



経済産業省

Ministry of Economy, Trade and Industry

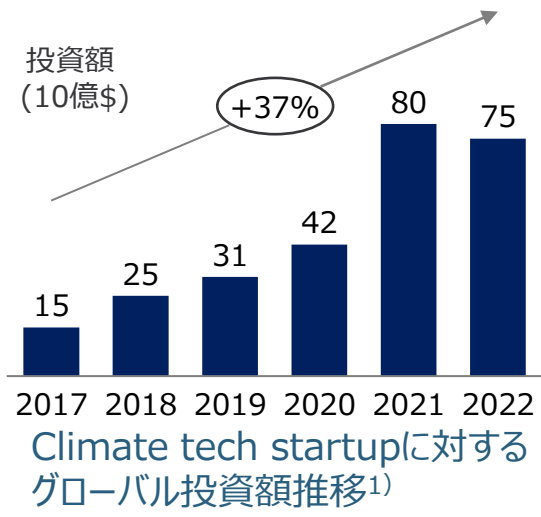


GXスタートアップの 創出・成長に向けたガイダンス【抜粋版】 ファイナンス多様化 ～融資の活用～

ガイダンス策定の背景と狙い

- CN*の達成に必要な技術イノベーションを促進し、GX産業の市場成長、企業のGXを推進するためにはGX領域のスタートアップの成長加速が必要
- GXスタートアップへの投資額は各国のCN表明、企業の脱炭素投資を背景に増加傾向にあり、2022年には750億\$に達した
- 一方でGXスタートアップは、その技術や事業が確立するまでの研究開発に大規模な資金を要し、事業化までの時間軸が長い等の課題から、成長に向けては既存のスタートアップとは異なる戦略が求められる

*CN:カーボンニュートラル

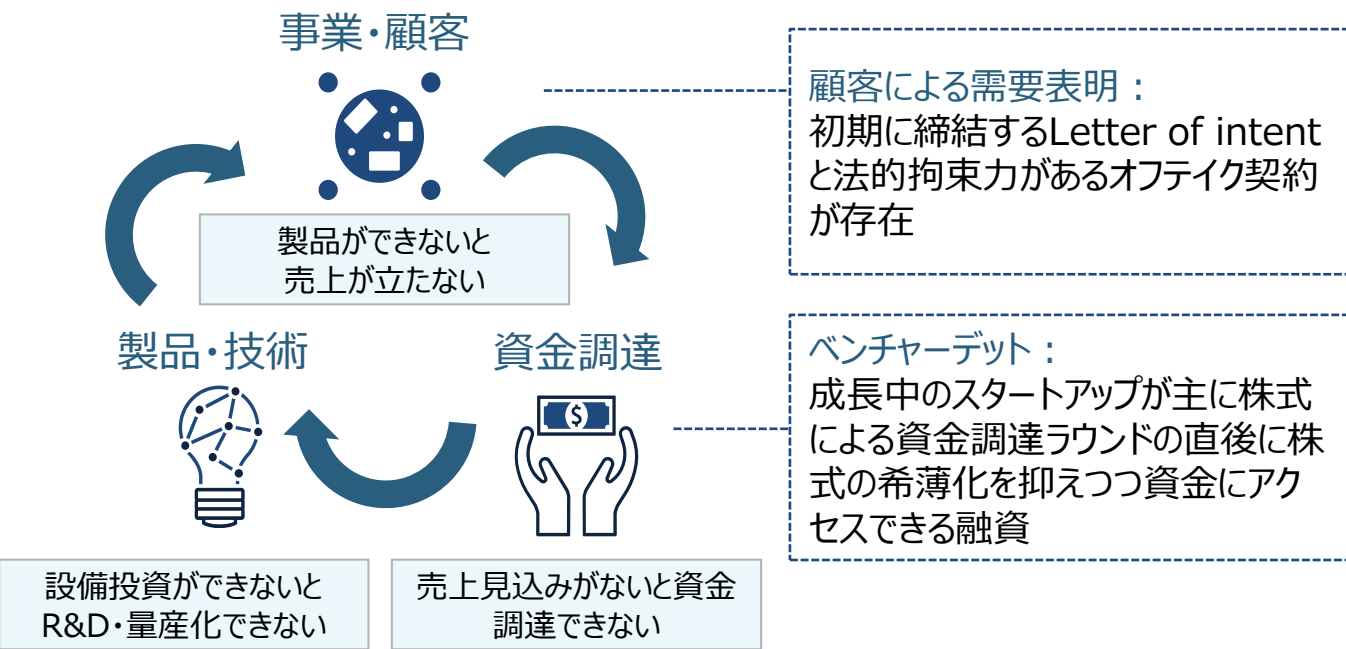


注目される死の谷の克服法

- GXスタートアップ成長の大きな壁として量産化前のミドル期が挙げられる。製品ができないと、売上見通しが立たず、資金調達ができないという構図。
- この構造を解決する手段として、顧客による需要表明（Letter of Intent～オフテイク契約）や、スタートアップによるデットの活用が挙げられる
- 死の谷を克服する上記の2つの手段について、事例分析を元に、具体的なメリットや実務上のポイントを広く周知するため本ガイダンスを策定した

GXスタートアップで起こりがちな停滞構造

有効な手段



¹⁾ 民間のGX領域への投資を元に分析
²⁾ 本ガイダンスは経済産業省「令和5年度エネルギー需給構造高度化対策調査等事業費—脱炭素成長型経済構造移行推進に向けた新興企業の振興等に係る調査事業—（受託者：ポストン・コンサルティング・グループ合同会社）」を基に作成。
Source: NetBase Quid, BCG Greentech Portal(対象はPitchbook, Crunchbase), GIA

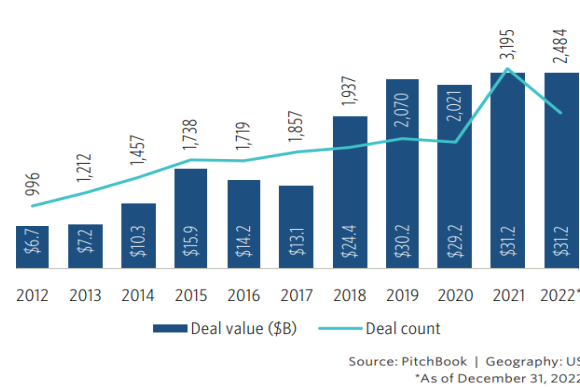
第四章のまとめ スタートアップ向け融資の活用

ベンチャーデットとは

ベンチャーデットとは：
成長中のスタートアップが主に株式による資金調達ラウンドの直後に株式の希薄化を抑えつつ資金にアクセスできる融資

スタートアップにとっての新たな資金調達手段として近年注目されており、欧米中心に取引規模が拡大

米国におけるベンチャーデットの件数・金額推移¹⁾



スタートアップ視点

取組意義・メリット (Why)

- ・ 経営権の担保/希薄化防止
- ・ 資金調達コスト低減
- ・ ランウェイの延長
- ・ 信頼性向上
- ・ 資金繰りの一部改善

実務上のポイント (How)

- ・ 銀行のプロトコル理解
- ・ リスク最小化
- ・ メリット最大化
- ・ 外部連携
- ・ 人材確保

“過去失敗した企業は皆、実用化・商用化を急ぎすぎていた。技術を十分磨き込み成功率を上げ、更に企業評価額を上げる点でも、ランウェイ期間を延ばせるデットはGXスタートアップにとって有効。－米国SAFスタートアップ”

金融機関視点

取組意義・メリット (Why)

- ・ 成長産業における新たな事業機会
- ・ 環境、地域経済への貢献
- ・ 既存取引先とのシナジー

実務上のポイント (How)

- ・ 目利きのための外部連携
 - VC、スタートアップの顧客連携
 - LOI/オフテイク契約活用
- ・ 社内の体制構築
 - スタートアップ融資向け人材確保や教育、社内ツール整備など

“VCと連携し、スタートアップのソーシングやGX領域の市場・事業・技術の目利きをしてもらっている。今後の需要を見る上で、LOI/オフテイク契約や、顧客の声は非常に参考になる。－国内銀行担当者”

我が国のGXスタートアップの現状～資金面～

(分析対象) 次頁以降は下記に該当するGXスタートアップを抽出して傾向を分析

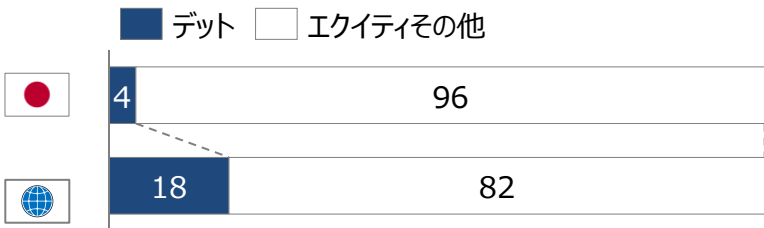
- 次頁以降は、技術区分別（再エネ、蓄電池等の19分類）に、2017年からの総資金調達額が大きい会社を5社ずつ抽出して分析
- 技術分類によって5社以上存在しない場合やデータがない場合もあるため、最終的に国内60社、海外95社が分析対象となっている

海外と海外の資金調達状況を比べると、主にデット活用で違いがあり、設備投資額が大きいハードテックで資金調達額に大きな差がある

① 資金調達方法

資金調達方法（金額ベース％）

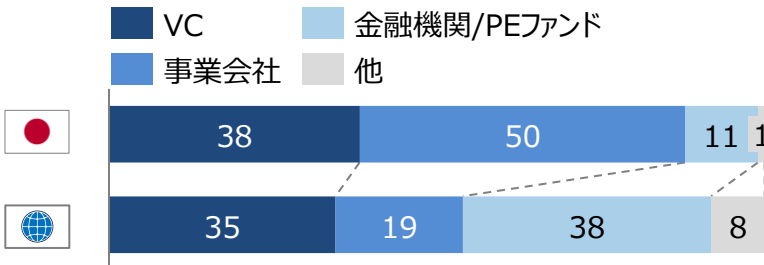
日本はエクイティに依存する傾向だが、海外はデットも活用



② 資金調達先

ミドル期における資金調達先（金額ベース％）

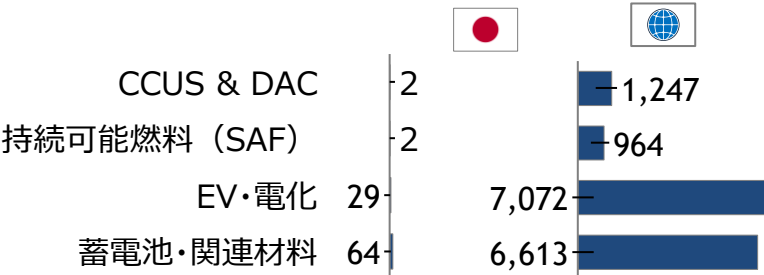
日本の場合、VCや金融機関・PEの支援額が小さく相対的に事業会社への依存度が高い
海外はシードはVC、レイターや金融機関やPEファンド中心



③ 技術領域別の傾向

1社あたりの累積資金調達額（億円/社）

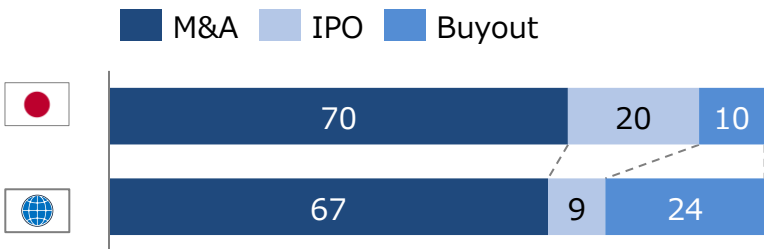
日本と海外を比較すると、ステージ別ではミドル期以降の調達額、技術領域別では、設備投資額が大きいハードテックで大きな差を空けられている



④ EXIT方法

EXIT先（件数ベース％ 2017年～2023年累積）

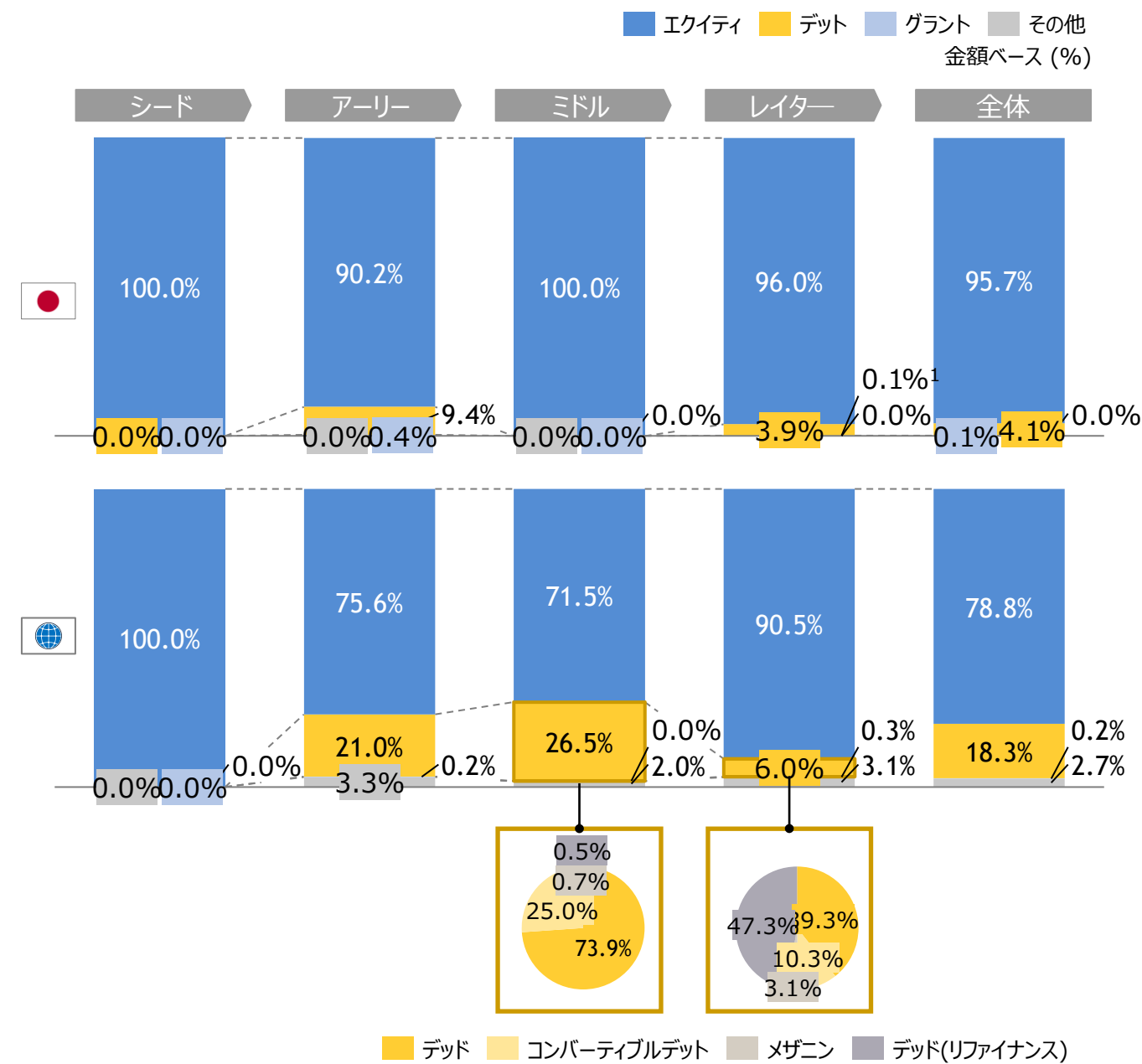
日本も海外もエグジットは事業会社によるM&Aが主力
一方で日本は、海外と比べてエグジット数は少なく、領域は再エネに偏りあり



