

事業会社と研究開発型ベンチャー企業の 連携のための手引き(第二版)

経済産業省 産業技術環境局 技術振興・大学連携推進課
平成30年6月 (Ver.1.0)

手引きで使用した略語の説明

略語説明

略語	正式用語	意味
VB	Venture business	<ul style="list-style-type: none">ベンチャー企業 (本手引きで想定するベンチャー企業はP.7をご参照下さい)
VC	Venture Capital	<ul style="list-style-type: none">ベンチャー企業に出資して株式を取得し、将来的にその企業が株式を公開(上場)した際に株式を売却し、大きな値上がり益の獲得を目指す投資会社や投資ファンド
CVC	Corporate Venture Capital	<ul style="list-style-type: none">事業会社が自己資金等でファンドを組成し、ベンチャー企業に出資を行うこと
LP出資	Limited Partner出資	<ul style="list-style-type: none">ベンチャーキャピタル等にLP(有限責任組合員)として出資すること
OI	Open Innovation	<ul style="list-style-type: none">自分の会社内で生み出した技術やアイデアだけに依存せず、外部のそれらを取り入れて実施するイノベーションのこと

目次

<u>1. はじめに</u>	3
<u>2. 事業会社がベンチャー企業との連携を検討すべき理由</u>	11
<u>3. ベンチャー企業と連携を行うために最も大切なこと</u>	35
<u>4. 連携の壁と対応のポイント</u>	43
<u>5. 連携の進め方事例</u>	76

1. はじめに

2. 事業会社がベンチャー企業との連携を検討すべき理由

3. ベンチャー企業と連携を行うために最も大切なこと

4. 連携の壁と対応のポイント

5. 連携の進め方事例

研究開発型ベンチャー企業と事業会社の“共通言語”としての「連携の手引き」

日本経済が強さを維持していくには、民間企業がこれまでのやり方でビジネスを継続するだけでなく、活発にイノベーションを創出していくことが不可欠です。そして、米国シリコンバレーやイスラエルの成功を例に挙げるまでもなく、イノベーションの創出の担い手として、ベンチャー企業の重要性は高まっています。

日本においては、ベンチャー企業の成功事例が少ないと指摘されますが、その要因の一つに、大企業等の事業会社とベンチャー企業との連携が不足している実態があります。昨年度の経済産業省の調査「平成28年度産業技術調査事業(研究開発型ベンチャー企業と事業会社の連携促進に向けた調査)」では、事業会社とベンチャー企業双方へのアンケート調査等により連携の課題が明らかにされました。その中で、特に事業会社側の課題が大きいことが分かっています。

そこで本年度の調査では、昨年度調査の課題認識を踏まえ、大企業側の課題・プラクティスにフォーカスし、企業ヒアリング、国内外の事例調査等を実施するとともに事業会社の社外連携責任者、ベンチャー企業の役員、大学関係者、法務・知財の専門家を委員とする全4回の検討会を行いました。そして、この度、その結果を「事業会社と研究開発型ベンチャー企業の連携のための手引き(第二版)」として取りまとめました。

この手引きは、研究開発型ベンチャー企業と事業会社の双方の連携責任者・担当者が自ら連携プロジェクトを進める上での手引きとして活用頂くとともに、連携先の課題や取り組みについての相互の理解を促進することを意図して作成されています。この手引きが、事業会社と研究開発型ベンチャー企業との双方にとっての”共通言語”となることで、連携のベストプラクティスから日本発のイノベーションが次々と生まれることを願ってやみません。

平成30年4月

金井 一頼

青森大学学長・大阪大学名誉教授・博士(経済学)

委員からのメッセージ



金井 一頼

青森大学学長・大阪大学名誉教授

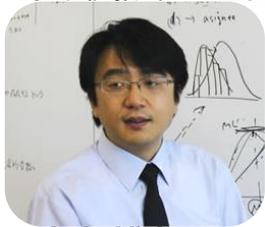
イノベーションを促進し、加速化するためには事業会社と研究開発型ベンチャー企業の積極的な連携が求められています。本手引きは、このような連携を進めるための課題と課題解決のために必要なポイントを連携のステップに沿って、詳細な事例とともに提示しています。本手引きが積極的に活用され、連携を通じたイノベーションの促進の一助となることを期待します。



加藤 由将

東京急行電鉄株式会社 都市創造本部 戦略事業部
事業統括部 企画担当 課長補佐

合理性や効率性の追求の先にイノベーションは無い。時代に合わせて既存産業・企業の新陳代謝を促進させていくために、今、新たな価値観や技術を持ったベンチャー企業との連携が期待されている。本書を参考にして、より多くの企業がイノベーションに対する理解を示し、取り組みを徐々に拡大して頂けることを強く願う。



立本 博文

筑波大学 ビジネスサイエンス系 教授

事業会社にとってベンチャーとの連携は、イノベーションの強力なトリガーです。ベンチャーにとって事業会社との連携は、成長の大きな推進力です。新市場の創造には両者の連携が不可欠です。この手引は段階毎に両者の連携の勘所を説明しています。本手引が両者の橋渡しとなり、日本のイノベーション環境を魅力的なものにするに確信しています。



永田 暁彦

株式会社ユーグレナ 取締役CFO

昨年度の手引きに比べ概念的なアプローチから、より実例を含めた具体的な事例が盛り込まれたことにより、実務を担う立場にも学びとなるものになっている。大企業の為の手引きと見えて、実は大企業側の都合や事情をベンチャーが理解することができるものともとれる。大切なのは相互理解と敬意だ。この手引きがその一助となるだろう。



濱崎 省吾

パナソニック株式会社 全社CTO室 技術戦略部
(兼) コーポレート戦略本部 ベンチャー戦略室 ベンチャリング担当主幹

ベンチャー企業と事業会社との連携はWin-Winでなければなりません。それを妨げる壁は双方にあり、乗り越えるためにはお互いの立場を尊重しあうことが重要です。ベンチャー連携から生まれたサブスクリプション型の新サービス”The Roast”の事例を紹介させて頂きました。まだまだ小さい事業ですが、連携に至った経緯などがお役に立てれば幸いです。



増島 雅和

森・濱田松本法律事務所 パートナー

スタートアップ企業との連携は、彼らを取り巻くエコシステムを正しく理解することなく成功することはできません。このエコシステムが持つロジックは伝統的な事業者のロジックとは大きく異なるものですが、これを理解して初めて連携を成功させることができます。本手引きがその理解の一助となれば幸いです。



森下 隆

旭化成 研究・開発本部 CVC室 室長
/Corporate Venture Capital General Manager

事業会社にとってイノベティブな技術やビジネスモデルで新しいマーケットを目指す研究開発型ベンチャー企業に投資、協業という形でアクセスし、彼らが狙う新しいマーケットやビジネスの理解を深めて”Next Thing”を提案していくことは今後ますます重要になってくると思います。



吉野 巖

マイクロ波化学株式会社 代表取締役社長 CEO

ベンチャー企業にとって、事業会社との連携は成長を加速する手段である。また、お互いの強みを生かすことで、これまでに無いサービスやテクノロジーを世の中に提供できる。しかしながら、実際の現場では、文化のすりあわせから知財の切り分けまで、未だ、スムーズに連携が進んでいるとは言えない。本手引きを活用することで連携が進むことを願っている。

本手引き作成の背景と目的

■ 背景

- 研究開発型ベンチャー企業(以下「ベンチャー企業」という。)の活躍は、日本再興戦略においてその必要性が明確化されているが、諸外国と比べてベンチャー企業の成功例が少ない状況にある。その要因の一つとして、大企業等の事業会社とベンチャー企業の連携が不十分であることが指摘されている。
- 昨年度調査「平成28年度産業技術調査事業(研究開発型ベンチャー企業と事業会社の連携促進に向けた調査)」では、事業会社とベンチャー企業との連携の実態と課題、それらを解決するための各企業の取組みを調査・分析したところであるが、連携の際には双方がぶつかる多くの壁が存在し、特に事業会社側のベンチャー企業との連携経験や、連携を加速するための取組み事例が少ないことが明らかとなった。

■ 目的

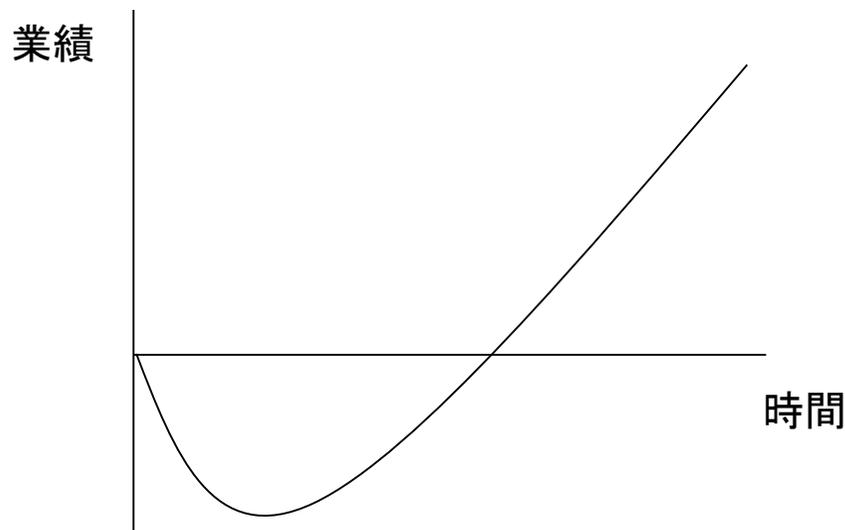
- そこで、本手引きは、連携に取り組み始めた事業会社の実務責任者や担当者をメインの想定読者とし、事業会社によるベンチャー企業との連携の取り組み加速の一助となることを目的として作成された。

ベンチャー企業とは

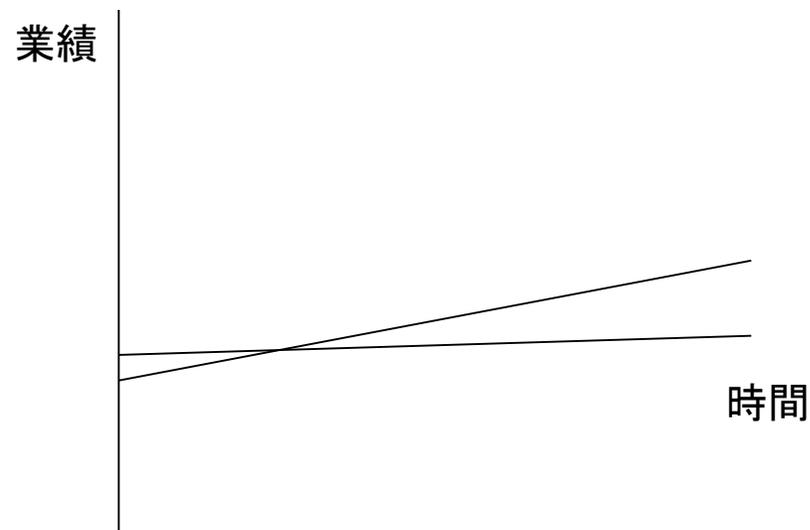
ベンチャー企業は、中小企業や大企業とは異なり、スケーラブルなビジネスを急速に成長させることを目指すイノベーションに特化した事業組織である。

- 手引きが対象とするベンチャー企業とは、一般的に以下の特徴を有する企業を指す。
 - リニアな積み上げではなく、スケーラブルなビジネスモデルを描き、急速な成長を目指す企業
 - 事業会社や外部投資家(ベンチャーキャピタル等)からの投資を受けており、上記の成長の実現と株主のエグジットの道を用意する必要がある。
- 本手引きでは、主に、事業会社と研究開発型ベンチャー企業の連携にフォーカスする。
 - 研究開発型ベンチャーとは、新規性、革新性の高い自社技術を活用して事業を行うベンチャー企業を指す。

ベンチャー企業の事業計画イメージ



中小企業の事業計画のイメージ



本手引きは、以下の3つの目的のベンチャー連携を想定している。

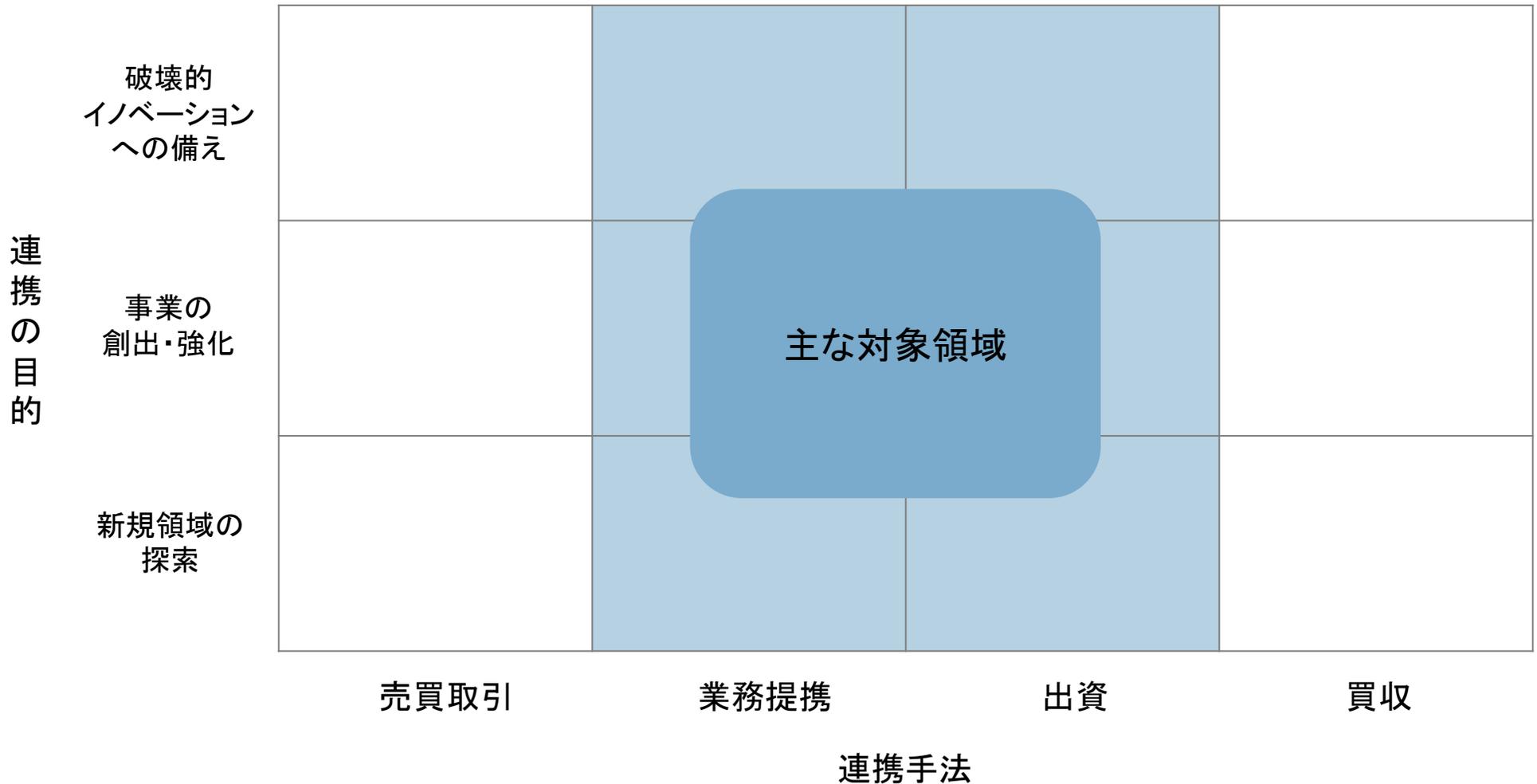
ベンチャー連携の目的

既存領域	破壊的イノベーションへの備え	<ul style="list-style-type: none">既存事業を破壊するようなイノベーションは自社内では推進しづらいため、当該シーズを有するベンチャー企業と連携し、破壊的イノベーションに備える。<ul style="list-style-type: none">トヨタ自動車は、モビリティ分野へのAI技術応用を目指し、2014年からPreferred Networksと共同研究を開始。2015年・2017年に出資を行い、自動運転技術を活用した次世代モビリティの開発を推進。
	事業の創出・強化	<ul style="list-style-type: none">既存領域において、ベンチャー企業の持つ革新的な技術、製品・サービス、新市場へのアクセスを取り込み、自社事業を創出・強化する。<ul style="list-style-type: none">パナソニックはIKAWA社の先進的な焙煎技術を導入。世界一の焙煎士監修の独自アプリ、コーヒー豆頒布サービスを組み合わせた、新たな食のサービス事業を創出。
新規領域の探索		<ul style="list-style-type: none">新規領域において、革新的な技術、製品・サービス、新市場へのアクセスを持つベンチャー企業と連携することで、フロンティアにおける探索機能を担う。<ul style="list-style-type: none">旭化成は、CVCにより、エネルギー・環境、ヘルスケア領域のフロンティアにおける技術や市場をVB投資を通じて探索。

本手引きが対象とするベンチャー連携の領域

連携手法としては、業務提携/出資の領域を主な対象としている。

手引きが対象とするベンチャー連携の領域



(参考)連携手法の比較

連携手法の比較

事業会社の 連携の目的	<ul style="list-style-type: none"> ベンチャーの持つ 独自性のある製品・ サービスを調達 	<ul style="list-style-type: none"> ベンチャーの持つ 技術等のビジネス モデルへの組み込み 	<ul style="list-style-type: none"> 新たな技術・市場の 探索、業務提携強化、 財務リターンの獲得 	<ul style="list-style-type: none"> ベンチャーの持つ技 術・人材・顧客等を完 全な取込み
	▼	▼	▼	▼
	売買取引	業務提携 (共同開発など)	出資	買収
資金負担	小	小	中	大
ガバナンス	関与できない	関与できない	一部関与	支配
連携先の技術等の取込	取り込めない	契約次第	契約次第	全て取り込む
連携見直し(解消等) の柔軟性	大	大	中	小

1. はじめに

2. 事業会社がベンチャー企業との連携を検討すべき理由

3. ベンチャー企業と連携を行うために最も大切なこと

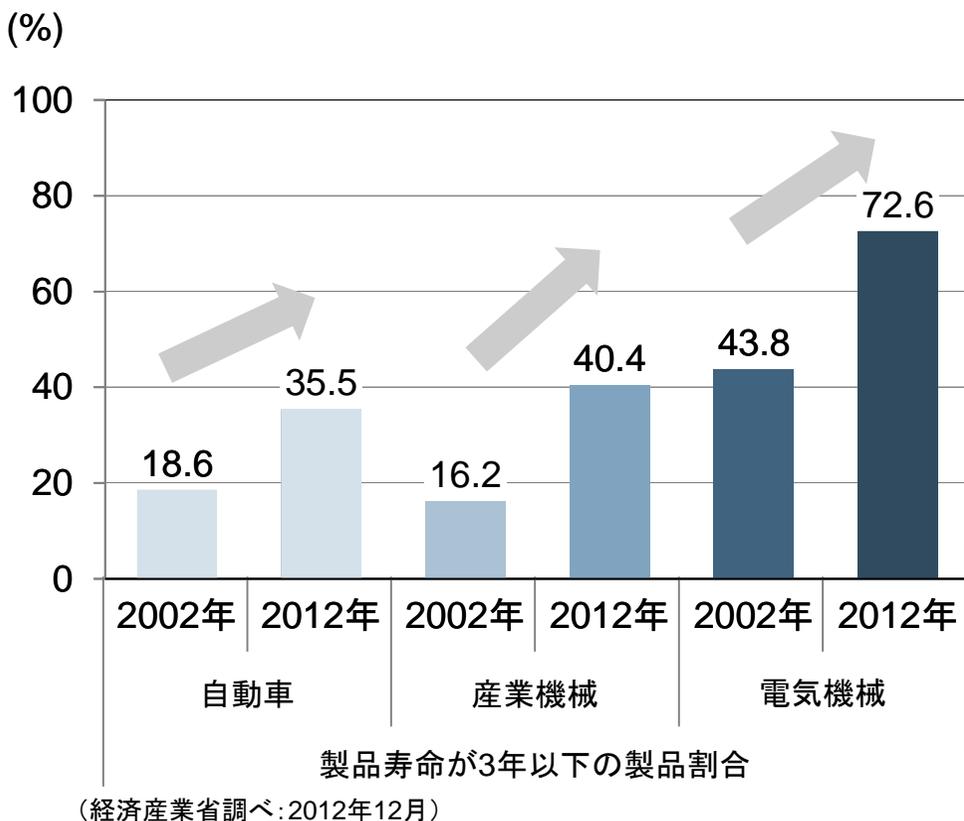
4. 連携の壁と対応のポイント

5. 連携の進め方事例

既存事業が成熟化し製品寿命が短期化する中、イノベーションの重要性が高まっている。

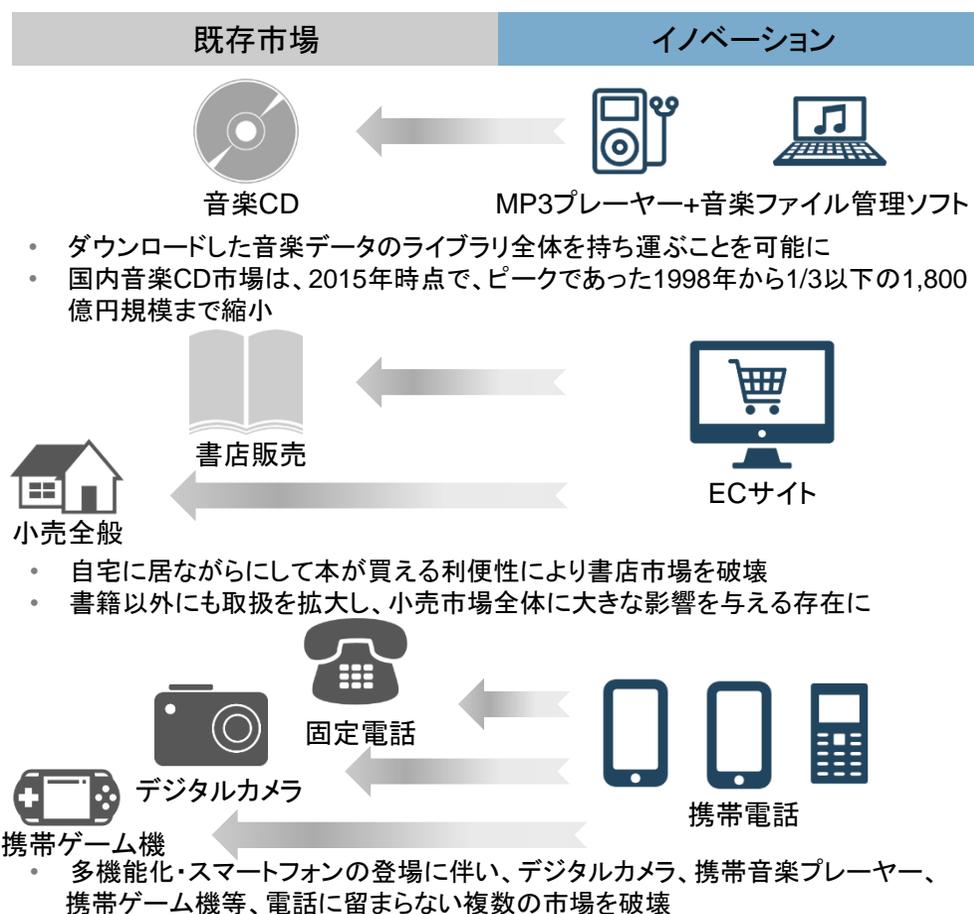
デジタル化・モジュール化が進んでいる製品分野では、製品寿命の短期化を超える効率とスピードで、持続的に顧客価値を創出し、時として既存市場を破壊し新市場を創造する、「イノベーション」の重要性は高まるばかり

