



エコシステムと オープン・ イノベーション

共創なくして進展なし

IBM が提供する サービス

IBM は、専門分野に関する知見、テクノロジー・ソリューション、多くのプロジェクト実績に基づいて、お客様がオープン・イノベーションの潜在能力を最大限に活かせるようサポートします。IBM Consulting™ は、お客様のイノベーションやビジネス変革を実行する際のパートナーとして、デジタル・テクノロジーを活用し、組織横断的な変革と事業規模拡大を共に推進しています。詳細については ibm.com/consulting をご覧ください。

APQC（米国生産性品質センター）が お手伝いできること

組織がより良い意思決定を、スマートかつ迅速に、大きな自信を持って行うための鍵となるのが、ベンチマーキングとオープン・スタンダードです。ベンチマーキング、ベスト・プラクティス、プロセス、およびパフォーマンスの改善、そしてナレッジ・マネジメントの第一人者として、APQC はビジネス機能の最適化から組織変革に至るまで、あらゆる分野でお客様に寄り添う形でサポートします。詳細については www.apqc.org をご覧ください。



主な ポイント

パートナーシップを基盤とする
エコシステム経済において、
ビジネス成長の手段は
オープン・イノベーションである

■ オープン性がイノベーションの 成果を高める

オープン・イノベーションは、これまでのイノベーションよりもビジネス成果をより高める。オープン・イノベーションは、投資1ドルあたりの収益が、従来型イノベーションの4倍になる。

■ オープン・イノベーションを 生み出せる組織を目指す

オープン・イノベーションを生み出す能力が高い組織は、より迅速に、大規模かつ効果的にイノベーションを実現する。その結果、こうした組織は収益成長率で同業他社を上回っている割合が3.3倍、収益性で上回っている割合が2.7倍も高くなっている。

■ 大切なのはコラボレーション

オープン・イノベーションで価値を生み出すには、エコシステム内で共同投資し、創造すべきである。1社がイノベーションに1億ドルの支出をするとき、それに係るエコシステムのパートナー数は平均4社である。

■ オープン・イノベーションを支える オープン・テクノロジー

オープン・イノベーションの肝は、データとインサイト（洞察）を通じたパートナーシップである。特にハイブリッドクラウドや人工知能（AI）などのオープン・テクノロジーは必須だ。ところがイノベーションの実現のために、エコシステム・パートナーと共有・統合されたテクノロジーを活用している組織は10社のうち3社に過ぎない。

競争から抜け出すには、 イノベーションを起こす 方法をイノベーション しなければならない

不確実性が増し、変化が絶え間なく続く時代には「イノベーション疲れ」に陥るリスクがある。誰もがイノベーションを起こしていると主張するならば、結局、誰もイノベーション（革新的なこと）を起こしてなどいないことになるだろう

このままでは、イノベーションはコモディティー化する可能性がある。新しいアイデアや製品が日々、市場に溢れる中、もはやイノベーションの数で競うのでは不十分である。より優れたイノベーションを起こすためには、イノベーションの差別化が必要である。

生成 AI が登場したことにより、変革を推進することへの緊急性が増している。企業の経営層は、生成 AI がアイデア考案、新しい価値の発見、評価から実行、商用化、さらにはパートナーとのコラボレーションや成果の測定に至るまで、イノベーション・ライフサイクル全体に重大な影響を与えると予想している（図 1 参照）。¹ ビジネス・リーダーは生成 AI を単なるイノベーション・ツールの 1 つとは見ていない。現代企業のイノベーションの性質を、根底から変える存在だと捉えている。

生成 AI はすでにイノベーション環境に変化をもたらしつつあり、今こそイノベーションのアプローチを見直す絶好の機会である。

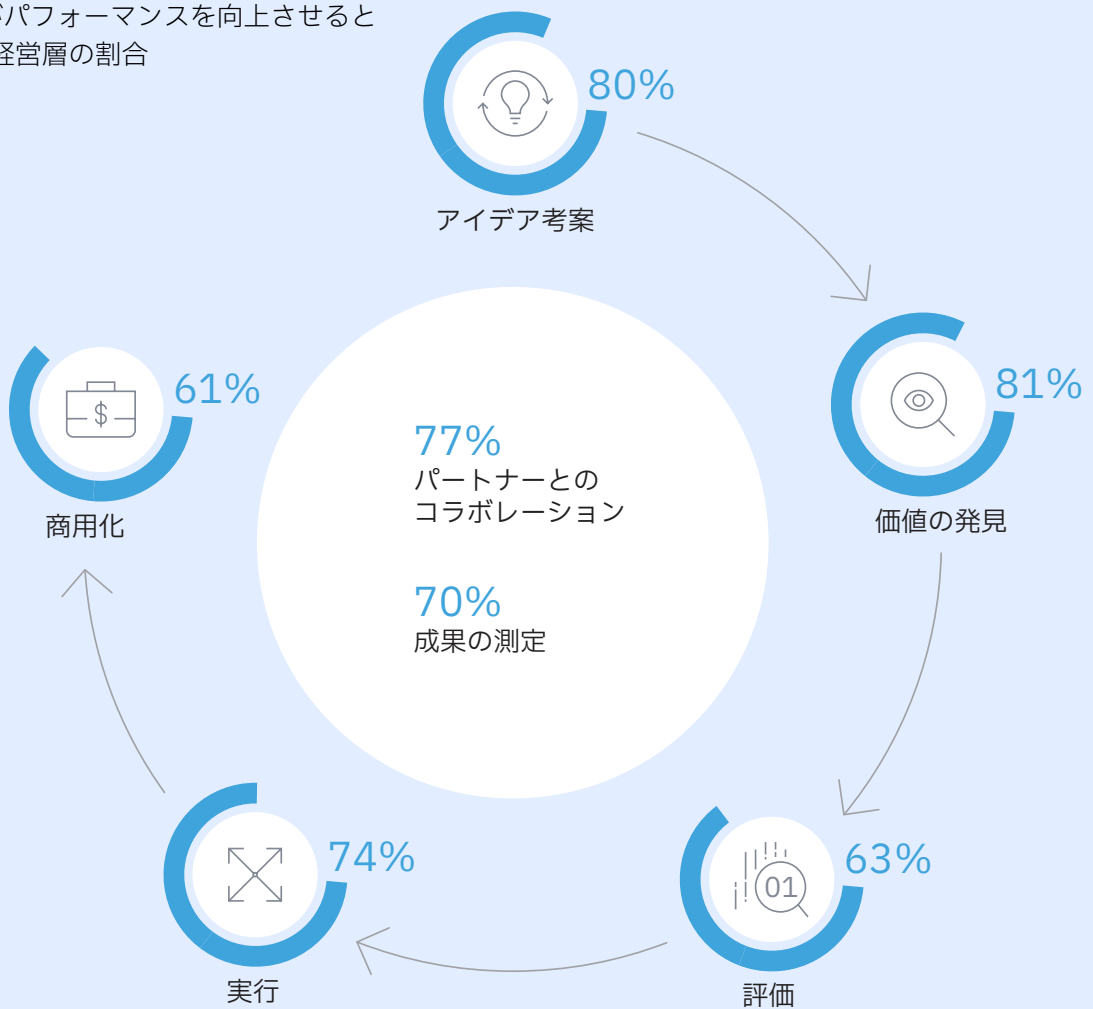
また、従来型のイノベーションは閉ざされた空間で行われてきた。それは社内リソースを使って秘密裏に進められ、発見や競争優位性を維持する社内業務だった。自動車メーカーの新車開発であれ、食品サービス企業の新しい商品開発であれ、ソフトウェア会社の革新的なモバイル・アプリ開発であれ、組織は自社の知的財産を守るため、社内の厳重に管理された環境の中で最良と思われるアイデアを考案し、商品化することが一般的であった。

ところが、従来の「閉ざされた」イノベーションはもはや通用しない時代になった。パートナーシップを基盤とする現在のエコシステム経済において、ビジネスを成長させるために選択すべき手段はオープン・イノベーションである。

図 1

経営層は、生成 AI がイノベーション・ライフサイクルの各段階でパフォーマンスを向上させると予想している

生成 AI がパフォーマンスを向上させると予想する経営層の割合



出典：Generative AI and open innovation pulse survey
IBM Institute for Business Value (2023 年)

鍵となるのはコラボレーション

コラボレーションと共創 (co-creation) を基盤としてオープン・イノベーションを目指す組織は至る所に増えており、オープン・イノベーションはビジネスの成長にとって重要であると答えた経営層は 84% だった。² その直観に間違いはない。IBM Institute for Business Value (IBM IBV) の調査によると、オープン・イノベーションを先駆的に活用している企業は収益成長率が他の企業を 59% 上回っていた。³

IBV の最新の調査は、この結果をさらに補強している。代表的な大企業がオープン・イノベーションによって生み出した収益は、収益全体の 10% に達している (10 ページの視点「オープン・イノベーションが生み出す収益は、従来型イノベーションと比較して 4 倍にもなる」を参照)。仮に米国の Fortune 500 社企業に当てはめてみれば、オープン・イノベーションが生み出す収益は年間 1.8 兆ドルにもなる。⁴

しかしこうした潜在的価値は、大部分が手つかずのままである。多くの企業はまだ、この機会を活かしきれていない。

イノベーションをチーム・スポーツとして捉えなければ、ライバル企業に負けてしまう

企業がオープン・イノベーションの機会を十分に活かしきれていないのはなぜだろうか。確かにオープン・イノベーションを推進するには多くの課題を乗り越えなければならない。サイバーセキュリティー上の不安から、技術的な障壁、敏しょう性の不足に至るまで、さまざまな課題がエコシステム・パートナーとのイノベーション活動の妨げとなっている。実際にイノベーションのために組織内部を調整し、部門間の壁を解消することは、想像するよりもはるかに困難だ。さらに社外のパートナーをメンバーに加え、その能力を共通の目標に向けて導くことは、気が遠くなるほど厄介な作業である。⁵

