

デジタルが導く金融イノベーションと 日立の取り組み

吉川 武志
Yoshikawa Takeshi

佐藤 信彦
Sato Nobuhiko

長 稔也
Cho Toshiya

内園 淳
Uchizono Atsushi

金融機関を取り巻く環境と FinTech の台頭

マイナス金利政策の導入後、銀行をはじめとした国内金融機関は、貸出金利や運用利回りの低下による収益の下振れを見込んでおり、2017年3月期決算も減益を予想する金融機関が多い。

このような経営環境を背景に、非金利収入ビジネスの強化やITによる業務効率化とともに、当面の戦略として多くの金融機関が掲げているのが「FinTechの活用」である。

FinTechというキーワードは、これまで主にITを活用した新たな金融サービスを提供するスタートアップ企業を指し、金融の一部機能を代替（アンバンドリング）するものとして、既存金融機関にとってビジネス上の脅威となると指摘されることが多かった。

だが昨今、**オープンAPI**^(a)の広がりとともに、金融機関との提携・協調によりさらなる利便性向上をめざす「リバンドリング化」とも呼ばれる現象が目立ち始めている。

また金融機関も、有力な技術やサービスを持つFinTechスタートアップとの提携に積極的であり、互いを補完し、より利便性の高い金融サービスを提供しようとする動きが始まっている。

デジタルイノベーションの進展と金融での活用

一方、IoT (Internet of Things)、ビッグ

データ、AI (Artificial Intelligence : 人工知能) に代表される新しいデジタル技術の発展は、従来にないスピードとインパクトで社会、経済を導きつつある。

ドイツの**Industrie 4.0**^(b)で脚光を浴びた産業のデジタル革新は、「デジタルイノベーション」としてさまざまな分野に波及しつつある。日本では、このデジタルイノベーションを社会課題の解決策として広く捉えた**Society 5.0**^(c)が、独自のコンセプトとして打ち出された。

あらゆるものがつながり、データ化され、その大量のデータ（ビッグデータ）の集積と分析により、新たな価値が生み出されるビジネスサイクル（エコシステム）は、IoT技術の進展とともにさまざまな分野で実現に向けた取り組みが始まっている（**図1**参照）。

経済の血液である金融も、デジタルイノベーションが生み出す新たなエコシステムへの対応が求められる。

FinTech とデジタルイノベーション

では、このデジタルイノベーションの大きな潮流の中で、金融におけるFinTechの動向はどのように位置づけられるであろうか。

デジタル技術を金融サービスに活用し、顧客利便性や業務効率化を、「顧客の目線」で提供し始めたFinTechスタートアップは、金融のデジタルイノベーションの先駆者として捉えることができる。

(a) オープンAPI

APIはApplication Programming Interfaceの略称で、さまざまなソフトウェアが共通して使うプログラムを部品のようにまとめ、アプリケーションから呼び出して利用する仕組み。APIを利用すると、同様の機能を一から開発する必要がなくなるため、開発のスピードアップやコスト低減が可能になる。このAPIを第三者に対して公開するのがオープンAPIで、自社のシステム機能などを組み込んだ新しいサービスの創出が促進されるなどのメリットがある。

(b) Industrie 4.0

ドイツ政府が第4次産業革命と位置づけて推進している高度技術戦略。M2M (Machine to Machine)、ビッグデータ解析、生産システムと業務システムとの連携など、ITを駆使することにより、物流も含めた広域な製造工程全体のスマート化、標準化をめざしている。

(c) Society 5.0

サイバー空間とフィジカル空間が高度に融合することによって、社会のさまざまなニーズに効率的に、かつきめ細かく対応する「超スマート社会」の実現に向けた一連の取り組みのこと。狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続くような新たな社会を生み出す変革を、科学技術イノベーションが先導していくという意味が込められている。