製品の寿命*1は短期化



*1: 次回モデルチェンジまでの平均年数

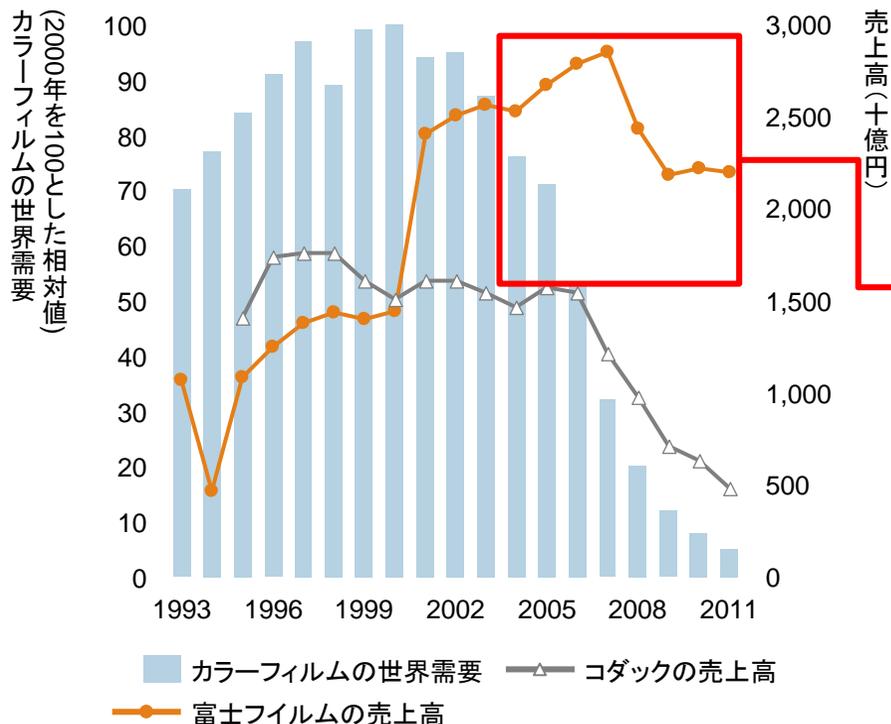
時として異業種が既存市場を破壊



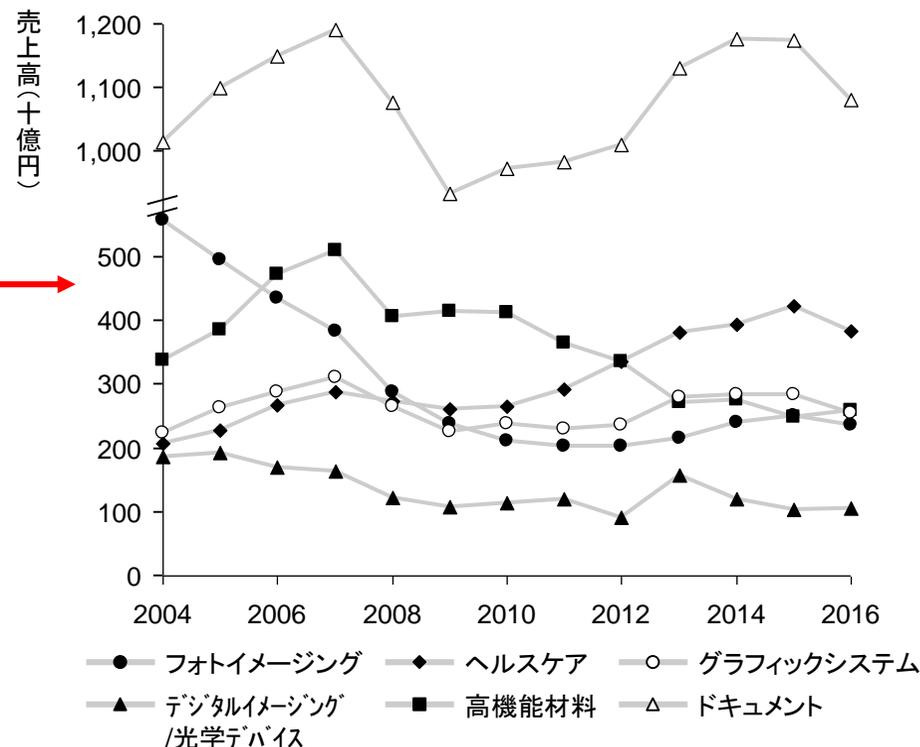
事例 | 富士フィルムの破壊的イノベーションへの対応

2000年を境にフィルム市場は急激に縮小。事業を縮小させていったコダックに対し、富士フィルムは売上高を維持・拡大させた。

カラーフィルムの世界需要とフィルム企業2社の業績の推移



富士フィルムにおける各事業セグメントの売上推移



- カラーフィルム市場の急速な縮小に伴い、コダックは事業を縮小させた一方、富士フィルムでは売上を拡大
- 富士フィルムは、フォトイメージング事業が縮小する一方、富士ゼロックス買収によるドキュメント事業に加え、カラーフィルム開発で培ったコア技術を活用し、高機能材料事業やヘルスケア事業といった新規事業を立ち上げ、売上高を維持・拡大

大企業は合理的な経営を行っているが故に、破壊的なイノベーションに対して脆弱である。

クリステンセンの破壊的イノベーションの理論

<Step1>

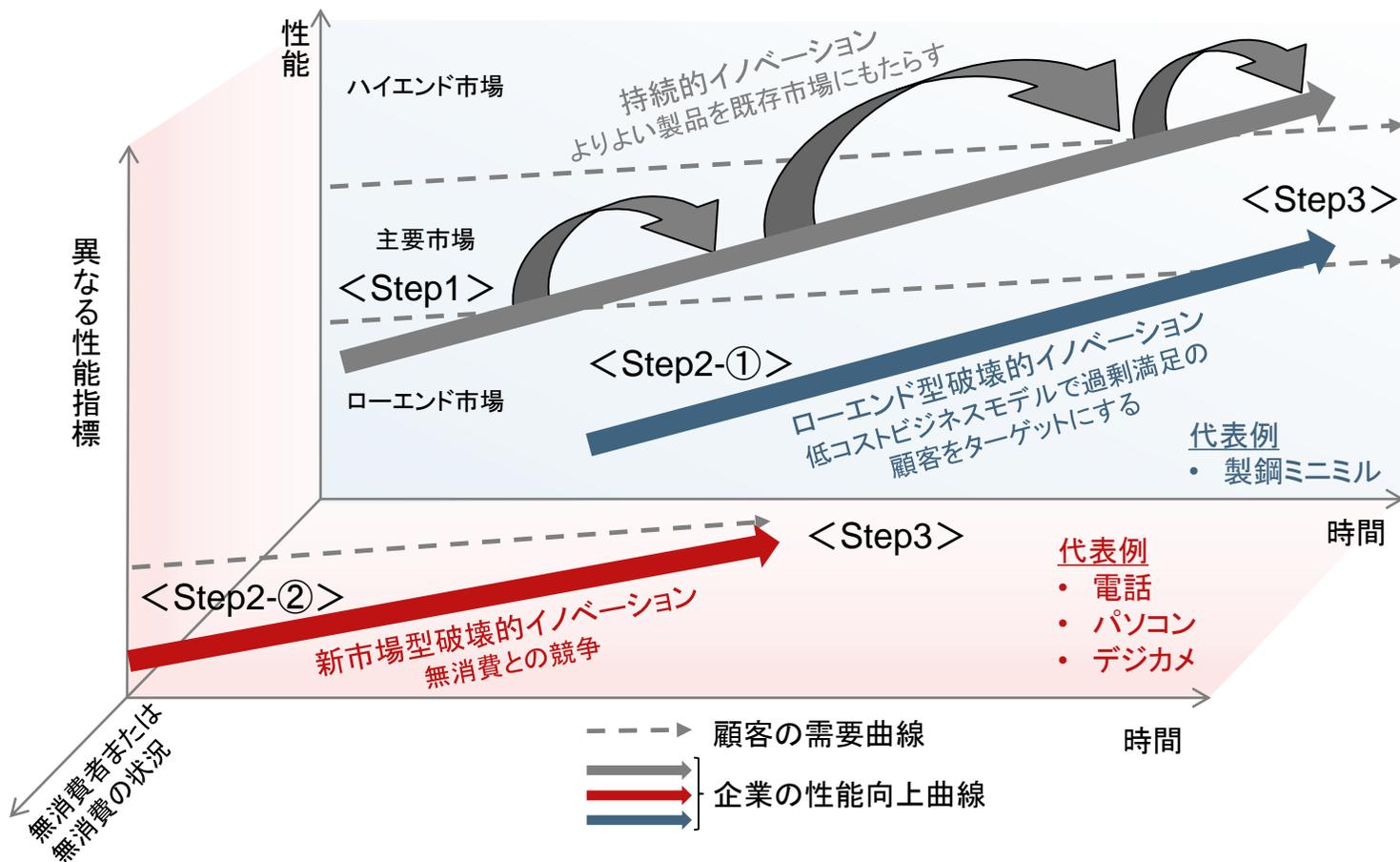
- 大企業は、要求水準が厳しく利幅の高い主要顧客の需要を満たすことに集中
- 他のセグメントには過剰水準となるが、そのニーズには未対応

<Step2>

- 新規参入企業は、放置されたニーズに対し、新たな技術を用いて、①大幅に低価格、もしくは②異なる性能のソリューションを提供
- 大企業は、儲からないニッチマーケットとして、これには対応しない

<Step3>

- 新規参入企業は、新技术をマーケットフィットさせる形で習熟し、優位性を維持したまま主要顧客のいるアップマーケットに乗り込む
- 主要顧客が新規参入企業のプロダクトを認めて雪崩を打つように購入



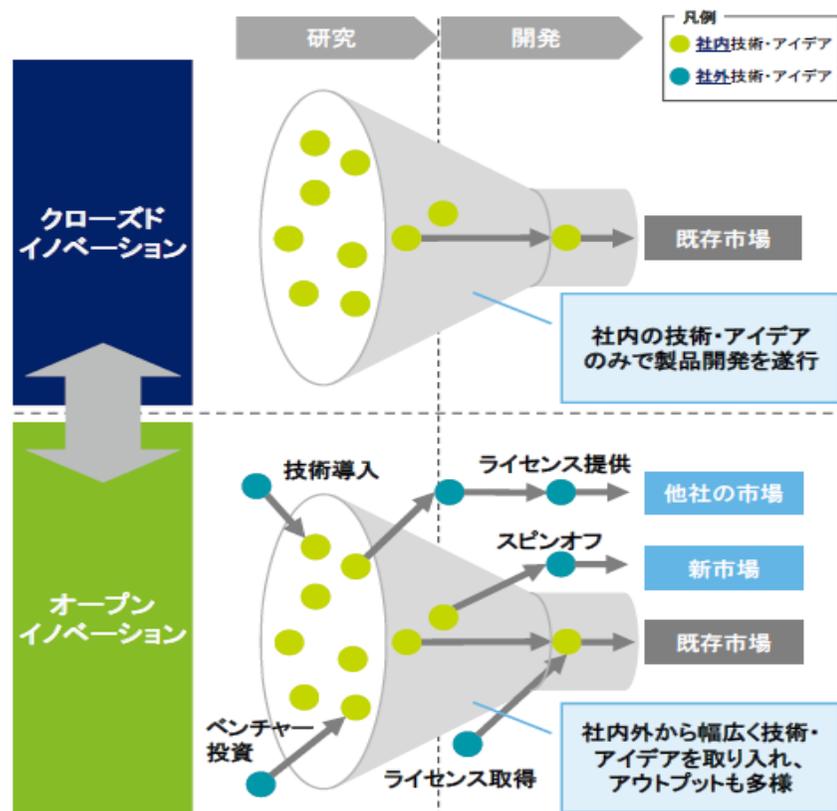
出所) クリステンセンほか (櫻井祐子訳, 2014)「イノベーションの最終解」、平成29年度経済産業省「研究開発型ベンチャー企業と事業会社の連携加速に向けた調査」検討会資料 (森・濱田松本法律事務所 増島弁護士講演資料)に基づきNRI作成

オープンイノベーションの有効性

従来からのクローズドイノベーションに、オープンイノベーションを組み合わせることで、破壊的イノベーションの備えやイノベーションのスピード向上等が実現できる。

■ 本手引きでは、事業会社によるベンチャー企業とのインバウンド型のオープンイノベーションを対象としている。

クローズドイノベーションとオープンイノベーションの相違



オープンイノベーションのメリット・留意点

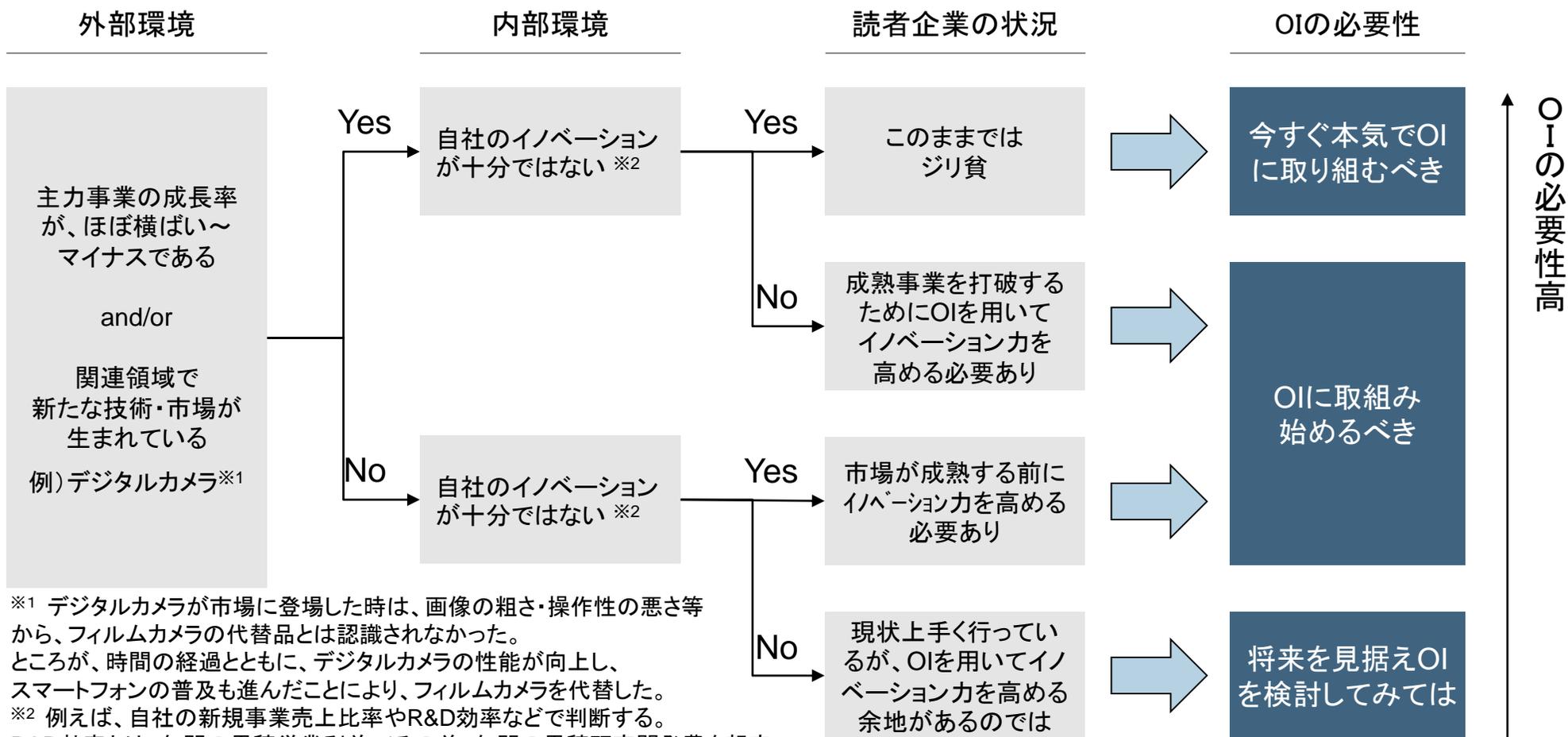
OIのメリット	破壊的イノベーションの備え	・ 自社では対応困難な破壊的イノベーションに、外部を活用して備えることが可能
	開発スピード向上	・ 平均で2割程度のスピードアップが実証されている※1
	開発コストの低減	・ 内製化した場合と比較し、開発コストが低減する
	内部開発への競争圧力	・ 外部との比較により、社内に競争圧力が働き、活性化する
	オープン&クローズド戦略の明確化	・ 「やらないこと」を決める重要な契機になる
OIの留意点	初期コスト	・ これまでとは違う考え方やノウハウ、人材や体制などが必要
	内部情報の流出	・ 自社のノウハウ、アイデアの流出の恐れ
	自社の独自性の弱まり	・ 技術や研究開発を強化していこうとする志向性が弱まってしまう恐れ

※1 Shimizu and Hoshino (2015) "Collaboration and Innovation Speed: Evidence from a Prize Data-set, 1955-2010," IIR Working Paper

外部環境/内部環境を踏まえたOIの必要性

主力事業が成熟し、自社単独でのイノベーションに限界のある企業にとって、OIの必要性は高い。

読者企業のOIの必要度を分類するツリー(OIに取り組んでいない事業会社向け)



※1 デジタルカメラが市場に登場した時は、画像の粗さ・操作性の悪さ等から、フィルムカメラの代替品とは認識されなかった。

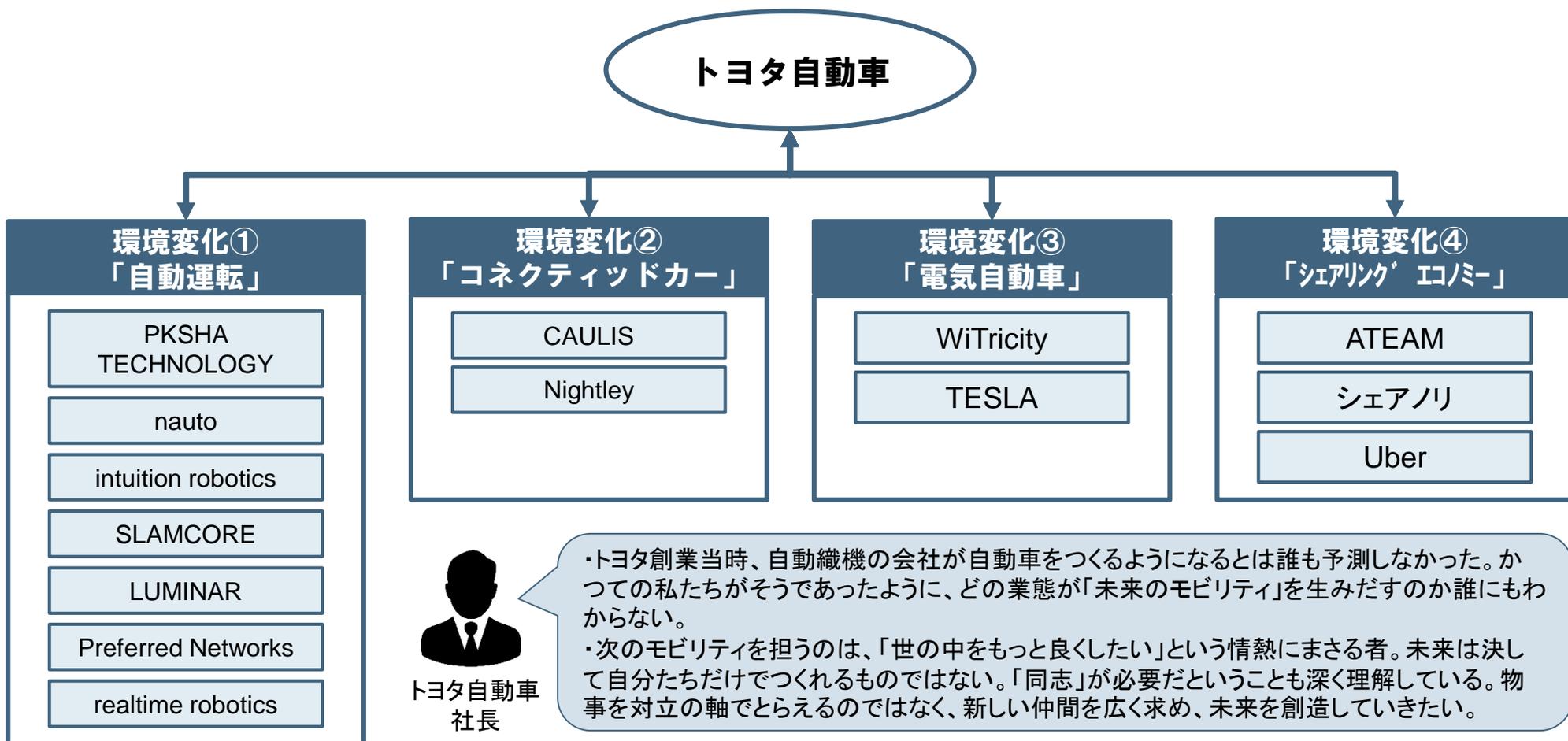
ところが、時間の経過とともに、デジタルカメラの性能が向上し、スマートフォンの普及も進んだことにより、フィルムカメラを代替した。

※2 例えば、自社の新規事業売上比率やR&D効率などで判断する。

R&D効率とは5年間の累積営業利益/その前5年間の累積研究開発費を想定。

自動車メーカーの競争環境は激変しており、1社単独で対応するのは困難。 トヨタもOJに積極的に取り組んでいる。

トヨタ自動車を取り巻く外部環境変化と連携先ベンチャー企業



製薬業界では、開発成功率の低下に加え、特許切れによる急速な収益減少に対応するため、2000年代に研究開発活動の見直しが求められた。

製薬業界が直面した課題①
「開発成功率の低下」

研究開発費は増加しているにもかかわらず、
開発成功率は低下

製薬業界が直面した課題②
「特許切れによる急激な売上減」

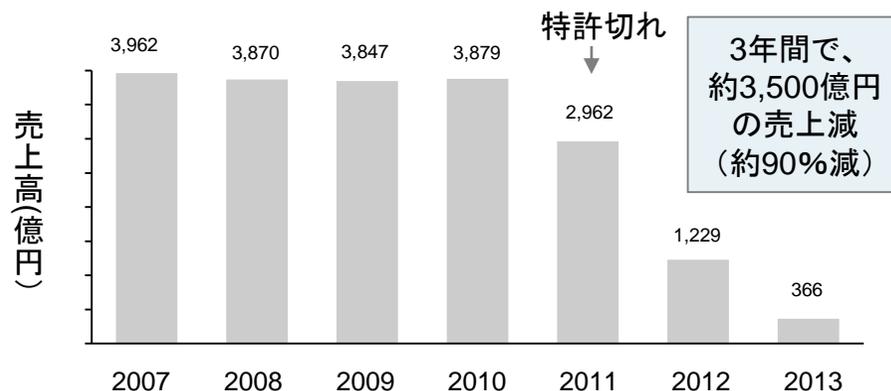
多額の売上高を持つブロックバスターと呼ばれる医薬品は、
特許が切れると同時に、売上が急激に減少

国内製薬企業の研究開発費と開発成功率の変化

	2000-2004年	2005-2009年
研究開発費* (億円)	34,271	59,642
開発成功率 (%)	1/12,076	1/31,064
新薬承認数	63	21

* 期間内の合計金額

武田薬品工業「アクトス」の売上推移



- 従来型の低分子医薬品において開発が容易なターゲットが枯渇し、研究費は増加しているにもかかわらず、開発の効率性(開発成功率)は大幅に減少した。
- 海外製薬企業はバイオベンチャーを活用しバイオ創薬技術による医薬品開発を進める一方、国内製薬企業では自社開発が主であり、対応が遅れていた。

- 医薬品(先発品)の特許が切れると同時に、同じ有効成分を持った後発医薬品(ジェネリック医薬品)が販売され、先発品の売上は急激に減少する
- 国からも、医療費の大幅な増加を見込み、医療費の抑制が本格化。ジェネリック医薬品の推進を後押しするため、特許の切れた医薬品(長期収載品)の薬価を追加引下した。