しかし、企業が直面するこうした課題のうち幾つかは、生成 AI によって克服できる。実際に、多くの企業がオープン・イノベーションのツールとして生成 AI を評価やパイロット運用に活用している。それは生成 AI が、エコシステム内のコラボレーションを向上させることができるからだ。⁶

もちろん、生成 AI だけではオープン・イノベーションは実現できない。テクノロジーが指数関数的に進化していく現在では、組織はエコシステム・パートナーとの協力で、どのようなビジネス価値をイノベーションから引き出すことができるのかを見極め、それを促進するために何が必要かを判断しなければならない。

そこで IBM IBV は APQC (米国生産性品質センター) と共同で成熟度モデルを開発した。主要なオープン・イノベーション能力の成熟度が、どの程度イノベーション・プロセスの効率化を進め、ビジネス成果を向上させるのかを分析したのだ。このモデルを「Ecosystem Enabled Innovation Maturity Model (EEIMM: エコシステム活用型イノベーション成熟度モデル)」と名付け、1,000 社以上の企業を対象に試験を行った。

結果は目を見張るものだった。オープン・イノベーションの成熟度が高い企業は、ビジネス成果が成熟度の低い企業のパフォーマンスを大幅に上回ったのである。例えば、収益成長率で同業他社を上回っている割合は 3.3 倍、収益性で上回っている割合は 2.7 倍にも及んだ。

オープン・イノベーションの成熟度とは何なのか、それは業績にどのように影響するのか、そのために何が必要であるのかを探るため、以下に調査結果を詳しく見てみる。

視点

オープン・ イノベーションとは 何か

オープン・イノベーションは、理論家のヘンリー・チェスブロウが2003年に初めて提唱した概念である。彼の自説はシンプルだ。それは、従来のイノベーションは内部の人材のアイデアとリソースを使って組織内だけで行われる「クローズドの閉ざされた」活動であったのに対し、これからは、組織内外の能力を結び付けてエコシステム・パートナーと共同で行う「オープンで開かれた」活動になる、というものである。⁷

かつてチェスブロウはこう記している。「知識が豊富な世界でも、すべての優秀な人があなたのために働いてくれるわけではない。だから企業は、外部の知識にアクセスしてそれを活用しながら、同時に、社内の知見をいち早く社外に開放しなくてはならない」。⁸

従来型のイノベーションの考えに染まっている組織は、プロセスを直列にし、直接管理するオペレーティング・モデルから、個人や組織、さらには業界さえも越えて、情報、アイデア、能力をオープンに交換するオペレーティング・モデルに転換しなければならない。





オープン・イノベーションの
成熟度が高い組織は
業績も高い傾向にある

オープン・イノベーションの オペレーティング・モデル

オープン・イノベーションはイノベーションのバリュー・チェーンだけでなく、より広い範囲の企業に影響を与える。⁹ オープン・イノベーションを取り入れる企業は、自社の運用モデルが外部にまで影響することを認識しなければならない

オープン・イノベーションの第一歩は、成功するために必要な要素を理解することである。その能力をどう育成すべきか、業績向上につながる取り組み方、テクノロジーをどう活用するのか、どのような投資が必要なのかを理解しなくてはならない。

IBV は広範囲にわたり実施した調査結果と数十年に及ぶコンサルティング経験に基づき、成功するために必要なオープン・イノベーションのオペレーティング・モデルを構成する4つの領域を特定した。

イノベーションを促進し、業績を高める上で、オペレーティング・モデルのそれぞれの能力をどのように組み合わせるかを判断するために、私たちは経営層に現在のオープン・イノベーションの手法と能力について質問を行った。次にオープン・イノベーションのオペレーティング・モデルを構成する4つの領域について、組織の成熟度を5段階で評価した。最後に、成熟度と成果の関連性を探るため、主要なイノベーションと業績評価指標に関するデータを集計した（8ページの「Ecosystem Enabled Innovation Maturity Model (EEIMM)」を参照）。

4つの領域において成熟度が高い組織は、成熟度が低い組織を業績で大幅に上回っている。より迅速に、大規模かつ効果的にイノベーションを実現し、イノベーションの成果を卓越した業績に結び付けることに成功しているのだ。

Ecosystem Enabled Innovation Maturity Model (EEIMM) :

エコシステムを基盤とした経済において、
イノベーションを促進させる

オープン・イノベーションは今や組織の成長を進める欠かせない要素であり、ビジネス成功の鍵となる。Ecosystem Enabled Innovation Maturity Model (EEIMM: エコシステム活用型イノベーション成熟度モデル) は、組織のオープン・イノベーション成熟度を、他社と比較して、評価するものである。その結果から、共創による価値創造を実現する能力に対して、戦略や企業文化、オペレーション、テクノロジーなどの観点に基づく評価を得ることができる

EEIMM は過去 10 年間にわたる広範な調査に基づいた指標で、オープン・イノベーションを成功させる鍵となる 4 つの領域 (戦略と企業文化、エコシステム、内部組織、テクノロジー) で構成されている (図 2 参照)。

図 2

オープン・イノベーションのオペレーティング・モデルは
4 つの領域で構成される



戦略と企業文化

明確なオープン・イノベーション戦略を策定し、
事業戦略との整合性を確保し、
オープン・イノベーションを育む企業文化を醸成



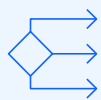
エコシステム

エコシステムへ積極的に関与し、
イノベーションとビジネス・プロセスを
パートナーも含めた外部へ拡張する能力



内部組織

イノベーションに参画、実行し、
吸収してビジネス価値をもたらす内部組織の力



テクノロジー

パートナーとのイノベーション活動において、発見、
共創 (co-creation)、共同実行 (co-execution) を
より強力に進めるための、オープン・テクノロジー
(ハイブリッドクラウド・AI など) を活用する力

Ecosystem Enabled Innovation Maturity Model (続き)

