

## フィンテック：各国の動向とIMF・世銀の対応

令和元年 8 月 30 日

佐志田 晶夫

(公益財団法人日本証券経済研究所)

## フィンテック：各国の動向と IMF・世銀の対応

### 要約

本稿では、IMF・世銀が新興市場諸国や発展途上国を含む各国でのフィンテックの動向と対応についてまとめたポリシー・ペーパー“フィンテック：これまでの経験”の概要を紹介したい。ポリシー・ペーパーは、昨年10月に公表されたバリ・フィンテック・アジェンダ（BFA～フィンテック関連の論点を12項目で整理したもの）に沿って現状を概観し、課題をまとめたものである。

フィンテックの動向は各国・地域で異なり、導入は先進諸国がより進んでいるが、フィンテックを活用して経済成長と金融包摂を促進しようとの動きは、新興市場諸国や途上国でも広くみられる。フィンテックは金融サービスの提供にグローバルに影響する。モバイル決済が広がりを見せ、金融包摂に寄与している。金融サービスへの新規参入者は既存の金融機関と競合し、既存の金融機関もフィンテックに対応している。市場構造の変化は競争と効率性を高めうるが、リスクも伴う。競合する政策課題のバランスをとる必要がある。

アフリカ（東アフリカ）ではモバイル決済が金融包摂を促進している。アジアでは決済に加えて貸出、保険、運用などでも発達が見られる。地域別では欧州でフィンテックがかなり発達しているが EU 以外は遅れがある。中東・北アフリカ・中央アジアでの発達は一部の国に集中する傾向があり、ラテンアメリカ・カリブ諸国は他の地域よりやや遅れが見られる。

各国は中核的なデジタルサービスとインフラへのアクセスなど環境の整備に努力しているが、重要なインフラギャップ（金融インフラ、モバイル網など物理的インフラ）と規制の障害が残る。フィンテックによる支払、清算、決済での大幅な改善が期待されている。

フィンテックの発達によるリスクの増大が懸念されているが、当局のモニタリングは伝統的な規制の境界に限定されがちである。一方、フィンテックによる課題に対処する法的枠組みを見直す必要性は広く認識され、一部の国では法律改定の動きもある。なお、データ管理枠組み（情報管理やプライバシーの問題も含め）を現代化する必要性も高い。

フィンテックへの対応で国際的な協調が必要な分野には、サイバーセキュリティ、AML/CFT（マネー・ロンダリング及びテロ資金供与対策）、法律・規制・監督枠組み、支払い・決済及び証券決済とクロスボーダー決済などがある。IMF と世銀に対する技術支援や政策助言も求められている。また、暗号資産、モバイルマネーサービス、P2P 貸出については、国際基準設定主体による新しい国際基準が求められている。

フィンテックはグローバルに金融取引を変えつつある。モバイル決済が進展し、技術系企業の金融サービス提供が増え、既存金融機関も対応している。通貨システムと金融安定への影響はまだ限定的だが、将来的な不確実性が残る。急速に進化する新技術は、デジタルとフィンテックに予期せぬ変化を引き起こしうる。

長期的な課題への対応とともに、以下のような当面の課題に対処する必要がある。

- ①競合する政策の優先課題のバランスをとる。
- ②根本的なインフラの制約に対処。
- ③商品、プロセス、サービスに対する法律及び規制アプローチを開発。
- ④通貨システムと金融安定への影響の急な変化に備える（CBDC（中央銀行デジタル通貨）発行の影響も）。
- ⑤データ枠組みが優先課題となっている。
- ⑥サイバーセキュリティへの対応。

## フィンテック：各国の動向と IMF・世銀の対応

公益財団法人日本証券経済研究所  
特任リサーチ・フェロー佐志田晶夫

### I. はじめに～フィンテックによる機会とリスク

本稿では、IMF・世銀が新興市場諸国や発展途上諸国を含む各国でのフィンテックの動向と対応についてまとめたポリシー・ペーパー“Fintech：The Experience so Far<sup>(1)</sup>”（フィンテック：これまでの経験：6月27日公表）の概要を紹介したい。IMFと世銀によれば本ポリシー・ペーパーは、昨年10月に公表されたバリ・フィンテック・アジェンダ（BFA）<sup>(2)</sup>に沿って現状を概観し課題をまとめたもの。BFAは、各国がフィンテックを活用しリスクを管理する参考に論点を12項目で整理したものである（図表1参照）。