我が国のGXスタートアップの現状～資金面～

資金調達方法

日本はエクイティに大きく依存。一方で海外は早期からデットを活用しており、コンバーティブルデット等幅広い手法が使われている。

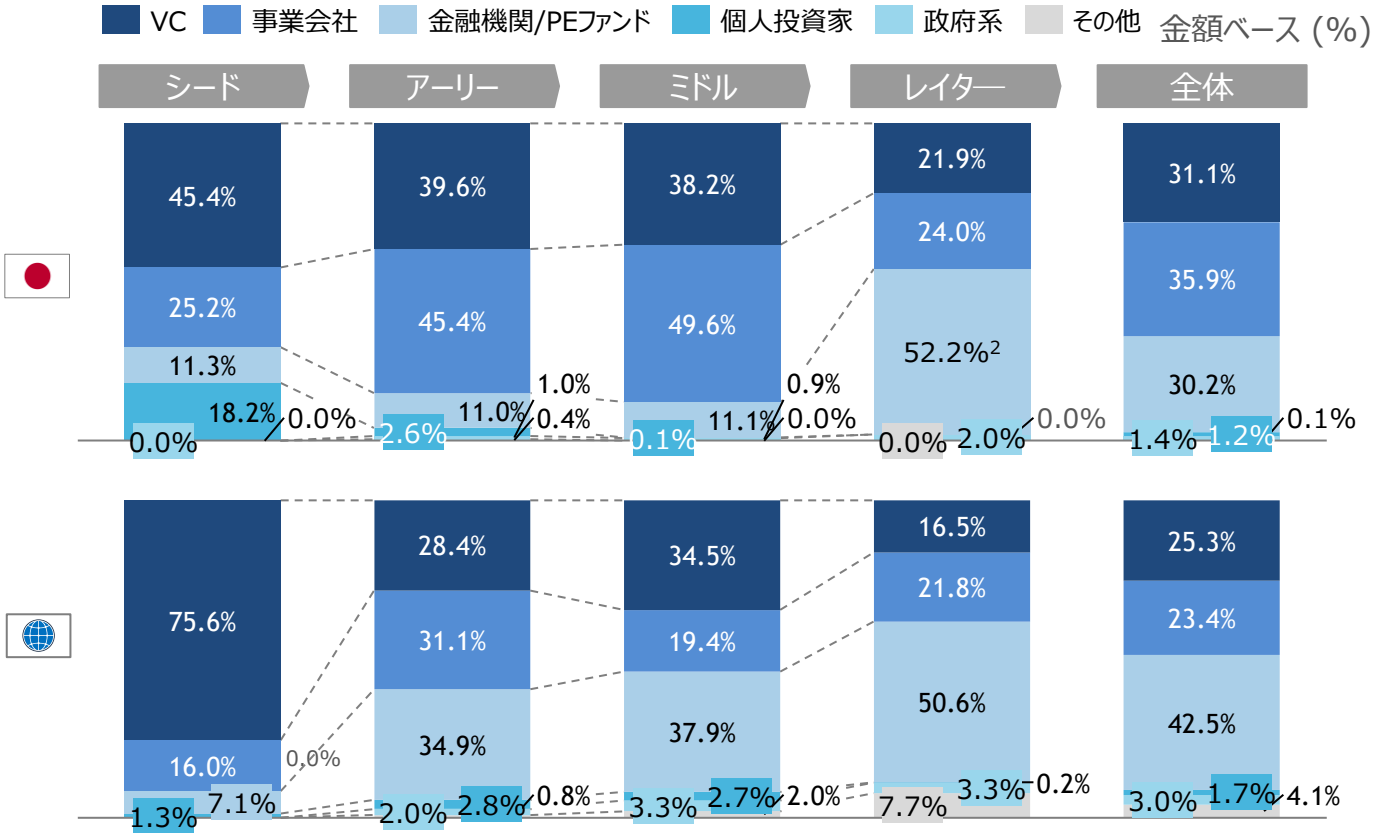


1. アイオワ州からの補助金 分析対象) 技術区分別 (再エネ、蓄電池等の19分類) に資金調達額が2017年からの総資金調達額が大きい会社を5社ずつ抽出して分析、技術分類によって5社以上存在しない場合やデータがない場合もあり、最終的に国内60社、海外95社が分析対象
Source: Pitchbook ,Initial

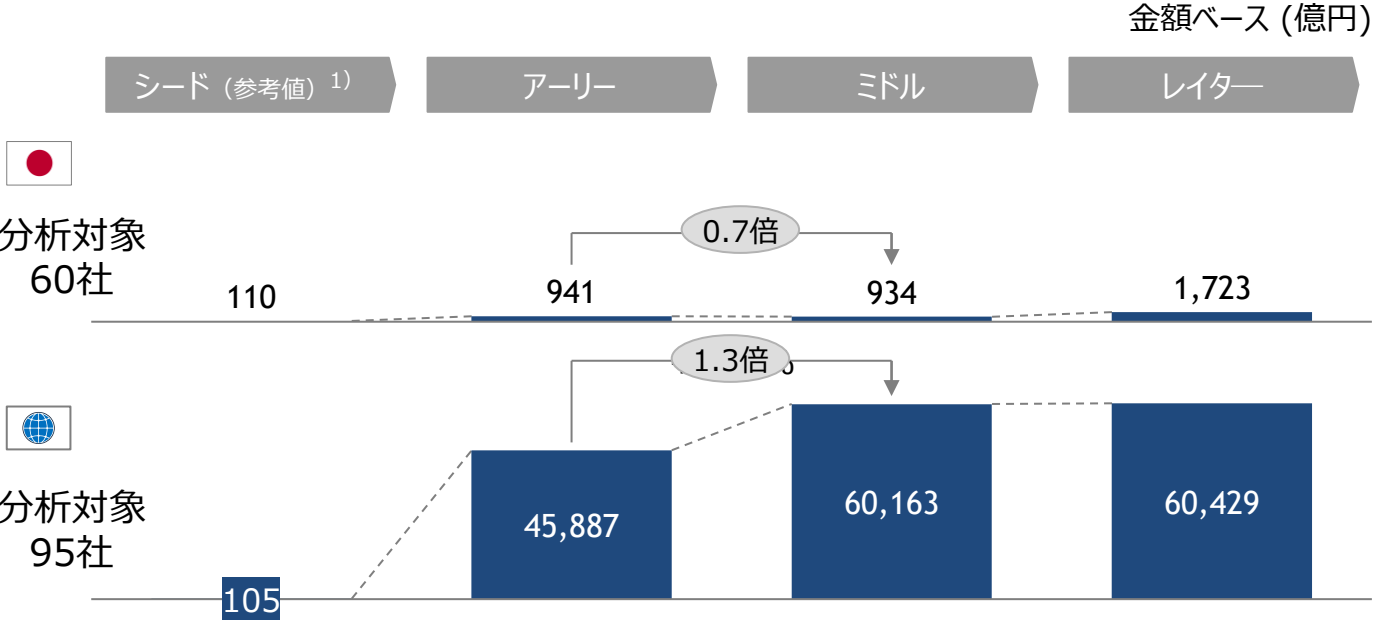
我が国のGXスタートアップの現状～資金面～

資金調達先

グローバルではシードはVC、ステージが上がるにつれて金融機関/PEファンドと資金の出し手が明確に変わる。日本の場合、VCや金融機関/PEファンドの規模が小さく、相対的に事業会社への依存率が高く見える。



日本のGXスタートアップのミドル以降の資金調達は道半ば。

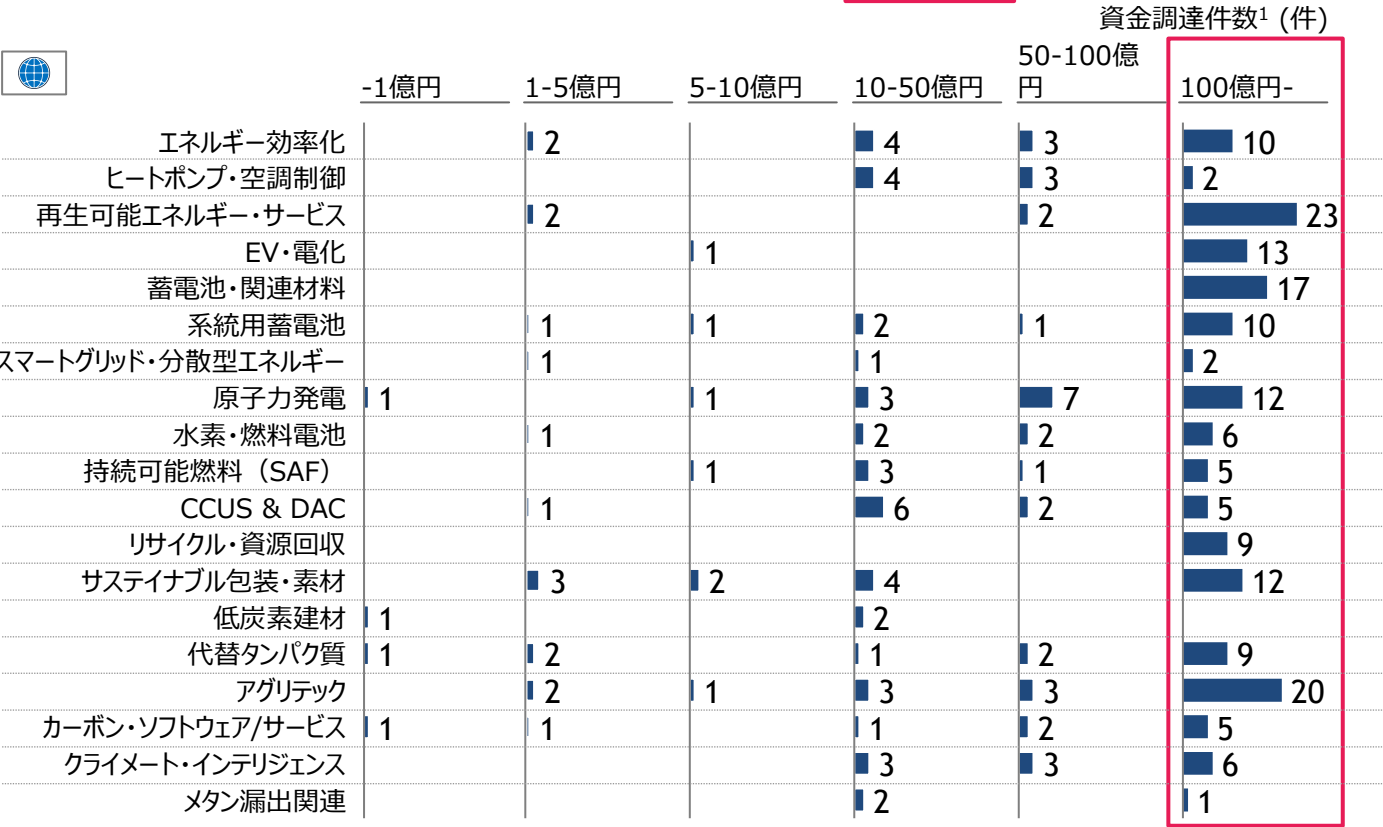
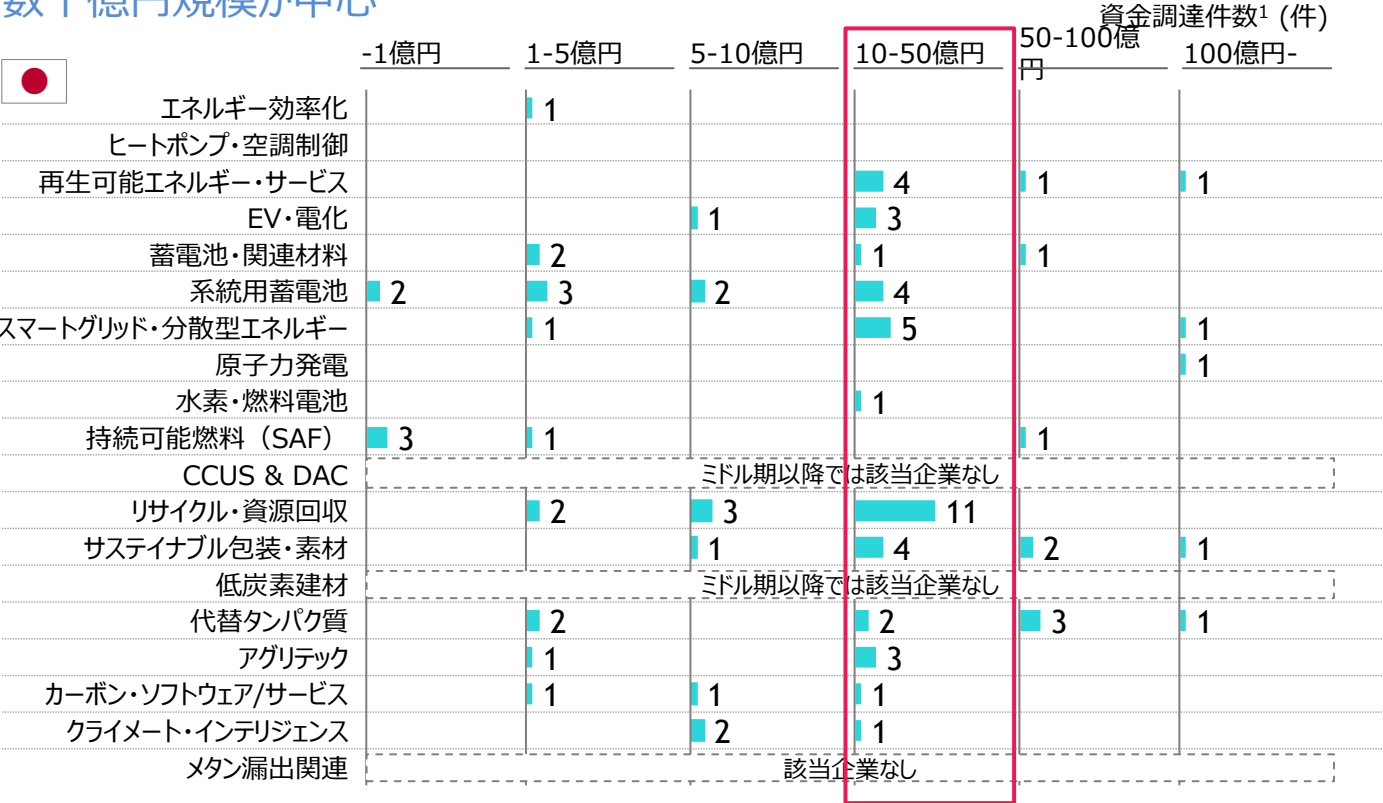