それぞれの領域で、回答者は、組織の具体的な能力やプラクティスを問う4～8項目の質問に答えることで、5段階の成熟度が評価できる(図3参照)。

図3

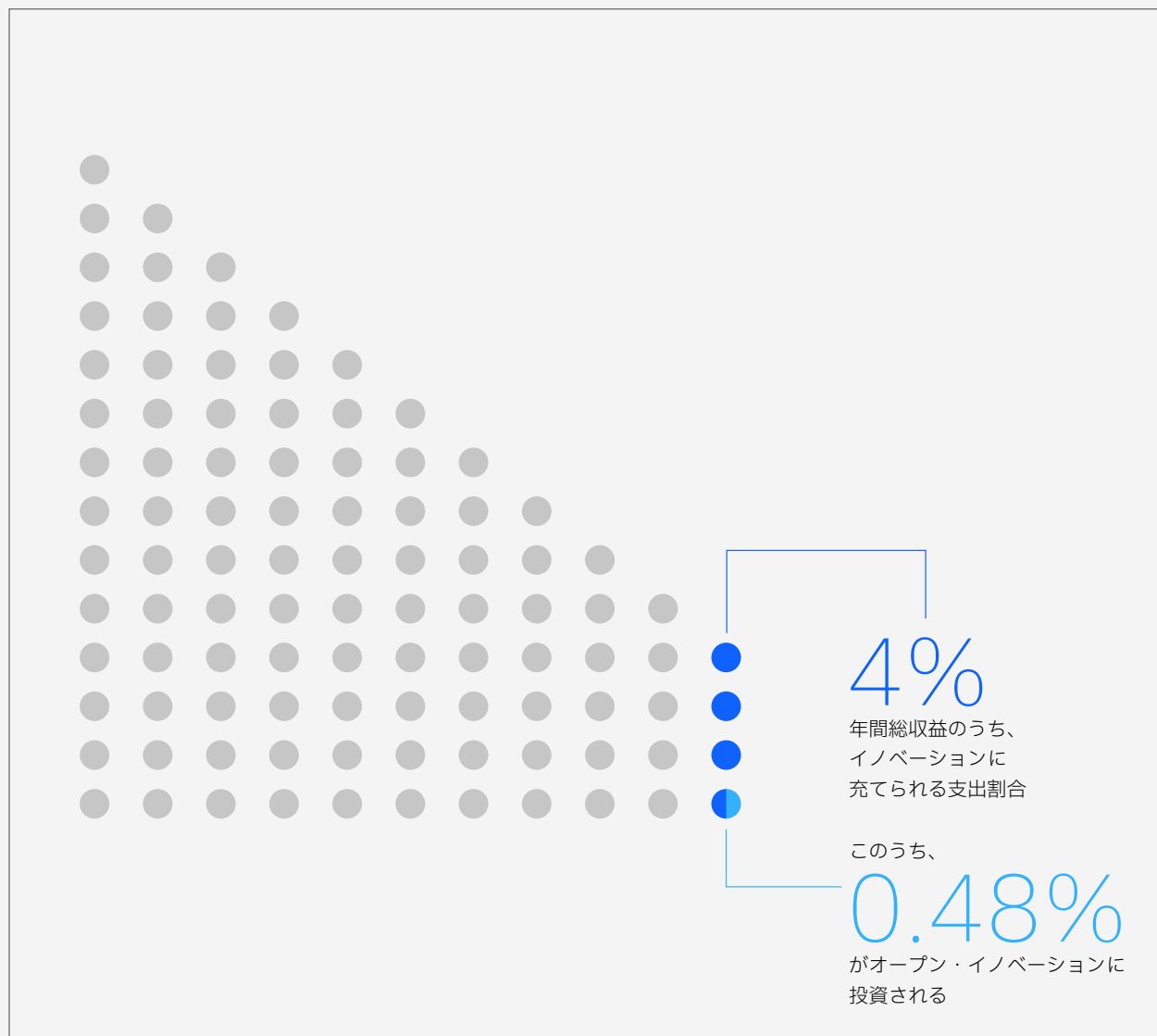
組織のオープン・イノベーションの能力を
5段階で評価する



視点

オープン・イノベーションが生み出す 収益は、従来型イノベーションと 比較して4倍にもなる

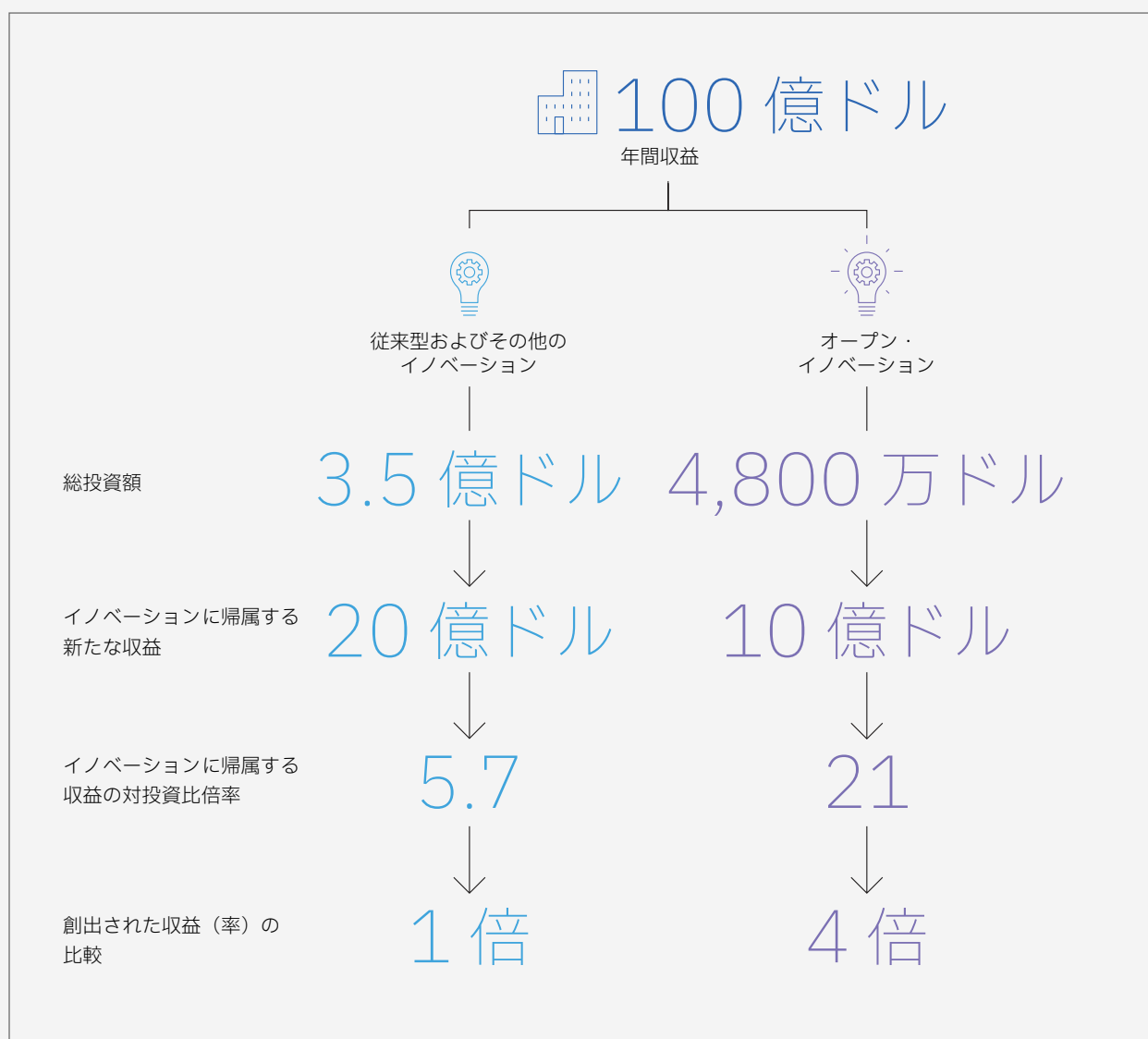
オープン・イノベーションのメリットにまだ納得できないのであれば、収益に与える影響に目を向けてみるべきだ。調査に参加した組織は、平均して年間総収益の4%をイノベーション全体に支出し、オープン・イノベーションには、そのうちの12%（年間総収益の0.48%）を充てている。同時に、収益の30%がイノベーションに起因する。そのうち、従来型およびその他のイノベーションによるものが20%で、オープン・イノベーションによるものが10%である。



視点（続き）

具体的に年間収益が100億ドルの組織を想定すると、イノベーションへの総投資額は3.5億ドルになり、オープン・イノベーションへの投資額は4,800万ドルである。このイノベーションへの投資に対し、そこから得られる収益は30億ドルである。その内訳は、従来型およびその他のイノベーションへの投資に起因する収益が20億ドル、オープン・イノベーションへの投資に起因するものが10億ドルである。つまり、従来型のイノベーションでは投資に対して得られる収益は5.7倍であり、オープン・イノベーションでは21倍にもなる。

言い換えると、投資1ドルあたりの収益は、オープン・イノベーションでは従来型およびその他のイノベーションの4倍になる。





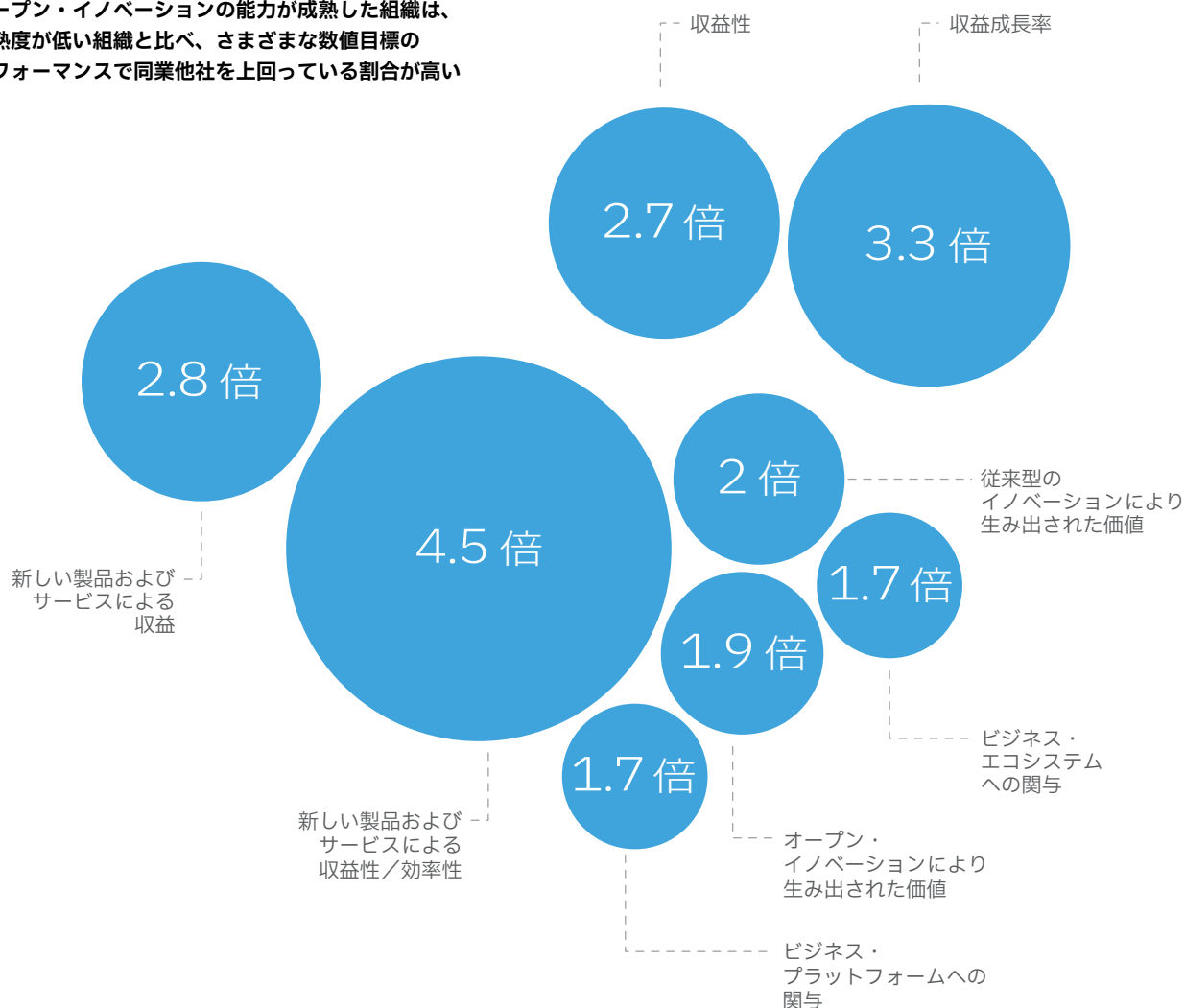
私たちの調査結果によると、オープン・イノベーションの能力が成熟した組織は、成熟度が低い組織と比べ、同業他社を収益成長率で上回っている割合が3.3倍、収益性で上回っている割合は2.7倍であった。また、成熟した組織は5年間の累積収益成長率が、成熟度が低い組織よりも37%上回っていた。さらに成熟した組織は営業利益率が成熟度の低い組織よりも7%高く、新製品やサービスのイノベーションにより収益や収益性を上げる可能性が著しく高い。そして従来型イノベーションとオープン・イノベーションの両方に取組み、価値を実現する傾向も強かった（図4参照）。

