

REAL TECH™
Holdings

国際競争力のあるスタートアップエコシステムの構築に向けて リアルテックホールディングスの取組

2020年10月12日
第20回研究開発・イノベーション小委員会

リアルテックホールディングス株式会社
取締役社長 藤井昭剛 ヴィルヘルム

Contents

1

リアルテックホールディングスの取組

・ ・ ・ 04

1. 創業からの歩み
2. マクロ的課題感とそれに向けた取組

2

国際競争力のあるスタートアップエコシステムに向けて

・ ・ ・ 16

1. 一気通貫型ポートフォリオ支援の強化によるシステムイノベーション
2. 研究開発型スタートアップへの人財流入加速
3. コロナ下という「有事」下の研究開発型スタートアップ支援強化

略歴

藤井昭剛ヴィルヘルム／スイス出身

2014.03 東京大学大学院新領域創成科学研究科国際協力学専攻 卒

2014.06 - 2018.12 EIT Climate-KIC
欧州イノベーション・技術機構の下部組織
気候変動対策のイノベーションを統括する機関
都市計画や評価・モニタリングを担当

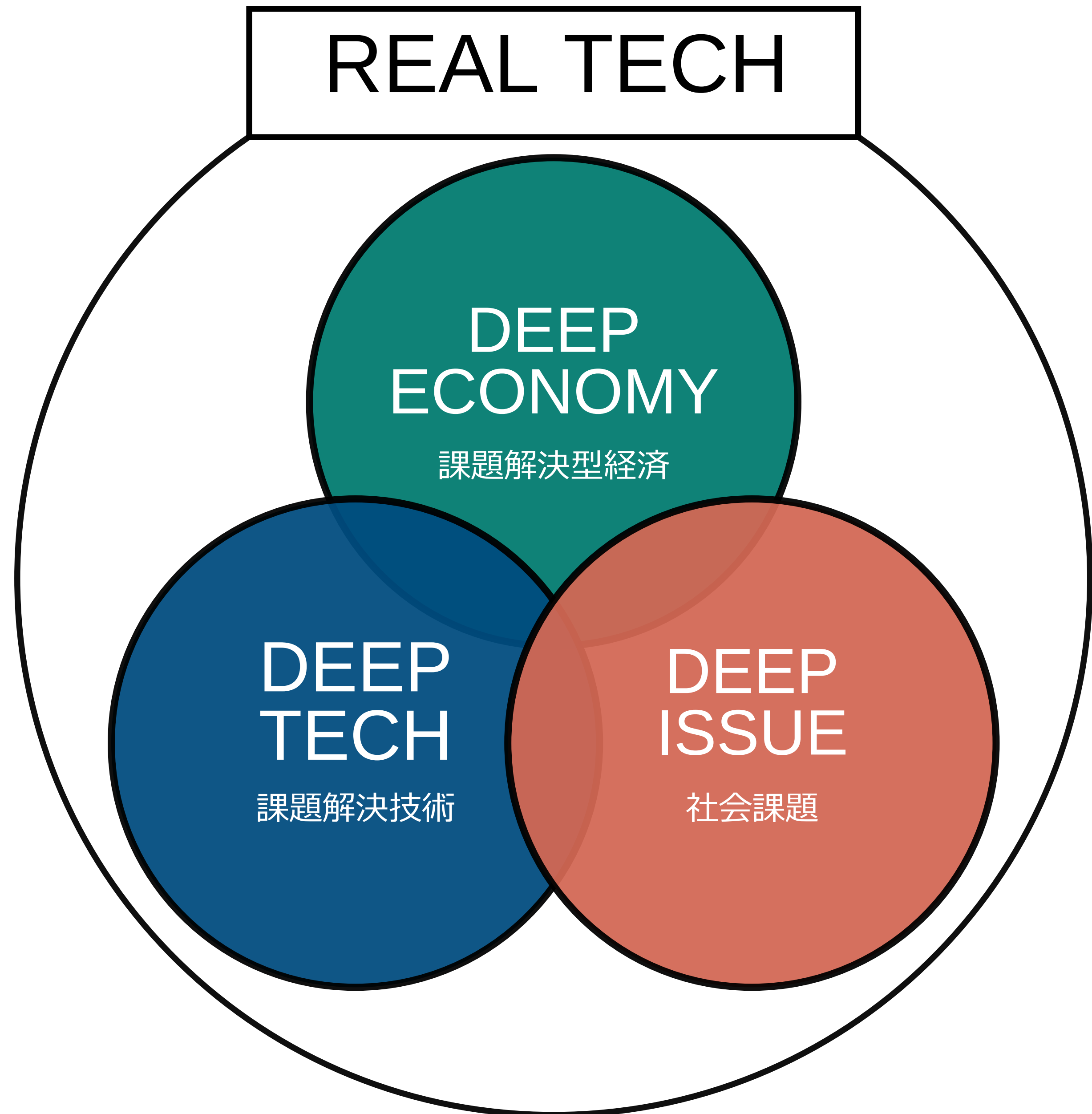


2019.01 - リアルテックホールディングス株式会社
取締役社長（現職）

担当領域：環境、人事支援、グローバル展開



**リアルテックとは、
DEEP TECHにより
DEEP ISSUEを解決し
DEEP ECONOMYを実現する
組織である。**



創業ストーリー

REAL TECH FUNDは、東証一部上場を果たした東大発ベンチャー「ユーグレナ」と
その研究開発を支えてきた「リバネス」創業



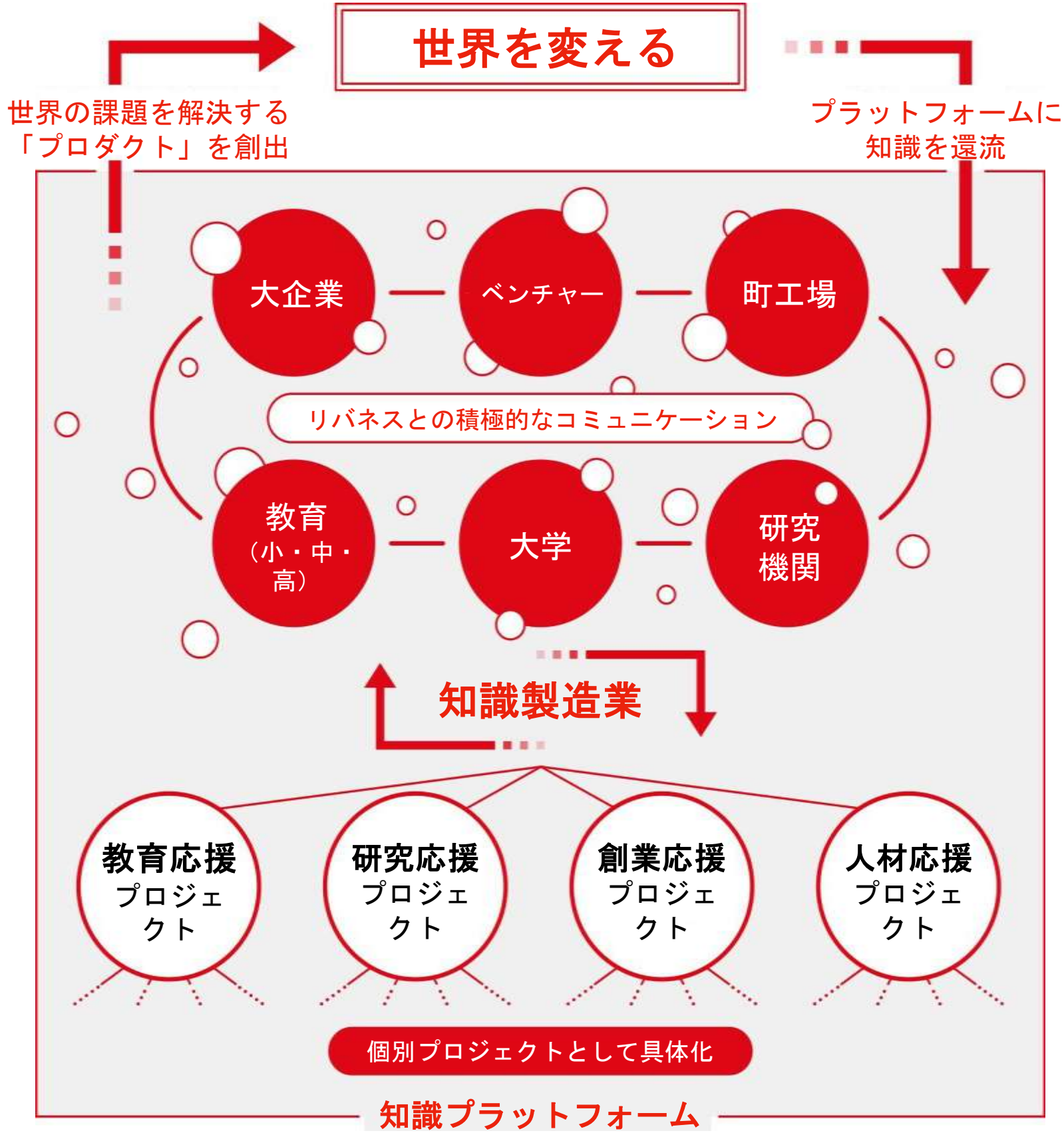
世界で初めて微細藻類 "ユーグレナ "の屋外大量培養に成功



東大発ベンチャー史上初の東証1部上場
「第1回日本ベンチャー大賞」を受賞



日本最大級の知のプラットフォーム型ベンチャーとして多岐に渡る
技術ネットワークを活かし、教育・研究応援・創業支援などを実施



リアルテックスタートアップがぶつかる数々の苦難を乗り越えたメンバーが運営



出雲 充

REAL TECH FUND – 創業者
株式会社ユーグレナ – 代表取締役社長

東京大学農学部卒業後、2002 年東京三菱銀行入行。2005 年株式会社ユーグレナを創業、代表取締役社長就任。同年 12 月に、世界でも初となる微細藻類ミドリムシ(学名:ユーグレナ)の食用屋外大量培養に成功。世界経済フォーラム(ダボス会議)Young Global Leaders、第一回日本ベンチャー大賞「内閣総理大臣賞」(2015年)受賞。著書に『僕はミドリムシで世界を救うことに決めた。』(小学館新書)がある。



永田 暁彦

REAL TECH FUND – 代表
株式会社ユーグレナ – 取締役副社長

慶応義塾大学商学部卒。独立系プライベート・エクイティファンドに入社し、プライベート・エクイティ部門とコンサルティング部門に所属。2008 年にユーグレナ社の取締役に就任。ユーグレナ社の未上場期より事業戦略、M&A、資金調達、資本提携、広報・IR、管理部門を管轄。技術を支える戦略、ファイナンス分野に精通。現在は副社長 COO としてユーグレナ社の食品から燃料、研究開発など全ての事業執行を務める。



