

エコシステムの新潮流： 諸外国のベンチャーエコシステム

- 諸外国においては多様なエコシステムが構築、発展、拡大
- 従来型のシリコンバレー型だけでなく、小都市における特徴的なエコシステム、未発達な規制や中央の統制力を武器にした新たなベンチャーシステムなども急速に発展

各国・地域の特徴

国・地域	特徴
米（シリコンバレー）	<ul style="list-style-type: none">• 世界最速で人・物・金が好循環するエコシステムの構築• バーチャルとリアル、ニーズと技術を適切に結びつけたプラットフォームらが、破壊的イノベーションを創出• 高度な軍事技術やセキュリティ技術を活用• 失敗許容の文化、人種等の多様性• 防衛、宇宙等における公共調達により政府が顧客となることでベンチャーを後押し（国全体）
カナダ（ウォータールー）	<ul style="list-style-type: none">• ウォータールー大学において大学戦略の3本柱の一つに「ユニークな起業家創出」を掲げ、インターンを交えた教育システム、起業家教育プログラムの実施、知財権の発明者への帰属等を実施。
中国（杭州、深圳）	<ul style="list-style-type: none">• 豊富なリソース（資金、人材）を武器に、国全体でハイテク企業向け税優遇措置や新興インターネット企業への投資促進を行い、例えば杭州等でシェアリングエコノミーや電子決済が発達• 深圳が製造業系ベンチャーの一大拠点化（調達から試作まで集約・高速化）• 政府による強固なトップダウン政策
イスラエル	<ul style="list-style-type: none">• 国による民間VCの支援、海外VCの誘致• 高度な軍事技術やセキュリティ技術を活用（地政学的な要因もあり）• 政府がやると決めたらやり抜く姿勢
アフリカ	<ul style="list-style-type: none">• 未発達な規制・規範、豊富な新規市場開拓可能性
英国	<ul style="list-style-type: none">• 大学、大企業等が組み込まれて機能しているエコシステムの構築
ドイツ	<ul style="list-style-type: none">• 公的研究機関を中心としたエコシステムの構築（フラウンホーファー研究所など）• 大小さまざまなクラスター政策

世界におけるエコシステムの潮流

ニューヨーク、トロント、パリ、シンガポール、ロンドン等の世界の都市において、行政主導を含むエコシステムが形成され、イノベーション都市の創出が加速している。

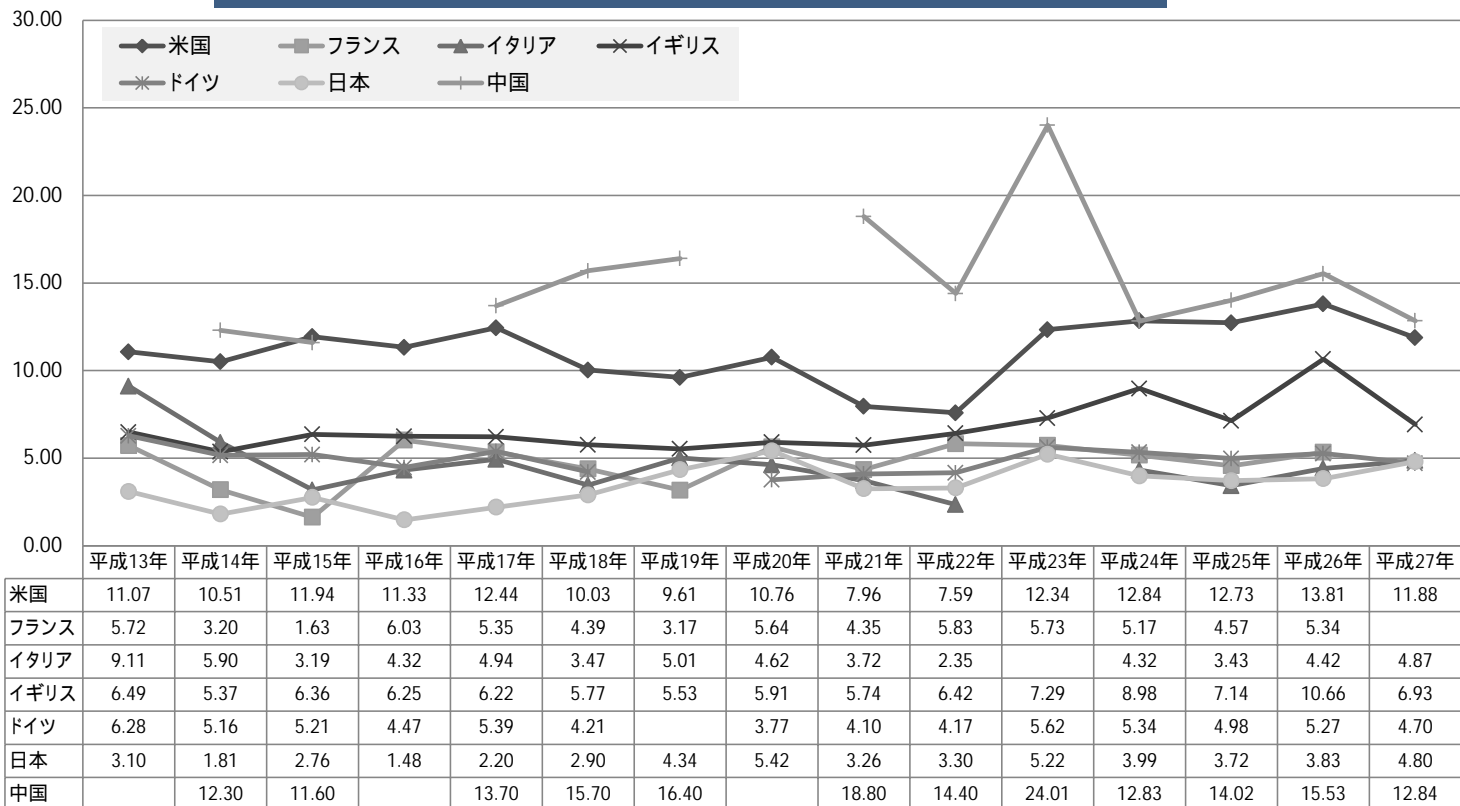
都市名	エコシステム形成のプロセス
ニューヨーク	2008年のリーマンショックを受け、市が主導となり、産業政策を再検討。基幹産業である金融業が大打撃を受けたことへの対策として、積極的なスタートアップ支援策を展開。市のもつ8つの「強み」と4つの「弱み」の把握と、それに基づく産業政策「Diverse City」（2009年）を立案。
トロント	トロントには、AI・深層学習の分野で世界トップレベルの研究人材を有するトロント大学、近郊のウオーターloo大学を中心に、AIのバイオニア人材が集積。1990年代より、連邦政府レベルにおいて、ビジネスと研究機関を繋ぐ取組を開始。連邦政府、州政府が連携し、国内外からの優秀な人材を支援し活用する取組が行われている
パリ	2013年より、フランス政府によるITスタートアップの促進イニシアチブである、「フレンチテック」を実施。フランスのテック企業を同一ブランド化することにより、活発な情報共有、スタートアップや支援機関間のコミュニティを醸成し、エコシステムの構築を図る。パリ市は、フレンチテックの中心地である「フレンチテック・メトロポール」の中心的都市であり、フランス市運営のインキュベータ施設を多数有する他、2017年にはヨーロッパ最大規模のインキュベータ施設であるStationFが開設し、注目される。
シンガポール	リー・シェンロン首相は2015年、「スマート・ネーション構想」の優先分野として、人口高齢化に向けた高齢者ケア、公共輸送・モビリティに関する先端技術の開発と、データ市場の構築、の3つに策定。政府主導で自ら産業を創造するスタートアップの育成に注力し、スタートアップ創出のエコシステムを構築。2020年研究革新起業計画（RIE）のもと、32億SGD（2,560億円）を投じて先進製造業とエンジニアリング分野の研究を支援。
ロンドン	2010年、デビッド・キャメロン首相（当時）が、東ロンドン地区を「ヨーロッパのシリコンバレーにする」ことを目指した「テックシティ構想」を発表。歴史的にテック企業の集積のあったシリコン・ラウンドアバウトと呼ばれるエリアに、大手テック企業が拠点設立。また、金融分野を産業強化領域として、フィンテック領域で革新的な企業をインキュベートする為、「レギュラトリー・サンドボックス」等の支援策を実施。

