

内閣官房日本経済再生総合事務局

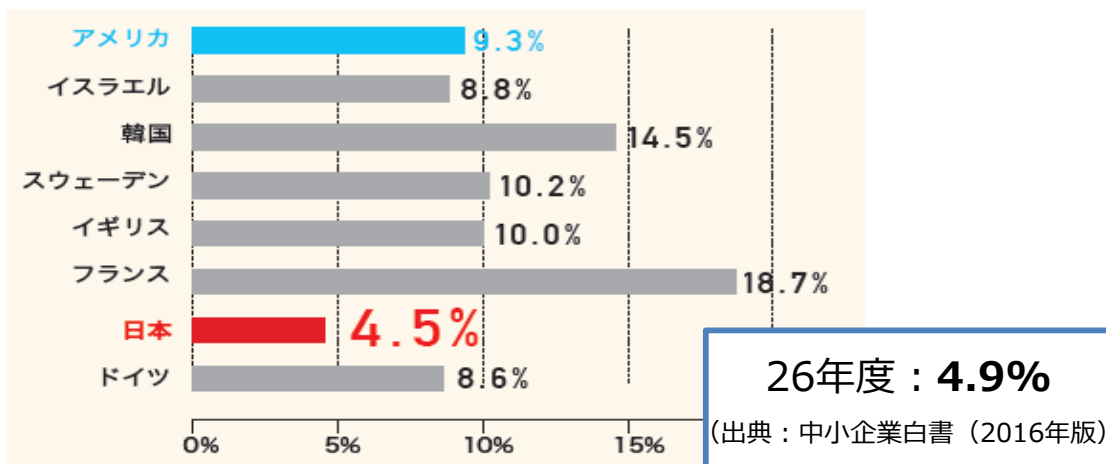
説明資料

平成28年12月

ベンチャーの重要性、我が国の課題

- 第四次産業革命の進展など、ビジネスモデルや技術の革新による成長の可能性の好機。また、少子高齢化や労働力不足など社会課題の解決に向けたビジネスニーズも多い。このような中、迅速かつ大胆な挑戦が可能なベンチャーは、次世代の経済成長の中核となりうる。
- 米国シリコンバレーでは、起業家、起業支援者、企業、大学、金融機関、公的機関等が結びつき、ベンチャーを次々と生み出し、それがまた優れた人材・技術・資金を呼び込み発展を続ける「ベンチャー・エコシステム」が形成。近年、イスラエルなど世界各地でも、特徴あるエコシステムが生まれている。相互のネットワークづくりも急速に進展。
- 我が国でも、ベンチャー創出・成長の明るい動きも出始めているものの、本格的なエコシステムは十分には育っていない。世界のベンチャー・エコシステムとも直結し、経済成長の中核となり、社会課題解決に貢献するベンチャーが、自発的・連続的に創出される社会を実現していく必要。

開業率（開業数/企業数）



出典：ベンチャー・チャレンジ2020（2010年で比較）

日本のVC 等による年間投資



出典：ベンチャー白書2016

ベンチャーを巡る好機の到来

- 日本でも、ヒト・モノ・カネ等の経営資源がベンチャーに向かう兆し。新たなビジネスモデルや革新的な技術で、大きなインパクトを生み出す**ベンチャーの成功事例**も生まれつつある。
- **足下のベンチャー創出・成長の動きを、本格的・持続的なものにしていくことで、新たな成長分野の創出や社会課題解決につながる好機。**

インパクトのある新事業を創出したベンチャー企業の例

株式会社ユーグレナ



- 2005年設立の東京大学発ベンチャー。
- 微細藻類ユーグレナ（和名：ミドリムシ）を活用した栄養価が高い機能性食品、化粧品等の開発・販売、ミドリムシを原料とした航空機のバイオ燃料等も開発中。
- 「ミドリムシが地球を救う」をスローガンに、世界の食料問題と、エネルギー問題の同時解決を目指す。

ペプチドリーム株式会社



- 大学研究者と経営のプロのチームによる設立の東京大学発ベンチャー。
- 特殊ペプチドによる独自の創薬開発システムを世界に提供。
- 世界最大手の製薬企業と対等に新薬の共同研究開発を実施。

CYBERDYNE株式会社



×

大和ハウス工業株式会社



- サイバーダインは、医療介護や重作業を支援するロボットスーツ「HAL」(ハル)を開発・実用化。
- 大和ハウス工業は、早い段階からサイバーダインと連携し、介護福祉施設など向けにHALの販売面での業務提携に加え、約40億円を出資。



株式会社ZMP

×

株式会社ディー・エヌ・エー



- 2015年5月、DeNAとZMPは合併会社としてロボットタクシー株式会社を設立。
- ZMPの自動運転技術と、DeNAのインターネットサービスを連携。自動運転技術を活用した旅客運送事業の実現を目指す。

