ1～2の連携状況の調査を踏まえ、テーマ3～6について個別テーマの状況や最新動向調査を行い、日本においても参考になり得る示唆を検討したうえで、テーマ7の課題抽出およびテーマ8の提言につなげていく形で実施



# 調査対象プログラム、大学及び公的研究機関

調査対象プログラムは、S I P 同様に科学技術イノベーション創出を目的とし、且つ産学官連携を支援対象に含む国家戦略プログラムの内、外国企業の参加実績を確認できたものを選定。また、大学及び公的研究機関は各国ランキング上位の内、同プログラムでの外国企業との連携実績を確認できた機関を選定

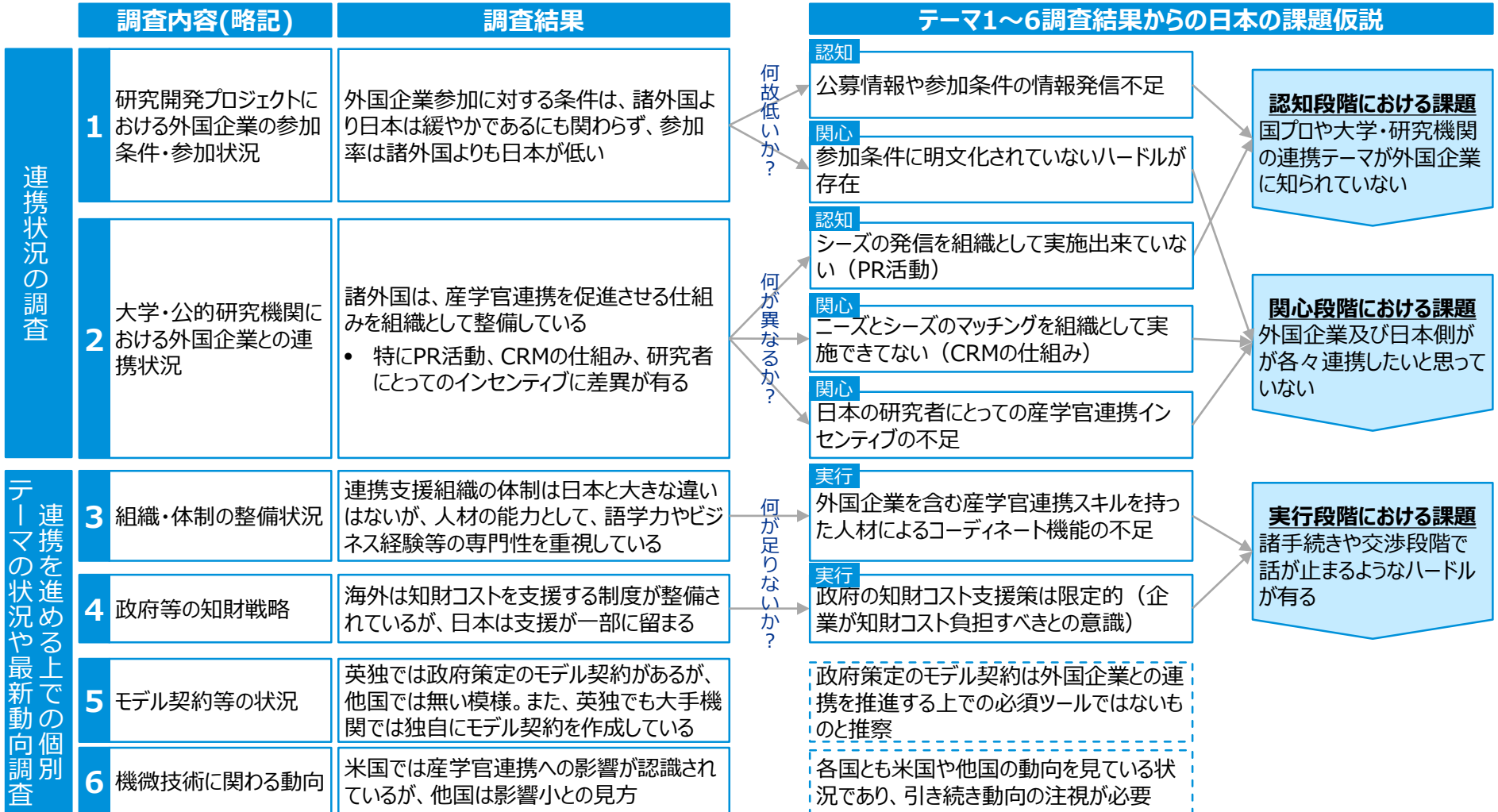
| 調査対象プログラム |                                                                         | 調査対象大学及び公的研究機関                                              |                        |                           |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|------------|
|           | プログラム概要                                                                 |                                                             | 外国企業連携例*1              | 研究分野                      |            |
| 米国        | エネルギー効率・再生可能エネルギープログラム (EEREプログラム)                                      | 2014-2018年の米国エネルギー省 (DOE) 戦略計画の下に整備されている研究開発支援プログラム         | マサチューセッツ工科大学 (MIT) *2  | Samsung Electronics       | 材料         |
|           |                                                                         |                                                             | ローレンス・リバモア国立研究所 (LLNL) | BMW / トヨタ自動車              | 再生可能エネルギー  |
| 英国        | Innovate UKによる共同研究開発プログラム                                               | ビジネス・エネルギー・産業戦略省が発表したイノベーション国家を目指すための戦略の下での研究開発支援プログラム      | ケンブリッジ大学               | 東芝欧州研究所                   | 量子暗号通信技術   |
|           |                                                                         |                                                             | STFC傘下ラザフォード・アップルトン研究所 | Siemens                   | クリーンエネルギー  |
| 独国        | 新ハイテク戦略<br>- エネルギー研究プログラム<br>- 持続的開発のための研究プログラム                         | 省庁横断型でイノベーション創出を目指す新ハイテク戦略の下での研究開発支援プログラム                   | ミュンヘン工科大学 (TUM)        | General Electric          | 省エネルギー     |
|           |                                                                         |                                                             | フラウンホーファー              | Solvay, Texas Instruments | 温室効果ガス削減技術 |
| 仏国        | FUI (Fonds unique interministériel)                                     | 仏国政府指定の産業クラスター (産業集積区域) における研究開発プロジェクトへの助成プログラム             | エコール・ポリテクニーク*2         | Google                    | AI         |
|           |                                                                         |                                                             | 国立科学研究センター (CNRS)      | 東レフィルムズヨーロッパ              | 材料         |
| シンガポール    | RIE2020 (Research, Innovation and Enterprise 2020)<br>- IAF-ICP/PPプログラム | 首相を委員長とする官民合同の研究・革新・企業評議会 (RIEC) が発表した研究革新起業計画のなかの開発支援プログラム | 南洋理工大学 (NTU)           | Hewlett-Packard           | 3Dプリンティング  |
|           |                                                                         |                                                             | A*STAR傘下研究機関ARTC       | Rolls-Royce               | 航空技術       |

調査対象プログラムにおける外国企業との連携実績有り

Notes : \*1. 連携窓口は各国内の現地法人 \*2. 調査対象プログラムで外国企業との連携実績は確認できないものの、国プロに関わらず外国企業との連携実績があることから各国ランキングも考慮し、調査対象として選定

# エグゼクティブサマリ (1/2)

テーマ1～6の調査結果からは、情報発信不足による認知段階における課題、インセンティブやニーズ把握等による関心段階における課題、支援組織のスキル不足による実行段階の課題を抽出。テーマ7以降の論点として設定