開業等の状況： 総合起業活動指数（起業者・起業予定者の割合）

総合起業活動指数

成人100人当たりの起業家の人数の割合である総合起業活動指数において、対象国(7カ国)の中で比較すると、日本は平成13年以降継続して低い水準で推移している。

図表1 総合起業活動指数 (Total Early- Stage Entrepreneurial Activity: TEA)



(注) TEAは成人人口100人当たりの(誕生期+乳幼児期)の段階にある起業家の人数である。起業の具体的な準備をしている人と誕生後3年半未満の人の合計を成人人口100当たりの人数で示したもの。
 (出所) 経済産業省委託調査「平成27年度 起業・ベンチャー支援に関する調査 起業家精神に関する調査」を基に作成。

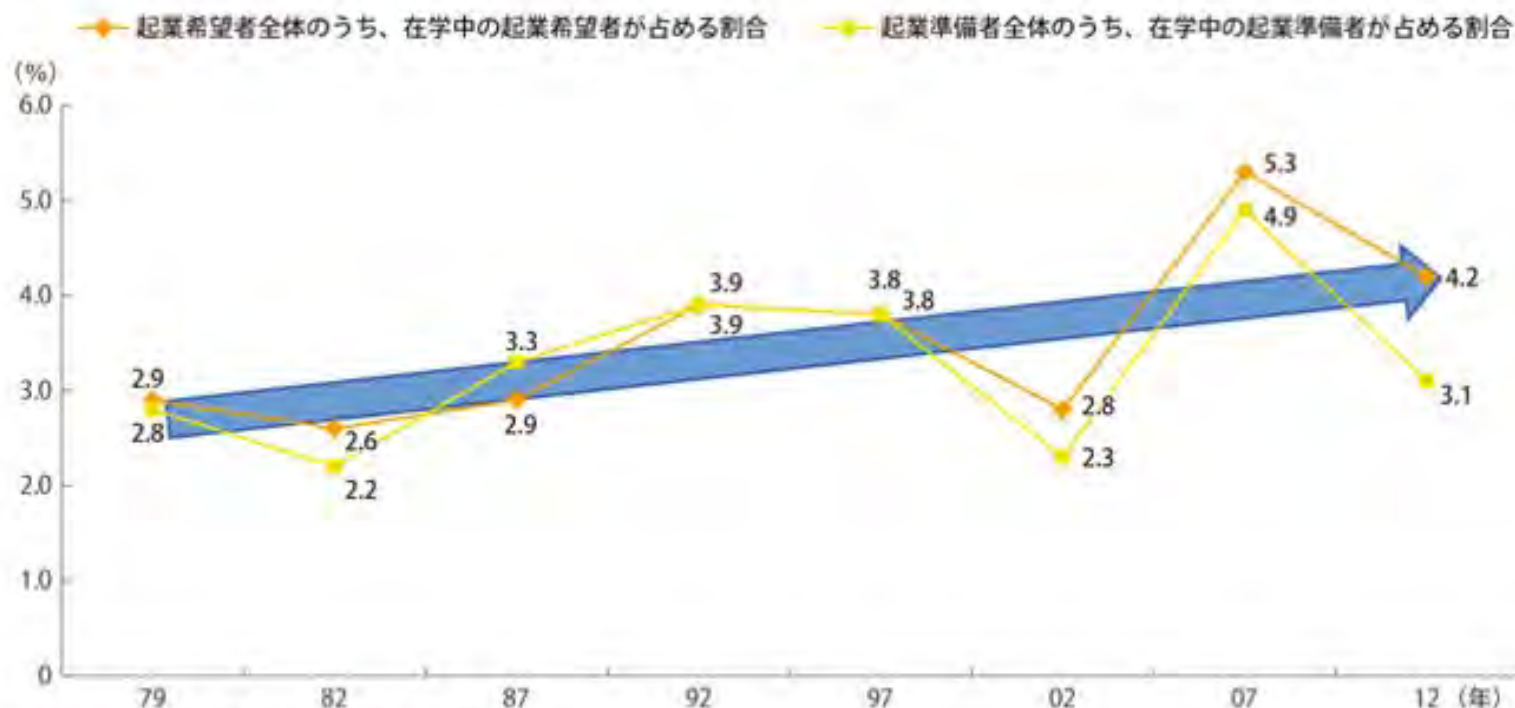
(出所) 内閣府「独立行政法人等の科学技術関係活動等に関する調査」を基に作成

開業等の状況： 在学中の学生の起業意識の推移

(6) 学生の起業意識の変化

起業希望者全体に占める、在学中でかつ起業を希望している学生の割合と、起業準備者全体に占める、在学中でかつ具体的に起業準備を行っている学生の割合について、経年の推移を見てみると、在学中の学生の起業への意識が徐々に高まっていることが分かる。