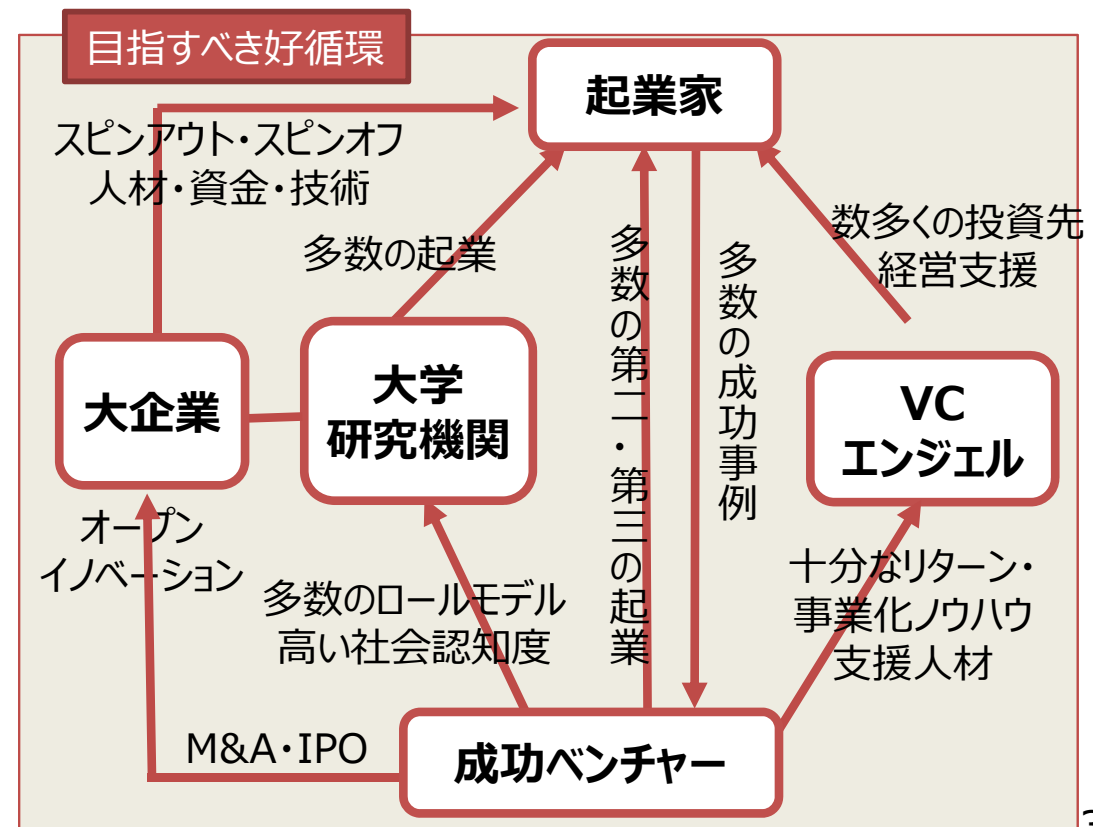
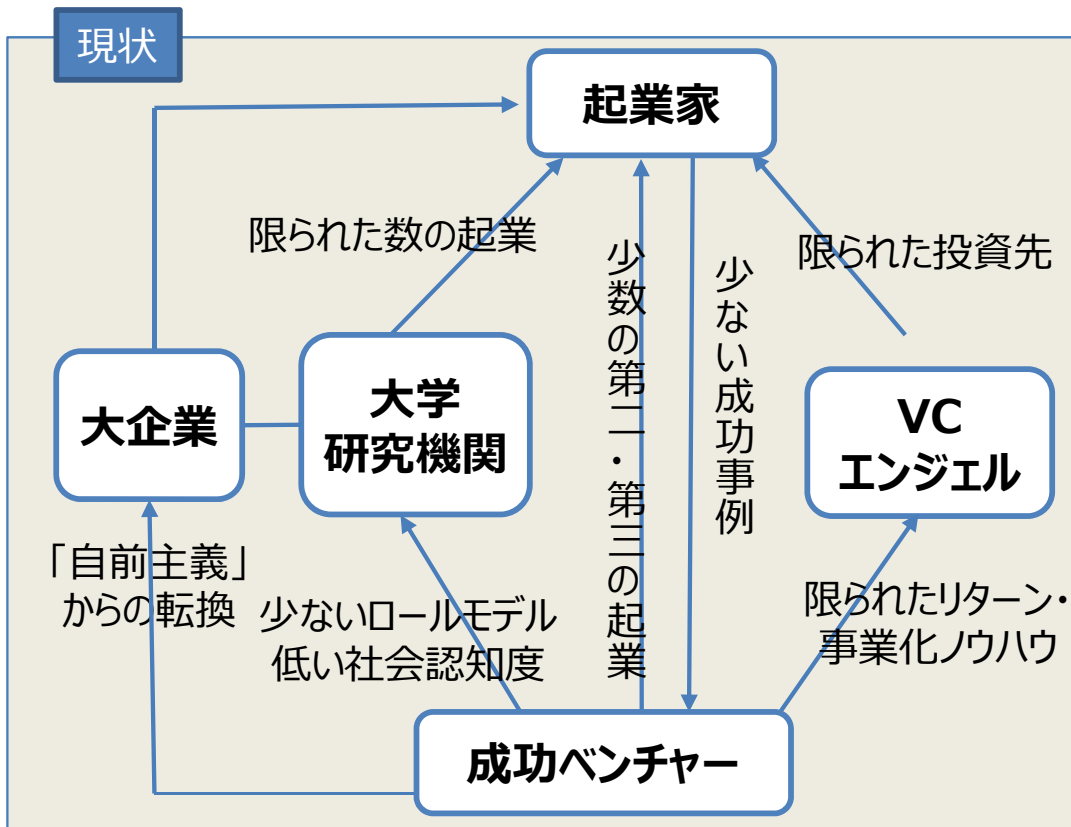


我が国のベンチャー・エコシステムの目指すべき方向性

- 2020年を一つの目標とし、我が国のベンチャー・エコシステムの目指すべき絵姿と、実現に向けた政策の方向性、民間等エコシステム構成主体との連携の在り方を「ベンチャー・チャレンジ 2020」（平成28年4月日本経済再生本部決定）として取りまとめた。
- また「日本再興戦略2016」（平成28年6月閣議決定）においても、ベンチャー創出力の強化は成長戦略の重要分野の1つとして位置づけ。

目指すべき
絵姿

「我が国の経済成長の起爆剤」となり、「世界共通の社会課題の解決に貢献」するベンチャーが、自発的・連続的に創出される社会を実現



ベンチャー・エコシステムの構築に向けた取組み

- 真に効果的、効率的なベンチャー政策の実行・実現に向けて、政府関係機関コンソーシアム及びアドバイザーボードを設置。本年11月に第一回を開催・議論を開始した。

- **政府関係機関コンソーシアム**（関係府省庁・政府機関から構成）

ベンチャー企業目線で、関係府省庁等が連携（施策広報の連動、各種イベントの合同開催、申請書類の共通化、各種調査結果の共有及び活用促進等）

- **アドバイザーボード**（民間有識者から構成）

政府関係機関コンソーシアムに対する助言・アドバイスを実施。

- ✓ 国のベンチャー支援策全般
- ✓ 各政府関係機関から提案等のあった成長可能性を感じるベンチャー企業の支援方針
- ✓ 国内外に広く有するネットワークを活かした、外部機関・企業等への橋渡し
- ✓ 各施策の実施スキームや活用すべき支援人材の人選

