

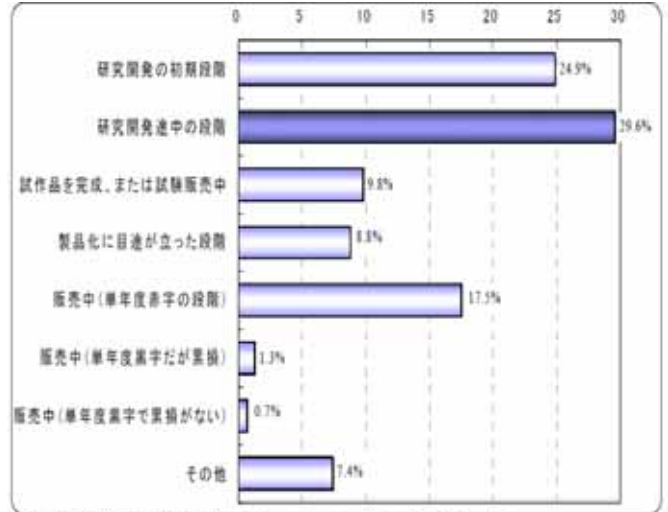
大学発ベンチャーの資金面での課題

ベンチャーの立ち上げ支援の調達先

資金調達先	利用率 (%)
① 自己資金	80.7
② 親兄弟親戚など	27.8
③ 友人知人など	14.1
④ 事業に賛同してくれた個人、法人（エンジェル）	15.9
⑤ 親企業、元の勤務先	20.6
⑥ 取引先（④、⑤を除く）	2.7
⑦ 地方公共団体の融資	5.6
⑧ 民間金融機関	27.1
⑨ 政府系金融機関	13.6
⑩ ベンチャーキャピタル	0.7
⑪ その他	2.4