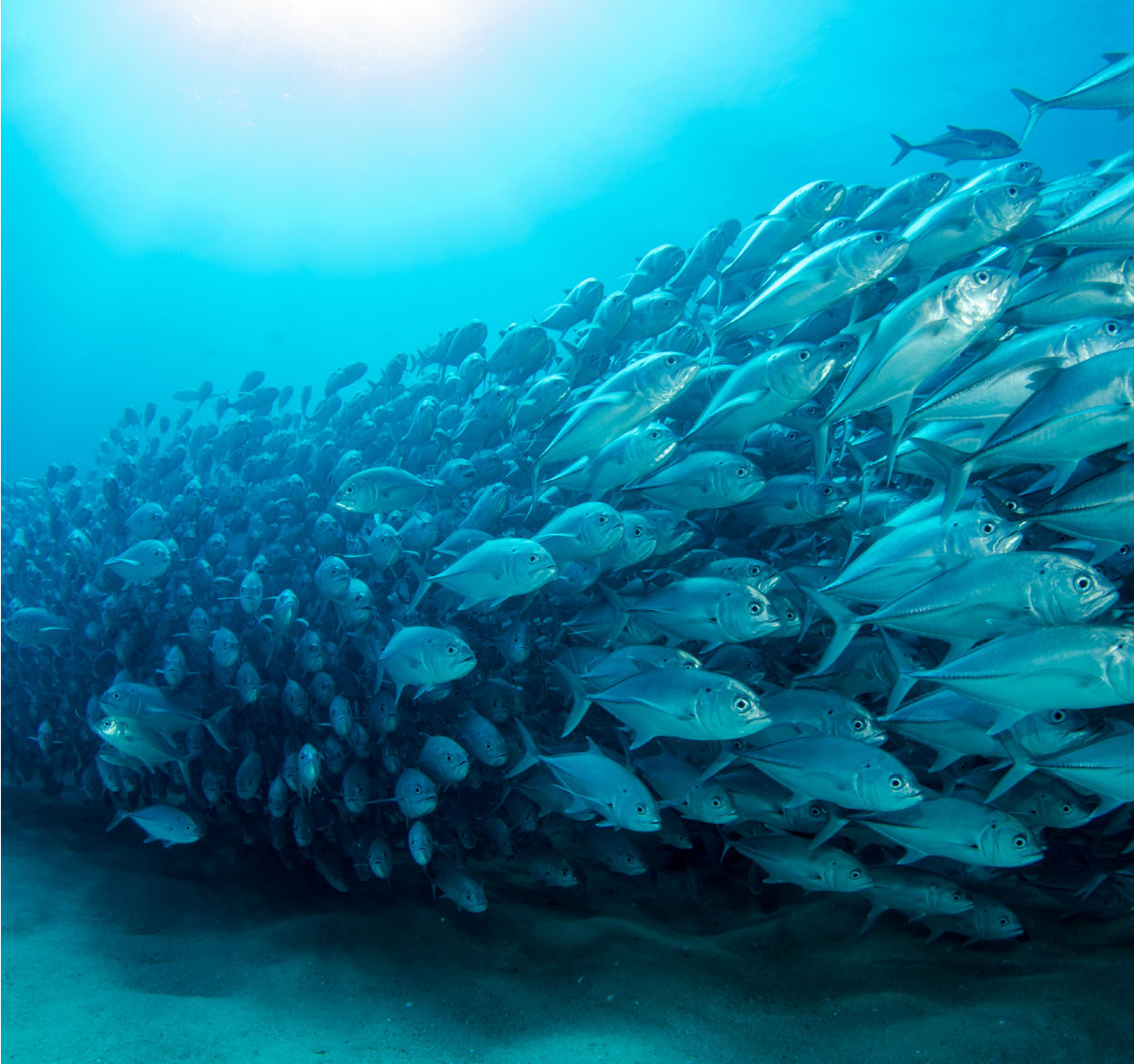
さらに重要なこととして、最も成熟度の高い組織は成熟度が低い組織と比べると、オープン・イノベーションが業績向上に寄与した企業の多いことが示されている。その比率は、収益（売上）は98%、収益性は76%、特許出願件数は41%、R&Dの生産性は31%、新製品およびサービスのタイム・ツー・マーケット（市場投入までの期間）は72%、新製品およびサービスの投入数は76%にも上る。

言い換えれば、オープン・イノベーションの能力が成熟した組織は、業績面で他社を上回っているだけではなく、オープン・イノベーションを起こす力を活かすことで業績向上を図っている。成熟した組織はオープン・イノベーションをビジネス成果につなげるノウハウを会得しており、多くの組織が逸失する機会を捉え、収益化している。

図4

オープン・イノベーションの能力が成熟した組織は、成熟度が低い組織と比べ、さまざまな数値目標のパフォーマンスで同業他社を上回っている割合が高い





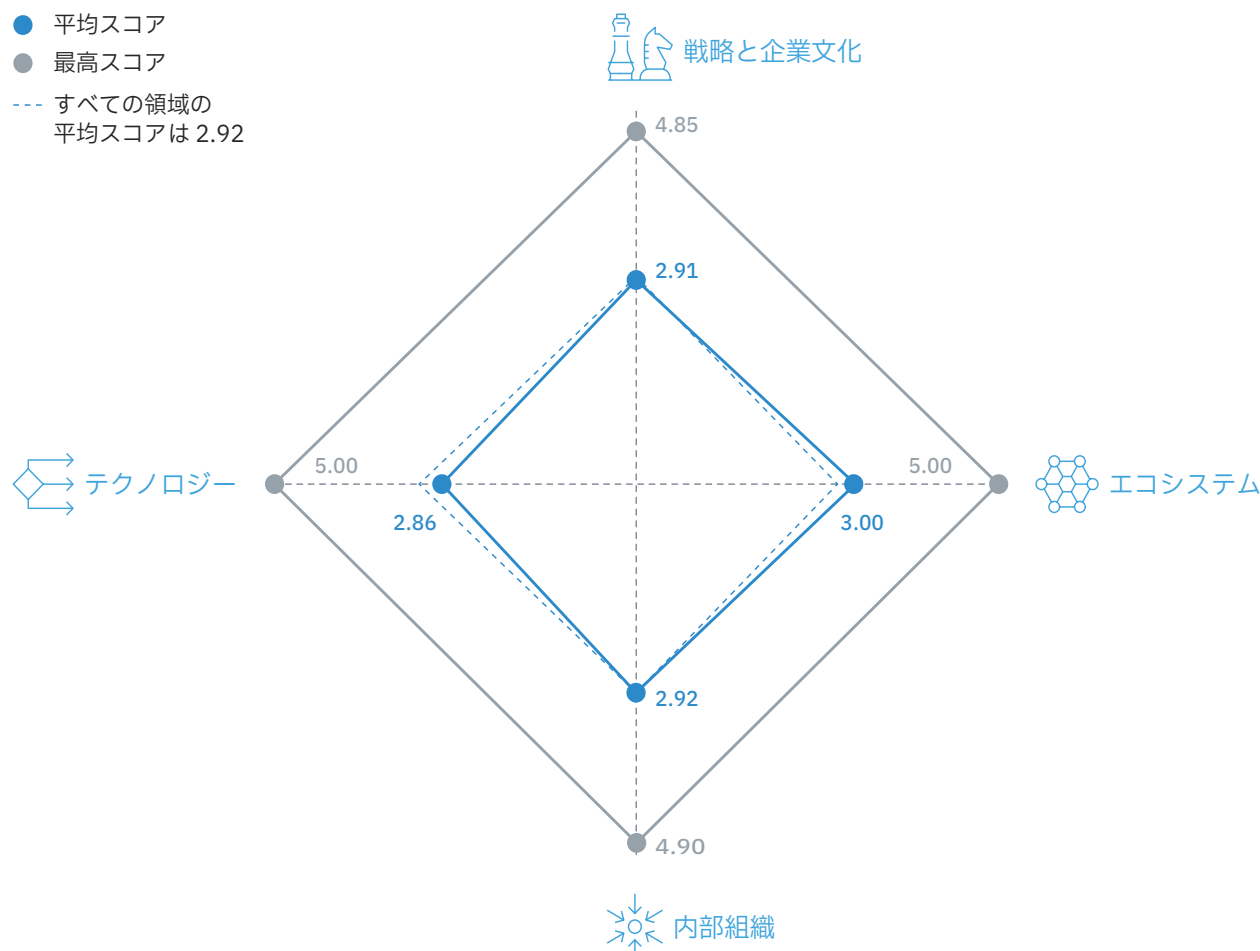
オープン・イノベーションを成功させるための、目的別アプローチ

調査対象組織のオープン・イノベーションの成熟度は、全体としては中程度で、各組織能力の平均スコアは2.92であった（図5参照）

この数字は、平均的な組織であっても、オープン・イノベーションのためのビジネス・ケースと戦略をすでに持ち、経営による追加的な支援も始まっていることを表している。また組織内外における連携を模索し、エコシステム・パートナーとの関係構築が進んでいることも表している。ところが、こうしたオープン・イノベーションの試験的な取り組みやプロジェクトは、それぞれの部門が独自に行う傾向が強く、部門横断的な視点が不足してしまい、イノベーションを加速させるはずのデータやデジタル・テクノロジーの活用が制限されているケースが多い。このようにそれなりの進歩は見られるものの、まだまだ残された課題も多い。

図5

オープン・イノベーションの成熟度の平均点は、5点満点の2.92で、その進捗度合いは中程度と評価される



では、オープン・イノベーションを成功に導く組織能力を高めるためには、具体的に何から始めればいいのか。取り組みに着手する前に、注意すべき点がある。

それは、望む成果によって、求められる能力が異なるということだ。組織は達成したい目的を明確にし、成熟度向上に向けたリソースを最適に配分する必要がある（図6参照）。

図6

オープン・イノベーションを実施するに際し、組織はその目的を明らかにしなくてはならない

望む成果	組織が注力すべきこと
オープン・イノベーションにより タイム・ツー・マーケット (市場投入までの時間)を 短縮したい場合	<ol style="list-style-type: none">① 安全な協業のためのガバナンスを整備する② オープン・イノベーション戦略と実行計画を策定する③ エコシステムのプラットフォームに参加する
オープン・イノベーションから ROI 実現までの速度を高めたい場合	<ol style="list-style-type: none">① エコシステムとの連携を強化・円滑にする ビジネス・プロセスを構築する② エコシステムとの関係を幅広く、深いものとする③ 担当者のオープン・イノベーションに対する意欲を高める
オープン・イノベーションにより ROI を改善したい場合	<ol style="list-style-type: none">① オープン・イノベーションに携わる従業員への トレーニングを実施する② オープン・イノベーションを可能にする法務と IP (知的財産) の組織内の手続きを整備する③ 自発的に行動する権限を従業員に与える
オープン・イノベーションにより 市場シェアを拡大したい場合	<ol style="list-style-type: none">① イノベーションのエコシステム・プラットフォームに 参加する② オープン・イノベーションを可能にする法務と IP (知的財産) の組織内の手続きを整備する③ オープン・イノベーションを事業戦略に統合する
オープン・イノベーションにより 価値を実現したい場合	<ol style="list-style-type: none">① 協業のためのガバナンスとシステムを充実させる② オープン・イノベーション戦略と実行計画を策定する③ オープン・イノベーションを可能にする法務と IP (知的財産) の組織内の手続きを整備する

