資料3-1　関連調査成果報告書（日本語版）
グローバル・スタートアップ・キャンパス構想に関する有識者会議
（第５回）R6.4.26

内閣府　科学技術・イノベーション推進事務局　御中

令和５年度
グローバル・スタートアップ・キャンパス構想関連調査
成果報告書

EYストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社

令和6年3月18日

Building a better working world

本報告書は、内閣府の科学技術イノベーション推進委託費による委託業務として、EYストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社が実施した令和５年度「グローバル・スタートアップ・キャンパス構想関調査」の成果を取りまとめたものです。
従って、本報告書の著作権は、内閣府に帰属しており、本報告書の全部又は一部の無断複製等の行為は、法律で認められたときを除き、著作権の侵害にあたるので、これらの利用行為を行うときは、内閣府の承認手続きが必要です。

本事業は、ディープテック分野におけるイノベーションとスタートアップ・エコシステム構築の取り組みとして掲げる「グローバル・スタートアップ・キャンパス構想」具体化を目的とした調査である

大学強化とスタートアップ強化はイノベーションの両輪であり、質の高い基礎研究から生まれた新しい技術の潜在力を、世界を席巻し得るビジネスにつなげていく必要がある。経済財政運営と改革の基本方針2022（令和4年6月7日閣議決定）等においても、革新技術の研究開発とスタートアップ創出を行う拠点づくりを海外の大学等とも連携し、民間資金を基盤として運営される形で進めることが記載されており、令和４年８月には内閣官房にグローバル・スタートアップ・キャンパス（以下「GSC」という。）構想推進室が設置された。

本構想では、海外大学等と連携しながら、優秀な研究者の招聘等によりディープテック分野の研究機能とインキュベーション機能を兼ね備えたフラッグシップ拠点の創設を目指しており、基礎研究からスタートアップまでの創出を海外大学との連携のもと行うことが期待され、そのような連携の中核となるフラッグシップ拠点の整備をすることとしている。また、令和４年度第２次補正予算で措置された予算により、JSTにおいて、キャンパス創設を待たずに連携が想定される海外トップ大学等との先行的な国際共同研究を実施することとしている。

本調査では、2028年のGSC創設を目標として、昨年度から実施する海外トップ大学とのフィージビリティ・スタディの継続・発展により構想の具体化を進める。加えて、先行研究における海外連携機関に関する調査・分析やスタートアップ・エコシステムに関する国際比較を行うことで、構想検討に必要な調査・分析を行う。

これらにより、スタートアップ・エコシステムの拠点形成による創業環境整備を達成することで、「研究開発とSociety5.0との橋渡しプログラム（BRIDGE）」が掲げる、民間研究開発投資誘発効果創出を図るものである。

本事業の実施内容

グローバル・スタートアップ・キャンパス構想の具体化に向け、政府による支援策の検討に必要となる以下の項目について、調査・分析を行った

実施内容

- 海外トップ大学とのフィージビリティスタディ、先行研究における連携機関についての調査・分析、スタートアップ・エコシステムに関する国際比較調査を通じて、GSC構想の具体化に向け、政府による支援策の検討に必要となる項目の調査を実施した
- データベースや各種公開情報を用いながら、国/都市別の国際比較を、スタートアップ・大学・投資家という3つの観点から実施した

海外トップ大学とのフィージビリティ・スタディ
- 連携要素整理のための調査・分析
- サイトビジット

先行研究における連携機関についての調査・分析
- 連携海外機関についての調査・分析
- 日本側研究機関についての調査・分析

スタートアップ・エコシステムに関する国際比較調査
- エコシステムの現状把握及び国際比較

調査ソース
- PitchBook
- AUTM（Association of University Technology Managers），STATT Database
- その他、各種公開情報

調査対象国/都市

国		都市	
米国	インド	Silicon Valley	London
英国	シンガポール	New York	Paris
フランス	中国	Boston	Berlin
ドイツ	韓国	Texas	東京圏
イスラエル	日本　等		等

調査観点

スタートアップ	スタートアップを取り巻く環境を資金調達・従業員報酬・Exit・人材等の側面から調査
大学	大学の知財（研究費・特許・ライセンス）に関する現状や大学発スタートアップへの出資状況を調査
投資家	3つの投資家タイプ（VC・エンジェル・アクセラレータ）について投資家数や投資状況を調査

目次

本報告書の目次は以下の通り（1/5）

第１章　スタートアップ（1/2）

節項		調査した内容	頁番号
1.1 企業数			
	1.1.1 スタートアップ数	国別スタートアップの数（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	17
		都市別スタートアップの数（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	18
		大学発スタートアップの数	20
1.2 企業成長			
	1.2.1 資金調達	資金調達総額（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	22
		資金調達件数（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	24
		資金調達額平均値（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	26
		資金調達額中央値（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	28
		人口当たりの資金調達総額	30
	1.2.2 資金調達額ごとのスタートアップ数	10億円以上資金調達スタートアップ数 （スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	32
		10億円以上資金調達スタートアップ数がスタートアップ総数に占める割合（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	34
		ユニコーン企業数（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	36
		ユニコーン企業数がスタートアップ総数に占める割合（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	38
	1.2.3 従業員報酬	インセンティブ付与割合の日欧米比較	41

目次

本報告書の目次は以下の通り（2/5）

第１章　スタートアップ（2/2）

節項	調査した内容	頁番号
1.2 企業成長		
1.2.4 Exit	Exitを果たしたスタートアップ数	43
	IPOを実施したスタートアップ数	44
	IPOを実施したスタートアップ数がスタートアップ総数に占める割合	45
	IPOを実施したスタートアップのIPO時時価総額	46
	NASDAQへのIPOを実施した非米国スタートアップ	47
	M&Aで買収されたスタートアップ数	50
	M&Aで買収されたスタートアップ数がスタートアップ総数に占める割合	51
	M&A総額	52
	M&A1件当たりの金額	53
	各都市に本拠地を持つスタートアップをM&Aした企業の属性	54
1.3 人材		
1.3.1 国ごとの人材数	国別のSTEM学位取得者数と人口に対する割合	65
1.3.2 Deep Techスタートアップ創業者の経歴	Deep Techスタートアップ創業者に占めるPh.D取得者の割合	67
1.3.3 Deep Techスタートアップ構成員のジェンダー割合	Deep Techスタートアップ創業者に占める女性の割合	69
	Deep Techスタートアップ幹部（CxO）に占める女性の割合	70
	日本のDeep Techスタートアップ幹部（CxO）に占める女性割合と上場企業役員の女性割合の比較	71
	Deep Techスタートアップ従業員に占める女性の割合	72

目次

本報告書の目次は以下の通り（3/5）

第２章　大学

節項	調査した内容	頁番号
2.1 知財		
2.1.1 研究費	大学の研究費	75
	上位大学の研究費総額が国内大学の研究費総額に占める割合（米国）	76
2.1.2 特許	大学の特許登録件数	77
	大学の特許1件当たりの研究費の比較	79
	上位大学の特許登録数が国内大学の特許登録総数に占める割合（米国/日本）	80
2.1.3 ライセンス	大学のライセンス収入額	83
	大学の特許1件当たりのライセンス収入額	84
	大学の研究費に対する収益性	85
	上位大学のライセンス収入総額が国内大学のライセンス収入総額に占める割合（米国/日本）	86
2.2 出資状況		
2.2.1 大学による大学発スタートアップの株保有割合	大学による大学発スタートアップの株保有割合	89

目次

本報告書の目次は以下の通り（4/5）

第３章　投資家

節項		調査した内容	頁番号
3.1 投資数			
	3.1.1 投資数	投資家の投資件数ランキング	92
3.2 VC投資			
	3.2.1 属性	VC投資家の属性	106
	3.2.2 投資額	世界のVC投資動向（各産業分野/Deep Tech）	109
		国別VC投資額の推移（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	112
		金額別の投資割合（投資件数/投資総額）	114
		時価総額Top10企業のVC出資歴有無（米国/日本）	116
		ユニコーン企業の出資元VC	117
3.3 エンジェル投資家			
	3.3.1 エンジェル投資家の数	エンジェル投資家の数	119
	3.3.2 エンジェル投資家による投資	エンジェル投資家による投資総額	121
		エンジェル投資家による投資額比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	122
		エンジェル投資家による投資件数比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	123
		エンジェル投資家による1件当たりの投資額比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	124
3.4 アクセラレータ・インキュベータ			
	3.4.1 アクセラレータ・インキュベータの数	アクセラレータ・インキュベータの数	126
	3.4.2 アクセラレータ・インキュベータによる投資	アクセラレータ・インキュベータによる投資総額	128
		アクセラレータ・インキュベータによる投資額比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	129
		アクセラレータ・インキュベータによる投資件数比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	130
		アクセラレータ・インキュベータによる1件当たりの投資額比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	131
		アクセラレータ・インキュベータの投資件数ランキング	132

目次

本報告書の目次は以下の通り（5/5）

Appendix

節項	頁番号
1. 調査方法	
第1章 スタートアップ	140
第2章 大学	162
第3章 投資家	170
2. Deep Tech分野の定義	
既存レポートにおけるDeep Tech分野の定義	185
本調査におけるDeep Tech分野の定義	189

用語定義

本報告書において用いる語句を以下の通り、定義している

企業関連

用語	定義	参照先
スタートアップ	Venture Capital（以下VC）から資金調達を行った履歴のある企業。VCからの資金調達のうちGrant、Debt、IPO、M&Aによる資金調達履歴のみの企業はスタートアップに含めない	• PitchBook
VC資金調達	Venture Capitalから投資を受けること	• PitchBook
Deep Tech	公的レポート等でDeep Tech領域とされる産業・技術分野（AI、コンピュータ、エネルギー・環境、バイオ・医療ヘルスケア、素材・産業、航空・宇宙、食糧農業）に該当する、PitchBook上の各インダストリー・カテゴリ	• PitchBook • 内閣府 令和4年度グローバル・スタートアップ・キャンパス構想関連事前調査 成果報告書 • 経済産業省 ディープテック・スタートアップ支援事業 • 米国：MITレポート • 国際金融公社（IFC）レポート • The European Deep Tech Report • フランス：Hello Tomorrow
Deep Techスタートアップ	Deep Techの属性を持つスタートアップ	-
ユニコーン企業	企業評価額が10億ドル以上の非IPO（プライベートカンパニー）のスタートアップ。PitchBook上で、（VC資金調達の履歴がなくとも）Growth/Expansionという属性の投資家から資金調達を行った履歴のある企業も含める	• PitchBook • CB Insights
大学発スタートアップ	大学で達成された研究成果に基づく知的財産（特許）や新たな技術・ビジネス手法を事業化する目的で新規に設立された企業	• 米国：AUTMデータベース • 英国：Beauhurst レポート • 日本：経済産業省大学発ベンチャーデータベース • シンガポール：国立大学及び南洋理工大学の年次報告書

用語定義

本報告書において用いる語句を以下の通り、定義している

都市関連

国	用語	定義	参照先
米国	Silicon Valley	カリフォルニア州サンフランシスコ群及びサンノゼ郡	-
米国	New York	ニューヨーク州	-
米国	Boston	マサチューセッツ州ボストン市及びケンブリッジ市	-
米国	Texas	テキサス州	-
英国	London	英国の首都ロンドンの行政区画を形成する「グレーター・ロンドン」	-
フランス	Paris	パリ市	-
ドイツ	Berlin	ベルリン都市州	-
スイス	Zurich	チューリヒ市	-
イスラエル	Tel Aviv	テルアビブ市その他12自治体を含むテルアビブ地区	-
シンガポール	Singapore	シンガポール共和国	-
韓国	Seoul	ソウル特別市	-
日本	東京圏	東京都・神奈川県・埼玉県・千葉県	-
日本	関西圏	大阪府・京都府・兵庫県	-
日本	愛知県	愛知県	-
日本	福岡県	福岡県	-

用語定義

本報告書において用いる語句を以下の通り、定義している

人材関連

用語	定義	参照先
ジェンダー （男性/女性/その他）	PitchBook上のカテゴリ	• PitchBook
STEM学位取得者	■STEMとは 自然科学、数学、統計学、工学、情報学等の学位を取得した者 ■学位取得者とは 学士・修士・博士号を、2017年から2021年にかけて取得した者	• OECD.Stat • シンガポール：教育省webサイト • 日本：文部科学省 学校基本調査

用語定義

本報告書において用いる語句を以下の通り、定義している

大学関連

用語	定義	参照先
大学	各国法で定められた教育及び研究機能を有する学術機関 本調査では、（教育機能を有しない）純粋な研究機関も含める	-
ライセンス収入	大学における特許の実施許諾権供与による金銭収入	• 米国：AUTM • 日本：文部科学省 大学等における産学連携等実施状況

用語定義

本報告書において用いる語句を以下の通り、定義している

投資家関連

用語	定義	参照先
VC投資家	PitchBook上での投資家属性が”Venture Capital”、もしくは”Angel (Group)”となっている投資家	• PitchBook
エンジェル投資家	PitchBook上での投資家属性が”Angel (individual)”となっている投資家	• PitchBook
アクセラレータ・インキュベータ	PitchBook上での投資家属性が”Accelerator/Incubator”となっている投資家	• PitchBook

第1章　スタートアップ
第2章　大学
第3章　投資家

第1章　スタートアップ

1.1　企業数

1.1.1 スタートアップ数

1.2　企業成長

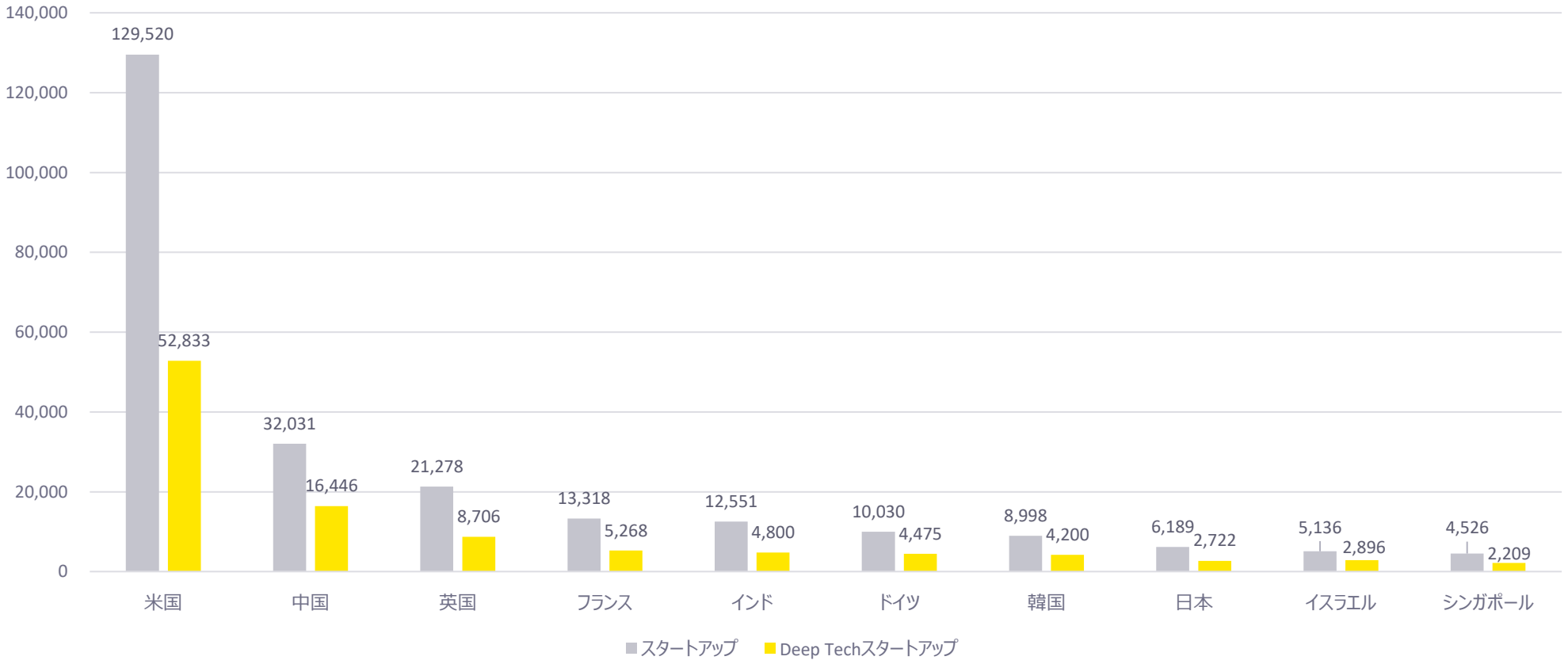
1.3　人材

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

スタートアップ数は米国が突出しており、日本と20倍以上の差がある。米国に続いて中国、英国、フランスが続く形となっている

国別スタートアップの数

単位：社

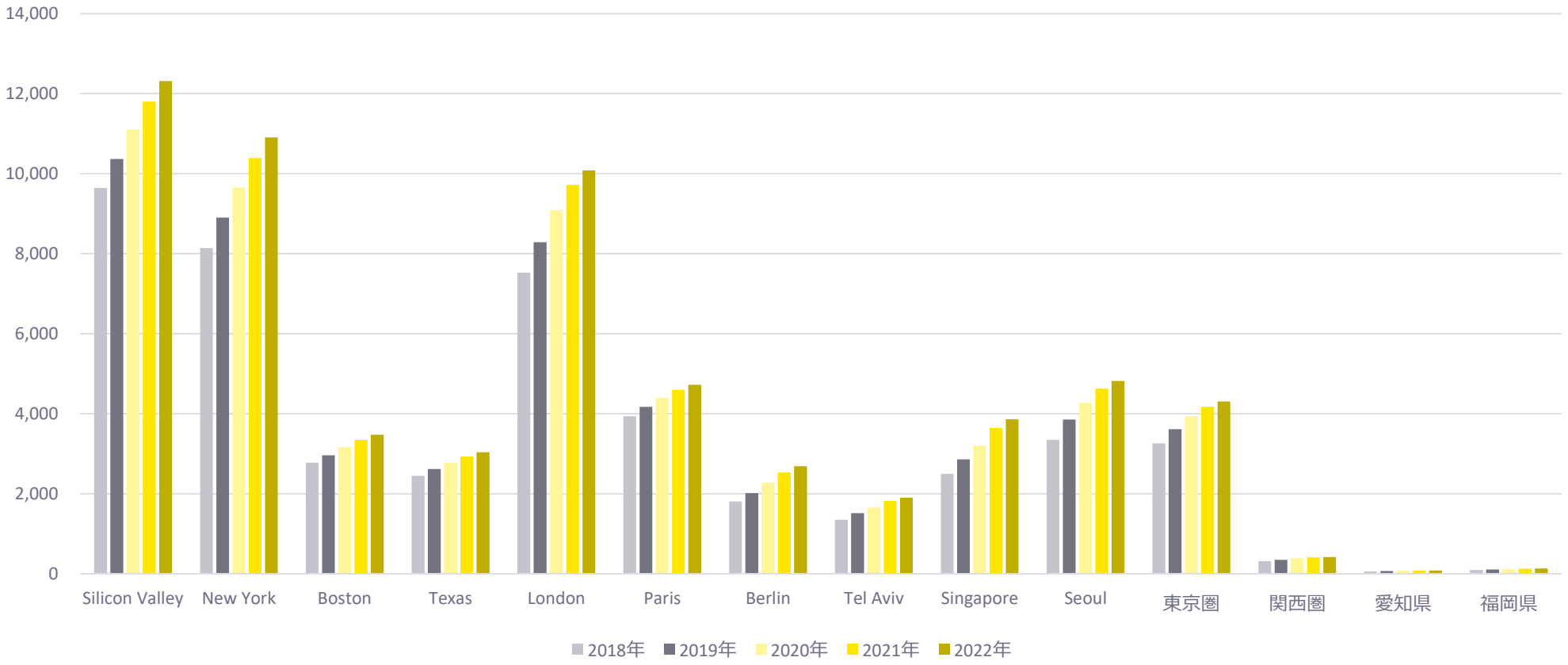


出所：PitchBookを基に作成（2024年1月最終アクセス）
1)「Deep Techスタートアップ」数は「スタートアップ」数の内数である

スタートアップ数はSilicon ValleyやNew York、Londonに多い。2022年時点で東京圏とSilicon Valleyには約3倍の差がある

都市別スタートアップの数

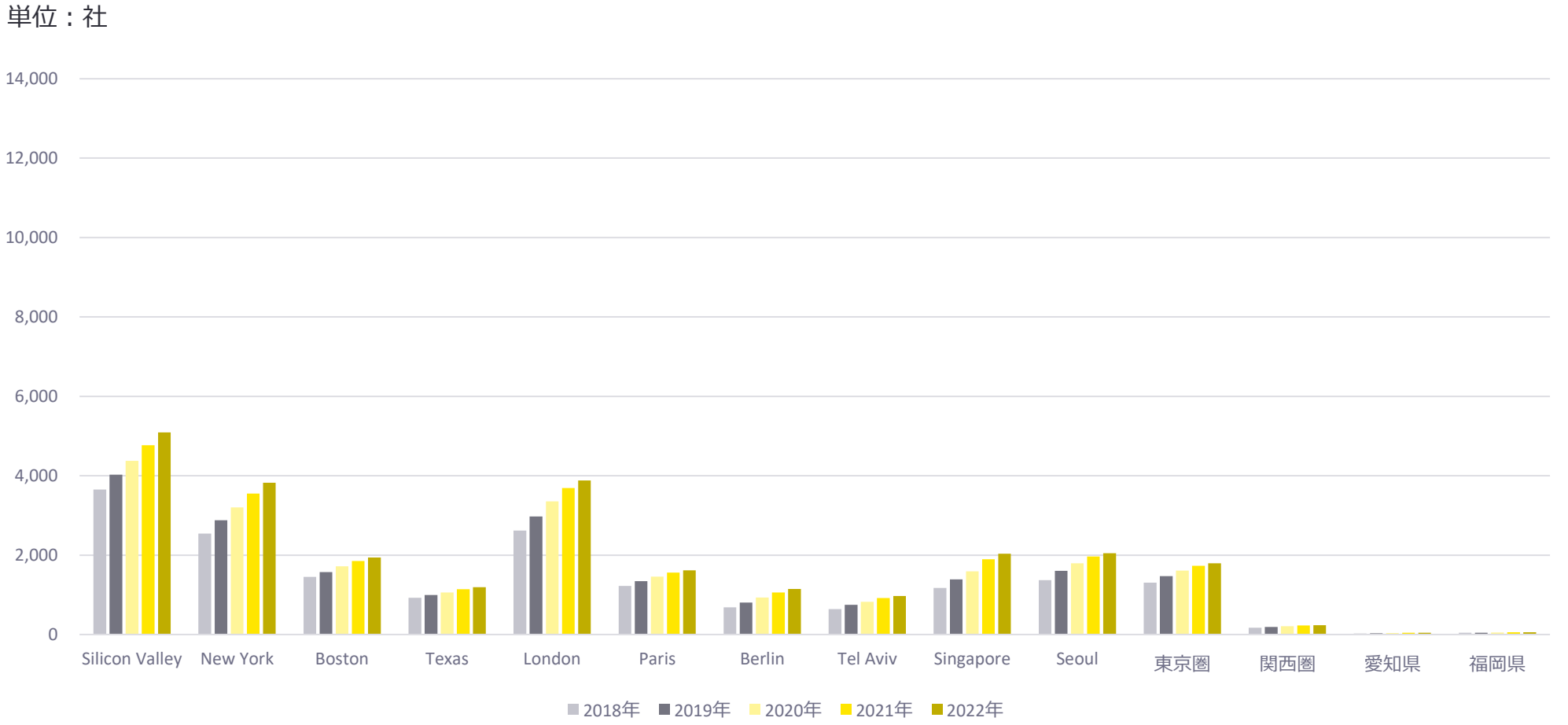
単位：社



出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

Deep Techスタートアップ数はSilicon ValleyやNew York、Londonに多い。また、スタートアップ数と同様に東京圏とSilicon Valleyには2022年時点で約3倍の差がある

都市別Deep Techスタートアップの数



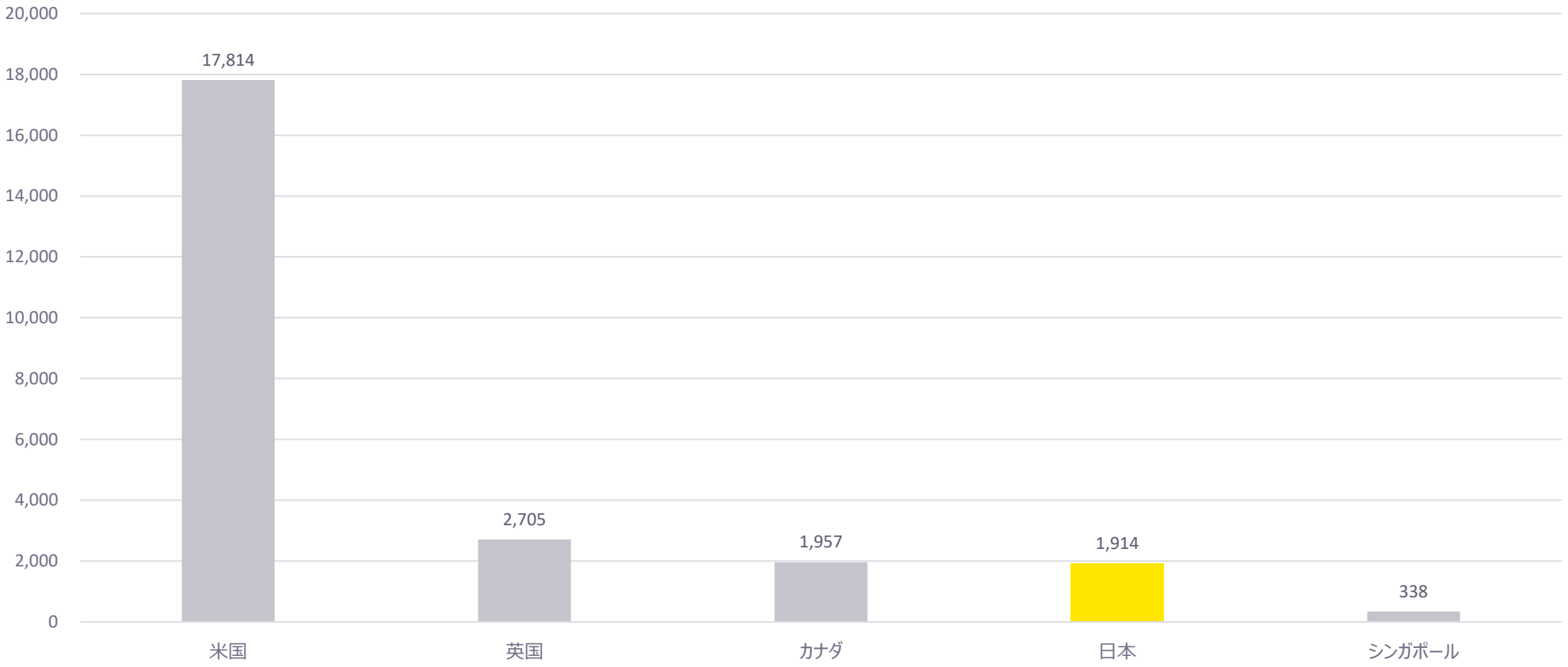
出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

大学発スタートアップ数は、米国が突出して多く、日本に9.3倍の差をつけている

大学発スタートアップの数（2023年時点）

単位：社



出所：（米国及びカナダ）AUTM、（英国）Beauhurst、（日本）経済産業省大学発ベンチャーデータベース、（シンガポール）シンガポール国立大学及び南洋理工大学の年次報告書を基に作成

第1章　スタートアップ

1.1　企業数

1.2　企業成長

1.2.1 資金調達

1.2.2 資金調達額ごとのスタートアップ数

1.2.3 従業員報酬

1.2.4 Exit

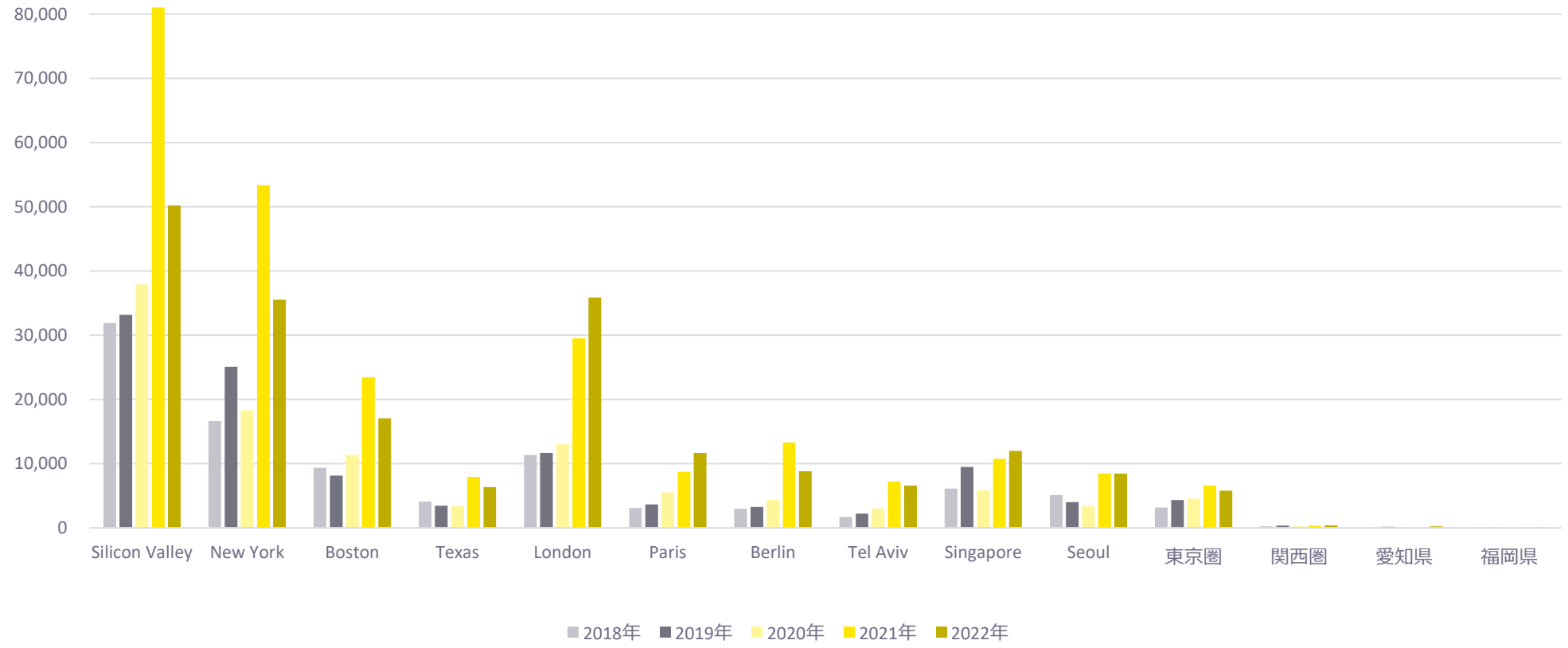
1.3　人材

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

スタートアップの資金調達総額は、Silicon Valleyが最多である。また米国では2021年に他年よりも多くのスタートアップ投資が行われている

スタートアップの資金調達総額

単位：億円

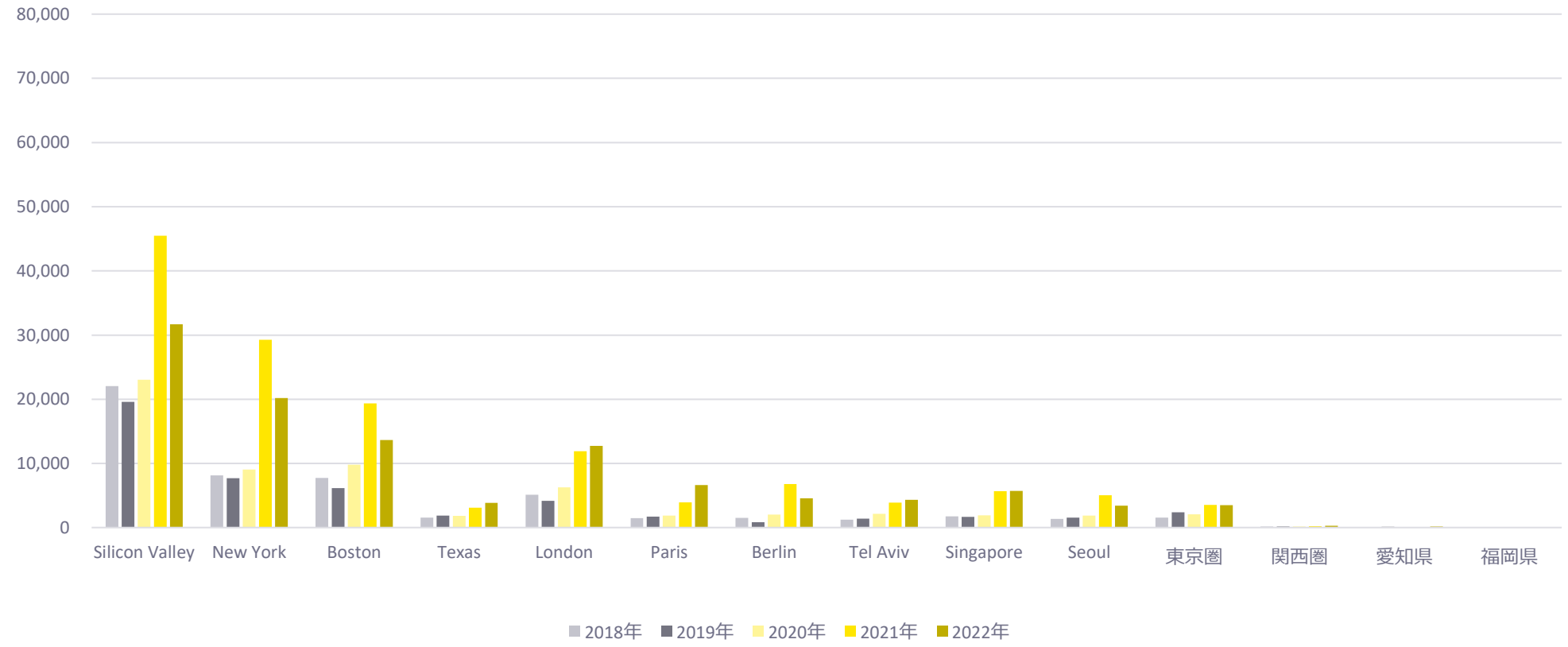


出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

Deep Techスタートアップの資金調達総額は、Silicon Valleyが最多である

Deep Techスタートアップの資金調達総額

単位：億円



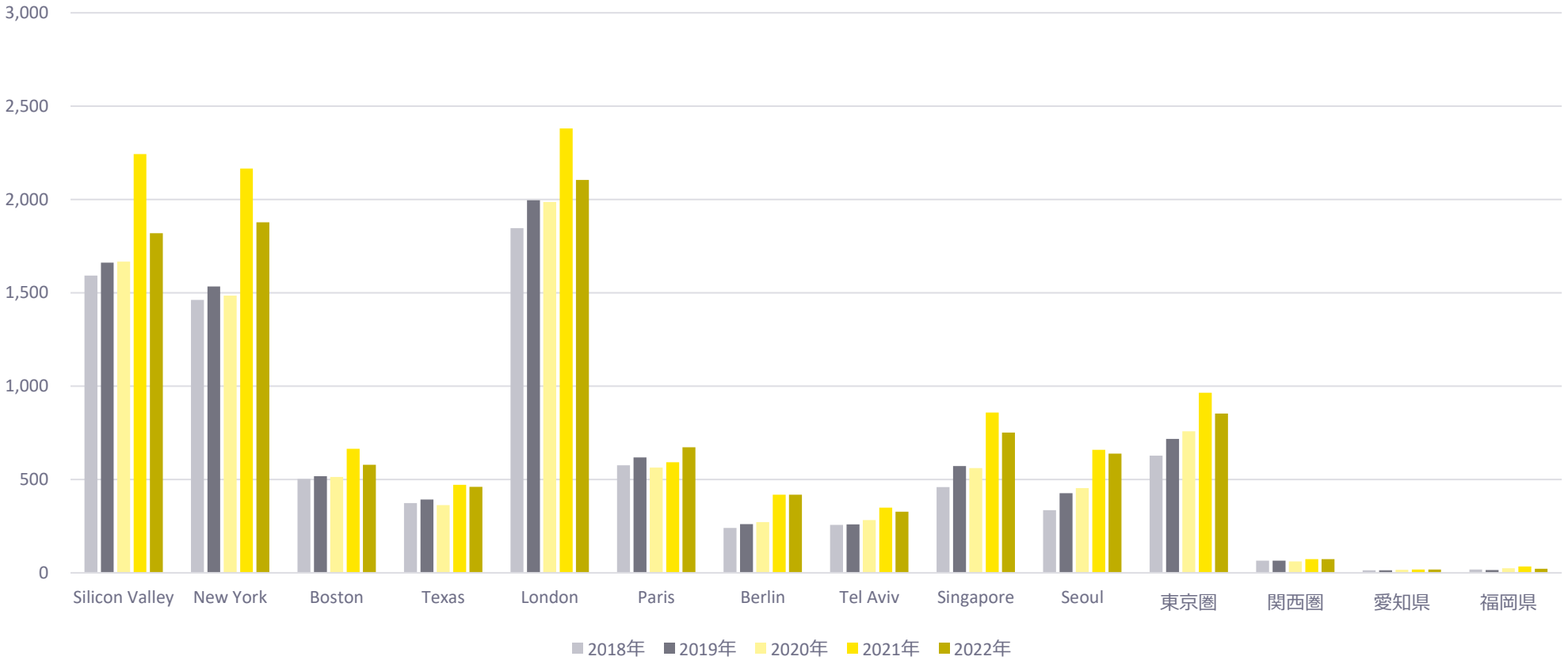
出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

スタートアップの資金調達件数は、米英の主要都市が多い。東京圏は他のアジア都市に比較して多いが、近年SingaporeやSeoulに差を縮められている

スタートアップの資金調達件数

単位：件

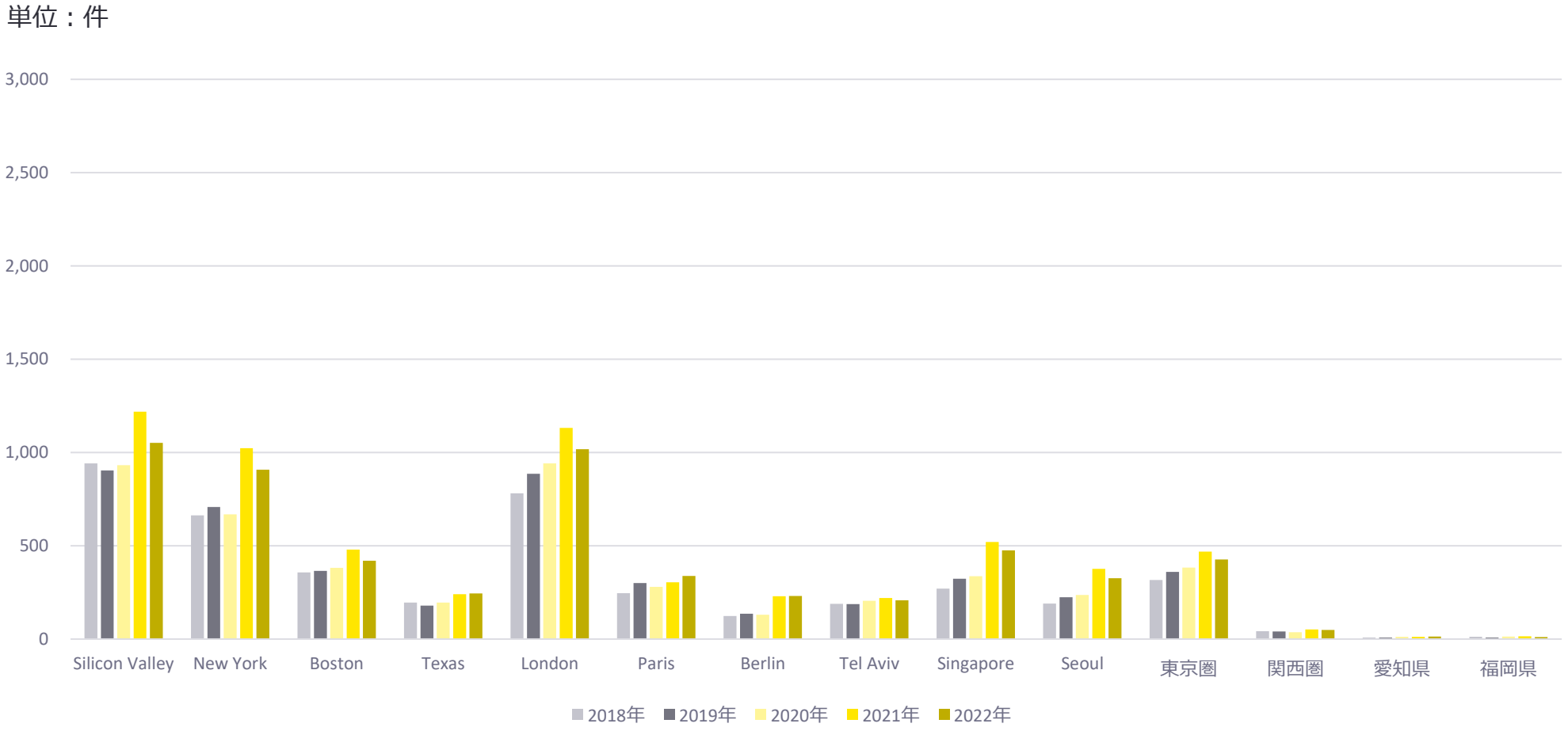


出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

Deep Techスタートアップの資金調達件数はSilicon Valleyが最多である。アジアでは2021年にSingaporeが東京圏を上回った

Deep Techスタートアップの資金調達件数



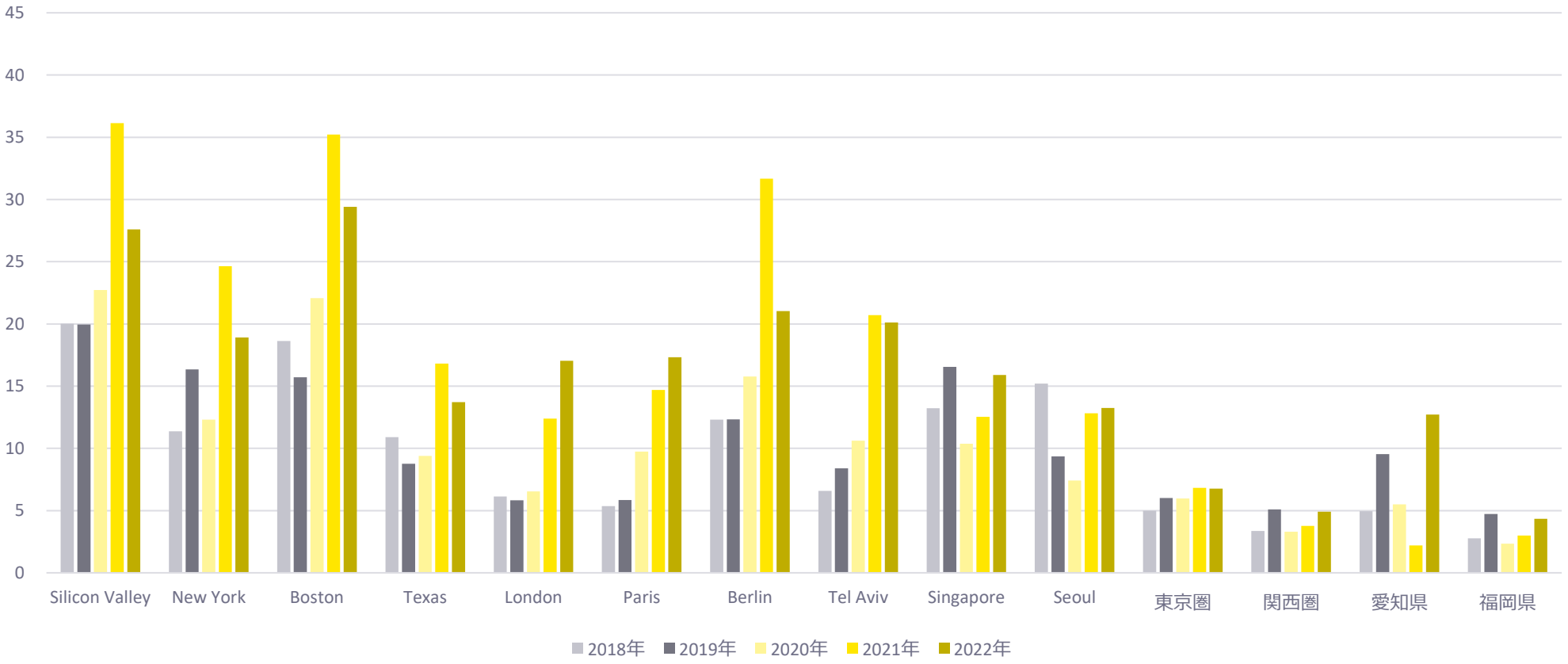
出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

スタートアップの資金調達額平均値について見ると、東京圏は他国に比べて低く、他国が高い値を示す2021年も横ばいのままである

スタートアップの資金調達額平均値

単位：億円

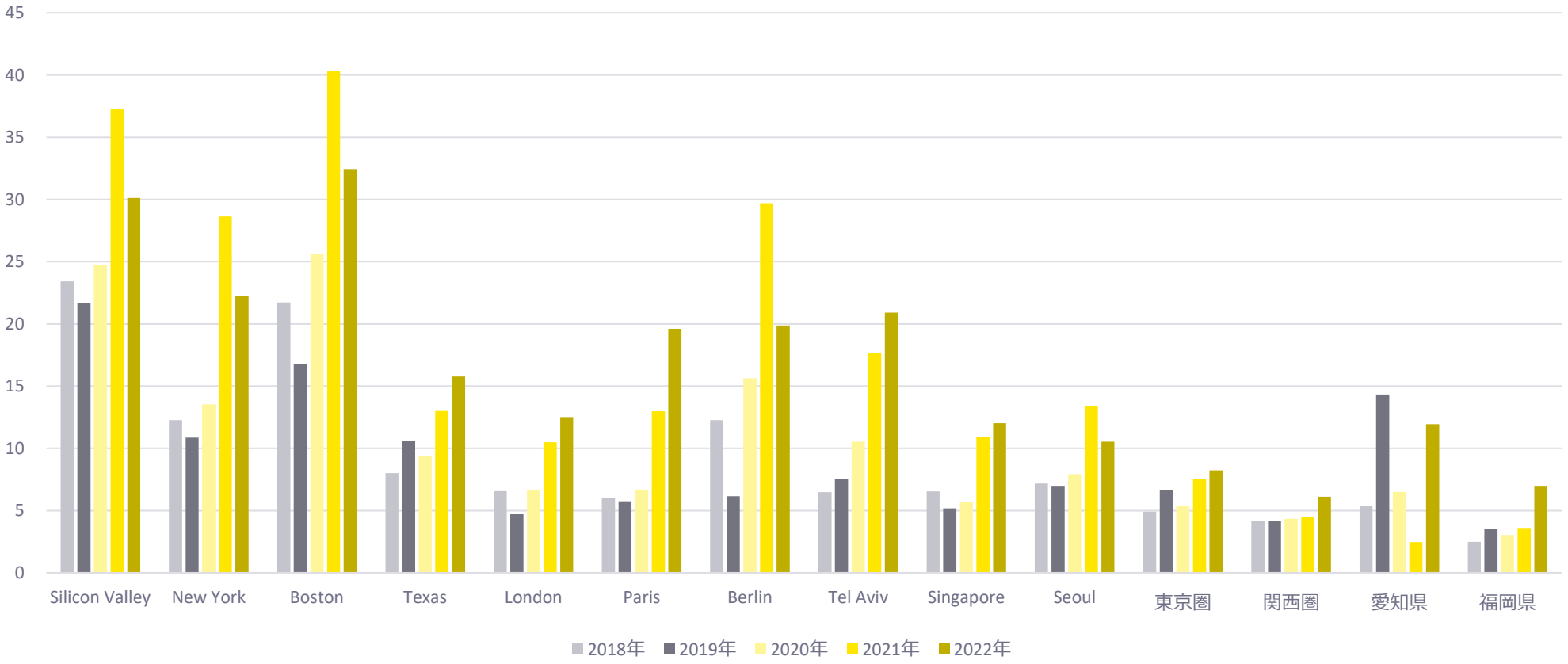


出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) 2022年の愛知県の値が高いのは、資金調達を実施したスタートアップ数が少ない中、100億円以上を調達したスタートアップが含まれるため

Deep Techスタートアップの資金調達額平均値は、2020年からBostonがSilicon Valleyよりも高くなっている。東京圏は他国と比較して低調である