（「地域エンジェルの活性化に必要な総合的支援のあり方に関する調査研究報告書」（日本エンジェルズ・インベストメント）より）

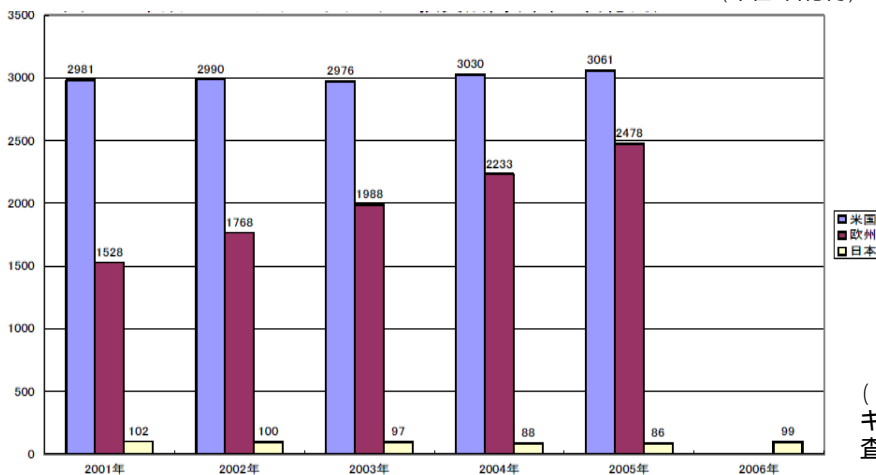
大学発ベンチャーの資金調達が困難な時期



（「平成18年度大学発ベンチャーに関する基礎調査報告書の概要」（経済産業省）より）

日米欧のベンチャーキャピタル投資残高

（単位：百億円）

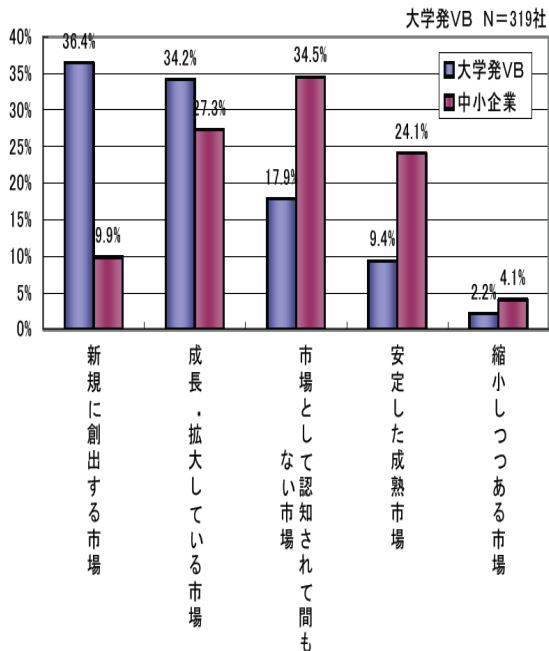


（「平成18年度ベンチャーキャピタル等投資動向調査報告」（VEC）より）

- 資金調達が困難な時期は、**研究開発段階、初期段階（起業前後）**が多い。
- 大学発ベンチャーは基礎研究の成果をもとに事業が始められることも多く、製品化までのリードタイムが長いといった経営面や技術面での**リスクも高い**。このため、ベンチャーキャピタル等からの資金調達も困難である。
- 諸外国と比較すると、**我が国におけるベンチャーキャピタルの投資残高**は米国の1 / 30、欧州の1 / 25と**低い水準**である。
- 大学発ベンチャーの初期段階の資金調達先は、**自己資金や親兄弟・親族**、友人知己の者からが多くを占めている。
- エンジェル税制**を活用した投資は、英国で約4億ポンド（約8百億円）、米国では約2百億ドル（約2兆円）に及ぶのに対し、我が国は**約20億円**（平成17年度）に留まっている。

大学発ベンチャーの販路面での課題

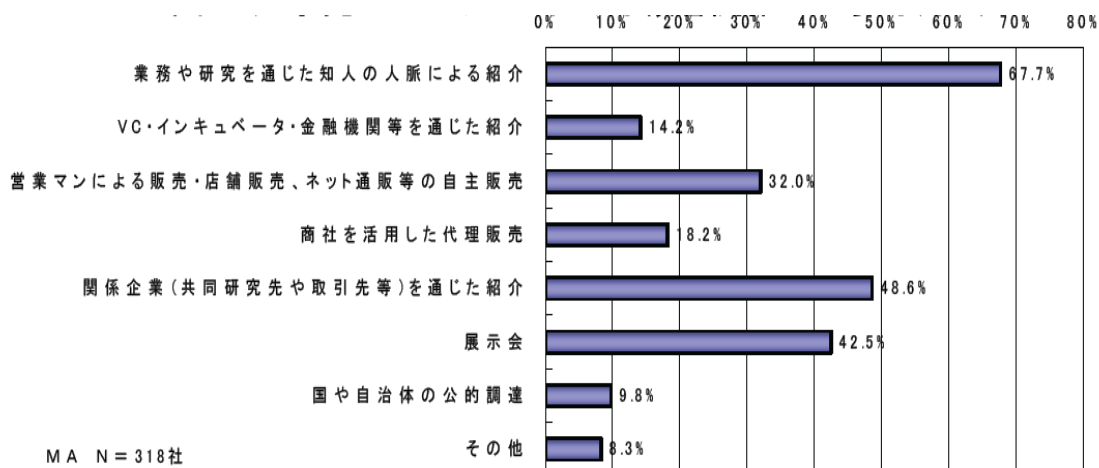
大学発ベンチャーと中小企業のターゲット市場



自治体の公的調達制度の活用度

	件数	構成比
活用した	25	7.7%
活用したが、条件に合わなかった	48	14.8%
制度の存在を知らなかった	151	46.5%
地元の自治体には、この制度はなかった	54	16.6%
その他	27	8.3%
不明	20	6.2%
	325	100.0%

