

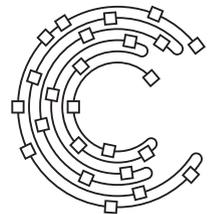
Forward Together

共に未来を創る

ブロックチェーン -
「先駆者」が示す3つの方向性

グローバル経営層スタディ
19th Edition

IBM Institute for
Business Value



IBM のグローバル経営層スタディとブロックチェーン・サービスについて

本レポートは、2017 年 1 月から 3 月にかけて実施した、2,965 名の経営者へのインタビューに基づき作成されています。IBM Institute for Business Value (IBV) では、2003 年以降、グローバル経営層スタディとして、延べ 31,000 人以上の世界の経営者に定期的なインタビュー調査を実施し、そこから得られる洞察を発表してきました。19 回目となる本稿では、経営者が、デジタル変革のテクノロジー・イネーブラーとしてブロックチェーンをどのように捉えているかに着目しています。(参照：ibm.com/globalcsuitestudy)

IBM は、分散型台帳、デジタル ID、ブロックチェーン・ソリューションの設計と迅速な導入に向けたコンサルティングおよびシステム統合のご支援を行っています。詳細については ibm.com/blockchain をご覧ください。

はじめに

デジタル革命の波が押し寄せる中、ブロックチェーンにいち早く取り組んでいるトップ企業の経営者は、柔軟な思考力を持って、未知なるものを積極的に取り入れて戦略を策定している。この人々は戦略を即座に実行しつつ、その過程からいかに迅速に学びとれるかが生き残りの鍵となることを理解している。そしてこれらの企業は業界の境界線が曖昧になっていく中で、率先して境界線を越えて、他社と連携してイノベーションを起こそうとしている。

予想もしない進化

古くから存在するものが突然注目を集めることがある。信用もその1つである。数世紀前、世界初の交易路が確立されたとき、信用を成文化する必要が生じ、信用は人々に意識されるものとなった。現在は公証人や第三者機関が有償で監視や認証、検査を行い、信用を担保する役割を担っている。しかし、取引に関わるほとんどの手続きは依然紙ベースであり、オフラインで非効率に行われている。

ブロックチェーンを利用すれば、個人や企業が参加する拡張可能なグループ全体で、データをリアルタイムに共有できる。イベントや取引にはすべてタイム・スタンプが押され、直ちに恒久的な記録の一部として加えられる。そのため、事後に改ざんすることはできない。加えて、許可型ブロックチェーンでは、誰がどの取引を参照できるかを取り決めたり、希望に応じて関係者のIDを隠したりすることによって、プライバシーを維持することが可能である。

「ブロックチェーンの本質は、ビジネス・ネットワークの参加者の資産取引を可能にする共有台帳である。参加者は誰でもブロックチェーンを管理する権利を持っているが、誰も中央管理者にはならない」

Leanne Kemp,
Chief Executive Officer and Founder,
Everledger, 英国

図 1

最初の一步

「先駆者」(Explorer):
既にブロックチェーンに
積極的に取り組んでいる

アーリーアダプター
(Investigator):
ブロックチェーンを検討中

「フォロワー」(Passive):
ブロックチェーンに
ついて未検討

あらゆる地域、あらゆる業種の企業がブロックチェーンに取り組み始めている

33%



ブロックチェーンには、信用を担保する仕組みが組み込まれている。そして、この仕組みこそが新たな変革の始まりだ。

世界の経営者約 3,000 名を対象に実施した調査によると、すべての業種と地域で、平均 33% もの企業が既にブロックチェーンを検討中であるか、積極的に取り組んでいる (図 1 参照)。本調査で特に関心を引いたのは、既にブロックチェーンの実証実験、パイロット運用または導入を行っている企業群であった。本レポートでは、こうした企業群を「先駆者」(Explorer) と呼ぶ。

もっとも、「先駆者」の割合は業界によってまちまちである。ブロックチェーンに関する業界別レポートで以前に示した通り、いくつかの業界ではブロックチェーンに関する積極的な取り組みが行われている¹。例えば、金融業界では、ブロックチェーンを検討中または積極的に取り組んでいる企業群のうち、「先駆者」のグループが既に 3 分の 1 に達している。これは、金融業界において、ブロックチェーンが着実に根付き、適用領域が広がっていることを示している。

調査対象とした 20 の業界で平均すると、「先駆者」の割合は 8% であった。業界を問わず、「先駆者」には共通点が極めて多い。テクノロジーのインパクトを理解し、それを活用して自社を変革することに自信を持っている。ニュージーランドの IT プロフェッショナル・サービス業界の「先駆者」である CHRO は、「技術革新こそが当社の将来を左右する。それは新たな市場の要求に応え、新たなエコシステムを形成し、新たなサービスを創出することを実現する」と述べている。このような考え方は、ブロックチェーンについて未検討の企業、すなわち「フォロワー」にはあまり見られない。

今回の調査で特定された「先駆者」は、売上成長率と収益性、そして革新性において、業界のトップ企業である傾向が強い。また、この果敢な企業群は、事業環境の変化に素早く対応する能力に特に秀でており、自社と業界を改革する戦略を策定しそれを実現する経営資源を備えていると自己評価している（図 2 参照）。

