

# FinTech ビジョン

(FinTech の課題と今後の方向性に関する検討会合 報告)

2017 年 5 月 8 日

経済産業省

## はじめに

近年、「FinTech（フィンテック）」と呼ばれるIoT（Internet of Things）、ビッグデータ、人工知能（AI）といった技術を使って革新的な金融サービスを提供する動きが世界中で見られる。経済産業省では2015年10月より「産業・金融・IT融合に関する研究会（以下、「研究会」）」を開催。FinTechを取り巻く様々なプレイヤーや有識者によるオムニバス形式の対話を通じて、今、世界中で起きていることの全体像と課題、論点を抽出し、2016年3月に、その結果を公表した。

さらに、研究会での議論を通じて浮かび上がってきた11の論点について、より広い視点から分析・検討を深めるため、2016年4月よりパブリック・コンサルテーションを実施。国内外から情報、意見の提供を得た。

これらを受け、経済産業省では、2016年7月より「FinTechの課題と今後の方向性に関する検討会合（以下、「本検討会合」）」を開催。FinTechに関わる企業経営者や実務家、研究機関、学界、経済団体、日本銀行、金融庁等関係機関の参加を得て、FinTechが経済社会に与えるインパクトや課題、今後の政策の方向性等について、包括的な検討を行ってきた。FinTechについては、個別のビジネス事例や施策対応、内外のルール作り等が行われているが、我が国政府としての課題認識や目指すべき姿、政策の基本的方向性等、広い視点からの全体像、見取り図を示すことが重要である。このような認識の下、本検討会合での議論を踏まえ、総合的な報告・提言として「FinTechビジョン」を取りまとめた。

2017年5月

## 目次

はじめに.....	2
<b>第一章 何が起きているのか .....</b>	<b>5</b>
1.1. FinTech は「お金」を変える .....	6
1.2. FinTech を動かす「技術」.....	7
1.3. FinTech は金融を変える .....	9
1.3.1. 送金・決済.....	9
1.3.2. 家計管理、資産運用、信用、借入.....	10
1.3.3. 企業会計、資金調達.....	11
1.3.4. 保険.....	12
1.4. FinTech は金融の担い手を変える.....	13
1.4.1. 飛躍的成長を遂げるベンチャー企業.....	13
1.4.2. 非金融事業からの参入.....	15
1.4.3. 金融機関の動き .....	17
1.5. FinTech による社会課題解決への期待～金融包摂（Financial Inclusion） .....	19
1.6. FinTech イノベーションと新たな価値創造への期待.....	20
<b>第二章 目指すべき FinTech 社会の姿.....</b>	<b>23</b>
2.1. FinTech が経済、社会にもたらす劇的な変化 .....	23
2.2. 個人の生活（家計）が劇的に変わる .....	24
2.2.1. 消費生活の高度化、活性化（フロー面） .....	24
2.2.2. 将来に向けた資産形成の充実（ストック面） .....	25
2.3. 企業の収益力が劇的に上がる（生産性革命） .....	26
2.3.1. FinTech が支えるイノベーションと地域経済の担い手 .....	26
2.3.2. FinTech が支える生産性向上とイノベーション.....	26
<b>第三章 目指すべき FinTech 社会を実現するための課題と政策対応.....</b>	<b>30</b>
3.1. 目指すべき FinTech 社会実現に向けた道筋.....	30
3.2. FinTech の前提条件を整えるための課題と対応.....	31
3.2.1. データ融通の環境を整える.....	31

3.2.2. キャッシュレス社会を実現する .....	32
3.2.3. 電子決済の（データ）セキュリティが守られる .....	34
3.3. 「お金」の流れをデジタルで完結するための課題と対応 .....	35
3.3.1. 本人確認がデジタルで完結する .....	35
3.3.2. 行政データを開放し、手続がデジタルで完結する .....	37
3.3.3. 金融サービスがデジタルで完結する.....	39
3.4. FinTech によるベンチャー・中小企業の経営力・生産性改革に向けた課題と対応.....	44
3.4.1. バックオフィス改革で経営力と生産性を向上する.....	44
3.4.2. 資金調達力・キャッシュ・マネジメントを強化する.....	47
3.5. FinTech イノベーションを次々に生み出す環境づくり.....	49
3.5.1. FinTech イノベーションを促進する規制・制度改革 .....	49
3.5.2. グローバル競争力ある拠点作り .....	58
3.5.3. 人材育成、転職・再就職、兼業副業等を通じた FinTech 人材の確保.....	60
(別添 1) FinTech な生活（平日編） .....	62
(別添 2) FinTech の課題と今後の方向性に関する検討会合（FinTech 検討会合）委員一覧 .....	65
(別添 3) FinTech の課題と今後の方向性に関する検討会合（FinTech 検討会合）開催状況 .....	66
(別添 4) 産業・金融・IT 融合に関する研究会（FinTech 研究会）参加者一覧 .....	67
(別添 5) 産業・金融・IT 融合に関する研究会（FinTech 研究会）開催状況.....	68

## 第一章 何が起きているのか

- ・ 「FinTech（フィンテック）」は、Finance（金融）と Technology（技術）を掛け合わせた言葉である。あらゆるものをインターネットとつなげる IoT（Internet of Things）、膨大な情報（ビッグデータ）の処理・分析、AI（人工知能）、ブロックチェーンといった先端技術を使い、爆発的に普及したスマートフォンやタブレット端末等を通じて、これまでにない革新的な金融サービスが生み出される動きを捉えようとする言葉だ。
- ・ FinTech は、金融のあり方を大きく変え、人々のくらしや企業の活動にも大きな変化をもたらすものとして、世界中で議論され、様々な試みや新たなルールづくりが行われている。
- ・ それでは、FinTech は何を変えるのか。そして何がその変化の原動力となっているのか。
- ・ これまでの検討から見えてきたことは、**あらゆる経済活動の裏にある「お金」のかたちが変わり、その流れが変わり、信用やリスクの捉え方が変わり、それらを支える担い手が変わる**ということである。
- ・ このような「お金」の変化は、第四次産業革命<sup>1</sup>や Society 5.0<sup>2</sup>といった言葉に象徴される表の経済活動の大きな変革に呼応するかたちで生まれている。第四次産業革命においては、大量のデータを取得、分析、活用して顧客のニーズに応える製品・サービスを生み出すことが競争優位の鍵となる。あらゆる産業においてデータとの接点・活用を巡る競争が激化し、従来の壁を越えた企業間や産業間の融合、再編が生じている<sup>3</sup>。FinTech の動きは、このような変革が「金融」という産業において起きているということにとどまらない。あらゆる産業や経済活動の変革に対応するために、その裏にある「お金」のあり方も変わることを求められていることでもある。さらに、FinTech が新たな「お金」のあり方を次々に提案することで、経済活動そのものが変わろうとしている。
- ・ そして、このようなダイナミズムの原動力となっているのは、個人や企業が直面する課題を克服するための新たな方法を生みだし、より良い経済・社会を実現しようとするユーザー起点のイノベーションであり、それを担う**起業家精神を持った人々**である。

---

<sup>1</sup> 実社会の様々な情報がネットワーク化されて自由にやり取りされ（IoT）、大量データをリアルタイムに分析・利用可能となり（ビッグデータ）、機械が自ら学習・判断を行い（AI）、多様・複雑な作業が自動化（ロボット）される。こうした技術革新が、革新的な製品・サービスを生み出し、供給効率を向上させ、あらゆる産業で「非連続的（破壊的）なイノベーション」を通じた価値創造、産業構造の変化が起きている。

<sup>2</sup> 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によって先導し、サイバー空間とフィジカル空間（現実社会）が高度に融合した「超スマート社会」を未来の姿として共有し、その実現に向けた一連の取組。

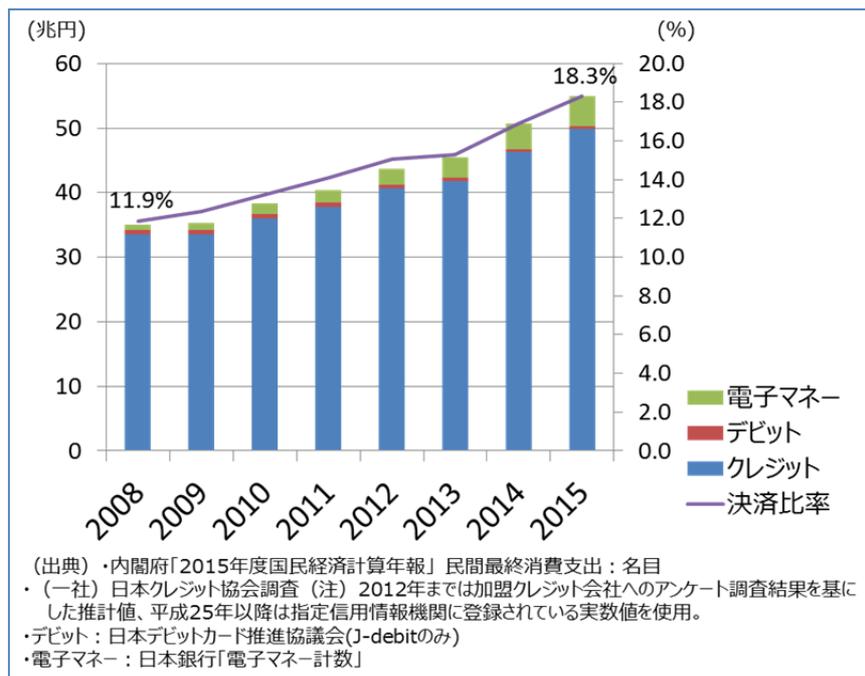
<sup>3</sup> 経済産業省では、我が国産業が目指す姿として、IoT や人と機械・システムなどの協働等、様々なつながりにより新たな付加価値が創出される「Connected Industries」という概念を提示している。

- 以下では、本検討会合での討議を基に、世界中が「FinTech」という言葉で捉えようとしている動きを概観する。

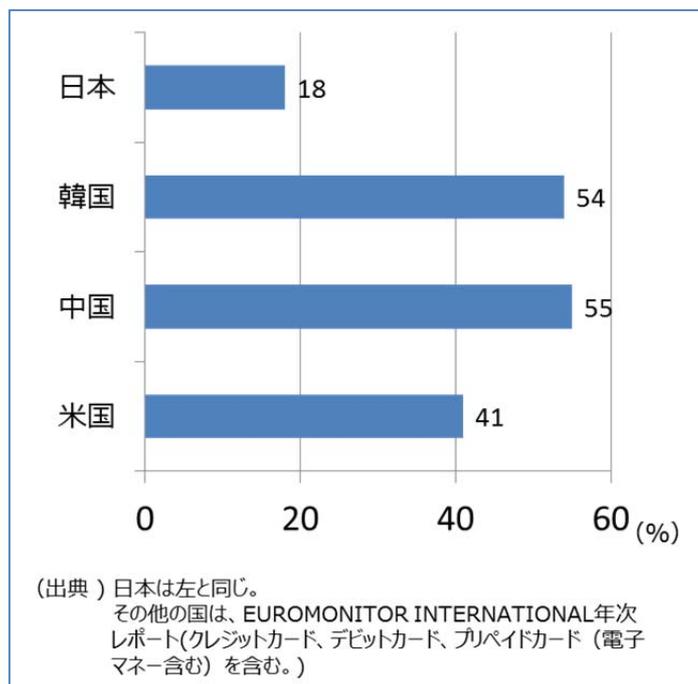
### 1.1. FinTech は「お金」を変える

- FinTech は、「お金」のかたちや流れを変える。**硬貨や紙幣等の現金（キャッシュ）からクレジットカードや電子マネー等のキャッシュレスへ。商品やサービスの交換手段としての「お金」は、社会のニーズの変化や技術の進展とともに変わってきた。世界の決済におけるキャッシュレス比率は急速に増え、既に米国では 50% 近く、中国や韓国では 50% を超える割合となっている。日本においても、キャッシュレス決済比率は近年増加傾向にあるが、諸外国と比べると依然として現金比率が極めて高い（図表 1、図表 2）。

<図表 1：キャッシュレス決済額と民間最終消費支出に占める比率>



＜図表 2：日本と諸外国のキャッシュレス決済比率＞



- FinTech は、このような「お金」のキャッシュレス化、電子化という大きな流れの中で生まれ、その流れを加速し、変化させる。特に近年の電子マネーや仮想通貨の拡大、スマートフォン等のモバイル端末による決済・送金の急増等は、「お金」のかたちとともにその使い方や使う場面が大きく変化していることを示している。
- すなわち、**全ての「お金」が**、電子情報となってネットワークを瞬時に移動し、計算され、記録されることで、あらゆる**経済取引が行われる瞬間に立ち会い、寄り添う**ことができるようになってきたということである。たとえば、スマートフォンやタブレット端末を持ち歩けるあらゆる場所から、インターネット上の商取引やメッセージのやり取り、さらには機械と機械のやり取り (M2M=Machine to Machine) まで、あらゆる経済活動が生じる瞬間に「お金」が使えるようになってきている。
- これが、FinTech による大きな変化の一つであり、経済・社会に新たな価値や事業機会を提供するとともに、これまで想定してこなかったリスクや課題への対応を必要としている。

## 1.2. FinTech を動かす「技術」

- FinTech が、「お金」のあり方を変える力となっている背景には、スマートフォン・タブレット端末の普及や、ビッグデータ等の膨大な情報を処理・分析する技術や「IoT」を支えるセンサーやネットワーク制御の技術、インターネット通信インフラ等が飛躍的に進化したことがある。たとえば、世界のデータ量は 2 年毎に倍増。ハードウェアの処理速度も指数関数的に増加している。

- また、クラウド・ベースでのプラットフォームによって、FinTech サービスを開始する際の初期コストが劇的に低減し、新たな事業を始めやすい環境が整ってきたことも大きな要因である<sup>4</sup>。
- このような技術フロンティアの拡大を背景として、FinTech においては、様々な技術革新の成果が応用され、組み合わせられて使われている。ブロックチェーン技術、認証技術<sup>5</sup>、API<sup>6</sup>等は、FinTech を支える中核的な技術であるが、金融分野を超えて広く実用化、活用される可能性が高いという点も注目されている。
- 特にブロックチェーン技術は、仮想通貨である Bitcoin を実現させるために生まれた技術であり、いくつかの暗号技術をベースとして、Bitcoin 等の価値記録の取引を第三者機関不在で（中央管理者を必要とせずに）実現する分散型のシステムである。後述するように、ブロックチェーン技術を用いた仮想通貨は、新たな決済手段、送金手段として用いられている。ブロックチェーンは、従来の集中管理型のシステムに比べて、改ざんが極めて困難であり、実質ゼロ・ダウン・タイムのシステムを安価に構築できるという特性を持つものとして、幅広い分野への応用が期待されている。たとえば、認証、商流管理、公共インフラ等、金融以外の分野にも活用例や想定ユースケースが広がっている<sup>7,8</sup>。
- これらの技術は FinTech を形づくる重要な要素だが、新たな「お金」や金融サービスを次々に生み

---

<sup>4</sup> クラウド型のプラットフォームを活用することで、多大な初期費用（サーバー購入等）を軽減できること、人的資源を戦略的な部門に振り分けられること、システム構築時間を短縮できること等のメリットがある。また、クラウドを活用するとオンプレミス（自社運用）の約 3 割の費用で同等の IT 環境を構築できるとの試算もある。出典：日本総研「中小企業の IT 利活用促進に向けて－クラウド・サービス普及加速が鍵－」(2016 年 7 月)

<sup>5</sup> 生体認証等のより堅牢かつ信頼性の高い技術のことで、二要素、二経路といったセキュリティ要件を維持しつつ、単独デバイスで認証を完結する等、よりユーザー・フレンドリーな本人認証を可能とする技術。

<sup>6</sup> Application Programming Interface の略語で、オペレーティング・システム（OS）やアプリケーションの機能を利用するための接続仕様等を指す。なお、外部に公表された API は「オープン API」といわれている。

<sup>7</sup> 経済産業省では、様々なブロックチェーン技術の優位性や課題、活用が期待される分野、社会経済へのインパクト、政策のあり方を検討。調査報告書（「平成 27 年度 我が国経済社会の情報化・サービス化に係る基盤整備（ブロックチェーン技術を利用したサービスに関する国内外動向調査）」）を 2016 年 4 月に公表した。また、ブロックチェーン技術の評価に関する国内外動向調査や有識者による検討会を実施し、既存のサーバー・クライアント型システムとブロックチェーンを活用したシステムを比較することができる評価軸を作成。調査報告書（「平成 28 年度我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（ブロックチェーン技術を活用したシステムの評価軸整備等に係る調査）」）を 2017 年 3 月に公表した。

<sup>8</sup> ブロックチェーン技術については、金融庁が民間の関係者と連携しながら、国際標準の主導も念頭に、基礎となる技術の研究を行うため国際共同研究を推進するとともに、ブロックチェーン技術の実用化については、国際的なコンソーシアムへの我が国からの参画について検討することを予定している。

出す原動力は、このような狭い意味での要素技術にとどまらない。むしろ、個人や企業が抱える「**お金**」に関する問題を解決する観点から、**新たな商品やサービスを生みだし、新たなビジネスモデルを創り出す広い意味での技術（Technology）、すなわちイノベーション**そのものと言える。

### 1.3. FinTech は金融を変える

- ・ 個人や企業の「お金」に関する問題を解決することは、金融に期待される本質的な役割である。FinTech の動きは、これまで銀行業や証券業、保険業、クレジットカード業等それぞれの「業」として固定化してきた金融のあり方を利用者の目線から改めて捉え直すものとも言える。
- ・ 金融とは「お金」を融通することであり、個人や企業から資金の提供を受け、資金を必要とする個人や企業に提供する。したがって、現在と将来の「お金」を空間と時間を超えてやり取りする際に生じるリスクを適切に移転、管理、負担することは、金融が持つ本質的な機能である。
- ・ FinTech は、インターネットやスマートフォンを介して**空間を超えた新たな「お金」の流れ**を作り出し、ビッグ・データ解析や AI を用いて**時間を超えた新たなリスクの捉え方**を見いだすことで、ユーザーの問題の解決、新たな価値の提供を、これまでに比べて圧倒的に小さなコストで行なうといったイノベーションを起こそうとしている。
- ・ 以下では、決済・送金、資産運用、家計管理、企業会計、資金調達、保険等、様々な分野で起きている変化について、本検討会合での議論等を基にユーザーの視点から概観する。

#### 1.3.1. 送金・決済<sup>9</sup>

- ・ 個人や企業から見た「お金」の接点として最も頻度が高いのは、様々な経済活動に伴う送金や支払である。2010 年から 2015 年の間の世界的な FinTech への投資案件数と投資金額で見ても、決済が融資と並ぶ二大分野となっている<sup>10</sup>。
- ・ 送金や支払を行う場面で起きている第一の変化は、その入口、インターフェースが、これまでの金融機関だけでなく、あらゆる経済活動の接点に広がり、電子化・モバイル化が急速に進んでいることである。EC（Electronic Commerce、電子商取引）や SNS（Social Networking Service）等のインターネット上でのやり取り、店舗のレジや交通機関の入口、毎日身につけるウェアラブル端末、機械や設備に組み込まれたセンサー等、様々な場面を入口として新たな選択肢を提供する

---

<sup>9</sup> 「決済」として、取引における債権、債務関係を終了させる決済（settlement）のみを指す場合（狭義の決済）もあるが、以下では幅広い支払全般（payment）を含む概念として用いている。

<sup>10</sup> 出典：経済産業省 第 2 回 FinTech 検討会合（2016 年 7 月 28 日） 資料 3-1「株式会社 WiL 伊佐山様 発表資料」。

FinTech が次々に生まれている。

- ・ 次に、こうした送金・支払の入口、インターフェースの広がりに加え、決済手段としての「お金」自身も変化、多様化している動きがある。たとえば、スマートフォン等の新たなインターフェースを通じた送金・支払等においては、決済手段としてクレジットカードや電子マネーが用いられ、最終的な決済は銀行口座で行われるなど決済の多層化が進んできた。他方、FinTech は、仮想通貨等新たな決済手段としての「お金」の流れを生み出すことで、決済の層を経由せず取引する人同士の直接的な決済を可能としている。
- ・ 様々な「お金」が生まれ、決済の入口が増える中で、決済手段や金融資産間の垣根がなくなる動きも見られる。たとえば、店の端末でスマートフォンやカードを使って支払いをする際、電子マネーやバウチャー、ポイント、仮想通貨、デビットカード（預金）、クレジットカード（信用）等を自由に選んで使えるといった FinTech サービスが生まれている<sup>11</sup>。また、ブロックチェーン技術を利用して、支払と受取には法定通貨、国際送金等は仮想通貨に変換するといった接続を行う FinTech も見られる。このような動きは、これまでの決済のあり方や担い手の前提を大きく変えるものと言える。

### 1.3.2. 家計管理、資産運用、信用、借入

- ・ FinTech は、個人の生活や家計管理に関わる様々な金融接点のあり方を大きく変えようとしている。個人向けローンは FinTech において最も活発に投資が行なわれている分野の一つであり、個人向け資産運用は新たな高成長分野として期待されている。
- ・ この背景として、スマートフォンや SNS を起点として個人に関する様々な電子化された情報が爆発的に生み出され、活用できるようになってきたという技術的な面がある。しかし、今、世界的に FinTech が大きなうねりとなっている原動力は、これまで金融サービスを使うことのできなかった人々や既存金融機関では満たされなかった個人のニーズに応えようとする動きである。
- ・ この動きは、特に新興国を中心に「金融包摂（Financial Inclusion）」として捉えられており、社会的な課題解決と FinTech が強く結びつけられている。先進国においてもクラウド・ファンディングやクラウド・レンディング等は、これまでの金融機関では扱えなかった顧客ニーズへの対応であり、同様の観点から捉えることも可能である。
- ・ このような変化は、これまで存在しなかった個人に関する様々な電子化された情報<sup>12</sup>を活用することによって、新たな「信用（情報）」を生み出し、形づくることで、金融サービスにアクセスできるようにす