丸 幸弘

リアルテックファンド 共同代表
株式会社リバネス 代表取締役 グループCEO
博士（農学）

東京大学大学院農学生命科学研究科応用生命工学専攻博士課程修了、博士（農学）。大学院在学中に理工系学生のみでリバネスを設立。日本初「最先端科学の出前実験教室」をビジネス化。大学・地域に眠る経営資源や技術を組み合わせて新事業のタネを生み出す「知識製造業」を営み、世界の知を集めるインフラ「知識プラットフォーム」を通じて、200以上のプロジェクトを進行させる。ユーグレナなど多数のベンチャー企業の立ち上げにも携わるイノベーター。

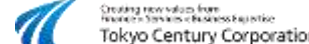
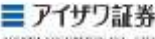
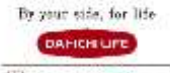
創業（2015）からの軌跡

約30社の大企業から合計94億円の出資
（1,2号ファンド）

GP

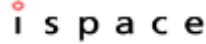


LPS

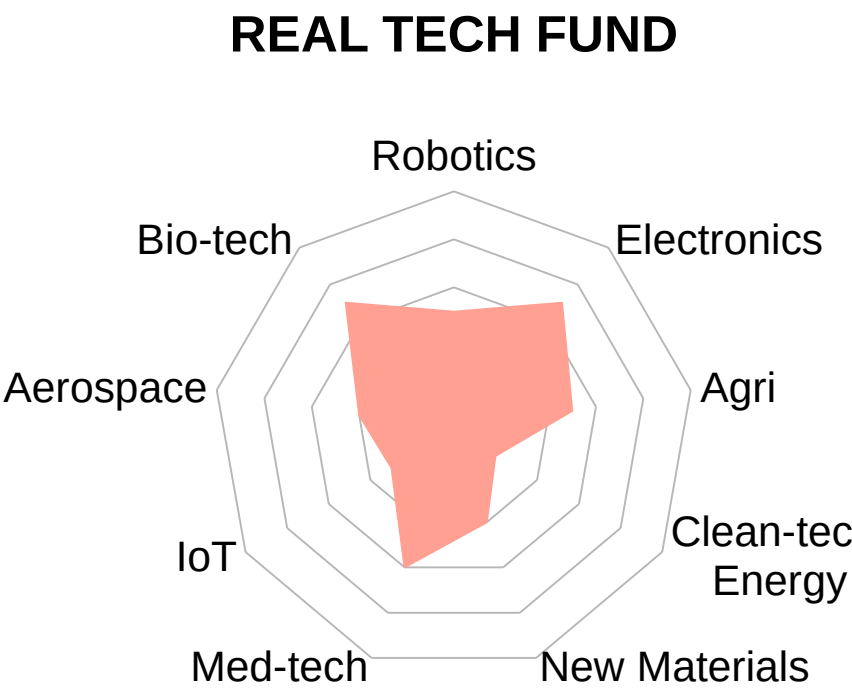




シード・アーリー期を中心に
43件のリアルテックスタートアップへ投資を実行



ポートフォリオの多様性を大切に



多くのVCやCVCが特定の分野に集中する
中、リアルテックファンドは異なる分野の
技術を掛け合わせがイノベーションを加速
させるためには不可欠だという信念の下、
投資活動を実施

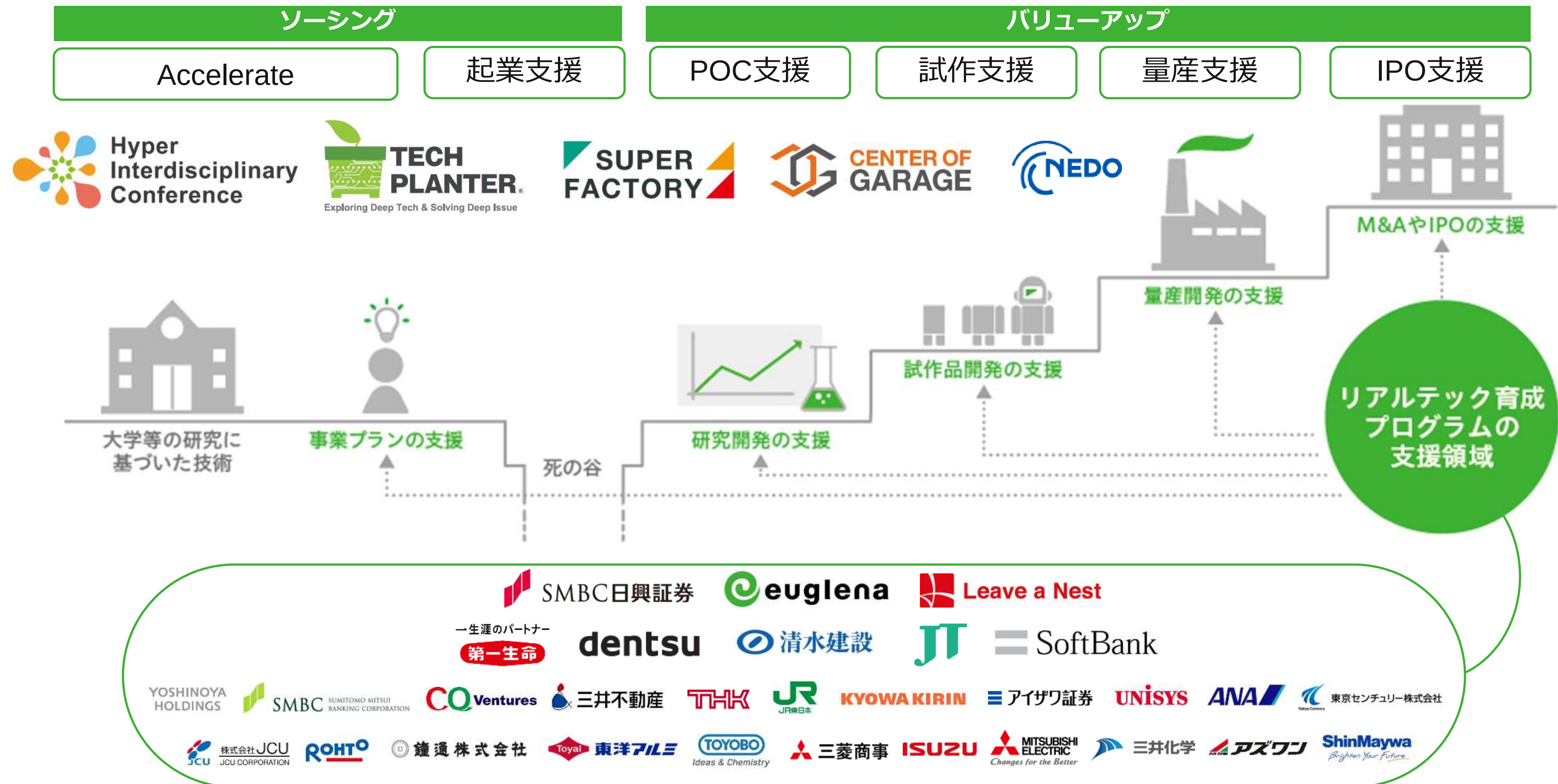
投資先スタートアップと当社のLPとの間に約100以上の連携を実現

Challenergy & THK
垂直軸型マグナス式風力発電機の
共同開発・資本提携



リアルテックのエコシステム

リアルテック領域における研究成果の社会実装を一気通貫で支援するエコシステム



ソーシングエコシステム

独自のソーシングパイプラインにより、有望な技術シーズを有するリアルテックスタートアップへのリーチが可能

- 1 日本とアジア全域の最高の研究にアクセス可能
リアルテックに特化したアジアを代表する学術会議、“超異分野学会”への優先アクセスをもつ
→ 将来起業家になる可能性を秘めた年間1000人以上のトップ研究者とのつながりと信頼関係を築く

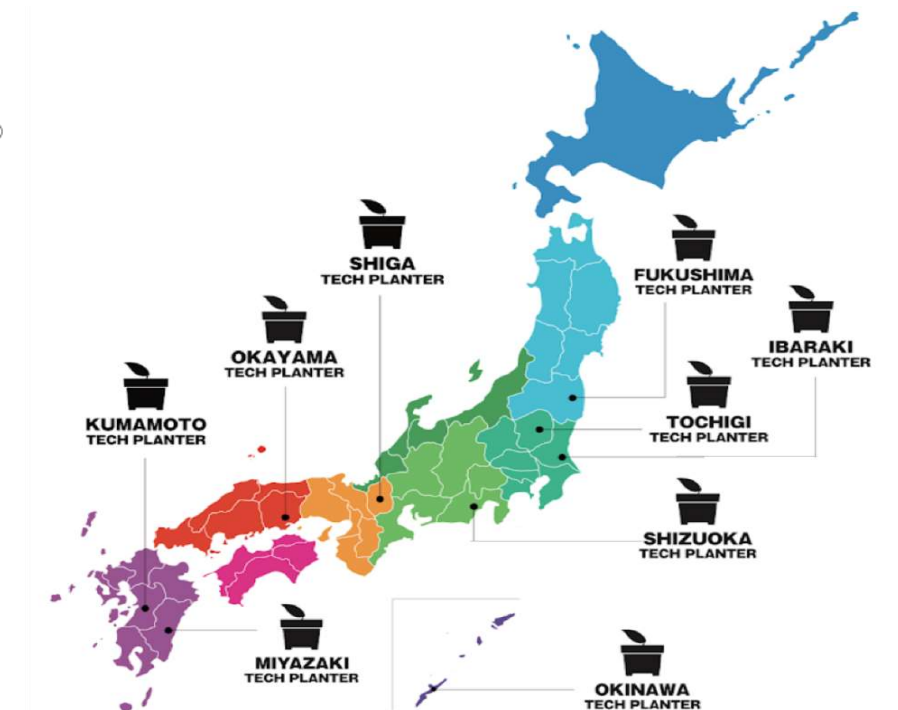


超異分野学会

2012年から毎年開催
東京で開催された本学会には1000人以上が参加

国内：東京、大阪、福島、宮城、島根
海外：シンガポール、マレーシア、フィリピン、インド

- 2 アジアを代表するリアルテックアクセラレーションプログラムを開催
リアルテックに特化したアクセラレータープログラム「TECH PLANTER」は、国内外の最先端のスタートアップ企業を惹きつけています
→ 年間600以上のチーム（潜在的な投資先）にリーチ