## エグゼクティブサマリ (2/2)

国プロについては、関心段階における課題がボトルネックであり、イメージ刷新等の対応が効果的と考えられる。大学及び公的研究機関については、関心・実行段階が課題であり組織的な仕組みづくりや政府による支援が有効と考えられる

| 課題仮説      |                                                    | 調査テーマ7 (外国企業から見た課題)                                                                    | 調査テーマ8 (提言)                                         |
|-----------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 国プロ       | <b>認知段階における課題</b><br>国プロ及びその連携テーマが外国企業に知られていない     | —<br>(日本法人を持つ外国企業には、)<br>国プロや研究開発レベルは概ね認識されている                                         |                                                     |
|           | <b>関心段階における課題</b><br>外国企業及び日本側が各々連携したいと思っていない      | ×<br>外国企業に対してハードルがあるイメージが出来上がっている<br>明文化されていない運用がとられている<br>事業化に近いプロジェクトテーマが少なく魅力を感じにくい | → 日本国プロに対するイメージの刷新<br>→ 外国企業とのコミュニケーション促進による相互理解の形成 |
|           | <b>実行段階における課題</b><br>諸手続きや交渉段階で話が止まるようなハードルがある     | △<br>公募期間や参加手続きの煩雑さがハードルとなっている<br>契約手続きにおいて柔軟性が乏しい                                     | → 事業化/社会実装を重視したプロジェクトテーマの設定<br>→ 国プロの条件設定の柔軟化       |
| 大学・公的研究機関 | <b>認知段階における課題</b><br>大学・研究機関及びその連携テーマが外国企業に知られていない | △<br>(個人レベルのネットワークを元にした連携が主であるため)<br>認知されていない優秀な研究者層も存在する可能性がある                        | → 外国企業とのリレーション開拓・維持発展させる組織的な仕組みづくり (PR、CRM、専門人材)    |
|           | <b>関心段階における課題</b><br>外国企業及び日本側が各々連携したいと思っていない      | ×<br>学術における発見・発明をビジネスに橋渡しする意欲が乏しい<br>外国企業との連携に不慣れな大学は連携を躊躇する傾向がある<br>企業のニーズを汲み取る能力が乏しい | → 外国企業との連携方針の明確化<br>→ 外国企業との連携インセンティブの強化            |
|           | <b>実行段階における課題</b><br>諸手続きや交渉段階で話が止まるようなハードルがある     | ×<br>連携組織に専門人材が少なく、連携手続きの負荷が大きい<br>日本固有の契約条件が要求される                                     | → 外国企業のスタンダードの理解と適応                                 |

Notes : テーマ7の凡例、「×」: 外国企業へのヒアリングで多くの企業が挙げた課題、「△」: ヒアリングにおいて一定数聞こえてきた課題、「—」: 課題とは認識されていなかった点)

# テーマ1：海外の研究開発プロジェクトにおける外国企業参加の考え方

【設問】海外の政府又は政府系資金配分機関が実施する研究開発プロジェクトにおける当該国以外の企業が参加する際の条件及び実態を調査する

## 調査結果サマリ

- 調査対象国では、外国企業への参加条件として現法保有や国内での成果活用等を規定している。一方、日本では研究開発の推進上必要性があれば可としており、条件は緩やかである
- 外国企業の参加状況は、外国企業参加に中立的な姿勢をとる米独が5%であるのに対し、PR策\*1などに積極的な仏では15%。日本のS I Pでは外国企業からの応募が無い状況であり、参加条件以外の面での課題があると考えられる

|       |                                             |                                                                              |                 |                   |                 |              |                       |                                                        |
|-------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|--------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|
| 海外の状況 | 研究開発プロジェクトを実施する根拠法令等の規則又は公募要領等における外国企業の参加条件 | <b>各プログラムともに外国企業に対する参加条件として現法保有に加えて、国内での研究実施や成果活用を規定しており、自国経済へ還元を担保させている</b> |                 |                   |                 |              |                       | 日本の状況                                                  |
|       |                                             | プログラム                                                                        | 米国<br>EEREプログラム | 英国<br>Innovate UK | 独国<br>新ハイテク戦略   | 仏国<br>FUI    | シンガポール<br>RIE2020     |                                                        |
|       |                                             | 条件根拠                                                                         | 公募要領            | 公募要領              | 上位法令            | 公募要領         | 公募要領                  |                                                        |
|       | 参加条件                                        | 有り<br>現法                                                                     | 可               | 研究実施/成果活用が条件      | 研究実施/成果活用が条件    | 経済的な利益の還元が条件 | 研究開発へのコミットが条件         | S I P<br>参加条件上は、現法がなくても必要性が認められれば参加可能だが、現状外国企業からの応募は無い |
|       |                                             | 無し<br>現法                                                                     | 参加不可            | 研究開始までの拠点開設       | 参加不可            | 参加不可         | 参加不可                  |                                                        |
|       | 主要な研究開発プロジェクトにおける外国企業の参加状況（上記①の条件を有するものを対象） | <b>外国企業参加について中立姿勢をとる米独のプログラムでは5～10%、海外向けPR策を行う等積極姿勢である仏国のプログラムでは15%まで増加</b>  |                 |                   |                 |              |                       |                                                        |
|       |                                             | プログラム                                                                        | 米国<br>EEREプログラム | 英国<br>Innovate UK | 独国<br>新ハイテク戦略   | 仏国<br>FUI    | シンガポール<br>RIE2020     |                                                        |
|       | 外国企業参加状況                                    |                                                                              | 約5～10%          | 約10%              | 約4～5%           | 約15%         | 約20%<br>(ロボティクス・AI領域) |                                                        |
|       | 促進策取組状況                                     |                                                                              | 無し              | 国内でのPRイベントの実施     | 無し（公募要領は母国語）    | 諸外国へ赴いてPR実施  | 外国企業を誘致               |                                                        |
|       |                                             | 参加条件                                                                         | 有り<br>現法        | 可                 | 研究推進上の必要性が認められる | 国内事務処理窓口がある  |                       |                                                        |
|       |                                             | 参加条件                                                                         | 無し<br>現法        | 参加不可              |                 |              |                       |                                                        |
|       | 外国企業参加状況                                    |                                                                              | 応募無し            |                   |                 |              |                       |                                                        |
|       | 促進策取組状況                                     |                                                                              | 英語HP有り          |                   |                 |              |                       |                                                        |

Notes：\*1. PR=パブリックリレーション

# テーマ1：海外の研究開発プロジェクトにおける外国企業参加の考え方

## ～ 外国企業の参加条件 ～

調査対象国では、現法を有しない外国企業は基本的に参加不可とし国内経済への成果還元等国益に資することを目的として条件を設定しているのに対し、日本は研究開発上必要である場合は連携可としており、むしろ緩やかな条件となっている

| 調査対象       | 米国<br>EEREプログラム | 英国<br>Innovate UK                                                                                                                                                                   | 独国<br>新ハイテク戦略                                                                                                          | 仏国<br>FUI                                                                                                  | シンガポール<br>RIE2020                                                                                             | 日本<br>S I P                                                                                                                                                                     |                                                                                                       |
|------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 条件根拠       | 本プログラムの公募要領     | 本プログラムの公募要領                                                                                                                                                                         | 上位法令（基本法の下での指令）                                                                                                        | 本プログラムの公募要領                                                                                                | 本プログラムの公募要領                                                                                                   | JSTにおける公募要領                                                                                                                                                                     | NEDOにおける公募要領                                                                                          |
| 外国企業に対する条件 | 現法を有する企業        | <ul style="list-style-type: none"> <li>現法を有すること</li> <li>国内経済発展への寄与</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">国内経済発展への寄与は、国内での工場設立等、米国製品を使用した研究活動等を指す*1</div> | <ul style="list-style-type: none"> <li>現法を有すること</li> <li>国内での研究活動実施</li> <li>国内での成果活用</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>現法を有すること</li> <li>国内での研究活動実施</li> <li>国内または欧州経済領域内での成果活用</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>産業クラスター*2に参加している</li> <li>国内への経済的な利益をもたらすこと（雇用/投資/開発等で表すこと）</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>現法を有すること</li> <li>国内での研究開発実施へのコミットメント</li> <li>雇用創出や製造活動に繋がること</li> </ul>                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>現法を有すること</li> <li>国内に研究開発拠点を有すること</li> </ul>                   |
|            | 現法を有しない企業       | <ul style="list-style-type: none"> <li>参加不可</li> </ul>                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト開始前までの国内拠点設立の証明</li> <li>国内での研究活動実施の証明</li> <li>国内研究開発の拡大意思の証明</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>参加不可</li> </ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>参加不可</li> </ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>国内での価値創造や価値獲得のための計画</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">現法保有は絶対条件ではないが、プログラム目的の達成を鑑みると、「現法無し」は現実的でない*1</div> | <ul style="list-style-type: none"> <li>国外機関等の参加が研究推進上必要な場合</li> <li>事務処理窓口または代理人が国内に存在すること</li> </ul> |

