



# 勝利か敗北か？

通信業界におけるデジタル・リインベンション

## Executive Report

### デジタル戦略

#### IBM デジタル戦略および IBM iX による支援

創造的変革者であり現実主義者でもある IBM は、戦略、テクノロジー、創造力を融合してあらゆるお客様の課題解決に取り組んでいます。未来の世界を構築するビジネスを考え、その実現に向けた企業の取り組みを支援します。他社では見つけられないような洞察をデータから引き出し、IBM のデザイン思考によって革新的なアイデアを提供します。お客様、社員、株主の皆様にも究極のエクスペリエンスを提供することに主眼を置き、すべての戦略を構築しています。IBM の取り組みは、目に見えるビジネス・インパクトを広範囲にもたらすことを目指しています。詳しくは、[ibm.com/ibmix](https://ibm.com/ibmix) をご参照ください。

#### IBM 通信による支援

通信サービス・プロバイダーは、コグニティブ・コンピューティング、アナリティクス、クラウド、モビリティ、ネットワーク最適化、デジタル変革、グローバル統合といった、さまざまな分野の最新のソリューションにますます依存しなければならなくなっています。IBM は、通信業界ソリューション・ラボ、研究ラボ、イノベーション・センターから成る広範なグローバル・ネットワークを持ち、自社の業界向け製品をサポートしています。通信業界で 22,000 人以上の専門家が従事し、世界の 200 社を超える大手通信サービス・プロバイダーと連携しています。この業界のお客様のニーズを満たす専門知識と能力を拡充するため、IBM は重要な買収への多額の投資を続けています。IBM の通信ソリューションの詳細については [ibm.com/communications](https://ibm.com/communications) をご覧ください。

---

## 四面楚歌を生き抜くための計画

通信サービス・プロバイダー（CSP）は、ユビキタス・ネットワークを通じてデジタル経済の拡大と進化に貢献してきた。しかし、多くの点で、CSPは自らの成功の犠牲者であるともいえよう。デジタル・イノベーションが生まれる環境を実現したことで、その破壊的変化から生まれた組織やビジネスモデルによって、今まさに自らの地位が奪われようとしているのである。CSPがデジタル発展の最前線にとどまるには、顧客やパートナーとの関わりの中でその役割と手段を根本的に考え直さなければならない。そして、顧客体験や運営モデルのイノベーションの創出に欠かせない存在となる必要がある。IBMでは、このプロセスをデジタル・リインベンション（Digital Reinvention™）と呼んでいる。

---

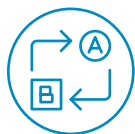
## 岐路に立つ業界

通信業界は、デジタル経済において2つの役割を果たすことで独自の地位を確立している。他業界の企業と同様、CSPもテクノロジーの進歩だけでなく、社会的、財務的、経済的に強力な競合相手に直面している。これらの事象が重なることで、従来のビジネスの進め方やパートナー、コンテキスト、モデルを根本から考え直す必要性が生じている。

しかし、他業界の企業と違うのは、CSPがデジタル経済の繁栄の基盤となるインフラやプラットフォームも提供している点だ。有線、無線、あるいは衛星を通じて、データや電話用の帯域幅を提供する通信業界は、業務のデジタル化を推進する環境を構築してきたのである。本質的には、イノベーションと、それによって世界市場を一変させるビジネスの破壊的変化を加速させる技術的供給網を提供してきたといえる。

劇的なデジタル化普及の扇動者である通信業界は、これまでその極めて甚大な破壊的影響を免れてきたが、それももう過去のこととなった。CSPは、顧客とのこれまでの関係性を失うリスクに直面し始めている。一般消費者とビジネス・ユーザー、その両者がプロバイダーに求めているのは、Amazon社やFacebook社、Apple社といったデジタル・ジャイアントから得られる質の高い顧客体験と同等のものである。

同時に、このようなデジタル・ジャイアントは、直接あるいは新興のビジネス・エコシステムを通じて、顧客のニーズを予測、対応しようと精力的に活動している。そうすることで、これら企業は、CSPと顧客の間に割って入ろうとしているのである。



世界の通信業界の経営層の56%が、従来型のバリュー・チェーンが新たなバリュー・モデルに置き換えられつつあると回答した<sup>1</sup>



世界の通信業界の経営層の52%が、通信業界と他業界の境界線があいまいになっていると回答した<sup>2</sup>



世界の通信業界の経営層の52%が、新たな思いがけないところから競争相手が現れていると回答した<sup>3</sup>

顧客とデジタル起業家との間で精神面を含めた関わりが深まると、必然的に顧客と通信プロバイダーとの間の不可知論とは隔たりが大きくなる。顧客が電話サービスや帯域幅プロバイダーと密接な関係性を築いてしまった場合、その領域においては、最終顧客がショッピング・モールの電力供給会社を知らないように、CSPも公益事業者の役割へと追いやられるリスクがある。

さらに、数ある地域の中でも特にサンフランシスコやニューヨーク、ソルトレーク・シティといった特定の市場では、Google社をはじめとするデジタル・ジャイアントが接続プロバイダー（または、少なくとも帯域幅サービス・プロバイダー）の役割を直接担って久しい。<sup>4</sup> また、Facebook社は、引き続きアフリカ全土で衛星を使った接続サービスを提供する野心的な計画に取り組んでいる。<sup>5</sup>

