

# JAFCO

投資仮説レポート第1号

## 生成 AI の注目ポイント

日本市場で注目される5つのポイントと  
これから期待される領域についての簡易アイデア

ジャフコ グループ株式会社  
領域特化投資プロジェクトチーム  
2024年11月

# はじめに

2022年11月にChatGPTが公開されてから2年が経とうとしています。生成AIの技術は急速に進化し、多くの企業の関心を集め、様々な産業に大きな影響を与えることが予想されています。同時に、新たな価値を創出するベンチャー企業への期待も高まっています。

JAFCOでも、この領域で新たに立ち上がるサービスを支援するため、日々社内外でリサーチやディスカッションを行っています。本資料では、JAFCOが注目するポイントを5つご紹介します。

- 1. モデル開発企業の大型調達。** 巨大資本を有するグローバルプレイヤーが市場を牽引するなか、日本においても大型調達を行いモデル開発を進めるベンチャー企業に注目
- 2. アプリケーション/インプリ支援。** モデルやインフラストラクチャーにおいて大規模な投資が進むなか、差別化しやすいアプリケーションレイヤーや、需要が高

まるインプリ支援サービスに注目

- 3. 細分化されたニーズに応えるサービス。** 汎用サービスとは異なり、特定の領域に特化することで局所的に競争優位を築くサービスに注目
- 4. AIを使って事業のコスト構造を改善するサービス。** 生成AIを十分に活用できていない企業も多い日本市場において、生成AIを活用してコスト削減を図るサービスに注目
- 5. 既存のSaaSサービス×生成AIのかけあわせ。** 既に一定のシェアを有するSaaSサービスが、生成AIを導入することで一層競争力を高めていく動きに注目

後半では、業務効率化によるコスト改善が期待される業界や、キャピタリストのビジネスアイデアもご紹介しています。いくつかの投資先にも言及していますが、JAFCOは引き続き本領域への投資に注力していきます。気になるテーマがあれば、末尾のキャピタリストまでぜひご連絡ください。

図表 1 : 注目するポイント

モデル開発企業の大型調達に注目

アプリケーションレイヤー・インプリ支援に注目

汎用的なサービスでなく、細分化されたニーズに応えるサービスに注目

AIを使って、事業の費用構造を大幅に削減、AI実業(ネオ●●)に注目

既存のSaaSサービス×生成AIのかけあわせに注目

# 注目する 5 つのポイント

生成 AI を理解するための一つの切り口として、レイヤー構造があります。これは生成 AI を「インフラストラクチャー」「基礎モデル」「アプリケーション」という 3 層のレイヤーに大別する考え方です（図表 2）。ユーザーの接点となるアプリケーションの裏側では、基盤モデルが駆動しており、そして基盤モデルの開発に伴い発生する膨大なトランザクションをインフラストラクチャーが支えています。

