令和 3 年度　特許庁調査研究報告書

スタートアップが直面する知的財産の課題に関する調査研究報告書

令和 4 年 3 月

三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティング株式会社

要　約

調査の背景

特許庁では 2018 年度より、知財コミュニティポータルサイト「IP BASE（IP KNOWLEDGE BASE for Startup）」を構築し、知財アクセラレーションプログラム「IPAS（IP Acceleration program for Startups）」のハンズオン支援を実施している。すでに 4 年が経過し、スタートアップをとりまく産業社会の潮流や競争環境も大きく変化しており、スタートアップが直面する知的財産上の課題や支援機関のニーズにも変化が生じている可能性がある。

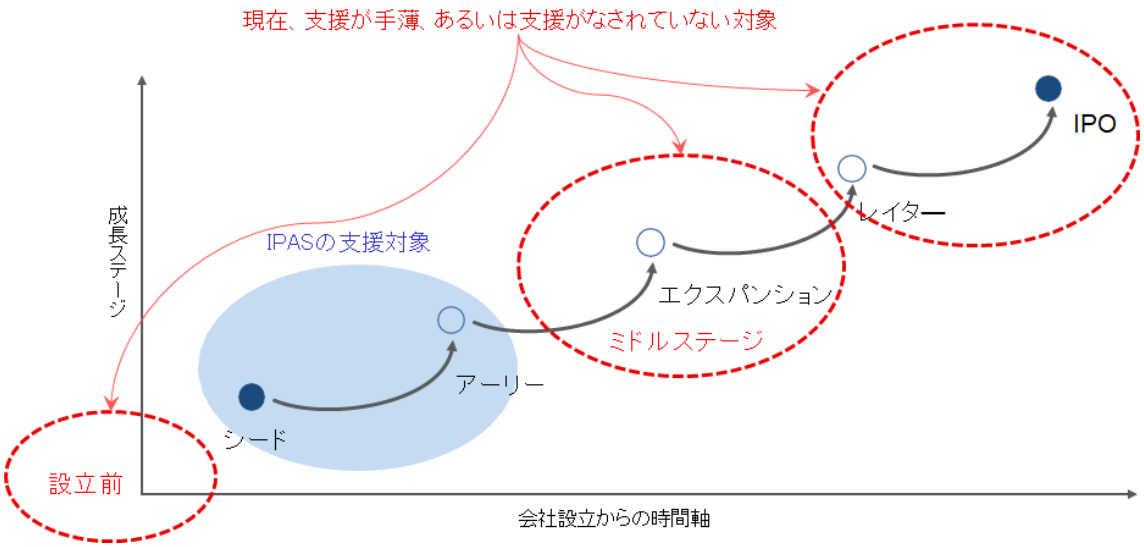
検証すべき課題

- ✧ 現在はシード・アーリー期のスタートアップ支援に重点が置かれているが、支援が手薄になっているところはないか。急成長を遂げるスタートアップに対しては、成長ステージに応じた支援が必要ではないか。
- ✧ 現在提供されている公的支援や民間支援の実態調査、関係者へのアンケート調査やヒアリング調査を通して、支援ニーズと既存支援とのミスマッチの有無、足りない支援を明らかにする必要があるのではないか。

調査の目標

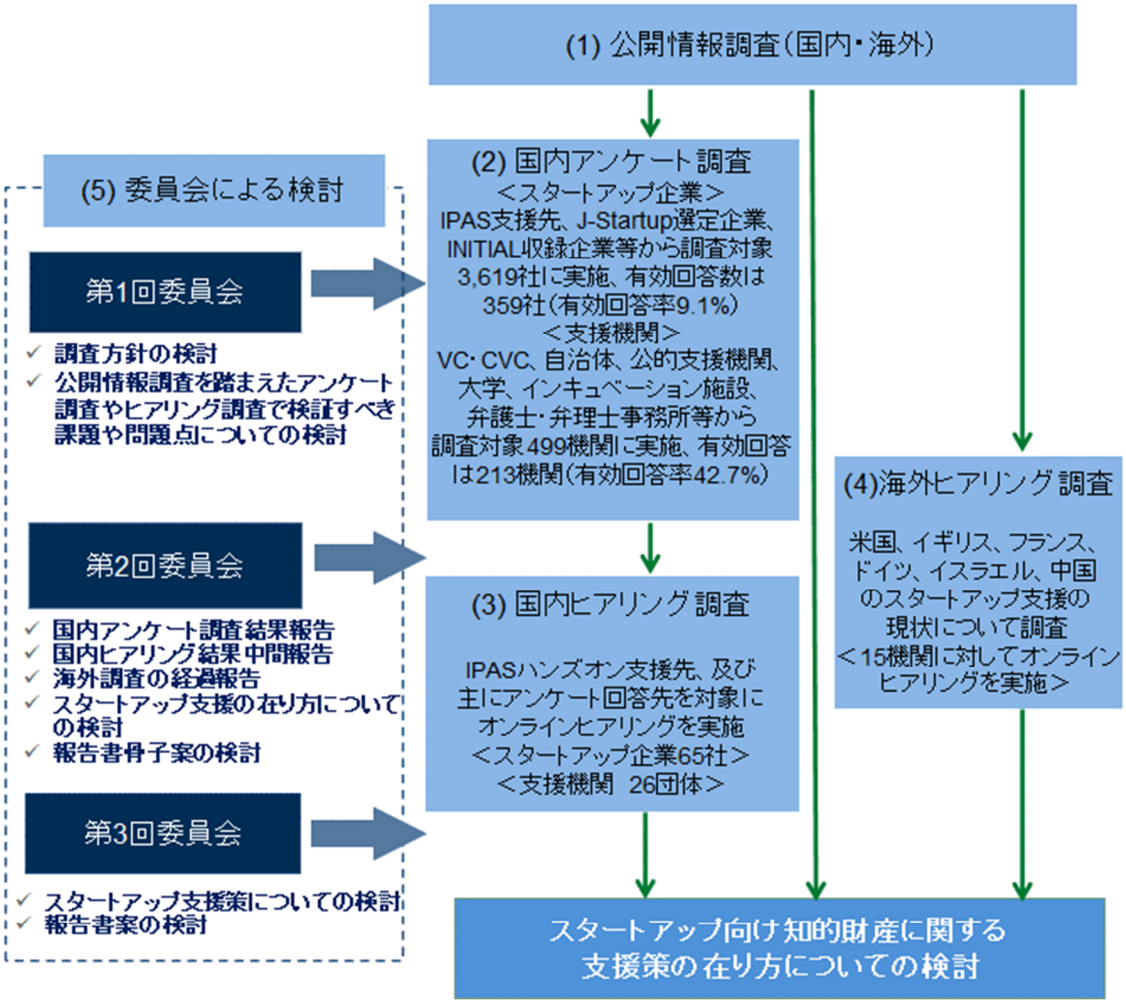
① スタートアップの標準的な成長プロセスを明らかにし、成長プロセスにあった知財支援を提供するための検討を行う

② IP BASE 、IPAS の見直し・拡充や新たな成長ステージのスタートアップに対する支援策の検討を行う



調査のスキーム

本調査研究は、(1) 公開情報調査、(2) 国内アンケート調査、(3) 国内ヒアリング調査、(4) 海外ヒアリング調査、(5) 委員会による検討を踏まえて、新たな支援策についての検討を行った。



支援の基本的な考え方

今回の一連の調査を踏まえ、スタートアップへの知財支援の在り方について4つの基本的な考え方を提示した。

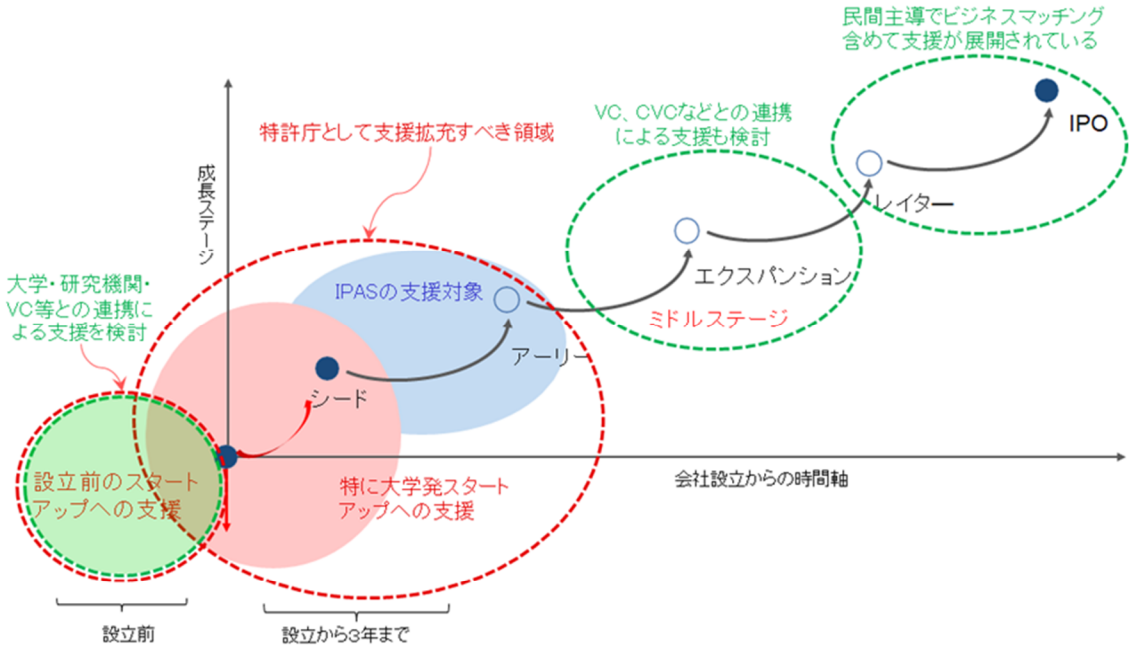
●「知財戦略」の正しい解釈を伝える必要

ヒアリング調査の結果を踏まえると、「知財戦略」の解釈にばらつきがあり、特許出願することが知財戦略であると誤認されている可能性も浮上した。知財は競争優位な収益を得る仕組み（収益モデル）を構築するためのツールであり、そのためには、経営戦略と一体的に考えていくべきものである。ディープテック

系のスタートアップであれば、本来、会社設立前から知財戦略を経営戦略に組み込んで考えるべきであり、起業家やスタートアップの経営者のみならず、支援機関に対しても知財戦略の正しい解釈を伝える必要がある。

◆より早い段階での知財支援が必要

スタートアップの標準的な成長プロセスを踏まえ、本調査では「設立から 3 年以内」「4～7 年」「8 年～」といった時間軸での分析を多面的に行った結果、「設立から 3 年以内」の、より早い段階での知財支援の重要性が浮き彫りとなった。



■大学発スタートアップの知財支援の強化が必要

近年、我が国でも大学発スタートアップは増加しており、大学側も大学のシーズを社会実装化する手段としてスタートアップを重視しており、今後もディープテック系のスタートアップは大学から輩出されるとの期待がある。その一方で、国内ヒアリングでは、大学在籍中の発明をめぐり、大学との知財の取り扱いについて 1 年以上も交渉が続いていたり、不利な条件を提示されて苦慮していたりする大学発スタートアップが少なくないことも判明した。また、大学で権利化した特許はビジネスの観点からの戦略性にかけるため、競争力のあるビジネスに結び付けられないケースなど、様々な課題も浮上した。より早い段階での知財支援の重要性が高まる中、大学発スタートアップへの知財支援をどう働きかけていくかが重要となっている。

★スタートアップエコシステムのさらなる強化

海外事例をみると、スタートアップ支援のプラットフォームはスタートアップエコシステムであり、このエコシステムをいかにグローバルなものへと拡充していくかがポイントとなっている。IP BASE という知財に軸足を置いたプラットフォームは今回調査を実施した米国をはじめとする海外 6 カ国には存在せず、特徴的なスタートアップエコシステムであると評価できるため、この知財コミュニティポータルサイトを引き続き拡充していくことは極めて重要といえる。

知的財産支援にかかる施策展開のイメージ

支援の基本的な考え方を踏まえた上で、今回の調査で特に不足している経営資源として取り上げられた「ヒト（人材）への手当」「情報への手当」「企業ブランド向上への手当」という 3 つの観点から、施策の展開イメージを整理した。以下にその具体例のいくつかを示す。

<凡例>
●知財戦略を正しく伝授するための取組
◆より早い段階での知財支援のための取組
■大学発スタートアップ支援強化のための取組
★スタートアップエコシステムのさらなる強化
※その他の取組

ヒトへの手当	■ IP BASEにおいて、大手企業の研究者やエンジニア、企業内弁理士などの登録を促し、スタートアップとの交流や接点を深め、スタートアップの人材確保の一助とする。（★、※） ■ IPASにおいて、会社設立前の起業家にもメンタリングの機会を提供可能とする。（◆）
情報への手当	■ IP BASEにおいて、国内各大学のアントレプレナー支援や産学連携窓口との連携を強化し、起業に関心のある大学生の登録を促す。（◆、■） ■ 大学・研究機関やVCとの連携を強化し、設立前のスタートアップへの知財支援にかかる情報提供ルートの強化を図る。（●、◆、■、★）
企業ブランド向上への手当	■ IP BASEにおいて、知財戦略に長けたスタートアップの取組紹介に加え、IPAS支援先企業の支援後の成功例を紹介する。（●、※） ■ IP BASEにおいて、知財を重視した支援を行っているVCや、そのVCから投資を受けているスタートアップを紹介する。（●、※）

はじめに

革新的な技術やアイデアによる破壊的イノベーションを興すスタートアップ[1]は、次世代の経済成長の中核となることが期待されている。スタートアップの革新的な技術やアイデアはそれ自体が知的財産として大きな価値がある。

短期間による急成長を遂げるスタートアップがユニコーン企業に成長するためには、自社のビジネスモデルに合わせて、コアとなる技術やアイデアを知的財産として保護する等の「知財戦略」の構築が不可欠である。

政府では、2016 年 4 月に日本経済再生本部において、スタートアップ施策の方向性等をまとめた「ベンチャー・チャレンジ 2020」が決定され、成長戦略においてもスタートアップ施策が盛り込まれてきた。

知的財産分野でも 2018 年 6 月に知的財産戦略本部において決定された「知的財産推進計画 2018」では、スタートアップに対して知財の気づきを促し、知財の取得や活用に対して、スタートアップ独自の課題に対応し得るスピーディな支援を行うことの重要性が指摘されている。「知的財産推進計画 2021」においてもイノベーションエコシステムにおける戦略的な知財活用の推進が指摘されている。現在、スタートアップの起業から事業化までをシームレスに支援するため、フェーズに合わせた様々な支援事業が整備されている。

特許庁においては、平成 29 年度に「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」を実施し、スタートアップの起業から事業化までのフェーズにおいて必要となる知的財産に関する支援策の在り方を検討した。

上記調査研究を踏まえ、特許庁は、創業期のスタートアップに対して、スタートアップ支援の経験者を含む知財やビジネス等の複数の専門家からなるチームを派遣し、ビジネスに対応した適切な知財戦略構築を支援する、「創業期ベンチャー企業に対する知財戦略構築等支援事業」（2018 年度～）及びスタートアップ向けの知財ポータルサイトを活用した動画配信等の効果的な情報発信や、スタートアップエコシステムの関係者と知財の関係者とを結びつける場の提供を通じて、エコシステム活性化を促進する、「ベンチャー知財支援基盤整備事業」（2019 年度～）を行ってきた。

今後、特許庁として、知的財産に関する支援をより充実させるべき箇所を特定した上で適切な支援策を講じるためには、関係機関において行われている支

[1] 本調査での「スタートアップ」とは、創業年が浅く、新たな製品・サービスやビジネスモデルを開発し、市場を開拓する段階にある急成長が期待される企業のことを指す。

援策の全体像とその中における知的財産の支援の位置づけや、スタートアップを取り巻く環境を把握した上で、現在の知的財産における支援策の活用状況や課題、支援策のニーズ等を把握する必要がある。加えて、知的財産に関する適切な支援策を講じるためには、「創業期ベンチャー企業に対する知財戦略構築等支援事業」において支援を行ったスタートアップのフォローアップを行った上で、当該事業の課題及び当該事業における支援後に発生している課題を明確化する必要がある。

そこで、本調査研究は、上述の背景を踏まえ、知的財産に関する支援策の在り方を検討するための基礎資料を作成することを目的として実施した。

本調査研究の遂行にあたって有益な助言をいただいた委員会委員をはじめ、アンケート調査やヒアリング調査にご協力をいただいた多くの関係者に対して、深く感謝申し上げる。

スタートアップが直面する知的財産の課題に関する調査研究委員会

委員名簿

委員長

長谷川 博和 早稲田大学ビジネススクール教授

委員

江戸川 泰路 江戸川公認会計士事務所／EDiX 株式会社 代表

大澤 健一　大澤国際特許外国法事務弁護士事務所 所長

楠美　公　京都大学イノベーションキャピタル株式会社　代表取締役社長

笹原 優子　株式会社 NTT ドコモ・ベンチャーズ　代表取締役社長

中村 亜由子 eiicon company 代表

松田 一敬　合同会社 SARR 代表執行社員

百合本 安彦 グローバル・ブレイン株式会社　代表取締役社長

＜敬称略、五十音順＞

オブザーバー

特許庁

沖田　孝裕	総務部企画調査課　知的財産活用企画調整官
鎌田　哲生	総務部企画調査課　ベンチャー支援班 課長補佐
吉田　知美	総務部企画調査課　ベンチャー支援班・活用企画班 課長補佐
今井　悠太	総務部企画調査課　ベンチャー支援班 係長
藤本　康輔	総務部企画調査課　ベンチャー支援班 係員
比留川　浩介	総務部企画調査課　法務調査員
櫻井　昭喜	総務部企画調査課　工業所有権調査員
関口　嗣畝子	総務部企画調査課　工業所有権調査員

事務局（三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティング）

吉本　陽子	経済政策部　主席研究員
大野　泰資	経済政策部　上席主任研究員
美濃地　研一	研究開発第 2 部（大阪）上席主任研究員
中田　雄介	公共・地域政策部　主任研究員
齋藤　禎	経済政策部　主任研究員
五味　崇	経済政策部　主任研究員
萩原　達雄	知的財産コンサルティング室　主任研究員
上野　翼	知的財産コンサルティング室　主任研究員
馬場　康郎	経済政策部　副主任研究員
山本　洋平	公共・地域政策部　研究員
小島　雄祐	研究開発第 2 部（大阪）　研究員
片平　春樹	公共・地域政策部　研究員
谷口　真一	経済政策部　研究員
平田　玲	経済政策部　研究員
福井　健太郎	専門調査員
川谷　光隆	専門調査員

目　次

本編

I. 序 1
１．本調査研究の背景と目的 1
２．本調査研究の実施方法 1
（１）公開情報調査 1
（２）国内アンケート調査 2
（３）国内ヒアリング調査 3
（４）海外ヒアリング調査 3
（５）委員会による検討 3
（６）調査結果の分析・取りまとめ 4
II. スタートアップ向けの知的財産に関する支援策の在り方 5
１．日本のスタートアップをとりまく課題と本調査の問題意識 5
（１）日本のスタートアップをとりまく現状と課題 5
（２）スタートアップ支援に向けた動き 8
（３）本調査研究における問題意識 10
２．スタートアップの成長イメージ 12
３．時系列でみたスタートアップの特徴 19
４．経営における知財戦略の位置づけ 23
（１）経営戦略への知財戦略組み込みの有無 23
（２）経営戦略へ知財戦略を組み込むタイミング 26
５．共同研究の際の知的財産にかかる課題や問題点 33
６．知的財産にかかる相談相手 36
７．知的財産にかかる情報収集の実態 42
８．不足している経営資源 45
（１）全般的な傾向 45
（２）知財担当者 48
９．スタートアップ支援へのニーズ 51
（１）現行のスタートアップ支援の現状 51
（２）特許庁が実施している IP BASE、IPAS の位置づけ 55
（３）知的財産にかかる支援ニーズ 56
１０．知的財産にかかる支援の在り方 61
（１）支援の基本的な考え方 61
（２）知的財産支援にかかる施策展開のイメージ 66
１１．おわりに 70

分析編

III. 我が国におけるスタートアップをとりまく現状と課題 75
１．国内公開情報調査 75
（１）国内公開情報調査の調査設計 75
（２）スタートアップに関する現状 75
(i) スタートアップ・データベース（INITIAL）を用いた分析 75
(ii) 現行のスタートアップ向け支援 89
(iii) 特許庁等が行うスタートアップ向け知的財産の支援制度の分析 99
(iv) 支援機関に関する調査 104
２．スタートアップ企業向けアンケート調査 106
（１）アンケート調査概要 106
（２）分析方針 106
（３）スタートアップの概況 108
(i) 業種 108
(ii) 技術分野 110
(iii) 成長段階 113
(iv) 出自 114
(v) VC 等からの出資に対する意向 118
(vi) 海外事業展開に関する意向 125
(vii) 株式上場（IPO）、事業売却（M&A）、戦略的提携等に対する意向 128
（４）知的財産に関する意識 133
(i) 知的財産に対する重視度 133
(ii) 知的財産に関する情報の入手 138
（５）知的財産の権利化 146
（６）知的財産に関する取組み 150
(i) 知的財産の経営戦略上の位置づけ 150
(ii) 知的財産を経営戦略の中に組み込んだ時期 152
(iii) 知的財産の管理・実施体制 156
(iv) 知的財産の活用等による直接・間接的な効果 160
（７）経営資源や知的財産に関する相談相手 167
(i) 経営資源の充不足 167
(ii) 創業期・成長拡大期を振り返って思うこと 173
(iii) 共同研究・連携時における知的財産の課題 175
(iv) 知的財産を経営戦略の中に組み込む際の相談相手 178
（８）知的財産に関する支援策ニーズ 184

(i) 知的財産に関する国等の支援策の現在の利用ニーズ、有用だった支援策 184
(ii) スタートアップの知的財産に関する国等の支援策で関心が高い支援策 189
３．支援機関向けアンケート調査 212
（１）アンケート調査概要 212
（２）分析方針 213
（３）スタートアップに対する支援状況 214
(i) スタートアップに対する支援の有無 214
(ii) 支援の内容 216
(iii) 支援の地理的範囲 218
（４）支援先スタートアップの状況 219
(i) スタートアップの成長段階、技術分野 219
(ii) スタートアップの知的財産に関する取組 228
（５）知的財産に関する情報の入手 232
（６）スタートアップが抱える知的財産に関する課題 235
(i) スタートアップが直面しがちな課題 235
(ii) スタートアップを取り巻く環境 237
(iii) 共同研究・連携時における知的財産の課題 242
（７）知的財産に係る支援の内容及び支援を行う上での課題 244
(i) 支援の内容、優先度の高い支援 244
(ii) 支援における課題 255
(iii) 知的財産にかかわる支援人材の状況 260
（８）スタートアップへの投資 261
(i) 投資先スタートアップにおける知的財産の出願の状況 261
(ii) 投資の際の知的財産の重視度 265
（９）知的財産に関する国等の支援ニーズ 270
４．スタートアップ向け国内ヒアリング調査 284
（１）スタートアップ向け国内ヒアリング調査設計 284
(i) ヒアリング対象先 284
(ii) 主なヒアリング項目 285
（２）創業経緯 286
(i) 会社設立前に受けたサポートや相談先 286
(ii) 知財権利化のきっかけやタイミング 287
（３）経営資源の充足状況 287
(i) 会社設立後に受けたサポートや相談先 287
(ii) 資金調達の状況 289
(iii) 人材の状況 290
(iv) 情報収集、設備 294

（４）ビジネス戦略と知財戦略.....295
(i) ビジネスに知財戦略を組み入れたきっかけ、タイミング、サポート.....295
(ii) 出口戦略を見据えた知財戦略にかかる課題.....296
(iii) 業務提携・ライセンスにおける知財戦略にかかる課題.....297
(iv) グローバル市場を見据えた知財戦略にかかる課題.....300
（５）IPAS 支援を行ったスタートアップのフォローアップ.....302
(i) IPAS に応募したきっかけ.....302
(ii) メンタリングチームとのコミュニケーション.....303
(iii) IPAS によって得られた成果やメリット.....304
(iv) IPAS の課題や見直し・拡充への期待.....305
(v) IPAS 支援後に必要なフォローアップ等.....307
（６）知的財産に関する支援ニーズ.....308
（７）ケース別の課題.....310
(i) 技術領域による課題.....310
(ii) 出自の違いによる課題.....312
(iii) 出口戦略の違いによる課題.....312
５．支援機関向け国内ヒアリング調査.....313
（１）支援機関向け国内ヒアリング調査設計.....313
(i) ヒアリング対象先.....313
(ii) 主なヒアリング項目.....314
（２）スタートアップ支援の現状.....315
(i) 主たる支援先の対象.....315
(ii) 主たる支援内容.....316
（３）スタートアップに不足する経営資源.....316
(i) 全般的な傾向.....316
(ii) 知財にかかる人材.....318
（４）スタートアップの知財支援にかかる課題や問題点.....319
(i) 支援機関からみたスタートアップの知財戦略にかかる課題.....319
(ii) 支援機関からみた共同研究やライセンスにかかる課題.....321
(iii) 支援機関によるスタートアップへの知財支援にかかる課題.....324
（５）投資判断における知的財産の位置づけ.....325
（６）知的財産に関する支援ニーズ.....327
IV．海外におけるスタートアップをとりまく現状と課題.....329
１．海外調査設計.....329
（１）調査の目的.....329
（２）調査対象国と実施方法.....329
（３）主な調査項目.....329

（４）調査対象機関.....329
２．スタートアップエコシステムを形成するプレイヤーの役割.....334
（１）大学等の技術移転機関のスタートアップ支援.....334
(i) 起業に向けた意識醸成・知見提供.....334
(ii) 知的財産活用に向けた大学等との交渉支援.....335
(iii) 資金調達支援.....336
(iv) その他ネットワークの提供.....337
（２）ベンチャーキャピタルのスタートアップ支援.....338
(i) 前提としての社内の体制.....338
(ii) スタートアップに対するコンサルティング.....338
（３）官民連携によるスタートアップエコシステムの形成.....339
(i)「フレンチテック」によるブランディング.....339
(ii) スタートアップエコシステムのハブとなる官民連携組織の構築.....340
３．スタートアップに対して提供されている具体的な支援施策.....342
（１）スタートアップ設立以前の支援.....342
(i) 起業に向けた意識醸成（基礎的な教育・ワークショップ）.....342
(ii) 起業を要件としない金銭的支援.....343
（２）ワークショップの開催・ハンズオン支援.....344

資料編

資料I. スタートアップ企業向けアンケート調査結果.....349
１．アンケート調査設計.....349
（１）調査方法.....349
（２）回収状況.....350
２．アンケート調査結果.....350
（１）スタートアップの概況.....350
(i) 業種.....350
(ii) 技術分野.....351
(iii) 成長段階.....352
(iv) 出自.....353
(v) VC 等からの出資に対する意向.....354
(vi) 海外事業展開に関する意向.....355
(vii) 株式上場（IPO）、事業売却（M&A）、戦略的提携等に対する意向.....356
（２）知的財産に関する意識.....357
(i) 知的財産に対する重視度.....357
(ii) 知的財産に関する情報の入手.....360

（３）知的財産の権利化.....363
（４）知的財産に関する取組.....366
(i) 知的財産の経営戦略上の位置づけ.....366
(ii) 知的財産を経営戦略の中に組み込んだ時期.....366
(iii) 知的財産の管理・実施体制.....367
(iv) 知的財産の活用等による直接・間接的な効果.....368
（５）経営資源や知的財産に関する相談相手.....369
(i) 経営資源の充不足.....369
(ii) 創業期・成長拡大期を振り返って思うこと.....370
(iii) 共同研究・連携時における知的財産の課題.....371
(iv) 知的財産を経営戦略の中に組み込む際の相談相手.....372
（６）知的財産に関する支援策ニーズ.....374
(i) 知的財産に関する国等の支援策の現在の利用二ーズ、有用だった支援策.....374
(ii) スタートアップの知的財産に関する国等の支援策で関心が高い支援策.....375
（７）自由回答設問.....377
３．（参考）アンケート調査票.....395
資料II. 支援機関向けアンケート調査結果.....409
１．アンケート調査設計.....409
（１）調査方法.....409
（２）回収状況.....409
２．アンケート調査結果.....410
（１）支援機関の概況.....410
（２）スタートアップに対する支援状況.....411
(i) スタートアップに対する支援の有無.....411
(ii) 支援の内容.....412
(iii) 支援の地理的範囲.....414
（３）支援先スタートアップの状況.....415
(i) スタートアップの成長段階、技術分野.....415
(ii) スタートアップの知的財産に関する取組.....419
（４）知的財産に関する情報の入手.....420
（５）スタートアップが抱える知的財産に関する課題.....424
(i) スタートアップが直面しがちな課題.....424
(ii) スタートアップを取り巻く環境.....425
(iii) 共同研究・連携時における知的財産の課題.....426
（６）知的財産に係る支援の内容及び支援を行う上での課題.....427
(i) 支援の内容、優先度の高い支援.....427
(ii) 支援における課題.....430

（iii）知的財産にかかわる支援人材の状況.....431
（７）スタートアップへの投資.....432
（i）投資先スタートアップにおける知的財産の出願の状況.....432
（ii）投資の際の知的財産の重視度.....432
（８）知的財産に関する国等の支援ニーズ.....437
（９）自由回答設問.....441
３．（参考）アンケート調査票.....469
資料III. 海外調査結果.....483
１．米国.....483
（１）スタートアップをとりまく現状.....483
（i）概況.....483
（ii）件数全体の推移.....484
（iii）イグジットの状況.....486
（iv）投資額別の資金調達額.....487
（v）業種別の動向.....488
（２）スタートアップの支援の実態.....491
（i）政府機関.....491
（ii）技術移転機関.....497
（iii）ベンチャーキャピタル.....503
２．イギリス.....507
（１）スタートアップをとりまく現状.....507
（i）概況.....507
（ii）件数全体の推移.....508
（２）スタートアップの支援の実態.....512
（i）政府機関.....512
（ii）技術移転機関.....526
（iii）ベンチャーキャピタル.....532
３．フランス.....533
（１）スタートアップをとりまく現状.....533
（i）概況.....533
（ii）件数全体の推移.....535
（iii）ステージ別の資金調達額.....536
（iv）業種別の動向.....536
（v）国・地域別の動向.....537
（vi）投資家のタイプ.....537
（vii）イグジットの動向.....538
（２）スタートアップの支援の実態.....538

(i) 政府機関 539
(ii) 民間支援機関 544
４．ドイツ 548
（１）スタートアップをとりまく現状 548
(i) 概況 548
(ii) 地域毎の分布 549
(iii) 業種別の動向 550
（２）スタートアップの支援の実態 551
(i) 政府機関 551
(ii) 州政府・民間企業の共同出資機関 556
(iii) 技術移転機関 559
５．イスラエル 562
（１）スタートアップをとりまく現状 562
(i) 概況 562
(ii) 件数全体の推移 562
(iii) イグジットの状況 563
(iv) ステージ別の資金調達額 564
(v) 業種別の動向 565
（２）スタートアップの支援の実態 567
(i) 政府機関 567
(ii) 技術移転機関 576
(iii) ベンチャーキャピタル 577
６．中国 578
（１）スタートアップをとりまく現状 578
(i) 概況 578
(ii) 件数と時価総額の推移 579
(iii) 業種別の動向 579
(iv) 資金調達の動向 581
（２）大学によるスタートアップの支援の実態 582

本　編

Ⅰ．序

１．本調査研究の背景と目的

平成 29 年度に実施した「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」においては、スタートアップに対する知財支援の方向性として「ウィーク・タイ」と「ストロング・タイ」に着目し、「ウィーク・タイ」は知財の気づきの場を提供し、弁理士・弁護士などの専門家へのアクセシビリティを高めるための知財コミュニティポータルサイト「IP BASE（IP KNOWLEDGE BASE for Startup）」の構築、「ストロング・タイ」は知財アクセラレーションプログラム「IPAS（IP Acceleration program for Startups）」のハンズオン支援という形で施策展開されている。

それから 4 年あまりが経過し、スタートアップは破壊的イノベーションの担い手として、経済成長を牽引するエンジンとしての期待がさらに高まっている。民間企業のみならず、近年は自治体を含めた公的機関によるスタートアップ支援も増加しつつある。さらに、この 4 年間でスタートアップをとりまく産業社会の潮流や競争環境も大きく変化しており、スタートアップが直面する知的財産上の課題や支援機関のニーズにも変化が生じている可能性がある。

そこで、本年度はデータベースを活用してスタートアップの標準的な成長プロセスを明らかにした上で、改めて公開情報調査、国内スタートアップや支援機関へのアンケート調査やヒアリング調査、海外のスタートアップ政策や支援にかかる調査を実施することで、現状の支援実態とニーズとの間にギャップが存在しないかどうか、新たに必要とされる支援策は何かを把握し、IPAS、IP BASE の見直し・拡充や新たなステージのスタートアップに対する支援策を検討するための基礎資料を作成することとした。

２．本調査研究の実施方法

（１）公開情報調査

国内公開情報調査では、スタートアップデータベース（INITIAL）を用いてスタートアップに関する統計資料を作成し、資金調達ステージごとのスタートアップ社数や、資金調達ステージと EXIT との関係などについて分析を行い、スタートアップの標準成長プロセスを把握するための基礎資料を作成した。また、省庁や公的支援研究機関、自治体、民間、そして特許庁が手掛けるスタートアップ向け支援の把握、ベンチャーキャピタルやアクセラレータ等に関する調査等を実施した。

海外については、米国、ドイツ、イギリス、フランス、イスラエル、中国を対象とし、スタートアップ支援策及び知財支援の実態等について調査を実施した。特に大学の技術移転の実態やベンチャーキャピタルの支援の実態に着目して情報を収集した。

（2）国内アンケート調査

スタートアップ、支援機関の両方に対し、国内アンケート調査を実施した。

スタートアップ向けのアンケート調査では、データベース（INITIAL）の収録情報や知財アクセラレーションプログラム（IPAS）の支援先企業、J-Startup 選定企業などのリストを統合・重複確認をした上で、調査対象リスト（発送数 3,619 社）を作成し、郵送記述式・WEB 回答式のアンケート調査（調査票等を郵送し、紙媒体の調査票あるいは WEB 回答画面から回答頂く方式）として実施した。

主な調査項目は以下のとおり。

－会社概要、事業領域、成長段階、出口戦略、グローバル展開
－知的財産に関する意識
－知的財産に係る情報収集の実態
－知的財産に関する権利化・契機（きっかけ）
－知的財産（ノウハウ・営業秘密を含む）に関する取組状況
－経営資源や知的財産に関する相談相手
－知的財産に関する国等の支援策ニーズ

支援機関向けのアンケートでは、公開情報、特許庁事業における連携先機関の情報等をもとに、「VC・CVC」[2]、「政府系機関、公的支援機関、地方自治体」、「大学」、「インキュベーション施設」、「弁理士・弁護士事務所」、「民間事業会社」などを抽出して調査対象リスト（発送数 499 件）を作成し、郵送記述式・WEB 回答式（調査票等を郵送し、紙媒体の調査票あるいは WEB 回答画面から回答頂く方式）としてアンケート調査を実施した。また、回答率の向上のため、一部 VC・CVC には事前に調査協力への架電を行った。

主な調査項目は以下のとおり。

－支援団体の概要
－スタートアップ支援の実態
－支援先企業の特徴
－スタートアップ支援に係る情報収集の実態
－スタートアップが抱える知的財産に係る課題
－知的財産支援に係る支援の内容及び課題
－スタートアップへの投資
－知的財産に関する国等の支援策ニーズ

[2] VC は「Venture Capital（ベンチャーキャピタル）」、CVC は「Corporate Venture Capital（コーポレート・ベンチャーキャピタル）」の略称。以下、本報告書を通して同様。

（3）国内ヒアリング調査

アンケート調査結果を深掘りする目的で国内ヒアリング調査を実施した。

アンケート調査対象者の中から 90 者以上（「創業期ベンチャー企業に対する知財戦略構築等支援事業」（2018 年度～2020 年度）において IPAS ハンズオン支援したスタートアップを含む）を対象に国内ヒアリング調査をオンラインにて実施した。

なお、スタートアップのヒアリング先の抽出にあたっては、成長ステージ、業種や技術、出自などのバランスに配慮した。支援機関へのヒアリング先の抽出にあたっては、機関属性（ベンチャーキャピタル、弁理士・弁護士事務所、大学、自治体、公的支援機関等）のバランスに配慮した。

（4）海外ヒアリング調査

海外ヒアリング調査は、公開情報調査及び国内アンケート調査を踏まえた深掘りや、日本と海外における支援策やスタートアップの知財に関する課題の比較等を行うことを目的に実施した。

対象国については、注目すべきスタートアップ支援の実態がうかがえる国・地域を対象に実施した。具体的には、米国、ドイツ、イギリス、フランス、イスラエルを対象に 15 件のヒアリングを実施した。

ヒアリング対象先は政府機関（スタートアップ支援の窓口）、大学の技術移転機関、インキュベーション施設、ベンチャーキャピタルなどを対象に実施した。

（5）委員会による検討

調査研究に関して専門的な視点からの検討、分析、助言を得るために、有識者 8 名（委員名簿参照）で構成される委員会を設置し、計 3 回の委員会を開催した。委員会は対面及びウェブ会議システムを活用したハイブリッド方式で開催した。

【第 1 回】令和 3 年 11 月 29 日（月）

（1）調査研究の趣旨説明
（2）公開情報調査の中間報告
（3）国内アンケート調査の概要
（4）国内ヒアリング調査の概要
（5）海外調査の概要
（6）本日の論点

【第 2 回】令和 4 年 1 月 31 日（月）

（１） 本日の論点

（２） 提言の方向性について

（公開情報調査、国内アンケート調査結果、国内・海外ヒアリング経過報告含む）

【第 3 回】令和 4 年 3 月 17 日（木）

（１） 本日の論点

（２） 報告書案について

（公開情報調査、国内アンケート調査結果、国内・海外ヒアリング結果報告含む）

（６）調査結果の分析・取りまとめ

以上の一連の調査の結果を踏まえて、スタートアップの標準的な成長プロセスを明らかにした上で、スタートアップが直面している知的財産の課題を整理し、現状の IP BASE や IPAS を中心とする特許庁のスタートアップ支援施策の拡充の方向性について取りまとめた。

なお、委員会では提言をまとめるのみならず、アウトリーチの在り方も重要であるとの指摘もなされたことから、調査結果に係る提言をまず「本編」としてとりまとめ、提言の根拠となる分析については「分析編」、バックデータは「資料編」としてとりまとめた。

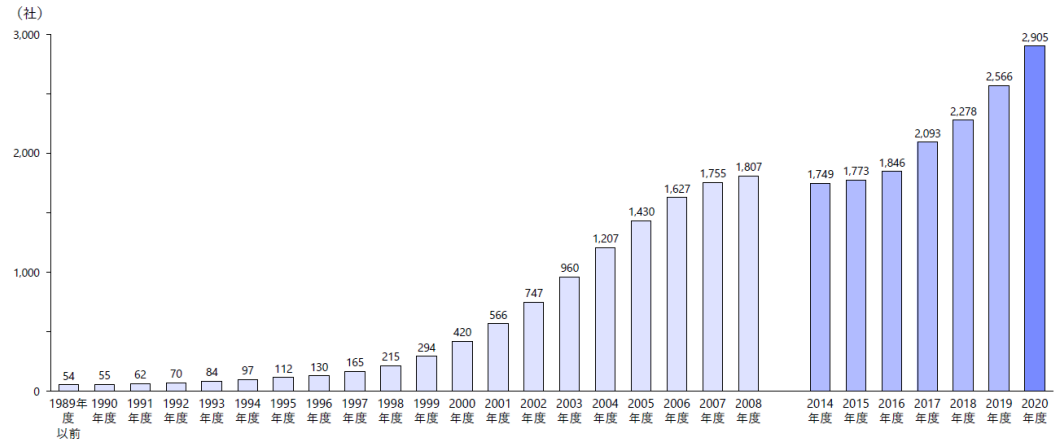
Ⅱ．スタートアップ向けの知的財産に関する支援策の在り方

１．日本のスタートアップをとりまく課題と本調査の問題意識

（１）日本のスタートアップをとりまく現状と課題

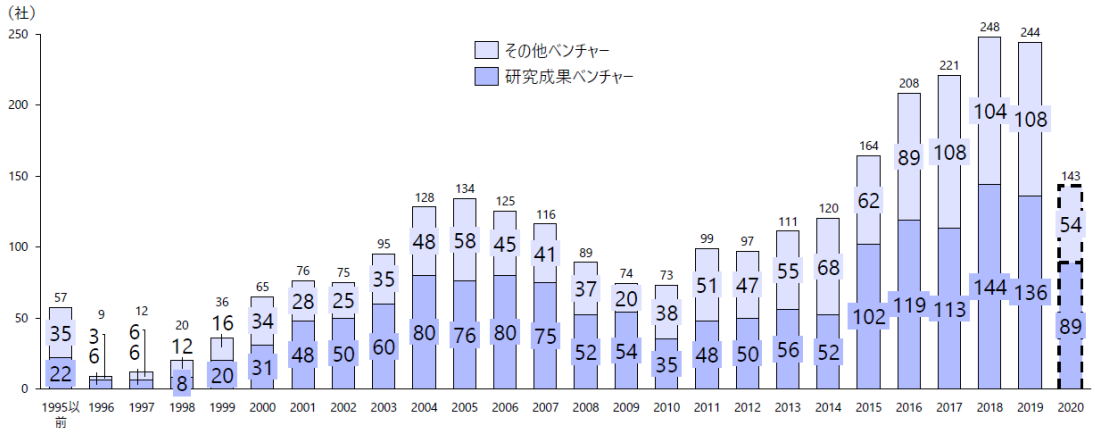
技術革新のスピードはさらに加速し、イノベーションの担い手としてのスタートアップへの期待役割は高まっている。我が国でも 2014 年以降、大学発ベンチャー企業数は増加傾向にあり、2020 年度には 2,905 社と前年からの増加数・企業数とも過去最高となっている（図表 1）。2020 年 10 月時点で把握された大学発ベンチャーを設立年別にみると、研究成果を踏まえて起業する研究成果ベンチャーも増えており、大学発ベンチャーがディープテック系スタートアップの増加に果たす役割は大きいと考えられる（図表 2）。

図表 1　大学発ベンチャー企業数の年度別推移



（出典）経済産業省「令和 2 年度産業技術調査(大学発ベンチャー実態等調査)報告書」2021 年 5 月 28 日

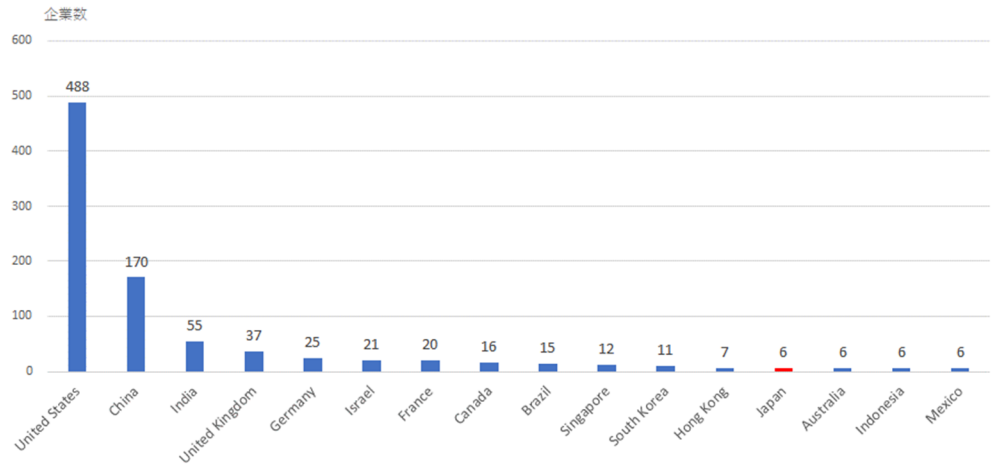
図表 2　2020 年 10 月時点で存在する大学発ベンチャー企業の設立分布（2020 年暫定値）



（注）2020 年 10 月時点で存在する大学発ベンチャー企業の設立年分布（2020 年分は暫定値）
（出典）経済産業省「令和 2 年度産業技術調査(大学発ベンチャー実態等調査)報告書」2021 年 5 月 28 日

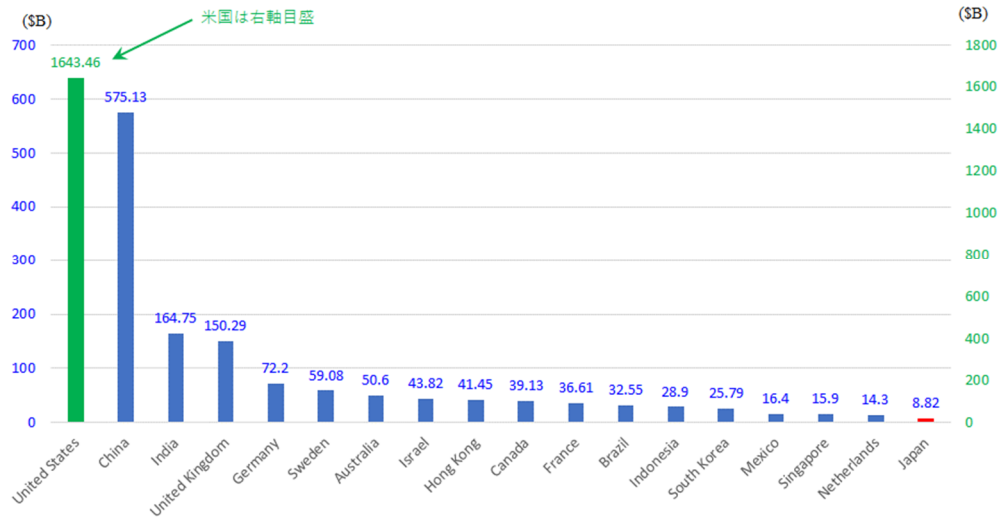
しかしながら、日本は世界で戦えるユニコーンの数では諸外国に比べて大きく見劣りし、2021 年末の時点では 6 社[3]で、オーストラリア、インドネシア、メキシコと並び世界第 13 位となっている（図表 3）。ユニコーンの時価総額ではさらに順位を落とし、世界 18 位に甘んじている（図表 4）。また、資金調達額の規模も見劣りする（図表 5）とのデータがある。

図表 3　ユニコーン企業数の国際比較



（出典）CB Insights「The Complete List Of Unicorn Companies」2021.12 より三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社（MURC）作成[4]

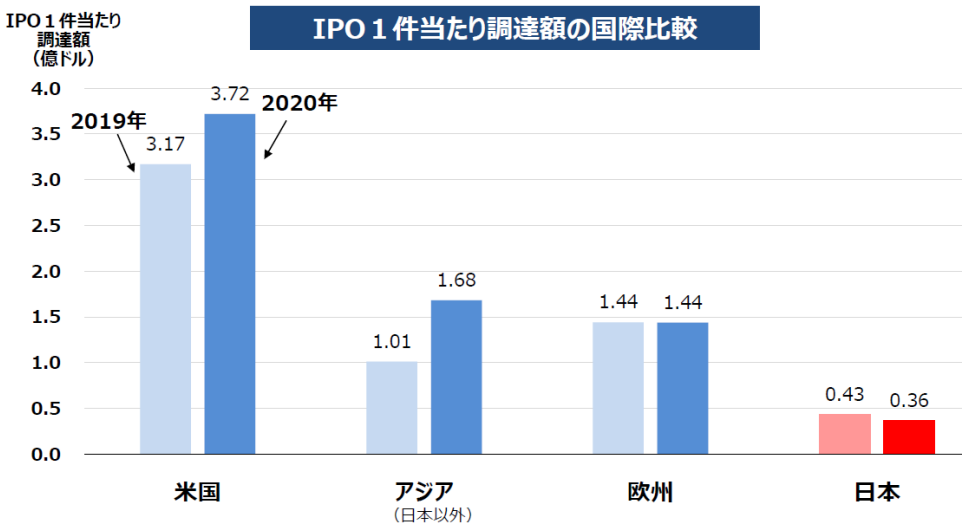
図表 4　ユニコーン時価総額の国際比較



（出典）CB Insights「The Complete List Of Unicorn Companies」2021.12 より三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社（MURC）作成 [4]

[3] 6 社のユニコーンは、Preferred Networks、SmartNews、SmartHR、Spiber、Liquid、Playco
[4] https://www.cbinsights.com/research/

図表 5　IPO１件当たりの調達額の国際比較

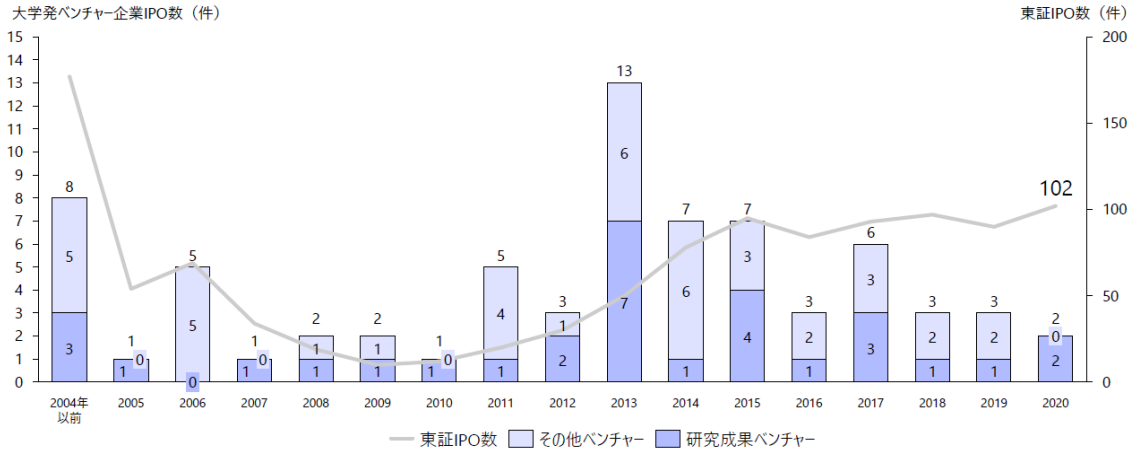


（出典）成長戦略会議（第８回）「基礎資料」内閣官房成長戦略会議委事務局
経済産業省　経済産業政策局　令和 3 年 3 月[5]

スタートアップの出口戦略は IPO のみならず M&A などもあるが、我が国の大学発ベンチャーが近年増えている割には IPO に至る企業は少ない（図表 6）。

また、スタートアップの革新的な技術やアイデアは、それ自体が知的財産として大きな価値がある。とりわけ、短期間に急成長を遂げるスタートアップがユニコーン企業に成長するためには、自社のビジネスモデルに合わせて、コアとなる技術やアイデアを知的財産として保護する等の「知財戦略」の構築が不可欠である。しかし、ディープテック系が多いと思われる大学発ベンチャーにおいて「効果的な特許戦略へのアドバイス」を受けたとの回答は約 2 割と、低い水準にとどまっている（図表 7）。

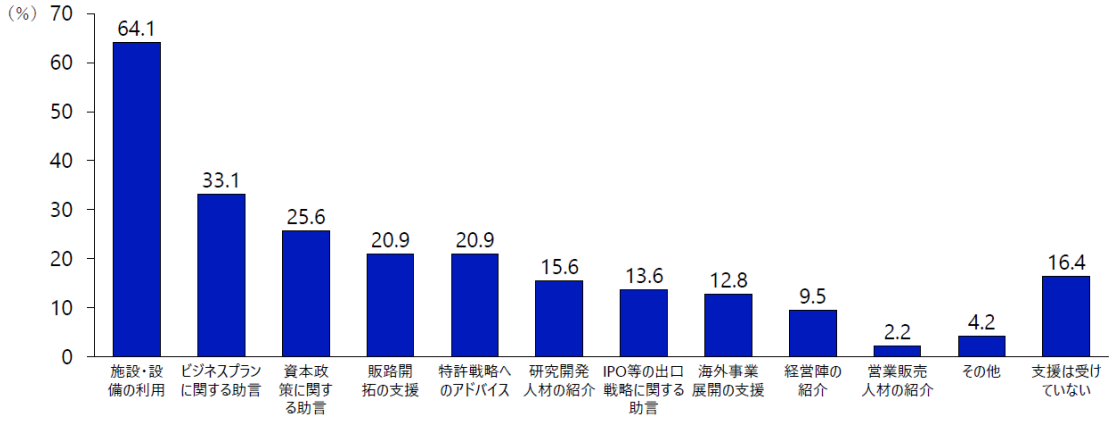
図表 6　大学発ベンチャー企業の IPO 数の年別推移



（出典）経済産業省「令和 2 年度産業技術調査(大学発ベンチャー実態等調査)報告書」2021 年 5 月 28 日

[5] https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/seicho/seichosenryakukaigi/dai8/siryou1.pdf

図表 7　国・自治体・大学・VC からの効果的な支援



（出典）経済産業省「令和 2 年度産業技術調査(大学発ベンチャー実態等調査)報告書」2021 年 5 月 28 日

（2）スタートアップ支援に向けた動き

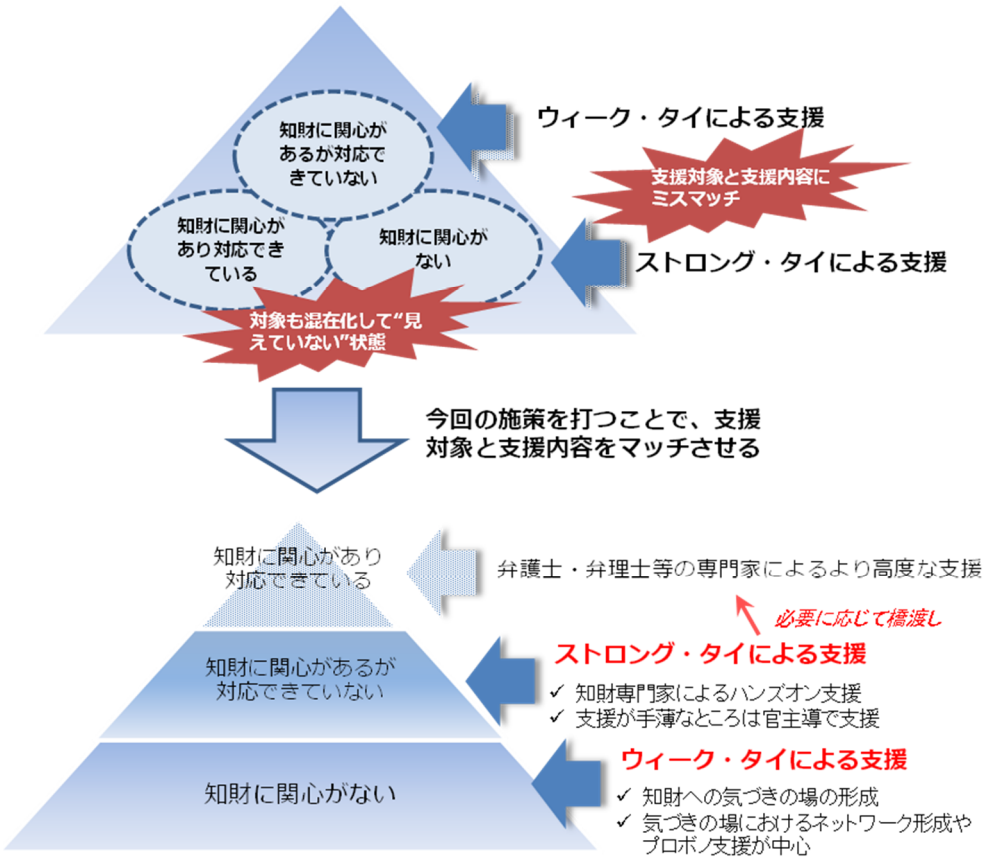
政府では、2016 年 4 月に日本経済再生本部において、スタートアップ施策の方向性等をまとめた「ベンチャー・チャレンジ 2020」が決定され、成長戦略においてもスタートアップ施策が盛り込まれてきた。知的財産分野でも 2018 年 6 月に知的財産戦略本部において決定された「知的財産推進計画 2018」では、スタートアップに対して知財の気づきを促し、知財の取得や活用に対して、スタートアップ独自の課題に対応し得るスピーディな支援を行うことの重要性が指摘されている。「知的財産推進計画 2021」においてもイノベーションエコシステムにおける戦略的な知財活用の推進が指摘されている。現在、スタートアップの起業から事業化までをシームレスに支援するため、フェーズに合わせた様々な支援事業が整備されている。

こうした状況を踏まえ、特許庁においては、平成 29 年度に「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」を実施し、スタートアップの起業から事業化までのフェーズにおいて必要となる知的財産に関する支援策の在り方の検討を行った（図表 8）。

この調査研究を踏まえて、特許庁では 2018 年度より知財コミュニティである知財コミュニティポータルサイト：IP BASE を開設し、これまで特許庁とは接点が希薄であったスタートアップに対するワンストップサービスを提供している。そして、IP BASE を通して早い段階から知財の重要性に気づきを持たせ、また、スタートアップが弁理士や弁護士といった知財専門家へのアクセスを容易するための工夫や情報発信に努めてきた（スタートアップとのウィーク・タイ）。

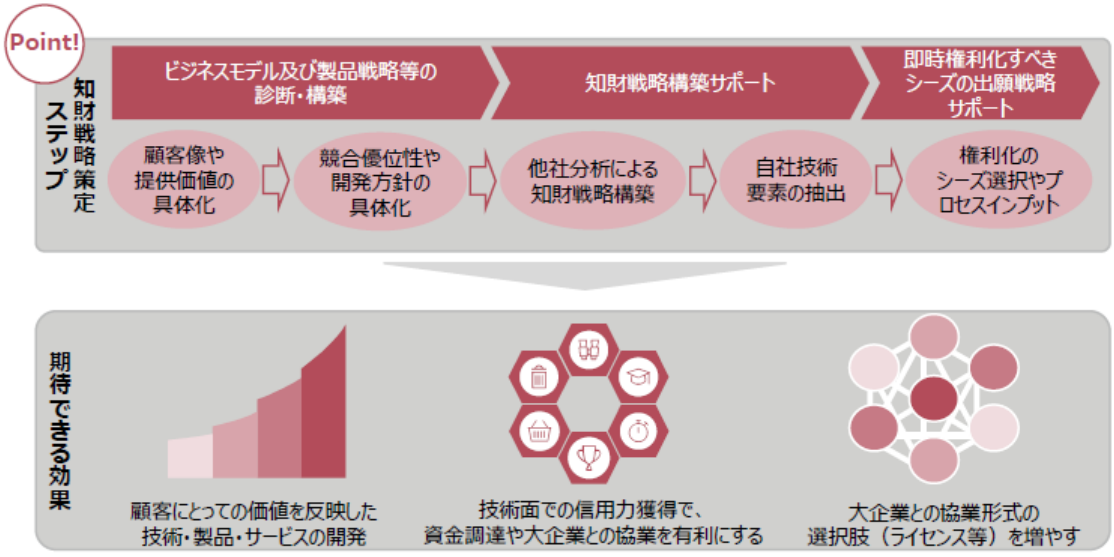
さらに、知財に関心はあるものの上手く対応できていないスタートアップに対しては、IPAS というビジネスメンターと知財メンターによるハンズオン支援を行い、早い段階からビジネス戦略に知財戦略を組み込むことの重要性を唱え、実践してきている（スタートアップとのストロング・タイ）（図表 9）。

図表 8　スタートアップ支援に対する特許庁の基本的な考え方



（出典）平成 29 年度特許庁産業財産権制度問題調査研究報告書「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

図表 9　IPAS（IP Acceleration program for Startups）プログラムの特徴

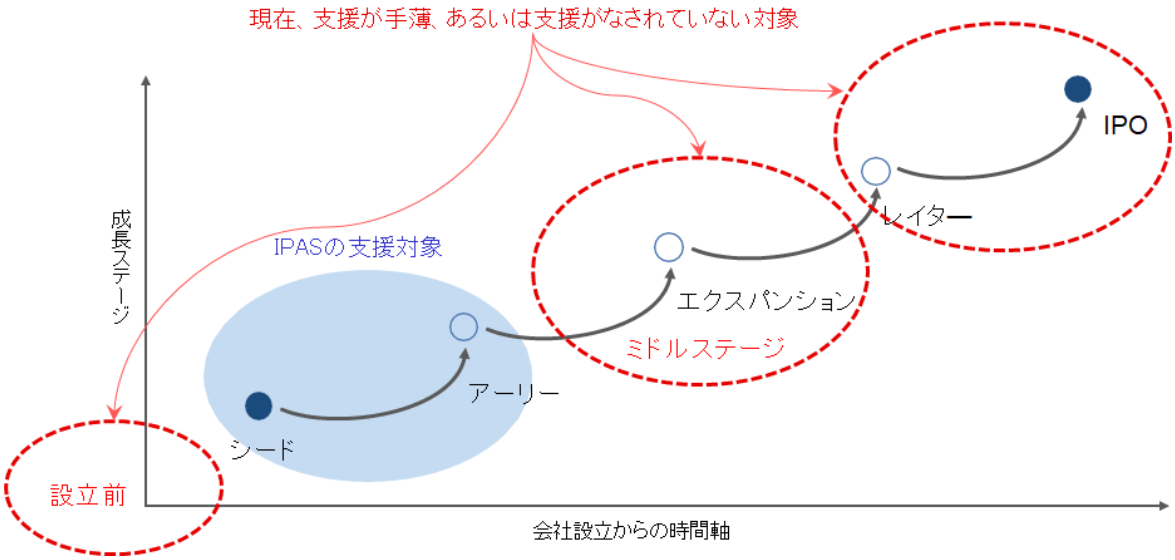


（出典）特許庁「IPAS を通して見えた知財メンタリングの基礎」

（３）本調査研究における問題意識

しかし、IPAS は実施からすでに 4 年が経過したこともあり、これまで支援を実施してきた創業期のスタートアップに対するフォローアップを行った上で、改めて動きの速い昨今のスタートアップを取り巻く環境を把握し、現在の知的財産における支援策の活用状況や課題、支援策のニーズ等を把握する必要が生じている。とりわけ、前述したように我が国は諸外国に比べてユニコーンの数で見劣りするが、急成長を遂げるスタートアップは成長プロセスごとに異なる支援を必要としている可能性もある。現在の特許庁のスタートアップ支援策はシードやアーリーの創業間もないスタートアップにフォーカスされているが（図表 10）、現在支援が手薄、あるいは支援がなされていないステージもあり、スタートアップの成長プロセスをもう少し丁寧に紐解き、支援の在り方を検討する必要がある。

図表 10　スタートアップの成長ステージと特許庁による現状の支援対象



そこで、本調査では①スタートアップの標準的な成長プロセスを明らかにした上で、②IP BASE や IPAS ハンズオン支援といった既存の支援策の見直し・拡充を図りつつ、手薄な領域でのスタートアップへの知財支援強化の在り方についての検討を行うため、学識者や有識者からなる委員会を立ち上げ、本調査を進める上での論点について検討を行い、以下のような課題や問題意識に留意しつつ、アンケート調査やヒアリング調査を実施することとした（図表 11）。

図表 11　委員会で検討された本調査を進める上での問題意識

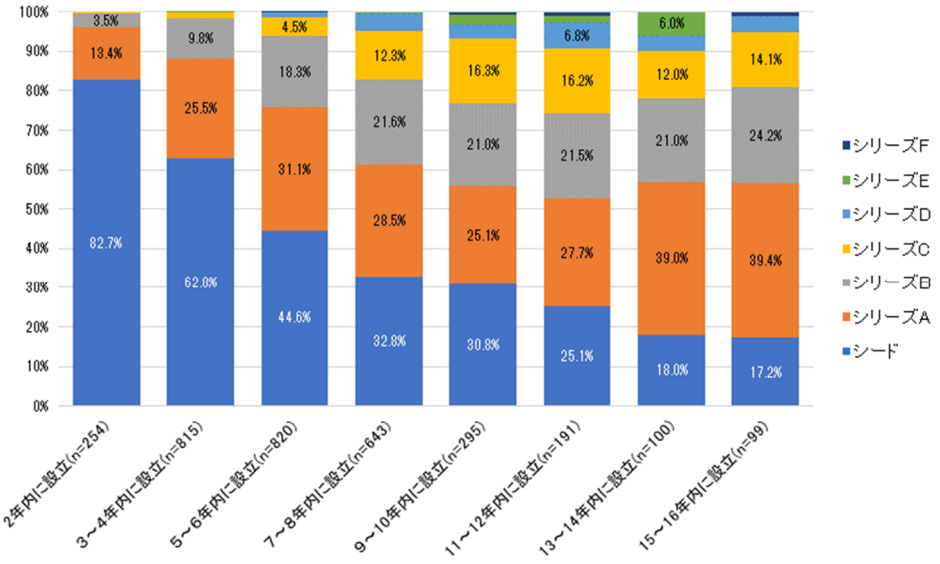
調査を進める際のポイント、留意点	委員会で提示された主な問題意識
成長ステージごとの状況把握	• 成長ステージごとに不足する経営資源や課題は異なるのではないか • どの段階でアイデアを権利化したか、どの段階で知財戦略をビジネス戦略に組み入れているか • スタートアップが知財人材や知財専門部署を持つとしたら、どのステージで持つべきか
出自・業種による違い	• 大学発ベンチャー、カーブアウト、それ以外といった出自の違いによる課題に着目すべき • 業種による違いも考慮して実態を把握すべき（ものづくり系、IT系、ライフサイエンス系といった技術領域などの違い）
共同研究やオープンイノベーションにかかる課題	• 大学からの技術移転（ライセンスや譲渡等）は円滑になされているか • POCにおける知財の取扱い状況を把握すべき（弱い立場での交渉を強いられていないか、等）
不足している経営資源	• カネとモノは充実しているが「人」と「情報」が不足・偏在しているのではないか • 特に地方のスタートアップは人材や情報で不利な状況に置かれているのではないか
支援する側の問題	• 大学発ベンチャーは会社をつくる前の段階での知財戦略の重要性が増しているが、現状の大学知財部では支援が困難ではないか • VCやキャピタリストが知財を評価できているか、知財戦略をサポートできているか • 弁理士などが少ない地方ではスタートアップへの知財支援が不足しているのではないか
その他、知財戦略全般	• 特許ありきのスタートアップになっていないか（権利化前、設立前からのフォローが重要） • 知財戦略が正しく解釈・浸透しているか • グローバル市場を見据えた知財戦略がとられているか（PCT出願の状況等） • EXITから逆算した知財戦略（知財の手当）がなされているか

２．スタートアップの成長イメージ

本調査では INITIAL データベースを活用し、未上場スタートアップのうち INITIAL が定義する資金調達ラウンドの付与が行われている企業（3,217 社）を対象に設立年と資金調達ラウンド[6]の関係について分析したところ、設立後の経過年数が長くなるにつれ、資金調達ラウンドは進展していくことが確認された（図表 12）。

情報通信、バイオ・医療、産業エネルギー・環境といったディープテック系について業種別にみると、2 年以内の設立間もないスタートアップの特徴として、情報通信はシード期の割合が 9 割弱と高いのに対し（図表 13）、産業エネルギー・環境はシリーズ A の占める割合が 5 割とシードよりも高くなっている（図表 15）。

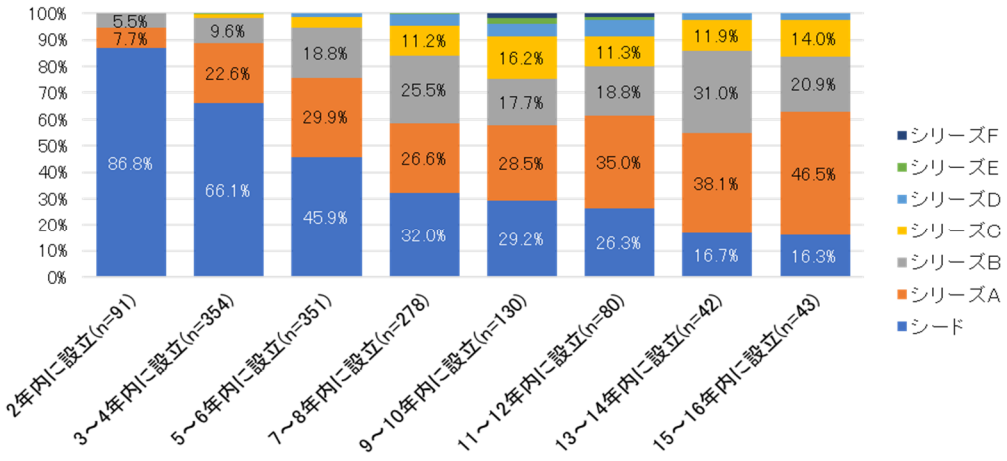
図表 12　設立年別にみた資金調達ラウンド



（出典）株式会社ユーザベース「INITIAL」収録のデータをもとに三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

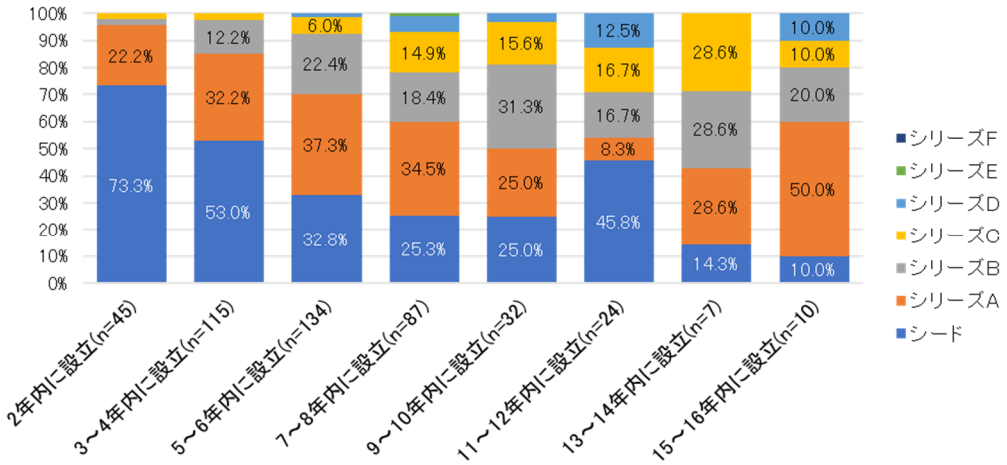
[6] 資金調達ラウンドの区分はスタートアップデータベース「INITIAL」の設定によるものである。
INITIAL による定義は以下のとおり。
2015 年以降に会社設立や資金調達など資本に影響するイベントを観測した企業が対象。
シード：原則、初の外部資金調達
シリーズ A：原則、株価が変化しており調達後企業評額 5 億円以上
シリーズ B 以降のシリーズ上昇：原則、A 以降のラウンドを対象とする。調達前企業評価額と前回ラウンドの調達後企業評価額の変化率が 20%以上

図表 13　設立年別にみた資金調達ラウンド（情報通信業）



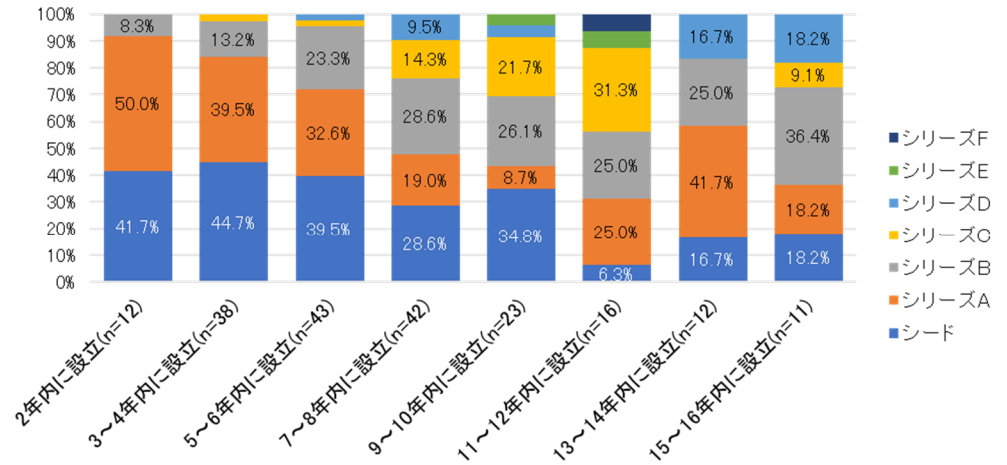
（出典）株式会社ユーザベース「INITIAL」収録のデータをもとに三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図表 14　設立年別にみた資金調達ラウンド（バイオ・医療関係）



（出典）株式会社ユーザベース「INITIAL」収録のデータをもとに三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

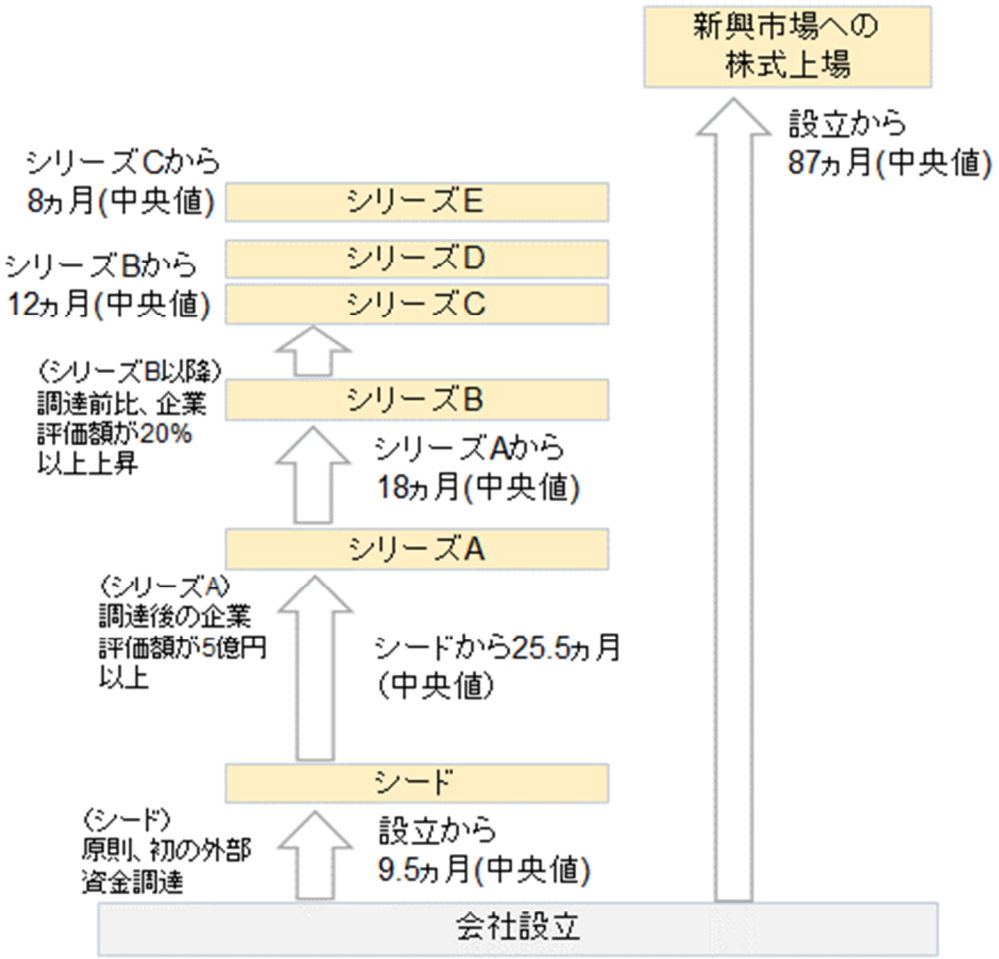
図表 15　設立年別にみた資金調達ラウンド（産業エネルギー・環境問題）



（出典）株式会社ユーザベース「INITIAL」収録のデータをもとに三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

また、同じく INITIAL データベースを活用し、新興市場に上場したスタートアップ（約 270 社）について、設立後、各資金調達ラウンドに到達するまでに要した期間を集計したところ、設立後、9.5 ヵ月（中央値）でシード（原則初めての外部資金調達）段階に至ることが確認され、新興市場の株式上場までは設立から約 87 カ月（中央値、約 7 年）の時間を要していた（図表 16、図表 18）。

図表 16　各資金調達ラウンドまでの到達時間

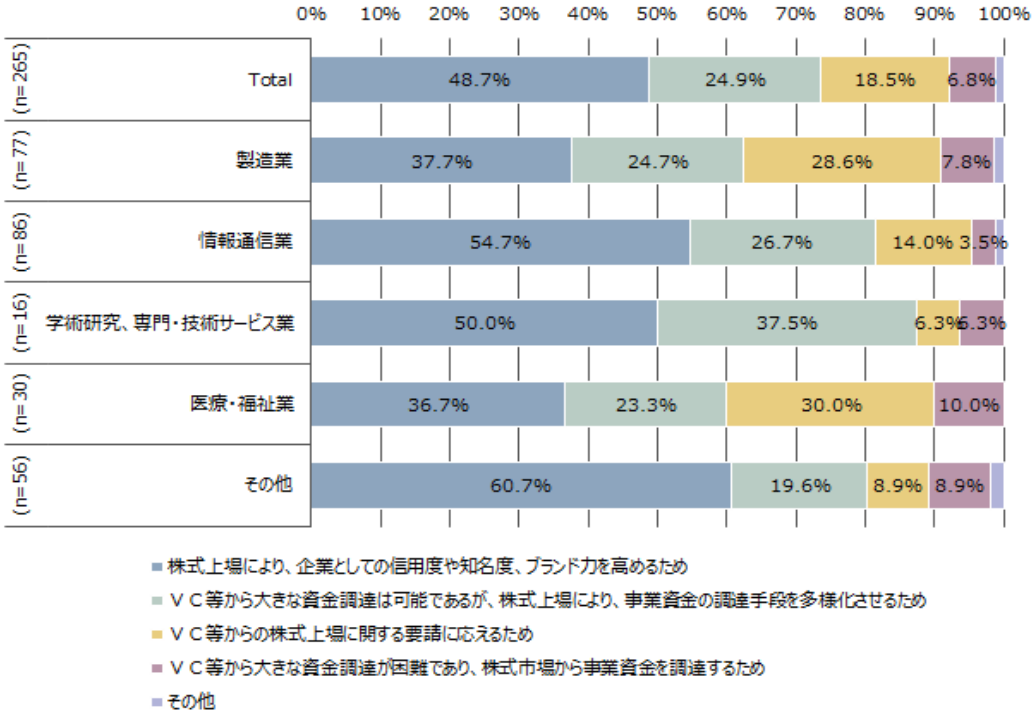


（注釈）　VC からの最初の資金調達時期（設立からの経過月数（中央値））は、設立後 21 ヵ月。
なお、株式会社ユーザベース「INITIAL」で上場前の資金調達ラウンドが捕捉されている企業(n=110)では、設立後 23 ヵ月。

（出典）株式会社ユーザベース「INITIAL」収録のデータをもとに三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

アンケート調査からは上場を目指す理由としては資金調達よりも、上場により企業としての信用度や知名度、ブランド力を高めるところに重点が置かれているという結果が出ており、これはすべての業種で同じ傾向が読み取れる（図表 17）。

図表 17　IPO を目指す（目指した）理由【アンケート調査結果】



図表 18　業種・テーマ、VC からの資金調達の有無、上場直前の資金調達ラウンド別にみた上場までの到達時間等

A

	設立から上場までの月数（平均値）	設立から上場までの月数（中央値）	上場までの月数（最小値）	上場までの月数（最大値）	IPO時の時価総額（平均値，百万円）	IPO時の従業員数（平均値，人）	上場前の総調達額（平均値，百万円）
全体(n=267)	90.6	87.0	5	184	25,492.8	186.2	1,406.6

B

業種・テーマ別	設立から上場までの月数（平均値）	設立から上場までの月数（中央値）	上場までの月数（最小値）	上場までの月数（最大値）	IPO時の時価総額（平均値，百万円）	IPO時の従業員数（平均値，人）	上場前の総調達額（平均値，百万円）
情報通信関連(n=94)	95.5	90.5	24	180	28,795.1	128.2	1,193.9
バイオ・医療関連(n=21)	93.8	94.0	26	158	31,347.0	173.8	2,364.6
産業・エネルギー関連(n=4)	70.5	72.0	45	93	12,123.0	284.0	3,071.0
環境関連(n=1)	66.0	66.0	66	66	30,143.0	137.0	170.0
消費者サービス(n=42)	94.9	99.0	38	166	33,351.7	157.5	1,598.1
金融・保険・不動産(n=23)	87.1	83.0	21	156	15,281.5	237.2	1,241.5
ビジネスサービス(n=71)	83.3	80.0	5	178	19,869.1	276.6	1,394.4

C

上場前のVCからの資金調達の有無別	設立から上場までの月数（平均値）	設立から上場までの月数（中央値）	上場までの月数（最小値）	上場までの月数（最大値）	IPO時の時価総額（平均値，百万円）	IPO時の従業員数（平均値，人）	上場前の総調達額（平均値，百万円）
VCあり(n=163)	90.6	89.0	5	180	30,138.8	157.1	1,695.9
VCなし(n=97)	89.1	83.0	21	184	18,907.8	242.1	190.9

D

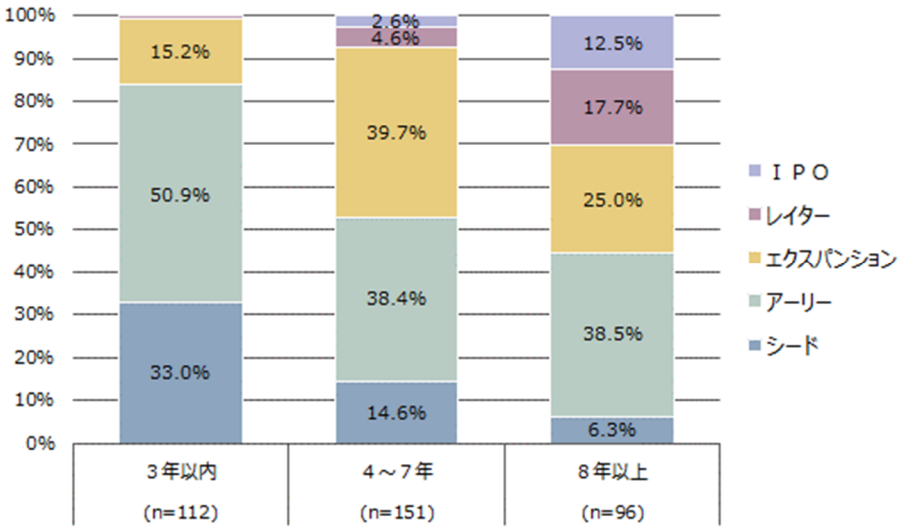
上場直前の資金調達ラウンド別	設立から上場までの月数（平均値）	設立から上場までの月数（中央値）	上場までの月数（最小値）	上場までの月数（最大値）	IPO時の時価総額（平均値，百万円）	IPO時の従業員数（平均値，人）	上場前の総調達額（平均値，百万円）
シード(n=4)	114.8	115.0	81	148	7,651.8	74.0	59.0
シリーズA(n=34)	96.6	100.0	45	178	16,158.9	92.7	433.0
シリーズB(n=29)	97.1	96.0	31	178	32,168.5	83.8	1,241.7
シリーズC(n=22)	95.5	95.0	29	154	33,299.9	94.6	2,177.7
シリーズD(n=12)	95.1	104.5	44	140	30,457.4	131.2	2,860.4
シリーズE(n=9)	99.4	89.0	64	162	131,588.8	223.4	8,129.7
参考：資金調達ラウンド情報捕捉分(n=110)	97.3	97.0	29	178	34,502.6	105.9	1,900.2

（注釈）上表 B～D では不明（分類不詳）を除き集計
（出典）株式会社ユーザベース「INITIAL」収録のデータをもとに三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティングが集計

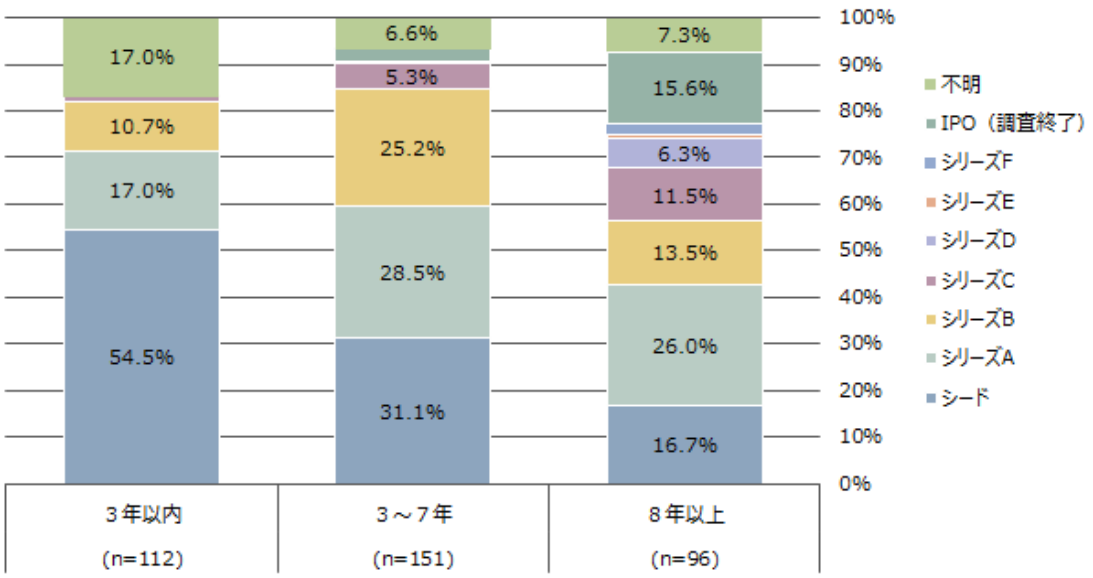
新興市場の株式上場まで、約 7 年（中央値）を要しているとの結果を受けて、今回のアンケート調査回答企業について、設立から「3 年以内」「4～7 年以内」「8 年以上」という区分に分けて、各社が回答した成長段階（自己評価）との関係を分析すると、やはり設立後の経過年数が長くなるにつれ、成長段階は進展していくことが確認された（図表 19）。

また、アンケート回答企業と INITIAL データベースの資金調達シリーズを紐づけて分析した場合も、同様の傾向が確認された（図表 20）。

図表 19　設立年別にみた成長段階【アンケート調査結果】



図表 20　設立年別にみた資金調達シリーズ
【アンケート調査結果×INITIAL データベース接続による分析】



以上、スタートアップの標準的な成長プロセスとしては、設立後の経過年数が長くなるにつれて資金調達ラウンドは進展し、IPO したスタートアップについての標準的な成長プロセスとしては、業種などの違いはあるものの、おおよそ設立から 7 年ほどで上場を果たしている。なお、資金調達以上に信用力やブランド力の向上を目当てに上場しているスタートアップが多く、社歴や事業規模が社会的信用の裏付けとして重視されがちな日本のビジネス環境を反映していると考えられる。

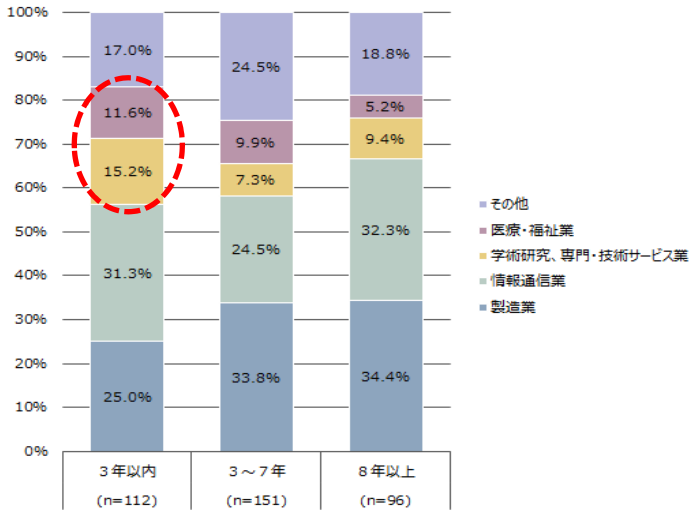
３．時系列でみたスタートアップの特徴

新興市場の株式上場まで約 7 年（中央値）を要しているとの結果を踏まえ、設立から「3 年以内」「4～7 年以内」「8 年以上」という区分に分けてアンケート回答企業のプロフィール（業種、技術分野、出自、出口戦略、グローバル展開など）との関係について分析を行った。

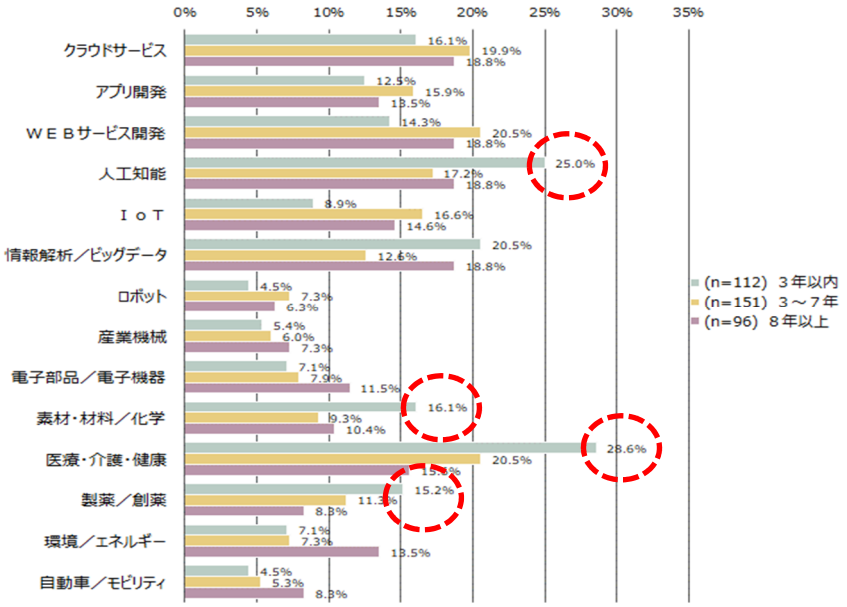
まず、設立年別に業種をみると、設立 4 年以降に比べて、設立 3 年以内の比較的新しいスタートアップに占める「学術研究、専門・技術サービス業」「医療・福祉業」の割合が高いことがわかる（図表 21）。

また、設立年別に技術分野をみると、「医療・介護・健康」は設立 3 年以内のスタートアップが占める割合が 3 割弱と多く、「人工知能」「素材・材料／化学」「製薬・創薬」も設立 3 年以内のスタートアップの割合が「4～7 年」「8 年以降」よりも高くなっている（図表 22）。

図表 21　設立年別にみたスタートアップの業種



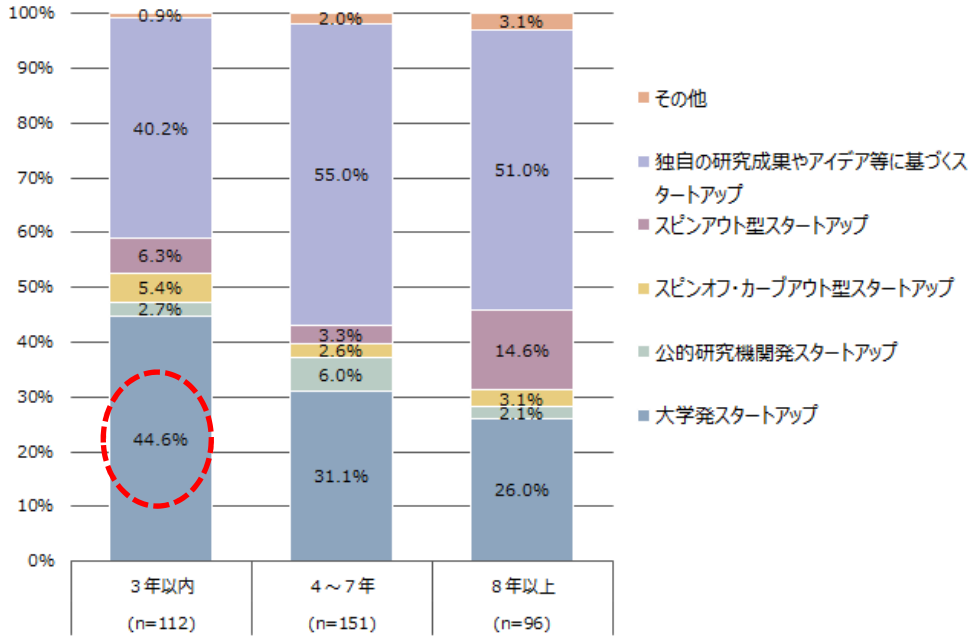
図表 22　設立年別にみたスタートアップの技術分野



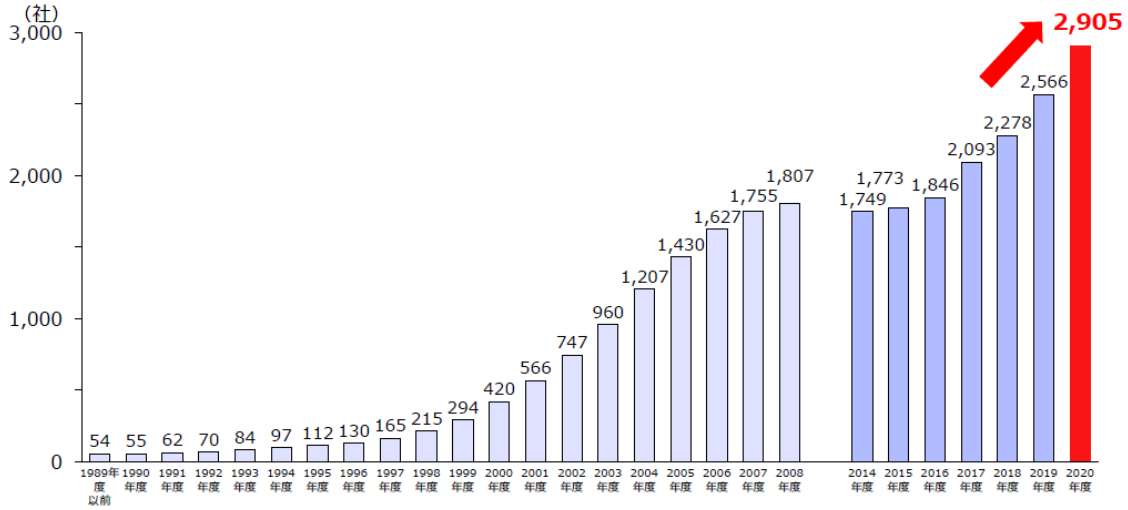
次に、設立年別に出自をみると、設立 3 年以内のスタートアップに占める大学発スタートアップの割合が約 45%と高いウエイトを占めていることがわかる（図表 23）。

経済産業省の調べによると、大学発ベンチャー企業の企業数は、平成 26 年度以降、直近 5 年で増加を続けており、2020 年度調査において存在が確認された大学発ベンチャーの企業数は 2,905 社と、過去最高の企業数と伸びを記録した（図表 24）。大学のシーズを技術移転する手段として大学発スタートアップの役割が高まっていると考えられる。

図表 23　設立年別にみたスタートアップの出自



図表 24　大学発ベンチャー企業数の年度別推移

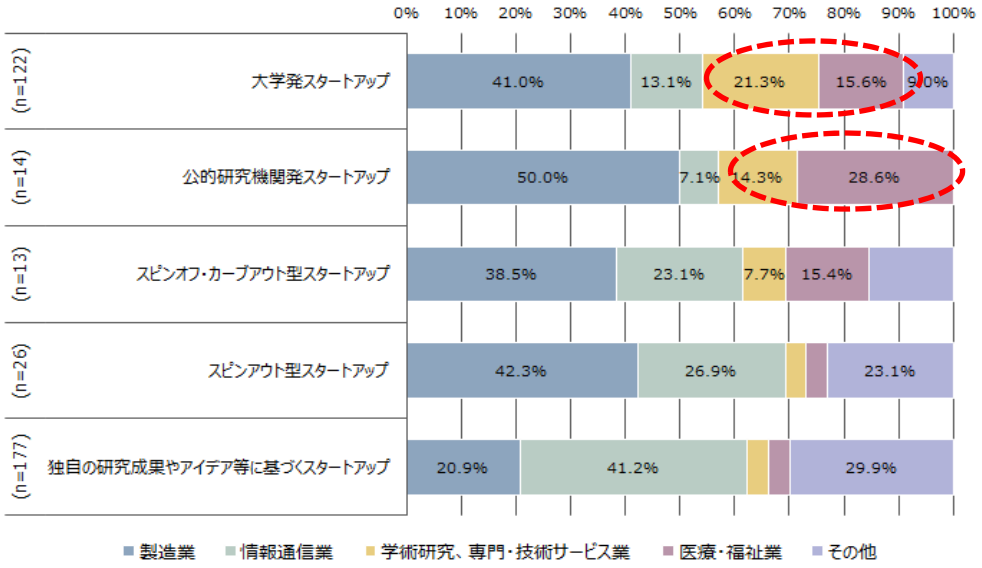


（出典）経済産業省「令和 2 年度大学発ベンチャー実態等調査　結果概要」

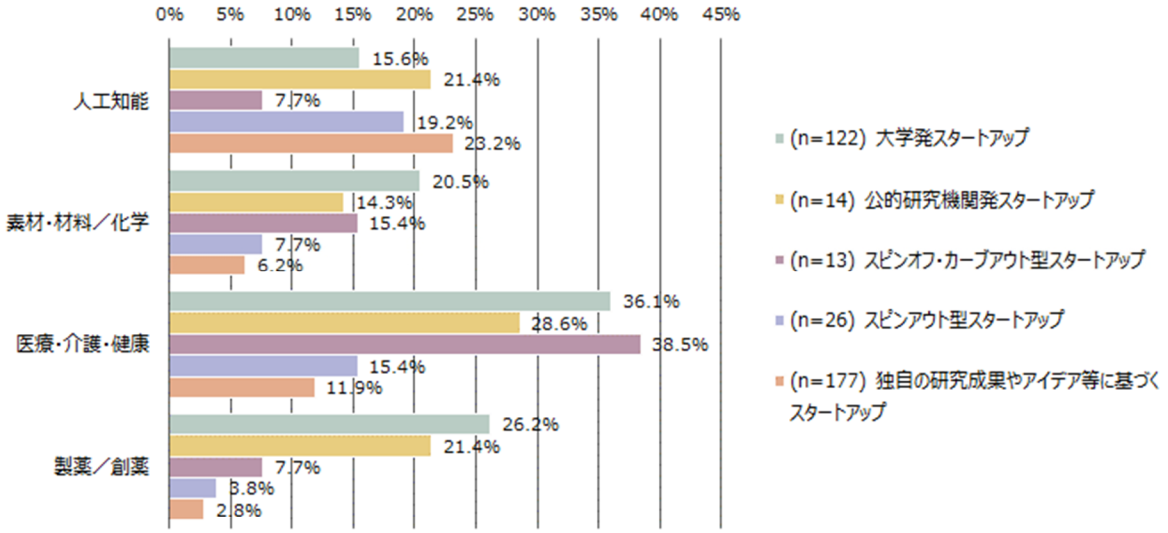
ここで出自と業種との関係をみると、大学発スタートアップや公的研究機関発スタートアップは「学術研究、専門・技術サービス業」「医療・福祉業」の割合が高いことがわかる（図表 25）。さらに、出自と技術分野との関係をみると、特に「製薬・創薬」の多くは大学発スタートアップや公的研究機関発スタートアップが担い手となっており、「医療・介護・健康」や「素材・材料／化学」も大学発スタートアップの占める割合が高いことがうかがえる（図表 26）。このことから、設立 3 年以内のスタートアップにライフサイエンスや材料といったディープテック系のスタートアップが占める割合が高いことは、大学発ベンチャーが増えていることと関係していると考えられる。

なお、設立年と出口戦略やグローバル展開との間には関係性は認められなかった（図表 27、図表 28）。

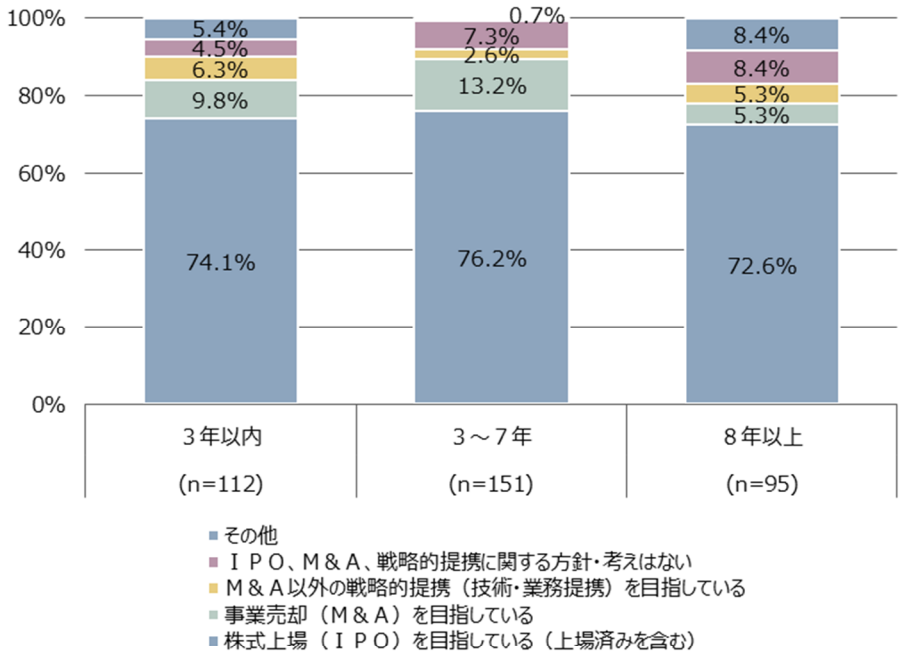
図表 25　出自と業種との関係



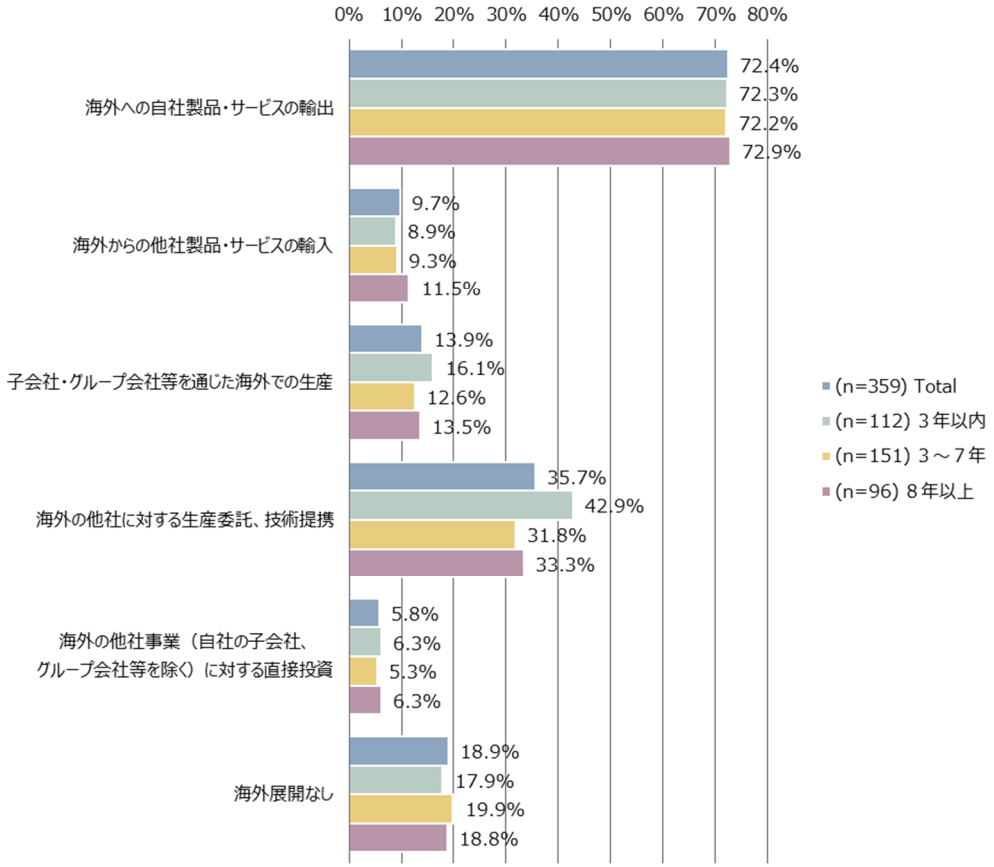
図表 26　出自と主な技術との関係



図表 27　設立年と出口戦略との関係



図表 28　設立年とグローバル展開との関係



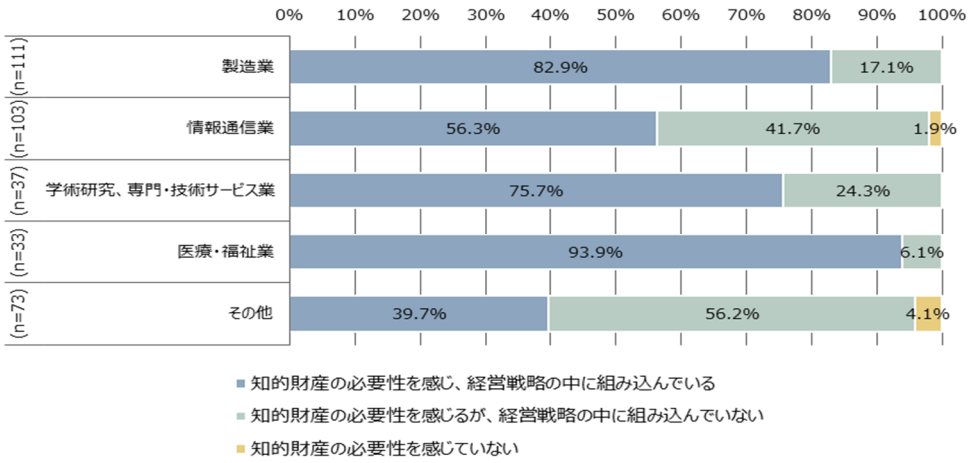
４．経営における知財戦略の位置づけ

（１）経営戦略への知財戦略組み込みの有無

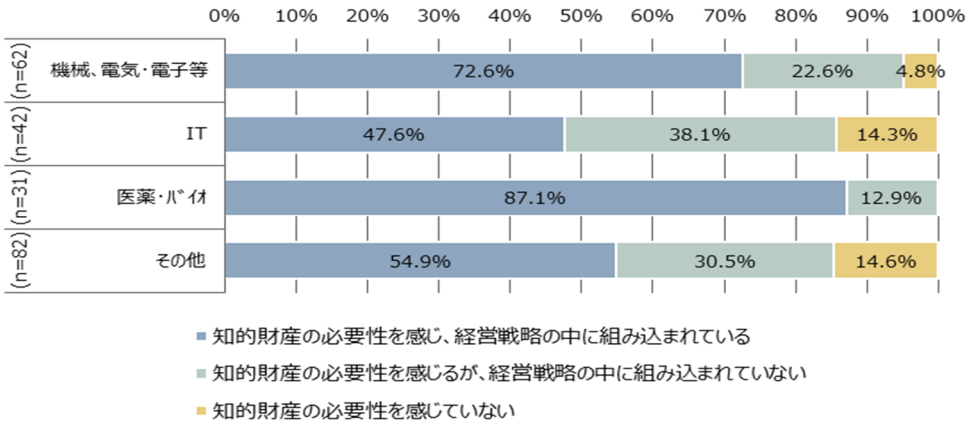
経営戦略に知財戦略を組み込んでいるかどうかについては、まず業種との関係性をみると、「知的財産の必要性を感じ、経営戦略の中に組み込んでいる」との回答は「医療・福祉業」では 9 割以上となっており、「製造業」も 8 割以上、「学術研究、専門・技術サービス業」では 7 割以上となっており、この 3 業種では「知的財産の必要性を感じていない」との回答は皆無であった。一方、「情報通信業」では「知的財産の必要性を感じ、経営戦略の中に組み込んでいる」との回答は 56.3%にとどまっている。（図表 29）

参考までに、4 年前の前回調査（平成 29 年度「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」）の結果をみてみると、業種的な傾向はほぼ同じであるが、それぞれの業種において「知的財産の必要性を感じ、経営戦略の中に組み込んでいる」への回答は、製造業（4 年前は「機械、電気、電子等」にほぼ該当）では約 10 ポイント増えており、情報通信業（4 年前は「IT」にほぼ該当）、医療・福祉（4 年前の「医療・バイオ」にほぼ該当）においてもそれぞれ約 7 ポイント増えており、この 4 年間でスタートアップの知的財産への関心は高まったと考えられる（図表 30）。

図表 29　業種別にみた経営戦略上の知的財産の位置づけ



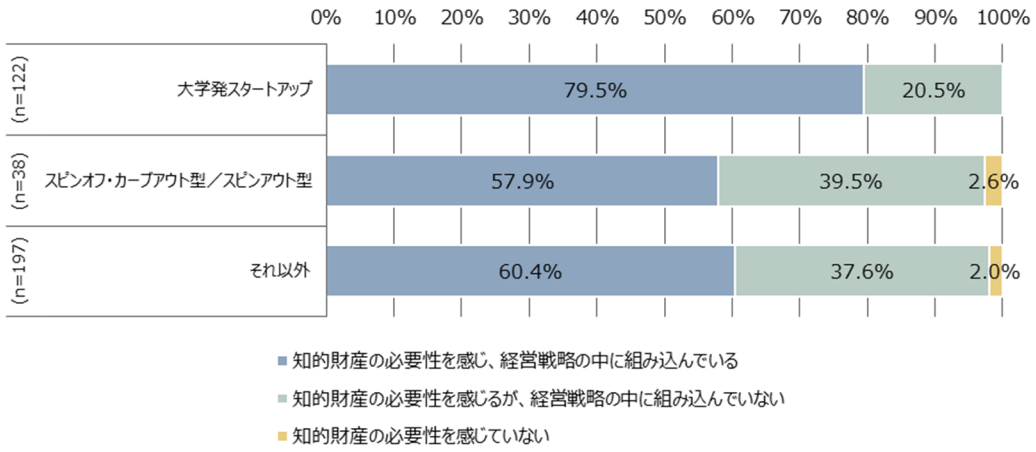
図表 30　＜2017 年度調査＞業種別にみた経営戦略上の知的財産の位置づけ



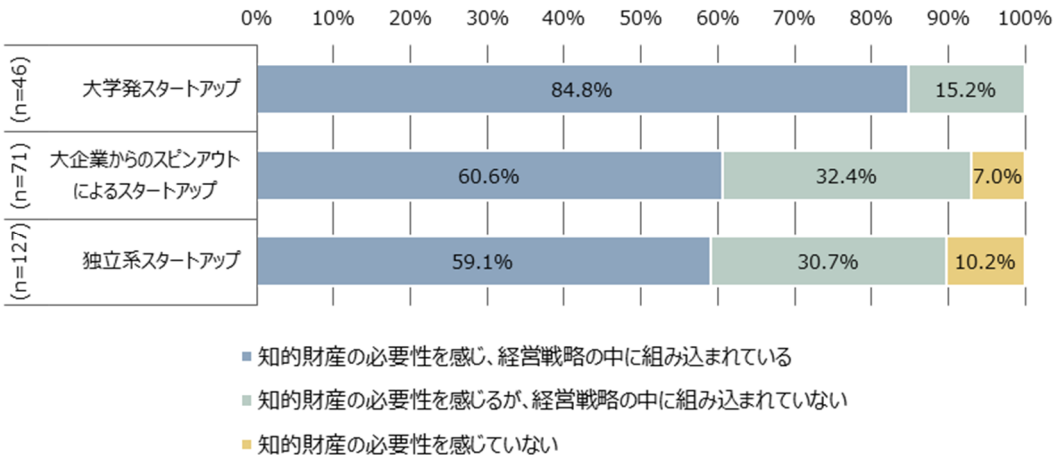
次に出自との関係をみると、大学発スタートアップは「知的財産の必要性を感じ、経営戦略の中に組み込んでいる」への回答が 8 割弱と、それ以外のスタートアップより 20 ポイントほど高い回答率となっている（図表 31）。参考までに、4 年前の調査結果をみてみると、やはり大学発スタートアップはそれ以外のスタートアップに比べて「知的財産の必要性を感じ、経営戦略の中に組み込んでいる」への回答が 20 ポイント以上高くなっている（図表 32）。なお、4 年前の調査では大学発スタートアップ以外のスタートアップでは「知財の必要性を感じてない」という回答が 1 割前後存在したが、今年の調査では極めて少なく、やはりスタートアップの知財への関心は高まりつつあると考えられる。

なお、「知財戦略を経営戦略の中に組み込んでいる」と回答したスタートアップへのヒアリング調査の結果からは、「知財戦略＝特許取得（特許出願）」と認識しているスタートアップも一定数含まれていることが確認でき（分析編参照）、ビジネス戦略を生かすための知財戦略という、本来の意味での「知財戦略」を認識しているスタートアップの割合は本アンケート調査の結果よりも若干低いと想定される。

図表 31　出自別にみた経営戦略上の知的財産の位置づけ

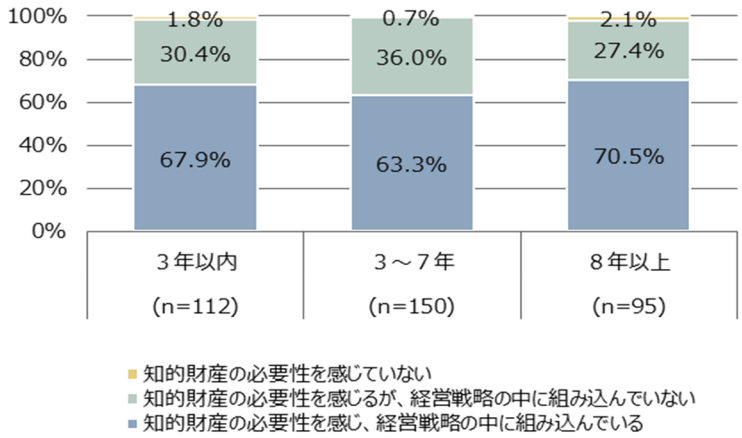


図表 32　＜2017 年度調査＞出自別にみた経営戦略上の知的財産の位置づけ

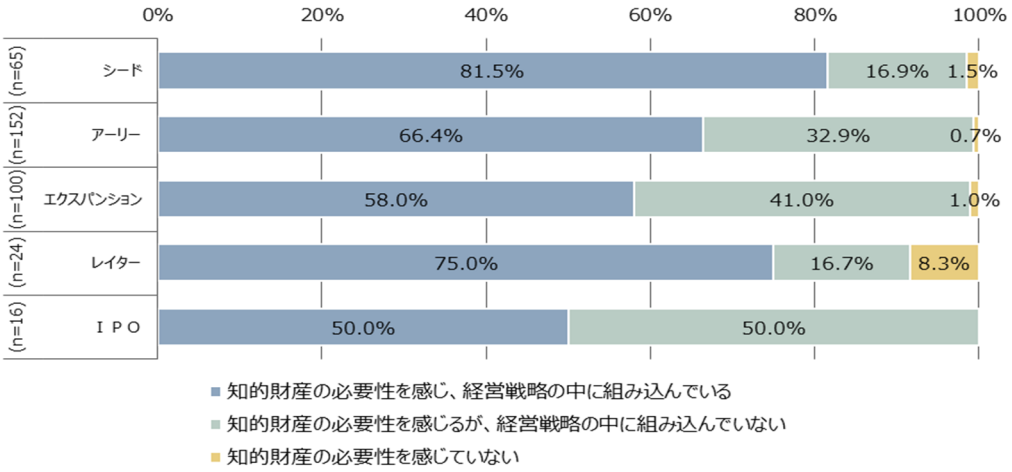


なお、経営戦略への知財戦略組み込みと設立年、成長段階又は出口戦略との関係性は認められなかった（図表 33、図表 34、図表 35）。

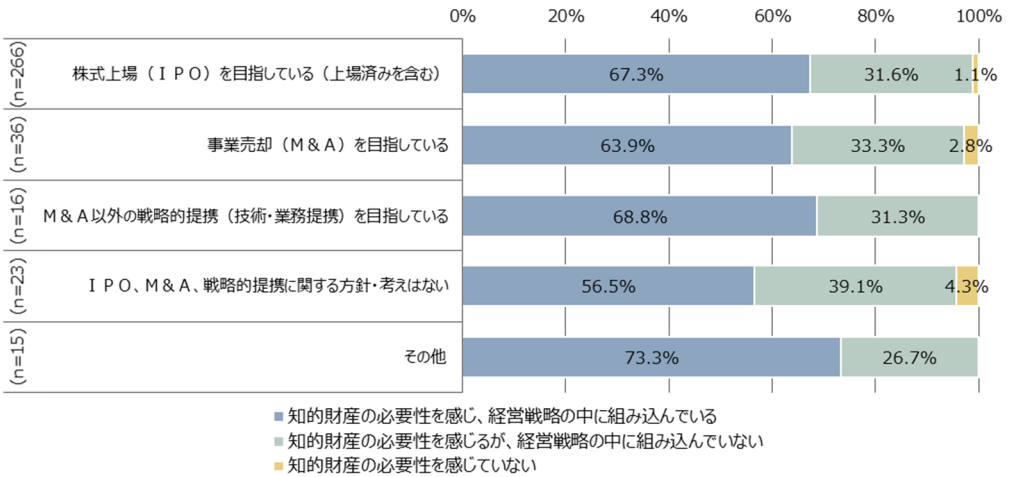
図表 33　設立年別にみた経営戦略上の知的財産の位置づけ



図表 34　成長段階別にみた経営戦略上の知的財産の位置づけ



図表 35　出口戦略別にみた経営戦略上の知的財産の位置づけ

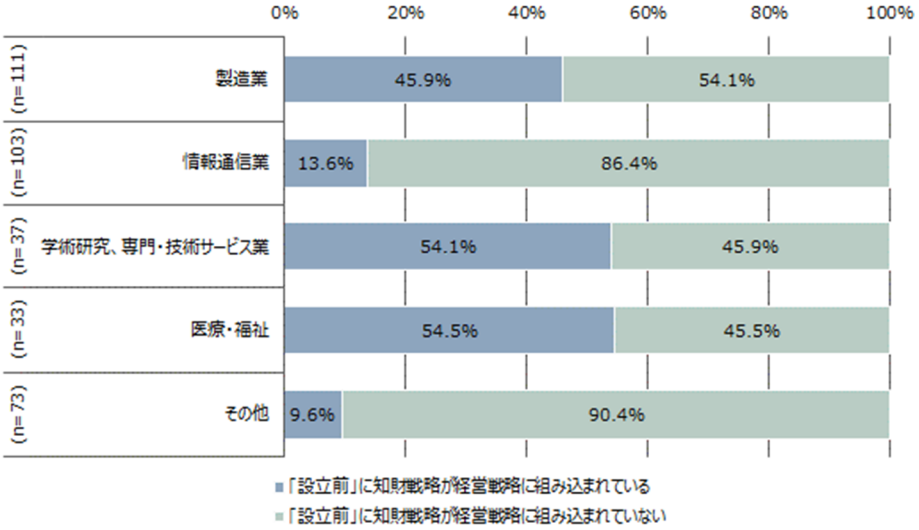


（２）経営戦略へ知財戦略を組み込むタイミング

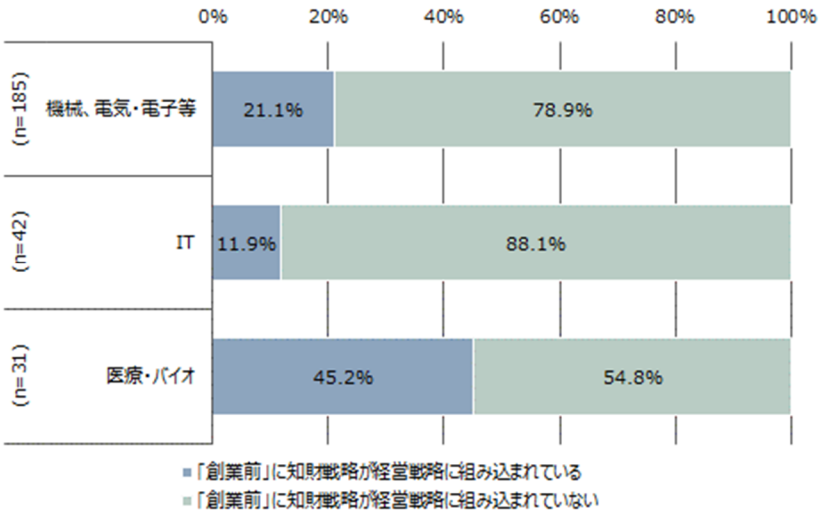
アンケートに回答したスタートアップが会社設立前の段階で経営戦略へ知財戦略を組み込んでいたかどうかをみてみると、「医療・福祉業」と「学術研究、専門・技術サービス業」では過半数が会社の「設立前」に組み込んでおり、製造業も 5 割弱が「設立前」と回答している（図表 36）。

参考までに、4 年前の調査結果と比較してみると、前回調査では「創業前」「創業後」の比較となっているものの、会社を設立する前の早いタイミングで知財戦略を経営戦略の中に組み込むスタートアップの割合は増えていると考えられる（図表 37）。

図表 36　業種別にみた設立前に経営戦略に知財戦略が組み込まれていた割合



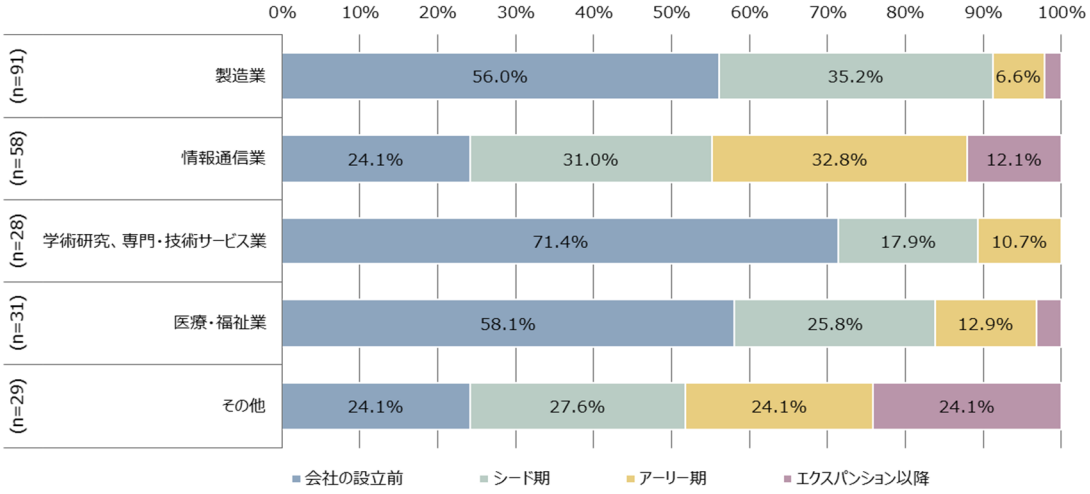
図表 37　＜2017 年度調査＞業種別にみた創業前に経営戦略に知財戦略が組み込まれていた割合



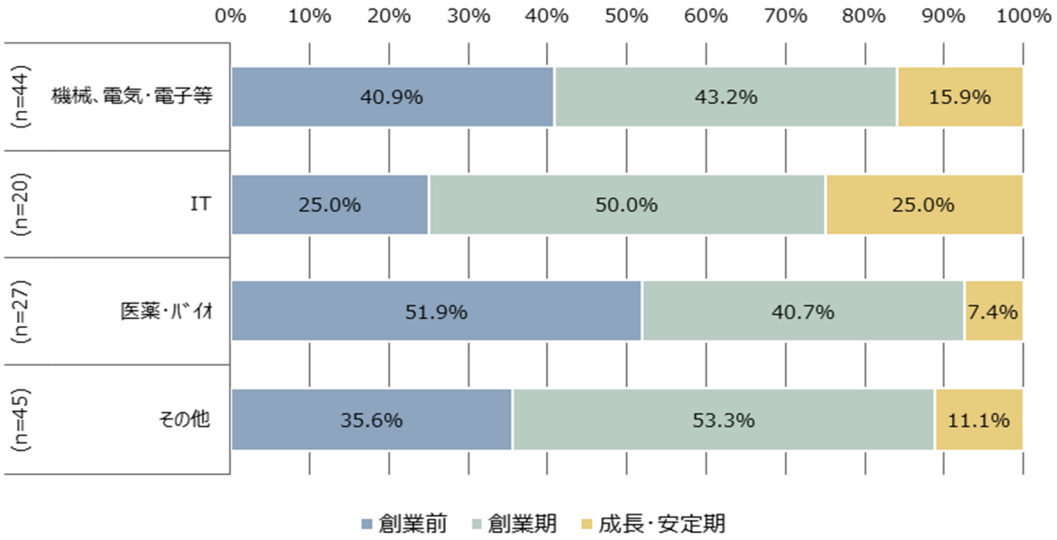
「知財戦略を経営戦略の中に組み込んでいる」と回答したスタートアップについて、そのタイミングをもう少し詳しくみてみると、「学術研究、専門・技術サービス業」では 7 割以上が会社設立前に実施しており、「医療・福祉業」「製造業」も過半数は会社設立前に実施している。一方、「情報通信業」では会社設立前は約 25%にとどまっており、シード期とアーリー期に実施している割合が 6 割強となっており、さらに、レイター期以降で実施している割合も 1 割を超えている（図表 38）。

参考までに、4 年前の調査結果と比較してみると、成長ステージ区分はやや異なるが、今回調査では、知財戦略を経営戦略の中に組み込んだタイミングはかなり前倒しになっている（図表 39）。

図表 38　業種別にみた知財戦略を経営戦略に組み込んだ時期



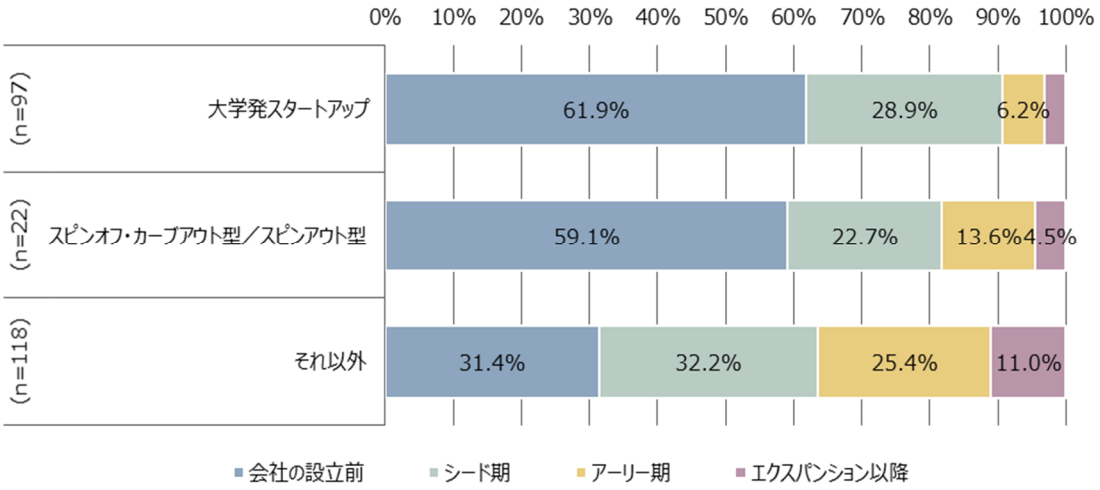
図表 39　＜2017 年度調査＞業種別にみた知財戦略を経営戦略に組み込んだ時期[7]



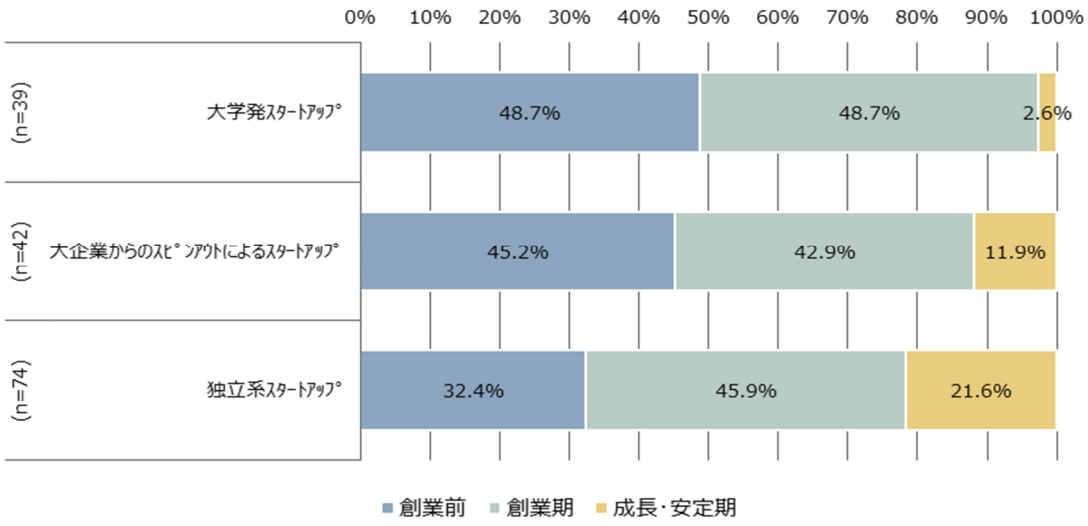
[7] 2017 年度調査では、「創業期」とはシード、アーリーを、「成長・安定期」とはミドル、レイター、株式上場（IPO）済みと定義している。

出自別にみると、大学発スタートアップや、大手企業からのスピンオフ・カーブアウト／スピンアウトは約 6 割が設立前に実施している（図表 40）。参考までに、4 年前の調査結果と比較してみると、成長ステージ区分はやや異なるが、今回調査では、知財戦略を経営戦略の中に組み込んだタイミングはかなり前倒しになっていると考えられる（図表 41）。

図表 40　出自別にみた知財戦略を経営戦略に組み込んだ時期



図表 41　＜2017 年度調査＞出自別にみた知財戦略を経営戦略に組み込んだ時期

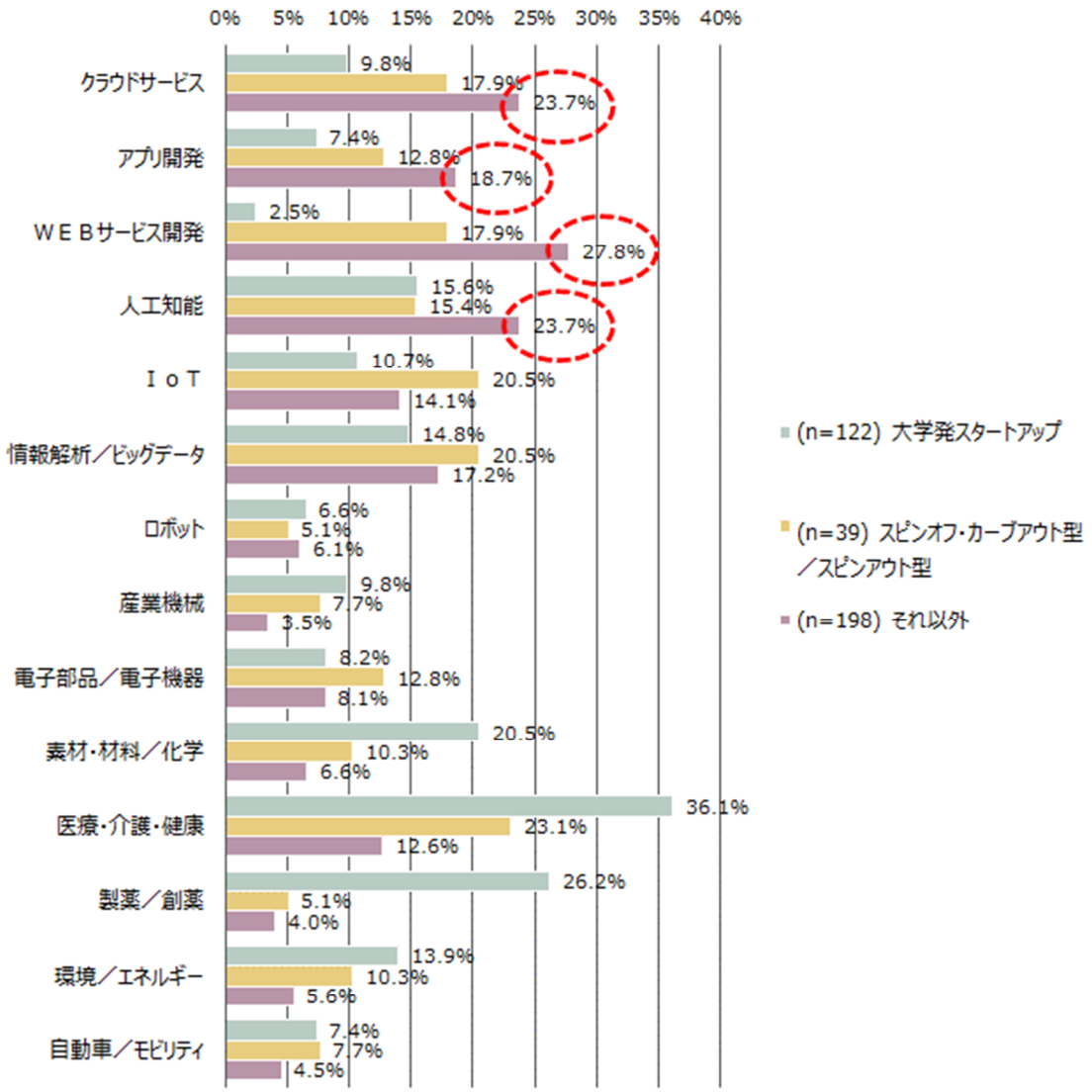


知財戦略を経営戦略の中に組み込んでいるスタートアップは設立前の比較的早い段階で実施されていることが確認できたものの、情報通信業のように一部の業種は着手が遅れており、また、大学発や大手企業からのスピンオフ／スピンアウト型ではない、独自の研究成果やアイデアに基づくスタートアップも着手が遅れている。

特に、前回調査と今回調査のいずれでも、情報通信系の知財戦略に対する取り組みは他業種に比べて遅れていると言わざるをえない。しかしながら、前回調査では知財戦略の必要性を感じていない企業が 15%弱存在し、情報通信系のスタートアップはスピード重視で、特許取得に経営資源を割くよりも、いち早く市場を押さえるところを重視する傾向が認められたのに対し、今回のアンケート結果では知財の必要性を感じていないのではなく、知財の重要性を認識しつつも経営戦略の中に組み込めていない（図表 29）という現状がうかがえた。

また、出自と技術分野との関係をみると、クラウドサービス、アプリ開発、Web サービス開発、人工知能といった情報通信・情報工学系は、大学や大手企業由来のスタートアップではなく、独自のアイデア等に基づいて起業したケースが多くなっていることがわかる（図表 42）。大学発ベンチャーや大手企業からのスピンアウト、スピンオフに比して知財に関する知識や助言を得る機会が少ないことも一因と考えられる。

図表 42　出自別にみたスタートアップの技術分野



経営戦略上の知的財産の位置づけにかかる一連の分析結果を踏まえると、今後は情報通信系や独立系のスタートアップとの接点を強め、事業計画立案の段階から知財戦略の重要性をインプットしていく方策が必要といえる。

また、学術系やライフサイエンス系はディープテックの中でもとりわけ知財戦略の重要性が高く、大学発スタートアップの増加に伴い、今後も増えていくと考えらえる。ライフサイエンス系などの大学発スタートアップは、それ以外のスタートアップに比べると設立前の早い段階から経営戦略に知財戦略を組み込んでいる傾向が認められたが、それでも約4割は設立後の着手となっている。

さらに、ヒアリング調査では、大学で取得する特許にはビジネス戦略が織り込まれておらず競争力がないとの指摘もあり、大学発スタートアップの知財戦略については設立前のより早い段階から何らかの対策が必要ではないかと考えられる。

＜委員会での助言＞

- 早期に知財戦略を経営戦略に組み込む重要性 -

- ✓ 成長段階ごとに知財の重要性も認識されてきている。4年前の調査と比べて、かなり前倒しに取り組むようになってきている。
- ✓ 技術系ベンチャーに投資しているVCが投資の検討をするときには知財があるかないかでバリュエーションが大きく違ってくる。創薬などは専用実施権を持っているかどうかが重要で、持っていなかったらそもそも投資の対象になり得ない。
- ✓ 大学発ベンチャーのライフサイエンスや製造業系は、設立前あるいは設立直後でVCラウンドに入る前に知財戦略を練っておかないと立ち行かなくなる。
- ✓ 特にバイオであれば、すべての企業が設立前に知財戦略を経営戦略に組み込むべき。
- ✓ 情報通信系も含めて、すべてのスタートアップはシード期に知財戦略をとるべきだという提唱はした方がよい。

- 大学における知財戦略の重要性 -

- ✓ 大学発ベンチャー等の場合に、設立前から知財に関してメンタリングやコンサルティングを受けてやっているということが非常に重要で、それができている大学とできていない大学があり、特に地方大学は問題がある。
- ✓ 弁理士などの専門家の層が薄く、知財に理解がある人間が大学およびスタートアップ側に圧倒的に少ないということも問題になっている。
- ✓ 大学は特許を出していることで加点されるので、戦略に基づいていない知財が多いところが問題である。
- ✓ 大学単位に任せるのでは無く、大学が知財戦略の重要性の周知をやるためのコンテンツ作成や講師派遣をするべき。

＜大学発スタートアップ企業へのヒアリング＞

- ✓ 知財戦略については、そこまで常に考えている余裕がない、というのが正直なところである。最重要経営課題として知財が浮上しない限り、なかなか知財戦略の検討までは至らない。（製造業系大学発スタートアップ）
- ✓ ソフトウエアは必ずしもすべて知財化する必要はなく、秘匿化する部分もある上、特許を書く時間があればバージョンアップした方がよいという考え方もある。（情報通信系大学発スタートアップ）
- ✓ 国立大学の知財部のリテラシーをもっと上げる必要がある。国立大学には知財人材が足りず、知財を重要視もしていない。特許の取り方が下手で、特許の価値がないような形で取ってしまっている。（製造業系大学発スタートアップ）
- ✓ 大学にも知的財産部門があり、大学が連携している弁理士が出願をサポートしてくれるが、大学が出願する特許は「とりあえず出す」というスタンスで戦略性はない。そのため、出資してもらった VC 経由で弁理士を紹介してもらい、大元となる特許から分割出願を行い、新たな請求項で PCT 出願を行った。（製造業系大学発スタートアップ）
- ✓ アカデミアの問題点は論文ベースの特許出願になってしまうこと。論文発表前に特許出願しなければと急ぎ、事業化のための戦略も何もない特許出願となる。事業を踏まえた権利化に疎く、特許出願しても事業には結びつかないため、大学の中で知財をどう強化するかは大きな課題である。（ライフサイエンス系公的研究機関発スタートアップ）

＜支援機関へのヒアリング＞

- ✓ 大学発ベンチャーは R&D に偏るため、多くの課題は創業前後に集中する。ミドル、レイターのステージよりは、シード段階が最も国の支援を必要とするところである。（VC）
- ✓ シード、アーリー期のハンズオン支援の際に知財にかかる情報をインプットするのが最も効果的ではないかと思う。（金融機関）
- ✓ ビジネス戦略もなく、特許相談に訪れるスタートアップが多い。ビジネス戦略あっての知財戦略であることが理解されておらず、特許以前の問題といえる。これをスタートアップ側の問題と片付けるのではなく、ビジネス戦略からコンサルティングできる能力が弁理士にも求められている。（特許事務所）
- ✓ スタートアップの最大の課題は特許を取得することではなく、限られた経営資源でいかに事業を軌道に乗せるかという点。特許取得に資金や工数を費やすよりも、できるだけノウハウとして秘匿し、組織としての体制に余裕が出た段階で権利化するという考え方もある。（特許事務所）

✓ ディープテック系の場合、事業的な実績がない中での資金調達を考える必要があり、その中で知財に着目せざるを得ないという状況がある。一方、IT・Web 系の場合、資金が少なくてもある程度のプロダクトを作ることができ、現時点での実績がどうなっているのかといった議論が中心になるため、知財戦略が議論されないような状況と理解している。（VC）

海外事例にみるスタートアップへの知財戦略のインプット

大学等の研究者や学生（主に大学院生）による起業を支援するため、米国やドイツでは大学や研究機関が率先して起業に必要な情報やノウハウをインプットし、その過程で特許やライセンスにかかる知識やノウハウもインプットしているケースが認められた。

◆Fraunhofer Venture （ドイツ）

フラウンホーファーは 2001 年からベンチャー支援をスタートさせており、傘下の研究所の研究者による起業を促進するプログラムを運営し、年間 40 件のサポート、20 件の起業を目指している。

起業支援を行う AHEAD プログラムは、①起業に関心を有する研究者を対象として初歩的なスキルを教育するブートキャンプ、②実際に起業することを希望する研究者を対象にチーム構築や事業戦略の立案を行うフェーズⅠ、③起業に向けた更なる検討を行うフェーズⅡの 3 段階で構成されている。①は起業に関心がある研究者に広く門戸を開いており、かつ日程についても 4 日間と短期集中的なものとなっている。②③の段階では外部の専門家が助言を行いながら進められ、ライセンス契約、IP へのアクセス等の法律面での支援、事業計画（研究内容の商用化・市場参入戦略、コスト計画等）の策定支援などが実施されている。

◆Office of Technology Commercialization（OTC）（米国・テキサス大学）

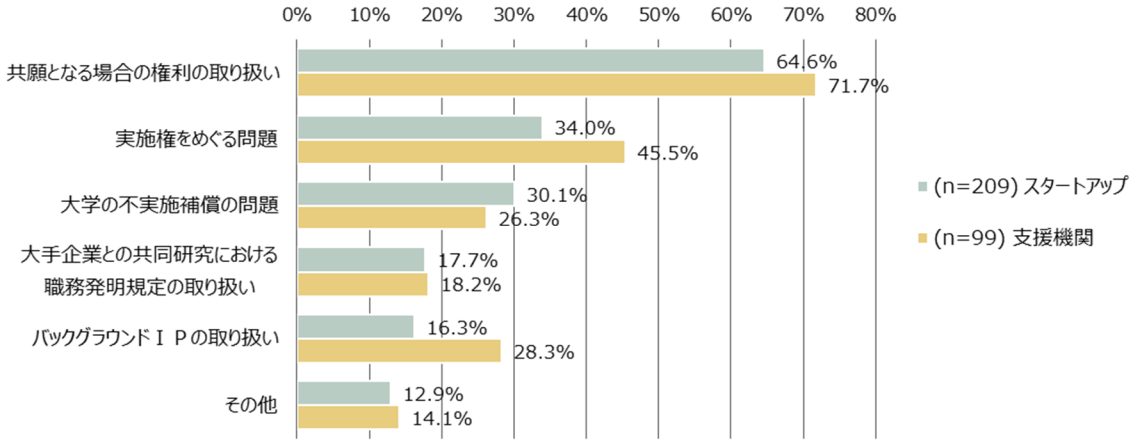
起業家に対して、知的財産戦略・会計・人事等の専門的なコンサルティングを実施しており、さらにこれらを補完する形で、定期的に市場調査、資金調達などに関するワークショップを実施している。

５．共同研究の際の知的財産にかかる課題や問題点

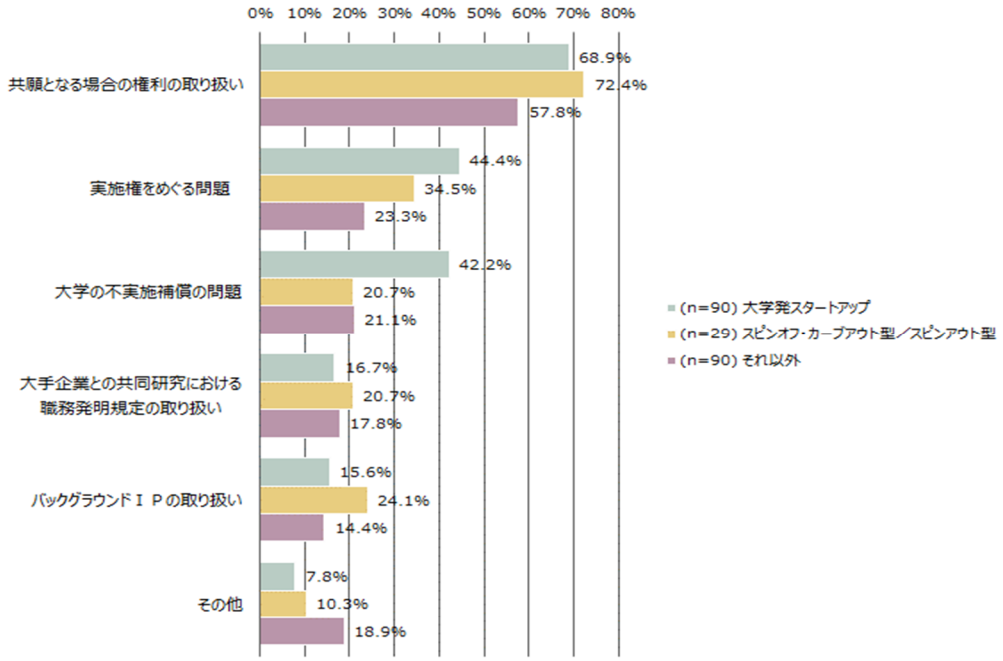
スタートアップが他の企業との事業提携や大学・研究機関等との共同研究を行う際に、障壁と感じた知的財産にかかる課題や問題点としては、スタートアップ、支援機関共に「共願となる場合の権利の取り扱い」が最も多く、次いで「実施権をめぐる問題」となっている。スタートアップは共願による特許の取り扱いで苦慮している様子がうかがえるが、全般に支援機関の方がより課題を感じている。（図表 43）。

スタートアップの出自別にみると、大学発スタートアップや大企業からのスピンオフ／カーブアウト型のスタートアップは「共願となる場合の権利の取り扱い」や「実施権をめぐる問題」に直面し、加えて大学発スタートアップは「大学の不実施補償」の問題にも直面している（図表 44）。

図表 43　共同研究・連携時における知的財産の課題



図表 44　出自別にみた共同研究・連携時における知的財産の課題



ヒアリング調査でも、特に大学発スタートアップが大学との知財の権利関係で苦慮している実態が浮かび上がっている。

＜スタートアップへのヒアリング＞

- ✓ 大学は自分の利益ばかりを優先し、視野が狭い。大学は産学連携のアキレス腱であると感じている。（製造業系大学発スタートアップ）
- ✓ 交渉において大学側が強すぎる。スタートアップはこの特許が使えないと会社が成り立たないにも関わらず、大学側に無理な条件提示をされる。提示してくる条件に関しても、スタートアップビジネスのことを全く把握していないことを提示してくる。当社の場合は大学との交渉に一年半もかかり、一年半ビジネスが遅れたとの感覚がある。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）

＜支援機関へのヒアリング＞

- ✓ ベンチャーは投資なのだから、大学は干渉せず、売り先となる顧客を紹介するなどの支援をすべきなのに、大学 TLO はここぞとばかりに取り分ばかり主張し、膨大な書類を書かせるため、契約交渉に足を引っ張られてスタートアップが頓挫する。真面目に対応するスタートアップほど潰される。（VC）
- ✓ 大学が企業と共願する前に、共同研究契約を締結しており、秘密保持契約が結ばれているので、当社（VC）は知財の内容を見ることができず、知財の内容を開示してもらうためには共同研究先の企業の許諾が必要となる。また、大学は社会実装する際にベンチャー化ということはまず考えておらず、共同研究先の企業に社会実装してもらおうと考えている。そのため、権利もすぐに企業に譲渡するなど、企業の言いなりになっている。よいシーズでも企業側の縛りが出てくるので、ベンチャー化しにくい。（VC）
- ✓ 大学には弁理士はいても、ライセンスに長けた人材がいるわけでも、スタートアップビジネスに詳しい人がいるわけでもない。単に高いライセンス料を請求してくる。スタートアップであれば独占的ライセンスを受けられなければビジネスとして成立しにくい。大学が事業とは関係ない先と共願していたりすると、我々の業界では「知財に傷がつく」という言い方をするが、投資ができない。そのあたりの整理など、大学と知財の取扱いでもめて 2～3 年も経過してしまうと、スタートアップとしてもやる気が失われてしまう。（VC）
- ✓ 大企業がスタートアップに対して不利な条件提示する問題に対しては、経済産業省のガイドラインは一定の効果があったと思う。（VC）

海外事例にみる学からの技術移転円滑化に向けた取り組み

大学等における研究成果の商用化は、海外においても重要なテーマとして考えられており、大学等の技術移転機関がスタートアップエコシステムにおいて重要な役割を果たしており、研究者に対して、①起業に向けた意識醸成・知見提供、②知的財産活用に向けた大学等側との交渉支援、③資金調達支援、④その他ネットワークの提供といったサービスを提供している。

知的財産活用に向けた大学等との交渉支援に関しては、技術移転機関が知的財産の商用化に関わる一切の手続きを代行するケース（イギリス・Cambridge Enterprise の例）や、ライセンスの扱いについて研究機構との個別交渉支援を行うケース（ドイツ・Fraunhofer Venture の例）がある。いずれのケースも、知的財産関連での大学等との交渉が、研究開発活動や起業準備を進めようとする研究者にとって大きな負担とならないよう技術移転機関が支援する役割を果たしており、大学側のスタンスに立ってスタートアップと交渉する日本の TLO とは対照的である。

◆Cambridge Enterprise（イギリス）

Cambridge Enterprise（ケンブリッジ大学の技術移転機関）は、ケンブリッジ大学の研究者、スタッフ、学生が知識移転と研究成果を達成できるよう支援を行う技術移転機関で、従前の技術移転オフィスを統合し、大学の知識を商業化する支援を行うための独立した子会社（100%子会社）として 2006 年 12 月に設立された。国内外の組織と連携し、学術コンサルティングサービス、アイデアの保護・開発・ライセンス供与、新会社や社会的企業の設立、シードファンディングなどを通じて、商業化・社会的企業に関する専門的なアドバイスやサポートを提供している。大学研究者が何らかの発明をし、Cambridge Enterprise に依頼して商業化する場合には、知財の開発、POC のためのファンディング、他団体へのライセンス供与、ライセンス供与先からの手数料徴収、開発のマイルストーンの設定、他機関が発明をもとに製品を製作・販売したときのロイヤリティの徴収管理等を行っている。研究者への還元は、知的財産ポリシーにおける収益分配の考え方に基づいて行われている。

◆Fraunhofer Venture（ドイツ）

Fraunhofer Venture は知的財産活用に向けて、フラウンホーファー発ベンチャーとフラウンホーファー研究機構との間の法的な問題について支援している。

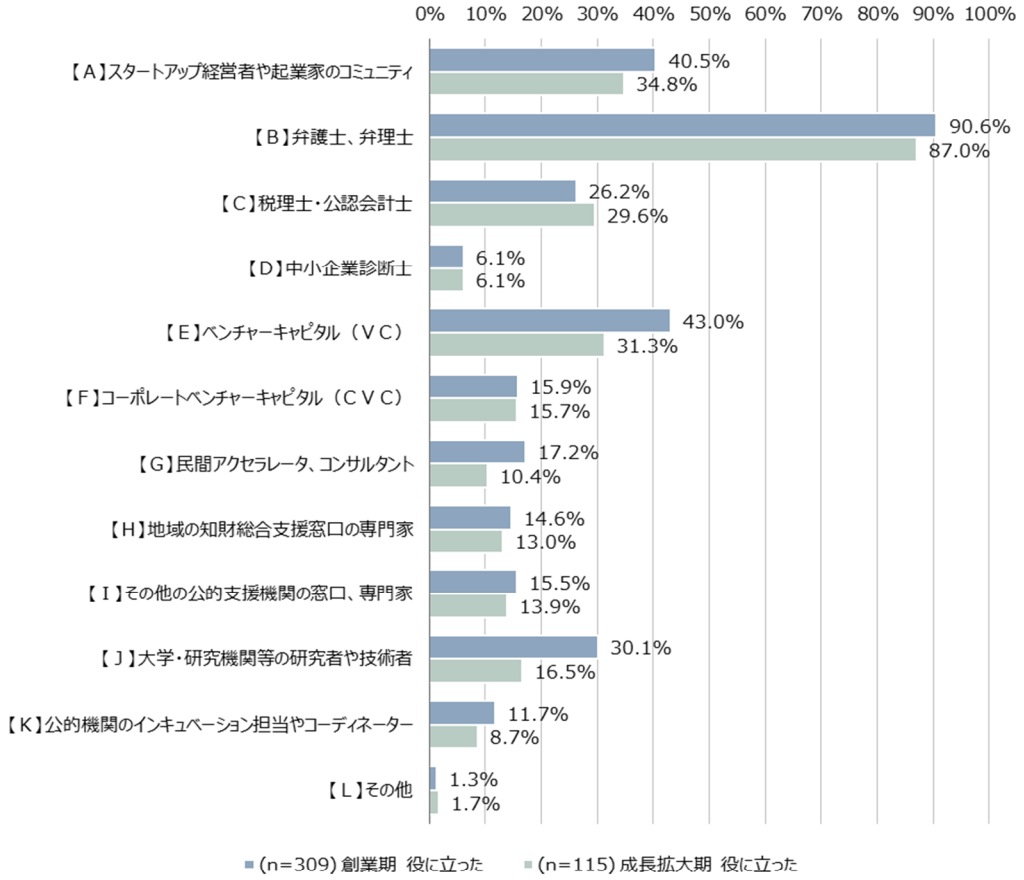
６．知的財産にかかる相談相手

知的財産を経営戦略の中に組み込む際の相談相手、または知的財産に関する課題解決に向けた相談相手としては、「創業期（シード・アーリー段階）」も「成長拡大期（エクスパンション・レイター段階）」も、ともに「弁護士・弁理士」が最も「役立った」と評価されており、今後も「相談したい」という相手として評価されている（図表 45、図表 46）。

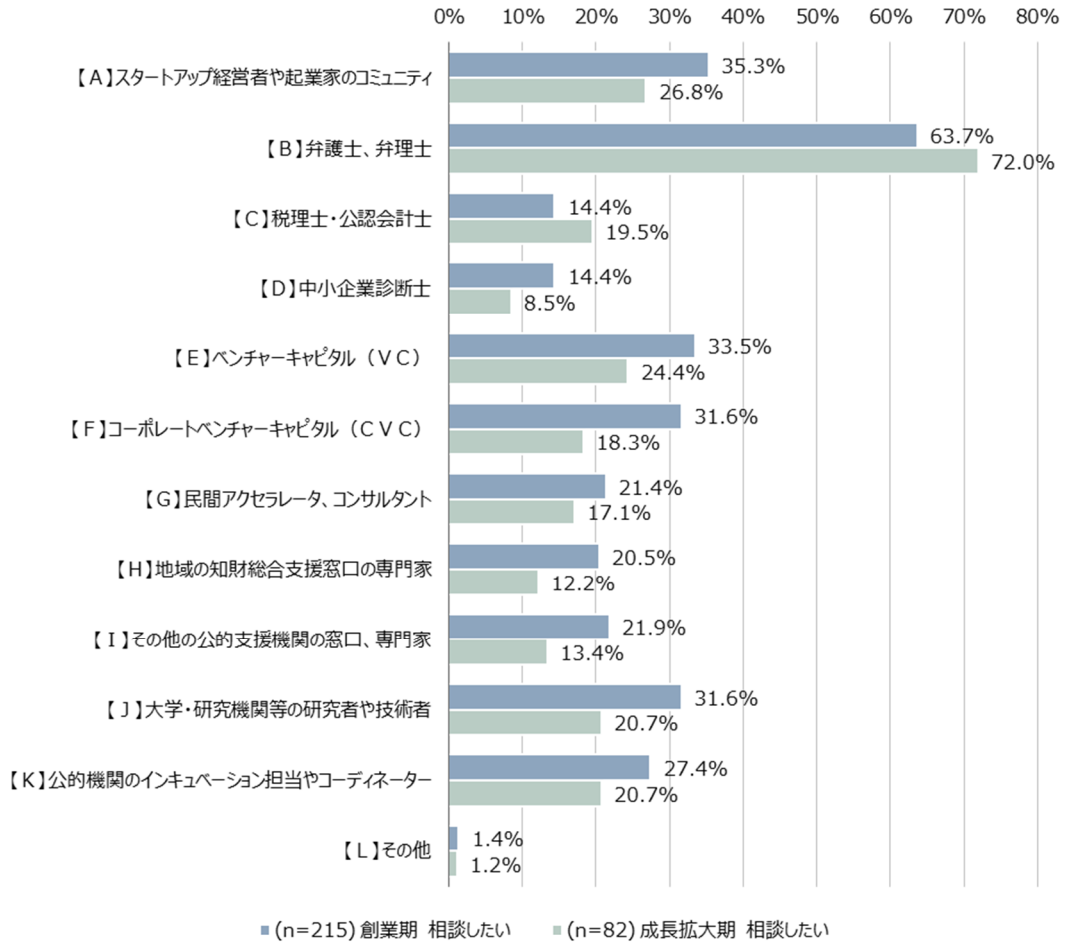
次いで、「役立った」として評価されているのは「創業期」では「ベンチャーキャピタル（43%）」となっており、「成長拡大期」でも「スタートアップ経営者や起業家のコミュニティ（35.3%）」に次いで「ベンチャーキャピタル（33.5%）」が高い割合を示している。

なお、実際に相談実績があるスタートアップに対し、「知的財産を経営戦略の中に組み込んだ」際の相談相手の中で最も役立ったと考える相談相手としては、やはり「弁護士、弁理士」が最も多く 7 割弱を占めている（図表 47）。

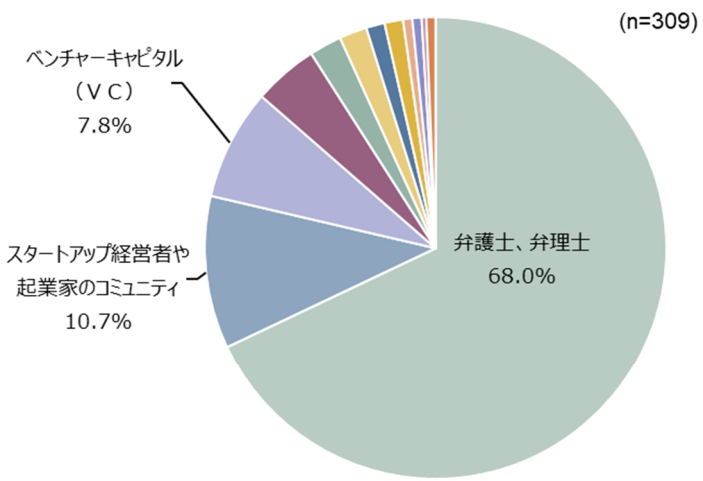
図表 45　知的財産を経営戦略の中に組み込む際の相談相手【役に立ったかどうか】



図表 46　知的財産を経営戦略の中に組み込む際の相談相手【今後、相談したいか】

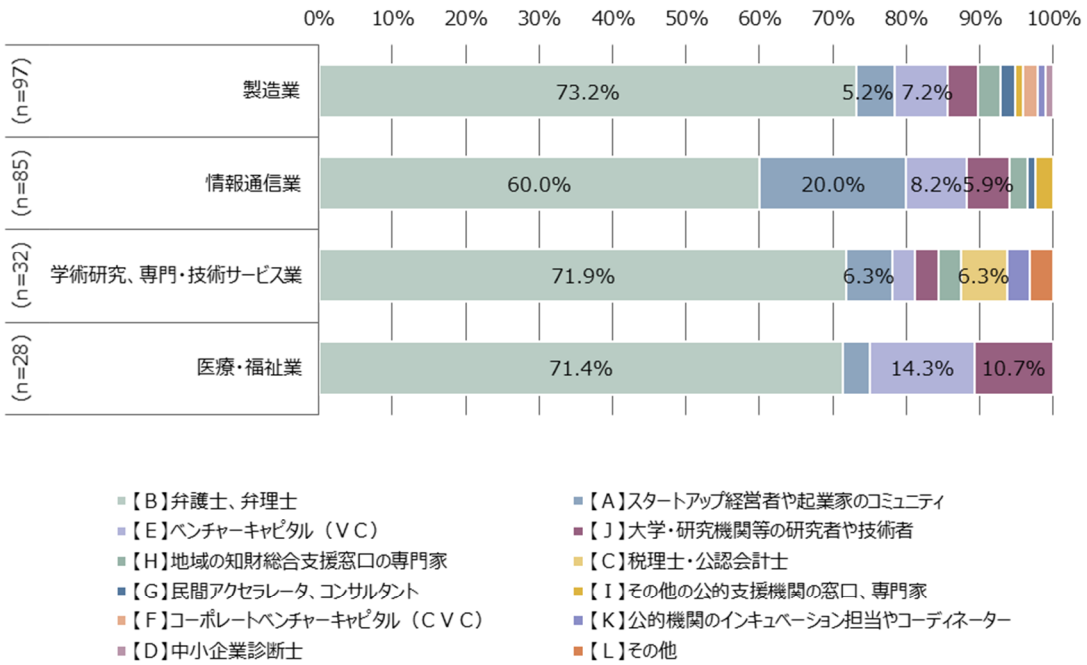


図表 47　知的財産を経営戦略の中に組み込んだ際の最も役立った相談相手

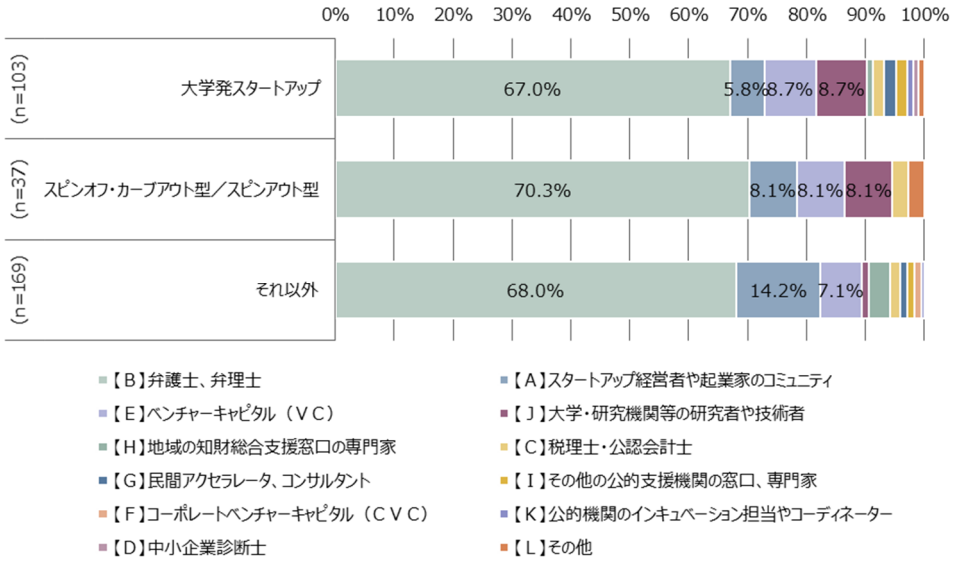


業種、出自、設立年、成長ステージ別にみてみると、すべての属性において「知的財産を経営戦略の中に組み込んだ」際の相談相手の中で最も役立ったと考える相談相手としては、やはり「弁護士、弁理士」が最も多くなっているが、業種別にみると、情報通信業では「スタートアップ経営者や起業家のコミュニティ」が 20.0%、医療・福祉業では「ベンチャーキャピタル」が 14.3%とそれぞれ他業種よりも高い割合を示している（図表 48）。

図表 48　業種別にみた知的財産を経営戦略の中に組み込んだ際の最も役立った相談相手



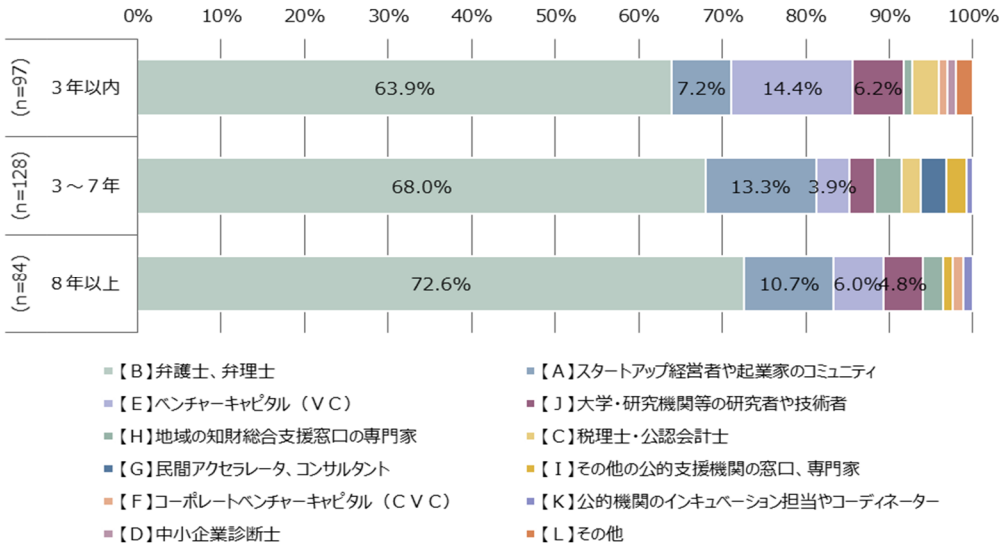
図表 49　出自別にみた知的財産を経営戦略の中に組み込んだ際の最も役立った相談相手



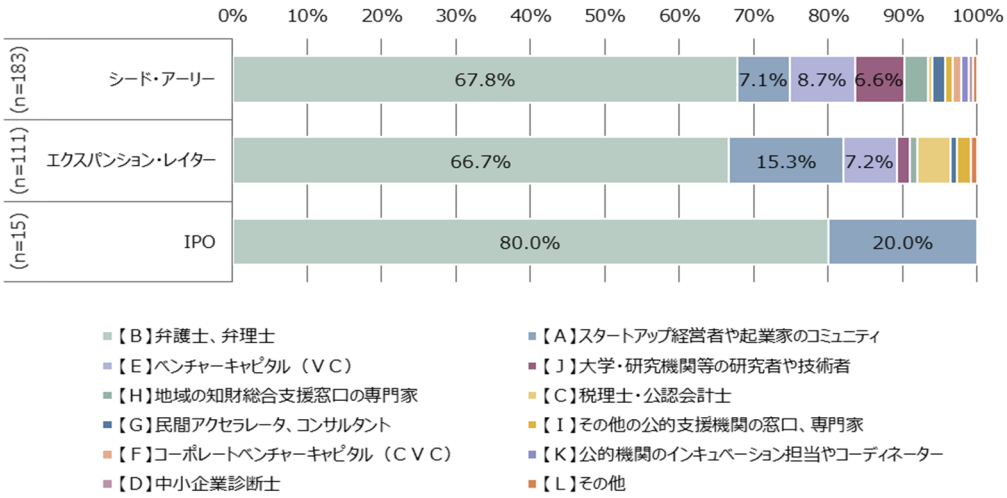
設立年別では、設立 3 年以内のスタートアップ企業は「ベンチャーキャピタル」の割合が 14.4%と高くなっており（図表 50）、成長ステージ別でみると、シード・アーリー→エクスパンション・レイター→IPO となるに従い、「スタートアップ経営者や起業家のコミュニティ」の割合が高まっている点が特徴といえる（図表 51）。

以上の分析から、知的財産にかかる相談相手としては弁護士・弁理士が圧倒的に多く、かつ、役立つ相談先として評価されているが、ベンチャーキャピタルやスタートアップ経営者や起業家のコミュニティも一定の役割を果たしていることがわかる。特に創業間もないシード・アーリーステージではベンチャーキャピタルの役割も重要で、ステージが進むにつれてスタートアップエコシステムの役割が重要になってくるといえる。

図表 50　設立年別にみた知的財産を経営戦略の中に組み込んだ際の最も役立った相談相手

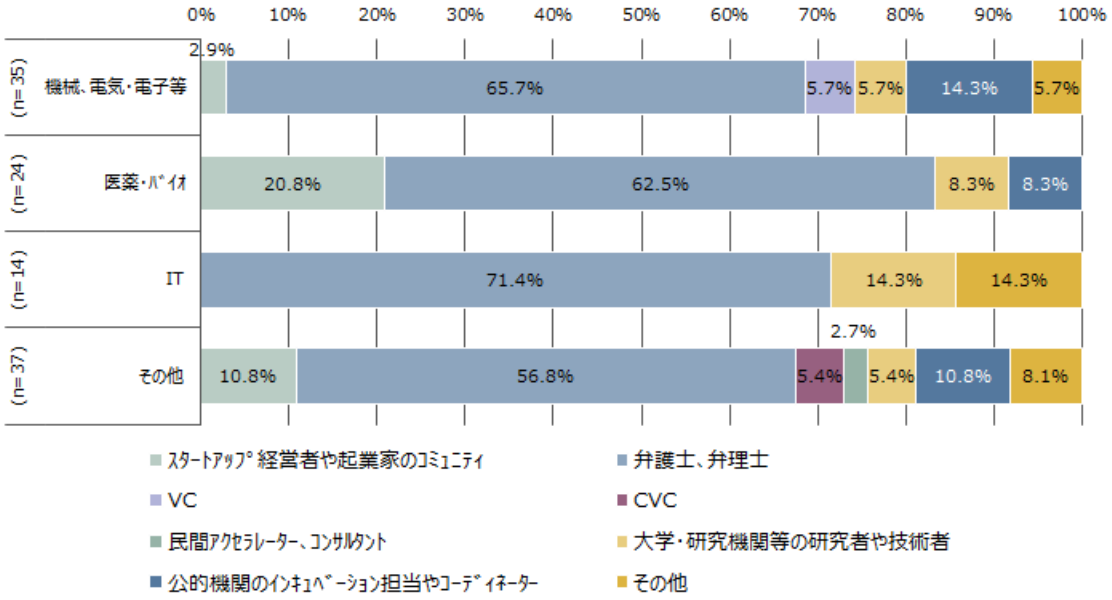


図表 51　成長ステージ別にみた知的財産を経営戦略の中に組み込んだ際の最も役立った相談相手

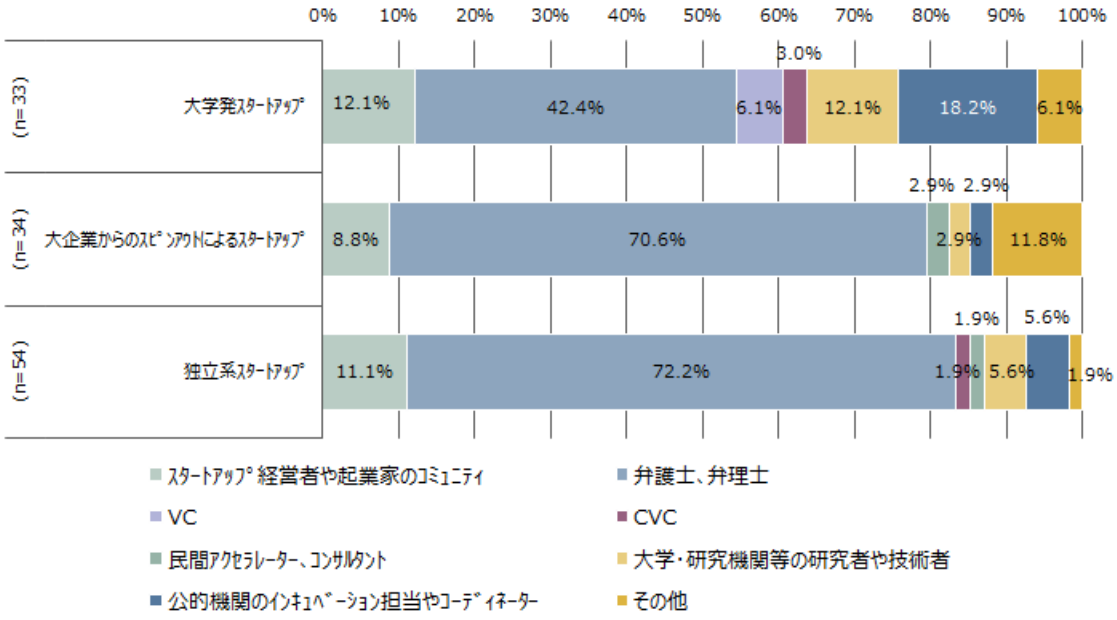


なお、4 年前の調査では「知的財産を経営戦略の中に組み込んだ相談相手」を複数尋ねており、最も重視した相談先としては弁理士・弁護士が最も多かったが、ベンチャーキャピタルへの相談は少なかった（図表 52、図表 53）。前回調査に比べて、ベンチャーキャピタルが知財戦略への助言を積極的に行うようになっているとも考えられる。

図表 52　＜2017 年度調査＞知的財産を経営戦略の中に組み込んだ際に最も重視した相談相手【事業分野別】



図表 53　＜2017 年度調査＞知的財産を経営戦略の中に組み込んだ際に最も重視した相談相手【経営タイプ別】



海外事例にみる知的財産にかかる相談相手

海外ではスタートアップにハンズオン支援を行うベンチャーキャピタルが外部専門家とのネットワークを生かしてスタートアップに適宜助言を行っているケースがある。

一方、イスラエルのベンチャーキャピタルは投資を主体として知財に関する助言やメンタリングは知財事務所や弁護士事務所、インキュベーター等の機関が実施しているが、スタートアップエコシステムの中で関係者間の連携が保たれている。

フランスでは Hello Tomorrow という NPO がディープテック系のスタートアップエコシステムをグローバルに構築しており、自身では知財支援を手掛けていないが、必要に応じて INPI（フランス特許庁）への橋渡しを行っている。

◆Benhamou Global Ventures （米国、ベンチャーキャピタル）

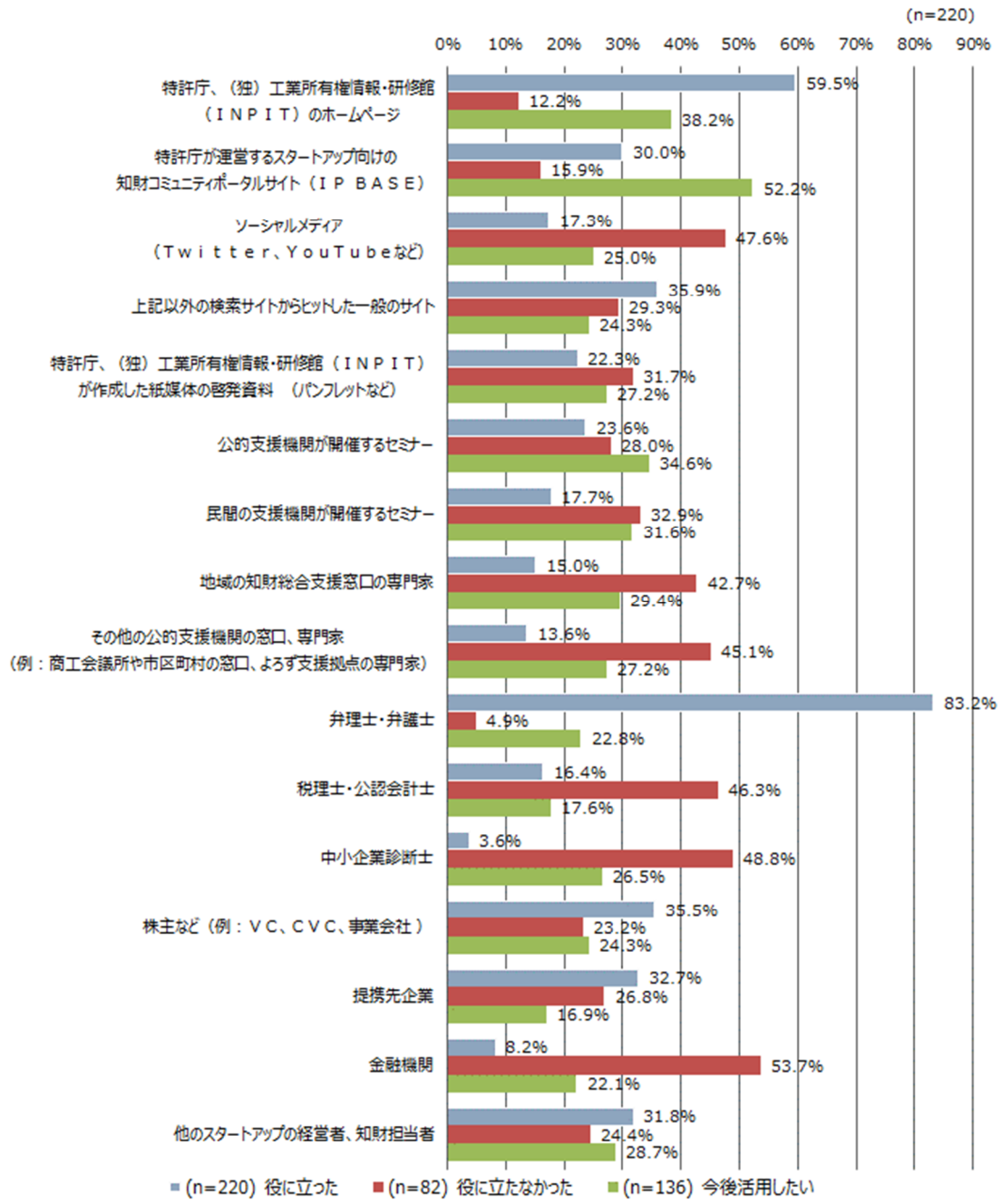
BGV は主にアーリーステージのテクノロジー系スタートアップに投資を行う、シリコンバレーのベンチャーキャピタルである。2004 年に Eric Benhamou 氏によって設立され、経営陣は長くシリコンバレーにおいてエンタプライズ向け技術の成長に携わっている。

スタートアップが事業計画等に対する助言を必要としているアーリーステージにおいては、知財戦略を検討する必要があるため、BGV が助言を行っている。社内に弁護士/弁理士を抱えているわけではないが、必要に応じてネットワークを持つ社外の弁護士等に相談できる体制を整えている。

７．知的財産にかかる情報収集の実態

知的財産に関する情報源としては、「弁理士・弁護士」の専門家からの情報が「役に立った」と最も高く評価されている（図表 54）。一方で、ヒアリング調査では、地方には弁理士や弁護士といった専門家が少なく、特にスタートアップビジネスを理解し、ビジネス戦略から知財戦略を一緒に練り上げていくような知財専門家は少ないとの指摘がなされた。地方のスタートアップが弁理士・弁護士にアクセスできる環境整備が必要といえる。

図表 54　知的財産の保護・活用に向けての情報源

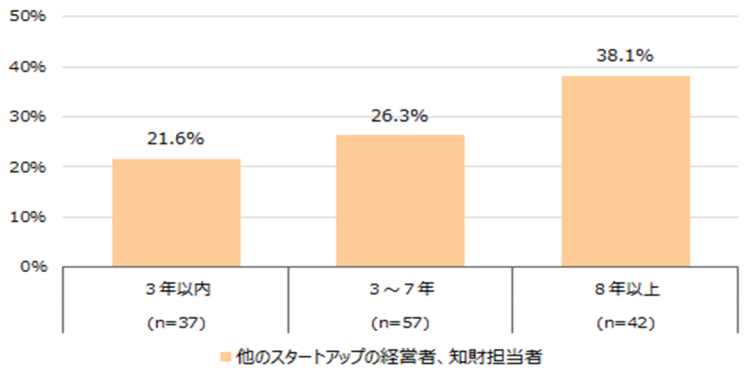


また、ヒアリング調査では、VC から資金調達を受けているスタートアップは定期的な VC との面談において助言を受けており、IPAS ハンズオン支援プログラムを VC から紹介されたというケースもあった。Web サイト以外では、役にたった情報源として、VC 等の株主は弁理士・弁護士に次いで 2 番目に挙がっており、VC 等との連携による知財支援も検討に値する。

今後、情報源として活用したいものとしては「IP BASE」の割合が圧倒的に高く、半数以上が関心を示している。今回の調査で初めて知財コミュニティポータルサイトを知ったスタートアップもいたと推察される。少数精鋭で情報収集に割く余力の乏しいスタートアップに、いかに国の支援策をアピールしていくかも課題といえる。

なお、設立から 8 年以上経過したスタートアップでは「他のスタートアップ経営者、知財担当者」を情報源として活用したいとの意向が高くなっており（図表 55）、ヒアリング調査でも他のスタートアップが諸課題に対してどう対応しているかについての情報交換ができるコミュニティを求める意見があった。

図表 55　設立年別にみた今後の情報源として活用したいもの



＜委員会での助言＞

- ✓ VC と弁理士・弁護士が連携しての知財戦略支援をもっと加速してはどうか。具体的には、VC に弁理士なり弁護士の出向制度のような制度をつくり、見所のあるスタートアップに知財戦略サポートをしてもらう。
- ✓ VC が、ビジネスモデルを経営者と一緒に説明したり、プロダクトサービスについてきちんと説明したりすることによって、弁理士の専門性を引き出して行くことは重要だと思うので、VC と弁理士・弁護士との伴走型には賛成である。
- ✓ VC の伴走には賛成である。スタートアップを分かっていない弁理士が多いので、伴走することでスタートアップを分かる弁理士を日本で作らないと発展がないだろうと思っている。
- ✓ 特に大学発ベンチャーにおいては、大学の研究成果の事業化の時に、知財はどのような扱いになるべきだとか、それは本当に機関帰属なのかといった点をきちんと見ることができるコミュニティが必要である。
- ✓ スタートアップを作る前の段階から、特許取得や知財戦略に関するスタンダードな情報にアクセスできるコミュニティをつくっておけば、交渉面でそれなりに対応をとっていけるのではないか。

＜スタートアップへのヒアリング＞

- ✓ IPAS に参加することでよい弁理士の先生に出会うことができた。知見も深く、研究成果の特許化に関してかかわってもらってきた。月 1 回ほどのペースで面談し、特許に関して常に相談に乗ってもらっているくらいの蜜月関係を構築している。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- ✓ 勤務先の研究所で出願した際にサポートを受けた知財部門に比べて、外部の弁理士は様々な手の打ち方を考えてくれる。IPAS ハンズオン支援の知財メンバーも同様で、アカデミア（公的研究機関）の知財部門とはレベルが違うと感じた。（ライフサイエンス系公的研究機関発スタートアップ）
- ✓ 出資してくれている VC が発信している情報で IPAS を知り、調べてみたら知財戦略のサポートのみならず、ビジネスも支援してくれるという点に惹かれた。ちょうど VC の出資先に前年度 IPAS に採択されたスタートアップ企業がいたので、面談をセッティングしてもらい、プログラムについての話をきくことができた。（製造業系大学発スタートアップ）
- ✓ たとえば知財をめぐり大学との交渉でもめた場合、他のスタートアップがどのように交渉・解決しているのか知りたいところもある。その解決の手法のひとつとして、IPAS ハンズオン支援を受けた企業のコミュニティ化ができないか。事例やガイドラインでは発信できない機微な情報もあり、内情を話せる仕組み作りをすることによって、本来公にできないものが公にできる環境ができ、結果として効率的な支援につながると思う。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）

＜支援機関へのヒアリング＞

- ✓ 地方には弁理士が少なく、スタートアップという言葉が生まれる前から個人事業主や小規模事業者の支援をやってきているため、明細書を書くことしかしないという弁理士が大半で、IPO や上場に向けてのアドバイスはできない。弁理士がビジネスから離れすぎ、社会から置いていかれているような現状が、弁理士の問題としてある。（特許事務所）

８．不足している経営資源

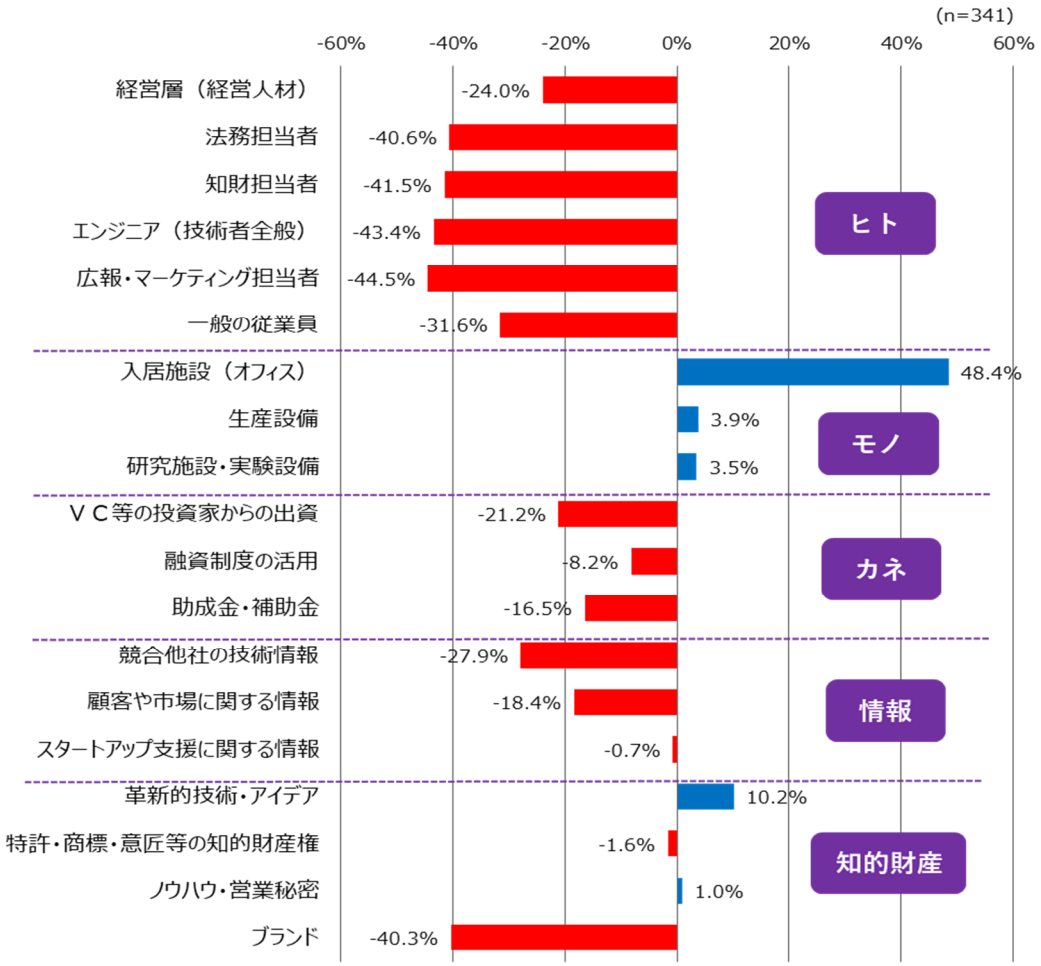
（１）全般的な傾向

アンケート調査では「充足している経営資源」、「不足している経営資源」について尋ねており、その差分を示したのが図表 56 である。圧倒的に足りない経営資源は「ヒト」に関するものに集中しており、経営層（経営人材）よりもエンジニアや広報・マーケティング担当者、そして知財や法務の担当者が不足していると認識されている。

知的財産については「ブランド」が不足していると認識されている。アンケート調査でも IPO の目的として「企業の知名度、ブランド力を高めるため」が最も多く（図表 17）、ヒアリング調査では「スタートアップは知名度が低いが故に人材が採用・確保できない」といった指摘がなされており、ブランド不足は人材不足にも関係していると考えられる。

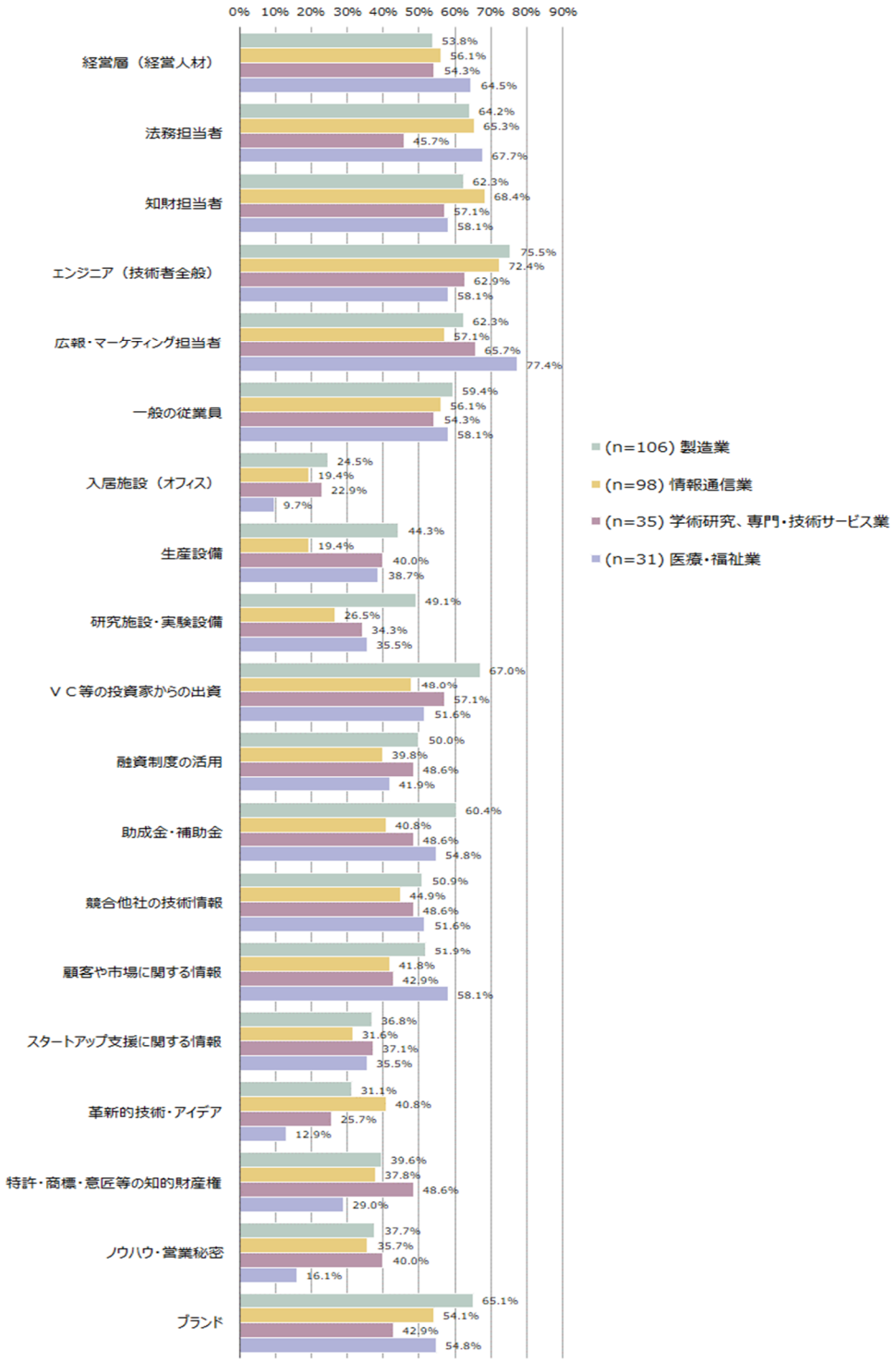
また、ヒアリングでは資金調達面でブランドは有利に働くため、スタートアップ向けに国の表彰制度や認定制度などを拡充してもらいたいという要望もあった。海外ではフランスが「フレンチテック」で一躍フランス発ベンチャーの知名度を上げ、スタートアップエコシステムの構築に成功しつつある。

図表 56　経営資源の過不足（「充足している」と「不足している」の差分）



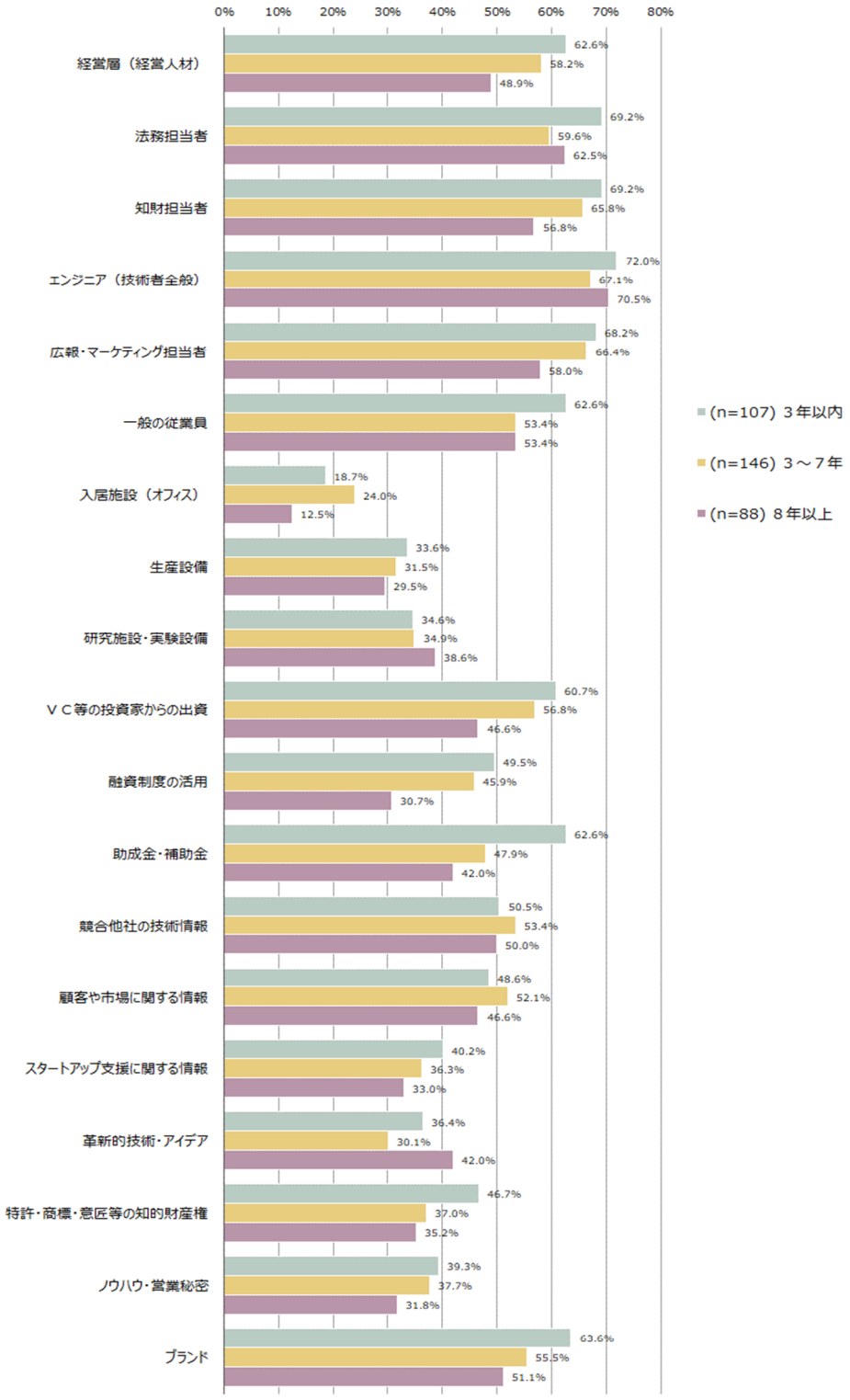
「不足している経営資源」について業種別にみてみると（図表 57)、情報通信業の 7 割弱が「知財担当者」が不足していると回答しており、製造業は「エンジニア（技術者)」、医療・福祉業は「広報・マーケティング担当者」において、他業種より不足感が強い。また、全般に施設などの「モノ」は「ヒト」「カネ」「情報」「知的財産」に比べて不足感が弱いが、業種別にみると製造業では「研究施設・実験設備」への不足感が強い。

図表 57　業種別にみた不足している経営資源



「不足している経営資源」について設立年別にみてみると（図表 58)、特に「設立 3 年以内」のスタートアップは「ヒト」「カネ」「知的財産」のすべてにおいて強い不足感を感じており、設立後の早い段階での支援が重要と考えられる。

図表 58　設立年別にみた不足している経営資源

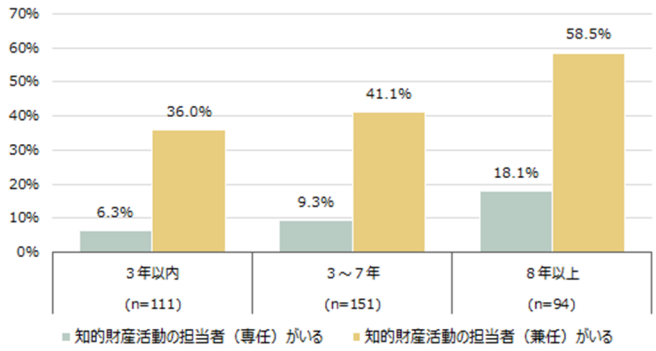


（２）知財担当者

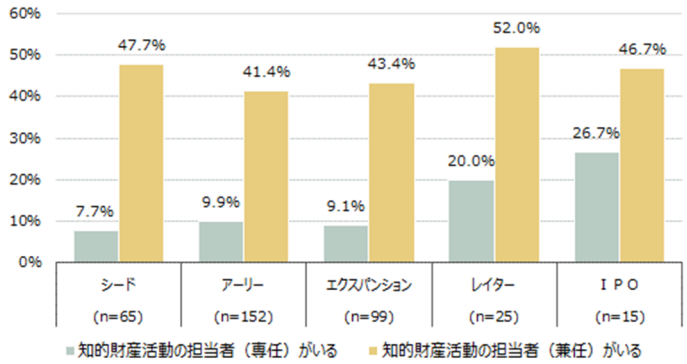
人材（ヒトにかかる経営資源）について、知財担当者（専任又は兼任）を配置しているかどうかの観点からもう少し細かくみてみると、知財担当者の配置については時間軸との関係性が認められ、設立から 8 年以上では 6 割弱のスタートアップが知財担当者（兼任）を配置しているが、専任を置いているスタートアップは 2 割弱にとどまっている（図表 59）。

また、専任を配置する割合は成長段階がレイター、IPO となるにつれて高まり、資金調達シリーズが進むにつれても高まっていくが、上場してもなお専任の知財担当者を配置しているスタートアップは 3 割を下回っている（図表 60、図表 61）。

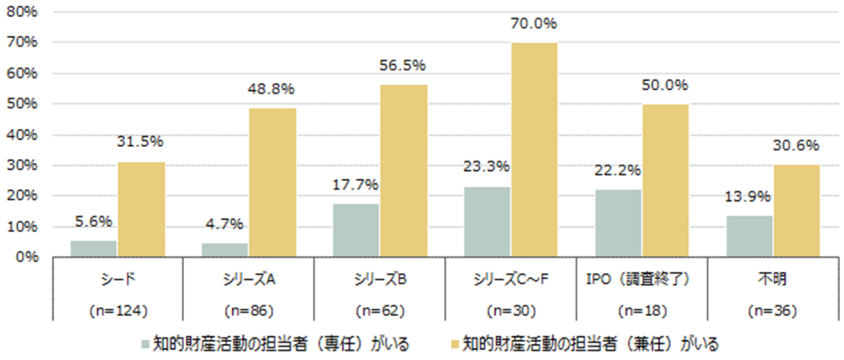
図表 59　設立年別にみた知財担当者の配置



図表 60　成長段階別にみた知財担当者の配置



図表 61　INITIAL 資金調達シリーズ別にみた知財担当者の配置



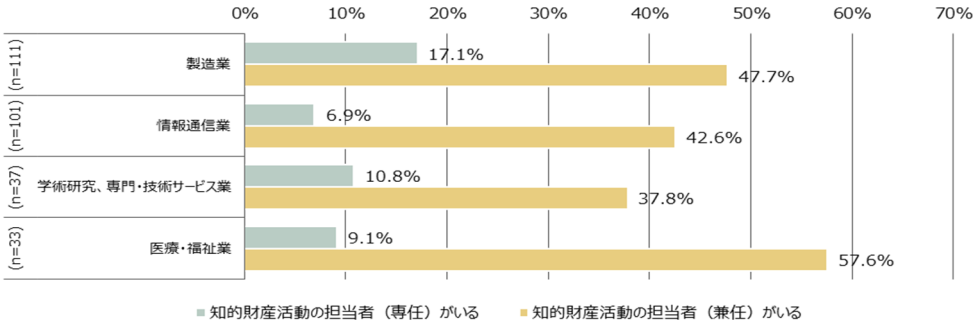
業種別でみると、医療・福祉では兼任の知財担当者を配置しているスタートアップが 6 割弱と他業種に比べて割合が高くなっているが、専任の知財担当者を配置している割合は約 9%と 1 割を下回っており、製造業（約 17%）よりも少なくなっている（図表 62）。

出自別にみると、大学発スタートアップは専任・兼任ともに他のスタートアップよりも高い割合となっている（図表 63）。

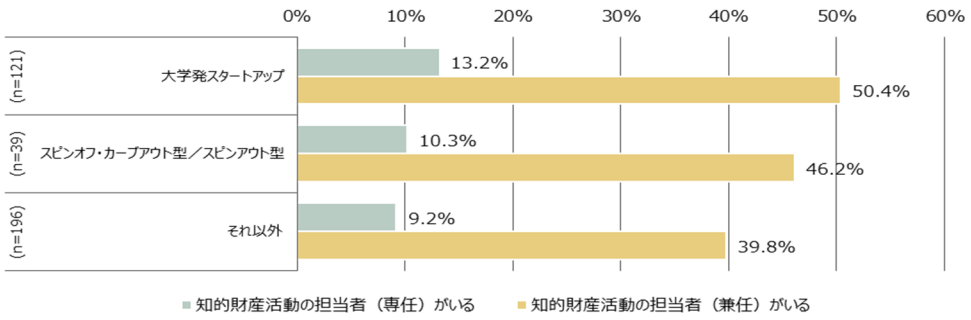
出口戦略に上場を見据えているスタートアップは、上場を目指していないスタートアップに比べて専任・兼任とも高い割合を示している（図表 64）。

以上の分析にみるように、専任の知財担当者は配置していなくても、兼任で知財担当者を配置しているスタートアップは設立から時間を経過するにつれ増えていくが、ライフサイエンス系や上場済みのスタートアップにおいて知財担当者を配置していないスタートアップが一定数存在することは課題といえる。また、ヒアリング調査では知財担当者の有無だけではなく、セカンドオピニオンを確保する体制の必要性なども指摘された。

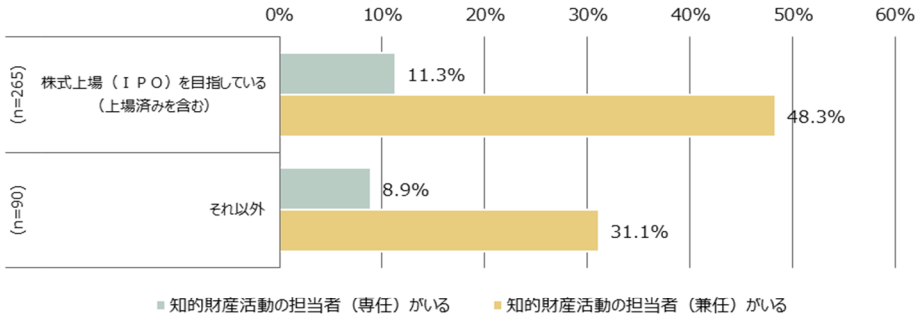
図表 62　業種別にみた知財担当者の配置



図表 63　出自別にみた知財担当者の配置



図表 64　出口戦略別にみた知財担当者の配置



＜委員会での助言＞

- ✓ 知財のみを専門にする人をアサインできるぐらい資金的に余裕があるスタートアップはほとんどいない。
- ✓ スタートアップも社内に知財担当者を置くべきであるが、3 割程度を知財業務に振り向ける兼任担当者を配置できれば十分である。
- ✓ 兼任でも構わないが、知財戦略がなければどれくらいの業務の割合で兼任の知財担当者を配置すべきかを考えることもできない、ということを経営者は理解すべきである。

＜スタートアップへのヒアリング＞

- ✓ 知財戦略は一度描いて終わりではなく、経営と一体である。知財担当者が社内に常駐することが望ましいことかもしれないが、知財戦略をずっと考え続けたとして意味のある戦略が生まれるかは疑問である。一方で必要に応じて弁理士を頼る方法もあるが、弁護士は戦略を作成する人ではなく、最終的に戦略を作るのは経営側である。（製造業系スタートアップ）
- ✓ 弁理士・弁護士などは内部に抱える必要はなく、知財だけで事業が出来るわけではないこともあり、事業の優先度としては高く無い。「ビジネス戦略があってこその知財戦略」は大企業には当てはまるが、スタートアップの場合はその時点で立てた戦略がハマることがほとんど無く、多くのスタートアップは状況に応じてピボットしている。生きる道を探していく中で、どうにか成功する道を探す必要があり、ここの舵取りは、知財戦略を含めて経営陣が考えるべきポイントだと思う。（製造業系公的研究機関発スタートアップ）
- ✓ 当社には知財専門の部門はないが顧問弁理士はいる。現状に満足しているが、異なる弁理士からセカンドオピニオンをもらいたい。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）

＜支援機関へのヒアリング＞

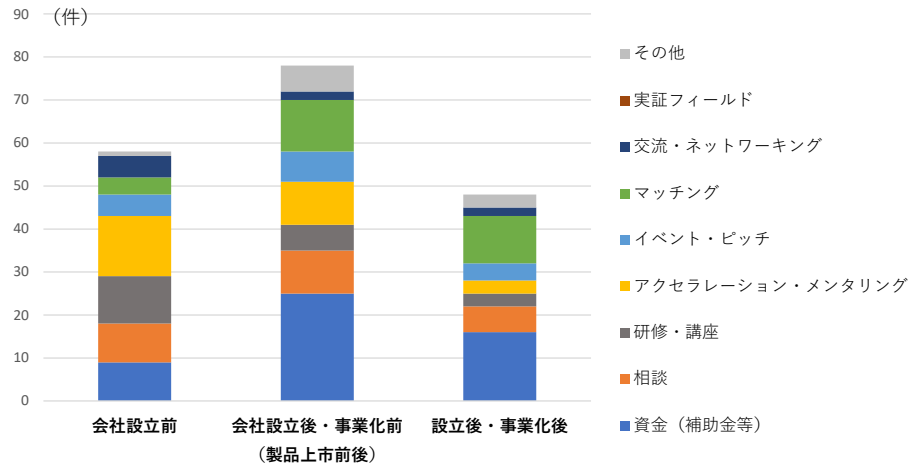
- ✓ 知財や法務など専門性が高い人材は必要ではあるが、シードやアーリーでは専任担当者を抱えるほどの業務はない。また、外部を活用するにしても、特許の明細書は一般的な感覚で評価できるものではなく、特許事務所から出てくるアウトプットがよいかどうかを評価できる知財に明るい人材が社内にいる必要がある。さらに、特許事務所が出してくるアウトプットをきちんと評価するためにも、顧問弁理士と出願代理をする弁理士は別という体制が望ましい。セカンドオピニオンを取れるような枠組みで進めているスタートアップはほとんどない。（VC）

９．スタートアップ支援へのニーズ

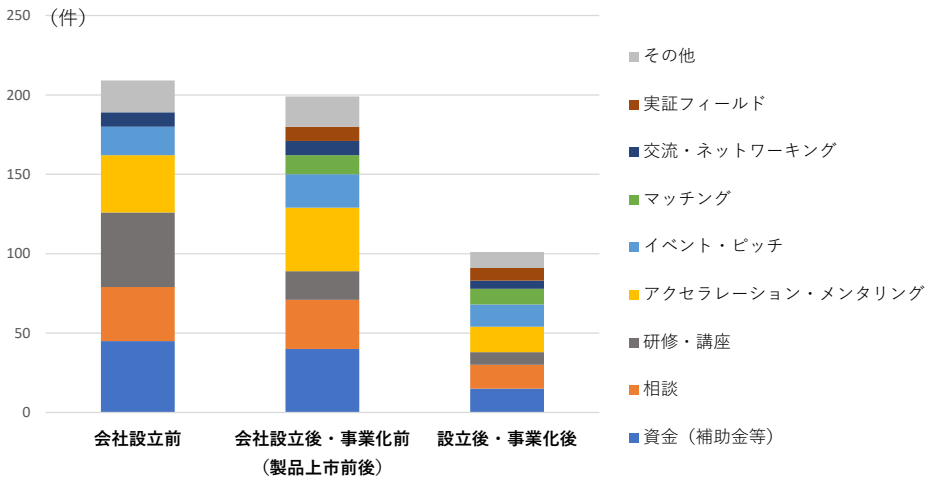
（１）現行のスタートアップ支援の現状

公開情報調査によると、省庁・公的機関によるスタートアップ支援プログラムは、会社設立後・事業化前に関するものが最も多くなっている（図表 65）。また、近年は自治体によるスタートアップ支援プログラムが増えつつあるが、やはり会社設立前、会社設立後・事業化前に関するものが中心で、設立後・事業化後に特化したものはごく少数となっている（図表 66）。支援の内容としては、会社設立前は「資金（補助金）」「相談」「研修・講義」「アクセラレーションプログラム」が中心となっており、会社設立後は「マッチング」が増えるという傾向が見て取れる。一方、民間企業が主催しているアクセラレーションプログラムは、メンタリングを通して事業をブラシュアップするアクセラレーションプログラムや、課題解決や新事業展開を見据えたマッチング・オープンイノベーションを目指す取組に二分される（図表 67）。

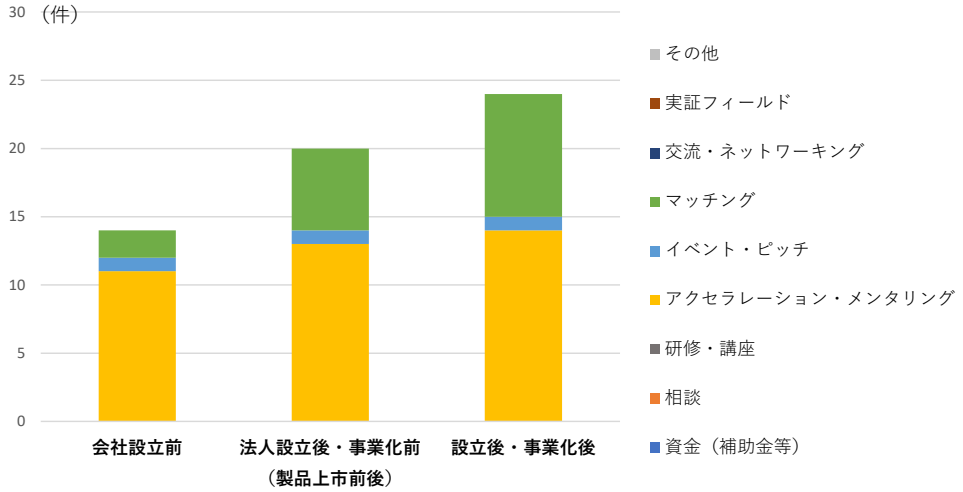
図表 65　省庁・公的機関によるスタートアップ支援プログラム



図表 66　自治体によるスタートアップ支援プログラム



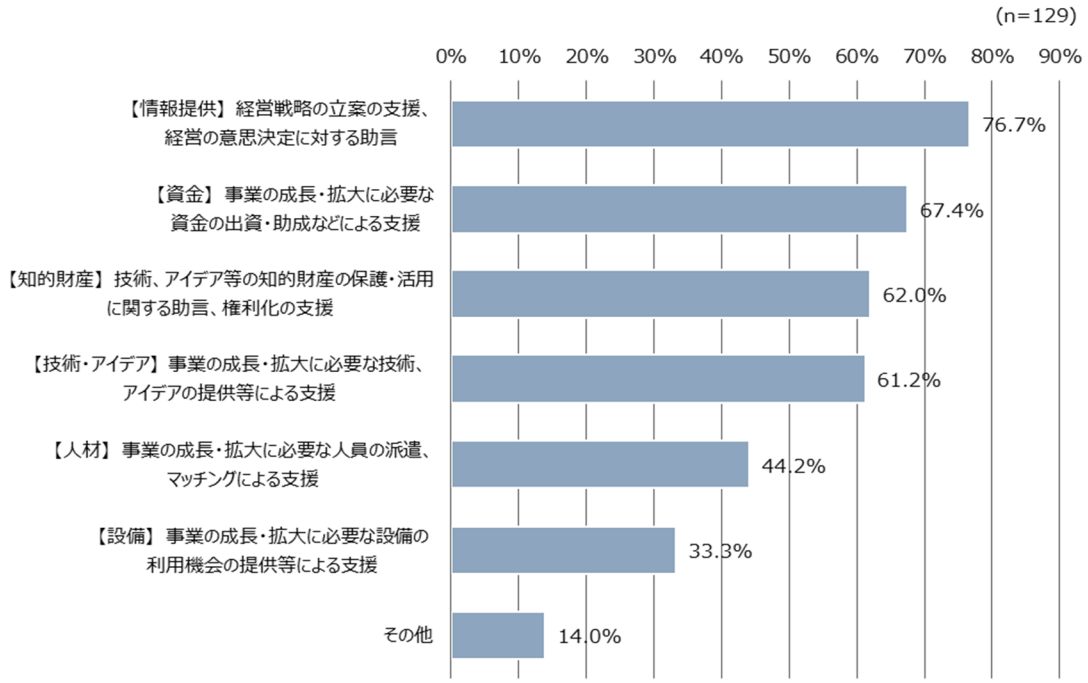
図表 67　民間によるスタートアップ支援プログラム



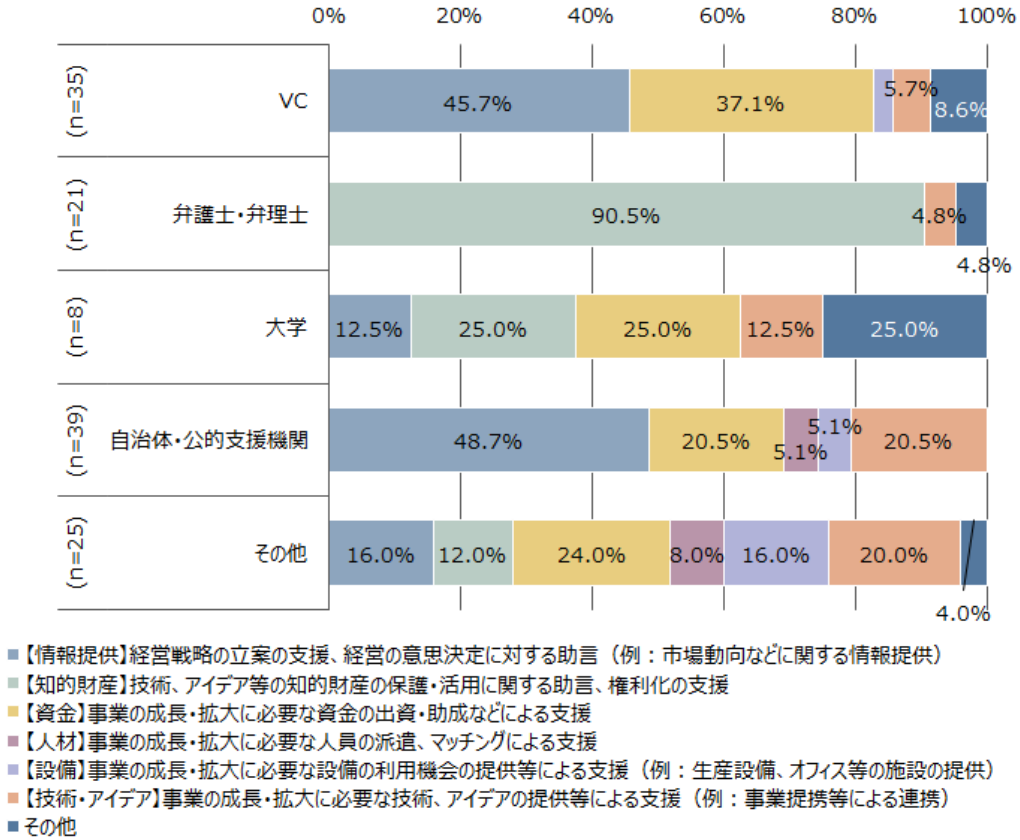
支援機関に対して実施したアンケート調査では、スタートアップに対してカバーできている支援内容としては「情報提供」が約 77%と最も多く、次いで「賃金」「知的財産」「技術・アイデア」にかかる支援も 6 割以上がカバーできていると回答している（図表 68）。

ただし、主な支援機関の属性別に最も力を入れて支援している内容についてみてみると、「知的財産」への重点支援を行っているのは弁護士・弁理士事務所と一部の大学（産学連携部署など）にとどまっていることがわかる（図表 69）。

図表 68　スタートアップに対してカバーできている支援内容【アンケート調査結果】



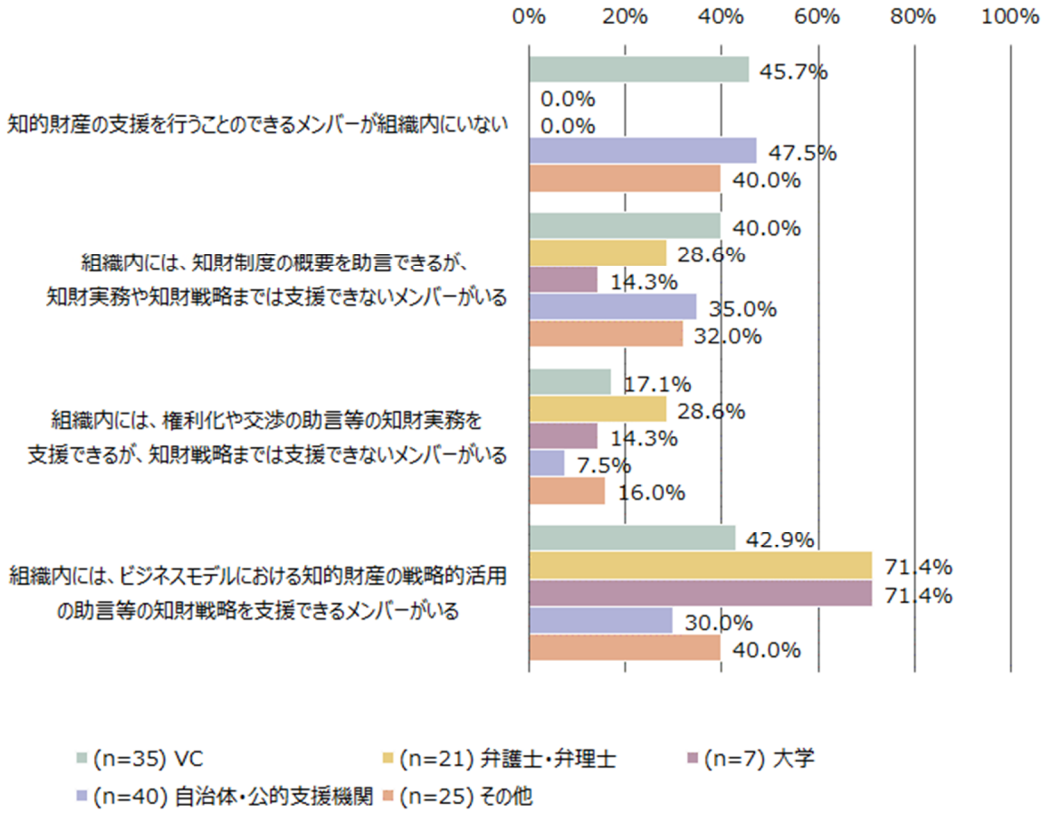
図表 69　支援機関の属性別にみたスタートアップに対して最も力を入れて取り組んでいる支援内容【アンケート調査結果】



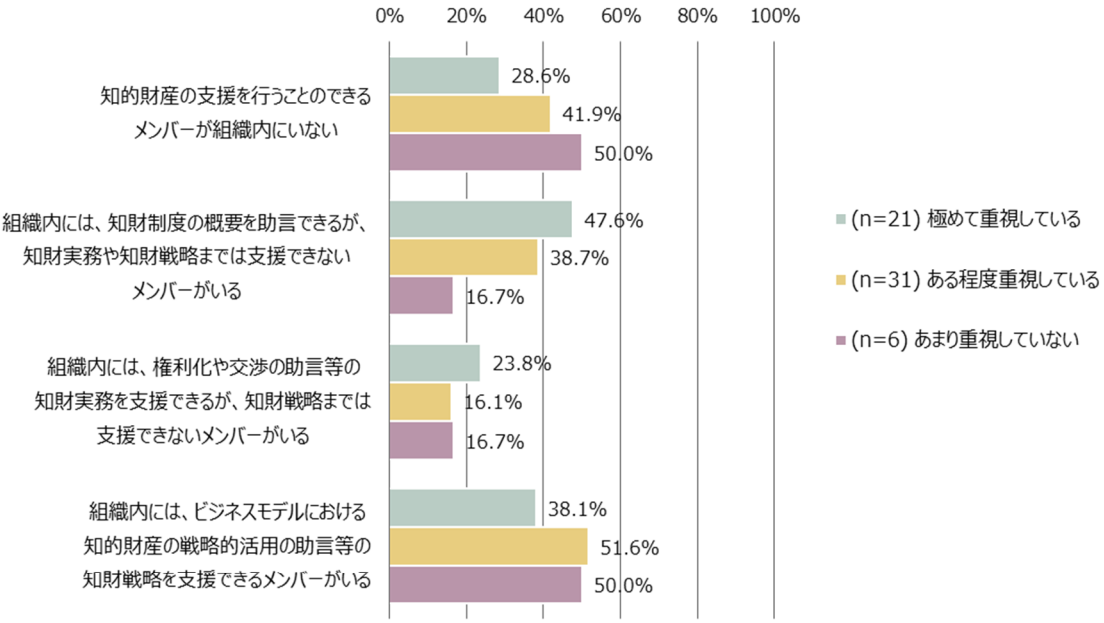
主な支援機関の属性別に、知的財産に関わる支援人材の状況をみると、VC や自治体・公的支援機関は「知的財産の支援を行うことのできるメンバーが組織内にいない」との回答が 5 割弱と高く、VC や公的機関は知財支援を手掛けたくても、内部に支援できる知財の専門家がいない様子がうかがえる（図表 70）。

一方、スタートアップへの投資を行っている支援機関に対して、投資判断の材料として知的財産をどの程度重視しているかどうか、という観点から知的財産に関わる支援人材の状況をみると、投資判断として知財を重視する支援機関ほど、知財について何らかの助言や支援ができる人材を内部に抱える割合が高くなる傾向は認められた（図表 71）。

図表 70　支援機関の属性別にみた知的財産に関わる支援人材の状況【アンケート調査結果】



図表 71　支援機関の投資の際の知財重視のスタンス別にみた知的財産に関わる支援人材の状況【アンケート調査結果】



（２）特許庁が実施している IP BASE、IPAS の位置づけ

このような中、特許庁が開設している知財専用のコミュニティポータルサイト（IP BASE）や、ビジネスと知財のセットでメンタリングを提供するようなハンズオンプログラム（IPAS）は既存のスタートアップ支援プログラムには見当たらない。ヒアリングでは、IPAS ハンズオン支援への評価は高く、スタートアップ支援はむろん、経営（ビジネス）と知財の専門家の接点を持たせ、支援側を育成するプログラムであるとの評価もなされている。また、IP BASE の存在はまだスタートアップや支援機関に十分浸透しているとはいえないが、今回の調査でサイトを確認した関係者からはコンテンツが充実しているので登録したいという前向きなコメントが得られている。

＜スタートアップへのヒアリング＞

- ✓ 当社は知的財産的な考え方は未熟であったので、IPAS のメンタリングチームからは十分な支援が得られ、当社の期待を上回る支援を得られた。IPAS 支援で学んだことは、組織として浸透しており、引き続き、レイターステージでの特許戦略や事業交渉のサポートが必要と感じており、必要なタイミングで、必要とする IPAS 支援が受けられるようにしていただけるとありがたい。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- ✓ IPAS では非常に優秀なメンターをつけてもらいビジネス面をブラッシュアップでき、弁理士の方には知財面をサポートしてもらい、当社の仮説が間違っていなかったことを確認できた。IPAS の支援を受けた後、知財戦略にアクセルがかかり、当社の知財にかける予算も増額した。（製造業系大学発スタートアップ）
- ✓ 当社には顧問弁理士がいたが、念のためセカンドオピニオンを取っておきたいとの考えから IPAS に参加した。メンターからは当社の知財戦略の方針に支障がないとのコメントであり安心感を得ることができた。加えて、プラットフォーム事業（受託開発の事業）の基本契約書になるようなひな形案も提示していただき、IPAS を終了した翌年に締結した大型契約のひな形として活用することもできた。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- ✓ IP BASE は知らなかったが、有益な情報源になると感じたので、早速に登録したい。（情報技術系公的研究機関発スタートアップ）

