

資料4

スタートアップ・大学を中心とする 知財エコシステムの強化

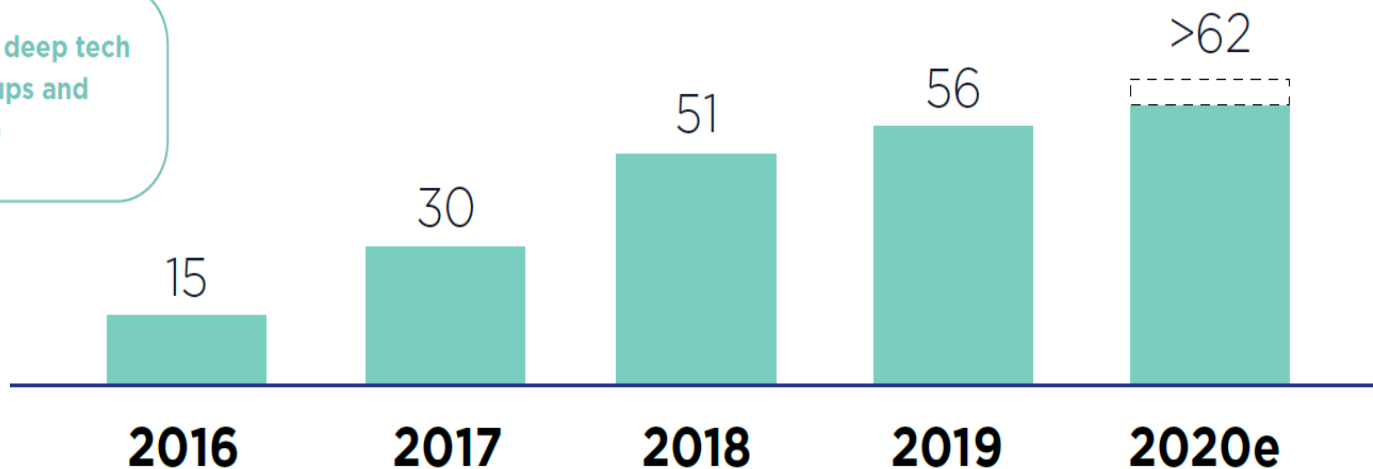
2022年2月15日

内閣府 知的財産戦略推進事務局

- ディープテックを開発・活用し、革新的なサービスや製品を提供するスタートアップへの投資額は、年々増加。
- スタートアップ投資の焦点は、ITソリューションからディープテックに広がってきている。
- こうした流れの中で、近年、スタートアップにとっての知財の重要性が高まっている。

ディープテックのスタートアップ
への投資額の推移

Preliminary estimates of deep tech
investments in start-ups and
scale-ups (\$B)

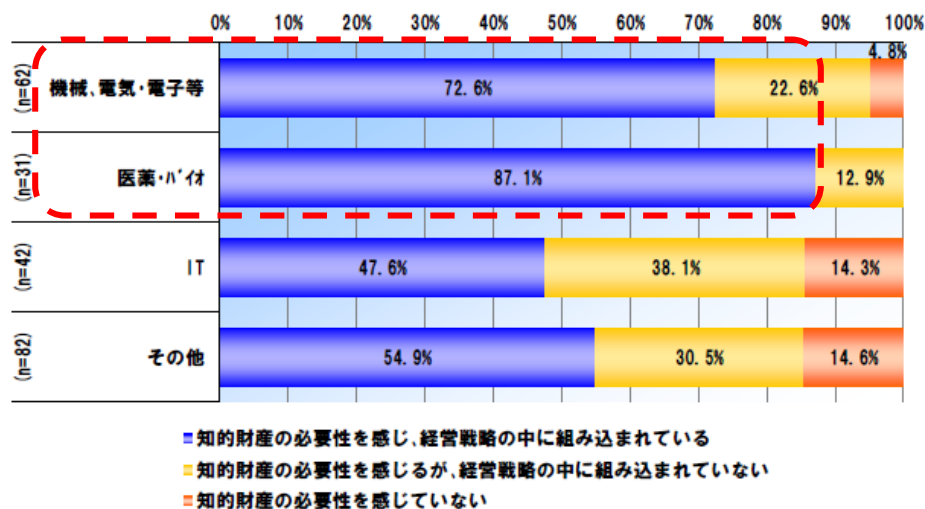


Note: investments include private investments, minority stakes, initial public offerings and M&A; -25-30% of undisclosed transactions; 2020 figures assumed to be incomplete

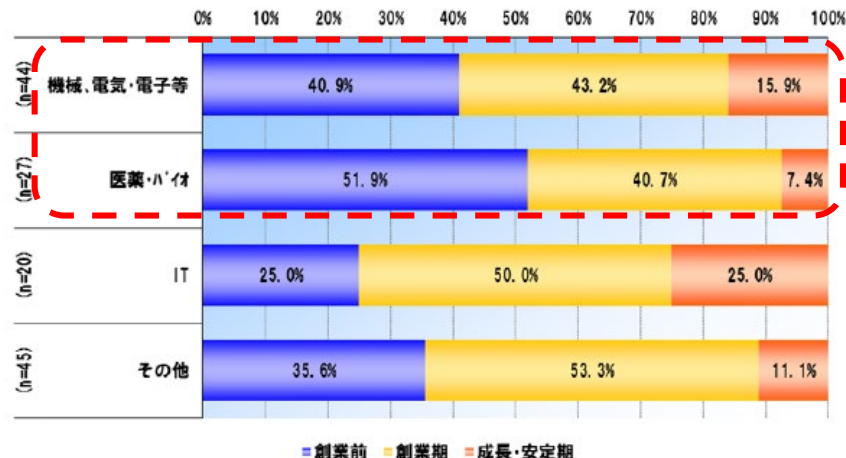
Source: Capital IQ; Crunchbase; Quid; BCG Center for Growth and Innovation Analytics; BCG and Hello Tomorrow analysis

- 医療・バイオ、機械・電気・電子等の分野のスタートアップは、知財の必要性を感じ、かつ経営戦略の中に組み込もうとしている割合が高く、また、早い段階から知財を経営戦略の中に組み込もうとしている。

知財の経営戦略上の位置づけ（事業分野別）



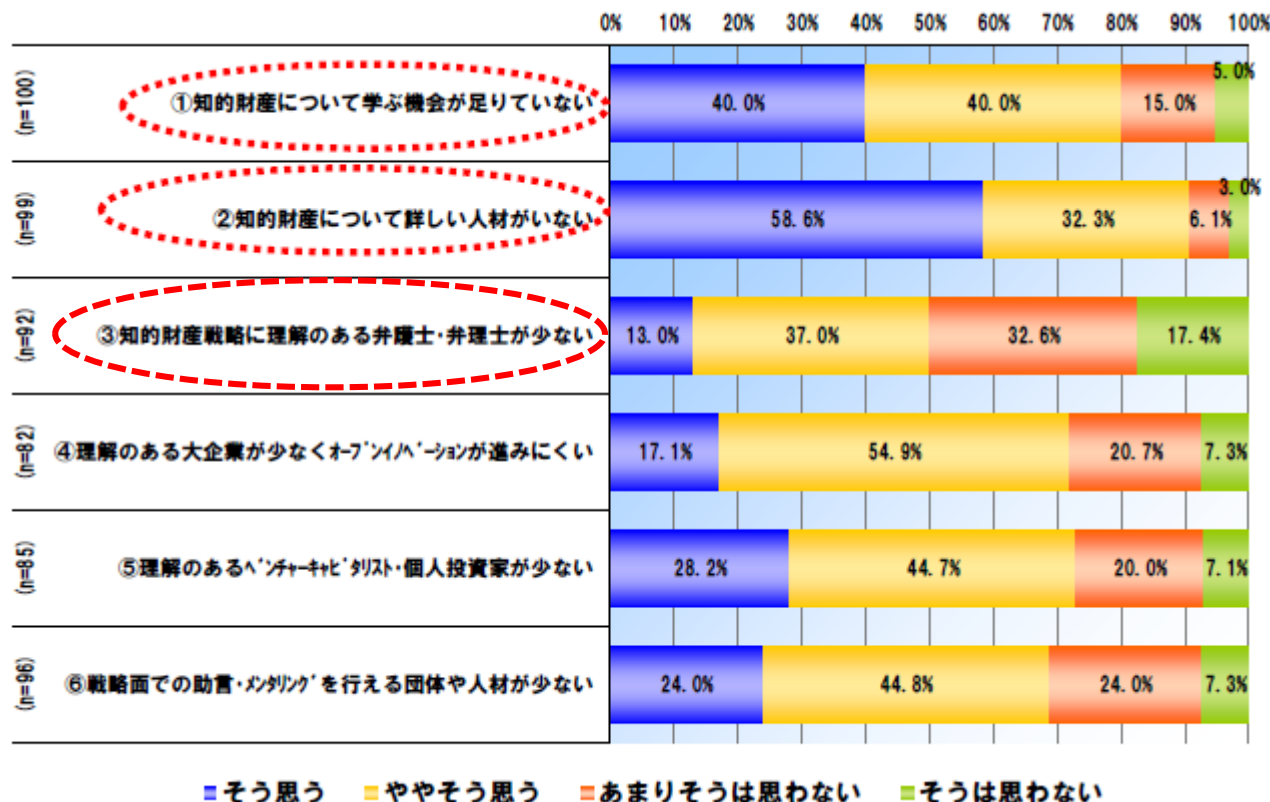
知財を経営戦略の中に組み込んだ時期（事業分野別）



出典：三菱UFJリサーチ & コンサルティング株式会社「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」（平成30年3月）

- スタートアップの内部に知財に詳しい人材がない、知財について学ぶ機会が足りていない、知的財産戦略に理解のある弁護士・弁理士が少ない等、スタートアップを取り巻く環境は十分とはいえない。

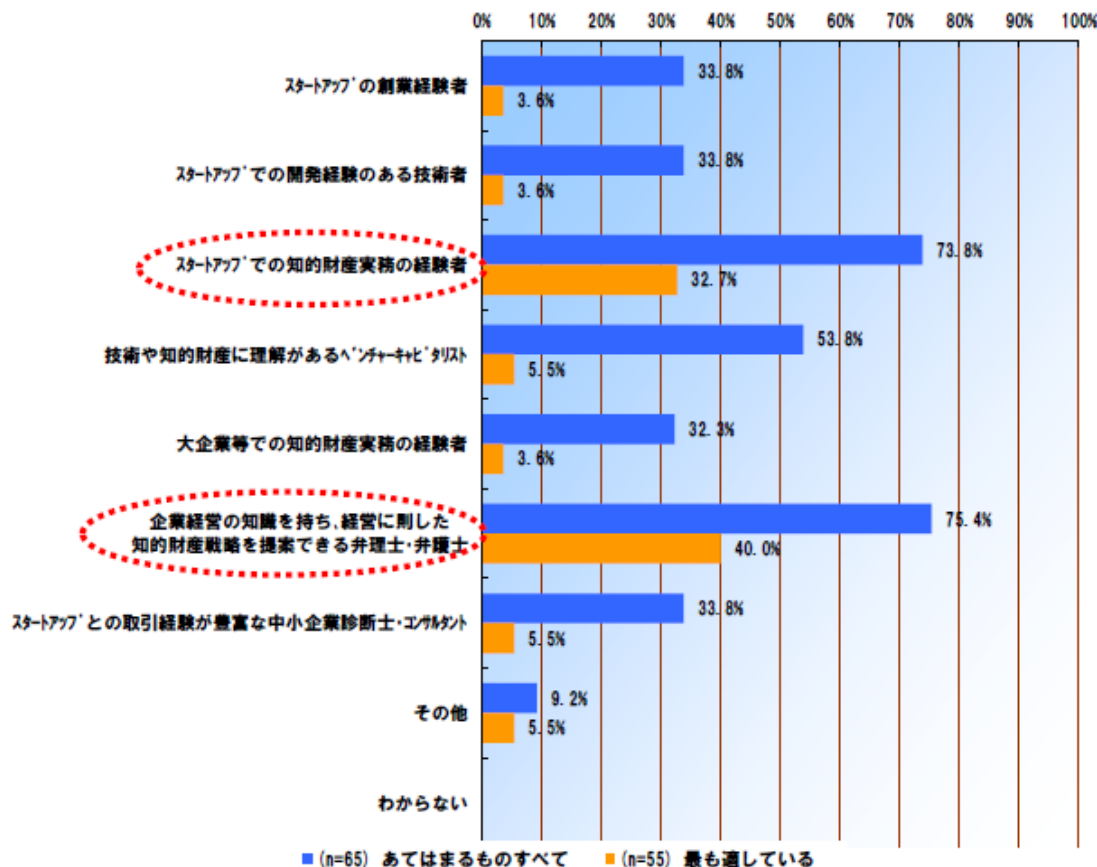
スタートアップを取り巻く環境（知財に関するもの）に対する認識 （支援機関への質問）



出典：三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」（平成30年3月）

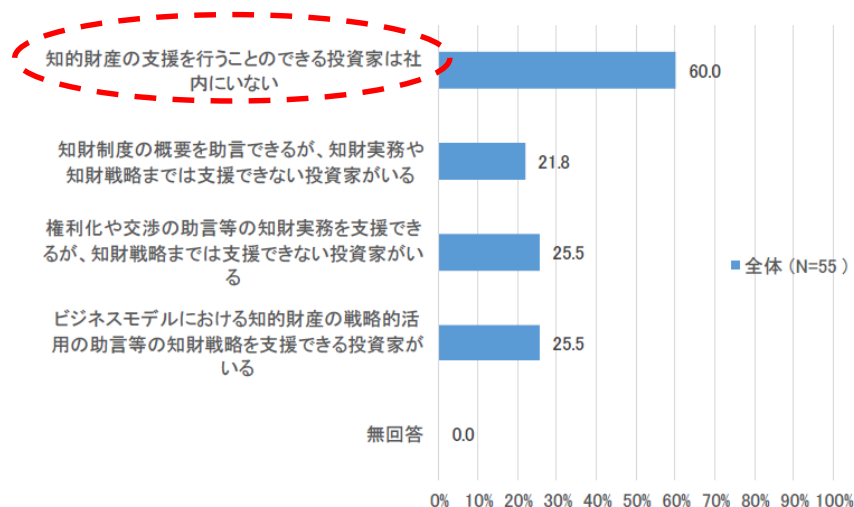
- 一方、スタートアップ側では知財戦略面でのメンタリングを行える人材のイメージとして、企業経営の知識を持ち、経営に則した知財戦略を提案できる弁護士・弁理士、スタートアップでの知財実務経験者に期待するところが多い。

戦略面でのメンタリングを行うことができる人材のイメージ
(支援機関への質問)

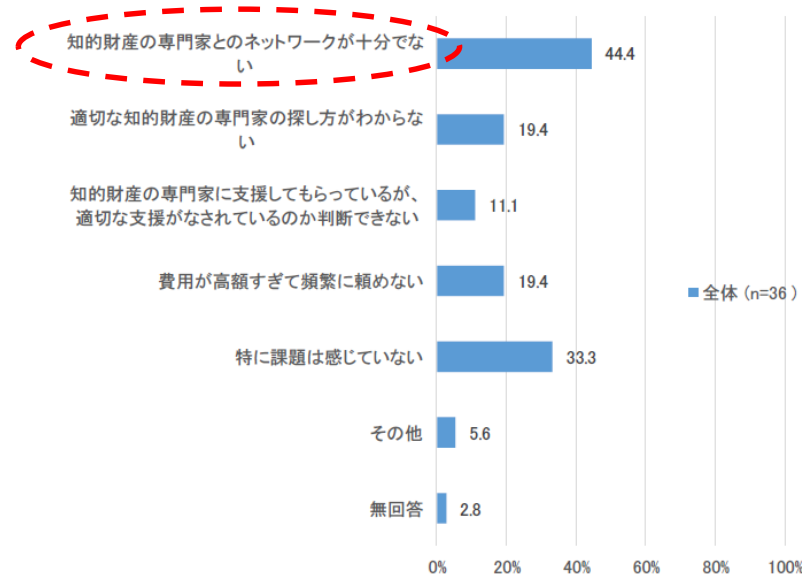


- VCのうち6割は知財の支援を行うことのできるベンチャーキャピタリストが社内にはいない。
- VCによる社外の知財専門家との連携上の課題としては、知財専門家とのネットワークが十分でない点が挙げられている。

社内で知財の支援を行うことのできる投資家の有無 (VCへの質問)



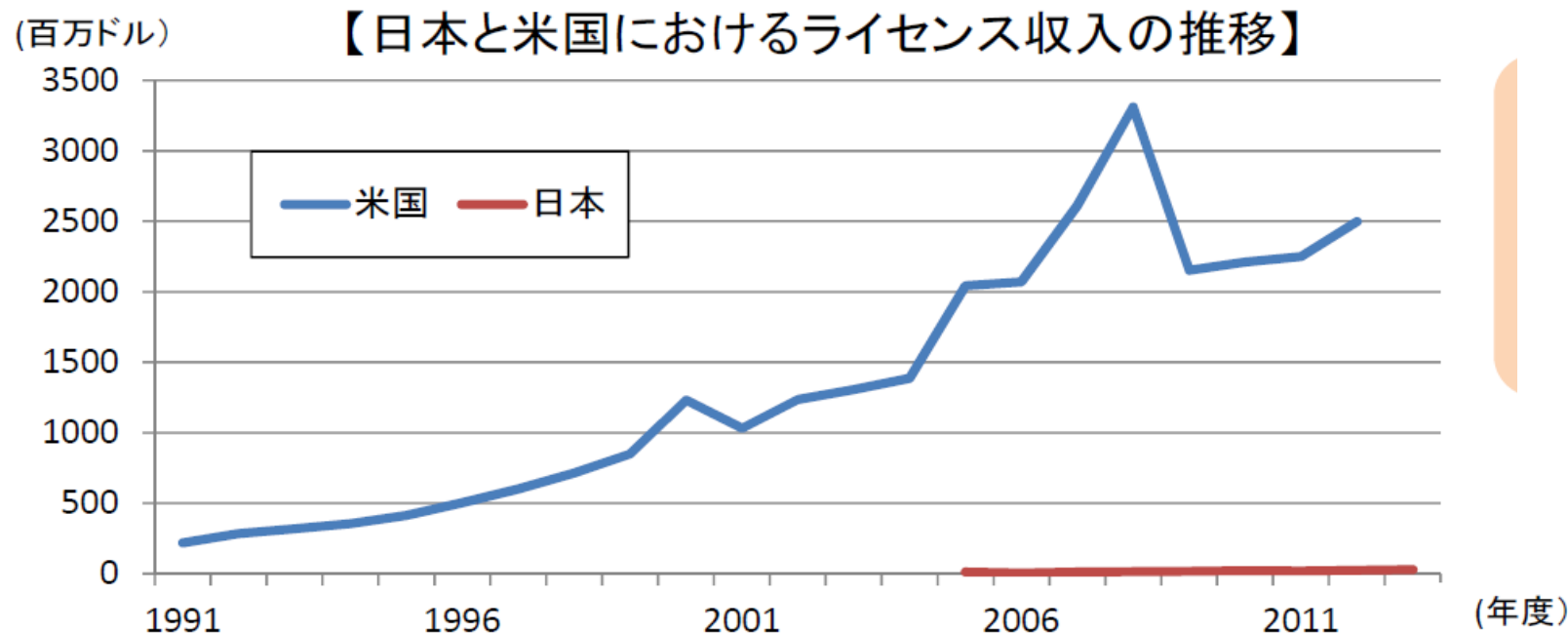
社外専門家との連携上の課題 (VCへの質問)