---

<sup>11</sup> この背景として、様々な決済手段が電子化されるとともに、それぞれの交換可能性が増していること、一方でスマートフォンやデビットカード等、できるだけ一つの端末・カードに集約して決済等を行いたいという顧客ニーズに応えようとする FinTech の動きがある。

<sup>12</sup> 様々な履歴情報などの個人を巡る大量かつリアルタイムのデータ（ビッグデータ）や、特定の個人のパーソナル・データが名寄せ・蓄積されることで利用価値が高まったデータ（ディープデータ）等。

るものとも言える<sup>13</sup>。現に信用情報のデータ・ベース等が発達していない国においては、FinTech 事業者が個人の信用に関するレーティング等を提供する例も見られる<sup>14</sup>。

- FinTech は、個人が自分の家計を自動的に把握できるサービスや、資産負債状況に応じたアドバイス、AI 等を用いて高度な運用手法を個人が利用できる環境を提供するなど貯蓄や資産運用を含む家計管理をこれまでとは全く違う水準まで高めようとしている<sup>15</sup>。
- また、個人や家計向けの FinTech サービスにおいては、既存の金融機関等と連携して、当該金融機関の顧客向けに利便性や安全性を高めるサービスを提供する B to B to C とされる分野も大きな位置を占めている。

### 1.3.3. 企業会計、資金調達

- FinTech は、企業の資金管理や調達のあらゆる場面に関係し、そのあり方を大きく変えようとしている。たとえば、AI 等を活用して、事業活動の様々な接点から得られる膨大な情報を処理・分析し、経営管理やキャッシュ・マネジメント等のバックオフィスを自動化、高度化するサービスが存在する。また、資金の動きをきめ細かくリアルタイムで把握できるようにすることで、企業自らの経営判断やマーケティングの質を高め、機動的な資金調達につなげようとする動きもある。
- 企業を支える FinTech は、狭い意味での金融にとどまらず、あらゆる事業活動の裏にある資金の流れを滞りなくすることで、経営全体を高度化・効率化する可能性を持つ。
- 世界的に見ても、たとえば、店舗やインターネット上での取引や決済、在庫等の商流データを用いて運転資金等を融資するサービス（トランザクション・レンディング等）や受発注に伴う送金データ等を自動処理してリアルタイムに財務状況を把握し経営管理の支援やアドバイスを行うサービス等、様々な企業支援サービスが勃興している。様々な形態のクラウド・ファンディングは、ベンチャー企業や中小企業の資金調達の可能性を飛躍的に高め、急速に拡大している<sup>16</sup>。
- さらにブロックチェーンを活用した送金や株式の発行・流通等、実証実験段階のものも含め、従来とは全く異なる仕組みで資金管理や調達を行う可能性が出てきている。

---

<sup>13</sup> 個人に対する新たな信用・与信として、今後クラウド・ソーシング・データ等を活用することが考えられるのではないかという意見も見られた。

<sup>14</sup> たとえば、中国の Ant Financial は、決済（アリペイ）ユーザーから様々なデータを取得し、ユーザーの信用スコアをレーティングし、ユーザーや商店等が活用できるサービスを提供している。

<sup>15</sup> AI 等の計算技術を用いて、顧客から受託した資産の最適な運用方法を提案・執行するロボ・アドバイザーや、資金運用したい個人と融資を受けたい個人をマッチングさせるソーシャル・レンディング等。

<sup>16</sup> 世界のクラウド・ファンディング市場規模として、2014 年に前年比 167%、2015 年には 112%増加して 344 億ドルに達するとの調査がある。出典：Massolution「2015CF Crowdfunding Industry Report」

- ・ こうした動きは、個人向けの FinTech が個人の「信用」の捉え方を大きく変えていると同様、企業の信用やリスク、事業性の評価に対する考え方を大きく転換しようとしている。これまで入手できなかった企業に関する様々なデータをリアルタイムで把握・分析することにより、従来の決算書等中心の判断とは違った側面から、企業の信用リスクや事業性、有形・無形の資産の価値を評価することができるようになる。これが、FinTech による企業金融変革の本質と言える。

#### 1.3.4. 保険

- ・ 個人や企業のリスク管理という面から、保険の果たす役割は大きい。前述のとおり、FinTech においては、これまで決済や融資の分野が大きな割合を占めてきたが、近年、保険の分野でのベンチャー企業への投資や既存企業との連携・M&A が急速に拡大している<sup>17</sup>。グローバルにみると、2011 年から 2015 年にかけて保険関連ベンチャーに対する投資金額は 20 倍の 26 億ドルにまで増加し、2016 年第 1 四半期は 6.5 億ドルと引き続き増加傾向にある<sup>18</sup>。事業内容は、当初医療保険関連が半分以上を占めていたが、近年は損害保険・生命保険・保険関連ソフトウェアなどのベンチャーが増えてきている。
- ・ 第四次産業革命は、保険のあり方に大きく二つの変化をもたらしている。一つは、IoT や自動運転等のこれまで想定してこなかった形態の事業活動に伴う全く新しい形のリスクへの対応である。もう一つは、他の FinTech 同様、このような技術革新が保険業務や保険機能を大きく変えつつあることである。
- ・ 前者については、基本的に保険がこれまでの産業構造や事業環境の変化に対応してきたことと同様の適応が求められており、それぞれの産業におけるリスク・マネジメントの変革と歩調を合わせて新たな形の保険が生まれている<sup>19</sup>。
- ・ 一方、後者の変化においては、他の FinTech 領域における金融の変化と同じ構図が生じている。
- ・ たとえば、世界的な動向を見ると、テレマティクス保険<sup>20</sup>やウェアラブル端末<sup>21</sup>のセンサーから得られる様々な情報等、これまで得られなかったデータを分析し、AI 等を活用して保険を最適化、個別化

<sup>17</sup> 保険分野における FinTech は、「InsurTech」と呼ばれている。

<sup>18</sup> 出典：経済産業省 第 2 回 FinTech 検討会合（2016 年 7 月 28 日） 資料 3-1「株式会社 WiL 伊佐山様 発表資料」

<sup>19</sup> IoT、自動運転等これまで想定してこなかったリスクに対応する保険として、サイバー保険、自動運転保険等が提供されはじめている。

<sup>20</sup> テレマティクス（自動車等の移動体に通信システムを組み合わせて、リアルタイムに情報サービスを提供すること）を用いて走行距離や運転特性といった運転者によって異なる運転情報を取得・分析し、保険料を算定する自動車保険。

<sup>21</sup> 小型化・高性能化した手首や頭等に装着する端末。

(パーソナライズ)する動きが活発化してきている。個人間の P2P 保険等、これまでの (大数の法則を背景とした) 保険とは発想が異なるサービスも現れている<sup>22</sup>。

- ・ 特に公的な保険が発達していない、あるいは財政的に厳しい状況にある各国において、低廉な保険料を提案するもの、事故や病気の予防、改善を促すもの、ドローンの活用等の付随的なサービスで保険業務を効率化するもの等、社会の状況や要請に応じて様々な FinTech サービスが展開されている。こうした中で、技術の進展によって、リスクに関する精緻な情報が収集・利用される結果、リスクの高い層が保険に加入できなくなるのではないかといった論点も議論されている。

#### 1.4. FinTech は金融の担い手を変える

- ・ FinTech はあらゆる経済活動に伴う「お金」の流れの中で生まれる。そして、その担い手も個人や企業の経済活動が生じる場面に近いところから、あるいは、お金や情報がつながっていくところから出てきている。これまでの「業」の垣根を超え、また、様々な金融機能をつなげることで利用者の課題を解決し、質の高いサービスを提供しようとする担い手が表れている。さらに、ブロックチェーンのような技術は、金融のインフラ的な側面を支える主体のあり方を大きく変える可能性もある。

##### 1.4.1. 飛躍的成長を遂げるベンチャー企業

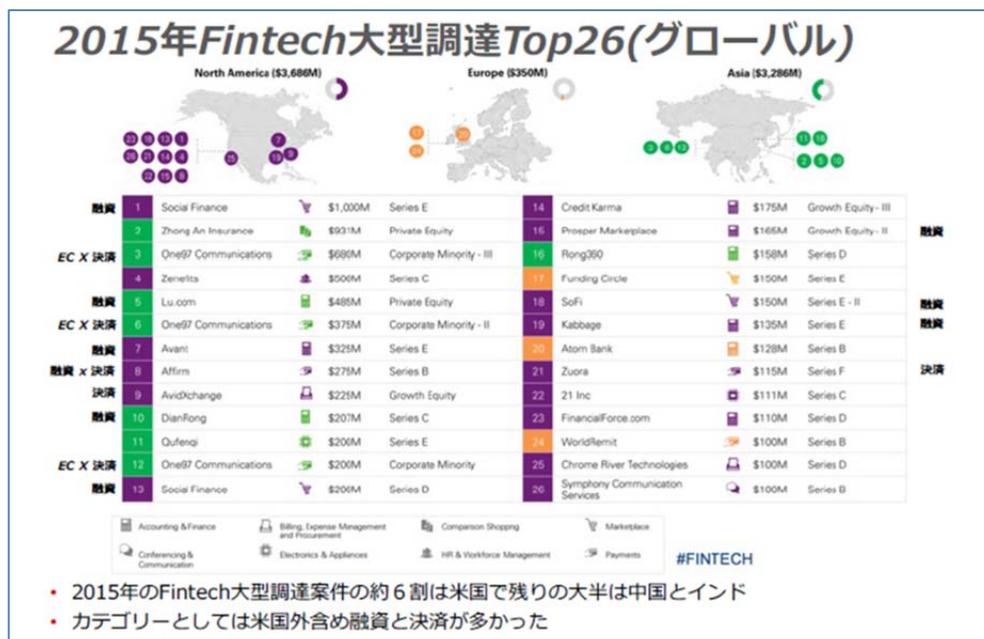
- ・ FinTech を急速に拡大させている担い手は、ビッグデータ解析や AI、ブロックチェーンといった技術を駆使して、既存の金融サービスのユーザーが抱える問題を解決し、新たな価値を提供しようとする新興企業である。
- ・ グローバルにみると、このような FinTech ベンチャーへの投資が急速に拡大している。ここ数年の動きを見ても、世界のベンチャー・キャピタルによる FinTech 企業への投資額 (件数) は、2011 年に 14 億ドル (300 件) だったものが、2016 年には 136 億ドル (840 件) にまで増加している<sup>23</sup>。
- ・ こうした中で、調達額 10 億ドルを超える企業も相当数存在する。そして、それら企業の多くは 2000 年以降に登場した振興企業である。前述したように、決済や融資に関連する企業への投資が多く、特に近年では中国企業への投資が拡大している (図表 3)。

---

<sup>22</sup> 保険者を知り合い同士など少人数のプールに限定することによりカスタマイズされた保険を割安に提供するサービス等が提供されている。

<sup>23</sup> 出典：KPMG 「The Pulse of Fintech,Q4 2016」

<図表 3 : 2015 年における FinTech の大型調達案件上位 26 社>



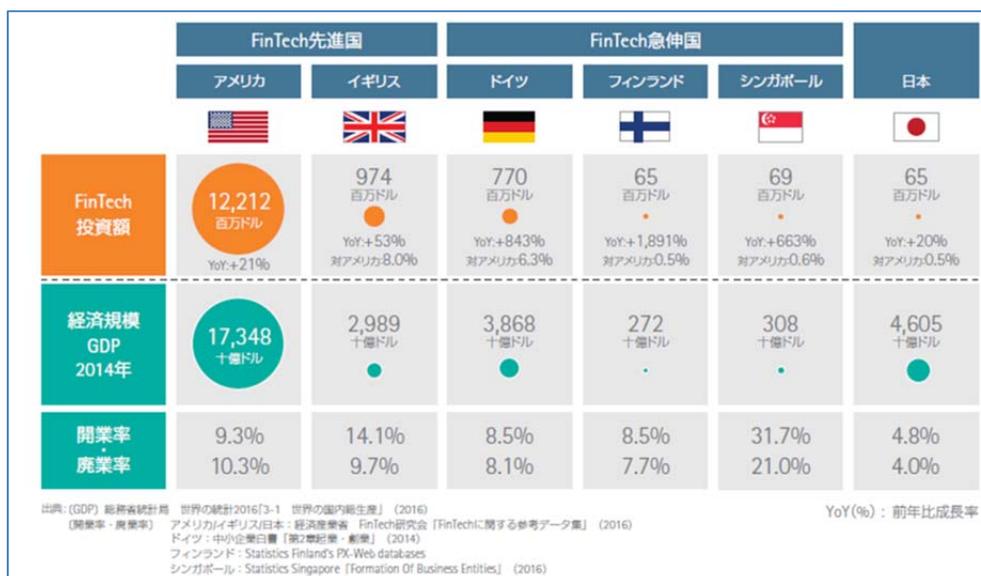
(出典：第2回 FinTech 検討会合 参考資料 3-1 伊佐山様発表資料)

- 他方、本検討会合では、最近上場した FinTech 企業について、上場後も堅調に成長を続ける企業と株価が低迷する企業とに分かれており、競争環境の変化の中で優勝劣敗が明らかになってきたとの認識も示された。
- FinTech への投資額を国別に見ると（図表 4）、特に米国や欧州が突出しており、日本については米国の 0.5%程度、英国の 15%程度の水準にとどまっている<sup>24</sup>。米国では、これまでの伝統的なベンチャー・キャピタルだけでなく、事業会社や金融機関においても CVC（Corporate Venture Capital）<sup>25</sup>も含む戦略投資等が大きな動きとなっている。

<sup>24</sup> FinTech 分野に限らないベンチャー投資全体の実行額を国際比較（2015 年）すると、米国 71,475 億円、欧州 5,359 億円、中国 25,084 億円であるのに対し、日本は 1,302 億円となっている。日本における FinTech ベンチャーに対する投資額の低さは、全般的なベンチャー投資の規模の小ささもあるが、この分野における投資が少ないことも示している。出典：一般社団法人ベンチャー・エンタープライズ・センター「ベンチャー白書 2016」

<sup>25</sup> 事業会社等によるベンチャー投資であり、特にネットワーク・キャリアやプラットフォーマー、ベンダー等の IT 企業に加え、FinTech 分野においては金融機関が活発に CVC を設立してベンチャー企業への投資を行なっている。

＜図表 4：世界各国における FinTech 投資額等＞



(出典：Accenture「フィンテック、発展する市場環境：日本市場への示唆」)

- ベンチャー企業が飛躍的に成長して、新たな金融のプラットフォーム、あるいは社会インフラを提供するに至る企業も現れている。本検討会合では、FinTech の視点から金融サービス全体を俯瞰すると、サービス、情報、インフラ等の各層（レイヤー）で様々な企業が連携し、競争しながら新たな金融インフラを形成しているとの見方が示された。このような企業は、最初からインフラやプラットフォームを指向していたのではなく、ユーザーの個別ニーズに応えるサービス（アプリケーション）を提供し、事業の規模と範囲を飛躍的に拡大することで、プラットフォーム化して新たな金融インフラとして機能する。さらにそのプラットフォームから新たなサービスを生み出すイノベーションが生まれるというダイナミズムとして理解すべきとの見解が示された。

#### 1.4.2. 非金融事業からの参入

- FinTech においては、個人や企業の経済活動そのものに関わるサービスを提供する非金融事業者が顧客のニーズに対応するために金融サービスを提供し、これまでの金融地図を塗り替える新たなプラットフォームを形成する動きも見られる。自らの事業を補完する金融サービスを提供する企業、インターネット上の商取引や SNS 等のプラットフォームを担う企業、IoT のネットワークを構成する企業等、多種多様な入口から金融サービスを提供する企業が現れている。
- 米国では、巨大な IT 企業が決済や融資分野等に参入する動きが活発であり、中国における FinTech の動きである「インターネット金融」においても EC や SNS を提供する企業が総合的な金融サービスを展開している。日本においては、これまでも交通、流通、通信等の大手事業者が自社のサービスに付随する決済等のサービスを提供する例は多く見られ、FinTech の動きの中でこれらの

プレイヤーがどのような転換を図っていくのかが問われている<sup>26,27</sup>。

- これらの動きは、垂直統合的な従来型の金融業を目指すものではなく、決済サービス等、顧客接点における金融機能の一部を提供し、自らのサービスに価値を付加するものが多い。一方、中国等で見られるように、金融サービス部分が飛躍的に拡大することにより、これまでの金融機関とは異なる新たな金融インフラを提供するまでになる企業も存在する（参考 1）。

<参考 1：中国における「インターネット金融」>

インターネット利用人口が 7 億人、その 9 割以上がモバイルユーザーと言われる中国においては、スマートフォンを活用した新しいサービスが次々に登場し、人々の生活に浸透し、大きな社会変化を生み出している。中国における FinTech の動きは「インターネット金融」と呼ばれ、EC や SNS を提供する企業が、従来の金融機関が対応できない顧客ニーズを取り込んで成長を遂げ、プラットフォームとして特定分野だけでなく総合的な金融サービスを提供する動きが見られる。

こうした動きは、「BAT」と呼ばれる 3 社（検索エンジンのバイドゥ、EC のアリババ、SNS のテンセント）が牽引してきた。特にアリババやテンセントは、コア・ビジネスにおける顧客のニーズに応える形で金融サービスに進出し、中国の FinTech における最大勢力となっている。たとえば、Ant Financial は、アリババの EC の決済部門から発展・独立し、現在は決済サービス（アリペイ）のみならず、少額貸付、保険、資産運用、信用スコアの提供等あらゆる金融サービスを提供するに至っている。アリペイ・ユーザーは、アリペイ・アプリ一つでこれら全ての機能にアクセスし、一つの ID でサービスをシームレスで利用できる。同社は、決済情報のビッグデータと AI を組み合わせて与信管理コストを劇的に下げること、従来の金融機関では対象にできなかった個人や中小企業への資金供給を行っている。一方、テンセントは、トーク・アプリ（WeChat）上での友人や親族間での送金サービスや商業施設との連携による店舗の宣伝・クーポン発行・決済までを一気通貫で行えるサービス等を提供することで、ユーザー数を拡大している。

このように、中国においては、非金融事業者が顧客に対する決済サービスから金融分野へ参入する事例が多く見られ、利便性と圧倒的な情報処理能力により多くの顧客を獲得し、巨大なプラットフォームを構築している。今後は、これらのプラットフォームを活用して、金融にとどまらず ID

<sup>26</sup> 日本の移動体通信事業者による携帯電話決済や鉄道系の電子マネー、EC や小売事業者等によるポイント等、自社サービスに付随する決済サービスを提供してシナジー効果を生もうとする事例がある。たとえば、日銀が行なった調査によれば、専門系、交通系、流通系の電子マネー決済は、50 億件、5 兆円に達している（1 件当たり約 1,000 円）。また、電子マネーの発行のうち、携帯電話が 1 割を占めている。出典：日本銀行「決済動向（2017 年 1 月）」

<sup>27</sup> 小売やエレクトロニクス、自動車企業等における銀行やリース事業等、金融業が独立した収益の柱となっている例も見られる。たとえば、日本の主要自動車企業の連結決算における金融事業の収益は 2015 年度の連結営業利益に占める金融事業の割合は概ね 10%～40%程度である。

を起点とするヘルス・ケア等の様々なサービスが提供される可能性がある。このような動きを中国における「Financial Inclusion（金融包摂）」として捉える見方もある。

- このような非金融事業会社の金融参入においては、事業会社がCVC等を通じてFinTech企業に戦略的な投資を行ったり、企業本体が買収を実施したりする動きが顕著である。FinTechベンチャーが次々に生まれ、金融機関や事業会社がそれらベンチャー企業等とのオープン・イノベーションやM&Aを通じてプラットフォームを形成しようとし、そこに投資資金が流入するというダイナミックな動きと苛烈な競争が世界中で行なわれている。

#### 1.4.3. 金融機関の動き

- このような新たな金融サービスの担い手は、これまでの金融機関のビジネスモデルを大きく揺さぶっている。その影響は国やセクターによって異なるが、いくつかの機関の調査では、銀行や保険、クレジットカード、資産運用等、既存金融機関の収益源のかなりの部分が新たなFinTech事業者によって影響を受けることが示されている<sup>28,29</sup>。
- 本検討会合等でも、金融機関の経営者等から「デジタル・ディスラプション（破壊）」に如何に対応するかが大きな課題であるとの声やFinTechによって、これまでの金融機関の事業のうち収益性の高い部分が代替されるのではないかとの意見があげられた。また、超低金利（マイナス金利）の環境下で、これまで構築してきた店舗網やITシステム等の固定費用が収益を圧迫し、FinTechの新たな動きへの適応を難しくしているとの指摘が相次いだ<sup>30</sup>。これに関し、本検討会合では、米国における動きとして、大手金融機関が数年前から店舗の統廃合を急速に進め、コスト削減とともにモバイル・バンキングへの投資に注力しているとの報告がなされた<sup>31</sup>。
- こうした中、既存の金融機関は、自らの事業、サービスのあり方を見直し、経済活動の接点となって