Notes：\*1. 資金配分機関等公式HP内のFAQにおける政府回答に記載されている内容 \*2. 産業クラスター：仏国政府による研究開発拠点としての産業集積区域政策。クラスターへの参加は現法保有を意味する

# テーマ1：海外の研究開発プロジェクトにおける外国企業参加の考え方

## ～ 外国企業参加状況と参加促進の取組 ～

外国企業の参加に対し他国に比べ積極的な姿勢をとる仏国は、諸外国で企業向けPR活動等も行っており、外国企業の参加比率は約15%である。一方、中立的な姿勢をとる米独では特別な取り組みは見られず、比率も5～10%に留まる

| 調査対象国                        | 米国                                                                                                                                                   | 英国                                                                                                                                                     | 独国                                                                                                                                                    | 仏国                                                                                                                             | シンガポール                                                                                                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 聞き取り調査結果*1<br>外国企業参加に対する姿勢*2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>「中立的」な姿勢</li> <li>外国企業の参加目標数等は示していない</li> <li>中国企業との連携には注意を払っている（特にコンピューター、AI、ハードウェア開発、半導体製造等について）</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>「中立的」と「特定分野で積極的」の中間の姿勢</li> <li>必要に応じて（例えば製薬や自動車等）、EU圏内で連携の候補者を探索することもある</li> <li>国内拠点さえあれば公平に応募者を選定</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>「中立的」な姿勢</li> <li>外国企業の技術力が高い分野（例えば環境やエネルギー効率）で申請があれば内容次第で承諾するケースはある</li> <li>大企業を含む国際連携はEUプログラムを活用</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>「特定分野で積極的」な姿勢</li> <li>フランス国内での新規技術開発のスピードを上げるため、仏政府は外国企業をオープンに受け入れる体制をとっている</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>「特定分野で積極的」な姿勢</li> <li>外国企業の積極的な誘致がされており、シンガポールにおける科学技術イノベーション力向上にも寄与していると考えられている</li> </ul> |
| 外国企業参加を促進するための取組実施状況         | <ul style="list-style-type: none"> <li>外国企業をターゲットとしたPRイベントは特段行っていない</li> </ul>                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>プログラム内容や申請手順などを紹介する国内PRイベントの実施</li> <li>海外の英国大使館ネットワークを活用した探索</li> </ul>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>外資系企業をターゲットとしたPRイベントは特段行っていない</li> <li>公募要領や申請フォームは母国語が主</li> </ul>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>諸外国に赴いて外国企業向けPR（現地言語での説明*3）</li> <li>公募要領や申請フォームは母国語が主</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>海外高度人材誘致政策の一環として大型研究開発拠点を設置し、外国企業を誘致</li> </ul>                                              |
| 調査対象プログラムにおける外国企業参加プロジェクトの比率 | EEREプログラム<br>約5～10%<br>(尚、LLNL参加プロジェクトにおいては5%弱)                                                                                                      | Innovate UK<br>約10%<br>(ほぼEU圏内企業)                                                                                                                      | 新ハイテク戦略<br>約4～5%<br>(ほぼEU圏内企業)                                                                                                                        | FUI<br>約15%<br>(ほぼEU圏内企業)                                                                                                      | RIE2020<br>約20%<br>(但し、ロボティクス・AI領域における比率)                                                                                           |

Notes：\*2. 姿勢については「全面的に積極的」、「軍事・セキュリティ関連を除き積極的」、「特定分野で積極的」、「中立的」、「消極的」のいずれに近いかを聞き取り \*3. 例えば、仏国経産省管轄下の対仏投資庁の日本事務所が、フランスのイノベーション政策に関するプレゼンテーションを2010年に日本にて実施している

Source：\*1. 英独は政府系資金配分機関、米仏シンガポールは大学及び公的研究機関からの聞き取り結果



## テーマ2：海外の大学及び公的研究機関における外国企業との連携の現状

【設問】主要な大学及び公的研究機関における外国企業との共同研究や政府又は政府系資金配分機関が実施する主要な研究開発プロジェクト等での外国企業との連携の実施状況を調査する

### 調査結果サマリ

- 海外の大学及び公的研究機関では、国内外企業問わず連携候補として見ており、案件探索過程ではCRM\*1や会員組織等の組織的な仕組みを活用している。一方、日本では教授個人のネットワークに依存している傾向にある
- 海外の大学及び公的研究機関では、国内外企業問わず産学官連携の促進に繋がる評価・インセンティブ制度が整備されている一方で、日本では産学官連携のメリットが乏しく、特に外国企業との連携となると手続き負担が増えるため余計消極的になりがち

### 海外の状況

共同研究や連携の実施状況  
(数字だけのデータでなく、現状に至った背景等について調査)

#### 企業の技術力・事業化能力を重視し、外国企業へ特別な条件は設定していない

- 連携先探索においては、CRM活用や会員組織構築等の取り組みが見られる
- 教授への評価・金銭面でのインセンティブや負荷軽減など産学官連携を促進する仕掛けが政府や各機関により設定されている

| 対象機関   |                 | 連携先探索                                          | 連携促進の仕掛け                                                  |
|--------|-----------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 大学     | 米国 MIT          | 企業向けの会員組織を構築し、カンファレンスや企業との個別ミーティングを通してリレーション維持 | 会員組織の会費収入の一部を活動に参加した教員に配分する仕組みがある                         |
|        | 英国 ケンブリッジ大学     | カンファレンス等によるリレーション構築を主に実施。CRMは活用していない           | 教授に対してライセンス収入等を受ける権利を与える仕組みがある                            |
|        | 仏国 エコール・ポリテクニーク | 海外へ直接赴き（大学の保持技術に関する）PRイベントを実施                  | 教員の職務に教育・研究と並び産学官連携も含まれている他、獲得した外部助成金や受注実績が評価される仕組みもある    |
|        | シンガポール NTU      | 連携・寄付実績のある企業や卒業生等についての情報をCRMに蓄積。セミナーを通じたPRも実施  | 研究に注力したい場合、獲得研究資金に応じて担当講義数を軽減できる仕組みや、産学官連携の成果を考慮する評価制度がある |
| 公的研究機関 | 独国 フ라운ホーファー     | 連携先に関するCRMを構築しており、研究テーマに応じて最適な連携先候補探しを支援       | 政府予算の割当が、産学官連携の契約額に連動して増加する仕組みがある                         |