出典：みずほ情報総研株式会社「ベンチャー企業が適切に評価されるための知財支援の在り方に関する調査研究報告書」（平成31年3月）

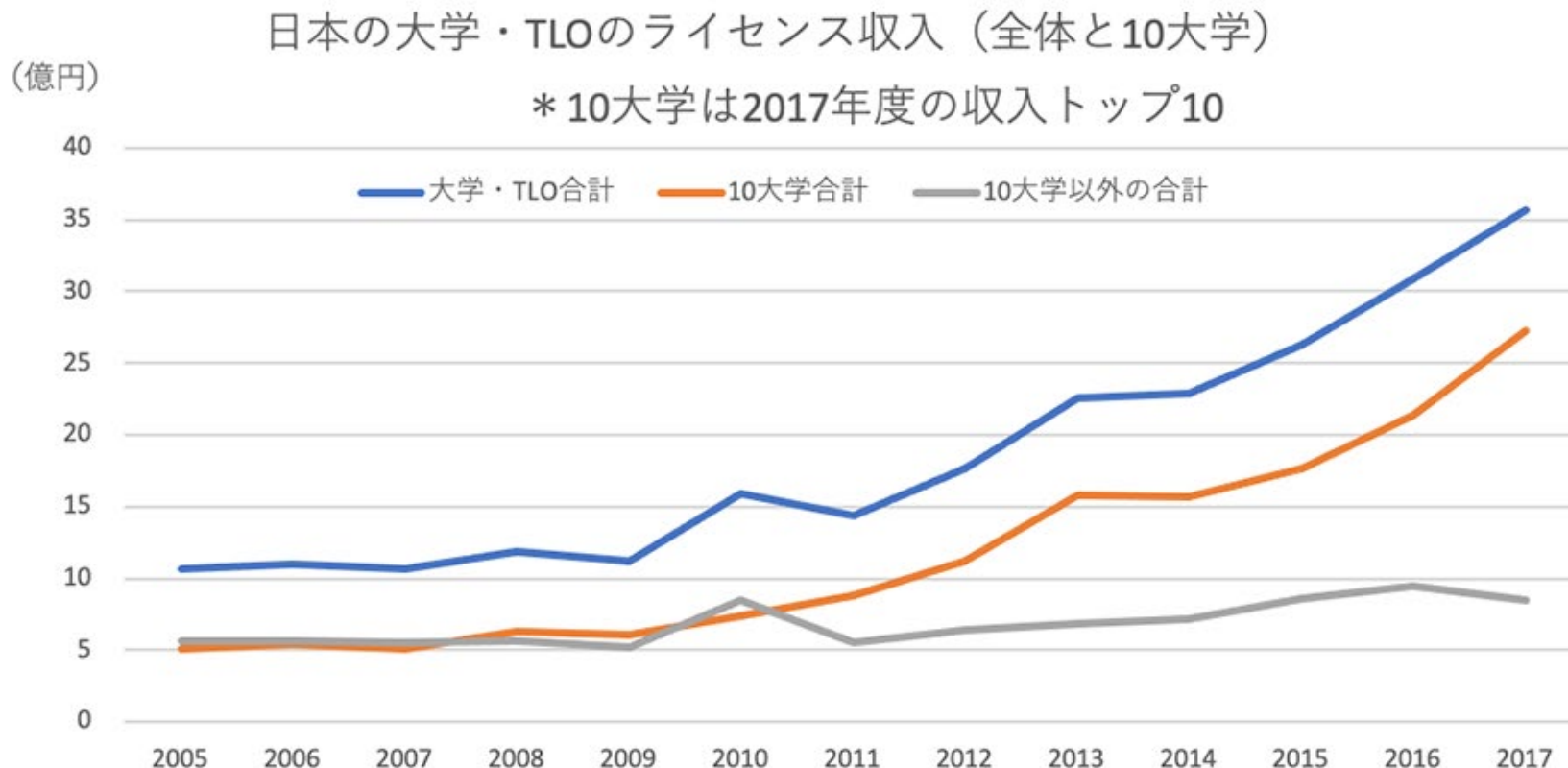
➤ 大学のライセンス収入は、日米で大きな開き。

日米の大学のライセンス収入の推移



出典：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参考資料集

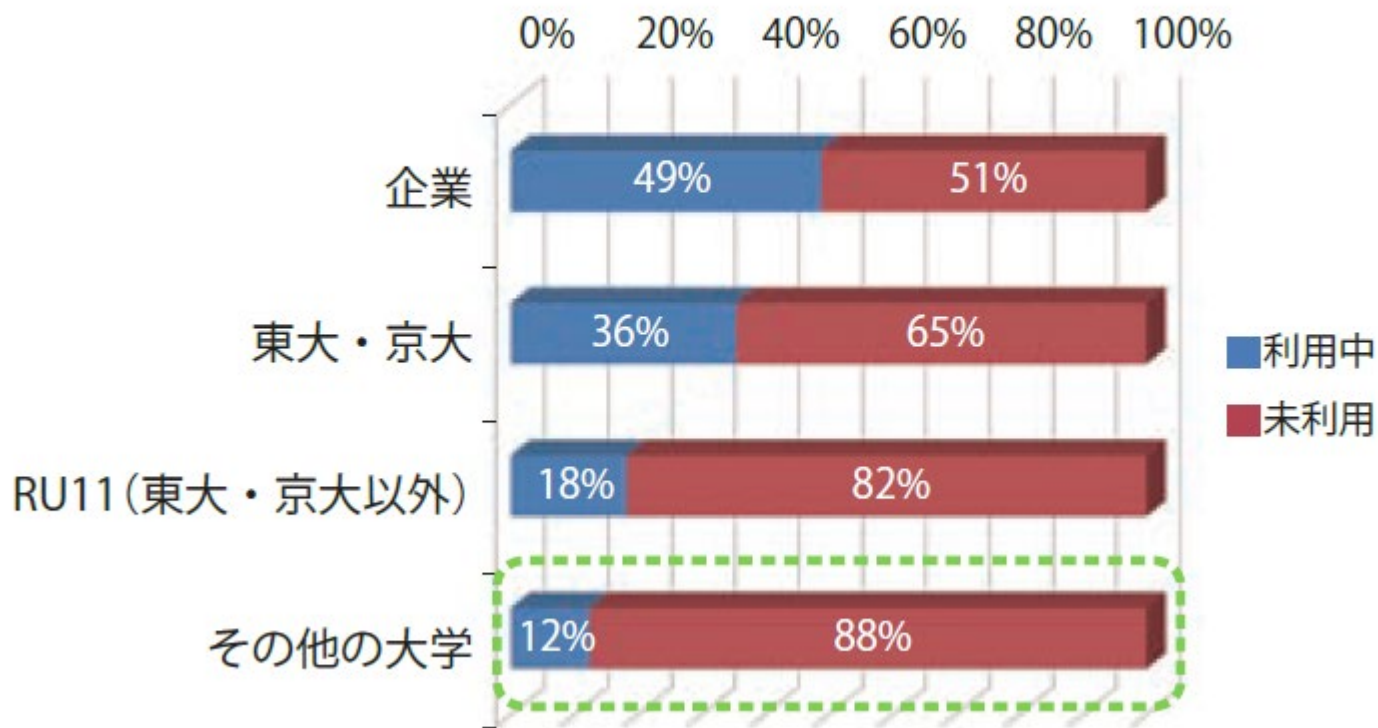
- 日本の大学のライセンス収入は増加しているものの、一部の大学の増加が牽引しており、大学間の格差が広がっている状況



出典：大学技術移転サーベイ2018年度版概要

- 大学保有特許権の利用率は、東京大学や京都大学を始め主要大学の方が高いが、未利用の割合が大きい。

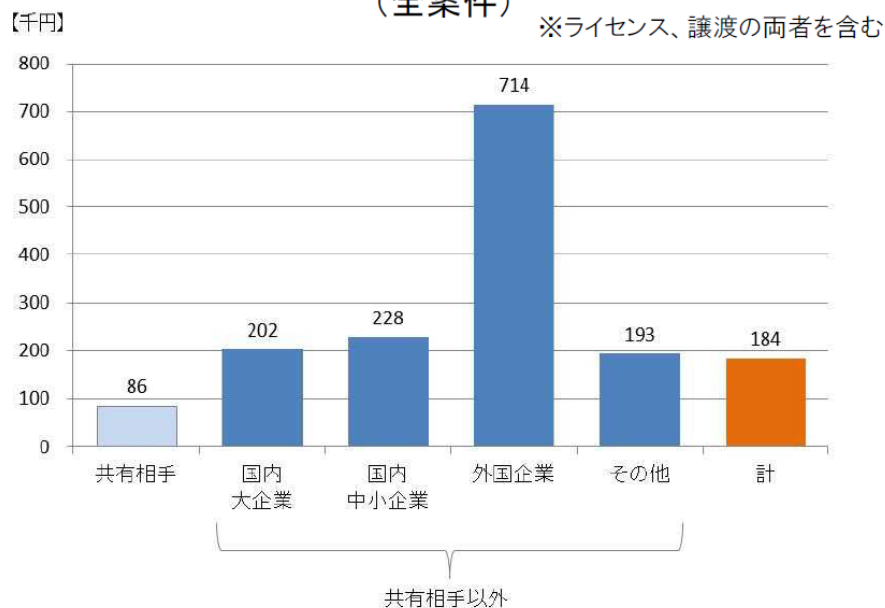
大学保有特許権の利用状況



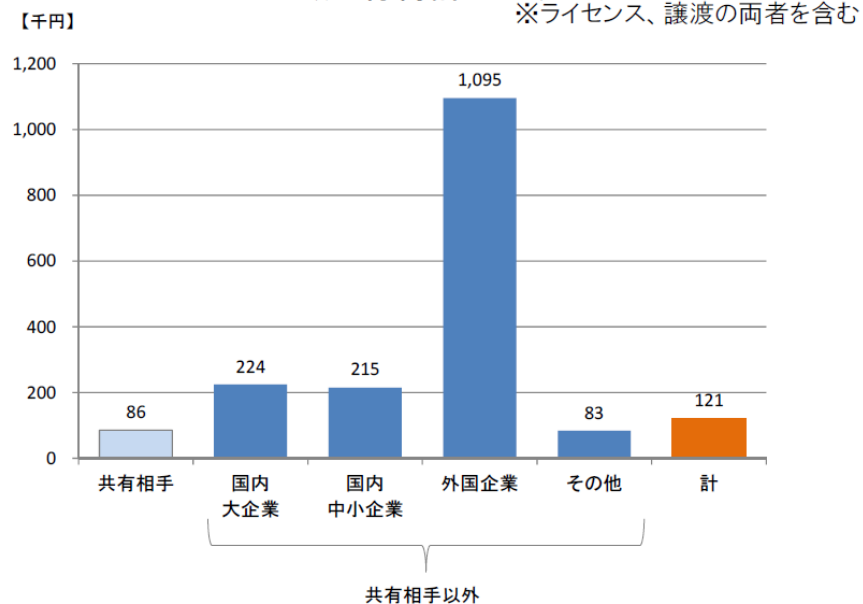
文部科学省「大学等における産学連携に関する調査」、
特許庁「知的財産活動調査」から経産省作成

➤ 1件当たりの実施等収入金額は、国内企業よりも、外国企業が高い。

相手先別 特許権1件当たりの実施等収入金額
(全案件) ※ライセンス、譲渡の両者を含む



相手先別 特許権1件当たりの実施等収入金額
(共有特許のみ) ※ライセンス、譲渡の両者を含む



出典: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について」に基づく

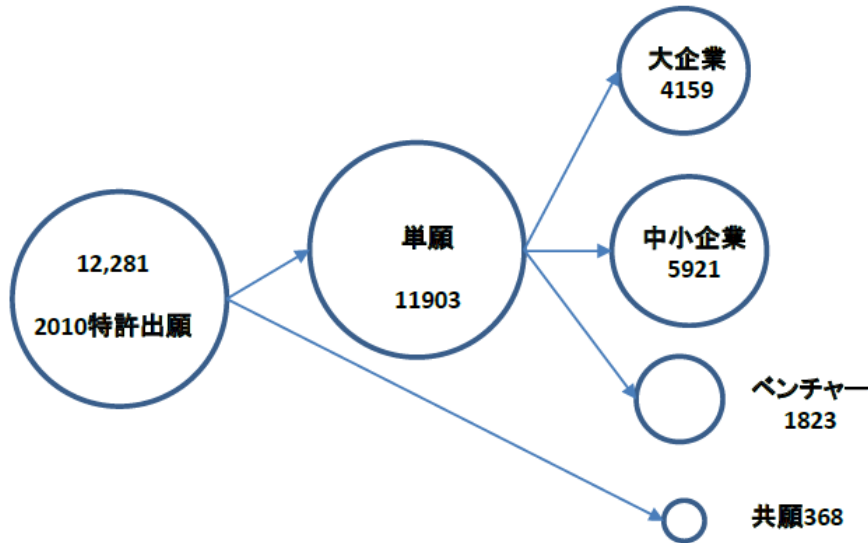
- VCが投資判断の際の必須条件として設定する項目として、大学等に帰属されている権利について譲渡、もしくは専用実施権を受けているかが約6割と最も多い。
- 他にも、ビジネスモデルの範囲をカバーする権利を取得できているか、他者の参入排除できる権利を取得できているか、コア技術に関する権利の無効化リスクがないか、大学等とのライセンス契約条件が適切か、他社に権利侵害された場合に権利を行使できるか等の項目について約4～5割のVCが重視している。

投資判断の必須条件（VCへの質問）



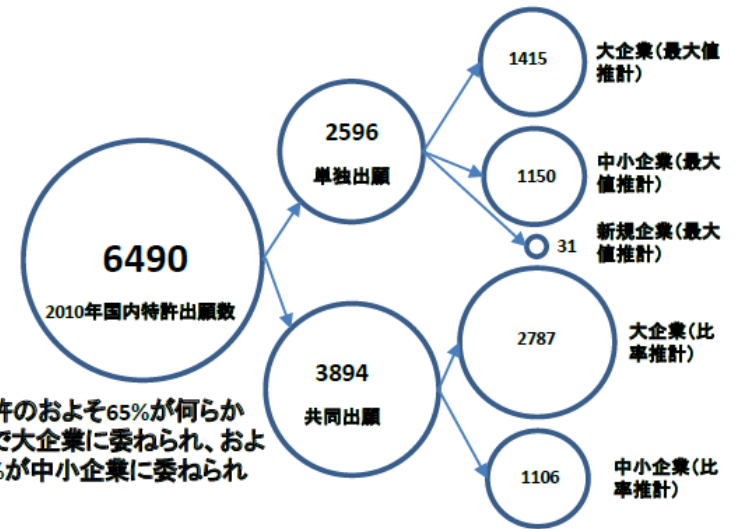
- 日米大学の特許を比較すると、米国は単願が多いのに対し、日本は共願が多い。また、米国は中小企業・ベンチャーに委ねられることが多いのに対し、日本は大企業が多い。

米国の大学



* 単願 大学による単独出願
共願 大学と企業による共同出願

日本の大学

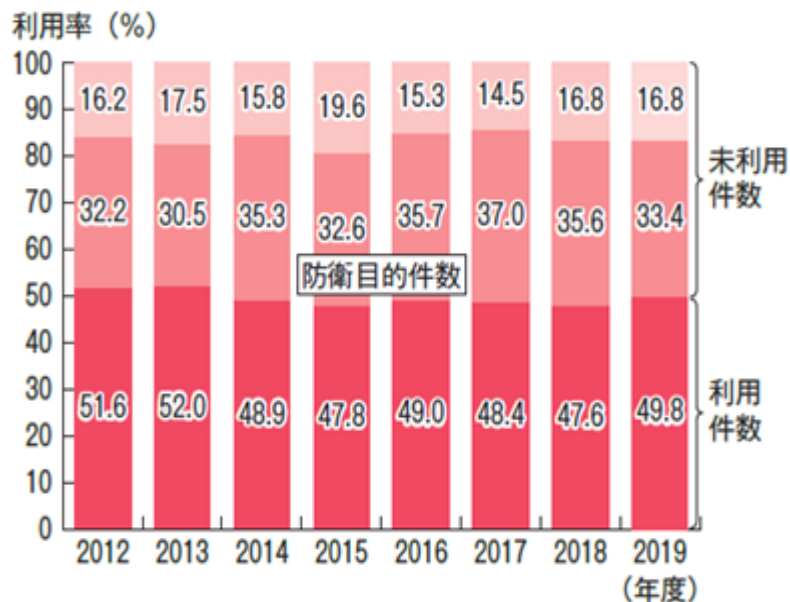


前特許のおよそ65%が何らかの形で大企業に委ねられ、およそ35%が中小企業に委ねられる

(出典) 自民党・知的財産戦略調査会 (H26.10.30)
東京大学政策ビジョン研究センター渡部俊也教授講演資料より抜粋

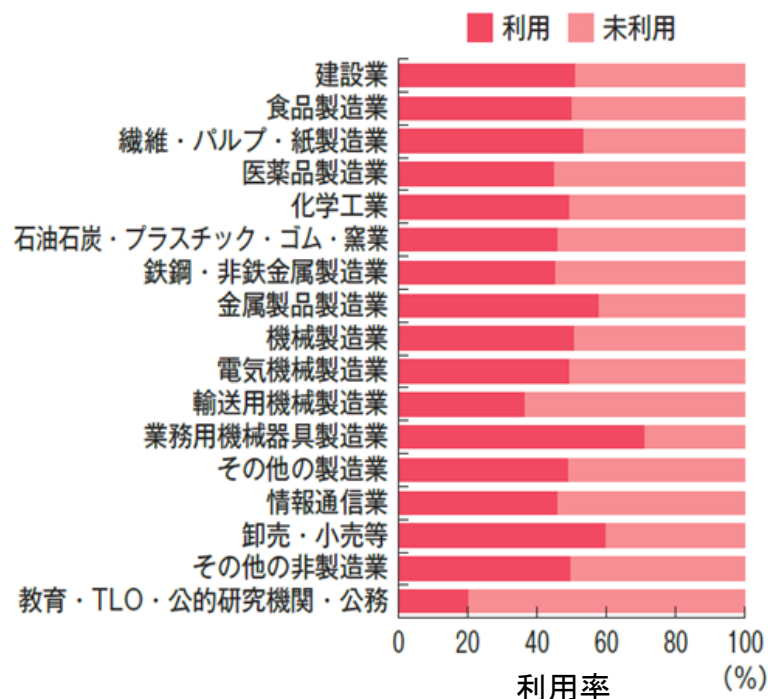
- 国内における特許権の未利用率は過半数を超え、特に大学等が保有特許権の未利用率は低い。