第2-1-6図 在学中の学生の起業意識の推移



資料：総務省「就業構造基本調査」再編加工

- (注)1. ここでいう「起業希望者全体のうち、在学中の起業希望者が占める割合」とは、現在通学が主ではあるが仕事をしており、かつ転職を希望しており「自分で事業を起こしたい」と回答した者又は、現在通学のため仕事をしていないが、「自分で事業を起こしたい」と回答した者の合計の、起業希望者全体に占める割合を算出している。
2. ここでいう「起業準備者全体のうち、在学中の起業準備者が占める割合」とは、在学中の起業希望者のうち「開業の準備をしている」と回答した者の、起業準備者全体に占める割合を算出している。
3. ここでいう起業希望者、起業準備者には、兼業・副業としての起業希望者、兼業・副業としての起業準備者は含まれていない。

開業等の状況： 大学・公的研究機関発のベンチャー設立数

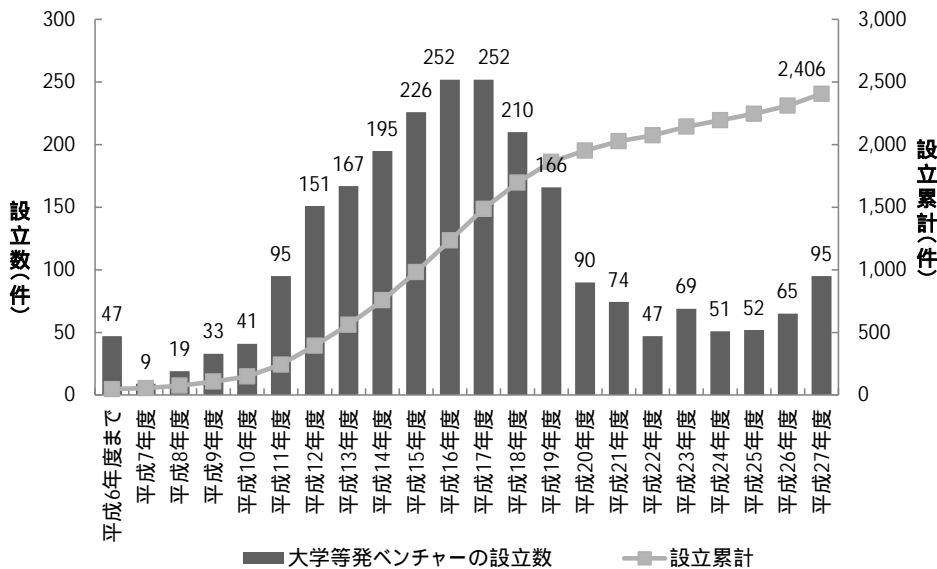
大学等 | 平成17年度にピークとなり、一旦減少したが近年増加傾向。

大学等ベンチャー設立件数は平成24年度以降再び増加傾向に転じ、平成27年度は95件となった。

研究開発型法人 | 法人発ベンチャーの内、現在も独立して存続しているものは76%。

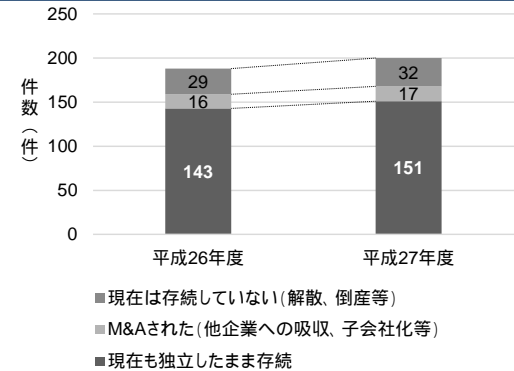
平成27年度までの法人発ベンチャー設立件数は200件、現在も独立して存続しているものは151件（全体の76%）。

図表1 大学発ベンチャーの設立数の推移（大学等）



(注) 平成21年度実績までは文部科学省科学技術・学術政策研究所の調査によるものであり、平成22年度以降の実績は本調査によるものである。
平成21年度までの大学等発ベンチャーの設立数は、「活動中かつ所在が判明している大学等発ベンチャー」に対して実施された設立年度に対する調査結果に基づき集計を行っている。なお、各年度の調査で当該年度以前に設立されたことが新たに判明した大学等発ベンチャーについては、年度をさかのぼってデータを追加している。平成22年度以降のデータについては、当該調査年度に設立された大学等から回答がなされた大学等発ベンチャー数のみを集計している。
設立年度は当該年の4月から翌年3月までとし、設立月の不明な企業は4月以降に設立されたものとして集計した。
設立年度の不明な企業9社が平成21年度実績までにあるが、除外して集計した。
(出所) 文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」を基に作成。

