ディープテックスタートアップの評価・連携の手引き

- 事業会社とディープテックスタートアップの連携に向け –

研究開発に係る無形資産価値の可視化研究会

研究開発型スタートアップの無形資産価値の
可視化に係る課題検討ワーキンググループ

目次

はじめに

1. 背景と目的 P3
2. 本手引きの位置づけ P4

Part 1. ディープテックSUと取り巻くエコシステムの現状

1.「ディープテック」の特徴、対象領域、具体例 P7
2. ディープテックSUを取り巻くエコシステムの全体像と課題 P11

Part 2. 事業会社とディープテックSUの連携を通じた価値創造 – あるべき姿

1. あるべき姿の全体像 P15
2. スタートアップ側のあるべき姿と現状の課題 P16
3. 事業会社側のあるべき姿と現状の課題 P17
4. ディープテックSUとの連携における「反面教師/心がけ15か条」 P21
5. ディープテックSUとの連携の「実践度合い」チェックリスト P23

Part 3. 事業会社とディープテックSUの連携を通じた価値創造 – 詳細・具体事例 P29

Part 4. 今後に向けた政策提言 P87

参考資料 P90

はじめに - 背景と目的

- 本手引きは「ディープテックスタートアップ」を取り巻くエコシステムの現状・課題や取り組みをまとめ、特に事業会社が連携する意義に着目しそのあるべき姿を整理したものである

背景

- **経済産業省ではディープテック / 研究開発型スタートアップ（以下「ディープテックSU」という）の振興に向けた各種施策・検討を進めており、これまでに「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」を第3版まで発表している**
- **また、「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画」でもディープテックSU振興に向けた環境整備や、大企業とディープテックSUによるオープンイノベーションの促進が掲げられている**
- **一方、ディープテックSUを取り巻くエコシステムの状況は変化を続けるとともに未だ課題も多く、特に事業会社がディープテックSUと連携する際の考え方や実務のポイントについては既存の手引きで網羅できていない点も存在していることが明らかになった**

目的

- **上記背景を踏まえ、本手引きでは変化を続けるディープテックSUを取り巻くエコシステムの現状・課題を改めて取りまとめる**
- **その上で、特に事業会社がディープテックSUと連携する際の考え方や実務について提示した**
  - **事業会社のトップマネジメント（CEO・取締役会）に求められる連携にあたっての考え方**
  - **事業会社のミドルマネジメント（部長～課長級）が実務を進める上でのポイント**

はじめに - 本手引きの位置づけ

- 本手引きは、既存の「連携の手引き」を補足・深掘りするべく、連携検討に先立つ「**前提となる事業会社の社内における整理・考え方（トップマネジメント向け）**」を整理し、更には「**連携実務におけるスタートアップ評価の観点（ミドルマネジメント向け）**」の深堀を行ったものである

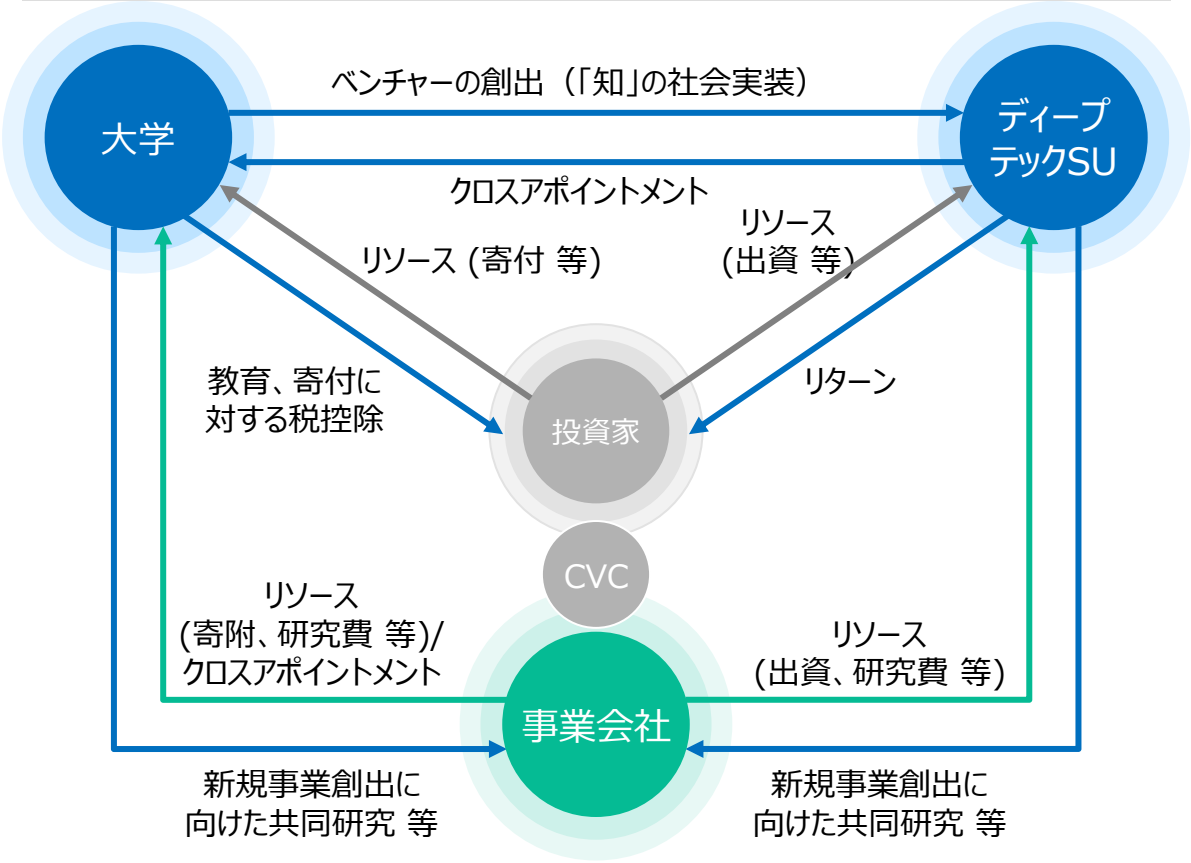
	前提の整理	連携実務
経済産業省における取組	今回の内容 **事業会社の取組の前提となる事業戦略・権限委譲・マインドセット等の考え方** ⇒ **トップマネジメント向け**	既存の「手引き」（リンク） 2016年度 ベンチャー連携の手引き「初版」 2017年度 ベンチャー連携の手引き「第二版」 2018年度 CVCの手引き「第三版」 ベンチャー連携における課題の整理 ベンチャー連携における課題の類型化と打ち手の整理 CVC活動における課題の整理・類型化と打ち手の整理 **深掘り** 今回の内容 **連携実務における体制・スタートアップ評価・連携プロセスの観点** ⇒ **ミドルマネジメント向け**
		（参考）「モデル契約書」マナーブック／パンフレット（リンク） • 特にスタートアップ - 事業会社間の契約実務について、考え方や具体的な契約書案を整理したもの
その他関連資料		**（参考）経団連「スタートアップフレンドリースコアリング」** • 大企業の 取り組みの指針となるよう策定された「各社のスタートアップフレンドリーの度合いを見える化」するスコアリング

補足

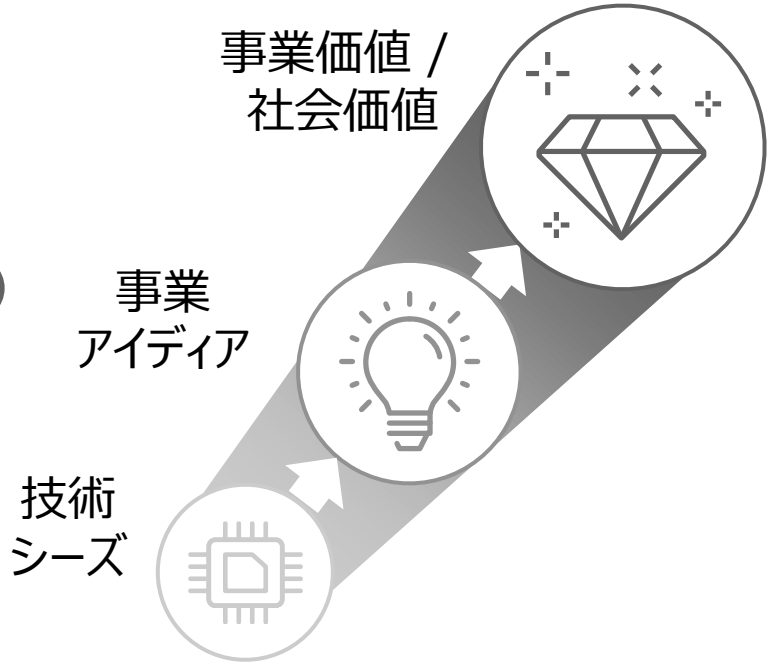
はじめに - ディープテック・エコシステムの全体像（参考）

- ディープテック領域の新興に向けては各プレイヤーが相互に理解・連携し、技術シーズの創出と社会実装を通じた価値の実現と、それを再投資につなげる好循環の形成が重要

各ステークホルダーの連携



事業価値/社会価値創造



Part 1.
ディープテックSUと
取り巻くエコシステムの現状

1-1. ディープテックSUの特徴

- 本研究会においては、「既存の産業や社会における巨大かつ根本的な課題（ビッグアジェンダ）の解決を目指すスタートアップ」として検討を進める(要素技術など、部分的な役割を担うものも含む)
  - ➢「持続可能な社会/環境の実現」を目指した高効率の素材開発スタートアップ、等
- 多様な技術・多岐にわたる学問領域の知見を組合せ、各種ステークホルダーとのエコシステムの中でに取組むことが多い
- 「最終的に解決を目指す課題」、「活用する技術群の確立度合い」は一定見えている中で、「技術を活かした課題解決に至る道のり」を事業の中で試行錯誤することが多い

活用する技術群の確立度合い

- 個別の技術は研究室環境では実証されている
- 組み合わせる技術の目途がついている

技術を活かした課題解決に至る道のり

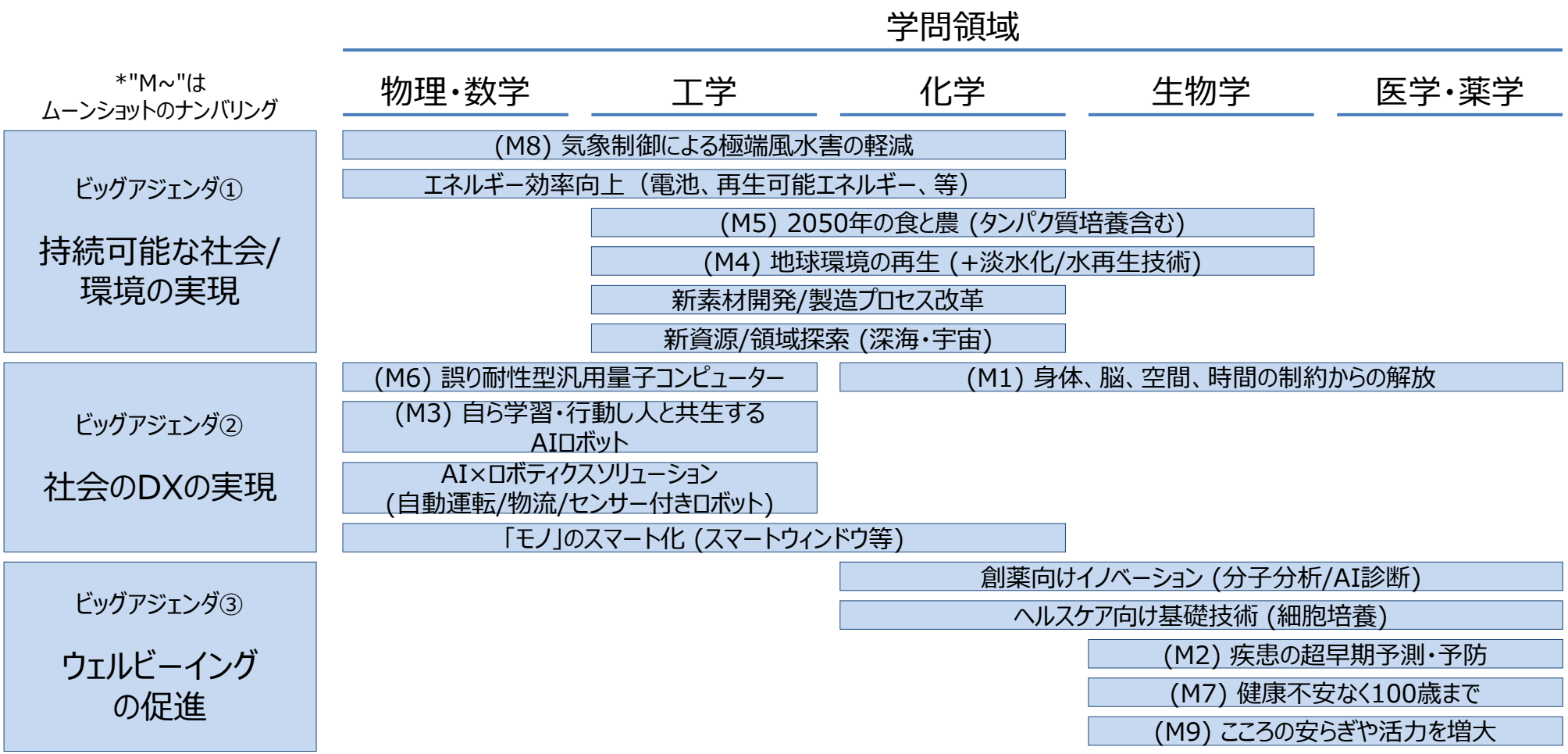
- どのような形で事業化/プロダクト化すればよいかの目途が立っていない
  - 技術の実社会での実証、限界生産コスト、顧客需要度に応じた価格設定、市場規模、等
- 既存産業・社会が合わせて変わるかの目途が立っていない
  - 規制撤廃、既存企業・サービスからの乗り換え、等

解決を目指す課題

- 関連する既存市場が十分に大きい
- 既存の産業や社会の前提や構造を変える、深い課題解決を目指している
  - これに貢献し得る要素技術や途中段階までの成果を目指す取組も含む

1-1. ディープテックSUの対象領域

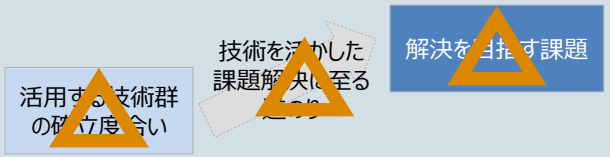
- 本研究会においてはディープテックSUを、「**既存の産業や社会における巨大かつ根本的な課題（ビッグアジェンダ）の解決を目指すスタートアップ**」と捉え、具体的には以下のようなテーマ（イメージ*）に取り組むスタートアップを対象として検討を実施した



*各国における資金調達額のランキング、並びにディープテックSUに投資しているVCのポートフォリオ、内閣府の「ムーンショット目標」等を元に作成。
網羅的ではなく、記載されたテーマ以外の取組でもディープテックSUは存在すると想定。

1-1. 参考 - ディープテックSUの事業特性に応じた特徴

- 更に、該当事業領域における「解決を目指す課題」や、「それに至る道のり」の見通しに応じ、更に各ディープテックスタートアップの特徴や悩みは変化



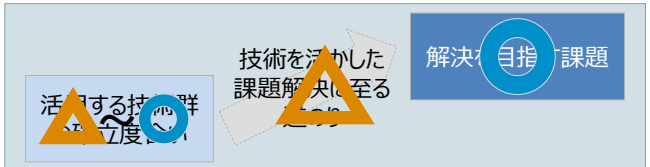
解決を目指す課題と至る道のりが未だはっきりしていない

該当領域（イメージ）

- 新興テクノロジー領域における、技術はあっても解決すべき課題やそこへの道のりが確立していない分野　等

特徴・悩み（イメージ）

- 新たな技術を通じた市場創造の可能性は大いにあるが、まだ実証されておらず、これから開拓する
- 技術、ビジネスモデル、市場の組み合わせを模索しながらピボットも含めた長期の取組が必要



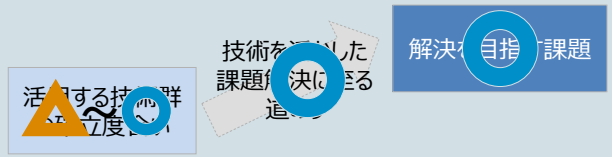
解決を目指す課題は見えているが至る道のりの目途は立っていない

該当領域（イメージ）

- 「サステナビリティ」という目標は見えているが、それに向けた道のりが確立はされていないエネルギーや化学分野　等

特徴・悩み（イメージ）

- 事業としてのポテンシャルや市場規模は見え始めているが、実装可能か、事業化可能かの検証が必要
- 検証ポイントは一定クリアである一方、必要なの設備や資金、期間の確保が肝となる



解決を目指す課題とそれに至る道のりが見えている

該当領域（イメージ）

- 解決する課題（疾患）と、取り組むスタートアップの成功モデルが比較的確立されている製薬分野　等

特徴・悩み（イメージ）

- 市場やビジネスモデルは一定見えているため、あとはそれをどれだけ早く、高精度で実行できるかが勝負
- 技術の初期検証などではまだハイリスクなため、産業全体で一定規模があった方がエコシステムとしては堅い

上記特徴も踏まえながら、関連ステークホルダーとの連携を進める必要

1-1. ディープテックSUの具体例

- 国内外で既に多くの「ディープテックSU」が生まれており、社会の発展にとっての意義はもちろん、事業として創業者・投資家にとっても魅力的な分野となっていくことが期待されている

グローバルのディープテックSU（抜粋）

社名	事業内容	時価総額[1]/評価額[1] ($B)	
IMPOSSIBLE	代替肉製造開発	1.9	時価総額
indigo	小型血糖値測定器	1.2	
SILA	リチウムイオン電池素材	1.0	
zymergen	遺伝子操作技術	1.0	
GINKGO BIOWORKS	細胞プログラミングPF	17.5	推計評価額
Quantum Scope	個体電池開発	3.3	
Desktop Metal	金属3Dプリント技術	2.5	
chargepoint	EV自動車充電インフラ	2.4	
⋮			

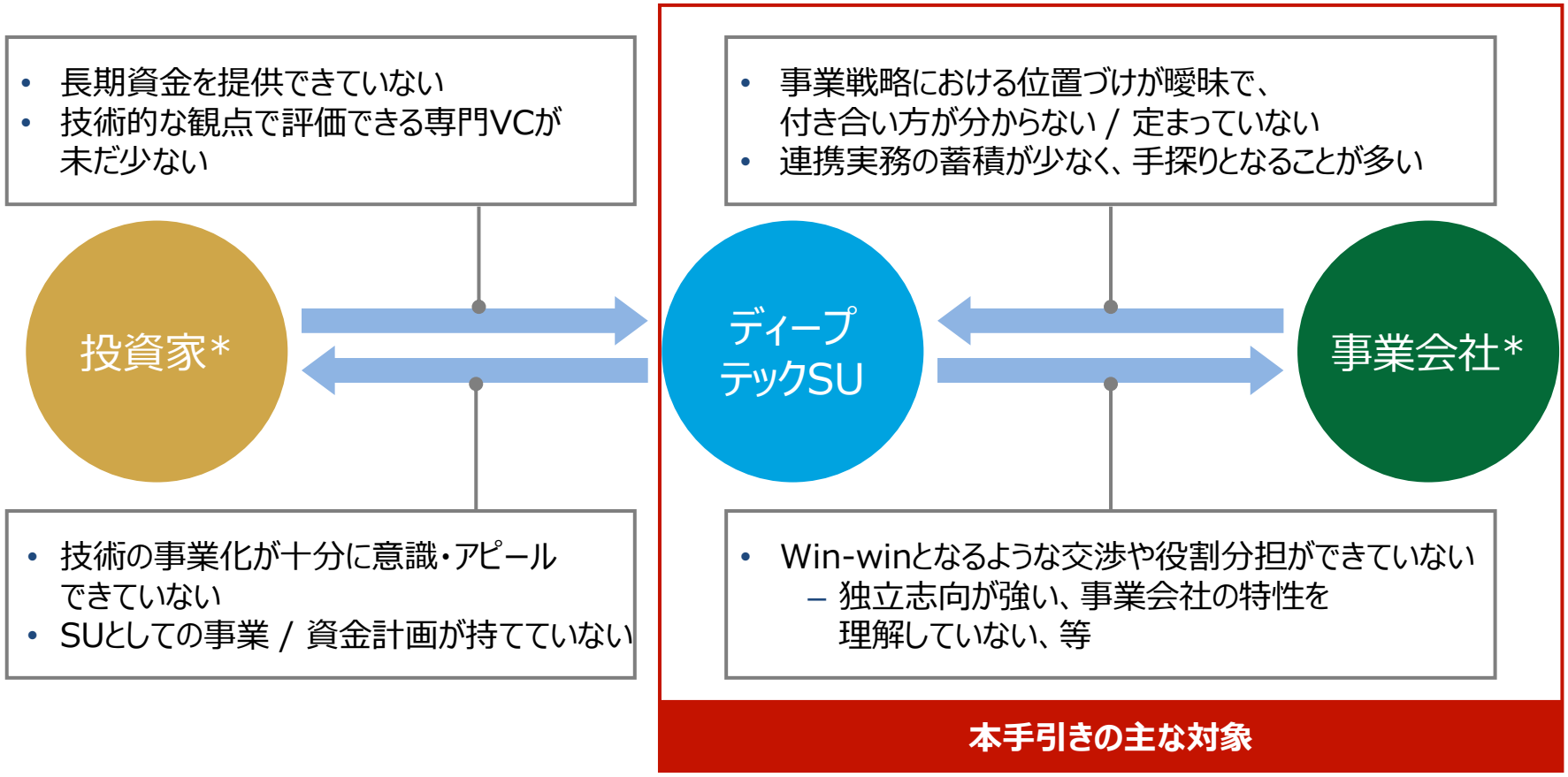
日本におけるディープテックSU（抜粋）

社名	事業内容	評価額 (億円)
TRIPLE-1	半導体システム開発	1,650
スリーダムアライアンス	次世代電池開発	1,527
クリーンプラネット	新水素エネルギー開発	1,457
Spiber	新世代バイオ素材	1,457
TBM	プラスチック代替素材	1,339
アストロスケールHLDS	スペースデブリ除去	1,161
HIROTSUバイオサイエンス	線虫がん検査	1,042
ティアフォー	自動運転システム	883
⋮		

1. 2023年2月時点; Note: データ改変、クレジット削除不可;
Source: The Deep Tech Investment Paradox: a call to redesign the investor model; 記事検索; STARTUP DB「国内スタートアップ評価額ランキング」（2023年1月時点);

1-2. ディープテックSUを取り巻くエコシステムの全体像と課題

- 一方、日本においては投資家・事業会社を含むディープテック全体のエコシステムが成熟しておらず、事業会社との連携～M&AやIPOでより大きな事業創造や課題解決につなげた成功事例は未だ少ない
- 本ガイドラインでは、特に**事業会社とディープテックSU**の関係に焦点を当て整理を行った

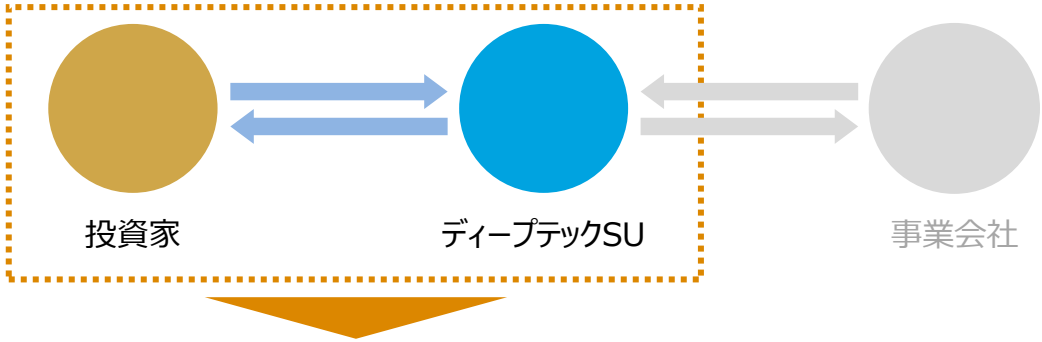


*主に上場前のスタートアップ投資を想定、レイターの後半のみ上場後の投資家（機関投資家、個人投資家）を想定;
*主に会社法上の「大企業」を想定しているが、スタートアップとの連携を行っている企業であれば大企業以外でも対象となる;

1-2. ディープテックSU - 投資家間における課題

- ディープテックSUと投資家の間における課題については、それぞれ関係省庁・団体での対応、検討が求められる/一部は進められているものであり、本手引きでは詳細には取り上げない

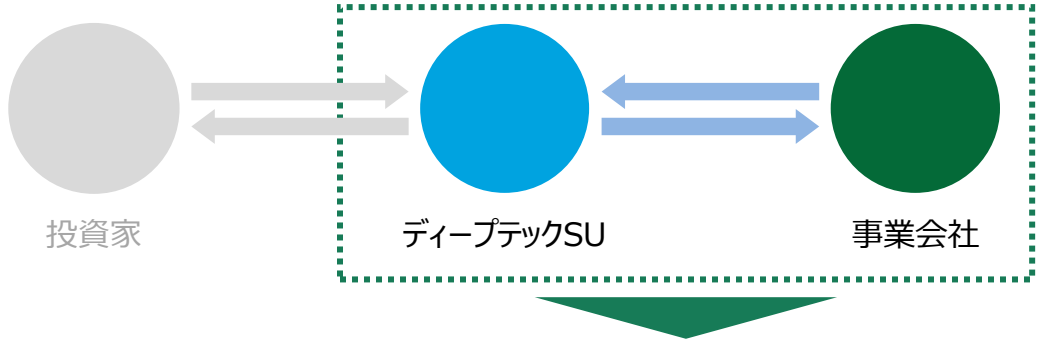
※今後のWG議論を踏まえ、適宜更新



主な課題	検討/対応の動向
• 「異端」の成功事例 (≒ユニコーン規模) が生まれることで評価と投資のエコシステムが回るが、もう一押しの支援が足りていない – 評価額数千億円の候補は育ってきているが、国内IPOは未実現 – 市場環境が悪化しており、チャンスが巡ってこない可能性	• NEDOを通じた大規模な支援スキームをR4年度補正予算より展開予定
• 構造的にも、事業の性質上赤字期間が長いディープテックSUにとって短期の黒字を重視する国内IPO環境のハードルが未だ高い	• 東証が「企業特性に合わせた円滑な上場審査」として、機関投資家からのビジネスモデル・事業環境の評価や、SU自身からの開示を活かす上場審査の方向性を提示
• 結果、小さく・安全な事業拡大を通じた小粒IPOが中心となり、世界に打って出る資金が集まらず、経営者も投資家も更に低燃費・安全運転志向に – 小粒案件ではアドバイザー側も市場が拡大せず、専門VC等が不在	• 本手引きにおいて、ディープテック・エコシステム形成に向けた大規模なファンドの必要性を提言

1-2. ディープテックSU – 事業会社間における課題

- ディープテックSUと事業会社の間における課題については、一定の実践やそこでの学びが見えてきていることを踏まえ、特に事業会社側のマインドセットの課題、並びに実務上のハードルについて解決の方針を取りまとめる



主な課題	検討/対応の動向
• 事業会社側のマインドセットの課題、実務上のハードルが依然多い – そもそも事業戦略・R&Dが曖昧で、連携検討の「軸」がブレる – 社内開発部隊優先のマインドセット ("Not invented here") 等	• **【本手引きにおいて詳述】** – P29以降にあるべき姿や具体的な方向性を整理
• スタートアップ側も、「魅力的な連携相手」になり切れていない – 世界で戦う (=大きく化ける) 意思・覚悟が薄い – 技術・製品には拘るが、 "価値創造・事業化プラン" がない/抽象的	• 【本手引きにおいて一部記載】 – P16において、スタートアップのあるべき姿と現状の課題を整理
• 会計・評価実務上の課題、特に減損テストや公正価値等の評価上のハードルも一部存在 – 適用される会計基準の理解 – 評価実務の確立	• 日本公認会計士協会の取り組み – 経営研究調査会研究報告第70号「スタートアップ企業の価値評価実務」を2023年4月に公表（リンク） • IVSC*の取り組み – 国際評価基準、無形資産に係るパースペクティブペーパーの発行