大学発ベンチャーにおける顧客開拓の主要な方法

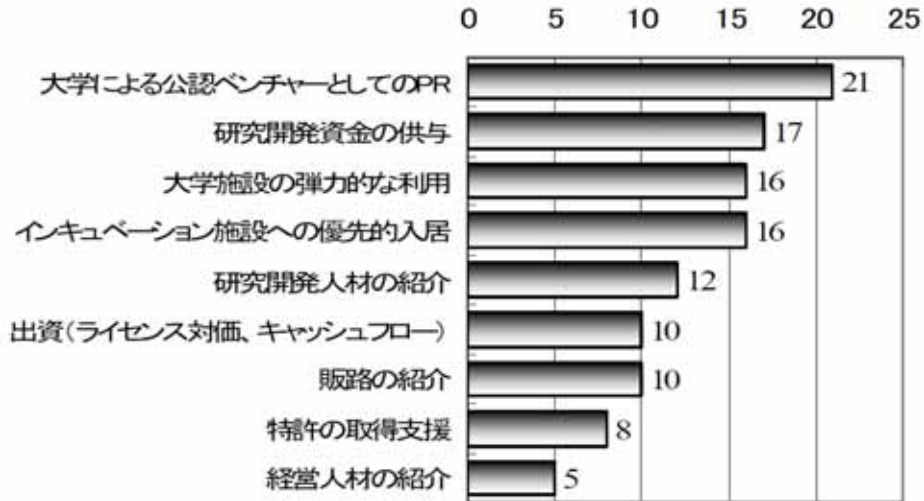


- 大学発ベンチャーは「他では行われていない研究開発」の成果をベースに「新規に創出する市場」をターゲットとするケースが多い。顧客側が実績や知名度を優先する傾向が強い我が国では、販路の確保が課題となっている。
- こうした中、多くの地方公共団体が公的調達を進めているが、そもそも「公的調達制度を知らない」という大学発ベンチャーが半数近くある。

(「平成18年度大学発ベンチャーに関する基礎調査報告書の概要」(経済産業省より))

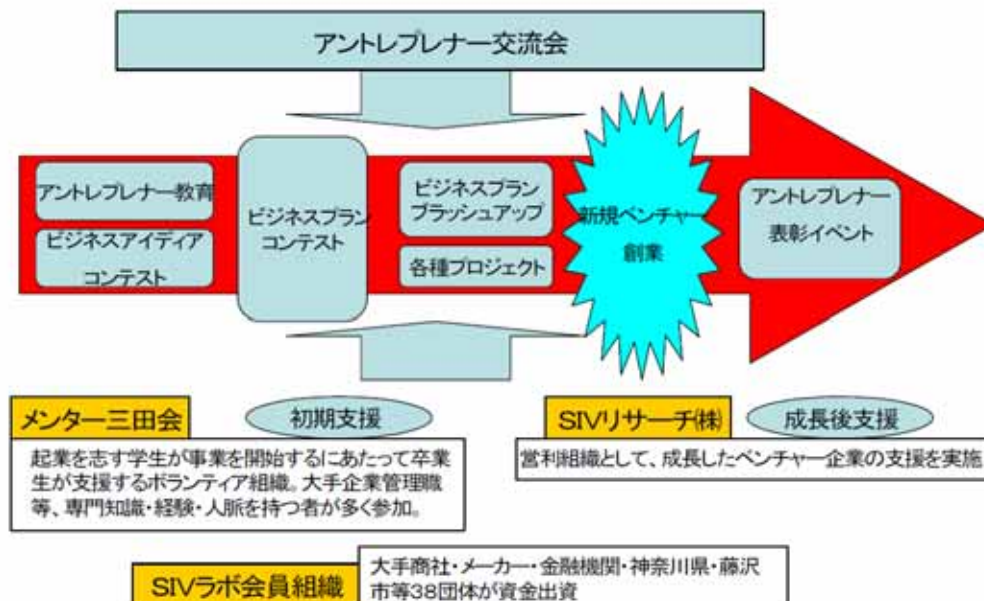
大学発ベンチャーの大学への期待

研究開発段階の大学発ベンチャーが大学に望む支援



(「平成18年度大学発ベンチャーに関する基礎調査報告書の概要」(経済産業省)より)

慶応義塾大学による大学発ベンチャー支援事例



(「慶応義塾大学SIVアントレプレナー・ラボラトリーHP」をもとに経済産業省が作成した資料より)

- 大学の知的財産を活用し、社会に貢献するという意味で、大学にとって大学発ベンチャーを支援することは重要な役割の一つである。
- 研究開発段階にある大学発ベンチャーが、大学に対して望むことは、「公認」、「資金支援(研究開発資金・出資)」、「人材紹介(研究開発人材)」等が挙げられている。

ベンチャーキャピタルの資金調達への国の支援事例

(独) 中小企業基盤整備機構による支援

中小機構によるファンドへの出資を通じたベンチャービジネス支援

投資会社等が組成する設立7年未満のアーリーステージにあるベンチャー企業への投資・ハンズオン支援を目的としたファンドに対し出資を行い、ベンチャー企業等を資金面及び経営面から支援。