売上成長率と収益性の両面で業界平均を上回っている

業界のイノベーションをリードしている

事業環境の変化に迅速に適應できる

必要なスキルと人材を有している

創造的破壊の時代に適應する事業戦略を策定している

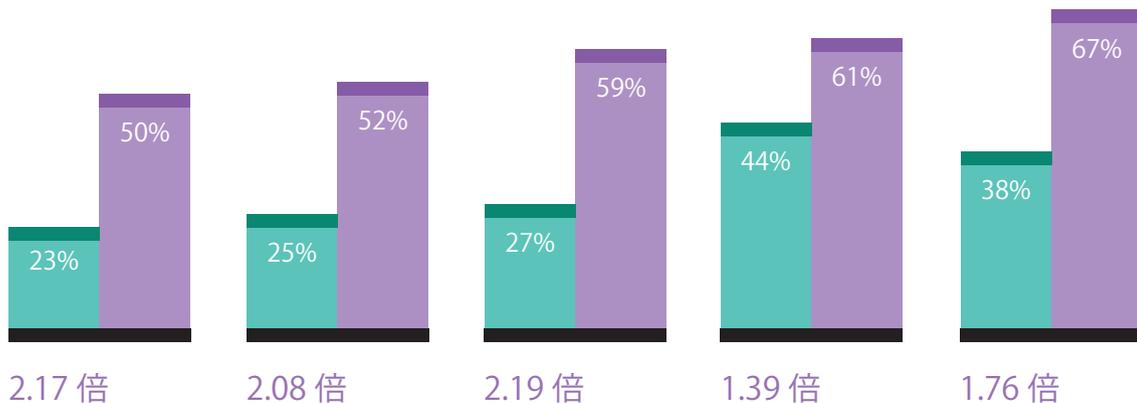


図 2

「先駆者」のアドバンテージ

「先駆者」
「フォロワー」

ブロックチェーンは単なる新技術ではない。ブロックチェーンは顧客、ビジネス・パートナー、競合との関係性を、そしてビジネスモデルと収益モデルを劇的に変える可能性を持っている。新しく生み出されるビジネスモデルは、予想外の方向へ進化するかもしれない。「先駆者」はそれを恐れていない。

当面、企業は新しいビジネスモデルについてさまざまな実験や試行を重ね、最も有効に機能するモデルがどれなのかを見極めることになるだろう。ブロックチェーンの動向を見極めるために行動を控えている企業もある。しかし、「先駆者」にちゅうちよする様子は見られない。むしろ、先行しているアドバンテージを生かし、さらに差を大きく広げようとしている。

我々は「先駆者」の思考や行動パターンから何を学べるだろうか。以降では、調査結果を3つの章に分けて詳しく説明する。

未知なる世界への旅立：
不確実性から優位性を生む

飛躍への土台：
P2Pプラットフォームが新たな世界をもたらす

切磋琢磨：
他社、そして競合とも相互補完し、相乗効果を狙う

「ブロックチェーンは、利益を押し上げる計り知れない可能性を秘めたビジネスモデルの創出に役立つ」

Chief Marketing Officer,
Retail, ブラジル

未知なる世界への旅立： 不確実性から優位性を生む

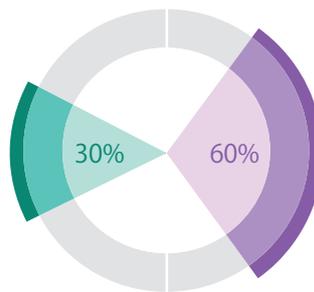
「先駆者」は、デジタル・テクノロジーによる創造的破壊とそれに伴う不確実性の増大を自身の機会に変換している。自社が創造的破壊に直面していると回答した割合は、「先駆者」が「フォロワー」を大きく上回っている。この創造的破壊には、業界内で生じたものと、他業界から波及したものとがある。(図3 参照)

図3

「先駆者」
「フォロワー」

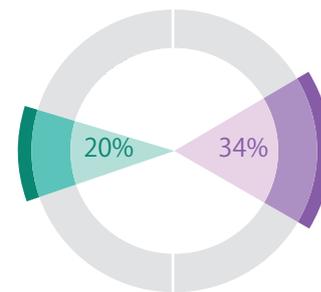
行動を起こす

「先駆者」は重大な創造的破壊に直面している



2 倍

業界内で生じた創造的破壊



1.7 倍

他業界から波及した創造的破壊

図 4

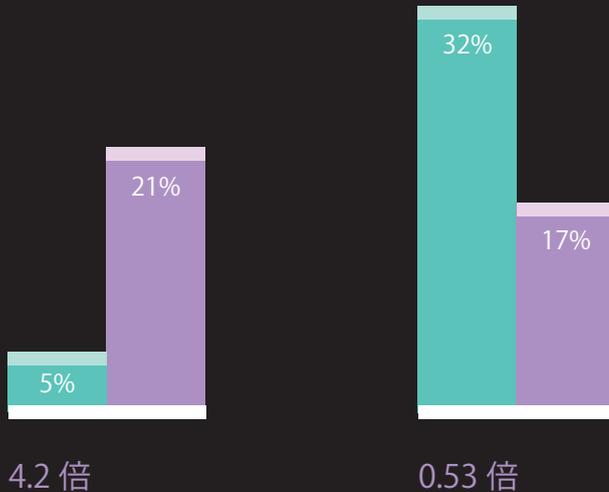
「先駆者」
「フォロワー」

行動の時

「先駆者」は、防御よりも
創造的破壊を狙う傾向が
強い

市場や業界に
創造的破壊を起こしたい

現在の市場での
ポジションを守りたい



「先駆者」は、業界を越えて参入する企業がさらに増加し、やがて自社の行く手に立ちはだかるだろうと予想している。これらの参入者は、ニッチ・プレイヤーとして成功することを狙っているわけではなく、既存企業に取って代わろうとしているのだ。

このような参入者の脅威にもかかわらず、「先駆者」は、創造的破壊は脅威ではなく、自社の変革の推進力になると認識している。実際、現状を守ることよりも、破壊することを目指している「先駆者」の方が格段に多い。「先駆者」の5分の1は、市場や業界の競争の仕組みを根本的に変えることによって、市場や業界に創造的破壊を起こそうとしている。一方、ブロックチェーンについて未検討の企業（「フォロワー」）でそのように回答したのは、わずか5%に過ぎない（図4参照）。これ以上静観できないと回答した企業は、「フォロワー」で30%であるのに対し、「先駆者」では64%に上っている。「先駆者」は、直ちに自社の変革に着手しようとしている。

信用を担保する

「先駆者」は、何を指針として進んでいるのだろうか。戦略立案のインプットとしてデータやアナリティクスを重視している企業の割合は、「先駆者」が「フォロワー」の2倍となっている。また顧客対応や取引方法の変革にテクノロジーを活用する企業の割合も、「フォロワー」が45%であるのに対して、「先駆者」は74%と大きく上回っている。