*IVSC: International Valuation Standards Council

Part 2.
事業会社とディープテックSUの連携を通じた価値創造 –あるべき姿

2-1. 事業会社とディープテックSUのあるべき姿（全体像）

- 事業会社とディープテックSUは、それぞれの得意分野と苦手分野を踏まえ連携することで、補完しながら新たな価値創造が実現できる
- 一方で、次項以降のような理想と現実のギャップにより、それが実現できていないのが現状

ディープテックSUと事業会社の強み・提供価値

ディープテックSU

ディープテックSUの強み
- **固定概念にとらわれず顧客起点で技術や知見を自由に組合せられる**
  - 最先端の学術成果やIT等を組合せ、新事業領域を創出
  - 破壊的で、常識にとらわれない課題解決にチャレンジできる
- **大数の法則を活かし積極的なリスクテイクが可能**

SU⇒事業会社に提供できる価値
- 新たな市場・顧客の開拓
- 迅速/効率的な開発
- 高いコア技術力

事業会社⇒SUに提供できる価値
- 既存市場・顧客へのアクセス
- 豊富なリソース (ヒト・モノ・カネ)
- 高いコア技術力

事業会社

事業会社の強み
- **事業・技術の蓄積を踏まえた既存事業の改善や、自社内の技術を活かした開発が得意**
  - 生産設備がある
  - 人材、技術の蓄積がある
  - 取引先等の固定顧客がある
- **資本力もあり比較的大規模な研究開発も実施可能**

連携がうまくいった場合に達成できること

シード～アーリー	ミドル	レイター	Exit
SUの成長加速/事業会社が最先端の技術動向把握を実現	**市場へのアクセスを通じ、SUがPMFを見つけやすくなる**	**M&Aを通じ、事業会社の事業拡大に加え次のSU創出の資金創出を実現(創業者の再起業/SU投資資金)**	

2-2. スタートアップ側のあるべき姿と現状の課題

ディープテックSU

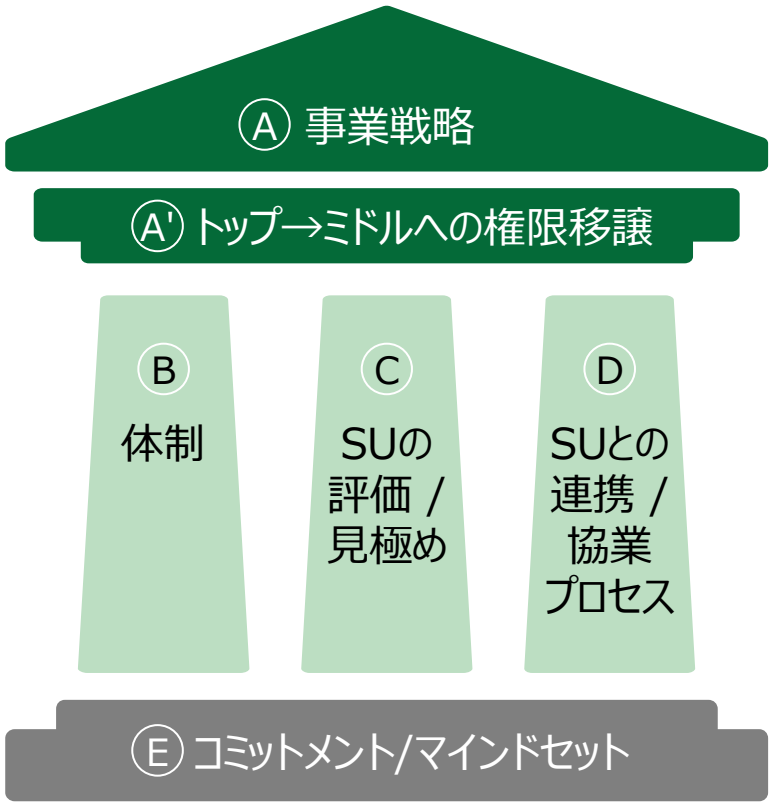
	あるべき姿	現状の課題	(参考) 関連施策*
事業の目標	**事業テーマにもよるが、最初から世界展開も視野に事業戦略を描き、体制・オペレーションも組む** • 人材採用、投資家との対話、等	**世界で戦う (=大きく化ける) 事例が未だ少ない** • 国内で "自分で経営 / IPOする" ／国内仕様の製品・体制の考えが中心	• スタートアップの成長に向けたファイナンスに関するガイダンス
事業戦略	**自社が解決する課題解決と、そこに向けたビジネスモデルを明確に意識できている** • 経営の中でピボットすることはあっても、常に事業化を意識できている	**"価値創造のストーリー" がない/抽象的** • 技術・製品への拘り・強み止まりが多い • 事業戦略をコミュニケーションのツールとして活かせていない	• NEDO Entrepreneurs Program • Technology Commercialization Program • アクセラレーション事業 FASTAR
大企業との関係性	**大企業の意思決定プロセス等を一定理解し、最低限Win-winの関係を築くための戦略を持てている** • 大企業経験者の採用を含め、体制としても対応	**大企業への理解・交渉力不足** • 大企業の意思決定構造の理解不足 • 大企業に過剰な期待or猜疑心 • 大企業側戦略に嵌まる提案なし • 目の前の資金を優先し問題条件でも押し切られる	• 出向起業補助金 • オープンイノベーションを促進するモデル契約書
Exit戦略	**市場の動向も踏まえIPO/M&Aを柔軟に検討している** • 最終的には技術が社会実装され、投資家、SU、事業会社全員が得をする形でのExitを常に模索している	**M&Aの合意形成が極めて困難** • 選択肢を失ってからの買収覚悟・希望 • 株主間契約でDragが規定されていない/全株主と締結できていないことが多く、利害調整困難	• 大企業×スタートアップのM&A調査報告書

これらの点は、エコシステム全体の成長と共に各ステークホルダーが意識/支援する必要

*参考 -「経済産業省スタートアップ支援策一覧」https://www.meti.go.jp/policy/newbusiness/meti_startup_policies/hontai_220621.pdf

2-3. 事業会社側のあるべき姿と現状の課題 (あるべき姿 – 全体像)

事業会社



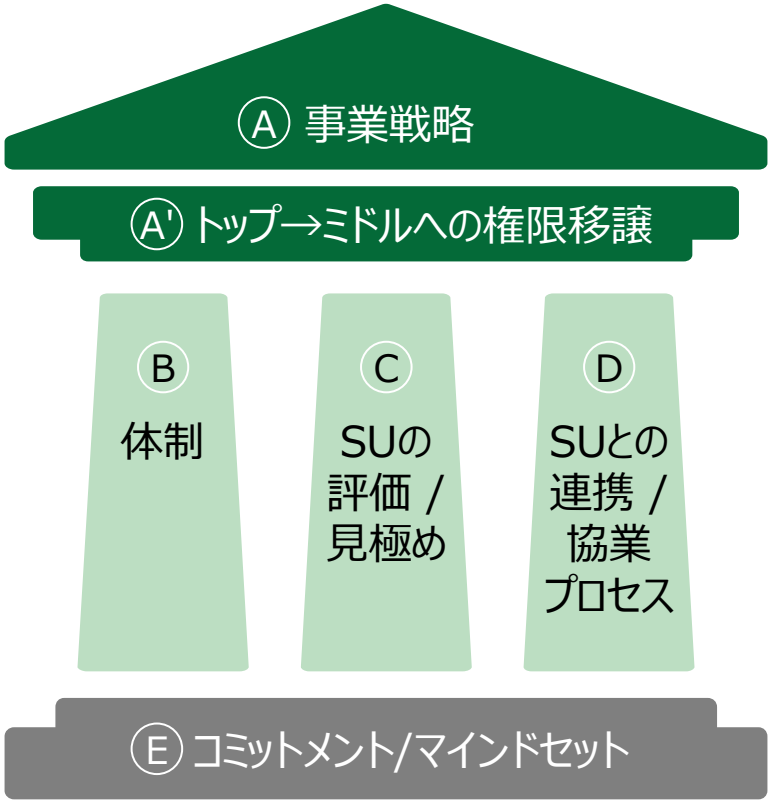
- トップマネジメント (CEO~取締役会) の役割
- ミドルマネジメント/実務レベル (執行役員～部長・課長) の役割
- 共通する要素

Ⓐ 事業戦略	• 事業戦略として「リスクを取ってスタートアップと連携すること」が、連携する領域、目的、手法と共に定められている
Ⓐ' 権限移譲	• SUとの連携判断をミドルマネジメントに一定委譲できている – 委譲の目的 (迅速化・経験蓄積 等) と、その限度やガバナンスの効かせ方も定まっている
B 体制	• SUとの連携に関する組織ごとの役割と責任が明確で、それも踏まえた人事の異動や評価体系も適切に調整できている
C SUの評価/見極め	• ディープテックSUの「ハイリターン」を事業戦略も踏まえ積極的に評価しながら、「ハイリスク」の管理はSUへの過度な要求ではなく、D のプロセスを通じ実現している
D SUとの連携/協業プロセス	• 「小さく始め」、「素早く判断し」、「改善しながら前に進める」ことができている
Ⓔ コミットメント	• トップマネジメント/ミドルマネジメントいずれにおいても、一度コミットした連携は一貫させ、反故にしない
マインドセット	• 自前主義に陥らず、能動的に連携の機会を求めている

2-3. 事業会社側のあるべき姿と現状の課題（5つの要素の位置づけ）

事業会社

- 事業戦略・権限委譲（A/A'）が定まっていることは重要。一方、連携実務（B~D）を通じた成功例による「棟上げ」も一定期待できるため、双方について可能な部分から取り組んでいくことが重要。



事業戦略におけるSU連携の位置づけが明確になっている、もしくはSUとの連携を試行錯誤するために十分かつ適切な権限委譲ができていることが、<u>取組の推進・成功確率向上にとって必須</u>

- 事業戦略においてSUと連携する領域・目的・手段が定められていれば、現場における判断基準が明確になるなど、以下B~Dのプロセスの指針となる
- 本質的にハイリスク・ハイリターンのディープテックSUに対し、一定の金額を活用し試行錯誤できる権限委譲がなされていれば、経験・知見も蓄積され成功確率向上が期待できる

加えて、ミドルマネジメントにおける連携実務が洗練されることも現場の取組推進に向け不可欠であり、<u>その取組や成功例を通じた「棟上げ」（A/A'の進化）も含めた相乗効果が期待</u>できる

- 戦略 / 権限委譲を踏まえた積極的な連携推進に向け現場の実務水準の向上は重要であり、成功事例が増えることで戦略の精緻化・権限委譲の更なる推進が期待できる
- 仮に戦略が明確ではない / 権限委譲が不十分でも、現場の取組を通じた好事例がトップの戦略決定・権限委譲を後押しすることも期待できる

2-3. 事業会社側のあるべき姿と現状の課題 (参考 - 特に議論になりやすい論点)

事業会社

	現状の課題	あるべき姿
1 **出資比率に応じた適切な「付き合い方」は?**	スタートアップへの要求・付き合い方を、マイノリティ出資/事業連携段階と、マジョリティ出資/M&Aの段階で峻別できていない	特にマイノリティ段階における付き合い方に留意し、過度な期待値・要求をスタートアップに押し付けないようにする
2 **自社の事業ポートフォリオの現状・目指す姿に応じた「見出すべき」スタートアップは?**	自社が目指す事業展開や、スタートアップを通じ獲得したい事業・機能を明確にできていない	明確なコア・既存事業を軸に展開する場合は、SUの領域や技術をクリアにして探索を実施 幅広い事業展開を目指す場合は、市場の将来性や事業の確度等の軸をもち探索、評価を行う
3 **(特にCVCにおいて) 連携、出資等を通じ、どのような形でリターンを目指すか?**	「事業戦略リターン」か、「キャピタルゲイン」か、で区別して/二項対立で考えてしまっている	いずれも最終的に収益につながるものであり、対立するものではなくむしろ両方を得る前提で出資、評価すべき 一方、その時点においていずれを重視するのか、(もしくは両方を追求するのか) は明確にする必要がある

次項詳細

2-3. 事業会社側のあるべき姿と現状の課題 (参考 - 特に議論になりやすい論点)

事業会社

- 前提として、事業戦略リターン・キャピタルゲインいずれも最終的に収益につながるものであり、対立するものではなくむしろ両方の獲得を目指す前提で出資、評価すべき
- その上で、その時点で目指すリターン (両方を追求する、も含め) の明確化と、それを踏まえた複数シナリオの想定も必要で、特にディープテックは期間が長く、進展に応じ変化することを予め想定することが望ましい

各CVCにおいてどのように収益を目指すかの基本的考え方の明確化

事業戦略リターン中心	両方を追求	キャピタルゲイン中心
どちらのリターンを中心に目指すか?		
• 連携を通じた自社事業へのリターンを優先し取組み • SUの事業成長にも一定つながり、キャピタルゲイン獲得とも矛盾しない	• 自社・SU側双方の状況も踏まえながら、両方を合わせたリターンの総量が最大化されるように工夫	• 事業戦略リターンを結果的に得られる場合もあるが、基本は意識せずにSUの価値最大化に向けたサポートを実施

×

複数シナリオの想定

(例1) 事業戦略リターン中心で進めていた連携プロジェクトがうまくいかなかったり、SU側がピボットした場合は、キャピタルゲイン中心に移行する

(例2) 初期は事業戦略リターン中心で進め、その後M&Aの段階等になった場合は自社に限定せずキャピタルゲインが最大化される買い手をサポートする

(例3) キャピタルゲイン中心に考え投資していたSUが、事業にとっても重要な技術を開発できた場合は事業連携中心に移り、取締役会に入っていた場合は一旦降りる

(例4) 両要素を検討する工数を避けるために、そもそも事業戦略リターンを目指す場合には出資せず共同事業をやるにとどめたり、逆にキャピタルゲインを目指す場合は事業連携は検討しない事例も存在

2-4. ディープテックSUとの連携における「反面教師15か条」(1/2)

			(参考) 関連施策*
A 事業戦略	事業戦略が十分に明確ではない/適切に発信できていない 権限委譲ができていない	1. 「オープンイノベーション」を掲げているが、どの領域で、どのような軸で優れたSUと、どのような手法で連携するかが明確になっていない 2. 戦略や連携意思の発信が少なく、IRの観点で適切な評価が受けられず、更にはSU・VC等との情報交換の機会も失ってしまっている 3. 「オープンイノベーション」の方針を掲げているがミドルマネジメントに裁量が無く、全ての案件が経営会議にかかり前に進まなくなってしまう • ディープテックSUは「1勝9敗」でいかに大きい「1勝」を得るかの勝負で、それまでにはピボット(事業内容の変更)を含め、現場レベルでの試行錯誤が必要 – 「小さく始め」、「(ピボット含め) 素早く判断し」、「改善しながら前に進める」	• スタートアップとの事業連携及びスタートアップへの出資に関する指針
B 体制	適切な体制が組めていない/推進するための制度が整っていない	4. 社内でも「傍流」の取組みと位置づけ、専任の組織/担当者がいない、もしくは担当部署やCVCを作っても積極的にフォローしていない 5. 必要な専門性を持った人材を獲得・育成するための人事や採用体制や、失敗を恐れずチャレンジする姿勢を促す仕組みを検討せず、全社一律の制度で対応しようとしている • SU連携の事業リターンやキャピタルゲインが、関わった社員に評価等を通じ還元される仕組みが整っていない	• 出向起業補助金 • 始動 Next innovator • 知財人材の兼業・副業により期待されるメリットと実践のための手引き・工夫集
C 評価/見極め	評価する軸が定まっておらず、一貫性のない判断をしてしまう	6. SUを評価する際の判断軸や基準が毎回異なっており、投資判断に対する事後検証や適切なリスク管理ができていない 7. そもそも「高リスク・高リターン」が前提であるディープテックSUに対し、従来の業務の感覚や基準を基に対応してしまっている • 例)社内新規事業や設備投資など、既存の関係ない評価手法を流用している/財務・知財部が従来の「低リスク・低リターン」を目指したリスクヘッジ重視の対応を実施/社内稟議において「絶対うまくいく」ものとして提示 8. SUとの連携プロセスが確立しておらず、他部署や上司との議論、さらには法務・財務からの要請等で事後的な条件変更が発生し、SUに断られてしまう	• 知的財産デュー・デリジェンス標準手順書 • 大企業×スタートアップのM&A 調査報告書 • オープンイノベーションを促進するモデル契約書 • ベンチャー投資家のための知的財産に対する評価・支援の手引き

*参考 -「経済産業省スタートアップ支援策一覧」https://www.meti.go.jp/policy/newbusiness/meti_startup_policies/hontai_220621.pdf

2-4. ディープテックSUとの連携における「反面教師15か条」(2/2)

			(参考) 関連施策*
D 連携/協業プロセス	大企業の都合・スピード感を前提としたプロセスになっている	9. 複数部署で多層的、かつ「全員一致型の意思決定」を必要とする等、スピード感の無いプロセスで、自らSUとの連携可能性を狭めてしまっている / SUから見限られてしまっている 10. マイノリティ出資の段階でSUに過度な期待・要求をし、関係性を崩してしまう 11. 明確なマイルストンを定義していない、もしくは定義しているが想定と異なる事象が起こった場合のシナリオを考えておらず、本質的な開発進捗やその可能性を考慮しない打ち切りや延長がなされている	• 大企業×スタートアップのM&A調査報告書 • オープンイノベーションを促進するモデル契約書 • オープンイノベーションのベストプラクティス IP Open Innovation
E コミットメント/マインドセット	コミットメントが不十分/「受け身」・「社内優先」のマインドセットになっている	12.「事業成長のためにはスタートアップとの連携が必要である事」がトップマネジメントにおいて腹落ちしておらず、社内とのカニバリゼーションや個別連携の失敗への非難を避けることが優先されてしまっている 13. ミドルマネジメントも「数年の腰掛業務」と考えできる範囲での取り組みとなってしまい、SUコミュニティに飛び込んでの関係構築や情報収集等「成果最大化に向け何でもやる」スタンスになっていない 14."Not Invented Here"の思想 (自前主義) から抜け出せず、SUを対等なパートナーと捉えず連携・価値創造の機会を逃してしまっている / 連携してもwin-winの関係が築けない 15. スタートアップというものがそもそも「異質」である事業会社にとって、SU連携は必然的に「不安」に感じるものであり、会社としての未熟さも相まって初期の段階でうまくいかないのではと感じ打ち切ってしまったり、自前主義に回帰してしまう • そもそも自社ではできないことを外部に求めているため、自社のやり方や常識とは異なる進め方や進度であり、想定通りに進まないことが当たり前 • 「1勝9敗」が前提ではあるが、「1勝」の連携は不安さ / 未熟さを抜け出すと (場合によってはピボットを通じ) 加速度的に成長するため、一定の辛抱が必要	• オープンイノベーションを促進するモデル契約書

*参考 -「経済産業省スタートアップ支援策一覧」https://www.meti.go.jp/policy/newbusiness/meti_startup_policies/hontai_220621.pdf

2-5. ディープテックSUとの連携の「実践度合い」チェックリスト (使い方)

- 本チェックリストは、主に事業会社でSUとの外部連携に携わっている皆様（研究開発部署、経営企画部、等）にご活用いただくことを想定し作成

- 連携の現状や手法は問わず、CVCやアクセラレーター、各事業部自身での外部連携の取組など、ご自身の担当部署を主語に各項目をチェックいただきたい
  - 全社担当の場合は、いずれかの取組で該当するものがあるか、でチェック

- 「チェック」がつかない項目の割合に応じ、取り組みの「点検」を推奨
  - A~Eの項目横断でチェックがつかない項目がある場合は、全体を支える/覆うAの「事業戦略/権限委譲」、もしくはEの「コミットメント・マインドセット」が根本要因となっている可能性が高い
  - B,C,Dの個別要素にチェックがつかない項目が偏っている場合は、個別論点の手法などに見直し / 改善余地がある可能性が高い

ディープテックSUとの連携の「実践度合い」チェックリスト (1/5)

A

事業戦略

1.「オープンイノベーション」を掲げているが、どの領域で、どのような軸で優れたSUと、どのような手法で連携するかが明確になっていない

1-1. 今まで見送った案件について、明確な判断基準に基づく理由で見送っており、かつそれをSUにも可能な範囲で伝えている ☐

1-2. 連携の打診が来た場合や、社内で案件を見つけた場合、どの部署が対応すべきかが一意に決まり、SUをたらい回しにすることがない ☐

1-3. オープンイノベーション案件の「ノルマ消化」のための連携になっていない ☐

2. 戦略や連携意思の発信が少なく、IRの観点で適切な評価が受けられず、更にはSU・VC等との情報交換の機会も失ってしまっている

2-1. 自社HPや統合報告書において可能な範囲で連携実績を全て公開しており、定期的な発信テーマとして広報部等の検討アジェンダに含まれている ☐

2-2. SU等からアイディアや製品・サービス提案を募集する制度・仕組みがあり、実際に導入・採用実績がある ☐

3.「オープンイノベーション」の方針を掲げているがミドルマネジメントに裁量が無く、全ての案件が経営会議にかかり前に進まなくなってしまう

3-1. 一定金額未満の連携や出資案件については、経営会議に通さず事業部の担当者が決裁できる形になっている ☐

3-2. 各事業部の案件における撤退／追加出資等の基準が定まっており、経営レベルで判断すべき規模になるまでは（ピボットも含め）自由にトライ＆エラーが可能 ☐

ディープテックSUとの連携の「実践度合い」チェックリスト (2/5)

B

体制

4.社内でも「傍流」の取組と位置づけ、専任の組織/担当者がいない、もしくは担当部署やCVCを作っても積極的にフォローしていない

- 4-1. 外部連携での成果がきっかけとなり要職に就いたロールモデルがいる／そのようなキャリアパスがあることが明示されている ☐
- 4-2. 取締役会においてモニタリングしているスタートアップ連携関連のKPIがある（連携・M&Aの持ち込み企業数、SU製品・サービスの導入件数、等） ☐

5.必要な専門性を持った人材を獲得・育成するための人事や採用体制や、失敗を恐れずチャレンジする姿勢を促す仕組みを検討せず、全社一律の制度で対応しようとしている

- 5-1. 何かしらの関連部署等で、全社と異なる採用プロセスや評価・報酬基準が運用されており、それを踏まえ外部から実際に継続的に採用できている ☐
- 5-2. 外部連携の案件に携わったチームメンバーが、既存のキャリアパスよりも早い形で昇進するなど評価された事例が存在している ☐
- 5-3. SUへの出向制度、SUの業務も想定した副業制度、社員の企業支援制度、一度退職した社員が戻ることを支援する制度、等が整備されている ☐

ディープテックSUとの連携の「実践度合い」チェックリスト (3/5)

C

評価／見極め

6. SUを評価する際の判断軸や基準が毎回異なっており、投資判断に対する事後検証や適切なリスク管理ができていない

- 6-1. 事業部の共同事業の可否判断やCVCの投資委員会において、判断基準が明示されており、それに基づいた議論がなされている ☐
- 6-2. 過去の議論や判断についても記録が残っており「なぜ出資したか／連携したかわからない」案件が乱立していない ☐
- 6-3. 適正な評価のためにも、経営戦略における提携の位置づけ、事業計画など評価の根拠、等が整理されており、減損有無や公正価値評価の根拠において活用できている ☐

7. そもそも「高リスク・高リターン」が前提であるディープテックSUに対し、従来の業務の感覚や基準を基に対応してしまっている

- 7-1. 社内新規事業や設備投資など、既存の関係ない評価手法を流用していない ☐
- 7-2. 財務・知財部が従来の「低リスク・低リターン」を目指したリスクヘッジ重視の対応ではなく、「ハイリスク・ハイリターン」を前提にアジャイルに対応している ☐
- 7-3. バリュエーション時には、戦略リターンを通じた財務リターンとキャピタルゲインの両方を検討し評価できている（敢えて片方を重視、という判断も含める） ☐
- 7-4.「モデル契約書」や「スタートアップとの事業連携に関する指針」などを意識、活用した形での取引を行っている ☐

8. SUとの連携プロセスが確立しておらず、他部署や上司との議論、さらには法務・財務からの要請等で事後的な条件変更が発生し、SUに断られてしまう

- 8-1. SUから「元の話と違う」と言われたことはない（口頭での約束も含め連携時に合意した内容と関係なく一方的な打ち切りや条件等の変更等をしていない） ☐
- 8-2. SU連携における契約書や財務面の要件が明確になっており（「モデル契約書」等を活用）、事後的な調整や変更が発生しないプロセスとなっている ☐

ディープテックSUとの連携の「実践度合い」チェックリスト (4/5)

D

連携／協業プロセス

9. 複数部署で多層的、かつ「全員一致型の意思決定」を必要とする等、スピード感の無いプロセスで、自らSUとの連携可能性を狭めてしまっている / SUから見限られてしまっている

- 9-1. スタートアップとの連携における「スピード」関するKPIをモニタリングしている（提案を受けてから連携可否を決定するまでの平均日数、等） ☐
- 9-2. 外部連携のために事業部が自由に使える予算が割り当てられ、スピード感のある取り組みが可能になっている ☐

10.マイノリティ出資の段階でSUに過度な期待・要求をし、関係性を崩してしまう

- 10-1. マイノリティ出資や、単なる事業連携の段階で、「成果は全て事業会社が取る（知財等）」や「無限責任を前提とする／損害賠償の上限がない」等の過度な要求はしていない ☐

11. 明確なマイルストンを定義していない、もしくは定義しているが想定と異なる事象が起こった場合のシナリオを考えておらず、本質的な開発進捗やその可能性を考慮しない打ち切りや延長がなされている

- 11-1. 技術的な成否を判断するポイントを合意できており、それに基づきマイルストンが設定できている ☐
- 11-2. 技術面での決定的な失敗でない限り、期限未達でも一定期間延長する（ただし追加出資はしない）など、モニタリングのポイントとそれに応じた複数のシナリオを想定できている ☐
- 11-3. マイルストンと想定シナリオを持ち、スタートアップと事業計画に関する議論も密に行いながら減損・追加出資の判断ができている（場合によっては「1年遅れたが売り上げが想定の10倍」という上振れケースも存在） ☐
- 11-4. ひとつのテーマや技術での取り組みに対し投じる金額の上限が決まっており、SU側とも最初に共有・合意したうえで実施している ☐

ディープテックSUとの連携の「実践度合い」チェックリスト (5/5)

E

マインドセット／コミットメント

12.「事業成長のためにはスタートアップとの連携が必要であること」がトップマネジメントにおいて腹落ちしておらず、社内とのカニバリゼーションや個別連携の失敗への非難を避けることが優先されてしまっている

- 12-1. 社内とのカニバリゼーションが起きても、SU連携、買収がコストや時間の観点で効果的な場合には実施することが方針として明示されている ☐
- 12-2. スタートアップ連携はそもそも1勝9敗でも「大成功」であり、M&Aにつながるのは100件に1件である、という前提でSUとの連携事業が議論、評価されている ☐

13. ミドルマネジメントも「数年の腰掛業務」と考えできる範囲での取り組みとなってしまい、SUコミュニティに飛び込んでの関係構築や情報収集など「成果最大化に向け何でもやる」スタンスになっていない

- 13-1. 企業の垣根を超えた関係性を構築できている ☐
- 13-2. 社内・上司の評価だけではなく、外部（スタートアップコミュニティ）からの評価も意識して関係構築ができている ☐

14."Not Invented Here"の思想（自前主義）から抜け出せず、SUを対等なパートナーと捉えず連携・価値創造の機会を逃してしまっている / 連携してもwin-winの関係が築けない

- 14-1. 下請け企業に対応する際の各種プロセスや考え方（稟議書、社内の呼称や法務部との契約プロセス等）とは全く異なる体系を築き上げている ☐
- 14-2. 自社のR&Dよりも良い技術を持っているパートナーと連携し成果を出した実績があり、そのような可能性を見出した場合は積極的に取り組むことが推奨されている ☐

15. スタートアップというものがそもそも「異質」である事業会社にとって、SU連携は必然的に「不安」に感じるものであり、会社としての未熟さも相まって初期の段階でうまくいかないのではと感じ打ち切ってしまったり、自前主義に回帰してしまう

- 15-1. そもそも自社ではできないことを外部に求めていることを認識し、自社のやり方や常識とは異なる進め方や進度を「楽しめている」 ☐
- 15-2. 既存事業の「成功」の感覚とは全く異なり、「1勝9敗」が大成功であるという前提で社内コミュニケーションが取れ、進められている（撤退基準や決裁範囲が定められ、リスクテイクを可能にする枠組み・前提も整備されている） ☐