個別企業への投資は、各ファンドを運営する投資会社等が行う。

1. ファンド組成

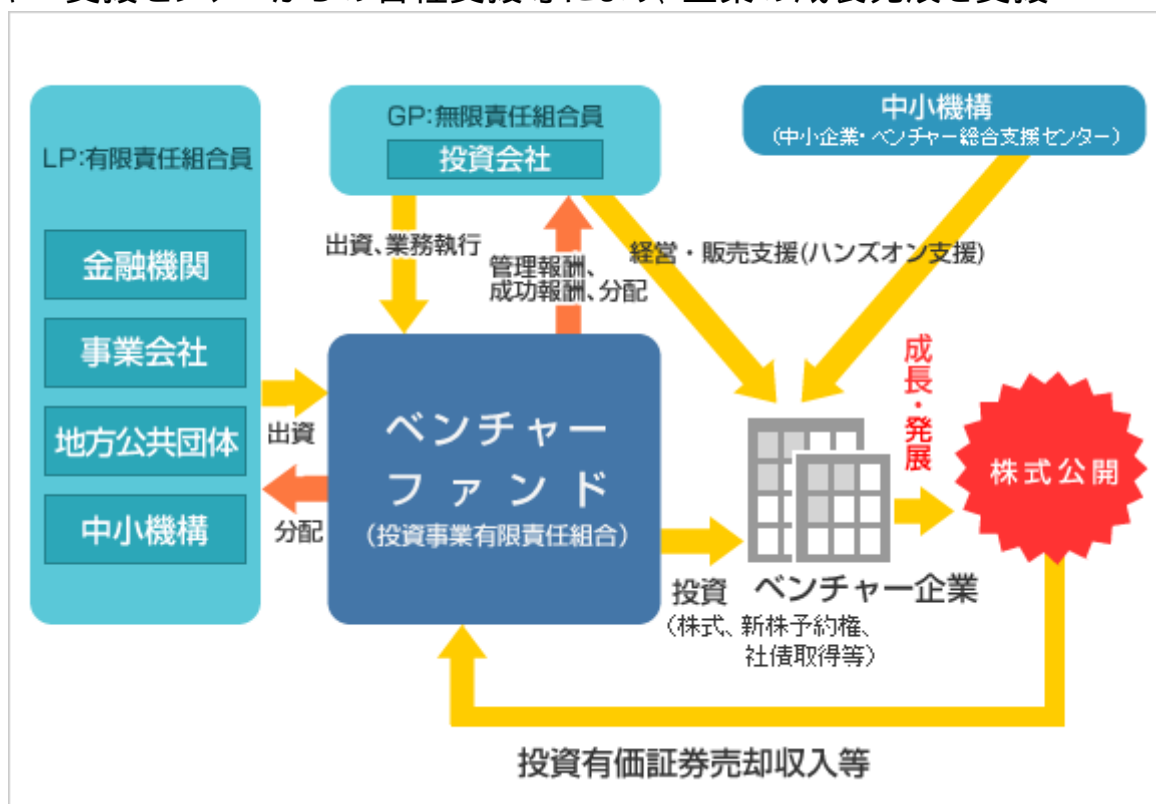
ベンチャーキャピタル等の民間投資会社とともに投資ファンド(投資事業有限責任組合)を組成。中小機構は有限責任組合員としてファンド総額の1/2以内を出資。

2. 投資対象

設立7年未満のアーリーステージにあるベンチャー企業(原則として株式公開を目指す企業が対象)。

3. 支援方法

- ・株式や新株予約権付社債の取得等による資金提供
- ・無限責任組合員による経営面のハンズオン支援及び中小機構の中小企業・ベンチャー支援センターからの各種支援等により、企業の成長発展を支援



(中小機構ホームページを参考に内閣府作成)

日本政策投資銀行による支援

インキュベーションファンドを通じたベンチャービジネス支援

日本政策投資銀行では、平成11年より新規事業投資(株)と共にハイテクシーズの事業化に絞ったインキュベーションファンドを立上げ、平成14年からは日本政策投資銀行が独自に大学発のハイテクシーズの事業化に特化したインキュベーションファンドを立上げ、インキュベーションファンドを通じてベンチャービジネスの支援に取り組んでいる。