<sup>28</sup> 2025年までに銀行の主要業務で収益の10～40%を喪失するリスクがあるとの予測が示されている。

出典：McKinsey「The Fight for Customer, Annual Global Banking Review 2015」

<sup>29</sup> 既存の金融機関は、自らの事業の33%がFinTechによって代替されるとし、銀行、保険、資産運用等全てのセクターで20%以上の事業がなくなるリスクがあると回答している。出典：PwC「Global FinTech Report March 2016」

<sup>30</sup> 全国銀行の経常利益率は2013年度10.7%、2014年度9.9%、2015年度8.8%と低下傾向にある。出典：一般社団法人全国銀行協会「附属表・参考表（2015年度決算）」

<sup>31</sup> 一つの事例として、Bank of Americaが2009年から2014年までに店舗数を23%、従業員を37%それぞれ削減し、モバイル・バンキングでの取引を94%伸ばしているとのデータが示された。出典：経済産業省 第2回FinTech検討会合（2016年7月28日）資料3-1「株式会社WiL 伊佐山様 発表資料」

いる企業等との連携を図りながら、FinTech 時代のビジネスモデルのあり方を模索している。世界中で金融機関による FinTech ベンチャー等への投資や買収<sup>32</sup>、アクセラレータ・プログラムの実施やパートナーシップによる連携等が急速に拡大していることはその証左である。

- FinTech は、個々の金融機関のビジネスモデルを超えて、金融機関間システムやインフラのあり方にも影響を与えている。特にブロックチェーン技術による分散型の送金・決済システムへの影響や可能性を検証・模索する取組が、銀行、証券等様々なセクターで行われている<sup>33</sup>。これらの動きは、既に金融システムが整備されている国においては既存のシステム負担からの転換という課題解決、新興国等においては新たな社会インフラ構築に向けた動きとしても捉えられる。
- この点に関し、本検討会合では、日本の金融機関の IT 関連費用は欧米の金融機関とそれほど変わらない一方、その内訳としてシステムの保守に充てる割合が非常に大きく、新規投資の割合が欧米の金融機関に比して小さいことが課題として挙げられた。また、我が国では金融機関システムの信頼性や安定性に対する利用者からの期待水準が高いこと、日本の金融機関の IT システムが信頼性を重視した密結合のシステムとなっているため維持管理の比率が高く、疎結合となっている欧米の金融機関の IT システムに比べて、変化への対応が遅れがちであることも重大な課題として示された<sup>34</sup>。
- 本検討会合では、金融機関の経営戦略のあり方についても議論が行われた。その中では、技術進歩によりあらゆる企業の経営が劇的に変わる中で金融も例外でないこと、常に「デジタル・ディスラプション」を意識すべきこと、これまで積み上げてきた安全かつ安定的な金融システムやブランドの維持・活用を図る方策も必要であること、API やブロックチェーン技術を応用した新たなシステムへの転換を図っていくべきこと等の見解が示された。

---

<sup>32</sup> 米国や欧州では、金融機関によるテクノロジー企業の買収や FinTech 企業による M&A が活発化している。中国では、民間金融機関大手の平安グループが LuFax 等を戦略的に子会社化することで FinTech 分野への参入を進める動きがある。

<sup>33</sup> Hyperledger Project や R3 コンソーシアムにおける国際的な共同開発プロジェクトによる実証実験が行われているほか、Nasdaq による未公開株式取引システムの事業、JPX グループによるブロックチェーンの要素技術である分散型台帳技術（Distributed Ledger Technology : DLT）の証券市場インフラへの適用可能性についての技術検証が行われている。これに加え、個別金融機関におけるブロックチェーンを活用した実証実験の取組も行なわれている。2016 年 8 月にはシンガポールにおいて日立製作所と三菱東京 UFJ 銀行が小切手電子化にかかるブロックチェーン技術活用の実証実験開始を表明。2016 年 11 月に公表された英国 FCA によりレギュラトリー・サンドボックスに採択された 18 案件のうち半数がブロックチェーン技術に関わる等、ブロックチェーンに関する実証の取組が進められている。また、金融市場インフラへの分散型元帳技術の応用可能性調査の観点から、2016 年 12 月に日本銀行と欧州中央銀行のブロックチェーン技術共同研究も開始されている。

<sup>34</sup> 邦銀のシステム関連経費のうち、維持・運用に関する経費が 7 割に上るとい調査結果が出ている。  
出典：FISC 「金融機関業務のシステム化に関するアンケート（2014 年 3 月）」

- また、生体認証やビジネスマッチング、ベンチャー企業との連携等、自社のみならず外部の様々な資源を視野に入れて自らの持つ機能を最大限に発揮する方策を常に考えることが必要との意見が示された。ベンチャー企業との連携にあたっては、金融機関のブランドによって信用補完を行うことができる面もあるのではないかという指摘もあった。

### 1.5. FinTech による社会課題解決への期待～金融包摂（Financial Inclusion）

- 世界中で、FinTech による経済・社会の課題解決の可能性に着目する動きが見られる。特にこれまで金融へのアクセスが得られなかった人々に FinTech が新たな方法で金融サービスを提供するという「金融包摂（Financial Inclusion）」への貢献が極めて大きなテーマとなっている。金融包摂は、世界中で起こっている「金融排除（Financial Exclusion）」の問題解決として位置づけられる。たとえば、世界中で 20 億人の成人が銀行口座を持っておらず、そのうち 6 割が充分なお金を持っていないことを理由としていること、新興国における 2 億以上の中小企業が資金を得られていないこと、口座がない理由として担保や信用情報が不足していること等が課題として挙げられている<sup>35,36</sup>。
- 金融包摂は「SDGs（Sustainable Development Goals）」の目標とも関連づけられ、G20 においても主要テーマの一つとなっている<sup>37</sup>。国連や世界銀行においてもそれぞれ取組が進められている。
- 金融包摂で FinTech に期待される役割としては、携帯電話による金融へのアクセス改善、デジタル ID による口座開設、顧客データの分析による口座を持っていない人々の金融ニーズへの対応等が挙げられる。具体的には、銀行口座を持ってなかった人々が携帯電話等を通じて送金や口座開設が行えるようになる事例、従来の審査だけでは融資や保険の対象にならなかった中小企業や個人が EC での実績や SNS 等の情報を活用することで与信等を受けられるようになる事例、金融機関の拠点が無い地域でもきめ細かいサービスを受けられるオンライン・サービスやクラウド・ファンディングでの資金調達、ロボ・アドバイザー等のサービスで投資のハードルが下がり、これまで受けられなかった資産運用サービスが受けられる事例等が挙げられる。

<sup>35</sup> 出典：The World Bank Group「The Global Findex Database 2014」、「Financial Inclusion Overview」（<http://www.worldbank.org/en/topic/financialinclusion/overview>）

<sup>36</sup> 新興国のみならず、たとえば米国においても 4,500 万人が信用情報の不足によりクレジット・スコアを得られていないとの報告もある。出典：CFPB「Financial report of the Consumer Financial Protection Bureau」

<sup>37</sup> G20 においては、「金融包摂（Financial Inclusion）」が 2009 年の首脳声明に盛り込まれ、2010 年には「Financial Inclusion Action Plan」を採択、「G20 Global Partnership for Financial Inclusion (GPMI)」が組織されている。2016 年には「High-Level Principles for Digital Financial Inclusion」が採択されている。

- 金融包摂に向けた課題は、国や対象によって異なるものの、FinTech が経済・社会に与える影響を考える上で重要な概念の一つとなっている。FinTech により決済がデジタルで完結し、キャッシュレス化が進展することで、取引記録の残らない現金決済に比べ資金や取引の透明性が担保されやすいことも FinTech がもたらす社会課題の解決につながり、金融包摂（Financial Inclusion）の文脈の中で捉えることもできるとの指摘もなされている。

## 1.6. FinTech イノベーションと新たな価値創造への期待

- このように、FinTech が社会課題を解決し、新たな社会インフラを提供する役割に加え、企業や産業全体の競争力を高めるイノベーションの原動力としての期待も高まっている。世界中で FinTech によるイノベーションを促進するための仕組づくりが急速に進められているのもそれを反映する動きである。
- たとえば、英国では、消費者の利益につながるイノベーションを促進する目的で、FCA（Financial Conduct Authority）が 2014 年に「Project Innovate」と呼ばれる取組を開始した。顧客に新たなサービスを提供し、既存のビジネスモデルに対抗するような破壊的なイノベーションを通じて、競争を促進することを目的としている。具体的には、革新的なサービスを提供する企業に対する直接的支援や「レギュラトリー・サンドボックス」と呼ばれる安全な環境で実際に革新的なサービスを試行できる環境づくり等を実施している。
- 米国においては、新たに設立された政府機関である CFPB（Consumer Financial Protection Bureau、消費者金融保護局）が、「Project Catalyst」として「消費者に優しい金融イノベーション（Consumer-friendly innovation）」を促す取組を行っている。同プロジェクトでは、FinTech に関するパイロット・プロジェクトやノー・アクション・レター等、新たな取組に挑戦する試みを支援する事業が実施されている<sup>38</sup>。
- アジアにおいても、たとえば、シンガポールの金融管理局（MAS）が 2015 年に「FinTech & Innovation Group」を設立し、FinTech の推進を目的とした規制面での政策や技術の活用促進のための戦略を発表している<sup>39</sup>。また、革新的な金融サービスを提供するための実験を促す「レギュラ

---

<sup>38</sup> OCC（Office of the Comptroller of the Currency、通貨監督庁）の長官は、2016 年 11 月の Chatham House でのスピーチにおいて、イノベーションにおけるパイロット・プロジェクトの重要性に言及しており、企業が新たな商品やシステムを提供するにあたっては、事前にその安全性を確保することは当然の責務であり、企業が消費者保護法令に違反する場合に責任を問われるリスクを負うことなく、新しい商品等を試行することができる「セーフ・スペース」をつくるアプローチを支持しないと述べている。その上で、企業は慎重に設計したパイロット・プロジェクトを、責任感を持って実行し、範囲と期間を管理し、テストが厳密に監視されるようにして責任を限定できるとしている。

<sup>39</sup> オーストラリア政府も FinTech に関する報告書において、FinTech 企業からの要請に対する政府の対

トリー・サンドボックス」の指針を公表している。

- ・ さらに、狭義の金融サービスにとどまらず、現在 FinTech として総称される新たな技術やサービスを国全体に浸透させている国がエストニアである。同国では、FinTech の根幹でもある本人確認（KYC<sup>40</sup>）を起点として官民の手續や業務がデジタルで完結するような取組を行っている（参考 2）。

＜参考 2：エストニアのデジタル政府としての取組＞

バルト三国と総称され、ロシア、北欧、西欧の政治的影響下で翻弄されてきたエストニアでは、現在日本で FinTech と総称される新たなサービス・技術群が、既に金融分野に限らず広く実用化されている。

たとえば、本人確認（KYC）は、銀行主導で開始した認証サービスを政府が 2007 年のマイナンバーカード発行にあたって正式に採用し、官民間わらず KYC がデジタル完結するようになっていく（各家庭・オフィスは EC カード・リーダーを保有）。インターネット・バンキングの普及率は 99.8%、電子納税の普及率は 98% で、申告データは自動記入されるため税理士を介さなくても税務申告ができる。薬のオンライン処方も普及率 99% で、診療記録はブロックチェーンで管理されている。結婚、離婚、不動産売却以外すべての行政手續はオンラインで完結する。

九州の面積に大分県ほどの人口しかないため、地方行政を維持するために、行政サービスのデジタル・ファーストを徹底。また、サイバー防衛の分野でも国際的なイニシアティブを発揮している。均質性の高い小国にも、かつては、勝手にデータを見られたら困る、データが漏洩したらどうする、といった懐疑論は多かったが、デジタル化してみるとあまりに便利なので反対の声は聞かれなくなったという。

エストニアは次なる一手として、欧州や NATO のサイバー・セキュリティ戦略の中核を担うほか、デジタル時代のグローバル「認証（Verification）」プラットフォームをおさえる戦略を官民あわせて追求しはじめている（E-residency 等）。

- ・ 以上見てきたように、各国はそれぞれの社会課題を捉え、FinTech が果たしうる役割に注目している。FinTech が一人一人の生活や企業の事業活動を劇的に改善し、経済・社会全体のイノベーションを生み出すダイナミズムを起こすための仕組づくりを追求している。
- ・ そのような中で、世界の動きに遅れることなく、日本においても、FinTech を原動力としたイノベーシ

---

応等を提示。オーストラリア証券投資委員会（ASIC）では、金融サービスのイノベーション促進の観点から「レギュラトリー・サンドボックス」を含む規制・制度面での対応に関するコンサルテーションを実施している。

<sup>40</sup> Know Your Customer の略語で、顧客の本人特定事項のほか、事業及び金融取引の内容等について把握すること。

ンが次々に生まれ、経済・社会の課題を解決し、新たな社会価値を生み出していくための方策を見  
だしていく必要がある。

- ・ 以降では、本検討会合での検討に基づき、日本における課題認識や FinTech がもたらし得る経済  
社会へのインパクト、より良い未来への道筋と方策を示していきたい。

## 第二章 目指すべき FinTech 社会の姿

### 2.1. FinTech が経済、社会にもたらす劇的な変化

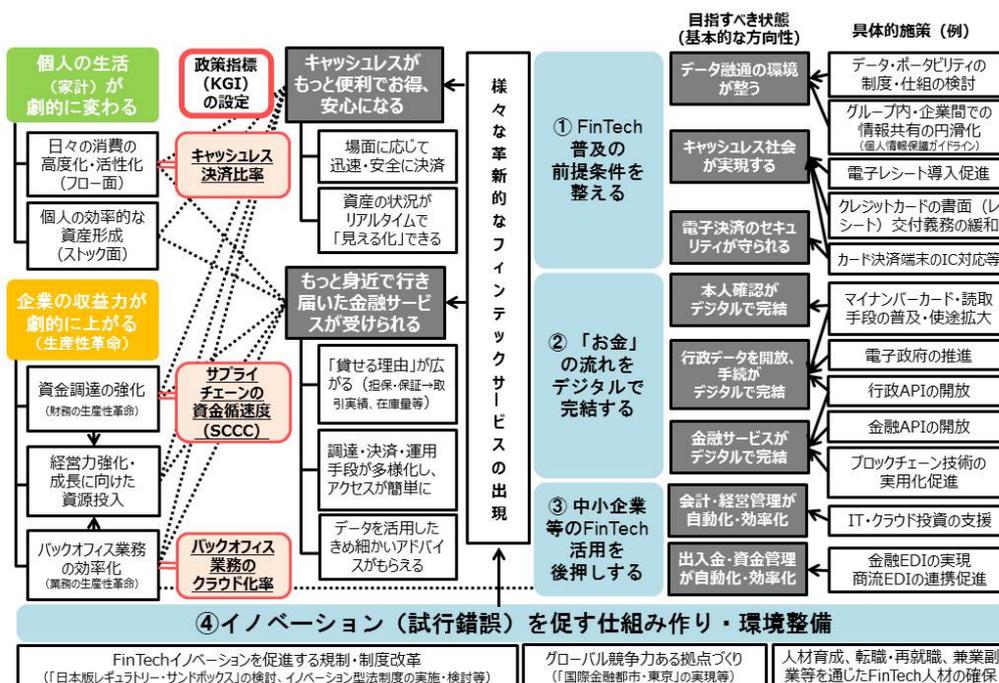
前章で見たように、あらゆる経済活動の裏には金融取引・サービスがあり、FinTech は経済活動のおよそ全ての局面に登場し、そのあり方を劇的に変える可能性を秘めている。

以下では、FinTech が日本の経済、社会にもたらし得る効果を金融サービスのユーザーたる個人（家計）や企業の目線から考察する。その上で、そうした効果を最大化し、目指すべき FinTech 社会の姿を実現するための道筋を示していく。（図表 5、図表 6）

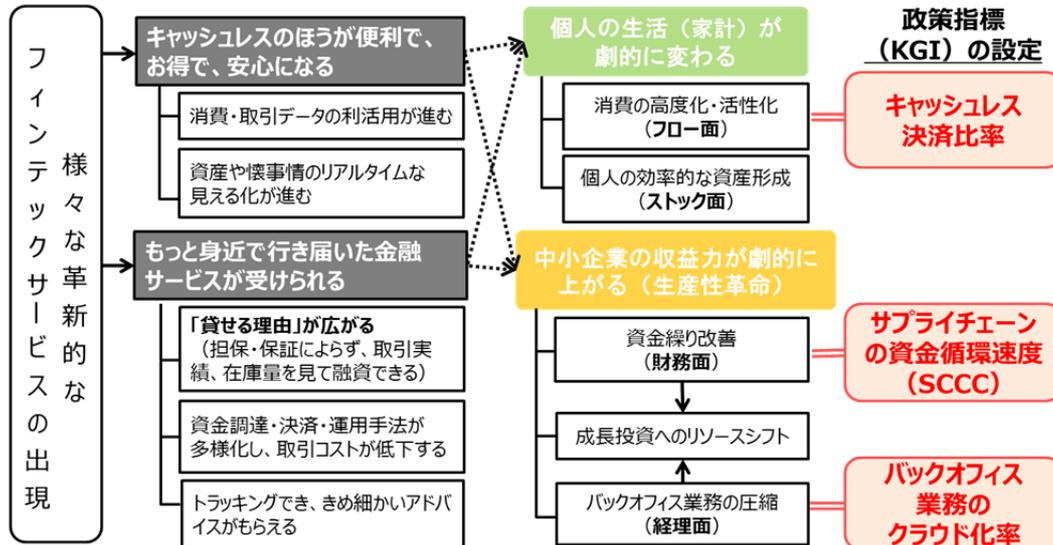
これらの道筋は、現時点で入手可能な情報や見通しに基づいて議論されたものであり、急速な技術革新やイノベーションが起きる中で、シナリオの前提条件も大きく変化することが想定される。例えば、【別添 1】では、「FinTech な生活（平日編）」として現時点で想定できる FinTech 生活を示しているが、この「生活」も数年で大きく変わっていくかもしれない。

したがって、本章及び第三章で示す道筋や課題認識は、現時点で目指す姿の全体像について、政策の方向性を見定めるために示す仮説でもあり、現時点で想定していない将来の変化を評価し、政策目標や方向性を検証するためのベースラインとして活用されるべきものでもある。

<図表 5：FinTech 社会の実現に向けた道筋（全体像）>



＜図表 6：FinTech 社会の実現に向けた道筋①実現すべき社会像＞



## 2.2. 個人の生活（家計）が劇的に変わる

### 2.2.1. 消費生活の高度化、活性化（フロー面）

- モバイル決済、割り勘アプリ、電子マネー、仮想通貨等の消費を支える FinTech サービスの登場により、個人が用いることのできる「お金」、すなわち決済手段は多様化している。生活のあらゆる場面で、これらの「お金」を自由・簡単に使えるようになれば、ネットショッピングやオンラインバンキングを含む支払・送金のストレスが軽減され、日々の消費生活を豊かにすることにつながる。
- 電子マネーやクレジットカード等を用いたキャッシュレス決済は、取引コストの劇的な低下をもたらす。小銭のやりとりの省略、入出金のネットینگから、送金・為替コストの低下まで、消費活動に係る時間や費用が様々な形で効率化し、利便性が向上する。
- また、現金を持ち運ぶことなく、セキュリティが確保された決済方法を利用できるようになることで安全性も高まることが期待される。
- さらに、自らの消費情報を自動的に収集・管理できるようになれば、家計管理や貯蓄、個人ローン等をより合理的に選べるようになる。忙しい中での煩わしい家計のやりくりから解放され、財布を手放し、自動的に快適かつ合理的な消費行動を楽しめるようになる。
- このような可能性を念頭において現状を見ると、1.1.で見たように、個人の経済活動における主たる

決済手段は圧倒的に現金（キャッシュ）であり、我が国は特にその比率が高い<sup>41</sup>。この背景には、現時点では現金決済のほうが便利で安心という面もある。現金は、クレジットカード加盟店のみならずあらゆる店舗や取引において手数料なく使えるため、紛失、盗難等のリスクが相対的に低いとされる我が国においては優れた決済インターフェースとの見方もある。

- ・ しかし、現金と紙を前提とした取引の介在は、自らの消費情報の自動収集・管理を前提とする各種 FinTech サービスの普及・活用の足枷となり、ひいては国全体の消費最適化・活性化の阻害要因となっている。
- ・ 本検討会合では、現金を発行、使用、保管することによる社会的コストは意識されにくいですが、キャッシュレス化を推進するためには、このような社会全体の決済に関わるインフラコストを低減する効果も含めて考えるべきとの指摘があった<sup>42,43</sup>。
- ・ さらに、2020 年の東京オリンピック・パラリンピック競技大会前後に向けてインバウンド観光需要の伸びが期待される中、少額のカード決済に慣れた外国人旅行者がデビットカードやクレジットカードを使えないため消費をあきらめることによる機会損失を最小化することは、国益の観点からも重要である。
- ・ キャッシュレス決済が現金を上回る利便性を確保すること、すなわち現金決済よりも「便利で、お得で、安心」になることは、キャッシュレス社会の実現の前提である。政府としては、安全性・信頼性の確保等キャッシュレス決済のインフラ整備や、新たに廉価で利便性の高い決済サービスを提供する FinTech 企業の参入促進を含む環境整備を行うことが求められる。