＜支援機関へのヒアリング＞

- ✓ IPAS ハンズオン支援は、知財だけでなく、ビジネスをどうするかなどの項目が入っており、非常に良い取組だと思う。知財側もビジネス側と接点を持てるというのはメリットがあり、アソシエイト（若手弁理士）枠などを作りながら若手弁理士なども投入することで、ビジネスを理解しつつ知財を支援する、といった流れができる。（特許事務所）

＜委員会での助言＞

- ✓ 会社を作る前から知財戦略は大事なので、IP BASE がそこからカバーしているという認知を高め、起業して会社を作ろうと思っている人が、IP BASE から情報を仕入れてやっていくというところまで持って行ければだいぶ流れが変わるのではないか。
- ✓ 現在の IPAS は会社を設立していないと支援を受けられないが、設立前の支援は間違いなく必要である。民間がやっていないのであれば、なおさら国でやる意味がある。
- ✓ 全国レベルでコミュニティを作り上げていくことが、技術オリエンテッドなスタートアップをインキュベートしていく上では必要不可欠である。
- ✓ 大学とスタートアップで微妙な関係の時もあり、知財関係に影響しているケースがある。我々の役割として大学とも交渉して解きほぐすような事もやっているが、コミュニティで議論できる場があれば更に良いと思っている。
- ✓ IP BASE 上に手引きのようなものを置くだけでもいいと思う。可能ならば、大学発ベンチャー向け、大企業発のカーブアウト向け、というように出自によって分けられるとよりいいと思う。
- ✓ ネット時代なので、情報をわかりやすい場所に置いておくという点も重要だ。IP BASE が SEO 対策をすることも必要である。

（３）知的財産にかかる支援ニーズ

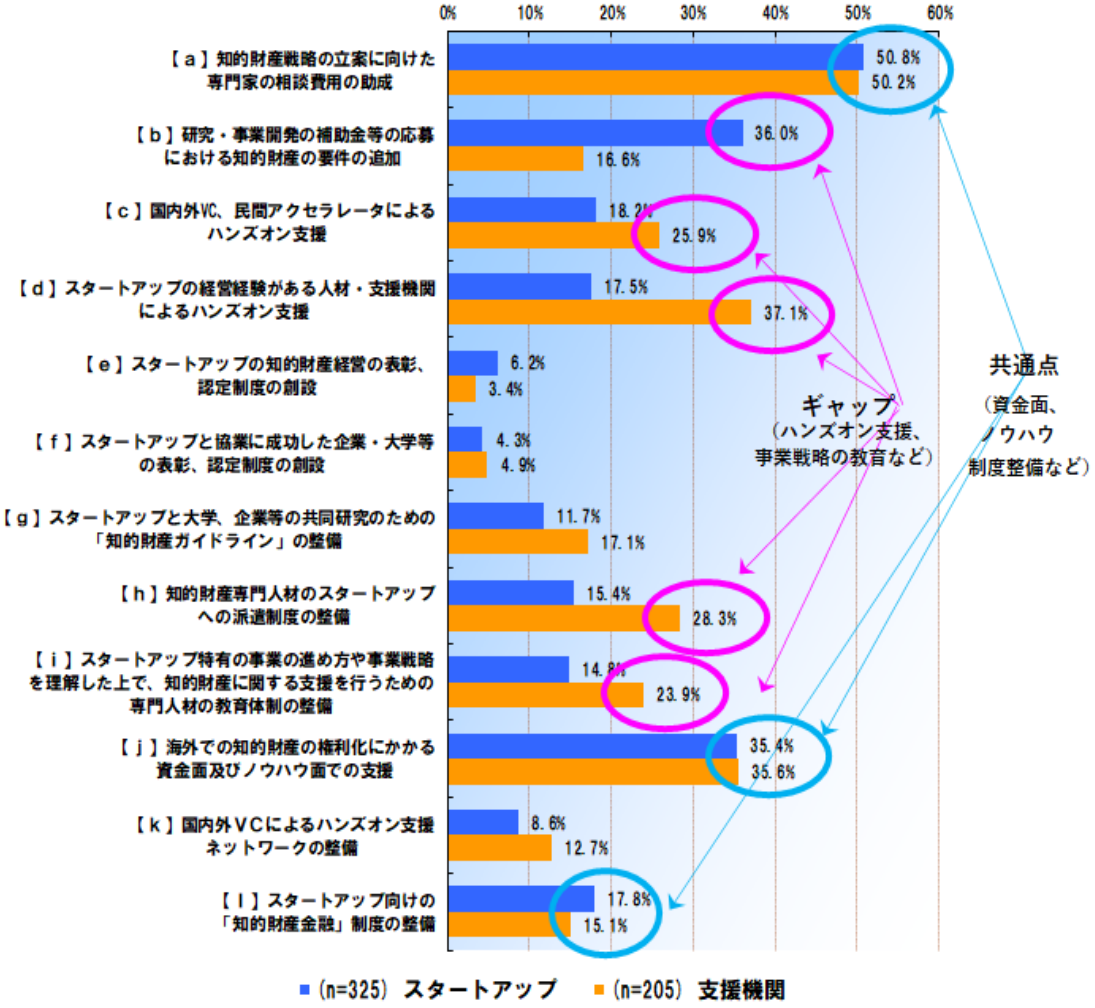
知的財産に関する今後の支援策への関心として、スタートアップ、支援機関ともに、「知財戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成」や「海外での知的財産の権利化にかかる資金面・ノウハウ面の支援」を挙げる企業・団体が多い（図表 72）。これはヒアリングの傾向とも一致しており、IPAS ハンズオン支援に応募したスタートアップの中には「弁理士などの専門家からのメンタリングが無料で受けられる」という応募動機も少なからずあった。海外出願費用の助成については、ほぼすべてのスタートアップや支援機関が問題点として指摘している。一方で、ハンズオン支援、事業化戦略の教育などには、スタートアップと支援機関の支援策に対するニーズにギャップが存在する。スタートアップと支援機関の関心が一致している支援策、及びギャップが存在する支援策については、4 年前の調査結果とも一致している（図表 73）。「研究・事業開発の補助金等の応募における知的財産の要件の追加（※特許等の保有者に有利な補助金制度）」は知財を保有しているスタートアップにとっては有利に働くが、支援機関側は補助金等の採択において知財要件を加味することには消極的といえる。

一方、支援機関側は知的財産にかかる支援としてハンズオン支援は重要と考えているのに対し、スタートアップ側のハンズオン支援への関心は低い。ハンズオンの期間やプログラム内容は様々であることから、スタートアップ側にハンズオン支援の内容が正しく伝わっていない可能性もある。また、そもそも、自社の何が知財として価値を生み出し得るの

かといった点も含めて、知財の重要性への気づきが十分ではない可能性もある。特許庁が実施している IPAS ハンズオン支援が、知財戦略にブラッシュアップをかけたいという積極的なマインドを持つスタートアップに口コミで伝わっているというヒアリング結果からも、まずは、知財の重要性への認識を向上させることが課題である。その上で、ハンズオン支援をどのように周知し、どのような支援プログラムを提供すべきかが課題といえる。

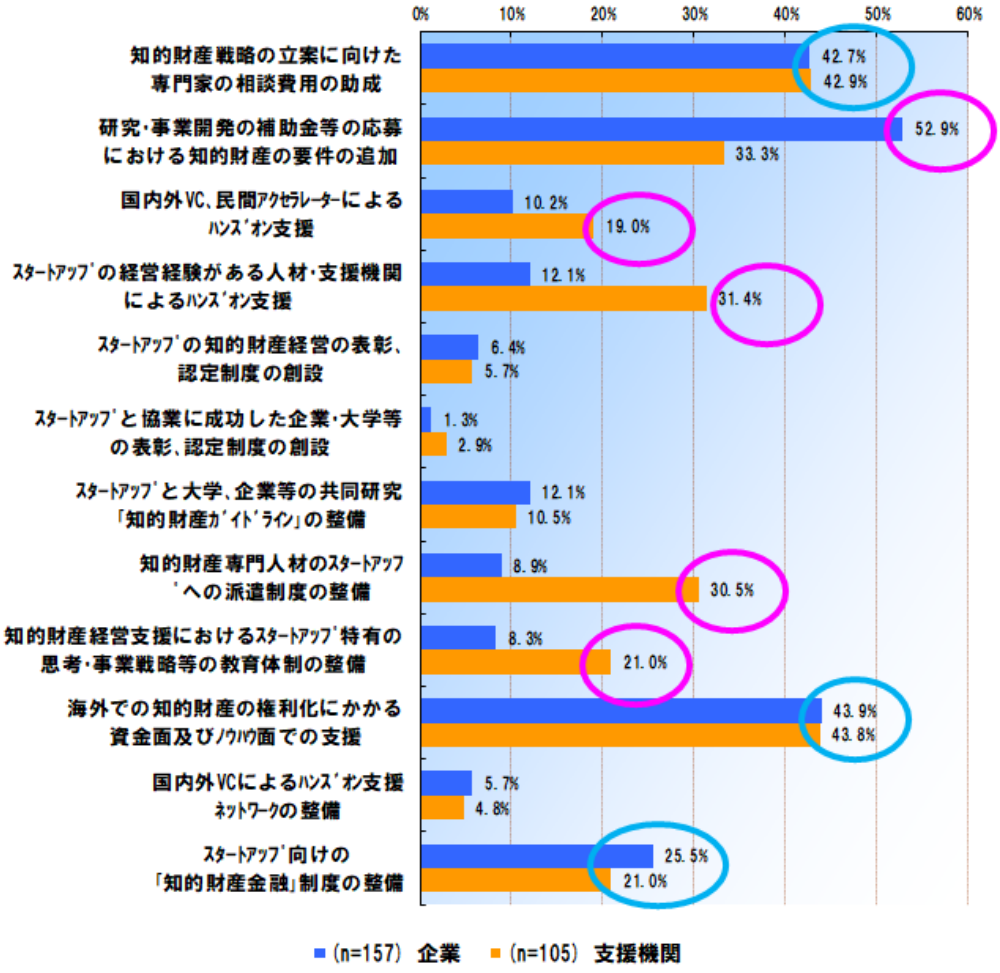
図表 72　公的支援機関による知的財産に関する今後の支援策

（注：スタートアップに対しては「関心の程度」を、支援機関に対しては「重要性の程度」を尋ねている）



図表 73　＜2017 年度調査＞公的支援機関による知的財産に関する今後の支援策への関心

（注：スタートアップに対しては「関心の程度」を、支援機関に対しては「重要性の程度」を尋ねている）

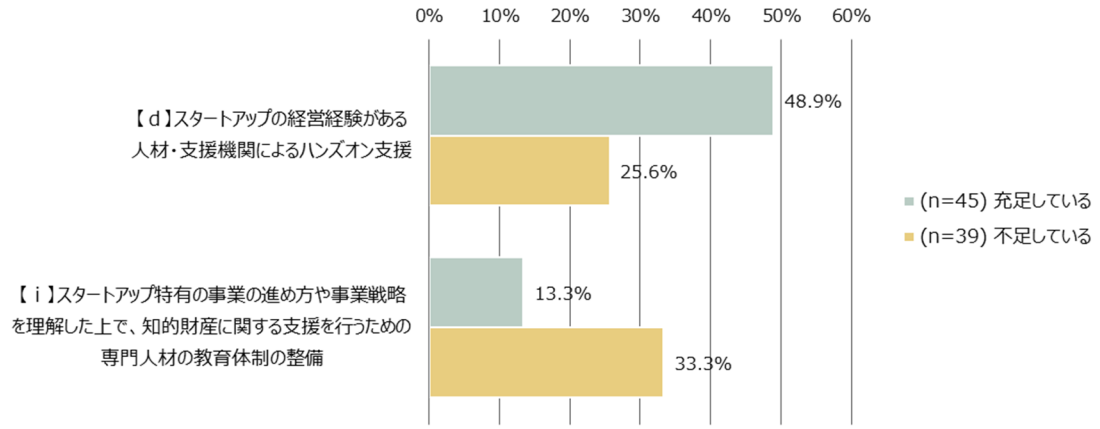


「知的財産専門人材のスタートアップへの派遣制度の整備」「スタートアップ特有の事業の進め方や事業戦略を理解した上で、知的財産に関する支援を行うための専門人材の教育体制の整備」は支援機関側の関心が高いもののスタートアップからのニーズは低い。支援機関側には知財に関わる人材が不足しているという事情があると考えられるが、スタートアップ側は知財面の支援を必要としていても外部から人材を受け入れたり、教育を受け入れたりする体制面での余裕がないのではと考えられる。今後、支援機関側が取り組む際には、スタートアップ側の負担が生じない制度設計が必要ではないかと考えられる。

加えて、支援機関へのアンケート調査では、「組織内には、ビジネスモデルにおける知的財産の戦略的活用の助言等の知財戦略を支援できるメンバーがいる」と回答した支援機関以外に対して、外部の専門家や専門機関と連携してスタートアップへの知財支援を行う外部ネットワークの有無を尋ねている。この外部ネットワークの有無で、支援策への関心の差が大きく開いた項目が 2 点ある（図表 74）。外部ネットワークが充実している支援機関は不

足している支援機関よりも「スタートアップの経営経験がある人材・支援機関によるハンズオン支援」が 20 ポイント以上高くなっている。今後ハンズオン支援を拡充するには、提供側としては多様な専門家や専門機関とのネットワークが必要であり、スタートアップエコシステムの構築が重要なポイントになると考えられる。他方で、外部ネットワークが不足している支援機関は充足している支援機関よりも「スタートアップ特有の事業の進め方や事業戦略を理解した上で、知的財産に関する支援を行うための専門人材の教育体制の整備」がやはり 20 ポイント高くなっている。専門人材の教育体制の整備は、外部の専門家や専門機関とのネットワークを持たない支援機関からの要望が高いことがわかる。外部ネットワークを持つ支援機関は、専門家を必要に応じてネットワークの中で確保できていると考えられることから、いずれにせよ、スタートアップへの知財支援を拡充するには支援機関を巻き込んだネットワークづくり、スタートアップエコシステムの構築が重要になると考えられる。

図表 74　外部の専門家・専門機関とのネットワークの充足度合いと、公的支援機関による知的財産に関する今後の支援策への関心



海外事例にみるスタートアップへのハンズオン支援

海外でもスタートアップへのハンズオン支援は積極的に展開されている。ドイツやイギリスでは公的機関や官民連携機関がハンズオン支援を実施している。一方、イスラエルでは民間のインキュベーター等がハンズオン支援を担うことが求められており、政府の Technological Incubators Program ではインキュベーターが技術面・事業面・法務面のメンタリングを起業家に対して行うことが義務付けられている。

◆BayStartUP（ドイツ）

スタートアップのワンストップオフィス BayStartUP（州政府・州内の民間企業が出資して設立した組織で 20 年以上の歴史を持つ）は、金融機関・コンサルティングファーム・弁護士・弁理士等の専門家のネットワークを有しており、これら専門家が無償でコーチング等のサービスを実施している。また、コーチングを経て有望な事業計画を策定することができたスタートアップに対しては、ベンチャーキャピタルの紹介を行っている。

◆Business & IP Centre（イギリス）

Business & IP Centre（国の助成金を受けて起業家支援などを目的に、2006 年に設立された組織）は、3 ヶ月間のオーダーメイド型ビジネス支援イニシアティブである Innovating for Growth プログラムを提供している。応募企業の中から成長見込みの高いスタートアップを選抜し、約 25～30 時間のワークショッププログラムとメンタリングを提供している。

起業家には専属のリサーチャーが配置され、ビジネスリサーチのサービスを提供しているほか、登記して 12 か月以内でまだ取引を行っていないアーリーステージにあるスタートアップに対しては、ビジネスアイデアのリサーチや知的財産の保護・活用、資金調達等に関する 12 時間の無料対話型オンラインワークショップが用意されている。

１０．知的財産にかかる支援の在り方

（１）支援の基本的な考え方

以上の分析を踏まえると、まず、4 年前からスタートさせた特許庁のスタートアップへの知財支援は一定の成果を挙げており、特に IPAS ハンズオン支援を受けたスタートアップからは「ビジネス戦略ありきの知財戦略であることを実感した」との意見が少なくなかった。とはいえ、IPAS に応募してくるスタートアップでも「知財戦略とは何か」というところを正しく認識している企業ばかりではないことを示唆する結果でもあり、委員会でも「特許を取る、取らない」「知財専門家を社内に配置するか、外部の専門家を活用するか」という点も含めて知財戦略であることをスタートアップに再認識してもらう必要があるとの指摘がなされた。

加えて、技術分野の違いによってとるべき知財戦略は変わってくる。創薬やバイオなどのライフサイエンス系では、技術の集約度が高いため特許による競争優位の確保が必須であり、早期に知財を押さえ、また市場となり得る国や地域において適切に知財を確保する戦略が必要である。製造業などのものづくり系では、技術の複合化により、一つの技術に多くの知財が生まれるため、オープン化により技術の普及を狙い市場の拡大を図りつつ、クロスライセンスなども利用して知財のポートフォリオ化を行うなどの戦略が有効である。情報通信、AI などの IT 系では、技術革新のスピードが速いため特許権を獲得しても数年で権利が陳腐化することを認識した上で、いかに自社製品・サービスを保護するかの戦略が必要であり、効果的なオープン・クローズド戦略をとることが重要となる。IT 系では、データの利用契約も知財戦略の重要な要素となる。このように、技術分野ごとに知財戦略の特徴が異なることから、技術分野に応じた知財戦略の在り方を示す必要もある。

また、今回はスタートアップの標準的な成長プロセスを明らかにした上で、成長ステージごとに必要とされる支援が異なるのではないか、あるいは支援が手薄なステージがあるのではないかという問題意識をもって調査を行った。その結果、設立 3 年以内の操業間もないスタートアップは知財専門家（兼業・専業）が社内に少なく、身近なところに知財について相談する相手がいないケースが少なくないことが明らかとなった。IPAS ではシード・アーリー期の創業期のスタートアップを主な支援対象としており、不足する知財支援を補う形にはなっているが、ビジネス戦略と知財戦略はまさに表裏一体であるが故に、会社設立前も含むより早い段階からメンタリング等の知財支援を実施することの重要性が委員会で指摘された。ヒアリング調査においても、弁理士や VC などからより早い段階からの知財支援が最も効果的であるとの助言がなされた。

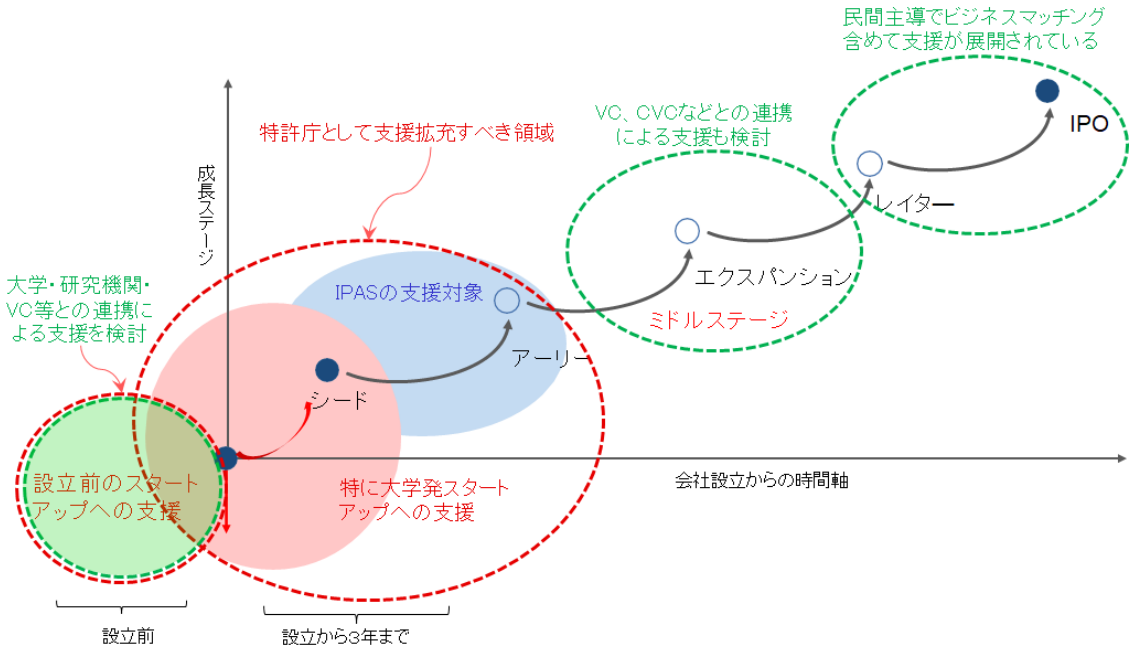
さらに、特許庁ではディープテック系のスタートアップへの知財支援を重視しており、委員会でも大学発スタートアップの実態について詳しく把握すべきとの指摘がなされたことから、国内ヒアリング調査では大学発スタートアップの創業経緯、技術移転が円滑に進んでいるかどうか、設立前の段階も含めてどのような支援を受けてきたか、等について調査した

ところ、大学とスタートアップでライセンスの条件等が折り合わずに交渉が長引くケースも少なくなく、Win-Win 関係とはいえない状況が確認された。また、大学での知財の権利化が必ずしもビジネスを意識したものとなっていないことから、起業後に知財のブラッシュアップが必要になるという報告も少なくなかった。スタートアップを通じた大学シーズの技術移転が円滑に行われ、かつ、我が国の産業競争力強化につながるよう、大学発スタートアップにフォーカスを当てた何らかの支援が必要であるとの認識がなされた。委員会でも大学への知財支援の働きかけは、特許庁だからこそできる支援策ではないか、との指摘もなされた。

成長ステージごとに不足している経営資源としては、ものづくり系やライフサイエンス系では資金や設備も課題として挙げるスタートアップが存在したが、ほぼすべてのスタートアップから「人材不足」が課題として挙げられ、支援機関側からも「人材不足」がスタートアップにとって最大の課題となっているとの指摘がなされた。次いで、競合技術や競合他社に関する情報、販路開拓に必要なマーケティング等の情報、必要なタイミングで必要な情報を得ることができる相談相手も含めた「情報不足」も課題として浮きぼりとなった。特に知財専門家を社内で抱える余裕のないスタートアップは、知財戦略について日常的に相談できる環境にはなく、少数精鋭で活動しているが故に知財は劣後になりがちであることも判明した。また、顧問弁理士を抱えているスタートアップもセカンドオピニオンを得る機会を必要としていることも判明した。一方、海外では VC が足りない人材や情報を適宜インプットしているケースもあるが、大きな役割を果たしているのがスタートアップのエコシステムである。海外ではスタートアップ支援にはスタートアップエコシステムの構築が欠かせないとの認識が定着しており、足りない経営資源はこのエコシステムから調達する仕組みとなっている。スタートアップがより多くの関係者と接点を持てるよう、引き続きウィーク・タイとして IP BASE のコンテンツの拡充を図るとともに、登録者のすそ野の拡大も必要と考えられる。

なお、重点的に支援を行う成長ステージとしては、現状のシード・アーリーを対象とした IPAS ハンズオン支援を拡充しつつ、会社設立前の起業家や起業予備軍を対象とした支援の強化が望まれる。さらに、会社設立前の支援においては、大学発スタートアップへの早期からの知財支援の強化も盛り込めるような対策をとることが望まれる。（図表 75）

図表 75　スタートアップの成長ステージと特許庁による今後の支援が望まれる対象領域



以上を踏まえて、今後のスタートアップへの知財支援強化の方向性としては以下に示す 4 つの観点を提示した。

●「知財戦略」の正しい解釈を伝える必要

前回調査時点（2017 年度）に比べて、この 4 年間で知財の重要性については認識が深まり、早い段階から知財戦略に取り組むスタートアップの割合は増加している。ただし、ヒアリング調査の結果を踏まえると、「知財戦略」の解釈にばらつきがあり、特許出願することが知財戦略であると誤認されている可能性も浮上した。

知財は競争優位な収益を得る仕組み（収益モデル）を構築するためのツールであり、そのためには、経営戦略と一体的に考えていくべきものである。まず、自社の日常の営みの中で何が知的財産として価値を生み出しているのか、そこを認識するところが第一歩となる。ディープテック系スタートアップは、特許の対象となる技術に偏重しがちであり、マーケティングが弱いことが多いが、取引先とのネットワークや顧客データなどの営業に関する営業秘密も、他社からみれば手に入れたい経営資源と映っている可能性もある。また、ブランドとしての価値を高めるには、商標の活用が有効であり、外観のみで保護が可能である意匠の活用も有効である。技術を保護するためには、公開して特許を取得すべきか、秘匿してノウハウにすべきかというオープン・クローズド戦略や、特許をどのタイミングで出願すべきか、

優先的に出願すべき国・地域はどこか、といった検討はもちろんのこと、知財担当者を社内に置くべきか、それとも必要に応じて外部の専門家を活用すべきか、他者との業務提携を有利に進めるためにはどのような知財ポートフォリオが必要か、共同研究成果の帰属はどうするか、大学発スタートアップや大企業からのスピンオフ／スピンアウト型スタートアップであれば大学や企業との間で知財の権利関係をどう処理すべきか、といったことを考えることが知財戦略である。ディープテック系のスタートアップであれば、本来、会社設立前から知財戦略を経営戦略に組み込んで考えるべきであり、起業家やスタートアップの経営者のみならず、支援機関に対しても知財戦略の正しい解釈を伝える必要がある。

また、前述のとおり、技術分野ごとにとるべき知財戦略の特徴が異なることから、技術分野に応じた適切な知財戦略を伝える必要もある。自社ビジネスが属する技術分野における適切な知財戦略を知ることの重要性を伝えることや、技術分野に応じた知財戦略をとるために必要な情報を提供することも必要である。

◆より早い段階での知財支援が必要

スタートアップの標準的な成長プロセスを踏まえ、本調査では「設立から 3 年以内」「4～7 年」「8 年～」といった時間軸での分析を多面的に行った結果、「設立から 3 年以内」の、より早い段階での知財支援の重要性が浮き彫りとなった。

現在の IPAS ハンズオン支援もシードやアーリーといった設立間もないスタートアップが支援対象となっているが、委員会では会社設立前の段階からの支援も必要であり、民間が手掛けていないのであれば、なおさら国でやる意味があるとの指摘もなされた。その中で、特に、弁理士・弁護士といった専門家が少ない地方におけるスタートアップや起業家に対する支援も検討していく必要がある。

■大学発スタートアップの知財支援の強化が必要

アンケート調査では、「設立から 3 年以内」のスタートアップに占める大学発スタートアップの割合が高かった。近年、我が国でも大学発ベンチャーは増加しており、大学側も大学のシーズを社会実装化する手段としてスタートアップを重視しており、今後もディープテック系のスタートアップは大学から輩出されるとの期待がある。

その一方で、国内ヒアリングでは、大学在籍中の発明をめぐり、大学との知財の取り扱いについて 1 年以上も交渉が続いていたり、不利な条件を提示されて苦慮していたりする大学発スタートアップが少なくないことも判明した。また、大学で権利化した特許はビジネスの観点からの戦略性にかけるため、いわゆる強い特許になっていないケース、起業した後で弁理士などの専門家によるテコ入れ（分割出願など）が必要となるケース、予算がないため外国出願しておらず競争優位性が失われているケース、競争力のあるビジネスに結び付けられないケースなど、様々な課題も浮上した。

大学の産学連携本部には発明の権利化を支援する知財の専門家を常駐させているケース、あるいは外部の弁理士などと連携しているケースが少なくないが、ヒアリング調査では、大

学の知財部門は大手企業へのライセンスなどの交渉業務には慣れていてもスタートアップビジネスへの理解が足りなかったり、特許にかかる出願手続の支援にとどまり、「知財戦略」まで持ち合わせていなかったりする課題が明らかとなった。より早い段階での知財支援の重要性が高まる中、大学発スタートアップへの知財支援をどう働きかけていくかが重要となっている。

★スタートアップエコシステムのさらなる強化

海外事例をみると、スタートアップ支援のプラットフォームはスタートアップエコシステムであり、このエコシステムをいかにグローバルなものへと拡充していくかがポイントとなっている。目まぐるしく変化するビジネス環境において、リスクの高いスタートアップビジネスを支援するには、知財に限らず様々な関係者のネットワークがものをいう。IP BASE という知財に軸足を置いたプラットフォームは今回調査を実施した米国をはじめとする海外 6 カ国には存在せず、特徴的なスタートアップエコシステムであると評価できるため、この知財コミュニティポータルサイトを引き続き拡充していくことは極めて重要といえる。

（２）知的財産支援にかかる施策展開のイメージ

前述した支援の基本的な考え方を踏まえた上で、不足している経営資源として取り上げた「ヒト（人材）への手当」「情報への手当」「企業ブランド向上への手当」という 3 つの観点から（図表 56 参照）、IP BASE、IPAS の見直し・拡充の在り方、さらに新規支援施策の展開イメージを以下に整理した。

ヒトへの手当

＜凡例＞

●知財戦略を正しく伝授するための取組
◆より早い段階での知財支援のための取組
■大学発スタートアップ支援強化のための取組
★スタートアップエコシステムのさらなる強化
※その他の取組

IP BASE の見直し・拡充	✓ IP BASE に大手企業の研究者やエンジニア、企業内弁理士などの登録を促し、スタートアップとの交流や接点を深め、スタートアップの人材確保の一助とする。（★、※） ✓ 地方で活躍している弁理士、弁護士、VC の活動状況を紹介するコーナーを新設する。（★、※） ✓ 海外で活躍している研究者、エンジニア、弁理士、キャピタリストなどの専門家にも登録を促し、国内関係者が海外の最新スタートアップ事情に触れられる環境を用意することにより、日本と海外のスタートアップ関係者を結びつけ、スタートアップエコシステムの拡充につなげる。（★）
IPAS の見直し・拡充	✓ スタートアップやビジネス戦略を理解する弁理士を増やすため、また、知財戦略の重要性を理解したビジネスメンターを増やすため、IPAS ハンズオン支援にアソシエイトメンター制度を設けている。この制度を活用し、スタートアップ支援に前向きな若手の知財メンターやビジネスメンターを補佐として配置することで、メンターの育成に弾みをつける。（※） ✓ IPAS の中で、スポットメンタリングを得られる機会を提供している。スタートアップが相性のよい弁理士と出会う機会を増やすため、この機会を拡充する。（★、※） ✓ 会社設立前の起業家にもメンタリングの機会を提供可能とする。（◆） ✓ 知財専門家が手薄な地方のスタートアップの採択を増やす。（●、※）

	✓ IPAS ハンズオン支援を受けた卒業組に対する、フォローアップを兼ねたスポットメンタリングを実施する。（※）
新規施策（一部既存施策の拡充含む）	✓ スタートアップフレンドリーな弁理士の認定者・表彰者を拡充し、スタートアップ支援に前向きな弁理士の育成確保へつなげると同時に、スタートアップ支援にかかわる若手弁理士のレベルアップにもつなげる。（※） ✓ スタートアップ支援の実績のある知財専門家情報をまとめ、スタートアップが知財専門家にアクセスしやすい環境を整備する。（★）

情報への手当

＜凡例＞

●知財戦略を正しく伝授するための取組
◆より早い段階での知財支援のための取組
■大学発スタートアップ支援強化のための取組
★スタートアップエコシステムのさらなる強化
※その他の取組

IP BASE の見直し・拡充	✓ 国内各大学のアントレプレナー支援や産学連携窓口との連携を強化し、IP BASE へのリンクを張るなどして、起業に関心のある大学生の登録を促す。（◆、■） ✓ 主要大学の産学連携本部やアントレプレナー教育窓口と連携し、IPAS の Demo Day 視聴を働きかける。（●、◆、■、★） ✓ 大学と協力して知財セミナーを開催し、知財を保有していたことによる成功ストーリー、あるいは知財を保護していなかったことによる失敗例、知財のオープン＆クローズの巧みな使い分けによる事業成功事例といった「知財戦略の極意（初心者でもわかりやすい入門編の事例集）」を紹介するとともに、IP BASE でも動画配信などを行う。（●、◆、■） ✓ IP BASE 上に、ライフサイエンス系、ものづくり系、IT 系などの技術分野ごとに、知財戦略の基本や最新動向、知っておくべき倫理・法律上の規制、諸外国の動向などを取り上げるサブコミュニティをつくり、スタートアップが欲する情報を得やすくし、知財ポータルサイトとしての体験価値を高める工夫を行うことで、さらに技術分野に特化した知財戦略の普及を図る。（●、★、※）

	✓ 知財の重要性を腹落ちさせるための、技術分野別（業種別）の知財を活用した成功事例の紹介を行う。何が知的財産となるのか、早い段階から取り組む必要性、知財ポートフォリオの重要性などを、画像なども活用して、成長ステージに沿ったストーリーで紹介する。（●、◆） ✓ 知財の権利化の際に考慮すべき新たな潮流（AI のような技術の陳腐化が激しい技術領域への対応、データ保護の在り方、個人情報保護や生命倫理などの最新情報など）に関して専門家による情報を発信する。（●、※） ✓ 仮想空間でコミュニケーションできるツールを活用し、IP BASE 登録者が気軽にバーチャルでコミュニケーションできる場を設け、出会いの場や情報交換の場を拡充し、リアルコミュニケーションの深化へとつなげる。（★） ✓ IP BASE の知名度向上の対策を講じる。（※）
IPAS の見直し・拡充	✓ IPAS の成果を出自や業種、技術分野といった特徴でフィードバックするための成果集をつくり、IP BASE で積極的に発信する。（●） ✓ IPAS ハンズオン支援を受けた卒業組に対する、情報交換の場を提供する。（★、※）
新規施策（一部既存施策の拡充含む）	✓ 「知財戦略を経営戦略に組み込むとはどういうことか」がわかるチェックリストをつくり、IP BASE 上で情報発信を行う。（●） ✓ 大学・研究機関や VC との連携を強化し（弁理士をスポット派遣することも検討）、設立前のスタートアップへの知財支援にかかる情報提供ルートの強化を図る。（●、◆、■、★） ✓ スタートアップが起業する際に接点を持つ会計士、税理士、司法書士といった士業関係者とのネットワークづくりを検討し、当該関係者のスタートアップビジネスに対するリテラシー向上を図る。（●、◆、★） ✓ スタートアップのグローバル展開を支援するため、海外のスタートアップエコシステムとの連携強化を図る（オンラインセミナーの共同開催、IP BASE との相互リンクなど）。（★） ✓ 知名度の高いインフルエンサーを起用し、IP BASE の存在や、IPAS 事業（採択されたスタートアップやメンターの存在）のアピールを行う。（※） ✓ スタートアップフレンドリーな大学や企業の表彰を行い、大学や企業がスタートアップを支援する土壌づくりにつなげる。（★、※）

企業ブランド向上への手当

＜凡例＞

●知財戦略を正しく伝授するための取組
◆より早い段階での知財支援のための取組
■大学発スタートアップ支援強化のための取組
★スタートアップエコシステムのさらなる強化
※その他の取組

IP BASE の見直し・拡充	✓ 知財戦略に長けたスタートアップの取組紹介に加え、IPAS 支援先企業の支援後の成功例を紹介する。（●、※） ✓ IPAS 採択や IP BASE AWARD で表彰したスタートアップが一覧できるリストを作成し、IP BASE 上で公表する。（※） ✓ 知財を重視した支援を行っている VC や、その VC から投資を受けているスタートアップを紹介する。（●、※） ✓ ブランド強化するための商標の取得を促すコンテンツを作成する。（●、※）

１１．おわりに

本調査は平成 29 年度に実施した「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」のフォローアップを目的として実施した。当時から 4 年の歳月が経過し、スタートアップをとりまく環境も大きく変化しているため、この 4 年間の変化の「差分」を明らかにし、特許庁で展開している知財コミュニティポータルサイト（IP BASE）やシード・アーリー期のスタートアップに対するハンズオン支援（IPAS）の見直し・拡充につなげ、スタートアップへの知財支援を強化していく必要がある。

まず、この 4 年間でスタートアップの知的財産に関する意識や認知は高まっており、ビジネスに知財戦略を組み入れることへの取組も 4 年前より進んでいるといえる。ただし、ライフサイエンスのように知財が極めて重要な役割を果たす事業分野においても、会社設立前の段階で知財戦略が練られていなかったり、また、情報通信系では 4 年前調査と同様に知財戦略が劣後となっていたりする実態も把握され、スタートアップに対しては、引き続き「知財戦略」の意味するところを正しく理解してもらい、経営と知財は表裏一体であるとの働きかけを強めていく必要がある。

なお、本年度調査ではスタートアップの標準的な成長プロセスを明らかにし、成長ステージに応じた経営課題や支援ニーズを把握すべく、アンケート調査に加えて、スタートアップや支援機関へのヒアリング調査にも重点を置いて実施し、90 者以上の関係者からスタートアップが置かれている現状認識や課題についての生の声を頂戴した。その結果、見えてきたことは、「資金」以上に「人材」が不足しており、特に知財面を支援する専門家に関しては、スタートアップも支援機関も双方が不足感を感じている。海外ではスタートアップエコシステムが「資金」のみならず、必要なタイミングで必要とする「人材」や「情報」をハンズオンでスタートアップに提供するツールとしても機能しており、グローバルなエコシステムの構築がスタートアップのグローバル展開を後押しする役割も果たしている。急成長を遂げるスタートアップを支援するには、このような有機的なネットワークをいかに強化し、実践的なものとしていくかが問われている。IP BASE のような知財に特化したコミュニティポータルサイトや、IPAS のようなビジネス戦略と知財戦略を一体的に支援していくハンズオン支援は貴重な存在であり、関係者からも高い評価を得ていることが検証できたため、今後はこれらの施策を活用しつつ、スタートアップに不足している人材をいかに手当できるかが問われている。

さらに、4 年前と比べてはるかに技術革新のスピードが加速しており、技術が陳腐化するスピードも速く、競争環境の変化に応じてビジネスモデルを見直す必要も生じている。モノに対して特許を取得し、大量生産で稼ぐという時代はすでにレガシーなものとなり、知財戦略のあり様も変化してきている。今回の調査では、そうした時代の変化に、むしろスタートアップを支援する側がキャッチアップできておらず、スタートアップの成長を十分に後押しできていないという実態も見えてきた。弁理士をはじめ、ベンチャ

ーキャピタル、スタートアップを多数輩出するようになった大学や技術移転機関、そして公的支援機関など、支援する側にも、今日的なビジネス環境や競争環境の変化を踏まえたスタートアップ支援を展開していくことが望まれる。そして、海外のスタートアップエコシステムにみられるように、まずは支援機関が互いに有機的な連携を持つことが望ましく、知財に関しては IP BASE が知財エコシステムのハブとして機能していくことが望まれる。

分 析 編

Ⅲ．我が国におけるスタートアップをとりまく現状と課題

１．国内公開情報調査

（１）国内公開情報調査の調査設計

国内公開情報調査では、まず、スタートアップデータベース（INITIAL）を活用し、スタートアップの現況に関する様々な統計資料を作成し、スタートアップの標準的な成長プロセス等を把握するための基礎資料として整理した。また、各種文献やインターネット情報等を利用して、本調査研究に関する国内外の文献等を収集・整理し、「現行のスタートアップ向け支援の把握」及び「特許庁等が行うスタートアップ向け知的財産の支援制度の分析」を行い、アンケート調査やヒアリング調査の実施に向けた基礎資料とするとともに、今後のスタートアップ支援策を検討する上での基礎資料として整理した。

（２）スタートアップに関する現状

（ｉ）スタートアップ・データベース（INITIAL）を用いた分析

① 調査分析の概要

国内で事業活動を行うスタートアップに関する基礎情報の収集、スタートアップの成長プロセスの特徴を把握するため、民間のスタートアップデータベース（INITIAL）の収録情報をもとに集計・分析を行った。

図表 76　調査の概要と集計・分析の対象

【調査方法】

- 民間のスタートアップデータベース（株式会社ユーザベースが運営する「INITIAL」）を使用し、スタートアップ各社の事業領域や資金調達状況などの情報を検索抽出した上で、集計・分析を実施
- 本調査では 2006 年 1 月 1 日から 2020 年 12 月 31 日までに設立したスタートアップを対象に情報を収集し集計・分析を実施

【調査対象 1：未上場スタートアップ】

- 2006 年 1 月 1 日から 2020 年 12 月 31 日までに設立し、データベース内で事業活動を継続調査している未上場スタートアップ 7,976 社を対象に集計・分析を実施

【調査対象 2：新興市場に上場したスタートアップ】

- 2006 年 1 月 1 日から 2020 年 12 月 31 日までに設立し、これまでに新興市場（東証 Mothers/東証 JASDAQ スタンダード/東証 JASDAQ グロース/JASDAQ スタンダード/JASDAQ グロース/札証アンビシャス/名証セントレックス/福証 Q-BOARD/旧 NEO/旧大証ヘラクレス/旧ジャスダック）に上場した 267 社を対象に集計・分析を実施

【調査対象 3：買収により子会社化されたスタートアップ】

- データベースに収録されているファイナンス・M&A 関連記事のなかから、2019 年 1 月 1 日から 2021 年 12 月 31 日に、他の事業会社等に買収により子会社化されたスタートアップの記事を抽出。その上で、買収により子会社化されたスタートアップのうち、2006 年 1 月 1 日から 2020 年 12 月 31 日までに設立した 208 社を対象に集計・分析を実施

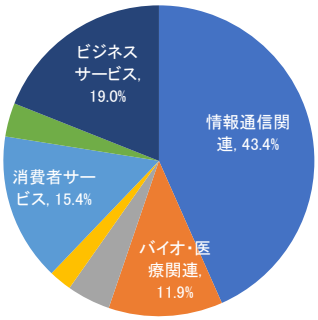
② 未上場スタートアップ

(a)スタートアップの属性情報

国内の未上場スタートアップ 7,976 社について業種・分野別に集計したところ、情報通信関連が最も多く約 4 割を占め、次いでビジネスサービス、消費者サービスが多い（図表 77）。

また、立地都道府県別に集計したところ、東京都内に本社を構えるスタートアップが約 7 割を占めている（図表 78）。

図表 77　業種・分野別にみたスタートアップの現況

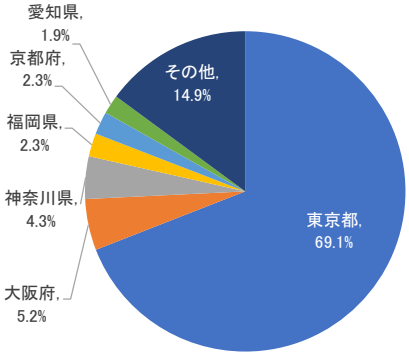


	情報通信関連	バイオ・医療関連	産業・エネルギー関連	環境関連
該当企業数	3,446	942	360	189
構成比	43.4%	11.9%	4.5%	2.4%

	消費者サービス	金融・保険・不動産	ビジネスサービス	不明以外計
該当企業数	1,222	278	1,509	7,946
構成比	15.4%	3.5%	19.0%	―

（注釈 1）業種・分野の区分はスタートアップデータベース「INITIAL」の設定によるものである。なお、INITIAL の区分をもとに、通信・ネットワーキング／コンピューター・ハードウェア／コンピューター・IT サービス／コンピューターソフトウェア／半導体/その他電子部品・製品は「情報通信関連」、バイオテクノロジー／医療・ヘルスケア関連は「バイオ・医療関連」として集約した。
なお、「消費者サービス」「ビジネスサービス」にはそれぞれ次のものが含まれる。
「消費者サービス」：放送関連／e コマース／インターネット経由の情報提供／レジャー・レクレーション製品・サービス／上記選択肢に属さない小売関連／飲食／上記選択肢に属さない消費者向けサービス
「ビジネスサービス」：エンジニアリングサービス／広告／リース／コンサルティングサービス／上記選択肢に属さない法人向けサービス
（注釈 2）視認性確保のため、本グラフでは 5%未満のグラフラベルの表記を省略している。
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2022 年 1 月 21 日アクセス）をもとに集計

図表 78　立地都道府県別にみたスタートアップの現況



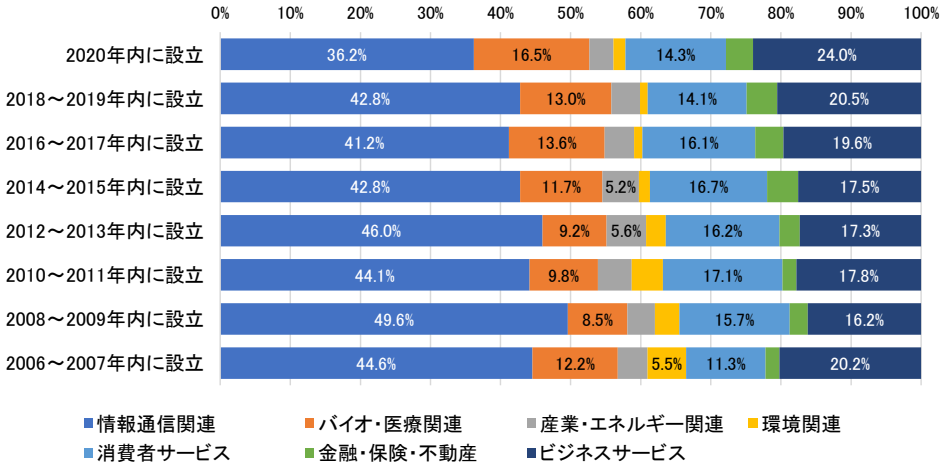
	東京都	大阪府	神奈川県	福岡県
該当企業数	5,439	408	338	184
構成比	69.1%	5.2%	4.3%	2.3%

	京都府	愛知県	その他	不明以外計
該当企業数	181	152	1,173	7,875
構成比	2.3%	1.9%	14.9%	―

（注釈）スタートアップの立地数が 100 社未満の道・県は「その他」として集計した。
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2022 年 1 月 21 日アクセス）をもとに集計

スタートアップの設立年別に業種・分野の傾向について集計したところ、業種・分野別の構成には大きな変化はみられず、いずれの設立年区分においても、情報通信関連のスタートアップが約 4 割を占めている（図表 79）。

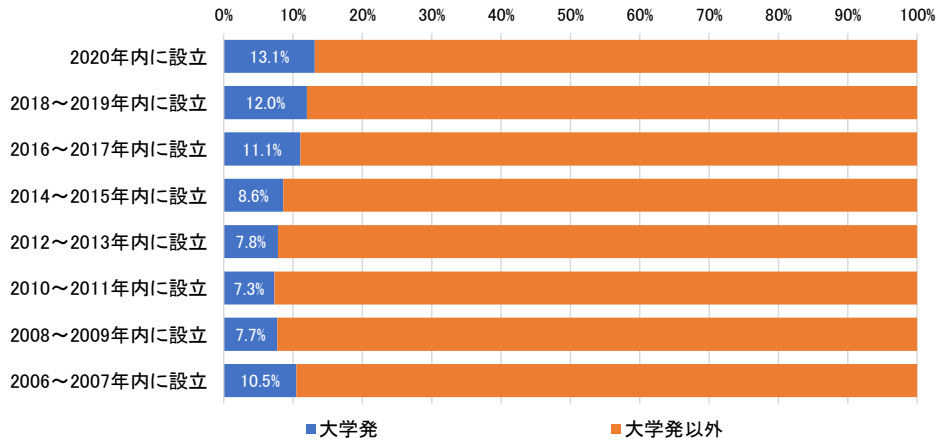
図表 79　業種・分野別×設立年別にみたスタートアップの現況



（注釈 1）上図は業種・分野の区分不明を除く 7,946 社について集計したものである。
（注釈 2）視認性確保のため、本グラフでは 5%未満のグラフラベルの表記を省略している。
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2022 年 1 月 21 日アクセス）をもとに集計

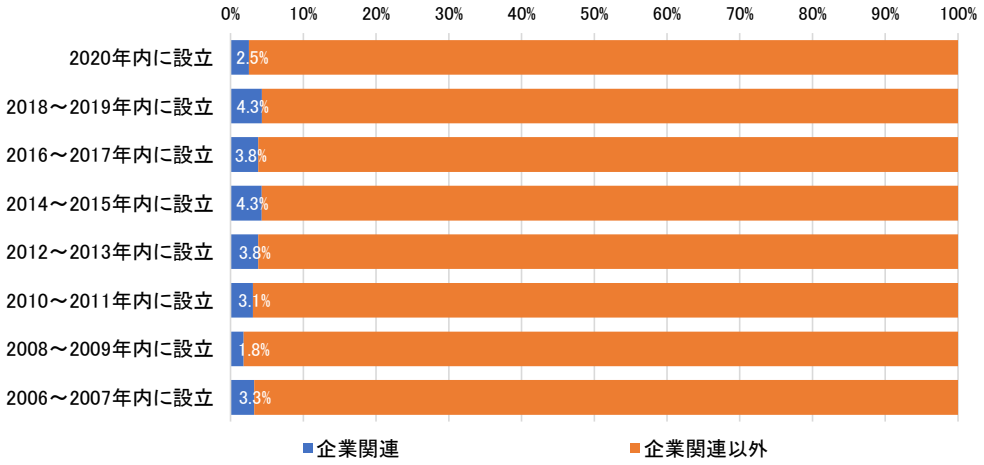
スタートアップの設立年別に起業の起源（出自）について集計したところ、近年、大学発のスタートアップが約 1 割を占め、その構成比は微増傾向にある（図表 80）。また、スピンオフ・カーブアウト／スピンアウト／MBO により起業したスタートアップは全体の 3～4%に留まる（図表 81）。

図表 80　起源別（大学発）×設立年別にみたスタートアップの現況



（注釈）大学発：起業時、スタート時期に大学に深く関係があったスタートアップ（例：大学の研究成果をもとに起業／設立 1 年以内に大学と共同研究・共同開発したスタートアップ／大学が起業を支援・指導など、自社あるいは第三者が大学発を明示しているもの）を指す。
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2022 年 1 月 21 日アクセス）をもとに集計

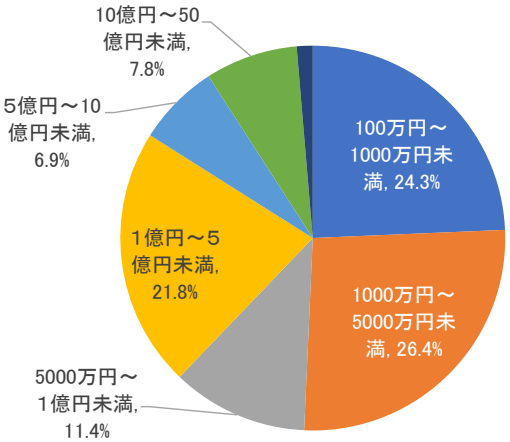
図表 81　起源別（企業関連）×設立年別にみたスタートアップの現況



（注釈）企業関連：スピンオフ・カーブアウト／スピンアウト／MBO による起業を指す。
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2022 年 1 月 21 日アクセス）をもとに集計

スタートアップの資金調達の状況について集計したところ、これまで 100 万円以上の資金調達実績を有するスタートアップのうち、資金調達総額が 5,000 万円未満のスタートアップが約半数を占める。一方、1 億円以上の資金を調達しているスタートアップが約 35%、10 億円以上の資金を調達しているスタートアップが約 1 割を占める（図表 82）。

図表 82　資金調達総額別にみたスタートアップの現況



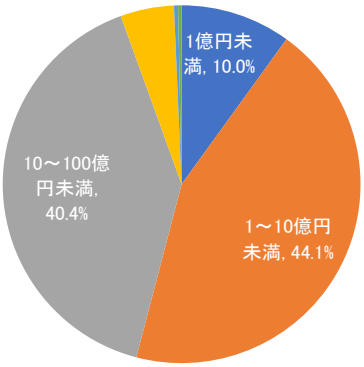
	100万円～1000万円未満	1000万円～5000万円未満	5000万円～1億円未満	1億円～5億円未満
該当企業数	1,697	1,842	798	1,522
構成比	24.3%	26.4%	11.4%	21.8%

	5億円～10億円未満	10億円～50億円未満	50億円以上	不明・調達なし(100万円未満含む)以外計
該当企業数	483	541	94	6,977
構成比	6.9%	7.8%	1.3%	ー

（注釈 1）上図は資金調達の状況が不明あるいは調達なし（100 万円未満含む）のスタートアップを除き集計したものである。
（注釈 2）視認性確保のため、本グラフでは 5%未満のグラフラベルの表記を省略している。
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2022 年 1 月 21 日アクセス）をもとに集計

また、資金調達後の企業評価額が 10 億円以上のスタートアップが約 45%、企業評価額が 1,000 億円以上の企業が 10 社みられる（図表 83）。

図表 83　資金調達後評価額別にみたスタートアップの現況



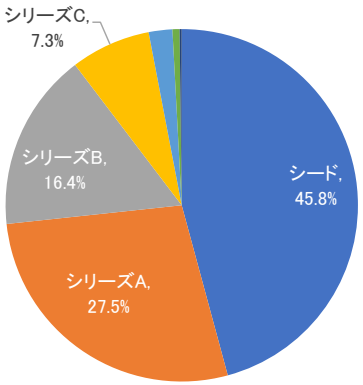
	1億円未満	1～10億円未満	10～100億円未満	100～500億円未満
該当企業数	319	1,413	1,294	155
構成比	10.0%	44.1%	40.4%	4.8%

	500～1000億円未満	1000億円以上	不明以外計
該当企業数	12	10	3,203
構成比	0.4%	0.3%	―

（注釈 1）上図は資金調達の状況が不明あるいは調達なしのスタートアップを除き集計したものである。
（注釈 2）視認性確保のため、本グラフでは 5%未満のグラフラベルの表記を省略している。
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2022 年 1 月 21 日アクセス）をもとに集計

さらに、スタートアップデータベース「INITIAL」が成長ステージを捉える指標として独自に定義した資金調達のラウンド（以下、「資金調達ラウンド」という。）に関する情報（INITIAL シリーズ）について集計したところ、シード段階の企業が約 45%を占める（図表 84）。

図表 84　資金調達ラウンド別にみたスタートアップの現況



	シード	シリーズA	シリーズB	シリーズC
該当企業数	1,473	885	526	236
構成比	45.8%	27.5%	16.4%	7.3%

	シリーズD	シリーズE	シリーズF	不明以外計
該当企業数	70	21	6	3,217
構成比	2.2%	0.7%	0.2%	―

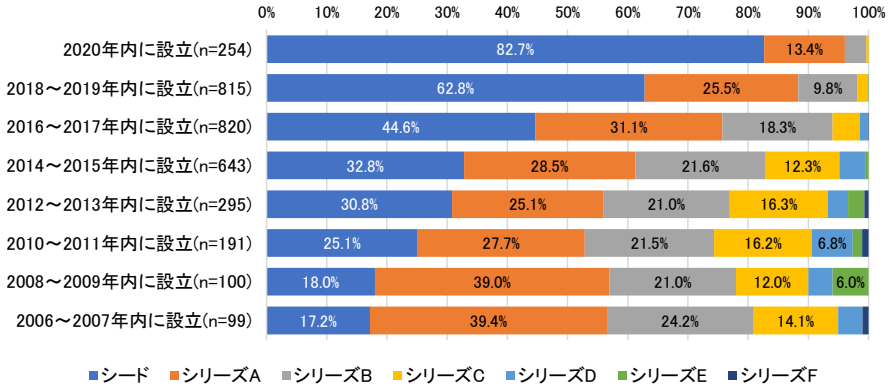
（注釈 1）資金調達ラウンドの区分はスタートアップデータベース「INITIAL」の設定によるものである。
INITIAL による定義は以下の通り。
2015 年以降に会社設立や資金調達など資本に影響するイベントを観測した企業が対象。
シード：原則、初の外部資金調達
シリーズ A：原則、株価が変化しており、調達後企業評価額 5 億円以上
シリーズ B 以降のシリーズ上昇：原則、シリーズ A 以降のラウンドを対象とする。対象ラウンドの調達前企業評価額と前回ラウンドの調達後企業評価額の変化率が 20%以上
（注釈 2）視認性確保のため、本グラフでは 5%未満のグラフラベルの表記を省略している。
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2022 年 1 月 21 日アクセス）をもとに集計

(b)資金調達ラウンド別にみたスタートアップの現況

次に、スタートアップデータベースにて資金調達ラウンドに関する情報が捕捉されている企業を対象に、資金調達の進展にみるスタートアップの成長ステージと企業属性との関係について集計・分析を行った。

資金調達ラウンド別に設立年別のスタートアップ数を集計したところ、設立からの経過年数が長くなるにつれて、資金調達ラウンドも進んでいくことが把握された（図表 85）。

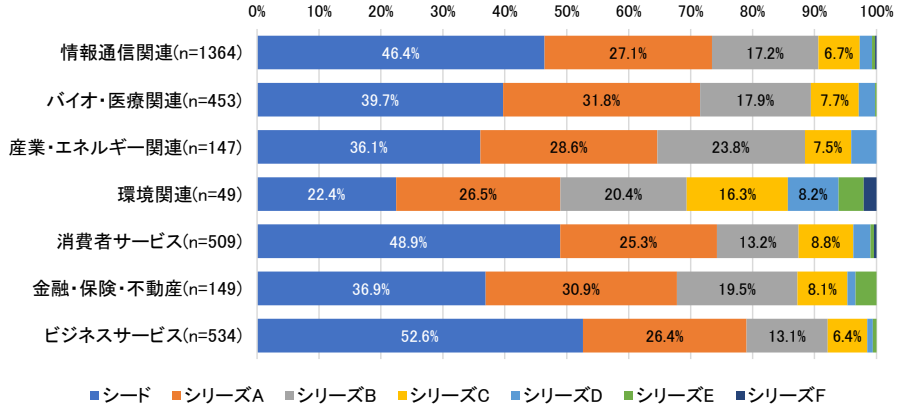
図表 85　資金調達ラウンド別×設立年別にみたスタートアップの現況



（注釈）視認性確保のため、本グラフでは 5%未満のグラフラベルの表記を省略している。
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2022 年 1 月 21 日アクセス）をもとに集計

また、資金調達ラウンド別に業種・分野別の該当スタートアップ数を集計したところ、ビジネスサービスや消費者サービス、情報通信関連では、比較的、シード段階のスタートアップの構成比が高い。一方、環境関連では、他に比べ資金調達ラウンドの進展しているスタートアップの比率が高い（図表 86）。

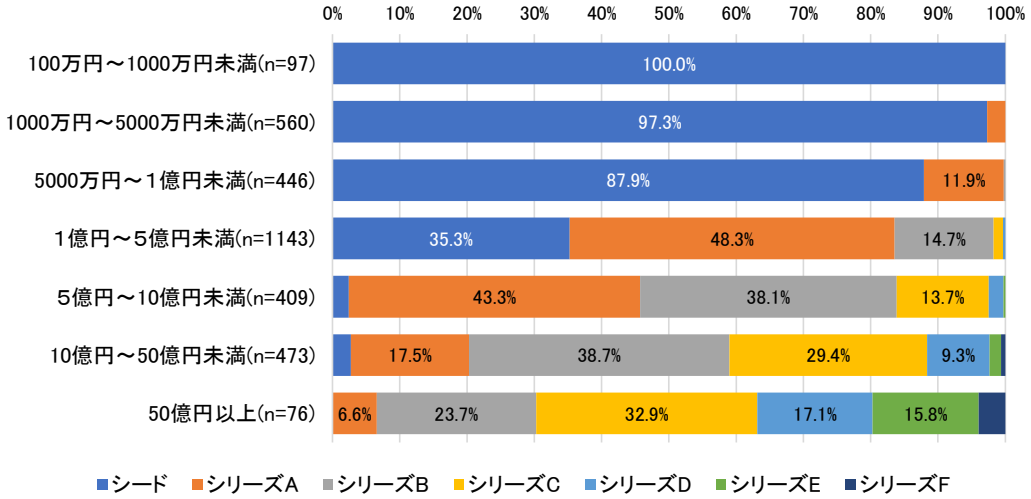
図表 86　資金調達ラウンド別×業種・分野別にみたスタートアップの現況



（注釈）視認性確保のため、本グラフでは 5%未満のグラフラベルの表記を省略している。
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2022 年 1 月 21 日アクセス）をもとに集計

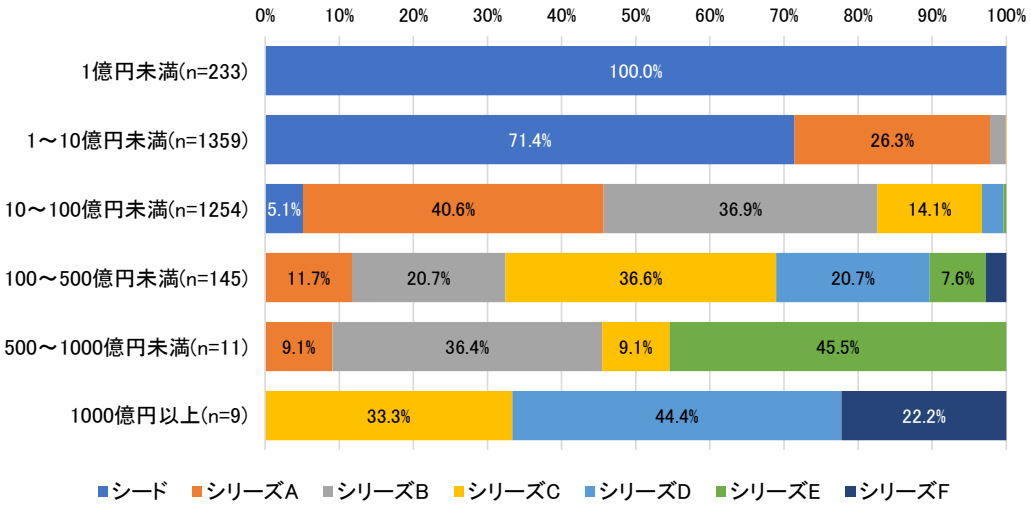
一般に、資金調達ラウンドの進展と資金調達総額や資金調達後評価額には正の相関があると考えられることから、両者のクロス集計を行った。その集計グラフにおいても、同様の相関関係がみられる（図表 87,図表 88）。

図表 87　資金調達ラウンド別×資金調達総額別にみたスタートアップの現況



（注釈）視認性確保のため、本グラフでは 5%未満のグラフラベルの表記を省略している。
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2022 年 1 月 21 日アクセス）をもとに集計

図表 88　資金調達ラウンド別×資金調達後評価額別にみたスタートアップの現況



（注釈）視認性確保のため、本グラフでは 5%未満のグラフラベルの表記を省略している。
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2022 年 1 月 21 日アクセス）をもとに集計

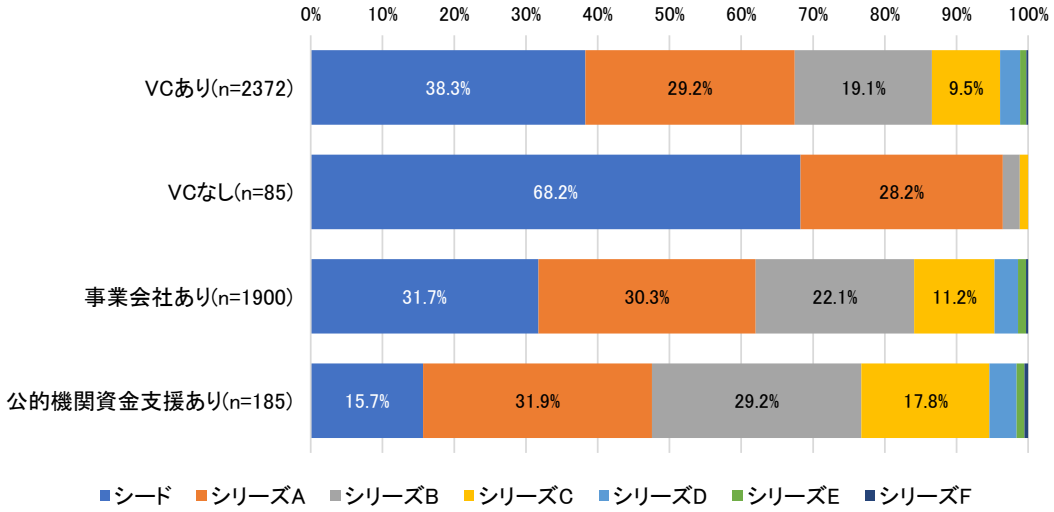
スタートアップの資金調達ラウンド別に株主状況等について集計したところ、VC からの出資があるスタートアップ（VC あり）では、現在 VC が株主にいないスタートアップ（VC なし）に比べ、シード段階の構成比が低く、シリーズ B 以降の構成比が高い（図表 89）。

図表 89　資金調達ラウンド別×株主状況等別にみたスタートアップの現況

	VCあり	VCなし	不明
該当企業数	2,988	622	4,366

	事業会社あり	事業会社なし・不明
該当企業数	2,771	5,205

	公的機関資金支援あり	公的機関資金支援なし・不明
該当企業数	288	7,688

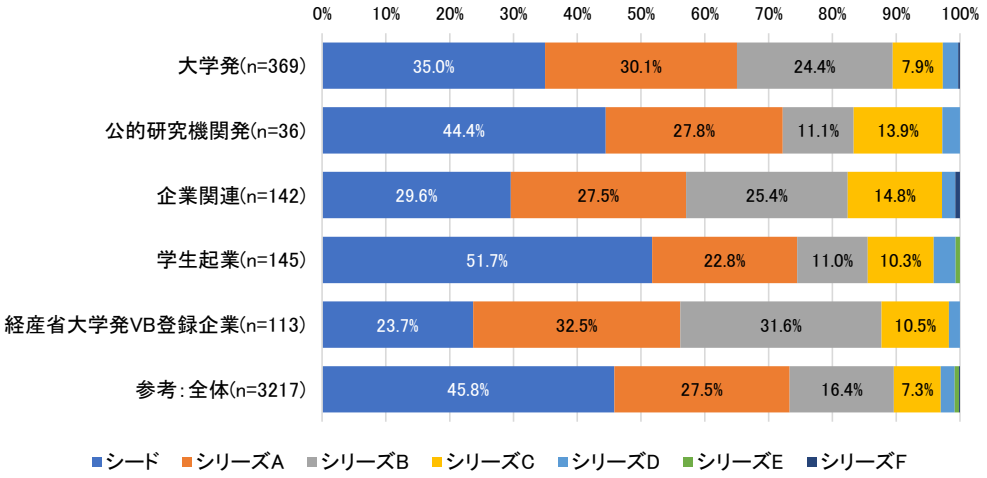


（注釈）視認性確保のため、本グラフでは 5%未満のグラフラベルの表記を省略している。
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2022 年 1 月 21 日アクセス）をもとに集計

スタートアップの資金調達ラウンド別に設立の起源について集計したところ、学生起業のスタートアップでは相対的にシード段階の構成比が高い一方、スピンオフ、スピンアウトなどの企業関連のスタートアップ（図表 90 の「企業関連」）や経済産業省の大学発ベンチャーデータベースに登録されているスタートアップ（図表 90 の「経産省大学発 VB 登録企業」）では、資金調達ラウンドが進んでいる企業の構成比が高い（図表 90）。

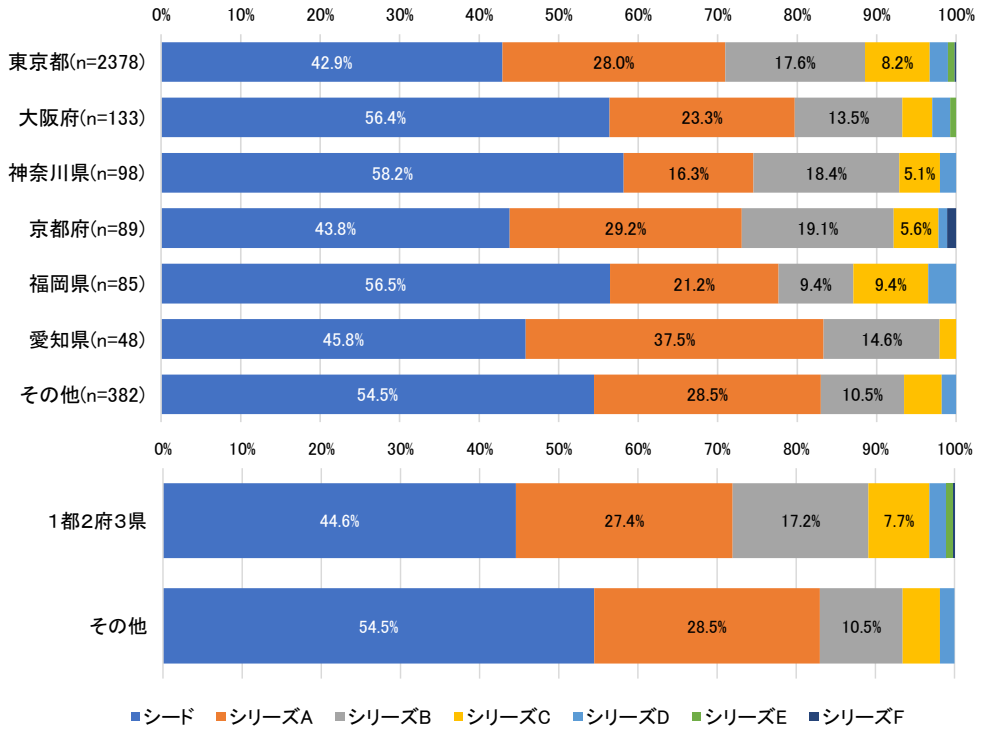
また、スタートアップの資金調達ラウンド別に立地都道府県について集計したところ、東京都内以外に本社を構えるスタートアップでも、資金調達ラウンドが進んでいるスタートアップは一定比率存在していることが把握された。しかし、図表 78 で 100 社以上のスタートアップの立地が確認された 1 都 2 府 3 県（東京都／大阪府／京都府／神奈川県／福岡県／愛知県）とそれ以外の道県を比較すると、1 都 2 府 3 県に本社を構えるスタートアップの方が、資金調達ラウンドがシリーズ B 以降の段階に進んでいるスタートアップの比率が高い（図表 91）。

図表 90　資金調達ラウンド別×起源別にみたスタートアップの現況



（注釈 1）大学発：起業時、スタート時期に大学に深く関係があったスタートアップ（例：大学の研究成果をもとに起業／設立 1 年以内に大学と共同研究・共同開発したスタートアップ／大学が起業を支援・指導など、自社あるいは第三者が大学発を明示しているもの）を指す。
企業関連：スピンオフ・カーブアウト／スピンアウト／MBO による起業を指す。
学生起業：中高生の起業、大学生・院生の起業
（注釈 2）視認性確保のため、本グラフでは 5%未満のグラフラベルの表記を省略している。
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2022 年 1 月 21 日アクセス）をもとに集計

図表 91　資金調達ラウンド別×立地都道府県別にみたスタートアップの現況



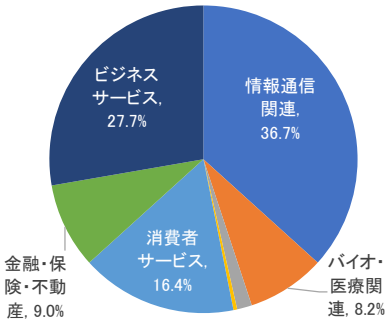
（注釈）視認性確保のため、本グラフでは 5%未満のグラフラベルの表記を省略している。
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2022 年 1 月 21 日アクセス）をもとに集計

③ 新興市場に上場したスタートアップ

(a)スタートアップの属性情報

新興市場に上場している国内スタートアップ 267 社について、業種・分野別に集計したところ、情報通信関連やビジネスサービスに該当するスタートアップが多い（図表 92）。

図表 92　業種・分野別にみたスタートアップの現況

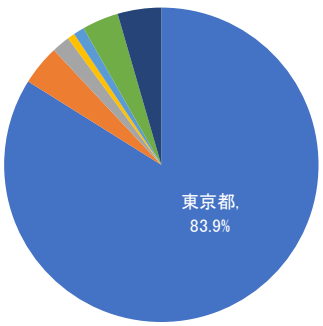


	該当数	構成比
情報通信関連	94	36.7%
バイオ・医療関連	21	8.2%
産業・エネルギー関連	4	1.6%
環境関連	1	0.4%
消費者サービス	42	16.4%
金融・保険・不動産	23	9.0%
ビジネスサービス	71	27.7%
不明分を除く小計	256	100.0%
不明	11	-
合計	267	-

（注釈 1）業種・分野の区分はスタートアップデータベース「INITIAL」の設定によるものである。なお、INITIAL の区分をもとに、通信・ネットワーキング／コンピューター・ハードウェア／コンピューター・IT サービス／コンピューターソフトウェア／半導体/その他電子部品・製品は「情報通信関連」、バイオテクノロジー／医療・ヘルスケア関連は「バイオ・医療関連」として集約した。なお、「消費者サービス」「ビジネスサービス」にはそれぞれ次のものが含まれる。
「消費者サービス」: 放送関連／e コマース／インターネット経由の情報提供／レジャー・レクレーション製品・サービス／上記選択肢に属さない小売関連／飲食／上記選択肢に属さない消費者向けサービス
「ビジネスサービス」: エンジニアリングサービス／広告／リース／コンサルティングサービス／上記選択肢に属さない法人向けサービス
（注釈 2）視認性確保のため、本グラフでは 5%未満のグラフラベルの表記を省略している。
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2021 年 11 月 19 日アクセス）をもとに集計

また、スタートアップが本社を構える立地都道府県別に集計したところ、東京都内に立地するスタートアップが約 8 割を占める（図表 93）。

図表 93　立地都道府県別にみたスタートアップの現況

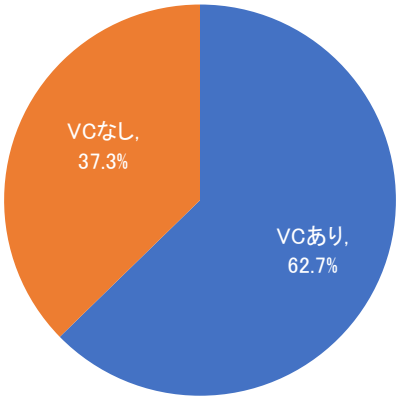


	該当数	構成比
東京都	224	83.9%
大阪府	11	4.1%
神奈川県	5	1.9%
京都府	2	0.7%
福岡県	3	1.1%
愛知県	10	3.7%
その他	12	4.5%
合計	267	100.0%

（注釈）視認性確保のため、本グラフでは 5%未満のグラフラベルの表記を省略している。
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2021 年 11 月 19 日アクセス）をもとに集計

新興市場に上場済みのスタートアップについて、上場直前の株主構成における VC の有無を集計したところ、VC から出資を獲得し VC が株主にいたスタートアップが約 6 割を占める（図表 94）。

図表 94　株主状況（VC の有無）別にみたスタートアップの現況

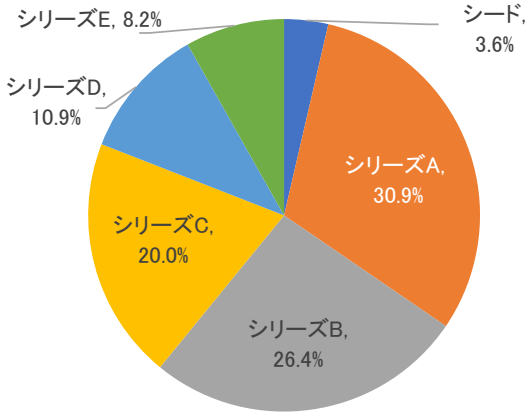


	該当数	構成比
VCあり	163	62.7%
VCなし	97	37.3%
不明分を除く小計	260	100.0%
不明	7	–
合計	267	–

（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2021 年 11 月 19 日アクセス）をもとに集計

また、上場前の資金調達ラウンドについてみると、シリーズ A で上場しているスタートアップが約 30%を占め最も多く、次いで、シリーズ B で上場したスタートアップが約 25%を占める（図表 95）。

図表 95　資金調達ラウンド別にみたスタートアップの現況



	該当数	構成比
シード	4	3.6%
シリーズA	34	30.9%
シリーズB	29	26.4%
シリーズC	22	20.0%
シリーズD	12	10.9%
シリーズE	9	8.2%
シリーズF	0	0.0%
不明分を除く小計	110	100.0%
不明	157	–
合計	267	–

（注釈）資金調達ラウンドの区分はスタートアップデータベース「INITIAL」の設定によるものである。
INITIAL による定義は以下の通り。
2015 年以降に会社設立や資金調達など資本に影響するイベントを観測した企業が対象。
シード：原則、初の外部資金調達
シリーズ A：原則、株価が変化しており、調達後企業評価額 5 億円以上
シリーズ B 以降のシリーズ上昇：原則、シリーズ A 以降のラウンドを対象とする。対象ラウンドの調達前企業評価額と前回ラウンドの調達後企業評価額の変化率が 20%以上
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2021 年 11 月 19 日アクセス）をもとに集計

(b)スタートアップの成長プロセス

IPO を目指すスタートアップが上場までにどのくらいの年月を要しているのか明らかにするため、スタートアップデータベースの収録企業の情報をもとに、2006 年 1 月 1 日から 2020 年 12 月 31 日までの 15 年間に設立したスタートアップのうち、新興市場に上場しているスタートアップを対象に、設立から上場までの経過期間を集計したものが次の図表である。

267 社を対象に集計したところ、設立から上場までに 87 ヵ月[8]（中央値）を要していることが把握された（図表 96）。

図表 96　設立から上場までの経過期間

[1]

	設立から上場までの月数（平均値）	設立から上場までの月数（中央値）	上場までの月数（最小値）	上場までの月数（最大値）	IPO時の時価総額（平均値, 百万円）	IPO時の従業員数（平均値, 人）	上場前の総調達額（平均値, 百万円）
全体(n=267)	90.6	87.0	5	184	25,492.8	186.2	1,406.6

[2]

業種・分野別	設立から上場までの月数（平均値）	設立から上場までの月数（中央値）	上場までの月数（最小値）	上場までの月数（最大値）	IPO時の時価総額（平均値, 百万円）	IPO時の従業員数（平均値, 人）	上場前の総調達額（平均値, 百万円）
情報通信関連(n=94)	95.5	90.5	24	180	28,795.1	128.2	1,193.9
バイオ・医療関連(n=21)	93.8	94.0	26	158	31,347.0	173.8	2,364.6
産業・エネルギー関連(n=4)	70.5	72.0	45	93	12,123.0	284.0	3,071.0
環境関連(n=1)	66.0	66.0	66	66	30,143.0	137.0	170.0
消費者サービス(n=42)	94.9	99.0	38	166	33,351.7	157.5	1,598.1
金融・保険・不動産(n=23)	87.1	83.0	21	156	15,281.5	237.2	1,241.5
ビジネスサービス(n=71)	83.3	80.0	5	178	19,869.1	276.6	1,394.4

[3]

上場前のVCからの資金調達の有無別	設立から上場までの月数（平均値）	設立から上場までの月数（中央値）	上場までの月数（最小値）	上場までの月数（最大値）	IPO時の時価総額（平均値, 百万円）	IPO時の従業員数（平均値, 人）	上場前の総調達額（平均値, 百万円）
VCあり(n=163)	90.6	89.0	5	180	30,138.8	157.1	1,695.9
VCなし(n=97)	89.1	83.0	21	184	18,907.8	242.1	190.9

[4]

上場直前の資金調達ラウンド別	設立から上場までの月数（平均値）	設立から上場までの月数（中央値）	上場までの月数（最小値）	上場までの月数（最大値）	IPO時の時価総額（平均値, 百万円）	IPO時の従業員数（平均値, 人）	上場前の総調達額（平均値, 百万円）
シード(n=4)	114.8	115.0	81	148	7,651.8	74.0	59.0
シリーズA(n=34)	96.6	100.0	45	178	16,158.9	92.7	433.0
シリーズB(n=29)	97.1	96.0	31	178	32,168.5	83.8	1,241.7
シリーズC(n=22)	95.5	95.0	29	154	33,299.9	94.6	2,177.7
シリーズD(n=12)	95.1	104.5	44	140	30,457.4	131.2	2,860.4
シリーズE(n=9)	99.4	89.0	64	162	131,588.8	223.4	8,129.7
参考：資金調達ラウンド情報捕捉分(n=110)	97.3	97.0	29	178	34,502.6	105.9	1,900.2

（注釈）上図[2]～[4]では、業種・分野、VC 有無、資金調達ラウンドが不明のスタートアップを除き集計
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2021 年 11 月 19 日アクセス）をもとに集計

[8] 集計・分析の対象とした 267 社のうち、スタートアップデータベース「INITIAL」で上場前の資金調達ラウンドが把握されている企業 110 社の設立から上場までの経過期間は 97.0 ヵ月（中央値）である。

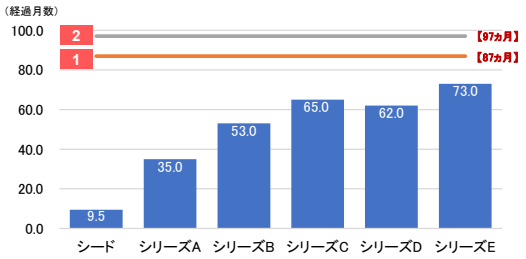
また、新興市場に上場する前の資金調達ラウンドの推移が把握されている企業 110 社を対象に、設立後の各資金調達ラウンドに到達するまでに要した期間を集計したものが次の図表である。

上記 110 社を対象に集計したところ、設立から 9.5 ヵ月（中央値）でシード段階（スタートアップデータベース「INITIAL」では、「原則、初の外部資金調達」に該当）に至ることが把握された（図表 97）。

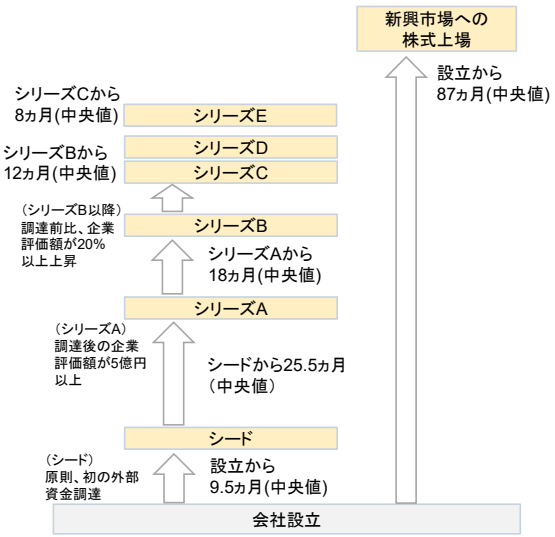
図表 97　設立から各資金調達ラウンドまでの到達に要した期間

【設立から各資金調達ラウンドまでの到達に要した期間】

	到達までの経過月数（平均値）	到達までの経過月数（中央値）	到達月数（最小値）	到達月数（最大値）
シード(n=68)	19.0	9.5	0	94
シリーズA(n=105)	42.2	35.0	1	138
シリーズB(n=71)	54.2	53.0	4	130
シリーズC(n=43)	64.8	65.0	8	133
シリーズD(n=21)	68.4	62.0	21	145
シリーズE(n=9)	86.6	73.0	53	154



【設立からの成長プロセスのイメージ】



（注釈）左下図 1：集計・分析の対象とした 267 社の設立から上場までの経過月数（中央値）
左下図 2：スタートアップデータベース「INITIAL」で上場前の資金調達ラウンドが把握されている企業 110 社の設立から上場までの経過月数（中央値）

（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2021 年 11 月 19 日アクセス）をもとに集計

④ 買収により子会社化されたスタートアップ

2006年1月1日から2020年12月31日までの15年間に設立したスタートアップのうち、2019年1月1から2021年12月31日の直近3年間に他の事業会社等に買収[9]により子会社化されたスタートアップを対象に、子会社化前の資金調達ラウンドを集計したものが次の図表である。

208社を対象に集計したところ、シード段階で買収により子会社化された企業が最も多く、次いで、シリーズA、シリーズBと続く。また、シリーズC以降で買収により子会社化されたスタートアップはわずかである（図表 98）。

図表 98　資金調達ラウンド別にみた買収により子会社化されたスタートアップ数

資金調達ラウンド	該当企業数
シード	28
シリーズA	25
シリーズB	20
シリーズC	1
シリーズD	2
シリーズE	1
シリーズF	0
不明	131
合計	208

（注釈）資金調達ラウンドの区分はスタートアップデータベース「INITIAL」の設定によるものである。
INITIALによる定義は以下の通り。
2015年以降に会社設立や資金調達など資本に影響するイベントを観測した企業が対象。
シード：原則、初の外部資金調達
シリーズA：原則、株価が変化しており、調達後企業評価額5億円以上
シリーズB以降のシリーズ上昇：原則、シリーズA以降のラウンドを対象とする。対象ラウンドの調達前企業評価額と前回ラウンドの調達後企業評価額の変化率が20%以上
（出典）株式会社ユーザベースのスタートアップデータベース「INITIAL」に収録された企業情報（2022年2月8日アクセス）をもとに集計

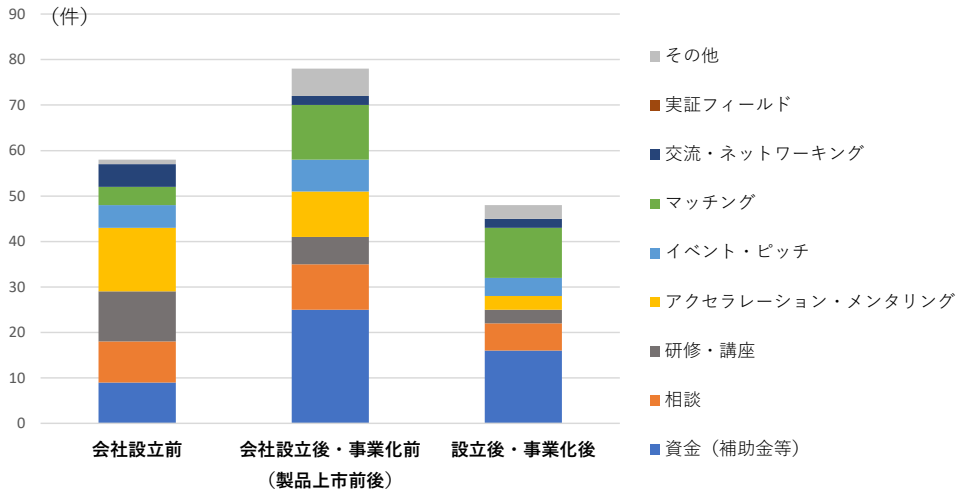
[9] 子会社化、買収、グループ化として公表された企業が対象。持分法適用会社化など子会社とならないと判断できた際は対象としない。

（ⅱ）現行のスタートアップ向け支援

① 主な省庁・公的機関によるスタートアップ向け支援プログラム

主な省庁･公的機関によるスタートアップ向け支援プログラムを､3 段階のステージ別（会社設立前、会社設立後・事業化前（製品の上市前後）、設立後・事業化後）、支援プログラム類型別（資金（補助金等）、相談、研修・講座、アクセラレーション・メンタリング、イベント・ピッチ、マッチング、交流・ネットワーキング、実証フィールド、その他）に整理を行った。なお、スタートアップ向け支援プログラムには、支援対象が必ずしも 3 段階のステージごとに別れておらず、複数のステージに該当するものもある。そのため、同一の支援プログラムであっても複数のステージに分類されることがある。分類した結果を下図（図表 99）に示す。

図表 99　主な省庁・公的機関によるスタートアップ支援プログラムのステージ別状況



ステージ別には、省庁・公的機関によるスタートアップ支援プログラムは、会社設立後・事業化前を対象とするものが多くなっている。後述する自治体によるスタートアップ支援プログラムが、会社設立前を対象としたものが多いこととやや傾向が異なる。中小企業一般を対象とした支援プログラムもあるため、設立後・事業化後に関する支援プログラムも少なくない。

会社設立前を対象とした支援プログラムの具体的な内容としては、技術シーズを有する起業家への専門家によるメンタリングを通じた事業計画のブラッシュアップ、教育・講演等を通じた専門知識の獲得支援等が行われている。例えば、中小企業基盤整備機構の FASTER では創業から 5 年以内、もしくは創業前であり、事業ステージがシードからアーリーのスタートアップ、又は起業予定の個人等の要件を満たすものを対象として、スタートアップが自社内では揃えきれない専門的なスキルや経験をもつ人材が伴走支援する。専門家（専任パートナー）による約 1 年間の伴走支援型メンタリングによって、事業計画をブラッシュアップ

し、VC からの資金調達や大企業との事業提携に向けたマッチングを促進することで、スタートアップの成長加速化をサポートしている[10]。

会社設立後・事業化前、会社設立後・事業化後では、研究開発補助金による支援プログラムが多くなっている。スタートアップとプログラムマネージャ等の支援者により構成されるチームを組成し、支援者からの支援を受けながら事業化に向けた研究開発を進めるもの等である。例えば、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）では、「研究開発型スタートアップの起業および事業化をシームレスに支援するため、フェーズに合わせ様々な支援事業」[11]を提供している。

知的財産に関連する支援では、医療・ヘルスケア関連のベンチャー向け相談等において相談対応者に知財専門家を配置したプログラムが提供されている。例えば、日本医療研究開発機構（AMED）「Medical IP Desk」では、医療分野の知的財産の保護や活用等に関する相談に、医療分野の知財コンサルタントが、研究成果の実用化を見据えながら、具体的な解決策をアドバイスしている。なお、出願書類（願書、明細書、補正書）等の作成や先行技術調査等の代行は行っていない[12]。

また、アクセラレーションやメンタリングプログラムの中で、知財戦略に関するメンタリングを実施しているプログラム等もある。例えば内閣府「S-Booster」では、起業や新規プロジェクト立上げを目指す社会人、学生、個人、異業種等から幅広くビジネスアイデアを募集し、優れたビジネスアイデアには、専門家によるブラッシュアップ、ビジネスマッチングの機会提供、表彰及び初期活動資金として賞金の授与といった事業化に向けた支援を行っている。書類選考、プレゼンテーション審査によりファイナリストとして選抜されたアイデアに対しては専門家（メンター）によるメンタリングを受ける機会が提供される。メンタリングには、ファイナリストとメンター双方の希望を踏まえ、実行委員会がマッチングを行い事業化に係る経営面や精神面での助言・指導等を行う個別メンタリング、ファイナリスト全体を対象にワークショップ形式で行われる合同メンタリング、必要に応じて提案内容に関係がある省庁に相談ができる省庁相談がある。合同メンタリングでは、事業計画の作成の仕方や資金調達方法、事業化に向けた法律等とともに、知財戦略も対象にしている[13]。

その他、経済産業省と特許庁による「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」では、共同研究開発の連携プロセスの時系列に沿って必要となる、秘密保持契約、PoC（技術検証）契約、共同研究開発契約、ライセンス契約に関するモデル契約書を提示し、研究開発型スタートアップと事業会社の連携を促進している。

---

[10] 中小企業基盤整備機構「FASTER」https://fastar.smrj.go.jp/（最終アクセス日 2022 年 2 月 14 日）
[11] NEDO「研究開発型スタートアップ・中小企業向け支援メニュー」
https://www.nedo.go.jp/activities/ZZJP2_100063.html（最終アクセス日 2022 年 2 月 14 日）
[12] AMED「Medical IP Desk（医療分野の知財相談窓口）」
https://www.amed.go.jp/chitekizaisan/medical_ip_desk.html（最終アクセス日 2022 年 2 月 16 日）
[13] S-Boostaer2021 実行委員会「S-Booster 2021 応募要項」（2021 年 5 月 10 日 A 改訂）https://s-booster.jp/shared/2021/pdf/guidelinesJP.pdf（最終アクセス日 2022 年 2 月 14 日）

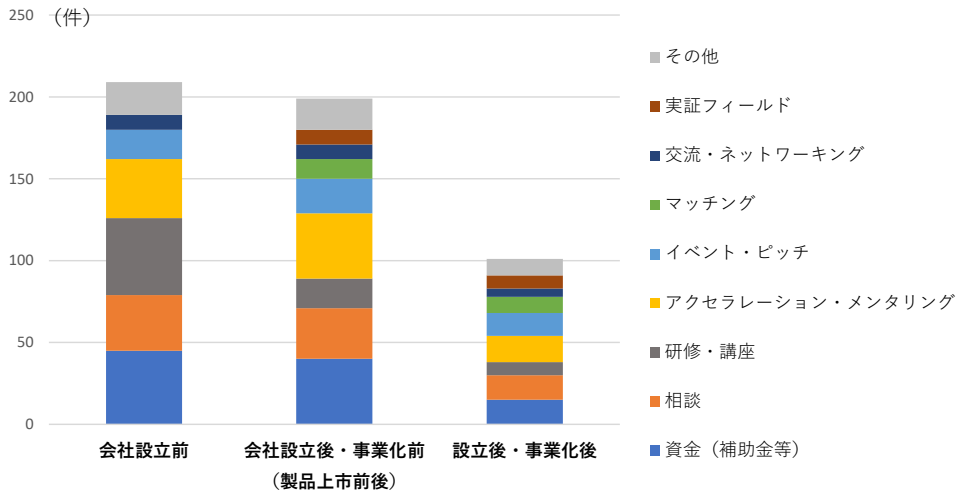
総じて、会社設立後・事業化前（製品の上市前後）を対象とした支援プログラムが中心となり、設立後・事業化後に分類された支援プログラムには中小企業一般を対象としたものも含まれており、スタートアップの EXIT 等を見据えた支援策は限定的であった。また知的財産に関する支援では、医療・ヘルスケア分野において、知財専門家を配置した相談窓口や、知的財産セミナー等が提供されている支援策が見られたが、その他の分野での取組は少ない。知財戦略に関しては、アクセラレーション・メンタリングプログラムの中で、メンタリングを実施している事例が一部あった程度であった。

② 主な自治体によるスタートアップ支援プログラム

主な省庁・公的機関によるスタートアップ向け支援プログラムと同様、主な自治体によるスタートアップ向け支援プログラムを、3 段階のステージ別、支援プログラム類型別に整理を行った。なお、スタートアップ向け支援プログラムには、支援対象が必ずしも 3 段階のステージごとに別れておらず、複数のステージに該当するものもある。そのため、同一の支援プログラムであっても複数のステージに分類されることがある。分類した結果を下図（図表 100）に示す。

省庁・公的機関によるものと同様、自治体によるスタートアップ支援プログラムでは、対象要件をステージにより規定していることはほとんどなく、会社設立前を主たる対象とするプログラムでも「創業を計画している者、起業して間もない経営者」等とし、創業直後の企業を対象に含むことがある。また、会社設立後の企業について対象を限定するときには、「創業後何年未満」と規定するものがほとんどであり、シード、アーリー、ミドル、レイターなどの資金調達ラウンドをもとに限定することはほとんど行われていない。スタートアップの規模や業種等を制限せず、幅広に支援対象を設定していることが多い。

図表 100　主な自治体によるスタートアップ支援プログラムのステージ別状況



ステージ別には、会社設立前、会社設立後・事業化前に関する支援プログラムが多くなっている。会社設立前の支援プログラムでは起業塾等の研修・講座、補助金等の資金、創業に関する相談、アクセラレーション・メンタリング等が提供されている。会社設立後・事業化前（製品上市前後）では、アクセラレーション・メンタリング、補助金等の資金、経営相談等が提供されている。

規模の大きい自治体等を中心に、アクセラレーションプログラムを提供している自治体も少なくない。アイデアや事業プロジェクトを募集し、審査を通じて採択された後には、起業家や専門家、投資家等によるハンズオン支援を受けながらビジネスモデルのブラッシュアップを図るというものである。ハンズオン支援を受けた成果を、最終発表会やピッチイベント等で発表することで、地域企業や金融機関・VC 等とのネットワーク化を図り、地域のスタートアップエコシステムの構築を目指すといったものもある。対象分野を幅広く設定したプログラムが多いが、対象を女性や高校生等と限定するものや、対象分野として、ものづくり、エネルギー、AI、IoT、ヘルスケア・ライフサインス、航空・宇宙、エンターテイメント、社会課題等と設定しているものもある。

自治体によるスタートアップ支援プログラムにおいて、EXIT 等を見据えた支援策は限定的であるが、一部の自治体で IPO や M&A 等を念頭においたものが提供されている。例えば、仙台市による TOHOKU Growth Accelerator の Growth Course は、事業が既にあり拡大する段階（シード～アーリー期）のスタートアップ企業を対象とし、IPO や M&A など EXIT に向けた資金調達を目指している。約 4 か月のプログラム期間中、メンター陣より、急成長・EXIT を志向する企業に特化した事業ブラッシュアップ、レクチャー、メンタリングが行われ、事業の成長のサポートが行われる。プログラム参加者やメンター、大企業、VC といった東北を中心とした幅広いスタートアップネットワークの形成、事業ブラッシュアップや成果発表会を通じた VC や金融機関からの資金調達等を目指している[14]。

自治体によるスタートアップ支援プログラムにおける知的財産に関する取組では、相談窓口の専門家への弁理士の配置、海外進出に関連した諸外国の知的財産制度等のセミナーの実施、知的財産権の取得助成等の補助金、大企業・研究機関が保有する開放特許等の知的財産を中小企業に紹介するマッチング等の取組がある。

例えば東京都の X-HUB TOKYO「STEP-UP PROGRAM」では、海外展開への検討がまだ初期段階であるスタートアップに対して、進出時期や対象地域の選定方法といった内容について集合型セミナーや個別メンタリングを通して理解を深めてもらうことのできるプログラムを提供している。個別メンタリングでは、海外展開を検討するスタートアップに、法務・知財戦略、海外展開戦略、英語ピッチ資料のブラッシュアップの 3 テーマに関して専門家による個別相談を受けることができる。うち、法務・知財戦略では、現地法制度の概要、

[14] TOHOKU GROWTH ACCELERATOR「TCA Growth Course」https://tohoku-growth-ap.jp/3（最終アクセス日 2022 年 2 月 15 日）

スタートアップの事業領域に関する法制度、現地展開に際しての法律面・知財面での留意点等のアドバイスが行われる[15]。

また、横浜市「知的財産活動助成金」では、知的財産活動への取組意欲の高い市内中小企業に対し、知的財産コンサルティング助成（先行技術調査）や知的財産権の取得助成（特許等の出願料・登録料、弁理士等への手数料）を実施している[16]。

川崎市の「大企業と中小企業の知的財産マッチング支援」では、地域産業活性化を目指し、大企業・研究機関が保有する開放特許等の知的財産を中小企業に紹介し、中小企業の製品開発や技術力の高度化、高付加価値化を支援している。大企業や研究機関等と市内中小企業が、知的財産を通じて相互に交流する場を提供するとともに、川崎市産業振興財団の知的財産コーディネータが、マッチングから契約交渉、事業化まで一貫したサポートを行っている[17]。

総じて、会社設立前を対象とした支援プログラムが中心であり、起業家マインドの醸成等をはかる研修、創業に係る相談等が多く提供されている。会社設立後・事業化前（製品上市前後）ではアクセラレーション・メンタリング、経営相談等が提供されている。会社設立後・事業化後に分類される支援プログラムは限定的であり、EXIT 等を見据えた支援策は少ない。

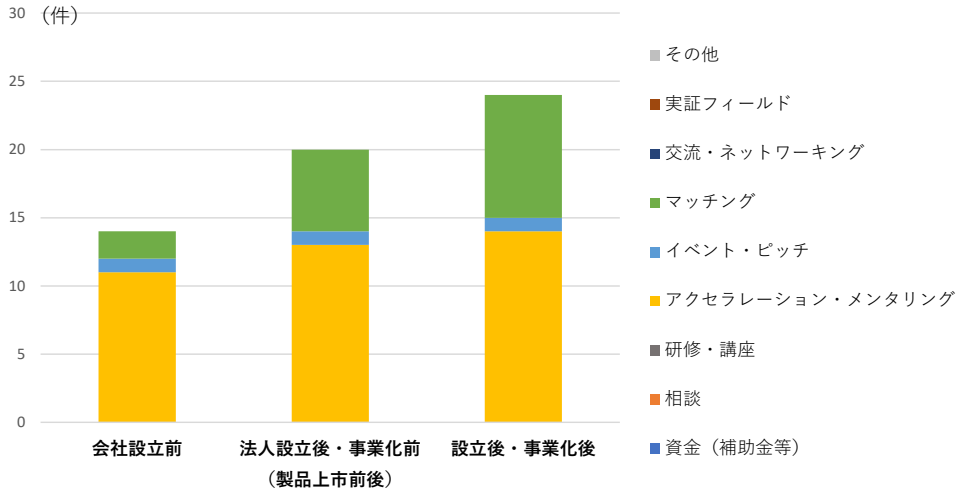
知的財産に関する支援プログラムには、相談窓口への弁理士の配置、海外進出に関連した知的財産セミナー、知的財産権の取得助成等の取組例があるが、知財戦略までを対象とするような支援策は不足している。

③ 主な民間スタートアップ支援プログラム

主な民間スタートアップ向け支援プログラムについても、3 段階のステージ別、支援プログラム類型別に整理を行った（図表 101）。なお、スタートアップ向け支援プログラムには、支援対象が必ずしも 3 段階のステージごとに別れておらず、複数のステージに該当するものもある。そのため、同一の支援プログラムであっても複数のステージに分類されることがある。

[15] X-HUB TOKYO「STEP-UP PROGRAM」https://x-hub.tokyo/stepup_program（最終アクセス日 2022 年 2 月 15 日）
[16] 横浜市「【募集終了】令和 3 年度　知的財産活動助成金のご案内」
https://www.city.yokohama.lg.jp/business/kigyoshien/keieishien/ip/jyosei.html（最終アクセス日 2022 年 2 月 15 日）
[17] 川崎市「大企業と中小企業の知的財産マッチング支援」
https://www.city.kawasaki.jp/280/page/0000017805.html（最終アクセス日 2022 年 2 月 15 日）

図表 101　主な民間によるスタートアップ支援プログラムのステージ別状況



民間スタートアッププログラムは、メンタリングを通して事業のブラッシュアップ等を目的とするアクセラレーションプログラムや、課題解決等を見据えたマッチング・オープンイノベーションを目指す取組に二分される。マッチングプログラムの内容としては、主催企業の事業課題の解決や新事業展開等を目的としているものが多い。

ステージ別には、会社設立後・事業化後を対象とするプログラムが多くなっており、他の省庁・公的機関や自治体によるスタートアッププログラムとは傾向が異なる。これは、アクセラレーションプログラムが主に会社設立前から会社設立後・事業化後までを対象としているものが多いのに対し、マッチングプログラムが主に会社設立後・事業化後を対象としていることに起因する。これは、マッチングプログラムが先ほど述べたとおり、事業課題の解決や新事業展開等の具体的なテーマ・目標設定がされていることにより、サービスや事業を開始している事業者が対象とされているケースが多いためである。

民間によるアクセラレーションプログラムは金融機関や VC 等の団体が主催していることが多く、分野を全く絞っていないものや AI・医療等の分野に特化したプログラムが存在している。例えば、SMBC 日興証券株式会社等 3 社が主催する「未来 X（mirai cross）」では、アイデアや技術の事業化を目指す個人・シード期の企業向けのインキュベーション・アクセラレーションプログラムとして、資金調達・チームビルディング・ブランディング等の研修の機会を提供している[18]。分野を絞っているプログラムとしては、プレモパートナー株式会社が主催する「MedTech Angels」が挙げられ、デジタルヘルスや医療機器等を対象としたプログラムとなっている[19]。

マッチングプログラムについては、事業会社等が自社領域のサービスに基づく事業課題の解決や新事業展開を目的とした内容が多く、採択企業には一般的なメンタリングに加え、

[18] 株式会社みらいワークス「未来 X(mirai cross)」https://mirai-cross.ventures/（最終アクセス日 2022 年 2 月 16 日）
[19] プレモパートナー株式会社「MedTech Angels」https://medtechangels.org/（最終アクセス日 2022 年 2 月 17 日）

PoC に向けた実証実験等を実施する例も見られる。その性質から、対象は法人であれば企業規模を問わないとしているものも多い。具体的には、JA グループ 8 連から構成される一般社団法人 AgVenture Lab 等 3 社が運営する「JA アクセラレーター」では、食・農・金融等をテーマに新しい発想や技術を募集し、採択企業に対しては JA の有する農業者・農業法人とのネットワークを提供し、実証実験の助成を行っている[20]。

民間が提供するプログラムにおける知的財産に関する支援については、大半のプログラムではメンタリングが支援内容であることが多く、弁理士等の専門家が含まれているものも多いが、知財戦略までを対象とするような支援策は不足している。

④ 主な大学によるスタートアップ支援プログラム、技術移転の枠組み

大学からは主に教育プログラムを中心に提供されており、GAP ファンドをはじめとする資金支援のメニューも存在しているため、事業立ち上げまでの一連を支援可能な例が多い。そのため、ステージ別に見ると、会社設立前段階を主な対象としている支援メニューが多数を占める。会社設立後を対象としたアクセラレーション・メンタリングプログラムを豊富に備えているのは今回調査した中では東京大学のみであり、他の大学では資金支援や施設等の提供が中心である。また東京大学以外でも、京都大学、東北大学、大阪大学、名古屋大学、筑波大学等の国立大学は比較的プログラムが充実している。

「令和元年度　大学等におけるベンチャー創出支援体制の実態に関する調査」においては、ファンドやアクセラプログラム等のスタートアップエコシステムの構成要素を分解し、大学別に整備状況を整理することで、エコシステムの整備が進んでいるのは国立大学であることが示されている。（図表 102）

[20] 株式会社ゼロワンブースター「JA アクセラレーター」https://ja2021.01booster.com/（最終アクセス日 2022 年 2 月 16 日）

図表 102　大学発ベンチャーの創出支援体制の現状

✓ 国立4大学ではエコシステムの構成要素は整備が進んでいるが、それ以外の大学では十分な整備が進んでいない傾向にある。

（○）整備の傾向が強い （×）整備が進んでいない

			指定国立大学法人						詳細調査大学	RU11			
			← 国立4大学 →										
			大阪	京都	東北	東京	名古屋	東京工業	筑波	早稲田	九州	北海道	慶應義塾
カネ	投資	PoC ファンド等	○	○	○	○	×	○	○	○	○	×	×
		GAP ファンド	○	○	○	○	○	○	×	○	○	×	×
		ファンド運用	○	○	○	○	○	○	×	○	×	×	○
		大学発ベンチャー資金獲得	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	○
モノ	ソフト	アクセラプログラム	○	○	○	○	×	○	○	×	×	×	×
	ハード	施設	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○
ヒト		経営者紹介	○	○	○	×	×	○	○	○	×	×	×
単独出願件数※1			98件	90件	124件	132件	81件	65件	49件	30件	59件	38件	56件
起業相談件数※2			130件	70件	100件	100件	10件	50件	50件	20件	20件	6件	N/A
ベンチャー企業創出件数※1			29社	25社	14社	117社※3	25社	15社	27社	22社	10社	8社	7社
支援担当人数 専属/兼務			10名/30名	4名/1名	5名/13名	9名/2名	7名/4名	3名/1名	1名/5名	3名/1名	4名/0名	1名/1名	10名/0名

（出典）文部科学省「令和元年度　大学等におけるベンチャー創出支援体制の実態に関する調査」（2020 年 3 月 27 日）
https://www.mext.go.jp/content/20200327-mxt_sanchi01-000010452_1.pdf［最終アクセス日：2022 年 2 月 17 日］

具体的に各大学の特徴を簡潔にまとめると、東京大学では、研修メニューやアクセラレーション等、あらゆる支援プログラムが複数存在[21]し、非常に手厚い体制が整備されている。京都大学では、教育プログラム[22]は充実しており、インキュベーション施設[23]やウェットラボ[24]の提供なども実施している。名古屋大学では、東海地区の他の大学と連携し、起業に関する学習環境の提供から、実際の起業の実践まで、ワンストップで支援を行っているのが特徴的である[25]。大阪大学は多くの民間 VC と連携（R3 年度時点で 27 社）し、東北大学は東北地域の産業界、金融機関、自治体、大学との結びつきを強くするなど、地域との連携強化・社会実装を目指している[26]。九州大学では、学生に対し、先進的かつ体系的なアントレプレナーシップ関連教育を提供するためにロバート・ファン／アントレプレナーシップ・センタ

[21] 東京大学産学共創推進本部「アントレプレナーシップ教育／プロジェクト支援」https://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/activity/venture/education/index.html（最終アクセス日 2022 年 3 月 4 日）
[22] 京都大学産学連携本部「ベンチャー支援」https://www.saci.kyoto-u.ac.jp/venture/ims/（最終アクセス日 2022 年 3 月 4 日）
[23] 京都大学産学連携本部「ベンチャーインキュベーションセンターご利用案内」http://www.venture.saci.kyoto-u.ac.jp/?page_id=273（最終アクセス日 2022 年 3 月 4 日）
[24] INNOVATION HUB KYOTO「設備」https://www.ihk.med.kyoto-u.ac.jp/facilities（最終アクセス日 2022 年 3 月 4 日）
[25] Tongali「Tongali プロジェクトについて」https://tongali.net/about/（最終アクセス日 2022 年 3 月 4 日）
[26] 大阪大学共創機構「ベンチャー創成支援」https://www.ccb.osaka-u.ac.jp/service/venture_shien/（最終アクセス日 2022 年 3 月 4 日）

ー（略称 QREC）を設立し、37 もの科目を提供している[27]。筑波大学では、法人設立前の資金支援メニューの中で、知財創出に向けた相談会を支援内容に掲げ、特許等の出願を積極的に行うことを明記しているものがある[28]。

知的財産に関する支援プログラムでは、メンタリングの一環として弁理士への相談が可能といった水準が一般的である。前述のとおり筑波大学では特許等の知的財産の確保に努めることが明記されているメニューが存在しているのは他の大学から比べると一歩踏み込んだ内容である。また、知財戦略の立案等の経営支援を支援内容に掲げるプログラムとしては、東京大学協創プラットフォーム開発株式会社（東大 IPC）による起業支援プログラムである「1stRound」が存在している[29]。

大学の技術移転においては TLO（Technology Licensing Organization）が産と学の仲介役としての役割を果たしている。TLO は、大学の研究者の研究成果を特許化し、それを技術移転する法人である。大学発の新規産業を生み出し、それにより得られた収益の一部を研究者に戻すことにより研究資金を生み出し、大学の研究の更なる活性化をもたらす「知的創造サイクル」の原動力として産学連携の中核をなす組織である[30]。

文部科学省及び経済産業省両省の承認を得た承認 TLO は 2021 年 9 月 21 日現在 32 機関ある[31]。承認 TLO は、特許料等の減免を受けること、バイドール特許の譲受け、国立大学法人からの出資、信託業の実施、債務保証、技術移転先企業への出資ができる。

2019 年の承認 TLO による技術移転件数は 4,000 件弱、実施料等収入は 35 億円弱となっている（図表 103）[32]。

---

[27] 九州大学ロバート・ファン／アントレプレナーシップ・センター「QREC について」https://qrec.kyushu-u.ac.jp/abouts/（最終アクセス日 2022 年 3 月 4 日）

[28] 筑波大学国際産学連携本部「事業化促進プロジェクト」https://www.sanrenhonbu.tsukuba.ac.jp/industry-university/prproject/（最終アクセス日 2022 年 3 月 4 日）

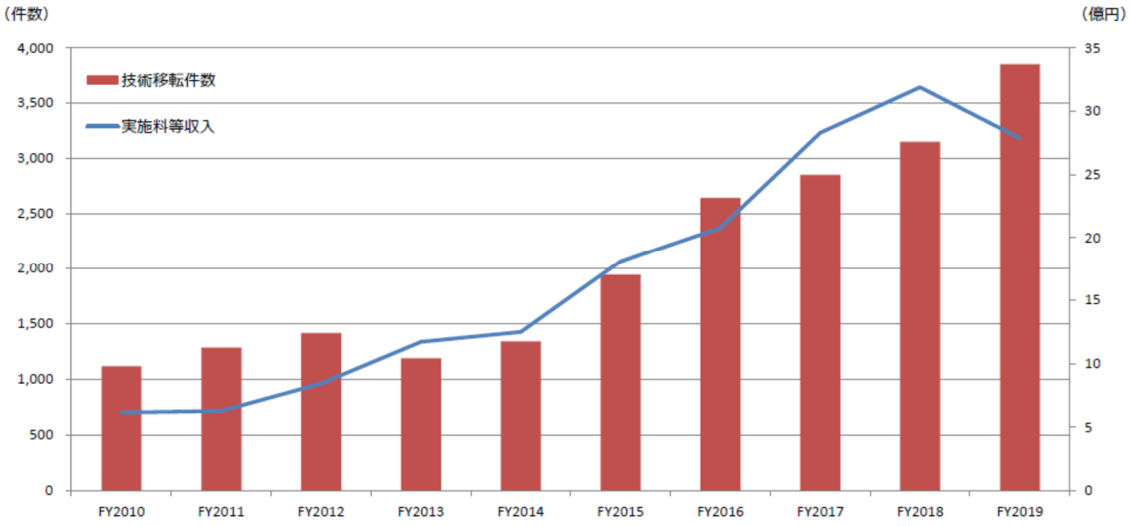
[29] 東京大学協創プラットフォーム開発株式会社（東大 IPC）「1stRound」https://www.1stround.jp/（最終アクセス日 2022 年 2 月 17 日）

[30] 経済産業省「大学の技術移転（TLO）」https://www.meti.go.jp/policy/innovation_corp/tlo.html（最終アクセス日 2022 年 2 月 15 日）

[31] 特許庁「承認・認定 TLO（技術移転機関）一覧」https://www.jpo.go.jp/toppage/links/tlo.html（最終アクセス日 2022 年 2 月 15 日）

[32] 経済産業省「承認 TLO の実績」
https://www.meti.go.jp/policy/innovation_corp/tlo/210302_shouninnTLOnokoremadenoseika.pdf（最終アクセス日 2022 年 2 月 15 日）

図表 103　承認 TLO が関与した技術移転件数・実施料等収入の推移



（出典）経済産業省「承認 TLO の実績」
https://www.meti.go.jp/policy/innovation_corp/tlo/210302_shouninnTLOnokoremadenoseika.pdf［最終アクセス日：2022 年 2 月 15 日］

ただし、「地方の有力大学の中には TLO が不存在等の地方に立地し、研究者数、研究実績等に照らして十分な知財収入が確保できていない」といった課題があることが指摘されている。「地方の場合、域内の優良な大学知財を集約し、産業集積地（都市部）に売り込む機会が限定的であり、また、企業のニーズを大学の研究計画段階から反映する機会も乏しい」とされている[33]。

その他、国立大学法人等は承認 TLO、認定 VC、指定国立大学法人[34]は研究成果活用事業者（コンサルティング会社、人材育成事業者等）への出資が可能となっていたが、2021 年 5 月の国立大学法人法の一部改正により、2022 年 4 月 1 日の施行以降、国立大学法人等の出資範囲が拡大する。指定国立大学法人については、大学発ベンチャー（大学の研究成果を活用して商品等の開発・提供を行う事業者）への出資が可能になる[35]。

---

[33] 文部科学省「イノベーションシステムにおける大学の研究成果の活用推進に資する技術移転機能等の最適化に向けて(議論のまとめ)（概要）」文部科学省 科学技術・学術審議会 産学連携・地域支援部会（第 18 回）資料 3-1（平成 30 年 10 月 24 日） https://www.mext.go.jp/content/1410364_004.pdf（最終アクセス日 2022 年 2 月 15 日）

[34] 2017 年 4 月、国立大学法人法の改正により、我が国の大学における教育研究水準の著しい向上とイノベーション創出を図るため、文部科学大臣が世界最高水準の教育研究活動の展開が相当程度見込まれる国立大学法人を「指定国立大学法人」として指定することができる制度が創設された。
出典：文部科学省「指定国立大学法人制度について」
https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/__icsFiles/afieldfile/2019/03/28/1414767_22.pdf（最終アクセス日 2022 年 2 月 15 日）

[35] 文部科学省「国立大学法人法の一部を改正する法律案の概要」https://www.mext.go.jp/content/20210303-mxt_hourei_000013162_1.pdf（最終アクセス日 2022 年 2 月 15 日）

（iii）特許庁等が行うスタートアップ向け知的財産の支援制度の分析

特許庁では、スタートアップに対して知財に関する情報を的確に発信し、知財意識の向上を図るとともに、スタートアップ特有の知財面の課題を解決すべく各種施策を実施している[36]。

独立行政法人工業所有権情報・研修館（INPIT）は、産業財産権情報の提供、知的財産の権利取得・活用の支援、知的財産関連人材の育成といった事業を行っている[37]。知的財産の専門家である産学連携知的財産アドバイザーを派遣し、事業化を目指すプロジェクトの知的財産マネジメントを支援する産学連携知的財産アドバイザー派遣事業等を実施している。

①知財アクセラレーションプログラム（IPAS）

スタートアップにとっては、革新的な技術やアイデアといった知的財産自体が競争力の源泉であるが、知財を活用し成長につなげるための知財戦略をもたないまま、ビジネスを進めてしまうケースが少なくない。このため、技術・アイデアの流出、模倣品の出現や収益化の失敗などが起こり、競争力を失ってしまうことが課題となっている[38]。

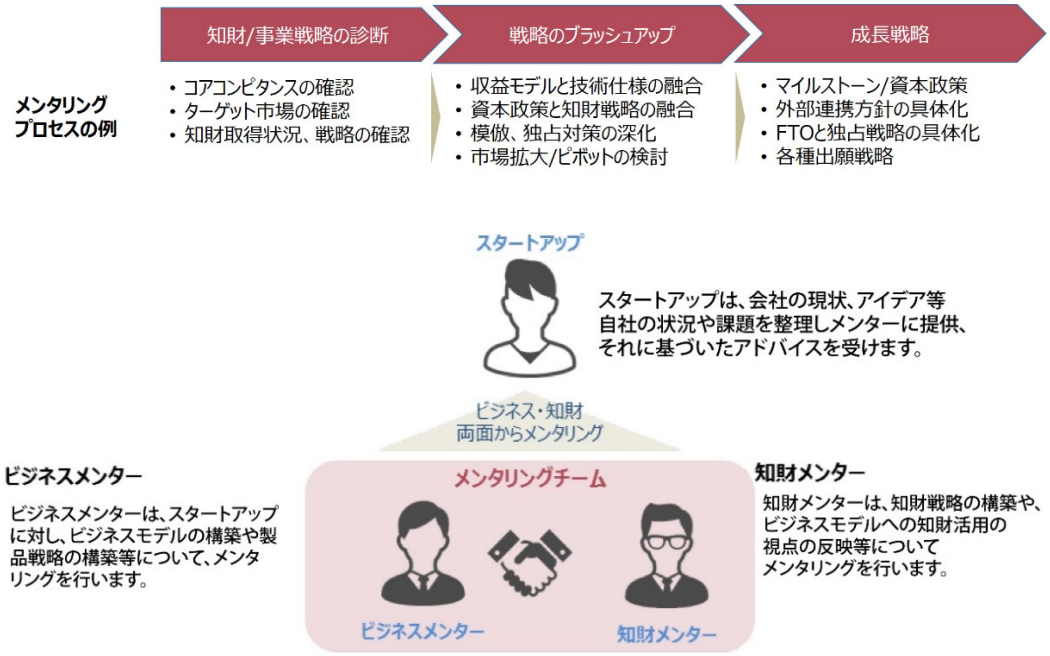
そこで、知財アクセラレーションプログラム（IP Acceleration program for Startups（IPAS））では、創業期のスタートアップを対象に、ベンチャーキャピタル経験者・ビジネスコンサルタント等のビジネスの専門家と、弁理士・弁護士等の知財専門家からなるメンタリングチームが、スタートアップのビジネスの成長を後押しする事業戦略・知財戦略の構築や知的財産権の取得に向けた支援を行っている（図表 104）[39]。メンタリングチームは、参加スタートアップとの約 5 か月間のメンタリングを通じて、事業戦略の診断・ブラッシュアップを行い、事業戦略に連動した知財戦略の構築を支援する。これにより、スタートアップが知財を戦略的に活用し、競争力を失うことなく成長を加速させていくことを全面的に後押ししている[40]。

応募を得たスタートアップから厳正な審査を経て 2018 年度 10 社、2019 年度 15 社、2020 年度は 15 社、2021 年度は 20 社を支援先企業として決定し、支援を行っている。

---

[36] 特許庁「特許行政年次報告書 2021 年版」（2021 年 7 月）
https://www.jpo.go.jp/resources/report/nenji/2021/index.html（最終アクセス日 2022 年 2 月 8 日）
[37] INPIT「事業報告書：令和 2 年度」https://www.inpit.go.jp/about/gyomu/zhoukoku/r02zjigyouhou.pdf（最終アクセス日 2022 年 2 月 8 日）
[38] 特許庁「【9 月 30 日 15:00～】IPAS2021 支援先スタートアップを紹介するキックオフイベントをオンライン開催します！」https://ipbase.go.jp/news/2021/09/news-0914.php（最終アクセス日 2022 年 2 月 8 日）
[39] 特許庁「特許行政年次報告書 2021 年版」（2021 年 7 月）
https://www.jpo.go.jp/resources/report/nenji/2021/index.html（最終アクセス日 2022 年 2 月 8 日）
[40] 特許庁「【9 月 30 日 15:00～】IPAS2021 支援先スタートアップを紹介するキックオフイベントをオンライン開催します！」https://ipbase.go.jp/news/2021/09/news-0914.php（最終アクセス日 2022 年 2 月 8 日）

図表 104　IPAS 支援イメージ



（出典）特許庁「知財アクセラレーションプログラム IP Acceleration program for Startups（IPAS）」
https://ipbase.go.jp/support/startupxip/［最終アクセス日：2022 年 2 月 8 日］

②スタートアップの知財コミュニティポータルサイト（IP BASE）

特許庁では、スタートアップが「まず見るサイト」、知財専門家と「つながるサイト」として、知財コミュニティポータルサイト「IP BASE」を開設している。スタートアップ関係者（スタートアップやベンチャーキャピタリスト、アクセラレータなど）と、知財専門家（弁理士や弁護士など）の双方が参加するスタートアップ知財コミュニティの「基地」となることを目指して、運営している。

IP BASE では、知財アクセラレーションプログラム「IPAS」を含め、早期権利取得、特許調査、助成金など知財に関するスタートアップ支援情報、積極的に知財活動を行っているスタートアップの CEO や VC のインタビューやスタートアップ向け各種事例集等のコンテンツを提供するとともに、知財活動を行っているスタートアップも交えた知財トークセッションなど、スタートアップ向け各種知財イベントを開催している。

メンバー登録をすることにより、勉強会への参加、スタートアップ支援に意欲のある知財専門家を技術分野や得意な業務で検索する機能の使用、一般的な知財の悩みに関する知財専門家への相談が行える[41]。

また、スタートアップにおける知財コミュニティの活動を促進させるとともに、知財に意欲的に取り組む人材・組織の輩出を促進することにより、スタートアップエコシステムを支

[41] 特許庁「IP BASE About」https://ipbase.go.jp/about/（最終アクセス日 2022 年 2 月 8 日）

える知的人材・組織の強化と、世界で戦える知財戦略をもつスタートアップの育成を目的として「IP BASE AWARD」を開催している。スタートアップ及びスタートアップに関わる関係者の知財に関する取り組みについて、先進性、斬新性等の観点から高く評価された個人・組織を表彰している[42]。

③ベンチャー企業対応面接活用早期審査、ベンチャー企業対応スーパー早期審査

特許庁では 2018 年 7 月から、ベンチャー企業対応面接活用早期審査（図表 105）、ベンチャー企業対応スーパー早期審査（図表 106）を開始している。

ベンチャー企業対応面接活用早期審査は、実施関連出願について、一次審査結果通知前に行う面接を通じて戦略的な特許権の取得につなげる。また、早期審査のスピードで対応することで、早期に質の高い特許権を取得できるようにするものである。ベンチャー企業対応スーパー早期審査は、実施関連出願であればスーパー早期審査のスピードで対応することで、何よりも早く特許権を取得したいというニーズに応えるものである。

対象は、「ベンチャー企業による出願」であって「実施関連出願」である。ベンチャー企業による出願とは、出願人の全部又は一部が次の(i)から(iii)までのいずれかに該当するものである[43]。

(i)その事業を開始した日以後 10 年を経過していない個人事業主

(ii)常時使用する従業員の数が 20 人（商業又はサービス業に属する事業を主たる事業として営む者にあっては 5 人）以下で設立後 10 年を経過しておらず、かつ、他の大企業に支配されていない法人※

(iii)資本金の額又は出資の総額が 3 億円以下で設立後 10 年を経過しておらず、かつ、他の大企業に支配されていない法人※

※他の大企業に支配されていないこととは以下の a. 及び b. に該当していることを指す。

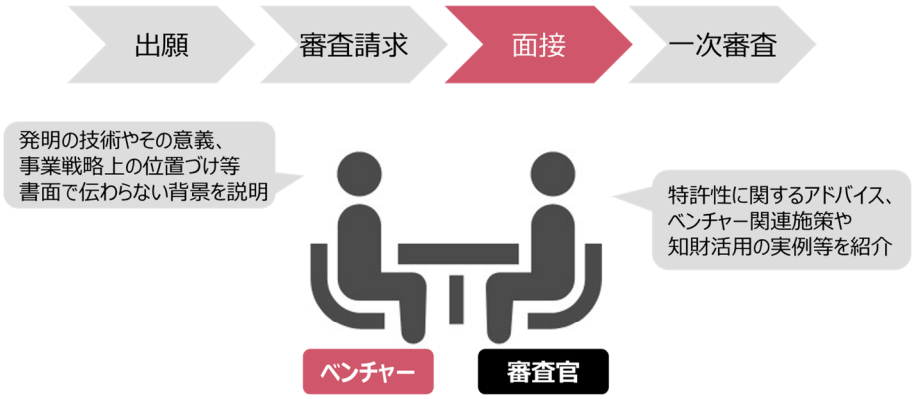
a. 申請人以外の単独の大企業（資本金額又は出資金額が 3 億円以下の法人以外の法人）が株式総数又は出資総額の 1／2 以上の株式又は出資金を有していないこと。

b. 申請人以外の複数の大企業（資本金額又は出資金額が 3 億円以下の法人以外の法人）が共同で株式総数又は出資総額の 2／3 以上の株式又は出資金を有していないこと。

42 特許庁「2021 年のスタートアップ×知財のベストプレイヤーを表彰する第 3 回「IP BASE AWARD」開催決定！」https://ipbase.go.jp/news/2021/11/news-1126.php（最終アクセス日 2022 年 2 月 8 日）

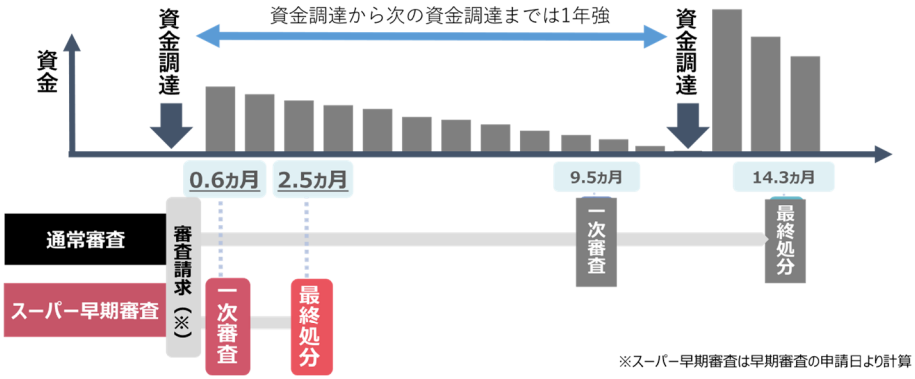
43 特許庁「特許審査に関する新たなベンチャー企業支援策を開始します」
https://www.jpo.go.jp/system/patent/shinsa/soki/patent-venture-shien.html（最終アクセス日 2022 年 2 月 8 日）

図表 105　ベンチャー企業対応面接活用早期審査



（出典）特許庁「早く権利を取得したい」https://ipbase.go.jp/support/supportxip/page01.php
［最終アクセス日：2022 年 2 月 8 日］

図表 106　ベンチャー企業対応スーパー早期審査



（出典）特許庁「早く権利を取得したい」https://ipbase.go.jp/support/supportxip/page01.php
［最終アクセス日：2022 年 2 月 8 日］

④産学連携知的財産アドバイザー派遣事業、産学連携・スタートアップアドバイザー派遣事業：INPIT

独立行政法人工業所有権情報・研修館（INPIT）では 2016 年度から、地方創生に資する大学等の活動を促進するため、地域の中堅・中小企業等との連携や大学発スタートアップの創業等の産学連携・知財活動を展開する大学に知的財産の専門家である産学連携知的財産アドバイザーを派遣し、事業化を目指すプロジェクトの知的財産マネジメントを支援する「産学連携知的財産アドバイザー派遣事業」を実施してきている。なお、同事業は 2021 年度で終了し、2022 年度からは産学連携・スタートアップアドバイザー派遣事業にリニューアルする。

「産学連携知的財産アドバイザー派遣事業」では、「プロジェクト支援 A 型」と「プロジェクト支援 B 型」の 2 つのプログラムを推進している。

プロジェクト支援 A 型は、「大学のシーズをもとに事業化を目指す“産学連携型”のプロジェクトが複数存在し、それらの事業化によって地方創生に貢献しようとしている大学」、

プロジェクト支援 B 型は、「産学連携による事業化プロジェクトの形成には至っていないものの、有望なシーズが複数存在し、それらの事業化によって地方創生に貢献しようとしている大学」を支援対象とする。大学に派遣される産学連携知的財産アドバイザーは、以下のような業務について、大学の産学連携担当者や産学連携プロジェクトのリーダーとの合意のもとに支援活動を行う[44]。

「産学連携・スタートアップアドバイサー派遣事業」では、「プロジェクト伴走型支援」と「相談・人材育成型支援」の 2 つの支援を実施する。

「プロジェクト伴走型支援」では、産学連携活動を展開する大学及びパートナー企業（大学発スタートアップ、中堅・中小企業等であり、法人格取得を目指して準備中の企業体も含む。）に知的財産の専門家（産学連携・スタートアップアドバイザー）を派遣し、両者が推進する産学連携プロジェクトに対し知的財産マネジメントを核とする伴走支援を行う。産学連携・スタートアップアドバイザーは、以下のような業務について、大学の産学連携担当者や産学連携プロジェクトのリーダー、パートナー企業の担当者との合意のもとに支援活動を行う（図表 107）[45]。

図表 107　産学連携・スタートアップアドバイザーが支援活動を行う業務

1. 事業化に向けて想定されるビジネスモデルに関するアドバイス
2. ビジネスモデルに基づく知的財産戦略の策定、特許情報の分析
3. 研究開発活動の成果の中から事業化に必要な発明の抽出・出願・権利化とパテントポートフォリオ構築
4. 事業化に必要な意匠、商標の出願・権利化
5. 営業秘密（技術ノウハウを含む。）の秘匿管理に関するアドバイス
6. パートナー企業等との事業化に必要な契約に関するアドバイス
7. 大学発スタートアップの創業・運営に関するアドバイス
8. 特許等侵害のクリアランス

（出典）INPIT「産学連携・スタートアップアドバイザー事業」
https://www.inpit.go.jp/katsuyo/startup/index.html［最終アクセス日：2022 年 3 月 3 日］

「相談・人材育成型支援」では、大学からの産学連携活動に関する相談を受け付け、課題解決のための支援を通して産学連携スタッフのレベルアップを図る。産学連携活動に関する相談は、「産学連携・スタートアップ相談窓口」を INPIT 内に設置して受け付ける。

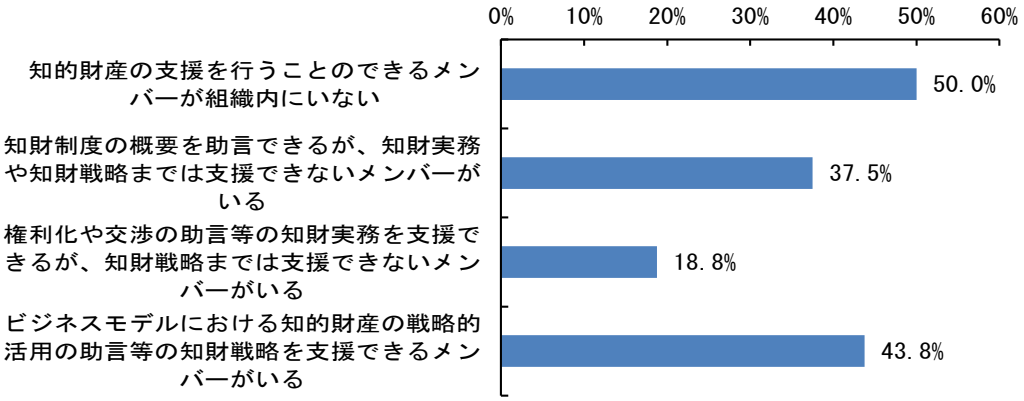
[44] INPIT「産学連携知的財産アドバイザー派遣事業」
https://www.inpit.go.jp/katsuyo/uicad/index.html（最終アクセス日：2022 年 2 月 8 日）
[45] INPIT「産学連携・スタートアップアドバイザー事業」https://www.inpit.go.jp/katsuyo/startup/index.html（最終アクセス日：2022 年 3 月 3 日）

（iv）支援機関に関する調査

スタートアップの創出・発展を支援する VC には、「第三者から集めた投資資金を運用する『資金運用業者』の面」と「起業家をサポートし、共に新しいビジネスを創造する『事業育成業者』の面」の 2 面性があると指摘されている[46]。VC は、リスクマネーの供給だけではなく、スタートアップへのハンズオン支援を行うことで成長をサポートしている。

しかし、VC の社内に知財支援が行える人材が不足していることを示す調査データがあり（図表 108）、知財戦略等に関する支援が十分に提供されていないことが考えられる。一方で、スタートアップの成長には知財に関する支援が必要と考え、知財に関するハンズオン支援等の取組を開始している VC もある（図表 109）。

図表 108　VC・CVC で社内に知的財産の支援が行える投資家の有無（複数回答）



（注）VC27 社、CVC5 社の回答
後述する支援機関向けアンケート調査結果

図表 109　知財に関する支援を行う VC の事例

社名	概要
リアルテックファンド	法律事務所との連携により知財ハンズオン支援「Patent Booster」を開始。事業戦略と一体化した知財戦略を早期に立案・実行し、テクノロジーの社会実装をより確実に、迅速に行うことを可能とする[47]。
グローバル・ブレイン	内部の専門家と外部の専門家が連携して、投資先のビジネスモデルや事業戦略を踏まえた知財戦略の立案から、特許出願に必要となる、発明発掘、先行文献調査、特許事務所の紹介、特許出願書類のレビューまでを包括的にサポートできる体制を構築し、スタートアップのニーズに応じた知財支援を推進[48]。

[46] 長谷川克也「事業育成サービス業としてのベンチャー・キャピタル －シリコンバレーのベンチャー・キャピタリストの経歴を通しての分析－」『日本ベンチャー学会誌 7』（2006 年 3 月）http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/content/400104031.pdf(最終アクセス日 2022 年 2 月 16 日)
[47] リアルテックホールディングス「リアルテックファンド、内田・鮫島法律事務所と連携し、知財ハンズオン支援 “ Patent Booster ” を開始」（2019 年 2 月 19 日）（最終アクセス日 2022 年 2 月 16 日）
[48] グローバル・ブレイン「スタートアップの「知財部門」となる、グローバル・ブレインの知財支援チーム」（2020 年 12 月 8 日）https://universe.globalbrains.com/posts/global-brains-ip-support-team-the-intellectual-property-department-of-the-startup（最終アクセス日 2022 年 2 月 16 日）

VC の他に、アクセラレータによりスタートアップへのハンズオン支援が行われている。アクセラレータは、これまでにみた省庁・公的機関、自治体、民間により行われているアクセラレーションプログラムの運営の支援も行っている。

アクセラレータは 2005 年に米国で設立された Y Combinator 社が起源とされる。同社は選定したスタートアップに対して少額の資金提供をするとともに、3 か月間集中的に起業家を育成するプログラムを提供している[49]。すなわちアクセラレータは、固定期間内、審査を通じて選定された他のスタートアップと共に参加する、メンタリング、教育を含み、ピッチイベントやデモデイで完了するプログラムである[50]。アクセラレータの特徴としては、時間に制約のあるフォーマットにより学習サイクルをスピードアップし、数年分の学習を数か月の期間に圧縮することにあるとされる[51]。

日本においても我が国のアクセラレータや米国のアクセラレータ等がアクセラレータプログラムを通じたスタートアップ支援、オープンイノベーション支援等を行っている。アクセラレーションプログラムの設計、スタートアップの募集、審査、メンタリングやデモデイ等、プログラム全体の運営をサポートする。アクセラレータの中には、VC 機能を備えているものもあり、アクセラレーションプログラムで選定されたスタートアップに対して出資を行うこともある。ただし、特許庁 IPAS のように知財戦略構築等に特化したアクセラレーションを担うアクセラレータはみられない。

[49] 経済産業省「IT ベンチャーの起業促進に向けた経済産業省の検討状況」高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部　第 5 回新産業分科会　資料 3（2014 年 5 月）
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/senmon_bunka/sinsangyou/dai5/siryou3.pdf（最終アクセス日 2022 年 2 月 15 日）

[50] cohen, susan and Hochberg, Yael V., Accelerating Startups: The Seed Accelerator Phenomenon (March 30, 2014)
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2418000（最終アクセス日 2022 年 2 月 15 日）

[51] Ian Hathaway, “Accelerating growth: Startup accelerator programs in the United States”(February 17, 2016)
https://www.brookings.edu/research/accelerating-growth-startup-accelerator-programs-in-the-united-states/(最終アクセス日 2022 年 2 月 16 日)

２．スタートアップ企業向けアンケート調査[52]

（１）アンケート調査概要

スタートアップ企業向け調査では、スタートアップデータベース（INITIAL）の収録情報や知財アクセラレーションプログラム（IPAS）の支援先企業、J-Startup 選定企業などのリストを統合・重複確認した上で、調査対象リスト（発送数 3,619 社）を作成した。また、調査は郵送記述式・WEB 回答式のアンケート調査（調査票等を郵送し、紙媒体の調査票あるいは WEB 回答画面から回答頂く方式）として実施した。

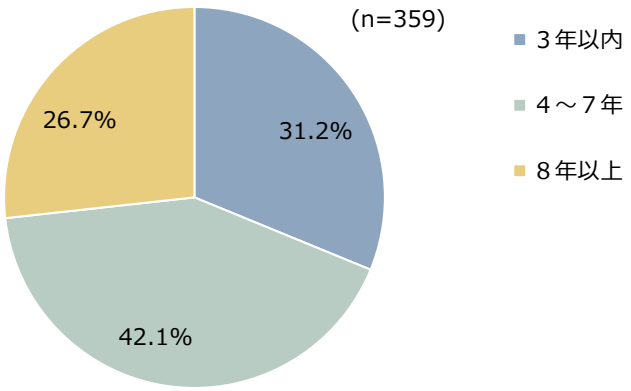
なお、有効回答数は 359 社（有効回答率 9.1%）であった。

（２）分析方針

スタートアップの成長過程及び業種に応じた支援策を検討するため、設立からの経過年数、成長段階、業種の 3 点をクロス集計の分析軸とした。3 点のうち、成長段階及び業種はアンケートにて聴取しており、設立からの経過年数については、公開情報をもとに設立年を把握し、経過年数を算出した。

また、「１．国内公開情報調査　（２）スタートアップに関する現状　(i) スタートアップ・データベース（INITIAL）を用いた分析」において、2006 年 1 月 1 日から 2020 年 12 月 31 日までの 15 年間に設立したスタートアップのうち新興市場に上場している企業を対象に設立から上場までの経過期間を集計したところ、中央値が約 7 年となった。そこで、アンケート調査のクロス集計軸の分析軸としての「設立からの経過年数」については、その半分にあたる「3 年以内」、中央値までの「4～7 年以内」「8 年以上」の 3 区分とした。回答企業に占める各区分の割合は下図のとおりである（図表 110）。

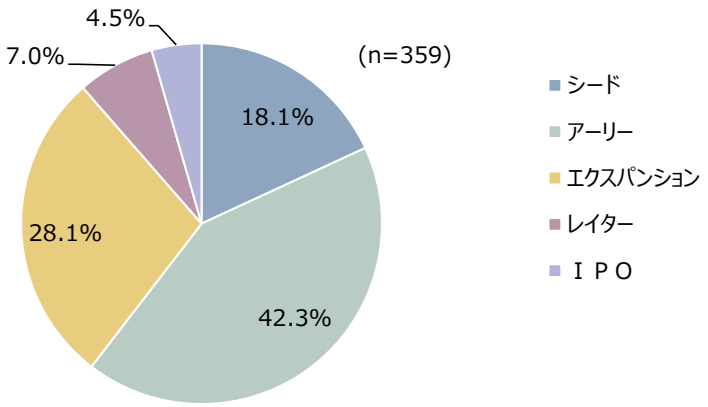
図表 110　設立からの経過年数



[52] 国内アンケート調査の設計詳細は、資料編「資料I. スタートアップ企業向けアンケート調査結果」を参照。

成長段階については、調査票において以下のとおり定義し回答者に示しており、選択肢の項目「シード」「アーリー」「エクスパンション」「レイター」「IPO」を分析の区分とした。回答企業に占める各区分の割合は下図のとおりである（図表 111）。

図表 111　成長段階（単一回答）

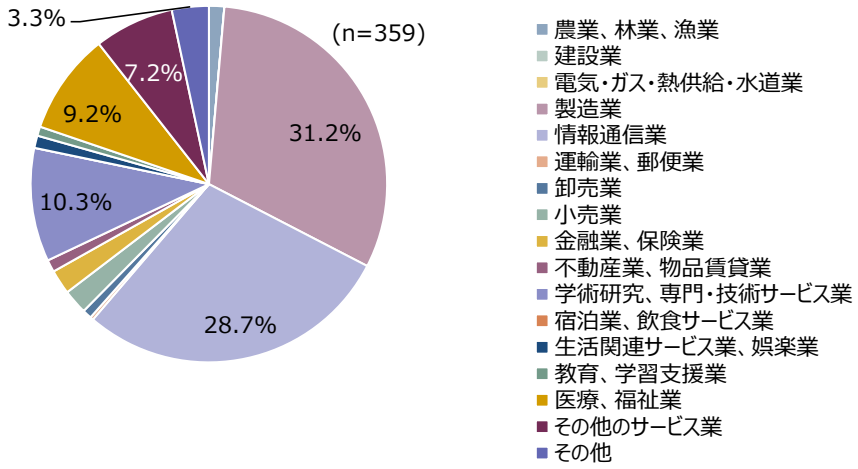


シード	商業的事業がまだ完全に立ち上がっておらず、研究及び製品開発を継続している段階
アーリー	製品開発及び初期のマーケティング、製造及び販売活動を始めた段階
エクスパンション	生産及び出荷を始めており、その在庫または販売量が増加しつつある段階
レイター	持続的なキャッシュ・インがあり、IPO 直前の段階
IPO	株式上場後

業種については、各分析区分に十分なサンプル数を確保すべく、回答企業に占める割合が高い「製造業」「情報通信業」「学術研究、専門・技術サービス業」「医療、福祉業」及び、これら以外の選択肢をまとめて集計した「その他」の 5 区分をクロス集計の分析に用いた。回答企業に占める各区分の割合は下図のとおりである（図表 112）。

以下、分析軸及びその区分において、傾向に差がみられた設問を取り上げる。

図表 112　業種（単一回答）



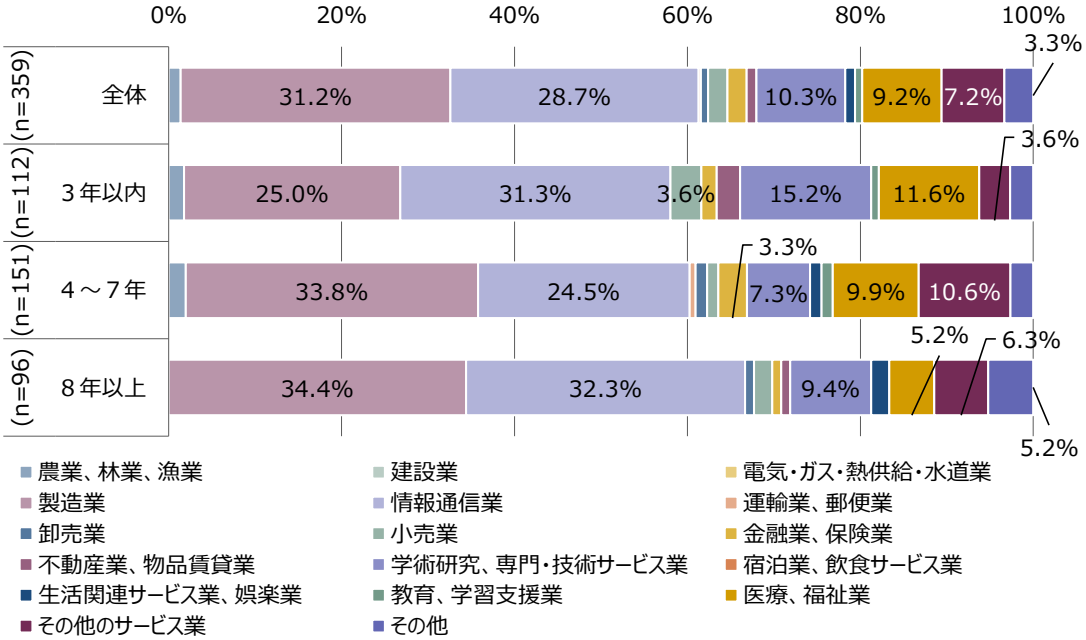
（注釈）視認性確保のため、円グラフ及び帯グラフでは、3%未満のグラフラベルの表記を省略している。

（3）スタートアップの概況

（ｉ）業種

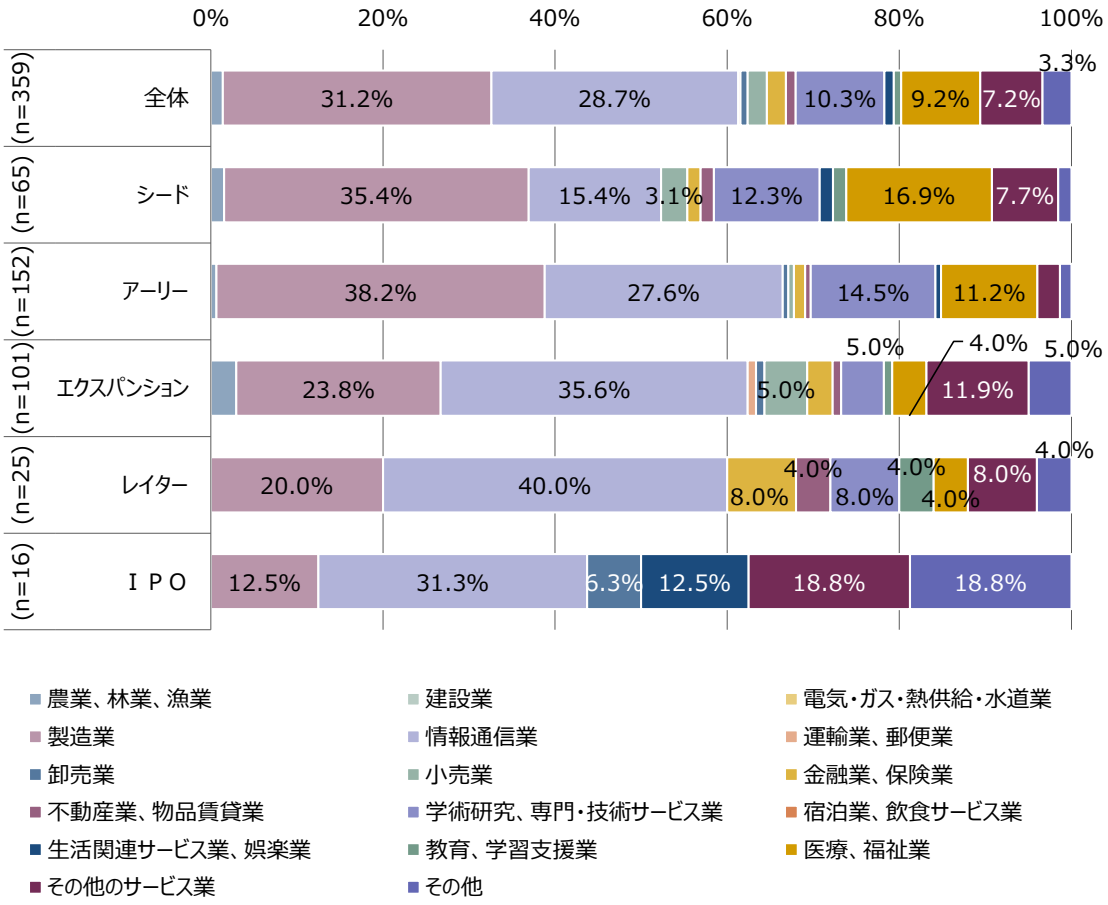
設立 3 年以内のスタートアップでは「情報通信業」が最も多い一方で、設立から 4 年以上が経過したスタートアップでは「製造業」が最も多い。また、設立 4 年以降に比べ、設立 3 年以内の比較的新しいスタートアップでは、「学術研究、専門・技術サービス業」「医療・福祉業」の割合が比較的高い（図表 113）。

図表 113　業種（単一回答：設立からの経過年数別）



成長段階別にみると、「シード」「アーリー」期では「製造業」「学術研究、専門・技術サービス業」「医療・福祉業」の占める割合が他の成長段階に比べ高い（図表 114）。

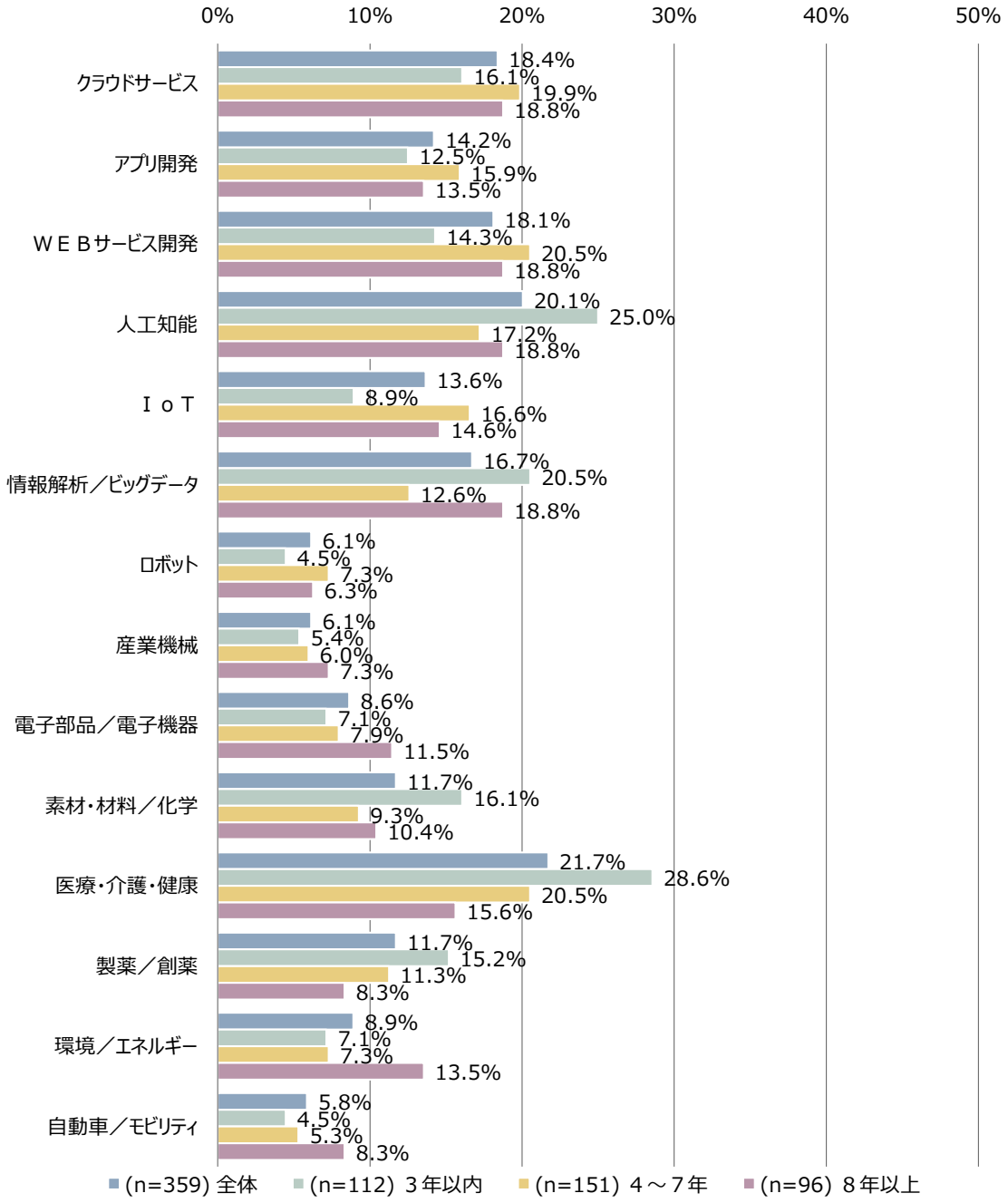
図表 114　業種（単一回答：成長段階別）



（ⅱ）技術分野

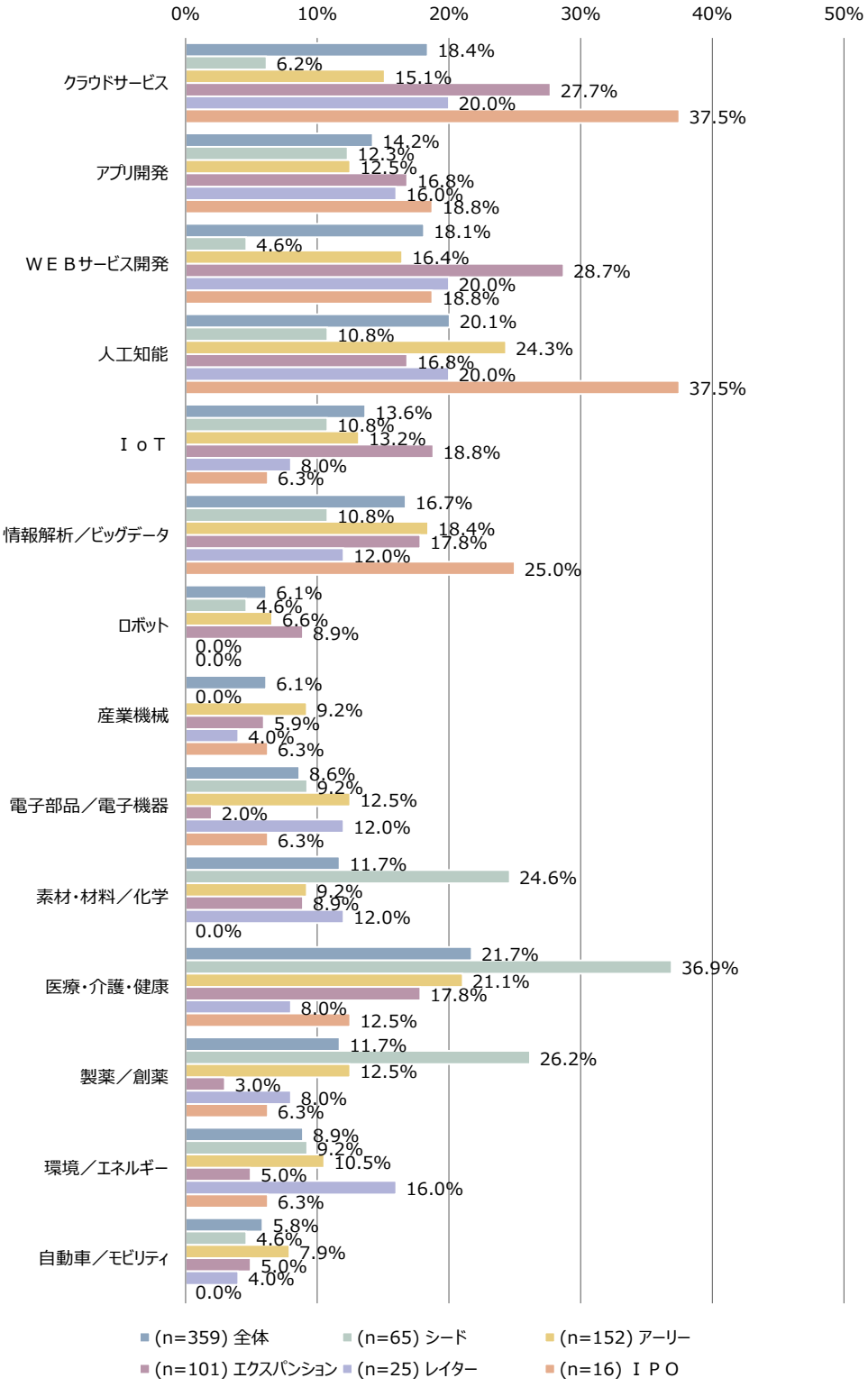
設立からの経過年数別に回答スタートアップの技術領域をみると、設立 3 年以内のスタートアップでは「人工知能」「医療・介護・健康」の領域に該当する企業が多く、それぞれ 3 割弱を占めている。また、「素材・材料／化学」「製薬・創薬」の技術領域でも、設立 3 年以内のスタートアップの割合は「4～7 年」「8 年以上」の区分に比べ高い（図表 115）。

図表 115　技術領域（複数回答：設立からの経過年数別）



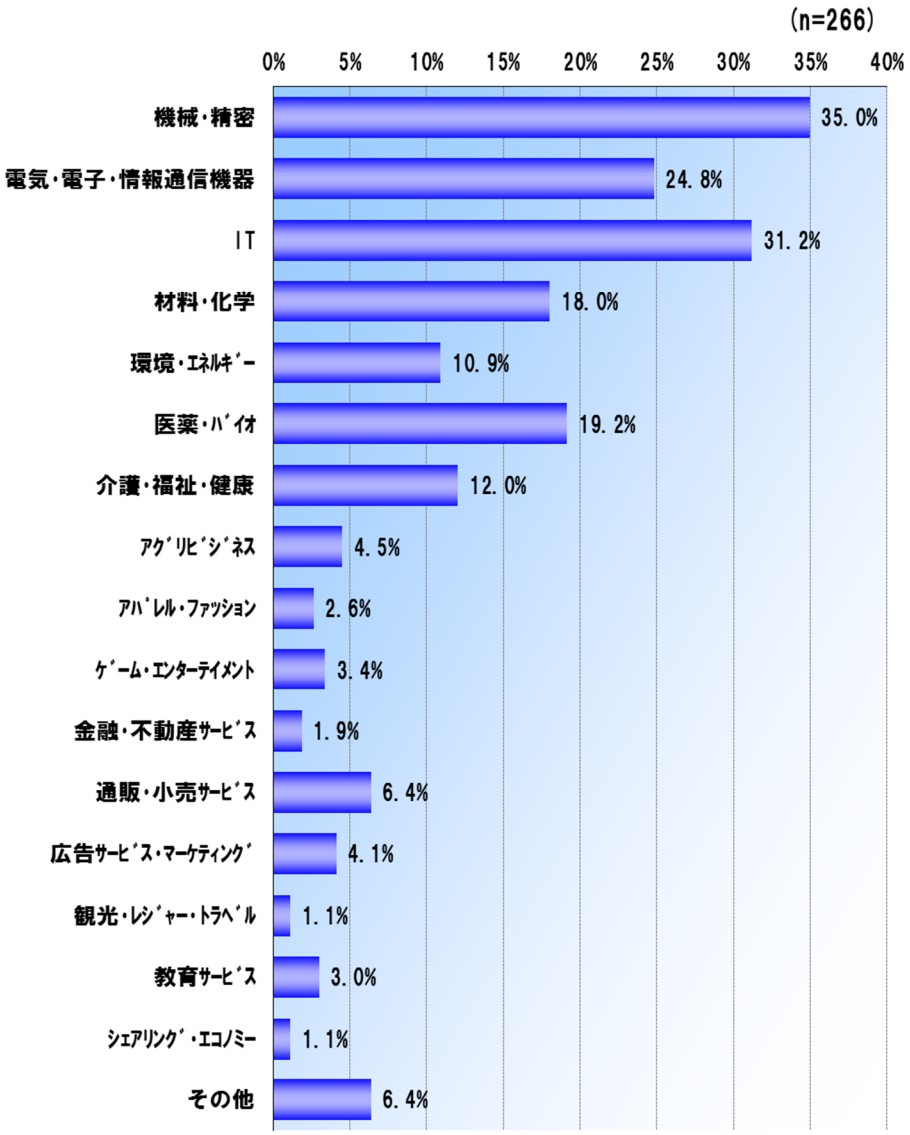
成長段階別にみると、「シード」期のスタートアップのうち「素材・材料／化学」「医療・介護・健康」「製薬／創薬」に該当する企業が多く、「医療・介護・健康」では 4 割弱を占めている（図表 116）。

図表 116　技術領域（複数回答：成長段階別）



4 年前の 2017 年度調査（図表 117）では、機械関連の選択肢を回答したスタートアップの割合が高かったが、今回調査では、IT 分野の選択肢が軒並み上位を占め、「IT×他分野」などの掛け合わせで事業に取り組んでいる会社が多いことが推察される。

図表 117　事業分野（2017 年度調査：複数回答）

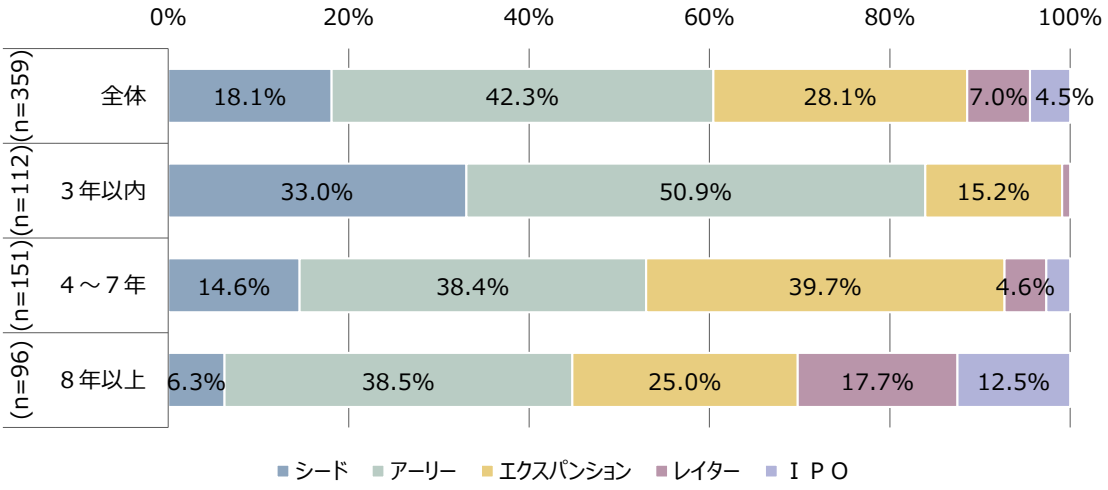


（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

（iii）成長段階

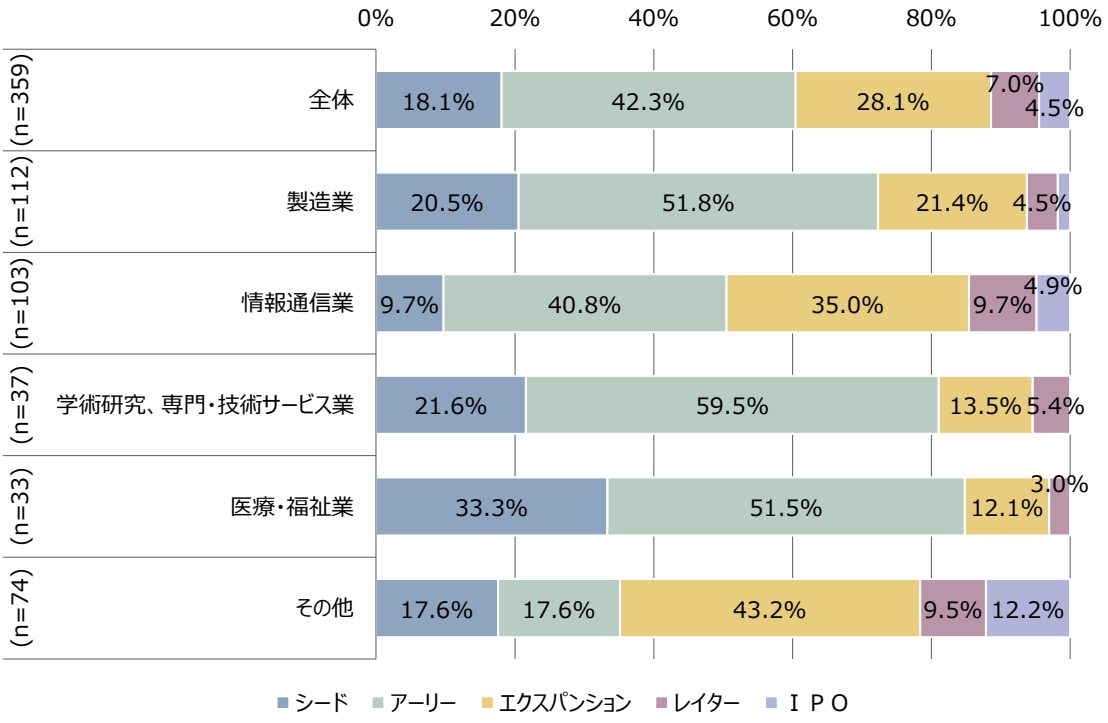
スタートアップの成長段階と設立からの経過年数の関係として、設立後の経過年数が長くなるにつれ、スタートアップの成長段階は進展していく傾向がみられる（図表 118）。

図表 118　成長段階（単一回答：設立からの経過年数別）



業種別にみると、「情報通信業」に比べ、「製造業」「学術研究、専門・技術サービス業」「医療・福祉業」では、「シード」期の企業が占める割合が高い（図表 119）。

図表 119　成長段階（単一回答：業種別）

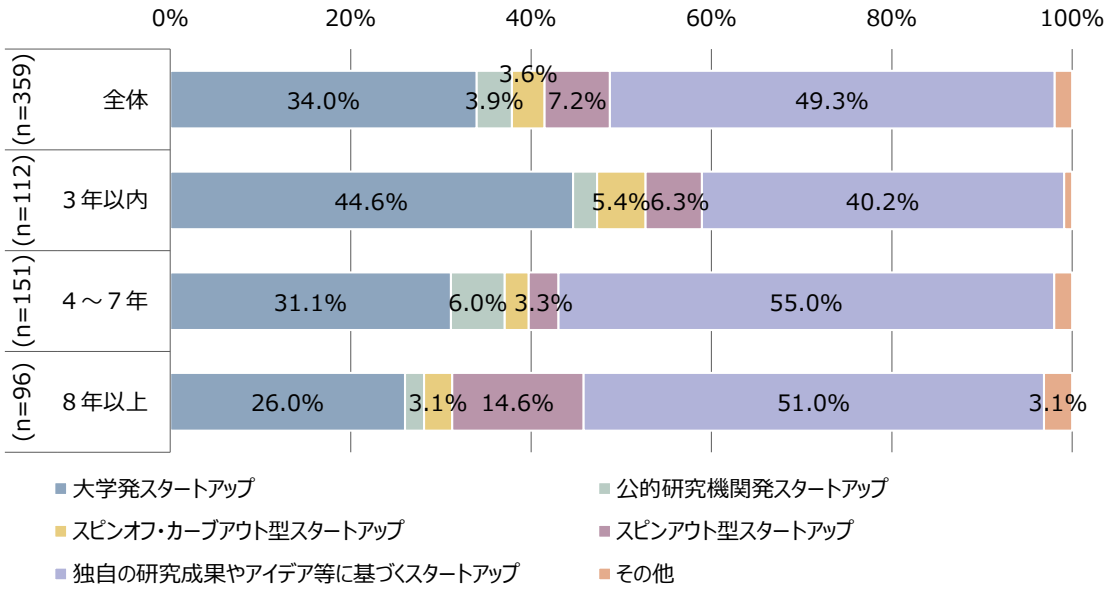


（ⅳ）出自

スタートアップの出自について、アンケート調査票では以下のとおり定義し回答者に示している。設立からの経過年数別に出自をみると、設立 3 年以内のスタートアップに占める大学発スタートアップの割合は約 45%と他の区分に比べ高い（図表 120）。

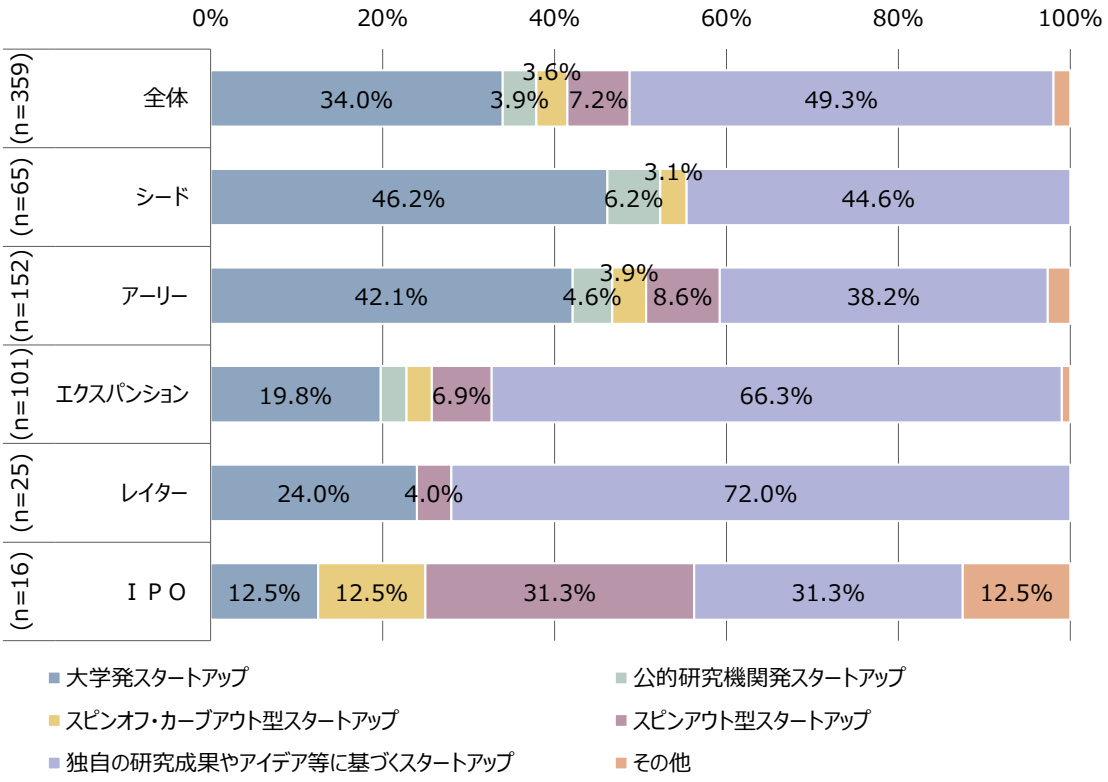
大学発スタートアップ	大学の研究成果、大学との共同研究等をもとに創業
公的研究機関発スタートアップ	公的研究機関の研究成果をもとに創業
スピンオフ・カーブアウト型スタートアップ	企業内の研究成果等を切り離し、独立して事業展開を行うために創業。独立後、元の企業との資本関係を継続）
スピンアウト型スタートアップ	企業内の研究成果等を切り離し、独立して事業展開を行うために創業。独立後、元の企業との資本関係はなし

図表 120　出自（単一回答：設立からの経過年数別）



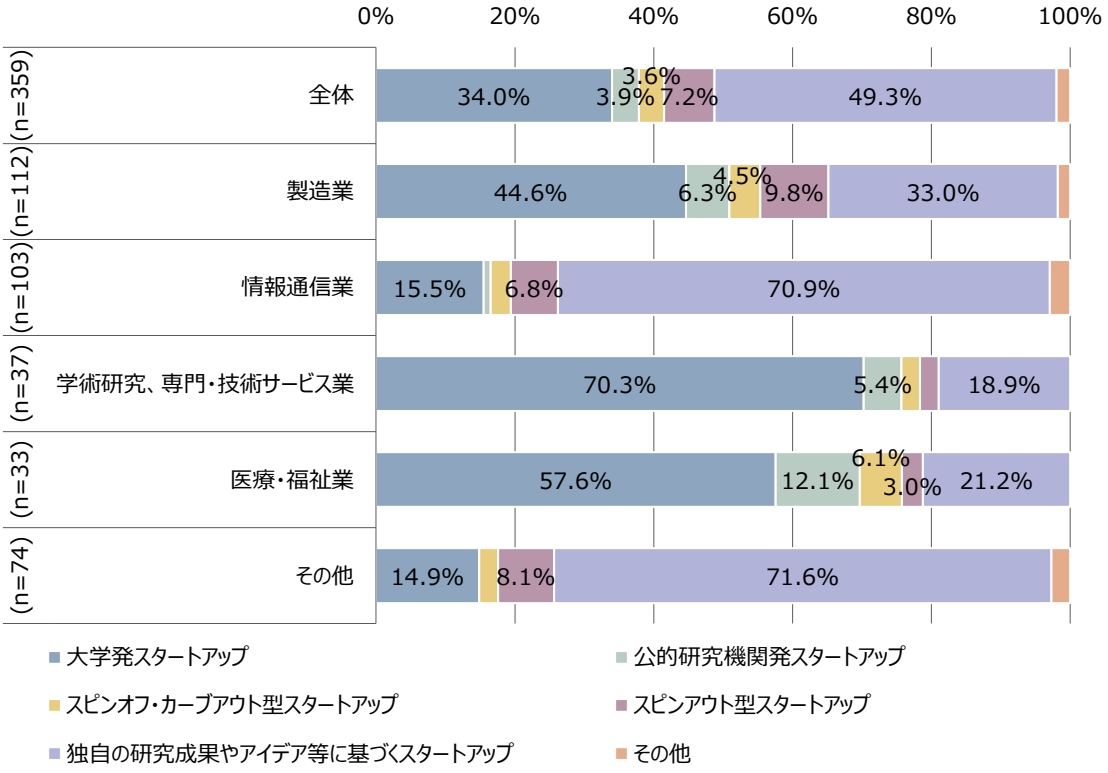
同様に成長段階別にみると、「シード」「アーリー」期では大学発スタートアップの割合が約 45%と高く、一方、「エクスパンション」「レイター」期においては、「独自の研究成果やアイデア等に基づくスタートアップ」が約 7 割と高い割合を占めている（図表 121）。

図表 121　出自（単一回答：成長段階別）



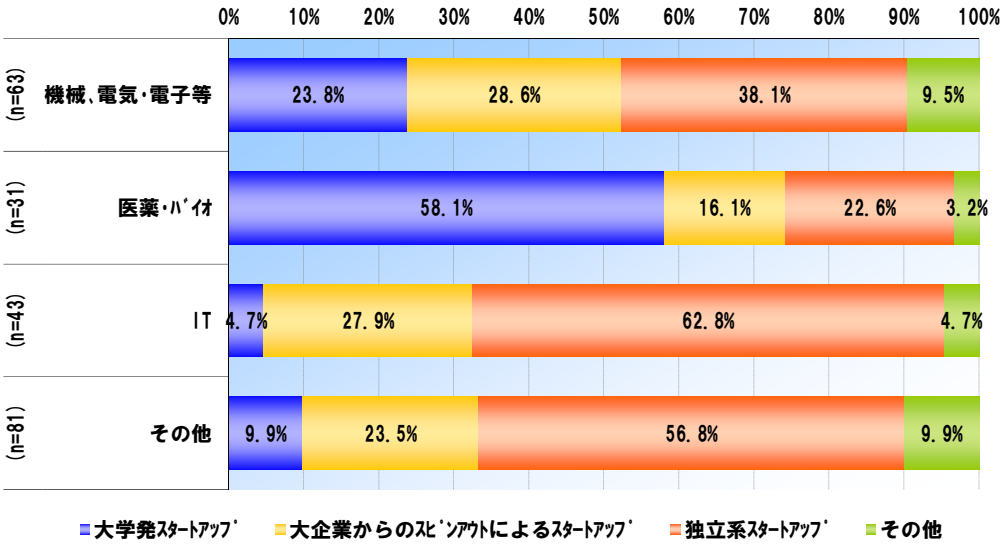
業種別にみると、「学術研究、専門・技術サービス業」「医療・福祉業」において大学発スタートアップの割合が高く、「情報通信業」では「独自の研究成果やアイデア等に基づくスタートアップ」の割合が高い（図表 122）。

図表 122　出自（単一回答：業種別）



2017 年度調査（図表 123）と比較し、今回調査では「大学発スタートアップ」の占める割合が増加している。

図表 123　出自（2017 年度調査：単一回答：事業分野別）



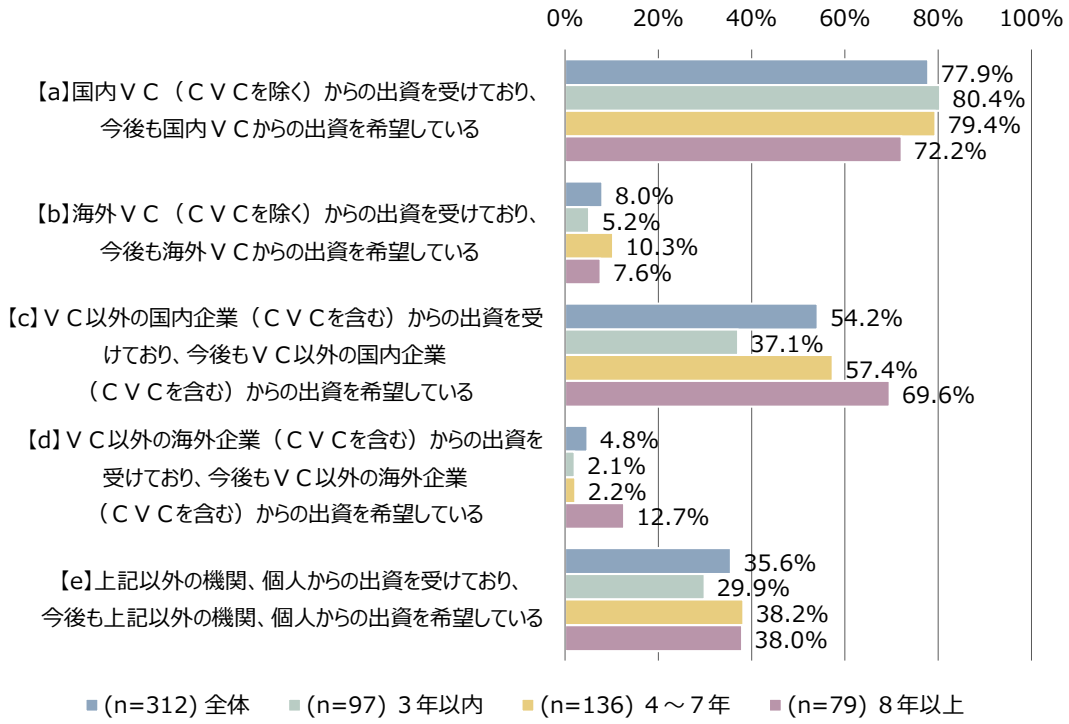
（注釈）2017 年度調査の分析軸としての「事業分野」は、「機械･精密」「電気･電子･情報通信機器」を「機械、電気・電子等」、「医薬バイオ」を「医薬・バイオ」、「IT」を「IT」、これら以外の選択肢をまとめて集計した「その他」に集計し、計 4 区分としている。今回調査の分析軸と 2017 年度調査の分析軸は異なるが、今回調査の「製造業」は 2017 年度調査の「機械、電気・電子等」、今回調査の「情報通信業」は 2017 年度調査の「IT」、今回調査の「医療・福祉業」は 2017 年度調査の「医薬・バイオ」と、性質が近いものとみられる。

（出典）「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

（ｖ）VC 等からの出資に対する意向

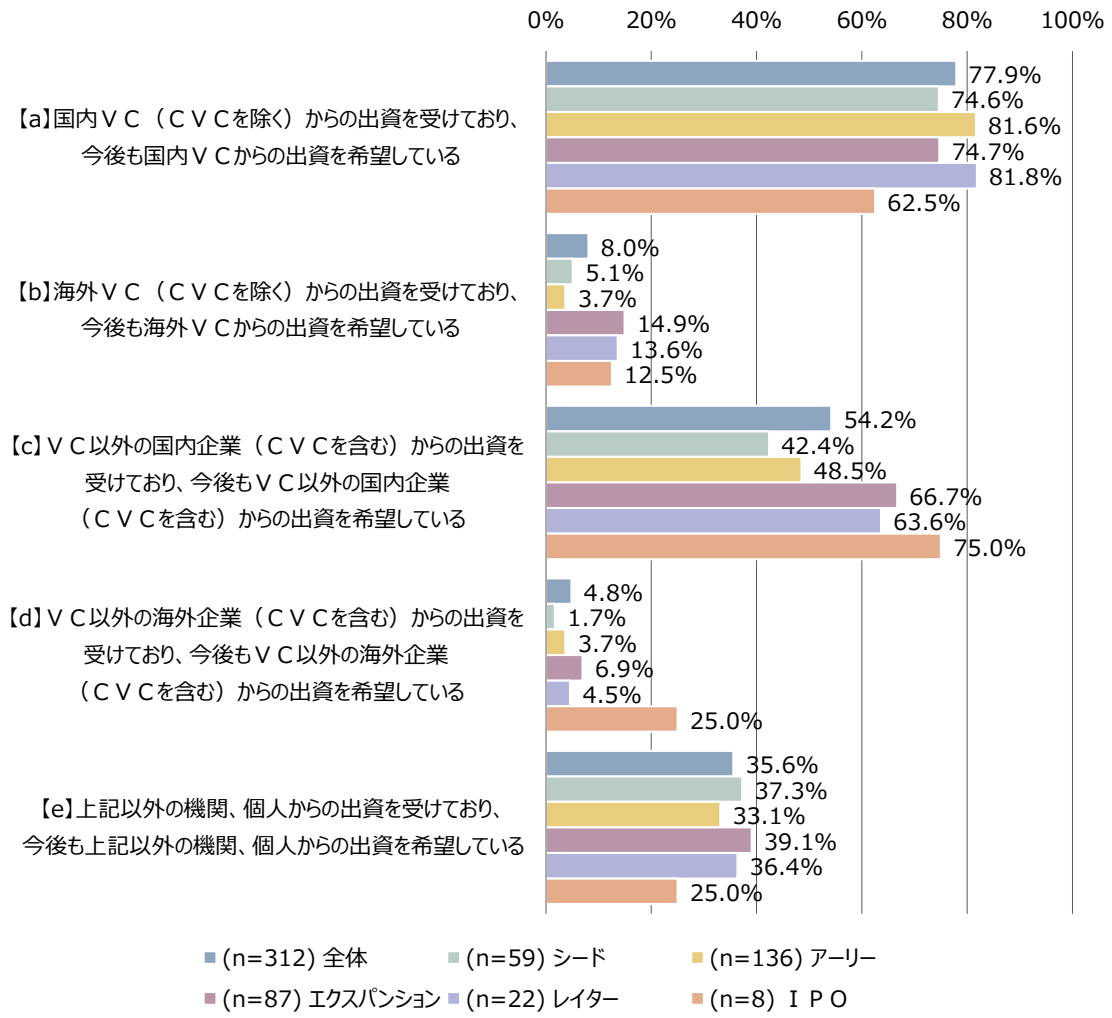
設立からの経過年数別に VC 等からの出資に対する意向についてみると、現在、「【a】国内 VC から出資を受けており、今後も国内 VC からの出資を希望している」スタートアップはいずれの区分でも高い割合を占める。また、設立からの経過年数が長くなるほど、「【c】VC 以外の国内企業（CVC 含む）からの出資を受けており、今後も VC 以外の国内企業（CVC 含む）からの出資を希望している」スタートアップの割合は高くなる傾向がある（図表 124）。

図表 124　VC 等からの出資に対する意向（複数回答：設立からの経過年数別）



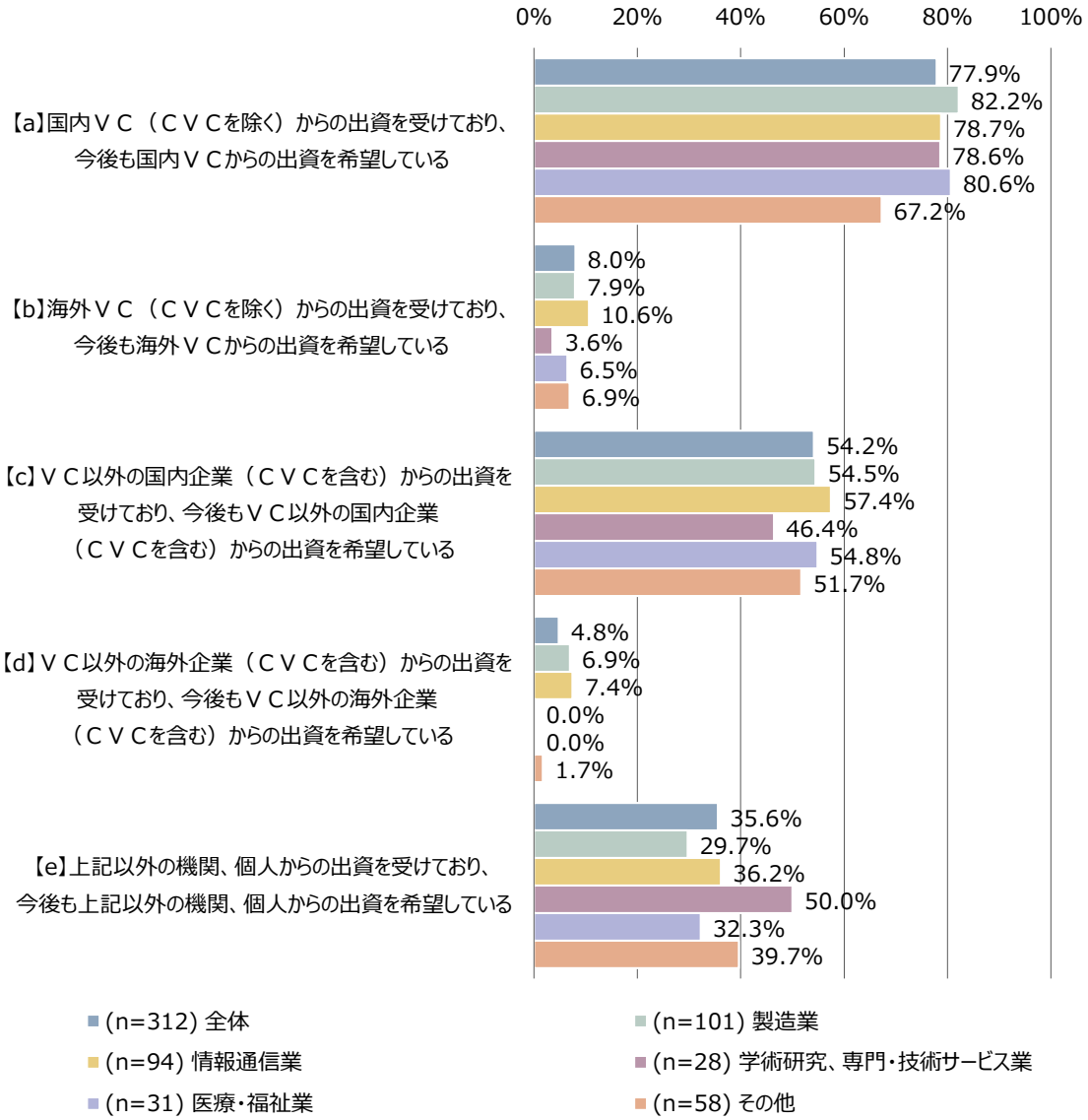
成長段階別にみると、「シード」「アーリー」期のスタートアップでは、「【b】海外 VC」や「【d】VC 以外の海外企業（CVC 含む）」から出資を受けている割合、あるいは、現在、「【b】海外 VC」や「【d】VC 以外の海外企業（CVC 含む）」から出資を受けており、今後も出資を希望する割合は低いことから、相対的に、国内 VC との関係性が強いことが推察される（図表 125）。

図表 125　VC 等からの出資に対する意向（複数回答：成長段階別）



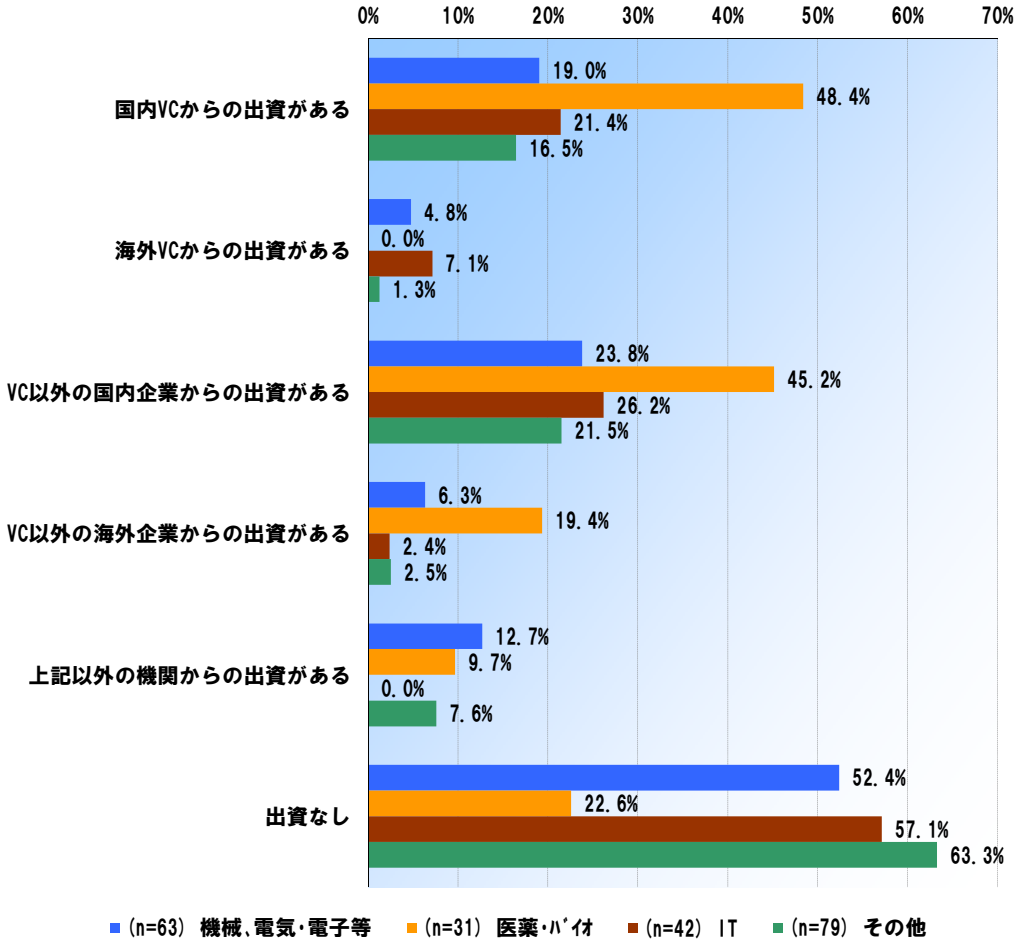
業種別にみると、「学術研究、専門・技術サービス業」では、「【e】上記（VC、企業）以外の機関、個人からの出資を受けており、今後も出資を希望している」としたスタートアップの割合が高い（図表 126）。

図表 126　VC 等からの出資に対する意向（複数回答：業種別）



2017 年度調査（図表 127）と比べ、今回調査では「【a】国内 VC」「【b】海外 VC」「【c】VC 以外の国内企業（CVC 含む）」のいずれについても、出資があると回答したスタートアップの割合は増加している。

図表 127　VC 等からの出資状況（2017 年度調査：単一回答：事業分野別）

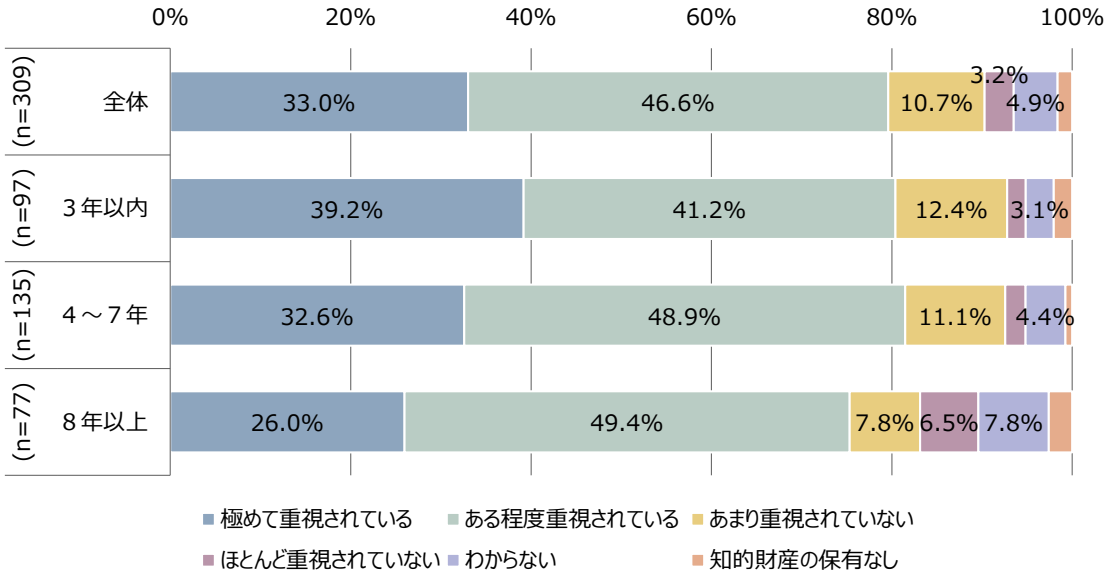


（注釈）今回調査の分析軸と 2017 年度調査の分析軸は異なるが、今回調査の「製造業」は 2017 年度調査の「機械、電気・電子等」、今回調査の「情報通信業」は 2017 年度調査の「IT」、今回調査の「医療・福祉業」は 2017 年度調査の「医薬・バイオ」と、性質が近いものとみられる。

（出典）「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

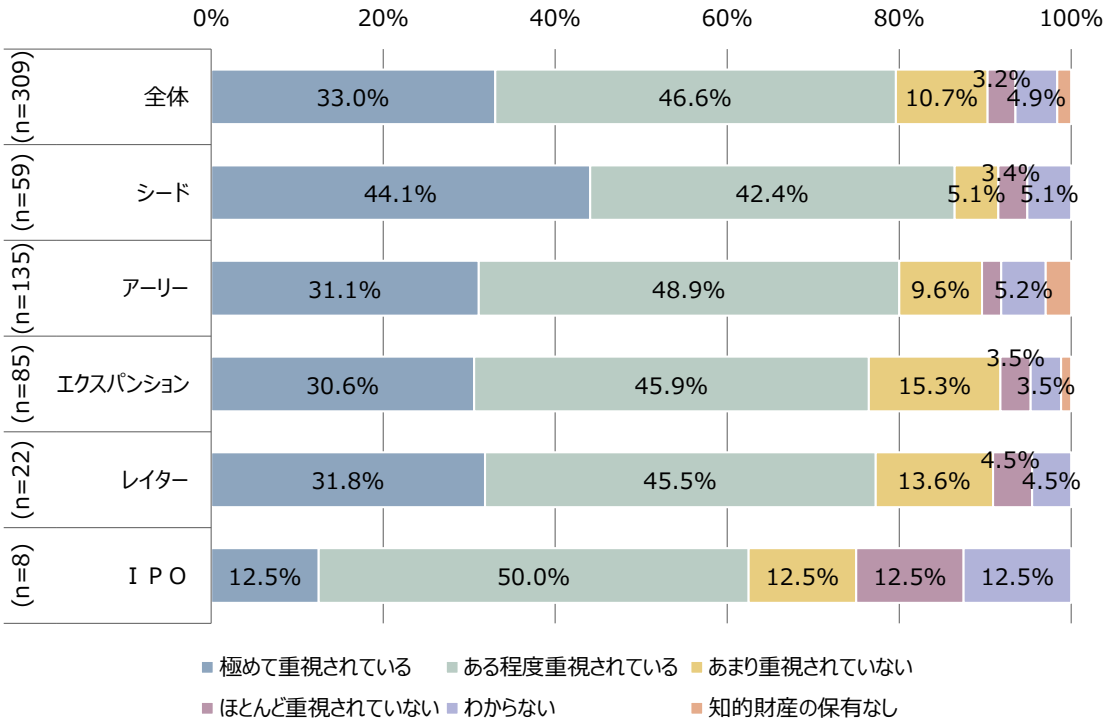
支援機関から出資を受けているスタートアップを対象に、自社の知的財産、知財戦略に出資元 VC や企業等はどの程度注目・関心を示しているのか尋ねたところ、約 3 割のスタートアップが、自社の知的財産、知財戦略が「極めて重視されている」と回答しており、設立からの経過年数が短いほど、注目度・関心度が高いと認識している。また、「ある程度重視されている」との回答と合わせると、スタートアップの約 8 割が、出資元 VC や企業等が自社の知的財産や知財戦略に注目していると認識している（図表 128）。

図表 128　出資元 VC・企業等からの自社の知的財産あるいは知財戦略に対する注目度・関心度（単一回答：設立からの経過年数別）



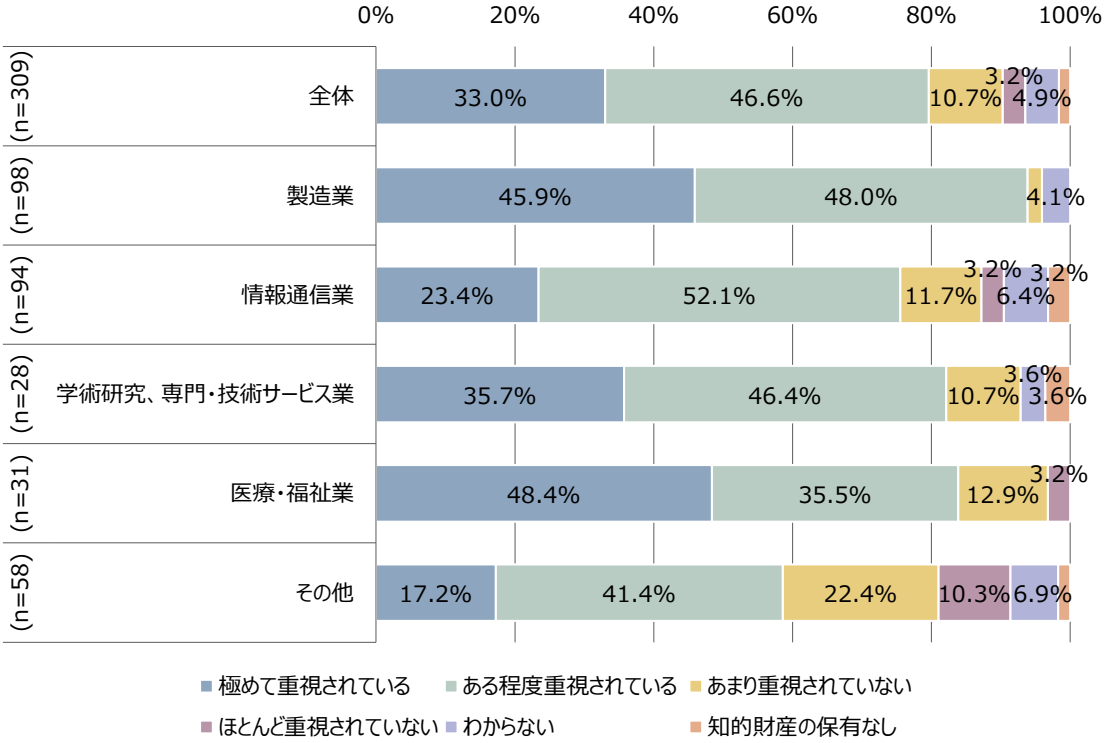
成長段階別にみると、特に「シード」期では、「極めて重視されている」あるいは「ある程度重視されている」と回答したスタートアップが多く、出資元 VC や企業等のスタートアップの知的財産あるいは知財戦略に対する注目度・関心度の高さを窺うことができる（図表 129）。

図表 129　出資元 VC・企業等からの自社の知的財産あるいは知財戦略に対する注目度・関心度（単一回答：成長段階別）



業種別にみると、「製造業」や「医療・福祉業」において、約半数のスタートアップが出資元 VC や企業等から知的財産あるいは知財戦略を「極めて重視されている」と回答しており、他区分に比べてその割合は高い（図表 130）。

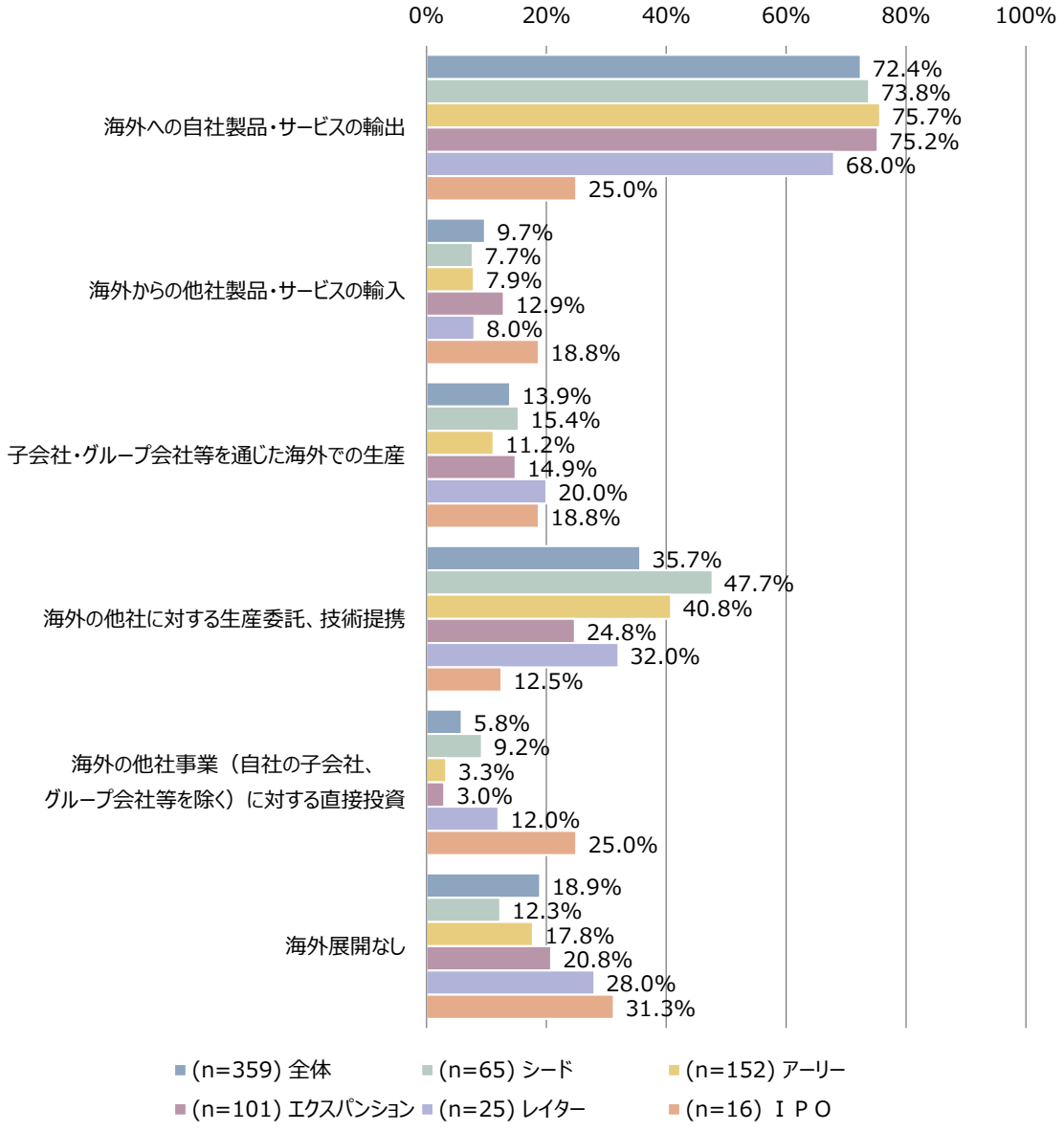
図表 130　出資元 VC・企業等からの自社の知的財産あるいは知財戦略に対する注目度・関心度（単一回答：業種別）



（vi）海外事業展開に関する意向

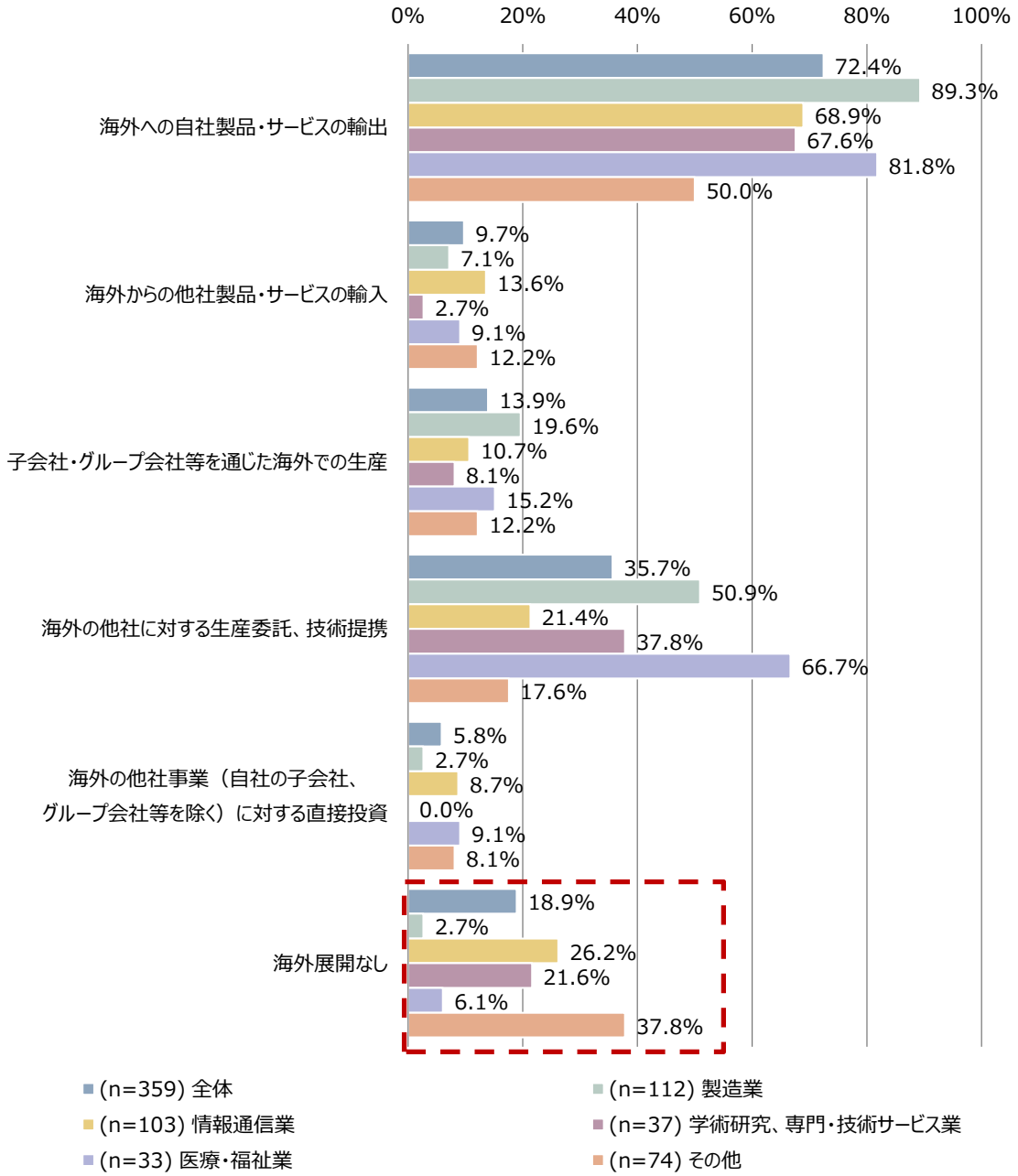
海外事業展開に関する意向についてみると、成長段階が進むにつれて海外展開の意向はない（「海外展開なし」）と回答したスタートアップの割合は高くなり、逆に、「シード」「アーリー」期のスタートアップでは、それ以降の成長段階のスタートアップに比べ、海外展開に対する意向は強いことが把握された。また、海外展開の内容として、7 割強のスタートアップが、「海外への自社製品・サービスの輸出」に対する意向を示しており、「シード」「アーリー」期のスタートアップの 4 割強が、「海外の他社に対する生産委託、技術提携」に対する意向を示している（図表 131）。

図表 131　海外事業展開に関する意向（複数回答：成長段階別）



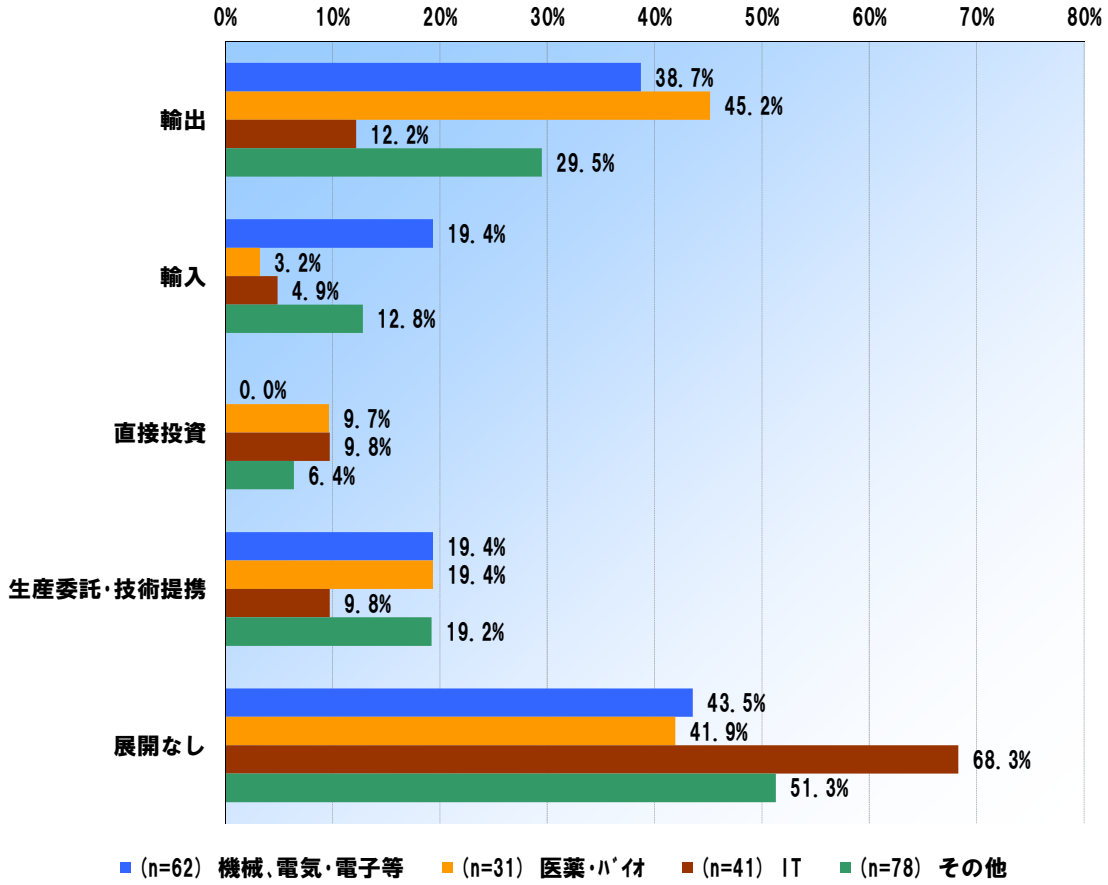
業種別にみると、「製造業」や「医療・福祉業」では、「海外展開なし」と回答した1割弱の企業を除く9割超の企業が、海外事業展開に対する意向を有している。また、海外展開の内容として、「海外への自社製品・サービスの輸出」「海外の他社に対する生産委託、技術提携」を挙げるスタートアップの割合が高い（図表 132）。なお、設立からの経過年数別では、傾向の違いはみられなかった。

図表 132　海外事業展開に関する意向（複数回答：業種別）



2017 年度調査（図表 133）では事業展開の「状況」を尋ねている点で、「意向」を尋ねた今回調査とは設問の主旨は異なるが、2017 年度調査と比べ今回調査では「海外展開なし」の回答率は低下している。また、海外展開の内容として輸出、次いで生産委託・技術提携の割合が高い傾向は今回調査の結果にも共通してみることができる。

図表 133　海外事業展開の状況（2017 年度調査：複数回答：事業分野別）



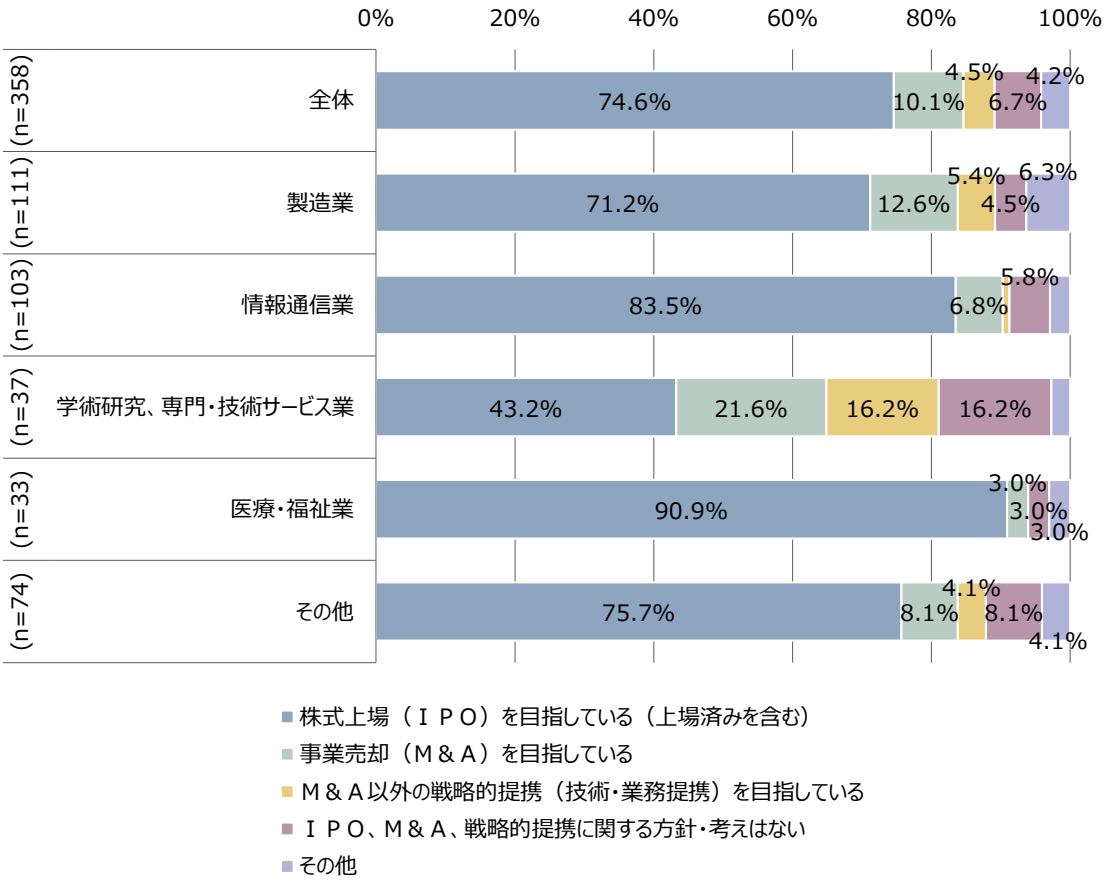
（注釈）今回調査の分析軸と 2017 年度調査の分析軸は異なるが、今回調査の「製造業」は 2017 年度調査の「機械、電気・電子等」、今回調査の「情報通信業」は 2017 年度調査の「IT」、今回調査の「医療・福祉業」は 2017 年度調査の「医薬・バイオ」と、性質が近いものとみられる。

（出典）「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

（vii）株式上場（IPO）、事業売却（M&A）、戦略的提携等に対する意向

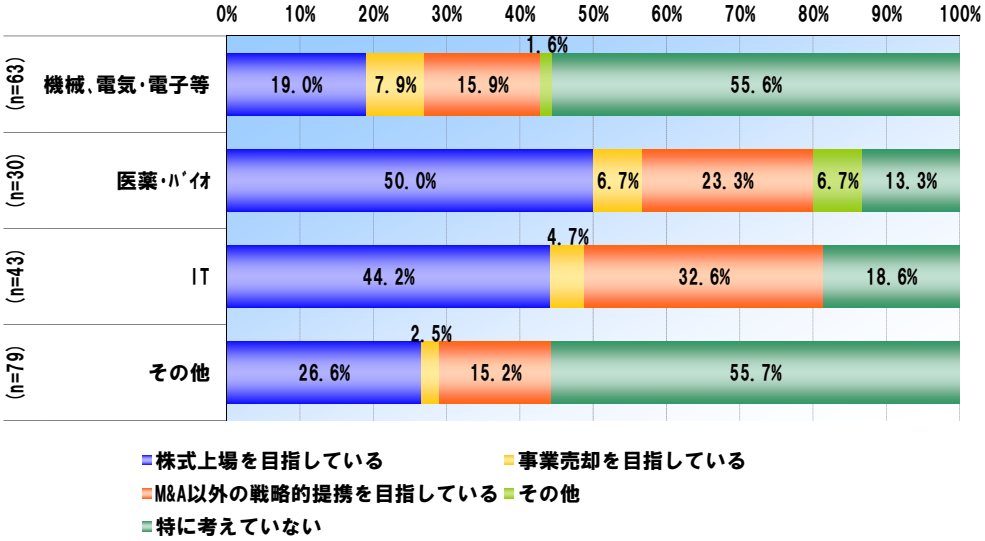
株式上場（IPO）、事業売却（M&A）、戦略的提携等に関する自社の考えを尋ねた結果について業種別にみると、「学術研究、専門・技術サービス業」では、IPO を目指す（「株式上場（IPO）を目指している（上場済みを含む）」）スタートアップの割合が約 4 割と、他の業種と比べ低い傾向にあった（図表 134）。なお、設立からの経過年数、成長段階別にクロス集計を行ったところ、傾向の違いはみられなかった。

図表 134　株式上場（IPO）、事業売却（M&A）、戦略的提携等に対する意向
（単一回答：業種別）



2017 年度調査（図表 135）では、事業分野によっては出口戦略について「特に考えていない」とする企業が過半を占めていた。しかし、今回調査では「IPO、M&A、戦略的提携に関する方針・考えはない」とする企業の割合は 1 割未満にとどまり、IPO を目指す企業の割合が大幅に増加している。

図表 135　株式上場（IPO）、事業売却（M&A）、戦略的提携等に対する意向
（2017 年度調査：単一回答：事業分野別）

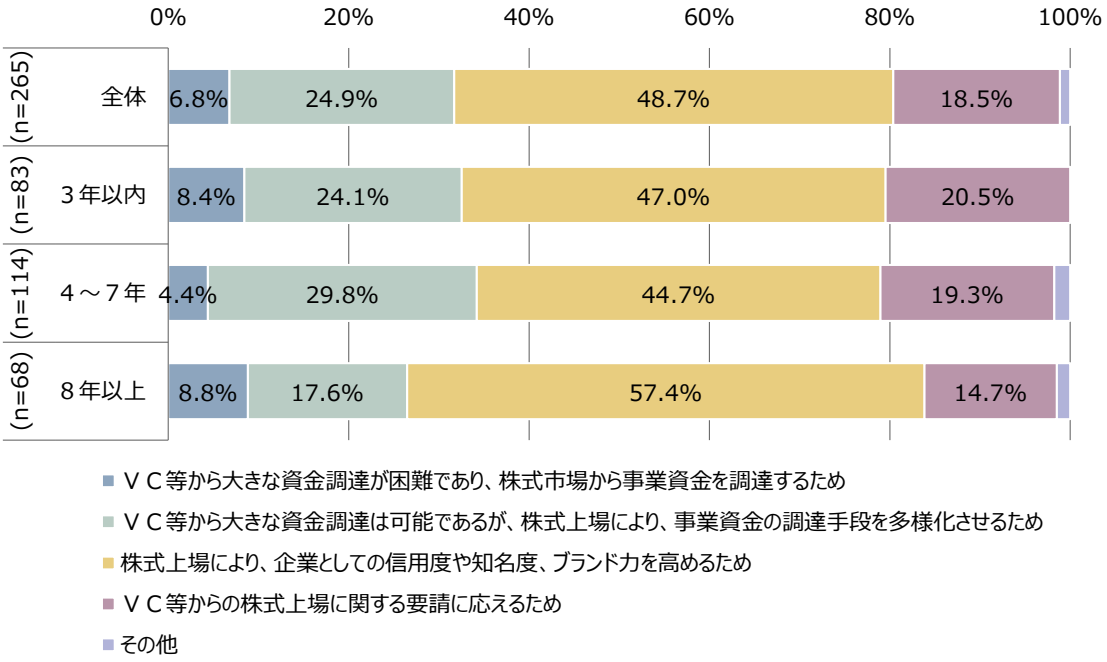


（注釈）今回調査の分析軸と 2017 年度調査の分析軸は異なるが、今回調査の「製造業」は 2017 年度調査の「機械、電気・電子等」、今回調査の「情報通信業」は 2017 年度調査の「IT」、今回調査の「医療・福祉業」は 2017 年度調査の「医薬・バイオ」と、性質が近いものとみられる。

（出典）「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

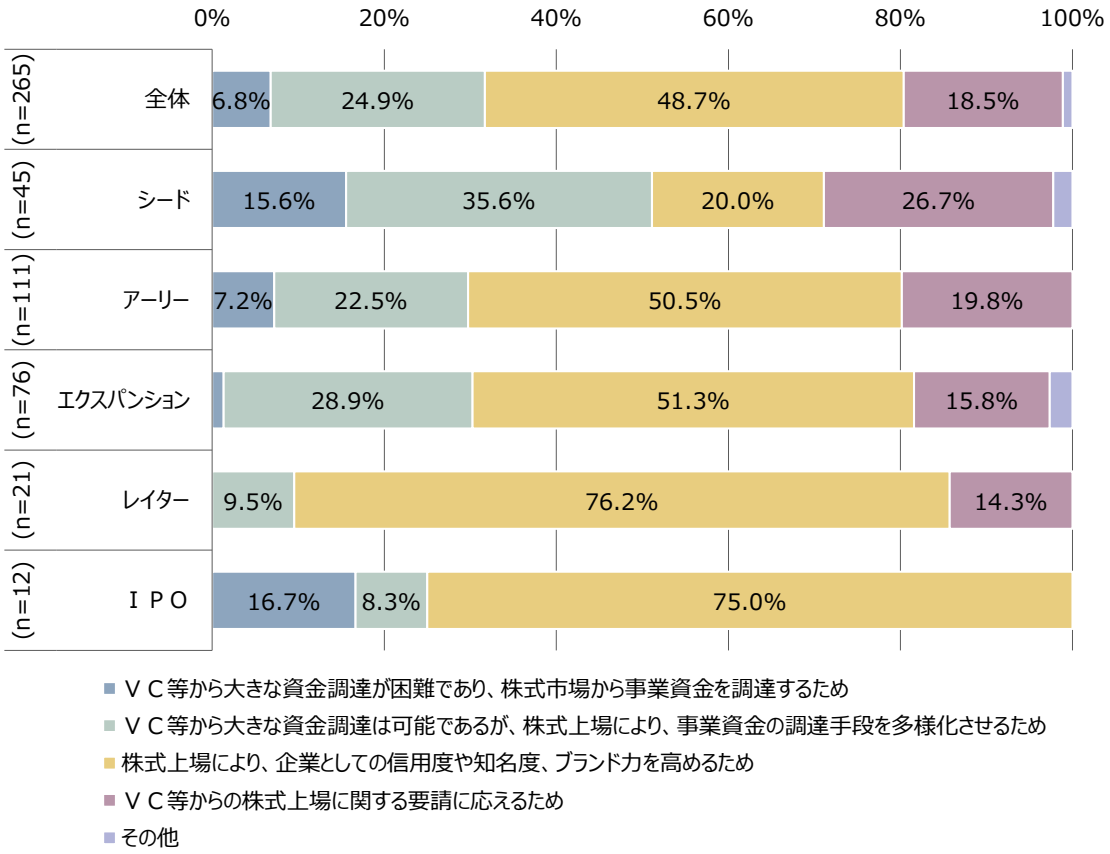
「株式上場（IPO）を目指している（上場済みを含む）」と回答したスタートアップにその理由を尋ねたところ、設立 8 年以上のスタートアップでは、「株式上場により、企業としての信用度や知名度、ブランド力を高めるため」と回答する企業の割合が高い傾向がみられる（図表 136）。