1. PitchbookにおけるPre seed, Seedの数値を引用。研究開発に対するグラントが全て入っていないため参考値
Source: PitchbookをもとにBCG分析

我が国のGXスタートアップの現状～資金面～

ミドル期以降の資金調達チケットサイズ

ミドル期以降のチケットサイズは海外では100億円以上が中心、一方で日本は数十億円規模が中心



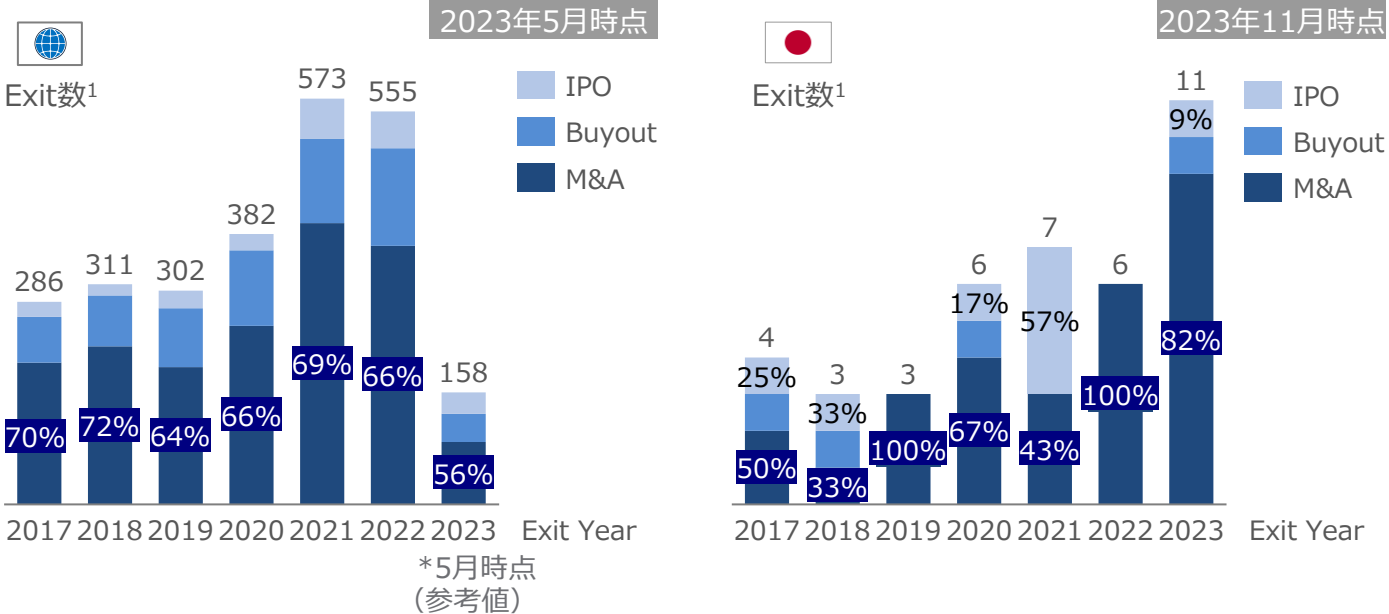
1) 1資金調達ラウンド当たりの金額規模別に回数をカウント
Source: PitchbookをもとにBCG分析

我が国のGXスタートアップの現状～資金面～

Climate techによるExit数/方法の比較

海外/日本ともにM&Aを主要なExit方法とする

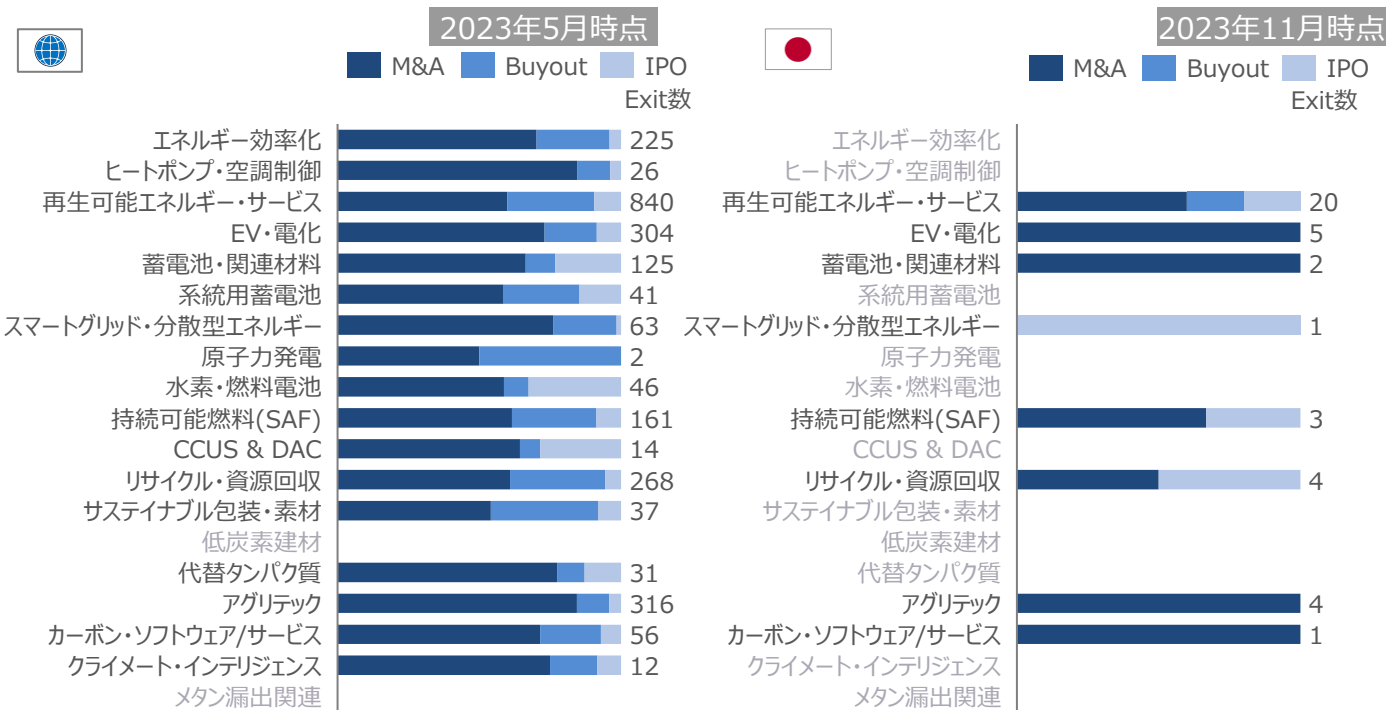
- 海外ではM&Aの割合が7割弱となっており、IPOでExitするのは全体の一部
- 日本でもIPOの割合が大きい年もあるが、半数以上がM&AでExitする傾向



過去5年間の技術領域別累積Exit数/方法

日本ではExitした技術領域が限定的であり、再エネ領域が半数を占める

- 海外では再エネ領域のExitが多いものの、すべての領域でExitを実現
- 再エネ領域のExit数が全体の半数以上を占めており、Exitできる技術領域が限定的



Note: 分析対象は2003年以降に創業され、2017年以降にExitしたのクライメートテック企業、世界側には日本の企業は含まれない
Source: Pitchbook, BCG Greentech Portal, Center for growth & innovation analytics, BCG Analysis

GXスタートアップ成長軌跡からの学び

グローバルで成長しているGXスタートアップをいくつかピックアップし、成長の軌跡の分析を行った。

製品ができないと、売上見通しが立たず、資金調達ができないという構造を打破するために、顧客による購入契約（Letter of intent～オフテイク契約）やデットの活用による事業の加速が重要であると示唆された。

☆ 本抜粋版で詳細紹介

GXスタートアップ成長におけるポイント（Not exhaustive）

		North volt	Lanza tech	Rivian	Carbon Clean	JEPLAN
						
		Battery	SAF	EV	CCS	Recycle
A	顧客とのオフテイク・LOI	製品ができる前から顧客と購入対する契約を締結する（LOIやオフテイク契約など）	✓	✓	✓	✓
B	補助金活用	政府のR&D補助金、設備導入補助金、懸賞金型スキームなどを活用する	✓	✓	✓	✓
C	融資活用	政府保証・プロファイ活用、顧客からの事前購入契約など後ろ盾に融資を調達する	✓	✓	✓	✓
D	既存アセットの活用	既存工場の買収、大企業のインフラ活用など	✓	✓	✓	✓
E	事業モデルの戦略的選択	アセットを保有しないライセンス事業での展開キーコンポーネントへ注力する	✓			
F	同時並行的なR&Dと設備投資	R&Dと実証プラント建設を並行で進めたり、設備をモジュール化し開発スピードを速める	✓		✓	✓
G	研究機関との連携	大学・研究機関の共同研究を進めコア技術の競争力を維持しつつ、施設を共有化し必要経費を削減	✓		✓	✓
H	テクノロジーパートナーとの協業	量産化に向けたエンジニアリング・自動化などのパートナーと組む	✓	✓	✓	
I	顧客との共同開発・スペックイン	顧客とのJV設立、顧客との共同開発を進めるなどでスペックイン・インテグレーションを進める	✓	✓	✓	✓
J	事業ステージに合う人材採用	グローバル事業展開に長けた経営者、投資家対応やデット調達ができる金融経験者など	✓	✓	✓	✓
K	早期のグローバル展開	GX事業は世界共通。政府からの補助金獲得、適切なパートナー確保をグローバルで実施。	✓		✓	

(Note) 各項目のチェックは公開情報に基づくものであり、網羅的ではない点に留意

ファイナンス多様化～融資の活用～

1 ベンチャーデットとは

2 スタートアップ向けガイダンス

3 金融機関向けガイダンス

※「GXスタートアップの創出・成長に向けたガイダンス」全体版は[こちら](#)

ベンチャーデットとは

ベンチャーデットの概要

- ベンチャーデットとは、転換社債や新株予約権付融資等のエクイティ要素を持ったデットの他、スタートアップ向けの通常のデットなどを指す
- ベンチャーデットは従来の融資と異なり、スタートアップの成長性・将来性(将来の資金調達含む)にも着目することがある

エクイティ	増資	普通株式	ベンチャーデット
		種類株式	
	新株予約権付	コンバーティブル投資手段 ¹	
デット		劣後ローン・資本性ローン	
		社債	
		借入	

ベンチャーデットのメリット

- ベンチャーデットは、経営権の希釈化を防げる他、ランウェイの期間を延ばすことで技術開発に注力できる、資本調達コストを削減できるなどの多様なメリットが存在

経営権の確保/
希薄化防止

- エクイティ調達と比較し、経営権を希薄化させることなく調達可能。
- IPO後の成長を見据え、創業者株主の保有比率を維持できる。

資本コスト低減

- エクイティ調達と比較し、調達コストが低い。
- 特に製造業はSaaS型モデルに比べて利益が非線形に拡大しにくく、設備投資の資金源としてエクイティだけでは調達コストが高い。

信頼性向上

- 金融機関による審査を通過したことや債務保証の活用により技術力や事業性、企業の信用力をアピール可能。

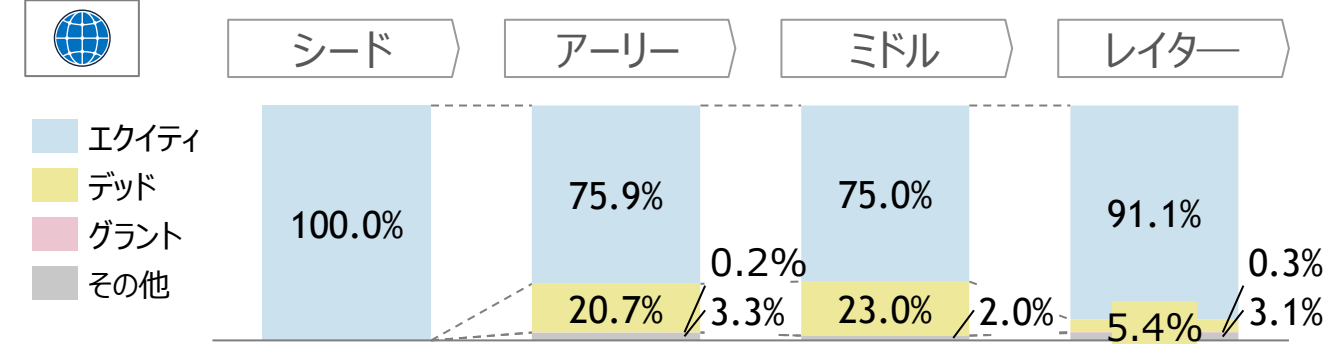
資金繰りの
一部改善

- 金融機関からの資金調達により社会的信用を獲得し、決済サイトが改善。
- ランウェイの期間延長により、技術開発等で企業価値を上げられる。
- 金融機関からの資金調達を通じ、返済能力をアピールすることも出来るため、次回以降の資金調達がスムーズになる可能性あり。

グローバルGXスタートアップのデット活用状況

グローバルGXスタートアップの中には、早期からデットを活用し成長を実現している例も存在

GXスタートアップの資金調達方法（金額ベース%）



技術領域別のデット活用状況

技術領域	会社名	シード	アーリー	ミドル	レイター
CCUS&DAC	Carbon Engineering			✓	✓
	Carbonfree				✓
	Entropy (Calgary)				
	Global Thermostat				
	Summit Carbon Solutions		✓		
水素・燃料電池	H2 Green Steel				
	Mainspring				
	Monolith (Leisure Facilities)		✓		
	Monolith (Other Chemicals and Gases)			✓	✓
	Sunfire				
メタン漏出関連	Crusoe				
	Flylogix				
	Kairos Aerospace		✓	✓	
	Kuva Systems				
	Project Canary			✓	
原子力発電	Commonwealth Fusion Systems				
	General Fusion				
	Helion				
	NuScale Power				
	TAE				
持続可能燃料 (SAF)	Enerkem				
	Montana Renewables				✓
	Opal Fuels				✓
	Viridi Energy		✓		
	Zheneng Jinjiang Environment Holding				✓

参考) エクイティ性を伴うベンチャーデットの国内外動向

国内動向

大手金融機関だけでなく、静岡銀行など一部地銀を含め、新株予約権付融資を中心とした取組が近年加速

三井住友銀行

- (2017年4月)
 - スタートアップ向けに新株予約権付ローンの取扱を開始
- (2023年10月)
 - 新株予約権付協調融資の開始を発表
 - 概ね15 億円以上の資金需要に対応する方針