### 2.2.2. 将来に向けた資産形成の充実（ストック面）

- ・ 日々の消費・取引データの自動収集や管理、利活用が進めば、自らの資産状況や将来必要となる支出、運用に回せる資産等の「見える化」ができるようになる。ロボ・アドバイザー等による資産運用サービスは、投資を始める際の金銭面、知識面での敷居を下げ、それぞれのライフ・プランやリスク性向に応じた最適な資産運用を可能にする。
- ・ 欧米等に比べ、日本の家計金融資産は著しく現預金に偏っている。超低金利・マイナス金利の経

---

<sup>41</sup> 2015 年における世界各国のデビットカードを含むカード利用率は、米国 41%、中国 55%、韓国 54%に対し、我が国は 18%である。（図表 2）

<sup>42</sup> 1年あたりの紙幣の発券コスト（銀行券製造費）は 516 億円（2016 年度）。出典：日本銀行「第 131 回事業年度 損益計算書」

<sup>43</sup> 米国における家計、企業、政府それぞれの現金を使用することによって生じるコストの総計は 1 年あたり約 200 億ドル（家計は約 43 億ドル、企業は約 55 億ドル、政府は約 101 億ドル）との推計も見られる。出典：Bhaskar Chakraborti, and Benjaming D.Mazzotta 「THE COST OF CASH IN THE UNITED STATES」

済環境や、高齢化社会の下での人生設計における金融資産の重要性等に鑑みれば、個人にとって中長期を見据えた合理的な資産運用・資産形成を行うことは大事な課題である。日本全体で見ても、そうした資金が資本市場に流入し、長期投資の厚みを増すことは大きな政策課題となっている。FinTech はこうした流れを促進する重要な手段となり得る。

## 2.3. 企業の収益力が劇的に上がる（生産性革命）

### 2.3.1. FinTech が支えるイノベーションと地域経済の担い手

- ・ 経済・社会構造や競争環境が大きく変化する中、新規事業を生みだし、人々に新たな価値を提供するイノベーションを起こす担い手は、起業家精神を持った人々であり、そのような人々が活躍する企業である。
- ・ 不確実な環境の中で成功するための鍵は、変化に適応する機敏さや柔軟性であり、特にベンチャー企業をはじめとする中小企業にこそ、そのような軽やかなイノベーションが期待される。大企業においてもベンチャー企業等の力を活かすような連携や自社内に「ベンチャー」を起こす仕組が求められる。
- ・ 中小企業はまた地域経済を支える要でもある。全国の企業数の 99.7%、雇用の 7 割、付加価値の過半を占め、地方においてはさらに存在感、重要性が高い。これら企業が生産性を高め、新たな価値と雇用を生み、そこで働く人々が生き生きと活躍することは、地域の経済・社会にとって極めて重要である。
- ・ 今、日本企業が直面する大きな課題は人手不足・人材不足である。量的には、高齢化・人口減少という大きなトレンドの中で、特に地方における人手不足はかなり前から顕在化している<sup>44</sup>。質的にも、経営人材や必要となる技能を持った人を確保できないといった問題も深刻になっている。経営者の高齢化による事業承継も大きな課題だ。
- ・ FinTech には、そのような企業、特にベンチャー企業や中小企業の課題解決を助け、イノベーションを牽引する人々の潜在力を解き放つ力となることが期待される。

### 2.3.2. FinTech が支える生産性向上とイノベーション

#### (1) バックオフィス改革による生産性向上

- ・ 上記のような状況の下、企業が生産性を飛躍的に高めるためには、バックオフィス業務等を徹底

---

<sup>44</sup> 若年層の労働力は東京都においても 3 割以上減少し、地方によっては半数程度減少するとされている（いずれも 2010 年と 2040 年の比較）。出典：国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（2013 年 3 月推計）」

的に効率化し、経営者自身も含む希少な人的資源が価値を生み出す仕事に集中できる体制を作ることが重要である。また、最も多くの中小企業が重視する経営課題として、コスト削減や業務効率化を挙げている<sup>45</sup>。

- ・ FinTech は、バックオフィス改革を後押しする大きな力となる。クラウド会計・経理サービス<sup>46</sup>等のクラウド IT ツールは、中小企業における財務・経理等のバックオフィス業務の自動化、効率化、リアルタイム管理を実現する。クラウド化は、企業が様々な経営資源を「所有する」重い経営から、「借りて使う（シェアリング）」軽やかな経営に転換していくことを可能とする<sup>47</sup>。
- ・ 特に中小企業にとっては、セキュリティ対策や情報管理等、IT システムを高度化することが求められる一方、そこに割ける人や資金は限られる。クラウド業務システムは一度導入すれば、その後の制度変更や技術革新にはクラウド側で対応がなされ、追加の設備投資等をせずに大企業と同様あるいはそれ以上のシステムを維持できることも大きな利点である。あらゆるビジネスが IoT 化する中、クラウドにより様々な経営資源をサービスとして外部調達できることは、ベンチャーの起業や飛躍的な成長を促進するための前提条件でもある。
- ・ さらに、2018 年から 2020 年の間に、FinTech 対応の一環として国内送金システムへの移行（金融 EDI 対応）が銀行界において予定されている。これを機に、各企業のバックオフィス業務のクラウド化及びデータ連携を推進することで、さらなる生産性向上、取引情報の活用等が期待される。

## (2) 資金調達力、キャッシュ・マネジメントの強化（財務面での生産性革命）

- ・ ベンチャー企業や中小企業の経営者にとって、資金の調達・管理は時間と神経を使う仕事である。事業継続のためには、安定的な運転資金の確保や資金繰りの把握、成長投資のための資金調達が不可欠だ。そのためには、金融機関や投資家との関係のみならず、サプライチェーンにおける企業間信用も含む資金管理、資本政策を適切に行うことが必要となる。一方、特に小規模の企業にとっては、資金管理は経営者自身や信頼できる少数のパートナー、身内にしか任せられず、必ずしも効率的な運用が行われているとは言えない現状もある。
- ・ FinTech は、財務面での生産性の飛躍的な向上、すなわち、中小企業等の資金繰りや資金管理を劇的に改善する。まず、前述したクラウド・サービスが導入されれば、自社の将来のキャッシュフローがきめ細かく「見える化」され、リアルタイムに財務状況を把握できるようになる。これが資金管理のベースとなり、迅速かつ適切な経営判断に貢献する。

---

<sup>45</sup> 出典：中小企業庁「中小企業の経営課題に関する調査（2012 年度）」

<sup>46</sup> 主に中小企業向けに提供されているクラウド・ソフトウェアであり、導入企業の取引明細を予め登録した銀行口座や POS レジ等から自動取得して仕訳を行うなどの機能を提供するもの。

<sup>47</sup> 企業のバックオフィス業務を一括して外部委託する BPO（Business Process Outsourcing）もその一つの形態と言える。

- FinTech は、企業の資金調達の可能性を広げる。FinTech サービスは、様々な経済活動の接点から得られる情報とビッグデータ分析を駆使して、財務情報をリアルタイムに把握し、個人や企業が持つ「見えざる資産（無形資産）」を自動的に見つけ出すことで、そこから生み出されるキャッシュフローやリスクを予測し、ニーズに応じたきめ細かい資金を融通することを可能にする。特にベンチャー企業や中小企業の強みは、こうした無形の資産であり、たとえば、商取引や決済の履歴、経営者のネットワーク、技術、知的財産等が企業価値の源泉であり、「信用」を形づくるものでもある。
- クラウド・サービスを通じたリアルタイムの財務情報、店頭やオンラインでの取引・決済データ、金融 EDI の商流情報等の動的なビッグデータを自動的に分析、評価、与信を行なう手法が普及すれば、資金調達の幅・間口は大きく広がる。EC の分野においては、既に海外諸国のみならず我が国においても取引データを利用した「商流ファイナンス」が提供されており、簡単かつ迅速に融資を受けることが可能となっている。
- FinTechによって、サプライチェーンにおける企業間信用、売上債権と支払債務の循環も大きく変わる。企業は、必要な資金を借入で調達する金利コストと企業間信用コストを比較しながら、資金繰りを把握する指標でもある「キャッシュ・コンバージョン・サイクル（CCC）<sup>48</sup>」の最適化を目指している。
- このような資金効率の最適化が個々の企業にとどまらずサプライチェーン全体で実現されれば、企業群全体としての資金調達余力が増し、成長に向けた資金が機動的に供給できる土台となることが期待される。「サプライチェーン・キャッシュ・コンバージョン・サイクル（SCCC）」はその状況を把握するための指標として有益であろう。
- FinTech による財務・経理業務の自動化は、これまでの紙での業務プロセスでは実現できなかった最適選択を可能とする<sup>49</sup>。さらに IoT により在庫等を自動で把握できるようになれば、納品と同時の支払も可能となる。日々変動する所要運転資金額をリアルタイムで把握し、最も有利な手段で調達できるようになれば、個々の企業やサプライチェーン全体の資金効率が飛躍的に改善す

<sup>48</sup> 「受取債権回転期間 + 棚卸資産回転期間 - 買入債務回転期間」と定義される企業の所要運転資金を算定する考え方であり、資金繰りを把握するための指標。同じ売上でも CCC が長ければ所要運転資金は多くなり、短ければ少なくなる。「回収は早く、支払いは遅く」して CCC を圧縮することを望ましいとする通念も存在するが、売上債権と支払債務が企業間信用の側面を持つことを考えれば、支払を早める（CCC は長くなる）ことで価格の割引を得ること、あるいは、支払を遅くすること（CCC は短くなる）企業間信用コストを払って手元資金を得ることとなる。

<sup>49</sup> 企業にとって最適な CCC は、借入金利と企業間信用コストの比較だけでなく、それぞれの調達方法に要する時間・手間等の取引コストによって決まる。しかし、中小企業等においては、早く受け取りたい、あるいは支払いたいと考えていても、受取・支払内容と請求書との照合や承認といったプロセスを紙で行っているため確認に時間がかかり、最適な水準を実現することができないという課題が存在する。

ることが期待される。

### (3) 経営の高度化、成長に向けた経営資源の投入

- このようなバックオフィス改革や資金調達が多様化により、企業は経営資源をより付加価値の高い業務に投入できるようになる。前述の調査でも、コスト削減や業務効率化に次いで企業が重視する経営課題は、営業・販売力の強化や新規顧客の開拓等である<sup>50</sup>。
- FinTech は、このような成長に向けた挑戦を支えるものでもある。たとえば、決済等の顧客接点から新たな「インターフェース」を構築し、そこから得られる大量の情報を自動で処理・分析する FinTech サービスを活用して、マーケティングや販売を強化することが考えられる。また、企業の財務情報や業績につながる KPI（Key Performance Indicator）の情報がリアルタイムで利用可能になることは、経営判断を迅速かつ的確に行うための基礎となる。
- 第四次産業革命を背景とした競争環境の大きな変化の中、ベンチャー企業や中小企業が飛躍的に成長するためには、こうした情報のフィードバックや外部の資源を経営力・収益力の強化に直結させていくことが不可欠であり、FinTech が果たしうる役割も大きい。

---

<sup>50</sup> 出典：中小企業庁「中小企業の経営課題に関する調査（2012年度）」

### 第三章 目指すべき FinTech 社会を実現するための課題と政策対応

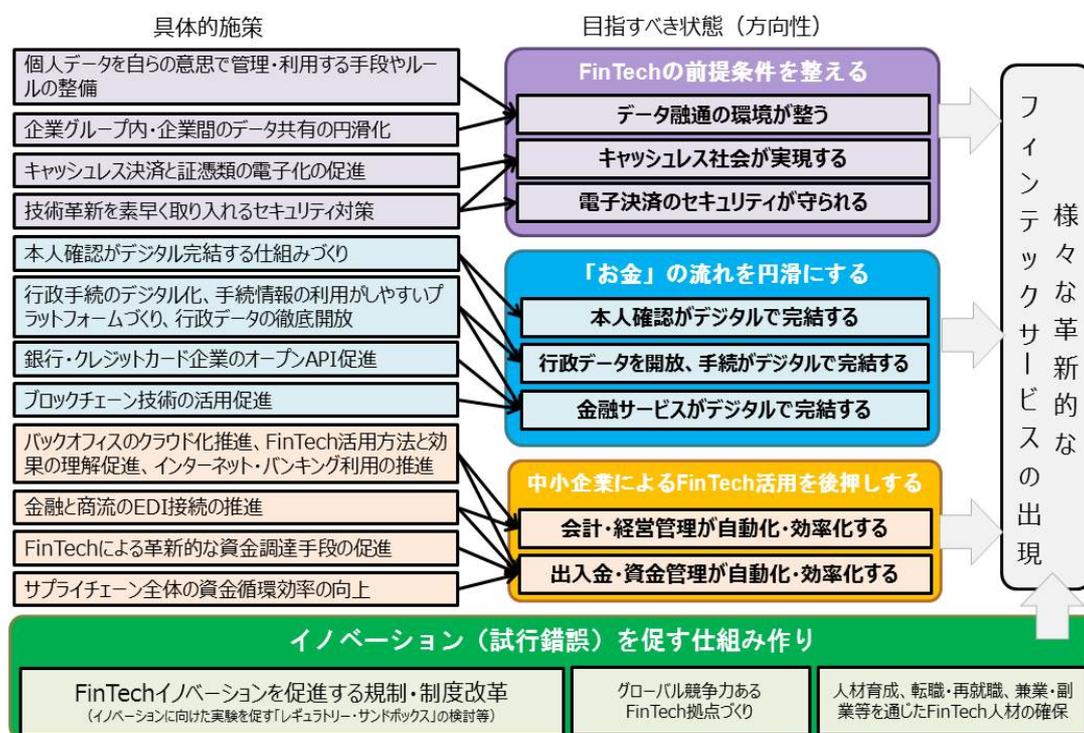
#### 3.1. 目指すべき FinTech 社会実現に向けた道筋

前章で描いた「目指すべき FinTech 社会の姿」は、現状維持の延長線上にあるシナリオではない。FinTech イノベーションを起こす起業家精神を持った人々が力を存分に発揮し、官民のあらゆる資源を効果的・効率的に活用することでようやく実現を目指すことができるシナリオである。

本章では、本検討会合での検討を踏まえ、日本において革新的な FinTech が次々に生まれ、それを担う起業家精神を持った人々や企業が世界中から集まり活躍するダイナミズムを生み出すための課題と方策を提言したい。方策については、FinTech が前章で見たような効果を発揮するためのイノベーションを促すための仕組や環境整備のあり方について、中長期的な視点も踏まえた「基本的な方向性」とすぐに取りかかるべき「具体的な政策対応」を示す。

以下では、これらを大きく4つの政策軸に分けて提示していく。すなわち、①FinTechの前提条件となるデータ環境を整えキャッシュレス社会を実現すること、②「お金」の流れに関わる全ての取引をデジタルで完結すること、③そのような基盤の上で FinTech による企業の経営力・生産性改革を促進すること、④ FinTech によるイノベーションを次々に生み出す環境づくりをすることである。

＜図表 7：FinTech 社会の実現に向けた道筋②具体的施策＞



## 3.2. FinTech の前提条件を整えるための課題と対応

### 3.2.1. データ融通の環境を整える

#### (1) 課題

FinTech サービスの本質は、IT 化の進展により取得できるようになったデータを機械学習や AI 等を用いて解析すること、今まで組み合わせられていなかったデータをユーザー起点で組み合わせることで新たな付加価値を生み出すことにある。したがって、まず、こうしたデータが安全かつ最大限に利活用される環境の整備を進める必要がある。

このような問題意識の下、諸外国では、データは個人のものであるという基本的な考え方に基づく制度やビジネスの設計が行われつつある。たとえば、EU では、2018 年に発効が予定されている「一般データ保護規則<sup>51</sup>」により、「データ・ポータビリティの権利」として SNS サービスの乗り換えなどに際し、自己の個人データを機械判読可能なフォーマットで他のデータ管理者に移転する権利が新たに認められるようになるなど、データ主体（個人）の権利を明確化し、個人データを扱う管理者に義務を課す方向で環境整備が進みつつある。英国においては、消費者が企業の保持している自身の個人データにアクセスして利用しやすくするための「より良い選択：より良い取引」というプロジェクトの中で midata<sup>52</sup> のためのプランが策定されている。

一方、我が国においては、データが個人のものであるという考え方を明確にした制度設備は現時点ではなされていない。このため、個人が FinTech によって幅広いデータ、たとえば個人の金融データと医療データや運転データ等を組み合わせたサービスを使おうとしたときに、事業会社や政府が持つ自分のデータを他の会社に移行してより利便性の高いサービスを楽しむことが難しいとの指摘がなされている<sup>53</sup>。

データの融通に関しては、例えばクレジットカードのグループ会社がユーザーに対するきめ細かいサービスを提供する観点からグループ内の情報共有をより円滑に行える環境を整備することも重要との課題認識も示された。

さらに、一概に個人データといっても単純な決済情報からセンシティブな遺伝情報まで幅広く存在するので、流通する個人データのルール策定にあたっては、利便性の向上とともにユーザーから見た捉え方にも留意すべきとの意見も示された。

また、システムの観点からは、IoT や FinTech によってデータ融通が円滑になった際、今のネットワーク

<sup>51</sup> EU データ保護指令の上位規範として EU 域内の加盟国において直接適用される規則。

<sup>52</sup> 消費者に関するデータを保持する企業が、ポータブルで再利用可能（電子的）な形式で当該データを本人が見られるようにすることを促進する英国政府のプロジェクト。

<sup>53</sup> 権利を付与するだけでなく、個人が自らの金融データ等を最大限に利活用するためには、金融・IT 教育の普及等も課題ではないかとの指摘もあった。

で耐え得るのかという評価も必要であり、データ流通の程度を計算することが重要との意見もあった。

## (2) 基本的な方向性

政府や民間企業が保有するデータの活用を促進することを目的とした「官民データ活用推進基本法<sup>54</sup>」の趣旨も念頭に置きながら、我が国においても、個人を起点として自らの指図によって事業者間でのデータ流通ができる環境を整え、様々なデータを組み合わせた質の高い FinTech サービスを利用、選択できるようにしていく。

また、企業のグループ内での情報共有について、個人情報保護を適切に図りつつ、柔軟にできるようにすることで、ユーザーにとって利便性の高いサービスが提供されるような環境を目指す。

## (3) 具体的な政策対応

### ① 「データ・ポータビリティ」の実現

個人が自らの指図によって事業者間でのデータ流通ができる前提としてのデータ・ポータビリティについて、そのメリットを共有するためのプロジェクト創出を支援する。その具体的手段としての PDS<sup>55</sup>、情報銀行等については、必要なルール整備の在り方を検討し、2017 度中に結論を得る。

### ② 企業グループ間の情報共有の円滑化

金融データ等について、グループ企業内での情報共有をしやすくするための個人情報保護に関するガイドラインの検討、見直しを実施。クレジットカードに関しては、信用分野における個人情報保護ガイドラインを改訂したところ（2017 年 2 月 28 日公表）であり、これによるグループ企業内での情報共有の円滑化を促す。

## 3.2.2. キャッシュレス社会を実現する

### (1) 課題

FinTech が付加価値を生み出すためには、出発点となるお金の利用履歴、すなわち決済の記録が電子的に残り、利用できるようになることが必要である。その際の鍵はキャッシュレス化の推進である。クレジットカードやデビットカード、スマートフォンを用いた決済等の利用率が高まり、キャッシュレス決済が促進されると、購買データを捕捉することが可能となり、そうしたデータを活用した FinTech サービスを個人・中小企業が享受しやすくなる。たとえば、中小企業に対して、レシートと請求書を電子データで発行し、蓄積されたデータを利用した売上分析や在庫管理のツールを提供する FinTech サービスも見られる。FinTech はキャッシュレス化を促進する原動力でもある。たとえば、スマートフォンでの決済のよう

<sup>54</sup> 第 192 回国会（臨時国会）で成立。

<sup>55</sup> Personal Data Store の略語で、個人に紐づく様々なデータを個人が管理できるようにする枠組。

な FinTech サービスは、店舗のクレジットカード対応の普及や効率的なセキュリティ強化にもつながるものである。また、家計簿アプリのような FinTech サービスには、クレジットカードや電子マネーといったキャッシュレスな決済手段と連携して自動で家計簿をつけるものもあり、こうしたサービスを利用するユーザーに対し、よりキャッシュレスな決済手段を選択するよう促すことが期待される。

FinTech とキャッシュレス化の相互作用によるイノベーションを推進するためには、スマート・デバイスを用いた決済（電子的な決済手段の活用）を促進し、キャッシュレス社会の構築に向けた取組を行うことが必要である。

これに関し、決済がキャッシュレスであったとしても、決済完了時に発行されるレシート・領収書が紙であれば、利用者側での購買データ蓄積やそれを利用したサービスを自由に活用することは難しい<sup>56</sup>。小売事業者は個人の詳細な購買データを「POS<sup>57</sup>データ」として管理しているが、これらは事業者ごとに管理されているため、利用者である個人を起点とした場合、様々な店舗での購買情報等と組み合わせたデータとして活用できないという課題がある<sup>58</sup>。

## (2) 基本的な方向性

FinTech とキャッシュレス化の相互作用によるイノベーションを推進するため、電子的な決済手段の普及を促進し、キャッシュレス社会の実現を目指す。証憑類の電子化等によるデータ活用を促進するとともに、社会としてキャッシュレスを安全・円滑に受け入れることができるような環境づくりを進める。

## (3) 具体的な政策対応

### ① キャッシュレス化に向けた政策指標の提示

キャッシュレス比率等のデータを検証し、政策指標として示しながら、キャッシュレス化を促進する上での課題や方策を継続的に分析・検討。

---

<sup>56</sup> さらに、クレジットカードを利用する際、これまで証憑（利用控え、利用明細等）を原則として書面で交付することが義務付けられており、通常の領収書・レシートに加え、当該証憑が原則として書面で手交されることが求められている。