製薬業界では、事業会社/ベンチャー買収の次の一手として、OIを通じて開発ポートフォリオを効率的に構築。OI活用の本格化の動きは、他業界にも広がるのではないか。

製薬業界に起こった変化の変遷

	2000年～	2006年～	2010年～
	水平統合 (製薬企業同士の合併)	垂直統合 (バイオベンチャーの買収)	オープン・イノベーション による効率化
内容	多額の 研究開発費 に耐えうる企業 体力をつけることを目的とした、 事業会社同士での合併	新薬候補物質やバイオ創薬技術と いった 技術・リソースの獲得 を目的と した、 ベンチャー企業の買収	外部資源の有効活用による 研究開発の効率化 を目的とした、 ベンチャー企業・アカデミアとのOI
事例 ・ コメント	<ul style="list-style-type: none"> 中外製薬+日本ロシュ('02) 山之内製薬+藤沢製薬('05) 三共+第一製薬('05) 三菱ウェルファーマ+ 田辺製薬('07) 	<ul style="list-style-type: none"> 武田薬品工業: シリックス('05) パラタイム・セラピューティクス('07) アムジェン日本法人('08) ミレニウム・ファーマシューティカルズ('08) IDMファーマ('09) アステラス製薬: アジェンシス('07) OSIファーマシューティカルズ('10) 第一三共: U3ファーマ('08) エーザイ: モルフォテック('07) MGIファーマ('08) 	 各社CEOのOIに対する考え <ul style="list-style-type: none"> 「武田薬品の研究者は2000人弱だが、アカデミアには100万人単位の研究者がいる。(中略)オープン・イノベーションが不可欠だ。」(武田薬品工業) 「従来の研究プロセスを効率化し、他社からの技術導入を積極的に行う『オープンイノベーション』を進めていく」(第一三共) 「今まで自社創薬にこだわりすぎていたため、かえって研究活動の生産性を阻害していたきらいがあった。そこで、(中略)大学や業界他社との『オープンイノベーション』を積極的に進めている。」(アステラス製薬)

(参考)R&D(自社開発)・M&A・OIの比較

R&D(自社開発)・M&A・OIの優位点と劣位点

	R&D (自社開発)	M&A	OI
優位点	<ul style="list-style-type: none"> 連続技術が継続している場合には、有効性を示す。 	<ul style="list-style-type: none"> 直接的に入手したいハードな資源(パイプラインそのもの、販路など)を獲得できる。 企業規模(売上高)を拡張できる。 即座にPMI(Post Merger Integration:買収後の統合作業)に取組めばリストラによるコストメリットを享受できる 	<ul style="list-style-type: none"> 大規模なコストをかけずに継続的に多数の新規技術シーズにアクセスできる。 内製化しないため、技術成果が得られない場合には解消できる。 外部組織と共同し、自社にはない知識・ノウハウを学習することができる。
劣位点	<ul style="list-style-type: none"> 多額の投資を要する。 成果獲得に時間を要し、その間、自社内の位置づけや従業員のモチベーションも低下する。 	<ul style="list-style-type: none"> 財務状況が悪化する。 被買収先企業のコア人材が退職する。また、自社内のモチベーションも低下し、退職者が増加する。 	<ul style="list-style-type: none"> 必ずしもシーズを直接的に取り込むためではないため、成果が見えにくい。 自社が技術優位の場合、技術流出のリスクが存在する。

ベンチャー企業は、革新的な技術、イノベーションを起こしやすい組織特性、事業化への推進力を併せ持つ。

OIのパートナー候補比較(ベンチャー企業、事業会社、大学機関の違い)

	ベンチャー企業	大学機関	他の事業会社
事業会社から見た連携目的	自社にはない革新的技術を用いた事業開発をスピーディーに実施したい。	自社にはない革新的技術の研究・開発を長期的な時間軸で実施したい。	自社にはない既存技術を獲得したい。
イノベーションのシース	<ul style="list-style-type: none"> ○ 限定された分野で、革新的な技術を有する。 ○ 外部連携が戦略の前提。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 各研究分野において、革新的な技術を有する。 ○ 外部連携に前向き。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 事業領域に応じて幅広い。技術蓄積がある。 × 革新的技術は外部に提供しにくい。
組織特性	<ul style="list-style-type: none"> ○ 長年のレピュテーションの積み上げがないため、思い切った活動ができる。 ○ 小規模組織を活かした迅速な経営判断で急速にPDCAを回せる。 × 実績が乏しい。 × リソースが乏しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 基礎・応用研究はトライ&エラーが前提のため、失敗に対する懸念はない。 × 現場研究者の機動性は高い一方、大学機関としての産学連携への硬直性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 実績が豊富で、信頼性が高い。 ○ リソースが豊富。 × 意思決定に時間がかかる。 × 知財の利害調整が難航しやすい。
事業化への推進力	<ul style="list-style-type: none"> ○ 短期間(最大10年程度)でのExit(IPO又はM&A)を用意することが必要。スケラブルな事業成長が必要。 ○ 危機感が強い。ストックオプション等もあり、モチベーションが高い。 	<ul style="list-style-type: none"> × 論文につながる技術もしくは科学的発見が主目的であり、事業化への意欲は高くない。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 組織的なリソース動員が可能。 × 安定しており、危機意識を持ちづらい。

ベンチャー企業の探索には多様な手法が存在している。

手法の種類	概要
補完技術探索	<ul style="list-style-type: none">• 自社に必要な技術のうち、欠けている技術を探索
ニーズ・シーズ公開型探索	<ul style="list-style-type: none">• 自社が直面している技術ニーズ／シーズを公開し、ソリューション／用途を募集
エージェント活用型探索	<ul style="list-style-type: none">• 技術の探索を代行するエージェントを活用
アクセラレータプログラム	<ul style="list-style-type: none">• 数ヶ月程度、VBのビジネスプランをブラッシュアップし、事業成長を加速させるプログラム。提携・出資も実施
CVC・LP出資	<ul style="list-style-type: none">• VCへのLP出資やコーポレートベンチャーキャピタルの運営を通じた探索
サイエンスパーク	<ul style="list-style-type: none">• 企業間のコラボレーションを促進するための場を提供
サプライチェーン・企業系列など	<ul style="list-style-type: none">• 既存の取引先や系列等のネットワークを活用した探索

近年、日本企業が設立したCVC(例)

例えば、多様な業種において、ベンチャー連携を推進するためにCVC設立が相次いでいる。

2013年以降に日本企業が設立したCVC(例)

業種	会社名	CVC名	設立年
放送	フジテレビ	フジ・スタートアップ・ベンチャーズ	2013
放送	TBS	TBSイノベーションパートナーズ	2013
通信	NTTドコモ	ドコモベンチャーズ	2013
サービス	リクルート	リクルートストラテジックパートナーズ	2014
電気機器	オムロン	オムロンベンチャーズ	2014
通信	KDDI	KDDI Open Innovation Fund	2014
IT	楽天	楽天ベンチャーズ	2014
IT	GREE	グリーベンチャーズ	2014
システム	富士通	富士通コーポレートファンド	2015
—	ユーグレナ等	リアルテックファンド	2015
広告	電通	電通ベンチャーズ	2015
輸送用機器	トヨタ自動車	未来創生ファンド	2015
IT	ヤフージャパン	YJキャピタル	2015
広告	オプト	オプトベンチャーズ	2015
電機	ソニー	ソニーイノベーションファンド	2016
電機	パナソニック	パナソニックベンチャーズ	2017
システム	伊藤忠テクノソリューションズ	CTCイノベーションパートナーズ	2017
電気機器	浜松ホトニクス	—	2017
マスコミ	朝日新聞	朝日メディアラボベンチャーズ	2017

日本企業が実施したアクセラレータプログラム例(2016年以降)

同様に、多様な業種において、ベンチャー連携を推進するためにアクセラレータプログラムの実施も相次いでいる。

日本企業の実施するアクセラレータプログラム例(2016年以降)

業種	会社名	アクセラレータプログラム名
鉄道	東急電鉄	東急アクセラレータプログラム
鉄道	JR東日本	JR EAST STRATUP PROGRAM
建設	大和ハウス	crewwコラボ
運輸	西濃運輸	セイノー アクセラレーター
金融	MUFG	MUFG Digitalアクセラレータ
金融	JCB	JCB Payment Lab
金融	セブン銀行	セブン銀行アクセラレーター
IT	ヤフージャパン	コードリパブリック
サービス	スカイライトコンサルティング	起業チャレンジ
サービス	ディップ	AI. Accelerator
食品	ダイドードリンコ・TBWA・HAKUHODO・QUANTUM	ダイドーアクセラレータープログラム
食品	森永製菓	森永アクセラレータープログラム
食品	キリン	KIRINアクセラレータ
通信	KDDI	KDDI VenturesProgram
通信	NTTドコモ	ドコモ・イノベーションビレッジ
電機	パナソニック	Panasonic Accelerator Program
電気機器	富士通	富士通アクセラレータプログラム
電気機器	IBM	IBM BlueHub
不動産	三菱地所	三菱地所コーポレートアクセラレーター
マスコミ	朝日新聞	朝日新聞アクセラレータープログラム
輸送用機器	トヨタ自動車	TOYOTA NEXT
流通	カルチュア・コンビニエンス・クラブ	T-VENTURE PROGRAM
流通	サザビーリーグ	LIVE LABORATORY

実際に、革新的な技術を持つベンチャー企業と提携を行う事例も続々と出てきている。

既存領域	破壊的イノベーションへの備え	1	トヨタ自動車は、モビリティ分野へのAI技術応用を目指し、2014年からPreferred Networksと共同研究を開始。2015年・2017年に出資を行い、自動運転技術を活用した次世代モビリティの開発を推進している。	
		2	MUFGはコインベースと2016年に資本・業務提携し、フィンテックにおいて重要なブロックチェーン技術のナレッジを蓄積。	
	事業の創出・強化	3	パナソニックはIKAWA社(英)の革新的なコーヒー豆焙煎技術を導入。調理家電×IoT・クラウドを通じた新しい食のサービス事業の第一弾として、2017年スマート焙煎機を発売。	
		4	太陽化学はマイクロ波化学との提携により、製造プロセスを効率化。反応部の消費エネルギーを1/2に抑える等、安価かつ高純度な乳化剤の製造を可能とし、ショ糖エステル市場に参入。	
		5	ファナックは、2015年からプリファード・ネットワークスと共同研究を推進。のAI技術を導入した産業用ロボットのIoT化により、造現場の効率化／負担軽減につながる先進的製品を開発、2017年販売開始。	
		6	第一三共は、2012年からペプチドリームと共同研究を推進。VBの革新的ペプチド創薬技術を活用し、開発成功率の低い創薬研究において、2017年に開発候補品を共同開発。	
		7	ANAは、2015年から、出資を通じてユーグレナのバイオ燃料開発を支援。石油燃料への依存を減らし、中期計画目標である2020年度までのCO ₂ 20%削減を推進。	
		新規領域の探索	8	大和ハウスは、2008年より販売代理店契約によるサイバーダイン製品の販売・リースを実施。ロボット製品を通じて、介護・福祉業界への新規事業を創出。
			9	旭化成は、2010年にCVCを通じて窒化アルミニウム単結晶成長技術を持つ米ベンチャーのCrystal IS(米)に出資し、共同研究を開始。2011年に買収を行い、新領域であるUV-LED事業に参入。

トヨタ自動車は、モビリティ分野へのAI技術応用を目指し、Preferred Networksと連携。自動運転技術を活用した次世代モビリティを開発している。

事業会社:トヨタ自動車

- 1937年設立
- 本社所在地:愛知県
- 事業内容:自動車の製造販売、金融、その他
- 連結売上高:27兆5,972億円 (2017/03期)

ベンチャー企業:Preferred Networks

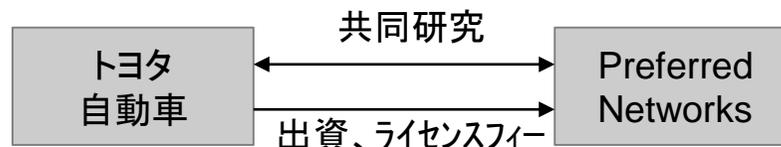
- 2014年設立
- 本社所在地:日本・東京
- 事業内容:自然言語処理技術を利用した研究開発、検索・データ解析商品の開発・販売など
- 売上高:N/A
- 技術の特徴:膨大なデータをネットワークのエッジで分散協調的に処理する「エッジヘビーコンピューティング」を提唱し、深層学習技術のビジネス活用を目指している。
- **主な連携実績:**
 - 2014年 トヨタ自動車と共同研究を開始 (2015、17年に出資)
 - 2014年 NTTと資本・業務提携契約を締結
 - 2015年 ハナソニック株式会社との事業提携
 - 2015年 ファナックと共同技術開発および資本提携
 - 2016年 DeNAと合併会社を設立
 - 2016年 国立がん研究センターと共同開発開始

連携経緯

- トヨタ自動車は、運転知能(Driving Intelligence)、つながる(Connected Intelligence)、人とクルマの協調(Interactive Intelligence)の3つの領域に注力。
- トヨタ自動車は、PFNとの共同研究・開発により、モビリティ分野へのAI技術の応用を推進。

連携スキーム

- 出資、共同技術研究 (研究成果のライセンス導入)



連携の成果

- 2016年、PFNの技術の応用コンセプトの一つとして、「ぶつからない」ことを学習する「分散機械学習のデモンストレーション」を実施
- 2018年、試作車「e-Palette Concept」を発表。2020年東京五輪・パラリンピックで移動サービスを提供予定。

注:上記は、PFNとの連携を含む、自社開発および他社連携による総合的な成果

事例紹介② | MUFG×コインベース(米)

MUFGはコインベースと2016年に資本・業務提携し、フィンテックにおいて重要なブロックチェーン技術のナレッジを蓄積。

事業会社: 三菱東京UFJ銀行

- 1919年設立
- 本社所在地: 東京都
- 事業内容: 金融業及びその他付帯業務
- 連結業務粗利益: 40,118億円(2017/3期)

ベンチャー企業: コインベース

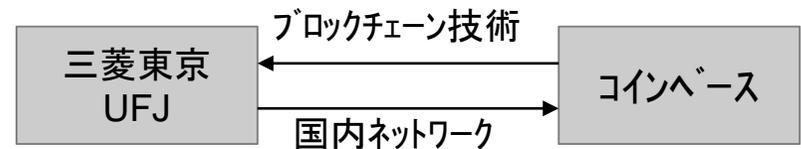
- 2011年設立
- 本社所在地: 米国・カルフォルニア
- 事業内容: 仮想通貨取引を行うための市場施設の提供など
- 売上高: n/a
- 技術の特徴: 32カ国にて仮想通貨による商取引を仲介し、世界190カ国でビットコインの取引・保管の場を提供。
- **主な連携実績**
 - 2012/9 米国大手アクセラレータ・プログラム「Yコンビネーター」らが出資
 - 2013/10 米国大手VC「Andreessen Horowitz」「Union Square Ventures」らが出資
 - 2015/1 NTTドコモ、ニューヨーク証券取引所などが出資
 - 2016/7 三菱東京UFJ銀行と資本・業務提携

連携経緯

- ブロックチェーン技術を用いた仮想通貨が開発され、既存モデルである銀行を介した通貨流通が破壊される可能性が考えられた。

連携スキーム

- コインベースとの資本・業務提携



連携の成果

- —

事例紹介③ | パナソニック×IKAWA社の連携事例

パナソニックはIKAWA社の先進的な焙煎技術を導入。世界一の焙煎士監修の独自アプリ、コーヒー豆頒布サービスを組み合わせた、新たな食のサービス事業を創出。

事業会社: パナソニック アプライアンス社

- パナソニックの社内カンパニーとして2012年設立
- 本社所在地: 滋賀県
- 事業内容: 家電(AVC、調理、家事、美容・健康)、空調、食品流通関連、デバイス(コンプレッサー、メーターデバイス等)の開発・製造・販売

ベンチャー企業: IKAWA社

- 2010年1月設立
- 本社所在地: 英国ロンドン
- 事業内容: 焙煎機の開発・製造・販売
(提携交渉時は業務用のみだったが、現在は家庭用も販売)
- 売上高: n/a
- 技術の特徴: 小型の躯体ながらきめ細かな温度・風量制御を伴う熱風焙煎が可能。煙がほとんど出ないため、家庭でも利用可能。創業者が英国王立美術大学の出身であり、デザインも特徴的。

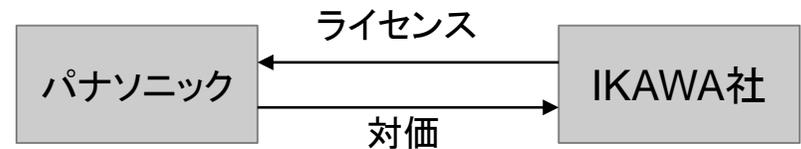


連携経緯

- パナソニック(アプライアンス社)事業開発センターにて、IoTを活用した新たな食のサービス事業の創出を検討。
- 連携先として革新的な技術を持つベンチャー企業を模索した結果、2014年に革新的な焙煎技術を有する英国のIKAWA社と出会った。2015年に技術提携を行い、2年足らずの期間で2017年、「The Roast」をリリース。

連携スキーム

- IKAWA社との技術提携
(焙煎技術・ノウハウ・デザインの導入)



連携の成果

- 新たな食のサービス事業の第一弾として、コーヒーサービス事業「The Roast」を創出
 - IKAWA社との出会い・連携により、ビジネスモデルの具体化が加速。
 - IKAWA社の技術導入により、自社開発と比較し、開発期間の大幅短縮を実現。

太陽化学は、マイクロ波化学の製造プロセス技術を導入。従来品よりも高品質かつ低コストの製造を実現し、東南アジア向けショ糖エステル市場へ参入。

事業会社: 太陽化学

- 1946年設立
- 本社所在地: 三重県
- 事業内容: 食品乳化剤、安定剤、各種鶏卵加工品、即席食品用素材、フルーツ加工品および農産加工品、栄養機能食品、化粧品原料等の製造販売
- 連結売上高: 375億円(2017/3期)

ベンチャー企業: マイクロ波化学

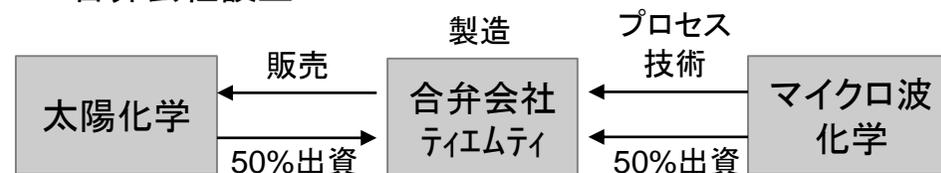
- 2007年設立
- 本社所在地: 大阪
- 事業内容: マイクロ波化学プロセスの研究開発及びエンジニアリング、など
- 売上高: n/a
- 技術の特徴: 自社独自技術を開発し、マイクロ波技術を用いた製造装置の大型化を実現。省エネルギー、高効率、コンパクトな製造プロセスの導入を提供
- **主な連携実績:**
 - 2014/10 BASFと共同開発契約を締結
 - 2015/6 東レエンジニアリングと同開発契約を締結
 - 2015/11 太陽化学と戦略的提携
 - 2017/3 太陽化学との合弁会社にて新工場竣工
 - 2017/9 三井化学と共同開発開始
 - 2017/11 三井金属鉱業と業務提携

連携経緯

- 太陽化学は、マイクロ波化学からの提案を受ける形でファースト・コンタクト。両社で協議・試行錯誤した結果、技術的に参入障壁があり利益率の高いショ糖エステルが有望領域として浮上。
- 2015年11月、戦略提携を締結。2017年3月、工場竣工。

連携スキーム

- 太陽化学・マイクロ波化学の折半出資による合弁会社設立



連携の成果

- 技術的な障壁により、大手2社によってほぼ独占されていたショ糖エステル市場への参入。
 - マイクロ波化学の技術により、製造プロセスを効率化。反応部の消費エネルギーを1/2に抑える等、安価かつ高純度の乳化剤を製造が可能となった。
 - 年産能力1000トン計画(市場規模の2割に相当)。

連携事例⑤ | ファナック× Preferred Networksの連携事例

ファナックは、プリファード・ネットワークスと共同研究を推進。AI技術を導入した産業用ロボットのIoT化により、製造現場の効率化／負担軽減につながる先進的製品を開発。

事業会社：ファナック

- 1972年設立
- 本社所在地：山梨県
- 事業内容：FA(factory automation)事業、ロボット事業、ロボマシン事業
- 連結売上高：5,369億円(2017/3期)

ベンチャー企業：Preferred Networks(PFN)

- 2014年設立
- 本社所在地：日本・東京
- 事業内容：自然言語処理技術を利用した研究開発、検索・データ解析商品の開発・販売など
- 売上高：N/A
- 技術の特徴：膨大なデータをネットワークのエッジで分散協調的に処理する「エッジヘビーコンピューティング」を提唱し、深層学習技術のビジネス活用を目指している。

主な連携実績：

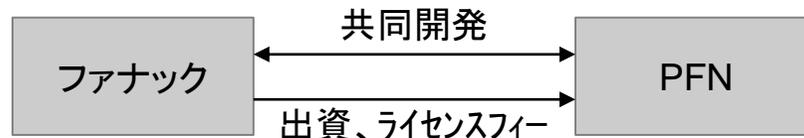
- 2014年 トヨタ自動車と共同研究を開始(2015、17年に出資)
- 2014年 NTTと資本・業務提携契約を締結
- 2015年 ハナソニック株式会社との事業提携
- 2015年 ファナックと共同技術開発および資本提携
- 2016年 DeNAと合併会社を設立
- 2016年 国立がん研究センターと共同開発開始

連携経緯

- インダストリー4.0やインダストリアルインターネットなどに代表される次世代の製造業を支える仕組みとして、IoTが非常に多くの注目を集めていた。
- ファナックは、工作機械やロボットをコアとするモノづくりの現場における高度な自動化を目指す手段として、機械学習や深層学習に着目。

連携スキーム

- 出資、共同技術研究
(研究成果のライセンス導入)



連携の成果

- 2017年10月に、ファナック製ワイヤカット放電加工機の加工精度を高める「AI熱変位補正機能」および同電動射出成形機の予防保全を行う「AIバックフローモニタ」を共同開発し、販売を開始。

第一三共は、ペプチドリームの革新的ペプチド技術を導入。 開発成功率の低い創薬研究において、新規医薬品を共同開発。

事業会社：第一三共

- 2005年設立
- 本社所在地：東京都
- 事業内容：医療用医薬品の研究開発、製造、販売など
- 連結売上高：9,551億円(2017/3期)

ベンチャー企業：ペプチドリーム

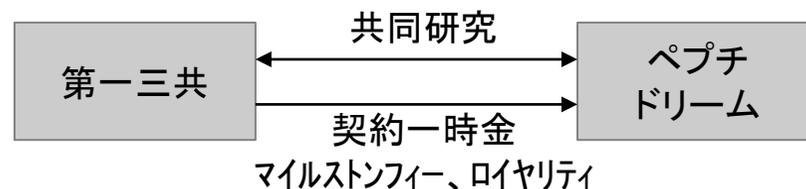
- 2006年設立
- 本社所在地：日本・東京
- 事業内容：医療用医薬品の研究開発、創薬支援など
- 売上高：48億円(2017年6月期)
- 技術の特徴：独自の特殊環状ペプチド関連技術により、通常のペプチド創薬の課題であった、安定性と生体内透過率の向上、スクリーニングライブラリの構築を実現
- **主な沿革：**
 - 2007年 アストラ・ゼネカと共同研究開発を開始
 - 2010-12年 アムジエン、第一三共など6社と共同研究開発を開始
 - 2013年 東証マザーズ 上場
 - 2013-15年 イーライ・リリーなど5社と共同研究開発を開始
 - 2015年 東証1部 市場変更
 - 2016-2017年 塩野義製薬など4社と共同研究を開始
 - 2017年 塩野義製薬、積水化学工業とペプチド原薬の製造受託会社を設立

連携経緯

- 従来型の低分子化合物において開発が容易なターゲットが枯渇し、医薬品開発の難易度が高まっていた。
- 第一三共は、ベンチャーの持つバイオ創薬技術を活用し、中分子であるペプチド技術により効率的に医薬品開発を推進。

連携スキーム

- 共同研究開発
(研究成果に応じたマイルストーンフィー・ロイヤリティ支払い)



連携の成果

- 2012年より開始した複数の創薬共同研究プロジェクト共同研究から、2017年2月にリードペプチドを基に最適化された化合物が開発候補化合物として確定。2019年からの臨床試験入りを計画。

ANAは、出資を通じて、ユーグレナのバイオ燃料開発を支援。 石油燃料への依存を減らし、中期計画目標である20%のCO2削減を推進。

事業会社：全日本空輸(ANA)

- 1952年設立(2012年にホールディングス化)
- 本社所在地：東京都
- 事業内容：定期航空運送事業、不定期航空運送事業、航空機使用事業、その他附帯事業
- 売上高：17,652億円(2017/3期)