データを重視する「先駆者」にとって、ブロックチェーンの導入は特にプラスに働く。「先駆者」の60%は、データと取引の信用および透明性を高めるといふ点にブロックチェーンの最大の価値を感じている（図5参照）。

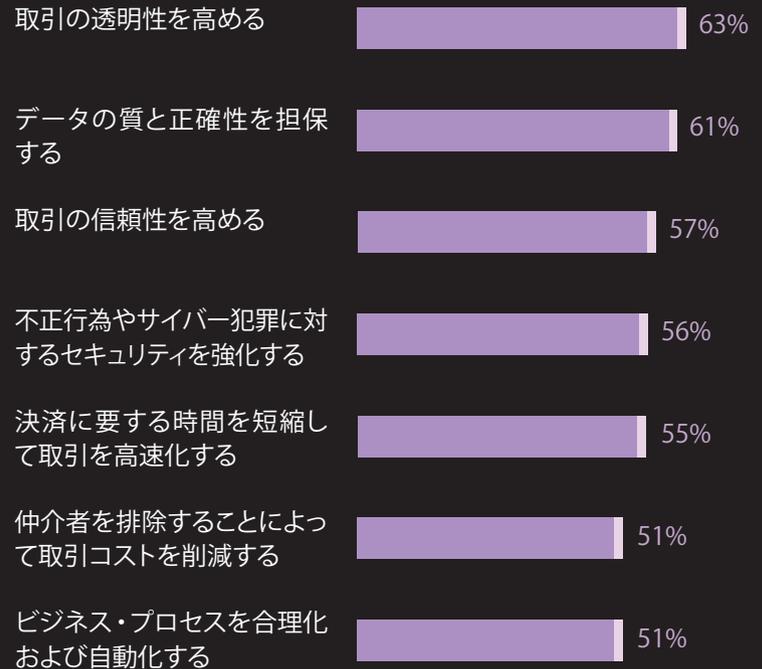
ブロックチェーンとはすべての取引を自動的に記録する仕組みであり、監査証跡として利用できる。ブロックチェーンは信用を担保する有力な手段となる。インドのあるライフ・サイエンス企業のCEOは、「ブロックチェーンは、製薬企業が規制要件を遵守する上でも役に立つ」と述べている。トレーサビリティが確保されることで、パートナー間の情報連携がよりスムーズになると期待する企業もある。スマート・コントラクトは、当事者間の契約をコード化し確実に保存する仕組みだ。米国政府機関のあるCIOによると、スマート・コントラクトのこの優れた機能により、「財産権の記録だけでなく、それを執行する権限」を与えることが可能になるとされる。

図5

信用を担保する仕組み

「先駆者」

ブロックチェーンの導入によりデータと取引の信頼性および透明性が高まり、「先駆者」の企業戦略に影響を与えている



信用に足る取引先かどうか、人はどのようにして判断しているのだろうか。評判とは過去の行動によって決定される。取引先が自動車サプライヤーであれば、常に部品を納期通りに納品してきたかチェックするだろう。ブロックチェーンは取引のすべてを記録するため、小規模企業であっても自社の信頼性をより容易に証明できるようになる。ブロックチェーンはエコシステムを民主化する潜在力を秘めている。信用の根拠は、より容易かつ徹底的に検証できるようになる。例えばブロックチェーンに記録されたデータによって、出荷後のワインが輸送中に適温で保管されていたことを確認できるようになる。また商品の所在をリアルタイムで把握している企業であれば、輸送中の商品が税関や港での手続きを終えたタイミングに応じてサプライ・チェーンを動的に最適化することができるだろう。

ブロックチェーンを使用したトレーサビリティ管理は、市場に大量に流入する偽造半導体から、汚染された食品による疫病の流行に至るまで、あらゆる問題を防止する上で役立つ。中国では、食品の安全性確保のためにトレーサビリティ管理に関する新規制が導入されており、ウォルマートは養豚場から工場に至るサプライ・チェーン全体を通じて豚肉を追跡し、保管温度や賞味期限などのデータをブロックチェーンに記録するパイロット・プログラムを運用している²。

「ブロックチェーンは、巨大かつ汎用的な信用のネットワークを構築する可能性を秘めている」

Chief Human Resources
Officer, Electronics, 日本

ヘルスケア業界では、2017年現在、ブロックチェーンの導入を急ピッチで進めているが、それにはもっともな理由がある³。ヘルスケア業界ほど、信用が重視される業界はないためである。患者の既往歴や治療履歴を照会できなければ命に関わることもある。履歴管理はブロックチェーンが非常に得意とするところであり、ブロックチェーン導入の余地は極めて大きいと言える。

医師の往診やウェアラブル・ヘルス・デバイスから取得したすべてのバイタルサイン、投薬、疾病および手術の記録をブロックチェーンで安全に共有できれば、医療の質は向上し、治療の調整も容易になり、コスト低減が期待できるだろう。ヘルスケア業界の経営者は、ついに医療のパーソナル化という命題を果たすことができるのだ。患者中心の医療と一人ひとりのニーズに合った患者サービスの導入を期待すると述べた企業の割合は、ブロックチェーンを検討中か既に積極的に取り組んでいる企業において、「フォロワー」よりずっと高かった。

「ブロックチェーンによりサプライ・チェーンの透明性を確保することで、自社が信頼に値する企業であるという印象を醸成できる」

Chief Marketing Officer,
Electronics, イタリア

柔軟な対応力

ブロックチェーンがバリュー・チェーン全体の信用と透明性を高めることで、企業はかつてない方法で協働し、同時に競合することになるだろう。「信頼できる仲介業者の必要性は次第に薄れる可能性がある」と、中国のある産業財製造企業の CFO は述べているが、こうした見方は多くの経営者が口にしている。ブロックチェーンに基づいたバリュー・チェーンの進化に伴い、仲介業者の多くは必然的に不要になる。その一方で、資産を持たないスタートアップ企業が今まで締め出されていた市場に一斉に参入するかもしれない。低コストサービスの急増に伴い利幅が小さくなるかもしれないし、新規参入者が利益を得るようになるかもしれない。エコシステムが進化すれば、業界の境界線は曖昧になるか、完全に消滅する可能性がある。