### 日本の状況

連携相手として国内企業を優先する傾向があり、外国企業との連携実績がある大学等は一部に留まる\*2

#### 連携先探索

- 研究者個人の持つネットワーク経由でのアプローチが大部分であり、組織的な取組が少ない\*2

#### 連携促進の仕掛け

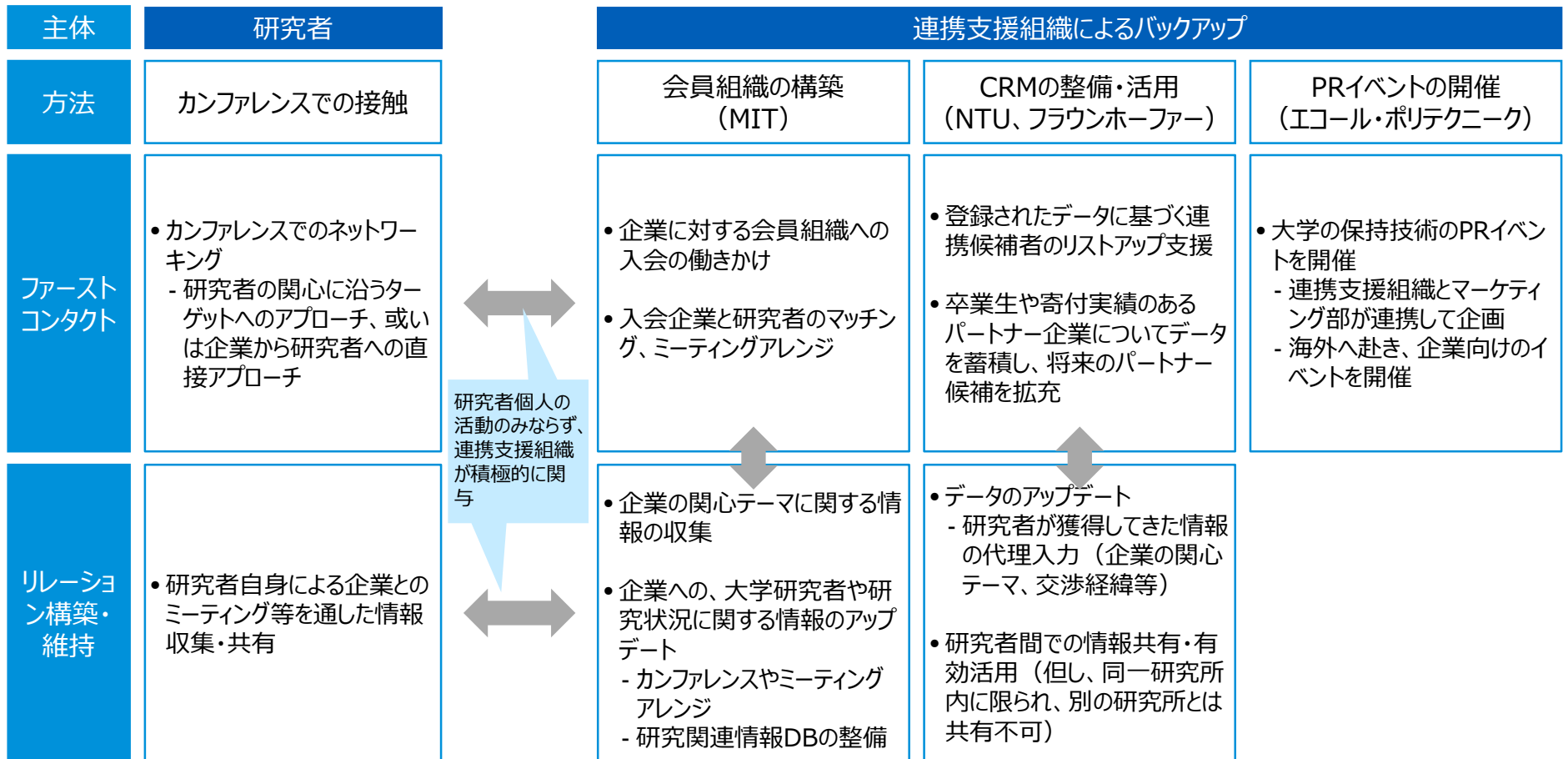
- 産学官連携実績に対する評価や、インセンティブを与える取り組みは限定的
- フロンティアで採用されているような政府からの予算割当を産学官連携の契約金額と連動させる仕組みが2019年度より導入

Notes：\*1. CRM：Customer Relationship Managementの略で顧客情報（連絡先、連携実績、交渉履歴等）を管理・共有し、顧客との関係を一元的に把握できるようにするもの

Source：\*2. 文部科学省科学技術・学術政策研究所「アンケート調査から見た国内大学等による国際産学連携の現状」

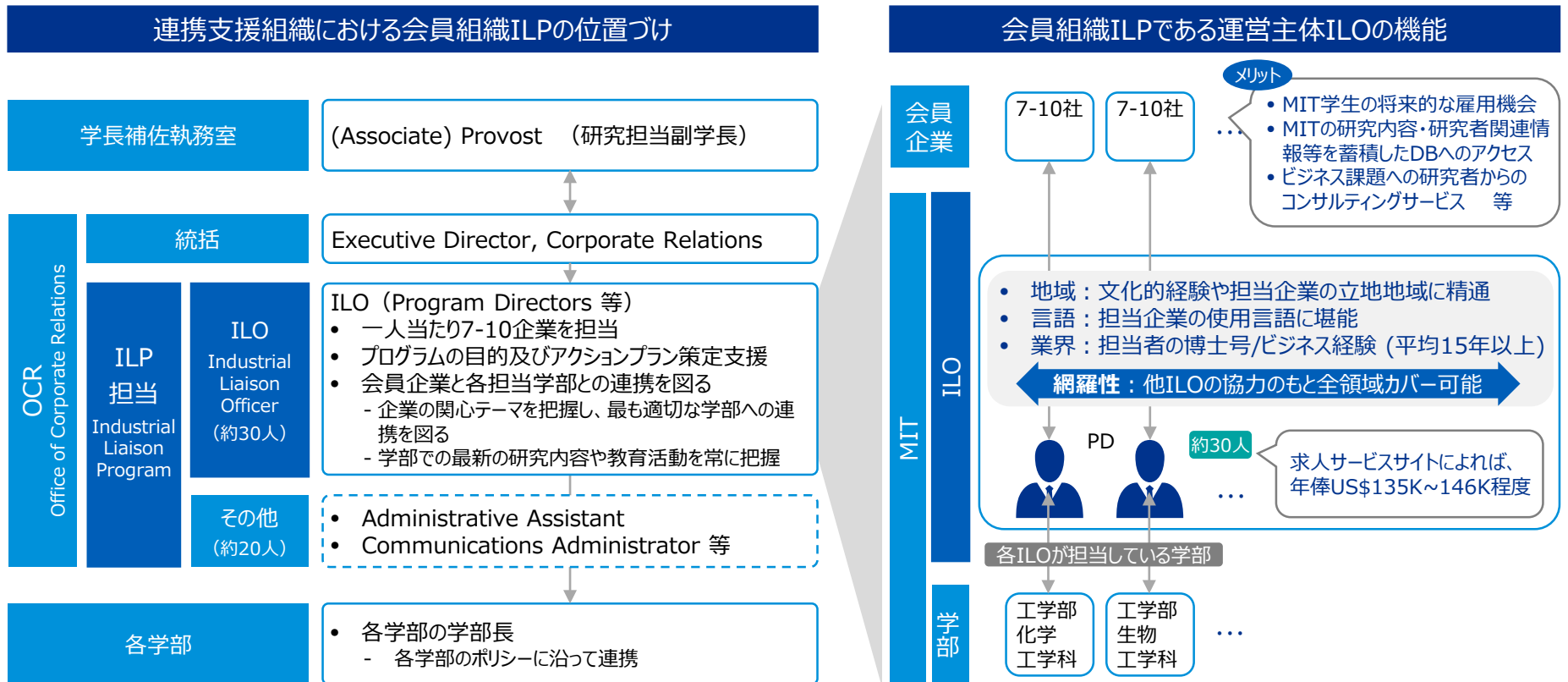
## テーマ2：海外の大学及び公的研究機関における外国企業との連携の現状 ～海外の大学や公的研究機関における連携先の探索・関係構築方法～

調査対象国の大学や公的研究機関では、案件探索においては、研究者個人によるネットワーキングに加えて、連携支援組織による会員組織の構築、CRMの整備、PRイベントの開催等によるニーズとシーズのマッチング促進を図っている