- 3 REAL TECH FUNDの個別ネットワークを経由した日々のインバウンド

バリューアップエコシステム

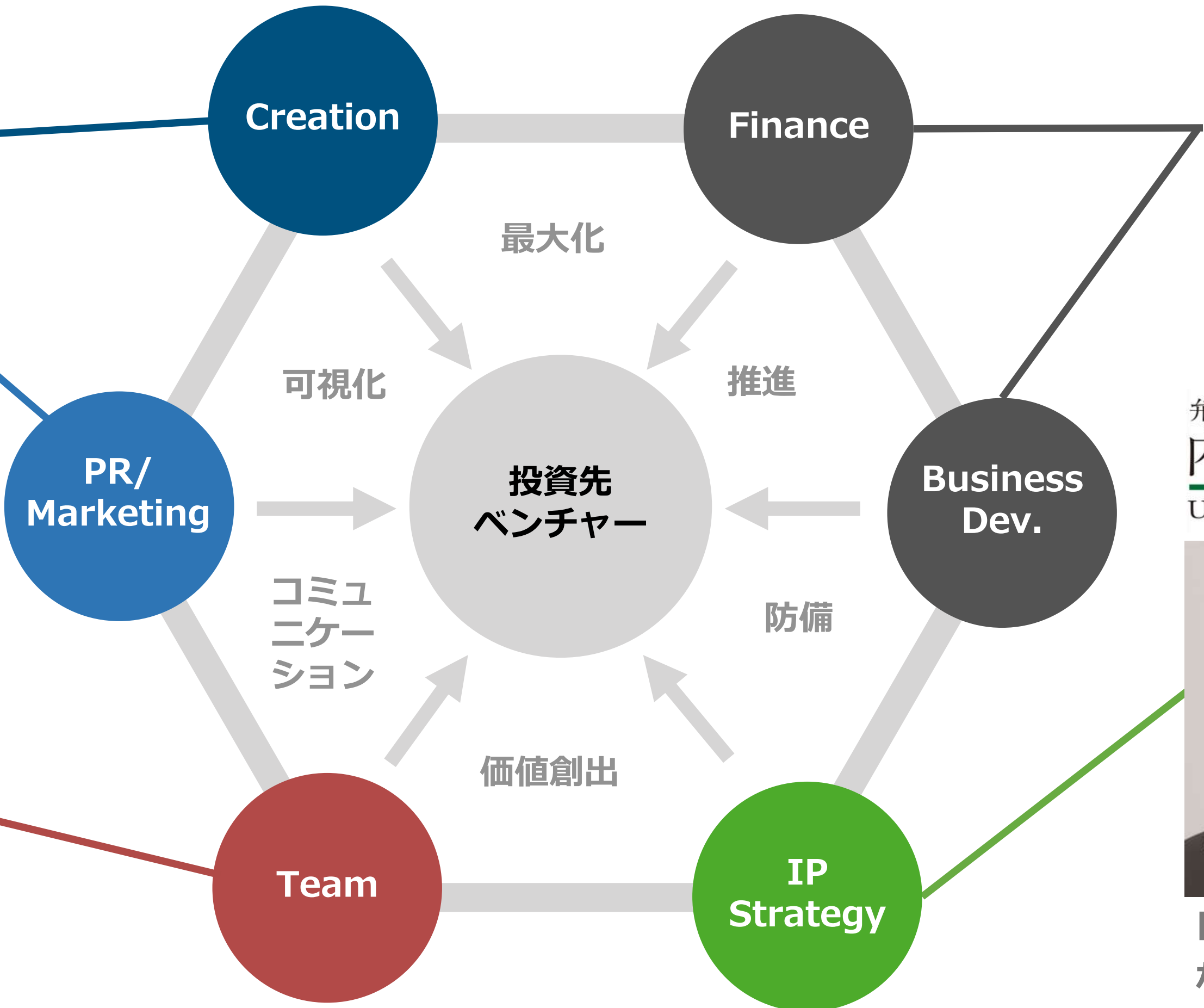
支援特化型のBooster制度とリアルテックスタートアップの支援経験者によるフルハンズオン支援



日本初のリアルテック特化型クリエイティブファーム「KANDO」との戦略的連携

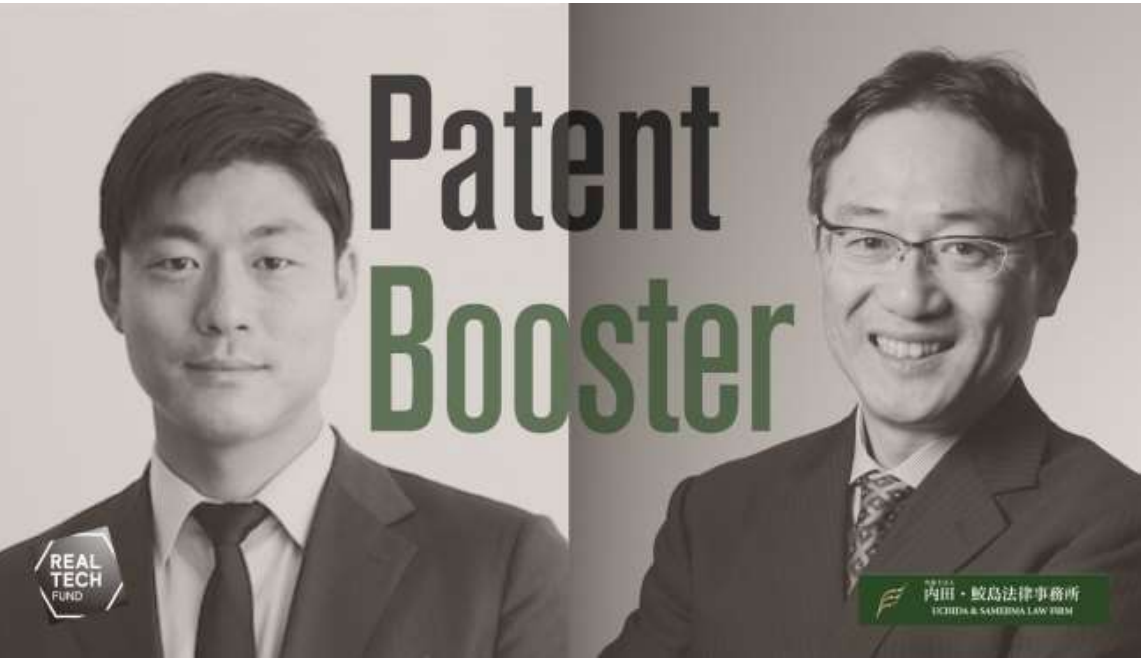


- ・キーマン人材の採用・ヘッドハンティング
- ・人事サポート全般
- ・リアルテックコミュニティ創出



ベンチャーキャピタリストによるハンズオン経営支援 (参照 appx.)

弁護士法人
内田・鯨島法律事務所
UCHIDA & SAMEJIMA LAW FIRM



日本を代表する法律事務所との戦略的な連携を実現

産官学を巻き込んだリアルテックスタートアップ支援を実現

NEDO - STSの全採択72件に対し
21件（約3割）、総額13.7億円の助成金獲得

代表の永田を中心に政府機関を巻き込んだ文化醸成を実現

エクイティ調達に頼らない事業化資金獲得を実現

主な採択ベンチャー



経産省 産業技術調査事業の委員を3年連続務め
その他、文科省や特許庁のアドバイザーなども務める

永田の公職一覧

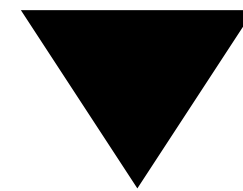
- 2016年 経済産業省 平成28年度産業技術調査事業 委員(2016-2018)
- 2018年 経済産業省 J-Startup 推薦委員
- 2018年 特許庁 ベンチャー企業が適切に評価されるための知財支援の在り方に関する調査研究委員会 委員
- 2018年 大田区戦略的産業クラスター形成パイロット事業 審査員
- 2018年 Kawasaki-NEDO Innovation Center アドバイザリーボード 委員
- 2019年 文部科学省・「未来の価値創造を考える検討会」委員
- 2019年 文部科学省 研究開発法人による出資に係るアドバイザリー会議 委員
- 2019年 日本版SBIR制度見直しに向けた検討会 委員
- 2019年 Kawasaki-NEDO Innovation Center アドバイザリーボード 委員
- 2020年 農林水産業等研究分野における大学発ベンチャーの起業促進 委員
- 2020年 内閣府オープンイノベーションチャレンジに係る委員会 委員
- 2020年 文部科学省 科学技術・学術政策局アドバイザー