図表2 これまでに設立された法人発ベンチャーの件数（研究開発型法人）



図表3 法人発ベンチャーの設立数と現在の状況（設立後の経過年数別）（研究開発型法人）

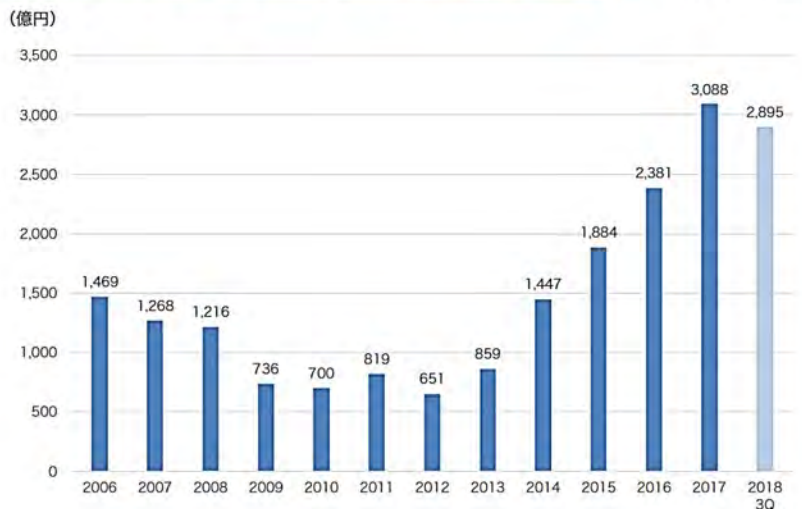


(注) 自ら研究開発を行う研究開発法人33法人に関する集計結果。
(注) 当該時点で存続していない法人発ベンチャーも含む。
(出所) 内閣府「独立行政法人等の科学技術関係活動等に関する調査」を基に作成。