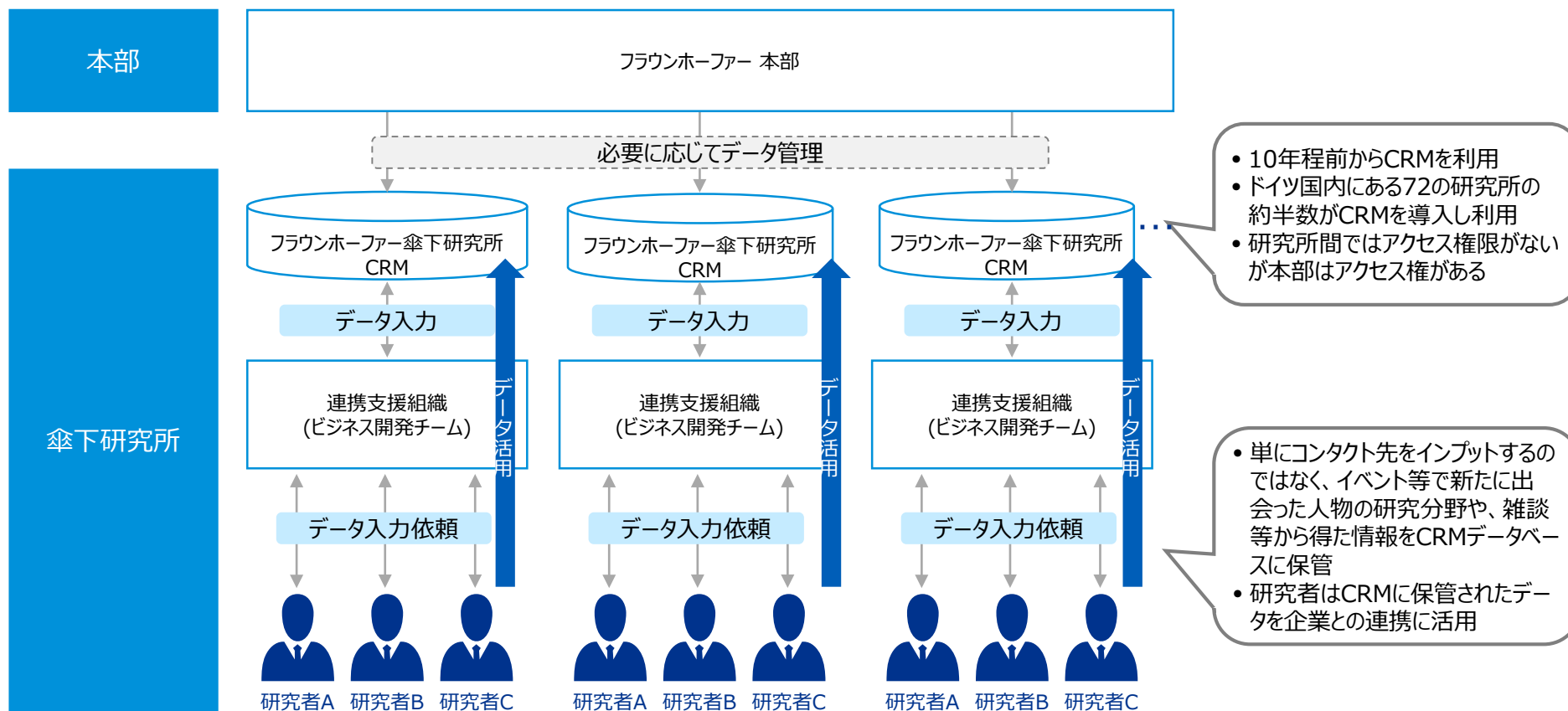
## テーマ2：海外の大学及び公的研究機関における外国企業との連携の現状 ～連携先の探索・関係構築方法（MITの事例）～

MITの企業向け会員組織ILPは約30名のILOが運営している。ILOはそれぞれ特定の地域・言語・業界の知見を有しており、各自7-10社の企業を担当して大学側のシーズ情報、企業側のニーズ情報を吸い上げ、マッチングする役割を担っている



## テーマ2：海外の大学及び公的研究機関における外国企業との連携の現状 ～連携先の探索・関係構築方法（フラウンホーファーの事例）～

CRMは一般的には企業が顧客満足度を高めるために購買履歴等の顧客情報を管理するシステムだが、フラウンホーファーでは企業研究者のコンタクト先や研究分野等の情報の管理に活用している



Source：フラウンホーファー関係者へのインタビューに基づき作成

## テーマ3：外国企業との連携を進める上での組織・体制の整備状況

【設問】外国企業との連携に積極的又は連携を推進している主要な大学及び公的研究機関の組織・体制について現状を調査する

|         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 調査結果サマリ |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>調査対象国では、外国企業も国内企業も区別せずに同一の組織内・同一プロセスで対応しており、連携支援組織の基本的な機能や体制においては日本との大きな違いは無い</li> <li>スキル面では、海外は関係構築担当や仏国のプロジェクト型運営等において、語学力や博士号・ビジネス経験を有する人材を登用しているが、日本は同スキルの重要性に対する認識の薄さやローテーション制度により専門人材が不足傾向</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 海外の状況   | 組織の体制・人員の構成            | <p><b>組織として関係構築、知財、法務、資金管理担当等の部署を有し、外国企業も国内企業も区別せずに同一組織内で対応。人材・スキル面で語学スキルやビジネス・技術知見等が重視されている</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>連携支援組織の機能や体制は各国の大学及び公的研究機関共概ね共通している             <ul style="list-style-type: none"> <li>各国の大学・公的研究機関とも、連携支援組織として連携先との関係構築、知財、法務、資金管理担当等の部署・機能を整備し、国内外企業を区別せず対応している</li> <li>個別の特徴として、連携支援組織の担当者1人が1案件について全業務（知財、資金管理等）を一気通貫で担当するプロジェクト型の体制をとっている事例や、関係構築フェーズでマーケティング・広報担当部門と連携してPRに取り組んでいる事例が見られた</li> </ul> </li> <li>人材・スキル面では、連携先との関係構築を担う部門や、仏国におけるプロジェクト型運営において、語学力に加えて博士号やビジネス経験を有する人材が重視される             <ul style="list-style-type: none"> <li>仏国エコール・ポリテクニク：産学連携においてプロジェクト型の支援体制をとっており、全員が英語スキル、博士号、知財関連の知見等を有している</li> <li>米国MIT：連携先との関係構築部門においては、博士号やビジネス経験に加え、必要に応じて英語以外の語学力を有する人材を採用している</li> <li>シンガポールNTU：ビジネス経験のある人材は採用の際に優遇される傾向にある</li> </ul> </li> </ul> | <p>（東京大学の事例）</p> <p><b>組織体制</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>担当部門として外国企業との連携のための専門組織（国際戦略室）が存在しているが、連携は各部署主導で実施されているケースが多い</li> <li>人材・スキル面では、知財や契約関連の知見を有する人材は確保している一方、語学力やビジネス経験、技術知見等を特別意識していない。また、常勤職員は3年程度でローテーションされている</li> </ul> <p><b>プロセス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>プロセスは外国企業との連携の場合でも基本的に同様</li> </ul> |
|         | 外国企業との連携に係る契約手続き等のプロセス | <p><b>外国企業連携の契約手続き等プロセスは、国内連携と基本的に同じであり、区別されていない</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## テーマ3：外国企業との連携を進める上での組織・体制の整備状況 ～連携支援組織体制及び所属人材のスキル～

海外の大学では、連携支援組織人材のスキルとして語学力やビジネス・技術知見が重視されている一方、日本では同スキルの重要性に対する認識が薄く、ローテーションによる人材の入れ替わりも多いことから、産学官連携の専門人材が不足している

各国の大学における組織体制（国内企業連携及び外国企業連携とも含む）

| 国                 | 米国                                                                                               | 英国                                                                       | 独国                                                                | 仏国                                        | シンガポール                                                                                         | 日本                                                                                                                                                 |        |        |        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 大学名               | MIT                                                                                              | ケンブリッジ大学                                                                 | TUM                                                               | エコール・ポリテクニク                               | NTU                                                                                            | 東京大学                                                                                                                                               | 京都大学   | 東京工業大学 |        |
| 推奨スキル/<br>人材採用方法等 | <ul style="list-style-type: none"> <li>英語以外の語学スキル</li> <li>関係構築に関わる30人は平均して15年のビジネス経験</li> </ul> | 技術移転オフィスのスタッフ25人は殆ど全員が各分野の博士号を取得                                         | スタッフの3割は3～4年のビジネス経験を、半数は博士号を有する                                   | 2～3人の法律家を除くスタッフ全員が博士号、語学（英語、他言語）や知財知識を有する | <ul style="list-style-type: none"> <li>ビジネス経験を優遇</li> <li>ビジネスSNSや大学のウェブサイトを通じて職員募集</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>知財や法務担当は専門知識を有する職員を確保</li> <li>一方で、語学力やビジネス経験、技術知見等を特別意識していない</li> <li>人事ローテーションにより3年程度で異動する人が多い</li> </ul> |        |        |        |
| 組織体制              | ①研究者数*1                                                                                          | 7,193人<br>(Professors of all ranks/Other academic staff /Research staff) | 9,156人<br>(Academic/Academic related/ContractResearch /Technical) | 7,167人<br>(Professors/Academic staff)     | 1,100人<br>(Teachers & Professors/Research staff)                                               | 5,251人<br>(Professors (Faculty)/Research staff)                                                                                                    | 6,595人 | 5,030人 | 1,344人 |
|                   | ②連携支援組織人数*1                                                                                      | 162人                                                                     | 274人                                                              | 45人                                       | 約10人                                                                                           | 27人                                                                                                                                                | 52人    | 76人    | 47人    |
|                   | 支援者当たり研究者数①÷②                                                                                    | 44人                                                                      | 33人                                                               | 159人                                      | 約110人                                                                                          | 194人                                                                                                                                               | 127人   | 66人    | 29人    |
| 組織機能              | 関係構築                                                                                             | ○<br>(カンファレンス開催)                                                         | ○<br>(Marketing部と連携してPRイベント開催)                                    | ○                                         | ○<br>(Marketing部と連携してPRイベント開催)                                                                 | ○<br>(Marketing部と連携してPRイベント開催)                                                                                                                     | ○      | ○      | ○      |
|                   | 知財                                                                                               | ○                                                                        | ○                                                                 | ○                                         | ○                                                                                              | ○                                                                                                                                                  | ○      | ○      | ○      |
|                   | 法務                                                                                               | ○                                                                        | ○                                                                 | (支援組織外部)                                  | ○                                                                                              | (支援組織外部)                                                                                                                                           | ○      | ○      | ○      |
|                   | 資金管理                                                                                             | ○                                                                        | ○                                                                 | ○                                         | ○                                                                                              | ○                                                                                                                                                  | ○      | ○      | ○      |