図表 136　株式上場（IPO）を目指す理由（単一回答：設立からの経過年数別）



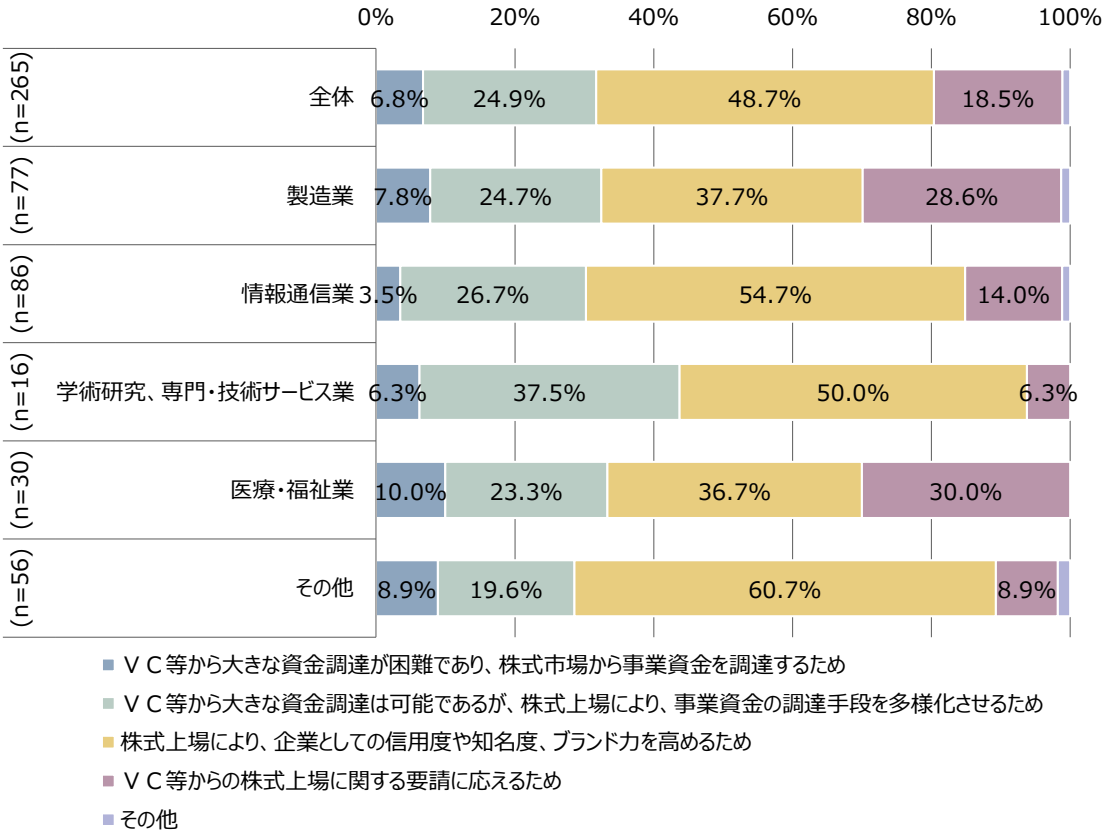
また、成長段階別にみると、「シード」期では過半のスタートアップが資金面に関する理由（「VC 等から大きな資金調達が困難であり、株式市場から事業資金を調達するため」「VC 等から大きな資金調達は可能であるが、株式上場により、事業資金の調達手段を多様化させるため」）を挙げている。これに対し、「レイター」期では資金面に関する理由を挙げたスタートアップは１割に満たず、7 割強が信用度や知名度、ブランド力の向上（「株式上場により、企業としての信用度や知名度、ブランド力を高めるため」）を理由として挙げている（図表 137）。

図表 137　株式上場（IPO）を目指す理由（単一回答：成長段階別）



さらに、業種別にみると、「製造業」や「医療・福祉業」では、「VC 等からの株式上場に関する要請に応えるため」と回答したスタートアップの割合が高い（図表 138）。

図表 138　株式上場（IPO）を目指す理由（単一回答：業種別）



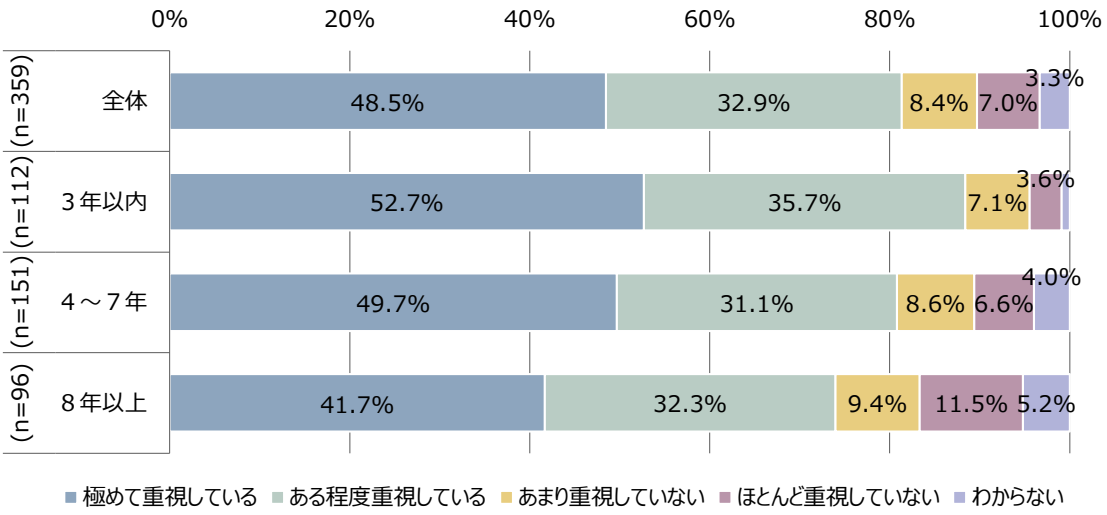
（４）知的財産に関する意識

（ｉ）知的財産に対する重視度

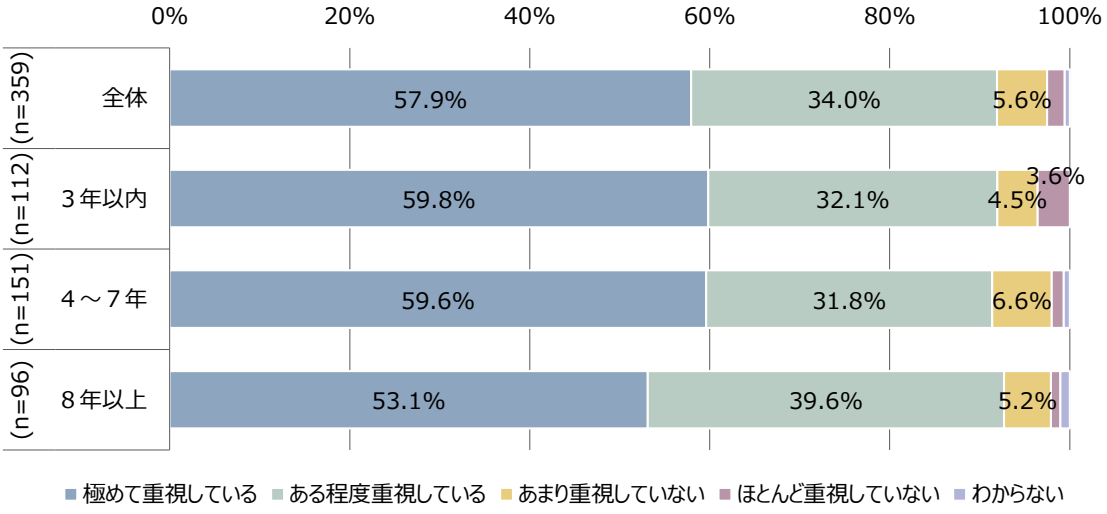
知的財産に対する重視度について、『現在』の状況としては経過年数にかかわらず、半数強のスタートアップが知的財産を「極めて重視している」と回答している。一方、『会社設立時』の状況としては、設立からの経過年数が短いスタートアップの方が、知的財産を重視する傾向がみられる（図表 139）。

図表 139　知的財産に対する重視度（単一回答：設立からの経過年数別）

【会社設立時】



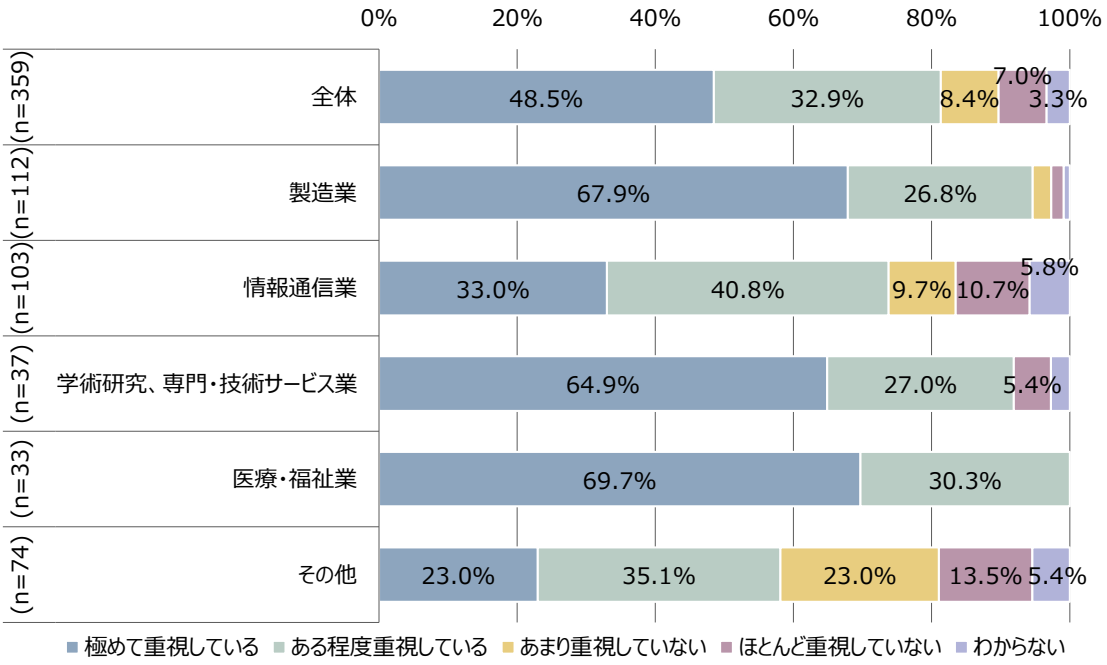
【現在】



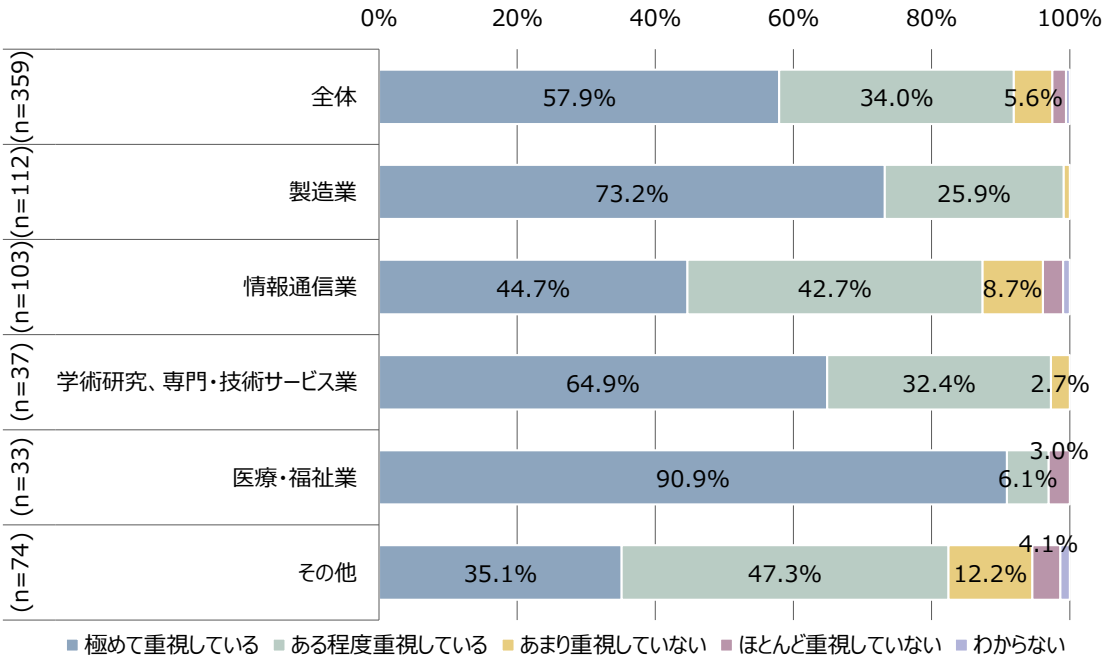
業種別にみると、「製造業」「学術研究、専門・技術サービス業」「医療・福祉業」では、『会社設立時』から知的財産を重視する傾向があり、その傾向は『現在』の認識にも同様にみられる（図表 140）。また、成長段階別にクロス集計を行ったところ、傾向の違いはみられなかった。

図表 140　知的財産に対する重視度（単一回答：業種別）

【会社設立時】

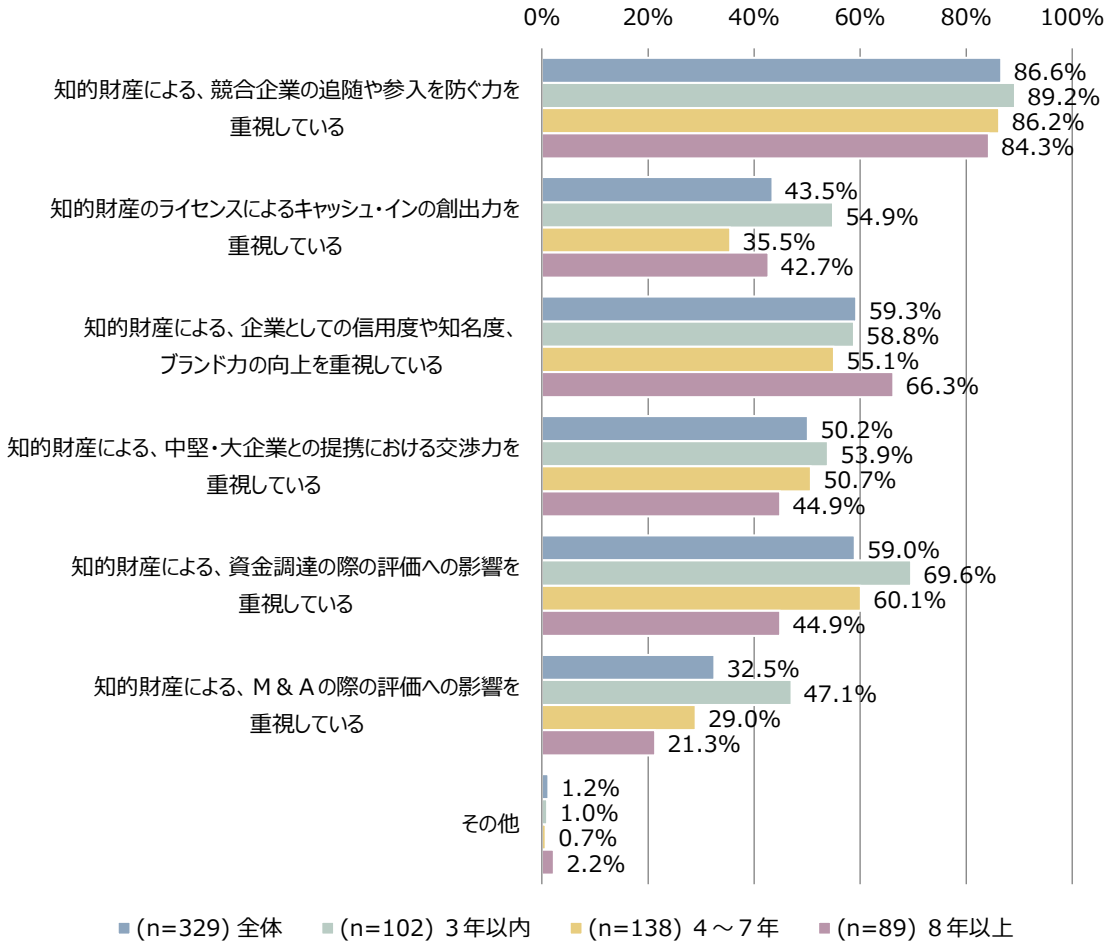


【現在】



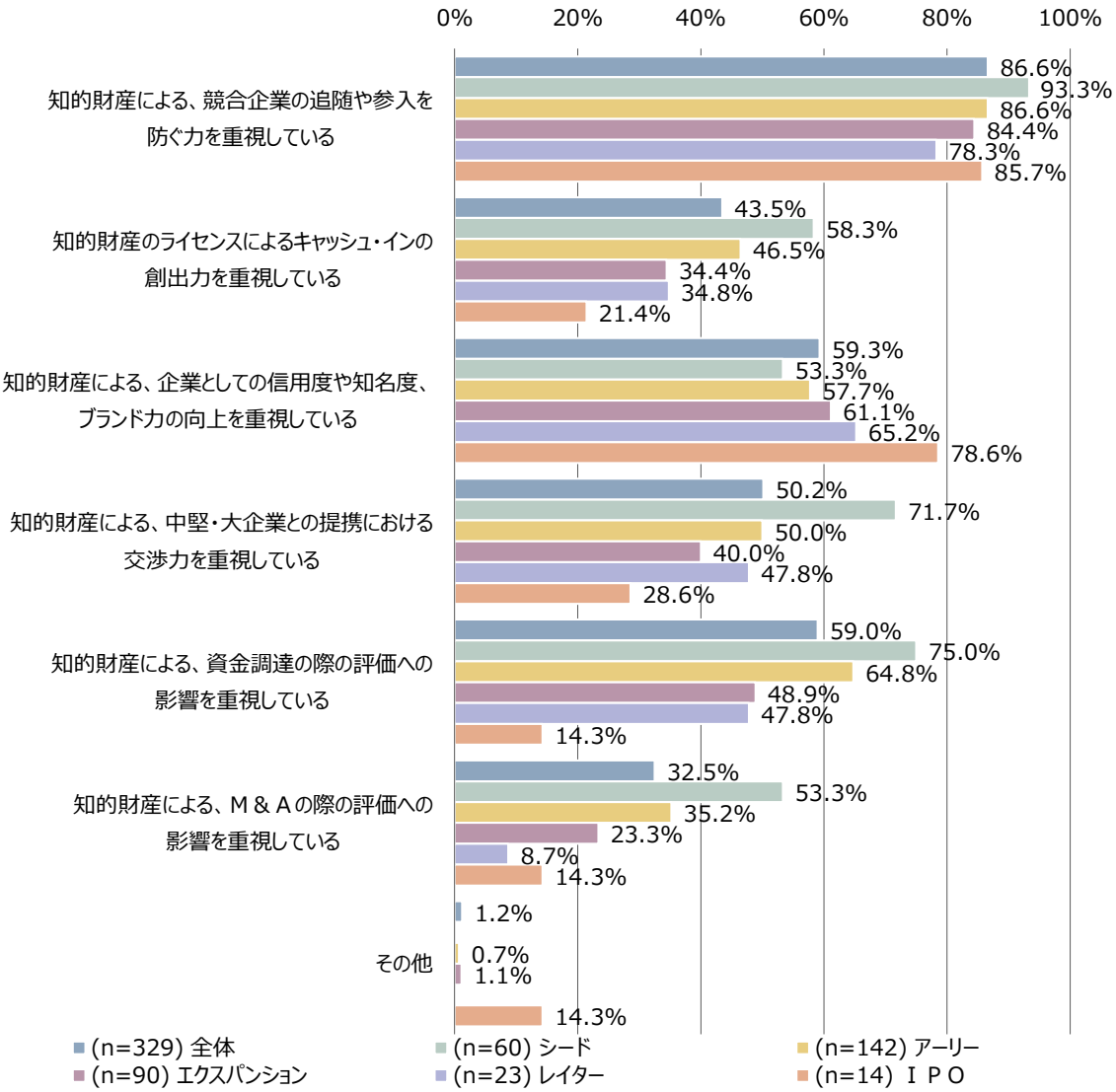
知的財産において重視している点を設立からの経過年数別にみると、いずれの区分においても 8 割強のスタートアップが「知的財産による、競合企業の追随や参入を防ぐ力を重視している」点を最も重視している。一方、資金調達や M&A への影響（「知的財産による、資金調達の際の評価への影響を重視している」「知的財産による、M&A の際の評価への影響を重視している」）については、設立からの経過年数が短いスタートアップほど重視する傾向がある（図表 141）。

図表 141　知的財産において重視している点（複数回答：設立からの経過年数別）



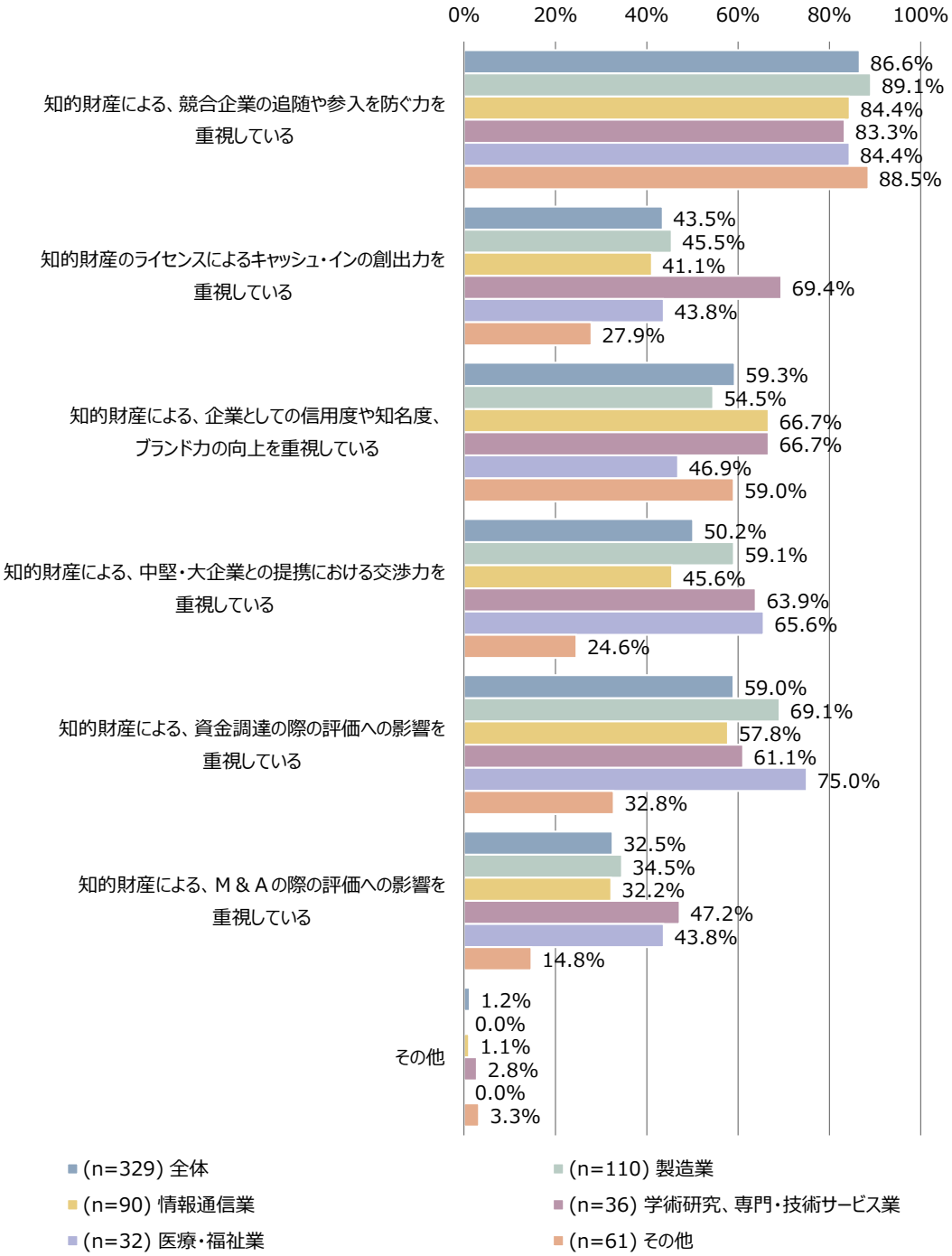
成長段階別にみると、「シード」「アーリー」期のスタートアップでは、「エクスパンション」期以降のスタートアップに比べ、「知的財産による、企業としての信用度や知名度、ブランド力の向上を重視」すると回答した企業の割合は低い。一方、「シード」「アーリー」期のスタートアップは、「知的財産のライセンスによるキャッシュ・インの創出力」や「知的財産による、中堅・大企業との提携における交渉力」「資金調達の際の評価への影響」「M&Aの際の評価への影響」を重視する傾向がみられ、知的財産の実利的な側面を重視していると推察される（図表 142）。

図表 142　知的財産において重視している点（複数回答：成長段階別）



いずれの業種のスタートアップも重視している「知的財産による、競合企業の追随や参入を防ぐ力」以外について、業種別の傾向をみたところ、「製造業」「医療・福祉業」では「資金調達への影響」、「情報通信業」では「信用度や知名度、ブランド力の向上」、「学術研究、専門・技術サービス業」では「知的財産のライセンスによるキャッシュ・インの創出力」を挙げるスタートアップが多い（図表 143）。

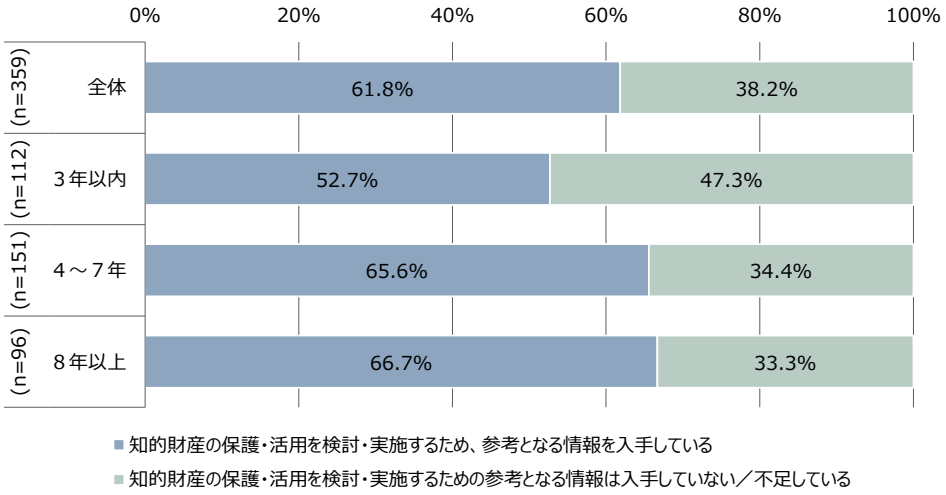
図表 143　知的財産において重視している点（複数回答：業種別）



（ⅱ）知的財産に関する情報の入手

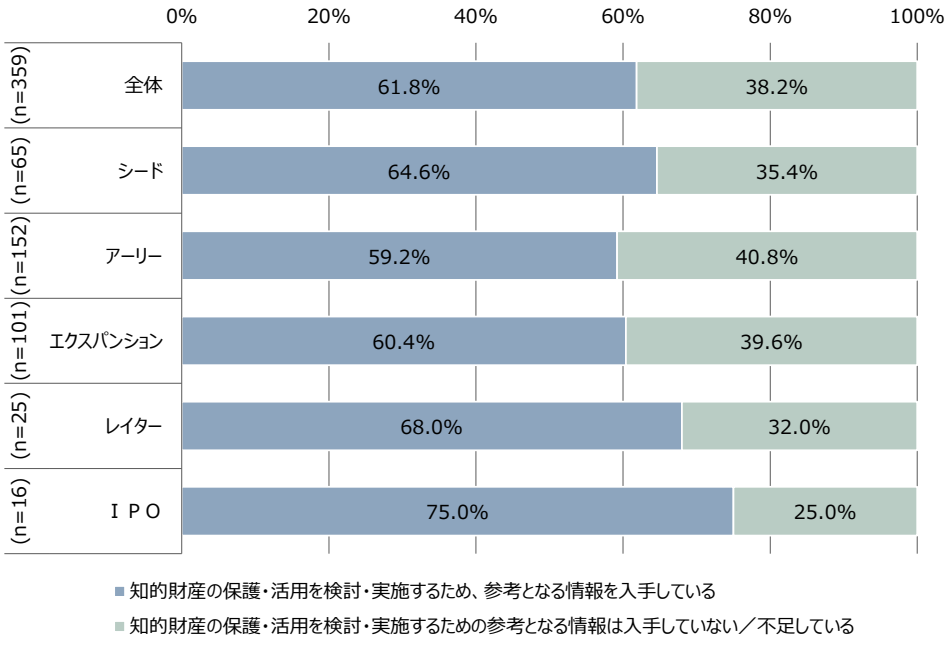
知的財産に関する情報の入手状況について、約 6 割のスタートアップが「知的財産の保護・活用を検討・実施するため、参考となる情報を入手している」と回答している。しかし、設立 3 年以内のスタートアップでは「入手していない、もしくは不足している」と回答する企業の割合が高い（図表 144）。

図表 144　知的財産に関する情報の入手（単一回答：設立からの経過年数別）



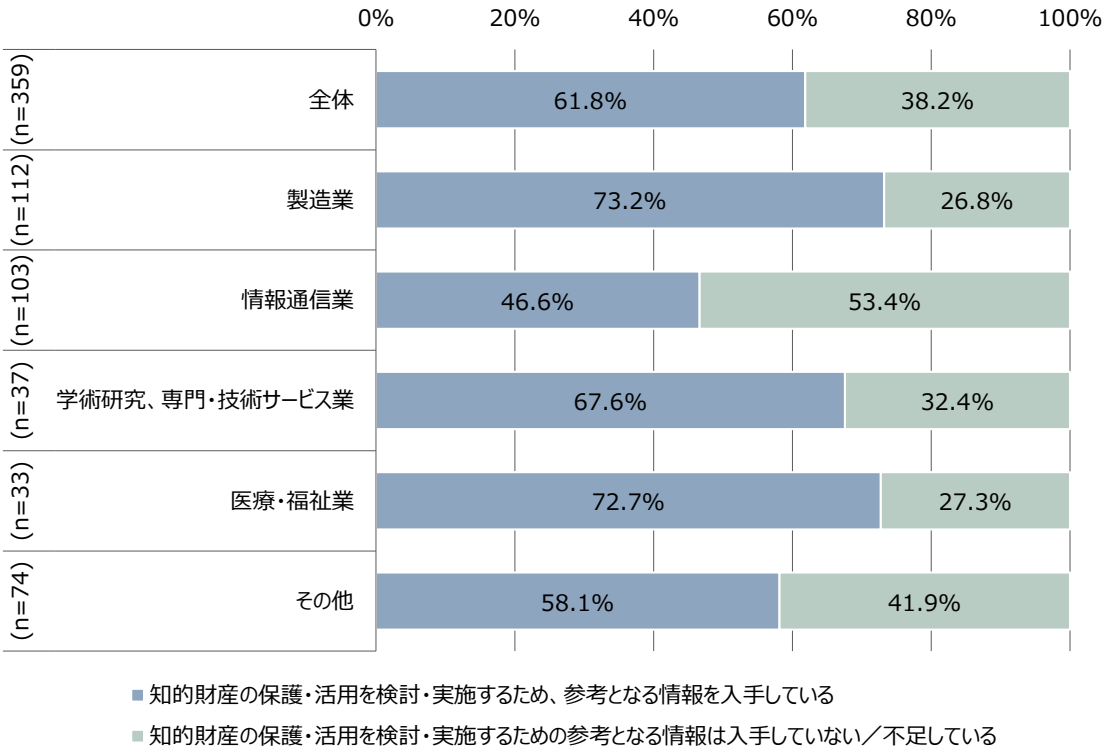
成長段階別にみると、「レイター」「IPO」期において、「知的財産の保護・活用を検討・実施するため、参考となる情報を入手している」と回答した企業の割合がやや高い（図表 145）。

図表 145　知的財産に関する情報の入手（単一回答：成長段階別）



業種別にみると、「情報通信業」では「知的財産の保護・活用を検討・実施するため、参考となる情報を入手している」と回答するスタートアップの割合が低い（図表 146）。

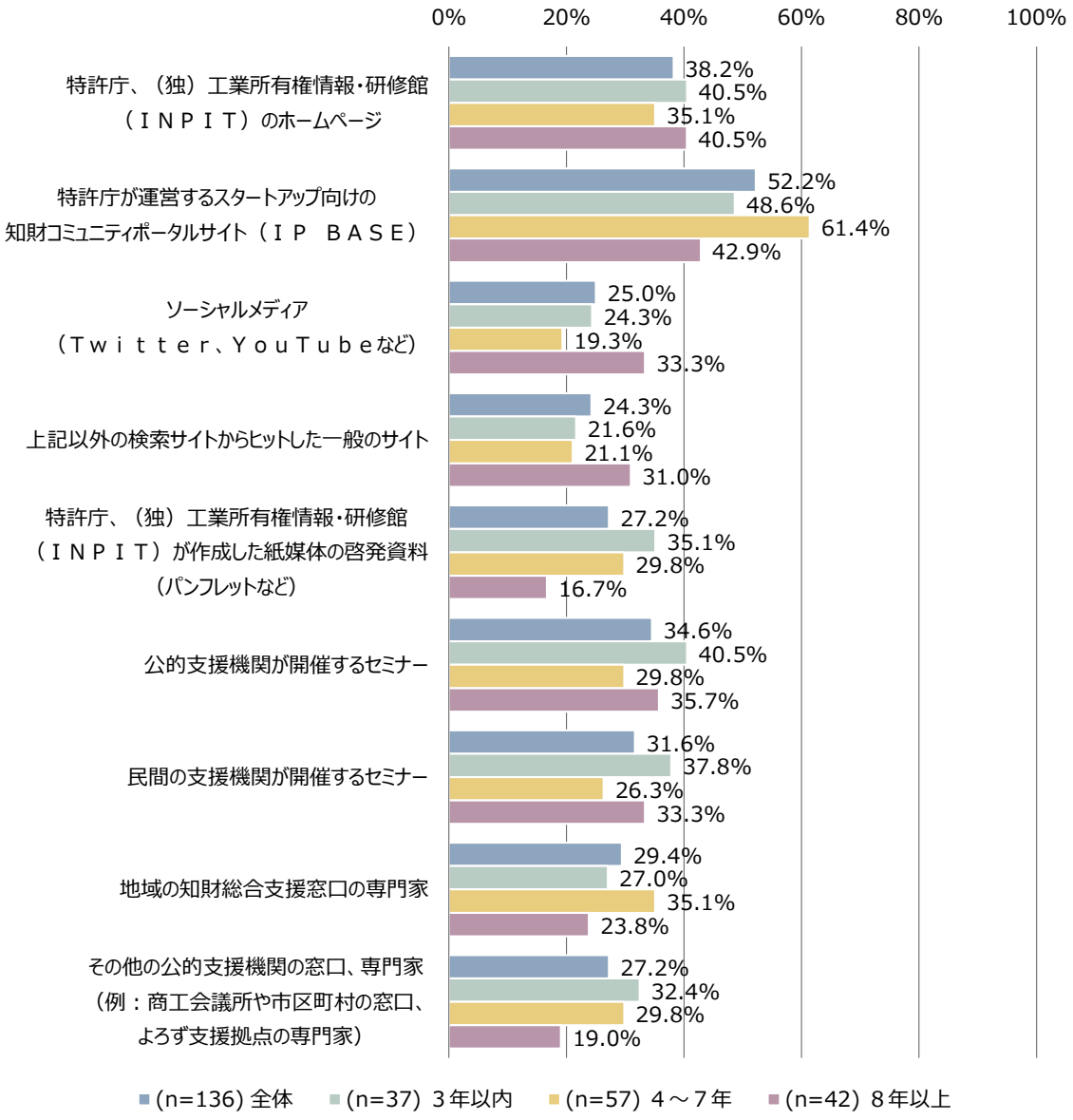
図表 146　知的財産に関する情報の入手（単一回答：業種別）



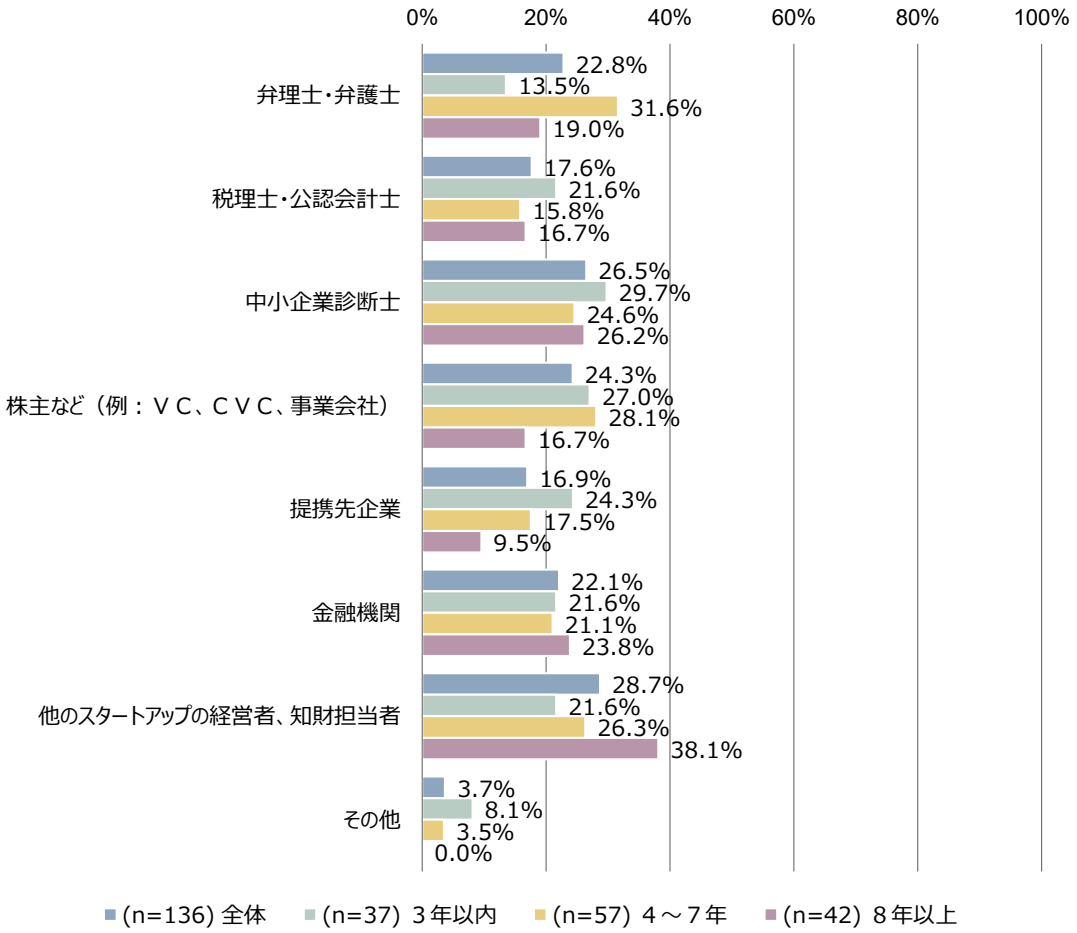
知的財産に関する情報を入手しているスタートアップを対象に、情報源として活用したいものについて尋ねたところ、「特許庁が運営するスタートアップ向けの知財コミュニティポータルサイト（IP BASE）」と回答したスタートアップが約半数を占め、最も多い。

また、設立からの経過年数別にみると、設立から 8 年以上経過したスタートアップでは「他のスタートアップ経営者、知財担当者」を情報源として活用したいとの意向が強くみられる。なお、本調査の実施にあたり、IP BASE や IPAS ハンズオン支援に関する PR チラシを同封しており、これをきっかけに初めて知財コミュニティポータルサイトを認知したスタートアップもいるものと考えられる（図表 147）。

図表 147　知的財産に関する情報の入手源のうち、今後、情報源として活用したいもの（複数回答：設立からの経過年数別）



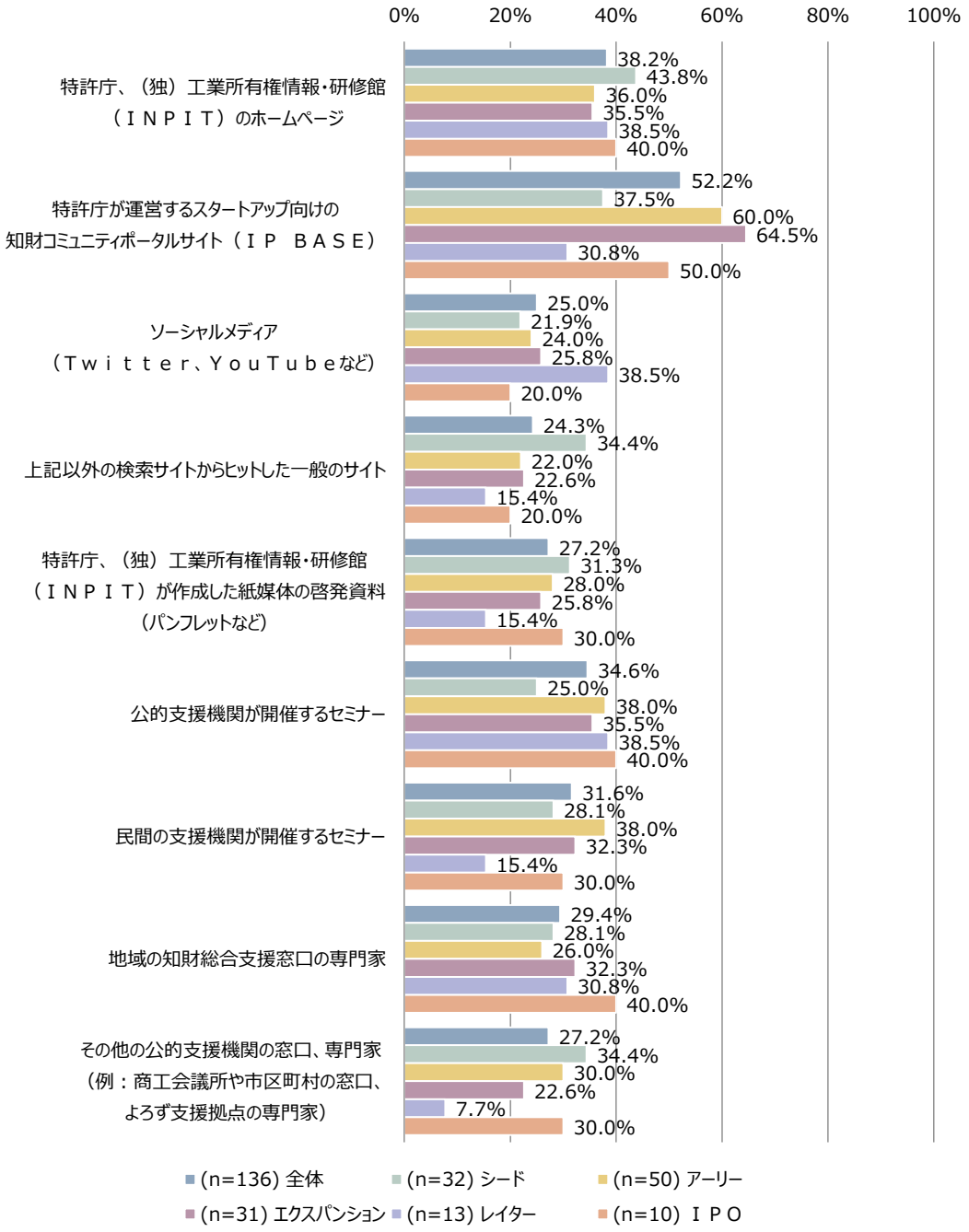
（注釈）続く選択肢群は次頁に掲載している。



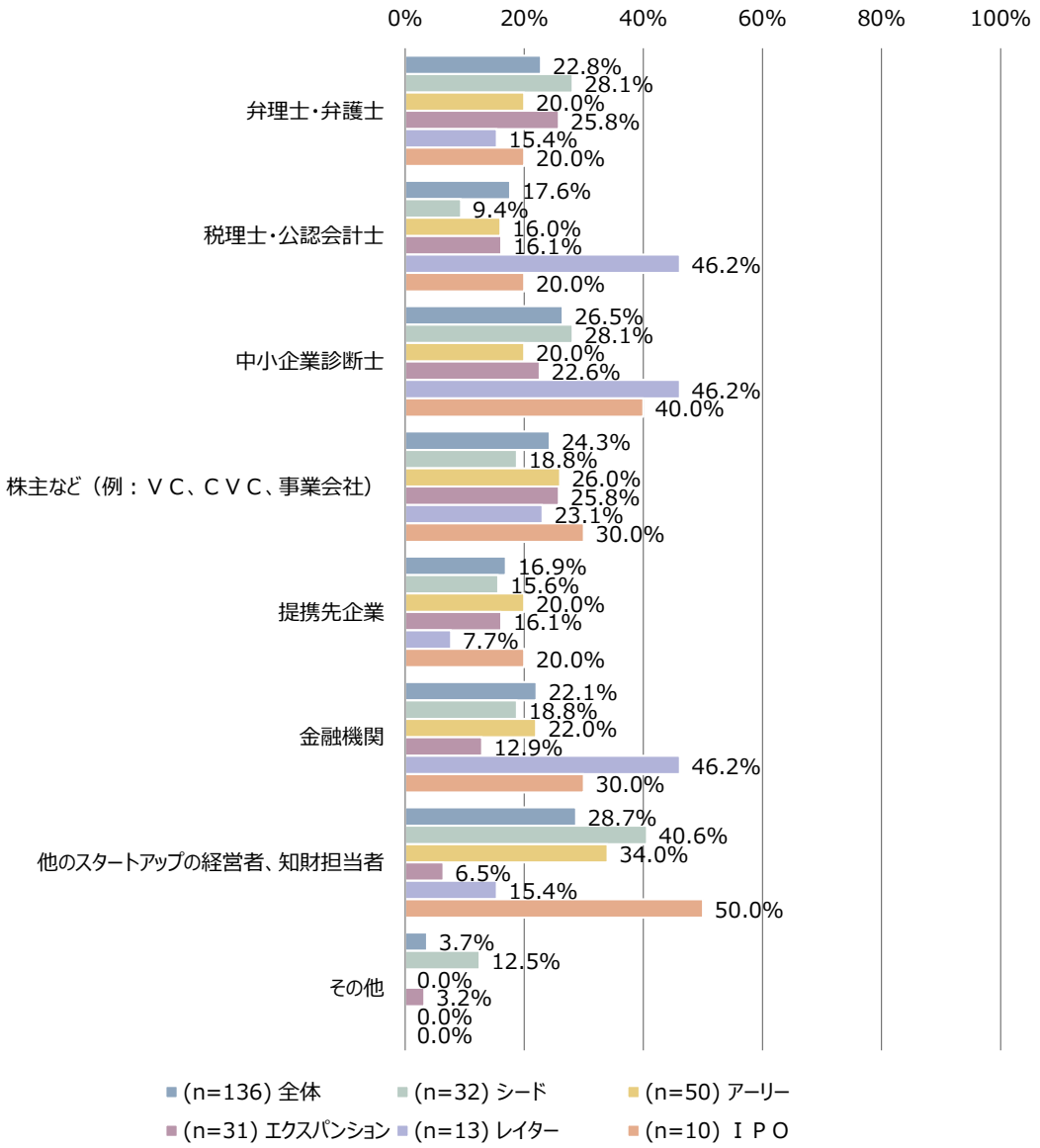
（注釈）前頁の選択肢群の続きである。

成長段階別にみると、「シード」期のスタートアップでは、「アーリー」「エクスパンション」期のスタートアップに比べ、今後、知的財産に関する情報源として活用したいものとして「特許庁が運営するスタートアップ向けの知財コミュニティポータルサイト（IP BASE）」を挙げる企業の割合は低く、「検索サイトからヒットした一般のサイト」と同程度の割合となっている（図表 148）。

図表 148　知的財産に関する情報の入手源のうち、今後、情報源として活用したいもの（複数回答：成長段階別）



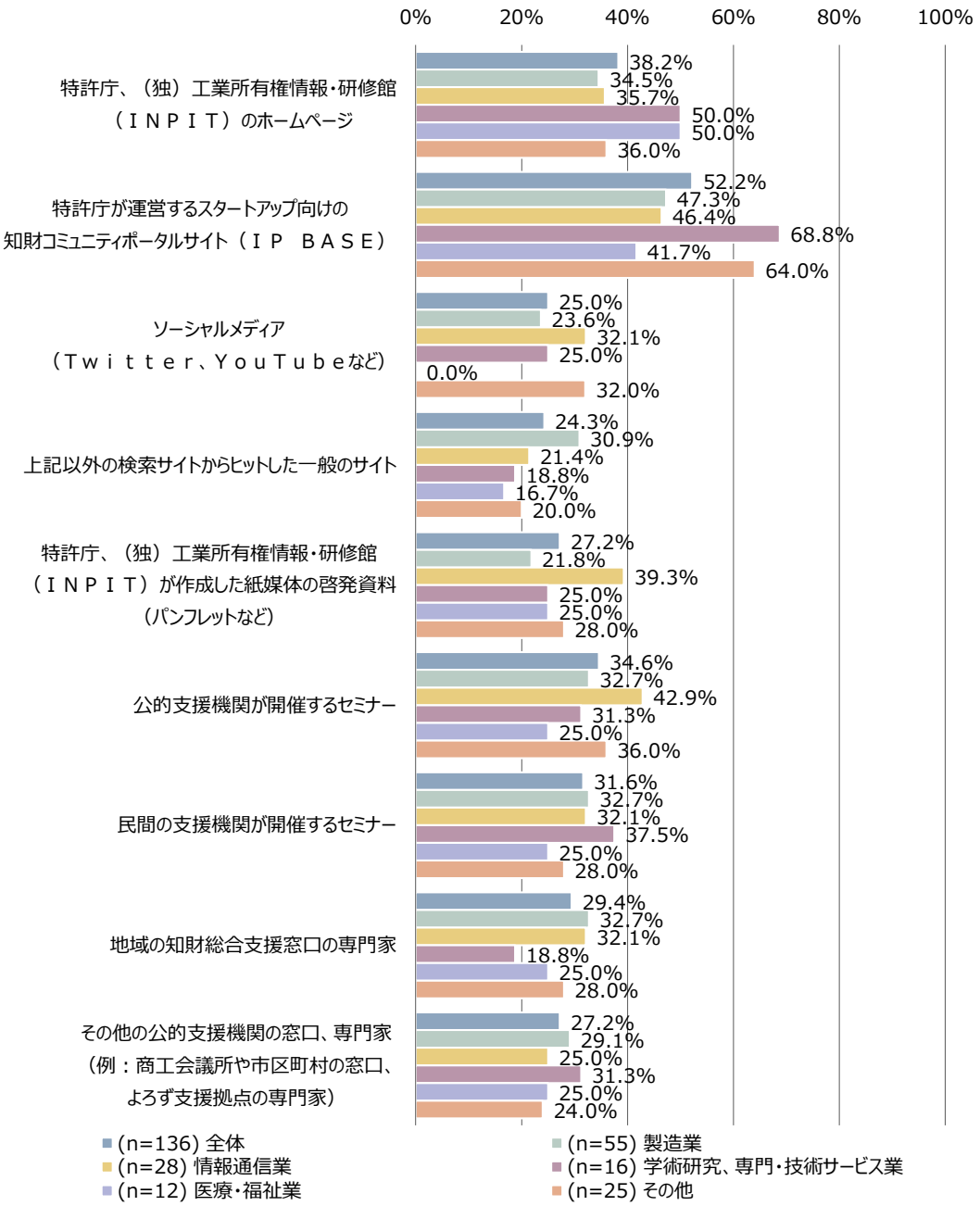
（注釈）続く選択肢群は次頁に掲載している。



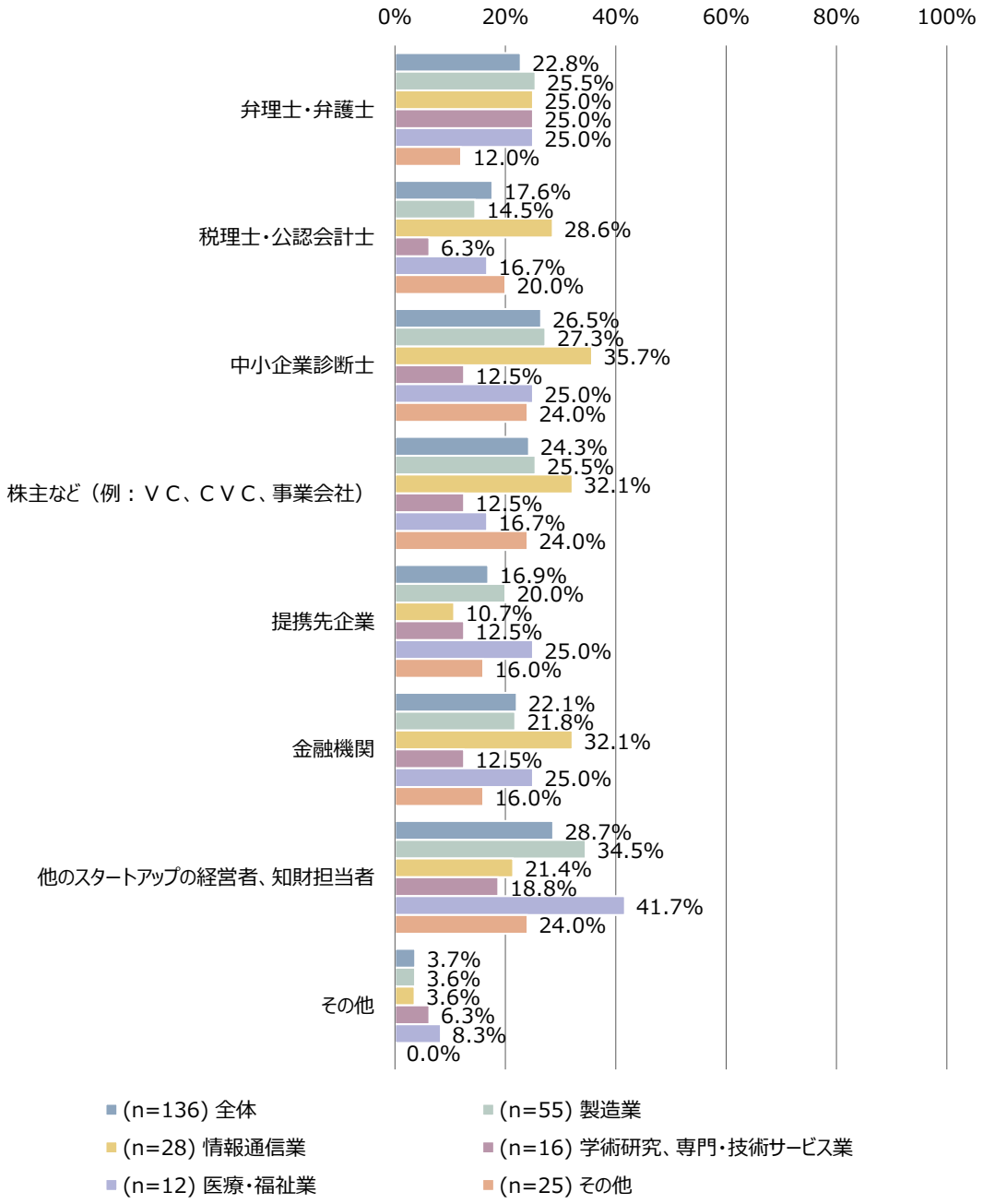
（注釈）前頁の選択肢群の続きである。

業種別にみると、「学術研究、専門・技術サービス業」では、今後「特許庁が運営するスタートアップ向けの知財コミュニティポータルサイト（IP BASE）」を活用したいとした企業の割合が高く、約７割となっている。また、「他のスタートアップ経営者、知財担当者」を情報源として活用したいとした割合は、「製造業」「医療・福祉業」で高く、「情報通信業」「学術研究、専門・技術サービス業」において低い傾向にある（図表 149）。

図表 149　知的財産に関する情報の入手源のうち、今後、情報源として活用したいもの（複数回答：業種別）



（注釈）続く選択肢群は次頁に掲載している。



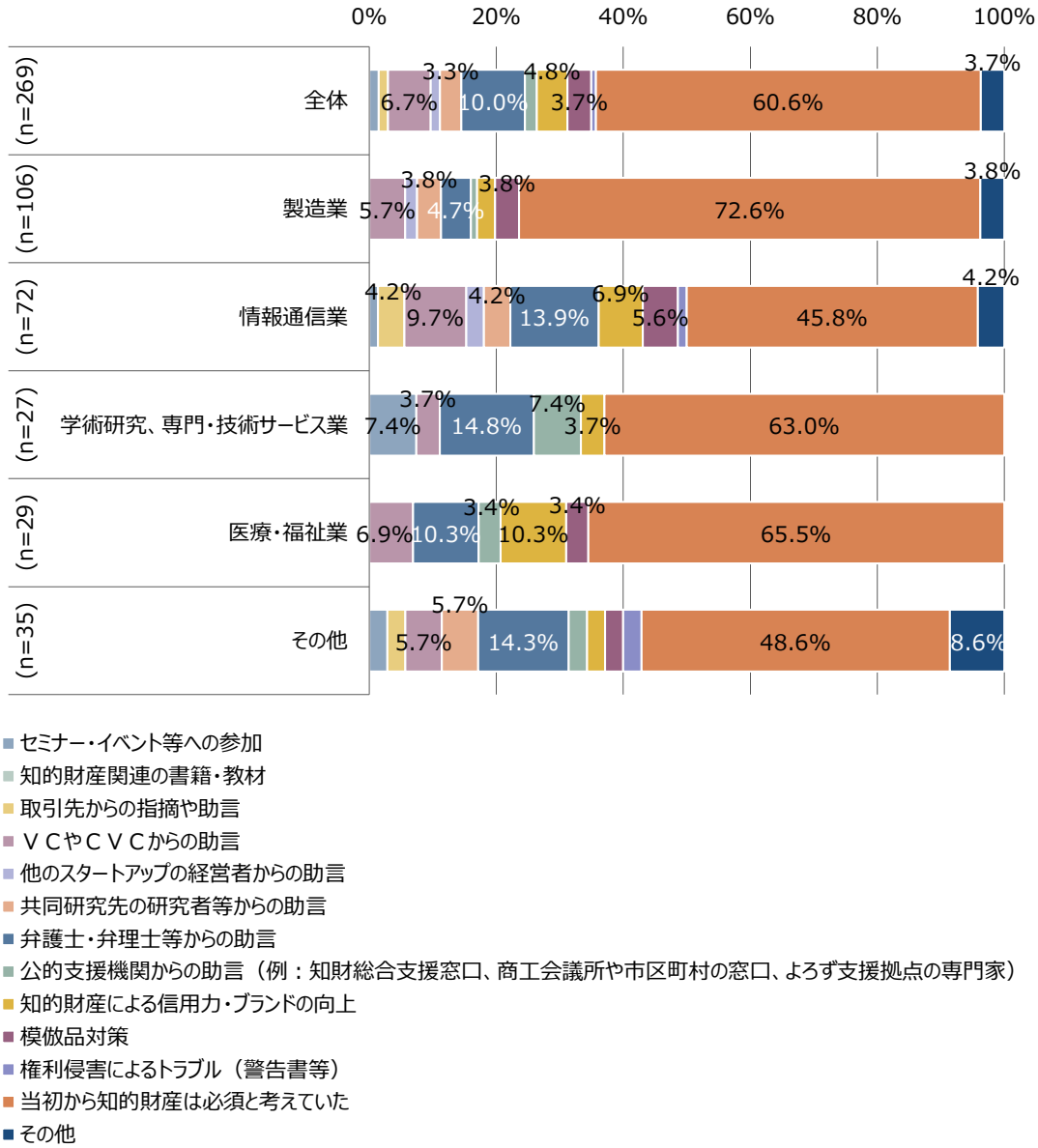
（注釈）前頁の選択肢群の続きである。

（５）知的財産の権利化

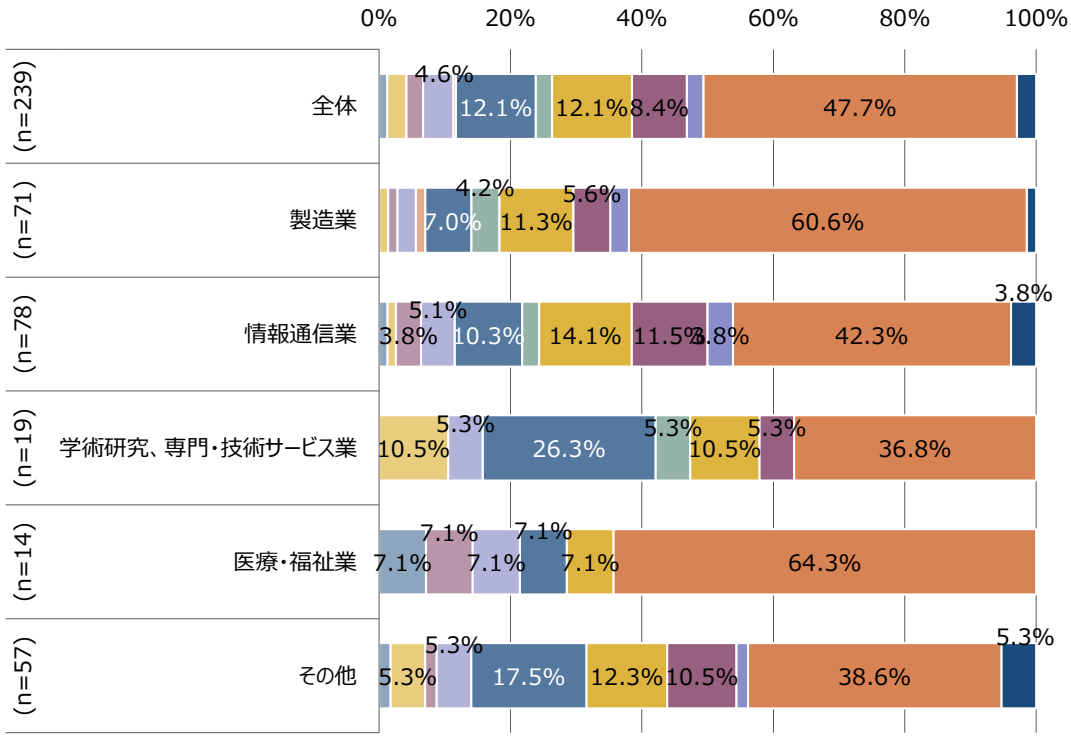
スタートアップが知的財産を出願したきっかけを業種別にみると、特許では「情報通信業」、商標では「情報通信業」「学術研究、専門・技術サービス業」において、「当初から知的財産は必須と考えていた」と回答する企業の割合が低い傾向にある（図表 150）。なお、設立からの経過年数、成長段階別ではクロス集計の結果に傾向の違いはみられなかった。

図表 150　知的財産を出願したきっかけ（単一回答：業種別）

【特許】



【商標】

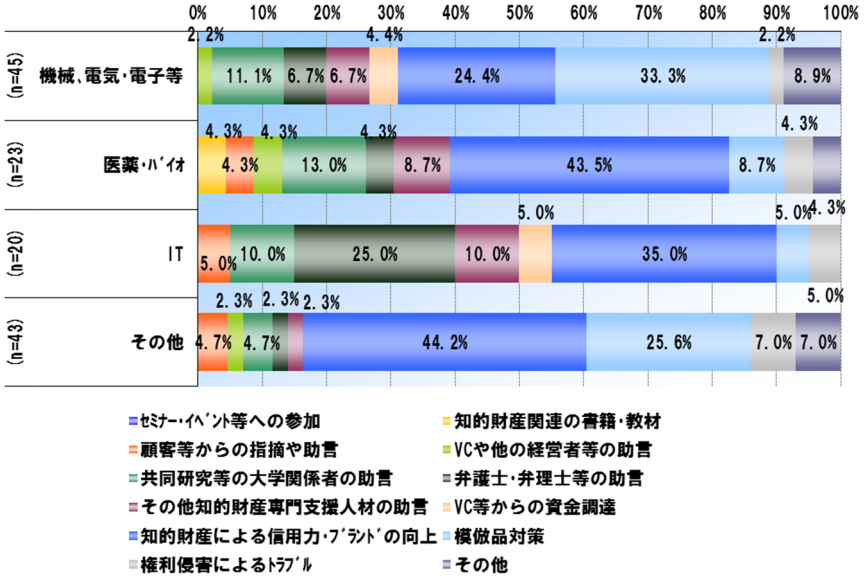


- セミナー・イベント等への参加
- 知的財産関連の書籍・教材
- 取引先からの指摘や助言
- ＶＣやＣＶＣからの助言
- 他のスタートアップの経営者からの助言
- 共同研究先の研究者等からの助言
- 弁護士・弁理士等からの助言
- 公的支援機関からの助言（例：知財総合支援窓口、商工会議所や市区町村の窓口、よろず支援拠点の専門家）
- 知的財産による信用力・ブランドの向上
- 模倣品対策
- 権利侵害によるトラブル（警告書等）
- 当初から知的財産は必須と考えていた
- その他

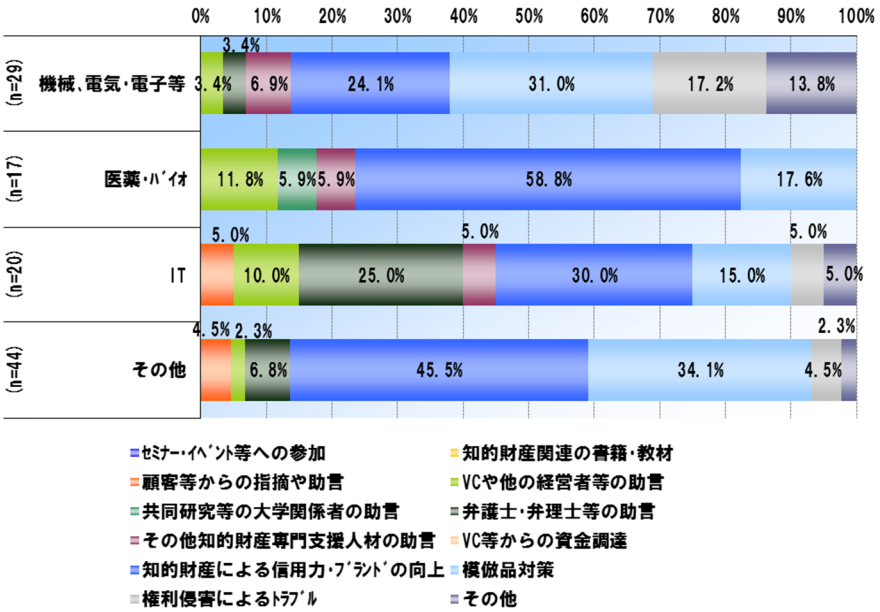
2017 年度調査（図表 151）では、知的財産を出願したきっかけとして「知的財産による信用力・ブランドの向上」「模倣品対策」に多くの回答が集まった。なお、今回調査の「当初から知的財産は必須と考えていた」という選択肢は 2017 年度調査では設けておらず、新たに設けた選択肢である。

図表 151　知的財産を出願したきっかけ（2017 年度調査：単一回答：事業分野別）

【特許】



【商標】

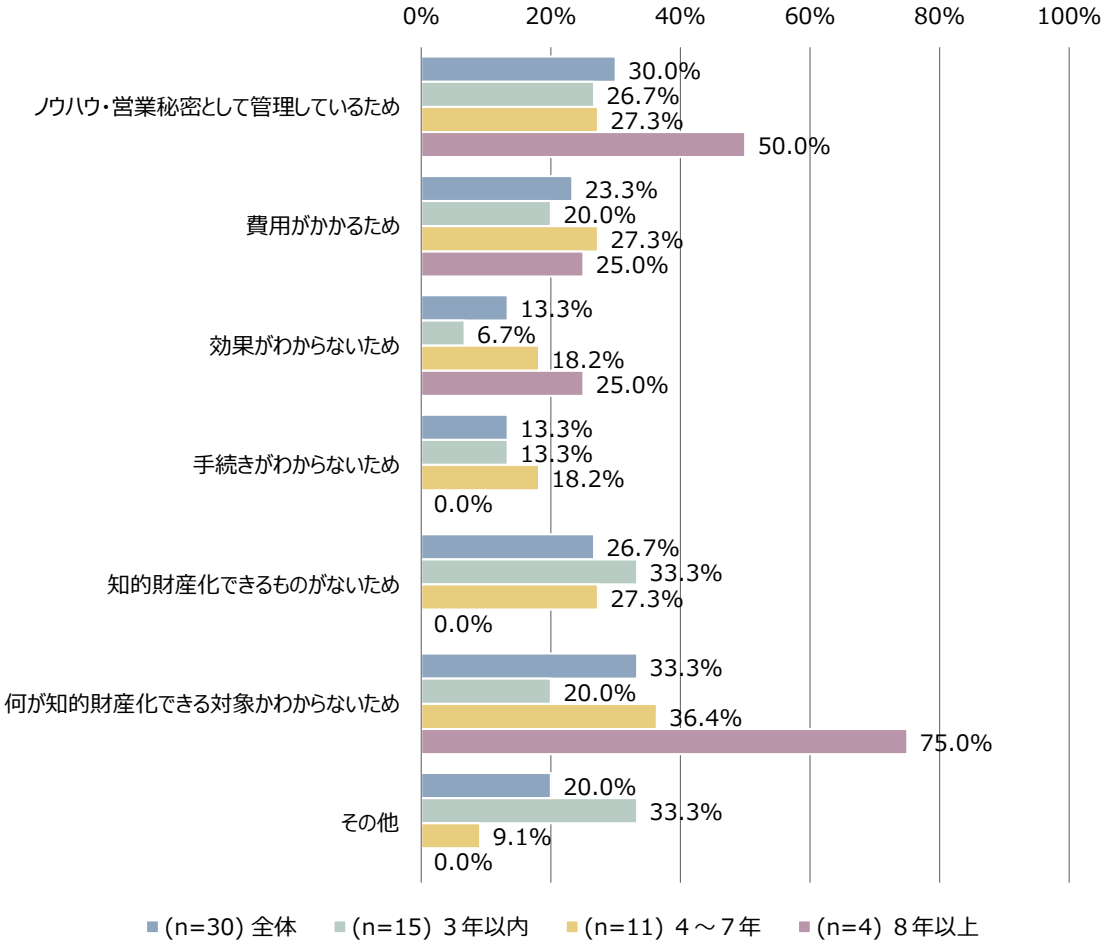


（注釈）今回調査の分析軸と 2017 年度調査の分析軸は異なるが、今回調査の「製造業」は 2017 年度調査の「機械、電気・電子等」、今回調査の「情報通信業」は 2017 年度調査の「IT」、今回調査の「医療・福祉業」は 2017 年度調査の「医薬・バイオ」と、性質が近いものとみられる。

（出典）「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

いずれの知的財産についても出願実績がないスタートアップを対象に、知的財産を取得していない理由を尋ねたところ、設立からの経過年数別では、8 年以上のスタートアップにおいて、「何が知的財産化できる対象かわからない」という点をその理由に挙げる企業の割合が高い（図表 152）。

図表 152　知的財産を出願・登録（取得）していない理由
（複数回答：設立からの経過年数別）

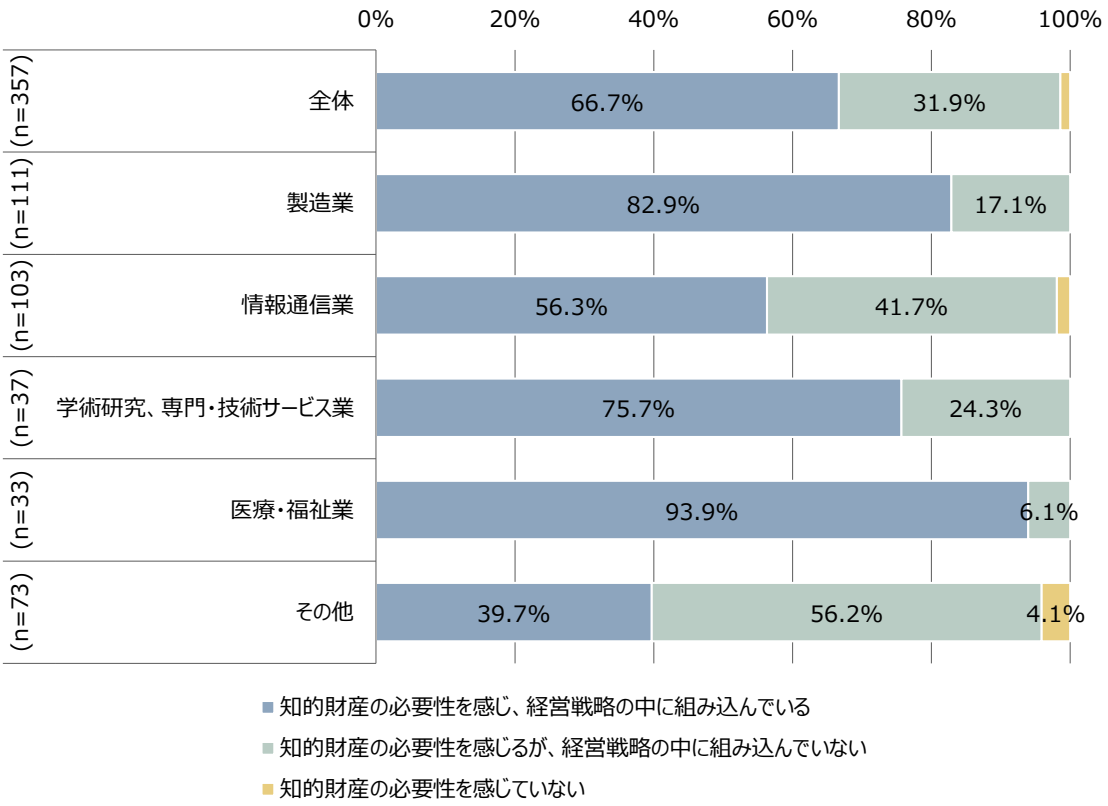


（６）知的財産に関する取組み

（ｉ）知的財産の経営戦略上の位置づけ

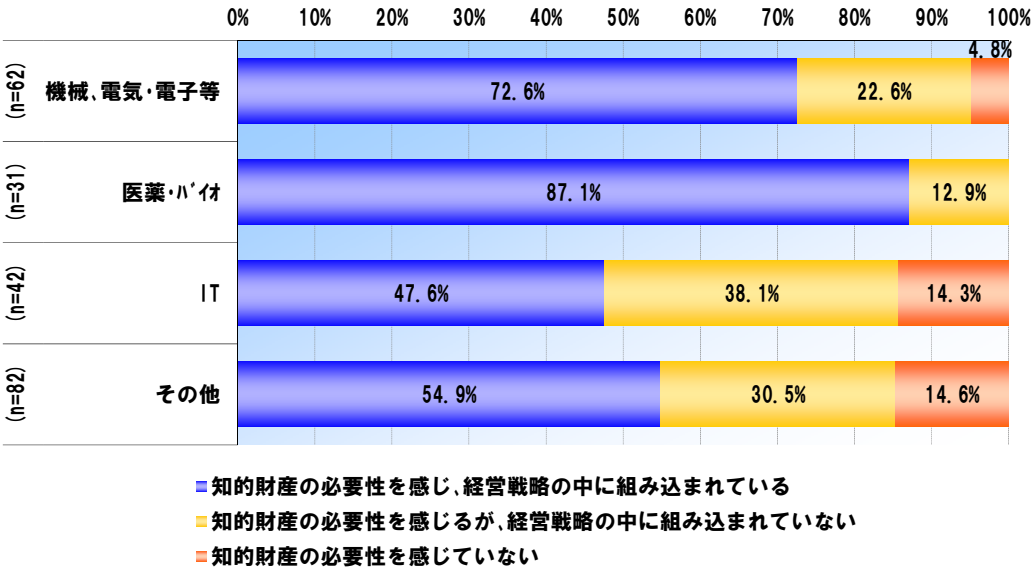
経営戦略に知財戦略を組み込んでいるかという点について、業種との関係性をみると、「医療・福祉業」では 9 割以上のスタートアップが「知的財産の必要性を感じ、経営戦略の中に組み込んでいる」と回答しており、「製造業」では 8 割以上、「学術研究、専門・技術サービス業」では 7 割以上となっている。これら 3 業種では「知的財産の必要性を感じていない」と回答した企業は皆無であった。一方、「情報通信業」では「知的財産の必要性を感じ、経営戦略の中に組み込んでいる」との回答は 56.3%にとどまる（図表 153）。なお設立からの経過年数別、成長段階別にクロス集計を行ったものの、特段の傾向はみられなかった。

図表 153　知的財産の経営戦略上の位置づけ（単一回答：業種別）



2017 年度調査（図表 154）では「知的財産の必要性を感じていない」との回答が約 1 割を占めていたが、今回調査ではほとんどみられなくなっており、ほぼ全てのスタートアップに知的財産の必要性が認知されるようになったと推察することができる。

図表 154　知的財産の経営戦略上の位置づけ（2017 年度調査：単一回答：事業分野別）



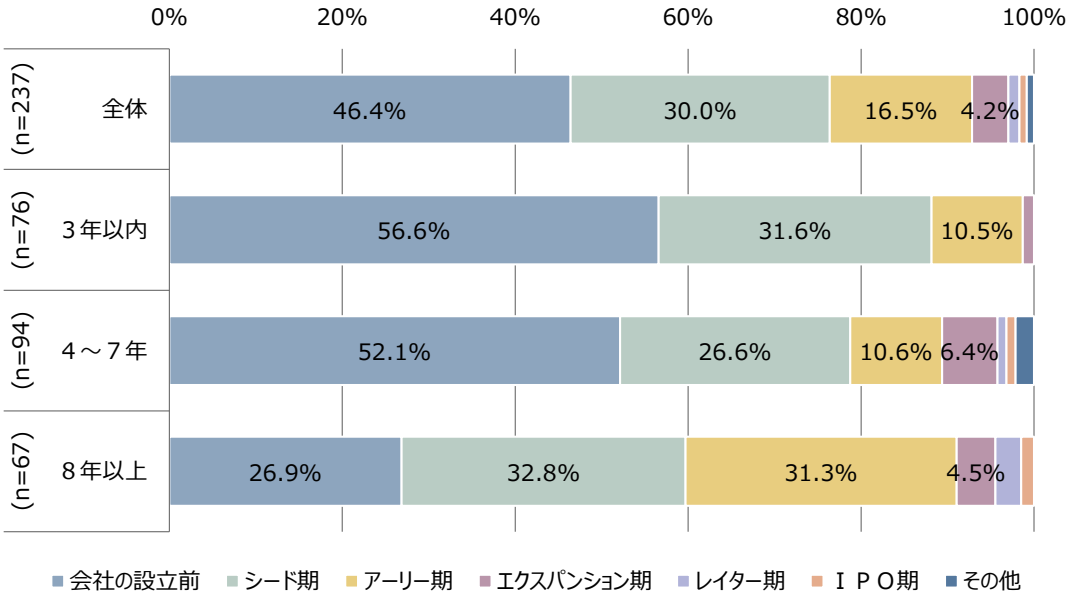
（注釈）今回調査の分析軸と 2017 年度調査の分析軸は異なるが、今回調査の「製造業」は 2017 年度調査の「機械、電気・電子等」、今回調査の「情報通信業」は 2017 年度調査の「IT」、今回調査の「医療・福祉業」は 2017 年度調査の「医薬・バイオ」と、性質が近いものとみられる。

（出典）「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

（ⅱ）知的財産を経営戦略の中に組み込んだ時期

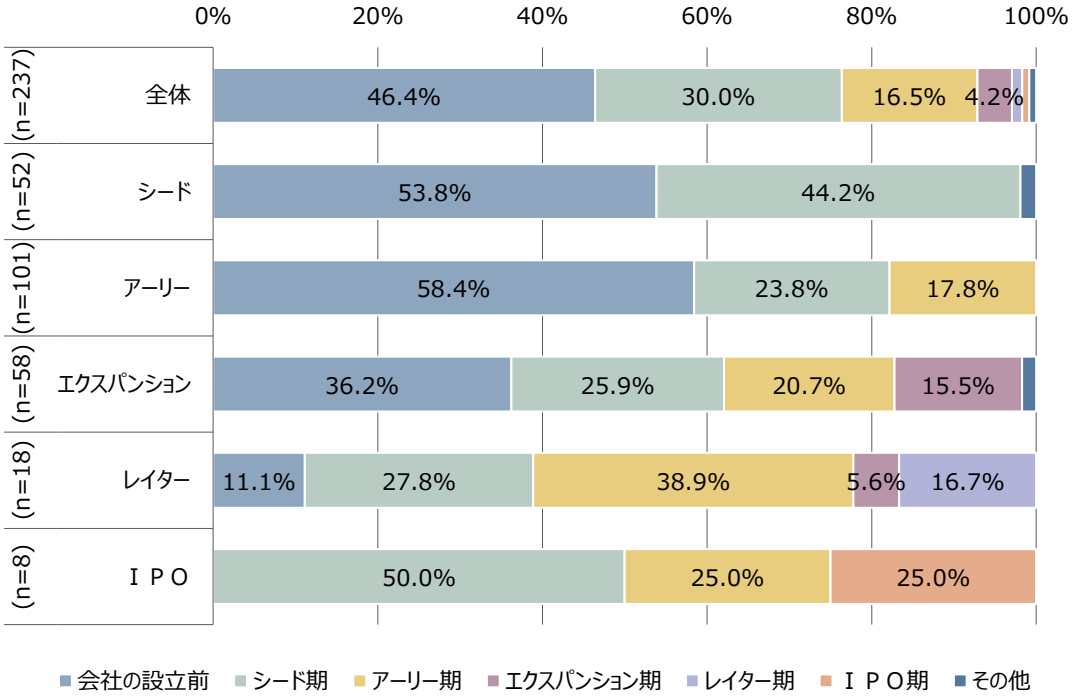
「知的財産を経営戦略の中に組み込んでいる」と回答した企業のうち、約半数が「会社の設立前」から知的財産を経営戦略に組み込んでいると回答しており、設立からの経過年数が短い企業ほど早い段階で知的財産を経営戦略のなかに組み込む傾向がみられる。一方、設立後 8 年以上のスタートアップでは、既に製品・サービスの製造・販売を開始した後（「アーリー」期以降）に、知的財産を経営戦略に組み込んだとする企業も 3 割超みられる（図表 155）。

図表 155　知的財産を経営戦略の中に組み込んだ時期
（単一回答：設立からの経過年数別）



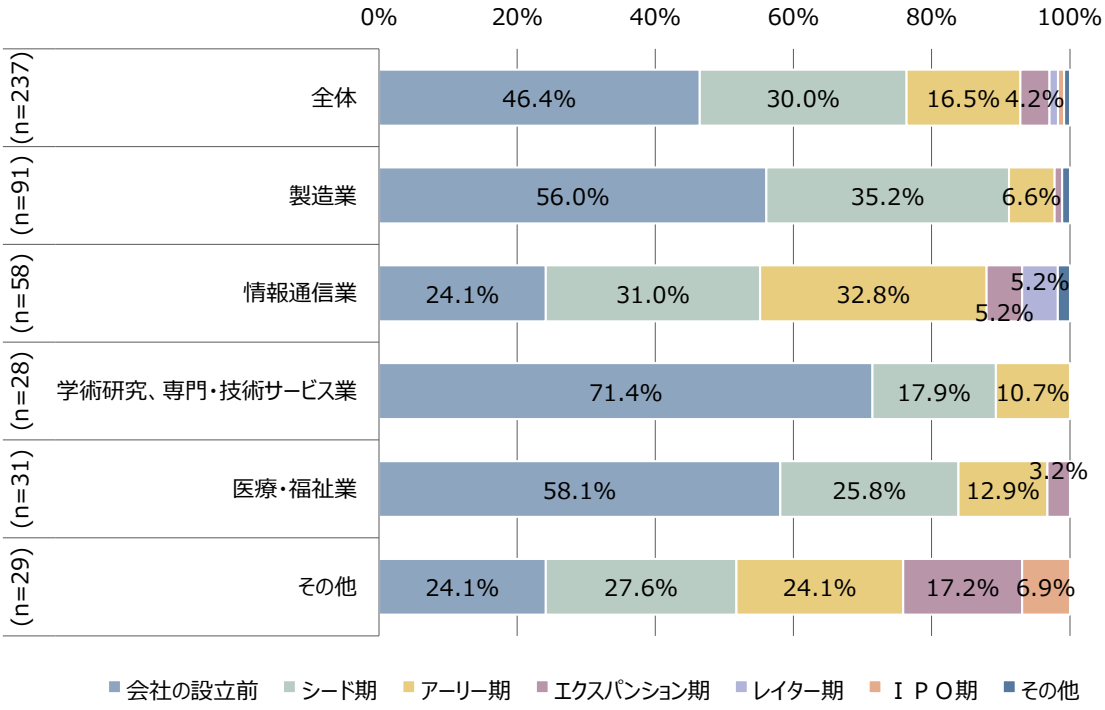
成長段階別にみると、「シード」「アーリー」期のスタートアップでは、知的財産を経営戦略の中に組み込んだ時期として「会社の設立前」を挙げる割合が高く、知的財産に対する意識は、それ以降の成長段階のスタートアップよりも高いと推察される（図表 156）。

図表 156　知的財産を経営戦略の中に組み込んだ時期（単一回答：成長段階別）



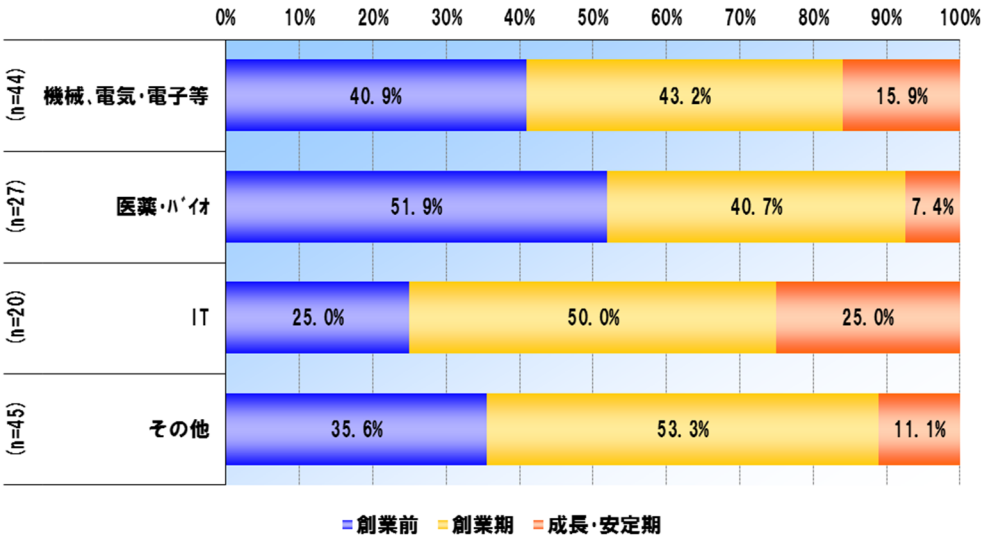
業種別にみると、「学術研究、専門・技術サービス業」では 7 割以上が「会社設立前」に知的財産を経営戦略の中に組み込んでおり、「医療・福祉業」「製造業」でも、過半のスタートアップは「会社設立前」に実施している。一方、「情報通信業」では、「会社設立前」に知的財産を経営戦略の中に組み込んだスタートアップは 2 割強にとどまり、「シード」「アーリー」期に実施した企業の割合が合わせて 6 割強を占める（図表 157）。

図表 157　知的財産を経営戦略の中に組み込んだ時期（単一回答：業種別）



2017 年度調査（図表 158）と比較すると、「創業前」に知的財産を経営戦略の中に組み込んだスタートアップの割合は増加しており、スタートアップが知的財産を意識し、経営に反映するタイミングは早まっているとみられる。

図表 158　知的財産を経営戦略の中に組み込んだ時期
（2017 年度調査：単一回答：事業分野別）



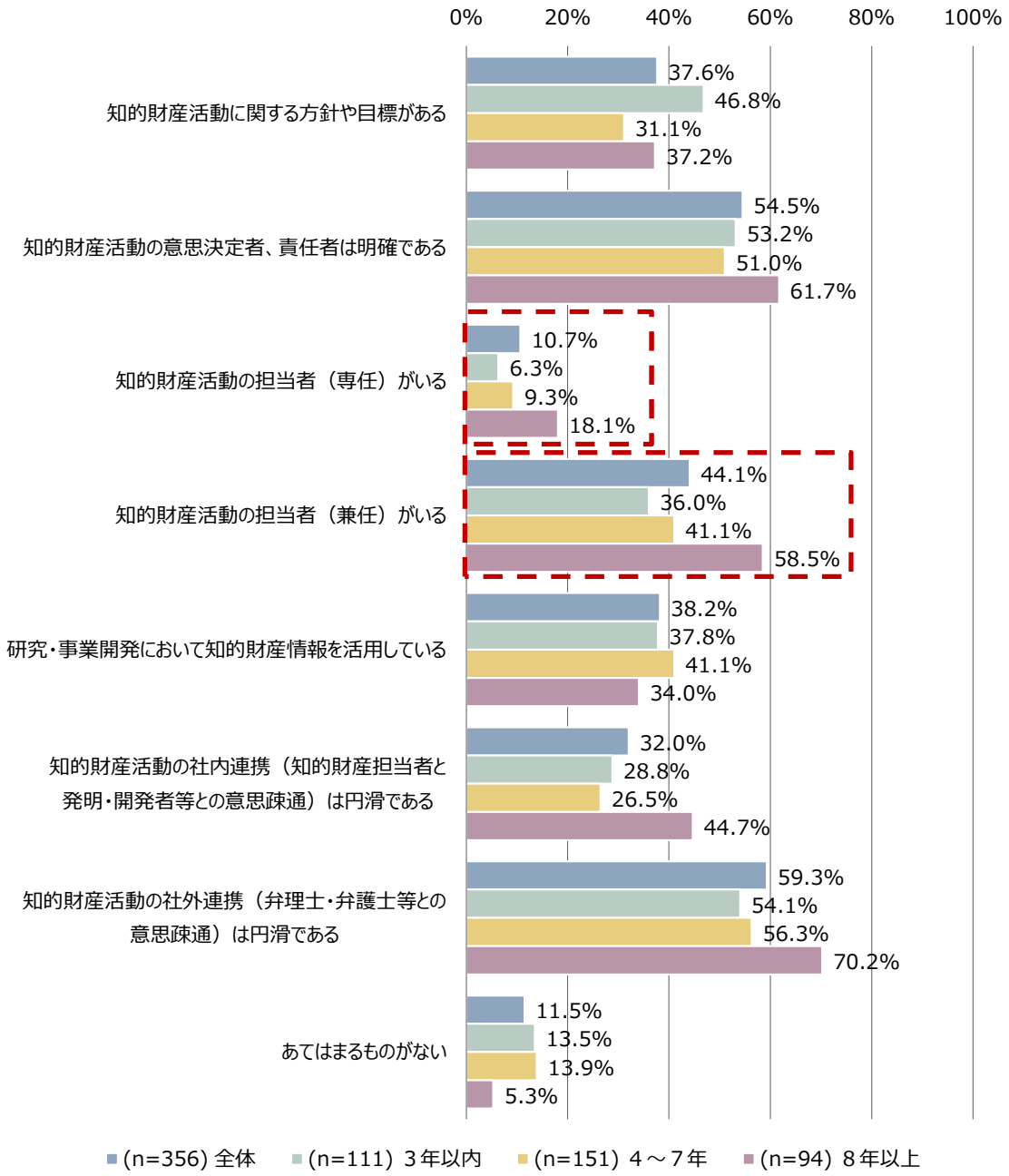
（注釈）今回調査の分析軸と 2017 年度調査の分析軸は異なるが、今回調査の「製造業」は 2017 年度調査の「機械、電気・電子等」、今回調査の「情報通信業」は 2017 年度調査の「IT」、今回調査の「医療・福祉業」は 2017 年度調査の「医薬・バイオ」と、性質が近いものとみられる。

（出典）「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

（iii）知的財産の管理・実施体制

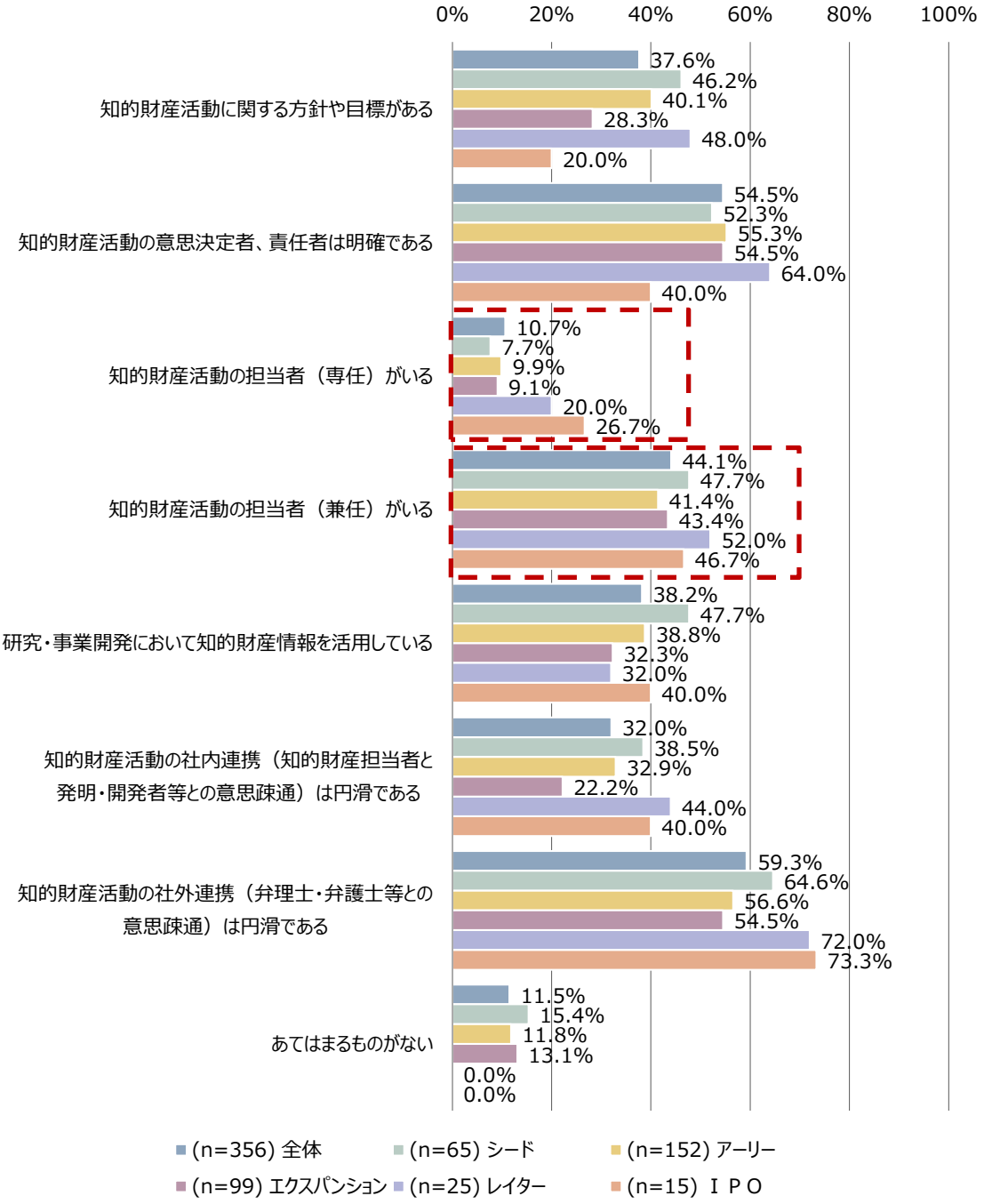
設立からの経過年数別にスタートアップ各社の知的財産の管理・実施体制についてみると、設立からの経過年数が長いスタートアップほど、「知財担当者を配置している」割合が高い。一方、「知的財産活動の専任担当者を設置している」と回答したスタートアップは、設立後 8 年以上でも約 2 割、7 年以内では 1 割弱にとどまる（図表 159）。

図表 159　知的財産の管理・実施体制（複数回答：設立からの経過年数別）



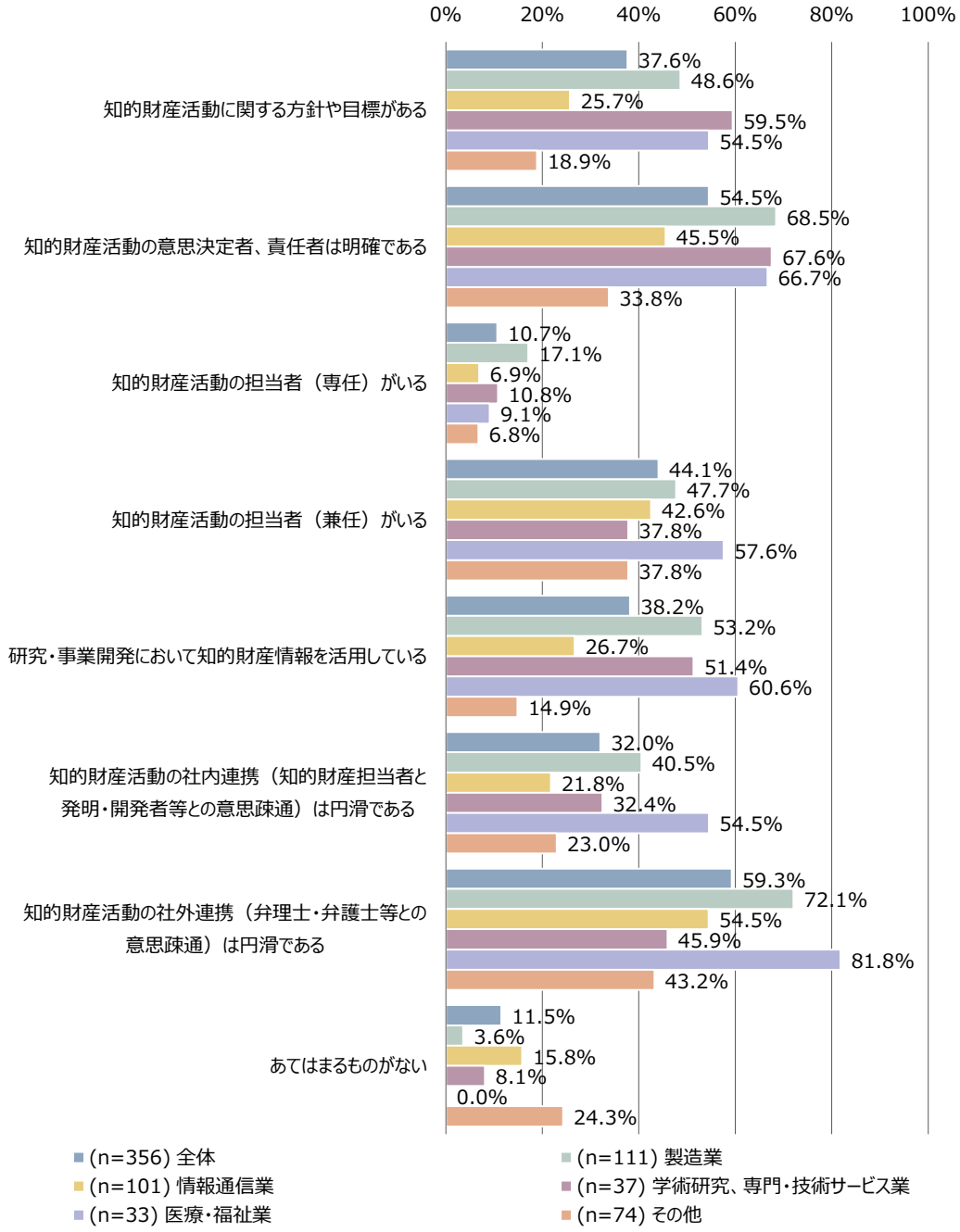
成長段階別にみると、「レイター」「IPO」期のスタートアップでは、それよりも前の成長段階のスタートアップに比べ、「知的財産活動の専任担当者を配置している」割合が高い。ただし、上場してもなお「専任の知財担当者を配置している」スタートアップは 3 割を下回る（図表 160）。なお、知的財産活動の兼任担当者の配置と成長段階との間に明確な関係はみられなかった。

図表 160　知的財産の管理・実施体制（複数回答：成長段階別）



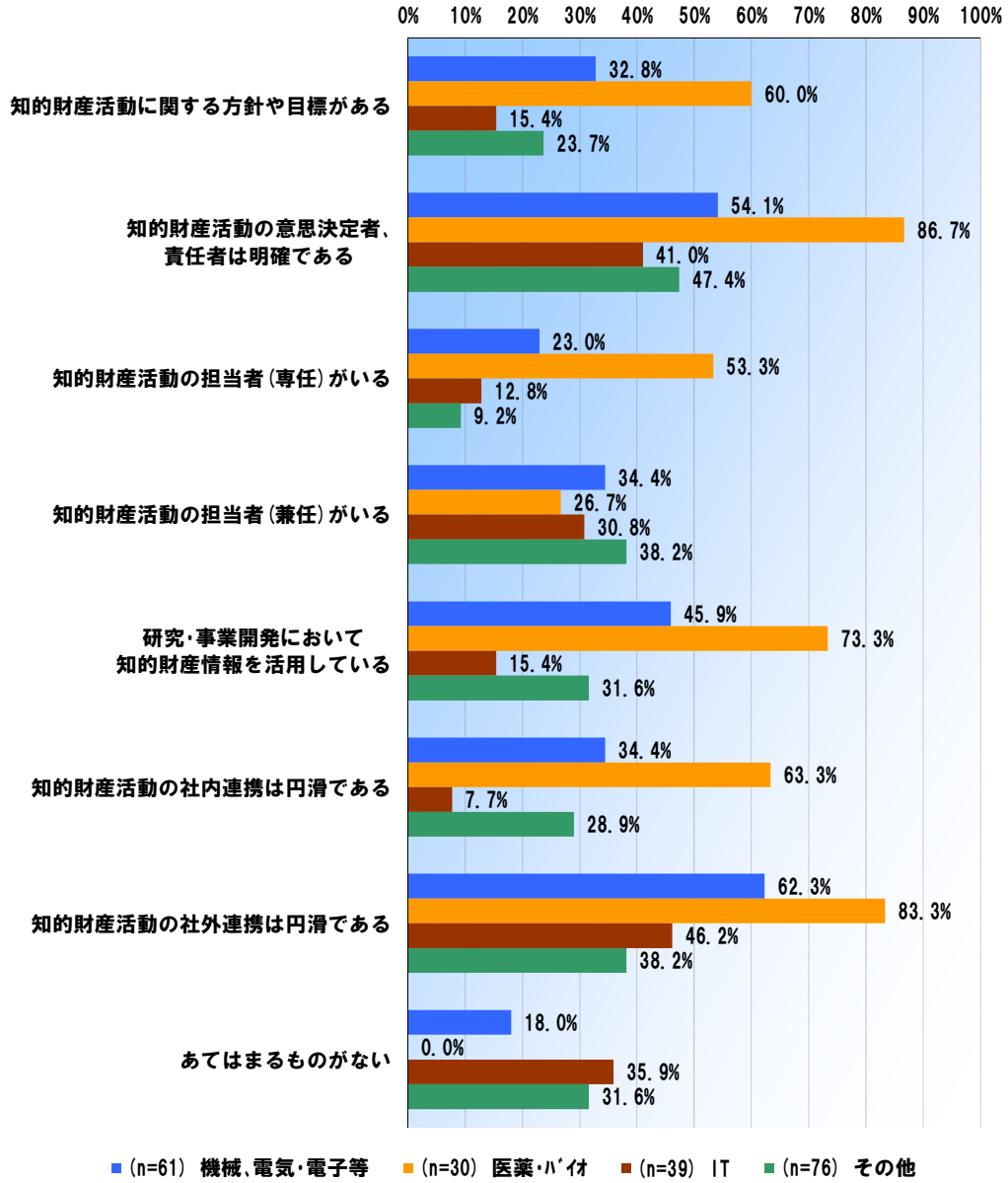
業種別にみると、「知的財産活動に関する方針や目標がある」や「知的財産活動の意思決定者、責任者は明確である」といったガバナンス面、また、「知的財産の活用（研究・事業開発において知的財産情報を活用している）」や「知的財産活動の社内外との連携（知的財産活動の社内連携は円滑である／知的財産活動の社外連携は円滑である）」において、「情報通信業」では「製造業」「医療・福祉業」に比べその実施率は低い傾向にある（図表 161）。

図表 161　知的財産の管理・実施体制（複数回答：業種別）



2017 年度調査（図表 162）と比較すると、知的財産の管理・実施体制について、「あてはまるものがない」とする企業の割合は減少している。また、「兼任の知財担当者を配置している」企業の割合が増加した一方で、「専任の知財担当者を配置している」企業の割合は減少している。

図表 162　知的財産の管理・実施体制（2017 年度調査：複数回答：事業分野別）



（注釈）今回調査の分析軸と 2017 年度調査の分析軸は異なるが、今回調査の「製造業」は 2017 年度調査の「機械、電気・電子等」、今回調査の「情報通信業」は 2017 年度調査の「IT」、今回調査の「医療・福祉業」は 2017 年度調査の「医薬・バイオ」と、性質が近いものとみられる。

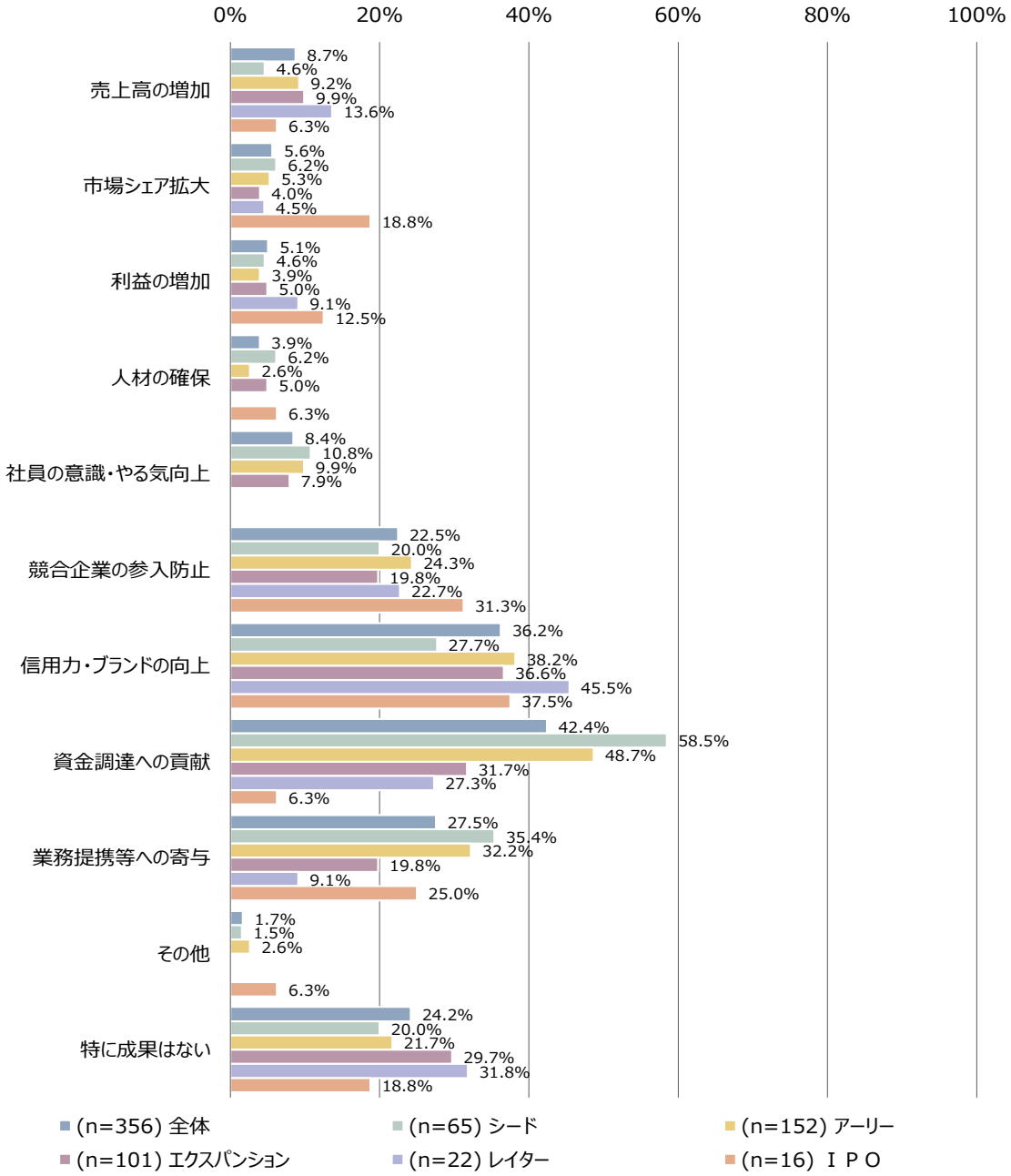
（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

（iv）知的財産の活用等による直接・間接的な効果

知的財産の活用等による直接的・間接的な成果について「特に成果はない」と回答した 2 割強のスタートアップを除く、7 割強のスタートアップが、知的財産の活用等による効果を実感している。

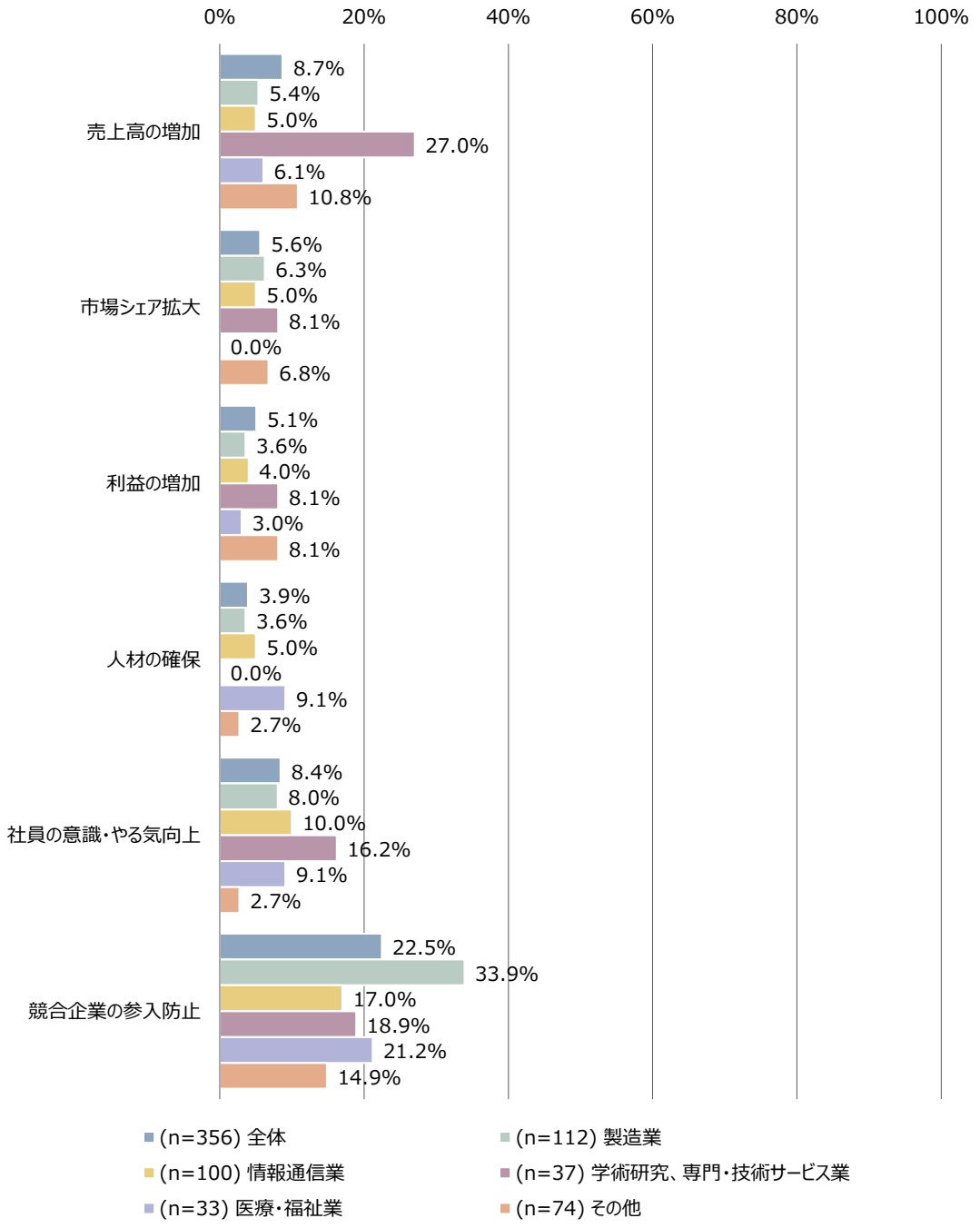
成長段階別にみると、「シード」「アーリー」期に実感した、知的財産の活用等による直接的・間接的な効果として、現在「シード」「アーリー」期にあるスタートアップでは、「資金調達への貢献」や「業務提携等への寄与」を挙げる割合が高い（図表 163）。

図表 163　「シード」「アーリー」期における知的財産の活用等の直接的・間接的な効果
（複数回答：成長段階別）

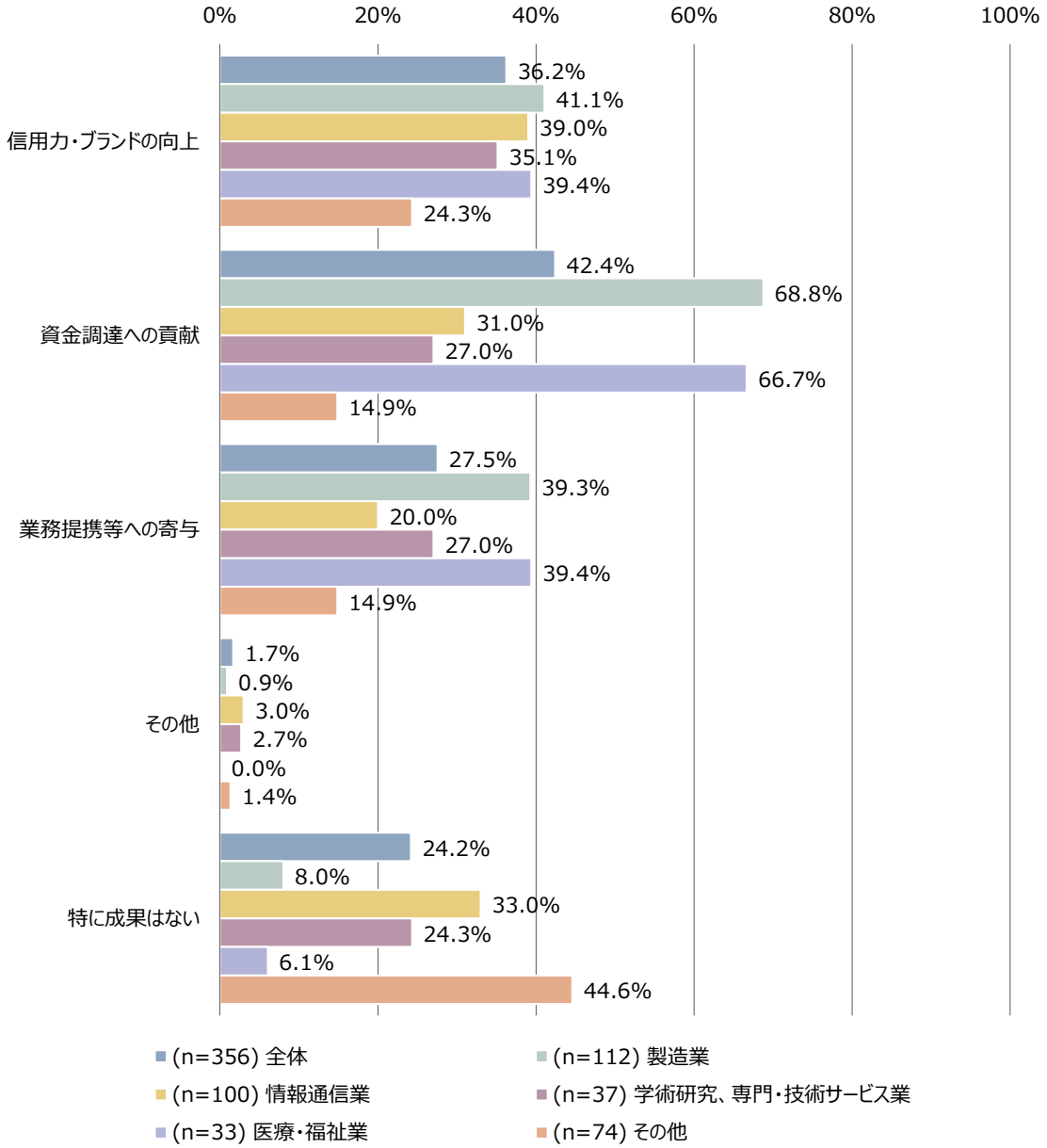


業種別にみると、「製造業」や「医療・福祉業」では、「資金調達への貢献」を実感しているスタートアップが多く、これらの業種では自社の知的財産の存在やその評価が、資金調達や業務提携にプラスの効果をもたらしていることが推察される（図表 164）。一方、設立からの経過年数別のクロス集計結果には傾向の違いはみられなかった。

図表 164　「シード」「アーリー」における知的財産の活用等の直接的・間接的な効果（複数回答：業種別）



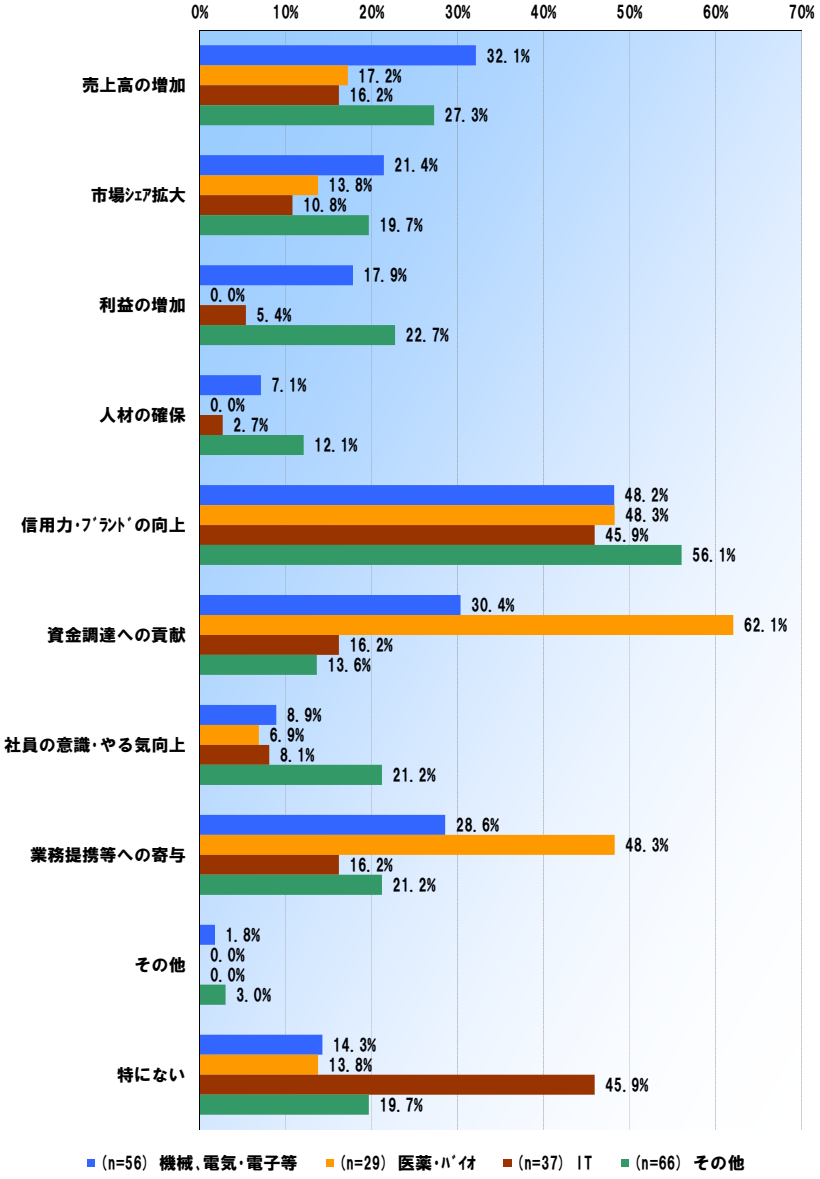
（注釈）続く選択肢群は次頁に掲載している。



（注釈）前頁の選択肢群の続きである。

2017 年度調査と比較すると、今回調査では、「資金調達への貢献」と回答したスタートアップの割合が増加しており、事業の拡大・成長にあたり、知的財産の取得効果を実感できる状況がある（図表 165）。

図表 165　「シード」「アーリー」における知的財産の活用等による直接的・間接的な効果（2017 年度調査：複数回答）

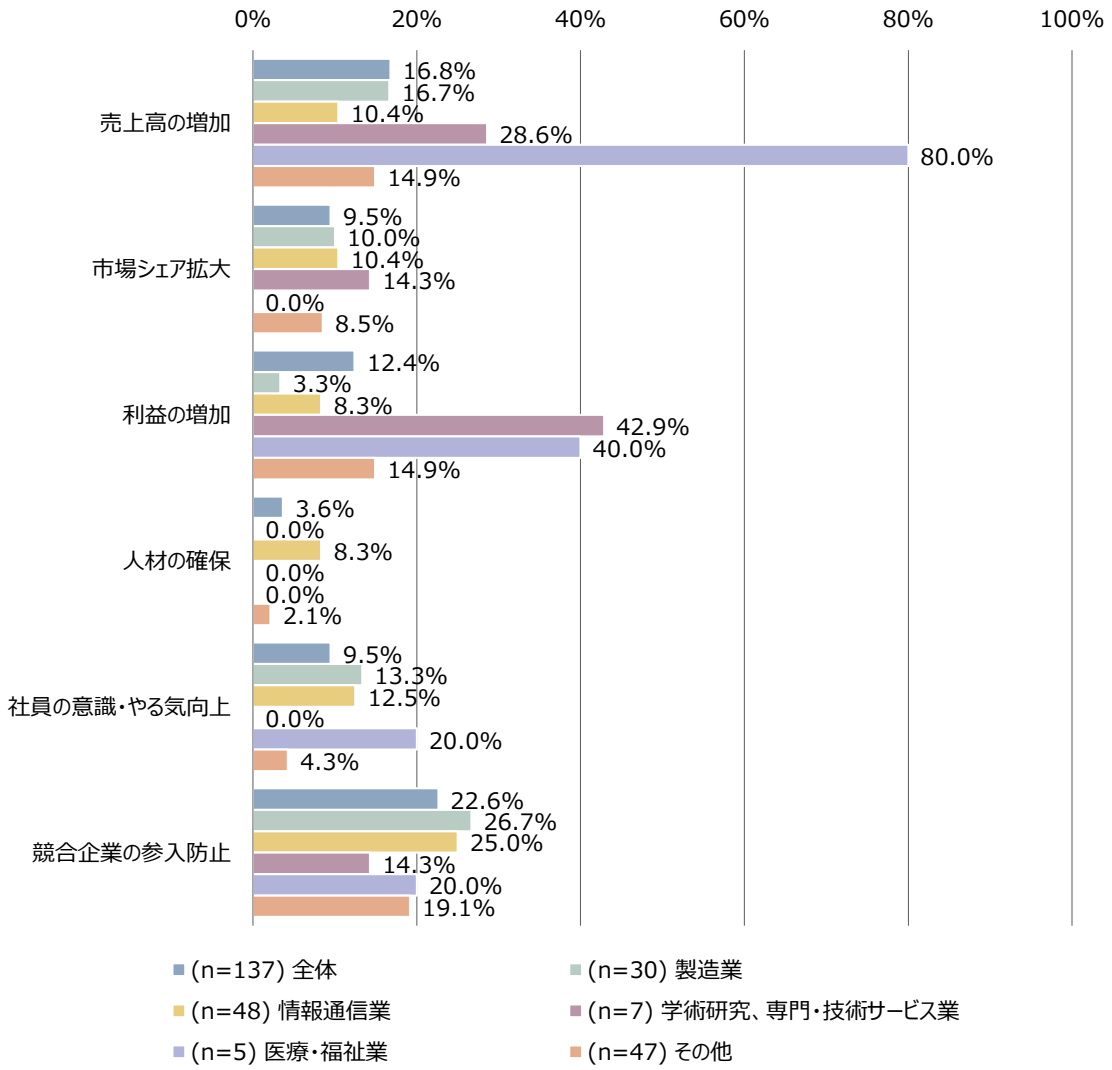


（注釈）今回調査の分析軸と 2017 年度調査の分析軸は異なるが、今回調査の「製造業」は 2017 年度調査の「機械、電気・電子等」、今回調査の「情報通信業」は 2017 年度調査の「IT」、今回調査の「医療・福祉業」は 2017 年度調査の「医薬・バイオ」と、性質が近いものとみられる。

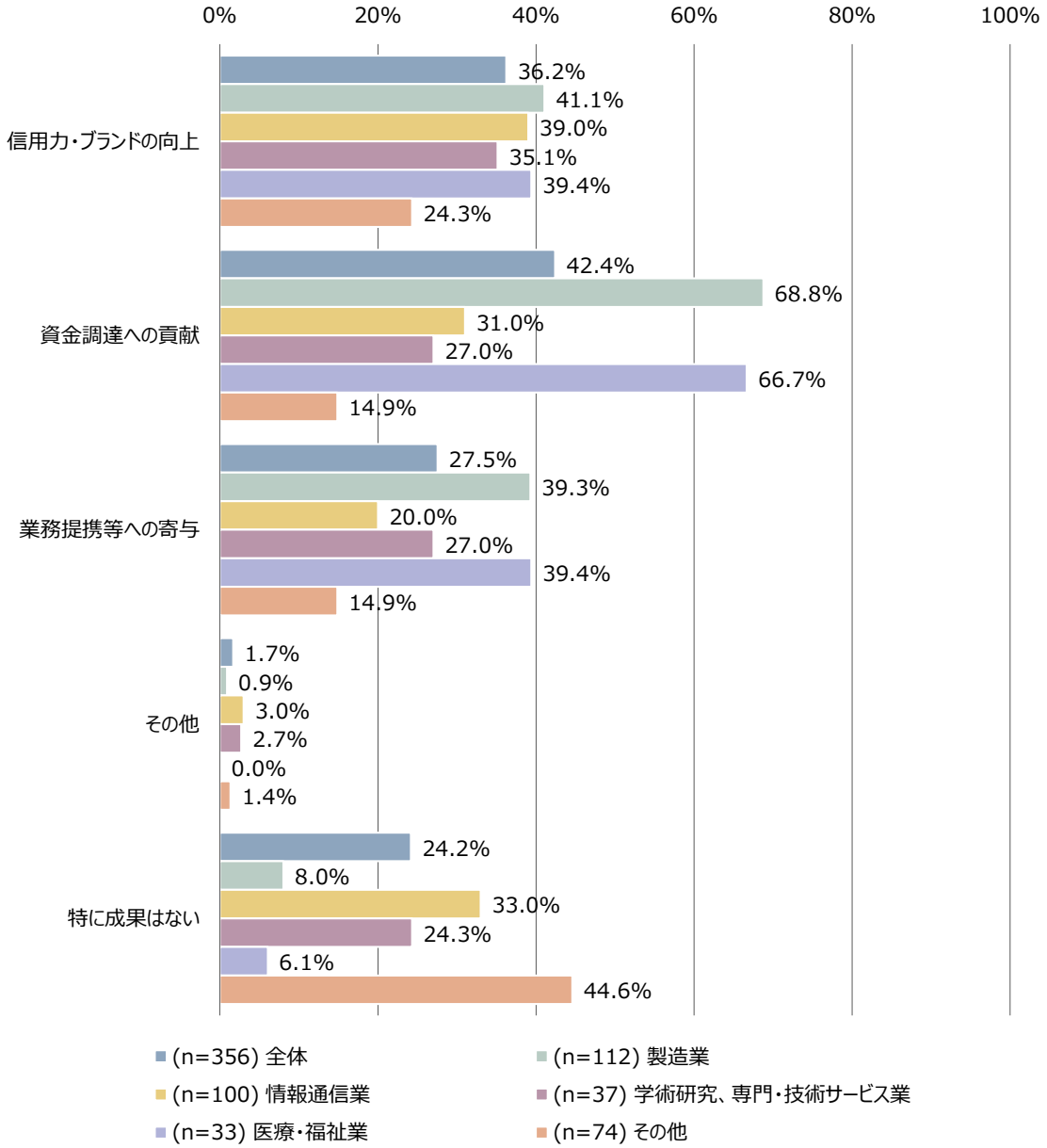
（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

「エクスパンション」「レイター」期に実感した効果を業種別にみると、「学術研究、専門・技術サービス業」「医療・福祉業」では、「売上高の増加」や「利益の増加」を挙げるスタートアップの割合が高く、これら業種では知的財産の存在やその評価が、自社製品・サービスの営業・販売活動にプラスの効果をもたらしていると考えられる（図表 166）。なお、設立からの経過年数別、成長段階別にクロス集計を行った結果には、特に傾向の違いはみられなかった。

図表 166　「エクスパンション」「レイター」における知的財産の活用等による直接的・間接的な効果（複数回答：業種別）



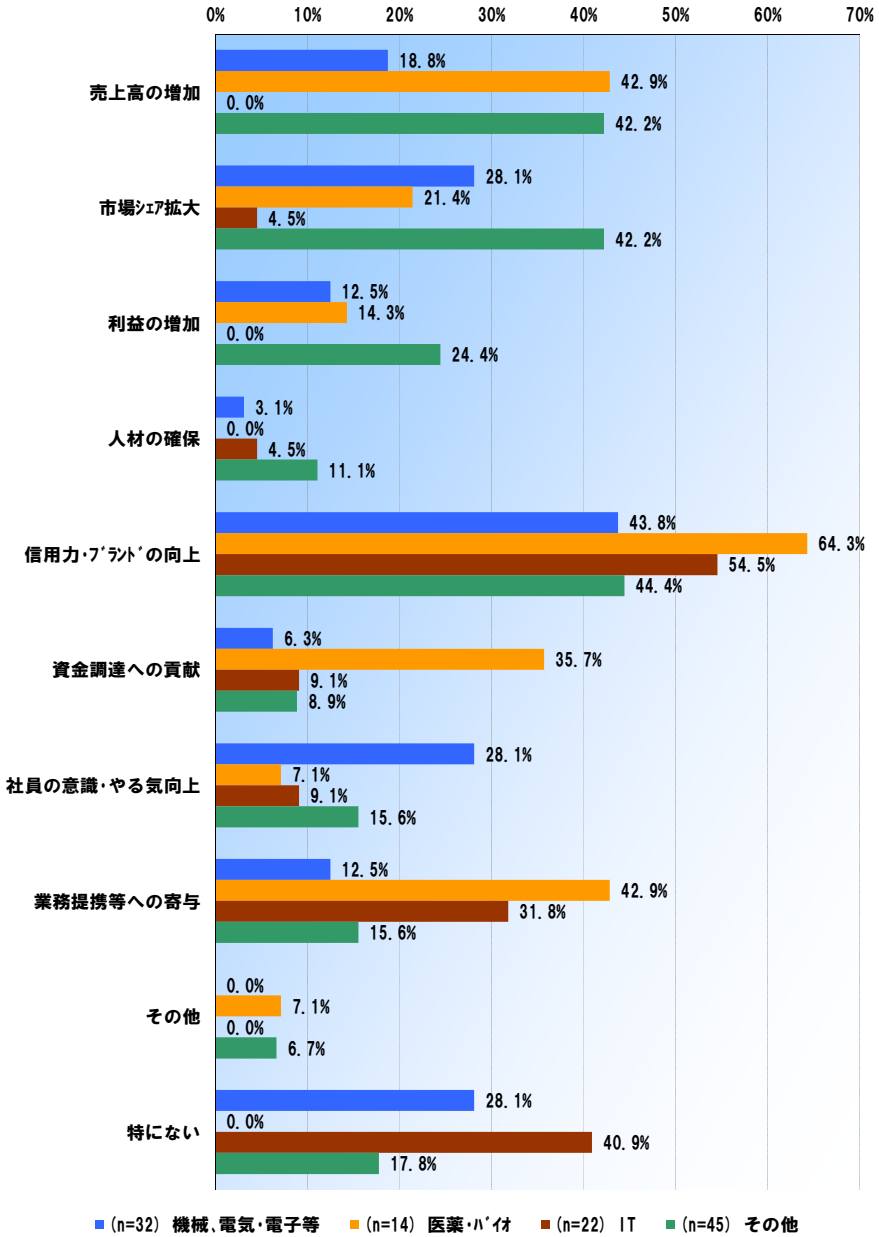
（注釈）続く選択肢群は次頁に掲載している。



（注釈）前頁の選択肢群の続きである。

2017 年度調査（図表 167）と比較すると、「シード」「アーリー」期と同様、今回調査では、知的財産の活用等による効果として、「資金調達への貢献」を挙げる企業の割合が増加している。

図表 167　「エクスパンション」「レイター」「IPO」における知的財産の活用等による直接的・間接的な効果（2017 年度調査：複数回答）



（注釈）今回調査の分析軸と 2017 年度調査の分析軸は異なるが、今回調査の「製造業」は 2017 年度調査の「機械、電気・電子等」、今回調査の「情報通信業」は 2017 年度調査の「IT」、今回調査の「医療・福祉業」は 2017 年度調査の「医薬・バイオ」と、性質が近いものとみられる。

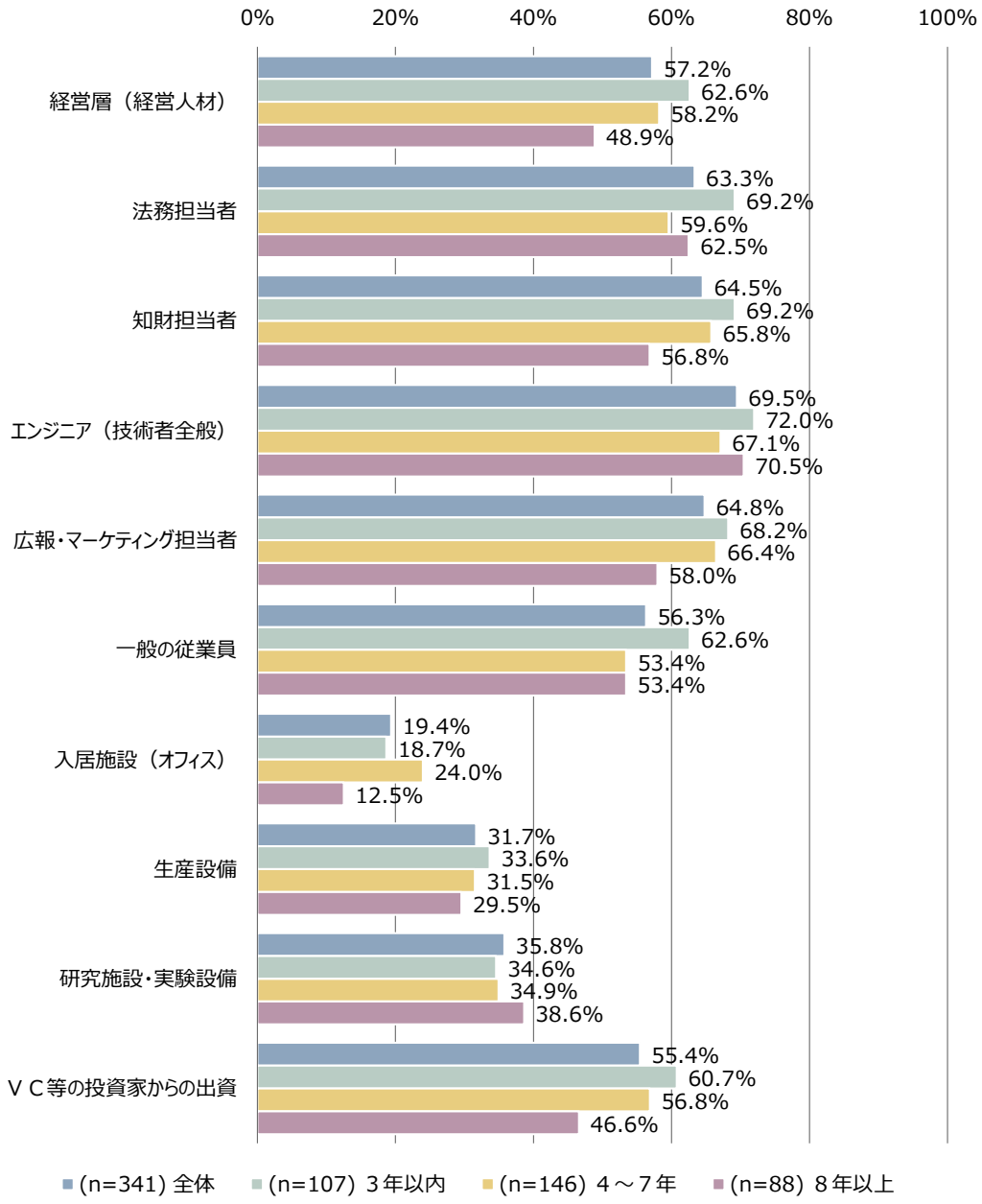
（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

（７）経営資源や知的財産に関する相談相手

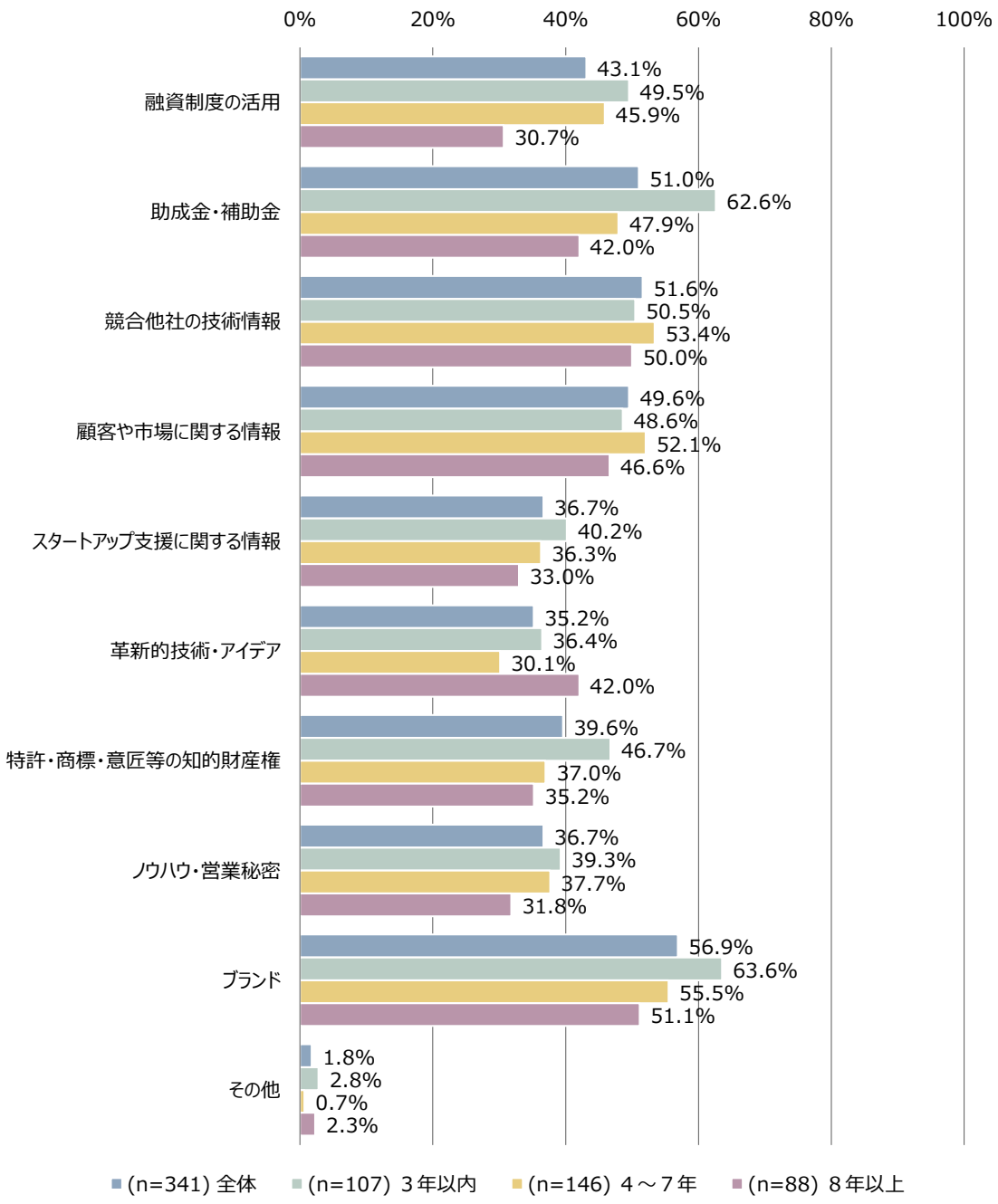
（ｉ）経営資源の充不足

自社に不足していると思う経営資源について尋ねたところ、設立からの経過年数別にみると、特に、「設立 3 年以内」のスタートアップでは、「ヒト」「カネ」「知的財産」の全てにおいて経営資源の不足が認識されている（図表 168）。この点を踏まえると、設立後の早い段階において、スタートアップに対する支援が重要と考えられる。

図表 168　不足していると思う経営資源（複数回答：設立からの経過年数別）



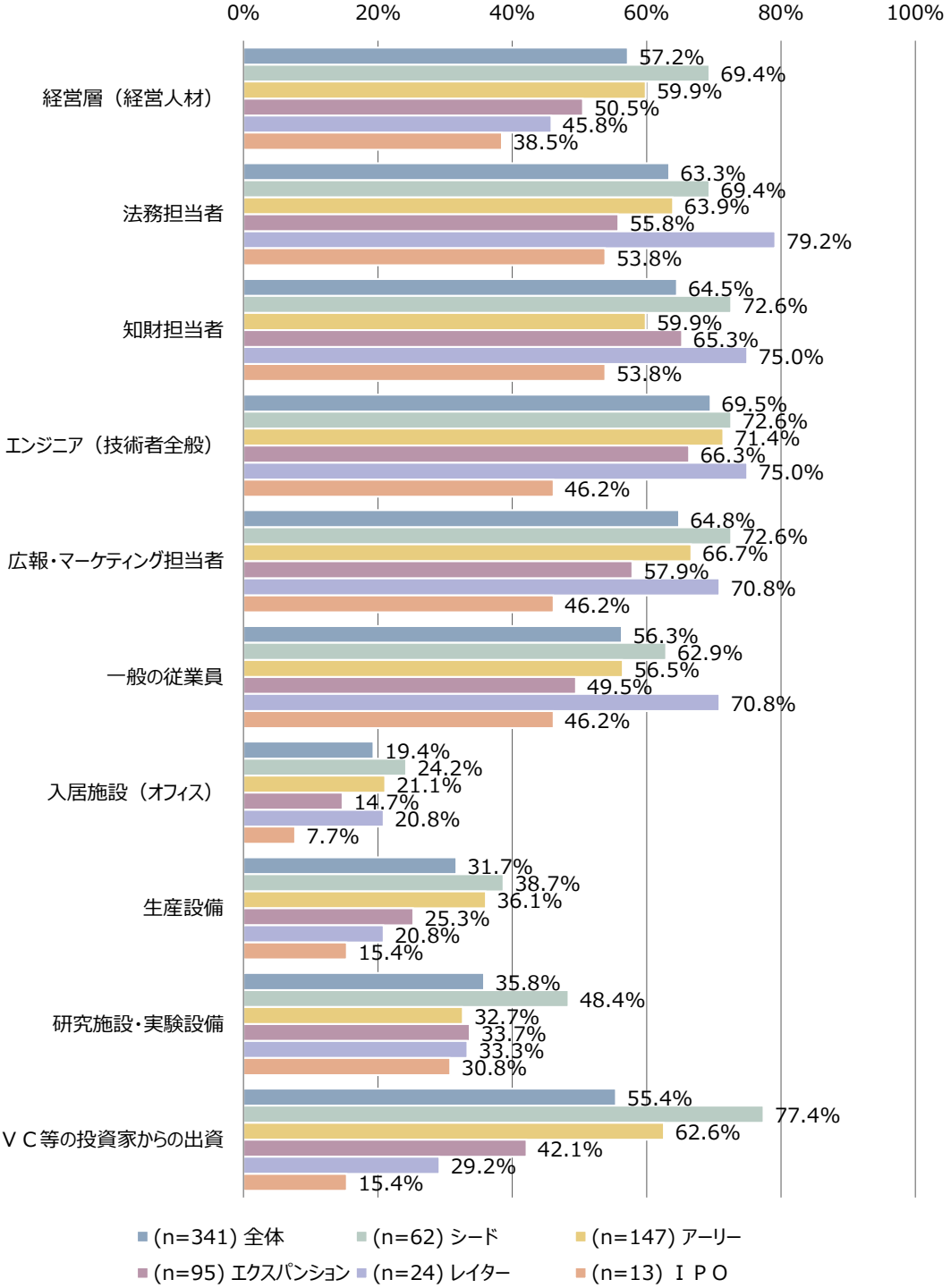
（注釈）続く選択肢群は次頁に掲載している。



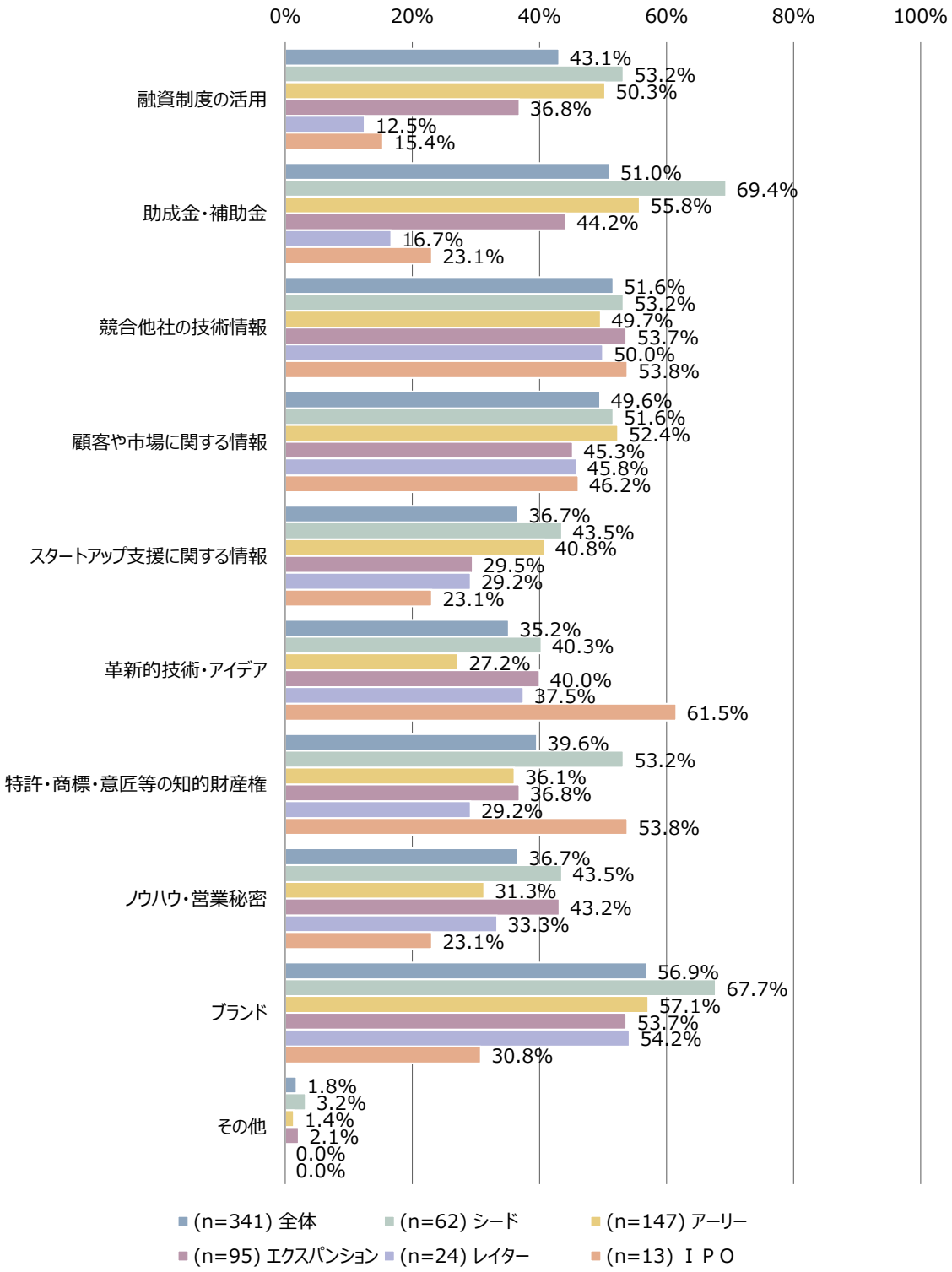
（注釈）前頁の選択肢群の続きである。

成長段階別にみると、「経営層（経営人材）」や「VC 等の投資家からの出資」では、「シード」期など、成長段階の早期段階のスタートアップほど、経営資源の不足を実感している企業の割合は高い。一方、「法務担当者」や「知財担当者」では、「シード」期と「レイター」期という異なる成長段階のスタートアップにおいて、それぞれ経営資源の不足を回答する企業の割合が高い（図表 169）。

図表 169　不足していると思う経営資源（複数回答：成長段階別）



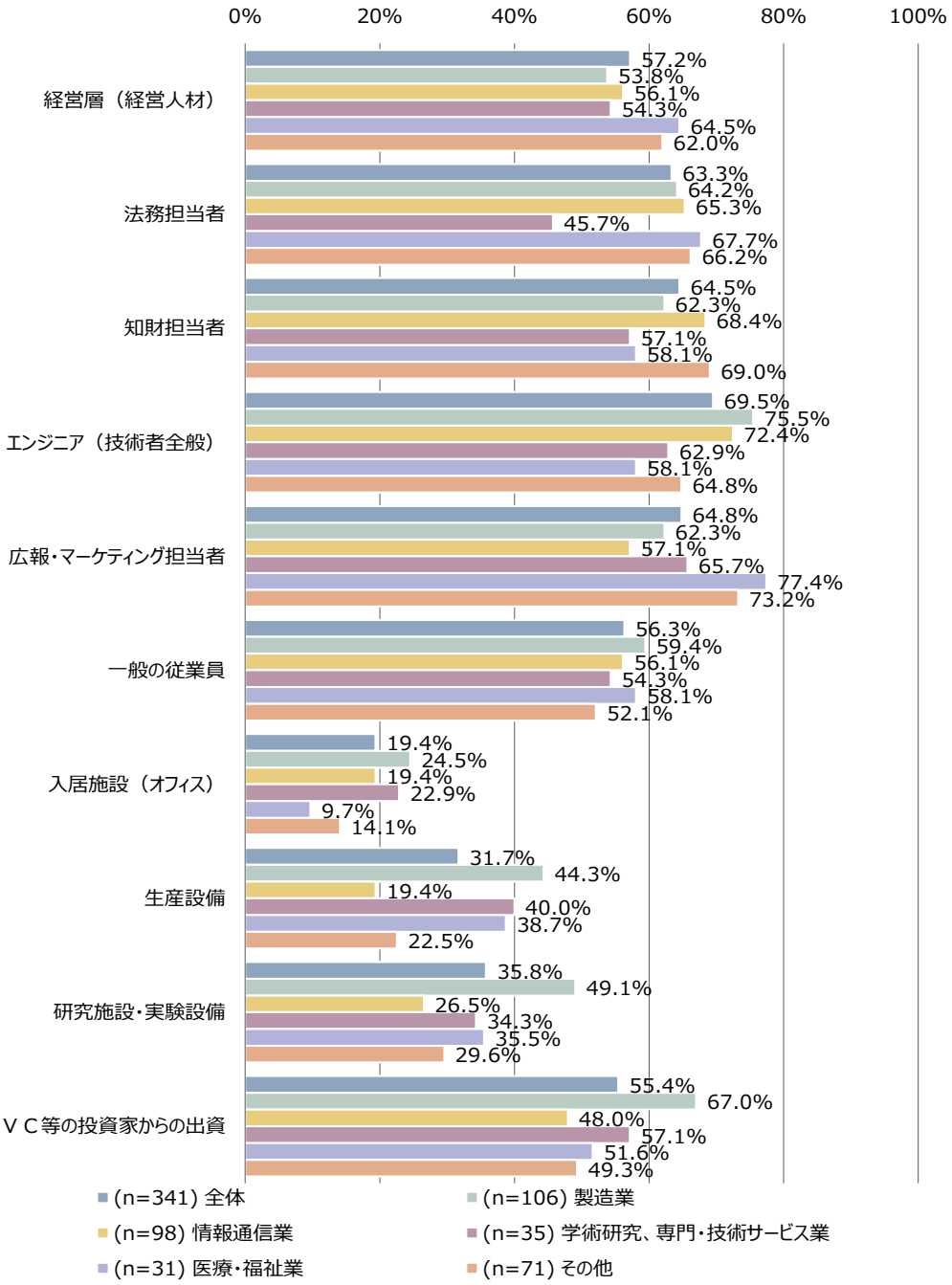
（注釈）続く選択肢群は次頁に掲載している。



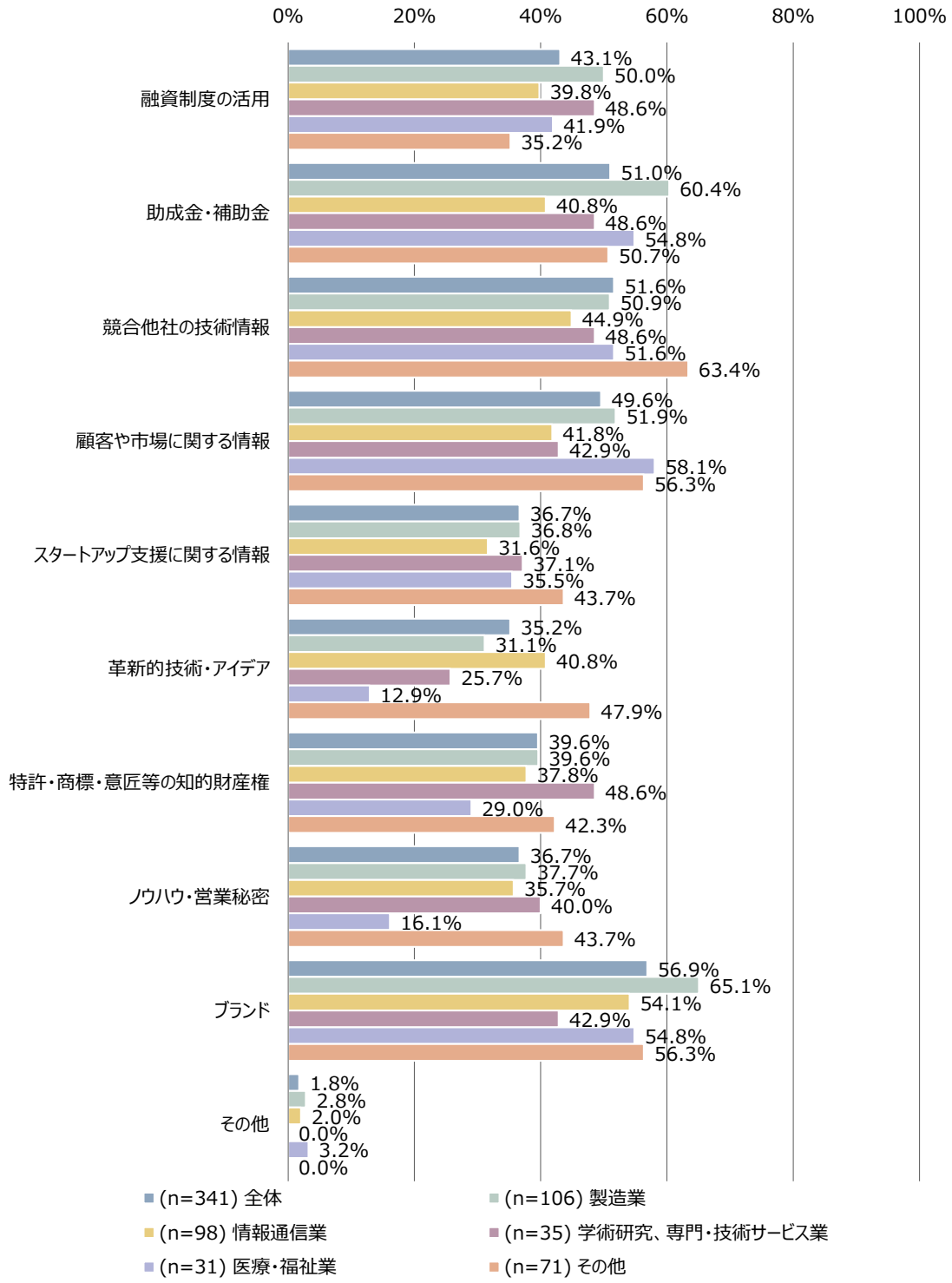
（注釈）前頁の選択肢群の続きである。

業種別にみると、「情報通信業」の 7 割弱が「知財担当者」が不足していると回答しており、製造業では「エンジニア（技術者）」、医療・福祉業では「広報・マーケティング担当者」について、他業種より経営資源が不足していると回答する割合が高い。また、「ヒト」「カネ」「情報」「知的財産」に比べ、全般に施設などの「モノ」に対し、経営資源の不足を感じるスタートアップは少ない傾向にあるが、業種別にみると製造業では「研究施設・実験設備」の不足を挙げる企業が多くみられる（図表 170）。

図表 170　不足していると思う経営資源（複数回答：業種別）



（注釈）続く選択肢群は次頁に掲載している。



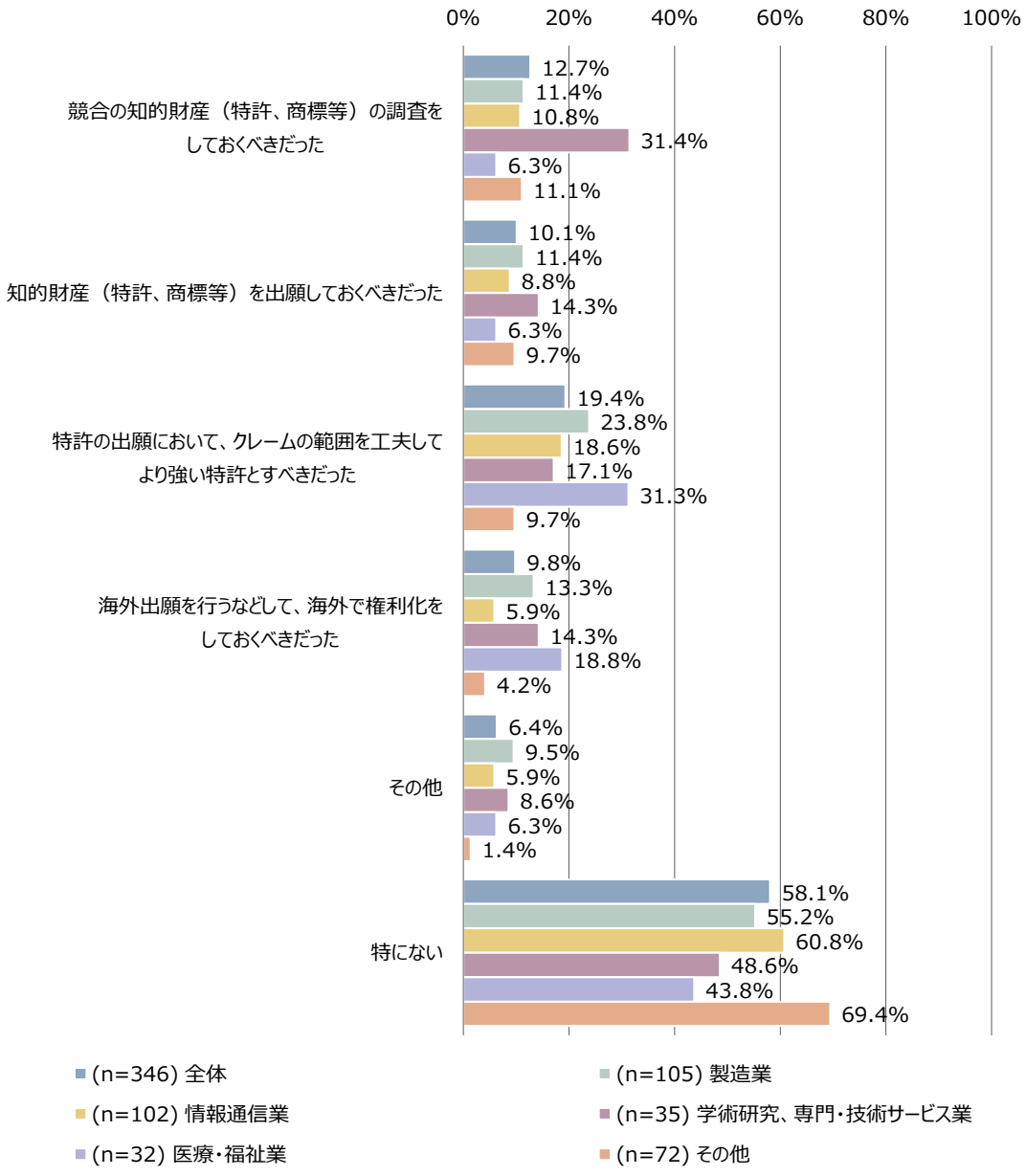
（注釈）前頁の選択肢群の続きである。

（ⅱ）創業期・成長拡大期を振り返って思うこと

『創業期』や『成長拡大期』を振り返り、反省や失敗の経験について尋ねたところ、「特にない」と回答したスタートアップを除く約 4 割が、これまでの知的財産の保護・活用から反省すべきと考える出来事を有しており、その内容として、「特許の出願において、クレームの範囲を工夫してより強い特許とすべきだった」という点を挙げる企業の割合が最も高く約 2 割を占める。

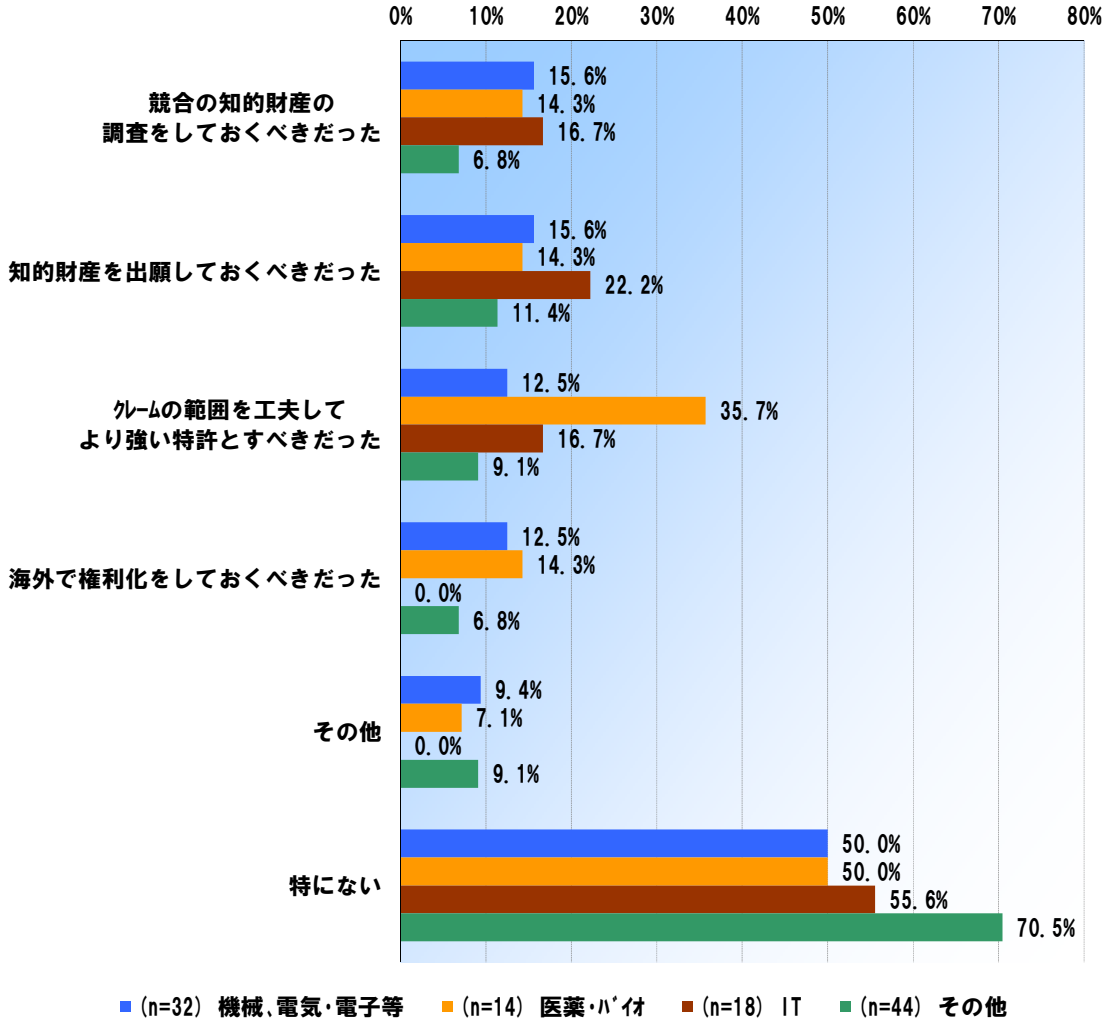
業種別にみると、「学術研究、専門・技術サービス業」では、「競合の知的財産（特許、商標等）の調査をしておくべきだった」と回答した割合が高い（図表 171）。なお設立からの経過年数、成長段階との関係はみられなかった。

図表 171　知的財産の保護・活用の観点からの反省・失敗の経験（複数回答：業種別）



2017 年度調査（図表 172）と比較すると、「クレームの範囲を工夫してより強い特許とすべきだった」と考えるスタートアップの割合は増加しており、単に、知的財産を出願すること自体から、一歩踏み込んだ問題意識を持つスタートアップが増えていると考えられる。

図表 172　創業期を振り返って思うこと（2017 年度調査：複数回答：事業分野別）



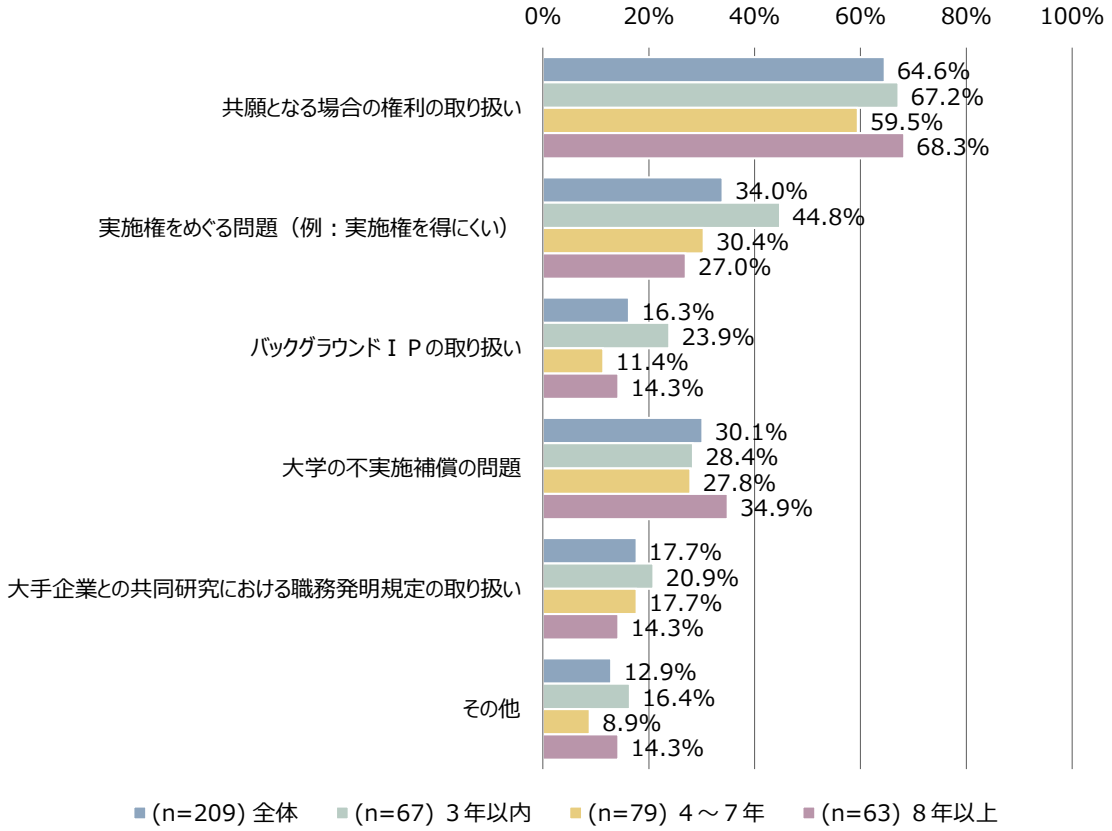
（注釈）今回調査の分析軸と 2017 年度調査の分析軸は異なるが、今回調査の「製造業」は 2017 年度調査の「機械、電気・電子等」、今回調査の「情報通信業」は 2017 年度調査の「IT」、今回調査の「医療・福祉業」は 2017 年度調査の「医薬・バイオ」と、性質が近いものとみられる。

（出典）「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

（iii）共同研究・連携時における知的財産の課題

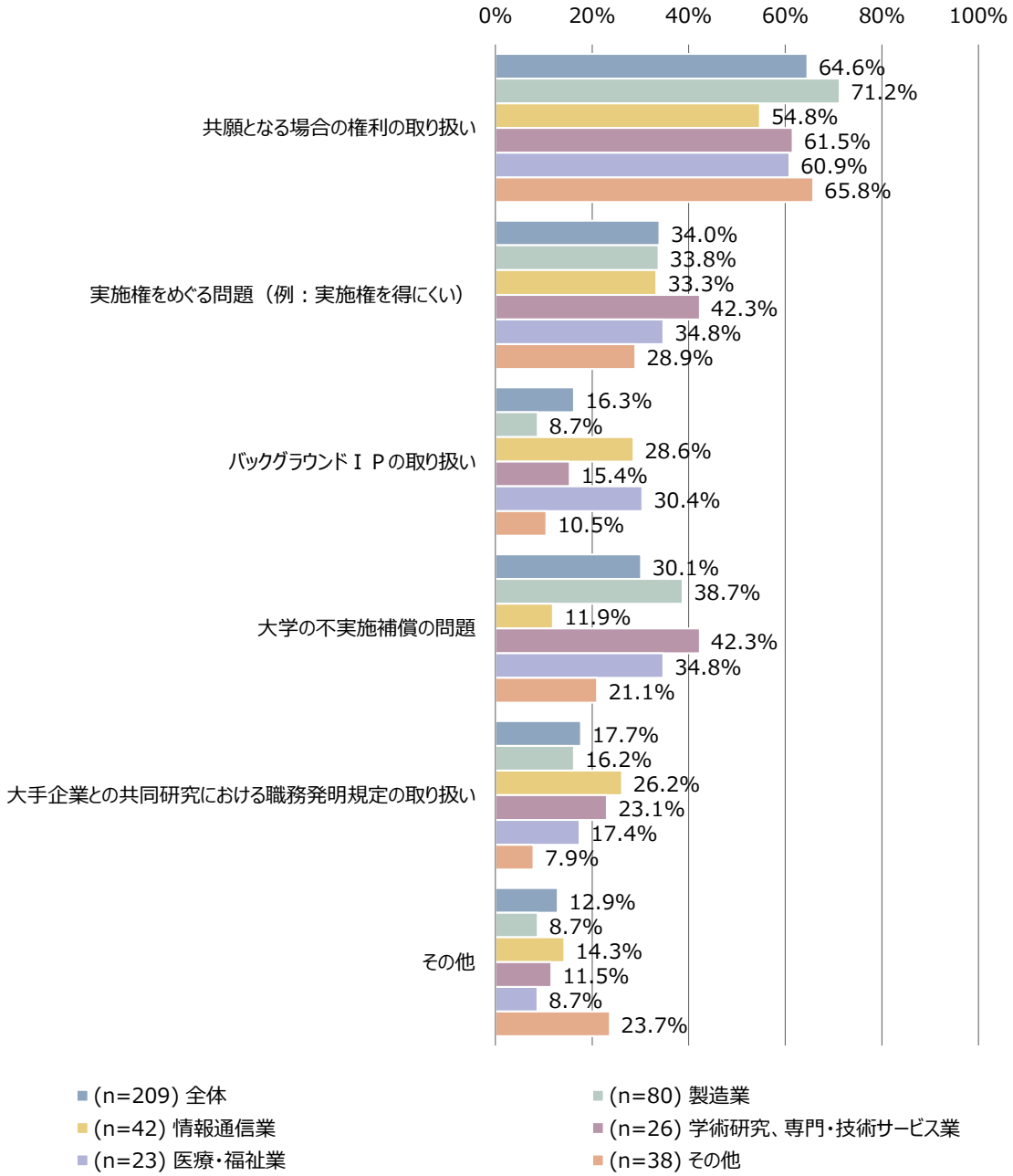
他の企業との事業提携や大学・研究機関等と共同研究を行う際の知的財産に関する課題として、「共願となる場合の権利の取り扱い」を挙げるスタートアップの割合が最も高く 6 割強を占める。次いで、「実施権をめぐる問題」や「大学の不実施補償の問題」が約 3 割となっている。また、設立からの経過年数別にみると、設立 3 年以内のスタートアップでは「実施権をめぐる問題（例：実施権を得にくい）」を挙げる企業の割合が高い（図表 173）。

図表 173　共同研究・連携時における知的財産の課題（複数回答：設立からの経過年数別）



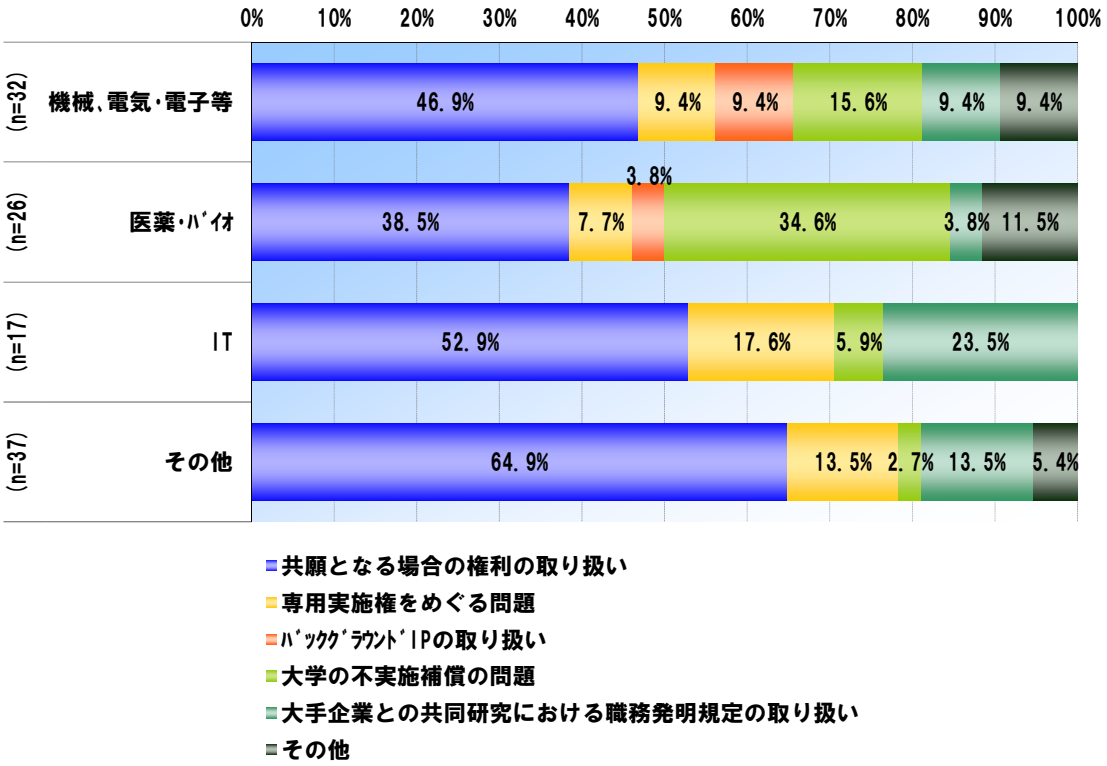
業種別にみると、「学術研究、専門・技術サービス業」では「実施権をめぐる問題（例：実施権を得にくい）」と回答したスタートアップの割合が高い（図表 174）。

図表 174　共同研究・連携時における知的財産の課題（複数回答：業種別）



2017 年度調査（図表 175）では、単一回答形式で共同研究・連携時における知的財産の課題を尋ねており、今回調査と同様、「共願となる場合の権利の取り扱い」の割合が最も高く、次いで「実施権をめぐる問題」や「大学の不実施補償の問題」を挙げる傾向がみられる。

図表 175　共同研究・連携時における知的財産の課題
（2017 年度調査：単一回答：事業分野別）



（注釈）今回調査の分析軸と 2017 年度調査の分析軸は異なるが、今回調査の「製造業」は 2017 年度調査の「機械、電気・電子等」、今回調査の「情報通信業」は 2017 年度調査の「IT」、今回調査の「医療・福祉業」は 2017 年度調査の「医薬・バイオ」と、性質が近いものとみられる。

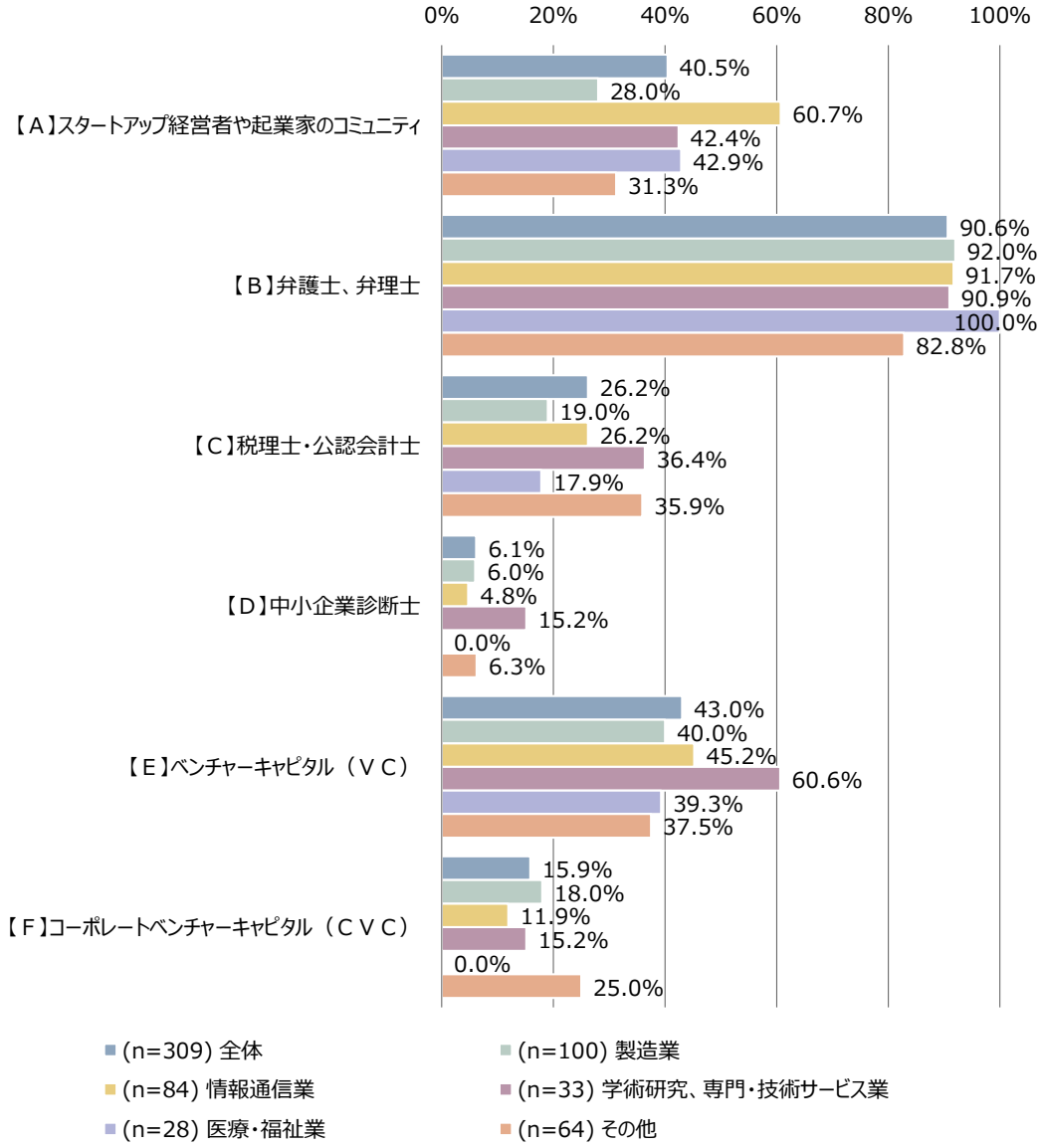
（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

（ⅳ）知的財産を経営戦略の中に組み込む際の相談相手

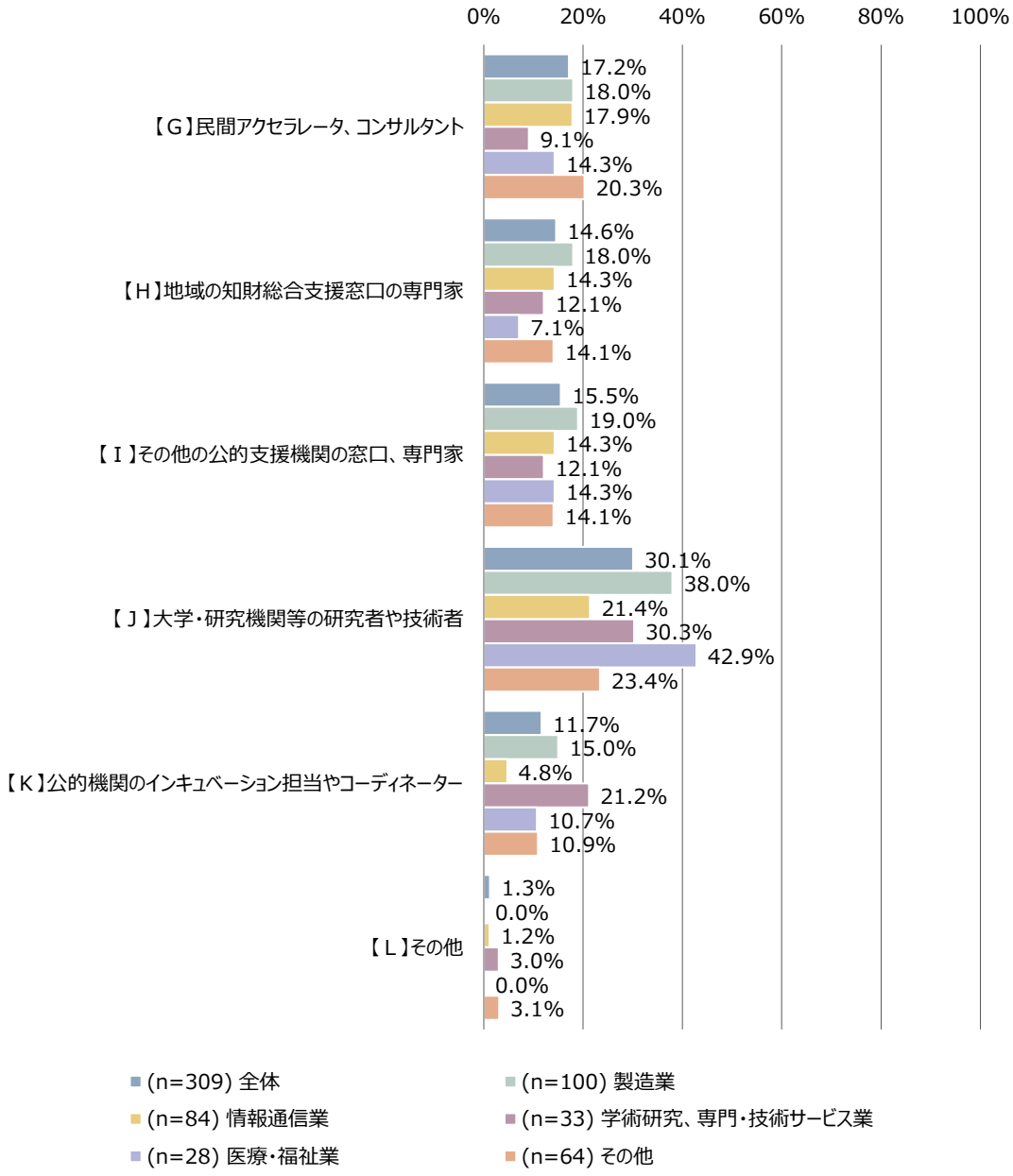
知的財産に関する相談相手として、「【B】弁護士・弁理士」を挙げるスタートアップが最も多く、次いで「【A】スタートアップ経営者や起業家のコミュニティ」や「【E】ベンチャーキャピタル」が多く挙げられている。

業種別にみると、「情報通信業」では他の業種に比べ「【E】ベンチャーキャピタル」よりも「【A】スタートアップ経営者や起業家のコミュニティ」を相談相手として重視する傾向が認められた（図表 176、図表 177）。なお、設立からの経過年数、成長段階との関係性はみられなかった。

図表 176　知的財産を経営戦略の中に組み込む際、役に立った相談相手／創業期（シード・アーリー段階）（複数回答：業種別）

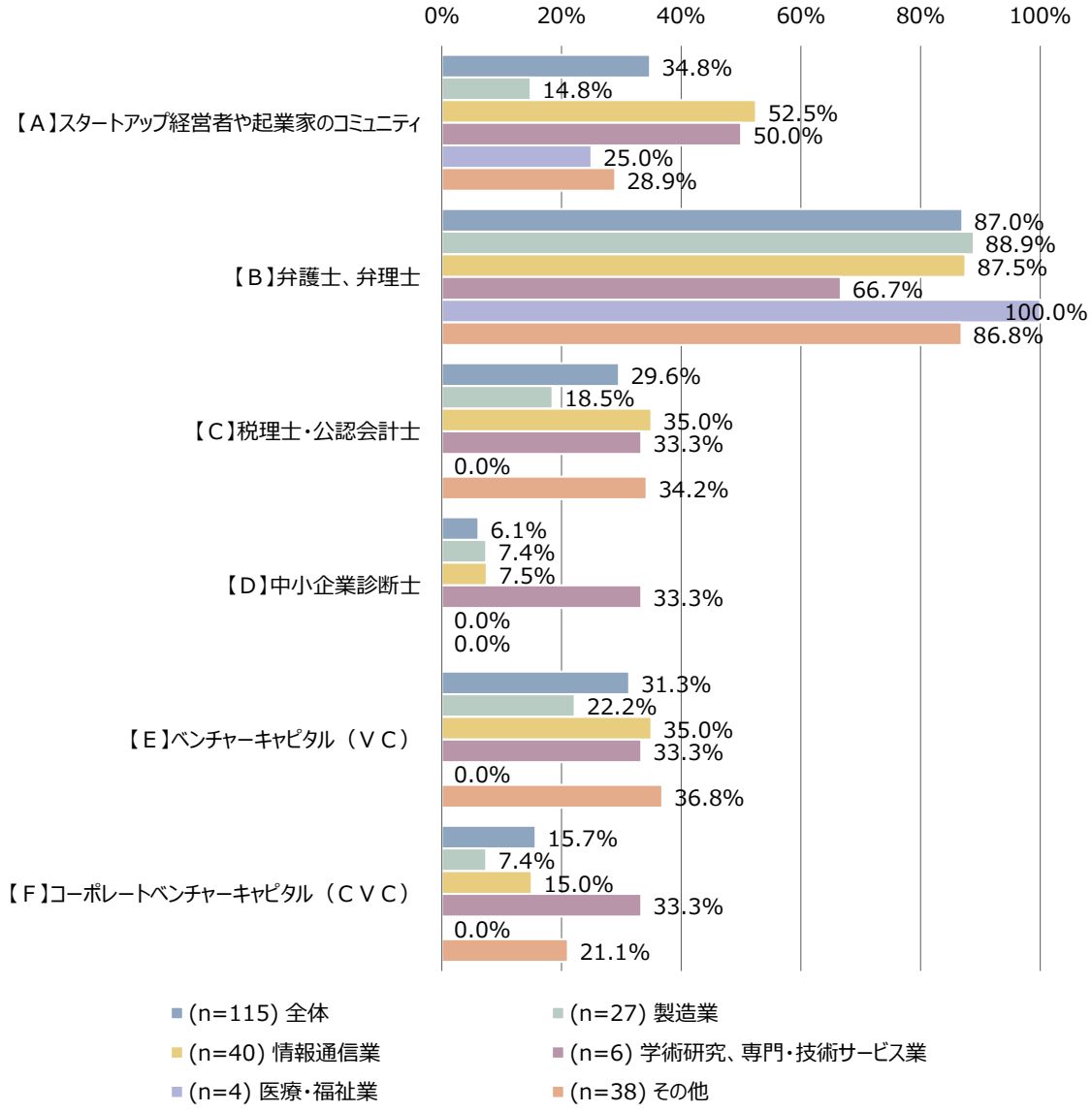


（注釈）続く選択肢群は次頁に掲載している。

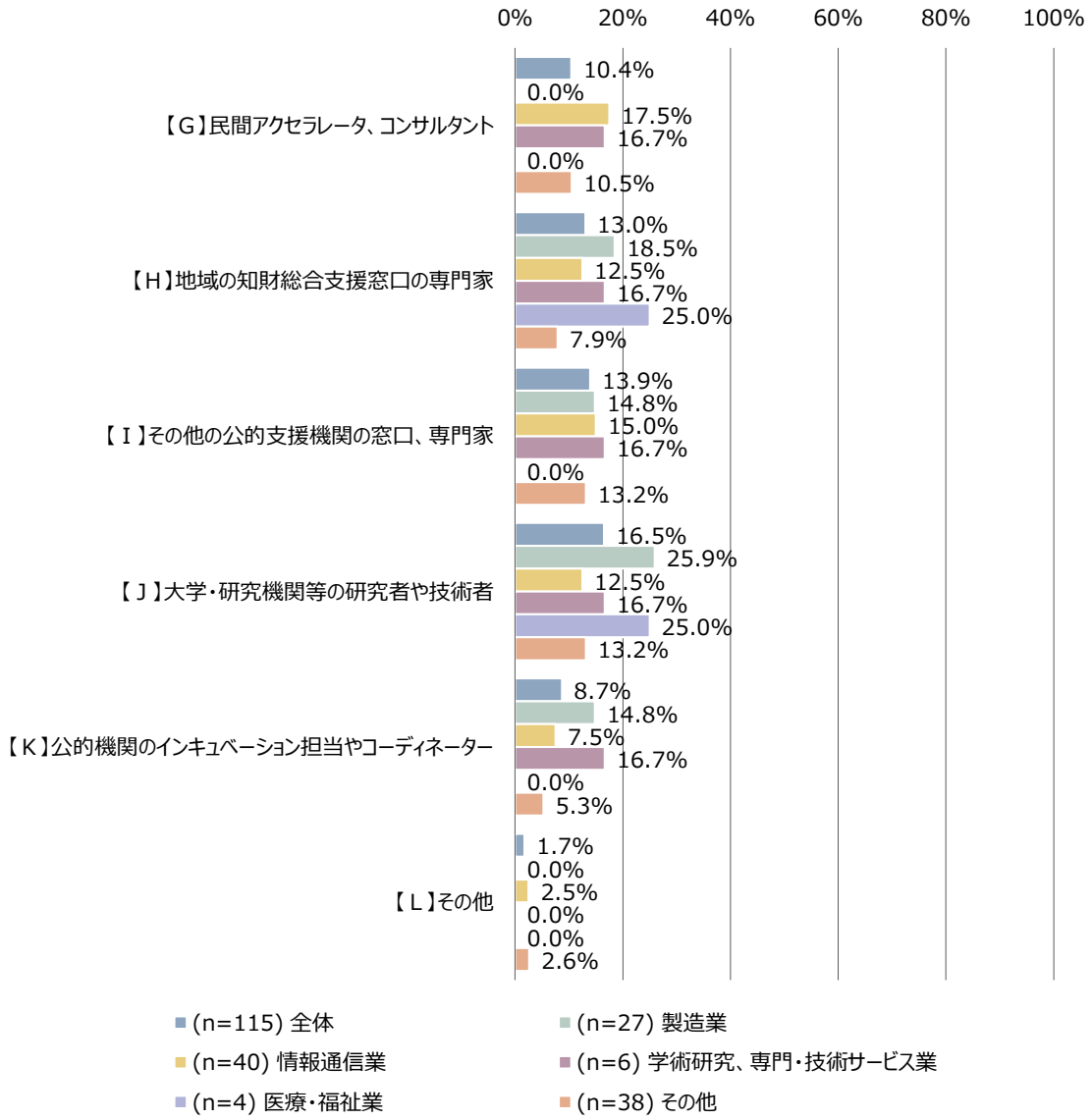


（注釈）前頁の選択肢群の続きである。

図表 177　知的財産を経営戦略の中に組み込む際、役に立った相談相手
／成長拡大期（エクスパンション・レイター段階）（複数回答：業種別）



（注釈）続く選択肢群は次頁に掲載している。

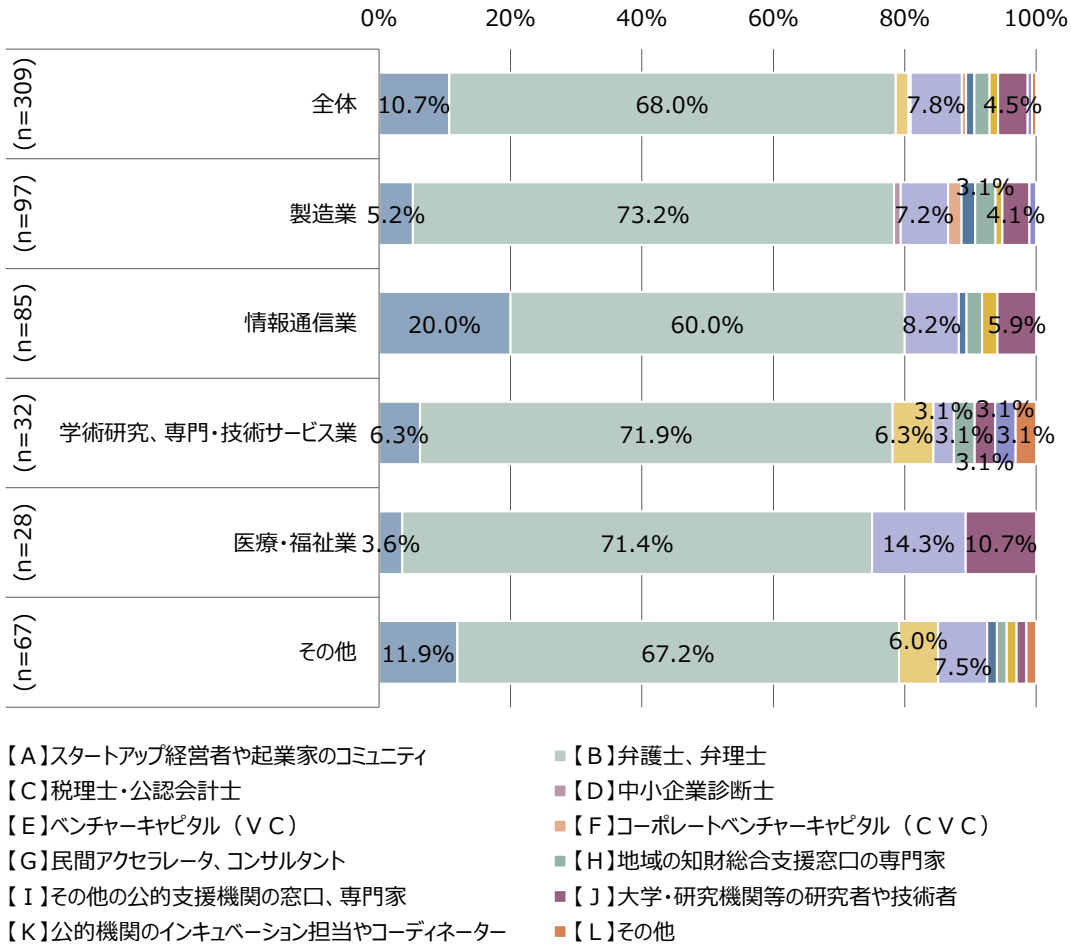


（注釈）前頁の選択肢群の続きである。

相談相手のうち最も役立ったと考える相談相手として、「【B】弁護士、弁理士」を挙げるスタートアップが最も多い。

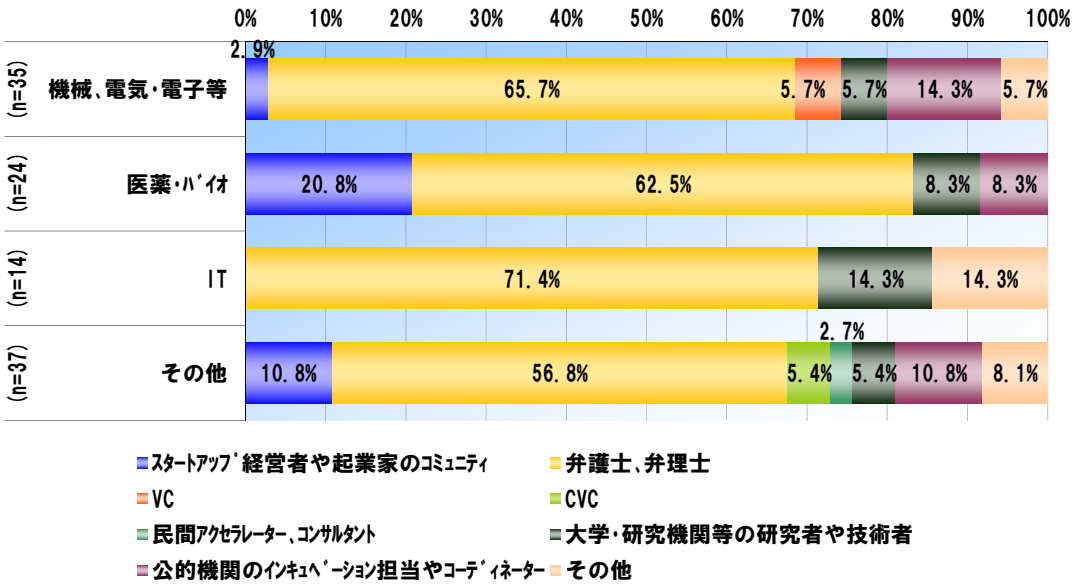
業種別にみると、「情報通信業」では「【A】スタートアップ経営者や起業家のコミュニティ」が 20.0%、「医療・福祉業」では「【E】ベンチャーキャピタル」が 14.3%とそれぞれ他業種よりも高い割合を示している（図表 178）。

図表 178　相談相手のうち、最も役に立った相談相手（単一回答：業種別）



2017 年度調査（図表 179）と比較しても、過半のスタートアップが「弁護士・弁理士」を最も重視する傾向に違いはみられない。一方、2017 年度調査からの変化として、今回調査では、相談相手の中でも「ベンチャーキャピタル（VC）」を最も重視したと回答するスタートアップの割合が増えている点を挙げることができる。

図表 179　相談相手のうち、最も重視した相談相手
（2017 年度調査：単一回答：事業分野別）



（注釈）今回調査の分析軸と 2017 年度調査の分析軸は異なるが、今回調査の「製造業」は 2017 年度調査の「機械、電気・電子等」、今回調査の「情報通信業」は 2017 年度調査の「IT」、今回調査の「医療・福祉業」は 2017 年度調査の「医薬・バイオ」と、性質が近いものとみられる。

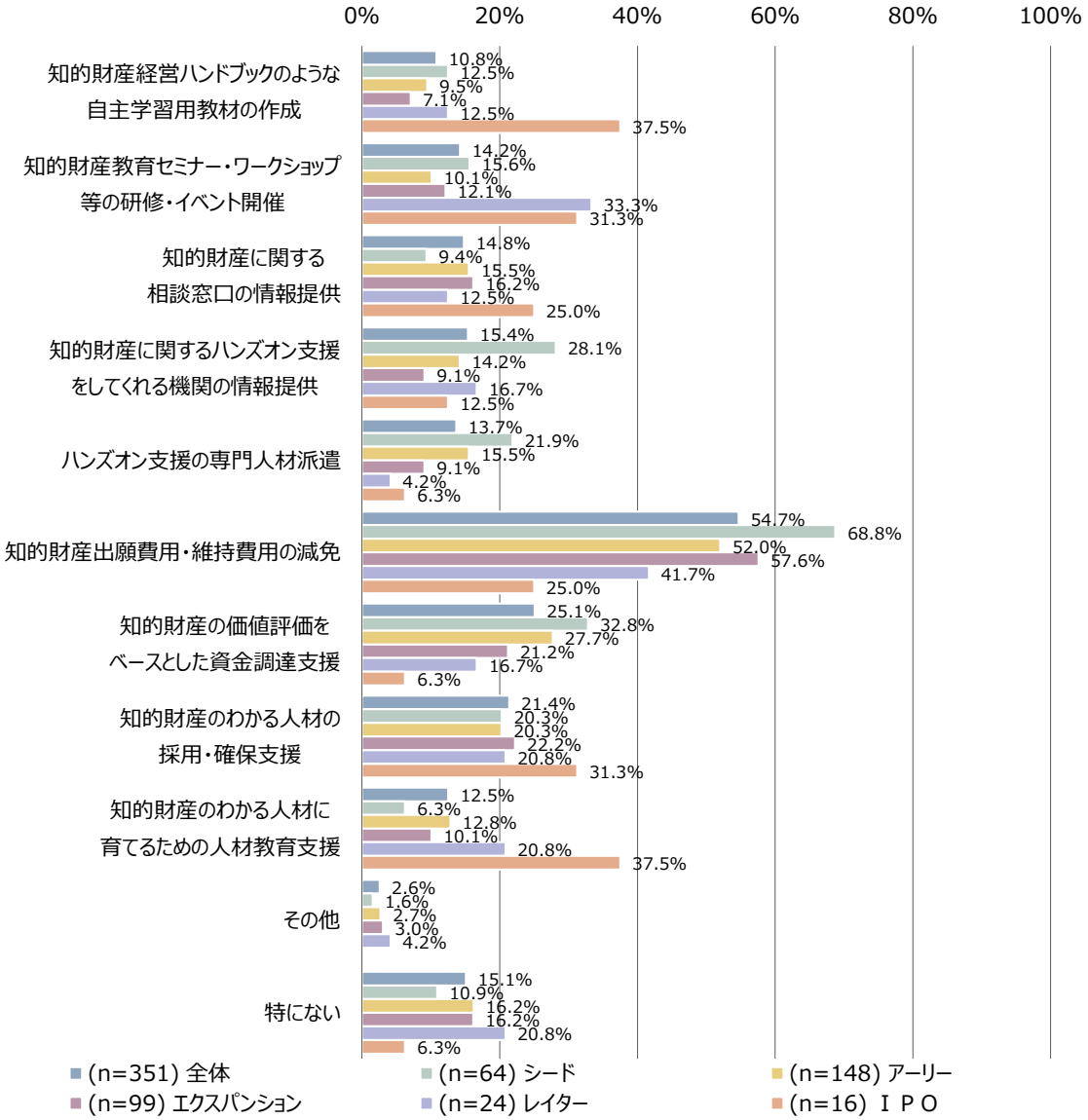
（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

（８）知的財産に関する支援策ニーズ

（ｉ）知的財産に関する国等の支援策の現在の利用ニーズ、有用だった支援策

知的財産に関する公的支援策の現在の利用ニーズについて尋ねたところ、成長段階別にみると、「シード」期のスタートアップでは「知的財産出願費用・維持費用の減免」[53]「知的財産の価値評価をベースとした資金調達支援」といった金銭面での支援策や、「知的財産に関するハンズオン支援をしてくれる機関の情報提供」「ハンズオン支援の専門人材派遣」といったハンズオン支援に対するニーズが、以降の成長段階のスタートアップに比べ高い（図表 180）。

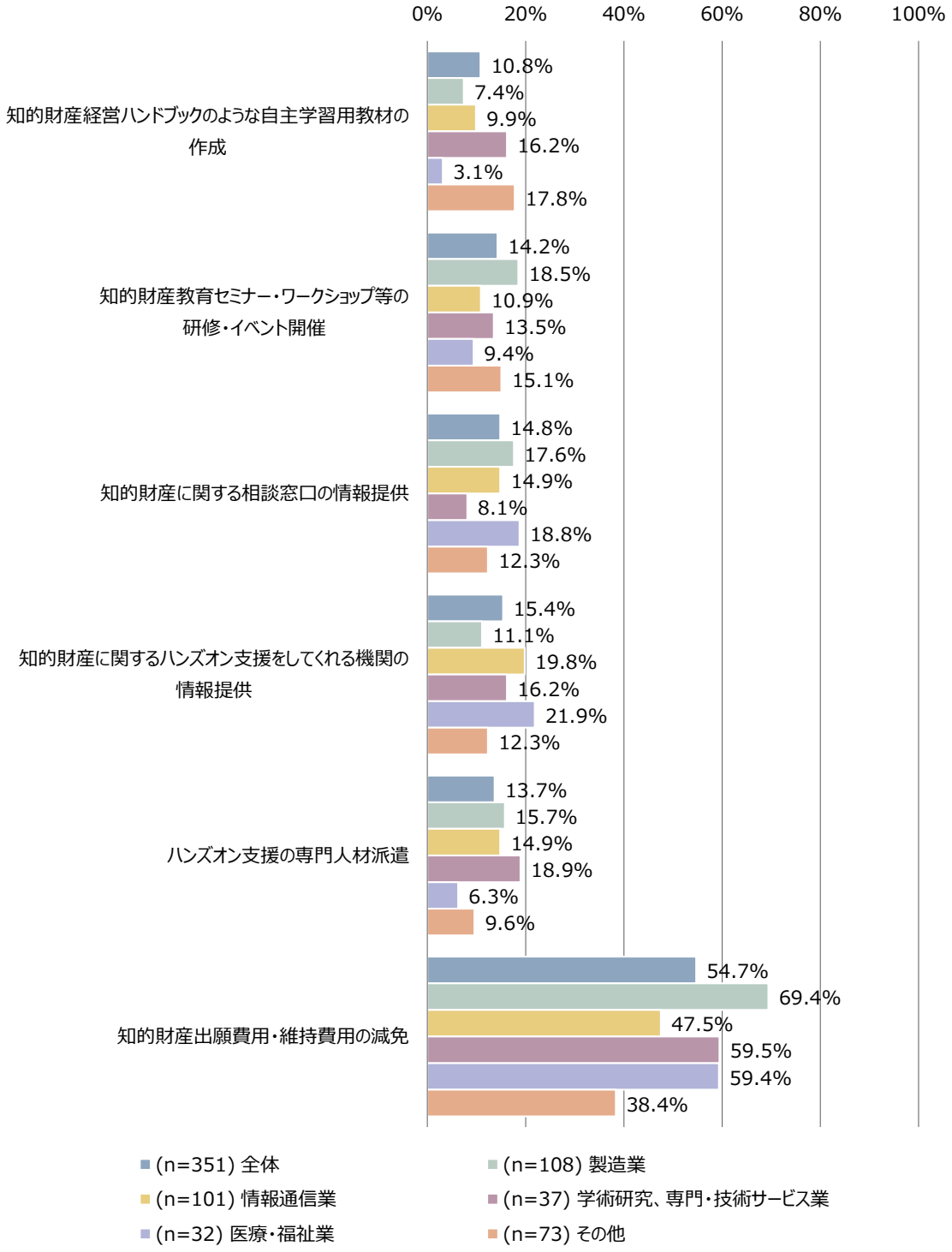
図表 180　知的財産に関する公的支援策の利用ニーズ（複数回答：成長段階別）



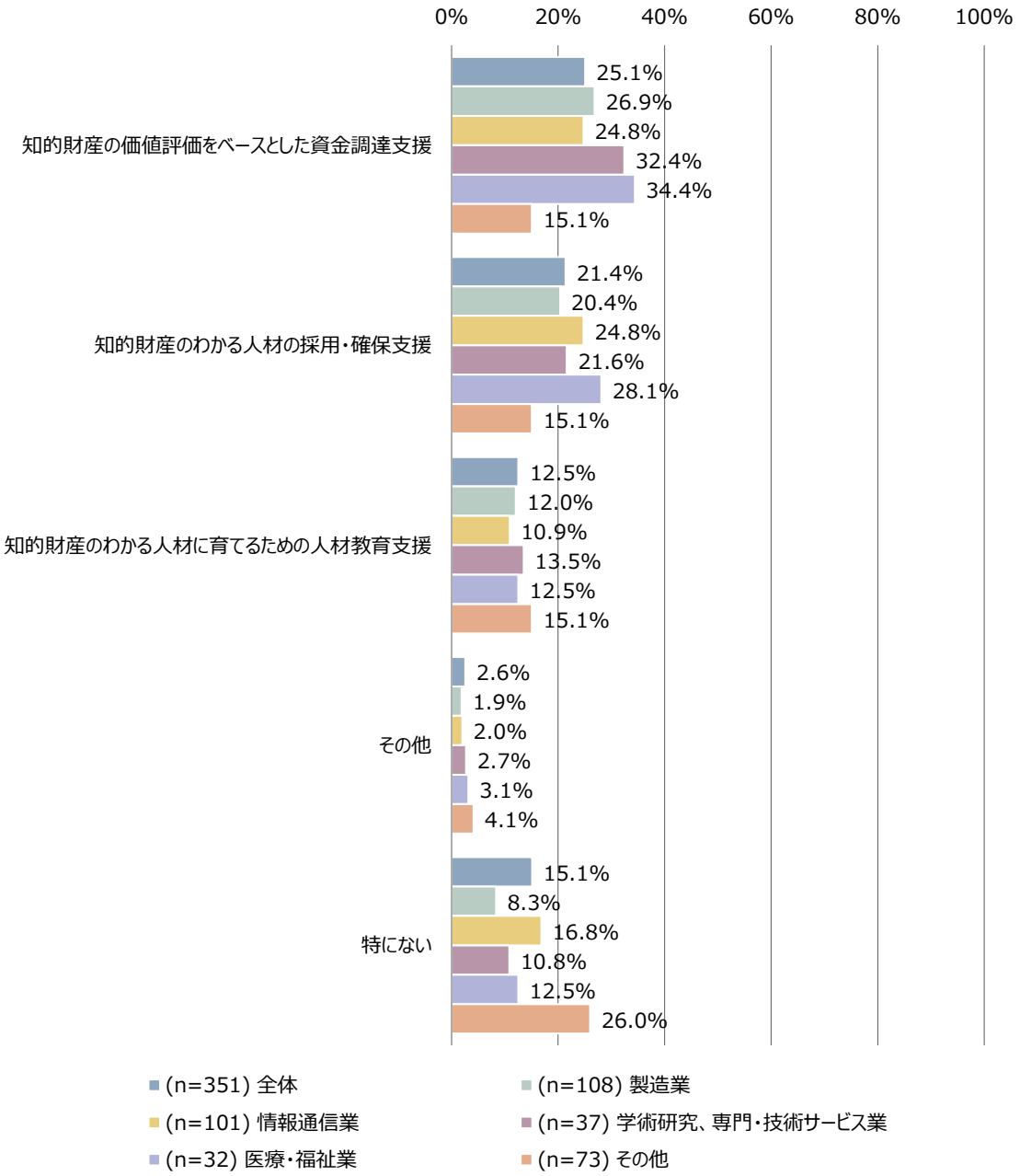
[53] 本設問においては、特許庁に支払う費用に限定して尋ねていないため、出願にかかわる費用全体としての負荷低減も意図している可能性がある。

業種別にみると、ニーズが高い「知的財産出願費用・維持費用の減免」に対し、特に、「製造業」「学術研究、専門・技術サービス業」「医療・福祉業」のスタートアップでは利用ニーズが高い（図表 181）。

図表 181　知的財産に関する公的支援策の利用ニーズ（複数回答：業種別）



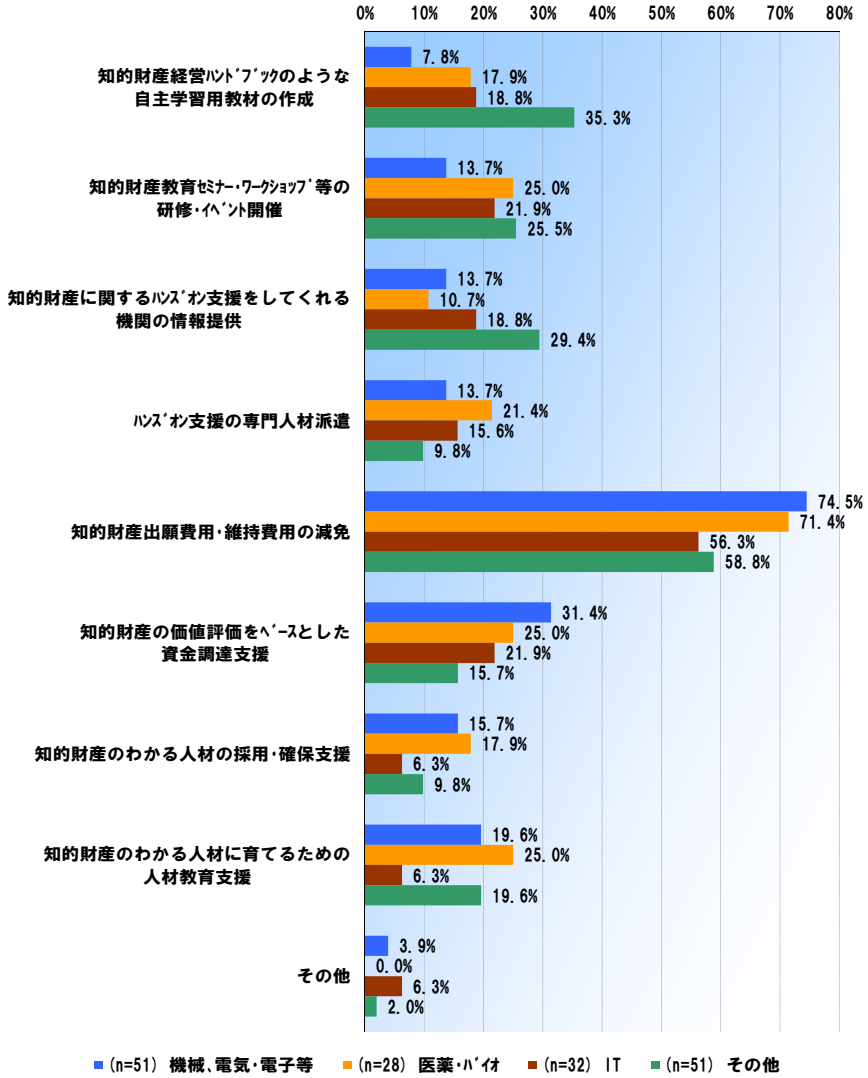
（注釈）続く選択肢群は次頁に掲載している。



（注釈）前頁の選択肢群の続きである。

2017 年度調査（図表 182、図表 183）では、調査票の中で「シード」「アーリー」期を『創業期』、「エクスパンション」「レイター」「IPO」期を『成長・安定期』とし、『創業期』と『成長拡大期』に分けて公的支援策の利用ニーズを尋ねている。同調査結果と比べ、今回調査では、「知的財産経営ハンドブックのような自主学習用教材の作成」などの支援策へのニーズは低下しているものの、「知的財産の価値評価をベースとした資金調達支援」の利用ニーズは拡大している。

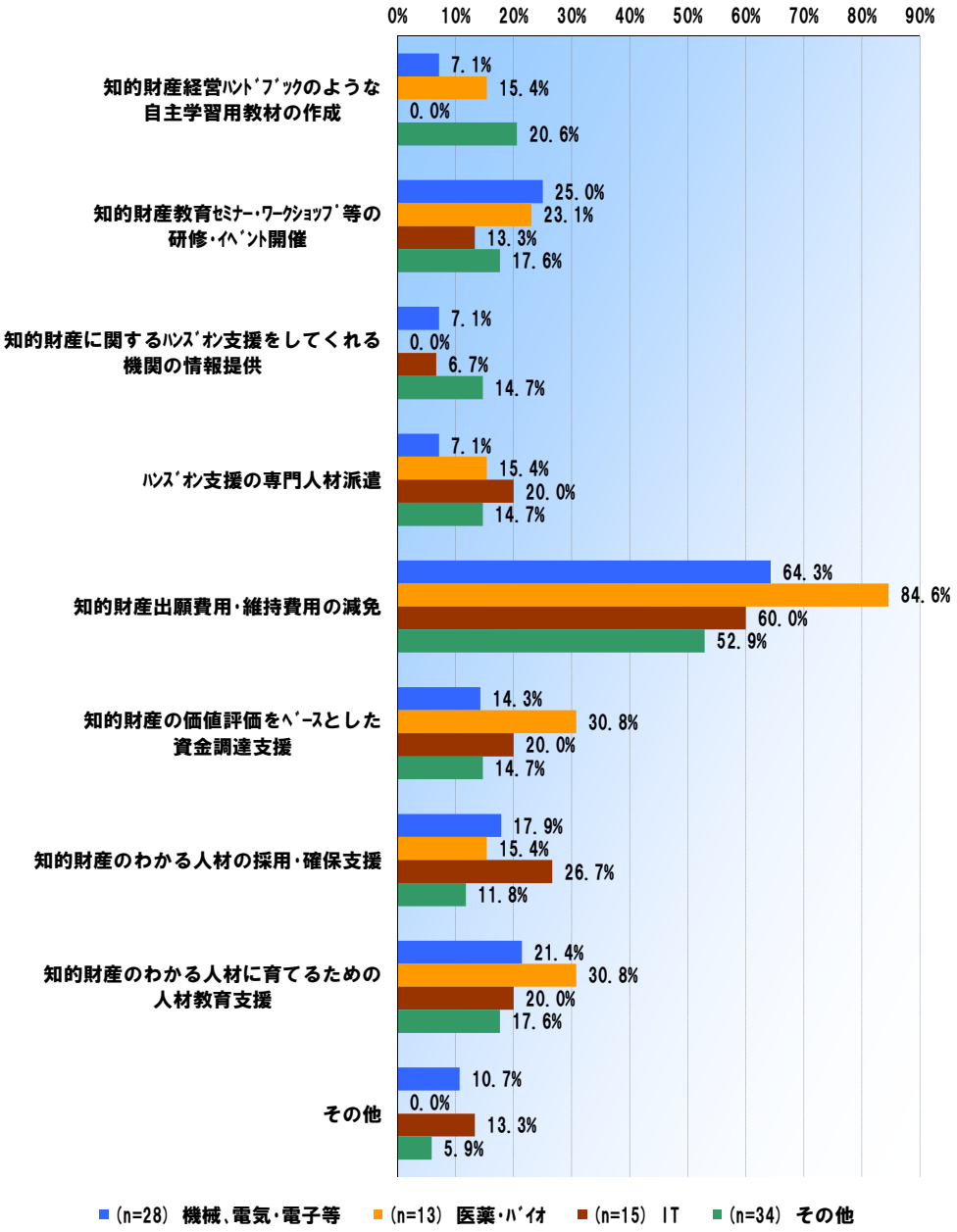
図表 182　知的財産に関する公的支援策の利用ニーズ／創業期（2017 年度調査：単一回答：事業分野別）



（注釈）今回調査の分析軸と 2017 年度調査の分析軸は異なるが、今回調査の「製造業」は 2017 年度調査の「機械、電気・電子等」、今回調査の「情報通信業」は 2017 年度調査の「IT」、今回調査の「医療・福祉業」は 2017 年度調査の「医薬・バイオ」と、性質が近いものとみられる。

（出典）「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

図表 183　知的財産に関する公的支援策の利用ニーズ
／成長・安定期（2017 年度調査：単一回答：事業分野別）



（注釈）今回調査の分析軸と 2017 年度調査の分析軸は異なるが、今回調査の「製造業」は 2017 年度調査の「機械、電気・電子等」、今回調査の「情報通信業」は 2017 年度調査の「IT」、今回調査の「医療・福祉業」は 2017 年度調査の「医薬・バイオ」と、性質が近いものとみられる。

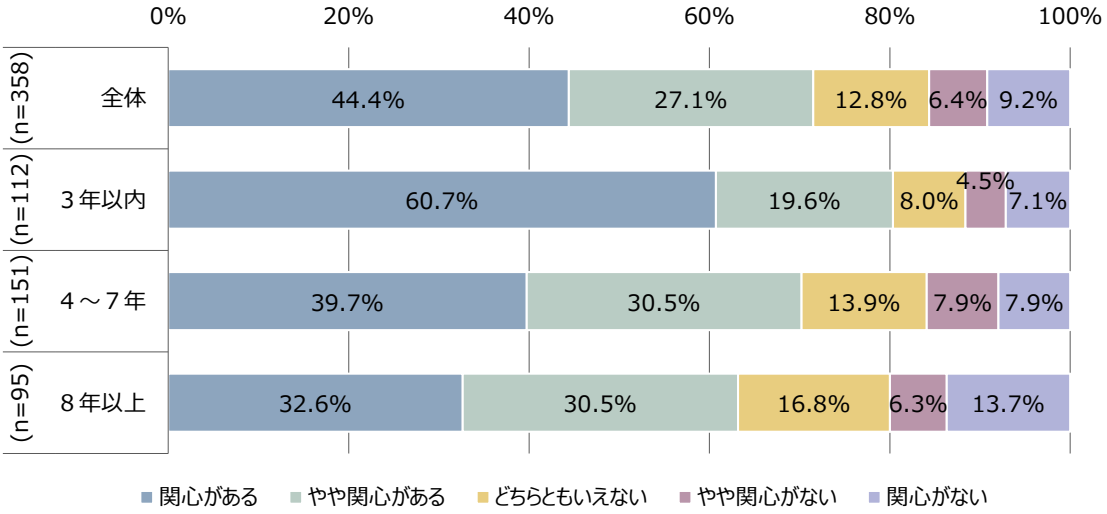
（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