<sup>57</sup> Point of Sales（販売時点情報管理）。多くの場合、店舗のレジに POS 機能が付随されており（POS レジ）、店のレジで販売（支払）がなされた時点での販売情報データの管理が行なわれている。

<sup>58</sup> ユーザー側だけでなくクレジットカード加盟店にとっても、書面交付の不便感ないし負担感は強く、加盟店の裾野拡大における課題となっている。産業構造審議会商務流通情報分科会割賦販売小委員会（以下、「割賦販売小委員会」）報告書においては、情報処理技術の進展を踏まえ、書面交付を原則として位置付ける妥当性を改めて考える必要があり、提供手法の選択肢を増やす方向で柔軟化する余地がないか検討すべきとの提言がなされ、今般の割賦法改正において情報提供義務への再構成が行なわれた。

② 電子レシートの普及と個人起点のデータ活用に向けた取組

2016 年度に個人を起点に電子レシートデータを管理・活用する仕組みについての実証実験を実施。この実験結果を踏まえ、電子レシートの標準フォーマットの普及促進を図るとともに、異なる店舗の電子レシートの統合を目指す実務者会議を設置し、一定の結論を得る。（2017 年度中）

③ クレジットカード決済における FinTech 促進に向けた書面交付義務の緩和（割賦販売法改正）

クレジットカード決済における FinTech の更なる促進を図り、また、決済以外の分野での FinTech の更なるイノベーションを促進する基盤を整備する観点から、クレジットカードの証憑の電子化を推進するため、第 192 回国会（臨時国会）で成立した割賦販売法の一部を改正する法律（以降、「改正割賦販売法」という。）において、カード利用時の加盟店の書面交付義務を情報提供義務に再構成した<sup>59</sup>。

④ IC チップ型プリペイド・カードの表示義務の合理化（資金決済法の改正）

IT の進展に対応した決済関連サービスの提供を容易化するとともに利用者保護を確保する観点から、第 190 回国会において資金決済法を改正。

### 3.2.3. 電子決済の（データ）セキュリティが守られる

(1) 課題

キャッシュレス決済の普及に関する課題の一つとして、消費者にとってのセキュリティへの不安<sup>60</sup>が挙げられる。特に、クレジットカード決済においては、消費者にとっての最大の不安としてセキュリティが挙げられており、利用に際しては一定のセキュリティ基準が保たれていることが必要である。

(2) 基本的な方向性

FinTech によるキャッシュレス決済の活用を促すための前提条件として、セキュリティ面の不安を取り除くための取組を行う。

その際、利便性と安全性、あるいはコストとセキュリティの両立という課題を技術の力で解決すること

---

<sup>59</sup> 但し、高齢者等の電子的通信手段を有しない消費者への情報提供が確保されるようにするととの観点から、利用時に消費者から書面を求められた場合には、書面を交付することとされている。

<sup>60</sup> セキュリティへの不安には、3.2.3 で示している技術的に解決し得る面での要素と、「何となく情報漏えい等が怖い」というユーザーの心理的な要素があり、後者については教育・啓発等がより重要であり時間を要するとの意見もあった。

が重要との認識の下、技術革新の成果を迅速に取り込んでいけるような仕組みを作っていく。たとえば、法令ではセキュリティ確保に不可欠な機能のみを定め、その実現の仕方については、最新の技術を活かした事業者の多様な手法に対してオープンなものとすることで、より適切なセキュリティ対策が図られるといった技術中立性を保つ仕組み<sup>61</sup>にすることが重要である。そのため、民間機関等による自主ガイドラインにより標準的な対策を示し、技術進化の状況に応じて当該ガイドラインを機動的に見直していくことも考えられる。

### (3) 具体的な政策対応

#### ① クレジットカード加盟店におけるセキュリティ確保（割賦販売法改正の実施）

改正割賦販売法におけるクレジットカード加盟店に対するカード情報の適切管理及び不正使用対策の義務付けについて、「性能規定」の基本的な考え方を取り込み、法令においてはセキュリティ確保に不可欠な性能（情報漏洩防止と不正使用防止を図る上での基本的事項）のみを定め、その実現のための技術的手段・方法については、最新の技術を活かした各事業者の創意工夫に基づく多様な手法に対してオープンなものとする。

#### ② 民間機関等による自主ガイドラインの促進

実務上の指針としてクレジット取引セキュリティ対策協議会において定めた「実行計画」について、技術進化の状況に応じて機動的に見直す。現在の実行計画においては、対面加盟店について国内の全決済端末を IC 対応化すること等が求められている。

## 3.3. 「お金」の流れをデジタルで完結するための課題と対応

### 3.3.1. 本人確認がデジタルで完結する

#### (1) 課題

FinTech は、スマートフォン等の身近なデバイスを通じて、ユーザーが非対面で金融サービスにアクセスし、関連するサービスを円滑かつシームレスに使えるようなサービスを目指している。FinTech サービスのイノベーションを促進し、ユーザーの利便性を高めるためには、金融サービスの一連の流れがデジタルで完結する環境整備を進める必要がある。

金融サービスの流れの中でデジタルに完結していない部分としては、インターネットでの証券口座等の開設の際の郵送での本人確認手続（KYC）が挙げられる<sup>62</sup>。本検討会合においては、KYC がデ

<sup>61</sup> 技術中立性を保つ仕組みとは、製品安全・保安分野におけるいわゆる「性能規定」の基本的な考え方でもある。

<sup>62</sup> その他の例として、確定拠出年金の申込について、現状紙で行う部分が多く、加入の障害になってい

デジタルで完結できないことにより、口座開設を断念するユーザーが多いことや確認作業に伴って様々なコストがかかっていること等が課題として挙げられた<sup>63</sup>。また、来日外国人を含む海外在住のユーザー等、日本に住所を持たないユーザーの KYC が難しいことにより、サービス利用者が限定されてしまうとの指摘もなされた。

これに関し、米国においては、AML（Anti-Money Laundering、マネーロンダリング対策）を重視しつつ、少額の取引の場合には口座開設時の書類審査は行わず、取引開始後に公共料金の請求書に記載される住所で確認を行う金融機関が存在するとの指摘があった<sup>64</sup>。また、米国では、金融取引に際して SSN（Social Security Number、社会保障番号）を要求されるため、この時点で KYC が行われているとの意見もあった。

我が国においても、一定の取引における KYC について銀行やクレジットカード会社に依拠する方法が認められているが、実務上これを許容する銀行・クレジットカード会社は限定的な状況との見方も示された。また、金融機関の認証 API を開放して、銀行・クレジットカード会社が認証機関としてのビジネスを進める可能性もあるのではないかと意見もあった。

また、マイナンバーカードによって KYC をデジタルで完結させる手法も存在し、一部の証券会社等においてマイナンバーカードによる KYC を導入している例もあるが、マイナンバーカードがあまり普及していないこと、事業会社がマイナンバーカードでの KYC にシステム対応していない等の課題も指摘されている。

## (2) 基本的な方向性

ユーザーが FinTech による非対面でのサービスを円滑に受けられるよう、AML にも留意しつつ、本人確認（KYC）がデジタルで完結する環境を整えていく。

FinTech サービスの多くが、スマートフォン等のデバイスを通じて利用される観点から、たとえば、携帯電話購入に伴う本人確認手続に依拠してはどうかとの意見が本検討会合で提起された。また、クレジットカード会社等への依拠について認証 API の活用についても可能性が指摘された。こうした意見も参考にしながら、幅広くより円滑に KYC が行われる方法を検討する。

---

るとの指摘があった。

<sup>63</sup> FinTech 協会の推計によると、KYC の手続等で口座開設を諦めるユーザーが、ネット銀行・ネット証券業界等の特定の業界に限った試算だけで年間延べ 170 万人程度存在しており、郵送コストが少なくとも年間 40 億円程度かかっているとされている。

<sup>64</sup> デジタル化された世界においては、端末から(IP アドレスをはじめとする)様々なデータを追加的に取得でき、それらを組み合わせて本人確認を行うことで、本人限定受取郵便等を用いる従来の非対面の手続よりも正確性が増すとの考えの下、「e-KYC」と呼ばれる取組を進める国も見られるため、我が国においても、FATF（Financial Action Task Force）による勧告の枠組みに留意しつつ、こうした取組を参考にすべきではないかとの指摘もあった。

また、マイナンバーカードを活用して KYC をデジタルで完結しやすくするための方策を検討し、環境整備を進めていく。

### (3) 具体的な政策対応

#### ① マイナンバーカードによる KYC の円滑化促進

現在、一部携帯電話事業者より販売されているマイナンバーカード読み取り対応スマートフォン等をインターネット・バンキングのログイン認証手段として活用する実証事業を実施（総務省で 2017 年 5 月頃から実施予定）。

#### ② スマートフォンへの公的個人認証機能の格納の実現に向けた取組の推進

スマートフォンの SIM カードへの公的個人認証機能の格納について実証実験を実施（2019 年中の実現を目指す）。

## 3.3.2. 行政データを開放し、手続がデジタルで完結する

### (1) 課題

#### ① 行政手続のデジタル化

FinTech のユーザーが、金融サービスの流れをデジタルで完結して利用できるようにするためには、行政機関も FinTech の「サービス・レイヤー」の一つとして捉えて環境を整備することが必要である。本検討会合では、行政手続のデジタル化、電子政府に向けた取組は重要な課題だが、特に FinTech との関係では、納税や登記の手続が API を通じて金融サービスの提供者と接続することで、申告手続や融資等の手続までがオンラインで一気通貫ないスマートフォンで完結し、円滑に行われることが望まれるとの意見があった<sup>65,66</sup>。特に国民や企業の利用頻度の高い行政手続<sup>67</sup>のオンライン利用率を上げていくことをデジタル・フレンドリーな行政の実現のための指標とすべきとの意見も示された。これにも関連し、FinTech サービスを提供しようとするベンチャー企業等の事業者が政府の支援制度を利用する際の申請手続等をデジタル化することも有益な方策として挙げられている。

さらに、各種手続のデジタル化を推進する際には、オンライン化によるリスクのみを捉えるのではなく、オフライン手続におけるリスクやコスト、利便性とオンライン化する場合のそれを比較し、全体としてオ

<sup>65</sup> この観点から、対面・書面での押印原則を撤廃することの重要性も指摘された。

<sup>66</sup> 納税者にとっての利便性の観点、金融機関にとっての事務効率の観点から、地方自治体の税公金の納付手続のさらなるデジタル化が望ましいとの意見もあった。

<sup>67</sup> 行政手続のオンライン利用率は 47.3%、そのうち利用頻度が高い手続は 43.3%、登記分野は 66.2%、国税分野は 58.0%、社会保険・労働保険分野は 8.9%となっている。出典：総務省「行政手続オンライン化等の状況（2015 年度）」

ンライン化する価値を高めるという発想から検討を行うことが重要との指摘があった。

## ② 行政データのオープン化

FinTech が価値を生み出す源泉は、今まで存在しなかったデータを掘り起こし、あるいは、バラバラに存在していたデータを組み合わせることで顧客目線でサービスを提供することである。そのような観点から、行政機関が有するデータを活用できるようにすることも重要な課題である。

海外に目を向けると、英国では、2000 年代前半の公共セクター情報の再利用という観点から、行政データを利活用したビジネスモデル創出の支援等が実施されている。米国においても、行政データ活用の枠組として政府ポータル・サイトを開設し、オープン・データ・ポリシーを推進するなどの取組が行われてきた。行政データを金融サービスに活用する可能性は様々あるが、例えば、天候・土壌データを活用した農業向け損害保険サービス等の例が挙げられている。

## (2) 基本的な方向性

行政手続のオンライン利用率を高めるとともに、政府が保有するデータを利用しやすくし、FinTech のユーザーがより質の高いサービスをデジタルで完結して受けられるような環境を整える。行政データの開放については、保有データに関するニーズや性質に応じた公開手法を検討し、重点的に開放すべき分野について、ガイドラインの整備等を通じてデータを活用したイノベーションを推進する。

その一環として、政府が保有する法人情報に関するポータルを拡大していく。また、行政手続の電子化とともに利用率が高まるための施策や各手続間の連携を図る。

## (3) 具体的な政策対応

### ① 行政手続のデジタル化

#### i. 法人ポータルの全省庁版の稼働

経済産業省において、2016 年 4 月に運用を開始した「経済産業省版法人ポータルベータ版」における検討を踏まえ、全府省庁版の「法人インフォメーション」を 2017 年 1 月から稼働。今後、業法に基づく許認可情報や間接補助金の受託法人情報等行政手続に利用できる情報の拡充を図るとともに、政府内で管理されている法人情報をさらに活用できるようにしていく。

#### ii. ベンチャー支援プラットフォーム（仮称）の構築

事業の各段階に応じた経営課題・支援を迅速・ワンストップで対応するため、補助金・委託費等申請の簡素化や自動作成、オンライン・エントリー等を可能とする支援システムを構築する。2017 年央にベータ版を構築し、同年度中に本格稼働を目指す。その際、API を開放し、民間の会計・財務ソフト等とも連動することで、シームレスなベンチャー支援環境を構築することを検討する。

## ② 行政データのオープン化

行政データの性質に応じたデータ公開手法を検討するとともに、2017 年度中に重点的に開放を進めるべき分野を特定し、ガイドラインの整備等を行う。その上で、官民データ活用推進基本法に基づく基本計画も踏まえつつ、2020 年までを集中取組期間として、前述の重点分野のデータの徹底開放を実施していく。

また、データに関するニーズとデータ保有者のマッチングを進めるための仕組みづくりを 2017 年度中に実施する。

### 3.3.3. 金融サービスがデジタルで完結する

#### (1) 課題

##### ① オープン API の意義

第一章で述べたように、個人や企業の日々の活動から、それに関連する金融（FinTech）サービスまでが円滑に流れるようにつながっていくためには、API を通じた接続（オープン API）が重要な要素となる。近年、顧客とのインターフェースを確保しつつ金融機関とも接続することで、多様なサービスを展開しようとする FinTech 企業が登場している。その際、ユーザーの利便性とセキュリティを向上させつつ、金融機関と FinTech 企業等とのオープン・イノベーションを促進する観点から、「オープン API」による接続が重要な鍵を握ると考えられている。

ユーザーの視点からは、自分（自社）が使っている、あるいは使いたい様々なサービス（アプリ）から、金融機関等に預けている自らのデータとそこで利用できるサービスに自由にアクセスし、活用できるようになることは、FinTech によって得られる便益を高める上でとても重要である。これにより、あらゆる経済取引（日々の買い物等）の裏にある「お金」の流れを、ユーザーが置かれた状況や嗜好等に沿った形で整えることが可能となる。

オープン API は、これを活用してユーザーにサービスを提供する FinTech 企業だけでなく、API を開放する金融機関等にとっても、新規サービスの創出や自らのサービスへの誘導、セキュリティの向上、自社以外のデータの活用、コスト削減等、大きなメリットをもたらす可能性がある。本検討会合においては、金融機関がこうしたメリットを認識し、実現するためにも、API も活用した将来の事業や提供する新たなサービスの姿を明確にすることが必要といった意見があった。たとえば、商流情報を活用した融資やリレーションシップ・バンキングのツールとしてのクラウドによる事業性評価等、既に海外や国内で行われている先進事例に目を向け、そのような取組を、金融機関と FinTech 企業との協業によるオープン・イノベーションのイメージとして捉えることが有効ではないかとの意見もあった。

金融機関等にある自らの口座情報等をデータとして活用する「参照系 API」や接続する FinTech サービスを通じて決済等が実施できる「更新系 API」など様々な類型が存在するが、それ

それぞれの API の性質やリスクに応じて、その意義やビジネスの可能性、環境整備のあり方を検討することが重要であるとの意見もあった。更新系 API においても、重要度などに様々なレベルが存在するため、これを一括りにして検討することでイノベーションを阻害しないようにすべきとの意見もあった。この点、今般、国会に提出された銀行法等の改正案は、こうした論点を踏まえられたものとなっている。

## ② ブロックチェーン技術の可能性

第一章で述べたように、ブロックチェーン技術は、様々な分野における集中管理型のシステムを分散型のシステムに転換する可能性を持つものとして、金融分野をはじめ幅広い分野への応用が期待されている。FinTech の文脈においては、送金・決済等の「お金」の流れをユーザーに近いところからシームレス・安価に完結できる可能性が指摘されている。

このような可能性を持つブロックチェーン技術は、Bitcoin 等一部の適用を除けば、未だ実験的な段階でもあり、これをより安全・円滑に利用するための取組や幅広い分野への適用可能性の検証、国際標準化の動きへの対応等は、世界中で取り組まれ、日本としても取り組んでいくべき課題である。

## ③ セキュリティ対策や個人情報保護等に関する課題

前項で示したとおり、API の開放等、お金の流れをデジタルで完結するための接続を拡大していく際には、適切なセキュリティ確保や個人情報保護への対応がなされることも必要である。金融機関側においてもセキュリティや利用者保護が重要な課題として認識されている<sup>68</sup>。

API 活用においても、こうした課題認識を受け、FinTech 企業側においてセキュリティ確保に向けた検討が進められている。本検討会合では、個別企業における高いレベルのセキュリティ維持に向けた取組に加え、関係団体における情報共有や勉強会、金融人材の登用等の取組が紹介された。

この際、API については利用形態や情報の内容等、様々な機能があり得るため、一律のセキュリティ水準を設けることは必ずしも適切ではなく、きめ細かく見ていく必要がある。こうした観点の下、FISC（金融情報システム・センター）においてもリスクベース・アプローチをコアにセキュリティのあり方について検討が進められている<sup>69</sup>。この点に関し、本検討会合においては、更新系 API については、各銀行がそれぞれに工夫を凝らしたセキュリティ対策を行っているため、標準的な API と標準的な認証手段では上手くいかないといった課題も存在しており、この課題を技術面から乗り越えることが必要といった意見も示された。

---

<sup>68</sup> 全国銀行協会のアンケート調査では、多くの銀行が「統一的な安全対策基準の整備などセキュリティに関する課題」や「不正利用や情報流出など利用者保護に関する課題」を挙げている。

<sup>69</sup> 全国銀行協会を事務局とする「オープン API のあり方に関する検討会」においても、セキュリティ対策及び利用者保護についての議論が行われているところ。

#### ④ 費用・料金設定に関する論点

上記の視点に加え、API を提供するコストについての主体間の負担や利用料のあり方も重要な論点である。API は、FinTech によるイノベーションを促進し、ユーザーに新たな価値を提供するための重要なプラットフォームとなり得るものであり、公正性や公平性、適切な競争条件等を念頭において価格設定や契約がなされることが求められる。

この点に関し、オープン API のメリットを最大化するためには、システム関連費用の水準が適切に設定されることが重要であることについて、IT ベンダーを含む関係者において留意されることが期待される。また、金融機関が多様なアプリと接続するプラットフォームとして、またオープン・イノベーションを生み出すプラットフォームとして機能することが重要であり、そのためにも多様な新規参入者の障壁とならないようなコスト・利用料体系とすべきとの意見があった。

これについて、更新系 API まで開放して初めて革新的な金融サービスが可能となるのであり、金融機関、FinTech 企業ともに、参照系 API についてはユーザーの個人情報管理の範囲であるため利用手数料を取るべきではないのではないかといった意見も寄せられた。

いずれにしても、金融機関や FinTech 企業等の関係者間による今後の具体的な検討が望まれる。

#### ⑤ 海外の動向と環境整備についての論点

オープン API に向けた海外の動きとして、EU においては、既に個人のデータ・ポータビリティの原則が明確にされており、従来の規制の枠組では定義できないような利用者の代理としてサービスを提供する事業者が増加している中で、中間的事業者に関する規制に個人情報保護の観点も取り込まれている。また、API のあり方や技術仕様の検討を行うコミュニティが多数発足している。英国においては、銀行が保有するデータをサード・パーティと API を通じて簡便かつ安全に共有するための、データや技術、セキュリティといった観点についての仕様やルールの枠組みが公表されている<sup>70</sup>。

米国は、オープン API について個別の金融機関ごとに各種取組、試行が行われている状況にある。そうした中で、イノベーションへの対応として、既存のガイダンスの見直しやライセンス手続の合理化等について検討を行う旨を表明する動きが見られる<sup>71</sup>。

海外の取組との比較検討に際しては、それぞれの国・地域における事業環境やビジネス実態と課題を理解し、我が国の文脈で捉え直すことが求められる。その際、特に個人のデータ・ポータビリティに関する考え方や事業者の競争上の地位その他正当な利益の保護の観点、新たな FinTech サービスを生み出すイノベーションを促進する観点、情報管理等の責任関係等を念頭に置いて検討を

---

<sup>70</sup> HM Treasury（英国財務省）からの要請によって設置された作業部会「Open Banking Working Group (OBWG)」は、2016年2月に「Open Banking Standard」を公表している。

<sup>71</sup> Office of the Comptroller of the Currency (OCC：通貨監督庁) は、2016年3月に「Supporting Responsible Innovation in the Federal Banking System」を公表している。

行うことが重要である。

さらに、本検討会合においては、オープン API に際して検討すべき論点として、API の技術仕様の共通化等の問題が挙げられた。また、オープン API を評価するに当たっては、結果として実際に使われているのかどうかという視点を持つことが重要との意見があった。これらの点についても、金融機関や FinTech 企業等の関係者間による今後の具体的な検討が望まれる。