Source：\*1. 日本の大学の研究者数及び連携支援組織人数は「産学官共同研究におけるマッチング促進のための大学ファクトブック（平成30年5月16日）」に基づく。尚、連携支援組織人数は産学官連携担当部署に所属するもの（教職員、コーディネーター、URA等）で、主たる業務として産学官連携の実務を行うものを指す。また、海外の大学の研究者数及び連携支援組織人数は、各大学のウェブサイト、ファクトブック等より引用。但し、エコール・ポリテクニクの連携支援組織人数は大学関係者への聞き取り調査に基づく

## テーマ4：外国企業と連携を進める上での政府等の知財戦略の実施状況

【設問】大学及び公的研究機関の知財管理コストをはじめとする企業の知的財産戦略への政府の支援状況

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 調査結果サマリ                              | <p>独国では連携先企業の国籍を問わず大学や公的研究機関の知財コスト支援策を整備しており、他の国でも国プロの予算の範囲で知財コストを支援している。一方、日本においては、連携を推進するための支援策は調査対象国と比べて若干手薄であり、また国プロ予算内での知財コスト支援も一部に留まる</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>海外の状況</p> <p>政府等の支援の概要および実施状況</p> | <p><b>外国企業との連携に主眼を置いた支援策は見られないが、独国では大学及び公的研究機関に対して連携企業の国籍問わず知財コスト支援策が実施されている。また、他国も含め、国プロ予算の一部で知財コストを賄っている</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>独国においては、大学や公的研究機関も申請可能な知財コスト助成プログラム（WIPANO）があり、連携企業の国籍は問わず、外国出願も含めた単願及び共願での申請費用や10年目までの維持費用に対して支援が行われている</li> <li>国プロでは知財管理コストを含めて予算申請が可能             <ul style="list-style-type: none"> <li>英国、独国、仏国、シンガポール：政府による研究開発プロジェクトにおいて、知財コストも含めて研究開発に要する費用として予算申請が可能                 <ul style="list-style-type: none"> <li>英国：最初の出願のみ含めることが可能</li> <li>仏国、シンガポール：外国出願も含めることが可能</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>事前の知財権取得オプション付与、特定分野向け優先審査など、外国企業との連携に限らない支援策は存在する（いずれも外国企業に対する制限はない）             <ul style="list-style-type: none"> <li>米国：公的研究機関との共同研究において、事前に（契約締結時に）研究成果の知財の実施権を取得できるオプションを連携相手に付与</li> <li>英国：グリーンテクノロジーに関わる知財権について優先手続きを実施等</li> <li>シンガポール：フィンテックに関わる知財権の優先手続き等支援制度がある</li> <li>上記とは別に、各国に中小企業やスタートアップ企業向けの知財コスト助成制度は存在している</li> </ul> </li> </ul> | <p>国プロでの支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>知財管理コストを含めて予算申請が可能なプロジェクトは一部に留まる</li> </ul> <p>支援策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日本特許庁では世界最速・最高品質を目標としており、2014年3月に一次審査までの期間を11カ月とする長期目標を達成。現在は「世界最速かつ最高品質」の知財システムの実現という新目標を設定</li> <li>中小企業の権利取得を支援するために、特許料などの減免制度や、外国出願費用、模倣対策費用を補助する補助金制度を設けて資金面からの支援を実施</li> </ul> <p>日本の状況</p> |

# テーマ5：秘密保持契約、共同研究契約、ライセンス契約等のモデル契約等の状況

【設問】政府又は主要な大学及び公的研究機関において、モデル契約等の提供状況等について調査する

| 調査結果サマリ      |                                                                                                                      | 英独では政府策定のモデル契約があるが、他の国ではない模様。調査対象国の大手の大学や公的研究機関では独自対応している場合もあり、政府作成のモデル契約の有無は外国企業との連携を推進する上で必須ツールとなっていないと推察される                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                                      |         |                          |    |               |                |                                      |    |                 |                |                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------|--------------------------|----|---------------|----------------|--------------------------------------|----|-----------------|----------------|----------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 海外の状況        | モデル契約等の公開状況                                                                                                          | <p><b>政府作成のモデル契約が存在するのは英国及び独国に限られる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大手の大学や公的研究機関では独自のモデル契約を作成しているケースが多い</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>国</th> <th>政府によるモデル契約</th> <th>作成時期／機関</th> <th>大学及び公的研究機関におけるモデル契約の整備状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>英国</td> <td>『ランバートツールキット』</td> <td>2005年に知的財産庁が作成</td> <td>ケンブリッジ大学：独自作成<br/>STFC：一部ランバートツールも活用可</td> </tr> <tr> <td>独国</td> <td>『産学連携の為のサンプル契約』</td> <td>2007年に経済産業省が作成</td> <td>ミュンヘン工科大学：独自作成<br/>フラウンホーファー：独自作成</td> </tr> </tbody> </table> <p>米国及び外国企業との連携を推進する姿勢である仏国、シンガポールでは政府作成のモデル契約はなく（米国ではAUTM*がモデル契約を作成）、各大学及び公的研究機関にて独自に対応がされている。また、英国及び独国でもケンブリッジ・TUM・フラウンホーファーなど大手の機関では独自の対応がされ、必ずしも活用されていない</p> | 国                                | 政府によるモデル契約                           | 作成時期／機関 | 大学及び公的研究機関におけるモデル契約の整備状況 | 英国 | 『ランバートツールキット』 | 2005年に知的財産庁が作成 | ケンブリッジ大学：独自作成<br>STFC：一部ランバートツールも活用可 | 独国 | 『産学連携の為のサンプル契約』 | 2007年に経済産業省が作成 | ミュンヘン工科大学：独自作成<br>フラウンホーファー：独自作成 | 日本の状況 | <p>日本のモデル契約</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>知的財産マネジメント事例をベースに、契約書のモデル、選択の考え方を文部科学省で纏め、策定したツールとして、「さくらツール」を策定。あくまでも契約のモデルケースであり、支援ツールとしてのみの使用を想定している</li> <li>契約書モデルはWord文書ファイルまたはPDFファイルで、文部科学省のWebサイトよりダウンロード可能</li> <li>内容としては、知財の取り扱いに関する条項、秘密保持条項、費用負担に関する条項等が含まれている</li> </ul> |
|              | 国                                                                                                                    | 政府によるモデル契約                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 作成時期／機関                          | 大学及び公的研究機関におけるモデル契約の整備状況             |         |                          |    |               |                |                                      |    |                 |                |                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|              | 英国                                                                                                                   | 『ランバートツールキット』                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2005年に知的財産庁が作成                   | ケンブリッジ大学：独自作成<br>STFC：一部ランバートツールも活用可 |         |                          |    |               |                |                                      |    |                 |                |                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 独国           | 『産学連携の為のサンプル契約』                                                                                                      | 2007年に経済産業省が作成                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ミュンヘン工科大学：独自作成<br>フラウンホーファー：独自作成 |                                      |         |                          |    |               |                |                                      |    |                 |                |                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 活用するための取組    | <p><b>英国では政府単体ではなく大学協会団体を巻き込んだ周知活動が行われている</b></p> <p>英国では、政府のパートナーにもなっている産学連携協会による産学連携支援組織の職員向けセミナー等の普及活動も行われている</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                                      |         |                          |    |               |                |                                      |    |                 |                |                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 政府作成モデル契約の構成 | <p><b>英国のランバートツールは知財の取り扱いに関する条項、秘密保持条項、費用負担に関する条項等が含まれている</b></p>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                                      |         |                          |    |               |                |                                      |    |                 |                |                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Notes：\*1. Association of University Technology Managers. 米国の大学技術移転関係者によって設立された非営利組織で現在は世界中の大学技術移転関係者が参加。年次会議の開催など技術移転の促進等に向けた支援を実施