Part 3.
事業会社とディープテックSUの連携を通じた価値創造 –詳細・具体事例

3-1. 連携に向けトップマネジメントが意識すべきポイント

Ⓐ 事業戦略

考えるべき論点	必要なアクション	調査/参照事例
A-1 **全社戦略においてどのようにSUとの連携を位置づければよいのか？（連携領域、目的、等）**	• 「外部連携・オープンイノベーション」を目的化せずに、事業戦略のどの領域や観点において外部連携が有意義かを検討 • 例えば以下のような軸をベースに、外部と連携する領域や軸を検討することが考えられる – 今後重要になる社会課題、顧客課題は何で、それはどのようなイノベーションにさらされるのか？ – その中で既存事業・技術から遠いものはどれか？	味の素株式会社 旭化成株式会社
A-2 **どの連携手法を活用し、権限委譲も含めどのように役割分担を考えればよいのか？**	• 各手法の特徴を踏まえ、事業戦略において設定した目的も踏まえ組み合わせ・使い分けることが望ましい • このとき、それぞれの目的と手段が明確になっていることと、それを通じ自社内に外部連携・オープンイノベーションを理解し、経験を積んだ人材が育っていくことが重要	Nokia Corporation KDDI株式会社
A-3 **スタートアップ連携の考え方や戦略における位置づけについて、何をどの程度発信すべきか？**	• 投資家のオープンイノベーションへの期待も大きくなってきており、可能な限り全社の事業戦略と一体でスタートアップ連携の考え方や位置づけを公開 – 統合報告書、決算説明資料等 • 加えて、特に新規の技術提案等が求められる領域については、テーマ等を公開したうえで公募をすることも有益	Siemens BASF 富士フィルム株式会社* 資生堂*

*本資料には掲載無し、別途「大企業×スタートアップのM&Aに関する調査報告書」のP61、並びにP63をご参照;

3-1. 連携に向けトップマネジメントが意識すべきポイント

A-1 全社戦略における位置づけ：味の素株式会社の事例

- 味の素は持続的成長戦略において市場の変化を見通した「事業モデル変革（BMX）」の推進を掲げ、それに向けて活かす味の素グループの「強み」（無形資産）の一つとして、「共創力」を掲げている

持続的成長戦略の全体像

持続的成長戦略として大きく３つの要素を掲げる

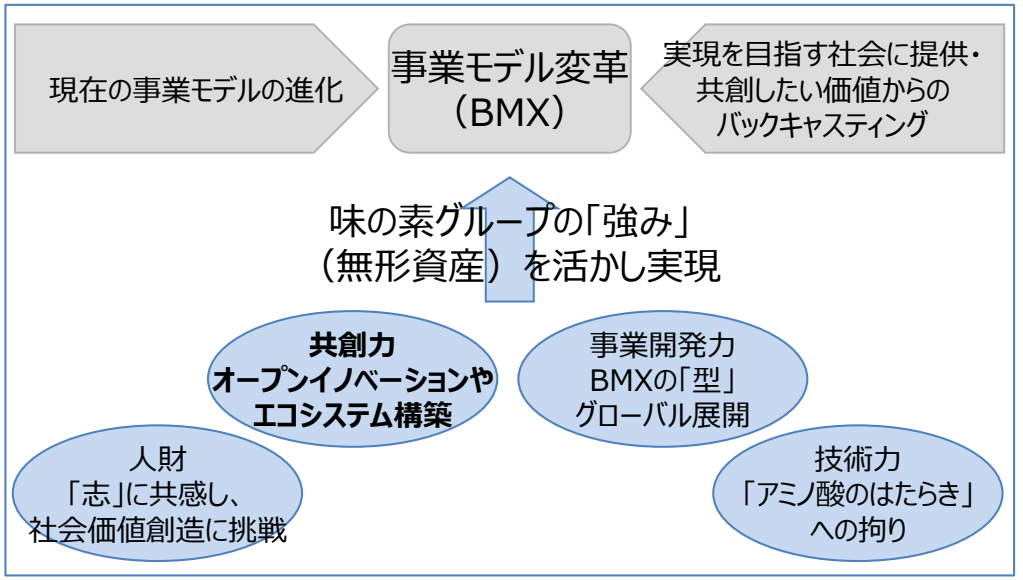
①重点６事業の確実な成長

②４つの成長領域で事業モデル変革（BMX）し成長をドライブ

③継続的に次世代事業を創造し、未来の成長への布石を打つ

②事業モデル変革（BMX）の考え方

現在の事業モデルの進化と、実現を目指す社会に提供・共創したい価値からのバックキャスティングをしながら、味の素グループの「強み」（無形資産）を活かして実現

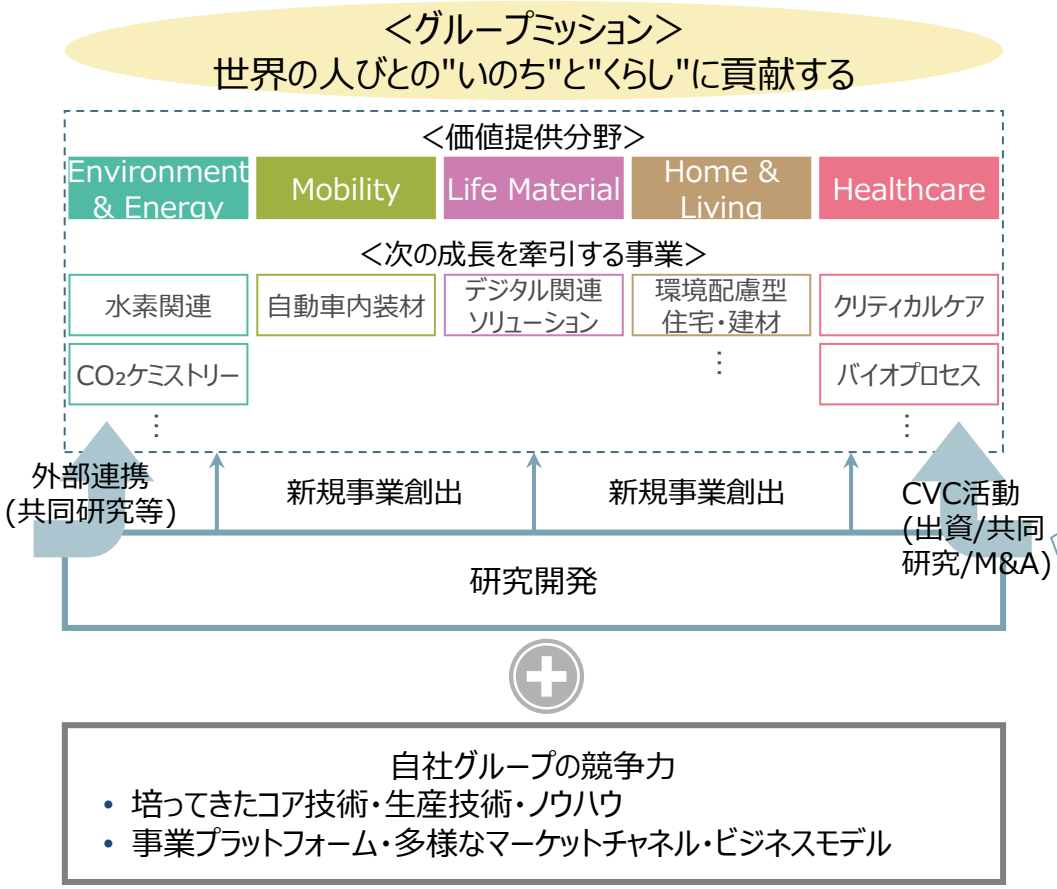


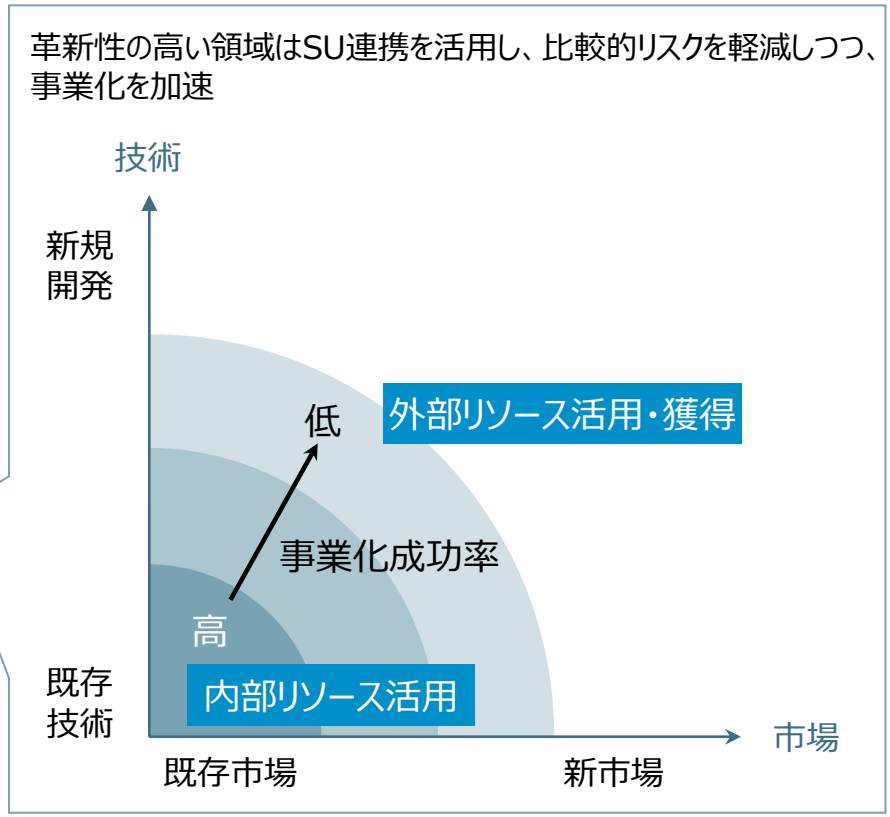
Source: 味の素「事業モデル変革（BMX）による成長戦略」; 味の素プレスリリース; 味の素事業説明会資料;

3-1. 連携に向けトップマネジメントが意識すべきポイント

A-1 全社戦略における位置づけ：旭化成株式会社の事例

- 旭化成はグループミッションの実現に向け5つの「価値提供分野」と10の「次の成長をけん引する事業」を定め、その事業拡大・新規事業創出を支える手段として外部連携を位置づけ





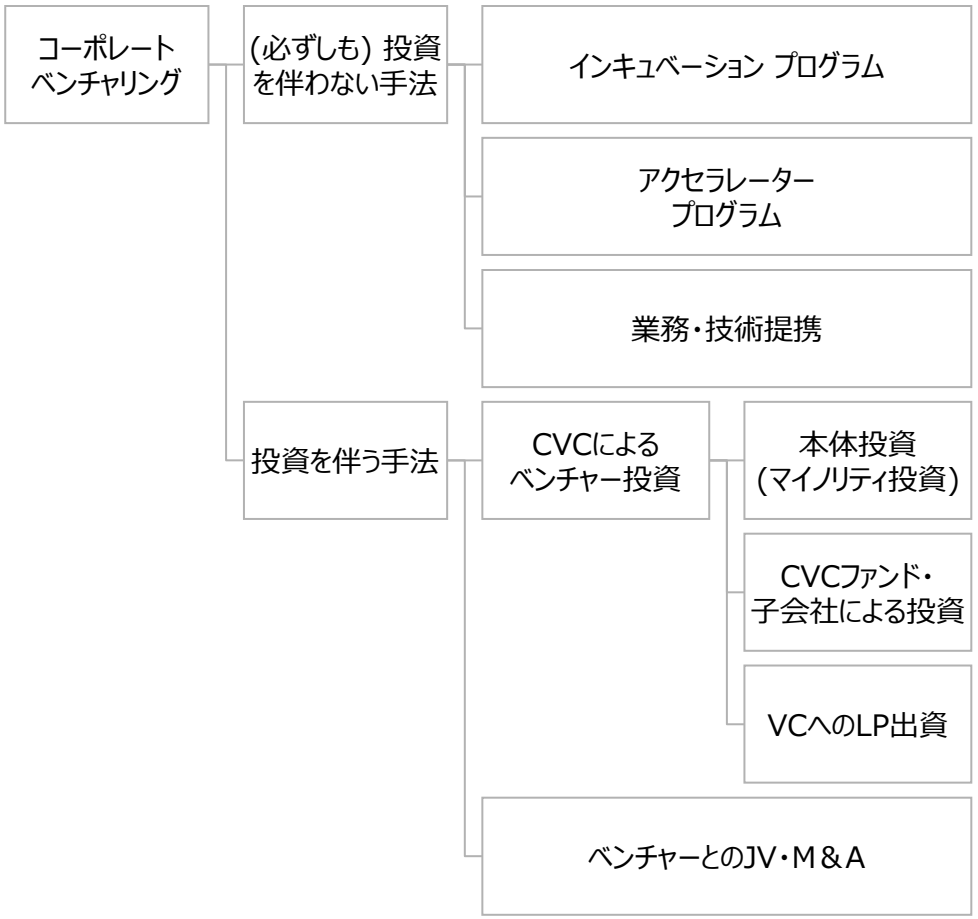
※旭化成グループの新事業創出戦略をもとにBCG作成

Source: 旭化成HP、旭化成中期計経営計画、旭化成グループの新事業創出戦略を基にBCG作成;

3-1. 連携に向けトップマネジメントが意識すべきポイント

A-2 連携手法とその役割分担：全体像

- スタートアップとの連携手法は多岐にわたり、目的や得られる効果も踏まえた取捨選択が必要



概要	手法毎に期待される効果
集中的なメンタリングやネットワーキングなどを通じ、SUの短期的な成長を支援 • 主にシードステージのSUを対象とした支援活動	• 企業文化への刺激 • 先進分野に関する初期的な情報収集 • 将来的な連携候補先の育成
数ヶ月程度、VB[1] 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。プロトタイプが完成しているスタートアップ企業となることが多い	• 企業文化への刺激 • 先進分野に関する初期的な情報収集 • 共同ビジネスアイディアの発掘
ベンチャー企業と資金、技術、人材等の経営資源を提供しあい、共同で事業を行うこと。資本の移動を伴わない	• SUの持つ技術等を、特定の問題解決に活用 • 共同ビジネスアイディアの発掘
企業が資金を拠出し、事業部門などの本体企業がベンチャー企業に対して出資を行うこと	• 自社プラットフォームの強化、イノベーション探求、企業文化への刺激 – 主体的な投資・Exit判断が可能
企業が資金を拠出し、自社との事業シナジーが見込めそうなベンチャー企業に出資を行うこと。ファンドの運用は自社の投資部門や外部VCが行う	• イノベーション探求、新規市場の洞察理解の深化 – 事業戦略リターンを求める場合と財務リターンを求める場合が存在
企業が資金を拠出し、VCへのLP出資を通じベンチャー企業に出資を行うこと	• 事業戦略領域に関する情報収集、新規市場の洞察理解の深化 – 出資額は他の投資より少ない
ベンチャー企業と合同で出資して会社を設立、もしくはベンチャー企業を買収すること	• 自社事業・プラットフォームの強化 • 企業文化への刺激

1. VB=venture business;
Source: KPMG FAS 2018『実践CVC』を基に作成された経済産業省「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（第三版）」P17, 18を基にBCG作成;

3-1. 連携に向けトップマネジメントが意識すべきポイント

A-2 連携手法とその役割分担：Nokia Corporationの事例

- Nokiaは様々な手法で外部連携を模索しており、事業戦略上のSU連携と、財務リターンを目的としたSU連携を、事業部とCVCそれぞれに分けて取り組んでいる

連携主体	事業部	企業内研究所	インキュベーター/アクセラレーター	アイディア公募PF	マッチングPF	CVC
位置づけ	**イノベーションの事業化**	**新たな技術の探究** • 直近の事業化が目的ではない	社員にSU協業のための**マインドセットを学ばせる機会**	**外部から技術・特許を買い取るチャネル** • オーガニックな研究成果ではない	新技術に関する情報収集	自社の戦略領域における優良SUへの投資 • **財務リターン**獲得が前提目標
連携取組の概要	事業部とパートナー企業・SUによる**共同研究** • 事業部ごとに協業先の評価 / 協業プロセスは異なる • 協業先へのエクイティ出資はしない	**Nokia Bell Labs** 新たな技術探究に向けた長期研究を実施	**Nokia Garages** イノベーション探求を行う社内外の人向けに研究・連携・交流を行う場を提供 • インキュベーションプログラム • アクセラレーションプログラム 対象はNokiaの事業領域内の研究、その他厳しい条件なし	**イノベーションPF** SU・個人がイノベーションアイディアをノキアに提出、Nokiaは研究を支援 • 対象領域：Nokiaの事業戦略上のフォーカス領域 • Nokiaによる支援：知見提供、フィードバックの実施、賞金の授与等	**ノキアオープンエコシステムネットワーク** • OIを模索する企業・個人のマッチングPF • 情報共有、アイディア共有、フィードバックの場、市場開拓機会の探求の場	**NGP Capital** • 目的：自社の戦略領域における優良SUへの投資 – 財務リターンは前提目標 – 結果、事業への示唆が出る場合も想定 • 投資領域：事業戦略上の注力領域 • 投資ステージ：シリーズA以降

Source: Nokia HP、エキスパートインタビューをもとにBCG作成;

3-1. 連携に向けトップマネジメントが意識すべきポイント

A-2 連携手法とその役割分担：Nokia Corporationの事例（参考）

- Nokiaでは事業連携を目的としたマイノリティ出資は避けることが多く、技術を活用したい場合は連携等を通じ資本関係が無い形で実施するか、買収をするか、の選択となる

事業連携のためのマイノリティ出資はあまり手法としては検討されない。
SUが持つ技術にアクセスしたい場合は、連携等を通じ資本関係が無い形で行うか、買収するか、という二通りで基本的には考える。

事業連携を目的としマイノリティ出資をすると、事業面での期待と財務面での期待の両立が必要となり、複雑性や管理コストが向上してしまう。
目的、評価基準、関係者、意思決定プロセス、予算の出所、すべてが異なる。

もちろん、CVCの出資対象のテーマはNokiaが定義しているため、結果的に出資先を通じて関連領域の知見や業界の見通しを得られることはあるが、出資の判断は通常のVCと同様にフィナンシャルリターンが大前提であり、事業リターンは主たる目的とはならない

元Nokia
技術連携責任者

Source: エキスパートインタビュー;

3-1. 連携に向けトップマネジメントが意識すべきポイント

A-2 連携手法とその役割分担：Nokia Corporationの事例（参考）

- Nokiaの考えの背景には、事業環境/戦略の大きな変化により事業リターンを目的とした出資の難易度が上がった歴史的背景もあり、環境/戦略の変化が大きい事業領域に一定共通する特性であると考えられる

Nokia CVCの歴史

2005

事業部による一貫性のないSUへのマイノリティ出資が多発
- 当時の主力事業であったハンドセット事業（GPS・位置情報、カメラ等）は製品技術のアップデートスピードが速く、イノベーションがとても重要であった
- 事業部のシニアメンバーが個別にSUにマイノリティ出資を実施

誰もオーナーシップを持たないエクイティの管理が財務部の大きな負担に
- 5年程度で部署内の人が入れ替わると、出資先SUへの関心が薄れ、誰もオーナーシップを持たないSUエクイティが多数存在
- SUの動きは早く、エクイティ保有者に素早い意思決定プロセスへの関与、追加出資等の判断が求める
- ゆえに、エクイティを管理していた財務部の大きな負担になっていた

SUのエクイティ管理を専管とするCVCを立ち上げ（2005年）
- 投資フォーカスは当時の主力事業であったハンドセット事業

2014

ハンドセット事業の売却
- 主力事業の売却により、Nokiaの事業戦略上のフォーカス領域と、CVCのポートフォリオにずれが発生

事業環境がその後も大きく、かつ急激に変化たため、事業リターンの位置づけを見直し
- その後もNokiaの事業戦略フォーカスの変更が度々発生
- 事業リターンを主目的、もしくは財務と並列の目的としても、そもそもの事業戦略/環境の変化にり前提が変わってしまうため、まずは確実に必要である財務リターンを前提に置く方針に変更

2014年以降、約10件の買収・売却

現在

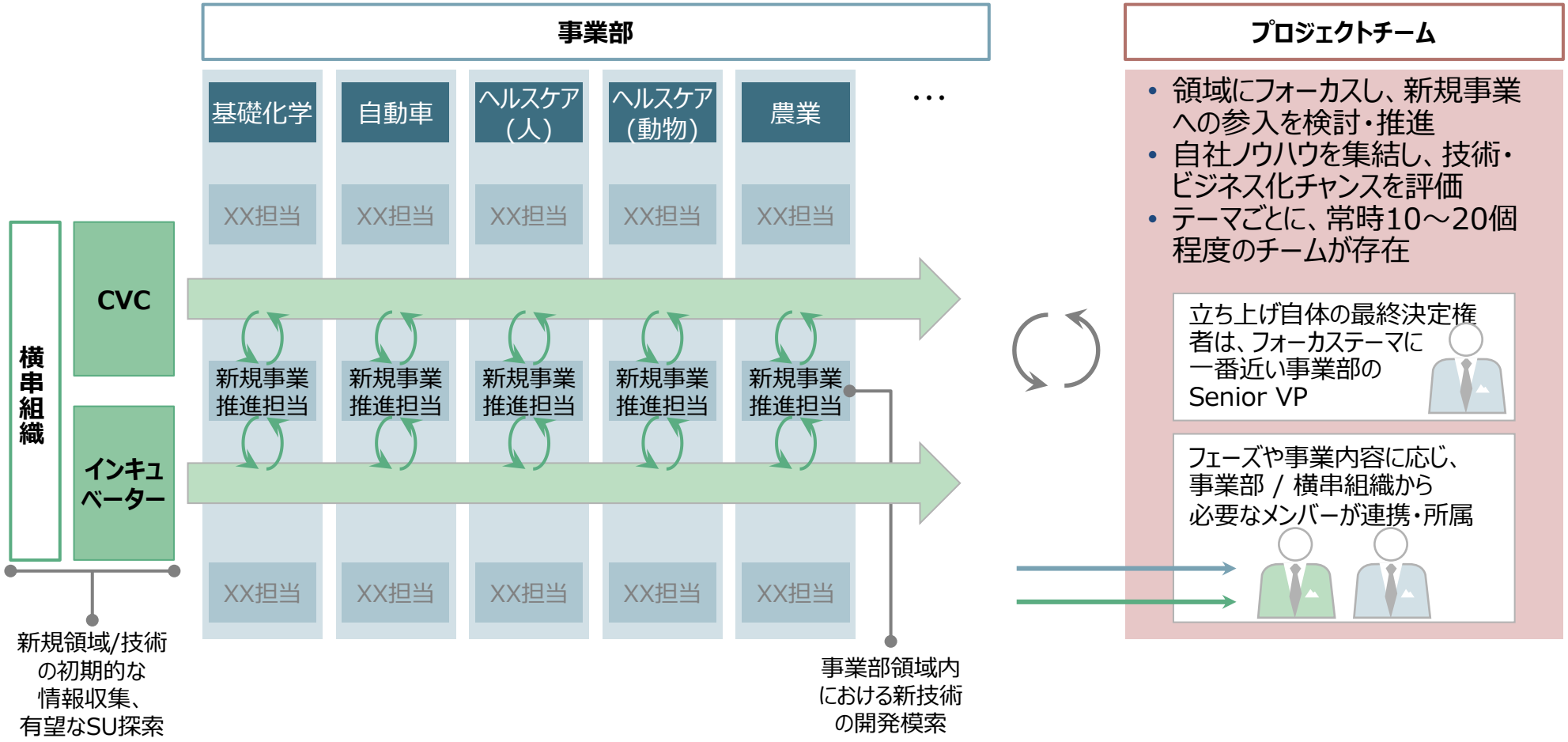
Nokiaの事業戦略と一致した領域への投資は前提としつつ、判断軸は財務リターンが主となっている
- SUとのコネクションは技術・市場に関する重要な情報源なため、事業領域は一致させながら投資を実施

Source: エキスパートインタビュー; Nokiaプレスリリース; NGP Capitalプレスリリース; Nokia history; 記事検索;

3-1. 連携に向けトップマネジメントが意識すべきポイント

A-2 連携手法とその役割分担： 欧州化学メーカーの事例

- 事業部やCVCから関係者を集め、自社で定めるフォーカス領域において新事業立ち上げを目指す「プロジェクトチーム」が存在。プロジェクトチーム立ち上げの最終意思決定者は、事業部のシニアマネジメントクラス



Source: エキスパートインタビュー;

3-1. 連携に向けトップマネジメントが意識すべきポイント

A-2 連携手法とその役割分担: KDDI株式会社の事例

- 「接点」と「投資」をそれぞれ別の手法で実現しつつ、責任者は同一人物が担うことで一貫性を担保

連携手法

役割

自社の事業共創PF[1] において課題解決・社会実装を目指すSU（保有技術含）との接点構築と、CVCが有望なSUに投資する、という役割分担で推進

KDDI ∞Labo	KDDI Open Innovation Fund
事業支援、共創に向けて多くのSUと**接点**構築	CVCによる**投資**
KDDI∞Laboは、大手企業が抱える課題と提供可能アセットを公開し、SUとマッチングさせる事業共創PF	左記で構築した接点・情報も活用し、CVCが今後ビジネスの中核となりうる種を探求、有望なSUに資金提供 • M&Aまで至る事例もあり

概要

KDDI ∞Labo	KDDI Open Innovation Fund
• 77社の大企業群がパートナー連合として参画 – 不動産・鉄道・エネルギー・金融等幅広い業界に及ぶ • 本スキームを通じたKDDIのSUへの資金提供は無し	• 設立ファンド: – 1号ファンド 2012年 / 運用総額50億円 – 2号ファンド 2014年 / 運用総額50億円 – 3号ファンド 2018年 / 運用総額200億円 • 拠点: 東京、シリコンバレー、シンガポール 上海 • 投資先: 国内外SU、計127企業 • 投資分野 (3号ファンド): AI・IoT・データマーケティング・フィンテック・B2B SaaS等

体制

事業共創PF、CVC、KDDIのビジネスアライアンス戦略の責任者には同一人物を配置

- 中馬事業創造本部 副本部長

1 PF=プラットフォーム

Source: KDDI Open Innovation Fund; WGでの議論・インタビューをもとに作成;

3-1. 連携に向けトップマネジメントが意識すべきポイント

A-2 連携手法とその役割分担: KDDI株式会社の事例（参考）

- 実際にKDDIにおける取組をけん引してきた中馬氏は、リスク管理はしながらも、積極的な権限委譲を通じ試行回数を増やすことの重要性を強調

KDDI 事業創造本部
副本部長 中馬氏

過去10年間、スタートアップとの連携に取り組んできた。一定の成功を収めた連携の背後には、2000社のスタートアップを支援し、200社に出資し、M&Aにまで至るのは20社、という膨大な試行錯誤がある。

しかし、その1社が会社にとって新事業や新たな人材、チャレンジする風土など、計り知れない好影響を及ぼしてくれる。

その「1社」を見出すために、最低限のリスク管理は実施しつつも、まずは数多くの企業と会い、試行錯誤を重ねることが必要。個別の細かいリスクヘッジをしに行くのではなく、全体でのリスクリターンのバランスを取りながら積極的にチャレンジしていくことで、意義のある取組が生まれてくるはず。

Source: WGでの議論・インタビューをもとに作成;

3-1. 連携に向けトップマネジメントが意識すべきポイント

A-2 連携手法とその役割分担（権限委譲）：オムロン・旭化成・KDDIの事例

- CVCに一定の権限委譲を行うことで、SUに合わせたスピード感のある意思決定を実現

	オムロン株式会社	旭化成株式会社	KDDI株式会社
権限とその範囲	自社本体から切り離した意思決定プロセス	自社本体から切り離した意思決定プロセス • 1件あたり500万ドルまでは現地(米国)の投資委員会に権限委譲 • 投資契約締結等の実務決裁権も現地に委譲	自社本体から切り離した意思決定プロセス • 5億円、出資比率15%以下はCVCに権限委譲
投資委員会メンバー	• 本社CTO • 本社CFO • オムロンベンチャーズCEO	• 日本の部長クラス • 現地CVC責任者 • 経験豊富な現地メンバー	• KDDI役員・CVC責任者 • グローバル・ブレイン役員数名
関係者コメント	オムロンベンチャーズ 井上社長 投資委員会には、シナジー実現の観点から本体の経営陣がメンバーに含まれるが、**スピード重視の観点から、事業部メンバーは含まれない**	旭化成 CVC関係者 **意思決定プロセスの変更で投資が加速**。10年間で行った18件の投資のうち、12件はプロセス変更後の2年間における投資実績	KDDI 事業創造本部 副本部長 中馬氏 日本の経営・マネジメントはリスク指摘に陥りがちなため、**小さくてもいいのでできるだけ権限を委譲してもらうことが大事**。