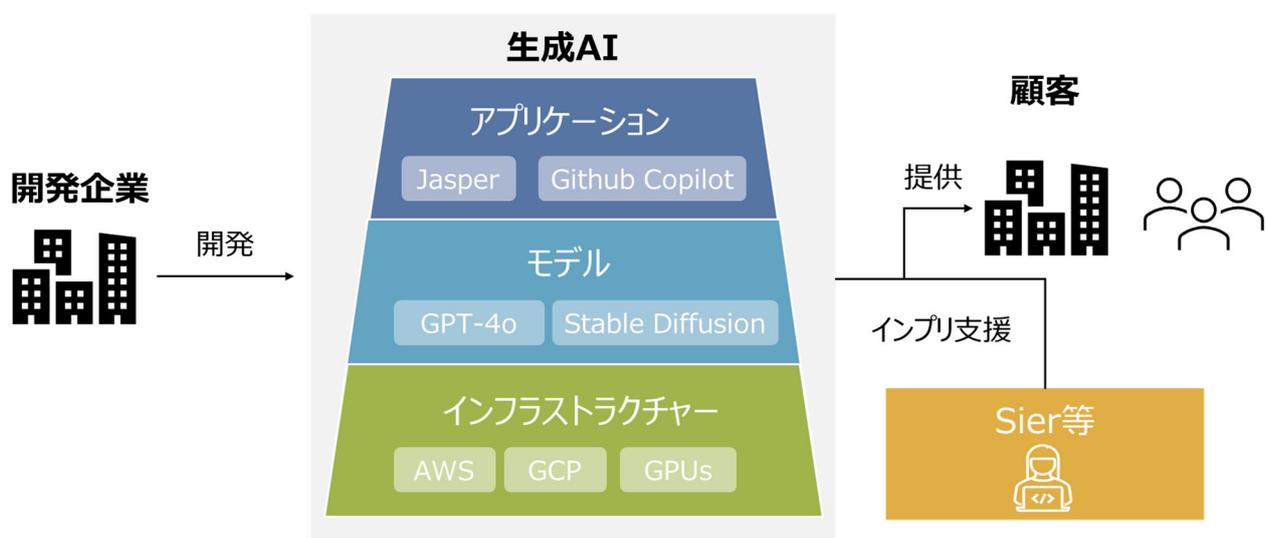
まず、インフラストラクチャーレイヤーは計算資源やクラウド基盤を指します。例えば、NVIDIA の GPU といった演算ハードウェアや、Amazon の AWS、Google の GCP といったクラウドプラットフォームが主なプレイヤーです。次に、モデルレイヤーは学習・訓練されたアルゴリズムを指します。OpenAI の GPT-4o や、Stability の Stable Diffusion などがその例です。最後に、アプリケーションレイヤーはユーザー接点となるサービスを指します。例えば、Open AI の ChatGPT や GitHub の GitHub Copilot などが挙げられます。

## 1. モデル開発企業の大型調達に注目

2023 年 12 月、米 Google が新モデル「Gemini」を発表しました。2024 年 9 月には米 Open AI が推論能力に長けた新モデル「OpenAI o1」を、同月には米 Meta Platforms も「Llama」の最新モデルを発表しています。モデルレイヤーの開発競争は 2024 年においても引き続き盛り上がりを見せており、グローバル企業を中心に大型投資が確認されます。モデルの学習に必要な計算量と電気代は急速に増加しています。

グローバル企業が注力する汎用的なモデルのみならず、特定の言語や業務に特化したモデルの開発も進められています。しかし、現状では計算量を確保するための投資余力が競争力の源泉の一つとなっています。ベンチャー企業においては多額の資金調達が求められ、基礎モデルレイヤーは国内企業にとってはチャレンジングな領域といえる

図表 2：生成 AI のレイヤー構造と主なプレイヤー



出典：a16z「Who Owns the Generative AI Platform?」等を参考に作成

かもしれません。

JAFCO が 2023 年末に投資した Sakana AI は、日本のモデル開発企業としては例外的な注目企業で、NTT や SONY、NVIDIA など国内外の大手企業から総額 300 億円以上を調達しています。同社の創業者は元 Google のトップ AI 研究者 2 名で、そのうちの 1 名は、現在 ChatGPT などの AI 製品に使われている「Transformer」というアーキテクチャを取り上げた重要な論文の著者のひとりです。

## 2. アプリケーションレイヤーとインプリ支援に注目

基礎モデルレイヤーのみならず、インフラストラクチャーレイヤーにおいてもグローバル企業によって大規模な投資が進められています。クラウドプラットフォームは Amazon、Microsoft、Google の寡占市場であり、演算ハードウエ