未来投資会議や
アドバイザーボード等における
議論をふまえた主な課題

1. 起業人材の育成・再チャレンジ

2. リスクマネー供給の円滑化

3. 研究開発の強化（大学発ベンチャーの創出）

4. ベンチャーフレンドリーな政府調達

5. 政府一体のベンチャー施策の推進

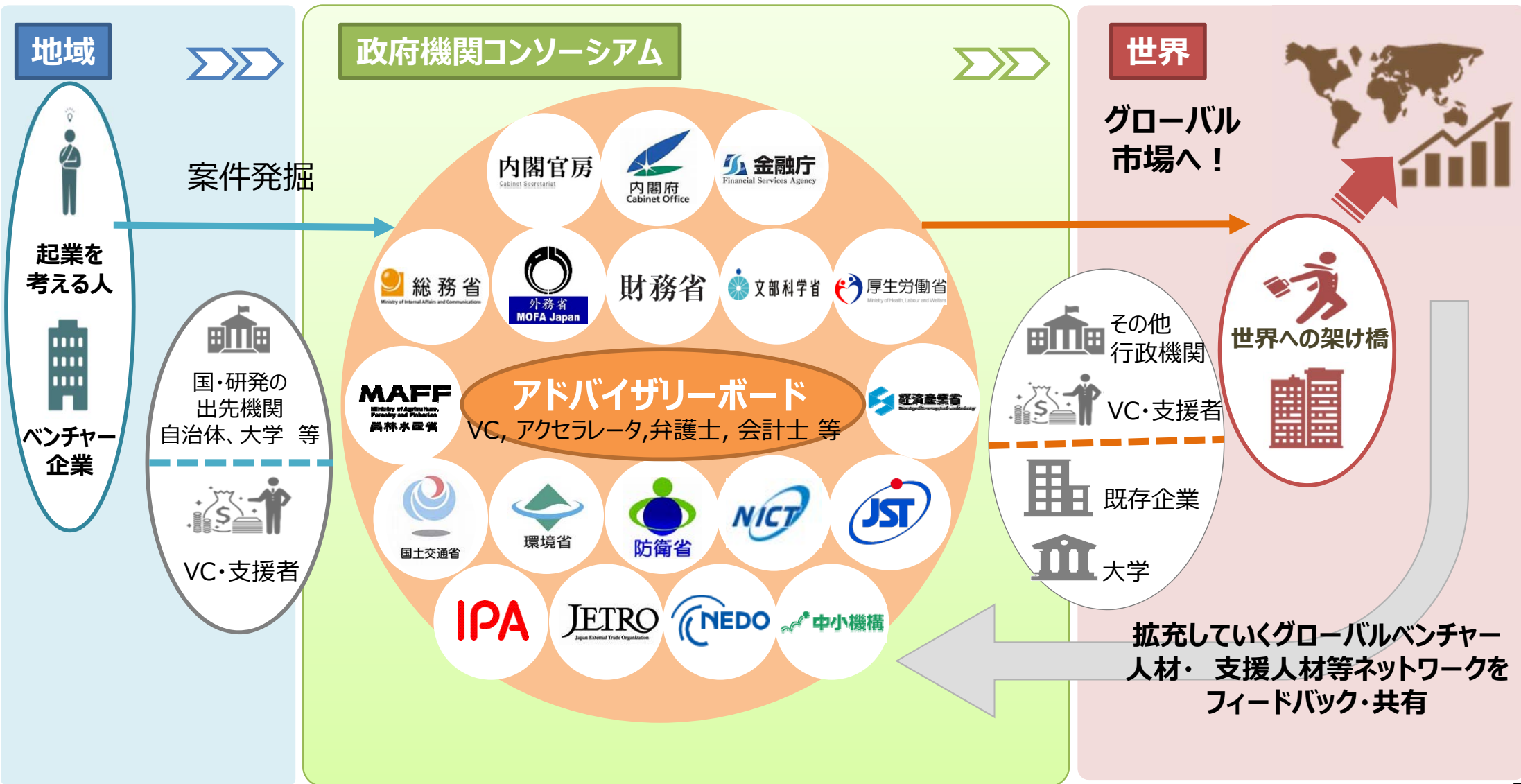
未来投資会議やアドバイザリーボード等における議論をふまえた主な課題

<p>エコシステム全体</p>	<ul style="list-style-type: none"> 次の産業の柱を支える技術開発型ベンチャー創出に向け、第四次産業革命時代の新たなベンチャー・エコシステムとして、企業、大学、ベンチャーキャピタル、ベンチャー企業の四者で人材・技術・資金が好循環する仕組みが必要。
<p>人材</p>	<ul style="list-style-type: none"> アントレプレナーシップをもった若手の起業家人材の活性化が重要。
<p>研究開発</p>	<ul style="list-style-type: none"> 大学の研究を社会実装し、実社会に活かすための産学連携が重要。 研究開発型ベンチャーは基礎研究から事業化までの時間軸が長い。金額が大きく、期間の長い支援策が必要。
<p>研究開発 リスクマネー</p>	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発型ベンチャーの基礎となるシーズ創出に資する基礎研究も重要。特に、若手研究者の研究資金・研究ポストが不足している。
<p>リスクマネー</p>	<ul style="list-style-type: none"> 民間にインセンティブを付与するようなシステムを構築し、民間資金が自律的に循環する仕組みが必要。
<p>人材 研究開発</p>	<ul style="list-style-type: none"> 研究に期待される成果やそのために必要な資金を、企業にしっかり提案出来る人材の育成や、大学・研究者と企業やベンチャーキャピタルをつなぐ機能の向上が必要。
<p>政府調達</p>	<ul style="list-style-type: none"> ベンチャーが政府調達を受注できれば、売上が増すとともに信用力も増す。ベンチャーの初期需要として、政府調達は有効。米国等の外国のベンチャーの成功事例の一部は政府による発注をきっかけとするもの。
<p>施策一体</p>	<ul style="list-style-type: none"> ベンチャー企業にとっては、どの府省庁にどんな利用可能な施策があるかわからない。施策を簡単に活用できるよう、申請手続のワンストップ化、施策の見える化・広報等が必要。

參考資料

(参考)「ベンチャー・チャレンジ2020」の概要

ベンチャー支援において関係府省庁等による連携を十分に図り、ベンチャーが自律的に次々と生まれる、ベンチャー・エコシステムを構築することは我が国の課題。



(参考) 「ベンチャー・チャレンジ2020」の概要 (2)

目指すべき絵姿

「我が国の経済成長の起爆剤」となり、「世界共通の社会課題の解決に貢献」するベンチャーが、自発的・連続的に創出される社会を実現。

◆「地域」と「世界」を直結する。

- 世界市場への展開、海外との連携強化を徹底し、世界で通用するベンチャーの輩出につなげる。
- 世界に先駆け顕在化する地域の課題は、イノベーションに直結するビジネスニーズ。「地域」を「世界」につなげる。

◆「大学・研究機関・大企業等の潜在力」を最大限発揮する。

- ヒト・モノ・カネ等の積極的な投資を実現し、民間による自律的なイノベーションエコシステムを構築する。

● Section1 「地域と世界の架け橋プラットフォーム」の整備

国際連携体制の構築

- 「シリコンバレーと日本の架け橋プロジェクト※」をアジア、イスラエル、欧州等へと拡充するとともに、2020年のグローバル・ベンチャーサミット（仮称）の開催につなげ、世界のベンチャー・エコシステムとの連携体制の構築を図る。

※人材・企業・機会の観点からシリコンバレーの資源を活かすプログラムを実施。グローバルに通用するイノベーションを持続的に創造する仕組みを形成。

「攻め」の案件発掘

- 地方への案件発掘キャラバンの実施等により「攻め」の案件発掘を展開。

世界と地域をつなぐ関係施策の一体的実施

- 政府関係機関コンソーシアムを設置し、地域での有望ベンチャーの発掘から世界市場への挑戦まで一気通貫で支援する体制を構築。
- 民間人材からなるアドバイザリーボードを設置し、国の施策に関するアドバイス等を充実。
- 世界の潮流に遅れをとることのないよう、両者にグローバル人材のネットワークを共有。

(参考) 「ベンチャー・チャレンジ2020」の概要 (3)

● Section2 民間による自律的なイノベーションエコシステムの構築支援

ベンチャーが自律的・自然発生的に連続して生まれる環境を作り上げるには、大学・研究開発法人、大企業の有する潜在力が最大限に発揮されることが必要。

世界最高水準のベンチャー創出力を誇る大学・研究機関へ

- 大学・研究機関が、国内外のトップレベルの人材・研究機関から見て魅力ある研究拠点となることを目指し、自己改革を実行し、それを国内外にアピールしていく必要。
 - 近年、大学発ベンチャーの成功事例も生まれており、資金や人材が大学発ベンチャーに集まる兆候。経済団体と大学が連携し、共同研究成果をいかしたベンチャー創出に向けた取組も開始されている。
- ➡ 先行事例を拡大しつつ、海外とのネットワークの強化等を進め、ベンチャー創出機能と産学共創による本格的な共同研究を強化。

大企業によるオープンイノベーションの促進

- 産業界では、本格的なオープンイノベーションを通じて、ベンチャー企業を新製品開発、新事業創出、経営戦略上の対等なパートナーとして捉え、連携するための具体的活動が進められている。
- ➡ 取組をさらに加速化・本格化していくことが重要。政府も、大企業側の動きを最大限サポート。

(参考) 「ベンチャー・チャレンジ2020」にかかるアドバイザーボードメンバー

- 赤浦 徹 氏

インキュベイトファンド 代表パートナー／一般社団法人日本ベンチャーキャピタル協会 常務理事

- 池田 弘 氏

公益社団法人日本ニュービジネス協議会連合会 会長／NSGグループ代表

- 仮屋 蘭 聡一 氏

株式会社グロービス・キャピタル・パートナーズ マネージングパートナー／一般社団法人日本ベンチャーキャピタル協会 会長

- 郷治 友孝 氏

株式会社東京大学エッジキャピタル 代表取締役社長／一般社団法人日本ベンチャーキャピタル協会 常務理事

- 孫 泰藏 氏

Mistletoe株式会社 代表

- 根岸 修史 氏

一般社団法人日本経済団体連合会 起業・中堅企業活性化委員長／積水化学工業株式会社 会長

- 野路 國夫 氏

公益社団法人経済同友会 副代表幹事 イノベーション・エコシステム委員会委員長／コマツ代表取締役会長

- 坂東 眞理子 氏

昭和女子大学 理事長・総長

- 藤田 晋 氏

一般社団法人新経済連盟 副代表理事・企業促進PTリーダー／株式会社サイバーエージェント代表取締役社長

- 増島 雅和 氏

弁護士（森・濱田松本法律事務所）／一般社団法人日本ベンチャーキャピタル協会 顧問

- 松田 修一 氏

早稲田大学 名誉教授、日本ベンチャー学会 元会長

- 吉村 孝郎 氏

公認会計士（デロイト トーマツ）／トーマツ ベンチャーサポート株式会社 代表取締役社長

※五十音順。その他、自治体や民間団体関係者等について、オブザーバーとして参画を要請する場合がある。

(参考) 日本再興戦略2016 (平成28年6月2日閣議決定)