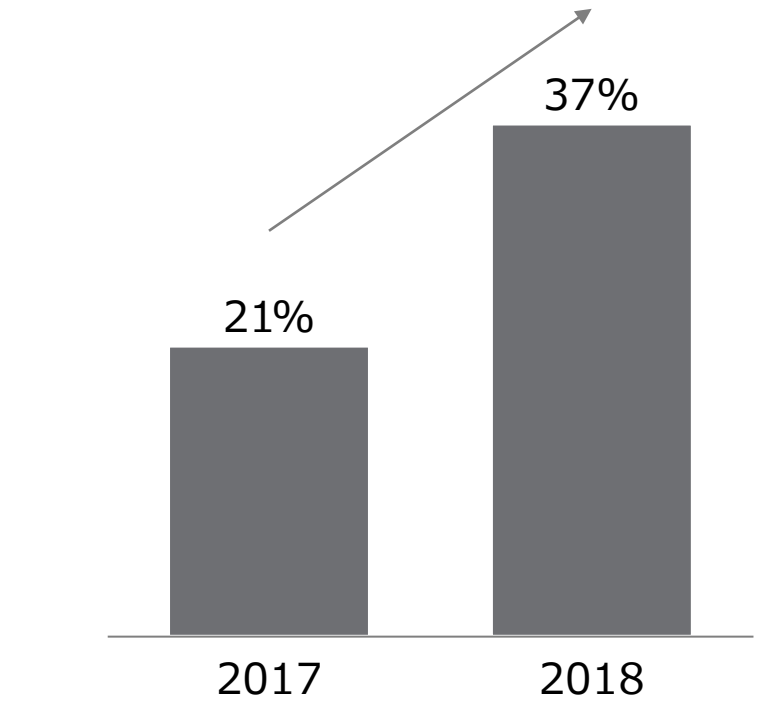
Source:各社HP; 事業会社と研究開発型ベンチャー企業の連携のための手引き(第三版); Techblitz記事①; Techblitz記事②; Techblitz記事③; よりBCG作成;

3-1. 連携に向けトップマネジメントが意識すべきポイント

A-3 対外発信の方法：参考 – 投資家等からの期待

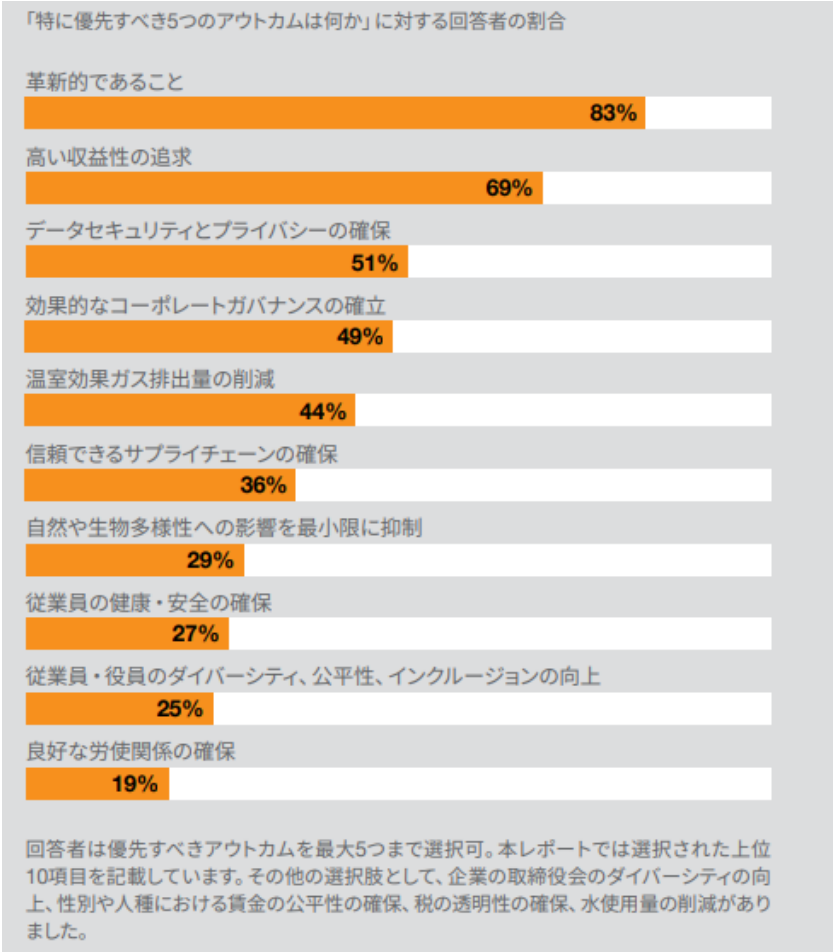
投資家の「技術変化のスピードに感じる脅威」は年々増しており、2018年には約4割がそのように回答

質問: 企業の成長 (投資家の場合) もしくは自社の成長 (CEOの場合) に対する脅威について、どの程度懸念していますか



[図表 1]

投資家は企業が革新的であることを最も期待



[図表 2]

Source: 図表 1 - グローバル投資家意識調査2018 複雑な世界における成長への自信に潜む不安 | PwC Japanグループに基づきBCG作成;
図表 2 - PwC「グローバル投資家意識調査2022」より抜粋; ※本ページ記載の内容の二次利用の際には、出典元の資料を明記ください;

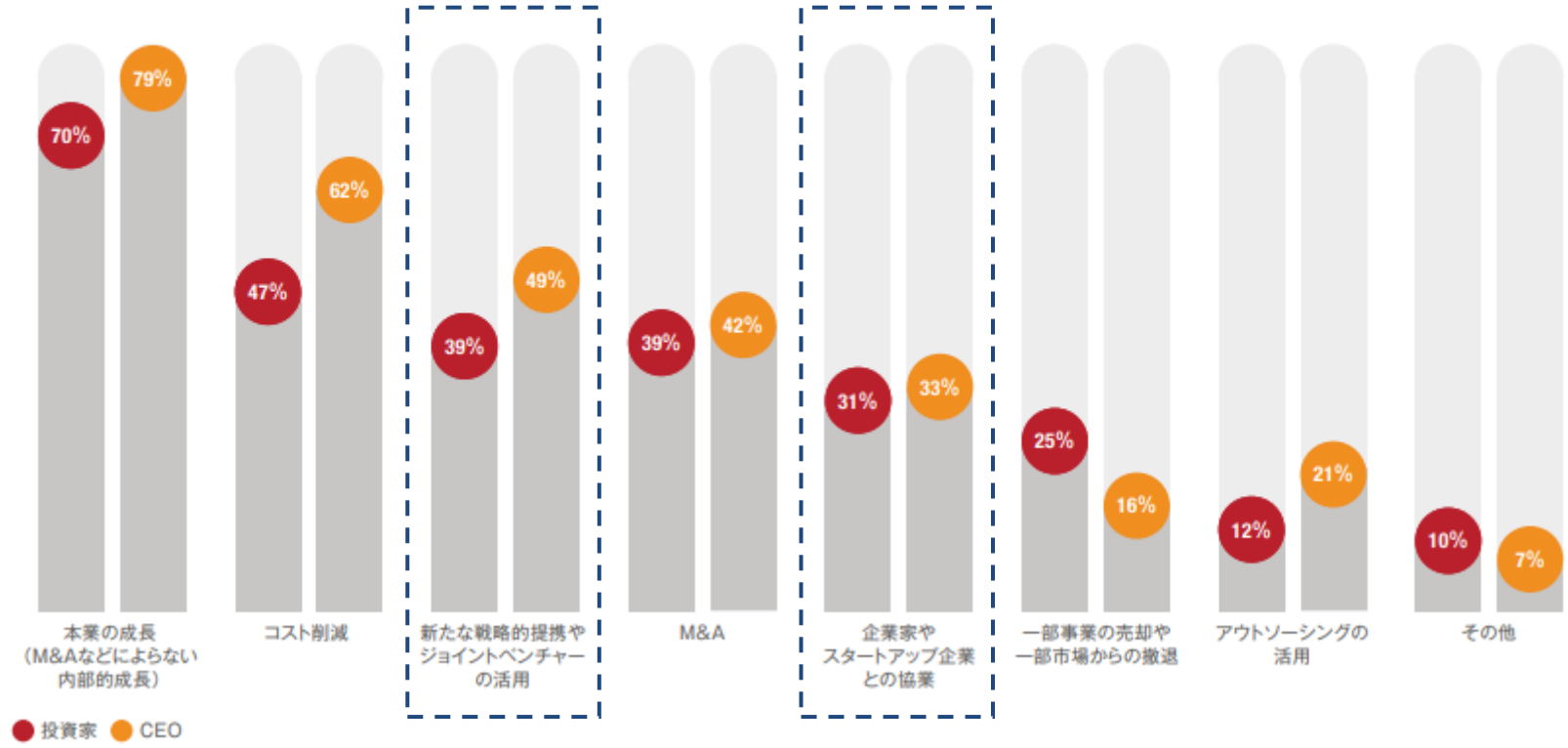
3-1. 連携に向けトップマネジメントが意識すべきポイント

A-3 対外発信の方法：参考 – 投資家等からの期待

投資家とCEOはともに本業の成長を重視している

質問：投資先あるいはフォローしている企業（投資家の場合）もしくは自社（CEOの場合）が、今後12カ月間に売上拡大や利益向上に取り組む場合、以下のどの施策を計画するべきだとお考えですか、もしくは計画されていますか

注 「その他」と回答した投資家は企業の成長や利益拡大のために重要なものとして、テクノロジーやイノベーションを挙げた



Source: グローバル投資家意識調査2018 複雑な世界における成長への自信に潜む不安 | PwC Japanグループ; *青点線による強調はBCGにて追加;
※本ページ記載の内容の二次利用の際には、出典元の資料を明記ください;

3-1. 連携に向けトップマネジメントが意識すべきポイント

A-3 対外発信の方法：Siemensの事例

- CVCの役割をIR資料に明記し外部連携の考え方を対外的に発信、また注力領域に関するイノベーションアイディアを公募し外部からの情報収集も実施

IR・HP等での情報発信

4.3 Research and development
(中略)
We ac
concept
research
coopera
projects
particula
we maintain at 16 lo worldwide.

投資領域をディープテックSUとするCVC「Next47」を設置し、その役割をIR資料に明記
- SUへの投資のほか、「新テクノロジーが市場に与える影響の予測、SIEMENSの次世代ビジネスのクリエイターとして機能」

Siemens' global venture capital unit, Next47, provides capital to help start-ups expand and scale. It serves as the creator of next-generation businesses for Siemens by building, buying and partnering with innovative companies at any stage. Next47 is focused on anticipating how emerging technologies will influence our end markets. This foreknowledge enables our Company and our customers to grow and thrive in the age of digitalization.

＊2022アニュアルレポートより抜粋

SIEMENS CEO

M&Aの指針として戦略的フレームワークを用いており、(中略) 我々の技術革新や持続可能性の目標に資するものに投資したい
(Earnings call 2021年8月)

注力領域を公開し、アイディアを公募

Supplier Innovation Platformにて、**外部から注力領域に沿ったイノベーションアイディアを公募**

概要	• 革新的な製品提案をSIEMENSに提案できるプラットフォーム • 下記注力領域に関する提案が可能
注力領域	• Power Electronics • Digital methods & processes • Mobility Solutions • Autonomous robotics • Connectivity and edge devices • Solution against virus infections • Materials • Distributed energy systems • Building Products-Building Automation

Source: Siemens annual report 2022; Siemens innovation; よりBCG作成;

3-1. 連携に向けトップマネジメントが意識すべきポイント

A-3 対外発信の方法：BASFの事例

- イノベーション戦略をIR資料やHPに公表、イノベーション戦略と合致した領域でOI推進・イノベーションアイディアの公募等を実施

IR・HP等での情報発信

Innovation

Protecting our climate and making the best use of limited natural resources while supplying the fast-growing global population with food, energy and clean water are among the greatest challenges of our time. Innovations based on chemistry play a pivotal role in overcoming these. That is why we are working together with our customers on innovative processes, technologies and products for a more sustainable futur

Innova
knowledg
valuable
We had a
development worldwide in 2021.

Innovationの注力分野は「環境保全と、世界中の人々が必要とする食料調達・エネルギー・クリーンな水源の確保の両立」と明記

*Investor向け戦略説明ページより抜粋

BASF CEO

今求められている環境保全の実現のためには、欧州諸国は失敗を許容し起業家精神を評価するフレームワークを構築することが必要で、我々は新たな技術に対してオープンであることが必要（2022年アニュアルシェアホルダーMTG）

注力領域を公開し、アイディアを公募

公表しているイノベーション注力分野に沿ったテーマで**外部からイノベーションアイディアを公募**

エネルギー	OIコンテスト”Creator Space”	再生可能エネルギーを利用したエネルギー貯蔵のアイディアを公募
農業	パートナーシッププログラム"AgroStart"	• デジタルソルーションを持つアグリテックSUに対し、SUの持つ技術を活かしたBASFとのパートナーシップチャンスを提供 • SU同士の交流・情報交換の場としてコミュニティ機能を提供
農業	OIプラットフォーム	• 新分子発見の可能性がある場合、対象物を提出すればBASFが農業への影響・活用可能性を外部評価するOIプラットフォーム • 結果によってはBASFとの協業に発展するケースあり

Source: BASF Innovation; BASF SE Annual Shareholders Meeting 2022 Transcript; よりBCG作成;

3-1. 連携に向けトップマネジメントが意識すべきポイント

A-3 対外発信の方法（SUからのアイディア公募）： Nokia Corporationの事例

- Nokiaは、アイディア公募により新技術を開発し、数々の特許を申請・保有

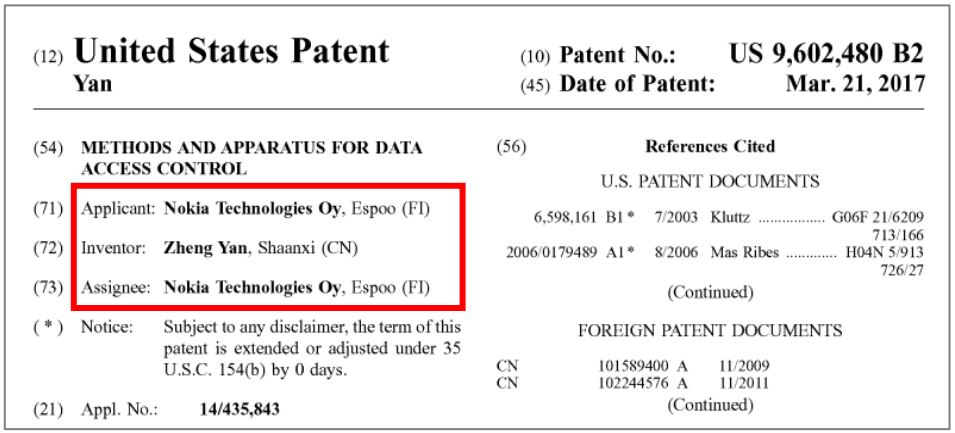
概要

アイディア公募PF「Innovation Platform-Invent With Nokia-」

- 位置づけ：**外部から技術・特許を買い取るチャネル**
- 仕組み：SU・個人がイノベーションアイディアをNokiaに提出、**Nokiaは研究を支援し、研究成果が出たら特許を申請**
- 対象領域：Nokiaの事業戦略上の注力領域
  - ワイヤレステクノロジー
  - IP/オプティカル技術（通信技術）
  - アプリ、アナリティクス　等
- Nokiaによる支援：知見提供、ブランド力・認知度、特許申請にかかるパートナーシップ、フィードバックの実施、賞金の授与等

取組詳細

大学教授との連携によるNokia特許取得事例
- 西安電子科技大学のYan教授の発明によるデータアクセス制御技術の特許取得
- 教授よりアイディアが提出され、Nokiaが研究を支援
- Nokiaを申請者として特許を取得。Yan教授は発明者として掲載



(12) **United States Patent**
Yan

(10) **Patent No.: US 9,602,480 B2**
(45) **Date of Patent: Mar. 21, 2017**

(54) **METHODS AND APPARATUS FOR DATA ACCESS CONTROL**

(71) Applicant: **Nokia Technologies Oy**, Espoo (FI)
(72) Inventor: **Zheng Yan**, Shaanxi (CN)
(73) Assignee: **Nokia Technologies Oy**, Espoo (FI)
(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.
(21) Appl. No.: **14/435,843**

(56) **References Cited**
U.S. PATENT DOCUMENTS
6,598,161 B1 * 7/2003 Kluttz G06F 21/6209 713/166
2006/0179489 A1 * 8/2006 Mas Ribes H04N 5/913 726/27
(Continued)
FOREIGN PATENT DOCUMENTS
CN 101589400 A 11/2009
CN 102244576 A 11/2011
(Continued)

長年にわたり、私はNokiaと何十件もの特許を申請し、14件が認められました。
このような長期的な商業的関係は、学術的な発明家として非常に役に立ちます。

<プロフィール>
- 280以上の査読付き論文と2冊の本を単独執筆
- 現在、中国西安の西安電子科技大学にて華山特別教授、フィンランドのアールト大学にてフィンランド・アカデミー・フェロー/客員教授を務める
- 本Nokiaプログラムで最も多くの発明をした人物の一人

Professor Zheng Yan / School of Cyber Engineering, Xidian University

Source: Invent with Nokia successful stories、Google Patensを基にBCG作成;

3-2. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント
Ⓑ 体制

考えるべき論点	必要なアクション	調査/参照事例
B-1 **SUとの連携を担当する部署には、どのような人材が適任か？**	• 自社本体との連携や自社とのシナジー見極めに必要な自社をよく理解している人材と、SUとの連携実現のためSUの仕組みを理解している人材が必要 – 必要な機能を補完するためには、外部からの採用や外部機関との協業も検討すべき	オムロン株式会社 KDDI株式会社
B-2 **全社との関連で、人事（評価・異動）や給与体系をどのように設計すべきか？**	• 通常のオペレーションとリスク・リターンや時間軸が異なるため、独立した人事（評価・異動）となっていることが望ましい – 例 - 異動については、全社との平仄ではなくSU連携の成果最大化に資する観点で実施 • 給与体系は各人材の一般的な市場価格になるべく合わせる – キャピタリストやプロダクトマネージャーなど、職種として確立している場合などは合わせなければ採用は困難	旭化成株式会社 欧州化学メーカー
B-3 **各ステークホルダー（取締役会、事業部、等）と関連した意思決定をどのように設計すべきか？**	• 専門組織が独立して意思決定できる領域をなるべく確保する – 金額や投資ステージなどの軸で、他の承認無く進めてよい領域を増やし、スピード感のある意思決定を可能にする • 承認プロセスの設計においても、単一の仕組みではなく、内容に応じた仕組みを柔軟に設計 – テーマ毎に投資委員会の構成員を変え、非専門家が含まれる「全会一致」を避ける、等	オムロン株式会社 旭化成株式会社 KDDI株式会社 日系化学メーカー

3-2. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

B-1 連携担当部署に必要な人材：オムロン株式会社の事例

- 外部・内部人材の適切な配置により、自社に不足する能力の補完と、自社とのスムーズな連携を実現

概要

オムロンは、**外部人事と内部人材を組み合わせてCVCチームを組成**し、**自社で不足するノウハウを補完しながら、自社本体とのスムーズな連携を実現する体制を構築**

- 外部人材として社長にキャピタリスト経験者を配置、その他自社にない技術を評価できるTech系人材、財務ノウハウを持つ財務系人材を配置
- 内部人材を自社本体との連携をスムーズに行う機能として配置

別組織として、自社事業との共創をメインに担う共創デザインセンタを創設。**自社事業をよく理解している内部人材を配置**

詳細

外部人材　内部人材

井上智子氏 ※キャピタリスト人材
- オムロンベンチャーズ(CVC)代表取締役社長
- オムロン　共創デザインセンタ長

オムロンCVC代表就任前は、産業革新機構にて医療機器のVC設立準備、ファンドの設立・運営、SU投資に携わる

CVC

【目的】
最先端技術をキャッチし、時代に合った新規事業の展開を目指す

- 内部人材
- 内部人材
  → 自社本体との連携をスムーズに行える人材
- Tech系外部人材 → 自社にない技術を評価できる人材
- 財務系外部人材 → 財務ノウハウを持つ人材

共創デザインセンタ

【目的】
SUと自社の各事業部との共創を目指す

- 内部人材
- 内部人材
- 内部人材
- …

  → 自社においてある程度の社歴があるメンバーで構成

※CVCの運営とオムロンの戦略をしっかりと連携させるため、海外拠点は設けず

Source: 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(第三版)、Techblitz記事よりBCG作成;

3-2. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

B-1 連携担当部署に必要な人材：KDDI株式会社の事例

- 経営層が外部連携の重要性を認識、一部機能は外部との協業で補完しつつ、内部人材のスキルアップや自社の組織文化の変革を狙った仕組みも導入

概要

KDDIは、**経営陣がOIの重要性を理解、内部人材・組織に知見が貯まり、組織文化に変革が起こる仕組みを構築**
- 内部人材をSU連携部署に配置し、ノルマを課してスキルアップさせる
- 上記人材を関連部署間で異動させることで、自社の組織文化の変革を企図

外部機関との協業により、自社で不足するノウハウを補完
- ファンド運営能力は協業先が提供

取組詳細

経営層
- 外部との共同事業の経験があり、意義を理解している社長を中心に、KDDI∞LaboやCVC立ち上げ等、中長期の取組を積極的に推進

社内人材
- 内部CVC担当者・事業共創PF担当者は自社本体から関心のあるメンバーを公募
- **担当者にはノルマを課し、案件ソーシングスキルを強化**
  - 1か月に1社以上、有望なSUを探索し報告
- 関連部署間で人が行き来することで、**OIに理解のある組織文化を構築**
  - CVC・事業共創を担うBI推進部から各事業部の新規事業部門へ人材をイグジット

外部との協業
- VCとの協業により**ファンド運営能力を強化**
  - 協業先であるグローバル・ブレインは、ソーシング、バリュエーション、DD、投資後モニタリング等を担当

Source: 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(第三版)； WGにおける議論； を基にBCG作成;

3-2. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

B-2 人事 (評価・異動) や給与体系の設計: 旭化成株式会社の事例

- 旭化成は、米国にCVCを設け、積極的に現地採用で外部人材を取り入れ

概要

	外部人材 (現地採用)	内部人材 (本社からの派遣)
期待する役割	• 投資のスペシャリストとしての知見提供 • 自社本体にないホワイトスペースの知見提供 • 現地ネットワークの活用	• CVC活動の理解者を育成 – 自社本体に帰任後は経験を活かしイノベーションを推進
給与形態	• **シリコンバレーの市場水準の報酬で採用** – 日本の報酬体系・額では採用できない – 個々で給与プログラムは異なる • 人事担当にも米人を配置し、評価の難しいSUとの新事業開発におけるインセンティブを決定	• 自社本体と同様の給与形態
異動	• N/A	• **CVCへの派遣は長期アサインを想定** – 最低でも4~5年、さらに長期間アサインンメンバーがいる状態

参考

Asahi Kasei America General Manager, CVC
森下 隆 氏

- ✓ 2008年にCVCゼネラルマネジャーに就任
- ✓ 投資活動の中で多様な経験を蓄積
  - – 30社以上に投資、2社を買収
  - – 投資先企業に取締役として参画
  - – ベンチャー企業の経営参画や上場、資産売却などに従事
- ✓ ベンチャー企業との戦略的提携を用いた新規事業開発に20年以上の経験
- ✓ 東京工業大学で化学工学の修士号、博士号を取得

現地メンバーの採用について
- ✓ 採用したアメリカ人の1人は買収した会社のCEO、もう１人のアメリカ人はVC経験者
- ✓ 新領域のデジタルヘルス部門の知見があり、責任者に任命
- ✓ 部下だが、自身より高い給与を支払っている
  - – 日本と同じ給与額、給与体系では人は来ない
  - – ベースサラリー、ボーナスで払っていて、個々によって給与プログラムは異なる
- ✓ 人事も現地の人材を採用し、通常の事業開発と異なり、評価の難しいスタートアップとの新事業開発におけるインセンティブを決定

Source: グローバルでのCVC活動成功の手引き～シリコンバレーを中心とした先進事例から考える～;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(第三版)、TECHBLITZ①、TECHBLITZ②、よりBCG作成;

3-2. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

B-2 人事(評価・異動)や給与体系の設計：欧州化学メーカーの事例

- 欧州の化学メーカーでは、明確な人事制度にはなっていないものの、取締役の多くが外部連携を活かしたプロジェクトの成功をきっかけに出世しており、出世コースの一つとして捉えられている

概要

＜目的＞
指定領域にフォーカスし、新規事業参入を検討・推進するチーム
- 自社ノウハウを集結し、技術・ビジネス化チャンスを評価
- その上で、外部連携も模索しながら事業化を推進

＜プロジェクトメンバー＞
- リーダーはフェーズにより変化
  - 初期はCVCメンバー
  - 出資後は事業部メンバー
- 他のメンバーもフェーズごとに必要な人材を配置
  - 事業部、横串組織、一部外部人材を含む

プロジェクトチーム詳細

プロジェクトリーダー
- 初期は社内出身CVCメンバーが、出資後のフェーズからは事業部メンバーが着任
- 役割として、経営との協議も担当

出世コースに位置付けられ、ボードメンバーはこのポスト出身者が多い

外部連携のフェーズによって、プロジェクトチームに必要なメンバーも変化

技術スカウト/PoC	パイロットビジネス	本格事業化（事業部に引き継ぎ）
技術レベルや、社会実装にかかる費用を評価 • 技術開発担当 – 社内R&Dが同テーマを研究中の場合、メンバーを取り込み • 法令担当	VoC (Voice of Customer) 調査や市場の反応を検証 • セールス担当	事業部を新設し、推進 • 本プロジェクトに従事したCVC担当者も新事業部へ異動するケースが多い

Source: エキスパートインタビュー;

再掲

3-2. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

B-3 各ステークホルダーと関連した意思決定の設計：KDDI・オムロン・旭化成の事例

- CVCへの一定の権限委譲に加え、スピード重視から敢えて投資委員会のメンバーを絞る、といった工夫も存在

	オムロン株式会社	旭化成株式会社	KDDI株式会社
権限とその範囲	自社本体から切り離した意思決定プロセス	自社本体から切り離した意思決定プロセス • 1件あたり500万ドルまでは現地(米国)の投資委員会に権限委譲 • 投資契約締結等の実務決裁権も現地に委譲	自社本体から切り離した意思決定プロセス • 5億円、出資比率15%以下はCVCに権限委譲
投資委員会メンバー	• 本社CTO • 本社CFO • オムロンベンチャーズCEO	• 日本の部長クラス • 現地CVC責任者 • 経験豊富な現地メンバー	• KDDI役員・CVC責任者 • グローバル・ブレイン役員数名
関係者コメント	オムロンベンチャーズ 井上社長 投資委員会には、シナジー実現の観点から本体の経営陣がメンバーに含まれるが、**スピード重視の観点から、事業部メンバーは含まれない**	旭化成 CVC関係者 **意思決定プロセスの変更で投資が加速**。10年間で行った18件の投資のうち、12件はプロセス変更後の2年間における投資実績	KDDI 事業創造本部 副本部長 中馬氏 日本の経営・マネジメントはリスク指摘に陥りがちなため、**小さくてもいいのでできるだけ権限を委譲してもらうことが大事**。

Source:各社HP; 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(第三版); Techblitz記事①; Techblitz記事②; Techblitz記事③; よりBCG作成;