社会状況の変化

Back in 2014

リアルテック領域の投資は絶対に成功しないと言われた



Now in 2020

標準化されるほど、一つの「文化」が形成されつつある

現在のマクロ的課題感

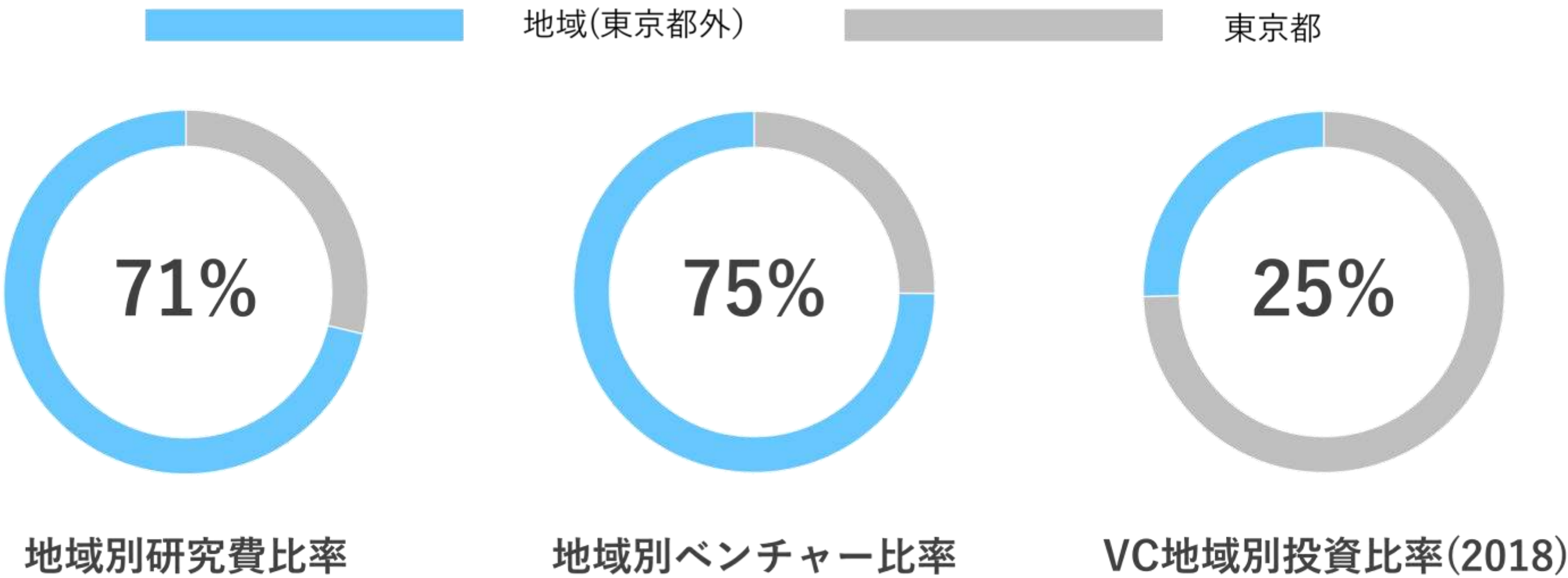
1

東京の研究開発型スタートアップエコシステムは確かに強化されたが、地域のエコシステムはまだ脆弱

2

そもそも今後の経済成長を鑑みて、日本国内のみに閉じたスタートアップエコシステムで良いのか？

地域スタートアップ支援



- 地域にも有望スタートアップがいることはJ-Startupの選定等でも実証済み
- リアルテックとして、このギャップを埋めるべく新ファンドを組成中
- スタートアップ単体への投資だけでなく、新産業創出の可能性を模索

東南アジアと日本を一体化したスタートアップエコシステムの構築



地球規模の課題が人々の生活を脅かしている (=市場)

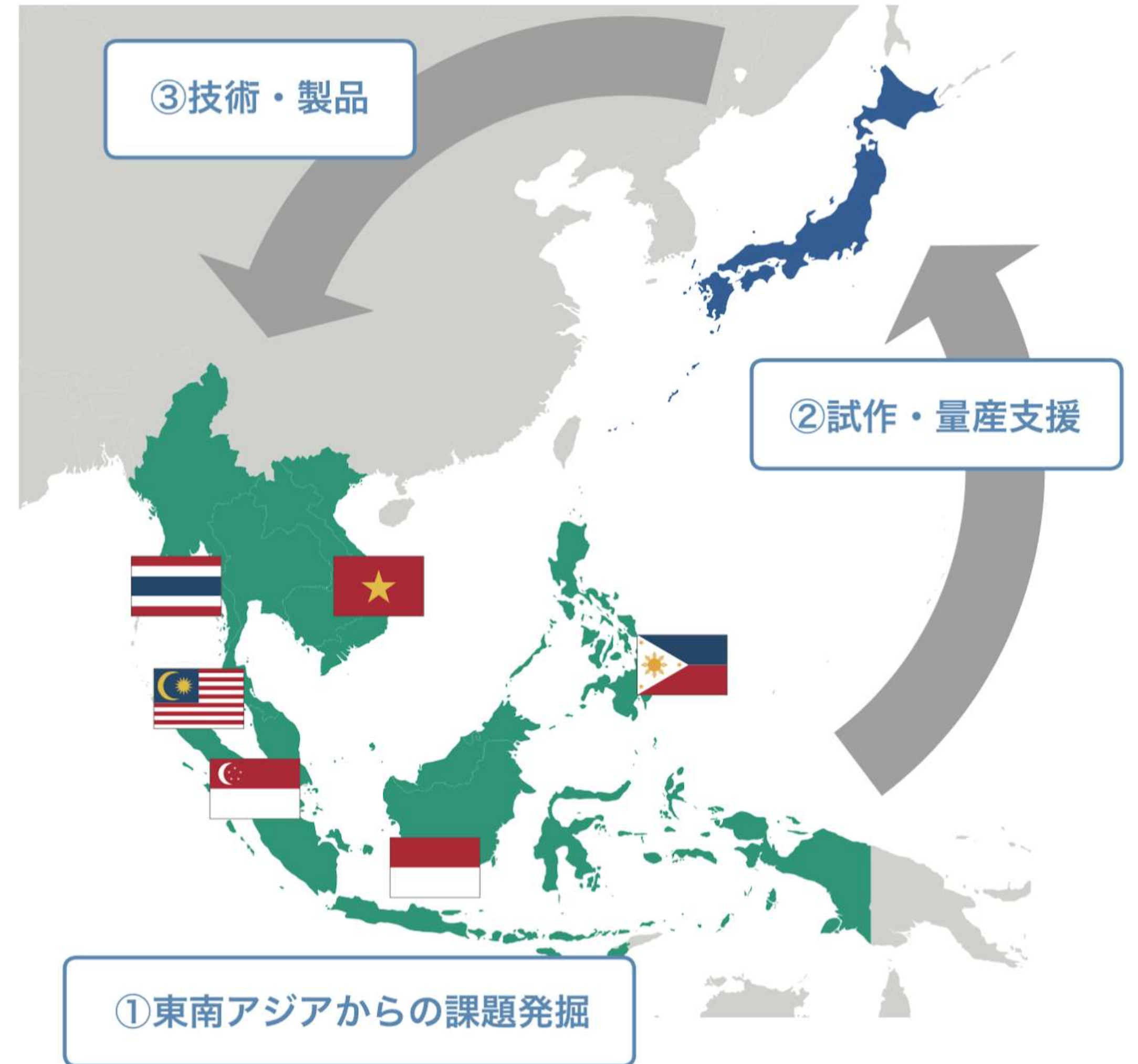
アメリカ、欧州、中国、イスラエルばかりが注目されがちだが、東南アジアのスタートアップ市場は急速に成長している

新日派が多く、他諸国を先導できる地域

日本のリアルテックエコシステムと接続させることによって6.5億人のマーケットを有機的に取り込んでいくことで、日本の経済活性化の起爆剤となることが期待される

(※接続 = 上市、共同開発、IPO/M&A等)

リアルテックとして、日本で構築してきたスタートアップエコシステムを東南アジアにも拡大するため新ファンドを組成中



2

国際競争力のあるスタートアップエコシステムに向けて

・ ・ ・ 16

1. 一気通貫型ポートフォリオ支援の強化によるシステムイノベーション
2. 研究開発型スタートアップへの人財流入加速
3. コロナ下という「有事」下の研究開発型スタートアップ支援強化

論題：海外事例から考える日本型スタートアップ支援エコシステムの在り方

欧州イノベーション・技術機構

2008年、米MITのイノベーションエコシステムを模倣して設立

研究～社会実装まで官民学が密に連携しながら社会実装するエコシステムを目標

戦略的領域として気候変動対策の他7領域を設定



1. 国際的にリーダーシップを発揮できそうな重点分野に対する包括的な支援
欧州として将来、米・中に対抗しうる分野として「エネルギー・環境」を戦略的に設定し、未来社会からのバックキャストによって必要な支援を実施
 2. ポイントイノベーションからシステムイノベーションへのシフト
社会変革が起きないのは、革新的技術の不在ではなく、既存システムとの融合がなされていないことに起因することが多いと考える。そのために、研究から法規制改革までポートフォリオをディレクションする。
 3. 積極的な人財交流
ヨーロッパ内で積極的に人財交流させることにより、各国における課題把握と解決のための英知を結集
- 日本として国際的にリーダーシップを発揮できる**重点分野に積極投資**。府省庁横断で支援。
 - 未来社会からのバックキャストで、社会変革のために必要な支援を
ポートフォリオディレクションできる人・組織を民間からも投与（最重要）
 - **東南アジアとの人財交流**を加速

論題：研究開発型スタートアップと人財について - 1

「（地域）大学発ベンチャー起業の呪い」

独立前：大学に在籍しながら、自分のやりたい研究ができる

独立時：仲間内で立ち上げるため、個人的なつながりで何とか独立

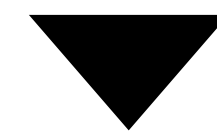
資金調達時：大学側との知財交渉、研究開発、仲間集め等々やるべきことが急増
経営はやりたくないが、他にやる人いないから仕方なく「社長」に
これら全てのトータルサポートを期待される既にひっ迫されている大学

人財採用で直面している課題

「研究開発型スタートアップ」 = 1 重苦（難解）

「研究開発型スタートアップ」 × 「シード、アーリー期」 = 2 重苦（難関 × リスキー）

「研究開発型スタートアップ」 × 「シード、アーリー期」 × 「地域発」 = 3 重苦（難関 × リスキー × 母数不足）



有望な技術であっても、**圧倒的な経営資源不足**が理由にとん挫

論題：研究開発型スタートアップと人財について - 2

国際競争力のあるスタートアップを生み出せるか否かの**最も重要なカギが経営人財**

研究開発型スタートアップへの人財の流入を加速させるためには...

- **事業会社からの副業・出向**を活かしたスタートアップとの接触機会向上
事業企業の新規事業人財育成や人財の有効的な配置にも寄与
- 人材紹介業界へのインセンティブ設計
ヘッドハンティングが普及していない日本においては、多くの転職者が人材紹介（エージェント）を活用
大手事業会社やメガベンチャーとの人財獲得競争においては、圧倒的に資金的に不利。転職者の耳にすら入らず終わる

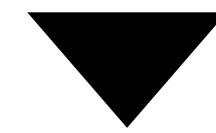
認定VC制度と同様のスキームを人材紹介事業会社に適用するなどして、
重点スタートアップに対しては一定の事業フェーズになるまでの支援を行えないか

- 大学の役割明確化・民間との分担
シーズ発掘～事業成長/社会実装までを一気通貫できるエコシステムを大学周りにつくることの重要性
ひっ迫している大学機関においては、**積極的に民間専門機関に委託**
- 地域と東京の役割
全てを地域でやることの限界。東京にハブを作り、積極的にシード・アーリー期を支援。
ある程度の事業フェーズに成長したら、Uターンで地域に移転し、地元産業の創出

論題：コロナ下におけるスタートアップ環境について

コロナ下で真っ先に資金調達面で影響を受けるのが、シード・アーリー期の研究開発型スタートアップ
加えて2015年以降、急速的に設立されてきたコーポレートベンチャーキャピタルの振り返り時期が来ている