ベンチャー企業：ユーグレナ

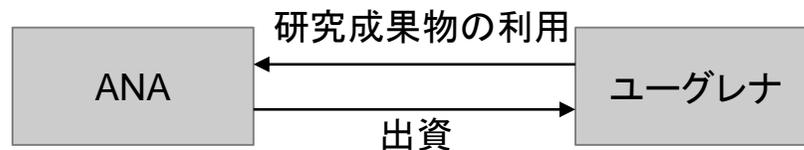
- 2005年設立
- 本社所在地：日本・東京
- 事業内容：ユーグレナ等の微細藻類の研究開発・生産など
- 売上高：139億円(2016年9月期)
- 技術の特徴：ミドリムシ(ユーグレナ)を、大量かつ安定的に供給できる生産技術を開発。食品を始め、化粧品やバイオ燃料など幅広い分野への技術活用を展開。
- **沿革：**
 - 2005年 設立
 - 2012年 東京証券取引所マザーズ 上場
 - 2014年 東京証券取引所第一部 市場変更
 - 2014年 いすゞとバイオイセルに関する共同研究を開始
 - 2015年 横浜市、千代田化工建設、伊藤忠エネクス、いすゞ自動車、全日本空輸と共同で国産バイオジェット・ディーゼル燃料の実用化計画を開始

連携経緯

- 地球環境問題に対する取組みの重要性が高まる中、航空業界では、国際民間航空機関総会で決議などにより、カーボンニュートラルな成長が国際公約となっている。
- ANAは、上記に対して2020年度のCO2排出量を20%削減することを掲げ、計画目標の一つとして「バイオ燃料を積極的導入検討」を掲げる。

連携スキーム

- 出資
(ユーグレナによるバイオ燃料研究の促進)



連携の成果

- ユーグレナは、実証プラント工場を2016年夏から建設を開始。2017年内の竣工と2018年前半の稼働を目指す。
- 2020年までにミドリムシ由来の国産バイオ燃料で、商用フライトの実現を目指す。

事例紹介⑧ | 大和ハウス工業×サイバーダインの連携事例

大和ハウスは、販売代理店契約によるサイバーダイン製品の販売・リースを実施。 ロボット製品を通じた、介護・福祉業界への新規事業を創出。

事業会社：大和ハウス工業

- 1947年設立
- 本社所在地：大阪府
- 事業内容：戸建住宅（注文住宅・分譲住宅）、賃貸住宅（アパート・寮・社宅）、分譲マンション等の企画・設計・施工・販売、別荘地の販売など
- 連結売上高：35,129億円（2017/3期）

ベンチャー企業：サイバーダイン

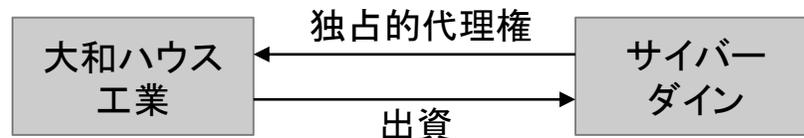
- 2004年設立
- 本社所在地：日本・茨城
- 事業内容：医療福祉機器および医療福祉システムの研究開発など
- 売上高：16億円（2017年3月期）
- 技術の特徴：動作時の生体電気信号を読み取り、装着者の身体機能を拡張・増幅・補助することができるサイボーグ型ロボットを開発。
- **主な連携実績：**
 - 2007年 大和ハウス工業から出資（2008年出資拡大、業務提携）
 - 2014年 東証マザーズ 上場
 - 2014年 オムロンと業務提携
 - 2015年 羽田空港ビルへの味'ッ導入等における業務提携
 - 2016年 大同生命保険、AIGジャパンと業務提携

連携経緯

- 大和ハウスは、少子高齢化による住宅市場の縮小への対応策として、国内での新規事業開発が求められていた。
- 高齢化による介護補助ロボットなどの需要増を見込み、新たな成長産業としてのロボット技術への投資を実行。

連携スキーム

- 出資
（国内での販売代理店契約）



連携の成果

- 大和ハウス工業の新規事業として、「医療・介護ロボットの販売等」を開始
- 大和ハウスグループでのサイバーダイン製品の活用（住宅、商業施設、介護・福祉施設の建築事業、リゾート・スポーツ施設事業など）、および介護・福祉施設等へのリースを実施

旭化成では、Crystal ISとの共同研究を通じて窒化アルミニウム単結晶成長技術へのアクセスを獲得。後に、買収を行い、UV-LEDによる新規事業を立ち上げた。

事業会社：旭化成

- 1931年設立
- 本社所在地：東京都
- 事業内容：化学、繊維、住宅、建材、エレクトロニクス、医薬品、医療等
- 連結売上高：18,830億円(2017/3期)

ベンチャー企業：Crystal IS

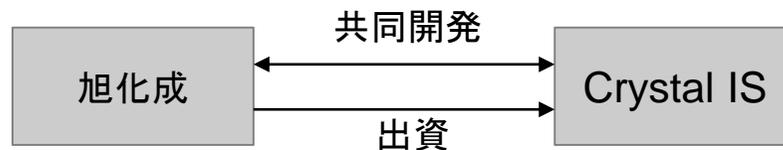
- 1997年設立
- 本社所在地：米国・ニューヨーク
- 事業内容：AIN基板、UV-LEDおよびそのアプリケーション開発
- 売上高：n/a
- 技術の特徴：技術的に難しい窒素アルミニウム(AIN)の単結晶成長の技術を開発。当該技術を活用し、UV-LEDの効率的生産を実現。
- **沿革：**
 - 2003年 12-mm AINの商業化
 - 2006年 世界初の2インチAIN単結晶を発表
 - 2010年 旭化成による出資
 - 2011年 旭化成の子会社化
 - 2014年 Optan（殺菌用深紫外LED）を販売開始
 - 2016年 Klaran（高出力殺菌用深紫外LED）を販売開始

連携経緯

- 旭化成では、中期経営計画において、環境・エネルギー、住・くらし、医療の3分野において「これからプロジェクト」を設置し、新たな技術開発による新事業創出の検討を進めていた。

連携スキーム

- Crystal ISへの出資および共同開発。後に、全株式取得による子会社化。



連携の成果

- 新規事業として、UV-LED事業を確立
- 買収先VBのCEOを、旭化成CVCのメンバーとして採用。欧米での人的ネットワーク獲得に加え、CVCメンバーにOJTを通じて米国流の交渉、ビジネス構築を勉強する機会を提供

1. はじめに

2. 事業会社がベンチャー企業との連携を検討すべき理由

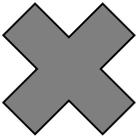
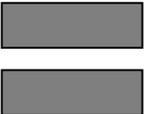
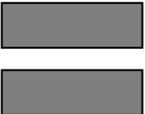
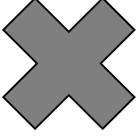
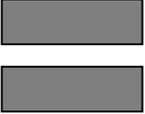
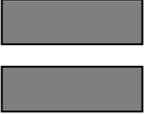
3. ベンチャー企業と連携を行うために最も大切なこと

4. 連携の壁と対応のポイント

5. 連携の進め方事例

そもそもアライアンスは、Win-Winでないと成果が期待できない。

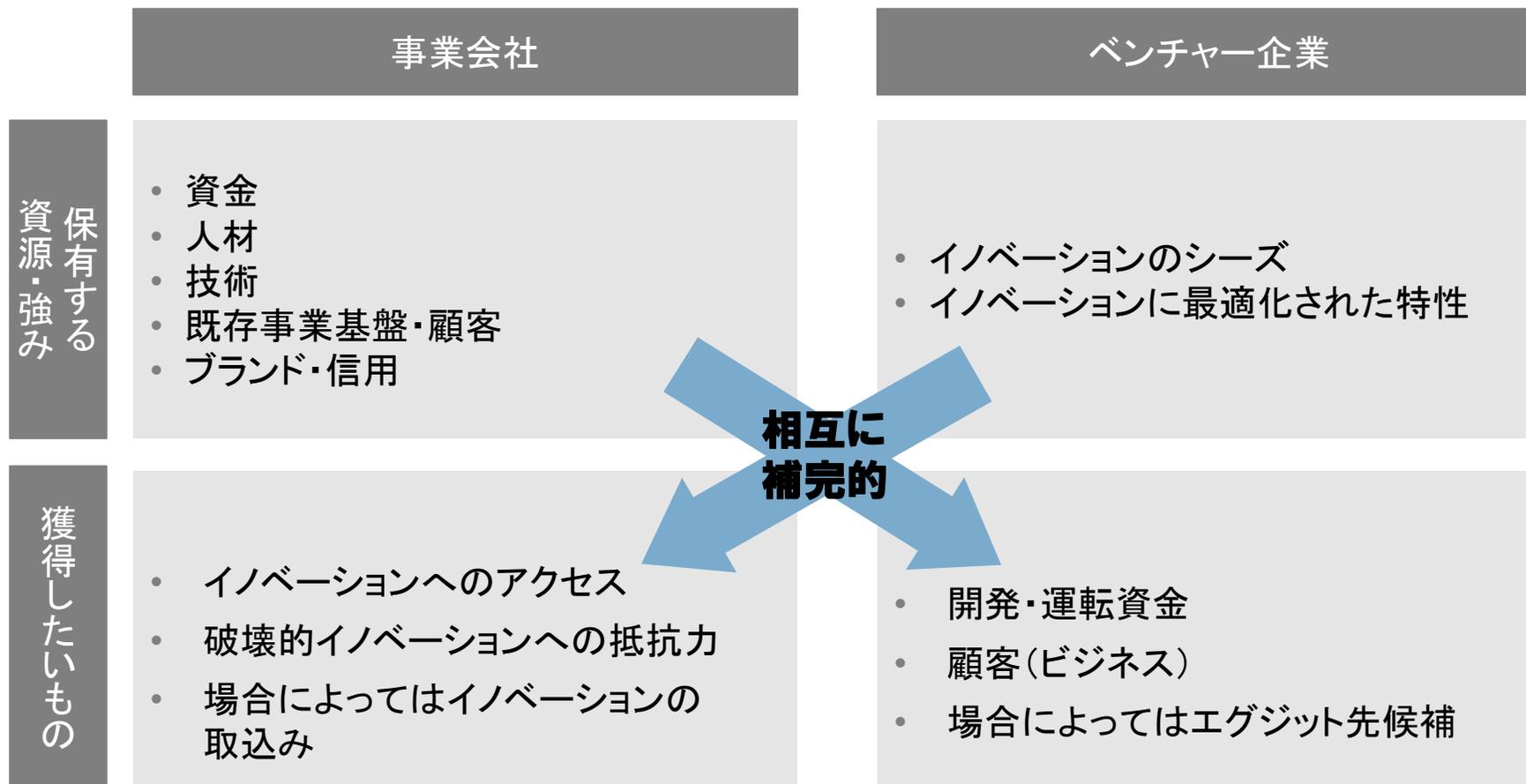
- 事業会社が一方的に利するWin-Loseの連携を行っても、ベンチャー企業側のモチベーションが低下してしまつては成果は期待できない。加えて、ベンチャーコミュニティでの評判の悪化を招き、探索にネガティブな影響が生じる恐れがある。

	事業会社		ベンチャー企業		事業会社への効果		ベンチャーコミュニティでの評判
Win-Lose の連携	 連携条件には満足		 連携条件に不満が残り、モチベーション低下		・ベンチャー側のモチベーション低下により、成果は期待できない		・評判が悪化すると新たな連携が行いにくくなる
Win-Win の連携	 連携条件には満足		 連携条件に満足し、モチベーション向上		・ベンチャー側のモチベーションが高く、成果は相対的に出やすい		・評判が良いと新たな連携が行いやすくなる

事業会社とベンチャー企業の資源・強みの補完性

本来、事業会社とベンチャー企業の保有資源・強みは相互に補完的であり、Win-Winの連携を構築しやすいはず。

事業会社とベンチャー企業の補完性



しかし、事業会社のベンチャー企業への無理解がWin-Winの連携を阻んでいる。

Win-Winのベンチャー連携ができない事業会社の典型例

ベンチャー企業の戦略 への無理解

- ベンチャー企業の制約・戦略を理解していない、理解しようとしもない、自分の都合を押し付ける。
 - 共同開発したテクノロジーを
 - ✓ 全て自社のものにしようとする。
 - ✓ 自社の事業ドメインでもない応用分野まで制限しようとする。
 - ベンチャー企業と他企業との取引を制限しようとする。
 - ベンチャー企業はカネで何でも言うことを聞くと勘違いしている。

ベンチャー企業との 関係性への無理解

- 伝統的企業とベンチャー企業が持っているリソース・強みを異にする対等な関係にあることを認められない。
 - 下請け企業や系列企業との相違を理解していない。

Win-Winの連携のために最も大切なこと

Win-Winの連携のためには、ベンチャー企業の制約・戦略の根幹に対する十分な理解と尊重が必要である。

■ ベンチャー企業は、外部投資家からのプレッシャー・制約の下で、スケーラブルかつ急速な成長の戦略を持ち、イノベーションの推進に最適化された組織であり、系列・下請け企業とは全く異なる。

大企業が理解すべきベンチャー企業の制約・戦略・特徴

ベンチャー企業の特徴

外部投資家の存在	スケーラブルなビジネスを短期間で成長させることが必要	<ul style="list-style-type: none">創業者は株主からスケーラブルなビジネスを短期間に成長させることを求められる。
	エグジットの機会の必要性	<ul style="list-style-type: none">創業者は限られた期間(最長でも10年程度)で株主に対してエグジットの道を提供することが求められる(IPO又はM&A)
イノベーションのシーズを保有		<ul style="list-style-type: none">技術的・人的なレガシーがないため、「今の技術動向のもと最善」のソリューションを構築できる。
イノベーションの成功確率が高い	強い危機感・リーダーシップ	<ul style="list-style-type: none">経営者に圧倒的な危機感とリーダーシップがある。
	小規模組織で高速PDCA	<ul style="list-style-type: none">小規模組織を活かした迅速な経営判断で高速でPDCAを回し、数多くの試行錯誤を素早く繰り返すことで、イノベーションの成功にたどり着く。
	成果の出やすい領域にフォーカス	<ul style="list-style-type: none">ベンチャー企業は資金の都合から比較的早くに結果を出せる領域を攻める。損益分岐点が低いため、大きな市場でなくてもプロダクトを出せる。
	低い失敗コスト・オペレーションコスト	<ul style="list-style-type: none">レピュテーションの積み上げがないため失敗コストが安く、小規模組織で体制未整備故にオペレーションコストが低い。

Win-Winの連携のために最も大切なこと

Win-Winの連携という前提に立てば、相互に補完的な事業会社とベンチャー企業は、マーマレード分配を実現すべく、交渉をすればよい。

マーマレード分配の考え方

■ 前提

- 姉妹がオレンジを分け合おうとしている
- 姉は、オレンジの皮でマーマレードを作りたい／妹は、オレンジを食べたい

オレンジの分配方法	効果
姉と妹でオレンジを1/2個ずつ分け合う	姉妹は、それぞれが希望する利用方法に、オレンジ1/2個ずつしか利用できない
姉はオレンジ1個分の皮、妹は1個分の果肉を分け合う	姉妹は、それぞれが希望する利用方法に、オレンジ1個分を利用できる

姉はマーマレードを作りたい、妹はオレンジを食べたいというお互いの意図が認識できれば、皮と中身に分けて配分することで両者の満足度を最大化できる

大前提として、事業会社が戦略的意図（皮が欲しいのか／中身が欲しいのか）を明確にできていることが重要

Win-Winの連携のために最も大切なこと

例えば、事業会社は特定領域に限定して一定期間の排他的ライセンスを手にし、ベンチャー企業はそれ以外の領域における活用の自由、開発資金等を得る。

前提

双方が目指すもの

- 事業会社は、X事業の強化のために、画期的な生産技術が欲しい。
- ベンチャー企業は、自社のプロセス技術を多くの生産分野に提供する、当該技術分野のプラットフォーム企業として成長したい。

共同開発の内容

- 事業会社とベンチャー企業は、ベンチャー企業の持つ画期的なプロセス技術を事業会社のX事業に活用できるよう共同開発を行う。

事業会社とベンチャー企業の共同開発における分配の考え方

マーマレード分配のケース

X事業の差別化につながる排他的な技術が欲しい



事業会社

共同開発における資金提供の対価として、X事業領域における排他的なライセンスを要求

← 一定期間のX事業領域の排他的ライセンス供与に同意

開発資金・ライセンスフィーが欲しい。得られた成果を他の分野にも活用したい



VB

マーマレード分配になっていないケース

将来役立つかもしれないのでX事業領域以外も含めた権利が欲しい



事業会社

共同開発における資金提供の対価として、全ての領域における排他的なライセンスを要求

← 連携を断念

得られた成果を他分野にも活用し、自社の成長戦略を追求したいが...



VB

参考 | ベンチャー企業の特徴

ベンチャー企業はイノベーションの推進に特化したポジティブな側面を有するが、その裏返しとして、事業会社が認識しておくべき側面がある。

ベンチャー企業の特徴

	ポジティブな側面	事業会社が認識しておくべき側面
経営者	<ul style="list-style-type: none">強力なリーダーシップで事業を推進	<ul style="list-style-type: none">経営者への外部からのガバナンスが効きづらい
戦略	<ul style="list-style-type: none">イノベーションを基軸とした戦略で当たれば大化けする	<ul style="list-style-type: none">実績に乏しく、新たな領域であるが故に評価しづらい
組織体制	<ul style="list-style-type: none">管理は必要最小限でローコストな体制	<ul style="list-style-type: none">基本的な管理体制が整っていないことも
人材	<ul style="list-style-type: none">従業員も高い当事者意識を持ち、ストックオプションでも動機付けられている	<ul style="list-style-type: none">人材の流動性が高い
カルチャー	<ul style="list-style-type: none">ヒエラルキーの意識やルールが少なく、自由闊達なカルチャー	<ul style="list-style-type: none">服装がラフ、などルールの厳しい大企業から見ると、違和感を持つことがある

1. はじめに

2. 事業会社がベンチャー企業との連携を検討すべき理由

3. ベンチャー企業と連携を行うために最も大切なこと

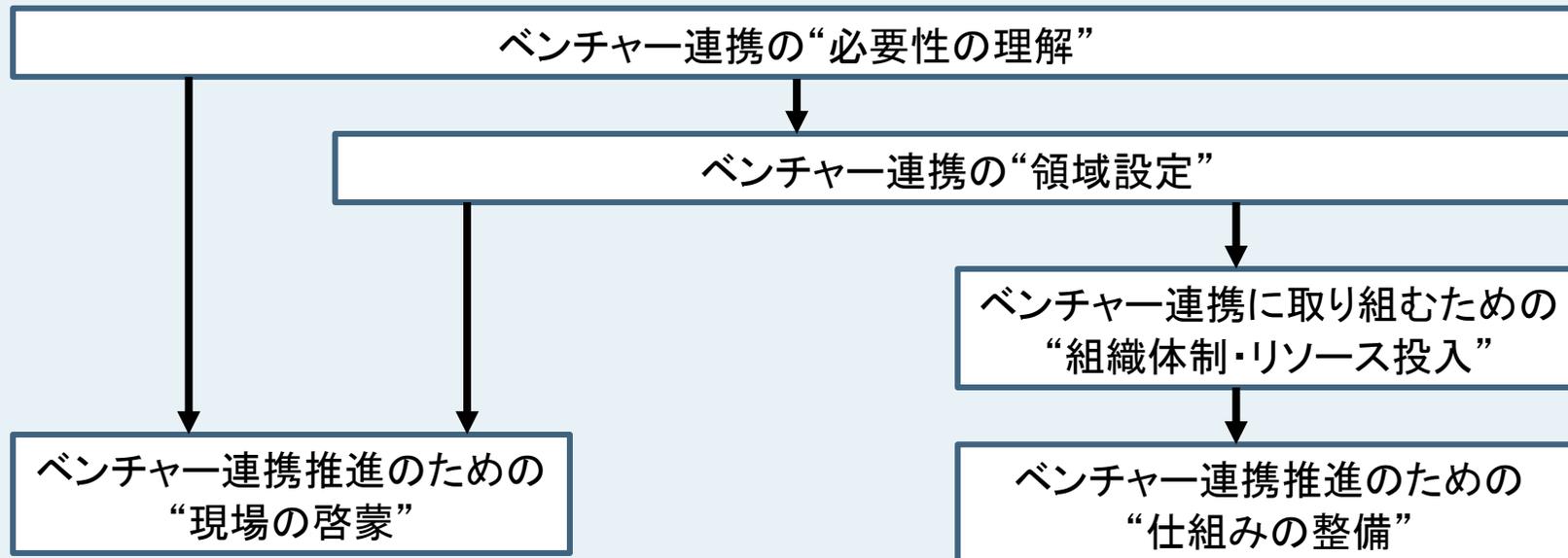
4. 連携の壁と対応のポイント

5. 連携の進め方事例

ベンチャー連携の進め方

「経営」と「現場」が双方の役割を認識し、実行することがポイント。経営のコミット・環境づくりと現場からのフィードバックが循環的に作用し、自社の連携能力が向上していく。

経営の役割 「コミット、環境づくり、意思決定」



経営から現場への
意思表示、環境づくり、意思決定

現場から経営への
成果の提示



現場の役割 「連携PJT推進」

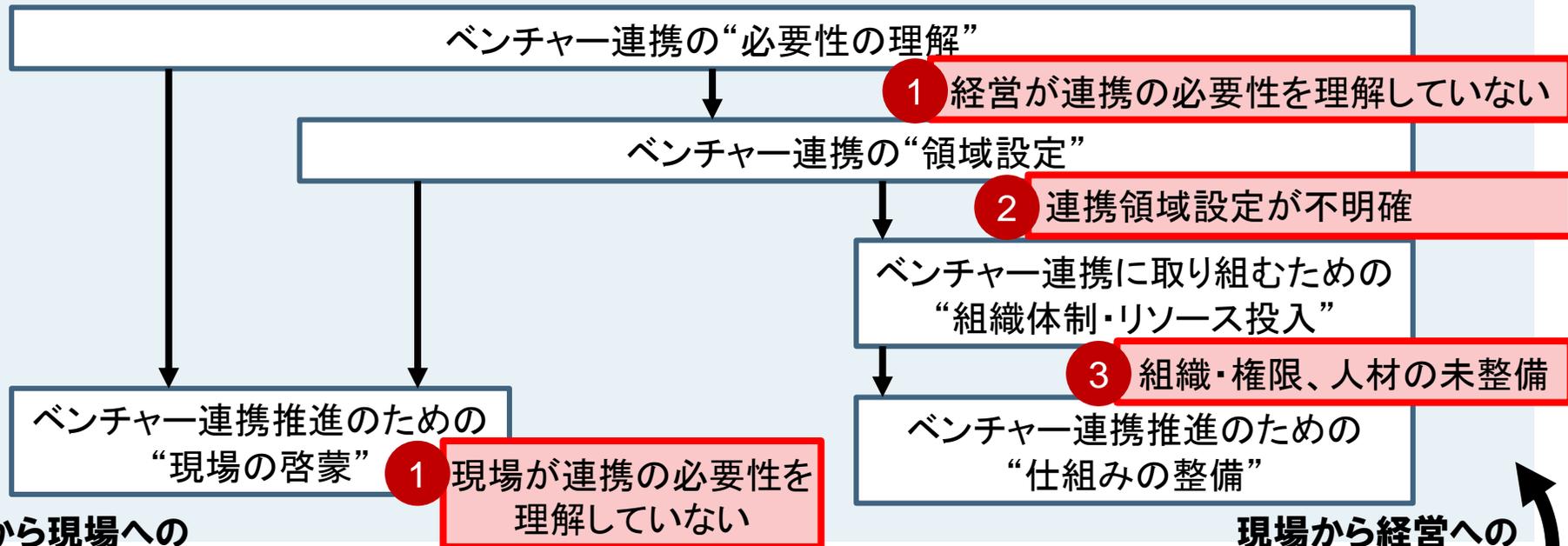
※Step1~4は、連携の手引き(初版)で設定

経営レベル／現場レベルの双方に、ベンチャー連携を阻む壁が存在している。

凡例

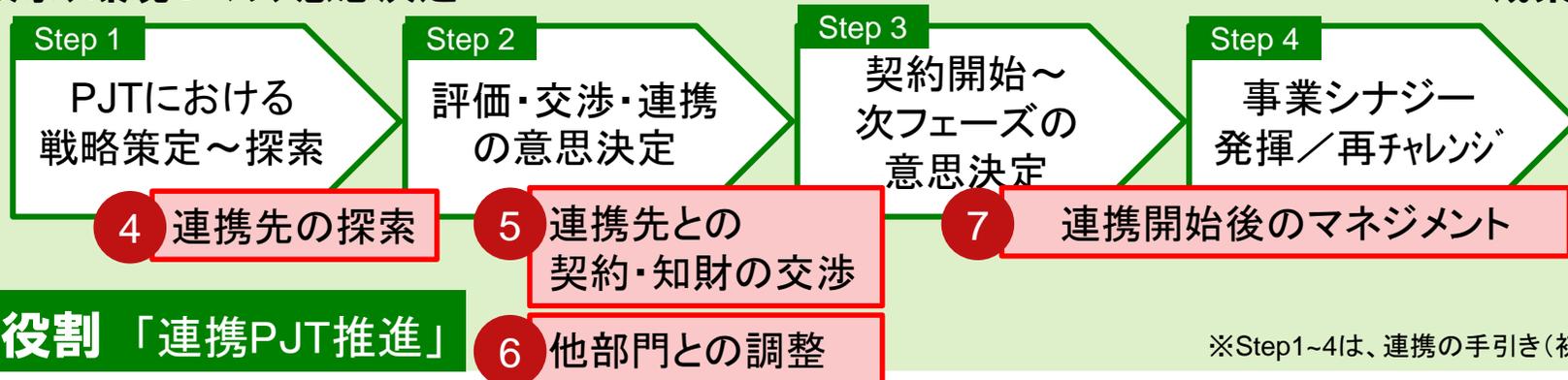
連携の壁

経営の役割 「コミット、環境づくり、意思決定」



経営から現場への
意思表示、環境づくり、意思決定

現場から経営への
成果の提示



現場の役割 「連携PJT推進」

※Step1~4は、連携の手引き(初版)で設定

壁① | 経営陣、中間層・現場のVB連携の必要性の理解、コミットの不足

連携の壁とその対応策の考え方

連携の壁①

経営陣、中間層・現場のVB連携の必要性の理解、コミットの不足。

- VBは社外の研究開発／事業開発プロジェクトであり、VBとの連携にリスク・失敗は付き物で、成果が出るまでの時間軸も長い。経営陣がこれらを理解し、我慢強く支援しなければ、社内力学の中で、継続することは困難。
- 経営陣によるコミットがないと、VB連携の必要性を現場に啓蒙し、理解・納得してもらうことは困難。
- 減点主義の評価がなされている場合、中間層・現場は、リスクの高いVB連携にあえて取り組むインセンティブがない。
- NIH(Not Invented Here)症候群が見られる。