国内における特許権の利用率の推移



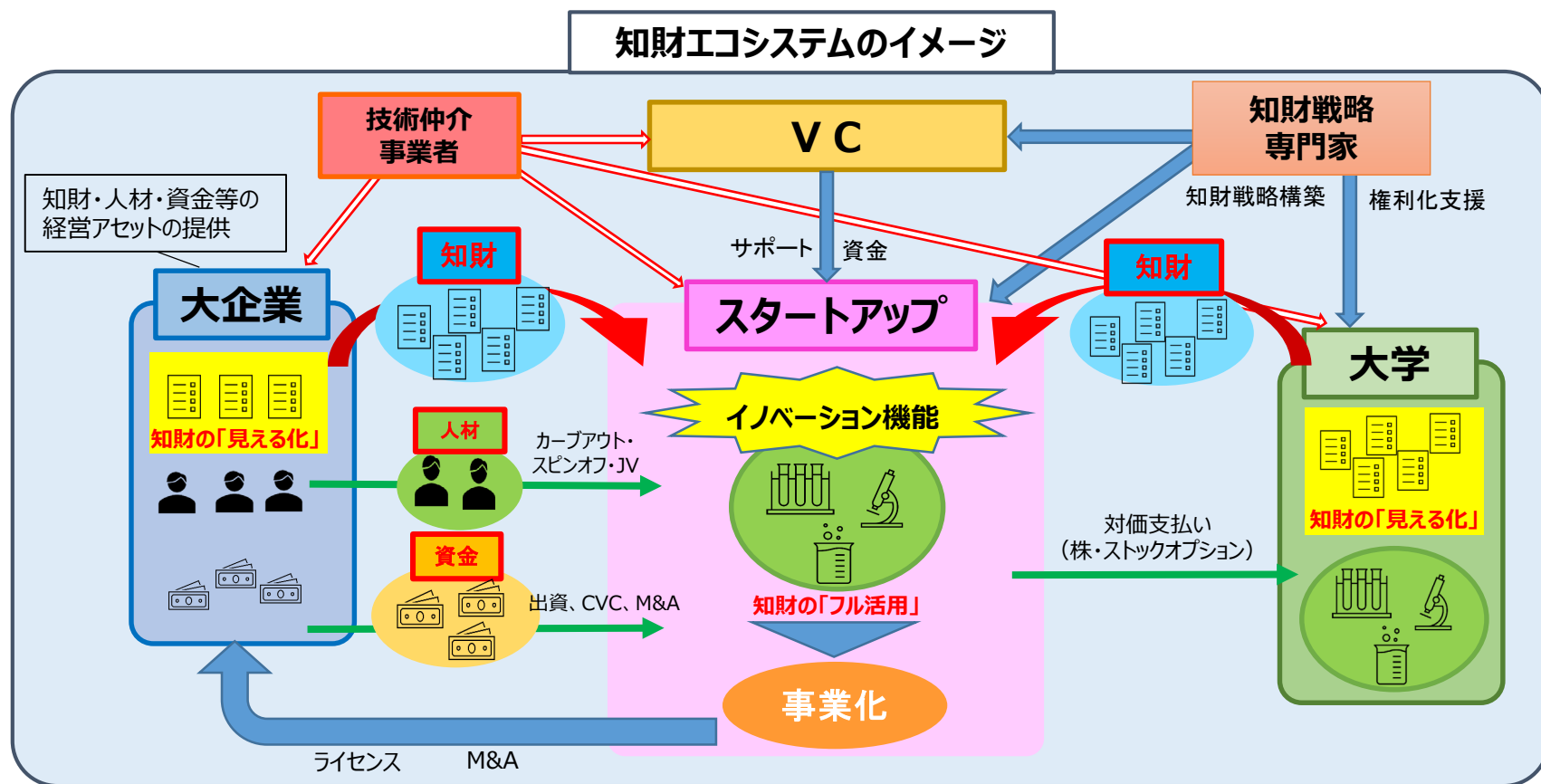
出典: 特許庁「令和2年度知的財産活動調査報告書」

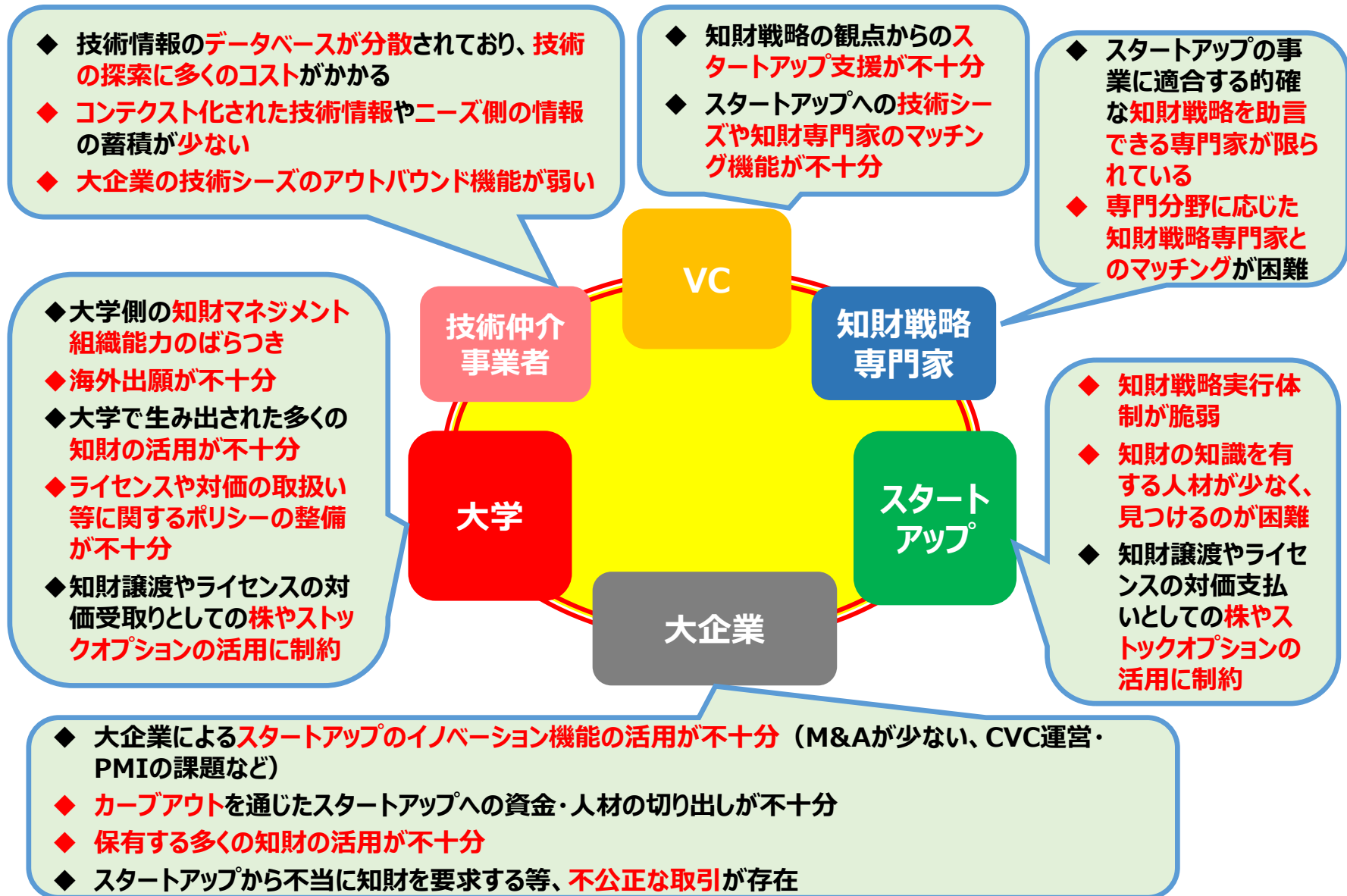
国内における業種別の特許権の利用率



出典: 特許庁「令和2年度知的財産活動調査報告書」

- 近年、**ディープテックやバイオメディカル分野**のイノベーションの重要性が高まる中、これらの分野の**イノベーション機能を担うスタートアップ**にとって、**知財戦略はビジネスの成否を分ける決定的なポイント**。
- 今後、日本全体のイノベーションを活性化させていくためには、大企業や大学に蓄積されている**優れた知財を「見える化」**し、機動性・迅速性の高い**スタートアップにおいて知財を「フル活用」**して技術の社会実装による**事業化**を進め、**新たなビジネスの創出・拡大をもたらす知財エコシステム**の構築が必要。





1. スタートアップの知財戦略の支援サービスのエコシステム化 知財戦略を担えるVCや人材の見える化とマッチング強化

- VCと知財戦略専門家が集うフォーラムの形成
- 技術領域ごとに知財戦略専門家の見える化
- 知財戦略に積極的に取り組むVCの見える化

スタートアップの知財戦略を支援する専門家の増強

- VCへのインターン促進に向けた環境整備

2. 大学からスタートアップへの技術移転を巡る障壁除去 大学知財のスタートアップによる事業化促進

- スタートアップが知財の対価として株式・ストックオプションを活用しやすい環境整備

事業化を見据えた権利の確保

- 事業化を見据えた周辺特許を含む強い権利の取得に向けた環境整備

大学の共同研究成果の事業化促進

- 共同研究成果の権利化・保有の在り方の見直し
- 特許の共有制度の在り方の検討

大学の知財マネジメント機能の強化

- TLO等の機能の集約化

3. 大企業による経営アセットの スタートアップへの提供促進

- 大企業の知財・人材等のスタートアップへの切り出しについての開示・ガバナンス強化
- スタートアップとの協業に向けた大企業の積極的な取組の見える化

4. 知財の見える化を起点とした マッチング・エコシステムの構築

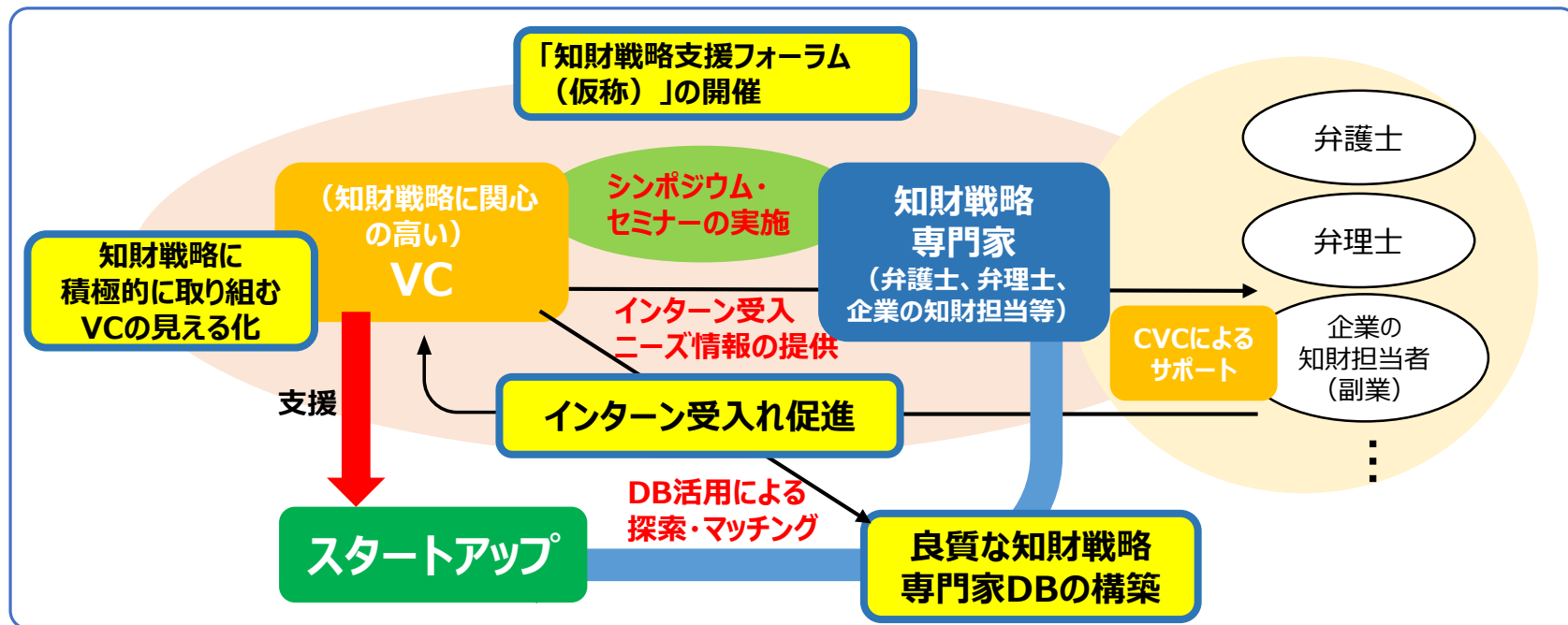
- 大学・国研、大企業等の知財を見える化したシーズDBの充実
- 特許活用やライセンス意思表示を促すインセンティブの仕組みの検討
- 特許活用状況の開示促進
- 技術シーズとスタートアップのニーズをつなぐ仲介機能の強化

1. スタートアップの知財戦略の支援サービスのエコシステム化

- ▶ スタートアップが知財戦略を支援する適切な人材を見つけることが困難。知財戦略を担えるVCや人材を見える化するとともに、VCを通じたスタートアップへの知財戦略専門家のマッチングを強化することが必要。
- ▶ スタートアップの知財戦略にコミットできる人材（弁護士、弁理士や大企業の知財担当）の増強が必要。

〔考えられる施策〕

- 知財戦略専門家を、VCを通じてスタートアップにつなぐ枠組みとしてのフォーラムの開催（シンポジウム・セミナーの実施、知財戦略支援サービスの市場の存在の発信等）
- 技術領域ごとに戦略策定能力を有する良質な知財戦略専門家の見える化（DB構築・機能向上等）
- 知財戦略に積極的に取り組むVCの見える化（認定・表彰等）
⇒知財戦略に取り組むVCへの機関投資家からの投資拡大、必要なスキルを満たすVC構成の実現
- 弁護士、弁理士、企業の知財担当等のVCへのインターン促進に向けた環境整備



2. 大学からスタートアップへの技術移転を巡る障壁除去

① 大学知財のスタートアップによる事業化促進

- ▶ 資金の乏しいスタートアップが大学の知財を利用して事業化していく上で、収益が得られるまでの一定期間、多額の知財への対価の支払いは困難であるため、知財対価として株式やストックオプションの活用が重要。

〔考えられる施策〕

- 知財の取得・保有の在り方、スタートアップからの対価取得の在り方など大学知財の活用について整理した「大学知財ガバナンスガイドライン（仮称）」の策定等（各大学のライセンスポリシー等に反映）
- 大学がスタートアップの株式やストックオプションを取得・保有しやすくするため、株式等による支払いを現金払いが困難な場合に限定し、株式を換金可能な時点で売却することなどを定めた通知の在り方等を検討
- 人材採用のためのストックオプション発行枠（発行済株式の10-15%程度）に縛られず、知財対価に充てるための柔軟なストックオプションの発行が可能となるよう、知財移転に係る価値評価の考え方を整理（「大学知財ガバナンスガイドライン（仮称）」の策定【再掲】等）

「大学知財ガバナンスガイドライン（仮称）」

大学知財の取得・保有の在り方、スタートアップからの対価取得の在り方等

（例）

- ✓ 対価としての株式やストックオプションの積極活用（知財移転に係る価値評価の考え方の整理等）
- ✓ 事業化を見据えた的確な権利範囲・周辺特許の確保
- ✓ 単独出願の原則
- ✓ 共同研究相手が不実施の場合には大学側の判断で第三者へのライセンスを可能とする契約ひな形 など

知財の譲渡・独占ライセンス

大学

スタートアップ

対価の支払い



事業化

大学知財の
スタートアップ
を通じた
事業化の促進

文科省通知（H29.8.1）：

- 株式等による支払いは現金払いが困難な場合に限定
- 株式を換金可能な時点で売却

文科省通知（H31.2.25）：

- 法人発ベンチャーへの支援の場合、ベンチャーの資力等の事情を勘案し、株式等による支払いが可能であり、株式の保有期限の制限なし

対価として株式やストックオプションを活用しやすい環境整備

人材採用のために投資家の設定するストックオプションの発行枠は一般に発行済株式の10-15%

国立大学法人及び大学共同利用機関法人が株式及び新株予約権を取得する場合の取扱いについて (平成29年8月1日文科科学省通知)

1. 国立大学法人等における株式等取得の取扱い

(2) 国立大学法人等が実施する「収益を伴う事業」の対価として現金に代えて株式等を取得する場合

ただし、国立大学法人等においてその取得を慎重に判断した上で実施するものであることに留意すること。また、この取扱いは、当該対価を現金により支払うことが困難な大学発ベンチャー企業等を対象として想定しているものであり、株式公開企業等の現金による支払が可能な企業について、現金に代えて株式等を取得することは法の趣旨に照らし妥当な取扱いとは解されないこと。

3. 株式取得後の留意点

(1) 株式保有上の留意点

① 株式の取得後、特段の事情なく保有し続けることは、余裕金の運用が制限されている法の趣旨にかんがみ適切でないことから、換金可能な状態になり次第速やかに売却することが求められること。

② ①における「特段の事情」としては、例として次に掲げる事情があげられ、この場合には必要な期間保有し続けることができるものであること。

ア 寄附により取得した株式について、その配当金等を原資として寄附目的の遂行に充てることを想定したものであるなど、国立大学法人等が一定の期間において株式を保有することが寄附目的である場合（※2）

イ 「収益を伴う事業」の対価として取得した株式について、換金可能な状態になった時点では、当該株式の価額が当該「収益を伴う事業」の対価に見合わない国立大学法人等が判断した場合

ウ 取得した大学発ベンチャー企業等の株式が上場された際、一斉かつ大量に売却することで当該株式の急激な価値の下落を招く恐れがある場合

国立大学法人及び大学共同利用機関法人が株式及び新株予約権を取得する場合の取扱いについて (平成31年2月25日文科科学省通知)

…今後は、科技イノベ活性化法に係る法人発ベンチャーの株式等の取得及び保有の扱いについては、平成29年通知にかかわらず、科技イノベ活性化法及びガイドラインにより取扱いこととして差し支えありません…

科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律 (平成二十年法律第六十三号) (抄)

第三十四条の四 3 研究開発法人及び国立大学法人等…は、前項に規定する支援を行うに当たっては、成果活用事業者の資力その他の事情を勘案し、…その支援を無償とし、又はその支援の対価を時価よりも低く定めること等の措置をとることができる。