伝統的に先行者は重要な経営資源をおさえることで参入障壁を築き、優位性を得てきた。ブロックチェーンの「先駆者」には、もう一つの重要な優位性がある。ブロックチェーンの適用方法と新しいビジネスモデルの方向性に影響を与えられることだ。「先駆者」は新しいビジネスモデルを真っ先に構築するだけでなく、その成功条件や進化の方向まで決めることができる。

「先駆者」は迅速な行動を起こし進化の可能性にも、いつでも対応する準備ができているようである。ベルギーの政府機関の CIO、Peter Crombecq 氏は次のように述べている。「将来、どのような“デジタル・ディスラプション”が起こるかかわからないが、それに適応するために十分な俊敏性を備える必要がある。」

「先駆者」は、学習や実験への取り組み方を明確に定めている。3分の2近くが、イノベーションの成功と同じくらい、早い段階での失敗にも価値があると考えている。高速プロトタイピングを通じて戦略策定と実行を短サイクルでまわすことにたけていると自己評価している「先駆者」は5割以上を占める（図6参照）。また彼らは、デザイン思考の信奉者だ。“The Innovator’s cookbook”の著者 Steven Johnson 氏によると、戦略的なデザイン思考とは“問題を解決するためのアプローチはあるが、その答えはまだわからない”という謙虚さを起点とする方法論である⁴。答えは行動する中で見つけるのである。

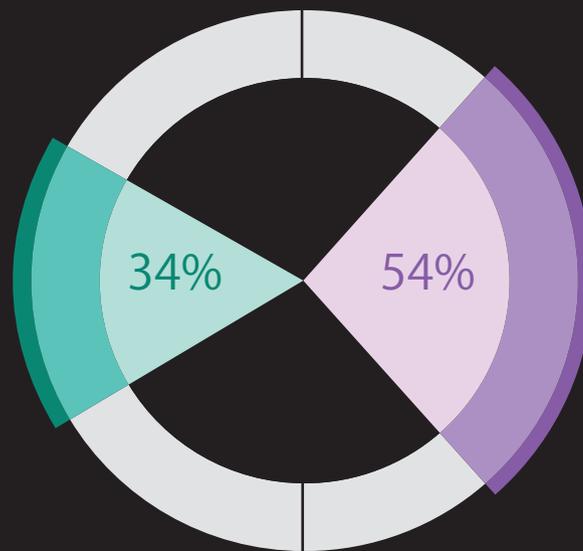
「先駆者」はデザイン思考的要素を戦略に取り入れている。自社のIT部門に効果的にデザイン思考を適用できていると回答したCIOの割合は、「先駆者」では50%であるのに対し、「フォロワー」では29%にとどまっている。ブロックチェーンに注目する企業の半数で、デザイン思考の適用における業務とITとの連携が見てとれる。

図6

変革のデザイン

「先駆者」
「フォロワー」

戦略策定と実行を
短サイクルでまわす



1.59倍

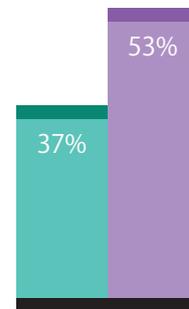
“ビルド・アズ・ユー・デザイン、モディファイ・アズ・ユー・ゴー”
アプローチによる戦略策定と高速プロトタイピングを適用

飛躍への土台： P2P プラットフォームが新たな 世界をもたらす

ブロックチェーンは、全く新しいビジネスや人々の働き方を実現する優れたプラットフォームとなる。それはいわば、企業を新たな世界へと羽ばたかせる跳躍台だ。「先駆者」は、それがどこに向かって進むのかを見極めようとしている。

「先駆者」の8割は、ゲームのルールが変わって収益の源泉がシフトすることに適応して、あるいは新しいビジネスモデルを開発する機会を求めて、ブロックチェーン・テクノロジーに投資している。これらの企業は抜本的な変革に注力している。自社のビジネスモデルが脅威にさらされている企業のうち、自身の業界または他業界で全く新しいビジネスモデルを立ち上げようとしている企業の割合は、「フォロワー」が37%であるのに対し、「先駆者」は50%を超えている（図7参照）。

新しいビジネスモデルを立ち上げるつもりである



1.43 倍

図7

抜本的な変革

脅威に直面したとき、「先駆者」は自社のビジネスをいちから作り直そうとする傾向が強い

「先駆者」

「フォロワー」

取引のオープン化

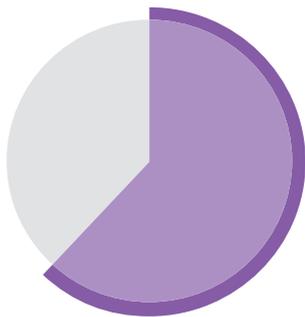
どのようなトレンドがビジネスモデルの見直しにつながるかという質問に対し、「先駆者」はマネタイズと資本活用の新しい方法を変革の主な原動力に挙げた。「先駆者」の6割は、新たな決済手段とシェアリング・エコノミーが戦略に最も大きな影響を与えると回答している（図8参照）。

図8

「先駆者」

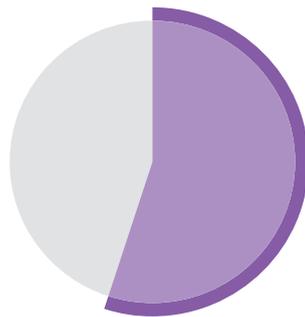
新たな取引の時代

「先駆者」はビジネスのマネタイズと資本効率向上の新たな機会を見いだしている。



62%

新たな決済手段



55%

シェアリング・エコノミー

ブロックチェーンを導入することで小口決済が容易になるため、仲介業者が課す手数料を省くことができる点を挙げた「先駆者」もいる。「利幅が小さな小口サービス」の管理が容易になるだろうとの回答もあった。グローバル・ライセンスや特許権に関しても、ブロックチェーンを使えばあらゆるメディアでの使用を制作者が直接管理できるようになるため、ライセンス管理や使用料の徴収に関する課題が解決されると考える人もいる。