みずほフィナンシャルグループ

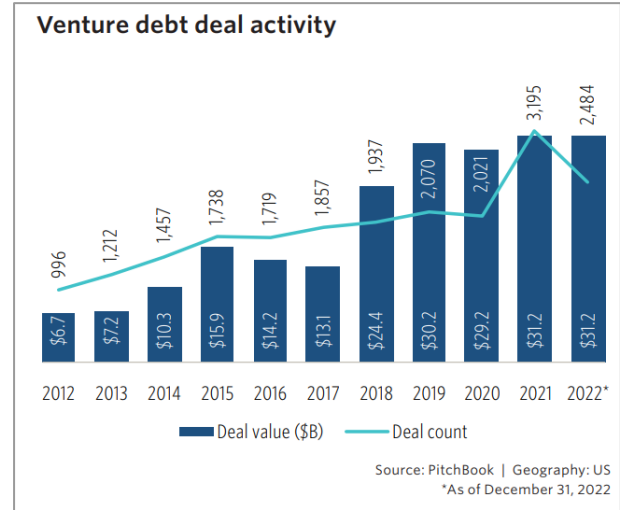
- スタートアップ向けのデットファンドを相次いで立上げ
 - (2023年8月)
 - 新株予約権付社債を活用したベンチャーデットファンド設立
 - (2023年11月)
 - UPSIDERとの合併事業としてデットファンド設立

静岡銀行

- ベンチャーデットの残高を2027年度を目途に1,000億円規模へ拡大
 - (2023年8月時点)
 - 中期経営計画の中で、2022年度33億円だった残高を拡大させる方針

海外動向

米国ではエクイティ性のあるベンチャーデットによる調達額が312億ドル(約4.7兆円)にのぼるほか、欧州やその他の国でもデット併用の動きが年々加速。



米国では過去10年間で件数・規模共に増加傾向

2012	→	2022/12時点
996件	約2.5倍	2,484件
67億ドル	約4.7倍	312億ドル

“ベンチャーデットについては自行としても50-60社を対象に実施しており、米国内でも件数が増加している認識

- 某米系金融機関 担当者

ファイナンス多様化～融資の活用～

1 ベンチャーデットとは

2 スタートアップ向けガイダンス

3 金融機関向けガイダンス

※「GXスタートアップの創出・成長に向けたガイダンス」全体版は[こちら](#)

スタートアップ融資の活用における課題

GXスタートアップ融資の活用に向けて、国内スタートアップは特に事業性・成長性の観点で課題を抱えている

デット調達の意義・メリット		① 難易度の高いイメージが先行し、スタートアップ向け融資のメリットを正しく理解しないまま、エクイティ調達に偏重
実務上の課題	共通	② 融資を受けるにあたり、銀行に対してどのようにコミュニケーションをすればいいのかわからない
	返済リスク低減	③ 技術の専門性が高く、たとえ競合優位性があっても、理解・評価をしてもらえない
		④ 市場成長性や需要がどれほどあるか示すことが難しく、成長性・ポテンシャルを評価してもらえない
		⑤ 融資にあたって担保・保証を求められるが、提供できるものが個人保証など限定的
	メリットの訴求	⑥ 金融機関に対して何を訴求すると融資の意義を感じてもらえるかわからない ⑦ たとえ赤字であっても自社に融資をするメリットがあることをどのように訴求すればよいかかわからない



本ガイダンスでは国内外のスタートアップの課題解決例を紹介し、自社の資金調達に活用頂く

課題に対する示唆・ポイント

意義・メリット

経営権の確保/ 希薄化防止

- エクイティ調達と比較し、経営権を希薄化させることなく資金調達が可能

資本コスト低減

- エクイティ調達と比較し、調達コストが低い

信頼性向上

- 金融機関による審査を通過したことや債務保証の活用により技術力や事業性、企業の信用性をアピール可能

資金繰りの 一部改善

- 金融機関からの資金調達により社会的信用を獲得し、決済サイトが改善
- 金融機関からの資金調達を通じ、返済能力をアピールすることも出来るため、次回以降の資金調達がスムーズになる可能性あり

実務上のポイント

① 金融機関のプロトコルを理解したコミュニケーションの実施

- 自社に返済能力があること・融資実行による銀行側のメリットを銀行に対し分かりやすい手段で示すことが必要

② 金融機関に対する返済リスクを最小化

- 技術リスク低減: 既存リソース・外部認証の活用
- 事業リスク低減: 需要表明であるLOIの活用
- 貸倒リスク低減: CFの安定性を示すべく、収益が確保できる事業を示すほか、公的保証の活用

③ 融資の蓋然性を高めるべく、銀行メリットの最大化

- GX貢献といった金融機関のPRへの協力可能性
- 融資に限らない金融機関との取引ニーズを示すことで金融機関にとって取引拡大可能性を示唆

④ 外部連携による情報提供

- VCや事業会社との連携により金融機関に対し、メリット最大化・リスク低減となる情報を提供

⑤ 金融機関のニーズを把握した人材確保

- デット利用を見据え、金融機関のニーズを理解し、コミュニケーションが出来る人材を獲得



参考) 金融機関が国内スタートアップに求めること

本ガイドス作成にあたり、ヒアリングした金融機関よりデット調達を希望するGXスタートアップに対して求めることを一覧化

資金計画



資本繰り計画の共有

- “ たとえ一時的に債務超過になっても、その後解消が出来るかが重要であり、短期・長期の資本繰り計画は共有してほしい



VCとの連携状況の共有

- “ VCから支援がある場合は、未確定でも構わないので現時点・将来の連携方針がわかると融資にあたっての参考になる
- “ 場合によってはVCにヒアリングをさせてもらうこともあるため連携状況を把握しておきたい



返済原資の考え方

- “ 他の資金調達によって得た資金で返済するのではなく、営業CFを基に返済することを前提として検討してほしい

事業



成長ストーリー・シナリオの作成

- “ 事業成長・黒字化計画については将来起こりうるリスクも含めて共有してほしい
- “ 金融機関としては提示されたシナリオよりも保守的に想定することが多く、自社内で想定するコンサバシナリオがある場合は共有してほしい



市場・顧客確保状況の共有

- “ LOI/オフテイク契約を獲得している場合には必要に応じて提供企業にヒアリングをすることも検討するため、提供してほしい
- “ 既存取引先からどの程度引き合いがあるか確認もできるので、顧客になりそうな業種等も共有してほしい

提供価値



地域貢献

- “ 金融機関によっては地域貢献も融資実行の蓋然性として重要であり、自社がどのように地域に貢献できるかも共有してほしい



GHG排出量削減への貢献

- “ 金融機関の取引先 (特に製造業) はサプライチェーンも含めGHG排出量削減に寄与するスタートアップとの連携ニーズは高い
- “ 既存取引先への貢献という観点からも、金融機関として有望なスタートアップの把握は必要

創業当初からデットの活用を見据え、事業計画を精緻化することで実証段階から長期的な資金調達を実現

ベンチャーデット

実証段階におけるデットの活用例



スタートアップの取組意義・メリット

経営権の確保・ リソース効率化

- ・ エクイティ調達と比較し、経営権を希薄化させることなく、コストを少なく資金調達が可能。

ブリッジ ファイナンス

- ・ 補助金が入るまでにタイムラグが存在し、足元の資金需要から入金までのつなぎ融資として活用可能。
- ・ 補助金見合いのデットだと金融機関も資金を出しやすい。

長期的な 資金需要

- ・ ディープテック系スタートアップは開発期間が長期に渡る傾向。
- ・ エクイティでは一般的に5年後のEXITが求められる一方で、デットでは7年、10年先の長いスパンでの開発に資金を活用可能。

案件概要

- ・ 次世代ワイヤレス給電技術を開発するPowerWaveはこれまでに数千万円単位で4度のデットの調達を実施。
- ・ 運転資金から補助金入金までのタイムラグへの対応等、多様な資金需要に活用。

デット調達案件	資金使途
①信用金庫	補助金入金までのブリッジファイナンス
②日本政策金融公庫 (国民生活事業)	資本性ローンによる 7年間の長期融資
③信用金庫	運転資金
④信用金庫	エクイティ調達までのラン ウェイ確保

実務上のポイント



デットを組み込んだ資本政策

- ・ 創業当初からデットの活用を見据え、技術開発・実証の段階から融資を効果的に活用



金融機関出身の幹部

- ・ 自ら融資経験のある経営幹部がフロントに立ち、金融機関側の視点から融資交渉

“ 融資担当者に製品の実証を見ていただいたことで、事業計画の説明よりも深く事業を理解いただけた。

- PowerWave 幹部

“ 最終的に狙う市場に加え、実現性の高い領域から段階を踏んで売上を見込んでいた点が融資判断に役立った。

- 日本政策金融公庫（国民生活事業）
担当者

創業当初からデットの活用を見据え、事業計画を精緻化することで実証段階から長期的な資金調達を実現

ベンチャーデット

実証段階におけるデットの活用例



実務上のポイント

金融機関 に合わせた説明

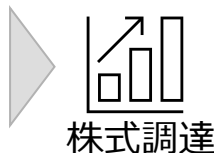
金融機関、投資家それぞれが重視するポイントを意識し、特にデット調達ではキャッシュフローの確実性に重点を置いて説明

各資金調達ツールの特性に応じて、求められる情報を整理

- 技術開発のロードマップ
- 数年先までの月次の事業計画
- 上場後も含めた10年先までの四半期ごとの収支想定



デット調達



株式調達

資金調達のポイント

- ✓ 売上の蓋然性
- ✓ 過去の資金調達実績

- ✓ 市場ポテンシャル（TAM）
- ✓ 技術開発のロードマップ

“ テック系SUでは売上の蓋然性を示すことが難しいポイント。金融機関は売上による返済可能性を求めるため、確実にCFを取っていただける事業計画を作成した。

- PowerWave 幹部

資本性ローン の活用

ディープテック系スタートアップ特有の課題に対し、資本性ローンにより技術の実証段階から長期的な資金確保を実現

特有の課題

課題①
開発が長期に渡る



課題②
利益率が上がりにくい

資本性ローンの特徴

長期の融資期間

- 最大20年以内の長期の融資期間を設定。
- 設備資金および運転資金

期限一括返済

- 最終回の一括払いとなり、それまでの間は利息のみの支払。月々の資金繰り負担を軽減可能

毎年の業績に応じた金利設定

- 税引後当期純利益額が赤字の場合は利率が低く設計。

疑似資本

- 借入金金融機関の資産査定上、みなし自己資本となり、財務体質を強化可能。
- 資本性資金でありながら、株式ではないため株式の希薄化が起きない。

アーリー期から戦略的にLOIを取得することで需要を顕在化。 金融機関からのデットにも有利に活用

LOI

ベンチャーデット

アーリー期におけるLOIの活用例



概要

締結内容

- 締結先：エンジニアリング会社、商社、リース会社等の蓄電池製品の需要家
- ・ 供給側、調達側共にノンバイディングで調達意向があることを表明。
 - ・ 具体的な価格と性能を明示し、解像度高く潜在需要を可視化。。

LOIの取組意義・メリット

需要の可視化

- ・ シリーズAの出資企業から**一定のニーズが確認**できた段階で、投資家に限らず広くターゲット層にLOIを打診。**潜在需要を金額面含めて可視化**。

資金調達のしやすさ

- ・ LOIの存在により**潜在需要が明確化**され、資金調達時に**投資家・金融機関から市場規模、需要の蓋然性への理解を得られやすくなる**。

デットの取組意義・メリット

株式希薄化抑制

- ・ エクイティの論点は**既存株主持分の希薄化**。希薄化が起きないデット調達を積極活用。
- ・ **IPO後の成長**を見据え、継続的に機動的な経営を可能にするため**創業者株主の保有比率を相応の割合に維持するためデットは有効**。

資本コスト低減

- ・ 高成長の企業であれば、エクイティの資本コストとして**年率二桁%の期待リターン**が求められる。
- ・ 他方で日本の**金利は現状で1桁%**。デットをうまく活用することでWACC（加重平均資本コスト）を抑制することが可能。
- ・ 特にGX分野はハードテックが多く、SaaSと比較して利益率が上がりにくい傾向にあり、**資本コスト低減**がよりシビアに求められる。

実務上のポイント



エクイティ調達とLOIの連動

シリーズAの出資者の多くが需要家となる事業会社。**顧客となりうる企業が見えてきた段階でLOIを活用し、マーケティング面でどれだけの需要があるのか可視化**。

LOI募集時はスペックと価格を指定して、供給側、調達側共にノンバイディングであることを強調した。その結果想像以上に引き合いがあり、潜在需要を可視化することができた。

ーパワーエックス 担当者

アーリー期から戦略的にLOIを取得することで需要を顕在化。 金融機関からのデットにも有利に活用

LOI

ベンチャーデット

アーリー期におけるLOIの活用例 Power X

実務上のポイント

- ビジネスモデルの磨き上げ、**需要の可視化**、**デット**の活用等を**成長段階**に応じて**戦略的に実行**した
- シリーズAの投資家を中心に**金額を含めたLOI**を取得し、**資金調達時**における**市場規模・顧客需要の蓋然性の説明**に活用した

資金調達	KSF	資金調達のポイント
● 創業 (2021/3)	ビジネスモデル の魅力	ビジネスモデルへの高い評価 - 海外市場動向と業界の認識を取り込んだ分析により、蓄電池セルのコモディティ化に着目 - ビジネスモデルの成長蓋然性について金融機関、事業会社の理解を得られた
● エンジェルラウンド 6億円 (2021/10)		
● シリーズA 51億円 (2021/12~)		
● LOIの募集 →1000億円オーダーの 需要が明確化	需要の 蓋然性評価 →需要リスク 低減	LOIによる潜在需要の可視化 シリーズAの出資者の多くは商社、リース会社等の需要家となる事業会社 →製品、性能、金額、納期を示したLOIにより潜在需要を具体的な数値として可視化
● デット調達① 15億円 (2022/11)		
● シリーズB 81億円 (2022/12~)		
● 事業の売上回収開始	量産体制の 確立 →供給リスク 低減	資金調達時に需要を具体で説明可能に - LOIにより1000億円オーダーで需要を可視化。潜在顧客の存在を例示した交渉が可能に。 - 需要の明確化により、蓄電池を購入したい、生産、販売活動でコラボレーションしたいという企業からの出資を効果的に獲得
● デット調達② 95億円 (2024/1~)		
		量産体制を前提にした融資の獲得 エクイティ調達による資金で構築した量産体制と売上計上の開始を基に成長蓋然性を説明し、ローンを獲得 →レイトステージに入り、ローンの返済蓋然性が向上したことを示す交渉を実施