コロナと相まって、この先数年間は事業会社からの資金調達がこれまで以上に困難になることが予測



コロナ対策はもちろん重要だが、未来志向で日本が国際競争力を保ち続けるための施策を打つことの重要性

「有事」の時代にはこれまで以上に御省の役割が重要となる

STS・PCA・SBIRはじめ、研究開発型スタートアップへの一層のお力添えをお願いしたい

共にリアルテックスタートアップを日本のイノベーションの原動力にしていきましょう

REAL TECH™

Holdings

100年後の豊かな地球のために。
私たちは、地球や人類の課題解決を目指す最先端リアルテックベンチャーへの投資育成を行っています。



We strive to be an active contributor to the SDGs

参考資料

リアルテック特化型アクセラレーションプログラム



リアルテックに特化したアクセラレーションプログラム「TECH PLANTER」
国内外の600社以上のベンチャー企業へリーチ

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
エントリー	93 チーム (18)	106 チーム (22)	229 チーム (80)	358 チーム (100)	538 チーム (168)	656 チームs (180)
最終選考	29 チーム (17)	45 チーム (9)	66 チーム (12)	116 チーム (12)	159 チーム (15)	176 チーム (14)
(国内はグランプリ + 地域でのテックプランターの合計値、 () は海外チームの内数)						

地方の有望な技術シーズを有する
企業・研究者をソーシング

海外 TECH PLANTER



Real-Tech Seed Acceleration Program
TECH PLANTER.
INDONESIA



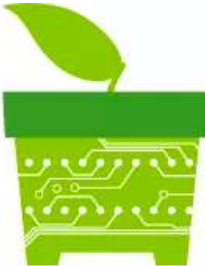
Real-Tech Seed Acceleration Program
TECH PLANTER.
the PHILIPPINES



Real-Tech Seed Acceleration Program
TECH PLANTER.
VIETNAM



Real-Tech Seed Acceleration Program
TECH PLANTER.
THAILAND



Real-Tech Seed Acceleration Program
TECH PLANTER.
MALAYSIA



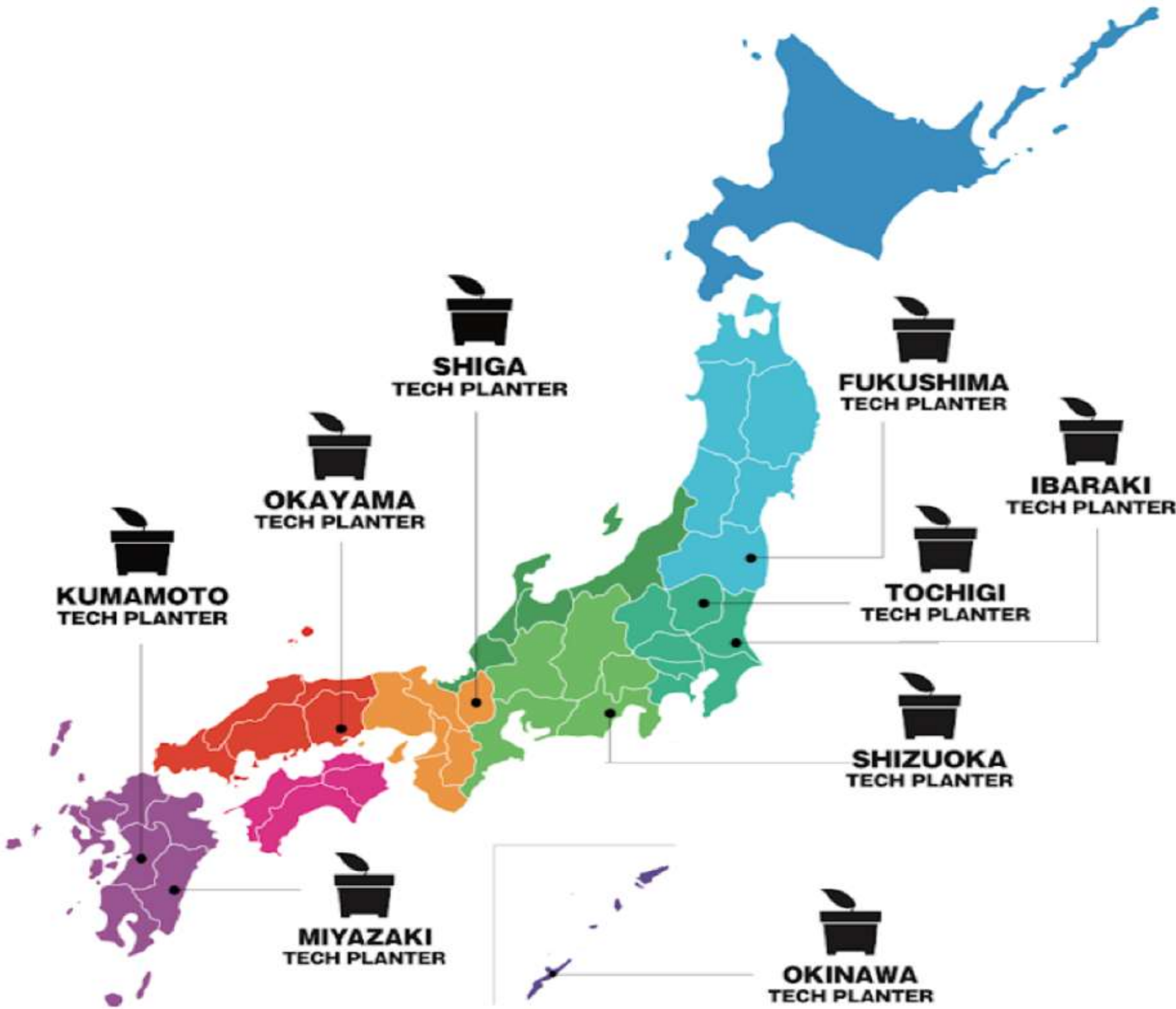
Real-Tech Seed Acceleration Program
TECH PLANTER.
SINGAPORE



Real-Tech Seed Acceleration Program
TECH PLANTER.
Silicon Valley



Real-Tech Seed Acceleration Program
TECH PLANTER.
UK



クリエイティブ/PR支援

ベンチャーが有する技術の**本質的価値**を社会に伝えるためには、クリエイティブ/PR支援が不可欠

(成功事例：MELTIN MMIの最先端サイボーグ技術)



首相官邸で行われた「MELTANT-α」の実機可動デモンストレーション（2020.1.23）



「MELTANT-β」のプロモーションムービーリリース（2020.3.23）

<https://www.youtube.com/watch?v=Qe66afjYXpk>

1 思考実験ワークショップ

- ・ビジョンワードの抽出
- ・事業ロードマップの作成
- ・技術、事業情報整理

2 クリエイティブ/PR

- ・統合的クリエイティブ戦略
- ・ロゴ、ウェブサイト、プロダクトデザインなど各種デザイン
- ・情報整理を元にしたPR

3 資金調達に貢献

- ・ビジョン、世界観、技術の見える化による話題化
- ・投資家、事業者のベンチャー理解促進

⇒結果としてシリーズBにおいて20.2億円調達完了

採用支援

全国の優秀な人材を投資先企業へ採用し、強固なチーム体制構築を支援



ボストン・コンサルティング
勤務地：東京



MIRAI



COO
勤務地：香川



富士ゼロックス
勤務地：東京



COO
勤務地：熊本

元東証一部上場半導体メーカー |



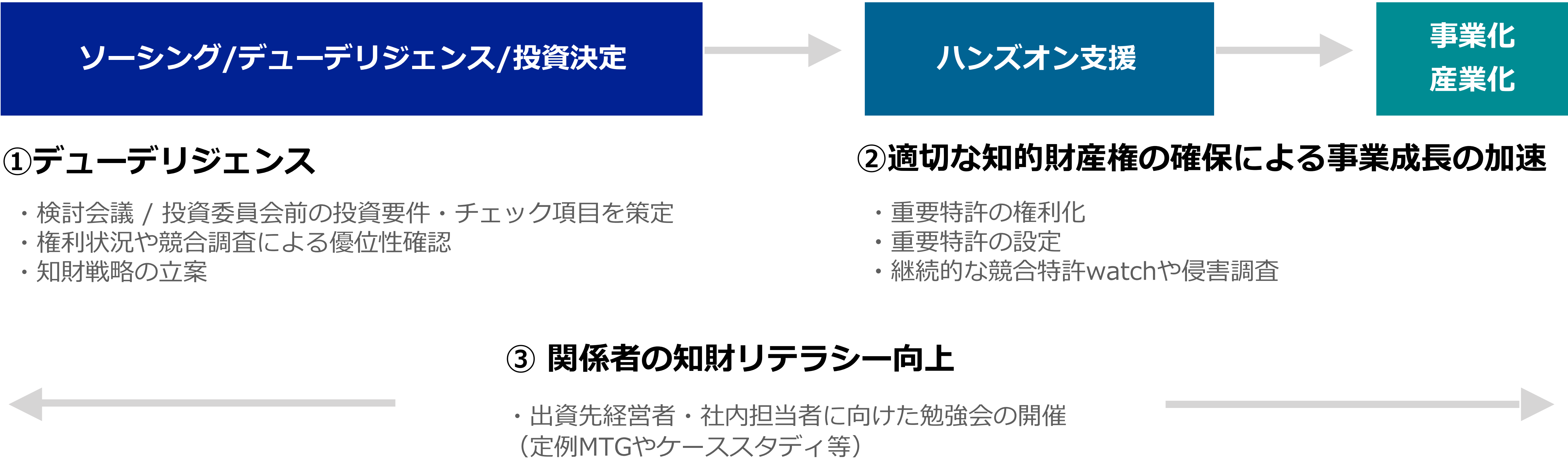
執行役員
勤務地：東京



経営管理部長
勤務地：宮城

知財戦略支援

知的財産戦略と事業・財務計画を整合させたトップレベルの技術法務を日本全国に提供



バリューアップエコシステム - 生産支援

優れた製造技術を持つパートナーの町工場が、大企業が敬遠する試作品開発や初期量産を支援



試作品開発を支援する中小工場のネットワーク



東京・墨田



大阪・湊



大阪・大正



大阪・東大阪



栃木

初期量産をブーストするREAL TECH FUNDの地方の工場パートナー



小橋工業
農業機器メーカー(岡山)