経営

• 長期的に外部連携が重要なのは理解できる。担当者をつけて外部連携を進めるよう指示したので、あとはうまくやってくれるだろう。



現場

• 経営陣は連携しろと言っているが、どれくらい本気か分からない。数年後には方針が変わって、無駄な取り組みになるかも。
• 普段と違うことをして、失敗したらキャリアに傷がつく。

対応のポイント

①-1 経営陣に自社にとってのVB連携の必要性や経営陣によるコミットが重要であることを理解してもらう。

- 本手引きのコンテンツや他社のVB連携の成功事例などに基づき、経営陣の理解を促す。
- 競合等の他社がVB連携を推進していることを伝え、経営陣に危機感を持ってもらう。

①-2 社内啓蒙には時間がかかることをトップが理解し、粘り強く行う。(→P.47)

- 経営陣からの一般論のメッセージではなく、経営戦略の中に0Iやベンチャー連携を位置づけたメッセージを発信する。
- 大阪ガスでは、経営陣からのメッセージ、キャラバン隊を活用した継続的な社内啓蒙活動を展開。

①-3 人事上の手当てを行う。(→P.48~49)

- 社内で推進力のあるキーパーソンを担当として配置し、社内に本気度を伝える。
- 大手電機メーカーA社では、人事評価上、ベンチャー連携については失敗しても、チャレンジそのものを評価する仕組みを導入。

フィリップスでは、経営からメッセージを明確に発信することで、現場での風土醸成を促進

フィリップスにおける連携の壁への対応

ベンチャー連携の必要性の理解

➤ 全社戦略(5ヵ年)にて、具体的な目標を設定

- ① よりよい技術をいち早く獲得することで、研究開発を加速する。そのために積極的に外部から情報を入手する
- ② オープン・イノベーション活動を推進するリーダーを任命する。
- ③ 2015年までに商品化のキーとなる技術の50%は外部から導入するようにする。

➤ 初年度の目標として下記の具体的な目標を設定

- ① OIを進める風土を醸成し、成功体験を蓄積する。そのために、数多くの開発テーマでOIを実践する。
- ② 少なくとも、全体の25%に当たる800人の開発者が、この間にOIを実践する。

ベンチャー連携に取り組むための組織体制・リソース投入

➤ オープン・イノベーションチームの立ち上げ

- ・ 担当ディレクターを配置し、オープン・イノベーション活動の権限を付与
- ・ 活動推進を任務とする専任メンバーを3人選定し、推進チームを発足

➤ 世界中にある11の研究センターから、合計16人のメンバーをOI担当(兼務)に任命

- ・ 定期的な電話・ビデオ会議で連携を取り、活動を推進。

ベンチャー連携推進のための現場の啓蒙

➤ 経営から社員に向けトップメッセージを発信

- ・ 他社より先にゴールに到達するために社外技術を活用することは恥ずかしいことではない。
- ・ 早期の失敗も成功のうち。失敗を恐れずにチャレンジすること。

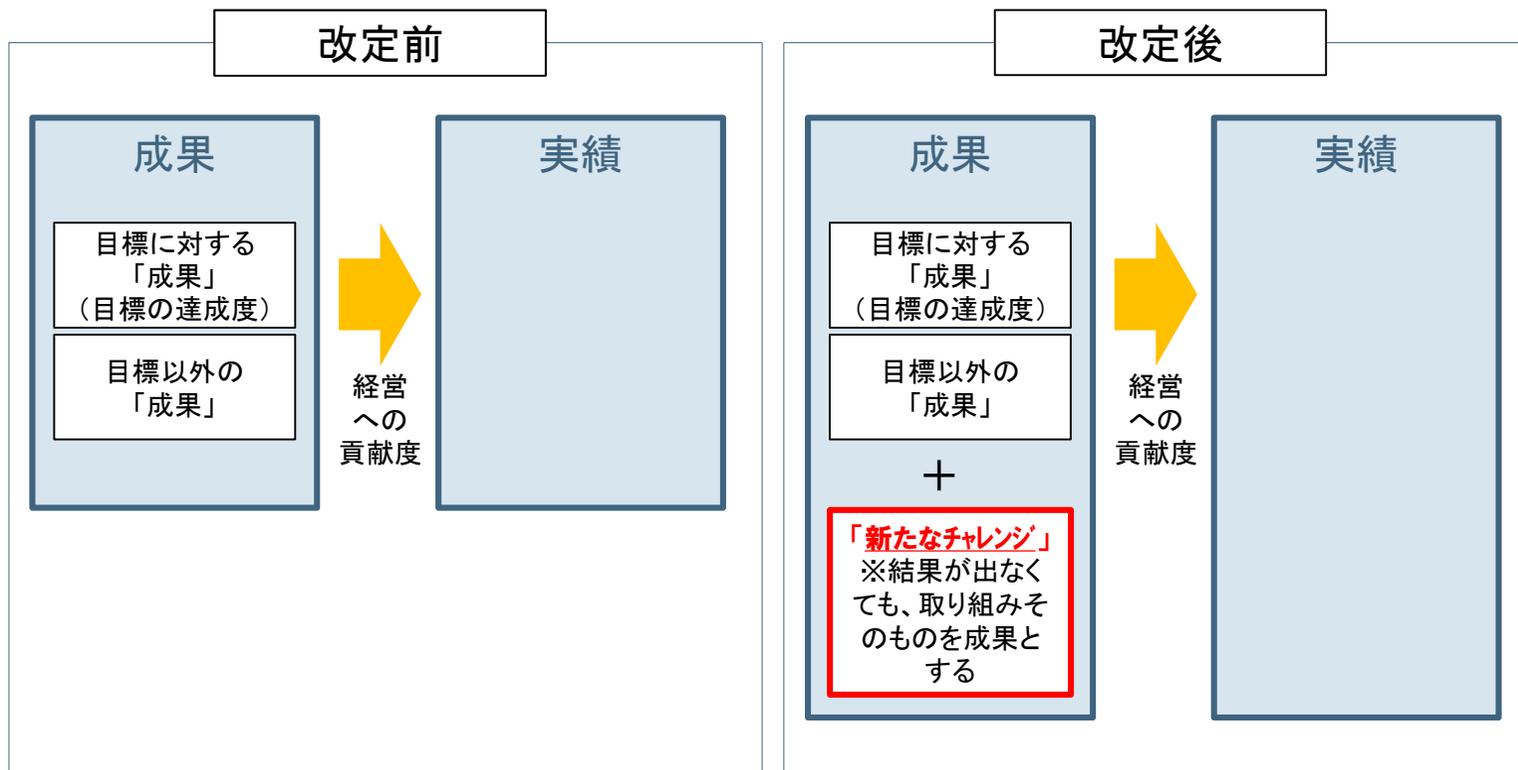
➤ 研究センターのOI担当(兼務)により、各研究センターでのトレーニングや社内向けセミナーを実施

ベンチャー連携推進のための仕組みの整備

- OIを上手く実践した開発チームを表彰、全社内にアナウンス。研究者のやる気を掻き立てる意識改革

大手電機メーカーA社では、チャレンジそのものを評価の対象として明確化。
チャレンジした結果の失敗も評価することで、社員の取り組みを後押ししている。

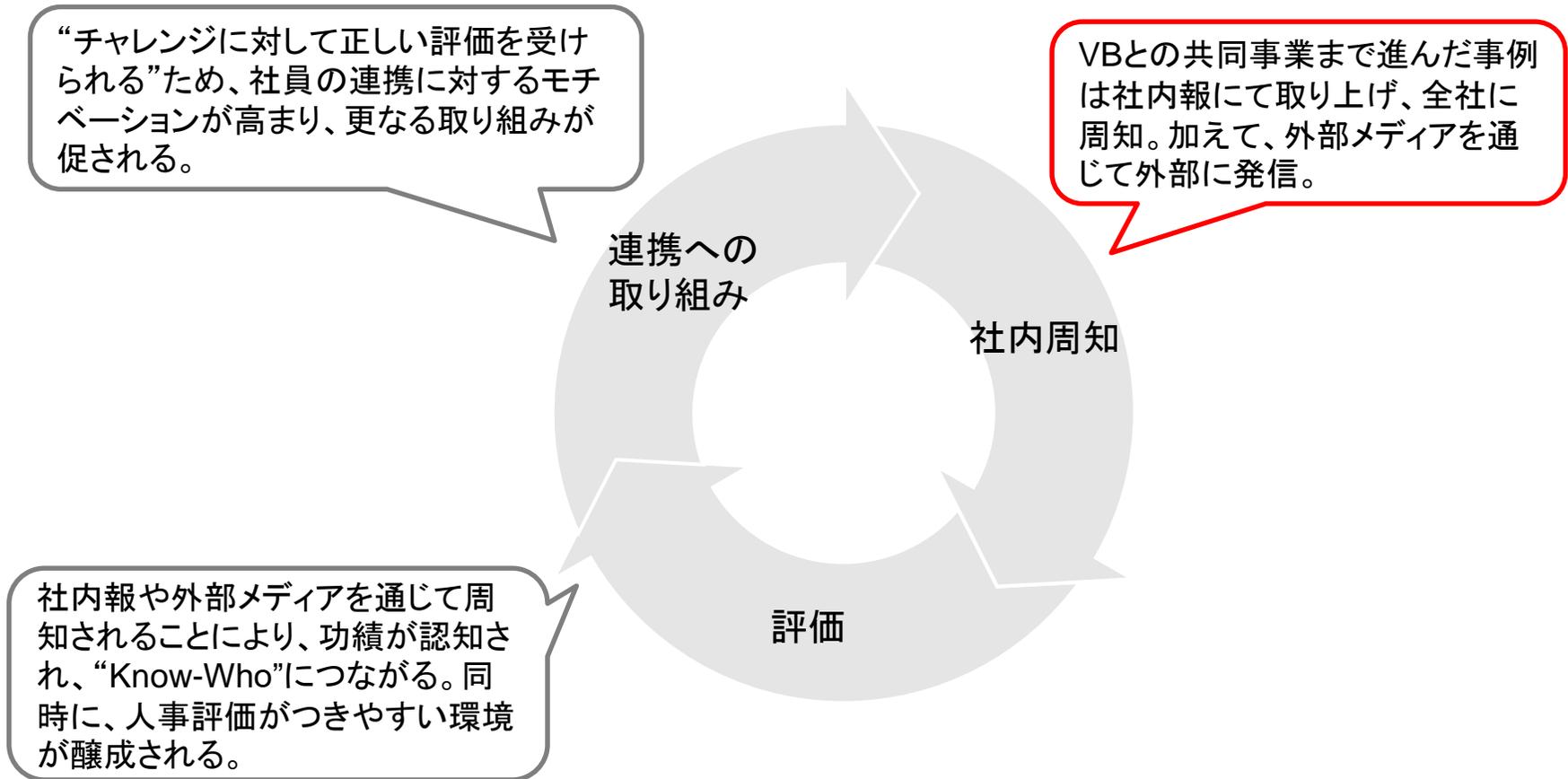
大手電機メーカーA社における人事評価の改定



「成果」: 目標および目標以外に関することも含めて業務上本人が具体的に達成した結果すべて
「実績」: 本人が成し遂げた「成果」を、経営への「貢献度」で判断した功績

**インフラ系A社では、連携事例を社内報で取り上げ、全社に周知。
人事評価が付きやすい環境を醸成することで、社員の取り組みを後押ししている。**

インフラ系A社におけるベンチャー連携の社内周知



壁② | 外部連携する領域設定が不明確

連携の壁とその対応策の考え方

連携の壁②

外部連携する領域設定が不明確。

- VB連携すべき領域、戦略的意図、受け手の組織が定まってないと、具体的なアクションにつなげるのが難しい



現場

• 経営陣は外部連携しろといっているが、どんなテーマで進めたらいいのか…。



VB

- この技術は大手A社の製品と親和性がありそうだけど、ベンチャーとの取引には前向きでなさそうだ。
- 大手B社に呼ばれて行ったけど、技術の説明をさせるだけで、目的が何かよく分からなかった。これなら他のことに時間を使えばよかった。

対応のポイント

②-1 全社の戦略テーマを踏まえ、VB連携を検討する領域を決める。(→P.51~53)

- 大手化学メーカーB社では、ベンチャー連携の領域を中期計画で定め、戦略的な推進を図っている。

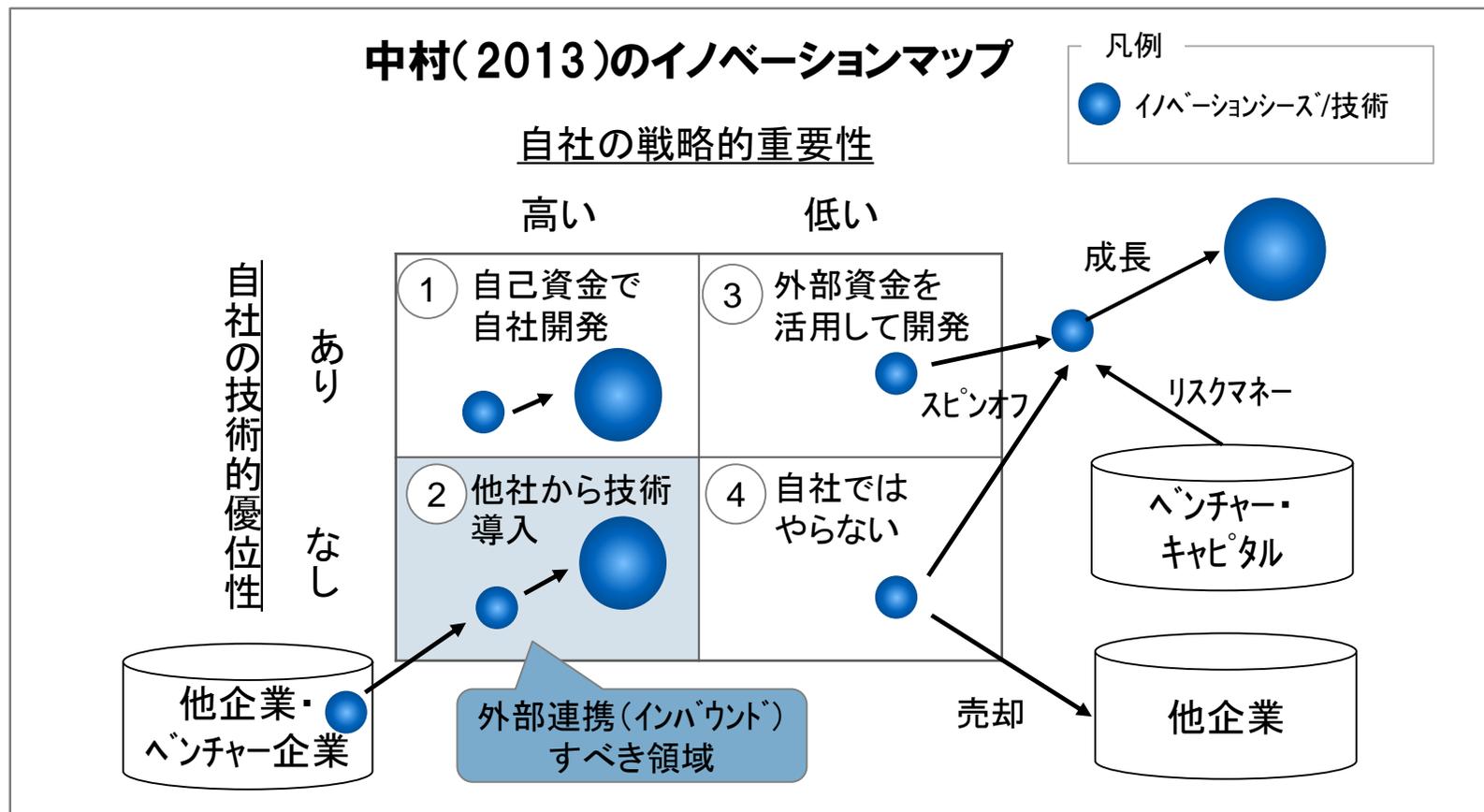
②-2 事業部門の具体的なニーズ起点や事業創出のためのコンセプト起点で、ベンチャー企業に求める要素を決める。(→P.54)

- 大手鉄道会社C社ではアクセラレータ・プログラムで公募する領域を、グループ内で連携先となる事業部門・グループ会社と担当者が存在している分野から、順次、進めている。

※ただし、領域設定を明確にする前段階として、そのための試行錯誤のプロセスはあってよい。

中村(2013)では、自社の技術的優位性と戦略的重要性のマトリックスで、シーズ・技術を位置づけ、外部連携すべき領域を明確にするフレームワークを提案。

- 中村(2013)は外部連携すべき領域を明確にすると同時に、推進するための予算の確保や仕組みの構築が必要であると指摘している。



Robert & Berry (1983) は、新規事業の最適参入スキームとして、技術・サービスや市場の観点で新規性が高い領域ほど、ベンチャー連携が有効であると主張。

新規事業への最適参入スキーム(典型的な考え方)

(市場)	新規・未知	<ul style="list-style-type: none"> 事業会社との提携 	<ul style="list-style-type: none"> ベンチャーキャピタル ベンチャー育成 自社の教育を目的とした買収 	<ul style="list-style-type: none"> ベンチャーキャピタル ベンチャー育成 自社の教育を目的とした買収
	新規・既知	<ul style="list-style-type: none"> 社内での市場開発 買収 (JV) 	<ul style="list-style-type: none"> 社内ベンチャー 買収 ライセンスング 	<ul style="list-style-type: none"> ベンチャーキャピタル ベンチャー育成 自社の教育を目的とした買収
	既存	<ul style="list-style-type: none"> 社内での開発 (買収) 	<ul style="list-style-type: none"> 社内での製品開発 買収 ライセンスング 	<ul style="list-style-type: none"> ベンチャーとの提携
		既存	新規・既知	新規・未知
(技術・サービス)				

三井化学は、長期経営計画の中でOIを次世代事業創出の手段として位置づけ、OIの重点領域を明示している。

三井化学の5つの事業領域

成長3領域	モビリティ	・ 総合力を駆使したソリューションを提供
	ヘルスケア	・ QOLに資する製品・サービスをケミカルイノベーションにより提供
	フード&パッケージング	・ 食糧問題へのソリューションを提供し、新たな事業機会を獲得
	次世代事業	・ オープンイノベーションにより成長3領域の境界・外縁領域のソリューション事業を創出
	基盤素材	・ 社会・産業の基盤となる素材の提供

三井化学のOIの重点領域

成長3領域の境界・外縁領域で、特にエネルギー、メディカル、アグリ、IoTをOIの重点領域として設定

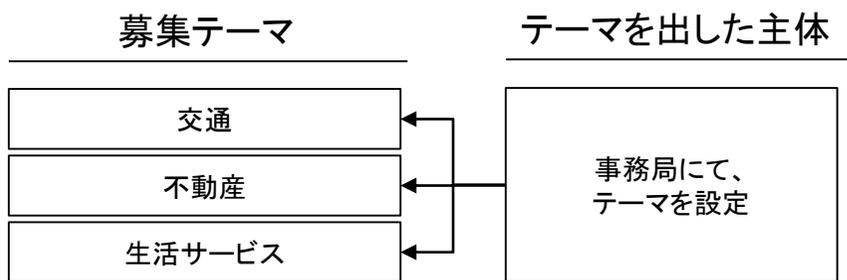


* 三井化学(2016)「2025長期経営計画」P34から抜粋

東急電鉄は、事業部門のニーズ起点でアクセラレートプログラムのテーマを設定し、連携するVBを探索。

東急電鉄アクセラレートプログラム(TAP)での募集テーマの推移

第1回TAP(2015年)



事務局主導でテーマ設定、VB探索を行ったが、テストマーケティングの際に現場から反発。現場との温度差を認識。



事業部がTAPのテーマを設定する際は、実際のVBとの連携がスムーズに進むよう、担当役員の承認を事前に必ず行っている。

アクセラレートプログラム
運営統括者

第3回TAP(2017年)



事業部から要望があったテーマで募集を行い、将来のテストマーケティングを見据えた探索を実行

壁③ | VB連携に合った組織・権限整備、人材配置

連携の壁とその対応策の考え方

連携の壁③

VB連携に合った組織・権限整備、人材配置

- 連携推進組織に**実力のある責任者が配置されず、推進力がない**。
- 短期での事業成長や方針転換が必要なベンチャー企業にとっては、**スピード感をもった連携の推進、意思決定が重要**であるが、**新規投資意思決定に時間がかかり、マーケットをリードできなくなってしまう**。



VB

- 大手A社の連携部署の人と話したけど、サラリーマン気質で熱意を感じなかった。他社と話したほうが良いかもしれない。
- 大手B社の担当者と話したが、上司の承認を取るといって1ヶ月たつ。ダメなら早く伝えてくれないと、他社と交渉できない。



担当者

- 投資したかったけど、社内調整に時間がかかりすぎて間に合わなかった。
- 担当になったので業務はこなしている。今後のキャリアに影響があるかもしれないので、無理はしないで無難に進めよう。

対応のポイント

③-1 ベンチャー連携を担う組織・権限を整備する。(→P.56~57)