アは NVIDIA の寡占市場となっています。後発のベンチャー企業が、同領域で戦う難易度は相応に高いと考えられます。

他方でアプリケーションレイヤーにおいては、アプリの設計次第で多様な競争優位を確立可能と考えられ、多数のベンチャー企業がサービスを展開しています（図表 3）。

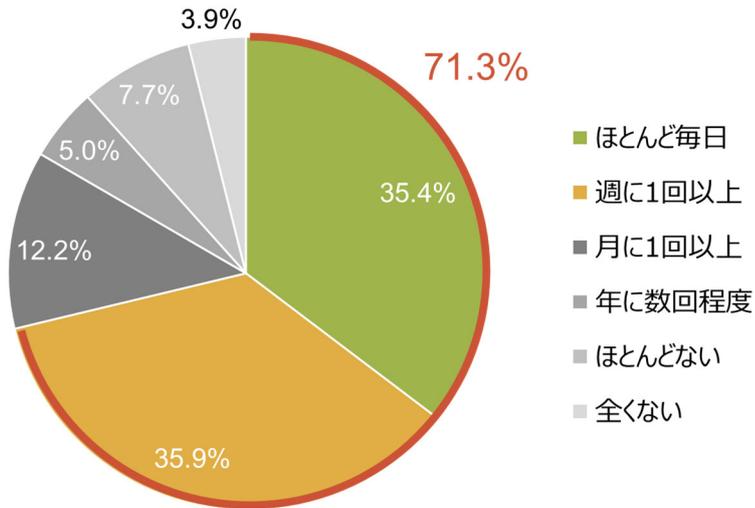
また、国内企業の生成 AI への注目が高まるなか、導入支援への需要も高まっているように見受けられます。2024 年 9 月に JAFCO が実施した国内企業向けアンケートでは、生成 AI について「業務で週に 1 回以上使っている」と答えた企業の割合が 7 割超となった一方で（図表 4）、「生成 AI を使いこなせている」と答えた企業の割合は 2 割程度に留まっています（図表 5）。業務における生成 AI の活用ニーズは大きいものの、使いこなせていない状況にあるため、インプリ支援などの役割への期待が高まります。

図表 3：生成 AI を構成するレイヤーと日本市場の競争環境

サービス領域	市場環境
生成 AI	<b>アプリケーション</b> ・ 競争力の源泉は様々で、アプリの設計次第で多様な優位性を確立可能 ・ 多数のベンチャー企業が参入 <span style="float: right;">注目領域</span>
	<b>基盤モデル</b> ・ 資本力が競争力の源泉であり、ベンチャー企業の参入は限定的 ・ 中長期的には、特定の言語や業務に特化したモデルにより市場が細分化される可能性がある
	<b>インフラストラクチャー</b> ・ グローバル企業の寡占市場 ・ ベンチャー企業の参入は限定的
<b>インプリ支援</b>	・ 顧客企業は、業務における生成 AI への期待が大きい一方で、使いこなせていない状況。導入支援等へのニーズが想定される <span style="float: right;">注目領域</span>

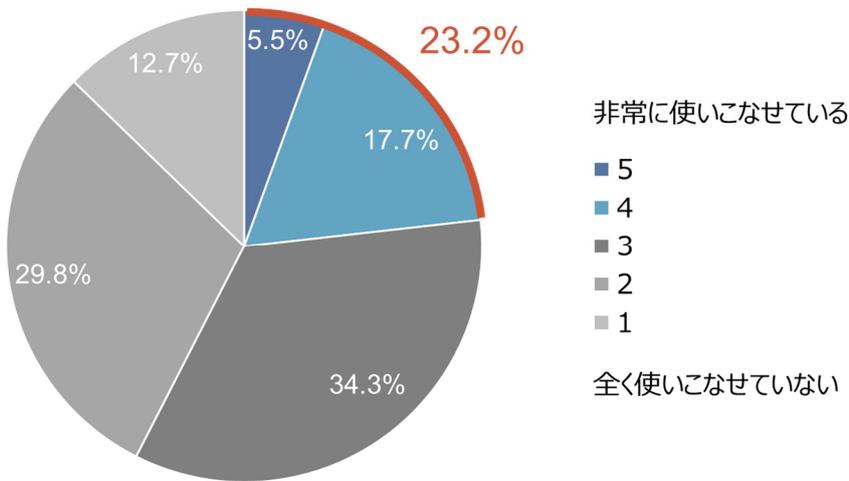
出典：JAFCO 作成

図表 4 : 業務での生成 AI 利用頻度は？ (n=181)