金融機関のプロトコルを理解し、メリット訴求などコミュニケーションを行なったことで、資金調達を実現

ベンチャーデット



アーリー・ミドル期におけるデットの活用例

取組意義・メリット

経営権の確保

- エクイティ調達と比較し、**経営権を希薄化させることなく**、資金調達が可能

資本コスト低減

- エクイティ調達と比較し、円建て融資のコストは**調達コストが安い**

マーケティング効果

- 大手金融機関による資金調達を通じて、銀行の審査を通過した事業性や企業の信用性をアピールすることが可能

資金繰りの一部改善

- 原則前渡金での購買が多かった中、金融機関の資金調達により**社会的信用**を得たことで、**決済のサイトが改善**

実務上のポイント

銀行に対するクリアなメッセージやメリットの訴求



銀行に対するメリットの訴求

- 融資以外の銀行サービス活用可能性を示すことで**顧客としての有望性**を訴求



エクイティ調達の機会をデットの付随的な拡大にも活用

- 金融機関内でエクイティ・デッド部門間の連携を意識した情報発信により融資の拡大・促進を間接的に企図



返済原資が確保できていることをアピール

- 黒字化出来ている事業を通じて**返済原資が確保可能であることを説明**



金融・事業双方に知見のある人材の活用

- 金融にも知見を持つビジネス人材の活用により銀行とのコミュニケーションをスムーズに実施

“銀行に刺さるメッセージと投資家向けのメッセージは異なるので意識したほか、社会的意義や銀行のメリットを説明
- 京都フュージョニアリング 幹部

“事業の中で収益性が高く、安定している部門があることを説明することでCFが安定していて返済能力があることを示した
- 京都フュージョニアリング 幹部

金融機関のプロトコルを理解し、メリット訴求などコミュニケーションを行なったことで、資金調達を実現

ベンチャーデット

アーリー・ミドル期におけるデットの活用例



実務上のポイント詳細

金融機関のプロトコルを理解し、コミュニケーションを工夫

メッセージの変更

同じストーリーでも投資家にと銀行で、フォーカスポイントを変えることで効果的にコミュニケーションを実施

エクイティ調達時のメッセージの方向性

- 投資家にアピールできるよう定性と定量情報の両面で、アップサイドにも言及した議論を実施
- 社内の成長領域を説明し、株式価値の向上見通しを示すことで投資の蓋然性を確保する

デット調達時のメッセージの方向性

- ワーストケースを想定する等ダウンサイドにフォーカスした他、定量情報による議論を多く実施し、返済能力の確実性を説明
- 会社内で収益性が見込める事業を見せることでCFの安定性を示す

☆ Point

- 事業の中でも技術リスクが低く、高い収益性が見込める安定事業と、技術開発が必要でリスクが高い事業を区別
- 収益確保が見込める安定事業があることを銀行に説明することで、会社全体として成長途上の領域があっても返済原資が確保出来る企業であることを訴求

銀行に対するメリット訴求

融資以外でも金融機関との取引があることを示すことで、支援の蓋然性を説明

- 金融機関は融資以外にも為替業務などサービスが幅広く存在
- 事業の中で金融機関のサービスが活用できる機会は多く、融資だけに限定しない金融機関との関係性構築をスタートアップ側が希望することは金融機関としてもビジネスチャンスが拡大するメリットがある
 - 例) 海外展開時の為替対応・外国送金サービスの活用
 - 例) IPOにおける証券業務 (証券会社をグループ・関係会社にもつ金融機関のみ)

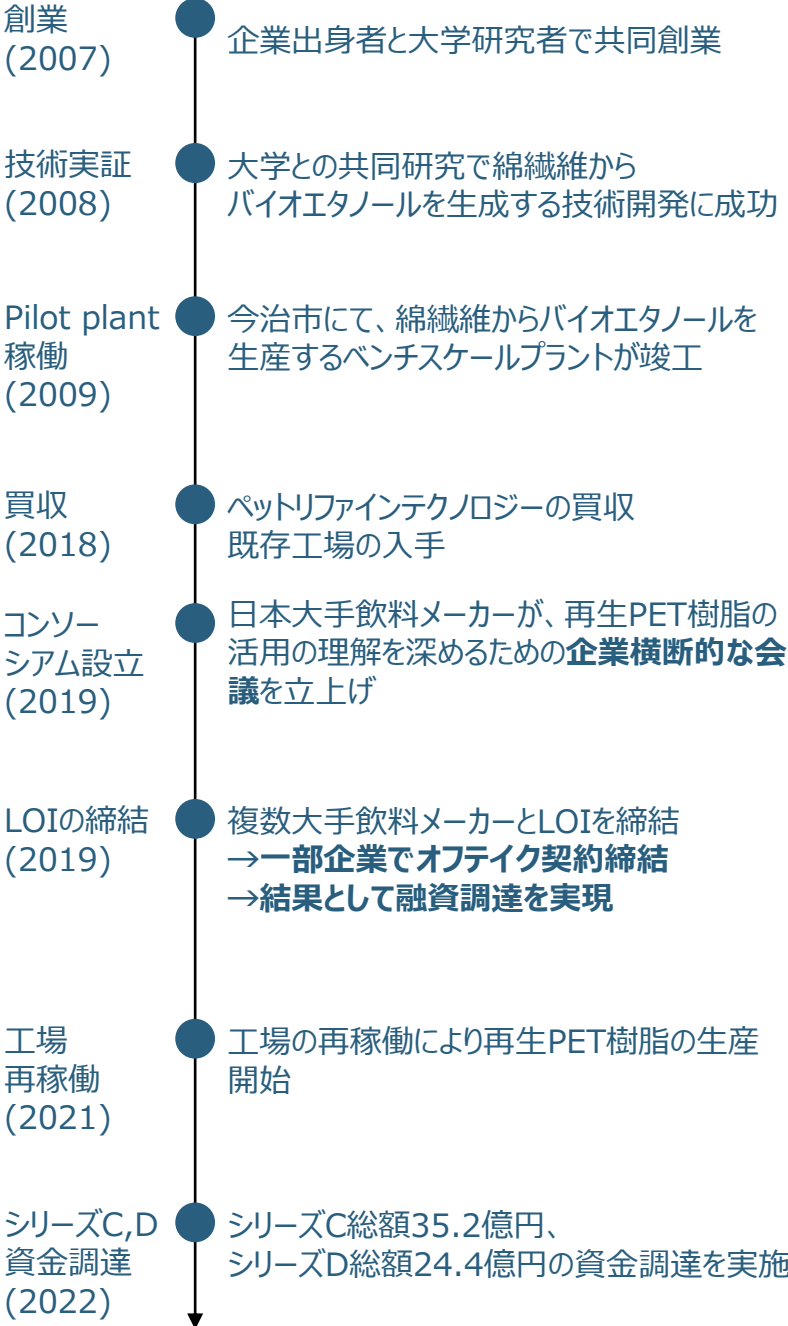
大手企業から複数LOIを取得し、需要を顕在化させ、最終的には金融機関からのデットにも活用

会社概要

JEPLAN

企業概要	2007年設立 - 衣類・PETボトル等のリサイクル事業を展開 - PET（ポリエチレンテレフタレート）を対象にした独自のPETケミカルリサイクル技術を保有	全社売上	N/A
		ステージ	ステージD
		総調達資金	110億円

成長の軌跡



成長のポイント (例)

D 既存工場の買収

生産設備を持つ企業の子会社化により、既存工場を入手。量産化体制構築に向けた大規模投資リスクを低減しつつ、生産基盤を獲得。

A 大手企業からの長期購入意向の獲得

顧客同士のつながりを活用し、顧客企業間で自主的に「評価検討のための会議」を設立して**協調領域としての推進**業界における品質基準の確認により、技術成熟度への不安を払拭し、**複数の事業会社とのLOI/オフテイク契約の獲得を実現**

C 大規模な融資の調達を実現

複数の事業会社からの**購入意向 (LOI)**を活用し、工場再稼働に向けた大規模な融資の調達を実現

大手企業から複数LOIを取得し、需要を顕在化させ、最終的には金融機関からのデットにも活用

LOI

量産化段階におけるLOIの活用例

JEPLAN

概要

締結先：日本大手飲料メーカー

- 締結内容
- 再生PET樹脂の販売について一定の条件のもと調達意向があることを表明
 - 一部の企業は、具体的な価格/量を併せて提示

スタートアップの取組意義・メリット

資金調達のしやすさ

- LOIの存在により**潜在需要が明確化**され、投資家・金融機関からの資金調達が実行しやすくなる
 - 次ページでは当該LOIにより**デット調達を有利に進めた事例**を紹介

顧客確保

- LOIを提示した**顧客の社内理解の醸成**に役立った（複数部署とのコミュニケーションが円滑化）

事業の将来見通しやすさ

- 一定の条件における**適正価格**を顧客へのヒアリングを通して具体化できるため、最適な経済条件を設定しやすくなる

実務上のポイント

相手を探す



業界の協調領域として顧客同士のつながりを活用

- 一部の顧客を起点として、業界として立ち上げ支援が必要な技術領域としての立場を獲得

契約内容を詰める



コストが見えている場合は明確な価格を提示する

- 利益がでる価格提示をすることで、事業計画に沿う内容とする
- 量については顧客に決めてもらうことで、自由度を与える

合意形成をする



高いレベルで交渉を行う

- 先方が複数の部署にまたがる場合には、担当部署を決めてもらい、まとめ役である役員レベルの人と交渉を実施

“ 大手飲料メーカーが他の飲料メーカーに声をかけ「評価検討のための会議」を立上げ。企業横断的な会議において業界内での認知が広がり、LOIにつながった。

—JEPLAN 幹部

“ スタートアップ側として利益が出る明確な価格を提示し、妥協しないことが重要。調達量については、事業企業側にゆだねることで、事業会社側としても連携の可否に向けた検討が進みやすい。

—JEPLAN 幹部

CFO人材・LOIなどを複合的に活用することで、設備投資費用を金融機関からデットにて調達

LOI

ベンチャーデット

量産化段階におけるデット（グリーンローン）の活用例

JEPLAN

スタートアップの取組意義・メリット

経営権の確保・
リソース効率化

- エクイティ調達と比較し、経営権を希薄化させることなく、コストを少なく資金調達が可能

資金調達の
円滑化

- 大手金融機関からの資金調達を通じて、企業の安定性をアピール
出来、次回以降の資金調達がスムーズになる
- 金融機関のリソースを事業拡大に活用

実務上のポイント



金融機関出身のCFO人材登用

- デットファイナンスを前提としていたため、CFO要件にデットの知見がある人材を登用



CBI認証の取得

- 外部認証を取得し、自社技術の客観的評価を明示



LOIの獲得

- 大企業から出されたLOIにより、潜在需要を明示し、返済原資の確実性を提示



既存工場の再稼働

- 買収した工場を再稼働させることで工場が稼働出来ないといったリスクを低減

“製造業として設備投資していくには、エクイティだけではコストが高すぎる
- JEPLAN 幹部

“融資においては将来キャッシュフローの見通しが重要だが、LOIにより潜在需要が顕在需要より大きいことを示したこともポイント
- JEPLAN 幹部

戦略的な国際認知度向上により、複数MOUを締結。融資調達を含めた資金調達の多様化を実現

LOI(MOU)

ベンチャーデット

量産化段階におけるMOUの活用例



Elephantech

概要

締結内容

締結先: ICT関連業界大手企業

- 低炭素プリント基板の販売についての販売について一定の条件のもと調達意向があることを表明

スタートアップの取組意義・メリット

資金調達のしやすさ

- 赤字スタートアップの中でも、SaaS等のリカーリングビジネスでない場合、トップラインの成長の蓋然性が証明しづらく、資金調達のハードルとなる。特にGX分野は、将来需要が政策リスク等にも影響されるため、具体的なパイプラインを掴んでいることが重要。
- MOUの存在により潜在需要が明確化され、投資家・金融機関からの資金調達が実行しやすくなる
 - P28,29では当該MOUにより20億円のデット調達を有利に進めた事例を紹介

実務上のポイント

相手を探す



戦略的に認知度を向上させる

- 国際的な展示会やカンファレンスへの参加により、大企業側から声をかけやすくなることが重要

契約内容を詰める



双方にメリットのある契約内容とする

- スタートアップ側にとっては潜在的な需要に関する具体的な数値を入れ込むことが重要
- 事業者側へはブランディング・調達面のメリットを提供する

合意形成をする



スタートアップ側で先導し高いレベルで交渉を行う

- 合意締結への明確な期限を設定する
- スタートアップ側でドラフトを作る
- Top-Topで交渉する

“MOUの内容については、数量の記載が通るのであれば、大概の要求はのむ、という気概で交渉に臨むのが重要。
スタートアップにとっては、Exclusiveのリスクよりも商業化実現までのリスクの方が大きい。
—エレファンテック 幹部

“戦略的なグローバル認知度の向上により、海外の事業会社から声をかけてもらうことが連携のきっかけとなることがほとんど。
両社の幹部レベルによる旗振りのもと連携の在り方を模索し、最後はTop-Topで調整/合意をする。
—エレファンテック 幹部

戦略的な国際認知度向上により、複数MOUを締結。融資調達を含めた資金調達の多様化を実現

LOI(MOU)

ベンチャーデット

LOIの活用例における実務上のポイント詳細



Elephanttech

契約内容を詰める



課題

- MOUを資金調達に活用するためには、将来一定の条件が満たされた場合に見込まれる購入量の具体的な数値が明記されていると効果的。一方、事業者側はMOU段階で需要の明確化を嫌うことが多い

対策

事業計画に支障が出ない範囲で、顧客企業側へのブランディング・調達面のメリットを提供する

- Exclusivity**
 - 年月での制限と領域での制限があり、柔軟な範囲の設定が重要
 - 年月については、数か月程度であれば影響は限定的であることが多い
- First off the shelf**
 - 最初に世の中に出る際には、xx社を通すことを約束する
 - 企業側が「世界初」としてブランディングしやすい



数か月から数年のExclusivityを結ぶことによるビジネス制約へのデメリットより、需要に関する数値の明記があるMOUを得ることによる初期資金調達のメリットの方が大きい。

—エレファンテック 幹部

合意形成をする



課題

- 大企業との連携にあたっては、技術の成熟を待ちたい事業者側と、事業化計画と資金調達を急ぎたいスタートアップ側で合意締結に期待するスピード感が異なることが多い
- 大企業との具体性のある契約を目指す、事業者側へもリスクとなりうるため交渉が難航しやすい

対策

明確な期限を設定する

- 合意締結の必要性/緊急度の切迫性やいつまでに締結をしたいという要望を的確に伝える

ドラフトをスタートアップ側で作る

- スタートアップ側からタームシートのドラフトを作成して送付する等、交渉を先導する

Top-Topの交渉を行う

- 両社の幹部レベルの旗振りが重要
 - 担当レベルでは判断が難しい内容が多い
- 最終文言はTop-Topでの交渉して合意する等、企業対企業の連携であることを意識

政府による債務保証を活用し、金融機関からデットにて大規模な調達を実現

LOI(MOU)

ベンチャーデット

量産化段階におけるデットの活用例



Elephantech

スタートアップの取組意義・メリット

経営権の確保・
資本コスト低減

- 経営権の希薄化を避ける・資本コストの低さといった観点からもデット調達のニーズは高かったものの、企業状況からエクイティ調達をせざるを得なかった。
- 事業が成長し、製造体制・顧客基盤が整備されてきたことでデット調達が選択肢として利用可能となった。

企業への
信頼向上

- 政府による債務保証や金融機関からの資金調達を通じて、スタートアップの社会的信頼性を高める効果がある。
- ビジネス上の取引開始時の条件交渉や、次回以降の資金調達に向けて、プラスの効果が期待できる。