Deep Techスタートアップの資金調達額平均値

単位：億円



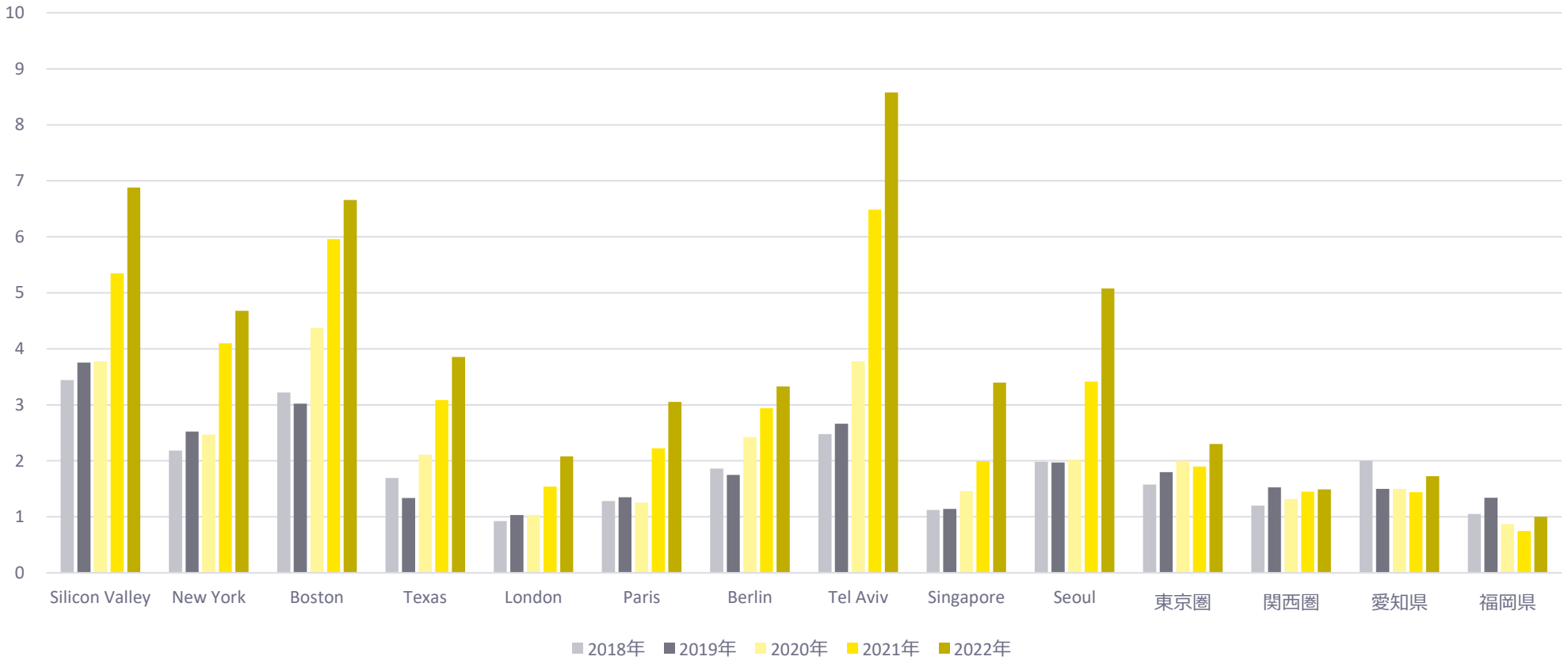
出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) 2022年の愛知県の値が高いのは、資金調達を実施したスタートアップ数が少ない中、100億円以上を調達したスタートアップが含まれるため

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

スタートアップの資金調達額中央値は、Silicon ValleyやBoston、Tel Avivが高い。全体的に中央値は経年で増加傾向にあるが、東京圏は増加率が他国より小さい

スタートアップの資金調達額中央値

単位：億円

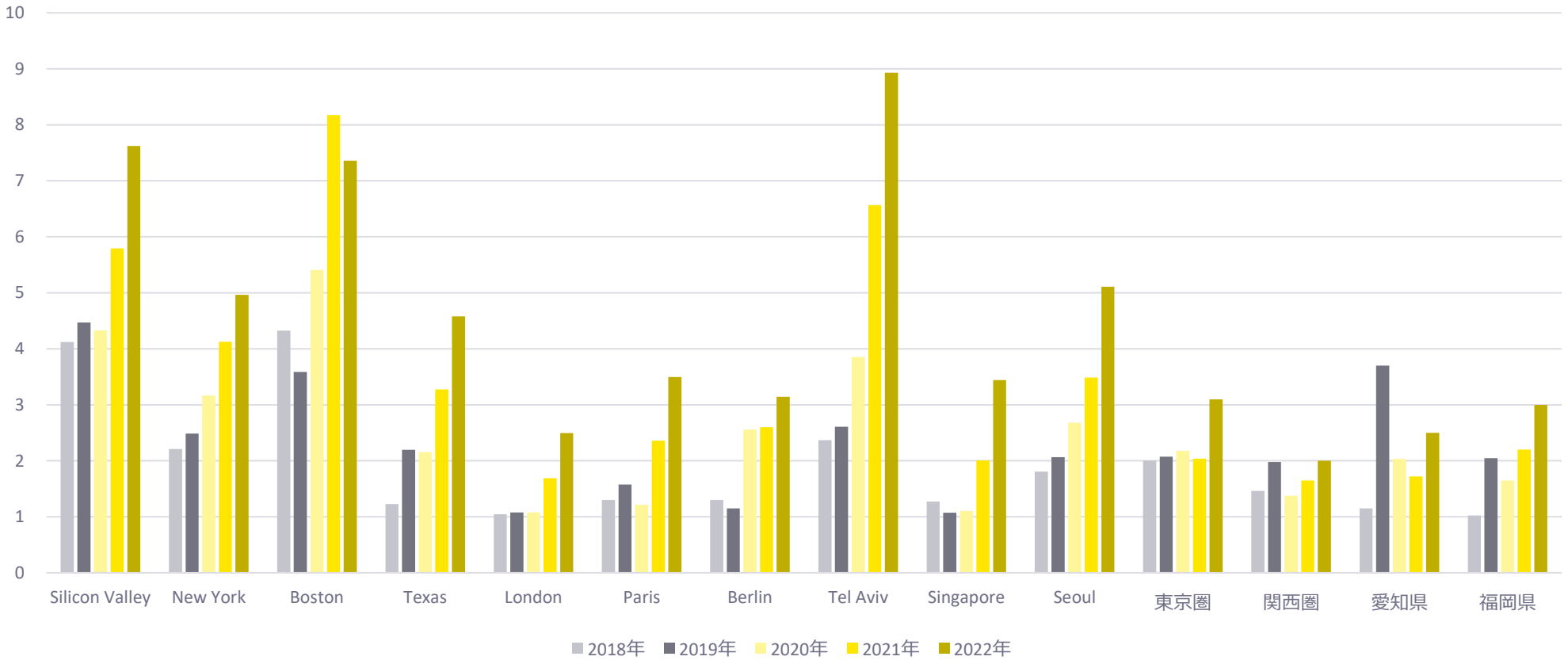


出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

各都市においてDeep Techスタートアップの資金調達額中央値は、Silicon ValleyやBoston、Tel Avivが高い

Deep Techスタートアップの資金調達額中央値

単位：億円



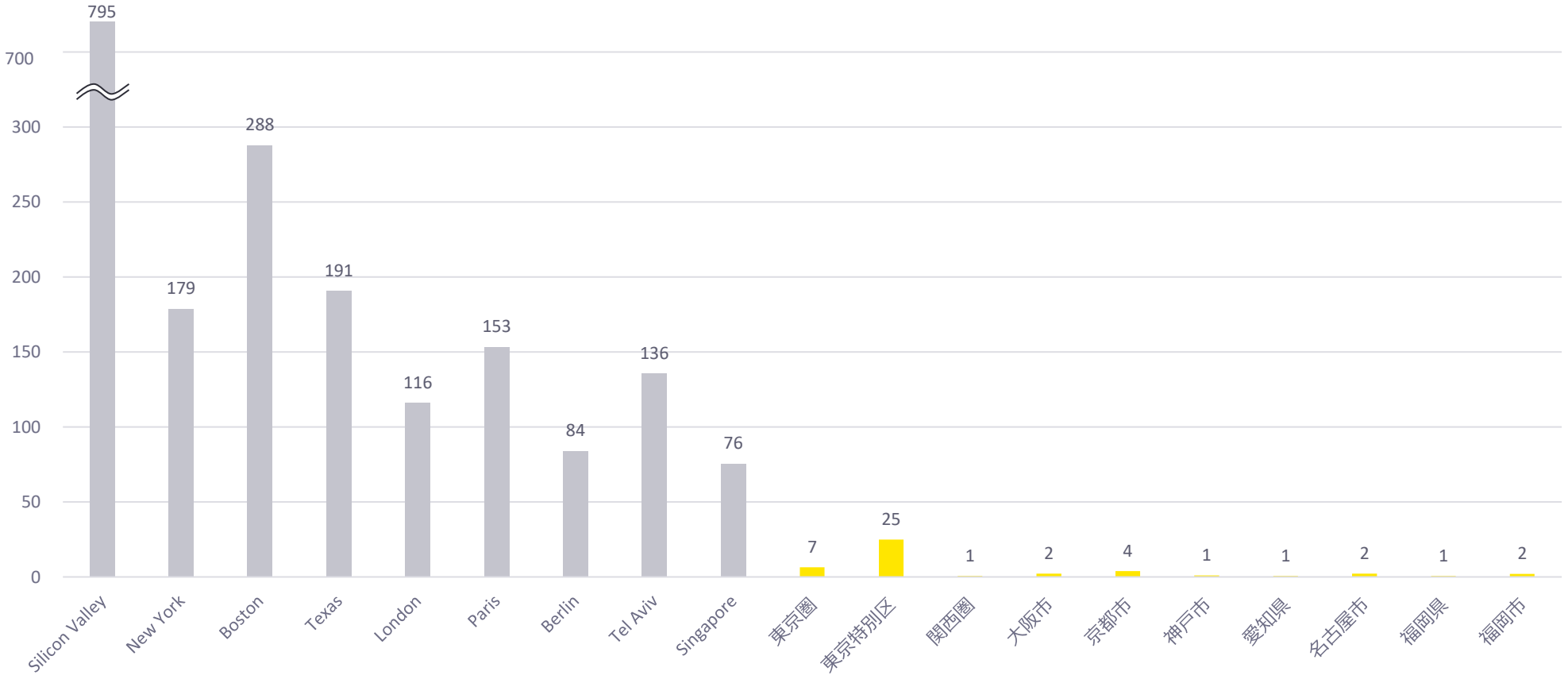
出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

人口当たりのスタートアップ資金調達総額を都市別に比較した場合、Silicon Valleyが突出して多い。日本の諸都市は他と比べて少ない

人口当たりの資金調達総額

単位：万円



出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）、Silicon Valley Indicator、各行政webサイト等を参照
1) 資金調達総額とは、2018年から2022年までの5年間に行われたスタートアップによる資金調達の総額を指す
2) 人口の情報は、各都市の公的統計等における2023年のデータを基本とし、該当するデータがない場合は最新年のデータを使用

第1章　スタートアップ

1.1　企業数

1.2　企業成長

1.2.1 資金調達

1.2.2 資金調達額ごとのスタートアップ数

1.2.3 従業員報酬

1.2.4 Exit

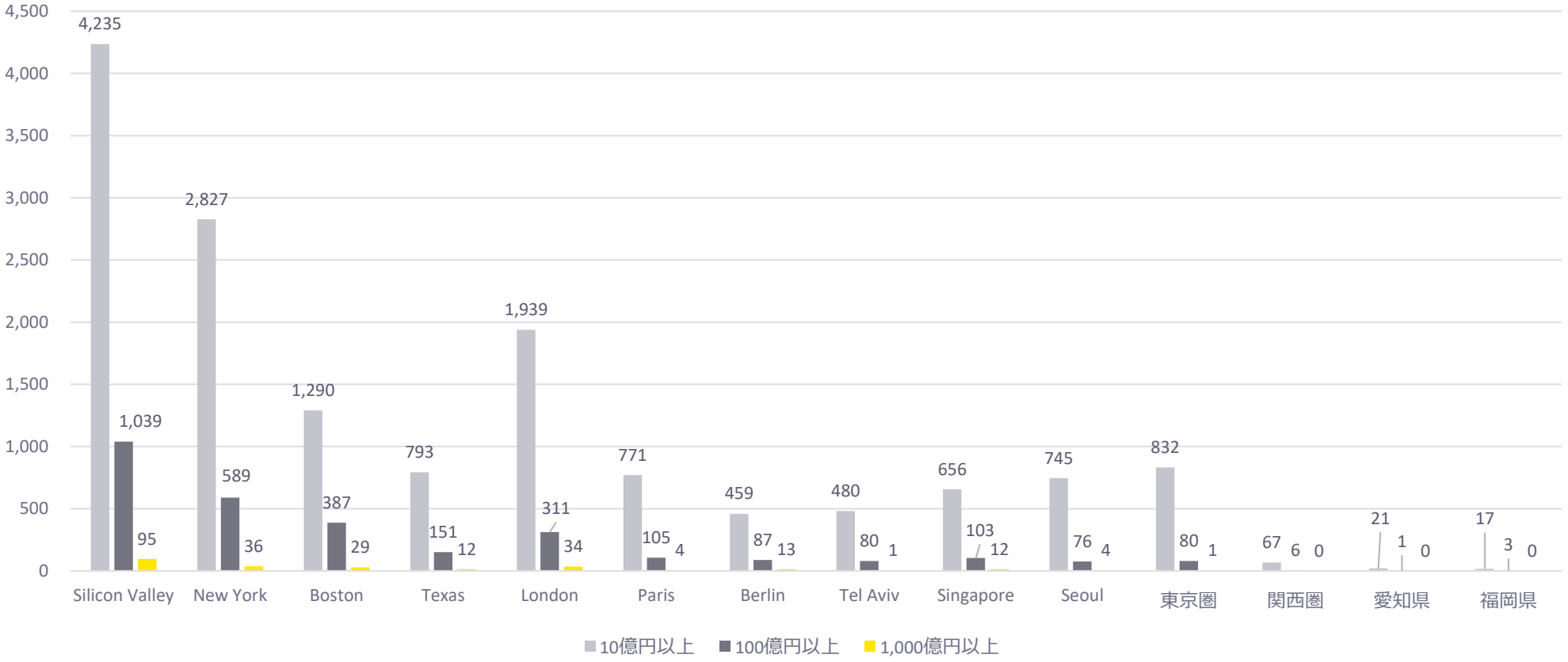
1.3　人材

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

10億円以上を調達するスタートアップ数はSilicon Valleyが最多である。東京圏は、調達額が大きくなるにつれ該当企業数の減り幅が大きい

10億円以上資金調達スタートアップ数

単位：社

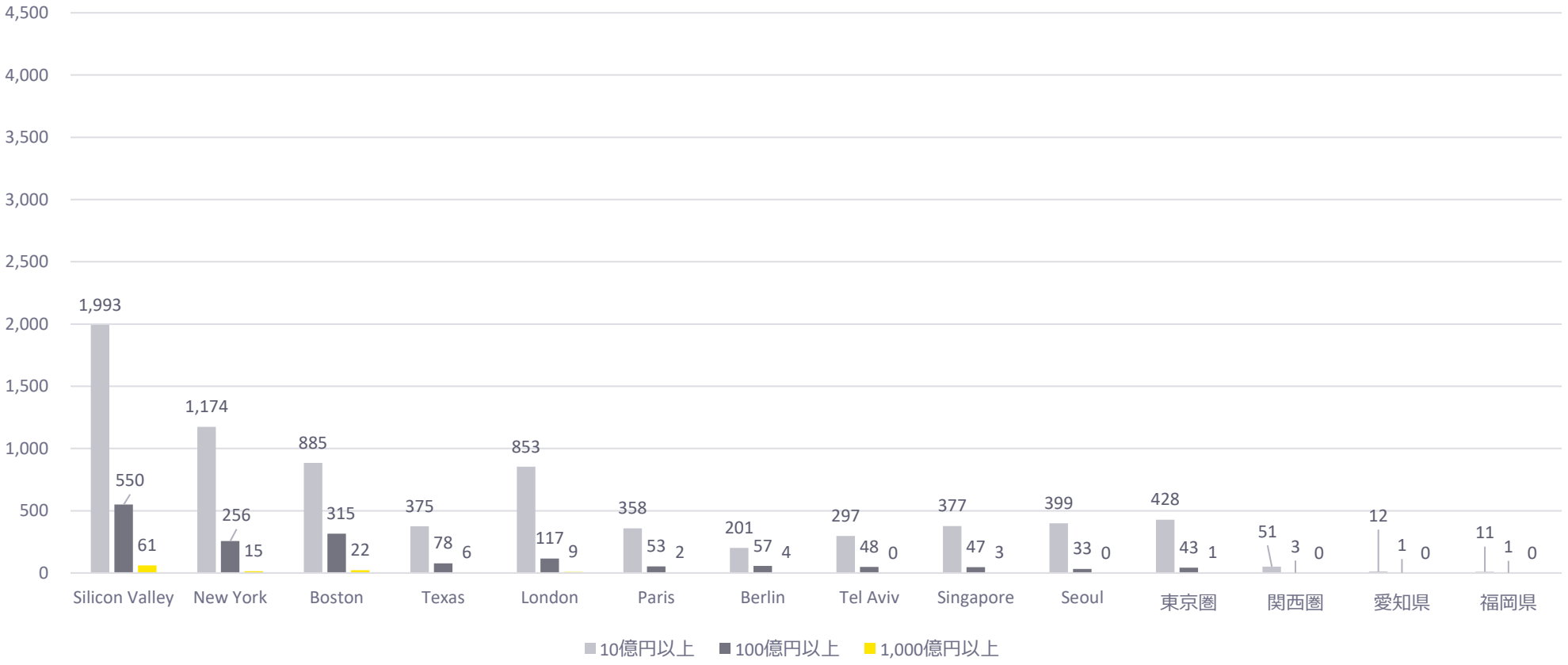


出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

10億円以上を調達するDeep Techスタートアップ数は、Silicon Valleyが最多である。東京圏は、調達額が大きくなるにつれ該当企業数の減り幅が大きい

10億円以上資金調達スタートアップ数_Deep Techスタートアップ

単位：社

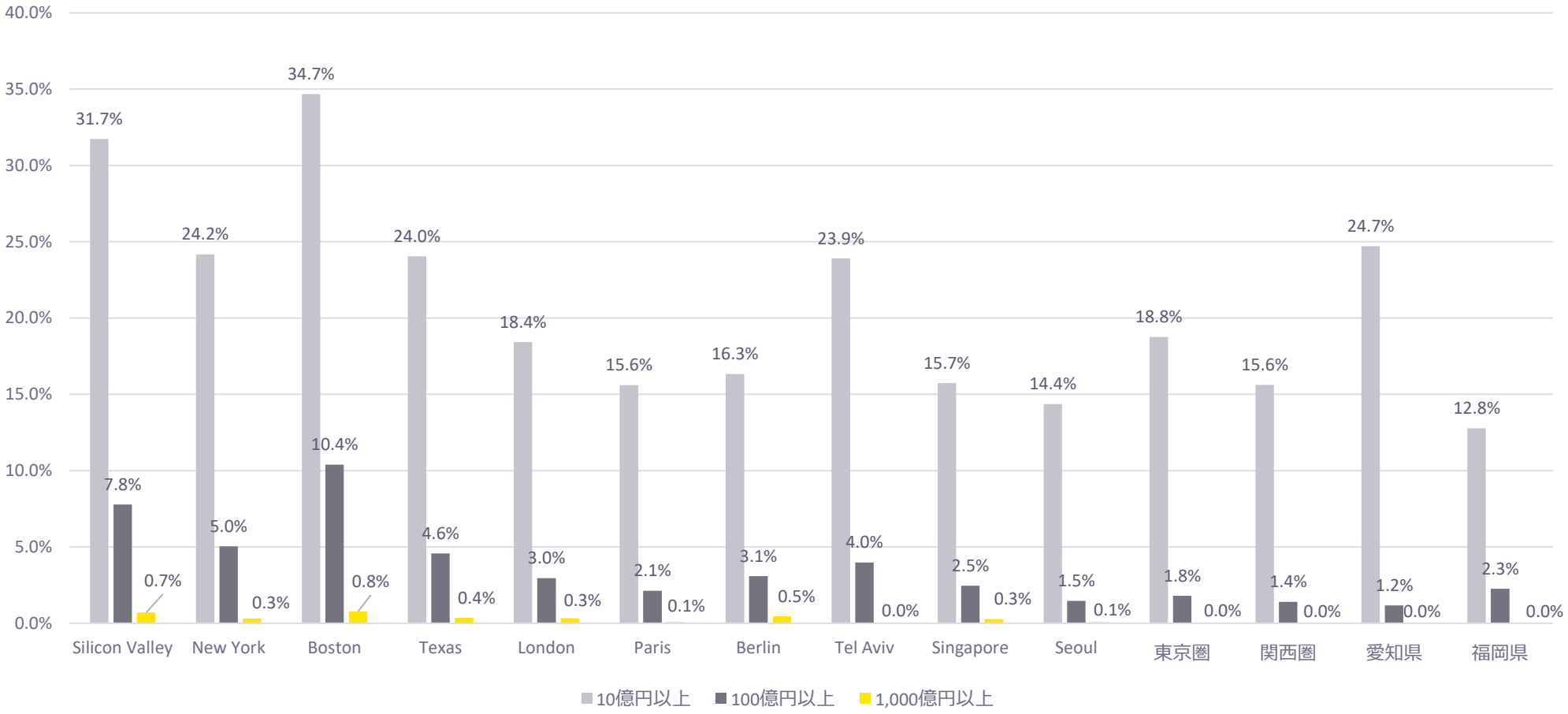


出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

10億円以上を調達するスタートアップ数がスタートアップ総数に占める割合は、Silicon Valleyを抑えてBostonが最多となる

10億円以上資金調達スタートアップ数がスタートアップ総数に占める割合

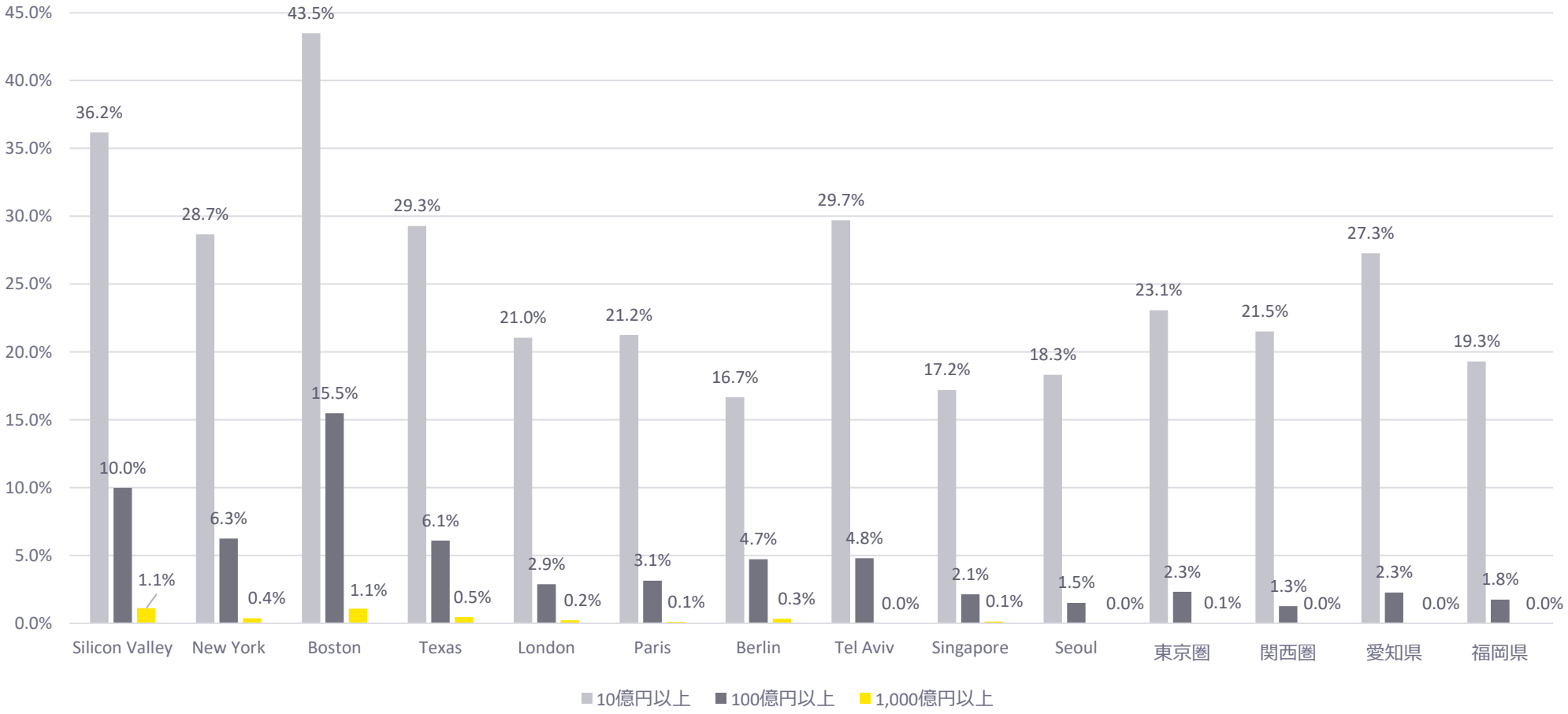


出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

10億円以上を調達するスタートアップ数がスタートアップ総数に占める割合の傾向は、Deep Techスタートアップに限定して見た場合でも変わらず、Bostonが最多となる

10億円以上資金調達スタートアップ数がスタートアップ総数に占める割合_Deep Techスタートアップ

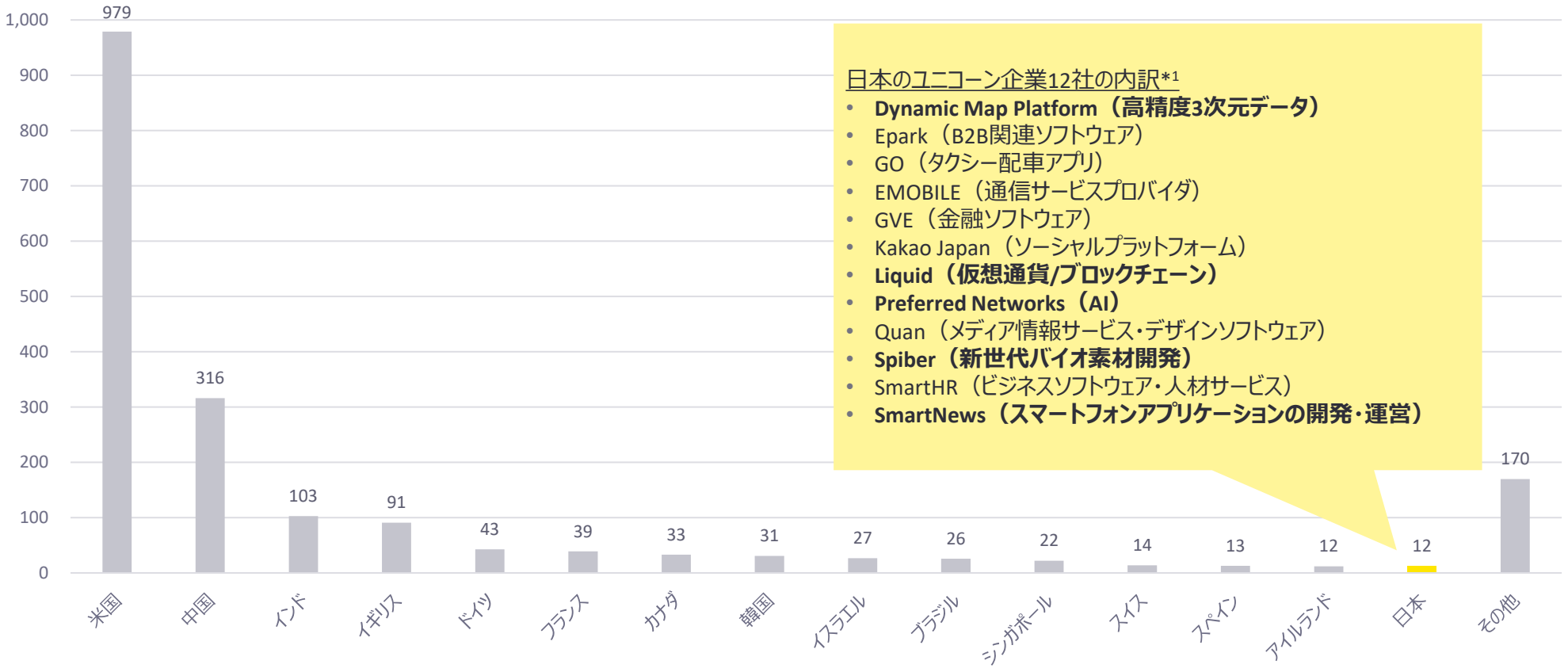


出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

ユニコーン企業数は米国が最上位となっている。日本は世界15番目だが、アジアでは中国、インド、韓国、シンガポールに劣る

ユニコーン企業数

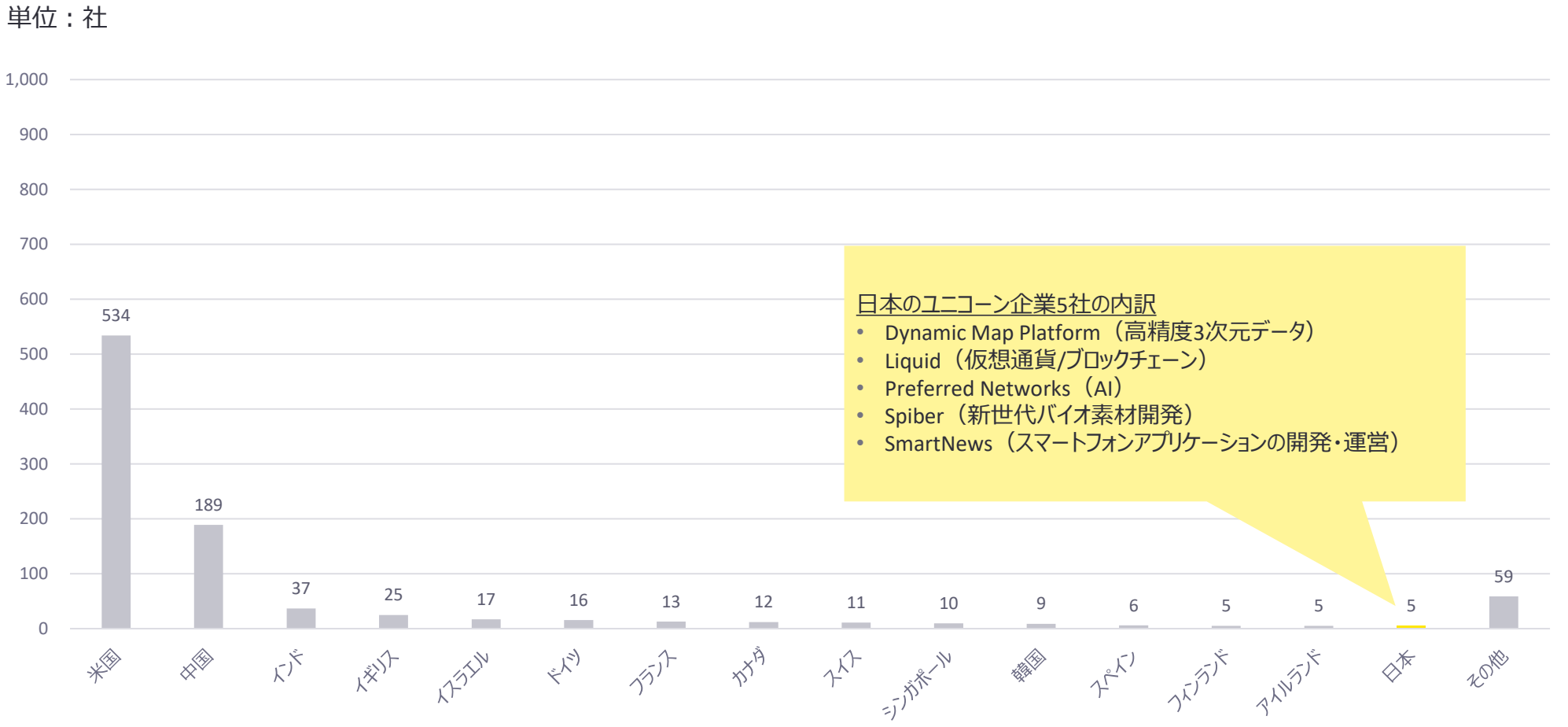
単位：社



出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）、日本企業12社の内訳に係る情報は各社webサイトを参照
*1) 太字はDeep Tech分野ユニコーン企業としても抽出される企業
2) 日本以上にユニコーン企業が存在する国を表示

Deep Tech分野のユニコーン企業数は米国が最上位である。日本は世界15番目だが、アジアでは中国、インド、韓国、シンガポールに劣る

ユニコーン企業数_Deep Techスタートアップ



出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）、日本企業5社の内訳に係る情報は各社webサイトを参照
1) 日本以上にユニコーン企業が存在する国を表示

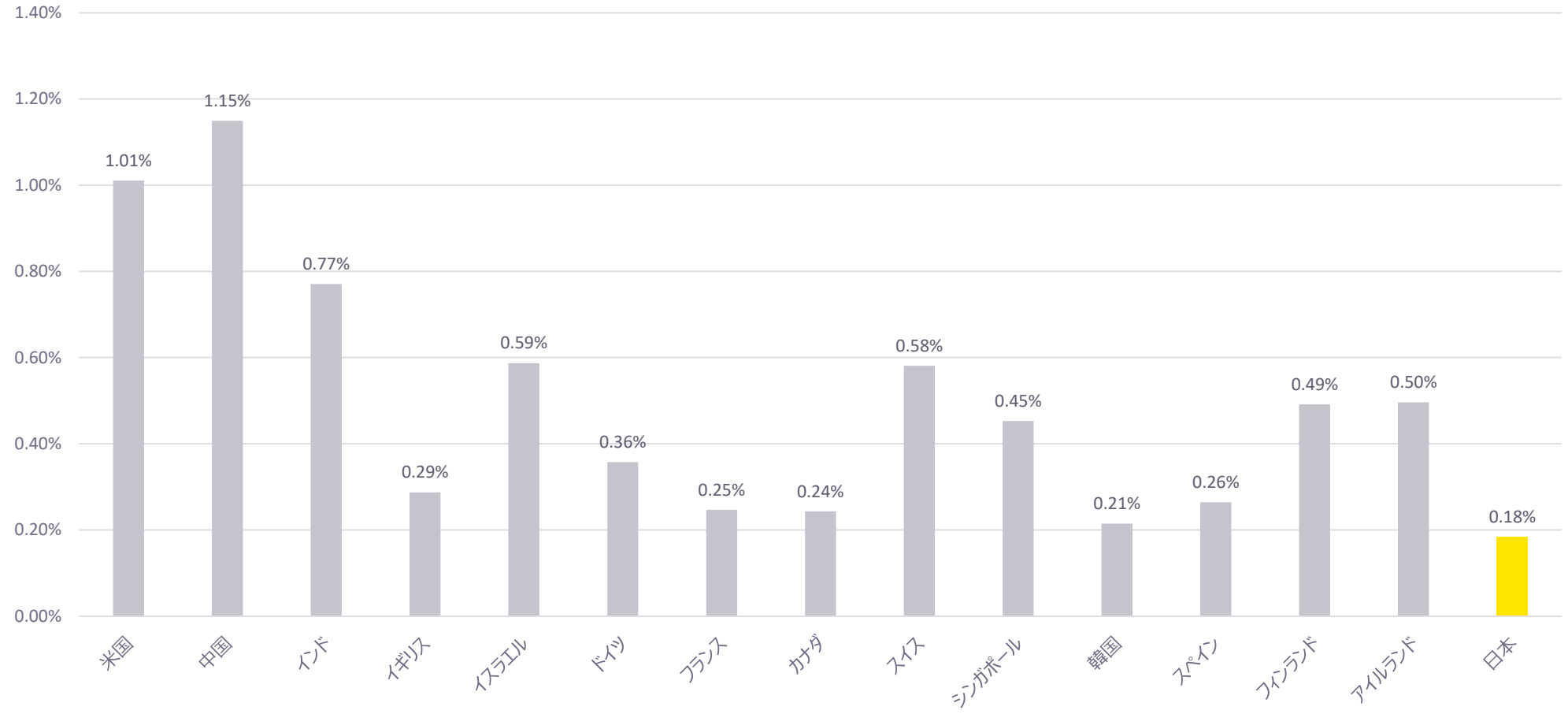
スタートアップ総数に占めるユニコーン企業数の割合は中国やインドが大きい。日本は他国と比較して小さい

ユニコーン企業数がスタートアップ総数に占める割合

出所：PitchBookを基に作成（2024年1月最終アクセス）
1) 日本以上にユニコーン企業が存在する国を表示

Deep Techスタートアップ総数に占めるDeep Tech分野のユニコーン企業数の割合は米国、中国、インドが大きい。日本の割合は他国と比較して小さい

ユニコーン企業数がスタートアップ総数に占める割合_Deep Techスタートアップ



出所：PitchBookを基に作成（2024年1月最終アクセス）
1) 日本以上にユニコーン企業が存在する国を表示

第1章　スタートアップ

1.1　企業数

1.2　企業成長

1.2.1 資金調達

1.2.2 資金調達額ごとのスタートアップ数

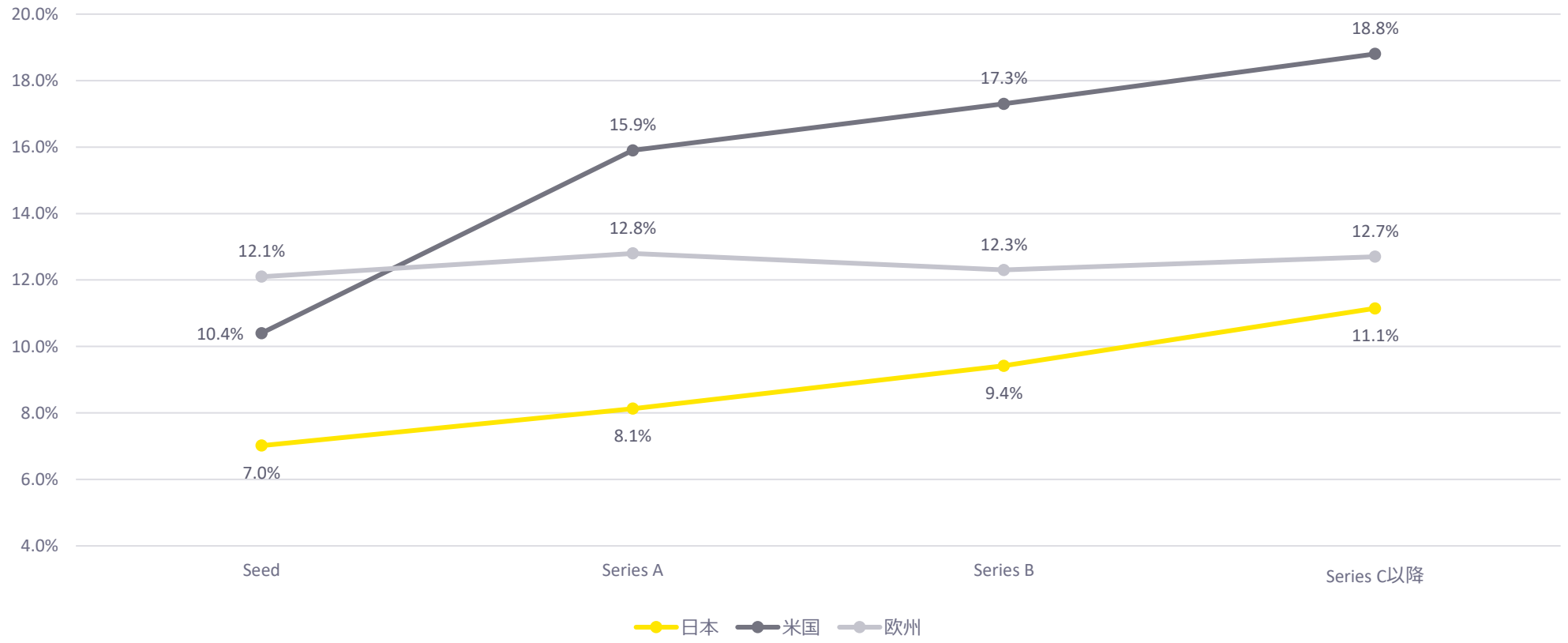
1.2.3 従業員報酬

1.2.4 Exit

1.3　人材

日本スタートアップは従業員へのインセンティブ付与割合が米欧より小さい。また、日米はインセンティブ付与割合と企業ラウンドが正の相関関係にある一方で、欧州は一定水準を維持する

インセンティブ付与割合の日欧米比較



出所：（日本）国内スタートアップ100社の履歴事項全部証明書及び閉鎖事項全部証明書のストックオプション発行状況等を基に作成
（米国・欧州） State of European Tech 2022 を基に作成
1) 本調査におけるインセンティブ付与の対象者は、経営層を含む全社員である
2) 海外スタートアップについては、ストックオプションの発行情報追跡が困難であることから、出所内のEmployee Ownershipの調査結果をインセンティブ付与情報として用いている

第1章　スタートアップ

1.1　企業数

1.2　企業成長

1.2.1 資金調達

1.2.2 資金調達額ごとのスタートアップ数

1.2.3 従業員報酬

1.2.4 Exit

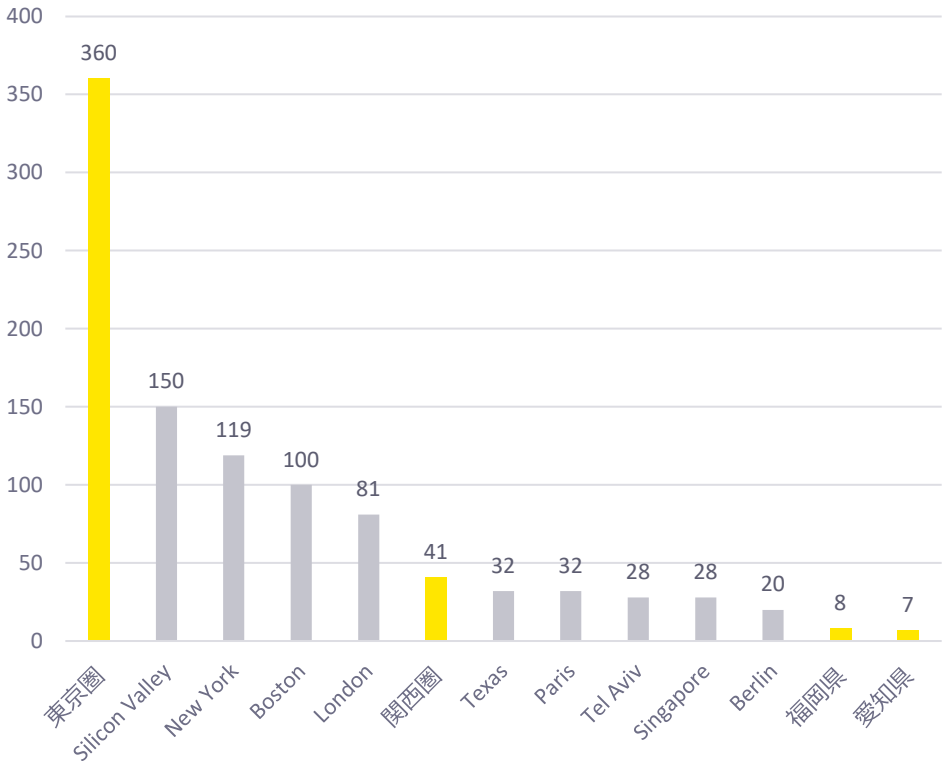
1.3　人材

Exitの方法として、日本のスタートアップはIPOを行う傾向があり、海外のスタートアップはM&Aを行う傾向がある

Exitを果たしたスタートアップ数

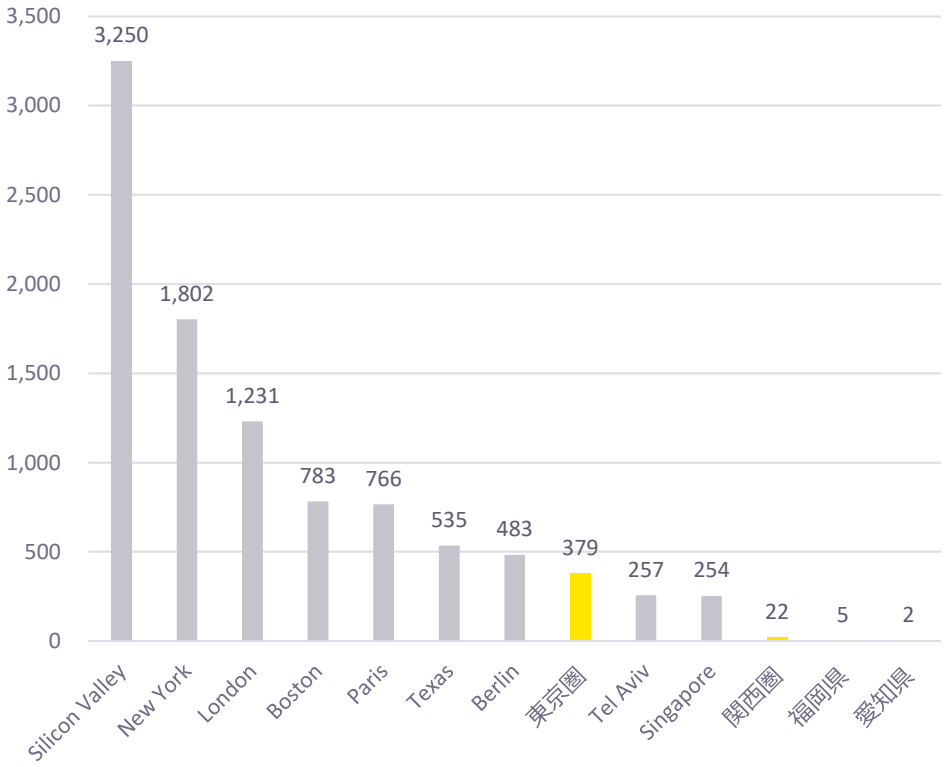
IPO

単位：社



M&A

単位：社

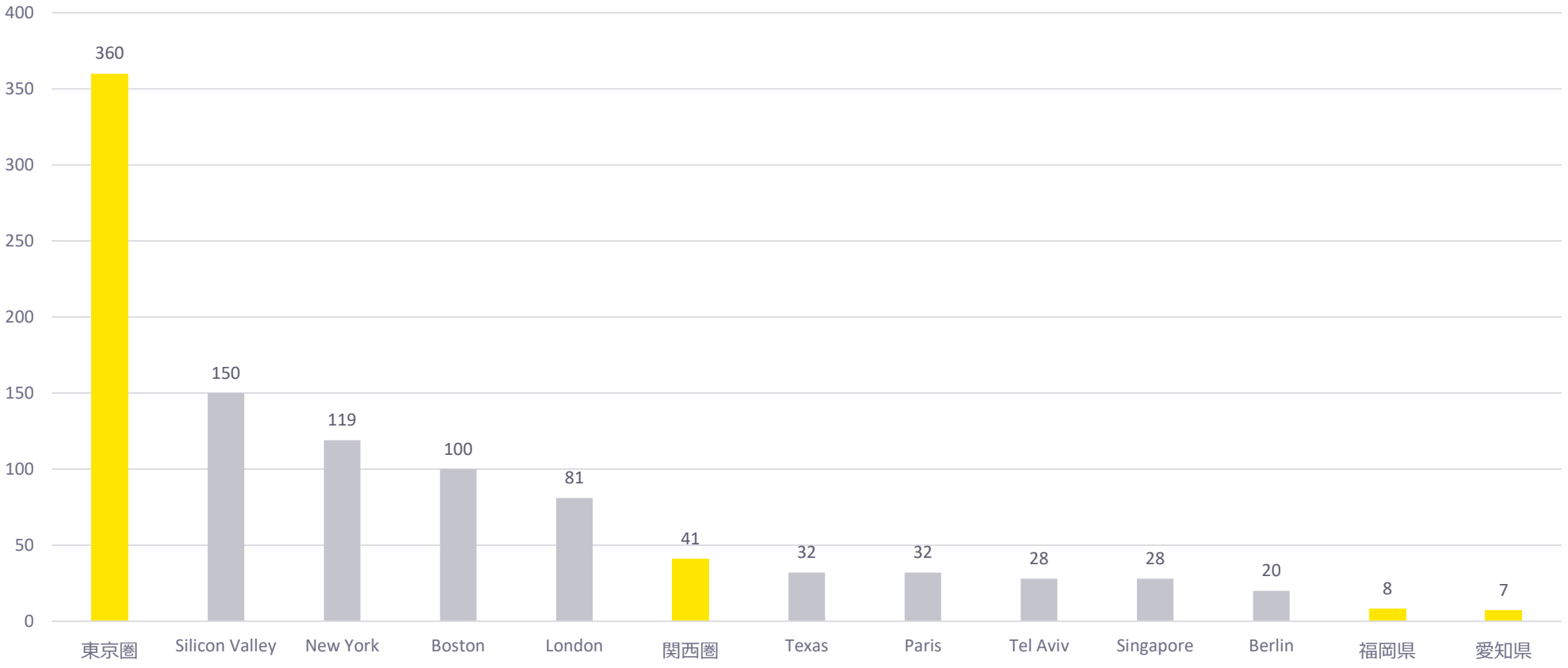


出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）
1) 調査対象は、2010年以降にIPOを実施または、M&Aで買収されたスタートアップ
2) 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