インドネシアを拠点とするあるエレクトロニクス企業のCMOは、ブロックチェーン・テクノロジーにより、収益化できていないデータ資産のマネタイズが可能になるだろうと言う。ドイツのメディアおよびエンターテインメント企業のCHROは、ブロックチェーンは「経済発展を促進する」ことさえ可能だと断言する。たとえ遠隔地であっても、起業家が自身のアイデアをマネタイズできる潜在性を秘めているからだ。

「ブロックチェーンにより、地球上の誰もが仲介業者に頼ることなく、1対1で直接取引できるようになるため、eコマースが消滅する可能性がある」

「ブロックチェーンにより、我々はシェアリング・エコノミーに移行する」と、米国旅行業界のCEOは語る。香港の保険業界のCEOは、ブロックチェーンは「業界のあり方を変える可能性がある。消費者は、保険会社を訪れて保険商品を購入する代わりに、P2P保険の購入を選べるようになるだろう」と述べている。これは例えば、ブロックチェーンで車の運転記録が追跡・分析されている自営業の運転手であれば、同業者で構成される相互保険への加入を選択できるようになるということだ。

P2Pプラットフォームは必ずしも個人間のものとはかぎらない。ブロックチェーンは企業間の価値交換を可能にするという点で、「先駆者」の意見は一致している。経営者は、ブロックチェーンを活用することで、工場から車両に至るまで、あらゆるものを幅広く共有し、より効率的に活用し、利益を生み出せると考えている。病院は、磁気共鳴画像診断（MRI）装置などの高額な装置を共有することで、利益を上げようと検討している。米国ヘルスケア企業の「先駆者」のCHROは、ブロックチェーンの導入によって、「プラットフォームを低コストで構築・運営できるようになるため、シェアリング・エコノミーを普及させる」ことができると考えている。

プラットフォームの共創力

「先駆者」の66%が、これまでとは全く異なるビジネスモデルを試している。これは人、リソース、企業を相互作用的なエコシステムとして結びつけるモデルであり、これまでに存在しなかった全く新しい形態の価値を創造するプラットフォーム型モデルである。こうした新規ビジネスを積極的に検討している「フォロワー」は11%に過ぎない（図9参照）。

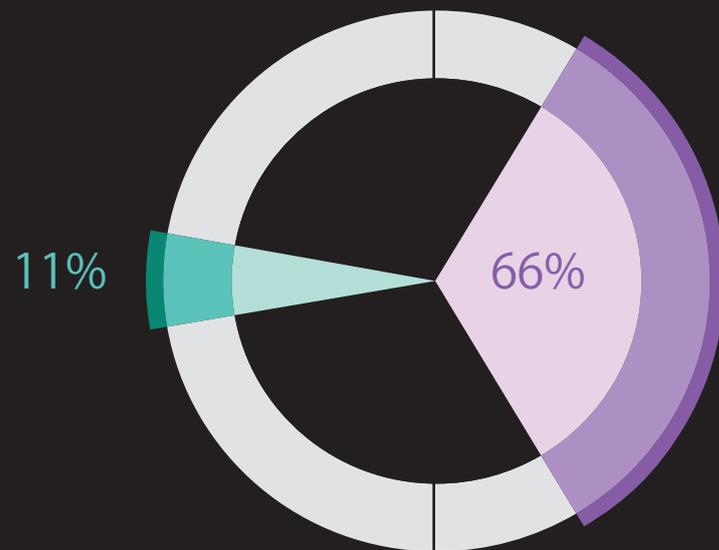
従来のビジネスモデルと新しいビジネスモデルの違いは、パイプとプラットフォームに例えることができる。従来のビジネスモデルはパイプのようなものである。企業は協業しながら商品やサービスを顧客まで届けるが、そのバリュー・チェーンは直線的である。一方、新しいビジネス・プラットフォームは直線的ではない。エコシステムに参加する生産者と消費者とがプラットフォーム上でつながり、新しい価値を共創する。通常、プラットフォームの創設者すなわち所有者は、プラットフォームを可能なかぎり迅速に拡張してネットワークの効果を最大限発揮できるように管理する。

図9

スタートダッシュ

「先駆者」
「フォロワー」

「先駆者」は新しいプラットフォーム型ビジネスモデルに素早く移行している



6倍

プラットフォーム型ビジネスモデルを導入する予定

「ブロックチェーンによって、我々は業界の垣根を越えてつながり、多角化したプラットフォームを顧客に提供し、さまざまな商品の購入を可能にする」

Chief Information Officer,
Telecommunications, ブラジル

ブロックチェーンはプラットフォーム・ベースのエコシステムにおけるデータ管理に特に適している。ストラテジストの John Hagel 氏はこう考えている。プラットフォームの参加者は、やがて、ブロックチェーンから共有データにアクセスし、パーソナライズされた新しいサービスを創出できるようになるだろう⁵。

カナダの主要銀行 6 行は共同で、デジタル ID サービスを立ち上げ、顧客が携帯電話事業者や公益企業といった他社でアカウントを開設する際に利用できるようにした。銀行が規制遵守のために構築した顧客情報管理 (Know Your Customer: KYC) DB のデータがデジタル ID キーの基盤となった。銀行は関係当局と協働し、他社がこの ID キーを使用できるようにした。新規顧客の本人確認が他社で実施済みであれば、改めて KYC のプロセスを通す必要はない。顧客が他社でデジタル ID を使用する場合は、銀行は手数料を徴収する。

このプラットフォームは、顧客には使いやすさ、銀行には収益源、プラットフォームに参加する他の企業には新規顧客の本人確認と履歴を速やかに検証する手段を提供し、関係者全員に恩恵をもたらす。このサービスは現在カナダで実証試験が行われている。2017 年末に本格稼働すると、カナダの消費者はモバイル・アプリを使ってブロックチェーン・ベースのネットワークに参加することが可能になる⁶。