第三十四条の五 研究開発法人及び国立大学法人等は、成果活用事業者に対し前条第三項の措置をとる場合において、当該成果活用事業者の発行した株式又は新株予約権を取得することができる。

2 研究開発法人及び国立大学法人等は、前項の規定により取得した株式又は新株予約権…を保有することができる。

Q52：大学が保有している特許などの知的財産権を利用して主要な事業を行っている場合、上場承認までに当該知的財産権を譲り受けていることが必要でしょうか。

A52：他者が保有する特定の知的財産権を契約により独占的に利用して主要な事業が行われている企業（注1）については、当該知的財産権にかかる契約が解除された場合には事業の継続が困難になる等の理由から、**上場においては、原則として、当該知的財産権を保有先から譲り受け、自社で保有することが望まれます。**

しかし、大学については公的な性格を有することから、その研究成果は社会への還元が求められており（注2）、譲渡後に当該知的財産権が活用されなかつたり（知的財産権の死蔵化）、大学が想定していない目的（注3）に使用されたりする懸念は現状においては相当程度排除されなければならないと考えられることから、**当該知的財産権の保有先からの譲り受けが困難であることが想定されます。その場合には、当該知的財産権の実施にかかる申請会社の権利の保護が上場後においても大学との契約において適正に講じられていることを、以下のようなポイントを踏まえ、合理的に説明していただく必要があると考えられます。**

- ①例えば、**専用実施権（注4）の付与を受けること**により、申請会社が排他的に当該知的財産権を利用でき、また、申請会社自身が特許等侵害に対抗できるような契約になっていますか。
- ②当該知的財産権を保有している**大学が当該知的財産権にかかる管理や保護を組織的かつ適正に行っていますか。**
- ③**契約期間は申請会社が上場後も継続的に事業を行っていくうえで適正な期間**になっていますか。
- ④当該知的財産権の実施にかかる**費用**について、当該**契約で明確化**されていますか。
- ⑤**大学（注5）から一方的に解除もしくは不利益な条件に変更されない契約内容**になっていますか。

なお、知的財産権にかかる契約内容等は投資家の投資判断に重大な影響を与える可能性が高い情報であると考えられることから、当該契約内容の開示が可能となるよう事前に守秘義務を解除する等の対応が必要であると考えられます。

（注1）代替技術の利用が可能な場合や多くの要素を複合的に使用して事業を行っている場合など当該知的財産権の事業上の重要性が低い場合はこの限りではありません。

（注2）例えば国立大学では、国立大学法人法22条第1項第5号において、国立大学法人の行う業務として、「当該国立大学における研究の成果を普及し、及びその活用を促進すること。」と定められ、研究成果の社会還元が求められています。

（注3）大学によっては軍事目的や非倫理的目的等に研究成果を利用することを禁止しています。

（注4）専用実施権とは、特許発明を独占的に実施することができ、また、権利の侵害者に対して自ら差止請求や損害賠償ができる権利であり、特許庁への登録により効力が発生します。なお、申請会社による知的財産権の排他的な利用について専用実施権と同等に一定の保護が図られるスキームであると評価できるものであれば、必ずしも専用実施権に限定するものではなく、審査上認められるものと判断することもあります。

（注5）申請会社の事業継続の観点から問題ないと評価できる相手先であれば、知的財産権の保有者が大学でない場合についても、審査上認められるものと判断することもあります。

2. 大学からスタートアップへの技術移転を巡る障壁除去

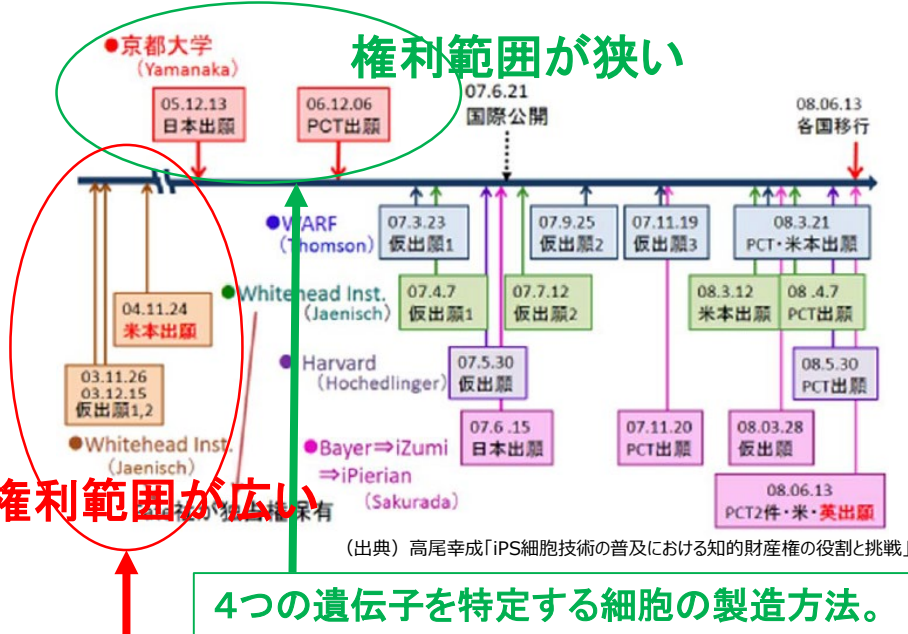
②事業化を見据えた権利の確保

- 大学の研究者は論文発表を急ぐあまり、大学で特許出願を行ったとしても、事業化を見据えた権利範囲を適切に設定せず、事業化に必要とされる権利範囲をカバーしない特許を取得するおそれ。また、特許出願に係る経費が制約されており、グローバル展開に必要となる十分な国際出願を行うことが困難。
- 大学が事業化を見据えた周辺特許を含む強い権利を取得できる環境整備が必要。

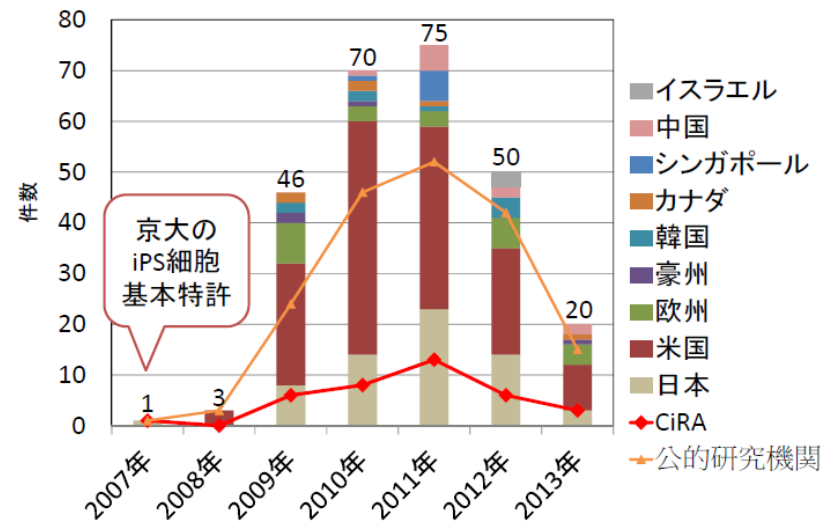
【考えられる施策】

- 大学が事業化を見据えた強い権利を取得できるよう、特許出願に当たり、事業化を目指すスタートアップやVC、その知財戦略をサポートする知財戦略専門家等の関係者とどのように連携していくかなどのプロセスの在り方等について整理（「大学知財ガバナンスガイドライン（仮称）」の策定【再掲】等）

競合するiPS細胞基本特許



iPS細胞製造に係る国際特許出願



2007年に公開された京都大学の最初のiPS細胞に係る特許出願の後、特に米国等から数多くの関連発明が特許出願されている。

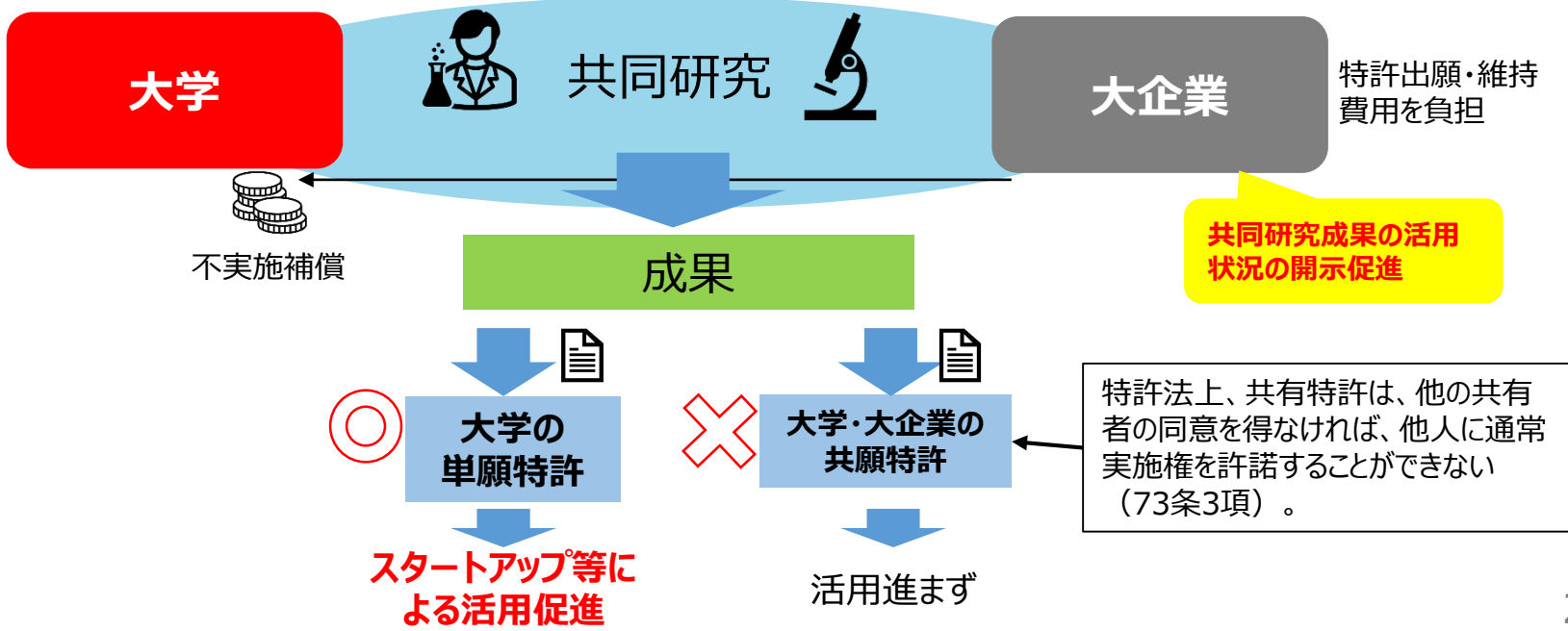
2. 大学からスタートアップへの技術移転を巡る障壁除去

③大学の共同研究成果の事業化促進

- 大学と大企業の共同研究成果は、大企業が特許出願・維持費用を負担したり、不実施補償を支払った上で、両者の「共有特許」として保有するケースが多く見られる。
- しかしながら、共有特許の多くは、大企業において十分活用されておらず（防御的に保有）、大学が第三者にライセンスする場合も、共有相手の許諾を得る必要があるため、大学における活用も進んでいない。
- 共同研究成果をスタートアップが活用しやすくするため、その権利化・保有の在り方等を見直す必要。

〔考えられる施策〕

- 共同研究成果の権利化・保有の在り方の整理（単願の原則、大企業が不実施の場合に大学側の判断で第三者へのライセンス可能とする契約書ひな形などを定めた「大学知財ガバナンスガイドライン（仮称）」の策定【再掲】等）
- 特許の共有制度の在り方の検討
- 大企業による大学との共同研究成果の活用状況の開示促進



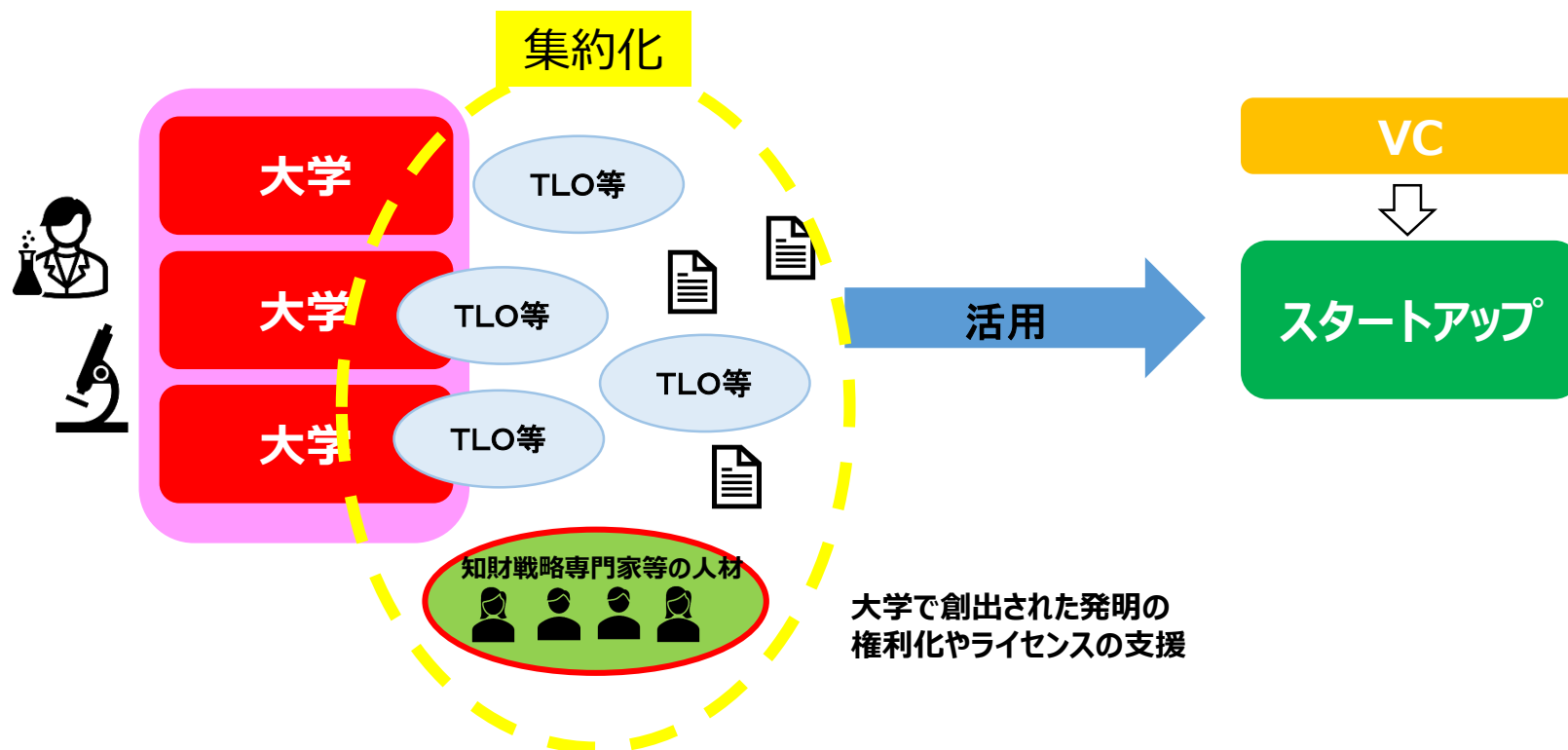
2. 大学からスタートアップへの技術移転を巡る障壁除去

④大学の知財マネジメント機能の強化

- 大学において、専門的な技術領域をカバーし、知財化できる人材が不足。
- 地方大学における大学知財の活用やマネタイズが不十分であるなど、大学の知財マネジメント組織能力にばらつきが存在。
- 大学知財のスタートアップを通じた事業化促進に向け、大学の知財マネジメント機能の底上げを図る必要。

〔考えられる施策〕

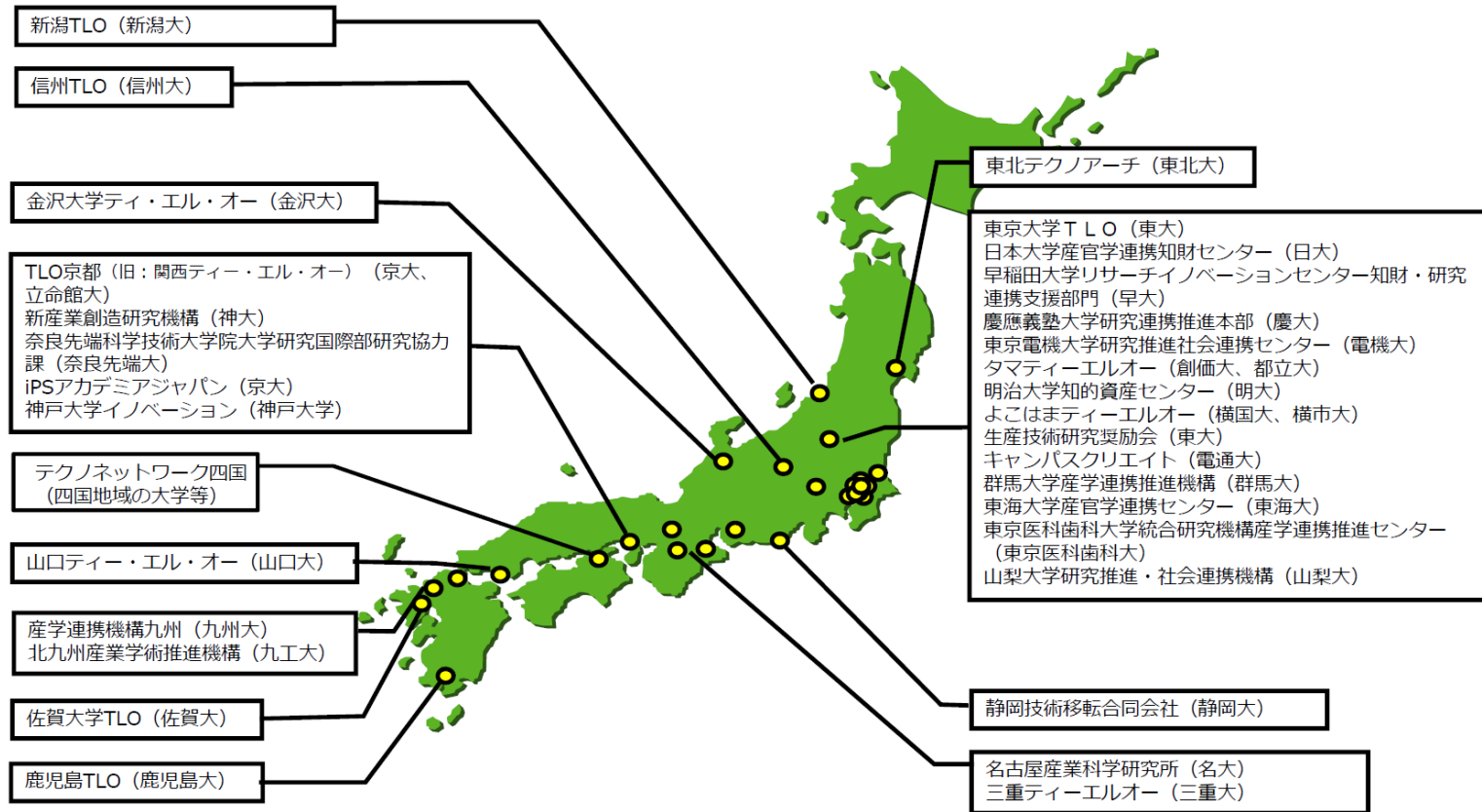
- 優れた知財戦略専門家が広く大学の知財マネジメントを支援できるような体制の在り方について整理し、TLO等の機能の集約化を検討（「大学知財ガバナンスガイドライン（仮称）」の策定【再掲】等）