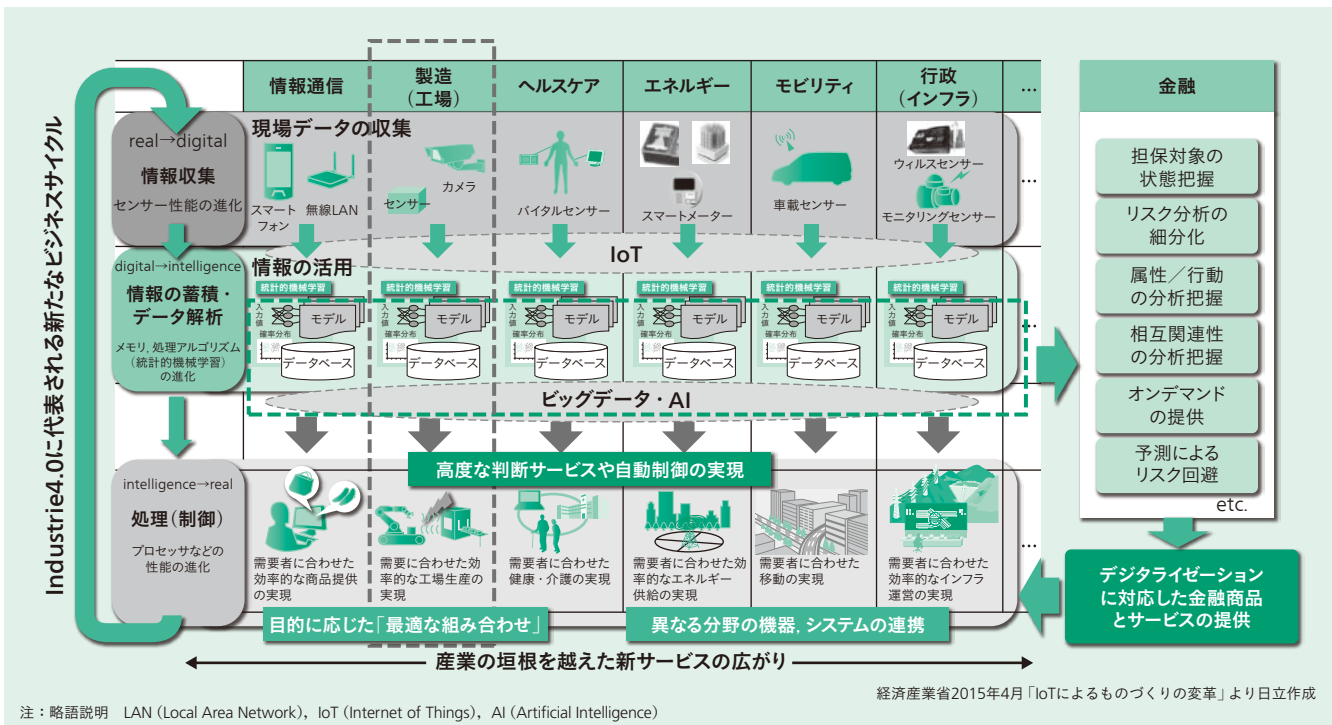


図1 | デジタルライゼーションの進展と金融への活用

デジタルライゼーションは、IoT、ビッグデータ、AIなどの技術革新により発展している。あらゆるものがデータ化され、つながり、組み合わせられることによって、新たな価値が生まれ出される。

リーマンショック以降、「金融システムの社会的重要性」は、崩壊の危機に瀕したことにより皮肉にも再認識されたが、それによって拡大したグローバル金融規制の強化は、金融機関のビジネスを伝統的かつ保守的なものに回帰させた。

その間隙を縫う形で登場してきたFinTechスタートアップは、利用者の支持を獲得しビジネスを伸ばしてきたが、一定の事業規模と金融サービスとしての役割が確立するにつれ、既存金融機関が構成する「金融システム」と共存、あるいは補完し、その一部を担う形で定着していくと考えられる。