出典：2024年9月にJAFCOが実施した国内企業向けアンケートより作成

図表 5 : ご自身は生成 AI をどの程度使いこなせていると思いますか？ (n=181)



出典：2024年9月にJAFCOが実施した国内企業向けアンケートより作成

### 3.汎用的なサービスでなく、細分化されたニーズに応えるサービスに注目

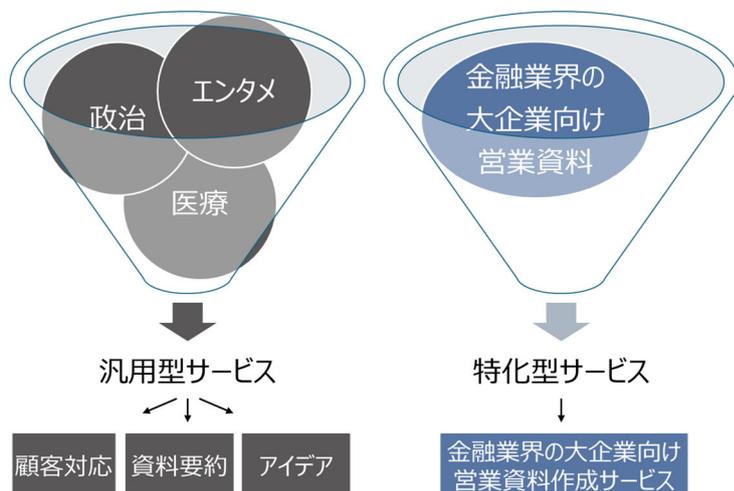
ベンチャー企業が新しくサービスを開発する際には、大手企業や既存サービスと差別化する必要があります。資本力や顧客基盤などで既存企業に劣後するケースが多いベンチャー企業は、局所的に競争優位を確立することが有効です。そのためには、広範で汎用的なサービス領域ではなく、ニーズが細分化された特定の領域に集中してサービスを強化することが求められます（図表 6）。

JAFCO が 2024 年に投資した secondz digital は、顧客企業の生成 AI 活用状況に応じたソリューションを提供しています。エンタープライズ向けを得意としており、その中でもセールスに特化したサービスなど、細分化された顧客ニーズに対応している点でも特徴的です。

米国では、投資銀行に特化した資料作成ツールを提供する Lucite が、2024 年に Y Combinator に採択されています。文章や画像生成といった汎用ツールは多数開発されており、パワーポイント資料作成ツールもいくつか公開されています。それらと差別化するために証券会社のピッチ資料といった“特定業界”の“特定業務”に集中することで必要な学習量を抑え、特定のニーズに深く応えることが期待されます。

また、こうした細分化された領域や個社特有の業務におけるソフトウェアは、費用対効果が合わず、従来は開発が進んでいない領域でした。今後は生成 AI によるローコード開発が進むことで、細分化されたニーズに対応できる様々なソフトウェアの登場が期待されます。

図表 6 汎用型サービスと特化型サービスのイメージ



#### # 海外サービス事例 Lucite ～投資銀行向け資料作成ツール～

- Webスクレイピングや金融APIを通じてデータを収集し、会社情報や財務指標等を用いた資料を作成
- 投資銀行出身者が創業。業界に特化したフォーマットでロゴの配置等、細かいニーズに対応することが期待される



出典：各種公開情報より JAFCO 作成

## 4.AI を使って、事業の費用構造を大幅に改善、AI 実業（ネオ××）に注目

前述の通り、日本企業は生成 AI を使いこなせていない状況にあり、「サービス利用者に生成 AI 利用機会を与える」形態のサービスは日本企業への浸透に時間を要する可能性があります。そこで「サービス提供側が生成 AI を利用して、自社で実業を展開することなどにより費用構造を改善する」形態のサービスにも注目しています（図表 7）。