（ⅱ）スタートアップの知的財産に関する国等の支援策で関心が高い支援策

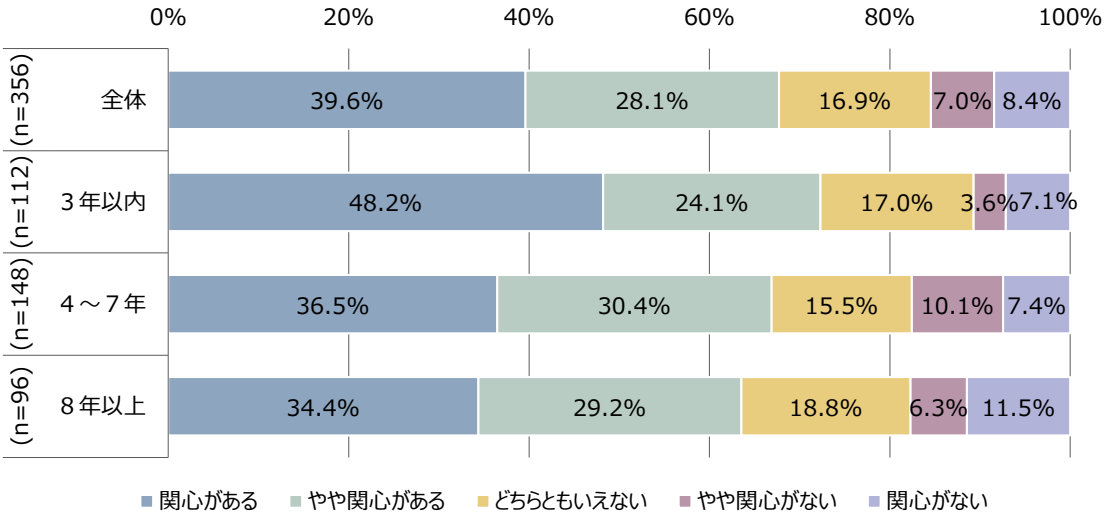
知的財産に関する今後の支援策について、いずれの支援策に対しても、設立からの経過年数の短いスタートアップの方が関心を示す傾向がみられる（図表 184）。

図表 184　知的財産に関する今後の支援策への関心（単一回答：設立からの経過年数別）

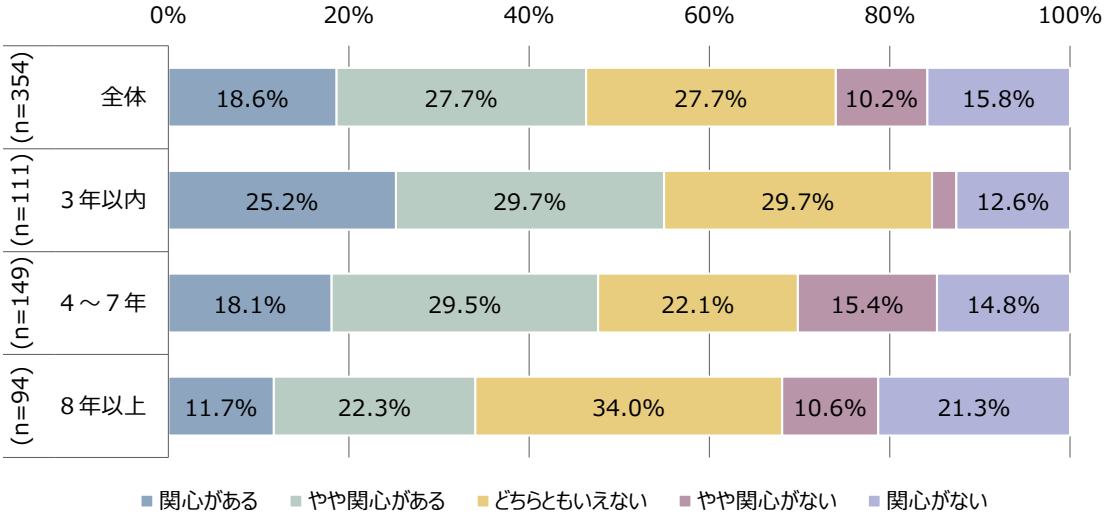
【a】知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成



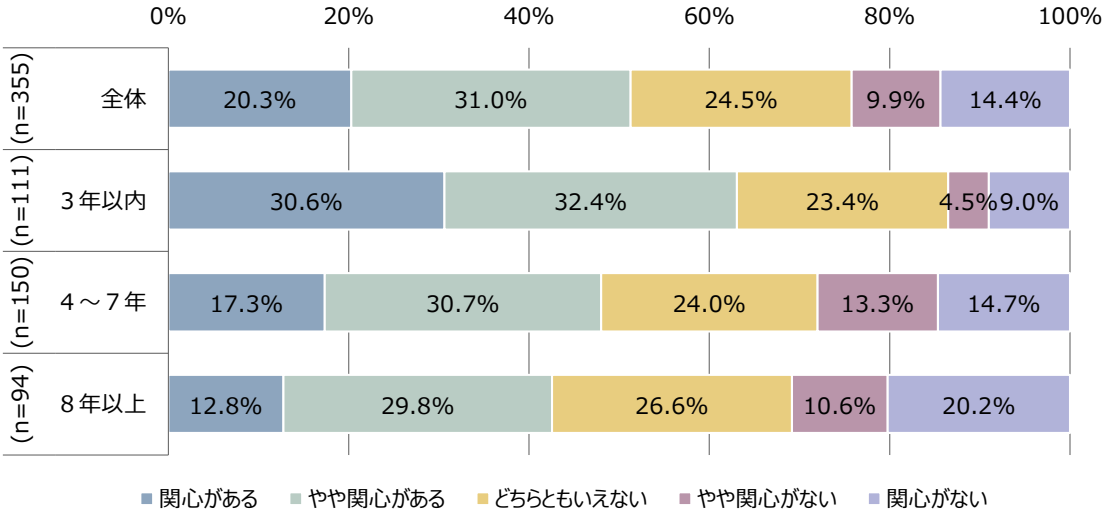
【b】研究・事業開発の補助金等の応募における知的財産の要件の追加
（※特許等の保有者に有利な補助金制度）



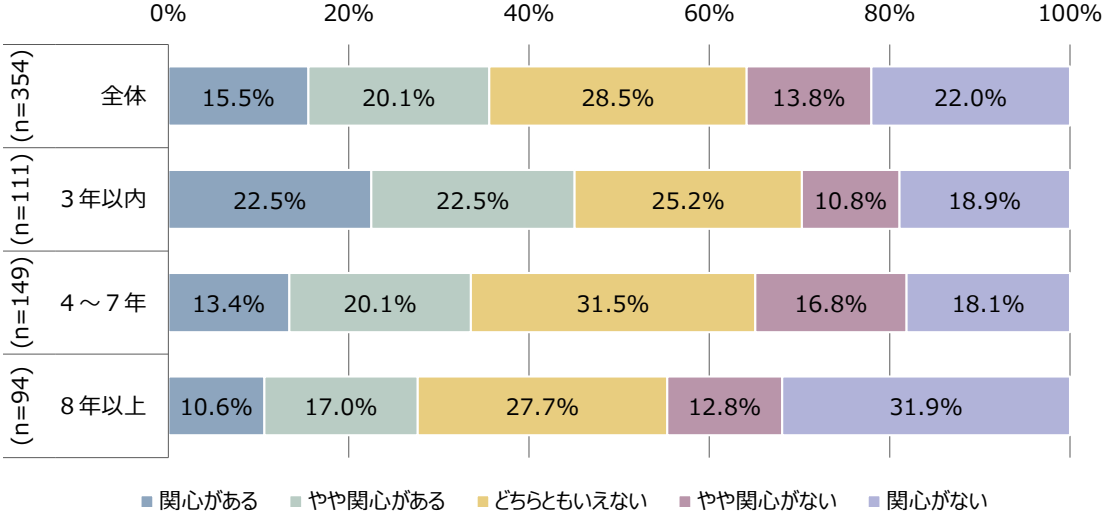
【c】国内外ベンチャーキャピタル、民間アクセラレータによるハンズオン支援



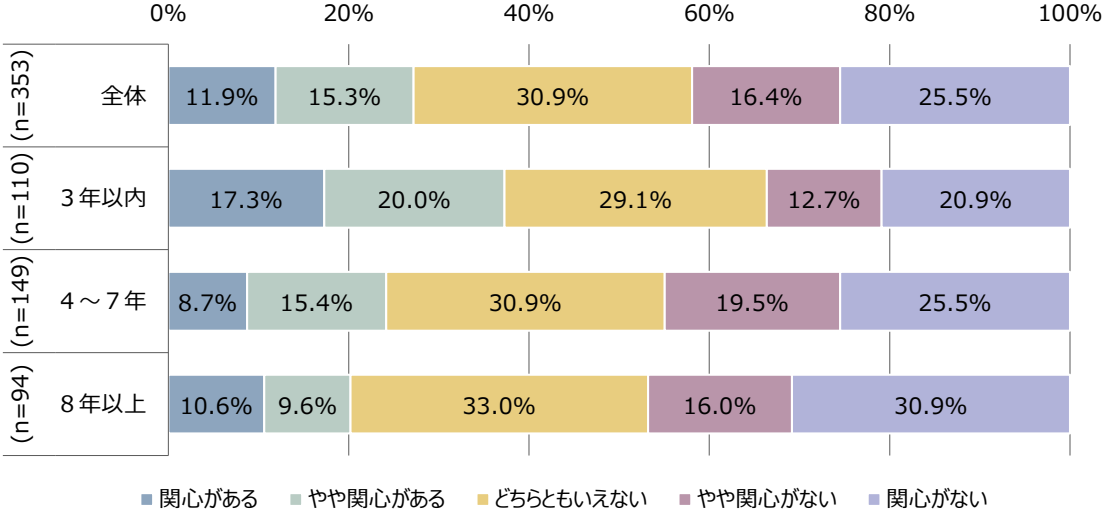
【d】スタートアップの経営経験がある人材・支援機関によるハンズオン支援



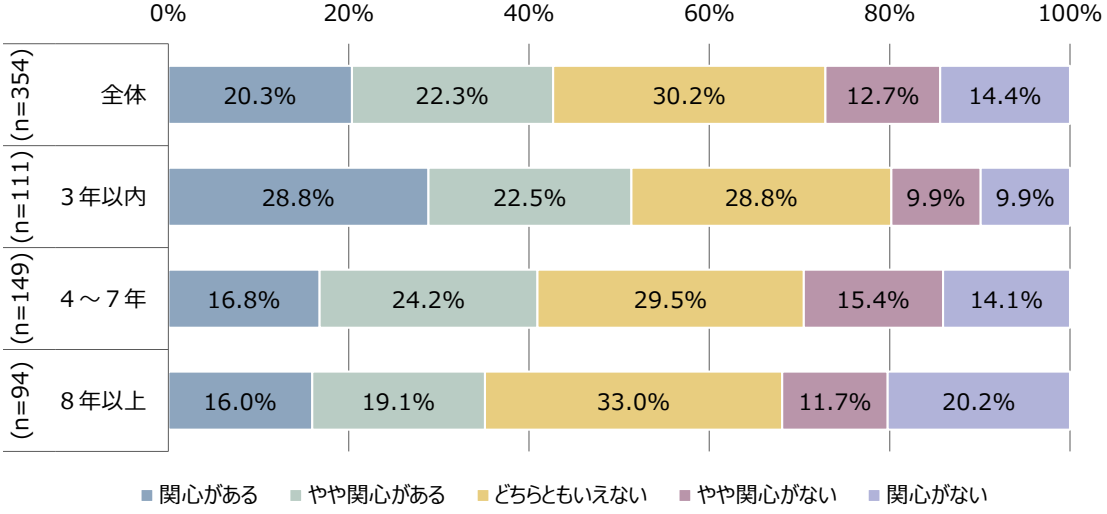
【e】スタートアップの知的財産経営の表彰、認定制度の創設



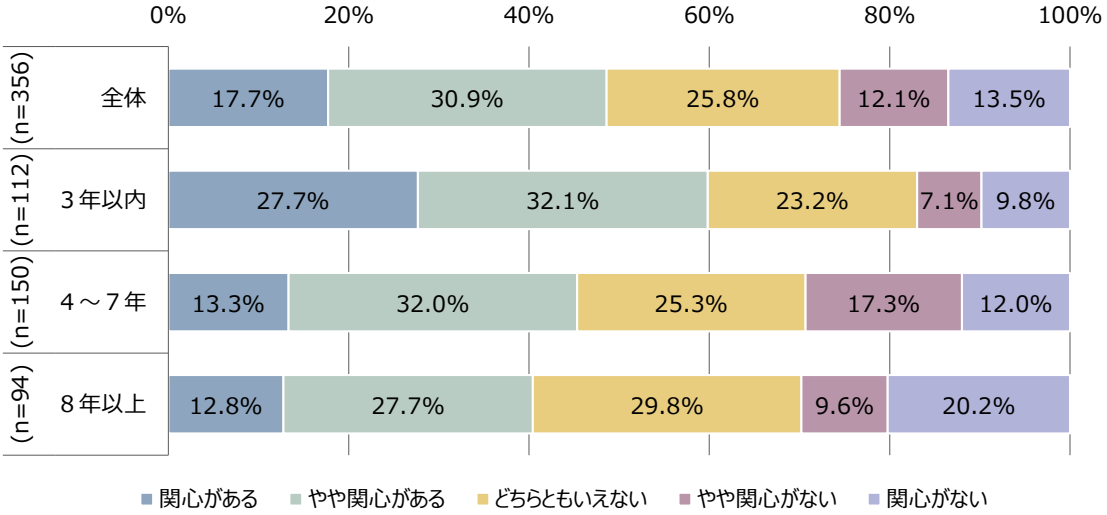
【f】スタートアップと協業に成功した企業・大学等の表彰、認定制度の創設



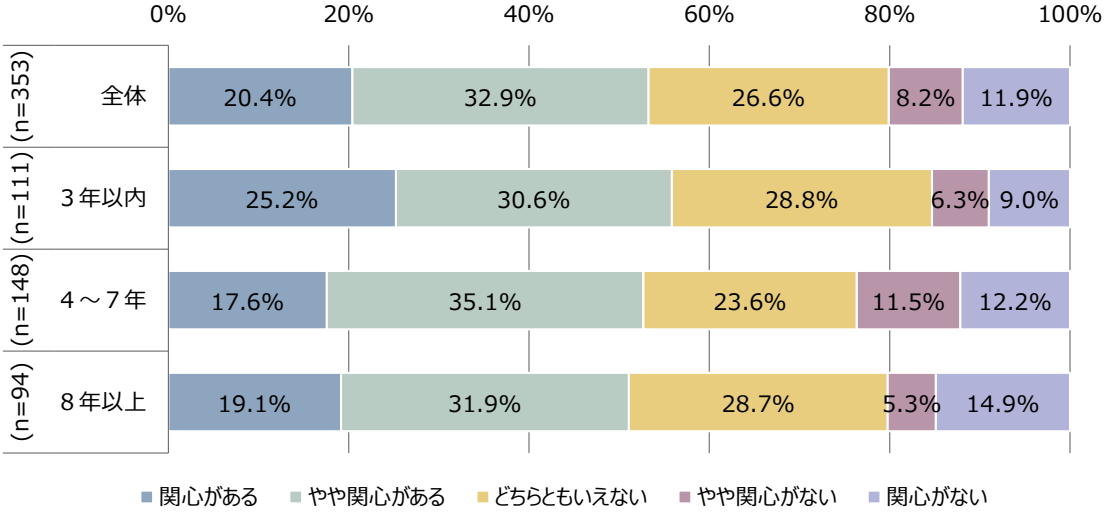
【g】スタートアップと大学、企業等の共同研究のための「知的財産ガイドライン」の整備



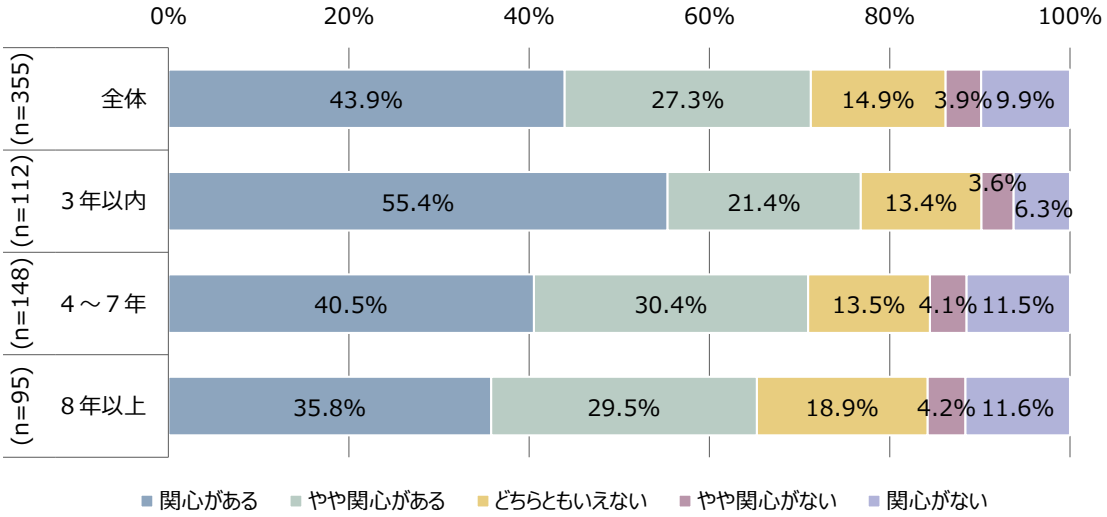
【h】知的財産専門人材のスタートアップへの派遣制度の整備



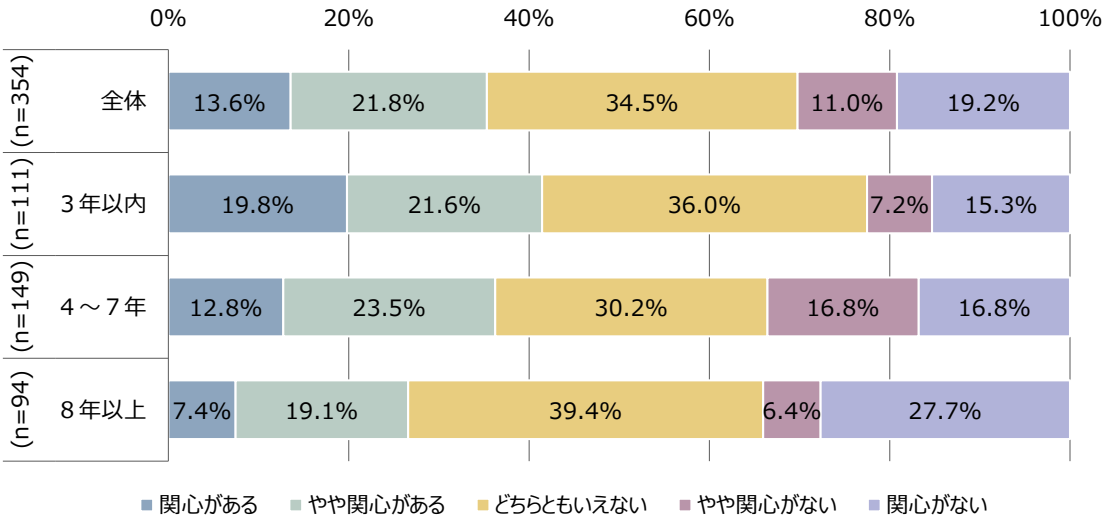
【i】スタートアップ特有の事業の進め方や事業戦略を理解した上で、知的財産に関する支援を行うための専門人材の教育体制の整備



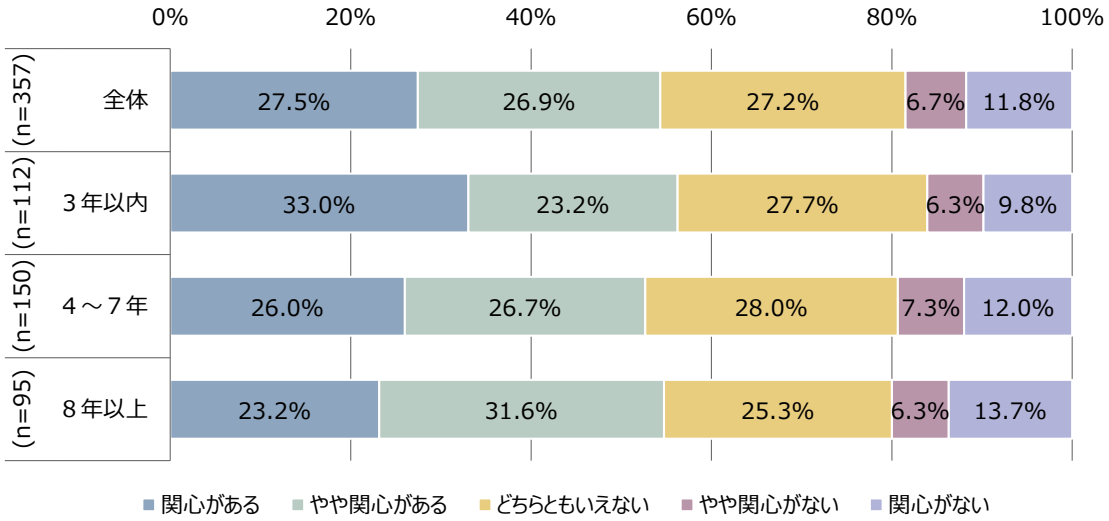
【j】海外での知的財産の権利化にかかる資金面及びノウハウ面での支援



【k】国内外 VC によるハンズオン支援ネットワークの整備



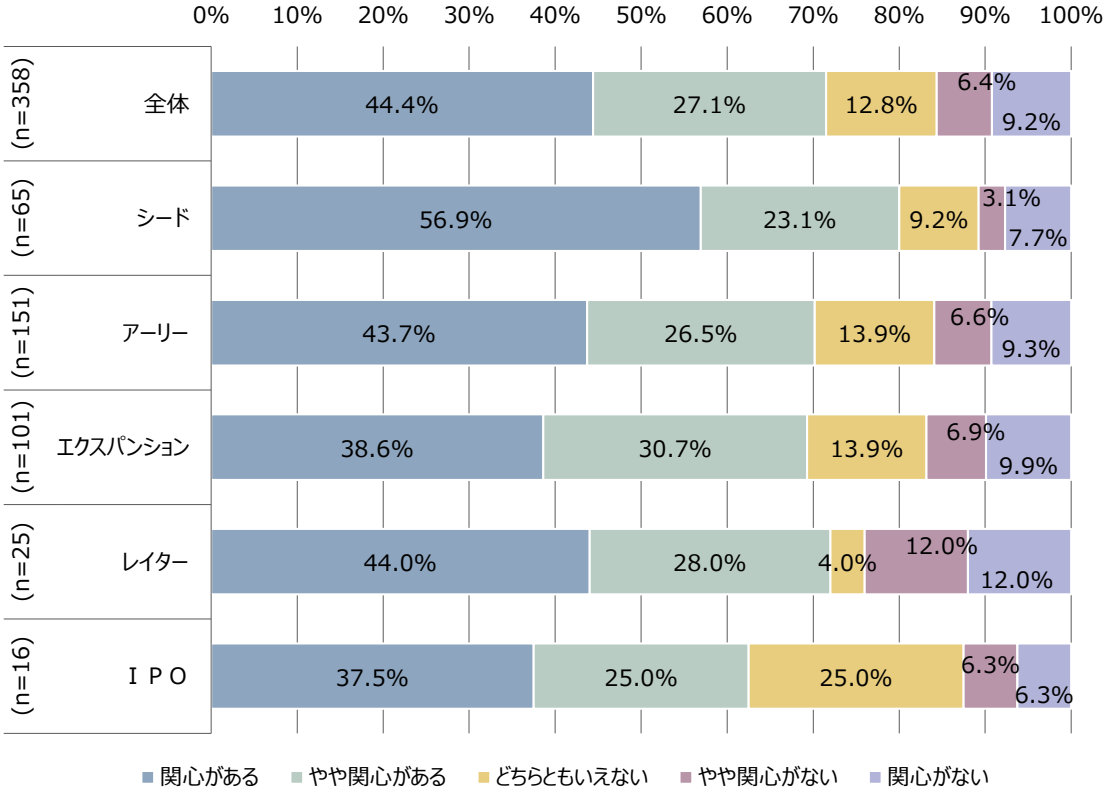
【1】スタートアップ向けの「知的財産金融」制度の整備



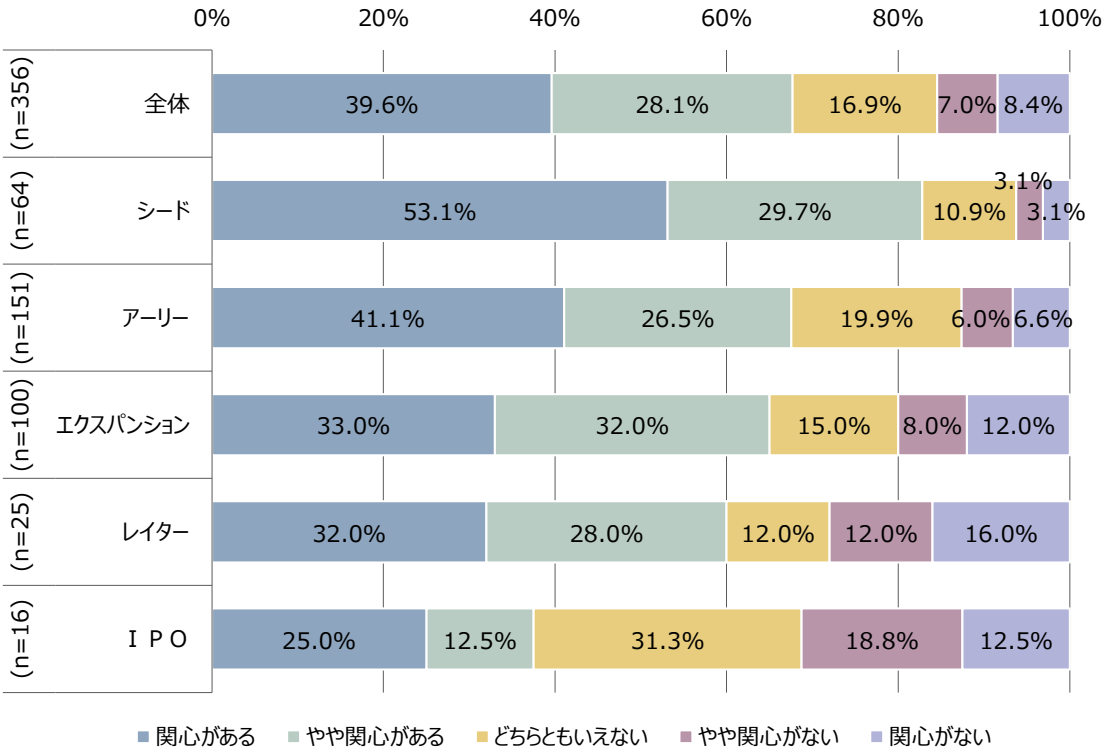
成長段階別にみると、「シード」期のスタートアップでは、「【a】知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成」や「【b】研究・事業開発の補助金等の応募における知的財産の要件の追加」といった金銭面での支援策に関心を寄せる割合が、以降の成長段階のスタートアップに比べ高い。また、「シード」「アーリー」期のスタートアップでは、「【k】国内外VCによるハンズオン支援ネットワークの整備」や「【l】スタートアップ向けの『知的財産金融』制度の整備」に関心を寄せる割合が、以降の成長段階のスタートアップに比べ高い（図表 185）。

図表 185　知的財産に関する今後の支援策への関心（単一回答：成長段階別）

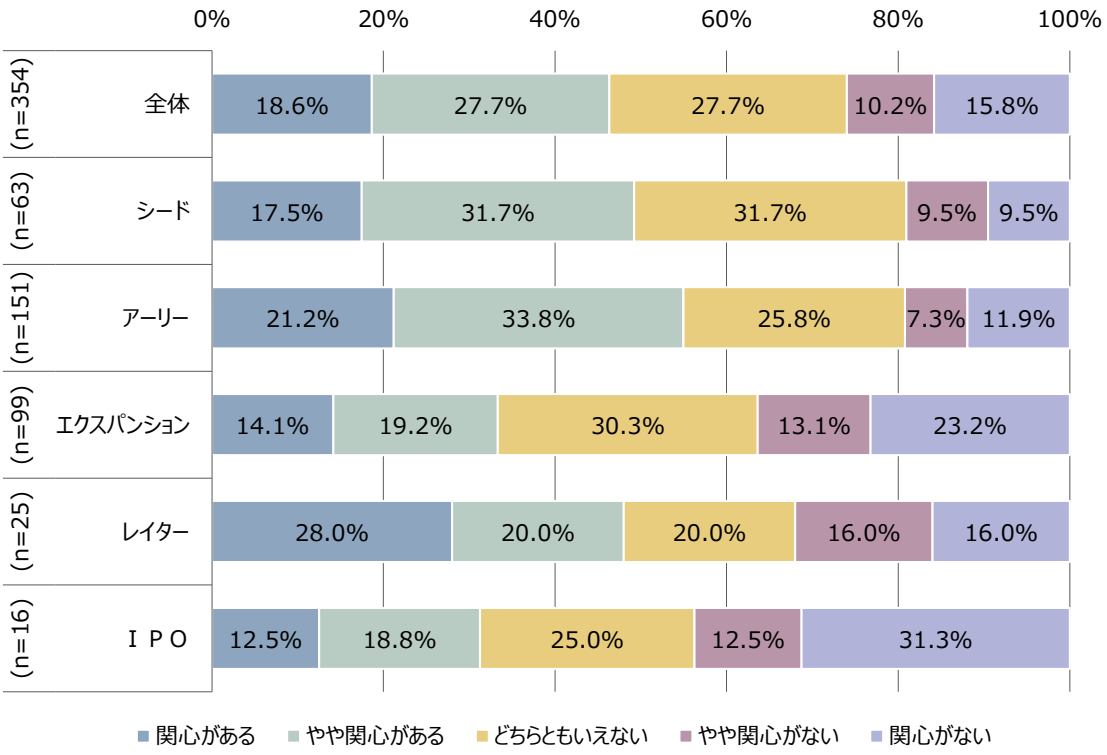
【a】知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成



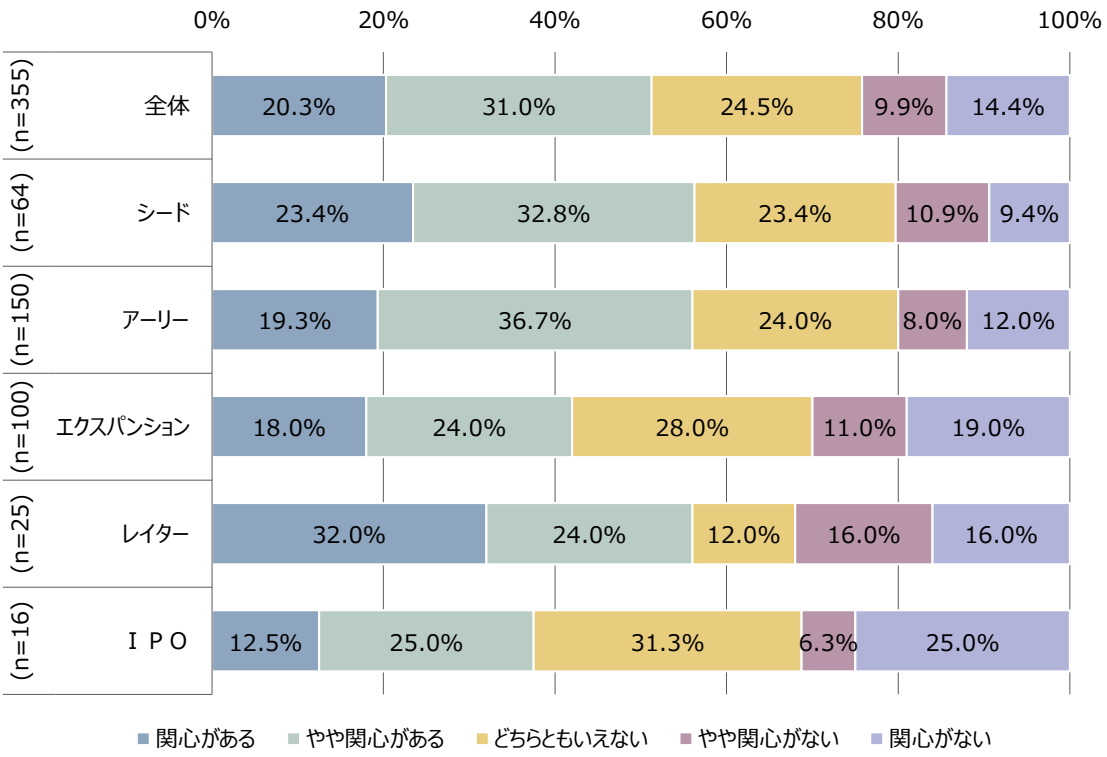
【b】研究・事業開発の補助金等の応募における知的財産の要件の追加
（※特許等の保有者に有利な補助金制度）



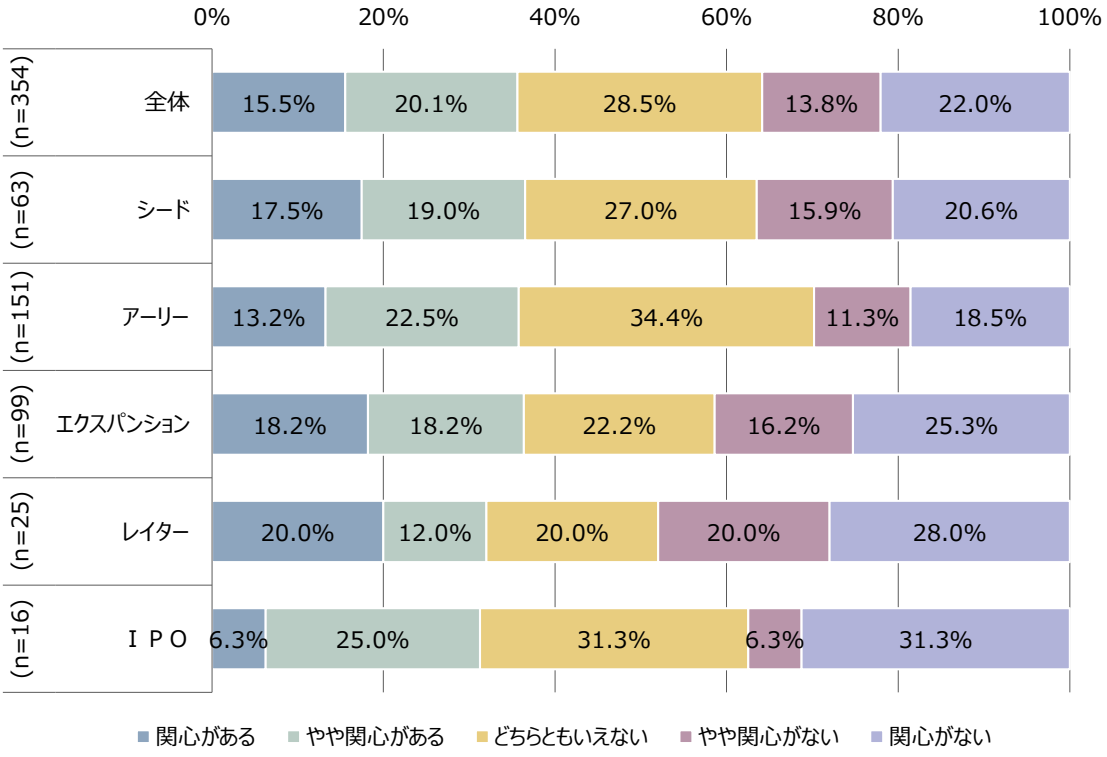
【c】国内外ベンチャーキャピタル、民間アクセラレータによるハンズオン支援



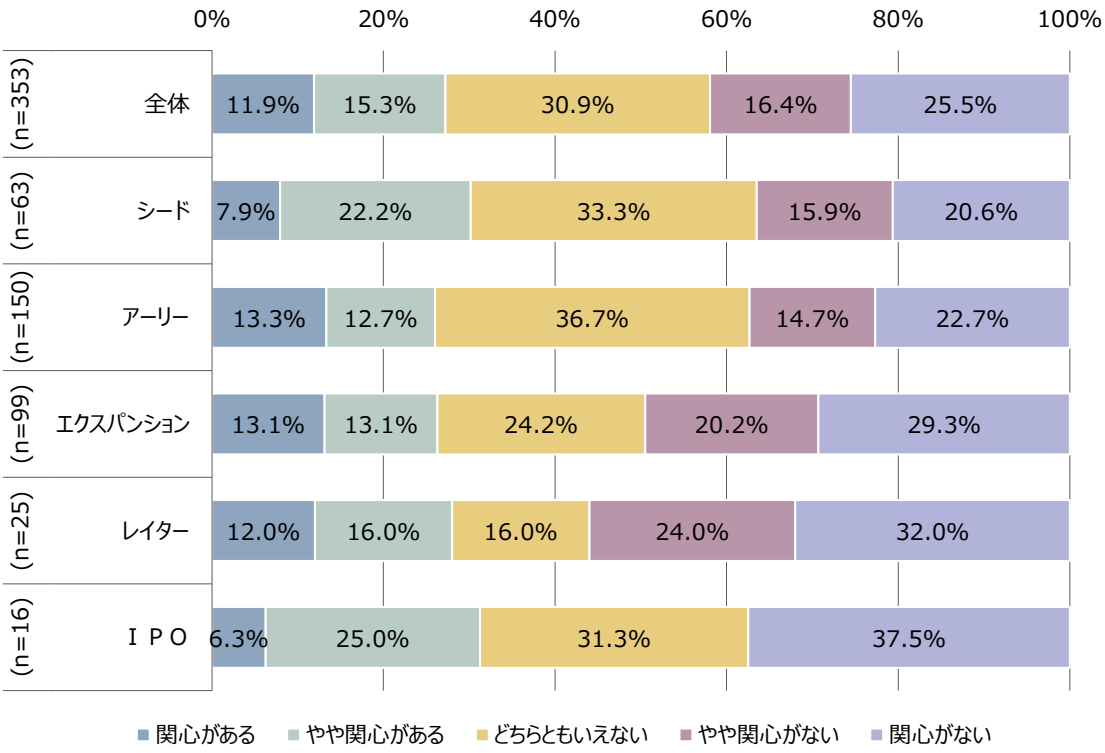
【d】スタートアップの経営経験がある人材・支援機関によるハンズオン支援



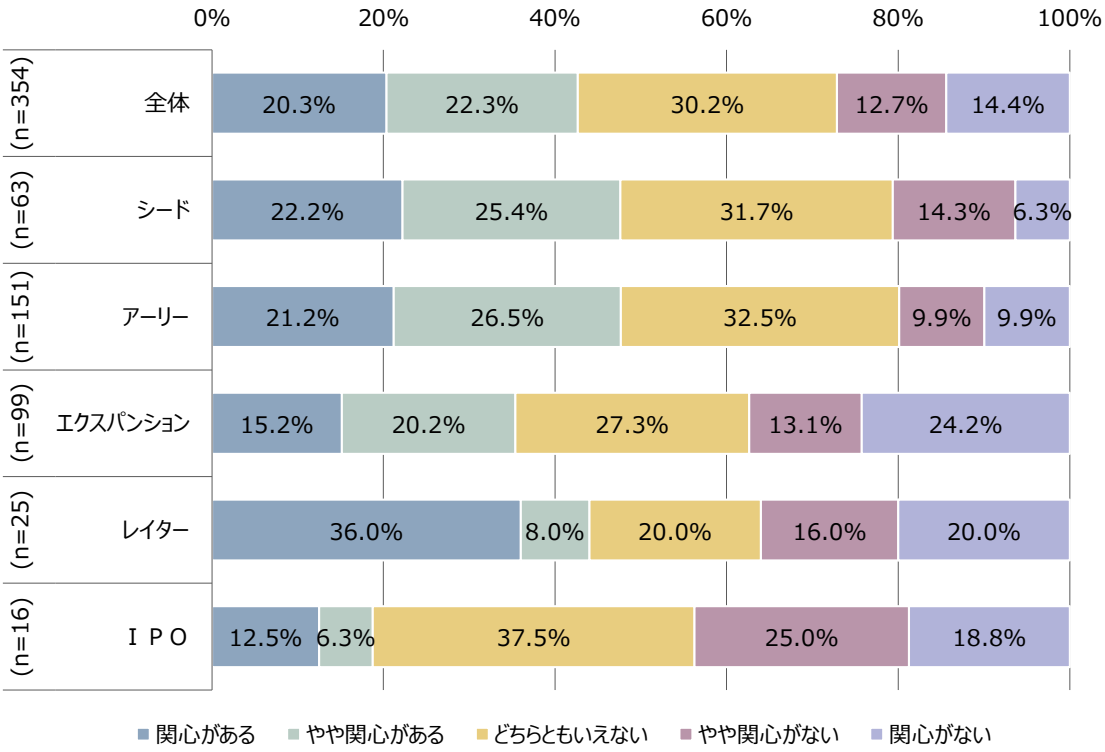
【e】スタートアップの知的財産経営の表彰、認定制度の創設



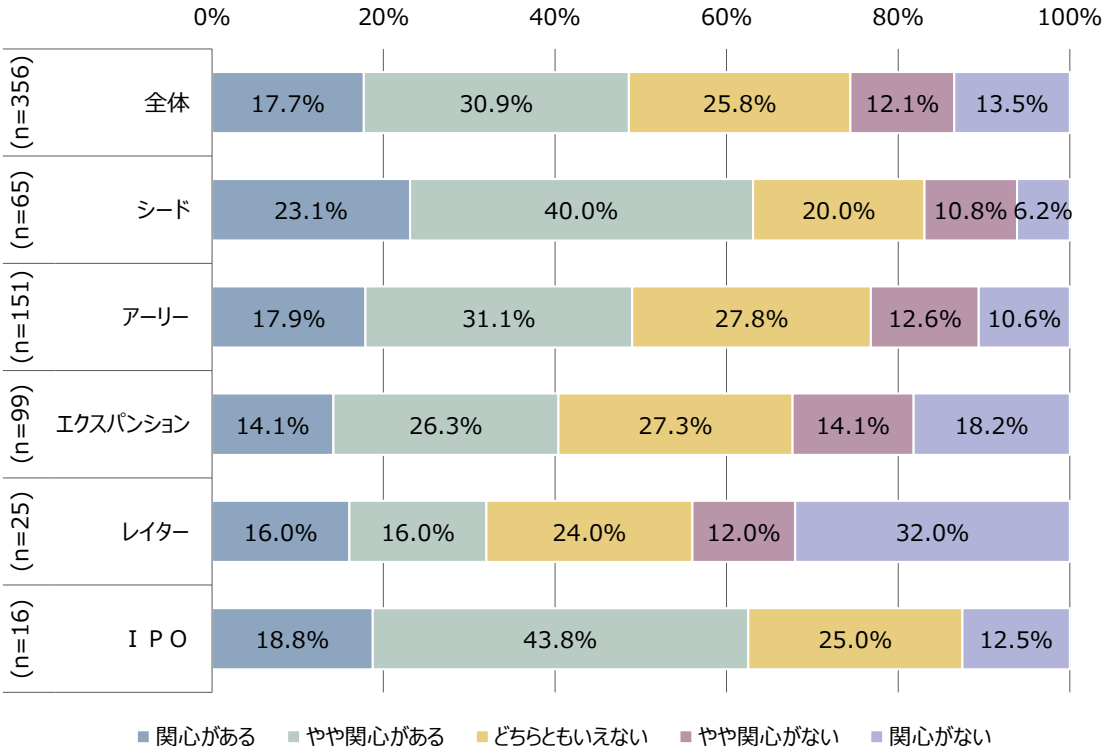
【f】スタートアップと協業に成功した企業・大学等の表彰、認定制度の創設



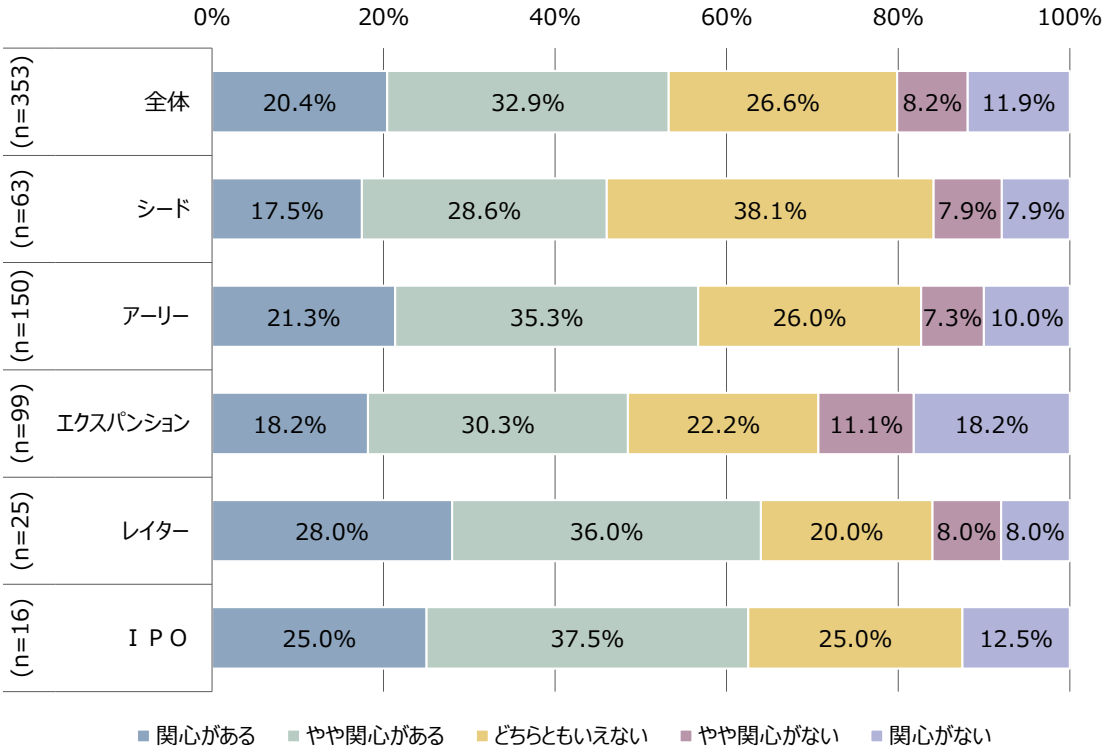
【g】スタートアップと大学、企業等の共同研究のための「知的財産ガイドライン」の整備



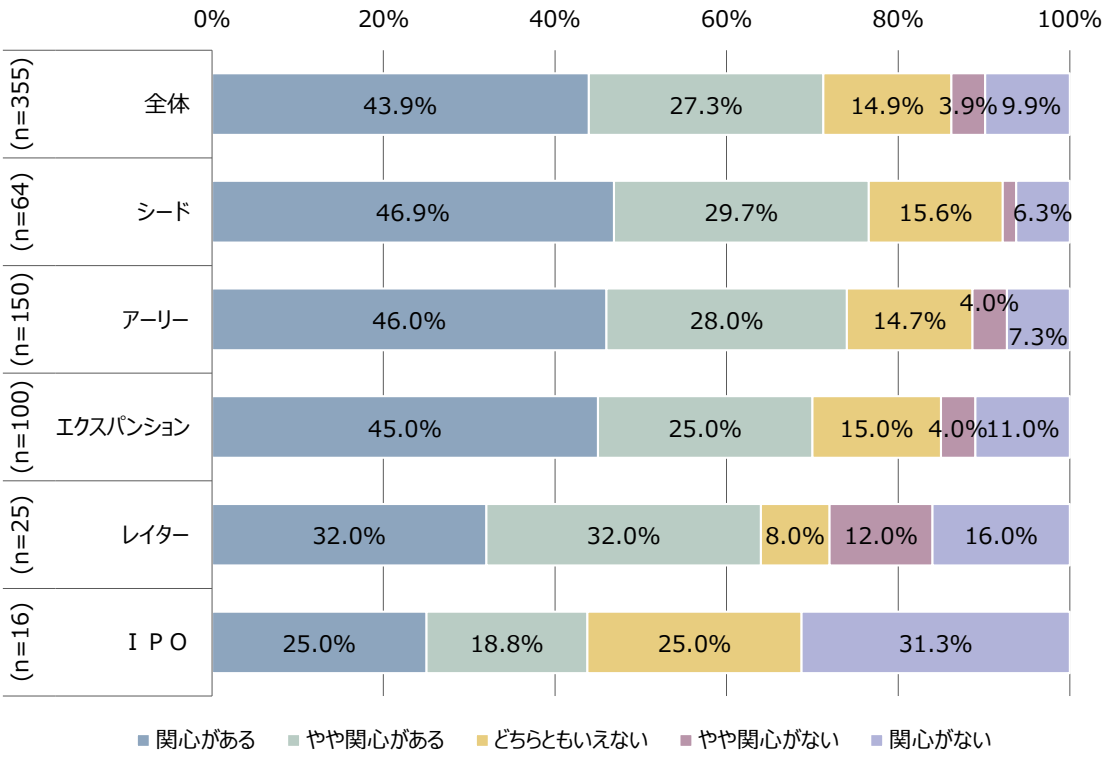
【h】知的財産専門人材のスタートアップへの派遣制度の整備



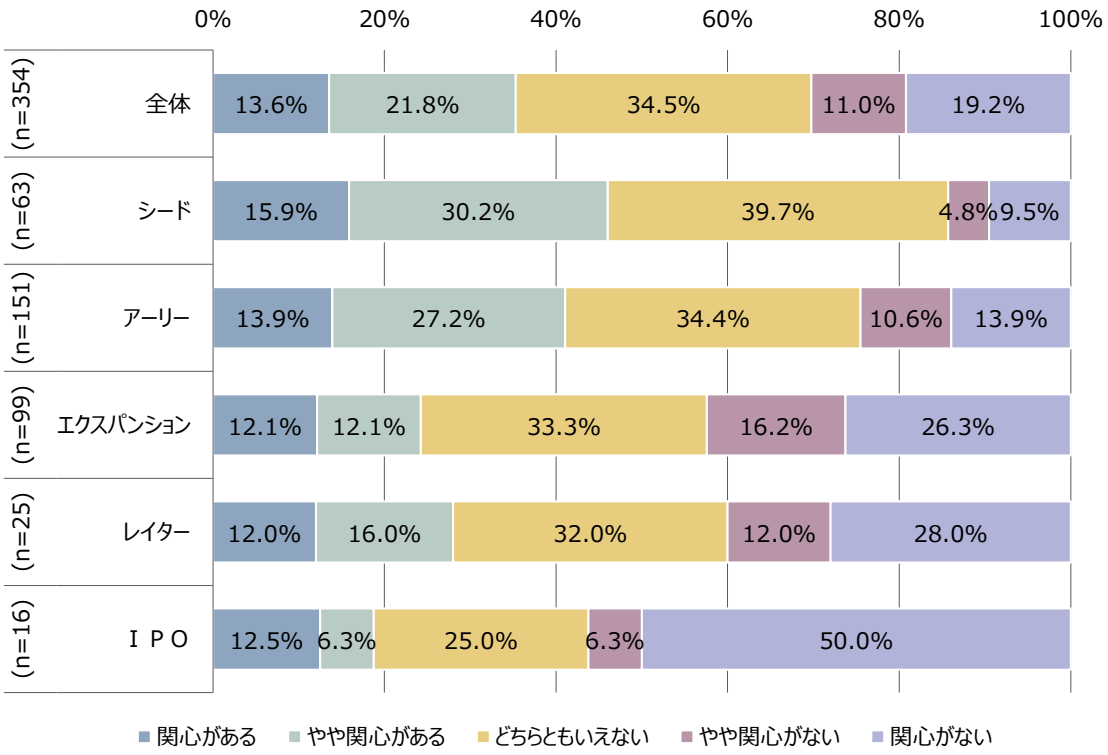
【i】スタートアップ特有の事業の進め方や事業戦略を理解した上で、知的財産に関する支援を行うための専門人材の教育体制の整備



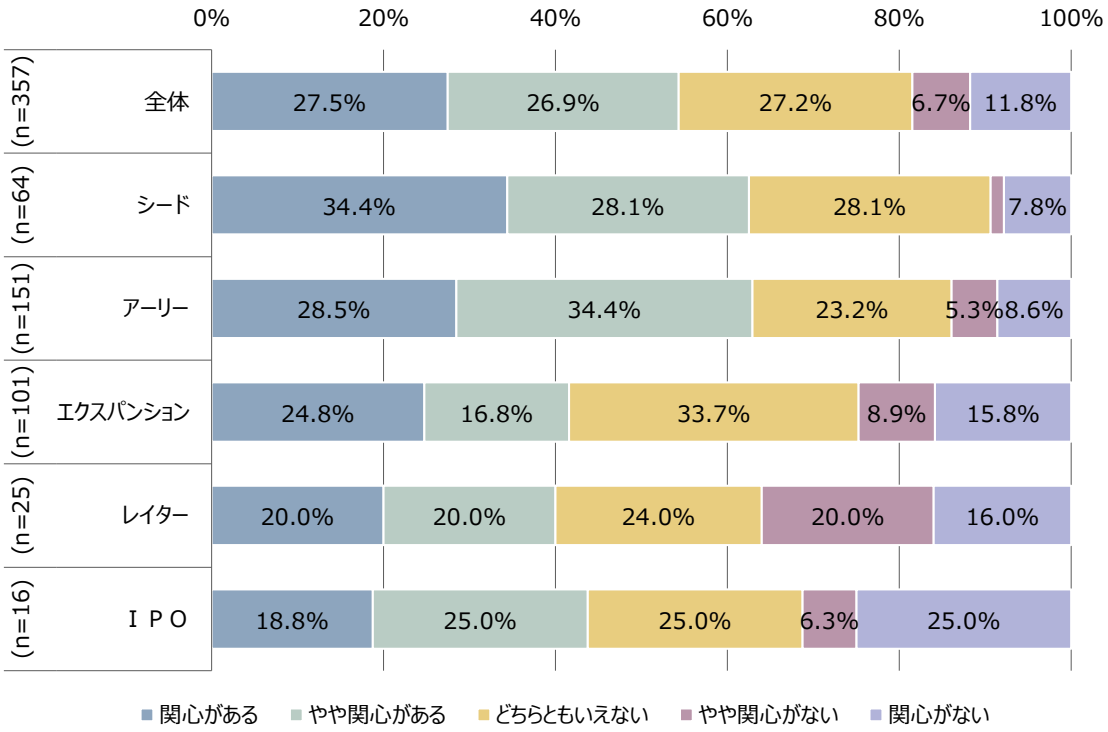
【j】海外での知的財産の権利化にかかる資金面及びノウハウ面での支援



【k】国内外 VC によるハンズオン支援ネットワークの整備



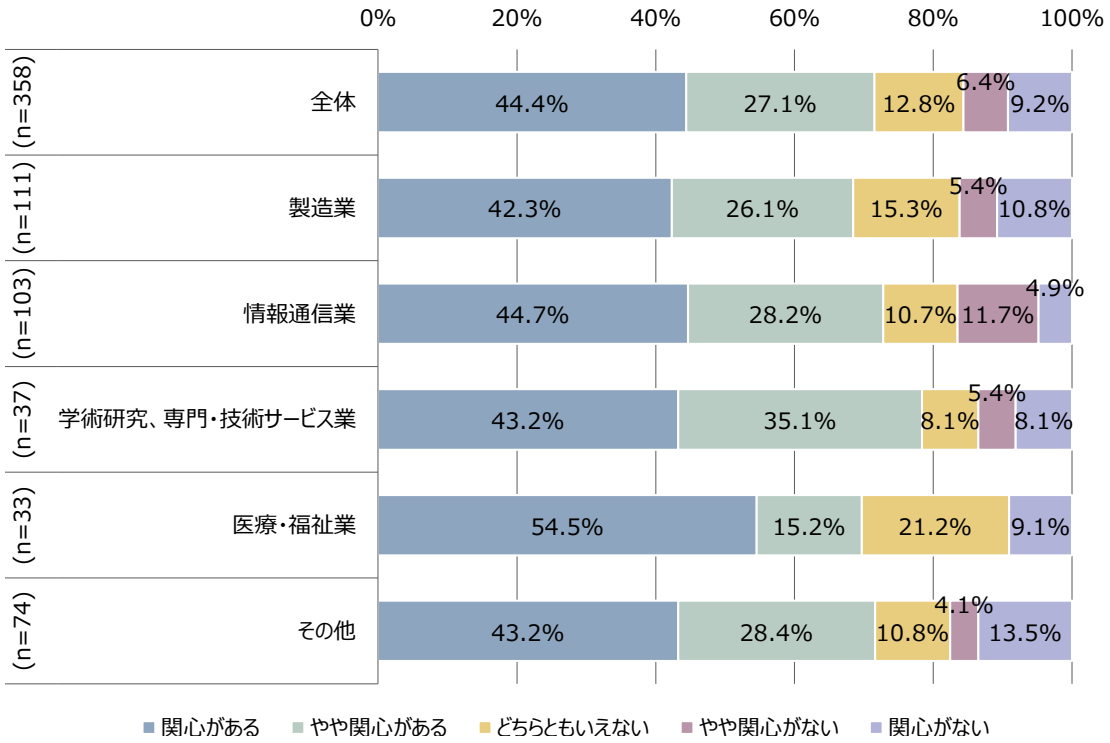
【1】スタートアップ向けの「知的財産金融」制度の整備



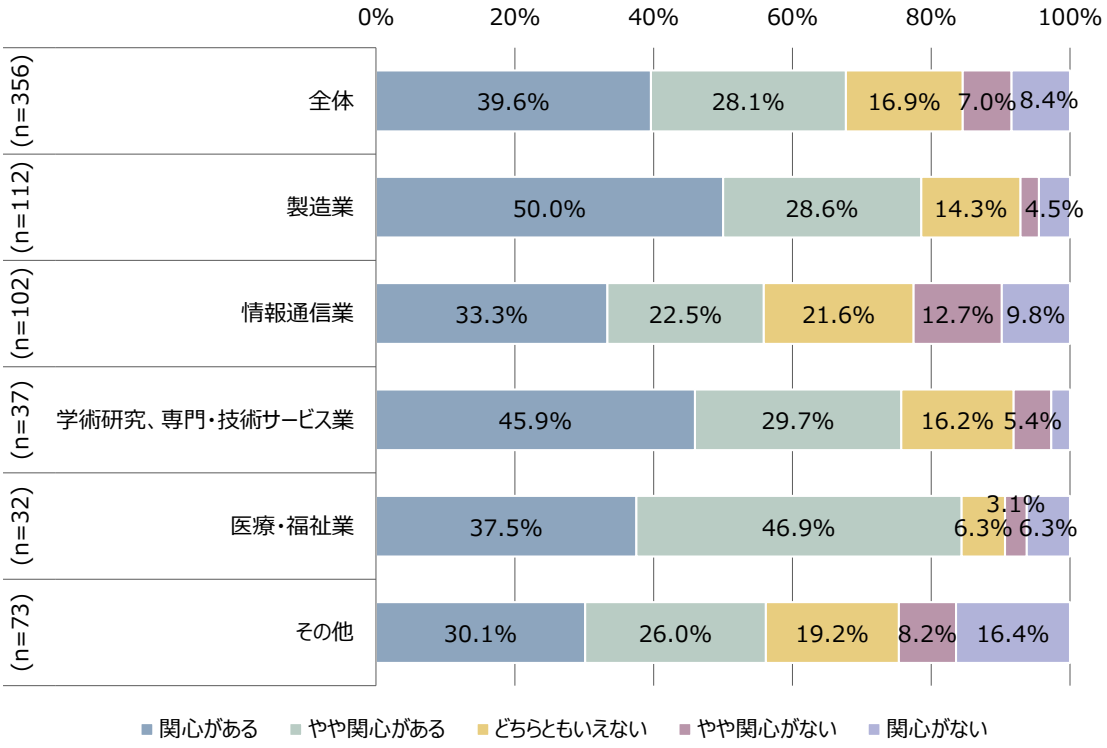
業種別にみると、「【a】知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成」には、いずれの業種のスタートアップも関心を示しているが、なかでも「医療・福祉業」では「関心がある」と回答した企業の割合が高い。また、「【b】研究・事業開発の補助金等の応募における知的財産の要件の追加」では、「製造業」「学術研究、専門・技術サービス業」に比べ「情報通信業」において、「関心がある」と回答したスタートアップの割合が低い（図表 186）。

図表 186　知的財産に関する今後の支援策への関心（単一回答：業種別）

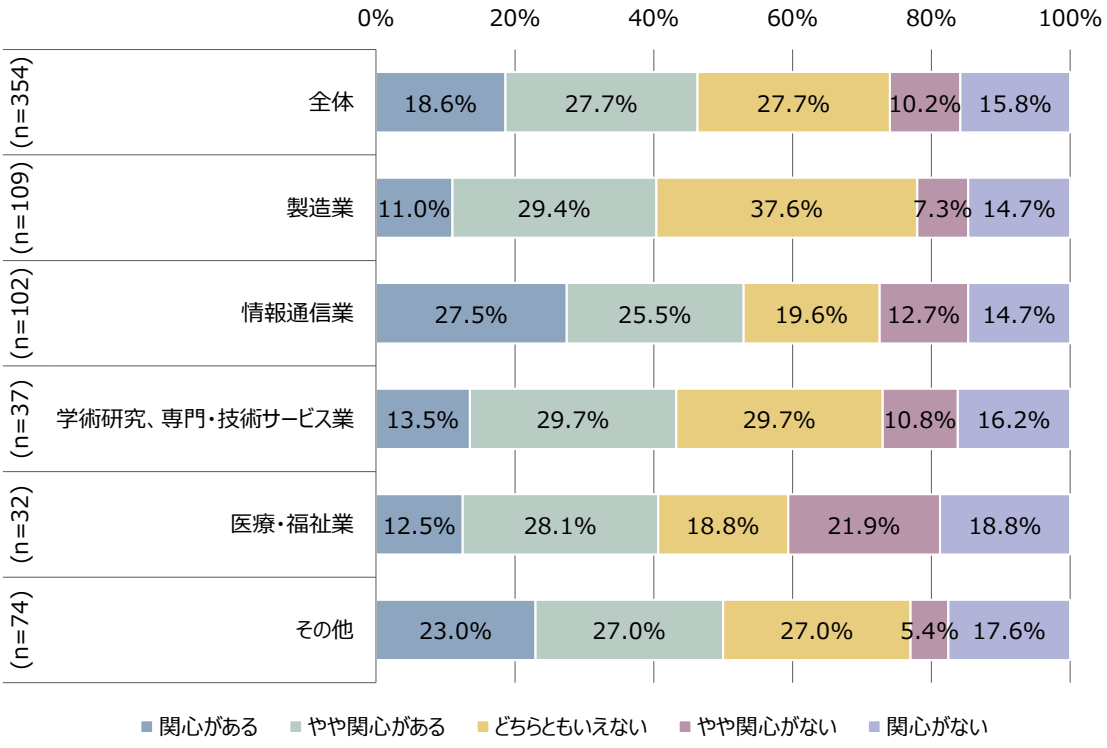
【a】知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成



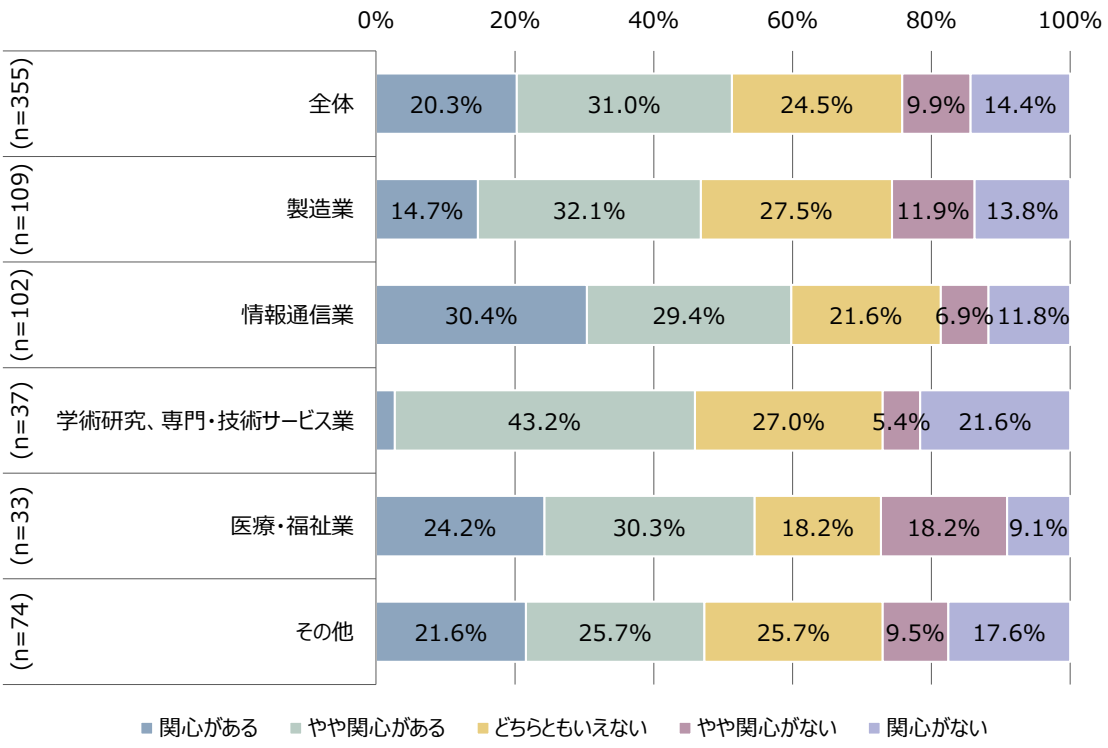
【b】研究・事業開発の補助金等の応募における知的財産の要件の追加
（※特許等の保有者に有利な補助金制度）



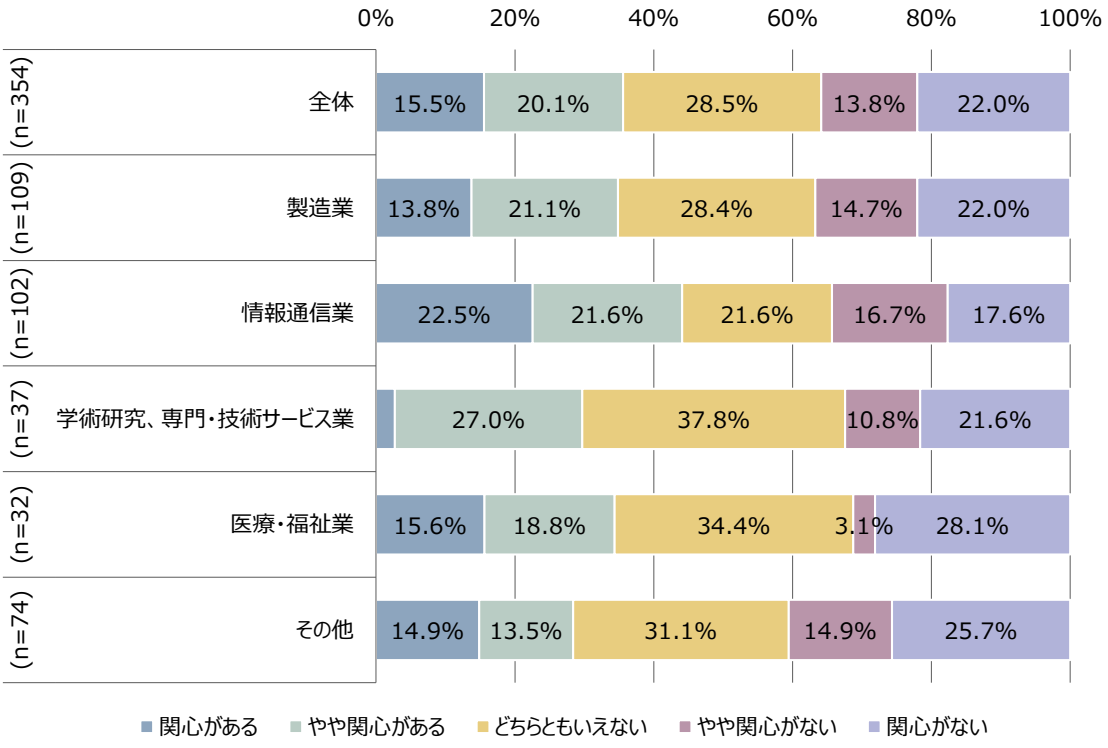
【c】国内外ベンチャーキャピタル、民間アクセラレータによるハンズオン支援



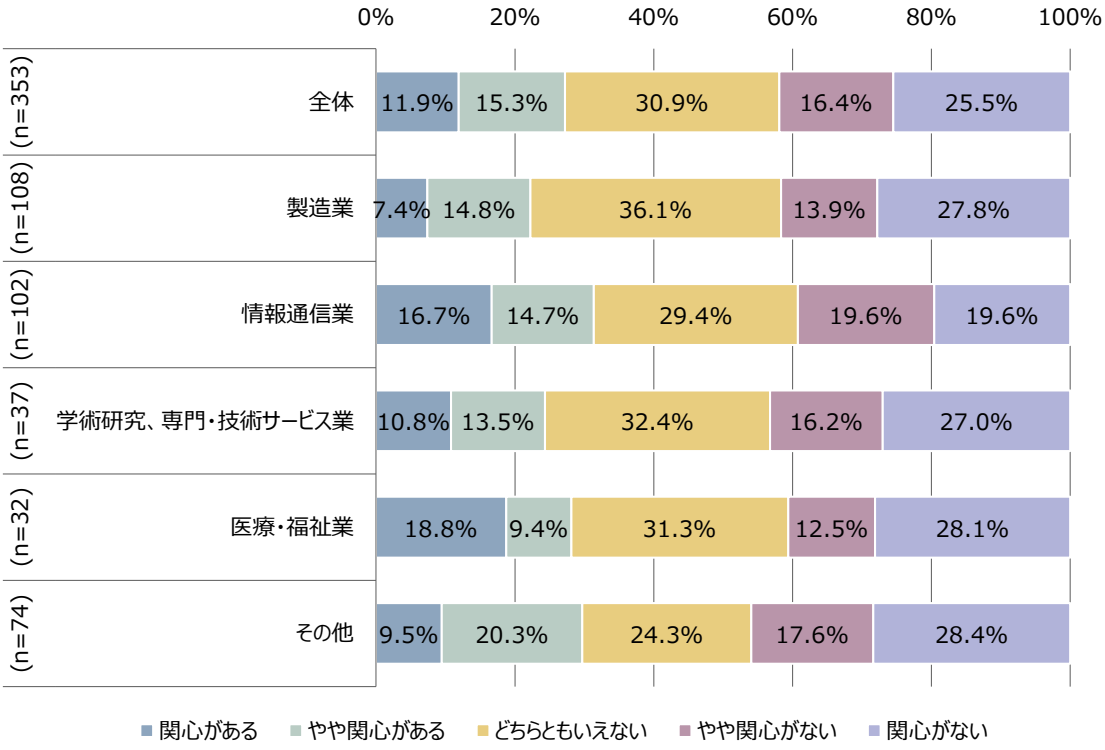
【d】スタートアップの経営経験がある人材・支援機関によるハンズオン支援



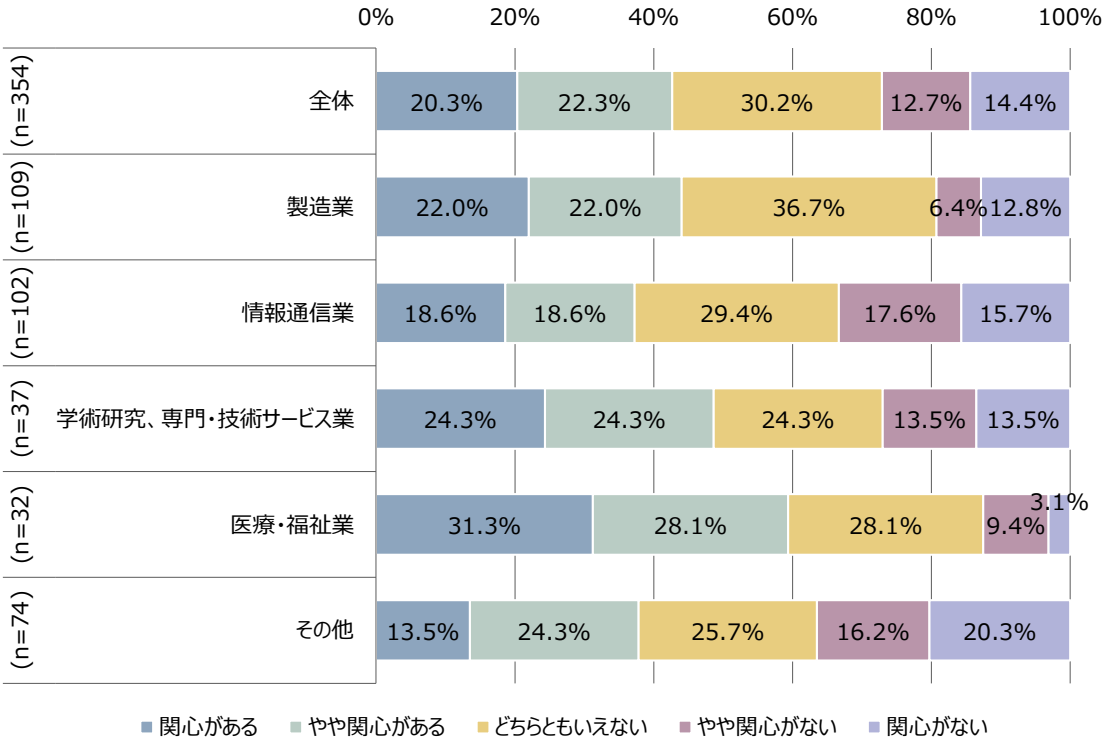
【e】スタートアップの知的財産経営の表彰、認定制度の創設



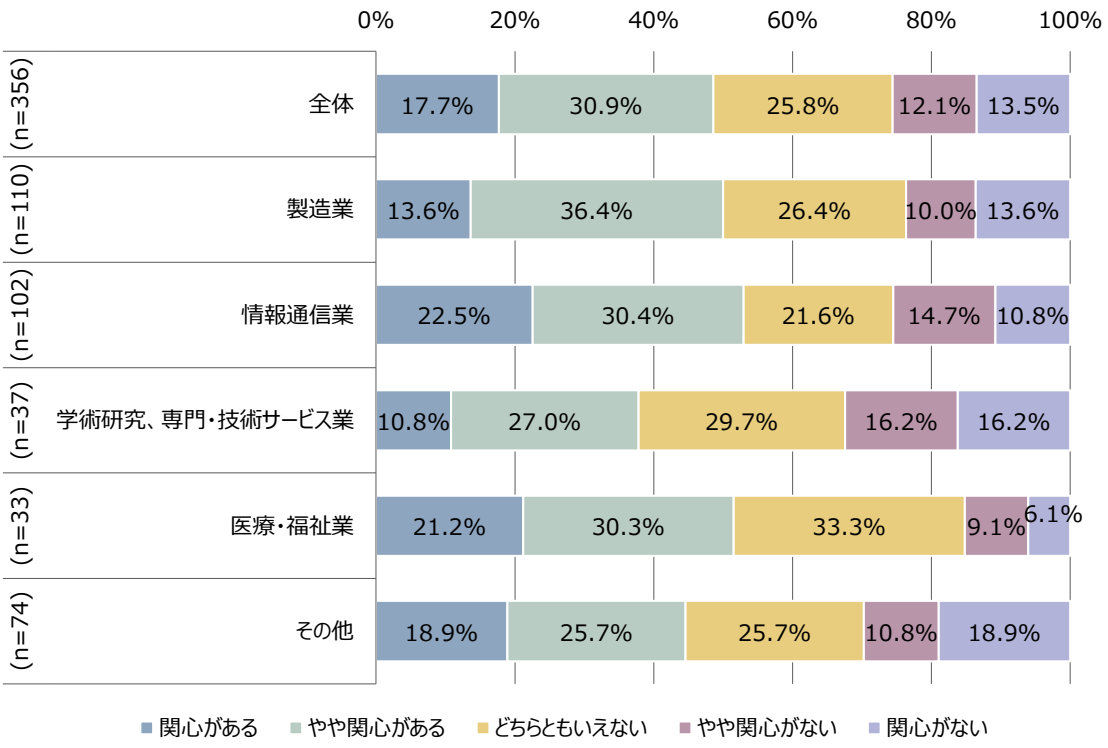
【f】スタートアップと協業に成功した企業・大学等の表彰、認定制度の創設



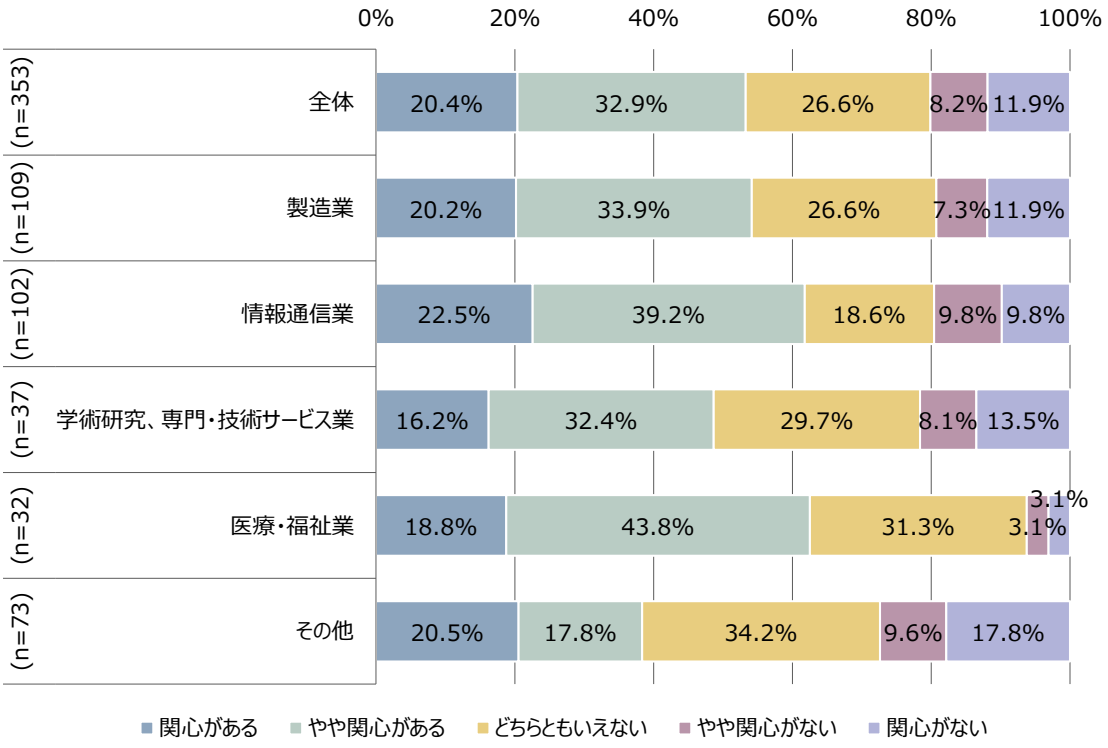
【g】スタートアップと大学、企業等の共同研究のための「知的財産ガイドライン」の整備



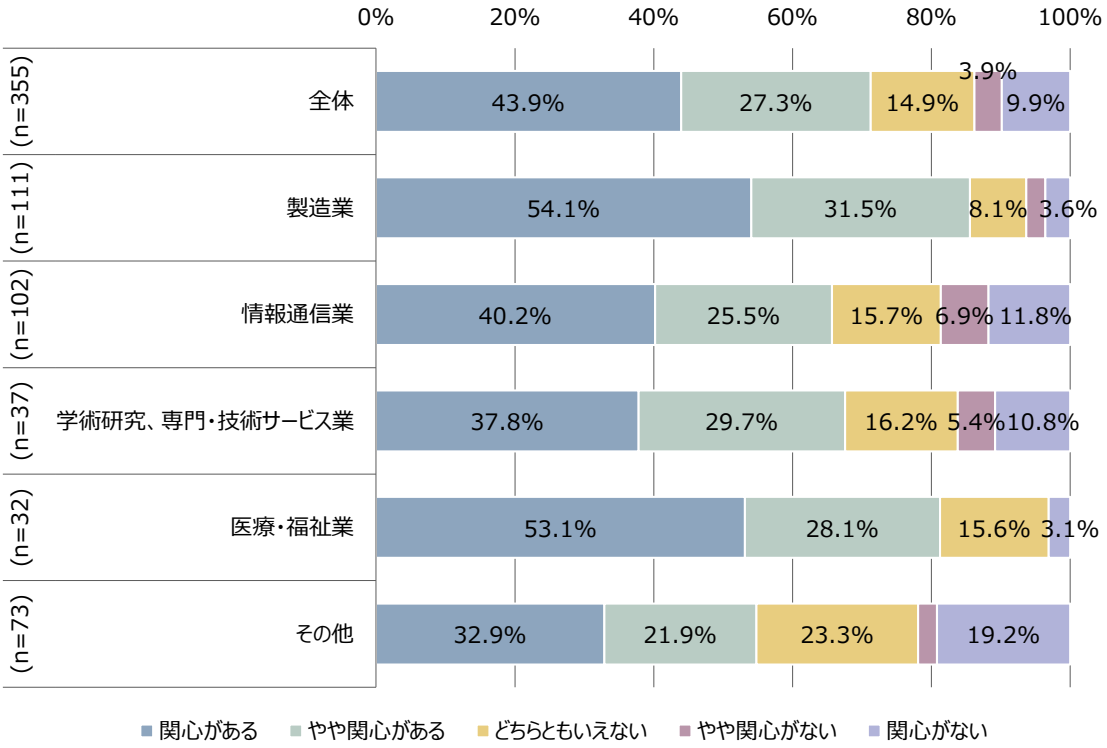
【h】知的財産専門人材のスタートアップへの派遣制度の整備



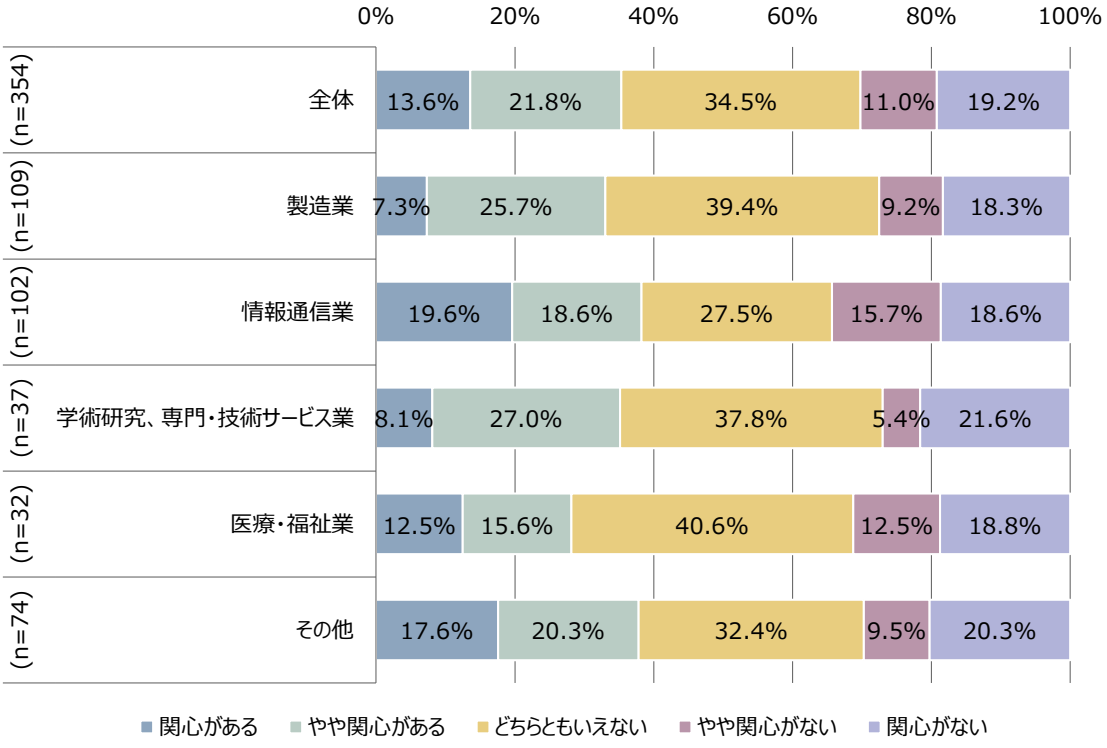
【i】スタートアップ特有の事業の進め方や事業戦略を理解した上で、知的財産に関する支援を行うための専門人材の教育体制の整備



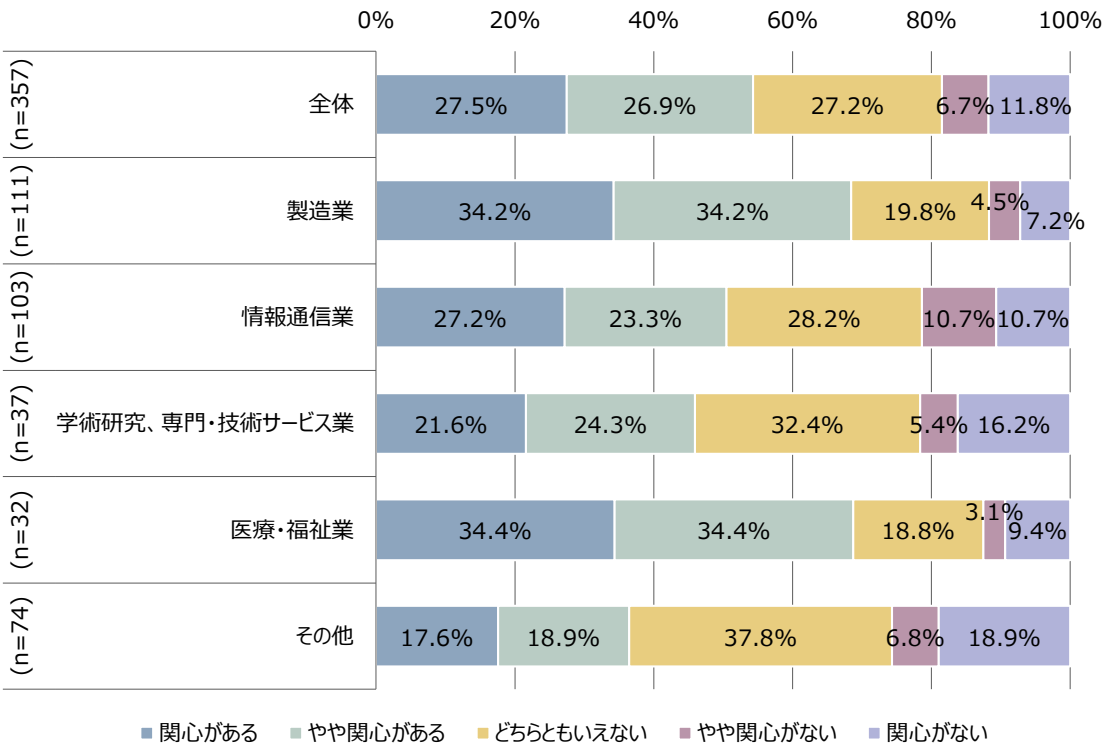
【j】海外での知的財産の権利化にかかる資金面及びノウハウ面での支援



【k】国内外 VC によるハンズオン支援ネットワークの整備

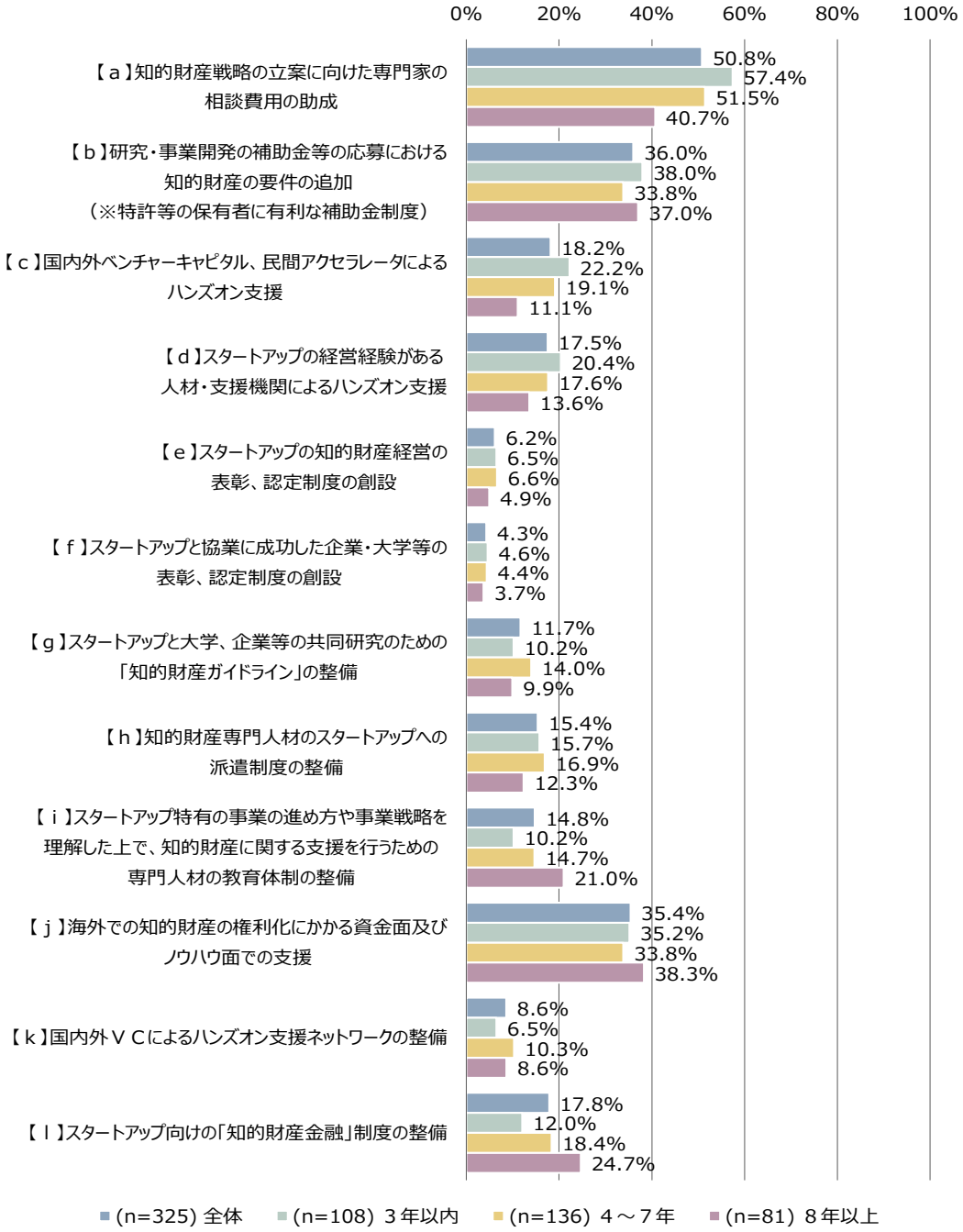


【1】スタートアップ向けの「知的財産金融」制度の整備



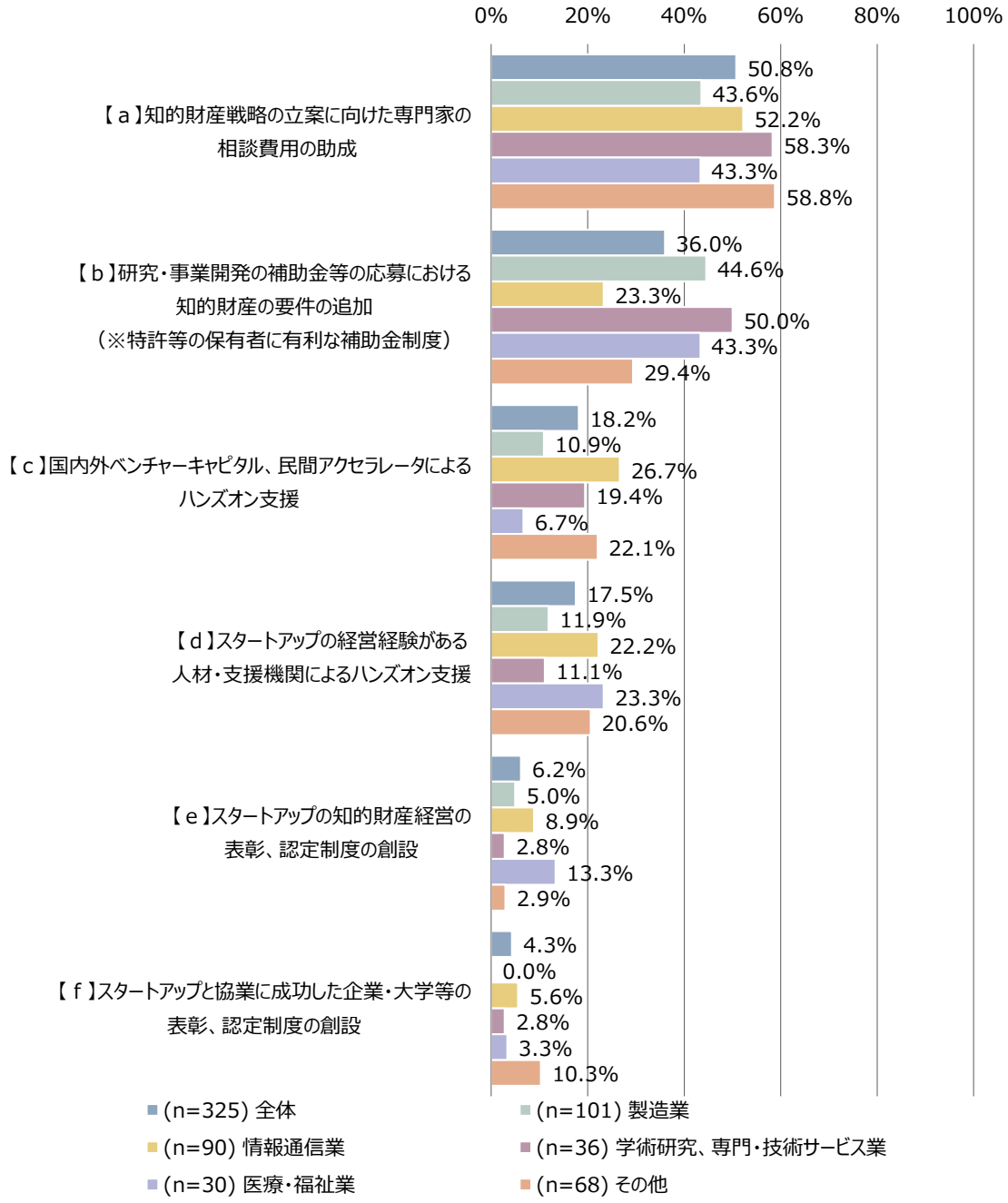
複数回答設問として関心が高い支援策について尋ねたところ、全体では「【a】知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成」、次いで「【b】研究・事業開発の補助金等の応募における知的財産の要件の追加」「【j】海外での知的財産の権利化にかかる資金面及びノウハウ面での支援」を挙げるスタートアップが多い。また、これらの中で「【a】知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成」については、設立からの経過年数の短いスタートアップほど、関心を示す企業の割合が高い。（図表 187）。

図表 187　関心が高い支援策（複数回答：設立からの経過年数別）

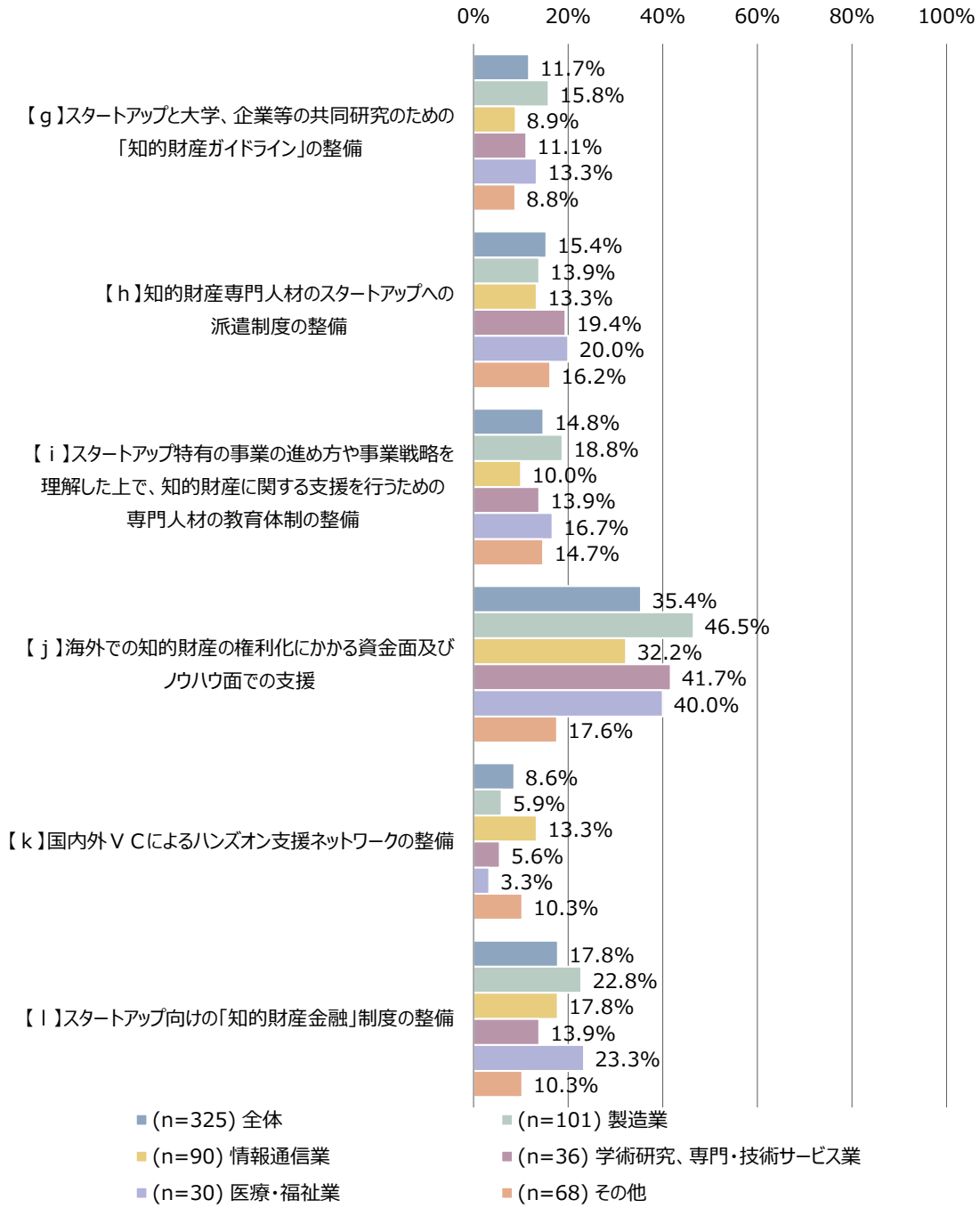


業種別にみると、いずれの業種のスタートアップも「【a】知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成」に関心を示しているが、「製造業」や「医療・福祉業」に比べ「情報通信業」「学術研究、専門・技術サービス業」ではその傾向がやや強い。また、「【b】研究・事業開発の補助金等の応募における知的財産の要件の追加」について、「製造業」「学術研究、専門・技術サービス業」「医療・福祉業」では、「情報通信業」に比べ、関心があると回答したスタートアップの割合が高い（図表 188）。

図表 188　関心が高い支援策（複数回答：業種別）



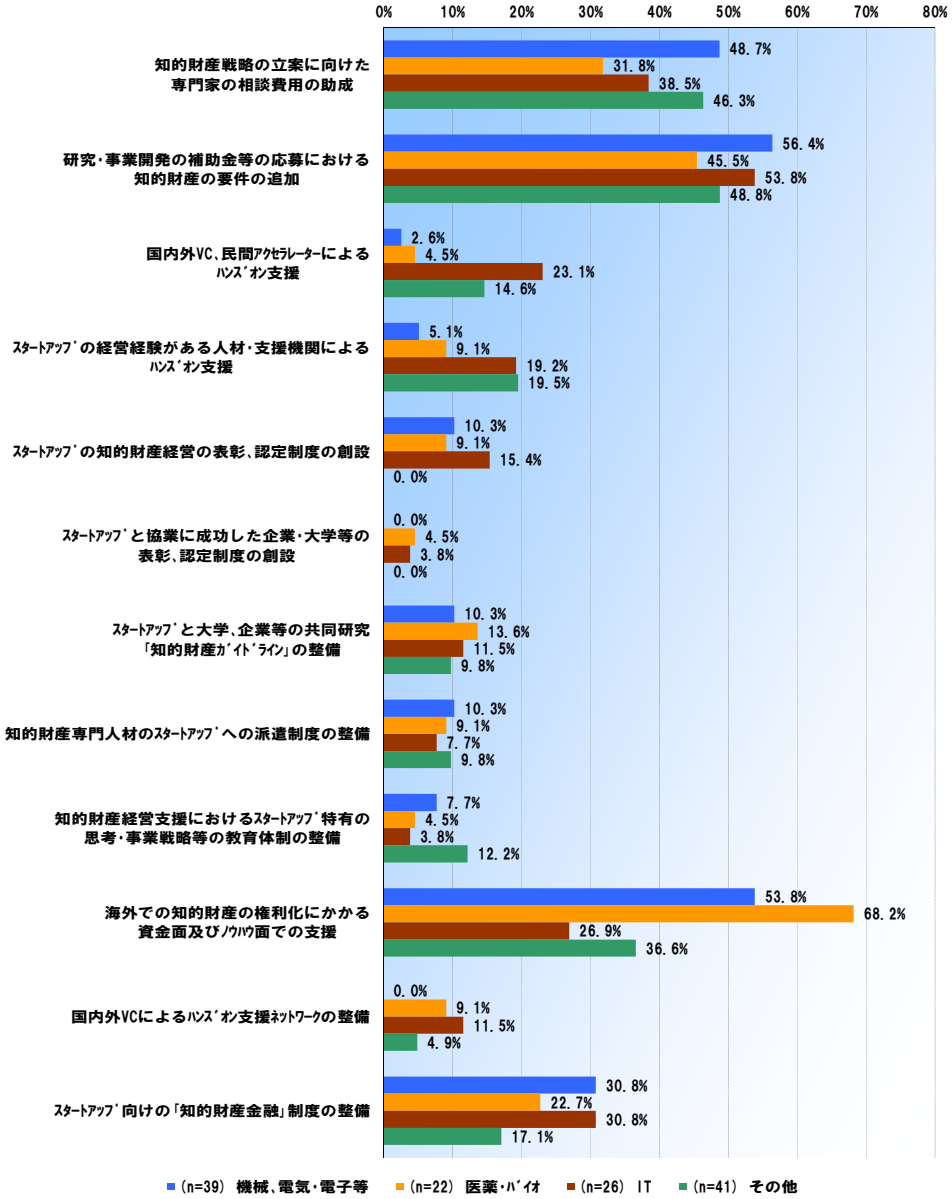
（注釈）続く選択肢群は次頁に掲載している。



（注釈）前頁の選択肢群の続きである。

2017 年度調査（図表 189）においても、今回調査と同様に、関心が高い支援策として「知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成」「研究・事業開発の補助金等の応募における知的財産の要件の追加」「海外での知的財産の権利化にかかる資金面及びノウハウ面での支援」を挙げるスタートアップの割合は高い。

図表 189　関心が高い支援策（2017 年度調査：複数回答：事業分野別）



（注釈）今回調査の分析軸と 2017 年度調査の分析軸は異なるが、今回調査の「製造業」は 2017 年度調査の「機械、電気・電子等」、今回調査の「情報通信業」は 2017 年度調査の「IT」、今回調査の「医療・福祉業」は 2017 年度調査の「医薬・バイオ」と、性質が近いものとみられる。

（出典）「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

３．支援機関向けアンケート調査[54]

（１）アンケート調査概要

支援機関向け調査では、一般社団法人日本ベンチャーキャピタル協会の加盟企業・団体リストや経済産業省「大学発ベンチャー実態等調査（2020 年度）」などの公開情報、特許庁事業における連携先機関の情報等をもとに、「VC・CVC」「政府系機関、公的支援機関、地方自治体」「大学」「インキュベーション施設」「弁護士・弁理士事務所」「民間事業会社」などを抽出して調査対象リスト（発送数 499 件）を作成し、郵送記述式・WEB 回答式（調査票等を郵送し、紙媒体の調査票あるいは WEB 回答画面から回答頂く方式）としてアンケート調査を実施した。また、回答率の向上のため、一部 VC・CVC には事前に調査への協力依頼を目的とした架電を行った。

なお、有効回答数は 213 件、有効回答率は 42.7%であった。

[54] アンケート調査の設計詳細は、資料編「資料Ⅱ．支援機関向けアンケート調査結果」を参照。

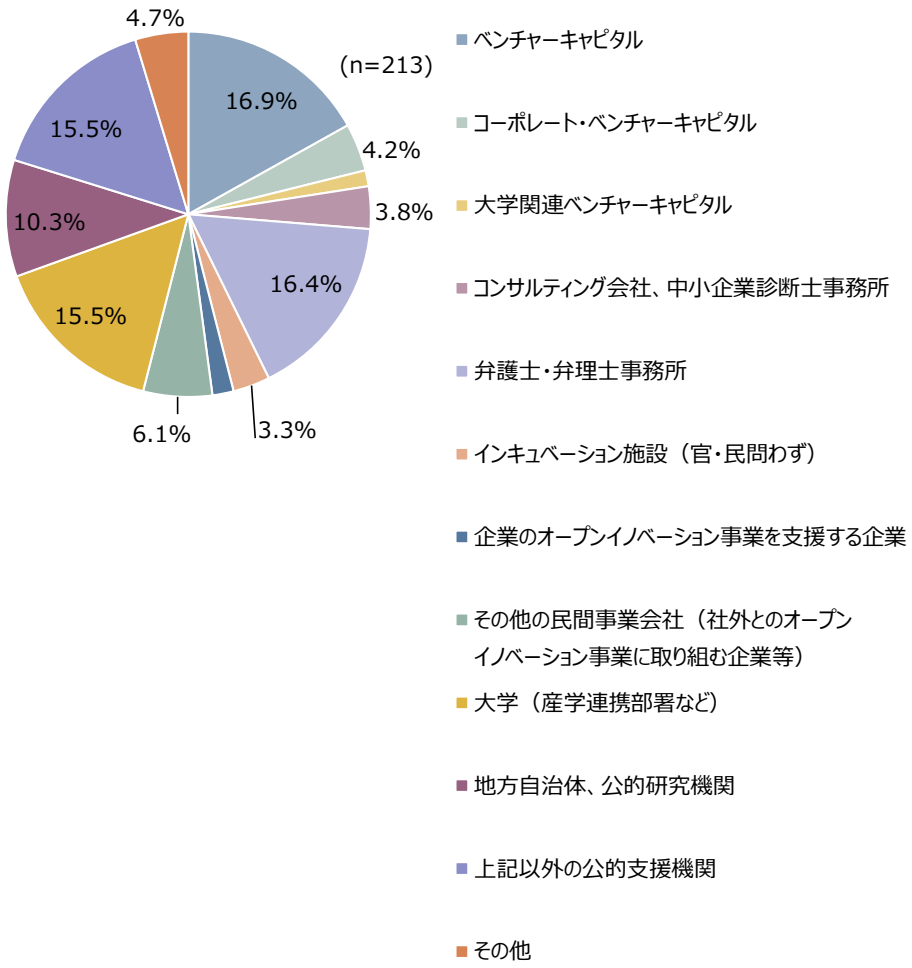
（２）分析方針

支援機関の属性に応じたスタートアップへの関わり方等について分析を行うため、アンケートにより捕捉した「団体の属性」を分析軸としてクロス集計を実施した。

分析軸としての「団体属性」は、支援機関の役割に着目し、「ベンチャーキャピタル」「コーポレート・ベンチャーキャピタル」「大学関連ベンチャーキャピタル」を『VC』、「弁護士・弁理士事務所」を『弁護士・弁理士』、「大学（産学連携部署など）」を『大学』、「地方自治体、公的研究機関」「上記以外の公的支援機関」を『自治体、公的支援機関』、これら以外を『その他』に集約し計 5 区分とした（図表 190）。なお設問によっては、一部区分の回答数が限られており、集計結果の取り扱いには留意が必要である。

以下、分析軸及びその区分において、傾向に差がみられた設問を取り上げる。

図表 190　団体の属性（単一回答）



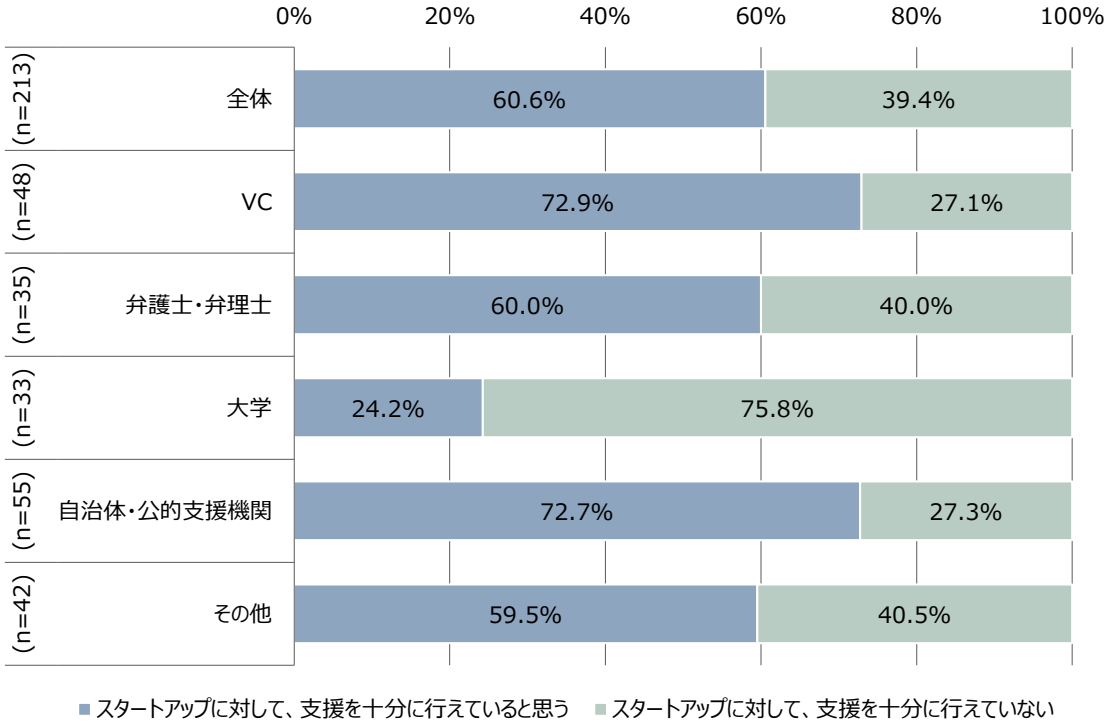
（注釈）視認性を向上させるため、円グラフ及び帯グラフにおいて、3%未満のグラフラベルの表記を省略している。

（3）スタートアップに対する支援状況

（ⅰ）スタートアップに対する支援の有無

「VC」「弁護士・弁理士」「自治体・公的支援機関」では、約 6~7 割の支援機関が「スタートアップに対して、支援を十分に行えていると思う」と回答した一方、「大学」ではその割合が 2 割強に留まる（図表 191）。なお、「(9) 知的財産に関する国等の支援ニーズ」を除き、以下の設問では「支援を十分に行えている」と回答した支援機関のみを回答対象としている。

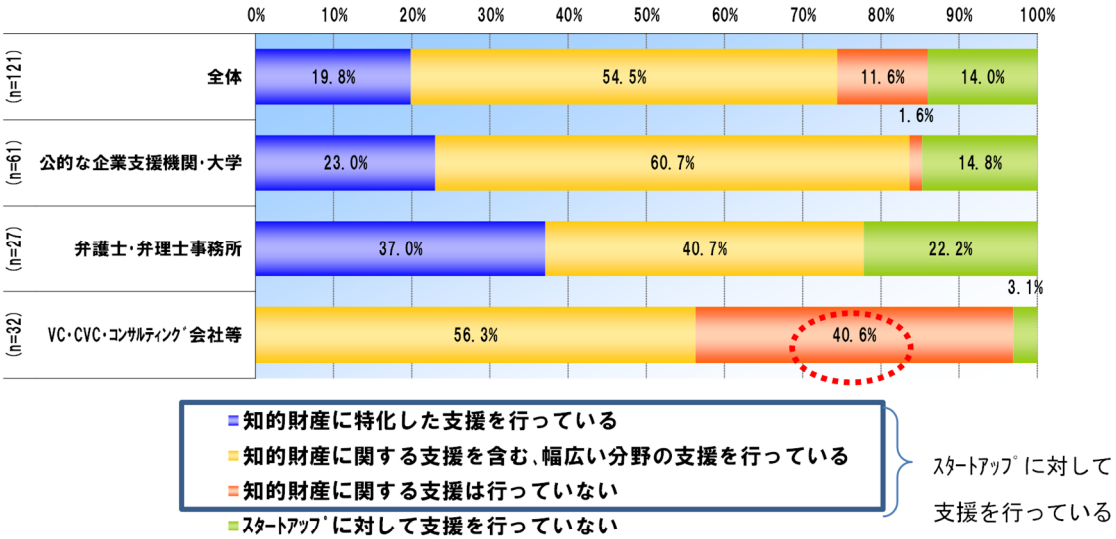
図表 191　スタートアップに対する支援の有無（単一回答：団体属性別）



4 年前の 2017 年度調査（図表 192）と比較すると、今回調査では「スタートアップに対して、支援を行えていない」と回答した支援機関の割合が増加している。

図表 192　スタートアップに対する支援の有無・支援の分野

（2017 年度調査：単一回答：団体属性別）



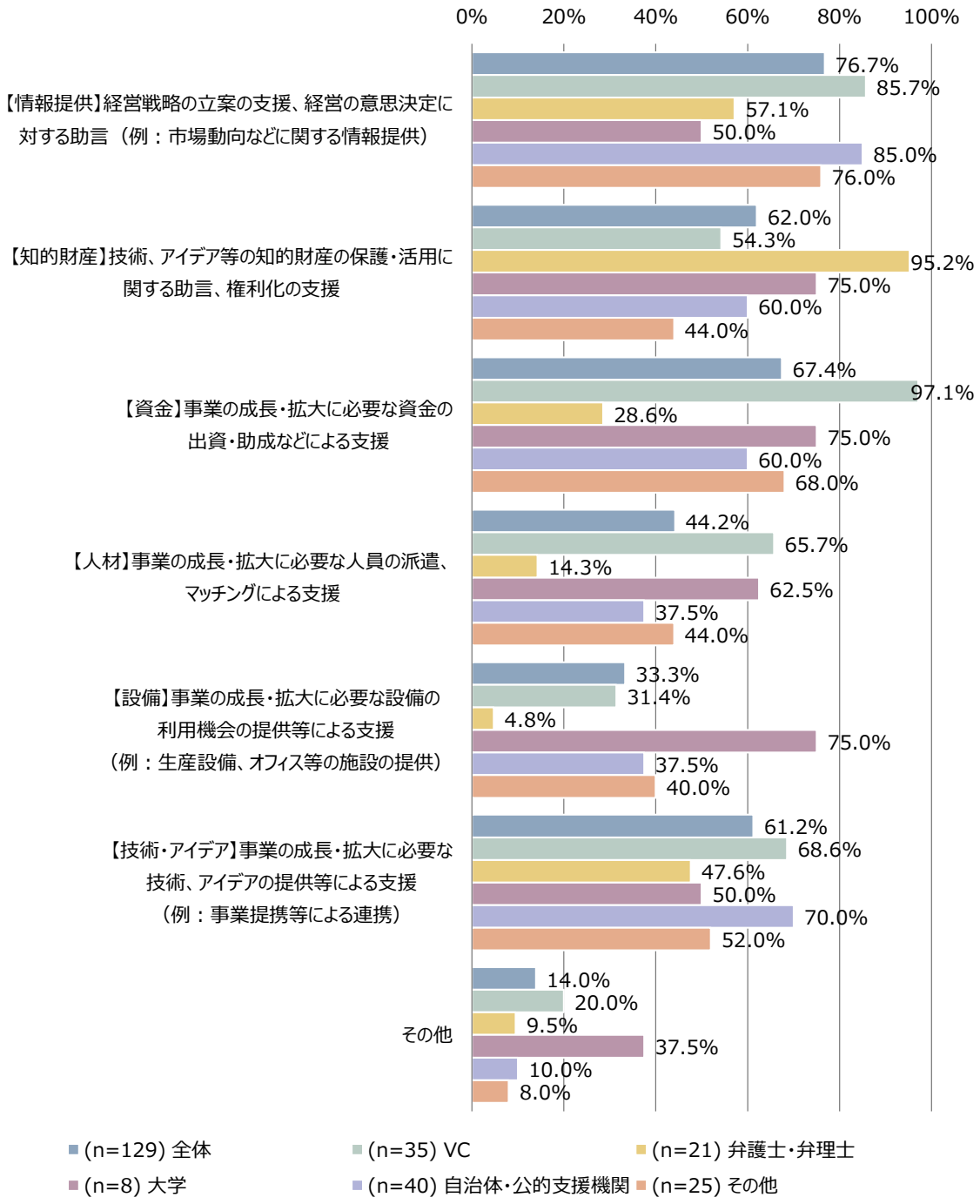
（注釈）2017 年度調査の分析軸としての「団体属性」は、「公的な企業支援機関」「インキュベーション施設・大学」を「公的な支援機関・大学」、「弁護士・弁理士事務所」を「弁護士・弁理士事務所」、「VC」「CVC」「大学発 VC」「中小企業診断士事務所・コンサルティング会社」を「VC・CVC・コンサルティング会社」に集約し計 3 区分としている。

（出典）「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

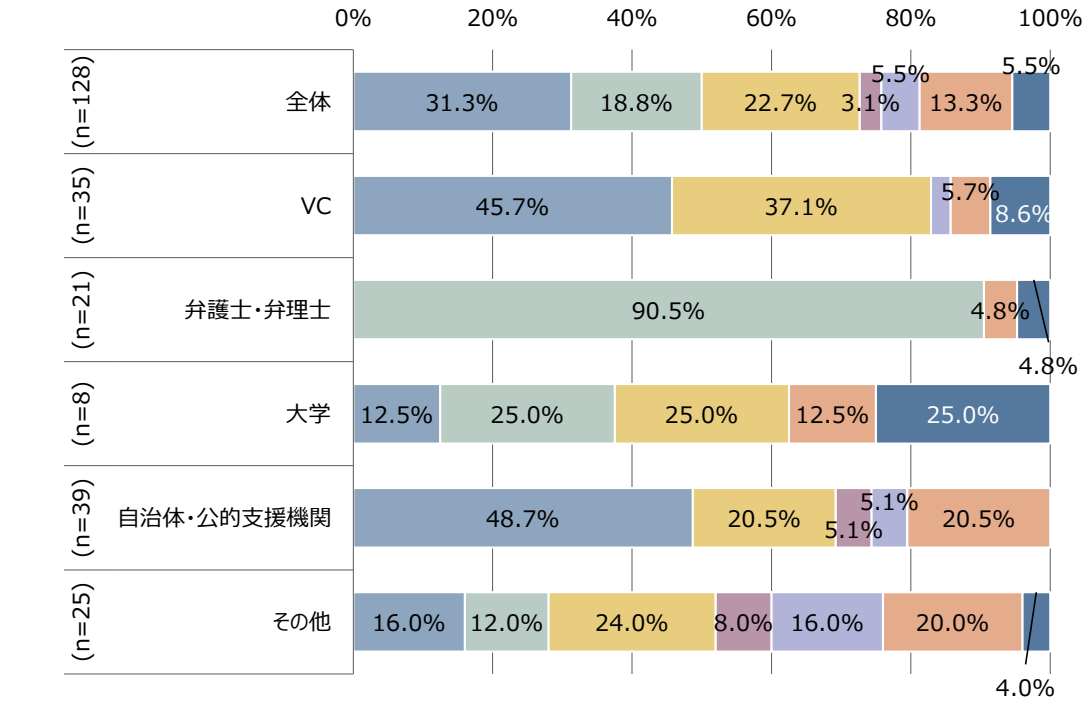
（ⅱ）支援の内容

スタートアップに対しカバーできている支援内容について尋ねたところ、「【知的財産】技術、アイデア等の知的財産の保護・活用に関する助言、権利化の支援」を実施している支援機関の割合は、「弁護士・弁理士」と一部の「大学」（産学連携部署など）で高いものの、「VC」「地方自治体・公的支援機関」では 5～6 割程度となっている（図表 193）。

図表 193　支援の内容（複数回答：団体属性別）



図表 194　支援の内容／最も力を入れて取り組んでいる点（単一回答：団体属性別）

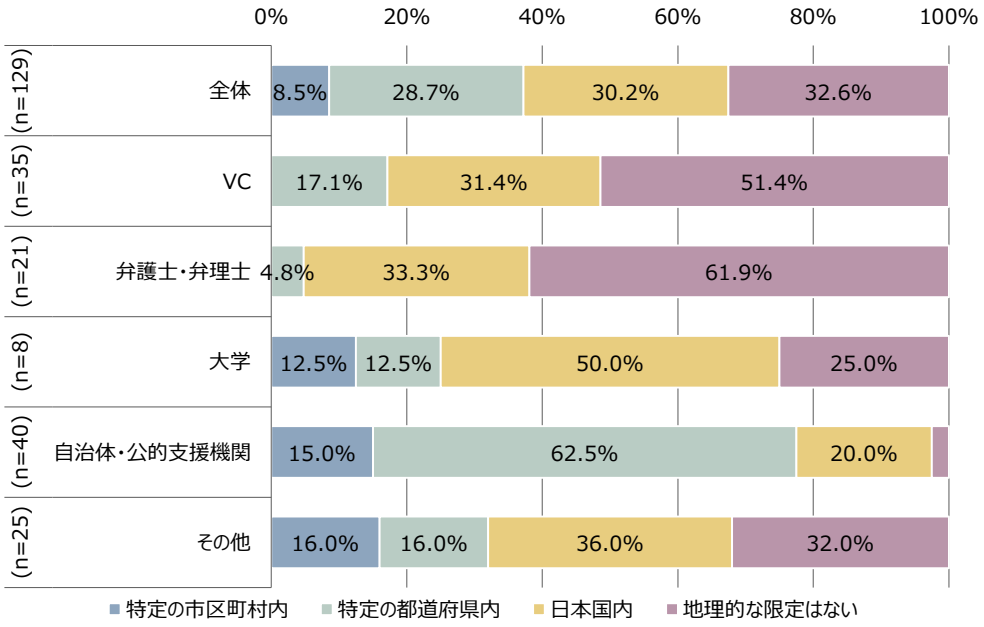


■【情報提供】経営戦略の立案の支援、経営の意思決定に対する助言（例：市場動向などに関する情報提供）
■【知的財産】技術、アイデア等の知的財産の保護・活用に関する助言、権利化の支援
■【資金】事業の成長・拡大に必要な資金の出資・助成などによる支援
■【人材】事業の成長・拡大に必要な人員の派遣、マッチングによる支援
■【設備】事業の成長・拡大に必要な設備の利用機会の提供等による支援（例：生産設備、オフィス等の施設の提供）
■【技術・アイデア】事業の成長・拡大に必要な技術、アイデアの提供等による支援（例：事業提携等による連携）
■その他

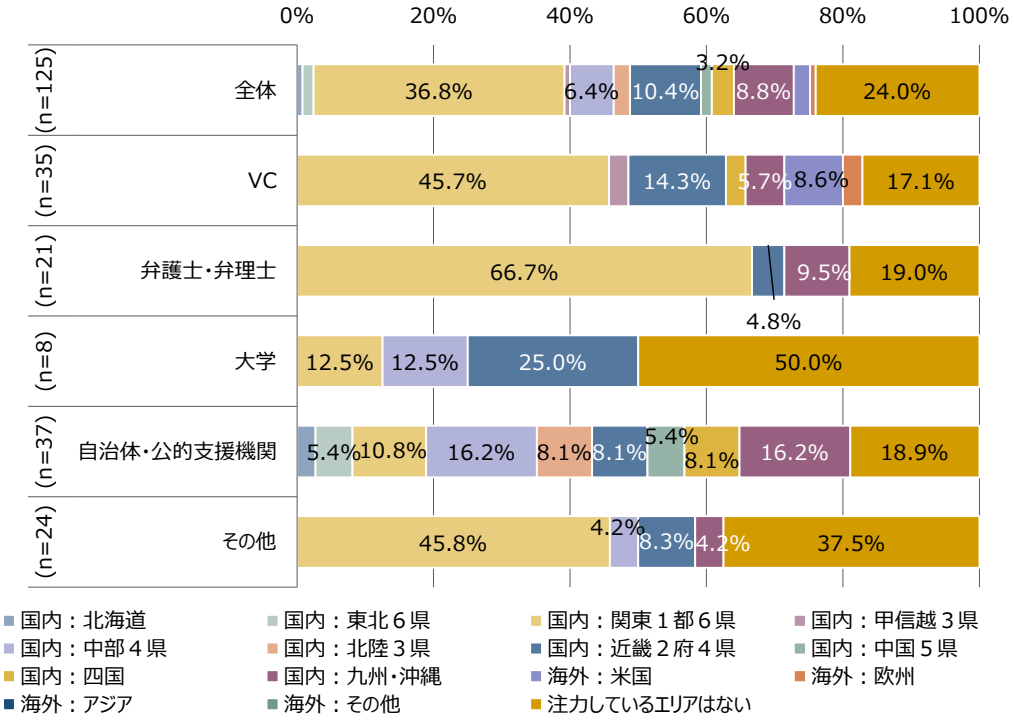
（iii）支援の地理的範囲

自団体の支援がカバーする地理的範囲について、過半数の「VC」「弁護士・弁理士」が「地理的な限定はない」と回答している（図表 195）。一方、特に注力しているエリアについて、「VC」の約半数、「弁護士・弁理士」の約 7 割が「国内：関東 1 都 6 県」と回答しており、実態としては関東に支援機関のリソースが集中していると推察される（図表 196）。

図表 195　支援の地理的範囲（単一回答：団体属性別）



図表 196　特に注力しているエリア（単一回答：団体属性別）

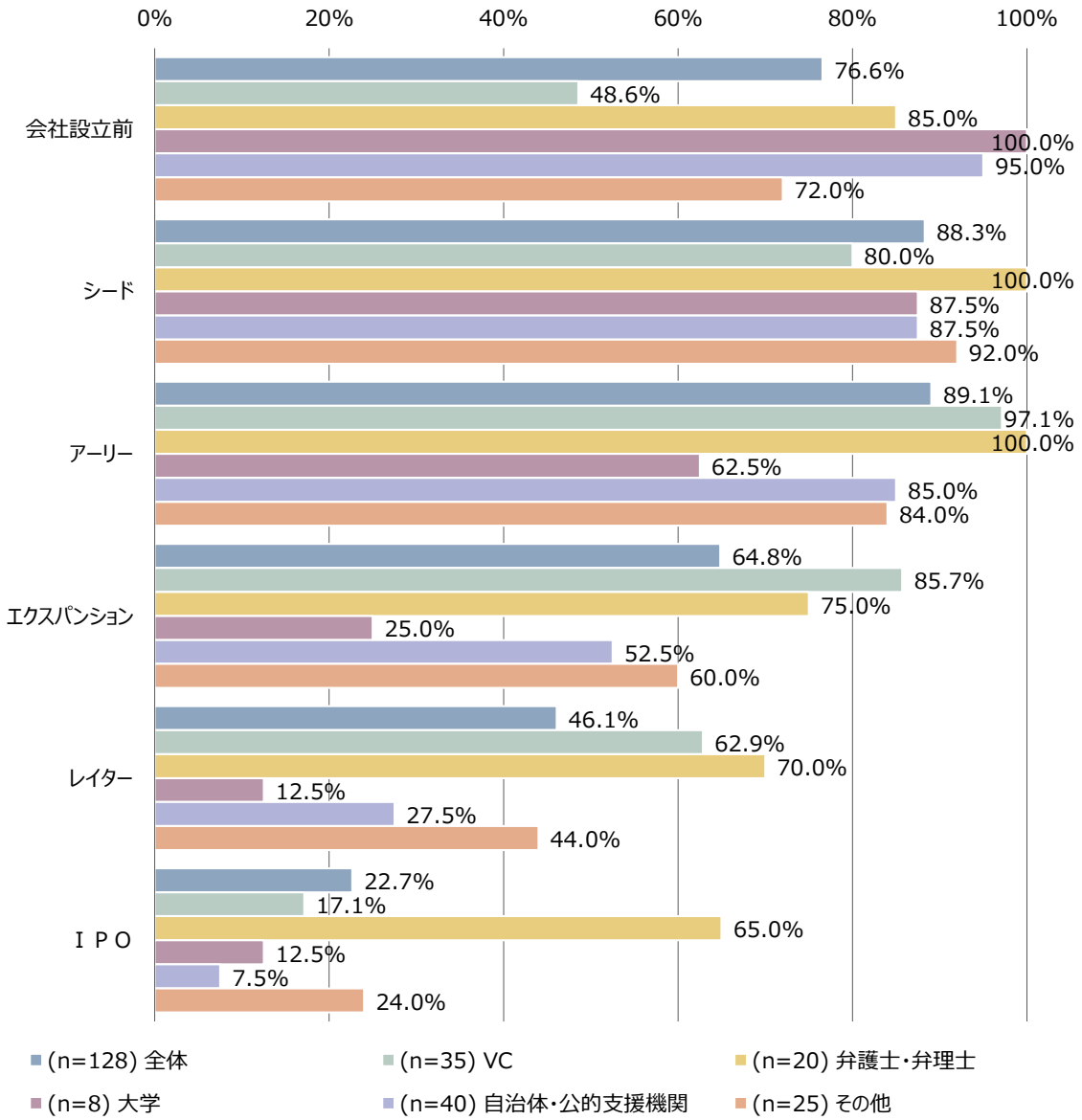


（４）支援先スタートアップの状況

（ｉ）スタートアップの成長段階、技術分野

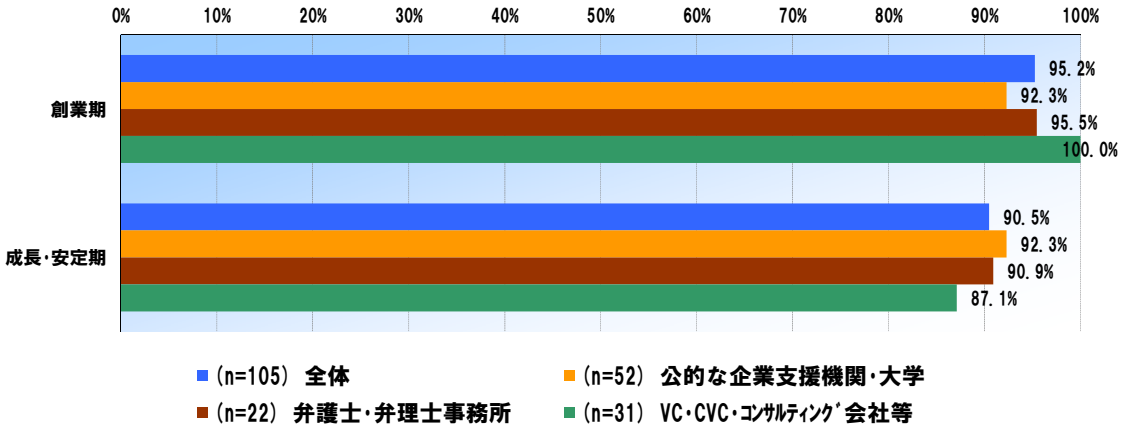
支援先スタートアップが該当する成長段階として、「VC」では、「会社設立前」のスタートアップを支援していると回答した機関の割合が、他の支援機関に比べ低い。また、「大学」では「アーリー」期以降のスタートアップを支援していると回答した機関の割合が、他の支援機関に比べ低い（図表 197）。

図表 197　支援先スタートアップの成長段階（複数回答：団体属性別）



2017 年度調査（図表 198）では、調査票の中で「シード」「アーリー」期を『創業期』、「エクスパンション」期を『成長・安定期』と定義している。2017 年度調査で『成長・安定期』のスタートアップを支援していると回答した支援機関の割合に比べ、今回調査において「エクスパンション」「レイター」「IPO」期を支援していると回答した支援機関の割合は低い。

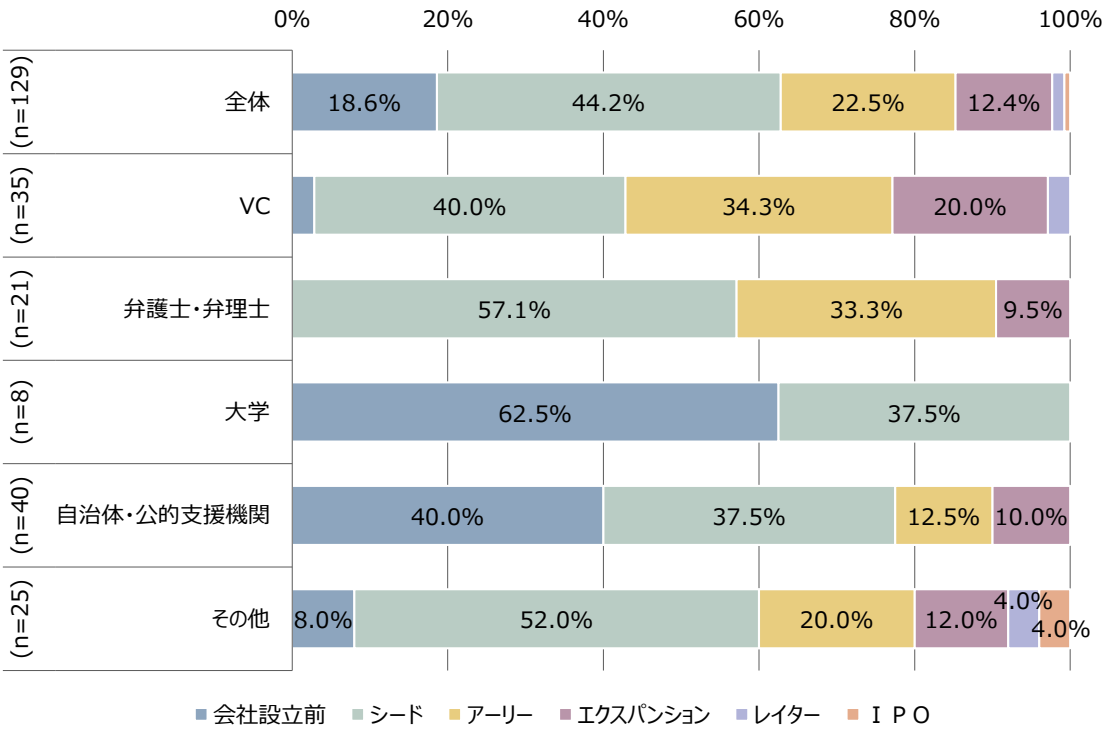
図表 198　支援先スタートアップの成長段階（2017 年度調査：複数回答：団体属性別）



（出典）「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

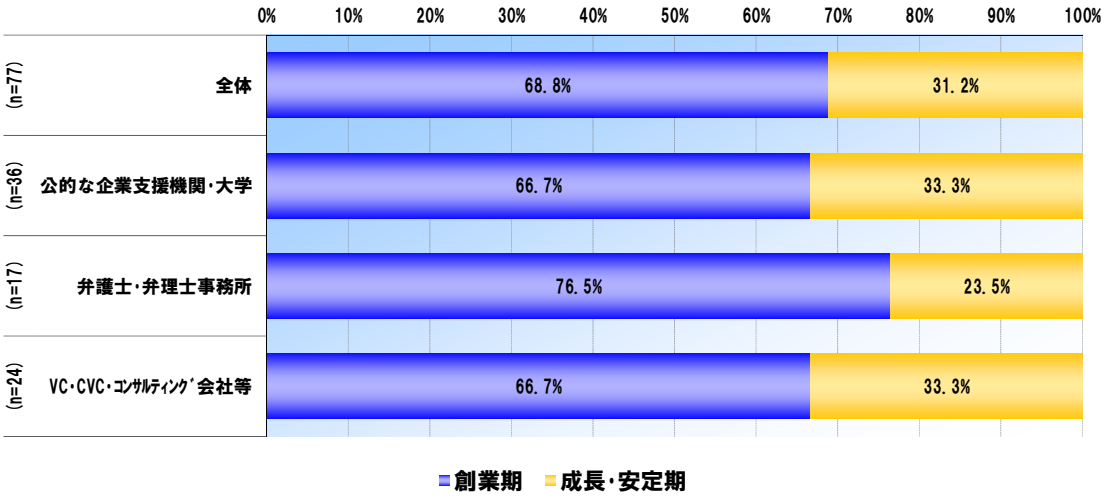
最も重点的に支援している成長段階について尋ねたところ、「弁護士・弁理士」では「会社設立前」のスタートアップを挙げる機関はなく、また、「VC」でも「会社設立前」のスタートアップを最も重点的に支援していると回答する機関はわずかである（図表 199）。

図表 199　支援先スタートアップの成長段階／最も重点的に支援できているもの
（単一回答：団体属性別）



2017 年度調査（図表 200）と比較すると、今回調査では、「エクスパンション」期以降（2017 年度調査の「成長・安定期」）を重点的に支援する機関の割合は低く、より多くの支援機関が創業期支援（今回調査では「会社設立前」「シード」「アーリー」段階）に支援の軸足を置いていることがわかる。

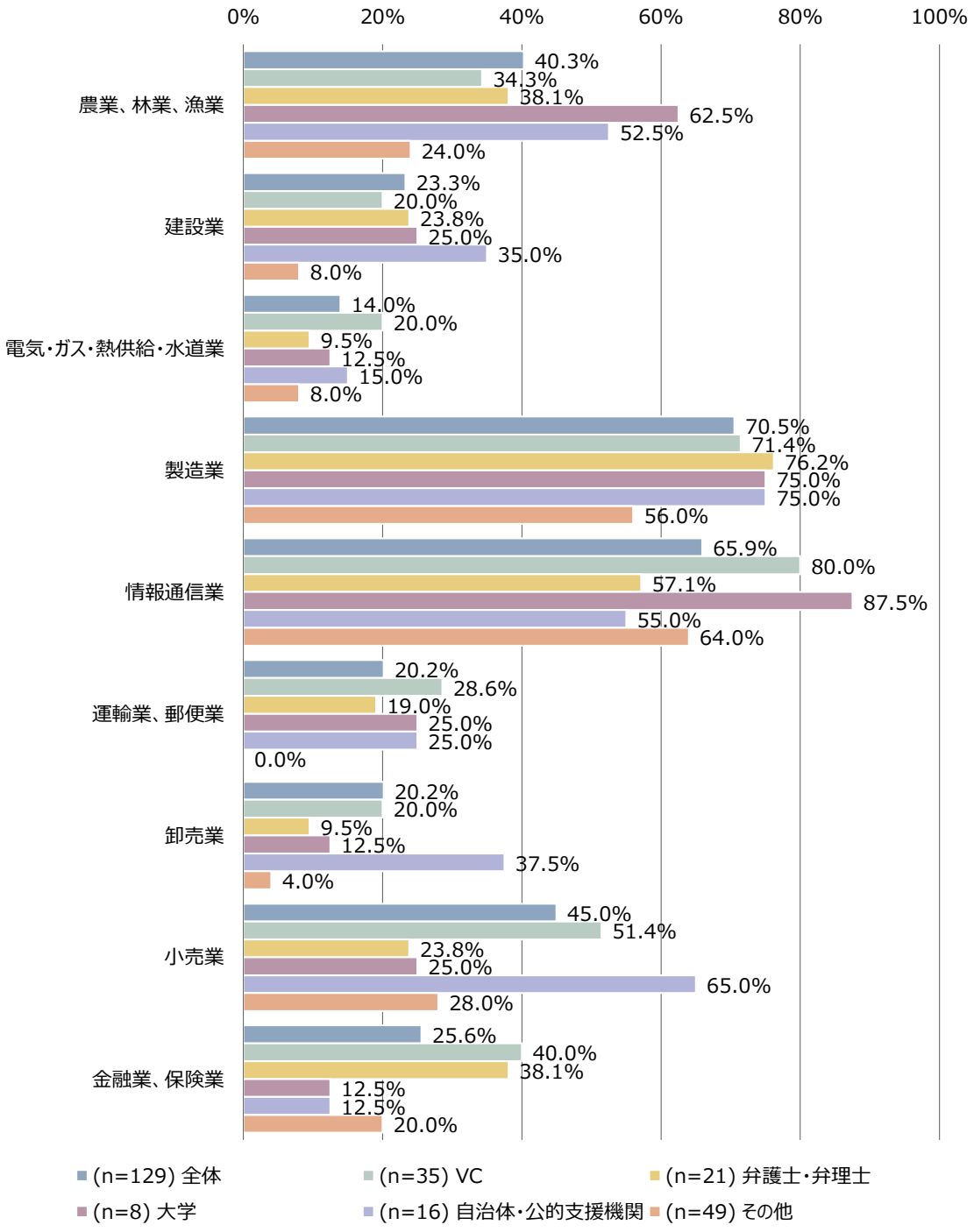
図表 200　支援先スタートアップの成長段階／件数の多い成長段階
（2017 年度調査：単一回答：団体属性別）



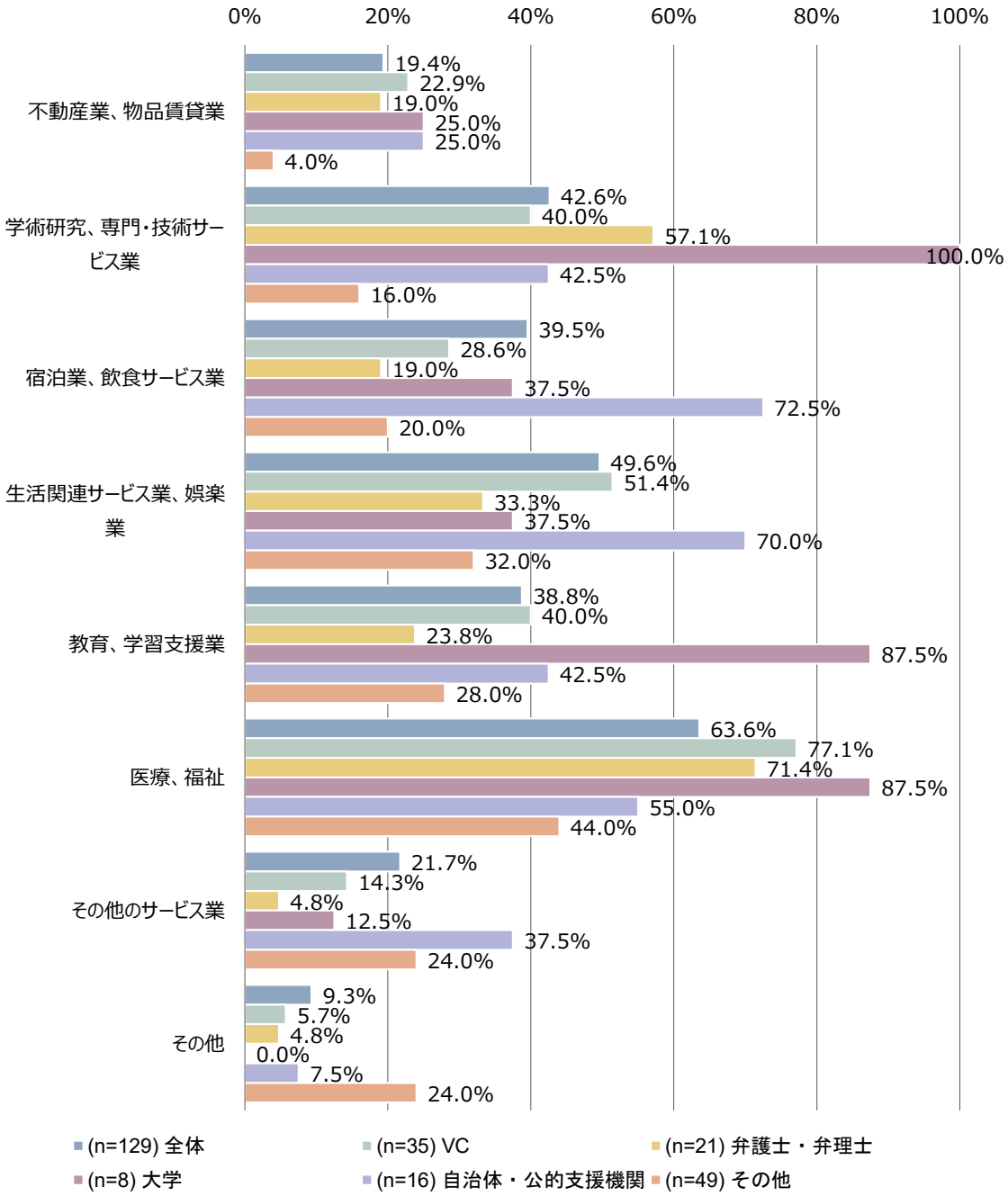
（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

支援先スタートアップが該当する業種について、いずれの支援機関においても「製造業」「情報通信業」「医療、福祉」の割合が高い。また、「大学」や「自治体・公的支援機関」では「農業、林業、漁業」の割合も高い（図表 201）。

図表 201　支援先スタートアップの業種（複数回答：団体属性別）



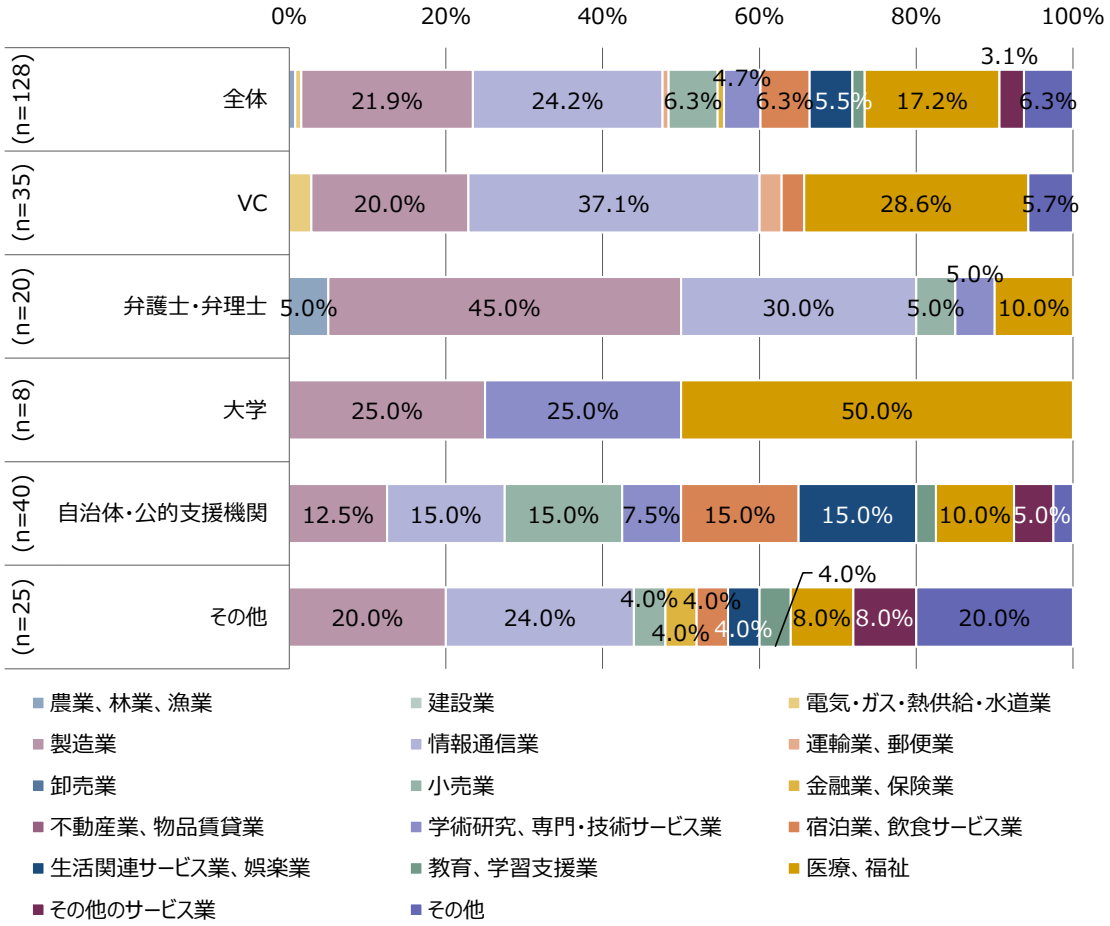
（注釈）続く選択肢群は次頁に掲載している。



（注釈）前頁の選択肢群の続きである。

最も多くの支援先スタートアップが当てはまる業種として、「VC」では 4 割弱が「情報通信業」を挙げ、次いで 3 割弱が「医療・福祉」と回答している。これに対し、「弁護士・弁理士」では 45.0%が「製造業」を挙げ、次いで「情報通信業」が多く、「医療・福祉」を挙げる「弁護士・弁理士」は 1 割にとどまる（図表 202）。

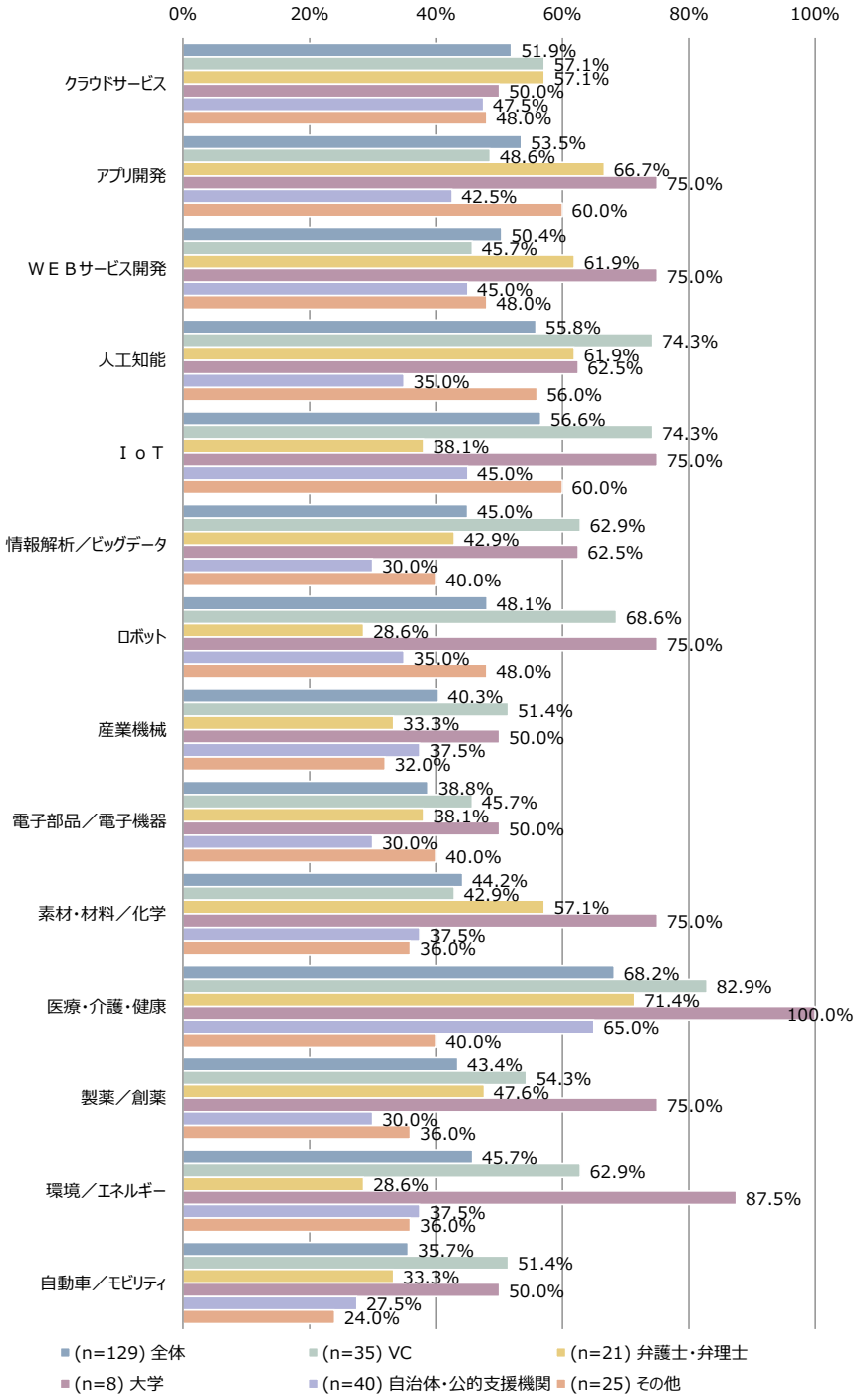
図表 202　支援先スタートアップの業種／最も多くの支援先が当てはまるもの
（単一回答：団体属性別）



（注釈）視認性確保のため、本グラフでは 3%未満のグラフラベルの表記を省略している。

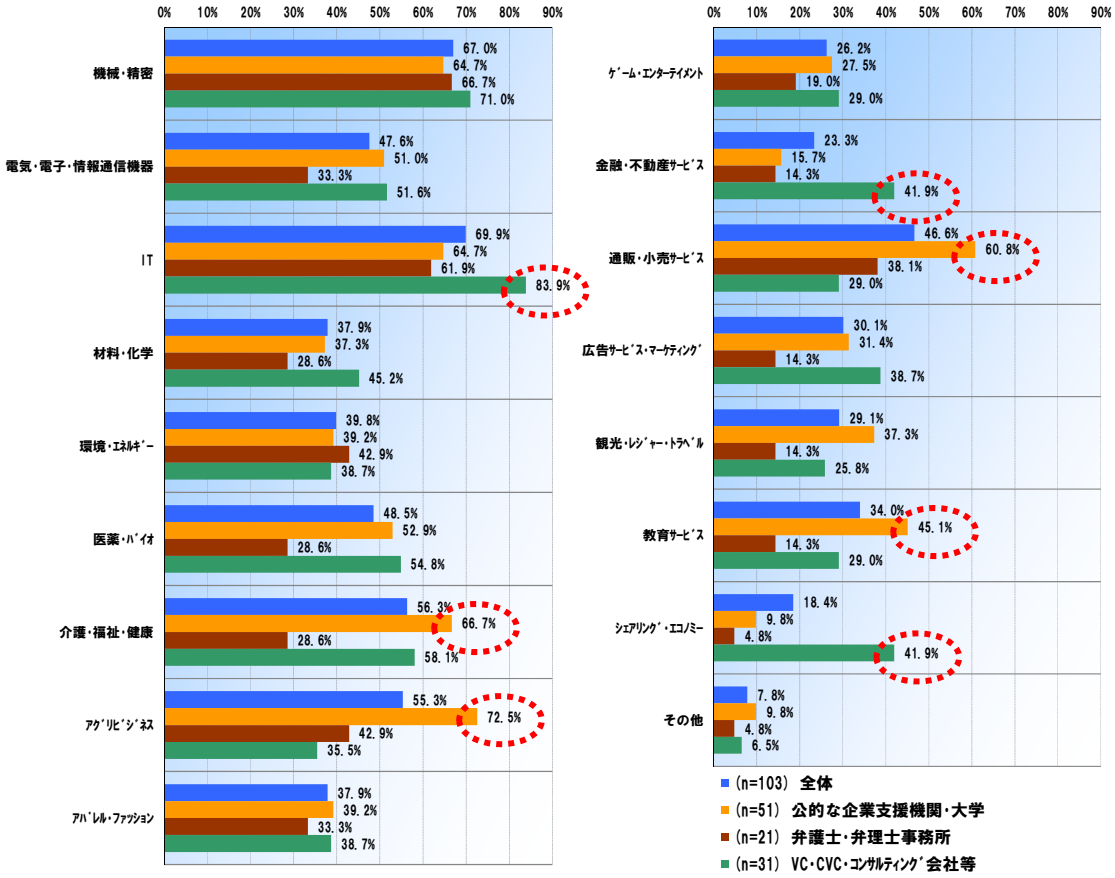
支援先スタートアップの技術領域のうち、「IoT」や「情報解析／ビッグデータ」「ロボット」「医療・介護・健康」「環境／エネルギー」「自動車／モビリティ」「航空・宇宙」といった一部領域では、当該領域を支援していると回答した「VC」「大学」の割合に対し、「弁護士・弁理士」の割合は低く（図表 203）、他の技術領域に比べ、知財分野の専門家による支援が行き届いていない可能性がある。

図表 203　支援先スタートアップの技術領域（複数回答：団体属性別）



2017 年度調査（図表 204）と比較すると、今回調査では、ヘルスケア分野及び環境・エネルギー分野の選択肢について、支援を手掛けているとする支援機関の割合は増加している。

図表 204　支援先スタートアップの事業分野（2017 年度調査：複数回答：団体属性別）



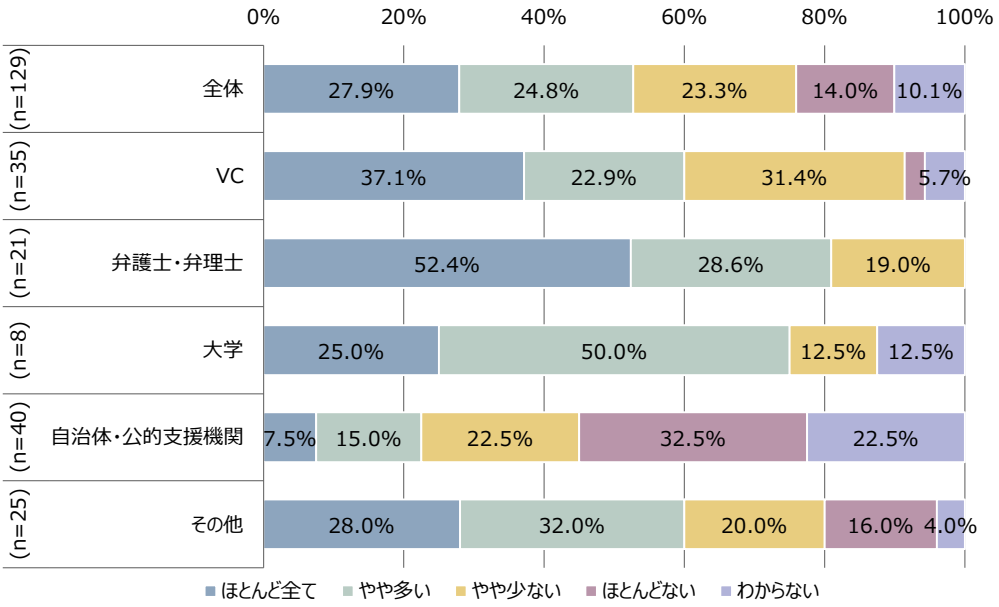
（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

（ⅱ）スタートアップの知的財産に関する取組

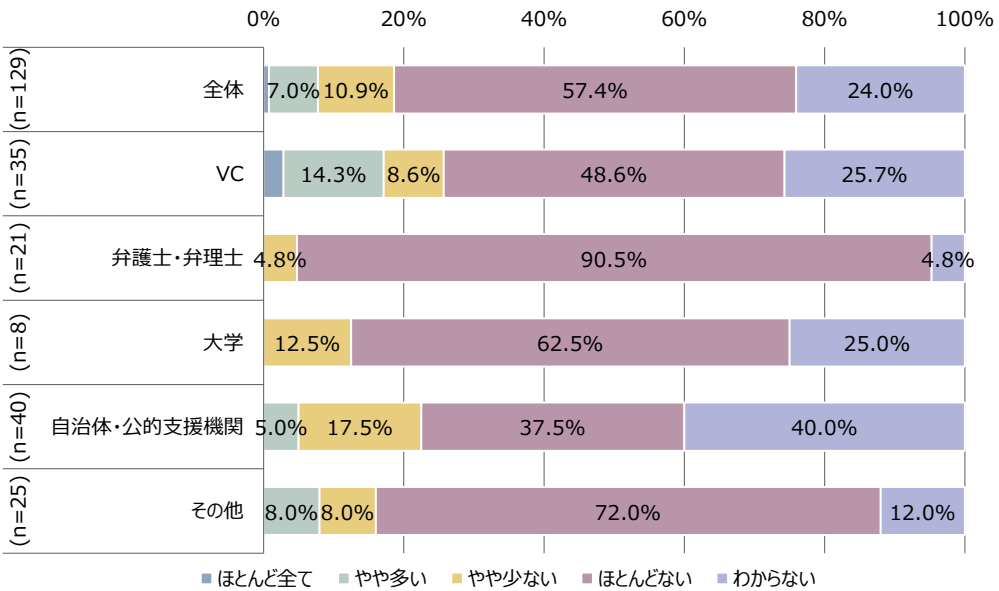
支援先スタートアップにおける知的財産の権利化の取組状況について尋ねたところ、「弁護士・弁理士」の支援先では、「特許の出願」「商標の出願」を行うスタートアップの割合が高い（図表 205）。

図表 205　支援先スタートアップのうち、知的財産の権利化に取り組んでいる企業の割合（単一回答：団体属性別）

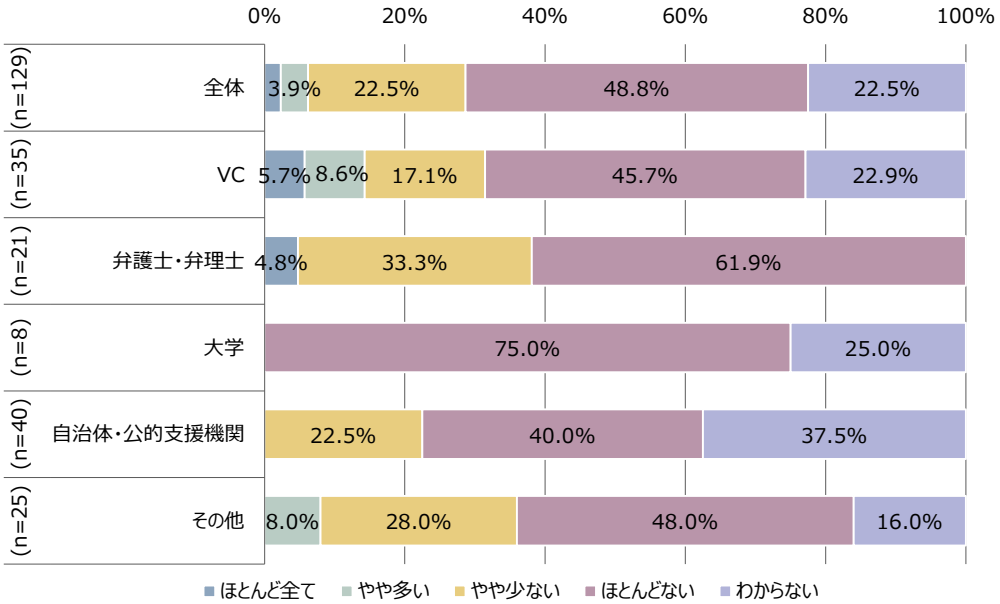
【特許の出願】



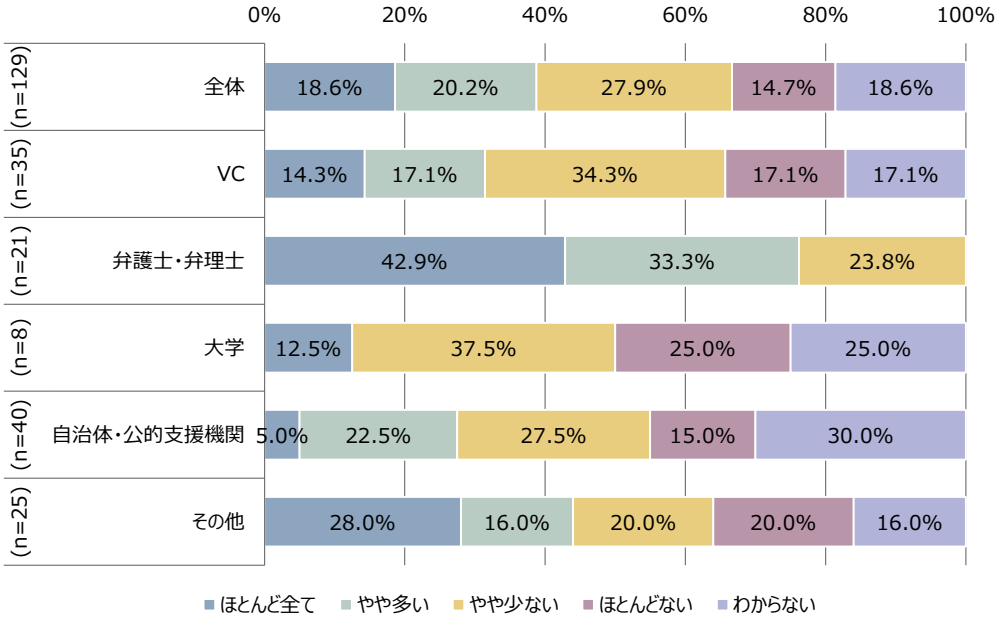
【実用新案の出願】



【意匠の出願】

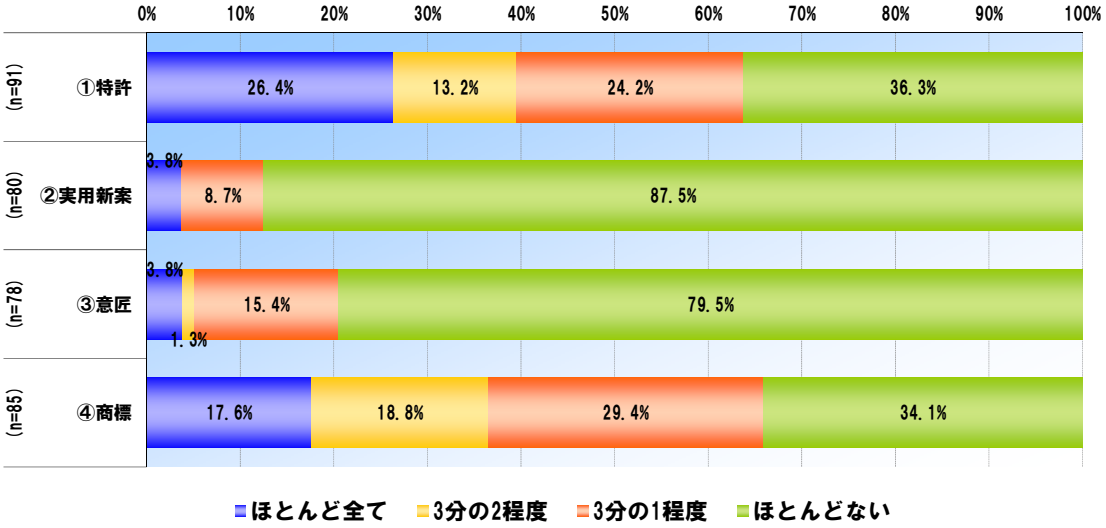

0%
20%
40%
60%
80%
100%
全体 (n=129)
3.9%
22.5%
48.8%
22.5%
VC (n=35)
5.7%
8.6%
17.1%
45.7%
22.9%
弁護士・弁理士 (n=21)
4.8%
33.3%
61.9%
大学 (n=8)
75.0%
25.0%
自治体・公的支援機関 (n=40)
22.5%
40.0%
37.5%
その他 (n=25)
8.0%
28.0%
48.0%
16.0%
ほとんど全て
やや多い
やや少ない
ほとんどない
わからない

【商標の出願】


0%
20%
40%
60%
80%
100%
全体 (n=129)
18.6%
20.2%
27.9%
14.7%
18.6%
VC (n=35)
14.3%
17.1%
34.3%
17.1%
17.1%
弁護士・弁理士 (n=21)
42.9%
33.3%
23.8%
大学 (n=8)
12.5%
37.5%
25.0%
25.0%
自治体・公的支援機関 (n=40)
5.0%
22.5%
27.5%
15.0%
30.0%
その他 (n=25)
28.0%
16.0%
20.0%
20.0%
16.0%
ほとんど全て
やや多い
やや少ない
ほとんどない
わからない

2017 年度調査（図表 206）でも、「特許」に次いで「商標」の権利化に取り組んでいるスタートアップが多く、「実用新案」「意匠」の権利化に取り組んでいるスタートアップの割合は低い。

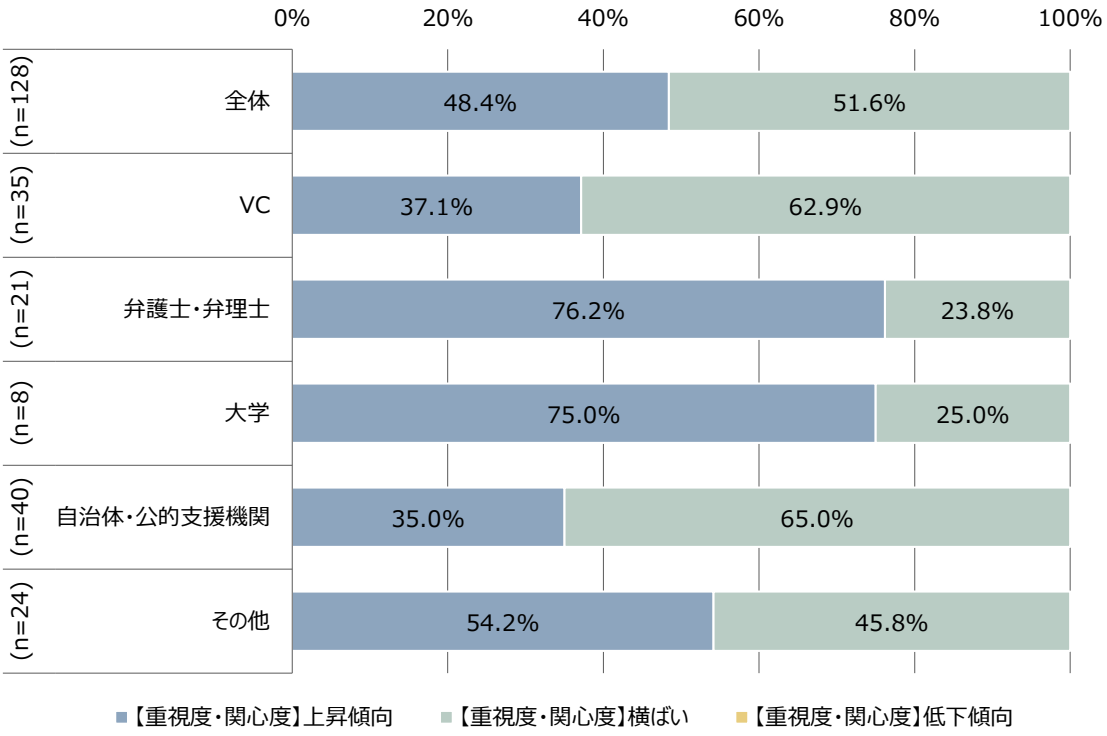
図表 206　支援先スタートアップのうち、知的財産の権利化に取り組んでいる企業の割合
（2017 年度調査：単一回答）



（出典）「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

支援先スタートアップを対象に、直近 3 年間の経営・経営戦略における知的財産の重視度・関心度の変化について尋ねたところ、「低下傾向」との回答は見受けられなかった。また、「弁護士・弁理士」「大学」では 7 割強が「上昇傾向」と回答する一方、「VC」では約 4 割に留まり、支援機関の属性毎に、支援先スタートアップの間には認識の差異がみられる（図表 207）。

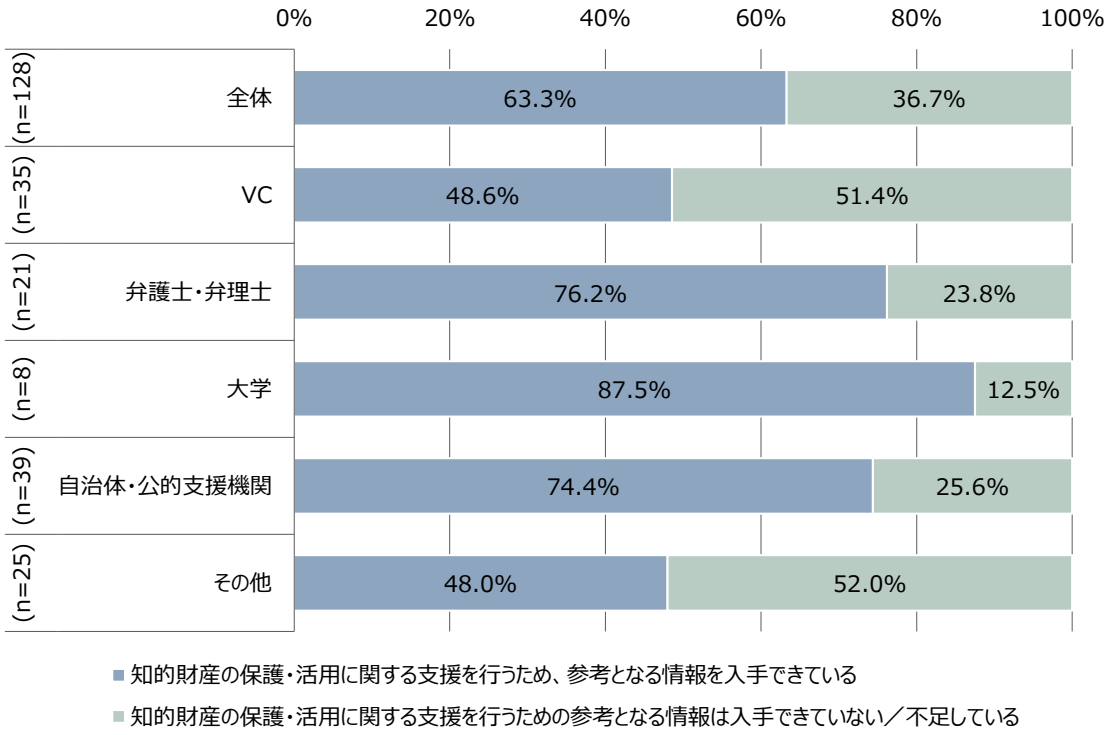
図表 207　支援先スタートアップにおける知的財産（ノウハウ・営業秘密を含む）の重視度の変化（単一回答：団体属性別）



（５）知的財産に関する情報の入手

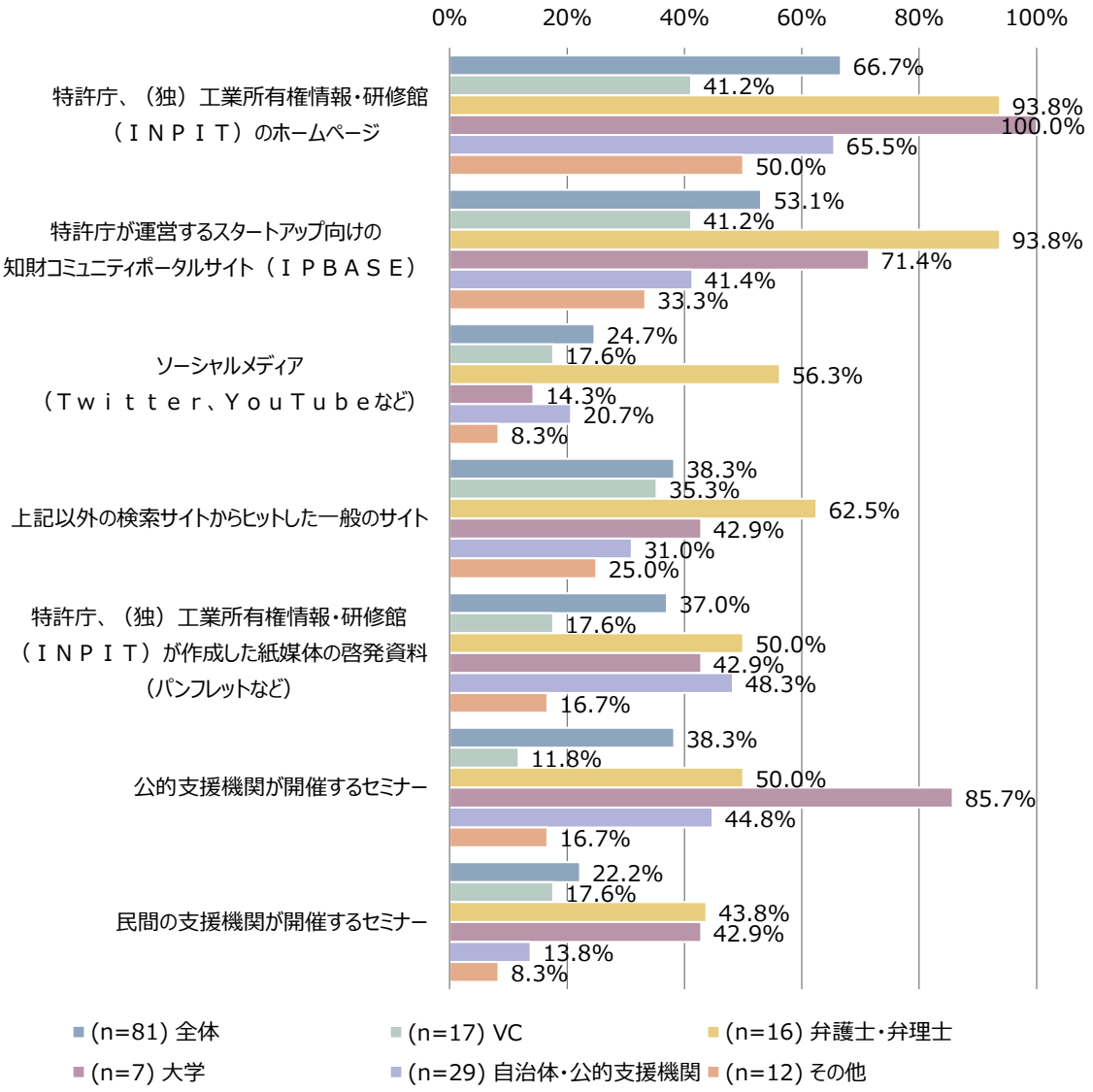
「弁護士・弁理士」「自治体・公的支援機関」の 7 割強、「大学」の約 9 割が「知的財産の保護・活用に関する支援を行うため、参考となる情報を入手できている」と回答している。これに対し、「VC」ではその割合は 5 割に満たない（図表 208）。

図表 208　知的財産に関する情報の入手（単一回答：団体属性別）

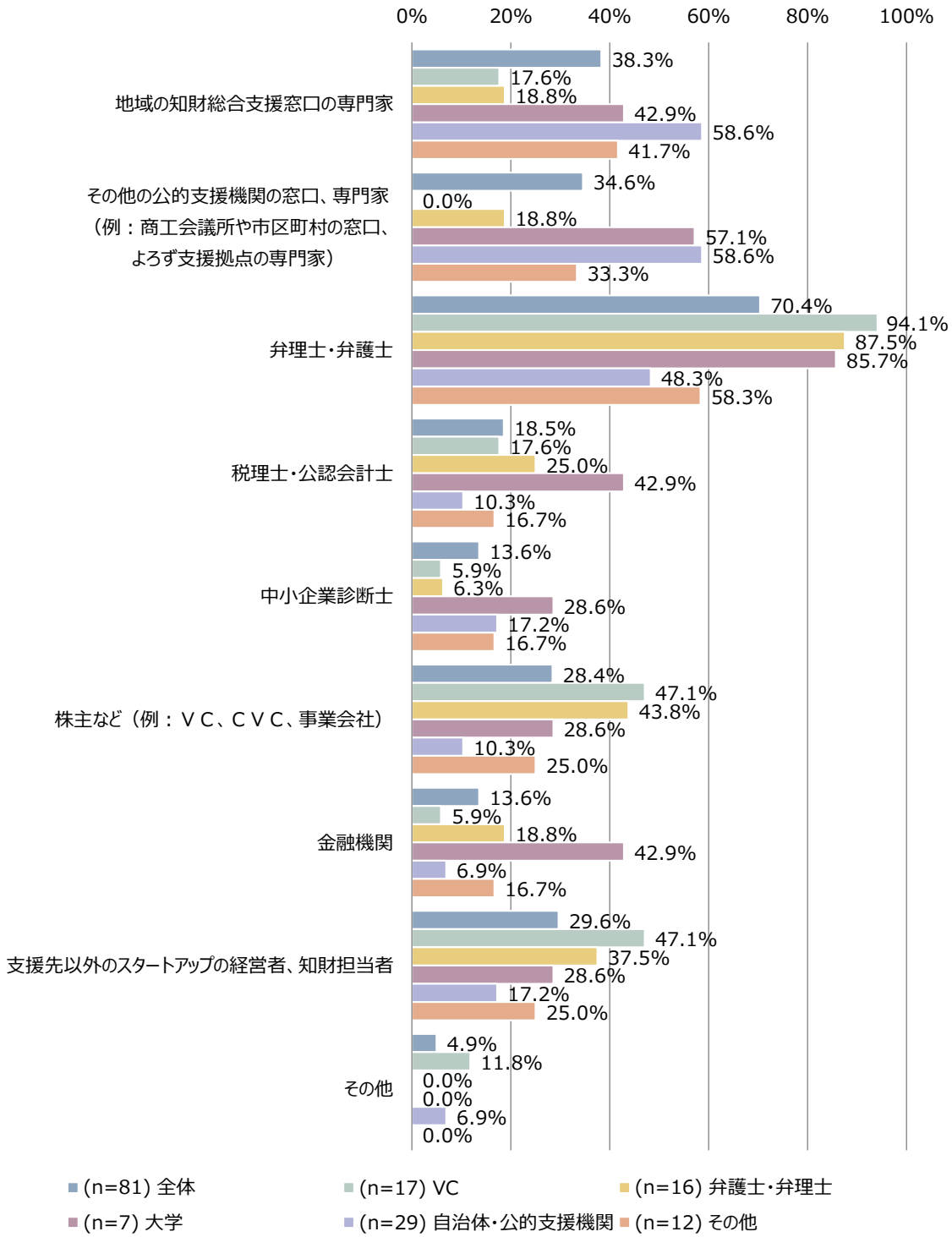


「情報を入手できている」と回答した支援機関を対象に、役に立った情報源について尋ねたところ、「VC」「弁護士・弁理士」「大学」の約 9 割が「弁護士・弁理士」と回答している。また、「特許庁が運営するスタートアップ向けの知財コミュニティポータルサイト（IP BASE）」について、「弁護士・弁理士」の約 9 割、「大学」の約 7 割が役に立ったと回答する一方、「VC」「自治体・公的支援機関」では約 4 割と傾向に差がみられる（図表 209）。

図表 209　知的財産に関する情報の入手源のうち、役に立った情報源
（複数回答：団体属性別）



（注釈）続く選択肢群は次頁に掲載している。



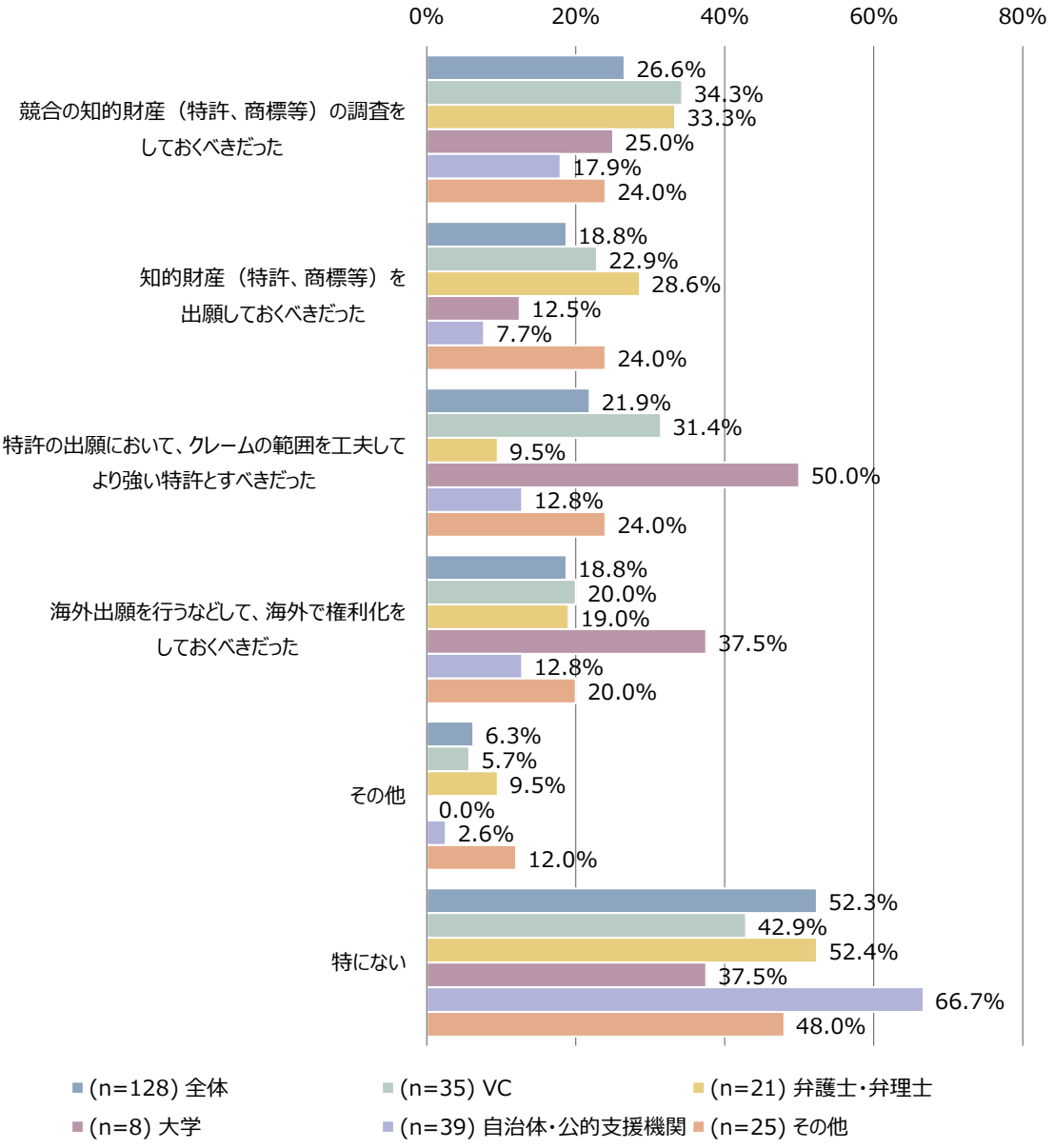
（注釈）前頁の選択肢群の続きである。

（６）スタートアップが抱える知的財産に関する課題

（ｉ）スタートアップが直面しがちな課題

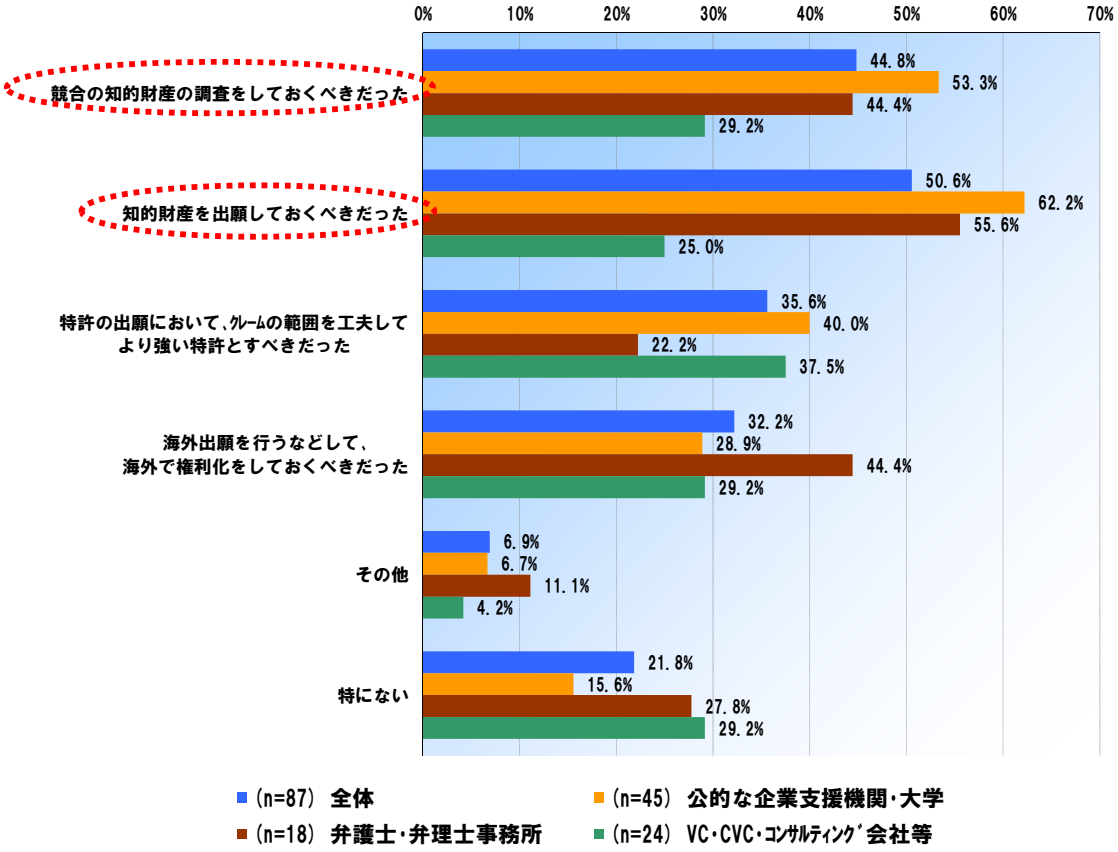
スタートアップへの支援に関する反省や失敗の経験について「特にない」と回答した支援機関を除く約半数が、これまでの知的財産の保護・活用から反省すべきと考える出来事を有している。ただし、「自治体・公的支援機関」では、反省すべきと考える出来事を有する割合は約 3 割にとどまる（図表 210）。

図表 210　支援における知的財産の保護・活用の観点からの反省・失敗の経験
（複数回答：団体属性別）



2017 年度調査（図表 211）と比べ、今回調査では反省すべきと考える出来事を有する支援機関は減少している。

図表 211　振り返って思うこと（2017 年度調査：複数回答：団体属性別）



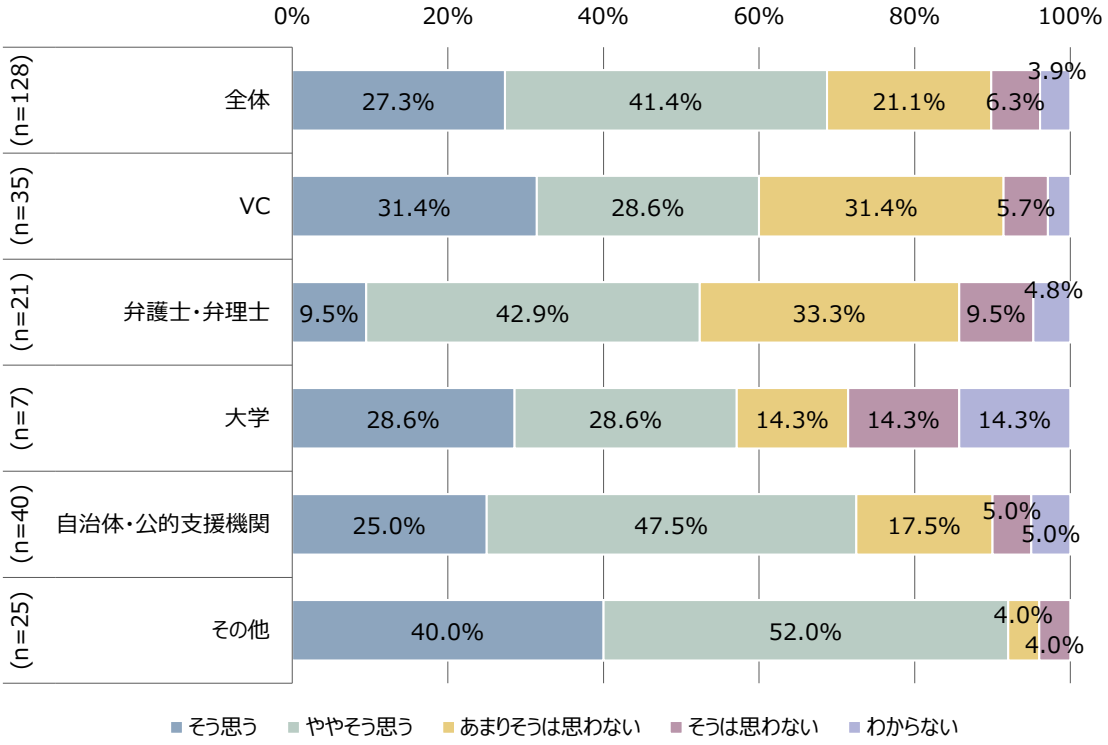
（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

（ⅱ）スタートアップを取り巻く環境

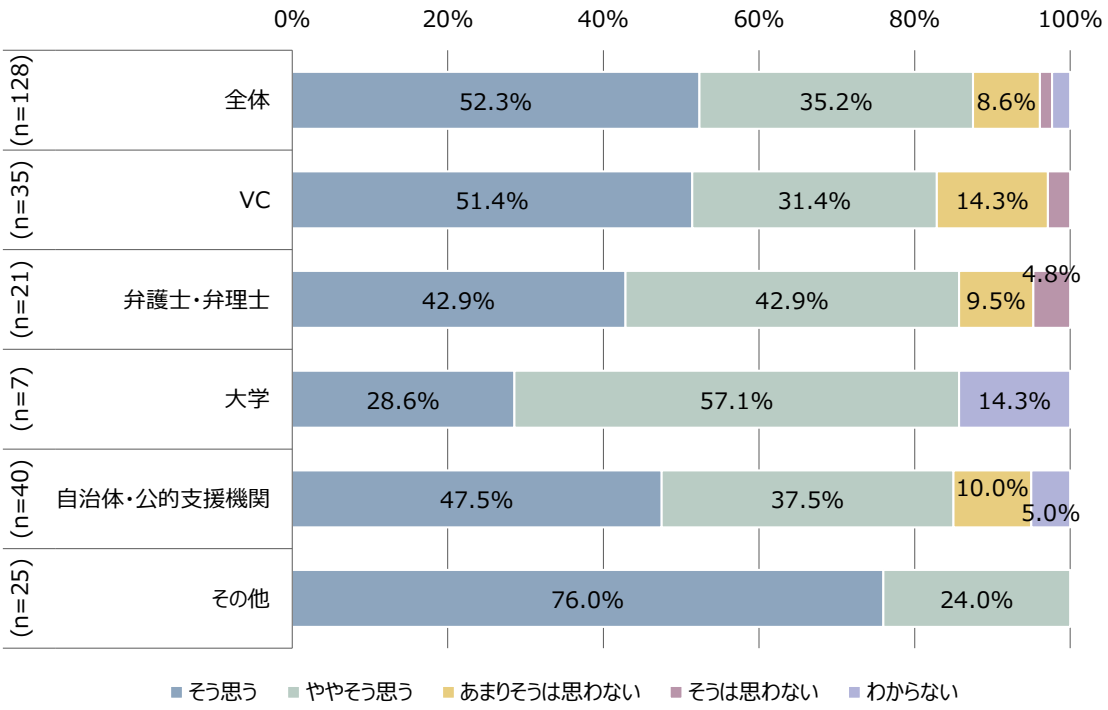
スタートアップを取り巻く環境のうち、「そう思う」と「ややそう思う」の割合の合計に着目したところ、「B. スタートアップの内部に、知的財産について詳しい人材がいない」と回答した支援機関の割合が最も高く約 9 割を占める。次いで、「F. 知的財産に関わる戦略面での助言・メンタリングを行える団体や人材が少ない」が約 7 割を占め、人材面の課題を認識している支援機関が多い（図表 212）。

図表 212　昨今のスタートアップを取り巻く環境（単一回答：団体属性別）

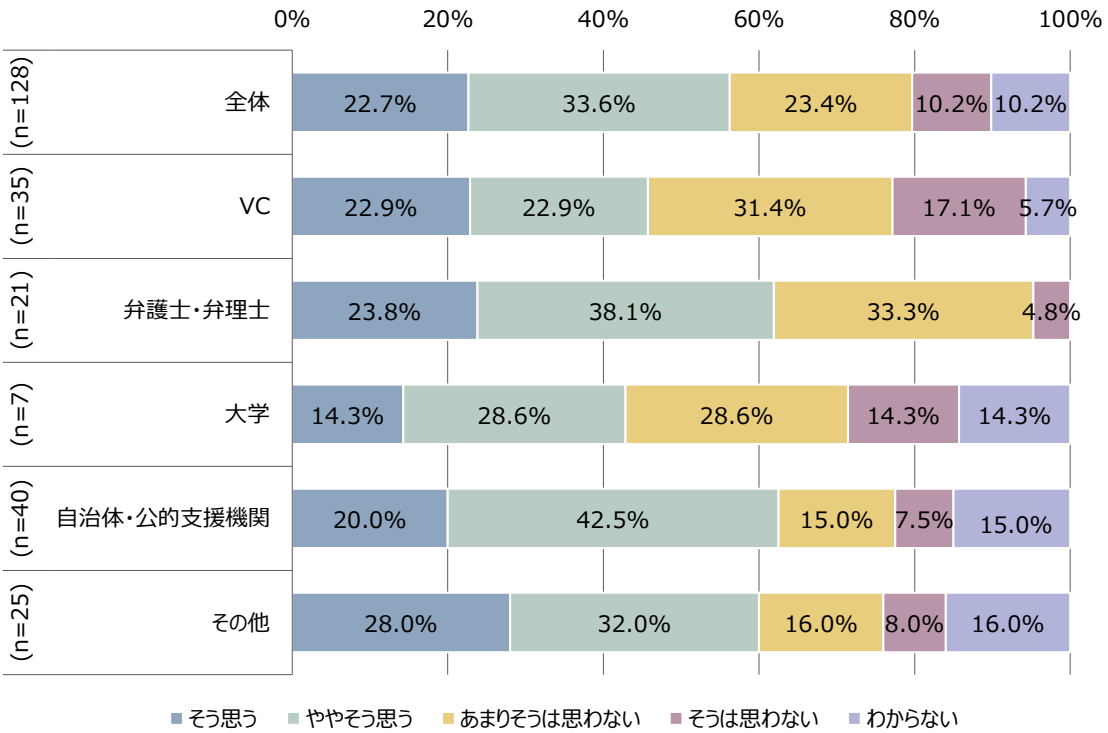
【A. スタートアップが知的財産について学ぶ機会が足りていない】



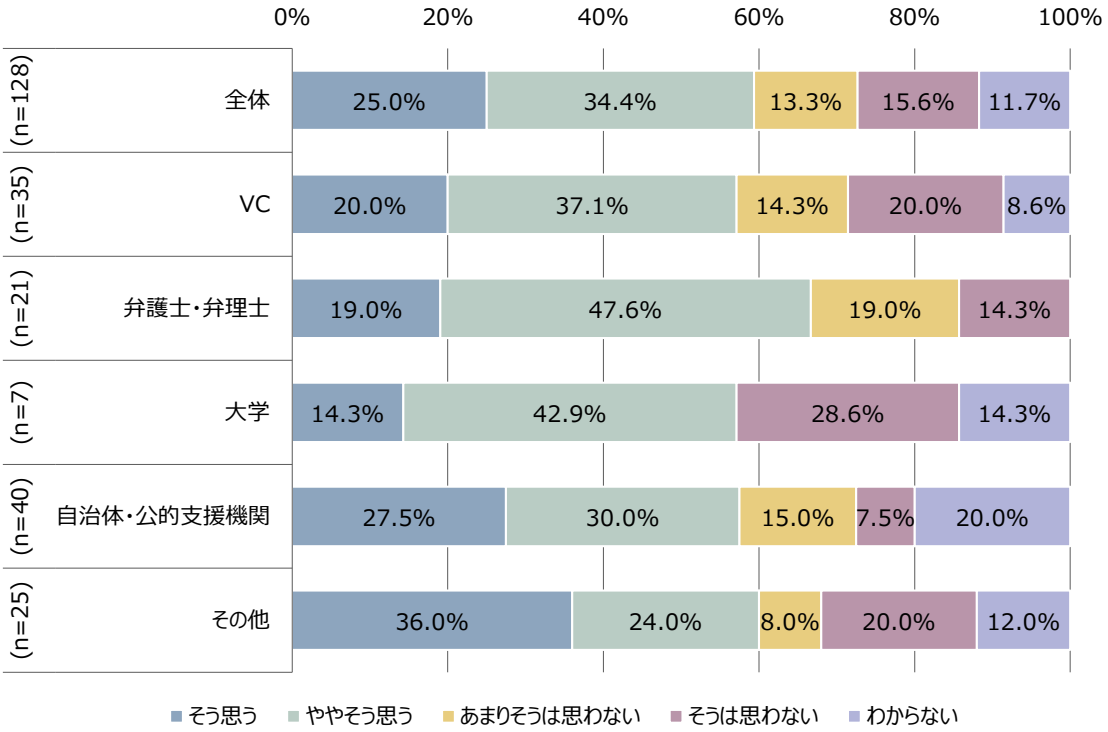
【B. スタートアップの内部に、知的財産について詳しい人材がいない】



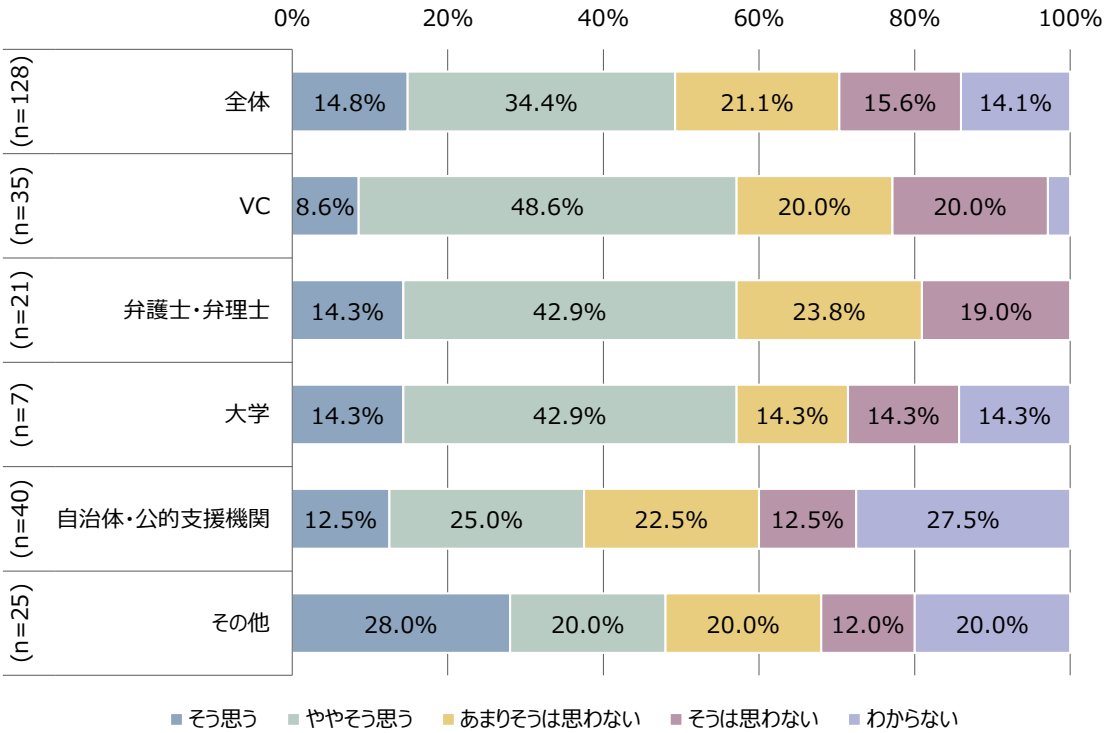
【C. スタートアップの知的財産戦略に理解のある弁護士・弁理士が少ない】



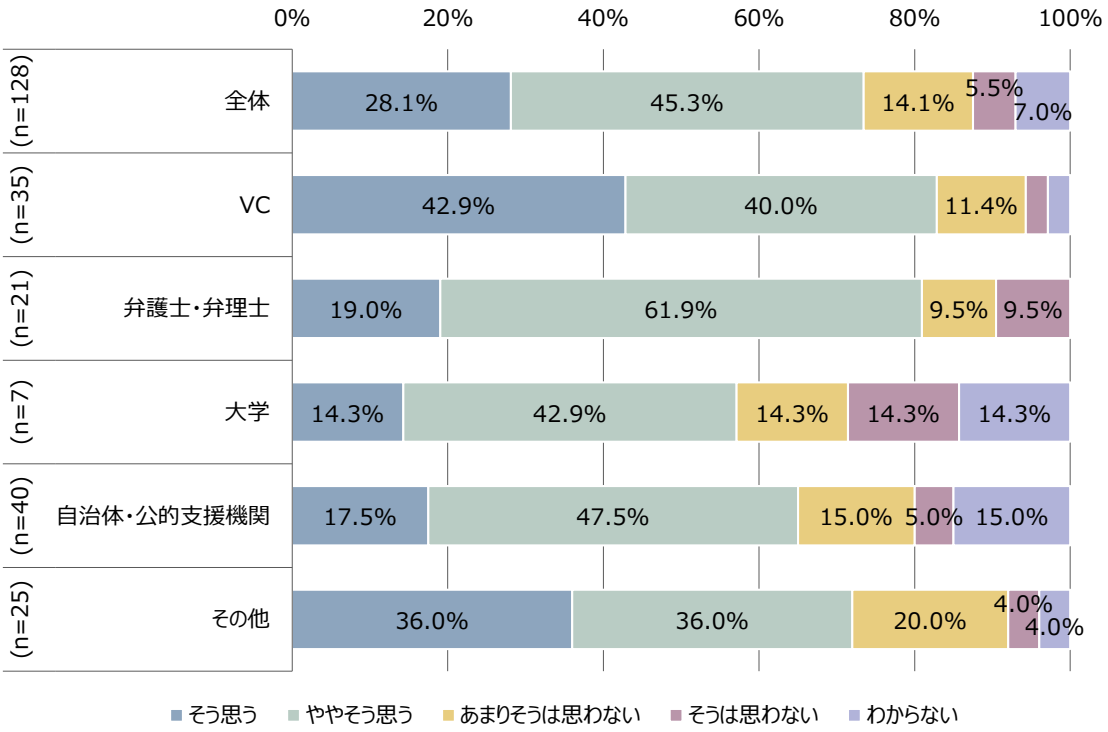
【D. スタートアップに理解のある大企業が少なく、オープンイノベーションが進みにくい】



【E. 知的財産に理解のあるベンチャーキャピタリスト及び個人投資家が少ない】

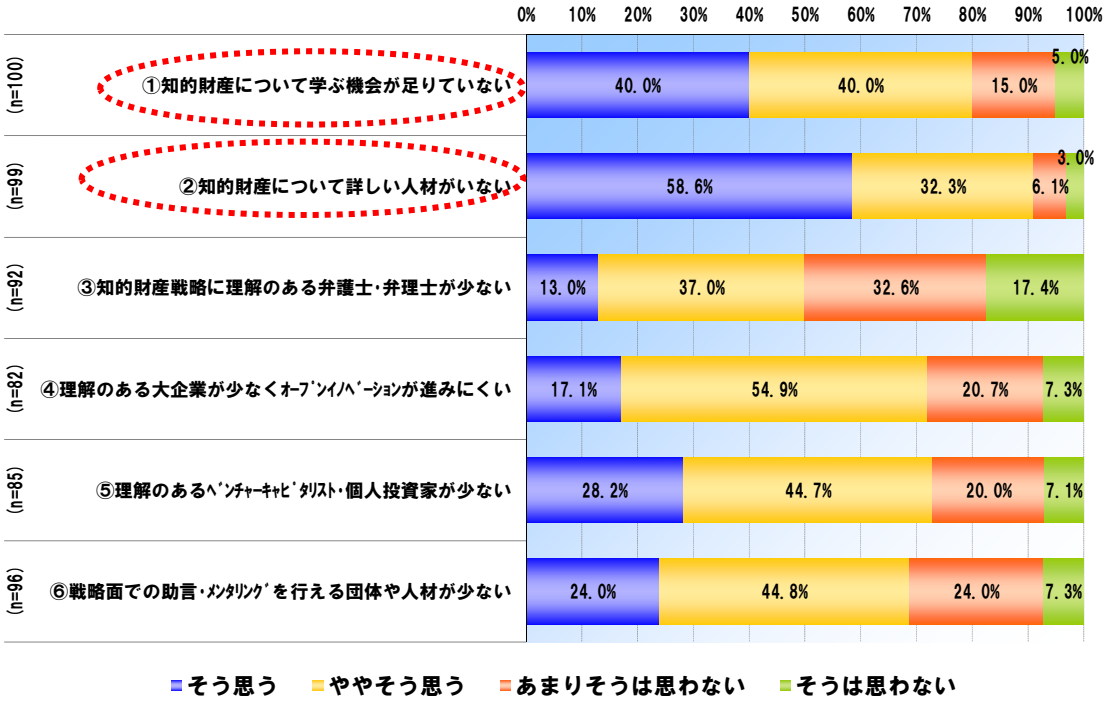


【F. 知的財産に関わる戦略面での助言・メンタリングを行える団体や人材が少ない】



2017 年度調査（図表 213）と比べ、今回調査でも支援機関は「知的財産について詳しい人材がいない」ことが最大の課題であると認識している点に変化はない。一方、「知的財産について学ぶ機会が足りていない」との課題を認識している支援機関の割合は、2017 年度調査に比べ低下している。

図表 213　昨今のスタートアップを取り巻く環境について
（2017 年度調査：単一回答）

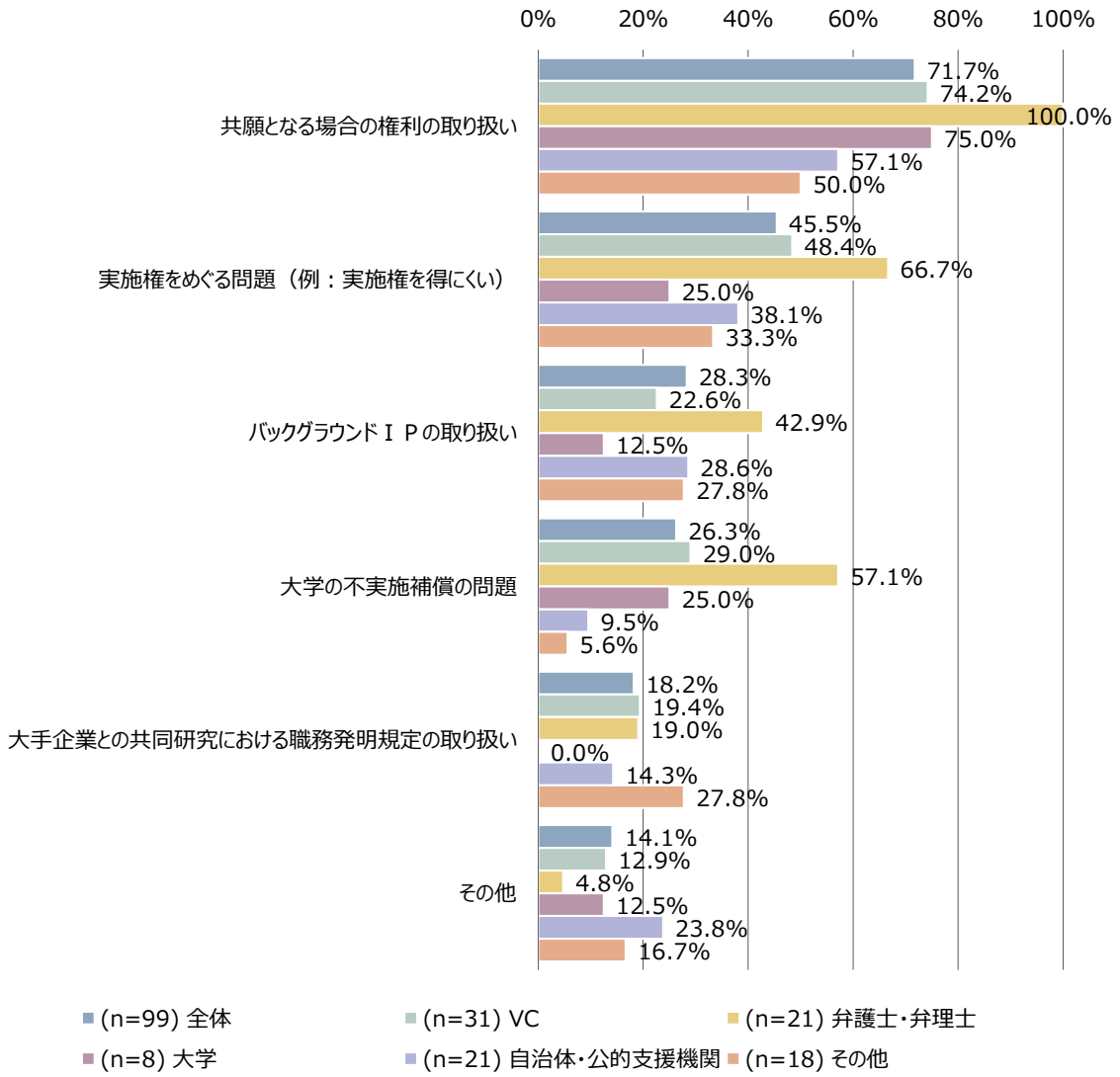


（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

（iii）共同研究・連携時における知的財産の課題

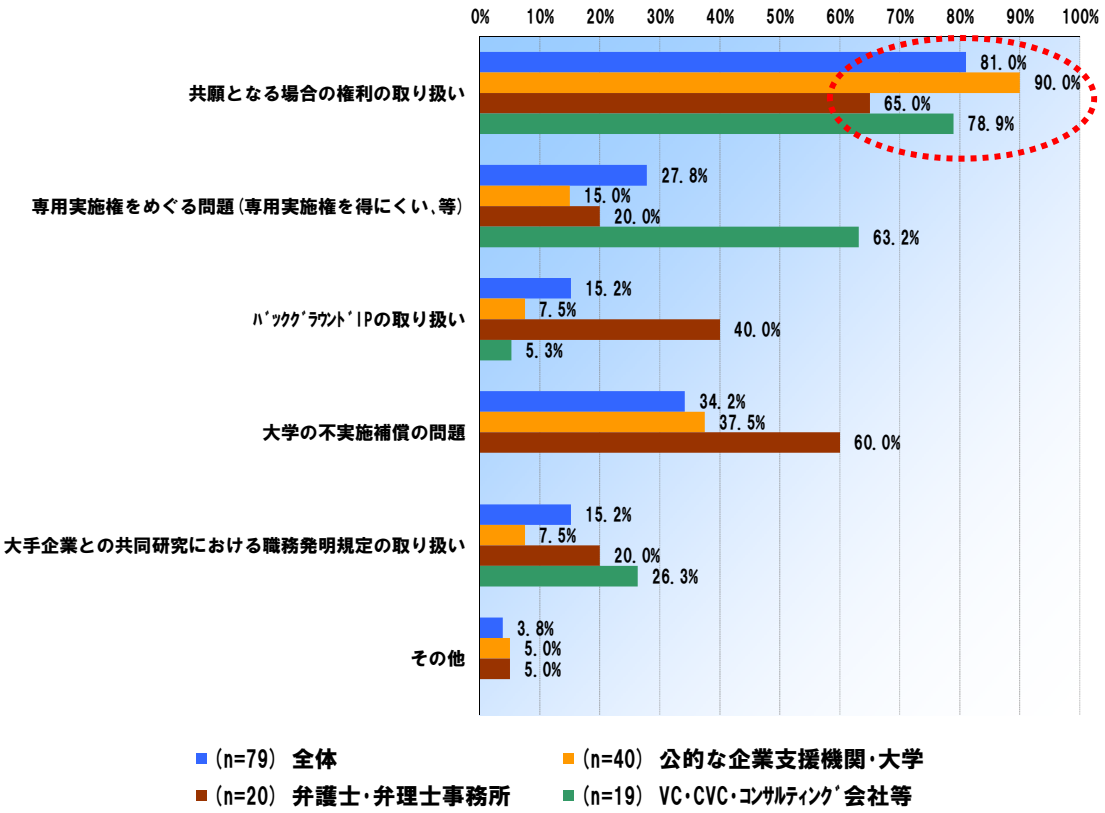
支援先スタートアップが他の企業との事業提携や大学・研究機関等と共同研究を行う際、障壁と感じた知的財産の課題や問題について尋ねたところ、「弁護士・弁理士」では、「共願となる場合の権利の取り扱い」「実施権をめぐる問題」「バックグラウンド IP の取り扱い」「大学の不実施補償の問題」を挙げる割合が高い。特に、「大学の不実施補償の問題」は、「弁護士・弁理士」の約 6 割が課題として挙げており、他の支援機関との差が顕著に表れている（図表 214）。

図表 214　共同研究・連携時における知的財産の課題（複数回答：団体属性別）



2017 年度調査（図表 215）と比べ、今回調査では、「実施権をめぐる問題」「バックグラウンド IP の取り扱い」「大手企業との共同研究における職務発明規定の取り扱い」が課題であると認識する支援機関の割合が増加している。

図表 215　共同研究・連携時における知的財産の課題
（2017 年度調査：複数回答：団体属性別）



（出典）「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

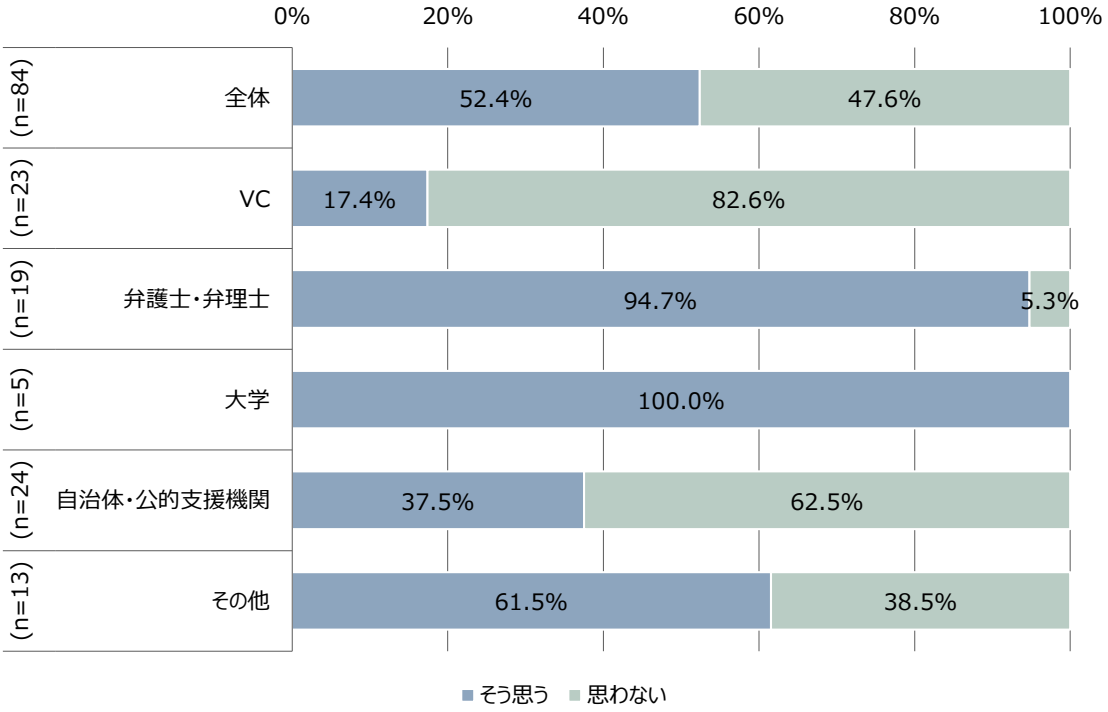
（７）知的財産に係る支援の内容及び支援を行う上での課題

（ｉ）支援の内容、優先度の高い支援

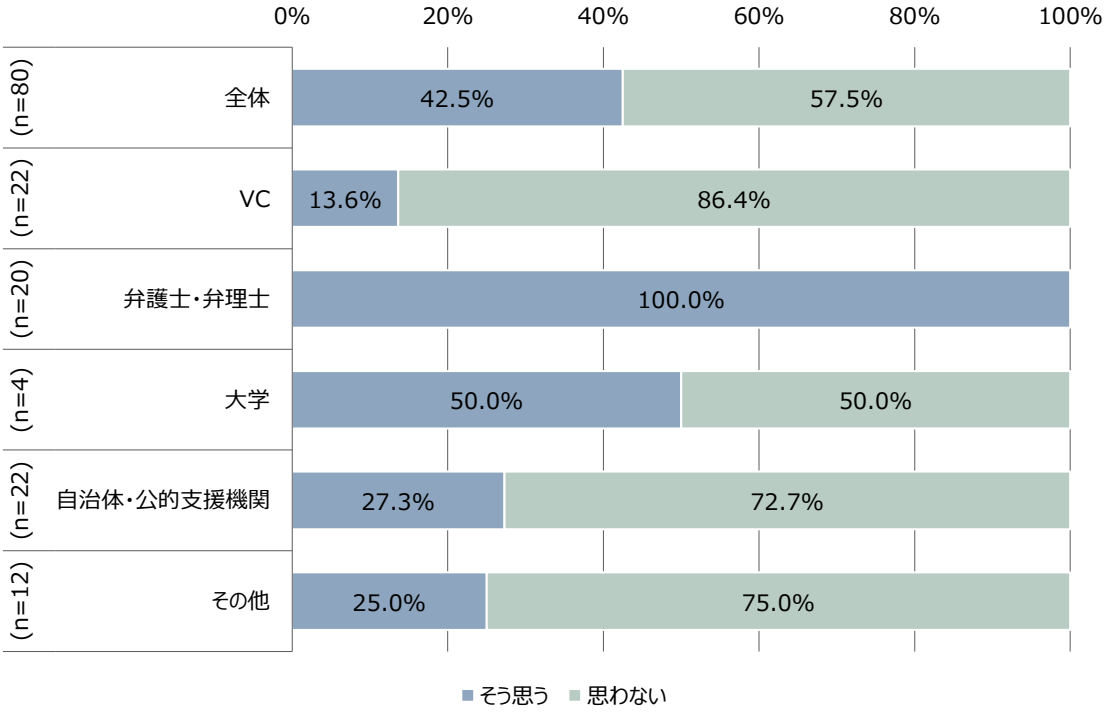
スタートアップに対し知的財産の保護・活用の観点から行う支援のうち、「E.知的財産の専門家の紹介・マッチング」について、約 8 割の支援機関が十分な支援を実施できていると回答している。一方、「A. 権利化に係る実務的な支援」や「B. 産業財産権の侵害への対応」では、約半数の支援機関が十分な支援を実施できていないと回答している。特に、「VC」のうち、これらの支援ができていると回答した機関の割合は 1~2 割程度にとどまる（図表 216）。