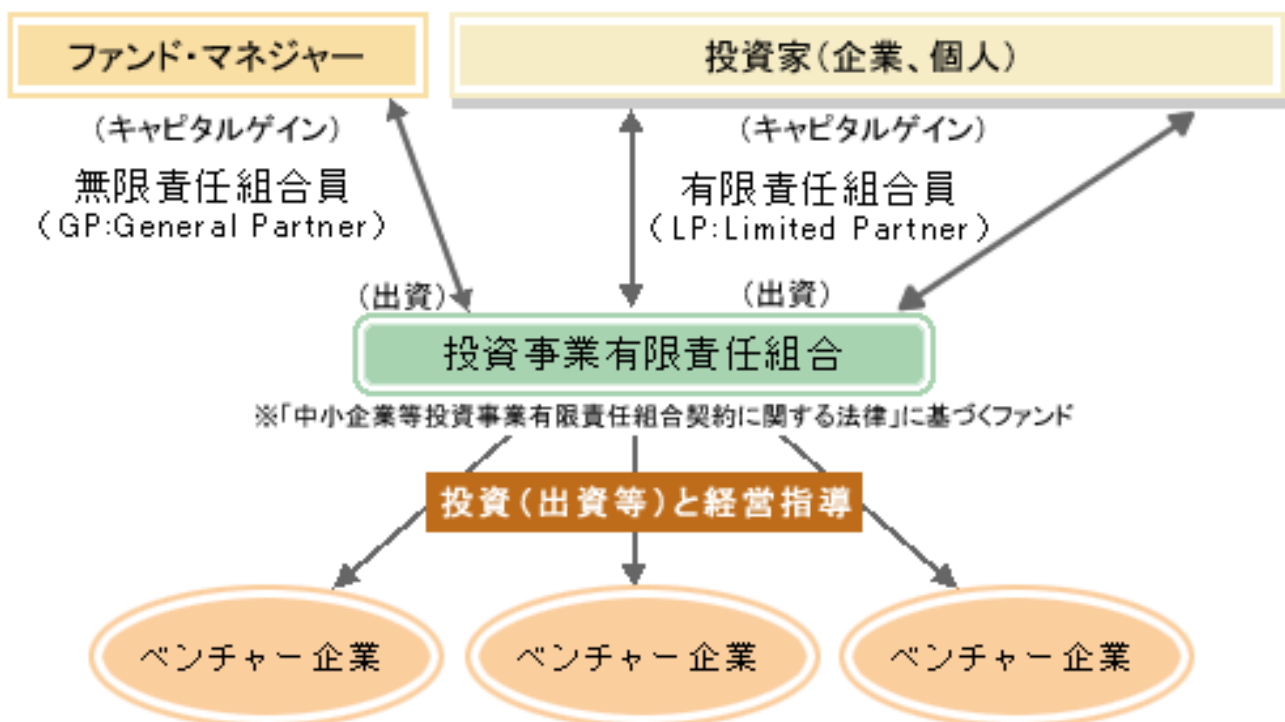
『インキュベーションファンド』とは？

シード段階にある技術やコンセプト段階にあるビジネスプランを、目利きでもあるファンドマネージャーが掘り起こし企業化し、ファンドを通じてリスクマネーを供給すると同時に『ハズオン型の経営指導』により企業の成長をサポートし企業価値を高め、投資した企業が上場したり、M & Aを通じて投資資金を回収し、ファンドへの出資者に対してもキャピタルゲインという形で投資リターンを提供する仕組み。

リスクが高く、資金回収に長期を要する事業のスタートアップ、アーリーステージの企業に対して必要資金を供給する仕組みとしてベンチャービジネスにとって必要不可欠であるだけでなく、技術革新を加速し新たな産業を創出する起爆剤として、日本経済にとっても重要なものである。

DBJは、大口出資者(LP)として、ファンドマネージャーが企画するインキュベーションファンドに参画し、リスクマネーを供給することを通じてインキュベーションファンドが組成されることを支援している。

(スキーム図)



地域ベンチャー投資ファンドの展開

- 福岡・九州には優れた技術や商品を持った多様なベンチャー企業が登場しているが、全国・世界に羽ばたくベンチャー企業の育成のためには、地域独自のベンチャー投資ファンドが必要。
- このため、地域発(密着型)のベンチャーキャピタルとして、平成15年11月、県や地元企業などにより、九州ベンチャーパートナーズ株式会社(KVP)を設立し、このKVPが無制限責任組合員となる2つのファンドを平成16年7月に立ち上げた。現在、ベンチャー企業が早期に成長軌道に乗るように日常的な経営指導を行うハンズオン型投資を22社に対して実施。
- 今後、3つ目のファンドを平成20年度に設立予定。九州を中心とするベンチャー・中小企業の中から、志の高い経営者が描く大きな事業構想について、きめ細やかなハンズオン支援を行う。

九州ベンチャーパートナーズ株式会社(KVP)