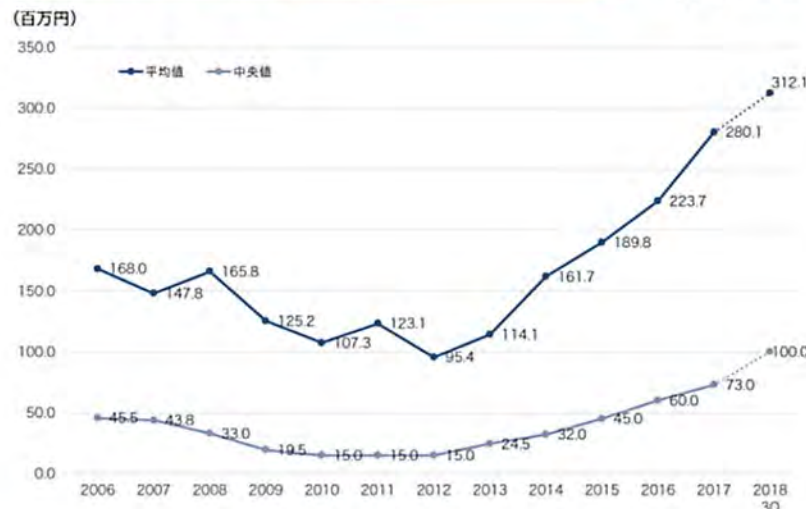
(出所) 内閣府「独立行政法人等の科学技術関係活動等に関する調査」を基に作成

VC投資の状況：ベンチャー投資の推移

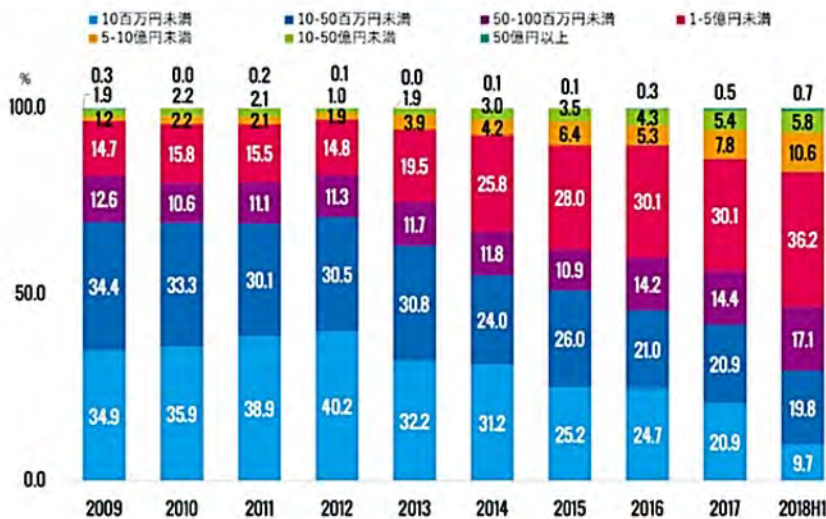
国内ベンチャーキャピタル投資金額推移



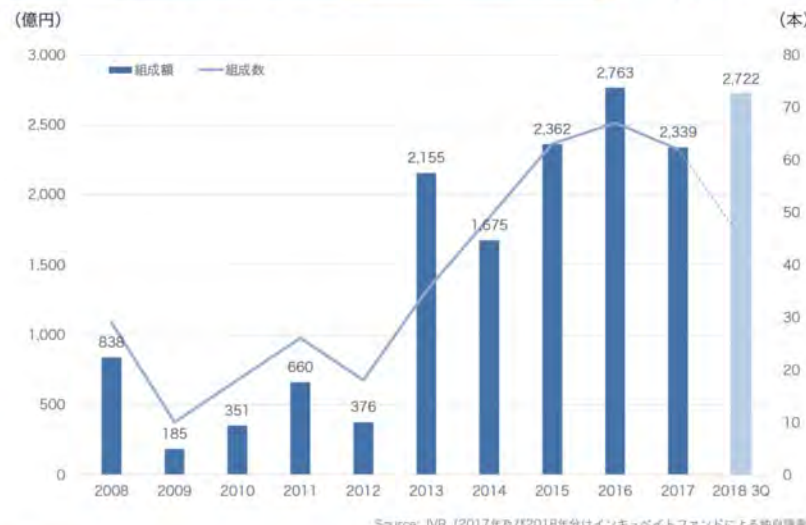
1社あたり資金調達額



金額規模別内訳



国内ベンチャーキャピタルファンド組成金額推移



VC投資の状況：米国のVC投資

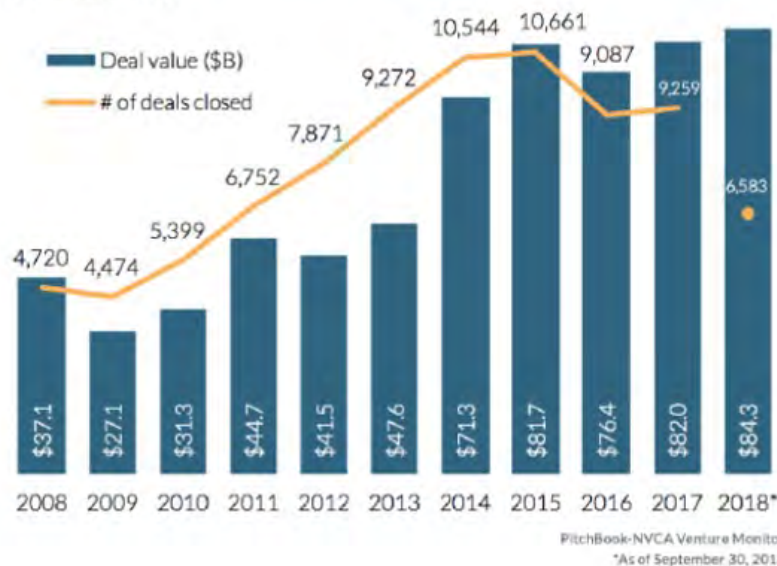
※参考： 米国のVC投資金額とVCファンド組成状況



米国VCの2018年投資金額は\$100B（≒11兆円）に到達する見込みで、過去最高金額を更新する見込み。またVCファンドの組成金額は2014年以降\$35B（≒4兆円）前後で推移。ファンドの大型化が進んでおり、ユニコーン創出の担い手となっている。

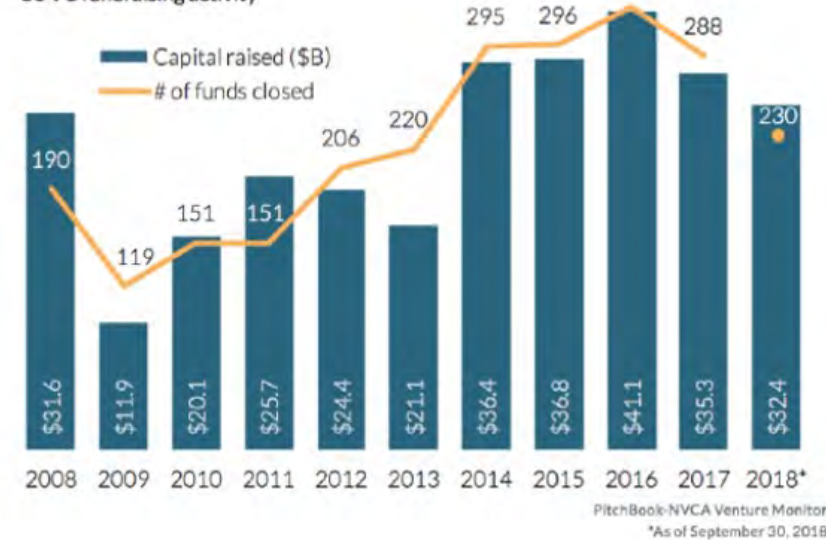
■米国VCによる年間投資額推移（2018年は3Q累計）

2018 deal value has already reached a decade high
US VC deal activity



■米国VCファンド組成金額推移（2018年は3Q累計）

Venture funds secure \$32.4 billion in commitments through 3Q
US VC fundraising activity



Source: NVCA

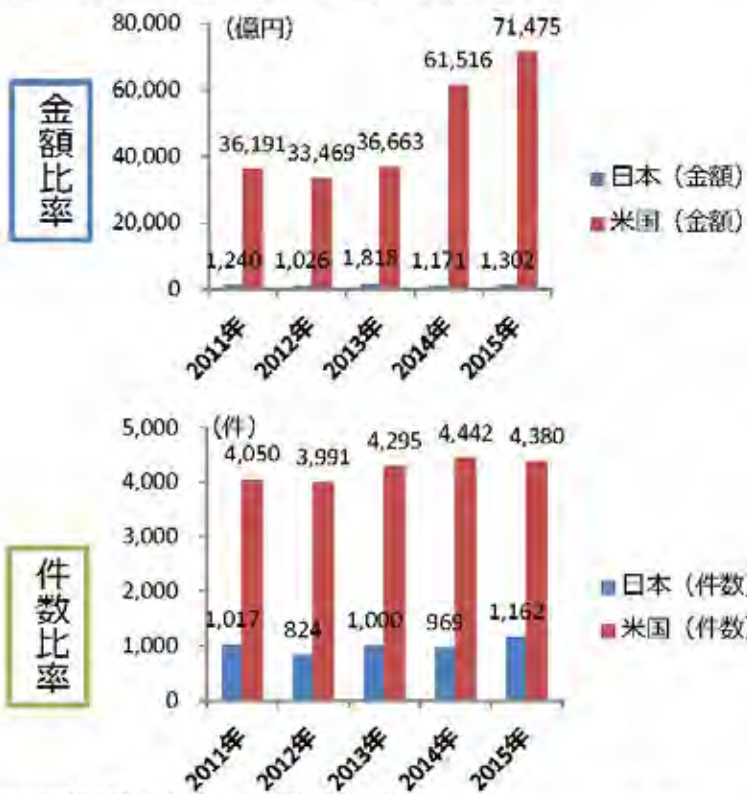
VC投資の状況：ベンチャー投資額の国際比較

Expansion Stageの課題

グローバルに戦うための資金調達

- ✓ 我が国のベンチャー投資額は、米国と比較すると極めて僅少
(日：2015年 1,302億円 / 米国：2015年 7兆1,475億円)。
- ✓ 特に、グローバルに戦うエクспанション～レイターステージのまとまった資金調達に課題。

ベンチャー投資額の日米比較



各国主要VCファンドの規模



出典：日本ベンチャー・エンタープライズ「ベンチャー白書」
※為替レートは2015年の平均為替レートで2011～2015年のデータを日本円に換算（1ドル＝121.0円）