図表 216　知的財産の保護・活用の観点から、支援先のスタートアップに十分な支援ができているか（単一回答：団体属性別）

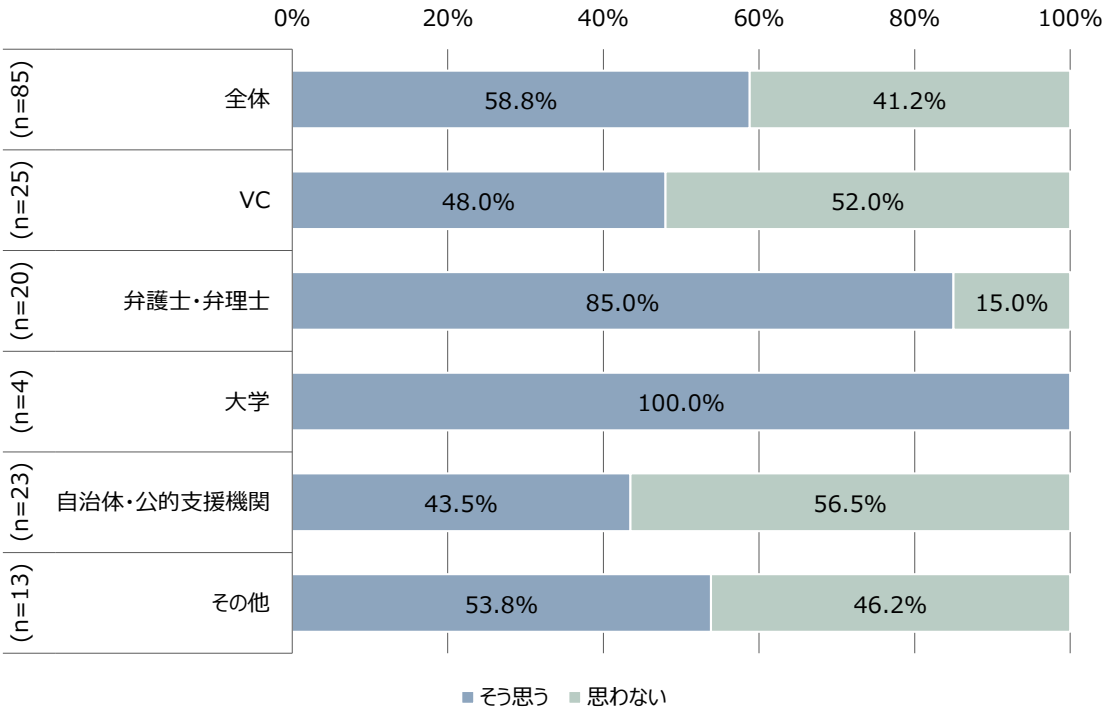
【A. 権利化に係る実務的な支援（明細書の作成や出願手続き、拒絶理由通知書対応等）】



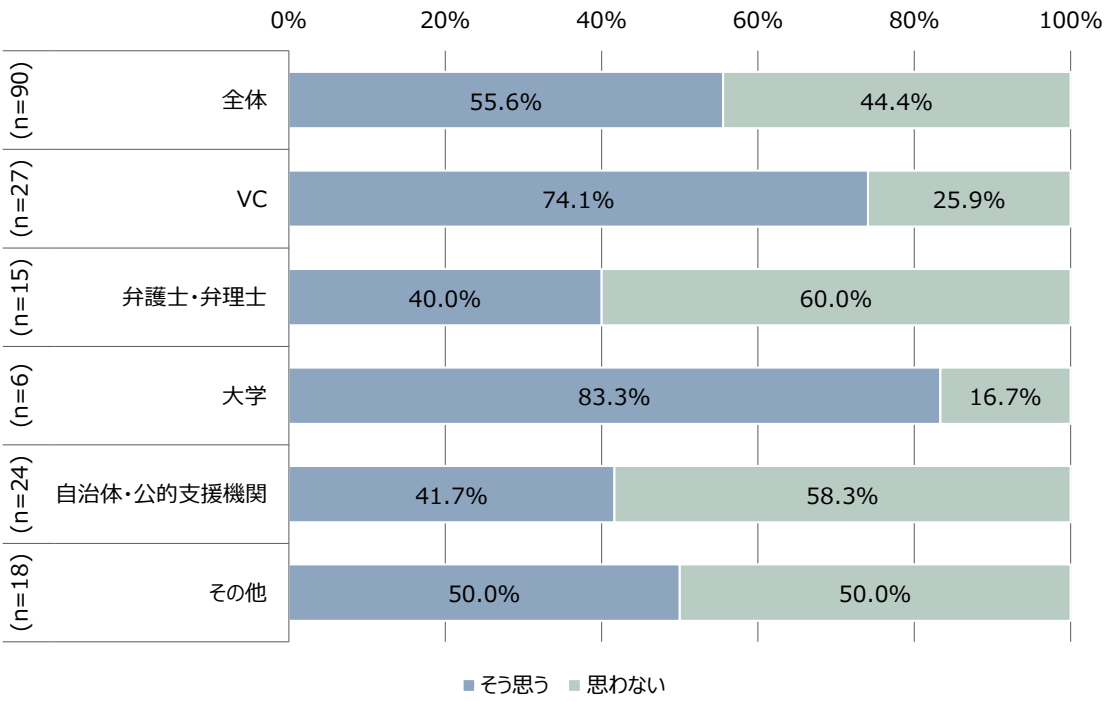
【B. 産業財産権の侵害への対応（侵害判定、侵害警告、訴訟、ADR（裁判外紛争解決））】



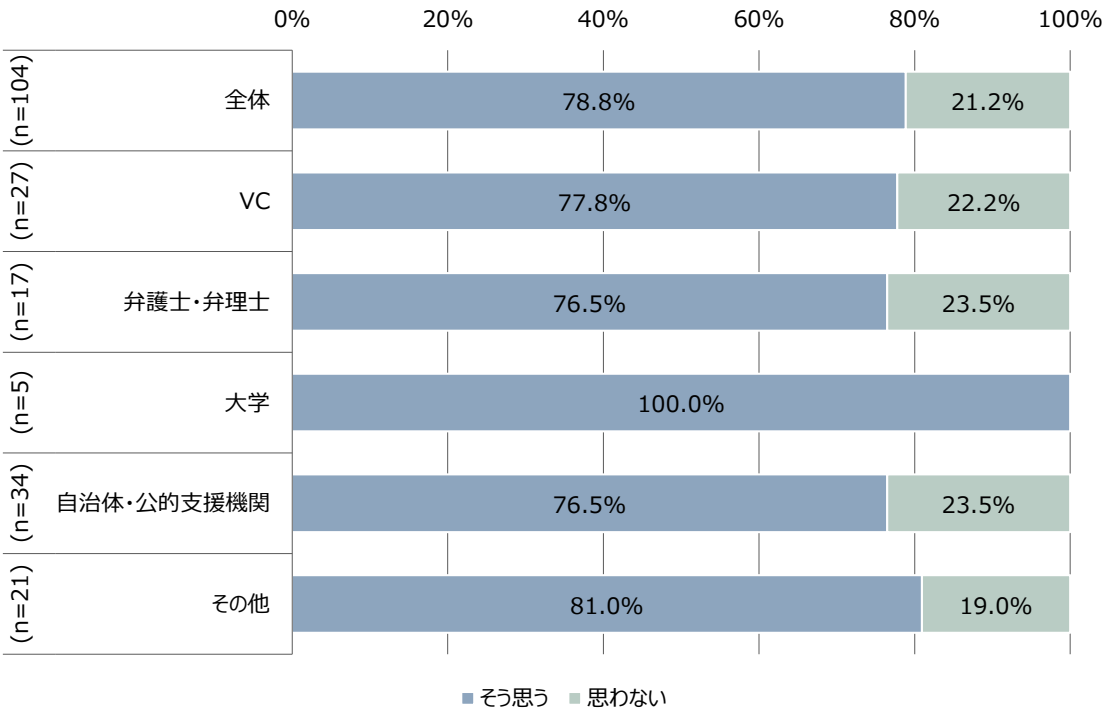
【C. ライセンス契約等、契約面での実務的な支援】



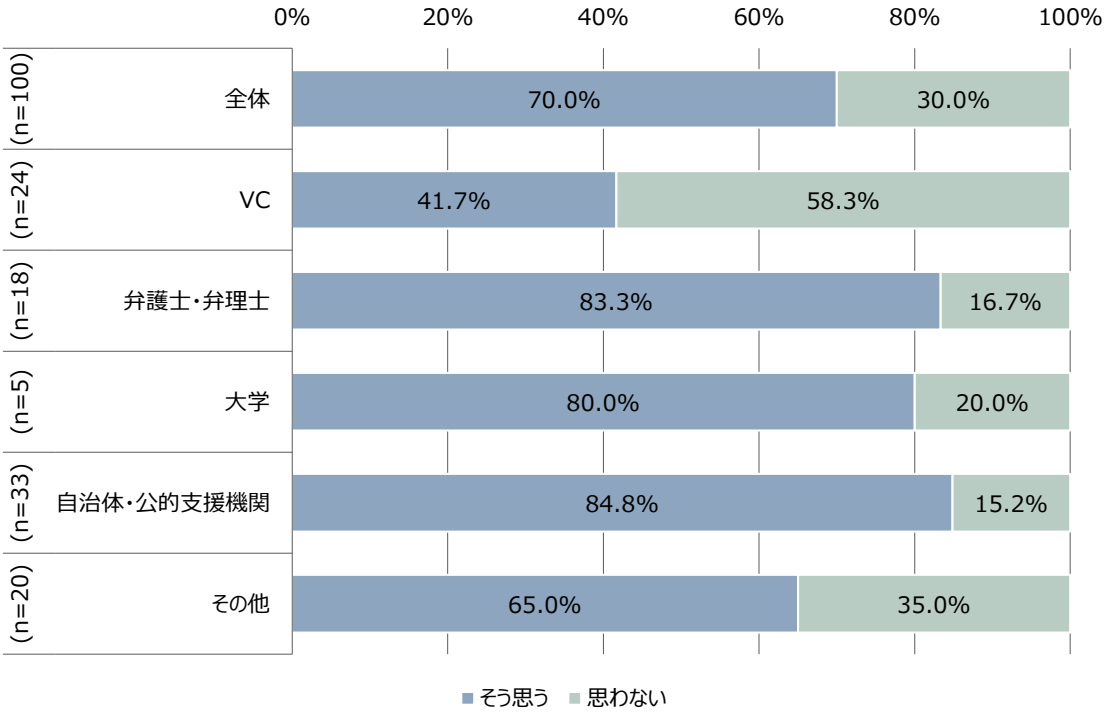
【D. ライセンス先・業務提携先の発掘・紹介】



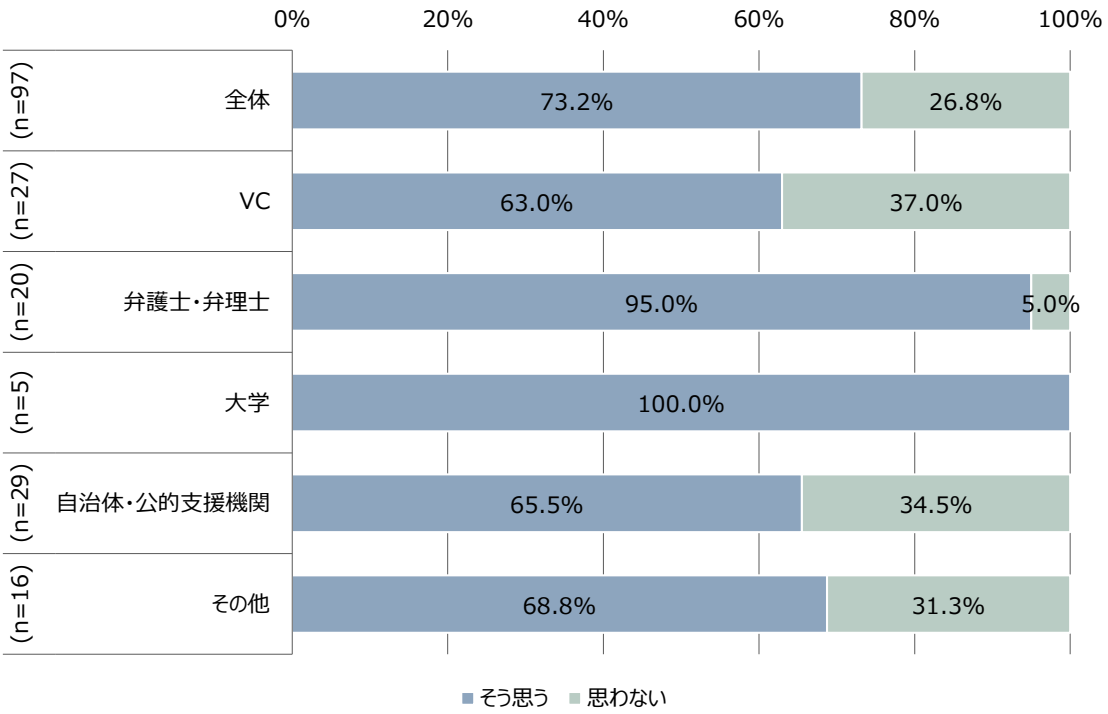
【E. 知的財産の専門家の紹介・マッチング】



【F. 知的財産に係る公的な支援施策の情報提供】

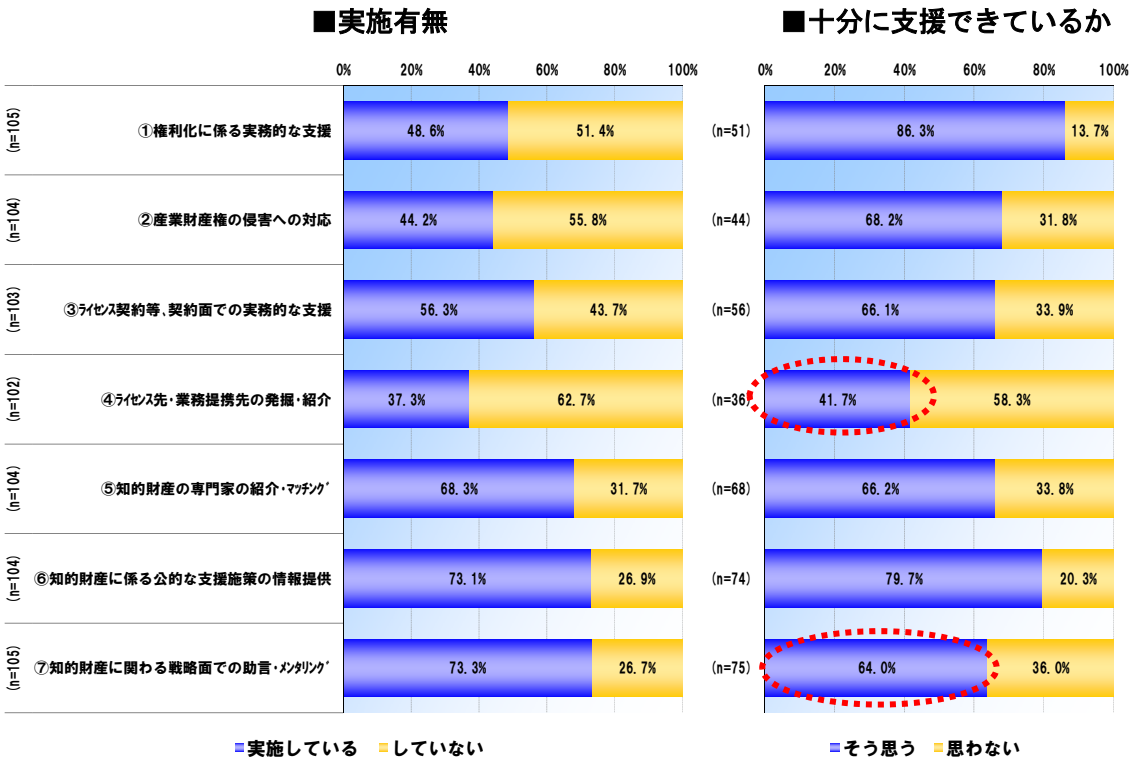


【G. 知的財産に関わる戦略面での助言・メンタリング】



2017 年度調査（図表 217）において「支援先スタートアップに十分に支援できている」とした団体の割合を、今回調査において「十分に支援できている」とした団体の割合と比較すると、今回調査では「D. ライセンス先・業務提携先の発掘・紹介」「E. 知的財産の専門家の紹介・マッチング」「F. 知的財産に係る公的な支援施策の情報提供」「G. 知的財産に関わる戦略面での助言・メンタリング」について、十分な支援ができていると回答した支援機関の割合は増加している。一方、「A. 権利化に係る実務的な支援」「B. 産業財産権の侵害への対応」「C. ライセンス契約等、契約面での実務的な支援」では、十分な支援ができているとする支援機関の割合は減少している。

図表 217　知的財産の保護・活用の観点からの実施有無・支援先のスタートアップにとって十分な支援ができていると思うか（2017 年度調査：単一回答：団体属性別）

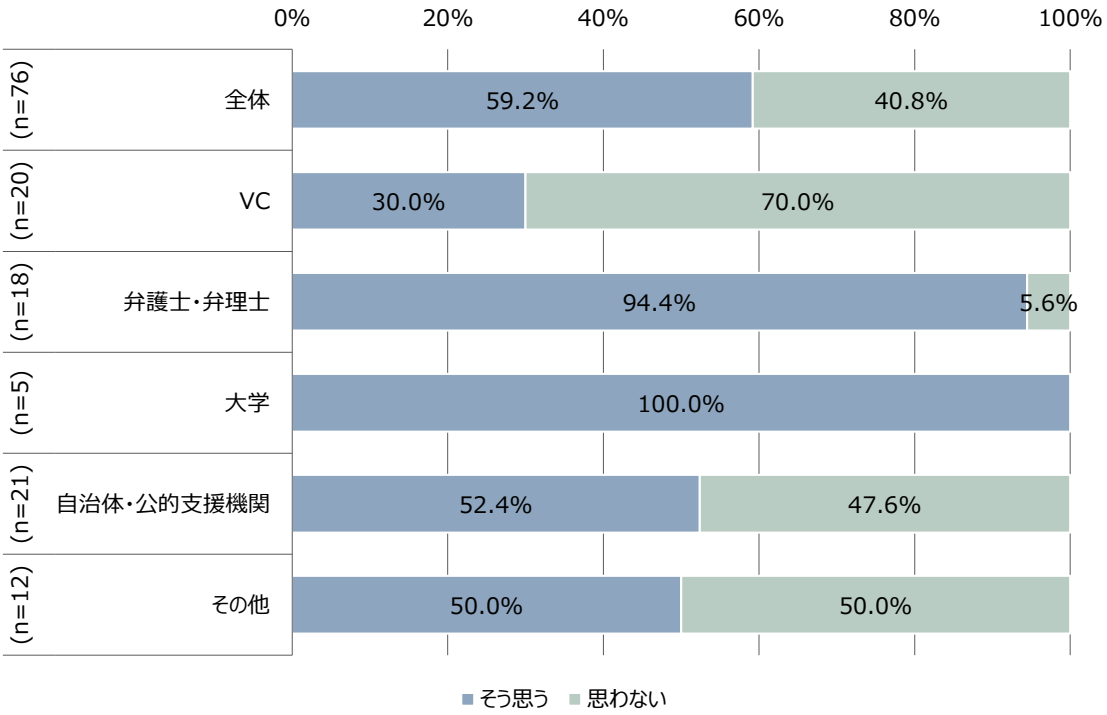


（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

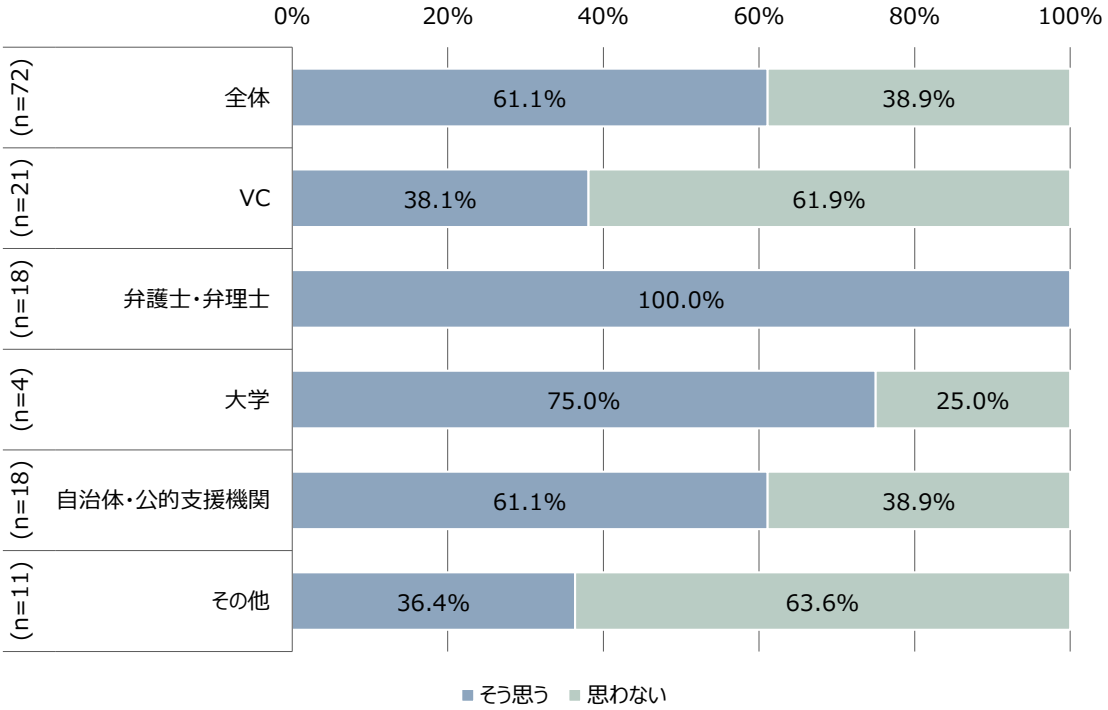
次いで、先に挙げた支援内容に関する今後の支援意向を尋ねたところ、「A. 権利化における実務的な支援」や「B. 産業財産権の侵害への対応」では、「VC」の約 6~7 割が、今後は支援を実施したいとは思わないと回答している（図表 218）。

図表 218　知的財産の保護・活用の観点から支援先のスタートアップに今後も支援していきたいか（単一回答：団体属性別）

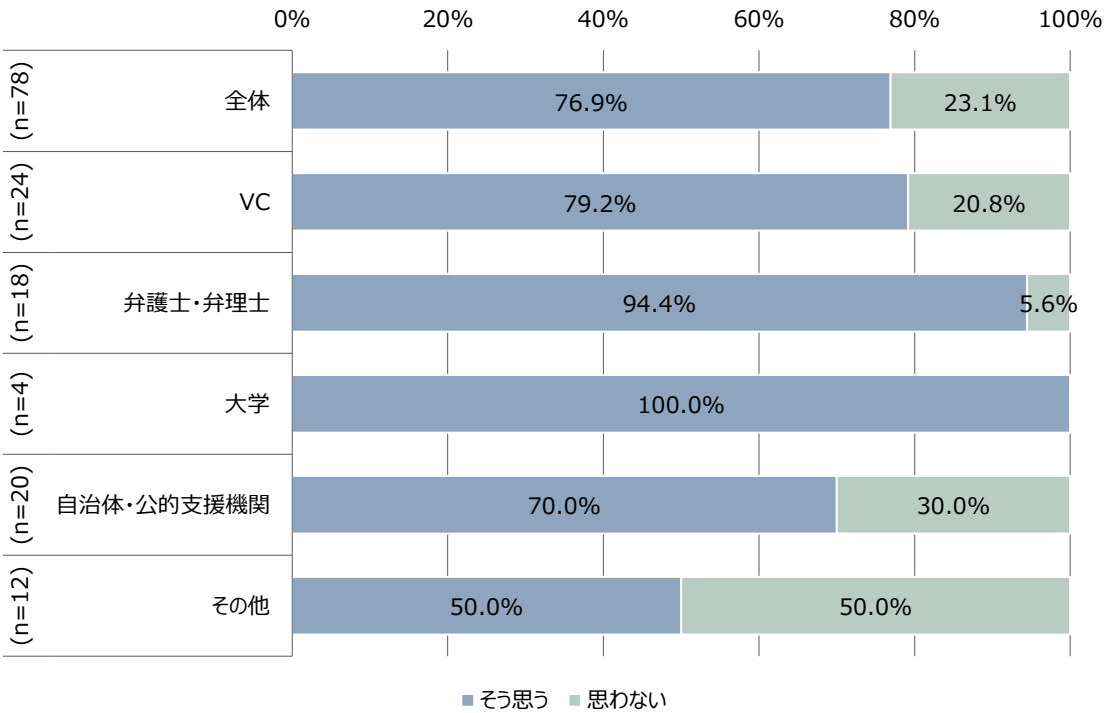
【A. 権利化に係る実務的な支援（明細書の作成や出願手続き、拒絶理由通知書対応等）】



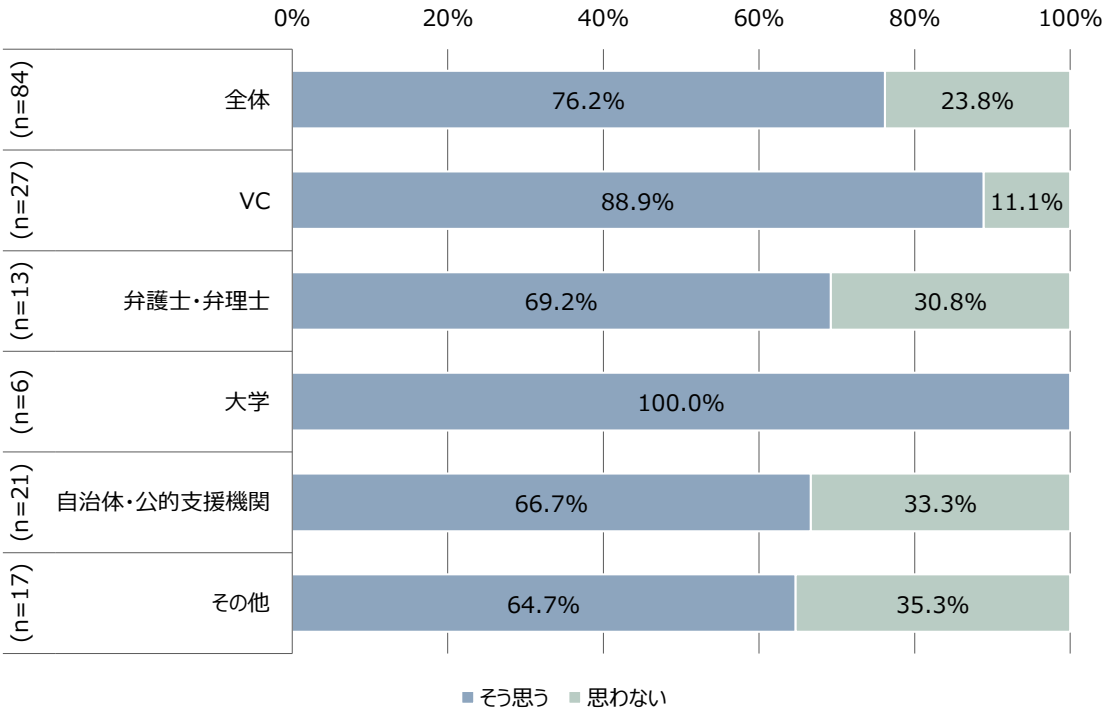
【B. 産業財産権の侵害への対応（侵害判定、侵害警告、訴訟、ADR（裁判外紛争解決））】



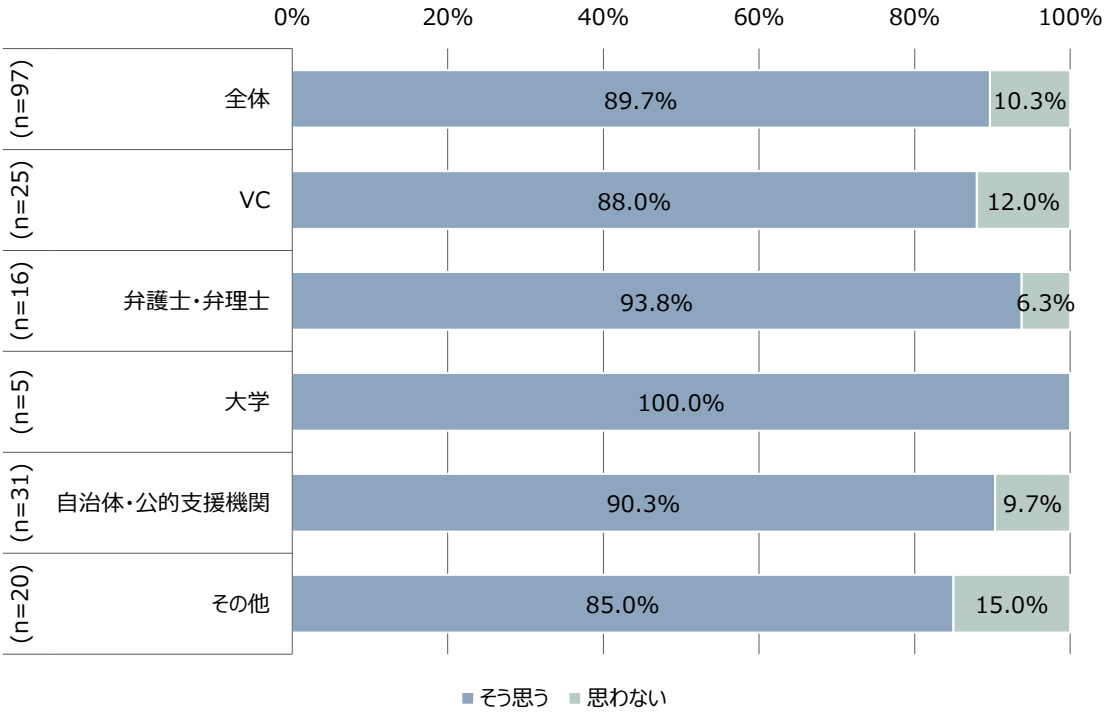
【C. ライセンス契約等、契約面での実務的な支援】



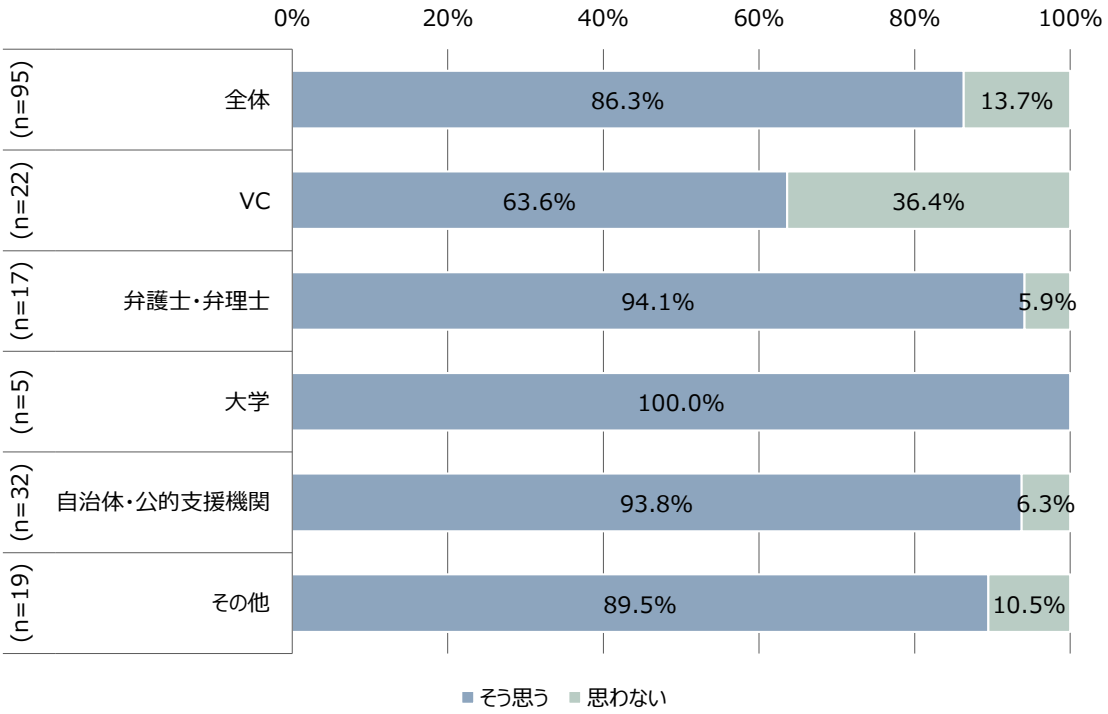
【D. ライセンス先・業務提携先の発掘・紹介】



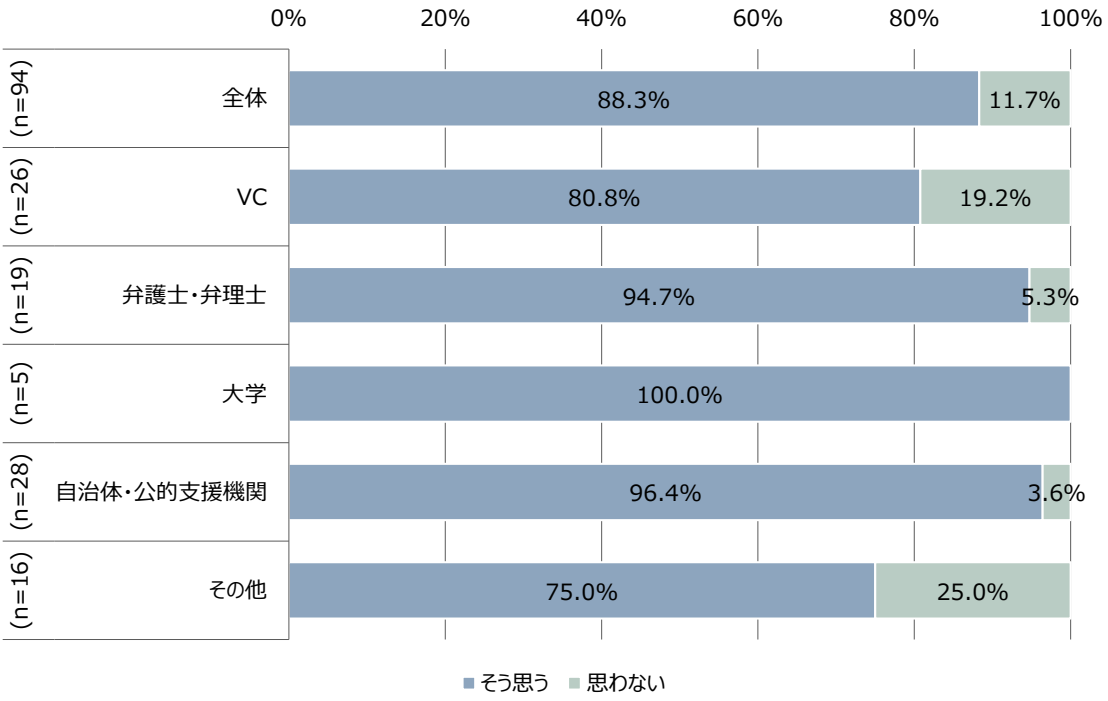
【E. ライセンス先・業務提携先の発掘・紹介】



【F. 知的財産に係る公的な支援施策の情報提供】

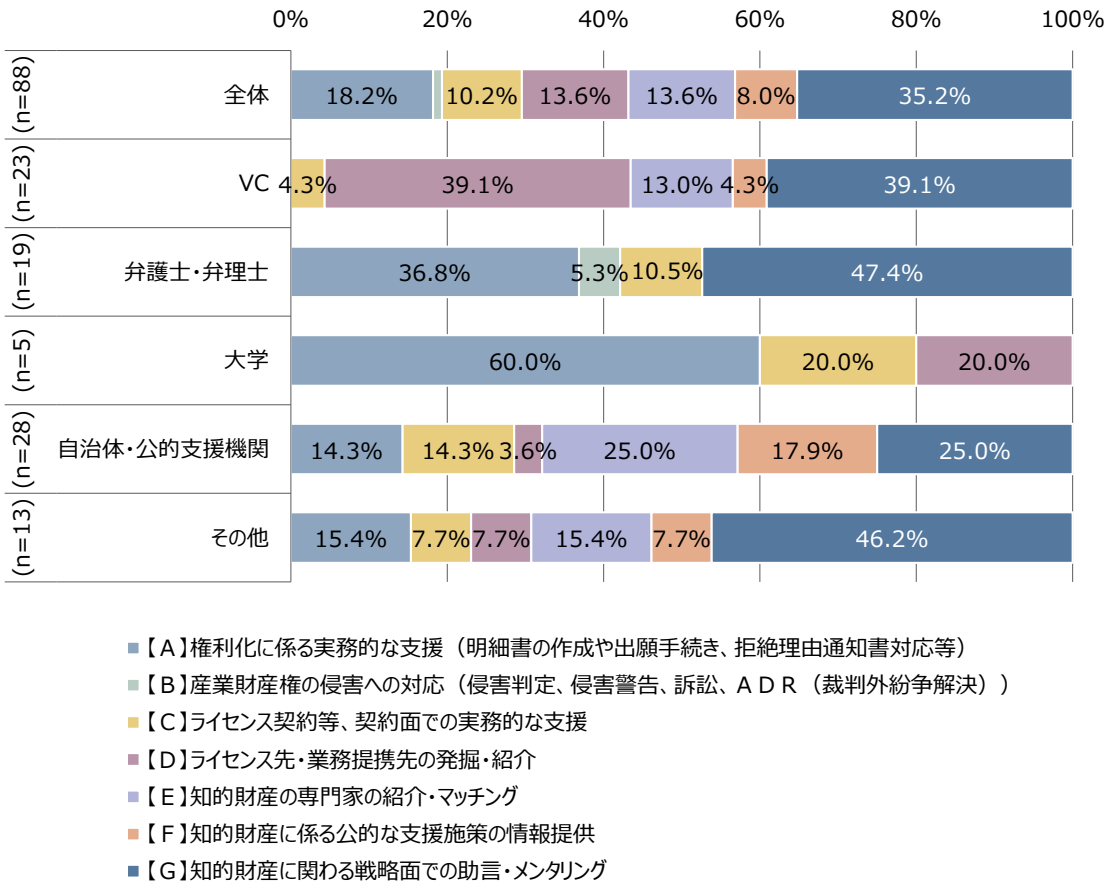


【G. 知的財産に関わる戦略面での助言・メンタリング】



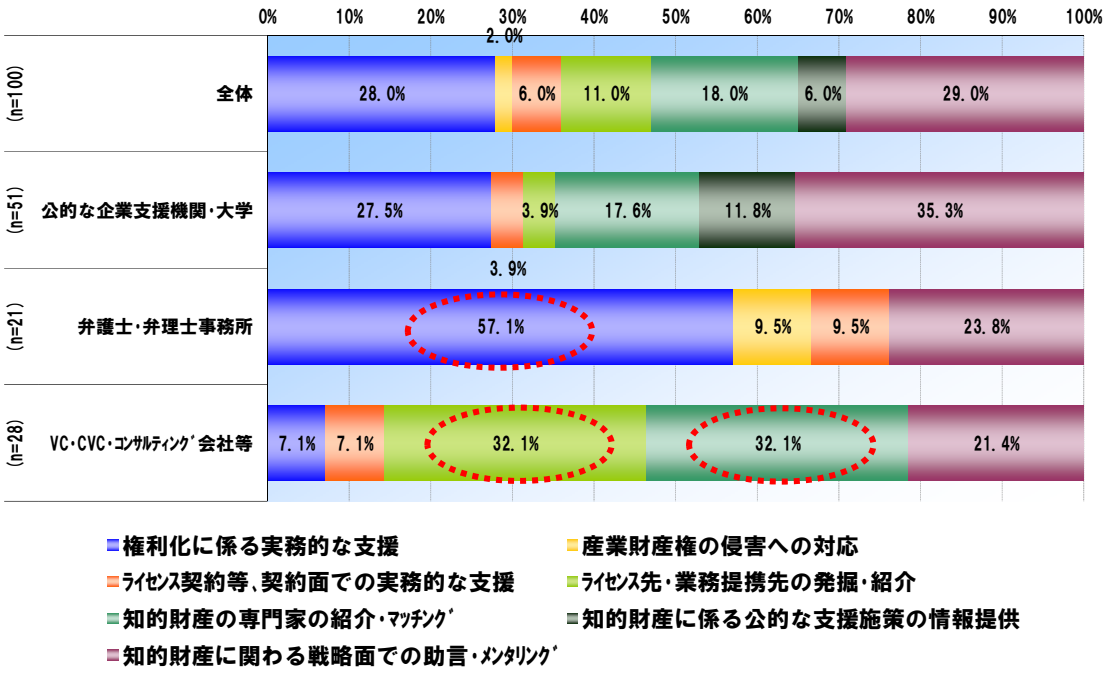
最も優先度の高い支援内容として、「VC」では「【D】ライセンス先・業務提携先の発掘・紹介」や「【G】知的財産に関わる戦略面での助言・メンタリング」を挙げる機関が多い。これに対し、「弁護士・弁理士」では「【A】権利化に係る実務的な支援」や「【G】知的財産に関わる戦略面での助言・メンタリング」を挙げる割合が高い（図表 219）。

図表 219　最も優先度の高い支援内容（単一回答：団体属性別）



2017 年度調査（図表 220）と比較し、今回調査では「権利化に係る実務的な支援」を最も優先度の高い支援とする支援機関の割合は減少し、一方で、「知的財産に関わる戦略面での助言・メンタリング」を最も優先度の高い支援とする支援機関の割合が増加している。

図表 220　最も優先度の高い支援（2017 年度調査：単一回答：団体属性別）



（出典）「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

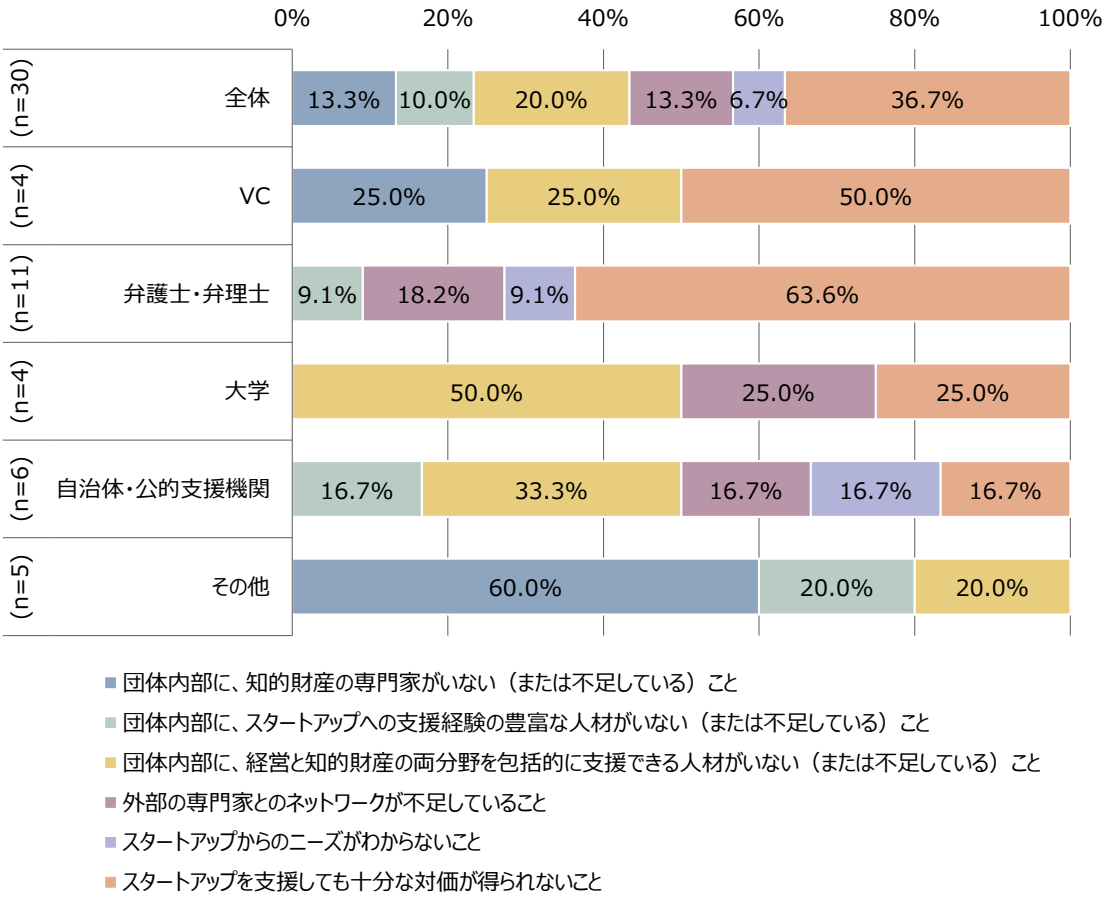
（ⅱ）支援における課題

スタートアップに対する知的財産の保護・活用の観点から行う支援の実施にあたり、支援機関が課題と考える点として、「A. 権利化に係る実務的な支援」や「B. 産業財産権の侵害への対応」といった支援においては、「スタートアップを支援しても十分な対価が得られないこと」を挙げる支援機関の割合がそれぞれ約 4 割、約 5 割と最も高い。

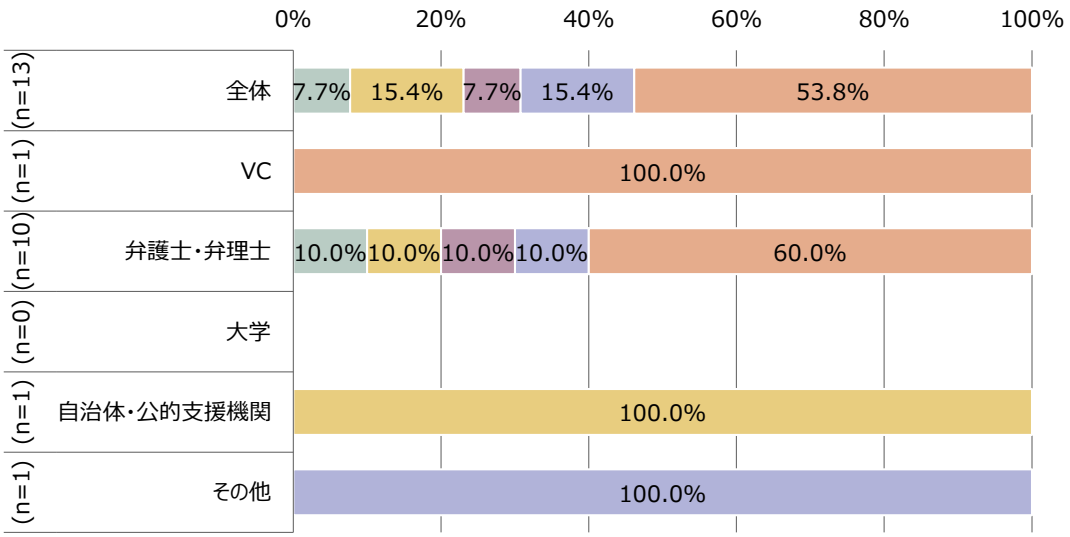
また、支援機関の属性別にみると、「弁護士・弁理士」の約 6 割が「A. 権利化に係る実務的な支援」にあたり、「スタートアップを支援しても十分な対価が得られないこと」を課題として挙げている。また、「C. ライセンス契約等、契約面での実務的な支援」～「G. 知的財産に関わる戦略面での助言・メンタリング」の支援では、「団体内部に、知的財産の専門家がいない（または不足している）こと」を課題に挙げる支援機関が多い（図表 221）。

図表 221　支援における課題（単一回答：団体属性別）

【A. 権利化に係る実務的な支援（明細書の作成や出願手続き、拒絶理由通知書対応等）】

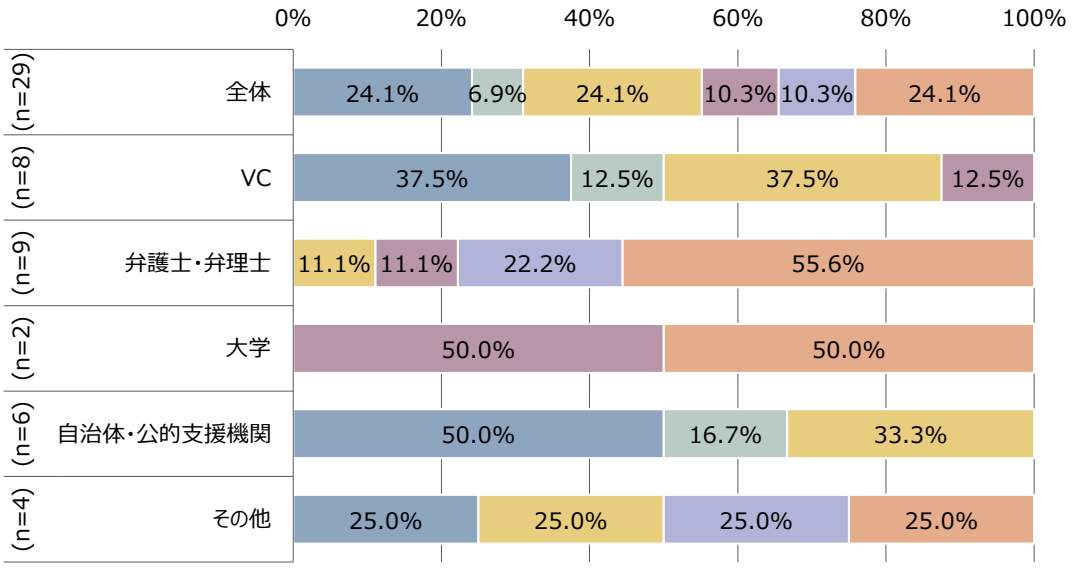


【B. 産業財産権の侵害への対応（侵害判定、侵害警告、訴訟、ADR（裁判外紛争解決））】



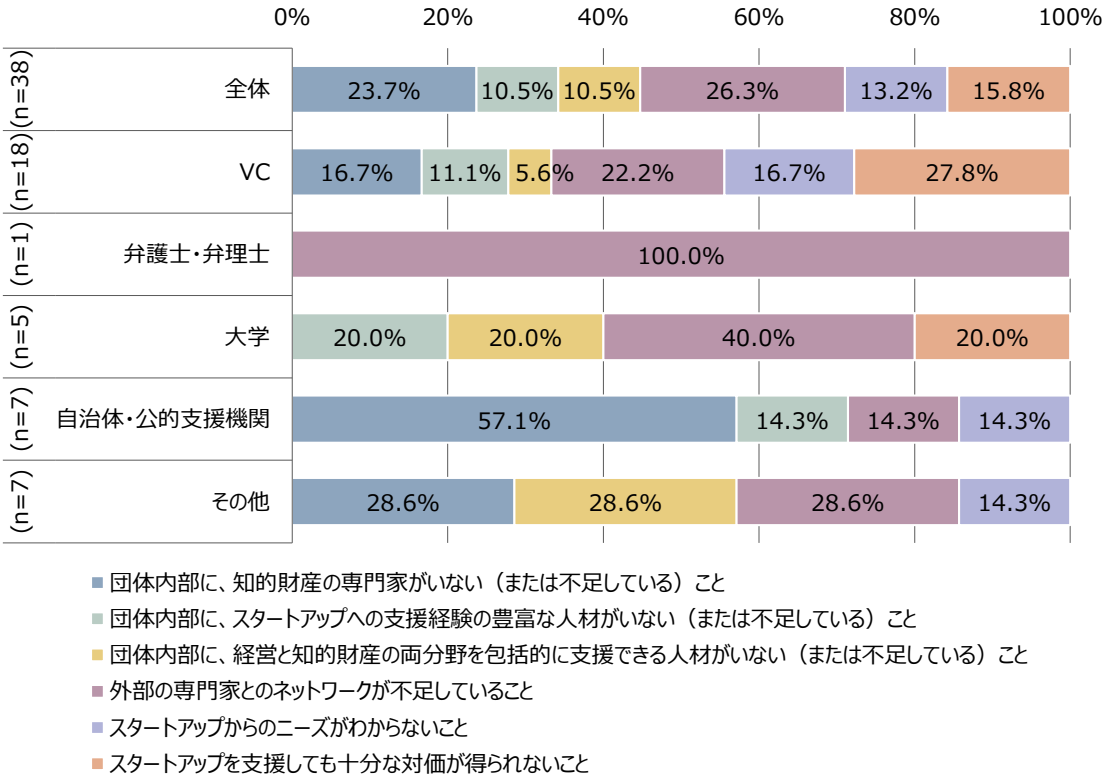
■団体内部に、知的財産の専門家がいない（または不足している）こと
■団体内部に、スタートアップへの支援経験の豊富な人材がいない（または不足している）こと
■団体内部に、経営と知的財産の両分野を包括的に支援できる人材がいない（または不足している）こと
■外部の専門家とのネットワークが不足していること
■スタートアップからのニーズがわからないこと
■スタートアップを支援しても十分な対価が得られないこと

【C. ライセンス契約等、契約面での実務的な支援】

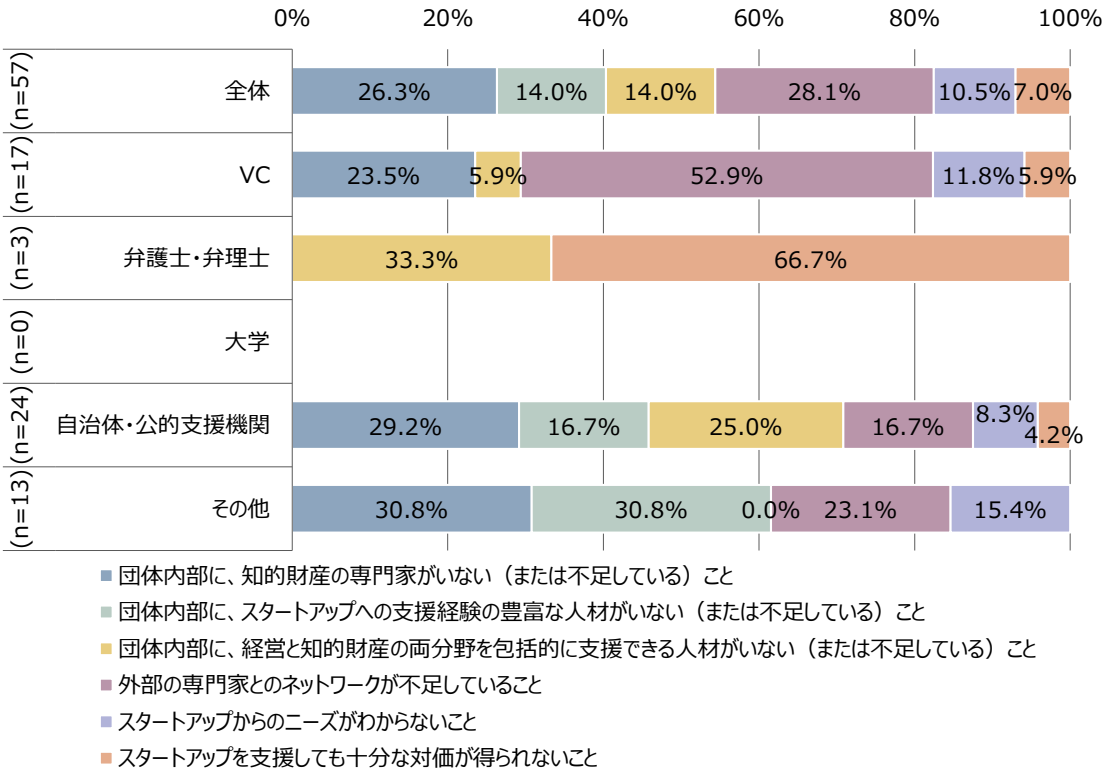


■団体内部に、知的財産の専門家がいない（または不足している）こと
■団体内部に、スタートアップへの支援経験の豊富な人材がいない（または不足している）こと
■団体内部に、経営と知的財産の両分野を包括的に支援できる人材がいない（または不足している）こと
■外部の専門家とのネットワークが不足していること
■スタートアップからのニーズがわからないこと
■スタートアップを支援しても十分な対価が得られないこと

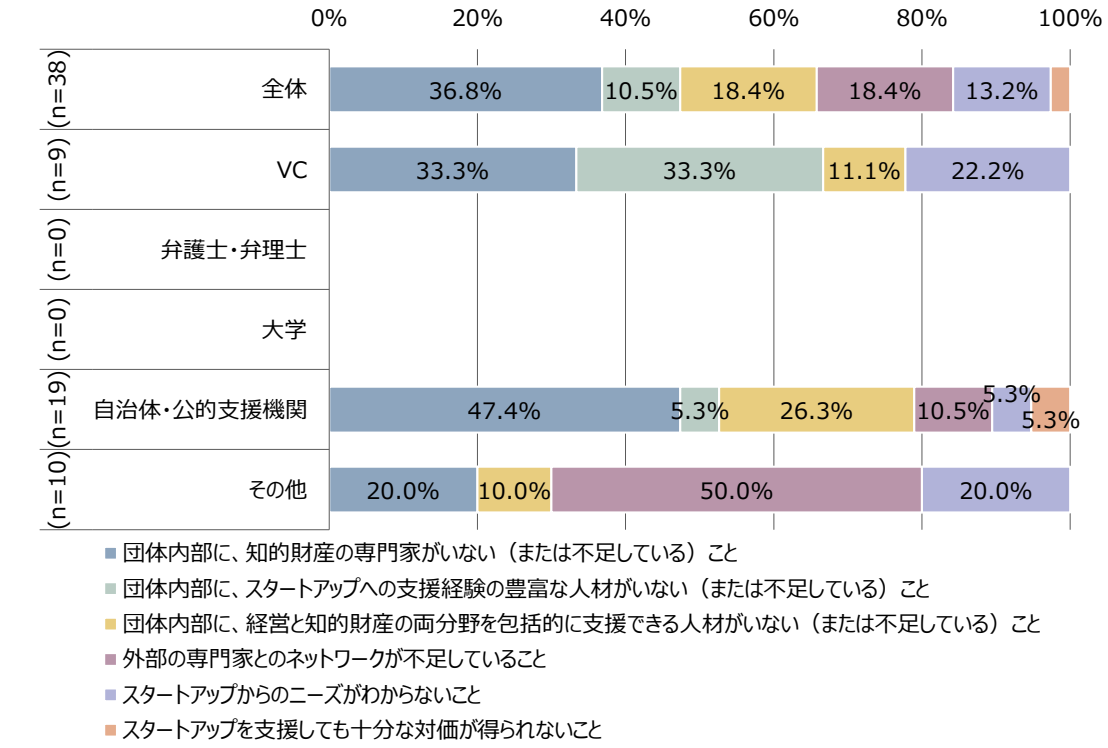
【D. ライセンス先・業務提携先の発掘・紹介】



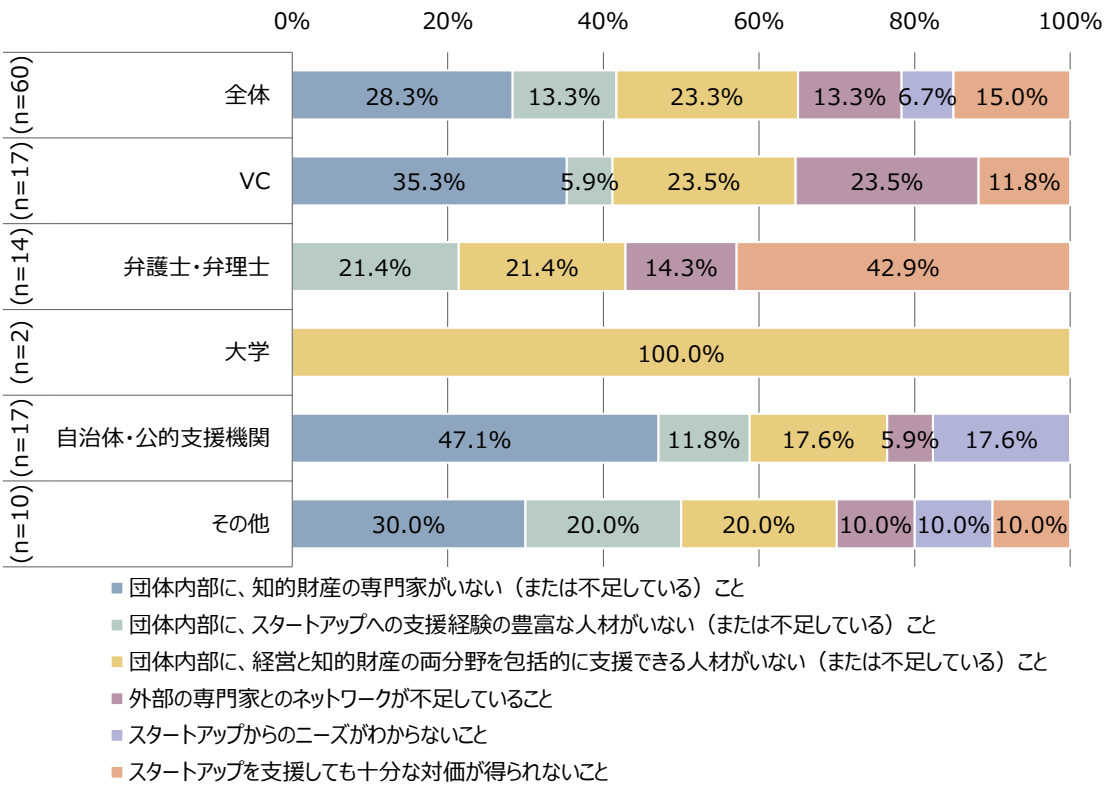
【E. 知的財産の専門家の紹介・マッチング】



【F. 知的財産に係る公的な支援施策の情報提供】

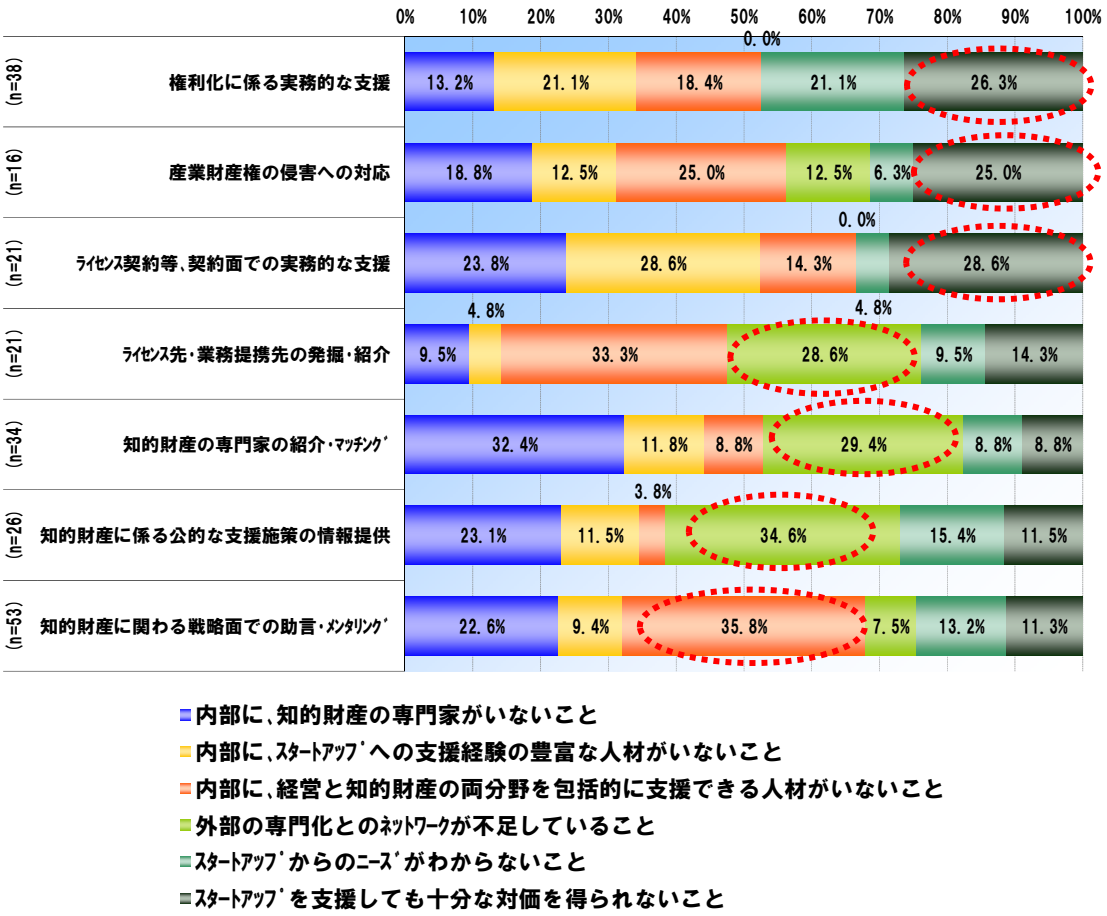


【G. 知的財産に関わる戦略面での助言・メンタリング】



2017 年度調査（図表 222）と比べ、今回調査では「権利化に係る実務的な支援」や「産業財産権の侵害への対応」において、「スタートアップを支援しても十分な対価が得られないこと」を課題とする支援機関の割合が増加している。

図表 222　支援における課題（2017 年度調査：単一回答）

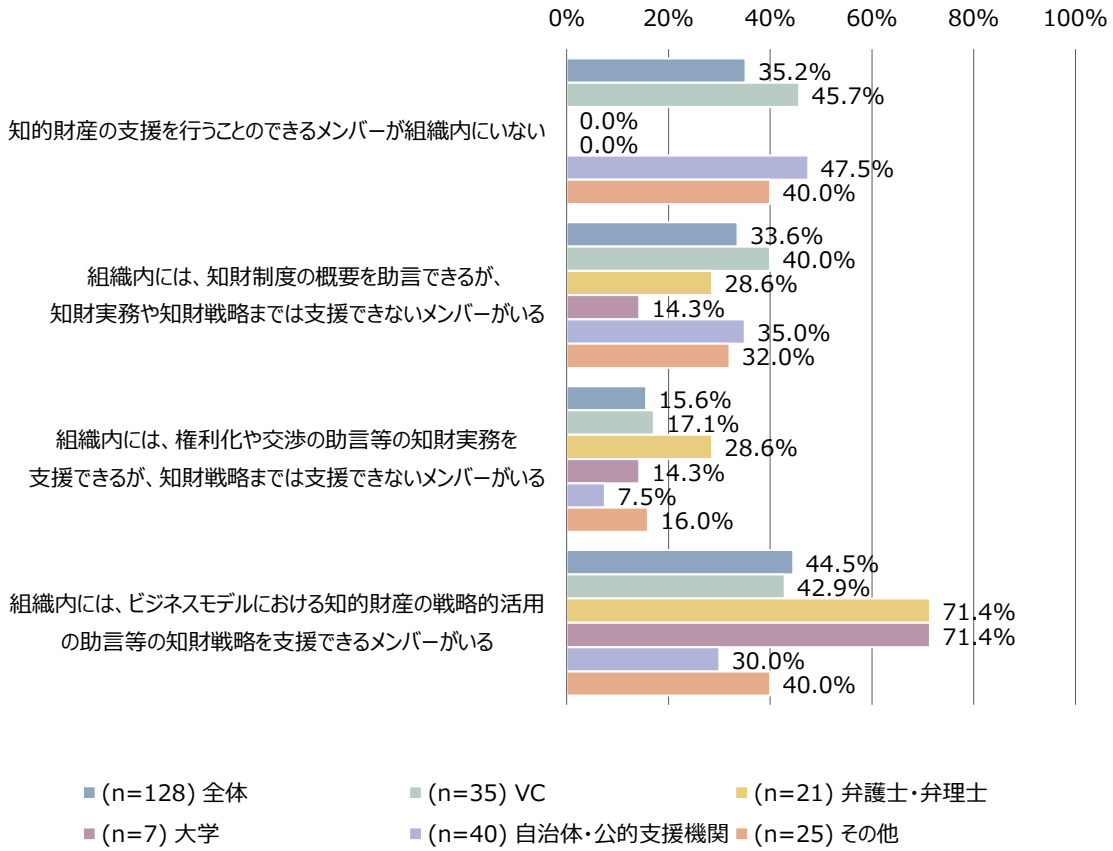


（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

（iii）知的財産にかかわる支援人材の状況

スタートアップ支援における自団体の状況について尋ねたところ、「VC」「自治体・公的支援機関」の 5 割弱は「知的財産の支援を行うことのできるメンバーが組織内にいない」と回答しており、VC や公的機関では、スタートアップに対し知的財産に係る支援を担うことができる人材が組織内にいないことが、知的財産に関する支援を行う上での障害になっていることが推察される（図表 223）。

図表 223　知的財産にかかわる支援人材の状況（複数回答：団体属性別）

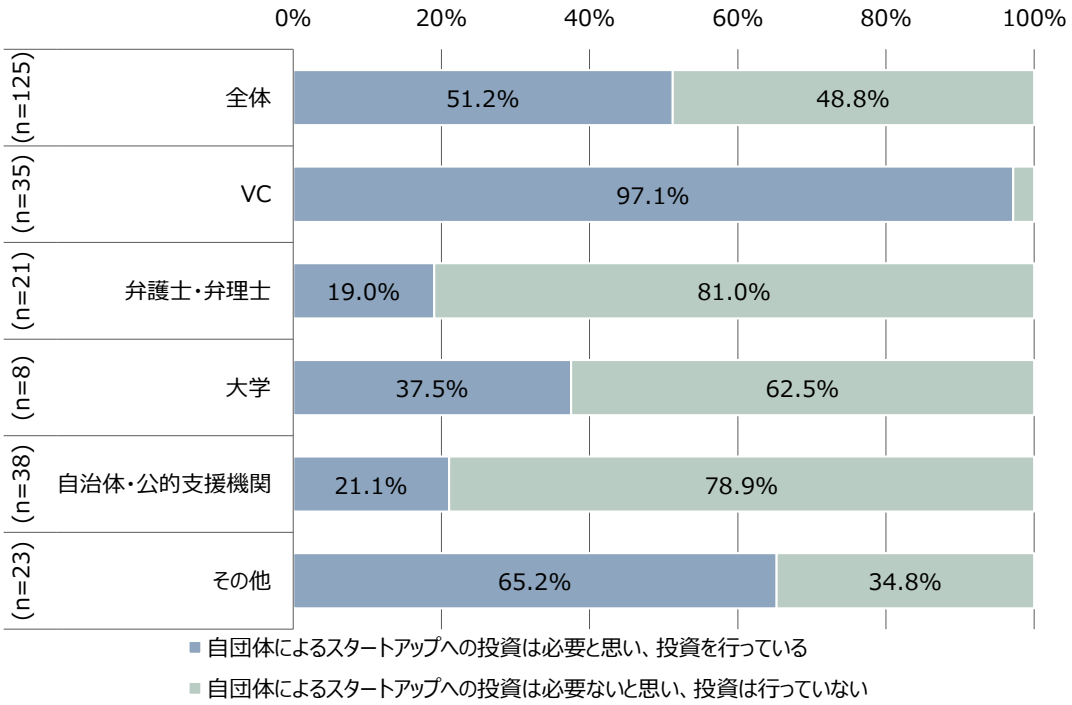


（８）スタートアップへの投資

（ｉ）投資先スタートアップにおける知的財産の出願の状況

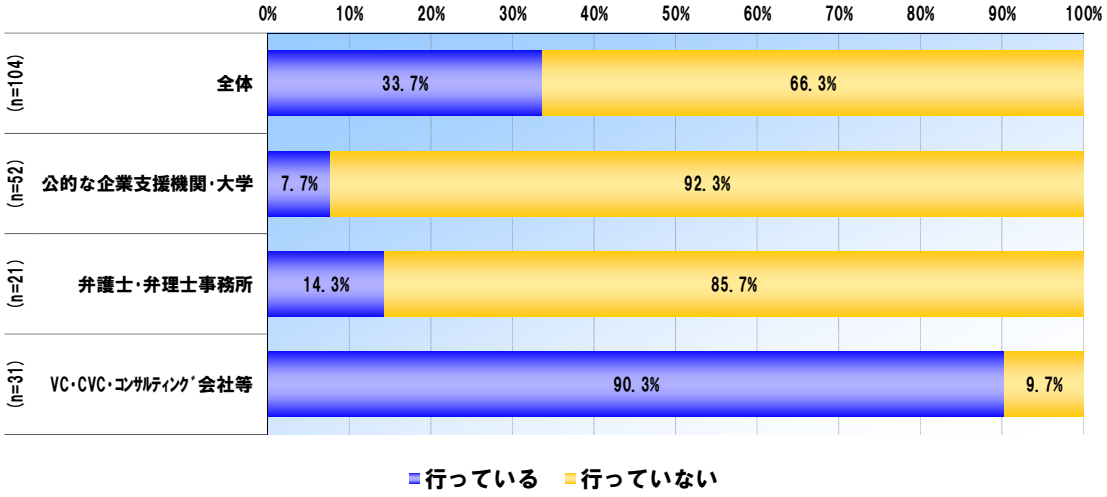
スタートアップに対する各種支援の実施状況とは別に、スタートアップに対する『投資』について尋ねたところ、スタートアップへの投資を行う支援機関の割合は約半数を占める。「VC」以外にも、「弁護士・弁理士」「大学」「自治体・公的支援機関」の一部がスタートアップに対する投資を行っている（図表 224）。

図表 224　スタートアップを対象とした投資の実施状況
（単一回答：団体属性別）



2017 年度調査（図表 225）と比較し、今回調査では、スタートアップに対する投資を実施していると回答した支援機関の割合は増加している。

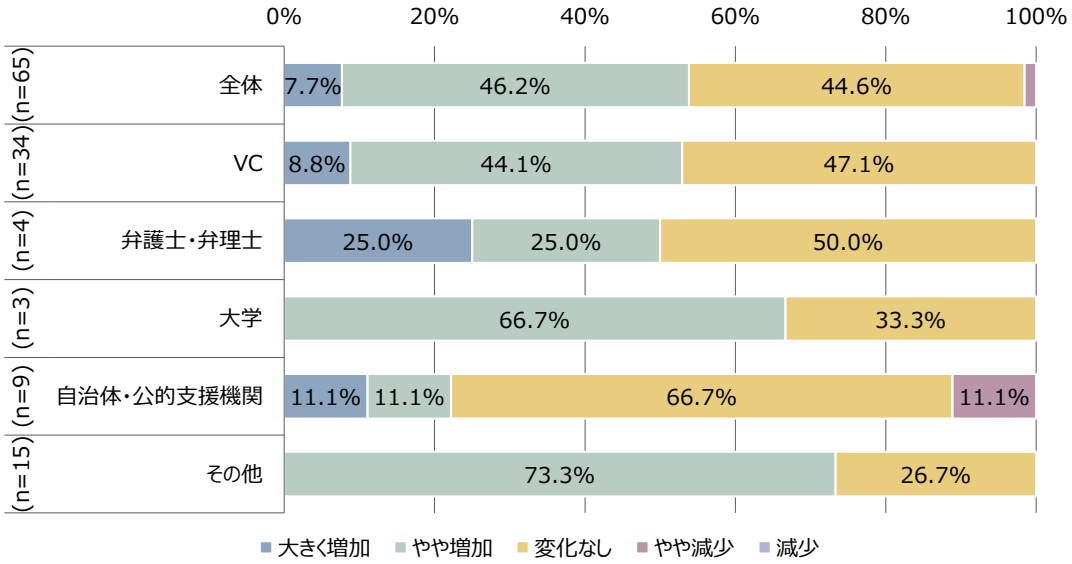
図表 225　スタートアップを対象とした投資の実施状況
（2017 年度調査：単一回答：団体属性別）



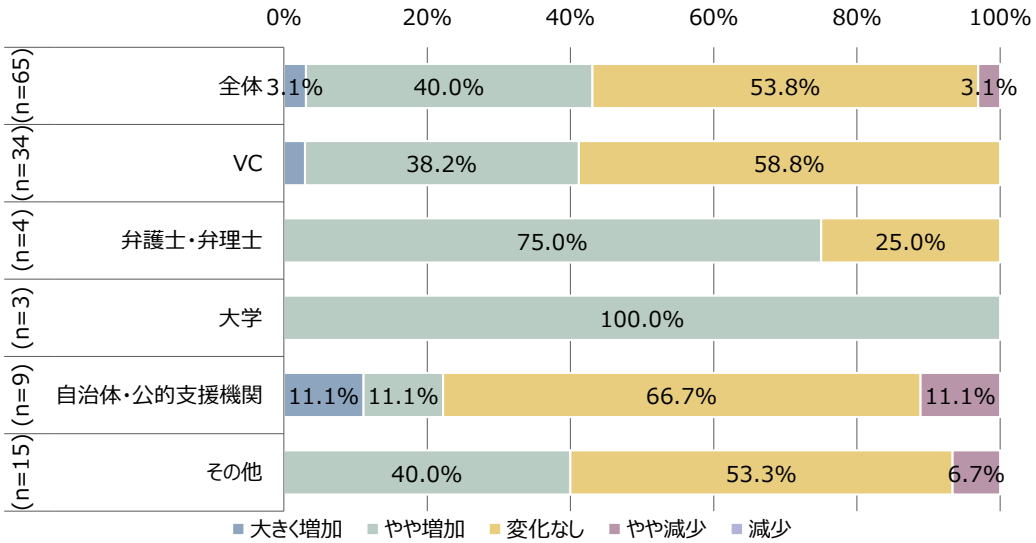
（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

スタートアップへの投資を行う支援機関を対象に、投資先に占める知的財産の出願を行うスタートアップの割合について尋ねたところ、過去 3 年間にその割合が「大きく増加」あるいは「やや増加」したと回答した支援機関は合わせて約 5 割となっている。（図表 226）。また、1 企業あたりの知的財産の出願件数について、「大きく増加」あるいは「やや増加」したと回答した支援機関は合わせて約 4 割を占め（図表 227）、投資先スタートアップにおける知的財産の出願が活発化していると推察することができる。

図表 226　投資先スタートアップのうち、「知的財産を出願している企業の割合」の変化
（単一回答：団体属性別）

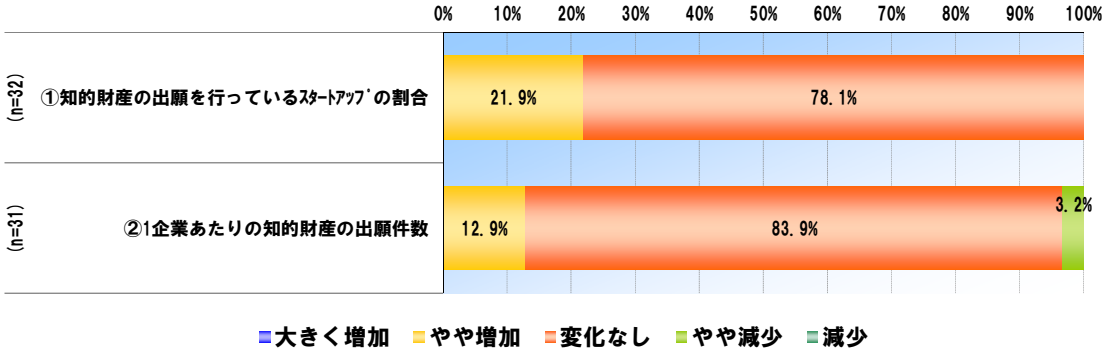


図表 227　投資先スタートアップのうち、「１企業あたりの知的財産の出願件数」の変化
（単一回答：団体属性別）



2017 年度調査（図表 228）と比べ、今回調査では投資先スタートアップのうち「知的財産を出願している企業の割合」「1 企業あたりの知的財産の出願件数」ともに、「大きく増加」あるいは「やや増加」と回答した支援機関の割合は増えており、投資先スタートアップにおける知的財産の出願の動きは加速していると考えられる。

図表 228　投資先スタートアップのうち、知的財産を出願している企業の割合／1 企業あたりの知的財産の出願件数の変化の割合の変化
（2017 年度調査：単一回答：団体属性別）

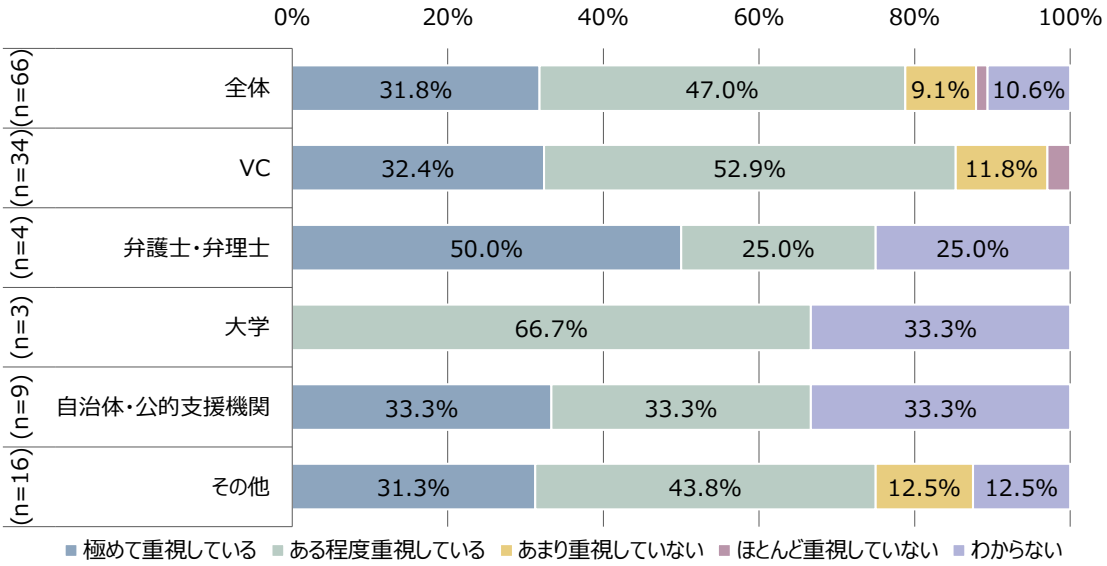


（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

（ⅱ）投資の際の知的財産の重視度

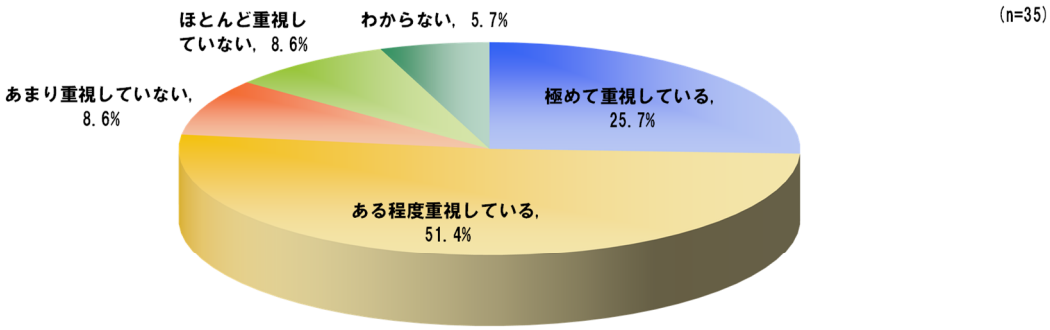
スタートアップが有する知的財産を投資の判断材料としてどの程度重視しているか尋ねたところ、「ある程度重視している」と回答した支援機関の割合が最も高く約半数を占める。また、支援機関全体と「VC」の回答の傾向には大きな差異はみられない（図表 229）。

図表 229　投資の際の知的財産の重視度（単一回答：団体属性別）



2017 年度調査（図表 230）と比べ、今回調査では知的財産を投資の判断材料として「重視している（「極めて重視している」と「ある程度重視している」の合計）」と回答した支援機関の割合は増加している。

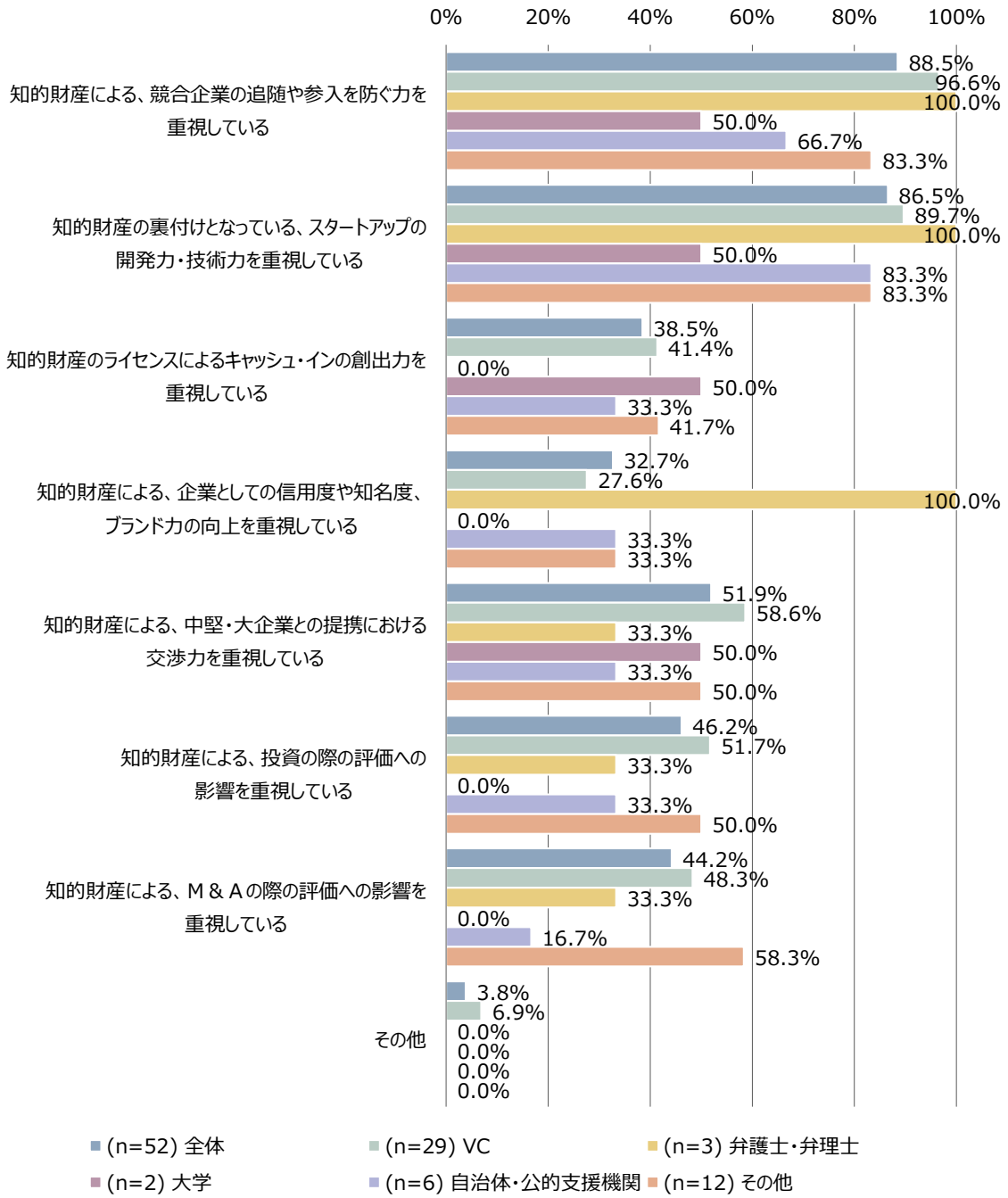
図表 230　投資の際の知的財産の重視度（2017 年度調査：単一回答：団体属性別）



（出典）「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

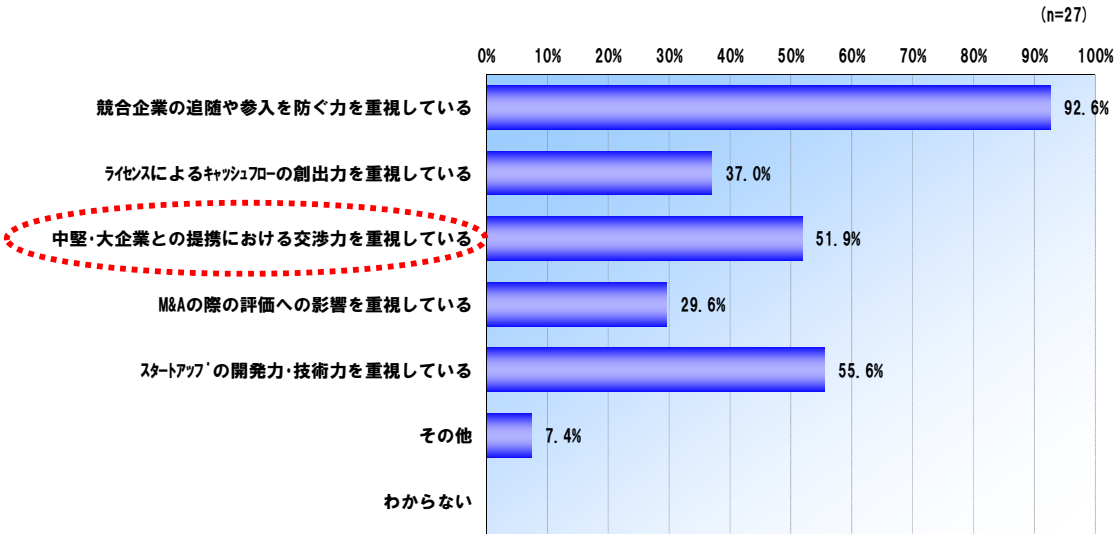
知的財産について重視する点として、約 9 割の支援機関が「知的財産による、競合企業の追随や参入を防ぐ力」や「知的財産の裏付けとなっている、スタートアップの開発力・技術力」を挙げている。また、支援機関の団体属性別にみると、ほぼ全ての「VC」「弁護士・弁理士」が「知的財産による、競合企業の追随や参入を防ぐ力」や「知的財産の裏付けとなっている、スタートアップの開発力・技術力」を重視していると回答している（図表 231）。

図表 231　スタートアップが有する知的財産について重視する点（複数回答：団体属性別）



2017 年度調査（図表 232）と比べ、今回調査では「スタートアップの開発力・技術力」を重視する支援機関の割合が増加している。

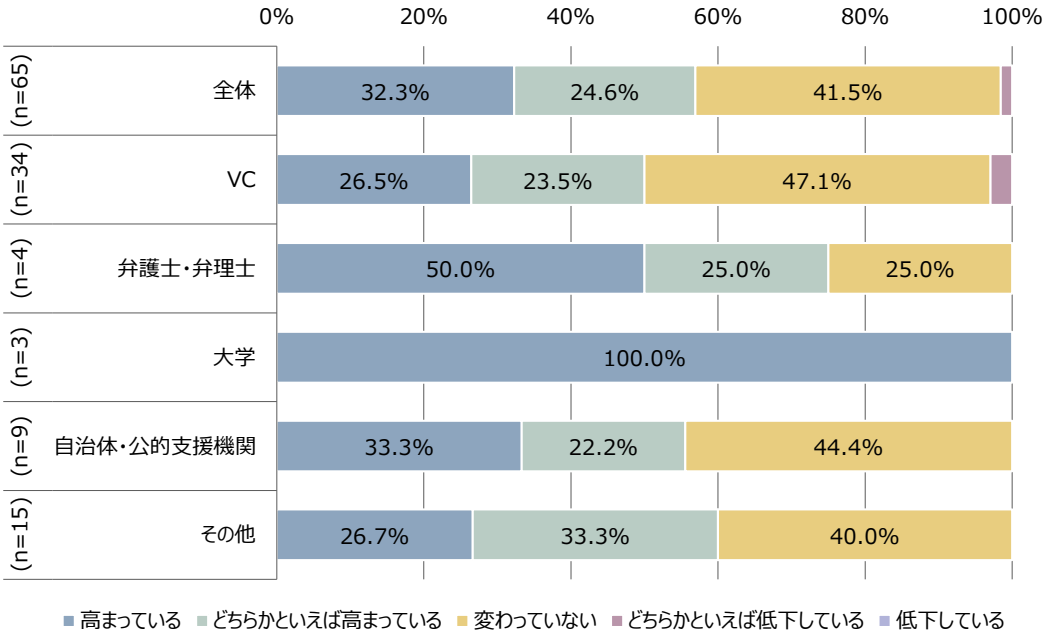
図表 232　知的財産について重視する点（2017 年度調査：単一回答）



（出典）「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

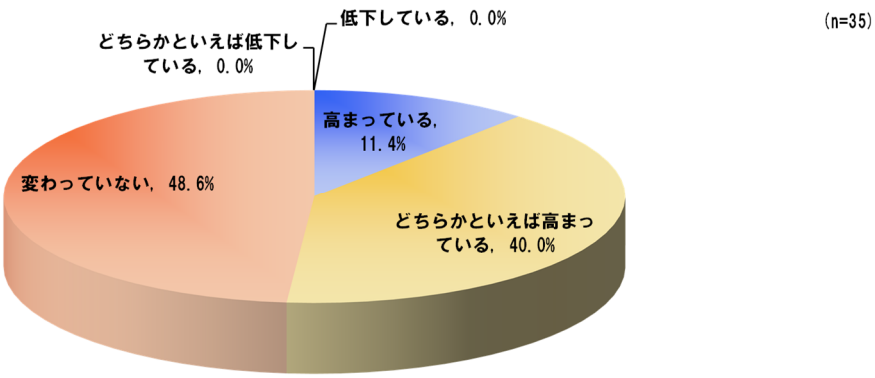
知的財産の投資判断材料としての重要性について過去 3 年間の変化をみたところ、重要性が「高まっている」あるいは「どちらかといえば高まっている」という回答をあわせ、約 6 割の支援機関が「(重要性が) 高まっている」と回答している（図表 233)。

図表 233　過去 3 年間における知的財産の投資判断材料としての重要性の変化
（単一回答：団体属性別）



2017 年度調査（図表 234）と比べ、今回調査では、知的財産の投資判断材料としての重要性が「高まっている」と回答した支援機関の割合は増加している。

図表 234　近年における知的財産の投資判断材料としての重要性の変化
（2017 年度調査：単一回答）

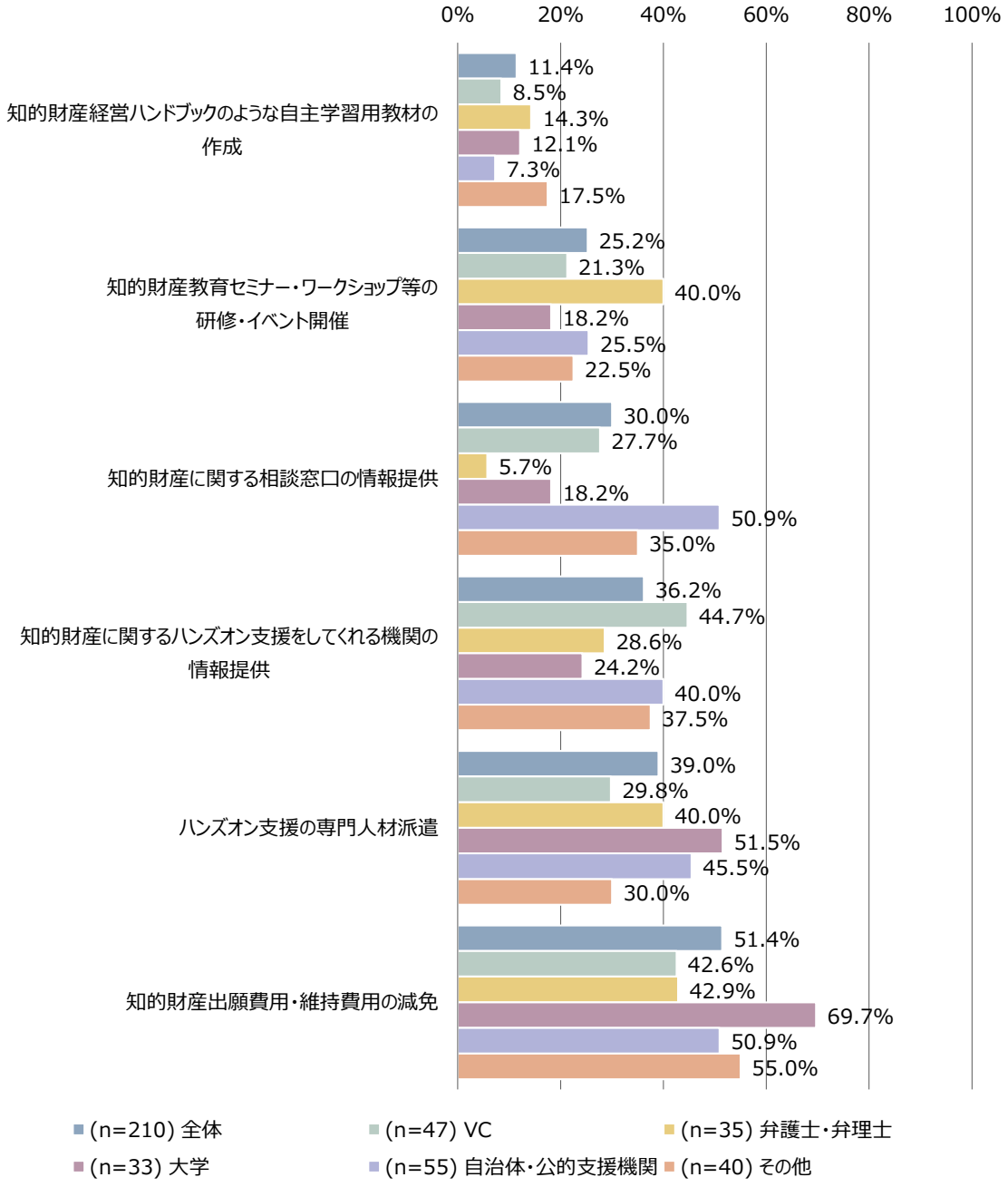


（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

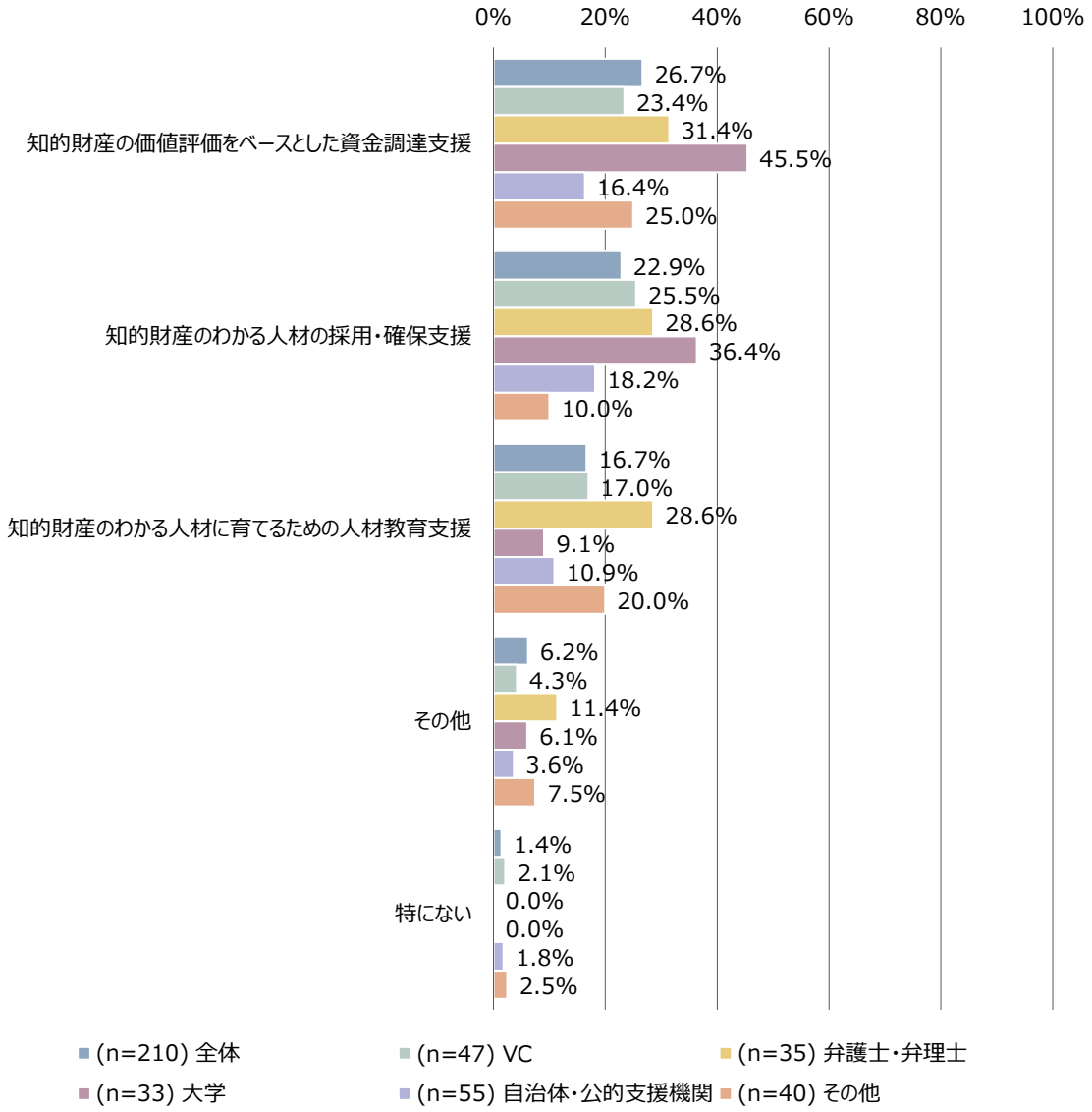
（９）知的財産に関する国等の支援ニーズ

知的財産に関する国等の支援のうち必要性が高いものとして、「大学」の約 7 割は「知的財産出願費用・維持費用の減免」を挙げている。一方、「VC」「弁護士・弁理士」では、同支援を挙げる機関の割合は約 4 割にとどまる（図表 235）。

図表 235　知的財産に関する公的支援策のうち、必要性が高いもの
（複数回答：団体属性別）



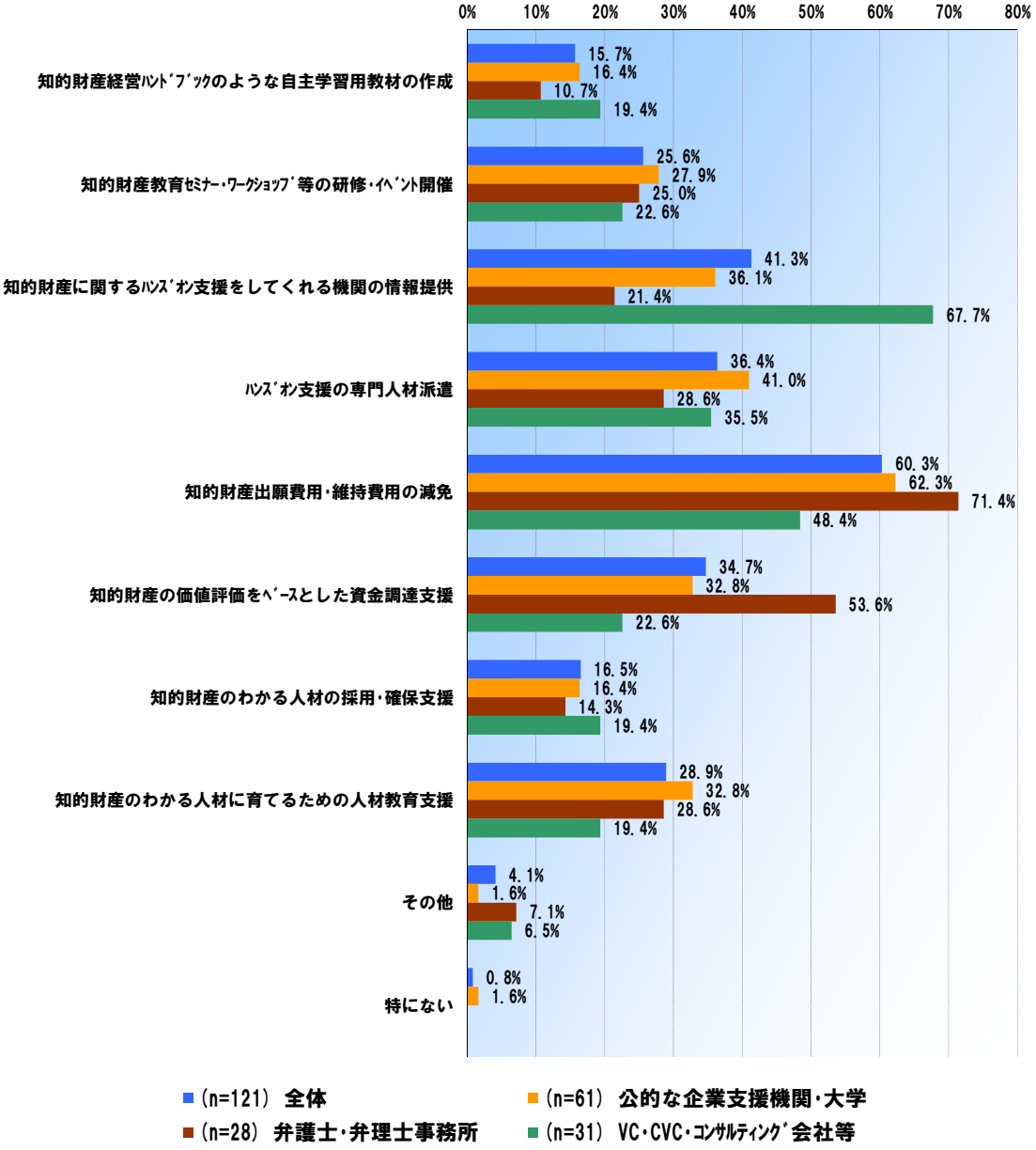
（注釈）続く選択肢群は次頁に掲載している。



（注釈）前頁の選択肢群の続きである。

2017 年度調査（図表 236）と同様、今回調査でも、「知的財産出願費用・維持費用の減免」に対する支援を求める支援機関が多く、引き続きニーズの大きさが確認されている。

図表 236　知的財産に関する公的支援策のうち、必要性が高いもの
（2017 年度調査：単一回答：団体属性別）

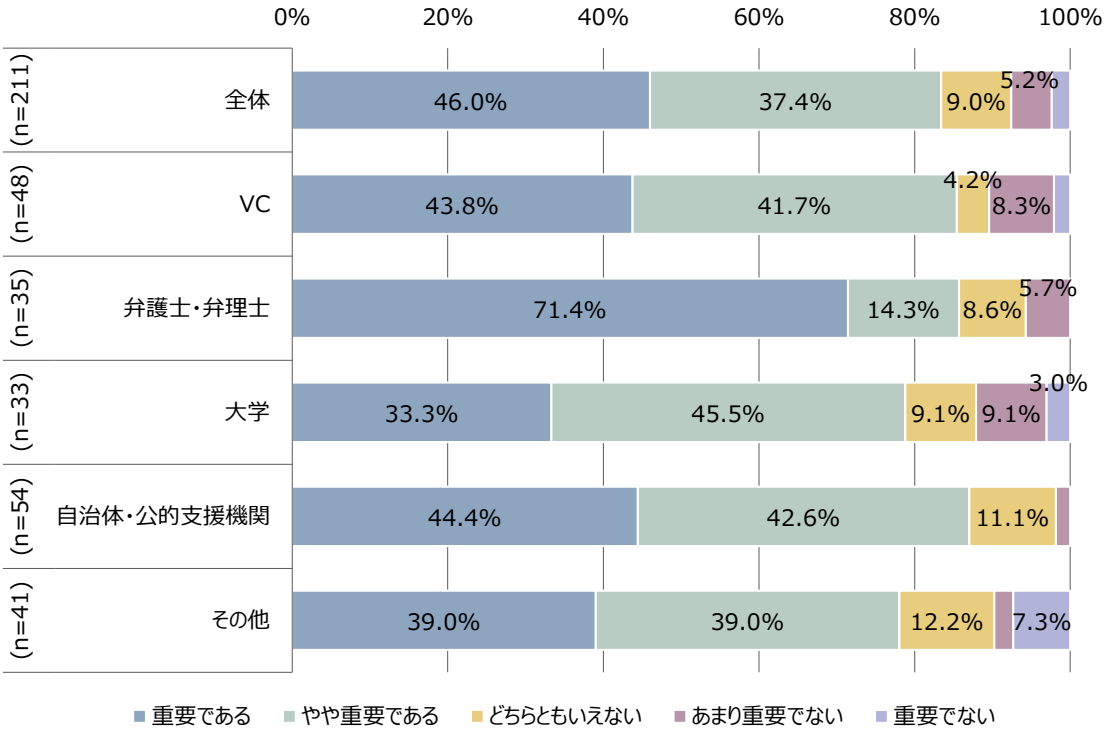


（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

公的支援機関の知的財産に関する支援策への考えとして、「弁護士・弁理士」では、「【a】知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成」を「重要である」と回答した割合が高く、「【g】スタートアップと大学、企業等の共同研究のための『知的財産ガイドライン』の整備」では、他の支援機関よりも重視する（「重要である」と「やや重要である」の合計）機関の割合が高い。また、「自治体・公的支援機関」では、「【e】スタートアップの知的財産経営の表彰、認定制度の創設」「【f】スタートアップと協業に成功した企業・大学等の表彰、認定制度の創設」「【h】知的財産専門人材のスタートアップへの派遣制度の整備」について、他の支援機関よりも重視する（「重要である」と「やや重要である」の合計）機関の割合が高い（図表 237）。

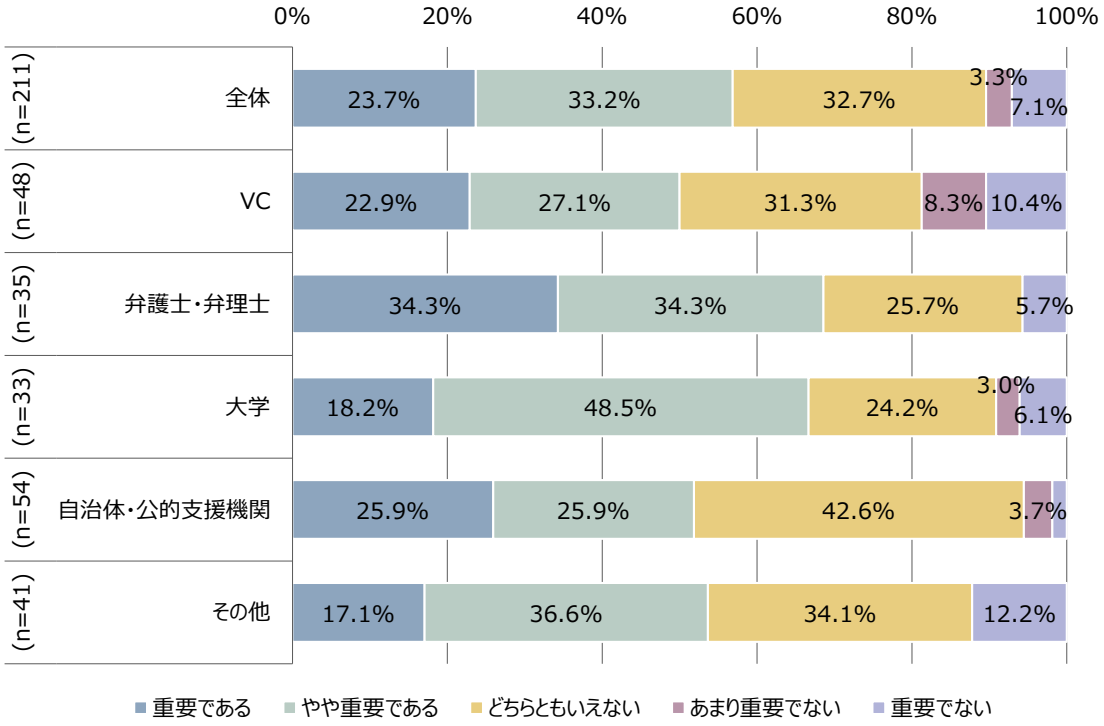
図表 237　公的支援機関の知的財産に関する支援策への考え（単一回答：団体属性別）

【a】知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成



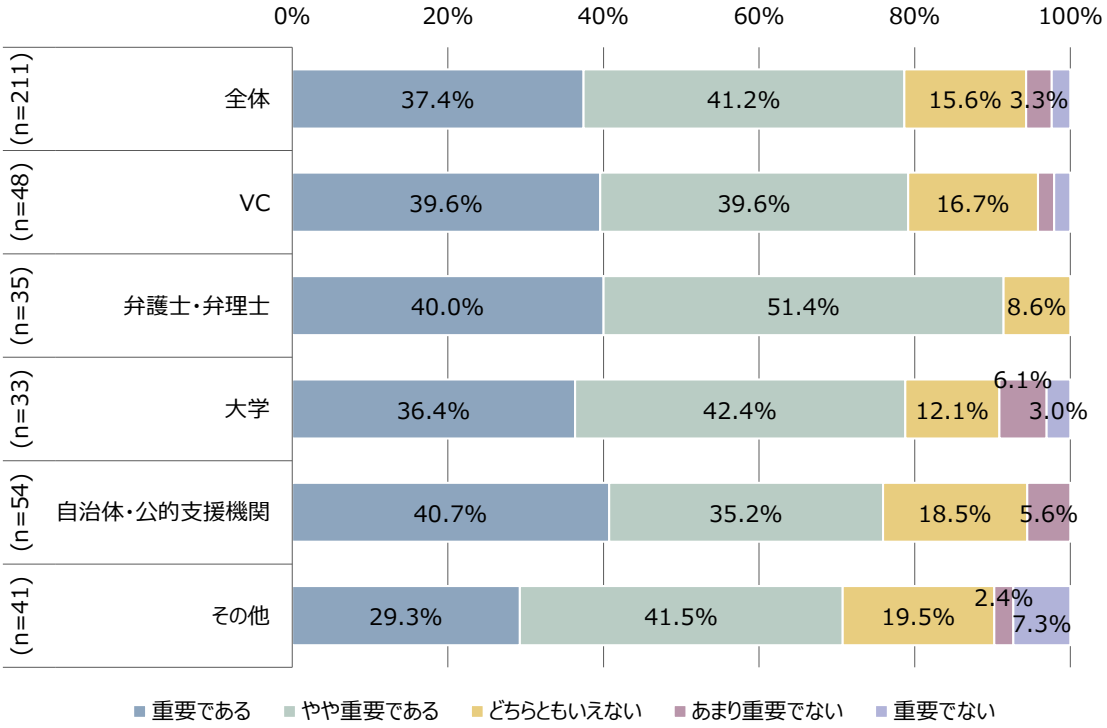
（注釈）視認性確保のため、本グラフでは 3%未満のグラフラベルの表記を省略している。

【b】研究・事業開発の補助金等の応募における知的財産の要件の追加（※特許等の保有者に有利な補助金制度）



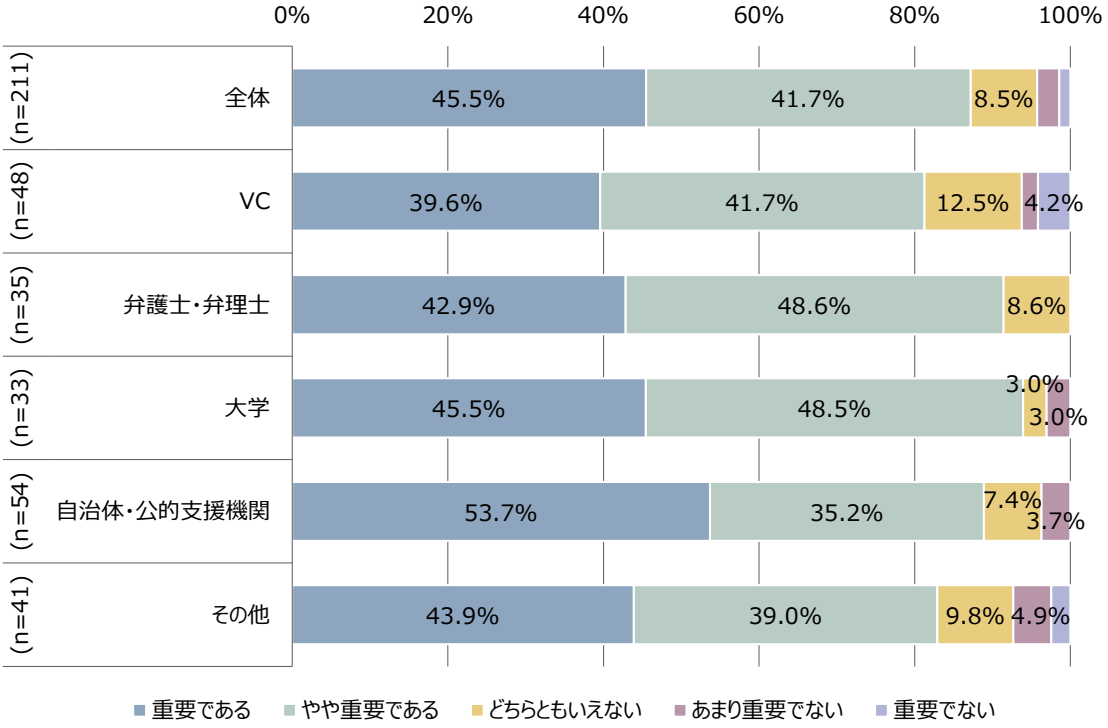
（注釈）視認性確保のため、本グラフでは3%未満のグラフラベルの表記を省略している。

【c】国内外ベンチャーキャピタル、民間アクセラレータによるハンズオン支援



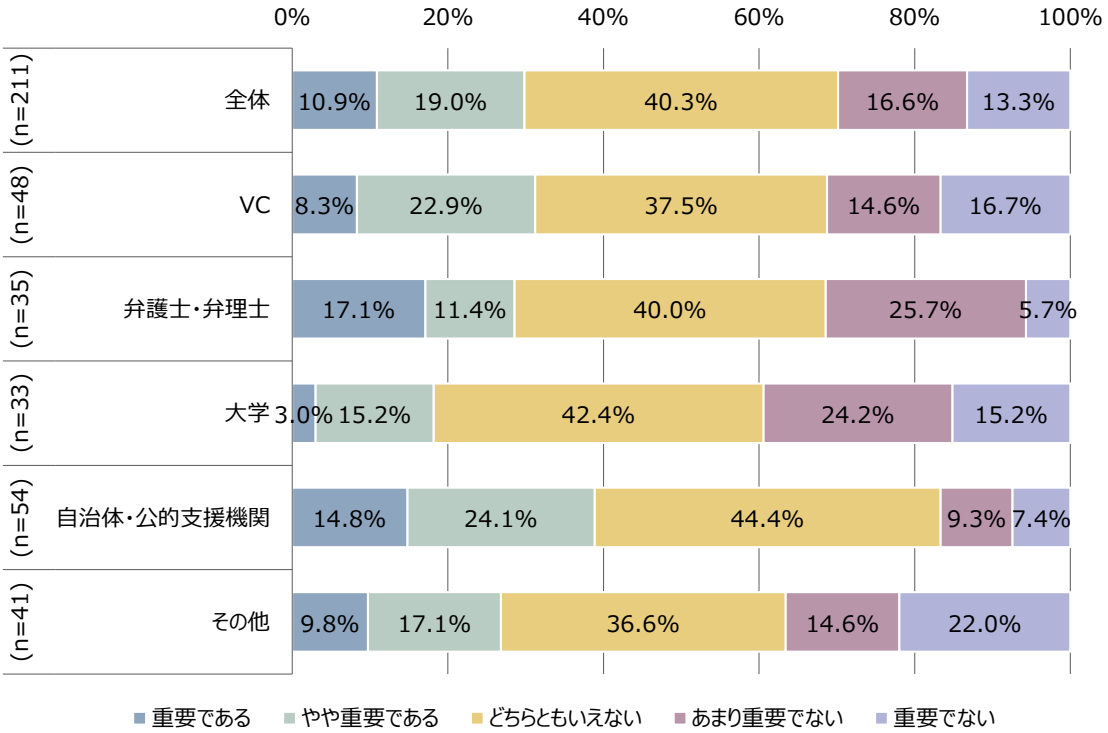
（注釈）視認性確保のため、本グラフでは3%未満のグラフラベルの表記を省略している。

【d】スタートアップの経営経験がある人材・支援機関によるハンズオン支援

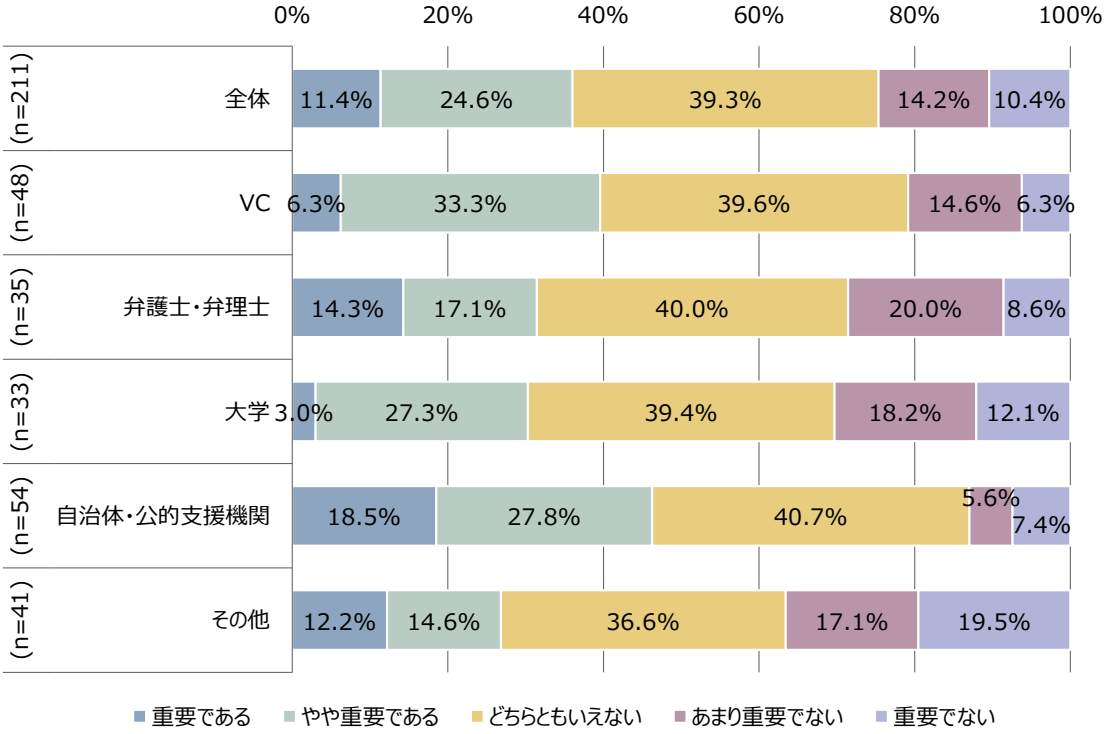


（注釈）視認性確保のため、本グラフでは3%未満のグラフラベルの表記を省略している。

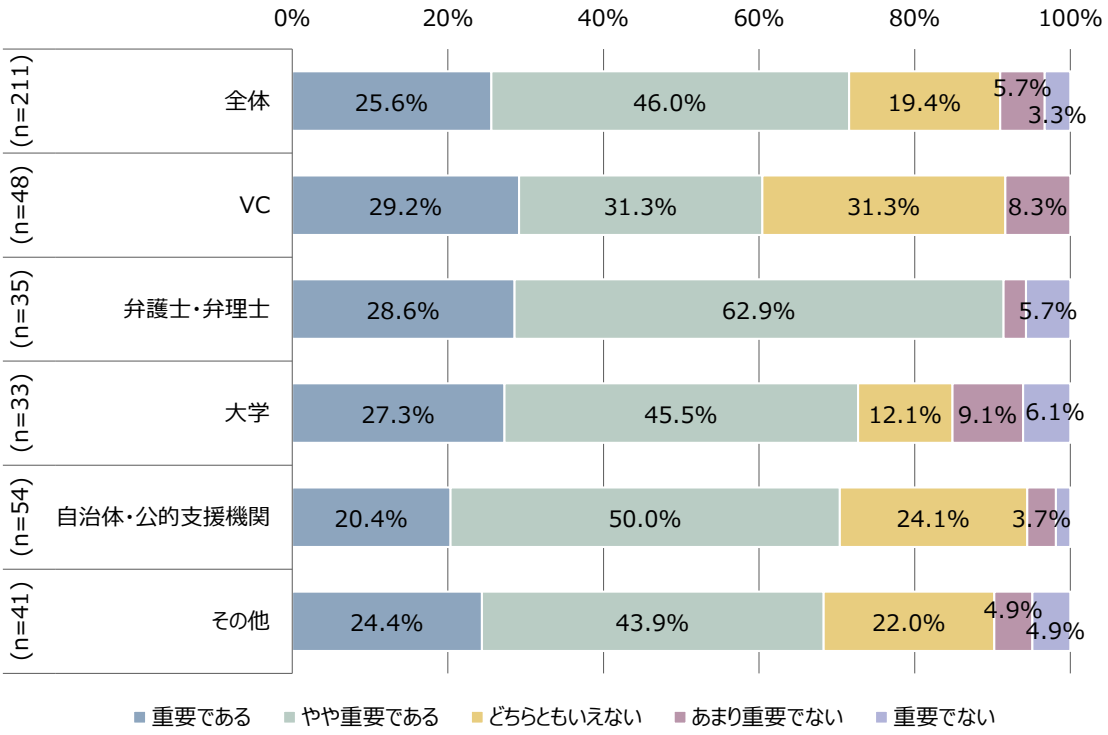
【e】スタートアップの知的財産経営の表彰、認定制度の創設



【f】スタートアップと協業に成功した企業・大学等の表彰、認定制度の創設

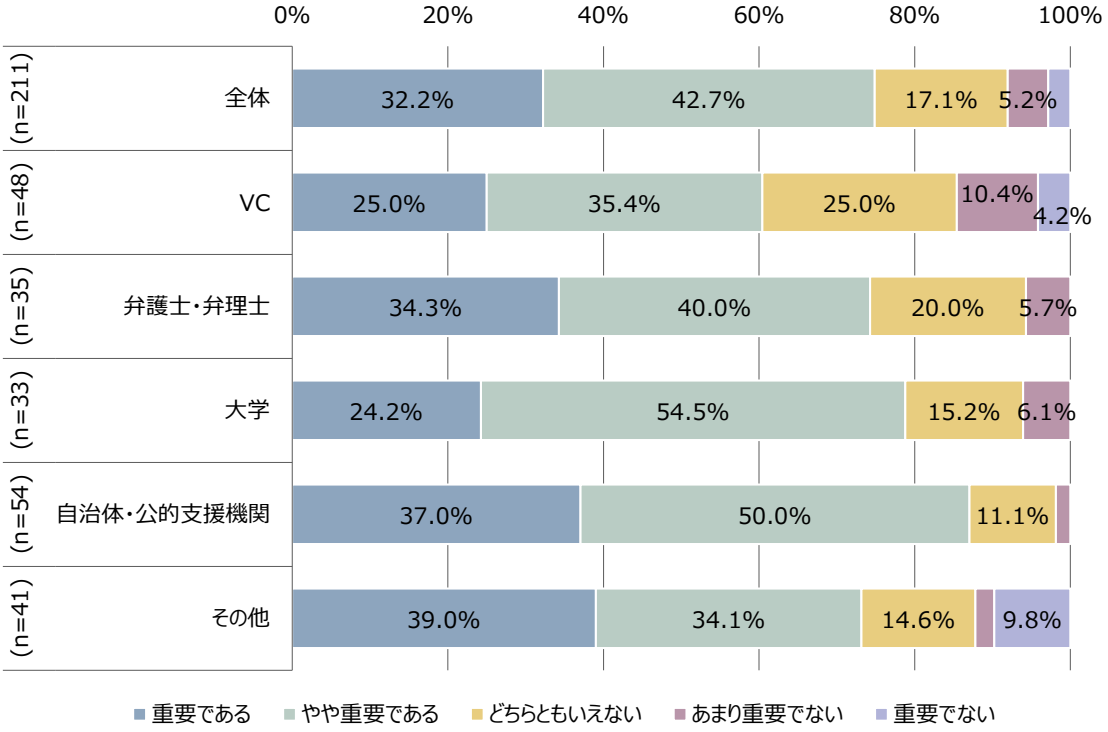


【g】スタートアップと大学、企業等の共同研究のための「知的財産ガイドライン」の整備



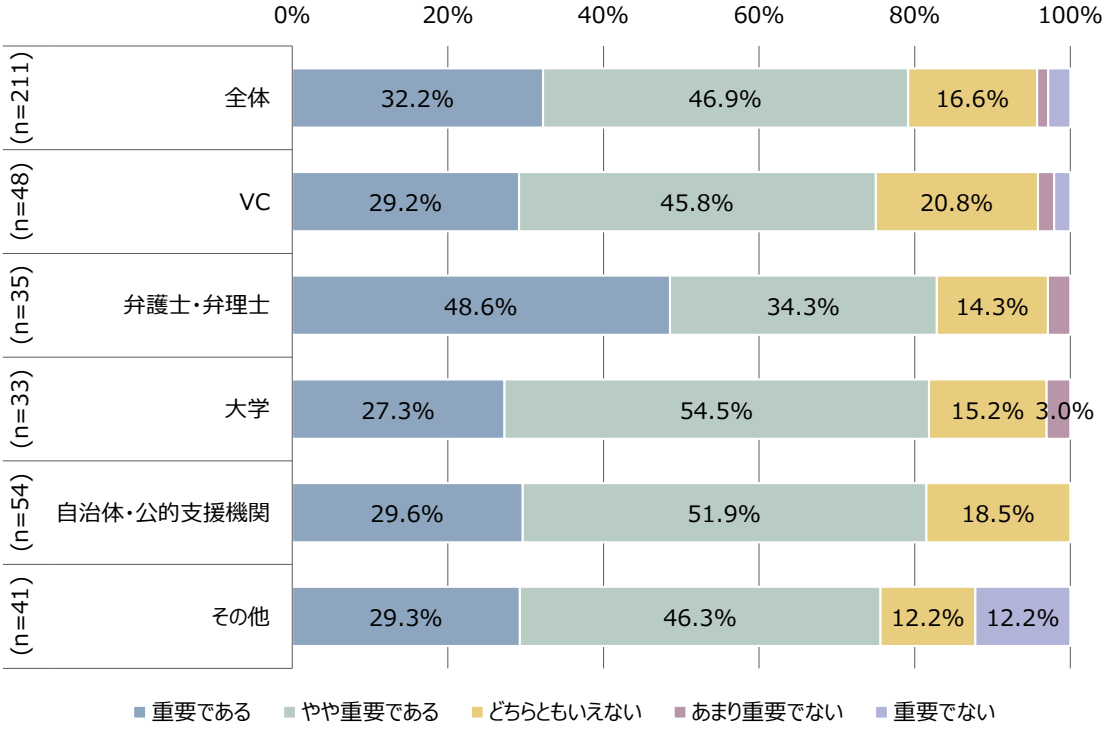
（注釈）視認性確保のため、本グラフでは 3%未満のグラフラベルの表記を省略している。

【h】知的財産専門人材のスタートアップへの派遣制度の整備



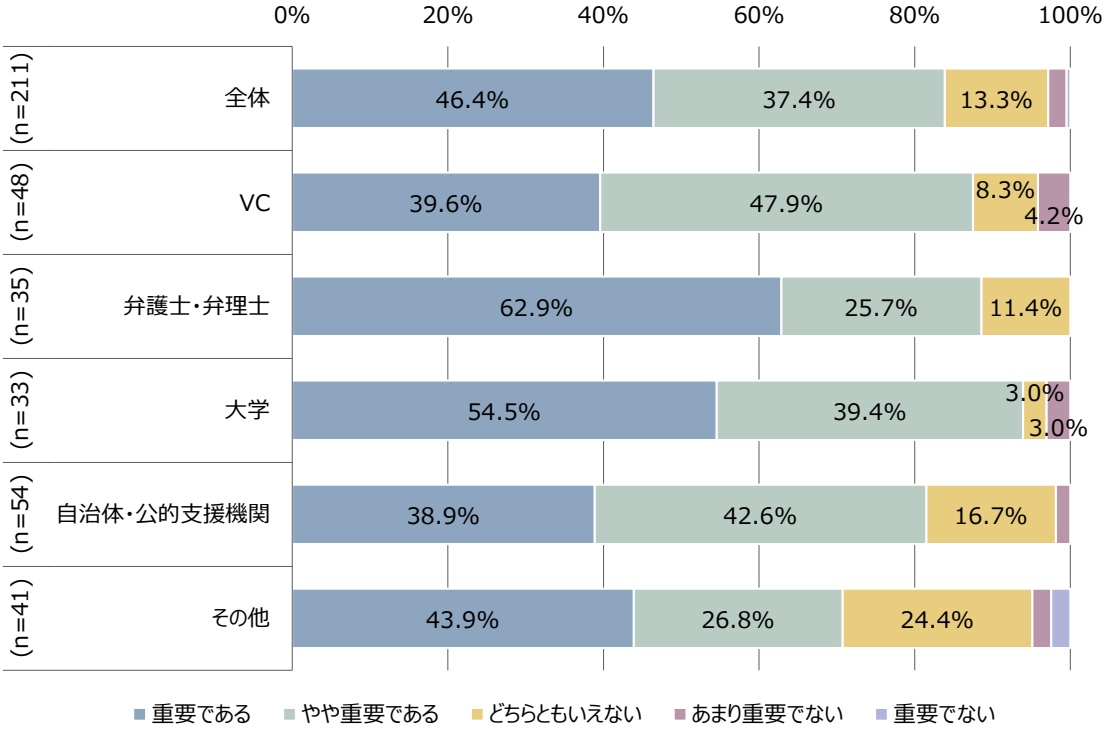
（注釈）視認性確保のため、本グラフでは 3%未満のグラフラベルの表記を省略している。

【i】スタートアップ特有の事業の進め方や事業戦略を理解した上で、知的財産に関する支援を行うための専門人材の教育体制の整備



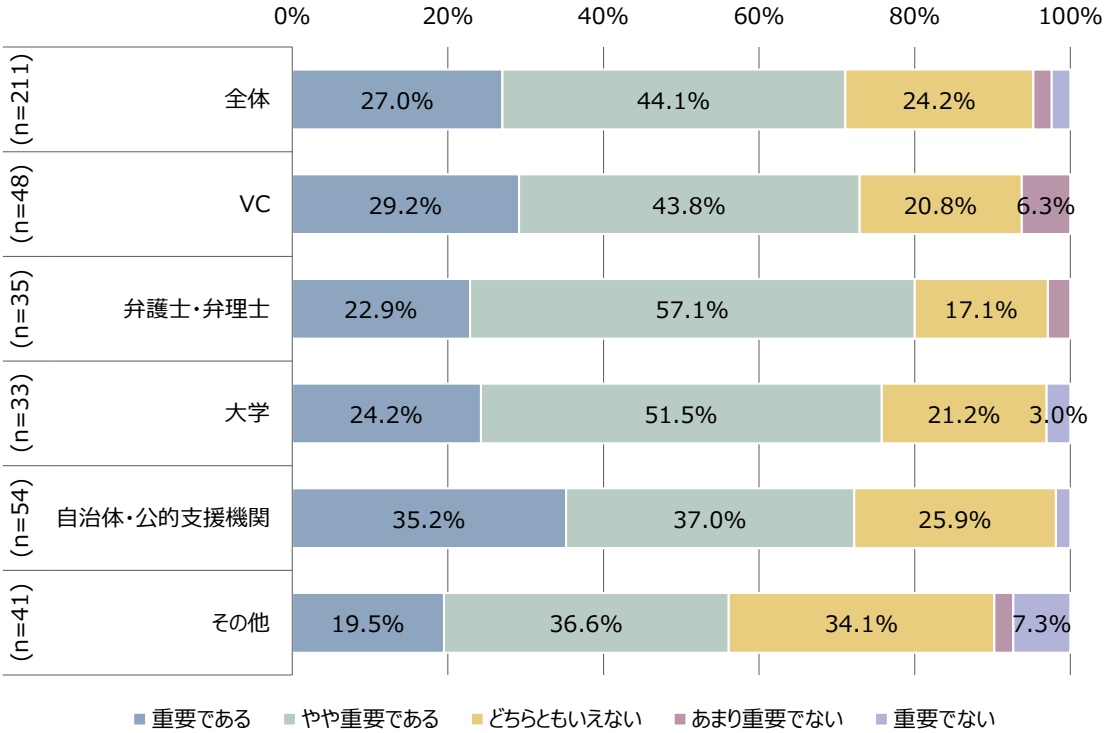
（注釈）視認性確保のため、本グラフでは 3%未満のグラフラベルの表記を省略している。

【j】海外での知的財産の権利化にかかる資金面及びノウハウ面での支援



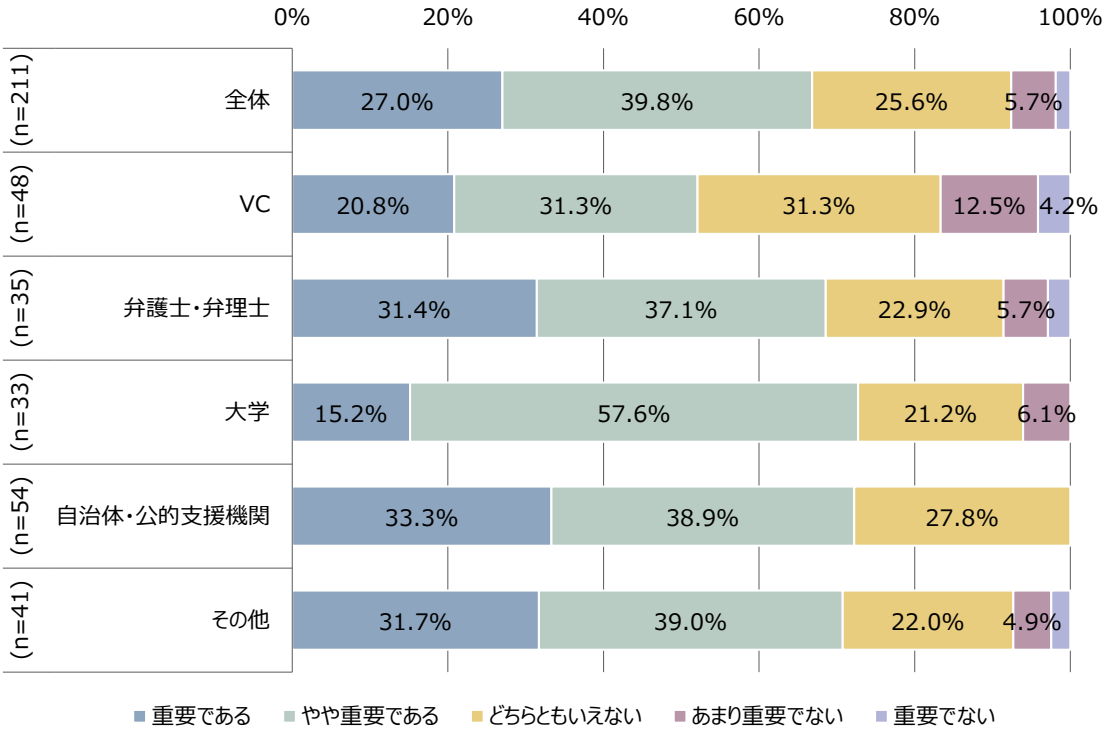
（注釈）視認性確保のため、本グラフでは 3%未満のグラフラベルの表記を省略している。

【k】国内外 VC によるハンズオン支援ネットワークの整備



（注釈）視認性確保のため、本グラフでは 3%未満のグラフラベルの表記を省略している。

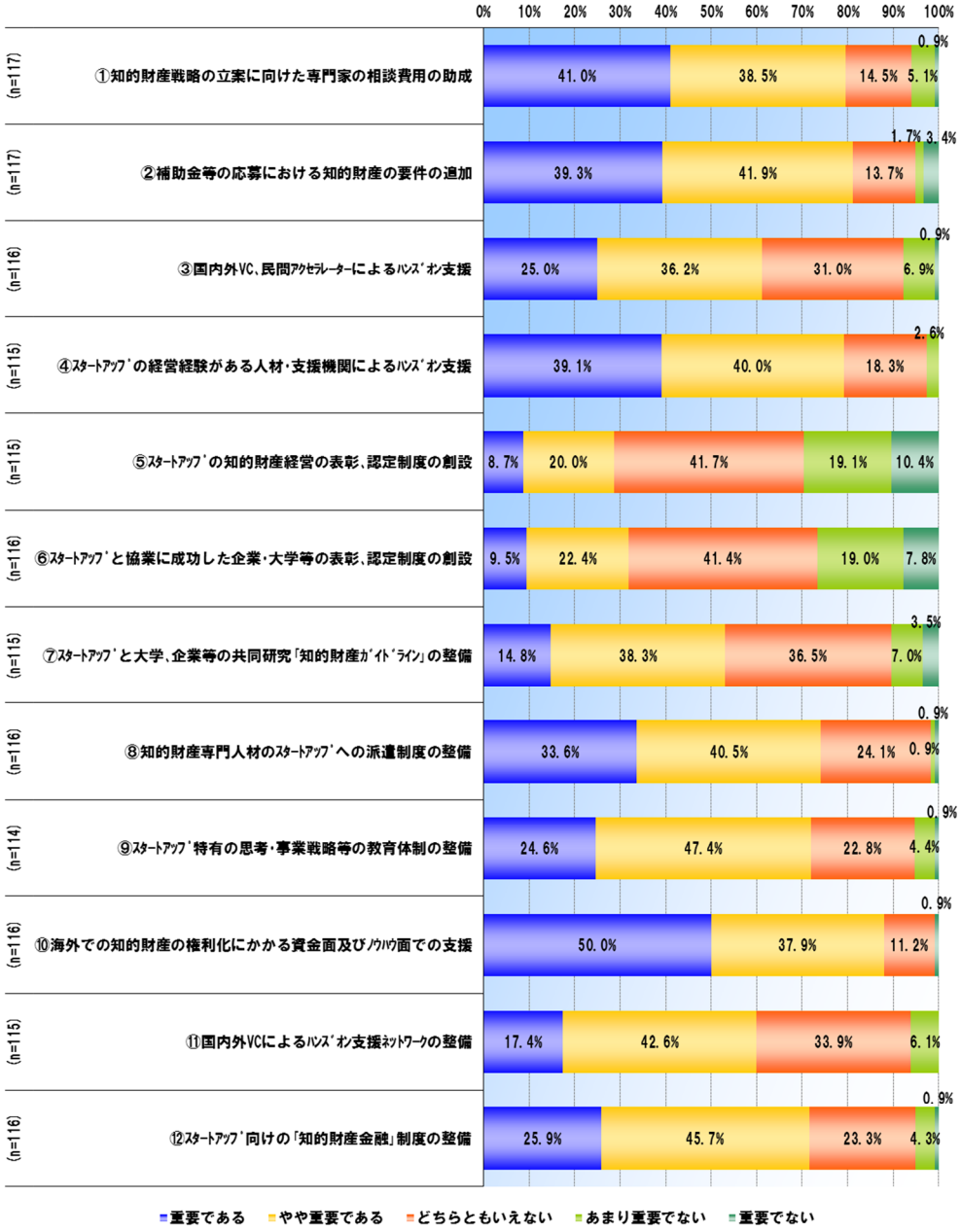
【1】スタートアップ向けの「知的財産金融」制度の整備



（注釈）視認性確保のため、本グラフでは 3%未満のグラフラベルの表記を省略している。

2017 年度調査（図表 238）と比べ、今回調査では、「ハンズオン支援」や「『知的財産ガイドライン』の整備」が重要だと考える支援機関の割合は増加している。

図表 238　公的支援機関の知的財産に関する支援策への考え
（2017 年度調査：単一回答）

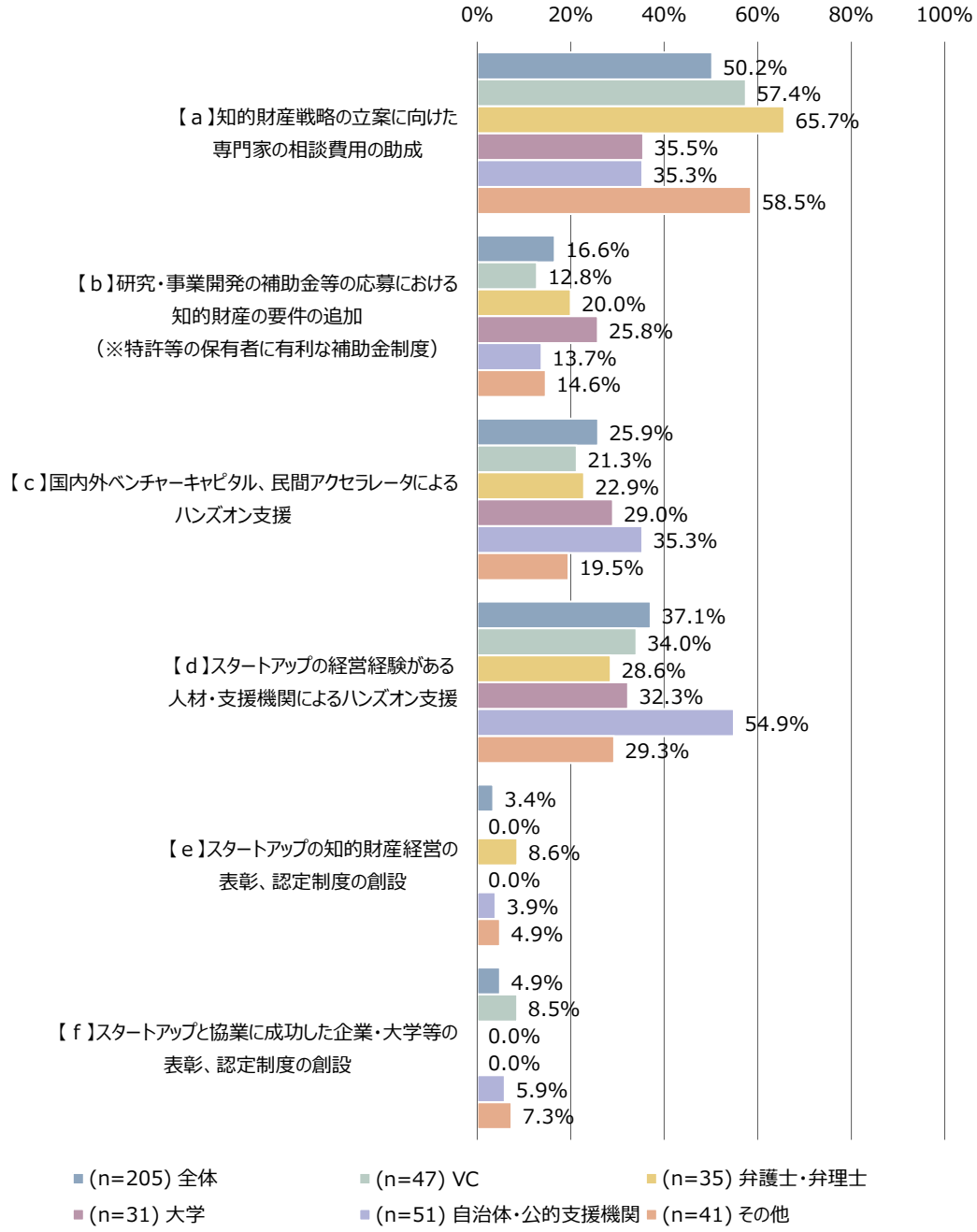


（出典）「スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書」平成 30 年 3 月　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

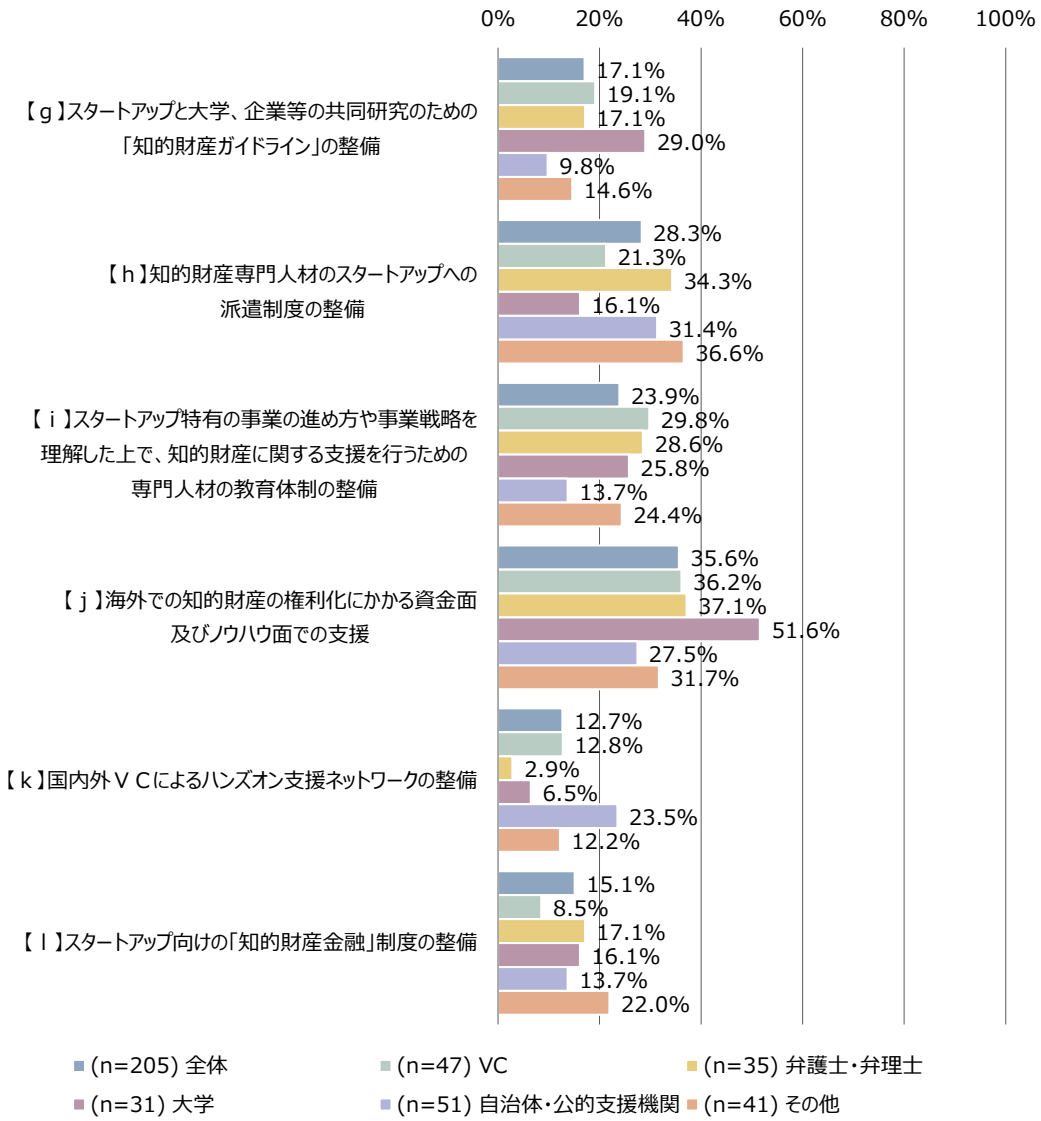
知的財産に関して重要だと考える今後の支援策として、「【a】知財戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成」を挙げる支援機関の割合が最も高い。

また、支援機関の属性別にみると、「大学」や「自治体・公的支援機関」では、「VC」や「弁護士・弁理士」に比べ、「【a】知財戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成」を挙げる割合は低くなっている。また、【c】【d】の「ハンズオン支援」について、「自治体・公的支援機関」では重要だと考える機関の割合が高い（図表 239）。

図表 239　重要だと考える知的財産に関する今後の支援策（複数回答：団体属性別）



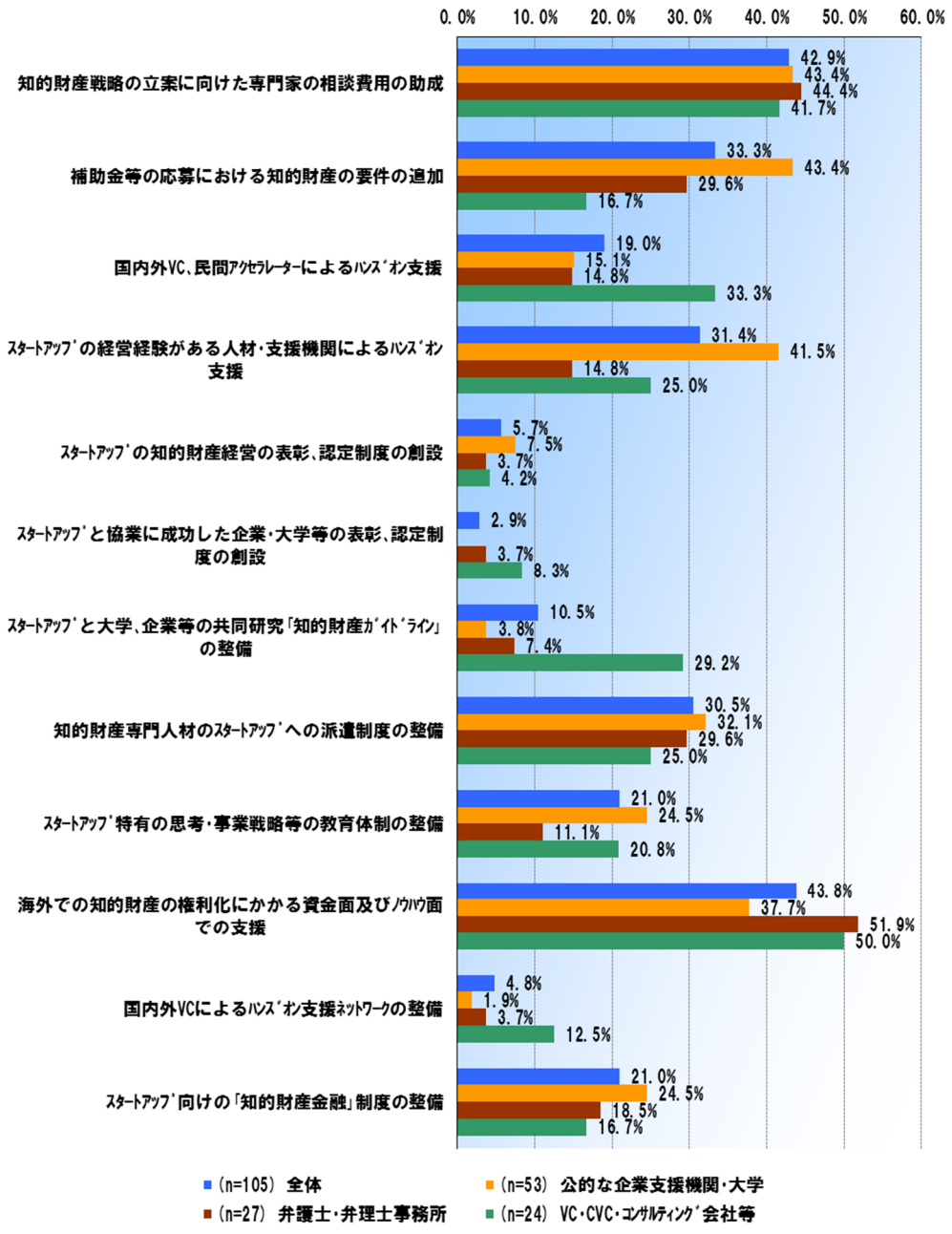
（注釈）続く選択肢群は次頁に掲載している。



（注釈）前頁の選択肢群の続きである。

先述した支援策に対する考えと同様、2017 年度調査（図表 240）と比較すると、今回調査では、「ハンズオン支援」や「『知的財産ガイドライン』の整備」が重要だと考える支援機関の割合が増加している。

図表 240　重要だと考える支援策（2017 年度調査：複数回答：団体属性別）



（出典）「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

４．スタートアップ向け国内ヒアリング調査

（１）スタートアップ向け国内ヒアリング調査設計

アンケート回答の内容をさらに詳細に把握することを目的としつつ、IPAS 支援先に対してはフォローアップ調査を兼ねてヒアリングを実施した。

（ｉ）ヒアリング対象先

スタートアップ向け国内ヒアリング調査は、IPAS ハンズオン支援先（2018～2020 年度）を中心に、アンケート回答企業の中から以下の基準で候補先を絞り込み、65 社（IPAS 支援先 37 社を含む）に対してヒアリングを実施した。なお、ヒアリングはすべてオンラインにて実施した。

＜選定の際の留意点＞

・　属性として、以下の優先順位でバランスを重視
「成長段階（シード、アーリー、エクスパンション、レイター、IPO)」
「出自（大学発スタートアップ、スピンオフ・カーブアウト、スピンアウト、等)」
「注力をしている事業分野や重点的に取り組んでいるテーマ・領域」
「出口戦略（IPO、M&A 等)」
「所在地（地方スタートアップも含める)」

・　上記の属性のバランスを考慮した上で、以下項目に特徴的な回答をいただいたスタートアップを優先してヒアリングを実施
「知財の重視度合い」
「経営戦略の中に知財戦略を組み込んでいるかどうか」
「知的財産活用の成果への具体的な回答内容」
「公的支援機関による知的財産に関する今後の支援ニーズへの具体的な回答内容」

（注）なお、ヒアリングのコメントは業種と出自（大学発、公的研究機関発、スピンアウト等の場合に限り、記載がない場合は独立系）を記載している。

例：製造業系大学発スタートアップ
：ライフサイエンス系公的研究機関発スタートアップ
：情報通信系スタートアップ

業種は「製造業系」「情報通信系」「ライフサイエンス系」に大別しており、AI やクラウドを活用したものづくりや医療・介護にかかわるビジネスは「情報通信系」としている。（コンサルティングのみを提供している一部のスタートアップは、「学術研究・専門・技術サービス業系」として分類している。）

（ⅱ）主なヒアリング項目

以下に主なヒアリング項目を示している。

主な調査項目	ヒアリングの具体的な内容
プロフィール	■ **現時点での事業成長ステージ、開発目標、出口戦略（M&AやIPOなど）、グローバル戦略などを把握する** • どの程度資金調達しているか、VCがついているかどうか、IPASハンズオン支援後に資金調達しているかどうか • IPOやM&Aといった出口戦略のためにどのような準備を進めているのか、特に知財をどう活用しようとしているか • 当初からグローバル展開を意識しているか、国際出願をしているか
創業経緯と知財権利化のタイミング	■ **会社設立時に受けたサポート、知的財産権利化のきっかけやタイミングなどを把握する** • 設立前も含めて、知財の取扱いについて適切な助言を適切なタイミングで得られているか • 出口（IPOやM&A）を意識した知財の手当がなされていたかどうか、出口の違いによる知財戦略の違いはあるか • 大学発ベンチャー、カーブアウトしたSUについては、大学や出身母体の企業との関係がどう変化したか、ライセンスなど知財の利活用において課題はなかったか
経営資源の充足状況	■ **創業から今日に至るまでを振り返り、「資金」「モノ（オフィスや設備など）」「人材」「情報」といった主要な経営資源について、成長ステージごとの過不足状況や必要とした支援について把握する** • 会社設立後にこれまで受けてきたサポートや相談先（特に知財に関して） • 知財にかかる専門家（弁理士や弁護士など）からの支援は十分か（特に地方では専門人材が手薄ではないか） • 必要な人材は確保できているか、（充足できていない場合）具体的にどのような人材を欲しているか
ビジネス戦略と知財戦略	■ **ビジネスに知財戦略を組み入れたきっかけやタイミング（どの事業ステージか）、出口戦略（IPOやM&A）やグローバル展開を見据えた知財戦略にかかる課題を把握する** • 自社ビジネスの中で知財をどう生かせているか、出口戦略を意識した知財の権利化がなされているか • 事業パートナーとなる大企業との共同研究や業務提携、ライセンスにおいて課題はないか • 限られた資金の中でグローバルで通用する知財ポートフォリオをどう構築しているか
IPASハンズオン支援へのフォローアップ	■ **ハンズオン支援の成果や課題、今後拡充が期待されている支援ニーズについて把握する** • IPASハンズオン支援プログラムを知ったきっかけ、応募の動機 • 期待した成果が得られたかどうか、ハンズオン支援で得られたノウハウが組織知として定着したか • その後ピボットした場合、新たなビジネス戦略に合致した知財戦略の練り直しができているかどうか • IPASハンズオン支援後（事業終了後）に必要と思う支援プログラムや支援ニーズはあるか ※IPASハンズオン対象外のSUには特許庁の施策の周知度合いと今後の知財支援ニーズについて把握

（２）創業経緯

（ｉ）会社設立前に受けたサポートや相談先

大学発スタートアップや公的研究機関発スタートアップは、所属先の大学や研究機関が起業支援プログラムを用意していたり、産学連携本部や技術移転機関が知財に関して助言を行ったりなど、身近なところでサポートを受けたり相談できたりしているケースが多い。他方で、独立系のスタートアップは、国や自治体、インキュベーション施設、さらには商工会議所などへアプローチしているほか、設立前には特段のサポートを受けていないというケースも多くみられた。会社設立前の起業家へのアプローチは簡単なことではないが、独立系スタートアップへのサポートの在り方は今後の課題といえる。

ただし、この数年で自治体が積極的にスタートアップ支援に乗り出している。2019 年当時は地元にスタートアップ向けの支援機関や支援プログラムがなく、地元の商工会議所を頼ったというケースでも、今その自治体は積極的なスタートアップ支援を展開して全国ベースでも注目されるなど、この 1～2 年でも状況はかなり改善されてきている。

- 起業しようと思ったきっかけは、文科省の EDGE プログラム（グローバルアントレプレナー育成促進事業（EDGE プログラム：Enhancing Development of Global Entrepreneur Program））への参加である。このプログラムに参加して刺激を受け、自分の研究を世の中に出す手法を学ぶことができた。自分が手掛ける研究で何ができるかを考えるきっかけとなった。（製造業系大学発スタートアップ）
- 設立に際しては、所属先（公的研究機関）のスタートアップ支援があり、そこで弁理士や専門家を紹介してもらった。また、自治体にも創業相談支援窓口があり、そこでは知財等の話ではなく、株式会社と社団法人の違い等を教えてもらう等、設立に際しての基本的な事項を教えてもらった。（情報通信系公的研究機関発スタートアップ）
- 知り合いからインキュベーション施設のビジネスイノベーションスクールを紹介され、応募したところ、2019 年に採択された。このスクールの講師陣には大変世話になり、あれこれ一緒に事業化を考えてくれた。講義が終わった瞬間に、エレベータピッチのように、相談してすぐに助言を得ることもできた。このスクールで起業に必要な情報やノウハウをほぼ得ることができた。（ライフサイエンス系スタートアップ）
- 2017 年に設立したが、その前後では所属大学の産学連携本部から種々アドバイスを受けたほか、大学の先輩起業家にも頼って様々な助言をもらった。（情報通信系大学発スタートアップ）
- 設立前は、NEDO のスタートアップ支援を受けており、3,500 万円程度の補助を得ていた。一度このプログラムにチャレンジして落選したが、再度応募して採択された。（ライフサイエンス系のスタートアップ）
- 会社設立前に受けた支援としては、NEDO 主催事業「Technology Commercialization Program」を利用した。先端技術シーズの事業化を支援するもの。座学とメンターによる助言を受けられるものであった。ビジネスプランコンテストなどもあり、学びの場となった。（製造業系大学発スタートアップ）
- 2019 年の創業時点で、地元にはインキュベーション施設がなく、スタートアップに特化した支援策もなかったため、創業当初は商工会議所に商標登録など知財関連に

ついてアドバイス、サポートを受けた。会社を立ち上げる 2～3 か月前頃からアプローチし、会社設立に関するナレッジ提供から各種補助金の情報提供など含め様々な面で支援いただいた。（情報通信系スタートアップ）

（ⅱ）知財権利化のきっかけやタイミング

大学発スタートアップを中心とするディープ系スタートアップは、創業時から知財の重要性は認識しており、むしろ高い関心を寄せているスタートアップが多い。そうした中でも、具体的に権利化へのアクションを後押しするきっかけとしては、やはり VC をはじめとする投資家の存在があり、資金調達するためにも知財を特許として権利化して見える化したり、知財から生み出される将来性を定量的に明らかにする努力をしたり、といった取組に着手したケースが少なくない。投資家の存在以外には、大手企業との共同研究契約において知財を強く意識するようになった、というケースもある。

- 創業前から知財に関しては、特許の取得方法、特許侵害、国際特許が日本で使えるかなど、前職で知り合った特許コンサルに相談していた。エンジェル投資家から資金調達を受けるまでは、無理を言ってボランティアベースでアドバイスをもらった。投資家は知財から生み出される将来性を評価するので、当社がこれまでに出願した特許をもとに将来的にどの程度の価値を生むのかという「知財価値評価」を出してもらい、客観的なエビデンスを得ることで投資が受けやすくなった。（製造業系スタートアップ）
- 設立前から知財に対する意識を持っていたが、設立に際して VC と会うたびに知財に関する質問があったので、知財に対する意識がさらに強くなった。今は新たな出願をする際には別の弁理士にセカンドオピニオン、場合によってはサードオピニオンまで求めるようにしている。（ライフサイエンス系のスタートアップ）
- 最初にしっかりと意識するようになったのは、大企業との連携が発生したタイミングである。共同研究等を実施する中で、やはり契約という側面からしっかりと知識を持っておく必要性を感じ、その一環で知財に対する意識が強く生まれてきた。（情報通信系大学発スタートアップ）

（3）経営資源の充足状況

（ⅰ）会社設立後に受けたサポートや相談先

大学発スタートアップや公的研究機関発スタートアップは、設立後も所属先から助言やサポートを受けられる体制が整っているケースが少なくない。大学発スタートアップの中には、起業後も引き続き大学施設に入居していることで、身近なサポートを受けられる環境を享受できている。それだけに、設立前と同様に、独立系スタートアップは設立後の支援がやや手薄な状況にある。

それ以外では、VC やアクセラレータのハンズオン支援や各種サポートを受けているケースが多い。なお、INPIT による知財支援はおおむね評価を得ているが、国の補助金や自治体のハンズオン支援については、使い勝手や支援内容などに見直しを求める意見もある。

【VC、アクセラレータ等の民間によるサポート】

- 設立後のサポートとしては VC がずっとハンズオンしてきてくれた。弁理士、弁護士どちらも VC が紹介してくれ、知財に関する戦略的なアドバイスをいただくことができている。先代社長は知財への対応は後手に回るところがあったが、VC は外野ではなく株主であるため、株主が重要であると言うと先代社長もすぐに動く、といった効果もあった。（製造業系スタートアップ）
- 大手金融機関系列のアクセラレータプログラムのサポートは非常に質が高かった。資金調達の気構えや方法、大学は知財への対応が遅いため早く先手を打つべきことなど、実務に近いところまでアラートを投げてくれた。このプログラムが知財関係についてよくカバーしていたので、そのサポートだけでほぼ必要な知識を賄えた。（情報通信系大学発スタートアップ）
- 銀行がスタートアップ支援も手掛けているので、それらの支援も活用してきた。資本政策は知り合いの会計士のアドバイスを受けた。スタートアップ支援を行う社団法人などにも相談した。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- 設立当初は VC にかなり世話になり、相談もさせてもらい、経営をサポートしてもらえる人に社内に入ってもらっていたが、経営方針が合わずうまくいかなかった。今は事業会社からサポートをいただけているので、VC からの支援は受けていない。（製造業系大学発スタートアップ）

【国などの公的支援】

- INPIT 知財総合支援窓口の重点支援も有効に活用した。診断士、弁理士、企業 OB による支援は有用であった。ハードウェアに強い専門家を紹介してもらえるなど、知見・経験・人的ネットワークの豊富な専門家を選択して派遣してくれている。（情報通信系スタートアップ）
- 補助金は使い勝手がよくなく、管理コストがかかる。また、SBIR 制度も、分野によっては、特許があると公共調達させてもらえない場合がある。問題の全体像を見える人が設計しないと、なかなか使える支援にはならないだろう。（学術研究・専門・技術サービス系大学発スタートアップ）
- 現在、自治体のアクセラレーションプロジェクトに採択をされて、助成金をもらっている。様々な専門家のメンタリングとセットになっているが、創業初期の何も分かっていない段階であれば有効であるが、ある程度事業開発が進んでくると、そのような 1 回限りの専門家のアドバイスは有効ではない。ある程度話が煮詰まってきた段階で、どこかの企業 OB が来ても有効なアドバイスをすることは難しいと考えている。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）

【その他】

- 今の多くのスタートアップ支援制度は大学などに紐づいているケースや、スタートの時点で特定の VC に紐づくケースが大半で、時期が早いほど、大学に紐づいていることが圧倒的有利であり、我々のような独立系スタートアップのように独自に特許を作り出そうというタイプに対してのサポートはほとんどない状況である。（ライフサイエンス系スタートアップ）

（ⅱ）資金調達の状況

IT 系のソフトウエア投資を中心とするスタートアップからはほとんど資金調達の問題が指摘されない中、製造業系で、特に量産を目的とする工場設備などを必要とするスタートアップは、資金調達において国などの助成金や補助金を頼りとしているケースも少なくない。また、さらに巨額な資金を必要とするライフサイエンス系は国の補助金だけでは賄えず、かつ、アーリーの段階でのリスクマネーが日本には手薄なため、資金調達に苦慮しているスタートアップが少なくなかった。

一方、VC から資金調達を受ける際は、知財への厳しいチェックが入るというケースも少なからず報告されており、ディープテック系においては、知財は VC の投資判断材料の一つとして重視されているといえる。

ヒアリングでは資本政策に言及するスタートアップはあまり多くなかったが、IPO をにらんで個人投資家からの出資は断るなど、明確な資本政策を持つスタートアップも存在した。

【製造業系スタートアップ～ハードウエア投資】

- モノが作れるようになるまで、当社では研究開発資金として NEDO、文科省、経産省などの補助金を受けてきた。しかし、補助金だけではビジネスとして成立しないため、途中で無理やり製品開発を行い、足下の売り上げを立てるようなこともしたが、アフターサポートが大変だった。そういった苦しい時期に VC から研究開発に対する投資を継続的に受けることができるようになり、製品開発ができるようになった。（製造業系スタートアップ）
- ハードウエアビジネスをやっていくうえで売上が立つまでには時間を要し、かつ投資金額も大きいため、資金は大きく必要となる。そういった意味ではエクイティファイナンスもしているが、併せて NEDO や厚労省等の助成事業・補助事業は今後も継続的に活用していく必要があるだろうと考えている。（製造業系大学発スタートアップ）
- 当初は国の助成金でパイロット工場をつくったが、製造規模が小さいままでは製造原価を下げることができず、グローバル展開も踏まえ、国の助成金や事業会社との提携で得られる資金をフルに活用し、量産工場も稼働させた。（製造業系スタートアップ）

- 中小企業庁のものづくり補助金を活用した。1500 万円の設備投資の 2/3 の補助を得た。大変助かっている一方で、書類準備が煩雑・負担が大きかった。（情報通信系スタートアップ）

【VC の投資判断における知財の位置づけ】

- VC の中にも知財に強く、総当たりで抵触していないかをチェックしてくるところもある。VC の中では自分たちで抵触鑑定にかけているところもあった。（ライフサイエンス系スピンアウトスタートアップ）
- 海外の場合はバイオのアーリーに VC も投資するなど、エンジエル投資家の厚い領域であるが、日本は特許がないと VC はほとんど投資をしてくれない。かつ、国内ではエンジェル投資家の層が薄かったり、ファンドの規模が小さかったりするために、アーリーな時期に投資がされにくいという状況があるため、我々も資金調達にはなかなか苦労している。（ライフサイエンス系スタートアップ）
- これまでに複数回、外部から資金調達している。VC に投資してもらうために、当社から積極的に VC に働きかけた。現在は米国を中心に海外の VC にも声をかけ始めている。VC からの出資を受ける際には、デューデリジェンスで、知財、製品の有効性（第三者に有効性を確認することが求められる）、製造できる能力（製造ラインがきちんと動いているか、製造できる仕組みがあるか）、ISO への適合など、VC の判断に必要とされるすべての情報について確認することを要求された。特許だけで判断されることはない。（ライフサイエンス系スピンアウトスタートアップ）

【資本政策】

- 個人投資家が多いと IPO 自体が難しいと判断し、当社については個人投資家からの出資は断り、VC 及び CVC に限って出資をしてもらっている。（情報通信系スタートアップ）
- スタートアップ企業にいきなり大きいお金が入ってくるのは良くない。資本政策は小刻みに進めるようにしている。調達はエクイティに加えて、公的機関からの助成金、補助金も活用している。（製造業系公的研究機関発スタートアップ）

（iii）人材の状況

① 弁理士・弁護士等の知財人材

不足する経営資源としては圧倒的に「人材」が挙げられた。中でも知財にかかわる専門家については、社内に知財専門家や知財部隊を「持つ」「持たない」にかかわらず、その重要性は認識されており、特に先端技術領域を手掛けるスタートアップは、必要な技術領域の知識を持つ弁理士を探すのに苦労をしている。また、顧問弁理士を抱えているケースでも、セカンドオピニオンを得るための知財専門家を探しているケースもある。さらに、戦略を相談する弁理士と手早く出願手続きを行う弁理士を使い分けているケースもある。

弁理士などの知財専門家が地方に少ないという問題はかねてより指摘されていたが、コロナ禍でオンラインによる相談が普及したことで、物理的なハンディは解消されたとの意見もあった。

【知財専門家や知財セクションを配置】

- 当社には知的財産管理部門がある。2011 年頃に 2～3 人で知財について取り組み始め、2014～2015 年に知財活動も強めていくということで知財室を設置した。知財に関する予算が増えるに伴い、知財室の人員も拡充し、最近 2～3 年で知財の重要性が更に高まり、人員も増えてきたので、知的財産管理部門を置くことになり、7～8 人の体制に拡大した。（製造業系大学発スタートアップ）
- 知財部があり、研究開発部門のスタッフの知財意識も高く、当社社員の知財に対する意識は高い。数多くの知財を保有しているので今後も知財部門のメンバーを増やしていきたい。（製造業系大学発スタートアップ）

【知財戦略は経営者の役割と認識】

- 知財戦略は一度描いて終わりではなく、経営と一体である。知財担当者が社内に常駐することが望ましいことかもしれないが、知財戦略をずっと考え続けたとして意味のある戦略が生まれるかは疑問である。一方で必要に応じて弁理士を頼る方法もあるが、弁護士は戦略を作成する人ではなく、最終的に戦略を作るのは経営側である。（製造業系大学発スタートアップ）
- 弁理士・弁護士などは内部に抱える必要はない。知財だけで事業が出来るわけではないこともあり、内製化の優先度は高くない。「ビジネス戦略があってこその知財戦略」は大企業には当てはまるが、スタートアップの場合はその時点で立てた戦略がハマることがほとんど無く、多くのスタートアップは状況に応じてピボットしている。生きる道を探していく中で、どうにか成功する道を探す必要があり、ここの舵取りは、知財戦略を含めて経営陣が考えるべきポイントだと思う。（製造業系公的研究機関発スタートアップ）

【セカンドオピニオンを重視】

- 当社には知財専門の部門はないが顧問弁理士はいる。現状に満足しているが、異なる弁理士からセカンドオピニオンをもらいたい。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- 当社は知財や法務などに信じられないほどお金をかけており、セカンドオピニオンをよくとったりもするため、そういう面で資金力が必要になる。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）

【地方における知財専門家の不足】

- 知財にかかわる人材が不足している。地方に立地しているため、東京などに比べて、知財をやってみようという人は少ない（製造業系大学発スタートアップ）
- コロナ前までは大阪でも専門的なサポートを受けることが難しく、東京に移転しようかと考えていた。得られる情報量が圧倒的に少ない状況であったが、コロナ禍によって、オンラインによる相談も可能となり、現在は、移転は考えていない。（製造業系公的研究機関発スタートアップ）

【知財専門家を探す上での課題】

- IPAS などの支援も活用するが、一緒にリスクまでとってくれる専門家は無料のところにはなかなかいない。お金をかけて一緒にリスクをとって発言してくれる専門家にうまくめぐりあえたらいい。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- 当社のような IT の最先端の領域の技術を理解する弁理士がほとんどいなかったので、どの弁理士に頼めばよいかまったく分からなかった。5 社くらいに声をかけて探したのち、最終的にはある大学の先生から紹介していただいた弁理士に行き着いた。一方、実際に特許を取得する際にはスピードが重要で、手早く出願手続きをしてくれる弁理士に頼んでいる。（情報通信系スタートアップ）
- スタートアップの知財支援を売りにしている弁理士は数多くいるが、残念ながら強い権利を取れていないケースが非常に多いのではないか、権利行使の場面ではあまり有効ではない特許が多くなっているのではと危惧している。スタートアップは、優秀な弁理士と出会いにくい。最近はスタートアップを支援するエコシステムができているため腕のいい弁理士を紹介してもらえることもあるが、それはごく一部のスタートアップに限られていると思う。（情報通信系スタートアップ）

② その他の人材

弁理士などの知財専門家以上に「不足している」と指摘されたのは、技術者や研究者、事業開発や営業・マーケティングを手掛ける人材などであった。知名度の高いと思われるスタートアップでも人材確保には苦労しており、リスクをとってスタートアップを選ぶ人材が少ないこと、そもそも求める資質を備えた人材が市場には少ないこと（大企業に留め置かれて転職市場などには出てこないこと）、仮に適任者がいても相応の給料を支払うだけの体力がないこと、などが人材不足の要因として指摘された。

特に、製造業系のみならず、ライフサイエンス系や情報通信系からも事業開発（ビジネスディベロプメント）を手掛ける人材が強く求められており、技術を社会実装するにあたり、その橋渡しを担う人材が渇望されている。ただし、有望なディープテック系スタートアップは大手事業会社と提携するケースが多く、大手企業の事業開発経験者を求める傾向にあり、このような人材を市場で見つけることはかなり難しいとの指摘がなされている。

なお、スタートアップへのヒアリングは主に CEO に対して実施したため、「経営・マネジメント人材」への要望よりも、経営者が求める人材という側面が強く出た可能性は否めない。支援機関に対して実施したヒアリングでは「経営・マネジメント人材」の他、法務や財務、人事といった部門の人材不足への指摘が多く、むしろ技術者や事業開発担当者、営業・マーケティングといった人材はあまり指摘されなかった[55]。

[55] 5.支援機関向け国内ヒアリング調査　(3)スタートアップに不足する経営資源 (i)全般的な傾向　参照

【研究者、エンジニア】

- 現時点では研究開発を追求する人材、技術を事業フェーズに合わせて具現化する人材のどちらも不足しており、両方がそろわないと形にならないと感じている。（製造業系スタートアップ）
- 開発中の技術が非常に多岐にわたり一人でこなせる範囲では済まなくなってきた。人材が足りず、考察～実験～評価にかかるスピードが出せない。協創している大手企業には人・資金ともにそろっているため研究開発スピードが速く、ついていけない状況が顕在化してきた。（製造業系スタートアップ）
- 当事者・運命共同体としてやってくれる技術者がいない。技術者が企業に囲い込まれているということもあり、良い技術者に巡り会うのが難しい。特に、当社のようなハードテック企業の場合は、技術者が重要であるが、大企業に 20－30 年居た人と、スタートアップ的な環境で実力を発揮できる人は違うので、必要な人材を集められないでいる。また人材を確保しようとしても、給与水準が合わない。例えば、スタートアップで、40－50 代の人に 1000 万円とかの年収を払うのは難しい。（製造業系公的研究機関発スタートアップ）
- ハードウェアとソフトウエアの両方を手掛けているため、R&D の必要人員は多く、ディープテックな領域であるため、エンジニア等の人材にどうリーチしていくかということについては課題があると感じている。（製造業系スタートアップ）

【ビジネスディベロプメント】

- 大手企業はリテラシーが高いため、技術ライセンスだけすれば自社で使えるものにできるが、売上規模が数百億円以下の企業になると、リテラシーが高い人材がいないため当社の技術をライセンスするだけでは使いこなせない。そのため、今後はプロダクト開発もできる人材を必要としているが、なかなか手に入らない。（情報通信系大学発スタートアップ）
- 当社としては、ビジネスディベロプメントができる人材が欲しい。ライセンスする事業会社と交渉できるような人材だ。事業会社にいた経験を持ち、研究や技術も分かる人材であるが、なかなか市場に流出してこない。製造コストも考慮して、どの国でつくり、どうグローバル展開すべきかを検討するためにも、ビジネスディベロプメントの人材が必要だ。（ライフサイエンス系公的研究機関発スタートアップ）
- 今後経営戦略やビジネス開発を推進できるスキルを有した者や、製薬関係に明るい人材が必要であると感じている。後のフェーズになればなるほど、ビジネス寄りの人材が必要になってくる。（ライフサイエンス系のスタートアップ）
- もう少し開発が進んだ段階では、事業開発を担う人材が必要になる。医療機器のメーカーは、スタートアップを買収してラインナップに加えることをしているが、そういう視点で当社の事業計画を売り込んでいくことができる人材が必要である。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）

【マーケティング、営業】

- マーケティングには非常に苦労をしている。今もマーケティングのプロがいない状態である。（製造業系大学発スタートアップ）
- IPO に向けて、拡販していくための機能強化が必要なフェーズとなっており、特に広報・マーケティングに関する体制を強化しなければならないと感じている。また、

IPO に際しては、法務のような専門人材を補充していかなければならないとも感じている。（情報通信系スタートアップ）

- カネやモノはその気になれば調達できるが、本当に高度な人材を調達するのは難しく相当不足している。経営人材と高度なマーケティングをできる人材等の確保が難しい。いずれも日本では人材の教育がしっかりされていないのではないか。フランスのようにエリート教育が徹底され、エリートを中心としたエコシステムができていて、エリート層の厚みがある国とくらべると、日本は高度な教育を受ける層をある程度ボリュームを持って育てる仕組みが足りていないと思う。（情報通信系大学発スタートアップ）
- メガスタートアップをはじめとする大手企業に対してコミュニケーションやセールスをしていかなければならず、国内でそのような経験を積んだ人材は少ない。（製造業系スタートアップ）

【経営、マネジメント】

- スタートアップ企業にとって、創業まもなくの時点での人材としては CEO、CFO が重要。一人があらゆる役目を兼務すると迅速に動けない状況が出てくる。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）

（iv）情報収集、設備

人材や資金に比べると、足りない情報や設備への指摘は少なかった。設備については、製造業系が試作から量産にシフトする段階で物件探しの必要に迫られるというケースのほか、ライフサイエンス系ではウェットラボの施設が不足しているとの指摘もなされた。

情報については、一般的な情報へのアクセスではなく、経済安保など機微な情報に関係する国際調達にかかる情報や、ライフサイエンス系では生命倫理や個人情報保護法などに関する適宜アップデートした情報がすぐ入手できるようにしてほしいといった、ビジネスの規制にかかる情報提供への要望があった。

- 当社に不足していた経営資源は、「情報」である。当社のビジネスは、個人情報保護法案など、法律改正の影響を受ける。定期的に改正が行われる法律もあり、例えば、どのようなパブリックコメントが出ていて、当局がどのような規制をしたいのか、法的・知財面の情報や論点整理に関する支援を頂きたい。特に、フィンテック分野では、法的整備が進んでおらず、どういう規制がかかりそうか、といったウォッチができると望ましい。（情報通信系スタートアップ）
- 経営資源で必要性を感じていることとして、オフィス・設備について困っている。思うように物件を探すことができていない。事業体制を再構成する段階にあり、量産を開始するにあたりハード面の充実が必要となる。（製造業系大学発スタートアップ）

（４）ビジネス戦略と知財戦略

（ｉ）ビジネスに知財戦略を組み入れたきっかけ、タイミング、サポート

高度なケースでは、コンサルティング会社などの外部機関にも入ってもらい、客観的な評価も組み入れながら知財戦略をビジネスに組み入れている。早いタイミングでビジネスに知財戦略を取り込んでいるケースでは、大学で経営と一体化した知財戦略の重要性を教えられたというケースも存在した。また、研究所で基礎研究を手掛けていた研究者は、特許を事業会社にライセンスするだけでは事業化が難しいことを日々感じており、自ら起業して、まずビジネスプランを練るところから出発したというケースも存在した。特許ありきで起業するパターンとは逆パターンで、こうした事例を紹介することは研究者にとってヒントになると感じられた。

一方で、知財戦略に対して消極的な意見もあり、技術の陳腐化が激しく、まずは市場を確保することが優先されがちな情報通信系では「特許を書くよりバージョンアップが優先される」という率直な意見も聞かれた。

【戦略的にビジネスに知財戦略を取り込んでいるケース】

- 当初は特許出願に注力してきたため、どう活用するかという部分をあまり考えてきていなかった。特許出願がたまってきたところで、コンサルティング会社が入って、大まかなバリューチェーンに合う形で知財戦略を作るような話をし始めた。知財戦略に関する書籍も多く出るようになり、それらの書籍を読んで知財戦略について勉強したが、内部での検討には限界があり、INPIT にポイントポイントでアドバイスしてもらっている。（製造業系大学発スタートアップ）
- VC、投資家からは、創業後のシリーズＡの調達の際に、特許をとっているかどうか、その強さはどうか、というやりとりがあった。その際に、特許を取っていることは明らかにできるが、強さを伝えることは難しく、大手事業会社から出資を受けていることが特許の強さであると説明したが納得してもらえず、外部機関に客観的に評価をしてもらった。（製造業系大学発スタートアップ）

【早くから知財戦略の重要性に気づき、取り組んでいるケース】

- 公的研究機関で基礎研究を手掛けている当時から起業には関心があり、スタートアップをやりたいと考えていた。研究所から特許だけをライセンスしてもうまくいかず、ノウハウ含めて橋渡しをしなければと感じていたこともあり、ならば自ら起業して事業会社をつくろうと考えた。しかし、アカデミアでつくる特許で完結することは難しく、事業化する上で強い特許をつくるには、事業を意識した知財戦略が必要だと考え、退職してフリーになって起業の準備にとりかかり、ビジネスプランの検討から取り掛かった。（ライフサイエンス系公的研究機関発スタートアップ）
- 特許を出すことが重要という点は大学で教えてもらった。出身大学にはアントレプレナー教育プログラムが充実しており、そうすべきものだと言う風に育てられた。また、技術だけではなく、全員が経営的観点や知識を持つべきだと育てられた。（製造業系大学発スタートアップ）

【知財戦略に対する消極的なケース】

- ソフトウエアは必ずしもすべて知財化する必要はなく、秘匿化する部分もある上、特許を書く時間があればバージョンアップした方がよいという考え方もある。（情報通信系大学発スタートアップ）
- 知財戦略については、そこまで常に考えている余裕がない、というのが正直なところである。最重要経営課題として知財が浮上しない限り、なかなか知財戦略の検討までは至らない。（製造業系大学発スタートアップ）

（ⅱ）出口戦略を見据えた知財戦略にかかる課題

IPO か M&A かといった出口戦略の違いによって知財戦略が影響されるとの回答は存在したが、「関係ない」とする意見が圧倒的に多く、むしろビジネスモデルや事業戦略次第である、という回答が大勢を占めた。

たとえばプラットフォームビジネスを目指すスタートアップは特定の事業会社の色がついてしまう M&A よりも IPO を志向する傾向にあるが、知財戦略はプラットフォームビジネスとして成立するか否かがより重視されている。また、SDGs など社会課題解決への貢献を会社の理念として掲げるライフサイエンス系のスタートアップの中には VC からの関与を避けるためにあえて資金調達せず、IPO も目指さないというケースも存在した。しかし、企業理念に共鳴してもらえる事業会社に M&A されることで事業が加速し、より早く社会課題解決に結び付くのであれば M&A も選択肢に入るといった回答もあり、スタートアップにとっての出口戦略は IPO や M&A といった EXIT だけではなく、そもそもの企業理念に基づく出口戦略を見据えた知財戦略であることを再認識することができた。

- IPO と M&A では知財への対処は違ってくる。IPO はより強い特許、より汎用性のある特許にする必要がある。一方、M&A は事業会社とのシナジーを考慮すべきで、（事業会社が取り組む）新しい事業をよりパワーアップできるような特許とする必要がある。事業会社のニーズも踏まえて知財化していく必要がある。（ライフサイエンス系公的研究機関発スタートアップ）
- 自社単独であれば出すものは出してノウハウで秘匿するような戦略もとれるが、M&A では知財がないというのは買う側にとっては不安である。権利化まではしていなくても出願までしていれば、そういった知財を含めて M&A の価格にも反映されるため、M&A を意識して知財や特許の件数をどれだけ作れるかを意識している。（製造業系スピンアウトスタートアップ）
- M&A や IPO というよりも、ビジネスモデルの違いによって、知財から価値やお金にしていくと考えたほうがしっくりくる。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）

（iii）業務提携・ライセンスにおける知財戦略にかかる課題

大学や大手企業との業務提携やライセンスにおける課題の洗い出しは、本調査の主たる問題意識であったが、ヒアリング調査では本課題への問題意識や意見が多数聞かれ、特に大学からの技術移転のみならず、大学で生み出される知財そのものへの問題提起も多数あり、これは支援機関からも同様の傾向が認められた[56]。

まず、大学での特許出願にかかる課題としては、企業との共願が多いという問題以上に、そもそもビジネスを意識した特許出願になっていないため、競争力のないものとなりがちであるとの指摘が多数あり、大学における「知の創造」の在り方への問題提起がなされている。

次いで、「知の活用」面においては、大学とスタートアップが Win-Win 関係ではなく、利害が対立しがちで、ライセンスや譲渡の交渉が長引くケースが、特に国立大学を中心に報告された。なお、ライセンスや譲渡では、公的研究機関（国立研究開発法人を含む）や私立大学では良好な Win-Win 関係の事例報告が多く、問題は旧帝大と言われる国立大学に集中している。

大手企業との契約交渉では、近年は経済産業省や特許庁がガイドラインやモデル契約書を用意していたり、公正取引委員会のモニタリングも厳しくなってきていたりすることが奏功してか、深刻な事例は報告されなかった。

【大学の特許出願にかかる課題】

- 大学にも知的財産部門があり、大学が連携している弁理士が出願をサポートしてくれるが、大学が出願する特許は「とりあえず出す」というスタンスで戦略性はない。そのため、出資してもらった VC 経由で弁理士を紹介してもらい、大元となる特許から分割出願を行い、新たな請求項で PCT 出願を行った。（製造業系大学発スタートアップ）
- アカデミアの問題点は論文ベースの特許出願になってしまうこと。研究者はまずは論文を出すことを重視する。論文発表前に特許出願しなければと急ぎ、極端なケースでは論文を貼り付けて出願する。事業化のための戦略も何もない特許出願となる。アカデミアの問題は事業を踏まえた権利化に疎く、特許出願しても事業には結びつかないこと。アカデミアの中で知財をどう強化するかは大きな課題だと思う。（ライフサイエンス系公的研究機関発スタートアップ）
- 国立大学の知財部のリテラシーをもっと上げる必要がある。国立大学には知財人材が足りず、知財を重要視もしていない。地方大学は、大学にロイヤリティが入ってくるなどの成功体験がない。特許の取り方が下手で、特許の価値がないような形で取ってしまっている。（情報通信系大学発スタートアップ）
- 大学の知財担当者の良しあしに影響されることがある。一般に大学の知財担当者のレベルは低い。当社はたまたま優秀な人にあたったので運が良かっただけで、属人性

[56] 5.支援機関向け国内ヒアリング調査　(4)スタートアップの知財支援にかかる課題や問題点　(ii)支援機関からみた共同研究やライセンスにかかる課題　参照

が高いところがあるので、何らかの対策が求められる。（情報通信系大学発スタートアップ）

- 大学は儲かるかどうかの視点でしか特許費用を出してくれない。そのため、コアになる特許をとれるかもしれないけれど、周辺特許ががら空きなので、簡単にまねされてしまう。（製造業系スタートアップ）
- 大学は特許になる請求項を考えてくれているが、ビジネスを守ることにはならない。そういった意味では、創業当時にあった大学の特許は、ビジネスを守るものにはなっていない。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- 大学に肩入れするのであれば、大学の知財化にもっとしっかりとお金を投入し、網羅的な特許を取得すること、抜け漏れ穴だらけで困ってしまうような特許にしないことを条件にするべきだと思う。（ライフサイエンス系スタートアップ）
- ある国立大学では、大学が出願する特許の独占交渉権を保有したいと考える企業がスポンサーとなり、海外への出願費用を負担するというルールができている。スタートアップ企業がそれらの費用を負担するということになると、特許によってスタートアップ企業はつぶれてしまうことになりかねない。また、スポンサーがつかないものは、国内出願したものの、放棄している状態にある。当社もその問題に直面したことがある。大学の知財をどう確保するかは、政策的にも大きな意味を持っており、何らかの対策が必要ではないかと思う。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- 大企業出身の知財部員で対応している大学は、大企業の論理で動き、スタートアップの気持ちがわからない人が多い。大学の基礎研究をベースとした基本的な特許は使われてこそ価値があるのに、出願したものの結局は使われないままとなっているものが多い。そして、特許が不要なら放棄しようとする。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）

【大学からの技術移転をめぐる課題や問題点】

- 大学は自分の利益ばかりを優先し、視野が狭い。大学は産学連携のアキレス腱であると感じている。（情報通信系大学発スタートアップ）
- 交渉において大学側が強すぎる。スタートアップはこの特許が使えないと会社が成り立たないにも関わらず、大学側に無理な条件提示をされる。提示してくる条件に関しても、ビジネスのことを全く把握していないことを提示してくる。当社の場合は大学との交渉に一年半もかかり、一年半ビジネスが遅れたとの感覚がある。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- 大学が求める特許利用料が高すぎる。大企業向けの特許制度・支援制度になっており、企業側に負わせる負担が大きく、スタートアップにはマッチしない。大学 TLO とも時間をかけて交渉したが、TLO は大学寄りである。（情報通信系公的研究機関発スタートアップ）
- 大学からの技術移転はスムーズに進んだが、大学の先生方にも発明者になってもらっており、その後、先生方と事業方針が合わず調整に膨大な労力がかかってしまい、共同発明者については慎重になるべきだった。自分のアイデアが、共同出願により分散してしまったことは反省点である。分野を問わず、共同研究を始める段階の判断が、後々の事業化や事業推進に影響することを理解することは、スタートアップを目指す後進への示唆となろう。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）

【大学との Win-Win 関係（成功ケース）】

- 基本特許は大学から譲渡してもらった。当社としては納得できる水準での取引である。これは貴重な特許なので、今後、他社を訴える、あるいは他社から訴えられるといった、係争に巻き込まれる可能性もあるが、そういった係争に大学は対応できない。例えば、係争となった場合、大学は、当社のライバルであるメーカーを訴えることになるが、そのメーカーは別のプロジェクトなどで大学の顧客にもなっている可能性もある。そうすると、容易に訴えることもできなくなる。また、係争に要する費用を大学が捻出することも実際には難しい。そういったことが背景にあり、基本特許を当社へ譲渡するということになった。（製造業系大学発スタートアップ）
- 会社設立当初から、大学からは特許の独占的実施に関するライセンスを受けていた。大学の TLO とは良好な関係にあり、TLO は当社の事業ドメインについてよく理解しており、関連する領域でどのような特許を取ればよいか、アドバイスをしてくれる。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- 国立大学系の研究所が権利者となっている特許があるが、これについては独占実施権を得て当社が実施できるようになっている。比較的にスムーズに契約できた。現在も研究を進める上でのパートナー的な関係であり、その関係性は良好である。（ライフサイエンス系のスタートアップ）
- 知財については、所属研究機関の研究者が保有していたこともあり、交渉自体は特に難しくなく創業当初に契約を行って独占契約を締結することができた。（製造業系公的研究機関発スタートアップ）
- 大学の先生は技術的にはほとんど関わっていなかったが、高いライセンス料率を求めてきたために、ライセンス料の算定にかかる調整に手間がかかった。しかし、大学の TLO と交渉をした結果、現在はかなり低い料率に落ち着いている。関与割合が低いということで納得してもらった。（製造業系スピンアウトスタートアップ）
- 国立研究開発法人が保有する基本特許については、独占実施権を当社に付与してもらっている。研究所と当社は知財面で良好な関係にある。（製造業系公的研究機関発スタートアップ）

【大手企業との共同研究やライセンスをめぐる課題や問題点】

- 初期の頃の契約では不利な契約になっている場合もあったが、技術を吸い取られるような契約は当社からはねつける形で進めてきた。現在は、大企業による優越的地位の濫用で当社に不利な契約を押し付けることはなくなっている。契約交渉の際に、かなり丁寧に当社のビジネスモデルについて説明をして、理解をしてもらっている。（製造業系大学発スタートアップ）
- かつて、自らが大企業に在籍していたことから、大企業側が自分たちが不利益にならないような契約にしたいという心理は十分理解できる。そのうえで我々も「契約」が重要なものだと認識しており、安易な妥協はしない。大企業側にイニシアチブを取られて我々が主体的に動けなくなるようでは本来のコラボレーションの意味がないため、互いに納得できるところまで契約交渉を続けてからスタートする。NDA レベルも含めて契約書のレビューは丁寧にチェックしている。（製造業系スタートアップ）
- 会社対会社の交渉で知財や技術流出情報流出について契約条項に入れ込んでいくことに取り組んでいる。重要な契約については、法律事務所にレビューしてもらいコメ

ントをもらうことを社内ルールにしている。法律事務所からは非常に力強く、有用なアドバイスをもらっている。（製造業系スタートアップ）

- 公正取引委員会が、大企業のスタートアップに対する優越的地位の濫用を出来る限り減らそうと試みてくれるので感謝している、大企業とのアライアンスも有利になっている。（情報通信系スタートアップ）

（iv）グローバル市場を見据えた知財戦略にかかる課題

ディープテック系スタートアップの大半は当初からグローバル市場を意識しているが、それに知財戦略が伴っていないというのが実態である。ヒアリング調査からは、グローバル展開上のネックとして、国際出願にかかる費用負担が挙げられた。次いで、国内事業が優先されるため、どの国・地域で権利化すべきかというグローバル戦略をじっくり検討する余力がないという実態がうかがえた。一方で、すでに PCT 出願を行い、複数国・地域で権利を成立させ、知財ポートフォリオを組み替えながらグローバルに事業を進めているスタートアップも少数ではあるが存在した。

スタートアップが重視しているグローバル市場としては欧米が圧倒的に多く、次いで中国が挙げられた。中国については自ら出願しているケースもあれば、知財保護が難しい国という認識から、ライセンス供与した事業会社を通じて中国市場に展開するという考え方をしているスタートアップも少なくない。

【トータルでの費用負担の重さ】

- 国際出願についても既存の特許法人に依頼しており、現地の代理人とのコミュニケーションをしっかりとってもらい、国際出願に関するアドバイスをしてもらっている。国際出願をするかしないかは経営陣の判断で決めているが、重要度の高い特許は国際出願することにしており、日本で早期審査をしてもらい、そこであまりクリティカルな引用文献が出てこなかった場合は、権利化できる可能性が高いという判断をしている。ただし、国際出願が金銭的にかなり重荷になっている。（製造業系大学発スタートアップ）
- 国際出願をしており、全部で 10 か国弱に出しているため資金的負担は大きい。当初から、将来的に知財でライセンス収入を得ようという目標を持ち、出願をしてきている。（製造業系大学発スタートアップ）

【グローバル展開にかかる課題】

- 日本の企業は、まず日本市場からやるというところが多く、米国の企業はグローバルに展開したいという企業が多い。米国企業から見ると、なぜ日本市場から展開するのか疑問を持たれる。日本の治験データを使うことを FDA は拒否しており、米国でゼロから治験をする必要があり、二重投資のためのリソースが必要になる。（ライフサイエンス系スピンアウトスタートアップ）
- グローバルで手広く特許を保有することは投資家に対するブランディングにはなるが、特許権の行使や活用は簡単なことではない。今後の出願戦略としては、費用対効

果を考えて絞り込んでいくフェーズに移行していく時期だと考えている。なお、グローバル展開を進めていくにあたり、侵害検証できないものは特許化せずノウハウとして秘匿すべきという原則はありながらも、海外パートナーとのライセンス契約にはノウハウを供与する必要がある。ライセンス契約の締結当初は良好な関係でスタートするが、そこから先もうまくいくというケースばかりではない。知財・法務の立場としてはリスクヘッジをしっかりと考えておかなければならず、知財の侵害がある際には権利行使をし、刺せるようにしておくことが良好な関係を維持する面でも、ライセンスフィーを獲得する面でも重要である。（製造業系スタートアップ）

- グローバル展開したいスタートアップは徐々に増えているが、海外特許事務所とのリレーションシップが弱かったり、海外実務に慣れていなかったりする弁理士が多い印象がある。5 年後、10 年後に「こんなはずじゃなかったのに・・・」というようなことになるかもしれない。今後、スタートアップが海外展開をしていくうえでは、現地にロビー活動を一緒にできるような、海外特許に強い弁理士が少ないということが課題である。（情報通信系スタートアップ）

【今後のグローバルにかかる課題】

- 海外にもニーズがあることがわかり、海外展開を見据えている。しかし、国際出願までできておらず、今後、着手していかなければならないと思っている。（情報通信系公的研究機関発スタートアップ）
- グローバル展開をより具体的に考えるようになってきたこともあり、グローバル視点での知財に関する留意事項や、競合調査等の必要性が生じてきている。また、海外でも国によっては知財関連の訴訟が頻繁に生じるところもあると認識しており、そうした知財訴訟関連の知識や事前対策ノウハウ等も身につける必要性が高まっている。（情報通信系大学発スタートアップ）
- 特許については取り急ぎ国内出願をしようと考えており、国際出願までは考えられていない。どこの国に出願しようかについて戦略は立てていない。最低限日本で出願すれば、他社におさえられることもなく、また、他国における新規性も喪失されるという認識を持っている。ただし、商標については、当社のブランディングとしてグッズに使うものについてはかなり広く全世界で取得している。出願費用は相当かかるが、資産計上できるので、会社としては許容している。（情報通信系スタートアップ）

【海外からの資金調達に関連した課題】

- 現在取得している特許はすべて、日本本社が所有している。今後、米国で資金調達する際に、米国子会社が知財のアセットを持っていないことがネックになることを防止するため、現地でどのように所有させようか検討している。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）

（5）IPAS 支援を行ったスタートアップのフォローアップ

（ⅰ）IPAS に応募したきっかけ

IPAS は口コミで知って応募したというケースが多く、応募目的は、ビジネス支援もしてもらえる、採択されれば企業の価値が上がる、ちょうど相談したい課題があった、よい弁理士と出会えるかもしれない、セカンドオピニオンが欲しいなど、さまざまである。

【ビジネス戦略支援というプログラムが魅力的】

- 出資してくれている VC が発信している情報で IPAS を知り、調べてみたら知財戦略のサポートのみならず、ビジネスも支援してくれるという点に惹かれた。ちょうど VC の出資先に前年度 IPAS に採択されたスタートアップ企業がいたので、面談をセッティングしてもらい、プログラムについての話をきくことができた。（製造業系大学発スタートアップ）

【IPAS に採択されることで企業ブランド向上につながる】

- 共同開発事業を行っている大学の先生から、「知財を強化するなら IPAS にチャレンジしたほうがいい」とのアドバイスを受け、そこで初めて IPAS のことを知った。知財を謳うスタートアップ企業として IPAS 採択は一つの価値になるという面もあり応募を決めた。（製造業系スタートアップ）

【抱えていた課題解決への期待】

- プラットフォーム事業を目指しており、そのための基本契約書になるようなひな形を作りたいという目的もあって応募した。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- 米国への展開を構想していたこともあり、海外を見据えた知財戦略を確立したいという問題意識を持っていたため、そのようなテーマでの支援を受けられるとよいと感じていた。（ライフサイエンス系の大学発スタートアップ）

【自社とマッチする弁理士との出会いに期待】

- ちょうど顧問弁理士を探し続けていた。知人ベースで紹介してもらい何人かと面談していたが、技術領域を理解してもらえず、それまでの経験が合致する弁理士に出会えないまま 3 年が経過していた。そんな折に IPAS を知り、いろいろな支援経験のある弁理士の中から顧問弁理士が見つかるかもしれない、特許庁のネットワークを活用してよい弁理士を紹介してもらえるかもしれない、との期待から応募した。（製造業系大学発スタートアップ）

【セカンドオピニオンに期待】

- 当時顧問弁理士がいたが、最先端のライフサイエンス事業の動向に関わっているので、念のためセカンドオピニオンを取っておこうということで、IPAS に応募した。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- ずっと一人の弁理士と知財戦略を検討してきて特に何の不満もなかったが、セカンドオピニオンも聞いておいた方がよいと考えたことが、IPAS 応募のきっかけである。（製造業系スタートアップ）

（ⅱ）メンタリングチームとのコミュニケーション

IPAS に採択されると、スタートアップとの技術分野や業界などのマッチングを意識したビジネスメンターと知財メンターが決まり、メンタリングがスタートする。

結果として、多くの企業がメンターには満足している様子がうかがえた。特に知財メンタリングを担当した弁理士とは、その後も顧問弁理士のような形で継続的な関係を維持しているケースが少なくなかった。

その一方で、ごく一部のスタートアップからはメンターとのコミュニケーション不足、相性の悪さも指摘されたが、総じて、メンタリングチームとのコミュニケーションは良好であったと判断できる。

【技術領域とのマッチング】

- 最先端のライフサイエンス領域を理解している弁理士は意外と少なく、この IPAS の中でしっかりと理解いただいたことで導入のコミュニケーションがとりやすくなるため、知財メンターとは IPAS 終了後も関係継続をお願いすることとした。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- ビジネスメンターは経営コンサルに強みがあったため、事業計画や次の資金調達に知財をどう生かしていくかというところをサポートしてもらった。知財メンターの弁理士は今も顧問弁理士として入ってもらっているが、当社のようなハードウェアの製品に対して非常に理解があることで技術戦略としてもアドバイスがもらえたため、当社のニーズに対してちょうどマッチした。（製造業系大学発スタートアップ）
- 知財メンターはすぐに決まったが、ビジネスメンターがなかなかマッチする方が決まらなかった。知財メンターとは別の視点を持つメンターが望ましいと感じた。また、メンターの方も忙しそうなので、メンター候補者を増やした方が良い。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）

【メンターとの継続的なつながり】

- 最初のミーティングをオンラインで開催せず、フェーストゥフェースでやれたことが良かった。メンターの先生の人となりもわかり、当時お世話になった弁理士の先生に、現在もお世話になっている。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- IPAS に参加することでよい弁理士の先生に出会うことができた。知見も深く、研究成果の特許化に関してかかわってもらってきた。月 1 回ほどのペースで面談し、特許に関して常に相談に乗ってもらっているくらいの蜜月関係を構築している。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- IPAS でメンターをしてくれていた弁理士とは、その後顧問契約をしており、引き続き知財面でのアドバイスを頂いている。（ライフサイエンス系の大学発スタートアップ）

【メンタリングの頻度について】

- 隔週か週に 1 回、メンターには状況の報告をしていたが、そのような頻度ではなく、毎日 5～10 分程度、メンターと相談できるとよかったと考えている。スタートアップは日々変化をし、意思決定も変わってくるため、日々のマイクロコミュニケーショ

ンをできた方が、スタートアップにはフィットしていると思われる。（製造業系スタートアップ）

（iii）IPAS によって得られた成果やメリット

IPAS への評価は極めて高い。支援を受けたほぼすべてのスタートアップが IPAS プログラムのスキーム（ビジネスメンターと知財メンターによるハンズオン支援）や質（支援の内容）を高く評価しており、応募時に期待していた以上の成果が得られたと実感しているスタートアップが多い。知財戦略の深化だけではなく、特許出願につながった、契約書のひな形をつくることができた、大学とのライセンス交渉を解決してくれた、といった具体的な成果も少なくない。

【知財戦略の深化】

- 当社は知的財産的な考え方は未熟であったので、IPAS のメンタリングチームからは十分な支援が得られ、当社の期待を上回る支援を得られた。IPAS 支援で学んだことは、組織として浸透しており、引き続き、レイターステージでの特許戦略や事業交渉のサポートが必要と感じており、必要なタイミングで、必要とする IPAS 支援が受けられるようにしていただけるとありがたい。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- IPAS は、いきなり知財戦略を考えるのではなく、ビジネスあっての知財戦略なので、最初の 3 か月はしっかりとビジネス戦略を練った。これが非常に良かった。当初、特許化は難しいとあきらめていた技術について、最初のミーティングで、特許になる可能性があるよ、とアドバイスをもらえたことが大きく、専門家はすごいなと感じた。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- 当社には顧問弁理士がいたが、念のためセカンドオピニオンを取っておきたいとの考えから IPAS に参加した。メンターからは当社の知財戦略の方針に支障がないとのコメントがあり安心感を得ることができた。加えて、プラットフォーム事業（受託開発の事業）の基本契約書になるようなひな形案も提示していただき、IPAS を終了した翌年に締結した大型契約のひな形として活用することもできた。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- スタートアップ企業では人材も少なく、「思い」はあってもそれが確度の高い、正しい判断であるのかどうか迷う部分もある。そういった状況の中で、専門家からの様々な視点・角度から示唆を頂けるということと、それを毎月積み重ねたうえで議論ができたということが当社にとっては非常に良かったところであり、IPAS 終了後の現在でも財産になっている。（製造業系スタートアップ）
- IPAS の中で初めて投資家に対して知財の重要性をどう見せていくか、もしくは事業計画にどう位置付けていくかといった情報や考え方を整理してもらったおかげで、意識をもう少し戦略的な方向に動かせたと感じている。（製造業系大学発スタートアップ）

【メンターの専門性への評価】

- 勤務先の研究所で出願した際にサポートを受けた知財部門に比べて、外部の弁理士は様々な手の打ち方を考えてくれる。IPAS ハンズオン支援の知財メンバーも同様で、アカデミア（公的研究機関）の知財部門とはレベルが違うと感じた。（ライフサイエンス系公的研究機関発スタートアップ）
- IPAS では非常に優秀なメンターをつけてもらいビジネス面をブラッシュアップでき、弁理士の方には知財面をサポートしてもらい、当社の仮説が間違っていなかったことを確認できた。IPAS の支援を受けた後、知財戦略にアクセルがかかり、当社の知財にかける予算も増額した。（情報通信系大学発スタートアップ）
- ビジネス専門家、知財専門家などが、チームでサポートしてもらえるハンズオンのプログラムは他にない。そういう意味でも、有意義なプログラムであった。（製造業系大学発スタートアップ）

【企業ブランド価値の向上】

- IPAS に選考されているということで、事業会社からの評価や見られ方が変わった。深い技術領域に取り組んでいるということを客観的に示すことができた点は非常に感謝しており、その後の事業の進捗の上でも大きな意味があった。（製造業系スタートアップ）
- 大企業に対する遡及として、「IPAS に採択された」という情報は「のれん」「武器」になったと捉えている。（製造業系スタートアップ）

【その他】

- IPAS 支援の時間以外は、どうしても目の前のビジネスや顧客対応等を優先してしまいがちになり、知財に関して考えることを後回しにしてしまいそうになるが、毎回宿題を出してもらうことによって、半ば強制的に知財について考える時間をつくることができた。（情報通信系大学発スタートアップ）
- 3 年以上かけて弁理士を探し続けていたが、IPAS で期待通りの顧問弁理士を見つけることができ、かつ、IPAS を通じて紹介を受けた弁理士のアドバイスにより大学とのライセンス契約をまとめることができた。（製造業系大学発スタートアップ）

（ⅳ）IPAS の課題や見直し・拡充への期待

IPAS の見直しや拡充については、それほど多くの要望は出てないが、強いて挙げるとすれば「ハンズオンの期間を長くしてもらいたい」という意見が多かった。

メンタリングを受けるにあたり、スタートアップ各社に、どの程度の知財に関する知識や理解を持ち合わせているかを客観的に判断できるプレテストのようなものを受験させてはどうか、という提案は、スタートアップ各社が自らのポジションを認識するだけではなく、ハンズオンを行うメンターにとっても有益なものになるのではないかと思われる。今回のヒアリング調査では、アンケート調査で「ビジネスに知財戦略を組み込んでいる」と回答したスタートアップを中心に実施したが、実のところ「知財戦略とは何か」を理解できていな

いケースも存在した。成長ステージだけでは知財への理解度が測れないため、ハンズオンをスタートするにあたり、スタートアップとメンターが互いにメンタリングの発射台の位置を確認することは効果的と考えられる。

- 支援を受けている当時はメンターから深く踏み込んだアドバイスを得たいという期待もあったが、有意義な議論を重ねていくにしたがって、メンターが当社に“寄りすぎる”ことでコメント自体が知財権を含んでしまい（「これ以上話をするとメンターがインベンターになってしまう」）、IPAS の議論の中で出たアイデアを当社が新たに知財権として確保できなくなる恐れが生じてきたため、どこかでメンタリングの限界はあるという気がしている。ただし、そういった意味ではギリギリまで踏み込んだ議論ができたと感じている。（製造業系スタートアップ）
- IPAS で得られたノウハウ・成果については、考え方を浸透させる前に担当者が辞めてしまったため、結果として属人的なものにとどまってしまっている。（製造業系スタートアップ）
- IPAS では成長ステージの異なるスタートアップが採択されているが、上のステージにいるスタートアップの中でも知財知識の無い方もいた。ハンズオンを受ける際には、まず、自分たちがどの程度知財知識があるのかを知りたいし、知ってもらうことが良いと感じた。前もって自社の水準を理解するようなプレテストを受検し、自らの理解度を知っておくことは効率的なハンズオンにつながると感じた。（情報通信系スタートアップ）
- 期間が短く、具体的なアクションを迎える段階で終わってしまったので、1 年以上で制度設計してもらいたい。また、予算規模が小さく、知財調査を行う場合も、海外調査までは手が回らなかった。知財とビジネスを合わせて考え、その先に必要な支援を提案してもらえるというアイデアはありがたかったので、基礎編、応用編といったステップアップできるようなパッケージがあるとなおよい。（情報通信系スタートアップ）
- 資金面での手当てを行うメニューがあると、IPAS 支援の後から連続的にビジネスを進展させられるのではないだろうか。（ライフサイエンス系の大学発スタートアップ）
- 今、ふりかえってみると、メンタリングはすべてが正しいとは言えなかったかもしれない。コンサルタントは実際の事業を手掛けておらず、実務経験があまりないので、そういう人達のコンサルは的を射ているようで、的を外しているところがあった。どこかで聞いた話をそのまま持ち込まれたような印象であった。（情報通信系大学発スタートアップ）

（ｖ）IPAS 支援後に必要なフォローアップ等

IPAS 支援後に必要なフォローアップについて尋ねたところ、フォローアップとしての短期間でのハンズオンやスポットメンタリングのほか、IPAS 支援を受けた卒業生によるコミュニティの形成（いわゆる IPAS スタートアップエコシステムの形成）を望む声もあった。スタートアップは日々様々な課題に直面しており、同じような困難に直面したスタートアップがどのように対処しているかという知見やノウハウを得る場を求めている。ここは事例集では補いきれないノウハウである。たとえば、大学とのライセンス交渉で苦労している場合は、一般的な大学とのライセンス交渉といった解決策ではなく、特定の大学との交渉ノウハウや交渉の落としどころを知りたいと考えている。こういった個別性の高い情報の流通は、海外でもスタートアップエコシステムが果たす役割が大きい。

【短期間のハンズオンやスポットメンタリングへのニーズ】

- IPAS 卒業企業はテーマをかなりフォーカスできると思うので、期間は長くせず 2～3 か月のハンズオンとし、できればオンラインではなく対面で集中的に議論ができれば、知財に対する取組が加速すると思う。（製造業系スタートアップ）
- スタートアップは実用化視点が足りないところがあり、技術そのものでは大手と太刀打ちできない。特許を取得しても、状況が変わった段階で、新たな特許を検討していかなくてはならない。スタートアップは状況変化に常に応じていく必要がある。必要なタイミングで、必要とする IPAS 支援が受けられるようにしていただけるとありがたい。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- IPAS ハンズオン支援で受けたノウハウが組織に定着しているとはいいがたい。ハンズオン支援を受けた時点では良いが、定点観測になってしまって継続性に欠ける部分もある。その後の事業展開や特許取得の過程で、ハンズオン支援で得たことを如何に継続させていくか、というのが重要だと感じており、社内に知財戦略担当部署を設置するのではなく、フォローアップとして継続的な弁理士との協議などができると良い。（製造業系公的研究機関発スタートアップ）

【IPAS 採択者によるコミュニティの形成】

- IPAS においても人と人とのネットワーキングにより重点を置いてもらえると、その後も非常に役に立つ。イベントや、イベント後の立食パーティも有益だと思う。フランスは、新しい技術や技術の芽はスタートアップが持っているという認識の下、いろいろなマッチング事業を展開している。また、ボランティアで大学生をたくさん使っている。やる気のある大学生に刺激を与えるとともに、スタートアップにとっては、リクルートの場にもなっている。（情報通信系大学発スタートアップ）
- たとえば知財をめぐり大学との交渉でもめた場合、他のスタートアップがどのように交渉・解決しているのか知りたいところもある。その解決の手法のひとつとして、IPAS ハンズオン支援を受けた企業のコミュニティ化ができないか。事例やガイドラインでは発信できない機微な情報もあり、内情を話せる仕組み作りをすることによって、本来公にできないものが公にできる環境ができ、結果として効率的な支援につながると思う。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）

（6）知的財産に関する支援ニーズ

国等が行うスタートアップへの知的財産にかかる支援としては、まず、弁理士などの専門家の強みや特徴を分かりやすくデータベース化してもらいたい、といったニーズがある。IPAS でも自社にマッチする専門家との出会いを期待して応募しているケースがあるように、特にニッチな技術領域や最先端をいく技術領域でしのぎを削るスタートアップにとって、マッチングする知財専門家を探すのは容易なことではない。ネット上には情報があふれているが、専門分野や略歴の紹介といった情報より、さらに踏み込んだ情報開示の在り方を検討する必要がある。

一方、他社の動向への関心は高く、事例集やケーススタディへのニーズはある。ただし、IPAS 卒業組からは、共同開発の際のコンタミネーションへの留意点、契約などで躓きやすいポイント、IP ランドスケープといった、実務に関連するやや上級向けの情報発信が求められている。

なお、日本はシリコンバレー型ではなく、フランス型のスタートアップエコシステムを目指すべきではないか、という提案もなされた。フランスは日本と同様、社歴のある大企業が少なくなく、毎年 6 月にパリで開催される欧州最大規模のテックカンファレンス“Viva Technology”では大手企業が課題解決をスタートアップに投げかけるという逆提案型の見本市として知られている。

【知財専門家、知財事務所について】

- 知的財産管理部門を持ちながら当社でライセンスの検討ができていない背景には、ライセンスの経験者がいないという状況がある。国からは、大企業でライセンスを経験した人材など、ライセンス契約等について、専門的な知識を持っている人材を紹介してもらえるような支援があるとよい。（製造業系大学発スタートアップ）
- セカンドオピニオンをしっかりしていただける人材が必要であるが、当社にはネットワークがない。専門家の名前を見ても、誰がその分野に強いかわからないので、どの専門家が強いかわかった上で紹介して欲しい。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）
- 現在、特許出願については国際特許事務所に依頼しているが、特許事務所に相談をしても、通り一遍の回答しか返ってこない。特許事務所は、技術的な内容については理解してもらえると思うが、言われた通りのことをするしかできないのではないか。当社が事業を進めていく中で、限られた資金で、どういう出願をどのように進めていけばよいか、具体的なアドバイスを求めており、どの特許事務所がどんな分野に強いか、特許戦略に強いかがわかるとよい。（製造業系スピンアウトスタートアップ）
- 戦略的に知財を活用するための相談をできる専門家が見つけられていない。有料であっても、総合的に知財戦略を相談できるような窓口があればありがたい。（情報通信系スタートアップ）
- 事例集より、INPIT や無料相談のように短い時間でも専門家と話せる機会が充実するとよいと思う。具体的には、スタートアップ側が事業の状況や知財の戦略、苦労している点を共有したうえで、弁理士の先生からも自身の専門性と合致しそうなところ

や興味のあるスタートアップを選んでもらい、グループに分かれて10～20分話をする、それを何サイクルか回すお見合いのような形式。そこで連絡先を交換し、イベント後にももう少し話をしたいという弁理士、あるいはスタートアップと連絡をとっていく、というようにするとある程度のスクリーニングができた状態で効率よく話せるのではないかと思う。（製造業系大学発スタートアップ）

【早期にアドバイスを受けられる体制】

- 特許事務所との関係を構築するためにも、IPASのようなサポート事業は設立当初くらいの、かなり早い段階からあった方がよい。中小・ベンチャー規模の創業者で知財の知見を持つ人はそれほど多くないと思う。そういう意味で、アドバイスは早期に受けるのが有効であると思う。（製造業系スタートアップ）

【人材マッチング】

- とにかく人材が重要であるが、欲しい人材がなかなか見つからないので、人材マッチングの場を提供してくれるとありがたい。（ライフサイエンス系公的研究機関発スタートアップ）

【グローバル展開支援】

- 米国の特許費用をどのように捻出するかに腐心している。現在、1件当たり登録に持ち込むまでに350万円程度かかっている。拒絶対応や現地の先生への説明資料作りなど、非常にコストがかかる。米国の特許費用も助成してもらいたい。（ライフサイエンス系スピンアウトスタートアップ）
- 海外に出ていくに当たって、どのように知財を守ったらよいのかについては勉強をしたいと思っている。北米や欧州に出ていくに当たって、法律的な部分も含めて情報は欲しい。知財の一般的な内容ではなく、突っ込んだ内容のものが望ましい。（情報通信系スタートアップ）

【事例集やケーススタディ】

- 他社と共同開発する際に、秘密情報や知財のコンタミネーションを気にしている。他社がどのように解決しているか、本を読んでも必要な情報が得られにくい。共同開発のコンタミネーションについて、どう気を付けるのかに関しての事例集があればよい。（製造業系大学発スタートアップ）
- 自身は前職で法務担当だったので知財についてある程度土地勘はあったが、多くのスタートアップにおいては全く知見がないというケースも多いだろう。中小企業やスタートアップが躓きやすいポイントや、モデル契約書等があると役に立つ。よくある落とし穴をチェックリストや事例集等の形で提供できると良いのではないか。（情報通信系スタートアップ）
- 特許情報分析や知財価値の判断など、具体的な分析方法を行う手法、経営と知財を結びつけるIPランドスケープの手法などの実務セミナーを行ってほしい。（製造業系大学発スタートアップ）
- IPASの作っているような事例集はあった方がよい。メンタリングのプログラムだけではなく、いろいろな会社の事例を知ることで、具体的なイメージがわくので良いと思う。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）

- スタートアップ向けの知財関連で説明会があるという紹介はよく受けるが、時間がとれなくて参加できない。コンテンツをオープンにして、好きな時間にオンラインで受講できるとありがたい。（ライフサイエンス系スピンアウトスタートアップ）

【その他】

- 日本の VC、特にアーリーのステージにおいてはハンズオン支援をうたっているが、これが逆効果である。ハンズオンは、すなわち「口を出す」ということで、これがうまくいけば問題ないが、日本の VC の場合は必ずしもそうではない。なお、小規模な VC ではなく、（しっかりとしたアドバイスができる）大手 VC と話ができるレベルになれば問題ないかもしれない。（情報通信系大学発スタートアップ）
- 日本は米国よりフランスを参考にすべき。フランスにも社歴の長い企業があって、地に足のついた大企業とスタートアップとの結びつきを強めている。日本にもしっかりとした大企業が多く、特許庁としてそこを支援すればうまくいくのではないか。大企業は顧客基盤を持っており、売る力がある。そこにスタートアップとのシナジーをかける方法が日本には合っている。ただし、大企業がスタートアップに不利益にならない、要求しすぎないように留意すべきで、その点では、特許庁がつくっているモデル契約書は非常に良い。（情報通信系大学発スタートアップ）
- いくつかの知財関係の支援プログラムの募集を経験し、採否結果を受けた。不採択の際、こういう点が不足していたというフィードバックがあるとよい。自社のポジションが理解でき、以降の対策を考えることができる。（ライフサイエンス系大学発スタートアップ）

（7）ケース別の課題

最後に、ヒアリングから得られたケース別の課題について、以下に簡潔にとりまとめた。

（ⅰ）技術領域による課題

ヒアリング調査では業界特有の事業や課題が浮かび上がっており、新たな技術潮流にどう対処すべきかという点で、示唆に富む指摘がなされた。特に「AI」については、これまでの知財戦略の「常識」が通用しない領域であるとして、AI をコアな技術として事業展開しているスタートアップからは多くの問題提起がなされている。なお、今日ではライフサイエンスの領域にも AI が活用されていることから、ライフサイエンス系のスタートアップからも AI にかかる問題提起がなされている。

なお、AI はデータの利活用が前提にあるため、AI に付随する形で「データ」の取扱いをめぐる問題提起もなされており、個人情報保護法の改正などもあり、データの取扱いにセンシティブになっている様子がうかがえる。