- ## Ⅲ イノベーション・ベンチャー創出力の強化、チャレンジ精神にあふれる人材の創出等
- ### 1. イノベーション・ベンチャー創出力の強化

「ベンチャー・チャレンジ2020」の実現

① 「地域と世界の架け橋プラットフォーム」の整備

- a. 世界のベンチャー・エコシステムとの国際連携体制の構築
- b. 「攻め」の地方案件の発掘
- c. 世界と地域をつなぐ関係施策の一体的な実施（政府関係機関コンソーシアム及びアドバイザリーボードの設置）

② 民間による自律的なイノベーションエコシステムの構築支援（大学・国立研究開発法人、大企業等の潜在力の発揮等）

KPI

- ベンチャー企業へのVC投資額の対名目GDP比を2022年までに倍増とすることを目指す。
○現状：0.028%（2012～14年の3か年平均）※今回、新たに設定するKPI
- 開業率が廃業率を上回る状態にし、開業率・廃業率が米国・英国レベル（10%台）になることを目指す。○現状：開業率4.9% 廃業率3.7%（2014年度）
- 補助指標：起業活動指数において、「起業者・起業予定者である」との回答を得た割合）を今後10年間（2014年度まで）で倍増させる。○現状：3.8%（2014年度）

(参考) 政府関係機関による連携 (イメージ)

① 大学発・研究開発型ベンチャー支援の例

<シーズ・案件の発掘>



- 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) 【文科省・JST】
- 企業家候補の事業化活動支援 (SUIプログラム) 【経産省・NEDO】

企業情報を府省庁間で共有 (オンライン・ワンストップ・プラットフォームを活用)、段階に応じた適切な施策をプッシュ型で案内

起業

<事業化の資金・ノウハウを提供>

- 研究開発型ベンチャーへの出資 (SUCCESS) 【文科省・JST】
- 官民ファンド、政府系金融機関等を活用したベンチャー投資 (産業革新機構) 【経産省】

<更なる飛躍を後押し>

- 大学発ベンチャー表彰【文科省、経産省】

支援の成功モデルを横展開

② IT×個別分野 (健康・医療、クリーンテック、農業、防災等) ベンチャー支援の例

<シーズ・案件の発掘>



- 起業家甲子園【総務省】
- 独創的IT人材によるアイデア実現支援 (異能vation/未踏IT人材発掘・育成事業) 【総務省/経産省】
- IoT推進ラボ・地方版IoT推進ラボ【経産省】

起業

<事業化の資金・ノウハウを提供>

- ITベンチャーの事業化支援 (I-Challenge!) 【総務省】
- 各分野に応じた実証等の支援【関係府省庁】
(例) ✓ 農林漁業における新産業創出等のための新技術導入実証・支援【農水省】
✓ NEDOによる新エネルギー分野ベンチャーのFS・技術開発・事業化に係る一貫的支援【経産省】
✓ バイオベンチャー等の育成支援【厚労省、経産省】

<成長の機会を提供>

- マッチングイベント等の開催【総務省、文科省、経産省等】

<更なる飛躍を後押し>

- 起業家万博【総務省】
- 日本ベンチャー大賞【経産省】

府省庁が連携参加、一体的に情報発信

(参考) 政府施策を複数回活用し、成長したベンチャー企業の例 (1)

① バイオ×研究開発型ベンチャー (株式会社ユーグレナ)

2005年 設立



2010年 7月
NEDO「戦略的次世代バイオマスエネルギー利用技術開発事業」において、大学等と共同研究開始

2012年 10月
JST「戦略的創造研究推進事業チーム型研究「CREST」」
において、大学と共同研究開始

同 12月
東京証券取引所マザーズに上場

2015年 2月
経産省「第1回日本ベンチャー大賞」において、
日本ベンチャー大賞（内閣総理大臣賞）受賞

② 地域×研究開発型ベンチャー (Spiber株式会社 (山形県鶴岡市))

2007年 設立



2011年 12月
経産省「イノベーション拠点立地支援事業「先端技術実証・評価設備整備費等補助金」」に採択

2013年 5月
NEDO「イノベーション実用化ベンチャー支援事業」に採択

同 9月
JST「研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP)」に採択

2014年 6月
NEDO「イノベーション実用化ベンチャー支援事業」に採択

同 10月
内閣府「革新的研究開発推進プログラム (ImPACT)」において、「超高機能構造タンパク質による素材産業革命」(鈴木PM)の研究開発プログラムに研究開発機関として参画

2015年 2月
経産省「第1回日本ベンチャー大賞」において、
地域経済活性化賞（審査委員会特別賞）受賞

(参考) 政府施策を複数回活用し、成長したベンチャー企業の例 (2)

③ヘルスケア×研究開発型ベンチャー (CYBERDYNE株式会社)



2004年 設立

2004～2005年度

NEDO「次世代ロボット実用化プロジェクト」に採択

2005～2007年度

NEDO「人間支援型ロボット実用化基盤技術開発」に採択

2009～2013年度

NEDO「生活支援ロボット実用化プロジェクト」に採択

2009～2014年

内閣府「最先端研究開発支援 (FIRST) プログラム」において、山海社長 (筑波大学教授) が中心研究者として活動

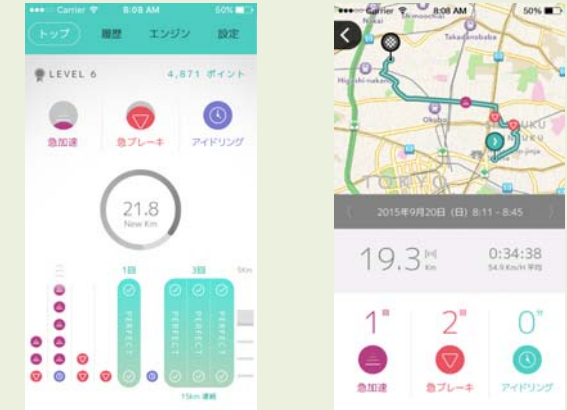
2014年

内閣府「革新的研究開発推進プログラム (ImPACT)」において、山海社長がPMに就任 (重介護ゼロ社会を実現する革新的サイバニックシステム)

同年 12月

東京証券取引所マザーズに上場

④IoT (IT×自動車) ベンチャー (株式会社スマートドライブ)



2005年 設立

2014年 9月

経産省「新事業創出のための目利き・支援人材育成等事業」に採択

総務省「ICTイノベーションプログラム (I-Challenge!)」に採択

2015年 8月

INCJ (株式会社産業革新機構) が出資を決定 (6.6億円を上限)

(参考) 政府施策を複数回活用し、成長したベンチャー企業の例 (3)

⑤IT×教育ベンチャー (すららネット株式会社)



2005年 サービスの開発に着手

2008年 設立

2012年
「第9回日本e-Learning大賞」(総務省、文科省、厚労省、経産省が後援)において、文部科学大臣賞受賞

2015年
JICA「中小企業海外展開支援 普及・実証事業」に採択
→スリランカにおいて、ローカライズしたサービスを展開

2016年 2月
経産省「第2回日本ベンチャー大賞」において、社会課題解決賞 (審査委員会特別賞) 受賞

⑥IT×働き方改革ベンチャー (株式会社クラウドワークス)