出典：リスクマネー供給及び官民ファンド等に関する国際比較調査研究（経済産業省、2016年）

Later Stageの課題

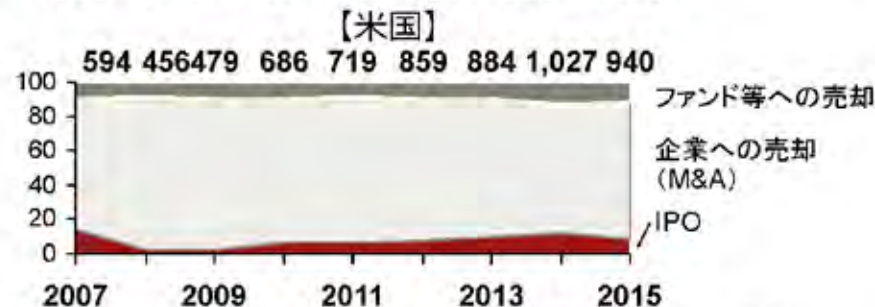
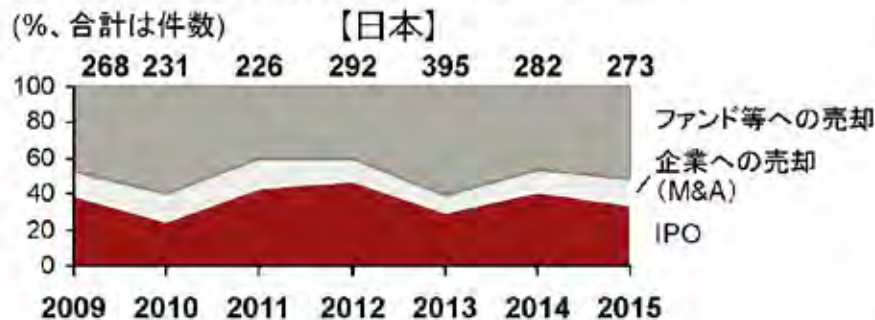
• IPO偏重のEXIT

- ✓ 我が国では（少額の）IPOによるEXITが圧倒的多数となっており、EXIT方法のオプションとしてのM&Aの促進が課題。一方、米国では、M&Aによりキャッシュを得た起業家が、連続的起業家やエンジェル投資家に転じることで、人材のエコシステムを形成している。

• グローバルベンチャーが少ない

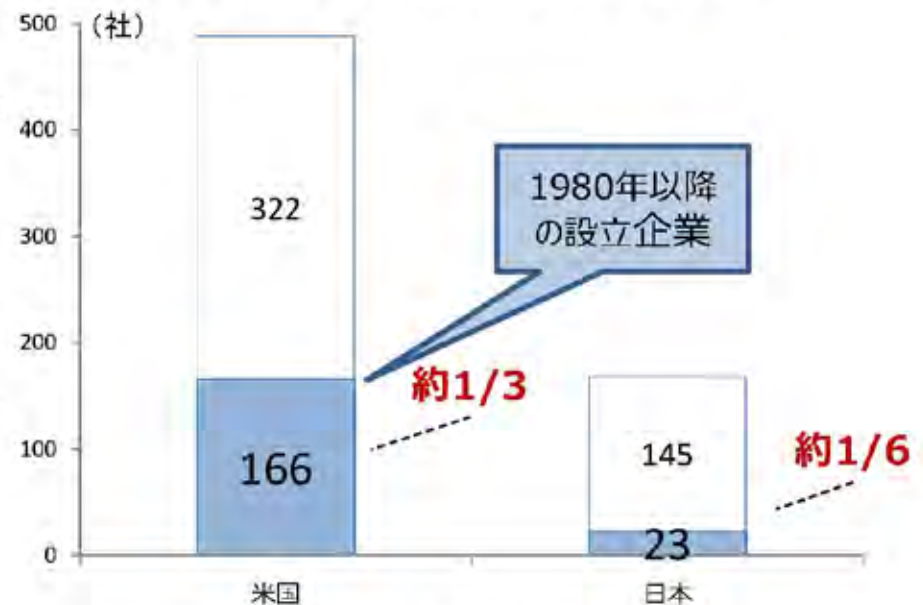
- ✓ また、世界のトップ企業について、米国では約1/3が1980年以降に設立されている一方、日本では約1/6に留まっており、グローバルで通用するベンチャー企業の創出・育成も課題。

VC投資企業のEXIT方法（件数ベース）



出典：リスクマネー供給及び官民ファンド等に関する国際比較調査研究（経済産業省、2016年）

世界のトップ2,000企業（Forbes Global 2,000）



出典：Forbes Global 2000 in 2014 ※銀行、保険、投資サービス業を除く

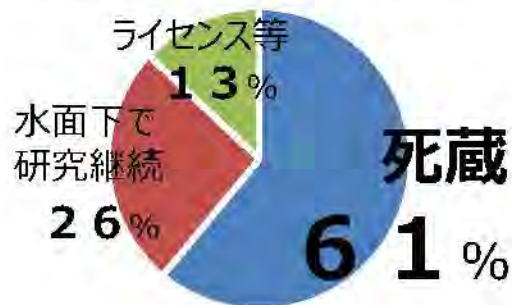
大企業の研究開発における外部連携の相手先

大企業の研究開発における外部連携の相手先

自社単独での開発/ グループ内企業との連携		70.8%	
国内他社との連携 (ベンチャー企業を除く)	12.2 %	海外企業との連携 (ベンチャー企業を除く)	1.5 %
国内の大学との連携	8.6 %	海外の大学との連携	1.2 %
国内の公的研究機関との連携	3.1 %	海外の公的研究機関との連携	0.3 %
国内のベンチャー企業との連携	0.9 %	海外のベンチャー企業との連携	0.4 %
その他(企業等からの受託等)		2.1%	

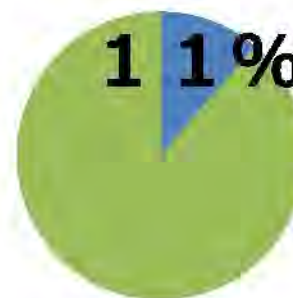
出典：平成27年度経済産業省産業技術調査(企業の研究開発投資性向に関する調査)

事業化されない企業の 研究開発成果の取扱い



出典(左グラフ)：大企業発ベンチャー研究会とりまとめ(経済産業省、2008年)