調査対象となった通信業界のリーダーの多くが、こうした変化の重大性を認識している。IBM Institute for Business ValueがEconomist Intelligence Unit社と共同で実施した最近の調査では、世界の通信業界の経営層の56%が、業界の従来型のバリュー・チェーンが新しいバリュー・モデルに置き換わりつつあると回答している。また、過半数（52%）の経営層が、通信業界と他業界の境界線があいまいになっていることを認めている。さらに、52%の経営層が、新たな思いがけないところから競争相手が現れていると回答した。<sup>6</sup>

---

## デジタルの争い

実際に、しばらく前から通信ビジネスと料金モデルにおける破壊的変化が、業界全体に影響を及ぼしている。ほんの 10 年前には、多くの CSP が、接続料や時間単位の料金（またはその両方）で請求されるテキスト・メッセージや従来型の電話から収益の大半を得ていた。<sup>7</sup> セット販売されるサービス・パッケージには特定の通話数や通話時間に対する固定料金が含まれることが一般的であり、インターネット接続や、場合によってはケーブル・テレビが付帯してきた。

しかし近年では、通話時間に基づく料金モデルが、データ量に基づく料金モデルへと変わってきた。これは、帯域幅をより低コストで提供できるようになったからである。この料金モデルになったことで、無制限のデータ・プランを選択するユーザーが増えている。<sup>8</sup> ところが、CSP 間の競争が激化したことで、設定料金が急激に低下し、収益を確保できない可能性が生じている。

Skype や WhatsApp、WeChat などのスタートアップ・ビジネスが、こうした変化に拍車をかけている。これらのアプリによって、メッセージングや電話の費用が事実上ゼロになったためである。また、このように CSP の健全な料金モデルを破壊する一方で、ユーザーとコミュニティを介して精神的なつながりも築いている。

iMessage アプリや Facetime アプリを持つ Apple 社などのデジタル・ジャイアントが、この通信業界の破壊的レースの先頭に立ってきた。どの企業も、Tencent 社の WeChat のような自社開発によって、あるいは Facebook 社の WhatsApp や Microsoft 社の Skype のように買収によって、独自のインスタント・メッセージング機能や電話機能、ビデオ通信機能を保有している。

しかし、CSP の収益源を脅かしているのは、なにもデジタル・ジャイアントに限ったことではない。日本発のメッセージング・アプリである LINE は、2011 年にリリースされてからわずか 2 年でユーザー数が 2 億人を突破した。その LINE は、事業を展開する先々で、その国の CSP と競合している。<sup>9</sup> また、Open Garden 社や Twilio 社のような、より小規模なデジタル企業も数多く存在している。Open Garden 社のメッセージング・ソフトウェアである FireChat を利用すると、モバイル接続がなくてもスマート・デバイス間でメッセージをやりとりできる。<sup>10</sup>

一方、Twilio 社のサービスを利用すると、開発者は企業向けにインターネット・ベースのテキストや音声、ビデオ通信機能を簡単に開発することができる。<sup>11</sup>

CSP が脱・仲介業者の流れによる負の影響を避けるには、セキュリティーやプライバシー、テクノロジー間のシームレスな統合といった、他社が再現することが難しい、あるいはより高度なレベルの機能を備えた独自のサービス群を、大幅にコストを下げ提供する必要がある。大きな成功を収めている CSP は、デジタル・サービス・プロバイダー（DSP）とデジタル・サービス・イネーブラー（DSE）の 2 つの役割にビジネスを再定義することで、新たな競争に対抗し、業界内での重要な地位にとどまろうとしている（図 1 参照）。

図 1  
未来型 CSP の 2 次元戦略



出典：IBM Institute for Business Value による分析

---

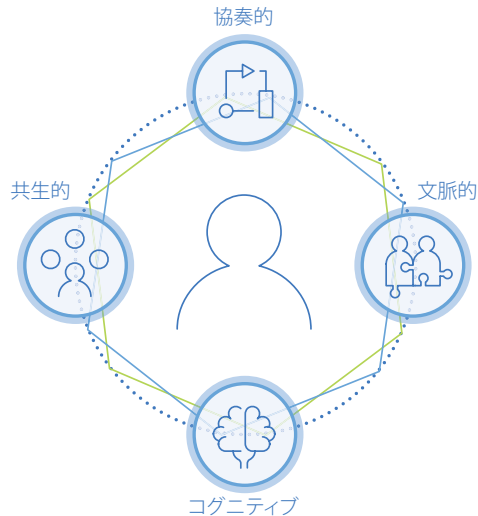
CSP が DSE としてできることは、新興のビジネス・エコシステムのためにインフラを構築することである。DSE の役割としては以下が考えられる。

- デジタル上で他社が利用できる共有の場所または環境を構築する。
- マーケット・メイキング機能を提供する。
- IoT (モノのインターネット) を運用できるエンゲージメント・プラットフォームを確立する。
- ホスティングやアプリ、その他のソフトウェア開発のための環境を用意する。
- 異なるツールやテクノロジーの統合や相互運用性をサポートするための標準とガバナンスを提供する。