IPOを実施したスタートアップ数を都市別に比較した場合、東京圏が他国都市に比べて高い

IPOを実施したスタートアップ数

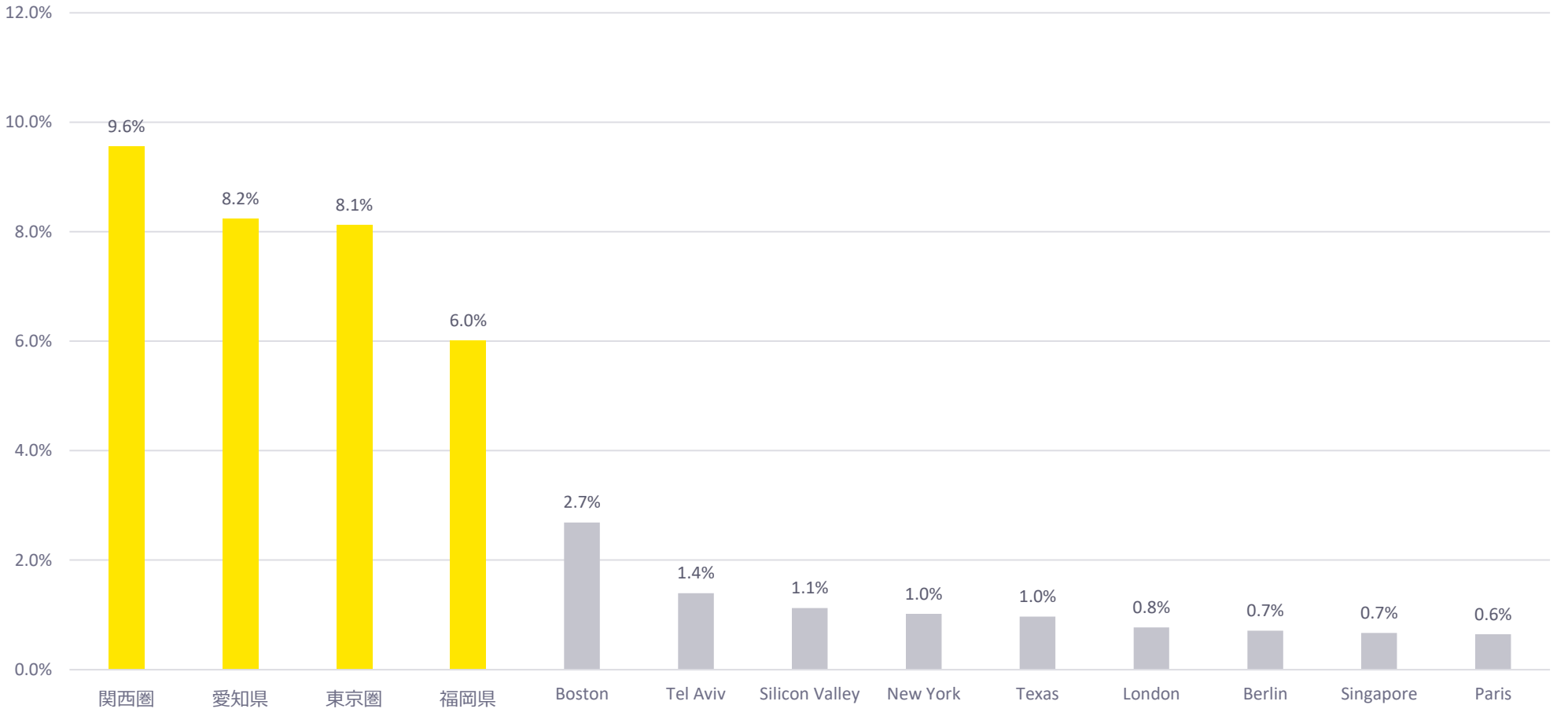
単位：社



出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）
1) 調査対象は、2010年以降にIPOを実施したスタートアップ

IPOを実施したスタートアップ数がスタートアップ総数に占める割合は、日本の諸都市が海外を上回る

IPOを実施したスタートアップ数がスタートアップ総数に占める割合

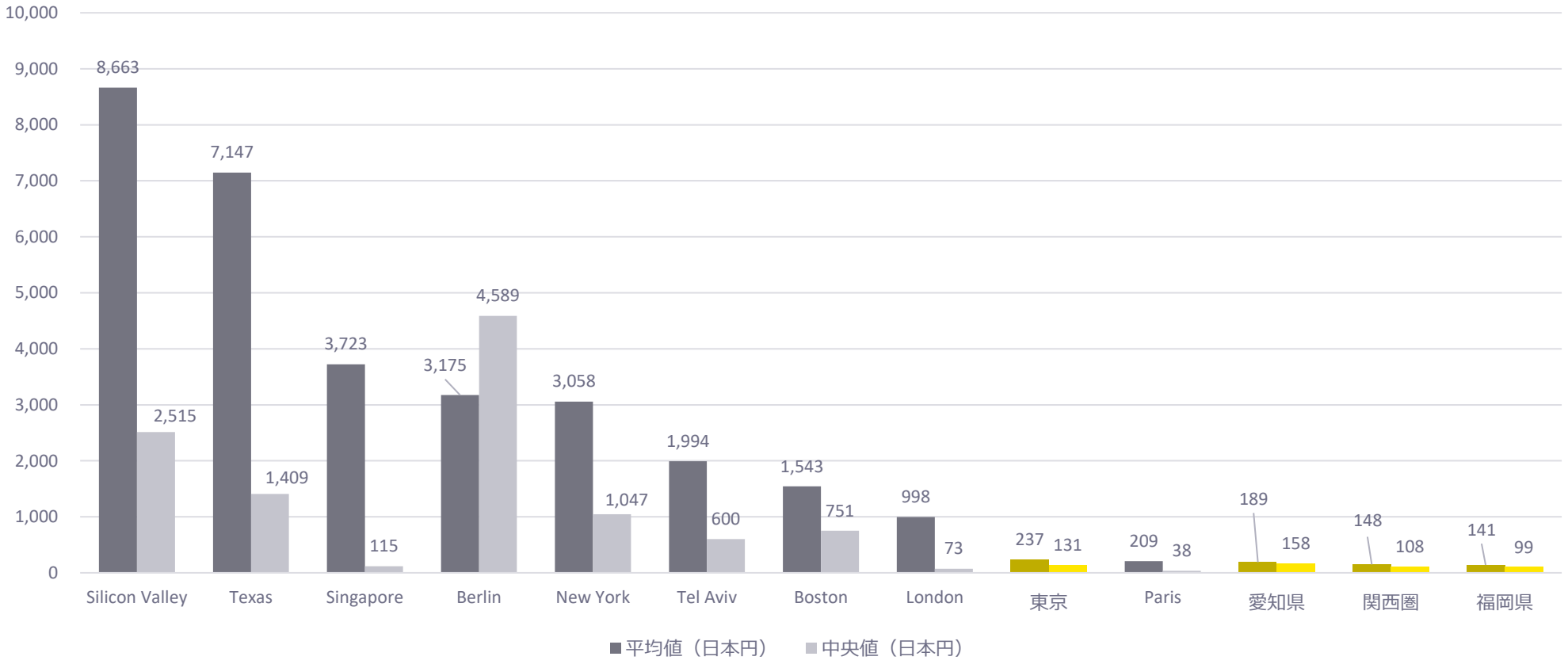


出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）
1) 調査対象は、2010年以降にIPOを実施したスタートアップ

スタートアップのIPO時時価総額平均値を都市別に比較した場合、Silicon Valleyが最も高い。日本の諸都市は、平均値も中央値も他と比べて低い

IPOを実施したスタートアップの、IPO時時価総額

単位：億円

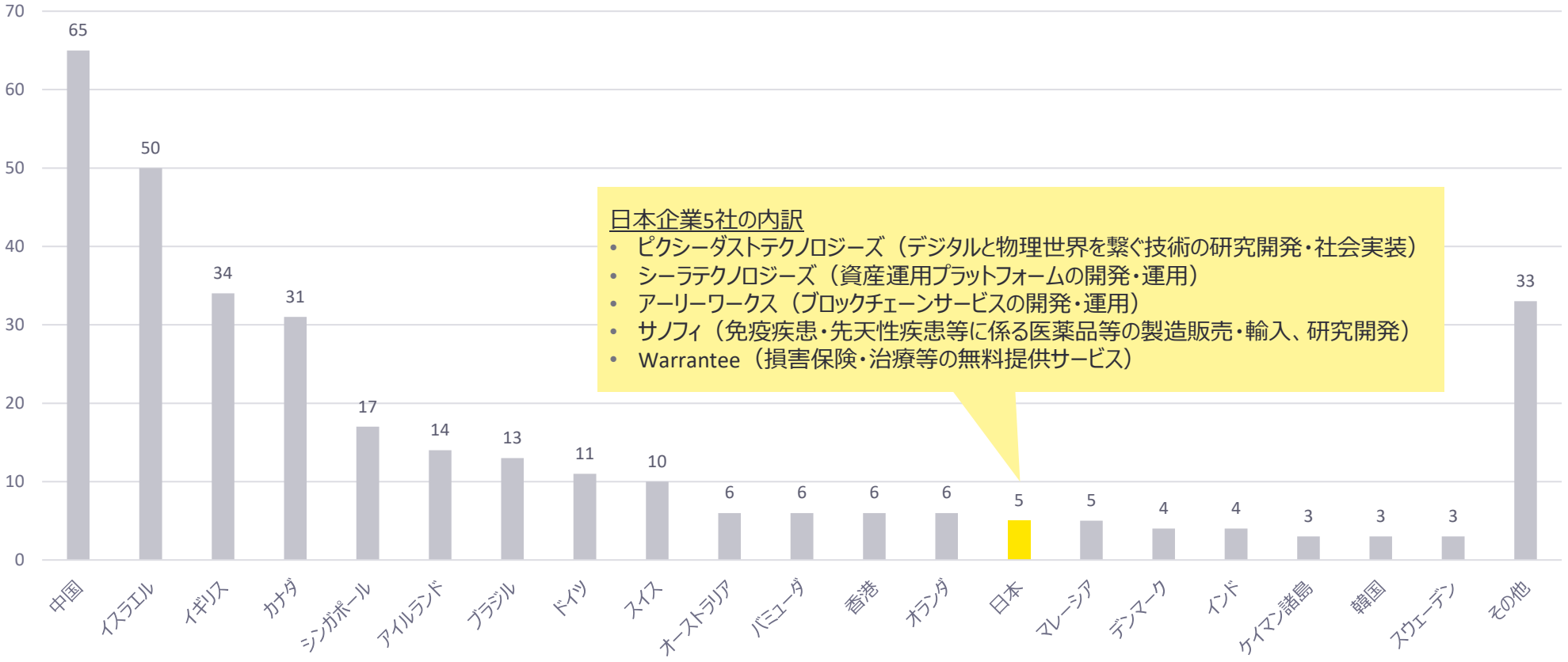


出所：企業データベース等の各種公開情報を基に作成
1) 調査対象は、2010年以降にIPOを実施したスタートアップ
2) 国際通貨基金（IMF）の2023年11月7日時点の為替レート表を参照し、各国の通貨を円に統一している

IPO先として選ぶのは自国の証券取引所とは限らない。例えば米国NASDAQには他国のスタートアップもIPOしていることが確認できる

NASDAQへのIPOを実施した非米国スタートアップ

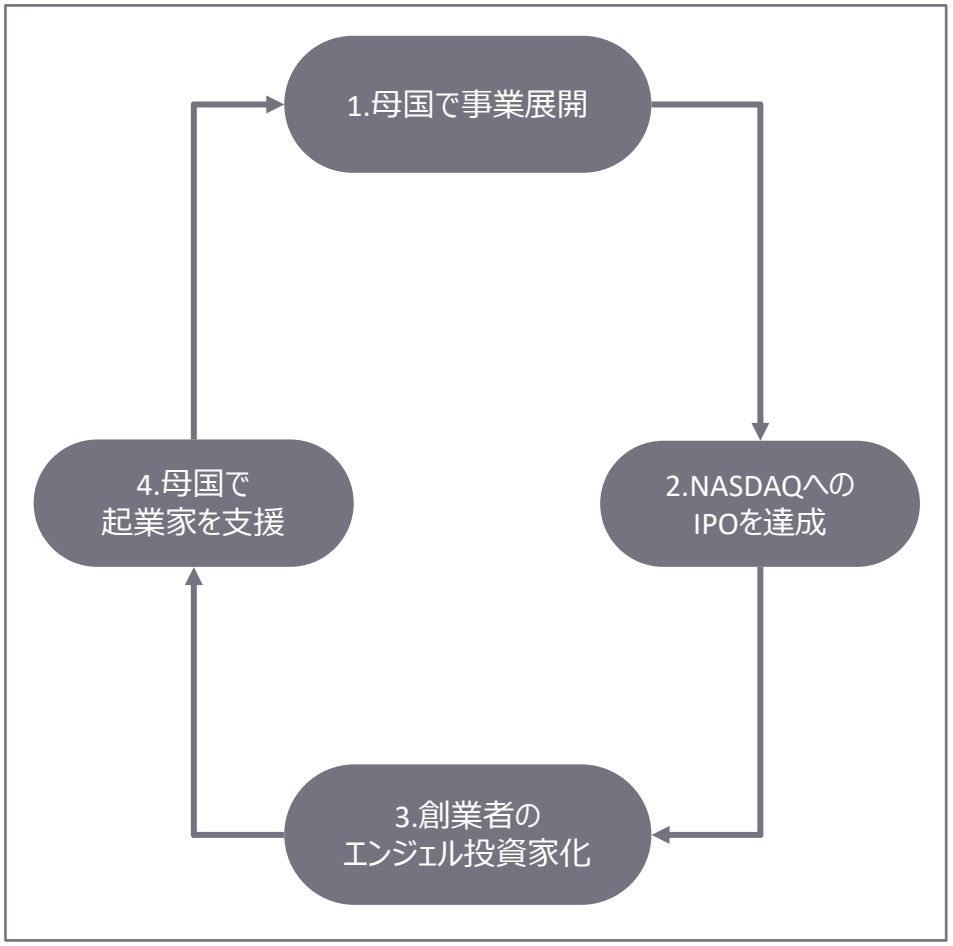
単位：社



出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）、日本企業5社の内訳に係る情報は各社webサイトを参照

NASDAQへのIPOを実施したスタートアップの創業者の中には、母国のスタートアップ・エコシステムに貢献している事例もある（1/2）

NASDAQへのIPOを実施した非米国企業による母国裨益の好循環イメージ



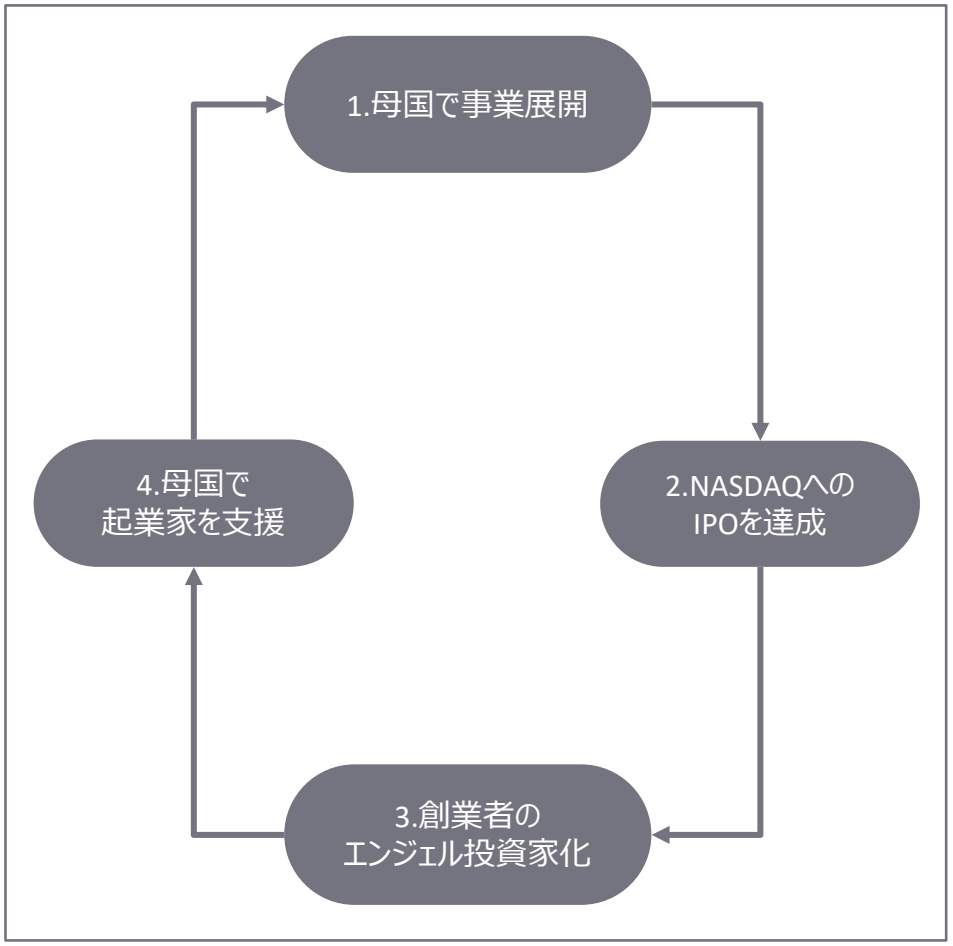
事例：Sumant Sinha氏（インド）

1.母国で事業展開	インド最大のコングロマリットのひとつであるアディティヤ・ビルラ・グループやインド最大の風力タービン会社スズロンの幹部を務めた後、2011年にムンバイでスタートアップ（ReNew社）を起業。同社は多様なポートフォリオを持つインド最大の再生可能エネルギー企業に成長
2.NASDAQへのIPOを達成	2021年、ReNewはインドの再生可能エネルギー企業として初めてNASDAQへのIPOを実施（時価総額45億ドル）。現在（2021年）ではインドの年間総発電量の1.8%近くを発電しており、そうすることでインドの1年間の炭素排出量の半分を削減している
3.創業者のエンジェル投資家化	世界経済フォーラム（ダボス会議）電力総裁グループ共同議長、インド商工会議所会頭、米国・インド戦略的パートナーシップ・フォーラム（USISPF）理事等の実績多数。同時に、インドにて若い才能ある人たちと経験を分かち合いたいという問題意識を持つ
4.母国で起業家を支援	2019年創業のインドのスタートアップ（IoT自走電動スクーター開発）Baaz社に、2021年から3度にわたり他投資家と共に投資を実行。同社のアーリーステージでの投資となっており、成長を支援

出所：Sumant Sinha氏公式webサイト等を基に作成

NASDAQへのIPOを実施したスタートアップの創業者の中には、母国のスタートアップ・エコシステムに貢献している事例もある（2/2）

NASDAQへのIPOを実施した非米国企業による母国裨益の好循環イメージ



事例：Ulf Landegren氏（スウェーデン）

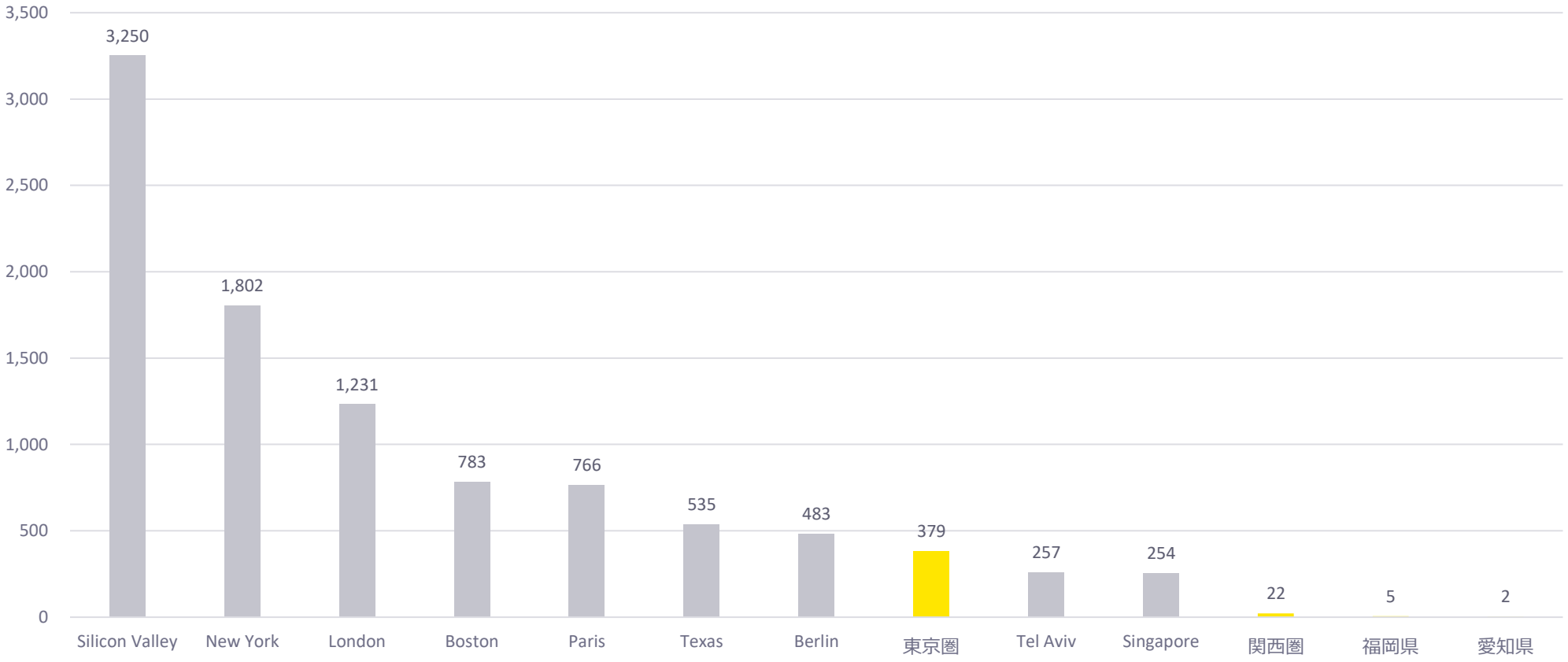
1.母国で事業展開	スウェーデン・ウプサラ大学の分子医学教授としてバイオ関連の研究に従事し、特許取得実績多数。研究開発した技術を基に、タンパク質定量解析事業を行うOlink Proteomics含む12社のスピンアウト・スタートアップを創出。製品は500以上の査読付き出版物に掲載された研究に使用される
2.NASDAQへのIPOを達成	2021年、Olink Proteomics社は最大1億ドル規模の調達を企図してNASDAQへのIPOを実施
3.創業者のエンジェル投資家化	スウェーデン王立科学アカデミー、欧州分子生物学機構のメンバー、10社以上の科学諮問委員会のメンバー等を歴任。220以上の出版物の著者、45以上の特許の共同発明者となる （エンジェル投資を行う動機等は公知情報に記載なし）
4.母国で起業家を支援	2014年創業のスウェーデンのスタートアップ（DNA解析ゲノミクス技術開発） Single Technologies社に、2020年に他投資家と共に投資を実行。同社のレイターステージでの投資となっており、成長を支援

出所：ウプサラ大学webサイト等を基に作成

M&Aで買収されたスタートアップ数を都市別に比較した場合、Silicon ValleyやNew Yorkが特に多い。日本の諸都市は他の都市と比べて少ない

M&Aで買収されたスタートアップ数

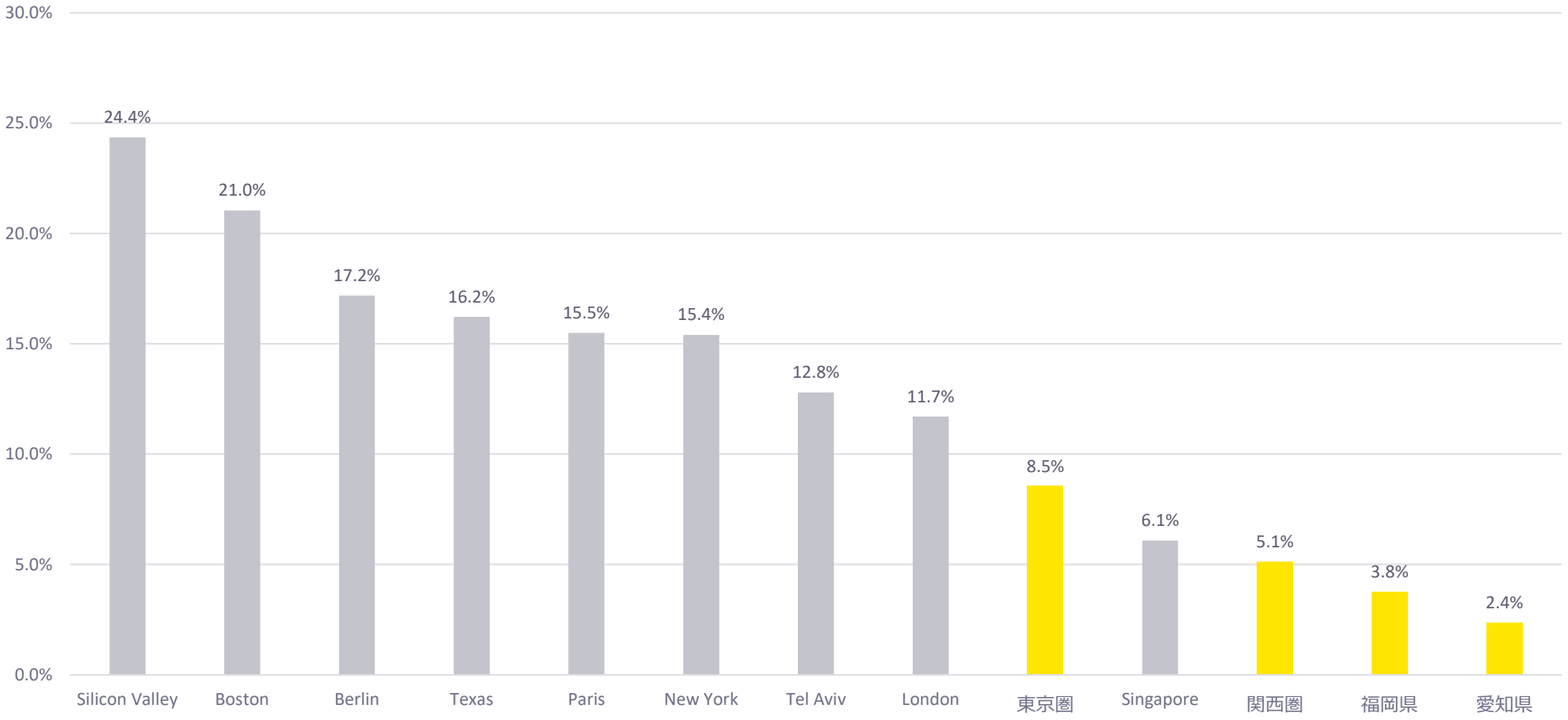
単位：社



出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）
1) 調査対象は、2010年以降にM&Aで買収されたスタートアップ
2) 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

M&Aで買収されたスタートアップ数がスタートアップ総数に占める割合は、LondonとSilicon Valleyが大きい。日本の東京圏以外の諸都市は他の都市と比べて小さい

M&Aで買収されたスタートアップ数がスタートアップ総数に占める割合

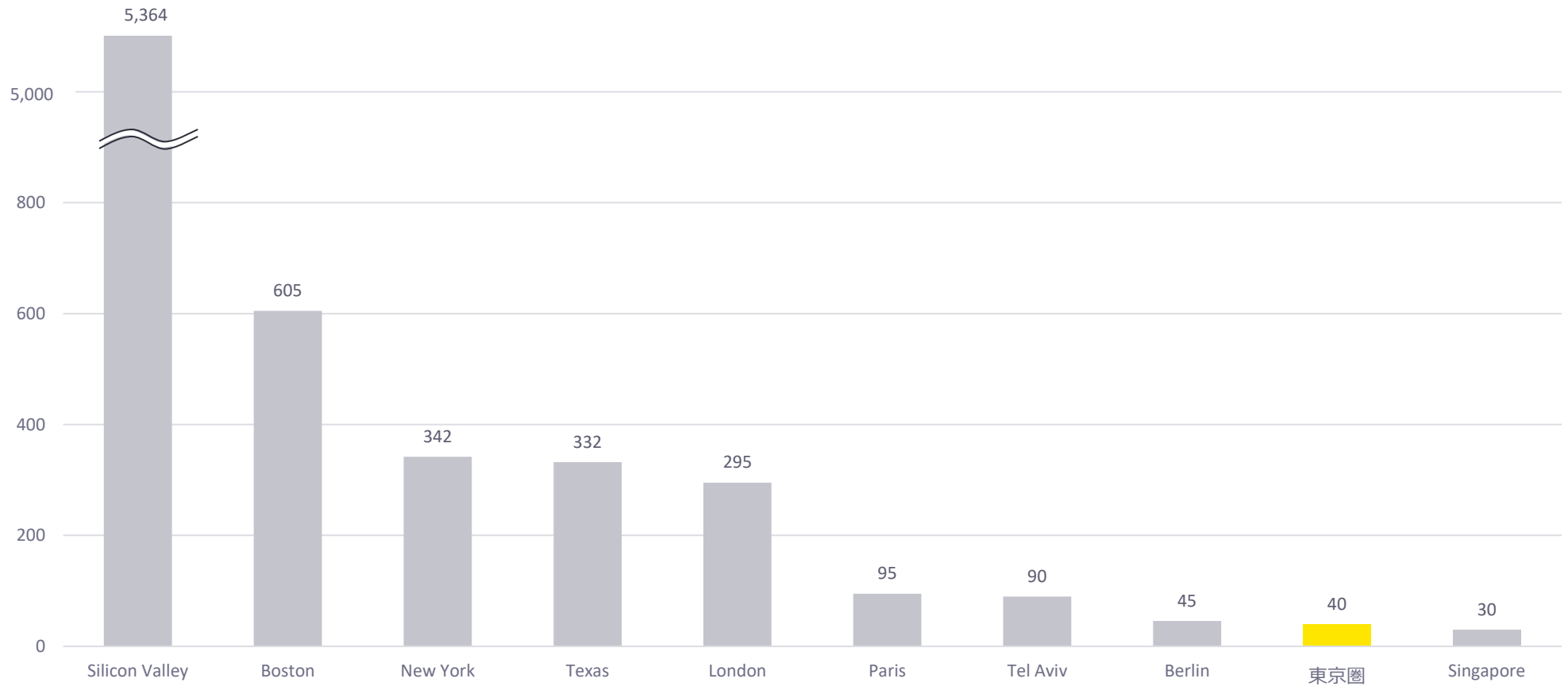


出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）
1) 調査対象は、2010年以降にM&Aで買収されたスタートアップ
2) 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

被買収スタートアップの所在都市別M&A総額はSilicon Valleyが大きい。東京圏はM&A総額が小さい

M&A総額

単位：億ドル

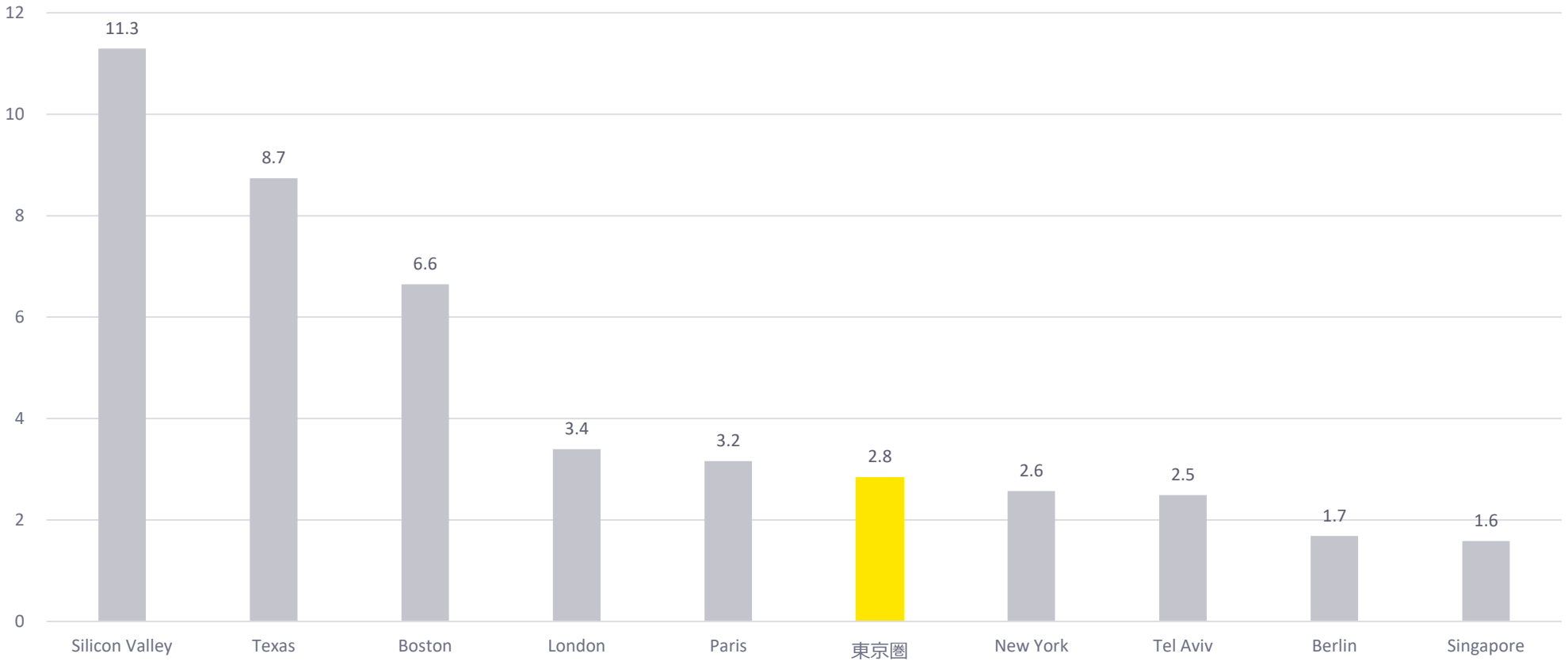


出所：PitchBook及び企業データベース等の各種公開情報を基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) 調査対象は、2010年以降にスタートアップを対象に実施されたM&A案件の内、買収額の情報があるM&A案件
2) 関西圏、愛知県、福岡県はデータ母数が十分でないため表示していない
3) 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

被買収スタートアップの1件当たりのM&A金額ではSilicon ValleyやTexasが大きい。東京圏はトップのSilicon Valleyと約4倍の差がある

M&A1件当たりの金額

単位：億ドル



出所：PitchBook及び企業データベース等の各種公開情報を基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) 調査対象は、2010年以降にスタートアップを対象に実施されたM&A案件の内、買収額の情報があるM&A案件
2) 関西圏、愛知県、福岡県はデータ母数が十分でないため表示していない
3) 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

【Silicon Valley】M&Aの買収側企業について見た場合、特定の買収企業がその都市におけるM&Aの大半を占めているわけではない

Silicon Valleyに本拠地を持つスタートアップをM&Aした企業

M&A件数上位15社

#	企業名	属性	M&A件数
1	Alphabet	ソフトウェア	10
2	Cisco	商用製品	9
3	Yahoo	メディア	7
4	Microsoft	ソフトウェア	5
5	Intel	半導体	5
6	Red Hat	ITサービス	5
7	Roche	医薬・バイオ	5
8	Salesforce	ソフトウェア	4
9	Lumentum	情報通信	4
10	NortonLifeLock	その他ビジネス製品・サービス	4
11	Palo Alto Networks	ソフトウェア	4
12	Boston Scientific	ヘルスケア製品	4
13	INPHI	半導体	4
14	Medtronic	ヘルスケア製品	4
15	TIBCO Software	ソフトウェア	4

M&A金額上位15社（単位：百万ドル）

#	企業名	属性	M&A額
1	Advanced Micro Devices	半導体	70,000
2	Microsoft	ソフトウェア	61,600
3	AbbVie	医薬・バイオ	42,000
4	Teladoc Health	ヘルスケアサービス	37,000
5	Salesforce	ソフトウェア	36,280
6	Intel	半導体	34,800
7	Infineon Technologies	半導体	20,000
8	Western Digital	ハードウェア	19,000
9	Pfizer	医薬・バイオ	14,000
10	Marvell	半導体	12,200
11	Apollo	ソフトウェア	10,000
12	Cisco	商用製品	8,520
13	Microchip Technology	半導体	7,200
14	Lam Research	商用製品	6,600
15	Edelman Financial Engines	金融	6,400

出所：PitchBook及び企業データベース等の各種公開情報を基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) 属性情報は、PitchBookでの表記を日本語記載したもの
2) 調査対象は、2010年以降にスタートアップを対象に実施されたM&A案件の内、買収額の情報があるM&A案件（Silicon Valley 475件）
3) 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

【New York】M&Aの買収側企業について見た場合、特定の買収企業がその都市におけるM&Aの大半を占めているわけではない

New Yorkに本拠地を持つスタートアップをM&Aした企業

M&A件数上位15社

#	企業名	属性	M&A件数
1	Alphabet	ソフトウェア	4
2	Adobe	ソフトウェア	3
3	Flutter Entertainment	飲食・ホテル・レジャー	2
4	Salesforce	ソフトウェア	2
5	Adecco Group	商用製品	2
6	Bustle Digital Group	メディア	2
7	Yahoo	メディア	2
8	Sanofi	医薬・バイオ	1
9	Prosus	金融	1
10	Amadeus IT Group	ソフトウェア	1
11	Apple	耐久消費財	1
12	Eli Lilly	医薬・バイオ	1
13	Oracle	ソフトウェア	1
14	Deutsche Börse	金融	1
15	2U	ソフトウェア	1

M&A金額上位15社（単位：百万ドル）

#	企業名	属性	M&A額
1	Flutter Entertainment	飲食・ホテル・レジャー	4,228
2	Sanofi	医薬・バイオ	1,900
3	Prosus	金融	1,800
4	Adobe	ソフトウェア	1,534
5	Amadeus IT Group	ソフトウェア	1,520
6	Salesforce	ソフトウェア	1,449
7	Alphabet	ソフトウェア	1,042
8	Apple	耐久消費財	1,000
9	Eli Lilly	医薬・バイオ	880
10	Oracle	ソフトウェア	850
11	Deutsche Börse	金融	850
12	2U	ソフトウェア	750
13	Menarini	医薬・バイオ	677
14	Vitol	商用製品	580
15	Auction Technology Group	商用製品	525

出所：PitchBook及び企業データベース等の各種公開情報を基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) 属性情報は、PitchBookでの表記を日本語記載したもの
2) 調査対象は、2010年以降にスタートアップを対象に実施されたM&A案件の内、買収額の情報があるM&A案件（New York 133件）
3) 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

【Boston】 M&Aの買収側企業について見た場合、特定の買収企業がその都市におけるM&Aの大半を占めているわけではない。ただしBostonは買収企業に医薬・バイオ関係が多い

Bostonに本拠地を持つスタートアップをM&Aした企業

M&A件数上位15社

#	企業名	属性	M&A件数
1	Eli Lilly	医薬・バイオ	3
2	Merck	医薬・バイオ	2
3	Alexion Pharmaceuticals	医薬・バイオ	2
4	Regeneron Pharmaceuticals	医薬・バイオ	2
5	Millennial Media	商用製品	2
6	Rapid7	ソフトウェア	2
7	Johnson & Johnson	医薬・バイオ	1
8	Takeda Pharmaceutical Company	医薬・バイオ	1
9	Sumitomo Pharma	医薬・バイオ	1
10	Exact Sciences	ヘルスケア製品	1
11	One Medical	ヘルスケアサービス	1
12	UCB	医薬・バイオ	1
13	GSK	医薬・バイオ	1
14	International Business Machines	ハードウェア	1
15	MorphoSys	医薬・バイオ	1

M&A金額上位15社（単位：百万ドル）

#	企業名	属性	M&A額
1	Merck	医薬・バイオ	15,350
2	Johnson & Johnson	医薬・バイオ	6,500
3	Takeda Pharmaceutical Company	医薬・バイオ	5,200
4	Sumitomo Pharma	医薬・バイオ	2,630
5	Exact Sciences	ヘルスケア製品	2,150
6	One Medical	ヘルスケアサービス	2,100
7	UCB	医薬・バイオ	2,100
8	GSK	医薬・バイオ	2,100
9	International Business Machines	ハードウェア	2,000
10	MorphoSys	医薬・バイオ	1,700
11	OpenText	ソフトウェア	1,420
12	Alexion Pharmaceuticals	医薬・バイオ	1,311
13	Uber	ソフトウェア	1,100
14	Scopely	ソフトウェア	1,000
15	Vertex Pharmaceuticals	医薬・バイオ	950

出所：PitchBook及び企業データベース等の各種公開情報を基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) 属性情報は、PitchBookでの表記を日本語記載したもの
2) 調査対象は、2010年以降にスタートアップを対象に実施されたM&A案件の内、買収額の情報があるM&A案件（Boston 91件）
3) 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

【Texas】 M&Aの買収側企業について見た場合、特定の買収企業がその都市におけるM&Aの大半を占めているわけではない

Texasに本拠地を持つスタートアップをM&Aした企業

M&A件数上位15社

#	企業名	属性	M&A件数
1	Amazon.com	小売	1
2	Equinor	エネルギー	1
3	Expedia Group	飲食・ホテル・レジャー	1
4	Fortive	ハードウェア	1
5	Smith & Nephew	ヘルスケア製品	1
6	Patient Square Capital	その他金融サービス	1
7	Zimmer Biomet	ヘルスケア製品	1
8	Rev	ソフトウェア	1
9	Temenos	ソフトウェア	1
10	Pitney Bowes	商用製品	1
11	Ziff Davis	商用製品	1
12	NRG Energy	ユーティリティ	1
13	Blackbaud	ソフトウェア	1
14	PMC Sierra	半導体	1
15	project44	商用製品	1

M&A金額上位15社（単位：百万ドル）

#	企業名	属性	M&A額
1	Amazon.com	小売	13,700
2	Equinor	エネルギー	4,400
3	Expedia Group	飲食・ホテル・レジャー	3,900
4	Fortive	ハードウェア	2,000
5	Smith & Nephew	ヘルスケア製品	1,700
6	Patient Square Capital	その他金融サービス	1,250
7	Zimmer Biomet	ヘルスケア製品	1,000
8	Rev	ソフトウェア	1,000
9	Temenos	ソフトウェア	559
10	Pitney Bowes	商用製品	475
11	Ziff Davis	商用製品	420
12	NRG Energy	ユーティリティ	350
13	Blackbaud	ソフトウェア	325
14	PMC Sierra	半導体	300
15	project44	商用製品	255

出所：PitchBook及び企業データベース等の各種公開情報を基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) 属性情報は、PitchBookでの表記を日本語記載したもの
2) 調査対象は、2010年以降にスタートアップを対象に実施されたM&A案件の内、買収額の情報があるM&A案件（Texas 38件）
3) 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

【London】 M&Aの買収側企業について見た場合、特定の買収企業がその都市におけるM&Aの大半を占めているわけではない

Londonに本拠地を持つスタートアップをM&Aした企業

M&A件数上位15社

#	企業名	属性	M&A件数
1	Alphabet	ソフトウェア	2
2	Just Eat Takeaway.com	飲食・ホテル・レジャー	2
3	Recruit Holdings	商用製品	2
4	Monitise	ソフトウェア	2
5	Fairfax Financial Holdings	その他金融サービス	1
6	Bally's	飲食・ホテル・レジャー	1
7	Wipro	ITサービス	1
8	Pure Health	ヘルスケアサービス	1
9	Visa	その他金融サービス	1
10	Paysafe	ソフトウェア	1
11	Kinnick	その他金融サービス	1
12	Cisco	商用製品	1
13	BioNTech	医薬・バイオ	1
14	Lloyds Banking Group	金融	1
15	Coca-Cola	食料品	1

M&A金額上位15社（単位：百万ドル）

#	企業名	属性	M&A額
1	Fairfax Financial Holdings	その他金融サービス	10,900
2	Bally's	飲食・ホテル・レジャー	2,765
3	Wipro	ITサービス	1,450
4	Pure Health	ヘルスケアサービス	1,200
5	Visa	その他金融サービス	964
6	Paysafe	ソフトウェア	936
7	Kinnick	その他金融サービス	859
8	Cisco	商用製品	725
9	BioNTech	医薬・バイオ	683
10	Alphabet	ソフトウェア	561
11	Lloyds Banking Group	金融	544
12	Coca-Cola	食料品	500
13	Savvy Games Group	その他金融サービス	500
14	MedImmune	医薬・バイオ	440
15	Chegg	サービス	436

出所：PitchBook及び企業データベース等の各種公開情報を基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) 属性情報は、PitchBookでの表記を日本語記載したもの
2) 調査対象は、2010年以降にスタートアップを対象に実施されたM&A案件の内、買収額の情報があるM&A案件（London 87件）
3) 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

【Paris】 M&Aの買収側企業について見た場合、特定の買収企業がその都市におけるM&Aの大半を占めているわけではない

Parisに本拠地を持つスタートアップをM&Aした企業

M&A件数上位15社

#	企業名	属性	M&A件数
1	Concentrix	商用製品	1
2	Honeywell	ハードウェア	1
3	Medtronic	ヘルスケア製品	1
4	vivendi	メディア	1
5	Getaround	モビリティ	1
6	AVIV Group	サービス	1
7	Snap	ソフトウェア	1
8	FuboTV	メディア	1
9	Dassault Systemes	ソフトウェア	1
10	Tripadvisor	商用製品	1
11	DoubleVerify	ソフトウェア	1
12	Altus Group	商用製品	1
13	Flink	小売	1
14	Red Hat	ITサービス	1
15	Adecco	商用製品	1

M&A金額上位15社（単位：百万ドル）

#	企業名	属性	M&A額
1	Concentrix	商用製品	4,800
2	Honeywell	ハードウェア	1,400
3	Medtronic	ヘルスケア製品	800
4	vivendi	メディア	317
5	Getaround	モビリティ	300
6	AVIV Group	サービス	222
7	Snap	ソフトウェア	213
8	FuboTV	メディア	190
9	Dassault Systemes	ソフトウェア	162
10	Tripadvisor	商用製品	140
11	DoubleVerify	ソフトウェア	125
12	Altus Group	商用製品	119
13	Flink	小売	104
14	Red Hat	ITサービス	95
15	Adecco	商用製品	77

出所：PitchBook及び企業データベース等の各種公開情報を基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) 属性情報は、PitchBookでの表記を日本語記載したもの
2) 調査対象は、2010年以降にスタートアップを対象に実施されたM&A案件の内、買収額の情報があるM&A案件（Paris 30件）
3) 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

【Berlin】M&Aの買収側企業について見た場合、特定の買収企業がその都市におけるM&Aの大半を占めているわけではない

Berlinに本拠地を持つスタートアップをM&Aした企業

M&A件数上位15社

#	企業名	属性	M&A件数
1	Getir	サービス	1
2	AppLovin	商用製品	1
3	Digital Turbine	ソフトウェア	1
4	Recruit Holdings	商用製品	1
5	Zalando	小売	1
6	NuCom Group	金融	1
7	Hoffmann	商用製品	1
8	Institut Straumann	ヘルスケア製品	1
9	Nets	ソフトウェア	1
10	Alibaba Group	小売	1
11	Lightspeed POS	ソフトウェア	1
12	Confluent	ソフトウェア	1
13	Cellink	商用製品	1
14	Market Tech Holdings	サービス	1
15	Klarna	ソフトウェア	1

M&A金額上位15社（単位：百万ドル）

#	企業名	属性	M&A額
1	Getir	サービス	1,160
2	AppLovin	商用製品	1,000
3	Digital Turbine	ソフトウェア	600
4	Recruit Holdings	商用製品	219
5	Zalando	小売	208
6	NuCom Group	金融	161
7	Hoffmann	商用製品	145
8	Institut Straumann	ヘルスケア製品	138
9	Nets	ソフトウェア	104
10	Alibaba Group	小売	103
11	Lightspeed POS	ソフトウェア	101
12	Confluent	ソフトウェア	100
13	Cellink	商用製品	95
14	Market Tech Holdings	サービス	77
15	Klarna	ソフトウェア	75

出所：PitchBook及び企業データベース等の各種公開情報を基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) 属性情報は、PitchBookでの表記を日本語記載したもの
2) 調査対象は、2010年以降にスタートアップを対象に実施されたM&A案件の内、買収額の情報があるM&A案件（Berlin 27件）
3) 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

【Tel Aviv】M&Aの買収側企業について見た場合、特定の買収企業がその都市におけるM&Aの大半を占めているわけではない

Tel Avivに本拠地を持つスタートアップをM&Aした企業

M&A件数上位15社

#	企業名	属性	M&A件数
1	Akamai Technologies	ソフトウェア	2
2	International Business Machines	ハードウェア	2
3	Samsung Electronics	耐久消費財	2
4	Nano Dimension	商用製品	2
5	Unity	ソフトウェア	1
6	Check Point Software Technologies	ソフトウェア	1
7	Playtika	ソフトウェア	1
8	Apple	耐久消費財	1
9	Valmont Industries	農業	1
10	JFrog	ソフトウェア	1
11	Gen Digital	ソフトウェア	1
12	LG Electronics	耐久消費財	1
13	Amazon.com	小売	1
14	Augury	ハードウェア	1
15	Asurion	金融	1