運 営

地元企業、大手商社、
大手銀行系キャピタル
大手保険会社等
民間企業
日本政策投資銀行
中小企業基盤整備機構
県(ふくおかIST)

出 資
分 配

九州IT・半導体投資事業 有限責任組合(KVP1号)

規模:10.2億円(日本政策投資銀行(3.5億)、
県(1.5億)、民間(5億))

九州ベンチャー投資事業 有限責任組合(KVP2号)

規模:19.8億円(中小企業基盤整備機構
(8.4億)、県(1.5億)、民間(9.9億))

九州ハイブリッド投資事業 有限責任組合(KVP3号)

規模:30億円 予定
(中小企業基盤整備機構、県、民間)

関連事業との連携

- フクオカベンチャーマーケット登壇企業のうち、高成長・高収益が見込める有望企業を選定
- LSI、バイオ、ナノテクなどの県の重点プロジェクトと連携(企業育成・技術評価)。IT・半導体関連のNPO法人も技術評価に参画

投資実行

ハンズオン指導

将来成長が有望なベンチャー企業

福岡証券取引所(Qボード) e t c

上 場

九州を基盤とする地域密着ベンチャーキャピタル

- 九州を中心とする優秀なベンチャー企業に対する投資機能と育成機能を持つキャピタル
- 優秀なファンドマネージャーを配置し、ハンズオン型のファンド運営により、投資先企業の付加価値を高める。
 - ・ファンドマネージャーは、起業家・VCに豊富な人脈を持ち、日米双方のベンチャーファイナンスに精通
 - ・成長が有望視されるが管理体制の脆弱なベンチャー企業の取締役にファンドマネージャーが就任し、日常の経営に一歩踏み込んだ育成・指導を行い、経営基盤の強化を図る。

実績

- 現在、世界に通用する技術力を持つバイオベンチャー、半導体ベンチャー等22社に対して投資(20.6億円)を実行(上場1社、資本提携1社)

(主な投資企業:ハンズオン型指導の成果)

■**緑グリーンベプタイド(久留米市)**:久留米大学発ベンチャー。患者に最適な医薬品を提供する手法で、国内最先端のがん治療法として注目を集めている。

・経営基盤強化のため設立時の経営陣に替わり、経営拡大期に相応しい体制への変更を主導し、他のファンド等からの資本受入による資本強化を実現

■**NS Core(北九州市)**:九州工業大学発ベンチャー。不揮発メモリの開発、製造を行っており、新技術として注目されている。

・営業強化のためマーケティング担当幹部の獲得を仲介

■**ゾーエヌアイ(本社・東京都、開発拠点・福岡市)**:九州大学発ベンチャー。疾病・薬効と遺伝子の因果関係を迅速に特定させる世界レベルの知見をもとにスピーディーな創薬事業を行う。

・大型ファイナンスの受入を主導し、東証マザーズに上場を果たす

創業率は全国トップ
クラスで推移

- FVM、地域ベンチャー投資ファンドをはじめとする官民一体となったベンチャー支援により、**本県の創業率は全国トップクラスで推移**

創業率全国順位(%)

	H13	H14	H15	H16	H17
第1位	沖縄5.62	沖縄4.96	沖縄5.11	沖縄5.06	沖縄5.25
第2位	福岡4.73	奈良4.38	福岡4.60	福岡4.79	福岡4.86
第3位	奈良4.36	福岡4.22	奈良4.57	奈良4.60	東京4.79

資料:国税庁「国税庁統計年報書」法務省「民事訴訟人権統計年報」

海外進出する中小企業への支援の例

中小企業基盤整備機構の「グローバルファンド」

独立行政法人中小企業基盤整備機構は、新規事業開拓促進出資事業（ファンド出資事業）において、「日本アジア投資（株）（JAIC）」を無限責任組合員とする投資事業有限責任組合に対し、ファンド総額20億円のうち、中小機構分として10億円を出資することを決定した（平成20年1月）。

この出資案件は、「JAIC-中小企業グローバル支援投資事業有限責任組合（仮称）」で、中小企業の国際展開による事業拡大と市場開拓を投資を通じて支援し、あわせてこれらの中小企業の海外における競争力強化とさらなる成長をサポートしていくとともに、その利益の国内への環流を図ることを目的としている。