JAFCO が 2024 年に投資したフォワードは、生成 AI を活用した採用支援サービスを提供しています。ユーザーデータと求人データを、生成 AI を用いた API を用いて整形しデータベース化することで、人材紹介業務プロセスを効

率化することなどが期待されます。

海外では、2023 年に Sarah Tavel 氏のブログ記事「AI startups: Sell work, not software」が話題となりました。同記事で紹介された海外ベンチャー企業の EvenUp は、弁護士などに向けた請求関連書類作成サービス等を提供しており、判例をはじめとした膨大なデータを学習した AI を活用しています。その際、ソフトウェアツールを販売するのではなく、アウトプット自体を提供することが特徴とされています。

なお、上述の業界（人材紹介、弁護士）はいずれもプロダクトを持たず、人件費が高いことが予想されるため、業務効率化による費用構造の改善が期待される領域となっています。

図表 7 日本市場の課題と注目ポイント

### 日本市場の課題と注目ポイント

#### 課題

- 日本企業の多くは使いこなせず、啓蒙、教育が必要な可能性がある

#### 注目ポイント

- 顧客企業に生成 AI を提供するのではなく、サービス提供企業が生成 AI を活用して、自社で実業を展開することで費用構造を改善

### #海外サービス事例 EvenUp

～傷害事件の文書BPOサービス～

- 判例をはじめとした膨大なデータを学習した AI を用いて、弁護士関連業務を効率化
- ソフトウェアの提供でなく、自社で AI を利用して最終成果物を作成する BPO 型のサービスを提供



出典：各種公開情報より JAFCO 作成

## 5.既存の SaaS サービス×生成 AI のかけあわせに注目に注目

一定のシェアを有する既存サービスは、資本力と顧客データを有していることが想定され、生成 AI のモデル学習においても、後発の企業より優位にあることが予想されます。

JAFECO が 2022 年に投資したプリングアウトは、営業職の商談での会話内容を自動で文字起こしし、商談における重要な論点を自動抽出したり、各論点への示唆を提示したりするサービスを提供しています。ブラックボックスであった商談現場での顧客との会話内容を可視化し、商談記録や商談振返りの工数を削減し、営業組織改善が期待されます。同社のサービスは、生成 AI の登場により飛躍的に精度が向上しました。既存の SaaS サービスに生成 AI を導入することで一層競争力が高まることが期

待されます。

また、2018 年に投資したカラクリは、自然言語処理、ディープラーニング、生成 AI 技術を活用して開発したチャットボットを提供しています。CS 業務に精通したメンバーが在籍しており、多様な顧客対応の現場に最適化されています。こちらもすでに一定のシェアを有しており、生成 AI を導入することで一層競争力が高まることが期待されます。

### (番外編) toC、コミュニケーション

本資料では B2B サービスを中心に取り上げましたが、AI 音声会話アプリを開発する Starley、AI 通話・AI チャットアプリを開発するエアフレンドなど、JAFECO では B2C サービスにも投資をしています。生成 AI を活用することで消費者に対しても新しい価値を提供することが期待されます。

## これから期待される領域

今後期待される領域を探す際には、人件費率が高い業界を探すことが有効かもしれません。そうした業界は、AIを活用して業務効率化することで、費用構造を大きく改善できる可能性があります。

以下では、国内上場企業について人件費の割合を業界毎に求めています（図表 8）。本指標は、業務効率化の影響が大きい業界を抽出するために必ずしも最適な指標ではありませんが、参考になれば幸いです。