M&A金額上位15社（単位：百万ドル）

#	企業名	属性	M&A額
1	Unity	ソフトウェア	4,400
2	Akamai Technologies	ソフトウェア	620
3	Check Point Software Technologies	ソフトウェア	490
4	Playtika	ソフトウェア	380
5	Apple	耐久消費財	360
6	Valmont Industries	農業	300
7	JFrog	ソフトウェア	300
8	Gen Digital	ソフトウェア	250
9	LG Electronics	耐久消費財	240
10	International Business Machines	ハードウェア	210
11	Amazon.com	小売	200
12	Samsung Electronics	耐久消費財	185
13	Augury	ハードウェア	140
14	Asurion	金融	130
15	Nano Dimension	商用製品	129

出所：PitchBook及び企業データベース等の各種公開情報を基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) 属性情報は、PitchBookでの表記を日本語記載したもの
2) 調査対象は、2010年以降にスタートアップを対象に実施されたM&A案件の内、買収額の情報があるM&A案件（Tel Aviv 36件）
3) 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

【Singapore】 M&Aの買収側企業について見た場合、特定の買収企業がその都市におけるM&Aの大半を占めているわけではない

Singaporeに本拠地を持つスタートアップをM&Aした企業

M&A件数上位15社

#	企業名	属性	M&A件数
1	iFashion Group	金融	2
2	Alibaba Group	小売	1
3	EDP Renováveis	エネルギー	1
4	eBay	小売	1
5	MatchMove	ソフトウェア	1
6	Keppel	その他金融サービス	1
7	Great Learning	ソフトウェア	1
8	Xurpas	ソフトウェア	1
9	Appen	商用製品	1
10	Thunes	ソフトウェア	1
11	OxPay	ソフトウェア	1
12	BrightChamps	ソフトウェア	1
13	Coats Group	繊維品	1
14	Shippit	商用製品	1
15	Invigor Group	ITサービス	1

M&A金額上位15社（単位：百万ドル）

#	企業名	属性	M&A額
1	Alibaba Group	小売	1,000
2	EDP Renováveis	エネルギー	816
3	eBay	小売	573
4	MatchMove	ソフトウェア	200
5	Keppel	その他金融サービス	150
6	Great Learning	ソフトウェア	100
7	Xurpas	ソフトウェア	45
8	Appen	商用製品	25
9	Thunes	ソフトウェア	20
10	OxPay	ソフトウェア	19
11	BrightChamps	ソフトウェア	15
12	Coats Group	繊維品	12
13	Shippit	商用製品	11
14	Invigor Group	ITサービス	10
15	iFashion Group	金融	8

出所：PitchBook及び企業データベース等の各種公開情報を基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) 属性情報は、PitchBookでの表記を日本語記載したもの
2) 調査対象は、2010年以降にスタートアップを対象に実施されたM&A案件の内、買収額の情報があるM&A案件（Singapore 19件）
3) 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

【東京圏】 M&Aの買収側企業について見た場合、特定の買収企業がその都市におけるM&Aの大半を占めているわけではない

東京圏に本拠地を持つスタートアップをM&Aした企業

M&A件数上位13社

#	企業名	属性	M&A件数
1	UNITED	商用製品	2
2	Micron Technology	ハードウェア	1
3	Funimation Productions	メディア	1
4	KDDI	情報通信	1
5	Monex Group	金融	1
6	Mediba	ソフトウェア	1
7	Money Forward	ソフトウェア	1
8	Akatsuki	ソフトウェア	1
9	Crooz	小売	1
10	ItoKuro	メディア	1
11	SoftBank Technology	ITサービス	1
12	Marimedia	ソフトウェア	1
13	i-mobile	商用製品	1

M&A金額上位13社（単位：百万ドル）

#	企業名	属性	M&A額
1	Micron Technology	ハードウェア	2,500
2	Funimation Productions	メディア	1,175
3	KDDI	情報通信	181
4	Monex Group	金融	34
5	Mediba	ソフトウェア	19
6	Money Forward	ソフトウェア	18
7	UNITED	商用製品	13
8	Akatsuki	ソフトウェア	13
9	Crooz	小売	12
10	ItoKuro	メディア	7
11	SoftBank Technology	ITサービス	6
12	Marimedia	ソフトウェア	6
13	i-mobile	商用製品	3

出所：PitchBook及び企業データベース等の各種公開情報を基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) 属性情報は、PitchBookでの表記を日本語記載したもの
2) 調査対象は、2010年以降にスタートアップを対象に実施されたM&A案件の内、買収額の情報があるM&A案件（東京圏 14件）
3) 東京圏の場合、確認できたM&A側の企業数が「13」であった
4) 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

第1章　スタートアップ

1.1　企業数

1.2　企業成長

1.3　人材

1.3.1　国ごとの人材数

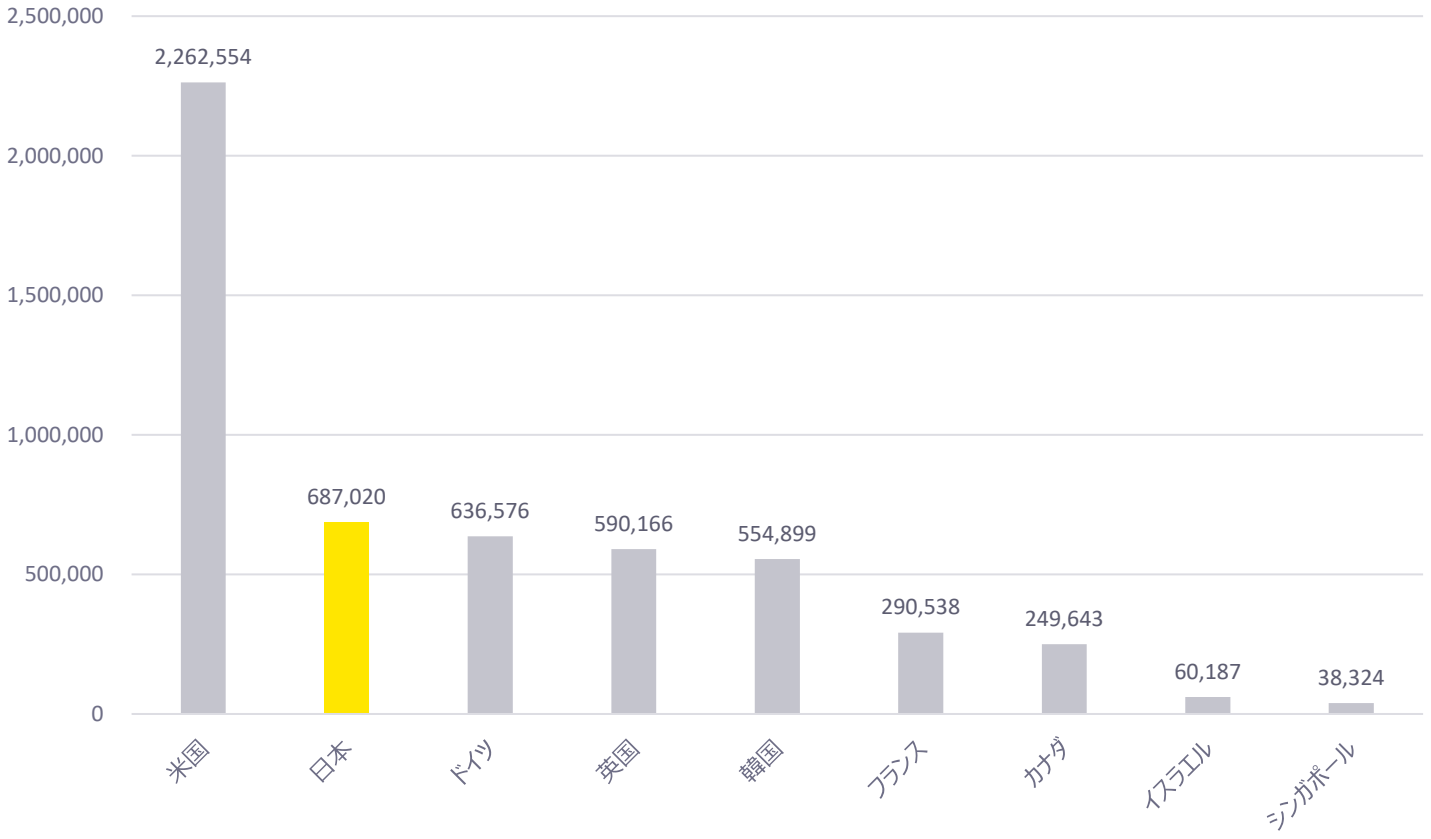
1.3.2　Deep Techスタートアップ創業者の経歴

1.3.3　Deep Techスタートアップ構成員のジェンダー割合

STEM学位取得者数は米国で多いが、人口に対する割合で見ると韓国とシンガポールが米国を上回る。日本の場合、人口に対する割合は調査対象国の中では比較的小さい

国別のSTEM学位取得者数と人口に対する割合

単位：人



国名	STEM学位取得者の人口に対する割合
米国	0.7%
日本	0.5%
ドイツ	0.8%
英国	0.9%
韓国	1.1%
フランス	0.4%
カナダ	0.7%
イスラエル	0.6%
シンガポール	1.0%

出所：OECD.Stat、シンガポール教育省webサイト及び文部科学省「学校基本調査」を基に作成
1) 人口情報はOECD.Statを参照（2021年時点）

第1章　スタートアップ

1.1　企業数

1.2　企業成長

1.3　人材

1.3.1　国ごとの人材数

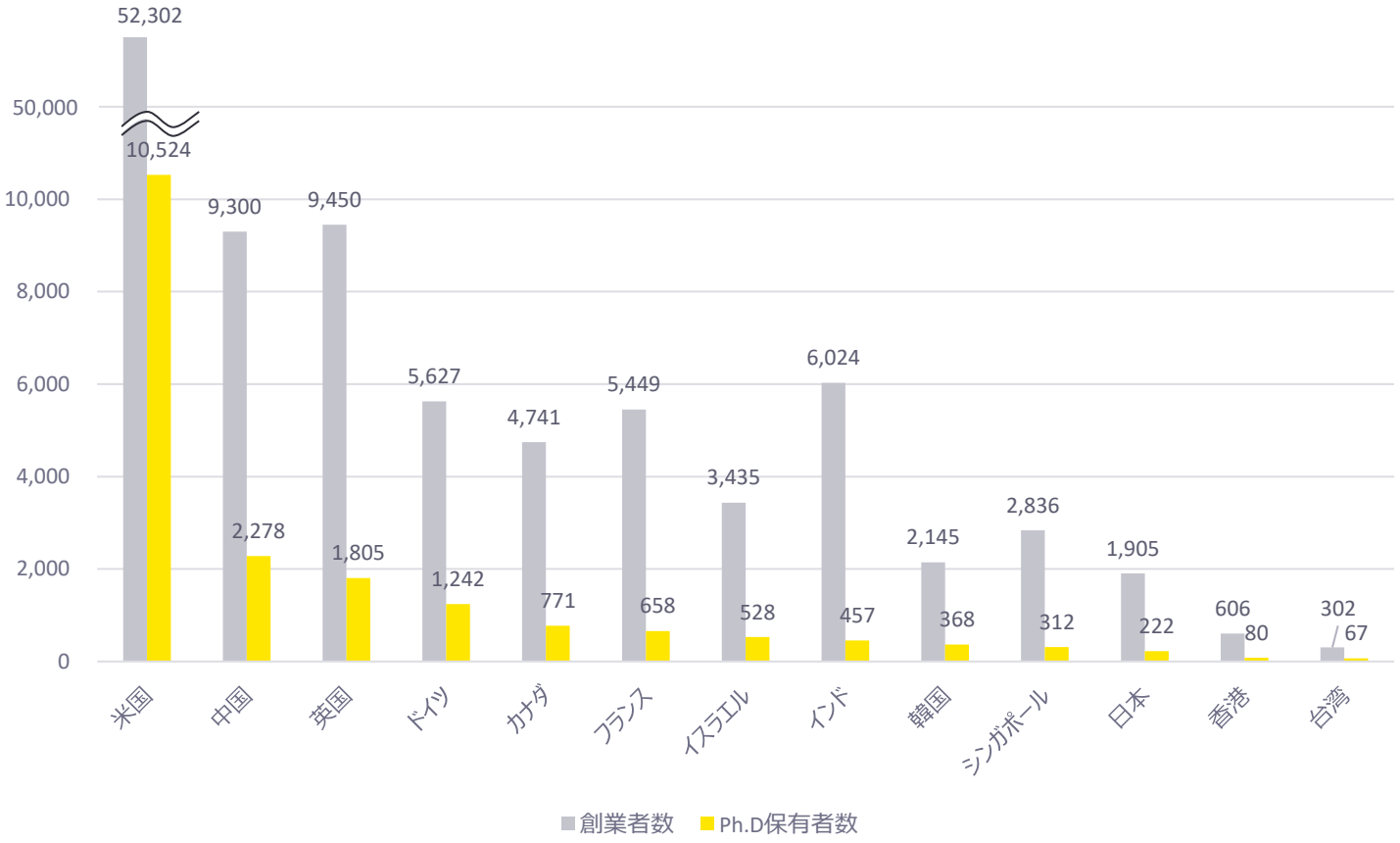
1.3.2　Deep Techスタートアップ創業者の経歴

1.3.3　Deep Techスタートアップ構成員のジェンダー割合

中国は他国に比べ、Deep Techスタートアップ創業者に占めるPh.D取得者の割合が大きい。全体的には、創業者数と創業者のPh.D取得者割合は相関関係にない

Deep Techスタートアップ創業者に占めるPh.D取得者の割合

単位：人



国名	Deep Tech スタートアップ創業者の人口に対する割合
米国	20.1%
中国	24.5%
英国	19.1%
ドイツ	22.1%
カナダ	16.3%
フランス	12.1%
イスラエル	15.4%
インド	7.6%
韓国	17.2%
シンガポール	11.0%
日本	11.7%
香港	13.2%
台湾	22.2%

出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）

第1章　スタートアップ

1.1　企業数

1.2　企業成長

1.3　人材

1.3.1　国ごとの人材数

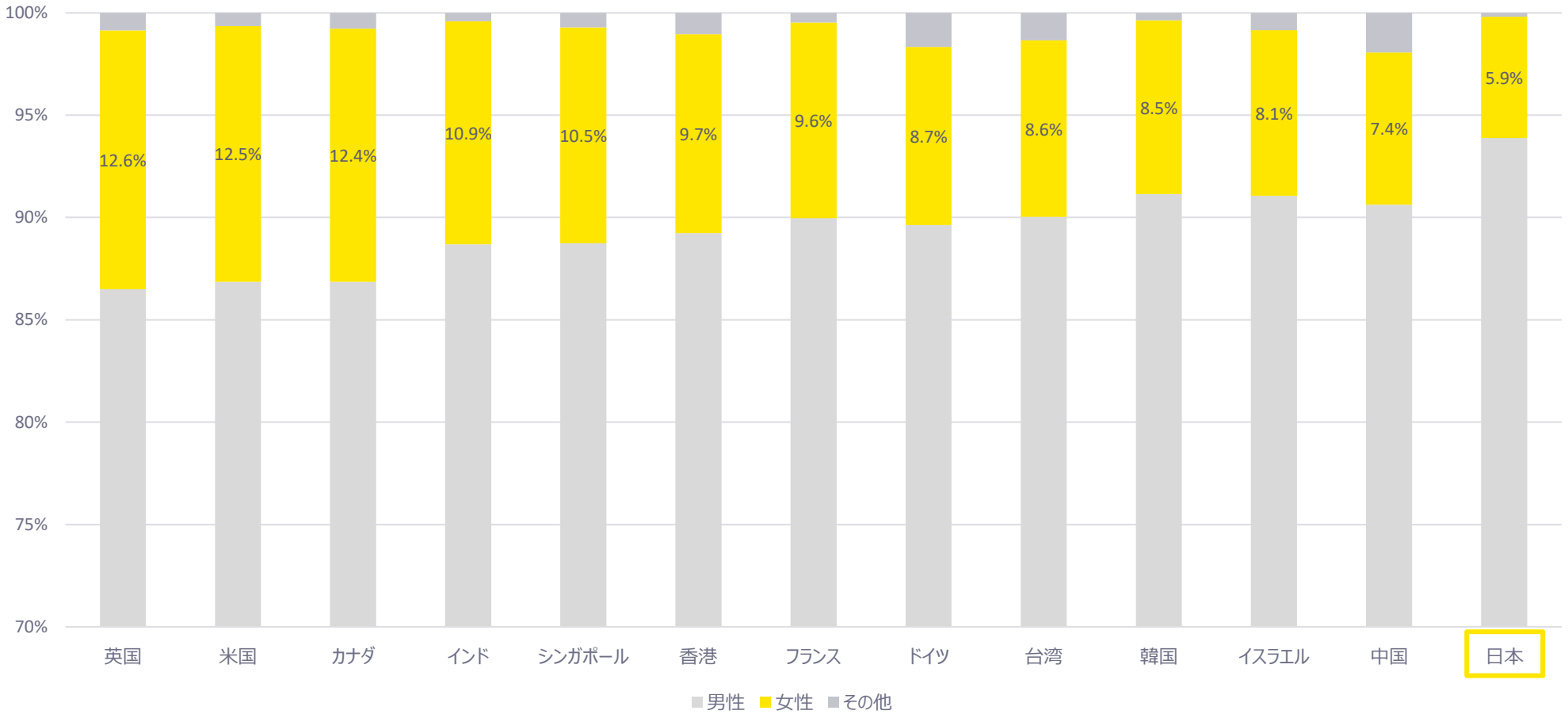
1.3.2　Deep Techスタートアップ創業者の経歴

1.3.3　Deep Techスタートアップ構成員のジェンダー割合

スタートアップ | Deep Techスタートアップ

米・英・カナダでは、Deep Techスタートアップ創業者に占める女性の割合が他国に比べて大きい。インド等のアジア諸国も次いで大きい。日本は調査対象国の中で最下位である

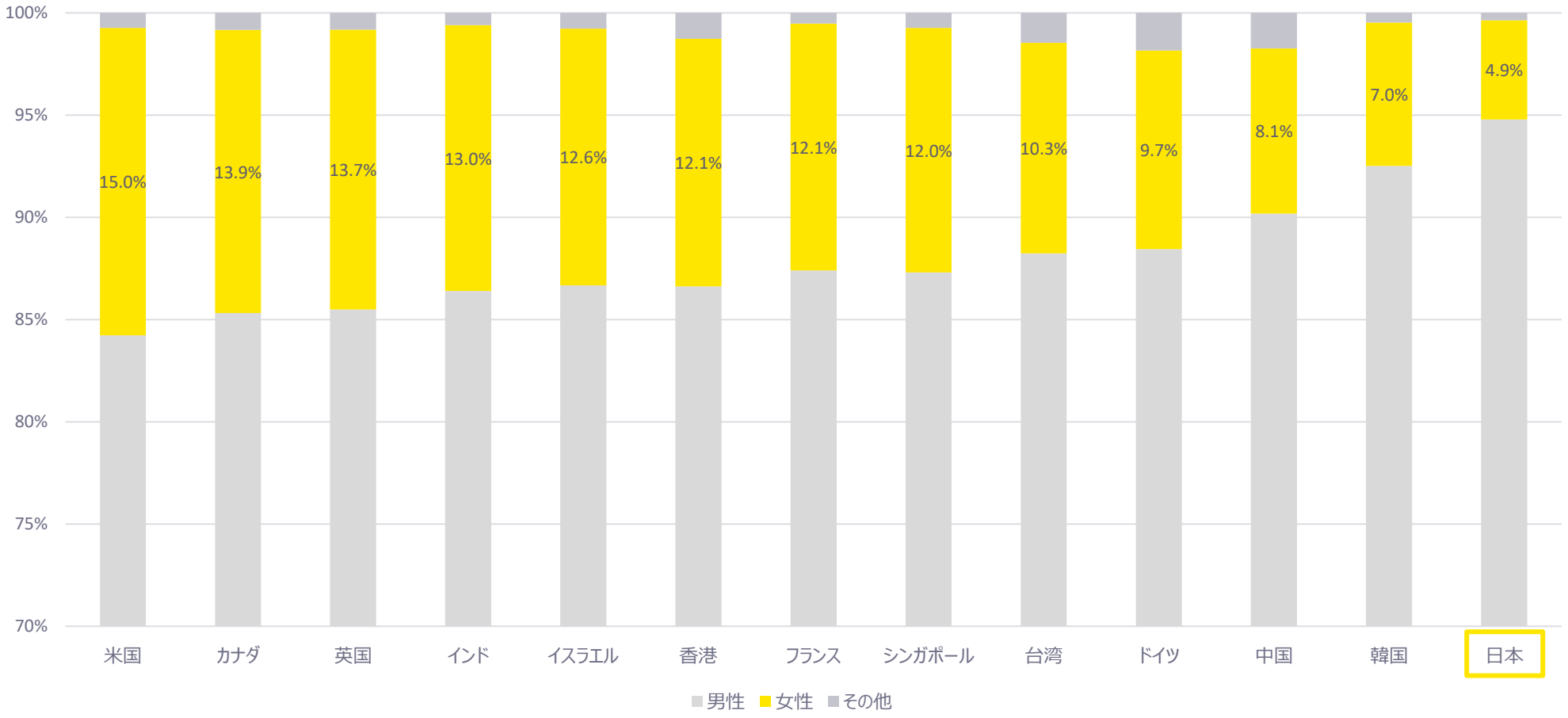
Deep Techスタートアップ創業者に占める女性の割合



出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）

Deep Techスタートアップ幹部（CxO）に占める女性の割合は、中国・韓国・日本が他国に比べて小さい

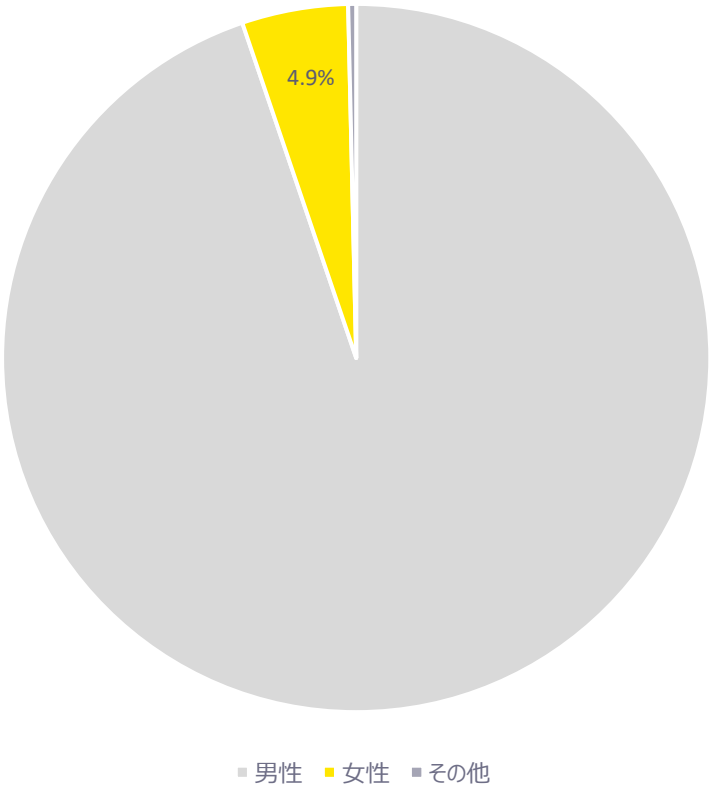
Deep Techスタートアップ幹部（CxO）に占める女性の割合



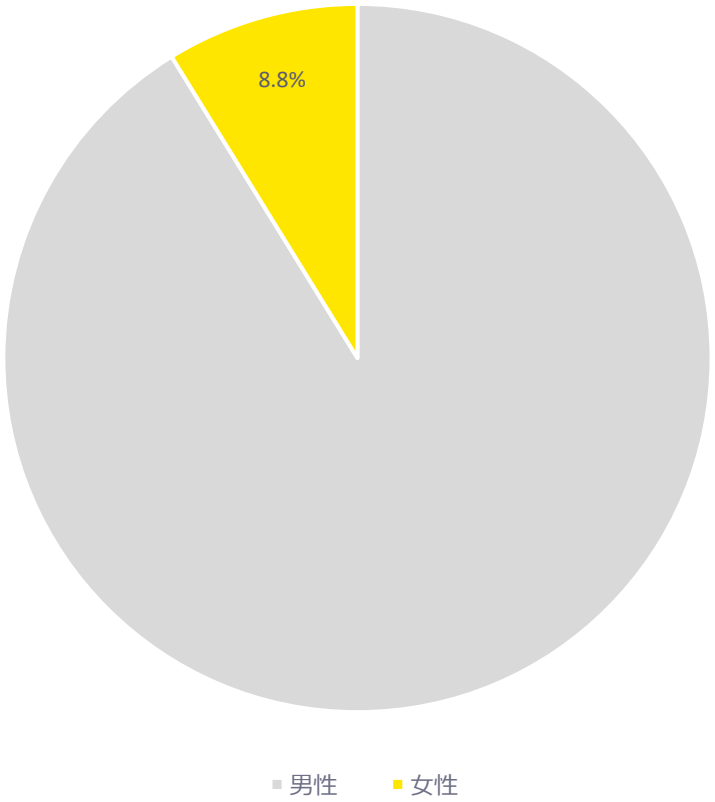
出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）

なお日本国内では、スタートアップよりも上場企業の方が、幹部に占める女性の割合が大きい

日本のDeep Techスタートアップ幹部（CxO）の女性割合



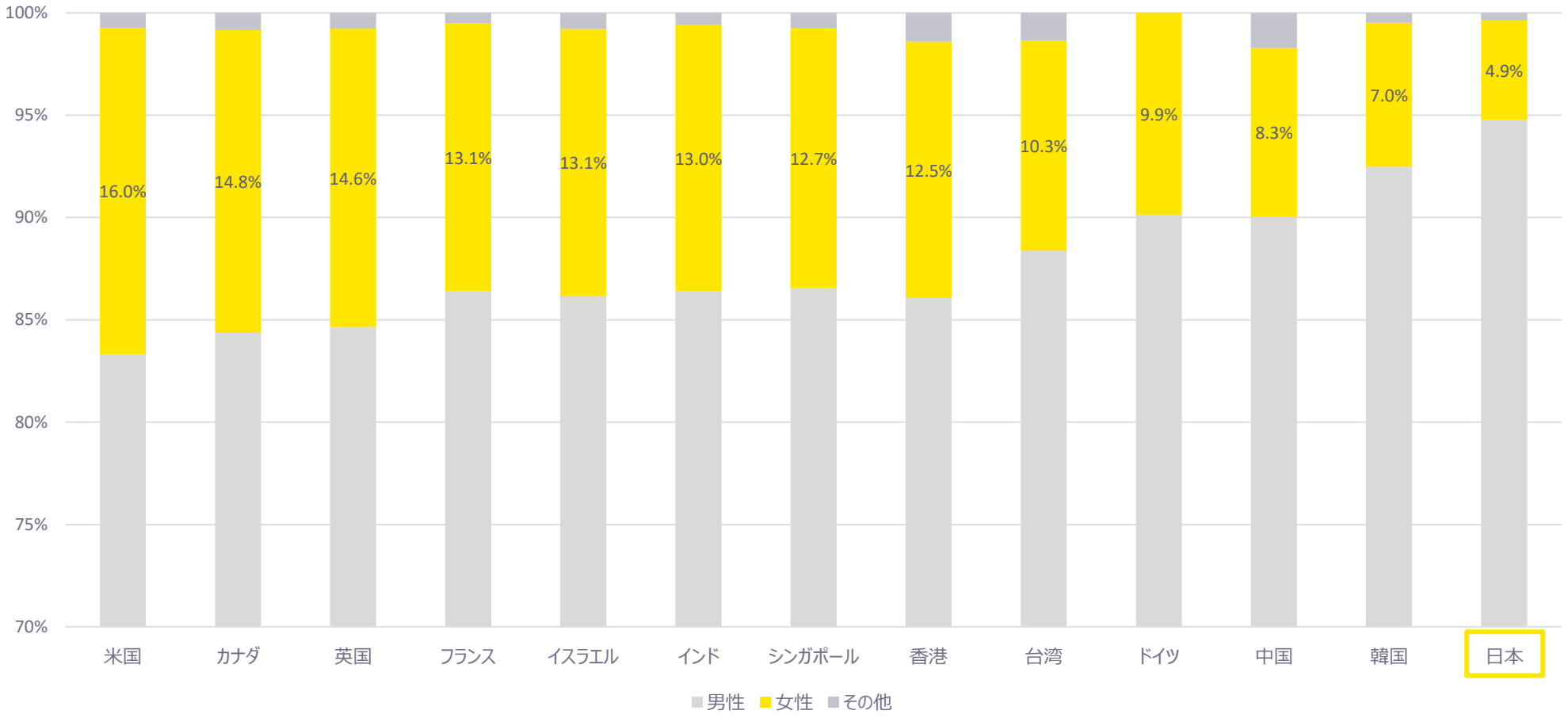
日本の上場企業役員の女性割合



出所：PitchBook及び内閣府「有価証券報告書に基づく上場企業の女性役員の状況」を基に作成（2023年11月最終アクセス）

Deep Techスタートアップ従業員に占める女性の割合を国別に見た場合、日本の女性従業員の割合は女性幹部（CxO）の割合と同様、調査対象国の中で最下位である

Deep Techスタートアップ従業員に占める女性の割合



出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）

第1章　スタートアップ

第2章　大学

第3章　投資家

第2章　大学

2.1　知財

2.1.1　研究費

2.1.2　特許

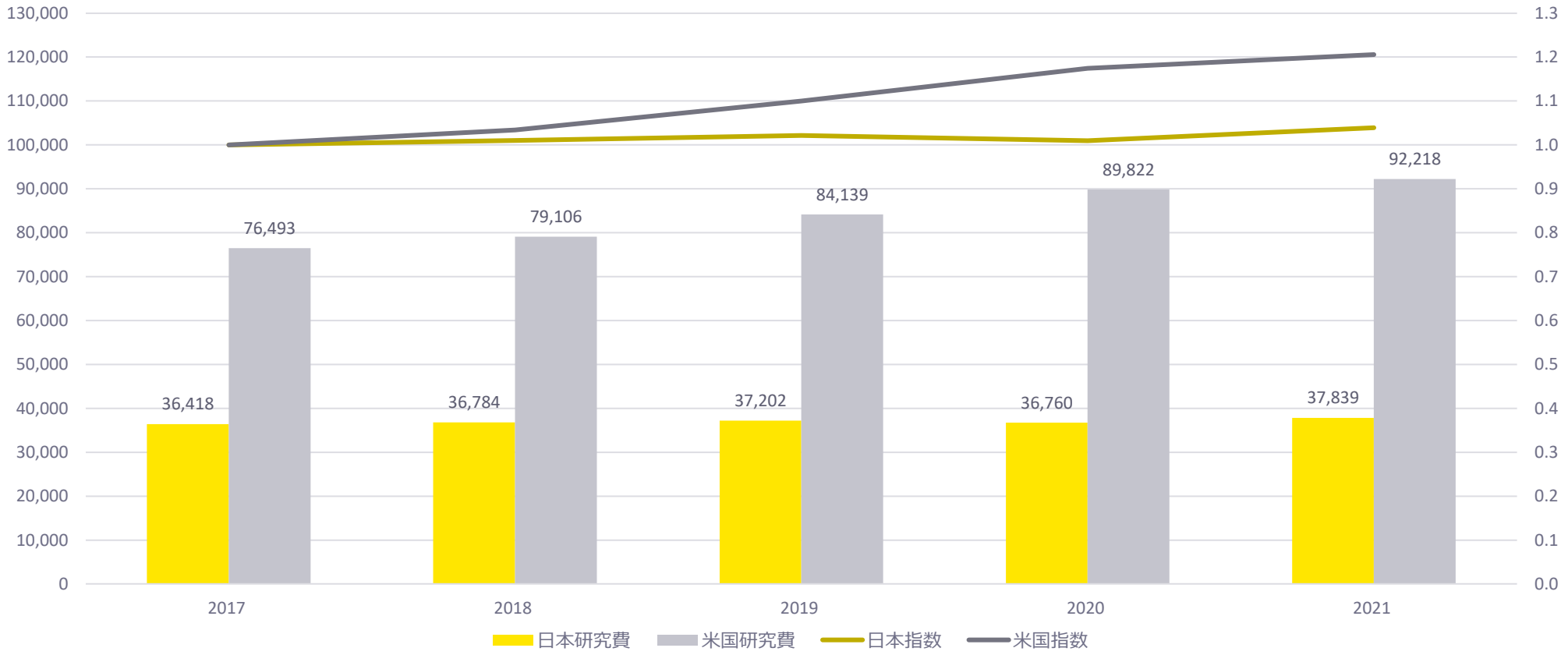
2.1.3　ライセンス

2.2　出資状況

大学における研究費の総額は、米国が日本の2倍以上である。年々の研究費増加率も米国の方が高い

大学の研究費及び2017年との比較指数

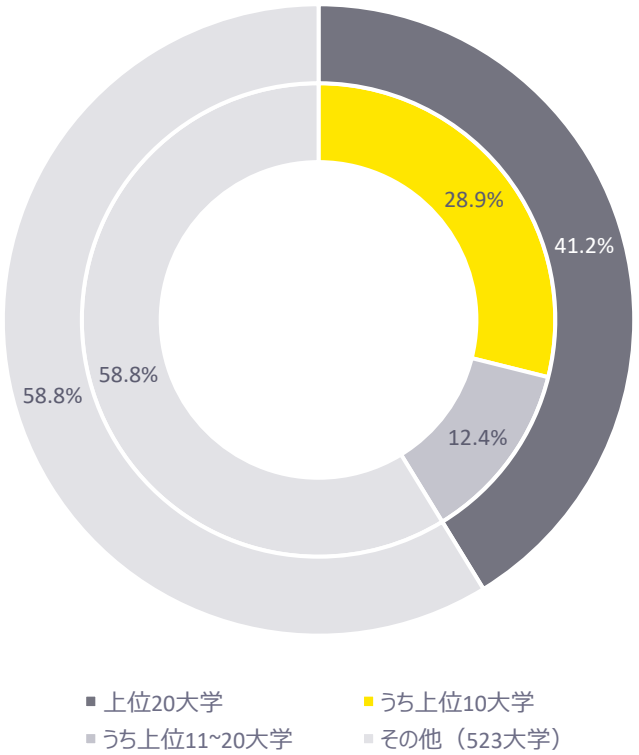
単位：億円



出所：（日本）総務省令和4年科学技術調査、（米国）AUTMを基に作成
1) 米国の金額は、日本銀行の主要時系列統計基に各年のドル額を円換算した
2) 研究費は自然科学分野に限らない

米国における研究費の内、上位10大学が米国の大学全体の3割程度を占める

米国上位大学の研究費が米国総額に占める割合



米国における研究費上位20大学

#	大学名	研究費（ドル）	割合
1	University of California System	31,148,819,000	8.2%
2	Johns Hopkins University	17,150,364,575	4.5%
3	University of Texas System	15,862,866,324	4.2%
4	Massachusetts Institution of Technology (MIT)	9,088,380,000	2.4%
5	University of Michigan	7,921,595,487	2.1%
6	Stanford University	6,224,556,139	1.6%
7	University System of Maryland	5,674,997,852	1.5%
8	The Research Foundation for The State University of New York	5,544,183,338	1.5%
9	Cornell University	5,449,145,611	1.4%
10	Duke University	5,189,280,000	1.4%
11	University of Pennsylvania	5,147,275,801	1.4%
12	University of Minnesota	5,142,071,000	1.4%
13	Texas A&M University System	5,058,322,561	1.3%
14	Ohio State University	4,874,828,003	1.3%
15	Penn State University	4,758,681,000	1.3%
16	Harvard University	4,481,100,000	1.2%
17	University of Southern California	4,462,393,295	1.2%
18	Columbia University	4,370,047,784	1.2%
19	University of Pittsburgh	4,281,103,000	1.1%
20	Washington University of St. Louis	4,170,041,000	1.1%

出所：AUTMを基に作成
1) 543大学を対象にした2017年から2021年の5年間の実績値

第2章　大学

2.1　知財

2.1.1　研究費

2.1.2　特許

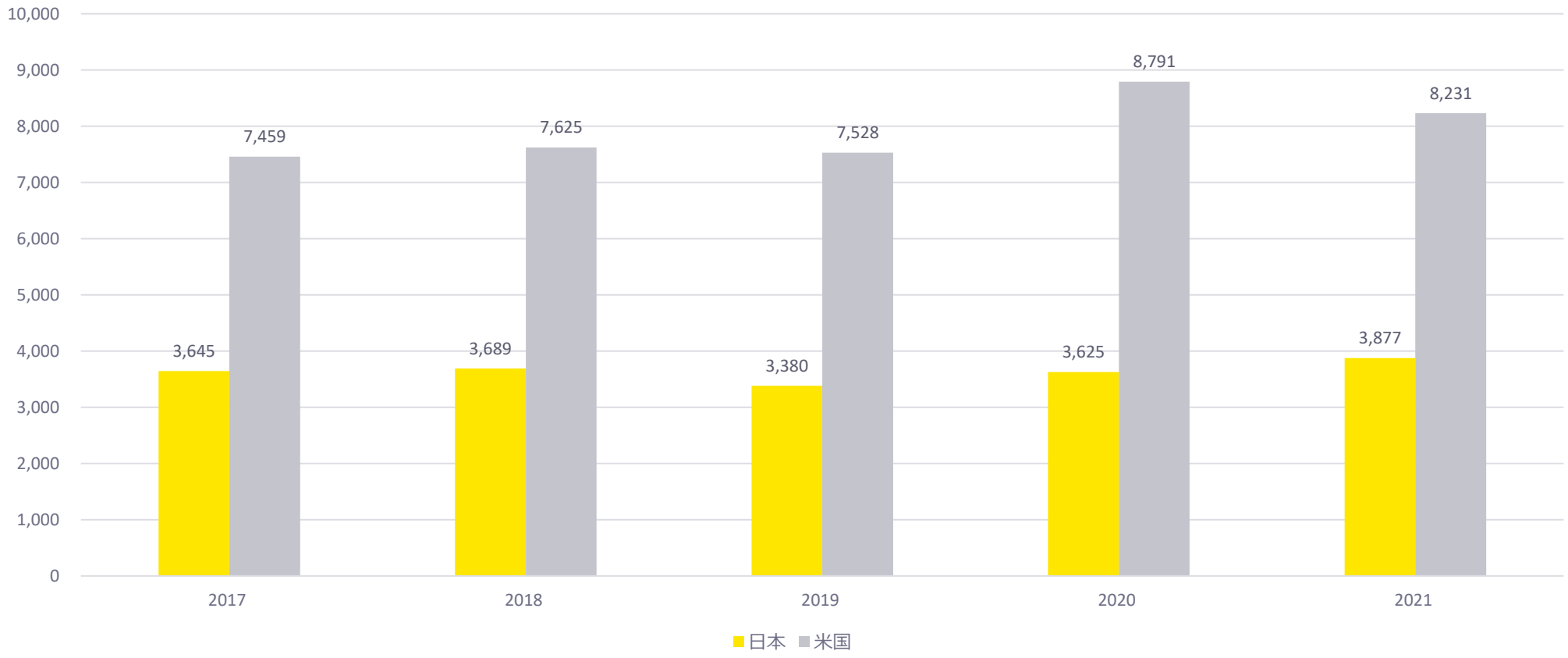
2.1.3　ライセンス

2.2　出資状況

大学の特許登録件数は、米国が日本の2倍以上である

大学の特許登録件数

単位：件

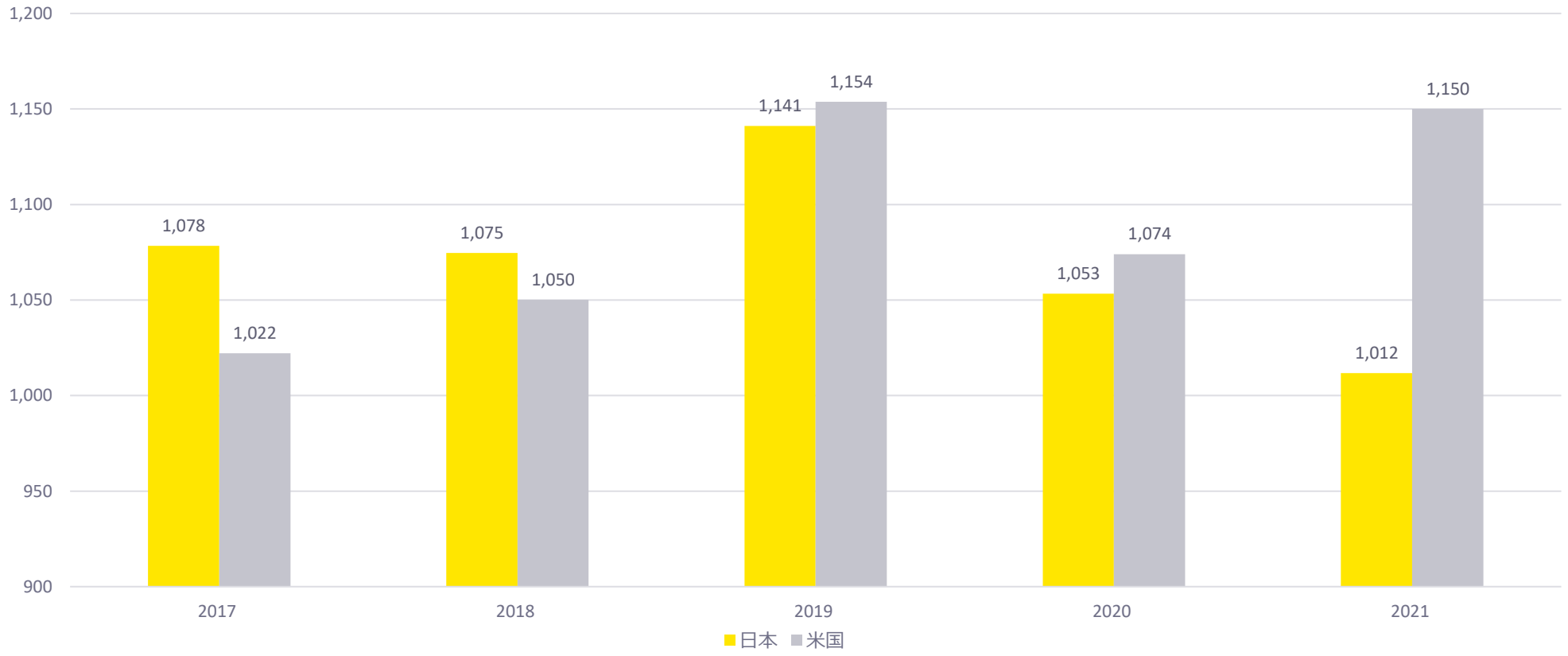


出所：（日本）特許行政年次報告書、（米国）AUTMを基に作成

特許登録件数1件当たりの研究費を見ると、2019年以降は日本が米国よりも少ない研究費で特許登録につなげており、年々その傾向は大きくなってきている

大学の特許1件当たりの研究費の比較（研究費 ÷ 特許登録件数）

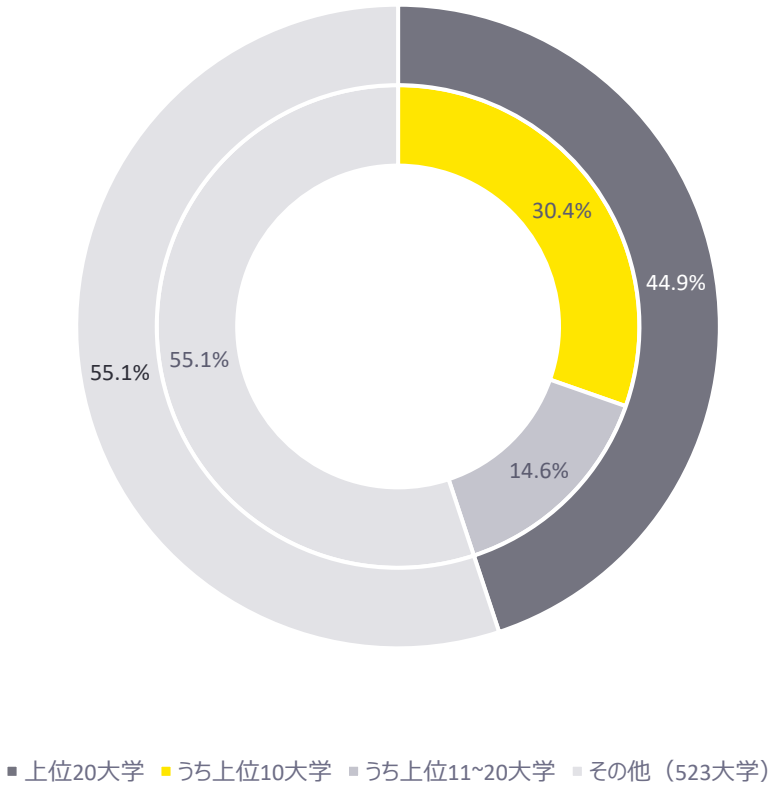
単位：百万円



出所：（日本）特許行政年次報告書及び総務省令和4年科学技術調査、（米国）AUTMを基に作成
1) 米国の金額は、日本銀行の主要時系列統計基に各年のドル額を円換算した

米国における特許登録数の内、上位10大学が米国の大学全体の3割程度を占める

米国上位大学の特許登録数が米国総数に占める割合



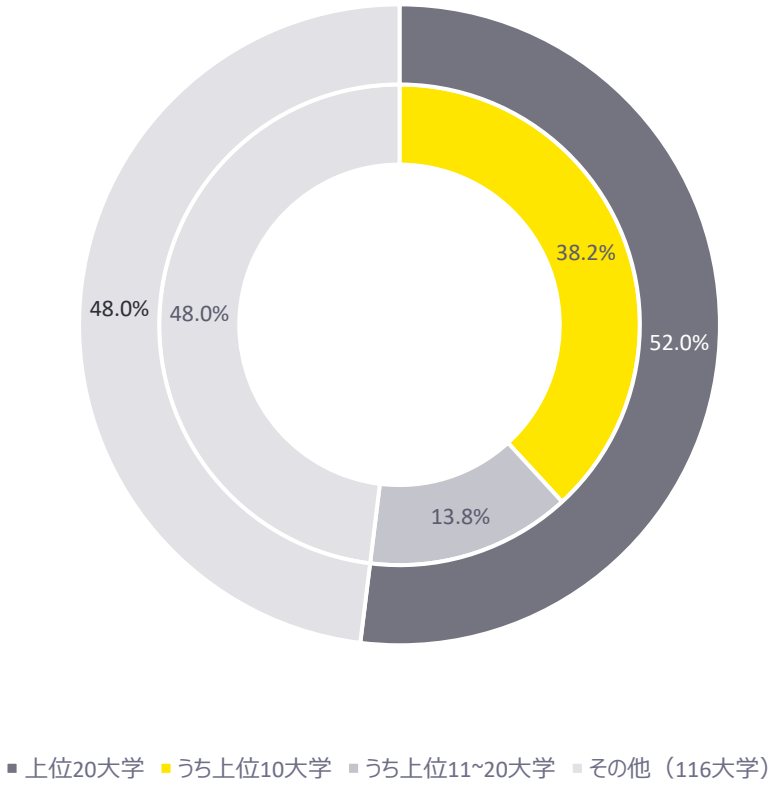
米国における特許登録数上位20大学

#	大学名	特許登録数（件）	割合
1	University of California System	2,847	7.3%
2	Massachusetts Institution of Technology (MIT)	1,920	4.9%
3	University of Texas System	1,286	3.3%
4	California Institution of Technology	907	2.3%
5	Johns Hopkins University	895	2.3%
6	Harvard University	869	2.2%
7	University of Michigan	844	2.2%
8	Northwestern University	760	2.0%
9	Purdue Research Foundation	759	2.0%
10	Stanford University	723	1.9%
11	University of Florida	686	1.8%
12	Arizona State University	629	1.6%
13	The General Hospital dba Massachusetts General Hospital	587	1.5%
14	Cornell University	586	1.5%
15	University of Minnesota	573	1.5%
16	Columbia University	555	1.4%
17	University of Pennsylvania	541	1.4%
18	University of Wisconsin-Madison/Wisconsin Alumni Research Foundation	518	1.3%
19	University of Pittsburgh	503	1.3%
20	University System of Maryland	487	1.3%

出所：AUTMを基に作成
1) 543大学を対象にした2017年から2021年の5年間の実績値

日本における特許登録数の内、上位10大学が日本の大学全体の4割程度を占める

日本上位大学の特許登録数が日本総数に占める割合



日本における特許登録数上位20大学

#	大学名	特許登録数（件）	割合
1	東京大学	1,264	7.3%
2	東北大学	988	5.7%
3	大阪大学	937	5.4%
4	京都大学	840	4.9%
5	東京工業大学	599	3.5%
6	九州大学	574	3.3%
7	北海道大学	395	2.3%
8	信州大学	364	2.1%
9	広島大学	331	1.9%
10	名古屋大学	308	1.8%
11	千葉大学	302	1.7%
12	筑波大学	262	1.5%
13	岡山大学	235	1.4%
14	東京理科大学	234	1.4%
15	東海国立大学機構	230	1.3%
16	早稲田大学	227	1.3%
17	東京農工大学	225	1.3%
18	慶應義塾大学	225	1.3%
19	山口大学	223	1.3%
20	関西大学	220	1.3%