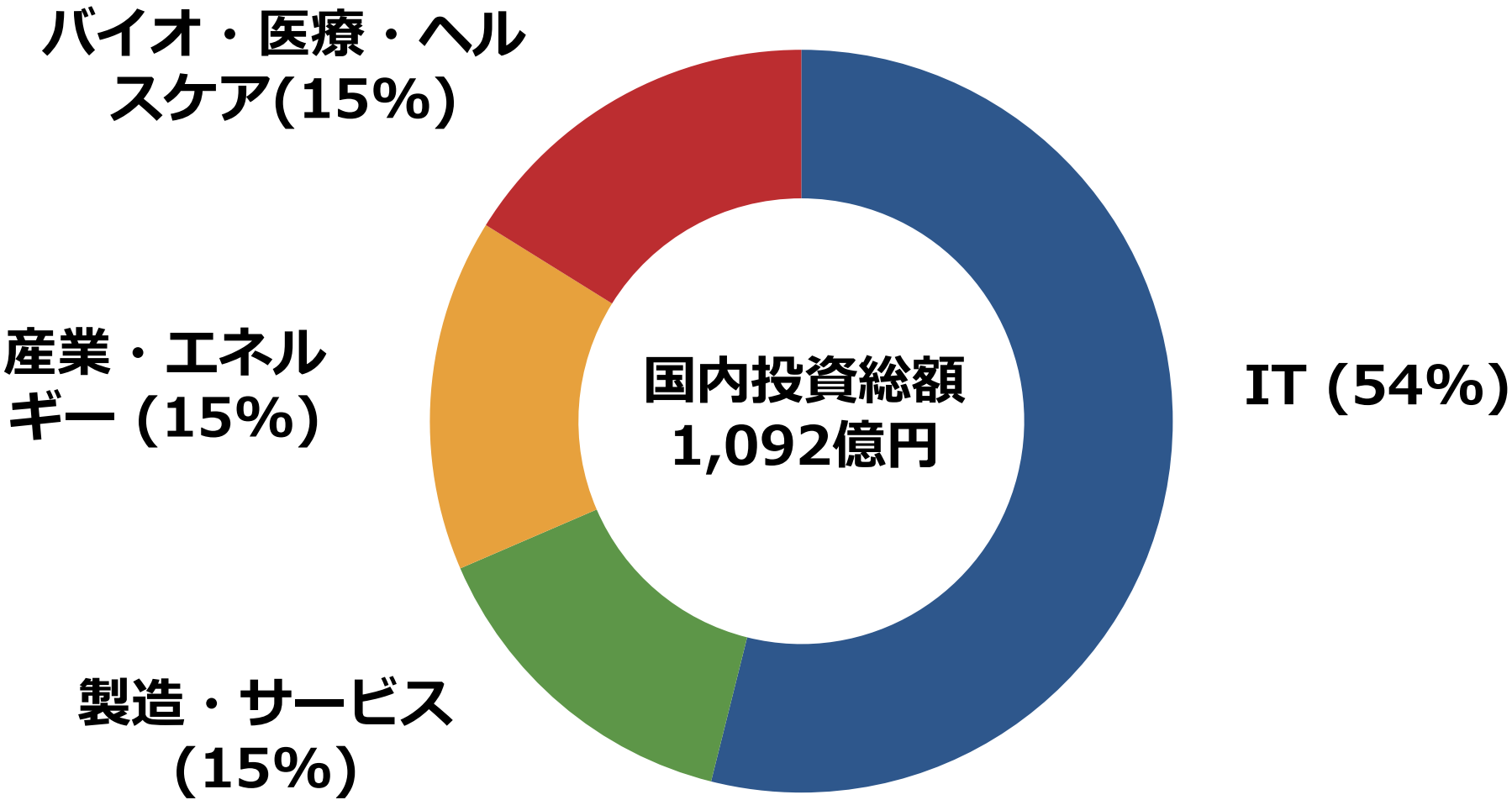


ノーリツプレジジョン
写真・医療機器メーカー(和歌山)

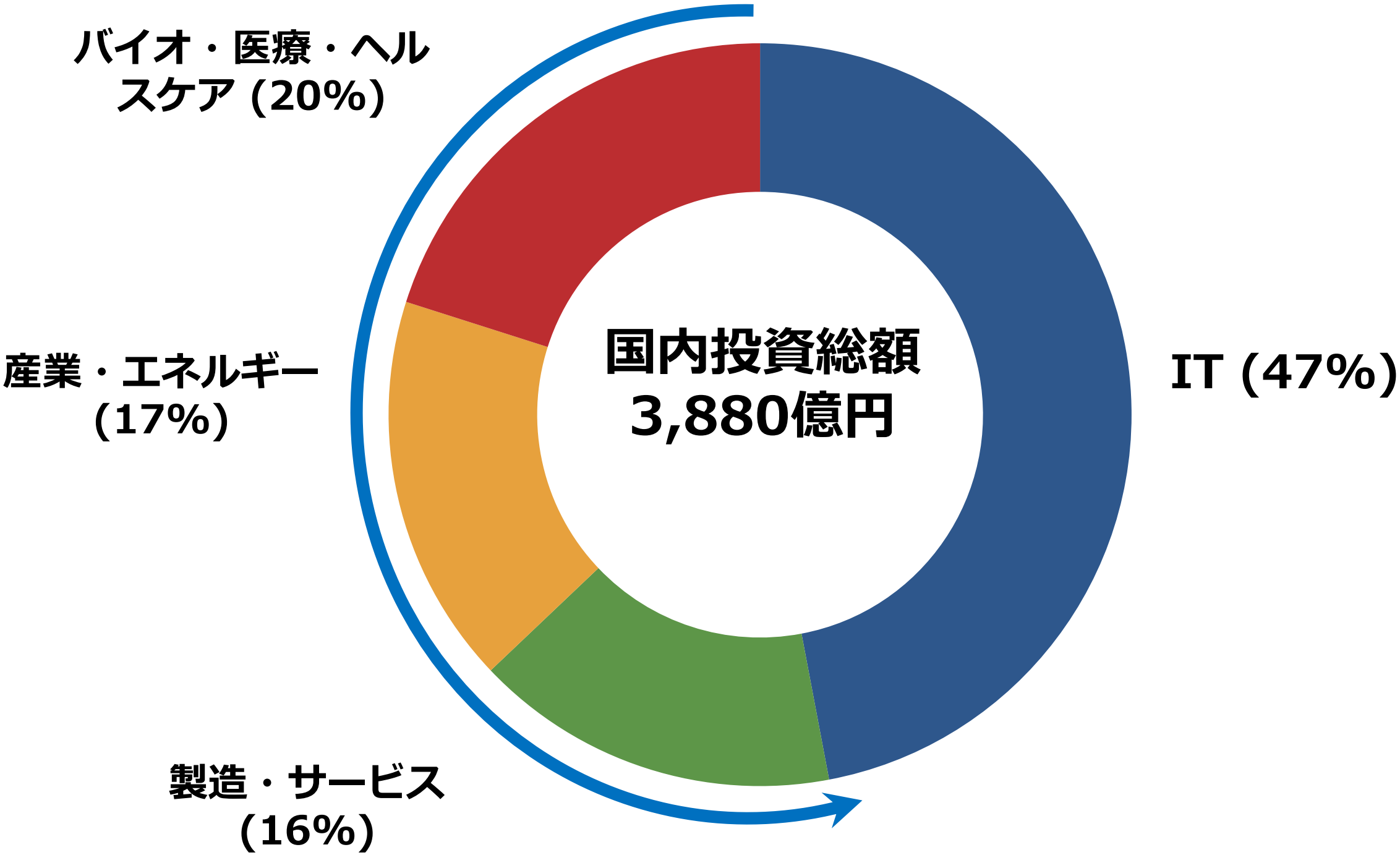
なぜ日本でリアルテックなのか？

リアルテックは日本の投資市場の中でも最も成長が早く、有望な市場の一つである

2014: ベンチャー投資の6割が
IT系ベンチャーに集中



2018: リアルテック系ベンチャー
への投資が8%増加



ベンチャー企業センター（2014年）ベンチャー白書2014
株式会社ジャパン・リサーチ・コンサルティング（2018）JAPAN STARTUP FINANCE REPORT 2018

リアルテックファンドの地方創成への貢献

地方の優れた技術に対する圧倒的なリーチとエコシステムにより、地方から世界へ新産業を創出

地方発リアルテックベンチャーの課題

リアルテックファンドによる解決策

1

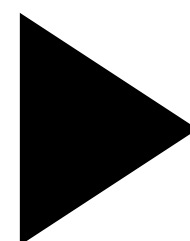
優れた技術を発掘・育成する
地方エコシステムの不足

2

地方発ベンチャーに向ける
リスクマネーの不足

3

資金以外の経営資源の不足
(特に人材、量産体制)



地域TECH PLANTERを通じた
ベンチャーエコシステムの構築

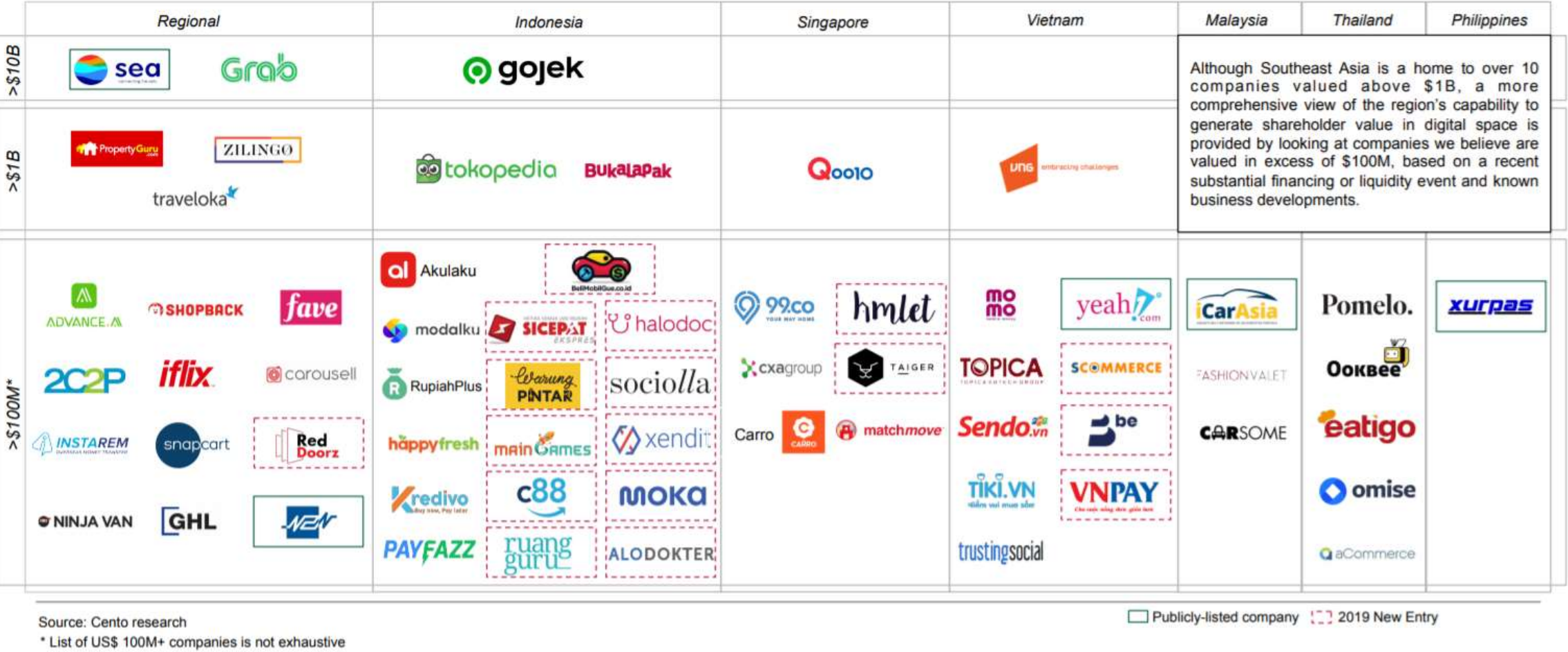
ファンドサイズ拡大と
地方VBへの積極投資方針

大企業との連携による
経営資源の提供
(地方の課題は事業機会になる)