一方、既存金融機関も、新しいデジタル技術の導入に積極的に取り組みつつあり、自社の業務効率化やサービスの向上への適用を模索している。

例えば、**ブロックチェーン**^(d)技術は、金融システムや業務効率向上に最もインパクトを与える技術として注目されており、世界の有力金融機関が参加するコンソーシアムや、SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) などの国際金融システムを支える団体でも、次世代システムを支える技術の一つとして

適用業務検討や実証実験が進められている。

このように、FinTechスタートアップの登場とそれに後押しされた既存金融機関のデジタルへの取り組みは、消費者/産業/社会がデジタルでつながるデジタルライゼーション時代に、金融が本格的にイノベーションを起こすためのスタートとなっていると言えるだろう (図2参照)。

デジタルが導く金融イノベーション

デジタルが導く金融イノベーションは、以下の3段階で進化していくのではないかと考える。

- 第1段階：金融サービス効率化と利便性向上
- 第2段階：金融システム/金融機関の効率化
- 第3段階：金融商品/ビジネスの革新

第3段階では、さまざまな「サービスプラットフォーム」が登場し、社会全体にデジタルライゼーションが浸透し、金融も商品/サービスをそれに適合させていく必要に迫られると想定される。

現在は第1段階が進行中、第2段階への取り組みを金融機関が始めた段階と言えるであろう。

(d) ブロックチェーン

仮想通貨の基盤となる分散型の台帳システム。一定時間の取引記録(入金・出金)と計算競争の解答を1つのブロックとしてまとめ、利用者全員に送信、それぞれが保存していく仕組み。ブロックが次々と時系列に連なっていくことからブロックチェーンと呼ばれ、過去にさかのぼって取引内容を改変することが不可能であるため、仮想通貨の流通に不可欠な、取引の不可逆性や二重使用の防止を実現している。その特性から、他分野への応用も期待されている。

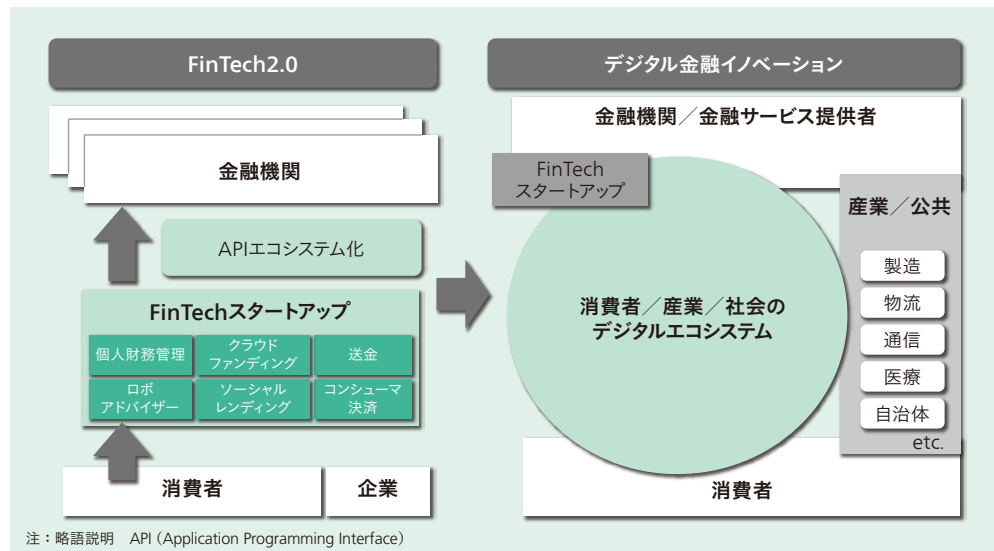


図2 | FinTechとデジタルイノベーションの進展

非金融業スタートアップであるFinTechが新たな金融サービスの担い手として注目を浴びているが、デジタルイノベーションの潮流は既存金融機関/産業・社会/消費者も巻き込み、金融ビジネスにイノベーションを導く。