CSP が DSP としてできることは、現在の顧客関係を拡張して、脱・仲介業者やコモディティ化の可能性を軽減することである。DSP の役割としては以下が考えられる。

- 顧客にとってベンダーではなくパートナーとなれるよう、その役割を再定義し、専用サービスや顧客体験、コラボレーションを提供して、消費者や企業の要求に応える。
- 俊敏性の高い自動化プロセスやデジタルに精通した人材、コグニティブ・アナリティクスを取り入れることで、状況に適した顧客体験をもたらすパーソナライズされたエンゲージメントを提供する。
- あらゆる活動の中心に顧客体験を据え、顧客のロイヤルティを高める。

図2  
E2E エコノミーの4つの特徴



出典：IBM Institute for Business Value による分析

## 全体像と E2E

通信業界の経営層とその顧客が置かれている現在の破壊的な環境は、「Everyone-to-Everyone (E2E)」エコノミーと呼ばれる文脈の中で考えるのが一番わかりやすい。E2E エコノミーには以下の明確な4つの特徴がある。

**協奏的：**協業的かつシームレスなビジネス・エコシステムに基づいている

**文脈的：**顧客やパートナーの体験は、その顧客・パートナー固有の行動、ニーズに即し、関連している

**共生的：**顧客と組織を含むすべての人、モノが相互に依存する

**コグニティブ：**データに基づき洞察し、自己学習し、予測する能力を持つ（図2参照）

E2E ビジネス環境は極めてデジタル的である。コンピューターの黎明期から、そして、アナログの電話から1960～1970年代のデジタル交換機への移行へと、通信業界は常にデジタル・イノベーションの最前線に立ってきた。この漸進的な進歩は、デジタル化からデジタル・トランスフォーメーション、さらにはデジタル・リインベンションへと至る過程において最初のフェーズにあたる。

通信業界におけるデジタル・トランスフォーメーションとは、より包括的で徹底したものである。一連のデジタル機能やデジタル・プロセスを統合することでデジタル・トランスフォーメーションを行った CSP は、顧客に対して、個人に合わせたオムニチャネルの顧客体験を提供できる。顧客を一元管理して、製品や組織のサイロ化を解消し、チャンネル間での一貫性を実現する取り組みは、デジタル・トランスフォーメーションの概念で考えるとわかりやすい。電話に関しては、ボイス・オーバー IP (VoIP) やインターネット・プロトコル (IP)、標準のインターネット・アクセスやケーブル・テレビとのセット販売が、デジタル・トランスフォーメーションにあたる。



通信業界のデジタル・リインベンションとは、これをさらに進化させたものである。デジタル・リインベンションを実現した通信事業者は、ビジネスの運営方法と顧客をはじめとする利害関係者との関係性の抜本的な再考を行う。その際、製品・サービス中心の考え方から顧客体験中心の考え方への移行が鍵となる。最も基本的なレベルのデジタル・リインベンションとは、顧客体験・価値を戦略の中心に位置付け、通信業界を再構想することである(図3参照)。例えば、DSEとDSPを見据えてのCSPの進化は、明らかにデジタル・リインベンションを行った組織そのものである。CSPまたはエコシステム・パートナーに特有の製品・サービスを利用して、特定の顧客に個別化された体験を提供したとすれば、それはまさにデジタル・リインベンションが実行された可能性がある。

図3  
デジタル化、デジタル・トランスフォーメーションを経て、デジタル・リインベンションへ



出典：IBM Institute for Business Value による分析

---

## デジタル的な優位性

デジタル的に刷新された事業は多くの場合、デジタル・リインベンションの競争で優位に立つ。そのほとんどがすでにデジタル・リインベンションに必要な属性を有しており、ビジネスモデルと顧客体験を根本から変えるための設計が済んでいるからである。実際に、デジタル的に再構築された組織は、その業界に合わせて顧客体験を再設定しているが、多くの CSP は、まだこうした新たな期待に応えるためにビジネスモデルの刷新を行っていない。

MATRIX Software 社による最近の調査で、CSP の顧客はデジタル第一主義を掲げる企業の顧客体験を好むことが明らかとなった。約 4 分の 3 が、プロバイダーには Paypal 社や Netflix 社、eBay 社のような事業運営を期待していると回答した。<sup>12</sup> 顧客は、使いやすさ、わかりやすい料金体系、リアルタイムでのサービスやパーソナライゼーションを可能にするなど、この手の企業から提供されるデジタル体験を支持しているのである。

例えば、Facebook 社は、人々が相互につながり交流できるようにすることで、顧客体験を一変させた。つまり、消費者に Facebook を習慣的に利用するように動機付けしたのである。また、新たな通信チャンネルを提供する以外にも、広告に関する独自のビジネスモデルを構築した。同社は Google 社とともに、かつては CSP の聖杯とまで言われたモバイル広告の分野を支配し、世界のモバイル広告収入の半分以上を得るまでになった。<sup>13</sup>