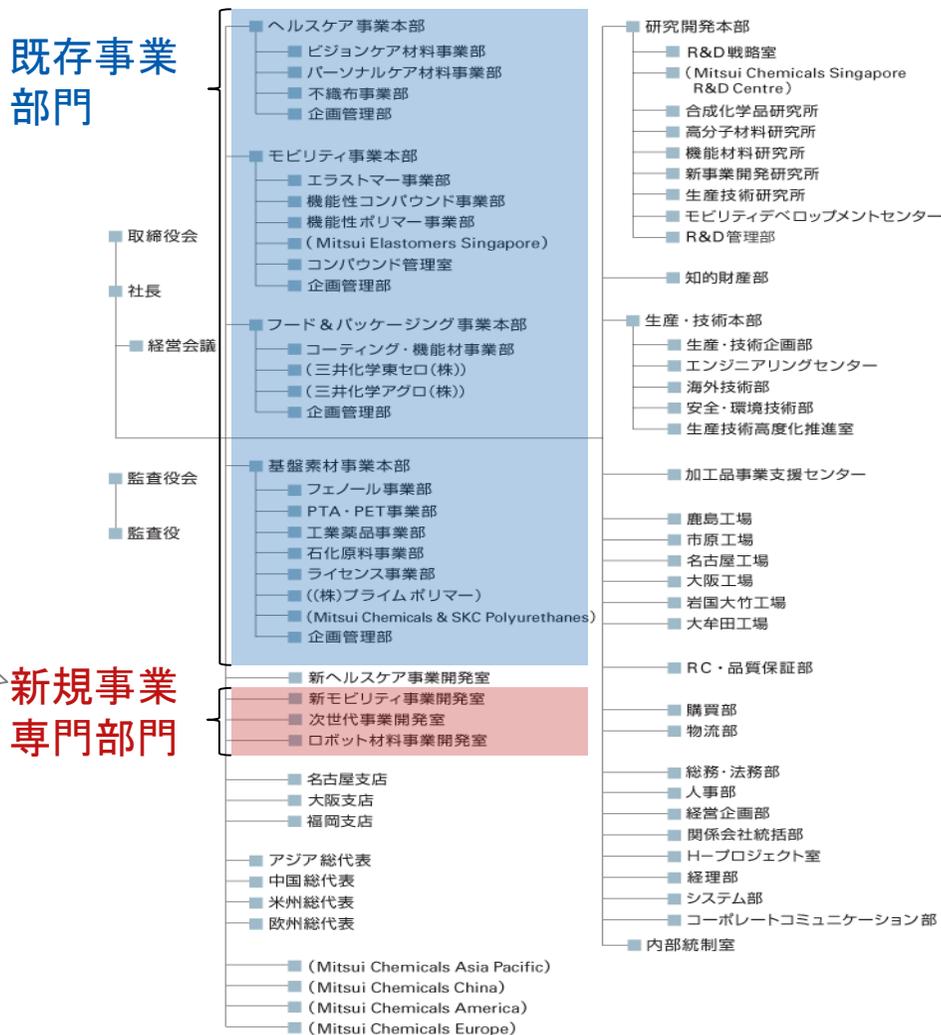
- **既存事業部門の外に専門組織**(専門部署やCVC)を設置。
- 企業の**将来戦略に責任を持つCXOが責任者**となり、**既存の決裁ラインと異なる戦略決裁ライン**を設ける。
 - 住友商事は、シリコンバレーにベンチャー企業の情報収集と投資判断を担う拠点を設置。有望企業への投資機会を逃さないよう、**スピード重視で投資決裁を現地で完結**。

③-2 ベンチャー連携に適した人材を配置する。(→P.58)

- 「**やらされ感のある人材**」では、ベンチャー企業のスピード・熱量とミスマッチが生じ信頼関係が構築しづらいため、**自ら手を上げるような「熱意ある」人材**を配置。
- 担当人材は、**社内人脈が豊富で技術の分かる人材**や**ベンチャー企業を理解している人材**を配置。
 - 連携担当組織(CVC等)に、現場の事業部門から明確な連携のミッションをもった担当者を出してもらえれば、社内人脈・現場の巻き込みが担保できる。

三井化学は、既存事業部門とは独立した新規事業専門部署を設置。既存事業部門からの制約がない環境下で、OIを活用したイノベーションを推進している。

三井化学の組織図



OIを活用した新規事業開発を推進。担当役員は諫山代表取締役専務執行役員*1であり、既存事業部門担当役員とは独立

新規事業専門部門

住友商事は、シリコンバレーにベンチャー企業の情報収集と投資判断を担う拠点を設置。
有望企業への投資機会を逃さないよう、スピード重視で投資決裁を現地で完結。

投資決定までの時間を大幅に短縮する

これまで



海外で投資案件
開拓



現地で会議



時差もあり、決定まで
数週間かかっていた



東京の本社での決裁
などを経て決定

これから



シリコンバレーで案件を
開拓



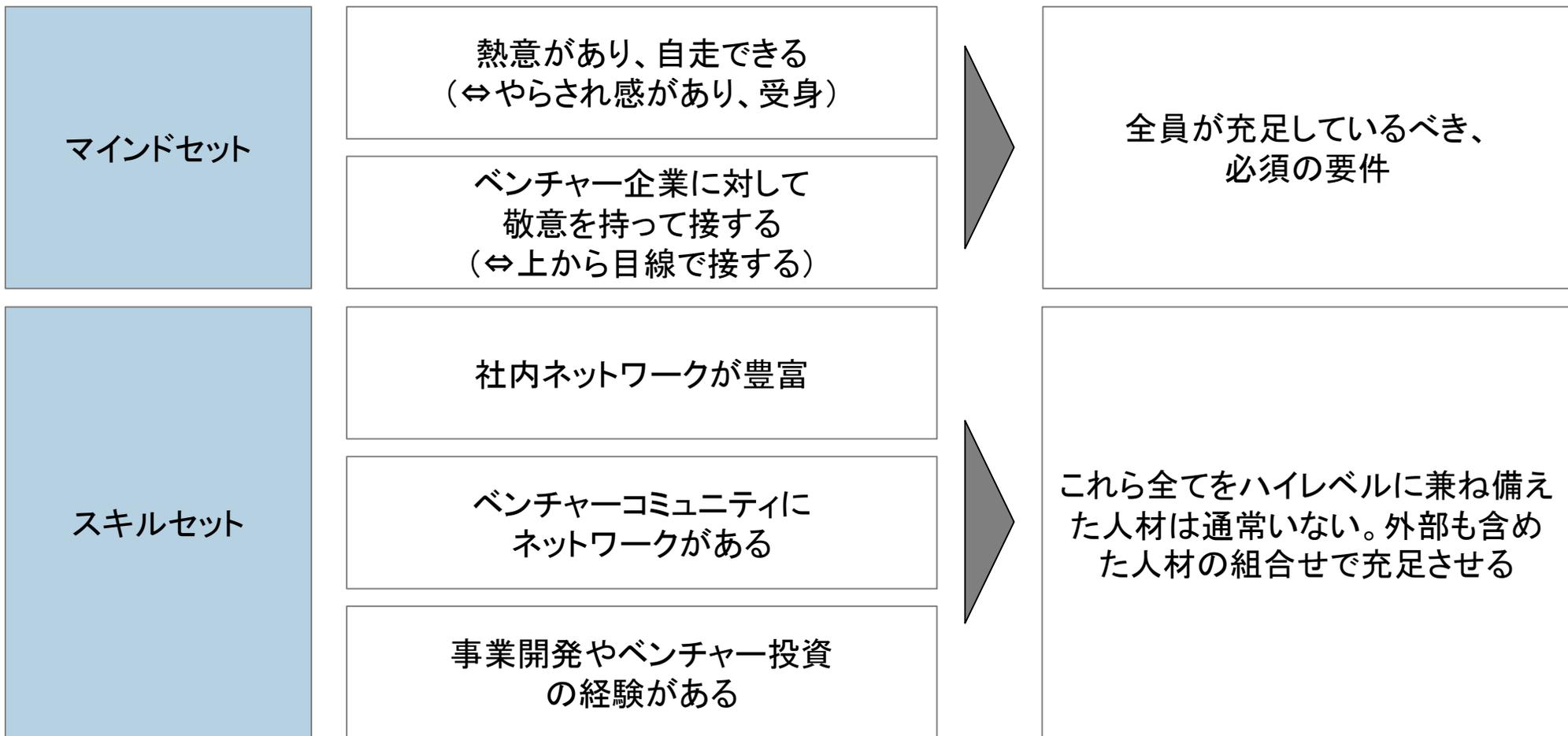
最短で1週間以内に
投資を決定



シリコンバレー店の投資
融資委員会で投資を決定

熱意があり自走でき、ベンチャー企業に敬意を持って接することができるマインドセットは必須の要件。スキルセットは、外部も含めた人材の組合せでチームとして充足させる。

ベンチャー連携に適した人材の特徴



壁④ | 連携先の探索がうまくいかない

連携の壁とその対応策の考え方

連携の壁④

連携先の探索がうまくいかない

- ・ イベント参加・面談を行っているが、連携が具体化しない。
- ・ 有望なVBを探す手段・情報が不足している、また、VBを見極める目がない。



現場

- ・ ベンチャー連携をしてみたいが、どうやってテーマに沿うベンチャーを探したらいいだろう。
- ・ おもしろそうなベンチャーとたくさん話しているが、なかなか具体的な連携話に発展しない。



VB

- ・ 大手A社が話しに来たが、私達の技術が具体的にどう使われて、Win-Winの関係性になりうるのか、良く分からなかった。
- ・ A社は、ベンチャー関連イベントでも見ないし、外部連携に興味ないのかな。直接連絡するなんて恐れ多い。逆に、B社は、ベンチャーの知り合いもお勧めしてたし、提案に行こうかな。

対応のポイント

④-1 戦略的意図を持って探索する。

- ・ パナソニックは「調理家電×IoT」領域での「新しい食のサービス事業」創出を企図し、連携先を探索。IKAWA社(英)を見出し、アジャイル的に事業コンセプトを構築・ブラッシュアップ。

④-2 探索手法の全体像を理解した上で、適切な手法を選択する。(→P.60~65)

- ・ 探索すべき技術や企業の置かれたコンテキストに応じて、探索手法を適切に使い分けることで探索の効率化は向上する。

④-3 VBコミュニティの評判を高めることで連携先の探索を進めやすくする。(→P.66)

- ・ ベンチャー連携をしたいと考えていることを外部に発信し、ベンチャー企業からのコンタクトを呼び込む(窓口設置、連携事例公表等含む)。
- ・ ベンチャー企業に関する理解があり、対等なスタンスで対応ができる社員のみを連携担当として配置する。
- ・ 連携や投資の実績の積み上げでVBコミュニティでの評判を得る。
- ・ VBから入手したアイデアや財務情報を社内適切に管理する仕組みを構築することで、VBが信頼して交渉を進められる環境を作る。

対応のポイント④-2 | 探索手法の全体像を理解した上で、適切な手法を選択する

探索すべき技術や企業の置かれたコンテキストに応じて、適切な使い分けをすることで探索の効率は向上する。

技術の探索手法の整理

手法の種類	概要	メリット	デメリット	事例
補完技術探索	<ul style="list-style-type: none"> 自社に必要な技術のうち、欠けている技術を探索 	<ul style="list-style-type: none"> 自社に必要な技術が明確に分かれている場合は、効率良く探索が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 自社の想定を超える要素技術が発見される可能性が低い 	<ul style="list-style-type: none"> 東洋紡×DSM社(蘭)のダイニーマ(繊維)の開発
ニーズ・シーズ公開型探索	<ul style="list-style-type: none"> 自社が直面している技術ニーズ/シーズを公開し、ソリューション/用途を募集 	<ul style="list-style-type: none"> 既存ネットワークを越えた探索ができる。事前に想定を超えるイノベーションが生じる可能性 	<ul style="list-style-type: none"> 競合に自社の状況が晒される 探索されるためのコストがかかる 	<ul style="list-style-type: none"> P&Gはインターネット上で技術ニーズを公開し、ソリューションを募集
エージェント活用型探索	<ul style="list-style-type: none"> 技術の探索を代行するエージェントを活用 	<ul style="list-style-type: none"> 幅広い探索をスピーディーに行える。匿名性を保つことも可能 	<ul style="list-style-type: none"> 探索する技術のスペックが明確でない場合、探索が難しい 	<ul style="list-style-type: none"> ナインシグマ社の技術仲介
アクセラレータプログラム	<ul style="list-style-type: none"> 数ヶ月程度、VBのビジネスプランをブラッシュアップし、事業成長を加速させるプログラム。提携・出資も行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 自社にはない技術・発想に基づいた新規事業構想を数多く得ることができる 	<ul style="list-style-type: none"> プログラム回数に限度があるため、プログラムの間の期間に探索が進みづらい 	<ul style="list-style-type: none"> 東急電鉄「東急アクセラレータプログラム」 MUFG「MUFGデジタルアクセラレータ」
CVC・LP出資	<ul style="list-style-type: none"> VCへのLP出資やコーポレートベンチャーキャピタルの運営を通じた探索 	<ul style="list-style-type: none"> ベンチャーコミュニティへのアクセスが強化できる 	<ul style="list-style-type: none"> 投資リスクがある(一方、投資リターンもある)。 	<ul style="list-style-type: none"> パナソニックCVC 旭化成CVC
サイエンスパーク	<ul style="list-style-type: none"> 企業間のコラボレーションを促進するための場を提供 	<ul style="list-style-type: none"> 様々な企業・研究機関が集積することでイノベーションを促進される 	<ul style="list-style-type: none"> 物理的な研究施設や維持費用がかかる 	<ul style="list-style-type: none"> フィリップスの「High Tech Campus」
サプライチェーン・企業系列など	<ul style="list-style-type: none"> 既存の取引先や系列等のネットワークを活用した探索 	<ul style="list-style-type: none"> 既存のネットワークから探索するため、連携先の技術・信用性などを調査するコストが小さい 	<ul style="list-style-type: none"> 連携候補先が限られる 	<ul style="list-style-type: none"> (省略)

CVCとは事業会社が自己資金等でファンドを組成し、ベンチャー企業に出資を行う組織。 その目的には、大きくフィナンシャルリターンと戦略的リターンがある。

CVCの定義と目的

CVCの定義		<ul style="list-style-type: none">CVCとは、事業会社が自己資金等でファンドを組成し、ベンチャー企業に出資やそれに付随して支援を行う活動組織を指す。	
CVCの目的	フィナンシャルリターン	<ul style="list-style-type: none">将来的な売却により、財務的なリターンを狙う。	
	戦略的リターン	買収	<ul style="list-style-type: none">CVC活動を通じて、関心のあるベンチャー企業について、より多くの知見や戦略的適合性が把握できる等、買収機会の獲得やその際の判断が行いやすくなる。
		技術ライセンス	<ul style="list-style-type: none">ベンチャー企業は製品開発のスピードが速いため、大企業にとってその技術のライセンスを早期に得ることはメリットとなる。
		新技術や市場へのアクセス	<ul style="list-style-type: none">CVC活動は自社の製品開発や事業開発の補完的役割を果たす。CVC通じて得た先端的な知見をもとに、変化の激しい市場動向を把握し、自社の戦略立案に活用できる。
		企業家精神の育成	<ul style="list-style-type: none">社内人材がじかにベンチャー企業と接し、彼らがどのように事業を推進しているか感じることで社内人材に起業家精神が養われる。
		業界人脈	<ul style="list-style-type: none">CVC活動を通じて、ベンチャーキャピタリストや投資銀行家、起業家、科学者、コンサルタント等の業界人脈を獲得可能。

倉林(2017)は米国におけるCVCに関する先行研究を整理し、共通する成功要因として以下の5つを指摘している。

米国のCVCに関する先行研究に見る実施上のポイント

本体企業との良好な関係と 独立した意思決定

- 本体企業の影響を受けにくい独立した存在であることが望ましい。意思決定プロセスが本体企業に依存していると、既存事業の延長線上以外での投資が行いにくくなることや意思決定スピードが遅くなる。

VCスキル、VC投資経験

- CVCの運用はベンチャー投資の専門家によって行う。VC業界との窓口になる人材は、理想的には技術とビジネスの両方の専門性を持っていることが望ましい。
- 担当者は案件が持ち込まれるのを待ってではなく、自ら主体的、積極的にVC業界に関わっていくことで投資案件を発掘する必要がある。

報酬形態

- CVC担当者の能力に応じて独立系VC担当者同様の報酬と権限を与えることで、優秀な人材を採用し、モチベーションを向上させる。
- 非効率なガバナンス構造と報酬形態が原因でCVCは運用が保守的になり、レイトステージでの投資が多くなり、戦略的価値を享受するには遅すぎるケースがある。

本体企業のコミットメント

- 本体企業が優秀な人材を採用・配置し、十分な予算を与え、CVCを長期的に運営することを約束する一方で、CVCの運用意思決定への関与を限定的にする。
- CVCはすぐに結果が出ないことを認識する必要がある。

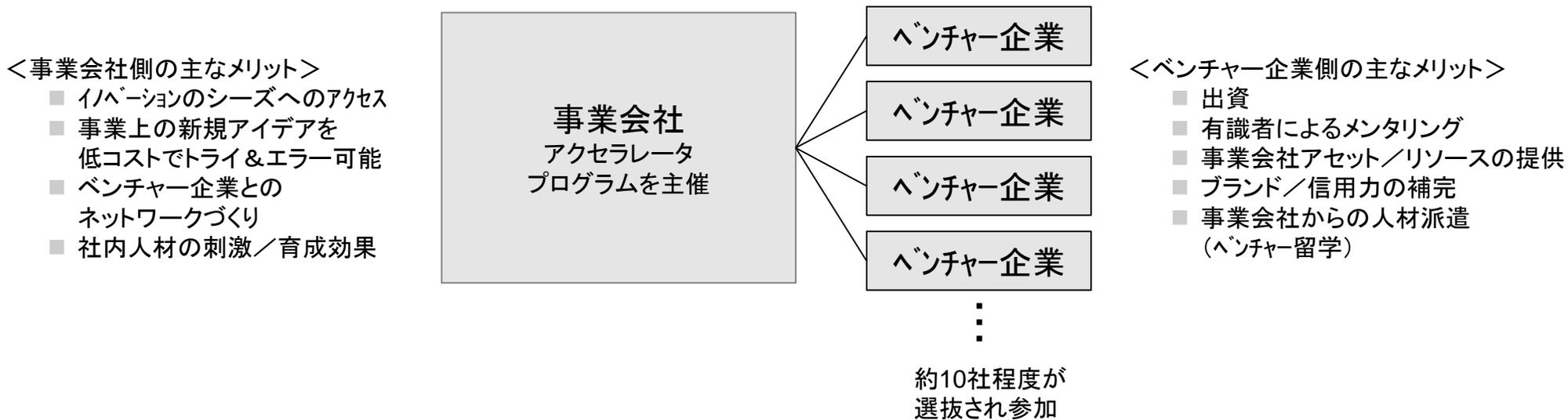
CVCの目的 (フィナンシャルリターン/ 戦略的リターン)

- CVCの目的を明確にして運営する(体制構築、案件選択、事後評価など)ことが重要である。
- 目的が不明確で、その投資成否の判断が難しく、社内の混乱が生じる結果、CVCが短命に終わるケースがある。

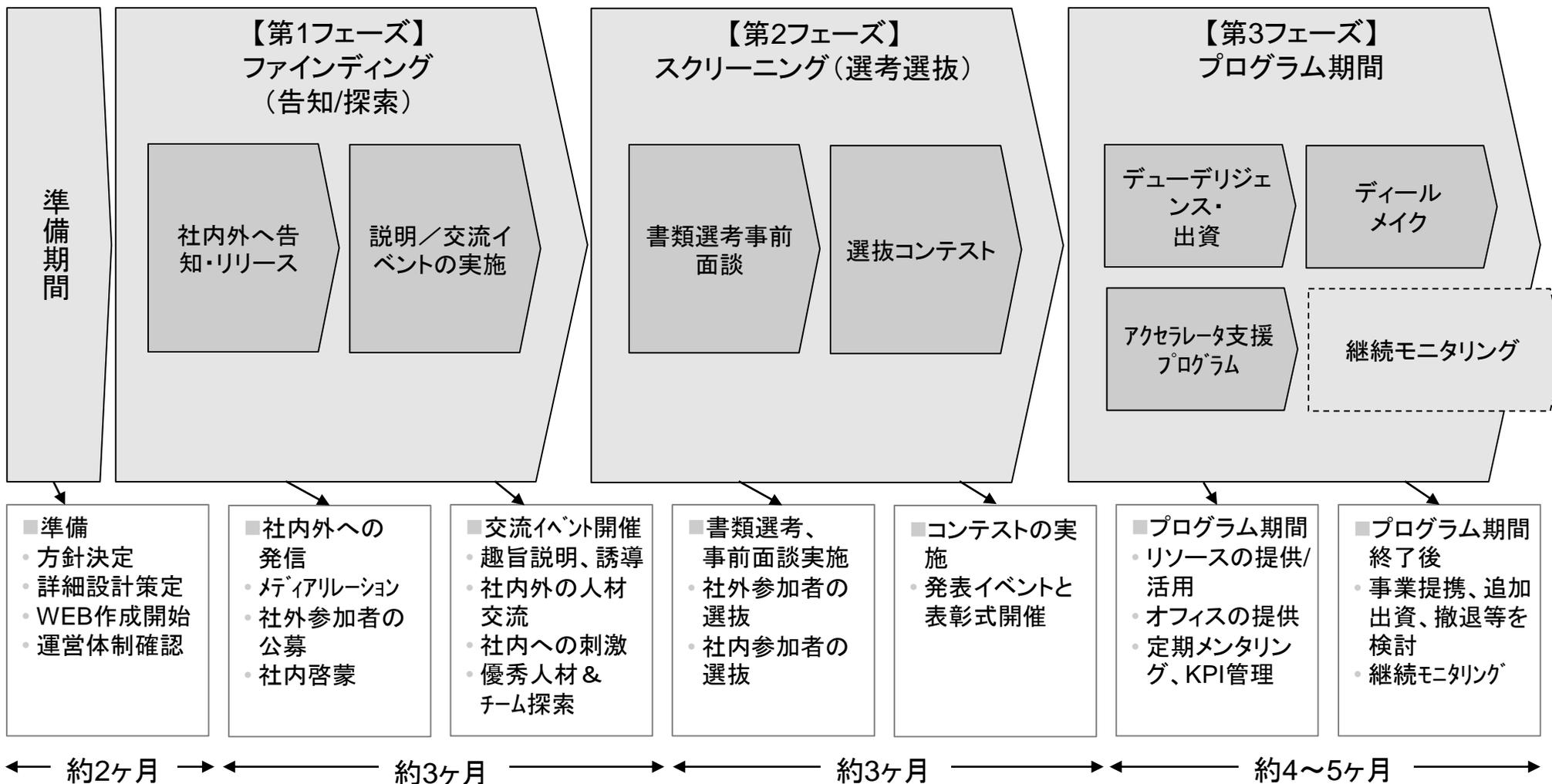
アクセラレータプログラムとは、選抜されたベンチャー企業に対して、メンタリング、出資、オフィスの提供等を行い、事業成長を加速させる取組み。

- 2005年に北米のYコンビネーター(アクセラレータ)によって開始されたが、その後、2010年頃から欧米を中心として大企業とベンチャー企業が連携してイノベーションを加速するコーポレートアクセラレータプログラムが盛んになった。日本でも、2015年頃からこの動きが加速している。
 - コーポレートアクセラレータプログラムには、事業会社単独で実施されているものの他、事業会社+アクセラレータでも実施されているものが存在。

アクセラレータプログラムを実施する事業会社/参加するベンチャー企業にとっての主なメリット



アクセラレータプログラムは、主催企業や事業領域によりカスタマイズされるが、標準的な進め方を以下に示す。



アクセラレータプログラムの運営者は、社内外の多様な関係者をうまく巻き込み、プログラムを準備・推進する多岐にわたる役割が求められる。

コーポレートアクセラレータプログラム運営者の役割

1. プログラムに参加するベンチャー企業を探索・勧誘する
2. 社内・社外のメンターをリクルーティングする
3. プログラム参加企業をスクリーニング・選抜し、参加企業と契約を結ぶ
4. 参加ベンチャー企業と定期ミーティングを行い、事業進捗状況を確認し、適切なアドバイスを行う
5. 参加ベンチャー企業のニーズを見極め、必要なリソースを紹介し、適切なメンターに繋ぐ
6. メンターのベンチャー企業へのメンタリングを支援する
7. 運営予算を管理する
8. いつでもベンチャー企業が自分にコンタクトできるようにしておく
9. プログラム期間中、関与している関係者に最新情報を送る
10. 社内関係者とのコミュニケーションを密に、プログラムを推進する
11. 社内関係者への説明、必要に応じ研修を実施する
12. 社外のベンチャー企業への説明をする
13. 出資実行(交渉～投資契約締結)までを推進する

事業会社はVBから得たアイデア・財務情報を適切に管理する仕組みを構築し、連携をフェアに進めていくべき。そのことが、ベンチャーコミュニティからの信頼、探索のしやすさに繋がる。