出所：特許庁年次行政報告書を基に作成
1) 136大学を対象にした2017年から2021年の5年間の実績値

第2章　大学

2.1　知財

2.1.1　研究費

2.1.2　特許

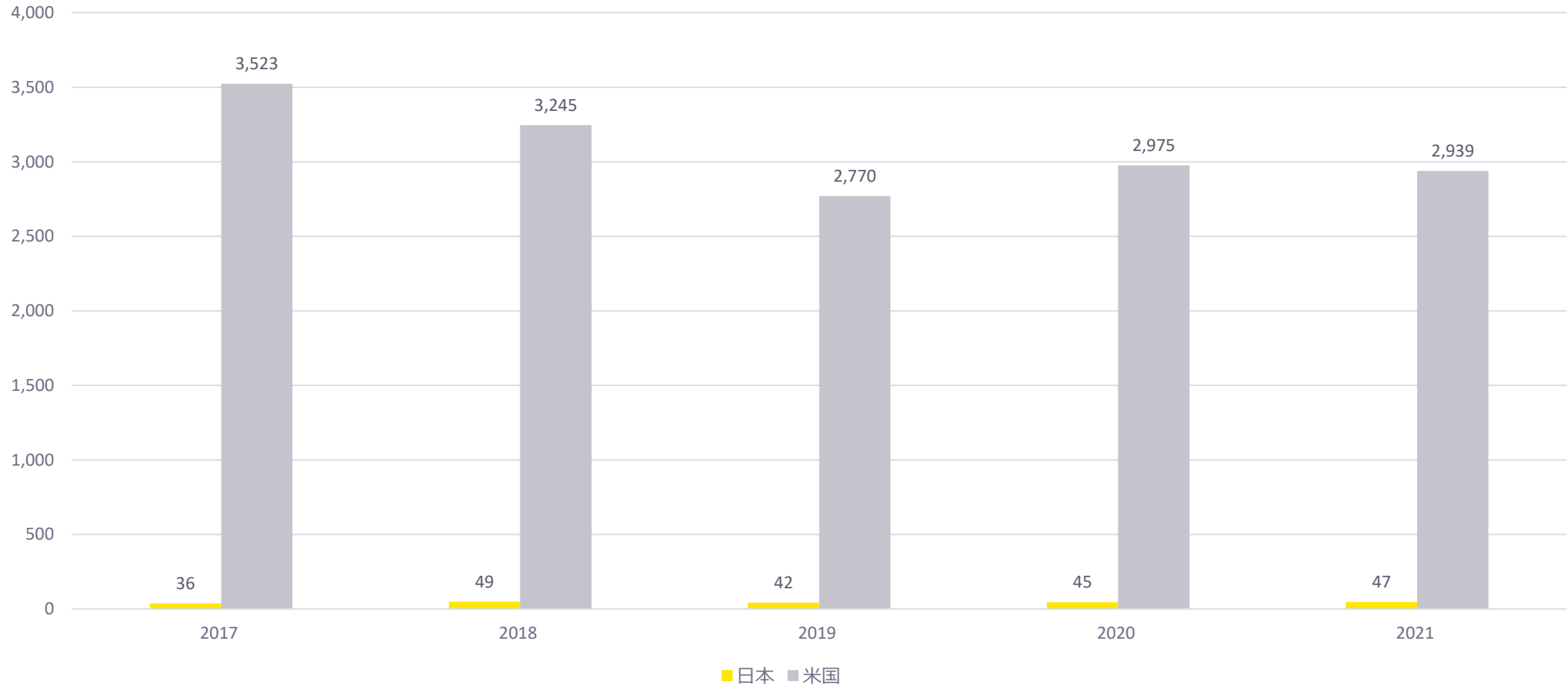
2.1.3　ライセンス

2.2　出資状況

大学のライセンス収入額は、米国が日本の最大90倍以上となる

大学のライセンス収入額

単位：億円

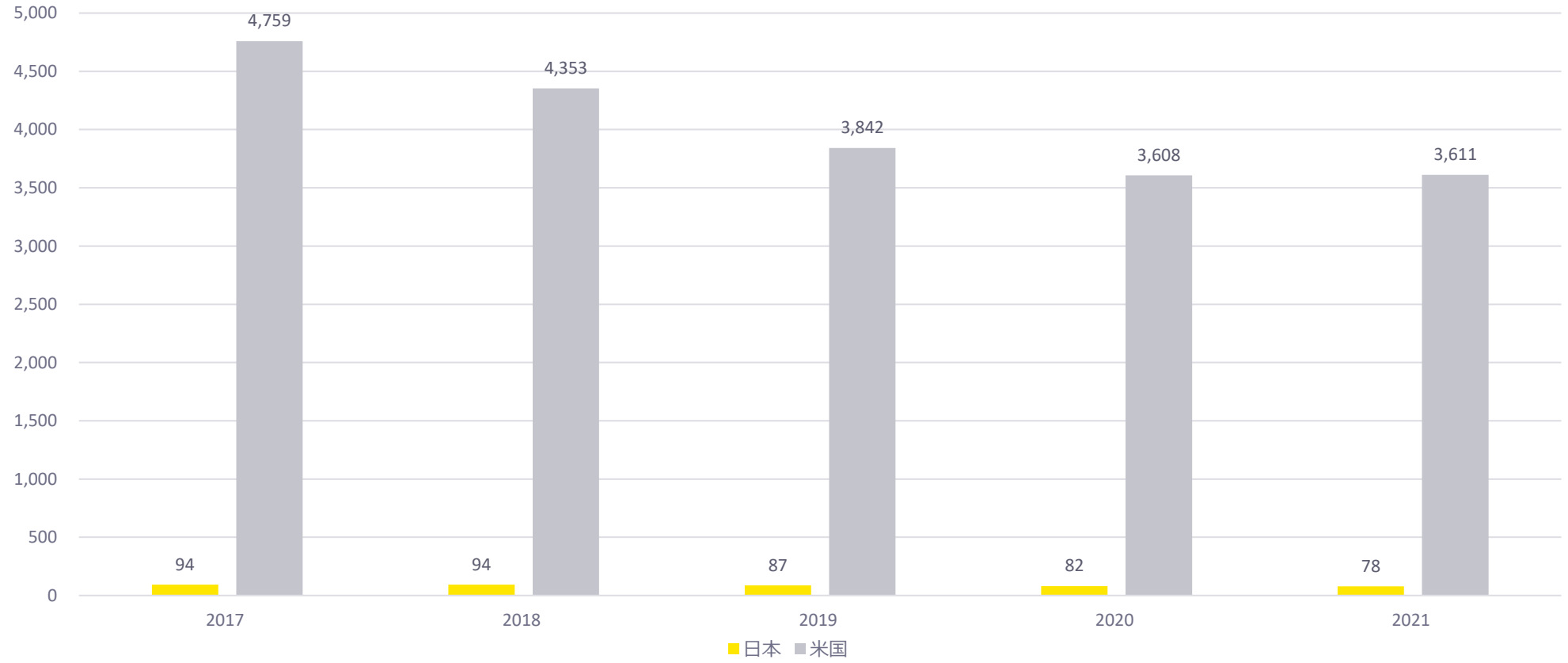


出所：（日本）文部科学省「大学等における産学連携等実施状況」、（米国）AUTMを基に作成
1) 米国の金額は、日本銀行の主要時系列統計基に各年のドル額を円換算した

特許1件当たりのライセンス収入額は、米国に比べて日本が圧倒的に少ない

大学の特許1件当たりのライセンス収入額 （ライセンス収入額 ÷ 特許登録件数）

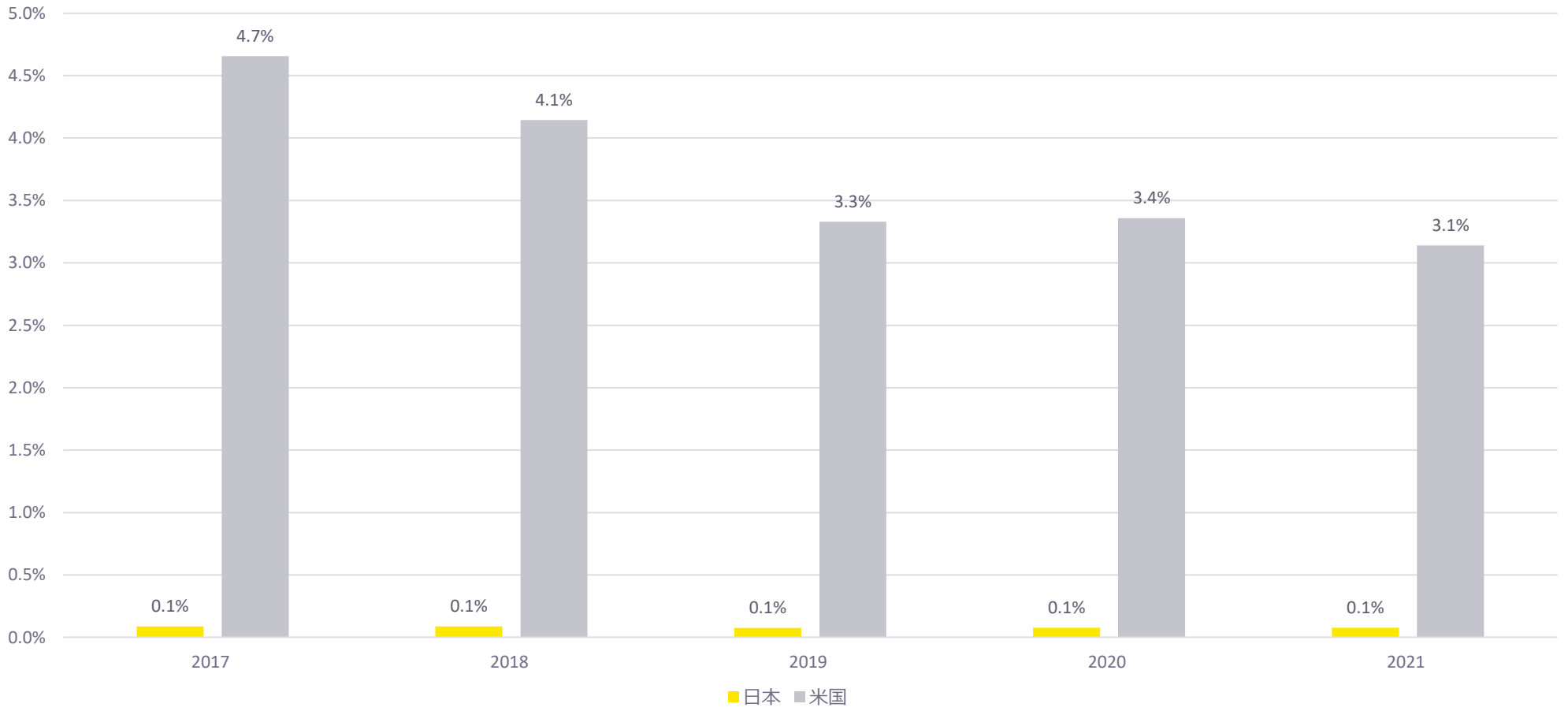
単位：万円



出所：（日本）特許行政年次報告書及び文部科学省「大学等における産学連携等実施状況」、（米国）AUTMを基に作成
1) 米国の金額は、日本銀行の主要時系列統計基に各年のドル額を円換算した

研究費当たりの収入額も、米国に比べて日本が圧倒的に少ない

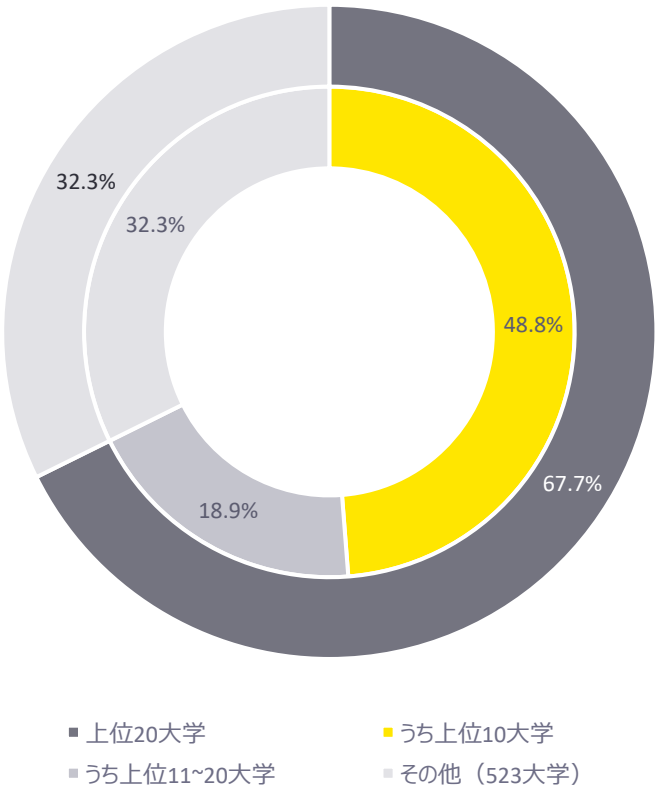
大学の研究費に対する収益性 （ライセンス収入額 ÷ 研究費）



出所：（日本）総務省令和4年科学技術調査及び文部科学省「大学等における産学連携等実施状況」、（米国）AUTMより作成
1) 米国の金額は、日本銀行の主要時系列統計基に各年のドル額を円換算した

米国におけるライセンス収入額の内、上位10大学が米国の大学全体の5割程度を占める

米国上位大学のライセンス収入額が米国総額に占める割合



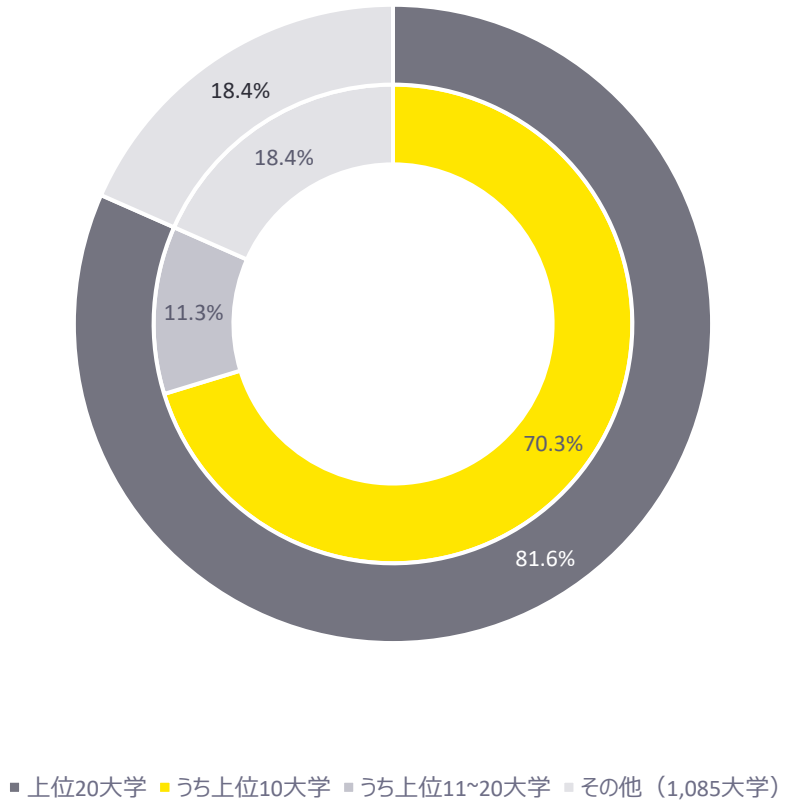
米国におけるライセンス収入額上位20大学

#	大学名	ライセンス収入額（ドル）	割合
1	City of Hope National Medical Center & Beckman Research Institution	1,060,014,624	7.6%
2	Northwestern University	887,013,693	6.4%
3	Carnegie Mellon University	817,251,242	5.9%
4	University of Texas System	741,136,129	5.3%
5	Memorial Sloan Kettering Cancer Center	705,171,833	5.1%
6	University of California System	670,656,132	4.8%
7	The General Hospital dba Massachusetts General Hospital	624,261,162	4.5%
8	University of Pennsylvania	555,116,436	4.0%
9	Stanford University	367,625,278	2.6%
10	Mayo Foundation for Medical Education and Research	365,095,381	2.6%
11	New York University	353,845,207	2.5%
12	Harvard University	352,141,525	2.5%
13	Duke University	310,039,982	2.2%
14	Massachusetts Institution of Technology (MIT)	299,230,000	2.1%
15	University of Florida	280,926,812	2.0%
16	University of Houston	267,647,986	1.9%
17	Columbia University	218,403,188	1.6%
18	Dana-Farber Cancer Institution	200,515,125	1.4%
19	Johns Hopkins University	176,456,610	1.3%
20	Nationwide Children's Hospital	174,462,269	1.3%

出所：AUTMを基に作成
1) 543大学を対象にした2017年から2021年の5年間の実績値

日本におけるライセンス収入額の内、上位10大学が日本の大学全体の7割程度を占める

日本上位大学のライセンス収入額が日本総額に占める割合



日本におけるライセンス収入額上位20大学

#	大学名	ライセンス収入額（円）	割合
1	京都大学	3,385,613,000	19.7%
2	東京大学	3,362,791,000	19.6%
3	大阪大学	1,807,767,000	10.5%
4	九州大学	783,851,000	4.6%
5	東北大学	642,875,000	3.7%
6	東京工業大学	608,996,000	3.5%
7	名古屋大学	551,024,000	3.2%
8	北海道大学	321,555,000	1.9%
9	神戸大学	311,797,000	1.8%
10	日本大学	307,106,000	1.8%
11	信州大学	257,300,000	1.5%
12	三重大学	251,652,000	1.5%
13	北里大学	219,429,000	1.3%
14	東京医科歯科大学	206,788,000	1.2%
15	慶應義塾大学	206,033,000	1.2%
16	横浜市立大学	198,145,000	1.2%
17	徳島大学	194,369,000	1.1%
18	札幌医科大学	148,124,000	0.9%
19	広島大学	146,658,000	0.9%
20	名古屋市立大学	121,458,000	0.7%

出所：文部科学省「大学等における産学連携等実施状況」を基に作成
1) 1,105大学を対象にした2017年から2021年の5年間の実績値

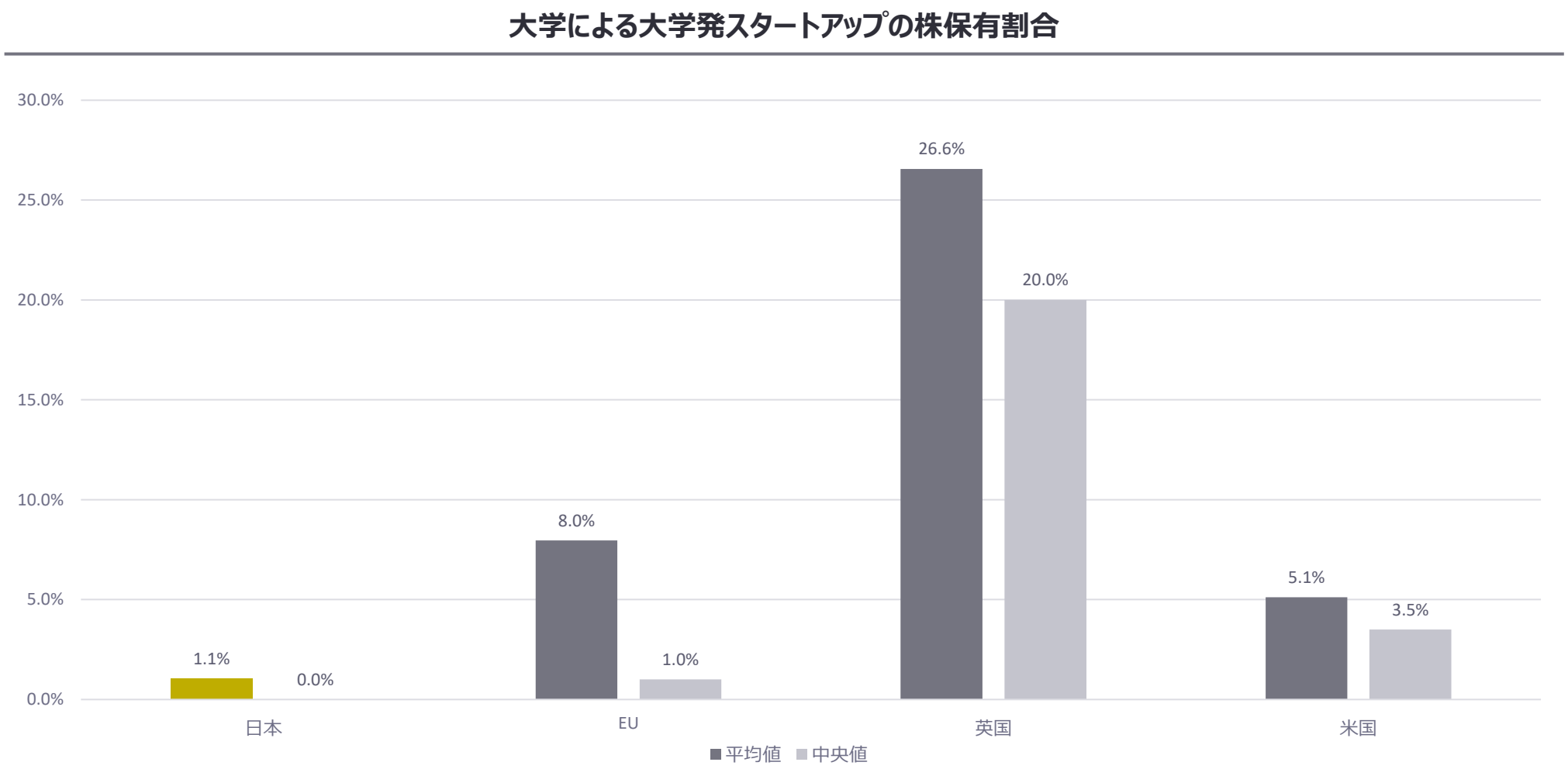
第2章　大学

2.1　知財

2.2　出資状況

2.2.1　大学による大学発スタートアップの株保有割合

大学による大学発スタートアップの株保有割合につき日・米・英・EUを比較した場合、英国の値が突出して大きい。なおどの国/地域でも、出資比率の平均値より中央値が小さい



出所：（日本）経済産業省大学発ベンチャーデータベース、（EU・英国・米国）SPINOUT.fyi Databaseを基に作成

第1章　スタートアップ

第2章　大学

第3章　投資家

第3章　投資家

3.1　投資数

3.1.1　投資数

3.2　VC投資

3.3　エンジェル投資家

3.4　アクセラレータ・インキュベータ

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

【Silicon Valley】各都市における投資件数Top投資家を見ると、特定の投資家はどの都市でもTop投資家となっている

Top20投資家の投資件数ランキング

#	投資件数	投資家名	属性
1	1,541	Y Combinator	Accelerator/Incubator
2	664	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
3	425	Andreessen Horowitz	VC
4	380	Alumni Ventures	VC
5	348	Sequoia Capital	VC
6	338	500 Global	VC
7	302	Soma Capital	VC
8	273	Accel	VC
9	247	Tiger Global Management	VC
10	243	Gaingels	VC
10	243	Techstars	Accelerator/Incubator
12	235	SOSV	VC
13	231	Lightspeed Venture Partners	VC
14	229	General Catalyst	VC
15	223	Kleiner Perkins	VC
16	218	Insight Partners	Growth/Expansion
17	216	Founders Fund	VC
18	203	Khosla Ventures	VC
19	192	FJ Labs	VC
20	182	Index Ventures	VC

Top20投資家の投資件数ランキング（Deep Tech分野）

#	投資件数	投資家名	属性
1	757	Y Combinator	Accelerator/Incubator
2	486	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
3	239	Alumni Ventures	VC
4	236	Andreessen Horowitz	VC
5	212	SOSV	VC
6	196	Sequoia Capital	VC
7	167	500 Global	VC
8	153	Soma Capital	VC
9	148	Techstars	Accelerator/Incubator
10	145	Accel	VC
10	145	National Science Foundation	Government
12	142	Tiger Global Management	VC
13	141	Lightspeed Venture Partners	VC
14	136	Insight Partners	Growth/Expansion
15	134	Khosla Ventures	VC
16	131	General Catalyst	VC
17	128	Gaingels	VC
18	123	National Institutes of Health	Government
19	122	Kleiner Perkins	VC
20	120	Coinbase Ventures	CVC

出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）
1) 投資件数は、2018年から2022年の5年間の実績値

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

【New York】各都市における投資件数Top投資家を見ると、特定の投資家はどの都市でもTop投資家となっている

Top20投資家の投資件数ランキング

#	投資件数	投資家名	属性
1	504	Y Combinator	Accelerator/Incubator
2	467	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
3	386	Techstars	Accelerator/Incubator
4	299	Gaingels	VC
5	282	Alumni Ventures	VC
6	236	FJ Labs	VC
7	226	Tiger Global Management	VC
8	208	The National Endowment for the Arts	Government
9	207	Insight Partners	Growth/Expansion
10	193	Andreessen Horowitz	VC
11	181	Bessemer Venture Partners	VC
12	175	Sequoia Capital	VC
13	158	BoxGroup	VC
14	152	General Catalyst	VC
14	152	Lightspeed Venture Partners	VC
14	152	SOSV	VC
17	151	Greycroft	VC
18	150	500 Global	VC
19	149	Accel	VC
20	146	Pareto Holdings	VC

Top20投資家の投資件数ランキング（Deep Tech分野）

#	投資件数	投資家名	属性
1	311	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
2	235	Y Combinator	Accelerator/Incubator
3	207	Techstars	Accelerator/Incubator
4	136	Alumni Ventures	VC
5	130	Gaingels	VC
6	127	Tiger Global Management	VC
7	122	SOSV	VC
8	110	Insight Partners	Growth/Expansion
9	102	Sequoia Capital	VC
10	101	Andreessen Horowitz	VC
11	92	National Science Foundation	Government
12	86	Bessemer Venture Partners	VC
13	83	FJ Labs	VC
14	81	General Catalyst	VC
15	80	Coinbase Ventures	CVC
16	78	Google Ventures	CVC
17	76	Founders Fund	VC
17	76	Greycroft	VC
19	74	Entrepreneurs Roundtable Accelerator	Accelerator/Incubator
20	72	Coatue Management	PE/Buyout

出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）
1) 投資件数は、2018年から2022年の5年間の実績値

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

【Boston】各都市における投資件数Top投資家を見ると、特定の投資家はどの都市でもTop投資家となっている

Top20投資家の投資件数ランキング

#	投資件数	投資家名	属性
1	182	MassChallenge	Accelerator/Incubator
2	174	Techstars	Accelerator/Incubator
3	150	Alumni Ventures	VC
3	150	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
5	127	National Science Foundation	Government
6	126	Y Combinator	Accelerator/Incubator
7	99	U.S. Department of Health and Human Services	Government
8	95	National Institutes of Health	Government
9	83	Google Ventures	CVC
10	81	MassVentures	VC
11	80	United States Department of Defense	Government
12	76	General Catalyst	VC
13	74	F-Prime Capital	VC
14	71	RA Capital Management	VC
15	70	Insight Partners	Growth/Expansion
16	64	ARCH Venture Partners	VC
17	62	Polaris Partners	VC
18	60	Accomplice VC	VC
19	58	Harvard Innovation Launch Lab	Accelerator/Incubator
19	58	Hyperplane Venture Capital	VC

Top20投資家の投資件数ランキング（Deep Tech分野）

#	投資件数	投資家名	属性
1	124	MassChallenge	Accelerator/Incubator
2	122	Techstars	Accelerator/Incubator
3	119	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
4	114	National Science Foundation	Government
5	106	Alumni Ventures	VC
6	91	Y Combinator	Accelerator/Incubator
7	85	National Institutes of Health	Government
8	71	RA Capital Management	VC
9	70	Google Ventures	CVC
9	70	MassVentures	VC
11	67	U.S. Department of Health and Human Services	Government
12	64	ARCH Venture Partners	VC
13	63	United States Department of Defense	Government
14	61	F-Prime Capital	VC
15	55	Alexandria Venture Investments	CVC
15	55	Casdin Capital	VC
17	54	New Enterprise Associates	VC
18	51	Atlas Venture	VC
18	51	General Catalyst	VC
20	50	Polaris Partners	VC

出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）
1) 投資件数は、2018年から2022年の5年間の実績値

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

【Texas】 各都市における投資件数Top投資家を見ると、特定の投資家はどの都市でもTop投資家となっている

Top20投資家の投資件数ランキング

#	投資件数	投資家名	属性
1	309	Capital Factory	VC
2	136	Techstars	Accelerator/Incubator
3	87	MassChallenge	Accelerator/Incubator
4	82	Y Combinator	Accelerator/Incubator
5	79	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
6	77	Alumni Ventures	VC
7	72	Astralabs	Accelerator/Incubator
8	65	Next Coast Ventures	VC
9	58	LiveOak Venture Partners	VC
10	57	Silverton Partners	VC
11	52	Gaingels	VC
12	46	8VC	VC
12	46	Bessemer Venture Partners	VC
12	46	Insight Partners	Growth/Expansion
15	43	Salesforce Ventures	CVC
16	42	Sputnik ATX	Accelerator/Incubator
16	42	Tiger Global Management	VC
18	40	ATX Venture Partners	VC
18	40	FJ Labs	VC
18	40	U.S. Department of Health and Human Services	Government

Top20投資家の投資件数ランキング（Deep Tech分野）

#	投資件数	投資家名	属性
1	168	Capital Factory	VC
2	72	Techstars	Accelerator/Incubator
3	58	MassChallenge	Accelerator/Incubator
4	48	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
5	44	Alumni Ventures	VC
6	41	Y Combinator	Accelerator/Incubator
7	29	National Science Foundation	Government
8	28	U.S. Department of Health and Human Services	Government
8	28	United States Department of Defense	Government
10	26	Next Coast Ventures	VC
10	26	Silverton Partners	VC
12	25	LiveOak Venture Partners	VC
12	25	Sputnik ATX	Accelerator/Incubator
14	24	Google Ventures	CVC
15	23	8VC	VC
15	23	Gaingels	VC
15	23	Insight Partners	Growth/Expansion
15	23	Salesforce Ventures	CVC
19	22	Austin Technology Incubator	Accelerator/Incubator
19	22	Tiger Global Management	VC

出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）
1) 投資件数は、2018年から2022年の5年間の実績値

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

【London】 各都市における投資件数Top投資家を見ると、特定の投資家はどの都市でもTop投資家となっている

Top20投資家の投資件数ランキング

#	投資件数	投資家名	属性
1	1,205	Innovate UK	Government
2	427	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
3	266	Techstars	Accelerator/Incubator
4	252	SFC Capital	VC
5	239	Y Combinator	Accelerator/Incubator
6	208	Entrepreneur First	VC-Backed Company
7	195	Seedcamp	VC
8	186	Octopus Ventures	VC
9	185	Enterprise Ireland	VC
10	182	Ascension (London)	VC
11	170	Insight Partners	Growth/Expansion
12	168	Accel	VC
13	161	Salesforce Ventures	CVC
13	161	Tiger Global Management	VC
15	151	Index Ventures	VC
15	151	Phoenix Court	VC
17	132	Founders Factory	Accelerator/Incubator
18	119	Sequoia Capital	VC
19	117	FJ Labs	VC
20	110	Fuel Ventures	VC

Top20投資家の投資件数ランキング（Deep Tech分野）

#	投資件数	投資家名	属性
1	943	Innovate UK	Government
2	291	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
3	158	Entrepreneur First	VC-Backed Company
4	145	Techstars	Accelerator/Incubator
5	128	SFC Capital	VC
6	122	Y Combinator	Accelerator/Incubator
7	104	Octopus Ventures	VC
8	98	Ascension (London)	VC
9	97	Seedcamp	VC
10	83	Sequoia Capital	VC
11	82	Salesforce Ventures	CVC
12	78	Tiger Global Management	VC
13	77	Phoenix Court	VC
14	76	Insight Partners	Growth/Expansion
15	75	SOSV	VC
16	71	Accel	VC
17	69	Founders Factory	Accelerator/Incubator
18	65	Enterprise Ireland	VC
19	64	Speedinvest	VC
20	63	MMC Ventures	VC

出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）
1) 投資件数は、2018年から2022年の5年間の実績値

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

【Paris】各都市における投資件数Top投資家を見ると、特定の投資家はどの都市でもTop投資家となっている

Top20投資家の投資件数ランキング

#	投資件数	投資家名	属性
1	604	Bpifrance	Sovereign Wealth Fund
2	334	Kima Ventures	VC
3	156	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
4	126	Paris&Co Incubateurs	Accelerator/Incubator
5	122	Idinvest Partners	PE/Buyout
6	112	Eurazeo	PE/Buyout
7	100	AngelSquare	Angel Group
8	97	Partech	VC
9	90	Alven Capital Partners	VC
10	87	Founders Future	VC
11	78	Y Combinator	Accelerator/Incubator
12	75	Financière Saint James	Family Office
13	74	Serena Capital	VC
14	72	ISAI	VC
15	70	Agoranov	Accelerator/Incubator
16	69	Elaia Partners	VC
17	65	Accel	VC
17	65	Insight Partners	Growth/Expansion
19	64	Super Capital.	VC
19	64	XAnge	VC

Top20投資家の投資件数ランキング（Deep Tech分野）

#	投資件数	投資家名	属性
1	293	Bpifrance	Sovereign Wealth Fund
2	145	Kima Ventures	VC
3	108	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
4	57	Paris&Co Incubateurs	Accelerator/Incubator
5	55	Agoranov	Accelerator/Incubator
6	51	Idinvest Partners	PE/Buyout
7	48	Partech	VC
8	45	Eurazeo	PE/Buyout
9	43	Entrepreneur First	VC-Backed Company
10	39	Elaia Partners	VC
11	37	Serena Capital	VC
12	36	AngelSquare	Angel Group
12	36	European Innovation Council Fund	VC
12	36	Y Combinator	Accelerator/Incubator
15	35	Alven Capital Partners	VC
16	34	EIT Health	Accelerator/Incubator
16	34	Salesforce Ventures	CVC
16	34	XAnge	VC
19	32	Accel	VC
19	32	Founders Future	VC

出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）
1) 投資件数は、2018年から2022年の5年間の実績値

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

【Berlin】 各都市における投資件数Top投資家を見ると、特定の投資家はどの都市でもTop投資家となっている

Top20投資家の投資件数ランキング

#	投資件数	投資家名	属性
1	120	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
2	110	IBB Ventures	VC
3	102	HV Capital	VC
4	86	Speedinvest	VC
5	76	Atlantic Labs	VC
6	74	Axel Springer Porsche	VC
7	69	Cherry Ventures	Growth/Expansion
8	68	High-Tech Gründerfonds	VC
9	67	Techstars	Accelerator/Incubator
10	65	Insight Partners	Growth/Expansion
11	60	Global Founders Capital	Growth/Expansion
11	60	Project A Ventures	VC
13	56	Earlybird (Private Equity)	VC
14	55	FJ Labs	VC
15	52	Accel	VC
15	52	Entrepreneur First	VC-Backed Company
17	49	b2venture	VC
18	46	Creandum	VC
19	45	Target Global	VC
20	44	Y Combinator	Accelerator/Incubator

Top20投資家の投資件数ランキング（Deep Tech分野）

#	投資件数	投資家名	属性
1	86	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
2	56	IBB Ventures	VC
3	44	High-Tech Gründerfonds	VC
3	44	Speedinvest	VC
5	42	Techstars	Accelerator/Incubator
6	41	Atlantic Labs	VC
7	39	Entrepreneur First	VC-Backed Company
7	39	HV Capital	VC
9	36	Axel Springer Porsche	VC
10	32	Atlantic Food Labs	VC
10	32	Cherry Ventures	Growth/Expansion
12	29	Horizon 2020 SME Instrument	Government
13	27	Coparion	VC
13	27	Sequoia Capital	VC
15	25	Accel	VC
15	25	Project A Ventures	VC
15	25	Target Global	VC
18	24	Andreessen Horowitz	VC
18	24	b2venture	VC
18	24	Balderton Capital	VC

出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）
1) 投資件数は、2018年から2022年の5年間の実績値

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

【Tel Aviv】各都市における投資件数Top投資家を見ると、特定の投資家はどの都市でもTop投資家となっている

Top20投資家の投資件数ランキング

#	投資件数	投資家名	属性
1	137	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
2	136	Insight Partners	Growth/Expansion
3	102	OurCrowd	VC
4	97	Vertex Ventures Israel	VC
5	81	Israel Innovation Authority	Government
6	79	Bessemer Venture Partners	VC
6	79	Entrée Capital	VC
8	77	NFX	VC
9	74	Techstars	Accelerator/Incubator
10	72	Viola Ventures	VC
11	68	Sarona Ventures	VC
12	67	Aleph (Israel)	VC
12	67	Pitango Venture Capital	VC
14	65	TLV Partners	VC
15	64	iAngels	VC
15	64	Tiger Global Management	VC
17	59	Battery Ventures	VC
18	49	Vintage Investment Partners	VC
19	46	MassChallenge	Accelerator/Incubator
19	46	StageOne Ventures	VC

Top20投資家の投資件数ランキング（Deep Tech分野）

#	投資件数	投資家名	属性
1	94	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
2	78	OurCrowd	VC
3	71	Israel Innovation Authority	Government
4	70	Insight Partners	Growth/Expansion
5	66	Vertex Ventures Israel	VC
6	52	Viola Ventures	VC
7	50	iAngels	VC
7	50	Sarona Ventures	VC
9	49	Techstars	Accelerator/Incubator
10	47	Pitango Venture Capital	VC
11	46	Bessemer Venture Partners	VC
11	46	Entrée Capital	VC
13	45	NFX	VC
13	45	TLV Partners	VC
15	37	StageOne Ventures	VC
16	36	Tiger Global Management	VC
17	34	Battery Ventures	VC
17	34	NextGear Ventures	VC
19	31	MassChallenge	Accelerator/Incubator
20	30	Hanaco Ventures	VC

出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）
1) 投資件数は、2018年から2022年の5年間の実績値

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

【Singapore】 各都市における投資件数Top投資家を見ると、特定の投資家はどの都市でもTop投資家となっている

Top20投資家の投資件数ランキング

#	投資件数	投資家名	属性
1	204	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
2	175	SEEDS Capital	CVC
3	173	Entrepreneur First	VC-Backed Company
4	168	Antler	VC
5	145	Peak XV Partners	VC
6	129	500 Global	VC
7	116	Wavemaker Partners	VC
8	115	Y Combinator	Accelerator/Incubator
9	111	SOSV	VC
10	98	SGInnovate	CVC
11	94	Temasek Holdings	Sovereign Wealth Fund
12	93	SMU Institute of Innovation & Entrepreneurship	Accelerator/Incubator
13	92	Tiger Global Management	VC
14	84	East Ventures	VC
15	81	Sequoia Capital	VC
16	75	NGC Ventures	VC
17	73	500 Southeast Asia	VC
18	70	Accel	VC
19	69	EDBI	CVC
20	66	Surge (Accelerator)	Accelerator/Incubator

Top20投資家の投資件数ランキング（Deep Tech分野）

#	投資件数	投資家名	属性
1	149	SEEDS Capital	CVC
2	146	Entrepreneur First	VC-Backed Company
3	141	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
4	87	SGInnovate	CVC
5	84	Wavemaker Partners	VC
6	73	Antler	VC
7	70	NGC Ventures	VC
8	62	SOSV	VC
9	58	Y Combinator	Accelerator/Incubator
10	57	500 Global	VC
11	55	Tiger Global Management	VC
12	54	Peak XV Partners	VC
13	53	Signum Capital	VC
14	52	Hashkey Capital	VC
14	52	LD Capital	VC
14	52	Sequoia Capital	VC
14	52	Techstars	Accelerator/Incubator
18	47	AU21 Capital	VC
18	47	Enterprise Singapore	Corporation
20	44	Binance Labs	VC

出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）
1) 投資件数は、2018年から2022年の5年間の実績値

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

【東京圏】各都市における投資件数Top投資家を見ると、特定の投資家はどの都市でもTop投資家となっている。また、日本の各都市は海外に比べCVCが多い

Top20投資家の投資件数ランキング

#	投資件数	投資家名	属性
1	270	Mitsubishi UFJ Capital	VC
2	266	SMBC Venture Capital	CVC
3	250	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
4	228	SBI Investment	VC
5	214	Global Brain	VC
6	175	ANRI	VC
7	158	East Ventures	VC
8	151	Incubate Fund	VC
9	148	JAFCO	VC
10	134	MCP Partners	PE/Buyout
11	111	Nissay Capital	VC
12	107	DNX Ventures	VC
13	106	Mizuho Capital	VC
14	103	Z Venture Capital	CVC
15	101	ANOBAKA	VC
16	100	Nippon Venture Capital	CVC
17	99	Coral Capital	VC
18	93	Salesforce Ventures	CVC
19	87	Genesia Ventures	VC
20	85	Chiba Dojo	VC

Top20投資家の投資件数ランキング（Deep Tech分野）

#	投資件数	投資家名	属性
1	189	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
2	157	Mitsubishi UFJ Capital	VC
3	131	SMBC Venture Capital	CVC
4	128	SBI Investment	VC
5	122	Global Brain	VC
6	83	ANRI	VC
7	79	Incubate Fund	VC
7	79	JAFCO	VC
9	64	The University of Tokyo Edge Capital	VC
10	61	MCP Partners	PE/Buyout
11	58	Deepcore	VC
12	56	East Ventures	VC
13	54	SPARX Group Company	Holding Company
14	53	Real Tech Holdings	VC
14	53	UTokyo Innovation Platform	VC
16	52	Nissay Capital	VC
17	49	DNX Ventures	VC
18	48	KDDI Ventures Program	CVC
19	47	Nippon Venture Capital	CVC
20	45	DBJ Capital	CVC

出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）
1) 投資件数は、2018年から2022年の5年間の実績値

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

【関西圏】各都市における投資件数Top投資家を見ると、特定の投資家はどの都市でもTop投資家となっている。また、日本の各都市は海外に比べCVCが多い

Top20投資家の投資件数ランキング

#	投資件数	投資家名	属性
1	69	Mitsubishi UFJ Capital	VC
2	49	Future Venture Capital	VC
3	47	SMBC Venture Capital	CVC
4	37	SBI Investment	VC
5	36	Kyoto University Innovation Capital	VC
6	35	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
7	27	JAFCO	VC
8	26	Senshu Ikeda Capital	VC
9	24	Nippon Venture Capital	CVC
10	23	Osaka University Venture Capital	VC
11	21	MCP Partners	PE/Buyout
12	19	Global Brain	VC
13	18	Nissay Capital	VC
13	18	Venture Labo Investment	VC
15	17	Kyogin Lease Capital	VC
16	16	Globis Capital Partners	VC
16	16	Hack Ventures	VC
16	16	Salesforce Ventures	CVC
19	15	ANRI	VC
19	15	Chushin Venture Capital	VC

Top20投資家の投資件数ランキング（Deep Tech分野）

#	投資件数	投資家名	属性
1	34	Kyoto University Innovation Capital	VC
2	33	Mitsubishi UFJ Capital	VC
3	30	SMBC Venture Capital	CVC
4	29	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
5	28	Future Venture Capital	VC
6	23	Osaka University Venture Capital	VC
7	17	Nippon Venture Capital	CVC
7	17	SBI Investment	VC
7	17	Senshu Ikeda Capital	VC
10	15	Chushin Venture Capital	VC
10	15	JAFCO	VC
12	13	ANRI	VC
12	13	Kyogin Lease Capital	VC
12	13	Nissay Capital	VC
15	10	Beyond Next Ventures	VC
15	10	Miyako Capital	VC
15	10	SPARX Group Company	Holding Company
18	9	Mirai Creation Capital	VC
18	9	SoftBank Investment Advisers	Growth/Expansion
18	9	Venture Labo Investment	VC

出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）
1) 投資件数は、2018年から2022年の5年間の実績値

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

【愛知県】各都市における投資件数Top投資家を見ると、特定の投資家はどの都市でもTop投資家となっている。また、日本の各都市は海外に比べCVCが多い

Top20投資家の投資件数ランキング

#	投資件数	投資家名	属性
1	19	Mitsubishi UFJ Capital	VC
1	19	Shizuoka Capital	CVC
3	16	SBI Investment	VC
4	11	SMBC Venture Capital	CVC
5	10	Global Brain	VC
6	9	Nippon Venture Capital	CVC
6	9	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
8	8	Beyond Next Ventures	VC
8	8	JAFCO	VC
8	8	Japan Finance Corporation	Government
8	8	Mirai Creation Capital	VC
12	7	ANRI	VC
12	7	BEENEXT Capital Management	VC
12	7	Nissay Capital	VC
15	6	500 Global	VC
15	6	Incubate Fund	VC
15	6	Innovation Network Corporation of Japan	VC
15	6	MCP Partners	PE/Buyout
15	6	Mizuho Capital	VC
15	6	Nagoya TV Ventures	VC

Top20投資家の投資件数ランキング（Deep Tech分野）

#	投資件数	投資家名	属性
1	13	Shizuoka Capital	CVC
2	9	SBI Investment	VC
2	9	SMBC Venture Capital	CVC
4	8	Mitsubishi UFJ Capital	VC
5	7	ANRI	VC
5	7	Global Brain	VC
7	6	Beyond Next Ventures	VC
7	6	Innovation Network Corporation of Japan	VC
7	6	Japan Finance Corporation	Government
7	6	Nobunaga Capital Village	VC
7	6	SPARX Group Company	Holding Company
12	5	Drone Fund	VC
12	5	Mirai Creation Capital	VC
12	5	Plug and Play Tech Center	Accelerator/Incubator
15	4	Accel	VC
15	4	BEENEXT Capital Management	VC
15	4	Deepcore	VC
15	4	Dogan Beta	VC
15	4	East Ventures	VC
15	4	IVP	VC

出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）
1) 投資件数は、2018年から2022年の5年間の実績値

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

【福岡県】各都市における投資件数Top投資家を見ると、特定の投資家はどの都市でもTop投資家となっている。また、日本の各都市は海外に比べCVCが多い

Top20投資家の投資件数ランキング

#	投資件数	投資家名	属性
1	25	Dogan Beta	VC
2	23	Mitsubishi UFJ Capital	VC
3	19	FFG Venture Business Partners	VC
4	15	QB Capital	VC
5	14	F Ventures	VC
5	14	SBI Investment	VC
5	14	SMBC Venture Capital	CVC
8	12	FGN ABBA Lab	VC
8	12	Global Brain	VC
8	12	SG Incubate	VC
11	11	BEENEXT Capital Management	VC
12	10	Globis Capital Partners	VC
12	10	Oita Venture Capital Co.	VC
14	9	DNX Ventures	VC
14	9	JAFCO	VC
16	8	Gx Partners	VC
16	8	NCB Capital (Japan)	CVC
16	8	Nissay Capital	VC
16	8	World Innovation Lab	VC
20	7	Energy & Environment Investment	VC

Top20投資家の投資件数ランキング（Deep Tech分野）

#	投資件数	投資家名	属性
1	17	FFG Venture Business Partners	VC
2	13	QB Capital	VC
3	12	Dogan Beta	VC
3	12	Mitsubishi UFJ Capital	VC
5	9	SG Incubate	VC
6	8	Oita Venture Capital Co.	VC
7	7	F Ventures	VC
7	7	Global Brain	VC
7	7	SMBC Venture Capital	CVC
10	6	Sony Innovation Fund	CVC
11	5	ANRI	VC
11	5	Daiwa Corporate Investment	VC
11	5	Energy & Environment Investment	VC
11	5	Japan Finance Corporation	Government
11	5	JIC Venture Growth Investments	VC
11	5	NCB Capital (Japan)	CVC
11	5	Nissay Capital	VC
11	5	SBI Investment	VC
11	5	Sumitomo Mitsui Marine Capital	VC
20	4	Accel	VC

出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）
1) 投資件数は、2018年から2022年の5年間の実績値