2011年 設立

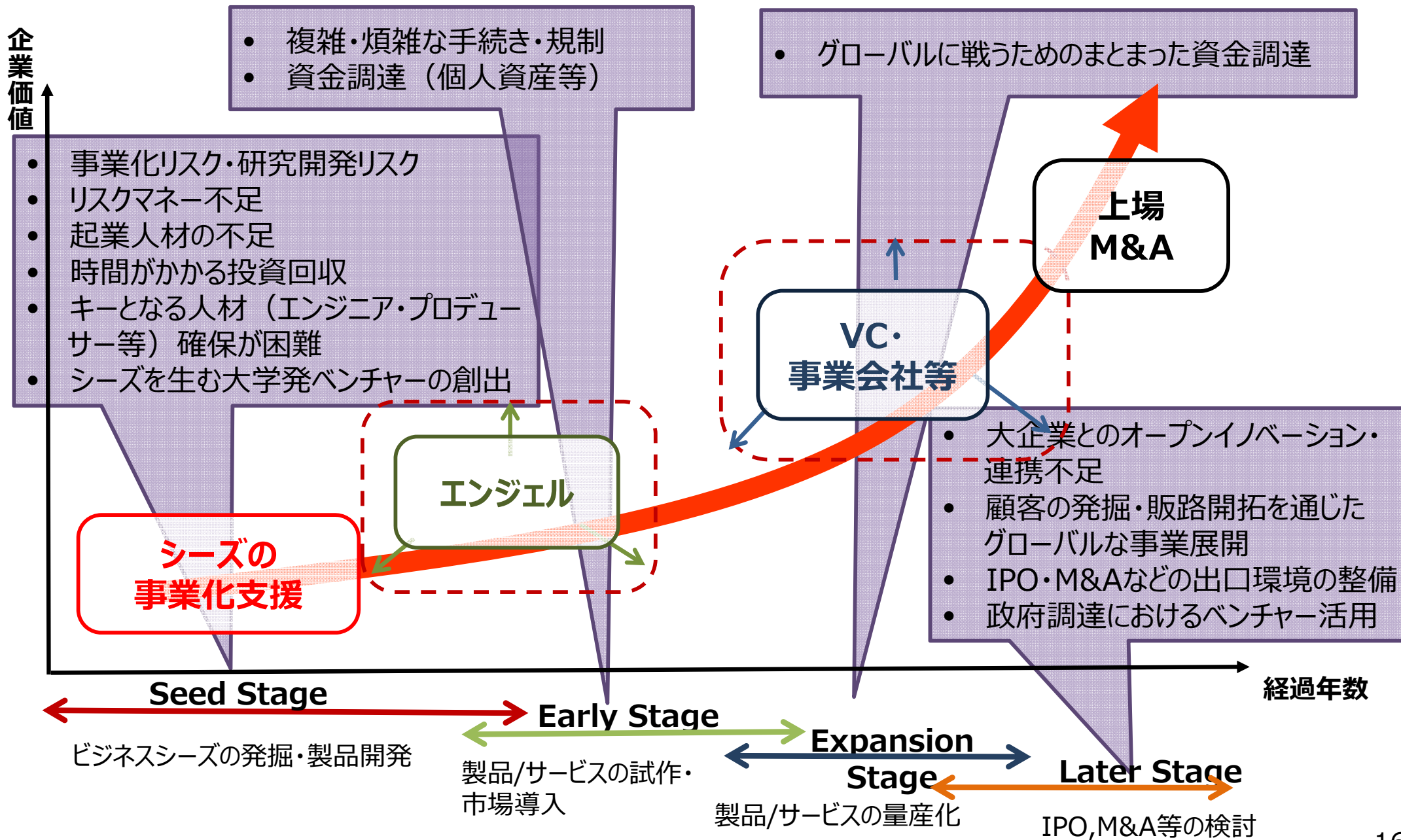
2013年
経産省「新事業創出のための目利き・支援人材育成等事業」のロゴ作成コンペを実施

2014年
「第14回テレワーク推進賞」(総務省、厚労省、経産省、国交省が後援)において、会長賞 (最高賞) を受賞

2015年
総務省「ふるさとテレワーク推進のための地域実証事業」に参画

2016年 2月
経産省「第2回日本ベンチャー大賞」において、社会課題解決賞 (審査委員会特別賞) 受賞

(参考) ベンチャーのステージ別課題



(参考) ベンチャーのステージ別課題

Seed Stage

Early Stage

● 事業化リスク・研究開発リスク

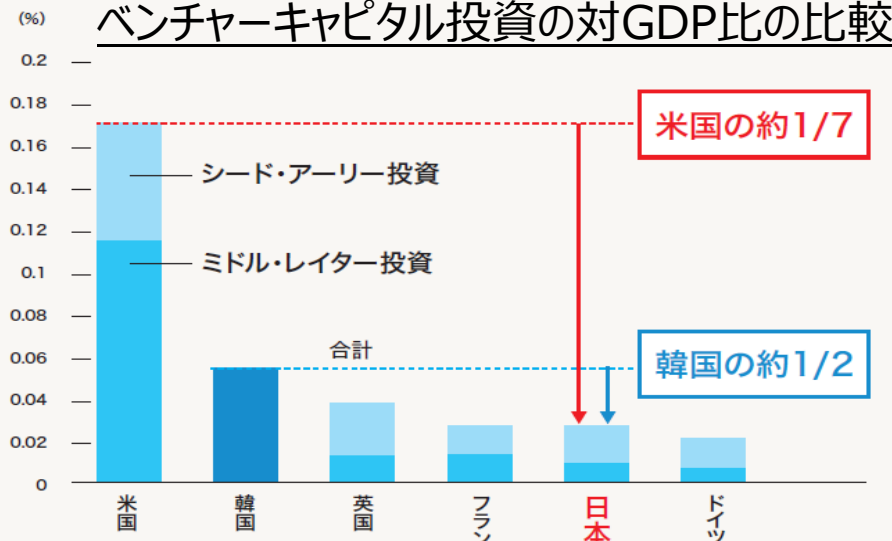
✓ 特に、研究開発型のベンチャーの関連では、技術シーズを事業化するまでに、研究開発などに長い時間と十分な資金が必要であるため、通常のベンチャー企業が直面する事業リスクに加えて、研究開発型ベンチャーは研究開発リスクにも直面