図表 8 生成 AI による費用改善がしやすいと考えられる、人件費率の高い領域

業界分類 (東証33業種)	企業数	人件費/総費用	人件費/売上高
7050: 銀行業	77	47.4%	18.3%
5050: 陸運業	65	36.9%	8.3%
7100: 証券、商品先物取引業	31	32.6%	24.1%
7150: 保険業	11	25.2%	24.7%
5250: 情報・通信業	609	21.1%	19.6%
9050: サービス業	547	20.8%	19.6%
6100: 小売業	348	15.4%	15.2%
7200: その他金融業	41	15.4%	12.4%
3750: 精密機器	49	15.2%	14.6%
3250: 医薬品	68	14.7%	—
5200: 倉庫・運輸関連業	39	13.2%	12.4%
5150: 空運業	6	13.1%	12.3%
3800: その他製品	107	12.6%	12.1%
3650: 電気機器	232	12.4%	11.9%
3600: 機械	221	11.6%	10.7%
3100: 繊維製品	48	11.5%	11.1%
3400: ガラス・土石製品	53	9.5%	9.3%
3350: ゴム製品	18	9.1%	8.4%
3550: 金属製品	93	8.8%	8.4%
3200: 化学	205	8.5%	7.8%

注 1：人件費は、損益計算書の販売費及び一般管理費内の人件費と、売上原価内の人件費である労務費の合計値を採用

注 2：各社の直近の開示情報をもとに機械的に算出しており、正確性・網羅性は担保できない。また、必ずしも業務効率化の影響が大きいことを示すために最適な指標ではない

出典：各種公開情報を基に JAFCO 作成

最後に、キャピタリストが考える具体的な領域をいくつか取り上げます。

## 1. 専門商社/卸業者

ツールベースでなく人ベースのコミュニケーションが多い商社ビジネスには適用可能性があるのではと考えられます。例えば自動車の交換部品を扱う“部品商”にて AI 活用できるかもしれません。現在、自動車整備会社と部品商社の間では口頭でのコミュニケーションが多く、ざっくりとした自動車整備会社から受けた指示を基に、適切で安い商品を調べ上げることが部品商の提供価値となっています。[顧客への提供価値(価格/納期/選択肢など)や商社自体の売上・利益率に対して、人が作業していることがボトルネックになってしまっている部分があるでしょう。]そこでネットワークとデータベースを基に、ソフトウェア/AI を用いて劇的に効率化できるかもしれません。

## 2. 人材業界

求人媒体については運用代行会社（RPO）が乱立している状況にあります。ここで生成 AI を使い倒して効率的に代行業務をこなす BPaaS モデルの運用代行会社の登場が期待されます。

## 3. 不動産仲介サービス

社宅管理代行業務は複数関係者と情報のやり取りを行っていますが、そのほとんどがテキストワークとなっており業務効率化のチャンスがあるかもしれません。

## 最後に/JAFCO からのお願い

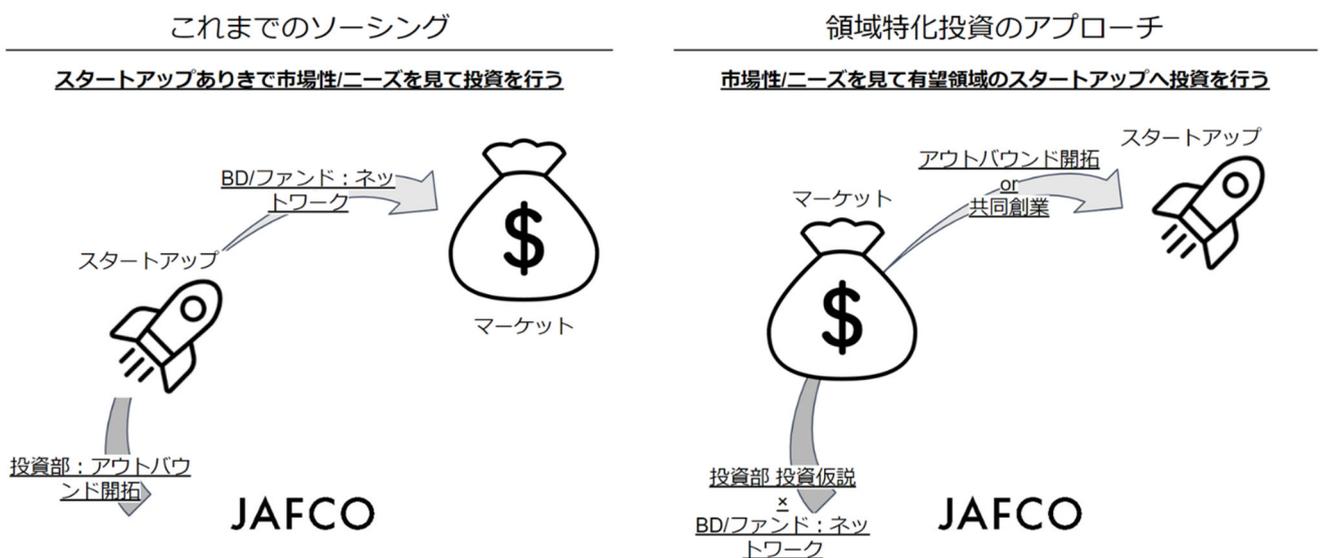
生成 AI は今後さらに驚異的なスピードで発展することが予想され、ベンチャー企業のみならずその発展を牽引していくと私たちは信じています。本資料が、起業家の皆さまの挑戦の一助となれば幸いです。