実務上のポイント



設備投資におけるエクイティ・
デット調達の使い分け

- 初期でリスクのある設備投資はエクイティにて調達し、確立した製造体制の規模拡大に向けてはデットを活用



公的債務保証制度の活用

- 中小機構による50%の債務保証を活用することで金融機関側のリスク低減に寄与



マーケティングによる金融機関との
コミュニケーション機会確保

- ピッチイベント等を通じて自社の将来性の高さを示し、当社とのリレーション構築のインセンティブを付与



計画の蓋然性を裏付ける
ガバナンス体制の構築

- ガバナンス体制に対する信頼を得ることで計画の蓋然性が高いことを示す

“ エクイティを活用した初期投資によって製造能力を証明し、規模拡大といった再現性が高い投資においてはデット調達が有効

- エレファンテック 幹部

“ 資金調達実績や金融機関とのコミュニケーションの中でガバナンス体制の安定性を示したこともあり、技術的な証明が不要だった

- エレファンテック 幹部

政府による債務保証を活用し、金融機関からデットにて大規模な調達を実現

LOI(MOU)

ベンチャーデット

量産化段階におけるデットの活用例



Elephantech

実務上のポイント詳細

エクイティ・デット調達の使い分け

設備投資においてリスクの高い初期投資はエクイティ、規模拡大と再現性が高い設備投資はデットと用途を区別

エクイティ調達による設備投資

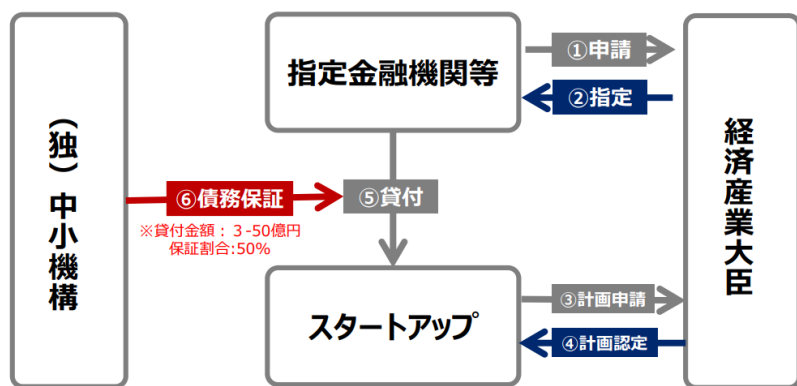
- 初期の設備投資を対象
- 製造体制の確立・プロトタイプの開発にあたってはリスクが大きい
- 顧客確保に向けて製造能力を見せていくといった将来的な投資の意味合いも強い

デット調達による設備投資

- 製造体制の規模拡大・量産化に向けた設備投資を対象
- 既存設備を見学してもらうことで事業理解も得やすい
- 既存設備の規模拡大となるため再現性が高いことから事業リスクの低減が可能

公的債務保証の活用

公的債務保証を活用することで、金融機関側の利益は確保したままリスクを低減



- デットニーズの高いディープテック分野のスタートアップに対して中小企業基盤整備機構が債務を保証する制度 (保証率50%)
- 生産・量産を行う設備導入費用や、事業活動の拡大に向けて必要な開発を行うための費用が主な対象であり、成長発展に資する資金使途であることが条件
- 金融機関にとってはリスク低減となるため、融資実行の可能性を高めることが可能

政府による助成金や債務保証を活用し、複数金融機関から デットにて大規模な調達を実現

LOI

ベンチャーデット

量産化段階におけるデットの活用例

northvolt

スタートアップの取組意義・メリット

経営権の確保・
リソース効率化

- エクイティ調達と比較し、経営権を希薄化させることなく、コストを少なく資金調達が可能

技術の有効性
アピール

- 政府による助成金や債務保証を通じて技術力や企業の信用性をアピールすることが出来、大手金融機関からの資金調達をスムーズに実施出来た

実務上のポイント

アーリー期

スウェーデンエネルギー庁より\$18.4Mの助成

- パイロット/本格的なプラント場所の特定や組織構築、運転免許の確保、人材採用を目的に調達

ミドル期

融資団から\$1,600Mを調達する際に、ドイツ経済・エネルギー省が\$525Mの公的保証を取得

- リチウムイオン電池生産工場建設に対する融資について、経済的・政治的理由による信用不履行を8割まで保証する「アイタイドローン保証」を活用

欧州投資銀行から融資調達を実現

- 研究施設建設に向けた調達を実施



“スウェーデンエネルギー庁はこのフェーズで最も重要な資金提供者であり、欧州投資銀行から融資を取得するうえでも重要なピースだった

- Northvolt CFO

コラム: 日本国内における無形資産等の担保に係る取組

金融庁における 事業成長担保権の検討

- 金融庁は技術力やキャッシュフローなど事業の成長力を担保に出来る新しい法案を2024年の通常国会にて提出する方向
- 無形資産を含めて事業価値全体に「事業成長担保権」を設定すると金融機関・事業者双方が融資を取り組みやすくなるというメリットがあり、法案可決が期待されている
 - 金融機関側: 不動産担保や経営者保証に過度に依存せず、無形資産の活用等を含む企業の事業性に着目した融資に取り組みやすくなる
 - 事業者側: 事業全体を担保に金融機関から成長資金等を調達しやすくなる

現行の担保法制

個別資産に対する担保権

- 担保権の対象は土地や工場等の有形資産が中心
(ノウハウ、顧客基盤等の無形資産が含まれず、事業価値と乖離)
⇒スタートアップ等の有形資産に乏しい企業の資金調達に支障
- 事業価値への貢献を問わず担保権者が最優先
(不動産担保や個人保証による価値に目が向きがち)
⇒貸出先の事業改善・再生の着手が遅れるおそれ

目指すべき姿

事業全体に対する担保権（新設）

- 担保権の対象は無形資産を含む事業全体
(ノウハウ、顧客基盤等の無形資産も含まれ、事業価値と一致)
⇒無形資産を含む事業の将来性に着目した融資が促進され、創業・第二創業を容易に
- 事業価値の維持・向上に資する者を最優先
(商取引先や労働者、再生局面の貸し手等を十分に保護)
⇒早期支援は担保価値の維持・向上にもつながるため、融資先の経営改善支援が促進される
⇒経営者保証等に依存せず、事業のモニタリングに基づく経営悪化時の早期支援を実現

特許庁における 知財担保融資の普及

- 知的財産権担保融資は担保権の実行に当たり知的財産権の現金化が容易ではないことから進んでいない状況
- 一方、特許庁の報告では、知的財産権を保有・利用することが売上高営業利益率やROAなどの経営指標を改善すると言われているほか、知的財産権を保有する企業はデットファイナンスの際に債務不履行となるリスクが低いという指摘もあり、知的財産権が資金調達を成功させる効果を持つことが考えられている
- 特許庁では金融機関が中小企業の知的財産に着目して事業や経営の支援を行う「知財金融」の施策を推進し、マニュアルやツールをまとめている
➤ [詳細はこちら](#)

コラム: AI融資の拡大

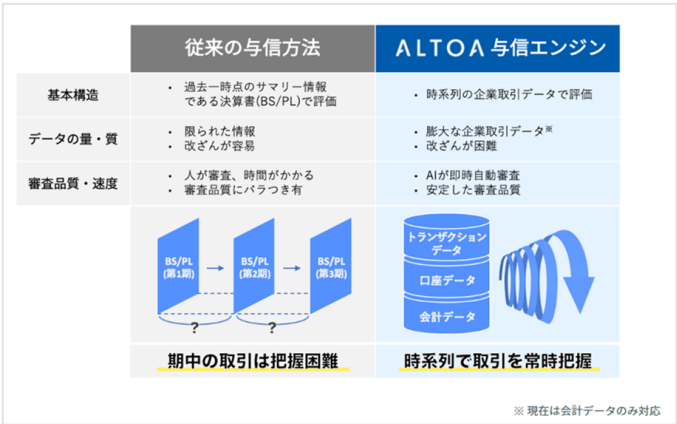
ネット銀行を中心に、AIを活用した融資サービスが浸透し、創業期のスタートアップでも資金調達出来る機会が広がっている

GMOあおぞらネット銀行

審査にAIを活用したビジネスローン提供を開始

(2023年11月時点)

- 弥生会計の会計データを基に融資審査が可能な**オンラインレンディング型のローン**
- 決算書や事業計画書が不要
- AIが企業取引データを時系列で評価することで、**事業実態を踏まえた適切な融資条件の提供が可能**



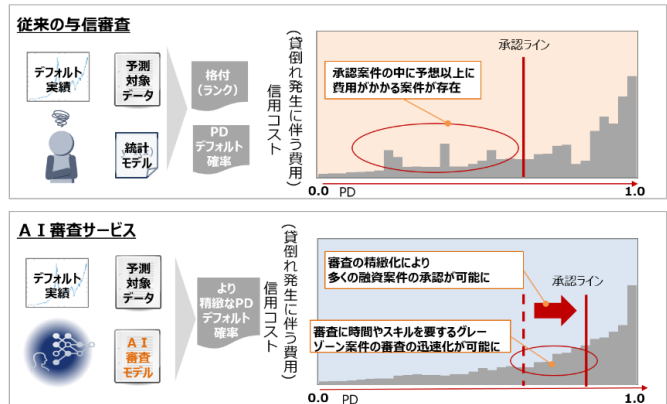
住信SBIネット銀行

トランザクション・レンディング型のAI審査サービスを提供中

(2024年1月時点)

- 銀行口座の**入出金履歴**を基に融資を実行複数行のデータを用いた**コンソーシアム型のAI審査モデルを活用**
- 推計したデフォルト率を基に貸出金利・融資可能額の提示が可能となるため、「**オフー型融資**」も実現

愛媛銀行や琉球銀行など地銀にも同サービスを導入・拡大させている



メガバンクでもみずほ銀行がAIで事業収益性を評価するデットファンドを立ち上げたほか、三菱UFJ銀行もAIを使い海外のスタートアップに投資するファンドを設立している等、AI融資が広がっている

ファイナンス多様化～融資の活用～

1 ベンチャーデットとは

2 スタートアップ向けガイダンス

3 金融機関向けガイダンス

※「GXスタートアップの創出・成長に向けたガイダンス」全体版は[こちら](#)

スタートアップ融資の取組意義・実務上の課題

GXスタートアップ融資の活用に向けて新規顧客開拓等の取引機会の拡大のみならず、既存取引先・地域貢献といった意義・メリットがあると言える

意義・メリット

既存取引先への貢献

- ノウハウを蓄積することでスタートアップ企業連携を検討している大企業・中小企業への情報提供も可能

地域貢献

- 地域や地元企業への価値還元を目的とし、地域貢献に繋がるスタートアップの事業を積極的に支援

マーケティング効果

- GXスタートアップ支援を拡充することで外部に対して環境配慮への取組をアピール可能

利益向上

- 新株予約権の確保など一定利益を確保することで長期的な支援を企図
- 早期に有望なスタートアップと関係性を構築することで融資以外の取引も含めた取引機会の拡大が可能

実務上のポイント

融資の実行にあたっては、GXスタートアップ特有のリスクをうまく把握し、ステークホルダーとのコミュニケーションを通じた柔軟な融資判断が必要。

審査

企業の適格性

- 事業黒字化の蓋然性の検証が困難/事業性の評価方法がわからない
- Climate-Techの需要がどれほどあるかわからない・市場状況がわからない

案件の妥当性

- 確保できる担保・保証がない
- 返済リスクが高く、低減させる方法がわからない

体制

- 他の金融機関が外部をどのように活用しているかわからない
- 専門知識が求められる中で、社内でどのような体制を作っていけばよいかわからない
- 担当者の人事異動スパンとベンチャーデットの収益構造の時間軸のずれ

参考) 海外金融機関における事業性評価の観点

事業性評価の観点

米国金融機関 (アーリー～ミドル期支援)

審査するうえで見ている観点は大きく**チーム・製品・顧客**の3つ



チーム

- 企業の業歴
- 会社を支えている人員の職歴や学歴等から、専門性をもつ経営層がどの程度いるか



製品

- 競合優位性だけでなく特許があるか、知的財産の観点から差別化されているか
- ユーザー数や成長率・市場環境はどうなっているか

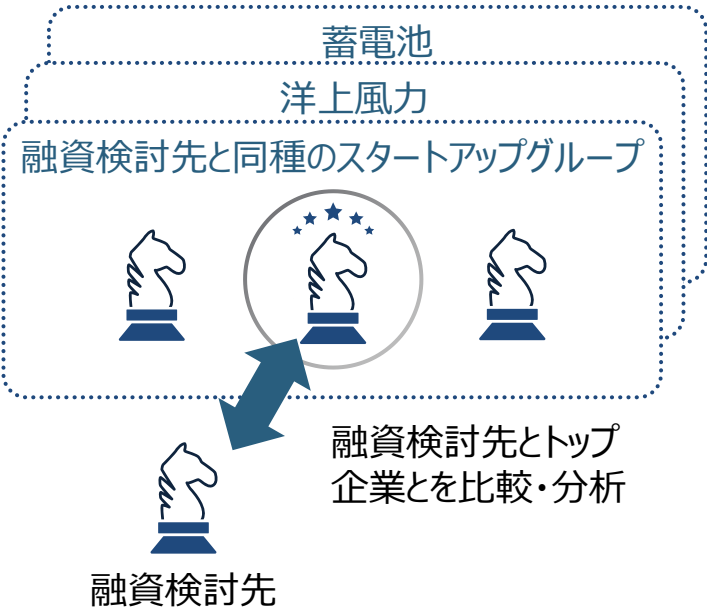


顧客

- 個人か法人か、政府機関か等、属性はなにか
- 法人向けの場合はどれだけの契約期間を持つか

米国大手金融機関 (ミドル期以降支援)

審査において、**競合他社分析 (PGA)** を実施



- 融資検討先であるスタートアップをGHGの排出量削減に関連する取組や業種等に応じて各グループに分類
- 同種グループに所属するトップのスタートアップ企業と比較・分析を行うことで審査を実施
 - 財務面・資金調達ステージ
 - ビジネス状況・収益性・利益率 等
- 競合他社分析のほかに人材・経歴やESG方針について確認するケースもあり

参考) スタートアップ向け支援における海外金融機関の工夫

収益性の観点

企業の資金調達ステージや事業性等総合的に判断して評価したうえで、利子設定・ワラントによる株式取得に対して金融機関が儲かるようマージンを付加する傾向にあり、スタートアップへの支援意義にも繋がっている

“金利はFRBの金利設定に合わせて5%に対して、利益が確保できるように金利設定を行うことが多い

- 某米系金融機関 担当者

“利益が出なければそもそも融資を実行しない方針であり、収益が確保できるような利率設定を行う

- 某米系金融機関 担当者

専門性の観点

気候変動技術の業界を理解している人でないと事業性の評価は難しいが、人材としてはほとんどおらず、政府（国・州単位）の方針が変わりやすい点も難しい中、**既存投資家や行内組織を活用している**ケースが多い