● リスクマネー（特に技術系のシードマネー）不足

✓ 我が国の金融資本市場はリスク回避的な構造が主流になっており、中長期でリスクをとる直接金融の資金が不足。

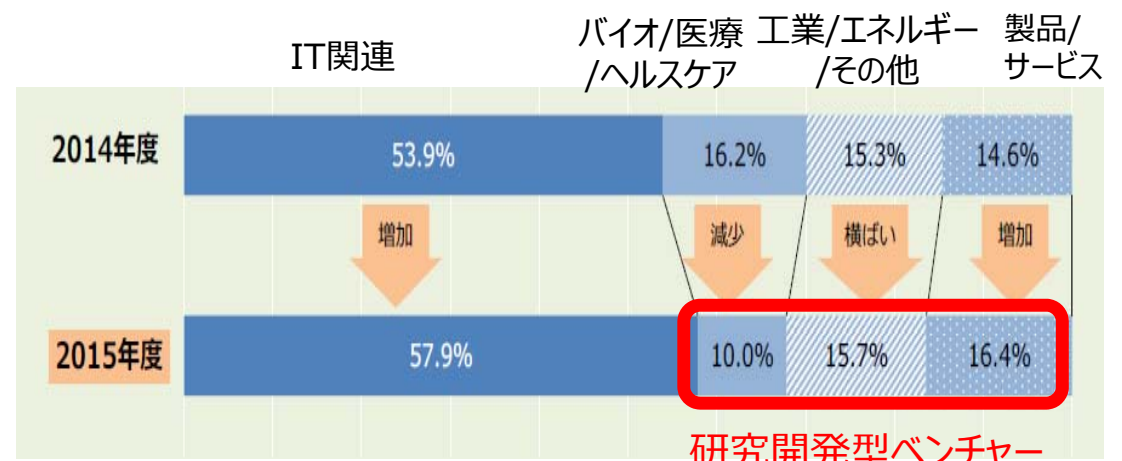
✓ 特に、リスクが高く、ビジネスが軌道に乗るまで時間がかかる研究開発型ベンチャーでは、起業家、支援者、リスク資金がいまだ不十分。大学や研究機関においては、技術シーズを効果的に事業化・成長につなげられていない

ベンチャーキャピタル投資の対GDP比の比較



出典：ベンチャー有識者会議とりまとめ

2015年我が国のベンチャー投資先業種（金額比率）



研究開発型ベンチャー

出典：ベンチャー白書2016

(参考) ベンチャーのステージ別課題

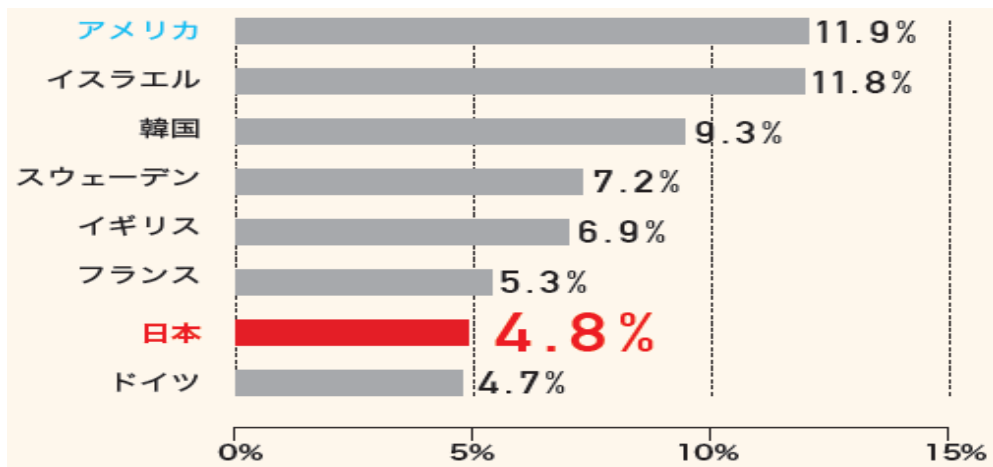
Seed Stage (続き)

Early Stage (続き)

● 事業化・起業の数が少ない

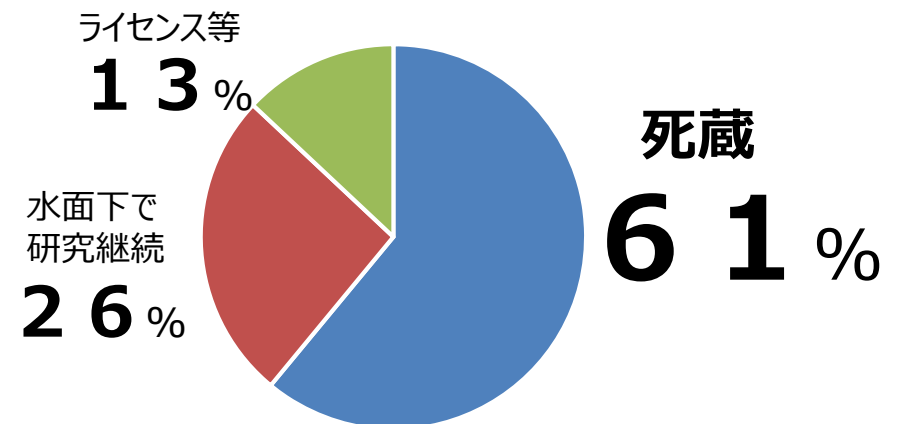
- ✓ 起業に挑戦する人材が少なく、開業率は低い水準。
- ✓ 特に、研究開発型ベンチャーの関連では、研究開発資金の不足・科学技術コミュニティの周辺に起業経験者やV C等のベンチャー支援人材が十分におらず、技術を理解した上で、ビジネスモデルを描き、事業化されるケースが少ない。開業率、IPO数は他業種と比べて低調。

起業者・起業予定者の割合 (起業活動指数)



出典：起業家精神に関する調査 (経済産業省、2015年)

事業化されない研究開発成果の取扱い



出典：大企業発ベンチャー研究会とりまとめ (経済産業省、2008年)

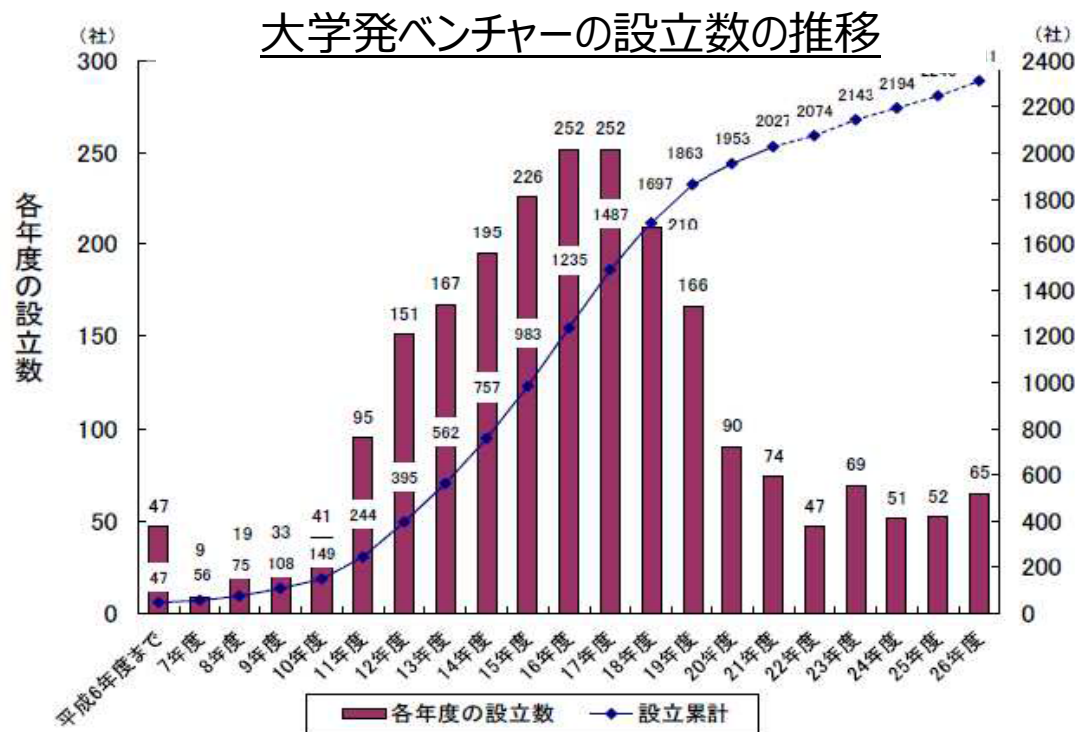
(参考) ベンチャーのステージ別課題

Seed Stage (続き)