全国に32の承認TLOが存在

※承認TLOとは、「大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律」に基づき事業計画が承認された技術移転事業者

令和3年6月現在
() 内は主な提携大学

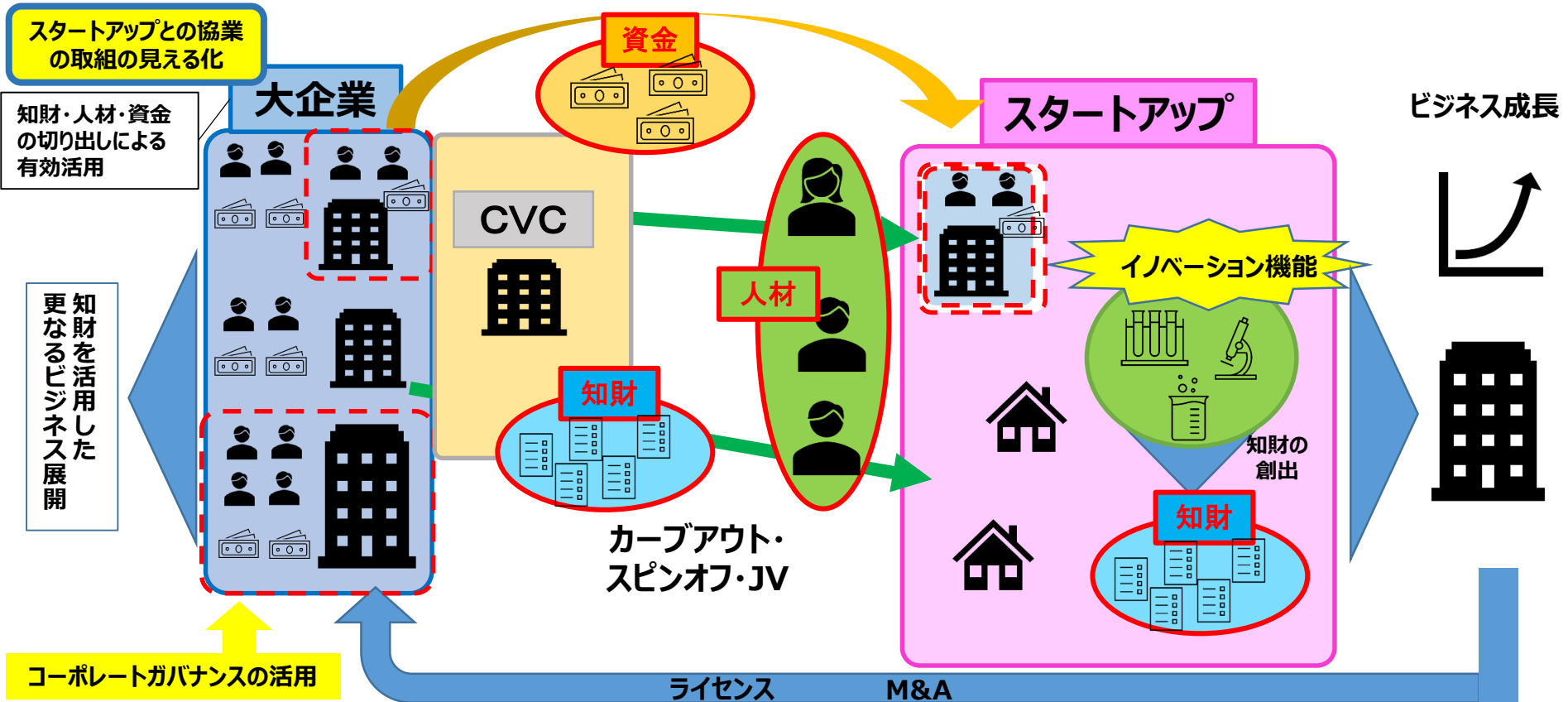


3. 大企業による経営アセットのスタートアップへの提供促進

➤ 日本の大企業は豊富な知財・人材・資金を抱える一方でイノベーションに課題。大企業の知財・人材をスタートアップに切り出し、資金サポートも行うことで、ビジネス創出・拡大につなげるエコシステムの構築が重要。

〔考えられる施策〕

- 大企業が、知財・人材等の経営アセットを効果的にスタートアップへ切り出す取組についての開示・ガバナンスの強化。その際、CVCが資金に加え知財・人材の提供機能を果たすことを促す（「知財・無形資産ガバナンスガイドライン」の改訂等）
- スタートアップとの協業に向けた大企業による積極的な取組の見える化（認定・表彰等）



(参考) 大企業によるスタートアップ支援の好事例

- KDDIは、スタートアップとのオープンイノベーションを通じて新規事業を積極的に創出するべく、様々な事業領域のスタートアップとの事業共創を全社的に推進している。
- 「KDDI∞Labo」は、スタートアップ企業がパートナー企業と共に事業共創を行うことを目的とした「事業共創プラットフォーム」であり、「KDDI Open Innovation Fund (KOIF)」は、事業が立ち上がったアーリー期以降のスタートアップに出資するコーポレートベンチャーキャピタルである。
- 同社は、スタートアップとの間で両者のアセットを適切に活用し、お互いの強みを提供しあってオープンイノベーションを行っていきこうという考え方で取り組んでおり、スタートアップから何かを取り上げるということではなく、いかにスタートアップの成長に貢献できるかという「ベンチャーファースト」の精神で取り組んでおり、それが同社の将来の成長につながると考えている。



FAQ (KDDI∞Laboについて)

Q. プログラム中に開発したサービスの知的財産権などの権利はどこに帰属しますか?

A. 知的財産権などの権利は原則として応募者に帰属します。

(出典：KDDI HP)

3. 戦略を構築・実行する全社横断的な体制及びガバナンスの構築

(4) 外部の知財・無形資産の有効活用に向けた取組

① スタートアップとのアライアンス

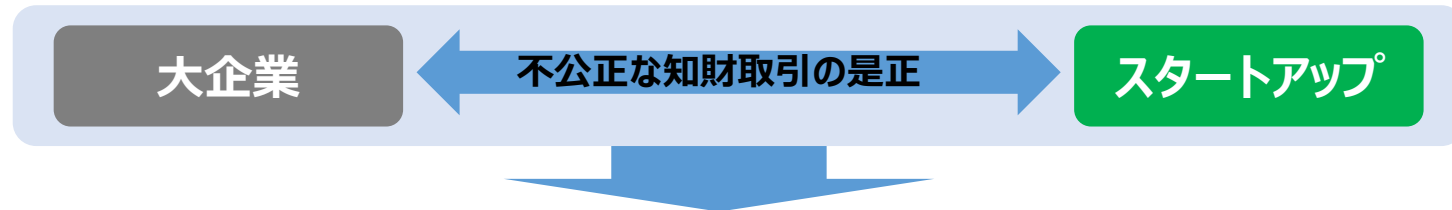
- 日本のイノベーション能力を最大限発揮するためには、優れた知財や人材など企業が有する経営資源を真に必要としているビジネスの現場に最適配置することは欠かせない。大企業の事業の一部を切り出し、その経営資源をカーブアウトやスピノフなどによりスタートアップにおいて活用することは、社会全体としてイノベーションを活性化させる上で大きな意義がある。しかしながら、日本においては、大企業からのカーブアウトやスピノフは、欧米に比べて少ない状況であることから、これを活性化させていくことによって、社会全体のイノベーションの進展につながると考えられる。
- また、スタートアップによって生み出された知財については、これを投資家が適正に評価し、IPO 等を通じてスタートアップの資金獲得につなげてビジネスの拡大をもたらしていくことに加えて、大企業がM&A を通じて、スタートアップの生み出した知財を獲得し、大企業の保有する様々なリソースを活用しつつ社会実装につなげていくことも重要である。
- また、大企業が、ベンチャー・キャピタル (VC) やコーポレート・ベンチャー・キャピタル (CVC) を通じて、アーリーステージから長期にわたりスタートアップに対する投資を行い、人材等のリソースを割いて支援する姿勢も重要である。
- こうした大企業のリソースとスタートアップのイノベーション機能の連携・コラボレーションによる知財・無形資産の更なる創出や活用が成功するためには、大企業の側に、スタートアップの生み出した成果である知財を十分に活かす能力や、スタートアップのイノベーション機能を自社の経営に積極的に取り入れ、社内の構造改革にも大胆に活かしていくという覚悟が求められる。しかしながら、大企業とスタートアップの連携においては、大企業が自社の都合を優先させてしまう、スタートアップの持つリソースや強みを理解できない、買収後の統合作業 (PMI: Post Merger Integration) が適切に実施できない、などの事由により、Win-Win の連携が阻まれる事例が指摘されている。こうした大企業のスタートアップとの連携姿勢を変えていき、Win-Win の関係を築いていくためには、大企業のトップが強い覚悟を持ち、それが現場にしっかりと浸透することが不可欠である。
- このため、企業は、取締役会において、どのようにスタートアップのイノベーション機能を評価し、その積極的な活用に取り組み、投資対象として捉えているかといった観点から監督し、投資家や金融機関に対して開示・発信していくことが求められる。

3. 大企業による経営アセットのスタートアップへの提供促進 スタートアップと大学の知財取引の適正化

- ▶ 大企業とスタートアップのオープンイノベーションの促進に向けた不公正取引の是正に向け、これまで、指針やモデル契約書の公表などの環境整備が行われてきた。
- ▶ しかしながら、いまだスタートアップについて不当な要求が行われる事例も指摘されている。
- ▶ このため、不公正な知財取引の是正に向けた更なる取組が必要。

[考えられる施策]

- 大企業のスタートアップの知財の取扱いについての開示やガバナンスの強化（「知財・無形資産ガバナンスガイドライン」の改訂等）



「研究開発型スタートアップと事業会社のオープンイノベーション促進のためのモデル契約書ver1.0」

共同研究開発契約書（新素材）

■ 7条（知的財産権等の帰属および成果物の利用）

第7条

6 本発明にかかる**知的財産権は、甲に帰属する**。（略）

7 甲は、乙に対し、下記の条件で乙が本発明を実施することを許諾する。
記

ライセンスの対象：本製品の設計・製造・販売行為

ライセンスの種類：**本契約締結後●年間は独占的通常実施権を設定し、その後は非独占的通常実施権を設定する**。（略）

ライセンス期間：本契約締結日～●年●月●日は独占的ライセンス
●年●月●日～本発明にかかる知的財産権の有効期間満了日まで非独占的ライセンス

「スタートアップとの事業連携に関する指針」

共同研究契約

（2）共同研究契約に係る問題について

ア 知的財産権の一方的帰属

① **独占禁止法上の考え方**

○取引上の地位がスタートアップに優越している連携事業者が、知的財産権が事業連携において連携事業者に帰属することとなり、貢献度に見合ったその対価がスタートアップへの当該知的財産権に係る支払以外の支払に反映されているなどの正当な理由がないのに、取引の相手方であるスタートアップに対し、（略）優越的地位の濫用（独占禁止法第2条第9項第5号）として問題となるおそれがある。

② **問題の背景及び解決の方向性の整理**

○共同で創出された発明の最大活用の観点からは、スタートアップが自社で知的財産権を保有することの重要性にも配慮し、スタートアップに知的財産権を帰属させつつ、連携事業者の意向に沿う形で事業領域や期間等について一定の限定を付した独占的利用権を設定する形で調整することを検討することが考えられる。

- ▶ 共同で開発した知的財産権については、創出された発明の最大活用の観点から、スタートアップに単独帰属させることを積極的に検討することが期待される。

○経産省・特許庁「研究開発型スタートアップと事業会社のオープンイノベーション促進のためのモデル契約書ver1.0」(令和2年6月30日)

モデル契約書ver1.0 共同研究開発契約書(新素材)

■7条(知的財産権等の帰属および成果物の利用)

第7条

6 本発明にかかる**知的財産権は、甲に帰属**する。(略)

7 甲は、乙に対し、下記の条件で乙が本発明を実施することを許諾する。

記

ライセンスの対象：本製品の設計・製造・販売行為

ライセンスの種類：**本契約締結後●年間は独占的通常実施権を設定し、その後は非独占的通常実施権を設定する。**(略)

ライセンス期間：本契約締結日～●年●月●日は独占的ライセンス

●年●月●日～本発明にかかる知的財産権の有効期間満了日までは非独占的ライセンス

<解説>

- (略)共同で開発した知的財産権については、創出された発明の最大活用の観点から、スタートアップに単独帰属させることを積極的に検討することが期待される。
- 現状では、知的財産権の共有は、次の点からスタートアップにとって好ましくない。
 - ▶ 特許権を共有にする場合、日本法の下では、当該特許発明の実施は、契約で特段の制限をかけなければ各共有者が自由に実施できる(特許法73条2項)ものの、当該特許の第三者へのライセンスは共有者の許諾がなければ原則としてなし得ない(特許法73条3項)。
 - ▶ したがって、例えば、ものづくり系のスタートアップが、第三者に自社プロダクトの製造・量産を依頼するにあたり当該第三者に共有特許をライセンスする必要がある場合、**事業会社からライセンスの許可をとらなければならない**。しかし、**事業会社の社内決裁に時間を要することで事業のスピードが低下したり、そもそもライセンスの許可が下りず、計画が頓挫するといった可能性も否定できない**。
 - ▶ また、共有特許に係る共有持分の譲渡についても、共有者の同意が必要になる(特許法73条1項)。例えば、**スタートアップがM&AによるEXITを目指す場合、M&Aのスキームによっては当該特許の共有持分を個別に買主である企業に譲渡する必要が出てくる場合があり、事業会社の許諾が必要**となる。そして、当該許諾を適時に得られなければ、当該M&Aに対する支障となる。
 - ▶ 以上は日本法を前提とする。共有特許制度に関する法律の内容は国によってもまちまちであり、グローバルビジネスにおいては、各国の法制に沿って対応する必要があるが、スタートアップにとってこれも大きな負担となる。

(参考) スタートアップに優越している連携事業者による優越的地位の濫用防止ルール

- 取引上の地位がスタートアップに優越している連携事業者が、正当な理由がないのに、スタートアップに対し、共同研究の成果に基づく知的財産権の無償提供等を要請する場合、優越的地位の濫用として問題となるおそれ。

○公取委・経産省「スタートアップとの事業連携に関する指針」(令和3年3月29日)

3. 共同研究契約

(2) 共同研究契約に係る問題について

ア 知的財産権の一方的帰属

スタートアップが、連携事業者から、共同研究の成果に基づく知的財産権を連携事業者のみに帰属させる契約の締結を要請される場合がある。

① 独占禁止法上の考え方

スタートアップと連携事業者の双方が共同研究に貢献したにもかかわらず、その貢献度を超えて、共同研究の成果に基づく知的財産権が連携事業者のみに帰属する場合には、スタートアップはその成果を享受できず、連携事業者のみがその成果を享受することとなる。

取引上の地位がスタートアップに優越している連携事業者が、知的財産権が事業連携において連携事業者に帰属することとなり、貢献度に見合ったその対価がスタートアップへの当該知的財産権に係る支払以外の支払に反映されているなどの正当な理由がないのに、取引の相手方であるスタートアップに対し、共同研究の成果に基づく知的財産権の無償提供等を要請する場合であって、当該スタートアップが、共同研究契約が打ち切られるなどの今後の取引に与える影響等を懸念してそれを受け入れざるを得ない場合には、正常な商慣習に照らして不当に不利益を与えることとなるおそれがあり、**優越的地位の濫用(独占禁止法第2条第9項第5号)として問題となるおそれがある。**

②問題の背景及び解決の方向性の整理

(解決の方向性)

(イ) スタートアップへの知的財産権の帰属及び連携事業者に事業領域や期間等の面で一定の限定を付した独占的利用権の設定

共同開発による発明成果物について、十分な検討がされないまま「とりえず共有帰属」として整理してしまう事例が散見される。しかし、これによりスタートアップは他分野や他用途への知的財産権活用をしようとする都度、連携事業者の承諾を得る必要が生じ、多大な交渉コストや事業制約を受けてしまう結果となるため、自由な事業展開が拒まれてしまう。

他方、連携事業者としては、研究成果に係る知的財産権を取得せずとも、研究成果を自社に必要な範囲で独占的に利用できれば事業戦略上支障はないことも考えられる。そこで、**共同で創出された発明の最大活用の観点からは、スタートアップが自社で知的財産権を保有することの重要性にも配慮し、スタートアップに知的財産権を帰属させつつ、連携事業者の意向に沿う形で事業領域や期間等について一定の限定を付した独占的利用権を設定する形で調整することを検討することが考えられる。**