第3章　投資家

3.1　投資数

3.2　VC投資

3.2.1　属性

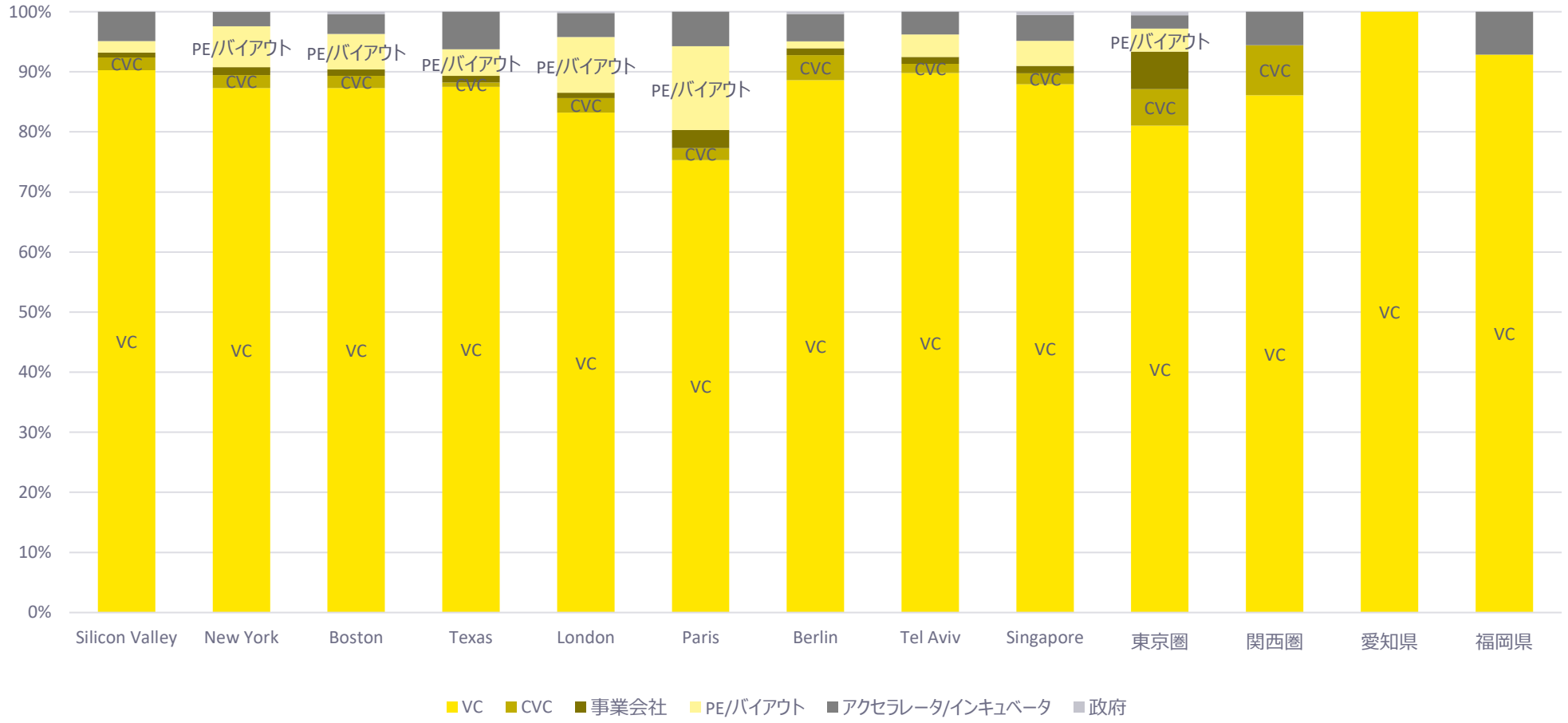
3.2.2　投資額

3.3　エンジェル投資家

3.4　アクセラレータ・インキュベータ

日本は他国と比較してVCの中にCVCが含まれる割合が大きい。New York、Boston、London、ParisではVCの中にPE/バイアウトファンドが占める割合が日本に比べ大きい

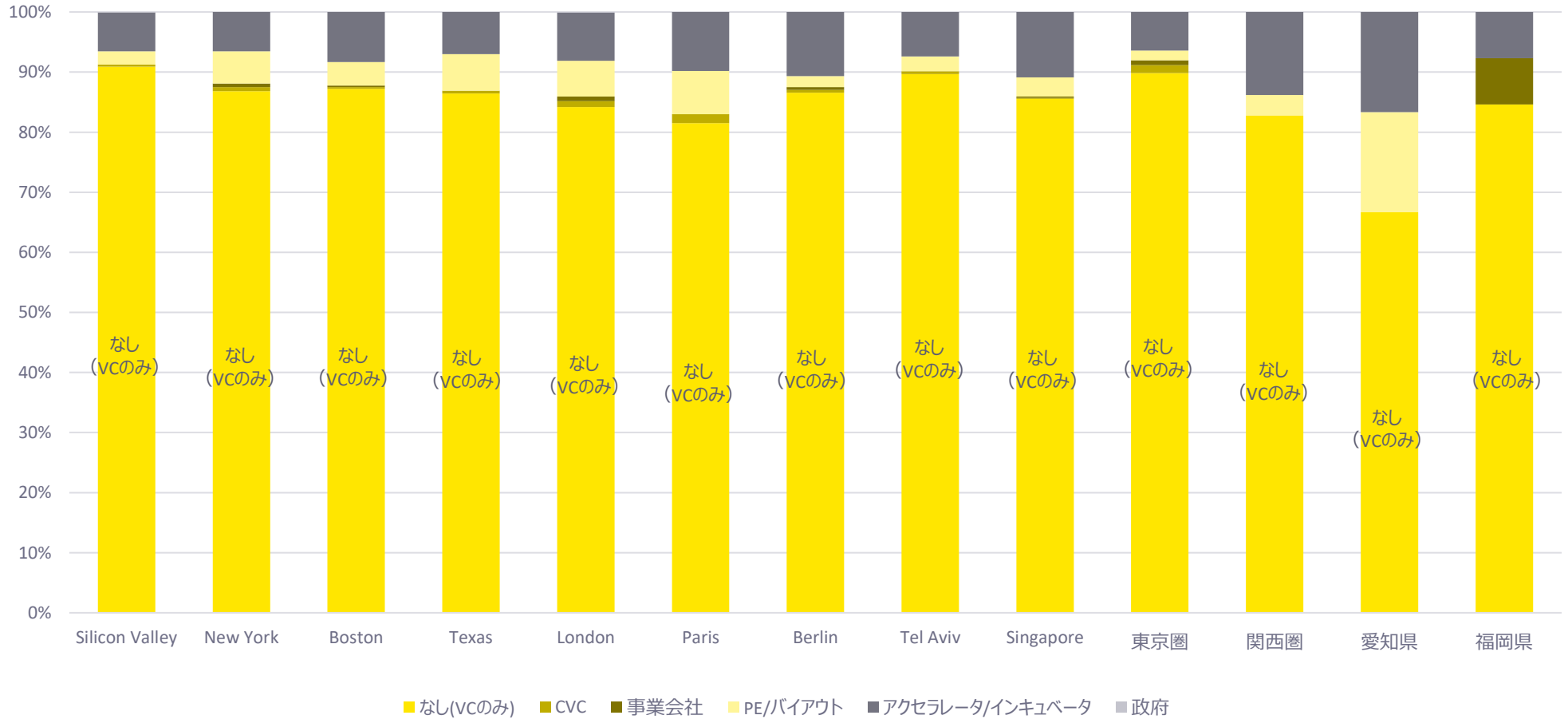
①属性の中に”VC”が含まれる投資家の、主たる属性（＝VC事業をしている投資家の主属性）



出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）
1) 2018年から2022年の5年間の実績値

主たる属性がVCとなっている投資家に限ってみた場合、彼らの大半はVC投資事業のみを行っており、都市別の傾向に大差はない

②主たる属性が”VC”である投資家が、他に持つ属性



出所：PitchBookを基に作成（2023年11月最終アクセス）
1) 2018年から2022年の5年間の実績値

第3章　投資家

3.1　投資数

3.2　VC投資

3.2.1　属性

3.2.2　投資額

3.3　エンジェル投資家

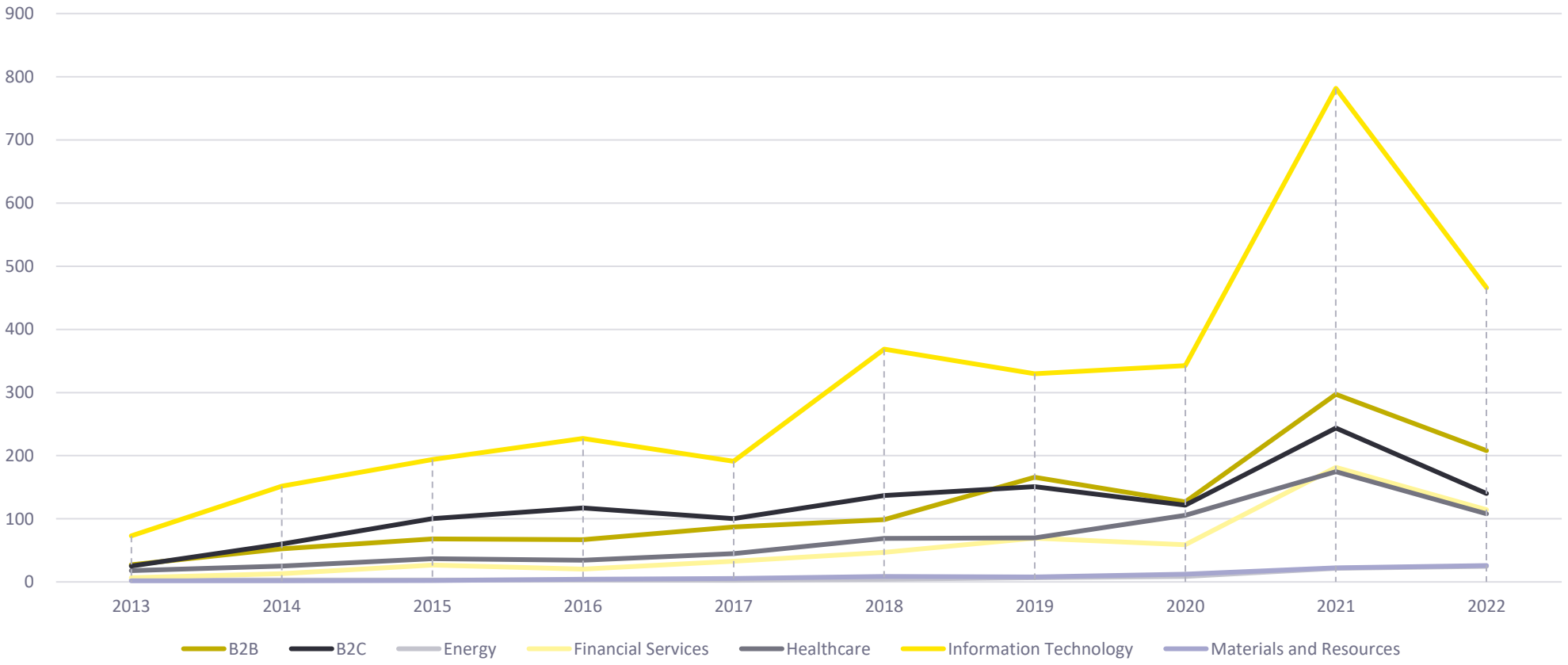
3.4　アクセラレータ・インキュベータ

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

VC投資はいずれの産業分野でも年々上昇傾向にある。2021年の成長は特に著しい

①世界のVC投資動向_各産業分野ごとのVC投資額の推移

単位：十億ドル

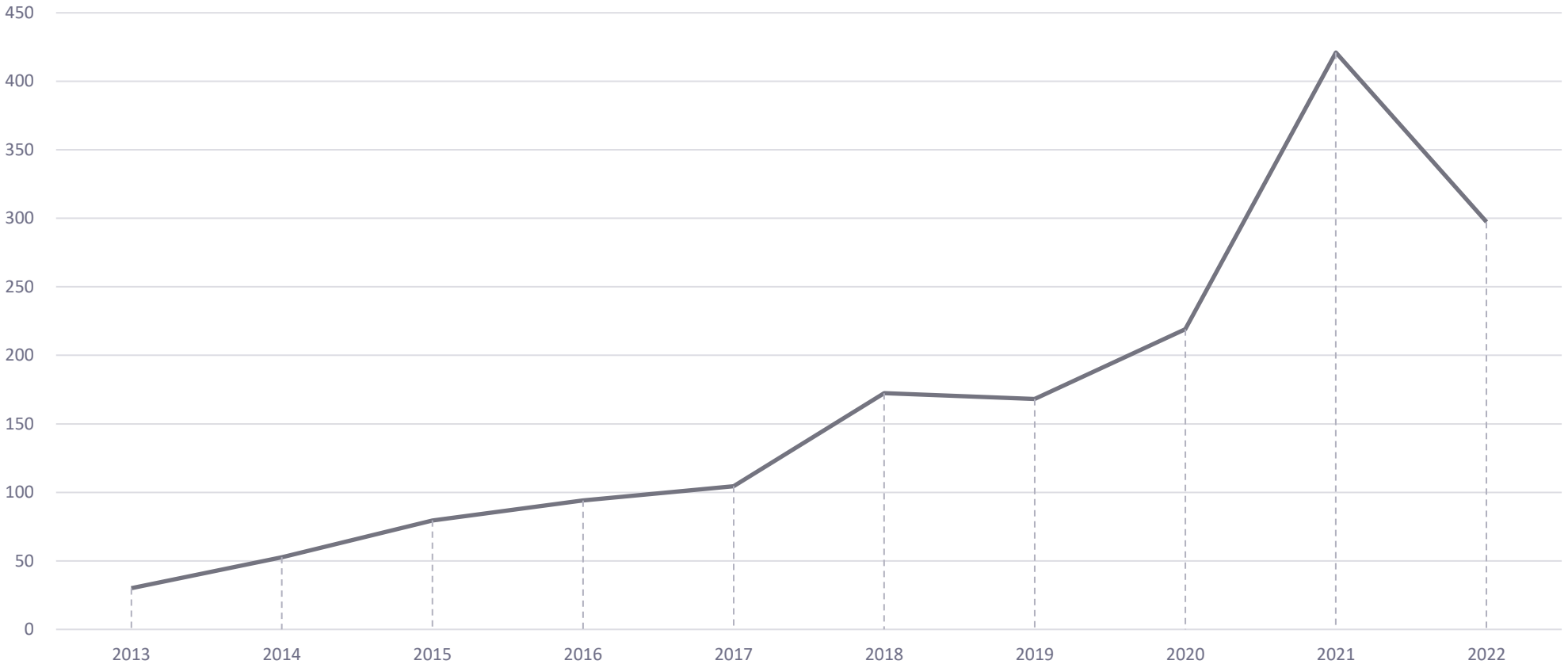


出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）

Deep Techに限ったVC投資額の推移も、上昇傾向である。2021年の成長は特に著しい

②世界のVC投資動向_Deep Tech分野のVC投資額の推移

単位：十億ドル

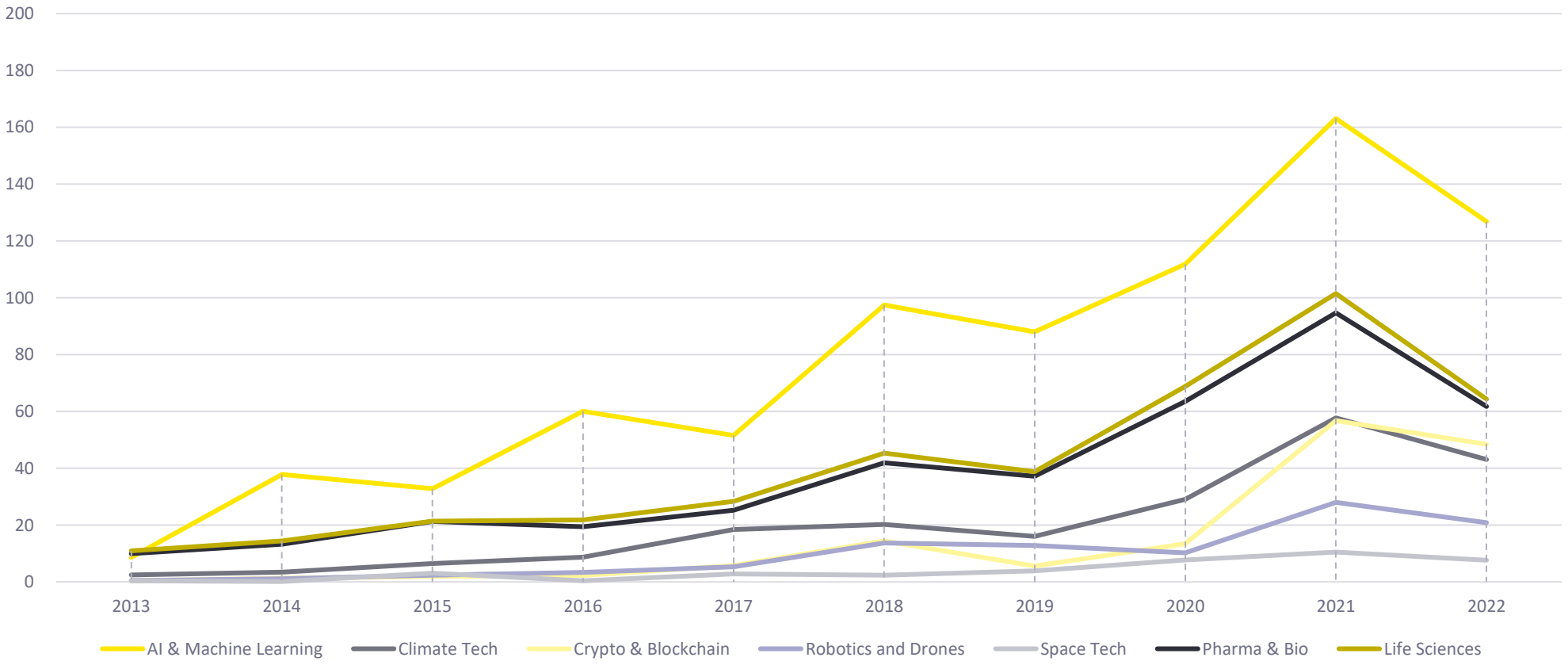


出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）

Deep Tech内の詳細分野の動向からも、年々VC投資額が増加している傾向が確認できる

③世界のVC投資動向_Deep Tech内個別分野ごとのVC投資額の推移

単位：十億ドル

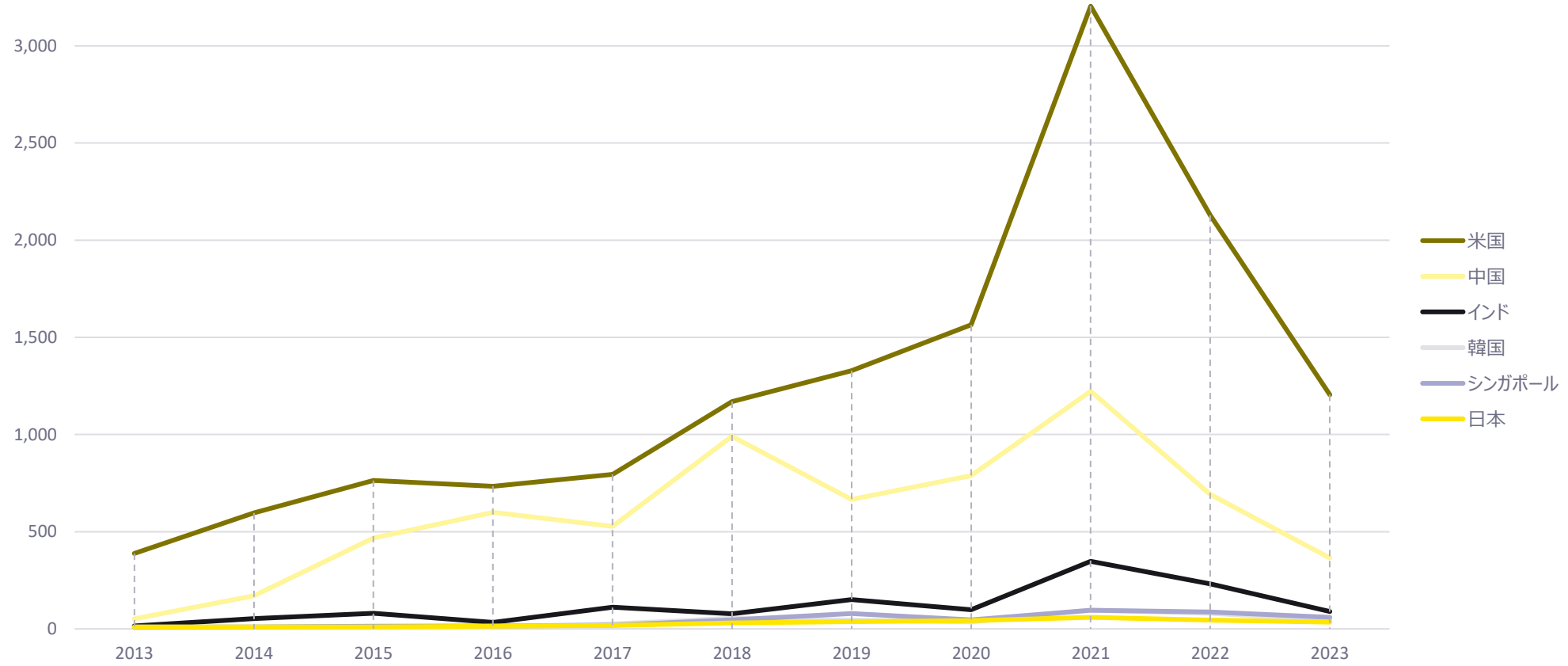


出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）

国別のVCの全体投資額について見た場合、日本は米国や中国等に比べて低い値を示す

①国別VC投資額の推移

単位：億ドル

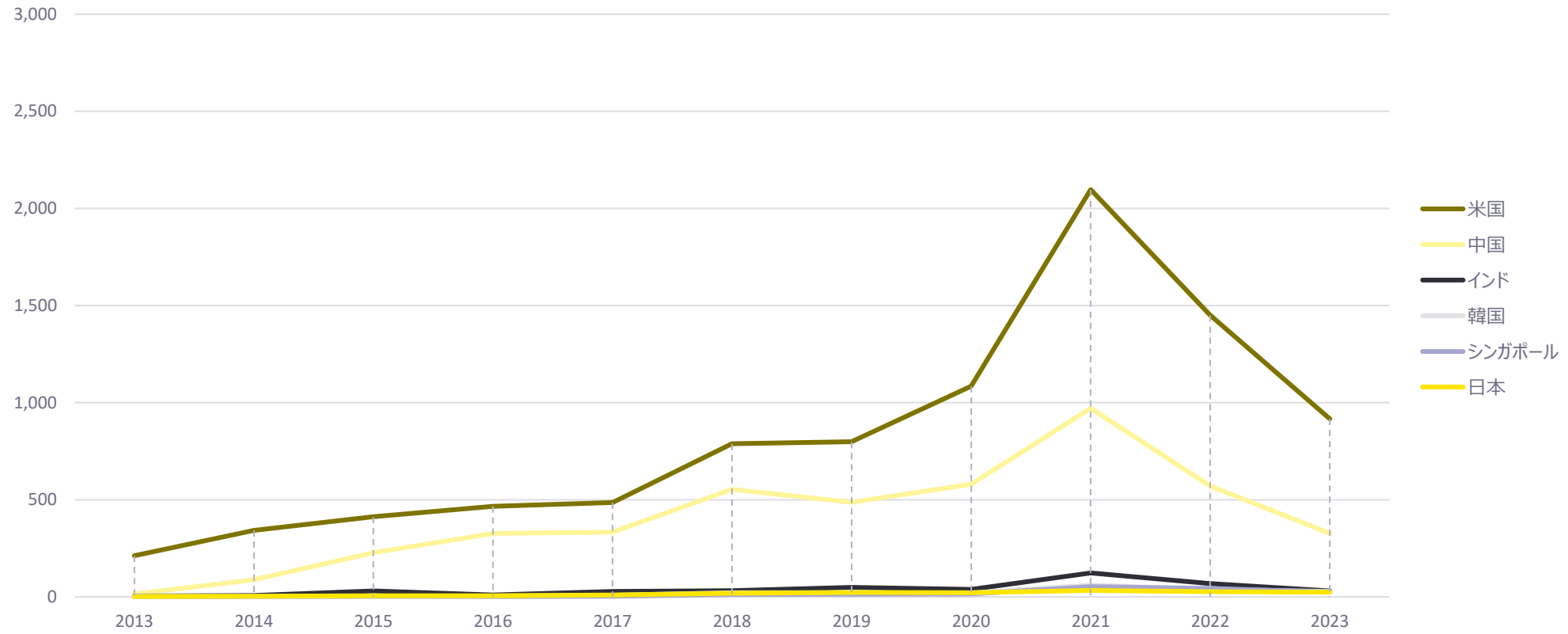


出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）
1) 各国とは、本社以外の拠点を含む被投資企業の所在国を指す

国別のVCの全体投資額をDeep Tech分野に限って見た場合、日本は米国や中国等に比べて低い値を示す

②国別VC投資額の推移_Deep Tech分野

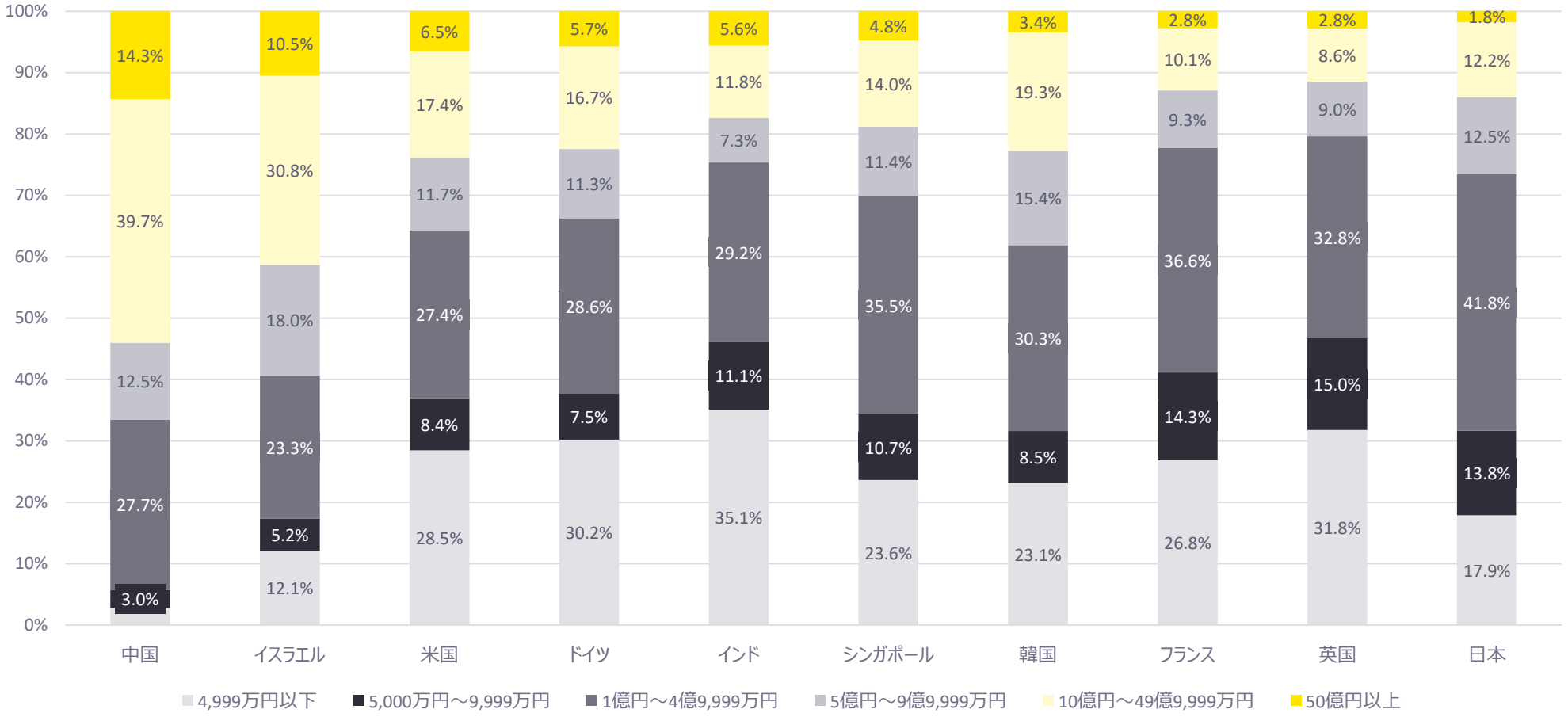
単位：億ドル



出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）
1) 各国とは、本社以外の拠点を含む被投資企業の所在国を指す

10億円以上のVC投資が過半数を占める中国に対し、日本は金額の大きいVC投資案件数が不足している

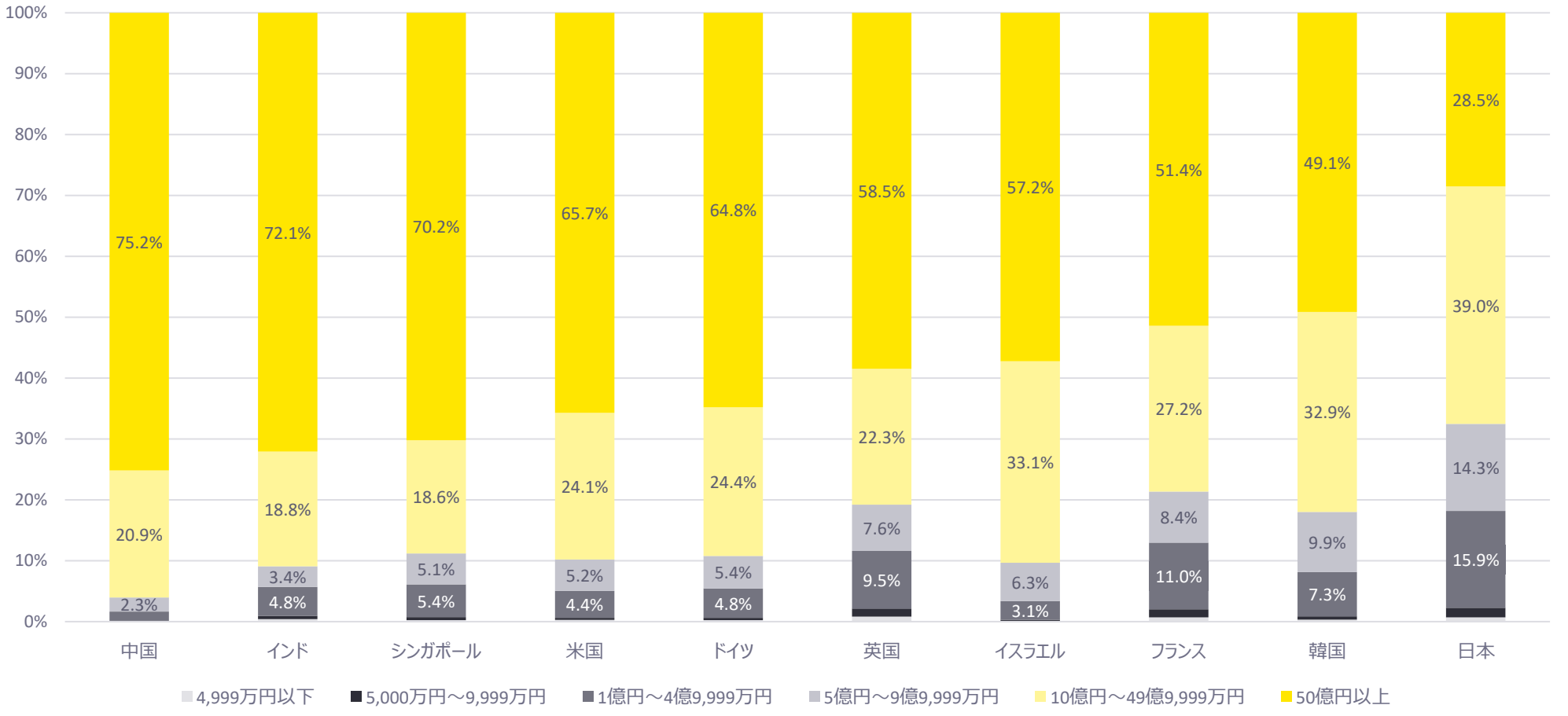
①金額別投資案件数の割合



出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）

投資額全体で見ても、日本は他国に比べて、大規模な金額のVC投資が不足している

②金額別投資案件の総額の割合



出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）

米国の大企業には、設立約30年以内のVC投資を受けている企業が多い。日本の大企業は設立年やVC投資状況において米国と対照的である

時価総額Top10企業のVC出資歴有無（時価総額ランク順）

米国

#	企業名	設立年	出資歴のあるVC数
1	Apple	1976	10
2	Microsoft	1975	1
3	Amazon.com	1994	6
4	NVIDIA	1993	4
5	Alphabet (Google)	1998	7
6	Meta Platforms (Facebook)	2004	44
7	Tesla	2003	20
8	Eli Lilly	1876	0
9	Broadcom	1961	0
10	JPMorgan Chase	1877	0

日本

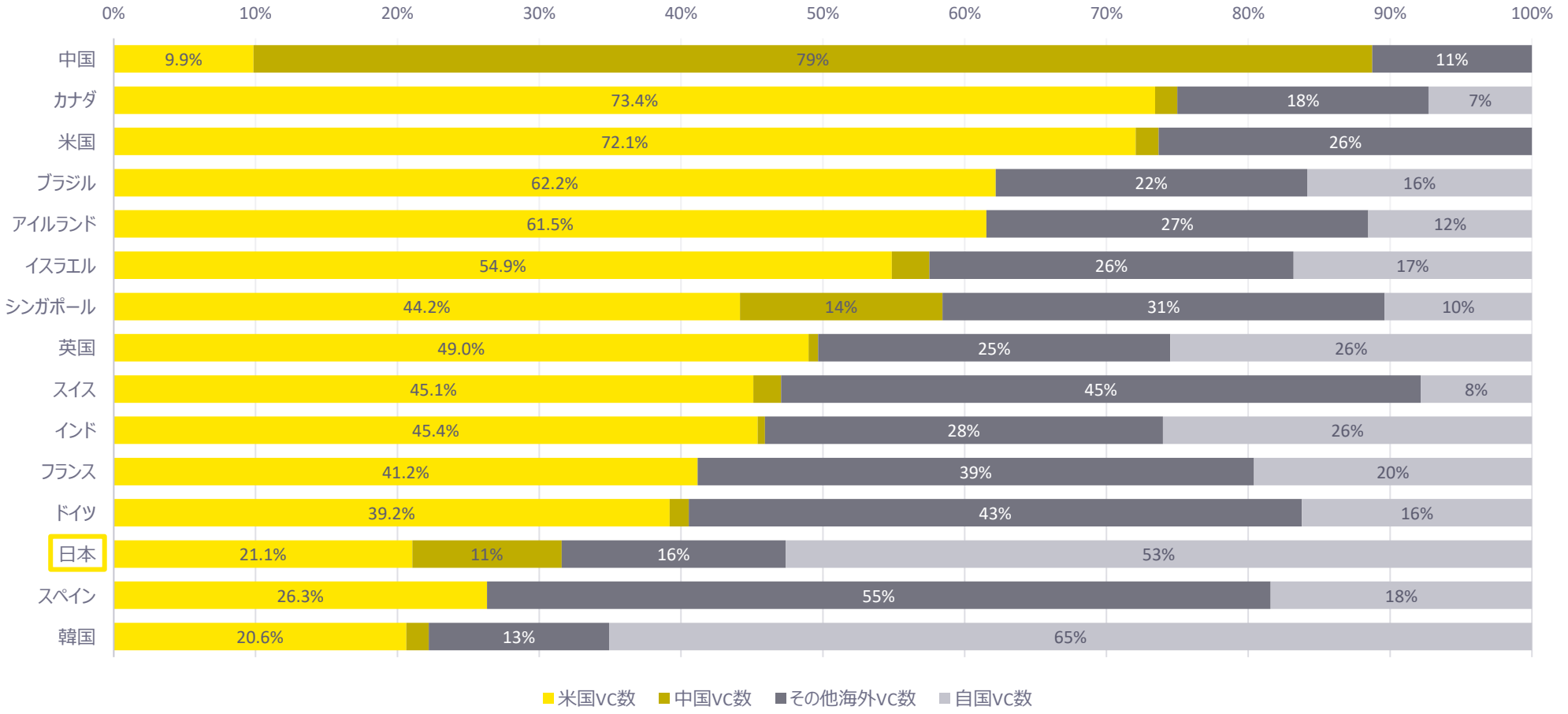
#	企業名	設立年	出資歴のあるVC数
1	トヨタ自動車	1937	0
2	ソニー	1946	0
3	三菱UFJ銀行	2006	0
4	NTTデータ	1988	0
5	キーエンス	1974	0
6	東京エレクトロン	1963	0
7	ファーストリテイリング	1949	0
8	信越化学	1926	0
9	KDDI	1984	0
10	三菱商事	1954	0

凡例　VC出資歴が確認できる企業

出所：時価総額Top10企業は日本経済新聞サイト（2024年1月最終アクセス）、VC出資歴はPitchBook（2024年1月最終アクセス）を基に作成

各国のユニコーン企業は米国や中国といった他国VCから出資を受けているが、日本のユニコーン企業は他国VCからの資金調達を比較的行っていない

各国のユニコーン企業の出資元VCの国籍割合



出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）

第3章　投資家

3.1　投資数

3.2　VC投資

3.3　エンジェル投資家

3.3.1　エンジェル投資家の数

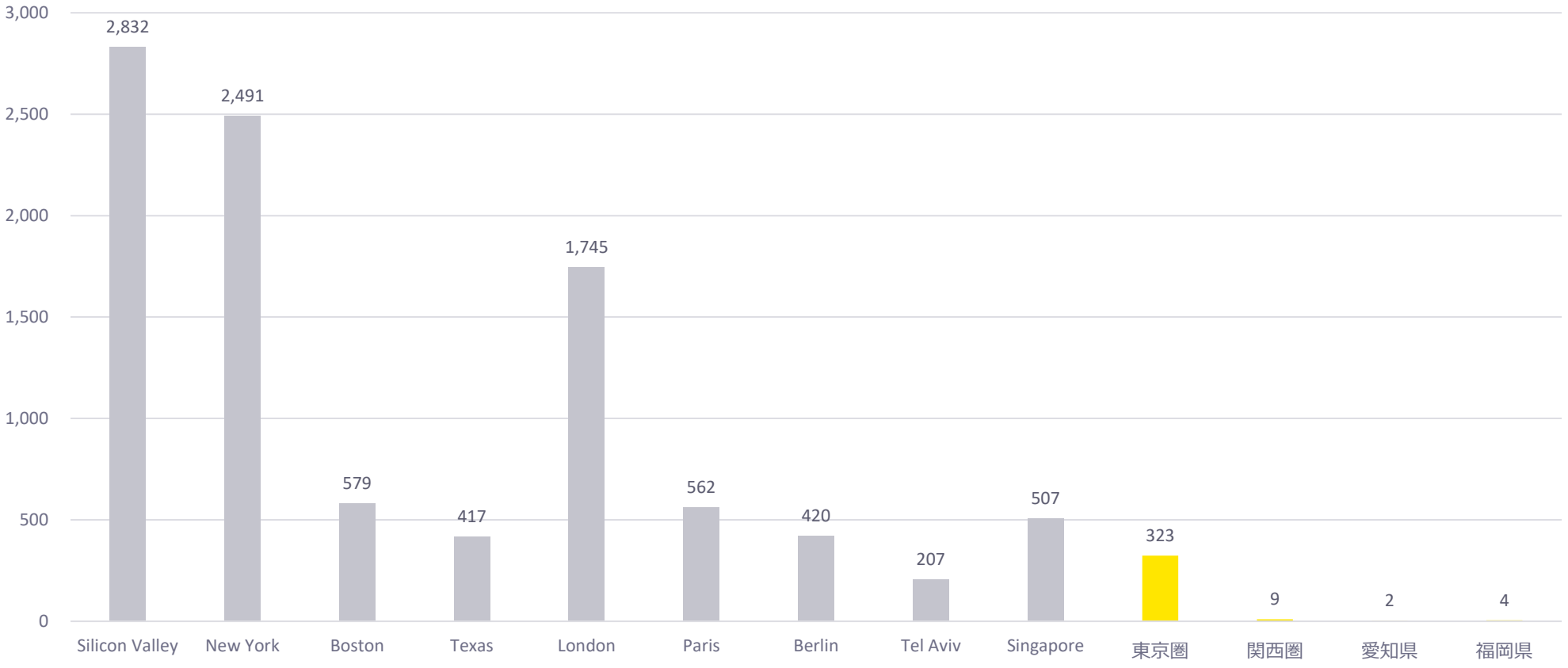
3.3.2　エンジェル投資家による投資

3.4　アクセラレータ・インキュベータ

投資家数でみれば、全体投資額も大きいSilicon Valley、New York、Londonが上位３位に入るが、東京は各3都市の5分の1以下である

エンジェル投資家の数

単位：者



出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) エンジェル投資家の所在地を基準に集計した結果

第3章　投資家

3.1　投資数

3.2　VC投資

3.3　エンジェル投資家

3.3.1　エンジェル投資家の数

3.3.2　エンジェル投資家による投資

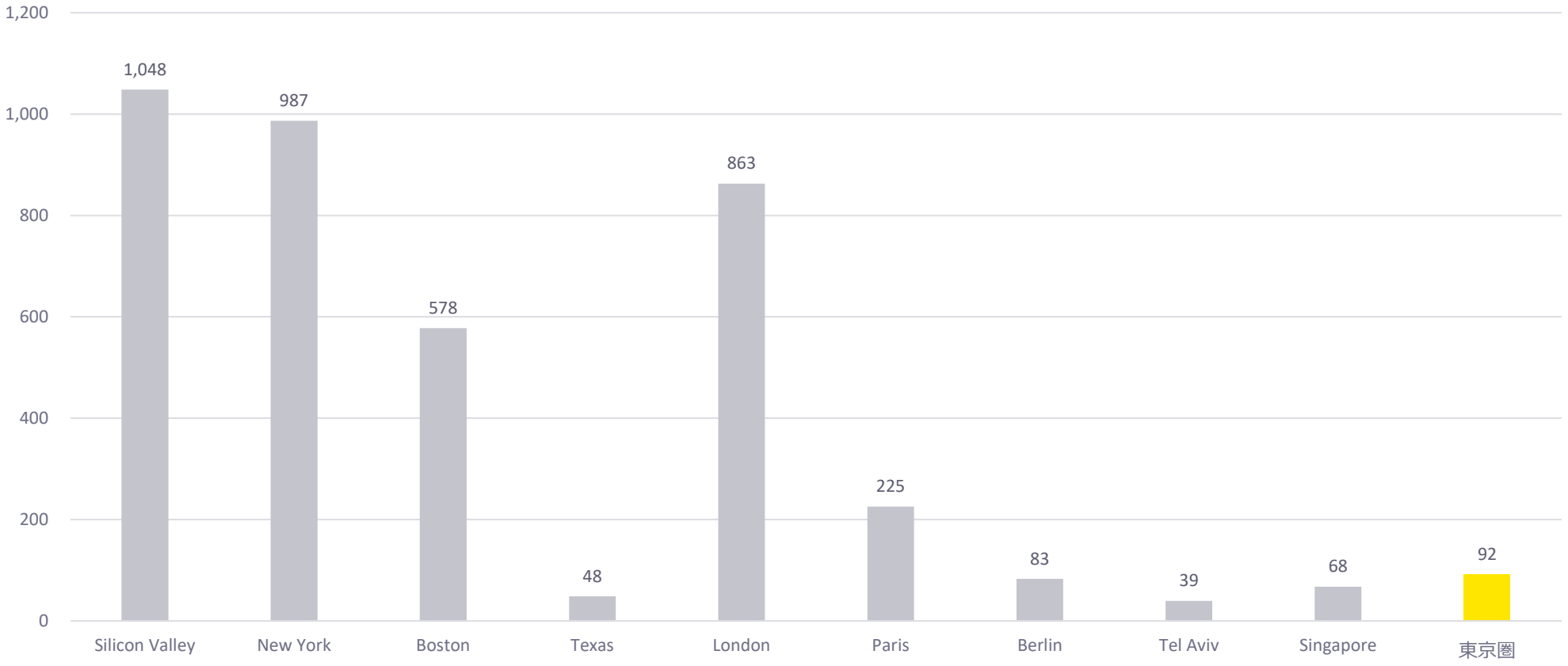
3.4　アクセラレータ・インキュベータ

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

エンジェル投資家の投資総額については、Silicon Valley、New York、Londonが上位３位に入るが、東京圏は各都市の約10分の1以下である

エンジェル投資総額

単位：億円



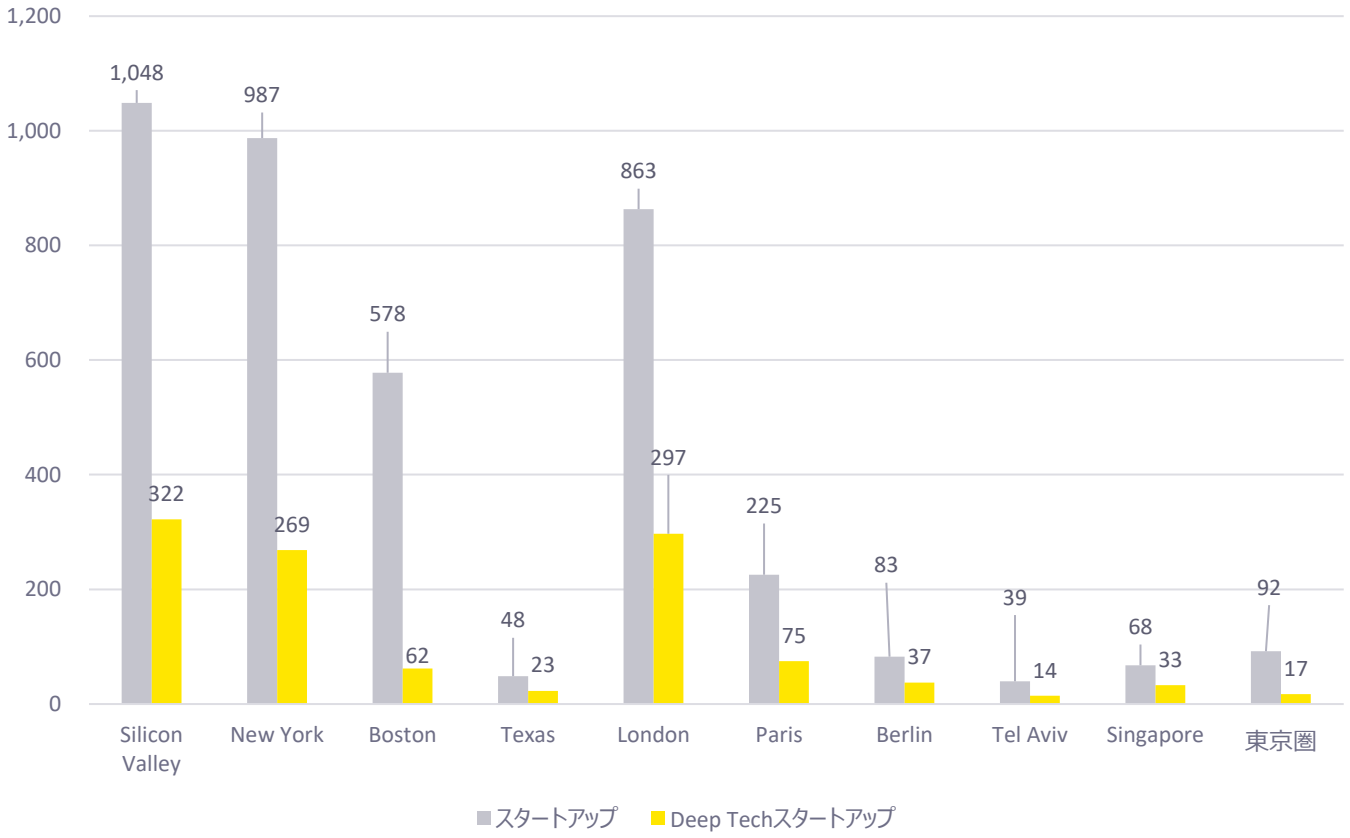
出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) エンジェル投資家の所在地を基準に集計した結果

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

東京圏のエンジェル投資額について、Deep Techに絞って見た場合でも、Silicon ValleyやNew York、Londonには及ばない

①エンジェル投資家による投資額の比較

単位：億円



都市名	スタートアップに占めるDeep Techスタートアップの割合
Silicon Valley	31%
New York	27%
Boston	11%
Texas	48%
London	34%
Paris	33%
Berlin	45%
Tel Aviv	36%
Singapore	49%
東京圏	19%