東南アジアのリアルテックの現状

リアルテック領域は東南アジアの「ブルーオーシャン」

2019年、東南アジアで1億ドル(107億円)以上の投資評価を受けたリアルテック系ベンチャーは存在せず



<https://www.cento.vc/wp-content/uploads/2020/02/Cento-Ventures-SE-Asia-Tech-Investment-FY2019.pdf>

- 専門的な投資経験・知識を持つ投資家の不足
- リアルテック系ベンチャーの成長を支えるプロトタイピング・製造技術の欠如

リアルテック系ベンチャーの台頭

過去2～3年の間に、非常に有望なリアルテックの新興企業が急速に台頭



世界シェア3位のドローンソリューションプロバイダー（マレーシア）
リバネス（GP）がシリーズBに投資



持続可能な生分解性ソリューションの開発（シンガポール）
2020年に1億3,300万米ドルを調達



細胞培養系食肉会社（シンガポール）
Raised from Y Combinator in 2019

東南アジアのリアルテック市場に参入するベストタイミング

東南アジアスタートアップと日本のモノづくりの接続

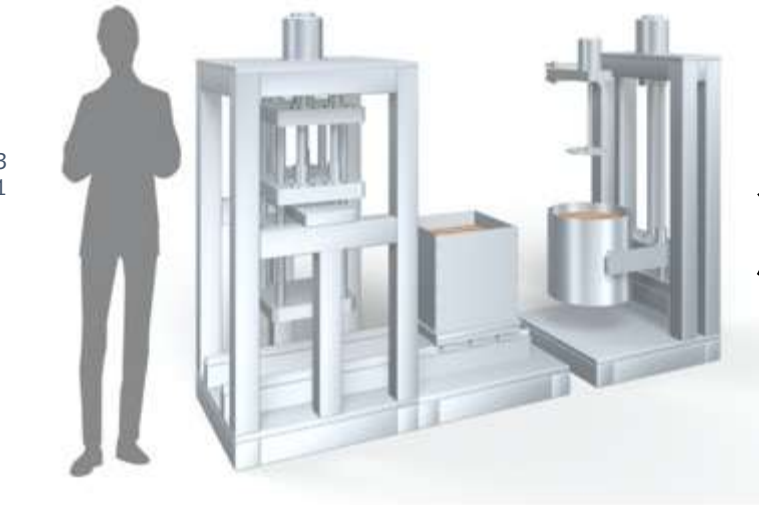
東南アジアのスタートアップと日本の製造業を連携させ、製品開発を強化

投資先スタートアップをサポートする東南アジアの強力な現地パートナー

リバネス（当ファンドのGP）による、日本で試作品を開発する東南アジアのスタートアップ支援の事例

ACeT Innovates Sdn. Bhd.





ケナフ繊維抽出用酵素製造機を開発





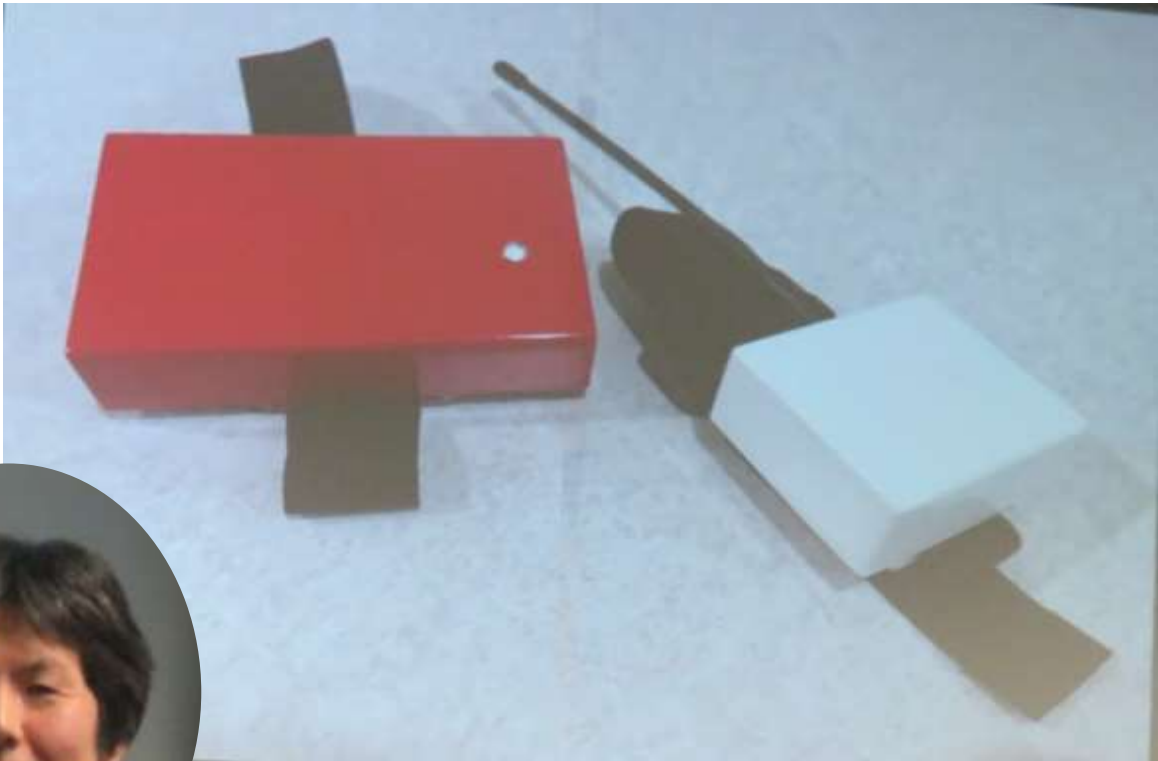
I-OTA L.L.C

Red Dot Drone Pte. Ltd.