#### ⑥ クレジットカード取引における競争環境の再整備に向けた検討の必要性

クレジットカード業界においては、その信用供与額に占める割賦方式の割合の減少傾向に伴い、金利収入を収入源の柱とすることに一定の制約があり、また、加盟店手数料を増やすことにも限界がある。こうした中で、クレジットカード産業の更なる成長を目指して内外のリソースを活用し、保有するデータをより有用性の高い方法で利用することで、更なるビジネス展開を行うことが課題となっている。

その手法の一つとして、API を活用したクレジットカード企業と FinTech 企業の提携による新たなサービスの提供も考えられる。このため、クレジットカード企業と FinTech 企業双方にとって効率的かつイノベーションを促進する方法を模索しながら双方の協業を促進することが必要である。

また、FinTech による金融サービスがデジタルで完結する観点からは、オープン API とともに、各種の金融インフラやプラットフォームを提供する事業者のあり方も重要な論点である。たとえば、クレジットカードの分野においては、国際ブランドが、金融機関への決済プラットフォームの提供、ブランド・マークやカードの開発・提供、イシューアー及びアクワイアラーの管理・監督等の機能を提供しており、このような事業者が今後どのような展開を図っていくのかは、本分野全体のデジタル化を進める上で重要な要素となる。

### (2) 基本的な方向性

オープン API を促進し、多様な FinTech サービスと金融機関（銀行、クレジットカード等）によるオープン・イノベーションを推進し、ユーザーの利便性とセキュリティを向上させるための取組を行う。セキュリティや利用者保護等に関しては、民間におけるリスクベースでの取組等を推進する。その際、個人のデータ・ポータビリティに関する考え方や事業者の競争上の地位その他正当な利益の保護の観点、多様なイノベーションと新規参入を促進する観点、情報管理等の責任関係等を念頭に置いて検討を行う。

さらに契約条件や価格設定のあり方、技術の標準化等について、利用形態や情報の内容、機能等や対応すべき課題の性質に応じたきめ細かな検討を関係者間で行う。

ブロックチェーン技術についても、その技術の進化に対応しつつ、金融分野をはじめとする幅広い分野における実用化を加速するため、FinTech 企業や金融機関等が連携・協働して行う実証実験等を促進する。

### (3) 具体的な政策対応

#### ① 銀行のオープン API のあり方についての検討

2016年11月に、全国銀行協会を事務局とする「オープン API のあり方に関する検討会」が設置され、銀行界、FinTech 企業・団体、IT 事業者、学者、弁護士、消費者団体、金融庁等がメンバーとなって、銀行によるオープン API におけるセキュリティ、利用者保護、API の仕様の標準化、今後の取組等について討議。

#### ② 銀行の決済に関する中間業者の取扱いに関する制度検討

金融審議会「金融制度ワーキング・グループ」において、金融機関と FinTech 企業との適切な連携・協働を推進するとともに利用者保護を確保するため、電子決済等代行業者に関する制度的枠組み等についての検討を行い、2016年12月に報告書を取りまとめた。これを受けて、2017年3月に、銀行法等の一部を改正する法律案を今国会に提出。

#### ③ クレジットカード業界における API 連携のあり方についての検討

クレジットカード業界におけるビッグデータの利活用推進の基盤整備のため取引データの標準化を実施。ビッグデータの利活用を含め、クレジットカード業界と他企業との更なる協業を促進するため、クレジットカード業界における API 連携によって創出されるビジネス、それに伴うセキュリティ、利用者保護、API の仕様、政策的対応等のあり方を検討する。

#### ④ セキュリティに関する検討

「FinTech に関する有識者検討会（FISC：金融情報システム・センター）」において、2017年6月頃を目途に報告書を取りまとめる。

#### ⑤ ブロックチェーン連携プラットフォームによる実証実験の推進

2017年秋頃を目途に、金融庁と民間の関係者が連携して、ブロックチェーン実験用のプラットフォームの運用を開始し、これを核として、FinTech 企業や金融機関等が連携・協働して、電子記録債権取引の高度化や本人確認の効率化、決済・物流情報の管理等の実証実験に着手する。

#### ⑥ ブロックチェーン技術に関する国際的な連携・協働等

金融庁において、ブロックチェーン技術について、国際標準の主導も念頭に、基礎となる技術に関する国際共同研究を推進する。

また、金融庁と民間の関係者が連携し、ブロックチェーン技術の実用化について、国際的なコンソーシアムへの参画を検討する。

### 3.4. FinTech によるベンチャー・中小企業の経営力・生産性改革に向けた課題と対応

#### 3.4.1. バックオフィス改革で経営力と生産性を向上する

##### (1) 課題

2.3.2.で述べたとおり、FinTech が中小企業等のバックオフィス改革に果たしうる役割は大きいが、その実現に向けた課題も存在する。

第一に、我が国中小企業の経理業務プロセスを紙から電子へ、自前主義からクラウド等の活用へ転換することである。現状、多くの中小企業の帳簿や伝票作成等については紙でのやりとりが中心となっている。中小企業庁の「決済事務の事務量等に関する実態調査(2016年)」によれば、給与、経理等の内部管理業務のパッケージ・ソフトを導入している企業は半数程度、収益に直結する調達、販売、受発注管理ソフトの導入については3割未満に留まっている。さらに、クラウド・サービスを利用している中小企業は1割に満たず、多くの企業は「今後も導入意向がない」としている。

また、我が国中小企業においては、帳簿書類の管理等を税理士等の外部専門家に委ね、リースした自家用サーバーにデータを蓄積するケースが多く見られるが、データ引継に追加費用がかかるため、システム変更のたびに過去のデータが失われる状況が生じている。大企業においても、独自の業務フローにあわせたシステムを構築しているため、企業グループ・系列を超えたデータ連携が難しいという課題が存在する。取引先の中小企業等にとっては、異なるシステムへの個別対応が求められる問題も指摘されている。

FinTech の機能を最大限活用するためには、クラウド活用を含む IT 化の活用事例や潜在的な費用対効果に対する認識を高めるとともに、企業間のデータ連携を促進することが重要である<sup>72</sup>。

次に、中小企業等におけるインターネット・バンキングや電子証明書等の活用促進も課題である。我が国の中小企業等のインターネット・バンキングの普及率は低い。このため、個人及び法人のインターネット・バンキングの利用率を継続的に調査すべきとの意見も示された。また、その他の課題として、特に小規模の企業においては、経理の専任担当者がいない場合が多いこと等が挙げられている。一方で、税理士等が企業担当者の知識向上を図ることで、クラウド会計等の活用が進むのではないかと見方も示された。

さらに、企業間の取引の電子化とデータ連携を促すことが期待される EDI (Electronic Data

---

<sup>72</sup> 本検討会合において、経営者等の年代によってデジタル化の受容度が異なるのではないかと（若年層では柔軟に IT を取り入れる傾向）、事業承継が中小企業の IT 化を促進する契機になるのではないかとといった指摘がなされた。

Interchange) <sup>73</sup>推進に向けた課題もある。各産業の EDI の業種横断的な取組が進んでいないこと、特に送金や資金決済に関わる「金融 EDI」において商取引情報との接続や銀行外部のシステムとの連動が想定されていないこと等が指摘されている。たとえば、現行の国内送金システムでは、振込データの文字数に制限があり、受取企業側では売掛金と入金の実作業、支払企業側では振込明細についての受取企業からの照会対応といった業務負担が生じている<sup>74</sup>。

## (2) 基本的な方向性

### ① バックオフィスのクラウド化推進

FinTech によって中小企業等の生産性を飛躍的に高めるため、バックオフィス業務等のクラウド化を推進する。そのため、政策指標 (KGI: Key Goal Indicator) として「バックオフィス業務等のクラウド化率」を継続的に把握し、クラウド化推進に向けた IT 導入支援を行うなどの取組を進める。その中で FinTech の活用も含めた企業の実産性や収益力に与える効果や更なる課題等を検証する。また、FinTech 活用の基盤となるインターネット・バンキング利用の推進に向けた取組も実施する。

クラウド型サービスは一般に、初期投資の大きい設備投資と異なり、少額の月額課金モデルを採用していることから、従来の中小企業向け支援策 (ソフトウェア導入に対する即時償却制度や補助金等) の対象になりにくい面があるため、政策支援の範囲や重点を見直していく。

### ② FinTech の活用方法と効果の理解促進

企業側が FinTech を活用した業務効率化やそこから得られるデータの活用、他企業との連携等、導入の費用対効果を理解・実感できるように潜在的なメリット等を可視化する取組を行う。また、実際の導入費用も低減されるような政策的な方策を講じる。

### ③ 金融と商流の EDI 接続の推進

業種を超えた企業間の EDI 連携をさらに推進するとともに、あらゆる経済取引の裏にある資金決済に関わる「金融 EDI」を接続することで、商取引に関わる全ての処理を EDI で完結させる世界を目指す。

金融機関間のネットワークについては、2011 年に全国銀行データ通信システム (全銀システム)

---

<sup>73</sup> 企業間取引において商品の受発注等の際して、電子的に商取引データを交換すること。1980 年代初頭から大企業系列を中心に商流 EDI 活用が本格化し、鉄鋼、電子機器、自動車、商社、海運等の業種において普及が進んでいる。

<sup>74</sup> 中小企業等が入金消込業務にかけている月間の平均時間は 17.3 時間、支払業務にかけている時間は 18.6 時間との調査結果が示されている。出典：中小企業庁「決済事務量等に関する実態調査 (2016 年)」

において金融 EDI 情報を活用できる XML 電文<sup>75</sup>機能が実装され、2015 年には日本銀行金融ネットワークシステム（日銀ネット）でも XML 電文への対応が実施された。これとともに、2014 年には、流通業界と金融機関との共同でのシステム実証実験が行われ、業務効率を向上させるとの結果が得られている。

これらの動きを踏まえ、2020 年を目途に事業者間（B to B）の総合振込については金融 EDI の追加機能を有する XML 電文に移行し、商流情報等も活用して企業間の資金決済がより利便性が高いものとなるよう関係者の取組を加速する<sup>76</sup>。

また、異なる商流 EDI 間の接続を推進し、金融 EDI とともにあらゆる取引がデジタルで完結するような環境整備を目指す。

### (3) 具体的な政策対応

#### ① 政策指標としてのバックオフィス等のクラウド化率の設定

FinTech 等によるバックオフィス業務等のクラウド化率を政策指標として設定し、その現状と課題を把握するための調査を実施。その後、更なる政策対応等を検討する。

#### ② 法人のインターネット・バンキング利用の推進

経済産業省において、中小企業庁「決済事務の事務量等に関する実態調査」等も踏まえつつ、中小企業のクラウド・サービス等の利用状況を把握し、その課題等の分析を行う。FinTech 活用の基盤となる法人のインターネット・バンキング利用の推進に向けて、2017 年中に FISC（金融情報システム・センター）において利用状況をフォローする。

#### ③ FinTech の導入支援と活用方法、効果の可視化

##### i. 地域未来投資促進事業（サービス等生産性向上 IT 導入支援事業）

FinTech 等によるバックオフィス業務等の効率化や新たな顧客獲得等の付加価値向上に資する IT の導入支援を実施（約 1 万件を支援予定）。事業終了後も参画する IT ベンダー等に対して効果を分析することを通じ、中小企業による FinTech 活用のメリットを可視化する。

---

<sup>75</sup> 現行、企業・銀行間における銀行振込電文は固定長であり、金融「EDI 情報」欄は商流情報載せるには容量が不十分であるとの意見もあり、利用が進んでいない。こうした中、柔軟に拡張可能な XML(Extensible Markup Language)電文を採用し、商流情報載せることで商流情報と決済情報の連動を通じた企業の決済全体の効率化を企図している。

<sup>76</sup> たとえば、企業間の送金（振込）時に商流情報に関連づけることで、企業側の振込処理のみならず経理処理、消込作業等が自動的に完結する仕組が実現するなどバックオフィス業務の効率化や経営管理の高度化が期待される。

#### ④ 金融 EDI における商流情報活用、EDI 連携の促進

##### i. 金融 EDI における商流情報等のあり方検討

2020 年を目途とした XML 電文移行による金融 EDI の実現に向けて、産業界の実態を踏まえ、金融 EDI に記載する商流情報の標準化等を実施。2016 年末に「金融 EDI における商流情報等のあり方検討会議（経済産業省・中小企業庁）」がとりまとめた金融 EDI に記載する商流情報の標準項目に基づき、具体的な金融 EDI 活用方法や情報の維持管理のあり方等を検討する。

##### ii. EDI 間の連携促進

中小企業庁にて、2016 年度より異なる業界間の商流 EDI をつなげる実証事業（次世代企業間データ連携調査事業）を開始。実証プロジェクト立ち上げにあたり、プロジェクト全体をマネジメントする委員会を設置し、事業終了後も当該委員会が自律的・継続的に業界の垣根を越えた商流 EDI の普及を実施していくスキームを展望。

##### iii. 事業者間（B to B）送金の XML 電文への移行

全国銀行協会において、金融機関や産業界、システム関連事業者、金融庁等をメンバーとして、2016 年 2 月より、総合振込にかかる XML 電文への移行について検討。（2018 年に新システムを稼働開始し、2020 年を目途とした全面移行を目指す）決済高度化官民推進会議のアクション・プランの一つとしてフォローアップを実施。

### 3.4.2. 資金調達力・キャッシュ・マネジメントを強化する

#### (1) 課題

2.3.2. で見たリアルタイムの財務情報や取引・決済情報等の商流情報を活用して融資等を行う FinTech サービスは日本でも徐々に出てきている。これまでも、銀行以外の事業者にも送金サービスの提供を認める資金決済法の成立、投資型クラウド・ファンディングを認める金融商品取引法の改正等により新たな形態のサービスを展開することが可能になってきた。他方、FinTech が中小企業やベンチャー企業の資金調達を劇的に改善する上では課題も存在する。

第一に、前述した財務業務における IT 活用が進んでいないため、リアルタイムに活用できる情報が整っていないことがある。これは前項で指摘した課題と同様である。

次に、海外では既に FinTech が新たな資金供給サービスを行っている分野で日本には同様の事業が行われていないとの意見があった。これについては、制度・規制等の事業環境や IT システム、商慣行の違いや、日本市場における事業機会の問題等、様々な背景が考えられる。これらについて、顧客価値を高めるイノベーションを推進する観点から見直しを行っていくことが重要であるとの意見も見られた。

さらに、FinTech の活用による資金循環の活性化を個社にとどめることなくサプライチェーン全体、企業間信用や決済等も含む資金効率の向上につなげていくことが大事であり、幅広い企業の資金環境を考える上での課題である。

## (2) 基本的な方向性

### ① FinTech による革新的な資金調達手段の促進

FinTech が企業のリアルタイムの財務・商流情報や IoT から得られる情報を活用して、イノベーションかつ企業の様々な資金ニーズを支える金融手段を生み出していく動きを推進する。最低限、諸外国で提供される FinTech サービスについて、我が国でも提供可能な環境を整備するとともに、後述する「日本版レギュラトリー・サンドボックス」等イノベーションに向けた実験を促す仕組みを活用して世界最先端なサービスが生み出される土壌を作っていく。

さらに、企業間信用も含めた資金環境をデジタル化し、中小企業等の資金調達の多様化を進めるため、電子記録債権<sup>77</sup>や ABL (Asset Based Lending)<sup>78</sup>等についても、近年の爆発的なデータの活用可能性や処理能力の向上といった環境変化を踏まえ、多様な資金確保手段の一つとして活用を促す。

### ② サプライチェーン全体の資金循環効率の向上 (SCCC<sup>79</sup>の短縮化)

前述したように FinTech は、日本企業の強みであるサプライチェーンにおける企業間信用も含む資金循環を強靱なものとする可能性がある。個々の企業が所要資金を最も有利な手段で調達するとともに、サプライチェーン全体の資金効率が最適化されることを目指す。

そのため政策指標 (KGI: Key Goal Indicator) として「SCCC (サプライチェーン・キャッシュ・コンバージョン・サイクル)」を継続的に把握・分析し、サプライチェーン全体の資金効率を高める政策の基礎として活用する。SCCC は「受取債権回転期間 + 棚卸資産回転期間 + 買入債務回転期間」として定義され、基本的に FinTech 等の活用による効率化により「回収も支払も迅速に (= SCCC を短縮)」という方向性が志向される。これにより、サプライチェーン全体としての資金調達余力が増すことで、資金を未来に向けた投資に振り分けることが可能となるような環境構築を促す。

---

<sup>77</sup> 通常の指名債権 (売掛債権等) と比較し、発生・譲渡が電子記録されるため譲渡が容易であり、早期の資金化が可能な資金調達手段。

<sup>78</sup> 債権・動産を担保とするファイナンス手段。ABL は従来から存在しているファイナンス手段であるが、企業のリアルタイムの在庫・取引情報や「見えざる資産」に関する情報を活用できるようになることで、新たな可能性が出てくるのではないかと指摘がある。

<sup>79</sup> Supply Chain Cash Conversion Cycle の略語で、サプライチェーン全体の資金循環速度のこと。

### (3) 具体的な政策対応

#### ① イノベティブな FinTech サービスの導入促進

- i. 日本版レギュラトリー・サンドボックス等の活用（後述）
- ii. 電子記録債権・ABL の活用促進

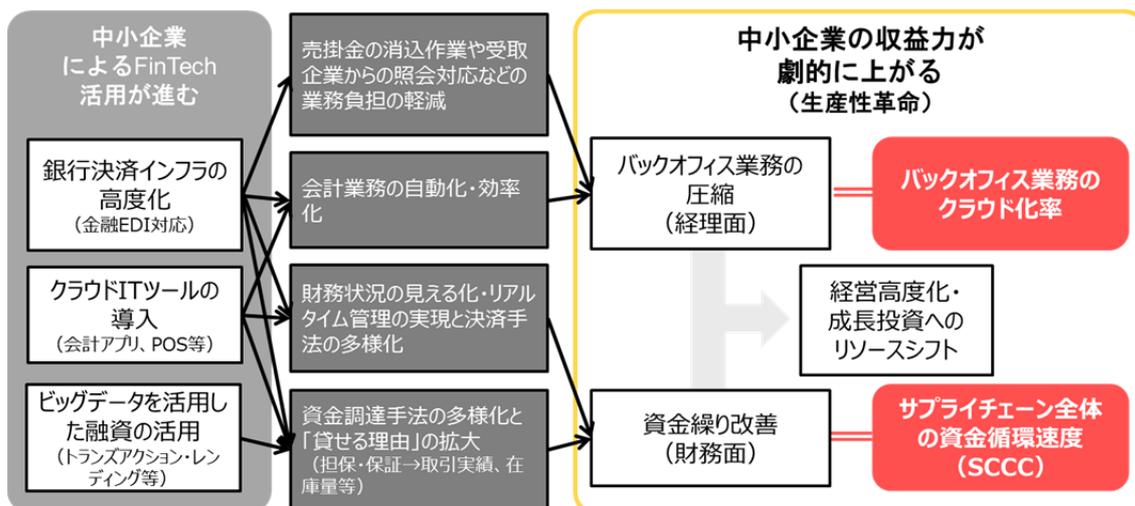
電子記録債権や ABL の活用を後押しすべく、下請振興基準の改正を契機として、電子記録債権の活用や債権の円滑な譲渡を促す。

#### ② 政策指標としての「SCCC」の設定・活用

「サプライチェーン・キャッシュ・コンバージョン・サイクル（SCCC）」に関する現状と課題を把握。政策指標としてのあり方について検討する。

サプライチェーンの適正化とともに付加価値向上や適正取引推進の取組を通じ、サプライチェーン全体、ひいては日本の産業全体の競争力の強化に繋がるような活動を、各業界団体に要請。

<図表 8：FinTech 活用に伴う中小企業の収益力向上効果の把握・検証>



## 3.5. FinTech イノベーションを次々に生み出す環境づくり

### 3.5.1. FinTech イノベーションを促進する規制・制度改革

#### (1) 課題

##### ① イノベーションに対応しきれない従来型の制度

急速な技術革新やそれを背景とした新たなビジネスモデルの登場等、FinTech をはじめとする幅広い分野におけるイノベーション創出のダイナミズムや速度に現行規制やその前提となる国民合意の形成が追いつかない、技術やビジネスの進展速度に鑑みると法律等の改正には非常に時間がかか

るという意見が見られた。そうした動きを先回りして規制を設けることは必ずしも適当ではないとの指摘や新たなサービスの提供にあたっては、消費者保護が適切に確保されるべきとの指摘もあった。

特に、FinTech 等の IT 分野におけるサービスにおいては、試行錯誤を繰り返すことで技術的な課題を解決し、ユーザーにとって意味あるサービスを実現できることが多い。このため、小さい規模で試験的にサービスを導入し、フィードバックを得ながら仮説を検証するプロセスを繰り返すという「イノベーション・サイクル」を促す環境づくりが求められている。

本検討会合では、一定の指導理念に従い「行っても良いこと」を限定列挙して事前に既成の枠に当てはめていくという従来の行政スタイルでは、イノベーションに伴う不確実性に対応できないのではないかと意見が示された。すなわち、制度が想定している以上のサービスが世の中に出現しにくい仕組みになっているのではないかと指摘である。他方で、金融リテラシーや IT リテラシーが低い消費者が対象であった場合でも、消費者保護に欠ける事態があってはならないとの指摘もある。