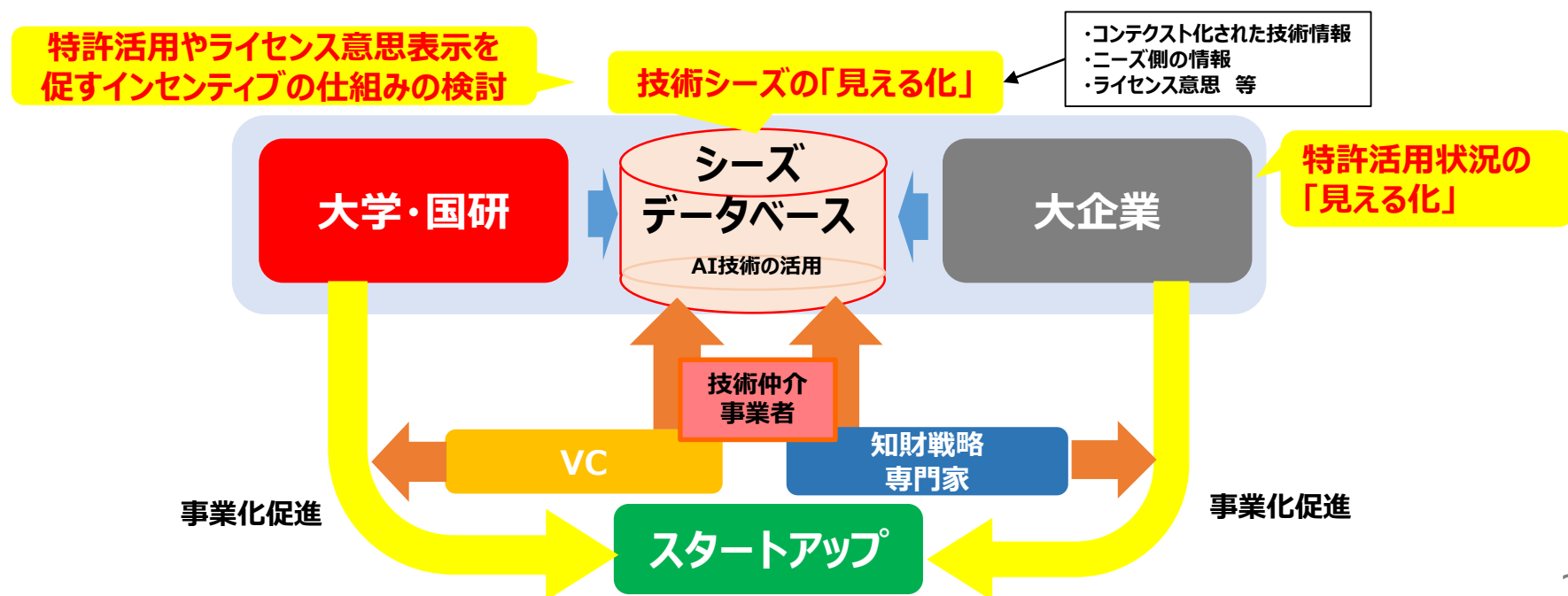
連携事業者が有する懸念に対し、スタートアップは、合理的期間に限った第三者との競合開発の禁止規定や、スタートアップに経済的不安が生じた場合に連携事業者への知的財産権買取りの交渉オプションを設定するなどし、連携事業者の懸念に配慮することも検討することが望ましい。(モデル契約書【共同研究開発契約書(新素材)】: 第7条、第13条参照)

4. 知財の見える化を起点としたマッチング・エコシステムの構築

- ▶ 大学や大企業が生み出し保有する知財の多くは活用されず、事業化に結びついていない。
- ▶ こうした未利用の知財について、そのライセンス意思も含めた見える化を進め、VCや知財専門家からアクセスしやすくすることで、スタートアップを通じた事業化につなげることが重要。
- ▶ 潜在的なシーズとニーズのマッチングを成功させるためには、両者の間をつなぐ仲介機能の役割が必要。

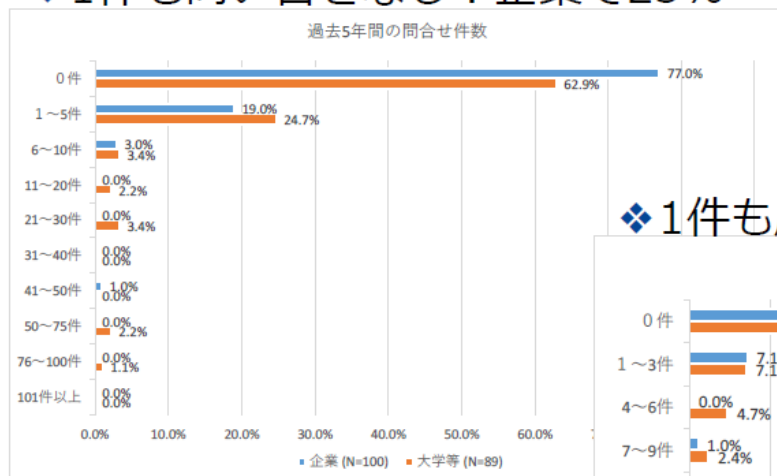
〔考えられる施策〕

- 大学、大企業等の技術シーズ（知財）について、コンテキスト化された技術情報やニーズ側の情報が蓄積され、ライセンス意思が「見える化」されたDBの充実（既存の民間等DBの活用など）
- 特許活用やライセンス意思表示を促すインセンティブの仕組み（注）の検討 （注）一部の国においては、ライセンス・オブ・ライトの仕組みが導入されている。
- 大企業等の知財活用状況の開示強化（「知財・無形資産ガバナンスガイドライン」を改訂）
- 技術シーズとスタートアップのニーズをつなぐ仲介機能の強化（技術仲介事業者やAI技術の活用など）

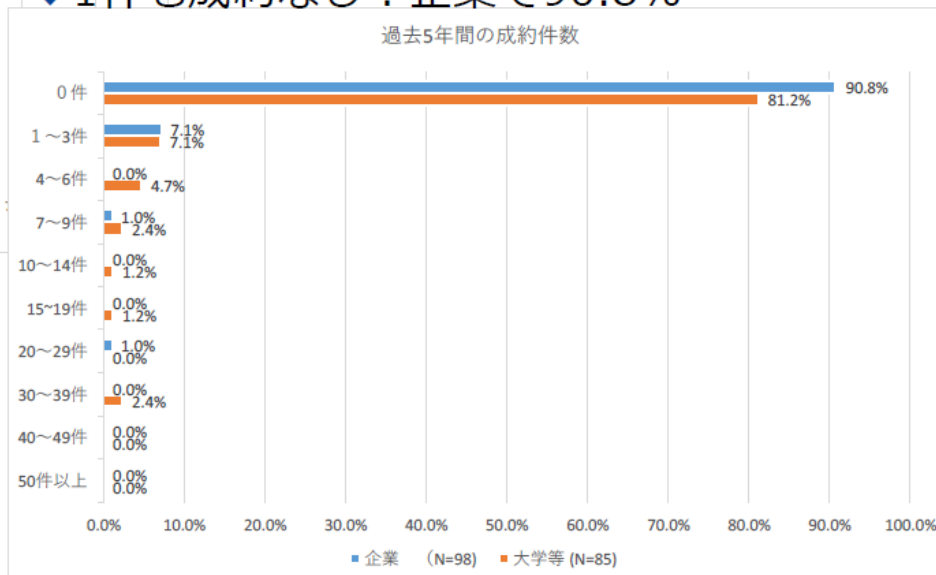


- 開放特許データベースでは、企業740件、大学・公的試験研究所219機関（2018年10月13日時点）が開放可能な特許を登録（約25,000件）
- そのうち、多くの登録特許について1件も問い合わせがなく、1件も成約がない企業が大多数

❖ 1件も問い合わせなし：企業で23%



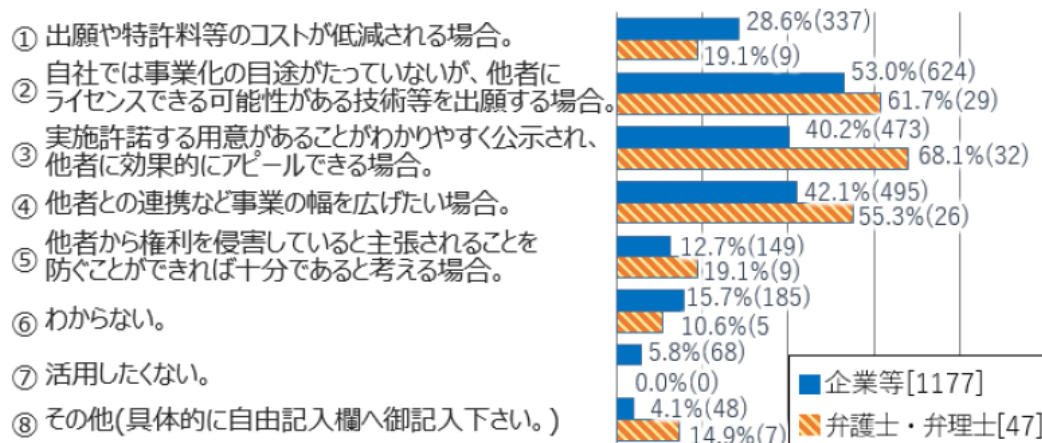
❖ 1件も成約なし：企業で90.8%



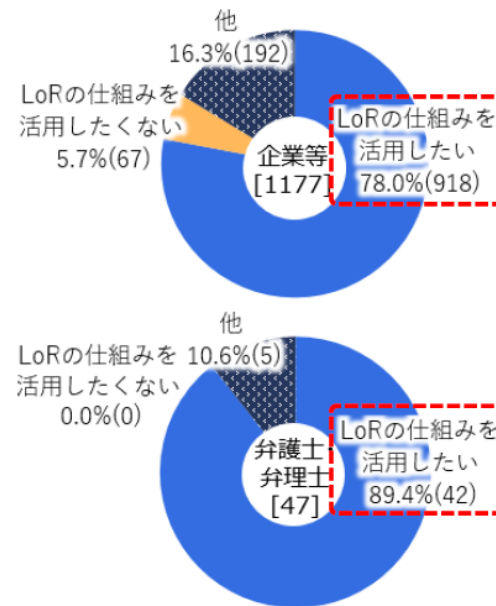
(参考) ライセンス・オブ・ライト (LoR) について

▶ ライセンス・オブ・ライトの仕組みを活用したいとする企業等、弁護士・弁理士が多い。

日本でも「ライセンス・オブ・ライト (LoR)」の制度が導入された場合を想定すると、どのような場合に、特許権者としてLoRの仕組みを活用したいと思いますか。(複数回答可)



①から⑤を選択した者を「活用したい」、⑦を選択した者を「活用したくない」に分類



【出典】令和2年度特許庁産業財産権制度問題調査研究「AI・IoT技術の時代にふさわしい特許制度の在り方について」

〔知的財産推進計画2021（抜粋（一部修正））〕

・ライセンスオブライト制度（注）を参考に、企業間連携・オープンイノベーションを促すための知財制度やマッチングの仕組みについて検討し、結論を得る。
(短期、中期) (経済産業省)

(注) 第三者への実施許諾へのインセンティブを与えるための施策として、第三者からの実施 許諾を許可する義務を負うことを条件に、特許料を一定割合減額する制度

- 第1回 全体（2月15日）
 - 全体（現状と課題の整理、今後の検討の進め方 等）

- 第2回 大学からスタートアップへの技術移転を巡る障壁除去（3月3日）
 - 大学知財のスタートアップによる事業化促進
 - 大学の共同研究成果の事業化促進
 - 大学の知財マネジメント機能の集約化

- 第3回 知財の見える化を起点としたマッチング・エコシステムの構築（3月中旬）
 - 大学・国研、大企業等の知財の見える化したシーズDBの充実
 - 特許活用やライセンス意思表示を促すインセンティブの仕組みの検討（中間的な整理？）

- 第4回 スタートアップの知財戦略の支援サービスのエコシステム化（3月下旬）
 - 知財戦略を担えるVCや人材の見える化とマッチング強化
 - VC、スタートアップの知財戦略専門家の増強

- 第5回 大企業による経営アセットのスタートアップへの提供促進（4月上旬）
 - 大企業の知財・人材等のスタートアップへの切り出しについての開示・ガバナンス強化
 - スタートアップとの協業に向けた大企業の積極的な取組の見える化

- 第6回 とりまとめ（4月中旬）
 - 知財推進計画2022の方向性

- スタートアップの知財戦略の支援サービスのエコシステム化（知財戦略を担えるVCや人材の見える化とマッチング強化、スタートアップの知財戦略を支援する専門家の増強など）に向け、どのような対応策が考えられるか？
 - ・知財支援戦略支援フォーラム、知財戦略専門家DB、知財戦略に取り組むVC見える化、VCへのインターン促進など

- 大学からスタートアップへの技術移転を巡る障壁除去（大学知財のスタートアップによる事業化促進、事業化を見据えた権利の確保、大学の共同研究成果の事業促進、大学の知財マネジメント機能の強化など）に向け、どのような対応策が考えられるか？
 - ・株式・ストックオプションの活用促進、事業化を見据えた権利取得、共同研究成果の権利化・保有の在り方、共有特許制度の在り方、TLO機能の集約化など
 - ・大学ガバナンスガイドライン（仮称）の策定の在り方（内容、位置づけなど）

- 大企業による経営アセットのスタートアップへの提供促進に向け、どのような対応策が考えられるか？
 - ・大企業の知財・人材等のスタートアップへの切り出しについての開示・ガバナンス強化、大企業の取組の見える化など

- 知財の見える化を起点としたマッチング・エコシステムの構築に向け、どのような対応策が考えられるか？
 - ・大学・大企業等の知財を見える化したDBの充実、特許活用状況の開示促進、特許活用やライセンス意思表示を促すインセンティブの仕組みの検討、仲介機能強化など

- 上記のほか、どのような論点や対応策が考えられるか？

関係者等の主な意見

〔スタートアップにとっての知財戦略〕

- ディープテックやバイオ分野では、テクノロジーが会社のコアであり、知財戦略が死活問題となる。（VC）
- ドローンの分野では、VCが投資する際、企業の有利な評価は知財から来る。知財は企業の独立性を表すもの。（VC）
- 海外のVCはスタートアップがどんな知財を持っているのか徹底的に調査する。知財で技術が守られていることが顧客にとって大きな安心材料。（VC）

〔知財戦略支援〕

- VCの立場から、専門技術を持つ会社のデューデリジェンスを行う際に、適切な弁理士を見つけることが難しい。（VC）
- 米国ではスタートアップに精通した弁護士がVCの中において知財をサポートしている。（知財戦略専門家、VC）
- 地方のスタートアップが弁理士を探すことは大変。ネットで検索してたまたまヒットした弁理士に依頼すると、細分化された意味のない特許が出願されるようなケースもある。よい弁理士はよい特許を一本だけ出す。（知財戦略専門家）
- 特許事務所は出願すれば儲かるので、なんでも出願しようという考えでいる。本当に必要な特許は何かを理解していない。（大学）
- 米国ではVCに知財支援チームがあることが多いが、日本では珍しい。（VC）
- VCとしてのDDの段階から知財チームが入り、出願状況などをチェックして、どこを支援していかないといけないかを把握した上で、知財についても徹底的にサポートをしていく。（VC）
- VCの立場から、グローバルを狙うスタートアップには、知財を考えられる人を経営の真ん中に置くように勧めている。（知財戦略専門家）

〔知財戦略人材のマッチング〕

- スタートアップの事業分野と知財専門家の専門分野とがマッチすることが重要。（VC）
- 特許出願に係る技術分野に精通している弁理士に依頼できるよう、技術分野と弁理士を紐づけた一覧表が必要ではないか。（VC）
- 投資家へのインプットが一番拡散力がある。スタートアップへの知財サポートの仕事はV C経由でもらうことが多い。（**知財戦略専門家**）
- スタートアップの外部から知財戦略を提案するプラットフォームが必要。（VC）
- VCは知財に手が回っていないところが多く、VCとは別の組織がスタートアップの知財戦略を支援する方がよい。（VC）
- 成功した知財専門家やスタートアップへの認定・表彰は効果的。VCの評価は成功したスタートアップから行うとよい。（VC）
- 政府が成功請負人のような方を総結集し、強いスタートアップを支援してほしい。全体底上げでは間に合わない。（**大学、知財戦略専門家**）
- 日本のVCは、領域ごとに得手不得手がある。VCごとのカバー領域の見える化をし、リードVCがスタートアップ支援に必要なスキルを満たす株主構成とすることが重要。こうした「スキルの互助会」が機能していない。（**大企業**）

〔インターンの活用〕

- 知財専門家がVCにインターン出向するなど、双方の活動や考え方等を理解できる場があれば、スタートアップの知財戦略強化につながるのでは。（VC）
- 元弁理士などを知財に強いV Cへインターンさせることが効果的ではないか。（**知財戦略専門家**）
- 単なる知財教育ではなく、現場でO J Tを行うのが効果的であり、V Cと知財専門家が組んで、知財意識が高い者をインターンする等の仕組みがよいのでは。（VC）
- 弁護士のVCへのインターンにストックオプションを与えることで頑張ってくれる。（**大学**）

〔知財戦略教育〕

- 投資家の教育が重要であるが、投資家向けの知財セミナーはない。 (知財戦略専門家)
- 多くのVCは金融面の知識やマーケティングの力はあるが、技術への理解は浅い。 (知財戦略専門家)
- 知財がなければどうなっていたかという観点からの教育が必要。 (知財戦略専門家)
- 実際のケーススタディで学ぶことが重要。 ナラティブに伝えることが効果的。 (VC)
- 大学での知財教育は各国と比較して不十分。 そのため、VCやスタートアップにおいて、知財の知識を有する人材が極めて少なく、知財が理由でスタートアップが成功しないケースも存在。ベンチャーキャピタリストで知財を全く知らないケースもある。 (VC)
- 日本人は学校教育の中で知財について一度も学んできていない。 知財戦略の前に知財教育をするべき。 (知財戦略専門家)
- 弁理士は、特許明細書を書けるだけでなく、ビジネスを見据えて特許を解釈できる者が求められる。 (VC)
- 知財専門家には、知財だけではなく、戦略、事業化に関連した専門性が必要になる。 コンサルティング能力を持った人。 (大学)
- 日本のMBAコースはほとんど大企業向けで、アントレプレナー教育をやっていない。 大企業にも起業したい人が結構いるので、アントレプレナーのコースを作れば起業する人が増えると思う。 (TLO)

2. 大学からスタートアップへの技術移転を巡る障壁除去

①大学知財のスタートアップによる事業化促進（その1）

〔大学知財の取扱い〕

- 大学の知財について、スタートアップのビジネスが拡大する前に、知財の使用用途、所有でトラブルになるケースがあり、大学の知財を使用するスタンス、取組、ガイドラインがないと容易に使用できない。
(VC)
- 大学からスタートアップへの知財譲渡は促進してほしい。知財関係の整理に時間を要すると資金調達が遅れたり、プロジェクトが止まるケースがある。(VC)
- 大学の研究プロジェクトは公的資金によるものであることから、大学の知財をスタートアップに譲渡することに抵抗はある。大学が保有しつつ、独占的ライセンスであれば、他の企業にもライセンスの可能性を残せる。
(VC)
- 上場したスタートアップは、特許が借り物だと価値がつかず、VCも投資を引いてしまうので、大企業の特許を切り離してもらうか、それができない場合は永久ライセンスをしてもらうなどの対応をしている。(VC)
- 大学によって特許やライセンスの取扱いが異なり、特に地方大学は過去にライセンス交渉の実績がないため、時間がかかり、スタートアップのスピード感に対応できていない。権利範囲についても、大学側は特許の出願数にこだわりがちで、質の面で抜けやもれがあることが多い。大学TLOのKPI設定を数ではなく質に変えていくべき。(VC)
- 知財をスタートアップに譲渡するか／大学に残して独占ライセンスとするかいう選択肢は残すべき。各大学が個性をもちつつ戦略的にやるのがいい。(知財戦略専門家)
- 近年大学の知財に対するスタンスは変わってきているものの、大学の知財ガバナンスに関するガイドラインのようなものがあると、実務がうまく動くと思う。(知財戦略専門家)
- 株の場合は、大学が株を持つのも難しいが、議決権のある株だと経営が難しくなるので、非議決権のものにするようなガイドラインをつくるのはいいと思う。(知財戦略専門家)
- 大学教員のベンチャービジネスに対する関与がきつい場合、VCがお金を入れたがらなくなる。(大学)