インドで最も多角的に事業を展開している多国籍企業の1つである Mahindra Group は、IBM と共同で、傘下の金融会社がリードするブロックチェーン・ソリューションに取り組んでいる。ブロックチェーンにより、Mahindra は OEM 事業を営んでいるサプライヤーのインボイス・ディスカウントを改善することができる。インドでは、未払いの手形やインボイスを一括して売却する慣行があり、サプライヤーの主な運転資金源になっている。ただ、このプロセスは時間がかかる上にミスが生じやすく、支払いや信用情報へのアクセスが遅れることもある。しかし、共有台帳を使えば、リードタイムが短くなる上、正確性も大幅に向上する。

Mahindra の長期的な目標は、このブロックチェーンに参加する OEM やサプライヤーを増やし、他の金融機関を参画させることである。ブロックチェーンでのスマート・コントラクトは競争に関する情報を保護し、非開示にすることができるため、サプライチェーン・ファイナンスのためのオープンなエコシステム・プラットフォームの構築が可能となる。ブロックチェーンの取り組みについて、Mahindra & Mahindra Ltd. の戦略担当グループ・プレジデント、Anish Shah 氏はこう述べている。「我々を破壊する可能性のあるものに遭遇した場合は、相手の懐に飛び込むべきだというのが我々の考え方だ⁷⁾」

警告：創造的破壊に立ち向かう覚悟

プラットフォーム型ビジネスモデルの構築には覚悟が必要だ。「先駆者」の CIO の 6 割は、エコシステム全体にわたって顧客とパートナーをつなぐプラットフォームの構築において、経験不足であることを認めている。事業部門では、プラットフォームへ移行する際、難しい決断が求められるかもしれない。自身の収益源が破壊される可能性があることに大きな脅威を感じるからだ。「先駆者」の CEO は、売上減という見通しに直面したとき、「狼狽した」ことを認めている。あなたには、最後までやり通す不屈の精神があるだろうか。

「ブロックチェーンは、現在ほとんどの企業が採用している中央管理型のビジネスモデルに取って代わる可能性がある」

Chief Marketing Officer,
Retail, 英国

切磋琢磨： 他社、そして競合とも相互補完 し、相乗効果を狙う

ブロックチェーンによって実現されるP2Pネットワークのプレイヤー（ピア）は、ブロックチェーン・テクノロジーに対する一定の理解を持って参加する。そして当初はどのネットワークでもほぼ同じレベルのセキュリティや取引の透明性が提供される。しかし、その後はピア間の相互作用が、そのネットワークの価値を決め、成功を左右する。エコシステムでは、個々のプレイヤーの行動がネットワーク全体に大きな恩恵をもたらすこともあれば、逆に全体の足を引っ張ることもある。優れたエコシステムにおいて、弱点になるようなプレイヤーは淘汰される可能性がある。しかし、そのようなプレイヤーを支援して強くすることがエコシステム全体を強化する上で、より効果的な場合もある。

プラットフォーム型ビジネスモデルでは、ある強みが連鎖的に他の強みを生む。従来は競合企業とは、対抗して締め出すものであった。しかしプラットフォーム型モデルでは、多くの企業が競合の強みをいかに自社に有利になるよう生かすかを考えるようになる。これが新たなエコシステムのゲームのルールになるだろう。

オープン・コラボレーション

経済学の「上げ潮」理論は、理論上は合理的と思われる概念の1つである⁸。しかしほとんどの企業はビジネス・パートナーの繁栄にまで気を配ることはない。相手が競合であればなおさらである。

「先駆者」は、魅力的な顧客体験を創出しているし、そのためにビジネス・プロセスが最適化されていると自己評価している。顧客接点に自信を持っている企業の割合は、「先駆者」が「フォロワー」を大きく上回っている。一方、ビジネス・パートナーとの連携については控えめで、平均より優れている程度と考えている。50%強が、ビジョンを実現するために必要なパートナーとの適切なネットワークがまだ構築できていないと回答している。それを解決すべき課題として認識しているのである。

そしてこれまでのところ、競合との連携に関する「先駆者」の経験値は、他のクラスターと全く同じレベルである。8割が、たとえ限定された領域であっても競合と連携することに慣れていないと答えている。現時点では、競合との協業における経験不足が共通のハンディキャップと言えよう。「先駆者」がこのハンディキャップに真っ先に挑むと思われるが、協業しつつ競争するというこの新たな能力が、競争優位性を長期に維持する上で役立つことになるだろう。

ブロックチェーンでは、セキュリティを犠牲にすることなく、データを共有し、取引の透明性を確保することができる。許可型ブロックチェーンでは、データ・アクセスとネットワークへの参加の両方をコントロールするIDベースのポリシーを実装している。従って、参加企業は自動的にデータ保護のルールを遵守することになる。また、許可型ブロックチェーンでは、ブロックチェーンに追加されるデータの一貫性を保証でき、一貫性のあるデータ上に細密な意思決定プロセスを構築できる。

この許可と信用の仕組みにより、ビジネスモデルを根本的に変えるようなサービスを構築し利用することが可能になる。

プラットフォーム型ビジネスモデルに移行する企業が増えるに従い、オープン・コラボレーションの必要性が高まる。技術的には、ブロックチェーン・テクノロジーはオープン・コラボレーションに必要な機能を備えているし、アルゴリズムとボットを使えば自動化も可能だ。しかし、真にオープン・コラボレーションの実現に必要なのは生きている人間の凝り固まった考え方を変える覚悟である。

図 10

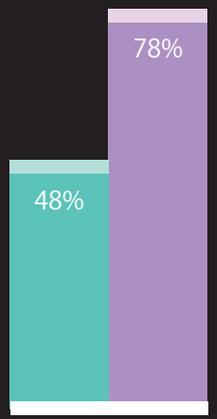
「先駆者」
「フォロワー」

実験の場

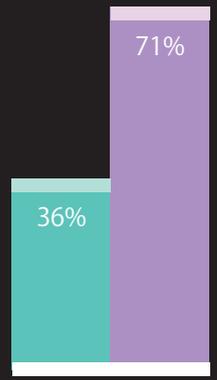
「先駆者」はブロックチェーンを推進する上で、顧客と業界団体 / コンソーシアムとが重要であると認識している。