## ② 世界中で激化する FinTech イノベーション促進競争

革新的な FinTech サービスを生み出すための試行錯誤を如何に促すことができるか、世界中で FinTech イノベーションを起こすための取組が行われている。

1.4.1 で述べたように、このようなダイナミズムが生まれ、膨大なリスク・マネーが流入している米国においては、政府はイノベーションをもたらす研究開発や教育面での基礎的な施策を中心とし、IT サービス産業の展開に代表されるようにベンチャー企業等による試行錯誤が非常に速い速度で行われ、次々に新たな FinTech を含めた IT サービスが生まれている。特に金融分野に関しては、近年は鈍化しているものの銀行数のピークであった 1985 年からリーマン・ショックのあった 2008 年までの間において新たな銀行が毎年 155 行のペースで設立され、活発な M&A が行われるなど金融業においても新陳代謝が見られてきた。近年の FinTech の動きに対しては、消費者保護やセキュリティ、システムの健全性等の観点から、事業者による試行錯誤、新たなサービスや技術の可能性や影響を注視している様子がうかがえる。他方で、FinTech をはじめとする IT 企業からは、州法と連邦法にまたがる規制やその執行のばらつきに対して改善を求める動きなども出てきている。

前述した FinTech へのリスク・マネーの流入や IT を軸とした巨大な FinTech 企業が生まれている中国においては、規制の整備や執行が行われる前に次々に新たなサービスを提供する企業が生まれている。その後、問題に対処する形で規制が導入または執行強化が実施され、それに対応できない下位企業が淘汰される一方、社会インフラ的なプラットフォームを提供するに至るまでの急速な成長を遂げる「インターネット金融」企業が見られる。

このようなダイナミックな試行錯誤の動きを一定の管理下で促そうとする試みも見られる。英国やシンガポール等においては、「レギュラトリー・サンドボックス」と呼ばれる新たな仕組みが導入されている。各国によって規制体系等が異なり、適用基準等にも違いがあるが、制度趣旨については、FinTech イノベーション促進のため事業者に安全な実験環境を提供するという点で共通している。

英国の場合では、革新的な金融商品・サービス等の提供に向け、事業者に対し、安全な実験環境を提供することでイノベーションを促進するという趣旨のもと、当局とのコミュニケーションを含め、複数の基準<sup>80</sup>を満たせば、当該事業者の実験活動が FCA の規制に適合していなくても、FCA の権限で適用除外にできる範囲であれば、当該事業者に対して適用除外とすることまたは修正することも可能とするなどとしている。

シンガポールは、スマート金融センターの確立を目指し、迅速で前向きなアプローチによる FinTech イノベーションの創出を目指している。特に「FinTech ソリューション（新しい金融商品やサービス、プロセス）」に規制が適用されるかが不明確であるためビジネス展開を諦めるという機会損失を回避することを重要な課題と認識して「レギュラトリー・サンドボックス」を導入することとしている。具体的には、失敗を許容しつつ、安全で効果的なスペースを提供するとの趣旨の下、当局（MAS）への進捗報告も含めたいくつかの基準<sup>81</sup>を満たせば、MAS の定める規制について、適用除外や修正なども受けることができる仕組みを導入した。

### ③ 我が国における「レギュラトリー・サンドボックス」創設に向けた論点

#### i. 法令の解釈・適用の明確化

これまで述べたように、FinTech をはじめとする IT 等のサービスは従来の「業」の枠に収まらない新たなサービスを提供するものであること、特に FinTech においてはベンチャー企業や非金融事業者からの参入等も多いことから、少なくとも現行の法規制の適用があるかどうかを判断することが

---

<sup>80</sup> 英国のレギュラトリー・サンドボックスの基準として以下の事項が示されている。①事業者が計画する新しいソリューションは金融サービス業またはそれをサポートするものか、②新しいソリューションに新規性がある、又は既存のものとは明確に異なるものか、③消費者に明確な利益をもたらすか、④目的は何か、サンドボックスの枠組で実験することが本当に必要か、⑤新しいソリューションの発展、適用される規制の理解、リスクの緩和のために適切なリソースを投資しているか。

<sup>81</sup> シンガポールのレギュラトリー・サンドボックスの基準として以下の事項が示されている。①提案された FinTech サービスが新たな技術を活用したものであるか、既存の技術を革新的な方法で活用したものであること、②提案された FinTech サービスが特定の課題に踏み込んだものであるか、消費者・産業に利益をもたらすものであること、③サンドボックスにおける取組の後、提案された FinTech サービスをシンガポールのより広域な規模に展開することを志向し、その能力を保有していること、④サンドボックスにおける取組のテストシナリオや期待される成果が明確に定義されており、合意したスケジュールで実験の進捗について MAS に報告できること、⑤消費者の利益保護と産業の安全性及び健全性の確保を実現しつつ、サンドボックスの取組が有意義なものとして実行できるよう適切な境界条件を明確に定義していること、⑥提案された FinTech サービスによって生じうる、重要なリスクについて、そのアセスメントと軽減策がなされていること、⑦提案された FinTech サービスを継続することができなくなった場合及びサンドボックスにおける取組の後により広域な規模での展開が可能となった場合に備え、適切な出口・移行戦略が明確に定義されていること。

難しい面がある。

このような観点から、2015年12月に金融庁において設置された「FinTech サポート・デスク」は当局とのコミュニケーションの入口としての機能が期待される<sup>82</sup>。

また、特定の事業者を対象とし、規制の適用の有無を確認できる制度として、「グレーゾーン解消制度<sup>83</sup>」も存在する。同制度は、事業者が安心して新事業活動を行い得る環境を提供しようとするものであり、経済産業省が事業所管省庁として対応した申請受付実績は、2016年12月末時点で92件となっている。処理期間は事業者から照会のあった日から原則として1月以内に回答しなければならないこととなっている。その中で金融に関係するもの（金融商品取引法や保険業法、資金決済法の解釈に関係するもの）は5件となっている。

これらの制度は、現行の規制の適用の有無を確認するものであり、法解釈や適用の有無を確認することで、事業開始後におけるトラブルやリスクを未然に回避することができる<sup>84</sup>。

## ii. 新事業に対する規制の特例適用

前項の取組は、現行法令の解釈・適用に関するものであったが、新たなFinTechをはじめとするIT等のサービスを提供しようとする企業にとって、現行法令等の適用が課題となっているケースも想定される。特にFinTech等における新たなサービスは、新しい技術や方法を用いて、ユーザーのセキュリティや利便性を向上するなどより良いサービスを提供しようとするものであり、現行の規制が制定される際には想定していなかった方法で規制の本来の趣旨を達成できる可能性もある。

そのような観点から、一定の要件の下、規制の適用に関して特例を認める制度として、「企業実証特例制度<sup>85</sup>」や国家戦略特区、総合特区、構造改革特区といった各特区制度がある。企業実証特例制度は、特定の事業者を対象とし、ビジネスモデルに沿った特例措置を与え、かつ、その結果を規制改革につなげることを想定している。経済産業省の申請受付実績は、2016年12月末時点で11件であり、金融関連では商工会議所が発行する有効期限が一定期間内のプレミアム付き商品券について、資金決済法の発行保証金の供託に関する規制の適用除外と

---

<sup>82</sup> 2016年6月時点で91件の問い合わせがあり、そのうち法令解釈に関する相談が約8割を占めている。

<sup>83</sup> 産業競争力強化法第9条に規定する制度であって、新事業活動を行おうとする事業者が現行の規制の適用範囲が不明確な場合において、あらかじめ、規制の適用の有無を確認できる制度。

<sup>84</sup> 他方で、行政が法令の適用の有無を適時適切に確認することには限界もあるため、まず事業者が、弁護士等を活用して、明らかに抵触するおそれが高い法令の調査及び当該サービスが法令違反とならない根拠の明確化を行うなど、自ら主体的に評価、判断することが重要との指摘もなされている。

<sup>85</sup> 産業競争力強化法第8条に規定する制度であって、新事業活動を行おうとする事業者による規制の特例措置の提案を受け、安全性等の確保を条件として、企業単位で規制の特例措置の適用を認める制度。

する特例措置が創設されるなどの事例がある。

また、特区制度は、地域を単位として規制緩和等<sup>86</sup>を行うものである。地方自治体が主体であり、特定の地域全域を対象とするため、適用範囲は比較的広範囲である。総合特区法は、2017年3月31日時点で48件の指定があり、国家戦略特区については、10区域が指定されている。金融分野も含めた起業促進関連では、東京圏において国家戦略特区を活用して、外資系企業やベンチャー企業等の開業手続を一元化する「東京開業ワンストップ・センター」を設置するとともに、海外の高度金融人材等の誘致推進も目的とした家事支援活動を行う外国人材の受入事業を実施している例などが見られる。

これらの制度は、現行規制の適用にとどまらず、新たなビジネスを促進するための規制改革の推進に資するものであり、更なる活用と改善が期待される。

一方、企業実証特例制度は、規制の代替措置の検討や特例措置の施行までに一定の時間を要するため、事業を速やかに実施したいと考えるベンチャー企業等にとって負担となっているとの声がある。各特区制度においても、特定の地域を対象として、当該地域に所在する事業者を対象とした規制緩和を行うという面で、地理的な課題があるとの声や、地方自治体による提案の後に認定を受けるまでの処理期間に課題があるとの声もある。したがって、各国のレギュラトリー・サンドボックス創設の趣旨に鑑みれば、FinTechをはじめとするIT分野等のイノベーションの担い手となる事業者にとって時間や費用を可能な限り少なくしつつ、イノベーションを促進するための試行錯誤が行われ、既存制度の活用や制度の見直しにつながるような新たな枠組を検討することが必要である。

### iii. 「レギュラトリー・サンドボックス」検討の必要性

今、世界各国で試みられていることは、新たなFinTechサービスがユーザーの課題解決につながるものか、ユーザーにとって有用なサービスかどうか、どの法令で規定されるのかといったことが不明確なことが多いため、一定の要件を満たした場合には限定的な範囲で実験を行わせ、その可能性と影響についてフィードバックを得ながら評価し、促進するというものである。この点に関し、本検討会合においても、新たな事業の収益が上がるかどうかを判断するためには、先行事例を参考にする必要はあるが、現行規制に抵触するか判断できない（あるいは抵触する可能性がある）ためにそのような事業は実施できない、といった「循環」から脱却する必要があるとの意見が示された。

前述した既存の制度を活用することも有用ではあるが、世界的なFinTechイノベーション促進に向けた動きや我が国における可能性を考えると、既存法令の範囲では認められない可能性があるが有用かもしれないサービスについて、限定的な範囲で試すことができる環境を用意し、その

---

<sup>86</sup> たとえば、道路の占有基準の緩和、酒税法の緩和等。主な実績としては、次世代ロボット産業育成を目的とした公道実証事業や観光需要の喚起等を目的とした特定酒類の製造事業等がある。

有用性の確認も含めて評価する仕組みを検討すべきである。さらに、試行した結果問題が無く、ユーザーにとっても有用なサービスであることがわかれば、当該サービスの展開を推進すべく規制の見直しを行い、実験の中で問題点が見つければ、それへの対処を検討することも重要であろう。

本検討会合においては、こうした制度的な枠組は、いわゆる FinTech ベンチャー企業だけでなく、既存の金融機関においてこれまで社内的に行われてきた取組についても、社外に出して試行できる重要な試みとの期待が示された。特に、FinTech の特徴が、金融機関や（非金融の）事業会社、ベンチャー企業等の様々な分野の知見や技術がユーザー目線でつながる点にあることが、「レギュラトリー・サンドボックス」のような枠組が他の分野に比べてもより必要とされる理由とも言える。

#### iv. イノベーションを促す規制制度の模索

その意味で、今世界各国が模索していることは、規制の設計におけるイノベーションであり、FinTech 時代に即した制度のあり方そのものと言える。「レギュラトリー・サンドボックス」のような仕組みを通じて、一部の例に対して特例的に規制を見直すに留まらず、一般的な規制として過剰な点はないか、改善すべき点はないかという観点から規制改革につなげる視点が求められている。本検討会合においては、これまで何か問題が起きるたびに規制が追加された結果としてルールが輻輳化して過剰規制になっていることもあり、このような仕組みを通じて見直しを図るべきとの議論もなされた。

FinTech をはじめとする幅広い分野において、急速な技術革新やそれを背景とした新たなビジネスモデルが登場する時代に対応する規制を考える上での課題は、技術革新や新たなプレイヤーの創意工夫を通じたイノベーションを促進しつつ、効果的な消費者保護や事業者間の適切な競争環境の確保等を図ることである。たとえば、FinTech をはじめとする IT 分野の重要な特徴の一つは、リアルタイムでの顧客情報等の把握・分析を行えることであり、それを前提とすれば、行為規範を細かく（事前に）決めておくモデルから、問題があるか否かを事後的に判断することを促すようなモデルへ転換することも考えられる。本検討会合においても、できる限り企業のノウハウを活用して効率的な制度設計をする観点から、技術的な分野の規制においては、イノベーションを阻害しない技術中立的な手法が合理的との意見も挙げられた。

また、「レギュラトリー・サンドボックス」のように「小さく始める」実験を促進する仕組みとともに、規制の設計においてもイノベーションの芽を摘まないように段階的な対応を許容するような手法<sup>87</sup>やリス

---

<sup>87</sup> たとえば、今次の割賦販売法の改正（2016年12月2日に可決・成立）では、FinTech 企業によるイノベーションを促進する観点から、決済代行業者の位置付けとして複数の選択肢を設定している。すなわち、アクワイアラー（販売業者等にクレジットカードの利用環境を提供する主体）の下請けとして活動することも、登録事業者として独立の地位を得て活動することも選択可能とし、規制の柔構造化を図っている。

クに応じた措置を求める「リスクベース」の手法を検討することも重要である。

## (2) 基本的な方向性

### ① イノベーションに向けた実験を促す「レギュラトリー・サンドボックス」の検討

従来の枠組を超えた新たな FinTech を含めた幅広い分野のベンチャー企業等によるサービスを提供しようとする「小さな試み」が次々に生まれ、イノベーションとユーザーへの新たな価値提供をもたらすようなダイナミズムを生み出す契機として、「日本版レギュラトリー・サンドボックス」を検討すべきである。

本検討会合の議論は FinTech という切り口から行われたが、こうした制度的な枠組は同様の課題（試行錯誤、仮説検証を通じたイノベーション）に直面している様々な分野の規制・制度においても必要になってこよう。本検討会合においても、サンドボックスの概念は、FinTech に限らず IoT の分野も含めた検討が必要ではないかといった意見が見られた。

そのような観点から、内閣総理大臣が議長を務め、政府全体の成長戦略を検討する「未来投資会議」においても、優先的に取り組むアジェンダとして、「新たなチャレンジを促進する制度枠組（「日本版レギュラトリー・サンドボックス」など）の検討」が提起されている<sup>88</sup>。

このような問題意識も念頭に置いて、以下では本検討会合の議論を踏まえた FinTech をはじめとする幅広い分野におけるイノベーションを促す「サンドボックス」の枠組を検討する上での基本的な考え方や要件等を示す。

第一に、枠組の要件として重要な点は、そのような試行錯誤ないし仮説検証を通じて新たなサービスを実験・評価するということを、行政やこれに関わる事業者、サービスのユーザーがしっかりと理解し、同意を得た上で行うことである。具体的には、一定の時期や範囲で限定的に行うこと、この点についての免責を明確にしておくことである<sup>89</sup>。

第二に、このような制度の本旨が試行錯誤ないし仮説検証を通じた新たなサービスの実験・評価であることに鑑み、そのサービスそのものが実際に革新的か、ニーズが存在するかなどについて、一般的・恒常的な制度の創設の際に求められる事項と同様のものを求めないことである。この制度の本質は、そうした事柄をまず試してみることで検証する点にあるためである。すなわち、全てが完璧で

---

<sup>88</sup> 第2回未来投資会議（2016年11月10日）

<sup>89</sup> 本検討会合においては、これに近い制度的枠組として、創薬の分野における「インフォームド・コンセント」の下でユーザーの同意を得ながら実験を経た上で世の中に商品を出す枠組があげられた。また、シンガポールにおけるレギュラトリー・サンドボックスでは、Money SENSE（MAS が議長を務める Financial Education Steering Committee から分離した組織）のウェブサイト上で、サンドボックス内で提供されるサービス等のユーザーに対して、①当該サービス等がサンドボックス内で提供することが認められたものであるかどうかを確認すること、②当該サービス等のリスクを十分に理解すること、③サンドボックス終了後に当該サービス等が継続されない可能性等がある旨を理解すること、を求めている。

はない可能性を前提として始めるということである。検証をすることを通じて、消費者にもたらされることとなる新たな価値やリスクへの対応策がより明らかになってくることとなる。

第三に、その上で、特に FinTech 分野、あるいは IT・ソフトウェアを利用するサービスにおいて特徴的なことは、高度なデータ分析・管理手法を駆使することであり、本制度に基づくモニタリングやフィードバックが相当程度管理された環境で行われるということである。この点は、「サンドボックス」を制度的に行う理由であり、また、そのような制度が存在しない環境においても当局が認識しておくべき点でもある。すなわち、規制当局が事前に想定して対応を考えるよりも、遙かに大きな示唆を、実験（仮説検証プロセス）を通じたフィードバックから得られる可能性は強調されるべきである<sup>90</sup>。本検討会合においても、イノベーションの理解が行政官の能力を超えてしまう、あるいは行政官の能力の限界によって本来あるべき効果的な規制が実現されないという問題に対処できるのではないかとの指摘がなされた。

この点に関し、留意すべきことは、このような制度の必要性を検討する際に、（事前に）具体的に想定される事例を提示することの難しさである。現在、「レギュラトリー・サンドボックス」のようなオープンに試してみる枠組が存在しないため、規制等が不明確または抵触する可能性がある新たなサービスは社内で真剣に検討されないという点である。これまで制度が存在しない前提でしか検討できなかった「試行」がこのような制度が導入されることで具体化されるという面があることは重要である。

したがって、たとえば、海外において既に実施されている、あるいは可能と考えられる一方で我が国では実施できない（あるいは不明瞭な）サービスは何かといった検証、ユーザーの視点から発想した取組、トライアルが出てくることが期待される。

なお、具体的な制度設計に当たっては、海外と日本の社会環境や法制度の違い、前述した規制改革を促す諸制度の活用等も念頭に置きつつ、全体として「小さな試み」あるいは「小さな失敗」を繰り返す試行錯誤が広く認められ、事前規制型でなく事後的なモニタリングを通じて評価し、規制改革につなげていくような環境を実現すべきであり、前述の未来投資会議における議論<sup>91</sup>を踏まえ検討が深化していくことが期待される。

## ② FinTech をはじめとする幅広い分野におけるイノベーションを促進する規制改革

既存の法令も含む様々な規制についても、FinTech をはじめとする幅広い分野におけるイノベーションを促進し、ユーザーの便益を最大化する方向で再検証・見直しが行われるべきである。イノベ

---

<sup>90</sup> この点に関連して、英国においては、申請処理期間や件数等について承認されたものとそうでないもの等がデータ分布で示され、それを参照して原因を議論するためのフレームワークが公表され、規制内容の検証を行っているとの意見もあった。

<sup>91</sup> 第 5 回未来投資会議（2017 年 2 月 17 日）においても竹中議員提出資料において、「フィンテックなどに対応した全国版サンドボックスの早期創設（業規制・事前規制からの転換）」との提案がなされている。

ーションを促進しつつ、消費者保護や公正な競争環境を確保する観点から、たとえば、①FinTech等の技術革新や新たなビジネスモデルを組み込める技術中立性の確保<sup>92</sup>、②サービスの発展段階やリスクの大きさに応じた段階的リスクベースのアプローチ<sup>93</sup>、③新規参入を促す仕組、④民間部門による自主的な取組の促進、⑤「レギュラトリー・サンドボックス」等から得られた示唆を取り入れる仕組等を組み込んだ制度設計を検討することが考えられる。

また、デジタル化への対応や金融機関において FinTech サービスの提供やオープン・イノベーションに向けた取組が行われやすくなるような制度改正<sup>94</sup>も適時実施していくことが重要である。

このような取組として、近時の割賦販売法の改正において、決済代行を行う FinTech 事業者に関する法的枠組として、技術中立的、リスクベースの視点が盛り込まれ、事業者の選択に応じて登録を行い加盟店における情報管理等についてのモニタリング等の義務を履行する制度設計が行われている。また、近時の銀行法や資金決済法の改正においても、銀行による IT 企業への出資規制を緩和し、株式型クラウド・ファンディングを促進する等、FinTech への対応が図られている。

### (3) 具体的な政策対応

#### ① 「新たなチャレンジを促進する制度枠組（「日本版レギュラトリー・サンドボックス」など）」の創設に向けた検討

未来投資会議において「新たなチャレンジを促進する制度枠組（「日本版レギュラトリー・サンドボックス」など）の検討」を開始。

#### ② 改正割賦販売法に基づく規定・ガイドラインの整備

改正割賦販売法に基づき、政省令・ガイドライン策定において、更なるイノベーション促進のため、性能規定、リスクベース・アプローチ、トップ・ランナー方式といった新たな規制手法を導入。

#### ③ 決済にかかる法制度に関する検討

金融審議会「金融制度ワーキング・グループ」において、決済に係る法制度（銀行法、資金決済法、貸金業法）における規制領域をまたがるサービス等に係る環境整備等の検討を実施。

---

<sup>92</sup> 今般の割賦販売法の改正においては、技術中立的かつ事業者の合理的なノウハウを活用する観点から、製品安全・保安分野における「性能規定」の考え方を採用している。

<sup>93</sup> 今般の割賦販売法の改正においては、リスクベース・アプローチとして、番号等の情報管理や不正使用対策について、業種・業態、取扱商材、取扱件数等を勘案し、それぞれのリスクに応じた対応を加盟店に義務付けることとされている。