Early Stage (続き)

シーズを生む大学発ベンチャーの創出

- ✓ 日本の大学発ベンチャーの設立数は2005 年度をピークに低調が続いており、開発段階における外部（大企業等）との連携も不足している。
- ✓ 自由な研究資金の配分とあわせて、研究成果の事業化のインセンティブ付与、マネジメント・ファイナンスがわかる人材の確保も課題。



大学発ベンチャーの創出の日米比較

	日本	米国
大学発ベンチャー 新設数 (2013年)	64社	8181社
大学発ベンチャー 平均売上高	0.5億円	9億円

出典：Highlights of AUTM's U.S. Licensing Activity Survey FY2013、大学発ベンチャーの成長要因を分析するための調査（経済産業省、2015年）、JST研究成果発ベンチャー調査報告書(JST、2012年)

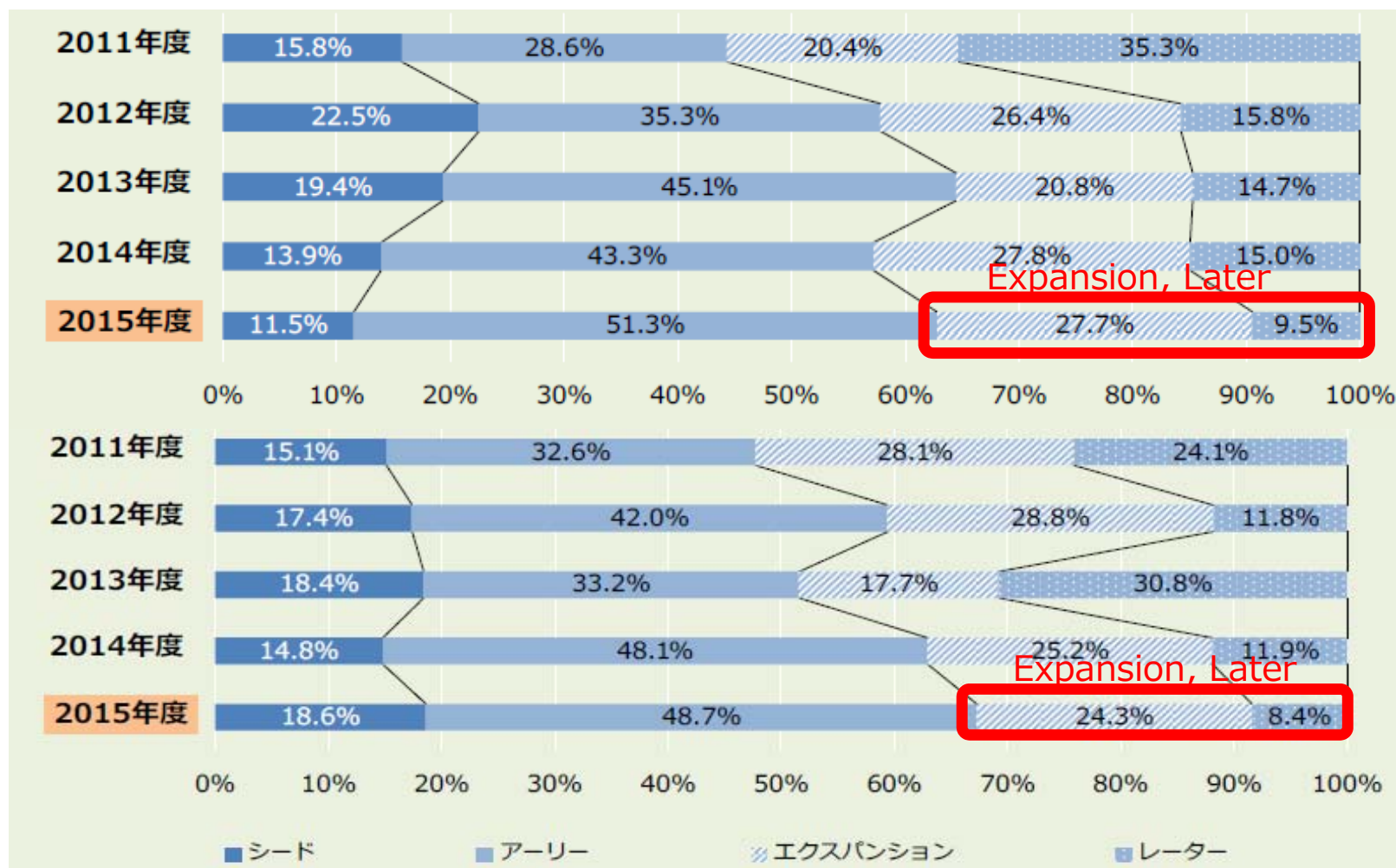
(参考) ベンチャーのステージ別課題

Expansion Stage

● グローバルに戦うための資金調達

- ✓ 「シード」「アーリー」への投資が主流で、直近5年間の投資先企業のステージ別推移においてもこのシフトは、趨勢となっている。グローバルに戦うエクспанションのためのまとまった資金が調達に課題。

直近5年間の国内向け投資先ステージの推移 (金額比率)



直近5年間の国内向け投資先ステージの推移 (件数比率)