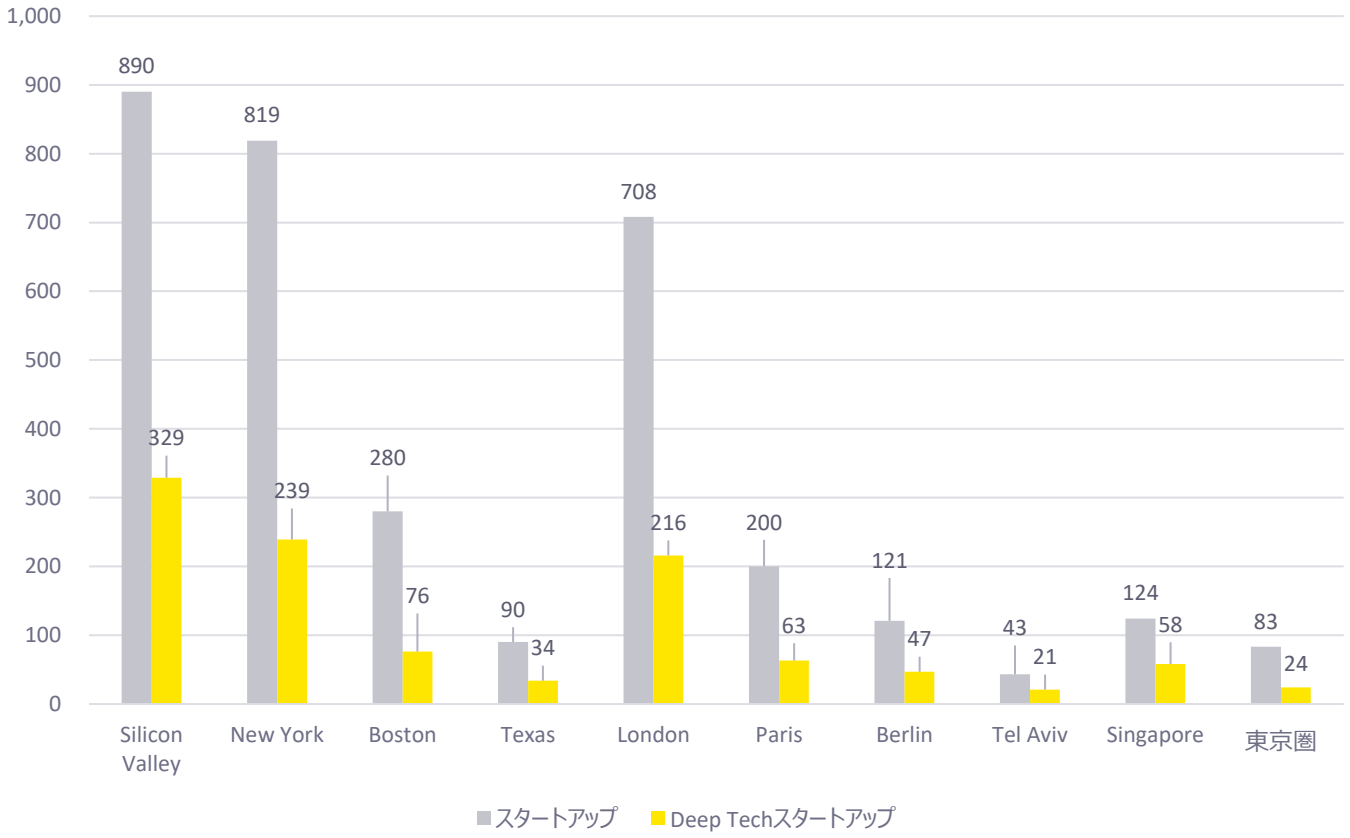
出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) エンジェル投資家の所在地を基準に集計した結果

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

東京圏のエンジェル投資件数について、Deep Techに絞って見た場合でも、Silicon ValleyやNew York、Londonには及ばない

②エンジェル投資家による投資件数比較

単位：件



都市名	スタートアップに占めるDeep Techスタートアップの割合
Silicon Valley	37%
New York	29%
Boston	27%
Texas	38%
London	31%
Paris	32%
Berlin	39%
Tel Aviv	49%
Singapore	47%
東京圏	29%

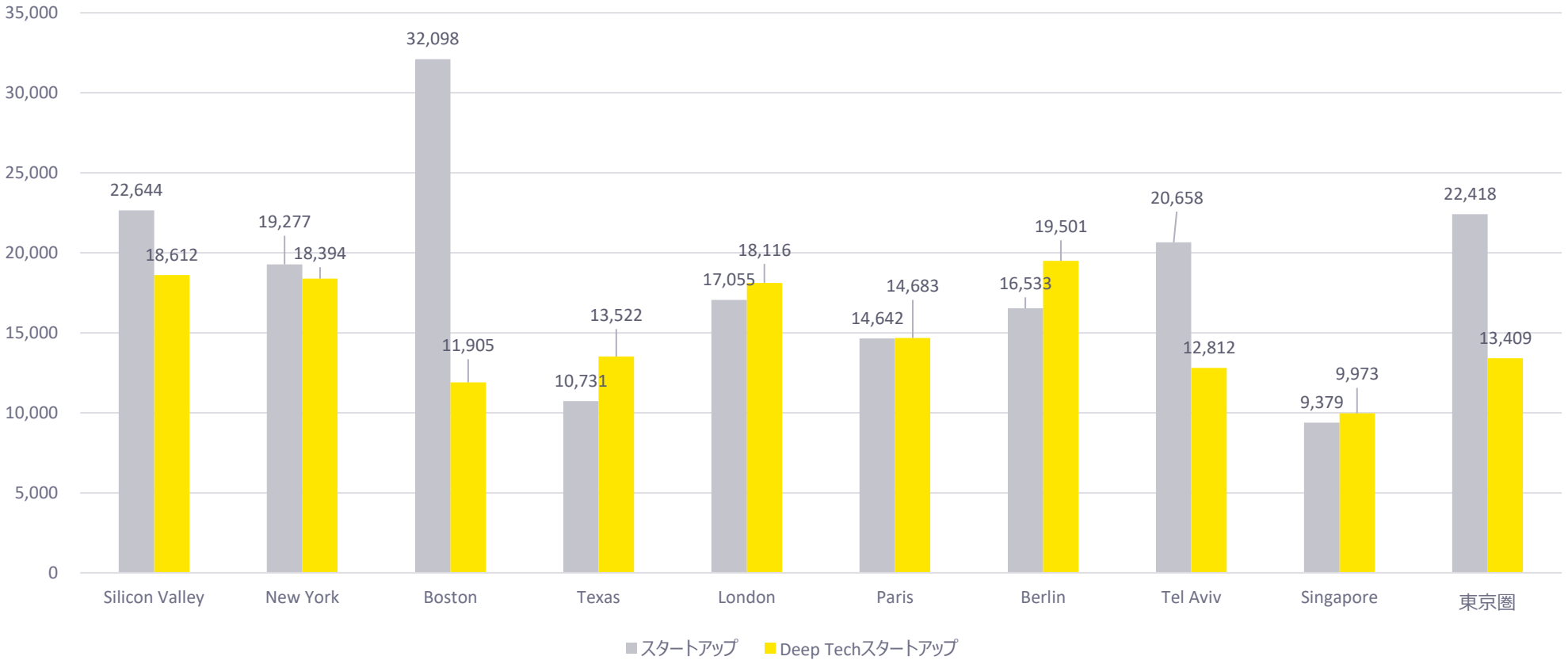
出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) エンジェル投資家の所在地を基準に集計した結果

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

東京圏は1件当たりの投資額は、分野を限定しなければ比較的多いことがわかるが、Deep Tech分野に限ると海外都市の平均的な値になる

③エンジェル投資家による1件当たりの投資額比較

単位：万円



出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) エンジェル投資家の所在地を基準に集計した結果

第3章　投資家

3.1　投資数

3.2　VC投資

3.3　エンジェル投資家

3.4　アクセラレータ・インキュベータ

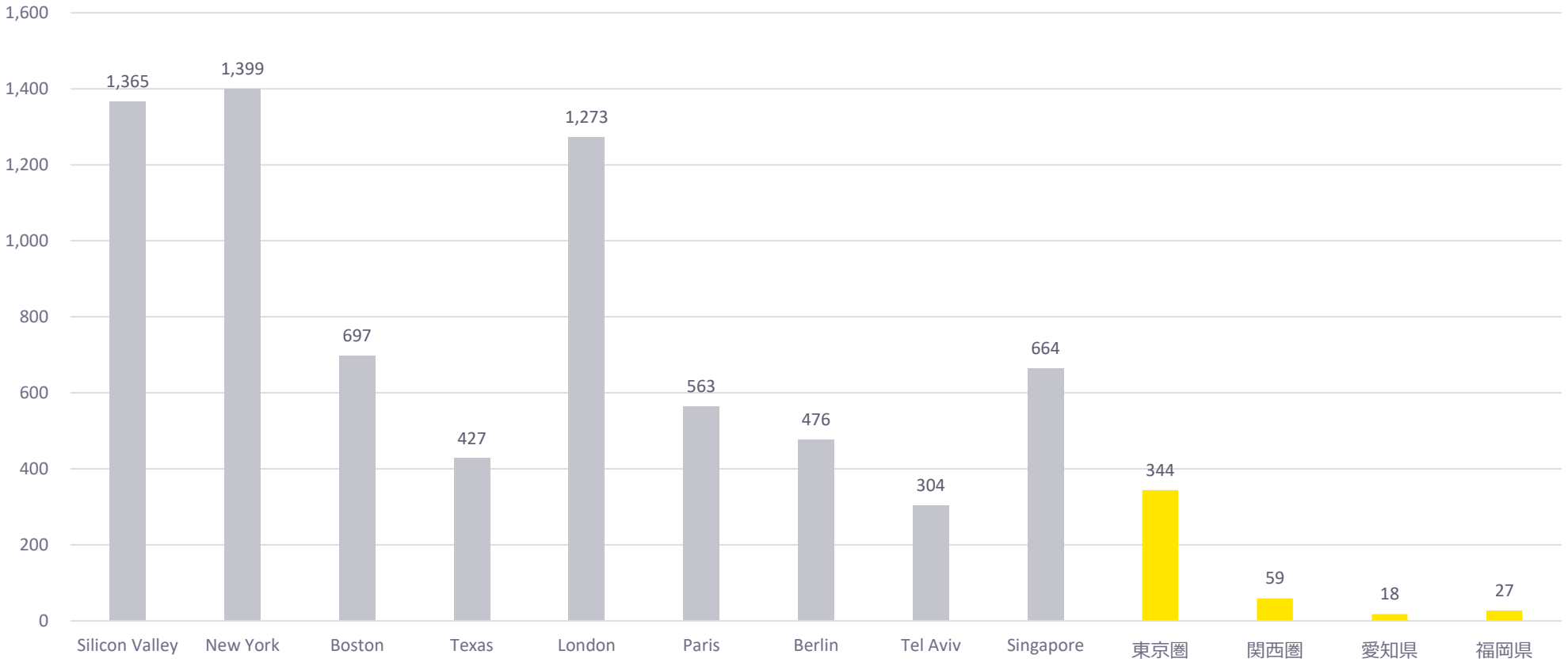
3.4.1　アクセラレータ・インキュベータの数

3.4.2　アクセラレータ・インキュベータによる投資

アクセラレータ・インキュベータの数は、Silicon Valley、New York、Londonが上位3位以内に入るが、東京圏は各3都市の約4分の1以下に留まる

アクセラレータ・インキュベータの数

単位：社



出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）
1)「アクセラレータ・インキュベータの数」とは、当地に本社を置く事業者の数ではなく、当地でアクセラレータ・インキュベータ投資を行っている投資家の数を指す
2) アクセラレータ・インキュベータが投資を実施した取引地を基準に集計した結果

第3章　投資家

3.1　投資数

3.2　VC投資

3.3　エンジェル投資家

3.4　アクセラレータ・インキュベータ

3.4.1　アクセラレータ・インキュベータの数

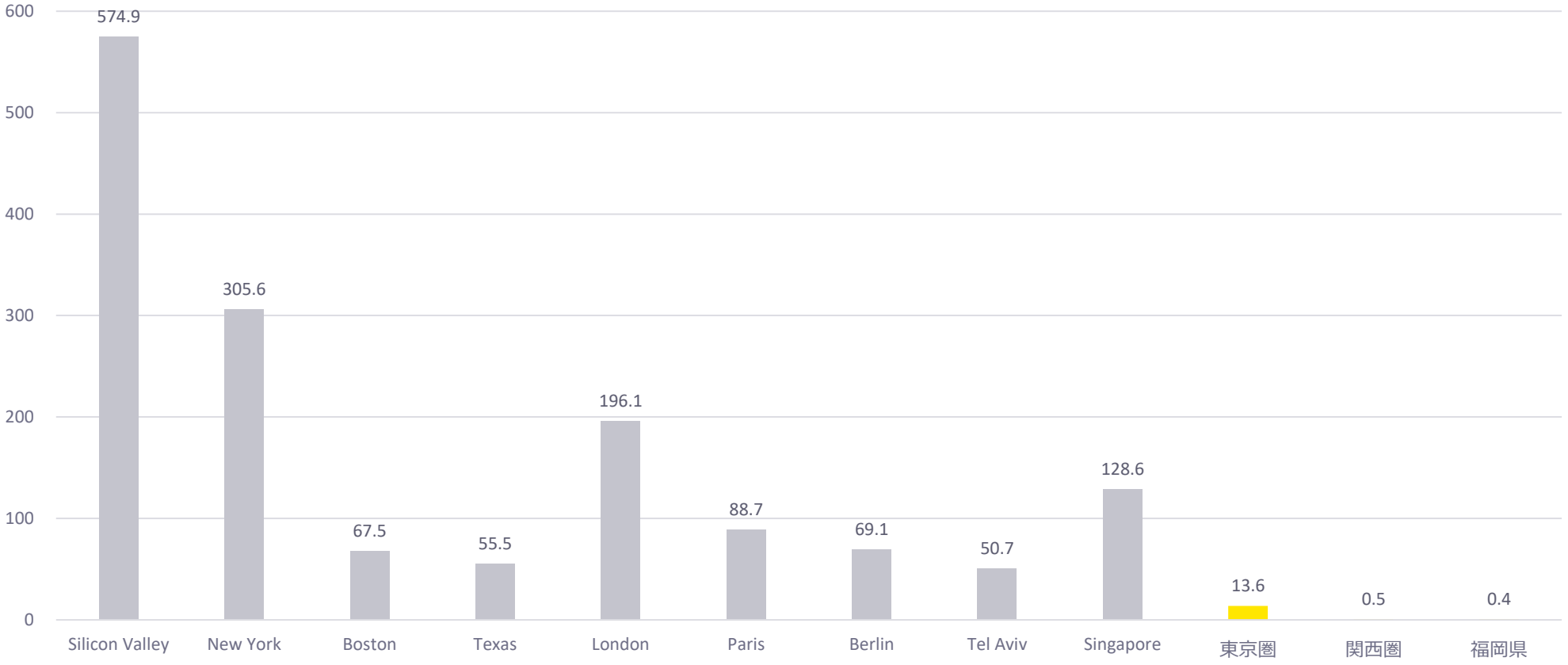
3.4.2　アクセラレータ・インキュベータによる投資

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

投資額はSilicon Valleyが突出して多い。東京圏はSilicon Valleyと40倍以上の差が開いており、1事業者当たりの投資額は他国都市のいずれにも及ばない

アクセラレータ・インキュベータによる投資総額

単位：億円



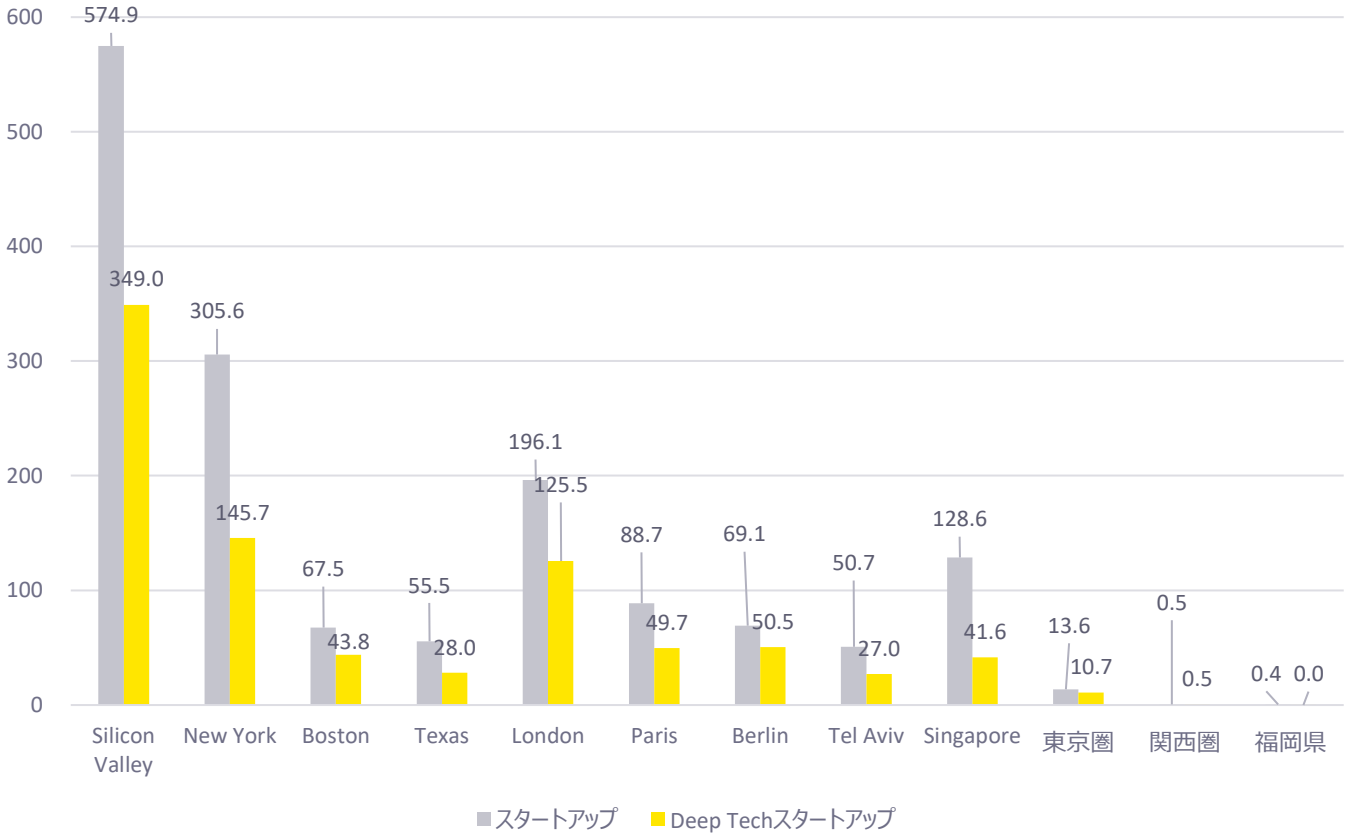
出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）
1)「アクセラレータ・インキュベータによる投資総額」とは、当地に本社を持つ被投資スタートアップに対して、当地で行われたアクセラレータ・インキュベータ投資の総額を指す
2) アクセラレータ・インキュベータが投資を実施した取引地を基準に集計した結果

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

アクセラレータ・インキュベータの投資額について見ると、分野を限定しない場合でも、Deep Tech分野に限定する場合でも、東京圏はどの海外都市にも及ばない

①アクセラレータ・インキュベータによる投資額の比較

単位：億円



都市名	スタートアップに占めるDeep Techスタートアップの割合
Silicon Valley	61%
New York	48%
Boston	65%
Texas	50%
London	64%
Paris	56%
Berlin	73%
Tel Aviv	53%
Singapore	32%
東京圏	79%
関西圏	100%
福岡県	4%

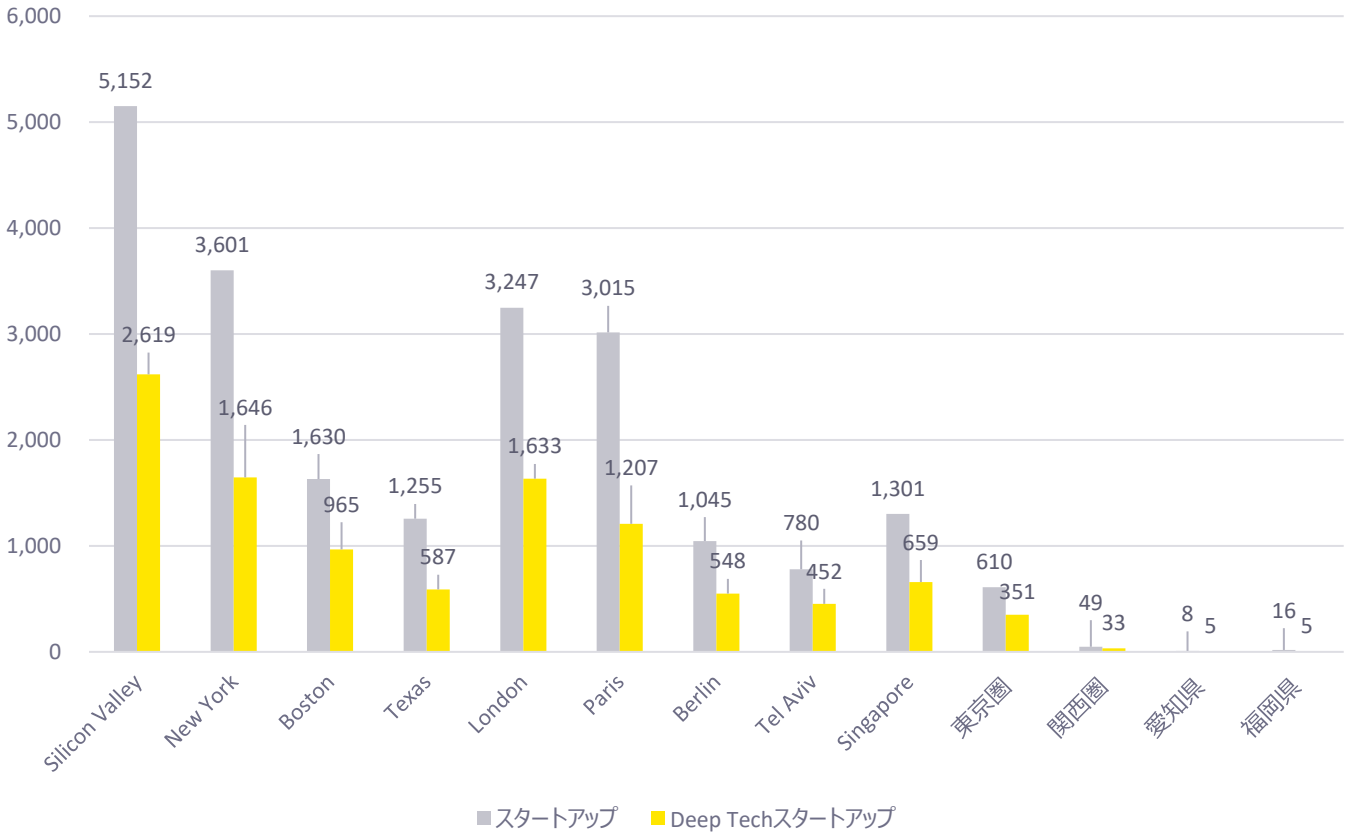
出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）
1)「投資総額」とは、当地に本社を持つ被投資スタートアップに対して、当地で行われたアクセラレータ・インキュベータ投資の総額を指す
2) アクセラレータ・インキュベータが投資を実施した取引地を基準に集計した結果
3) 愛知県については当該データが存在しない

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

アクセラレータ・インキュベータの投資件数について見ると、分野を限定しない場合でも、Deep Tech分野に限定する場合でも、東京圏はどの海外都市にも及ばない

②アクセラレータ・インキュベータによる投資件数比較

単位：件



都市名	スタートアップに占めるDeep Techスタートアップの割合
Silicon Valley	51%
New York	46%
Boston	59%
Texas	47%
London	50%
Paris	40%
Berlin	52%
Tel Aviv	58%
Singapore	51%
東京圏	58%
関西圏	67%
愛知県	63%
福岡県	31%

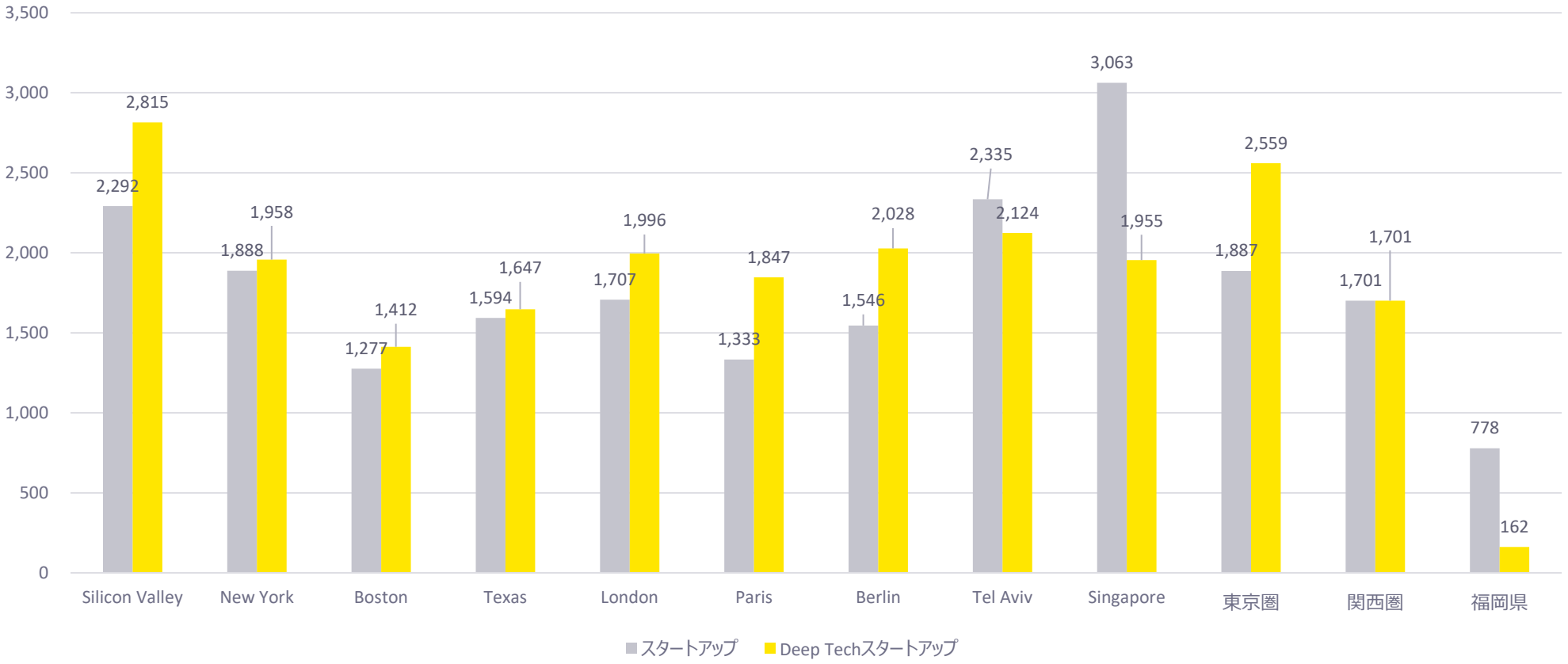
出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）
1)「投資件数」とは、当地に本社を持つ被投資スタートアップに対して、当地で行われたアクセラレータ・インキュベータ投資の案件総数を指す
2) アクセラレータ・インキュベータが投資を実施した取引地を基準に集計した結果

スタートアップ | Deep Tech スタートアップ

アクセラレータ・インキュベータの1件当たりの投資額を見ると、東京圏はDeep Tech分野につ限定してみた場合、Silicon Valleyに次ぐ値であると分かる

③アクセラレータ・インキュベータによる1件当たりの投資額比較

単位：万円



出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) アクセラレータ・インキュベータが投資を実施した取引地を基準に集計した結果
2) 愛知県については当該データが存在しない

各都市における投資件数Topアクセレータ・インキュベータを見ると、特定のアクセレータ・インキュベータはどの都市でもTopとなっている

【Silicon Valley】投資件数ランキングTop10

#	投資件数	アクセレータ・インキュベータ名
1	2,003	Y Combinator
2	656	Plug and Play Tech Center
3	248	Alchemist Accelerator
4	180	Berkeley SkyDeck
5	175	QB3
6	104	Start-Up Chile
7	99	MassChallenge
8	92	Google for Startups Accelerator
9	75	IndieBio
10	72	Microsoft for Startups

【New York】投資件数ランキングTop10

#	投資件数	アクセレータ・インキュベータ名
1	567	Y Combinator
2	281	Plug and Play Tech Center
3	213	Entrepreneurs Roundtable Accelerator
4	144	MassChallenge
5	93	Future Labs
6	92	Dreamit Ventures
6	92	Springboard Enterprises
8	88	Starta Ventures
9	80	FinTech Innovation Lab
10	76	Microsoft for Startups

出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

各都市における投資件数Topアクセレータ・インキュベータを見ると、特定のアクセレータ・インキュベータはどの都市でもTopとなっている

【Boston】投資件数ランキングTop10

#	投資件数	アクセレータ・インキュベータ名
1	536	MassChallenge
2	129	Y Combinator
3	97	Harvard Innovation Launch Lab
4	87	Plug and Play Tech Center
5	81	MIT Delta V
6	69	Northeastern University’s Venture Accelerator
7	56	Greentown Labs
8	54	Harvard i-lab
9	41	Johnson & Johnson Innovation – JLABS
9	41	Springboard Enterprises

【Texas】投資件数ランキングTop10

#	投資件数	アクセレータ・インキュベータ名
1	168	Texas Venture Labs
2	152	Austin Technology Incubator
3	96	Y Combinator
4	94	MassChallenge
5	73	Astralabs
6	69	Longhorn Startup
7	56	Divinc
8	48	SKU
9	46	Plug and Play Tech Center
10	35	Sputnik ATX

出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

各都市における投資件数Topアクセレータ・インキュベータを見ると、特定のアクセレータ・インキュベータはどの都市でもTopとなっている

【London】投資件数ランキングTop10

#	投資件数	アクセレータ・インキュベータ名
1	231	Y Combinator
2	220	Plug and Play Tech Center
3	197	Startupbootcamp
4	159	Founders Factory
5	157	MassChallenge
6	147	FFWD London
7	120	FinTech Innovation Lab
8	113	Microsoft for Startups
9	68	Google for Startups Accelerator
10	64	Tech Nation Group

【Paris】投資件数ランキングTop10

#	投資件数	アクセレータ・インキュベータ名
1	831	Paris&Co Incubateurs
2	299	Agoranov
3	210	Telecom Paristech
4	165	HEC Incubator
5	128	ESSEC Ventures
6	124	NUMA
7	94	Plug and Play Tech Center
8	88	IMT Starter
8	88	Y Combinator
10	77	SaaS Lander

出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

各都市における投資件数Topアクセレータ・インキュベータを見ると、特定のアクセレータ・インキュベータはどの都市でもTopとなっている

【Berlin】投資件数ランキングTop10

#	投資件数	アクセレータ・インキュベータ名
1	105	German Accelerator
2	67	Startupbootcamp
3	64	Plug and Play Tech Center
4	61	EIT Climate-KIC
5	60	Axel Springer Plug and Play Accelerator
6	43	Microsoft for Startups
7	42	Y Combinator
8	35	Founder Institute
9	30	Reaktor.Berlin
9	30	SIBB Deep Tech Accelerator

【Tel Aviv】投資件数ランキングTop10

#	投資件数	アクセレータ・インキュベータ名
1	89	Microsoft for Starups
2	79	MassChallenge
3	70	Plug and Play Tech Center
4	63	The Junction
5	58	8200 EISP
6	48	SigmaLabs Accelerator
7	47	Fusion VC
8	44	Y Combinator
9	32	The Bridge by Coca-Cola
10	23	IBM Alpha Zone accelerator

出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

各都市における投資件数Topアクセレータ・インキュベータを見ると、特定のアクセレータ・インキュベータはどの都市でもTopとなっている

【Singapore】投資件数ランキングTop10

#	投資件数	アクセレータ・インキュベータ名
1	208	SMU Institute of Innovation & Entrepreneurship
2	140	Plug and Play Tech Center
3	109	NTUitive
4	90	Y Combinator
5	59	JFDI.Asia
6	48	Microsoft for Starups
6	48	Startupbootcamp
8	46	Google for Startups Accelerator
9	42	Iterative Accelerator
10	38	Cyberport Hong Kong

【東京圏】投資件数ランキングTop10

#	投資件数	アクセレータ・インキュベータ名
1	160	Plug and Play Tech Center
2	97	Open Network Lab
3	81	AI.Accelerator
4	43	Google for Startups Accelerator
5	36	Movida Japan
6	31	Microsoft for Startups
7	23	Tokyo XR Startups
8	22	Y Combinator
9	19	500 Kobe Pre-Accelerator
9	19	G-STARTUP

出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

各都市における投資件数Topアクセレータ・インキュベータを見ると、特定のアクセレータ・インキュベータはどの都市でもTopとなっている

【関西圏】投資件数ランキングTop10

#	投資件数	アクセレータ・インキュベータ名
1	18	Plug and Play Tech Center
2	6	500 Kobe Pre-Accelerator
2	6	AI.Accelerator
4	5	Open Network Lab
4	5	Osaka Innovation Hub
6	4	Google for Startups Accelerator
6	4	J-Startup
8	3	Startupbootcamp
9	2	Code Republic
9	2	impacTech

【愛知県】投資件数ランキングTop10

#	投資件数	アクセレータ・インキュベータ名
1	4	Open Network Lab
2	3	Google for Startups Accelerator
3	2	500 Kobe Pre-Accelerator
3	2	AI.Accelerator
3	2	Plug and Play Tech Center
6	1	Aichi-Austin Innovation Kick-Start Program
6	1	b-sket
6	1	FoodTrack by Maersk
6	1	J-Startup
6	1	Japan External Trade Organization

出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）

1) PitchBookでは、投資機能を持たない「Osaka Innovation Hub」や「J-Startup」、及び「Japan External Trade Organization」の投資件数は、各機関からの企業認定実績等の積算値である

各都市における投資件数Topアクセレータ・インキュベータを見ると、特定のアクセレータ・インキュベータはどの都市でもTopとなっている

【福岡県】投資件数ランキングTop10

#	投資件数	アクセレータ・インキュベータ名
1	7	Open Network Lab
1	7	Plug and Play Tech Center
3	5	Google for Startups Accelerator
4	4	AI.Accelerator
5	3	J-Startup*1
6	2	500 Kobe Pre-Accelerator
6	2	ICURe
6	2	Japan External Trade Organization*2
9	1	AbbaLab
9	1	Aichemist Accelerator

出所：PitchBookを基に作成（2023年12月最終アクセス）
1) PitchBookでは、投資機能を持たない「J-Startup」や「Japan External Trade Organization」の投資件数は、各機関からの企業認定実績等の積算値である

Appendix

Appendix

1 **調査方法（詳細）**

第１章　スタートアップ

第２章　大学

第３章　投資家

2 Deep Tech分野

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.1 企業数 – 1.1.1 スタートアップ数（1/2）

調査した内容	調査方法

国別スタートアップ（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）
 	
都市別スタートアップ
	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• スタートアップ
	  • 取引類型（PitchBook上の”Deal Types”を指す）について、VCから資金調達を行った履歴のある企業を抽出
	  • VCからの資金調達のうちGrant、及びDebt、IPO、M&Aによる資金調達履歴のみが確認された企業は含めない
	• 国
	  • 所在地（PitchBook上の”Location”を指す）が、米国、英国、フランス、ドイツ、イスラエル、インド、シンガポール、中国、韓国、日本となっている企業を抽出
	  • 上記が本社所在地である企業のみを抽出（PitchBookで”Search HQ Only”にチェック）
	• 都市
	  • 所在地（PitchBook上の”Location”を指す）が、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、Seoul、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県となっている企業を抽出
	  • 上記が本社所在地である企業のみを抽出（Search HQ Only）
	
	集計・表示方法
	• 国別スタートアップ
	  • 上記抽出データのうち、「国」で絞り込んだスタートアップ数を集計した値を表示
	• 都市別スタートアップ
	  • 上記抽出データのうち、「都市」で絞り込んだスタートアップ数を集計した値を表示

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.1 企業数 – 1.1.1 スタートアップ数（2/2）

調査した内容	調査方法

大学発スタートアップ	出所
	• 米国・カナダ：AUTM
	• 英国：Beauhurst
	• 日本：経済産業省大学発ベンチャーデータベース
	• シンガポール：シンガポール国立大学（NUS）及び南洋理工大学（NTU）
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 米国・カナダ
	  • 大学発スタートアップ輩出数（AUTM上の”St-Ups Formed”を指す）の情報を抽出
	• 英国
	  • 大学の知財活用を趣旨として設立された企業（Spin-outs）の情報を抽出
	• シンガポール
	  • 年次報告書における、2004年以降の年次情報を積算した値
	• 日本
	  • 「研究成果ベンチャー」の数を積算
	
	集計・表示方法
	• 大学発スタートアップ
	  • 上記抽出データのうち、「国」で絞り込んだスタートアップ数を集計した値を表示
	
	補足
	• 米国/カナダ/英国/シンガポールは、創業企業数（創業後の統廃合企業数は考慮していない）、日本は現存企業数を表示
	• シンガポールは国単位で算出不可のため、英国”THE Times Higher Education” が公表する世界大学ランキング2023（全2,345大学）で同国からランクインした２大学（NUS・NTU）の情報を記載

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.2 企業成長 – 1.2.1 資金調達（1/4）

調査した内容	調査方法

資金調達総額
（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）
	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• スタートアップ
	  • 取引類型（PitchBook上の”Deal Types”を指す）について、VCから資金調達を行った履歴のある企業を抽出
	  • VCからの資金調達のうちGrant、及びDebt、IPO、M&Aによる資金調達履歴のみが確認された企業は含めない
	• 都市
	  • 所在地（PitchBook上の”Location”を指す）が、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、Seoul、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県となっている企業を抽出
	  • 上記が本社所在地である企業のみを抽出（PitchBookで”Search HQ Only”にチェック）
	• Deep Tech
	  • PitchBook上に登録されている企業のうち、公的レポート等でディープテック領域とされる産業・技術分野（AI、コンピュータ、エネルギー・環境、バイオ・医療ヘルスケア、素材・産業、航空・宇宙、食糧農業）のインダストリーに該当する企業を抽出
	
	集計・表示方法
	• 資金調達総額
	  • 抽出したスタートアップのVC資金調達総額（Total Capital Raised）の値を表示
	  • PitchBook上に表示される日本円の額を使用
	• 資金調達件数
	  • 抽出したスタートアップのVC資金件数（Capital Invested Count）の値を表示

資金調達件数 （スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.2 企業成長 – 1.2.1 資金調達（2/4）

調査した内容	調査方法

資金調達平均値（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• スタートアップ
	  • 取引類型（PitchBook上の”Deal Types”を指す）について、VCから資金調達を行った履歴のある企業を抽出
	  • VCからの資金調達のうちGrant、及びDebt、IPO、M&Aによる資金調達履歴のみが確認された企業は含めない
	• 都市
	  • 所在地（PitchBook上の”Location”を指す）が、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、Seoul、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県となっている企業を抽出
	  • 上記が本社所在地である企業のみを抽出（PitchBookで”Search HQ Only”にチェック）
	• Deep Tech
	  • PitchBook上に登録されている企業のうち、公的レポート等でディープテック領域とされる産業・技術分野（AI、コンピュータ、エネルギー・環境、バイオ・医療ヘルスケア、素材・産業、航空・宇宙、食糧農業）のインダストリーに該当する企業を抽出
	
	集計・表示方法
	• 資金調達平均値
	  • 資金調達総額を件数で除算した値を表示
	  • PitchBook上に表示される日本円の額を使用
	• 資金調達中央値
	  • 抽出したスタートアップのVC資金調達中央値（Capital Invested Median）の値を表示
	  • PitchBook上に表示される日本円の額を使用

資金調達中央値（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.2 企業成長 – 1.2.1 資金調達（3/4）

調査した内容	調査方法

人口当たりの資金調達総額（1/2）	出所
	• スタートアップ資金調達総額：PitchBook
	• 人口：各行政等のwebサイト
	  • Silicon valleyは、Silicon Valley Indicatorサイトに記載の人口（2023年）
	  • New Yorkは、米国人口統計局webサイト ”QuickFacts” に基づく、ニューヨーク市”New York City“の人口（2022年）、Bostonは同webサイトに基づく、ボストン市のあるサフォーク群及びケンブリッジ市のあるミドルセックス群の人口（2020年）、Texasは同webサイトに基づく、テキサス市を含むトラビス群の人口（2020年）
	  • London（2021年）、Paris（2023年）、Berlin（2023年）は、各都市webサイトに基づく首都行政区（市）の人口
	  • Tel Avivは、イスラエル国家統計局に基づくテルアビブ市、その他12自治体を含むテルアビブ地区の人口（2022年）
	  • Singaporeは、OECD.Statに基づく（自治体がないため）国の人口（2023年）
	  • 東京圏は、各自治体webサイトを基にした、東京都・神奈川県・千葉県・埼玉県の人口（2023年）、関西圏は、同データによる大阪府・京都府・兵庫県の人口（2023年）、愛知県及び福岡県は、同データによる各県の人口（2023年）

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.2 企業成長 – 1.2.1 資金調達（4/4）

調査した内容	調査方法

人口当たりの資金調達総額（2/2）	出所における対象データの絞り込み手法
	• スタートアップ
	  • 取引類型（PitchBook上の”Deal Types”を指す）について、VCから資金調達を行った履歴のある企業を抽出
	  • VCからの資金調達のうちGrant、及びDebt、IPO、M&Aによる資金調達履歴のみが確認された企業は含めない
	• 都市
	  • 所在地（PitchBook上の”Location”を指す）が、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県となっている企業を抽出
	  • 上記が本社所在地である企業のみを抽出（PitchBookで”Search HQ Only”にチェック）
	
	集計・表示方法
	• 人口当たりの資金調達総額
	  • 都市毎のスタートアップ資金調達総額を都市毎の人口で除算した値を表示
	  • PitchBook上に表示される日本円の額を使用

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.2 企業成長 – 1.2.2 資金調達額ごとのスタートアップ数（1/2）

調査した内容	調査方法

10億円以上資金調達スタートアップ数（スタートアップ/Deep Techスタートアップ)
 	
10億円以上資金調達スタートアップ数がスタートアップ総数に占める割合（スタートアップ/Deep Techスタートアップ)
	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• スタートアップ
	  • 取引類型（PitchBook上の”Deal Types”を指す）について、VCから資金調達を行った履歴のある企業を抽出
	  • VCからの資金調達のうちGrant、及びDebt、IPO、M&Aによる資金調達履歴のみが確認された企業は含めない
	• 都市
	  • 所在地（PitchBook上の”Location”を指す）が、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、Seoul、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県となっている企業を抽出
	  • 上記が本社所在地である企業のみを抽出（PitchBookで”Search HQ Only”にチェック）
	• Deep Tech
	  • PitchBook上に登録されている企業のうち、公的レポート等でディープテック領域とされる産業・技術分野（AI、コンピュータ、エネルギー・環境、バイオ・医療ヘルスケア、素材・産業、航空・宇宙、食糧農業）のインダストリーに該当する企業を抽出
	
	集計・表示方法
	• 10億円以上資金調達スタートアップ数
	  • 上記手法により抽出された企業数を、VC資金調達総額（Total Capital Raised）が10億円、100億円、100億円以上の実績を持つ企業別に表示
	  • PitchBook上に表示される日本円の額を使用して分類
	• 10億円以上資金調達スタートアップ数がスタートアップ総数に占める割合
	  • 上記手法により抽出された企業数を、スタートアップ総数で除算した値を表示

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.2 企業成長 – 1.2.2 資金調達額ごとのスタートアップ数（2/2）

調査した内容	調査方法

ユニコーン企業数（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）
 	
ユニコーン企業数がスタートアップ総数に占める割合（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）
	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• スタートアップ
	  • 取引類型（PitchBook上の”Deal Types”を指す）について、VCから資金調達を行った履歴のある企業、及びPrivate Equityの”Growth/Expansion”という属性を持つ投資家からの資金調達履歴がある企業を抽出
	  • VCからの資金調達のうちGrant、及びDebt、IPO、M&Aによる資金調達履歴のみが確認された企業は含めない
	  • 企業の“Ownership Status”が”Privately Held”もしくは”Acquired/Merged”となっており（IPO等パブリック企業を除外）、Deal Statusが”Completed”となっている企業数を抽出
	• Deep Tech
	  • PitchBook上に登録されている企業のうち、公的レポート等でディープテック領域とされる産業・技術分野（AI、コンピュータ、エネルギー・環境、バイオ・医療ヘルスケア、素材・産業、航空・宇宙、食糧農業）のインダストリーに該当する企業を抽出
	• 時価総額
	  • “Post Valuation”を10億ドル以上に設定
	
	集計・表示方法
	• ユニコーン企業数
	  • 上記手法により抽出された企業の国籍（PitchBookの”HQ Country”を指す）を調べ、日本以上にユニコーン企業のある国を表示
	• ユニコーン企業数がスタートアップ総数に占める割合
	  • 上記手法により抽出された企業数を、国ごとのスタートアップ総数で除算した値を表示

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.2 企業成長 – 1.2.3 従業員報酬（1/2）

調査した内容	調査方法

インセンティブ付与割合の日欧米比較（1/2）	出所
	• 日本：履歴事項全部証明書（存在する場合、閉鎖事項全部証明書を含む）
	• 米国・欧州：State of European Tech 2022 “Employee Ownership”
	
	定義
	• インセンティブ付与割合
	  • 日本：「発行済株式総数」に対して「ストックオプションによる潜在株式数」の割合（ストックオプションによる潜在株式数 ÷ 発行済株式総数）
	  • 米国・欧州：出所に記載の「Employee Ownership」にある、スタートアップのラウンド毎（Seed、Series A、B、C）の従業員が保有する株式の割合
	• 企業ステージ
	  • 日本：企業データベース等の各種公開情報の情報に従う
	  • Seed:初の資金調達を実施してからSeries Aまでの期間
	  • Series A：資金調達後の企業評価額が5億円以上である場合（初の資金調達後の企業評価額が5億円以上の場合は、Series Aと見なす）
	  • Series B以降：Series A以降の状態にある場合、新たな資金調達により企業評価額が20%以上上昇すれば次のSeriesと見なす
	  • 米国・欧州：State of European Tech2022の情報に従う
	
	補足
	• 本調査におけるインセンティブ付与の対象者は創業者や経営層を含む全従業員である
	• 日本の企業データベース等の各種公開情報で定義する企業ステージと欧米企業の定義する企業ステージは異なる可能性がある
	• State of European Tech2022には、「欧州」の内訳に関する記載がないため、調査対象の国や地域が不明である

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.2 企業成長 – 1.2.3 従業員報酬（2/2）

調査した内容	調査方法

インセンティブ付与割合の日欧米比較（2/2）	出所における対象データの絞り込み手法
	• 日本：以下1.から4.の順に沿って実施
	  • 1. 直近5年間（2018年1月～2023年10月）にIPOし、かつVC資金調達実績のある日本企業をPitchBookで抽出
	  • 2. 1.のうち企業データベースから資金調達に係るラウンド情報（ex.Series A）が把握できる企業を抽出
	  • 3. 2.のうち各社の有価証券報告書を参照し、ストックオプション発行履歴が確認できる企業を抽出
	  • 4. 3.のうち資金調達総額の上位100社を、分析対象に選定（当該100社について、各社の履歴事項全部証明書（存在する場合、閉鎖事項全部証明書を含む）を取得し分析）
	• 米国・欧州
	  • State of European Tech 2022 “Employee Ownership”のデータを引用
	
	集計・表示方法
	• インセンティブ付与割合の日米欧比較
	  • 上記手法により抽出されたインセンティブ付与割合を、企業ラウンドごとに表示

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.2 企業成長 – 1.2.4 Exit（1/6）

調査した内容	調査方法

Exitを果たしたスタートアップ数	出所
	• Exit（IPO及びM&A）スタートアップ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• スタートアップ
	  • 取引類型（PitchBook上の”Deal Types”を指す）について、VCから資金調達を行った履歴のある企業を抽出
	  • VCからの資金調達のうちGrant、及びDebt、IPO、M&Aによる資金調達履歴のみが確認された企業は含めない
	• 都市
	  • 所在地（PitchBook上の”Location”を指す）が、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県となっている企業を抽出
	  • 上記が本社所在地である企業のみを抽出（PitchBookで”Search HQ Only”にチェック）
	
	集計・表示方法
	• Exit：IPOを実施したスタートアップとM&Aを実施したスタートアップをそれぞれカウント
	  • IPO：PitchBook上の企業ステータス"Ownership Status"が”Publicly held”となっている企業数をカウント
	  • M&A：同上“Ownership Status”が”Acquired/Merged”もしくは”Acquired/Merged (Operating Subsidiary)”となっている企業数をカウント
	
	補足
	• 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.2 企業成長 – 1.2.4 Exit（2/6）

<table>
<tr><th>調査した内容</th><th>調査方法</th></tr>
<tr><td>IPOを実施したスタートアップ数

IPOを実施したスタートアップ数がスタートアップ総数に占める割合

IPOを実施したスタートアップの、IPO時時価総額</td><td>出所
• スタートアップ：PitchBook
• IPO時時価総額：企業データベース等の各種公開情報

出所における対象データの絞り込み手法
• スタートアップ
  • 取引類型（PitchBook上の”Deal Types”を指す）について、VCから資金調達を行った履歴のある企業を抽出
  • VCからの資金調達のうちGrant、及びDebt、IPO、M&Aによる資金調達履歴のみが確認された企業は含めない
• 都市
  • 所在地（PitchBook上の”Location”を指す）が、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県となっている企業を抽出
  • 上記が本社所在地である企業のみを抽出（PitchBookで”Search HQ Only”にチェック）