また、本資料に記載した内容はキャピタリストの考えのごく一部に過ぎません。JAFCO では日々、こうした新興領域について社内外でディスカッションを行っています。ご興味があれば、ぜひ次頁のキャピタリストまでご連絡ください。

JAFCO では、従来から行っているアウトバウンド開拓型のアプローチに加え、近年はマーケットアプローチで有望領域をいち早く発見し、仮説ドリブンで投資機会を創出する取り組みにも力を入れています（**領域特化投資プロジェクト PJ リーダー田中友基**）。マーケットやニーズの仮説を精緻化するため、今後とも皆様のご協力を賜れますと幸いです！

（協力いただきたいこと）

- 課題感/ニーズヒアリング
- スタートアップとのお引き合わせ
- 事業立ち上げに向けた各種ご支援…etc



## 起業家の皆様へ

当社はこれまで 4000 社以上の会社に投資を行い、創業から IPO や M&A に至るまで様々なステージを起業家の皆様と共に歩んできました。創業から事業を軌道に乗せ、さらに大きく拡大していく過程では、さまざまなことが起こります。しかし、その中にはベンチャーに共通の課題も多く、当社の知見を活かすことで解決可能なものも少なくないと考えています。

50 年以上にわたるベンチャー投資の中で、当社は多くの成功と失敗を起業家の方々と共に体験してきました。その経験を次の起業家と共有し、事業を共に創り出すことが弊社の役割だと考えています。起業をお考えの方、資金調達をご検討されている方は是非ご相談ください。

## 著者

### 坂 祐太郎 | [yutaro.saka@jafco.co.jp](mailto:yutaro.saka@jafco.co.jp)

2012 年入社。Forbes Japan が選ぶ日本で最も影響力のあるベンチャー投資家 BEST10 2017 年 2 位 2021 年 9 位。投資業務以外にも、投資先に CFO としての出向経験や、投資先支援チームに従事し、現在のセールス・マーケティング支援、HR 支援、バックオフィス支援それぞれの基盤を構築した経験を持つ。

2022 年 6 月よりパートナー。

#### 【主な投資先】

マネーフォワード、WACUL、Chatwork、カンリー、WAKAZE、Azoop、プリングアウト、バックテック、フォワード、Starley、secondz digital

### 高橋 イリア | [iria.takahashi@jafco.co.jp](mailto:iria.takahashi@jafco.co.jp)

2016 年入社し、現在に至るまで投資部に所属。

シード・アーリーステージの BtoB ソフトウェア企業を中心に、投資先の発掘から投資実行、投資後の支援業務を担当。

#### 【主な投資先】

Why、LegalOn Technologies、Onion、タイムリープ、令和トラベル、コミュニン、Beatrust、プリングアウト、Spir、パストログス

### 田中 友基 | [yuki.tanaka@jafco.co.jp](mailto:yuki.tanaka@jafco.co.jp)

2022 年に中途入社。投資部にて、エンタープライズ向けソフトウェア/モビリティ/製造業関係領域を中心に、シード・アーリーステージのスタートアップを対象とした投資、支援業務に従事。