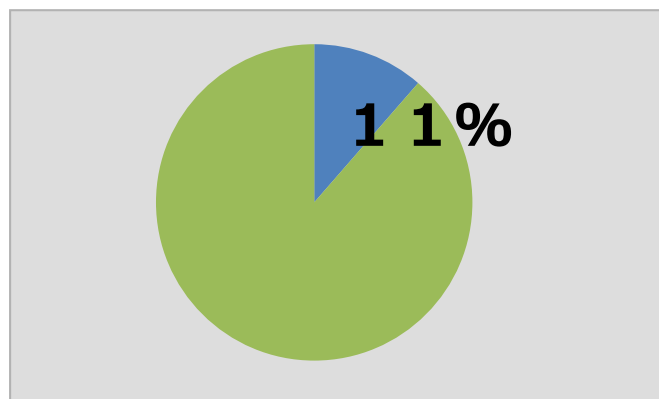
(参考) ベンチャーのステージ別課題

Later Stage

● 大企業とのオープンイノベーション・連携不足（スピンオフ/スピンアウト/M&A等）

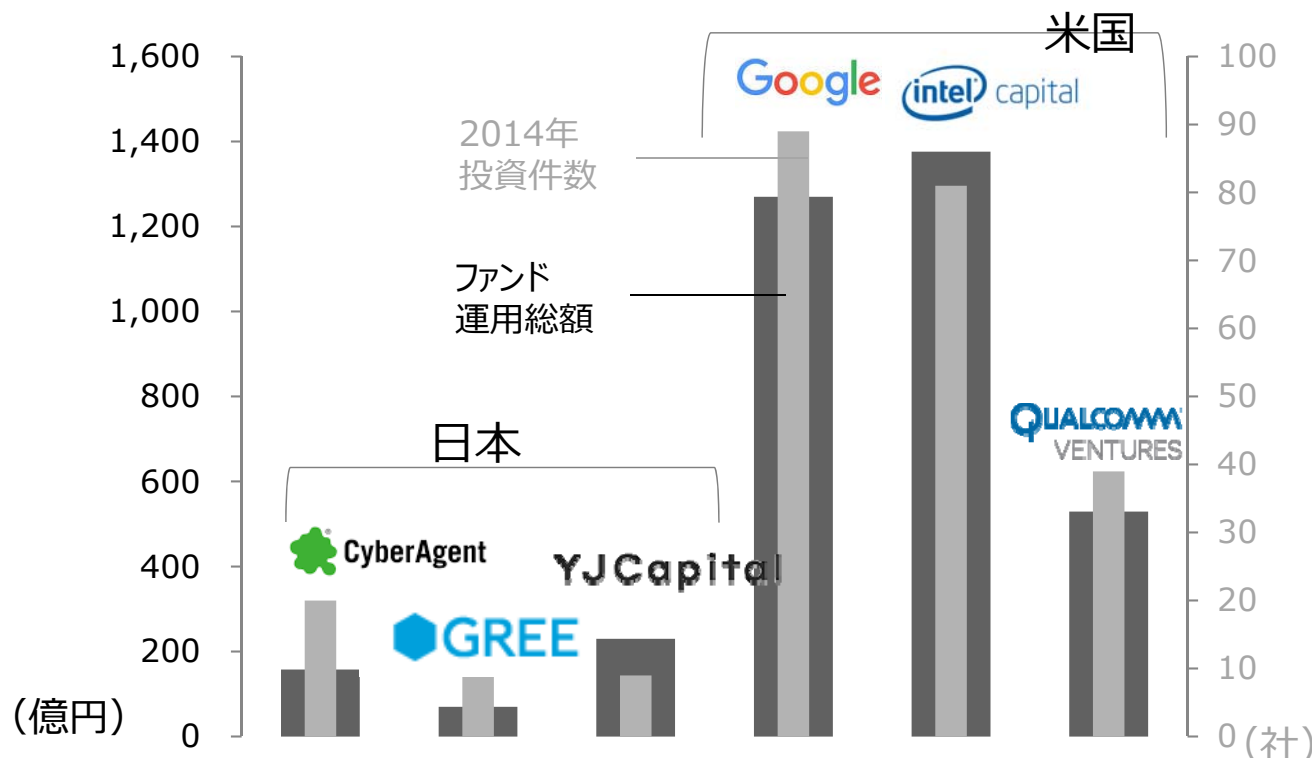
- ✓ 我が国は欧米と比して大企業とベンチャーの連携が不十分。大企業の新事業開発においても、比較的小規模な市場から始まる新規事業分野への人材、資金の供給やその評価システムが十分に形成されていない。社内で十分に活かされていない経営資源のスピンオフ、カーブアウトが少ない。
- ✓ 大企業によるベンチャーの買収（M&A）も本格化していない。

過去3年間にスピンオフ・カーブアウトを実施した企業の割合



出典：新事業創出支援に関する実態調査（経済産業省、2013年）

事業会社によるベンチャー投資（主要CVCの日米比較）



出典：未公開ベンチャー企業資金調達状況（JVR、2014年）、CB insights、VC100 the Top Investors in Early-Stage Startups in 2014

(参考) ベンチャーのステージ別課題

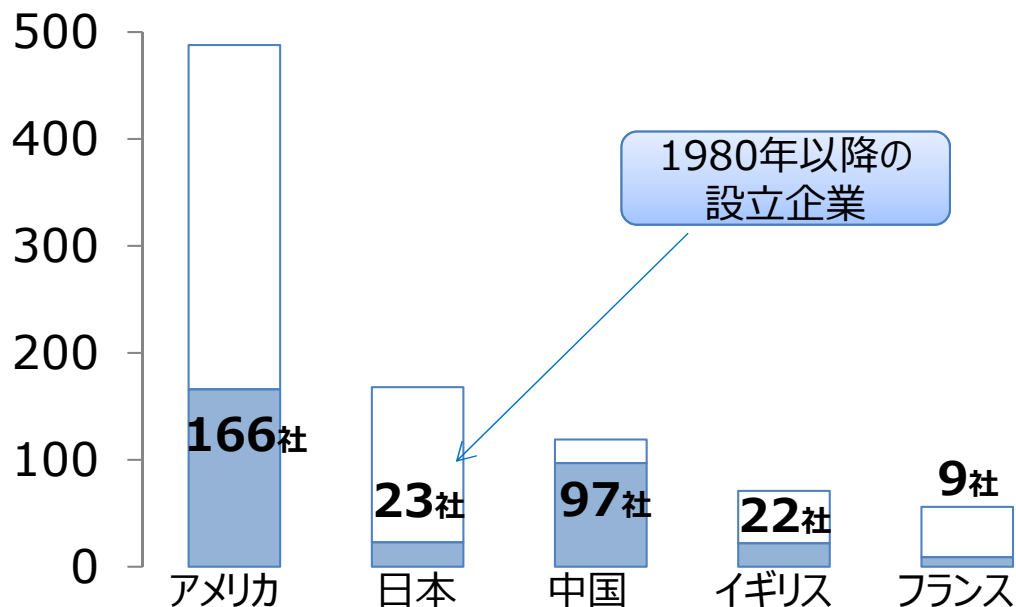
Later Stage (続き)

● グローバルな事業展開

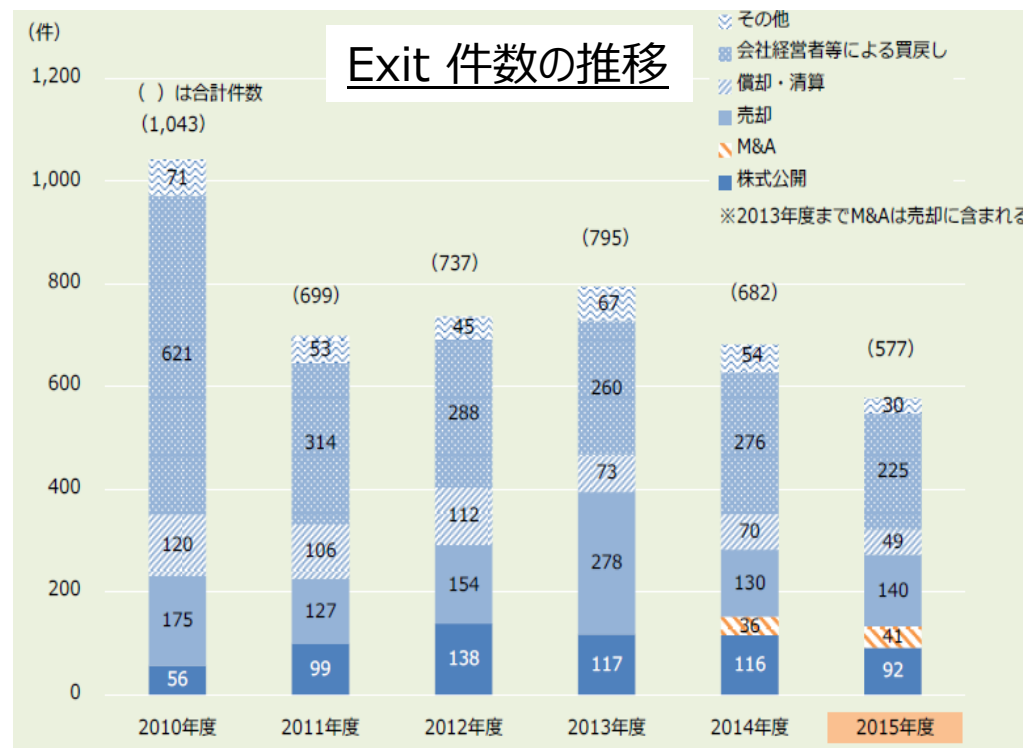
✓ 我が国は国内市場がある程度の規模があるため、まずは国内マーケットに集中し、最初から海外展開との発想が欠けているところも多い。世界で活躍しグローバルな視野を持った人材を受け入れる環境整備、起業支援者の意識・目線を世界に向け、世界で活動・活躍している起業支援者や事業パートナー等と直接コミュニケーションできるネットワーク作りが課題。

● IPO・M&Aなどの出口環境の整備

世界のTOP2,000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



出典：ベンチャー白書2016