Tencent 社は、多数の製品やサービスから収益を得てきたが、真の成功を収めたのは、製品企業からプラットフォーム企業へと変革を遂げてからである。同社は WeChat をメッセージング・ツールとして用いるだけでなく、自社の e- コマース・プラットフォームとユーザー・フレンドリーな決済機能をサポートするためにも利用したのだ。<sup>14</sup> 今や Tencent の時価総額は、中国最大の CSP である China Mobile を上回っている。<sup>15</sup>

より小規模なデジタル企業やイニシアチブが、果たしてどの程度 CSP にとって真の脅威となり得るかを明らかにする必要がある。例えば、Sigfox 社は、IoT のコネクティビティーを改革し、36 カ国で事業を展開するフランスのスタートアップ企業である。<sup>16</sup> ほかにも、その時々で最も速い回線を利用し快適な通信が期待できる、Google 社が提供する MVNO サービスの Project Fi が挙げられる。<sup>17</sup> ただ、スタートアップ企業について言えば、成功したとたんに大手デジタル企業に買収されるのが一般的である。

## デジタル・リインベンションに向けて

デジタル・リインベンションを成功させるためには、「新たな戦略領域」において、「新たな組織能力」を獲得し、「新たな経営方法」を実践し、デジタル・ドライバーを活用する必要がある（図4参照）。

### 新たな戦略領域を設定する

CSP とそのエコシステム・パートナーは、魅力的な顧客体験を創出し、プラットフォームを構築して強化し、新たな価値あるチャンスを収益化するための、より安全で新しい方法を考案し続ける必要がある。イニシアチブには、クラウドや IoT、コグニティブ、その他のオープン・アプリケーション・プラットフォームを利用する新たなビジネスモデルの創出や、新しい資金調達形態の活用、より網羅的で優れたリスク評価実施方法の開発などが含まれる。デジタル・リインベンションのリーダーは、状況に応じた顧客体験を提供できるよう、コグニティブや AI（人工知能）などのデジタル・ドライバーの活用を戦略に反映する必要がある。

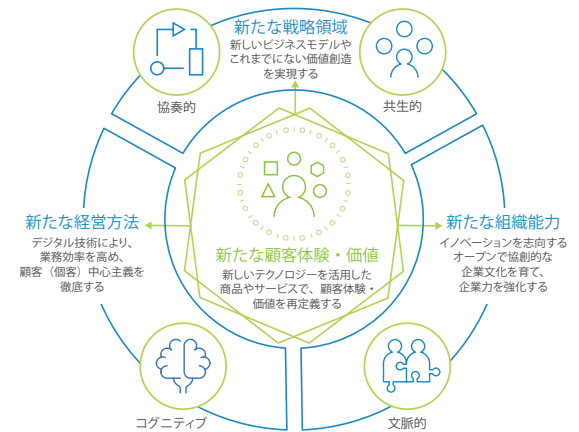
### 新たな組織能力を獲得する

CSP が成功を収めるには、プロセス、組織、活動などを全社規模でデジタル化する取り組みを推進し続けることも求められる。アナログや手動でのプロセスは、効率化にも俊敏性の向上にもつながらない。コグニティブやロボティック・プロセス・オートメーション（RPA）など、新しい形のインテリジェントな自動化を積極的に事業運営に取り入れていくべきである。

再構築されたプロセスは、柔軟で、（規制で許される範囲で）個別化された顧客体験と、エコシステムの接続性および透明性をサポートするものでなければならない。そのために CSP は、イノベーション、オープン性、コラボレーションに基づく企業文化を育む必要がある。Digital Studios のようなデジタル・ベースの運営によって、アプリや顧客中心の体験を創出できるようにする以外にも、継続的な人材教育、最新の概念やテクノロジーの実現を可能にするべきである。

図4

デジタル・リインベンションは新たな顧客体験を中心に展開される



出典：IBM Institute for Business Value による分析

## AT&T 社がメディア & テクノロジー企業に転身

ダラスに本社を置く大手通信事業者の AT&T 社は、DIRECTV 社の買収と Time Warner 社の買収交渉によって、Netflix 社や Comcast 社のような将来性のあるテクノロジー & コンテンツ企業との競争に向けた準備を進めている。これらの買収を通じて、Time Warner 社のコンテンツを、AT&T 社と DIRECTV 社が持つモバイル・サービス、ブロードバンド、テレビの配信ネットワークと融合させる可能性がある。また、ネットワークの仮想化を進め、ネットワーク需要の高まりに対処するとともに、社内の効率化、市場投入までの時間の短縮、サービス品質の向上を図っている。AT&T 社は、2020 年までに自社ネットワークの 75% を仮想化するという目標を掲げている。この変革に正面から取り組むため、同社は組織の大規模な再編に乗り出した。避けられない業界の破壊的な変化に従業員がより適切に対応できるようにするため、従業員の再教育に多大な投資を行っている。<sup>18</sup>