4つの領域すべてで成熟した組織は、より速く、大規模かつ効果的にイノベーションを実現し、その効果を業績に結び付けることができる

この点について、さらに詳しく説明する。

例えば、オープン・イノベーションへの投資から ROI を実現するまでの期間短縮など、イノベーションの効率アップが目的である場合、エコシステム・パートナーとの連携や協業に合わせた組織体制の構築が重要である。それには特に、担当者のオープン・イノベーションに対する意欲向上やサイバーセキュリティの強化が求められる。これらは共にコラボレーションを実現する上で不可欠な要素である。

組織の目標が、イノベーションによる市場シェアの拡大など、イノベーションで高い成果を実現することにある場合、成功の鍵を握るのは、プラットフォームへの参加、知財アプローチの構築、戦略の明確化、および事業戦略との整合性強化である。

IBV の調査結果は、オープン・イノベーションは戦略的な経営判断で進めるべきであり、そのためにはビジネス目標を明確にしなくてはならないことを示している。例えば、組織はなぜオープン・イノベーションに取り組むべきなのか。それはイノベーションの速度を加速させるためなのか。あるいは新たな商用化や収益化の機会を生み出すためなのか。そうしたことを明確にする必要があるのだ。

何を達成しようとするかによって、役立つ手段は異なる。どのような目標を定めようとも、明確な戦略と実行計画が例外なく重要であるのはそのためだ。



ケース・スタディー

FAW-Volkswagen 社、 オープン・イノベーションを 実現させるための人材を育成¹⁰

FAW-Volkswagen 社（一汽 VW）は、中国における EV およびデジタル自動車業界の最先端を走るために、全社的な変革に着手した。その一環として、150 名を超えるメンバーでデジタル・イノベーション・チームを組成し、デザイン思考やアジャイル・オペレーションを実践し育成している。その実現のため、同社は、IBM Garage（変革の手引きとなるベスト・プラクティス）のメソッドを採用した。

FAW-Volkswagen 社はまた、ストリーミング・メディア、パーキング情報、EV 充電スタンド情報など、他のデジタル・サービスとの統合を可能にするクラウドベースのテクノロジーも導入した。こうしたテクノロジーによる変革により、同社はソフトウェアと外部サービスの広範なエコシステムを 1 つにまとめた。

FAW-Volkswagen 社のブランドである VW と Jetta のモバイル・アプリには 300 万人を超える新規ユーザーが登録している。このことはオープン・イノベーションとデジタル・トランスフォーメーション（DX）が顧客エンゲージメントとビジネスのオペレーションに与える影響の大きさを示している。

同社は成都にある開発チームを、製造現場のソフトウェア部門からアジャイルなイノベーター集団に変革し、同社初の独立した R&D 機能を有する部署に生まれ変わらせた。また、同社はインテリジェント・エコシステム・ミドルウェア・プラットフォームの構築など、インテリジェント・ネットワークのデジタル機能強化プロジェクトを成功させた功績により、IDC の「Best in Future of Digital Innovation」賞を受賞している。



ケース・スタディー

Virtusa 社、 オープン・イノベーション・ プラットフォームに参加¹¹

大半の銀行や金融サービス（BFS）会社は、数十年も使用してきたレガシー・システムやプロセスを根本的に作り変えるための費用と業務負担に投資することができない。そうした中、デジタル環境で効果的に他社と競争し、運営していくために組織が頼みの綱とするのが「build, buy, and compose（自社構築、購入、部品の組み込み）」から選択できることである。

BFS エコシステムの中で、オーケストラの指揮者のようにフィンテックを監督し、管理する新たな役割を担っているのがサービス・プロバイダーである。だが、エコシステムにフィンテックを招き入れる場合、実際には、事前にエコシステムの参加者にとって公正で透明性の高いテストや検証プロセスを経る必要がある。Virtusa 社は製品開発の経験を活かして、フィンテックを迎え入れる前に、検証とテストを行っている。

同社はまず、オープン・イノベーション・プラットフォーム（OIP）を構築して、自社のアイディエーション（アイデア考案）と製品開発サイクルの管理に活用した。また、OIP を金融サービスの顧客向けに改良し、顧客やフィンテックなどの外部パートナーとの共同イノベーションにも利用している。Virtusa 社はまた、銀行に特化した AI モデル（債務不履行の予測や不正検出など）やワークフロー（カスタマー・オンボーディングなど）、スマート・バンク・データ・モデルを開発して、サンドボックス環境*として機能するよう、関連する API とデータを OIP に追加した。

同社は OIP を複数の BFS クライアントに利用した後、2021 年に製品化した。また Digital Product Workbench という関連のサブコンポーネントを活用することで、デザイン思考により生み出された興味深いアイデアを、実際の製品開発につなげることを可能とした。再利用に重点を置くことで、サイクル・タイムの短縮に役立てることができる。

* サンドボックス環境とは、ソフトウェアやアプリケーションの開発、テスト、および実験のために、通常利用する領域から隔離され、保護された空間に構築された仮想環境のこと

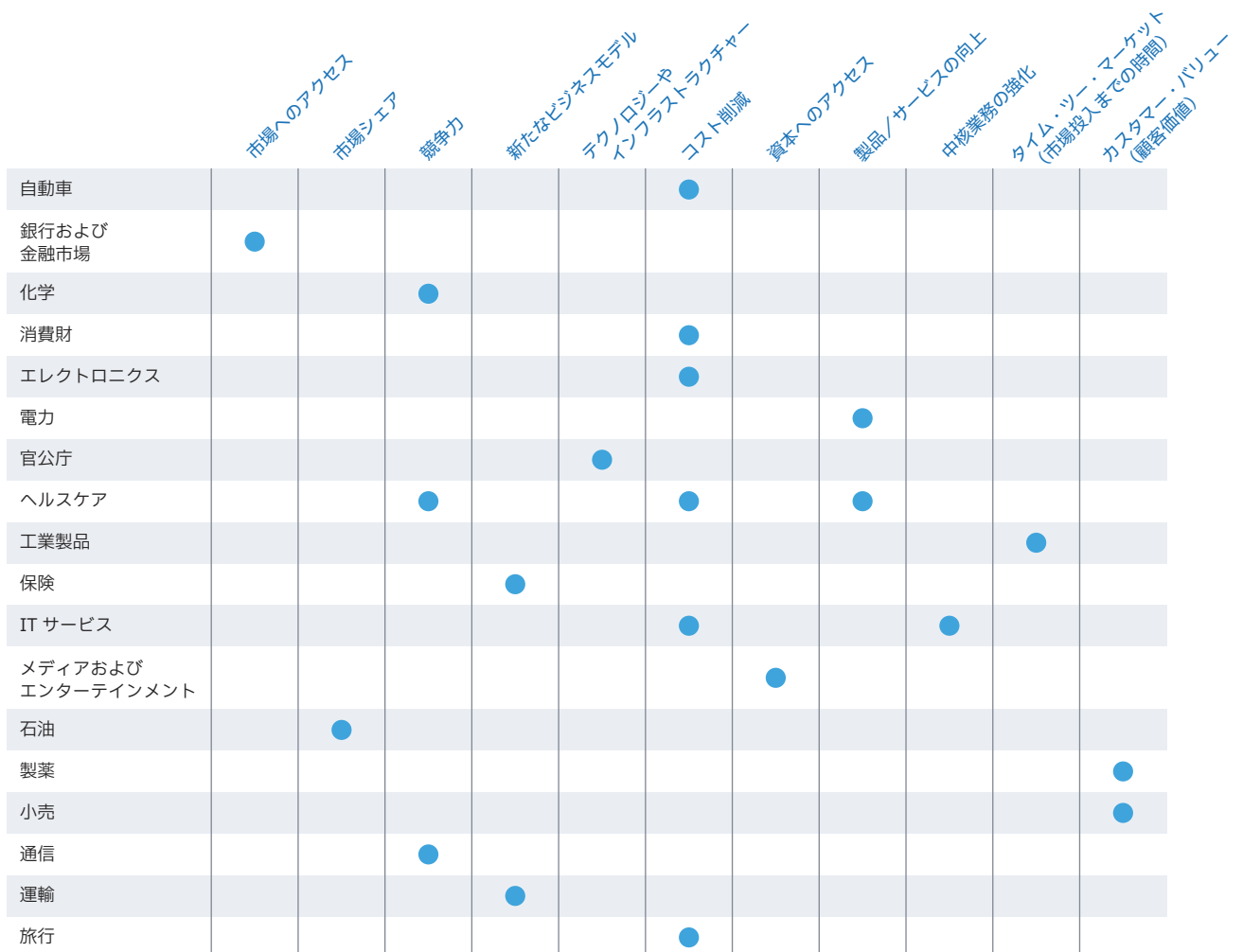
オープン・イノベーションの 最優先課題は業界によって異なる

オープン・イノベーションに成熟するためには目標の明確化が重要なのは先に述べたとおりである。興味深いことに、企業の最優先課題はコスト削減と最適化であり、次に既存製品やサービスの改善、そして新たなビジネスモデルや顧客価値の構築が続く

オープン・イノベーションの目標は業界によって異なる（図7参照）。それはオープン・イノベーションの戦略上の目標が、その業界が置かれた状況に大きく依存しているからである。