3-2. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

B-3 各ステークホルダーと関連した意思決定の設計：日系化学メーカーの事例

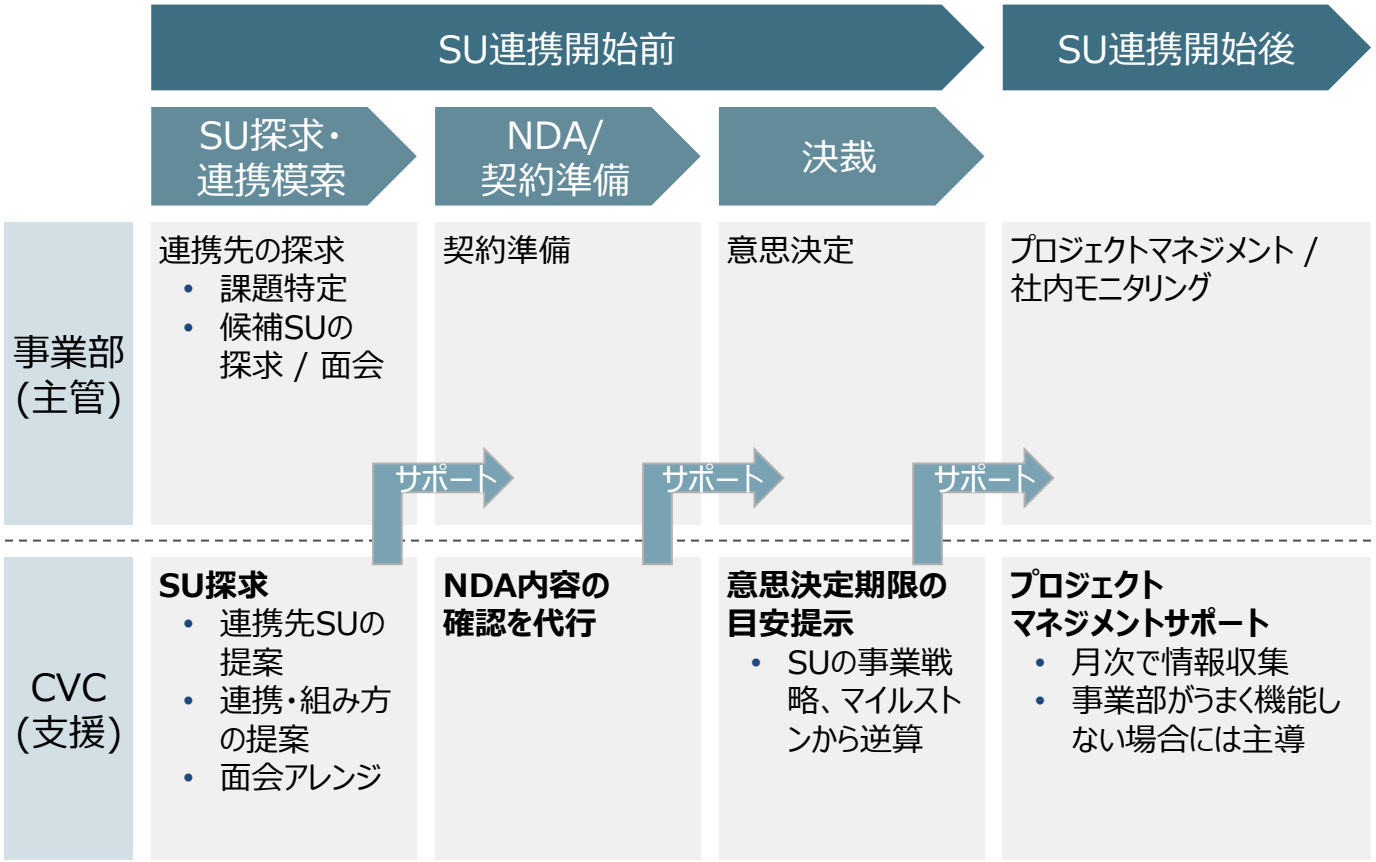
- 事業部によるSU連携時、意思決定プロセスのスピードを速めるためにCVCがサポート

概要

外部連携をする際のプロセスを定めており、基本的にSU連携の場合と、その他の場合で差はないが、CVCがサポートをする形での工夫は存在

- 事業部がボールを持つ時間を短縮するための工夫として、CVCが意思決定をサポート

詳細



Source: エキスパートインタビュー;

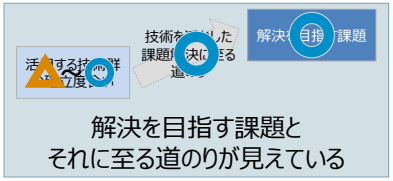
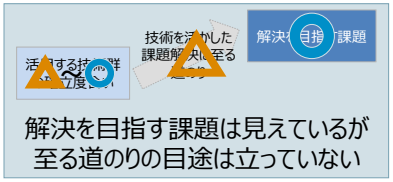
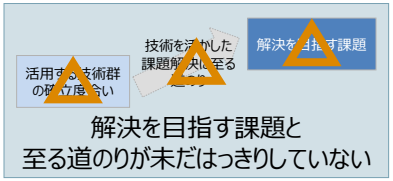
3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント
ⓒSUの評価プロセス

考えるべき論点	必要なアクション	調査/参照事例
C-1 **SUを評価する上ではどのような判断軸が重要になるのか？**	• 連携の目的に応じ、以下の軸を検討 – 事業領域が明確な場合は、その進化の方向性を明確にし、必要となる要素技術や知財・特許、人材要件を検討（特許も単独 or 組合せが必要等、詳細に検討） – 比較的幅広い事業展開の場合は判断の軸を明らかにする（市場や技術の中長期の展望、既存事業にとってのインパクト、純粋な財務リターン、等）	以下8社を概観 • 武田薬品工業株式会社 • 旭化成株式会社 • 欧州ヘルステック企業 • KDDI株式会社 • Microsoft • 楽天グループ株式会社 • Nokia Corporation • 伊藤忠商事株式会社
C-2 **出資や連携を進展させる際のSU評価をどのように実施すべきか？（技術 / 事業ポテンシャルの評価）**	• 技術面では以下のような点が検討可能 – 自社技術との差分 – 必要な技術/特許の有無　等 • 事業面では以下のような点が検討可能 – ハイリターンとなる総市場規模(TAM)、並びにターゲット市場規模(SAM/SOM)を、具体的な事業モデルと共に定義できているか　等	日系化学メーカー 欧州ヘルステック企業 欧州化学メーカー
C-3 **自社の経営資源の活用と外部のオープンイノベーションとの役割分担・線引きはどのように考えるべきか？**	• 以下のような観点での線引きが考えられる – 既存事業や技術からの距離 – 自社で開発することの重要性 • その上で、同じテーマの外部の取組が存在し外部の方が先行している場合は、買収することがコスト・時間の両面で効果的であることも留意すべき	旭化成株式会社 欧州ヘルステック企業

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C-1 SU評価の判断軸：全体像

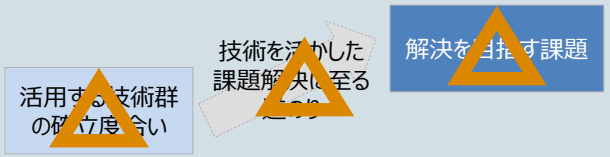
- 自社の事業領域と、対象とするSUの特性の両面を掛け合わせた評価を意識することが望ましい

自社の事業領域に基づく判断軸		対象とするSUの特性に基づく判断軸
事業領域が絞り込まれている/範囲が明確	• **具体のフォーカス領域や求める技術等を明確**にし、該当するかどうかで判断	 • 該当領域で確立している評価方法で判断 (e.g. 創薬スタートアップ)
事業領域が一定の軸がありつつ、広がっている	• **自社エコシステムの拡張に貢献する事業領域 / 技術等** – プラットフォーマー等	 • TAM、技術の確立度合い、経営陣の強さ、関連規制の動向等で事業確度を判断
事業領域が広範にわたる	• **投資目的を明確**にし、該当するかどうかで判断 – 新規事業の創出 / 探求 – 純粋なファイナンシャルリターン　等	 • 中長期の市場ポテンシャル、政策的後押しの有無等、マクロの背景も意識し判断

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C-1 SU評価の判断軸： （再掲）ディープテックSUの事業特性に応じた特徴

- 更に、該当事業領域における「解決を目指す課題」や、「それに至る道のり」の見通しに応じ、更に各ディープテックスタートアップの特徴や悩みは変化



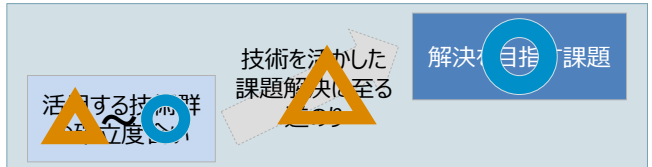
解決を目指す課題と至る道のりが未だはっきりしていない

該当領域（イメージ）

- 新興テクノロジー領域における、技術はあっても解決すべき課題やそこへの道のりが確立していない分野　等

特徴・悩み（イメージ）

- 新たな技術を通じた市場創造の可能性は大いにあるが、まだ実証されておらず、これから開拓する
- 技術、ビジネスモデル、市場の組み合わせを模索しながらピボットも含めた長期の取組が必要



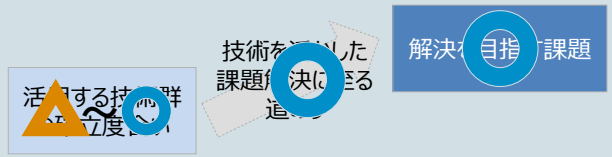
解決を目指す課題は見えているが至る道のりの目途は立っていない

該当領域（イメージ）

- 「サステナビリティ」という目標は見えているが、それに向けた道のりが確立はされていないエネルギーや化学分野　等

特徴・悩み（イメージ）

- 事業としてのポテンシャルや市場規模は見え始めているが、実装可能か、事業化可能かの検証が必要
- 検証ポイントは一定クリアである一方、必要なの設備や資金、期間の確保が肝となる



解決を目指す課題とそれに至る道のりが見えている

該当領域（イメージ）

- 解決する課題（疾患）と、取り組むスタートアップの成功モデルが比較的確立されている製薬分野　等

特徴・悩み（イメージ）

- 市場やビジネスモデルは一定見えているため、あとはそれをどれだけ早く、高精度で実行できるかが勝負
- 技術の初期検証などではまだハイリスクなため、産業全体で一定規模があった方がエコシステムとしては堅い

上記特徴も踏まえながら、関連ステークホルダーとの連携を進める必要

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C-1 SU評価の判断軸：全体像（事例の概観）

- 自社の事業ポートフォリオの現状と目指す姿、それに対する外部連携の位置づけに応じて、判断軸の粒度・範囲が異なる

判断軸の考え方	明確なコア事業を軸に事業展開を進めたい	**自社の事業ポートフォリオの現状と目指す姿は?**	幅広い事業展開に向け「よい事業」を発掘したい
企業例	• 武田薬品工業株式会社 • 旭化成株式会社 • 欧州ヘルステック企業	• KDDI株式会社 • Microsoft • 楽天グループ株式会社	• Nokia Corporation • 伊藤忠商事株式会社
判断軸の傾向	自社の事業領域に基づいた注力領域・技術を探索 求める技術の有無やその進度と、事業としてのポテンシャルを両方見定め	自社の持つ基盤やコアな優位性を活かした新規ビジネス構築可能性がある領域を幅広く探索 特定技術まではいかないが、自社プラットフォームへの寄与度、等を判断軸とする	投資領域は自社事業に縛られず、幅広い探索が可能 結果、技術や既存事業との関係性は異なる軸（キャピタルゲイン等の観点も含め）での評価が考えられる

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C-1 SU評価の判断軸：武田薬品工業株式会社・旭化成株式会社・欧州ヘルステック企業の場合

- 自社の事業領域に基づいた注力領域・技術を探索

	武田薬品工業株式会社	旭化成株式会社	欧州ヘルステック企業
CVC名称	Takeda Ventures (TVI)	AsahiKasei Ventures	（当該企業CVC）
投資目的	• 投資を通じてR&Dの注力領域に合致した革新的な企業が有するシーズへのアクセスやSU設立を行うことで、自社にとっての戦略的成長機会（潜在的なライセンス提携やM＆A）を創り出す	• 旭化成の新しい長期ビジネスにつながるチャンス創出 • そのためのR&DとM&Aの間を埋める機能	• エコシステム拡張に向けた技術 / 商品の獲得
投資領域	• オンコロジー • 希少遺伝性疾患＆血液疾患 • ニューロサイエンス • 消化器系疾患	• マテリアル、住宅、ヘルスケア	• 自社が注力するヘルスケア領域 – 消費者ヘルスケア – 救急処置、集中治療等の短期医療とその提供手法 – 長期慢性期医療とその提供手法 – 臨床専門領域ごとの技術

Source: 各社HP; エキスパートインタビュー;

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C-1 SU評価の判断軸：武田薬品工業の事例

- 武田薬品工業は、パートナー連携を行う事業領域が明確で、必要な技術等も具体的に明記

Takeda R&D Partnering Areas of Interest 2022

オンコロジー

Disease areas
- Hematologic malignancies
- Solid tumors

Interests
- Novel innate immune cell targets, next gen innate cell engagers, therapies, platforms
- Allogeneic cell therapies and enabling technology
- Novel targets related to genomic stability /mutation
- Translational datasets (longitudinal, transcriptomic

【求める技術例】
新規自然免疫細胞ターゲット、次世代自然免疫細胞エンゲージャー、治療法、プラットフォーム

希少遺伝学 & 血液学

Disease areas
- Lysosomal storage disorders/inborn errors of metabolism (liver metabolic & neurometabolic)
- Rare non-malignant hematologic diseases
- Rare renal disorders

Interests
- Next-generation gene therapy/ gene editing technologies, prioritizing in vivo approaches
- Non-viral gene therapy delivery technologies that allow re-dosing
- Gene therapy enhancements: transgene & promoter engineering, BBB crossing

【求める技術例】
再投与可能な非ウイルス性遺伝子治療デリバリー技術

ニューロサイエンス

Disease areas
- Neurodegeneration (AD/PD) [precision medicine approaches]
- Huntington's Disease
- Hereditary ataxias (FA)
- Neuromuscular (ALS, DM1, FSHD, DMD)
- Hypersomnia, epilepsy

Interests
- Novel small molecule RNA modulation and protein degrader platforms
- Enhanced BBB and skeletal muscle RNA delivery technology
- Next oligo constructs with improved cellular trafficking and

【求める技術例】
脳や筋肉への非ウイルス性およびウイルス性遺伝子導入技術

消化器系疾患

Disease areas
- Celiac disease (including RCD2) and IBD (including fibrostenotic)
- Liver disease (F3/F4 NASH and rare fibrotic diseases)
- Motility disorders

Interests
- Targeted-delivery technologies to gut or liver, including cell-specific approaches
- Novel anti-fibrotics for liver (including cell therapy and DNA & RNA base-editing approaches) and fibrostenotic IBD
- Ass approaches to differentiated

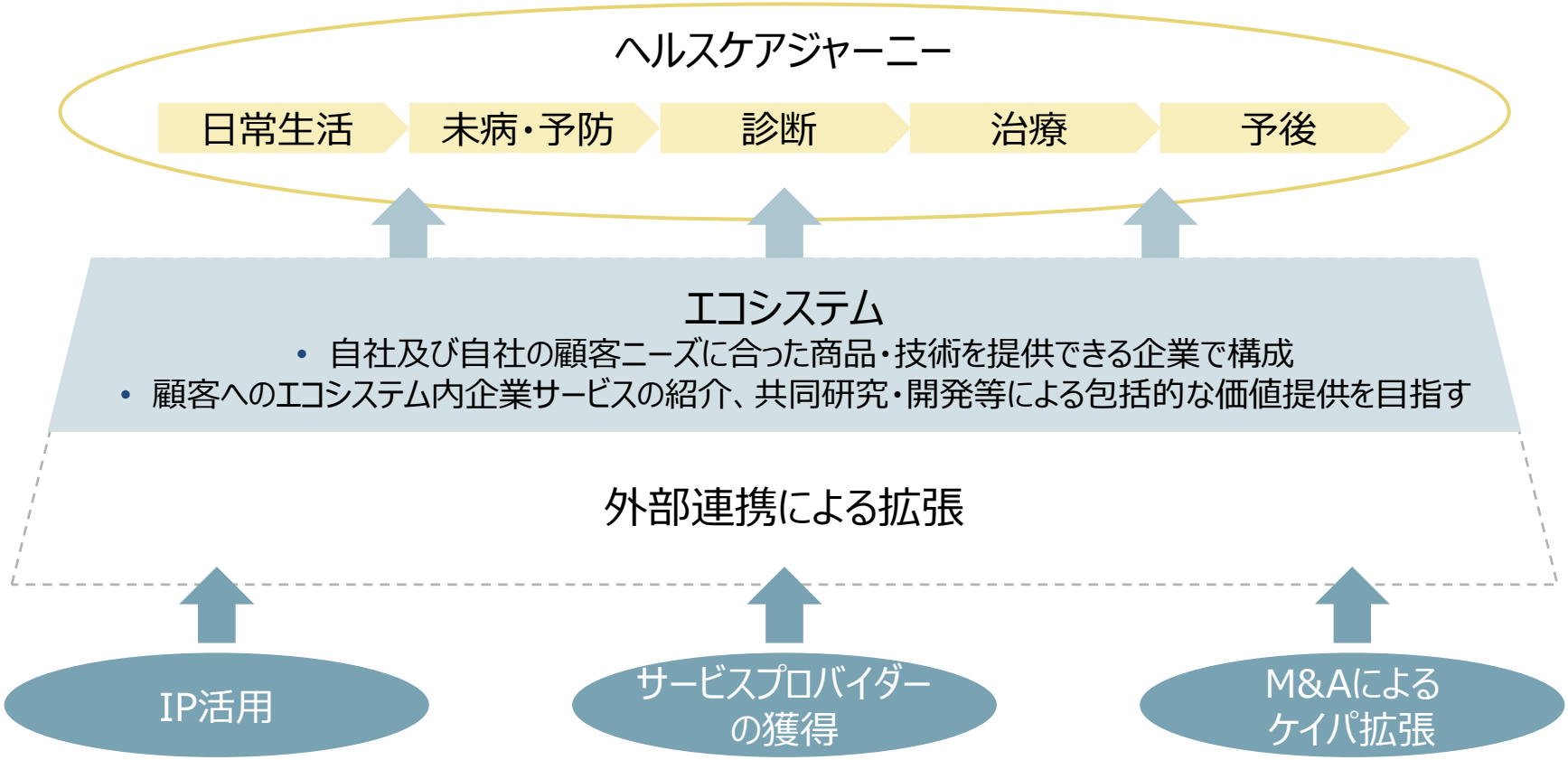
【求める技術例】
肝臓（細胞治療、DNA・RNA塩基編集アプローチを含む）および線維性狭窄を伴うIBDを標的とした新規抗線維化薬

Source: 武田薬品工業HP;

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C-1 SU評価の判断軸：欧州ヘルステック企業におけるエコシステムと外部連携の考え方（参考）

- ヘルステック企業として、人々のヘルスケアジャーニーに価値を提供する自社エコシステムを築いており、その拡張手段として外部連携を位置づけ



Source: エキスパートインタビュー;

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C-1 SU評価の判断軸：欧州ヘルステック企業におけるエコシステムと外部連携の考え方（参考）

- 条件に応じて明確に連携手法を使い分け。連携開始後、他手法にシフトすることはほぼない

SUの技術を活用したい

既存事業単位に落とし込まれない技術等

SUの技術を獲得したい

既存事業に資する技術等

	CVCによる出資	事業部による出資 / 共同研究	M&A
目的	エコシステム拡張に向けた技術 / 商品の獲得		
基準	下記2つに該当する場合 • ターゲットとする技術/商品が、事業部単位に分類できないとき • SUが持つ技術を活用したいとき（技術の一部を活用する、等）	下記2つに該当する場合 • ターゲットとする技術/商品が、事業部単位に分類できるとき • SUが持つ技術を活用したいとき（技術の一部を活用する、等）	SUが持つ技術を取り込みたいとき • SUが持つ技術すべてが自社エコシステムの拡張に寄与するとき
SUとの関係	• 共同研究は実施しない • 出資し、必要に応じて助言 • 成功すればSUのIPを活用する権利の獲得、自社顧客への製品提供 等	• 出資、技術/商品を活かした共同研究の実施 • 成功した場合は、SUのIPの活用権利の獲得、自社顧客への製品提供依頼も検討	• 買収
主たる担当組織	CVC	事業部	M&A専属チーム、事業部 • 事業部単位に分類できるケースがほとんどであるため

Source: エキスパートインタビュー;

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C-1 SU評価の判断軸：KDDI・Microsoft・楽天の事例

- プラットフォーマーは自社PFの拡張を主目的に、新規ビジネス構築可能性があるテーマを投資領域として特定

	KDDI株式会社	Microsoft	楽天
ファンド名称	KDDI Open Innovation Fund	M12	楽天Capital
投資目的	• KDDIのアセット及びSUのアイデア・技術を掛け合わせた新規事業の創出	• 自社PFの拡張 • SUへの投資、インサイトの提供、パートナーシップ等により技術革新を加速させる	• 自社エコシステムとの連携 • 自社ネットワークの活用等を通じたSU支援
投資領域	通信以外の新規事業に繋がる領域 • AI、IoT、ビッグデータ、XR、Web3、ヘルスケア、ロボティクス、金融、スポーツ、エンターテイメントと広範囲に渡る	フォーカス領域において革命的な技術を持つSU • ヘルスケア、自動化システム、クラウド基盤、サイバーセキュリティ、Web3・メタバース、SaaS等	革新的なプロダクトやテクノロジーを有するSU • 主にコマース・コミュニケーション・マーケティング・金融・モビリティ・ヘルスケア領域
各社のミッション・提供価値	全従業員の物心両面の幸福を追求すると同時に、お客さまの期待を超える感動をお届けすることにより、豊かなコミュニケーション社会の発展に貢献	地球上のすべての人・組織がより多くのことを達成できるようにすること	イノベーションを通じて、人々と社会をエンパワーする

Source: 各社HP; グローバルでのCVC活動成功の手引き～シリコンバレーを中心とした先進事例から考える～;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(第三版); を基にBCG作成;

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C-1 SU評価の判断軸：Nokia Corporation・伊藤忠商事株式会社の事例

- CVC自体を新規事業と位置づけている企業は、投資領域を自社事業に縛らず、幅広い探索が可能

	Nokia Corporation	伊藤忠商事株式会社
ファンド名称	NGP Capital	伊藤忠テクノロジーベンチャーズ
投資目的	• **財務リターン獲得** • 上記の結果、事業への示唆が出る場合も想定	• **純粋なファイナンシャルリターン** • SUの成長支援
投資領域	• ソフトウェア、インダストリアルテック、サイバーセキュリティ、インフラ	• IT関連全般及びITにより付加価値化が見込める新たな成長領域

Source: エキスパートインタビュー;

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C-2 SUの評価方法：日系化学メーカーの事例

- 日系化学メーカーでは、技術、市場、人材（経営陣・投資家）、第三者意見を基にSUを評価、出資有無と出資額は出資目的に沿った条件を設定したうえで、それが得られるかで決定

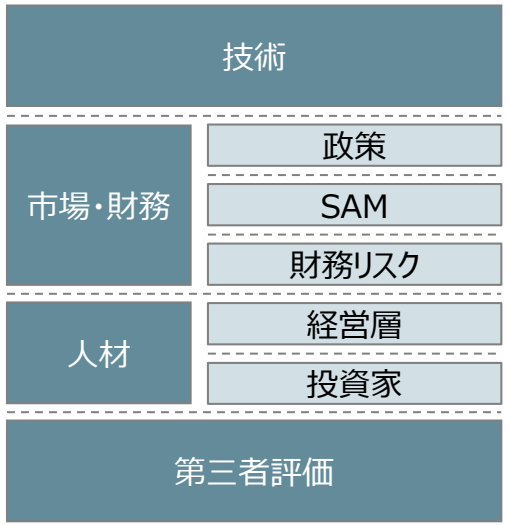
前提

すでに$数Mの売上があるシリーズB以降のSUが投資対象

投資領域は素材、住宅関連、ヘルスケア等
- エネルギー / バッテリー
- 食品 / 農業
- IoT
- モビリティ
- 新素材
- サステナビリティ
- メディカルサービス
- バイオファーマ
- デジタルヘルス
- 建築 / 不動産　等

評価プロセス

＜評価軸＞



詳細は次項

出資額の決定

出資の目的である「SU・市場・技術に関する情報の取得」に資する条件が得られるかどうかで決定

＜条件（例）＞

取締役会へのオブザーバー権の付与があるか

取締役会・経営会議等の資料が共有されるか

⋮

初期投資額
$1M~3M

Source: エキスパートインタビュー;

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C-2 SUの評価方法：日系化学メーカーの事例

- 日系化学メーカーにおけるSUの評価は、技術、市場・財務情報、人材、更には採算者評価も踏まえ実施

技術		特許有無、どこに優位性があるのか（モノ / プロセス等）、改善点は自社アセットで賄えるか等、SUの特徴の理解に自社リソース（人・設備・時間等）を費やす • CVC、事業部、研究所のメンバーが評価に参画 • 自社アセットで埋められない課題がある場合、連携を見送る可能性が大 <例> 繊維技術SUの場合、SUから繊維サンプルをもらい、物性を見る、自社で加工担当者の目で加工面で評価、等
市場・財務情報	政策	政策判断による規制を評価 • 特に環境系技術の場合、政策面での規制の影響が大きく、先進的な欧州の政策を調査し評価
	SAM[1]	1,000億円以上
	財務リスク	一般的なVCによる評価と同様 • すでに一定の売上規模を持つSUを投資対象としているため、ディープテック特有の研究開発の不確実性、かかる時間の長さ等を考慮した特別な財務評価基準は無い
人材	経営層	• CEO：過去にCEOとしてリーダーシップをとった経験があるか、技術に詳しいか • CMO / COO：業界に精通しているか、技術に詳しいか
	投資家	ディープテックSU支援の成功事例があるか
第三者評価		投資を見送った投資家に対し、見送った理由をヒアリングし、当該SUのリスクを把握 • 投資すると決めた投資家は良い情報しか発信しない

1 SAM=Service available market
Source: エキスパートインタビュー;

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C-2 SUの評価方法：欧州ヘルステック企業の事例

- CVC出資の場合、連携開始時に双方で商品化までの全体のマイルストンを合意、自社エコシステムの拡張という目的が達成できない場合、連携を中断

定期的にオンタイムかどうか確認

連携開始前

下記基準で選定
- 自社フォーカス領域との合致
- 自社に資する形での技術の実現可能性
- ビジネスプランの精度
- 自社エコシステムへの財務リターンが魅力的か

商品化までの全体のマイルストンを合意

連携開始

各フェーズの達成目標

PoC
- 技術の証明
- ラボ環境等での実証

プロトタイプ製作/ニーズ特定
- プロトタイプ製作
  - 商品化に向けた試作
- ニーズ特定
  - 誰がお金を出してくれるのか
  - 業界構造上、誰にお金を出してもらう必要があるのか

規制当局の承認/商業化検討
- 規制当局の承認
- 商業化検討
  - 販促チャネル
  - 顧客基盤

連携結果

○ 目指す姿
- SUのIPを活用できる権利の獲得
- SUに、自社エコシステムへのプロバイダーになってもらうこと
  - SUが競合に商品等を提供することは制限できない
  - ただし、開発段階で出資し、自社顧客ニーズを基にSUに助言することで、欲しい商品を開発させることが可能

× 中断パターン

課題	対応
技術開発の過程で自社の目的・関心から遠のいた	Equityを他社に売却
マイルストンの達成期限を超過	技術が魅力的であれば期限延長
SUが資金を使い切る	とん挫 ※SU出資のリスク

Source: エキスパートインタビュー;

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C-2 SUの評価方法：欧州ヘルステック企業の事例

- 評価軸の考え方は、技術面・財務面からの自社エコシステムへの寄与度

評価軸		具体的な観点
技術	自社フォーカス領域 / エコシステムへの寄与度	**当該技術が自社注力領域に合致し、自社エコシステムの拡張に寄与できる技術・商品か？（以下は具体的な注力領域のイメージ）** • 消費者ヘルスケア • 救急処置、集中治療等の短期医療とその提供手法 • 長期慢性期医療とその提供手法 • 臨床専門領域ごとの技術
事業計画	精度 / 実現可能性	**事業計画の精度と実現可能性はどの程度あるか？** （意欲的な計画を立てているSUも多いため、特に下記項目を重視し確認） • SAMを明確に試算し、現実的な計画になっているか • 将来のビジネスモデルを具体的に描いているか • 現実的な販促経路を考えているか 等
	自社エコシステムへの財務リターン	**自社エコシステムに及ぼす財務リターン / NPVが魅力的か？**

1 SAM=Service available market
Source: エキスパートインタビュー;

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C-2 SUの評価方法：欧州化学メーカーの事例

- SU連携を伴った新規事業立ち上げの際は、プロジェクトチームが主導しフェーズごとにマイルストンを設定し、それに沿って次フェーズに進むかどうかを判断（半年に1回程度）