集計・表示方法
• IPOを実施したスタートアップ数がスタートアップ総数に占める割合
  • 上記手法により抽出されたIPOを実施したスタートアップ数を、スタートアップ総数で除算した値を表示
• IPOを実施したスタートアップの、IPO時時価総額
  • 調査対象を、2010年以降にIPOを実施したスタートアップに限定
  • 企業データベース等の各種公開情報から、IPO時の時価総額情報を収集し集計した値を表示
  • 国際通貨基金（IMF）の2023年11月7日時点の為替レート表を参照し、各国の通貨を円に統一。香港ドルのみデータがないため、Xe社サイト「Historical rate tables」を参照し、円に換算</td></tr>
</table>

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.2 企業成長 – 1.2.4 Exit（3/6）

調査した内容	調査方法

NASDAQへのIPOを実施した非米国スタートアップ	出所
	• スタートアップ：PitchBook
	• 事例情報
	  • Sumant Sinha氏webサイト
	  • スウェーデン・ウプサラ大学webサイト
	  • AbbraTechサイト
	  • Olink Proteomicsサイト
	  • NASDAQ webサイト
	  • PitchBook（「4.母国で起業家を支援」の情報）
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• スタートアップ
	  • 取引類型（PitchBook上の”Deal Types”を指す）について、VCから資金調達を行った履歴のある企業を抽出
	  • VCからの資金調達のうちGrant、及びDebt、IPO、M&Aによる資金調達履歴のみが確認された企業は含めない
	• 国
	  • 本社所在地が米国以外の企業を抽出（PitchBookで”Search HQ Only”にチェック）
	  • 企業名に”(NAS:”という文言がある企業を抽出　（PitchBookではNASDAQへのIPOを実施した企業の企業名末尾に”(NAS:”という、企業のStock Symbolの文言が付くため）
	
	集計・表示方法
	• NASDAQへのIPOを実施した非米国スタートアップ
	  • 上記手法により抽出された企業数を表示

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.2 企業成長 – 1.2.4 Exit（4/6）

調査した内容	調査方法

M&Aで買収されたスタートアップ数	出所
	• スタートアップ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• スタートアップ
	  • 取引類型（PitchBook上の”Deal Types”を指す）について、VCから資金調達を行った履歴のある企業を抽出
	  • VCからの資金調達のうちGrant、及びDebt、IPO、M&Aによる資金調達履歴のみが確認された企業は含めない
	• 都市
	  • 所在地（PitchBook上の”Location”を指す）が、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県となっている企業を抽出
	  • 上記が本社所在地である企業のみを抽出（PitchBookで”Search HQ Only”にチェック）
	
	集計・表示方法
	• M&Aで買収されたスタートアップ数
	  • PitchBook上の企業ステータス“Ownership Status”が”Acquired/Merged”もしくは”Acquired/Merged (Operating Subsidiary)”となっている企業数を集計した値を表示
	• M&Aで買収されたスタートアップ数がスタートアップ総数に占める割合
	  • 上記手法により抽出されたM&Aを実施したスタートアップ数を、スタートアップ総数で除算した値を表示
	
	補足
	• 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

M&Aで買収されたスタートアップ数がスタートアップ総数に占める割合	

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.2 企業成長 – 1.2.4 Exit（5/6）

調査した内容	調査方法

M&A総額	出所
	• スタートアップ：PitchBook
	• M&A金額：企業データベース等の各種公開情報
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• スタートアップ
	  • 取引類型（PitchBook上の”Deal Types”を指す）について、VCから資金調達を行った履歴のある企業を抽出
	  • VCからの資金調達のうちGrant、及びDebt、IPO、M&Aによる資金調達履歴のみが確認された企業は含めない
	• 都市
	  • 所在地（PitchBook上の”Location”を指す）が、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県となっている企業を抽出
	  • 上記が本社所在地である企業のみを抽出（PitchBookで”Search HQ Only”にチェック）

M&A1件当たりの金額	集計・表示方法
	• M&A総額
	  • 上記手法により抽出されたM&Aを実施したスタートアップ数について、企業データベース等の各種公開情報からM&A額を収集しスタートアップの本社所在地がある都市毎に集計した値を表示
	• M&A1件当たりの金額
	  • 都市毎のM&A総額を、M&A額情報がある都市毎のM&Aで買収されたスタートアップ数で除算した値を表示
	
	補足
	• 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.2 企業成長 – 1.2.4 Exit（6/6）

調査した内容	調査方法

各都市に本拠地を持つスタートアップをM&Aした企業の属性	出所
	• スタートアップ：PitchBook
	• M&A金額：企業データベース等の各種公開情報
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• スタートアップ
	  • 取引類型（PitchBook上の”Deal Types”を指す）について、VCから資金調達を行った履歴のある企業を抽出
	  • VCからの資金調達のうちGrant、及びDebt、IPO、M&Aによる資金調達履歴のみが確認された企業は含めない
	• 都市
	  • 所在地（PitchBook上の”Location”を指す）が、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県となっている企業を抽出
	  • 上記が本社所在地である企業のみを抽出（PitchBookで”Search HQ Only”にチェック）
	
	集計・表示方法
	• 各都市に本拠地を持つスタートアップをM&Aした企業の属性
	  • 企業データベース等の各種公開情報からM&A額が判明した、M&A案件の買収側企業の産業分野属性情報を、PitchBook（PitchBook上の ”Primary Industry Group”を指す）と他の企業データベースを参考に作成
	
	補足
	• 対象のM&Aには、独立法人としてスタートアップが存続する場合や親会社に吸収され法人が消滅した場合等、全てのケースが含まれる

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.3 人材 – 1.3.1 国ごとの人材数（1/2）

調査した内容	調査方法

国別のSTEM学位取得者数と人口に対する割合（1/2）	出所
	• STEM学位取得者
	  • 米国・カナダ・英国・フランス・ドイツ・カナダ・イスラエル・韓国・日本（一部）：OECD.Stat（Graduates by field）
	  • シンガポール：シンガポール教育省発行"Education Statistics Digest”
	  • 日本（一部）：文部科学省学校基本調査
	• 人口：OECD.Data（Population）
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 年
	  • 2017～2021年の過去5年分のデータを集計
	• 分野
	  • OECDによりSTEM分野とされている、Natural sciences, mathematics and statistics/Engineering, manufacturing and construction/Information and Communication Technologies (ICTs)）のデータを集計
	• 学位
	  • 学士号以上（修士号・博士号含）のデータを集計

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.3 人材 – 1.3.1 国ごとの人材数（2/2）

調査した内容	調査方法

国別のSTEM学位取得者数と人口に対する割合（2/2）	集計・表示方法
	• 国別のSTEM学位取得者数と人口に対する割合
	  • 上記手法により抽出されたSTEM学位取得者を、国ごとに人口で除した値を表示
	
	国ごとの個別注釈
	• シンガポール
	  • OECD.Statに学位取得者のデータがないため、シンガポール教育省発行資料“Education Statistics Digest”の各年データを参照。Engineering Sciences, Information Technology, Natural & Mathematical Sciencesの３つをSTEM領域とした。同データは学部卒業生（学士取得）のみで修士以上のデータは取得できない
	• 日本
	  • OECD.Statで情報学（Information and Communication Technologies (ICTs)）に係る学位取得者情報がないため、文部科学省学校基本調査における「電気通信工学」分野の学位取得者数を加算

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.3 人材 – 1.3.2 Deep Techスタートアップ創業者の経歴

調査した内容	調査方法

Deep Techスタートアップ創業者に占めるPh.D取得者の割合	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 創業者
	  • 役職名（PitchBook上の”Position Levels”を指す）を、Founder、Founding Partnerの文言が付く名前に限定。現状（PitchBook上の”Position Status”を指す）を“Active”に限定
	• 企業タイプ
	  • 企業タイプ（PitchBook上の”Company Types”を指す）は、事業会社関連（”PE-backed”、“VC-backed”、“Company-backed”の３つ）に限定
	• Deep Tech
	  • 公的レポート等でディープテック領域とされる産業・技術分野（AI、コンピュータ、エネルギー・環境、バイオ・医療ヘルスケア、素材・産業、航空・宇宙、食糧農業）に該当する、PitchBook上の各インダストリー・カテゴリを指す
	• Ph.D保有者
	  • PitchBook上の検索フィルタ”Prefix” を用いて、“Dr.”の名前を持つ人に限定
	
	集計・表示方法
	• Deep Techスタートアップ創業者に占めるPh.D取得者の割合
	  • Deep Techスタートアップ創業者かつPh.D保有者の数を、Deep Techスタートアップ創業者の数で除算した値を表示

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.3 人材 – 1.3.3 Deep Techスタートアップ構成員のジェンダー割合（1/2）

調査した内容	調査方法

Deep Techスタートアップ創業者に占める女性の割合	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 性別
	  • 性別欄（PitchBook上の”Sex”を指す）において、”Female”となっている人を女性としてカウント。なお、”Male”の人を男性、空欄の人を「その他」としてカウント
	• 企業タイプ
	  • 企業タイプ（PitchBook上の”Company Types”を指す）は、事業会社関連（”PE-backed”、“VC-backed”、“Company-backed”の３つ）に限定
	• Deep Tech
	  • 公的レポート等でディープテック領域とされる産業・技術分野（AI、コンピュータ、エネルギー・環境、バイオ・医療ヘルスケア、素材・産業、航空・宇宙、食糧農業）に該当する、PitchBook上の各インダストリー・カテゴリを指す
	
	集計・表示方法
	• Deep Techスタートアップ創業者に占める女性の割合
	  • 上記抽出方法に加え、役職名（PitchBook上の”Position Levels”を指す）をFounder、Founding Partnerの文言が付く名前に限定し、現状（PitchBook上の”Position Status”を指す）を“Active”に限定して抽出された人数を表示

調査方法は以下の通りである

1. スタートアップ – 1.3 人材 – 1.3.3 Deep Techスタートアップ構成員のジェンダー割合（2/2）

調査した内容	調査方法

Deep Techスタートアップ幹部（CxO）に占める女性の割合
 	
日本のDeep Techスタートアップ幹部（CxO）に占める女性割合と上場企業役員の女性割合の比較
 	
Deep Techスタートアップ従業員に占める女性の割合
	出所
	• Deep Techスタートアップにおける女性人数：PitchBook
	• 上場企業役員の女性人数：内閣府男女共同参画局 女性役員情報サイト 「有価証券報告書に基づく上場企業の女性役員の状況」全体データ
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 性別
	  • 性別欄（PitchBook上の”Sex”を指す）において、”Female”となっている人を女性としてカウント。なお、”Male”の人を男性、空欄の人を「その他」としてカウント
	• 企業タイプ
	  • 企業タイプ（PitchBook上の”Company Types”を指す）は、事業会社関連（”PE-backed”、“VC-backed”、“Company-backed”の３つ）に限定
	• Deep Tech
	  • 公的レポート等でディープテック領域とされる産業・技術分野（AI、コンピュータ、エネルギー・環境、バイオ・医療ヘルスケア、素材・産業、航空・宇宙、食糧農業）に該当する、PitchBook上の各インダストリー・カテゴリを指す
	
	集計・表示方法
	• Deep Techスタートアップ幹部（CxO）に占める女性の割合
	  • 上記抽出方法に加え、役職名（PitchBook上の”Position Levels”を指す）を各種CxOに加えて、Board、Chairman、CEO、Executive、Founder、Founding Partner、Owner、Presidentの文言が付く名前に限定し、現状（PitchBook上の”Position Status”を指す）を“Active”に限定して抽出された人数を表示
	• Deep Techスタートアップ従業員に占める女性の割合
	  • 上記抽出方法で抽出された人数を表示（PitchBook上で役職名での絞込みは行っていない）

Appendix

1 **調査方法（詳細）**

第１章　スタートアップ

第２章　大学

第３章　投資家

2 Deep Tech分野

調査方法は以下の通りである

2. 大学 – 2.1 知財 – 2.1.1 研究費（1/2）

調査した内容	調査方法

大学の研究費	出所
	• 米国：AUTM
	• 日本：総務省令和4年科学技術調査
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 年
	  • 2017年から2021年の5年分のデータを集計
	• 米国
	  • 研究費総額（AUTM上の”Tot Res Exp”を指す）の情報を抽出
	• 日本
	  • 研究費総額（出所内の「研究費の推移（大学等）」に記載）の情報を抽出
	
	集計・表示方法
	• 大学の研究費
	  • 上記手法により抽出された研究費を国ごとに表示

調査方法は以下の通りである

2. 大学 – 2.1 知財 – 2.1.1 研究費（2/2）

調査した内容	調査方法

上位大学の研究費総額が国内大学の研究費総額に占める割合（米国）	出所
	• 全データ：AUTM
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 大学の研究費、と同様
	
	集計・表示方法
	• 上位大学の研究費総額が国内大学の研究費総額に占める割合
	  • 全543大学の内、研究費総額が上位1位～20位の大学を「上位大学」と定義
	  • 全543大学の研究費総額に占める、上位大学の研究費総額の割合を算出
	  • 上位大学は、個別大学の研究費総額と全543大学の研究費総額に占める個別大学の研究費総額の割合も表に表示
	  上記手法により抽出された研究費を国ごとに表示
	
	補足
	• カリフォルニア大学システム、テキサス大学システム、及びメリーランド大学システムは、システム内各校のデータがAUTMにない
	• ジョンズ・ホプキンス大学には、AUTM上で別の機関となっていた「ジョンズ・ホプキンス大学応用物理学研究所」を含む
	• AUTMではデータの表記揺れがみられたため、適宜統一作業を行っている

調査方法は以下の通りである

2. 大学 – 2.1 知財 – 2.1.2 特許（1/2）

調査した内容	調査方法
大学の特許登録件数	出所 • 米国：AUTM • 日本：特許庁　特許行政年次報告書 出所における対象データの絞り込み手法 • 年 　• 2017年から2021年の5年分のデータを集計 • 米国 　• 特許登録件数（AUTM上の”Iss US Pat”を指す）の情報を抽出 • 日本 　• 特許登録件数（出所内の「国内大学・承認TLO特許登録件数」に記載）の情報を抽出 集計・表示方法 • 大学の特許登録件数 　• 上記手法により抽出された特許登録件数を国ごとに表示 • 大学の特許1件当たりの研究費の比較 　• 大学の特許登録件数を、大学の研究費で除算した値を表示
大学の特許1件当たりの研究費の比較	

調査方法は以下の通りである

2. 大学 – 2.1 知財 – 2.1.2 特許（2/2）

調査した内容	調査方法

上位大学の特許登録数が国内大学の特許登録総数に占める割合（米国/日本）	出所
	• 米国：AUTM
	• 日本：特許庁　特許行政年次報告書
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 大学の特許登録件数、と同様
	
	集計・表示方法
	• 上位大学の特許登録数が国内大学の特許登録総数に占める割合
	  • 米国
	  • 全543大学の内、特許登録数が上位1位～20位の大学を「上位大学」と定義
	  • 全543大学の特許登録数に占める、上位大学の特許登録数の割合を算出
	  • 上位大学は、個別大学の特許登録数と全543大学の特許登録数に占める個別大学の研究費総額の割合も表示
	  • 日本
	  • 全136大学の内、特許登録数が上位1位～20位の大学を「上位大学」と定義
	  • 全136大学の特許登録数に占める、上位大学の特許登録数の割合を算出
	  • 上位大学は、個別大学の特許登録数と全136大学の特許登録数に占める個別大学の研究費総額の割合も表示
	
	補足（日米共通）
	• 出所内でデータの表記揺れがみられたため、適宜統一作業を行っている
	
	補足（米国）
	• カリフォルニア大学システム、テキサス大学システム、及びメリーランド大学システムは、システム内各校のデータがAUTMにない
	• ジョンズ・ホプキンス大学には、AUTM上で別の機関となっていた「ジョンズ・ホプキンス大学応用物理学研究所」を含む

調査方法は以下の通りである

2. 大学 – 2.1 知財 – 2.1.3 ライセンス（1/2）

調査した内容	調査方法

大学のライセンス収入額
 	
大学の特許1件当たりのライセンス収入額
 	
大学の研究費に対する収益性
	出所
	• 米国：AUTM
	• 日本：文部科学省「大学等における産学連携等実施状況」
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 年
	  • 2017年から2021年の5年分のデータを集計
	• 米国
	  • 特許登録件数（AUTM上の”Gross Lic Inc”を指す）の情報を積算
	• 日本
	  • 大学等機関毎に、2017年データは「特許権実施等収入」、2018年以降データは、「実施許諾収入」の合計値を記載
	（2017年データは、2018年以降データと異なり、「特許権実施等収入」よりも詳細の情報がないため）
	
	集計・表示方法
	• 大学のライセンス収入額
	  • 上記手法により抽出されたライセンス収入額を国ごとに表示
	• 大学の特許1件当たりのライセンス収入額
	  • 大学の特許登録件数を、大学のライセンス収入額で除算した値を表示
	• 大学の研究費に対する収益性
	  • 大学のライセンス収入額を、大学の研究費で除算した値を表示

調査方法は以下の通りである

2. 大学 – 2.1 知財 – 2.1.3 ライセンス（2/2）

調査した内容	調査方法

上位大学のライセンス収入総額が国内大学のライセンス収入総額に占める割合（米国/日本）	出所
	• 米国：AUTM
	• 日本：文部科学省「大学等における産学連携等実施状況」
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 大学のライセンス収入額、と同様
	
	集計・表示方法
	• 米国
	  • 全543大学の内、ライセンス収入額が上位1位～20位の大学を「上位大学」と定義
	  • 全543大学のライセンス収入額に占める、上位大学のライセンス収入額の割合を算出
	  • 上位大学は、個別大学のライセンス収入額と全543大学のライセンス収入額に占める個別大学のライセンス収入額の割合も表に表示
	• 日本
	  • 全1,105大学の内、ライセンス収入額が上位1位～20位の大学を「上位大学」と定義
	  • 全1,105大学のライセンス収入額に占める、上位大学のライセンス収入額の割合を算出
	  • 上位大学は、個別大学のライセンス収入額と全1,105大学のライセンス収入額に占める個別大学のライセンス収入額の割合も表に表示
	
	補足
	• 日米共通
	  • 出所内でデータの表記揺れがみられたため、適宜統一作業を行っている
	• 米国
	  • ジョンズ・ホプキンス大学には、AUTM上で別の機関となっていた「ジョンズ・ホプキンス大学応用物理学研究所」を含む

調査方法は以下の通りである

2. 大学 – 2.2 出資状況 – 2.2.1 大学による大学発スタートアップの株保有割合

調査した内容	調査方法

大学による大学発スタートアップの株保有割合	出所
	• EU・英国・米国：SPINOUT.fyi Database
	• 日本：経済産業省大学発ベンチャーデータベース（2020年度調査から2022年度調査の3年分）
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 各出所元におけるスタートアップの大学による株の保有割合を、国/地域ごとに平均した値を抽出
	  • EU・英国・米国
	  • 「Equity: What % of your company did your University/TTO own upon founding and before any investment was raised?」の回答として記されている数字を抽出
	  • 日本
	  • 「資本構成」のうち「国内大学」欄に記載されている数字を抽出
	
	集計・表示方法
	• 大学による大学発スタートアップの株保有割合
	  • 上記手法により抽出された株保有割合を国/地域ごとに表示
	
	補足
	• EU・英国・米国企業は創業時の情報であるが、日本企業は出所のデータベースが作成された時点のもの
	• 日本企業の中で、3年分の調査に複数回登場する企業（Ex.2021年度調査と2022年度調査のいずれにもデータがある企業）については、創業時により近い情報を取得する趣旨で、古い年度のデータを集計にあたって採用
	• スタートアップ数（分析対象企業の母数）は、日本333社、EU64社、英国94社、米国18社。最も創業年が古い企業の創業年は、日本が1977年、EUが2007年、英国が1984年、米国が2014年

Appendix

1 **調査方法（詳細）**

第１章　スタートアップ

第２章　大学

第３章　投資家

2 Deep Tech分野

調査方法は以下の通りである

3. 投資家 – 3.1 投資数 – 3.1.1 投資数

調査した内容	調査方法

投資家の投資件数ランキング	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 都市
	  • 投資取引が行われた都市（Deal Location）として、所在地（PitchBook上の”Location”を指す）が、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県となっている企業を抽出
	  • ”取引”件数には、その都市が本社所在地ではない（Ex.支社があるのみの）スタートアップの投資案件も含める
	• Deep Tech
	  • PitchBook上に登録されている企業のうち、公的レポート等でディープテック領域とされる産業・技術分野（AI、コンピュータ、エネルギー・環境、バイオ・医療ヘルスケア、素材・産業、航空・宇宙、食糧農業）のインダストリーに該当する企業を抽出
	• 年
	  • 取引日（PitchBook上の”Deal Date”を指す）が、2018年から2022年の取引情報を抽出
	
	集計・表示方法
	• 投資家の投資件数ランキング
	  • 上記抽出データに基づく、PitchBook上の“investment”件数を集計した値を表示（PitchBook上、“Deal Type”での絞込み（VC関連投資に限定し、Grantを除く等）は行っていない）

調査方法は以下の通りである

3. 投資家 – 3.2 VC投資 – 3.2.1 属性

調査した内容	調査方法

VC投資家の属性	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 都市
	  • 所在地（PitchBook上の”Location”を指す）が、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県となっている投資家を抽出
	  • 上記が本社所在地である投資家のみを抽出（PitchBookで”Search HQ Only”にチェック）
	• 投資家
	  • 投資家属性（PitchBook上の”Investor Type”を指す）にVC、及び法人エンジェル投資家（PitchBook上の”Angel (Group)”を指す）が入っている投資家を抽出
	
	集計・表示方法
	• ①属性の中に”VC”が含まれる投資家の、主たる属性（＝VC事業をしている投資家の主属性）
	  • 上記抽出データを、投資家の主たる属性（PitchBook上の”Primary Investor Type”を指す）ごとに集計した値を表示
	• ②主たる属性が”VC”である投資家が、他に持つ属性
	  • 上記抽出データのうち、投資家の主たる属性（PitchBook上の”Primary Investor Type”を指す）がVCとなっている投資家を集計した値を表示

調査方法は以下の通りである

3. 投資家 – 3.2 VC投資 – 3.2.2 投資額（1/5）

調査した内容	調査方法

世界のVC投資動向（各産業分野/Deep Tech）	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 取引
	  • 取引類型（PitchBook上の”Deal Types”を指す）で、“All VC Stages”を選択し抽出
	• 投資家
	  • 属性（PitchBook上の“Investor Type”を指す）は、“Venture Capital”を選択し抽出
	
	集計・表示方法
	• ①各産業分野ごとのVC投資額の推移
	  • 上記抽出データのうち、産業類型（PitchBook上の“Industries、Verticals & Keywords”を指す）で、B2B、B2C、Energy、Financial Services、Healthcare、Information Technology、Materials and Resourcesに該当する値をそれぞれ集計した値を表示
	  • PitchBook上に表示される米ドルの額を使用
	• ②Deep Tech分野のVC投資額の推移
	  • 上記抽出データのうち、産業類型（PitchBook上の“Industries, Verticals & Keywords”を指す）で、公的レポート等でディープテック領域とされる産業・技術分野（AI、コンピュータ、エネルギー・環境、バイオ・医療ヘルスケア、素材・産業、航空・宇宙、食糧農業）のインダストリーに該当する値の合計を集計した値を表示
	  • PitchBook上に表示される米ドルの額を使用
	• ③Deep Tech内個別分野ごとのVC投資額の推移
	  • 産業類型（PitchBook上の“Industries, Verticals & Keywords”を指す）で、AI & Machine Learning、Climate Tech、Cryptocurrency & Blockchain、Robotics and Drones、Space Tech、Pharma & Bio、Life Sciencesに該当する値をそれぞれ集計した値を表示
	  • PitchBook上に表示される米ドルの額を使用

調査方法は以下の通りである

3. 投資家 – 3.2 VC投資 – 3.2.2 投資額（2/5）

調査した内容	調査方法

国別VC投資額の推移（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 取引
	  • 取引類型（PitchBook上の”Deal Types”を指す）で、"All VC Stages"を選択
	• 投資家
	  • 属性（PitchBook上の“Investor Type”を指す）は、"Venture Capital"を選択
	• 国
	  • 本社所在地以外の拠点を含む所在国（PitchBook上の“Any Office Location”を指す）について、米国、中国、インド、韓国、シンガポール、日本となっている企業の被投資情報を抽出
	
	集計・表示方法
	• ①国別VC投資額の推移
	  • 上記抽出データの情報を国ごとに集計
	  • PitchBook上に表示される米ドルの額を使用
	• ②国別VC投資額の推移_Deep Tech分野
	  • 上記抽出データのうち、産業類型（PitchBook上の“Industries, Verticals & Keywords”を指す）で、公的レポート等でディープテック領域とされる産業・技術分野（AI、コンピュータ、エネルギー・環境、バイオ・医療ヘルスケア、素材・産業、航空・宇宙、食糧農業）のインダストリーに該当する値の合計を国ごとに集計した値を表示
	  • PitchBook上に表示される米ドルの額を使用

調査方法は以下の通りである

3. 投資家 – 3.2 VC投資 – 3.2.2 投資額（3/5）

調査した内容	調査方法

金額別の投資割合（投資件数/投資総額）	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 取引
	  • 取引類型（PitchBook上の”Deal Types”を指す）で、"All VC Stages"を選択
	  • 取引日（PitchBook上の”Deal Date”を指す）が、2018年から2023年の取引情報を抽出
	• 投資家
	  • 属性（PitchBook上の“Investor Type”を指す）は、"Venture Capital"を選択
	• 国
	  • 本社所在地以外の拠点を含む所在国（PitchBook上の“Any Office Location”を指す）について、米国、英国、フランス、ドイツ、イスラエル、インド、シンガポール、中国、韓国、日本となっている企業の被投資情報を抽出
	
	集計・表示方法
	• ①金額別投資案件数の割合
	  • 上記抽出データのうち、案件総数（PitchBook上の“Deal Count”を指す）を国ごとに集計した値を表示
	  • PitchBook上に表示される日本円の額を使用して分類
	• ②金額別投資案件の総額の割合
	  • 上記抽出データのうち、投資総額（PitchBook上の“Capital Invested”を指す）を国ごとに集計した値を表示
	  • PitchBook上に表示される日本円の額を使用して分類

調査方法は以下の通りである

3. 投資家 – 3.2 VC投資 – 3.2.2 投資額（4/5）

調査した内容	調査方法

時価総額Top10企業のVC出資歴有無（米国/日本）	出所
	• 時価総額Top10企業：各種公開情報
	  • 日本経済新聞webサイト（時価総額サイト）
	• VC出資歴有無：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 企業
	  • 企業検索時に、日米の時価総額Top10企業のバイネームを入力し抽出
	• VC出資歴
	  • 上記抽出データのうち、企業への投資履歴に掲載のある投資家（PitchBook上の”Investor”を指す）の中で、属性（PitchBook上の“Investor Type”を指す）がVCとなっている投資家の数を抽出
	
	集計・表示方法
	• 時価総額Top10企業のVC出資歴有無
	  • 上記手法により抽出されたデータを国ごと、及び企業ごとに表示

調査方法は以下の通りである

3. 投資家 – 3.2 VC投資 – 3.2.2 投資額（5/5）

調査した内容	調査方法

ユニコーン企業の出資元VC	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• スタートアップ
	  • Deal Typesについて、VCから資金調達を行った履歴のある企業、及びPrivate Equityの”Growth/Expansion”という属性を持つ投資家からの資金調達履歴がある企業を抽出
	  • VCからの資金調達のうちGrant、及びDebt、IPO、M&Aによる資金調達履歴のみが確認された企業は含めない
	  • 企業の“Ownership Status”が”Privately Held”もしくは”Acquired/Merged”となっており（IPO等パブリック企業を除外）、Deal Statusが”Completed”となっている企業数を抽出
	• 国
	  • 日本以上にユニコーン企業のある国（PitchBookの”HQ Country”を指す）のユニコーン企業を抽出
	• 時価総額
	  • “Post Valuation”を10億ドル以上に設定
	
	集計・表示方法
	• ユニコーン企業の出資元VC
	  • 上記抽出データのうち、企業への投資履歴に掲載のある投資家（PitchBook上の”Investor”を指す）の中で、属性（PitchBook上の“Investor Type”を指す）がVCとなっている投資家を、投資家の国籍（PitchBook上、検索時に”Search HQ Only”にチェックした上で表示される”Investor Location”を指す）別に集計した値を表示

調査方法は以下の通りである

3. 投資家 – 3.3 エンジェル投資家 – 3.3.1 エンジェル投資家の数

調査した内容	調査方法

エンジェル投資家の数	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 都市
	  • 所在地（PitchBook上の”Location”を指す）が、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県となっている投資家を抽出
	  • 上記が本社所在地である投資家のみを抽出（PitchBookで”Search HQ Only”にチェック）
	• 投資家
	  • 投資家の主たる属性（PitchBook上の”Primary Investor Type”を指す）がエンジェル投資家（PitchBook上の”Angel (Individual)”を指す）となっている投資家を抽出
	
	集計・表示方法
	• エンジェル投資家の数
	  • 上記抽出データを、エンジェル投資家の本社所在地ごとに集計した値を表示

調査方法は以下の通りである

3. 投資家 – 3.3 エンジェル投資家 – 3.3.2 エンジェル投資家による投資（1/2）

調査した内容	調査方法

エンジェル投資家による投資総額
 	
エンジェル投資家による投資額比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）
	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 都市
	  • 所在地（PitchBook上の”Location”を指す）が、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県となっている投資家を抽出
	  • 上記が本社所在地である投資家のみを抽出（PitchBookで”Search HQ Only”にチェック）
	• 投資家
	  • 投資家の主たる属性（PitchBook上の”Primary Investor Type”を指す）がエンジェル投資家（PitchBook上の”Angel (Individual)”を指す）となっている投資家を抽出
	• Deep Tech（Deep Techスタートアップに関する調査時に適用）
	  • 産業類型（PitchBook上の“Industries, Verticals & Keywords”を指す）が、公的レポート等でディープテック領域とされる産業・技術分野（AI、コンピュータ、エネルギー・環境、バイオ・医療ヘルスケア、素材・産業、航空・宇宙、食糧農業）のインダストリー分野に該当する分野を指す
	
	集計・表示方法
	• エンジェル投資家による投資総額
	  • 上記抽出データのうち、エンジェル投資家の投資総額を、エンジェル投資家の本社所在地ごとに集計
	  • PitchBook上に表示される日本円の額を使用
	  • 関西圏・福岡県については投資額情報が存在しないため表示していない
	• エンジェル投資家による投資額比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）
	  • 上記抽出データのうち、エンジェル投資家の投資総額と、エンジェル投資家のDeep Tech分野に係る投資総額を比較
	  • PitchBook上に表示される日本円の額を使用

調査方法は以下の通りである

3. 投資家 – 3.3 エンジェル投資家 – 3.3.2 エンジェル投資家による投資（2/2）

調査した内容	調査方法

エンジェル投資家による投資件数比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）
 	
エンジェル投資家による1件当たりの投資額比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）
	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 都市
	  • 所在地（PitchBook上の”Location”を指す）が、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県となっている投資家を抽出
	  • 上記が本社所在地である投資家のみを抽出（PitchBookで”Search HQ Only”にチェック）
	• 投資家
	  • 投資家の主たる属性（PitchBook上の”Primary Investor Type”を指す）がエンジェル投資家（PitchBook上の”Angel (Individual)”を指す）となっている投資家を抽出
	• Deep Tech（Deep Techスタートアップに関する調査時に適用）
	  • 産業類型（PitchBook上の“Industries, Verticals & Keywords”を指す）が、公的レポート等でディープテック領域とされる産業・技術分野（AI、コンピュータ、エネルギー・環境、バイオ・医療ヘルスケア、素材・産業、航空・宇宙、食糧農業）のインダストリー分野に該当する分野を指す
	
	集計・表示方法
	• エンジェル投資家による投資件数比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）
	  • 上記抽出データのうち、エンジェル投資家の投資件数と、エンジェル投資家のDeep Tech分野に係る投資件数を比較
	• エンジェル投資家による1件当たりの投資額比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）
	  • 上記抽出データのうち、エンジェル投資家の投資総額を投資件数で除算した値と、エンジェル投資家のDeep Tech分野に係る投資総額をエンジェル投資家のDeep Tech分野に係る投資件数で除算した値を比較
	  • PitchBook上に表示される日本円の額を使用

調査方法は以下の通りである

3. 投資家 – 3.4 アクセラレータ・インキュベータ – 3.4.1 アクセラレータ・インキュベータの数

調査した内容	調査方法

アクセラレータ・インキュベータの数	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 都市
	  • 取引地（PitchBook上の”Deal Cities”を指す）で、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県を選択し、当該地で投資を行う投資家を抽出
	• 投資家
	  • 投資家の主たる属性（PitchBook上の”Primary Investor Type”を指す）がアクセラレータ・インキュベータ（PitchBook上の”Accelerator/Incubator”を指す）となっている投資家を抽出
	
	集計・表示方法
	• アクセラレータ・インキュベータの数
	  • 上記抽出データを、アクセラレータ・インキュベータの本社所在地ごとに集計した値を表示

調査方法は以下の通りである

3. 投資家 – 3.4 アクセラレータ・インキュベータ – 3.4.2 アクセラレータ・インキュベータによる投資（1/3）

<table>
<tr><th>調査した内容</th><th>調査方法</th></tr>
<tr><td>アクセラレータ・インキュベータによる投資総額</td><td rowspan="2">出所
• 全データ：PitchBook

出所における対象データの絞り込み手法
• 都市
  • 取引地（PitchBook上の”Deal Cities”を指す）で、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県を選択し、当該地で投資を行う投資家を抽出
• 投資家
  • 投資家の主たる属性（PitchBook上の”Primary Investor Type”を指す）がアクセラレータ・インキュベータ（PitchBook上の”Accelerator/Incubator”を指す）となっている投資家を抽出
• Deep Tech（Deep Techスタートアップに関する調査時に適用）
  • 産業類型（PitchBook上の“Industries, Verticals & Keywords”を指す）が、公的レポート等でディープテック領域とされる産業・技術分野（AI、コンピュータ、エネルギー・環境、バイオ・医療ヘルスケア、素材・産業、航空・宇宙、食糧農業）のインダストリー分野に該当する分野を指す

集計・表示方法
• アクセラレータ・インキュベータによる投資総額
  • 上記抽出データのうち、アクセラレータ・インキュベータの投資総額を、アクセラレータ・インキュベータの本社所在地ごとに集計
  • PitchBook上に表示される日本円の額を使用
  • 関西圏・福岡県については投資額情報が存在しないため表示していない
• アクセラレータ・インキュベータによる投資額比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）
  • 上記抽出データのうち、アクセラレータ・インキュベータの投資総額と、アクセラレータ・インキュベータのDeep Tech分野に係る投資総額を比較
  • PitchBook上に表示される日本円の額を使用</td></tr>
<tr><td>アクセラレータ・インキュベータによる投資額比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）</td></tr>
</table>

調査方法は以下の通りである

3. 投資家 – 3.4 アクセラレータ・インキュベータ – 3.4.2 アクセラレータ・インキュベータによる投資（2/3）

調査した内容	調査方法

アクセラレータ・インキュベータによる投資件数比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）
 	
アクセラレータ・インキュベータによる1件当たりの投資額比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）
	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 都市
	  • 取引地（PitchBook上の”Deal Cities”を指す）で、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県を選択し、当該地で投資を行う投資家を抽出
	• 投資家
	  • 投資家の主たる属性（PitchBook上の”Primary Investor Type”を指す）がアクセラレータ・インキュベータ（PitchBook上の”Accelerator/Incubator”を指す）となっている投資家を抽出
	• Deep Tech（Deep Techスタートアップに関する調査時に適用）
	  • 産業類型（PitchBook上の“Industries, Verticals & Keywords”を指す）が、公的レポート等でディープテック領域とされる産業・技術分野（AI、コンピュータ、エネルギー・環境、バイオ・医療ヘルスケア、素材・産業、航空・宇宙、食糧農業）のインダストリー分野に該当する分野を指す
	
	集計・表示方法
	• アクセラレータ・インキュベータによる投資件数比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）
	  • 上記抽出データのうち、アクセラレータ・インキュベータの投資件数と、アクセラレータ・インキュベータのDeep Tech分野に係る投資件数を比較
	• アクセラレータ・インキュベータによる1件当たりの投資額比較（スタートアップ/Deep Techスタートアップ）
	  • 上記抽出データのうち、アクセラレータ・インキュベータの投資総額を投資件数で除算した値と、アクセラレータ・インキュベータのDeep Tech分野に係る投資総額をエンジェル投資家のDeep Tech分野に係る投資件数で除算した値を比較
	  • PitchBook上に表示される日本円の額を使用

調査方法は以下の通りである

3. 投資家 – 3.4 アクセラレータ・インキュベータ – 3.4.2 アクセラレータ・インキュベータによる投資（3/3）

調査した内容	調査方法

アクセラレータ・インキュベータの投資件数ランキング	出所
	• 全データ：PitchBook
	
	出所における対象データの絞り込み手法
	• 都市
	  • 取引地（PitchBook上の”Deal Cities”を指す）で、Silicon Valley、New York、Boston、Texas、London、Paris、Berlin、Tel Aviv、Singapore、東京圏、関西圏、愛知県、福岡県を選択し、当該地で投資を行う投資家を抽出
	• 投資家
	  • 投資家の主たる属性（PitchBook上の”Primary Investor Type”を指す）がアクセラレータ・インキュベータ（PitchBook上の”Accelerator/Incubator”を指す）となっている投資家を抽出
	
	集計・表示方法
	• アクセラレータ・インキュベータの投資件数ランキング
	  • 上記抽出データのうち、アクセラレータ・インキュベータ投資（PitchBook上の”Deal Type”が”Accelerator/Incubator”である投資を指す）の投資件数上位10位のアクセラレータ・インキュベータ名を、アクセラレータ・インキュベータの本社所在地の都市ごとに表示

Appendix

1 調査方法（詳細）

2 Deep Tech分野の定義

既存レポートにおけるDeep Tech分野の定義

本調査におけるDeep Tech分野の定義

本調査におけるDeep Techの内訳を検討すべく、まずは既存の公的レポート等におけるDeep Tech分野の定義を調査した

Deep Techの定義（1/3）

出所	定義説明
内閣府 令和4年度グローバル・スタートアップ・キャンパス構想関連事前調査成果報告書	• Advanced Manufacturing: Manufacturing (3D printing, sensor, robotics) • Artificial Intelligence & machine learning (ML): Artificial Intelligence/AI(deep learning, Machine Learning, recognition, Natural language processing, NLP, computer vision) • Augmented Reality: Augmented Reality, AR(headset, eye tracking, smart glass, video, mobile, training, advertising) • Autonomous cars: Autonomous cars, Self driving car(radar, GPS, odometry, software, computer vision, lidar) • Big Data: Big data • Climate Tech: Climate(renewable energy, energy storage, electrification, agricultural innovation, industrial process improvement, mining technology) • Cloud Tech: (develop, operationalize, monitor) software , application, hybrid cloud • DevOps: DevOps(Software development, runtime capability) • Cryptocurrency: Cryptocurrency(exchange, store, pay, secure, leader, mining) • Blockchain: Blockchain(mining, crowd funding, smart contract, intellectual property, supply auditing, Identity management) • Internet of Things: Internet of Thing/IoT(sensor, actuator, network, device) • Life Sciences: Technology, tech(biology, pharmaceutical, biomedical, nutraceutical) • Nanotechnology: Nanotechnology(sub-atomic, material, novel property) • Oncology: Oncology(cancer, pharmaceutical, device, services-based model) • Robotics: Robotics/Robots(precise, remote, operation) • Virtual Reality: Virtual reality/VR(remote, wearable, avatar, communication, 3D)

本調査におけるDeep Techの内訳を検討すべく、まずは既存の公的レポート等におけるDeep Tech分野の定義を調査した

Deep Techの定義（2/3）

出所	定義説明
経済産業省 2023年度「ディープテック・スタートアップ支援事業」基本方針	ディープテック分野は、量子、AI、ロボティクス、半導体、電子機器、エネルギー・環境、バイオテクノロジー、新素材、医療機器、航空宇宙等の鉱工業技術とする。 ※国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO） 法に基づき、原子力に係るものは除く。 ※国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）による「創薬ベンチャー・エコシステム強化事業」の対象となる創薬（医薬品開発及び再生医療等製品）に係るものは原則として除く。ただし、創薬と鉱工業技術との複合技術や創薬支援技術の開発は対象とする。
経済産業省 2023年度「ディープテック・スタートアップ支援事業」公募要領	経済産業省所管の鉱工業技術（例えば、ロボティクス、AI、エレクトロニクス、IoT、クリーンテクノロジー、素材、医療機器、ライフサイエンス、バイオテクノロジー技術、航空宇宙等。但し、原子力技術に係るものは除く。）
マサチューセッツ工科大学マネジメント・グローバルプログラム “What is “Deep Tech” and what are Deep Tech Ventures?“	The material approach defines deep tech based on sectoral or product criteria (Hafied, 2022)* and, hence, it does not properly reveal that the deep-tech character of a sector is not immutable. Indeed, a sector that is considered as located at the technological frontier today (e.g. materials, blockchain, drones, artificial intelligence, aerospace, robotics, biotech, quantum computing etc.) may no longer be considered as such tomorrow, once the underlying technology matures. *（原文がスペイン語のため日本語訳を記載：）最近実施された調査では、航空宇宙、人工知能、量子コンピューティング（図5）、ロボット工学、エレクトロニクス、フォトニクス、バイオテクノロジーと医療技術、ブロックチェーン、先端材料など、現在ディープテックと見なされているすべてのテクノロジーがリストされています。

本調査におけるDeep Techの内訳を検討すべく、まずは既存の公的レポート等におけるDeep Tech分野の定義を調査した

Deep Techの定義（3/3）

出所	定義説明
国際金融公社（IFC）レポート “FRESH IDEAS ABOUT BISINESS IN EM Compass”	These technologies include artificial intelligence (AI) and machine learning (ML), materials, advanced manufacturing, biotechnology and nanotechnology, drones and robotics, photonics and electronics, cleantech, spacetech, and life sciences.* Deep tech companies are research and development (R&D) intensive and multidisciplinary.

dealroom.co “The European Deep Tech Report 2023“	• Novel AI
	  • Generative AI, AI-first biology, Privacy-preserving AI, Explainable AI, AI acceleration, Autonomous systems, General purpose AI
	• Future of Computing
	  • Quantum computing, Silicon photonics, AR/VR/MR, Neuromorphic & advanced AI chips, Decentralized & distributed computing, Brain-computer interfaces, Ambient Computing
	• Novel Energy
	  • Nuclear fusion, Next-gen battery chemistries, Large-scale storage, Green hydrogen, Supercapacitors, Waste heat recovery
	• Space Tech
	  • Reusable and next-gen rockets, Satellites for communication & earth observation, In-space transportation, In-space manufacturing, Debris removal

Hello Tomorrow Japan webサイト ”DEEP TECH PIONEERS”	• Advanced Computing, Healthcare • Energy & Environment • Food & Agriculture • Industrial Biotech & New Materials • Mobility & Aerospace • Industry 4.0 & Construction

Appendix

1 調査方法（詳細）

2 Deep Tech分野の定義

既存レポートにおけるDeep Tech分野の定義

本調査におけるDeep Tech分野の定義

既存の公的レポート等のDeep Tech定義を踏まえ、本調査では以下の各分野を「Deep Tech分野」と定めた

本調査でDeep Tech分野としたPitchBook上の分野一覧

PitchBookで定められている大分類　Industry　Vertical　Emerging Spaces

中分類①	中分類②	#	小分類
Business Products and Services (B2B)	Commercial Products	1	Aerospace and Defense
		2	Electrical Equipment
		3	Industrial Supplies and Parts
		4	Machinery (B2B)
	Consumer Durables	5	Electronics (B2C)
Energy	Energy Equipment	6	Alternative Energy Equipment
Healthcare	Healthcare Devices and Supplies	7	Diagnostic Equipment
		8	Surgical Devices
	Healthcare Services	9	Clinics/Outpatient Services
	Healthcare Technology Systems	10	Decision/Risk Analysis
	Pharmaceuticals and Biotechnology	11	Biotechnology
		12	Pharmaceuticals
Information Technology	Computer Hardware	13	Computers, Parts and Peripherals
		14	Electronic Components
		15	Electronic Equipment and Instruments
	Semiconductors	16	Application Specific Semiconductors
		17	General Purpose Semiconductors
		18	Production (Semiconductors)
		19	Other Semiconductors
Materials and Resources	Agriculture	20	Animal Husbandry
		21	Aquaculture
		22	Cultivation
		23	Horticulture
		24	Other Agriculture
	Chemicals and Gases	25	Agricultural Chemicals
	Construction (Non-Wood)	26	Raw Materials (Non-Wood)

出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）

既存の公的レポート等のDeep Tech定義を踏まえ、本調査では以下の各分野を「Deep Tech分野」と定めた

本調査でDeep Tech分野としたPitchBook上の分野一覧

PitchBookで定められている大分類　Industry　**Vertical**　Emerging Spaces

#	分類
1	3D Printing
2	Advanced Manufacturing
3	AgTech
4	Artificial Intelligence & Machine Learning
5	Augmented Reality
6	Autonomous cars
7	Big Data
8	CleanTech
9	Climate Tech
10	CloudTech & DevOps
11	Cryptocurrency/Blockchain
12	Digital Health
13	FoodTech
14	HealthTech
15	Internet of Things
16	Life Sciences
17	Mobility Tech
18	Nanotechnology
19	Oncology
20	Robotics and Drones
21	Space Technology
22	Virtual Reality
23	Wearables & Quantified Self

出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）
1) Verticalの各分類には、中分類と小分類の区別がない

既存の公的レポート等のDeep Tech定義を踏まえ、本調査では以下の各分野を「Deep Tech分野」と定めた

本調査でDeep Tech分野としたPitchBook上の分野一覧

PitchBookで定められている大分類 | Industry | Vertical | Emerging Spaces (1/4)

中分類	#	小分類
Business Products and Services	1	3D Printed Buildings
	2	AI in Foodtech
	3	Autonomous Flight
	4	Autonomous Shipping
	5	Autonomous Trucking
	6	Blockchain Real Estate
	7	Climate Risk Modeling as a Service
Consumer Products and Services	8	3D Printed Foods
	9	Al Enhanced Learning
	10	Clean Meat
	11	Electric Vehicle Platforms
	12	End of Life Planning
Energy	13	Batteryless IoT Sensors
	14	Carbon Capture
	15	Concentrated Solar Power
	16	Electric Vehicle Charging Infrastructure
	17	Fusion Energy
	18	Hydrogen Energy
	19	Lithium Extraction Technology
	20	Renewable Ocean Energy
	21	Small Modular Reactors
	22	Smart Grid
	23	Waste to Energy
Financial Services	24	NFTs

出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）

既存の公的レポート等のDeep Tech定義を踏まえ、本調査では以下の各分野を「Deep Tech分野」と定めた

本調査でDeep Tech分野としたPitchBook上の分野一覧

PitchBookで定められている大分類 | Industry | Vertical | Emerging Spaces (2/4)

中分類	#	小分類
Healthcare	25	AI Powered Drug Discovery
	26	Anti Aging
	27	Assistive Tech
	28	CRISDR Diagnostics
	29	Fertility Tech
	30	Gene Therapies
	31	Medical Exoskeletons and Prosthetics
	32	Medical Robotics
	33	Mental Health Tech
	34	Nanomedicine
	35	Neurotechnology
	36	Psychedelics
	37	Spatial Biology
	38	VR Health
Information Technology	39	4D printing
	40	AI Powered Code Completion
	41	AIOPs
	42	Autonomous Delivery
	43	Autonomous Vehicle Simulation
	44	Blockchain Gaming
	45	Cloud Gaming
	46	Cloud Workload Protection
	47	Cognitive Computing
	48	Computational Storage
	49	Contract Management Automation
	50	Crowdsourced Testing

出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）

既存の公的レポート等のDeep Tech定義を踏まえ、本調査では以下の各分野を「Deep Tech分野」と定めた

本調査でDeep Tech分野としたPitchBook上の分野一覧

PitchBookで定められている大分類 | Industry | Vertical | Emerging Spaces (3/4)

中分類	#	小分類
Information Technology	51	DAOs
	52	Data center Cooling Tech
	53	Database Sharding
	54	DevSecOps
	55	Digital Twins
	56	DNA Data Storage
	57	Edge Computing Semiconductors
	58	FinOps
	59	Generative AI
	60	Graph Databases & Analytics
	61	IoT Security
	62	Lidar
	63	Low Code / No Code
	64	Next-gen Network Security
	65	Passwordless Authentication
	66	Post-Quantum Cryptography
	67	Quantum Computing
	68	Robotic Process Automation
	69	Security Orchestration, Automation and Response(SOAR)
	70	Service Mesh
	71	Silicon Photonics
	72	Swarm AI
	73	Synthetic Data
	74	TinyML
	75	V2X

出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）

既存の公的レポート等のDeep Tech定義を踏まえ、本調査では以下の各分野を「Deep Tech分野」と定めた

本調査でDeep Tech分野としたPitchBook上の分野一覧

PitchBookで定められている大分類	Industry	Vertical	Emerging Spaces (4/4)

中分類	#	小分類
Materials and Resources	76	Cellular Agriculture
	77	Indoor Farming
	78	Lithium Ion Battery Recycling
	79	Livestock Health
	80	Reforestration
	81	Regenerative Agriculture

出所：PitchBookを基に作成（2023年10月最終アクセス）