## 新たな経営方法を実践する

CSP は、高度にデジタル化された組織を形成・維持するために必要な人材を特定し、定着や育成を行わなければならない。CSP の組織内およびエコシステム全体でイノベーションを持続させることが不可欠となる。デザイン思考、俊敏な仕事、大胆なチャレンジを取り入れることで、ビジネス・プロセス・マネージメント (BPM)、RPA、モバイル、コグニティブ、チャットボットなどのツールとテクノロジーを組み合わせ、デジタル化された事業運営の徹底した自動化を促進できる。このアプローチによって、CSP は特に B2B において大幅にコストを削減し、その削減した分をイノベーションや成長への追加投資として充当することが可能となる。ある試算では、包括的なデジタル・トランスフォーメーションによって、携帯電話事業者のキャッシュ・フロー・マージンが倍増する可能性があるとしている。<sup>19</sup>

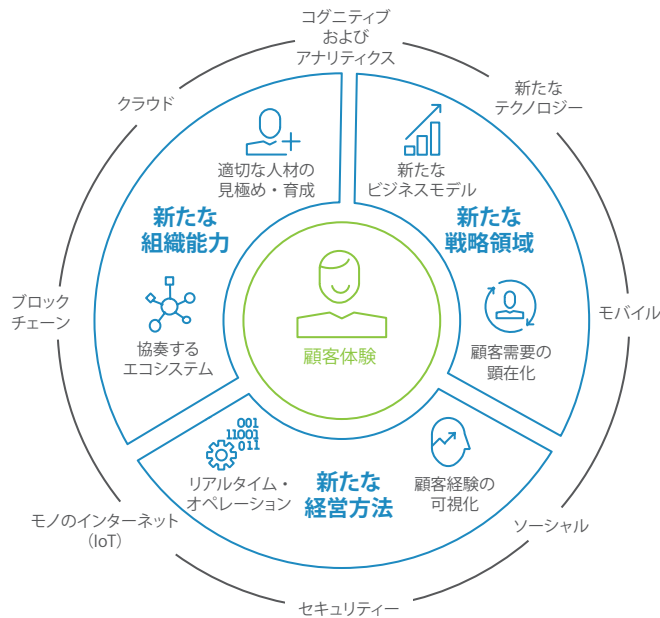
## デジタル・ドライバーを活用する

CSP は、デジタル・リーダーの地位にとどまる必要もある。テクノロジーは、DSE のビジネスモデルに必須のプラットフォームとエコシステムを支えるための基本要素であり、DSP にとって欠かせない改革された顧客体験を生み出す基盤でもある。また、クラウド、コグニティブ、ブロックチェーンなどの先端テクノロジーが、CSP のデジタル・リインベンションにおいて不可欠な要素となる。

クラウド技術を利用することで CSP は、迅速なアプリケーションの配信や柔軟なコンピューティング能力の利用・促進を可能にする包括的なプラットフォームである DevOps など、最新ツールへのアクセスからメリットを得ることができる。また、ブロックチェーン技術によって、DSE は信用に基づくコラボレーションとパートナーシップの構築を実現できる。さらに、コグニティブとアナリティクスの機能を組み合わせることで、CSP は、コンテキストに応じて、パーソナライズされたデジタル顧客体験を提供できることで、顧客のニーズに前もって対応

することができる。漸進的アプローチとは対照的に、デジタル・リインベンションは、最も先見の明のある CSP に、顧客体験最優先型のアプローチを計画に取り入れることで、エコシステム・パートナーと自社の強みを生かした顧客体験創出の道筋を提供する（図 5 参照）。

図 5  
デジタル・リインベンション・フレームワーク



### Orange 社が体験主導型の顧客中心主義を採用

パリに本社を置く Orange S.A. 社（旧称：France Telecom S.A. 社）は、オープンなデジタル・エコシステムを新たに構築して、参加する組織や個人の間でイノベーションを加速させるためのプラットフォームを提供するとともに、自社の顧客により良いサービスを提供することを目指している。同社は、参加する企業と開発者に対して、これまでの収益源がリスクに晒されるにもかかわらず、従来型のバリュー・チェーンを脱し、従来のビジネスモデルや運営モデルに破壊的変化を起こそうとしている。また、DSP としての役割において、顧客との異なる関わり方も模索している。例えば最近では、100% モバイル専用の「Orange 銀行」を設立することを目的として、フランスの保険会社 Groupama 社の銀行部門の株式を 65% 取得した。同社の幅広い起業家活動は、2018 年までに 200 万人を超える新規顧客を獲得し、約 4 億ユーロの収益を同社にもたらすと予測されている。<sup>20</sup>

## Reliance Group 傘下の Unlimit 社が インドで IoT サービスを開始

インド・ムンバイに本社を置く Reliance Group は、「Unlimit」という名称で統合 IoT の専門企業を創設したインド初の CSP となった。自社の強みであるパートナーシップとグローバル経営での知見を生かし、Unlimit 社を通じて成長する IoT 市場への参入を図ろうとしている。Unlimit 社の目標は、全国規模で医療、工業、物流の各分野に IoT サービスを提供することにある。Watson IoT Platform を利用して、センサー・データを含むデータを各種デバイスから収集して統合し、ユース・ケースごとにダッシュボードを提供する。Unlimit 社は、顧客が IoT から得られた洞察や情報をビジネス上の意思決定に利用したり、新製品や新たな収益源を生み出すためのプラットフォーム機能の提供を予定している。<sup>21</sup>