図7

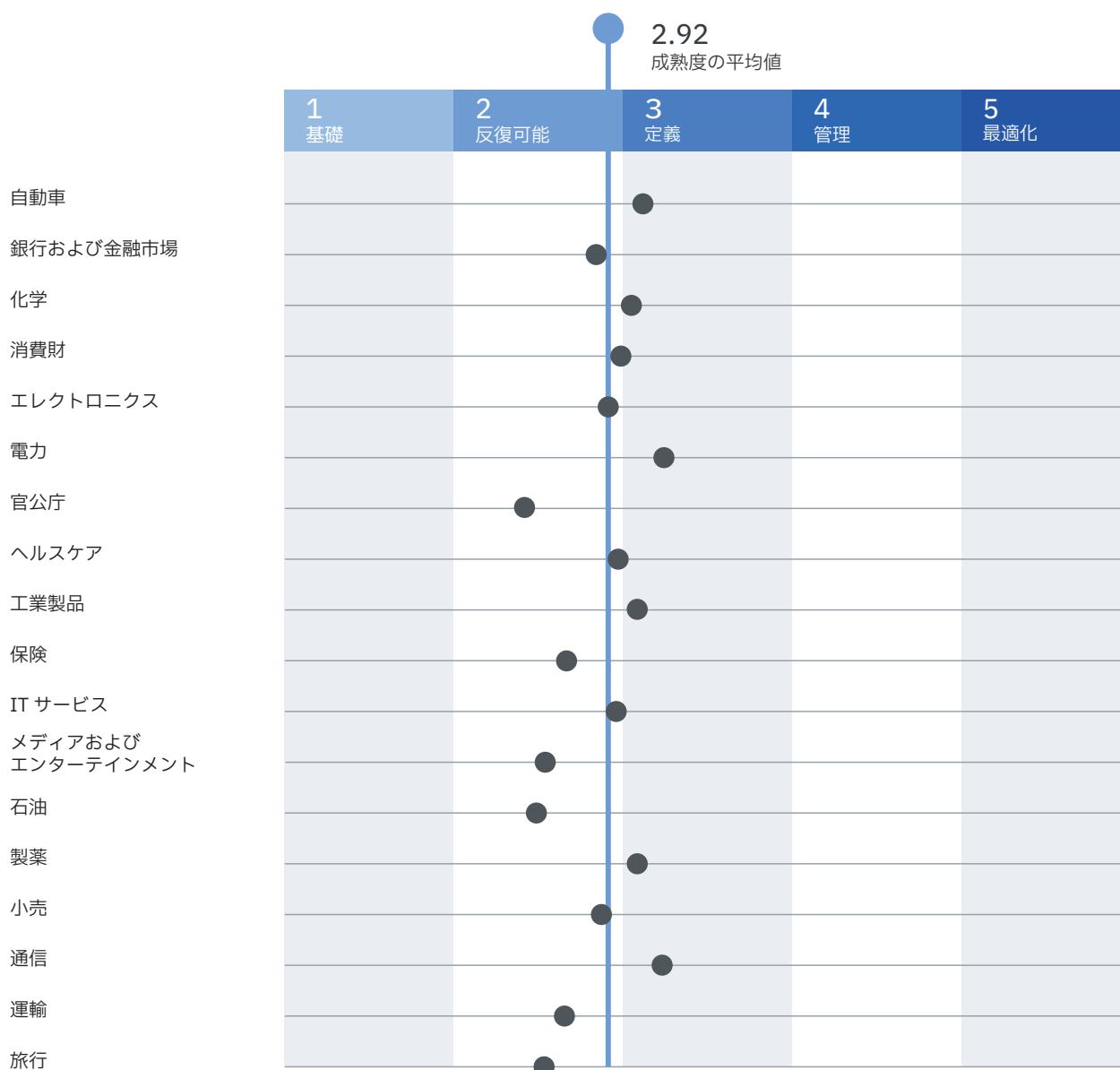
**オープン・イノベーションで優先する目標は、
業界によって異なる**



オープン・イノベーションが企業にどのように価値をもたらすかは、業界のエコシステムや市場環境の特殊性、また組織がそれらの中で果たす役割によって変わる。したがって、電力業界や通信業界などネットワーク化された業界の成熟度が、平均的に最も高いのは当然だろう。対照的に政府機関の成熟度は最も低い（図8参照）。とはいえ、成熟度の高い業界であっても、まだ改善の余地が大きいのが実情である。

図8

オープン・イノベーションを改善する余地はすべての業界にあり、成熟度が最も高い業界でも同じである



ケース・スタディー

Bankart 社、 オープン・バンキングによって 新たなバリュー・プロポジション (価値提案) を創出¹²

Bankart 社は 1 カ月あたり 4,500 万件を超える取引を処理する決済代行会社である。同社は特に決済サービス・プロバイダー指令 (PSD2) の改訂など、オープン・バンキングに適した規制環境の変化を活かし、オープン・バンキングを通じて、スロベニアの銀行業界に抜本的な変革をもたらした。

オープン・バンキングにより、顧客は複数の銀行口座を一括管理し、規制に準拠したプラットフォームを通して代替の決済システムの利用が可能になる。

このイノベーションのおかげで、スロベニアの銀行 15 行のうち 11 行が、自行でプラットフォームを構築する場合と比較して、オープン・バンキングの恩恵を享受し、コスト削減と構築期間の短縮を実現した。残る 4 行においても、プラットフォームを統合したことで、顧客は単一のアクセス・ポイントから国内のどの口座にもアクセスできるようになった。

Bankart 社のオープン・イノベーションの成功によって、銀行間において協力が進み、効率性が高まるなど、スロベニアの銀行環境に変革をもたらした。

「このソリューションの規模は桁違いです」と、Bankart 社の事業開発・イノベーション担当ディレクターである Sinisa Jancic 氏は語り、次のように続けた。「私たちは 11 の銀行にサービスを提供していますが、各行ごとにセキュリティ要件は異なります。しかし、これらを 1 つにまとめて行う方が、それぞれを別々に行うよりもずっと作業は楽になります。IBM のインフラストラクチャーと私たちのマイクロサービスに関する知識、そして Bankart 社の銀行との経験を上手に活用できたことで、すべては迅速に進み、オープンで規制に準拠したソリューションを構築することができたのです」

オープン・イノベーションと 共創（co-creation）によって 優位に立つ

現代の企業は岐路に立たされている。今すぐにオープン・イノベーションの扉を開くのか、あるいはこの将来の価値を創造する機会を閉ざしてしまうのか

オープン・イノベーションに意欲的な組織であっても、実際に必要な作業には困難を伴う。

まず考えるべきはテクノロジーについてだ。ハイブリッドクラウドや AI をはじめとするデジタル・テクノロジーの進歩は、イノベーションの新たな機会を切り拓いたが、同時にプライバシー、倫理、セキュリティ、知的財産権に関する課題も新たに生み出した。

この急激な変化は、新たに登場したエコシステム経済と密接に関わっている。エコシステム経済は主にコラボレーションと共創（co-creation）を促進するオープン・テクノロジーやオープン・スタンダードによって可能になった。これらのオープン・イノベーションやエコシステムへ、さまざまな組織が関与できるようになったのは、相互運用可能なテクノロジーと標準言語の共有のおかげである。

エコシステム経済におけるオープン・イノベーションを技術的に支える基盤はハイブリッドクラウドであり、これによってデータやワークロードを、システムやクラウド、壁のある部門や組織間で共有できるようになった。またハイブリッドクラウドにより、パブリッククラウド、プライベートクラウド、オンプレミスの3つを統合することで、これらのオーケストレーションや管理、アプリケーションのポータビリティ（可搬性）を実現できるようになった。

この統合された環境は、データへアクセスしやすく、分析が容易であり、オープン・イノベーションで価値を高めようとする組織にとって大きなメリットだ。オープン・スタンダードと相互運用性は、システムや企業の壁を越えて、組織同士を接続、統合し、協力を可能にする。これらはエコシステムとの連携を可能にするテクノロジーの極めて重要な特長である。

生成 AI の価値を最大限引き出すためには、 オープン・イノベーションは必須である

膨大なデータストアにアクセスできるようになった組織は、迅速かつ効率的に、価値のあるインサイトを導き出すのに苦勞するという新たな課題に直面している。そのため組織は、抽象的なデータを実用的な知識に転換し、イノベーションの取り組みを加速し、規模を拡大するために生成 AI の活用注目している。

オープン・イノベーションに生成 AI をはじめとした AI を取り入れることから期待される最も重要なメリットを尋ねたところ、経営層はイノベーションによる収益の増加やコストの削減よりも、イノベーション・エコシステムの拡大を一番に挙げた。

一方で、経営層は生成 AI をオープン・イノベーションのために使用することに懸念を抱いている。理由として挙げられたのは、データのプライバシーや正確性が危険にさらされること、生成 AI のスキルが自社に欠如していること、初期投資が必要であることだ。興味深いことに、テクノロジーの利用可能性については、経営層はさほど心配していない（図 9 参照）。

図 9

経営層はオープン・イノベーションのために生成 AI を使用することには、機会とリスクの両方があると考えている



経営層はオープン・イノベーションのために生成 AI を使用すると、障害が生じるのではないかと危惧しているが、そのほとんどはコラボレーションによって対処できる。エコシステム・パートナーと連携することで、自社にないスキルを補い、追加の投資資金を得ることができるからだ。

実際、エコシステム・パートナーの力を活用することは、イノベーションのために生成 AI の潜在能力を最大限に引き出す理想的な方法である。なぜなら、基盤モデルと生成 AI による ROI を実現するには、投資、能力、価値創造を共有しなければならないからだ。個々の組織が単独で必要な投資を行えるだけのリソースや規模を備えているケースはほとんどない。

さらに、限られた数のテクノロジー企業が作成した汎用モデルに頼るだけでは、カスタマイズやコンテキスト化を通じてイノベーションを進め、他社と差別化を図りたいと考えている企業にとっては不十分だ。しかし、イノベーションのために商業的に見込みのある生成 AI の投資を実現するには、規模を確保しなければならない。それには、エコシステムを通じたビジネスやテクノロジーのパートナーとの協業が欠かせない。それが、競争優位性をもたらす源泉となるのだ。