既存投資家の活用

基本的にエクイティ調達をしている企業のみでなく、デットファイナンスを行うため、専門家を雇用する形ではなく、既存投資家であるVC等から技術の評価内容を共有してもらう

行内組織の活用

組織内にはリサーチチームが設置されていて、専門家を別途雇用する必要なく、調査が出来る体制が整備されている

LOI/オフテイク契約の活用

顧客確保の観点から、収入保証として認められることがあるため基本的には必要であることが多い。

一方、融資先のスタートアップの資金調達ステージがアーリーの場合は必須としないなど、ステージに応じて変更させている

“LOI/オフテイク契約は顧客が誰で、どの程度の期間収入が保証されるかということが確認でき、返済原資としてみなすことが出来る点からも基本的には必要

- 某米系金融機関 担当者

将来の事業性を、投資家、販売先、専門家等の知見も活用 して評価、担保や個人保証に依拠しない融資を実行

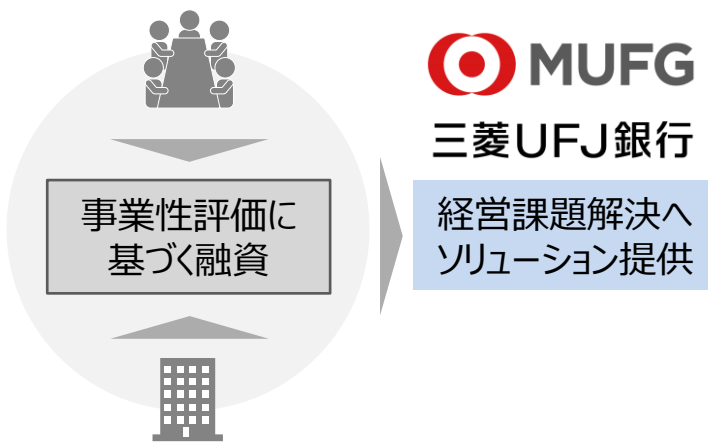
ベンチャーデット

スタートアップ融資の取組み概要



三菱UFJ銀行の取組み

- 本邦産業発展や社会課題解決に資するスタートアップの創出をめざした融資制度、「新産業成長サポートプログラム」を提供
- 専担部署の「事業性評価」に基づき、担保・個人保証に依拠しない融資を実行、これまで1,000億円を超える支援を実現
- 評価の過程で把握した経営課題の解決・成長支援に向けて、融資後もMUFG各社の機能を活用し伴走



事業性評価の主なポイント

- 過去実績に捉われず、投資家、販売先、専門家へのヒヤリングや工場見学等も参考に、将来の事業性に重きを置いた評価を実施。下表ポイントに加えファイナンスストラクチャー（融資形態やコベナント等）やMUFG各社との取引展望も踏まえて融資を判断。

業界環境

- 市場規模、市場の成長性、参入障壁 等

競争力

- プロダクト・ビジネススキームの競合優位性 等

エクイティ調達力

- 増資に係わる実績や今後の計画 等

経営者資質

- 業界知見、内部管理体制 等

業績・財務

- 事業計画の蓋然性、財務基盤 等

“ 日頃から経営者と一緒に課題に向き合うことが、ビジネスの先行きや資金の流れの把握に有効。融資検討が円滑に進むポイントでもあり、定期的なコミュニケーションも大事

- 三菱UFJ 銀行担当者

“ ここ数年でノウハウが積み上がっており、赤字企業への融資や多様な資金使途（広告等の費用性資金や設備資金）の融資にも対応できるようになった

- 三菱UFJ 銀行担当者

将来の事業性を、投資家、販売先、専門家等の知見も活用 して評価、担保や個人保証に依拠しない融資を実行

ベンチャーデット

GXスタートアップの融資に関して



- GXスタートアップは、先端技術を活用したビジネスモデルが多く、事業の確立・プロダクトやサービスの普及までに**大規模な成長資金（設備資金）**と**長期の時間**を要する点が特徴。融資実務上では主に下表のポイントに着目し支援

融資実務上の主なポイント

複数の成長シナリオ
共有によるリスクの抑制



- **長期に亘る融資**となるため、事業計画のうち返済に影響を及ぼす**分岐点となるイベント**（多額のエクイティ資金調達、許認可取得、販売契約締結等）の結果に応じた**複数のシナリオ**を共有
- シナリオに応じた融資を返済するための**キャッシュフロー確保策**を融資実行時からステークホルダーと認識を合わせ、事業の進捗確認も双方で行うことでリスクを未然に抑制（**コベナントを活用**）

調達余力維持への
融資金額の分担



- 急成長するGXスタートアップには、融資実行後に事業拡大の契機を迎えたり、不測の事態が生じたり、資金調達に迫られる場合が想定される。持続的な**調達余力の維持**に向け投資家や銀行との関係構築も重要
- 日本政策金融公庫等の**公的機関の融資**や**保証**（後述）の活用、複数の金融機関による**シンジケートローン**等による複数のファイナンス手法の**組み合わせによるリスク分担**を実施

中小企業基盤整備機構の債務保証制度の活用

- GXスタートアップの多くは事業化・収益化までの期間が長く、大規模な資金が必要なため、継続的な成長に向け、株式に比較して**資本コストの低いデット**の活用が重要
- 担保資産が僅少・事業見通しが不安定等、**スタートアップ特有のリスク**を低減し、先進的な実績を積み上げるため、**債務保証制度が開始**。GXスタートアップへの融資でも活用
- 制度開始以降、**三菱UFJ銀行**では認定計画件数**6件実施**（令和6年2月7日時点）

“シンジケートローン等を通じ、公的機関や民間金融機関が一丸となり支援し知見を蓄積していくことは、デットマーケット形成に繋がり、今後のスタートアップの円滑な資金調達に貢献できる手段と捉えている

- 三菱UFJ 銀行担当者

外部機関や大手企業へのヒアリングなどから事業性を評価し、設備投資費用の融資を実行

LOI

ベンチャーデット

量産化段階におけるデット（グリーンローン）の活用例



取組意義・メリット

投資家対応

- Climate-Tech企業支援やグリーンローンの活用を通じて環境に配慮した金融機関であることをアピール

利益向上

- 早期から有望スタートアップ企業を支援することで長期的な関係性を構築し、融資以外の取引も拡充する可能性有
- スタートアップとの取引拡充により、最新技術動向の把握や、大企業とのマッチング対応も可能

実務上のポイント



行内の部署との連携

- サステナビリティ本部と連携してDDを行うことで、専門知識が必要な部分で行内リソースを活用



グリーンローンの活用 （外部認証の取得）

- 外部機関からの格付評価を必要とするグリーンローンを活用し、事業の客観的評価を確認



事業性・市場性の確認

- LOIを出した大企業とも議論を行うことで需要を確認し、事業性・市場性を把握



返済原資の説明

- 融資実行にあたっては他の資金調達による返済ではなく営業CFを基に返済することを強調

“Climate-techという社会的意義の高い事業であったことは、融資実行にあたって重要だった

- SMBC 担当者

“専門知識がないため、格付評価会社や需要を表明している大手企業による評価を参考に事業性を評価した

- SMBC 担当者

外部機関や大手企業へのヒアリングなどから事業性を評価し、設備投資費用の融資を実行

LOI

ベンチャーデット



量産化段階におけるデット（グリーンローン）の活用例

実務上のポイント詳細

外部認証の活用

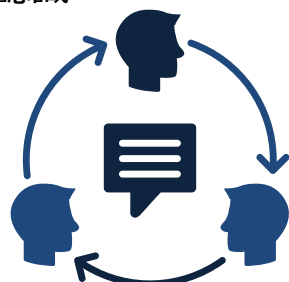
- 低炭素経済に向けた大規模投資を促進するイギリスのNPO法人（Climate Bonds Initiative（以下、CBI））が定めた評価基準に則り、厳正な審査を実施
- プロジェクトを環境・技術・管理体制の観点から審査し、「サーキュラーエコノミーへの貢献」・「限られた資源の有効活用への寄与」・「海洋プラスチック問題への間接的な貢献」の3点を理由に、ペットボトルのリサイクル市場において重要な一角を担う技術と評価
- 上記評価により、グリーンローンの適格性が認められたことで調達が実現

評価項目	評価内容
環境	エネルギー投入量及びCO ₂ 排出量（エネルギーバランス） 物質・材料の投入（マテリアルバランス）
技術	バージン材料との比較、類似技術との比較
管理体制	災害対策（BCPを含む）、環境管理

事業性・市場性の確認

事業性・市場性の確認にあたっては金融機関とスタートアップの顧客とのコミュニケーションが重要

- 事業参画表明をしている各社が独自に実施していた技術評価をスタートアップ経由で開示を受け、参考とすることで多角的に技術进行评估
- LOIを出している一部企業の経営企画と直接会話や、他飲料メーカー10社ほどとも会話し、当社技術に関心を示されたことから市場・需要の大きさを認識
- その他参画希望の業者とのマッチング・面談同席を通じてメインバンクとして協力していたことで事業拡大の見通しが立てやすかった



“ 与信判断上、LOI自体を返済原資としてみなすことが出来なくても、LOIを出した企業との会話を通じて市場がどれほどあるか確認することは価値として非常に大きかった

- SMBC 担当者

社会実装の可能性を外部ヒアリング等を踏まえて検証し、事業性を評価。設備資金ニーズに対し長期融資を実行

ベンチャーデット

MIZUHO

量産化段階におけるデットの活用例

取組意義・メリット

投資家対応

- ディープテック企業に対して、量産化段階からデットでの資金供給（深度あるリスクテイク）を行うことで、有望イノベーション企業の更なる成長に貢献

利益向上

- 短期的な収益ではなく、中長期的な視点で銀行取引（貸出、預金、決済など）を含めたみずほG全体での取引を展望

案件概要

- 金属インクジェット印刷による低炭素プリント基板を開発・製造するエレファンテック株式会社に対し、中小機構の債務保証制度を活用して総額20億円のローン契約を締結。
- エレファンテックは本資金を活用することで、プリント基板の量産体制をさらに強化し、グローバル市場における販売拡大を加速

融資契約締結日	2023年12月22日
融資金額	20億円
融資期間	運転資金5年間 設備資金7年間
中小機構の保証割合	借入元本の50%（10億円）

実務上のポイント

詳細な事業計画の共有と検証



- 月次の事業計画（BS・PL・CF）やパイプライン（販売先・確度・単価・生産量）、KPI（製品別歩留まり率）を提出頂き、検証を行った。
- 当該情報を基にリスクケース時の現預金・純資産ボトムの可視化、それに対する具体的なコバナンツの設定に繋がった。

通常作成している年次の事業計画を月次展開して共有する事で、銀行側との議論が円滑化した。

- エレファンテック 財務担当者

詳細な事業計画を開示頂けたことで、黒字化へ至るまでの予実管理のポイントや事業継続に必要な資金調達イベント等を深く理解し、リスクテイクに至った。

- みずほ銀行 担当者

社会実装の可能性を外部ヒアリング等を踏まえて検証し、事業性を評価。設備資金ニーズに対し長期融資を実行

ベンチャーデット

MIZUHO

量産化段階におけるデットの活用例

実務上のポイント



評価・交渉ポイントの早期特定

- ・ 製造業、**ディープテック専門のサポート部隊**と連携して投資家との議論や現場視察を行う中で「**歩留まり率**」と「**粗利率**」に着目し、融資判断のポイントを早期に特定。
- ・ 設定条件毎の歩留まり率や営業パイプラインの開示を受けるなど、**具体的な論点を共通認識化**したことで、案件検討に向けて円滑に議論できた。



専門性とネットワークを活かした案件評価

- ・ ディープテック系スタートアップでは技術評価や企業評価、評価の適切な社内理解醸成が課題。**専門のサポートチーム**と連携し、事業会社や投資家との**ネットワークを活用した事業性、企業評価**を実施。
- ・ 結果として融資案件単体だけでなく、新規顧客開拓など**今後の成長性も見据えた総合的な事業性を高く評価**し、基準比優遇した金利での融資を実現。

みずほ銀行の支援体制

イノベーション企業支援部、イノベーション企業審査室は
領域ごとの専門分野に特化し、営業部店のサポート体制を構築
IT系：SaaS、AI等
非IT系：バイオ、ディープテック等

RMセクション

審査セクション

営業部

連携

イノベーション 企業支援部

連携

イノベーション 企業審査室

- ・ 案件のソーシング
- ・ 営業店ごとに新規事業担当者を設置

- ・ 各領域の専門部隊
- ・ 市場や技術の把握、事業成長支援、株主やユーザーヒアリングを通じた貸出稟議等のサポート

稟議

- ・ スタートアップ専門の審査部隊
- ・ RM部隊と連携しながら、フィールドワークを重視した審査スタイルで企業評価を実施し、案件審査に活用

スタートアップに向けてアーリー期以降の支援を拡充しており、 長期的な関係性構築を企図

ベンチャーデット

ベンチャーデットを開始した金融機関例



取組意義・メリット

利益向上

- 早期から有望スタートアップ企業を支援することで長期的な関係性を構築し、融資以外の取引も拡充する可能性有
- スタートアップとの取引拡充により、最新技術動向の把握や、大企業とのマッチング対応も可能

社会的意義

- 社会課題の解決を目指すスタートアップの成長を後押しすることで、社会貢献が可能

ベンチャーデット支援例



VITAARS

- 株式会社Vitaars
- 医療系のスタートアップ：遠隔ICUサービスを提供する株式会社Vitaarsに対し、営業力強化に伴う人件費や販売促進費として、2億円の融資を実行。

実務上のポイント



営業店と異なる担当部署を設定し、
専門的な審査方法を構築し・審査担当者を
設置

- ベンチャー支援グループを新設し、ソーシングから専門部署が関与することでスタートアップの事業理解と専門性を高める
- 各事業領域に一定の専門性を持つ詳しい審査担当者を審査担当ラインとして設置