【AI スタートアップが直面する課題】

- 特許制度は AI 分野とは合わない面がある。AI 分野はスピードが速いため、特許が陳腐化するのが早い。また、AI 分野の特許は、大学の職務発明のスキームだと企業側の費用負担が合わないし、開発スピードもあわない。医薬とかに比べると、特許でも守るのは難しい。（情報通信系公的研究機関発スタートアップ）
- AI の特許の権利行使をすることは難しく、特許は共同研究時の交渉ツールとして活用する目的で取得している。（情報通信系スタートアップ）
- 知財に関する契約書の雛形はあるが、共同研究によるデータの共有や利活用に関する契約は不明確な場合も多い。下手な契約をしてしまうと、大企業にスタートアップの成果を全て取り込まれてしまい、スタートアップとしての出口が M&A しかなくなってしまう。大学との共同研究でもデータの扱いは難しく、AI スタートアップとして申請するデータの使い方を断られてしまうこともある。データの契約は、大学や大企業と感覚が合わないまま、締結されてしまうのが現状である。（情報通信系スタートアップ）
- 製薬メーカーとは、特許に対する考え方の違いがある。IT 分野では、特許 1 件を持っていても何の役にも立たず、特に AI では何十年も同じ技術が使われることはあり得ない。一方、製薬分野では当然のことながら重要な物質特許が 1 件あれば大丈夫という雰囲気があり、文化の違いがある。（情報通信系スタートアップ）
- AI などソフトウエア分野では、特許などで独占すべきではないという信念を持つ研究者もいる。（情報通信系スタートアップ）
- （AI を活用した最先端のデジタル関連技術にかかわる）業界的には、2000 年以前は技術をオープンにしないことが当たり前という風潮であったが、2000 年に入ってからはオープンソースが主流になってきたので、オープンにする技術は明らかにして、ポイントのところだけは特許を取るというように知財戦略が変わってきた。（情報通信系スタートアップ）
- UI（ユーザー・インターフェース）などリリース前ごとにこまめに相談できるような先があるといいと思う。Amazon の 1 click が特許になったように、どのような UI が特許にできるかは発想力に依存する面もあり、弁理士が良いのか、ビジネスメンターが良いのか、判断できるような相談先が分からない。これまでにアナログだった分野、領域にデジタルの融合が進む中で、新しい技術に対してきちんと反応してくれる相談先ができると良い。AI、ビッグデータという技術領域では開発競争スピードも激化しており、そういった中でスピーディーなコミュニケーションが取れる先が求められる。また、システムの改廃も激しい中、押さえられる技術は特許として押さえる必要もあるため、リリース都度アドバイスを受けることができると非常にありがたい。（情報通信系スタートアップ）

【データの収集・利活用にかかる課題】

- 医療系のデータとなると、個人情報をはじめ一般的なデータよりもさらに取扱いが難しいので、共同研究の際のルールづくりをしていただきたい。（情報通信系スタートアップ）

- 当社のサービスについては、データの蓄積ができれば、模倣できることから、利用時の契約にはデータ利用を制限する項目を盛り込んでいる。模倣できなくはないサービスの場合、どのように対応するべきか、見えていない。（情報通信系スタートアップ）
- 大学の場合、グラントを獲得してしまうと、それ以外の資金を追加投資できず、かつ、そのグランドの範囲内でしかデータを取れないし、そこに紐づく特許しか取れない。グラントを取ると、完全な特許が取れない仕組みになってしまっている。（ライフサイエンス系スタートアップ）

（ⅱ）出自の違いによる課題

出自の違いにおいては、前述したとおり、大学発スタートアップが大学との権利交渉等に直面しているという点が、顕著な傾向として認められた。

なお、それ以外では、大学発、スピンアウト／スピンオフ、カーブアウトなどに比べて、独立系スタートアップに知財支援をはじめとする支援が手薄になりやすいという状況がうかがえた。

＜以下、再掲を含む＞

- 今の多くのスタートアップ支援制度は大学などに紐づいているケースや、スタートの時点で特定の VC に紐づくケースが大半で、時期が早いほど、大学に紐づいていることが圧倒的有利であり、我々のような独立系スタートアップのように独自に特許を作り出そうというタイプに対してのサポートはほとんどない状況である。（ライフサイエンス系スタートアップ）

（ⅲ）出口戦略の違いによる課題

今回の調査の問題意識でもあった IPO や M&A といった出口戦略の違いによる顕著な課題は浮上しなかった。しかし、昨今、国や自治体、民間で様々なスタートアップ支援が展開されている中で、支援提供側もマーケティングをしっかり行い、それぞれのスタートアップの出口戦略にマッチした支援プログラムを提供することの必要性も指摘されている。ハンズオン支援の満足度を高めるためにも、留意すべき指摘と思われる。

- スタートアップ向けの支援と言っても、グローバルを本気で目指すのか、国内で EXIT を目指すのか、中小企業なのか、で違ってくる。グローバル展開を目指すとなると、知財、契約、投資、組織体制等、本当に難しい話になってくる。支援を届けたい人にきちんと届けるには、マーケティング的な思考で支援対象をセグメンテーションして、各ターゲットに対して的確な情報を的確なルートで届けていくことが望ましい。また、知識やスキルを学ぶ流れが、初級⇒中級⇒上級となっていてもよいと思う。（学術研究・専門・技術サービス系大学発スタートアップ）

５．支援機関向け国内ヒアリング調査

（１）支援機関向け国内ヒアリング調査設計

アンケート回答の内容をさらに詳細に把握することを目的としつつ、それぞれの支援機関の立場からみた現状のスタートアップをとりまく課題や問題点、スタートアップの知財への取組状況、スタートアップへの知財支援の必要性などに重点を置いてヒアリングを実施した。

（ｉ）ヒアリング対象先

支援機関向け国内ヒアリング調査は、アンケート回答機関の中から以下の基準で候補先を絞り込み、26 機関に対してヒアリングを実施した（うち、1 機関はアンケート対象外の金融機関を含む)。なお、ヒアリングはすべてオンラインにて実施した。

＜選定の際の留意点＞

- 「スタートアップへの支援状況」において「支援を十分に行えていると思う」と回答した支援機関を重視
- 属性（VC、CVC、大学関連 VC、コンサル、弁護士・弁理士、インキュベーション施設、大学、地方自治体、公的支援機関、等）としては、VC の比重を重視[57]
- 「重点を置いて支援しているスタートアップの成長段階」のバランスを重視
- 上記の回答や属性を考慮した上で、以下項目に特徴的な回答をいただいた支援機関に対してヒアリングを実施
  「スタートアップが直面しがちな知的財産の保護・活用に関する課題」
  「国等によるスタートアップの知的財産に関する今後の支援への具体的な回答」

＜ヒアリングを実施した 26 機関の属性内訳＞

ベンチャーキャピタル	9 機関
コーポレート・ベンチャーキャピタル	1 機関
大学関連ベンチャーキャピタル	2 機関
コンサルティング会社等、中小企業診断士事務所	1 機関
弁護士・弁理士事務所	3 機関
インキュベーション施設	2 機関
大学　（産学連携部署など）	3 機関
地方自治体、公的研究機関	3 機関
その他（金融機関等）	2 機関

[57] 属性としては、一部の金融機関やファンド等も含まれている

（ⅱ）主なヒアリング項目

以下に主なヒアリング項目を示しているが、支援機関は属性ごとに手掛ける業務の違いが大きいため、ヒアリング対象となる属性ごとに調査項目をカスタマイズしてヒアリング調査を実施した。

主な調査項目	ヒアリングの具体的な内容
プロフィール	■ **どのようなスタートアップを対象に、どのような支援を提供しているかを把握する** • 主に支援対象としているスタートアップの成長ステージ、製品・サービスの事業分野、事業のテーマや領域について • 提供している支援サービスの内容（情報提供、資金、人材、設備、知財サポート等）について
スタートアップ支援にかかる課題や問題点	■ **スタートアップに不足している経営資源、スタートアップを支援する上で不足していると考えられる経営資源について把握する** • 主に支援対象としているスタートアップに不足している経営資源（情報提供、資金、人材、設備等）は何か • 支援する側として不足している経営資源（情報提供、資金、人材、設備等）は何か、不足する経営資源はどのような形で補っているか（外部専門家の活用等） • 特に人材面でスタートアップが直面している課題、および支援側として抱えている課題はあるか
スタートアップへの知的財産にかかる課題や問題点	■ **スタートアップへの知的財産にかかる支援の現状や課題について把握する** • 主に支援対象としているスタートアップの知財への意識や権利化への取組状況（国際出願含む）、さらにビジネス戦略に知財戦略が組み込まれているかどうか • 大学や大企業との共同研究やライセンス、大企業との業務提携等において課題や問題は発生していないか • （特に地方に立地している支援機関に対しては）地方に立地するスタートアップが抱えるハンディは何か、弁理士や弁護士といった専門人材へのアクセス面での課題は何か • 支援する側として、知的財産にかかる支援が十分サポートできているかどうか、不足している支援や課題は何か
投資判断における知的財産の位置づけ	■ **（スタートアップへ投資している場合）投資する際の判断材料として知財をどの程度重要視しているかを把握する** • 支援先のスタートアップの知的財産（ノウハウや営業秘密を含む）をどの段階で、どう評価しているか • 知財を評価する際の目利きの体制はどうしているか
知的財産に関する国等の支援ニーズ	■ **支援しているスタートアップに必要と考えられる知的財産に関する国等の支援ニーズを把握する** • スタートアップに必要と考えられる知的財産にかかる国等の支援、および、支援する側に必要な支援は何か • 知的財産に限らず、国のスタートアップ支援全般に対する意見や要望について

（2）スタートアップ支援の現状

（ⅰ）主たる支援先の対象

今回は主にディープテック系をサポートしている支援機関を対象にヒアリングを実施したこともあり、支援対象となる成長ステージとしてはシードやアーリーが多かったが、CVCや金融機関、ファンドではミドル以降のレイターステージに重点を置くケースもみられた。なお、大学では会社設立前の起業を検討している教員や学生への支援に重点を置いている大学もあった。

- 投資対象ステージのボリュームゾーンということでは、アーリー、ミドルが多く、支援先についても入居企業が多い。（インキュベーション施設）
- 従前から、スタートアップ/中小企業といった枠を区別せず様々な企業に知財の形成を支援してきており、起業前の段階からも相談を受ければ対応している。弁理士が積極的にスタートアップを含む中小企業の知財形成支援を行う仕組みづくりが必要だと感じている。（特許事務所）
- 自動化技術（AI、ディープラーニング）、ロボティクス、水素技術（水素燃料自動車、燃料電池車）、電動化（EV）、新素材（カーボンナノチューブ）、カーボンニュートラル（脱炭素に資する二酸化炭素の回収）といったディープテック系を支援対象としている。（VC）
- 主に技術系（例えば、マテリアル系やバイオなど、メカニカルな業種）を得意としている。最近ではソフトウエア系への出資も行っている。技術系へ投資する根底には「産業創出するような企業に投資したい」という思いがある。また、支援するかどうかを検討する上では、社長の人間力も重要だと考えている。（VC）
- すでに起業の検討に入っているシード期の教員や学生への支援が、大学として一番重きを置いているポイントであり、学内では学生向け・教員向けの授業・カリキュラムや支援制度を設けている。（大学）
- 高専から大学に編入してきた学生はすでに技術を持っているため、非常に強い。大学に入り社会に触れる機会が増えたことで、高専で身に着けた技術を社会還元したいという意識から相談に来るケースが多い。当然ながら、学生であっても研究課題を持った博士課程くらいになると自分のネタで起業したいというケースも出てくる。（大学）
- ハンズオン支援に重点を置いているのは、ミドル、レイターのステージであり、One to One の支援となるとどうしても成長ステージ後半となる。シードやアーリー、さらに設立前となると個別のアプローチは難しくなる。（金融機関）
- 日本においてミドル・レイター領域に投資する VC が少なく、当社はそこに重点を置いている。ただし、ディープテックに関しては幅広に産業をサポートするという視点から長い目で支援をしており、アーリーステージから末永くサポートするケースもある。とはいえ、シード期への投資はしない。（その他）

（ⅱ）主たる支援内容

支援機関によって支援内容は様々であるが、会社設立前から IPO まで一気通貫して支援できる体制を整えているインキュベーション施設も存在した。VC は経営者を探すところからの支援も実施している。一方、国立系の大学では、法人化後の支援は利益供与とみなされるため難しく、むしろ起業前のサポートに重点を置いているというところもある。

- 投資だけではなく、テクニカルなコンサルを実施している。スタートアップが急成長できるような環境を整備し、特に、スタートアップの試作、量産化に向けて技術的なサポートをしている。（VC）
- 大学発スタートアップについては、会社の設立、経営者を連れてくること、事業計画の策定、学内手続きなどすべて支援する。会社だけ作って経営者が見つからない場合は、当社のメンバーが暫定的にその期間だけ取締役として入ることもある。その後の成長ステージは組織を作る段階であるが、必要な人材を呼んでくるということをスタートアップ主導で当社と相談しながら行うこともある。（VC）
- 大学という立場上、法人化されたところへ何らかの支援をおこなえば利益供与とみなされるため、起業前のサポートしかできない。そういった意味では、メンターを学内外に配置してビジネスプランの練り上げを支援するというところが最も重点となる。（大学）
- ゼロから支援するところが狙いであるので、事業計画の立案に加えて、大学に研究者がいれば経営人材部分を当社が担うこととしている。ある程度大きくなれば別の経営者を連れてくる。（大学関連 VC）
- 当社の支援の特徴は、会社設立前から、IPO 直前まで、必要とするすべての支援を揃えており、設立前から IPO まで一気通貫して支援できる体制があることである。（インキュベーション施設）

（3）スタートアップに不足する経営資源

（ⅰ）全般的な傾向

スタートアップに不足している経営資源として挙げられたのは、圧倒的に「人材」であった。人材も経営者のみならず、ファイナンス、営業やマーケティング、人事など幅広い。人材流動の低い日本においては、スタートアップが求めるような人材がなかなか市場には出回らず、また、仮によい人材がいたとしても資金力に乏しいスタートアップが獲得するのはハードルが高いとの指摘もなされている。とりわけ、地方のスタートアップにおいては、資金は VC から引き出すことができても、東京から人材を引っ張ってくることのハードルは相当高いとの指摘もなされている。

なお、「設備」では、バイオ系でウエットラボなどインキュベーションラボが不足しているとの指摘もなされている。ものづくり系では量産に移行する際のサプライチェーンが足りていないとの指摘もなされた。

【人材】

- 創業時はほとんどの場合において、人材がネックになる。バイオでは経営できる人材がそれほど多いわけではない。創薬系ではアニマル POC（Proof Of Concept）も取れていない場合は、資金の出し手はほとんどいない。特にシリーズ B 以降の臨床の直前など、フェーズ 1 に入るタイミングで、資金が足りないということになり得る。その場合でも、テーマがよく、創業期でよい人材が確保できていればその壁を越えやすくなる。（VC）
- スタートアップはファイナンスなどのお金まわりのところを仕切れる財務の人材がいない。また、技術はしっかりしているが、販路の開拓をできる人材がいない。テック系の企業の場合、いろいろな承認がおりないと販売ができないという制約などがある。（VC）。
- スタートアップの経営資源が不足するのは、やはり人材である。そこそこの腕前になると独立してしまうマーケティングや知財などの職種は、比較的採用しにくく、マーケットに存在している人数の絶対数が少ない。より問題なのは、人事の人間もマーケットには少なく、スタートアップは人材採用を担当する人間やロールモデルをつくる人材を採用することが難しく、人事担当者の替わりは社長しかいない。人事は会社や人に対する考え方そのものなので、フィットするしないが明確に分かれる。非常にフィットした場合は次に転職しようと考えないので、人事の人材はマーケットに存在していないという構造になっている。（VC）
- 人材については、きちんとしたマネージャークラスがマーケットにいない。セールスの専門家はいるが、マネジメントの専門家は希少である。スタートアップのマネジメントは、ゼロから作っていかなければならないという難しさがある。地道にマッチング支援するよりも、会社の知名度を高めて間接的にマネジメント人材の採用を支援することの方が結果として手っ取り早いと考えている。（VC）
- スタートアップの経営資源に不足しているのは、資金や施設以外に営業関係の人材が不足している。スタートアップでは社長がすべて自分で行うが、起業した人自身に適性がないことが多い。サービスの開発にリソースが割かれてしまうので、モノは作るけれど営業は手が足りない。（自治体）
- ないない尽くしのスタートアップにあって、人的課題が一番大きいという肌感覚をもっている。ビジネスを作っていく中で構想力、構築力のある経営層人材がなかなかいないと感じている。（金融機関）
- 会社を作るときの経営者は何とか見つけられるが、会社をスケールしていくフェーズに必要な経営者の確保が難しい。そういった人材に対しては年収１０００万円以上かかる相場観だが、スタートアップはあまり高額な給料を出せない。（大学関連 VC）

- きちんと事業が立ち上がってビジネスを行っていれば、東京の VC も投資してくれるので、今はスタートアップに資金が不足している感じはない。むしろ地方のスタートアップの問題は、新しい事業を作れるというマネージャークラスを含めて圧倒的な人材不足で、必要な人材を地方に引っ張ってくる際に、経営と資金の両面からハードルが高い。（大学関連 VC）

【資金】

- 経営資源で不足しているのはやはり資金。アーリー期には PoC を行う資金がない、量産化する資金がない、ミドル期になれば人を雇う資金がないなど、一般的にスタートアップはどのステージでも資金不足の課題を抱えているものだと思う。（大学）
- スタートアップの経営資源としてヒト・カネが不足しているという現状は事実であり、特に資金面の補助施策は必要かつ重要だと思う。（特許事務所）

【設備】

- 関西圏は創薬・ヘルスケアのスタートアップが多いエリアであるが、対してシード期のスタートアップが利用できるインキュベーションラボが足りていない。京都周辺でも既存施設はすでに埋まってしまっており、他方、中小機構など安価に利用できるラボの場合はインキュベーション卒業後の入居先との賃料格差が大き過ぎることも課題となっている。近隣エリアでもウエットラボが枯渇しており、スタートアップの成長を支援していくうえでハードの不足は中長期的な課題であると思っている。（インキュベーション施設）

【サプライチェーン】

- モノ作りについては、どうやってサプライチェーンを作るのかが重要で、特にサプライチェーンで欠けているのは少量生産の分野である。少量生産から量産化に移行する際には、翻訳や通訳の役割（橋渡し役）が必要となる。（VC）

（ⅱ）知財にかかる人材

人材不足が指摘される中、知財にかかる専門人材を抱えているようなスタートアップは少なく、弁理士など外部の専門家を活用せざるをえないが、その場合も丸投げではなく、特許事務所から出てくるアウトプットを社内で評価できる体制を持っておくこと、顧問弁理士と特許出願を依頼する弁理士は分けるなどしてセカンドオピニオンをとれる体制にしておくこと、といった助言がなされた。

- 知財や法務など専門性が高い人材は必要ではあるが、シードやアーリーでは専任担当者を抱えるほどの業務はない。また、外部を活用するにしても、特許の明細書は一般的な感覚で評価できるものではなく、特許事務所から出てくるアウトプットがよいかどうかを評価できる知財に明るい人材が社内にいる必要がある。さらに、特許事務所が出してくるアウトプットをきちんと評価するためにも、顧問弁理士と出願代理をする弁理士は別という体制が望ましい。セカンドオピニオンを取れるような枠組みで進めているスタートアップはほとんどない。（VC）

- よほど慣れたスタートアップでない限り、税理士以外の士業に対する慣れというか免疫がない。したがって、弁理士や弁護士などの行動原理を教えるところから始めなければならないことが時々ある。一方、弁理士側も、スタートアップに法務担当がいないところがほとんどであることに加えて、スタートアップの中で知財戦略を語れる人材が少数派なので、そこの目線が合うかどうか、見定めたいと考えている。（それができなければ、大企業をクライアントにしていた方がよほど楽だからである。）（VC）

（4）スタートアップの知財支援にかかる課題や問題点

（ⅰ）支援機関からみたスタートアップの知財戦略にかかる課題

支援機関からみたスタートアップの知財戦略への取組の実態についての課題としては、まず業種（技術）による違いとして、アンケート調査結果からもうかがえるように、情報通信業における知的財産への感度の低さが指摘されている。VC などの支援機関からは、その原因として、IT 系は少ない資金でプロダクトをつくれるために、プロダクトアウト型で実績がより問われるため知財が劣後になる、つまり収益化までのリードタイムが短いが故に知財が劣後になる、という解釈がなされている。逆にいえば、情報通信系以外のディープテックはまず資金調達しなければならず、そのためにも知財は重視せざるをえないということで、それぞれの業種が理にかなった動きをしているとも理解できる。

なお、多くの支援機関が指摘したのは、「知財戦略」の意味や意義が正しく理解されていないという点にある。「特許は何のために取得するのか」「知財はどう活用すべきか」という根本的なところが理解できておらず、極端なケースでは出願しただけで権利化できている（特許を保有している）と誤解している経営者もいるなど、ディープテック系スタートアップとしては懸念される状況もある。今回のヒアリング調査では、アンケート調査で「ビジネス戦略に知財戦略が組み込まれている」と回答したスタートアップを中心に実施したが、実際にヒアリングしてみると、「特許を取得していること＝知財戦略」と認識しているスタートアップもおり、今一度、「知財戦略とは何か」を浸透させる必要がある。

そのほか、モノを大量に生産して収益を上げるという時代ではなく、収益化に至るビジネスモデルが多様化しているため、知財戦略の枠組みも大きく変化しているとの指摘もあり、ビジネス戦略ありきの知財戦略の重要性がますます高まっているといえる。

【業種による違い】

- ディープテック系の場合、事業的な実績がない中での資金調達を考える必要があり、その中で知財に着目せざるを得ないという状況がある。一方、IT・Web 系の場合、資金が少なくてもある程度のプロダクトを作ることができ、現時点での実績がどうなっているのかといった議論が中心になるため、知財戦略が議論されないような状況と理解している。（VC）

- IT・デジタル系はそれ以外のセクターと比べて知財への感度は低いと感じる。マネタイズのリードタイムの違いが影響していると思う。それに引っ張られて、知財へのマインドが低くなりがちかもしれない。（金融機関）

【知財戦略の認識不足】

- かなり初期の段階から、特許という言葉についてはスタートアップ側から出てくるようになっている。ただ、出願しただけで、権利化しない状況で特許を持っていると誤解している経営者や、保有している特許の内容について答えられない経営者もいる。（VC）
- スタートアップに、知財を使ってパテントプールをしたいのか、クロスライセンスをしたいのか、単独で事業化したいのか聞いてもうまく答えられない。（VC）
- 知財戦略がお粗末であったので M&A が止まってしまったことや IPO の準備が止まってしまったケースがある。ライセンス先から指摘を受けて、特許を取り直したこともある。（VC）
- 経営戦略と知財戦略は不可分であるにもかかわらず、知財戦略が経営戦略のレイヤーまで上がってこないことがある。そして、なぜその知財戦略がこのスタートアップにフィットするのかを説明的に話してくれる弁理士は少数派である。（VC）
- スタートアップ側の問題として、知財取得を何のためにして、どう使うのかを整理していない状態で相談に来ることがある。知財の取得手続きというより、知財を活用する戦略までを相談できる先が必要であると思う。（インキュベーション施設）
- スタートアップの最大の課題は特許を取得することではなく、限られた経営資源でいかに事業を軌道に乗せるかという点。特許取得に資金や工数を費やすよりも、できるだけノウハウとして秘匿し、組織としての体制に余裕が出た段階で権利化するという考え方もある。（特許事務所）

【知財戦略の枠組みの変化】

- ビジネスモデル、ビジネス展開から聞き出すことで、場合によっては特許が必要のないケースや、別のポイントから特許取得を検討するケース、特許では守り切れないというようなケースも出てくる。連携企業がいる場合、特許よりも機密保持契約などで情報が漏洩しないようにしっかり囲い込むといった戦略に変わる可能性もある。データドリブン社会への変遷の中でお金儲けの形が完全に変わってしまったという認識が知財戦略にも必要である。大量生産品に対して特許を取るという戦略はもはや取れない。（特許事務所）

（ⅱ）支援機関からみた共同研究やライセンスにかかる課題

今回の調査では、大学や大企業との共同研究における知財の取扱いや、ライセンスにかかる課題や問題点について深掘りを行った。特に大学発スタートアップについては、会社設立後に知財の権利化などをめぐり大学との関係がどう変わったかについても尋ねている。

その結果、大学からの技術移転をめぐる課題のみならず、大学で権利化する特許そのものにかかる多くの課題や問題点が指摘された。まず、大学からの技術移転をめぐっては、ライセンスや譲渡の条件をめぐり交渉が難航するケースもあり、支援機関としても大学とスタートアップの利益相反を問題視している。また、大学で権利化する特許が脆弱であったり、投資に値しないケースが少なくなかったりと厳しい指摘があり、その原因としては、大学では資金や人材に制約があることや、学会発表が重視されるためにビジネス戦略を練ることなく「とりあえず出願」となりがちであること、などが指摘されている。

ディープテック系は大学発スタートアップに期待するところが大きいが、今回のヒアリング調査からは、大学を起点とする知的財産の創造・保護・活用については何らかの対処が必要とみている支援機関が多いことがうかがえる。

【大学からスタートアップへの技術移転にかかる問題点】

- ベンチャーは投資なのだから、大学は干渉せず、売り先となる顧客を紹介するなどの支援をすべきなのに、大学 TLO はここぞとばかりに取り分ばかり主張し、膨大な書類を書かせるため、契約交渉に足を引っ張られてスタートアップが頓挫する。真面目に対応するスタートアップほど潰される。（VC）
- 大学が企業と共願する前に、共同研究契約を締結しており、秘密保持契約が結ばれているので、当社（VC）は知財の内容を見ることができず、知財の内容を開示してもらうためには共同研究先の企業の許諾が必要となる。また、大学は社会実装する際にベンチャー化ということはまず考えておらず、共同研究先の企業に社会実装してもらおうと考えている。そのため、権利もすぐに企業に譲渡するなど、企業の言いなりになっている。よいシーズでも企業側の縛りが出てくるので、ベンチャー化しにくい。（VC）
- 大学には弁理士はいても、ライセンスに長けた人材がいるわけでも、スタートアップビジネスに詳しい人がいるわけでもない。単に高いライセンス料を請求してくる。スタートアップであれば独占的ライセンスを受けられなければビジネスとして成立しにくい。大学が事業とは関係ない先と共願していたりすると、我々の業界では「知財に傷がつく」という言い方をするが、投資ができない。そのあたりを整理するため、大学と知財の取扱いでもめて 2～3 年も経過してしまうと、スタートアップとしてもやる気が失われてしまう。（VC）
- 大企業がスタートアップに対して不利な条件提示する問題に対しては、経済産業省のガイドラインは一定の効果があったと思う。（VC）

- 「大学発スタートアップを〇件つくりました」を成果と捉えているようだが、そうではない。大学からスタートアップをきれいに切り出してこそ、「国費を投じた研究成果の事業化」という成果につながる。（VC）
- 海外の大企業からのスピンアウトの場合、自社で特許を持ってきており、元の会社の持ち分と自社の持ち分をきちんと分けている。他方、日本では、特に大学発スタートアップの場合、特許はまだ大学に残ったままということが往々にしてあるので、当社としても手が出せない。（VC）
- 大学から出されている特許が足かせになることも多い。地方大学はあまり資金がないため、特許が日本限定になっていたり、論文に近い状態で出願されていたりすることがあり、それは記載しない方が良かったという内容で出されていることも多い。そのリカバリーができるか、新しい特許で出し直しができるかなどの状態から当社が支援に入ることが多い。このように、リカバリーしなければならない案件は多い。（VC）
- 大学の知財部が、研究者が出す特許を差配しているので、そこに能力のある人材を置くこと。VC が入るときにはすでに特許取得後であることが多いため、もっと前の段階として、特許を取る時点で強い特許が取れるような指導を大学知財部がやるべき。（大学関連 VC）
- 大学の先生が出願している特許で完璧なケースはめったにない。また、かなりプリミティブなシーズであることが多いので、この段階で特許事務所を巻き込みたいが、出資前の段階で大学の先生を引き込むことは難しく、大学の知財部に対して部外者が口を挟むのもはばかられる。それぞれがどういう関わりのなかで進めていけば、最終的に良い特許が仕上がるのかが難しい。（VC）
- 日本の TLO の場合、海外にライセンスできる能力をもつ機関は稀であり、特に大学の場合にはそもそも国際出願をするだけの予算がない、かつ、大学においては各国移行権を時限的に放棄している状況にある。（VC）
- 起業や産学連携の体制が整っていなかったころには譲渡という手段をとることが多かった。最近では産学連携に注力し、体制も整ったことを契機に知財面での収入を得ることが重要課題となったため、譲渡ではなく、ロイヤルティとして継続的に収入を得るという方針に転換している。ある程度の契約書のひな型は用意しているが、それにこだわることなくあくまで交渉ベースで内容を決めてから契約書にしている。（大学）
- 地方大学の場合、費用面が課題であり、企業側が費用を負担するということから共同出願を優先しているのではないかと想像する。我々の大学では、まず活用を重視しており、コア技術はなるべく単独で押さえ、応用分野に関しては共同研究の中から共同出願をする。応用部分の特許を外部に使用してもらえれば、上流のコア特許も自動的に使ってもらえることになるため、そこから収入を得られる、という方針である。（大学）
- 出願をせずにノウハウとしておきましょうとアドバイスしたケースも、過去の事例としてあるにはあるが、件数は多くない。先生側は研究者としての側面も強いため、研究費の申請に書きやすいから出願したいという要望がある。特に産学連携系の資

金獲得には、ノウハウよりは出願中であっても特許の有無が採択のポイントになる。（大学）

- 共同出願と単願のどちらを優先するといった方針は特にない。届け出の時点で、企業が共同での発明であると主張すれば共同出願となり、大学として明確にライセンスしやすい単独出願を増やしたいというようなポリシーを持つには至っていない。（大学）
- 地方の国立大学は資金がないため、PCT 出願できない。相談を受けたときにはすでに PCT 出願の期限が切れている、といったケースがよくある。日本でしか特許が成立していないためにビジネスとして広がらない。また、特許を出願するにあたっても大学の知財部門が弱いため、特許の内容がよくないことが多い。（大学関連 VC）
- TLO は非独占契約で持ちかけてくるが、スタートアップはそれでは資金調達ができない。そこを毎回説明しているが、その条件をひっくり返すのに 3 か月以上かかる。スタートアップの場合は非独占契約では意味がないということを分かってほしい。また基本的に譲渡は受けられないことが多く、そこを柔軟に対応してくれるとありがたい。（大学関連 VC）
- 大学の方針がかなり前（10～20 年前）に変わり、企業と共願するものしか出さないようになり、これが起業の際の問題となっている。起業しようと思っても、他の企業との共願になっていたりするのでスタートアップを立ち上げることができない。産学連携をしすぎた結果、あまりスタートアップの種が残っていない。（大学関連 VC）
- VC が魅力を感じるには、競争力（製品サービス、技術のユニークさ、先進性）、市場の大きさの両方が必要。どちらかというと、地方国立大学から出てくる案件は「競争力がないので売れない」というものが多い。地方は研究費が潤沢でないことが多く、また研究費が潤沢な大学に優秀な研究者が集まることも影響している。他方で、グローバルという点では日本のトップランクの国立大学ですら見劣りする。資金調達力としても海外とは 1、2 桁違うので、仕上がってくる製品・サービスの潜在力（質）が違う。（大学関連 VC）

【大企業との共同研究や契約をめぐる問題点】

- 大企業との協業や業務提携において地位の濫用等があるので、契約書を締結する際には、専門の弁護士に一般的な文言だけではなく、内容についてもリーガルチェックしてもらうようにアドバイスしている。しかし、技術だけ取られる事実が見えている場合で、もっと他の企業に目を向けるべきと助言しても、スタートアップがどうしてもその大企業と業務提携等したいという意向を持っていると耳を貸さず、結果的に技術が漏れているケースがある。契約の文言まで見ているわけではないが、実態として技術を取られてしまっている。しかし、スタートアップが納得してやっていることであるので、トラブルにはなっていない。（自治体）
- 大企業などとの間で特許のライセンシングをする時に重要なのは契約書であり、契約書の読み込みは投資先と一緒にやっている。（VC）
- オープンイノベーションの領域で、日本のスタートアップが持っていない部分を日本の大企業は持っている。材料分野で、スタートアップはナノレベルのものは作れて

も量産化することはできないが、大企業は量産化の技術を持っている。大企業は材料分野の新しいネタを探している。（VC）

（iii）支援機関によるスタートアップへの知財支援にかかる課題

支援機関がスタートアップへ実施している知財支援の体制・内容についてヒアリングしたところ、社内に弁理士や弁護士といった専門家を有しているケースはほとんどないが、ディープテック系スタートアップを支援している支援機関には、理工学系のバックグラウンドを有した人材や大手企業の知財部門出身者を抱えるなどして、知財への助言なり、外部の弁理士との橋渡しができる体制は構築できている。

なお、知財コンサルティングをやってみたいと考えている弁理士は潜在的にはかなり多く、実際に知財コンサルティングの研修を受けている弁理士が増えているようであるが、スタートアップのコンサルティングは収益化しにくいため実践の機会がなく、知識は持ち合わせていても実務経験がないという弁理士が増えている、との指摘もなされている。

【現状の知財支援の体制・内容】

- 当社はシードの段階から知財の支援をできるような体制を取っている。他社の権利に抵触していないかのチェックも実施している。知財をうまくプロテクトできるということであれば、資金調達上重要な要素となるので、知財の権利化についても提案している。ただし、スタートアップがそこに資金を拠出するかどうかについては、スタートアップ自身の判断に委ねざるをえない。（VC）
- 知財戦略については、大企業の知財部門のトップであった人がテクニカルメンバーとして当社に入っており、戦略策定のアドバイスをしている。（VC）
- 当社では、キャピタリストはソーシング、デューデリジェンス、投資の実行、その後オブザーバー又は社外取締役として社内に入って支援をし、最終的には EXIT して売却する。この一連の活動を理想的には同じ人材が行うのが前提である。（VC）
- 特許のアドバイスについて、内部には弁理士資格を持っている人材はいないが、ベンチャーキャピタリスト全員が理系出身で、PhD ホルダーも複数名おり、技術的なアドバイスはできる体制にある。（大学関連 VC）
- VC へ出資する投資家は将来に対して投資してくれているのに、この知財が将来の回収にどう動く可能性があるか、ポテンシャルを持っているか、投資の妥当性を論理的に話すことが出来る人が少ない。（VC）
- 入居する時期によっては、軌道修正が必要になり、戦略を練り直して特許を取りなおすなどの支援が必要になるケースがあり、そのようなときは外部の専門家を紹介している。当社のスタッフが特許のポートフォリオを作ることはできない。特許の話を聞いて、事業戦略的に難しいと考えた場合、必ず専門家に相談していただきたいという助言をして確実に動いてもらう。（インキュベーション施設）

- VC 内に弁理士資格をもつキャピタリストはそんなに多く無い。大概の VC は外部の弁理士と契約をしている。内部に必要かという観点では、ベンチャーキャピタリストとしての資質を持った知財の専門家であれば良いと思う。（大学関連 VC）

【知財支援にかかる課題】

- コンサルティングの結果、出口戦略として「出願しない」という選択もあり得るが、コンサルティング自体は「営業活動」で儲けが発生しないため、儲けるために「出願させよう」とするコンサルティングになってしまいがち。「知財コンサル」と「出願」は本来きちんと分けるべきと考えている。（特許事務所）
- 弁理士会としても知財系のコンサル内部資格や勉強会を作り、知財コンサルティングができる人材の育成に取り組んでいる。知財コンサルティングをやってみたいなという弁理士は潜在的にはかなりいるが、「コンサルはお金にならない、目の前にある出願明細書を書いた方がお金になる」ということになってしまい、研修などを受けて知財コンサルとはどういうものという知識はつけていても、実務経験がない弁理士がたくさんできてしまっている状況で、課題は実践力の欠如といえる。（特許事務所）

【地方の課題】

- 地方には弁理士が少なく、スタートアップという言葉が生まれる前から個人事業主や小規模事業者の支援をやってきているため、明細を書くことしかしないという弁理士が大半で、IPO や上場に向けてのアドバイスはできない。弁理士がビジネスから離れすぎ、社会から置いていかれているような現状が、弁理士の問題としてある。（特許事務所）

（５）投資判断における知的財産の位置づけ

投資を行っている支援機関は、投資をする際にデューデリジェンスを実施しているが、その際、知財はもちろん重視されており、投資の前提条件として「特許の問題が解決されていること（特許に問題がないこと）」が求められている。大学発スタートアップであれば専用実施権を得ているかどうかがポイントとの指摘もなされている。スタートアップであれば、独占的な通常実施権を保有していることは最低限必要な条件とみなされているようである。

他方で、投資判断において知財が重要な位置づけにあるとはいえ、事業計画の内容やビジネスモデルの実現可能性など、ビジネス戦略と知財戦略のセットで評価が行われている。

なお、特許事務所など外部専門家を活用する場合もあるが、デューデリジェンスは内部人材で実施するという機関も少なくない。

- 大学発スタートアップでは専用実施権があるかどうかがポイントになる。大学側が特許の使用を止めてしまったり、他者に使用を認めてしまったりすると強みがなくなってしまう。そのため、投資の際には専用実施権があるかどうかを確認する。（VC）

- 投資に当たって、知財というよりも権利関係を非常に重視している。また、知財については大手企業出身者にすべてレビューしてもらっており、知財そのものの評価はしておらず、ビジネスとしてのマーケットの拡がり感を評価している。知財一本でマーケットを取れるような案件はほとんどなく、ビジネス戦略を考えるなかで、知財についても必要な手立てが打たれているかをレビューし、知財がスタートアップを支えるファクターの一つになっているかどうかを確認している。（VC）
- 投資の前段階のデューデリジェンスで、特許や商標の一覧を取り寄せて特許出願状況を確認する。これまで、弁理士等の外部の専門家を活用したことはない。協力してくれる LP のエンジニアに特許の内容を見てもらう以外に対応できていない。（VC）
- キャピタリストは特許の専門家ではないので、請求項を見てもよくわからないことが多い。投資判断において本当に見極めるということであれば、素人判断だけでは駄目であるので、特許事務所にデューデリジェンスをかけて確認する。（VC）
- 投資前に経営者面談なども実施し経営チームがしっかりしているかを確認することとしている。また、そもそものビジネスモデルが実現可能でスケールするか、産業投資という意味合いからの投資意義があるか、バリューとリターンをデューデリジェンスしたうえで投資することが前提となっている。（その他）
- デューデリジェンスの中で「最低限の特許を持っているか」と「特許侵害がないか」については確認し、そういった部分がクリアな会社にしか投資していない。（その他）
- 投資を検討している先で、特許の問題を解消してからでないと、投資対象にならない場合がある。特許に困っているスタートアップを紹介できる駆け込み寺のようなところがあればよい。（VC）
- 投資先を選定する際には、財務モデルなどが中心になり、知財が議論の中心にならなかった。しかし、技術系のスタートアップが増える中、特許や技術の源泉が分かっていないと片手落ちになると気づいた。保有特許が投資先のビジネスとまったく関係がないことを、目利きを依頼した事業会社の技術担当者に後で指摘された、という失敗例もある。（VC）

（6）知的財産に関する支援ニーズ

国等が行う知的財産に関する支援ニーズとしては、スタートアップにハンズオン支援するVCと連携する形で知財支援を展開するスキームは前向きに評価されている。連携の際は利益相反へ留意すること、特定の知財支援者個人の派遣ではなく、技術や相談内容に応じたオンデマンドのサポート体制が望ましい、といった具体的な助言もなされた。

また、今回は大学からの技術移転や、大学が出願する特許にかかる数多くの問題が指摘されたことも踏まえ、大学との連携による知財支援も必要との意見があり、ユニークなアイデアとしては起業前の大学研究者に対するアカデミア版のIPASハンズオン支援があってもよいのではないかとの提案もなされた。

【IPASハンズオン支援について】

- IPASハンズオン支援は、知財だけでなく、ビジネスをどうするかなどの項目が入っており、非常に良い取組だと思う。知財側もビジネス側と接点を持てるというのはメリットがあり、アソシエイト（若手弁理士）枠などを作りながら若手弁理士なども投入することで、ビジネスを理解しつつ知財を支援する、といった流れができる。（特許事務所）

【VCやコンサルタントと連携した知財支援】

- シードやアーリーをターゲットにした技術系のVC、ディープテック全般を支援しているVCは、キャピタリストは知財への感度も高く、そことの連携が効果的ではないか。（金融機関）
- 利益相反にならないよう、スタートアップをハンズオン支援する弁理士は明細書を書かない、そこは別の弁理士に外注する、といった仕分けがあった方がよい。この点を考慮すると、VCへ派遣するのであれば、士業を営む弁理士よりも、弁理士資格を持つコンサルタントがよいのではないか。（VC）
- VCと連携して弁理士などの専門家を派遣する際には、誰か一人をマッチングするのではなく、オンデマンドで、技術分野ごと、プロジェクトごとに相談できるとよい。弁護士のようにタイムチャージでもよいのではないか。（VC）
- VCとして知財支援するために必要な情報を学ぶ機会が圧倒的に足りない。スタートアップ向けの勉強会やセミナーはよくあるが、VC側にもそのような勉強会があるとありがたい。知財戦略も同様に、特許網を作るためやPCT出願とは何か等についてVC側が学べる機会があるとよい。（VC）
- VC側では、弁理士のネットワークを拡げていきたいと考えている。何か知財系のカンファレンスで支援者同士のネットワーキングの機会があれば、非常に面白いと思う。（VC）

【大学と連携した知財支援】

- 特許庁の知財戦略デザイナー派遣事業は大学側の立場で支援してもらえばよいと思う。大学がどのように知財を取得すべきかについての助言は、やはり大学内部にいないと支援できないと思う。研究者に対する意識の醸成、大学の知財本部に対する意識の醸成は、大学内でやるべきで、そこはデザイナーの方にきっちり支援してもらう。

ただし、大学発スタートアップのように、大学から出て事業を展開していくところは、外部からしっかりサポートをしていくことが必要なので、スタートアップ側の目線で支援できる専門家がいた方がよい。（VC）

- 大学研究者に対しては、創業前で、かつ資金もなく研究者の先生が悩んでいる時期などに、IPAS のアカデミア版のような支援制度があるとよい。（VC）

【支援を行うべき成長ステージ】

- 大学発スタートアップは R&D に偏るため、多くの課題は創業前後に集中する。ミドル、レイターのステージよりは、シード段階が最も国の支援を必要とするところ。ミドル、レイターのステージは資金調達もでき、知財に強い弁護士事務所などの支援を受けられるが、シードは国の支援も必要である。（VC）

【その他】

- 弁理士など知財専門家のプロファイルがあるとよい。明細書を書くこと、知財戦略の策定、権利化のプロセス、訴訟などの得意な部分、さらに得意とする技術分野などが分かるとよい。（大学関連 VC）
- 費用負担のある/なしが支援する側/される側の双方の刺激になると思うので、行政によるハンズオン支援は無料ではなく、低額でもよいので受益者負担として有料にすべき。（特許事務所）
- 成果がどういう形で出たか、という情報を外に出すのは極めて重要であり、事例集の作成は重要なファクトといえる。（特許事務所）
- 日本にはエンジェル税制があるが非常に使い勝手が悪く、使われていない。ふるさと納税は自治体が積極的に取り組んだために活用が進んだ。スタートアップ版のふるさと納税があってもいいのではないか。スタートアップに対して個人のお金が流れるような仕組みも必要である。（VC）
- 特にディープラーニング、多層ニューラルといったサービス領域で、機械学習済みデータや学習済みアルゴリズムなどをいかに知財化するか、最先端の事例でベストプラクティスみたいなものがあればスタートアップの観点からは有益であると考える。コンピューターサイエンスの分野も多層ニューラルの世界に流れてきているため、従来のルールベースではなく学習済みデータやアルゴリズムを営業秘密と著作権との組み合わせの中で、どういった塩梅で知財化していくのが良いか、というような例があると参考になるのではと、SaaS やソフトウエア企業への投資をしている中で感じている。（その他）

Ⅳ．海外におけるスタートアップをとりまく現状と課題

１．海外調査設計

（１）調査の目的

国内公開情報調査及び国内アンケート調査を踏まえた深掘りや、日本と海外における支援策やスタートアップの知財に関する課題の比較等を行うことを目的に、海外におけるスタートアップをとりまく現状、とりわけスタートアップエコシステムを構成するプレイヤーの状況や、具体的な支援施策の運用についての調査を行った。

（２）調査対象国と実施方法

米国、イギリス、フランス、ドイツ、イスラエルは公開情報調査及び web ヒアリング調査を実施した。中国は公開情報調査を実施した。

（３）主な調査項目

調査では、各国のスタートアップの現状（統計情報等）、スタートアップ向け支援施策（特に知財関連の支援施策）等を国毎に調査した。

ヒアリング調査では、以下の項目に係る個別機関の認識・取組を中心に調査を実施した。

◇スタートアップエコシステムを構成するプレイヤーの現状・取組内容

- ✓ スタートアップエコシステムを構成するプレイヤーとしてどのような者がいるか。
- ✓ それぞれのプレイヤーはどのような役割を果たしているのか。

◇スタートアップに対して提供されている具体的な支援施策、特に、知財関連の支援

（４）調査対象機関

米国	
中小企業庁	中小企業や起業家に対する支援を実施している連邦政府の機関である。資金アクセスの提供、政府調達への参画機会の付与、起業家育成、災害時支援の取組を実

	施している。近年の取組としては、SBIC(Small Business Investment Companies)プログラムにおいて、アーリーステージのテック系企業への投資を促すようになったことが挙げられる。
米国特許商標庁	商務省（Department of Commerce）の傘下に設けられている、米国において特許の付与と商標の登録を所管する組織である。知的財産支援策として、メンタリングプログラムの運営等を実施している。
Office of Technology Commercialization, University of Texas at Austin（テキサス大学オースティン校 OTC）	テキサス大学オースティン校の技術移転担当機関であり、大学内の研究成果の商業化を担当している。大学は、「研究、創造的活動、学術的探究、大学の発見の商業化を含む新しい知識の開発と普及を通じて、社会の進歩に貢献する。」をミッションの中の 1 つの軸として掲げており、大学の発明の保護、スタートアップ形成支援、大学の教職員向けの商業化プロセスに関するアウトリーチ活動、産業界・投資家などとの連携推進を実施している。
Benhamou Global Ventures	主にアーリーステージのテクノロジー系スタートアップに投資を行う、シリコンバレーのベンチャーキャピタルである。2004 年に Eric Benhamou 氏によって設立され、経営陣は長くシリコンバレーにおいてエンタプライズ向け技術の成長に携わっている。
イギリス	
Innovate UK	UKRI（UK Research and Innovation）の一部であり、イギリス政府からの助成金（grant-in-aid）によって運営されている非省庁型公的機関（non-departmental public body：NDPB）である。企業がアイデアを開発し、新技術を商業化することを資金的に支援することを組織目的としている。
British Business Bank	政府の中小企業に関する金融プログラムを 1 つの窓口に統合するために設立された機関である。各業務は、British Business Bank が 100%保有する子会社が専門的に実施すると同時に、グループとしての一体的経営を目指している。
カタパルト	革新的な企業と研究コミュニティの間のギャップを埋め、イノベーションと商業化に対する業界全体の障壁を取り除くなど、産学連携の推進を行うための非営利団体であり、Innovate UK が管轄している。カタパルトには、製造業・デジタル・ヘルス等 9 つの分野があり、英国内の 40 以上の場所にセンターを設置している。

イギリス知的財産庁	イギリスにおける知的財産を所管する政府機関であり、ビジネス・エネルギー・産業戦略省（Department for Business, Energy & Industrial Strategy : BEIS）の下部組織である。IP 教育プログラム、中小企業向け支援等の知的財産支援施策を実施している。
Business & IP Centre	ロンドン開発庁[58]（London Development Agency）から 100 万ポンドの助成金を受け、大英図書館内の 2 つの閲覧室を改装し、起業家や革新者の最初のインスピレーションから事業の立ち上げ、成長へと成功するまでをサポートをするために、2006 年 3 月にオープンした組織である。スタッフは、中小企業や起業家がすべてのリソースを利用できるよう指導するためのトレーニングを受けている。 現在では、大英図書館内のセンターに加え、全国に 19 の組織（National Network Business & IP Centres）がある。
ケンブリッジ・エンタープライズ (ケンブリッジ大学の技術移転機関)	ケンブリッジ大学の研究者、スタッフ、学生が知識移転と研究成果を達成できるよう支援を行う技術移転機関である。従前の技術移転オフィスを統合し、大学の知識を商業化する支援を行うための独立した子会社（100%子会社）として、2006 年 12 月に設立された。国内外の組織と連携し、学術コンサルティングサービス、アイデアの保護・開発・ライセンス供与、新会社や社会的企業の設立、シードファンディングなどを通じて、商業化・社会的企業に関する専門的なアドバイスやサポートを提供している。
Oxford University Innovation (オックスフォード大学の技術移転機関)	オックスフォード大学の 100%子会社であり、大学の技術移転やコンサルティング活動を管理する組織である。10 年前にスタートアップインキュベーターを設立し、この間、57 社のスタートアップ企業の設立を支援してきた。現在も 150 を超える申請の下、100 以上のプロジェクトが稼働している。
フランス	
フランス産業財産庁（INPI）	フランスの知的財産当局であり、スタートアップ支援を目的とするフレンチテック政策の中でパートナー機関として位置づけられている。10 年以上にわたりスタートアップとの関係性を維持しており、スタートアップのニーズを汲み取り、それを政策にフィードバックしていこうと努めている 。

[58] 2012 年 3 月に閉鎖。業務の一部はグレーター・ロンドン・オーソリティー（Greater London Authority）に引き継がれている。

	スタートアップ支援においてはフランス全土の多数のインキュベータと連携しており、民間の大規模なスタートアップのインキュベーション施設「Station F」にも INPI のデスクを置いて職員を派遣している。
Hello Tomorrow	フランスのパリに本社を構え、世界 6 か国にハブ機能を持つディープテックのアクセラレーターで、ディープテックの研究や起業を促進し、飛躍的なイノベーションを商業規模で実現することをミッションとする世界的な NPO である。
ドイツ	
連邦経済・気候保護省	ドイツ連邦共和国の連邦行政機関の一つである。2021 年 12 月にドイツ全体の経済政策・エネルギー政策を所管していた連邦・経済エネルギー省を改組して設置された。スタートアップ向けの支援施策としては、大学発スタートアップ支援プログラムとしての EXIST プログラム等が挙げられる。
ドイツ特許商標庁	連邦司法・消費者保護省（Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz）の傘下に設けられている組織で、特許・商標・意匠等の知的財産権制度を所管している。長らく知的財産権の活用を促すための積極的な取組は見受けられてこなかったが、2021 年 8 月の特許法改正により、知的財産に関する情報提供、広報活動や特に中小企業に対して知的財産制度の効果的な活用を説明することがドイツ特許商標庁の責務に追加された。
Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH	ベルリン州の官民が出資して設立された機関で、ベルリン州における企業・投資家・科学機関の事業・技術の支援を行うことをミッションとし、ベルリン及び 230 以上の企業と協働している。スタートアップ向け支援に特化した機関ではないが、2015 年に Berlin Startup Unit を設置し、スタートアップ向けの支援枠組みの改善を検討するなど、スタートアップ向け支援を強化している。
BayStartUP	バイエルン州の官民が出資して設立された機関で、バイエルン州のスタートアップ支援を実施している。スタートアップのワンストップオフィスとして、20 年の歴史を持つ。活動の一部として弁理士を含む人的ネットワークの提供や知財に関する研修、情報提供を行っている。
フラウンホーファーベンチャー	2001 年からベンチャー支援をスタート。傘下の研究所の研究者による起業を促進するプログラムを運営して

（フラウンホーファー研究機構からの起業等を促進する部署）	おり、年間 40 件のサポート、20 件の起業を目指している。
イスラエル	
イスラエルイノベーションオーソリティ	イスラエルの研究開発活動の振興を担っている政府機関である。 研究開発型スタートアップ支援政策のうち、政府による資金提供やプログラム運営に関しては、1974 年に設置された経済省(Ministry of Industry)主席科学官オフィス(Office of Chief Scientist)が中心となって実施されてきた。当該組織は、2016 年にイスラエルイノベーションオーソリティ(Israel Innovation Authority)に改組された。
イスラエル特許庁	法務省（Ministry of Justice）の傘下に設けられている組織で、特許・商標・意匠等の知的財産権制度を所管している。知的財産権の審査・登録等や、知的財産権制度の企画立案、国際的な調和などの業務は実施しているが、知的財産権の活用を促すための積極的な取組は見受けられない。
RAMOT	テルアビブ大学の技術移転機関である。1999 年の設立以来、130 を超えるスピンオフ企業が Ramot から誕生しており、Neurim Pharmaceuticals による睡眠障害の治療薬 Circadin や、SanDisk 社のフラッシュメモリの改善などの実績を上げている。
T³:Technion Technology Transfer	テクニオン大学の技術移転機関である。テクニオン大学では、1995 年以降、1,600 以上のスタートアップが輩出されている。
Yeda	ワイツマン科学研究所(Weizmann Institute of Science)の技術移転機関である。ワイツマン研究所と独占的な契約を締結し、ワイツマン研究所の研究者が開発した独自の知的財産を商用化する権限を有している。
中国	
x-lab、Tus Star／Tus ホールディングス	中国最高峰の総合大学で、とりわけ工学研究分野では世界トップクラスの清華大学が設立したアクセラレータ（x-lab）及びスタートアップ投資機関（Tus Star）／清華大学発ベンチャーが集積するサイエンスパーク運営機関（Tus ホールディングス）

２．スタートアップエコシステムを形成するプレイヤーの役割

ここでは、海外のスタートアップエコシステムを形成するプレイヤーである①大学等の技術移転機関[59]、②ベンチャーキャピタル、③官民連携組織等による取組に着目し、ヒアリング調査から得られたスタートアップ支援の特徴を整理した。

（１）大学等の技術移転機関のスタートアップ支援

大学等における研究成果の商用化は、海外においても重要なテーマとして考えられており、大学等の技術移転機関がスタートアップエコシステムにおいて重要な役割を果たしている。技術移転機関が研究者に提供するサービスとしては、①起業に向けた意識醸成・知見提供、②知的財産活用に向けた大学等側との交渉支援、③資金調達支援、④その他ネットワークの提供が挙げられる。

なお、大学等による研究成果の商用化の重要性に着目し、大学等に対する支援を実施している例（ドイツ・連邦経済・気候保護省の EXIST プログラム）もある。25 年前に、大学等の研究機関に存在するものの、商用化されていない知識をネットワーク化しようとする政策を導入。これが EXIST プログラムの源流である。従前の大学の役割である、教育・研究の 2 本柱に、3 本目の柱として技術移転が加えられた。

（ｉ）起業に向けた意識醸成・知見提供

起業に関心のある研究者を広く募って短期集中的な起業スキルの教育及び事業の実現可能性の評価を行い、その後実際に起業を希望する者に対して起業資金の提供・コーチング等の支援を行う例がある。（ドイツ・フラウンホーファーベンチャーの例）。

起業に関心のある研究者を広く募り、専門家の協力の下で、研究成果の商用化の可能性を明らかにしている。その後、研究者が起業に向けた検討を具体化する場合には、より密度の濃い支援に繋がる。研究者は法律やマーケティングについて精通していないことが多いため、コーチングの場面では、ライセンス契約、IP へのアクセス等の法律面での支援、事業計画（研究内容の商用化・市場参入戦略、コスト計画等）の策定支援へのニーズが多い傾向にある。

＜起業に向けた意識醸成の例＞

- ✓ AHEAD プログラム：①起業に関心を有する研究者を対象として初歩的なスキルを教育するブートキャンプ、②実際に起業することを希望する研究者を対象にチーム構築や事業戦略の立案を行うフェーズⅠ、③起業に向けた更なる検討を行うフェーズⅡの３段階で構成。①については、企業・市場・製品開発等の専門家が、起業の水準を評価し、

[59] ここでは大学の他、ドイツのフラウンホーファー研究機構のような研究所の技術移転機関も含む。

そのフィードバックをもとに参加者がロードマップを作成する。起業に関心がある研究者に広く門戸を開いており、かつ日程についても 4 日間と短期集中的なものとなっている。②③の段階では、外部の専門家が助言等を行うことになるが、研究者が特に求める支援内容としては、ライセンス契約、IP へのアクセス等の法律面での支援、事業計画（研究内容の商用化・市場参入戦略、コスト計画等）の策定支援が挙げられる。（ドイツ・フラウンホーファーベンチャー）

- ✓ 起業家に対して、知的財産戦略・会計・人事等の専門的なコンサルティングを実施している。これらを補完する形で、定期的に市場調査、資金調達などに関するワークショップを実施。（米国・テキサス大学オースティン校 OTC）
- ✓ 研究者等に対して、研究開発の商業化に対する意識向上・教育・奨励を行う。（イギリス・ケンブリッジエンタープライズ）
- ✓ 研究者を広く対象としたセミナー開催等は実施していないが、研究者側と定期的な会合を開いており、商用化可能な技術を発掘することもある。（イスラエル・Yeda）
- ✓ 2013 年に学内の起業を支援する「清華 X-lab」を設立し、起業教育や学内起業支援を行っている。（中国・清華大学）
- ✓ 世界最大といわれる大学サイエンスパーク「Tus Park」において「Dream Course」という起業家プログラムが提供され、基礎知識を学ぶ講義に加え、実践型の企業プロジェクトも提供されている。卒業生によるスタートアップ企業も起業家プログラムに協力を行っている。（中国・清華大学（Tus ホールディングス））

（ⅱ）知的財産活用に向けた大学等との交渉支援

知的財産活用に向けた大学等との交渉支援に関しては、技術移転機関が知的財産の商用化に関わる一切の手続きを代行するケース（イギリス・ケンブリッジエンタープライズの例）や、ライセンスの扱いについて研究機構との個別交渉支援を行うケース（ドイツ・フラウンホーファーベンチャーの例）がある。いずれのケースも研究者は法律上の課題に対して必ずしも精通している訳ではないことから、知的財産関連での大学等との交渉が、研究開発活動や起業準備を進めようとする研究者にとって大きな負担とならないよう技術移転機関が支援する趣旨である。

＜知的財産活用に向けた大学等との交渉支援の例＞

- ✓ OTC の Texas Innovation Center の Startup-in-a-Box プログラムの一環として、知的財産戦略に関するコンサルティングが提供される。OTC に所属する該当技術領域に精通した技術移転の専門家も同席し、起業を目指している研究者に技術の特許出願状況を説明

し、どのように技術開発を進めるべきか、どういう形で特許を取得すべきか、知的財産戦略の策定に向けた専門的立場からの助言が行われる。（米国・テキサス大学オースティン校 OTC）

- ✓ 大学の研究者は、商業化に関する知識はあまりない。そのため、当社において手続きを行っている。大学研究者が何らかの発明をし、ケンブリッジエンタープライズに依頼して商業化する場合には、我々は、知財の開発、POC のためのファンディング、他団体へのライセンス供与、ライセンス供与先からの手数料徴収、開発のマイルストーンの設定、他機関が発明をもとに製品を製作・販売したときのロイヤリティの徴収管理等を行っている。研究者への還元は、知的財産ポリシーにおける収益分配の考え方に基づいて行う。（イギリス・ケンブリッジエンタープライズ）
- ✓ 知的財産活用に向けてフラウンホーファー研究機構との間の法的な問題について支援している。契約書のテンプレート等はなく、個別に作成。技術移転はニーズや範囲が異なるため、標準的な契約書には馴染まない。（ドイツ・フラウンホーファーベンチャー）

（iii）資金調達支援

スタートアップの資金調達に向けて、技術移転機関自身が投資ファンドとして出資するケース、外部のベンチャーキャピタルとネットワークを構築してベンチャーキャピタルを紹介するケースがある。

＜資金調達支援の例＞

- ✓ 投資ファンドを有しており、大学発のスピンアウト企業や教授・スタッフが創設したスタートアップの支援や、ビジネススキルの向上を支援。（イギリス・ケンブリッジエンタープライズ）
- ✓ 起業後は、①フラウンホーファーベンチャー自身による出資、②ベンチャーキャピタルの紹介を行うことにより、スタートアップの資金調達を支援する。出資する場合には、最大25%を出資することが可能で、残り75%は起業家側で調達することが必要である。なお、資本参加にあたっては、成長性等を考慮してフラウンホーファーベンチャーが審査し、参加の有無を決定する。（ドイツ・フラウンホーファーベンチャー）

（iv）その他ネットワークの提供

資金調達支援に向けたベンチャーキャピタル等のネットワークに加え、企業等とのネットワークを提供する例もある。

- ✓ 企業ネットワークを用いて顧客の紹介を行うこともある。（ドイツ・フラウンホーファーベンチャー）

（２）ベンチャーキャピタルのスタートアップ支援

（ｉ）前提としての社内の体制

技術系スタートアップを対象とするベンチャーキャピタルにおいては、投資判断において技術系の知見が必要であり、社内で技術を理解する人材を雇用している。特に、シードステージ、アーリーステージを投資対象とする場合には、技術の内容や差別化できる点、市場の将来性についての分析能力が必要であるものと考えられる。

＜社内体制における技術系の専門性＞

- ✓ 技術的優位性を含む投資判断は BGV のチームによって行われている。チームはシリコンバレーにて長く活躍していたメンバーで構成されていることにより、各技術領域の最先端の技術動向もある程度把握しており、メンバーの経験と知見により抜きん出ている技術を判断することが可能となっている。（米国・BGV）
- ✓ スタートアップをベンチャーキャピタルに紹介しているが、実際に出資するか否かはベンチャーキャピタルが判断する。ベンチャーキャピタルによる判断にあたっては当然知的財産の面からの検討も必要であり、知財専門家は当然在籍しているはずである。（ドイツ・フラウンホーファーベンチャー）

（ⅱ）スタートアップに対するコンサルティング

また、ベンチャーキャピタルに、スタートアップに対するコンサルティングを行う役割が期待されているケースもある。スタートアップは、特にアーリーステージにおいては知財戦略を含む事業計画等に対する助言を必要としており、ベンチャーキャピタルが外部の専門家とのネットワークを活かして助言を行っているケースがある（例として米国の BGV）。

技術系スタートアップについては、起業家たる研究者が必ずしもビジネス戦略や知財戦略に詳しいとは言えないため、ベンチャーキャピタル・インキュベーターや特許事務所・技術移転機関等のエコシステム全体のいずれかの機関が助言を行うことが有用であると考えられる。

＜スタートアップに対する知財戦略等のコンサルティングへの姿勢＞

- ✓ スタートアップが事業計画等に対する助言を必要としているアーリーステージにおいては、知財戦略を検討する必要があり、助言を行う。（米国・BGV）

（3）官民連携によるスタートアップエコシステムの形成

諸外国においては、従前はスタートアップがあまり盛んでいなかった地域、例えばフランスやドイツであっても、スタートアップエコシステムの構築を成功させ、スタートアップ支援において中心的な役割を担っている事例がある。

スタートアップエコシステムのハブとなる組織が存在することで、スタートアップエコシステムを構成するプレイヤー同士のネットワーク構築、地域あるいはスタートアップエコシステム全体の発展に向けた取組の実施が可能となっている。

（ⅰ）「フレンチテック」によるブランディング

フランスにおいては、「フレンチテック」で一躍フランス発ベンチャーの知名度を上げ、スタートアップエコシステムの構築に成功しつつある。「フレンチテック」とはスタートアップを支援するブランドで、フランス国内で資金調達できず、シリコンバレーで起業するフランス人起業家を本国に取り戻すため、資金調達しやすい環境を整備し、ラベルをつけてブランド化しようとする戦略である。フランス国内の 13 都市（メトロポール・フレンチテックとして拠点化）にそれぞれテーマをもって展開しており、それぞれの都市で関係者が協議会などをつくり支援を行っている。

フランスの特許庁（INPI）の地方支部もメトロポール・フレンチテックの中で積極的な活動を展開しており、無形財産が企業にとっての中心的な資産となるよう、スタートアップ設立当初から、知的財産権という領域を企業経営に戦略的に組み込めるよう支援している。そのほかにも、INPI はフランス国内の多数のインキュベーション施設と連携しており、パリにある欧州最大と言われるインキュベーション施設「Station F」には INPI の職員も派遣し、スタートアップ支援を実施している。

なお、フランスには Hello Tomorrow という NPO がディープテック系スタートアップを支援するエコシステムを構築しており、100 人以上の目利きによって厳選されたスタートアップに対して資金調達、市場開拓、ブランディング、経営ノウハウなどを支援するため、必要に応じてスタートアップと大学や研究者、政府（行政関係者）、ユーザー、VC 等への橋渡しを行っている。海外にも日本を含む 5 カ国に支部を設けて活動しており、スポンサーを探したり、海外での知名度向上を後押したりするなどして、ディープテック系スタートアップのグローバル展開も支援している。フレンチテックは Hello Tomorrow のような民間が主導するスタートアップエコシステムとも緊密に連携し、スタートアップ向けのイベントなどでも両者は協力関係にある。

（ⅱ）スタートアップエコシステムのハブとなる官民連携組織の構築

ドイツにおいては、官民連携組織を設置し、スタートアップエコシステムの中心的な役割を担っている例がある。官民連携組織が都市間連携を推進し、スタートアップの国際化を進める例（ベルリン州）、官民連携組織がビジネスコンペやワークショップの開催、専門家とのネットワーキングを進める例（バイエルン州）が挙げられる。

欧州有数のスタートアップ拠点に成長したベルリン州においては、ベルリン市投資銀行等の公的機関とベルリン商工会議所等の民間機関が出資し、企業の立地支援やイノベーション創出を目的とする Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH を設立している。同機関でも、スタートアップ支援が大きな課題となっており、専門家・支援機関の紹介・マッチングイベントの開催・公的機関のプログラムの紹介等を実施している。また、スタートアップの国際化に向け、北京、バーレーン、ドバイ、ロンドン、ニューヨーク、パリ、上海、テルアビブ、ウィーンと都市間連携を締結している。

＜ベルリン州における官民連携組織＞

- ✓ Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH は、ベルリン州投資銀行、ベルリン技術財団、ベルリン手工業職人協会、ベルリン商工会議所等を出資者とする官民協働組織である。ベルリン市における企業・投資家・科学機関の事業・技術の支援を行うことをミッションとし、ベルリン及び 230 以上の企業と協働している。Berlin Partner が実施するサービスとしては、①企業の立地支援（不動産借り受けの支援等）、②出資、③人材獲得･育成支援､④イノベーション創出に向けた支援（ネットワーキング･知財支援等）、⑤国際プロジェクトへの支援等に大別される。
- ✓ 都市間連携に関しては、Start Alliance Berlin との名称で実施されている。2015 年より開催されたプログラムで、スタートアップの国際化を促すための都市間連携である。スタートアップの国際化と規模拡大、ベルリンを欧州の三大ハブの一つとすることを目的としている。現在、北京、バーレーン、ドバイ、ロンドン、ニューヨーク、パリ、上海、テルアビブ、ウィーンと連携している。都市間でプログラムが組成され、スタートアップあるいは起業家は、当該プログラムに応募する。採択されたスタートアップ・起業家は、2～4 週間のプログラムに参加し、提携都市のスタートアップエコシステムにアクセスすることが可能である、また、オフィススペースの提供、スタートアップイベントへの参加、メンタリング等を受けることが可能である。

バイエルン州においては、バイエルン州経済省と民間企業が出資し、バイエルン州におけるスタートアップの育成を目的とする BayStartUP が設立されている。同機関では、スタートアップを対象としたワークショップ、ビジネスコンペの開催を実施している。また、起業家、大学、VC 等のネットワークを有し、マッチングを行うとともに、他の支援機関と連携・補完しながらスタートアップの育成を行っている。

また、事業計画の立案支援のためにビジネスコンペを実施し、起業に係る専門家からフィードバックが得られる例がある。そこでも、広く参加者を募り、起業の実現可能性を起業家

自身が把握できるようになることが想定されており、実際に起業を具体化する者に対しては更なるコーチング等に繋げている。

ワークショップの開催により、特定テーマに係る知見の提供がなされる。例えば、BayStartUP においては、知的財産をテーマにしたワークショップを年間 6～7 回程度開催しており、当該機関がネットワークを有する専門家が無償で知見を提供する。

＜バイエルン州における官民連携組織＞

- ✓ BayStartUP は、バイエルン州経済省（Bavarian Ministry of Economic Affairs and Media, Energy and Technology）及び民間企業等が出資している団体である。スタートアップ支援（ビジネスプランのコンテスト、スタートアップのネットワークづくり、コーチング等）を行っている。
- ✓ 事業計画の立案支援については、ビジネスプランのコンペである”Bavarian business plan competitions”が特筆すべきものとして挙げられる。本プログラムでは、ビジネスプランを提出することそのものを評価しており、すべての応募者に必ずフィードバックを行っている。また、優秀なチームに対しては、投資家イベントへの参加権が付与される。審査員は、無償で参加する専門家約 300 名から選定される。専門家の中には、銀行出身者、コンサルタント、弁理士、弁護士等が含まれている。
- ✓ 希望者に対して、起業前後を問わず専門的なコーチングを実施している。また、起業に必要な知識を提供するワークショップを開催している。その中には知的財産をテーマとして取り扱うワークショップは、年間 6～7 回程度開催されており、BayStartUP がネットワークを有する弁護士・弁理士が講師となっている。

イギリスでは、革新的な企業と研究コミュニティの間のギャップを埋め、イノベーションと商業化に対する業界全体の障壁を取り除くなど、産学連携の推進を行うための非営利団体として、カタパルト（Catapult）が設置されており、Innovate UK が管轄している。

カタパルトでは、企業に対して、研究開発のインフラ、専門的な知識、ノウハウ、パートナーシップやコラボレーションを構築する能力、ビジネスサポートを提供し、企業の資金調達能力を向上させ、見込みのある投資家とのマッチングを行っている。

＜イギリスにおける産学連携推進組織：カタパルト＞

- ✓ カタパルトには、製造業・デジタル・ヘルス等 9 つの分野がある。対象企業は大企業も中小企業も含まれており、うち、デジタルカタパルトはスタートアップが対象となることが多い。カタパルトセンターが補助金を出す支援もあり、商業的な支援（企業のニーズに応じた支援）を行うこともある。

３．スタートアップに対して提供されている具体的な支援施策

ここでは、ヒアリング調査から得られた海外のスタートアップ支援の具体的な施策について整理している。特に、日本において今後強化することが考えられるスタートアップ設立以前の支援や人的支援に着目している。

（１）スタートアップ設立以前の支援

技術の商用化に向け、スタートアップ設立以前から、起業家（研究者）に対して、知財支援を含む支援を実施している例がみられる。

起業は研究成果の商用化の手段として有用ではあるが、起業のタイミング・起業の有無については、事業計画や知財戦略の検討に拠って異なるものであることから、起業前の段階における検討が重要なものとなる。

（ｉ）起業に向けた意識醸成（基礎的な教育・ワークショップ）

起業に向けた意識醸成として、起業に関心を有するものに対して起業関連の初歩的なスキルを習得させるとともに、技術の商用化に向けた事業計画についての専門家からの助言を得ることのできる短期集中的なイベントを実施している例がある。具体的には、米国のテキサス大学オースティン校 OTC、ドイツのフラウンホーファーベンチャー、BayStartUP が挙げられる。

テキサス大学オースティン校 OTC においては、自身の研究内容で起業をしたい大学の研究者向けに会社設立の支援プログラムが実施されている。OTC が設立した Texas Innovation Center を通し、設立前や設立直後の研究者にビジネスプランの策定、人材の確保、タイムラインの設定、ピッチの考案、投資家紹介などについて、ビジネス面の基本的なトレーニングが提供される。

Fraunhofer Venture においては、起業に関心を有する研究者を幅広く対象として、起業に係る基礎的なスキルを教育するプログラムを提供している。起業を実際に希望する者に対しては、資金支援を行うとともに、必要に応じて知財・法律・ビジネス等の専門家を紹介することで、技術の製品化方法、事業戦略等の検討を支援している。

BayStartUP においては、起業家のビジネスプラン策定プログラムを実施しており、専門家が起業家のビジネスプランに対してフィードバックを行うことにより、ビジネスプランの精緻化や、起業の有無の検討を実施することが可能となっている。また、研究者を広く対象としたワークショップを開催することで、起業に対する意識向上と、基礎的な知識の習得を実現するケースもみられる。例えば、BayStartUP においては、起業家・スタートアップが、

自身のビジネスプランや試作品を発表し、交流するイベントである Startup Demo Night を主催している。

（ⅱ）起業を要件としない金銭的支援

起業を要件とせず、起業の有無を判断するための検証に向けて金銭的な支援を行うプログラムもある。

例として、ドイツ連邦経済・気候保護省が実施している EXIST-Gründerstipendium(起業報奨金)においては、起業意向のある大学等の学生・卒業生・研究者に対して、起業準備期間の費用を支給し、大学等発スタートアップの育成を目指している。また、Fraunhofer Venture においては、研究機構の研究成果の商用化に向けた検討にあたって、資金提供を実施している。

イスラエルの政府機関による技術系スタートアップを対象とする事業性の検証支援プログラム（Tnufa Incentive Program）では、起業を要件としていない。政府の支援を受けて事業化の検証を行った後に、起業の是非を検討することが可能となっている。

＜イスラエルの Tnufa Incentive Program＞

- ✓ Tnufa Incentive Program は、アーリーステージのプロジェクトにおける概念実証[60]及び事業性の検証を支援するプログラムであり、最も初期のステージを対象としている。プログラムの応募にあたって、スタートアップの設立は必須とされておらず、起業家個人による応募も認められている。応募条件は、①起業家個人又は起業家のグループである場合には永住権又はイノベーションビザを有していること、②スタートアップの場合には(a)設立以来売上を計上していないこと、(b)設立以来の資金調達額が NIS 40 万を超えないこと、(c)法人によって所有されていないこと、である。なお、技術分野については、限定されていない。
- ✓ 政府は起業家又はスタートアップが必要とする費用の全てを支援するのではなく、認定された費用の 85%を補助する。すなわち、残りの 15%は起業家自身あるいはスタートアップ自身が調達する必要がある。政府から補助された金額については、プロトタイプの開発、知的財産の保護、初期段階の事業立案、特許関係の弁護士費用等に係る費用に充てることが求められており、人件費あるいは間接費に充てることは認められていない。

[60] 新しい概念・理論・アイデアを実際の開発に移す前に、実現可能性や効果を検証する工程を指す。Proof of Concept とも呼ばれる。

（2）ワークショップの開催・ハンズオン支援

スタートアップの成長にあたって、資金面の提供だけでなく、ビジネスプランの策定・知財戦略の策定をはじめとした専門的な知見が必要となる。研究者や起業家を広く対象として、起業やスタートアップの成長に必要となる専門知識を提供することを目的としたワークショップの開催、個別のスタートアップの設立・成長に向けたハンズオン支援の双方を実施している事例がみられる。

ドイツの BayStartUP においては、ワークショップやビジネスコンペの開催に加えて、起業前後を問わず、メンタリングのサービスを提供している。BayStartUP では、金融機関・コンサルティングファーム・弁護士・弁理士等の専門家のネットワークを有しており、これら専門家が無償でコーチング等のサービスを実施する。コーチングを経て、有望な事業計画を策定することができたスタートアップに対しては、ベンチャーキャピタルの紹介を行っている。

フランスにおいては、フランス産業財産庁（INPI）がスタートアップの知財戦略の策定等に向けた支援を実施しており、「IP フットプリント」という独自の知的財産権の評価を行うツールも開発している。スタートアップのライフサイクルを通じて、同じ一人の専門家による支援を提供しており、フランス全土に設置されている SATT （技術移転加速化公社）とも連携したスタートアップ支援を展開している。 INPI では様々な支援プログラムを提供しており、“Coaching INPI”では、企業ごとにカスタマイズした一連のコーチングによる支援がなされる。これは無償で提供されるサービスで、企業側の知的財産に関連する課題を洗い出し、その上で、企業の個別の質問に答えるためのミーティングを開催している。

イギリスの Business & IP Centre は、3 ヶ月間のオーダーメイド型ビジネス支援イニシアティブである Innovating for Growth プログラムを提供している。同プログラムにおいては、応募企業の中から選抜し、成長見込みの高いスタートアップを対象として、約 25～30 時間のワークショッププログラムと、メンタリングを受けることができる。すべての起業家には専属のリサーチャーが配置され、ビジネスリサーチのサービスを提供している（Scale-ups プログラム）。さらに、登記して 12 か月以内でまだ取引を行っていないアーリーステージにあるスタートアップに対しては、ビジネスアイデアのリサーチや知的財産の保護・活用、資金調達等に関する 12 時間の無料対話型オンラインワークショップが用意されている（Start-ups プログラム）。

イスラエルにおいては、インキュベーターが起業家に対する支援を行うことを前提としたプログラムが組成されている。政府が、事業性の検証等を支援する Technological Incubators Program では、インキュベーターを経由して応募すること、インキュベーターが技術面・事業面・法務面のメンタリングを起業家に対して行うことが義務付けられている。

ハンズオン支援の主体として、公的機関あるいは官民連携機関が実施するケース（ドイツ、イギリス等）、民間のインキュベーター等が実施することを政府が求めるケース（イスラエル）が存在する。

資料編

資料Ⅰ

スタートアップ企業向けアンケート調査結果

資料Ⅰ．スタートアップ企業向けアンケート調査結果

１．アンケート調査設計

（１）調査方法

スタートアップ企業向け調査では、スタートアップのデータベース（INITIAL）の収録情報や知財アクセラレーションプログラム（IPAS）の支援先企業、J-Startup 選定企業などのリストを統合・重複確認をした上で、調査対象リスト（発送数 3,619 社）を作成した（図表 241）。また、調査は郵送記述式・WEB 回答式のアンケート調査（調査票等を郵送し、紙媒体の調査票あるいは WEB 回答画面から回答頂く方式）として実施した。

図表 241　調査対象企業に関する情報の抽出元

1）INITIAL データベースの収録企業情報（【A】～【E】）

【A】次の条件を満たすものスタートアップ

・設立年が 2006 年 1 月 1 日～2020 年 12 月 31 日であること

・未上場であること

・INITIAL データベースにて「調査継続」の対象企業であること

・INITIAL データベースにて資金調達ラウンド（INITIAL シリーズ）の掲載がある企業であること

【B】次の条件①を満たし、【A】に該当しない大学発スタートアップ

【C】次の条件①を満たし、【A】に該当しない公的研究機関発スタートアップ

＜条件①＞

・設立年が 2006 年 1 月 1 日～2020 年 12 月 31 日であること

・未上場であること

・INITIAL データベースにて「調査継続」の対象企業であること

・最新の資金調達時期が 2018 年 1 月 1 日～2020 年 12 月 31 日であること

【D】次の条件を満たし、新興市場に上場済みのスタートアップ

・設立年が 2006 年 1 月 1 日～2020 年 12 月 31 日であること

・東証 Mothers/東証 JASDAQ スタンダード/東証 JASDAQ グロース/JASDAQ スタンダード/JASDAQ グロース/札証アンビシャス/名証セントレックス/福証 Q-BOARD/旧 NEO/旧大証ヘラクレス/旧ジャスダックに上場した企業

【E】次の条件を満たし、主要市場に上場済みのスタートアップ

・設立年が 2006 年 1 月 1 日～2020 年 12 月 31 日であること

・東証一部/東証二部/大証一部/大証二部/名証一部/名証二部/札幌・福岡証券取引所)に上場した企業

・最新の資金調達時期が 2006 年 1 月 1 日～2020 年 12 月 31 日であること（資金調達の実績があることを確認）

2）経済産業省の大学発ベンチャーデータベースの収録企業情報

・抽出条件：設立年が 2006 年 1 月 1 日～2020 年 12 月 31 日であること

3) 特許庁の知財アクセラレーションプログラム（IPAS）の支援先企業情報

・抽出条件：2018～2021 年度の IPAS 支援先企業であること

4) J-Startup 選定先企業情報

・抽出条件：J-Startup あるいは J-Startup 地域企業の選定先企業であること

（２）回収状況

有効回答数は 359 社、有効回答率は 9.1%であった。

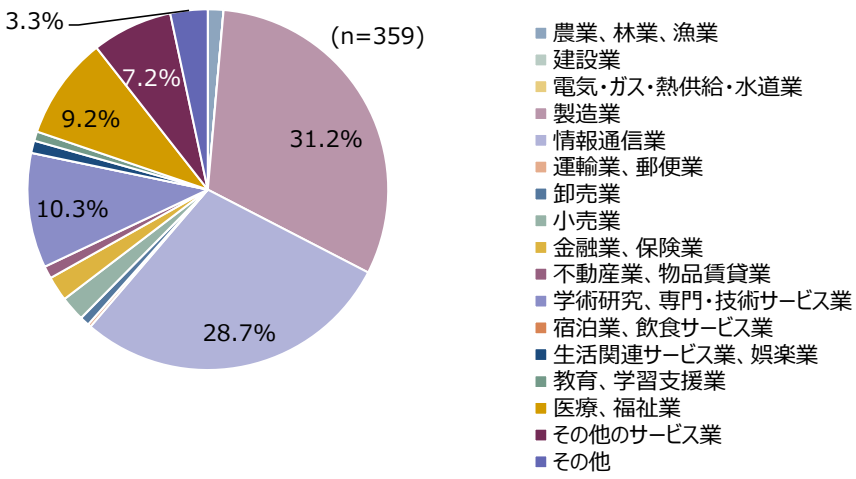
２．アンケート調査結果

（１）スタートアップの概況

（ｉ）業種

「製造業」と「情報通信業」がそれぞれ約 3 割を占め、次いで、「学術研究、専門・技術サービス業」「医療、福祉業」が多い（図表 242）。

図表 242　業種（単一回答）

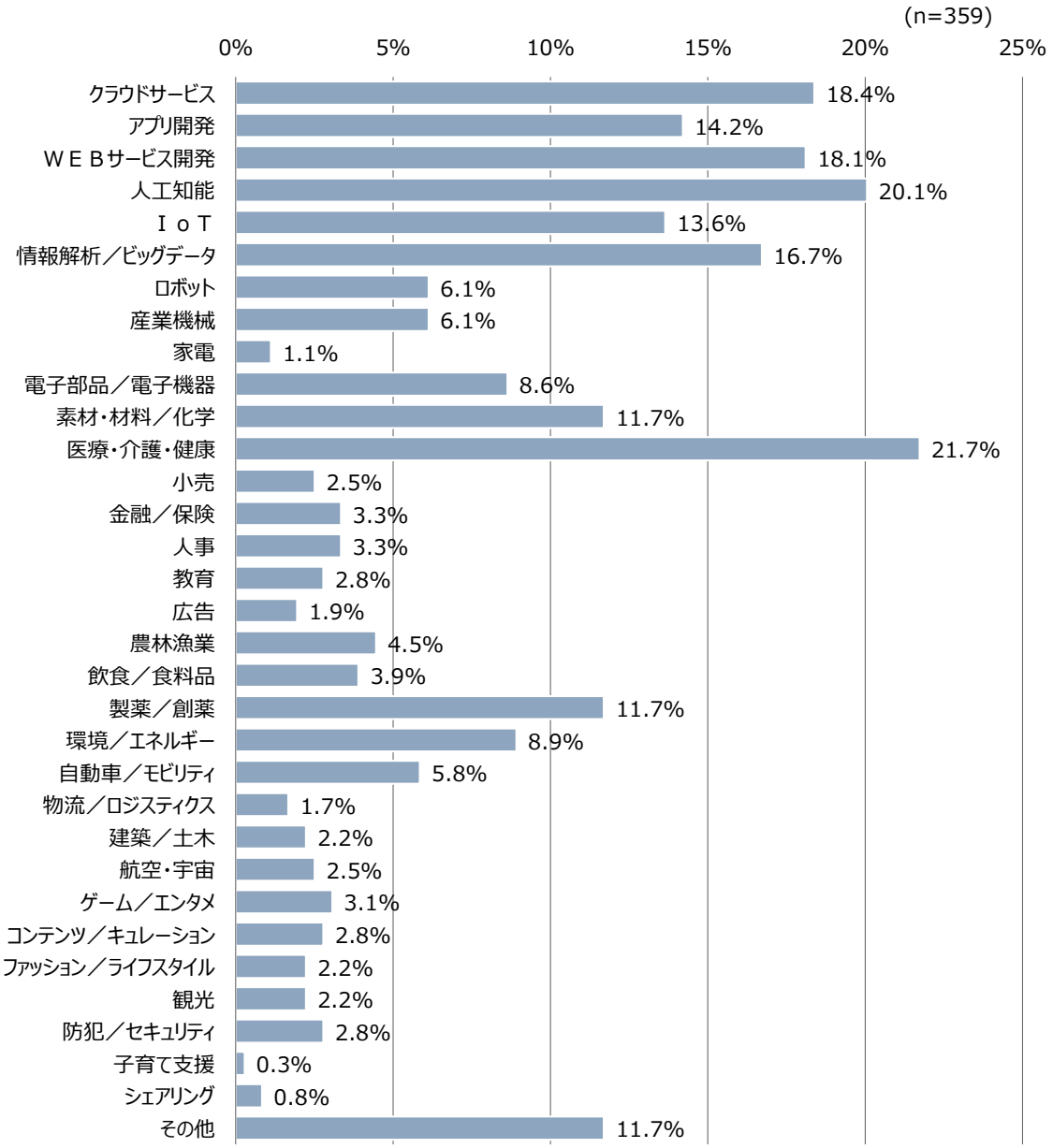


（注釈）視認性確保のため、円グラフ及び帯グラフでは、3%未満のグラフラベルの表記を省略している。

（ⅱ）技術分野

「医療・介護・健康」が約 2 割と最も高い割合を占める。次いで「人工知能」、「クラウドサービス」、「WEB サービス開発」、「情報解析／ビッグデータ」と IT 分野の技術領域が多い（図表 243）。

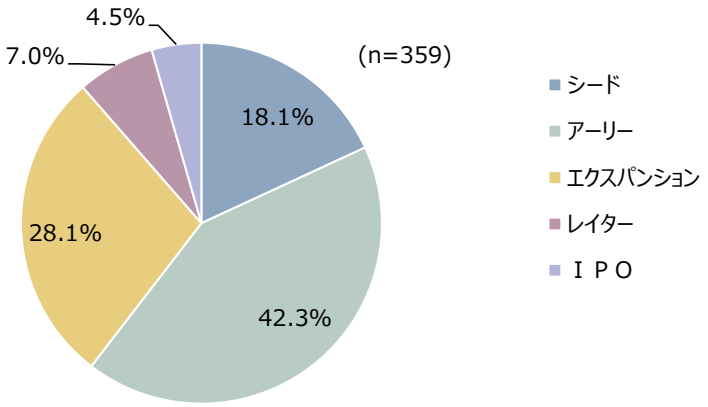
図表 243　技術領域（複数回答）



（iii）成長段階

成長段階については、調査票において以下のとおり定義し、回答者に示している。「アーリー」期以降については、成長段階が上がるごとに割合が低くなっている（図表 244）。

図表 244　成長段階（単一回答）

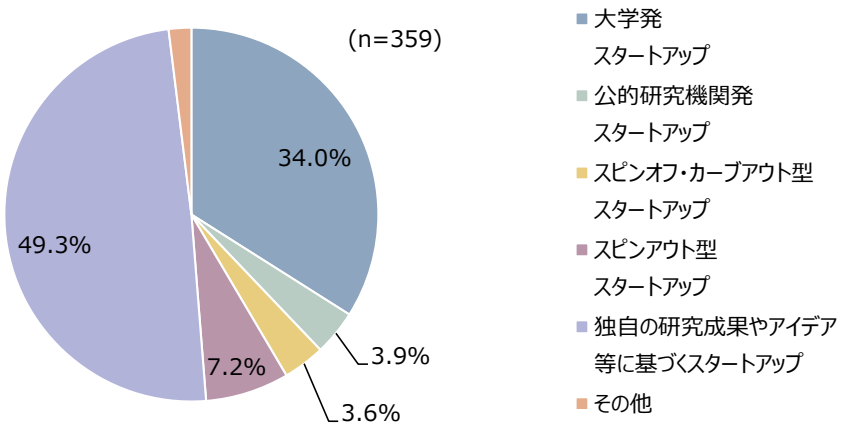


シード期	商業的事業がまだ完全に立ち上がっておらず、研究及び製品開発を継続している段階
アーリー期	製品開発及び初期のマーケティング、製造及び販売活動を始めた段階
エクスパンション期	生産及び出荷を始めており、その在庫または販売量が増加しつつある段階
レイター期	持続的なキャッシュ・インがあり、ＩＰＯ直前の段階
ＩＰＯ期	株式上場後

（iv）出自

「独自の研究成果やアイデア等に基づくスタートアップ」が最も多く、次いで「大学発スタートアップ」が 3 割強を占める（図表 245）。

図表 245　出自（単一回答）

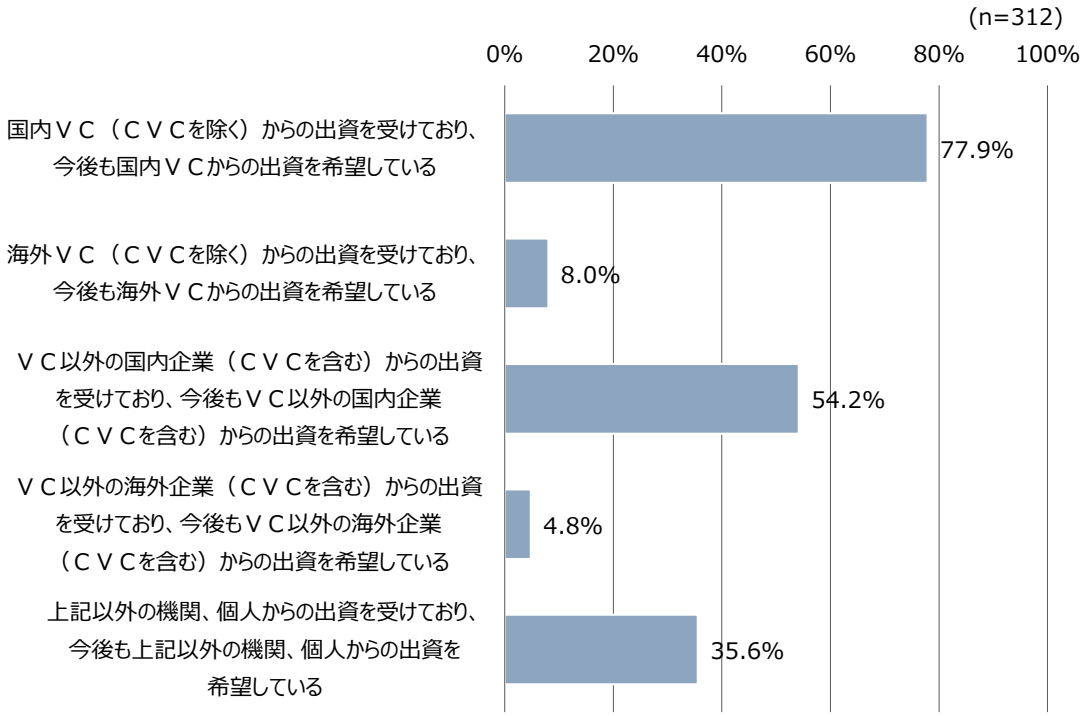


大学発スタートアップ	大学の研究成果、大学との共同研究等をもとに創業
公的研究機関発スタートアップ	公的研究機関の研究成果をもとに創業
スピンオフ・カーブアウト型スタートアップ	企業内の研究成果等を切り離し、独立して事業展開を行うために創業。独立後、元の企業との資本関係を継続
スピンアウト型スタートアップ	企業内の研究成果等を切り離し、独立して事業展開を行うために創業。独立後、元の企業との資本関係はなし

（ｖ）VC 等からの出資に対する意向

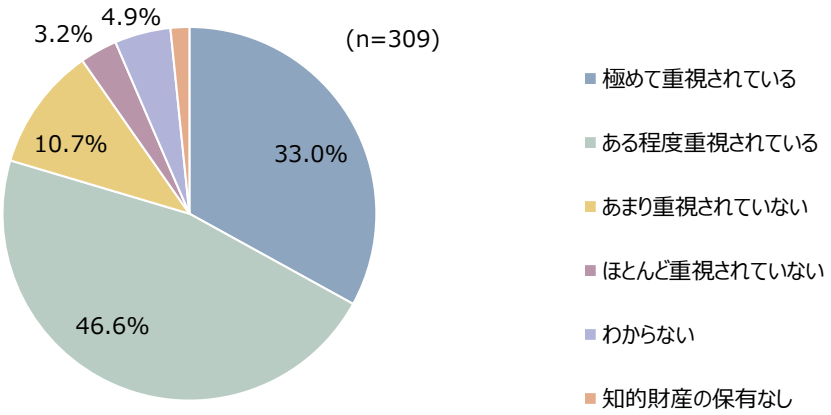
国内の VC から出資を受けているスタートアップが約 8 割、また、CVC 含む VC 以外の国内企業からの出資を受けているスタートアップが約 5 割を占めている（図表 246）。

図表 246　ＶＣ等からの出資に対する意向（複数回答）



支援機関から何らか出資を受けているスタートアップを対象に、自社の知的財産、知財戦略に出資元 VC や企業等はどの程度注目・関心を示しているのか尋ねたところ、約 3 割のスタートアップが、自社の知的財産、知財戦略が「極めて重視されている」と回答している。また、「ある程度重視されている」との回答と合わせると、スタートアップの約 8 割が、出資元 VC や企業等が自社の知的財産や知財戦略を注目していると認識している（図表 247）。

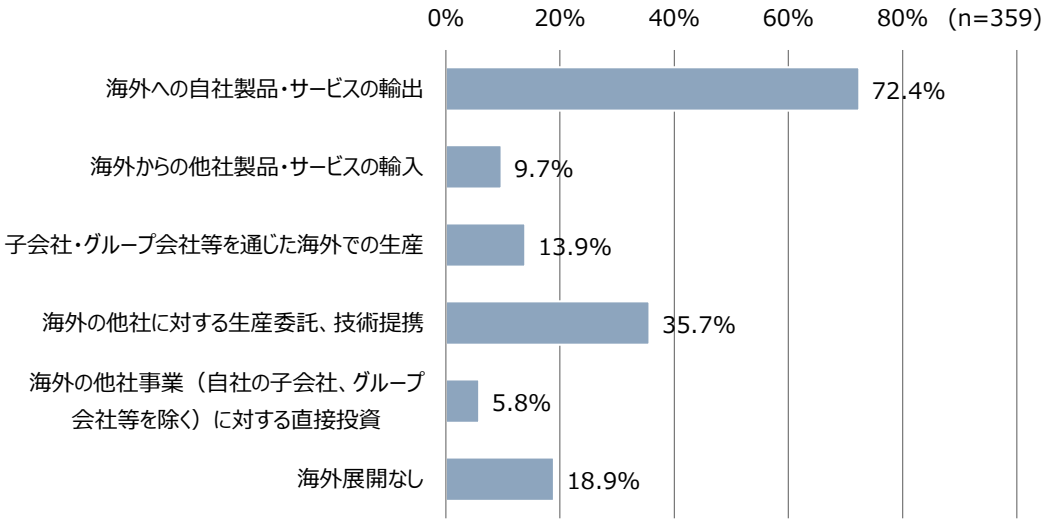
図表 247　出資元 VC・企業等からの自社の知的財産あるいは知財戦略に対する注目度・関心度（単一回答）



（vi）海外事業展開に関する意向

海外事業展開に関する意向について尋ねたところ、「海外展開なし」の約 2 割のスタートアップを除く、約 8 割のスタートアップが何らか海外事業展開を志向している。海外進出の内容では、「海外への自社製品・サービスの輸出」の割合が最も高く約 7 割となっている（図表 248）。

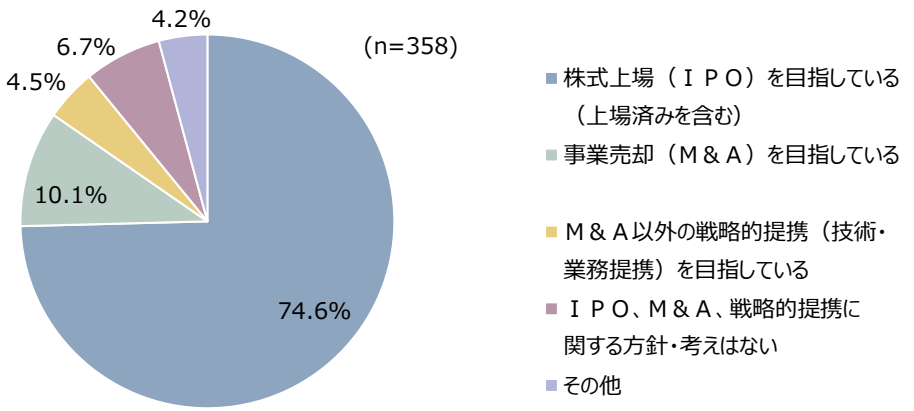
図表 248　海外事業展開に関する意向（複数回答）



（vii）株式上場（IPO）、事業売却（M&A）、戦略的提携等に対する意向

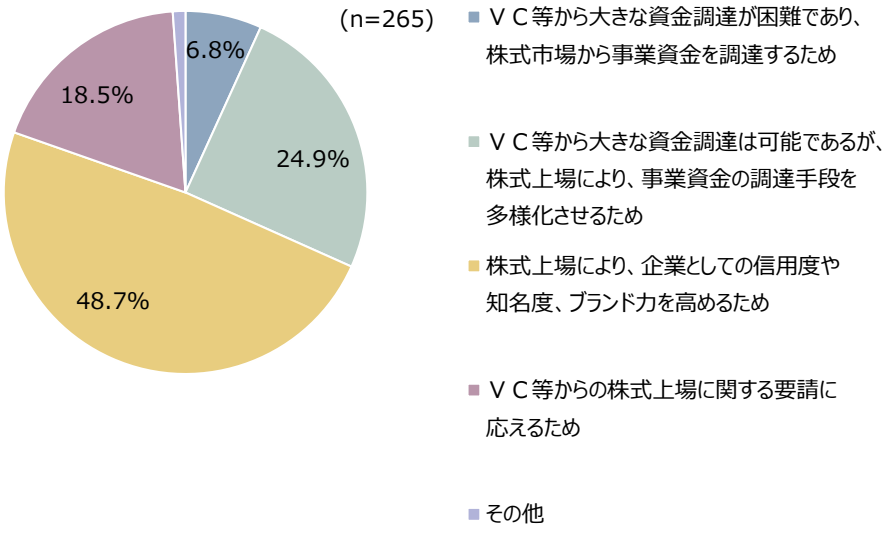
株式上場（IPO）、事業売却（M&A）、戦略的提携等に関する自社の考えを尋ねたところ、7 割強のスタートアップが、「株式上場（IPO）を目指している（上場済みを含む）」と回答している（図表 249）。

図表 249　株式上場（IPO）、事業売却（M&A）、戦略的提携等に対する意向（単一回答）



「株式上場（IPO）を目指している（上場済みを含む）」と回答したスタートアップにその理由を尋ねたところ、「株式上場により、企業としての信用度や知名度、ブランド力を高めるため」とする企業が約半数を占め、資金調達に起因する他選択肢を大きく上回っている（図表 250）。

図表 250　株式上場（IPO）を目指す理由（単一回答）

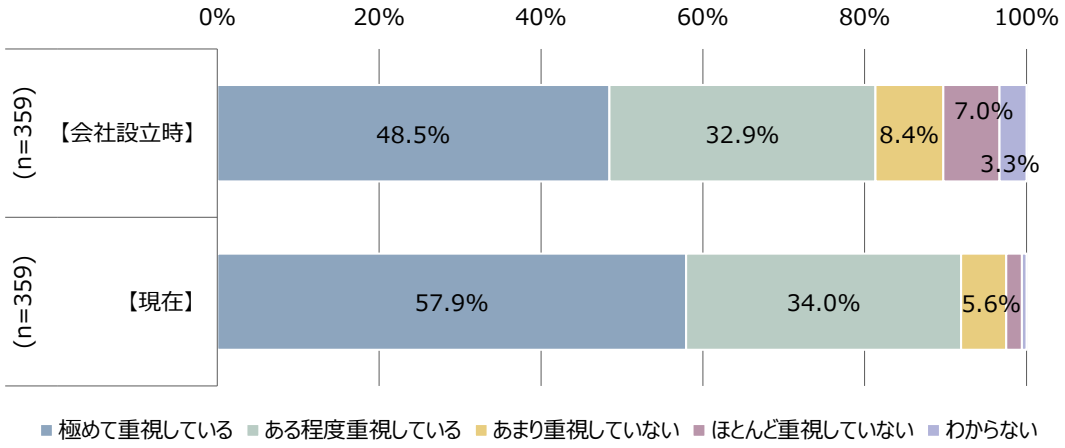


（２）知的財産に関する意識

（ｉ）知的財産に対する重視度

知的財産に対する重視度について、『会社設立時』から約 5 割のスタートアップが経営・経営戦略において知的財産を「極めて重視している」と回答し、「ある程度重視している」との回答と合わせると、約 8 割のスタートアップが『会社設立時』から知的財産を重視していると回答している。さらに、『現在』においては、約 9 割のスタートアップが経営・経営戦略において知的財産を重視していると回答している（図表 251）。

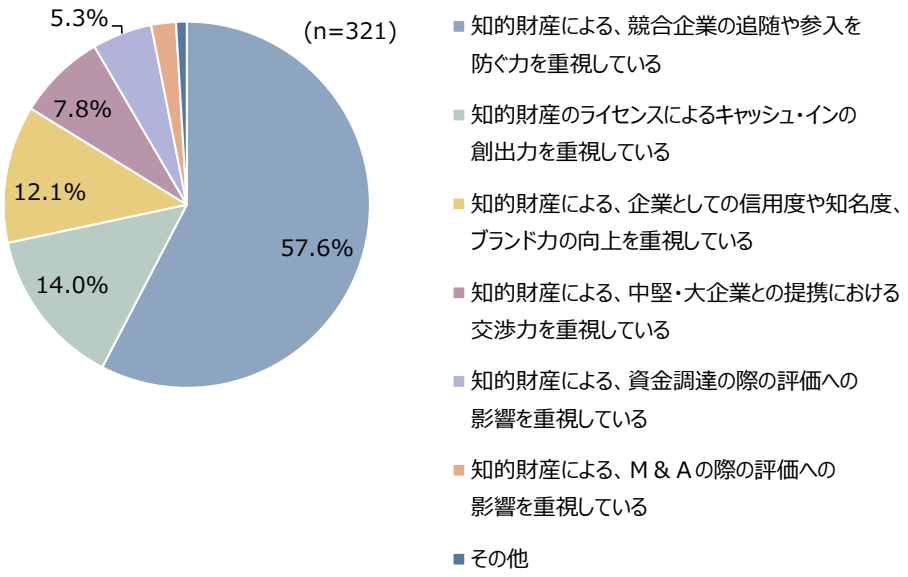
図表 251　知的財産に対する重視度（単一回答）



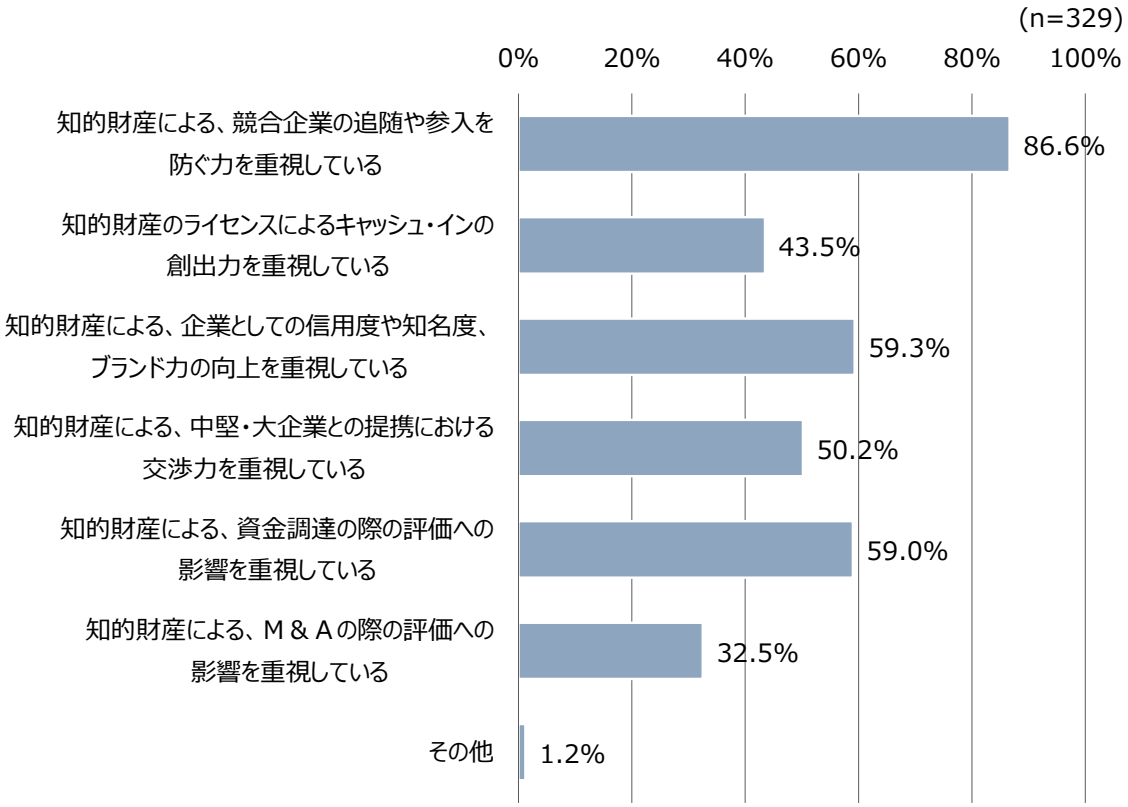
知的財産において最も重視する点として、「知的財産による、競合企業の追随や参入を防ぐ力を重視している」と回答したスタートアップの割合が約 6 割と最も高く、他の選択肢を大きく上回る（図表 252）。

一方、複数回答設問としてあてはまるもの全てを尋ねると、「知的財産による、競合企業の追随や参入を防ぐ力」に次いで、「知的財産による、企業としての信用度や知名度、ブランド力の向上」「知的財産による、資金調達の際の評価への影響」を約 6 割のスタートアップが挙げており、スタートアップが、知的財産がもたらす参入障壁以外の側面についても関心を寄せていることが窺える（図表 253。

図表 252　知的財産において最も重視している点（単一回答）



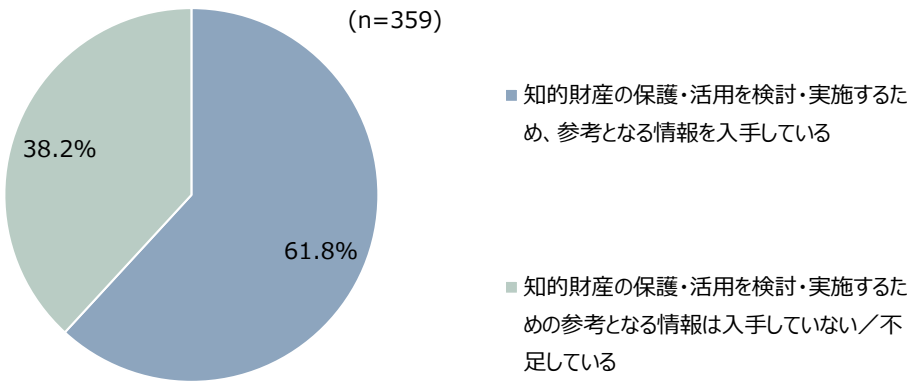
図表 253　知的財産において重視している点（複数回答）



（ⅱ）知的財産に関する情報の入手

知的財産に関する情報の入手状況について、約 6 割のスタートアップが「知的財産の保護・活用を検討・実施するため、参考となる情報を入手している」と回答している（図表 254）。

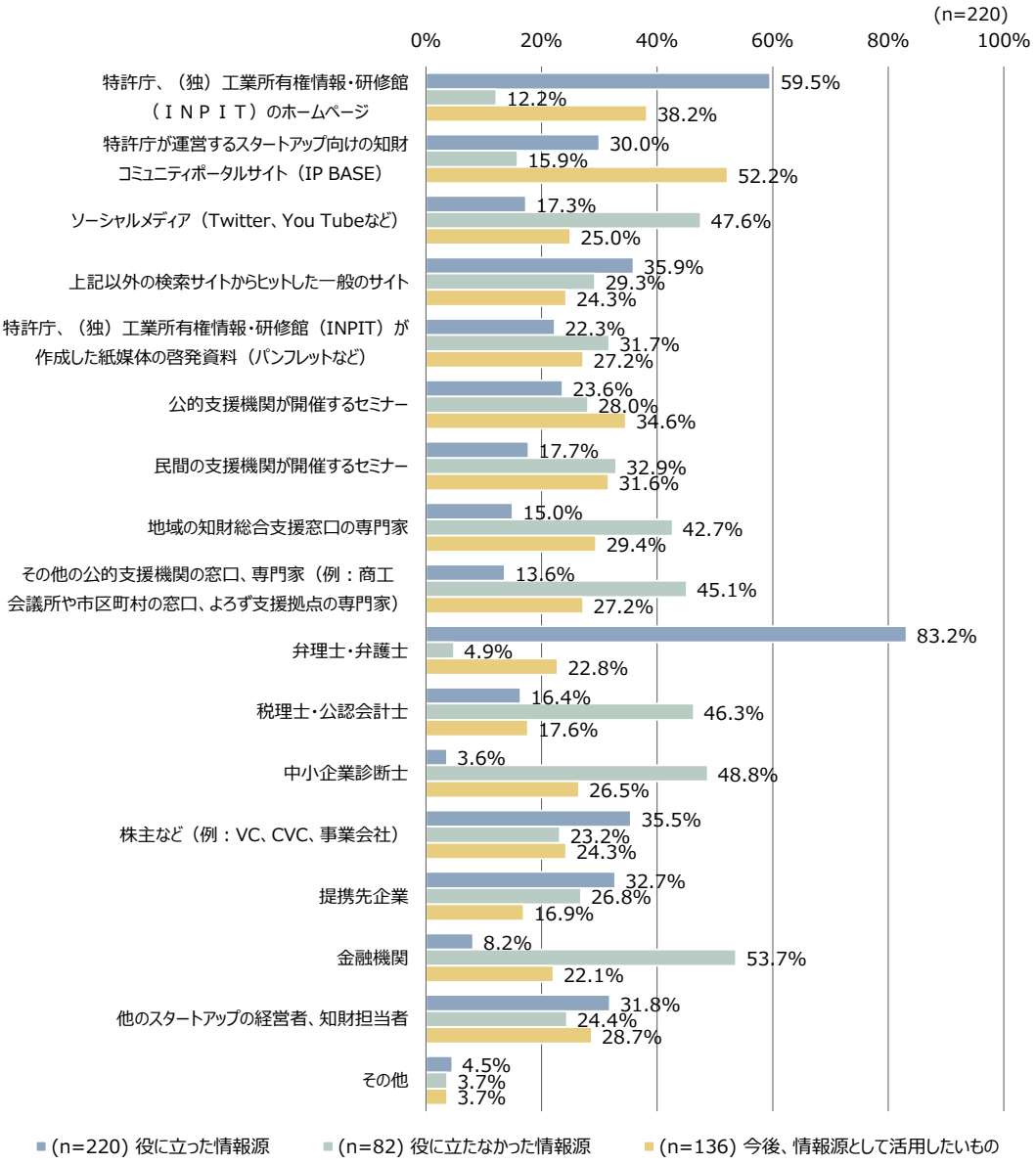
図表 254　知的財産に関する情報の入手（単一回答）



知的財産に関する情報を入手しているスタートアップを対象に、『役に立った情報源』について尋ねたところ、約 8 割が「弁理士・弁護士」と回答している。次いで、「特許庁、（独）工業所有権情報・研修館（INPIT）のホームページ」「上記以外の検索サイトからヒットした一般のサイト」と WEB 上の情報が続く。WEB 以外の情報源では、「弁理士・弁護士」に次いで、約 3 割のスタートアップが VC 等の「株主など」と回答している。

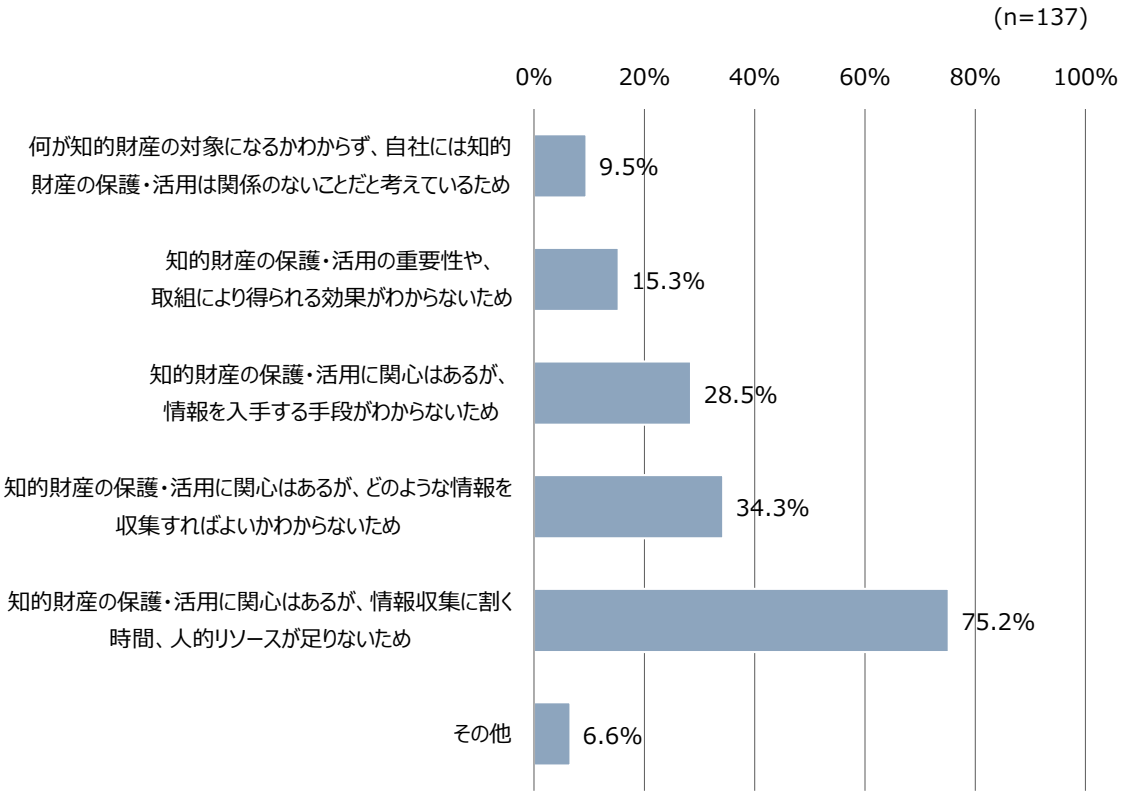
また、『今後、情報源として活用したいもの』について、「特許庁が運営するスタートアップ向けの知財コミュニティポータルサイト（IP BASE）」と回答したスタートアップが約半数を占め、最も多い（図表 255）。なお、本アンケート調査の実施にあたり、IP BASE や IPAS ハンズオン支援に関する PR チラシを同封しており、これをきっかけに初めて知財コミュニティポータルサイトを認知したスタートアップもいるものとみられる。

図表 255　知的財産に関する情報の入手源（複数回答）



知的財産に関する情報を入手していないスタートアップを対象に、その理由を尋ねたところ、7割強のスタートアップが時間、人的リソースの不足を挙げている（図表 256）。

図表 256　知的財産に関する情報を入手していない理由（複数回答）

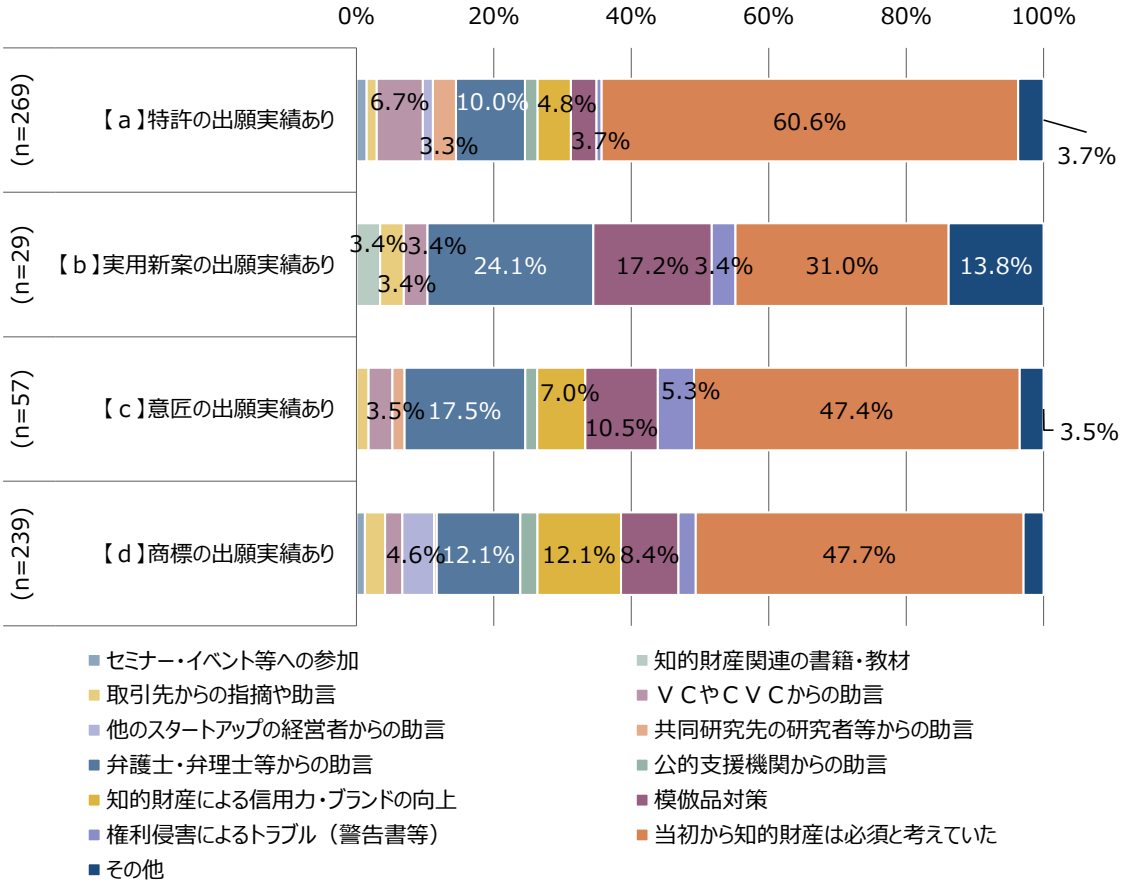


（３）知的財産の権利化

スタートアップが知的財産を出願したきっかけとして、特許、実用新案、意匠、商標のいずれにおいても「当初から知的財産は必須と考えていた」という理由を挙げる企業が最も多く、特に、「特許」ではその傾向が顕著にみられ、約 6 割のスタートアップが回答している。次いで、「弁護士・弁理士等からの助言」が多く挙げられている。

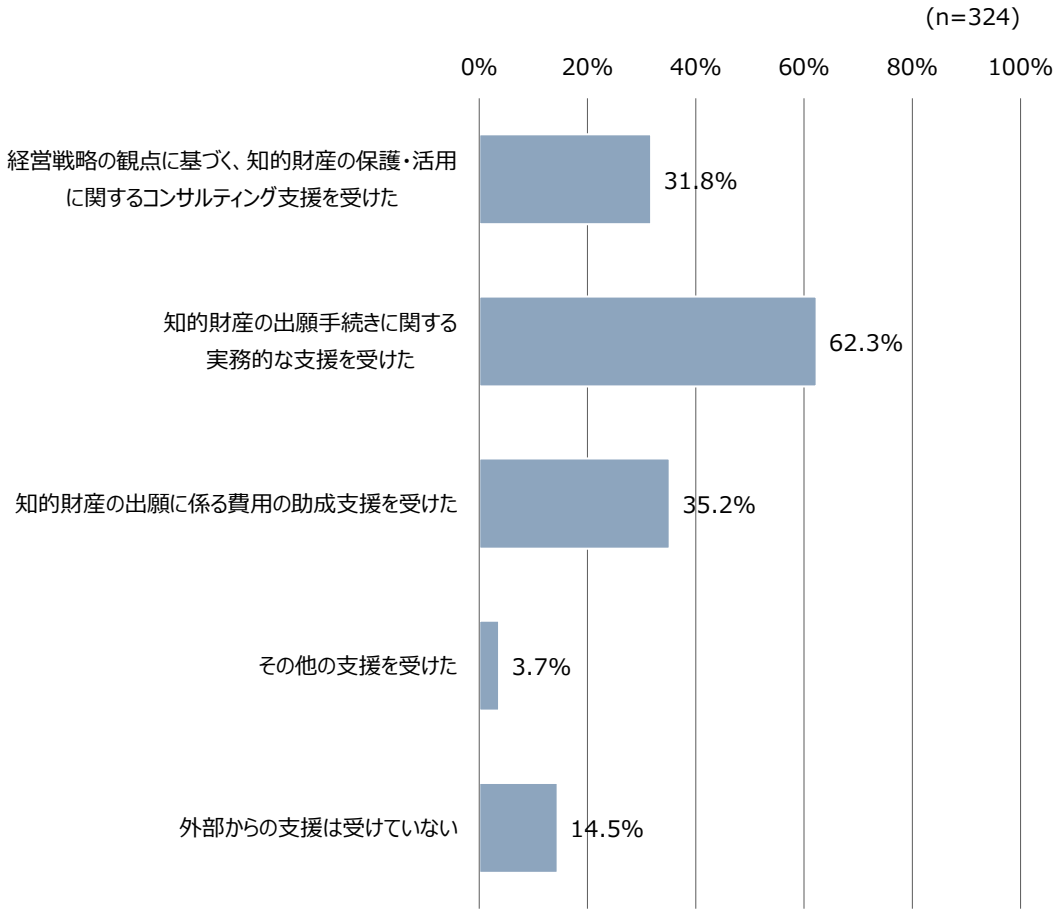
なお、「実用新案」「意匠」「商標」では、「VC や CVC からの助言」を契機に出願に至る企業も 1 割ほどみられる。また、「商標」や「意匠」では、「知的財産による信用力・ブランドの向上」を目的に出願したスタートアップもそれぞれ 1 割程度見受けられる（図表 257）。

図表 257　知的財産を出願したきっかけ（単一回答）



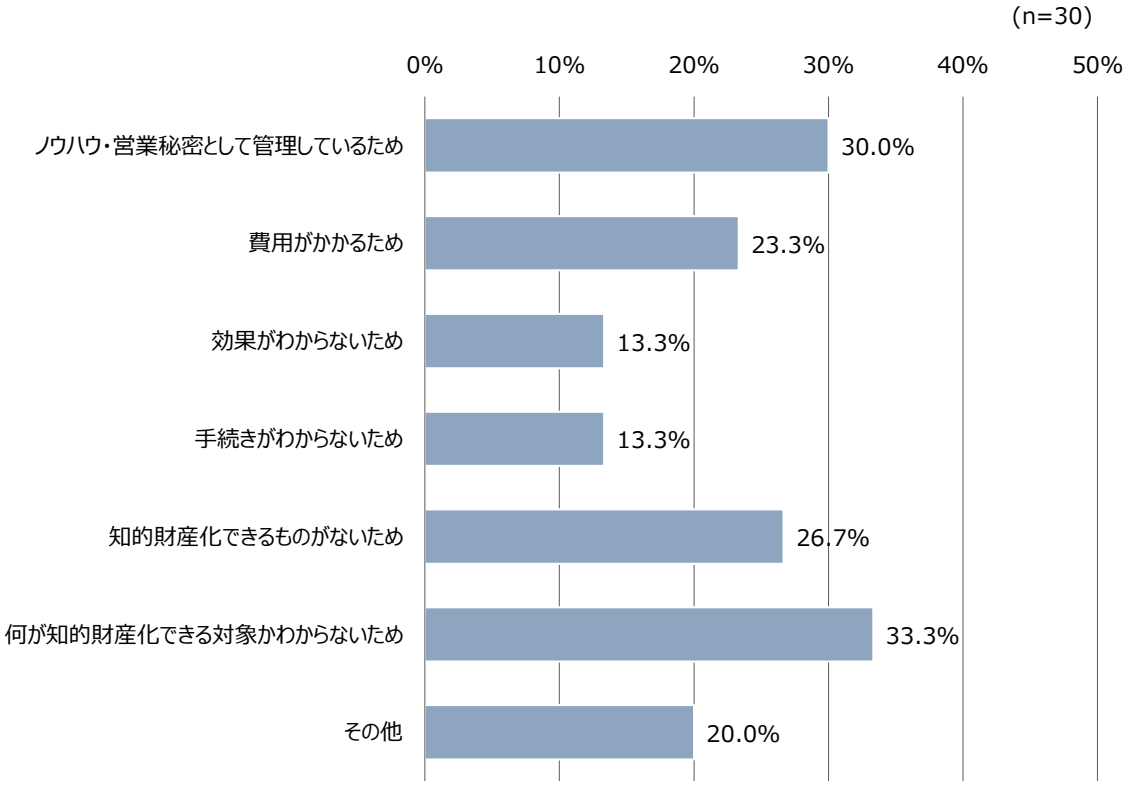
いずれかの知的財産への出現実績のあるスタートアップを対象に、出願検討・手続きにおいて有用だった社外からの支援について尋ねたところ、「知的財産の出願手続きに関する実務的な支援を受けた」の割合が最も高く約 6 割を占める。次いで、「経営戦略の観点に基づく知的財産の保護・活用に関するコンサルティング支援」「知的財産の出願に係る費用の助成支援」が 3 割強となっている（図表 258）。

図表 258　知的財産の出願検討・手続きにおける社外からの支援として、有用だったもの（複数回答）



いずれの知的財産にも出願実績がないスタートアップを対象に、知的財産を出願・登録（取得）していない理由について尋ねたところ、「何が知的財産化できる対象かわからないため」「ノウハウ・営業秘密として管理しているため」という理由が約 3 割を占めている（図表 259）。

図表 259　知的財産を出願・登録（取得）していない理由（複数回答）

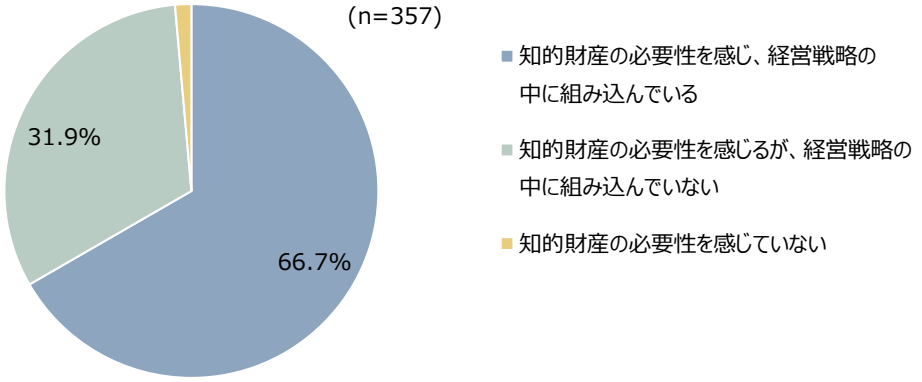


（４）知的財産に関する取組

（ｉ）知的財産の経営戦略上の位置づけ

知的財産の経営戦略上の位置づけについて尋ねたところ、「知的財産の必要性を感じ、経営戦略の中に組み込んでいる」と回答したスタートアップが 6 割強を占める一方で、約 3 割のスタートアップは「経営戦略の中に知的財産を組み込んでいない」と回答している（図表 260）。

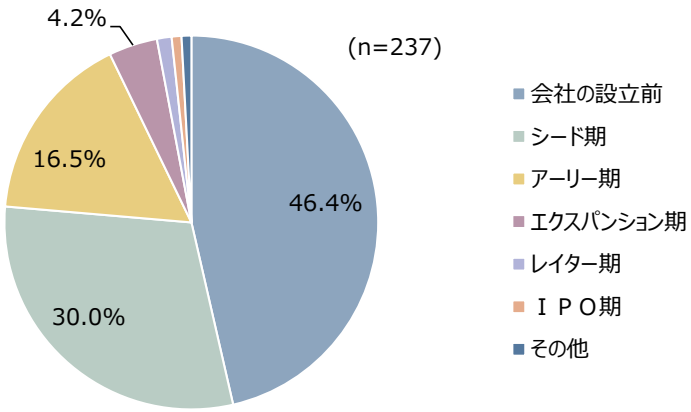
図表 260　知的財産の経営戦略上の位置づけ（単一回答）



（ⅱ）知的財産を経営戦略の中に組み込んだ時期

「知的財産を経営戦略の中に組み込んでいる」と回答した企業のうち、約 5 割が「会社の設立前」から知的財産を経営戦略に組み込んでいると回答している。一方、既に製品・サービスの製造・販売を開始した後（「アーリー」期以降）に、知的財産を経営戦略に組み込んだとするスタートアップも 2 割程度存在する（図表 261）。

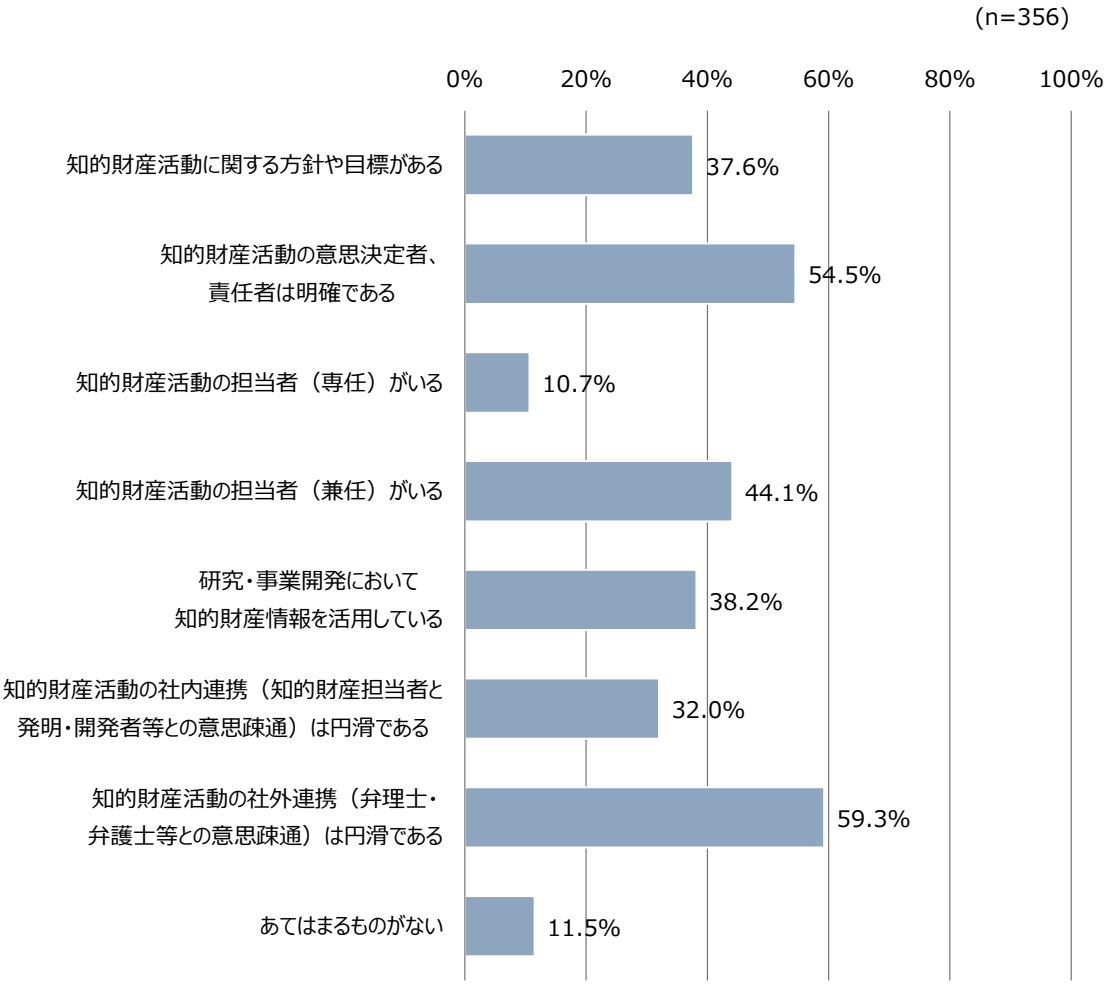
図表 261　知的財産を経営戦略の中に組み込んだ時期（単一回答）



（iii）知的財産の管理・実施体制

知的財産に関する社内の管理・実施体制として、過半のスタートアップが「知的財産活動の意思決定者、責任者は明確である」と回答している。社内に「知的財産活動の専任担当者がいる」と回答したスタートアップは 1 割程度にとどまるが、回答企業の約 4 割が社内に「兼任担当者がいる」とし、約 6 割の企業が「知的財産活動の社外連携（弁理士・弁護士等との意思疎通）は円滑」と回答している（図表 262）。

図表 262　知的財産の管理・実施体制（単一回答）

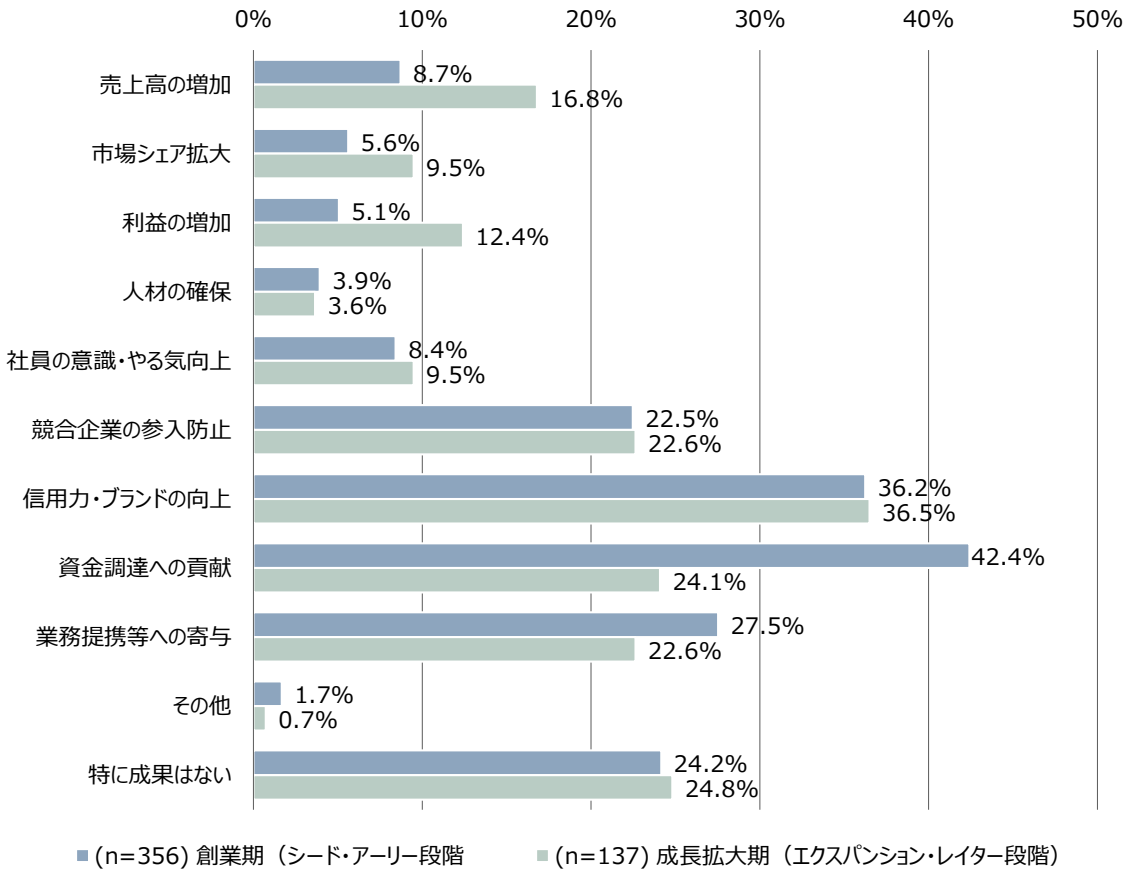


（iv）知的財産の活用等による直接・間接的な効果

知的財産の活用等による直接的・間接的な成果について尋ねたところ、「特に成果はない」と回答したスタートアップが 2 割強あり、残りの 7 割強のスタートアップは知的財産の活用等による効果を認識していると考えられる。

成果の内容として、創業期（シード・アーリー段階）では「資金調達への貢献」や「信用力・ブランドの向上」を挙げるスタートアップが多い。これに対して、成長拡大期（エクスパンション・レイター段階）では、創業期と同様「信用力・ブランドの向上」を挙げる企業が多いものの、「売上高の増加」や「利益の増加」などの成果を挙げる企業が多い点は、創業期との違いとして指摘することができる（図表 263）。

図表 263　知的財産の活用等による直接的・間接的な効果（複数回答）



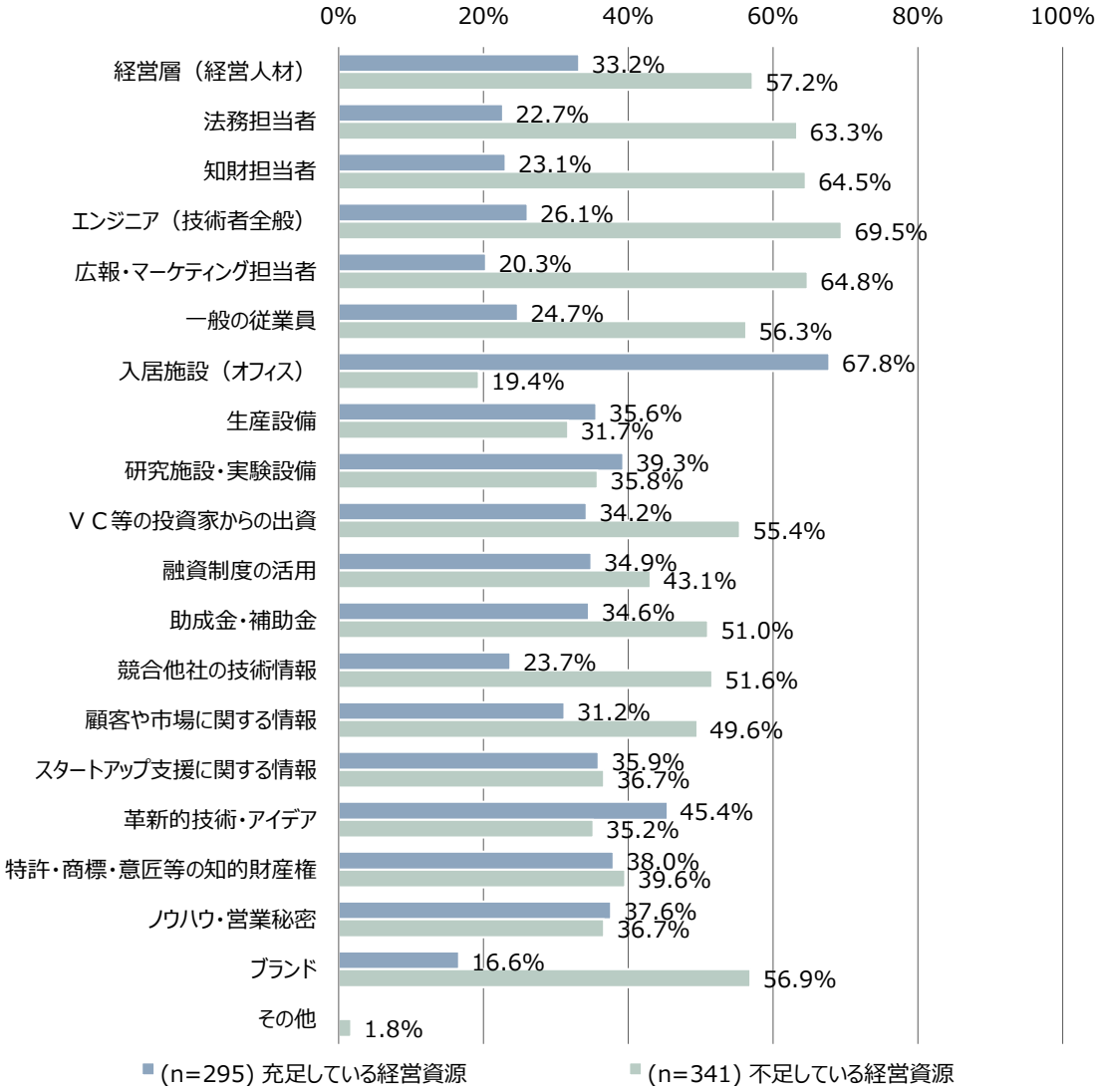
（５）経営資源や知的財産に関する相談相手

（ｉ）経営資源の充不足

スタートアップの成長に必要な経営資源について尋ねたところ、充足している経営資源として、「入居施設（オフィス）」と回答したスタートアップの割合が最も高く約７割を占める。

一方、不足している経営資源について、「エンジニア（技術者全般）」と回答したスタートアップの割合が最も高く約７割となっている。次いで、「広報・マーケティング担当者」、「知財担当者」、「法務担当者」が６割強を占める（図表 264）。

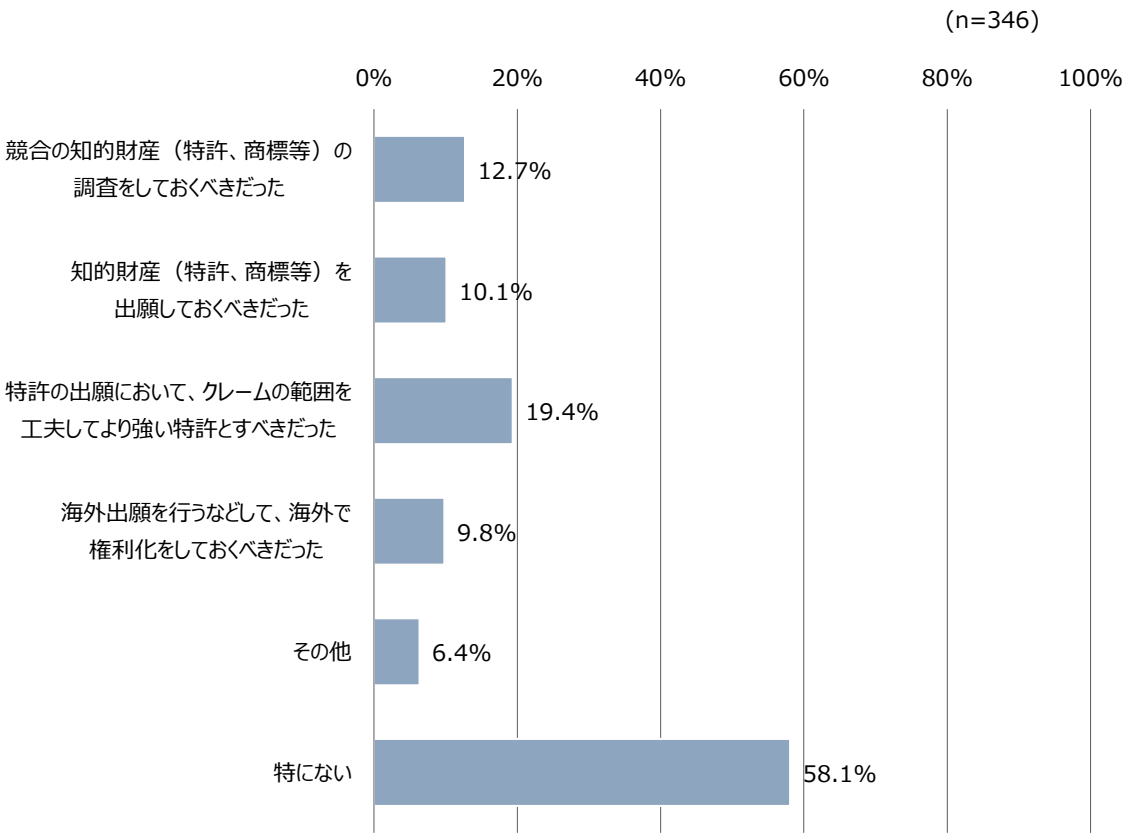
図表 264　経営資源の充不足（複数回答）



（ⅱ）創業期・成長拡大期を振り返って思うこと

知的財産の保護・活用から反省すべきと考える出来事があるか尋ねたところ、「特にない」とした企業が約 6 割あり、残りの約 4 割のスタートアップは、これまでの知的財産の保護・活用から反省すべきと考える出来事を有している。選択肢の中では、「特許の出願において、クレームの範囲を工夫してより強い特許とすべきだった」と回答したスタートアップの割合が最も高く、約 2 割を占める（図表 265）。

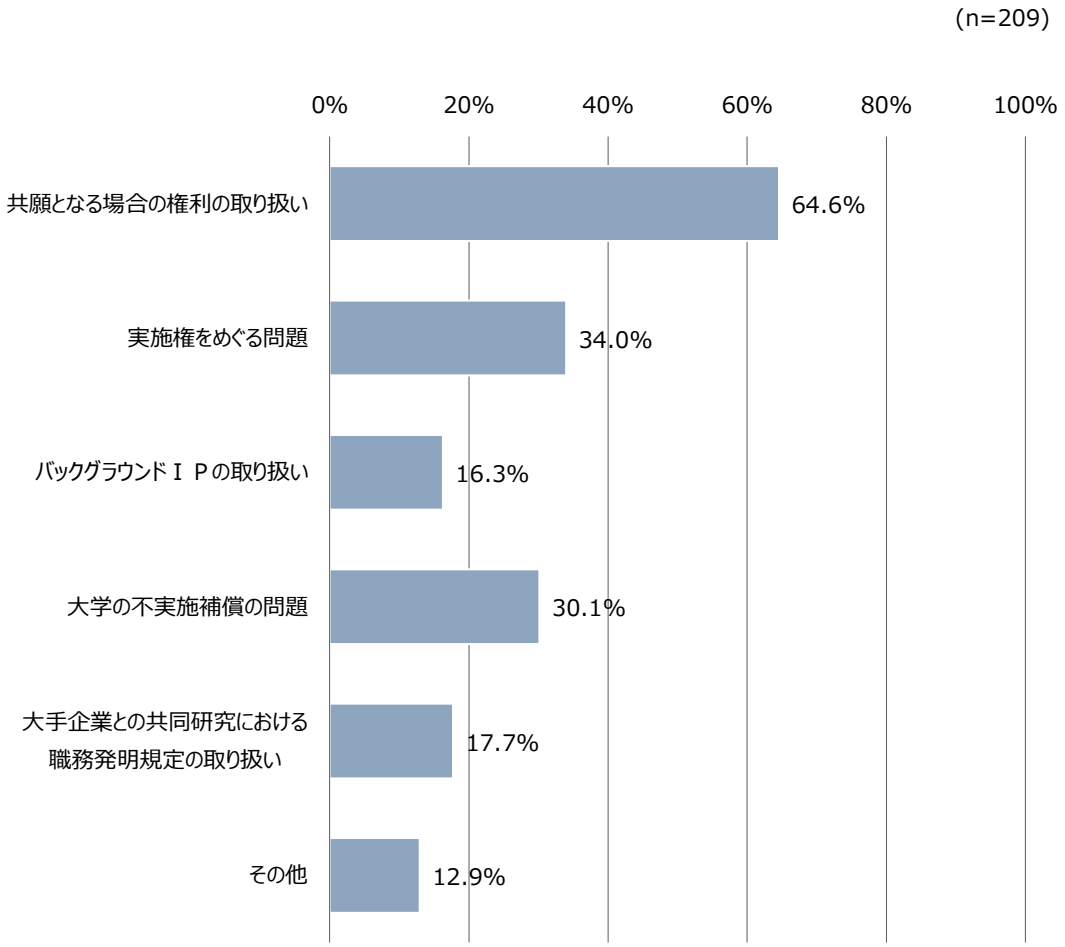
図表 265　知的財産の保護・活用の観点からの反省・失敗の経験（複数回答）



（iii）共同研究・連携時における知的財産の課題

他の企業との事業提携や大学・研究機関等と共同研究を行う際、障壁と感じた知的財産の課題や問題について尋ねたところ、「共願となる場合の権利の取り扱い」を挙げる企業の割合が最も高く 6 割強となっている。次いで、「実施権をめぐる問題」、「大学の不実施補償の問題」が約 3 割を占める（図表 266）。

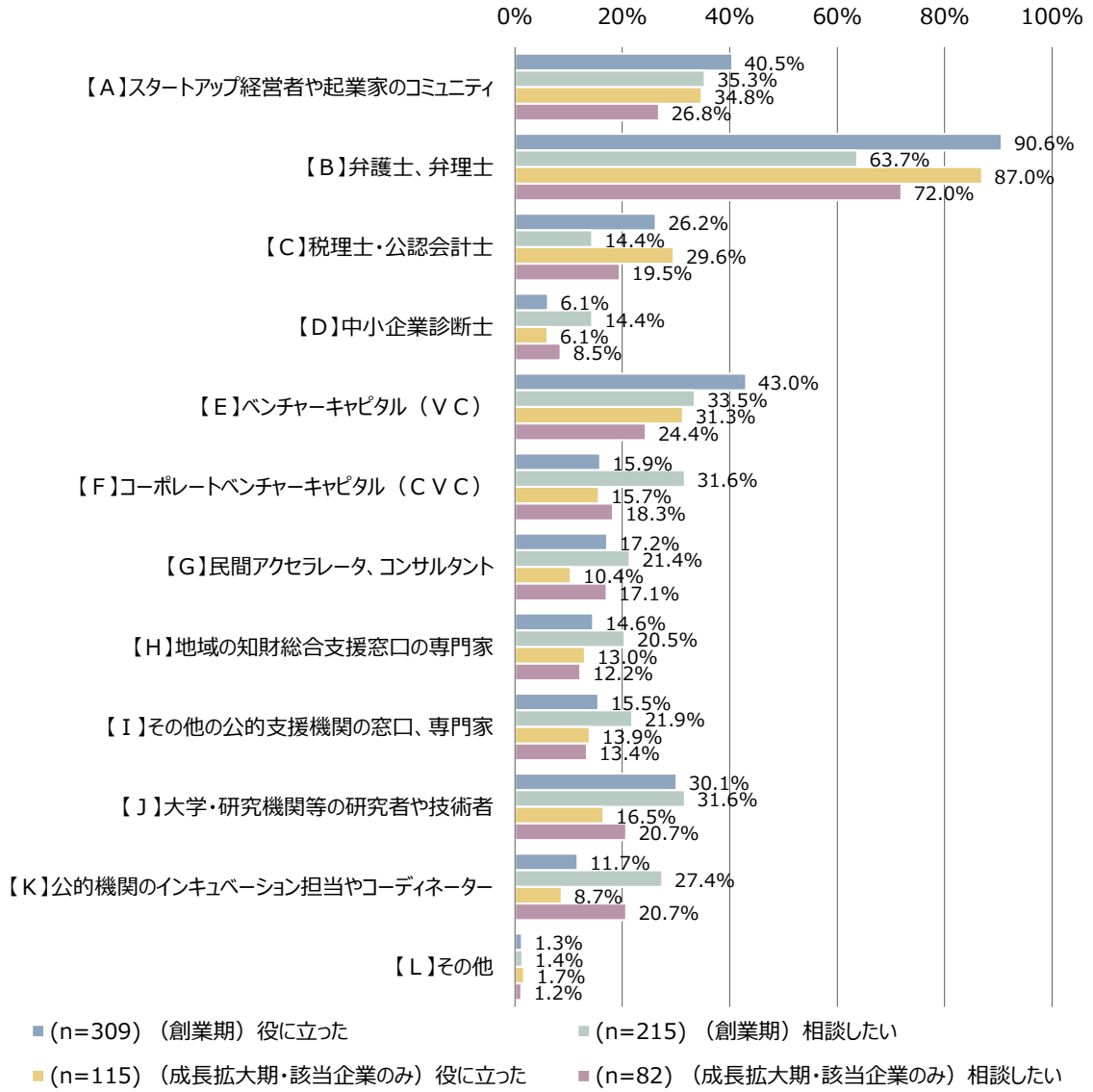
図表 266　共同研究・連携時における知的財産の課題（複数回答）



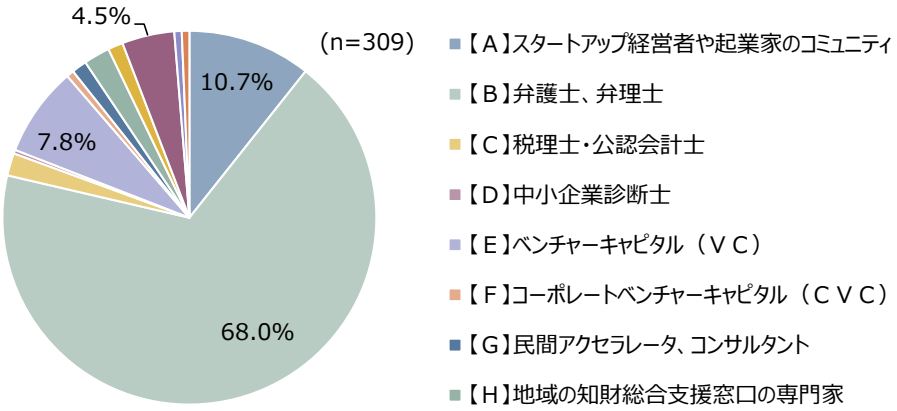
（ⅳ）知的財産を経営戦略の中に組み込む際の相談相手

知的財産に関する相談相手として、創業期（シード・アーリー段階）、成長拡大期（エクスパンション・レイター段階）ではほぼ同様の傾向がみられ、「弁護士・弁理士」を挙げるスタートアップが最も多く、次いで「スタートアップ経営者や起業家のコミュニティ」や「ベンチャーキャピタル」が多く挙げられている（図表 267）。また、相談相手のうち最も役に立った相手として、約 7 割のスタートアップが「弁護士、弁理士」を挙げている（図表 268）。

図表 267　知的財産を経営戦略の中に組み込む際、役に立った相談相手・今後相談したい相手（複数回答）



図表 268　相談相手のうち、最も役に立った相談相手（単一回答）

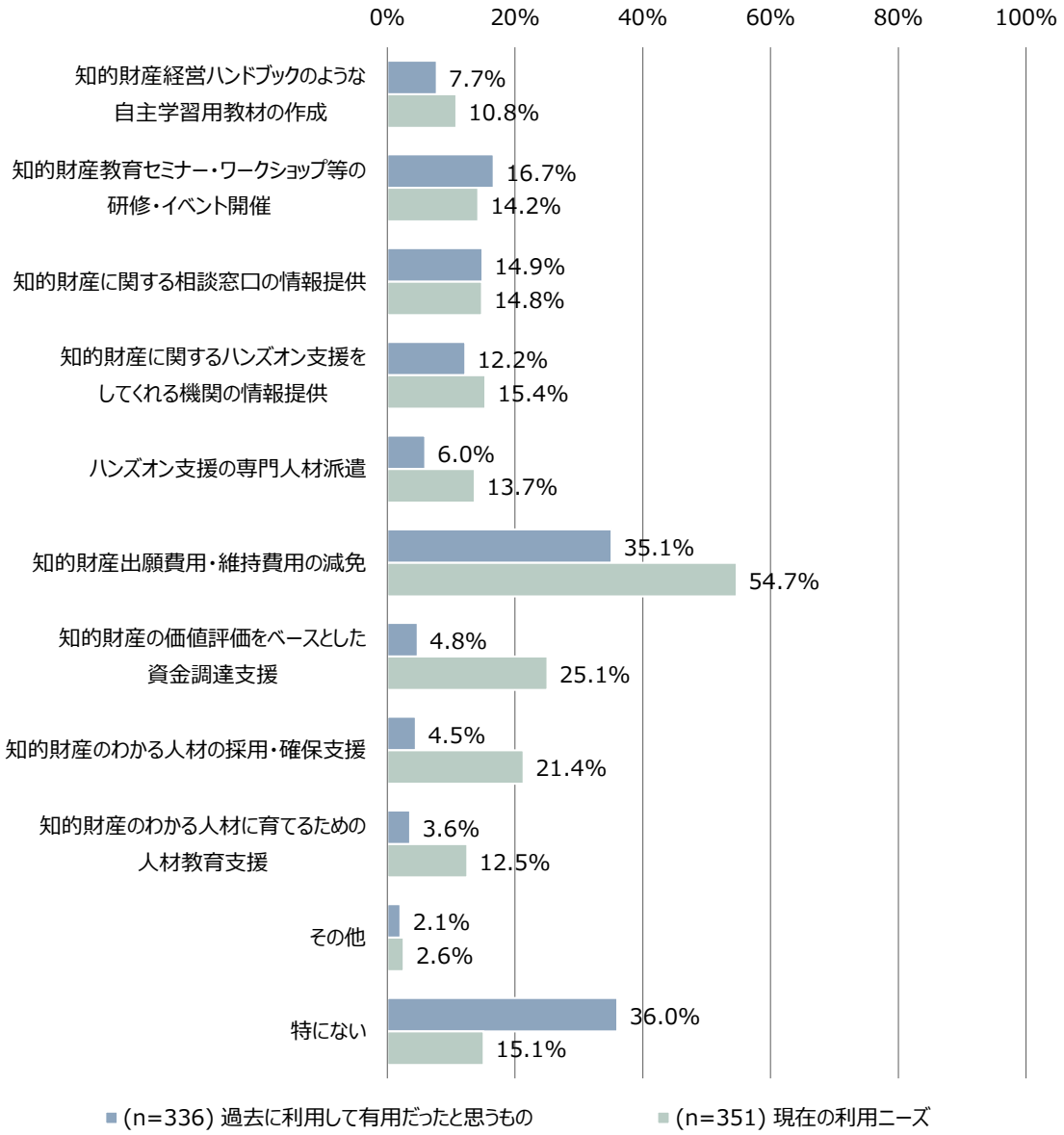


（６）知的財産に関する支援策ニーズ

（ｉ）知的財産に関する国等の支援策の現在の利用ニーズ、有用だった支援策

知的財産に関する公的支援策へのニーズとして、「知的財産出願費用・維持費用の減免」を挙げる企業・団体が過半数を占める（図表 269）。

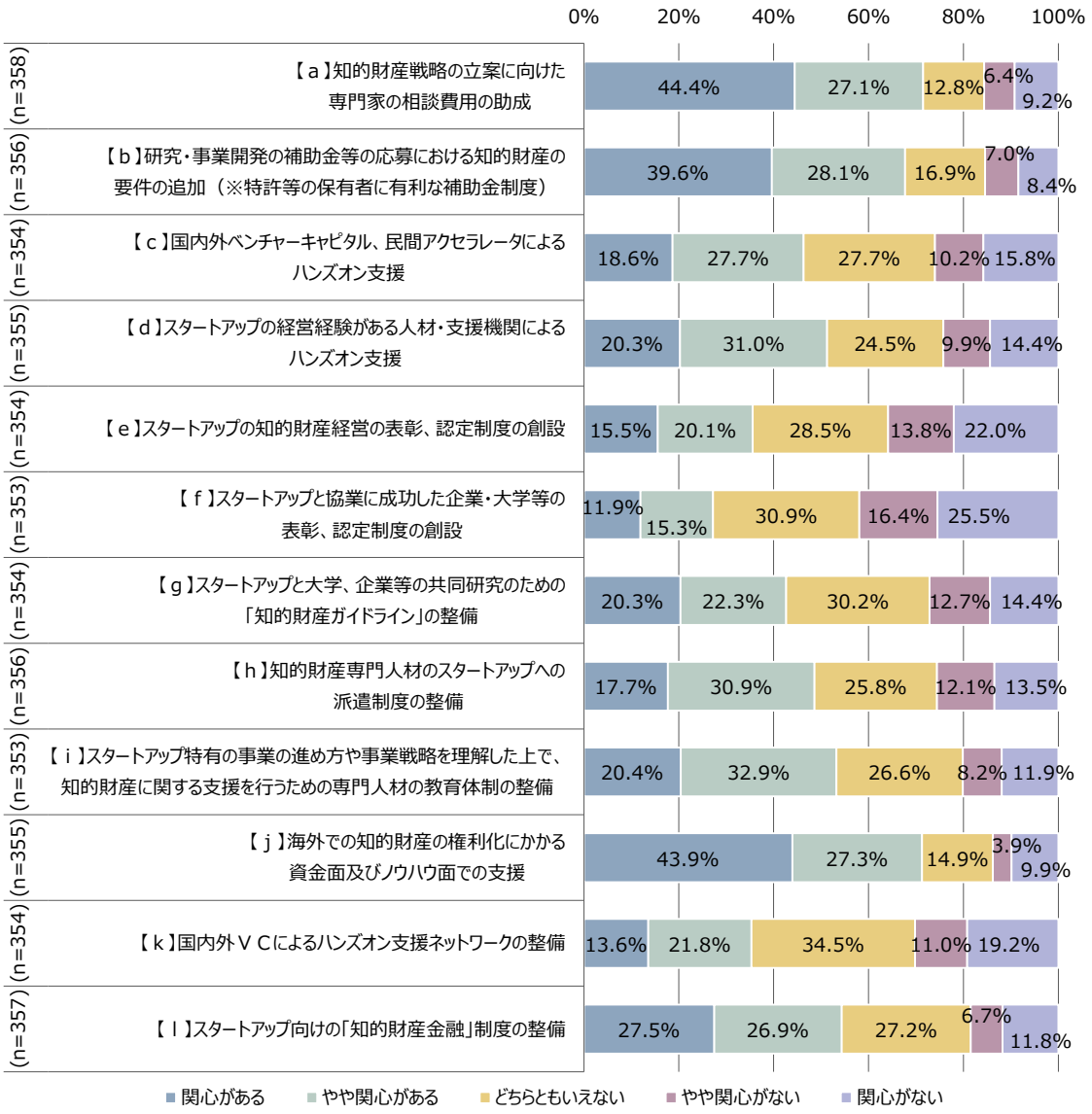
図表 269　知的財産に関する公的支援策の利用ニーズ（複数回答）



（ⅱ）スタートアップの知的財産に関する国等の支援策で関心が高い支援策

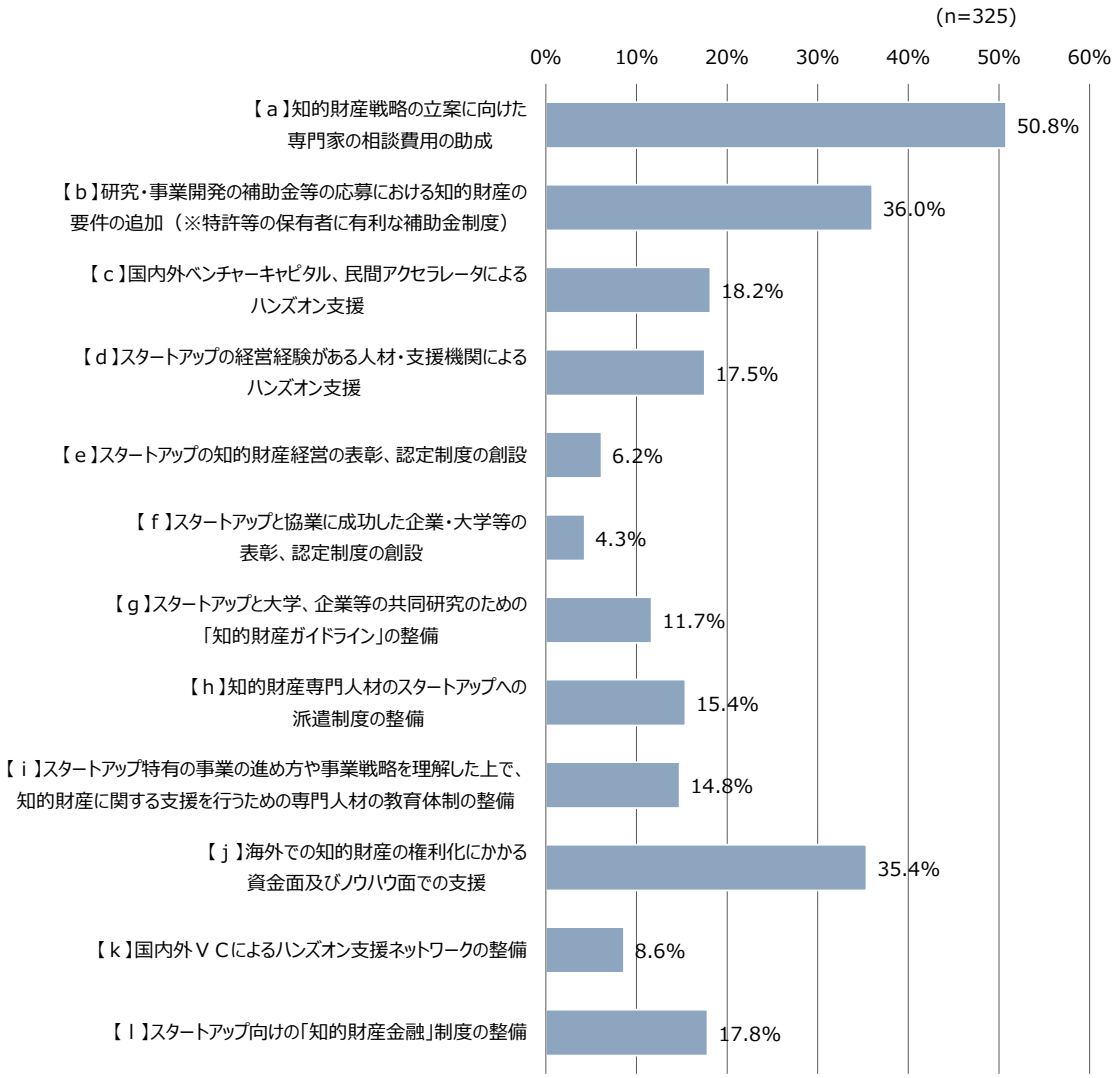
知的財産に関する今後の支援策のうち、「関心がある」と「やや関心がある」の割合の合計に着目すると、「知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成」「研究・事業開発の補助金等の応募における知的財産の要件の追加」「海外での知的財産の権利化にかかる資金面及びノウハウ面での支援」では、約 7 割のスタートアップが『関心あり（関心がある＋やや関心がある）』と回答している（図表 270）。

図表 270　知的財産に関する今後の支援策への関心（単一回答）



また、複数回答設問として関心が高い支援策について尋ねたところ、「知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成」「研究・事業開発の補助金等の応募における知的財産の要件の追加」「海外での知的財産の権利化にかかる資金面及びノウハウ面での支援」を挙げるスタートアップが多い（図表 271）。

図表 271　関心が高い支援策（複数回答）



（7）自由回答設問

（ⅰ）知的財産の活用等による直接的・間接的な効果の具体的な内容

■資金調達

- 知的財産を所有していることで、資金調達が進められた。
- ファイナンス活動時に、技術の新規性に加え、取得に係る実行面を含めアピールできた。
- 知的財産権を登録していたことで、信用が得られ、投資や融資を受けることができるようになった。
- 知的財産権を取得していたことで、スタートアップとして高評価を受け、大企業との提携時、資金調達の決定要素の一つとなった。
- 投資家に知財情報を説明（既存事業に加え、将来事業を見据えた知財ポートフォリオの資料説明など）し、資金調達の成功に貢献した。
- 当社技術の FTO（Freedom to operate）が明確になり、資金調達のポジティブファクターとなった。また、提携先にも重視された。
- 知的財産権を登録していたことで、自社製品が他社にない独自の製品であることを客観的に立証できビジネスの提案、資金調達への貢献につながった。
- 創業当初から知財を重視し、会社で 100%の権利を取得していたことから、VC からの資金調達が円滑に進んだ。
- 特許登録していたことで、スピンアウト時の MBO での資金調達が実現した。
- 専用実施権を自社が取得しており、これがシード段階での資金調達に貢献した可能性がある。
- 当社の場合、大学研究成果の社会実装が目的の為、その大学研究成果（特許）が事業の要であり、ここまで（アーリー期）の活動で、大手との共同開発や注目、ひいては追加出資獲得に活かされている。
- 資金調達において、独自の技術を評価してもらえた。
- 資金調達時に知財評価により技術の優位性を根拠づけることができた。
- 知的財産権出願、取得していたことで資金調達時の高評価につながった。
- 特許を出願していたことで、当社に有利な条件でシード資金調達できた。
- VC からの資金調達の際、競合に対してリスク対策について答えができた。
- 資金調達活動における主要デューデリジェンス項目である。
- 大手企業からの出資に際してのデューデリジェンスで高評価を得た。
- 知的財産権を最低限出願していることはディープテック系のスタートアップが資金

調達する為には必須であると感じる。

- 資金調達時の信用の一部になる。
- 資金調達に際して一定の評価が得られた。
- 資金調達において信頼を得られたと考えている。
- 資金調達、業務提携に寄与した。
- 資金調達において評価された。
- 資金調達の際に知財を評価された。
- 特許出願中ということで資金調達ができた。
- 知的財産権が必須のビジネスなので、資金調達に必須である。
- 資金調達に際し、知財登録実績が認められ、大口融資を受けることができた。
- 知財戦略、ポートフォリオを策定し、VC からの出資を獲得できた。
- 特許を取得していたために、VC からの出資がスムーズだった。
- 事業会社・VC からの出資に役立った。
- VC からの投資判断に寄与した。
- VC からの調達に有利に働いた。
- VC からの出資には知的財産が必須であった。
- VC からは PCT 出願していることなどは評価されている。
- 特許の有効性を VC にアピールし、資金調達に貢献できた。
- VC へ競争力の観点での説明に、知的財産の存在が一定の説得力をつけた。
- VC との連携で、特許出願・成立は必須であり事業計画に盛り込んでいる。
- 出資の決め手として検討材料になった。
- 出資検討時の必要項目である。
- 出資を募る時に有利に働いた。
- 投資家からの企業評価に対する影響が大きい。
- 資金調達時の審査で問題ないとの判定を得た。
- 大手企業から継続して資金調達が得られた。
- クラウドによる資金調達で効果があったと考えられる。
- 特許をきちんと申請していることに投資家から評価を受けられる。
- 研究開発資金の調達の時に質問が増えた。それが採択につながったかは不明。少なくとも書類の対応は増えた。

■業務提携

- 大手顧客との事業提携に際して、当社に有利な条件で契約することができた。ビジネスモデルの権利化に対する意識が企画部門、営業部門に芽生え、活性化した。
- 業界で唯一の上場会社と開発委託契約を締結することが出来た。
- 開発候補品をカバーする特許ポートフォリオの評価を受けて海外メジャー製薬企業との提携に至った。
- 知財権を取得していることにより、競合企業から協業企業への変化があった。
- 大手企業からの業務委託や共同研究の申し出が増えた。特許出願による社員への還元（成果報酬）制度を設けており、やる気向上にもつながった。
- 特許を得ていることで企業との提携に良い影響が出た。
- 資本業務提携を進める過程で、当社に対する提携誘因となり得た。
- ライセンス契約締結が実現した。
- 大手企業との事業提携の有利交渉材料となった。
- 大手企業との提携ができた。
- 大手企業との事業連携に際して、対等に交渉・契約ができた。
- 大手企業との業務、資本提携に際して、契約することができた。
- 知財をベースに事業提携を進展させた。
- 知的財産権を取得していたことで、大手企業との協業の可能性がでている。
- 大手企業と事業連携をした、またその後共同特許出願につながった。
- 大手企業との技術提携の実現に寄与した。
- 大手企業との事業提携交渉の際に、契約に至る一因となった。
- 当社が設立できた。大手企業との提携ができた。VC からの出資があった。
- 大手企業との事業提携に関して大きなインパクトがあった。
- 大手企業との業務提携を契約する要因の一つになった。
- 大手企業と事業提携に際して、当社の評価に役立った。
- 新規顧客との業務提携が決まった。
- 大手企業との事業提携が実現した。
- 提携にも必須。
- 業務提携依頼案件の増加。
- 大手企業との共同研究形成にあたり強く考慮された。
- 共創を検討する事業会社に対して、当社の強固な知財ポートフォリオが高く評価さ

れている。

- 当社で取得している知財の情報を見て、他社から協業などの提案があった。
- 知的財産権の実施権を基軸とした共同開発体制の構築と関連契約の締結。
- 大手企業との共同研究・開発の基礎となった。

■競争優位性

- 知財の登録により、当社商品・サービスの独自性が強化され、競合への差別化やブランド力向上につながった。
- 有効な知的財産権を保有していたことで、競合とのクロスライセンスを結べた結果、知財紛争に巻き込まれず、市場シェアを伸長することができた。
- 知的財産権を登録（取得）していたことで市場での認知拡大につながった。ブランドの向上により、競合を排除しビジネス提案につながった。
- ビジネスモデルおける競合優位領域における排他性の説明につながるので、ベースインカムが毀損しにくい事の説明となる。
- 知的財産権を取得していることで、競合の参入、特に大企業の模倣を過度に気にせず自社本来の戦略遂行に特化できる。
- 大手が当社とライセンス契約するしかないという判断材料となった（契約した方が楽）。
- 特許庁に対し競合企業からの特許異議の申し立てがあり、競合企業の技術開発の参入障壁となった。
- 当社の知的財産権に対する情報提供・異議申立てが複数件数あったことから、他社にとって障害となる知的財産権を保有していることを認識した。
- 知的財産権の登録により、競合を排除し、海外展開に繋がっている。
- 特許登録により多少競合排除につながったように感じるが、ニッチな特許であるため、売上向上的な部分でのインパクトは弱いように感じる。
- キャラクタービジネスを展開するにあたって、商標権の行使による模倣品のテイクダウンの実績が出来たこと。
- 商標権取得による参入障壁ならびにブランディング。
- 他社と違うスタイルの映像コンテンツのため、参入障壁が高い。
- 商標を取得していたことで、商品の名を広げ、ビジネスの提案につながった。
- 競合が参入した場合の権利保護。
- 同業他社の新規参入の障壁になりえる。

・　特許登録してあることにより、競合へのけん制になっているとは思う。
・　大手競合先へのけん制になった点。提携などの提案ができた点。
・　大手企業の後からの参入を阻止できた。
・　大手の参入の抑止力となった。
・　知的財産権を登録していたことで、競合を排除しビジネスの提案につながった。
・　知的財産権を取得していたことで、競合を排除することにつながった。
・　知的財産権を登録（取得）していたことで、競合を排除しビジネスの提案につながった。
・　知的財産権を登録している事で、ある程度の大手企業の参入を阻害できているとみている。
・　知的財産権を取得したことで、ビジネスの提案に繋がっている。
・　知的財産権を取得していたことで、その分野のビジネス展開がし易くなった。
・　競合に対するけん制に効いていると感じる。
・　競合を排除する効果が有る。
・　競合を排除し、ビジネスの提案につながった。
・　他社には実現できない自社製品の独占販売に繋がっている。
・　ゲノム編集技術に関する他者優位性の確保。

■受注／売上の増加
・　新たな知財を導入して新商品を展開したところ、受注が増えた。
・　大手企業（クライアント）が当社特許を回避しようと動いたが果たせず、結果当社の大口取引先になった。
・　知的財産の活用として共同研究開発を進めることが出来た。提携先企業と製品の販売に向けて活動を行うことが出来、利益を上げることが見込める。
・　大手企業からの委託業務受注に繋がった。
・　特許出願実績によって、大手企業から業務を受託できた
・　大手企業との OEM 製造販売を実現した。
・　10 件の企業と商品導入の契約ができ、リピーター案件につながっている。

■製品／技術力への信用度やブランド力の向上に貢献
・　研究成果から知的財産権を取得し、それを適切に活用していることで会社の信頼度

が上がった。

- 適切に特許などを成立させていることで、技術の新規性、進歩性を顧客にアピールするエビデンスとして活用できるほか、顧客との共同開発事案等を積極的に知財にするよう働きかけることが、当社の信用に繋がっている。
- 大手企業からの受注の際の信用となった。
- 大手企業への事業説明や業務提携での信頼度の向上に有用であった。
- IPO に際しての評価につながった。
- 社外への PR で、特許取得の話は反応が良い。
- 商標登録等することにより技術力の信用度が大幅にアップした。
- 信用力・ブランドの向上にはなっている。
- 信頼とブランディングに繋がり、売上に結びついた。
- プレスリリースや広告への掲載での信用力・ブランドの向上。
- 当社のバリューをアピールしやすい。
- 販売先に対して知的財産に係る商品の販売に重みをつけることができた。
- 知的財産権を登録することで、価値がある物だと言うことが証明できた。
- 知的財産権を登録したことでブランド力が向上し、市場のシェアが上がった。
- 自社技術の市場への売り込みに有利になった。
- 類似のサービスを模倣されることを防ぎ、ブランド力の向上につながった。
- ロゴの浸透による知名度向上。

■他社との差別化／独自性

- 特許権を取得しているため、他社には実施できない提案が可能となっている。
- 独自技術であることを証明できた。
- マシンの特別性を訴求できる。
- 登録していたことで、他社との差別化を行うことができた。
- コア技術の一部を知的財産として open にすることで競合他社との差別化を図られている。

■交渉に有利

- 特許取得による競合との知財リスクに対策を打っていることを説明できるため、営業活動がより円滑になり、契約締結に進めるようになった。

- 創業前に想定していた大手との交渉に有用だった。知財導出がかなわなかったら売上の実現が怪しかった可能性が高い。
- 大手と共同開発の際に開発済みの既存技術は権利留保した上で、共同開発として有利に交渉できた。
- 大手企業側から事業提携の提案を受け、条件交渉を行うことができた。
- 大手企業との業務提携に際して、当社に有利な条件で契約交渉ができている（間もなく契約締結予定）。
- バックグラウンド IP の数により、共同開発先との事業化において、ライセンス交渉を有利に進められた。
- 大手企業との交渉でも知的財産が当社の柱となるため、対等に交渉できる。
- 業務提携での交渉の優位性が向上した。
- 取引先とライセンスの話をしやすくなった。
- 海外販売先との業務提携時に有利に働いた。
- 競合企業からの判定請求があったが、当社主張が認められた。また、大手企業との交渉では当社がリードできる環境ができた。
- 共同研究先との間での成果について自社の知財の優位性を確保する形で知財権の取得を実施できた。
- 商標登録をしていたことで、共同開発製品に関するロイヤリティ料が設定できた。

■研究開発

- 知的財産の取得により、自信を持って技術開発を進めることができている。知的財産を取得する過程で、他社の技術動向の情報収集ができている。
- 特許調査を行うことで、競合が保有する特許の侵害をしない形でサービスの開発を行い、サービス開始できた。
- 技術提携の交渉に際し、具体的な研究アイデアの創出に貢献した。
- 特許の案出しを社員で共有することで技術の共有化が進んだ。
- 発明者へのフィードバックが出来た。
- 新サービスの提供にあたっての推進力の向上が見られた。
- 大手企業への製品・サービス導入に寄与。
- ユーザー開拓に役立つ。

■技術等の保護

・　特許出願による自社技術の保護。

・　特許群によって、ビジネスモデルを保護。

■ライセンス収入

・　取得していた知的財産のライセンス契約を締結し、利益を得た。

・　知的財産権を登録していたことで、ライセンスアウトすることができた。

■その他

・　知的財産を裏付けに人材確保が出来た。

・　知的財産を根拠に自社の強みを説明でき、社員のモチベーションアップに寄与している。

・　知的財産権を取得していることが、会社創立につながるきっかけの一つとなっている。

・　知財で市場を確保しようとする姿勢を打ち出せ、経営マインドをアピールできた。

・　製薬・創薬事業では事業提携におけるベースとなるものであり、必須である。

・　VC でのプレゼンには必ず入れており、きちんと聞いてくれている。

・　特許を背景にして有償コンサルティングを行った。

（ⅱ）創業期・成長拡大期を振り返って思うこと（反省・失敗の経験）

■出願時期

・　知財担当者が入社した際、関連事業の特許網を調査するに、あと 2、3 年早ければ確実なブルーオーシャンであったと考えられ、特許になりやすい土壌であったと推察できるため、特許出願については後発となってしまった感が否めない。

・　既に開発完了していた技術について出願を 1 年以上後回しにしたため、拡大先願が発生し、補正により請求項が弱まってしまった。

・　商標について取得していなかったため、海外競合会社に出願予定の商標を先に出願され、障害になった。また、重要技術の特許について海外競合と同日の出願となり、相手型の特許の対策にかなりの工数を費やすこととなった。この点、1 日でも早く特許を出願すべきという教訓となった。

・　研究開発の初期段階で出願してしまい、データの充足ができず強い特許にならなかった（取り下げを行った）。

・　特許を出願することを考えず、慌てて展示会で発表してしまい既知のものとなった。
・　特許検討が遅れ、出願時期を逸した。
・　論文を出した後に出願し忘れた。
・　特許化する前にサービスを公開し、出願期限を超過した。
・　出願前に出展したため、公知のものとして新規性が否定されたこと。

■出願範囲
・　特許の範囲を上手く限定できなかったために、将来の特許の出願を毀損してしまった。
・　これは防ぎようのない部分でもあるが、他社権利への対応時に、後になって、自社の先願の明細書になぜ書かなかったのかと後悔したことがある。
・　長期に渡り研究開発を進めていると、外部環境や市場ニーズの変化にあわせてピボットする事もあり、権利範囲から徐々に外れてしまう。広い権利範囲で出願出来ていれば二度手間にならなくて良い。
・　特許を確実に成立させるため請求範囲を狭くした。実施例に基づいて権利範囲を限定したが、その実施例以外は概念上外れることとなった。
・　明細書の記載が十分でなく、審査時の補正で必要以上にクレーム範囲を狭くすることになった。
・　クレーム範囲を広域にするための観点に焦点を当てるべきであった。なんとか、分割出願で乗り切った。
・　クレーム範囲を狭くしてしまい、もっと広い範囲で特許出願し強い特許にすればよかった。
・　メインの特許のみで、継続的に出願しておかなかった。
・　核心技術から少し外れた特許になってしまった。
・　独立項にすべきものが従属項になっていた。
・　もっと広範囲の権利化をしたかった。
・　請求項目の検討、広がりが不十分であった。
・　隣接機能が権利化できなかった。
・　実施例が少なくクレーム範囲が狭まった。
・　クレームの文言が限定的だった。
・　クレームの権利範囲。
・　クレームを工夫すれば成立する可能性のある出願が何件かあった。

■資金・費用

- 費用対効果についてなかなかコンセンサスが得られない。
- 特許経費だけで 2000 万円近くかかっている。これをどのようにして回収できるかの目途が立っていない。
- 大学での職務発明の出願を行ったが、費用と時間ばかりかかって、得るものは無かった。最終的には公開特許に変更した。
- 資金不足で手放した出願特許があった。
- 資金不足で外国特許の出願をしていない知財がある。
- 資金繰り上、海外出願の維持ができない特許が数件あった。

■海外関連

- 現在は国内市場のみを対象にビジネスは成り立たない。特に医薬品開発では、グローバル開発が必須。
- まだ現実化していないが、他国で同様の知財があったときに対処できないリスクがある。
- 商標を海外出願する際に事前調査をしなかったため、異議申し立てを受け対応中である。
- PCT 移行国が限定されていたため、他国での権利が弱くなった。
- PCT 出願した特許の優先権期限時点で、資金が足りないため、指定国へ移行できなかった。
- 大学発の特許を活用しているが、知財戦略・財源の不足により、外国出願が十分にカバーされていなかった。(新規出願は、海外出願の費用を負担し、広く出願している。)
- 大学からの特許実施許諾に関して、その特許の対象エリアが日本だけに限定されているものもあり、もっと先を見越した特許戦略が必要であった。
- シード、アーリー段階では中国での知財出願が十分に行えなかったため、中国メーカーの類似品/模倣品に悩まされることとなった。
- ベンチャーでは、特に海外に対して出願費用などがかかりすぎるため、かなりグローバル展開に対する知財保護が難しいと感じる。
- 特許が取得できるか時間がかかり、海外まで出願する時間が無かった。
- 海外出願をしていないので、常に海外企業からの模倣のリスクを抱えている。
- 当社で始めて出願したビジネスモデル特許が一発査定されたが、出願当時はビジネスモデル特許そのものをまだ重視していなかったため、海外出願をしなかった。

・　中国の特許運用体制に信用をおいておらず出願しなかった（費用もかかるため)。
・　中国での商標の認可がまだ下りていない。
・　欧米のみで中国に出願しなかった。
・　海外出願には積極ではなかった。
・　格好つけのために海外出願したが、米国以外は役に立っていない。移行手続きをするべきではなかった。
・　海外進出の具体的な対象国が不明確であったため、米国への出願にとどまった。
・　具体的な障害はまだ出ていないが、他社の事例として海外戦略を検討する際の障害となった旨の話を聞いた。

■知財に関するリテラシー
・　知財に関するリテラシーをもっと最初から入れておくべきだった。
・　もう少し掘り出せる発明があったかもしれないが、知財をみる担当がおらず対応ができていなかった。
・　特許出願は早期より開始したが、知識が乏しく poor な内容であった。
・　特許権利取得に関する知識が不足しており、外部（特許事務所）頼みであった。（頼り過ぎていた）現在の実ビジネスとクレームの範囲とがややずれてしまっている懸念がある。
・　請求項の構成や文言について十分な検討がされていなかった。また、分割出願の活用が徹底されていなかった。そのため、私が着任後、既存の特許事務所から新規の特許事務所に切り替えた。
・　知財体制を強化、また経営戦略を策定し人員補強に努めている。
・　より積極的に研究成果を知財化するべきであった。
・　商標権の重要性を認識していなかった。
・　出願時の補助金などの制度が不明であった。

■その他
・　情報が公知にならないように慎重に進めたため、人材獲得のためのアピールや開発の進捗の公開ができず採用の難易度を上げた。また試作開発によってプロダクトの構造的仕様が大幅に変化していくため、あるタイミングで出しても PMF（Product Market Fit）する段階で守るべき知財ではなくなっている可能性が高い。そのため開発の足を止めてお金を使い、知財を守ることにコストを割くのはスタートアップのやるべき事ではないと感じた。我々のような現在存在しない市場を切り開くにはテ

スラの行ったように、知財を守らず他社参入を促して市場を大きくする方が、事業が急成長する上で重要だと考える。

- 研究機関のシーズ発であるため、当該研究機関との間で独占実施契約を結んでいるものの、自社独自の知財という観点での権利の整備がまだ未達。
- 当社は大学発ベンチャー企業であるため、出願は大学が主体となることがある。その場合、権利を譲り受けても権利範囲や各国移行など不十分であると感じることがある。
- 特許査定を優先する弁理士や社内経営陣の意向で、いわゆる狭くて弱い特許権になってしまっていることがある。
- 現状では特に問題になっていないが、権利化された特許がビジネスモデル毎に１つずつであり、無効審判をかけられてしまわないか不安。
- 明細書においてデータが十分とは言えない。
- 出願に対し、異議申し立てがあり権利化できなかった。
- 共同特許がビジネスの障壁となった。
- 海外での特許出願が弱い点。
- 現在大きな失敗はないが、今後の展開を考えてパテントクリアランスをもっとしっかりやるべきであると考えている。
- 実績が無い会社に対する信頼度が全くない。
- 侵害調査が不十分であった。

（ⅲ）関心のある支援策に対する要望／【ａ】知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成

■費用全般について

- スタートアップが初期に知財戦略を練ると過大な費用負担が発生するが、本来は早く申請をするべき。初期は全額負担し、知財が Exit 後にキャッシュを生んだ場合に後払いで大きく回収する制度が好ましい。
- 知財の成立の際には費用補填があり実質負担 0 となるような助成制度があると助かる。
- 特許費用の圧縮。
- 相談するにしても申請するにしても金がかかりすぎる。
- 公的機関の支援を利用しコストを削減したい。
- 経営資源の有効活用のため（資金の補助はありがたい）。

・　金銭的支援はありがたい。
・　費用が高いため、助成については活用したい。
・　直接的費用の助成を希望する。
・　助成割合は 100%に近い方が良い。
・　一部ではなく、全額負担を希望。
・　創薬ベンチャーは開発コストがかかるため、出来る限りコストは抑えたい。

■弁護士・弁理士への相談費用の助成
・　基本的には発注先となる弁理士との間にかかる費用を助成してもえる制度が最も助かる。それ以外の追加的な負荷を生じる施策について、当社事情においては利用イメージが湧いていない。
・　知財戦略を弁護士等に相談するとタイムチャージで費用が嵩んでしまうため、公的な助成があると助かる。
・　知財専門の弁護士との面談に際する費用助成を、相談後でも受けられるような整備。
・　公的機関を通して専門家を安価に派遣できる制度。
・　知財弁護士、弁理士への相談費用の助成。
・　弁理士であって、審査官経験者等知財実務に長けた専門家の相談費用助成。
・　専門家に対する相談費用が高いため。
・　全体的に専門家が少なく、助成制度も少ないため。
・　専門家への相談費用についてサポートして欲しい。
・　弁理士、弁護士への相談費用は高いため、助成してもらえると助かる。
・　弁理士費用の補助。
・　専門家の実用を助成（補填）。
・　スタートアップはお金が無いため、相談費用の助成があれば良い。

■継続的な支援
・　特許戦略の立案だけでなく、特許申請までの継続的な支援が必要。
・　実際に必要な期間のサポートが必要。

■ピンポイントでの支援
・　常に必要なわけではなく、ショットで必要になると思うので、必要な際に相談できる

形になるとありがたい。

・ 出願構想段階での相談費用の助成は助かる。

・ 知財ポートフォリオに関するアドバイスを希望。

・ 調査費用も支援してもらえるとありがたい。

■工数・手続き

・ 申請資料の作成工数が軽減されるような助成選抜の方法など考えて欲しい。

・ 0 からの出願に対しての工数・費用がわからないため、大きな手数になると出願できない。その点を相談したい。

・ 手続が必要以上に煩雑でないこと。

■海外関連の相談

・ 海外知財戦略について、相談できると良い。

・ 海外を中心とした知財戦略のための助成。

■専門家・窓口の紹介

・ AI 分野は特許ありきではないことが分かった上で、経営戦略に落とし込める専門家、特に国際的な視野のある方がいれば相談したい（英語で構わない）。

■経営・事業関連

・ 将来の経営や事業に関係するような、取るべき知財の出願方針を確認したい。

・ 大局的な知財戦略を作成したいが、その効果を具体的に説明することが困難なため、費用の助成などがあれば、進めやすくなるのではないかと感じる。

・ 収益ベースの知財活用モデルと知財化とを分けて考えたい（VC とは知財の中身を話しても回収の話になる）。

・ 総じて、企業側としては実利に直結する施策がありがたい。

・ 新規事業の際に相談して知的財産の保有を確実なものにしたい。

（ⅳ）関心のある支援策に対する要望／【ｂ】研究・事業開発の補助金等の応募における知的財産の要件の追加（※特許等の保有者に有利な補助金制度）

■特許等の保有者に有利な制度

・ 知的財産権を保有するスタートアップは長期に競争優位を保つ可能性が高いため、優先的に補助金を付与し育成する方向が好ましい。
・ 開発に関する特許だけでなく、その開発案件が事業になった場合の特許（ビジネスモデル特許等）も、審査に加味してもらえるとありがたい。
・ 特許を保有していることに加えて、その特許の強さ（事業計画との整合性や競合への参入障壁に特許がなっているか）を加味した評価があると有難い。
・ 当該企業が特許権等の権利主体というだけでなく、専用実施権の設定等がされていることなどについても、知財の整備がされていることの要件に含めてほしい。
・ 特許に基づいた事業戦略まで評価して欲しい。
・ 必須要件とするより、評価点に加点するような方式が良いと思う。
・ 特許を 4 つ保持しているが、補助金の申請に有利になると嬉しい。
・ 特許の保有者に有利な補助金制度。
・ 知財保有に対するインセンティブが欲しい。
・ 大学の特許について、独占ライセンスを受けた実施権者にも加点があると良い。
・ 知的財産が選考指標として検討してほしい。
・ 審査における明確な評価項目として位置付ける。
・ AMED への応募や、スタートアッププログラム（SUCCESS や A-Step など）に応募しやすくなる。
・ 補助金の募集要項に明記されることで、具体的な特許取得に向けたモチベーションになる。
・ 強固な知財を持ったスタートアップ企業に対しての補助金制度は、知財に力を入れている当社にとってありがたい事業。

■補助金・費用の助成

・ 助成金や補助金でカバーしてもらえると目標にもなる。
・ 実施例を積む費用が足りないことが多く、クレームが限定されてしまう。
・ 直接的費用の助成を希望する。
・ 特許・商標の出願費用、維持費用の補助金制度。
・ 国内外問わず助成金の設立を願いたい。

・ サポイン補助金を頂いているが、消耗品と同じ 2/3 の費用補助である。知財については、海外費用含め 100%補助としてほしい。
・ 助成金や補助金などが、全て自分達の条件に合うものが一括で欲しい。
・ 保有知財を確定するアクションが大事、金銭支援は後押しになる。

■その他
・ スタートアップの仕事は未来の仕事なので、お金がどうしても必要となる。例えば、フランスではスタートアップに対する政府の資金支援が手厚く、スタートアップが盛んになっている理由の一つになっている。
・ スタートアップ企業の特許年金の無償化、あるは大幅減免。
・ 申請方法や実際の費用など専門家の指導があれば取り組みやすい。
・ 資金の補助については、メーリングリストで定期的に通知してほしい。
・ 中小企業の人向けの支援を希望。大学等の研究者には支援があるが、企業人向けは少ない。
・ 企業の研究開発への知財活用はもう少し評価されても良いと思う。
・ 創薬ベンチャーは開発コストがかかるため、出来る限りコストは抑えたいと思う。
・ 公的機関を利用しコストを削減したい。
・ 大型の補助金応募案件の増加。

（ｖ）関心のある支援策に対する要望／【ｃ】国内外ベンチャーキャピタル、民間アクセラレータによるハンズオン支援

・ 第三者的な目線での意見を聞くことができる機会が欲しいと思う。伴走しながら１年程度は一緒に事業に参加してもらえるサービスが望ましい。
・ 会社のステージにあわせた最適な支援策の提案。
・ VC からの実務的アドバイスと経営支援が欲しい。
・ 海外の国際弁理士などが少ないので指導をしてほしい。
・ いずれにも共通するが、もっと攻めの知的財産視点での事業戦略を組んでもらいたいため、単純な特許を取るという話よりも一歩進んだところの支援があると良い。
・ 民間での知的財産の活用と業務化について、より詳細な情報がほしい。
・ 情報が不足しており、具体的にどうアクションすべきかよくわからない。
・ 気軽に問合せできる窓口の設立。

（vi）関心のある支援策に対する要望／【ｄ】スタートアップの経営経験がある人材・支援機関によるハンズオン支援

- 知財のリアルがわかっている、具体的には日本と米国とでは「有効性」が違うこと、市場のステージや業界により”使い方”が違うこと、などが感覚的にわかっている人であって欲しい。
- 実体験をもとにすると「スタートアップの経営経験がある人材・支援機関によるハンズオン支援」が最もバランス感に優れ役に立つと考える。
- 単に知財にとどまらず、経営上の相談ができる人材を熱望する。その際に、単なる評論家でなく、積極的に関わってもらいたい。場合によっては、ストックオプションを提供しても良い。
- CXO クラスの派遣も含めた支援。
- 経営課題の整理、実行計画など壁打ち相手、ハンズオン支援が欲しい。
- SaaS 事業ではあるが一定の人材、特に営業系の人材が不足しており、経営視点からの支援が欲しいため。
- 知識のないベンチャーに寄り添って、効率よく開発販売できるようにする支援。
- 実際にワークをしてくれる支援が欲しい。
- 依頼できる人材の検索などができるシステムの構築。
- いずれにも共通するが、もっと攻めの知的財産視点での事業戦略を組んでもらいたいため、単純な特許を取るという話よりも一歩進んだところの支援があると良い。

（vii）関心のある支援策に対する要望／【ｅ】スタートアップの知的財産経営の表彰、認定制度の創設

- 表彰されると世間の注目度、信頼度も上がるので、やりすぎて価値を毀損しない程度にどんどん行って欲しい。
- 当社は、大企業との協業案件が多く、彼らのようなクライアントからの評価を向上させるためにも、知財経営の表彰制度があるととてもうれしい。また、社内の意識向上やモチベーションアップとしても貢献してくれると思う。
- 知的財産権は取得工数も費用も、スタートアップが捻出するには相応の負荷の高いものであるため、知的財産権を積極的に取るスタートアップを表彰する、あるいは何かしらのプログラムを受けられるよう認定することは、素晴らしい支援になると考える。
- 強い特許を出願し、その特許をうまくビジネスに活用している企業を表彰し、さらに

その活用事例を発表して欲しい。

- 知的財産権の価値はまだ一般に十分認知されていない。権威ある表彰・認定はその一助となる。
- 一元的に評価・表彰することで、他の自治体や投資家がその内容を評価できる。
- 対外的に知財をアピールしていきたいため、表彰制度があると良い。
- 創設する予定があるのであれば、企画検討のワーキンググループ等に、主体的に関与していきたい。
- 年１回でスタートアップの知的財産を表彰。
- 業界を分けて表彰して欲しい（例えば、IT、製造等）。
- 認定による具体的な事業へのメリットがあると良い。

３．（参考）アンケート調査票

スタートアップ向けアンケート調査

令和３年度　ベンチャー知財支援基盤整備事業
「スタートアップが直面する知的財産の課題に関する調査研究」
アンケート調査　　調査票

令和3年 12 月
三菱UFJリサーチ＆コンサルティング株式会社

本アンケート調査は、スタートアップが直面する知的財産の課題に関する調査研究の一環といたしまして、特許庁の委託を受けた三菱UFJリサーチ＆コンサルティング（株）が実施するものです。本アンケート調査の結果は、特許庁が今後の施策を検討する上で活用させていただきますので、お手数をおかけ致しますが、何卒ご協力くださいますようお願い申し上げます。

（注）　・調査票の送付先は、商用データベース、公開情報等から抽出しております。
・アンケートのご回答につきましては、本調査の目的以外で使用することはございません。また、すべて統計的に処理を行い、個別企業・事業所等の情報が開示されることは一切ございません。なお、本調査では実施主体である三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティングが、十分な個人情報保護の水準を備える者として選定した株式会社エスミに、紙媒体の調査票の回収・入力・集計作業の再委託を予定しております。再委託業務については、契約等によって個人情報の保護水準を厳守するよう定め、回答情報を適切に取り扱います。

～ ご回答にあたって ～

＜本アンケート票の構成内容とご回答者について＞
- ご回答は、経営者または知的財産部門の方にお願い致します。

＜ご返送方法について＞
- 本アンケート調査には **WEB サイト**あるいは**本調査票（紙媒体）**のいずれかを通じて、**令和 3 年 12 月 24 日（金）**までにご回答をお願い致します。また、本調査票（紙媒体）を通じてご回答頂いた場合は、同封の返信用封筒にて投函くださいますようお願い申し上げます。

アンケート調査　WEB サイト　（運営：株式会社クロス・マーケティング）

＜本調査へのご質問・お問い合わせは、下記までご連絡ください＞
- アンケート票の具体的な内容や記入方法について

《ご記入いただきました情報の取扱について》

皆様の個人情報は、三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティングの WEB サイトに掲載致しております「個人情報保護方針」及び「個人情報の取扱いについて」に従って適切に取り扱います。　〈ご参考　http://www.murc.jp/corporate/privacy〉

- 【利用目的】ご回答いただいた内容は、外部に漏洩することのないよう厳重に管理し、個別の回答内容がそのまま公表されることは一切ありません。また、お預かりする個人情報は、本アンケート調査に関するご連絡やお問い合わせ、今後のインタビュー調査に関するご連絡のほか、特許庁からの情報提供のために利用させて頂く場合がございます。
- 【預託】ご回答いただいた内容は原則、委託元である特許庁、本調査の実施主体である三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティングが取り扱います。なお、本調査では十分な情報管理体制の水準を備える者として選定した株式会社エスミ等が紙媒体などの調査票の回収・入力・集計作業を行い、情報漏洩や滅失がないよう適切に取り扱います。
- 【個人情報をご記入いただけない場合】ご回答者様のお名前のご記入は任意です。個人情報をご記入いただけない場合であっても、貴社名や所属部署名のみでもご記入いただき、アンケート調査へのご協力をお願い致します。個人情報が未記入であっても集計から除外することはございません。
- 【お問い合わせ先】以上の内容をご確認いただき、ご同意の上、ご回答ください。また、お預かりしている個人情報の開示・削除等のお申し出、その他のお問い合わせにつきましては、上記に記載しました当社お問い合わせ先までお願い申し上げます。

Ⅰ．貴社の概要について伺います

問1　ご回答者の所属部署名・役職・連絡先等をご記入下さい。※個人情報の管理につきましては、前ページをご参照下さい。

（ふりがな）			
貴　社　名			
所　在　地	〒 （都道府県）		
所属部署名		役職・お名前※	
e－mail		電　話	

問2　貴社において、事業を展開していく意向が最も強い分野**1つに○**をつけてください。

1	農業、林業、漁業	2	建設業	3	電気・ガス・熱供給・水道業
4	製造業	5	情報通信業	6	運輸業、郵便業
7	卸売業	8	小売業	9	金融業、保険業
10	不動産業、物品賃貸業	11	学術研究、専門・技術サービス業	12	宿泊業、飲食サービス業
13	生活関連サービス業、娯楽業	14	教育、学習支援業	15	医療、福祉
16	その他のサービス業	17	その他	【具体的に：	】

問3　貴社が研究あるいは事業開発等で、現在、重点的に取り組んでいるテーマ・領域をあらわす「キーワード」として
あてはまるものを選択肢群の中から**最大3つまで選び**、その番号を【回答欄】にご記入ください。

※回答欄のイメージ：(例)「人工知能(AI)」を自社のコア技術とし、「宇宙」領域で事業化を目指している場合
⇒ 回答欄では、「4. 人工知能」と「25. 航空・宇宙」とご回答ください。

【回答欄】重点的に取り組んでいるテーマ・領域（最大3つ）	回答1		回答2		回答3	

【選択肢群：領域・テーマのキーワード】　**※回答は上表の回答欄にご記入ください**

1	クラウドサービス	2	アプリ開発	3	WEB サービス開発	4	人工知能
5	IoT	6	情報解析/ﾋﾞｯｸﾞﾃﾞｰﾀ	7	ロボット	8	産業機械
9	家電	10	電子部品/電子機器	11	素材・材料／化学	12	医療・介護・健康
13	小売	14	金融／保険	15	人事	16	教育
17	広告	18	農林漁業	19	飲食／食料品	20	製薬／創薬
21	環境／エネルギー	22	自動車／モビリティ	23	物流／ﾛｼﾞｽﾃｨｸｽ	24	建築／土木
25	航空・宇宙	26	ゲーム／エンタメ	27	ｺﾝﾃﾝﾂ／ｷｭﾚｰｼｮﾝ	28	ﾌｧｯｼｮﾝ／ﾗｲﾌｽﾀｲﾙ
29	観光	30	防犯／セキュリティ	31	子育て支援	32	シェアリング
33	その他①	【具体的に	】	34	その他②	【具体的に	】
35	その他③	【具体的に	】				

問4　貴社の事業の成長段階について、最もあてはまると思うもの**1つに○**をつけて下さい。

	成長段階	概要
1	シード	商業的事業がまだ完全に立ち上がっておらず、研究及び製品開発を継続している段階
2	アーリー	製品開発及び初期のマーケティング、製造及び販売活動を始めた段階
3	エクスパンション	生産及び出荷を始めており、その在庫または販売量が増加しつつある段階
4	レイター	持続的なキャッシュ・インがあり、IPO 直前の段階
5	IPO	株式上場後（上場済み）

問5　貴社が創業したきっかけとなった背景として、最もあてはまると思うもの**1つに○**をつけて下さい。

1	大学発スタートアップ （大学の研究成果、大学との共同研究等をもとに創業）	
2	公的研究機関発スタートアップ （公的研究機関の研究成果をもとに創業）	
3	スピンオフ・カーブアウト型スタートアップ （企業内の研究成果等を切り離し、独立して事業展開を行うために創業。独立後、元の企業との資本関係を継続）	
4	スピンアウト型スタートアップ （企業内の研究成果等を切り離し、独立して事業展開を行うために創業。独立後、元の企業との資本関係はなし）	
5	独自の研究成果やアイデア等に基づくスタートアップ	
6	その他	【具体的に：　　】

問6　VC 等からの出資を受けたことがある方にお伺いします。あてはまるもの**すべてに○**をつけて下さい。
（これまで出資を受けたことがない方は問 7 へお進みください）

1	国内 VC（CVC を除く）からの出資を受けており 今後も国内 VC からの出資を希望している	2	海外 VC（CVC を除く）からの出資を受けており 今後も海外 VC からの出資を希望している
3	VC 以外の国内企業（CVC を含む）からの出資を 受けており、今後も VC 以外の国内企業（CVC を含む） からの出資を希望している	4	VC 以外の海外企業（CVC を含む）からの出資を 受けており、今後も VC 以外の海外企業（CVC を含 む）からの出資を希望している
5	1～4以外の機関、個人からの出資を受けており 今後も1～4以外の機関、個人からの出資を希望して いる		

6-1　貴社に出資している VC、企業等の「貴社の知的財産あるいは知財戦略」に対する注目度・関心度として、最もあてはまるもの**1つに○**をつけて下さい。

1	極めて重視されている	2	ある程度重視されている	3	あまり重視されていない
4	ほとんど重視されていない	5	わからない	6	知的財産の保有なし

問7　貴社の海外事業展開に関する意向として、あてはまるもの**すべてに○**をつけて下さい。

1	海外への自社製品・サービスの輸出	2	海外からの他社製品・サービスの輸入
3	子会社・グループ会社等を通じた海外での生産	4	海外の他社に対する生産委託、技術提携
5	海外の他社事業（自社の子会社、グループ会社等を除く） に対する直接投資	6	海外展開なし

問8　貴社の株式上場（IPO）、事業売却（M&A）、戦略的提携等に対するお考えとして、最もあてはまるもの**1つに○**をつけて下さい。

1	株式上場（IPO）を目指している（上場済みを含む）	2	事業売却（M&A）を目指している
3	M&A 以外の戦略的提携（技術・業務提携）を目指している	4	IPO、M&A、戦略的提携に関する方針・考えはない
5	その他	【具体的に：　　】	

8-1　問 8 で選択肢 1 を回答された方にお伺いします。（それ以外の方は問 9 へお進みください）
貴社が株式上場（IPO）を目指す（目指した）理由として、最もあてはまるもの**1つに○**をつけて下さい。

1	VC 等から大きな資金調達が困難であり、株式市場から事業資金を調達するため	
2	VC 等から大きな資金調達は可能であるが、株式上場により、事業資金の調達手段を多様化させるため	
3	株式上場により、企業としての信用度や知名度、ブランド力を高めるため	
4	VC 等からの株式上場に関する要請に応えるため	
5	その他	【具体的に：　　】

II．知的財産に関する意識について伺います。

問9　貴社では、経営・経営戦略において知的財産（ノウハウ・営業秘密を含む）をどの程度重視していますか。
貴社の考え（設立時・現在）として、それぞれ最もあてはまるもの**1つに○**をつけて下さい。

【会社設立時：知的財産の位置づけ】

1	極めて重視している	2	ある程度重視している	3	あまり重視していない
4	ほとんど重視していない	5	わからない		

【現在：知的財産の位置づけ】

1	極めて重視している	2	ある程度重視している	3	あまり重視していない
4	ほとんど重視していない	5	わからない		

9-1　問 9 で、現在、知的財産を「１．極めて重視している」または「２．ある程度重視している」と回答された方にお伺いします。（それ以外の方は問 10 へお進みください）
貴社では知的財産のどのような点を重視していますか。あてはまるもの**すべてに○**をつけてください。
また、最も重視している点を**1つ選び**、その番号を【回答欄】にご記入ください。

1	知的財産による、競合企業の追随や参入を防ぐ力を重視している	
2	知的財産のライセンスによるキャッシュ・インの創出力を重視している	
3	知的財産による、企業としての信用度や知名度、ブランド力の向上を重視している	
4	知的財産による、中堅・大企業との提携における交渉力を重視している	
5	知的財産による、資金調達の際の評価への影響を重視している	
6	知的財産による、M&A の際の評価への影響を重視している	
7	その他	【具体的に：　　】

【回答欄】最も重視している点	

問10 貴社では知的財産の保護・活用の他社事例、保護・活用を行うための支援策などの各種情報を入手し、社内で検討や実際の取組に活かしていますか。貴社の状況としてあてはまるもの**１つに○**をつけてください。

1	知的財産の保護・活用を検討・実施するため、 参考となる情報を入手している　・・・ 問 11 へ	2	知的財産の保護・活用を検討・実施するための 参考となる情報は入手していない／不足している ・・・ 問 12 へ

問11 問 10 で「1. 情報を入手している」と回答された方にお伺いします。（それ以外の方は問 12 へお進みください）
知的財産に関する情報の入手源のうち、貴社にとって「役に立った情報源」「役に立たなかった情報源」「今後、情報源として活用したいもの」について、それぞれあてはまるもの**すべてに○**をつけてください。

情報源	役に立った情報源	役に立たなかった情報源	今後、情報源として活用したいもの
特許庁、(独)工業所有権情報・研修館(INPIT)のホームページ	1	1	1
特許庁が運営するスタートアップ向けの知財コミュニティポータルサイト（IP BASE）	2	2	2
ソーシャルメディア（Twitter、YouTube など）	3	3	3
上記以外の検索サイトからヒットした一般のサイト	4	4	4
特許庁、(独)工業所有権情報・研修館(INPIT)が作成した紙媒体の啓発資料 （パンフレットなど）	5	5	5
公的支援機関が開催するセミナー	6	6	6
民間の支援機関が開催するセミナー	7	7	7
地域の知財総合支援窓口の専門家	8	8	8
その他の公的支援機関の窓口、専門家 （例：商工会議所や市区町村の窓口、よろず支援拠点の専門家）	9	9	9
弁理士・弁護士	10	10	10
税理士・公認会計士	11	11	11
中小企業診断士	12	12	12
株主など（例：VC、CVC、事業会社 ）	13	13	13
提携先企業	14	14	14
金融機関	15	15	15
他のスタートアップの経営者、知財担当者	16	16	16
その他 【具体的に：　　】	17	17	17

問12 問 10 で「2. 情報を入手していない／不足している」と回答された方にお伺いします。（それ以外の方は問 13 へお進みください）
貴社が、知的財産に関する情報を入手していない理由として、あてはまるものすべてに○をつけてください。

1	何が知的財産の対象になるかわからず、自社には知的財産の保護・活用は関係のないことだと考えているため	
2	知的財産の保護・活用の重要性や、取組により得られる効果がわからないため	
3	知的財産の保護・活用に関心はあるが、情報を入手する手段がわからないため	
4	知的財産の保護・活用に関心はあるが、どのような情報を収集すればよいかわからないため	
5	知的財産の保護・活用に関心はあるが、情報収集に割く時間、人的リソースが足りないため	
6	その他	【具体的に: 】

※以降の知的財産に関する設問には、問2でご回答いただいた「主な事業分野」を念頭にご回答下さい。

Ⅲ. 知的財産の権利化について伺います。

問13 これまでに、知的財産（特許・実用新案・意匠・商標）の出願実績のある方にお伺いします。（それ以外の方は 13-2 へお進みください）
知的財産を出願した「きっかけ」として、それぞれ最もあてはまるものを選択肢群の中から1つ選び、その番号を回答欄に記入して下さい。

出願実績	きっかけ
【a】特許 の出願実績あり	
【b】実用新案 の出願実績あり	
【c】意匠 の出願実績あり	
【d】商標 の出願実績あり	

【選択肢群：出願のきっかけ】 ※回答は上表右端の「きっかけ」欄にご記入ください

1	セミナー・イベント等への参加	2	知的財産関連の書籍・教材	3	取引先からの指摘や助言
4	VC や CVC からの助言	5	他のｽﾀｰﾄｱｯﾌﾟの経営者からの助言	6	共同研究先の研究者等からの助言
7	弁護士・弁理士等からの助言	8	公的支援機関からの助言 （例：知財総合支援窓口、商工会議所や市区町村の窓口、よろず支援拠点の専門家）	9	知的財産による信用力・ﾌﾞﾗﾝﾄﾞの向上
10	模倣品対策	11	権利侵害によるﾄﾗﾌﾞﾙ（警告書等）	12	当初から知的財産は必須と考えていた
13	その他	【具体的に: 】			

13-1 知的財産の出願検討・手続きにおける社外からの支援として、有用だったものすべてに○をつけてください。

1	経営戦略の観点に基づく、知的財産の保護・活用に関するコンサルティング支援を受けた	
2	知的財産の出願手続きに関する実務的な支援を受けた	
3	知的財産の出願に係る費用の助成支援を受けた	
4	その他の支援を受けた	【具体的に: 】
5	外部からの支援は受けていない	

13-2 いずれの知的財産についても「出願実績がない」方にお伺いします。（それ以外の方は問 14 へお進みください）
知的財産の出願・登録（取得）していない理由として、あてはまるものすべてに○をつけてください。

1	ノウハウ・営業秘密として管理しているため	2	費用がかかるため
3	効果がわからないため	4	手続きがわからないため
5	知的財産化できるものがないため	6	何が知的財産化できる対象かわからないため
7	その他 【具体的に: 】		

Ⅳ. 知的財産（ノウハウ・営業秘密を含む）に関する取組み状況について伺います。

スタートアップが独自の技術やアイデアをもとに飛躍的な成長を遂げるためには、自社の技術やアイデアを保護するために出願し、特許・実用新案・意匠・商標として権利化するという個別の取組だけでなく、「どのようにすれば知的財産が事業に競争力をもたらすのか？」、「知財化すべきものは何か？」を検討し、事業コンセプトの策定と並行して知財ポートフォリオの構築を進めること、知財戦略を経営戦略のなかに位置付けることが重要であると言われています。

問14 貴社における知的財産の経営戦略上の位置付けとして、最もあてはまるもの1つに○をつけて下さい。

1	知的財産の必要性を感じ、経営戦略の中に組み込んでいる	・・・ 14-1 へお進みください
2	知的財産の必要性を感じるが、経営戦略の中に組み込んでいない	・・・ 問 15 へお進みください
3	知的財産の必要性を感じていない	・・・ 問 15 へお進みください

14-1 問 14 で、「1. 知的財産の必要性を感じ、経営戦略の中に組み込んでいる」と回答された方にお伺いします。（それ以外の方は問 15 へお進みください）
知的財産を経営戦略の中に組み込んだ時期として、最もあてはまるもの1つに○をつけて下さい。

1	会社の設立前	
2	商業的事業がまだ完全に立ち上がっておらず、研究及び製品開発を継続している段階（シード期）	
3	製品開発及び初期のマーケティング、製造及び販売活動を始めた段階（アーリー期）	
4	生産及び出荷を始めており、その在庫または販売量が増加しつつある段階（エクスパンション期）	
5	持続的なキャッシュ・インがあり、IPO 直前の段階（レイター期）	
6	株式上場後	
7	その他	【具体的に: 】

問15 貴社における知的財産の管理・実施体制として、あてはまると思うものすべてに○をつけて下さい。

1	知的財産活動に関する方針や目標がある
2	知的財産活動の意思決定者、責任者は明確である
3	知的財産活動の担当者（専任）がいる
4	知的財産活動の担当者（兼任）がいる
5	研究・事業開発において知的財産情報を活用している
6	知的財産活動の社内連携（知的財産担当者と発明・開発者等との意思疎通）は円滑である
7	知的財産活動の社外連携（弁理士・弁護士等との意思疎通）は円滑である
8	あてはまるものがない

問16 貴社では、これまでに知的財産の活用等による直接的・間接的な成果はみられましたか。次の成長段階毎に該当すると思うものを選択肢群のなかから最大3つまで選び、その番号を回答欄にご記入ください。

※問6で「1. シード」「2. アーリー」と回答された方は、「①創業期」についてのみお答え下さい。
※問6で「3. エクスパンション」「4. レイター」「5. IPO」と回答された方は、貴社の成長段階に応じて「①創業期」と「②成長拡大期」のそれぞれついてお答え下さい。

	回答欄（1）	回答欄（2）	回答欄（3）
① 創業期（シード・アーリー段階）			
② 成長拡大期（エクスパンション・レイター段階）			

【選択肢群】

1	売上高の増加	2	市場シェア拡大	3	利益の増加	4	人材の確保
5	社員の意識・やる気向上	6	競合企業の参入防止	7	信用力・ﾌﾞﾗﾝﾄﾞの向上	8	資金調達への貢献
9	業務提携等への寄与	10	その他	【具体的に　　】		11	特に成果はない

16-1 問 16 でご回答頂いた「知的財産の活用による成果」について、可能な範囲で具体的な内容を教えてください。

例1：知的財産権を登録（取得）していたことで、競合を排除しビジネスの提案につながった 例2：大手企業との事業提携に際して、当社に有利な条件で契約することができた

Ⅴ．経営資源や知的財産に関する相談相手について伺います。

問17 スタートアップの成長に必要な「経営資源」についてお尋ねします。現在、貴社が充足していると思う経営資源**すべてに○**をつけてください。また、必要であるが不足していると思う経営資源**すべてに△**をつけてください。

経営資源			充足している経営資源	不足している経営資源
ヒト	経営層（経営人材）		1	1
	法務担当者		2	2
	知財担当者		3	3
	エンジニア（技術者全般）		4	4
	広報・マーケティング担当者		5	5
	一般の従業員		6	6
モノ	入居施設（オフィス）		7	7
	生産設備		8	8
	研究施設・実験設備		9	9
カネ	VC等の投資家からの出資		10	10
	融資制度の活用		11	11
	助成金・補助金		12	12
情報	競合他社の技術情報		13	13
	顧客や市場に関する情報		14	14
	スタートアップ支援に関する情報		15	15
知的財産	革新的技術・アイデア		16	16
	特許・商標・意匠等の知的財産権		17	17
	ノウハウ・営業秘密		18	18
	ブランド		19	19
その他	その他1	【具体的に：　　】	20	20
	その他2	【具体的に：　　】	21	21
	その他3	【具体的に：　　】	22	22

問18 貴社が「創業期」あるいは「成長拡大期」を振り返り、知的財産の保護・活用の観点から、「あの時、こうしておけば良かった」という反省や失敗の経験があれば、あてはまるもの**すべてに○**をつけてください。

1	競合の知的財産（特許、商標等）の調査をしておくべきだった	
2	知的財産（特許、商標等）を出願しておくべきだった	
3	特許の出願において、クレームの範囲を工夫してより強い特許とすべきだった	
4	海外出願を行うなどして、海外で権利化をしておくべきだった	
5	その他	【具体的に　　】
6	特にない	

18-1 問 18 でご回答頂いた反省や失敗について、可能な範囲で具体的な内容を教えてください。

例：海外出願をしていなかったため、他国で勝手に商標出願されてしまい、輸出する際の障害となった

問19 貴社が他の企業との事業提携や大学・研究機関等と共同研究を行う際、障壁と感じた知的財産の課題や問題として、あてはまるもの**すべてに○**をつけて下さい。

1	共願となる場合の権利の取り扱い	2	実施権をめぐる問題（例：実施権を得にくい）		
3	バックグラウンド IP(注)の取り扱い	4	大学の不実施補償の問題		
5	大手企業との共同研究における職務発明規定の取り扱い	6	その他	【具体的に：	】

（注）共同研究前から保有している知的財産権や共同研究とは関係なく登録（取得）した知的財産権

問20 貴社の知的財産に関する課題解決に向けた相談相手、知的財産を経営戦略の中に組み込む際の相談相手について、①創業期、②成長拡大期の成長段階毎に「役に立ったかどうか」、あてはまるもの**すべてに○**をつけて下さい。
また、「今後、相談したい」と考える相手として、あてはまるもの**すべてに○**をつけて下さい。

※問4で「1. シード」「2. アーリー」と回答された方は、「①創業期」についてのみお答え下さい。
※問4で「3. エクスパンション」「4. レイター」「5. IPO」と回答された方は、貴社の成長段階に応じて「①創業期」と「②成長拡大期」のそれぞれついてお答え下さい。

		① 創業期（シード・アーリー段階）				② 成長拡大期（エクスパンション・レイター段階）			
		役に立った		相談したい		役に立った		相談したい	
A	スタートアップ経営者や起業家のコミュニティ	1	はい	1	はい	1	はい	1	はい
		2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ
B	弁護士、弁理士	1	はい	1	はい	1	はい	1	はい
		2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ
C	税理士・公認会計士	1	はい	1	はい	1	はい	1	はい
		2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ
D	中小企業診断士	1	はい	1	はい	1	はい	1	はい
		2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ
E	ベンチャーキャピタル（VC）	1	はい	1	はい	1	はい	1	はい
		2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ
F	コーポレートベンチャーキャピタル（CVC）	1	はい	1	はい	1	はい	1	はい
		2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ
G	民間アクセラレータ、コンサルタント	1	はい	1	はい	1	はい	1	はい
		2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ
H	地域の知財総合支援窓口の専門家	1	はい	1	はい	1	はい	1	はい
		2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ
I	その他の公的支援機関の窓口、専門家（例：商工会議所や市区町村の窓口、よろず支援拠点の専門家）	1	はい	1	はい	1	はい	1	はい
		2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ
J	大学・研究機関等の研究者や技術者	1	はい	1	はい	1	はい	1	はい
		2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ
K	公的機関のインキュベーション担当やコーディネーター	1	はい	1	はい	1	はい	1	はい
		2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ
L	その他 【具体的に： 】	1	はい	1	はい	1	はい	1	はい
		2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ	2	いいえ

20-1 問 20 で、A～L までの相談相手のいずれかに対し、「相談実績がある方」にお伺いします。（それ以外の方は問 21 へお進みください）
知的財産を経営戦略の中に組み込んだ際の相談相手のうち、貴社にとって、最も役に立ったと考える相談相手を問 20 の A～L の中から**1つ選び**、その記号をご記入ください。

【回答欄】最も役に立った相談相手	

Ⅵ. 知的財産に関する国等の支援策ニーズについて伺います。

問21 貴社の知的財産に関する公的支援策の「現在の利用ニーズ」及び「過去に利用して有用だったと思うもの」として、あてはまるものを**最大3つまで**選び、その番号を回答欄に記入して下さい。

	回答欄（1）	回答欄（2）	回答欄（3）
現在の利用ニーズ			
過去に利用して有用だったと思うもの			

【選択肢】

1	知的財産経営ハンドブックのような自主学習用教材の作成	
2	知的財産教育セミナー・ワークショップ等の研修・イベント開催	
3	知的財産に関する相談窓口の情報提供	
4	知的財産に関するハンズオン支援をしてくれる機関の情報提供	
5	ハンズオン支援の専門人材派遣	
6	知的財産出願費用・維持費用の減免	
7	知的財産の価値評価をベースとした資金調達支援	
8	知的財産のわかる人材の採用・確保支援	
9	知的財産のわかる人材に育てるための人材教育支援	
10	その他	【具体的に：　　】
11	特にない	

問22 貴社の公的支援機関による知的財産に関する今後の支援策への関心として、【a】～【l】の項目毎にあてはまるもの**1つに○**をつけて下さい。

	関心がある	やや関心がある	どちらともいえない	あまり関心がない	関心がない
【a】知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成	1	2	3	4	5
【b】研究・事業開発の補助金等の応募における知的財産の要件の追加（※特許等の保有者に有利な補助金制度）	1	2	3	4	5
【c】国内外ベンチャーキャピタル、民間アクセラレータによるハンズオン支援	1	2	3	4	5
【d】スタートアップの経営経験がある人材・支援機関によるハンズオン支援	1	2	3	4	5
【e】スタートアップの知的財産経営の表彰、認定制度の創設	1	2	3	4	5
【f】スタートアップと協業に成功した企業・大学等の表彰、認定制度の創設	1	2	3	4	5
【g】スタートアップと大学、企業等の共同研究のための「知的財産ガイドライン」の整備	1	2	3	4	5
【h】知的財産専門人材のスタートアップへの派遣制度の整備	1	2	3	4	5
【i】スタートアップ特有の事業の進め方や事業戦略を理解した上で、知的財産に関する支援を行うための専門人材の教育体制の整備	1	2	3	4	5
【j】海外での知的財産の権利化にかかる資金面及びノウハウ面での支援	1	2	3	4	5
【k】国内外 VC によるハンズオン支援ネットワークの整備	1	2	3	4	5
【l】スタートアップ向けの「知的財産金融(注)」制度の整備	1	2	3	4	5