ベンチャー連携での知財・財務情報の取り扱いにおけるリスクおよび打ち手

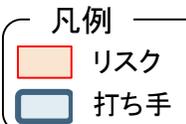


- VBの構想していた事業・技術アイデアが、大企業に盗用される。また、その評判がVBコミュニティで広まり、共同事業・研究の話を進められなくなる。
- NDA締結のもとVBから聞いた内容が、すでに事業会社内で進めていたプロジェクトと酷似していたが、NDAを結んだことによりVBの承諾なく開発を進めることが困難になる。

- VBの非公開情報が、不必要に事業部に情報共有される。
- 交渉の際に入手したVBの財務情報が事業部へ情報共有され、事業部が原価などを把握することにより、VBに不利な条件で共同事業を開始する。

初回の打ち合わせでは、NDAを結ばず、公開情報を土台に交渉を進める。共同事業・研究の確度が高くなった段階でNDAを締結し、必要な非公開情報のもと議論を進める。

OI担当者と共同事業担当者を分け、事業・技術アイデアや財務情報などNDAで得た情報は、OI担当者が厳重に管理する、事業部への情報共有が必要な際は、レポートラインを明確にし、記録を作成する。



壁⑤ | 連携先との契約・知財の交渉がうまくいかない

連携の壁とその対応策の考え方

連携の壁⑤

連携先との契約・知財の交渉がうまくいかない。

- ベンチャー企業を下請的に位置づけている認識が社内にあり、それが契約・知財の交渉にも影響してしまう。
- 社内の規程、契約書が従来の業務委託等を前提にしたものになっており、ベンチャー企業との契約の実情に合わない。
- ベンチャー連携について、知財・法務部の認識が保守的なため、コンプライアンスの観点から社内承認が得られない/時間がかかる。



現場

- うちがお金を出すのだから、知財の帰属はこちらにして欲しい。
- 契約を締結したいが、知財部門が頑なで、スピーディーに連携を進めることが難しい。



VB

- 下請けのように指示されても、当社にも将来のためにすべきことがあるので、一方的なのは困る。
- 共同研究の成果を独占的にされてしまうと、他社との取引ができなくなり、当社のビジネスが成長しなくなってしまう。

対応のポイント

⑤-1 契約・知財の交渉においては、Win-Winの構築に努める。(→P.68)

- Win-Winの連携でなければ、結局成果も出ないことを理解する。
 - 自社に有利だからといって、開発委託・業務委託に誘導しようとするのは誤り。締結すべき契約は、「開発委託契約」、「業務委託契約」ではなく、「共同開発契約」。

⑤-2 外部専門家を活用しつつ、法務・知財部門のベンチャー連携ノウハウを強化する。

- 従来の大企業との連携に係る法務とは異なるプラクティスが必要であるという認識を持ち、外部専門家を活用しつつ、自社のノウハウを強化する。

研究開発型ベンチャー共同開発を行う場合、 締結すべき契約の類型は開発委託契約、業務委託契約ではなく共同開発契約

- 相互に持っているリソース・ケイパビリティが異なる二当事者が協力して新たなものを生み出すのがOIのスタンス。相手方との間でゼロサムゲームをやる発想での業務委託契約はOIにフィットしない。

開発委託契約、業務委託契約

- 開発委託契約、業務委託契約は、委託者はカネを受託者に渡し、受託者は委託者の指示に従う契約。
 - 開発委託契約、業務委託契約は民法上「準委任契約」という類型に当たる
 - 準委任契約とは、「委託者」と「受託者」がいて、委託者が受託者に一定の業務を委託し、その対価として受託者に金銭を払う契約
 - 受託者は、委託者に対して善良なる管理者の注意義務をもって委託された業務を遂行する義務を負う
 - 委託者は、基本的に金銭を払う以外の義務を負わない
 - 委託者は、受託者が間違えると賠償を請求することができる

開発委託契約、業務委託契約は
OIのスタンスとフィットしない

共同開発契約

- 対等なパートナーが、共通のゴールを設定し、それを達成することを約束する契約
 - それぞれの役割を定義して、自ら分担した役割を果たすため、自らのリソースを使うことに合意
 - 伝統的企業は、自らの役割の一つとして開発資金の拠出をコミットし、ベンチャー企業は自らの役割の一つとして開発のための手を動かすことをコミットする
 - ゴールに向けた道筋は当事者のコミュニケーションによって柔軟に変更していく前提で契約を設計
 - イノベーションは実現しない可能性も相応にあることを踏まえて、撤退に関する合意も入れておく
 - その他、想定されるリスクを洗い出してミティゲーション策を合意しておく

OIのスタンスを素直に契約に
落とし込んでいくのが共同開発契約

壁⑥ | 既存事業部門・他部門との調整ができない／反対される

連携の壁とその対応策の考え方

連携の壁⑥

既存事業部門・他部門との調整ができない／反対される。

- VB連携の必要性が理解されていないことや既存事業に何らかのマイナスの影響を与えることを懸念することが背景。
 - ベンチャー企業との協議を進め、契約直前に、他部門からの横槍が入り、頓挫するケースも。
- トップがコミットしない場合、特に生じやすい。



事業部

• このベンチャーは、今の取引先の競合になってしまう。コンフリクトが生じるので、話を進めないで欲しい。



担当者

• 事業部の進めているプロジェクトにメリットのあるベンチャーを見つけてきたが、いまいち興味を持ってもらえず話が流れてしまった。いつもこんな感じで、投資ができない。

対応のポイント

⑥-1 トップが優先順位を明示する。

- 既存事業部門との調整は、経営の優先順位の問題であり、トップが仕切る。それが難しい場合には、以下⑥-2もしくは⑥-3の方法がある。

⑥-2 既存事業部との連携を前提とせず、インディペンデントに実施する。

(→P.70~71)

- 既存事業とは意思決定を完全に切り離し、インディペンデントな主体としてベンチャー連携を行う。
 - X社のCVCは、既存事業部門との連携を前提とせず、独立した投資決定、評価がなされている。

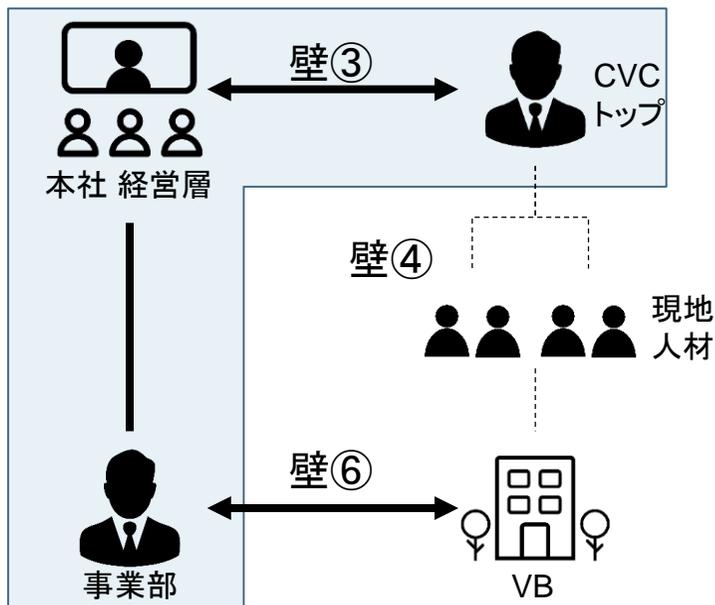
⑥-3 事業部門の巻き込み、早めの根回しをする。

(→P.72)

- 大手鉄道会社C社では、アクセラレータプログラムの領域を決める際には、社内の各事業部門の担当役員のコミットを必要条件とし、巻き込みを担保している。
- 社内からストップがかかるような重要項目については、ベンチャー企業との協議と平行して、社内で早めに根回し・調整を行う。また、その結果をベンチャーとの協議にフィードバックする。

パナソニックは、既存事業部門との連携を前提とせず、独立した投資決定・評価をするCVCを設立。

日系CVCに多く見られる壁

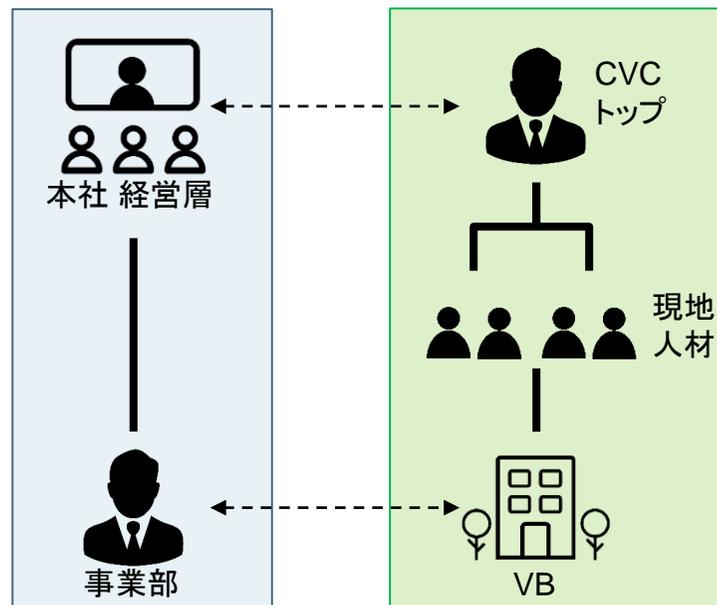


壁③: 投資判断を本社で行うため、ベンチャーの時間軸にあった意思決定ができない。

壁④: 現地VCの給与水準にあった支払いができないため、人材が集まらず、VBネットワークに入りこめない。

壁⑥: 既存事業とのシナジーを前提とした出資を行うため、事業の自由度を奪われるのではないかとVBが警戒心を抱く。

パナソニック ベンチャーズ合同会社に見られる打ち手



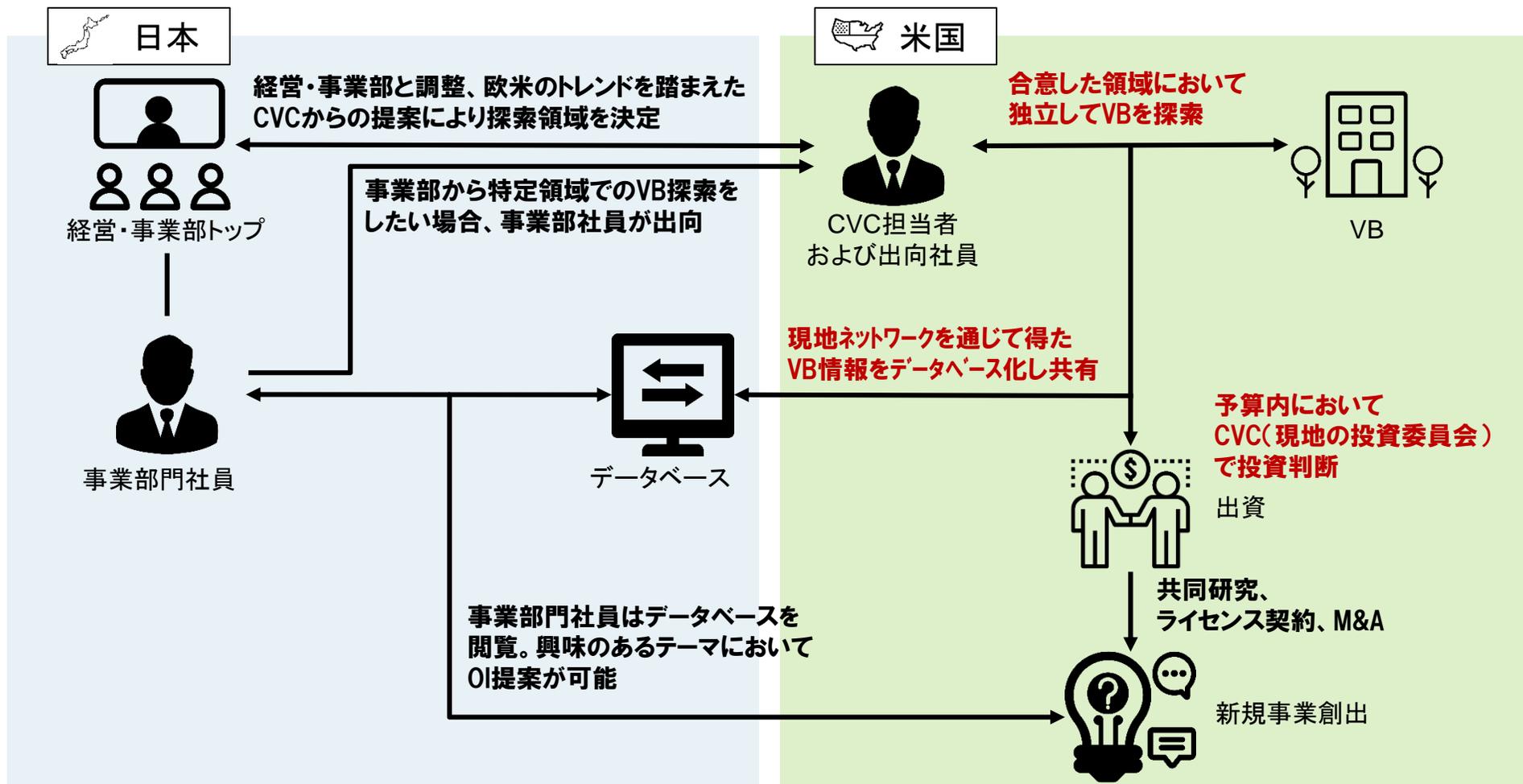
壁③: 投資額を1億ドル(約110億円)と決め、本社の承認なしでCVC内にて投資判断ができるよう決裁ラインを変更。

壁④: CVCを別会社とすることで、本社の報酬体系と異なる報酬体系で現地の有力人材を採用。VBネットワークからの情報収集を促進。

壁⑥: 既存事業との提携を前提とせず、財務リターンを基準に投資。投資金額は少額(数億円)とし、相手との信頼関係を構築しつつ自社の将来事業の機会を探る。

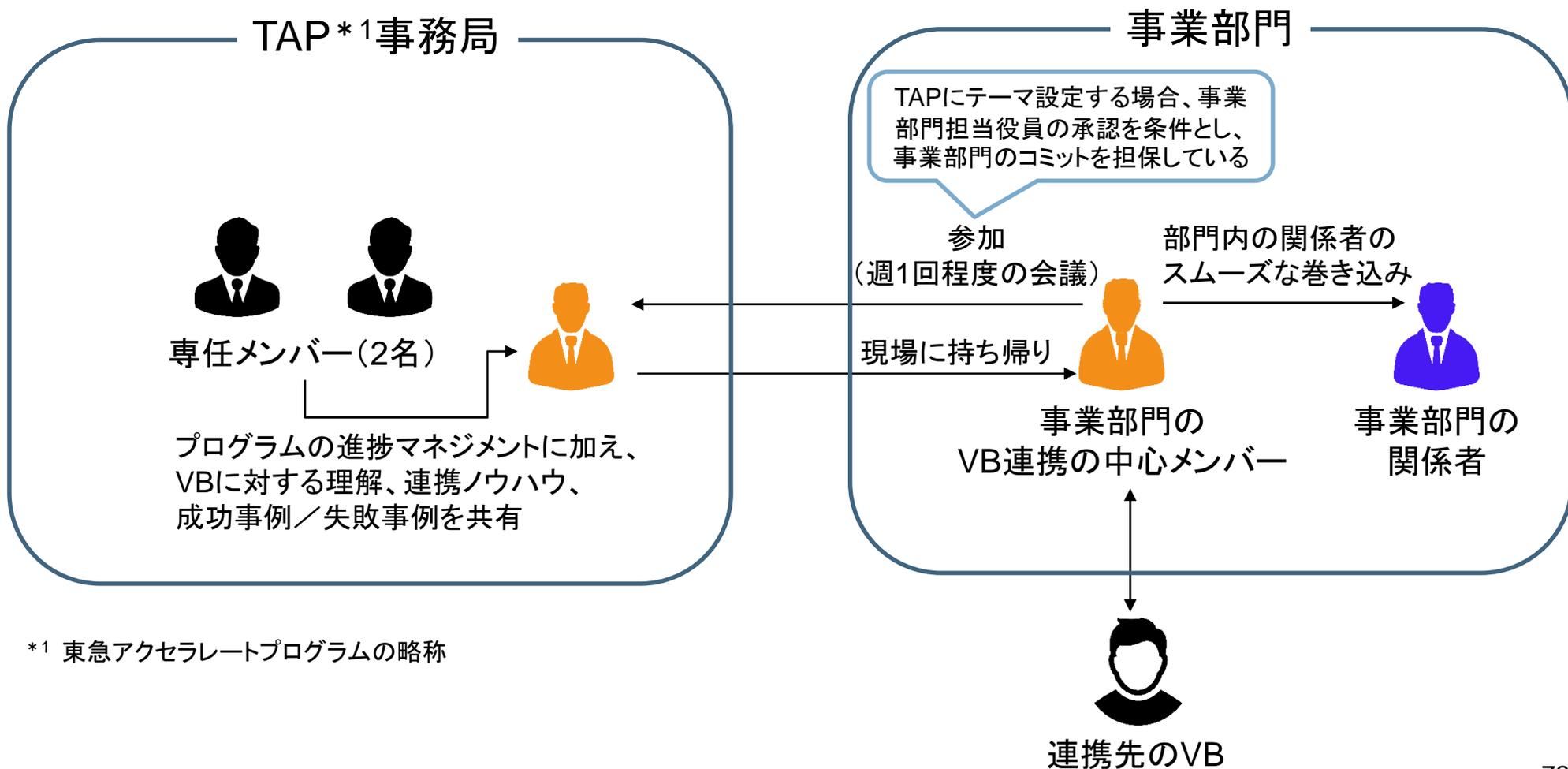
旭化成CVCでは、事業部門と探索領域を決定した後、独立してVB出資を実施。事業部門にVB情報を共有し、新規事業創出の橋頭堡の役割を担う。

旭化成CVCにおける日本と米国の連携スキーム



東急は事業部門のVB連携の中心となるメンバーにTAP事務局にボランティア参加させることで、連携ノウハウの移転と事業部門のスムーズな巻き込みを担保している。

- 事業部門メンバーを事務局専任ではなく、通常業務の一環として事務局参加とすることで、事業部門内で身内として動き、スムーズに事業部門関係者を巻き込むことができている。



*1 東急アクセラレートプログラムの略称

壁⑦ | 連携開始後の共同研究や実証実験におけるマネジメントが弱い

連携の壁とその対応策の考え方

連携の壁⑦

連携開始後の共同研究や実証実験におけるマネジメントが弱い。

- 連携開始後、共同研究や実証実験を進める過程で、連携が円滑にいかないケースが多い。
- 事業会社、ベンチャー企業双方の立場の違いがより明らかになってくる中で、状況やステージに応じて連携をマネジメントする機能が弱い。
- 特に事業会社側では、契約締結後は、担当役員などのコミットメントが低下して、意思決定が遅延するなどの傾向がみられる。



事業部

• 想定した時間軸で成果が見えず、現場のモチベーションが下がった。経営もうるさく言ってくる。



VB

• 連携協議の段階では役員がコミットしてくれたが、いざ始まると現場のサラリーマンが出てきて、スピードが遅い。

対応ポイント

⑦-1 連携を具体的に推進する体制の整備 (チーム・場づくり)(→P.74~75)

- 連携の目的・時間軸、双方の責任者、実務担当者の役割の明確化や双方が密接にやり取りができる場づくりを行う。
- マイルストーンになる会議等には、意思決定者が出席する
- 「やらされ感」のある人材を配置しない
- 特に、両社が地理的に離れている場合、円滑なコミュニケーションを実現するために、人材を派遣することも有効。
- ベンチャー企業と事業化の時間軸を予め明確にしておき、ベンチャー企業側に事業化のスピードで不満を抱かせることを回避。

⑦-2 マイルストーン・KPIを設定し、プロジェクトのPDCAを回す。状況に応じた目標の再設定も含め柔軟に対応する。 (→P.74~75)

- 撤退基準を定める一方で、短期間でのPL(損益計算書)上の成果は求めないことを事前に経営と握っておく。
- 推進担当者のインセンティブにも留意する。

⑦-1/⑦-2 | 連携開始後のマネジメントに関するポイント

連携開始後のマネジメントは、一般的なPDCAのポイントを押さえる必要があるが、特にP段階での体制・仕組み構築とC・A段階での意思決定者の関与がポイント。

・両社で目的・時間軸を合致させる

- スタート後しばらく経ってから、同床異夢が判明。提携解消になることも

・両社の役割、提供リソース、情報共有・意思決定の方法を明確にする

・ゴール、マイルストーン、KPIを設定する

- 短期的なPL(損益計算書)上の成果はでないことを経営と握る

・推進担当者のインセンティブに留意する

・撤退基準を設定する

体制構築・計画
(Plan)

・計画に基づき実行する

- 事業会社から人材を派遣する場合、実行を通じて、技術やマーケットを深く理解できる/ベンチャー企業にとってもリソース補完になることも

実行
(DO)

軌道修正
(Action)

・進捗確認を踏まえ、必要に応じて実行計画の軌道修正を実施

- 環境変化・プロジェクトの不確実性の高さを踏まえ、ゴール自体の変更も行うこともある

進捗確認
(Check)

・マイルストーンで進捗確認を実施。その場に両社の意思決定者を参加させるのが有効。

- その場でスピーディーに意思決定ができる
- 連携開始後に関与が薄くなりがちなキーパーソンの関与を確保

⑦-1/⑦-2 | 連携開始後のマネジメントに関するポイント | 目的・時間軸を一致させる

例えば、ベンチャー企業経営は時間との戦いであり、事業化までの時間軸がずれていると呉越同舟になる恐れ。

- 例えば、VBとの共同開発の資金拠出が事業部門か、研究開発部門かによって、事業化の時間軸が異なることが多い。
- ベンチャー企業との協議の中で、事業化に向けた時間軸・進め方の認識ギャップが生じないように留意が必要。

VBとの共同開発の資金拠出が
事業部門のケースの典型例

VBとの共同開発の資金拠出が
研究開発部門のケースの典型例

事業化への
時間軸

- 短中期

- 長期

事業化
に向けた
進め方

- 事業化前提で進む

- 開発後、改めて事業化を検討する
ステップが存在するケースも

1. はじめに

2. 事業会社がベンチャー企業との連携を検討すべき理由

3. ベンチャー企業と連携を行うために最も大切なこと

4. 連携の壁と対応のポイント

5. 連携の進め方事例

パナソニックとIKAWA社の提携の概要

事業会社: パナソニック アプライアンス社

- パナソニックの社内カンパニーとして2012年設立
- 本社所在地: 滋賀県
- 事業内容: 家電(AVC、調理、家事、美容・健康)、空調、食品流通関連、デバイス(コンプレッサー、メーターデバイス等)の開発・製造・販売

ベンチャー企業: IKAWA社

- 2010年1月設立
- 本社所在地: 英国ロンドン
- 事業内容: 焙煎機の開発・製造・販売
(提携交渉時は業務用のみだったが、現在は家庭用も販売)
- 売上高: n/a
- 技術の特徴: 小型の躯体ながらきめ細かな温度・風量制御を伴う熱風焙煎が可能。煙がほとんど出ないため、家庭でも利用可能。創業者が英国王立美術大学の出身であり、デザインも特徴的。

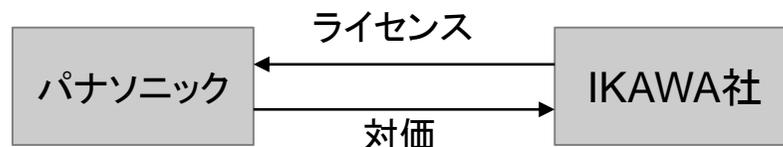


連携経緯

- パナソニック(アプライアンス社)事業開発センターにて、IoTを活用した新たな食のサービス事業の創出を検討。
- 連携先として革新的な技術を持つベンチャー企業を模索した結果、2014年に革新的な焙煎技術を有する英国のIKAWA社と出会った。2015年に技術提携を行い、2年足らずの期間で2017年、「The Roast」をリリース。

連携スキーム

- IKAWA社との技術提携
(焙煎技術・ノウハウ・デザインの導入)



連携の成果

- 新たな食のサービス事業の第一弾として、コーヒーサービス事業「The Roast」を創出
 - IKAWA社との出会い・連携により、ビジネスモデルの具体化が加速。
 - IKAWA社の技術導入により、自社開発と比較し、開発期間の大幅短縮を実現。