位置取得用GPSモジュールを開発





KOWA TECHNO L.L.C

リバネス（シンガポール支店）





Kihoko Tokue
Leave a Nest SG Managing Director



Shohei Micheal Maekawa
Leave a Nest SG Director



Ravi Krishna Ramanujam
Leave a Nest SG Assistant Manager

※REAL TECH FUNDはシンガポールに拠点あり

リバネス（マレーシア支店）





Abdul Hakim Bin Sahidi
Leave a Nest MY Director



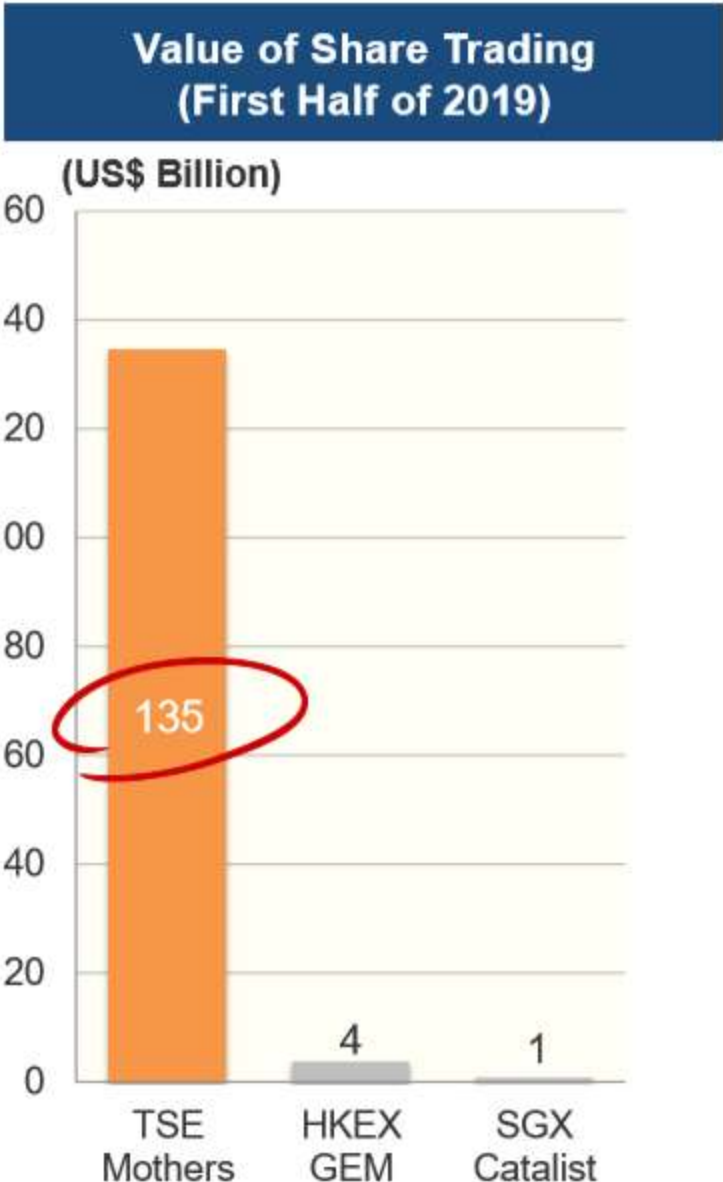
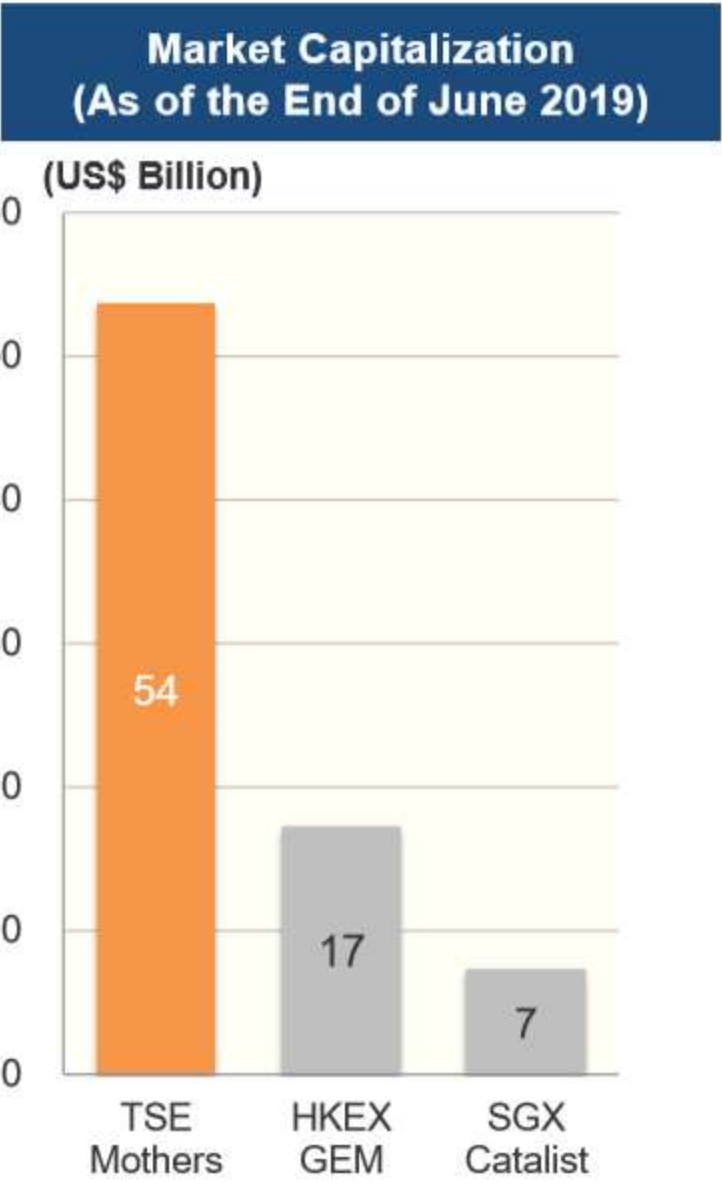
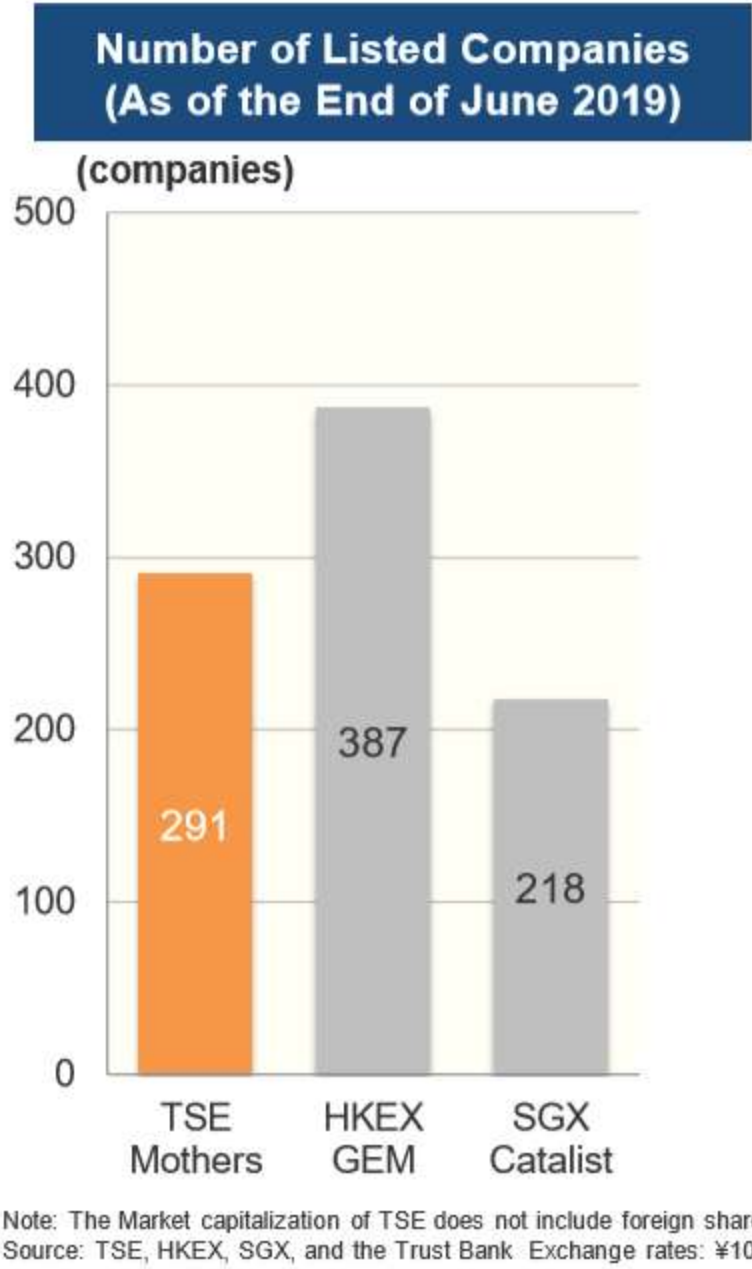
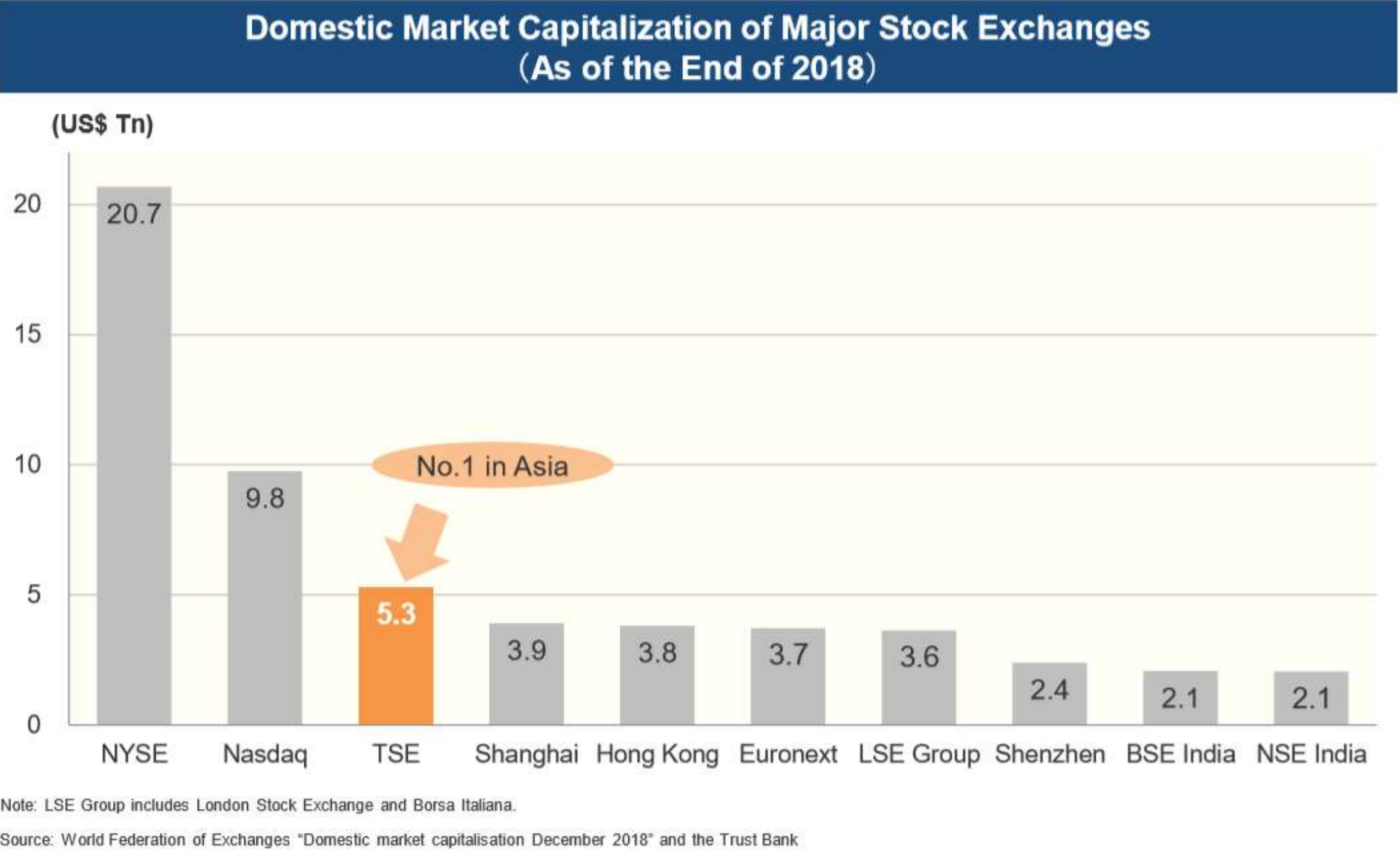
Idarahayu Ayob
Leave a Nest MY Director

© 2020 Real Tech Fund / Real Tech Japan L.L.C. / Real Tech Holdings Co., Ltd. All Rights Reserved.

31

日本のIPO市場の魅力

東南アジアのスタートアップを国内のスタートアップ支援エコシステムと接続し、東証マザーズ市場へ進出できるよう支援



REAL TECH FUNDが提供できる支援の一例

- 日本での法人設立
- 日本でのチームビルディングのための優秀な人材の採用（カルチャーギャップの解消を含む）
- スタートアップ企業と大企業を連携させ、共同研究・実証試験・臨床試験を実施（日本進出に必要な場合が多い）
- 日本でのIPOを成功させるためのガバナンスと知財戦略のアドバイスを提供等

Real Tech Future : SPACE FOODSHERE

JAXAや他の主要な研究機関と連携し、地球と宇宙での人類の存続を維持するための革新的な事業を共創

資源完全循環や超高効率な食料生産システムを実現し
SDGs目標達成と惑星移住を目指す

40以上の企業・大学・研究機関等のキーマンや
プロフェッショナルが集い、研究開発や事業/産業創出を推進