（注）金融機関等による知的財産を切り口とした企業の事業性評価

22-1 問 22 の【a】～【l】の項目の中から関心が高い支援策を**最大3つまで**選び、その**記号を回答欄に記入**した上で、利用にあたっての要望などがあれば具体的に**回答欄に記入**して下さい。

上記より記号を選んで下さい

⇒ 具体的要望など

⇒ 具体的要望など

⇒ 具体的要望など

問23 その他、知的財産の支援策に関する課題や支援策へのご要望があれば、具体的にご記入下さい。
また、知的財産に直接関係しなくとも結構ですので、スタートアップの成長を促す上で必要と考える規制緩和に関する要望などがあれば、具体的にご記入下さい。

（自由記述）

アンケートは以上で終了です。ご協力いただき誠にありがとうございました。

資料Ⅱ

支援機関向けアンケート調査結果

資料Ⅱ．支援機関向けアンケート調査結果

１．アンケート調査設計

（１）調査方法

支援機関向け調査では、一般社団法人日本ベンチャーキャピタル協会の加盟企業・団体リストや経済産業省「大学発ベンチャー実態等調査（2020 年度）」[61]などの公開情報、特許庁事業における連携先機関の情報等をもとに、「VC・CVC」、「政府系機関、公的支援機関、地方自治体」、「大学・インキュベーション施設」、「弁護士・弁理士事務所」を抽出して調査対象リスト（発送数 499 件）を作成し、郵送記述式・WEB 回答式（調査票等を郵送し、紙媒体の調査票あるいは WEB 回答画面から回答頂く方式）としてアンケート調査を実施した。また、回答率の向上のため、一部 VC・CVC には事前に調査協力への架電を行った。

（２）回収状況

有効回答数は 213 件、有効回答率は 42.7%であった。

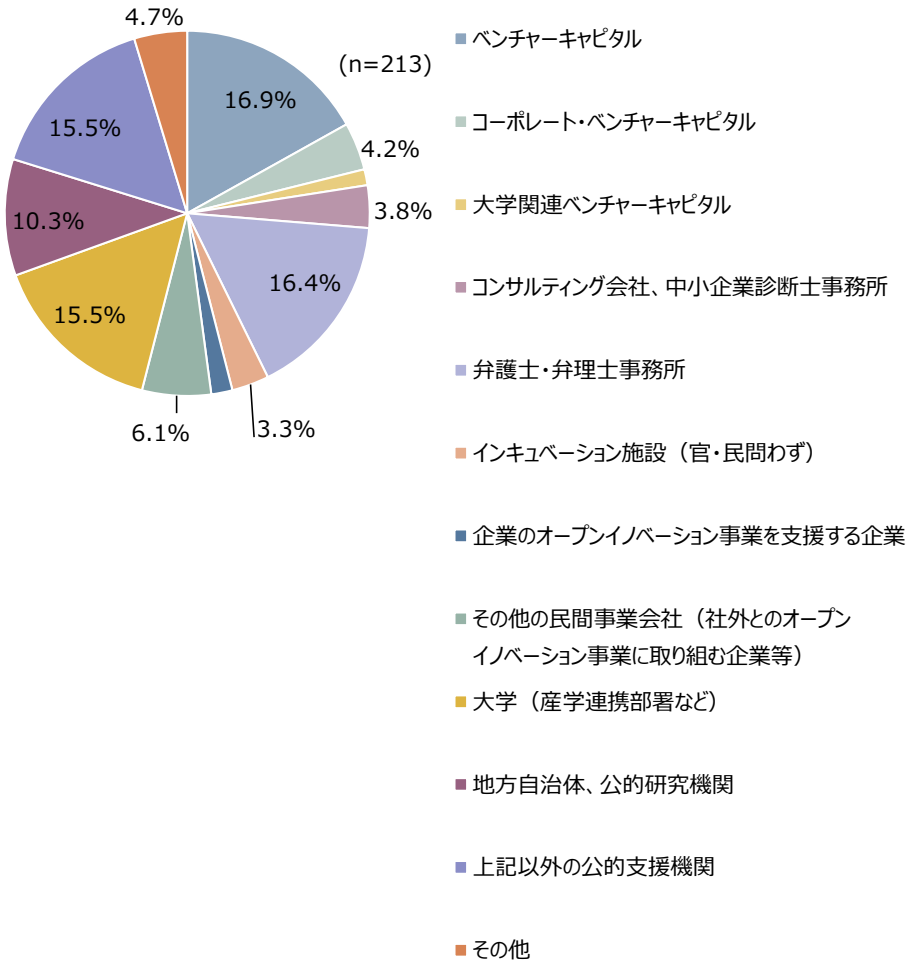
[61] https://www.meti.go.jp/press/2021/05/20210517004/20210517004.html

２．アンケート調査結果

（１）支援機関の概況

「ベンチャーキャピタル」「弁護士・弁理士事務所」「上記（地方自治体、公的研究機関）以外の公的支援機関」「大学（産学連携部署など）」がそれぞれ 15%強ずつを占める（図表 272）。

図表 272　団体の属性（単一回答）



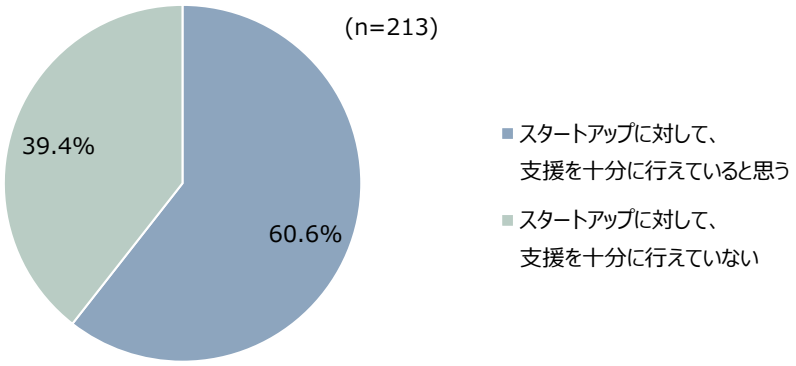
（注釈）視認性確保のため、円グラフ及び帯グラフでは、3%未満のグラフラベルの表記を省略している。

（２）スタートアップに対する支援状況

（ｉ）スタートアップに対する支援の有無

約 6 割の支援機関が「スタートアップに対して、支援を十分に行えていると思う」と回答した。なお、「(8) 知的財産に関する国等の支援ニーズ」を除き、以下の設問では「支援を十分に行えている」と回答した支援機関のみを対象としている（図表 273)。

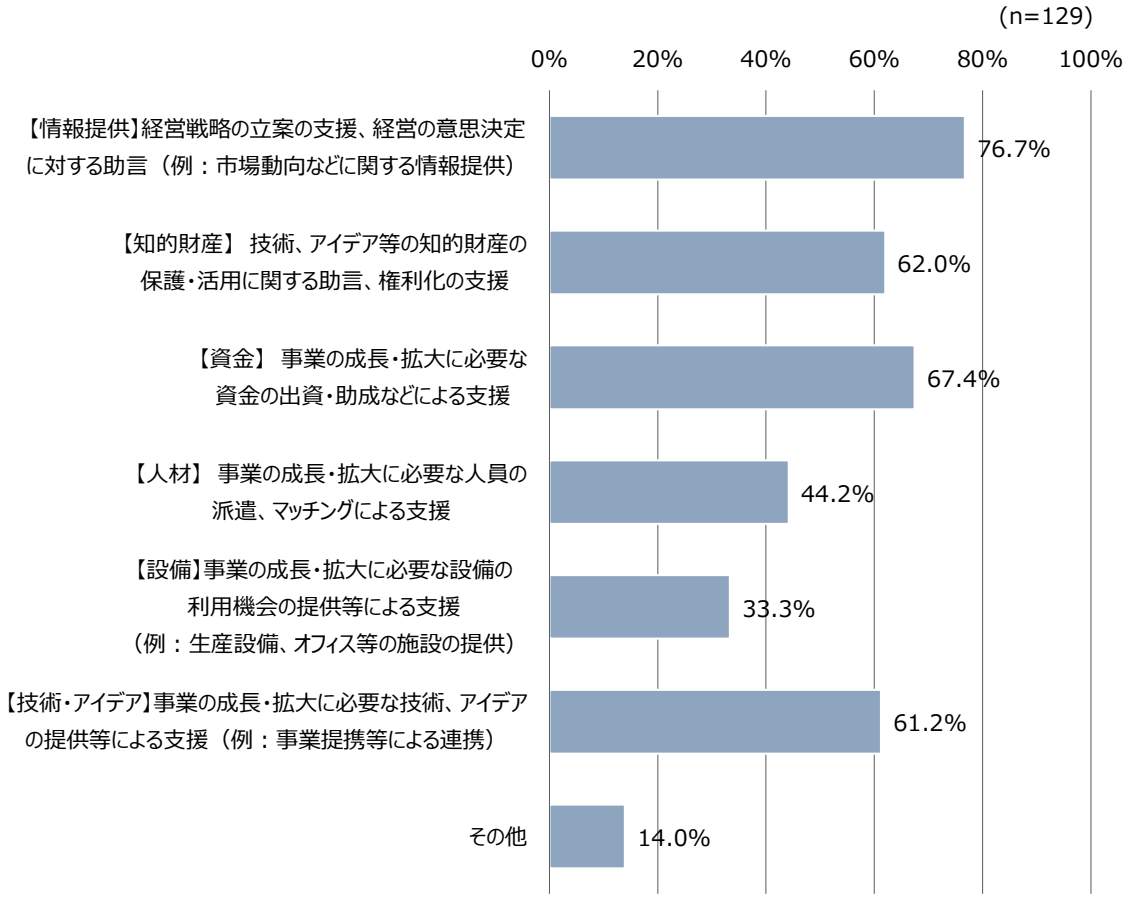
図表 273　スタートアップに対する支援の有無（単一回答）



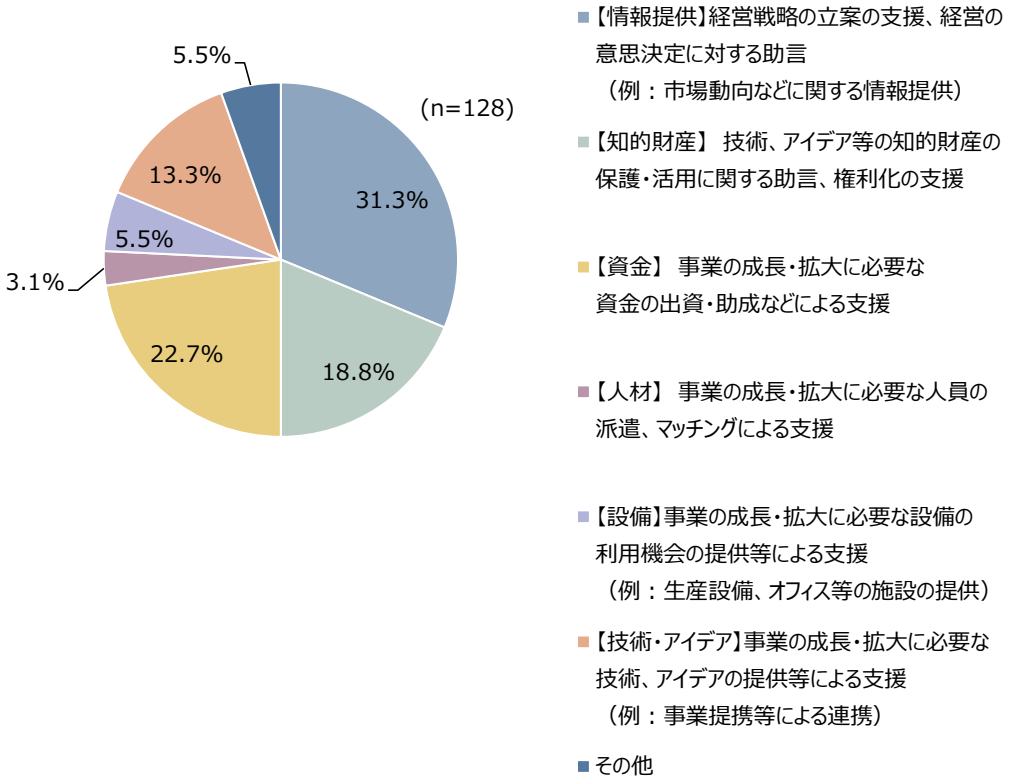
（ⅱ）支援の内容

スタートアップに対しカバーできている支援内容について尋ねたところ、「【情報提供】経営戦略の立案の支援、経営の意思決定に対する助言」を挙げる支援機関が最も多い。また、約 6 割の支援機関が「【知的財産】技術、アイデア等の知的財産の保護・活用に関する助言、権利化の支援を実施していると回答している（図表 274）。

図表 274　支援の内容（複数回答）



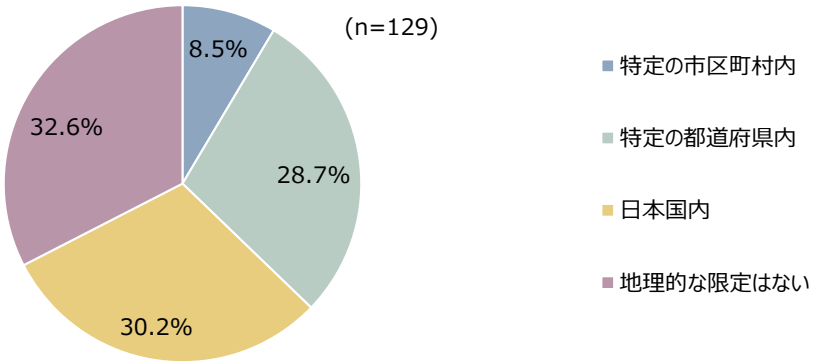
図表 275　支援の内容／最も力を入れて取り組んでいる点（単一回答）



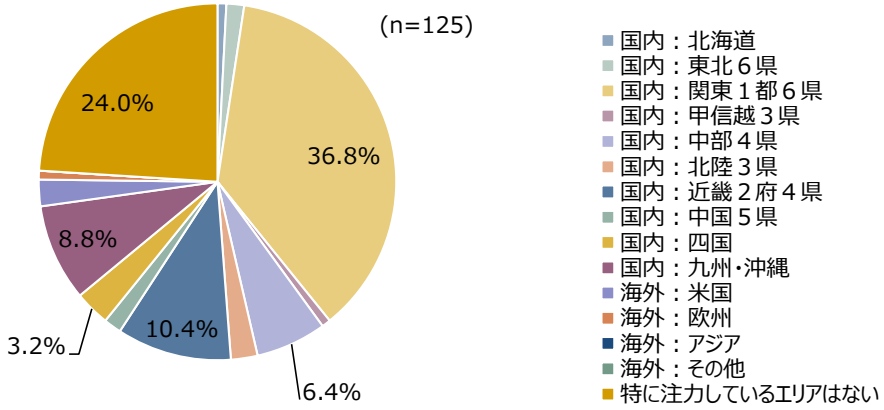
（iii）支援の地理的範囲

自団体がカバーできていると思うスタートアップに対する支援の地理的範囲について尋ねたところ、約 3 割の支援機関が「地理的な限定はない」と回答している（図表 276）。一方、支援の範囲を地理的に限定している支援機関では、そのうち約 4 割が「国内：関東 1 都 6 県」、次いで約 1 割が「国内：近畿 2 府 4 県」「国内：九州・沖縄」と回答している（図表 277）。

図表 276　支援の地理的範囲（単一回答）



図表 277　特に注力しているエリア（単一回答）



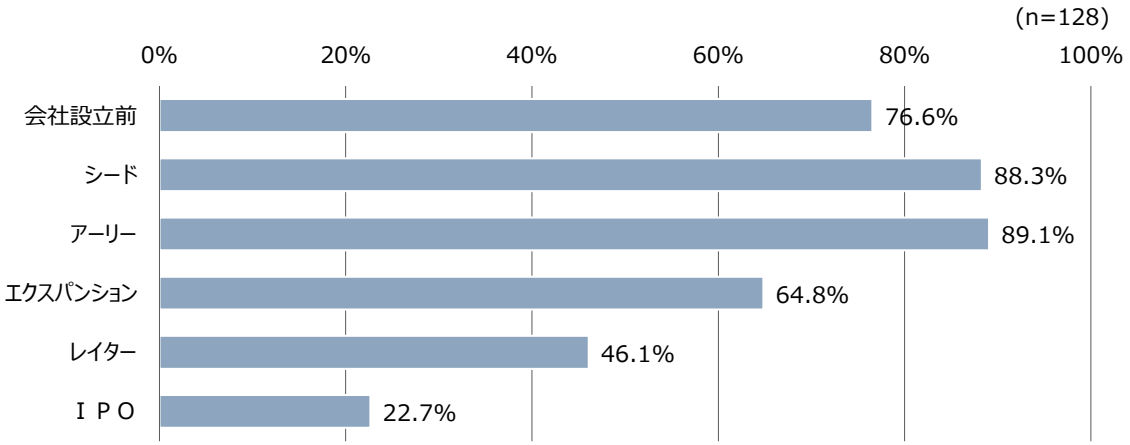
（３）支援先スタートアップの状況

（ｉ）スタートアップの成長段階、技術分野

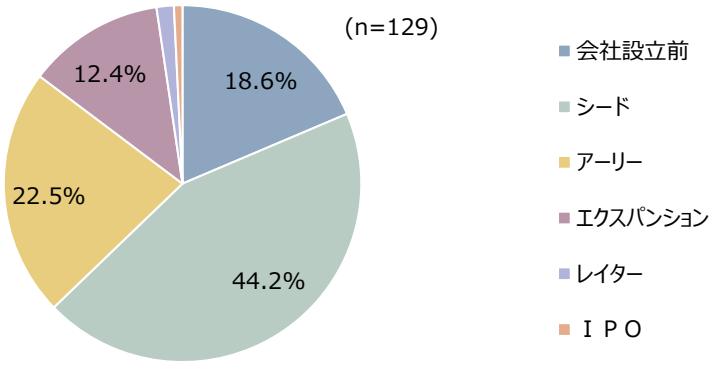
支援先スタートアップが該当する成長段階について尋ねたところ、「シード」「アーリー」と回答した支援機関がそれぞれ約 9 割を占め、次いで「会社設立前」が 8 割弱となっている（図表 278）。

また、最も重点的に支援しているスタートアップの成長段階として、「シード」を挙げる機関の割合が最も高く 4 割強を占める。次いで、「アーリー」「会社設立前」が約 2 割となっている（図表 279）。

図表 278　支援先スタートアップの成長段階（複数回答）

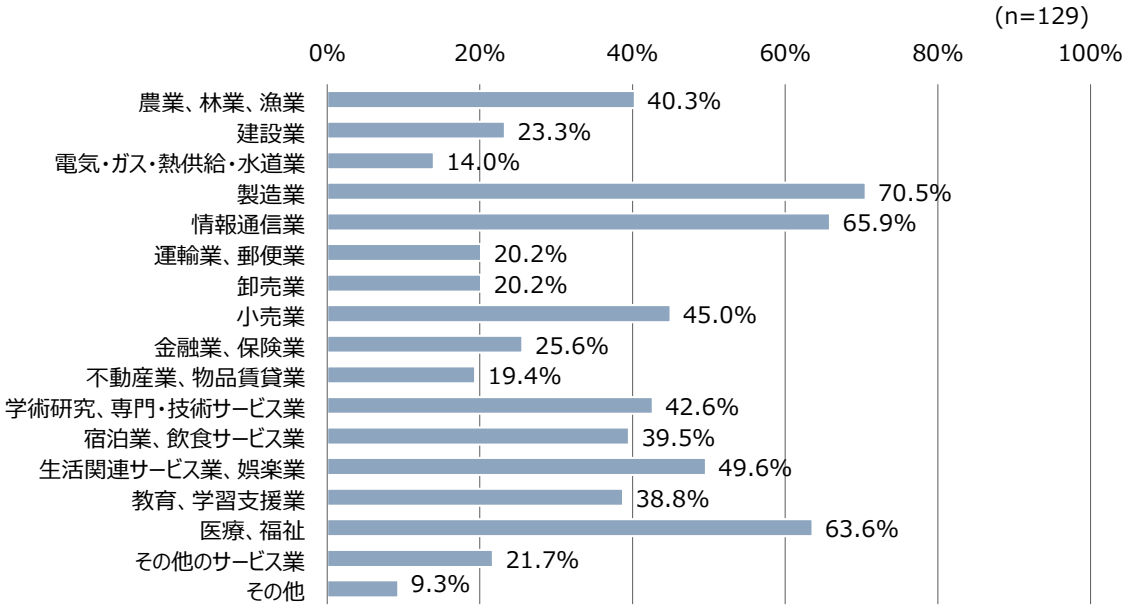


図表 279　支援先スタートアップの成長段階／最も重点的に支援できているもの（単一回答）

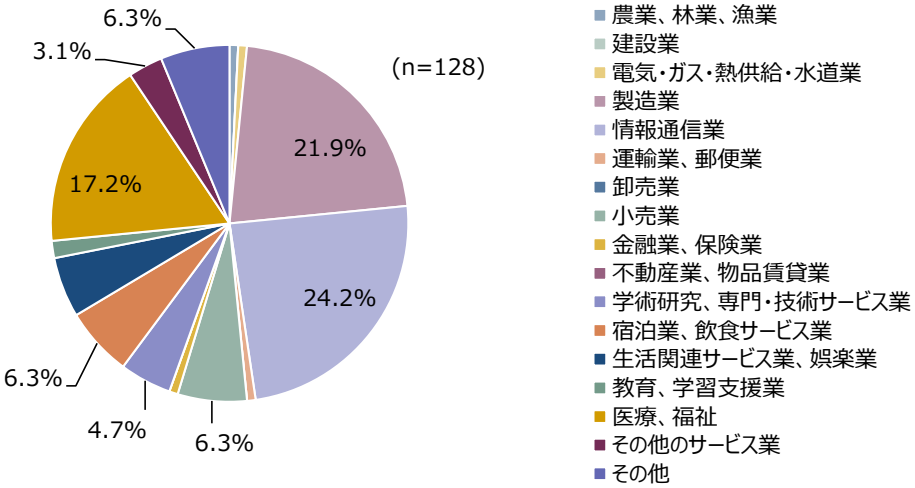


支援先スタートアップが該当する業種として、「製造業」と回答した支援機関が最も多く約 7 割を占める。次いで、「情報通信業」「医療、福祉」が 6 割強となっている（図表 280）。

図表 280　支援先スタートアップの業種（複数回答）



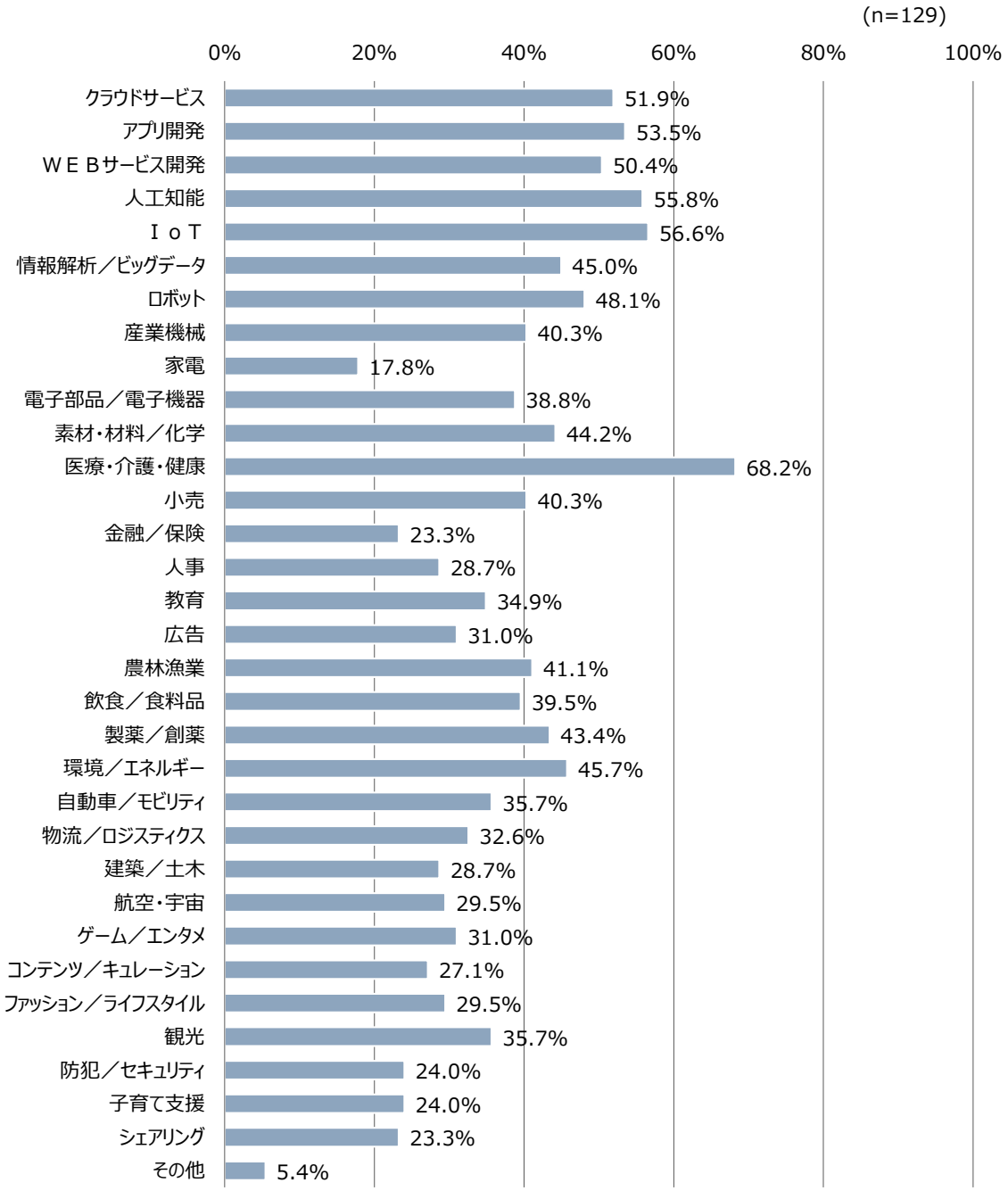
図表 281　支援先スタートアップの成長段階／最も多くの支援先が当てはまるもの（単一回答）



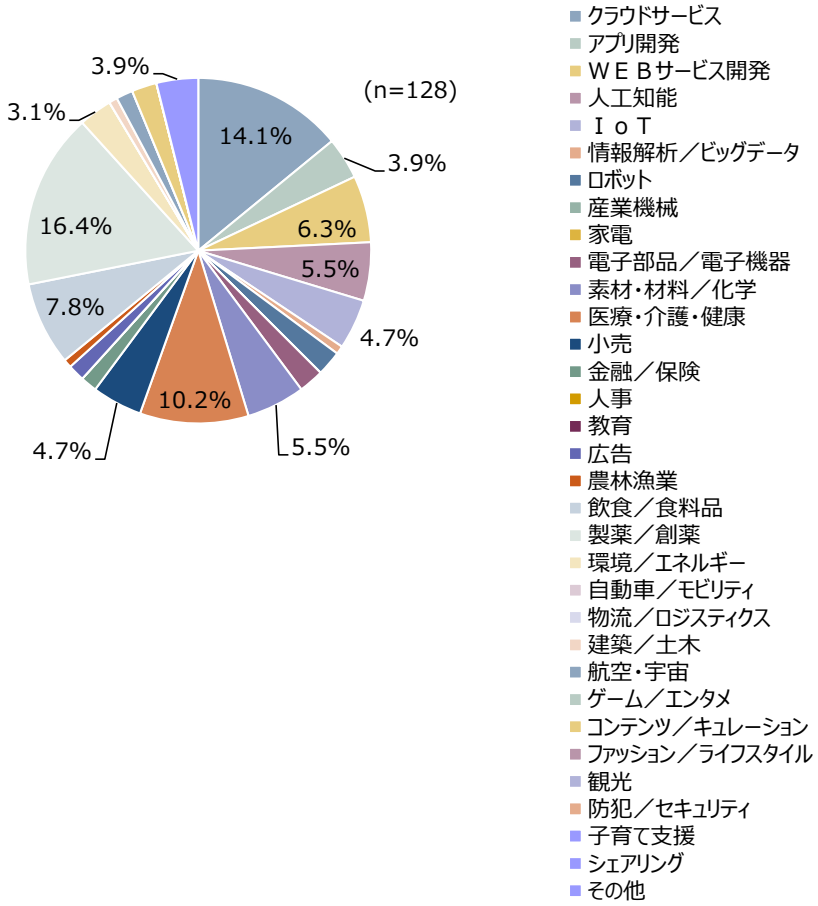
支援先スタートアップが該当する技術領域として、「医療・介護・健康」を挙げる支援機関の割合が最も高く約 7 割となっている。次いで、「IoT」「人工知能」といったデジタル分野の技術領域が続いている（図表 282）。

また、単一回答で最も多くの支援先があてはまる技術領域について尋ねたところ、「製薬／創薬」と「クラウドサービス」がそれぞれ 15%程度と高い割合を占めている（図表 283）。

図表 282　支援先スタートアップの技術領域（複数回答）



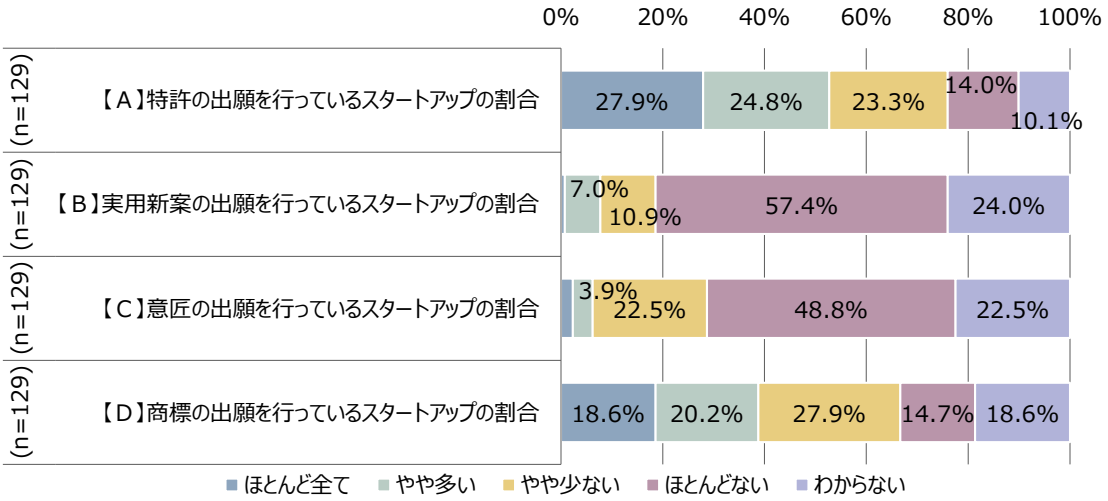
図表 283　支援先スタートアップの技術領域／最も多くの支援先が当てはまるもの（単一回答）



（ⅱ）スタートアップの知的財産に関する取組

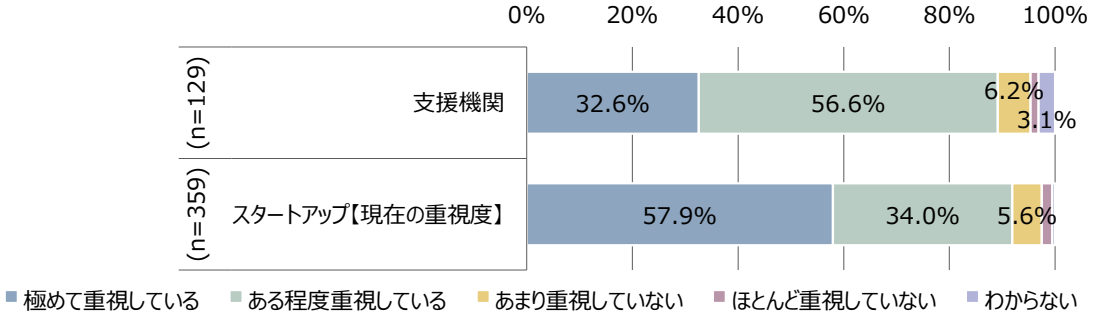
支援先スタートアップのうち、知的財産の権利化に取り組む企業の割合について尋ねたところ、回答のなかでも「ほとんど全て」と「やや多い」の割合の合計に着目すると、「特許」では知的財産の権利化の動きが活発で約半数の支援機関が、支援先スタートアップの「ほとんど全て」あるいは「やや多い」企業が出願を行っていると回答している（図表 284）。

図表 284　支援先スタートアップのうち、知的財産の権利化に取り組んでいる企業の割合（単一回答）



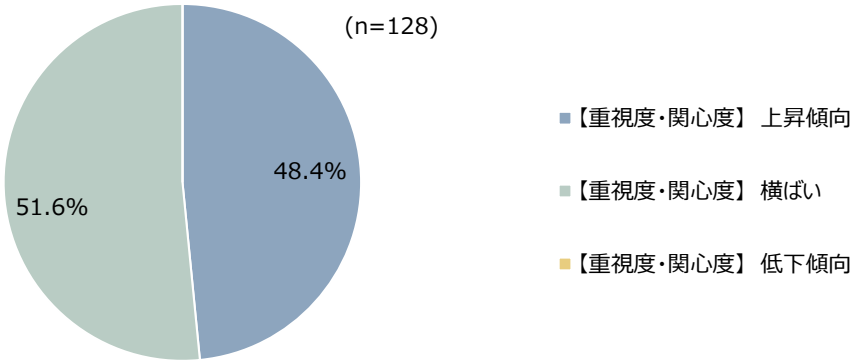
支援先スタートアップにおける知的財産の重視度について尋ねたところ、約 9 割の支援機関が「極めて重視している」あるいは「重視している」と回答したが、「極めて重視している」と回答した団体よりも「ある程度重視している」とする団体の方が多い（図表 285）。一方、先述のとおり、スタートアップの約 6 割が知的財産を「極めて重視している」と回答していることから、支援機関の見立て以上にスタートアップは知的財産を重視していると考えられる。

図表 285　支援先スタートアップの知的財産（ノウハウ・営業秘密を含む）の重視度（単一回答）



支援先スタートアップを対象に、直近 3 年間の経営・経営戦略における知的財産の重視度・関心度の変化について尋ねたところ、重視度・関心度が「上昇している」と回答した支援機関と、「横ばい」と回答した支援機関がそれぞれ半々となっており、低下しているとの回答はなかった（図表 286）。

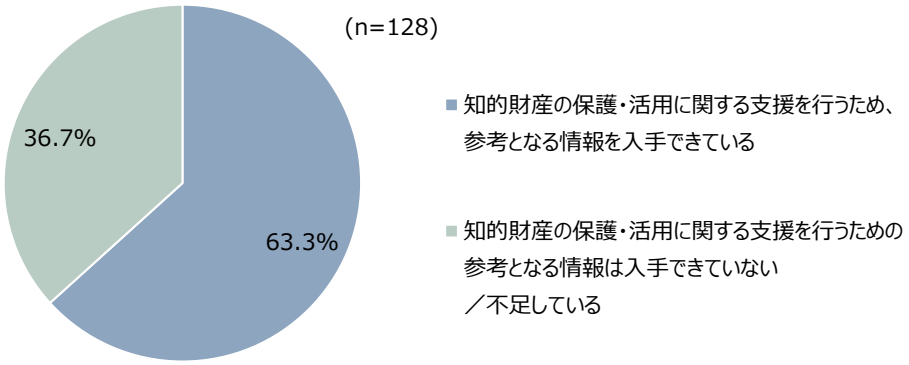
図表 286　直近３年間における支援先スタートアップの知的財産（ノウハウ・営業秘密を含む）の重視度の変化（単一回答）



（４）知的財産に関する情報の入手

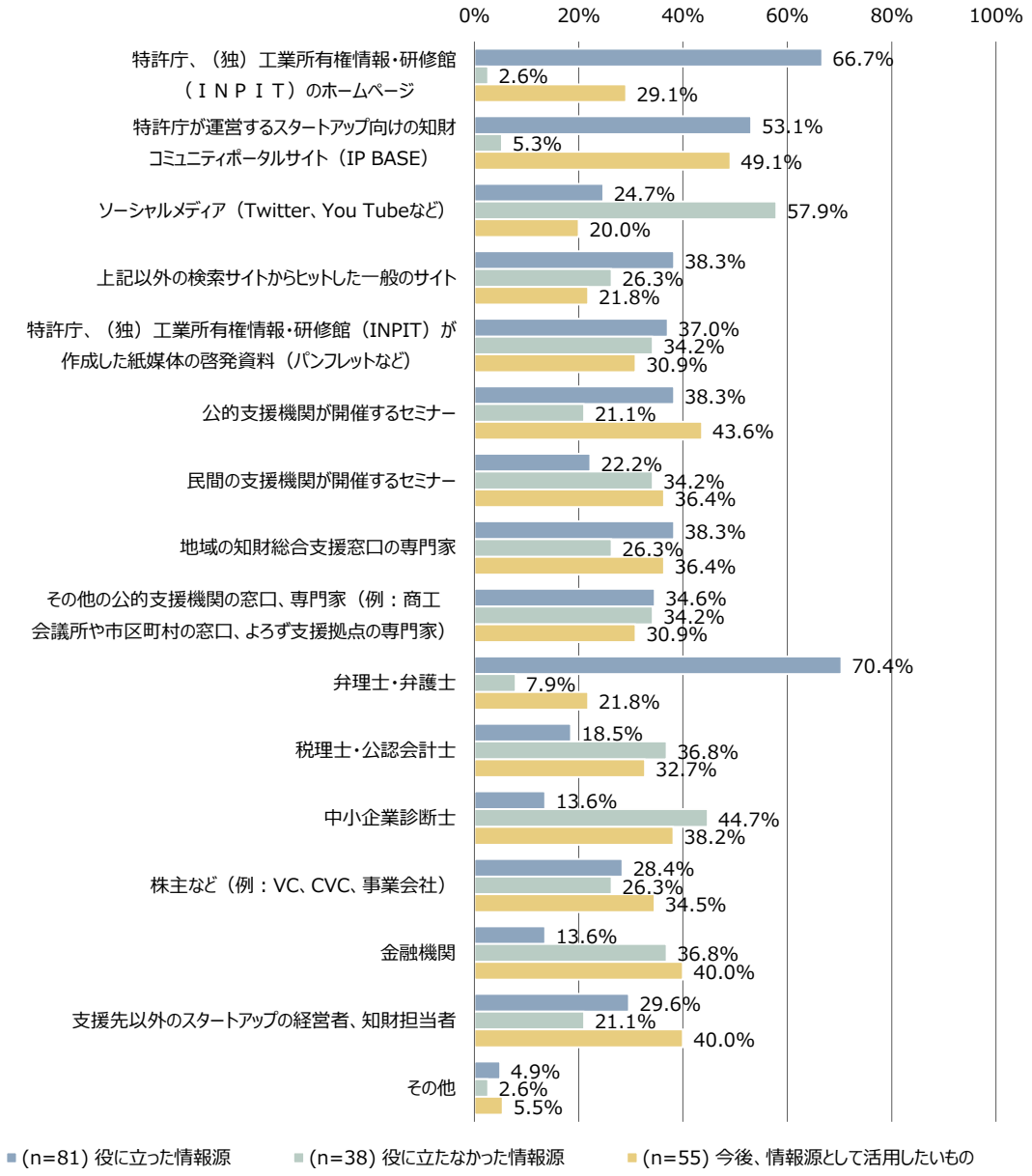
約 6 割の支援機関が、「知的財産の保護・活用に関する支援を行うため、参考となる情報を入手できている」と回答している（図表 287）。

図表 287　知的財産に関する情報の入手（単一回答）

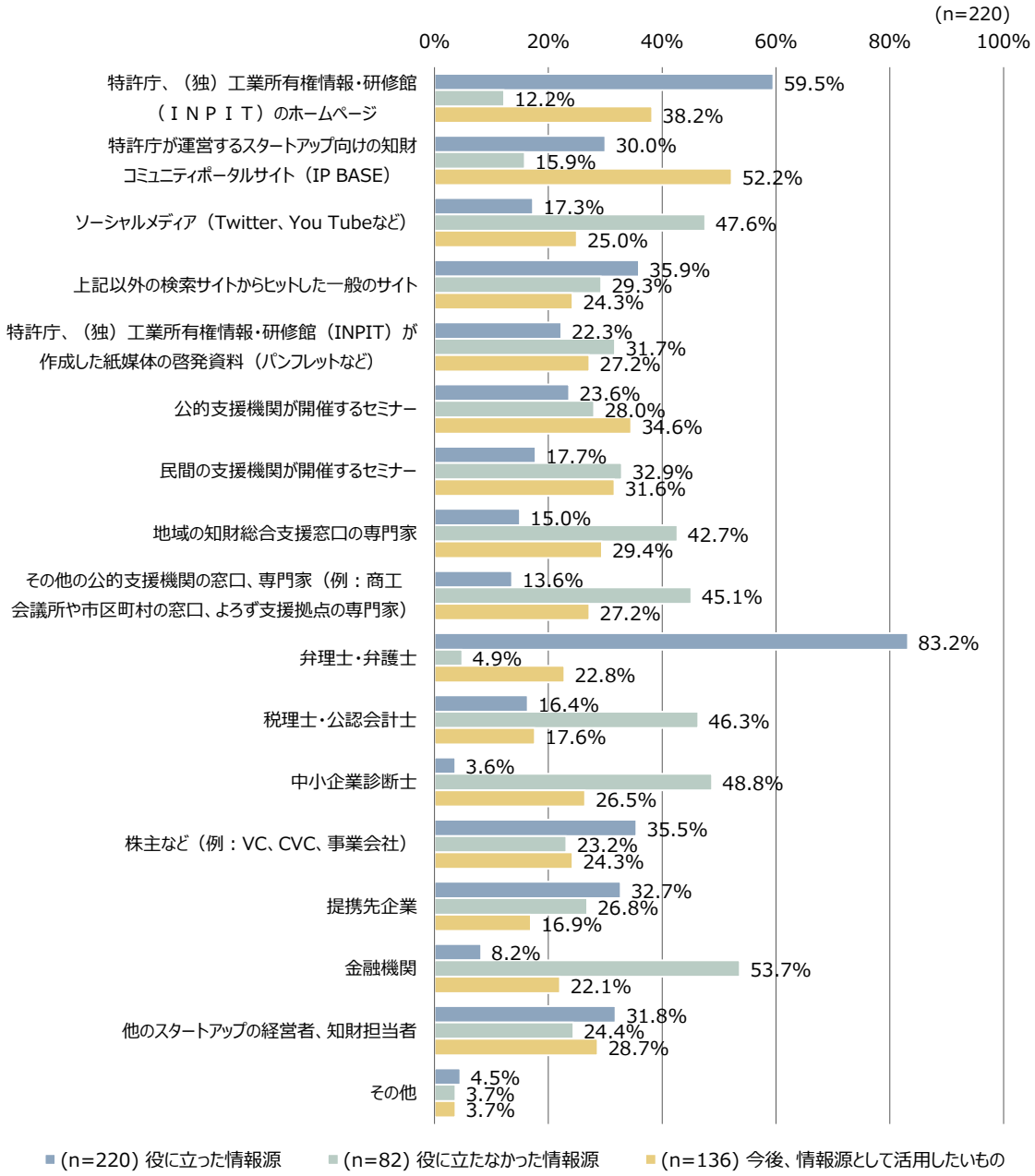


「情報を入手できている」と回答した支援機関を対象に、役に立った情報源について尋ねたところ、約 7 割が「弁理士・弁護士」と回答している。次いで、公的機関による WEB 上での情報発信が続く。中でも知的財産に関する情報の入手源として支援機関が「特許庁が運営するスタートアップ向けの知財コミュニティポータルサイト（IP BASE）」と回答した割合は約 5 割と、スタートアップが情報の入手源として回答した約 3 割を大きく上回っており、「IPBASE」はスタートアップよりも支援機関により広く認知されていると推察される（図表 288、図表 289）。

図表 288　知的財産に関する情報の入手源（複数回答）

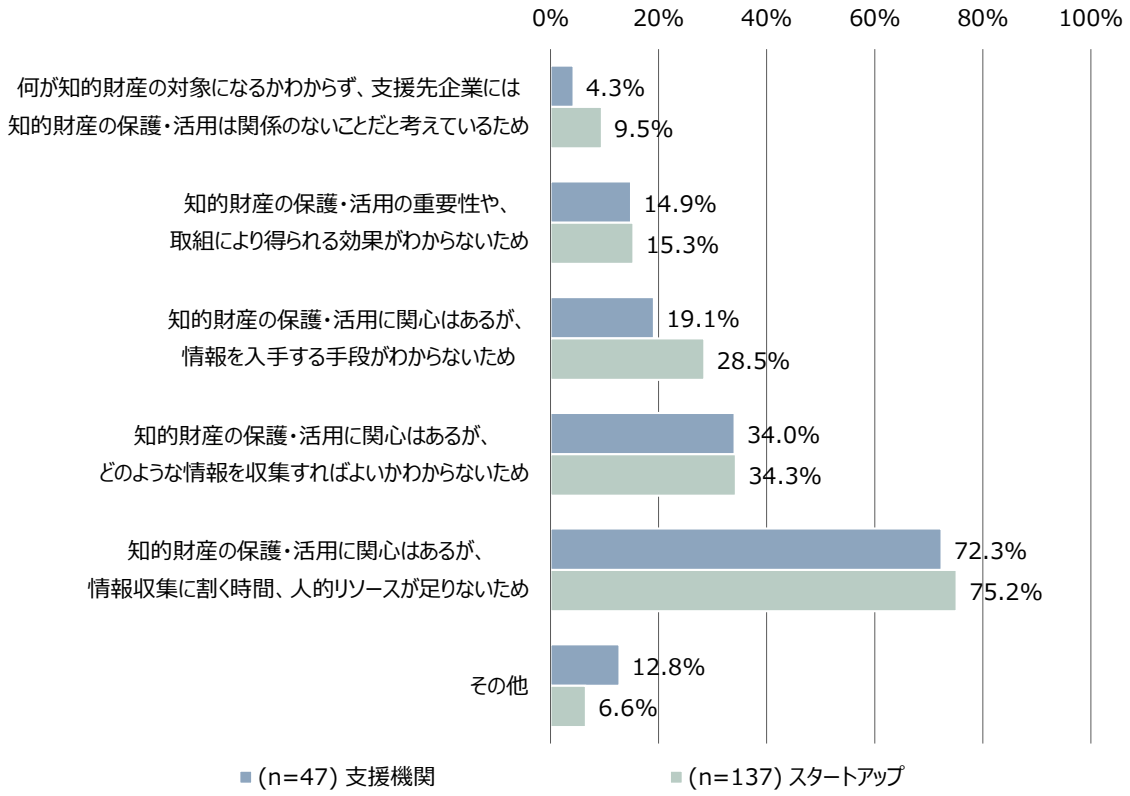


図表 289　（再掲）スタートアップ向けアンケート：知的財産に関する情報の入手源（複数回答）



知的財産に関する情報を入手していない支援機関を対象にその理由を尋ねたところ、約 7 割の支援機関が「知的財産の保護・活用に関心はあるが、情報収集に割く時間、人的リソースが足りないため」と回答し、スタートアップと同様の傾向がみられる（図表 290）。

図表 290　知的財産に関する情報を入手できていない理由（複数回答）

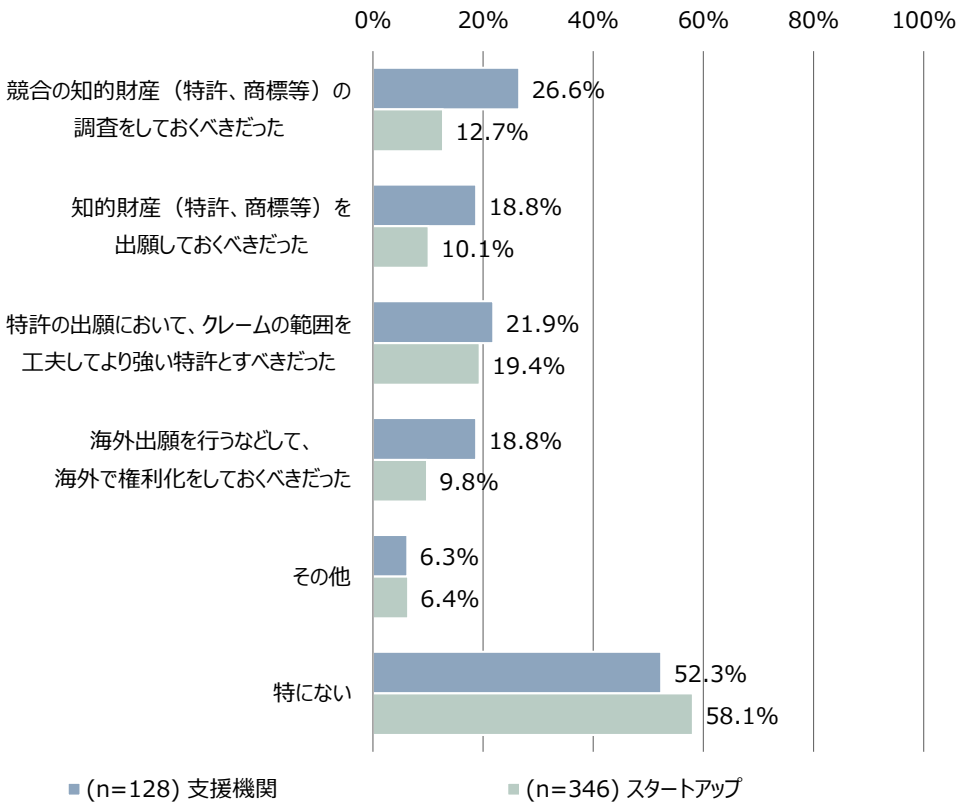


（５）スタートアップが抱える知的財産に関する課題

（ｉ）スタートアップが直面しがちな課題

スタートアップ支援のなかで、知的財産の保護・活用の観点からの反省や失敗の経験について尋ねたところ、「特にない」との回答を除く約 5 割の支援機関が、これまでの知的財産の保護・活用から反省すべきと考える出来事を有している。先述のようにスタートアップでは、「特許の出願において、クレームの範囲を工夫してより強い特許とすべきだった」という出願のテクニックに関する課題を挙げる企業の割合が高い一方、支援機関では約 3 割が「競合の知的財産（特許、商標等）の調査をしておくべきだった」と回答している（図表 291）。

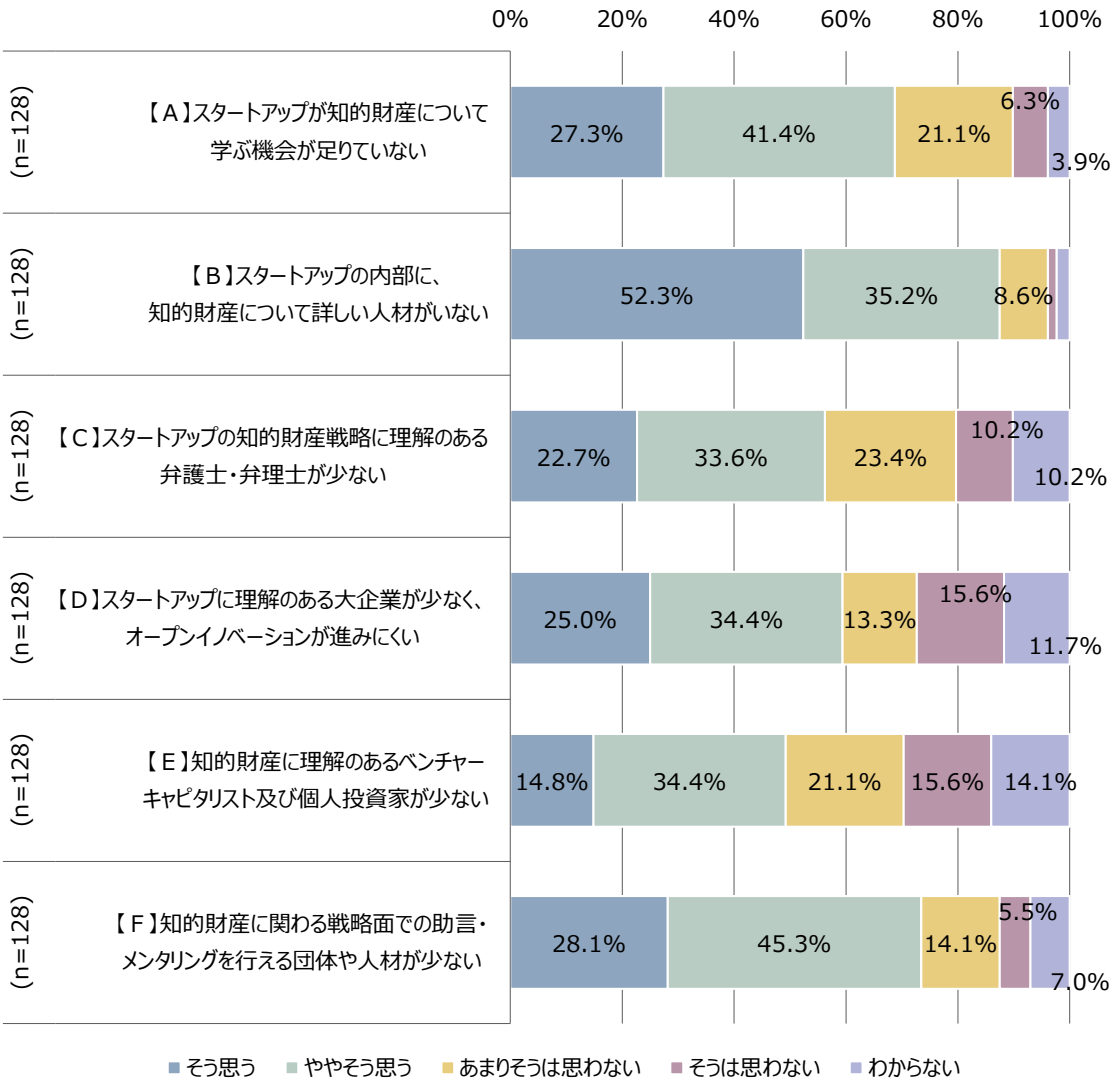
図表 291　支援における知的財産の保護・活用の観点からの反省・失敗の経験（複数回答）



（ⅱ）スタートアップを取り巻く環境

知的財産の保護・活用の観点からスタートアップを取り巻く環境について尋ねた結果のうち、「そう思う」と「ややそう思う」の割合の合計に着目すると、「スタートアップの内部に、知的財産について詳しい人材がいない」と回答した支援機関の割合が最も高く約 9 割を占めている。次いで、「知的財産に関わる戦略面での助言・メンタリングを行える団体や人材が少ない」が約 7 割を占め、人材面の課題を認識している支援機関が多い（図表 292）。

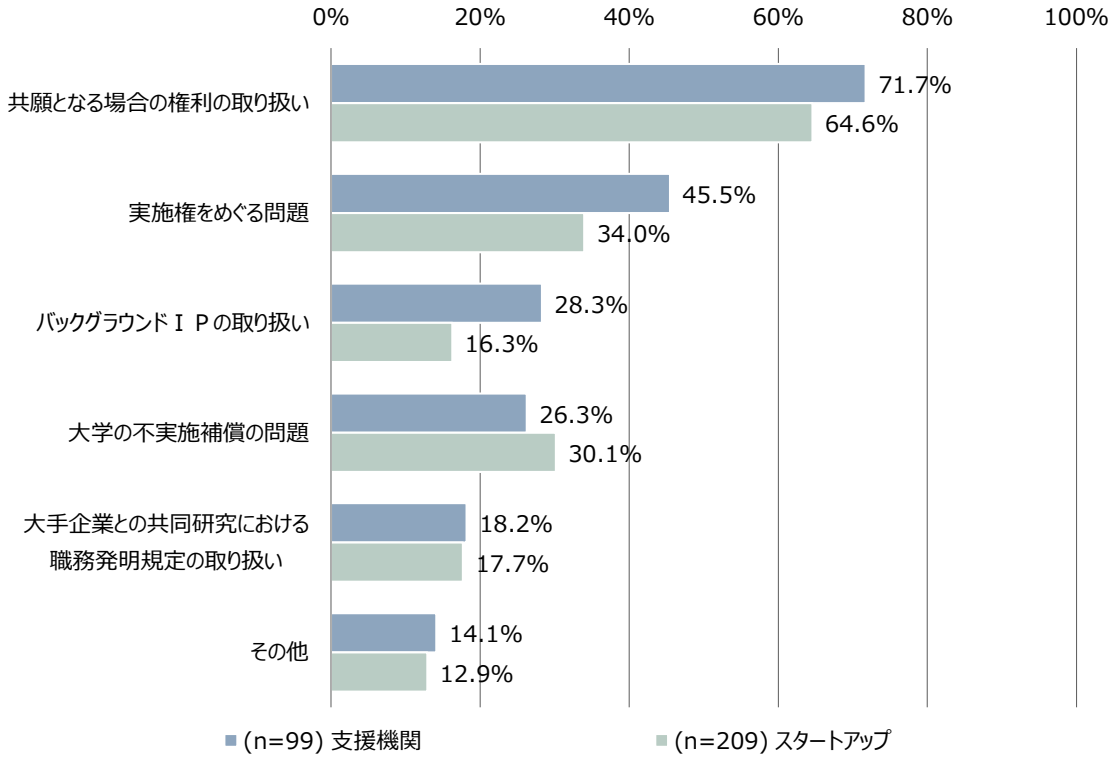
図表 292　昨今のスタートアップを取り巻く環境（単一回答）



（iii）共同研究・連携時における知的財産の課題

支援先スタートアップが他の企業との事業提携や大学・研究機関等と共同研究を行う際、障壁と感じた知的財産の課題や問題について尋ねたところ、「共願となる場合の権利の取り扱い」を挙げる機関の割合が最も高く約７割となっている。次いで、「実施権をめぐる問題」「バックグラウンド IP の取り扱い」が多く挙げられている。また、「共願となる場合の権利の取り扱い」「実施権をめぐる問題」「バックグラウンド IP の取り扱い」では、スタートアップよりも支援機関の方が知的財産の課題があると回答する割合は高く、共同研究・連携にあたり、支援機関側の課題認識が強くみられる（図表 293）。

図表 293　共同研究・連携時における知的財産の課題（複数回答）

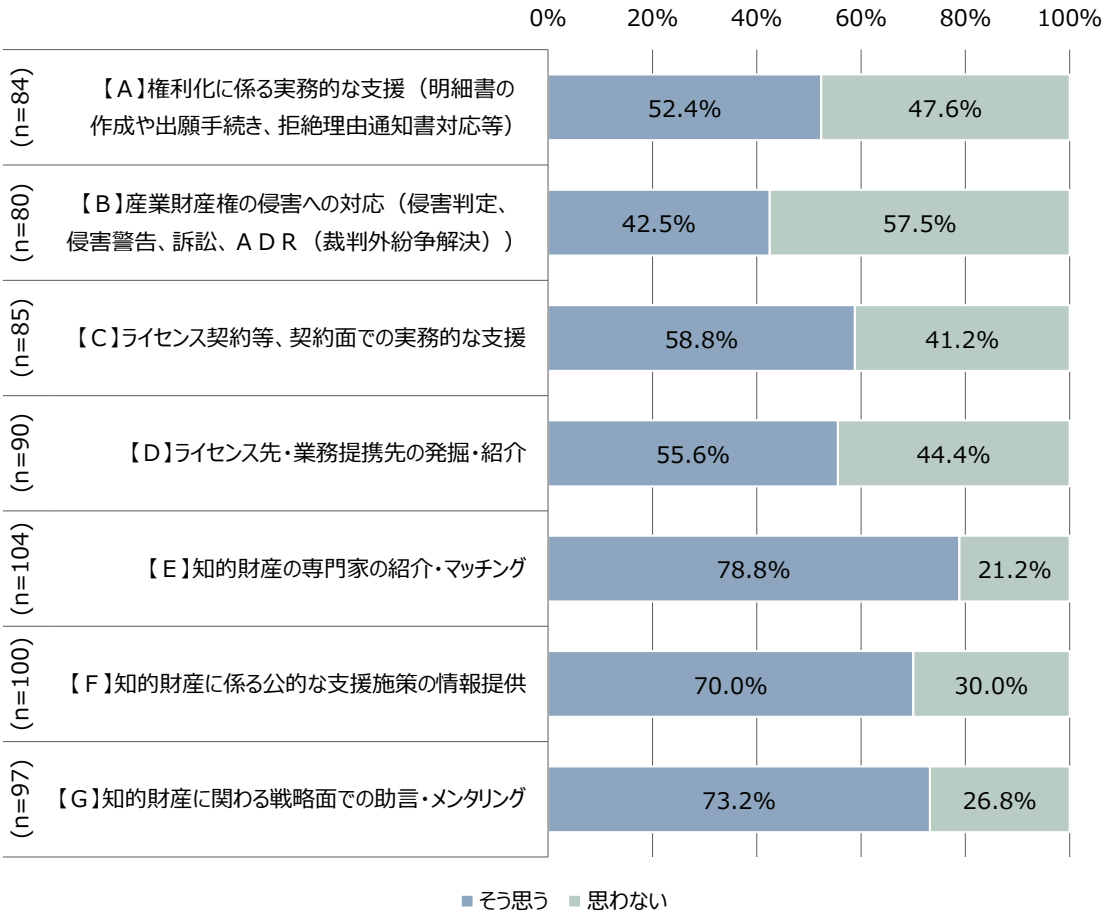


（６）知的財産に係る支援の内容及び支援を行う上での課題

（ｉ）支援の内容、優先度の高い支援

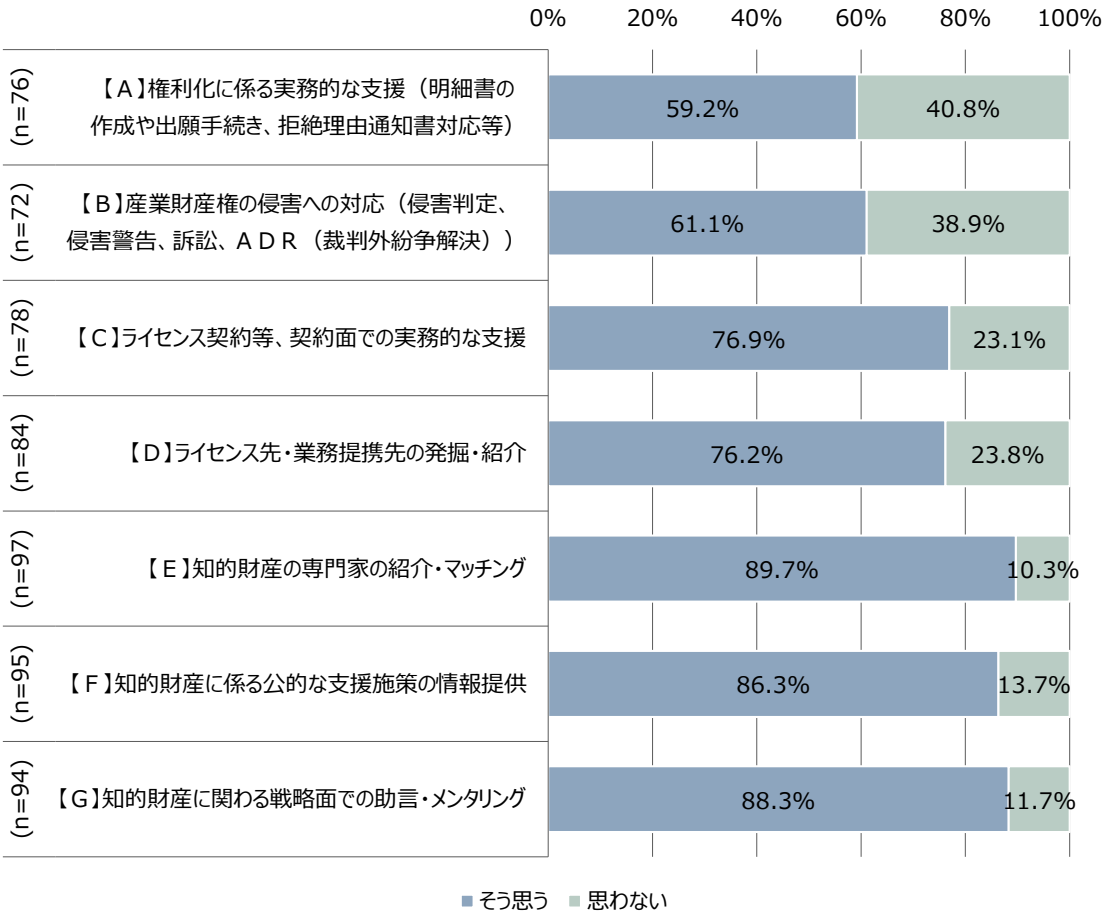
スタートアップに対し知的財産の保護・活用の観点からどのような支援を実施しているか尋ねたところ、支援内容のうち「知的財産の専門家の紹介・マッチング」について、約 8 割弱の支援機関が十分な支援を実施できていると回答している。一方、「権利化における実務的な支援」では半数弱、「産業財産権の侵害への対応」では約 6 割弱の支援機関が十分な支援を実施できてないと回答している（図表 294）。

図表 294　知的財産の保護・活用の観点から、支援先のスタートアップに十分な支援ができているか（単一回答）



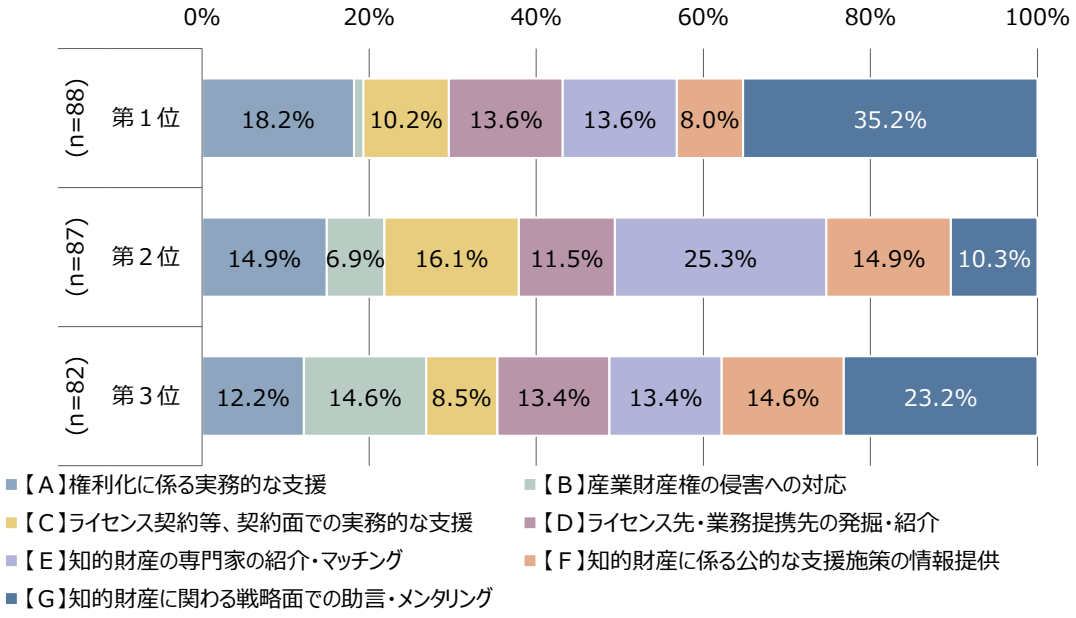
また、前頁で回答した支援内容について今後も支援していきたいか尋ねたところ、選択肢【C】から【G】の内容では、今後も支援を継続したいと考える支援機関が多い。これに対して、「【A】権利化における実務的な支援」や「【B】産業財産権の侵害への対応」に関する支援では、約 4 割の支援機関が、今後は支援を実施したいとは思わないと回答している（図表 295）。

図表 295　知的財産の保護・活用の観点から支援先のスタートアップに今後も支援していきたいか（単一回答）



実施している支援内容の優先度について尋ねたところ、優先度第 1 位として「【G】知的財産に関わる戦略面での助言・メンタリング」を挙げる支援機関が最も多く 4 割弱を占める。また、優先度第 2 位に「【E】知的財産の専門家の紹介・マッチング」を挙げる支援機関が多く 3 割弱を占める（図表 296）。

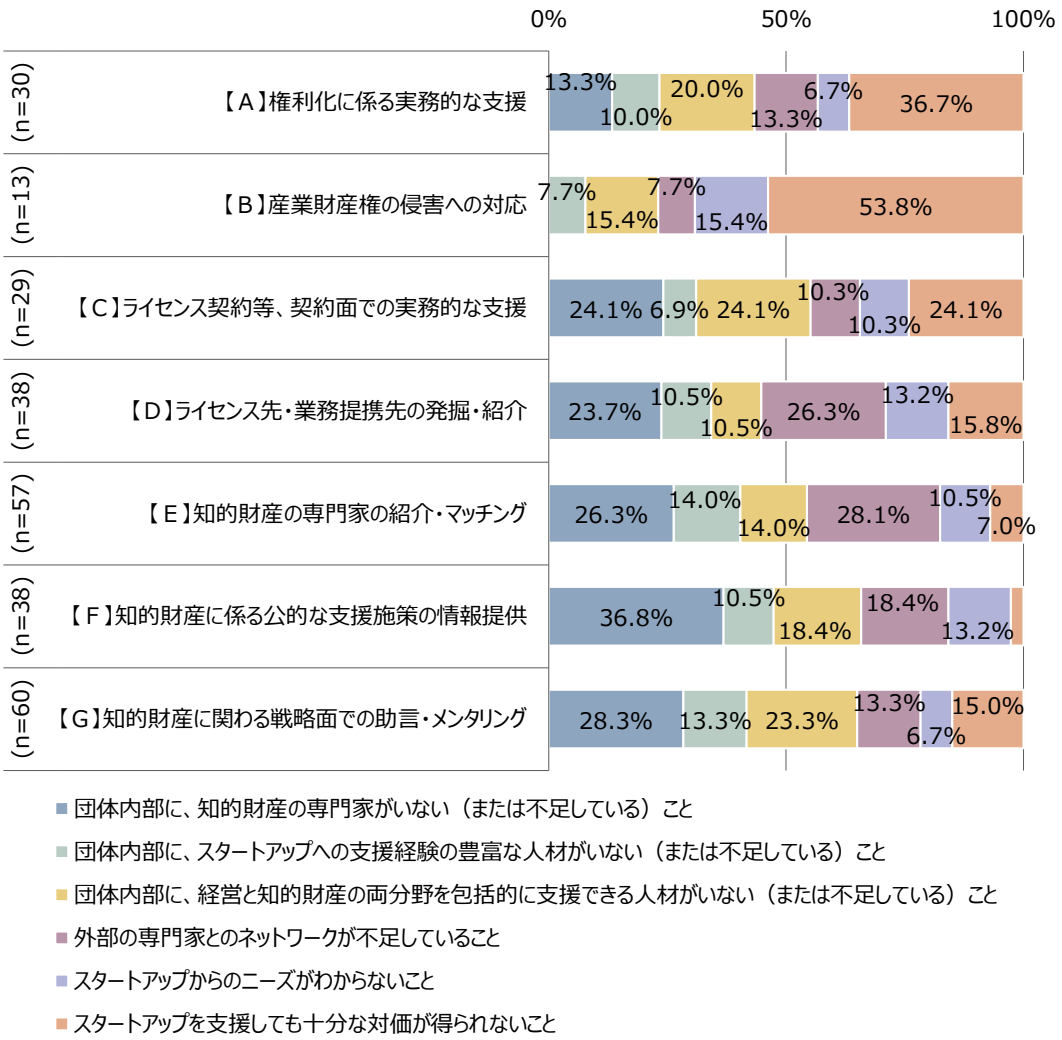
図表 296　優先度の高い支援内容（単一回答）



（ⅱ）支援における課題

スタートアップに支援を行う際の課題について尋ねたところ、「【A】権利化に係る実務的な支援」や「【B】産業財産権の侵害への対応」といった支援内容では、「スタートアップを支援しても十分な対価が得られないこと」を挙げる支援機関の割合がそれぞれ約 4 割、約 5 割と最も高い。また、「【C】ライセンス契約等、契約面での実務的な支援」～「【G】知的財産に関わる戦略面での助言・メンタリング」では、「団体内部に、知的財産の専門家がいない（または不足している）こと」を課題に挙げる支援機関が多い（図表 297）。

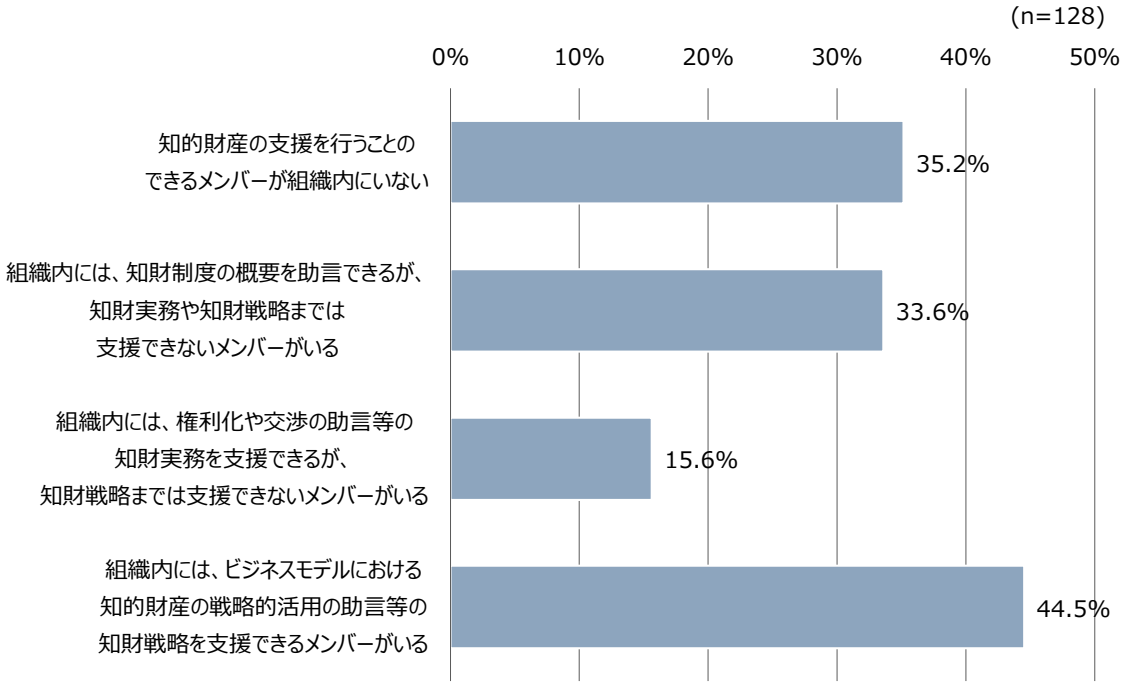
図表 297　支援における課題（単一回答）



（iii）知的財産にかかわる支援人材の状況

スタートアップ支援における自団体の状況について尋ねたところ、半数弱の支援機関が「組織内には、ビジネスモデルにおける知的財産の戦略的活用の助言等の知財戦略を支援できるメンバーがいる」と回答している。一方、「知的財産の支援を行うことのできるメンバーが組織内にいない」と回答した支援機関も 4 割弱みられる（図表 298）。

図表 298　知的財産にかかわる支援人材の状況（複数回答）

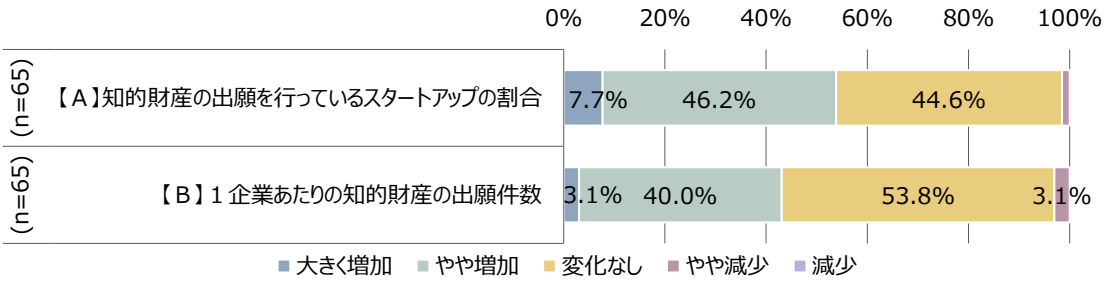


（7）スタートアップへの投資

（ⅰ）投資先スタートアップにおける知的財産の出願の状況

スタートアップへの投資を行っている支援機関を対象に、知的財産の出願を実施した投資先スタートアップの割合に関する過去 3 年間の推移を尋ねたところ、「大きく増加」と「やや増加」の割合が合わせて約 5 割、「変化なし」が約 4 割となった。また、1 企業あたりの知的財産の出願件数では、「大きく増加」と「やや増加」の割合が合わせて約 4 割、「変化なし」が約 5 割となり、スタートアップにおける知的財産の出願は増加傾向にあるとみられる（図表 299）。

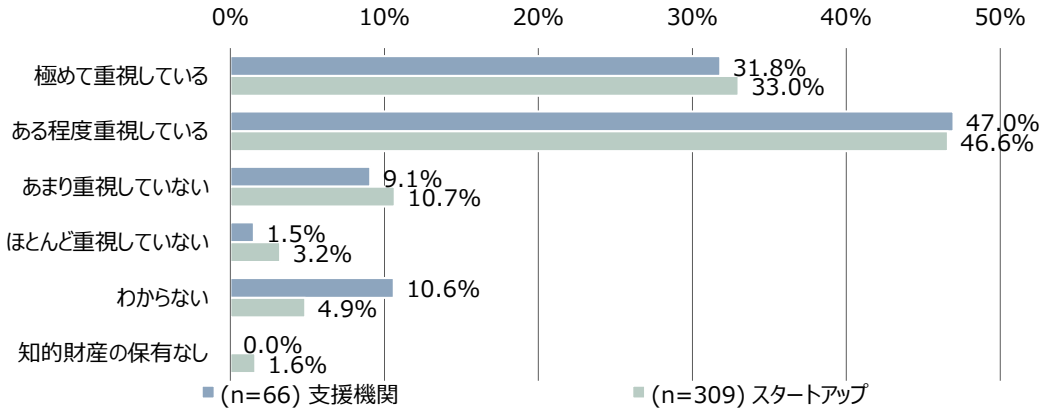
図表 299　投資先スタートアップのうち、「知的財産を出願している企業の割合」「１企業あたりの知的財産の出願件数」の変化（単一回答）



（ⅱ）投資の際の知的財産の重視度

スタートアップが有する知的財産を投資の判断材料としてどの程度重視しているか尋ねたところ、投資の際にスタートアップの知的財産を「ある程度重視している」と回答した支援機関の割合が最も高く約 5 割を占める。また、先述のスタートアップ自身が回答した知的財産の重視度と比較したところ、知的財産の重視度に関するスタートアップと支援機関の意識には、大きな差異はないことが把握された（図表 300）。

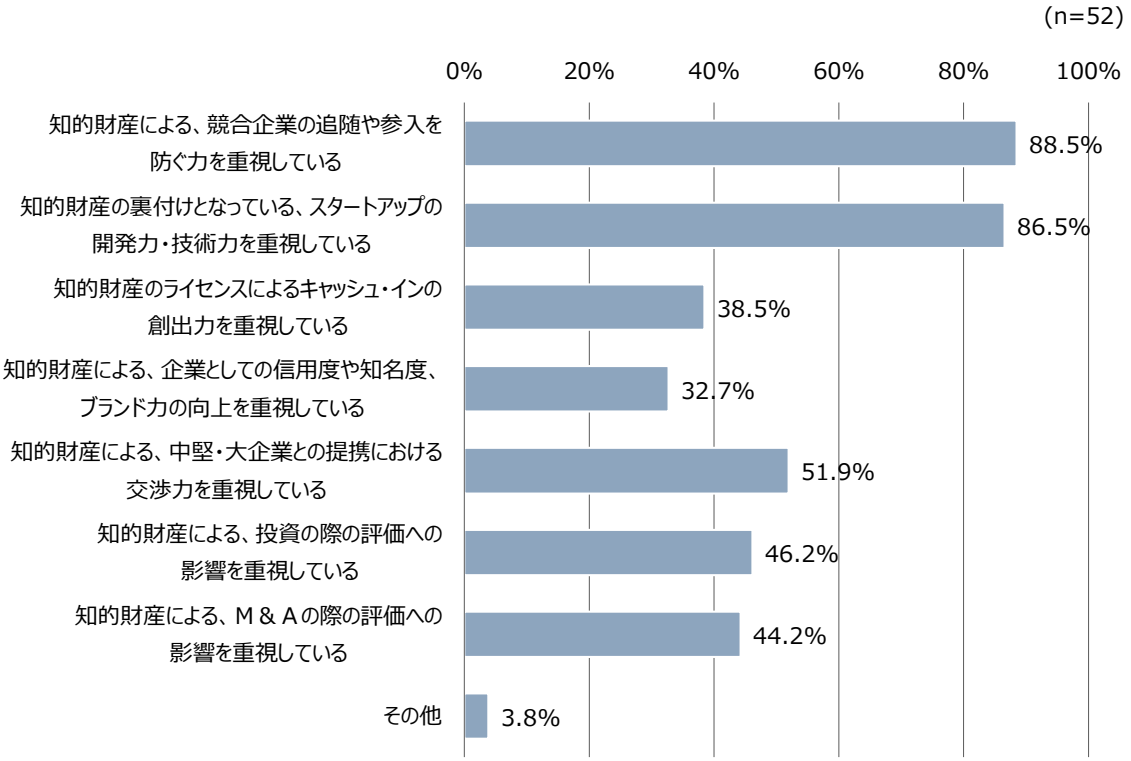
図表 300　投資の際の知的財産の重視度（単一回答）



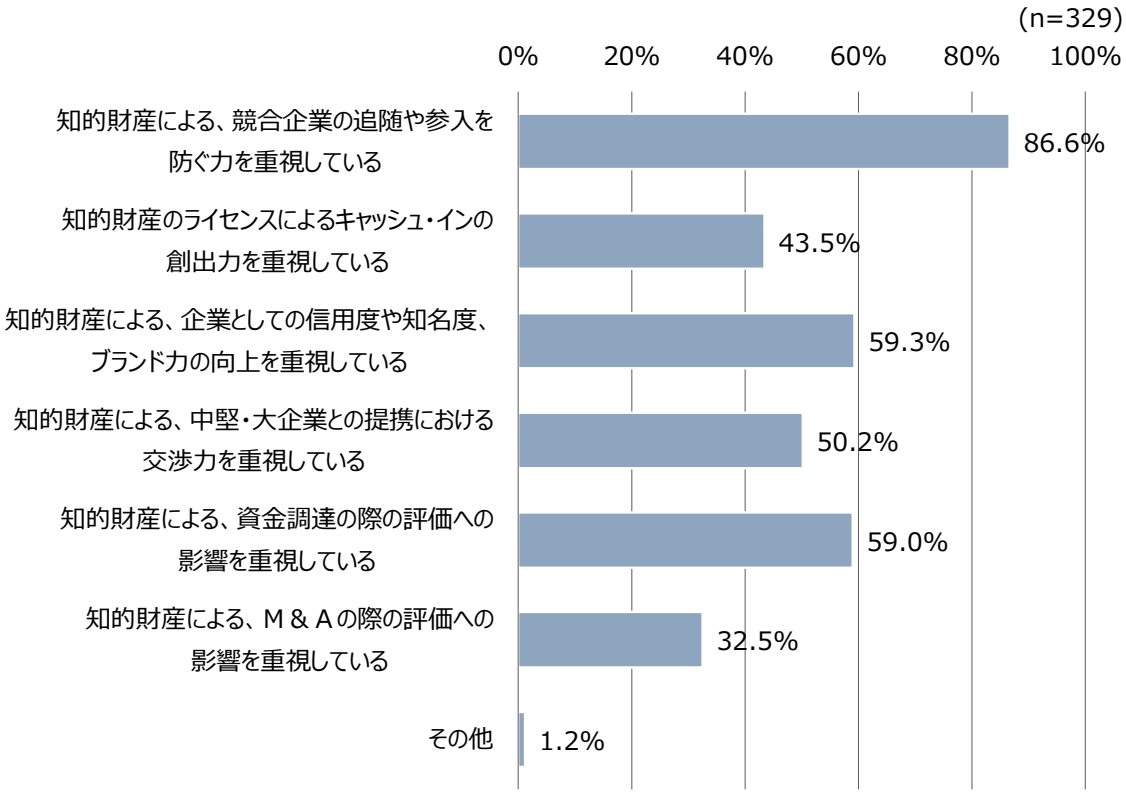
知的財産について重視する点として、約 9 割弱の支援機関が「知的財産による、競合企業の追随や参入を防ぐ力を重視している」「知的財産の裏付けとなっている、スタートアップの開発力・技術力を重視している」を挙げている（図表 301）。

なお、知的財産について重視する点のうち、スタートアップの約 6 割が「企業としての信用度や知名度、ブランド力の向上」について重視していると回答しているのに対し、支援機関では約 3 割にとどまり、スタートアップと支援機関の間には考え方に違いがみられる。（図表 302）

図表 301　スタートアップが有する知的財産について重視する点（複数回答）

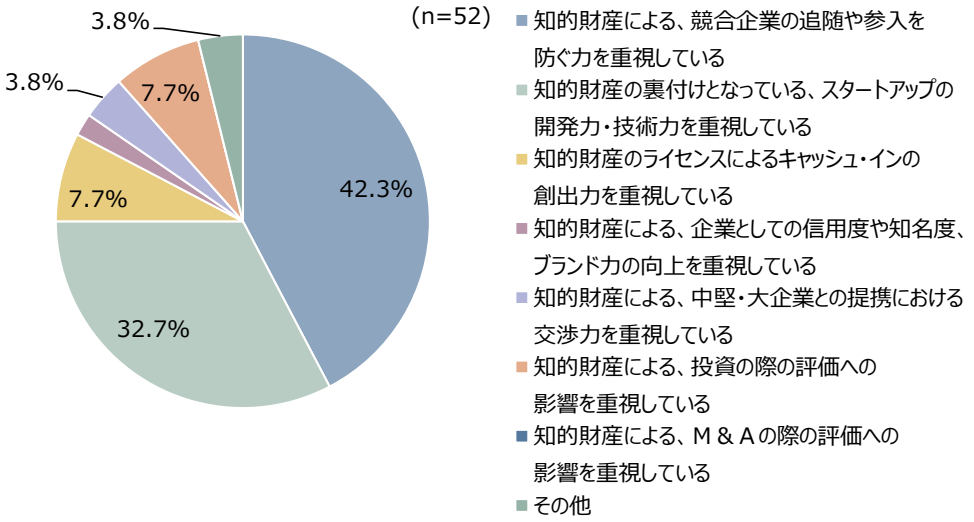


図表 302　（再掲）スタートアップ向け：知的財産において重視している点（複数回答）

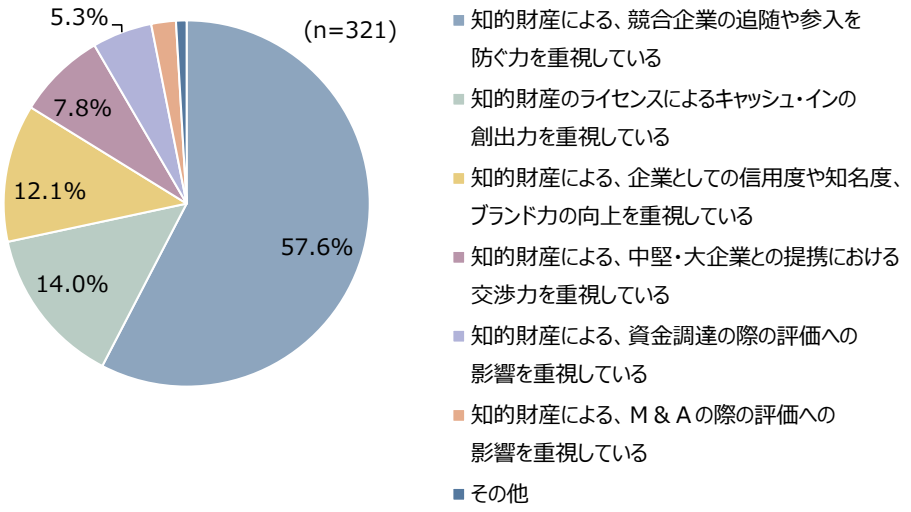


知的財産のうち最も重視している点についても、同様に「知的財産による、競合企業の追随や参入を防ぐ力を重視している」と回答した支援機関の割合が約 4 割と最も高く、次いで「知的財産の裏付けとなっている、スタートアップの開発力・技術力を重視している」と回答した支援機関の割合が約 3 割を占める（図表 303、図表 304）。

図表 303　スタートアップが有する知的財産について重視する点／最も重視している点（単一回答）

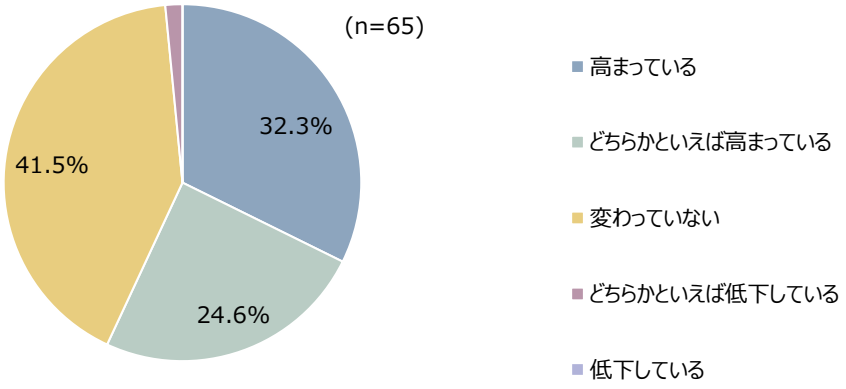


図表 304　（再掲）スタートアップ向け：知的財産において最も重視している点（単一回答）



知的財産の投資判断材料としての重要性の過去 3 年間の変化について、重要性が「高まっている」あるいは「どちらかといえば高まっている」という回答を合わせると、約 6 割の支援機関が「(重要性が) 高まっている」と回答している (図表 305)。

図表 305　過去３年間における知的財産の投資判断材料としての重要性の変化
(単一回答)

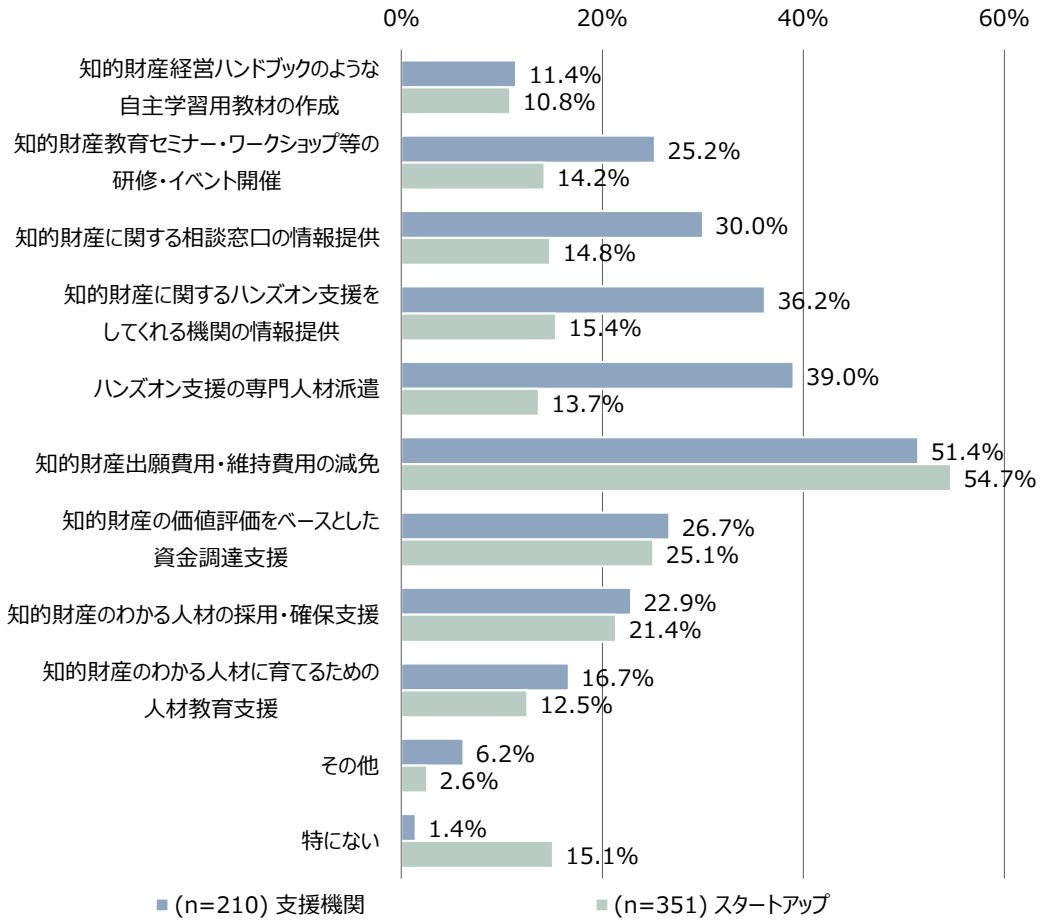


（８）知的財産に関する国等の支援ニーズ

知的財産に関する国等の支援のうち必要性が高いものとして「知的財産出願費用・維持費用の減免」を回答した支援機関の割合が最も高く約半数を占める。次いで、「ハンズオン支援の専門人材派遣」「知的財産に関するハンズオン支援をしてくれる機関の情報提供」の割合が約 4 割となっている。

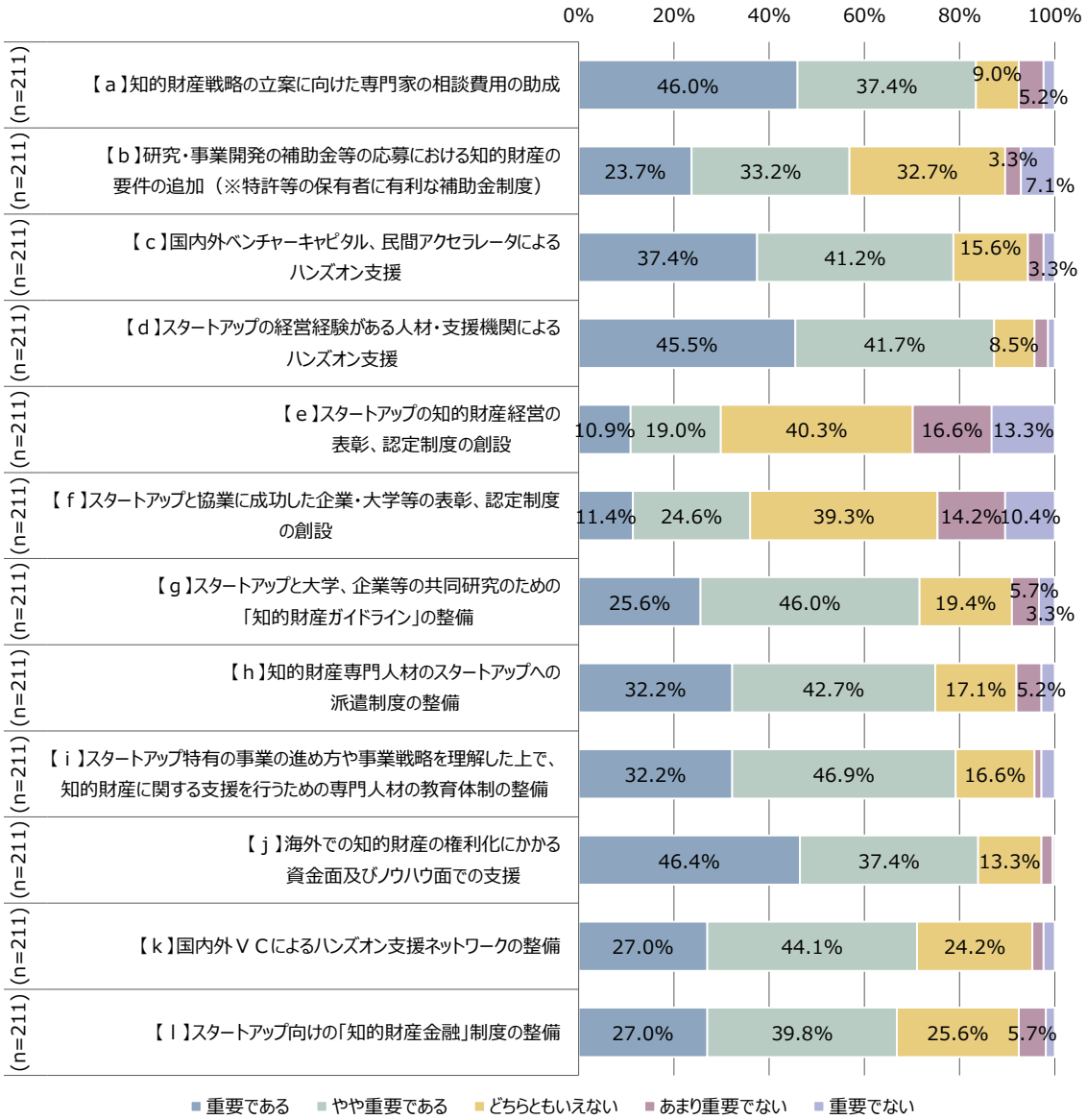
なお、「知的財産出願費用・維持費用の減免」ではスタートアップと支援機関のニーズに差異はみられないが、「ハンズオン支援の専門人材派遣」「知的財産に関するハンズオン支援をしてくれる機関の情報提供」「知的財産に関する相談窓口の情報提供」などの支援策には、支援機関側の一定のニーズはあるものの、支援機関に比べ、スタートアップ側のニーズは必ずしも高くない（図表 306）。

図表 306　知的財産に関する公的支援策のうち、必要性が高いもの
（複数回答）

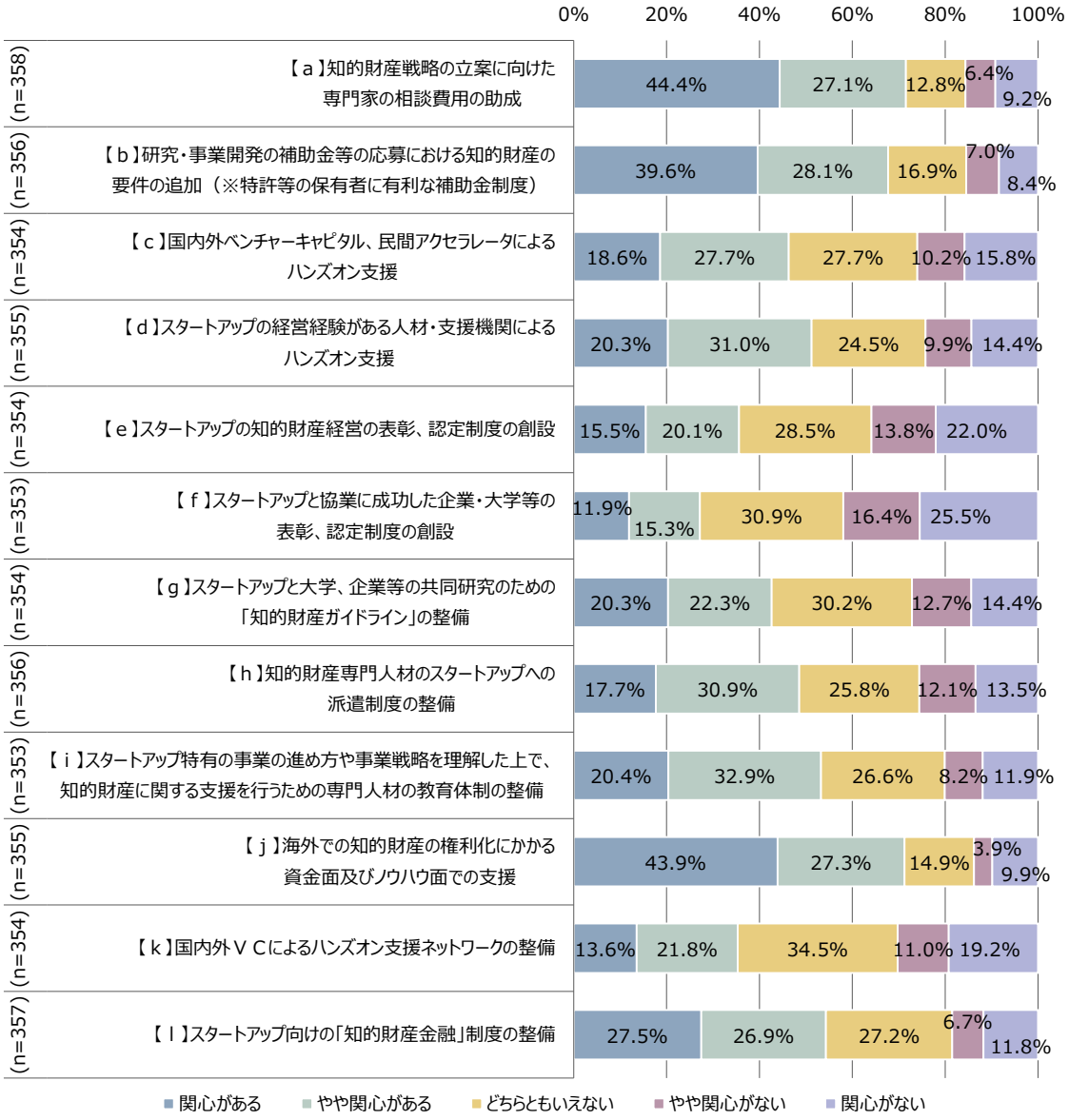


公的支援機関の知的財産に関する支援策への考えのうち、「重要である」と「やや重要である」の割合の合計に着目すると、「【a】知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成」「【d】スタートアップの経営経験がある人材・支援機関によるハンズオン支援」「【j】海外での知的財産の権利化にかかる資金面及びノウハウ面での支援」では支援機関の 8 割強が「重要」と回答している（図表 307、図表 308）。

図表 307　公的支援機関の知的財産に関する支援策への考え（単一回答）



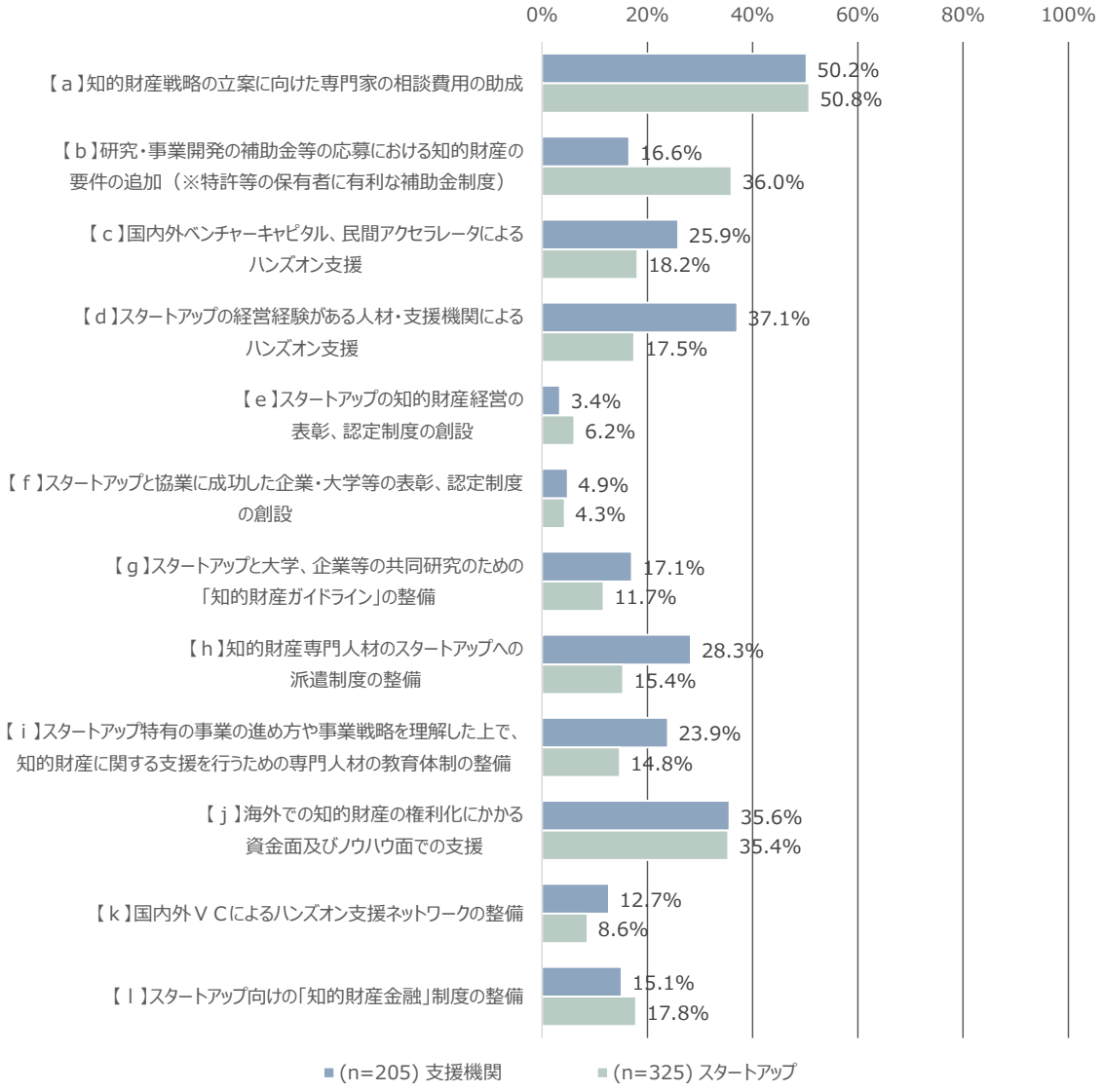
図表 308　（再掲）スタートアップ向け：公的支援機関の知的財産に関する支援策への考え（単一回答）



知的財産に関する今後の支援策への関心として、スタートアップ、支援機関ともに、「【a】知財戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成」や「【j】海外での知的財産の権利化にかかる資金面・ノウハウ面の支援」を挙げる企業・団体が多い。

一方で、「【b】研究・事業開発の補助金等の応募における知的財産の要件の追加」については、「重要である」と考える割合が支援機関に比べスタートアップで顕著に高い。逆に「【d】スタートアップの経営経験がある人材・支援機関によるハンズオン支援」や「【h】知的財産専門人材のスタートアップへの派遣制度の整備」では、スタートアップ側の考えと異なり、「重要である」と考える支援機関の割合が高く、スタートアップと支援機関の間で考え方やニーズにギャップが存在することがわかる（図表 309）。

図表 309　重要だと考える知的財産に関する今後の支援策（複数回答）



（9）自由回答設問

（ⅰ）支援先スタートアップが、「製品・サービスの販売開始までの期間」に直面しがちな知的財産の保護・活用に関する課題

■専門家による支援

・ 知財権利化に強い弁理士先生でなく、知財活用に強いコンサルタントの意見も権利化のタイミングで取り入れておくべきだった。

・ 早く優秀な専門家に相談しておくべきだった。

■知財戦略を立てるタイミング

・ 大学からの技術移転の際に関わっていればよかった。

・ 会社設立前の特許戦略アドバイスをできる資金が提供できれば良かった。

・ 支援を始めた時は既に時期を逸していた。

■その他

・ 契約上の文言についてリスクを説明したが、相手方との関係を重視したケースがある。もっと強くアドバイスすべきだった。

・ 将来の事業計画を十分に確認し、それに見合った知財の活用を促すこと。

・ どういった特許が必要か判断できていない。

（ⅱ）支援先スタートアップが、「製品・サービスの販売開始から株式上場あるいは事業売却（M&Aまでの期間」に直面しがちな知的財産の保護・活用に関する課題

■知財に関する人材不足

・ 知財専業の担当者は大抵の場合必要ないとみているが、一方で知財専業の担当者がいないことが理由となり、知財権利化以上にプライオリティの高いタスクに優秀な人的リソースが集中し、策定した知財戦略の実行がなおざりになることがある。

・ 創薬スタートアップでは、起業後しばらくして体制が整ってくると、ようやくフルタイムの知財担当者を採用することが多いが、権利化業務には対応できても、薬事やライセンス交渉まで対応できる人材の確保が難しいため、薬事やライセンスの観点からみるとあまり役に立たない特許ポートフォリオを構築してしまうことが多い。

・ 知財活動に対応するための人材確保や体制作り。

・　知財に係る人材不足。

・　担当者不足。

■知財の価値評価

・　純資産+将来生まれる CF を算出するには、相当細かな部分まで事業内容・設備・市場を知る必要があるが、かなり困難。

・　自社製品・サービスの知財保護について、客観的な有効性を評価したいが、権利化途中のものが多いため評価が困難である。

・　知財の価値判断を正しくしてもらえないこと。

・　知的財産の適正な評価、契約における知的財産の取り扱い。

・　知的財産の評価額の算定。

・　保護する知財の資産価値の評価が不十分な場合がある。

・　知財の価値算出。

・　M&A の DD（Due diligence）における知財の扱い。

・　事業全体の金銭的価値をデューデリ等で事業者自身が理解する機会が少ない。

・　知財 DD が入り、権利を取得していない場合に、企業価値を下げられる。

・　IPO へ向けたエクイティストーリーへの知財の融合。

■契約

・　スタートアップは製造・販売の機能がないため、販売開始後に株式上場／事業売却を行うよりも、開発段階で事業売却を行う場合が多いのではないかと思われる。この際、技術についての適正な評価がされないまま、交渉力の問題で、不利な条件をのまされる場合がある。

・　共同研究開発や業務委託で成果物の権利の吸上げを主張される。

・　共願相手からの許諾（共願相手の競合先へのライセンス不可による成長へのブレーキ）。

・　共同開発先との契約。

・　知財保護を優先すると、他社との連携がスムーズに進みにくい。

・　製造委託契約、特許実施許諾契約など、各種契約のリーガルチェック。

・　共同出願人からの権利譲渡ができていない。

・　販路が広範囲となった場合、M&A に当たっての販路先との共同出願特許等の取り扱いが難しくなる。

■知財を軸にした戦略

・　一過性の知財という状況で、特実意商の総合的活用、あるいは経営改善など市場ニーズを加味した活用、リバイスがなされていない。登録しただけの安心感、達成感で終わることが多い。

・　取得知財の保護には関心があるが、利益を生み出すツールとしての考え方が出来ていない。

・　事業戦略と特許出願との連動が不十分、特許が事業に役立つかがわからない。

・　事業拡大に向けた技術戦略。

・　スケールアップのための知財戦略。

・　知財戦略の立案。

・　知財の棚卸しの考えが出来ていない。

■海外での出願

・　外国出願ができていないことによる出資者側の懸念。

・　海外での出願まで気が回らないケースが多いと思われる。

・　海外出願をするか否かの判断。

・　海外情報の入手が難しい。

・　海外含めた展開と権利取得。

■知財の保護

・　網羅的な知財化ができておらず、知財保護に改善の余地がある点。

・　権利化が十分になされておらず模倣される等、保護が不十分なケースがある。

・　知財が不十分なために M&A 等の足かせになる、ブランドやロゴ等の類似しているケース。

・　模倣を抑止し、参入障壁を構築するための有効な施策が不明確。

・　競合優位、排他性確保が十分に行える特許網の構築が出来きれないケース有り。

・　製品自体が適切に特許で保護され、FTO が確保できていること。

・　FTO 確保。

・　製品・サービスをどのように保護するか。

・　ソフトウェアの場合、売上が上がってくると競合がほぼ似た様な製品を作ったり、サービスを開始したりするが、なかなか知財だけではこれを排除出来ない。

・　類似の知的財産に対する防衛策。
・　自社の優位性を確保するための特許を取得できていないことに後から気づくことがある。
・　知財の権利関係がきちんと押さえられているか、ライセンスフィーの支払い。
・　模倣を抑止し、参入障壁を構築するための有効な施策が不明確。

■特許クリアランス
・　特許や商標の出願・権利化に予算を取られ、クリアランス調査にかけられる予算が少ないこと。
・　事業提携に関わりコアとなる特許権が抵触していないかの確認。
・　他社特許のパテントクリアランスの体制が出来ていない。

■資金・費用
・　多数の知財が埋まっているので資金不足で特許出願ができない。
・　資金・時間不足により、知財保護・活用まで手が回らない。
・　資金調達と資本政策。

■相談先がない
・　特許調査リストを見ても判断ができない、一緒に読み込んでくれる知財専門家がいないといった理由で、他社特許の調査が出来ていない場合がある。
・　相談先が分からない。

■その他
・　特許期間延長制度や再審査期間などの知財知識が不足している。
・　特許取得後の期間が長くなり、有効期限が短くなること。
・　手薄だった知財化の課題対応に追われる。
・　知的財産権が会社に一元的に帰属していないこと。
・　事業の時間軸が長い。
・　クレームについての課題。
・　独自の技術を欲しがっている企業を見つけられない。
・　特許のライセンス時における社内意思決定。

（iii）振り返って思うことの具体的な内容（反省・失敗の経験）

■海外での出願

- 費用の面で、海外出願を見送る場合が多い。初期のアイデアは権利が広く、1 件あたりの費用対効果が高い。後期に巻き返そうとすると、複数の出願が必要となる。
- スタートアップは事業化まで一定期間必要となるが、海外出願も含めた権利化は本学にとっても予算的な負担が大きく、判断が難しい。
- 資金不足のため海外出願をあきらめた例がある。
- スタートアップ企業の費用が不十分なため、海外出願を断念せざるを得ない場合があった。
- 創薬スタートアップでは、JST の支援で外国出願をするケースが多い。一般的には欧米、まれに欧米に加え中国に限り支援されるケースが大半であり、メガファーマとライセンス交渉をすると、それだけしかカバーしていないのでは経済的な価値が低いと判断されるケースが多い。
- 海外に特許出願をしていなかったため、他国で模倣品が先に製造販売されてしまい、輸出の障害となった。
- 中国における第三者の商標登録出願。
- 海外出願をしておらず、他国での模倣を許した。
- 中国での出願をしていなかったため、勝手に商標登録をされてしまい、商品名を変更せざるを得なくなった。
- 海外出願までのノウハウが不足していること。
- 国際出願に際し、競合に関する事前の先行知財の調査が不十分であり、国際調査方向で高評価が得られず、各国移行に対する公的機関からの金銭的支援が得られない。
- 当初は想定していなかった国に、スタートアップ企業が進出したため、海外出願が不十分であった。

■調査不足・他社の知財侵害

- 支援対象の企業からの情報を鵜呑みにして競合他社が保有する特許の調査を割愛したが、支援対象の企業がサービスを開始した後に他社の重要な特許が発見され、設計変更を余儀なくされた。
- 調査の重要性を理解していないスタートアップがあり、ある程度経営方針が決まってから調査を依頼されたが、似たような特許が見つかったため、事業方針の転換をしなければならなかった。
- 出資後に他社の知財を侵害していることが判明。

・　調査を行わず、他社の権利に抵触する。
・　競合特許に対する調査が甘かった。
・　他エリアへの出店時に、当該エリアに既に商標登録済みの店舗があった。

■出願のタイミング
・　社名の商標登録を先に取られていたこと。現在では、早めに複数商標を押さえるようにしている。
・　商標調査、商標出願をしていなかったため、商品名、サービス名を変更せざるを得なかった。
・　知財支援を開始する前のタイミングで、より適切な出願をしていれば、権利化に苦労しなかった、より良い権利が取得できていたと感じることは多々ある。出願そのものができていなかったことや、適切な専門家に依頼できておらず出願内容に問題があったこと等がある。
・　アカデミア特許出願の段階で、どのような事業を行うかなどの議論が十分でない中で出願のみ行われてしまい、後の出願自由度が限定的になっていた。また、一部は論文発表されてしまっていた。
・　資金がなく出願出来なかった。
・　出願前に、既にローンチして公開していた。

■事業戦略と知財戦略のミスマッチ
・　取得した特許が事業化戦略に合致しないものとなってしまった。なお当該事例では、社内意識の高揚と広告宣伝活用の一助とするように方針変更することで、解決となった。
・　当初から、3 年度、5 年後、それ以降の知財に関する知財戦略と、そのための資金計画がたてられておらず、後になって、知財戦略にとって重要な部分に、十分な資金が振り分けられなくなっていた。
・　弁理士が出願を働きかけた結果として、経営戦略なき知財の権利化が行われた。

■契約
・　大学の言いなりになって、不利な経済条件等で締結していたケースを見た時、社内に弁理士がいればこんなことにはならなかったと思う。
・　大企業からの威圧で共同出願（特許）させられてしまった（優越的地位の濫用）。

■その他

- 開示される特許情報で技術的なポイントが丸裸になり、大手に新たな手法を開発されてしまった。
- 特許事務所を紹介したが、その後はアドバイスをする機会を逸してしまった。特許事務所の対応が大企業と同じような対応であったため、スタートアップの目線で対応できていなかった。
- 投資検討先が保有している特許の有用性を評価できなかった。
- 商標権の事例で、これは権利化されないだろう、と思っていた、仮想通貨の単位が出願されていた。
- 取得した特許権の権利範囲が狭いため、製品の特徴を十分に保護できない場合があった。

（iv）スタートアップへの知的財産の保護・活用の観点からの支援の課題

- スタートアップが海外特許出願をする際に、公的機関の助成金を利用するための書類作成に関わっているが、押印が必要であったり、紙ベースであったりして、作業が煩雑すぎる。スタートアップ側は申請しても採択されるか分からない助成金書類に、そこまでの時間と労力、弁理士費用をかけるのを当初はためらっており、海外出願促進に役立っていない。
- 権利化にかかるコスト負担が、シード期スタートアップには重く、そこの費用負担の関係から、権利化に踏み込めないスタートアップが多い。
- 資金力の乏しいスタートアップの周辺特許関連調査支援を依頼されることがあるが、使途上難しい。
- 特許明細書は作成しても、支払いがない場合などがあり、こちらの経営を脅かされることもある。スタートアップの代表者をこちらが成長させることも大いに必要。
- スタートアップの支援自体は、まったく採算がとれないので、社会貢献活動や、マーケティングの一環として行っている。スタートアップの支援自体で採算がとれるようになると嬉しい。
- 知的財産に関する戦略面のコンサルティングが、必要工数に見合う対価を請求できる業務として確立されてなく、弁理士の独立した事業として未だ成り立たない。
- 専門家を紹介しても、スタートアップ側にプロフェッショナルフィーを支払う準備がないケースがある。
- スタートアップへの支援の説明を行っているし、NDA 契約もしているが、先方から十分な開示がないために適切な支援がしにくい。

・　スタートアップに対して適切なアドバイスをして引っ張っていける能力と、かつ、専門家としての能力の両方が高い弁理士・専門家の不足（いずれかを有する人はいるが、両方が少ないという趣旨）。
・　相談内容・分野ごとに最適な弁理士の方を紹介するための情報収集、ネットワーク形成が必要と考えている。
・　スタートアップ側の経営課題が多く、知財面での助言・メンタリングに掛けられる時間が限られる。
・　時間が足りない場合が多い。
・　知的財産のアドバイスをもらえるようなネットワークが未構築であること。

（ｖ）投資先スタートアップの知的財産を重視し、投資判断や支援を行った結果、スタートアップの成長や市場での評価につながった事例

■株式上場
・　投資先の５年後の事業のネタを事前に権利化することで上場後のストーリーが描きやすい状況になった。投資先が上場する際の目論見書に知財戦略を明記した。
・　IPO を実現し、スタートアップの知財戦略のモデルケースとして紹介されている。
・　IPO の際に特許が評価された。
・　投資時に論点になった権利関係を投資後に治癒して、次回以降のファイナンスや上場に向けた論点を取り除いた。

■資金調達に繋がった
・　スタートアップとある企業の資本業務提携に際し、スタートアップが保有している基幹となる特許の国際権利の取得が条件となり、投資に至ったケース。
・　知的財産に関する評価が高く、多くの投資を受けることにより資本金を大きくしているベンチャーがある。
・　IPAS での支援結果が、直接資金調達につながった事例を経験。

■市場開拓・開発
・　開発商品や技術に対し、商標、特許の出願・取得で安心感を持って販売につなげることが出来た。
・　共願をなるべく避けることで、将来、自由に事業展開しやすい環境が整っている。
・　大学の知財を幅広く使用できる包括的な提携を行った結果、技術パイプラインが充

実し、製品展開の幅が広がった。

・ 投資時点でほとんど売上が立っていなかった会社に投資して、その後、市場の開拓に成功した。

■ブランディング

・ 「特許保有の独自技術」というマーケティングが成功したケース。

・ 知財関係のニュースリリースで話題になり知名度やバリューが上がった。

■その他

・ 投資先が大手企業と提携する際に特許クリアランスが適切に実行されていると評価してもらった。

・ 大手企業との提携時に投資先の特許ポートフォリオを差別化要因の一つとして評価してもらった。

（vi）投資判断の材料として知的財産を重視するようになった理由

■競争優位性

・ 参入障壁や優位技術、差別化技術の指標として、知的財産を持っていること、その中身は、当該スタートアップが事業展開する上で重要であることから、技術 DD として重要性が増している。

・ 知財が一つの参入障壁になるし、また M&A 等の際に知財が重要と聞く機会が増えたから。

・ 競合企業の追随や参入を防ぐ力を重視している。

・ 競合企業の参入防壁のため。開発力・技術力の裏付けのため。

・ 投資先とのコミュニケーションの中で競合の追随を防ぐ手段として必要なものと実感したため。

■エビデンスとして

・ スタートアップが取得している、しようとしている知財、特許はその技術の証明となるだけでなく、それが有効かどうかの調査をしないとその後のビジネスに影響を与えるため。

・ IPO や M&A に耐えうる技術力の裏付けのため。

・　資金調達や上場の際にもアピールが可能。
・　投資先紹介の際に、競合優位性や強みを具体的に説明するためのエビデンスとして活用。

■事業継続に必要
・　経営基盤として「人、モノ、カネ、知恵」の要素とされ久しいが、その考えの導入時期が早いほどその効果やトラブルになる対策に有効であったため。
・　知財取得に取り組む過程で事業価値が高まり、事業継続可能性も高まっている事業が多い。
・　企業価値のうち、無形資産が占める割合が高く、将来のキャッシュフローの源泉となるため。
・　自前主義から、M&A、製品導入といったオープンイノベーションが活発化しているため。
・　事業の保護には知的財産が不可欠であるため。

■知財に対する意識の高まり
・　IPAS のメンタリングで、レイターステージに生じる知財の課題を目の当たりにしたため。
・　LP に特許事務所が入り、知財関連の勉強会を実施してくれるようになったため。
・　成功事例がいくつか具体的に見えてきたため。
・　団体内で知財に対する意識が高まったこと。

■その他
・　創薬分野では、もともと投資判断の材料として知的財産を重視する下地があったものと思われ、創薬出身のキャピタリストが最近増えたことで傾向が強まった。
・　創薬ベンチャーが投資対象なので知財の弱い企業には投資できない。
・　スタートアップのビジネスの複雑化
・　コーポレートガバナンスコードの改訂

（vii）支援策に対する意見／【ａ】知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成

■相談料

・ 相談費用は企業にとってはコストとなることから、そこを直接的に助成するか、研究開発税制のように税額控除の形をとるか、いずれにしてもコストを下げる方策が望ましい。

・ 業界の構造上、弁理士に対しては出願が発生して初めて費用負担する文化となってしまっており、その前段階で費用を出して相談する環境にはなっていないため、このような助成は一つの選択肢ではないかと思う。

・ 専門家の相談費用はコストがかかってしまうが、これを支援する制度（あるいは、費用負担が難しければ、あるいはこれと並行して税制優遇措置など）がないと、どうしても優秀な人材は躊躇してしまうと考える。

・ どれだけ費用がかかるか分からず、それだけで躊躇しているケースがあり、その可視化が必要。

・ まずは無料相談、その後、有料相談の場合相談費用の助成が好ましい。

・ 費用がネックとなり相談できない、相談を受けられないという実態がある。

・ スタートアップとしては費用が安く抑えられるのであれば効果的である。

・ スタートアップは資金がないので、費用の助成はよいと思う。

・ スタートアップ一律額の相談費用のサポート。

■専門家

・ アーリーステージまでのスタートアップには、知財専門職を置く余裕がないため専門家に相談しやすい環境が必要。

・ スタートアップについて詳しい専門家が限られている点が課題である。

・ 費用だけでなく、相性の良い専門家に出会う機会を増やすことも重要。

・ 優秀な専門家をどのように選別するのか、という難しい問題はある。

・ より優れた専門家の選定も重要とも考える。

・ 知財戦略アドバイザーなどの専門家派遣が出来ることが好ましい。

■収益性の確保

・ 特許等の手続業務がない段階での弁理士への助成が欲しい。知財戦略では、お金がとりにくく、費用対効果が現在、ほとんどない。

・　スタートアップでは一般企業に比べて一般に出願件数が少ないため、弁理士は出願に付随して知財コンサルティングのサービスを提供しても、トータルでの事業収益を確保することが難しい。スタートアップへの知的戦略コンサルティングを促進するためには、それ自体が事業として成立することが必要であり、現状ではスタートアップの知財強化のために、費用面で知財コンサルティングを助成することは有効な施策と思われる。

・　弁理士事務所の相談は無料だが、出願案件獲得の営業としての側面が強い。有償で知財コンサルを行うところは少なく、経験のあるメンターはコストが高くベンチャーは雇えない。そのミスマッチ解消が必要。

■手続きの簡易化・短縮化

・　助成金申請書の作成作業がスタートアップに負担になりがち。例えば、ある制度の申請が別の制度の申請に流用できるように、複数の支援機関で記載要件を統一できないか。あるいは、ある支援機関で通過したスタートアップには、別の支援機関では審査を軽減できないかと思う。

・　相談費用の助成と合わせてスタートアップ向けの審査スピード Up など時間軸を考慮してほしい。

・　簡易な手続きで利用できることや、その助成制度自体の知名度をあげていることが重要と考えられる。

■早期の相談

・　出願費用のみならず、出願の前から専門家と戦略を立案することの重要性を広めながら、相談費用の助成を行うことがよいのではないかと考えている。

・　費用の掛けられないアーリーな段階で知財戦略を構築しなければ手遅れとなる事例も多く、アーリーな段階での支援が必要だ。

・　シード、アーリーでは CEO がそこまで手を動かせないので、実務含めてサポートが欲しい。

・　シードは資金不足なのでありがたい。

■その他

・　地方自治体等の公的支援団体が実施する専門家相談等の事業に対する補助。

・　大学にもよるが、これまで費用負担していなかった事業に、予算をつけてもらうのは難しいところがある。

- 各種の契約書のチェックを依頼されても、担当部署に法律の専門家がいない。
- とにかく資金面で苦労しているところが多い。

（viii）支援策に対する意見／【ｂ】研究・事業開発の補助金等の応募における知的財産の要件の追加（※特許等の保有者に有利な補助金制度）

- 競争力の源泉のスコープは、特許権という伝統的な知財権から、ブランド、データ、レピュテーション、等の無形資産に広がっている。知財の要件としても、特許権に限定するのではなく、広義の無形資産の活用が充実していることに焦点を当てるべきと考えられる。特許権の取得自体が目的になってしまっている例を見ることがあるが、本来的には、特許権の取得は競争優位性確保のための一つのツールであり、事業で勝つことが大切であることが分かる制度設計が重要と考えられる。
- 特許を取得しても事業にプラスの効果をすぐに与えるのは難しいと思うが、補助金等の応募で加味されれば、特許取得の金銭的な効果を実感しやすく、知財に対する関心が低い経営者にも刺さりやすいのではないか。
- 経営者にとって資金に関わる要件は重要事項であり、真剣に知財の重要性や活用方法を考える機会となるため。中国では出願件数が激増したが、その背景の一つに税制優遇策があったことも参考になるかと思う。
- 可能な限り研究開発費にまわす資金を増やせる支援策が必要。
- 知財保有者が公的支援を受けて、周辺知財の確保を進めることは大事。
- 特許等取得費用の補助、特許庁の減免制度に加え、弁理士利用も補助対象となるような制度の創設。
- 日本は、知財がきちんと評価されていないため、きちんと評価されるようになるとともに、さらなる研究開発に資金を投資することができるようになる。
- 既に保有する特許等が有する権利範囲の評価、開発内容に関連する特許調査状況の評価を追加する。
- 知的財産により採択率が上がる、補助金が増えるなどあればありがたい。
- ギャップファンドが整備されていないため、知財の有効活用のためにも補助金支援がほしい。
- 補助金の額の増額、補助率の向上、補助期間（海外知財出願時の精算期間の延長）の配慮（海外出願しようとすると補助期間内に出願・支払いが終わらない場合がある）。

（ix）支援策に対する意見／【ｃ】国内外ベンチャーキャピタル、民間アクセラレータによるハンズオン支援

- ベンチャー支援の主軸は今後も VC。ただし知財のスキルのあるキャピタリストはほとんどいない。また VC の時間軸（5～7 年で EXIT を目指す）に合わない、息の長い開発を必要とするベンチャーの育成を VC は担えない。
- 投資先に関しては、投資家が資金提供するので問題ない。重要なのは、投資候補先企業に対する支援。もう少し誰かが支援すれば花開くような企業が多すぎるため、投資家として全ての候補企業の支援はできないし、そのインセンティブがない。投資候補企業を数ヶ月～数年支援し、投資可能な状況になるまでの支援を誰かがサポートしてくれればもう少し外部資金調達可能なスタートアップ企業が増えると思われる。
- 技術やビジネスモデルを理解できる VC やアクセラレータが一層活躍できる制度とする。
- VC からの目線がわかるとよりスタートアップにとって役に立つかもしれない。但し、VC が知財を理解していることが必要。
- スタートアップにとって適切な時期に支援を受けられること（年１回の公募などではなく）が重要と考える。
- イベント型ではなく、事業計画などいつでもサポート可能な体制。
- ベンチャーキャピタルやアクセラレータに非常勤の弁理士などを揃えておいて、必要に応じてスタートアップへの支援ができるようにする。
- 実際行っているところもあるが、社内外で適切に対応していないと結局適切な支援はできない。知財の場合でいうとＶＣから弁理士事務所に対する仕事の紹介になってしまう。
- 経営者の観点からスタートアップ経営における知財の位置づけについて把握しやすいと思う。
- 大学では起業に関する経験や専門的な知見を持つものがいないため、具体的な支援が難しい。特にスタートアップ段階ではビジネスの観点から知財戦略のアドバイスを受けたいという需要はあると考える。
- 資金面での支援であるとか、支援した場合の税制優遇措置などがあればよいと思う。
- 資金面での支援が、会社成長の鍵を握るが、研究者は資金工面や経営のノウハウがないため、個別でのサポート体制が必要と感じる。
- 知財の有無に関わらず、事業成長を加速するためにはハンズオン支援は欠かせない。
- VC やアクセラレータの質のばらつきが大きいため、選定過程を明確・厳格にする、VC・アクセラレータのコミットを引き出すための補助金の拠出規準等を設計するこ

とが重要だと思う。声ばかり大きく時代錯誤なことばかり言っている「おじさんVCist」がまだ生き残っている状況なので、そういう人たちが補助金欲しさで群がってくるのをきちんと排除できる仕組みが必要な気がしている。

（ｘ）支援策に対する意見／【ｄ】スタートアップの経営経験がある人材・支援機関によるハンズオン支援

・ 知財が重要なディープテック系のスタートアップを経営して IPO や MA などのエグジットまでもっていった経験のある人材を特許庁の IPAS などに揃えておいて、必要に応じてスタートアップへの支援ができるようにするとよいのではないか。
・ 実際に経験してきた知識と、知財を有効活用した結果の成果。ノウハウの提供によるプラス面でのサポート体制を築く。
・ SU の経営はやはり経験が物を言うので、そのような経験者がハンズオン支援出来る制度が望ましい。しかし、そのような人材の数が不足している問題もある。
・ 経営戦略や資本戦略は経験が物を言うので、経験者の指導・助言は重要だと思う。
・ 経験則に基づくメンタリングができる体制は重要と思慮。
・ 実績と経験に基づく支援人材の確保により、支援側の質を向上させる取り組みが重要と考える。
・ 大学発スタートアップのケースでは知財確保も事業視点での確保戦略をたてる意識が薄いため、スタートアップ経営（成功と失敗を両方経験した方）のハンズオン支援が重要。
・ 適任な人材の不足が課題である。
・ 経営を担える人材が不足しているため支援等がほしい。
・ 専担として行動する人材が必要。
・ 様々な支援機関との連携により人材を補完する必要性があると考えている。
・ 知財の有無にかかわらず、事業成長を加速するためにはハンズオン支援は欠かせない。
・ 支援人材、支援機関がリスト化されていると有難い。
・ スピード重視を考慮する。
・ スタートアップはスピード勝負の面があるので、知財人材育成等よりもハンズオン支援が有効であると考える。
・ ビジネス面の支援は最重要なので、知財戦略と並んで、あるいはそれ以上に支援体制が組まれることが推奨される。

- 支援事例を蓄積し広く公開する。
- スタートアップ企業側の受け入れ体制への補助（ハンズオン支援を受けようにも受け入れる側の人材不足で受け入れできない場合がある)。
- スタートアップと専門家を早期に結びつける仕組みは有用。認定制度などは逆にスタートアップに対しハードルを上げてしまわないか心配。
- 経験に乏しい地域であることのハンデあり。
- 日本ではハンズオン支援ができる人材や支援機関が少ないため、「IP BASE」の告示を今後も継続してもらいたい。

（ｘｉ）支援策に対する意見／【ｅ】スタートアップの知的財産経営の表彰、認定制度の創設

- 細かい設定が必要。誰もが知っているメディアで有名な首都圏のスタートアップだけではなく、地方のスタートアップも賞を設けて表彰すべき。
- 知財活用の必要性をスタートアップに知ってもらう上で、表彰制度などを設け、国が大々的に PR してもらえると支援がしやすくなる。
- 表彰する側の人材の流動性（若返り、多様性）を高めることが重要と考えられる。

（ｘｉｉ）支援策に対する意見／【ｆ】スタートアップと協業に成功した企業・大学等の表彰、認定制度の創設

- スタートアップや大学の知財を吸い上げる企業と、尊重し協業を強く意識している大企業を積極的に表彰して欲しい。
- 成功事例として、ロイヤリティや独占権の有無など基本的な契約条件が開示されればありがたい。

（ｘｉｉｉ）支援策に対する意見／【ｇ】スタートアップと大学、企業等の共同研究のための「知的財産ガイドライン」の整備

■契約全般に関するガイドライン

- 不実施補償と対価のバランス、共同研究前の準備（既存知財の棚卸、契約、共同開発対象・目的・期間の明確化など)、大学・企業から差し出す契約案の読み方など。現状、契約しないか、全く読まないで押印しているスタートアップが多い。
- ガイドラインは、大企業と交渉する際のスタート地点として認知されることが重要。

・　どんなことをどのようにして相談できるか、注意すべき点は何かといった点を押さえておく必要がある。

・　大学固有の問題、企業固有の問題などを理解した上で、それぞれとどのような関係性を構築するべきかという検討をした上で、共同研究を阻害せずそれに適した契約とはどのようなものかをガイドラインとして整備することは重要であるように思われる。したがって、共同研究のタイプと、それぞれの共同研究の事業上の利点などを類型化した上で、それぞれに適した契約形態の検討ということがなされると有益ではないかと思われる。

■スタートアップに有利となるガイドライン

・　スタートアップに有利な特許料のガイドラインを示すべき。

・　企業との交渉の際に、スタートアップ（大学）の立場を有利にするための後ろ盾となるものがあるといい。

・　大企業は共同研究に長けていない割に、権利ばかり主張するのでガイドラインは有効。不当な交渉を行う企業には、行政上の指導を行なって欲しい。

・　未だに大学や大企業との不平等契約が解消されていないと聞いている。国を挙げて意識改革が必要かと思われる。

・　ガイドラインの整備に加え、企業がガイドラインに従うことが重要であることの、世論形成が重要。

・　スタートアップを積極的に支援したいところではあるが、一方でどこまで優遇が許されるのかがわからない。

■共同研究における知財の取り扱い方針

・　大学の立場から言えば、大学発ベンチャーと母体大学の持つ特許の関係は、利益相反の問題も含めて、難しいかじ取りが迫られている。それらを整理されたガイドラインを国等で整備して貰えるとありがたい。

・　スタートアップとの共同研究における知的財産の取扱いについては利益相反や将来的な特許の実施に関するポイントやルールを国から示してほしい。

・　方針を明確に示してもらうことで、現場としても、特に大手企業側に対して、意見しやすい状況が作り出せる。

・　企業と大学の共同研究で成果物の特許がどちらのものか問題になることがあるため、一定の取り決めが必要。

■その他

- 早期に実現できそうで現実的な支援だから。
- 経済産業省のモデル契約書の改良版。

（ｘiv）支援策に対する意見／【ｈ】知的財産専門人材のスタートアップへの派遣制度の整備

- 知財人材のうち、大多数は「出願・権利化」のスキルを持つ。交渉・訴訟・M&A に携わった経験のあるコアな知財マンは、通常企業に在籍し続けるため、派遣に応じられる人材は希少である。本来の企業に在籍したまま SU に派遣できる人事制度が必要。
- SU を支援できるだけの知識と経験を有した知財専門家人材の価値が過小評価されており、それを目指した人材が増えていない。そのため、派遣制度を利用して、それを目指す専門家を増やすことがよいのではないか。
- 知財専門家の経験は多様なので、マッチングを柔軟に行うとよいと思う。
- 知財制度を戦略的に活用できる専門家がハンズオンで事業参画できる制度があるとよい。
- スタートアップのビジネスを理解したうえで、市場調査・事業計画立案と連動した、知財戦略を立てられるような知財専門家が好ましい。
- 現場を見てのサポートが必要。
- 弁理士はもっと支援に積極的に関与すべき、スタートアップはもっと弁理士を活用すべきだが、弁理士は支援の経験が少なく、スタートアップは何を支援してもらうのが良いのかさえわからない。よって、支援の必要性を感じない。最終的に支援をマネタイズできなれば持続性がなくなる。これらを考慮した制度設計が重要。
- 弁理士として外部からアドバイスするだけでなく、内部の状況を踏まえた知財方針の提言は必要。
- 知財に関心がある起業者が多い。自分の経営資源として知財を知る制度は必要である。かつ、効果的な情報発信による認知度向上を図る。
- スタートアップ内に知財知識のある人材がいないことが根本的な課題と認識している。
- 人材会社のように人材を送り出して終わりではなく、成果についても検証が必要と考える。
- 知財専門人材のハンドオン支援を行う場合でも、費用負担がネックになるので、費用助成等資金面での支援が重要と考える。

- 用意している支援メニューがスタートアップに行き届いていない。
- 具体的にテーマ別で相談できる体制が必要である。
- まずは人材の教育プランが必要である。

（ｘｖ）支援策に対する意見／【ｉ】スタートアップ特有の事業の進め方や事業戦略を理解した上で、知的財産に関する支援を行うための専門人材の教育体制の整備

- スタートアップとの接触の機会、支援経験や実績を確保するため、また支援実績のある人の間で知識の情報の共有を図るために、専門人材のための教育体制を整備することは有効な施策と思われる。
- 戦略構築は外部者には無理なので、一人でも多く内部で知的財産に係る人材を雇い、又は育てた方がよいかと思われる。
- スタートアップ社内で、知財戦略を策定できる人材の育成、教育ができるとよい。
- ベンチャーの知財戦略はそのベンチャー自身で構築するのが好ましく、自身で知財戦略を立てられる人材の育成が必要である。
- スタートアップにおける知財的な意志決定をできる人材が圧倒的に足りていない。外部支援も、内部人材のいずれも足りていない。これらの人材の育成、交流が必要。
- スタートアップに関する知財戦略担当者へのレクチャーの機会は有効と考える。
- SU を支援できるだけの知識･経験を有した知財専門家人材が圧倒的に不足している。
- 教育により支援できる人材を増やすこと。
- 具体的な事例等を元にした教育訓練の実施。
- 多様な実務経験を基礎とすることが望ましいと思われるため、教育対象についても検討するとよいと思う。
- 経験が重要。最初は誰もが未経験。未経験者が経験者と一緒に体験できる機会を増やすこと。
- 知財のみがあれば勝てるという訳ではないため、事業や成長戦略の中に知財を含めて考える必要があるためスタートアップの経営や事業の理解は不可欠。
- スタートアップにとって適切な時期に支援を受けられること（年 1 回の公募などではなく）が重要と考える。

（ｘvi）支援策に対する意見／【ｊ】海外での知的財産の権利化にかかる資金面及びノウハウ面での支援

- 昨今の資金調達環境からしても、国内での特許のみであれば費用面は大きな障害になっていないと認識しているが、海外に関しては費用面が課題になることも依然として存在する認識。
- スタートアップでは、事業戦略上外国特許が極めて重要になるケースが多い。しかし、その費用が多額で困っている、というのが常に発生している状況と思う。これについて支援頂けるとありがたい。
- 近年、事業面でグローバル出願は不可欠であるが、出願費用が高く資金面で海外出願の件数や展開国数を制限せざるを得ないケースもある。また、出願できた場合でも明細書や審査過程での対応によっては強い権利が得られないこともあり、権利取得機会の損失や金銭面の損失が大きく、事業へのダメージも大きい。これらを防止するために有効な施策と思われる。
- 海外に限らず、権利化における資金については、その他経営課題からすると劣後しがちになるので、権利化に特化した資金提供スキームがあると、スタートアップ側も権利化へのハードルがぐっと下がる。
- 資金的に乏しいスタートアップにおいて海外での権利化は資金的にも事業戦略的にも大きなハードルがあると考えるため、このような支援は重要である。
- 海外関係では資金的なサポートが必要。
- 海外展開をするスタートアップがスピード感をもって対応するためには、資金・ノウハウの面で支援があると良い。
- 中小企業の海外出願については、資金手当てがネックになっているケースが多いように思われる。
- 革新的技術としての確信があるならばグローバルを目指すのは必然。海外での知財の権利確保について、費用を理由に実施できないというのは良くない。
- 知的財産に関する予算が充分でなく、海外出願に際しては JST の支援に頼っている現状がある。
- VC から出資を受けていたとしても、本業の事業にお金を使いたいため、外国出願まで費用が回っておらず、重要な外国出願をあきらめていることがある。
- 創薬関係等海外での知財の権利化が必須の業種については資金面の負担が重いため支援等があるとありがたい。
- とにかく資金面で苦労しているところが多い。
- スタートアップは資金がないので、費用の助成はよいと思う。

- 海外での権利化の資金で苦労しているスタートアップが多い。
- 大学等から独占的な実施権を許諾されている知的財産の権利化費用についても大学発スタートアップへ補助が出るとよい。
- 日本での特許出願のみだと技術移転がかなり難しいことは理解しているが、一か国あたり 200 万円以上かかる外国出願を、大学として継続的に負担することは難しい。
- 大学がグローバルな権利取得の資金を担保することは難しく、ライセンスを受けるベンチャーが資金を支出する必要があるが、創業間もないベンチャーには負担が大きい。
- 大学単独では海外での権利化には資金不足。
- 海外特有の知財の権利化はルールが異なる部分もあり、まずは海外等に詳しい弁理士等を明示化する必要がある。
- PCT 出願等はするものの、実際のビジネス場面での海外における知財の権利範囲が国によって異なることから、海外ビジネスの現場において交渉等を行ってきた経験のある人材による支援が必要と考える。
- 海外事例を多く持つ専門家との連携が必要。
- 海外の知財展開については現地代理人を介する必要があるが、能力がピンキリ。
- 創薬スタートアップでは、JST の支援では、欧米＋たまに中国くらいしか支援してもらえないので、さらに他の新興国についても権利化費用を補助するための創薬知財 GAP ファンドを設立する。
- 現在も助成金制度は存在するが、予算の関係上却下されることも多い。米国、中国と比較してグローバル化が進んでおらず、外国出願助成金の拡充が求められる。
- PCT 出願/各国移行に掛かる必要の軽減／先送り。
- 海外権利化に関する費用の申請や報告書の作成が煩雑すぎる。できるだけ、シンプルにしてほしい。
- 知財については、国内のみに目が行きがちだが、最初の時点で海外を抑えておかないと、この時点で販路が決まってしまうので、スタートアップの経営経験がある人材・支援機関によるハンズオン支援と組み合わせて海外展開を検討できると良い。
- ロールモデルが見つけにくく、どこに相談すれば適切か不明。

（ｘvii）支援策に対する意見／【ｋ】国内外ＶＣによるハンズオン支援ネットワークの整備

- 資金調達の手段が少ない。九州は、dogan などがあるが、もっとこのようなタイプのファンド会社が必要。

- VC においても、正しく知財戦略を評価できるような人材の育成、教育機会があるとよい。
- スタートアップの資金調達のために VC に関する情報提供や交流の場などがあると助かる。
- スタートアップにとって適切な時期に支援を受けられること（年 1 回の公募などではなく）が重要と考える。

（ⅹⅷ）支援策に対する意見／【１】スタートアップ向けの「知的財産金融」制度の整備

- スタートアップ企業の資金確保の機会が増えると思われるため。つまりスタートアップ企業は担保となる不動産を持っていないことが多く、金融機関からの融資確保が難しいところ、金融機関が知的財産の価値を評価し、動産担保の一つとして考えられるようになれば、知財に基づく資金確保がし易くなると思われるため。
- 知財金融として、自社で権利を保有している特許に対する正当な評価のみならず、大学発ベンチャーの様に、母体大学から実施許諾を受けている特許についても、評価して貰えるような制度の方向性であると、よりスタートアップの成長に資するものと思う。
- 米国、中国と比較してユニコーン企業があまりにも少ない。企業価値評価、知財評価を通じて投資が活発化する仕組みが重要。外国から投資を呼び込むためには、外国での権利化は必須となる。
- 製造業などの設備投資などにおける支援は必要である。事業性評価に基づく評価は重要と考える。
- 事業性評価の切り口に、是非加味してほしい項目である。
- 金融機関側における知的財産に関する理解不足、知的財産を活用する積極姿勢の欠如。
- 現状はほぼ機能していない。経営層に対して知財優先度を高めるためのフローが必要。そのための材料となり得るが、現状の評価指標にそこまでの期待感はない。
- あればいいとは思うが、特に融資面などで、金利が下がる（優遇される）などのスキームがあるといいとは思う。
- 知財による融資額の増額や、金利の優遇。
- スタートアップが VC 以外からお金を調達することができれば、別の経営方針を立てることができる。
- 可能な限り研究開発費にまわす資金を増やせる支援策が必要。

・　制度の新設とともに、告知についても考えてほしい。スタートアップを考えている方に刺さる、制度の設計が重要と考える。

（x ix）その他、支援策に関する課題や支援策への要望

■人材育成

・　現場で若手（スタートアップを支援したり、新規事業開発をしたりする人材）を育てる際に困っているのが、スタートアップ支援人材に必要な要件の体系化、育成するための標準的なカリキュラムがない（適切なものがない）ということ。中小企業の経営合理化を促進するという位置づけで中小企業診断士のようなものがあるが、これはこれまで、基本的には大企業をベンチマークとして、その仕組みを中小企業にも導入するといった色合いが濃かったと思われる。VUCA な状況では、答えを自分たちで探す必要があり、そのためのスキルセット・マインドセットは、中小企業診断士試験の範疇では身に付けることができない。知財を含め、スタートアップを支援するための人材育成が必要だと常々感じており、そこに対するソリューションを求めている。

・　スタートアップの内部に知財人材が基本的にいないことが根本的な課題であり、大企業などに蓄積されている知財の知見やノウハウを如何にしてスタートアップにインストールするかだと認識している。特許事務所などの外部専門家に頼る形が作れても、本質的には内部で外部専門家のアウトプットが評価できる体制になっていないと（情報の非対称性が残っていると）その専門家次第でいい活動にも悪い活動にもなってしまう点を解決する必要があると思う。

・　事業戦略と知財戦略を紐づけられる人材が不足していると感じる。大企業などが知財目当てで接近する例も見受けられ、スタートアップ側を支えることは重要な課題と感じる。

・　スタートアップの状況を理解した上で、特許戦略及び出願のアドバイスができる弁理士、また更に専門性の高い領域分野で絞るとかなり限られる。そのため、まずはスタートアップ支援可能な知財専門家の育成を進めて、また、そのような方々と VC のネットワーキングの機会を得たい。

・　スタートアップ特有の事情を理解している弁理士の育成は必須だと思う。知財に直接関係していないが、相談窓口が縦割りなどで、どこに相談すべきか混乱する。

■ビジネス面の支援

・　ビジネス経営戦略と知財戦略は、SU が存続するかぎり、ずっと続くものであり、また、それは環境に応じて適宜修正・変更すべきものであるので、継続的に支援できる体制が必要と思う。そのためには、経営（ビジネス）戦略や知財戦略に長けた人材を

SU が臨機応変に確保できるような、各種関係団体・組織を巻き込んだエコシステムの構築が必要と思う。

- スタートアップ時点で、経営の軸となる知財を保有している状態であると想定しているが、出願時点ではスタートアップを想定していない場合も多く、知財のブラッシュアップを行う知財の専門家、中小企業診断士等の支援があるとよい。例えば、事業に合わせた用途、特許出願のアドバイスなど。
- 取り扱う製品にもよるが、スタートアップは、売り上げをもっと上げ、お金が早く入るようにしていかないと、お金をいくら調達しても、すぐに底をついてしまうため、売り上げをあげる方法も支援することが重要であると考える。
- ビジネス戦略の策定支援を職責としているが、特許の世界は奥深すぎて、あまり突っ込んだ話ができないというのが実情。1-2 年かけて、深く勉強したいという思いもある。コンサルタントや VCist が知財の知識を得ることに対して助成を行うことも面白いのではないかと思う（私なら喜んで参加する）。または、IPAS で行っているように、ビジネスと知財の支援を両面で支援するチーム単位での支援の枠組みをもっと拡大しても良いのかもしれない。

■費用の助成

- 初期のスタートアップでは、事業成長のために知財や知財戦略が重要であることは理解されているものの、喫緊の資金調達や出口戦略に比べて、（交渉等が発生している場合を除き）顕在化していない知財業務への対応は優先順位が下げられる傾向にあり、VC の認識も同様と思われる。しかしながら、事業成長のために必要な重要知財を確保できる機会は開発の初期段階だけであって、初期のスタートアップの知財業務への関与の度合いを増加することが事業の成功のために必要である。そのため、海外出願や知財コンサル支援等、知財業務を積極的に行ったスタートアップに対し、要した費用を助成する制度、施策を設けることが有効と思われる。
- 知財獲得で最も高額なのは USP の獲得。US 弁護士コストが高すぎ、公的なフィーの減免では不十分。JETRO の補助金は採択・不採択の判断基準がよくわからない。他にも選択肢が欲しい。
- 知的財産の権利化、維持に必要な費用として、特許庁費用のみならず弁理士費用がある。これを支援する制度もあるものの、個別の特許に対する支援であり、その期間や費用も限られている。ベンチャー成功のためには IPO などベンチャー単位でそのベンチャーが一定のマイルストンを達成するまで支援を継続するのが好ましいと感じることがある。
- 会社設立前やシード・アーリーステージでは、知財取得に回す資金自体が不足している場合が多いと思われるため、一定条件のもとでの大幅な減免措置等が望まれる。

・ 権利化費用に対する資金提供スキームがあると、スタートアップの権利化はかなり促進されると思料する。
・ 知的財産権の取得を要件とする税制優遇処置。
・ PCT 出願に関する助成制度、特許戦略立案に関する支援制度。
・ 各種補助金（出来れば申請の負担が少ないもの）は有効と考えている。
・ 中小企業の補助金は、ゾンビ企業支援になっているので、将来有望なスタートアップ支援に回すべきである。
・ 規制緩和ではないが、優遇税制、一定の条件の下で国が担保する貸付制度などが資金繰り・資金調達の面であるといいかとは考える。
・ 知的財産に限定した資金援助（スタートアップにとっては事業への資金注入が第１であり、知的財産への資金投入は後手になりがち)。

■大学発スタートアップ

・ 大学発スタートアップは大学等から独占的な通常実施権を許諾されるのが通常であり、権利者とならない場合も多く、大学等との契約上、外国出願を含めた費用を大学発スタートアップが負担することが多い。現在の中小企業向けの外国出願の費用の補助は権利者だけが対象であり、上記の費用については補助の対象外となっているので、対象に含めてほしい。
・ 一部の大学以外は、ヒト・モノ・カネすべて足りてないと思う。
・ 大学と企業との共有特許で、共願企業が事業化をしない場合、大学発スタートアップにつながる場合がある。しかしこの場合、共願企業の合意が得られない場合、もしくは、交渉が難航する場合が想定される。検討中のガイドラインにおいて、この点を考慮してほしい。また、支援人材はできたら、利益相反マネジメントの知識のある方が望ましい。
・ 大学発スタートアップにおける、起業前と起業後の知財戦略策定支援に関するギャップを解決する仕組みが必要と認識している。
・ 共有（企業、他国研、他大学等）特許の自己実施について、大学発ベンチャーの母体大学所有の特許の実施は、母体大学の自己実施とみなされる様な特例が出来ないか。但し、副作用も大きいと想像しており、そこまで深くは考えていない時点でのコメントである。
・ 本学発ベンチャーに対して直接的に知財実務の支援を行ってはいないが、本学の発明をもとに起業したベンチャーである場合は、大学の発明に係る実務を本学が行っており、そのことが間接的に当該ベンチャーに対する知財実務の支援にもなり得る。
・ 大学において企業との共同出願による権利化が多すぎるため、スタートアップの資

金調達などの妨げになっている。活用見込みのない特許出願が多い。

・ 大学単独での研究成果の段階では、ベンチャー設立の方針がすぐに定まらず、海外での権利化の資金もない。このような場合におけるイノベーション創出へ向けた方策についての検討を期待する。

・ 国立大学の大学発ベンチャーへの出資の要件緩和。

■制度改正等

・ 制度化は困難かも知れないが、特許後にも優先日から 1 年以内は特許公報が公開されないように処置できる制度などがあるとより好ましいと考えられる。

・ 特許審査を厳し過ぎなくして、どんどん認めるべきである。

・ IT スタートアップの支援をする際に、安全保障貿易管理の扱いが難しくて困っていると聞いている。申請や許可に時間がかかり海外展開がスピード感をもってできないとのこと。

・ 東京以外のスタートアップの活性化が必要と考える。米国のシリコンバレー、中国の深セン等を参考に、東京以外のスタートアップ集積地があればよいと思う。開発特区・スタートアップ特区などを新設するなど。

・ 技術の実証実験を行う際の規制緩和（特区を積極的に進める）。

・ 技術分野が多岐に渡ることが多く、難しいところはあると思うが、スタートアップは事業スピードが重要となるため、審査官の充足や審査の効率化等による特許審査の迅速化を検討してほしい。

・ 知財の権利化のスピードアップ

■知財侵害に関するリテラシー

・ 知財関連の違反に対する制裁機能の強化。コーポレートガバナンスコードの改訂にはポジティブな効果を期待する。このような流れは継続していきたい。

・ スタートアップに限定することではないが、中小企業は特に知的財産について理解不足の場合が多いと考える。特許取得商品を、真似したりする場合がある。啓発するとともに、補助金等申請においても、特許侵害していないか、という観点も取り入れてはどうかと思う。

・ プロパテント施策の明確な周知（侵害し得ではない状況の周知）。

■支援側の助成

・ 弁理士が知財支援を知ること、企業が弁理士による知財支援を知ること。弁理士は理

系・技術系が多く、誰が見ても正解と評価するであろうことしか怖くてできない人が多い。しかし、知財の知識は間違いなくトップである。知財支援は今も誰でもできる。支援をマネタイズできないから支援のマーケットが成長しない。公的支援で始動するのが良いが、無料が当然になると、マーケットにならない。企業も一部を負担した方が弁理士にも企業にも緊張感が出る。

・ 大企業がスタートアップに支援するための制度や企業文化の醸成についての国の貢献を期待する。スタートアップ支援および海外での知財取得に関する助成金の整備を期待する。

■情報発信

・ 知財を活用して成功したスタートアップの成功事例がもっと必要だと思われる。既存の支援プログラム卒業生の PR や成長支援、資金調達支援など。

・ ウェビナー等を積極的に行ってもらえると啓蒙活動に繋がると思う。

・ スタートアップへの資金調達、人材確保、知財戦略等が一括で判るサイトまたは施設（機関？）の設立を希望する。

・ スタートアップ企業が知的財産権を取得すれば、大企業とも有利な契約や交渉ができる環境作りと周知。

・ スタートアップへの知財支援に関して、国は制度面や普及啓発面を積極的にやって、現場のハンズオン支援等は各都道府県の団体などが対応するのが良いのではないか。

■相談窓口の設置

・ 法的規制に対する相談窓口の整備。

・ 特許戦略に関する無料相談。

・ 気軽に簡単な手続きで無料相談できる体制が望ましい。

■その他意見

・ スタートアップ支援は、大企業を相手とした仕事よりも手間がかかり、難易度が非常に高く、費用対効果の悪い仕事である。そうであるにも関わらず、大企業の仕事の経験すらない専門家が、スタートアップ支援のほうが簡単だと誤解をしており、結果、適切な支援が受けられていないスタートアップ企業がおり、非常に憂慮している。

・ 地道な支援をコツコツと続けている。スタートアップ企業をあまねく支援したいが、時間がないので投資先企業の支援のみになっていることが残念。

- スタートアップにおいて知財はもちろん重要な要素ではあるが、補助金応募の要件とすることは、研究者あるいはベンチャー側から無理な出願を求められる要因となるので避けてほしい。
- ディープテック系の VC には、弁理士資格や理系博士をもったキャピタリストを揃えることが望ましい。
- スタートアップは横のつながりで情報を共有していることも多いので、公的な支援策以外に、スタートアップのつながりを広げる場を提供するのもよいと思う。
- 既にアクセラレータや VC は存在するので、真似をせず民業圧迫しない施策をお願いしたい。
- 技術分野に特化した教材の作成。
- 知的財産権を搾取しようとするアクセラレータやハッカソンの注意喚起。
- IPAS はメンターにとってもスタートアップにとっても相互に有益なプログラムだと思う。
- スタートアップと知財戦略という、正解のない分野で、行政が適切なサポートをするのは、大変有用かつ有り難いことだと考えている。引き続き、日本のスタートアップの知財戦略の向上に貢献していきたい。
- よろずにおいても、商品や技術等の現状を見ながら、事業に沿った知財の積極的活用・提案・コーディネートが出来るよう、事業体への訪問相談活動も必要と考える。

３．（参考）アンケート調査票

支援機関向けアンケート調査

令和３年度　ベンチャー知財支援基盤整備事業
「スタートアップが直面する知的財産の課題に関する調査研究」
アンケート調査　　調査票

令和3年 12 月
三菱UFJリサーチ＆コンサルティング株式会社

本アンケート調査は、スタートアップが直面する知的財産の課題に関する調査研究の一環といたしまして、特許庁の委託を受けた三菱UFJリサーチ＆コンサルティング（株）が実施するものです。本アンケート調査の結果は、特許庁が今後の施策を検討する上で活用させていただきますので、お手数をおかけ致しますが、何卒ご協力くださいますようお願い申し上げます。

（注）　・調査票の送付先は、商用データベース、公開情報等から抽出しております。
・アンケートのご回答につきましては、本調査の目的以外で使用することはございません。また、すべて統計的に処理を行い、個別企業・事業所等の情報が開示されることは一切ございません。なお、本調査では実施主体である三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティングが、十分な個人情報保護の水準を備える者として選定した株式会社エスミに、紙媒体の調査票の回収・入力・集計作業の再委託を予定しております。再委託業務については、契約等によって個人情報の保護水準を厳守するよう定め、回答情報を適切に取り扱います。

～ ご回答にあたって ～

＜本アンケート票の構成内容とご回答者について＞
- ご回答は、スタートアップ支援担当部門、または知的財産部門の方にお願い致します。

＜ご返送方法について＞
- 本アンケート調査には **WEB サイト**あるいは**本調査票（紙媒体）**のいずれかを通じて、**令和 3 年 12 月 24 日（金）**までにご回答をお願い致します。また、本調査票（紙媒体）を通じてご回答頂いた場合は、同封の返信用封筒にて投函くださいますようお願い申し上げます。

アンケート調査　WEB サイト　（運営：株式会社クロス・マーケティング）

＜本調査へのご質問・お問い合わせは、下記までご連絡ください＞
- アンケート票の具体的な内容や記入方法について

《ご記入いただきました情報の取扱について》

皆様の個人情報は、三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティングの WEB サイトに掲載致しております「個人情報保護方針」及び「個人情報の取扱いについて」に従って適切に取り扱います。　<ご参考　http://www.murc.jp/corporate/privacy>

- 【利用目的】ご回答いただいた内容は、外部に漏洩することのないよう厳重に管理し、個別の回答内容がそのまま公表されることは一切ありません。また、お預かりする個人情報は、本アンケート調査に関するご連絡やお問い合わせ、今後のインタビュー調査に関するご連絡のほか、特許庁からの情報提供のために利用させて頂く場合がございます。
- 【預託】ご回答いただいた内容は原則、委託元である特許庁、本調査の実施主体である三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティングが取り扱います。なお、本調査では十分な情報管理体制の水準を備える者として選定した株式会社エスミ等が紙媒体などの調査票の回収・入力・集計作業を行い、情報漏洩や滅失がないよう適切に取り扱います。
- 【個人情報をご記入いただけない場合】ご回答者様のお名前のご記入は任意です。個人情報をご記入いただけない場合であっても、貴団体名や所属部署名のみでもご記入いただき、アンケート調査へのご協力をお願い致します。個人情報が未記入であっても集計から除外することはございません。
- 【お問い合わせ先】以上の内容をご確認いただき、ご同意の上、ご回答ください。また、お預かりしている個人情報の開示・削除等のお申し出、その他のお問い合わせにつきましては、上記に記載しました当社お問い合わせ先までお願い申し上げます。

はじめにお読みください

※ 本調査では、スタートアップに対して各種「支援」を行う団体（VC、CVC、インキュベーション施設、公的支援機関等）を広く調査対象として抽出させていただき、アンケート調査票を送付しております。

※ スタートアップの支援者としてのお立場から、スタートアップ支援の実態や支援現場における課題、スタートアップを取り巻く環境の変化について、可能な範囲でお答えください。

※ なお、ここでの「スタートアップ」とは、創業年が浅く、新たな製品・サービスやビジネスモデルを開発し、市場を開拓する段階にある急成長が期待される企業のことを指しています。

※ また、ここでの「支援」とは、企業に対して主に専門的な見地から助言を行うことや、専門的なサービスの提供などを想定しています。有償の支援（コンサルティング等）、無償の支援（公的な施策等）のどちらも、本調査における「支援」に含まれます。

Ⅰ．貴団体の概要について伺います。

問1　ご回答者の所属部署名・役職・連絡先等をご記入ください。　※個人情報の管理につきましては、前ページをご参照下さい。

（ふりがな）			
貴団体名			
所在地	〒 （都道府県）		
所属部署名		役職・お名前※	
e-mail		電話	

問2　貴団体の属性について、あてはまるもの**1つに○**をつけてください。

1	ベンチャーキャピタル	2	コーポレート・ベンチャーキャピタル	3	大学関連ベンチャーキャピタル
4	コンサルティング会社、 中小企業診断士事務所	5	弁護士・弁理士事務所	6	インキュベーション施設 （官・民問わず）
7	企業のオープンイノベーション事業を支援する企業	8	その他の民間事業会社（社外とのオープンイノベーション事業に取り組む企業等）	9	大学（産学連携部署など）
10	地方自治体、公的研究機関	11	10 以外の公的支援機関	12	その他　【具体的に：　】

問3　貴団体では、スタートアップに対する支援を十分に行えていると思いますか。あてはまるもの**1つに○**をつけてください。

1	スタートアップに対して、支援を十分に行えていると思う	・・・ 問 4 へお進みください
2	スタートアップに対して、支援を十分に行えていない	・・・ 問 23 へお進みください

問4　貴団体が、スタートアップに対して、カバーできていると思う「支援の内容」として、あてはまるもの**すべてに○**をつけてください。

1	【情報提供】経営戦略の立案の支援、経営の意思決定に対する助言（例：市場動向などに関する情報提供）	
2	【知的財産】技術、アイデア等の知的財産の保護・活用に関する助言、権利化の支援	
3	【資金】事業の成長・拡大に必要な資金の出資・助成などによる支援	
4	【人材】事業の成長・拡大に必要な人員の派遣、マッチングによる支援	
5	【設備】事業の成長・拡大に必要な設備の利用機会の提供等による支援（例：生産設備、オフィス等の施設の提供）	
6	【技術・アイデア】事業の成長・拡大に必要な技術、アイデアの提供等による支援（例：事業提携等による連携）	
7	その他	【具体的に：　】

4-1　貴団体がスタートアップに対してカバーできていると思う「支援の内容」（問４の回答内容）のうち、最も力を入れて取り組んでいる点を**１つ選び**、その番号を回答欄にご記入ください。

【回答欄】最も力を入れて取り組んでいる「支援の内容」	

問5　貴団体がカバーできていると思うスタートアップに対する支援の地理的範囲として、あてはまるもの**１つに○**をつけてください。

1	特定の市区町村内	2	特定の都道府県内	3	日本国内	4	地理的な限定はない

5-1　貴団体が行ったスタートアップに対する支援の実績を考慮して、特に注力しているエリアがあれば、あてはまると思うもの**１つに○**をつけてください。
また、海外を選択された方は、具体的な国・地域名を【回答欄】にご記入ください。

1	国内：北海道	2	国内：東北６県	3	国内：関東１都６県	4	国内：甲信越３県
5	国内：中部４県	6	国内：北陸３県	7	国内：近畿２府４県	8	国内：中国５県
9	国内：四国	10	国内：九州・沖縄	11	海外：米国	12	海外：欧州
13	海外：アジア	14	海外：その他	15	特に注力しているエリアはない		

【回答欄】注力しているエリア（海外）	国・地域名：

Ⅱ．貴団体の支援先企業について伺います。

問6　貴団体では、主にどのような「成長段階」のスタートアップに対し、支援を行うことができていると思いますか。貴団体のこれまでの支援実績を考慮して、あてはまるもの**すべてに○**をつけてください。
また、支援の実績から、最も重点的に支援できていると思う「成長段階」を**１つ選び**、その番号を【回答欄】にご記入ください。

	成長段階	概要
1	会社設立前	会社設立前の段階
2	シード	会社設立後～上場前 商業的事業がまだ完全に立ち上がっておらず、研究及び製品開発を継続している段階
3	アーリー	会社設立後～上場前 製品開発及び初期のマーケティング、製造及び販売活動を始めた段階
4	エクスパンション	会社設立後～上場前 生産及び出荷を始めており、その在庫または販売量が増加しつつある段階
5	レイター	会社設立後～上場前 持続的なキャッシュ・インがあり、IPO 直前の段階
6	IPO	株式上場後（上場済み）

【回答欄】最も重点的に支援できていると思う「成長段階」	

問7　貴団体の支援先のスタートアップが手がけている「【1】製品サービスの主な事業分野」「【2】事業のテーマ・領域」について、それぞれスタートアップがカバーしていると思うものすべてに○をつけてください。

【1】製品・サービスの主な事業分野

1	農業、林業、漁業	2	建設業
3	電気・ガス・熱供給・水道業	4	製造業
5	情報通信業	6	運輸業、郵便業
7	卸売業	8	小売業
9	金融業、保険業	10	不動産業、物品賃貸業
11	学術研究、専門・技術サービス業	12	宿泊業、飲食サービス業
13	生活関連サービス業、娯楽業	14	教育、学習支援業
15	医療、福祉	16	その他のサービス業
17	その他	【具体的に:	】

【2】事業のテーマ・領域

1	クラウドサービス	2	アプリ開発	3	WEB サービス開発	4	人工知能
5	IoT	6	情報解析/ﾋﾞｯｸﾞﾃﾞｰﾀ	7	ロボット	8	産業機械
9	家電	10	電子部品/電子機器	11	素材・材料／化学	12	医療・介護・健康
13	小売	14	金融／保険	15	人事	16	教育
17	広告	18	農林漁業	19	飲食／食料品	20	製薬／創薬
21	環境／エネルギー	22	自動車／モビリティ	23	物流／ﾛｼﾞｽﾃｨｸｽ	24	建築／土木
25	航空・宇宙	26	ゲーム／エンタメ	27	ｺﾝﾃﾝﾂ／ｷｭﾚｰｼｮﾝ	28	ﾌｧｯｼｮﾝ／ﾗｲﾌｽﾀｲﾙ
29	観光	30	防犯／セキュリティ	31	子育て支援	32	シェアリング
33	その他	【具体的に:					】

7-1　貴団体の支援先のスタートアップが手掛けている内容（問 7 の回答内容）のうち、最も多くの支援先が当てはまると思う点をそれぞれ**1つ選び**、その番号を回答欄にご記入ください。

回答欄－【1】製品・サービスの主な事業分野	

回答欄－【2】事業のテーマ・領域	

問8　貴団体の支援先スタートアップのうち、知的財産の権利化に取り組んでいる企業の割合として、次の【A】から【D】それぞれについて最も近いと思うもの1つに○をつけてください。

	ほとんど全て	やや多い	やや少ない	ほとんどない	わからない
【A】特許の出願を行っているスタートアップの割合	1	2	3	4	5
【B】実用新案の出願を行っているスタートアップの割合	1	2	3	4	5
【C】意匠の出願を行っているスタートアップの割合	1	2	3	4	5
【D】商標の出願を行っているスタートアップの割合	1	2	3	4	5

問9　貴団体の支援先スタートアップでは、経営・経営戦略において知的財産（ノウハウ・営業秘密を含む）をどの程度重視していますか。最もあてはまると思うもの**１つに○**をつけて下さい。

1	極めて重視している	2	ある程度重視している	3	あまり重視していない
4	ほとんど重視していない	5	わからない		

9-1　直近3年間、貴団体の支援先スタートアップでは、経営・経営戦略における知的財産（ノウハウ・営業秘密を含む）の重視度に変化はみられましたか。最もあてはまると思うもの**１つに○**をつけて下さい。

1	【重視度・関心度】上昇傾向	2	【重視度・関心度】横ばい	3	【重視度・関心度】低下傾向

問10　貴団体では、スタートアップに対する知的財産の保護・活用の観点に基づく支援のため、参考となる他社事例や支援策などの各種情報が十分に入手できていると思いますか。貴団体の状況としてあてはまるもの**１つに○**をつけてください。

1	知的財産の保護・活用に関する支援を行うため、参考となる情報を入手できている　・・・ 問 11 へ	2	知的財産の保護・活用に関する支援を行うための参考となる情報は入手できていない／不足している　・・・ 問 12 へ

問11　問 10 で「1. 情報を入手できている」と回答された方にお伺いします。（それ以外の方は問 12 へお進みください）
知的財産に関する情報の入手源のうち、貴団体にとって「役に立った情報源」「役に立たなかった情報源」「今後、情報源として活用したいもの」について、それぞれあてはまるもの**すべてに○**をつけてください。

情報源	役に立った情報源	役に立たなかった情報源	今後、情報源として活用したいもの
特許庁、(独)工業所有権情報・研修館(INPIT)のホームページ	1	1	1
特許庁が運営するスタートアップ向けの知財コミュニティポータルサイト（IP BASE）	2	2	2
ソーシャルメディア（Twitter、YouTube など）	3	3	3
上記以外の検索サイトからヒットした一般のサイト	4	4	4
特許庁、(独)工業所有権情報・研修館(INPIT)が作成した紙媒体の啓発資料（パンフレットなど）	5	5	5
公的支援機関が開催するセミナー	6	6	6
民間の支援機関が開催するセミナー	7	7	7
地域の知財総合支援窓口の専門家	8	8	8
その他の公的支援機関の窓口、専門家（例：商工会議所や市区町村の窓口、よろず支援拠点の専門家）	9	9	9
弁理士・弁護士	10	10	10
税理士・公認会計士	11	11	11
中小企業診断士	12	12	12
株主など（例：VC、CVC、事業会社 ）	13	13	13
金融機関	14	14	14
支援先以外のスタートアップの経営者、知財担当者	15	15	15
その他　【具体的に：　】	16	16	16

問12 問 10 で「2. 情報を入手できていない／不足している」と回答された方にお伺いします。（それ以外の方は問 13 へお進みください）
貴団体が知的財産に関する情報を入手できていない理由として、あてはまると思うものすべてに○をつけてください。

1	何が知的財産の対象になるかわからず、支援先企業には知的財産の保護・活用は関係のないことだと考えているため	
2	知的財産の保護・活用の重要性や、取組により得られる効果がわからないため	
3	知的財産の保護・活用に関心はあるが、情報を入手する手段がわからないため	
4	知的財産の保護・活用に関心はあるが、どのような情報を収集すればよいかわからないため	
5	知的財産の保護・活用に関心はあるが、情報収集に割く時間、人的リソースが足りないため	
6	その他	【具体的に： 】

Ⅲ. スタートアップが抱える知的財産に関する課題について伺います。

問13 貴団体の支援先スタートアップが、「【A】製品・サービスの販売開始までの期間」、「【B】製品・サービスの販売開始から株式上場あるいは事業売却（M&A）までの期間」に直面しがちな知的財産の保護・活用に関する課題があれば、その内容について具体的に教えてください。

【A】製品・サービスの販売開始までの期間　に直面しがちな課題

【B】製品・サービスの販売開始から株式上場あるいは事業売却（M&A）までの期間　に直面しがちな課題

問14 貴団体がスタートアップを支援する中で、知的財産の保護・活用の観点から、「あの時は、こう支援しておけば良かった」という反省や失敗の経験があれば、あてはまるものすべてに○をつけてください。

1	競合の知的財産（特許、商標等）の調査をしておくべきだった	
2	知的財産（特許、商標等）を出願しておくべきだった	
3	特許の出願において、クレームの範囲を工夫してより強い特許とすべきだった	
4	海外出願を行うなどして、海外で権利化をしておくべきだった	
5	その他	【具体的に 】
6	特にない	

14-1　問 14 でご回答頂いた反省や失敗について、可能な範囲で具体的な内容を教えてください。

例：海外出願をしていなかったため、他国で勝手に商標出願されてしまい、輸出する際の障害となった

問15　貴団体の支援先スタートアップが、他の企業との事業提携や大学・研究機関等と共同研究を行う際、障壁と感じた知的財産の課題や問題として、あてはまるものすべてに○をつけて下さい。

1	共願となる場合の権利の取り扱い	2	実施権をめぐる問題（例：実施権を得にくい）	
3	バックグラウンド IP（注）の取り扱い	4	大学の不実施補償の問題	
5	大手企業との共同研究における職務発明規定の取り扱い	6	その他	【具体的に：　　】

（注）共同研究前から保有している知的財産権や共同研究とは関係なく登録（取得）した知的財産権

Ⅳ．知的財産に係る支援の内容及び支援を行う上での課題について伺います。

問16　貴団体では、スタートアップに対して、知的財産の保護・活用の観点からどのような支援（ハンズオン支援事業、アクセラレーションプログラムの一環としての知財面の支援を含む）を行っていますか。
実施している支援について、貴団体として十分な支援（支援先のスタートアップにとって効果的な支援）ができていると思うか、今後も支援していきたいか、お考えを教えてください。
※下記の【A】から【G】のうち、実施していない支援についてはご回答不要です。

	十分な支援ができているか				今後も支援していきたいか			
【A】権利化に係る実務的な支援（明細書の作成や出願手続き、拒絶理由通知書対応等）	1	そう思う	2	思わない	1	そう思う	2	思わない
【B】産業財産権の侵害への対応（侵害判定、侵害警告、訴訟、ADR（裁判外紛争解決））	1	そう思う	2	思わない	1	そう思う	2	思わない
【C】ライセンス契約等、契約面での実務的な支援	1	そう思う	2	思わない	1	そう思う	2	思わない
【D】ライセンス先・業務提携先の発掘・紹介	1	そう思う	2	思わない	1	そう思う	2	思わない
【E】知的財産の専門家の紹介・マッチング	1	そう思う	2	思わない	1	そう思う	2	思わない
【F】知的財産に係る公的な支援施策の情報提供	1	そう思う	2	思わない	1	そう思う	2	思わない
【G】知的財産に関わる戦略面での助言・メンタリング（注）	1	そう思う	2	思わない	1	そう思う	2	思わない

（注）事業環境を踏まえて、保有技術の何を／どこまで／どの国で権利化するか、あるいは営業秘密として管理するか、どのように活用するか等を、スタートアップとともに考え適切な方向に導くこと

16-1 問 16 の【A】から【G】までのいずれかの支援を実施している方にお伺いします。
（それ以外の方は、問 17 へお進みください）
問 16 の【A】から【G】までの支援のうち、貴団体にとって優先度の高い順番に（重視しているものから順に）**最大３つまで**選び、その記号を【回答欄１】にご記入ください。
また、回答欄１に記入した支援を行うにあたり貴団体が課題だと考えている事項について、それぞれ次の選択肢群の中から最もあてはまるもの**１つを選び**、その番号を【回答欄２】にご記入ください。

	第1位	第2位	第3位
【回答欄1】 貴団体にとって優先度の高い支援内容 （問 16 の【A】～【G】の記号をご記入ください）			
	↓	↓	↓
【回答欄2】 支援における課題 （下記の選択肢群の番号をご記入ください）			

【選択肢群】

1	団体内部に、知的財産の専門家がいない（または不足している）こと
2	団体内部に、スタートアップへの支援経験の豊富な人材がいない（または不足している）こと
3	団体内部に、経営と知的財産の両分野を包括的に支援できる人材がいない（または不足している）こと
4	外部の専門家とのネットワークが不足していること
5	スタートアップからのニーズがわからないこと
6	スタートアップを支援しても十分な対価が得られないこと

16-2 問 16-1 の回答以外で、貴団体におけるスタートアップへの知的財産の保護・活用の観点からの支援の課題があれば、その具体的な内容を教えてください。

（自由記述）

問17 貴団体では、知的財産の保護・活用の観点から、昨今のスタートアップを取り巻く環境について、どのように捉えていますか。次の【A】から【F】までの各項目について、貴団体の考えに近いもの**１つに○**をつけてください。

	そう思う	ややそう思う	あまりそうは思わない	そうは思わない	わからない
【A】スタートアップが知的財産について学ぶ機会が足りていない	1	2	3	4	5
【B】スタートアップの内部に、知的財産について詳しい人材がいない	1	2	3	4	5
【C】スタートアップの知的財産戦略に理解のある弁護士・弁理士が少ない	1	2	3	4	5
【D】スタートアップに理解のある大企業が少なく、オープンイノベーションが進みにくい	1	2	3	4	5
【E】知的財産に理解のあるベンチャーキャピタリスト及び個人投資家が少ない	1	2	3	4	5
【F】知的財産に関わる戦略面での助言・メンタリングを行える団体や人材が少ない	1	2	3	4	5

問18 貴団体のスタートアップ支援における「知的財産に関わる支援人材」の状況として、あてはまると思うものすべてに○をつけてください。

1	知的財産の支援を行うことのできるメンバーが組織内にいない
2	組織内には、知財制度の概要を助言できるが、知財実務や知財戦略までは支援できないメンバーがいる
3	組織内には、権利化や交渉の助言等の知財実務を支援できるが、知財戦略までは支援できないメンバーがいる
4	組織内には、ビジネスモデルにおける知的財産の戦略的活用の助言等の知財戦略を支援できるメンバーがいる

18-1 問 18 で選択肢「1」～「3」と回答された方にお伺いします。（それ以外の方は問 19 へお進みください）
支援先スタートアップに「知的財産の戦略的活用の助言等（知財戦略の支援）」が必要な場合、外部の専門家・専門機関と連携し、スタートアップに対する支援を行う外部ネットワークはお持ちですか。あてはまると思うもの1つに○をつけてください。

【回答欄1】 外部専門家とのネットワークは充足しているか	1. 充足している	2. 不足している
【回答欄2】 外部専門家とのネットワークを築きたいか	1. はい	2. いいえ

Ⅵ. スタートアップへの投資について伺います。

問19 貴団体のスタートアップを対象とした投資について、あてはまるもの1つに○をつけてください。

1	自団体によるスタートアップへの投資は必要と思い、投資を行っている	･･･問 20 へ	2	自団体によるスタートアップへの投資は必要ないと思い、投資は行っていない	･･･問 23 へ

問20 貴団体の投資先スタートアップのうち、「知的財産を出願している企業の割合」「１企業あたりの知的財産の出願件数」は、過去３年間でどのように変化していると感じますか。あてはまると思うもの1つに○をつけてください。

	大きく増加	やや増加	変化なし	やや減少	減少
【A】知的財産の出願を行っているスタートアップの割合	1	2	3	4	5
【B】1企業あたりの知的財産の出願件数	1	2	3	4	5

問21 貴団体では、スタートアップが有する知的財産（ノウハウ・営業秘密を含む）を投資の判断材料として、どの程度重視していますか。あてはまるもの1つに○をつけてください。

1	極めて重視している	2	ある程度重視している	3	あまり重視していない
4	ほとんど重視していない	5	わからない		

21-1 問 21 で、現在、知的財産を「１．極めて重視している」または「２．ある程度重視している」と回答された方にお伺いします。（それ以外の方は問 22 へお進みください）
貴団体では、スタートアップが有する知的財産のどのような点を重視していますか。あてはまるもの**すべてに○**をつけてください。
また、最も重視している点を**1つ選び**、その番号を【回答欄】にご記入ください。

1	知的財産による、競合企業の追随や参入を防ぐ力を重視している	
2	知的財産の裏付けとなっている、スタートアップの開発力・技術力を重視している	
3	知的財産のライセンスによるキャッシュ・インの創出力を重視している	
4	知的財産による、企業としての信用度や知名度、ブランド力の向上を重視している	
5	知的財産による、中堅・大企業との提携における交渉力を重視している	
6	知的財産による、投資の際の評価への影響を重視している	
7	知的財産による、M&A の際の評価への影響を重視している	
8	その他	【具体的に: 】

【回答欄】最も重視している点	

21-2 貴団体が投資先スタートアップの知的財産を重視し、投資判断や支援を行った結果、スタートアップの成長や市場での評価につながった事例があれば教えてください。

（自由記述）

問22 知的財産の投資判断材料としての重要性は、過去３年間でどのように変化していますか。あてはまると思うもの**１つに○**をつけてください。

1	高まっている	2	どちらかといえば高まっている	3	変わっていない
4	どちらかといえば低下している	5	低下している		

22-1 問 22 で、知的財産の投資判断材料としての重要性は「１．高まっている」または「２．どちらかといえば高まっている」と回答された方にお伺いします。（それ以外の方は問 23 へお進みください）
貴団体が投資判断の材料としての「知的財産」の側面を重視するようになった理由、背景について、教えてください。

（自由記述）

Ⅶ. 知的財産に関する国等の支援策ニーズについて伺います。

問23 次に挙げる知的財産に関する公的支援策のうち、貴団体の支援先スタートアップにとって、必要性が高いと考えられるものに**最大3つまで○**をつけてください。

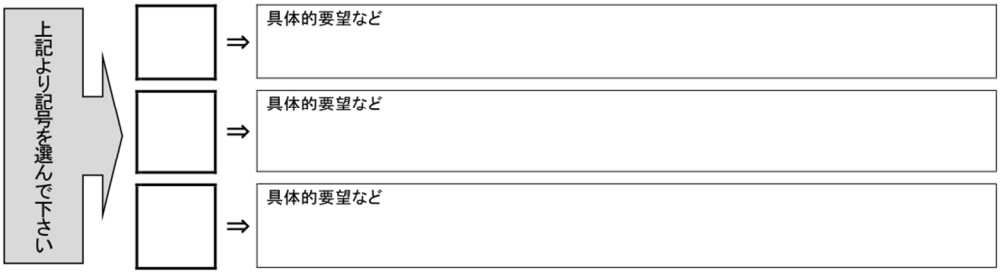
1	知的財産経営ハンドブックのような自主学習用教材の作成	
2	知的財産教育セミナー・ワークショップ等の研修・イベント開催	
3	知的財産に関する相談窓口の情報提供	
4	知的財産に関するハンズオン支援をしてくれる機関の情報提供	
5	ハンズオン支援の専門人材派遣	
6	知的財産出願費用・維持費用の減免	
7	知的財産の価値評価をベースとした資金調達支援	
8	知的財産のわかる人材の採用・確保支援	
9	知的財産のわかる人材に育てるための人材教育支援	
10	その他	【具体的に: 】
11	特にない	

問24 国等による、スタートアップの知的財産に関する今後の支援として、どのような施策が重要だと思いますか。
公的支援機関の知的財産に関する支援策への貴団体の考えとして、【a】～【l】の項目毎にあてはまるもの**1つに○**をつけて下さい。

	重要である	やや重要である	どちらともいえない	あまり重要でない	重要でない
【a】知的財産戦略の立案に向けた専門家の相談費用の助成	1	2	3	4	5
【b】研究・事業開発の補助金等の応募における知的財産の要件の追加（※特許等の保有者に有利な補助金制度）	1	2	3	4	5
【c】国内外ベンチャーキャピタル、民間アクセラレータによるハンズオン支援	1	2	3	4	5
【d】スタートアップの経営経験がある人材・支援機関によるハンズオン支援	1	2	3	4	5
【e】スタートアップの知的財産経営の表彰、認定制度の創設	1	2	3	4	5
【f】スタートアップと協業に成功した企業・大学等の表彰、認定制度の創設	1	2	3	4	5
【g】スタートアップと大学、企業等の共同研究のための「知的財産ガイドライン」の整備	1	2	3	4	5
【h】知的財産専門人材のスタートアップへの派遣制度の整備	1	2	3	4	5
【i】スタートアップ特有の事業の進め方や事業戦略を理解した上で、知的財産に関する支援を行うための専門人材の教育体制の整備	1	2	3	4	5
【j】海外での知的財産の権利化にかかる資金面及びノウハウ面での支援	1	2	3	4	5
【k】国内外 VC によるハンズオン支援ネットワークの整備	1	2	3	4	5
【l】スタートアップ向けの「知的財産金融（注）」制度の整備	1	2	3	4	5

（注）金融機関等による知的財産を切り口とした企業の事業性評価

24-1　問 24 の【a】～【l】の項目の中から重要だと考える支援策を**最大3つまで選び**、その**記号を回答欄に記入**した上で、考慮すべき事項やご意見などがあれば具体的に**回答欄に記入**してください。



問25　その他、知的財産の支援策に関する課題や支援策へのご要望があれば、具体的にご記入下さい。
また、知的財産に直接関係しなくとも結構ですので、スタートアップの成長を促す上で必要と考える規制緩和に関する要望などがあれば、具体的にご記入下さい。

（自由記述）

アンケートは以上で終了です。ご協力いただき誠にありがとうございました。

資料Ⅲ

海外調査結果

資料Ⅲ．海外調査結果

１．米国

（１）スタートアップをとりまく現状

(i) 概況

米国は、アップル、グーグル、フェイスブックなど、世界的に有名な企業を多数輩出したスタートアップ大国として有名である。積極的な VC などの投資機関、知識と経験豊富な支援機関、優秀な大学等の支援機関など、それぞれ多数存在し、シリコンバレー、ニューヨーク、テキサスなど有名なエコシステムが多数形成されている。

このようなスタートアップを多く輩出するエコシステムにおいては、政府ではなく民間部門の貢献が大きいと考えられる。米国の産業政策の特徴として、政府の役割は科学技術研究の支援を行うことであり、スタートアップ含む企業の成長は市場に任せることが基本的な方針として続いてきた。したがって、政府は市場での勝敗に介入するのではなく、研究のみを支援する。そして、VC などの投資・メンタリングネットワークの支援によってスタートアップ企業は成長するべきであるというスタンスであった。しかし、VC は短期的な収益性の高い投資を特定の業種（例：通信・IT・医療・ソフトウェア等）に対して集中的に行う傾向があるため、市場主導型に任せている状態では、投資されない業種は競争性が失われ、長期的な支援と投資を必要とするような業種は成長しない問題が発生してしまった。

この問題に対し、オバマ政権の時期から政府による企業の支援をより充実させる方向に転換し、「A Strategy for American Innovation（アメリカのイノベーションのための戦略)」[62]などが発表された。この流れはトランプ政権の間に一旦市場主導型に戻ったが、バイデン政権においては再び政府支援を充実させる方向に進んでいる。この例として、「America COMPETES Act (America Creating Opportunities to Meaningfully Promote Excellence in Technology, Education and Science Act、米国の技術・教育・科学における、卓越性に関する意味ある促進機会の創造法)」[63]や「Build Back Better Act（よりよき再建法)」[64]の発表などが挙げられる。

---

[62] A Strategy for American Innovation, National Economic Council and Office of Science and Technology Policy https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/strategy_for_american_innovation_october_2015.pdf [最終アクセス日 2022 年 3 月 1 日]

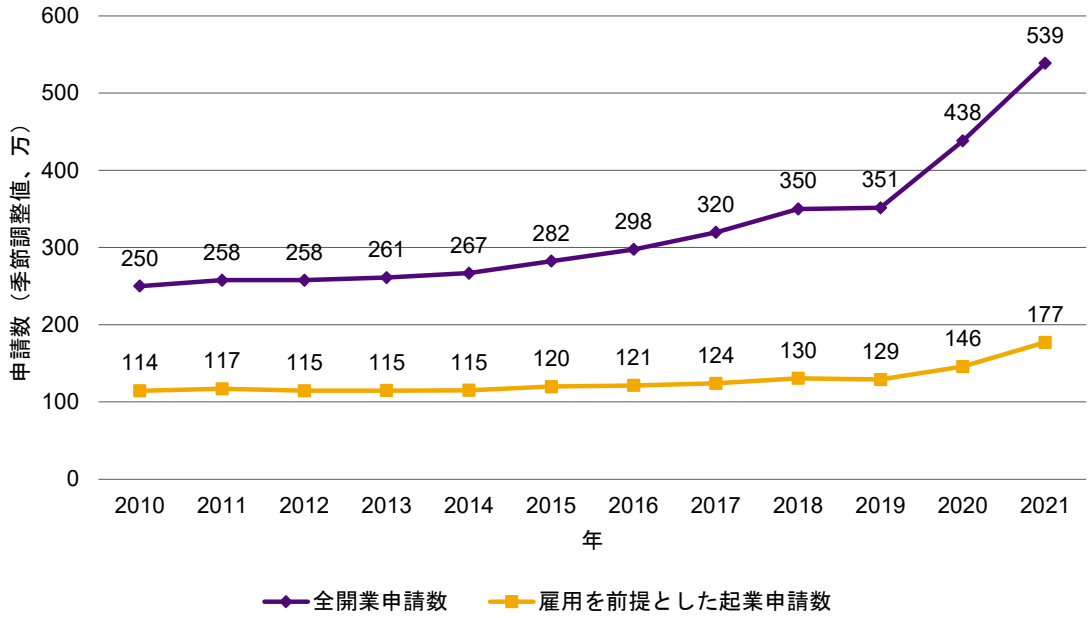
[63] H.R.4521 - America COMPETES Act of 2022, 117th Congress (2021-2022) https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/4521 [最終アクセス日 2022 年 3 月 1 日]

[64] H.R.5376 - Build Back Better Act, 117th Congress (2021-2022) https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/5376 [最終アクセス日 2022 年 3 月 1 日]

（ii）件数全体の推移

米国における新規企業の起業申請件数は図表 310 に示すとおりである。近年、起業件数が増えていることが分かるが、特に 2019 年から 2021 年にかけて急激に増加し、2021 年には過去 10 年間で最高の約 539 万件の起業申請が提出されている。これは、米国センサス局の基準によって従業員を雇用する企業になる可能性が高いと分類される「雇用を前提とした起業申請数（High-propensity Business Applications）」においても同じように増加が見られ、2021 年には過去 10 年で最も多い約 177 万件の雇用を前提とした起業申請が提出されていることが見受けられる。

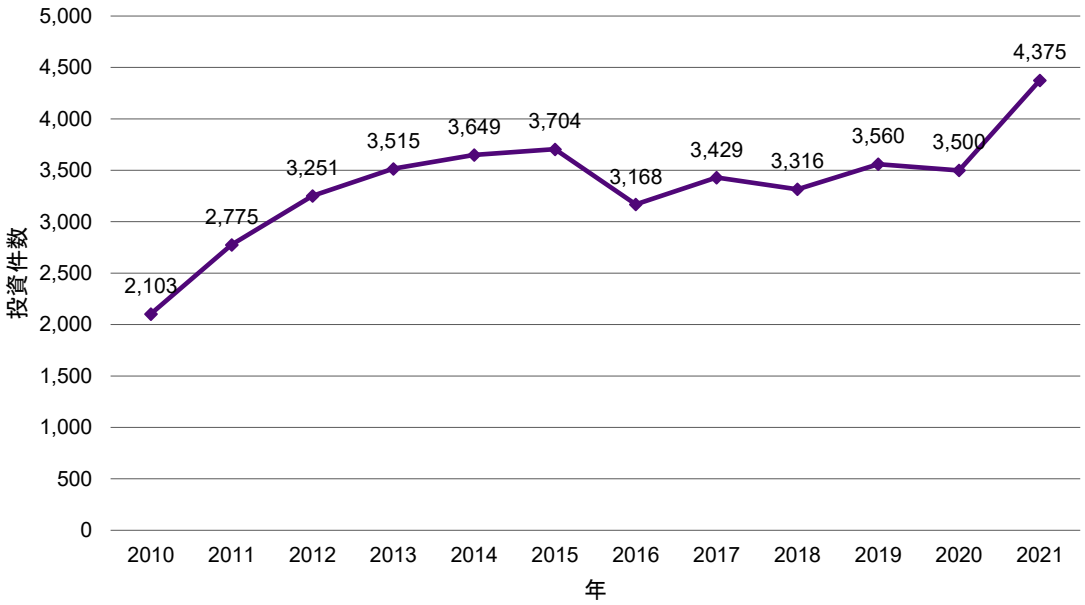
図表 310　米国における起業申請数および雇用を前提とした起業申請数の推移



(出典)
起業申請数：
U.S. Census Bureau “Business Applications: Total for All NAICS in the United States” より三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社（以下「MURC」）作成
https://fred.stlouisfed.org/series/BABATOTALSAUS
［最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日］
雇用を前提とした起業申請数：
U.S. Census Bureau “High-Propensity Business Applications: Total for All NAICS in the United States” より MURC 作成
https://fred.stlouisfed.org/series/BAHBATOTALSAUS
［最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日］

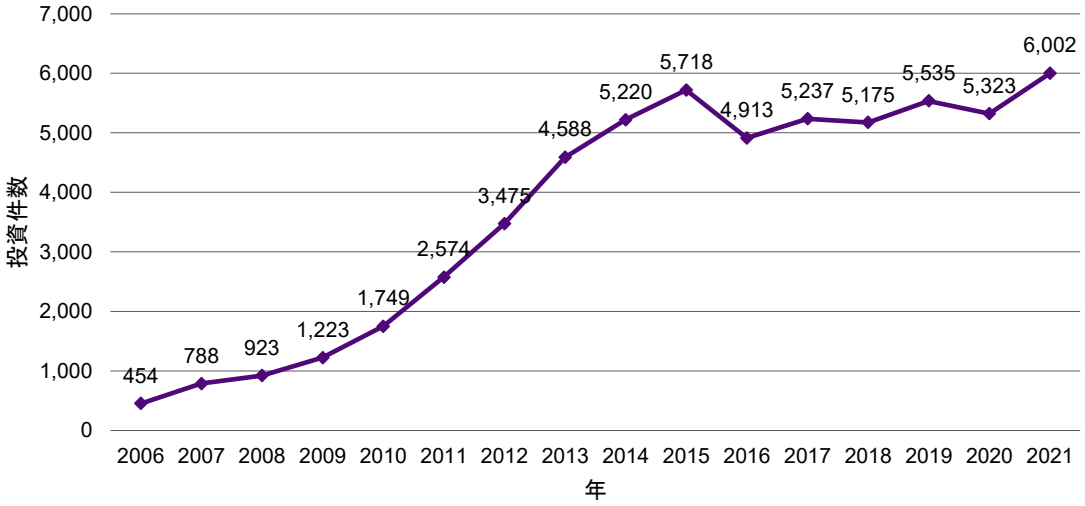
VC の投資から資金調達を行っている企業に着目すると、初めて VC から資金調達をした企業の数が増加していることが図表 311 より確認される。また、設立段階でのエンジェルやシード投資の件数も増加していることが図表 312 より見受けられる。

図表 311　米国における初めて VC から資金調達をした企業の件数



(出典)Pitchbook, National Venture Capital Association “Q4 2021 Pitchbook-NVCA Venture Monitor” ［2022 年 1 月 14 日公表］ より MURC 作成

図表 312　米国におけるエンジェル・シード投資件数

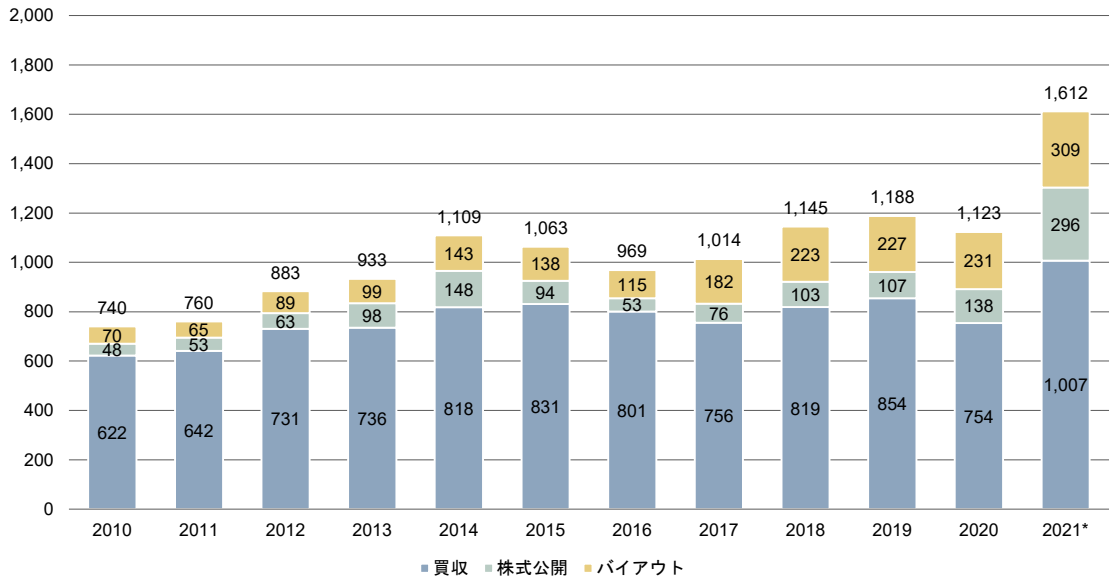


(出典)Pitchbook, National Venture Capital Association “Q4 2021 Pitchbook-NVCA Venture Monitor” ［2022 年 1 月 14 日公表］より MURC 作成

（iii）イグジットの状況

イグジットの状況は図表 313 に示すとおりである。まず、2021 年にはイグジット数が急増し、買収、バイアウト、株式公開それぞれについて、過去 10 年で最も多い年となった。イグジット方法の特徴としては、買収がイグジットの大半を占め、その次にバイアウトが多く、株式公開がイグジットとして最も少ない。ただし、直近の傾向として、イグジットに占める買収の割合は縮小し、特に株式公開の比率が大きくなっている。株式公開によるイグジットに関しては、2021 年は 2020 年の 2 倍以上の件数であった。

図表 313 米国におけるイグジットの種類ごとの件数の推移

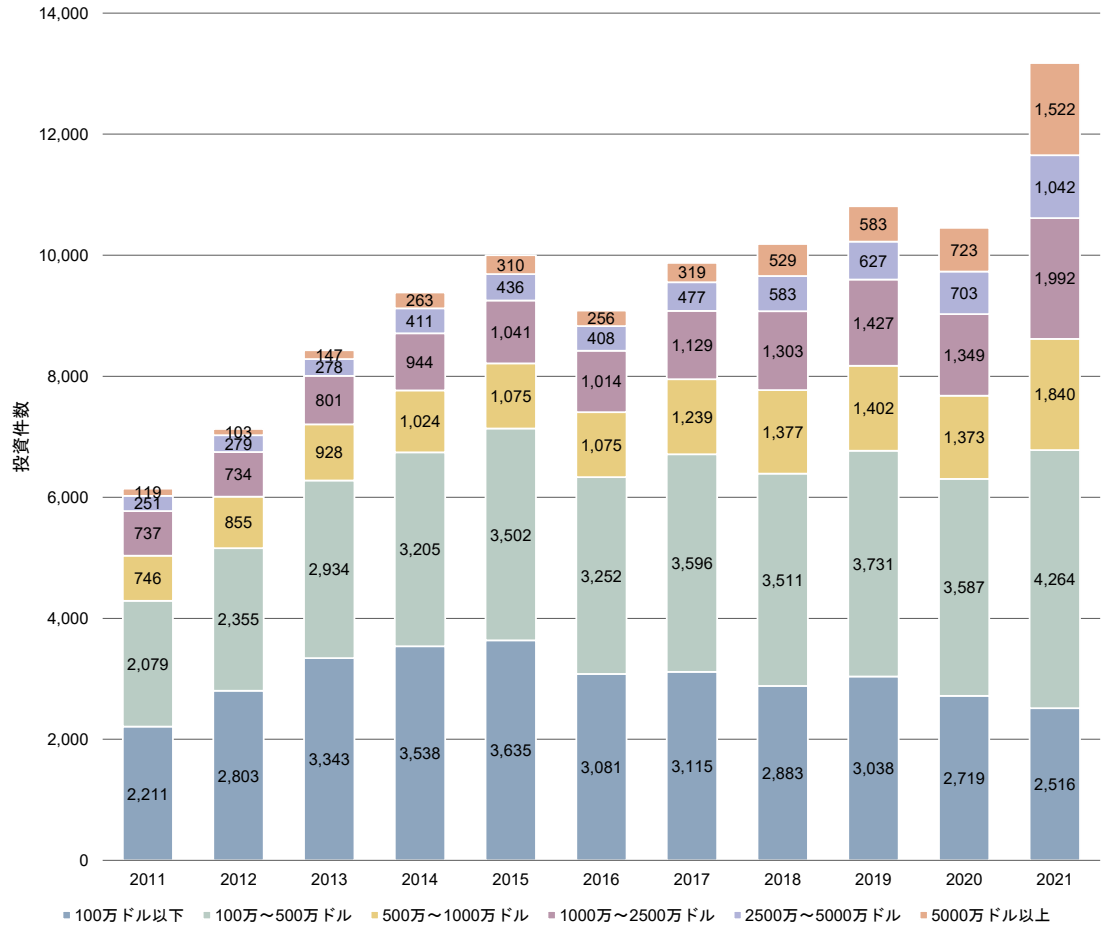


(出典)Pitchbook, National Venture Capital Association “Q4 2021 Pitchbook-NVCA Venture Monitor” ［2022 年 1 月 14 日公表］より MURC 作成

（iv）投資額別の資金調達額

投資額毎の資金調達件数の推移は図表 314 に示すとおりである。資金調達は年々増加しており、2021 年は過去 10 年で最も多く投資契約が締結された年となった。ただし、特徴的な傾向として、100 万ドル以下の小規模の投資件数は年々減少し、逆に 2500 万ドル以上の大型投資の件数が増えていることが挙げられる。図表において最も高額の投資額の分類を表す 5000 万ドル以上の投資件数は、2020 年と比較して 2021 年は 2 倍強であった。

図表 314 米国における VC のスタートアップへの投資件数（投資額ごと）

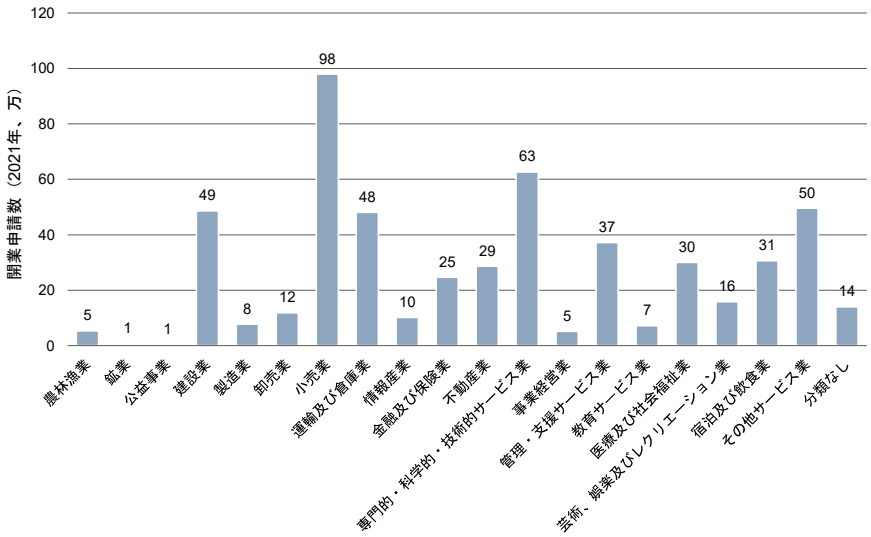


(出典)Pitchbook, National Venture Capital Association “Q4 2021 Pitchbook-NVCA Venture Monitor” ［2022 年 1 月 14 日公表］ より MURC 作成

（v）業種別の動向

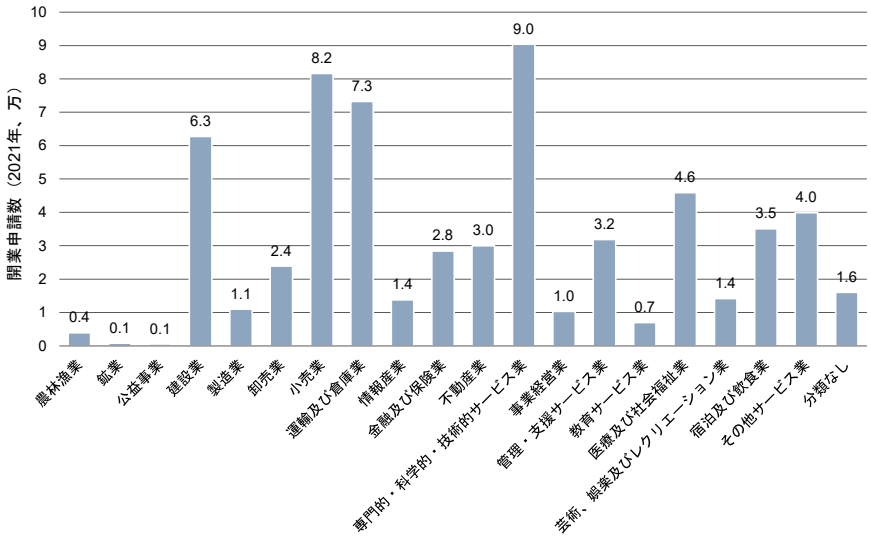
2021 年の起業申請を産業別に見ると、小売り産業での申請が圧倒的に多く、その他には専門サービス、その他サービス、建設、運輸及び倉庫業における起業申請が多いことが分かる（図表 315）。ただし、雇用を前提とした起業申請数に着目すると、小売り産業以上に専門サービスの領域の方が従業員を雇う可能性が高いと判断される起業の申請が多いことが見受けられる（図表 316）。

図表 315　米国における業種別起業申請件数（2021 年）



(出典) U.S. Census Bureau “Business Formation Statistics” より MURC 作成
https://www.census.gov/econ/bfs/index.html ［最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日］

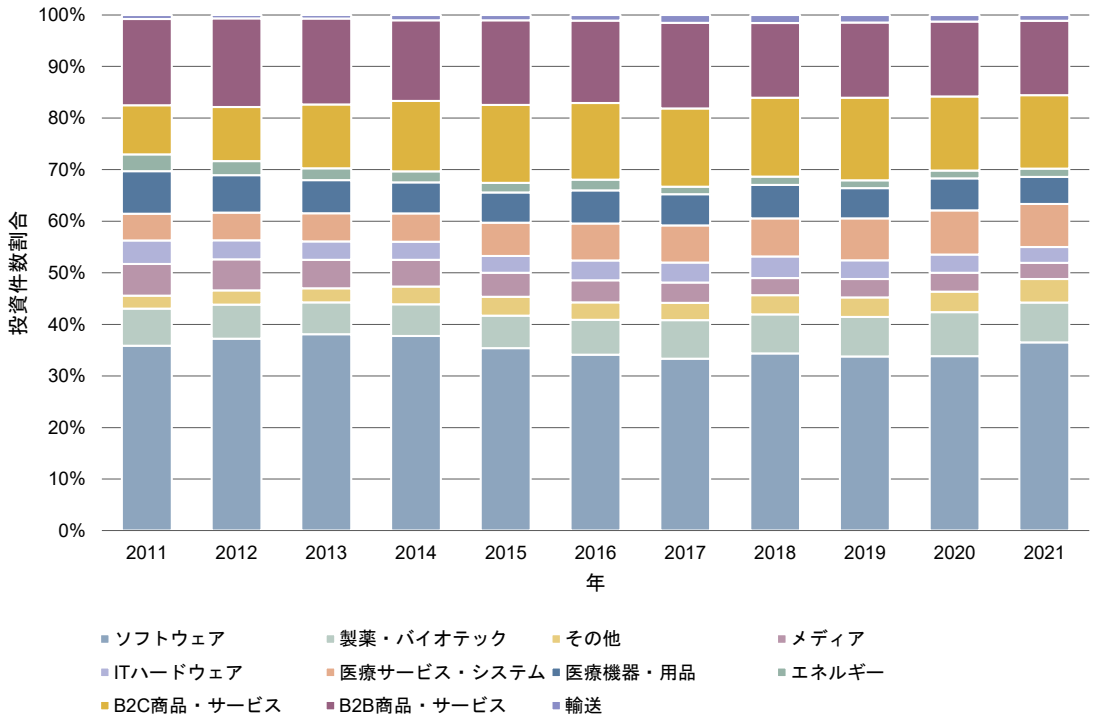
図表 316　米国における業種別雇用を前提とした起業申請件数（2021 年）



(出典) U.S. Census Bureau “Business Formation Statistics”より MURC 作成
https://www.census.gov/econ/bfs/index.html ［最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日］

VC からの資金提供の動向に着目すると、過去 10 年は安定して投資件数の 3 割以上がソフトウェア産業の企業に対してであることが分かる（図表 317）。過去 10 年の傾向は大きく変わることはなく、ソフトウェア以外では B2B と B2C の商品・サービスが安定して投資件数の 3 割前後を占めていることが見受けられる。

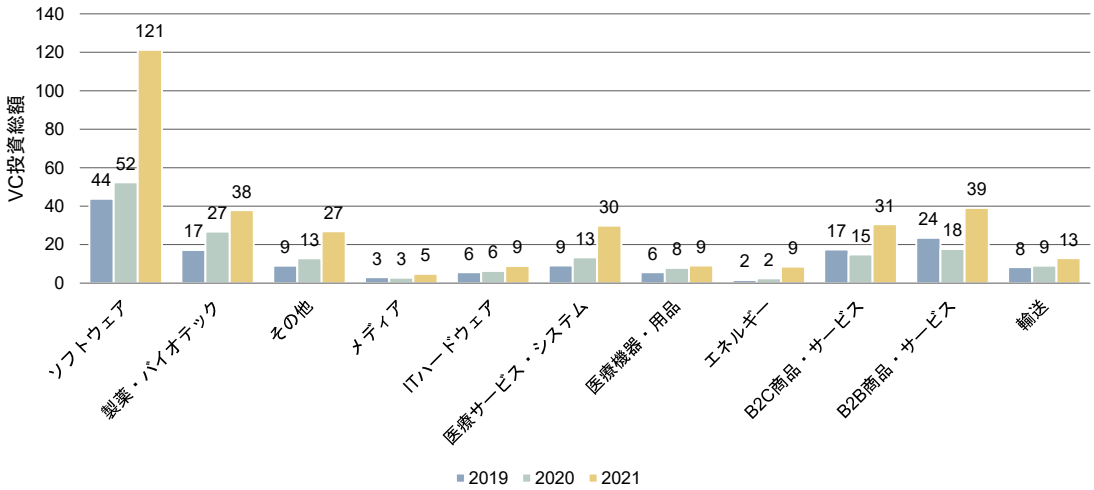
図表 317　米国における VC からの投資件数の業種別割合



(出典)Pitchbook, National Venture Capital Association “Q4 2021 Pitchbook-NVCA Venture Monitor” ［2022 年 1 月 14 日公表］より MURC 作成

また、2021 年における各業種に対する VC の投資額の合計に着目すると、まず投資件数が多いソフトウェアの領域に対する投資額が圧倒的に多いことが確認される。特徴的な点として、件数比率では比較的低かった製薬・バイオテック領域が、投資額では B2B 商品・サービスと同程度であることが挙げられる（図表 318）。このことから、製薬・バイオテック領域において、一件あたりの投資金額が高いものと推察される。

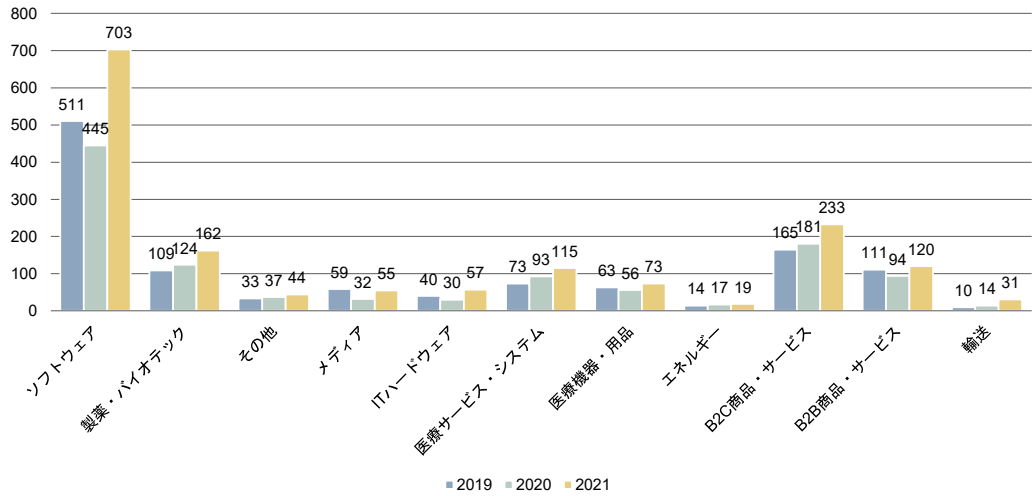
図表 318　米国における業種別 VC 投資額（2019 年～2021 年）



(出典)Pitchbook, National Venture Capital Association “Q4 2021 Pitchbook-NVCA Venture Monitor” ［2022 年 1 月 14 日公表］より MURC 作成

2021 年の業種別イグジット数を見ると、投資件数と同様にソフトウェア領域でのイグジットが多いことが分かる（図表 319）。また、投資件数は多いものの、投資額が比較的低かった B2C 商品・サービスの領域はイグジット数が多いのが確認される。このことより、B2C 商品・サービスの領域は低い投資額でもイグジットすることができる傾向があると考えられる。また、投資件数が相対的に少なかった製薬・バイオテック領域は、投資額と同様にイグジット件数も相対的に多い。逆に、投資件数、投資額が共に高かった B2B 商品・サービスのイグジット件数は比較的少ないことも特徴的である。

図表 319　米国における業種別イグジット数（2019 年～2021 年）



(出典)Pitchbook, National Venture Capital Association “Q4 2021 Pitchbook-NVCA Venture Monitor” ［2022 年 1 月 14 日公表］より MURC 作成

（2）スタートアップの支援の実態

(i) 政府機関

① 中小企業庁（Small Business Administration）

(a) 組織概要[65]

米国の Small Business Administration（SBA）は Small Business Act 法により 1953 年に設立されたアメリカ合衆国連邦政府の独立機関である。中小企業への支援・助言・保護を通して競争的な自由企業体制を守り、国内の経済の強化を目的とする組織であり、米国国内で国民がビジネスを立ち上げ、育成し、成長させられるようサポートする役割を担う。米国全土に 68 か所の拠点を置き、各地の公的機関や民間組織と連携し、起業したい人や中小企業に支援を行う。

具体的な取り組みとして以下の 4 つを行う：

- 中小企業に資金へのアクセスの提供
  - 少額融資からエクイティ投資まで様々な資金調達の機会を提供する。
- 政府契約・調達の機会を提供する
  - 他の省庁などの行政機関と連携し、各機関の公共調達予算の内 23 パーセントを中小企業に委託されるように目標設定を行っている。
- 起業家育成
  - 各地の拠点でカウンセリング、イベント、研修等を実施する他、ホームページ等で様々な情報を提供する。
- 災害時支援
  - 災害時に中小企業が通常通りの営業に復帰できるように支援を提供する。

上記の取組の他にも、各地でのエコシステムと連携することにより、起業家や経営者が新しい機会や市場を獲得できるように取り組んでいる。

SBA は 4 年おきに目標が設定される Strategic Plan を策定し、直近のものは 2018 年度から 2022 年度の Strategic Plan である。その中で、以下 4 つの目標を設定している。

目標①：中小企業の収益と雇用増加を支援
- 1.1 資本へのアクセスを拡充
- 1.2 中小輸出企業がグローバル市場で成功するように支援
- 1.3 政府契約やイノベーション関連予算目標の達成

目標②：健全な起業エコシステムの構築とビジネスに優しい環境づくり

[65] Strategic Plan Fiscal Years 2018-2022, U.S. Small Business Administration https://www.sba.gov/sites/default/files/2018-06/SBA_FY_2018-2022_Strategic_Plan.pdf [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]

2.1 テクニカル面での支援を通して中小企業の育成を行う

2.2 健全な起業エコシステムを構築する

2.3 中小企業に優しい環境を構築

目標③：災害後に中小企業やコミュニティを復活させる

3.1 効率的かつ効果的に災害支援を派遣する

目標④：SBA が中小企業の役に立つための能力を強化する

4.1 機関のリソースの効率的かつ効果的なマネジメント

4.2 高パフォーマンス人材の育成・構築

4.3 組織全体の情報システム改革と経済的な技術の導入

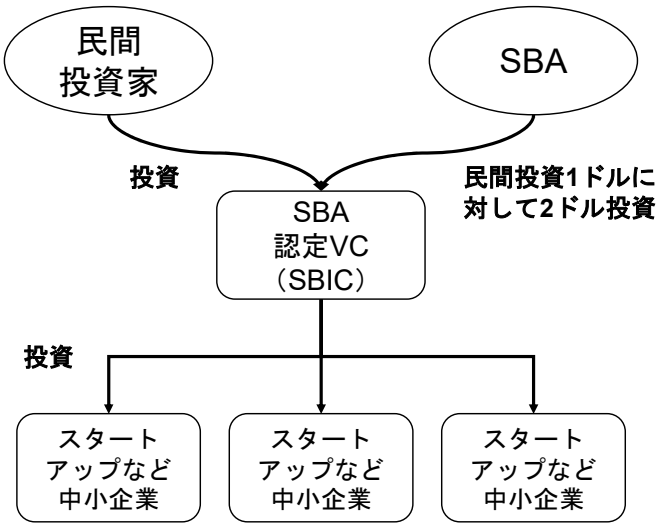
上記の目標の中で SBA は 1.1、1.3、2.1、3.1 を「優先目標」として設定している。

(b) スタートアップ支援施策

SBA は目標を達成するため、資金・契約・知識などのリソースを提供する様々なプログラムを実施している。なお、SBA から支援を受けるためには、設立前であるか、設立後の場合は中小企業（小規模事業者、Small Business）に該当する必要がある。この中小企業の定義は SBA が定め、原則産業ごと従業員数または年間総収益で上限が設定されている。また、SBA は支援を提供する対象としてリスクマネーの供給の有無による区別は行っていない[66]。

資金提供の面では、小規模の貸出ローンから大型のエクイティやデットの投資までを提供している。ローンに関しては、5 万ドルを上限とする小規模の Microloan 制度[67]や、5 百万ドルを上限とする 504 loans[68]などの制度がある。大型の投資制度では、SBA が認定した VC（Small Business Investment Company, SBIC）に民間投資と合わせて出資をし、中小企業は SBIC からエクイティまたはデットの最大 1 千万ドルの資金調達を行うことができる制度がある[69]（図表 320）。

図表 320　SBIC による資金提供の仕組み



(出典) U.S. Small Business Administration「Investment Capital」より MURC 作成
https://www.sba.gov/funding-programs/investment-capital
［最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日］

[66] Title 13, Part 121, Code of Federal Regulations
https://www.ecfr.gov/current/title-13/chapter-I/part-121 [最終アクセス日 2021 年 3 月 7 日]
[67] Mircoloans, U.S. Small Business Administration
https://www.sba.gov/funding-programs/loans/microloans [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[68] 504 Loans, U.S. Small Business Administration
https://www.sba.gov/funding-programs/loans/504-loans [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[69] Investment Capital, U.S. Small Business Administration
https://www.sba.gov/funding-programs/investment-capital [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]

また、上記の他に SBIR や STTR などの各種グラントの運営も行っている。SBIR とは、各連邦機関が機関のニーズに一致する中小企業の研究開発を助成することにより、中小企業の革新的技術の商業化の可能性を高めることを目標としたプログラムである。各連邦機関は SBIR プログラムを通して研究開発予算の 3.2%を中小企業に割り当てることを求められている。SBA は SBIR プログラムを取りまとめ、各機関が目標を達成するようにモニターをしている[70]。

契約や調達の支援の面では、SBA は各連邦機関と連携し、公共調達予算を中小企業に充てるように目標設定を行う他、企業向けに契約獲得を支援するための各種プログラムを実施している。特に女性、退役軍人、その他少数派民族など不利な環境条件や恵まれない方の起業と経営を支援するプログラムを実施している[71]。

知識リソースの提供の面では、全国 1800 箇所で無料のカウンセリングや低価格の研修を提供している。各地に設置してある Small Business Development Centers（SBDC）を通し、起業家や経営者に資金提供の情報、ビジネスプランメンタリング、その他運営、採用、マーケティング、輸出、営業などに関する専門的サポートを個別で提供している[72]。また、個別のサポート以外にも各種情報やツールに関する講習やワークショップを実施している（現在多くはオンライン）。この他に、SCORE プログラムと呼ばれている、全国最大の起業や関連領域の専門家ネットワークのボランティアとマッチし、無料で具体的なメンタリングを受けることが可能なプログラムがある[73]。これらに加え、ホームページ上に各種情報を提供し、起業から成長まで一連で必要となる知識が提供される e-learning の動画教育プラットフォームも構築されている[74]。

[70] About, SBIR STTR America's Seed Fund
https://www.sbir.gov/about [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[71] Contracting Assistance Programs, U.S. Small Business Administration
https://www.sba.gov/federal-contracting/contracting-assistance-programs [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[72] Small Business Development Centers, U.S. Small Business Administration
https://www.sba.gov/local-assistance/resource-partners/small-business-development-centers-sbdc [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[73] SCORE Business Mentoring, U.S. Small Business Administration
https://www.sba.gov/local-assistance/resource-partners/score-business-mentoring [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[74] Learning Center, U.S. Small Business Administration
https://learn.sba.gov/dashboard [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]

(c) 知的財産支援施策

SBA の知的財産の支援は主に情報提供の形で行われる。定期的に実施される講習やワークショップイベントでは、知的財産に関する法律や仕組み、どのように保護するべきか、アクセスするべきネットワークなどが紹介される。また、SBA は米国特許商標庁（USPTO）と連携し、無料のトレーニングも提供している[75]。

情報提供の他に、研究開発を助成する SBIR などでは、なるべく企業の独自の技術が守られるような契約形態となっている。例えば SBIR では、政府はデータに関して 20 年間は外部にシェアしてはいけない採択者の権利が保証されている[76]。