オープン・イノベーションを実現させるために必要な、優れたガバナンスとオープン・スタンダード

エコシステムは、さまざまなパートナーや利害関係者のデータ、インサイト、テクノロジーを活用する機会を開くとともに、価値提案に欠かせない AI 機能を思いどおりに制御することを可能にする。しかし、この新たな能力を開花させるためには、パートナーと利害関係者とともに、機能や知識を共有するための環境を整え、ガバナンスを整備することが必要である。

データと生成 AI を安全で倫理にかなった方法で使用するためのガードレールについて、関係者から理解を得ることは、基本的な出発点である。こうした取り組みは、より広範な社会の指針、法律、規制に代わるものではないが、エコシステム独自の原則として効果的なコラボレーションのためには必須である。このエコシステム独自の基本原則は、共通するデータ・ガバナンスやテクノロジーの相互運用性を伴わなければならない、それは相互に価値の創造や価値の獲得をする上での条件である。共通の基準がなければ、相互の信頼を得られないのは言うまでもなく、生成 AI 機能の開発に必要なコラボレーションや共創 (co-creation) を行うことはほとんど不可能である。

セキュリティは成功と同義である

オープン性が高まると、リスクもまた高まる。ビジネス上の取引が失敗するリスク、悪徳業者や不正なエージェントが介在するリスク、そして最も懸念すべきサイバーセキュリティ上のリスクが高まるのである。

組織は長い間、オープン・イノベーションの追求を優先し、セキュリティを二の次にしてきた。その結果、エコシステムを事業戦略の中心としながら、サイバー攻撃による脅威とリスクに十分な注意を払ってこなかった。

しかしオープン・イノベーションを育て、成功させるためには、セキュリティこそが鍵を握っている。セキュリティの新たな脅威に目を向け、その対策を根本から見直さない限り、何年もの歳月をかけて、何十億ドルもの資金を投じて築き上げたエコシステムも、一瞬で崩壊するかもしれない。

IBM IBV の最新調査によると、堅牢なセキュリティ機能をエコシステムまで拡大し、防御を固めている組織は、パートナーとより深く、価値の高い関係を築き、イノベーションを促進するなど、さまざまなビジネス上およびオペレーション上の成果を上げていることが明らかになっている。¹³ 今後成功する組織は、より高度な機能を利用してサイバー・リスクを管理しながら、パートナーを取りまとめ、効率化、迅速化、専門化を推し進め、規模を拡大していこう。これらの領域の効果はすべて、よりオープンでレジリエントな組織が生む恩恵である。

視点

オープン・ スタンダードの 実現

オープン・スタンダードは、組織がオープン・イノベーションを実現しようとしたときに遭遇するガバナンス上の課題を解決する仕組みである。共創（co-creation）を行うために、エコシステムのパートナーたちは、共通の定義と、標準に基づいて定義された共通の言語を持つ必要がある。こうした定義や言語は、個々の企業が独自に独占的に所有するのではなく、組織の壁を越えてオープンなものでなくてはならない。

上記を実践するために推奨されるプラクティスとしては、共通の関心、知識、プラクティスを有するコミュニティの構築や、パートナーとの業務全体をカバーする手順やポリシーの標準化などが挙げられる。



ケース・スタディー

NASA と IBM が次世代 AI、 オープン・イノベーション、 オープン・サイエンスで 気候変動に挑む¹⁴

気候変動による猛暑や干ばつの増加に伴い山火事が増加している。山火事の煙は大気の質にどう影響し、熱波は農作物の収穫量にどの程度の被害を与えるかについて、科学者は強い関心を寄せている。こうした疑問や喫緊の課題への回答を得るためには、研究者は数百万もの地球科学関係の論文に当たり、大量の衛星画像を分析しなければならない。

NASA と IBM は、特定の問いやタスクに合わせてカスタマイズされた AI アプリケーションを容易に作成することができる、ペタバイト級のテキストとリモート・センシング・データを分析する AI 基盤モデル構築を共同で進めている。

基盤モデルは、ラベル付けされていない広範なデータ・セットでトレーニングされた AI モデルの一種である。これはさまざまなタスクに使用することができ、ある状況に関する情報を別の状況に適用することが可能である。この取り組みの目的は、研究者が地球のプロセスに関連する NASA の膨大なデータ・セットを分析し、そこから容易にインサイトを引き出せるようにすることである。

「NASA だけが恩恵を受けているわけではありません」と NASA のマーシャル宇宙飛行センターの Senior Research Scientist（シニア・リサーチ・サイエンティスト）、Rahul Ramachandran 氏は語り、次のように続ける。「これらのモデルによって、誰もが情報や知識により容易にアクセスできるようになることを期待しています。また、人々が最新科学に基づいた発見や意思決定が行えるよう、NASA のデータ・セットをより簡単に利用するためのアプリケーションとして構築できることを望んでいます」



アクション・ガイド

オープン・イノベーションを実践する方法

名ばかりのイノベーションに満ち溢れている世界において、イノベーションで競争に勝ち抜くには、従来型イノベーションをオープン・イノベーションで補完しなければならない。オープン・イノベーションを実現するための組織力は、一朝一夕で獲得できるものではなく、将来必ず必要になる困難を乗り越える力と適応性を獲得すべく、今から準備に取りかからなければならない。鍵となるのは、戦略的思考と協力的な行動である。これらは以下の8つのアクションを実行することで、獲得・強化できる。

01

戦略目標を 明確に定める

オープン・イノベーションに取りかかる際には、それ自体を目的としてはならない。達成すべき目標を決めるとともに、業界固有の規制、課題、機会を十分に考慮しなければならない。

02

現組織が、どの程度オープン・イノベーションを生み出す力を有しているか把握する

Ecosystem Enabled Innovation Maturity Model (EEIMM) の定義などを活用して、オープン・イノベーションにおいて重要な能力について現在の取り組み方やパフォーマンスを評価する。EEIMM をベンチマークのフレームワークとして利用し、自社のプラクティスを他社と比較し、評価する。改善の余地がある場合は、それを明確にする。

03

能力を目標と 一致させる

目標を達成するためには、どのような能力が最も重要であるのかを理解する。まずは、そうした能力の育成に集中する。優先順位が決まれば、それに基づき実行するロードマップを作成する。長期的なプロジェクトに、十分なリソースと予算を配分する。

04

組織およびエコシステム全体で 能力を統合する

ある能力が他の能力よりも重要な場合もあるが、どの能力も互いに補完し合うものであり、社内外の組織の壁を越えて総合的に統合される必要があることを認識すべきである。統合された能力の全体は、それぞれの能力の総和を上回る。

アクション・ガイド

オープン・イノベーションを実践する方法

05

優れたガバナンスを優先する

ガバナンスは、オープン・イノベーションを有意義なビジネス価値に転換する上での重要な要素である。最大限にガバナンスを効かせるためには、倫理、プライバシー、セキュリティに関するオープン・スタンダードと原則が網羅されていなければならない。

07

未来に視線を向ける

オープン・イノベーションの状況は絶えず変化している。現在は、生成 AI がビジネスモデルを根本から変えつつある状況だ。明日は、何か別のものが現れるかもしれない。長期的に成功を収めるためには、新しいテクノロジーによってもたらされる次の破壊的革新の波を予測し、それに備えることが重要である。現在、オープン・イノベーションから価値を引き出すことに成功している手段が、これからもうまくいくとは限らない。新たな展開を常に追いかけ、それらがオープン・イノベーションへのアプローチにどう影響するかを考察することは、無視できない力となる。

06

テクノロジー投資とオープン・イノベーション戦略を連携させる

テクノロジーの選択は、オープン・イノベーションに取り組む能力に影響を与える。エコシステム・パートナーとのコラボレーションと共創 (co-creation) に必要とされるオープン・テクノロジーの基盤を確実に構築する。オープン・イノベーションの技術的な支柱として、ハイブリッドクラウドや AI に目を向ける。

08

エコシステムを通じて、機動力と適応力を高める

エコシステムのパートナーシップへの戦略的なアプローチは、ダイナミックに変化する環境を乗り切り、適応するために必要な機動力を与えてくれる。戦略的パートナーシップは可視性を高めるだけでなく、より広範な能力とテクノロジーへ迅速にアクセスするための道筋を示してくれる。

著者



Anthony Marshall

IBM Institute for Business Value
Senior Research Director, Thought Leadership
(シニア・リサーチ・ディレクター、
ソート・リーダーシップ)
anthony2@us.ibm.com
linkedin.com/in/anthonyejmarshall

IBM IBV の Senior Research Director (シニア・リサーチ・ディレクター)。20 年以上にわたり、コンサルティング、リサーチ、分析の分野で活躍し、米国や世界の銀行に対しコンサルティングを行ってきた。イノベーション管理、デジタル戦略、変革、組織文化の面から、数多くの第一線企業を担当する。

Lisa Higgins

APQC
President and CEO
(会長兼 CEO)
lhiggins@apqc.org
linkedin.com/in/lisa-higgins-apqc

APQC の President and CEO (会長兼 CEO) として、戦略方針を決め、組織運営や財務で手腕をふるう。1993 年の APQC 入社以来、さまざまな部門で経験を積み、1995 年以降はエグゼクティブ・チームの一員として活動する。専門は組織のコスト最適化と事業目標を達成するための人材育成の支援である。

Anthony Lipp

linkedin.com/in/lippanthony

IBM の Global Head of Strategy for Banking and Financial Markets (銀行および金融市場戦略のグローバル・ヘッド) であり、IBM Industry Academy のメンバー。世界の銀行や金融業界にサービスを提供する IBM のビジネス戦略の開発と実行をサポートする。IBM に入社する前は、ニューヨークとロンドンの McKinsey & Co. と PwC でシニア・リーダーを務めた。