2. 大学からスタートアップへの技術移転を巡る障壁除去

①大学知財のスタートアップによる事業化促進（その2）

〔大学知財の対価支払い〕

- 日本におけるストックオプションの上限は、制度的な縛りはないものの10-15%とされる。米国では25%くらい出している例も見られ、日本でももっと柔軟にストックオプションを出せるようにすべき。（TLO）
- ストックオプションは10～10数%が設計上の限界ではないか。（VC）
- ストックオプションは人材採用のために活用したい。知財に回せるのはせいぜい1%程度。（VC）
- 大学にはストックオプションを管理するキャパシティがないところが多い。ストックオプションは管理コストがかかるわりに価値は低く、損が先行する。（VC）
- ストックオプションは価値が高いため、大学知財の対価として使うことは、スタートアップは敬遠する。（VC）
- スタートアップの売上が出てきたら大学に対価を支払う体系は、スタートアップにとって有り難い。（VC）
- 技術移転の対価としてのストックオプションは、日本では人材採用のための10～15%の枠内として扱われるが、海外では枠外として扱われている。技術移転の価値が決まればおのずとストックオプションの割合が決まってくることからずれば、枠外に振っていくのが実務としては正しい。（知財戦略専門家）
- 文科省の通知において、株式による支払いを現金払いが困難な場合に限定しており、現場で厳しく解釈されてしまっている。また、株式を長期に保有していたら安定した配当が得られるはずが、株式を換金可能な時点で売却しなければならないとされており、上場したらすぐに売却しなければならない。柔軟な運用をしてほしい（VC）
- スタートアップにお金がないときにしかストックオプションが活用できないというのはおかしい。ストックオプションを活用しやすくなる見直しは有り難い。（大学）
- 知財の対価をTLOと交渉すると、現金で要求された。徐々に株やストックオプションも認められつつあるが、規制が多い。（知財戦略専門家）
- 大学とVCとの間に利益相反がある。大学側からすると、VCは自分たちの技術で儲けているという不信感があり、他方、VC側からすると、大学はテクノロジーそのものを過大評価し、多額の対価を求めていると感じている。（知財戦略専門家）

2. 大学からスタートアップへの技術移転を巡る障壁除去

②事業化を見据えた権利の確保

〔事業化を見据えた権利の確保〕

- 大学は拒絶査定を受けると権利範囲を狭めてしまい、弱い権利となってしまうおそれがあるが、スタートアップが出願前に大学から特許を受ける権利を譲り受けることで、戦える強い権利化をすることができる。 (VC)
- 既存の大学の特許がそのまま産業に使えることはめったにない。必要な特許はスタートアップで出すべき。
(知財戦略専門家)
- スタートアップのコア特許は自社のコストで取得する一方、周辺特許はケアできていないケースがあり、VCの共同出願にするなど、いかに周辺特許を取得できるかが鍵。 (VC)
- 大学の特許出願は「論文発表前に特許を取っておくか」といった程度の意識で、事業化を見据えた出願をしていない。特許出願時点である程度事業化を見据え、スタートアップによる事業戦略を持っておかないとバリューアップできない。 (知財戦略専門家)

2. 大学からスタートアップへの技術移転を巡る障壁除去

③大学の共同研究成果の事業化促進

- 大企業と大学の間ではイノベーションは起きないし、また、共有特許からはイノベーションは起きない。いかに強い単願特許を出し、そこからいかに強いスタートアップを作っていくかが鍵。 (TLO)
- 特許法73条3項の共有規定は改正すべき。大企業との共有特許になると技術が広がらない。法律上は共有者が勝手にライセンスできるようにし、別途の契約で縛れるようにしたらどうか。 (TLO)
- 大学と企業の共同研究については、まずは大学に知財を寄せて、その代わりに優先交渉権を企業に与えるべき。共有特許としてルーズ・ルーズのストラクチャにする必要はない。 (VC)
- 共有相手に独占実施権を付与しない場合、大学が他にライセンスできると契約で定めている。 (大学)
- 大学は出願費用を持っていない。単願で届がきても、費用がないので、無理やり、共同出願してくれる企業を探している。予算があれば、単願にできるし、スタートアップになれるシーズが増えてくると思う。 (TLO)
- 大企業は大学とのお付き合い程度の共同研究についても、成果を共有にすべきと言ってくる。 (知財戦略専門家)
- 大企業にとっては市場規模が小さいピーナッツでもスタートアップなら市場化できる。 (大学)
- 大企業は、大学との共同研究成果の活用状況を見える化すべき。 (大学)
- 日本企業は大学の知財にお金を払いたがらない。大学知財を米国企業にライセンスすると日本企業に比べて4倍くらいになる。 (TLO)
- 大企業は大学の知財をなるべく使わないように事業化する。日本企業は大学に数%払うことに抵抗感があるようだ。 (大学)
- 大企業との交渉では、「国立大学は税金でやっているのだから、タダに近い価格でいいのでは」というマインドがあり、そこから交渉しないといけない。 (大学)
- 大学と共同研究する大企業がCVCを持っていれば、その成果のスタートアップにおける活用につながるのではないか。 (知財戦略専門家)
- 企業がアカデミア向けに公募型研究を募集する際、契約条項を確認すると成果の知財はすべて企業帰属になっているなど、知財に不慣れな研究者が気づかない部分で不平等な条項が盛り込まれている事例がある。知財契約の重要事項の開示を義務付けるべき。 (大学)

2. 大学からスタートアップへの技術移転を巡る障壁除去

④大学の知財マネジメント機能の強化

- ▶ 民間で十分な実績のある弁理士で構成された『スーパーTLO』のような機関ができればよい。トップジャーナルに論文を出している先生の知財は戦略的に国として注力すべきであり、既存の垣根を越えたスーパーTLOにしっかり管理してもらう形が理想的。(VC)
- ▶ アカデミアの医療系イノベーション創出環境の充実に向けては、産学官の連携によるオールジャパンの支援体制を検討する必要がある。産学官に所属する人材や企業OB含め、イノベーション創出プロセスにおけるステージや専門領域に貢献できる人材のデータベースを構築し、サポートを希望するアカデミア機関がオフできる仕組みが考えられるのではないかと。(大学)
- ▶ 知財と聞くと権利確保の人が集まってくるが、大学に必要なのはレベル高いコンサル機能を有する方。商社、投資銀行業務をやっている方が入っていると劇的に違う。(大学)
- ▶ TLOが大学ごとに分散している理由はない。TLOは集約化してプラットフォーム化すべき。プラットフォームには多くのものが乗っている方が、マッチングの価値が高いため、セグメントで切るべきではない。(知財戦略専門家)
- ▶ 大学には人材がおらず、企業知財部OBがメインの特許出願本部になってしまっている。マーケティングができる人材を送り込むことによって改善されると思う。企業でいうと技術営業の方。(TLO)
- ▶ TLOの集約化はできるといいが、産学本部は自分の仕事がなくなるので反対するだろう。(TLO)
- ▶ 顧客接点の作り方として、地元の金融機関との連携が有効。(TLO)

3. 大企業による経営アセットのスタートアップへの提供促進

- 日本の大企業は、スタートアップとの共同研究は用途を限定するなど、防衛的に行っている、また、オープンイノベーションを重要視しておらず、日本のスタートアップのM&Aは海外企業からのものが中心。 (VC)
- 自前主義が強く、新規事業の立ち上げに消極的な大企業は、スタートアップとの協業が進まない。 (VC)
- 大企業からのカーブアウトは、近年、有望なビジネスを切り出している例もあり、大企業での知財や人材を有効に活用できるのではないか。 (VC)
- 大企業が初期のユーザーになってくれると有り難い。大企業は日本のスタートアップへのM&Aにも積極的になってほしい。大企業は日本のスタートアップの技術をきちんと評価して、自社のサプライチェーンや次世代の事業の根幹のひとつとして取り込むなり、もっと活用すべき。 (VC)
- スタートアップから評価されている大企業を表彰してほしい。担当の社内の地位の向上につながる。 (VC)
- 大企業との提携に当たって大企業から提案される内容はフェアでない場合が多い。せっかく知財で技術をプロテクトしていても、契約で大企業に持っていかれてしまうことが多い。 (知財戦略専門家)
- 知財のないスタートアップと知財を有する大企業との非対称性の中での協業契約締結が不公平にならないよう、サポートする仕組みが必要。ライセンス対価決定の時も同様。 (VC)
- 大学・スタートアップに欠けているのは製造機能。大企業を含め四位一体で進めることが大事。 (大学)
- 大企業には、スタートアップ事業の本質をわからない人が多い。今のマインドでは大企業にM&Aされた企業側が不幸。M&Aという形ではないコラボ、契約、合併がいいかもしれない。 (知財戦略専門家)
- 大企業には素晴らしい技術が事業化されないまま埋まっている。例えば、未実施の特許ならスピンオフする発明者に実施権を与えることを法律で手当することも考えられるのではないか。 (知財戦略専門家)
- 自社内でアイデアを出そうとするより、イノベーションは外に求め、よいものができたときに大企業が販路を提供してグローバル展開を支援するという役割分担が重要。 (大企業)
- 大企業は一義的にスタートアップを盛り上げてその事業を成功させる視点が重要。経験が浅い大企業は、うちにどういふメリットがあるのか、という発想で考えてしまい、好ましくない方向に向かってしまう。 (大企業)
- ディープテック領域で技術の価値を評価する能力は大企業が持っている。CVCがそうした大企業の人材をスタートアップに結びつける役割を期待。 (スタートアップ)

4. 知財の見える化を起点としたマッチング・エコシステムの構築

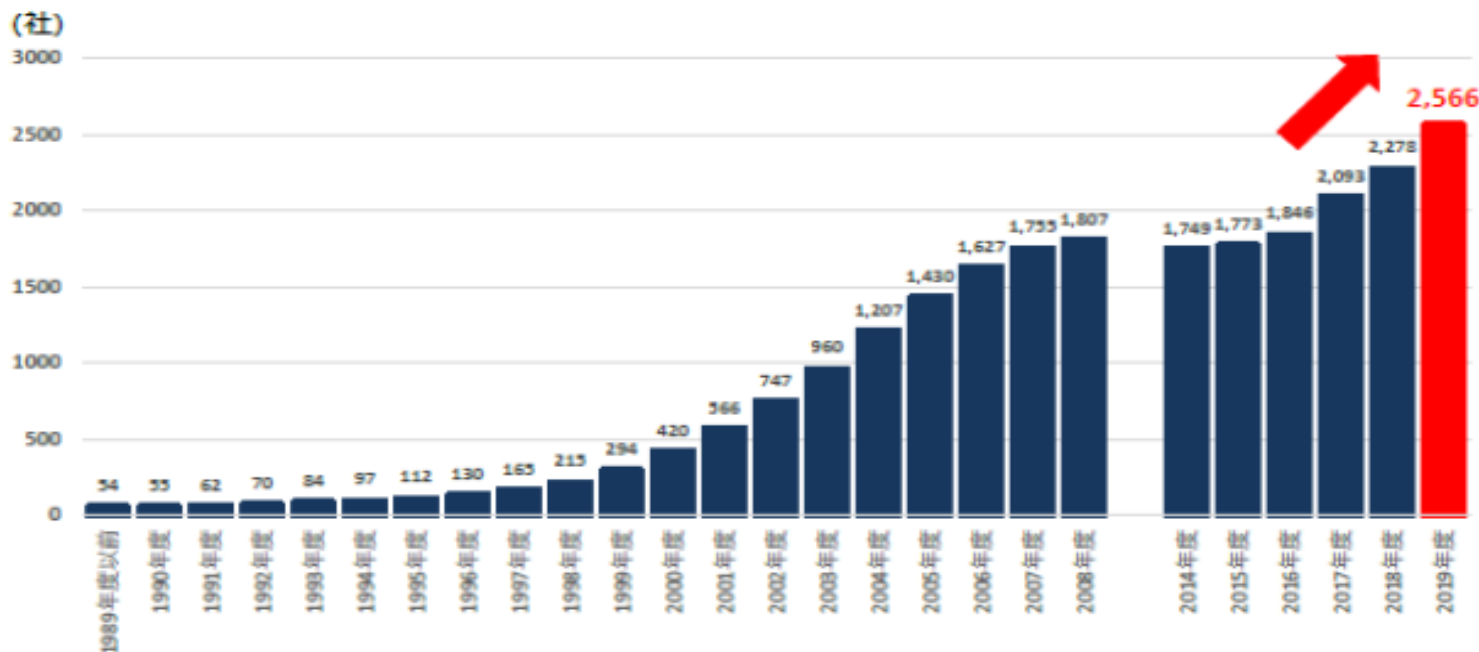
- 特許庁のデータベースでは、ライセンスとして利用できるかどうか不明。出資のきっかけとして、知財の詳細な状況が見える化できる仕組みが必要ではないか。 (VC)
- 大企業や研究室の休眠特許のうち外部に出してもよいものが分かるインフラ整備をしてほしい。そこにスタートアップのCTOが集うような場があって、VCが投資しやすい箱があってもよい。 (VC)
- 大学の研究者がビジネス実用化を目指しているのかフラグがあれば、VCからアプローチがしやすくなる。 (VC)
- 大学の研究段階で『企業が高いお金を払ってでもその製品を買いたい』というニーズがあることがスタートアップ化するかどうかの強い目安になる。 (VC)
- 特許庁のDBは優れているが、一本一本の特許で、技術領域がみえない。また、ライセンスとしてAvailableかわからないという問題がある。「事業」と「技術」を結びつけて掲載した社内DBを構築しており、知財についてのライセンスAvailableの推定もできるようにしている。 (VC)
- マーケット視点で知見を有するビジネスに精通した者と、技術を読み解いて、どのようなことまで実現できるのか理解できる者の、技術とマーケットのマッチングが必要ではないか。 (VC)
- INPITのDBには、特許の内容は記載があるが、どういう製品、事業、どんな業種に使えるのかという情報はない。ライセンスで収益化するのが目的であるなら、収益化の付加情報を出してもらおう。また、ニーズのデータがあればマッチング需要はあると思う。 (大学)
- 国全体としてどんな研究テーマにどんな特許があるかは管理し、データベース化するべき。 (大学)

参考資料

- ▶ 大学発ベンチャーの設立数は、2008年度頃まで増加傾向。その後、10年間ほど横ばいであったものの、直近では、増加している。

大学発ベンチャーの設立数の推移

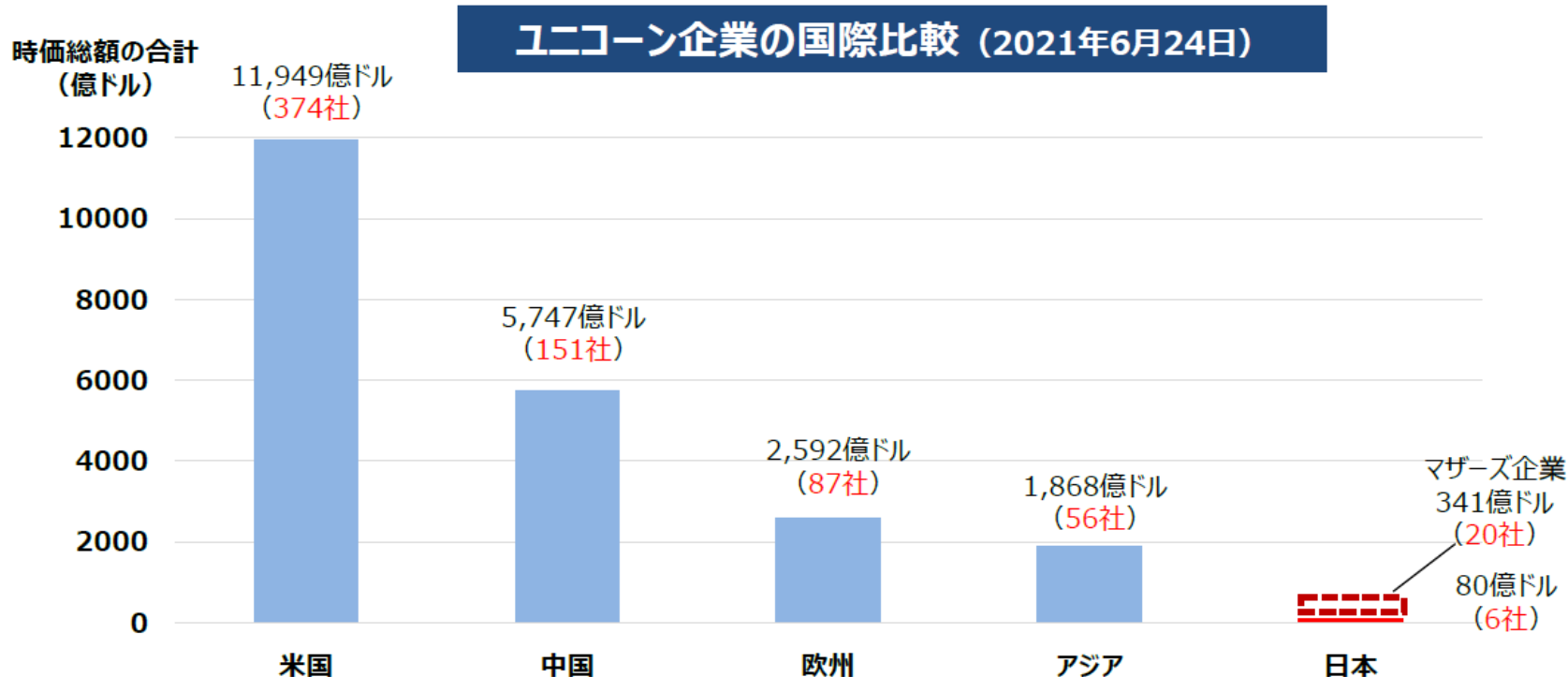
(億円)