スタートアップの事業性評価について
独自の評価シートを作成し、ノウハウを蓄積

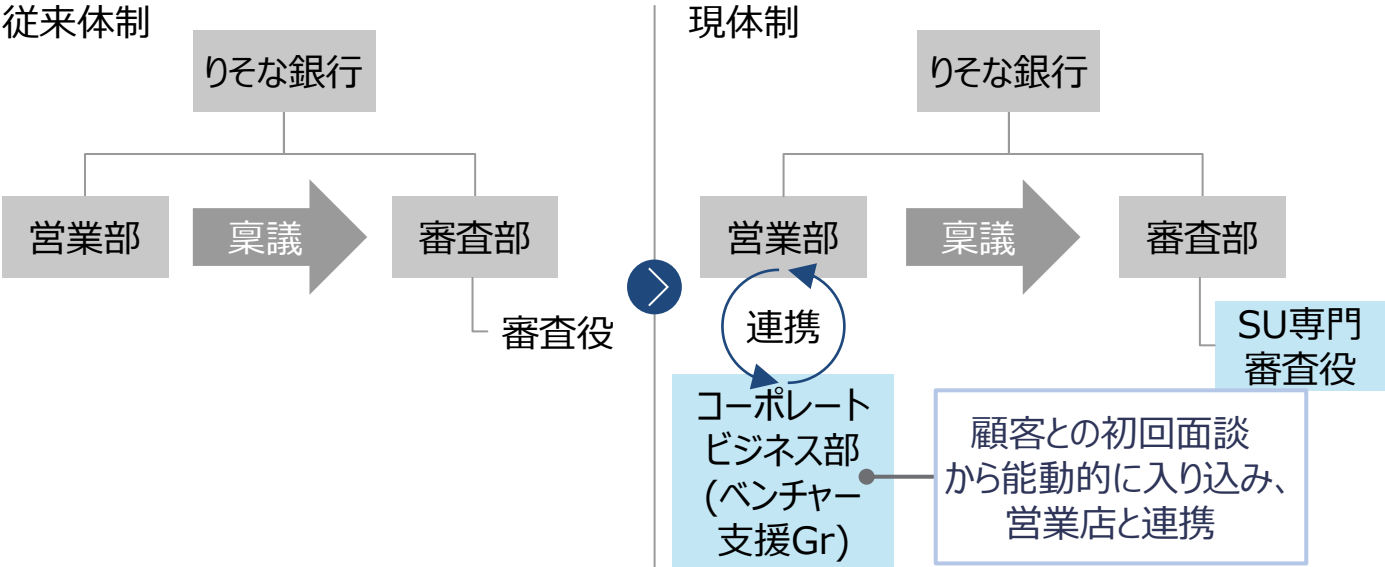
- 事業の成長性を判断する事業性評価シートを外部専門家と作成し、将来性や社会的意義も高く評価し知識を蓄積
- 銀行のネットワークを活用したリファイナンスを通じ、信用補完を実施
- 従来以上に定性面の評価を重視

“ 案件早期段階から審査部関与することで、
対応方針の早期策定、審査の迅速化
- りそな銀行 担当者

“ 黒字の蓋然性について明確な基準がない
為、今後デフォルトが起きた際に検証できる
材料を標準的な事業性評価シートによって
収集
- りそな銀行 担当者

実務上のポイント詳細

支援体制	営業店と異なる担当部署を設定し、一般的な融資と異なる 審査方法・審査役を設置
------	---



事業性 評価シート	事業性評価シートという独自シートを外部専門家と作成し、ノウハウを蓄積。判断基準の見える化で、祖機内での実態把握・連携を加速化。
--------------	---

項目名	評価軸	評価対象
経営チーム	経営チームの素質	代表者・CxO
革新性	新規性・優位性・模倣困難性	ビジネスモデル
市場性	顧客ニーズに基づく市場の有無	顧客ニーズ、社会課題
マーケット	TAM・SAM・SOMの評価、成長率	TAM・SAM・SOM
資本政策	過去資金調達額、資金調達計画	資本繰り 調達額・時期
資金繰り	今後の資金調達計画 黒字化計画	事業計画 資金繰り

スタートアップ向けに審査体制を構築したうえで、評価シートを活用しながらベンチャーデットへの取組みを開始

ベンチャーデット

直近ベンチャーデットの取組みを開始した事例

 福岡銀行

取組意義・メリット

地域貢献

- 地域や地元企業への価値還元を目的とし、地域貢献に繋がるスタートアップの事業を積極的に支援

利益向上

- 早期から有望スタートアップ企業を支援することで長期的な関係性を構築し、融資以外の取引も拡充する可能性有
- スタートアップとの取引拡充により、最新技術動向の把握や、地場企業の課題解決にも活用可能

実務上のポイント



スタートアップ向け審査体制の構築

- 従来の融資と異なる観点でデットを実施するべく、組織を新設し、体制を変更



スクリーニング・事業性評価シートの活用

- スクリーニング/事業性評価をするためにそれぞれシートを作成し、評価を点数化



行内外組織との連携

- グループ内VCと連携した案件の組成
- リードVCや既存取引先へのヒアリングを通じた事業性・市場調査

“ 今までの融資と異なる観点で審査する必要があることから審査ラインを変更している

- 福岡銀行 担当者

“ 既存取引先へスタートアップを紹介することでどれだけ地元企業にとっても有益か確認

- 福岡銀行 担当者

スタートアップ向けに審査体制を構築したうえで、評価シートを活用しながらベンチャーデットへの取組みを開始

ベンチャーデット

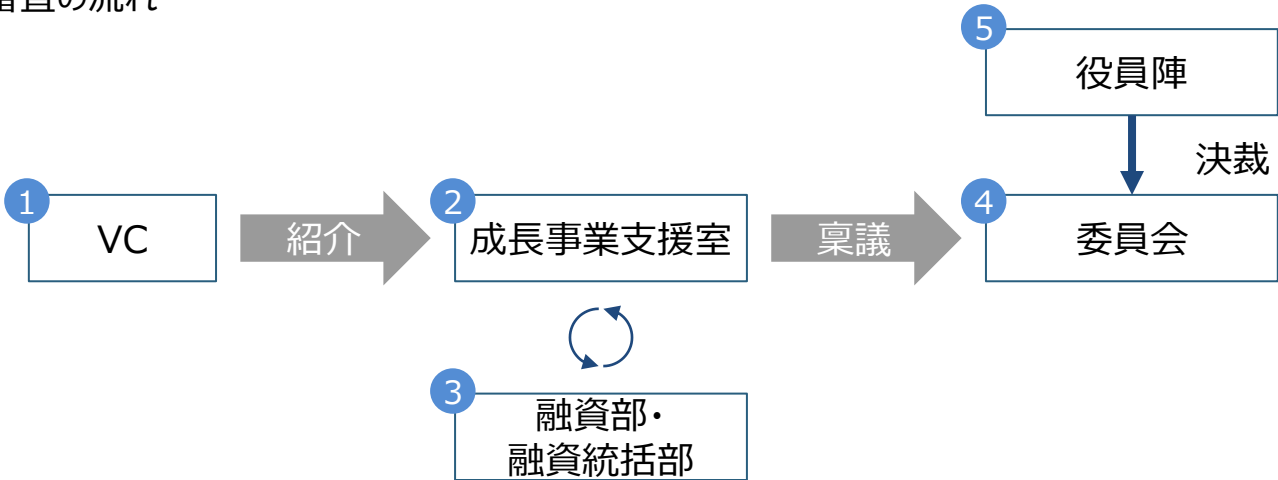
直近ベンチャーデットの取組みを開始した事例



実務上のポイント詳細

審査体制の構築	独自の審査体制を設定し、従来の融資とは異なる審査を実施
---------	-----------------------------

審査の流れ



- 1 VCによる紹介から案件を検討
- 2 スクリーニング・事業DDを独自シートを活用して実施
- 3 審査部からのコメントを踏まえ、条件などについて提案・合意の取得
- 4 委員会にて検討プロセスが問題ないか確認
- 5 融資・リスク関連の役員複数人により決裁

スクリーニング・事業性評価シート	スクリーニング/事業性評価をするためにそれぞれシートを作成し、評価を点数化
------------------	---------------------------------------

スクリーニング

項目名	評価内容
外部評価	リードVC・株式規模
社内体制	主要経営メンバー

⋮

事業性評価

項目名	評価内容
市場	市場規模・成長性
収益性	売上成長・事業採算

⋮

新株予約権を活用した事業モデルを先進的に確立し、ベンチャーデットの取組みを加速

ベンチャーデット

直近ベンチャーデットの取組みを開始した事例



国内金融機関

実務面の課題

- ・ リスク・難易度の高さが先行してスタートアップ融資の意義・メリットを把握しきれない
- ・ 事業黒字化の蓋然性の検証が困難 / 事業性の評価方法がわからない
- ・ スタートアップは業歴から返済リスクが高く、リスクを低減させる方法がわからない

取組意義・メリット

地域貢献

- ・ 地域や地元企業への価値還元を目的とし、スタートアップの事業を積極的に支援
 - 短期には既存取引先のDX・イノベーションに資するノウハウ蓄積
 - 中長期には地域内での起業家増加や既存取引先とスタートアップのイノベーション創出を後押し

利益向上

- ・ 融資実行に際して新株予約権を取得することで一定利益を確保し、長期的なスタートアップ支援事業の運営を企図
- ・ スタートアップとの取引拡充により、最新技術動向の把握や、既存取引先の課題解決にも活用することで既存顧客との関係性を深化

実務上のポイント



VCとの連携

- ・ 複数のVC/ファンドにLP出資をしていることでデットニーズのある有望なスタートアップの紹介や情報収集が可能



ポジティブインパクトファインサンスの活用

- ・ 外部評価機関を活用して環境・社会・経済に与える影響を評価し、融資に反映



外部リソースとの連携

- ・ 連携先のVCがスクリーニングを実施することで効率的に案件に着手
- ・ 製品等についてもVC等を通じて情報を収集

新株予約権を活用した事業モデルを先進的に確立し、ベンチャーデットの取組みを加速

ベンチャーデット

直近ベンチャーデットの取組みを開始した事例



国内金融機関

実務上のポイント詳細

VCとの連携

案件の紹介だけでなくファイナンス設計についても連携する他、VCへの出向による人材育成も実施

- VCへのLP出資
 - 複数のVC/ファンドにLP出資することで多くのスタートアップとの接点づくり
- 人材派遣
 - VCへの出向によりスタートアップ業界・エクイティストーリーを学んだうえで、ベンチャーデットに取り組むよう育成
- リファレンス
 - 経営陣やプロダクトの評価についてVCはじめ外部や既存株主の意見を参考に検討

金融機関



VC

- 金融機関へ出資先の紹介・スクリーニングの実施
 - 銀行に紹介する前にスタートアップについて熟知している既存株主のVCがスクリーニングを行うため効率的な資金調達を支援
- 銀行への情報提供
 - 銀行と連携が密であることでスタートアップにとって最適なファイナンスのタイミングで銀行に紹介可能

“

スタートアップの資金調達はエクイティ調達がメインであるが、スタートアップやVCと連携する事で個別の資金調達ニーズに合致したファイナンス設計構築を意識している。

- 金融機関 担当者

“

ベンチャーデットの取り組み方針については定期的にVCと情報共有をしている。新株予約権の発行にあたって既存株主の理解を得られるよう、日頃からコミュニケーションをおこなっている。

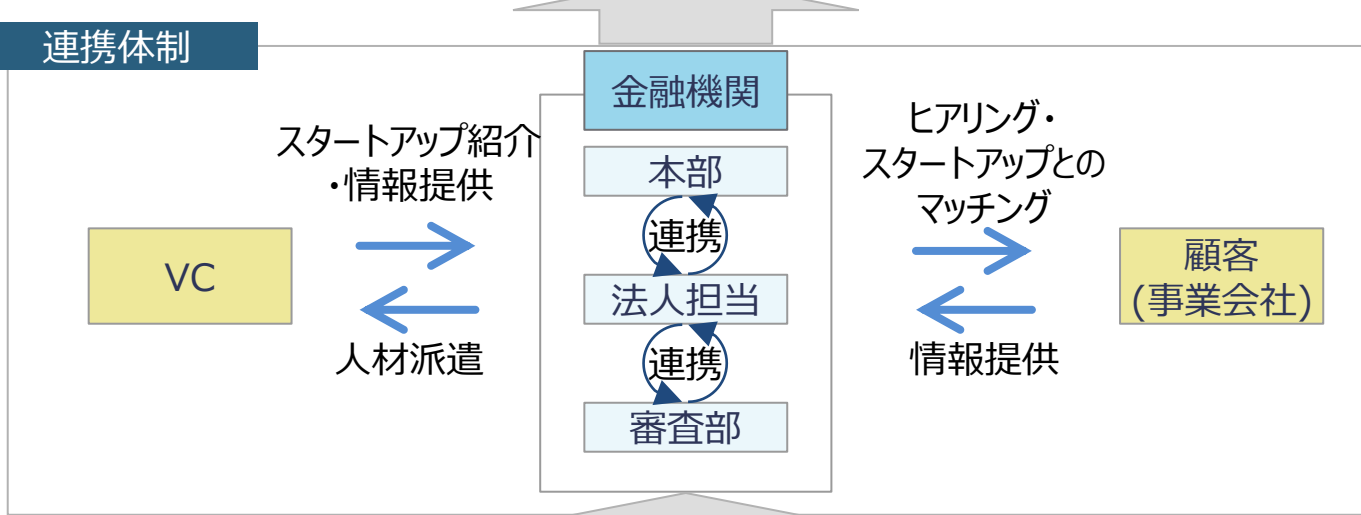
- 金融機関 担当者

スタートアップ支援体制の具体イメージ

実務上のポイント

GXスタートアップ融資に向けては外部を活用した企業・案件評価等のポイントを理解するのみならず、**社内外の連携**、**社内体制の整備**が重要

審査項目		企業評価			
		市場	事業	人材	資金
審査項目 (例)		- 市場性 - 市場規模	- 技術力 - 革新性	- 経営層 - 経歴	資金調達の実績・計画
☆ Point		- VCや顧客など外部評価をヒアリング - 外部格付・認証の活用 - 政策動向		技術・経営の両面で確認	資金繰りの悪化がないか要確認
		案件評価			
		資金使途	返済原資	保全	リスク・リターン
審査項目 (例)		- 運転資金 - 設備投資	- 事業計画 - 財務状況	保証の活用	- 貸倒リスク - リターン
☆ Point		設備投資の場合は担保も含め検討	ネガティブシナリオ含め評価	債務保証制度の活用を検討	新株予約権の確保 等



体制構築		人材育成・評価	連携体制	ツール	サービス
☆ Point		VC出向によるエクイティサイドの理解促進	- 知見をもつ関連部署との連携 - 担当審査役の設置	知見の蓄積・担当者によらない評価実施のため汎用シートを作成	企業・案件に応じた融資のラインナップ (ベンチャーデット・グリーンローン 等)

関連ガイダンス一覧

題名	公開日	発行元	リンク
GXスタートアップの創出・成長に向けたガイダンス	2024年3月	経済産業省	https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gx_startup/gx_startup.html
EIR（客員起業家）制度の活用に関するガイダンス	2023年6月	経済産業省	https://www.meti.go.jp/policy/newbusiness/startup_eir_guidance_vF.pdf
ディープテックスタートアップの評価・連携の手引き	2023年6月	経済産業省	https://www.meti.go.jp/press/2023/06/20230602006/20230602006-1.pdf
スタートアップの成長に向けた規制対応・規制改革参画ツールの活用に関するガイダンス	2023年4月	経済産業省	https://www.meti.go.jp/press/2023/04/20230426001/20230426001-1-1.pdf
上場・未上場スタートアップのIR・開示に関するガイダンス	2023年3月	経済産業省	https://www.meti.go.jp/metilib/report/2022FY/000757.pdf
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	2022年4月	経済産業省	https://www.meti.go.jp/policy/newbusiness/houkokusyo/financeguidance.pdf
「コンバーティブル投資手段」活用ガイドライン	2020年12月	経済産業省	https://www.meti.go.jp/policy/economy/keiei_innovation/open_innovation/convertible_guideline/guideline_vF.pdf

スタートアップ関連の委託調査一覧：[これまでの報告書一覧（METI/経済産業省）](#)



経済産業省