## デジタルの波に乗る

デジタル・リインベンションに舵を切るために、通信業界のリーダーは、最初に 4 つのステップを踏むことができる。可能性を描く、パイロット版をつくる、組織機能を強化する、エコシステムと協奏する、の 4 つである。

### ステップ 1：可能性を描く

DSE パートナーと DSP パートナーの両者に対して、デザイン思考の手法に基づいて構想セッションを実施し、確実な改革のブループリントを作成する。例えば、深く掘り下げた話し合いを行い、詳細なマーケティング分析に基づいて、顧客のニーズ、強い期待や要望をより深く理解する。ブレインストーミングにより、新しい価値・経験を実現し、想定外の顧客のシナリオを可視化するためのアイデアを創造する。通常の業務範囲を超えた思考を促進するため、顧客やパートナー企業などの外部の利害関係者にもセッションに参加してもらう。その際、わずか 5% ではなく、50% のコスト削減といった野心的な目標を設定する。

### ステップ 2：パイロット版をつくる

価値構想セッションのアウトプットに基づき、アジャイル開発の手法を用いて、プロトタイプを試作する。それらを顧客に試用してもらい、そのフィードバックを速やかに反映したうえで市場に出す。このプロセスを繰り返すことが重要となる。コミュニティーを組成して安全なテスト環境をつくり、デザインや設計の主要プロセスに利害関係者の意見を反映することができる。

### ステップ 3：組織機能を強化する

戦略的方針に合わせてデジタル機能を強化する。目標とするデジタル・リインベンションのオペレーティング・モデルとエコシステムの戦略と連携し、必要なアプリケーションを開発する。対象となるパイロット版の開発が進むにつれて、技術的な課題が見つかり、既存機能・体制における課題が浮き彫りになることもある。その場合、改革が必要な組織機能を明確化し、新規に構築、もしくは、既存機能を拡張するといった不断の戦略的意思決定を行っていくことが不可欠となる。

### ステップ 4：エコシステムと協奏する

一つひとつのデジタル施策を個別に実施するのではなく、顧客、クライアント（パートナーなど）および同業者（サービス・プロバイダーなど）の深いニーズ、強い期待や要望に重点を置いた包括的な改革を基盤とする戦略を推進する。エコシステムを使って広範囲にわたる一連の機能の拡大と連携を図り、顧客体験・価値を提供するために役立てる。

---

## 問い

- この破壊的な環境に正面から対処できる大胆なデジタル戦略をどのように策定していくべきか？
- 予測せぬ課題や機会に適切に対応するため、通信事業者はどのように俊敏性とセキュリティを高めるか？
- オープンかつ柔軟で、よりリスクを認識した人材を確保するには、どのような対策を講じればよいか？
- 通信業界のリーダーはどのようにして、顧客自身よりも先に、彼らの潜在的な要求に応えることができるか？

### **Vodafone 社の AI チャットボットが顧客体験を変革**

英国を拠点とする Vodafone 社は、顧客にすばやく簡単な Web チャット・サービスを提供するチャットボット「TOBi」を開発した。TOBi は、My Vodafone の新しいアプリ内メッセージング・サービスに搭載された AI エンジンであり、デバイスのトラブルシューティングや使用方法、注文の追跡など、顧客からのさまざまな問い合わせに対応できる。このチャットボットには、LivePerson 社のメッセージング・テクノロジーや Watson の AI 機能が利用されている。一連の言葉の意味、トーン、意図を明らかにすることで、TOBi は 90% を超える確率で顧客のニーズを理解することができる。その結果、シンプルな回答と複雑な回答の両方を提供できるようになり、さらには必要なアカウントの変更にも対応している。<sup>22</sup>

## 関連レポート

Berman, Saul J., Peter J. Korsten and Anthony Marshall. "Digital Reinvention in action: What to do and how to make it happen." IBM Institute for Business Value. May 2016. (邦訳版「デジタル改革の実践 - 改革を加速する 3 つのドライバー -」) <http://ibm.biz/dractionJ>

Berman, Saul J., Nadia Leonelli and Anthony Marshall. "Digital Reinvention: Preparing for a very different tomorrow." IBM Institute for Business Value. December 2013. (邦訳版「デジタル改革 - CAMS がもたらす破壊的イノベーションと価値の再構築 -」) <https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=GBW03355JPJA>

Fox, Bob, Nick Gurney and Rob van den Dam. "Outthinking disruption in communications: The 2020 CSP in the cognitive era." IBM Institute for Business Value. February 2016. <https://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/2020csp>

Fox, Bob and Rob van den Dam, "Restoring connections: How telecommunications providers can reboot the customer experience. IBM Institute for Business Value. January 2015. <https://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/restoringconnections/>

## 著者紹介

Steve Canepa は、IBM メディア & エンターテインメント (TME) 部門のグローバル通信業界担当のマネージング・ディレクターである。IBM Global Leadership チームのメンバーとして、業界向けのソリューションとサービスの開発を担当している。お客様とパートナーにとってデジタル・トランスフォーメーションに関する信頼のおけるアドバイザーであり、イノベーションにおいて 3 つの技術・工学エミー賞を受賞しており、業界の重要なインフルエンサーとして認知されている。連絡先：[linkedin.com/in/steve-canepa-a70840a/](https://www.linkedin.com/in/steve-canepa-a70840a/) (LinkedIn)、[scanepa@us.ibm.com](mailto:scanepa@us.ibm.com)