	出資前	出資後		
	技術スカウト	PoC	パイロットビジネス	ビジネス本格化の意思決定
アクション	**事業部リクエストを基にCVCがSU探求、連携先を事業部決定** • 事業部がスカウトしたい技術をリストアップ、CVCに依頼 • CVC担当マネージャーが有望SUを探求 • 内部・外部専門家による技術評価を実施し、連携先候補SUを選定、事業部に提示 • 事業部が最終決定	**技術面、領域特性、財務面からビジネス化可能性を評価** • 第三者研究機関も活用し、複数地域で実験 • ビジネス環境、SUの対応を理解するためのSUへの確認・質疑応答 • DD、財務評価、SUに提示する連携手法の検討	**小規模パイロット事業部を立ち上げ、複数地域で試験的にビジネス化(予算$20-30M)** • 事前準備 – ローンチ戦略、商品登録、サプライチェーン構築、商品・技術の改善 • 商品ローンチ • マーケティング – VoC、市場ニーズ、支払い意思調査等 • ローンチ後レビュー分析	**YESの場合：** **M&Aや、協業の継続** • 主管はプロジェクトチームから事業部へ • 本プロジェクトに従事したCVC担当者も事業部へ異動 **NOの場合：** **本格事業化見送り**
次フェーズに進むための評価軸	• 自社とのフィット • 市場の魅力度 • 政策・規制による影響の度合い →詳細次項	• 技術 – 第三者評価、実験結果 • 領域特性 – 業界内のプライスポイント、リスク • 財務 – 出資 / ライセンシング / M&A等、提示する連携手法の検討	• セールスターゲットの規模 • 財務リターン – 収益、EBITDA • 将来リスク – 調達、原料価格高騰等の将来展望	• パイロットフェーズよりも収益を上げられるか – 全社支援から事業部のリソースでの自走に転換 • 社内での優先度 – パイロットビジネスフェーズが成功しても、他事業が優先された場合、本格化しないケースも存在

Source: エキスパートインタビュー;

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C-2 SUの評価方法：欧州化学メーカーの事例

- 出資前の段階では、自社とのフィット、市場の魅力度、政策・規制による影響度合いを中心に判断

評価軸		具体的な観点
自社とのフィット	ビジネスモデル	現実味のある収益モデルか 等
	技術レベル	TRL (Technology readiness level)、IP保有状況 等
	自社ケイパとのフィット	自社テクノロジーレベルで研究継続が可能か、人材の追加採用が必要か 等
	環境・社会への影響	サステナビリティに寄与する技術は優先度が高く、実施に踏み切る可能性が高い
市場	参入の実現可能性	競合の市場シェア状況 等
	市場成熟までにかかる期間	リードタイムが長い場合には連携判断を延期するケースあり
	自社が市場で収益を上げるまでにかかる期間	ピーク時には$200-300Mの収益を上げている必要
	技術の今後の発展 / 今後の市場動向	専門家へのインタビュー等
政策・規制による影響の度合い		課題がある場合、即NG • 化学メーカーの場合、この種のリスクは特に大きいため

1 SAM=Service available market
Source: エキスパートインタビュー;

再掲

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C-3 自社開発と外部活用の線引き：旭化成株式会社の事例

- 旭化成はグループミッションの実現に向け5つの「価値提供分野」と10の「次の成長をけん引する事業」を定め、その事業拡大・新規事業創出を支える手段として外部連携を位置づけ

<グループミッション>
世界の人びとの"いのち"と"くらし"に貢献する

<価値提供分野>

Environment & Energy	Mobility	Life Material	Home & Living	Healthcare

<次の成長を牽引する事業>

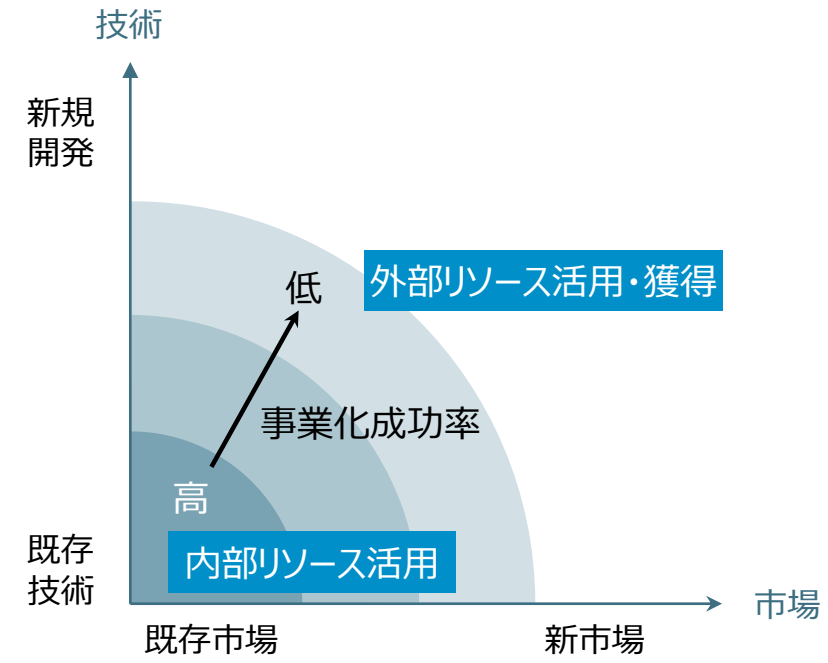
水素関連	自動車内装材	デジタル関連ソリューション	環境配慮型住宅・建材	クリティカルケア
CO_2ケミストリー				バイオプロセス

外部連携（共同研究等）　新規事業創出　新規事業創出　CVC活動（出資/共同研究/M&A）

研究開発

自社グループの競争力
- 培ってきたコア技術・生産技術・ノウハウ
- 事業プラットフォーム・多様なマーケットチャネル・ビジネスモデル

革新性の高い領域はSU連携を活用し、比較的リスクを軽減しつつ、事業化を加速



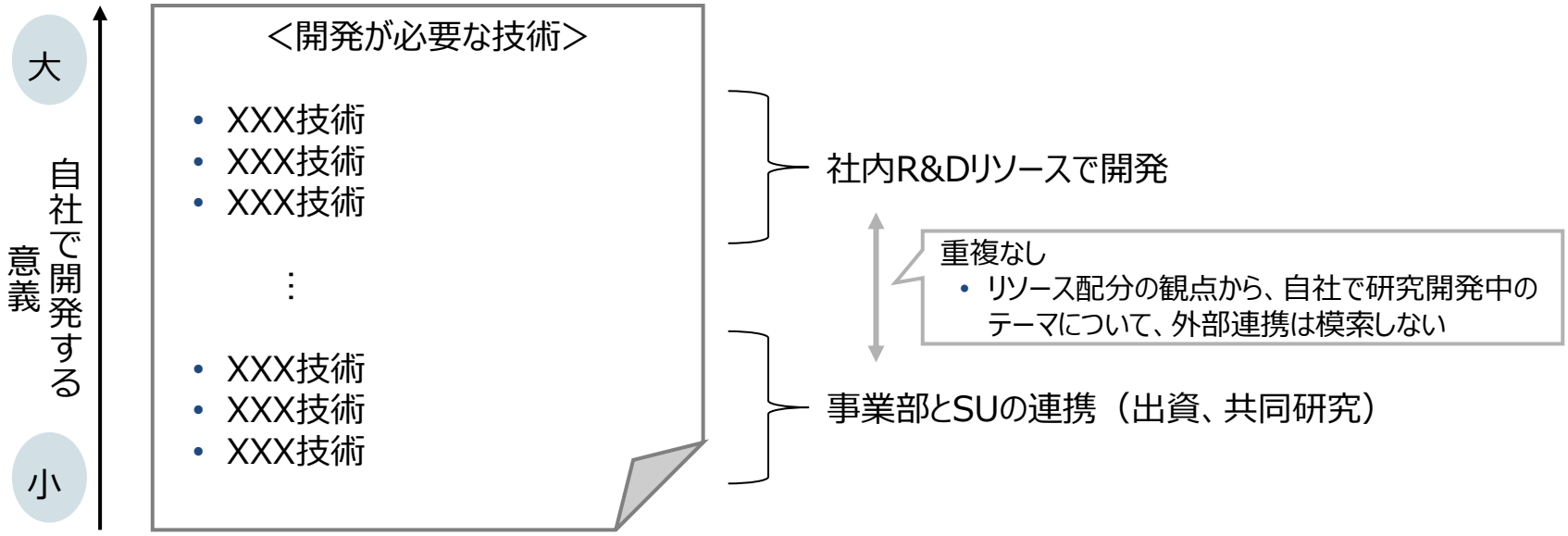
※旭化成グループの新事業創出戦略をもとにBCG作成

Source: 旭化成HP、旭化成中期計経営計画、旭化成グループの新事業創出戦略を基にBCG作成;

3-3. 連携に向けトップマネジメントが意識すべきポイント

C-3 自社開発と外部活用の線引き：欧州ヘルステック企業の事例

- 開発が必要な技術をリストアップし、自社で開発することの意義が大きいものはR&D、比較的小さいものは外部連携を模索
- 他社が同テーマの研究で先行していることが判明した場合、総合的に経済的な選択をするという観点から、社内R&Dを中断・リソースの再配置を行い、他社との提携交渉を行う



自社研究中のテーマで、他社に完成に近い製品があると判明した場合、潔くR&Dを中断、
他社からその製品を購入する等の提携を交渉
- 総合的に経済的な選択肢を取る
- 自社R&Dリソースは別テーマの研究に再配置

Source: エキスパートインタビュー;

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C （参考）SUの評価に関する実務の現状 – SU評価の考え方・流れ

- SUの価値評価はその高リスク・高リターンを織り込んだ高い割引率に基づき算出されている。
  価格の根拠となった評価モデルの前提となっている要素について関係者間で合意が取れていることが重要

SU企業の価値評価上の特徴

- 過去実績に依拠できないケースが多い
- 将来予測の不確実性が高い
- 企業存続のリスクが高い
- 資金調達を行う頻度が高い
- 複雑な資本構成（普通株式、種類株式、新株予約権等）

ベンチャー・キャピタル・ハードルレート（VCレート）を用いたフリー・キャッシュ・フロー法（DCF法）による評価

左記の特性から株主価値の算定には、VCレートを用いたDCF法が最も採用される手法で、構成要素は大きく3点となっている

VCレート	以下リスクを考慮し推計されたハードルレートで、事業ステージ毎に個別に設定 • 予測キャッシュ・フローの大幅な変動リスク、倒産リスク、非流動性リスク、各種取引コスト、想定資本コスト等 • 特にアーリー等の初期においては、50%を超える高い数値になることもある
事業計画	SUの場合、高い成長を見込んだ事業計画になっていることが一般的であるが、何が実現されればそれが現実化するかを明らかにし、合意しておくことが重要 • ビジネスモデル／技術の理解（開発ステージとマイルストーン達成見込） • 外部環境（市場・競合） 等
継続価値	事業計画が安定期まで作成されている場合 →永久成長モデル（Perpetual Growth Model、PGM法） ただし、継続価値算出上の割引率は、成熟企業を前提としたWACC等を適用 計画最終期の成長性等に類似企業が存在する場合 →Exit Multiple法

Source: WGでの討議内容を基に作成;

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C （参考）SUの株式取得に関連する会計処理（日本の会計基準）

- 市場価格のない株式は、取得原価で貸借対照表に計上し、発行会社の財政状態の悪化により実質価額が著しく低下したときは減損処理を求められる。SUの減損について明示的な基準はないが、適用される会計基準を理解し対策を講じることが重要

株式を取得した場合の一般的な規定（抜粋）

- 市場価格のない株式は、**取得原価をもって貸借対照表価額**とする
- 市場価格のない株式等については、**発行会社の財政状態の悪化により実質価額が著しく低下したときは、相当の減額をなし、評価差額は当期の損失として処理**しなければならない。
- 財政状態とは、一般に公正妥当と認められる会計基準に準拠して作成した財務諸表を基礎に、原則として資産等の時価評価に基づく評価差額等を加味して算定した１株当たりの純資産額をいい、**財政状態の悪化とは、この１株当たりの純資産額が、当該株式を取得したときのそれと比較して相当程度下回っている場合**をいう。
- 子会社や関連会社等（特定のプロジェクトのために設立された会社を含む）の株式については、実質価額が著しく低下したとしても、事業計画等を入手して回復可能性を判定できることもあるため、**回復可能性が十分な証拠によって裏付けられる場合には、期末において相当の減額をしないことも認められる**とした。ただし、**事業計画等は実行可能で合理的**なものでなければならず、回復可能性の判定は、特定のプロジェクトのために設立された会社で、**当初の事業計画等において･･･おおむね5年以内に回復すると見込まれる金額を上限として行う**ものとする。
- 市場価格のない種類株式の減損処理　･･････困難であると認められる場合を除き、割引将来キャッシュ・フロー法やオプション価格モデルなどを利用した**評価モデルによる価額**を実質価額とする。

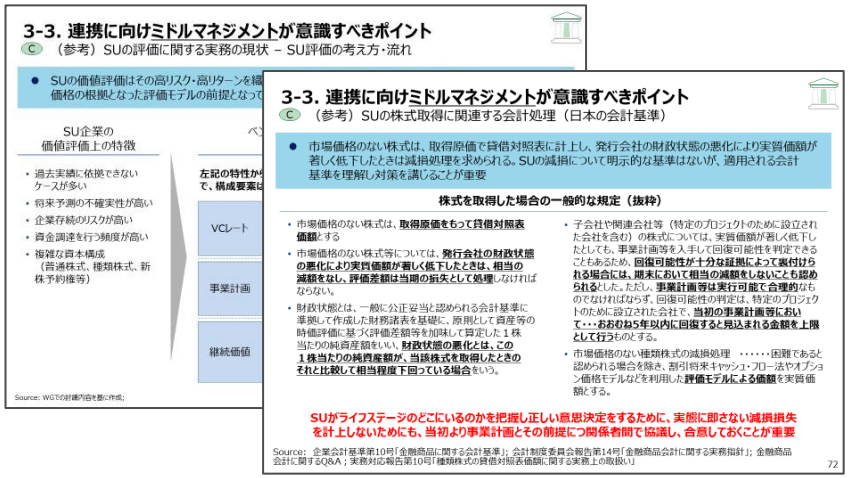
SUがライフステージのどこにいるのかを把握し正しい意思決定をするために、実態に即さない減損損失を計上しないためにも、当初より事業計画とその前提につ関係者間で協議し、合意しておくことが重要

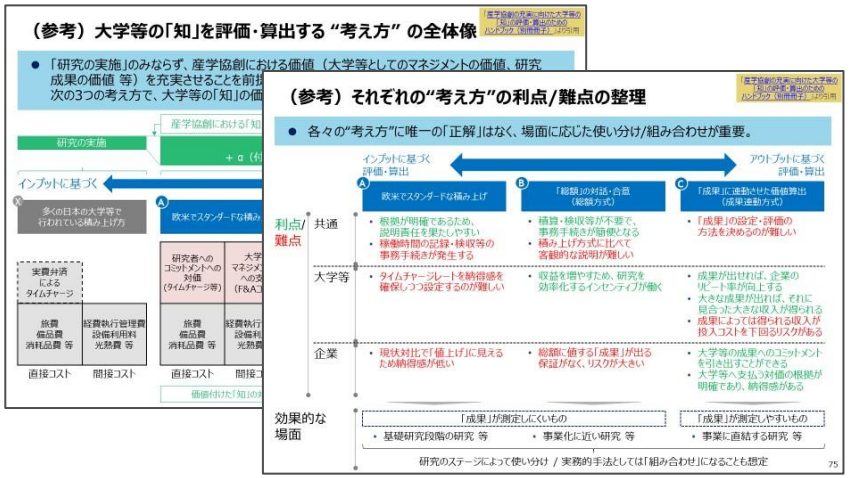
Source:　企業会計基準第10号「金融商品に関する会計基準」; 会計制度委員会報告第14号「金融商品会計に関する実務指針」; 金融商品会計に関するQ&A ; 実務対応報告第10号「種類株式の貸借対照表価額に関する実務上の取扱い」

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C （参考）SUの評価に関する実務の現状 – 今後に向け意識すべきポイントと、類似領域の事例

- SUの評価に関する実務は徐々に事例が積み重なっているところであり、日本公認会計士協会からも「スタートアップ企業の価値評価実務」（リンク）が公表されたところ。今後の更なる普及・発展に向けては、グローバルスタンダードも意識しながら、成功事例・経験を蓄積していくことが有効
- また、類似領域における「評価」の考え方としては、経済産業省において「産学協創の充実に向けた大学等の「知」の評価・算出のためのハンドブック（別冊冊子）」を取りまとめており、併せて参照されたい（次項）





SUの評価に関する実務（P71, 72）において今後意識すべきポイント

➡ グローバルスタンダードを意識

➡ 成功事例・経験を蓄積

類似領域における「評価」の考え方

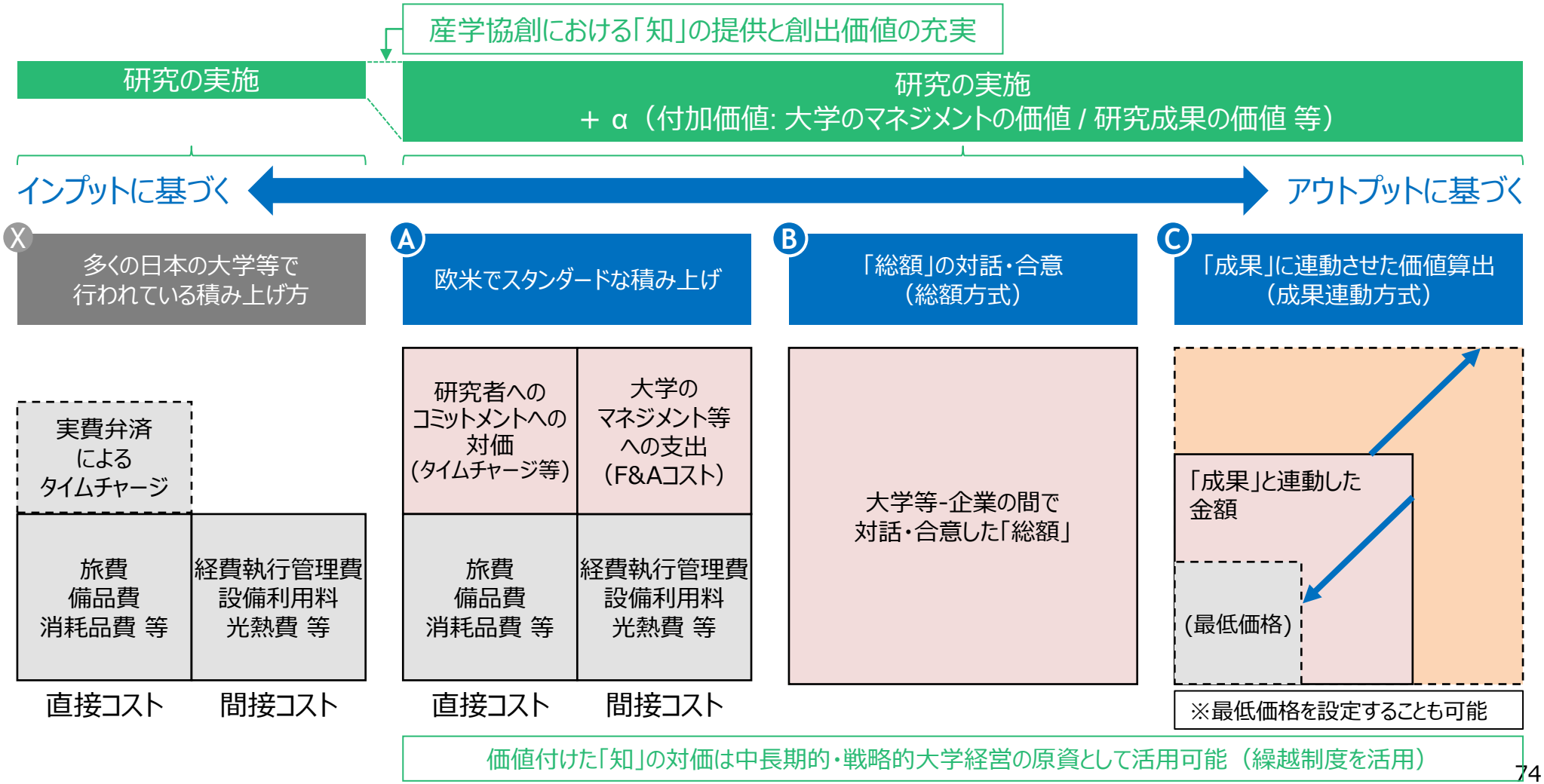
➡「産学協創の充実に向けた大学等の「知」の評価・算出のためのハンドブック（別冊冊子）」（P74, 75）をご参照

Source: 日本公認会計士協会「経営研究調査会研究報告第70号「スタートアップ企業の価値評価実務」の公表について」;
経済産業省「産学協創の充実に向けた大学等の「知」の評価・算出のためのハンドブック」;

（参考）大学等の「知」を評価・算出する“考え方”の全体像

「産学協創の充実に向けた大学等の「知」の評価・算出のためのハンドブック（別冊冊子）」より引用

- 「研究の実施」のみならず、産学協創における価値（大学等としてのマネジメントの価値、研究成果の価値 等）を充実させることを前提としたときは、どの程度、アウトプットを踏まえるかに応じて、次の3つの考え方で、大学等の「知」の価値を評価・算出することが考えられる。



（参考）それぞれの“考え方”の利点/難点の整理

「産学協創の充実に向けた大学等の「知」の評価・算出のためのハンドブック（別冊冊子）」より引用

- 各々の“考え方”に唯一の「正解」はなく、場面に応じた使い分け/組み合わせが重要。

インプットに基づく評価・算出 ⟷ アウトプットに基づく評価・算出

		A 欧米でスタンダードな積み上げ	B 「総額」の対話・合意（総額方式）	C 「成果」に連動させた価値算出（成果連動方式）
利点/難点	共通	• 根拠が明確であるため、説明責任を果たしやすい • 稼働時間の記録・検収等の事務手続きが発生する	• 積算・検収等が不要で、事務手続きが簡便となる • 積み上げ方式に比べて客観的な説明が難しい	• 「成果」の設定・評価の方法を決めるのが難しい
	大学等	• タイムチャージレートを納得感を確保しつつ設定するのが難しい	• 収益を増やすため、研究を効率化するインセンティブが働く	• 成果が出せれば、企業のリピート率が向上する • 大きな成果が出れば、それに見合った大きな収入が得られる • 成果によっては得られる収入が投入コストを下回るリスクがある
	企業	• 現状対比で「値上げ」に見えるため納得感が低い	• 総額に値する「成果」が出る保証がなく、リスクが大きい	• 大学等の成果へのコミットメントを引き出すことができる • 大学等へ支払う対価の根拠が明確であり、納得感がある
効果的な場面		「成果」が測定しにくいもの		「成果」が測定しやすいもの
		• 基礎研究段階の研究 等	• 事業化に近い研究 等	• 事業に直結する研究 等

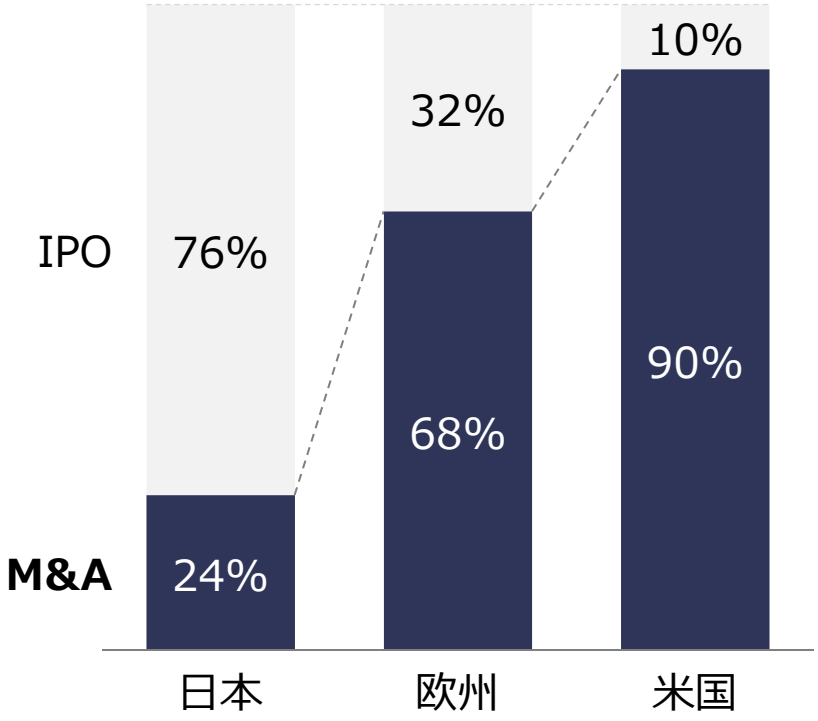
研究のステージによって使い分け / 実務的手法としては「組み合わせ」になることも想定

3-3. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

C （参考）SUの評価に関する実務の現状 – SUのExit方法に関する現状

- 日本のスタートアップは、**M&AによるExitの選択肢が限定的**という課題も存在
- M&A Exitの金額上位のディープテックSUでみても、**日本は1/10以下の金額規模**となっている

各国のスタートアップにおけるEXIT方法比較[1]



ディープテックSUのExit事例の日本・海外比較[2]

	対象企業/事業	買収金額(億円[3])	買収企業	事業内容
日本	ARTham Therapeutics 株式会社	55~127	科研製薬株式会社	治療候補薬の研究開発
日本	株式会社アシリレラ	50~	株式会社PKSHA Technology	RPAロボット管理・制御ソフトウェア開発
日本	トリコ株式会社	33	株式会社ポーラ・オルビスHLDS	カスタマイズサプリメントの製造販売
海外	Grail	約10,400	Illumina	がんの血液検査技術
海外	Generate Life Sciences	約2,080	Cooper Companies	遺伝子・幹細胞関連サービス
海外	Gyroscope Therapeutics	約1,950	Novartis	眼科疾患に関する治療の開発・提供

1. 2020年のデータ（社数。日本は年度単位、欧州、米州は年単位）； 2. 金額上位事例の抜粋、網羅的ではない； 3. 1ドル130円で換算；
Source: ベンチャーエンタプライズセンター「ベンチャー白書2021」よりBCG作成； EY Japan「EYスタートアップM&A動向調査 2021」； CBInsights "State of Venture 2021"； 各社プレスリリース；

3-4. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント
Ⓓ SUとの連携における実務

考えるべき論点	必要なアクション	調査/参照事例
D-1 **連携開始時点で、どのような項目を定義・合意しておくべきか？**	• 目標と双方の役割分担、そこに至るマイルストンが必要 – 連携の目標は事業会社のみならず、SU側でも明らかになっており、双方合意できていることが望ましい – 役割分担は、特にマイノリティ出資の場合詳細に協議しておく必要（ヒト・モノ・カネの提供度合い、等） – マイルストンは一定可変としつつ、常に同じもので管理できるよう、明文化することが重要	エレファンテック ドイツ化学メーカー 欧州ヘルステック企業 旭化成株式会社
D-2 **マイルストンをどのように設定すべきか？**	• 連携内容の進捗を具体で測れるよう、定量的な目標を設定することが望ましい – 製造を伴うものであれば、歩留まりやプロダクトの性能などの定量目標を活用 • 一方、ディープテックは長期、かつ技術が複雑であることが多いため、特に初期は双方が学びながら調整することも必要 – 半年で未達・打ち切り、ではチャンスを逃してしまう可能性 – 仮に目標未達のため出資分が減損しても、ここまではチャレンジする、等の積極的な目標をセットしておくことも有効	ドイツ化学メーカー 欧州ヘルステック企業 旭化成株式会社
D-3 **事業会社内部での意思決定プロセスで工夫すべき点はあるか？**	• スピード感のある意思決定プロセスのためには、既存のM&Aや設備投資の意思決定 / 稟議プロセスとは別のプロセスを構築することが望ましい – ディープテックSUはハイリスク・ハイリターンであるため、小さく始め、マイルストン毎に徐々に連携・出資を深め、拡大していくことが重要	株式会社ニコン KDDI株式会社 オムロン株式会社 旭化成株式会社

3-4. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

D-1 連携開始時点で定義・合意すべき項目：有識者ヒアリングより

- SUは事業会社に将来の主要顧客になってもらうことや、技術面でのフィードバック提供等を求めている一方、将来のビジネスチャンスを縛る制限をかけられることを嫌うため、協業時には時間を区切り段階的に条件交渉を行うことが有効であることが多い

SU⇒事業会社の視点

期待すること

- 主要顧客の獲得
  - 大企業がそのまま将来の顧客になってくれることを目論む
- ブランドの知名度向上
- 技術面でのフィードバックの提供
  - ディープテックの領域では特に重要