過去3年間にスピノフ・ カーブアウトを実施した企業



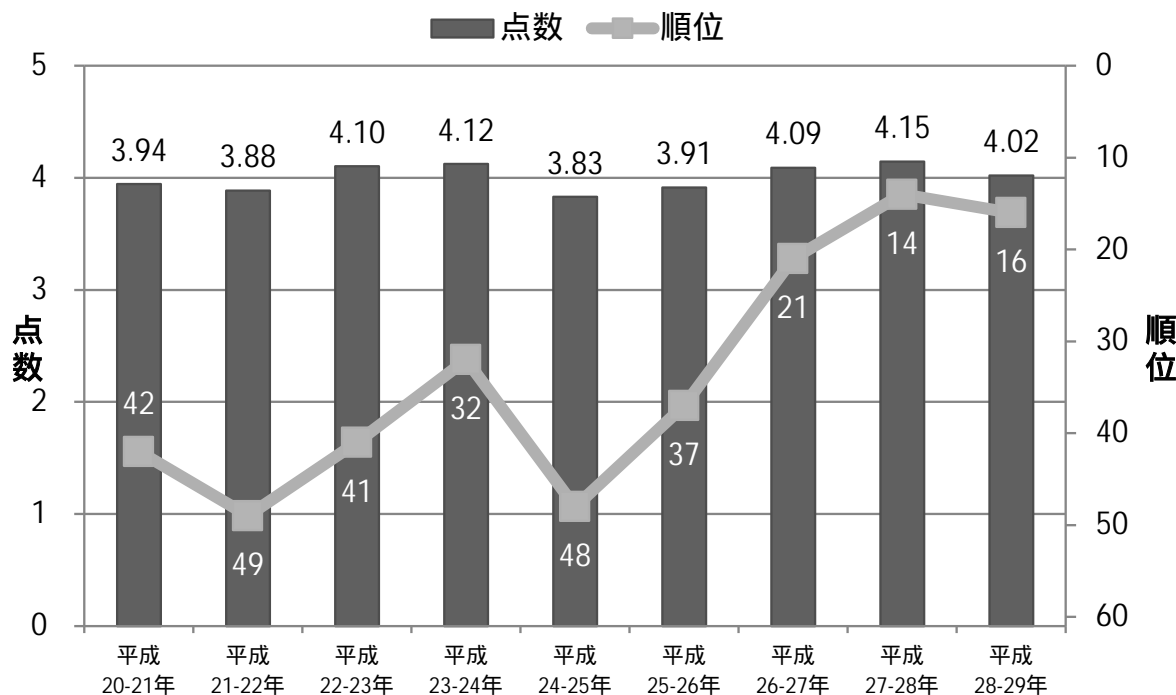
出典(右グラフ)：新事業創出支援に関する実態調査(経済産業省、2013年)

先端技術製品に対する政府調達

世界経済フォーラム（WEF：World Economic Forum）が公表している「先端技術製品に対する政府調達」のスコアは4点前後（満点：7点）で推移。

- WEFの世界競争力指標（Global Competitiveness Index）における科学技術イノベーションランキングのうち、我が国の「先端技術製品に対する政府調達」のスコアは4点前後で推移。
- 我が国の順位は2012-2013（平成24-25）年は48位であったが、2015-2016（平成27-28）年は14位に上昇し、2016-2017年は16位と前年より下降した。

図表1 WEFのイノベーションランキングにおける、先端技術製品に対する政府調達に関する点数と順位



（注）「先端技術製品に対する政府調達」はWEFが公表している世界競争力指標における主要な12の指標の一つとして位置づけられている。
（出所）World Economic Forum “The Global Competitiveness Report” を基に作成。

支援策の状況： 研究開発型ベンチャー支援の意義

- ρ 我が国の優れた研究・技術がイノベーションに結び付かないことが長年指摘
- ρ 迅速で小回りの利く「研究開発型ベンチャー」はその導管となることから大学発ベンチャー支援を始め様々な施策を実施



- しかしながら、我が国では「研究開発型ベンチャー」を生み出すエコシステムがまだまだ十分に機能しておらず世界と格差が拡大

 **研究開発型ベンチャーに焦点を当てベンチャーエコシステムを構築すべき**

第5期科学技術基本計画（平成28年1月22日 閣議決定）（抜粋）

第5章（2）新規事業に挑戦する中小・ベンチャー企業の創出強化

技術シーズを短期間で新規事業につなげるようなイノベーションの創出は、市場規模の制約があり意思決定に時間を要する大企業よりも、迅速かつ小回りの利く中小・ベンチャー企業との親和性が高い。（略）スピード感を損なうことなく市場創出につなげることができるよう、起業家の育成から起業、事業化、成長段階まで、それぞれの過程に適した支援を実施する。その際、（略）ベンチャー関連施策を有機的に統合・連動させ、産学官が一体となって継続的及び効果的に中小・ベンチャー企業を支援する体制を構築することが重要である。

第5章（2）新規事業のための環境創出

国は、海外を含めたベンチャー・キャピタリストや、企業等における事業計画、マーケティング、販路開拓等の豊富な事業化ノウハウを有する人材の知見を活用し、中小・ベンチャー企業のニーズに合わせた技術開発及び経営支援等や、研究開発型ベンチャーの創出支援を行う取組を推進する。また、企業が他の企業等と連携することで、自らは事業化していない技術やアイデアを基にしたスピンオフやカーブアウトベンチャーを設立する取組を促進する。さらに、（略）グローバルに展開するベンチャーを創出するため、国は、エンジェル投資を促進する制度改善、大企業によるベンチャー企業への投資等の促進、多様な資金供給手法を活用したリスクマネーの供給促進等を図る。

支援策の状況：ベンチャー支援策の変遷

1990年代以降、我が国では下記のようなベンチャー支援策を実施。

1990年代後半以降の主な動き

1997	商法改正（ストックオプション制度の本格導入） 2001年：ストックオプション規制緩和、種類株式の種類拡大 エンジェル税制の創設（個人投資家への優遇措置） 2008年：所得控除制度追加
1998	中小企業等投資事業有限責任組合法の制定（ファンド制度の設立）
1999	中小企業基本法の改正（政策体系の再構築） 中小企業技術革新制度の創設（日本版SBIR制度の導入） 産業活力再生特別措置法の改正（日本版バイドールの導入）
2005	有限責任事業組合（LLP法）の制定
2006	新会社法の施行（最低資本金規制の撤廃、合同会社（LLC）の導入）
2009	産業革新機構の設立
2010	中小機構による債務保証制度の運用開始
2015	官公需法の改正（創業10年未満の新規中小企業者の官公需への参入を促進）