本調査では、下記の5つのうち1つ以上に当てはまるベンチャー企業を「大学発ベンチャー」と定義している。

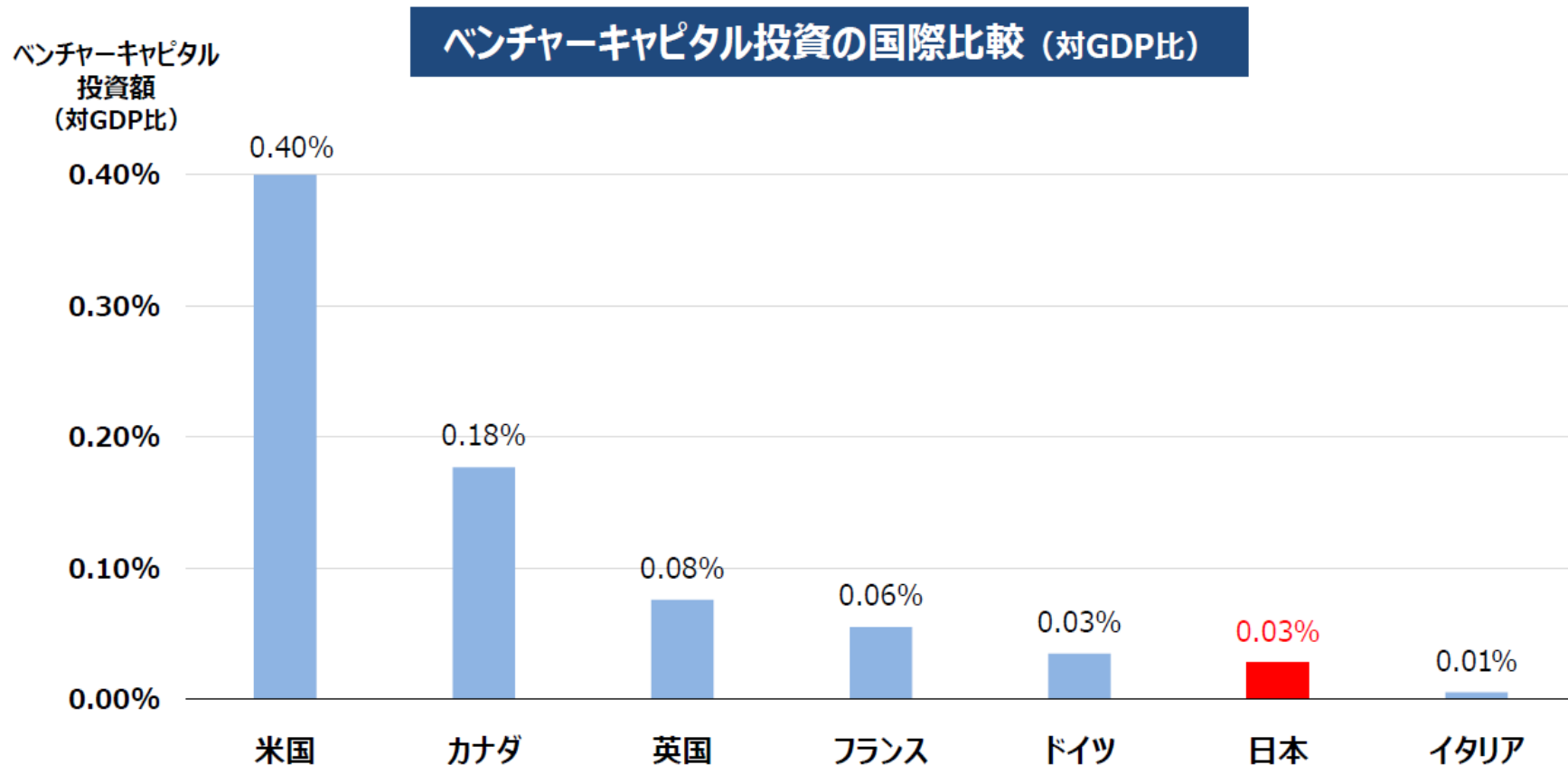
1. 研究成果ベンチャー：大学で達成された研究成果に基づく特許や新たな技術・ビジネス手法を事業化する目的で新規に設立されたベンチャー
2. 共同研究ベンチャー：創業者の持つ技術やノウハウを事業化するために、設立5年以内に大学と共同研究等を行ったベンチャー
3. 技術移転ベンチャー：既存事業を維持・発展させるため、設立5年以内に大学から技術移転等を受けたベンチャー
4. 学生ベンチャー：大学と深い関連のある学生ベンチャー
5. 関連ベンチャー：大学からの出資がある等その他、大学と深い関連のあるベンチャー

- 時価総額10億ドル超の未公開企業は、米国274社、中国123社、欧州67社（2021年3月1日現在）。
- 他方、日本は、プリファードネットワークス（深層学習）、スマートニュース（ニュースアプリ）、リキッド（仮想通貨）、プレイコー（モバイルゲーム開発）の4社のみ。



(注) 2021年3月1日現在におけるユニコーン企業（時価総額10億ドル超の未公開企業）の数の国別内訳（合計528社）。時価総額は、CB Insightsの推計値。
プリファードネットワークス：深層学習（ディープラーニング）の実用化。スマートHR：クラウド人事労務ソフト（SmartHR）の運営。
ペイディ：オンラインショップ向け後払い決済サービス（Paidy）の運営。スマートニュース：ニュースアプリ（SmartNews）の運営。
リキッド：仮想通貨取引プラットフォーム（Liquid by Quoine）の開発・運営。プレイコー：モバイルゲームの開発。
(出所) CB Insights「The Complete List Of Unicorn Companies」を基に作成。

➤ 日本のベンチャーキャピタル投資額の対GDP比は0.03%であり、他の先進国と比較して低い。

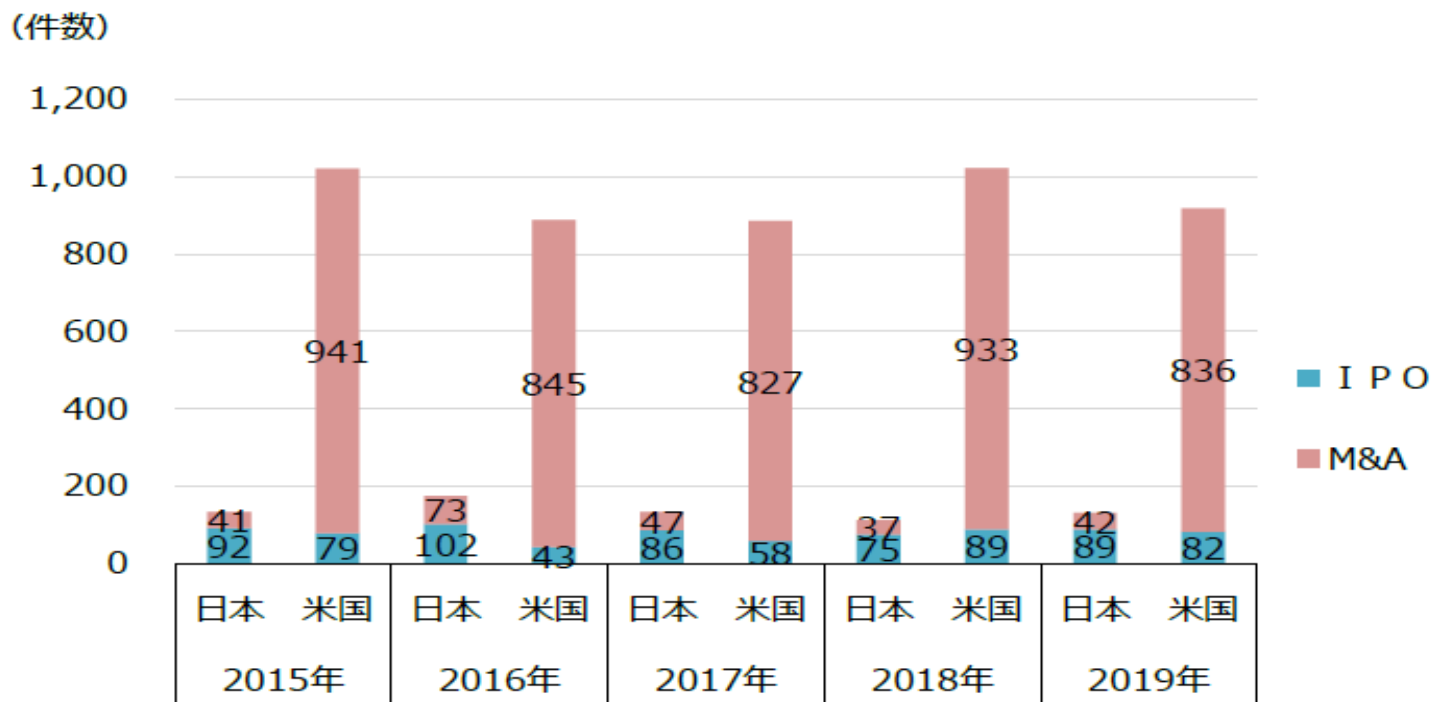


(注) 日本は2016年、他の国は2017年の数値。

(出所) OECD「Entrepreneurship at a Glance 2018」を基に作成。

- ▶ スタートアップのEXITについて、米国では、M&AによるEXITの割合はかなり大きいのに対し、日本では、IPOによるEXITが多数を占める。

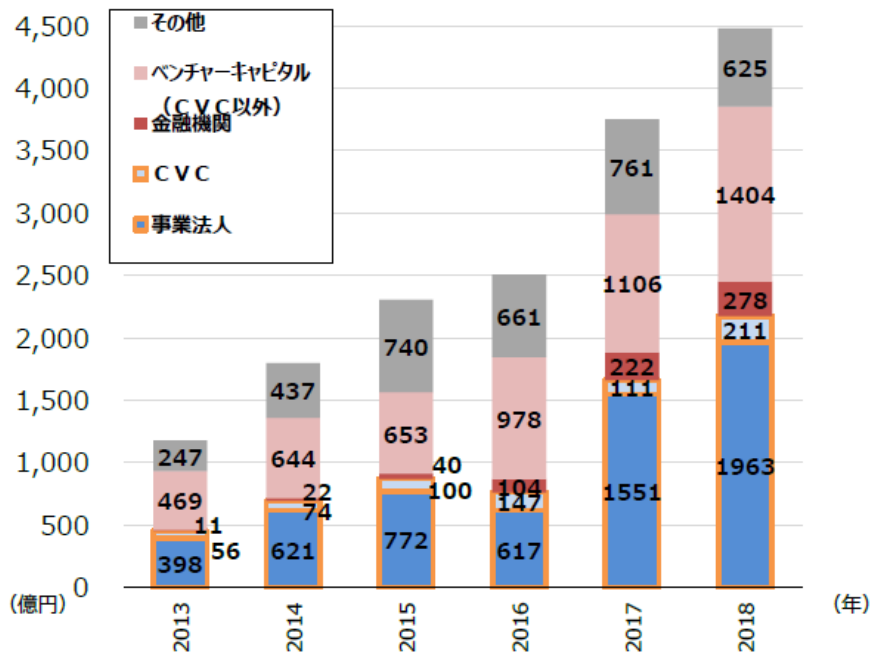
ベンチャー投資先のIPO・M&A件数



出典：ベンチャーエンタープライズセンター「ベンチャー白書2020」を基に三菱総合研究所作成。

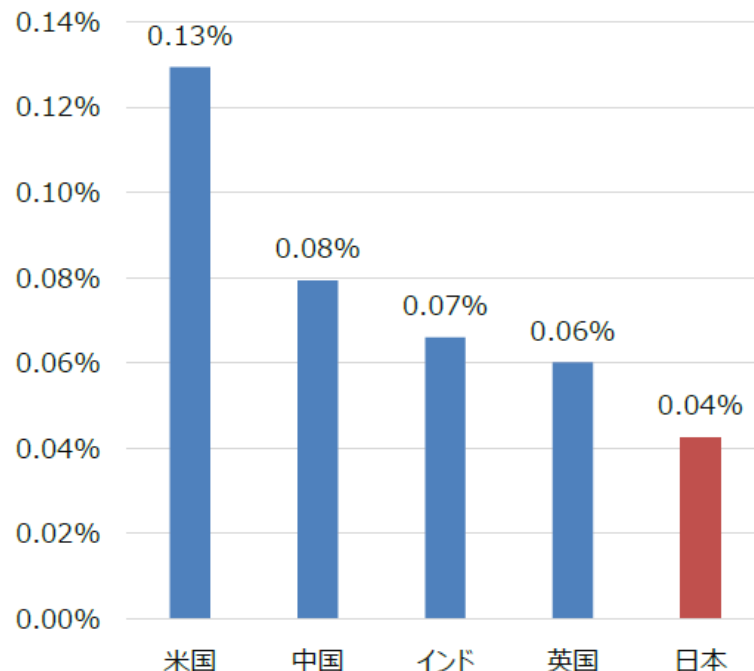
- 事業法人やCVCからスタートアップへの投資は増加傾向。
- 一方、海外との比較すると、スタートアップへの投資額は低い。

国内スタートアップ企業への投資主体



- (出所) 株式会社ジャパンベンチャーリサーチ「Japan Startup Finance 2018」より経済産業省作成。

事業法人・CVCの対GDP比ベンチャー投資額



- (注) 各国地域の当該投資額をGDPで割った値 (2018年)。
- (出所) CB Insights「The 2018 Global CVC Report」より経済産業省作成。

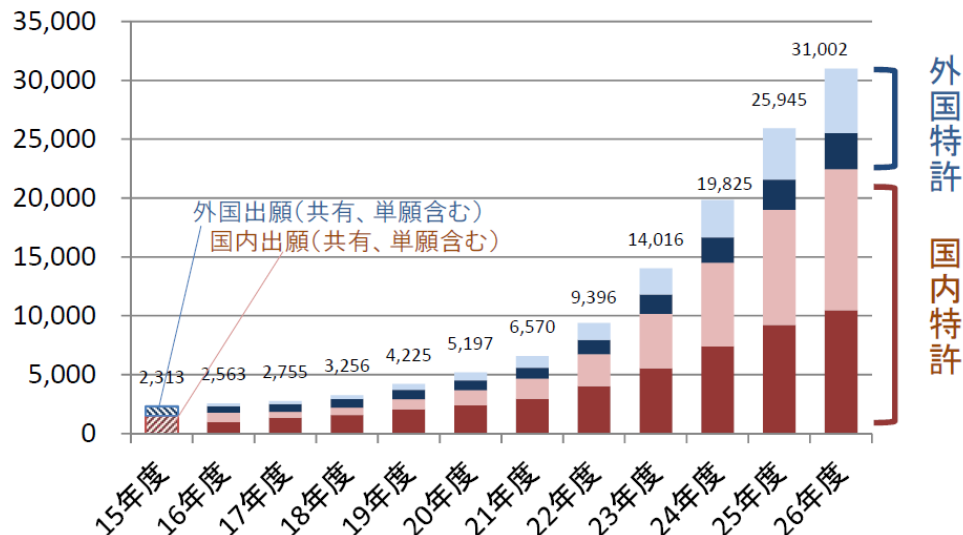
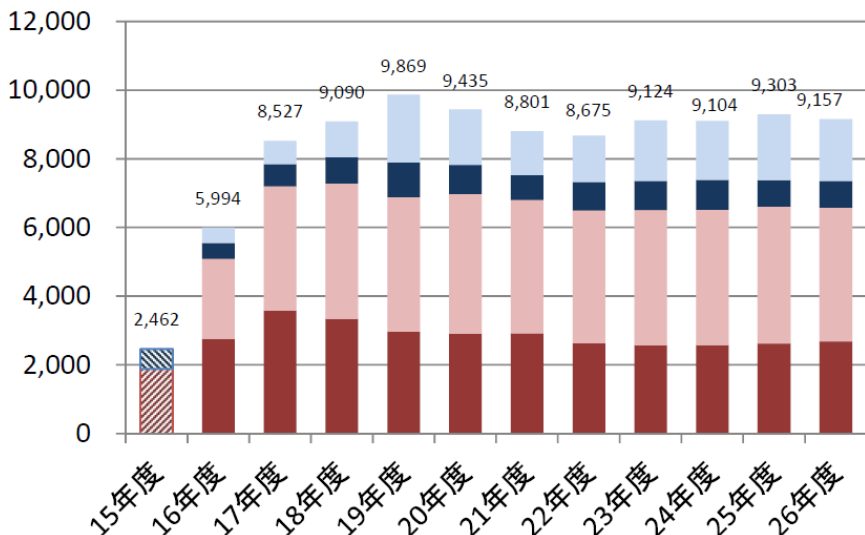
▶ 特許出願件数はほぼ横ばいで推移しているが、特許権保有件数は増加している状況。

【大学等における特許出願件数の推移】

【大学等における特許保有件数の推移】

■ 国内単願 ■ 国内共有 ■ 外国単願 ■ 外国共有

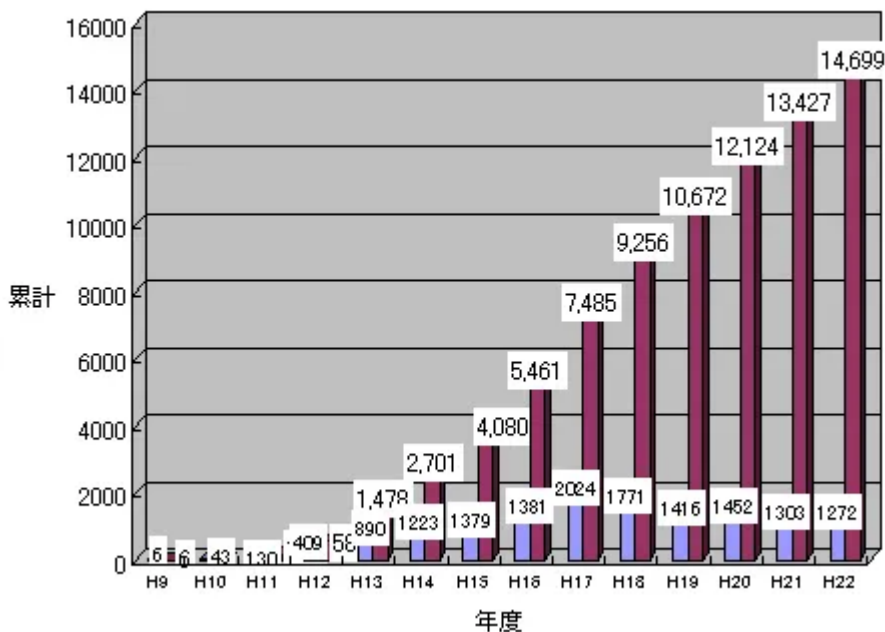
■ 国内単願 ■ 国内共有 ■ 外国単願 ■ 外国共有



出典：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について」
 ※大学等とは、国公立大学(短期大学を含む)、国公立高等専門学校、大学共同利用機関法人を指す。
 ※平成15年度は、単独出願、共同出願の別がなく調査されている。

- 特許流通促進事業（平成9～22年度）では、地方自治体やTLOに対して特許流通アドバイザー(92名：平成21年度)を派遣し、特許流通・技術移転活動を支援。特許流通市場の活性化のための環境整備で一定の成果を上げたと判断し、平成22年度末に事業廃止。
- TLO等から中小企業等への特許ライセンス契約等の成約件数は、累計14,699件。
- 経済的インパクトは3,550億円（平成21年度末）で、投入した事業費総額の約9.3倍。
- 都道府県を跨る技術移転の割合が多く、ネットワークが全国規模で展開されることが重要。

特許流通促進事業成約件数の推移



ライセンサー(特許提供者)の割合



ライセンシー(特許導入者)の割合



(平成23年3月)

ライセンサーとライセンシーの地理的關係