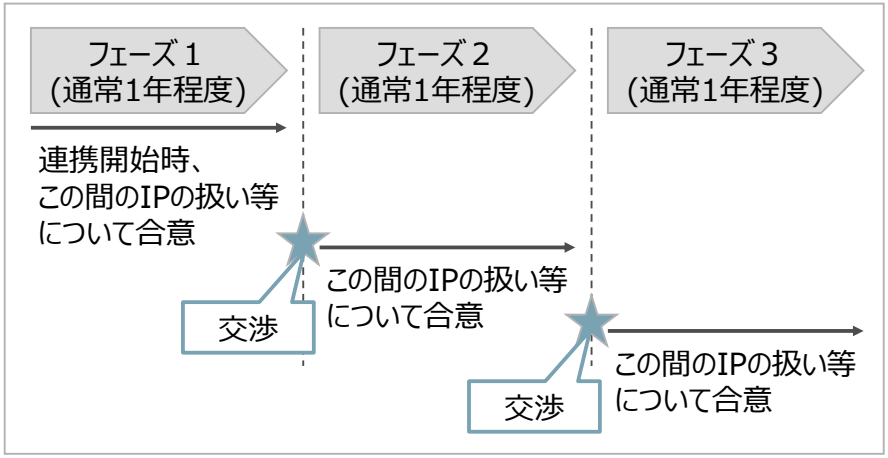
避けるべきこと

- ビジネスモデルや商業化オプションに制限をかけること
  - ディープテック領域の場合先行きが不透明な場合が多く、その中で制限をつけることはビジネス上大きなリスクになりうる
- SUの開発技術のIPを大企業が保有しようとすること

ベストプラクティスのイメージ

＜考え方＞
時間軸で区切り、その間に開発された技術のIPの扱い等について合意
- ディープテック領域は技術発展がどのように進むか予測しづらいため、時間で区切ることが有効

＜一般的な成功事例＞
- 通常、IPはSUが保有
- 事業会社が開発にかかる費用の大部分を出資している場合等は、ライセンシング等の手段で開発技術へのアクセスを確保



最初の契約時に、どこまでが自分たちの知財なのかを明文化するのが大事です。（中略）
大企業の法務知財の方とSUでは考え方やスピード感が違うので苦労することもありますが、[最後は事業部・主管部署と握ることが重要です。]*

エレファンテック
清水社長

*下線は筆者追記、[]内は別インタビューにて補足;
Source: エキスパートインタビュー; IP BASE; よりBCG作成;

3-4. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

D-1 連携開始時点で定義・合意すべき項目：旭化成株式会社の事例

- 旭化成は、SUとの連携目的に応じた連携手法を持っており、各フェーズに適した手段を選択

目的に応じた連携手法

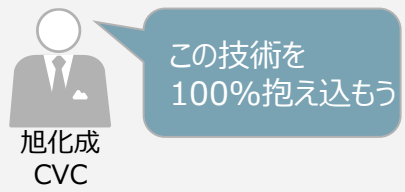
出資額が大きくなるにつれ、連携手法や目的を変え、適正な技術評価・買収の判断を実施

	少額出資		共同開発		M&A
フェーズ	初期	～	中盤	～	後半
目的	マーケット・テクノロジーの理解	より理解を深める必要があると判断	技術 / 事業の理解、買収判断の材料集め	買収有無の判断	事業 / 技術のスカウト
出資額	少				多

(事例) クリスタルIS社買収時のステップ

米国SUの技術力を知るために出資＋共同開発契約を締結、見極めの結果、買収判断へ

	出資＋共同開発		M&A
フェーズ	初期	～	1 年後
目的	技術の本質・課題の理解	買収判断	当該技術のスカウト
サポート内容	• 200万ドルの出資 • 旭化成技術者が現地で開発を支援		–



Source: 旭化成プレスリリース、TECHBLITZ①、TECHBLITZ②、を基にBCG作成

3-4. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

D-1 連携開始時点で定義・合意すべき項目：エレファンテック株式会社の事例

- ディープテックSUのエレファンテックは、資金調達時にその資金で実現を目指すマイルストンを出資企業と合意しつつ、密に情報をアップデートし、計画通りに行かない部分についても柔軟に対応

		資金調達第１フェーズ	資金調達第２フェーズ	資金調達第３フェーズ
調達概要	調達金額	10億円	18億円	21.5億円
	調達時期	2014年～2019年	2019年	2022年
実施内容	調達時のマイルストーン	–	• **大型量産実証拠点の稼働(2020年目標)** • **3D配線印刷などの応用技術の開発(2022年目標)**	• **グローバル展開の本格化** • **更なる研究開発による応用拡大**
	資金で実現したこと(公表情報ベース)	小規模な量産ラインの稼働(2018年)	大型量産実証拠点の稼働(2021年)	(現在進行中)
出資者/提携先	出資者	産業革新機構 等	9社 • セイコーエプソン株式会社 • 三井化学株式会社 • 住友商事株式会社 等	15社 • ANRI5号投資事業有限責任組合 • 信越化学工業株式会社 • 株式会社ノーズ 等
	資金面以外での企業支援・協業	–	出資者の三井化学はインフラ・人材派遣による支援・提携を実施 • 工場内建屋及び工場インフラの提供 • 三井化学の出向者がエレファンテックAMセンター長[1] に就任	–

1 AMセンター長＝インクジェットを中心としたAM(additive Manufacturing)の推進をする組織の長； Source: エレファンテックプレスリリース; エレファンテックHP;

3-4. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

D-1 連携開始時点で定義・合意すべき項目：エレファンテック株式会社の事例（参考）

- 連携をよりスムーズに進めるためには、具体的な連携内容に沿った個別のリスク・リターンや条件を踏まえたプロセスや条件を基に進めることが重要
- また、スタートアップ側においてもより積極的な情報開示を進めることで、そのプロセスを更に円滑に進められる可能性も存在

エレファンテック
清水社長

事業会社とスタートアップの連携においては、どうしても既存の稟議プロセスの中で進めようとしてしまう事例が存在するが、取組のリスク・リターンが全く異なる。設備投資や買収のような「失敗が許されない投資」と同じスキームで評価・取組してしまうと双方が不幸になる。

何をすべきか、何を狙うかは合意しつつも、通常の投資よりも想定していなかったことが頻繁に起こるのがスタートアップであり、それが強みでもある。
スタートアップ側は密に情報をアップデートし、また事業会社側はそれに応じて柔軟に得られるものを模索し、「これが得られなかったら終わり」という座組にしないことが重要。

Source: WGでの議論・インタビューをもとに作成;

再掲

3-4. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

D-2 マイルストンの設定：欧州化学メーカーの事例

- SU連携を伴った新規事業立ち上げの際は、プロジェクトチームが主導しフェーズごとにマイルストンを設定し、それに沿って次フェーズに進むかどうかを判断（半年に1回程度）

	出資前	出資後		
	技術スカウト	PoC	パイロットビジネス	ビジネス本格化の意思決定
アクション	**事業部リクエストを基にCVCがSU探求、連携先を事業部決定** • 事業部がスカウトしたい技術をリストアップ、CVCに依頼 • CVC担当マネージャーが有望SUを探求 • 内部・外部専門家による技術評価を実施し、連携先候補SUを選定、事業部に提示 • 事業部が最終決定	**技術面、領域特性、財務面からビジネス化可能性を評価** • 第三者研究機関も活用し、複数地域で実験 • ビジネス環境、SUの対応を理解するためのSUへの確認・質疑応答 • DD、財務評価、SUに提示する連携手法の検討	**小規模パイロット事業部を立ち上げ、複数地域で試験的にビジネス化(予算$20-30M)** • 事前準備 – ローンチ戦略、商品登録、サプライチェーン構築、商品・技術の改善 • 商品ローンチ • マーケティング – VoC、市場ニーズ、支払い意思調査等 • ローンチ後レビュー分析	**YESの場合：M&Aや、協業の継続** • 主管はプロジェクトチームから事業部へ • 本プロジェクトに従事したCVC担当者も事業部へ異動 **NOの場合：本格事業化見送り**
次フェーズに進むための評価軸	• 自社とのフィット • 市場の魅力度 • 政策・規制による影響の度合い →詳細次項	• 技術 – 第三者評価、実験結果 • 領域特性 – 業界内のプライスポイント、リスク • 財務 – 出資 / ライセンシング / M&A等、提示する連携手法の検討	• セールスターゲットの規模 • 財務リターン – 収益、EBITDA • 将来リスク – 調達、原料価格高騰等の将来展望	• パイロットフェーズよりも収益を上げられるか – 全社支援から事業部のリソースでの自走に転換 • 社内での優先度 – パイロットビジネスフェーズが成功しても、他事業が優先された場合、本格化しないケースも存在

Source: エキスパートインタビュー;

3-4. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

D-2 マイルストンの設定：欧州ヘルステック企業の事例

- CVC出資の場合、連携開始時に双方で商品化までの全体のマイルストンを合意、自社エコシステムの拡張という目的が達成できない場合、連携を中断

定期的にオンタイムかどうか確認

連携開始前	連携開始			連携結果
下記基準で選定 • 自社フォーカス領域との合致 • 自社に資する形での技術の実現可能性 • ビジネスプランの精度 • 自社エコシステムへの財務リターンが魅力的か 商品化までの全体のマイルストンを合意	各フェーズの達成目標	PoC	プロトタイプ製作/ニーズ特定	規制当局の承認/商業化検討
		• 技術の証明 • ラボ環境等での実証	• プロトタイプ製作 – 商品化に向けた試作 • ニーズ特定 – 誰がお金を出してくれるのか – 業界構造上、誰にお金を出してもらう必要があるのか	• 規制当局の承認 • 商業化検討 – 販促チャネル – 顧客基盤

○ 目指す姿

- SUのIPを活用できる権利の獲得
- SUに、自社エコシステムへのプロバイダーになってもらうこと
  - SUが競合に商品等を提供することは制限できない
  - ただし、開発段階で出資し、自社顧客ニーズを基にSUに助言することで、欲しい商品を開発させることが可能

× 中断パターン

課題	対応
技術開発の過程で自社の目的・関心から遠のいた	Equityを他社に売却
マイルストンの達成期限を超過	技術が魅力的であれば期限延長
SUが資金を使い切る	とん挫 ※SU出資のリスク

Source: エキスパートインタビュー;

3-4. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

D-1 D-2 連携開始時点で定義・合意すべき項目：日系化学メーカーの事例

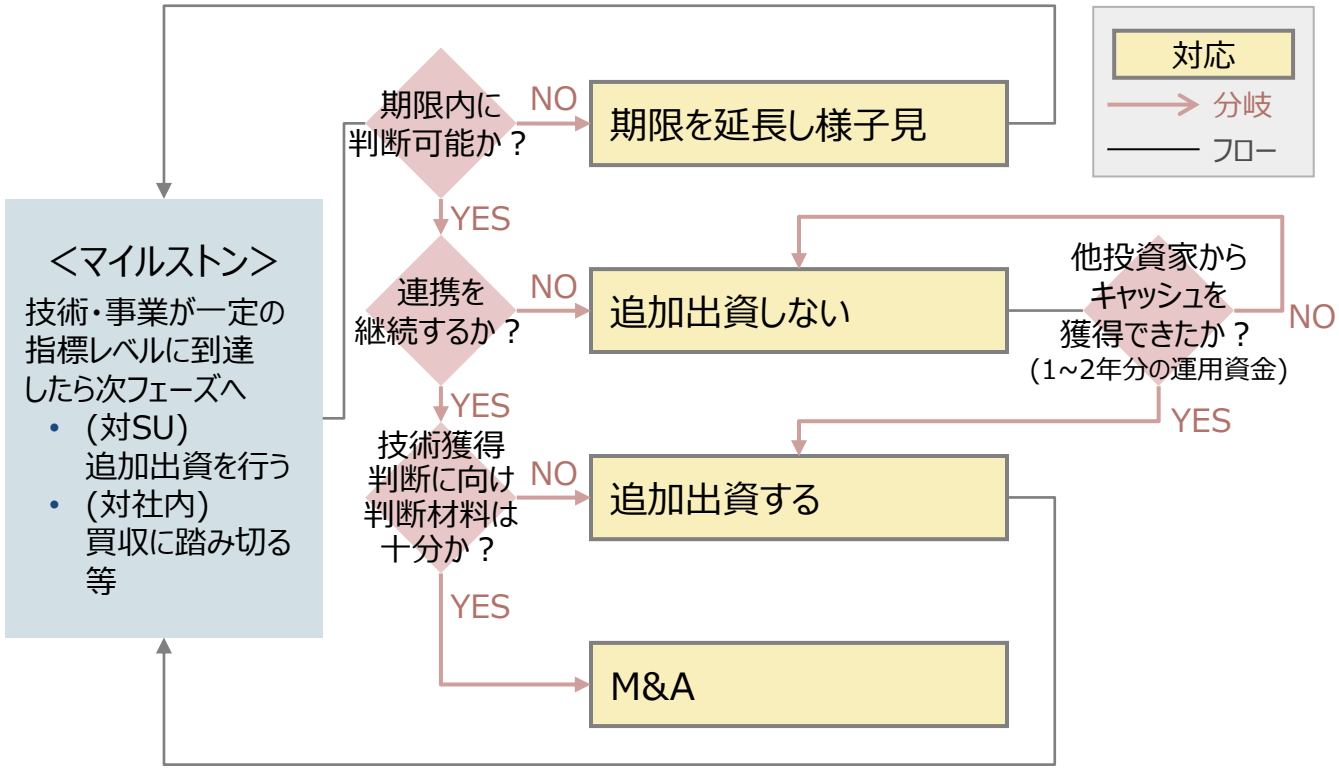
- 日系化学メーカーおいてSU連携の最終目的はM&Aで技術・事業を獲得し、新領域に参入することであり、その実現に向けたマイルストンを設定、達成度合いに応じて次フェーズに進むかどうかを判断

連携合意

マイルストン設計

SUとの連携開始時には、下記について双方で確認・合意

- 連携の目的
  - 例）特定の技術や製品の開発
- 役割分担
  - 例）ベンチャー：技術提供
  - 例）事業会社：技術の応用活用、新プロセスを組む等
- 連携のメリット
  - 例）将来活用可能なセールスチャネルの存在



Source: エキスパートインタビュー;

3-4. 連携に向けミドルマネジメントが意識すべきポイント

D-3 事業会社内部の意思決定プロセスにおける工夫：株式会社ニコンの事例

- SUへの投資目的に合わせ、会社として想定する猶予期間と投資金額が存在、SU投資における適切なリスク管理と投資判断基準として機能

概要

投資目的に応じ、そのリスクに合わせて制限を設定

- 事業化の実現性が不透明なもの
  - 協業実現までに見込む期間は長期
  - ただし投資規模は少額
- 事業化の実現性が高いもの
  - 投資規模は高額
  - ただし協業実現までに見込む期間は短期

詳細

		CVCによる投資	事業部主導の直接投資	M&A
投資目的		**将来の協業への布石となりうる企業**への投資 • 将来的な成長が期待できる技術 / 会社への投資	**協業の可能性を見据え**、事業部の方向性と合った企業に対して投資	自社事業における**事業領域の拡大、経営基盤の強化**
制約	実現までの猶予期間	5年程度	**3年程度**	**即効性を求める**
	投資規模	**$3M以下**	**$10M程度**	(ケースバイケース)

手法ごとに制限あり

Source: SBI Investment HP;

3-5. トップマネジメント・ミドルマネジメント共通で意識すべきポイント

E コミットメント / マインドセット

考えるべき論点	必要なアクション	調査/参照事例
E-1 **会社としての「コミットメント」を具体的にどのように示すべきか？**	• スタートアップ連携の中心となる組織のトップは、10年は異動しない、等の一貫性を持つ – 特にディープテックは中長期の取組となるため • スタートアップを評価する観点についても、「進化」はあっても過去の判断を反故にすることは避ける – 特に、スタートアップエコシステムにおいては信頼が重要であり、中長期の取組にも影響する	旭化成株式会社
E-2 **能動的な「マインドセット」でスタートアップを探索するために、具体的に何を実践すればよいのか？**	• スタートアップ連携の取組毎に、どの観点で情報収集するかを明らかにする – インキュベーション／アクセラレーターはシード期のSU、CVCや具体的な事業連携においてはアーリー～ミドル期 • 更に「体制を作る」ことに満足せず、スタートアップコミュニティに入り込み、知見・人脈を蓄積する行動をとっていく – 海外であれば、非公式の場にも積極的に参加するなど、現地コミュニティの一員と同じ立ち振る舞いを心掛ける – ディープテック領域の特性も踏まえ、大学や学会などアカデミアとのつながり構築することも意識する	株式会社ニコン 三井不動産株式会社 株式会社TBSテレビ Ford Motor Company
E-3 **全社に上記のコミットメント / マインドセットを浸透させ、内製優先から脱却するためには何が必要か？**	• トップマネジメントによる発信・コミットメントと共に、社内の評価や人事においても外部連携への取組が評価される仕組みに仕向けていく必要 – 外部連携を通じた成果も同様に評価される、場合によってはより高く評価されるような仕組み　等	大手電機メーカー* ナブテスコ* 欧州化学メーカー

*本資料には掲載無し、別途「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(第三版)」のP43、並びにP44をご参照;

3-5. トップマネジメント・ミドルマネジメント共通で意識すべきポイント

E-1 会社としての「コミットメント」の示し方：旭化成株式会社の事例

- 旭化成では、SU連携に携わる人材が一定期間当該業務に腰を据えて取り組むことができるよう、人事ローテーションサイクルにおいて配慮を実施

概要

CVC活動は、**ネットワーク・専門性が重要、長期でのアサインが望ましい**

- 短期での定期的な人事異動があるとノウハウ・ネットワークが蓄積されない
- 高い専門性が要求される業務であり、長期的な視点での育成・配属が必要

事業部の意思決定者の大幅な変更を少なくすることで、**意思決定の一貫性が保たれる**

- 異動はあるものの、関連部署に留まることで大きな方針転換は起こりづらいように工夫を実施

詳細

組織	人事制度上の配慮
CVC	**CVC配属者は５年程度の配属が目安、さらに長期アサインされるメンバーも存在** • なお、CVC派遣後は帰国させ、外部連携活動の理解者として活躍することを期待 – 事務職なら経営企画部に配属 – 技術職なら技術管理部署に配属
事業部	**外部連携にコミットメントを示す立場の事業部長について、大きなメンバー変更・方針転換が生じにくい体制になっている** • CVCは事業部長レベルと協議しコミットメントをもらう • 異動はあるが全く異なる畑へは異動しない – エレクトロニクス事業から住宅事業への異動等は無い

内部人材を配属する場合2~3年では短すぎる。最低でも4~5年、さらに長期のメンバーもいるのが自然ではないか

旭化成CVC
森下氏

Source: 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(第三版); エキスパートインタビュー

3-5. トップマネジメント・ミドルマネジメント共通で意識すべきポイント

E-2 能動的な「マインドセット」でスタートアップを探索するために実践すべきこと

- 外部連携に力を入れる企業は、SUコミュニティのネットワーキングの場を提供、あるいは他社が提供する場を活用し、SUとの接点を増やす工夫を積極的に行っている

	株式会社ニコン	三井不動産株式会社	株式会社TBSテレビ	Ford Motor Company
自社の取組	OIマッチングイベント「イノベーションリーダーズサミット」主催 • グローバル企業、SU、VC/投資家、アクセラレーターによるネットワーキングの場	• SUが利用できるコワーキング施設・ラウンジの提供 • SU・企業がコラボ・マッチングできるイベント等の開催 • ビジコンの開催	• ピッチイベント・勉強会の開催 – VC、SU起業家を招き実施 – 月１回程度開催	N/A
他社の取組の活用	コンサル企業の行うイベント等を活用し、SUとの接点増加	N/A	ピッチイベントへの参加を通じ、起業家、VC等とのネットワーキングを実現	
大学との連携	例 - 大学・研究機関への顕微鏡システム等の提供 • ニコンは医療研究等の支援を提供、製品へのユーザーフィードバックを入手、製品改良に反映	東大と共同ラボを設立 • デジタル技術を活用した社会課題解決、スマートシティの実現に向けた研究等	N/A	Stanfordにおける企業との協業支援施設にて、大学との共同研究提携を締結 • 加えて、同施設を利用する他社との共同研究・実験も実現

Source: 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(第三版); Nikon HP; Stanford Research Park; TBSイノベーションパートナーズ片岡氏に聞く「CVCの可能性」;よりBCG作成;

3-5. トップマネジメント・ミドルマネジメント共通で意識すべきポイント

E-3 コミットメント / マインドセットの浸透：欧州化学メーカーの事例

- 欧州化学メーカーでは外部連携も活用した新規事業参入のプロジェクトチームを組む際にエース人材をプロジェクトリーダーに抜擢、実際に成功を収め役員になった人材も多い

「知の結集」という理念に基づいた体制

「自社内の知見を集結させ、より良いイノベーション・ビジネスを実現していく」という考え方

概要

＜目的＞
指定領域にフォーカスし、新規事業参入を検討・推進するチーム
- 自社ノウハウを集結し、技術・ビジネス化チャンスを評価
- その上で、外部連携も模索しながら事業化を推進

＜プロジェクトメンバー＞
- リーダーはフェーズにより変化
  - 初期はCVCメンバー
  - 出資後は事業部メンバー
- 他のメンバーもフェーズごとに必要な人材を配置
  - 事業部、横串組織、一部外部人材を含む

プロジェクトチーム詳細

プロジェクトリーダー
- 初期は社内出身CVCメンバーが、出資後のフェーズからは事業部メンバーが着任
- 役割として、経営との協議も担当

出世コースに位置付けられ、ボードメンバーはこのポスト出身者が多い

外部連携のフェーズによって、プロジェクトチームに必要なメンバーも変化

技術スカウト/PoC	パイロットビジネス	本格事業化（事業部に引き継ぎ）
技術レベルや、社会実装にかかる費用を評価 • 技術開発担当 – 社内R&Dが同テーマを研究中の場合、メンバーを取り込み • 法令担当	VoC調査や市場の反応を検証 • セールス担当	事業部を新設し、推進 • 本プロジェクトに従事したCVC担当者も新事業部へ異動するケースが多い

Source: エキスパートインタビュー;

Part 4.
今後に向けた政策提言

4. 今後に向けた政策提言

- 本WGにおいては、ディープテック・スタートアップのエコシステムに関する課題の全体像について議論した上で、特に事業会社とディープテック・スタートアップの円滑な連携等に際しての課題と具体的な対応を「手引き」としてPart 2において整理した
- 一方、本WGでの議論においては、ディープテック・スタートアップのエコシステムがより成熟していくために必要な政策や対応についても問題提起が行われた。特に、以下の事項については、今後多様なステークホルダーと連携して解決すべきものであり、検討・対応を進めていく必要がある

1. 事業会社側にディープテック・スタートアップとの円滑な連携を促す仕組み
   - 本WGにおいては、特に事業会社とディープテック・スタートアップの連携に当たっての課題や具体的な処方箋を手引きとして整理したが、さらにこの積極的な活用を促していくことが重要である。そのため、以下を提言する

① 手引きにおいてチェックリストとして整理された項目について、主要な事業会社の状況を調査し、現状における実践状況を公表すべきである

② 政策的に事業会社とディープテックの連携を促す仕組みの一つとして、研究開発税制のオープンイノベーション型が挙げられる。円滑な連携を促すため、同税制のガイドラインにおいて、この手引きで示した視点や、モデル契約書の活用等を明記すべきである

2. 事業会社側の意識を変えていくための仕組み
   - ディープテック・スタートアップの成長にとって、事業会社との連携により相互の強みを活用することが重要。例えば、品質保証や販路開拓といった、10→100への成長のために必要な知見は、ディープテック・スタートアップにとっても重要である。
   - 他方で、事業会社の多くでは、ディープテック・スタートアップが取り組む0→1への事業創出の経験が薄くなりがちである。事業会社にとって、ディープテック・スタートアップとの連携に深く関わり、0→1の経験を持った人材層を形成することが、意識変革にとって有効であると考えられる。そのため、以下を提言する

① 事業会社の若手優秀層が出向・副業等によりディープテック・スタートアップに参画し、事業創出を経験する仕組みを作るべきである。また、こうした経験を積んだ者を積極的に登用していくことで、事業会社側の意識変革につなげていくべきである

② このような出向・副業等による参画について、受け入れ可能なディープテック・スタートアップとのマッチングを行う場を作るべきである

4. 今後に向けた政策提言 (続き)

3. 上場前の各フェーズから、上場後にかけての各ステークホルダーを通じて一貫・共通した評価

- ディープテック・スタートアップにおいては、事業の成熟に伴い、一連の出資・連携に当たって、それぞれのステークホルダーから事業性の評価を受けることになる。評価に当たっては、ディープテックの特性を踏まえる必要がある。ディープテックは、研究開発リスク、設備投資リスクが大きく、ビジネスモデルや事業展開の見通しが不確実であることを踏まえた評価が必要となる。また、短期的な収益性のみならず、中長期的な成長性を踏まえ、「ハイリスク・ハイリターン」であるため投資する、という姿勢が重要である
- こうした評価は、上場前の各フェーズから、上場後にかけての全体を通じて一貫した目線で行われることが重要である。そのため、以下を提言する

① 関連するステークホルダーがディープテック・スタートアップを評価する際には、ディープテックの特性を踏まえ、一定の不確実性を織り込むこと前提とすべきである

② ディープテック・スタートアップは、こうした不確実性を補うため、研究開発リスク、設備投資リスク、ビジネスモデルや事業展開の見通しに関する利用可能な情報を積極的に開示するとともに、情勢変更に応じて適時に情報提供を行うべきである

4. ディープテック・エコシステム形成に向けた大規模なファンドの必要性

- ディープテック・エコシステムが成熟していくためには、ディープテック・スタートアップと関連する主体が円滑なコミュニケーション・評価を行い、連携の成果を挙げ、事業の成長を通じて新たな市場を拡大し、その成長の果実が再投資されていく、一連の好循環が実現されることが重要である
- こうした好循環が実現すれば、ディープテックの特性を踏まえた評価ができる、投資経験を有する人材を創出する機会を生み出すとともに、マーケットアプローチが取れない領域における評価の知見の蓄積を通じて、方法論等も洗練されていくことが期待される
- そのために最も重要なことは、好循環の契機となる大きな成功事例を創出することである。足下の厳しい資金調達環境を乗り越え、大きな成功事例を創出し、エコシステム形成につなげるため、以下を提言する

① レイトステージのディープテック・スタートアップに投資する大規模なファンドを政策的に形成するべきである

② セカンダリ・マーケットの重要性を踏まえ、セカンダリ取引のできるファンドを政策的に形成すべきである

③ 年金等の機関投資家による投資が促進されるよう、ディープテック・スタートアップに投資するVCにGPIFから投資を行うべきである

参考資料

（参考１）「研究開発型スタートアップの無形資産価値の可視化に係る課題検討ワーキンググループ」概要

- 関連情報（開催概要、議事要旨等）
  https://www.meti.go.jp/shingikai/economy/mukei_shisan/startup_wg/index.html

(座長)
岩谷 渉平
- アセットマネジメントOne 株式会社運用本部
  株式運用グループ 国内株式担当 ファンドマネジャー

(委員) 五十音順

岩田 宜子
- 株式会社KPMG FAS マネージングディレクター・公認会計士、日本公認会計士協会経営研究調査会スタートアップ企業価値評価専門委員会 専門委員、IVSC（国際評価基準審議会）Business Valuation Standards Board メンバー

大重 信二
- 株式会社INCJ 執行役員

大堀 誠
- 東京大学協創プラットフォーム開発株式会社 パートナー
  （ライフサイエンスCIO）

(委員) 五十音順 – 続き

木塚 健太
- グローバル・ブレイン株式会社 パートナー

鮫島 正洋
- 弁護士法人内田・鮫島法律事務所
  代表パートナー弁護士

清水 信哉
- エレファンテック株式会社 代表取締役

鈴木 智大
- 亜細亜大学経営学部経営学科 准教授

中馬 和彦
- KDDI株式会社 事業創造本部 副本部長

（参考２）「研究開発に係る無形資産価値の可視化研究会」概要

- 本ワーキンググループは、「研究開発に係る無形資産価値の可視化研究会」のワーキンググループとして開催した。研究会の概要、並びに構成員等については以下の通り。
- また、研究会における全体の取りまとめについても、次項以降に掲載する。
- 関連情報（開催概要、議事要旨等）
  https://www.meti.go.jp/shingikai/economy/mukei_shisan/index.html