1. Fintechによる機会を促進する
2. 金融サービスの提供を増進するため新しい技術を有効にする
3. 競争及び開かれていて、自由かつ競争可能な市場を増強する
4. 金融包摂を促し金融市場を発展させるためFintechを育成する
5. 変化する金融システムへの理解を深めるために、動向を緊密に監視する
6. 金融システムの秩序ある発展と安定のため規制枠組みと監督実務を適合させる
7. 金融システムのインテグリティ（高潔性）を守る
8. 有効な法的環境を提供するために法的枠組みを近代化する
9. 通貨及び金融システムの安定を確保する
10. Fintechの利点を持続させるため頑健な金融及びデータインフラを開発する
11. 国際的な協調と協力及び情報共有を促す
12. 金融セクターについての集団的なサーベイランス評価を強化する
出所：ポリシー・ペーパー“Fintech：The Experience so far”のBox1より作成

1 IMF, World Bank, “Fintech：The Experience So Far” Policy Paper No. 19/024, June 27, 2019

<https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2019/06/27/Fintech-The-Experience-So-Far-47056> 参照。

2 IMF, World Bank, “The Bali Fintech Agenda”, October 11, 2018 参照。

<https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2018/10/11/pp101118-bali-fintech-agenda>

バリ・フィンテック・アジェンダについては、矢口満：“IMF 世銀総会の目玉とされた「バリ・フィンテック・アジェンダ」” IIMA の目、公益財団法人国際通貨研究所、2018年10月を参考にした。

また、フィンテックの動向や技術的な背景などについては、日本銀行、決済機構局“決済システムレポート・フィンテック特集号—金融イノベーションとフィンテック—”、2018年2月、決済システムレポート別冊シリーズを参考にした。

BFA についてラガルド IMF 専務理事は“フィンテックは、経済の活力を解き放ち貧困を減らす可能性を秘める。銀行を利用できない 17 億の人々に金融サービスを提供する効果は大きい。だが、金融の安定と安全性を守る慎重な管理が求められる。デジタルはグローバルであり、多国間の取組みが欠かせない。共同の取組みの指針として役立てるため、バリ・フィンテック・アジェンダを世界銀行などと共に立ち上げられたことは心強い<sup>3)</sup>”と述べている。リスク対応に注意してはいるが、金融包摂改善への期待を表明したものと見えよう。

ポリシー・ペーパーは IMF と世銀のスタッフが、メンバー各国（新興市場諸国、発展途上諸国を含む）でのフィンテックの動向、機会と潜在的なリスクを検討し、課題と対応の方針をまとめたものである（図表 2 参照）。これについて IMF 理事会は 6 月 17 日に議論を行っている。5 月 17 日に作成されているため Libra（6 月 18 日公表）への具体的な言及はないが、問題点の整理として一定の参考になる。なお、Libra も含むデジタル通貨の特質と政策課題に関しては、IMF の金融顧問兼金融資本市場局長であるトビアス・エイドリオン等が、個人の見解として”The Rise of Digital Money”, FinTech Notes を公表している<sup>4)</sup>。

図表2：ポリシー・ペーパー” Fintech : The Experience So Far” の構成
略語集
背景
グローバルなFintechの動向
A. 地域別の概況
B. IMF-世銀によるグローバル・フィンテック・サーベイ
主要なFintech関連のトピックス
A. 規制サンドボックス
B. 暗号資産
C. 支払い・決済システム
D. データ枠組み
E. 法律面の問題
F. 制度面のアレンジ
G. 中央銀行デジタル通貨
新しいトレンドと政策上の課題
結論
理事会の検討事項
出所：ポリシー・ペーパー” Fintech : The Experience so far”より作成

3 Christine Lagarde, “New Economic Landscape, New Multilateralism” October 11, 2018. 日本語版を参照した。

<https://www.imf.org/ja/News/Articles/2018/10/11/sp101218-new-economic-landscape-new-multilateralism>

4 Tobias Adrian and Tommaso Mancini-Griffoli “The Rise of Digital Money”, FinTech Notes 1, July 2019 参照。

## II. 各国でのフィンテック拡大の背景

## 1. 分野毎のフィンテック動向

BFA（バリ・フィンテック・アジェンダ）は、技術革新が金融システム提供をどう変化させるか、それが効率性、金融安定、インテグリティ（高潔性）、金融包摂にどう影響するかについての理解を深めることを意図したものである。ポリシー・ペーパーでは、利用者のニーズに対して金融サービスは伝統的にはどう提供されたか、ニーズとの主なギャップは何か、そうした課題にフィンテックがどんな対応ができるかをまとめている（図表 3（5））。