## テーマ6：米国における機微技術管理の強化を受けた安全保障面での最近の動向

【設問】米国の最近の動向に対する主要な大学及び公的研究機関における対応について調査する

2019年3月12日時点の調査結果

|         |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 調査結果サマリ |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>米国では産学官連携への影響についてバラつきはあるものの認知が進んでおり、中国向けを中心に対応が始められている</li> <li>米国以外の調査対象国では、産学官連携への影響についての認識は薄く、具体的な対応がとられている状況ではない。各国とも米国や他国の動向を見ている状況であり、引き続き動向の注視が必要</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 海外の状況   | 米国政府の動向を踏まえた米国内の対応状況       | <p><b>産学官連携への影響について、バラつきはあるものの認知が進んでおり、中国向けを中心に対応が始められている</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>政府による規制強化の動きに対して、LLNLでは産学官連携の縮小を招き、政府の動きに伴い内部でも契約レビューの強化などの動きが見込まれるとの認識がなされている。一方、MITでは産学官連携には影響ないと認識されるなど、政府の動きに対して認識が統一されている訳ではない</li> <li>中国に対する動きとして、米政府の方針に則り、スタンフォード大学やカルフォルニア大学バークレー校はファーウェイとの共同研究を禁止した。他の大学も含めて2020年8月までに共同研究に加えてファーウェイ等との資金提供や寄付の受付停止や同社製品の使用見直しを行っている</li> </ul>                                                                                                                                                                                |
|         | 米国の動向を踏まえた米国以外の対象国における対応状況 | <p><b>米国以外の調査対象国では、産学官連携への影響についての認識は薄く、具体的な対応がとられている状況ではない。各国とも米国や他国の動向を見ている状況であり、引き続き動向の注視が必要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>英国、独国、仏国において、政府により外資規制の対象範囲の拡大などの規制強化が進められており、いずれも中国の動きが規制強化を進める一因となっている。特に独国はEU企業をEU外からの買収から保護する法令や規制をEUレベルで定められるよう働きかけている</li> <li>ただし、大学及び公的研究機関の認識としてはM&amp;Aなど投資に関わるもので産学官連携へ影響があるものとは認識されておらず、政府からの注意喚起なども行われていない</li> <li>シンガポールにおいても同様に米国の方針に影響されていない模様であり、外国企業との連携を深めることが国の方針となっている</li> <li>中国に対する動きとして、英国ではオックスフォード大学がファーウェイからの資金提供や寄付の受付停止することを決定した。また、仏国ではANR（国立研究機構）が連携に特別なチェックなど注意を払っている模様だが、中国との協業は継続している</li> </ul> |

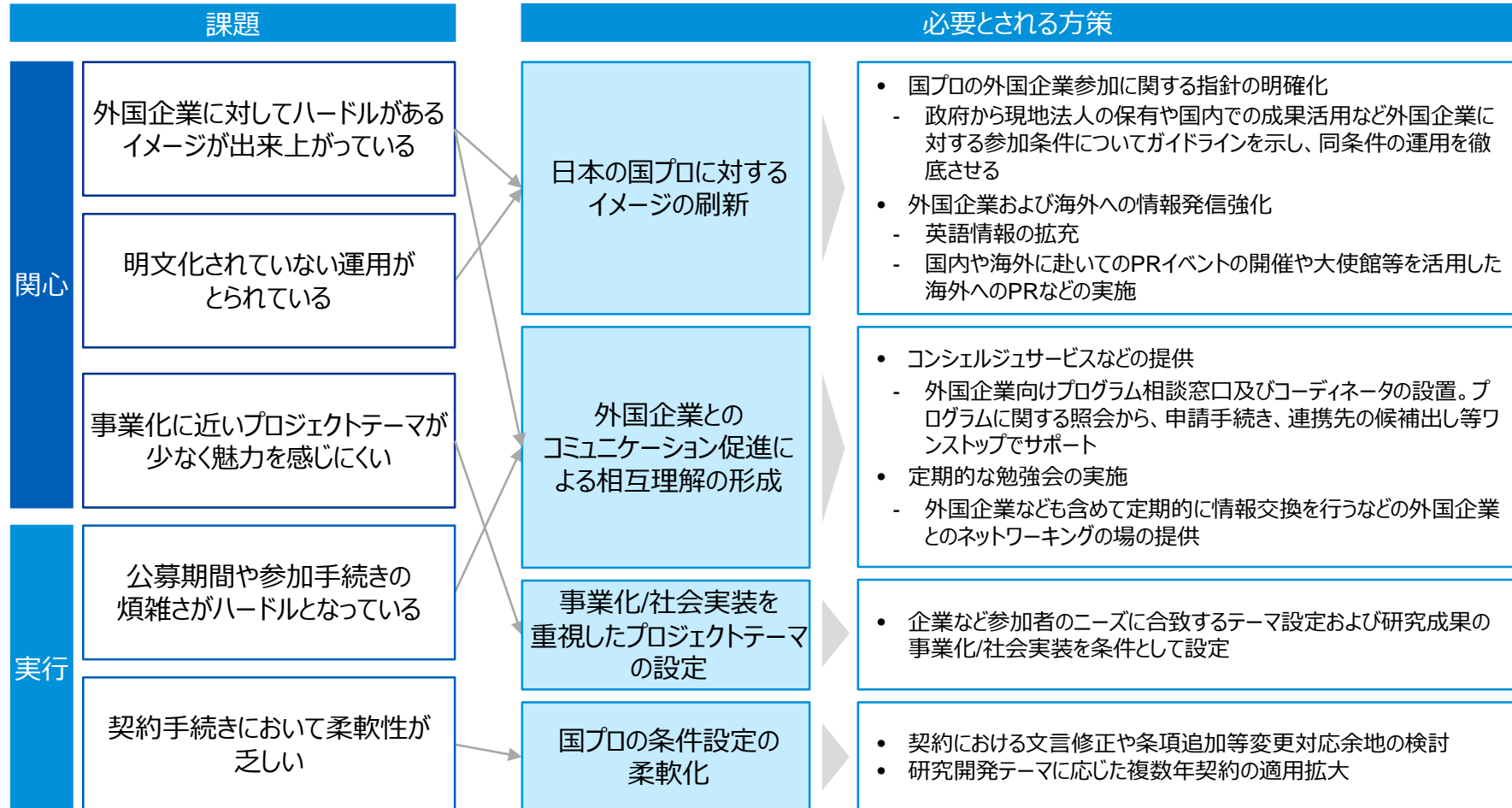
# テーマ7：外国企業から見た日本の研究開発プロジェクトへの参加、 大学や公的研究機関との連携上の課題（外国企業産学官連携担当者の声）