著者



Kirsten Palmer

IBM Institute for Business Value
Global Performance Data and Benchmarking
Director
(グローバル・パフォーマンス・データおよび
ベンチマーキング・ディレクター)
kirsten.crysel@us.ibm.com
linkedin.com/in/kirsten-palmer

パフォーマンス測定とマネジメントの専門家として、パフォーマンス・データとベンチマーキング機能の分野で IBM IBV をグローバルに率いる。20 年以上のビジネス経験を持ち、戦略、オペレーション、バックオフィス・プロセスの分野でビジネス・パフォーマンスを評価し、行動指向のインサイトを提供するため、プライマリーおよびセカンダリーのリサーチを識別、設計、実行する。

Jacob Dencik, PhD

IBM Institute for Business Value
Global Economic Research Leader
(グローバル経済リサーチ・リーダー)
jacob.dencik@be.ibm.com
linkedin.com/in/jacob-dencik-126861

IBM IBV のテクノロジーとグローバル経済への影響に関するテーマについてのリサーチを主導する。世界の企業に対するグローバル・オペレーションについて助言する幅広い経験を有する。また、競争力、海外直接投資 (FDI)、セクター/クラスター分析、イノベーションに関する専門家兼エコノミストとして、政府に助言も行う。英国のバース大学で公共政策と経済学の博士号を取得。

Lisa Fisher

IBM Institute for Business Value
Global Benchmark Research Leader
Cloud, IT, and Security
(クラウド、IT、セキュリティ担当
グローバル・ベンチマーク・リサーチ・リーダー)
lfisher@za.ibm.com
linkedin.com/in/lisa-giane-fisher

IBM Institute for Business Value における中東およびアフリカのリーダーであり、産業および公益事業セクター、ならびにエンタープライズ IT、セキュリティ、クラウドの世界的ベンチマーク・リサーチを担当。南アフリカを拠点に活動する。

日本語翻訳監修



鳥井卓

日本アイ・ビー・エム株式会社
IBM コンサルティング事業本部
iX Consulting パートナー

日本 IBM 入社後、IBM CIO オフィスに所属し、アメリカ、中国、インドなど多国籍で構成されたチームをリードして大規模 SI 案件の開発・プロジェクト・マネージャーを担当。その後、2011 年から IBM 事業戦略室の経験を経て、現職では顧客接点改革のコンサルティング事業部を統括。ビジネスの上流部における成長戦略策定、DX 戦略策定を専門領域とし、金融業、流通業、製造業のクライアントを中心に、多数のプロジェクト実績を持つ。



下川菜名

日本アイ・ビー・エム株式会社
IBM コンサルティング事業本部
シニア・マネージング・
コンサルタント
iX Consulting 部門
DX・アジリティ戦略リーダー

日本 IBM 入社後、オペレーション戦略チームに所属し、金融、製造、通信など幅広いお客様に対して、BPR による生産性向上やガバナンス強化案件のプロジェクト・マネージャーを担当。

現職では DX・アジリティ戦略チームをリードし、DX 戦略の実現に向けた組織変革・制度設計や、デジタル・プロダクトの構想策定・顧客検証・MVP 開発・本格展開まで多数のプロジェクト実績を持つ。

調査方法

IBV は Oxford Economics の協力を得て、1,100 の組織を対象に Ecosystem Enabled Innovation Maturity Model (EEIMM) を用いて、業界横断的なグローバル調査を実施した。回答者はオープン・イノベーションの責任者であり、参加組織のすべてがオープン・アプローチを検討しているか、積極的に採用している。回答者の役職は CEO、CIO、CTO、COO、CSCO、CFO、CMO、またはそれらと同等であり、またはイノベーション、企業開発および戦略の責任者である。回答者は自社のオープン・イノベーション機能の効率性と効果について、主要な指標に基づき回答し、EEIMM の 4 つの領域に関する成熟度を評価し、質問に答えた。

Benchmark Insights について

Benchmark Insights では、ビジネスやテクノロジーに関する重要なトピックについて、経営層向けのインサイトを掲載しています。インサイトはパフォーマンス・データやその他のベンチマーキング評価の分析に基づいたものです。詳細については IBM Institute for Business Value (global.benchmarking@us.ibm.com) までお問い合わせください。

変化する世界に対応するための パートナー

IBM はお客様と協力して、業界知識と洞察力、高度な研究成果とテクノロジーの専門知識を組み合わせることにより、急速に変化し続ける今日の環境における卓越した優位性の確立を可能にします。

APQC について

APQC は企業がよりスマートかつ迅速に、自信を持って業務を遂行できるようサポートする組織です。ベンチマーキング、ベスト・プラクティス、プロセスやパフォーマンスの改善、ナレッジ・マネジメントの分野で、世界から高い評価を受けています。会員制の非営利団体という独自の体制を維持し、同業の組織と一線を画す位置付けにあります。APQC が提携する 500 を超える会員組織は、世界のあらゆる業界に広がっています。40 年以上に及ぶ経験を有し、組織を変革するための助言機関として、世界をリードする存在であり続けています。詳細については www.apqc.org をご覧ください。LinkedIn (<https://www.linkedin.com/company/apqc>) または、Facebook @APQCResearch からご覧いただくことも可能です。

IBM Institute for Business Value

IBM Institute for Business Value (IBV) は、20 年以上にわたって IBM のソート・リーダーシップ・シンクタンクとしての役割を担い、ビジネス・リーダーの意思決定を支援するため、研究と技術に裏付けられた戦略的洞察を提供しています。

IBV は、ビジネスやテクノロジー、社会が交差する特異な立ち位置にあり、毎年、何千もの経営層、消費者、専門家を対象に調査、インタビューおよび意見交換を行い、そこから信頼性が高く、刺激的で実行可能な知見をまとめています。

IBV が発行するニュースレターは、ibm.com/ibv よりお申し込みいただけます。また、LinkedIn (<https://ibm.co/ibv-linkedin>) をフォローいただくと、定期的に情報を入手することができます。

関連レポート

Open the door to open innovation
<https://ibm.co/open-innovation>

CEO decision-making in the age of AI.
邦訳「AI 時代の到来で変わる CEO の意思決定 - 明確な意図に基づくアクションが不可欠に -」
<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/c-suite-study/ceo>

The CEO's guide to generative AI.
邦訳「CEO のための生成 AI 活用ガイド」
<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/ceo-generative-ai-jp>

注釈および出典

1. Generative AI and open innovation pulse survey. IBM Institute for Business Value. 2023.
2. Lipp, Anthony, Anthony Marshall, and Jacob Dencik. Open the door to open innovation: Realizing the value of ecosystem collaboration. IBM Institute of Business Value. January 2022. <https://ibm.co/open-innovation>
3. 同上
4. “Fortune Announces 2023 Fortune 500 List.” Fortune Media news release. June 2023. <https://www.prnewswire.com/news-releases/fortune-announces-2023-fortune-500-list-301841941.html>
5. Lipp, Anthony, Anthony Marshall, and Jacob Dencik. “Open innovation: a growth powerhouse when integrated with dynamic digital technologies.” Strategy & Leadership. December 2021. <https://doi.org/10.1108/SL-11-2021-0117>
6. Generative AI and open innovation pulse survey, IBM Institute for Business Value, 2023
7. Chesbrough, Henry. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Harvard Business School Press. 2003.
8. Chesbrough, Henry. “A Better Way to Innovate.” Harvard Business Review. July 2023. <https://hbr.org/2003/07/a-better-way-to-innovate>
9. Lipp, Anthony, Anthony Marshall, and Jacob Dencik. “Open innovation: a growth powerhouse when integrated with dynamic digital technologies.” Strategy & Leadership. December 2021. <https://doi.org/10.1108/SL-11-2021-0117>
10. FAW-Volkswagen Automobile Co., Ltd. IBM case study. March 2022. <https://www.ibm.com/case-studies/faw-volkswagen>
11. Christopher, Elena. “Virtusa’s Open Innovation Platform helps banks drive innovation with fintechs.” HFS Research. March 2023. <https://www.hfsresearch.com/research/virtusas-open-innovation-platform-helps-banks-drive-innovation-with-fintechs>
12. Innovation through cooperation: Bankart empowers Slovenian banks to open to a much larger world. IBM case study. January 2022. <https://www.ibm.com/case-studies/bankart>
13. McCurdy, Chris, Shlomi Kramer, Gerald Parham, and Jacob Dencik. Prosper in the cyber economy: Rethinking cyber risk for business transformation. IBM Institute for Business Value. November 2022. <https://ibm.co/security-cyber-economy>
14. “IBM and NASA Open Source Largest Geospatial AI Foundation Model on Hugging Face.” IBM news release. August 2023. <https://newsroom.ibm.com/2023-08-03-IBM-and-NASA-Open-Source-Largest-Geospatial-AI-Foundation-Model-on-Hugging-Face>

© Copyright IBM Corporation 2023

IBM Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504

Produced in the United States of America | October 2023

IBM、IBM ロゴ、ibm.com、Watson は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては www.ibm.com/legal/copytrade.shtml (US) をご覧ください。

本書の情報は最初の発行日の時点で得られるものであり、予告なしに変更される場合があります。すべての製品が、IBM が営業を行っているすべての国において利用可能なわけではありません。

本書に掲載されている情報は特定物として現存するままの状態を提供され、第三者の権利の不侵害の保証、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されています。IBM 製品は、IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。

本レポートは、一般的なガイダンスの提供のみを目的としており、詳細な調査や専門的な判断の実行の代用とされることを意図したものではありません。IBM は、本書を信頼した結果として組織または個人が被ったいかなる損失についても、一切責任を負わないものとします。

本レポートの中で使用されているデータは、第三者のソースから得られている場合があります。IBM はかかるデータに対する独自の検証、妥当性確認、または監査は行っていません。かかるデータを使用して得られた結果は「そのままの状態」で提供されており、IBM は明示的にも黙示的にも、それを明言したり保証したりするものではありません。

本書は英語版「Ecosystems and open innovation: Co-create or stagnate」の日本語訳として提供されるものです。