ジャフコ参画以前は、トヨタ自動車に新卒入社。新製品の企画・開発・生産を取りまとめるプロジェクトマネジメント業務に従事し、新型 HEV カーやハイパーカーの製品化に貢献。同時期に Yahoo!にて新事業企画職、スタートアップにて事業開発職にて兼業。

その後、外資系戦略コンサルティングファームの Arthur D. Little にて、製造/モビリティ/IT 領域等のクライアントを中心に、新事業創造/中期経営計画策定/事業戦略立案/BDD/VDD 等の戦略コンサルティング業務に従事。同時期に NTT データ/三菱商事等の JV の TradeWaltz にてプロダクト企画職にて兼業。

#### 【主な投資先】

WAKAZE、AGRI SMILE、Fact Base、newmo、ROUTE06、ゼロボード、CAGUUU

### 高野 峻 | [shun.takano@jafco.co.jp](mailto:shun.takano@jafco.co.jp)

2024 年に中途入社。ビジネスデベロップメント部投資調査チームにて調査業務に従事。

JAFCO 入社前は、2019 年よりみずほ銀行本店営業第十八部、産業調査部にて一貫して TMT セクターをカバー。

#### 【主な執筆】

・2024 年 ジャフコ投資調査レポート第 1 号「コンテンツ業界の起業家が知っておくべき競争環境」（ジャフコ グループ株式会社）

※当社に所属するキャピタリストの一覧は[こちら](#)をご覧ください。

## JAFCO について

JAFCO は、1973 年の設立以来、常に時代をリードする起業家とともに歩んできました。国内外における運用ファンドの出資約束金額は累計で 1 兆円を超え、累計上場社数も 1,000 社以上にのぼります。ベンチャー投資に加えてバイアウト投資も展開しており、パーパスとして「挑戦への投資で、成長への循環をつくりだす」を掲げ、世界中で革新的な技術・サービスの創造にコミットしています。起業家のいちばん近くにおいて、その「志」を実現したいという想いのもと、HR、マーケティング・セールス、バックオフィスなども支援しています。

当社オウンドメディア「&JAFCOPOST」で起業家インタビューや投資先支援、JAFCO に関する発信を行っています。今後、業界レポート等も継続的に発信していくので是非ご覧ください。

### ▼JAFCO 公式メディア

HP : <https://www.jafco.co.jp/>

Facebook : <https://www.facebook.com/JAFCO.PR/>

X(JAFCO) : [https://twitter.com/JAFCO\\_PR](https://twitter.com/JAFCO_PR)

X(JAFCO | スタートアップ トレンド情報発信) : [https://x.com/jafco\\_intern](https://x.com/jafco_intern)

YouTube : <https://www.youtube.com/@jafco3038>

### ▼起業・資金調達に関するお問い合わせ（リンク先または前ページ記載のキャピタリストまでお気軽にご連絡ください）

<https://www.jafco.co.jp/contact/business/>

### ▼メディア掲載・取材に関するお問い合わせ

<https://www.jafco.co.jp/contact/media/>

ジャフコ投資仮説レポート 第1号 2024

Copyright © 2024 ジャフコ グループ株式会社

金融商品取引業者 関東財務局長（金商）第1693号

加入協会／一般社団法人 日本投資顧問業協会、一般社団法人 第二種金融商品取引業協会

本資料は、起業家に対する情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘や、投資家に対する情報提供を目的としたものではありません。また、本資料は、当社が信頼できると判断した各種データに基づき作成していますが、その正確性、確実性、情報や意見の妥当性等を保証するものではありません。また、記載した見解は、必ずしも会社の立場、戦略、意見を代表するものではありません。掲載された内容によって生じた直接的、間接的な損害に対しては、責任を負いかねますので、ご了承ください。

本資料の一部または全部を、複製、写真複製、あるいはその他如何なる手段において複製することを禁じます。