第1段階：金融サービス効率化と利便性向上

FinTechスタートアップが提供する効率的で利便性の高い金融サービスは、その特徴である使いやすく魅力的なユーザーインタフェースと機能、そして素早い提供サイクルに支えられているが、当然ながら利用者が求める金融サービスすべてを提供しているわけではない。

昨今、既存金融機関とFinTechスタートアップの間でオープンAPIを通じてサービスをつなげ、お互いの金融サービスをシームレスに連携させる事例が出てきている。

金融機関から見ると、このオープンAPIは、FinTechへの対応に限らず、自社の金融サービスを同一金融グループ内や提携企業、あるいは顧客などとのさまざまな連携を実現するためのインタフェースとなりうる。

今後はインタフェース仕様の標準化、ユーザー認証方式の確立やセキュリティ確保などの課題に対する検討を推進し、ビジネスの「つながり」を実現する「APIエコシステム」の確立が進むものと考えられる(図3参照)。

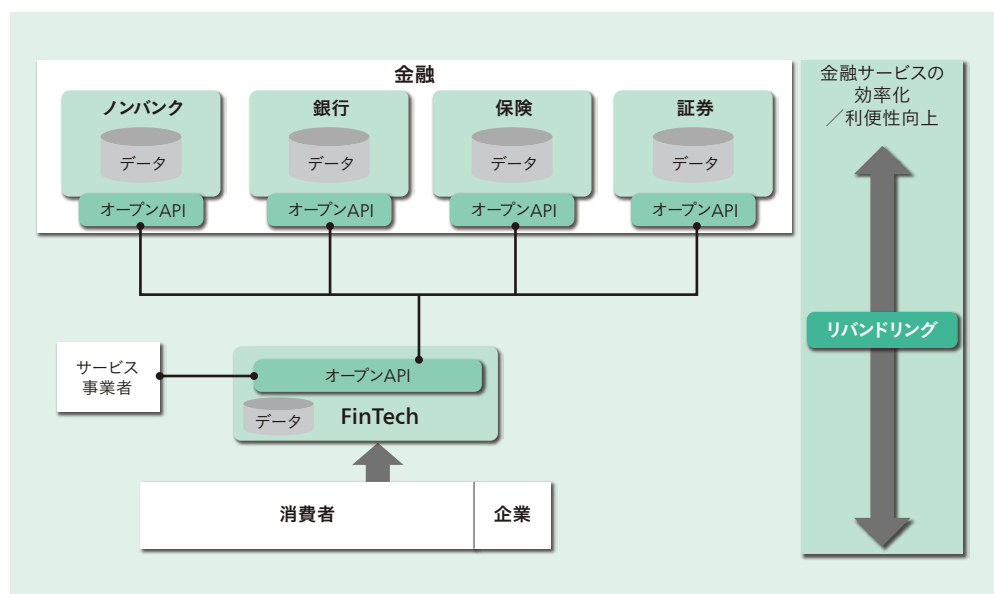


図3 | 第1段階：金融サービス効率化と利便性向上

FinTechが提供する金融サービスは、既存金融機関との連携を強め、APIエコシステムを形成する。金融サービスを「アンバンドリング」から「リバンドリング」へと導き、利用者により利便性の高い金融サービスを提供する。

第2段階：金融システム／金融機関の効率化

一方、金融機関の間でも、さまざまな新しいデジタル技術の適用の試みが始まっている。

AIの金融業務への適用の試みは、コールセンター業務支援、受付業務の省力化などから、ビッグデータ分析と合わせたマーケティング分析や不正検知への応用、金融市場や資産ポートフォリオの分析など、本格的な金融業務分野にまで及んでいる。

また、デジタルデバイスの金融サービスへの利用は、モバイルバンキングの利便性を大きく向上させることはもとより、キャッシュカード・クレジットカードのカードレス化により、店舗やATM (Automated Teller Machine) での利用形態を大きく変え、金融機関の店舗の役割をも変えていく。

さらにブロックチェーンについては、さまざまなユースケースによる検討や実証実験が進む中、金融業務へ本格適用するための課題が次第に浮き彫りになってきているが、金融機関間や市場システムの抜本的効率化とコスト削減を実現する最も有望な技術として注目されている。