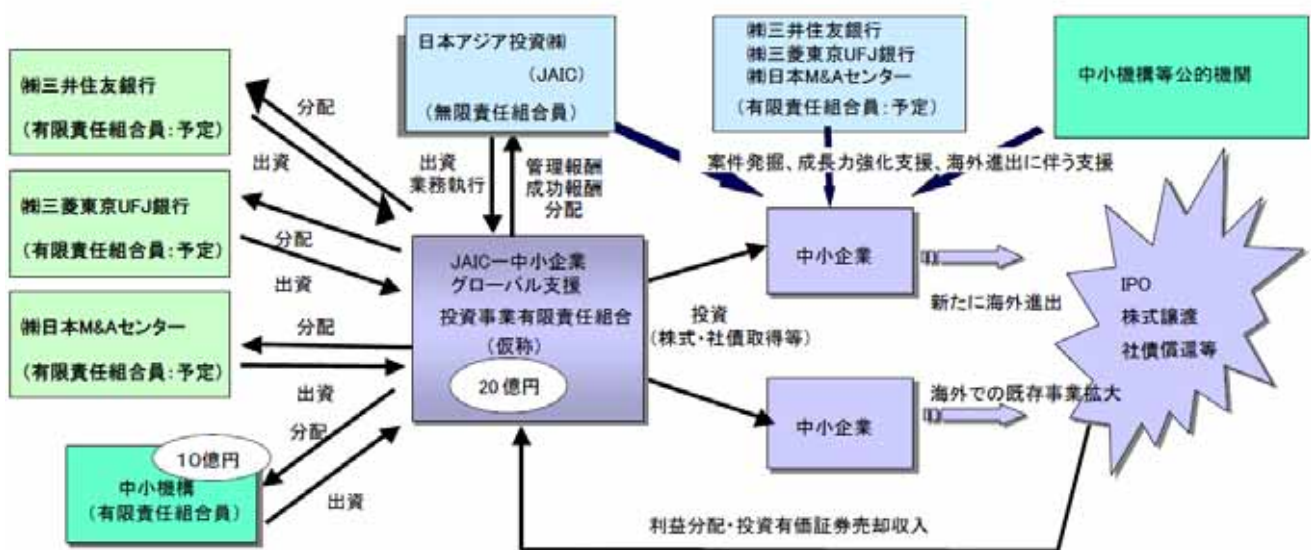
中小機構は、有限責任組合員として参画するとともに、当機構が有する国際化支援アドバイス制度等の支援ツールを最大限に活用し、投資先の中小企業を支援することとしている。

「JAIC-中小企業グローバル支援投資事業有限責任組合（仮称）」の概要

本組合は、海外において子会社等を保有し事業を行っている日本の中小企業、及び、今後新たに海外において子会社・合併会社等を保有し事業を行う日本の中小企業等に対して資金提供を行う。

また金融機関、事業会社で構成される有限責任組合員、及び企業の国際化支援ツールを有する政府関係機関との連携により、経営支援と事業支援の双方を徹底的に行う。

本組合の出資総額は最大20億円であり、中小機構が最大10億円を出資するほか、複数の金融機関及び事業会社が有限責任組合員として出資する予定。



（中小企業基盤整備機構の資料をもとに作成）

産学官・金融連携の例（北海道経済産業局）

中小・ベンチャー企業が、産学官連携による新製品開発・新事業を成功させるためには、成長の各段階における**資金調達**が必要であり、金融機関が新事業の**早い段階で関与し、新ビジネスの将来性、事業可能性を目利きしながらサポート**する取組も重要。

そこで、北海道経済産業局では、従来の「**産学官連携**」に「**金融**」を加えた、「**産学官・金融連携**」の取組を以下のとおり実施している。

(1) 企業の技術課題等を金融機関が聞き、北海道経済産業局が相談先をアレンジして、公設研究機関や大学が相談に対応する取組。

(2) 十勝地域に技術、マーケティングなどの専門家で構成する「**事業化評価委員会(目利き委員会)**」を創設。中小・ベンチャー企業のビジネスプランに対し、アドバイスや評価を行い、地域金融機関の与信審査の参考にしてもらう取組。