第1次ベンチャーブーム
(1972～1973)

研究開発型の製造技術系ベンチャーが多く設立。

第2次ベンチャーブーム
(1982～1983)

店頭市場の公開基準の緩和により、ベンチャー企業が市場に進出しやすくなる。流通・サービス業のベンチャー企業が多数設立。

第3次ベンチャーブーム
(1993～2000)

バブル崩壊による経済停滞の中で、ベンチャー支援策充実により多数のベンチャーが誕生。

ベンチャーに係る近年の主な報告書・提言等

2014	「ベンチャー有識者会議とりまとめ」【経産省】 (制度改革、意識改革・起業家支援、大企業も含めたベンチャー創造)
2015	「新たな基幹産業の育成」に資するベンチャー企業の創出・育成に向けて」【経団連】(日本型「ベンチャー・エコシステム」の構築)
2016	「ベンチャー・チャレンジ2020」【再生事務局】 (2020年を目標としたベンチャー・エコシステム) 「医療のイノベーションを担うベンチャー企業の振興に関する懇談会」報告書【厚労省】 (医療系ベンチャーを育てるエコシステムの構築)
2017	「イノベーション推進のための経営行動指針」【経済同友会】 (シーズ主導のベンチャー創出、ニーズ主導の新事業・ベンチャーによる新市場創造)
2018	「2017年度大学発ベンチャー調査 調査結果概要」【経産省】

支援策の状況： ステージ別ベンチャー支援施策マップ

「起業」を
もっと身近に・簡単に!



「事業化」の資金・
ノウハウ提供します!



「成長」の機会
増やします!



< 起業家教育・人材育成 >

- 初等中等教育における起業体験活動の普及促進【文、財】
- 高等教育における起業家教育普及促進（EDGE-NEXT、起業家甲子園等）【文、経、総】
- 創業希望者向け創業スクール開催【経】
- 女性起業家等支援ネットワークの構築【経】
- 政府系金融機関による女性向け起業セミナー、ビジネスコンペティション（日本政策金融公庫、DBJ）【財】
- シリコンバレー派遣を通じたイノベーターの育成（始動 Next Innovator）【経】
- 研究者等向けビジネスプラン研修（TCP）【経】
- 起業家候補人材支援事業（NEP）【経】
- 高度専門支援人材育成スキーム（SSA）【経】
- 地方の研究開発ベンチャー起業家候補の育成（NEDOによる地方キャラバンの実施）【経】
- 独創的なアイデアの実現を支援（未踏、異能vation、S-Booster）【経、総、内】

< 起業家精神の啓蒙活動 >

- ベンチャーを称える表彰制度（日本ベンチャー大賞、大学発ベンチャー表彰、Japan Venture Awards、起業家甲子園・万博、高校生ビジネスグランプリ等）【経、文、総、財、各自治体】

< 本格テッキー系 >

- NEDOによる認定VCの出資を受ける研究開発型ベンチャーの実用化開発支援（STS支援）【経】
- NEDOによる事業会社と共同研究を行う研究開発型ベンチャーの実用化開発支援（SCA支援）【経】
- JSTによる大学研究者への民間人材のマッチングによる大学発ベンチャー創出支援（START）【文】
- JSTによる研究開発型ベンチャーへの出資（SUCCESS）【文】
- NEDOによる新エネルギー分野、宇宙分野、AI分野、IoT分野のベンチャーのFS・技術開発・事業化に係る一貫的支援【経】

< IT系 >

- 先進的プロジェクトの創出に向けた企業連携・資金・規制面からの集中支援（IoT推進ラボ）【経、総】
- VC等の支援を受けるIT系ベンチャーの事業化を補助/モデルケース形成（I-Challenge!等）【総、経】

< ローカルビジネス系 >

- 創業・第二創業に要する費用を補助【経】
- 創業者向けの無担保又は低利での融資、資本金ローン（日本政策金融公庫）【経、財】
- 農林漁業における新産業創出・作業効率化のための新技術導入実証・支援【農】

< ライフサイエンス系 >

- バイオベンチャー等の育成支援、ベンチャー支援窓口・ワンストップ相談窓口の設置【厚、経】
- AMEDによるスタートアップが産学連携・産産連携で行う医薬品や医療機器、再生医療等製品、医療技術などの実用化支援（ViCLE事業）

< 生涯現役起業系 >

- 中高年齢者の起業について人材確保に要する費用の一部を助成【厚】

< リスクマネー供給全般 >

- 官民ファンド、政府系金融機関による出資・ハンズオン支援【経、農、文、環、内、財】
- 政府補助金による研究開発成果の事業化推進（SBIR制度における多段階選抜の導入、政府調達への案件紹介等）【全府省】

< 海外との連携 >

- J-Startupによる有望ベンチャーへの集中支援・海外展開支援【経】
- シリコンバレーでの現地企業・VC等との交流機会の提供（シリコンバレーと日本の架け橋プロジェクト）【経】

< 既存企業との連携 >

- ベンチャー、既存企業やVCが参加する国内マッチングイベント等の開催（オープンイノベーション・ベンチャー創造協議会、NEDOピッチ、スペース・ニューエコノミー創造ネットワーク（S-NET）、宇宙ビジネス投資マッチング・プラットフォーム（S-Matching）、新価値創造展、起業家万博、イノベーション・ジャパン等）【経、内、総、文】

< 政府との連携 >

- 政府調達におけるベンチャーを含む新規中小企業者の活用（官公需法、内閣府オープンイノベーションチャレンジ等）【経、内】
- 政府が保有するデータの開放促進（オープンデータ2.0、カタログサイト整備、法人インフォメーションの活用促進、大学発ベンチャーデータベース、ユースケース創出等）【官房、内、総、経】
- 特許の早期審査（特許・スーパ早期審査、特許・面接活用早期審査）【経】
- 柔軟な規制緩和制度（グレーゾーン解消制度、新事業特例制度、新技術等実証制度（プロジェクト型「規制のサンドボックス」）の活用促進【経】
- 安全保障分野へのベンチャーを含む新規企業参入の機会提供（安全保障技術研究推進制度）【防】
- 医療分野でのベンチャー参入（革新的医療機器の承認申請コスト軽減等）【厚】