現在進行中の決済システム高度化の取り組みとも相まって、金融機関内の業務と金融システム全体が効率化されることによ

り、金融全体のコスト削減や決済サービスの迅速化などの効果が期待される(図4参照)。

第3段階：金融商品／ビジネスの革新

IoT、ビッグデータ、AIなどのデジタル技術の進化を産業／公共が本格的に取り込むことにより、生産現場から流通、小売に至るバリューチェーンの革新やモビリティの変革、医療／教育／行政のスマート化や農業や観光といった産業の効率化など、さまざまな変革が起きると想定される。

特に産業分野では、国際的な競争力の確保のため、多くの業種でグローバルに取り組みが進むものと考えられるが、その導入を支えるのがサービスプラットフォームである。

サービスプラットフォームでは、IoTによって生み出される莫大なデータを収集、蓄積、分析し、エコシステムの参加者間トランザクションデータに関係や取引に応じた制御し、「つながり」と「組み合わせ」を実現する機能を提供する。

金融業界は、このサービスプラットフォームを通じて、金融サービス利用者のビッグデータやデジタルサービスを共有することにより「つながり」と「組み合わせ」

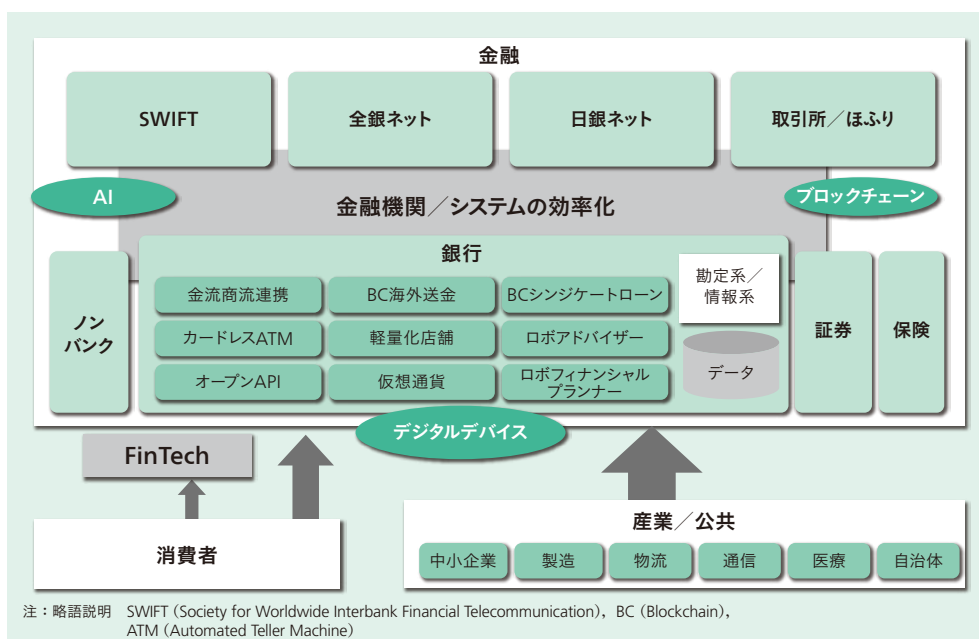


図4 第2段階：金融システム／金融機関の効率化

金融機関の中でもデジタルデバイスの導入が進むとともに、AIの実用化やブロックチェーンの適用などが始まる。決済高度化などの金融システム効率化の取り組みとともに、デジタルによる金融業務と取引の効率化が進展する。