【設問】グローバルにビジネスを展開する外国企業と我が国の研究開発プロジェクト、大学や公的研究機関との連携状況、課題や要望等について調査する

|              |           | 認知                                                                                                                                                                 | 関心                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 実行                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |           | どんなプロジェクトがあるか、研究開発レベルがどの程度かなど知っているか？                                                                                                                               | 外国企業および日本側が各々連携したいと考えているか？                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 参加・連携手続きや交渉が問題なく進められるか？                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 聞き取り調査に基づく課題 | 国プロ       | <p><b>（日本法人を持つ外国企業には、）国プロや研究開発レベルは概ね認識されている</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各企業は日本の現地法人に情報収集などの担当要員を配置する等の対応をしており、認知面では特に問題は感じていない</li> </ul>       | <p><b>外国企業に対してハードルがあるイメージが出来上がっている</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>外国企業に対するPRが少なく、また外国企業は国プロ実施期間後にしか連携を打診されず、国プロへの参加に向けた打診を受けることは稀であり、外国企業は参加できない印象がある</li> <li>国内企業内での座組みが存在しており、国内企業は根回しを行い公募開始前に連携相手を見つけているため、公募開始後に情報を得る外国企業は参加する余地がない</li> </ul> <p><b>明文化されていない運用がとられている</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>外国企業が参加可能な条件となっても、明文化されていない運用がとられ、問合せもしくは申請をすると断りの回答をされる</li> </ul> <p><b>事業化に近いプロジェクトテーマが少なく魅力を感じにくい</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>分野によるが、日本の国プロは基礎研究や実証段階のテーマが多く、事業化を重視する外国企業にとっては魅力が乏しい</li> </ul> | <p><b>公募期間や参加手続きの煩雑さがハードルとなっている</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>公募手続き等が煩雑（初期段階から詳細な記述を求められる、プロジェクトメンバーの変更手続きなど複雑な手続きが発生）であることに加え、英語での手続きができない場合もあり非常に負荷が大きい</li> <li>公募開始から検討を始める場合、期間が短く手続きが間に合わない</li> </ul> <p><b>契約手続きにおいて柔軟性が乏しい</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>規定のフォームを使用して契約手続きを行う必要があるが、原則変更不可なため外国企業にとって受け入れられない</li> <li>3～5年間の実施期間が想定されていても単年ごとの契約になり、単年での成果を求められることにより研究開発が小粒になるなど、中長期的な研究開発を志向する企業にとっては大規模な投資がしづらい</li> </ul> |
|              | 大学・公的研究機関 | <p><b>認知されていない優秀な研究者層も存在する可能性がある</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>英語での論文発表等を行っている有名な研究者は外国企業にも概ね認知されている一方で、有名でなく認知されていない層にも優秀な研究者もいる可能性有り</li> </ul> | <p><b>学術における発見・発明をビジネスに橋渡しする意欲が乏しい</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>政府から研究資金を多く受け取っている研究者は、産学官連携の関心が薄い</li> <li>日本の研究者は研究に重きを置いており、企業側から事業化を前面に出した連携提案を行うと抵抗感を示される</li> <li>米国等と比べて日本は企業側へのアプローチが少ない</li> </ul> <p><b>外国企業との連携に不慣れな大学は連携を躊躇する傾向がある</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>産学官連携の経験が少ない大学では、税金を外国企業との連携に使ってよいものか等、連携することの是非を判断できず、消極的な姿勢となっている</li> </ul> <p><b>企業のニーズを汲み取る能力が乏しい</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>企業側の関心を織り込んだ連携計画を作成するのが苦手で、企業側からすると手間がかかる</li> </ul>                                          | <p><b>連携組織に専門人材が少なく、連携手続きの負荷が大きい</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>サポートスタッフの英語力不足により、翻訳や手続き上のタイムロスが発生する</li> <li>バックオフィスにはビジネスや技術知見等を併せ持つ人材が少なく、ローテーション人事等により専門性も乏しいことから、消極的なサポートに留まり、手続きが円滑に進まない</li> <li>連携交渉を進める上では、日本の取引慣習を習得するか、取次役がいない限り円滑に進まない</li> </ul> <p><b>日本固有の契約条件が要求される</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>知財に関わる要求が厳しく（不実施補償等）妥結しにくい</li> <li>中長期での取組を意図していても複数年契約ができない場合があり、投資計画上、大きな絵を描きにくい</li> </ul>                         |

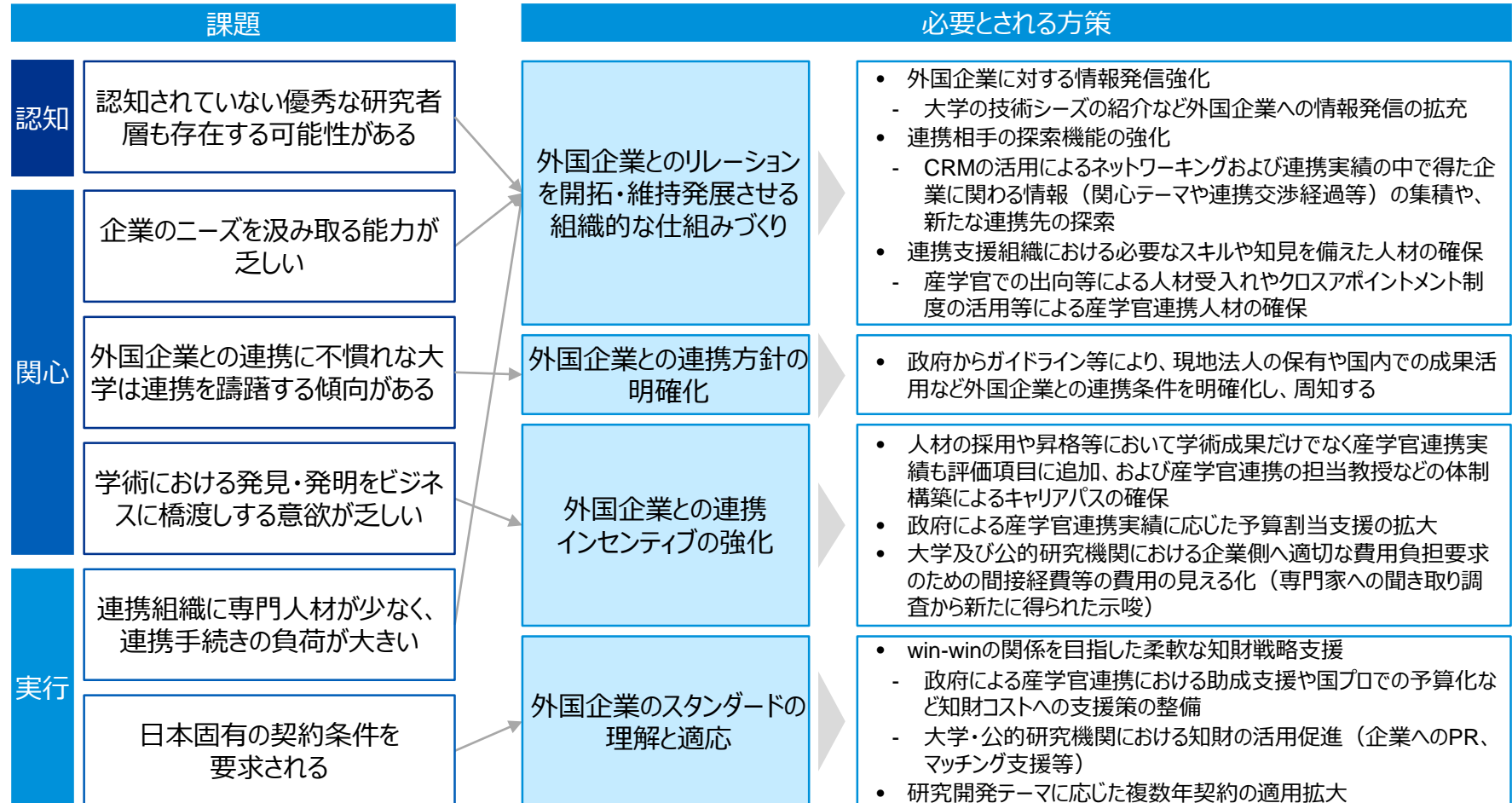
## テーマ8：調査を踏まえた課題及び対応策の提言 ～政府の研究開発プロジェクト～

国プロへの外国企業の参加を促す方策として、イメージの刷新、コミュニケーション促進による相互理解の形成、事業化/社会実装を重視したテーマ設定、条件設定の柔軟化の4つが考えられる



## テーマ8：調査を踏まえた課題及び対応策の提言 ～大学・公的研究機関～

大学・公的研究機関と外国企業との連携を促す方策として、リレーションを開拓・維持発展させる組織的な仕組みづくり、政府による連携方針の明確化、連携インセンティブの強化、外国企業のスタンダードへの適応の4つが考えられる



※産学官によるイノベーション創出を目指す上で、大学発ベンチャーの促進などベンチャーが自発的・連続的に創出するためのベンチャー・エコシステムの形成も有用の対応策の一つ