また、USPTO と連携し、特許申請に係る費用を下げるようにも取り組み、中小企業には特許出願費用の割引やプロボノの専門家とのマッチングを提供している[77]。ヒアリングによると、特許申請に関するコストは特に問題視され、弁護士・弁理士を雇うコストの補助金も検討されているが、政府支出として高くなりすぎることや、支援対象の企業の選定を行う必要が発生することが実現への壁になっている[78]。

[75] Find Events, U.S. Small Business Administration
https://www.sba.gov/events/find?dateRange=all&distance=200&pageNumber=1 [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[76] SBIR STTR Policy Directive 2019, U.S. Small Business Administration（2019 年 5 月 2 日）
https://www.sbir.gov/sites/default/files/SBIR-STTR_Policy_Directive_2019.pdf [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[77] Nonprovisional (Utility) Patent Application Filing Guide, United States Patent and Trademark Office
https://www.uspto.gov/patents/basics/types-patent-applications/nonprovisional-utility-patent#heading-7 [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[78] U.S. Small Business Administration に対するヒアリング調査結果 [2022 年 2 月 1 日]

② 米国特許商標庁（U.S. Patent and Trademark Office)

(a) 組織概要

米国特許商標庁（United States Patent and Trademark Office、USPTO）は商務省（Department of Commerce）の傘下に設けられている、米国において特許の付与と商標の登録を所管する組織である。アメリカ合衆国憲法第 1 章第 8 条第 8 項において定められる、連邦議会の「著作者及び発明者に対し、一定期間その著作及び発明に関する独占的権利を保障することにより、学術及び有益な技芸の進歩を促進する権限[79]。」を行使する役割を果たす[80]。米国特許庁は米国経済の強化を目的に、産業と技術の発展を促進することに取り組み、中小企業、大手企業、消費者、それぞれの利益に資する。

(b) 知的財産支援施策

USPTO の課題意識の一つは、多くの人が特許取得に関する知識を十分保有していない、又はアクセスできないことにより、取得による恩恵を受けられていないことである[81]。したがって、USPTO は 3 つの形でこの課題に取り組んでいる。1 つ目は特許の仕組みの明確化である。これは、発明者や経営者向けに各種情報リソースを提供することによって行われている。2 つ目として、メンタリングプログラムの推奨であり、企業などの組織が専門知識を活かし、メンタリングを提供しやすくするために各種指導リソースを提供している。3 つ目として、コミュニティグループの運営であり、ネットワーキング、アウトリーチ、メンタリングの機会やグループ形成用のリソースを提供している。これらの他に、SBA とも連携し、SBIR を目指す企業や SBIR に参加している企業に各種知的財産に関する講座を提供している[82]。

[79] アメリカ合衆国憲法、American Center Japan
https://americancenterjapan.com/aboutusa/laws/2566/ [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[80] About Us, United States Patent and Trademark Office
https://www.uspto.gov/about-us [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[81] Expanding Innovation, United States Patent and Trademark Office
https://www.uspto.gov/initiatives/equity [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[82] IP webinars for SBIR/STTR awardees, United States Patent and Trademark Office
https://www.uspto.gov/ip-policy/global-intellectual-property-academy/ip-webinars-sbirsttr-awardees [最終アクセス日：2021 年 3 月 15 日]

（ii）技術移転機関

① 技術移転機関に係る傾向

米国の多くの大学では、大学の研究成果の商業化を目的に外部へのライセンシングを行う技術移転機関が設置されている。連邦政府の資金によって行われた研究開発成果の特許権を大学が取得できるようになったバイ・ドール法が 1980 年に制定されて以降、各大学がこのような機関を設置するようになった。技術移転機関の多くは大学の知的財産の商業化だけでなく、特許取得など管理全般を担当している。

近年では、大学の技術移転機関はよりスタートアップの設立を通した技術の商業化に注目するようになり、技術移転機関から設立されたスタートアップの数が上昇している。米国の大学の技術移転機関の協会である AUTM の調査によると、米国では 2015 年には調査対象技術移転機関から 1012 社のスートアップが設立されたのに対し、2020 年には設立数が 1117 社に増加したことが発表されている。また、2015 年には 1 機関当たり 5.06 社が設立されていたのに比べ、2020 年には 1 機関当たり 5.67 社が設立されるように増加したことが発表された[83]。

米国において大学からの技術移転が成功している要因として、いくつか挙げられる。1 つは、米国の大学における研究の多くは民間企業の出資によるものではなく、米国国立科学財団（National Science Foundation、NSF）、米国国立衛生研究所（National Institutes of Health）、エネルギー省など、連邦政府によって出資されている特徴がある。したがって、バイ・ドール法により、それらの研究による成果は大学の知的財産となる。また、民間部門と共同で研究を行った場合、大学を守るような特許取得方針に取り組む事例もある。例えば、本調査においてヒアリングを行った大学においては、民間企業と共同研究を行った場合、研究出資企業から大学所有部分の知的財産について独占的ライセンスを締結する保証を得られない限り、特許出願は行われない。これにより、高い出費をし、特許を取得してもライセンス相手がいない状況を避けることができる[84]。

技術移転が成功している他の理由として、若手研究者の意識も一因と考えられる。技術移転機関は存在や役割を教職員に紹介を行うなどの取り組みにより、若手研究者は研究の知的財産の面もより意識するようになっている[84]。

[83] AUTM US Licensing Activity Survey: 2020, Grant Allard, John Miner, Dustin Ritter, Paul Stark and Ashley Stevens
https://autm.net/AUTM/media/SurveyReportsPDF/FY20-US-Licensing-Survey-FNL.pdf [最終アクセス日：2022 年 3 月 1]

[84] University of Texas at Austin, Office of Technology Commercialization に対するヒアリング調査結果（2021 年 2 月 16 日）

② 技術移転機関の例－University of Texas at Austin, Office of Technology Commercialization

(a) 組織概要

Office of Technology Commercialization（OTC）はテキサス大学オースティン校で設立された機関であって、知的財産を管理し、その知的財産の商業化を支援する技術移転機関である。大学内の研究を通して生み出される知的財産全てについて、管理の権限を唯一持つ機関である[85]。

テキサス大学オースティン校は 1883 年に設立された、テキサス州の州立大学であり、テキサス州立大学システムの中で中心的高等教育機関である。特に研究活動を強みの一つとし、2020 年度には NSF が最も研究開発に出資した大学でもある[86]。

大学の強みの領域としては、テキサスという立地もあり、石油ガスや化学工学の領域が挙げられる。例えば、最近では二酸化炭素貯留技術がライセンスされた。また、蓄電技術に関する研究も盛んであり、2019 年にノーベル化学賞を受賞した John Goodenough 氏はオースティン校で教授を務めている。製薬関係も近年強く、コロナワクチンの発明に貢献した優秀な若い研究者の一人も大学に所属している[87]。

テキサス大学オースティン校は、「大学は、研究、創造的活動、学術的探究、大学の発見の商業化を含む新しい知識の開発と普及を通じて、社会の進歩に貢献する。」をミッションの中の 1 つの軸として掲げている[88]。OTC はこのミッションを達成するため、以下の活動を行っている[89]。

- 大学の発明やソフトウェアの評価、保護、営業、ライセンシング
- スタートアップ設立の支援
- 大学の教職員向けに商業化プロセスに関するアウトリーチ活動
- 技術の商業化エコシステム内の産業界、投資家などとの連携の推進

管理業務の一環として、知的財産を見て、特許化が可能かどうか、ライセンスが可能かどうか、などの判断を行う。また、近年はよりスタートアップ設立支援に取り組み、研究成果を用いてスタートアップを設立したい大学院生や教職員にガイダンスやメンタリングを提供している。

---

[85] About OTC, University of Texas at Austin Office of Technology Commercialization
https://research.utexas.edu/otc/about-otc/ [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[86] UT Austin No. 1 in NSF Funding in United States, UT News（2022 年 1 月 18 日）
https://news.utexas.edu/2022/01/18/ut-austin-no-1-in-nsf-funding-in-united-states/ [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[87] University of Texas at Austin Office of Technology Commercialization に対するヒアリング調査結果（2021 年 2 月 16 日）
[88] Mission & Values, University of Texas at Austin
https://www.utexas.edu/about/mission-and-values [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[89] About OTC, University of Texas at Austin Office of Technology Commercialization
https://research.utexas.edu/otc/about-otc/ [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]

OTC は、スタートアップ設立に関する支援を提供するために、大学で最も知的財産を生み出している工学部の Cockrell School of Engineering と自然科学部の College of Natural Sciences と共同で Texas Innovation Center という施設を 2020 年 1 月に設立した[90]。Texas Innovation Center は主に起業したい教職員に対して、ビジネスプランの策定、人材の手当、タイムラインの設定、ピッチの考案、投資家紹介などビジネス面の支援を行う。これに対して、OTC は同時並行で知的財産側の支援を提供し、特許出願、ライセンシングなど、知的財産権全体の管理により重点を置いたサービスを提供している。

大学内からは年間 150 から 200 件の商業化の候補となる発明申請があり、この内 6 割がフィジカルサイエンス、2 割がライフサイエンス、2 割がコンピューティングやソフトウェアなどである。ただし、フィジカルサイエンスには非常に幅広い分野が含まれている。機械工学、マテリアルサイエンス、蓄電技術、石油ガス関連技術、物理モデリングなどの全てがフィジカルサイエンスに分類される。

OTC には 25 名の職員が所属し、Intellectual Property & Licensing、Patents、Financial & Administration Services の 3 つの部署で構成されている。Intellectual Property & Licensing の部署には各技術領域の研究開発の経験を持つ知財専門家が所属し、特許取得、技術の商業化可能性の判断、ライセンス相手になり得る企業等への営業、ライセンスの交渉、教職員へのガイダンスなどを担当する[91]。

(b) 支援施策

OTC の中心的な活動は大学内の技術の評価及びラインセンシングである。大学内の研究成果は原則大学の知的財産となる。研究者は研究内容に商業化の可能性を感じたとき、まず OTC に発明届を提出する。OTC はこの内容を発明の新規性、商品やサービスのマーケタビリティ、関連知的財産との関係、該当市場の大きさと成長可能性、更なる開発に必要とする時間と資金、発明に関する既存の権利関係、他の技術や商品など競合との比較の軸で評価する。

条件を満たす場合、暫定的な商業化戦略が立てられる。戦略において市場は現時点で十分に成熟していると判断された場合、特許が取得され、商業化プロセスが進められる。OTC は関心を持つ可能性がある企業や起業家、投資家に技術を営業する。関心が持たれた場合、相手と契約期間やマイルストーンなど、ライセンスの詳細について交渉を行う。契約の詳細項目の決定は通常数か月必要とする。OTC は契約のテンプレートを準備しており、テンプレートが最大限活用される場合、交渉内容はロイヤリティやその他補償などビジネス面のみの内容になる。ただし、テンプレート契約の内容についてライセンス相手が変更を求める場

[90] About, University of Texas at Austin Texas Innovation Center
https://texasinnovationcenter.utexas.edu/about/ [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[91] Staff Directory, University of Texas at Austin Office of Technology Commercialization
https://research.utexas.edu/otc/about-otc/directory/ [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]

合、より広範囲の内容に渡る法的な検討が行われ、締結までより長い期間を必要とする[92]。最終的に詳細について合意が得られたら、OTC とライセンス相手にライセンス契約、またはオプション契約が締結される。

ライセンスによるロイヤルティなどの収益は、大学内の規定である Board of Regents' Rules, Series 90000 より、諸経費を除いた収益の 30%から 50%が発明家に分け与えられ、残りの 50%から 70%が大学の収入になる。配分割合は、ケースバイケースで交渉される[93]。

ロイヤルティによる収益の内、大学に配分される分の使用方法に関しては、なるべくスタートアップの支援に使用されるように取り組まれている[94]。

スタートアップ設立の支援に関しては Texas Innovation Center によって提供される。この施設ではテキサス大学オースティン校において技術の商業化を促進するために、アントレプレナーシップの文化を校内で構築、育成することを目標としている。

具体的には、Texas Innovation Center ではコワーキングスペース、ウェットラボ、商業化支援、各種ネットワーク紹介の 4 形態で支援を提供している[95]。これらの支援は Startup-in-a-Box という名のプログラムを通して、大学内で実施中の研究を対象に、スタートアップの設立を検討又は実施するために必要となる基本的なリソースを提供している。このプログラムの中心として、以下の領域を含む様々な領域の専門的なコンサルティングが提供されている（図表 321）。

図表 321　Startup-in-a-Box によって提供される専門的支援の領域一覧

・知的財産戦略	・プロダクトデザイン
・法人化	・ターンキーハードウェア製造
・SBIR／STTR 関連	・化学薬品や原材料製造
・移住	・人事
・FDA 承認関連	・会計

(出典) The University of Texas at Austin "Startup-In-A-Box"より MURC 作成
https://texasinnovationcenter.utexas.edu/startups/startup-resources/
［最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日］

[92] Negotiation and due diligence: #6 in the 8 steps of technology commercialization, University of Texas at Austin Office of Technology Commercialization
https://research.utexas.edu/otc/process-of-technology-commercialization/negotiation-and-due-diligence-6-in-the-8-steps-of-tech-commercialization/ [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[93] Board of Regents' Rules, Series 90000, Rule 90101, Sec. 11.5
https://www.utsystem.edu/board-of-regents/rules/90101-intellectual-property [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[94] University of Texas at Austin, Office of Technology Commercialization に対するヒアリング調査結果（2021 年 2 月 16 日）
[95] The Texas Innovation Center, University of Texas at Austin Office of Technology Commercialization
https://research.utexas.edu/otc/texas-innovation-center/ [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]

上記のコンサルティングを補完する形で、定期的に市場調査、資金調達などに関するワークショップが実施され、コワーキングスペースやウェットラボが提供されている[96]。

Startup-in-a-Box プログラムの他に、Texas Innovation Center は教職員と学生向けに Grant と Award という形で直接資金面での支援も行っている。教職員向けには、Innovation Grant という商業化の可能性が高い大学内の技術を対象とした Grant が提供されている。プログラム期間は半年間（申請で半年間延長可能）であり、資金は 5000 ドルから 25000 ドルが提供される。実施期間中はプロトタイプ作成、顧客・投資家訪問、市場可能性評価など、プロジェクトに直結する費用に提供資金を使用することができ、終了時に使用していない分のみ返済する必要がある。学生向けには、学部生と大学院に所属する学生それぞれを対象とした複数の Award が用意されている。各 Award は対象者や支援内容、提供資金などが異なり、学部生向けには 1,000 ドルから 10,000 ドル、大学院生には 2,500 ドルから 20,000 ドルの Award が提供されている。なお、Texas Innovation Center の活動資金に関しては、原則 OTC と工学部と自然科学部によって出資されているが、Award と Grant 関しては、多くは寄付によるものである[97]。

(c) 知的財産支援施策

OTC は大学の研究成果の特許取得を行っている。以下の条件の一つに当てはまる場合、研究成果や発明は大学の知的財産である[98] [99]。

条件１：成果や発明が、大学の教職員によって職務範囲内で作られた。
条件２：大学の勤務時間内に、又は大学の施設を利用して、又は州政府からの金銭的補助を受けて作られた。
条件３：大学によって委託されて作られた。
条件４：連邦資金又はその他第三者（民間企業や非営利団体など）の出資によって行われた大学の研究を通して作られた。

[96] Startup-in-a-Box, University of Texas at Austin Texas Innovation Center
https://texasinnovationcenter.utexas.edu/startups/startup-resources/ [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[97] Funding, University of Texas at Austin Texas Innovation Center
https://texasinnovationcenter.utexas.edu/startups/funding/ [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[98] 条件 1 から条件 3 について：Board of Regents' Rules, Series 90000, Rule 90101, Sec. 4
https://www.utsystem.edu/board-of-regents/rules/90101-intellectual-property [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[99] 条件 4 について：Board of Regents' Rules, Series 90000, Rule 90101, Sec. 12
https://www.utsystem.edu/board-of-regents/rules/90101-intellectual-property [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]

大学の知的財産に該当する場合、ライセンシングのプロセスにおいて特許申請はOTCが全て担当する。特許に関連する費用もOTCが負担するが、ライセンス契約において実施権者に過去の分を含めて特許取得関連費用を払い戻すことが求められている[100]。

上記を踏まえ、OTC はスタートアップに対してライセンスを提供する場合、オプション契約を締結することが多い。オプション契約では、基本的に半年から1年間の期間、他の組織にその技術のライセンスを提供しないことがスタートアップ及びその投資家に保証される。また、この期間の間は、通常のライセンス契約のように出願コストなど特許に関する料金の返済を大学はスタートアップに対して求めない。このオプション契約により、スタートアップはビジネス面を整える時間が確保され、この期間の間にOTCはライセンス条件についてスタートアップや関係者と調整することができる[101]。

OTC が提供する知的財産に関するメンタリングについては、Texas Innovation Center の Startup-in-a-Box プログラムを通して知的財産戦略について専門家と相談することが可能である。また、プログラム外でもOffice Hourという形で知的財産含む、起業に関する各種専門的情報のセミナーや質問会のイベントが定期的に実施されている[102]。

[100] Board of Regents' Rules, Series 90000, Rule 90101, Sec. 11.5
https://www.utsystem.edu/board-of-regents/rules/90101-intellectual-property [最終アクセス日：2022年3月1日]

[101] University of Texas at Austin, Office of Technology Commercialization に対するヒアリング調査結果（2021年2月16日）

[102] Upcoming Events, University of Texas at Austin Texas Innovation Center
https://texasinnovationcenter.utexas.edu/category/events/ [最終アクセス日：2022年3月1日]

（iii）ベンチャーキャピタル

① ベンチャーキャピタルの経済への影響

1979 年に ERISA 改正法に伴う年金基金の運用規制の緩和により、ベンチャーキャピタルは積極的に投資を行うようになり[103]、米国や世界を代表するような企業の成長に大きく貢献するようになった。図表 322 は米国の上場企業の内、時価総額が高い 10 社をまとめたものである。10 社の内、6 社が VC によって出資を受けていることが分かる。

図表 322　米国における上場企業の時価総額上位 10 社（2020 年 12 月 30 日時点）

順位	企業名	設立年	VC より 初資金調達	IPO	時価総額 （十億ドル）
1	Apple	1976	1977	1980	2,232
2	Microsoft	1975	1981	1986	1,678
3	Amazon	1994	1996	1997	1,638
4	Alphabet	1998	1999	2004	1,183
5	Facebook	2004	2005	2012	778
6	Tesla	2003	2004	2010	677
7	Berkshire Hathaway	1839		1964	537
8	Visa	1970		2008	469
9	Johnson & Johnson	1886		1944	414
10	Walmart	1962		1940	393

(出典) Will Gornall, Ilya A. Strebulaev “The Economic Impact of Venture Capital: Evidence from Public Companies” より［202 1 年 6 月公表］MURC 作成

米国の上場企業の内、総時価総額の 4 割以上は VC 出資の企業が占め、米国の上場企業の上位 300 社の内、VC による出資がなければ 6 分の 1 以上の企業が成功することはなかったと推定されている。また、イノベーションの面では米国の上場企業で VC から資金調達をした企業は上場企業の総研究開発費用の 6 割以上を占め、総特許価値の 4 割以上を占める。ただし、1968 年以降に設立された企業で、1978 年以降に IPO した企業に限定すると、上場企業数の半分、総時価総額の 4 分の 1 が VC 出資の企業であり、総研究開発費用と総特許価値のそれぞれ 9 割以上を占める[104]。

上記のように、VC はスタートアップに投資し、成長を支援することにより、経済全体の発展やイノベーションの創出に貢献していることが分かる。また、１．（１）スタートアッ

[103] 第５節 リスクマネーの供給と家計・金融機関のリスク対応力、平成 20 年度　年次経済財政報告、内閣府

[104] The Economic Impact of Venture Capital: Evidence from Public Companies (June 2021 版), Will Gornall and Ilya A. Strebulaev

プをとりまく現状でも確認されたように、VC は投資活動を年々拡大させており、貢献度合いはより大きくなると考えられる。

VC の投資活動はイノベーション活動に大きく影響しているが、これは各 VC が投資判断を行う際にスタートアップが保有する技術の市場可能性を考慮しているためであり、その中には企業の知的財産も関わってくる。数多くの VC がある中、知的財産に対する考え方は様々あり、スタートアップの技術領域や市場によっても異なる。

たとえば、投資判断を行う際には特許や商標の取得状況以上に、技術をどのように活用し、連携させ、顧客にソリューションを提供することができるかといった「技術優位性」をより重視するベンチャーキャピタルもある。

また、ここ 20 年程でオープンソースの動きも進んでいることにより、知的財産に対する考え方が変化している。多くのスタートアップはオープンソースのコンポーネントを活用し、これらに固有のコンポーネントを付け足すことによって付加価値を生み出せるようになった。したがって、すべての技術に対する知的財産を保有することの重要性が変わった[105]。

② ベンチャーキャピタルの例－Benhamou Global Ventures

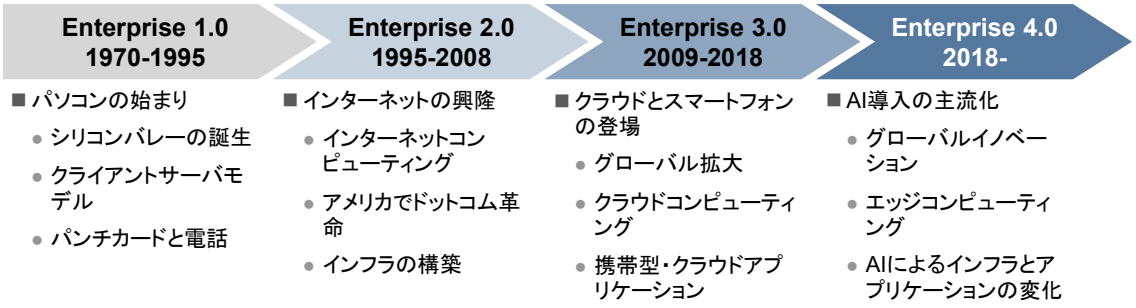
(a) 組織概要

Benhamou Global Ventures（BGV）とは、主にアーリーステージのテクノロジー系スタートアップに投資を行う、シリコンバレーのベンチャーキャピタルである。2004 年に Eric Benhamou 氏によって設立され、経営陣は長くシリコンバレーにおいてエンタプライズ向け技術の成長に携わっている。Benhamou 氏自身は IT 業界に 40 年間勤務し、3COM の CEO として同社を Fortune500 にまで成長させた。また、新規事業としてスマホの原型と言われる PalmPilot を世に出した。

BGV は当初から主に B2B 向けの技術を開発しているスタートアップに投資を行っている。現在は「Enterprise 4.0」と呼ばれている領域のスタートアップを対象に投資をしている。Enterprise 4.0 とは、現代の人工知能、オートメーション、データなどの技術を活用し、実用的な識見を提供する B2B 向けの革新的技術に取り組むスタートアップのことを指す。具体的には、投資領域を「Vertical Solutions（アプリケーション領域）」、「Programmable Cloud（インフラ領域）」、「Cloud Native Security（セキュリティ領域）」の 3 つに分けている[106]。

[105] Benhamou Global Ventures に対するヒアリング調査結果（2022 年 2 月 17 日）
[106] Enterprise 4.0, Benhamou Global Ventures
https://benhamouglobalventures.com/enterprise-4-0/ [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]

図表 323　Enterprise 1.0 から 4.0 の期間と主要技術や特徴



(出典) Benhamou Global Ventures “Enterprise 4.0: A New Paradigm」（2021 年）” より MURC 作成
https://benhamouglobalventures.com/wp-content/uploads/2021/06/bgv_rebrand_whitepaper_v5.pdf
［2022 年 1 月 14 日公表］

近年では BGV は拡大し、シリコンバレーの他にパリ、テルアビブ、ムンバイ、京都に拠点を構え、米国のスタートアップ以外にもヨーロッパ、インド、イスラエルのスタートアップに対して投資を行っている。Benhamou 氏は米国外出身で、シリコンバレーに移住したこともあり、特に移民による起業、及び米国へ、又は米国からのグローバル進出の支援に力を入れている。

BGV は主にアーリーステージのスタートアップに投資をするため、試作品など機能するプロトタイプを通して技術を確認する以外にも、企業としての能力や専門性を判断する。特許を取得しているか確認することもあるが、特にアーリーステージにおいては、スタートアップを育成する過程で必要な知的財産を固めていくところも重視している。

技術的優位性を含む投資判断は BGV のチームによって行われている。チームはシリコンバレーにて長く活躍していたメンバーで構成されていることにより、各技術領域の最先端の技術動向もある程度把握しており、メンバーの経験と知見により抜きん出ている技術を判断することが可能となっている。

BGV は投資企業に対してアドバイス等の支援を提供するネットワークや、BGV の投資戦略や方針自体に助言を提供するネットワークを構築している。また、これらのネットワークの他に、外部のインキュベーターや VC とも連携し、共同出資を行う場合もある。知的財産の面でも特にインキュベーターと情報交換が積極的に行われている。BGV が設立に関わったインキュベーターの場合、育成されているスタートアップのビジネス面、技術面両方の成長をモニターし、次の資金調達を必要とする企業にいち早くアクセスできるようにしている。また、運営に携わっていないインキュベーターの場合でも情報交換が行われ、定期的に訪問し、有望なスタートアップをレビューしている[107]。

[107] Benhamou Global Ventures に対するヒアリング調査結果（2022 年 2 月 17 日）

(b) 支援施策

BGV は数多くの大手企業や、様々な技術領域、市場、起業プロセスに精通している専門家とネットワークを持ち、スタートアップに対して必要な専門知識を授けるなど人的資本を提供している。この支援は、「市場検証の加速」、「実施リスクの低減」「資本効率化」の 3 つを軸として実施されている[108]。

多くのスタートアップは、BGV に対して市場へのアプローチ方法やポジショニング、戦略的な関係構築、経験豊かな人材の確保、ビジネスモデルへの助言、価格設定の戦略策定、M&A、適切なガバナンスシステムの構築（取締役会等）、長期的資金調達などに関する支援を求めている[109]。これらの支援ニーズは技術領域によって変わらないが、スタートアップの成長ステージにおいて違いが表れる。シードからシリーズ B 頃までのアーリーステージにおいては、基本的なビジネスモデルやリクルーティングに関する支援が求められる。より成熟したレイターステージのスタートアップのおいては、安定したガバナンス体制を構築することや、取締役会員など幹部の人材確保、M&A などに関する支援を実施している [109]。

(c) 知的財産支援施策

アーリーステージのスタートアップには、特許や商標によって守るべき価値ある知的財産を保有しているかを判断する必要があり、早い段階に固有の知的財産を持っていると判断した場合は特許によってそれを守ることを推奨している。また、成長過程においてスタートアップは知的財産紛争に巻き込まれることもあり、そのような場合も経営者と協力して支援を行っている。

BGV のチーム内には弁護士／弁理士はいないが、必要に応じて外部の知財専門家とのネットワークを生かして、これらの相談に応じている [109]。

[108] Human Capital, Benhamou Global Ventures
https://benhamouglobalventures.com/human-capital/ [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[109] Benhamou Global Ventures に対するヒアリング調査結果（2022 年 2 月 17 日）

２．イギリス

（１）スタートアップをとりまく現状

（ｉ）概況

米国の調査会社 CB Insights によれば、2021 年 9 月時点で、世界のユニコーン企業（企業価値評価額が 10 億ドル以上、かつ設立 10 年以内の非上場のスタートアップ企業）数 936 社のうち、イギリスは米国、中国、インドに次ぎ、ユニコーン企業数で 4%のシェア（37 社）を占める、ヨーロッパ最大のテックハブである[110]。EU 離脱後も、新規のスタートアップ数とスタートアップへの投資額は増加傾向にあり、コロナ禍以後は、FemTech や EdTech、CleanTech 等の SDGs を意識したスタートアップ等も目立つ。

イギリスでは、テック系スタートアップの開業数はロンドン一極集中の状況にある。そこで、イギリスでは、レベルアップ計画（levelling up plan；2022 年 2 月）[111]を発表し、ロンドン以外の地域でもスタートアップの設立を進めようとしている。

研究資金助成機関としては、ビジネス・エネルギー・産業戦略省（Department for Business, Energy & Industrial Strategy：BEIS）を所管省とする英国研究・イノベーション機構（UK Research and Innovation：UKRI）がある。UKRI は、2018 年に、7 つの分野別に設置された研究助成を担う研究会議(RCs)、産業界のイノベーション活動を支援する Innovate UK 等を 1 つの組織としてまとめた英国最大の公的ファンディング機関である。

さらに、ビジネス・エネルギー・産業戦略省では、2021 年 7 月に、民間部門の研究開発投資を促すための長期計画”UK Innovation Strategy”を公表した。”UK Innovation Strategy”は、2035 年までに英国をイノベーションのグローバルハブにするという戦略計画である（図表 324）。

[110] $1B+ Market Map: The World’s 936 Unicorn Companies In One Infographic https://www.cbinsights.com/research/unicorn-startup-market-map/ [最終アクセス日 2022 年 2 月 28 日]

[111] https://www.gov.uk/government/publications/levelling-up-the-united-kingdom [最終アクセス日 2022 年 3 月 5 日]

図表 324　UK Innovation Strategy における４つの柱

第一の柱：ビジネスを解き放つーイノベーションを求める企業を後押しする。
・研究開発への年間公共投資を過去最高の 220 億ポンドに増やす。 ・Innovate UK と British Business Bank の間でオンラインの金融・イノベーションハブを開発し、企業が直面する煩雑さを軽減する。 ・生命科学企業が直面している成長段階での資金不足を補うため、British Business Bank の Life Sciences Investment Programme に 2 億ポンドを投資する。 ・イノベーションから最高の価値を引き出せるよう、規制のあり方について協議する。 ・本戦略実施推進のため、新たに「ビジネス・イノベーション・フォーラム」を設立する。
第二の柱：人材ー英国をイノベーション人材にとって最も魅力的な場にする。
・高いポテンシャルのある個人とスケールアップビザの新ルートを導入し、高スキルでグローバルに活躍するイノベーション人材を誘致する。 ・助成から成長までを支援：中小企業の上級管理職 3 万人を対象に、事業のパフォーマンス、回復力、成長力を高めるための支援を行う。
第三の柱：機関と場所ー研究開発機関が企業や場所のニーズに応えられるようにする。
・研究開発とイノベーションを行う機関の状況のレビューを実施する。 ・研究開発能力を向上させ、地域の成長を支援するため、Strength in Places 基金を通じて 1 億 2700 万ポンドを配分する。 ・Connecting Capability Fund に 2,500 万ポンドの資金を投入し、大学と企業のイノベーションによる経済成長の促進を支援する。
第四の柱：使命と技術ー世界の課題に取り組むためのイノベーションを促進し、技術力を向上させる
・今後数年間に英国と世界が直面する最も重要な課題に取り組むために、新たなイノベーション・ミッション・プログラムを設立する。 ・将来の経済を変革する主要な 7 つの技術分野を特定する。 ・新技術開発のための企業主導の研究プロジェクトを立ち上げるため、新たに「Prosperity Partnerships」を立ち上げ、産業界、大学、政府から 5900 万ポンドの投資を行う。

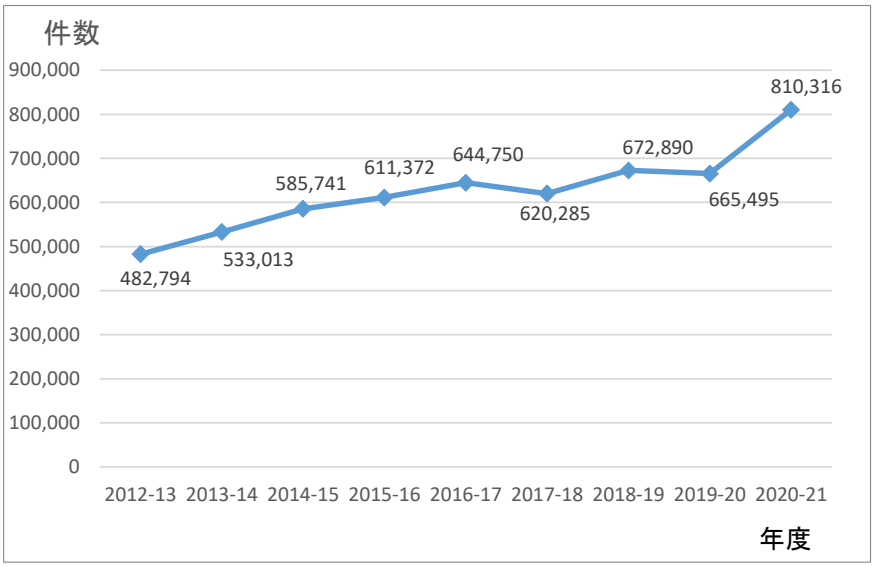
（出典）Department for Business, Energy & Industrial Strategy(2021), " UK Innovation Strategy" より MURC 作成
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1009577/uk-innovation-strategy.pdf［最終アクセス日：2022 年 2 月 28 日］

（ⅱ）件数全体の推移

①　年度別登記・開廃業の推移

イギリスにおける年度別企業の設立登記件数は概ね増加傾向にあり、特に、直近の 2020-2021 年度には 2012-2013 年度以降で最高の 810,316 件となっている（図表 325）。

図表 325　イギリスにおける年度別設立登記件数の推移



(出典) Companies House, Companies register activities より MURC 作成
https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fassets.publishing.service.gov.uk%2Fgovernment%2Fuploads%2Fsystem%2Fuploads%2Fattachment_data%2Ffile%2F995469%2FCompanies_Register_Activities_2021.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK［最終アクセス日：2022 年 2 月 28 日］

この間、毎年度期初の設立登記済み件数に占める毎年度の新規登記件数の割合は、16～18%の間でほぼ安定している（図表 326）。

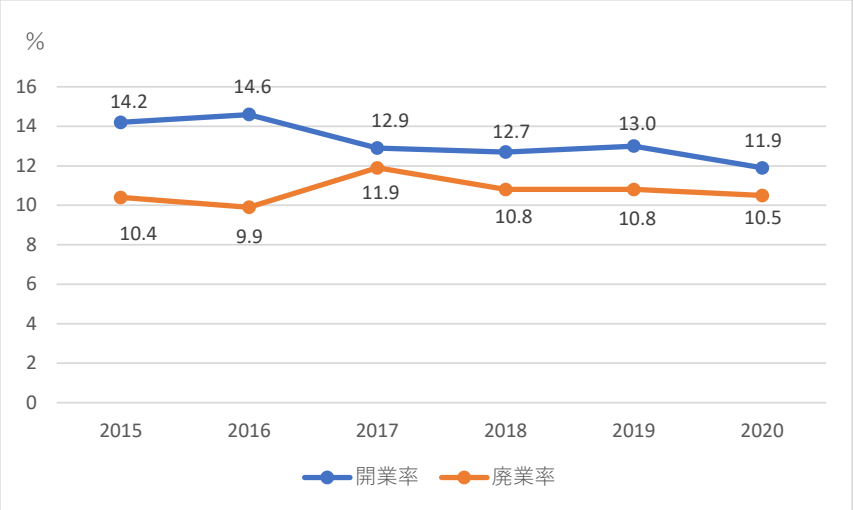
図表 326　イギリスにおける年度別・新規設立登記件数割合の推移

年度	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
期初登記件数	2,859,666	3,044,710	3,250,325	3,464,155	3,678,860	3,896,755	4,033,355	4,202,044	4,350,913
新規登記件数	482,794	533,013	585,741	611,372	644,750	620,285	672,890	665,495	810,316
新規登記件数割合	16.9%	17.5%	18.0%	17.6%	17.5%	15.9%	16.7%	15.8%	18.6%

(出典) Companies House, Companies register activities より MURC 作成
https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fassets.publishing.service.gov.uk%2Fgovernment%2Fuploads%2Fsystem%2Fuploads%2Fattachment_data%2Ffile%2F995469%2FCompanies_Register_Activities_2021.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK［最終アクセス日：2022 年 2 月 28 日］

一方、企業の開廃業率で見ると、近年、開業率は若干低下気味ではあるものの、2020 年度も 11.9%であり、直近 6 年間では廃業率を常に上回っている（図表 327）。

図表 327　イギリスにおける年度別企業の開廃業率の推移



（出典）Office for National Statistics, Business Demography より MURC 作成
https://www.ons.gov.uk/businessindustryandtrade/business/activitysizeandlocation/bulletins/businessdemography/2020#business-birth-and-death-rates-2015-to-2020［最終アクセス日：2022 年 3 月 3 日］

② 業種別開廃業率

2020 年の企業の開業数を業種別に見ると、最も多いのは「専門；科学技術」の 54 千社、次いで「ビジネス運営・支援サービス」の 48 千社、「建設」の 45 千社の順となっている。開業率で見ると、「運輸・倉庫」が 23.4%、「ビジネス運営・支援サービス」が 15.6%、「小売」が 14.7%となっている（図表 328）。

図表 328　業種別開廃業企業数・率（2020 年）

単位：千社、%

産業分類	活動企業数	開業		廃業	
		数	率 (%)	数	率 (%)
製造	174	16	9.3	14	8.3
建設	405	45	11.1	36	9.0
自動車販売	85	8	9.1	6	7.0
卸売	119	14	12.0	9	8.0
小売	243	36	14.7	24	9.9
運輸・倉庫（郵便含む）	161	38	23.4	24	14.7
宿泊・飲食	189	26	13.9	22	11.4
ICT	258	24	9.4	33	12.8
金融・保険	47	5	10.5	5	11.6
不動産	134	15	11.3	12	9.0
専門；科学技術	531	54	10.2	60	11.3
ビジネス運営・支援サービス	305	48	15.6	43	14.1
教育	46	5	9.8	4	8.4
保健	115	9	8.2	8	7.2
芸術；芸能・余暇、その他	192	15	7.8	15	7.8
合計	3,003	358	11.9	316	10.5

（注）活動企業とは、期中に売上高又は雇用を有している企業
（出典）Office for National Statistics, Business Demography より MURC 作成
https://www.ons.gov.uk/businessindustryandtrade/business/activitysizeandlocation/bulletins/businessdemography/2020#business-birth-and-death-rates-2015-to-2020［最終アクセス日：2022 年 3 月 3 日］

（2）スタートアップの支援の実態

（ⅰ）政府機関

① Innovate UK

(a) 組織概要[112]

Innovate UK は、UKRI の一部であり、英国政府からの助成金（grant-in-aid）によって運営されている非省庁型公的機関（non-departmental public body：NDPB）である。UKRI には、Innovate UK をふくめ、9 つのリサーチ・カウンシルがある。うち 8 つは基礎科学（例えば大学の研究）をサポートしているのに対し、Innovate UK はこれら 8 つとは異なり、企業の技術を商業化する支援を行っている。スタートアップを含む様々な企業を対象としているが、より大きな補助金を受ける相手方は、大企業・多国籍企業である場合も多い。企業がアイデアを開発し、新技術を商業化することを資金的に支援することを組織目的としている。

Innovate UK では”action plan for business innovation 2021 to 2025”を策定[113]しており、以下の 5 つの戦略的テーマを掲げている。

1.未来の経済を捉えること：将来の英国経済がどのようになるかを見据え、特に、
・ネットゼロ社会（二酸化炭素排出量ゼロ、より広範な環境負荷への取り組み）
・健康・ウェルビーイング社会（栄養・医療を含む健康な生活の維持）
・テクノロジー社会（テクノロジーの進化を創造し、その恩恵を受けること）
・水平的スキャンと予見（常に先を見据えること）
を支援すること。
2.規模的に成長すること：企業が成長し、規模を拡大するための方法を提供すること。
3.グローバルな機会を提供すること：新たなサプライチェーンの構築、英国企業のパートナーとしての位置づけ、対内投資の誘致を支援すること。
4.イノベーション・エコシステムを提供すること：パートナーとの協力により、ビジネス・イノベーションのための優れたサポートを提供すること。
5.政府による支援を支援すること：調達、基準、規範、規制、その他の支援策を通じて、政府がビジネス・イノベーションを支援するのを支援すること。

そして、これらの戦略的テーマを支える基盤として、以下の 6 つの価値観を重視している。
・英国の科学力と研究力
・優れたデザイン
・社会的影響を伴う責任あるイノベーション
・イノベーションの才能とスキル
・平等、多様性、包括性
・地域のレベルアップ

[112] Innovate UK ウェブサイト
https://www.ukri.org/about-us/innovate-uk/ ［最終アクセス日：2022 年 3 月 3 日］
[113] Innovate UK action plan for business innovation 2021 to 2025 – UKRI［最終アクセス日：2022 年 3 月 3 日］

(b) スタートアップ支援施策

1)概要

Innovate UK は、必ずしもスタートアップの支援や知財戦略に特化した組織ではなく、英国全体のイノベーションを支援するファンディング機関という位置づけである。

2022 年 2 月時点での主な支援・投資分野としては、以下の 6 分野が挙げられている[114]。

・建築物の設計・運用及び建築工程に関する定量的工学研究

・ビジネス・イノベーション（先進製造業、人工知能、デジタル化、エレクトロニクス、センサー、バイオサイエンス、量子コンピューティングなど、さまざまな技術における新しいアプローチの開発）

・耐性力のある金融システム構築のための気候・環境リスク分析

・温室効果ガス除去の実証実験（ネットゼロエミッション達成に向けた取組）

・量子技術テクノロジー

・ロボット工学

Innovate UK は、専門家のアドバイス、施設や技術の利用、共同研究者との連携を通じて、スタートアップや企業のイノベーション活動の支援を行う。それらには、以下の活動・施設が含まれる[115]。

1）知識移転ネットワーク：企業と学術関係者、資金提供者をつなぐこと。

2）Innovate UK Edge：企業の成長を支援するためのアドバイスとサポートを提供。

3）アグリテックセンター：持続可能な食品と農業問題のソリューションの提供を支援。

4）Catapult centres[116]：専門知識と設備で「ひとつ屋根の下」のイノベーションを支援。

5）イノベーション&ナレッジセンター：新興技術や破壊的技術の商業化及びクリティカルマスの創出を支援。

なお、大学と企業（特にスタートアップ）の連携については、標準的な協働契約を結ぶ場合のツールキットを提供している。契約に係る 9 割ほどの作業は企業当事者で実施するが、1 割程度は法律面での対応となるため、Innovate UK ではここを支援し、作業を簡素化している[117]。

一方、資金提供機能について、BEIS の“UK Innovation Strategy”では、イノベーションの段階別に、資金支援の主体及びその規模の見取り図が示されている[118]。これによれば、Innovate UK は、商業化前の調達(Pre-commercial Procurement)契約、融資等を通じて、アイデア開発の

---

[114] https://www.ukri.org/our-work/browse-our-areas-of-investment-and-support/?category=innovate-uk［最終アクセス日：2022 年 3 月 3 日］

[115] https://www.ukri.org/our-work/supporting-collaboration-in-the-uk/supporting-collaboration-innovate-uk/connect-with-experts-specialist-support-and-facilities/ ［最終アクセス日：2022 年 3 月 3 日］

[116] 詳細は後述する。

[117] Innovate UK に対するヒアリング調査結果（2022 年 2 月 17 日）。

[118] Department for Business, Energy & Industrial Strategy(2021), ” UK Innovation Strategy”の Figure.4 https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1009577/uk-innovation-strategy.pdf［最終アクセス日：2022 年 2 月 28 日］

初期段階から商業的成功まで、革新的な企業に資金を提供する重要な役割を担っている。2020-21 年においては、Innovate UK は 9 億 8,600 万ポンドの資金を提供し、4,500 以上の企業を支援している。

2) スタートアップ支援－個別プログラム – Innovation Loans[119]

イノベーションローン（Innovation Loans）は、商業化への道筋が明確についている中小企業の革新的な後期段階のプロジェクトに対して、最高 160 万ポンドまでの融資を行うものである。既に上市している企業の規模をさらに拡張するために追加融資を行うという Growth Fund の位置づけであり、これまでに 1 億 5,570 万ポンドの融資が実行された。2021 年には試験運用を延長し、さらに 2,000 万ポンドの資金を革新的な企業に提供することが見込まれている。

Innovate UK のイノベーションローンのパイロットプログラムは 2017 年に始まり、7 つのコンペティションを通じて、現在 100 以上の企業に約 8000 万ポンドのローンを提供している[120]。2021 年中に、イノベーションローンのパイロットプログラムが延長され、さらなるコンペティションが実施される。ただし、長期的なプログラムの実施は、今後の政府の歳出見直し（Spending Review）における資金配分次第となる。

イノベーションローンは、イノベーションによるビジネスの成長を支援するために、柔軟で寛容に資金提供を行うことを目的としており、Innovate UK Loans Ltd.を通じて提供される。なお、ヒアリング結果によれば、融資対象はスタートアップのみではなく、活動経歴が長く、事業が確立された企業が融資先である場合が多い、とのことである。

3) スタートアップ支援－個別プログラム – 助成金[121]

Innovate UK が提供する助成金等のプログラムは多様なものがある。規模が小さな企業が対象となる（従業員 50 名以下）ものもあるが、必ずしもスタートアップを対象としているとは限らない。

2022 年 2 月時点で 11 本が挙げられているが、そのうち明示的にスタートアップを対象としているのは、以下のプログラムである。

・Cyber security academic startup accelerator programme 2022 to 2023: phase one[122]

---

[119] Department for Business, Energy & Industrial Strategy(2021), " UK Innovation Strategy" https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1009577/uk-innovation-strategy.pdf［最終アクセス日：2022 年 2 月 28 日］

[120] また、Innovate UK は、COVID-19 の流行によりイノベーション活動の継続が困難となった中小企業約 100 社に対し、約 7700 万ポンドのイノベーション継続ローンを承認している（コロナウイルスパッケージ対応の一環）。https://www.ukri.org/councils/innovate-uk/guidance-for-applicants/guidance-for-specific-funds/innovation-loans/［最終アクセス日：2022 年 3 月 3 日］

[121] https://www.ukri.org/opportunity/［最終アクセス日：2022 年 3 月 3 日］

[122] https://www.ukri.org/opportunity/cyber-security-academic-startup-accelerator-programme-2022-to-2023-phase-one/［最終アクセス日：2022 年 3 月 3 日］

これは、英国の学術機関に属する個人が、最大 80 万ポンドのシェアに応募し、サイバーセキュリティ学術スタートアップ加速プログラム（CyberASAP）に参加することができる、というものである。

② British Business Bank

(a) 組織概要

イギリスでは、各省庁が中小企業を支援する様々な金融プログラムを個々に設けていたが、2012 年に公表された報告書「Boosting finance options for business」において、1 つの組織を立ち上げ、政府の中小企業に関する金融プログラムを 1 つの窓口に統合すべきとの指摘がなされた。この結果創設され、2014 年秋より本格稼働しているのが British Business Bank である[123]。

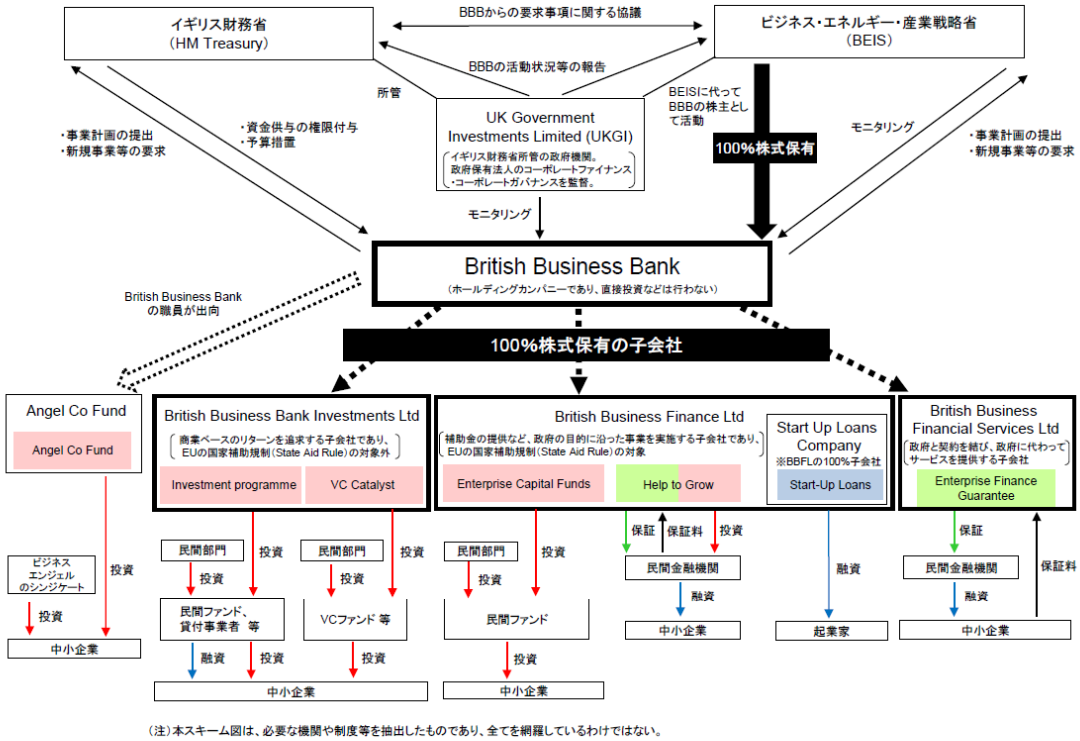
HM Treasury（イギリス財務省）、BIS（ビジネス・イノベーション・職業技能省[124]）、Capital for Enterprise Limited （CfEL：BIS100%保有の事業体）などが所管していたプログラムを、British Business Bank に一元化してホールディングカンパニーとし、各業務は、British Business Bank が 100%保有する子会社が専門的に実施すると同時に、グループとしての一体的経営を目指している（図表 329）。

2021 年 7 月に BEIS より発表された「UK Innovation Strategy」に記されているとおり Innovate UK と British Business Bank とは緊密に連携を取っている。イノベーション戦略の中での取組として、Innovate UK が提供している Innovation Hub は、開発段階のアイデアに対しても、英国内で様々なサポートメニューを受けられることを理解してもらえるよう、ショップフロント（店頭）の役割を果たしている。一方、British Business Bank は Financing Hub として、すでに確立されリスクが低い企業を対象にした融資を集中的に実施している。

123 財務省(2018)「イギリス、ドイツにおける財政投融資類似制度について（財政制度等審議会財政投融資分科会説明資料）」
https://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-of_filp/proceedings/material/zaitoa300531/zaito300531_1-2.pdf［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

124 現ビジネス・エネルギー・産業戦略省（Department for Business, Energy & Industrial Strategy：BEIS）

図表 329　British Business Bank の組織構造



（出典）財務省(2018)「イギリス、ドイツにおける財政投融資類似制度について（財政制度等審議会財政投融資分科会説明資料）」
https://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-of_filp/proceedings/material/zaitoa300531/zaito300531_1-2.pdf［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

(b) スタートアップ支援策

1) スタートアップ・ローン（Start Up Loans）[125]

British Business Bank によるスタートアップ向けローンとしては、スタートアップ・ローンが用意されている。これは、新規に事業を始める者や事業開始後 2 年未満の者を対象に、500 ポンドから 25,000 ポンドまでの融資が固定利率 6%率で受けられるものである。返済期間は最大で 5 年である。

なお、スタートアップ・ローンの対象者は、無料で 12 か月のメンタリングサポートを受けることができる。

[125] https://www.startuploans.co.uk/?_ga=2.172969571.1506284483.1646486887-800819132.1638878814
［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

2) スタートアップのための無料オンライン学習コース[126]

スタートアップ・ローンは、Open University[127]と提携し、ビジネスの基本的な事柄をカバーする様々なコースを無料で提供している。

取り扱うテーマは、起業家精神、財務・会計からリーダーシップ、マネジメント、チームワーク、メンタルヘルスまで、新しい事業者がビジネスを運営する上での重要な分野をカバーしている。各コースには、初級・中級・上級の区分や、おおよその所要時間が示されている。

2) ビジネス計画テンプレートの提供[128]

このほか、British Business Bank では、ビジネスを始めようとする者のために、目標、戦略、マーケティングや販売計画、財務予測などの項目別に分かれた「ビジネス計画」のテンプレートをウェブサイト上で無料で提供している。

③ カタパルト（Catapult）

(a) 組織概要[129]

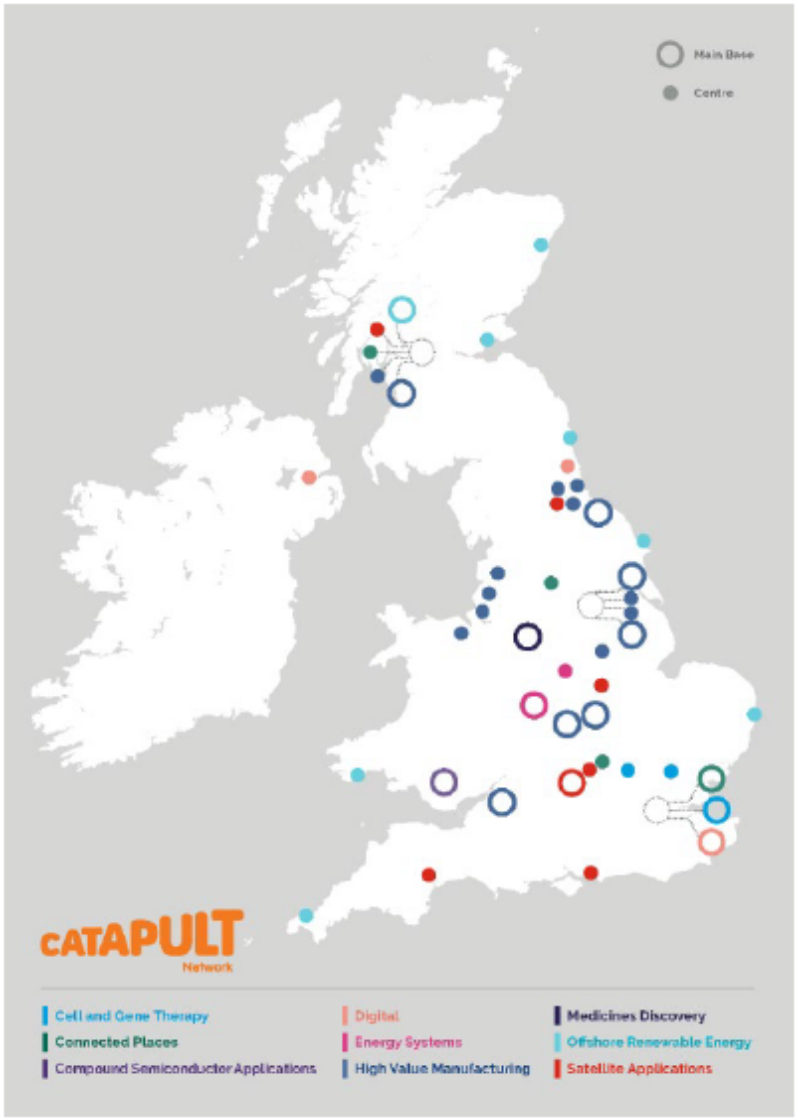
カタパルトは、革新的な企業と研究コミュニティの間のギャップを埋め、イノベーションと商業化に対する業界全体の障壁を取り除くなど、産学連携の推進を行うための非営利団体であり、Innovate UK が管轄している。

カタパルトには、製造業・デジタル・ヘルス等 9 つの分野があり、英国内の 40 以上の場所にセンターを設置している（図表 330）。いわば、専門知識と設備で「ひとつ屋根の下」でイノベーションを支援する組織である。

対象企業は大企業も中小企業も含まれており、このうち、デジタルカタパルトはスタートアップが対象となることが多い。

126 https://www.open.edu/openlearn/startuploans?utm_source=startuploans&utm_campaign=ol&utm_medium=learn-start-loans［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］
127 1969 年に設立された通信制公立大学。
128 https://www.startuploans.co.uk/business-plan-template/［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］
129 https://catapult.org.uk/［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

図表 330　イギリス国内のカタパルトの立地状況



（出典）Department for Business, Energy & Industrial Strategy(2021), ” UK Innovation Strategy”
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1009577/uk-innovation-strategy.pdf
［最終アクセス日：2022 年 2 月 28 日］

(b) スタートアップ支援策[130]

カタパルトでは、企業に対して、研究開発のインフラ、専門的な知識、ノウハウ、パートナーシップやコラボレーションを構築する能力、ビジネスサポートを提供し、企業の資金調達能力を向上させ、見込みのある投資家とのマッチングを行っている。

カタパルトセンターが補助金を出す支援もあり、商業的な支援（企業のニーズに応じた支援）を行うこともある。

[130] https://www.ukri.org/our-work/supporting-collaboration-in-the-uk/supporting-collaboration-innovate-uk/connect-with-experts-specialist-support-and-facilities/［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

④ イギリス知的財産庁（Intellectual Property Office)

(a) 組織概要[131]

イギリス知的財産庁（Intellectual Property Office: UK IPO）は、イギリスにおける知的財産を所管する政府機関であり、ビジネス・エネルギー・産業戦略省（Department for Business, Energy & Industrial Strategy：BEIS）の下部組織である。本部は、ウェールズのニューポートにある。

2016 年時点で、イギリスの民間企業は、推定 1,343 億ポンドを知識資産に投資し、そのうち 638 億ポンドが知的財産権によって保護されていた。知的財産の所有・利用は、企業業績の向上と強く関連しており、UK IPO は、このイギリスの知的財産制度の根幹を担っている。

(b) 知的財産支援施策[132]

1）IP 教育プログラムの拡充

UK IPO では、より多くの研究者が知的財産を活用してアイデアを商業化できるように支援するため、研究教育のための IP 教育プログラムを拡大している。

2）中小企業の知的財産権の活用支援

成長軌道にある、又は業績回復中の中小企業が、革新的な製品やプロセスを研究・開発し、新たな知的財産権を確保・管理することを支援している。具体的には、中小企業が直面する機会を捉え、リスクを軽減するために、企業が知的財産権を活用したり、知的財産権の状況について交渉したりする際に直面するコストを減じられるような支援を実施している。

3）国際的知的財産権サービス（International IP Service）の実施

革新的な英国企業が国際的な知的財産環境の中で十分な情報を得た上で意思決定を行うことができるよう、ガイダンスやサポートを得やすくするためのサービスとして、「国際的知的財産権サービス（International IP Service)」を立ち上げることとなっている。

4）著作物利用の容易化

UK IPO は、①人間の入力を最小限に抑えた AI による発明・創作の保護や、②ライセンスや著作権の例外規定を改善することにより、革新的な企業や研究者が AI を含むデータマ

[131] https://www.gov.uk/government/organisations/intellectual-property-office［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

[132] Department for Business, Energy & Industrial Strategy(2021), ” UK Innovation Strategy” https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1009577/uk-innovation-strategy.pdf
［最終アクセス日：2022 年 2 月 28 日］

イニングのために著作物を使用することが容易になるかどうか、ということについて協議を開始している。

5）規格や特許の機能確認

規格や特許が複数の分野やセクターにまたがることがますます重要になっており、標準規格では、標準必須特許（SEP）と呼ばれる特定の特許技術の使用が求められる場合がある。規格に準拠しなければならない企業にとっては、このような SEP を公正、合理的、非差別的な条件で入手することが不可欠となっている。UK IPO では、SEP の現在の枠組みがイノベーションを支援するためにどのように機能しているかの確認を行っている。

6）パテントボックス税制

パテントボックス税制とは、イギリス国内の企業による発明の商業化を促進するため、企業が特許やその他の知的財産権を用いて獲得した利益に対する軽減税率の適用を認めるものである。

7）Secure Innovation の作成

革新的な技術や新興技術を扱うスタートアップや成長企業が抱えるリスクを明らかにし、知的財産を保護するための実践的な方法を提供するため、国家インフラ保護センター（Centre for the Protection of National Infrastructure: CPNI）と国家サイバーセキュリティセンター（National Cyber Security Centre: NCSC）は、「Secure Innovation」というガイダンスを作成した。

⑤ Business & IP Centre, British Library

(a) 組織概要[133]

Business & IP Centre は、ロンドン開発庁（London Development Agency）[134]から 100 万ポンドの助成金を受け、2006 年 3 月にオープンした組織であり、大英図書館内の 2 つの閲覧室を改装し、起業家や革新者の最初のインスピレーションから事業の立ち上げ、成長へと成功するまでをサポートしている。スタッフは、中小企業や起業家がすべてのリソースを利用できるよう指導するためのトレーニングを受けている。

現在では、大英図書館内のセンターに加え、全国に 19 の組織（National Network Business & IP Centres）がある。Business & IP Centre は、英国内での最も包括的なビジネス・知的財産コレクションを擁しており、英国知的財産庁（UK IPO）の公式図書館ともなっている。

[133] Business & IP Centre ウェブサイト
https://www.bl.uk/business-and-ip-centre［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］
[134] 2012 年 3 月に閉鎖。業務の一部はグレーター・ロンドン・オーソリティー（Greater London Authority）に引き継がれている。

データベースや出版物の包括的なコレクションに加え、規模拡大を目指す企業やスタートアップ向けに、実用的なワークショップ、個別アドバイスセッション、講演などのプログラムを提供している。

(b) スタートアップ支援策

1) Innovating for Growth プログラム[135]

◆Innovating for Growth：Scale-ups

Innovating for Growth プログラムは、大英図書館 Business & IP Centre が運営し、欧州地域開発基金（European Regional Development Fund）の支援を受けた、3 ヶ月間のオーダーメイド型ビジネス支援イニシアティブである。3 ヶ月ごとに 18 の高成長企業を選び、1 万ポンド相当の専門的なサポートと個別のアドバイスを、ビジネスニーズに合わせてカスタマイズされた形で、パートナーを通じて無料で提供している。2012 年以降、売上高 10 万ポンドから 3000 万ポンドの企業（平均売上高は 50 万ポンド）540 社を支援してきた。

応募資格は、①売上高 10 万ポンド以上の企業であること、②ロンドンを拠点とする企業であること、③3 ヶ月間で 12 時間以上の参加を約束できる企業であること、④ビジネスを拡大・成長させる野望を持っている企業であること、である。

Innovating for Growth プログラムでは、本プログラムから成功した起業家の指導を一対一で受けることができるメンタープログラムも用意されている。経験豊富な起業家による実践的なアドバイス、励まし、サポートを受け、新しいアイデアや考え方の取得、対人関係やコミュニケーション能力の強化、フィードバックの受け入れ、自信とモチベーションの向上、プロフェッショナルなネットワークの拡大等を図ることができる。内容的には、事業戦略、ブランディング、マーケティング、製品開発、ビジネスモデリング、知財のメンタリング等であり、知財のメンタリングには弁理士が同席する。なお、メンタープログラムを受けるためには、①会社設立後 6 ヶ月以上経過していること、又は個人事業主であること、②少なくともパートタイムで業務に携わっていること、③ウェブサイトを開設していること、④販売による収入があること、等の要件がある。

なお、ERDF からの継続資金により、2016 年から 2022 年までの第 2 フェーズが開始され、Innovating for Growth プログラムは、規模拡大を目指すスタートアップ向けプログラム（Innovating for Growth：Scale-ups）と、創業はしたものの規模拡大までの準備はできていないスタートアップ企業向けプログラム（Innovating for Growth : Start-ups）に分かれている[136]。

---

[135] Business & IP Centre の Innovating for Growth プログラム紹介サイト
https://www.bl.uk/business-and-ip-centre/innovating-for-growth［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

[136] 概ね、Innovating for Growth：Scale-ups は、アーリーステージ後期からミドルステージのスタートアップ、Innovating for Growth：Start-ups はシード期からアーリーステージ初期に対応する。プログラム構成の見取り図については、ERS Research & Consultancy(2020)," Innovating for Growth Phase 2 (2016-2019) ,Interim

したがって、上記で述べてきたプログラム内容は、現在のプログラムでは、Innovating for Growth：Scale-ups に相当するプログラムの内容である。

◆ Innovating for Growth：Start-ups プログラム[137]

スタートアップ企業は、12 時間の無料対話型オンラインワークショッププログラムにより、ビジネスを開始し、成長させるための洞察力、スキル、サポートを得ることができる。具体的には、資金調達、ビジネスのアイデアの保護、効果的なビジネスプランの作成、数字を把握するためのヒントなどのトピックが取り上げられる。また、同じ志を持つ他の起業家と出会い、アイデアを交換し、サポートを受けることができる。

本プログラムを修了すると、受講企業ごとに専用の認定証書（Innovating for Growth: Start-ups certificate）が授与される。コースは 2 つのパートに分かれており、以下のモジュールをオンラインで完了することとなっており、直近では、2022 年 2 月～3 月にかけて実施された。参加資格としては、①ロンドンに本拠を置く企業であること、②まだ取引を開始していない企業の経営者であること、③カンパニーズハウスに登録して 12 ヶ月以内の企業であること、④意欲的な起業家であり、開発したいビジネスアイデアがあること、等の要件が課されている。

＜パート 1＞

1 時間のウェビナーで、ビジネスアイデアの検討、テスト、レビューを通して、提案を確かなものとすることを目指すもので、2 つのモジュールから構成される。

1）ビジネスアイデアのリサーチとテスト

このウェビナーでは、精緻なビジネスプランに資金や時間を費やす前に、市場や競合他社の調査方法、利用できるリソース、製品やサービスのテスト方法などが紹介される。ウェビナーのメニューは次のとおり。

・バリュープロポジション設計入門
・市場調査の方法
・ビジネス情報入門
・ソーシャルメディア入門

2）ビジネスアイデアの保護

アイデアを盗用されないよう、このワークショップでは、ブランドや製品・サービスなどの知的財産を保護・活用することで、ビジネスをより収益性の高いものにする方法を理解することを目指す。ウェビナーのメニューは次のとおり。

Evaluation(2020) Final Report”の Figure2.3 を参照のこと。
https://www.bl.uk/britishlibrary/~/media/bl/global/business%20and%20ip%20centre/documents/reports/innovating%20for%20growth%20201619%20final%20report%20accessibility%20friendly.pdf?la=en
［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

[137] Business & IP Centre の Innovating for Growth：Start-ups プログラム紹介サイト
https://www.bl.uk/business-and-ip-centre/Innovating-for-Growth-Startups
［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

・なぜ商標が必要なのか、どのようにして商標を検索するのか
・特許と特許調査入門
・知的財産入門
・ビジネスに役立つ著作権入門
・登録意匠検索入門

＜パート 2＞

パート 1 でビジネスアイデアを調査し、テストし、確かなものとした後、このワークショップでは、インタラクティブで実用的なウェビナーを複数回開催し、スタートアップを確固たるものにするために必要な知識を提供している。具体的には、効果的なビジネスプランニング、資金調達、マーケティングなどである。セッション中に使用するツールキットが事前に提供され、自身のビジネスに応用できるようなエクササイズを行うことが推奨されている。

直近の 2022 年 2 月のワークショップ[138]では、以下の、メニューが用意されていた。
・効果的な市場調査手法の特定
・市場機会の特定と定量化
・競争力のあるサービス／製品の開発
・成功するマーケティング戦略の策定
・売上高、損益分岐点、損益予測の手法
・明確なビジネスプランの作成
・銀行、投資家、その他の資金調達方法の理解。
・その他の追加的なサポートやアドバイスが受けられる場所

全 8 回のウェビナーを修了した参加者は、Business & IP Centre からプログラム修了証書を受け取ることができる。

◆Innovating for Growth プログラムの中間評価

第 2 期までの中間評価報告書[139]によれば、Innovating for Growth：Scale-ups プログラムを受講して成長した企業として、医療コンプライアンス・コンサルタント会社である CompliMed 社や、Innovating for Growth：Start-ups を受講して e コマース・プラットフォームへと進化した Stitch & Story 社等の例が紹介されている。

---

138 このワークショップは、ロンドン中心部でビジネスサポートを提供する、長年にわたる社会的企業であり登録企業でもある Centa Business Services によって運営された。

139 ERS Research & Consultancy(2020),” Innovating for Growth Phase 2 (2016-2019) ,Interim Evaluation(2020) Final Report”
https://www.bl.uk/britishlibrary/~/media/bl/global/business%20and%20ip%20centre/documents/reports/innovating%20for%20growth%20201619%20final%20report%20accessibility%20friendly.pdf?la=en
［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］
評価結果の概要については、Business & IP Centre, The British Library ウェブサイトのレポート紹介の図表を参照のこと。
https://www.bl.uk/business-and-ip-centre/about［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

また、同中間報告書では、Innovating for Growth プログラムについては、以下の成果が報告されている。

1）目標を上回る成果を達成している

・スタートアップ事業には、247 人の受益者があり、ERDF における企業準備完了者目標（131%）および新規事業支援目標（130%）を大きく上回った。
・当初、スタートアップの参加は遅かったが、2018 年までにアウトプットは目標を大きく上回った。特に、女性、BAME（Black、Asian、Minority Ethnic）、障害者の包括性の目標をすべて上回った。
・大英図書館のモニタリングで収集された Innovating for Growth プログラムに関するフィードバックでは、5 点満点中 4.5～4.9 点を記録している。
・スタートアップ企業は、1 企業あたり 5,000 ポンドの総付加価値を増加させていた。2019 年第 4 四半期までにスタートアップ企業は 50 万ポンドの総付加価値、将来利益でさらに 80 万ポンドの総付加価値が予想され、総額は 130 万ポンドの総付加価値の増加となる。

2）スケールアップ企業に比べ、スタートアップへの効果は低い

・スケールアップ事業における公的資金による便益費用比率（Benefit cost ratio）は 4.99 であるのに対して、スタートアップ企業の公的資金による便益費用比率は 0.48 にとどまる。ただし、2016-19 年の Innovating for Growth プログラムは、他のイノベーションプログラムと比較して良好であり、便益費用比率は SMART 補助金プログラムおよびイノベーションバウチャーより高い。
・国際的な研究では、国による起業支援の政策的合理性に疑問が提示されており、支援は、より大きな経済的リターンが実証されている分野、すなわち成長する企業や革新的な企業へと軸足を移す傾向にある。
・ロンドンは企業ストックと企業の開業率が比較的高いため、起業を支援する根拠は明確ではないかもしれない。しかし、Innovating for Growth: start-ups の受益者は、経済的に不利な地域に居住している傾向があることや、女性や BAME の起業家への支援という点でも貢献をしている。
・Innovating for Growth プログラムは、スケールアップ企業がスタートアップ企業を指導することで、スタートアップ企業からスケールアップ企業への移行もある程度期待できる。

3）勧告

・ワークショップと個別指導のメニューはうまく機能している。これに加え、金融業者へのリンクが提供されれば、さらに企業の成長実現を支援できる可能性がある。
・スタートアップ支援とスケールアップ支援の両方を実施することで相乗効果を得ることができる。バランス的には、Innovating for Growth プログラムのスタートアップ支援

要素をスケールアップ企業と比較して現在のレベルに維持し、リソースの大半をスケールアップ企業に割くことを勧告する。

・なお、Innovating for Growth プログラムは、ERDF と大英図書館からの公的拠出金で 50 対 50 の割合で支援されていた。しかし、英国の EU からの離脱により、ERDF の拠出金は利用できなくなるため、資金調達モデルを再考する機会である。

これらの評価に対して、Business & IP Centre へのインタビュー結果では、

・Innovating for Growth : Scale-up プログラムに比べ、Innovating for Growth : start-up プログラムでの効果が低い点については、Start-up プログラムは参加者数が多く、発足して間もない段階でもあるため、長期にわたって追跡できていなく、値の誤差も大きいこと

・別の調査では、Business & IP Centre のサービスを受けた企業は、全体的な起業と比較すると、1 年後に営業している確率は 5 倍高いという調査結果もあること

等から、Innovating for Growth : start-up の評価を行うには、まだ時期尚早であろう、とのことであった。

(c) 知的財産支援施策

Business & IP Centre によって提供されている以下のコレクション①～⑤は、市場調査、企業情報、取引ディレクトリー、ジャーナル等である。これらのリソースにアクセスするためには事前登録（Reader Pass）が必要であるが、ハードコピーと 30 種類のオンラインデータベースを無料で利用できる。

① Mintel、Frost & Sullivan、Euromonitor などの出版社による 500 万ポンド以上の市場価値のあるオンラインマーケットレポート

②英国及び世界の企業 1 億 4400 万社以上の企業データベース

③スタートアップやビジネスのディレクトリー

④約 70 万件の過去の年次報告書

⑤6,000 万件以上の特許情報

特許情報は、1855 年までさかのぼるコレクションであり、40 カ国からの 6,000 万件以上の特許の明細書が収録されている。このコレクションには、特許、商標、登録意匠に関する官報（公告）、訴訟に関する法律・その他のレポート、著作権に関する情報も含まれている。これらはハードコピーとオンラインデータベースで利用可能となっている。

インタビュー結果によれば、これらのコレクションのユーザーの約 8 割はスタートアップであるとのことである。イギリスでは、特許を取得するには高額な費用がかかるため、特にスタートアップは、資金投入する前のアーリー段階で中立的な立場で特許に関するアドバイスを求めている。Business & IP Centre は、そのようなニーズに応えている。

（ii）技術移転機関

① ケンブリッジ・エンタープライズ

(a) 組織概要[140]

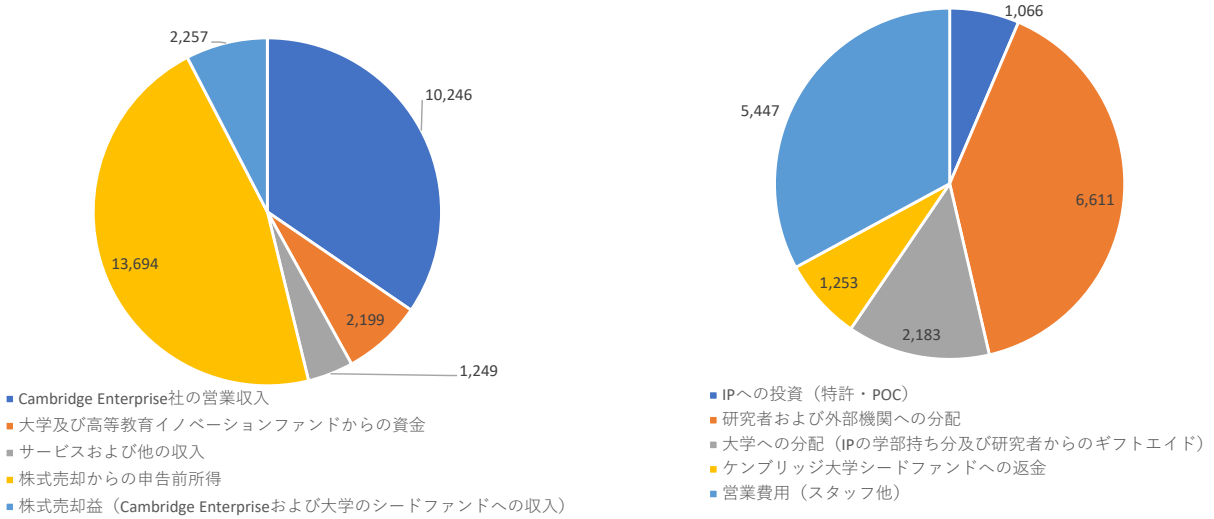
ケンブリッジ・エンタープライズは、ケンブリッジ大学の研究者、スタッフ、学生が知識移転と研究成果を達成できるよう支援を行う技術移転機関である。従前の技術移転オフィスを統合し、大学の知識を商業化する支援を行うための独立した子会社（100%子会社）として、2006 年 12 月に設立された。国内外の組織と連携し、学術コンサルティングサービス、アイデアの保護・開発・ライセンス供与、新会社や社会的企業の設立、シードファンディングなどを通じて、商業化・社会的企業に関する専門的なアドバイスやサポートを提供している。

インタビュー結果によれば、近年は、ケンブリッジ大学としても、研究者が社会に対してインパクトの大きな研究をすることを奨励し、研究内容の商用化を奨励するようになっているとのことである。また、ポスドクがそのままケンブリッジ大学で研究者のポストを得られるわけではないので、大学外でキャリアを築くプラットフォームとしても、スピンアウトを重視するようになっている、とのことである。

2020-2021 年度（2020 年 8 月 1 日～2021 年 7 月 31 日）におけるケンブリッジ・エンタープライズ社の収入・支出額の内訳は以下のとおりである（図表 331）。

図表 331　ケンブリッジ・エンタープライズの収入・支出額（2020-2021 年度）

【収入額】15,951 千ポンド　　【支出額】16,560 千ポンド



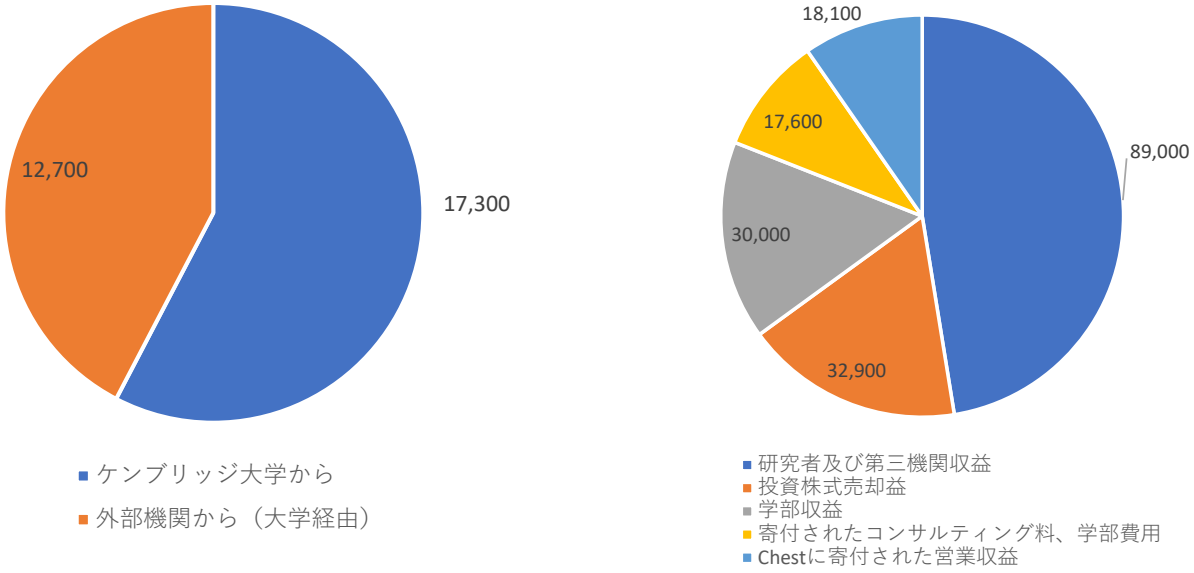
(出典) ケンブリッジ・エンタープライズ ホームページより MURC 作成
https://annual-review.enterprise.cam.ac.uk/2021)［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

[140] ケンブリッジ・エンタープライズ　ウェブサイト
https://www.enterprise.cam.ac.uk/about/［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

2006 年の設立以来の資金額と大学への還元額は、次のとおりである（図表 332）。

図表 332　資金額と大学への還元額（2006-07 年度から 2020-2021 年度まで）

【資金額】30,000 千ポンド　　【大学への還元額】187,600 千ポンド



(出典) ケンブリッジ・エンタープライズ ホームページより MURC 作成
https://annual-review.enterprise.cam.ac.uk/2021)［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

(b) スタートアップ支援策[141]

ケンブリッジ・クラスター（ケンブリッジ現象とも呼ばれる）は、ヨーロッパで最も成功したテクノロジー・ネットワークであり、ケンブリッジとその周辺には 5,000 社以上の知識集約型企業があり、69,000 人以上の従業員と 180 億ポンドの売上高をあげている。

ケンブリッジ・エンタープライズは、ケンブリッジの起業家エコシステムの中で重要な役割を担っており、大学の学部、学科、研究所のスタッフと密接に協力し、知識や技術の移転を通じて、研究からインパクトを生み出す知的財産の管理やライセンス供与、大学発のスピンアウト企業への投資、コンサルティングの管理やアドバイスなど、大学関係者と外部組織の双方を支援している。

ケンブリッジ・エンタープライズにおける投資ファンドは、プレシードステージ、シードステージ、フォローオンステージのスタートアップに割り当てられる。プレシード投資は、最大 10 万ポンド程度である。シード投資は最大 50 万ポンドであるが、VC やローカルのビジネスグループとタイアップして投資するため、最大で合計 100 万ポンドまで投資するこ

[141] ケンブリッジ・エンタープライズ (2021),"Annual Review 2021"
https://annual-review.enterprise.cam.ac.uk/2021 ［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

とができる。シードファンディングの後は、フォローオンとして、シリーズ A、シリーズ B の投資が始まる。

2020-2021 年度（2020 年 8 月 1 日～2021 年 7 月 31 日）におけるシードファンドチームによる投資実績（一部に累積実績を含む）は、以下のとおりである（図表 333）。

著名なスピンアウト企業としては、SOLEXA（次世代シークェンサー）、VOCALIQ（音声認識）、CENTESSA（製薬会社）等がある。

図表 333　投資実績（2020-2021 年度、一部に累積実績を含む）

項目	件数、金額等
プレシード投資件数	7 件
スピンアウト企業への投資	26 件、560 万ポンド
形成されたシード会社数	7 社
大学とケンブリッジ・エンタープライズに還元された株式持分額	230 万ポンド
1995 年以降、投資先企業によって調達された金額	270 億ポンド
ファンドのライフタイムを通じた投資額	3,440 万ポンド
実現した投資額乗数	3.4
146 社における総投資件数	264 件
現在のポートフォリオ評価額	1 億 690 万ポンド

(出典) ケンブリッジ・エンタープライズ ホームページより MURC 作成
https://annual-review.enterprise.cam.ac.uk/2021［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

(c) 知的財産支援施策[142]

ケンブリッジ・エンタープライズは、大学から生まれる専門知識や研究と、ビジネス環境との橋渡し役として、革新的な技術や知識を企業に移転する役割を果たしている。外部組織へのサービスとしては、ライセンス供与や投資機会の提供、学術コンサルティングサービス、国際的なアウトリーチなどがある。

また、スタートアップ企業やスピンアウト企業を支援するために、起業家、プロフェッショナルサービス企業、エンジェル投資家、ベンチャーキャピタル、アクセラレータ、インキュベータなどの幅広いステークホルダーと協力関係を結んでいる。

ケンブリッジ・エンタープライズが取り扱うライセンスとしては、以下のものがある。

・著作権：アイデアの表現（ソフトウェア等）
・データベースの権利：データ収集（化学化合物のリスト等）
・機密情報：ノウハウ（レシピやデザイン等）
・研究試薬：実験室で製造される物質（モデル器官、プロテイン、DNA/RNA 等）

[142] ケンブリッジ・エンタープライズの知的財産ガイドのページ
https://www.enterprise.cam.ac.uk/for-the-university/develop-a-commercial-opportunity/intellectual-property/
［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

・特許：物事の作動の仕方（新しい製品や方法等）
・商標権：商品・サービスの原産地や評価の表示（ロゴ等）

ケンブリッジ・エンタープライズは、大学内のスタッフや学生によって産み出される IP に係るすべての人の IP 権利、役割、責任を定めるケンブリッジ大学の IP 方針にしたがって活動を行う。

ほとんどの研究者は、ケンブリッジ・エンタープライズを通じて知的財産の商業化に取り組む（オプトイン）が、資金があれば、研究者は独自に知的財産を商業化することができる（オプトアウト）点は、ケンブリッジ大学における IP 方針の特徴の一つとなっている。なお、実際にオプトアウトする率は低くなっている。この結果について、インタビュー結果によれば、Cambridge 大学の収益分配を含む知的財産ポリシーは、大学の研究者に対して寛大であることや、Cambridge Enterprise のサービスが評価されていることが一因であろう、とのことであった。

オプトインとオプトアウトの収益分配方針は、以下の表のとおりである（図表 334）。

図表 334　IP に関するケンブリッジ大学の収益分配方針

【収益分配方針（オプトインの場合）】

純収入	発明者	大学学部	Cambridge Enterprise
最初の 100,000 ポンドまで	90%	5%	5%
次の 100,000 ポンドまで	60%	20%	20%
200,000 ポンド超	34%	33%	33%

【収益分配方針（オプトアウトの場合）】

純収入	発明者	大学学部	Cambridge Enterprise
最初の 50,000 ポンドまで	100%	0%	0%
50,000 ポンド超	85%	7.5%	7.5%

※ 金額の閾値は、2005 年度の IP 方針に基づき、小売物価指数調後の値が適用されるため年度によって異なる。

(出典) ケンブリッジ・エンタープライズ ホームページより MURC 作成
https://www.enterprise.cam.ac.uk/for-the-university/develop-a-commercial-opportunity/revenue-sharing/［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

大学がケンブリッジ・エンタープライズに与えている最優先事項は、社会的・経済的インパクトを生み出すアイデアやイノベーションを世に送り出すことであるが、知的財産の収益化は財務的リターンを生み出すため、研究者の意向に依るものの、市場の既存企業へのライセンス供与も好ましい選択肢の一つである。

アイデアの段階が早すぎたり、破壊的（disruptive）に過ぎたりするために産業界の関心を引くことができない場合、ケンブリッジ・エンタープライズは、スピンアウト企業の設立を支援し、1 社あたり最大 100 万ポンドのシード資金を投じて事業を立ち上げ、姉妹組織のケ

ンブリッジ・イノベーション・キャピタルを通じて最大 1000 万ポンドの資金を提供して事業を発展させることもある。スピンアウト企業に資金を提供する際の基準は、評価や出口価格、ROI よりもむしろ、「成功すれば社会に大きな変化をもたらすか、もしそうであるなら、どのようにしてそれを実現するか」である。ただし、インタビュー結果からは、結果的に ROI が高く収益性が高い会社が選定される事例が多い、とのことであった。このような状況を後押しするのが、先述のエコシステム内での幅広いステークホルダーとの協力関係である。

なお、ケンブリッジ・エンタープライズの技術・知識移転チームとしては、1）生命科学、2）物理科学、3）アグリテック（農業）、4）芸術・人文科学・社会科学の 4 つのチームが存在する。

インタビュー結果によれば、このうち、投資リターンが大きいのは生命科学の分野であり、加えて、スピンアウトが活発にみられる分野は、量子コンピューティング、AI、機械学習、自然言語処理等の分野である、とのことであった。一方、アグリテックについてはイギリス東部では盛んであるものの、ケンブリッジでは近年は下火になっていること、また、芸術・人文科学・社会科学分野については商用化は少ない、とのことであった。

コンサルティングサービス、知的財産の保護と開発、ライセンス供与などを通じた、知識移転活動の実績は、次のとおりである（図表 335）。

図表 335　技術・知識移転実績（2020-2021 年度）

項目	件数、金額等
特許出願分野数	250 件
契約された商業・研究ライセンス数	154 件
特許および POC への投資額	110 万ポンド
当社支援による橋渡しファンディング	670 万ポンド
コンサルティング契約数（延長分を含む）	430 件
コンサルティング・クライアント数	250 社
ライセンスおよびコンサルティングからの営業収入	970 万ポンド
支援研究者数	2,042 人

(出典) ケンブリッジ・エンタープライズ ホームページより MURC 作成
https://annual-review.enterprise.cam.ac.uk/2021［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

② Oxford University Innovation (OUI)

(a) 組織概要[143]

Oxford University Innovation（OUI）は、オックスフォード大学の 100%子会社であり、大学の技術移転やコンサルティング活動を管理する組織である。

[143] Oxford University Innovation ウェブサイト
https://innovation.ox.ac.uk/about/［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

2020 年 8 月 1 日から 2021 年 7 月 31 日までの 12 ヶ月間の収入総額は 1,900 万ポンドである。これに加え、知的財産管理及びスピンアウト投資ポートフォリオの管理とその関連サービスとして、オックスフォード大学から 608 万ポンドを受領しており、都合、年間収入は約 2510 万ポンドに達している。

一方、知的財産の保護と開発及びその他の直接プロジェクト費用として 710 万ポンドを投資し、920 万ポンドを研究者と大学に還元している。

2021 年度（2020 年 8 月 1 日～2021 年 7 月 31 日まで）の業績は以下の表のとおりである（図表 336）。

図表 336　OUI における 2021 年度（2020 年 8 月 1 日～2021 年 7 月 31 日まで）の業績

項目	件数・金額
情報開示	307 件
管理特許数（申請分も含む）	4,455 件
コンサルティングサービス案件	531 件
総取扱案件数	796 件
スピンアウト	23 件
スタートアップの設立	4 件
社会的企業	6 件
総設立企業数	31 件
スピンアウトへの外部投資額	11.48 億ポンド
スピンアウトへのシード期投資額	1,360 万ポンド

（出典）Oxford University Innovation OUI(2021) ” Annual Review 2021” より MURC 作成
https://annualreview2021.innovation.ox.ac.uk/［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

(ｂ) スタートアップ支援策[144]

OUI は 10 年前にスタートアップインキュベーターを設立し、この間、57 社のスタートアップ企業の設立を支援してきた。現在も 150 を超える申請の下、100 以上のプロジェクトが稼働している。

インキュベーターに参加するスタートアップ企業は、3 段階のプロセスでサポートを受ける。第一段階は 6 か月の加速期間であり、最初の 3 カ月間は、デザイン思考、競合分析、顧客の発見、リーン・キャンバス、プロトタイピング、基本的な財務などのトレーニングを受け、後半の 3 カ月間は、インキュベーターが主催する投資家向け Demo Day に向けて、ピッチの作成に取り組む。

プロジェクトが Demo Day をクリアすると、スタートアップは第二段階として、メンターシップのステージに進む。このプログラムでは、OUI の起業家ネットワーク、卒業した過去のインキュベーター参加企業、さらにはオックスフォードエコシステムのパートナーであ

[144] Oxford University Innovation のスタートアップインキュベーター紹介サイト
https://innovation.ox.ac.uk/startupincubator/［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

る Oxfordshire Business Network、Bioescalator、Oxford Foundry、Oxford Science Enterprises によるアドバイスやサポートを受けることができる。インキュベーターチームは現在、ボードシャドウイング（board-shadowing）のパイロットプログラムを追加し、キャリアの浅い研究者が起業を体験できるようにしたり、メンターシッププログラムを公開したりして、オックスフォードのエコシステムの資産となるようにしている。

さらに、第三段階として、インキュベーター参加企業は、最初の投資ラウンドの後、OUI の投資マネージャーが割り当てられ、成功裏にエグジットするまで、投資マネージャーの支援を受けることができる。

（iii）ベンチャーキャピタル

プライベートエクイティ・ベンチャーキャピタル協会（British Private Equity and Venture Capital Association：BVCA）[145]は、325 以上のプライベート・エクイティ及びベンチャーキャピタル（VC）、100 以上の機関投資家、220 の専門サービス会社を含む 700 以上の影響力のある会社で構成される業界団体であり、機関投資家、ファンドマネージャー、企業、アドバイザー、サービスプロバイダーなどを結びつけている。VC を中心に、ICT、ライフサイエンス、フィンテックなどの技術系分野を中心に、起業家やスタートアップ企業に資金や経営ノウハウを提供している。

また、ビジネスエンジェル協会（UKBAA）は、エンジェル投資とアーリーステージ投資のための 650 以上の会員が所属している業界団体[146]であり、年間合計 20 億ポンドを超える投資を行っている。メンバーには、エンジェルグループ、個人投資家、アーリーステージの VC、株式投資プラットフォーム、ファミリーオフィス、大学、アクセラレータが含まれており、イギリスでの成長を求めるスタートアップ企業の最大の資金調達源の一つとなっている。

このほか、イギリスでは大学の技術移転機関が VC としての役割を果たしている場合もある。先述の Cambridge Enterprise では、シードファンディングを有しており、スタートアップやスピンアウトに投資している。

Cambridge Enterprise の投資ファンドは、ステージ毎に（プレシード、シード等）割り当てられている。プレシード投資の規模は最大 10 万ポンドであるが、シード投資は最大 50 万ポンド、さらに VC やローカルのビジネスグループとタイアップして最大で合計 100 万ポンドまで投資することができる。シードファンディングの後は、フォローオンとして、シリーズ A、シリーズ B の投資が始まる。ここ数年間は、フォローオンの投資にも力を入れている[147]。

---

[145] BVCA ウェブサイト
https://www.bvca.co.uk/About-Us［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

[146] UKBAA ウェブサイト
https://ukbaa.org.uk/about/［最終アクセス日：2022 年 3 月 5 日］

[147] Cambridge Enterprise に対するヒアリング調査結果（2022 年 2 月 10 日）

３．フランス

（１）スタートアップをとりまく現状

（ｉ）概況

フランスは欧州で最も魅力的なスタートアップエコシステムを構築することを目標に、2013 年から「フレンチテック」と呼ばれるスタートアップ促進事業を展開しており、資金調達やインキュベーション機能を拡充し、シリコンバレーで起業していたフランス人起業家を国内に呼び戻すところから着手している[148]。フランス発のスタートアップをフレンチテックという名称でブランディングしたことも奏功し [148]、現在は外国投資受け入れランキングで、イギリス、ドイツを抑えて、直近２年連続でヨーロッパ首位の座を獲得している[149]。

このような成果を背景に、マクロン大統領は 2019 年 9 月、「2025 年までにフランス発ユニコーン企業を 25 社に増やす」という目標を掲げ、今後 3 年間で総額 50 億ユーロ（約 6,000 億円、1 ユーロ＝120 円で計算）のリスクマネーを供給すること、フレンチテック政策を推進する専任チームを 150 名体制に増やすこと、次期ユニコーン候補企業への集中支援（資金調達、海外展開、上場準備支援など）を行うこと、などの施策を発表した[150]。

フレンチテックの主な目的は、①ネットワークの形成とブランド力の強化、②アクセラレータの活発化、③フレンチテック・エコシステムの国際化の 3 点であり、とりわけ、総合的なスタートアップエコシステムを構築することで国際的にフレンチテックをプロモーションするところを重視しており、毎年の CES への出展もその一環である [148]。

フレンチテックでは以下の重点分野を定めており、とりわけテック系スタートアップの支援にも力を入れている [148]。フレンチテックがパートナーとなっている ScaleUpEurope イニシアチブが出したレポートによると、欧州のなかでもフランスは技術職を求める求人が増えていることがわかる（図表 337）。

＜フレンチテックの重点分野＞

「IoT＆manufacturing」「HealthTech (BioTech, ,MedTech and E-healthcare)」「CleanTech & Mobility」、「FinTech」「Security」「Retail Tech」「Food Tech ／Agritech」「Sports／E-Tourisme」

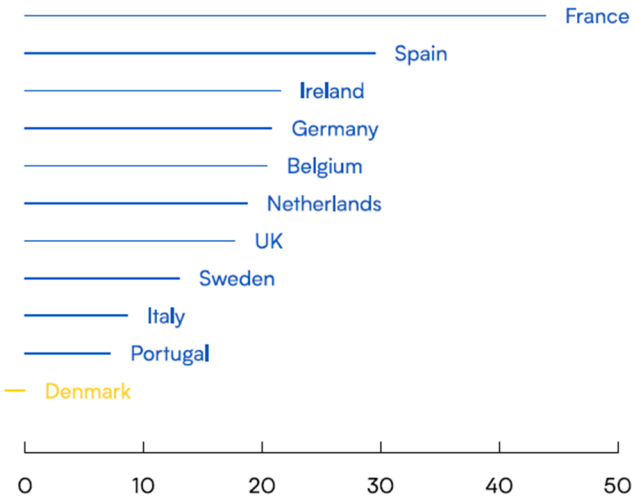
---

[148] フランス貿易投資庁　ビジネスフランス（日本事務所）に対する MURC ヒアリング調査結果（2017 年 9 月 14 日）

[149] 在日フランス大使館　https://jp.ambafrance.org/article16925［最終アクセス日：2022 年 3 月 18 日］

[150] INITIAL「フレンチテック第 2 フェーズ始動。2025 年、ユニコーン 25 社へ」 https://initial.inc/articles/frenchtech-summary［最終アクセス日：2022 年 3 月 12 日］

図表 337 技術職ブーム～百万人あたりの技術職への求人シェアの変化率
（2019 年 10 月～2020 年 10 月）



(出典) “Scale-Up Europe”
https://content.sifted.eu/wp-content/uploads/2021/06/15162949/Scale-Up-Europe-Report.pdf
［最終アクセス日：2022 年 3 月 12 日］

フランスのスタートアップ政策は、主役は企業、課題提起は大企業、政府は場づくりいう役割が明確になっている[148]。その典型例が 2016 年からスタートした、毎年 6 月頃にパリで開催される欧州最大のスタートアップとテクノロジーの祭典「VIVA TECHNOLOGY（通称 Viva Tech）」で、欧州最大規模のオープンイノベーションの祭典としても世界中から注目されている。Viva Tech には「STARTUP CHALLENGES」というプログラムがあり、主に大企業を中心とするパートナー企業が社会課題を提案し、それに世界中のスタートアップが課題解決を提案するというユニークなプログラムで、Viva Tech の中核をなすイベントとなっている[151]。Viva Tech は単なる社会課題とスタートアップのマッチングイベントではなく、スタートアップの持つ技術が世の中にどう役立つか、また、大企業がどのようにスタートアップと協業すべきか、という点で参考になるところが大きく、VC からリスクマネーを呼び込む役割も果たしているという[152]。

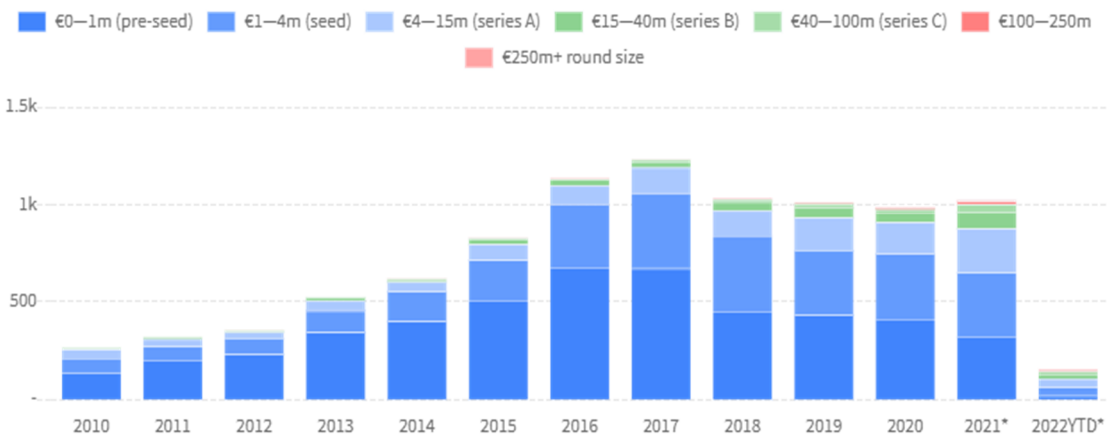
フランスでも大企業によるスタートアップ支援が活発化しているが、よい技術を持つスタートアップがあれば一緒にやろうという上から目線のオープンイノベーションではなく、大企業は自社にはない技術をスタートアップが持っている可能性を認めて、むしろ自社に足りないリソースを社会課題としてあえて提示し、スタートアップと末永くつきあっていこうというスタンスが強いという。スタートアップにとっても、自分の技術を不特定多数に向けて売り込むより、大企業が求めるテーマに手を挙げる方がやりやすいととらえられている面がある[148]。

[151] https://vivatechnology.com/［最終アクセス日：2022 年 3 月 15 日］
[152] 日経イノベーション・ミートアップ「フレンチテック最新動向」2022 年 2 月 25 日　オンライン開催

（ⅱ）件数全体の推移

スタートアップへの投資件数そのものは 2017 年をピークにいったん減少に転じているが、2018 年以降はほぼ横ばいで推移している（図表 338）。

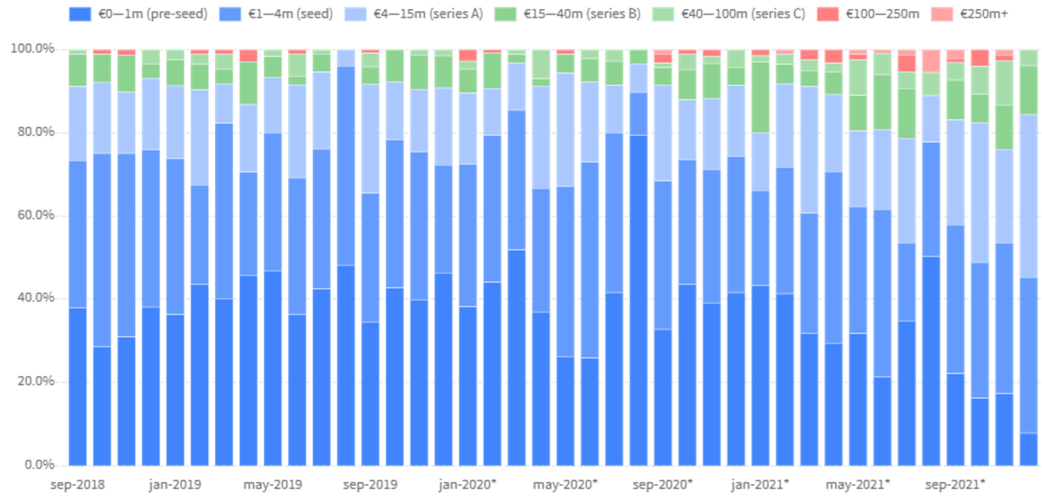
図表 338 資金調達ラウンド別にみた投資件数の推移



(出典) “Explore the French Tech ecosystem”
https://ecosystem.lafrenchtech.com/dashboard?dashboardChartType=rounds
［最終アクセス日：2022 年 3 月 15 日］

2018 年 9 月以降の資金調達ラウンド別にみた投資件数の比率について四半期ベースでみてみると、直近の 2021 年にかけてはプレシードやシード期の件数が減少し、シリーズ A の件数が増えており、シリーズ B 以降も過去に比べると件数が若干増えていることがわかる（図表 339）。

図表 339 資金調達ラウンド別にみた投資件数の内訳の推移（Quarterly）

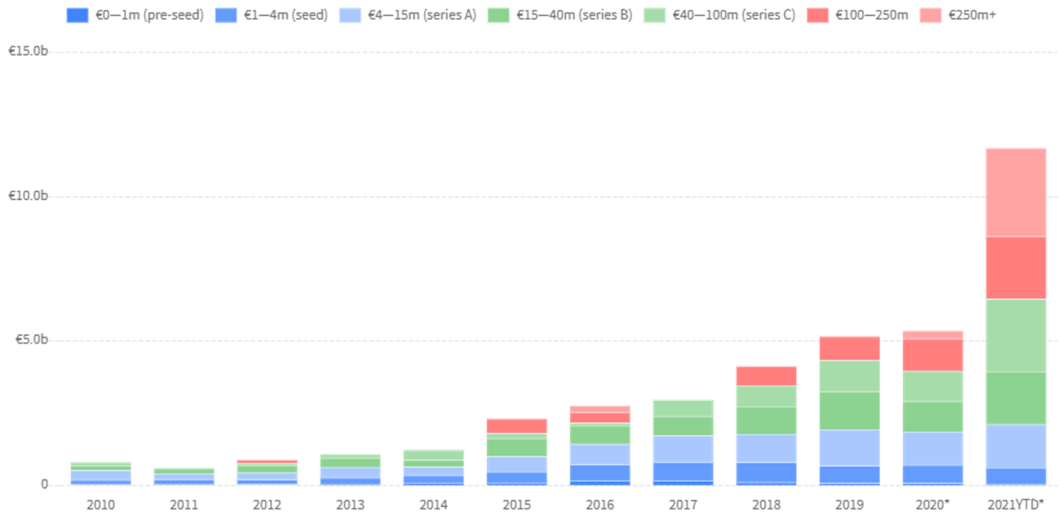


(出典) “Explore the French Tech ecosystem”
https://ecosystem.lafrenchtech.com/dashboard?dashboardChartType=rounds
［最終アクセス日：2022 年 3 月 15 日］

（iii）ステージ別の資金調達額

VC によるステージ毎の投資額をみると、2020 年から 2021 年にかけて資金調達は急増している（図表 340）。

図表 340 資金調達ラウンド別にみた投資額の推移

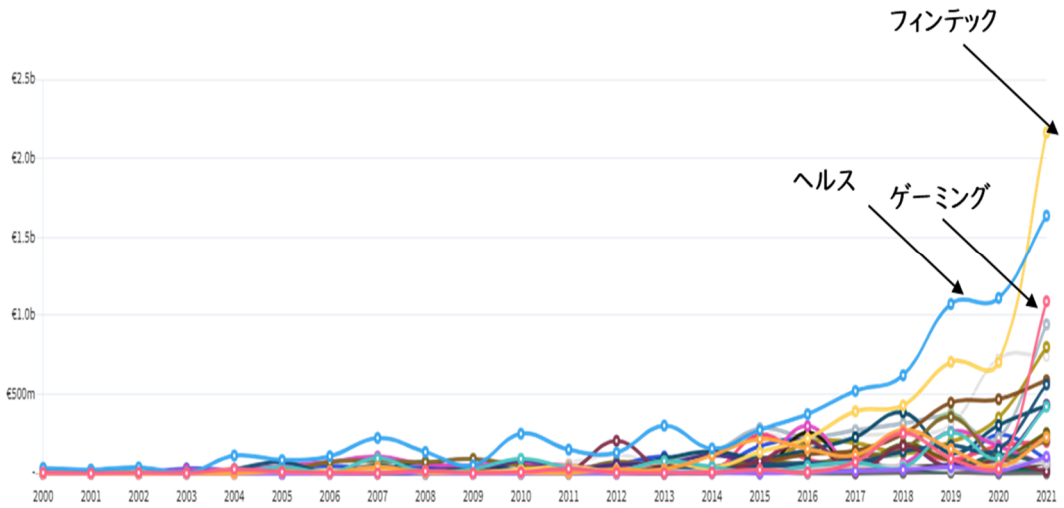


(出典) “Explore the French Tech ecosystem”
https://ecosystem.lafrenchtech.com/dashboard?dashboardChartType=rounds
［最終アクセス日：2022 年 3 月 15 日］

（iv）業種別の動向

時系列での業種別動向をみると、「ヘルス」が 2018 年以降に急伸しているほか、2020 年以降は「フィンテック」「ゲーミング」が急伸していることがわかる（図表 341）。

図表 341 VC による投資額の時系列推移（2000 年～2021 年）

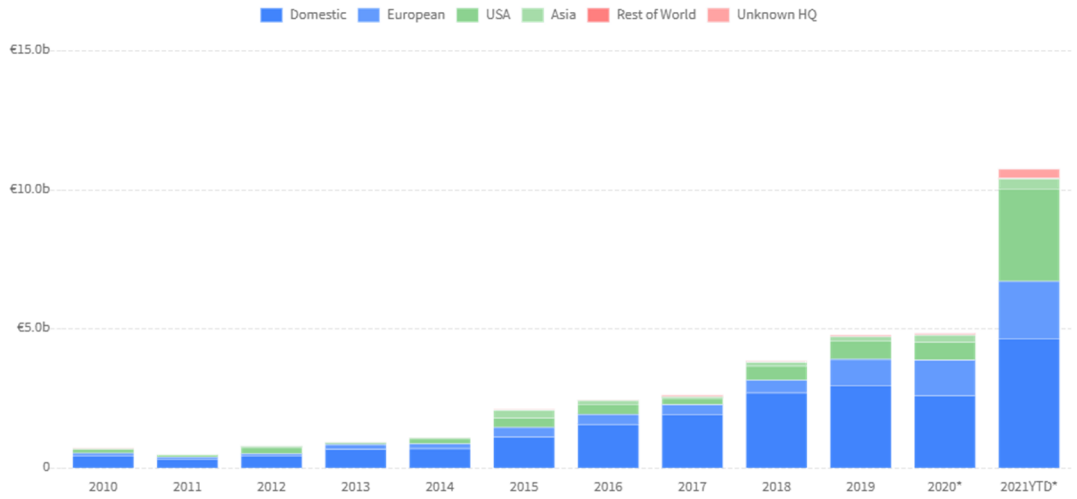


(出典) “Explore the French Tech ecosystem” より MURC 作成
https://ecosystem.lafrenchtech.com/intro?applyDefaultFilters=truet
［最終アクセス日：2022 年 3 月 15 日］

（ｖ）国・地域別の動向

フランスへのスタートアップ投資の国・地域別の割合をみると、2020 年から 2021 年にかけて、フランス国内からの投資に加えて、米国からの投資が急増している。（図表 342）。

図表 342　投資家の国・地域別にみた割合の推移

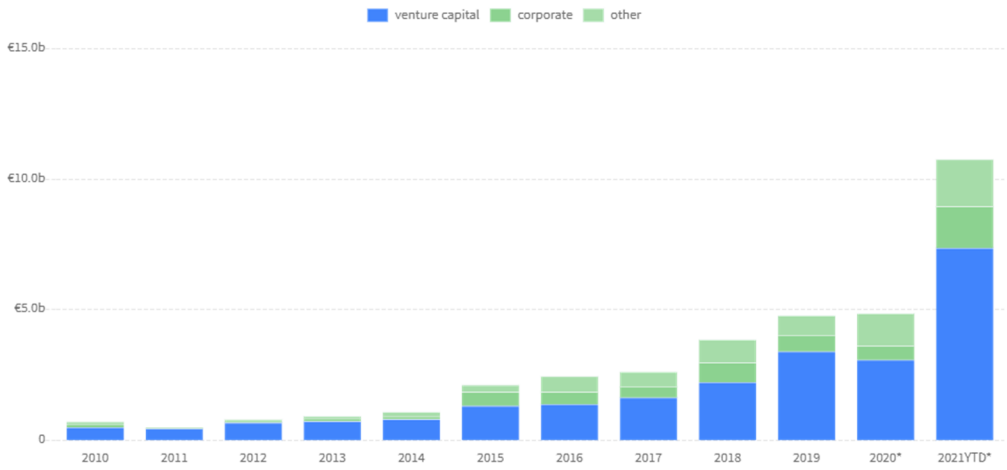


(出典) “Explore the French Tech ecosystem”
https://ecosystem.lafrenchtech.com/dashboard?dashboardChartType=rounds
［最終アクセス日：2022 年 3 月 15 日］

（vi）投資家のタイプ

2020 年から 2021 年にかけて、ベンチャーキャピタルからの投資が急増。また、コーポレートベンチャーキャピタルからの投資も増えている。（図表 343）。

図表 343　投資家のタイプ別にみた推移

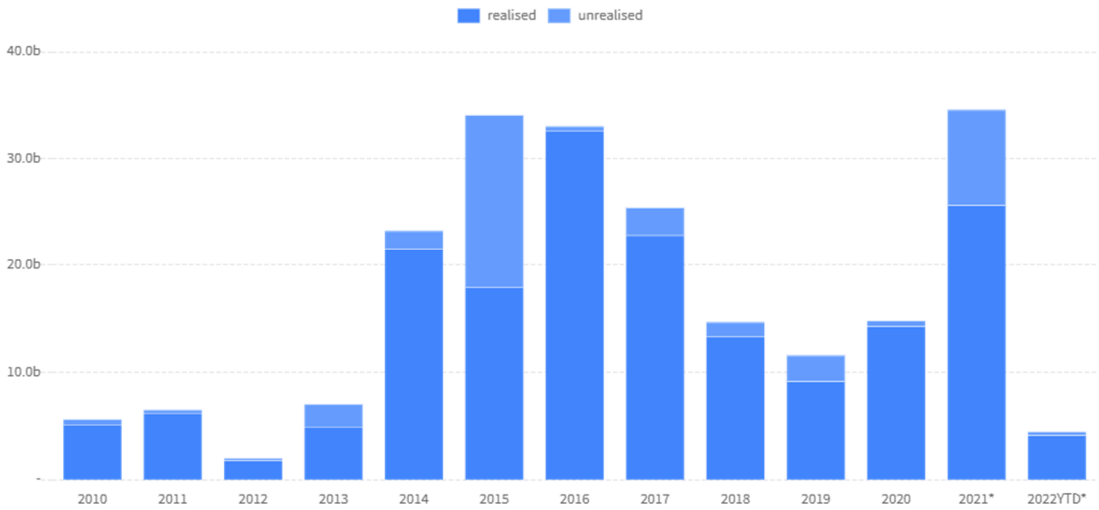


(出典) “Explore the French Tech ecosystem”
https://ecosystem.lafrenchtech.com/dashboard?dashboardChartType=rounds
［最終アクセス日：2022 年 3 月 15 日］

（vii）イグジットの動向

直近の 2021 年はイグジットしたスタートアップの評価額は急伸している（図表 344）。

図表 344　フランス本社のスタートアップのイグジットの推移



(出典) “Explore the French Tech ecosystem”
https://ecosystem.lafrenchtech.com/dashboard?dashboardChartType=rounds
［最終アクセス日：2022 年 3 月 15 日］

（2）スタートアップの支援の実態

フランスはテック系のスタートアップ支援に重点を置いており、試作開発から量産化に向けた工業化への移行を支援するなど、パイロットプランフェーズへの資金提供に重点的に取り組んでいる。その移行においては各州の能力にも依存するところが大きいことから、「Industrial Start-up」カウンターを設置するなどして、スタートアップへ情報や各種サポートを提供している。そのような産業化の促進にあたっての支援メニューの中には、フランス産業財産庁（INPI）による知財戦略の提供も含まれている[153]。

[153] https://lafrenchtech.com/fr/la-france-aide-les-startups/french-tech-guichet-startup-industrielles/［最終アクセス日：2022 年 3 月 12 日］

（ｉ）政府機関

フランスはテック系のスタートアップ支援に重点を置いており、試作開発から量産化に向けた工業化への移行を支援するなど、パイロットプランフェーズへの資金提供に重点的に取り組んでいる。その移行においては各州の能力にも依存するところが大きいことから、「Industrial Start-up」カウンターを設置するなどして、スタートアップへ情報や各種サポートを提供している。そのような産業化の促進にあたっての支援メニューの中には、フランス産業財産庁（INPI）による知財戦略の提供も含まれている[154]。

①フランス産業財産庁（Instituto Nacional da Propriedade Industrial; INPI）

(a) 組織概要

フランスの知的財産当局であり、スタートアップ支援を目的とするフレンチテック政策の中でパートナー機関として位置づけられている。INPI は 10 年以上にわたりスタートアップとの関係性を維持しており、スタートアップのニーズを汲み取り、それを政策にフィードバックしていこうと努めている[155]。

スタートアップ支援においてはフランス全土の多数のインキュベータと連携しており、民間の大規模なスタートアップのインキュベーション施設「Station F」にも INPI のデスクを置いて職員を派遣している。また、オルレアンの Lab'O、Villages by CA などにも INPI 職員が常駐している[156]。さらに、フランスには SATT （技術移転加速化公社）と言う市場化組織が全土に展開されており、SATT と連携したスタートアップ支援を実施している[157]。

(b) スタートアップ支援施策 [156]

1)成長ステージに合わせた支援

INPI ではスタートアップの始動段階（イノベーション段階）、開発・発展段階、成長段階といった成長ステージに合わせた支援プログラムを提供している。それぞれの段階においては、特に次に示すようなニーズに留意したプログラムが設けられている。また、プログラムの提供にあたっては、スタートアップ特有の速い事業リズムや、資金調達に向けては素早い決断とアジャイルな対応が必要である点にも留意したものとなっている。

- 始動段階（イノベーション段階）

  イノベーションが課題の中心となるため、スタートアップは自社の持つ技術を把握し、自社の無形資産を保護し、それを安定して管理することを学ぶ必要がある。特に、スタ

[154] https://lafrenchtech.com/fr/la-france-aide-les-startups/french-tech-guichet-startup-industrielles/［最終アクセス日：2022 年 3 月 12 日］
[155] 平成 29 年度　特許庁産業財産権制度問題調査研究報告書「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　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社
[156] フランス産業財産庁（INPI）への書面調査結果（2022 年 3 月 10 日）
[157] フランス産業財産庁（INPI）に対する MURC ヒアリング調査結果（2017 年 11 月 6 日）

ートアップは事業を始めたばかりなので知財に関する知識も少なく、知財関連の情報が集められていない状態から支援をする必要がある[158]。

- 開発・発展段階
  資金調達が課題の中心となるため、スタートアップは企業戦略及び知的財産活用戦略を策定し、それをもって投資家を説得する必要がある。
- 成長段階
  競争力が課題の中心となるため、スタートアップは提携先からの支援を受けたり、国際的な競争の中で自社を差別化したりする必要がある。

INPI では、スタートアップのライフサイクルを通じて、同じ一人の専門家による支援を提供している。具体的には以下のようなプロセスで支援を展開している。なお、INPI ではスタートアップの知的財産権の活用の評価を行うツール「IP フットプリント（仏語：Empreinte IP）」を独自に開発している。

- 最初のコンタクト（ミーティング）で知的財産権に関する現状把握とアドバイスを行う。
- 続く 3～4 回のミーティングで、必要に応じて知的財産権をめぐるアクションプランを策定する。
- さらに知的財産権の活用に関しての総括を行う。
- 「IP フットプリント」による評価を行い、高い評価を得たスタートアップに対して“イノベーション支援レター”を発行することもある。これは当該スタートアップの知財ポテンシャルの高さを証明することになり、資金調達を行う上で有益なものとなっている。ただし、このレターはスタートアップの知財ポートフォリオの中身を保証するものではない[158]。

2) 「Coaching INPI」（INPI コーチング）

企業ごとにカスタマイズした一連のコーチングによる支援となる。これは無償で提供されるサービスで、企業側の知的財産に関連する課題を洗い出し、その上で、企業の個別の質問に答えるためのミーティングを開催している。特に INPI は SATT との連携を強化しているので、SATT の支援を受けるようなスタートアップを立ち上げようとする研究者に対しても、事前診断を提供している[157]。

この一連のサービスは段階的に提供されている。まず、企業の現状診断を実施し、その後に知的財産権をめぐり行うべきアクションを決める工程表を作成する。アクションは知的

[158] INPI グルノーブル支部に対するヒアリング調査結果（2022 年 3 月 16 日）

財産権の専門家によりターゲットを絞った形で作成され、さらにより専門的な部署やファイナンスを扱う部署に回されることもある。

さらに、スタートアップに固有のニーズに応えるためのプログラム（「Programme Start-up」＝スタートアップ・プログラム）と、共同研究プロジェクトや技術移転プロジェクトに参加するイノベーティブな企業のニーズに応えるためのプログラム（「Alliance IP」＝知的財産アライアンス）という、テーマ別の 2 つのプログラムが用意されている。

また、有償を伴う次のようなサービス（図表 345）も提供している。

図表 345　INPI が提供する有償を伴うサービス

サービス	企業側のコスト	INPI のコスト
Prédiagnostic PI （知的財産権事前分析・事前診断）	無料	INPI 外の専門家の診断を受ける場合には 1500€
Pass PI （知的財産権パス）	サービス料金の半分は企業が負担	1 回につき 3000€を上限としてサービス料金の半分を INPI が負担。1 企業が Pass PI を 3 回まで利用可能で、合計で受けられる助成金の上限は 1 企業につき 5000€
Master Class PI （知的財産権マスタークラス）	1 企業につき 3000€	1 セッションにつき 4000-5000€
cartographie des brevets （特許地図）	3600€	地図作成ができるソフトの年間ライセンス料金 70 k€（7 万€、作成する地図の数に限らず）

(出典) フランス産業財産庁（INPI）への書面調査結果（2022 年 3 月 10 日）

なお、INPI は様々な提携先との密接な関係を有していることから、スタートアップは INPI を通してイノベーション・エコシステムや知的財産エコシステムの重要なプレイヤーとのネットワークを構築することができ、イノベーション・プロジェクトの成功に必要な支援を得ることができる。

また、企業向けにカスタマイズされた INPI の支援をより有効にするため、知的財産権に関する知見へのアクセスを容易にするためのサービスも補完的なサービスとして提供されている。

- クライアントサービス（INPI への問い合わせプラットフォーム）では、年間 20 万件の問い合わせを受け付けており、知的財産の保護ツール（特許、商標、意匠など）と

INPI における手続き（出願、更新、登録など）の理解に向けて、ユーザー（企業）への情報提供と支援を提供している。

- それをさらに補完するものとして、知的財産権の基本的な知識についての啓発アトリエ、ウェビナー、MOOC（大規模オンライン講座）を無償で提供している。

3) 「Alliance PI」

経済開発に寄与することを目的として、2020 年に INPI の一連のサービスを拡充することとし、特に 2020 年末には学術・研究界向けの新たな支援プログラム「Alliance PI」を始動させた。「Alliance PI」は官民協力を円滑にし、技術移転や共同研究にかかわる中小・中堅企業やスタートアップらが知的財産に関わる課題の管理を行えるよう設置された支援となっている。この支援は、公的研究機関の技術センター（産業技術センター、イノベーションや技術移転に関連する地方センター、技術リソースセンター、技術発信部署など）や Pôle de compétitivité（「競争拠点」＝フランス特有の産業クラスター）と提携し、共同研究開発プロジェクトや技術移転プロジェクトに参加するスタートアップ、プロジェクト発案者、中小・中堅企業全てを支援対象としている。

スタートアップや中小・中堅企業に対して、案件毎に INPI 所属の担当者 1 名を付け、Pôle de compétitivité（競争拠点）が主導する官民コンソーシアムのプロジェクトでは、知的財産権の専門コンサルタントや弁護士が中心となって複数名のチームで支援を行うこともある。

また、INPI 職員や産業財産権専門のコンサルタント・弁護士が、技術センターや Pôle de compétitivité（競争拠点）の支援を受けて、「Alliance PI」プログラムのマスタークラスのコースにおいて研修も提案・実施している。このコースでは、知的財産権管理における要点とベストプラクティスを理解するために、半年で 6 日間の研修を受けることになる。

4) フレンチテックとの連携による支援

「フレンチテック」ミッションにおいては、フランス国内に「Capital French Tech」として認定された都市が 13 都市、「communautés French Tech」として認定された共同体が 38 ヶ所あり、さらに国外には「communautés French Tech」として認定された共同体が 48 ヶ所ある。

首都パリでは Station F に INPI 職員が常駐しており、「French Tech Central」[159] の中でも最も需要が高い公共サービスの一つとなっている。また、地方への「French Tech Central」の増設とともに、地方における INPI のプレゼンスも大きく高まっている。さらに、INPI の国際ネットワークを通じて、国外の「communautés French Tech」においてもプレゼンスを確保している。

[159] 「French Tech Central」は「Capital French Tech」として認定された 13 都市にあり、スタートアップ向けの公共サービスを集めた単一窓口事務所のような位置づけにある

INPI の地方支部の主たるミッションは起業支援であり[160]、地方のイノベーションを推進する「メトロポール・フレンチテック 」（官民のインキュベーター、pôle de compéttivité＝競争力拠点）」の中で積極的に活動を行っている。INPI では、無形財産が企業にとっての中心的な資産となるよう、スタートアップ設立当初から、知的財産権という領域を企業戦略に組み込めるよう支援を行っている。こうした支援を通して、国際市場への進出を目指し、さらなる発展を視野に入れるスタートアップにとってフランスを魅力的な国の一つとすることに貢献している。

(c) 国としての知財支援策

フランスでは 2019 年 5 月に「企業の成長とビジネス変革のための行動計画」（PACTE 法 : Le Plan d’Action pour la Croissance et la Transformation des Entreprises）に基づく知的財産法の改正が行われた[161]。これは知的財産を強化するという政治的な意思を象徴する歴史的な改正であり、フランスの産業財産権に含まれる各権利の堅牢性、法的な安全性、柔軟性を大きく拡大することにつながった[162]。

この改正により、特許審理のなかで進歩性という基準が導入され、特許への異議申し立て手続きの導入及び特許の仮出願の導入が行われた。仮出願の間に、戦略、権利保護の範囲、権利取得までの時間と費用などに照らして、どの権利が自社にとって最適であるかを検討する時間的猶予が与えられるため、この特許の仮出願導入はスタートアップや中小企業、あるいは研究者にとって非常に有効な措置となっている [162]。実際、2020 年の仮出願件数 345 件と全特許出願件数の 5%に達し、かつ、仮出願を行った出願者の 80%は個人事業者またはスタートアップであった [162]。

[160] INPI グルノーブル支部に対するヒアリング調査結果（2022 年 3 月 16 日）
[161] https://www.inpi.fr/fr/comprendre-la-propriete-intellectuelle/les-enjeux-de-la-propriete-intellectuelle/loi-pacte-la-propriete-industrielle-s-adapte-aux-nouvelles-attentes-des-entreprises［最終アクセス日：2022 年 3 月 18 日］
[162] フランス産業財産庁（INPI）への書面調査結果（2022 年 3 月 10 日）

（ⅱ）民間支援機関

① Hello Tomorrow

(a) 組織概要

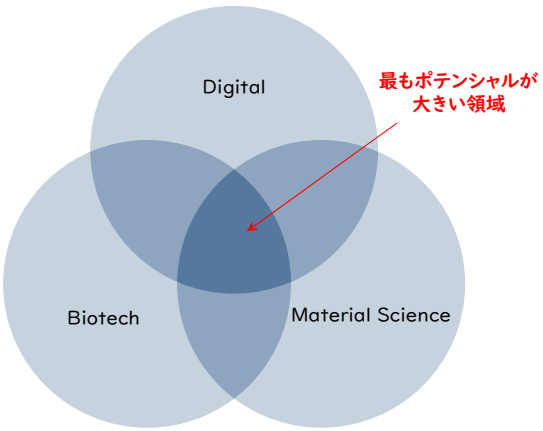
Hello Tomorrow はフランスのパリに本社を構え、世界 6 か国にハブ機能を持つディープテックのアクセラレータで、ディープテックの研究や起業を促進し、飛躍的なイノベーションを商業規模で実現することをミッションとする世界的な NPO でもある[163]。パートナーシップ、コラボレーションを通して専門知識を集うことで、独自の国境なきエコシステムを構築し、環境、産業、社会など、世界的な社会問題の解決に向けて、ディープテックの社会実装の強化に取り組んでいる [163]。また、フランス政府が推進しているフレンチテックとも協力・連携関係にあり、イベントを共催するなどしている[164]。

(b) スタートアップ支援施策

1)主な支援対象 [164]

Hello Tomorrow はデジタル(Digital)、バイオ（Biotech）、素材（Material Science）といった領域に重点を置いており、特にこれらが重なる領域が最もディープテック系スタートアップとしてのポテンシャルが大きいとみなしている（図表 346）。また、Hello Tomorrow は、ディープテックは技術領域だけを指すのではなく、研究開発の方法が斬新であることもディープテックと認識している。

図表 346 Hello Tomorrow が着目するディープテック領域



(出典) Hello Tomorrow へのヒアリング調査結果より MURC 作成

[163] https://hello-tomorrow.org/［最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日］
[164] Hello Tomorrow に対するヒアリング調査結果（2022 年 2 月 10 日）

2）独自のグローバルネットワークによる支援

Hello Tomorrow オンラインスタートアッププラットフォームは、128 か国以上の 6,000 を超える最先端のソリューション（スタートアップ企業）で構成されている。独自のデータベースと豊富な専門知識を駆使して、ディープテックのスタートアップに対してコンサルティング、調査、分析、解釈、報告、アドバイス等を提供している。

なお、Hello Tomorrow Japan は、2020 年に Hello Tomorrow との連携のもとに、在日フランス商工会議所の活動の一つとしてスタートした[165]。主なミッションは以下のとおり。

- 日本の大企業向けに、Hello Tomorrow のグローバルネットワーク（6,000 社以上のスタートアップ）から技術とスタートアップ企業をスカウトしている。主に、ヘルスケア、モビリティ、ゼロエミッションエネルギー分野など。
- 日本版ディープテックチャレンジである Japan Challenge 2021 の運営。Japan Challenge 2021 で選出される勝者には、パリで開催される Hello Tomorrow のグローバルサミットに参加するための往復航空券が副賞として贈られる。
- コミュニティの連携イベントの運営。2020 年には 6 回開催（うち 3 回は対面式、4 回は YouTube のライブ中継）し、合計で 50 社以上の国際的なスタートアップ企業と 300 名以上の参加者が集まった。

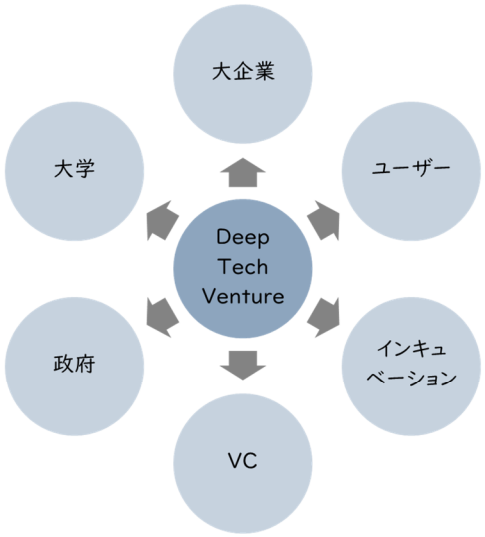
3）世界的なコンペティション～Hello Tomorrow Global Challenge[166]

代表的な活動の 1 つに、2014 年からスタートした世界最大のディープテックスタートアップコンペティション「Hello Tomorrow Global Challenge」がある。このグローバルチャレンジには毎年 120 カ国から 5,000 以上のスタートアップが応募している。このグローバルチャレンジを通してディープテック領域のコミュニティの活動主体、すなわち投資家、大企業のオープンイノベーションチーム、スタートアップ、研究者、大学関係者、へのアクセスを提供することで、エクイティフリーの資金調達、グローバルな可視性、及びディープテクノロジーエコシステムの主要なプレーヤーとのつながりの機会を提供している（図表 347）。

[165] https://www.ccifj.or.jp/ja/evenements/decouvrir-nos-evenements/hello-tomorrow-japan.html［最終アクセス日：2022 年 3 月 18 日］

[166] https://hello-tomorrow.org/startups//［最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日］

図表 347 ディープテクノロジーエコシステムの主要なプレイヤーとの連携強化



(出典) Hello Tomorrow へのヒアリング調査結果より MURC 作成

4）厳選されたスタートアップへのアジャイルな支援[167]

提携している大学や研究者ら目利き等により、スタートアップの中から 80 社程度の支援先を選定し、ピッチイベントなどを開催することで、どのような新しい技術が生まれているかを周知している。さらに、選定された 80 社に対しては、市場に出ていくためのニーズを汲み取りながら支援体制を組み立てている。ニーズの上位にくるのは「ファンディング」や「マーケット」へのアクセスで、そのほかブランド力にかかわる「視認性」やビジネスにかかるノウハウや知見等の「ビジネス経験」などである。

Hello Tomorrow は、資金面だけではなく、求められる支援ニーズにアジャイルに応えることで、ディープテックを各社のビジネスに活かせるように支援することも同社の役割と捉えている。

[167] Hello Tomorrow に対するヒアリング調査結果（2022 年 2 月 10 日）

5）データベースを活用したマッチング支援[168]

Hello Tomorrow には、2 万社分のスタートアップのデータベースがあり、うち、特に 7500 社に注目してフォローしている。分野的には、ライフサイエンスや材料等が中心となっている。本データベースは世界中のスタートアップを登録対象としており、地域的な内訳は欧州が 40%、北米が 21%、アジアが 18%で、2020 年 2 月現在、日本企業は 96 社が登録されている。データベース上には、データファイルとして、各社の技術、マーケット、ビジネスモデル、ピッチビデオ等が収めてられており、このデータベースを閲覧することができるのは、クライアント企業やイベント参加企業のほか、Hello Tomorrow のパートナーのみとなっている。

(c) 知的財産支援施策 [168]

Hello Tomorrow としては知的財産に特化した支援は行っていないが、必要に応じて INPI の紹介、欧州レベルの特許庁の紹介、専門家コンサルの紹介等のアドバイスをスタートアップに提供している。

同社からみると、スタートアップは「知財を守れれば良い」程度にしか考えていないところを課題と捉えている。知財権は、技術の信頼度の証にもなるので、大企業との交渉や提携で役立つ。また、新しい発見だからとあまりに早く特許をとると、権利の終期が早く来てしまうという問題もある。あちこちで特許を取り、お金をかけすぎてしまうこともある。こうした問題意識を踏まえつつ、Hello Tomorrow からは「もっと知財は戦略的に使うべき」と助言している。

[168] Hello Tomorrow に対するヒアリング調査結果（2022 年 2 月 10 日）

４．ドイツ

（１）スタートアップをとりまく現状

（ｉ）概況

ドイツは 1990 年の東西ドイツ再統一後の景気後退により、ドイツ経済は「欧州の病人」と呼ばれるまでになった。経済悪化が研究開発投資の低迷に繋がり、それによりドイツ企業の国際競争力低下に繋がるという悪循環が生まれていた。

その後、1990 年代から徐々に政策的にスタートアップ支援が実施されてきてきた。また、2006 年に制定された「ハイテク戦略(Hightech Strategy)」において、イノベーティブなスタートアップ(研究開発型スタートアップ)は経済構造変化の原動力であり、製品・サービスの幅を拡大し、従来のスタートアップと比較して多くの雇用を産み出すとの認識のもと、研究開発型スタートアップ支援に向けた取組が多く取り入れられた。

なお、研究開発及びイノベーションに関しては、欧州連合各国共通の目標として EU 域内の研究開発予算を GDP の 3%に引き上げることが 2002 年に目標として定められ、ドイツとしても研究開発の振興を図ることとなった。2006 年には連邦政府の研究開発及びイノベーションのための包括的な戦略である「ハイテク戦略(Hightech Strategy)」が公表され、ドイツの科学・イノベーション政策はこの戦略を基本計画として推進されている。2010 年には「ハイテク戦略 2020」が第二期施策として制定され、従来の技術シーズ型戦略から転換し、社会的な課題解決を達成させるための施策が盛り込まれた。2014 年に制定された「新ハイテク戦略」は、よりイノベーション創出に軸足を置いたものとなっている。さらに、2018 年には第 4 期目となる「ハイテク戦略 2025」を決定した。連邦政府は包括的、戦略的な研究・イノベーション振興策を定め、今後数年における省庁横断的な研究・イノベーション政策の目標、優先事項、マイルストーンを設定している。

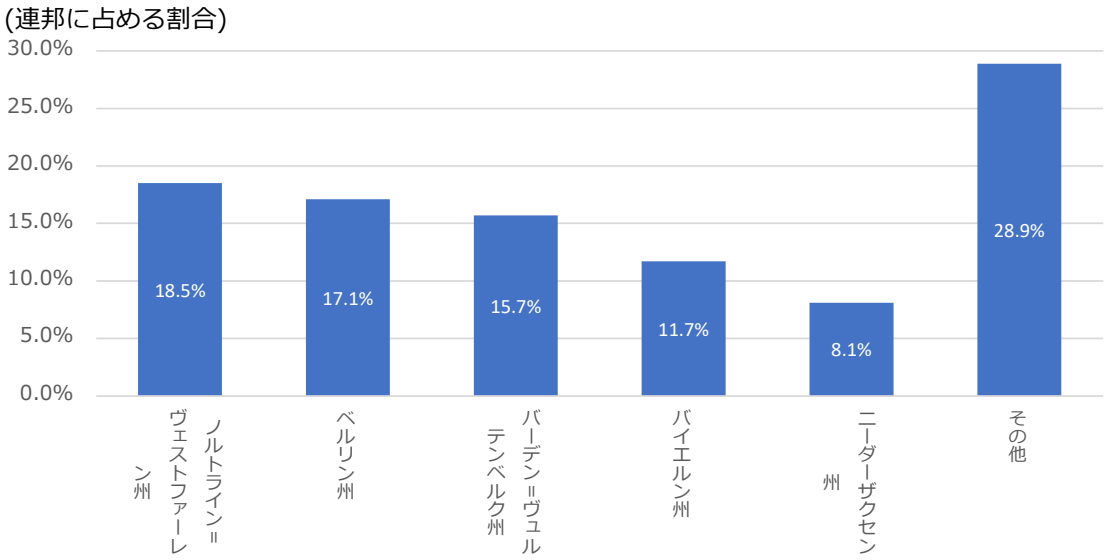
ドイツでは、1990 年代前半の経済低迷や技術移転力の低さといった課題を解決するため、1990 年代後半から起業支援プログラムである EXIST プログラムや、バイオ・ライフ分野からの起業支援と拠点型の地域ネットワークの創出を目指した最初のクラスタープログラムであるビオレギオイニシアティブ(BioRegio Initiatives)等の取組みが進められてきた。EXIST プログラムについては、大学等の研究機関からの技術移転を促進するためのプログラムで、大学等の起業意識の醸成や、大学等の研究者の起業に対する支援を行っている。

また、2006 年のハイテク戦略の下で、イノベーティブなスタートアップ並びに中小企業によるイノベーション創出のために様々な取組みが導入されることとなった。2008 年 7 月には従前から連邦経済エネルギー省が実施してきた中小企業支援施策を統合・改訂した ZIM(Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand)が導入された。

（ⅱ）地域毎の分布

2020 年末時点において、ドイツのスタートアップ[169]の州毎の分布をみると、ルール工業地帯のノルトライン＝ヴェストファーレン州、首都であるベルリン州、南部のバーデン＝ヴュルテンベルク州及びバイエルン州が連邦全体の 10%を超えている。

図表 348　ドイツにおけるスタートアップ本社の州毎の分布



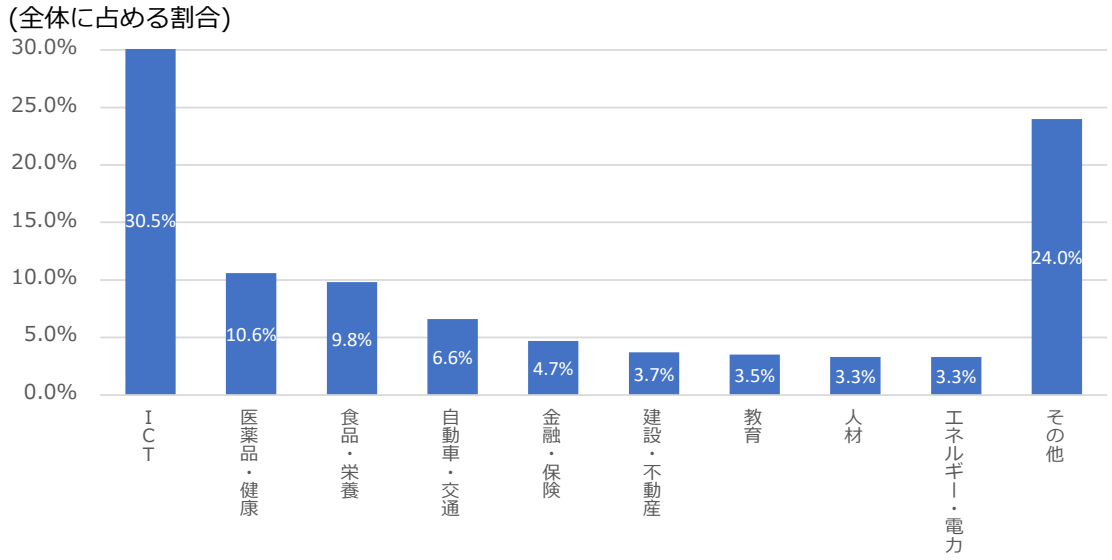
(出典)pwc(2021) “Deutscher Startup Monitor 2021”

[169] 設立 10 年未満の企業で、①雇用の計画がある、②売上成長見込みがある、③製品・サービス・ビジネスモデル・技術が革新的であるのいずれかの条件を満たす企業を指す

（iii）業種別の動向

2020 年末時点における業種別のスタートアップの数を見ると、ICT（情報通信技術）が全体の 3 割を占めて最も多く、続いて医薬品や食品が 10%程度で続いている。

図表 349　ドイツにおける業種別の割合（2020 年）



(出典)pwc(2021) “Deutscher Startup Monitor 2021”

（２）スタートアップの支援の実態

（ｉ）政府機関

① 連邦経済・気候保護省[170]

(a) 組織概要

ドイツ連邦共和国の連邦行政機関の一つである。2021 年の政権交代を受けた省庁再編により設置された。スタートアップ政策を含む中小企業の振興を目標の一つとしている。

(b) スタートアップ支援施策

1)概要 [170]

連邦経済・気候保護省において、連邦全体を対象とするスタートアップ支援施策の企画立案等を実施している。実際の執行はエージェンシーが担うこともある。また、中小企業全般を対象とした支援施策で、スタートアップも対象となっている事業もある。

なお、連邦政府における支援対象は、スタートアップの起業前あるいは起業直後のアーリーステージで、民間のベンチャーキャピタル等の支援が難しい段階が中心となっている。

2) スタートアップ支援－個別プログラム －EXIST プログラム[171]

連邦政府の行う大学発スタートアップ支援プログラムの中心的なプログラムが EXIST プログラムである。

EXIST プログラムは、大学発スタートアップの育成を主眼において 1998 年にスタートしたプログラムである。大学においては、研究・教育の 2 本柱を役割としていたが、技術移転が 3 本目の柱に位置付けられることになった。

当初の支援対象は大学のみであったが、2006 年以降は大学以外の研究機関に対しても門戸が開かれるようになった。また、プログラム名は、1998 年当初は「大学からの起業」(Existenzgründungen aus Hochschulen)という名称であったが、現在では「科学からの起業」(Existenzgründungen aus der Wissenschaft)に改められており、大学のみに焦点を当てたプログラムではなくなっている。

プログラムは、①大学向け支援、②起業報奨金、③研究技術移転の 3 つから構成されている。

---

[170] 連邦経済・気候保護省ウェブサイト
https://www.bmwi.de/Navigation/DE/Home/home.html [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[171] 連邦経済・気候保護省ウェブサイト
https://www.exist.de/EXIST/Navigation/EN/Home/home.html [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]

図表 350　EXIST プログラムの概要

	支援の概要
大学向け支援 EXIST-Potentiale	大学及び大学のスタートアップネットワークに対する支援プログラムである。 ①長期的にスタートアップを産み出す大学にする、②スタートアップ支援に向けた地域のスタートアップネットワークのコーディネーターとして活動する、③スタートアップを産み出す大学としての国際競争の向上、という 3 領域について、大学を支援する。 これまでに 142 大学が採択されている。
起業報奨金 EXIST- Gründerstipendium	起業意向のある大学等の学生・卒業生・研究者に対して、起業準備期間の費用を支給するもの。 応募は、大学あるいは研究機関を通じて行う。 ●応募要件 - 非営利機関（大学以外の研究機関、大学（college））の科学者 - 大学の卒業生又は以前研究者であった者（卒業/離職後 5 年以内） - 教育課程の半分以上を終了した学生（チームの大多数は学生以外で構成されていることが必要） - 3 名以内のスタートアップチーム 【対象となる事業】 - 革新的な技術志向のスタートアップ - 科学的な知見に基づく、革新的な知識志向のサービス 【支給される金額】 - 奨学金としての生活費相当の支給：1,000€～3,000€ - 事業費の支給：各々のスタートアップにつき最大 10,000€ - コーチング：5,000€ ※支援期間は最大 1 年間 【その他条件】 - スタートアッププロジェクトに全ての勤務時間を用いること(スタートアップ以外の活動は最大週 5 時間まで) - スタートアップネットワークによるコーチングサービスあ

	るいはコーチを活用すること - “Gründerteam”セミナーに参加すること - 3 つのマイルストーンを満たすこと（プロジェクト開始 1 か月後にコーチング等計画提出、5 か月目にスタートアップネットワーク等の前で事業計画の中間報告、10 か月目に事業計画の提出）
研究技術移転 EXIST- Forschungstransfer	技術的に高度な分野の起業計画立案を想定し起業のベースとなる研究成果の開発を支援するプログラムである。 ①技術的可能性の検証やプロトタイプ製作・事業計画立案など会社設立を目的とするフェーズⅠ、②事業の商業化検討や外部資金獲得を目的とするフェーズⅡに分けられ、これらの活動に係る資金の一部を助成している。 フェーズⅠは大学等の研究者と経営者のチーム単位で応募する。 フェーズⅡはフェーズⅠによって設立された企業が応募する。 【フェーズⅠの詳細条件】 - 人件費（最大 4 名の雇用）、事業費（資本財、知的財産、コーチング費用）について、最大 250,000€まで支援。 - フラウンホーファー研究機構、マックスプランク研究機構、ライプニッツ協会等のプロジェクトは費用の 90%、大学等のプロジェクトは費用の 100%を支援。 - 期間は通常、最大 18 か月 【フェーズⅡの詳細条件】 - 事業にかかる費用のうち最大 75%、180,000€まで支援。 - 不足分は企業自身による資金調達。

(出典) ドイツ連邦経済・気候保護省 “ÜBER EXIST”より MURC 作成
https://www.exist.de/EXIST/Navigation/DE/Ueber_EXIST/ueber_exist.html
［最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日］

EXIST プログラムの成功例として、大学向け支援としては、ミュンヘン工科大学の事例が挙げられる。ミュンヘン工科大学においては、大企業とともに起業家育成プログラムを設け、多くの起業家を輩出した。成功の要因としては、大企業のバックアップがあったことに加え、大学のトップの強いリーダーシップが挙げられている

EXIST プログラムを利用したスタートアップの成功事例として、2018 年に初めてユニコ

ーン企業となった「セロニス(Celonis)」が挙げられる[172]。セロニスは、プロセスマイニング分野のスタートアップであり、ミュンヘン工科大学のスピンオフ・スタートアップとして、起業前の段階で EXIST プログラムから 83,000 ユーロ以上の資金提供を受けていた。

3) スタートアップ支援－個別プログラム - Go-Bio プログラム[173]

バイオ、ライフサイエンス分野に特化したスタートアップ支援プログラムである。

採択されたプロジェクトの人件費・実験にかかった費用等が助成対象となっている。なお、助成は、フェーズⅠフェーズⅡに分かれている。

4) スタートアップ支援－個別プログラム - ZIM プログラム[174]

ZIM プログラムは、「中小企業向けイノベーションプログラム」を意味しており、中小企業のイノベーション創出力を強化し、経済成長と雇用の創出を図ることを目的として連邦経済・気候保護省が実施する資金提供プログラムである。毎年数千の新規プロジェクトがドイツ全土で実施されており、ドイツ最大の中小企業向けイノベーションプログラムである。対象はスタートアップに限定されておらず、幅広く中小企業が対象となっている。

2006 年に策定されたハイテク戦略において、イノベーティブなスタートアップや中小企業のイノベーション創出が経済に果たす役割への期待が示された。ZIM はハイテク戦略の一環として、それまで異なる省庁で実施されてきたイノベーション支援プログラムを統合したものである。2008 年 7 月に開始し、当初は 2013 年末までの時限措置であったが、延長措置が講じられて現在に至る。

ZIM プログラムによる支援対象プロジェクトは、①特定の一社が実施する単独プロジェクト(Individual Project)、②二社以上が共同して実施する共同プロジェクト(Cooperation Project)、③研究開発ネットワークによって実施するネットワーク(Network)の 3 種類があり、それぞれ対象企業や支援内容が異なっている。

5) スタートアップ支援－個別プログラム - Hightech-Gründerfonds への出資[175]

技術系スタートアップのアーリーステージに対して投資を行うため、2005 年に官民ファ

[172] JETRO「連邦経済エネルギー省支援でユニコーン企業が誕生」
https://www.jetro.go.jp/biznews/2018/07/73dd8ab9d45f646d.html [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[173] 連邦経済・気候保護省ウェブサイト
https://www.go-bio.de/gobio/de/home/home_node.htm [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[174] 連邦経済・気候保護省ウェブサイト
https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Mittelstand/innovationsfinanzierung-zim.html [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]
[175] Hightech-Gründerfonds ウェブサイト
https://www.htgf.de/de/ [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]

ンドとして Hightech-Gründerfonds が設立された。連邦経済・気候保護省、ドイツ復興金融公庫のほか、金融・製造等の幅広い民間企業が出資している。

2017 年から 5 年間の投資期間で運用規模 3 億 1,950 万€の第三期基金が運用されている。ここには合計 33 社が出資している。

(c) 知的財産支援施策

連邦経済・気候保護省が提供するプログラムで、スタートアップの知的財産支援のみを目的としたものとして、WIPANO がある[176]。

WIPANO(特許及び規格による知識・技術移転)は、知的財産権によって初めて研究開発した成果を保護したい中小企業などを支援するもので、特許制度の戦略的理解を促進し、知的財産権の利益に対する意識を高めることに貢献することを目的としている。

また、スタートアップ支援の個別プログラムの中で知的財産支援に係るものも実施されている。例えば、EXIST-Forschungstransfer（研究技術移転）において、起業後の知的財産政策の検討についての専門家の支援を紹介している。

② ドイツ特許商標庁（Deutsches Patent- und Markenamt)

(a) 組織概要[177]

ドイツ特許商標庁（Deutsches Patent- und Markenamt）は、連邦司法・消費者保護省（Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz）の傘下に設けられている組織で、特許・商標・意匠等の知的財産権制度を所管している。

(b) 知的財産支援施策

ドイツ特許商標庁は、知的財産権の審査・登録等や、知的財産権制度の企画立案、国際的な調和などの業務は実施しているが、知的財産権の活用を促すための積極的な取組は見受けられない 。

なお、2021 年 8 月 30 日付の「ドイツ特許商標庁の業務範囲拡大及び特許費用法改訂に関する法律（Gesetz über weitere Aufgaben des Deutschen Patent- und Markenamts und zur Änderung des Patentkostengesetzes)」により、知的財産に関する情報提供、広報活動や特に中小企業に対して知的財産制度の効果的な活用を説明することがドイツ特許商標庁の責務となった。改正は 2022 年 1 月 1 日に施行された[178]。

---

[176] 連邦経済・気候保護省 ウェブサイト
https://www.innovation-beratung-foerderung.de/INNO/Navigation/DE/WIPANO/wipano.html [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]

[177] ドイツ特許商標庁ウェブサイト
https://www.dpma.de/ [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]

[178] ドイツ特許商標庁プレスリリース

（ⅱ）州政府・民間企業の共同出資機関

州政府のレベルにおいて、州経済の振興等を目的として、州政府・州内の民間企業が共同で出資して官民連携組織を設立し、当該組織がスタートアップ支援を実施している例がみられる。

代表的な組織としては、ベルリン州に設置されている Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH(Berlin Partner)、バイエルン州に設置されている BayStartUP がある。いずれも州政府機関と州内の民間企業等が協働で出資し、州内のスタートアップに対する支援を実施している組織である。

③ Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH(Berlin Partner)[179]

(a) 組織概要

ベルリン州投資銀行[180]（Investitionsbank Berlin）、ベルリン技術財団[181]（Technologiestiftung Berlin）、ベルリン手工業職人協会（Handwerkskammer Berlin）、ベルリン商工会議所（IHK Berlin）等を出資者とする官民協働組織である。ベルリン州における企業・投資家・科学機関の事業・技術の支援を行うことをミッションとし、ベルリン州及び 230 以上の企業と協働している。Berlin Partner が実施するサービスとしては、①企業の立地支援（不動産借り受けの支援等）、②出資、③人材獲得・育成支援、④イノベーション創出に向けた支援（ネットワーキング・知財支援等）、⑤国際プロジェクトへの支援等に大別される。

Berlin Partner はスタートアップ向け支援に特化した機関ではないが、2015 年に Berlin Startup Unit を設置し、スタートアップ向けの支援枠組みの改善を検討するなど、スタートアップ向け支援を強化している。

(b) スタートアップ支援施策

1) スタートアップ支援－個別プログラム　Berlin Startup Unit

Berlin Stasrtup Unit は、スタートアップへの支援枠組みを改善するためのプロジェクトである。行政の代表者が、起業家等と協力し、スタートアップ都市ベルリンの発展を目指している。現在、①人材能力開発(Talent Situation)、②スタートアップ向け商業用不動産

---

https://www.dpma.de/service/presse/pressemitteilungen/gesetzueberweitereaufgabendesdpma/index.html [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]

[179] Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH ウェブサイト
https://www.berlin-partner.de/ [最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日]

[180] ベルリン州がベルリン州の雇用拡大や住宅確保等に向けて設立した銀行である。ベルリン州が全持分を有する。

[181] ベルリン及びブランデンブルク州における自然科学や機械工学に係る研究・教育等を促進することを目的とする非営利組織である。

(Commercial real estate for startups)、③新技術の試験（Piloting of new technologies）、④行政機関との/行政機関内の協力（Cooperation with and within the administration）、⑤国際化（Internationalization）、⑥スタートアップの協働に向けた”de:Hub（デジタルハブ）”に取り組んでいる。

2) スタートアップ支援－個別プログラム　Start Alliance Berlin

2015 年より開催されたプログラムで、スタートアップの国際化を促すための都市間連携である。スタートアップの国際化と規模拡大、ベルリンを欧州の三大ハブの一つとすることを目的としている。現在、北京、バーレーン、ドバイ、ロンドン、ニューヨーク、パリ、上海、テルアビブ、ウィーンと連携している。

都市間でプログラムが組成され、スタートアップは当該プログラムに応募する。採択されたスタートアップは、2～4 週間のプログラムに参加し、提携都市のスタートアップエコシステムにアクセスすることが可能である、また、オフィススペースの提供、スタートアップイベントへの参加、メンタリング等を受けることが可能である。

3) スタートアップ支援－個別プログラム　ビジネスイノベーションパッケージ

イノベーション創出に向けた支援として、ビジネスイノベーションパッケージ（Business Innovation Package）と呼ばれる支援を実施している。当該パッケージにおいては、Berlin Partner は、技術トレンドや技術の可能性の分析支援、マッチメイキングイベントの組成、潜在的なパートナーとの連絡調整及びプロジェクトにおいて利用可能な資金調達プログラムの特定等を実施している。

図表 351　Business Innovation Package における支援の概要

	支援の概要
イノベーション・協働の機会	・　市場・技術の情報提供 ・　産業財産権の創出支援（特許サービス） ・　ベルリンの成長産業へのノウハウへのアクセス ・　トレンド分析・イノベーション管理の支援
パートナーとの協働	・　大学・研究所・産業界の専門家の特定 ・　マッチメイキングイベントやオンラインプラットフォームによる仲介 ・　インキュベーター・アクセラレーターへのアクセス ・　ブリュッセルの欧州地域研究・イノベーションネットワーク（ERRIN）との連携
イノベーション支援	・　ベルリン州によるイノベーション支援（ProFIT[182]、Transfer/Coaching BONUS、Innovation assistan 等）

[182] ベルリン投資銀行が提供する技術革新プロジェクトへの資金提供プログラム

	・ 連邦政府によるイノベーションや工業所有権に対する資金提供（ZIM、go-inno、WIPANO 等） ・ ドイツ政府・EU によるイノベーション・協働を促進する資金提供プログラム（Horizon Europe 等） ・ 欧州委員会の専門家とともにブリュッセルで実施するプロジェクトワークショップ

(出典) ① Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH “Business Innovation Package”より MURC 作成
https://www.businesslocationcenter.de/en/our-services-for-your-company/servicepackages/business-innovation-package/
［最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日］

④ BayStartUP[183]

(a) 組織概要

バイエルン州経済省（Bavarian Ministry of Economic Affairs and Media, Energy and Technology）及び民間企業等が出資している団体である。スタートアップ支援（ビジネスプランのコンテスト、スタートアップのネットワークづくり、コーチング等）を行っている。BayStartUP は Gruenderland.Bayern というバイエルン州経済省によるプログラムの中で位置づけられている（Gründer は「創業」の意である）。

主に起業前及びアーリーステージのスタートアップに対して支援を実施している。また、大学発スタートアップに関しては、大学の技術移転機関と連携し、大学の技術移転機関を補完する形で支援を実施している。

(b) スタートアップ支援施策

BayStartUP によるスタートアップ支援プログラムは、①事業計画の立案支援（Barvarian business plan competitions）、②コーチング、③ネットワーク構築が挙げられる。

1) スタートアップ支援－個別プログラム　Barvarian business plan competitions

事業計画の立案支援については、ビジネスプランのコンペである”Bavarian business plan competitions”が特筆すべきものとして挙げられる。本プログラムでは、ビジネスプランを提出することそのものを評価しており、すべての応募者に必ずフィードバックを行っている。また、優秀なチームに対しては、投資家イベントへの参加権が付与される。

審査員は、無償で参画する専門家約 300 名から選定される。専門家の中には、銀行出身者、コンサルタント、弁理士、弁護士等が含まれている。

[183] BayStartUP ウェブサイト
https://www.baystartup.de/ （最終アクセス日：2022 年 3 月 1 日）

2) スタートアップ支援－個別プログラム　コーチング

起業前・起業後のいずれにおいても、希望する者に対して専門的なコーチングを実施している。コーチングにおいては、必要に応じて外部の専門家が実施する（専門家については、Barvarian business plan competitions と同様に無償で参画している[184]）。

3) スタートアップ支援－個別プログラム　ネットワーク構築

スタートアップの資金調達に向け、BayStartUP の有する投資家ネットワークと起業家を繋ぐ役割を果たしている。BayStartUP においては、主に欧州内における 400 のビジネスエンジェル、200 の VC とネットワークを有している。投資家ネットワークへの紹介にあたっては、事前に集中的なコーチングが実施されている。投資家ネットワークへの紹介を希望する全てのスタートアップに対して紹介しているわけではない[185]。IP 戦略を含む市場での成功可能性をもとに審査を行い、希望するスタートアップの 40%程度に対して紹介している[185]。

また、スタートアップ相互のネットワーク構築に向けたイベントを開催している。具体的には、起業家・スタートアップが、自身のビジネスプランや試作品を発表し、交流するイベントである Startup Demo Night を主催している[186]。

(c) 知的財産支援施策

知的財産支援については、Barvarian business plan competitions やコーチングにおいて、知的財産の専門家から助言を受けることのできる機会を提供している。

また、起業に必要な知識を提供するワークショップを開催しており、その中で知的財産をテーマとして取り扱っている。知的財産をテーマにしたワークショップは年間 6〜7 回程度開催されており、BayStartUP がネットワークを有する弁護士・弁理士が講師となっている[185]。

（ⅲ）技術移転機関

① 技術移転機関に係る国等の施策

ドイツにおける大学等における研究成果の商用化の促進のため、連邦政府が EXIST プログラムを開始した。起業家向けの基金も創設され、大学発スタートアップが増加している。現在では、多くの大学に技術移転機関が設置されている。

また、研究所における商用化の取組も進められ、欧州最大の応用研究機関であるフラウン

[184] BayStartUP に対するヒアリング調査結果（2022 年 2 月 22 日）
[185] BayStartUP に対するヒアリング調査結果（2022 年 2 月 22 日）
[186] https://www.baystartup.de/startups/startup-demo-nights

ホーファー研究機構においても 2001 年にフラウンホーファーベンチャーが設置され、研究成果の商用化が進められている。

② 技術移転機関の例－フラウンホーファーベンチャー[187]

(a)組織概要

フラウンホーファーベンチャーは、フラウンホーファー研究機構[188]に設置されている技術移転機関である。

(b)スタートアップ支援施策

フラウンホーファーベンチャーが実施する支援としては、①起業前における事業計画策定等支援（AHEAD プログラム）、②起業後における資金調達支援が挙げられる。

1) スタートアップ支援－個別プログラム　AHEAD プログラム

AHEAD プログラムは、①ブートキャンプ、②フェーズⅠ、③フェーズⅡの 3 段階により実施される。

ブートキャンプは 4 日間実施され、企業・市場・製品開発等の専門家が、起業の水準を評価し、そのフィードバックをもとに起業家がロードマップを作成する。年間 3 回開催されており、研究者全員に参加資格がある。フラウンホーファー研究機構の研究者で、起業に関心を有する研究者に対して初歩的な起業に対するスキルを教育することを目的としている。

ブートキャンプに参加した研究者のうち、実際に起業することを希望する者はフェーズⅠに参加することとなる。フェーズⅠでは、最長 6 ヶ月＋5 万€の資金提供を行い、顧客の課題に解決していることや必要な知的財産の明確化、チーム構築等を行う。フラウンホーファー研究機構とタームシートを締結し、最終的な目標を明らかにし、市場戦略を立案する。AHEAD プログラムでは、ネットワーキングイベントやワークショップ、コワーキング、FH へのアクセス等が必要に応じて行われる。起業家は 3 週間ごとにミュンヘンに集まり、チームやコーチと交流する。

フェーズⅡでは、フェーズⅠのタームシートと市場戦略に基づいて、申請されるものである。更なる資金支援と最長 18 か月の支援を受けることができる。

AHEAD プログラムによって、研究者は技術を活用したスタートアップ等の起業に繋げることができる。また、起業家・スタートアップ起業等は、膨大な数のディープテック・ベン

[187] フラウンホーファーベンチャーウェブサイト
https://www.fraunhoferventure.de/　[最終アクセス日 2022 年 3 月 1 日]
[188] 欧州最大の科学技術分野における応用研究機関である。ドイツ各地に 76 の研究所、およそ 30,000 名のスタッフを有する。研究費の大半は委託研究によるものである（うち 3 割）。また、国際的にも活動しており、関連研究センターや各国代表部が設置されている。

チャーに係る情報をワンストップで入手することができ、自身が必要とする技術を探すことができる。

研究者は法律に関する知識をあまり有しておらず、どの分野においても、ライセンス契約、IP へのアクセス等の法律面での支援、事業計画（研究内容の商用化・市場参入戦略、コスト計画等）の策定支援を必要としているとのことである[189]。

2) スタートアップ支援－個別プログラム　起業後の資金調達支援

起業後は、①フラウンホーファーベンチャーによる出資、②ベンチャーキャピタルの紹介を行うことにより、スタートアップの資金調達を支援する。

フラウンホーファーが出資する場合には、最大 25%を出資することが可能で、残り 75%は起業家側で調達することが必要である。なお、資本参加にあたっては、成長性等を考慮してフラウンホーファーベンチャーが審査し、参加の有無を決定する。フラウンホーファーベンチャーによると、2021 年は 30 件の起業支援を行い、そのうち 5 件に資本参加したとのことである [189]。

フラウンホーファーベンチャーが出資しない場合でも、ネットワークを構築しているベンチャーキャピタルを紹介することがある。ただし、最終的には、ベンチャーキャピタル側において、知的財産の面も含めて審査を行い、出資の判断を行う [189]。そのため、ベンチャーキャピタル側でには当然知的財産の専門家も在籍している [189]。

3) スタートアップ支援－その他支援

フラウンホーファーベンチャーにおいては、知的財産活用に向けてフラウンホーファー研究機構との間の法的な問題についても支援している。契約書は個別に作成しているが、その理由として、技術移転はニーズや範囲が異なるため、標準的な契約書を策定することは馴染まないことが挙げられる [189]。

また、企業ネットワークを用いて顧客の紹介を行うこともある [189]。

[189] フラウンホーファーベンチャーに対するヒアリング調査結果（2022 年 2 月 14 日）

５．イスラエル

（１）スタートアップをとりまく現状

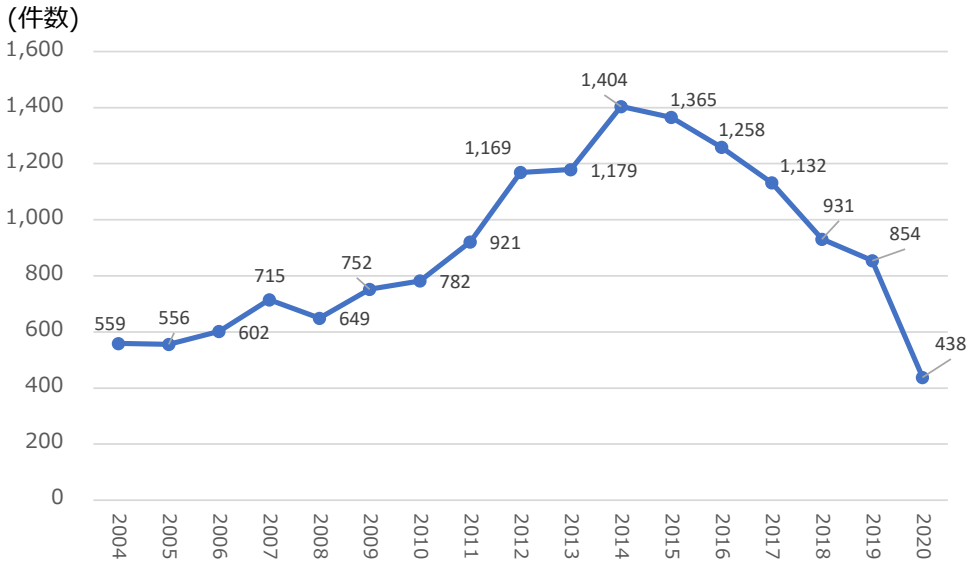
（ｉ）概況

イスラエルは「スタートアップ国家」と称されるほど、スタートアップを基軸とした研究開発の振興による経済成長を進めてきた。スタートアップにおける成功は社会的成功として広く認知され、起業文化の醸成を再帰的に支える循環が出来上がっている。イスラエルの政策的な特徴は、海外からの資金を呼び込み、イスラエルの技術と人材を活用し、買収によって国際市場へと展開していく点にある。買収先は米・中・欧・日の多国籍企業が中心である。起業後、海外市場への早期展開による資金調達がイスラエル発スタートアップの大きな特徴の一つである。

（ⅱ）件数全体の推移

イスラエルにおけるスタートアップの設立件数は図表 352 に示すとおりである。近年はスタートアップの設立件数は減少傾向にある。2014 年までは増加傾向にあり、2014 年に 1,404 件とピークを迎えた後に減少傾向に入り、2020 年は 438 件と大幅に減少している。なお、新型コロナウイルス感染症の影響が生じていない 2019 年についても 854 件であり、やはり大幅な減少傾向であることは変わりない。

図表 352　イスラエルにおけるスタートアップ設立件数の推移

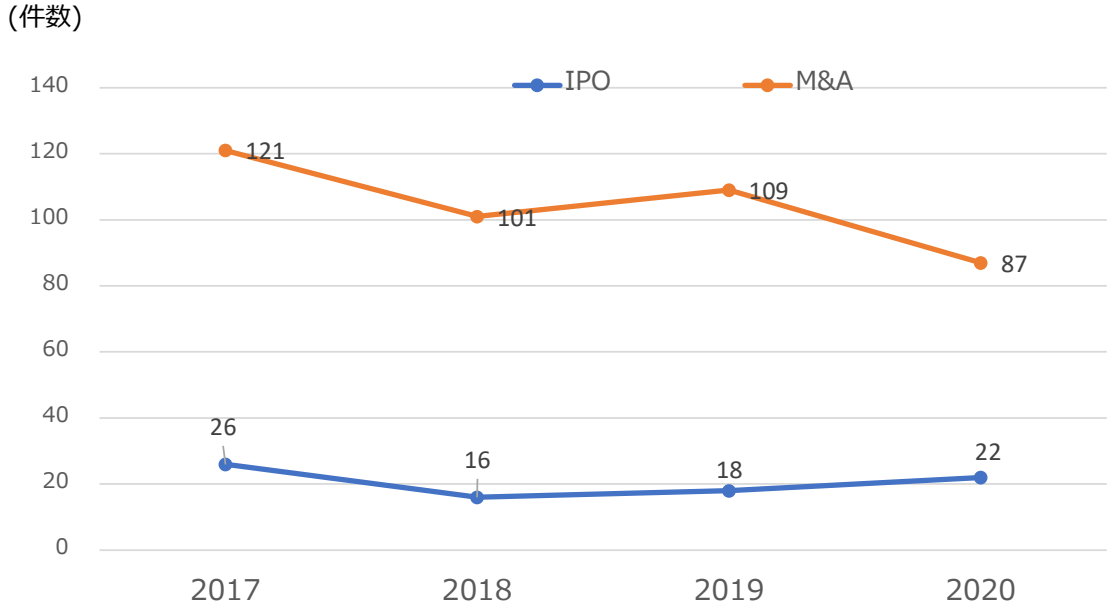


(出典)イスラエルイノベーションオーソリティ “Industry Data” より MURC 作成
https://innovationisrael.org.il/IndustryData
［最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日］

（iii）イグジットの状況

イグジットの状況は図表 353 に示すとおりである。直近の動向をみると、IPO はやや増加傾向であり、M&A はやや減少傾向にあると言える。

図表 353 イスラエルにおけるスタートアップのイグジット件数の推移

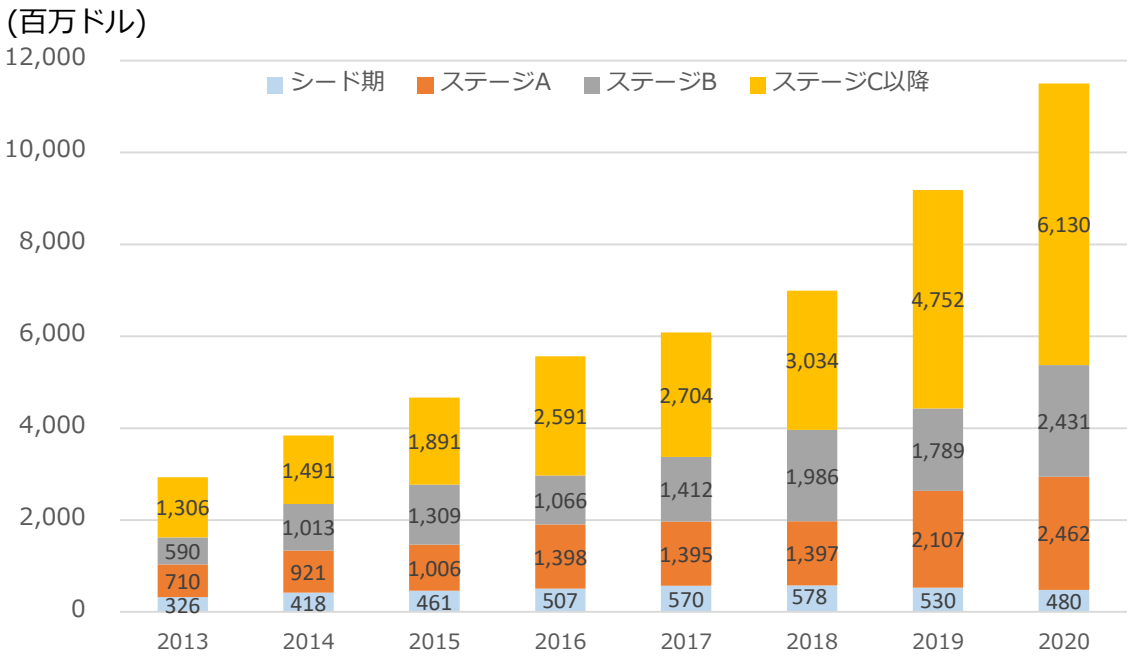


(出典)イスラエルイノベーションオーソリティ “Industry Data” より MURC 作成
https://innovationisrael.org.il/IndustryData
［最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日］

（iv）ステージ別の資金調達額

ステージ毎の資金調達額の推移は図表 354 に示すとおりである。資金調達額は年々増加しており、2020 年は約 115 億ドルの資金調達がなされている。特にステージ B 及びステージ C 以降の資金調達額が大きく増加している。

図表 354 イスラエルにおけるスタートアップの資金調達額（ステージ毎）

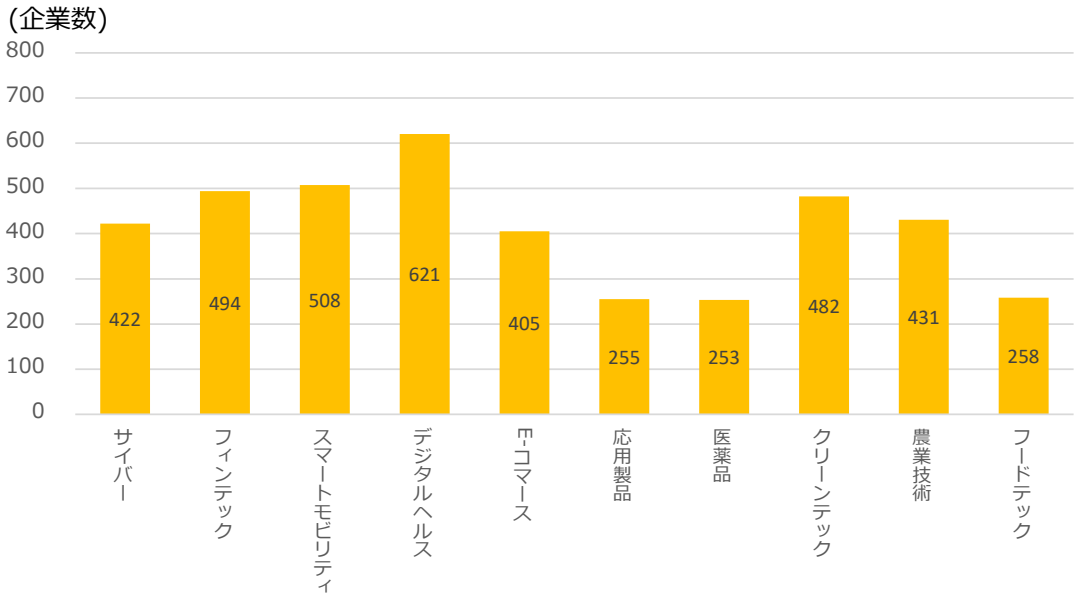


(出典)イスラエルイノベーションオーソリティ “Industry Data” より MURC 作成
https://innovationisrael.org.il/IndustryData
［最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日］

（ｖ）業種別の動向

2020 年における業種別のスタートアップの企業数については、デジタルヘルス分野が 621 件、スマートモビリティ分野が 508 件となっているが、様々な分野で多くの企業が存在していることが分かる（図表 355）。

図表 355　イスラエルにおける業種別スタートアップ数（2020 年）

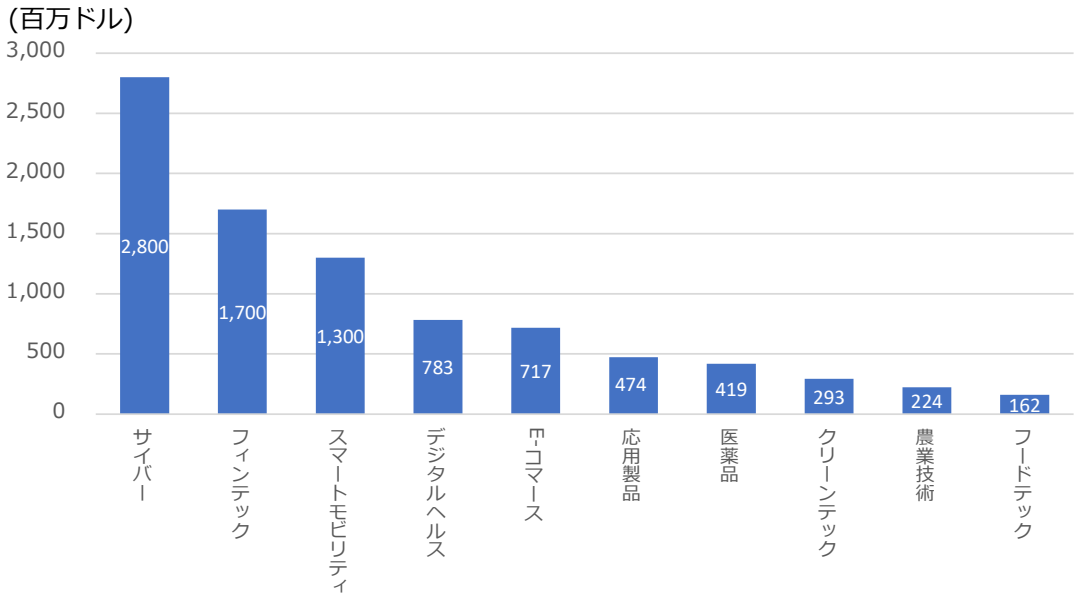


(出典)イスラエルイノベーションオーソリティ “Industry Data” より MURC 作成
https://innovationisrael.org.il/IndustryData
［最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日］

2020 年の資金調達の動向を見ると、資金調達額では、サイバー分野（サイバーセキュリティ等）が約 28 億ドル、フィンテック分野が約 17 億ドルとなっている。一方、農業技術やフードテック分野は非常に限定的である（図表 356）。

資金調達件数については、サイバー分野が 96 件とトップであるが、デジタルヘルスが 73 件と分野別 2 位となっている（図表 357）。これは、新型コロナウイルス感染症の影響により、デジタルヘルス関係の需要が高まったことが要因として考えられる。

図表 356　イスラエルにおける業種別スタートアップ資金調達額（2020 年）

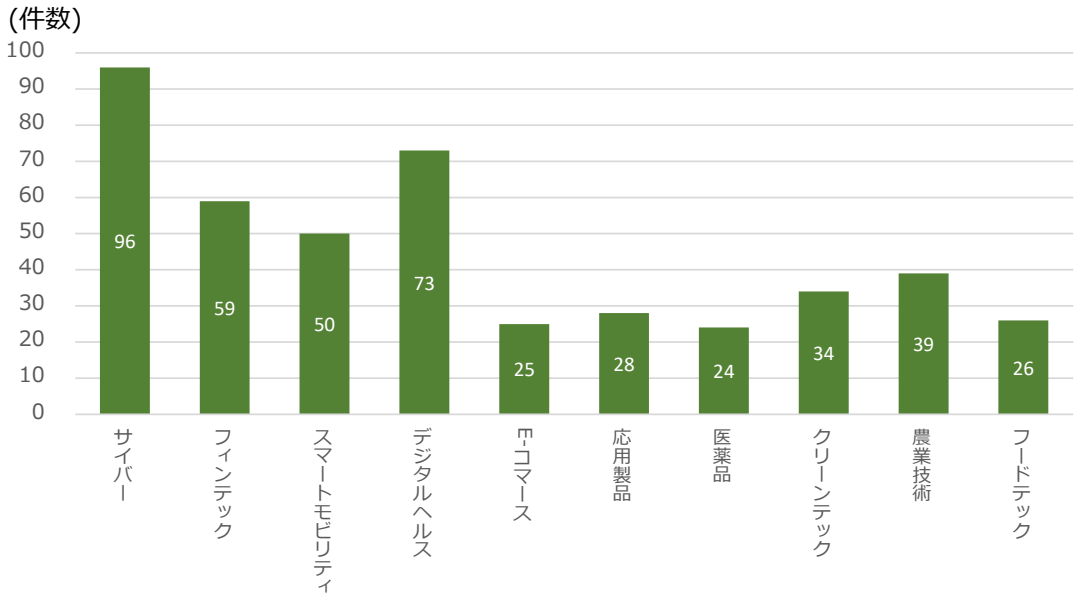


(出典)イスラエルイノベーションオーソリティ “Industry Data” より MURC 作成

https://innovationisrael.org.il/IndustryData

［最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日］

図表 357　イスラエルにおける業種別スタートアップ資金調達件数（2020 年）



(出典)イスラエルイノベーションオーソリティ “Industry Data” より MURC 作成

https://innovationisrael.org.il/IndustryData

［最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日］

（2）スタートアップの支援の実態

（ⅰ）政府機関

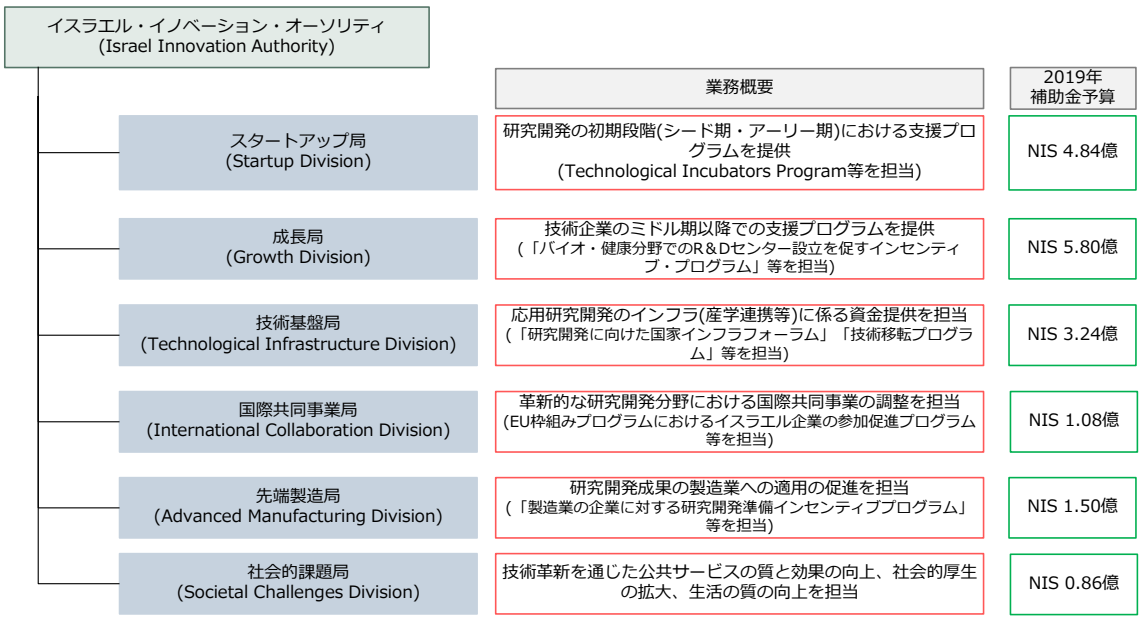
① イスラエルイノベーションオーソリティ[190]

(a) 組織概要

研究開発型スタートアップ支援政策のうち、政府による資金提供やプログラム運営に関しては、1974 年に設置された経済省主席科学官オフィスが中心となって実施されてきた。当該組織は、2016 年にイスラエルイノベーションオーソリティ(Israel Innovation Authority)に改組された。当該組織が研究開発型スタートアップ支援政策の中心的な役割を果たしている。

イスラエルイノベーションオーソリティは経済省の傘下にあり、以下に示すとおり 6 つの局から構成されている。このうち、研究開発型スタートアップに関わる部門はスタートアップ局と成長局である。資金調達以前のアーリーステージにおいては、スタートアップ局がプログラムを提供し、ミドル期以降においては成長局がプログラムを支援することとなる。

図表 358　イスラエルイノベーションオーソリティの組織と役割



(出典) イスラエルイノベーションオーソリティ組織図 より MURC 作成
https://innovationisrael.org.il/en/contentpage/israel-innovation-authority
［最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日］

[190] イスラエルイノベーションオーソリティウェブサイト
https://innovationisrael.org.il/en/contentpage/israel-innovation-authority　[最終アクセス日 2022 年 3 月 1 日]

(b) スタートアップ支援施策

1)概要

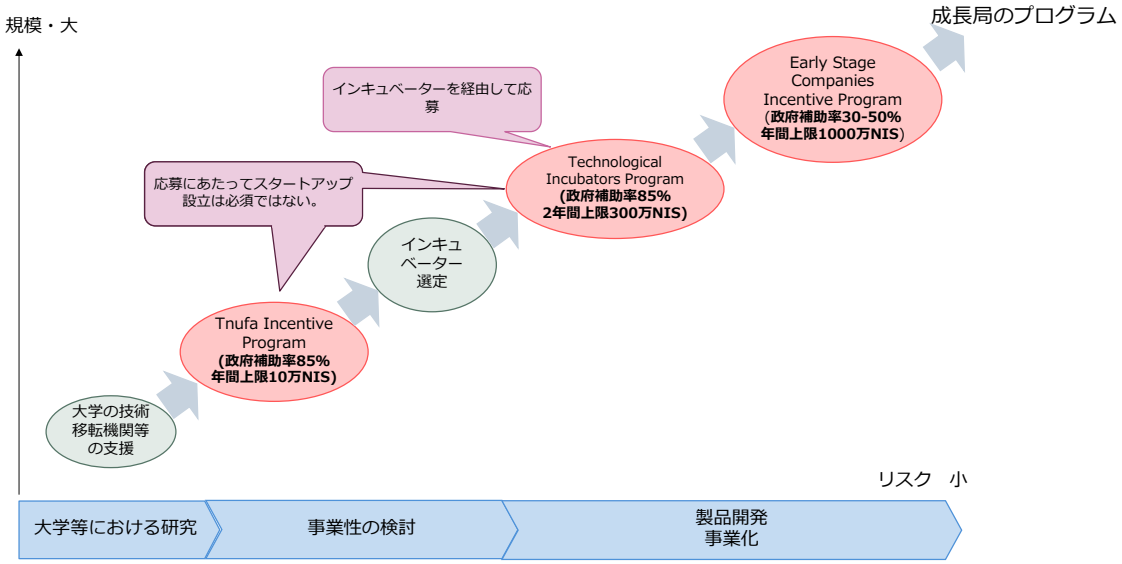
イスラエルイノベーションオーソリティはイノベーション分野の振興に向けて 30 以上の支援プログラムを提供している。

イスラエルイノベーションオーソリティが実施する支援プログラムには、①政府からの資金提供はエクイティではない、②成功時のみ返済義務を負うコンディショナルローンとしての提供、③政府の補助率は 50%以下にとどめる(残りはベンチャーキャピタル等から調達)、といった原則がある[191]。これらは、研究開発型スタートアップに特化したプログラムについても適用されるが、③については、初期段階のスタートアップを対象とするプログラムについては、政府外からの資金調達が困難であることから、緩和されている。例えば、初期段階にプロジェクトに係る概念実証や事業性検証の資金を提供する Tnufa Incentive Program については、政府が 85%補助をする形となっている。

研究開発型スタートアップに特化した資金支援プログラムとして、①Tnufa Incentive Program、②Technological Incubators Program、③Early Stage Companies Incentive Program がある。これらは、対象とするステージ、マッチング拠出の割合や支援金額が異なり、同一企業が成長段階に応じて複数のプログラムを利用することができるようになっている。また、Technological Incubators Program への応募前の段階で、スタートアップ・起業家はインキュベーターから支援を受けていることが必要となる。インキュベーターはスタートアップ・起業家に対して、オフィスの提供、法律面の助言、事業展開における助言やマッチング、資金提供(出資)等の支援を行っており、スタートアップエコシステムにおいて重要な役割を担っている。

[191] 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社「平成 31 年度戦略的基盤技術高度化・連携事業（中小企業技術革新制度（SBIR）に関する調査）報告書」
https://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2019FY/000414.pdf [最終アクセス日 2022 年 3 月 1 日]

図表 359　イスラエルイノベーションオーソリティが提供するスタートアップ向け支援



(出典) イスラエルイノベーションオーソリティ Startup Division より MURC 作成
https://innovationisrael.org.il/en/contentpage/israel-innovation-authority
［最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日］

イスラエルの研究開発型スタートアップ支援プログラムの特徴としては、以下の 2 点があると考えられる。

まず、スタートアップの発展段階に応じた体系的な支援プログラムが構築されていることが挙げられる。支援プログラムの利用について、典型的には、Tnufa Incentive Program によって事業性を検証し、事業性がある場合にはインキュベーターへの支援申し込みを行う。その後、インキュベーターからの支援を受けつつ、Technological Incubators Program に応募し、更に事業化を進める場合には Early Stage Companies Incentive Program に応募する。

次に、政府と他のプレイヤーとの連携が前提となっていることが挙げられる。例えば、Technological Incubators Program の応募にあたっては、インキュベーターから支援を受けていることが前提となっている。これは、商用化の可能性があるとインキュベーターが判断したスタートアップでなければ支援を受けることができないことを意味し、インキュベーターに事業性の判断を一定程度委ねているものと考えられる。

2) スタートアップ支援－個別プログラム - Tnufa Incentive Program[192]

Tnufa Incentive Program は、アーリーステージのプロジェクトにおける概念実証及び事業性の検証を支援するプログラムであり、最も初期のステージを対象としている。

192 イスラエルイノベーションオーソリティ「Tnufa Incentive Program」
https://innovationisrael.org.il/en/program/ideation-tnufa-incentive-program　[最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日]

プログラムの応募にあたって、スタートアップの設立は必須とされておらず、起業家個人による応募も認められている。応募条件は、①起業家個人又は起業家のグループである場合には永住権又はイノベーション・ビザを有していること、②スタートアップの場合には(a)設立以来売上を計上していないこと、(b)設立以来の資金調達額が NIS 40 万を超えないこと、(c)法人によって所有されていないこと、である。なお、技術分野については、限定されていない。

政府は起業家又はスタートアップが必要とする費用の全てを支援するのではなく、認定された費用の 85%を補助する。すなわち、残りの 15%は起業家自身あるいはスタートアップ自身が調達する必要がある。政府から補助された金額については、プロトタイプの開発、知的財産の保護、初期段階の事業立案、特許関係の弁護士費用等に係る費用に充てることが求められており、人件費あるいは間接費に充てることは認められていない。

図表 360　Tnufa インセンティブ・プログラムの概要

対象者	起業家 イスラエルのスタートアップ企業
支援内容	・　2 年間で最大 200,000NIS の条件付き補助金の付与 ※プロトタイプ製造、知的財産保護、事業開発、技術アドバイザーの人件費、特許関係の弁護士費用等のために用いられるものである。人件費・間接経費には充てられない

(出典) イスラエルイノベーションオーソリティ “Tnufa Incentive Program”より MURC 作成
https://innovationisrael.org.il/en/program/ideation-tnufa-incentive-program
［最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日］

本プログラムの実施によって、概念実証及び事業性の検証が行われ、インキュベーターによる支援に繋がることが期待されている。インキュベーターによる支援の前段として、本プログラムが位置付けられており、インキュベーターが支援するか否かを判断するための材料を導出することが期待されている。

3) スタートアップ支援－個別プログラム - Seed Program[193]

Seed Program は、規制が厳しく、実用化までの期間が長い分野、発展途上の市場に係る技術を開発しているシードステージのスタートアップを対象としている。

支援対象は、プログラム申請前に 350 万 NIS 以上の資金調達を行っておらず、かつ既にハイリスク投資を行う経験を有するベンチャーキャピタル投資家と覚書を締結している企業である。

[193] イスラエルイノベーションオーソリティ「Seed Program」
https://innovationisrael.org.il/en/program/seed-incentive-program　[最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日]

政府は、350 万 NIS を上限に、シードラウンドの 40%を付与する（一部地域等では 50%）。
スタートアップは、政府の助成金総額に対するオプションを投資家に発行する。オプションが行使される場合、投資家はスタートアップを通じて政府に返済する。

4) スタートアップ支援－個別プログラム - Technological Incubators Program[194]

Technological Incubators Program は、インキュベーターによる支援を受けているスタートアップによる研究開発等を支援するプログラムであり、アーリーステージを対象としている。支援対象期間は 2 年間となっている。

図表 361　Technological Incubators Program の概要

	インキュベーターによる支援	政府による支援
起業資金の調達	活動資金の 15%を投資	活動資金の 85%を付与（最大 NIS350 万） ※成功した場合のみ収入の 3%を返済する。なお、返済額の上限は提供資金に低利の利子を加えた金額である。
技術・事業等に係る支援	事業実施にあたっての技術面・事業面・法務面の支援	― ※協定により、政府はインキュベーターに対して起業家支援を行うことを求めている

(出典) イスラエルイノベーションオーソリティ “Israel Innovation Authority’s 2021 Innovation Report” より MURC 作成
https://innovationisrael.org.il/en/report/israel-innovation-authoritys-2021-innovation-report
［最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日］

プログラムの応募にあたって、スタートアップの設立は必須とされておらず、起業家個人による応募も認められている。ただし、採択時には設立することが求められている。このプログラムの特徴としては、イスラエルイノベーションオーソリティがスタートアップ等の選定とは別に、このプログラムに参画することを希望するインキュベーターを公募し、「認定インキュベーター」として認定することが挙げられる。スタートアップ等が応募するためには、認定インキュベーターを経由して応募することが求められ、採択時には、認定インキュベーターによる出資を条件として、政府が補助金を提供する。認定インキュベーターは、自らが一定額を出資してもよいと考えるスタートアップのみ応募対象とするため、認定イ

194 イスラエルイノベーションオーソリティ「Israel Innovation Authority’s 2021 Innovation Report」 https://innovationisrael.org.il/en/report/israel-innovation-authoritys-2021-innovation-report [最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日]

ンキュベーターによる審査も厳格に行われる。また、イスラエルイノベーションオーソリティがインキュベーターを認定するプロセスにおいても、インキュベーターの能力等が審査されている。

本プログラムについても、技術分野について限定されていないが、認定インキュベーターを経由することが必要となるため、事業領域に近い認定インキュベーターを探すことが必要となる。イスラエルイノベーションオーソリティは認定インキュベーターの認定にあたっては、インキュベーターのもたらす付加価値や財務状況、チーム構成等を審査項目としている。

スタートアップが必要とする費用について、政府が 85%、認定インキュベーター15%の割合で拠出することとなる。政府はコンディショナルローンの形態で拠出するため株式を取得しないが、認定インキュベーターは最大 50%の株式を取得することができる。本プログラムが対象とする費用についてはスタートアップ自身で資金調達を行う必要はない。支援金額については、2 年間で NIS 350 万が上限となっている。

また、認定インキュベーターはスタートアップに対して起業に必要な物理的スペースの提供、技術面での支援、事業実施支援、投資家の紹介等の支援を行うことがイスラエルイノベーションオーソリティから求められていることから、スタートアップは金銭面での支援に加えて技術・事業・法務等に係る支援も受けることができる。

5) スタートアップ支援－個別プログラム -Early Stage Companies Incentive Program[195]

Early Stage Companies Incentive Program は、VC 等からの資金調達前の段階のスタートアップが革新的かつ技術的なプロジェクトを遂行することを支援するプログラムである。プログラムに応募するためには法人格を有していることが必要であり、①資金調達額が＄1,000 万以下であり、かつ②直近年の売上が＄100 万以下であることが求められる。なお、技術分野については限定されていない。

Early Stage Companies Incentive Program についても、スタートアップが必要とする費用の全てを支援するのではなく、認定された費用のうち一部を支援することとなり、支援金額に上限が設定されている。

支援金額上限及び補助率は、年間 NIS 1,000 万を上限に、50%又は 30%となっている。プログラムの効果として、民間セクターからの大規模な資金調達前における行き詰まりを防ぐこと、投資家に対するポジティブなシグナリングを行うこと等の効果が期待されている。本プログラムの終了後、スタートアップはアーリー期を脱し、ミドル期へ移行することが期待される。

[195] イスラエルイノベーションオーソリティ “Early Stage Companies Incentive Program” https://innovationisrael.org.il/en/program/early-stage-companies-incentive-program [最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日]

6) スタートアップ支援－個別プログラム -ビザに係る優遇[196]

外国人がイスラエルで起業する際には、「外国人起業家向けイノベーション・ビザ・プログラム」を利用することができる。イノベーション・ビザは Tnufa プログラムと連動するもので、外国人起業家は Tnufa プログラムの支援を受けることができる最大 24 か月間イスラエルに滞在することが可能となる。

外国人起業家は、イスラエル滞在中は、外国人起業家向けのランディング・パッド[197]のいずれかから支援を受けることができ、起業家はイスラエルのイノベーション・エコシステムに参画するとともに、事業支援・生活支援、作業場や技術基盤が提供されることとなる。なお、プロジェクトが成長して会社設立に至った場合には、外国人起業家は最大 5 年間在留期間が延長される「専門家ビザ」を獲得することができる。

ビザ取得のための具体的な手続きは図表 362 に示すとおりである。イノベーション・ビザの場合には事業の可能性については、イスラエルイノベーションオーソリティの審査前に、起業家支援等を行うランディング・パッドが審査を行うこととなっている。

図表 362　外国人起業家向けイノベーション・ビザ・プログラムの手続き

イノベーション・ビザ	1. 外国人起業家がランディング・パッドに対して構築しようとするプロジェクトを提出し、応募 2. ランディング・パッドがプロジェクトの承認／拒否を判断 3. ランディング・パッドがプロジェクトを承認した場合、起業家はランディング・パッドの承認を持参し、イノベーション・ビザを申請 4. イスラエルイノベーションオーソリティに設置される委員会においてプロジェクトの承認／拒否及び内務省国境・移民局への推薦の有無を決定 5. 起業家は委員会より回答を得る。承認が得られた場合には、内務省国境・移民局へビザ申請を行う。
専門家ビザ	1. 外国人起業家がイスラエル国内に会社を設立する 2. 起業家が設立した会社がイスラエルイノベーションオーソリティに申請書を提出する 3. イスラエルイノベーションオーソリティに設置される委員会においてプロジェクトの承認／拒否及び内務省国境・移民局への推薦の有無を決定 4. 起業家は委員会より回答を得る。承認が得られた場合には、内務省国境・移民局へビザ申請を行う。

(出所)The Israel Innovation Authority ホームページより MURC 作成
https://innovationisrael.org.il/en/program/innovation-visas-program-foreign-entrepreneurs-pilot
［最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日］

[196] イスラエルイノベーションオーソリティ “Visas for Foreign High-Tech Experts Incentive Program” https://innovationisrael.org.il/en/program/visas-foreign-high-tech-experts-incentive-program [最終アクセス日 2022 年 1 月 30 日]

[197] 起業家に対して各種支援を行うインキュベータ等 12 団体が指定されている。

(c) 知的財産支援施策

1) 概要

知的財産支援施策の中心的な役割を担っている組織は、上述のイスラエルイノベーションオーソリティである。イスラエルイノベーションオーソリティがスタートアップ向けに提供している Tnufa Incentive Program、Incubators Incentive Program、Early Stage Companies Incentive Program においては、スタートアップ等が知的財産に係るコンサルティングを外部機関に依頼する場合の費用についても、支援対象費用の中に含めることが可能である。

スタートアップ向け支援に限られない知的財産支援施策としては、各種先端技術の開発に対する補助のほか、技術移転を促進する観点から以下のような施策が採られている。

2) MAGNET Consortiums Program[198]

イスラエルの産業が競争上の優位性を持っている、あるいは持つ可能性のある分野で、画期的な先行製品技術を自ら開発するという共通のビジョンを実現するために、イスラエルの産業界の企業と学術研究グループが共同で活動するコンソーシアムの形成を支援するものである。

図表 363 MAGNET Consortiums Program によるコンソーシアムの形態

	概要	支援内容
Industry Association	高い技術力を有する企業と、当該分野における学術研究者から構成される組織	企業は承認予算の 66% 研究機関は承認予算の 100% が付与される
Binding Knowledge Builder	研究開発段階にないが、卓越した潜在可能性のある分野における学術界の応用研究に焦点を当てたコンソーシアム	研究機関は承認予算の 100%が付与され、開発された知的財産権の所有権を有する
Magdon	参加企業の製品に係る技術開発に焦点を当て、少数の企業、学術研究者から構成されるコンソーシアム	企業は承認予算の 55% 研究機関は承認予算の 100% が付与される

(出典)イスラエルイノベーションオーソリティ “MAGNET Consortiums Program”より MURC 作成
https://innovationisrael.org.il/infrastructure/rnd/maagad
［最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日］

198 イスラエルイノベーションオーソリティ「MAGNET Consortiums Program」
https://innovationisrael.org.il/infrastructure/rnd/maagad [最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日]

3) Academic Knowledge Transfer Program[199]

アカデミアで生まれた革新的な技術的実現性を持つ応用研究を、イスラエルの産業界の企業が採用して商業製品として開発する段階まで進めることを奨励するプログラムである。研究機関同士でプロジェクトを開始する場合でも、途中で関心を有する企業をコンソーシアムに加えることができる。

このプログラムの目的は、学術界と産業界のニーズの間にある知識のギャップを埋め、最終的に両者の間で商業化の合意を得ることにある。

4) Knowledge Commercialization Program[200]

学術研究グループとイスラエルの産業界の企業との協力を促進するプログラムで、学術研究の予備的な成果の技術的な実現可能性を証明することを目的とする。

また、企業が学術機関で開発された知識を吸収し、画期的な製品を開発するためのニーズに適合させることを目指している。学術機関から企業への知識の移転を、主に研究成果の反復、その検証、産業条件への適合、産業への応用を通じて行う。

② イスラエル特許庁（Israel Patent Office)[201]

(a) 組織概要

イスラエル特許庁（Israel Patent Office）は、法務省（Ministry of Justice）の傘下に設けられている組織で、特許・商標・意匠等の知的財産権制度を所管している。知的財産権の適切な管理を通じて、法務省の目標の一つである「イスラエルのビジネス環境を促進し、技術的な活動やサービスのデジタル化を促進することで、サービスを可能な限り効率的・専門的かつ安価なものとすること」に資するものである。

(b) 知的財産支援施策

イスラエル特許庁は、知的財産権の審査・登録等や、知的財産権制度の企画立案、国際的な調和などの業務は実施しているが、知的財産権の活用を促すための積極的な取組は見受けられない。

---

199 イスラエルイノベーションオーソリティ「Academic Knowledge Transfer Program」
https://innovationisrael.org.il/infrastructure/rnd/knowledgedirecting [最終アクセス日：2022 年 1 月 30 日]

200 イスラエルイノベーションオーソリティ「Knowledge Commercialization Program」
https://innovationisrael.org.il/en/program/knowledge-commercialization [最終アクセス日 2022 年 1 月 30 日]

201 イスラエル特許庁ウェブサイト
https://www.gov.il/en/departments/ilpo/govil-landing-page （最終アクセス日 2022 年 1 月 30 日）

（ⅱ）技術移転機関

① 技術移転機関に係る国等の施策

イスラエルの主要大学で技術移転機関が設置されている。例えば、テクニオン大学の T³:Technion Technology Transfer、ワイツマン研究所の Yeda、ヘブライ大学の Yissum、テルアビブ大学の RAMOT、ベングリオン大学の BGN Technologies 等がある。なお、大学の知的財産管理業務について、アウトソーシングすることは稀で、技術移転機関内に配置された専門家（シリアルアントレプレナーやビジネスを熟知している経験者）が包括的に運営している。

技術移転機関は、ライセンシングする際に、大学と研究者との間の収益配分を調整する機能を有する。具体的な配分割合については案件毎に交渉を行うこととなっているが、その交渉の中で、大学と研究者の間に衝突が生じることもあるため、弁護士事務所や知財事務所は、このような交渉案件を支援することもある[202]。

② 技術移転機関の例－RAMOT[203]

RAMOT は、テルアビブ大学に設置されている技術移転機関である。

特許保護の確保やライセンスの取得により、研究者の新たな収益源創出や、テルアビブ大学が有する有望な技術に基づいた企業設立の開始・支援を実施。1999 年の設立以来、130 を超えるスピンオフ企業が Ramot から誕生しており、Neurim Pharmaceuticals による睡眠障害の治療薬 Circadin や、SanDisk 社のフラッシュメモリの改善などの実績を上げている。

テルアビブ大学は 1954 年に大学の前身となる研究機関が設立され、1956 年に現在の大学に組織を変更。現在は精密科学部、経営学部、医学部、法学部、人文科学部、芸術学部など 9 の学部、125 の学科に約 3 万人の学生が学ぶ国立総合大学である。

テルアビブ大学は、2018 年に米国で登録された特許の数で 66 位、イスラエルで登録された特許の数では 1 位にランクインしている[204]。

③ 技術移転機関の例－T³:Technion Technology Transfer[205]

テクニオン大学の科学的発見や革新的技術を、科学者・産業界・投資家間と連携し円滑に商業部門へ移転を進めることを目的として設立された技術移転機関である。

世界初の無線技術マイクロプロセッサや飲む腸カメラ、迎撃ミサイル防衛システムを始

---

[202] 技術移転機関に対するヒアリング調査結果（2022 年 3 月 7 日）
[203] RAMOT ウェブサイト
https://ramot.org/ （最終アクセス日：2022 年 3 月 10 日）
[204] https://ramot.org/news/2019/tel-aviv-university-1-in-israel-for-the-number-of-granted-us-patents-in-2018
[205] T3 ウェブサイト
https://t3.technion.ac.il/ （最終アクセス日：2022 年 3 月 10 日）

め、テクニオン大学では、1995 年以降、1,600 以上のスタートアップが輩出されている[206]。医療から科学、エネルギー、IT、クリーンテック、エンジニアリングまで、幅広い分野でイスラエルのハイテク産業の原動力となっている。

④ 技術移転機関の例－Yeda [207]

基礎研究を中心に研究活動を実施しているワイツマン科学研究所の技術移転機関である。ワイツマン研究所と独占的な契約を締結し、ワイツマン研究所の研究者が開発した独自の知的財産を商用化することができる。収益は、基礎研究や教育の支援に充てられる。

具体的な役割は以下の 4 点が挙げられる。

- 商業化の可能性のある研究プロジェクトの特定・評価
- ワイツマン科学研究所及び研究者の知的財産保護
- ビジネス関係の構築、産業界に対するワイツマン研究所の発明や技術のライセンス
- 産業界から得られる資金の研究プロジェクトへの割り当て

ワイツマン科学研究所は基礎研究を中心に行う機関であることから、商業化に直接つながるプロジェクトはそれほど多くなく、商業的な価値があると判断される例外的な場合にのみ商業化に向けた検討が実施される[208]。Yeda においては、研究者を広く対象とした起業セミナー等は開催していないものの、研究者側と定期的な会合を開いており、商用化可能な技術を発掘することもある [208]。

（iii）ベンチャーキャピタル

イスラエルでは、1990 年代初頭にはベンチャーキャピタルがほとんど存在していなかったが、1993 年にベンチャーキャピタルの育成を目指し、政府が民間のベンチャーキャピタルに Limited Partner として出資する Yozma プログラムが開始された。このプログラムにより、イスラエルに多数のベンチャーキャピタルが設置されるに至った。

ベンチャーキャピタルへのヒアリングによると、スタートアップに対して投資家としての資金提供は行うものの、事業計画の策定・知財戦略の策定等のハンズオン支援は全く行っていないとのことであり、これら支援については、ベンチャーキャピタル以外の主体（特許事務所・インキュベーター等）が行うものであるとの認識であった。

---

[206] https://www8.cao.go.jp/okinawa/4/houkoku/sankou8.pdf
[207] Yeda Technology Transfer ウェブサイト
https://www.yedarnd.com/ （最終アクセス日：2022 年 3 月 10 日）
[208] 技術移転機関に対するヒアリング調査結果（2022 年 3 月 7 日）

６．中国

（１）スタートアップをとりまく現状

（ｉ）概況

中国では 2021 年 3 月に開催された全人代（全国人民代用大会）において「第 14 次五カ年計画及び 2035 年長期目標」が承認された。第 14 次五カ年計画においては 2025 年までのイノベーション分野の数値目標が示され、その中には付加価値の高い特許取得件数も含まれている（図表 364）[209]。

図表 364 第 14 次五カ年計画における 2025 年までのイノベーション分野の数値目標

➢ デジタル経済の核心産業の GDP 増に占める割合を 10%以上に
➢ 社会全体の研究開発経費を年 7%以上増加、対 GDP 比で第 13 次五カ年計画時の実績を超える
➢ 人口 1 万人当たりの「高価値特許」を 12 件以上とする

(出典) 国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター「中国・第 13 期全人代第 4 回会議　第 14 次五カ年計画における科学技術イノベーション政策動向概要」2021 年 3 月 25 日
https://www.jst.go.jp/crds/pdf/2020/FU/CN20210325.pdf　［最終アクセス日：2022 年 3 月 16 日］

地方政府は中国政府の五カ年計画の方針を踏まえ、地域の実情などを加味しつつ、それぞれ独自に科学技術イノベーションに関する計画を策定・公表する。ハードウエア系のスタートアップの集積地として世界に知られる深セン市は、2022 年 1 月に「深セン市科学技術イノベーション第 14 次 5 カ年（2021～2025 年）規画」を発表し、2025 年までに以下のような数値目標を打ち出した（図表 365）。高付加価値特許の件数では、国の目標よりもはるかに高い目標を設定している。

図表 365 深セン市第 14 次五カ年計画における 2025 年までの数値目標

➢ 深セン市域内総生産（GRP）に占める研究開発投資額の割合を 5.5～6%とする
➢ 研究開発経費に占める基礎研究経費の割合を 5.5～6%とする
➢ 国家級ハイテク認定企業数を 2 万 2,000 社超とする
➢ 人口 1 万人当たりの高付加価値特許（注）保有件数を 108 件とする

(出典) JETOR ビジネス短信「深セン市、科学技術イノベーションに関する第 14 次 5 カ規画を発表」［最終アクセス日：2022 年 3 月 15 日］　https://www.jetro.go.jp/biznews/2022/01/ece97c68b626ded7.html　［最終アクセス日：2022 年 3 月 16 日］

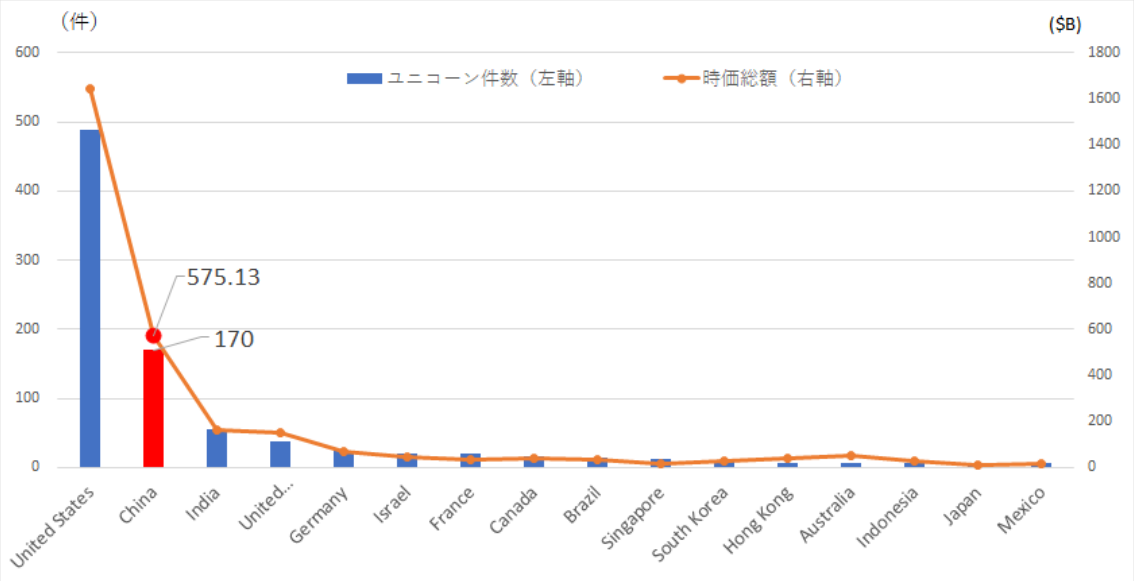
(注) 中国語では高価値発明専利。戦略性新興産業の特許、海外ファミリーを有する特許、維持期間が 10 年を超える特許、比較的高い担保融資金額を実現した特許、国家科学技術賞あるいは中国専利賞を受賞した特許のことを指す。

[209] 国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター「中国・第 13 期全人代第 4 回会議　第 14 次五カ年計画における科学技術イノベーション政策動向概要」2021 年 3 月 25 日
https://www.jst.go.jp/crds/pdf/2020/FU/CN20210325.pdf　［最終アクセス日：2022 年 3 月 15 日］

（ⅱ）件数と時価総額の推移

第 14 次五カ年計画においては基礎研究の強化に重点が置かれている[210]ものの、近年の中国はスタートアップを多数輩出する国としても着目されており、ユニコーンの数でも、時価総額でも、米国に次ぐ世界第 2 位の位置づけにある。

図表 366 世界主要国における中国のユニコーンの数と時価総額



（出典）CB Insights “The Complete List Of Unicorn Companies” 2021.12
https://www.cbinsights.com/research/［最終アクセス日：2022 年 3 月 7 日］より MURC 作成

（ⅲ）業種別の動向

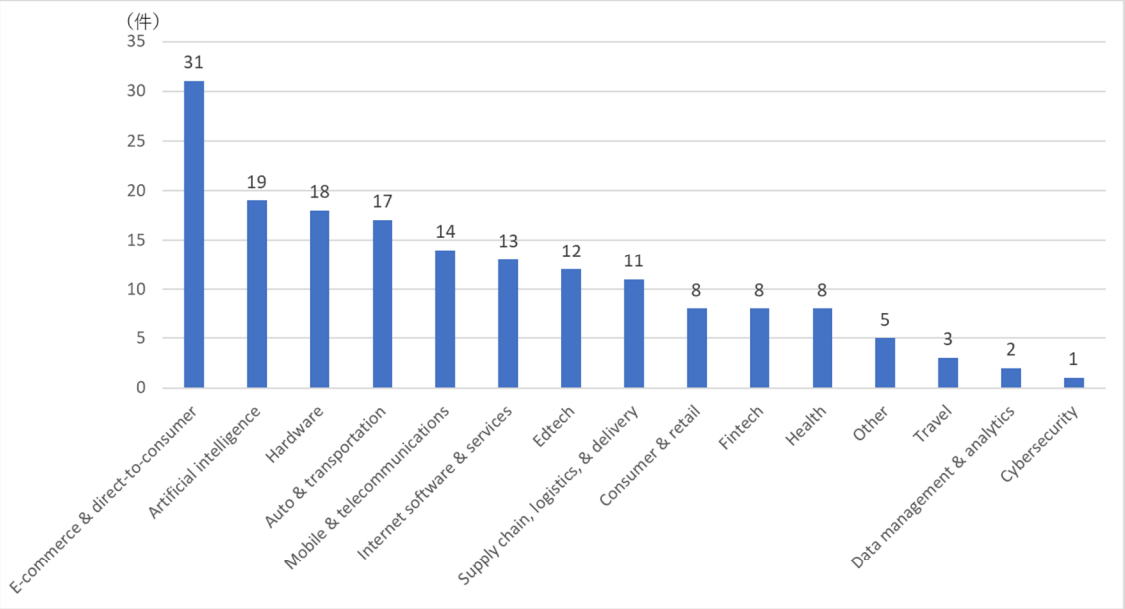
中国ユニコーンの数の業種別内訳をみると、最も多いのは BtoC の E コマース（31 件）で、次いで AI（19 件）、ハードウエア（18 件）、自動車・物流（17 件）と続く（図表 367）。一方、中国ユニコーンの時価総額合計で業種別内訳をみると、最も多いのは AI で、次いで BtoC の E コマースとなっている（図表 368）。

中国は深センを中心とするハードウエア系のスタートアップが着目され、その後、アリババの本拠地である杭州などを中心に E コマース系のスタートアップも急増し、最近は北京を拠点とする AI スタートアップの活躍が着目されている。北京には北京大学、清華大学を筆頭に有力大学が集中しており、これらの大学が立地する中関村にはマイクロソフトや Google などの外資系大手 IT 企業も多数立地しており、Google は 2018 年に AI 研究施設も開

[210] 国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター「中国・第 13 期全人代第 4 回会議 第 14 次五カ年計画における科学技術イノベーション政策動向概要」2021 年 3 月 25 日
https://www.jst.go.jp/crds/pdf/2020/FU/CN20210325.pdf ［最終アクセス日：2022 年 3 月 15 日］

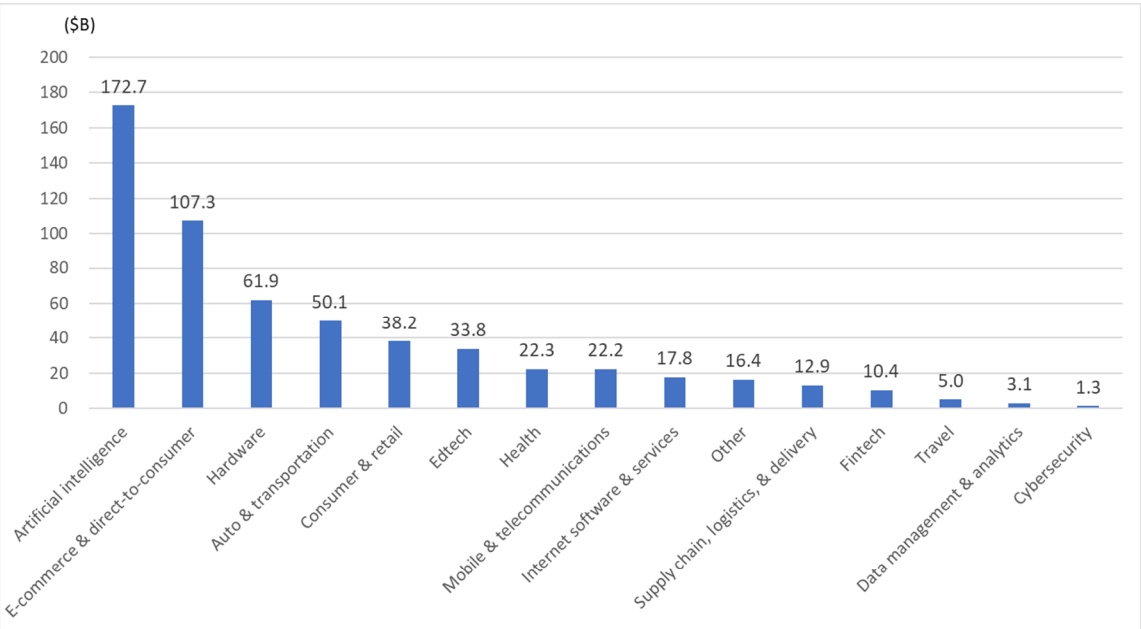
設している。こうした環境もあり、近年は北京大学や清華大学の卒業生による AI を中心としたハイテクスタートアップ企業が北京に多数立地している。[211]

図表 367　中国ユニコーンの業種別内訳



（出典）CB Insights “The Complete List Of Unicorn Companies”2021.12
https://www.cbinsights.com/research/［最終アクセス日：2022 年 3 月 7 日］より MURC 作成

図表 368　中国ユニコーンの時価総額合計の業種別内訳



（出典）CB Insights “The Complete List Of Unicorn Companies” 2021.12
https://www.cbinsights.com/research/［最終アクセス日：2022 年 3 月 7 日］より MURC 作成

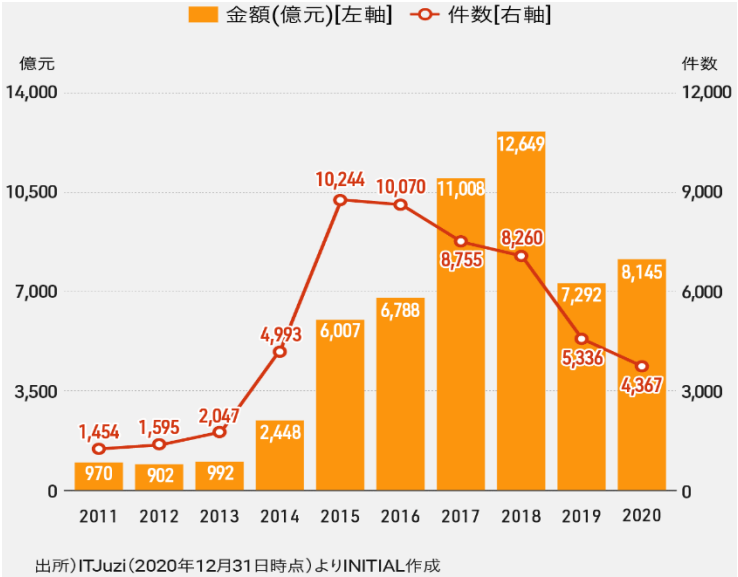
[211] 中国科学技術部（省）　次世代 AI 発展センター、北京深知无限人工智能研究院、三菱日联银行（中国）有限公司　北京分行に対する MURC ヒアリング調査結果（2018 年 9 月 20 日）

（ⅳ）資金調達の動向[212]

中国全土のスタートアップの投資件数や投資金額の推移をみると、2020 年の資金調達額は対前年比で 12%増となっているが、その一方で、投資件数は対前年比で 18%減少した（図表 369）。件数が減少したにもかかわらず資金調達額が増えているのは、一部のスタートアップに投資案件が集中した結果と分析されている。

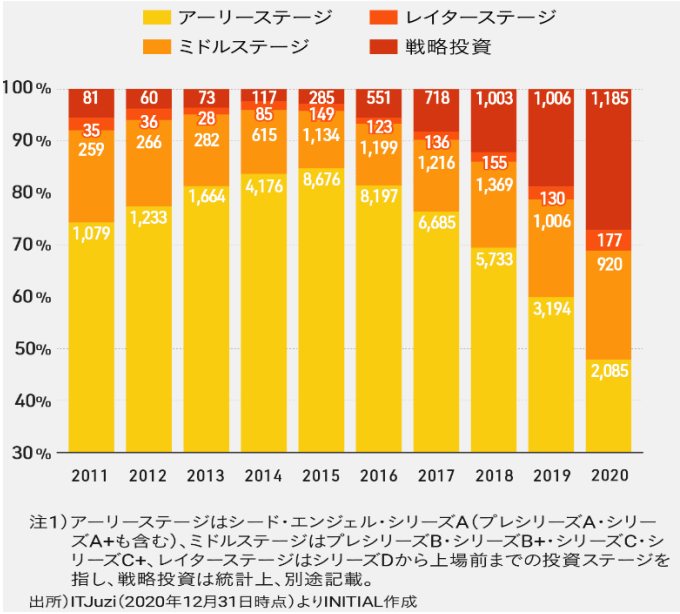
投資ステージの動向をみると、直近 5 年間はミドルからレイターステージの割合が増えている一方、アーリーステージの減少がみられる（図表 370）。

図表 369　中国スタートアップ投資の件数・金額の推移



（出典）INITIAL，世界を席巻する中国のスタートアップエコシステム
（https://initial.inc/articles/china-startup-01）［最終アクセス日：2022 年 3 月 16 日］

図表 370　中国スタートアップ市場における投資ステージ件数・比率の推移



（出典）INITIAL，世界を席巻する中国のスタートアップエコシステム
（https://initial.inc/articles/china-startup-01）［最終アクセス日：2022 年 3 月 16 日］

[212] INITIAL　https://initial.inc/articles/china-startup-01［最終アクセス日：2022 年 3 月 16 日］

（2）大学によるスタートアップの支援の実態

中国ではスタートアップエコシステムに果たす大学の役割は大きい。特に中国トップクラスの技術系に強みをもつ清華大学は産学連携に積極的な大学として知られ、今日のような起業ブームの前から多数の大学発スタートアップを生み出してきた。今日では大学がサイエンスパークを運営するなど、企業的手腕も着目されており[213]、2016 年 4 月には中国国務院から第一期スタートアップ支援モデル大学に指定された[214]。

清華大学のスタートアップ支援の特徴は、大学傘下のグループ企業や外部の専門家とのネットワークを束ねた独自の巨大なスタートアップエコシステムにあり、とりわけ、サイエンスパークの運営管理を手掛ける、Tus ホールディングス（啓迪控股）が大学の研究成果の産業界への橋渡しやスタートアップ支援の中核を担うなど、重要な役割を果たしている[214]。また、Tus ホールディングスはスタートアップ投資機関としての Tus Star を設立し、エンジェル・ファンド、VC ファンド、PE ファンドを有し、清華大学内外のチームや会社に投資を行っている[214]。なお、Tus Star は清華大学関係者のスタートアップのみならず、様々なスタートアップにも投資を行っており、一般投資家としての位置づけにある[215]。

同大学のスタートアップ支援は、主に①研究開発型スタートアップの支援、②学内の社会課題型スタートアップの支援、③外部のアイデア・技術に対するスタートアップ支援、という 3 つのタイプに分けることができ、②は主に学生による起業を支援するものとなっており、学内からの起業を促すために X-lab という学生起業家教育及び起業活動支援を専門に行うアクセラレータ組織も設置されている[214]。

Tus ホールディングスは中国国内のほか、海外にも多くの拠点を設立し、清華大学発スタートアップの地方展開や海外展開を支援している。同時に、同大学のエコシステム構築のノウハウなどに加えて、清華大学の学生や研究成果の海外への橋渡しも行っている[215]。実際、愛知県は清華大学と 2019 年 9 月に包括交流に関する覚書を締結し、2020 年度から Tus ホールディングスとの連携事業として「Aichi-China Innovation Program」をスタートさせている[216]。これまでに 5,000 以上のスタートアップ支援実績がある Tus ホールディングスが持つスタートアップ支援のノウハウを習得するために、Tus ホールディングスへ職員も派遣している[216]。

---

[213] 中国科学技術部（省）に対する MURC ヒアリング調査結果（2018 年 9 月 20 日）
[214] 国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター「海外の研究開発型スタートアップ支援」2017
[215] https://www.jst.go.jp/tt/journal/journal_contents/2021/04/2104-08_article.html［最終アクセス日：2022 年 3 月 19 日］
[216] https://www.pref.aichi.jp/soshiki/startup/tus-trainee.html［最終アクセス日：2022 年 3 月 19 日］

禁 無 断 転 載

令和 3 年度　特許庁調査研究報告書

スタートアップが直面する知的財産の
課題に関する調査研究報告書

令和 4 年 3 月

委託先　三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

〒105-8501　東京都港区虎ノ門 5-11-2
オランダヒルズ森タワー
電 話　　03-6733-1021
FAX　　03-6733-1029
URL　http:// www.murc.jp
E-mail　jpstartup@murc.jp