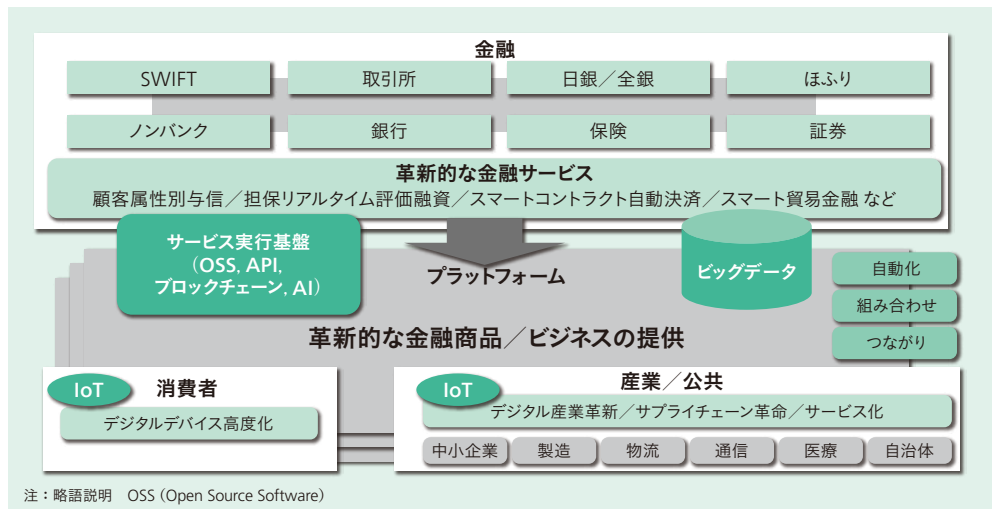


図5 | 第3段階：金融商品／ビジネスの革新

IoTの拡大、ビッグデータの蓄積と活用、AIの進化、ブロックチェーンの実用化が進み、それらを「プラットフォーム」が提供し、相互の「つながり」、「組み合わせ」、「自動化」による革新的な金融サービスの開発を可能とする。

を実現し、新たなエコシステムに対応した、革新的な金融サービスを開発し、提供できる可能性がある。

そして、この新たな金融サービスは、自身の得意分野のノウハウを合わせることで、金融商品として他社差別化を実現する可能性を有している（図5参照）。

その実現には、金融規制をはじめとした規制緩和が必要となると想定されるが、社会／産業のデジタル革新に合わせて金融業界もイノベーションを起こしていくために、官民で協調した取り組みが必要になるであろう。

デジタル金融イノベーション実現への日立の取り組み

これまで見てきたように、FinTechが巻き起こした金融業界のデジタルライゼーションの動向は、産業／社会の変化をも巻き込み、さらに大きな潮流となり、金融商品やビジネスそのものにイノベーションを起こすきっかけになると考えられる。

日立は、金融サービスを提供する顧客のデジタル金融イノベーションを支援するため、新しいデジタル技術を適用した製品、サービス、ソリューションを開発、提供するとともに、顧客との「協創」により、金融ビジネスの革新に貢献していく。

参考文献

- 1) 特集「マイナス金利政策の衝撃」、週刊金融財政事情、3157 (2016.3)
- 2) 特集「視界不良の銀行経営」、週刊金融財政事情、3171 (2016.6)
- 3) 新産業構造ビジョン中間整理、産業構造審議会、新産業構造部会 (2016.4)
- 4) 【緊急レポート】FinTech革命と銀行への影響、みずほ総合研究所 (2016.5)
- 5) IoTによるものづくりの変革、経済産業省 製造産業局 (2015.4)

執筆者紹介



吉川 武志
日立製作所 金融ビジネスユニット 金融システム営業統括本部
事業企画本部 所属
現在、金融分野の事業企画に従事



佐藤 信彦
日立製作所 金融ビジネスユニット 金融システム営業統括本部
事業企画本部 金融イノベーション推進センタ 所属
現在、金融分野の事業企画に従事



長 稔也
日立製作所 金融ビジネスユニット 金融システム営業統括本部
事業企画本部 金融イノベーション推進センタ 所属
現在、金融分野の事業企画に従事



内園 淳
日立製作所 金融ビジネスユニット 金融システム営業統括本部
事業企画本部 金融イノベーション推進センタ 所属
現在、金融分野の事業企画に従事