産学官・金融連携「企業ニーズ集約・対応機能強化」システム：参加機関



企業相談ニーズ対応スキーム



企業の技術相談に対応する大学・試験研究機関等

- a 道内独立行政法人系試験研究機関
(例：産業技術総合研究所北海道センター／北海道農業研究センター等)
- b 北海道立の各種試験研究機関
(例：道立工業試験場・道立食品加工研究センター／道立農業試験場・道立水産試験場／道立林業試験場等)
- c 市町村立の各種試験研究機関
(例：市工業技術センター／市テクノセンター等)
- d 道内大学・高専の産学連携担当窓口
(例：北海道大学・小樽商科大学・室蘭工業大学／帯広畜産大学・北見工業大学／公立はこだて未来大学／札幌公立大学・北海道東海大学・帯広学芸大学／各高専等)
- e 道内産業支援機関
(例：道庁北海道科学技術総合振興センター／北海道庁・13・14 農・NPO法人グリーンテクノバンク等)

R&Bパーク 札幌大通サテライト【相談対応先の仲介支援】

- ・産学官連携による技術開発の相談等に対応する窓口。
- ・北海道経済産業局と連携して、企業の皆様の相談先を紹介。

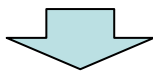
本件に関する問い合わせ先

経済産業省 北海道経済産業局
地域経済部 産学官連携推進室
担当：佐々木啓之、高橋俊弘、赤坂博規
TEL:011-700-2324・FAX:011-709-1786
E-mail: hokkaido-gijutsu@meti.go.jp

相談対応状況

金融機関別相談件数

地方銀行	12
信用金庫	9
信用組合	1
政府系金融機関	21
合 計	43



対応先別相談件数

道立食品加工研究センター	10
道立工業試験場	7
R&Bパーク札幌大通サテライト	7
北海道経済産業局	7
北海道大学	4
NPO法人グリーンテクノバンク	3
その他公設研究機関	4
その他大学	2
その他	1
合 計	45



(複数の機関に相談している事例もある)

相談対応状況

技術課題が解決	2
アドバイス・検査等がなされ技術課題解決に向かって相談継続中	11
相談の初期対応中	15
その他(自己事情により相談終了など)	15
合 計	43

相談事例

グリーンテックス(株) (旭川市)



(1) 技術相談内容・事業内容等

- 当社は、高度な土壌改良事業技術をベースに、緑化工事の設計・施工を行う企業。
- パークゴルフ場の芝管理で発生する刈芝をリサイクル→堆肥化・肥料化する事業を試行中。敷地内で堆肥化→土壌還元→品質の良い芝の育成を行う。
- 堆肥の過程で発酵臭がかなり発生するため、ゴルフプレイヤーの迷惑にならないように臭いがほとんどでない方法はないものか。

(2) 相談集約機関: 北洋銀行

(3) 相談対応研究機関等: NPO法人グリーンテクノバンク

(4) 相談対応内容

- 刈芝は容易に発酵できる原料。発酵の抑制により、臭いを抑えることが必要。稲ワラ、バーク等の配合も効果的。
- 積み上げた刈芝(発酵中)の切り返しの頻度、程度を上げれば臭いが抑制される。また、コンクリート製の堆肥版上に刈芝を積み上げる方が排水による土壌汚染の防止にもなる。

当社は、このアドバイスを実践し、発酵臭の抑制に成功(技術課題の解決)。

現在、さらに研究を進め、高品質の土壌改良剤の開発を実施中。

北洋銀行は本事業の商品化(事業化)に係る資金の新規融資を実行。

(平成17年10月から平成18年9月末までの企業からの技術相談対応状況)

(北海道経済産業局HPより)

コラボ産学官

目的

コラボ産学官の組織設立及び活動拠点開設は、産業界、教育研究機関、信用金庫等金融機関、国及び地方自治体が、そのシーズとニーズのマッチングと活用を計ることにより、わが国の経済活動の発展に資するとともに、産学官それぞれの本来の活性化と社会貢献に寄与することを目的。

事業内容

- ・産学官連携・知的財産関係の調査・研究及び支援
- ・全国の教育研究機関と首都圏企業、地方企業、及び国、地方自治体を結ぶ重厚なるネットワーク推進支援事業
- ・知財セミナー、産学官連携セミナー、研究会、講演会等の開催
- ・ベンチャー支援、新規事業支援5. 人材育成、人材交流の促進、支援
 - コーディネータ研修、リエゾン関係者OJT研究システム
- ・小単位の中小企業のグループとコラボ産学官会員大学研究者とのスペシャルミーティング
- ・全国の信用金庫との連携により各店舗が対応している優良企業とコラボ産学官会員大学との交流事業
- ・コラボ産学官会員大学周辺企業及び自治体と各地の信用金庫周辺企業との交流企画
- ・コラボ産学官ファンド(平成18年7月28日運用スタート)の活用

ほか