顧客が重要

業界団体 /
コンソーシアムが重要



1.63 倍



1.97 倍

「先駆者」は、業界全体でブロックチェーンを推進するために、競合と能動的に関わる必要があることを強く認識している。「先駆者」の7割が、ブロックチェーン・プロジェクトに取り組む場として業界団体やコンソーシアムを選択している(図10参照)。それは、業界団体やコンソーシアムが、競合と話せる「安全地帯」であるからだ。ある推定によると、現在、100以上のブロックチェーン・コンソーシアムが存在する。このようなコンソーシアムは、ブロックチェーンで何を実現できるかの実験の場であり、その最も重要な役割は業界標準の策定である。標準がなければ、ブロックチェーンは入り口で行き詰まる可能性がある。

「ブロックチェーン・ネットワークを立ち上げるためには、インフラ構築の初期コストを賄える最小限の参加者数を集めることが重要となる」

Chief Operating Officer,
Government, オーストラリア

グローバルな取引手段

プラットフォーム型ビジネスモデルの背後にある戦略は、内部リソースを強化し競争を阻む障壁を構築することから、外部リソースも活用し活気に満ちたコミュニティを構築することへと変化する。例えば IBM は、輸送・物流の世界的リーダーである Maersk と共同でこうしたコミュニティを運営している。Maersk は間もなく、荷送り人、運送業者、外洋貨物船、港湾局、税関で構成するサプライ・チェーンのエコシステムを支えるブロックチェーン・プラットフォームを立ち上げる予定である。

2014 年、Maersk は、東アフリカから欧州まで冷蔵品を運ぶのに 30 近くのプレイヤーを経由していること、プレイヤーの間で 200 回以上の取引やコミュニケーションが行われていることを突き止めた。おまけに、こうしたコミュニケーションの大半は、真正性の担保と不正行為への懸念から、主に紙ベースで行われていた⁹。

紙ベースの取引とその管理にかかるコストは、物理的輸送コストの最大 5 分の 1 と推定される¹⁰。書類の紛失や置き忘れ等により出荷が停滞し、輸送最適化の取り組みが妨げられ、新鮮な商品が腐敗する事態に陥ることすらある。

Maersk の最高デジタル責任者である Ibrahim Gokcen 氏はこう述べている。「当社が IBM と共同で行っているプロジェクトでは、ブロックチェーンのような破壊的なテクノロジーを採用することで、顧客の真の課題を解決し、新しく革新的なビジネスモデルを構築することを目指している。このソリューションは、商品の価格を引き下げるだけでなく、グローバルな商品取引をより利用しやすいものにするを狙っている。そして先進国や途上国のより多くの企業がグローバル取引に参加するようになる¹¹。」

ブロックチェーンを基盤として構築された新しいサービス、Everledger もまた、エコシステムのアプローチを採用している。Everledger は、ダイヤモンドの原石が紛争や人権侵害を経ずに取得されたことの認証からカット、研磨、販売まで、サプライチェーン全体を通じたダイヤモンド単位での追跡を可能にする。Everledger のパートナーは、保険会社、法執行機関、ダイヤモンド認定機関などである。Everledger のアプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) を使えば、トレーサビリティ・データの利用や提供ができる。また、警察調書や保険契約情報をはじめとする機密情報は、非開示、許可制とすることができる。

「自動車業界のすべての主要プレイヤーがブロックチェーン・テクノロジーを利用するようになるかもしれない。公的にアクセス可能である一方、非公開で更新できるため、メンテナンスや保険金請求など、所有者のデータすべてを保管することができるからだ」

Chief Operating Officer,
Automotive, オーストラリア

Everledger の CEO 兼創業者、Leanne Kemp 氏が考えているビジネスモデルでは、すべての参加者のリスクが低減され、新たな金融サービスと収益モデルの構築が可能だ。銀行は、ダイヤモンド・サプライ・チェーンに関わる取引金融が容易になるだろう。保険会社は、現在の所有者に対してだけでなく、ダイヤモンドが存在する期間全体に対する保険を設計できるようになる。Kemp 氏はこう述べている。「我々は破壊者ではない。我々は業界を共同で進化させているのだ。」同氏が指摘するように、Everledger はコンソーシアムのパワーを証明している。これまでに 100 万個以上のダイヤモンドが Everledger で追跡されている。このシステムは、間もなく高級ワインの流通にも適用される見込みだ。

ブロックチェーンは、ビジネス・オペレーションやネットワーキングの方法に影響を与えるが、従来のビジネスモデルから変わらないものが 1 つある。信用こそが成功の最も確実な基盤だということだ。オーストラリアの小売業界のある COO はこう述べている。「顧客の信用を得ることは難しいが、失うのはあっという間だ。ブロックチェーンの時代には、信用によって正当性が裏付けられた取引が劇的に増加するだろう。」

「サプライ・チェーンと貿易金融の世界は、スマート・コントラクトとブロックチェーンが適用されることで一変する」

Chief Information Officer,
Financial Services, 米国

今後の方向性への提言： 「先駆者」から学ぶ3つの教訓

1. 優位性を創出し分かち合う

新たなプラットフォーム型ビジネスモデルは、エコシステム内のプレイヤーの相互作用によって支えられている。エコシステムへの参加企業は他社の強みを排除するのではなく、いかに活用するかに焦点を当てるべきだ。ただし、留意点が1つある。プラットフォームを発展させるためには、すべての参加者が相応の便益を享受できるようにしなければならない。

参加企業には、まず自社の持つデータをマネタイズする機会や、より効率的な新たな決済手段が提供される。プラットフォームの運営をリードする企業には提供と利用の両サイドの参加者をそこに引きつけていく必要がある。参加企業を定着させるためには、そのプラットフォームを通じて優位性を実現する手段を提供していく必要がある。もし提供サイドの参加者が、ここには存在感が低下したり、コモディティになってしまったりすると感じたら、とどまることはないだろう。

2. 信用のリンクを作る

インダストリー・コンソーシアムは急速に拡大しておりビジネス・スタンダードについての新たな合意が形成されつつある。それによって企業が地域の境界を越えて接続できるようになる。