Bob Fox は、IBM グローバル・ビジネス・サービスのグローバル TME 業界担当のリーダーである。IBM のコンサルティング・ビジネスの管理、ビジネス・コンサルティング戦略の策定、グローバル・アカウントとの関係性構築、業界ソート・リーダーシップの活動を担当している。ビジネス戦略に関するコンサルティングを世界中の CSP に 30 年間提供してきた実績を持つ。連絡先：[linkedin.com/in/bofox/](https://www.linkedin.com/in/bofox/) (LinkedIn)、[robertfox@us.ibm.com](mailto:robertfox@us.ibm.com)

Rahul Kumar は、IBM グローバル・ビジネス・サービスの TME コンピテンス・センターのデジタル・カスタマー・エンゲージメント・リーダーである。TME 業界におけるデジタル・トランスフォーメーションのアジェンダとソリューションの開発を担当している。デジタル・トランスフォーメーション、デジタル改革イニシアチブに関して、TME のお客様と 17 年以上にわたって協業してきた実績を持つ。連絡先：[linkedin.com/in/1rahulk/](https://www.linkedin.com/in/1rahulk/) (LinkedIn)、[rahulk@ca.ibm.com](mailto:rahulk@ca.ibm.com)



---

Anthony Marshall は、IBM のビジネス・シンクタンクである IBM Institute for Business Value にてリサーチ・ディレクターおよび事業戦略テーマのリーダーを務める。彼は、米国をはじめとする世界中のトップ企業に対し、イノベーションの創出、デジタル戦略、組織文化の変革などをテーマにコンサルティングを行ってきた。また現在では経済規制や民営化、M&A のテーマにも取り組んでいる。連絡先：[linkedin.com/in/anthonyejmarshall](https://www.linkedin.com/in/anthonyejmarshall) (LinkedIn)、[@aejmarshall](https://twitter.com/aejmarshall) (Twitter)、[anthony2@us.ibm.com](mailto:anthony2@us.ibm.com)

Rob Van den Dam は IBM Institute for Business Value のグローバル TME 業界担当のリーダーである。TME 業界における戦略的ソート・リーダーシップを主導するとともに、IBM のグローバル通信業界に対する戦略立案に寄与している。この業界で 25 年の経験を有し、TME 業界の主要企業に対してのアドバイザーとソリューションの導入で幅広い役割を果たしてきた。これまでに主要な通信関連雑誌で数多くの記事を発表している。連絡先：[linkedin.com/in/robandendam/](https://www.linkedin.com/in/robandendam/) (LinkedIn)、[@robandendam](https://twitter.com/@robandendam) (Twitter)、[rob\\_vandendam@nl.ibm.com](mailto:rob_vandendam@nl.ibm.com)

---

### 詳細について

IBM Institute for Business Value の調査結果の詳細については [iibv@us.ibm.com](mailto:iibv@us.ibm.com) までご連絡ください。IBM の Twitter は @IBMIBV からフォローいただけます。発行レポートの一覧または月刊ニュースレットの購読をご希望の場合は、[ibm.com/iibv](https://www.ibm.com/iibv) よりお申し込みください。

iPad またはアンドロイド向け無料アプリ「IBM IBV」をダウンロードすることにより、IBM Institute for Business Value のレポートをタブレットでもご覧いただけます。

### 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、急速な変化を遂げ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。

### 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 IBM Institute for Business Value. Global Ecosystem Survey. 2016. (非公開データ)
- 2 同上
- 3 同上
- 4 Finley, Klint. "Google Fiber just swallowed up another internet provider." Wired Business. June 2016. <https://www.wired.com/2016/06/google-fiber-just-swallowed-another-internet-provider/>
- 5 Kelly, Heather. "Facebook to beam free internet to Africa with satellites." CNN Tech. October 2015. <http://money.cnn.com/2015/10/05/technology/facebook-africa-satellites/index.html>
- 6 IBM Institute for Business Value. Global Ecosystem Survey. 2016. (非公開データ)
- 7 Ectors, Maarten. "When will traditional telco business start dying? Afterwards Telco 2.0 or Google and company?" LinkedIn blog. December 2016. <https://www.linkedin.com/pulse/when-traditional-telcos-start-dying-afterwardstelcos-20-ectors/>
- 8 Miller, Chance. "The new wave of 'unlimited' data plans: How Verizon, Sprint, T-Mobile, and AT&T compare." 9To5Mac. February 2017. <https://9to5mac.com/2017/02/19/the-new-wave-of-unlimited-data-plans-how-verizon-sprint-t-mobile-and-att-compare/>
- 9 Lukman, Enricko. "Line Hits 200 Million Users, Adding 100 Million in Just 6 Months." Technasia. July 2013. <https://www.techinasia.com/line-hits-200-million-users-adding-100-million-users-6-months>
- 10 Gupta, Deepali. "Messaging app that works without data connection gains ground." ET Telecom. February 2016. <https://telecom.economicstimes.indiatimes.com/news/messaging-app-that-works-without-data-connection-gains-ground/51134554>
- 11 Handy, Alex. "Twilio unveils new API, tools for simplifying telephony Apps." The New Stack. May 2017. <https://thenewstack.io/twilio-embraces-trends-new-api-capabilities/>
- 12 "Survey Shows 75 Percent of Consumers Would Buy Mobile Services From Amazon, PayPal and Netflix." MATRIX Software. October 2017. [http://www.matrix.com/press\\_release/survey-shows-75-percent-consumers-buy-mobile-services-amazon-paypal-netflix/](http://www.matrix.com/press_release/survey-shows-75-percent-consumers-buy-mobile-services-amazon-paypal-netflix/)
- 13 Handley, Lucy. "Facebook and Google predicted to make \$106 billion from advertising in 2017, almost half of world's digital ad spend." CNBC. April 2017. <https://www.cnbc.com/2017/03/21/facebook-and-google-ad-youtube-make-advertising-in-2017.html>
- 14 Gentlemen in China. "WeChat: Chinese App signals future of e-commerce." Marketing to China. January 2017. <https://www.marketingtochina.com/wechat-chinese-app-signals-future-e-commerce/>