ベンチャー連携の推進に向けたロードマップ

焙煎機本体だけでなく、生豆仕入れ、焙煎プロフィール作成(独自アプリ)でもパートナーと連携し、自宅で手軽に本格的な焙煎が楽しめる新サービスを構築。

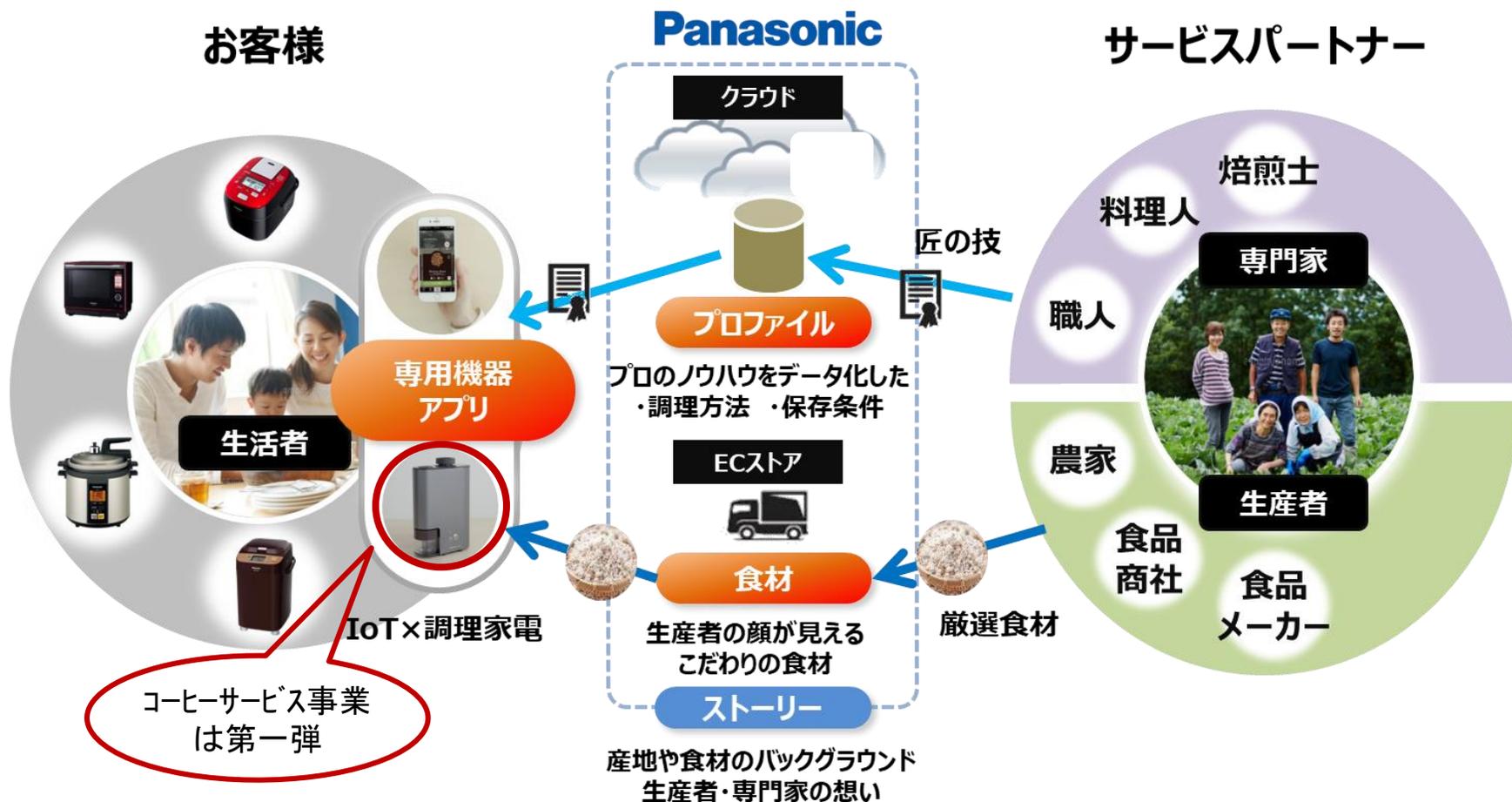
- 生豆・焙煎プロフィール・焙煎機のセット販売で自宅で手軽に本格的な焙煎が楽しめる。
 - 世界中の生産国・生産地の厳選された良質な生豆を定期頒布。
 - 豆にあわせて、世界チャンピオンの焙煎士が作成した焙煎プロフィールを提供。
 - IKAWA社との提携により、家庭用熱風式焙煎機で、きめ細やかな温度・風量制御を実現。

パナソニックのコーヒーサービス事業の座組み



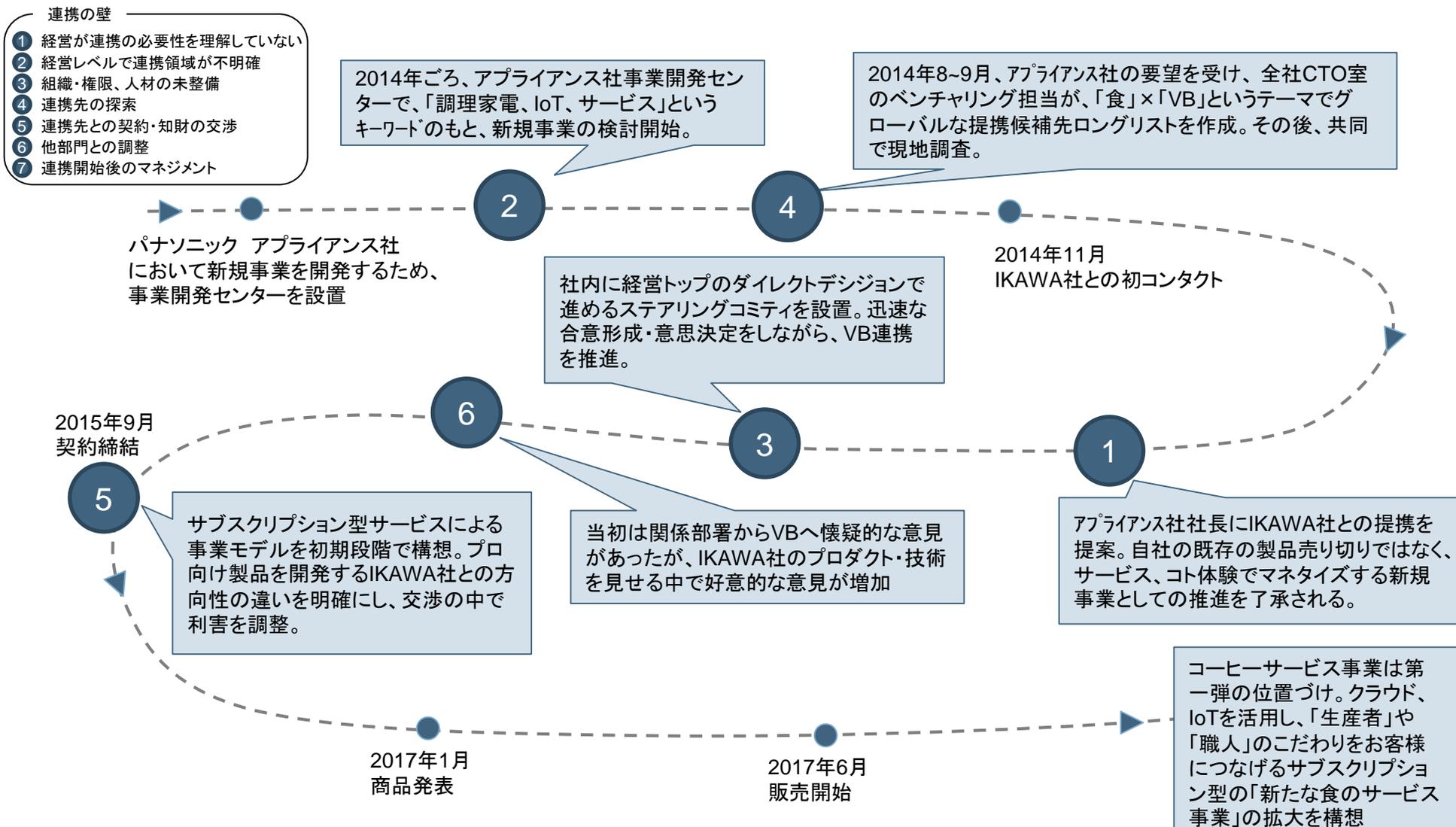
クラウド、IoTを活用し、「生産者」や「職人」のこだわりをお客様につなげるサブスクリプション型の「新たな食のサービス事業」を創出。コーヒーサービス事業は第一弾の位置づけ。

パナソニックの新たな食のサービス事業のコンセプト



ベンチャー連携の推進に向けたロードマップ

パナソニックでは、事業部と全社CTO室が連携し、パートナーとなるVBを探索。
VB保有技術の活用により、初コンタクトから2.5年で新規事業を開始。



パナソニックとIKAWA社との技術提携の実施上のポイント

本手引きで取り上げた連携の壁

パナソニックの対応

1 経営陣、中間層・現場のVB連携の必要性の理解、コミットの不足	▶ アプライアンス社社長の号令としてゲームチェンジ、そのためのオープンイノベーションを推進。社長直下の体制で、即断即決、他事業部の巻き込みを実施。
2 外部連携する領域設定が不明確	▶ 「調理家電、IoT、サービス」というキーワードから、最初は広く探索を実施。その後、候補先の技術などからアジャイル的に領域を決定。
3 VB連携に合った組織・権限整備、人材配置	▶ アプライアンス社内に、社長、CFOによる直裁型のステアリングコミティを設置。迅速な合意形成・意思決定をしながら、VB連携を推進。
4 連携先の探索がうまくいかない	▶ 全社CTO室が構築しているVBコミュニティのネットワークを活用し、自社の出資先やVCからの情報をもとにロングリストを効率的に作成。
5 連携先との契約・知財の交渉がうまくいかない	▶ サブスクリプション型サービスによる事業モデルを初期段階で構想。プロ向け製品を開発するIKAWA社との方向性の違いを明確にし、交渉の中でWin-Winな関係を模索。
6 既存事業部門・他部門との調整ができない／反対される	▶ 社長直轄の体制で推進し、他事業部を巻き込み。また、全社的に社員が危機感を持っており、OIIに対して協力的な風土が醸成。
7 連携開始後の共同研究や実証実験におけるマネジメントが弱い	▶ 技術のライセンス導入のため、連携マネジメントという意味では該当なし。

旭化成ベンチャーズは、2011年に設立。 米国にて、エネルギー・環境領域、ヘルスケア領域でのVB投資を実施している。

旭化成CVCの概要および実績

概要

設立: 2011年

拠点: カルフォルニア、ボストン

対象領域: エネルギー・環境、ヘルスケア

- 旭化成における長期的な新規事業を創出するために、旭化成にとって戦略的重要性がある領域の革新的技術を持つ企業に投資を実施。
- すべてのステージのVBを対象とし、数十万から数百万米ドルの投資を実施している。場合により、リードインベスターを務める。
- メンバー: 研究者、ベンチャー企業経験者、ベンチャーキャピタリスト経験者などのメンバーから構成

主な実績

エネルギー・環境

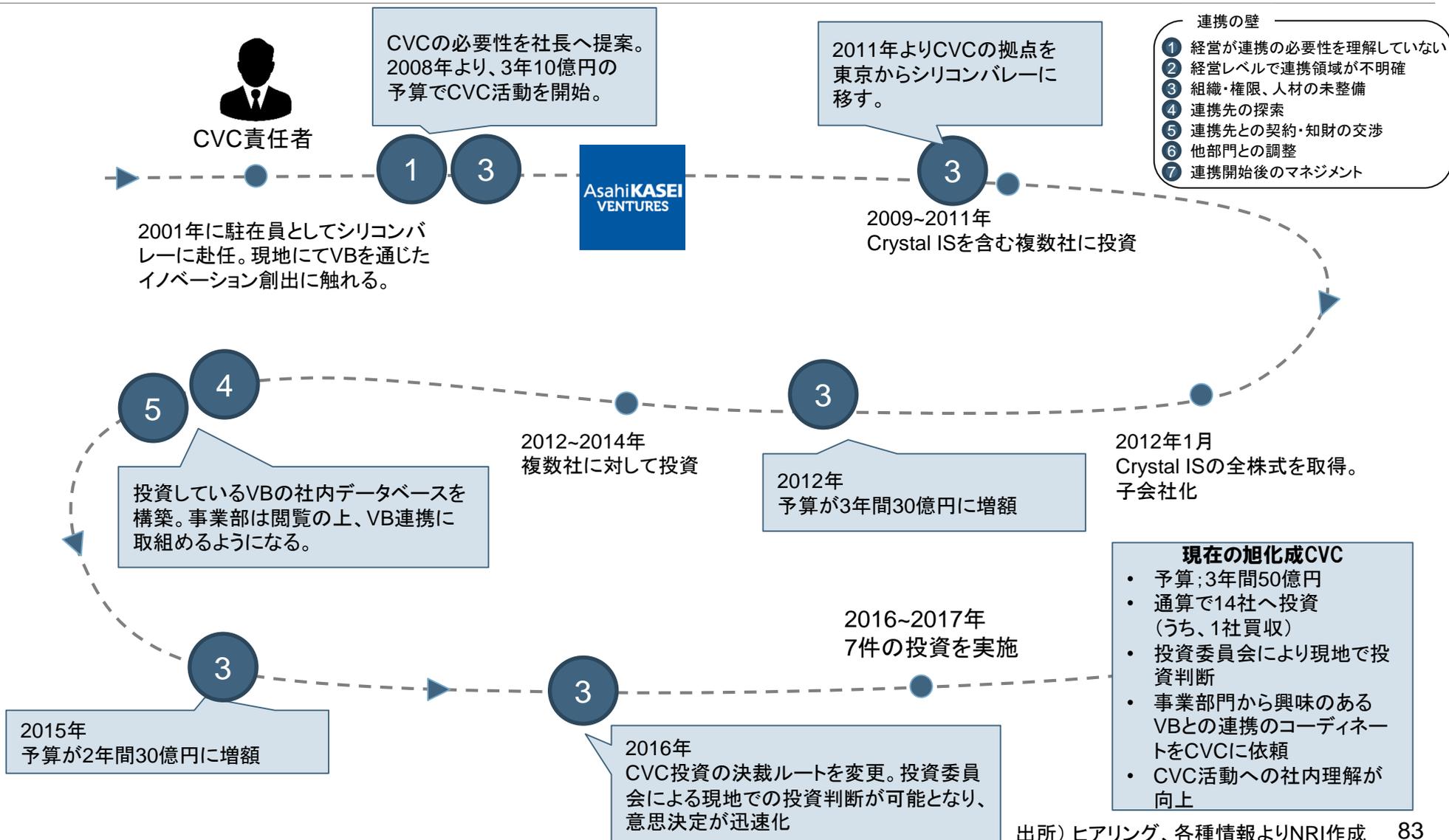
- SenseAir (2018年4月に子会社化予定)
- Axine
- Aryballe Technologies
- SteriPEN
- Trevi Systems
- envia systems
- Crystal IS (後に子会社化)

ヘルスケア

- PharmaIN
- Vital Connect
- Xeris Pharmaceuticals
- Chrono Therapeutics
- Mirexus

ベンチャー連携の推進に向けたロードマップ

旭化成では、2011年よりシリコンバレーでCVC活動を開始。投資実績を重ねながら、投資規模拡大とともに、現地決裁の仕組みも構築し、投資実績を拡大。



旭化成のコーポレート・ベンチャー・キャピタルの実施上のポイント

本手引きで取り上げた連携の壁

旭化成の対応

1 経営陣、中間層・現場のVB連携の必要性の理解、コミットの不足	3年10億円の予算からスタートし、実績を通じて理解を深める。
2 外部連携する領域設定が不明確	研究開発部・事業部と調整の上、探索領域を決定。技術・市場などを軸としたベンチャーのマップを作成・共有。
3 VB連携に合った組織・権限整備、人材配置	シリコンバレー現地で迅速な投資判断ができる仕組みを構築。また、買収先VBの元CEOを現地社員として採用し、現地ネットワークに参入。
4 連携先の探索がうまくいかない	探索する領域のベンチャーマップを作成し、戦略的に調査・評価・投資を実行。また、意思決定を迅速化することにより、現地の商習慣に合った投資を実施。
5 連携先との契約・知財の交渉がうまくいかない	エクイティ出資の場合は株を対価として受け取り、研究開発費を出した場合は知財に関連した対価を求めている、
6 既存事業部門・他部門との調整ができない／反対される	調整のハブとなる事業部門人材を受入れる。探索対象とする領域は事業部門と調整。事業部門は、CVCの収集したベンチャー企業情報を閲覧し、CVCに紹介打診。
7 連携開始後の共同研究や実証実験におけるマネジメントが弱い	ベンチャー連携に限らず、社内の研究開発における共通課題として対応

東急アクセラレートプログラム(TAP)では、ベンチャーとともにイノベーティブな街づくりをコンセプトに、VBを募集しテストマーケティングを実施している。

概要

目的

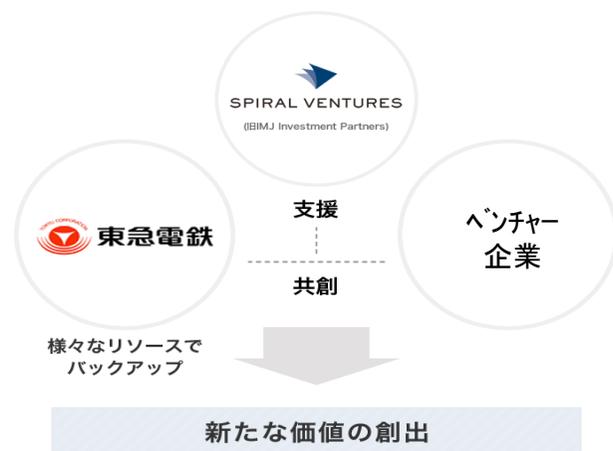
- 「東急線沿線の生活利便性を高める新たなサービスを創出する」
- 「渋谷をグローバルなイノベーション拠点にする」

対象

プロダクトやサービスが完成している、もしくは完成のめどがついているベンチャー企業

ベンチャー企業への提供機会

同社のアセットを生かしたテストマーケティングの機会を提供し、結果に応じて事業提携や出資を検討する。



主な実績

2015年

- 117社のベンチャー企業が参加
- ABEJAなど3社が最終審査で受賞、テストマーケティングを実施
- また、参加企業のうち、「リノベル」と2016年に業務提携および出資、「Tangerine」に2016年に出資、「アクアビットスパイラルズ」と2017年に資本業務提携を実施

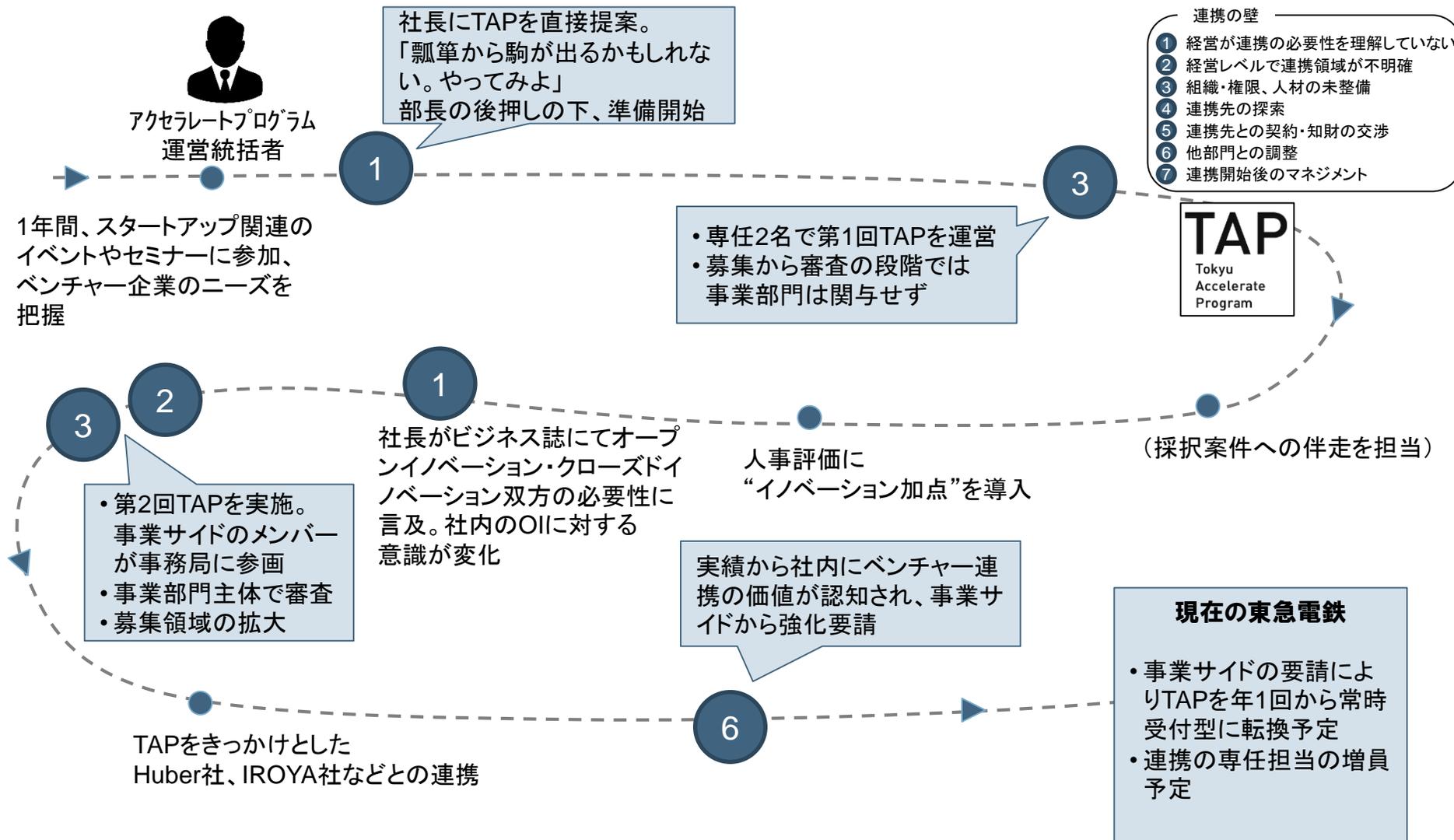
2016年

- 95社のベンチャー企業が参加
- Huberなど5社が最終審査を通過、テストマーケティングを実施
- また、参加企業のうち、「IROYA」と2016年に業務提携、2017年に資本業務提携、「Huber.」と2017年に資本業務提携を実施

2017年

- 138社のベンチャー企業が参加
- WAmazing等4社が最終審査を通過、テストマーケティングを実施

東急電鉄では、2015年にアクセラレートプログラムを開始。連携実績を積みながら、経営トップや事業部門のコミットメントを獲得し、プログラムを拡大。



東急アクセラレートプログラムの実施上のポイント

本手引きで取り上げた連携の壁

東急電鉄の対応

1 経営陣、中間層・現場のVB連携の必要性の理解、コミットの不足	TAP担当者からの提案に対して、社長がまずはやってみよと後押し。専任2名からスモールスタートさせ、実績に応じ、追加リソース投入。
2 外部連携する領域設定が不明確	VB連携に興味を持つ事業部門からテーマを募集。既存事業との協業が可能となるテーマを領域として設定。
3 VB連携に合った組織・権限整備、人材配置	専任2名からスタートし、VB連携に興味を示すモチベーションの高い社員を、本業の一環という形で社内ヘッドハントで集める。
4 連携先の探索がうまくいかない	テーマを設定した上で、すでにプロダクトやサービスを持つVBを対象として、広く公募を実施
5 連携先との契約・知財の交渉がうまくいかない	VBが持つ技術を活用したサービスモデル構築が目的で、東急電鉄として知財を主張することは少ないため、交渉上の難所にはなっていない
6 既存事業部門・他部門との調整ができない／反対される	アクセラレートプログラムに興味を持つ事業部門からの提案をもとに、募集テーマを設定。事業部門主体で審査を進める。
7 連携開始後の共同研究や実証実験におけるマネジメントが弱い	本調査では該当項目なし

<本手引きに関する問い合わせ先>

経済産業省 産業技術環境局 技術振興・大学連携推進課

TEL: 03-3501-1778