(座長)
伊藤 邦雄
- 一橋大学 名誉教授・CFO 教育研究センター長

(委員) 五十音順

岩谷 渉平
- アセットマネジメントOne株式会社　運用本部
  株式運用グループ 国内株式担当 ファンドマネジャー

北澤 知丈
- ジャフコグループ株式会社
  パートナー 兼 産学・ライフサイエンス投資グループリーダー

木村 彰吾
- 東海国立大学機構名古屋大学副総長

(委員) 五十音順 – 続き

竹ケ原 啓介
- 株式会社日本政策投資銀行 設備投資研究所
  エグゼクティブフェロー兼副所長

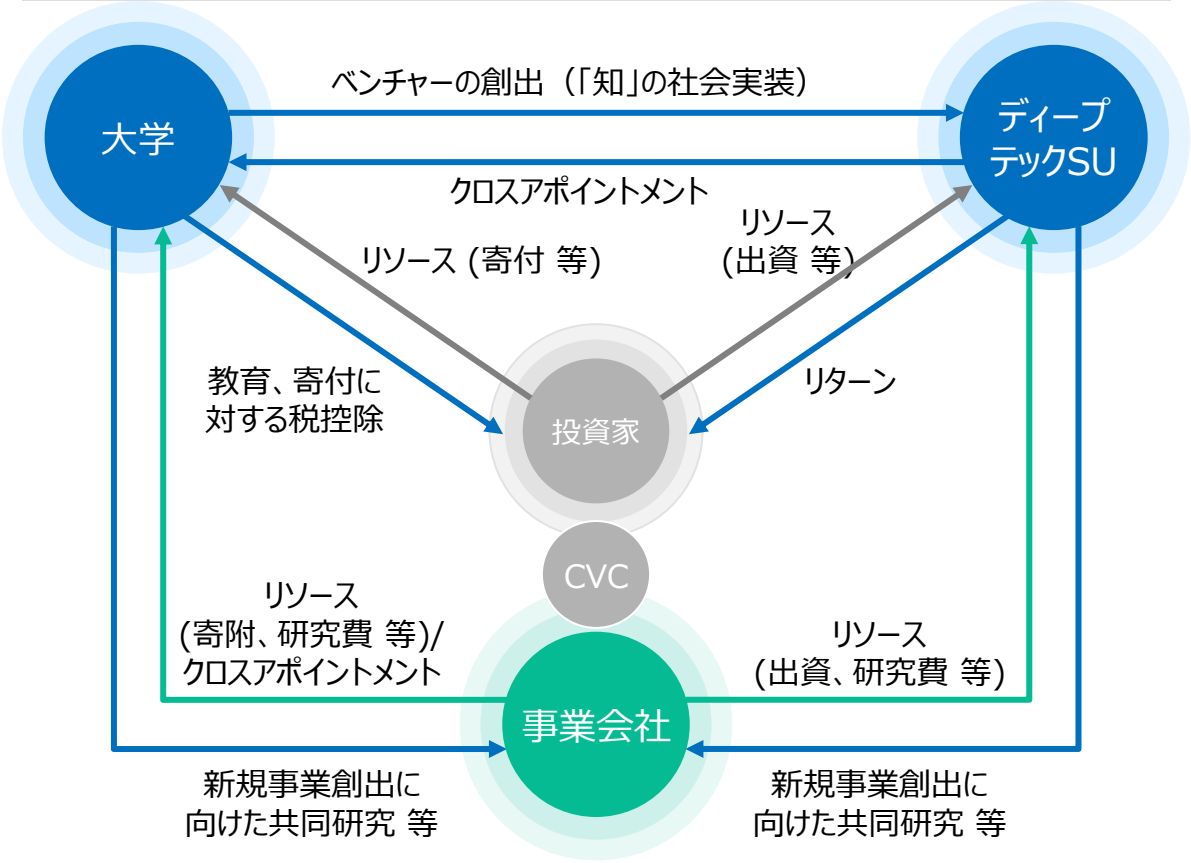
山田 真治
- 株式会社日立製作所研究開発グループ
  シニアチーフエキスパート

渡部 俊也
- 東京大学未来ビジョン研究センター教授

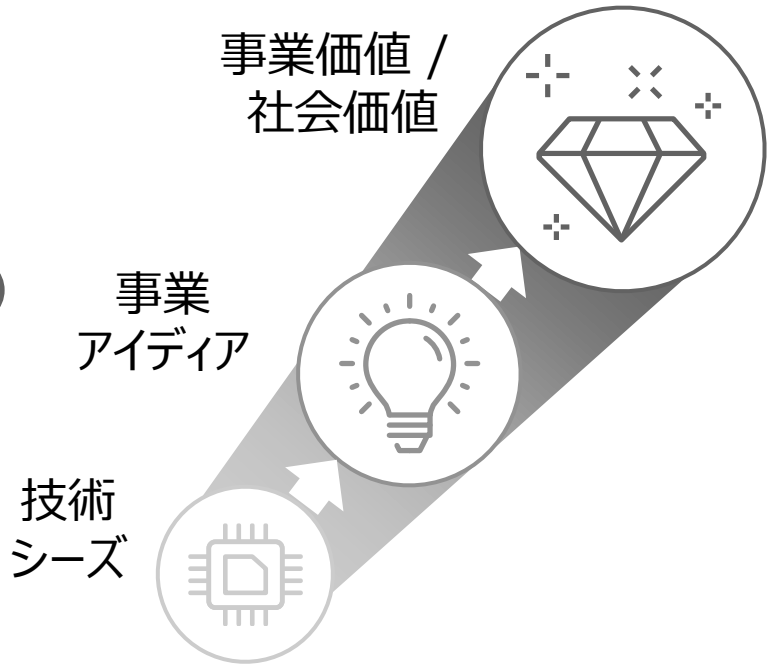
ディープテック・エコシステムの全体像

- ディープテック領域の新興に向けては各プレイヤーが相互に理解・連携し、技術シーズの創出と社会実装を通じた価値の実現と、それを再投資につなげる好循環の形成が重要

各ステークホルダーの連携



事業価値/社会価値創造



研究開発に係る無形資産価値の可視化研究会 – 取りまとめ

- 本研究会においては、いわゆるディープテックの領域において、研究開発の成果として生まれた「知」の価値を、関係するステークホルダーが適切に評価する環境を整備するため、事業会社とディープテック・スタートアップの間の評価のあり方を「手引き」として整理し、産学協創における評価・算出のあり方を「ハンドブック」としてとりまとめた。
- こうした「知」の価値を新たな製品・サービス等に結実させ、社会実装を通じて社会課題を解決し、得られた果実を再投資していく一連の循環を、「ディープテック・エコシステム」とするならば、このエコシステムに参加するステークホルダーが、共通の目線でコミュニケーションし、互恵関係を構築していくことがエコシステムの成熟に寄与していくと考えられる。
- 本研究会の２つのWGでの議論、及び本研究会での議論を踏まえ、ディープテック・エコシステムの更なる成熟のために、以下を提言する。

１．事業会社とディープテック・スタートアップの間のさらなる連携強化のために

① 「手引き」のより積極的な活用を促すべきである。手引きにおいてチェックリストとして整理された項目について、主要な事業会社の状況を調査し、現状における実践状況を公表すべきである。経産省の関連政策とも連携し、利用促進を図るべきである。

② 事業会社側の意識を変えていく取組を進めるべきである。出向・副業等によりディープテック・スタートアップに参画した経験を積んだ者を積極的に登用していくことで、事業会社側の意識変革につなげていくべきである。

③ ディープテックの不確実性を踏まえた評価を行うべきである。また、こうした不確実性を補うため、研究開発リスク、設備投資リスク、ビジネスモデルや事業展開の見通しに関する利用可能な情報を積極的に開示すべきである。

④ 大きな成功事例を創出し、エコシステム形成に向けた推進力とするため、政策的な後押しを行うべきである。レイトステージのディープテック・スタートアップに投資するファンドや、セカンダリ取引を行えるファンドを政策的に形成すべきである。

２．産学協創の充実に向けて

① 「ハンドブック」の積極的な活用を促すべきである。とりわけ、大学の現場に届くよう関係機関が協力して周知等に注力すべきである。企業と大学とが対等なパートナーとして尊重しあい、これまでの契約慣行を踏襲するだけでなく、創出を目指す価値について合意し、双方が提供し得る「知」（サービス）について、適正な価値を評価すべきである。

② 大学は、ステークホルダーとの対話・理解を図りながら、産学協創により得られた資金を「原資」として、中長期的な知の生産に計画的に再投資すべきである。現状の制度の中でも中長期的な投資が可能な枠組みについては政府から周知すべきである。

３．ディープテック・エコシステムの形成に向けた「場」作り

① ディープテック・エコシステムに参加するステークホルダー（ディープテック・スタートアップ、大学、事業会社等）が相互に価値観を共有し、協創を進めるため、上記の提言に加え、そのプラットフォームとなる「場」を創設していくべきである。

ディープテック・エコシステムの形成に向けた「場」作り
参考｜MIT Industrial Liaison Program (ILP)

- MITは、企業とのリレーション構築に特化した Industrial Liaison Program (ILP) により、Sponsored Researchやコンサルティング、大学発ベンチャーの買収に繋げている。

組織概要

業務内容

会員企業との連携に向けたコーディネート機能を提供
- 会員企業は売上高500百万ドル以上の大企業が中心
  - 会費は年5万ドル*
- 会員企業と産学連携の目的・あり方について議論し、適任の研究者とのMTGをセットアップ

企業との連携を企図した、MITの研究に関する情報発信
- MITの研究を紹介するイベントの主催など

組織体制

Program Director (26名)
- コーディネート (企業からの問い合わせ対応、研究者の紹介、 MTGの設定) を担当
- 理工系のPhDを保有しており、事業会社での元BizDev職 / 産学連携担当/研究員が多数

イベント担当者 (3名)
- イベントの企画・設計・運営を担当

実績例

自転車共有システムを提供する企業へのコンサル
- Daniel Freund准教授 (MITスローン)
  - 自転車シェアリングに関する最適化アルゴリズムを研究・設計
- 自転車共有事業を行うMotivate社に知見を共有

リチウム電池に関する受託研究
- Yang Shao-Horn教授 (工学部) × BMW
  - リチウム電池の寿命に関して研究

民間企業によるMIT発ベンチャーの買収
- 自動運転技術の研究開発を手掛ける MIT発ベンチャーOptimusを、MAGNA International (自動車部品メーカー大手) が買収
  - 同買収は、ILPがコーディネートしたMTGをきっかけに実現

Source: * 研究大学における産学連携システムに関する研究; MIT Industrial Liaison Program

ディープテック・エコシステムの形成に向けた「場」作り
参考｜Oxford University: Oxford Innovation

- オックスフォード大学には、大学が知的アセットで稼ぐための支援を行う子会社が存在し、知財マネジメントや産学連携時のサポート等を提供している。

Oxford University Innovation

組織概要

- オックスフォード大学の100%子会社
- オックスフォード大学のシニアメンバーと幅広い業界経験を持つ外部メンバーから構成される取締役会によって監督されている

ミッション

- オックスフォード大学の研究および専門知識が世界に与える影響を最大化するため、大学コミュニティを支援
- 主なクライアントは政府、公共セクター、民間企業等

実績

2021年の一年間における成果

- 収益は2,510万ポンド(約40億2,400万円)[1]
- **Oxford大学と研究者に還元した額は920万ポンド(約14億7,500万円)**
- 31の新たな会社を設立(うち6社は社会的企業)
- 1,132件の取引案件あり
- Oxford大学による4,455もの特許・特許申請の取り扱い実績あり

提供サービス

産学官連携サービス

- クライアントと学内専門家のマッチング支援

知的財産の商業化サポート

- ライセンシングの形成のサポートや、知的財産の活用希望者・投資家等との調整を行う

スタートアップ創出

- 投資家のベンチャー企業への投資サポート
- 大学メンバーの起業サポート

産学官連携サポートサービスの詳細

- 学内の研究者と外部のクライアント双方をサポートし、両者をつなぎ、効果的なサービス提供をサポート
  - 外部 (企業・政府)に対しては、**トピックに応じて適切な研究者を特定**するサポートによって、大学に所属する6,500人を超える専門家へのアクセスを提供
  - 大学の研究者に対しては、**クライアントのニーズ・意向**を伝える役割を果たすとともに、契約や事務の管理、ロジ周りの支援など、**事務的な負担を最小限に抑えるサポート**を実施

サポート事例

概要

- 国際的な製薬企業に対し、経済的に余裕がない患者の治療へのアクセス改善策を提案

サポート内容

- **統計学の専門家**がコンサルティングを担当
- 治療費の妥当性を測定するためのデータ要件や適切な統計モデル、追加支援の対象となるグループの特定、治療費の妥当性の経時変化の測定などについて、フィードバックやアドバイスを提供
- 頻度論的統計手法や機械学習アプローチを用いた、病気の症状出現の予測モデリングに関するアドホックなインプットも実施

Note: 1 1ポンド＝約160円(2022年5月23日時点)
Source: Oxford University Innovation about Oxford University Innovation; https://innovation.ox.ac.uk/academic-expertise-technical-services/;

ディープテック・エコシステムの形成に向けた「場」作り
参考｜Creative Destruction Lab

- Creative Disruption Labは主にディープテックSU向けに、メンタリング（事業・科学両面）、
  資金調達機会、そして学生との出会いの場を10以上の拠点で大学と連携し提供

組織概要

取組内容

シードステージのディープテックSUを体系的に育成するプログラムを開発、提供

- 起業家・エンジェル投資家によるメンタリング
  - 投資家へのアピールの機会でもある
- 各分野の教授等による科学面のメンタリング

また、ビジネススクールを拠点にしていることを活かし、MBA等の生徒が各SUで働くことを教育プログラム化

- MBA生にとってはディープテックSUで働く機会
- ディープテックSUにとってはMBA生をレバレッジできる機会

組織体制

グローバルに12か所、主にビジネススクールを拠点に運営

- トロント大学のRotman School of Managementが創設
- 他にHEC、Oxford含め、欧・米に拠点を持つ

各拠点で専門家を配置、一部事業会社とも連携

- ビジネス・学術それぞれの専門家を配置
- 更に、拠点に応じ事業会社の連携先も存在

取組テーマ／輩出スタートアップ

複数の技術領域が進展・交差しながら、新たな事業機会が生まれている19の取組テーマを定めている

Ag (Agriculture)	AI	Blockchain	Climate
Commerce	Compute	Digital Society	Energy
FinTech	Health	Manufactur-ing	Matter
Oceans	Prime	Quantum	Risk
Space	Supply Chain	Web3	

輩出スタートアップの事例*：

- Deep Genomics – $236.7Mを調達
  - AIを活用した遺伝子治療開発
- Eavor – $75.9Mを調達
  - 新世代地熱発電の開発・展開

*2023年2月時点; Source: Creative Disruption Lab HP; Crunchbase;

ディープテック・エコシステムの形成に向けた「場」作り
参考｜CIC

- CICはイノベーションエコシステムの強化を目指し、世界中で大学、スタートアップ、事業会社等が交流できるコワーキングスペースやラボを設立、運営

概要

創業
- 1999年

拠点
- 米国 - ボストン、マイアミ、フィラデルフィア、プロヴィデンス、セントルイス
- 欧州 – ケンブリッジ、ロッテルダム、ワルシャワ
- アジア – 東京

提供サービス
- コワーキングスペース、ラボ、イベントスペースを設立、運営
  - 累計100万平方フィートに達す
- イノベーションに取組む多様なステークホルダーが入居
  - スタートアップ、事業会社、投資家、大学、自治体、等

取組詳細／成果

グローバル

展開地域

2020年の入居企業
（投資家等、SU以外含む）

入居企業による
2020年の資金調達額

東京

東京拠点は2020年に設立、既に多様なステークホルダーが入居し、イノベーションエコシステムの立ち上げを進めている（以下抜粋）

スタートアップ
- AI SILK / アスエネ / Metagen Therapeutics…

大企業
- イオン / IHI / MUFG / SHISEIDO…

地方自治体
- 浜松市 / 広島県 / 壬生町 / 宇都宮市

投資家
- DIMENSION / M Power, …

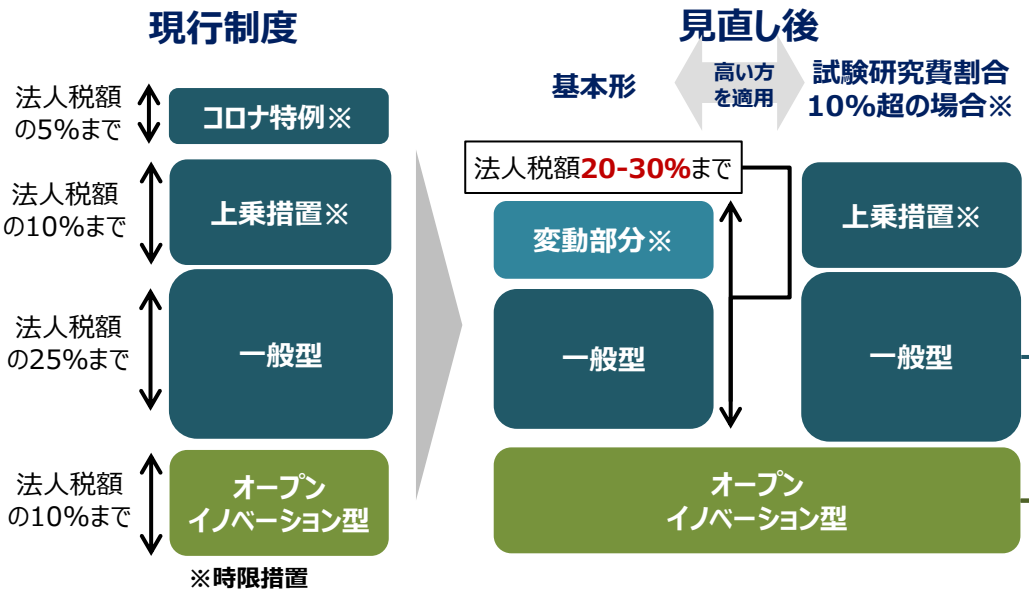
ﾌﾟﾛﾌｪｯｼｮﾅﾙﾌｧｰﾑ
- EDiX / KPMG あずさ監査法人…

Source: CIC HP; CIC Tokyo HP;

（参考３ - 関連政策概要）研究開発税制（令和5年度税制改正において延長及び拡充）

- 研究開発投資を通じたイノベーションは、社会課題を成長のエンジンへと転換するために不可欠。しかしながら、**日本の研究開発投資の伸び率は他の主要国に比して低い**。また、**スタートアップとのオープンイノベーションや博士号取得者などの高度研究人材の活用も欧米に比して十分に進んでいない**状況。
- そのため、民間の研究開発投資の維持・拡大を促し、**メリハリの効いたインセンティブをより多くの企業に働かせる**ため、**一般型を見直す（①②）**とともに、**スタートアップとの共同研究や高度研究人材の活用を促進**するため、**オープンイノベーション型の見直し（③④）**を行う。さらに、**デジタル化への対応やより質の高い試験研究を後押し**する観点から、**試験研究費の範囲を見直す（⑤⑥）**。

①控除上限の見直し



②控除率の見直し

一般型の控除率カーブの傾きを大きくし、試験研究費の増減に応じたインセンティブがより効果的に働くような仕組みにする。

③スタートアップの定義の見直し

経済産業大臣の認定を受けたファンドからの出資を受けているなどの要件を撤廃し、設立15年未満、売上高研究開発費割合10%以上等の要件を満たす全てのスタートアップに定義を拡大。

④高度研究人材の活用を促す措置の創設

博士号取得者や外部研究者を雇用した場合の人件費（工業化研究を除く）について、オープンイノベーション型の中で一般型よりも高い控除率で税額控除できる仕組みを創設。

試験研究費の範囲の見直し（⑤サービス開発、⑥デザインの設計・試作）

ビッグデータやAI等を活用したサービス開発において、データの収集だけでなく、「既存データ」を利活用する場合も税制の対象に追加する。その一方で、性能向上を目的としない「デザインの設計・試作」については税制の対象外とするなど、試験研究費の定義の見直しを行う。

Source:「令和5年度（2023年度）経済産業関係　税制改正について」より引用

（参考３ - 関連政策概要）
研究開発税制（オープンイノベーション型）におけるスタートアップ定義の見直し

- **企業が革新的な新製品・新サービスを生み出す**ため、**スタートアップの技術の取り込みが必要**。また、**スタートアップの事業成長の観点**でも、**他の企業との共同研究等の活用は非常に重要**。
- **国内の企業とスタートアップとのオープンイノベーションを加速させるため、**オープンイノベーション型において、共同研究等の対象となる**研究開発型スタートアップの定義を見直し。**

現行制度（約200社）

① 産業競争力強化法により経済産業大臣が認定したベンチャーファンドから出資を受けたベンチャー企業

② 研究開発法人・大学発ベンチャー企業で一定の要件を満たすもの

A) 認定国立大学ファンド又は研究開発法人が出資

B) 役員が研究開発法人・大学等の職を有している等

見直し後（2,000社超）

※以下を満たすスタートアップに、経済産業省の証明書を交付

① **設立15年未満**（設立10年以上の場合は営業赤字）

② **売上高研究開発費割合10%以上**

③ スタートアップに対する投資を目的とする投資事業有限責任組合の出資先又は研究開発法人の出資先

④ 未上場の株式会社かつ他の会社の子会社ではないもの　等

〈証明書発行の手続きイメージ〉

Source:「令和5年度（2023年度）経済産業関係　税制改正について」より引用

（参考３ - 関連政策概要）
オープンイノベーション促進税制（令和5年度税制改正において延長及び拡充）

- **M&Aは、スタートアップが自社だけでは実現不可能な、大きく・早く成長できる重要な出口戦略。**
- このため、オープンイノベーション促進税制について、**M＆A時の発行済株式の取得に対しても所得控除25%**を講じる拡充を行うことで、スタートアップの成長に資するM＆Aを後押しする。

※赤字部分、赤枠内が拡充部分

株式取得額の25%を所得控除
（M＆A時は発行済株式も対象）

出資法人：事業会社
（国内事業会社又はその国内CVC）

資金などの経営資源

革新的な技術・ビジネスモデル

出資先：スタートアップ
（設立10年未満の国内外非上場企業）
売上高研究開発費比率10%以上かつ赤字企業の場合
設立15年未満の企業も対象、発行済株式を取得する場合(50%超の取得時)は海外スタートアップを除く

	現行制度	拡充部分
対象株式	新規発行株式	**発行済株式（50%超の取得時）**
所得控除上限額（取得額換算）	25億円/件*（100億円/件）	**50億円/件（200億円/件）**
	年間125億円/社まで（年間500億円/社まで）	
株式取得下限額	大企業1億円/件 中小企業1千万円/件	**5億円/件**

5年以内に成長投資・事業成長の要件を満たさなかった場合等は、所得控除分を一括取り戻し
※成長要件の詳細は次頁

成長投資（研究開発、設備投資）

事業成長（売上高）

*：2023年4月1日以降は所得控除上限12.5億円/件、取得額換算50億円/件

Source:「令和5年度（2023年度）経済産業関係 税制改正について」より引用

（参考３ - 関連政策概要）
研究開発型スタートアップと事業会社のオープンイノベーション促進のためのモデル契約書

- オープンイノベーションの阻害要因の一つとして、**大企業等の事業会社と共同研究開発等を行う、スタートアップの技術取引契約における法務面の理解不足**が挙げられる。
- **このため、契約交渉で論点となるポイントを明確**にしつつ、公正取引委員会の調査により明らかになった**問題事例に対する具体的な対応策を示すため、**経済産業省及び特許庁において、**「モデル契約書」を策定**（令和4年3月ver2.0に改訂）。

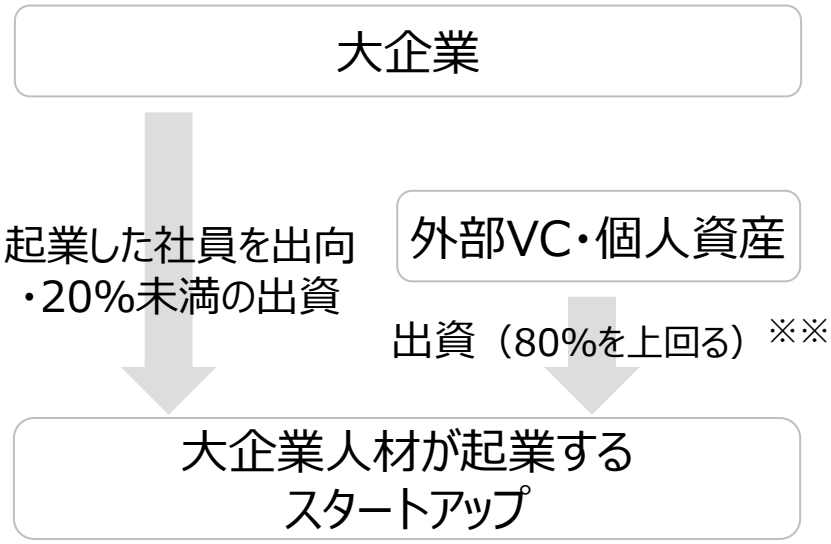
契約種別	問題事例	モデル契約書の解決提案
秘密保持契約	・自社の重要資料を取引先が**他社に開示** ・秘密保持期間が短いなど、**大企業だけに一方的に有利**な条項	・開示範囲を契約の**目的に照らして限定**する ・**契約終了後も一定期間の秘密保持**義務を課す
PoC契約 (技術検証)	・追加作業を求められるも、**契約書が提示されず、対価もなし** ・PoC後の契約をほのめかされて、無償のPoCを続けるも、**その後の契約なし**	・PoCとして実施する**作業**とその**対価を明確化** ・**共同R&Dに進むことの努力義務を慫慂**
共同研究契約	・自社ノウハウによって生まれた発明であっても、その**権利が相手側（大企業）に帰属**する ・製品試作に関連する特許を**無断で特許出願**された	・研究成果の**知財はスタートアップ帰属、事業会社の関心事業領域は期間を限定して独占的ライセンス** ・研究の過程で発明を取得した場合の**相手方への通知義務**
ライセンス契約	・製造や販売に関して、**不利益を被るような独占契約**を結ぶように何度も迫られた ・ライセンスの**無償提供**を求められた	・**期間や地域を限定してライセンス**を許諾 ・イニシャルフィー、ランニングロイヤリティ等の**複数の対価設定によりリスクを極小化**

Source:「研究開発型スタートアップと事業会社のオープンイノベーション促進のためのモデル契約書ver2.0 」より引用

（参考３ - 関連政策概要）出向起業に係る補助金について

- 大企業内では育てにくい新事業について、当該大企業社員が、**辞職せずに**外部VCからの**資金調達や個人資産の投下を経て起業**し、起業したスタートアップに**自ら出向等※を通じて**新事業を開発することを、補助金交付により促進。
- **令和４年度２次公募受付終了。令和5年度予算案閣議決定。**
- **子会社・関連会社ではないこと**（起業するスタートアップの株式のうち、**当該出向者の出向元大企業の保有率が20%未満**であること）が条件。

出向起業の構造



補助金の概要

補助率等：補助対象経費の1/2※※※、上限500・1000万円※※※

補助経費：試作・アイデア実証等に係る外注費・委託費・材料費等
（出向者の人件費は、原則、所属大企業負担）

要件：
- ✓ 法人登記完了・出向契約締結後の申請が原則（応相談）
- ✓ 大企業人材が所属大企業を辞職せずに自ら起業し出向※するスタートアップ
- ✓ 当該スタートアップの株式のうち、当該出向者の出向元大企業の保有率が20%未満※※　等

※出向・長期派遣研修・長期出張等により、既存事業から切り離して、起業したスタートアップに従事することが前提。再雇用を前提とした一時的辞職については、応相談。
※※外部VC・出向者個人資産出資による持分が80%を上回り、人材出向元大企業の管理から離れていることを想定。人材出向元大企業が、知的財産の提供等の対価として、スタートアップの株式の数%を保有することを想定しているが、出資をしないケースも可。
※※※既に設立されている大企業等の子会社・ジョイントベンチャー・関連会社等を、マネジメントバイアウト等を通じて、当該大企業等の持分比率を20%未満に減少させ、当該大企業等から資本独立したスタートアップに組み替える場合等（MBO型起業）については補助率2/3・補助上限額2000万円。また、ものづくり関係事業等に関しては補助率1/2・補助上限額1000万円。

Source:「出向企業について（大企業等人材による新規事業創造促進事業）」より引用