<sup>94</sup> 2016年5月に、銀行から FinTech ベンチャー企業への出資を容易にすること等を含む銀行法改正や、仮想通貨と円やドルなどの通貨との交換を行う事業者（仮想通貨交換業者）への登録制の導入等を含む資金決済法の改正が行われている。

④ 規制改革・標準化に向けた支援

「IoT 推進ラボ<sup>95</sup>」において FinTech に関する先進的プロジェクトを発掘し、事業化を支援。官民一体となり企業連携・資金・規制の面から支援を実施。

⑤ FinTech ベンチャーに関する環境整備の検討<sup>96</sup>

金融庁に設置した「フィンテック・ベンチャーに関する有識者会議」において、FinTech ベンチャー企業の創出を図るべく、「FinTech エコシステム」の実現に向けた方策を検討するとともに、こうした動きが金融業に与える影響等について議論。

⑥ RegTech の活用検討

海外においては、RegTech<sup>97</sup>とよばれる、新たな IT 技術を活用して効果的・効率的に規制・監督上の対応を行おうとする動きも見られることを見据え、我が国においても金融庁と民間の関係者が連携して適切な対応を検討する<sup>98</sup>。

### 3.5.2. グローバル競争力ある拠点作り

(1) 課題

国際金融の中核をなすロンドン、ニューヨーク等、金融の活性化は都市の競争力強化の重要な柱である。失われた 20 年と呼ばれる景気低迷期に、アジアの金融ハブとしての地位はシンガポールや香

---

<sup>95</sup> IoT 推進ラボとは、IoT・ビッグデータ・人工知能時代に対応し、企業・業種の枠を超えて産学官で利活用を促進するため、2015 年 10 月に設立した「IoT 推進コンソーシアム」の下に設置された、民主導の組織である。ラボの原則（成長性・先導性、波及性（オープン性）、社会性）に基づき先進的プロジェクトを発掘し、企業連携・資金・規制の面から支援等を実施しており、第一回の「IoT Lab Selection」では、指紋のみで個人認証する生体認証システムで本人確認・決済等を行うプロジェクトを選出。この他ブロックチェーンを活用したプロジェクト等も選出されている。2017 年 3 月には FinTech をテーマとした企業連携・案件組成イベントを開催した。

<sup>96</sup> 政府全体のベンチャー政策に対する取組としては、2016 年 4 月 19 日「ベンチャー・チャレンジ 2020」が日本経済再生本部において決定され、2020 年に向けたロードマップと関係省庁や実施機関等が連携して行う施策等が示されている。

<sup>97</sup> Regulation（規制）と Technology（技術）を掛け合わせた言葉。

<sup>98</sup> 金融庁においては、「平成 28 事務年度金融行政方針」において、「証券市場における IT や AI（人工知能）技術の進展を含めた市場の構造的変化に対応するため、国内外の金融技術の動向や国内外の規制当局・法執行機関における IT 技術の導入状況等を踏まえ、取引監視システム等、現行の市場監視システムにおける IT 技術の更なる活用（RegTech）に関する検討を行う」こととしている。

港に奪われてしまったと言われており、東京の地位を復活させ、競争力ある金融拠点づくりを進めることは、FinTech の活性化にとっても重要な課題である。日本再興戦略 2016 においても、「我が国の経済活性化のためには、その基盤となる資金供給を担う金融の分野を活性化していくことが重要であることを踏まえ、東京を世界中から人材、情報、資金が集まり、国内外の必要な部門に資金が供給される拠点とするため、東京都や民間等との連携を強化し、（略）以下の取組を積極的に進める<sup>99</sup>」ことが掲げられている<sup>100</sup>。

## (2) 基本的な方向性

### ① 「国際金融都市・東京」の実現

このような観点から、東京都は、金融庁、民間事業者等とともに「海外金融系企業の誘致促進等に関する検討会」を設置し、資産運用会社や FinTech 等の誘致を加速するための具体策を実務面から検討し、2016 年 12 月に、2017 年度から着手可能な当面の対応を発表した。今後、2017 年度からの 4 年間で 40 社の金融系企業の東京進出を目標としており、それを達成するため、海外の金融系企業に対し、以下のとおり、日本進出前から進出時の事業開始手続、事業開始後まで、段階に応じたきめ細やかなサポートを行なうこととしている。

- i. 日本進出前のサポートとしては、日本に進出を考えている金融系企業に対して、事前の市場調査やビジネス・プランの策定、ライセンス登録準備等に関するコンサルティングを無償で実施。特に FinTech の分野については、海外の FinTech 企業の優れた技術と、国内の金融機関やベンチャー企業等とのマッチング等を行なうアクセラレータ・プログラム等を実施する。
- ii. 日本進出時のサポートとしては、金融法制や手続といった問合せを英語で対応する「金融ワンストップ支援サービス」を開始。日本での金融ライセンス取得にあたって必要な手続を網羅し、わかりやすい解説や事例を掲載した英語解説書の作成等を行なう。
- iii. 日本でビジネスを行なっていく上で重要な外国人の生活環境の整備として、国家戦略特区制度を活用。外国人による家事支援サービス、外国人医師による診療体制、インターナショナルスクールの誘致等を進める。

---

<sup>99</sup> 具体的には、①外国の金融系企業に対するビジネス全般のサポートサービスの他、FinTech 企業の誘致推進等に取り組む。

②金融の中核機能が集積する大手町から兜町地区のエリアを金融系企業や高度金融人材が集積するショーケースとして機能するよう国家戦略特区の有効活用、誘致支援施策の充実強化等に取り組む。

③ 東京都・金融庁・民間事業者等による検討会を設置し、当面の対応を 2016 年内に取りまとめる。

<sup>100</sup> 東京都だけでなく、登録や申請といった手続のグローバル化（英語での申請や添付書類提出を可能にするなど）が必要ではないかとの意見もあった。

これら当面の対応策に加え、さらに東京都は、国際金融都市・東京の実現に向けた抜本的な改革を進めるため、金融の専門家や国内外の企業経営者等から構成される「国際金融都市・東京のあり方懇談会」を2016年11月に設置し、ビジネス・生活環境の整備（税制の見直し等）、市場への参入の促進（FinTech や新興資産運用業者の育成等）、世界の投資家に優しい市場の構築（受託者責任の徹底等）などの論点について検討を進めているところであり、2017年中に構想を取りまとめることとしている。

### 3.5.3. 人材育成、転職・再就職、兼業副業等を通じた FinTech 人材の確保

#### (1) 課題

欧米で FinTech が進展した背景には、元々人材の流動性が高かった市場で、リーマン・ショックを契機に、既存の金融機関から優秀な金融人材が一気に市場に流出し、IT ベンチャー等に流入、あるいは自らベンチャーを創業することで、金融とテクノロジーの融合を進めたことが一因としてある。また、欧米における優秀な金融関連の人材は、金融関連のスキルだけではなくテクノロジーのスキルをある程度備えており、FinTech という金融とテクノロジーを融合してイノベーションを生み出す産業との親和性があったと言われている。

翻って、我が国においては、終身雇用を念頭に置いた相対的に流動性の低い人材市場であり、金融とテクノロジーの融合によるイノベーションが起きる機会が少ないのではないかと指摘がある。この点、既存金融機関がシステム構築の多くを外注しているように、金融関連のスキルとテクノロジーのスキルの両方を兼ね備える人材が少ないという課題も挙げられている。

また、ユーザー側から見ても、我が国では源泉徴収制度のような制度が整っており、お金の流れを直接的にユーザーが把握する機会が一般的に少ないことから、金融リテラシーの向上につながりにくい環境にあるとの課題も指摘されている。このため、データ・アクセシビリティを高め、FinTech を普及する観点から、ユーザーが FinTech の利便性を享受しやすい環境を整備することや、その前提としてユーザーのインターネット利用率が高まるような環境整備が必要との意見もあった。この観点から、人材の流動性を高める（転職・再就職、兼業副業等を促進する）こと、事業会社としても多様な人材を許容する文化を醸成することが必要であり、教育課程で金融とテクノロジーのスキルを兼ね備える高度人材を育成することが必要であるという意見があった<sup>101</sup>。また、優先課題はデータ利活用を推進する人材不足の解消ではないかという意見もあった。

---

<sup>101</sup> 本検討会合では、我が国の従来の金融教育は「財務諸表を理解する」ところから始めるアプローチであるが、米国のプログラミング教育と同様、何らかの成果物の対価として「お金」が介在するという発想の下、その対価を得る手段として現金や電子マネー等が存在し、最終的に財務諸表につながるといったアプローチを採用すべきではないかとの指摘もなされた。

## (2) 基本的な方向性

### ① 第四次産業革命 人材育成推進会議

内閣官房日本経済再生総合事務局、経済産業省、厚生労働省、文部科学省、総務省が連携して「第四次産業革命 人材育成推進会議」が 2016 年 12 月に設立された。第四次産業革命を支える人材として「IT・データスキル」を持った人材が焦点になっており、FinTech 人材の創出についても、たとえば金融機関等の人材に IT・データスキルを身につけるための方策として検討を進めていく。

FinTech な生活 (平日編)

7 : 00 起床

7 : 10 1 日のスケジュールの確認

スマホでカレンダーを参照したら、今日の昼は表参道にいるというスケジュールをもとに、いくつかランチ・クーポンが表示されてきた。クーポンを選んで時間、人数を記入するだけで限定ランチの予約完了。

7 : 15 朝刊を読みながら朝食

どうやら昨日のアメリカ市場では株価が大きく下落しており、今日の日本市場は大きく荒れた展開になりそうだ。株式投資をしているので、昔は仕事をしながらマーケットの動きを気にしていたが、今は【ロボ・アドバイザー】によって多様な金融商品の値動きを人工知能でチェックして最適投資がなされるので、安心して仕事に専念できる。

7 : 30 身支度

7 : 45 家を出る

7 : 50 コンビニで軽食を調達

出勤途中、いつも立ち寄るコンビニの前でスマホが反応。「いつも購入されているミックス・サンドイッチはいかがでしょう。本日は 20 円引きのクーポン付き」。事前に購買履歴や位置情報などを含むマイ・データをコンビニに提供していたので、自分のツボを分かった提案してくれる【電子レシート】。コンビニでサンドイッチを購入するために、レジにスマホの QR コードをかざしたら、【家計簿アプリ】が起動して、一元管理しているポイントカードから使えるものを選び出し、自動で特典割引が受けられた。電車に乗っている間に、家計簿にサンドイッチ購入の記録がフィードされてくる【家計簿アプリ、API 連携】。

通勤 電車の中

出勤途中、登録している企業に関する重要な情報がアプリに送られてきた。朝刊には掲載されていなかった情報もリアルタイムに更新されるので、通勤中も安心して読書ができる【金融情報配信アプリ】。

8 : 50 始業

そういえば今日は月末、経費精算が必要な日だ。経費はすでに【クラウド会計ソフト】が承認待ちのものを用意してくれている。

10 : 30 経費精算を確認

領収書も【電子レシート】が転送されていて、税務申告もそれで OK なので、いくつか取引先情報を確認して、登録完了。あとは在宅ワークしている経理担当者が送金対応してくれるはず。庶務的な仕事は朝イチ 10 分で終了。いちいちマニュアルを読むことも、経理担当者から怒られることもなくなった。

12 : 00 昼食

ランチを食べて店を出ると、登録してあるクレジットカードから代金が自動で引き落とされる。最近レジでお財布を出すこともないので持ち歩いていない。なくす心配もないし、【キャッシュレス】は快適。

13 : 00 午後

5ヶ月前にオンライン・レンダーから短期融資を受けた。先月から事業が軌道に乗り、売上が伸び資金繰りもかなり改善した。先ほど、直近の財務情報をクラウド会計システムで更新すると、自動的にオンライン・レンダーへ送信されており、昼過ぎには今日から以前よりも低い金利が適用されるとの通知が届いた【**トランザクション・レンディング**】。

15 : 00 売り上げ代金の受領確認

今日は輸出した商品の代金受領日。【**ブロックチェーン**】経由で行うので、海外送金手数料が非常に低い。また受取銀行・支払銀行・支払人・受取人の間で送金ステータスがリアルタイムでモニタリングできるので、いちいち現状を取引銀行に電話で確認する必要もなくなった。

16 : 00 会社の状況確認

昔は月末に締めてみないと我が社に資金がいくらあるのか分からなかったが、今は日々の情報（在庫・財務）が見える化されており、現時点での状況が全て分かるようになった。金融機関にこの情報を送ると、すぐに金利がいくらでどれだけ融資可能かを教えてもらえるので、経営層にも資金調達の規模と可否について即時に伝えることができるようになった。

17 : 15 終業

18 : 00 飲み会

同期たちと飲み会に。お店は【**QRコード決済**】が可能なので、幹事の私がクレジットカードで立て替えた。その場でチェックインしていたメンバーにフリカン額が自動で計算されてメッセージ送信。OKを押しただけで、精算が完了【**割勘アプリ、API連携**】。

通勤 電車の中

20 : 30 帰り道に買い物

会社の帰り道、スーパーに寄ったが買おうとしていたものが思い出せない。これまでの購買履歴をインプットしたアプリをチェックしてみる。過去の買物の傾向から、そろそろティッシュ・ペーパーと洗剤が切れるらしい。確かに両方とも買おうと思っていたことを思い出した【**電子レシート**】。

21 : 00 家に着く

23 : 00 余暇（最近の振り返り）

最近忙しい。ストレスを解消するため、甘い物ばかり食べているためか、身体もだるい。試しに発病リスク管理アプリに【**電子レシート**】で蓄積した購買履歴データと、【**ウェアラブル端末**】で記録した歩行距離データと睡眠時間データをインプットしてみた。結果は発病リスクA-。このままでは、来年は保険会社から健康割引を受けられなくなってしまう。すこし生活習慣を見直そう。

保険といえば、最近安全運転を心がけていたので、スマホと連動するデバイスが保険会社に

送信した運転データから安全運転ドライバーと認定してもらえた。次回の自動車保険の更新から保険料の割引が受けられるようだ【**テレマティクス保険**】。

しっかり給与をもらっているはずが、なぜか月末には底をついてしまう。ここは資産管理アプリを作動させよう。貯金目標から1日当たり使えるお金を項目ごとに割り出し、【**電子レシート**】を読み込んで管理してくれる。つい、高価なアクセサリーをレジに持っていても、予算オーバーならば、スマホでの決済が実行できなくなるので安心だ。

0 : 00 就寝

(別添 2)

FinTech の課題と今後の方向性に関する検討会合 (FinTech 検討会合)

委員一覧

伊佐山 元	株式会社 WiL 共同創業者 CEO
岩下 直行	京都大学公共政策大学院教授 (前：日本銀行 決済機構局 FinTech センター長)
太田 純	株式会社三井住友フィナンシャルグループ 取締役兼副社長執行役員
翁 百合	株式会社日本総合研究所 副理事長
河合 祐子	日本銀行 決済機構局 FinTech センター長
櫻田 謙悟	損保ジャパン日本興亜ホールディングス株式会社 グループ CEO 取締役社長
辻 庸介	新経済連盟幹事・FinTech PT リーダー 兼 株式会社マネーフォワード 代表取締役 CEO
二村 浩一	山下・柘・二村法律事務所 弁護士
浜川 一郎	株式会社ジェーシービー 代表取締役兼執行役員社長
別所 直哉	日本 IT 団体連盟 専務理事
増島 雅和	一般社団法人金融革新同友会 FINOVATORS 代表理事 兼 森・濱田松本法律事務所パートナー
丸山 弘毅	一般社団法人 FinTech 協会 代表理事 兼 株式会社インセキュリオン 代表取締役
柳川 範之	東京大学大学院経済学研究科 教授 兼 金融教育研究センター フィンテック研究フォーラム代表

(敬称略・五十音順)

(事務局)

福本 拓也 経済産業省 経済産業政策局 産業資金課長

(オブザーバー)

金融庁

(別添 3)

FinTech の課題と今後の方向性に関する検討会合 (FinTech 検討会合)  
開催状況

- 2016 年 7 月 1 日      第 1 回
- 2016 年 7 月 28 日    第 2 回
- 2016 年 9 月 1 日     第 3 回
- 2016 年 10 月 19 日   第 4 回
- 2016 年 12 月 12 日   第 5 回
- 2017 年 3 月 28 日    第 6 回

(別添 4)

産業・金融・IT 融合に関する研究会 (FinTech 研究会)  
参加者一覧

青木 計憲(デロイト)	荻原 充彦(メタブス)	小宮 聡(三井住友海上火災保険)	谷澤 進(西村あさひ法律事務所)	松本 大(マネックス)	Andrew White (FundApps)
阿部 展久(みずほFG)	狹生 泰之(デロイトトーマツコンサルティング)	佐々木 大輔(freee)	中島 正朝(損害保険ジャパン日本興亜)	丸山 弘毅(FinTech協会)	Anna Wallace (FCA Innovation Hub)
アニス・ウツザマン(Fenox Venture Capital)	オスカー・ミエル(楽天Fin-Techファンド)	佐保 奈緒子(コインー)	中西 圭(マーシュジャパン)	マーク・マグタッド(マネーツリー)	Charles Pardue (Prophis)
安藤 克行(アイアル少額短期保険)	鬼武 辰憲(オックス)	残間 光太郎(NTTデータ)	長堀 泉(富士通総研)	水野 博商(Square)	Grey Baker (GoCardless)
安念 宣子(PayPal)	柏木 亮二(野村総研)	柴田 誠(三菱東京UFJ銀行)	中山 知章(三井住友FG)	箕輪 淳一(JCB)	Hamish Anderson (Money Mover)
五十嵐 康生(TKC)	鹿妻 洋之(オムロンヘルスケア)	柴山 和久(ウェルスナビ)	根岸 正樹(クレディセゾン)	実島 誠(トリプルグッド税理士法人)	Ian Rutland (Miura System)
伊佐山 元(WIL)	兼子 邦彦(小島プレス)	杉山 智行(クラウドクレジット)	長谷川 潤(Omise)	安田 和義(ソニー損害保険)	Sebastian Prokopowicz (Terian)
若井 泰雅(第一生命)	金子 久(野村総研)	鈴木 草吾(ビザ・ワールドワイド・ジャパン)	林 俊助(ドリームインキュベータ)	村上 隆文(アクセンチュア)	Shaul David (UK Trade & Investment)
若下 直行(日本銀行)	加納 清(NEC)	関 孝則(セールスフォース)	平野 剛(日本取引所グループ)	山上 聡(NTTデータ経営研究所)	Shigeo Mizoe (Optimal Payments)
ウイム・レイマールス(SWIFT)	加納 裕三(bitFlyer)	妹尾 賢俊(Orb)	深野 康彦(ファイナンシャルリサーチ)	山崎 瑠美(Zaim)	Tsuyoshi Ijichi (WorldRemit)
江口 清貴(LINE)	北澤 直(お金のデザイン)	高岡 美緒(マネックス)	ポール・チャップマン(マネーツリー)	柳川 範之(東京大学)	Yoshiyuki Sato (KAL ATM software)
大石 達己(静岡銀行)	木村 真輔(ジャパンネット銀行)	高澤 廣志(楽天生命)	本庄 洋介(フィデリティ投信)	吉岡 優(GMOペイメントゲートウェイ)	
小川 久範(野村リサーチ&アドバイザー)	岸淵 和也(日本生命)	高橋 正巳(Uber Japan)	本間 正人(ベーカー&マッコンジエ法律事務所)	吉本 憲文(住信SBIネット銀行)	
小川 裕之(SBI証券)	北川 烈(スマートドライブ)	瀧 俊雄(マネーフォワード)	前川 龍一(楽天)	ラッセル・カマー (エクステンジコーポレーション)	
沖田 貴史(ペリトランス)	桑原 茂雄(東京海上日動火災保険)	武宮 誠(Dragonfly Fintech)	増島 雅和(森・濱田松本法律事務所)	リチャード・ナッシュ (PayPal)	

(敬称略・五十音順)

(事務局)

経済産業省 経済産業政策局 産業資金課  
デロイトトーマツコンサルティング合同会社

(オブザーバー)

金融庁

(別添 5)

産業・金融・IT 融合に関する研究会 (FinTech 研究会)  
開催状況

- 2015 年 10 月 6 日 第 1 回 「FinTech は日本に新たな産業を生み出すのか①」
- 2015 年 10 月 16 日 第 2 回 「FinTech は日本に新たな産業を生み出すのか②」
- 2015 年 11 月 19 日 第 3 回 「FinTech はビジネスモデルに変革をもたらすのか—金融情報活用のある方」
- 2015 年 11 月 27 日 第 4 回 「FinTech は企業経営に革新をもたらすか—BtoB サービスとしての FinTech」
- 2015 年 11 月 30 日 第 5 回 「FinTech は金融 IT システムに変革を迫るのか」
- 2015 年 12 月 4 日 第 6 回 「海外における FinTech の動向、日本への示唆・連携の可能性」
- 2015 年 12 月 16 日 第 7 回 「FinTech は家計管理、資産運用に変革をもたらすのか」
- 2016 年 1 月 20 日 第 8 回 「FinTech ビジネスの国際的な動向と日本への示唆」
- 2016 年 2 月 8 日 第 9 回 「FinTech は日本に何をもちたらすのか」
- 2016 年 2 月 22 日 第 10 回 「FinTech は保険分野に変革をもたらすのか」
- 2016 年 4 月 27 日 第 11 回 「FinTech 研究会第 1 回～10 回を踏まえて」