- 15 Meyer, David. "Tencent is now the most valuable company in Asia." Fortune. September 2016. <http://fortune.com/2016/09/05/tencent-most-valuable/>
- 16 "Sigfox boosts its IoT global footing, achieving national coverage in 17 countries, and expands into four new countries." September 2017. <https://www.sigfox.com/en/news/sigfox-boosts-its-iot-global-footprint-achieving-national-coverage-17-countries-and-expands>
- 17 Carpenter, Shelby. "5 Key Things To Know Before You Switch To Google's Project Fi." Forbes. September 2016. <https://www.forbes.com/sites/shelbycarpenter/2016/09/27/review-30-days-google-project-fi/#740ff25d1625>
- 18 "AT&T completes acquisition of DIRECTV." AT&T press release. July 2015. [http://about.att.com/story/att\\_completes\\_acquisition\\_of\\_directv.html](http://about.att.com/story/att_completes_acquisition_of_directv.html); Poletti, Therese and Trey Williams. "AT&T will use Time Warner merger to expand its bundling strategy." MarketWatch. October 2017. <https://www.marketwatch.com/story/att-will-use-time-warner-merger-to-expand-its-bundling-strategy-2017-10-25>; Gilbert, Mazin. "AT&T's Gilbert talks virtualization." Telco Transformation. October 2017. [http://www.telcotransformation.com/author.asp?section\\_id=401&doc\\_id=729457](http://www.telcotransformation.com/author.asp?section_id=401&doc_id=729457); Sverdluk, Yevgeniy. "One-Third of AT&T's Network is Now Virtualized." Data Center Knowledge. January 2017. <http://www.datacenterknowledge.com/archives/2017/01/05/one-third-atts-network-now-virtualized>; "A Network Built In Software." AT&T blog. <http://about.att.com/innovation/sdn>; Arnason, Bernie. "Embracing and retraining for innovation: AT&T strategy aims to disrupt itself Part II." Telecompetitor. October 2016. <http://www.telecompetitor.com/embracing-and-retraining-for-innovation-att-strategy-aims-to-disrupt-itself-part-ii/>
- 19 Frisiani, Guido, Jay Jubas, Tomás Lajous and Philipp Nattermann. "A future for mobile operators: the keys to successful reinvention." February 2017. <https://www.mckinsey.com/industries/telecommunications/our-insights/a-future-for-mobile-operators-the-keys-to-successful-reinvention>
- 20 Essentials2020, Orange's new strategic plan." Press Release Orange. March 2015. <https://www.orange.com/en/Press-Room/press-releases/press-releases-2015/Essentials2020-Orange-s-new-strategic-plan>; "Digital Transformation Initiative Telecommunications Industry." World Economic Forum. January 2017. <http://reports.weforum.org/digital-transformation/wp-content/blogs.dir/94/mp/files/pages/files/white-paper-dti-2017-telecommunications.pdf>
- 21 Krishnan, Vina. "Reliance group launches Unlimit IoT services in India." Telecom Lead. November 2016. <http://www.telecomlead.com/telecom-services/72634-72634>; "Reliance's Unlimit, IBM collaborate to power IoT innovation in India." The Asian Independent: United Kingdom. September 2017. <https://www.theasianindependent.co.uk/reliances-unlimit-ibm-collaborate-to-power-iot-innovation-in-india>
- 22 "TOBi or not TOBi? AI is transforming the customer experience." Your Ready Business. August 2017. <https://www.yourreadybusiness.co.uk/tobi-not-tobi-ai-transforming-customer-experience/>

© Copyright IBM Corporation 2017

IBM Corporation  
New Orchard Road  
Armonk, NY 10504

Produced in the United States of America  
November 2017

IBM, IBM ロゴ, ibm.com 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 [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://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、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「Victorious or vanquished? - Digital Reinvention in telecommunications」の日本語訳として提供されるものです。

GBE03902JPJA-01