実装の初期段階では、多くの企業が「ガレージ・コンソーシアム」を形成する。これは比較的小規模な、信用できるパートナーによって形成される集団で、リーン・スタートアップの MVP（ミニマム・バイアブル・プロダクト）になぞらえて「ミニマム・バイアブル・エコシステム」と呼ばれることもある¹²。パートナーはここでパイロットを実施しつつ、全体として優位性を創出するための協業のあり方を学んでいく。将来的に、ガレージ・コンソーシアムは、競合との協調など、より難易度の高いコラボレーションの実験場となるかもしれない。

3. 迅速に学びとり、オープンな姿勢を維持する

静観することが得策と考えている人には再考を促したい。ブロックチェーンを早期に取り入れた企業は、行動をためらっている企業がすぐにはキャッチアップできないような多くの経験値と実践能力を得ている。さらに、先行者によるプラットフォームがその後何十年にもわたるブロックチェーンの進化の方向性を決定づける可能性がある。

ブロックチェーンにおいて信用と透明性とが高いレベルで保証されることは、既に明らかである。未知数なのは、企業、個人、パートナーおよび顧客がこれまで認められなかったデータへのアクセスが認められたときにどのような反応を示し、結果としてどのような世界が実現するのかである。ダイナミックかつジャストインタイムの最適化が当たり前となる世界がすぐに来るかもしれない。小規模企業がコンソーシアムに参加して、巨大企業を転覆させるような事態が起きるのかもしれない。最も成功している企業がそのブロックチェーンの知識を活用して、別の業界へ参入を果たすのかもしれない。どのような世界が到来するのかわからない今、俊敏な対応能力こそが最も必要とされている。

IBM の調査方法

IBM は全世界の 80 を超える国々における 20 の業界の 2,965 名の経営者を対象にインタビューを実施した。情報は 2017 年 1 月から 3 月 31 日までの期間に電話および対面でのインタビューにて収集したものである。調査対象者のコメントは、IBM の Watson Natural Language Classifier (NLC) を使用してテキスト解析を行った。NLC とは、Watson のコグニティブ・パワーを活用し、収集した非構造化テキストでの回答をトレーニング・ルーティンに投入することにより、特定のテーマすなわち「分類子」別に分類するものである。

本スタディは以下の方々の見解に基づいている。

| | | |
|--------------|------|-------|
| 最高経営責任者 | CEO | 504 名 |
| 最高財務責任者 | CFO | 475 名 |
| 最高人事責任者 | CHRO | 468 名 |
| 最高情報責任者 | CIO | 560 名 |
| 最高マーケティング責任者 | CMO | 478 名 |
| 最高執行責任者 | COO | 480 名 |

詳細情報

この IBM Institute for Business Value スタディの詳細については、iibv@us.ibm.com までお問い合わせください。IBM の Twitter は @IBMIBV でフォローできます。調査全体の閲覧または月刊ニュースレターの購読をご希望の場合は ibm.com/iibv よりお申し込みいただけます。

スマートフォンまたはタブレット向け無料アプリ「IBM IBV」を App Store からダウンロードすることにより、IBM Institute for Business Value の経営層レポートをモバイル端末でご覧いただけます。

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、今日の急速な変化を遂げる環境における卓越した優位性の確立を可能にします。

IBM Institute for Business Value

IBM グローバル・ビジネス・サービスの IBM Institute for Business Value は企業経営者の方々に、各業界の重要課題および業界を超えた課題に関して、事実に基づく戦略的な洞察をご提供しています。

注釈および出典

- 1 ブロックチェーン・シリーズの Web サイト、IBM Institute for Business Value. <https://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/blockchainlibrary.html>
- 2 Hackett, Robert. "Walmart and IBM Are Partnering to Put Chinese Pork on a Blockchain." *Fortune Tech*. October 19, 2016. <http://fortune.com/2016/10/19/walmart-ibm-blockchain-china-pork/>
- 3 Hogan, Sean, Heather Fraser, Peter Korsten, Veena Pureswaran and Ramesh Gopinath. "Healthcare rallies for blockchains: Keeping patients at the center." IBM Institute for Business Value. December 2016. <https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=GBE03790USEN>
- 4 Johnson, Steven. *The Innovator's cookbook: Essentials for inventing what is next*. Riverhead Books. 2011.
- 5 Hagel, John. "The Big Shift in Business Models" *The Marketing Journal*. May 16, 2016. <http://www.marketingjournal.org/the-big-shift-in-business-models-john-hagel/>
- 6 IBM press release. "IBM and SecureKey Technologies to Deliver Blockchain-Based Digital Identity Network for Consumers." March 20, 2017. <https://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/51841.wss>
- 7 Shah, Anish. "Disrupting supply chain financing with blockchain at Mahindra." March 21, 2017. <https://www.ibm.com/blogs/blockchain/2017/03/disrupting-supply-chain-financing-mahindra/>
- 8 「上げ潮」理論とは経済の成長はその経済を構成するすべての企業にとって有益であるという考え方。比較優位を利用した生産と貿易によりすべての参加企業の収益が増加するという自由市場政策のベースにもなっている。
- 9 Castillo, Michael del. "The World's Largest Shipping Firm Now Tracks Cargo on Blockchain" *CoinDesk*. March 5, 2017. <http://www.coindesk.com/worlds-largest-shipping-company-tracking-cargo-blockchain/>
- 10 IBM press release. "Maersk and IBM Unveil First Industry-Wide Cross-Border Supply Chain Solution on Blockchain." March 05, 2017. <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/51712.wss>
- 11 同書
- 12 Parker, Geoffrey G., Marshall W. Van Alstyne and Sangeet Paul Choudary. *Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy—and How to Make Them Work for You*. W.W. Norton & Co. 2016.

© Copyright IBM Corporation 2017

IBM Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504

Produced in the United States of America
May 2017

IBM、IBM のロゴ、ibm.com、および Watson は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. 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 ibm.com/legal/copytrade.shtml 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企業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「Forward Together: Three ways blockchain Explorers chart a new direction」の日本語訳として提供されるものです。

GBE03835JPJA-00