利用者のニーズ	伝統的なモデル	ギャップ	技術革新				Fintechによる解決
			AI/機械学習	データ/クラウド・プラットフォーム	DLT/暗号資産	モバイル	
支払い/決済	現金/ATM、小切手、電信/送金決済、クレジット・カード、集中決済	速さ	L	H	H	H	仮想通貨送金、モバイル決済、モバイルPOS、P2P決済、B2B取引、DLT利用決済
貯蓄	銀行預金、投資信託、債券、株式	費用	L	H	H	L	仮想通貨、モバイル投信、ブロックチェーン債券
借入	銀行借入、債券、住宅ローン、企業間信用	透明性	H	H	H	L	信用モデル、プラットフォーム貸出、クラウドファンディング、ブロックチェーン債券、自動引受け
リスク管理	仲介・引受け、仕組み商品、トレーディング規制、コンプライアンス、KYC、保険	アクセス	H	L	H	L	レグテック、スマートコントラクト、スーパテック、暗号資産取引所、eKYC、デジタルID
助言	ファイナンシャルプランナー/投資アドバイザー	セキュリティ	H	M	L	M	ロボアドバイザー、自動化された資産管理

注：透明性にはニーズへの適合での摩擦を含み、アクセスには商品をニーズに合わせることを含む。H～Lの分類は、各種の技術革新がフィンテックによる解決手段の提供にどれぐらい役に立っているかを、おおまかに評価したもの。

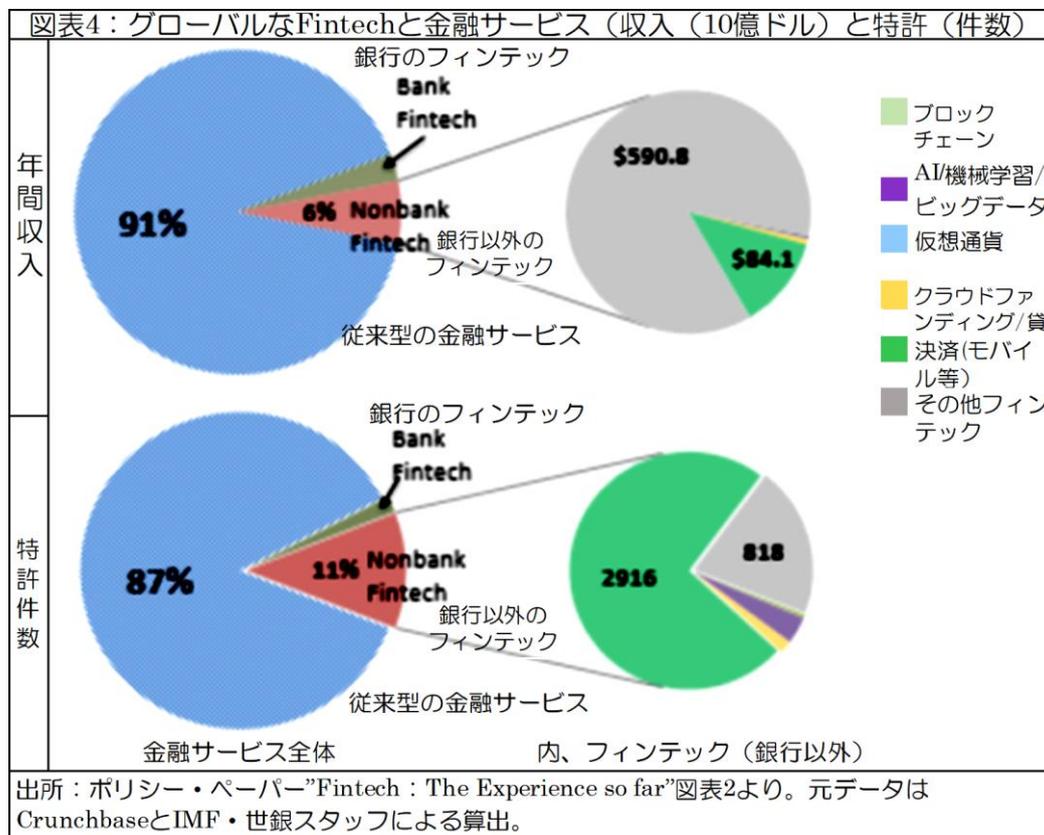
出所：ポリシー・ペーパー”Fintech：The Experience so far”Table 1 より。元データはIMFスタッフ作成。

様々な技術革新（AI からモバイルまで）が新たな解決手段を提供する。例えば、決済ニーズには現金や資金送金などの決済サービス提供者が対応してきたが、処理の遅さ、高コスト、追跡困難などの問題があった。クラウド技術を利用したデジタルプラットフォームやモバイル決済、P2P アプリなどは、ニーズとのギャップに対応している。また、借入サービスでは、e コマース提供者などが大量のデータに AI/ 機械学習を用いて対応、信用リスクモデル改善で MSMEs（マイクロ企業、中小企業）を含む借手への貸出が可能になっている。

金融サービス業の収入に占めるフィンテック企業のシェアは、現状ではまだ高くないが、成長とイノベーションへの貢献は明らかである（図表 4）。特許取得で見れば、金融サービ

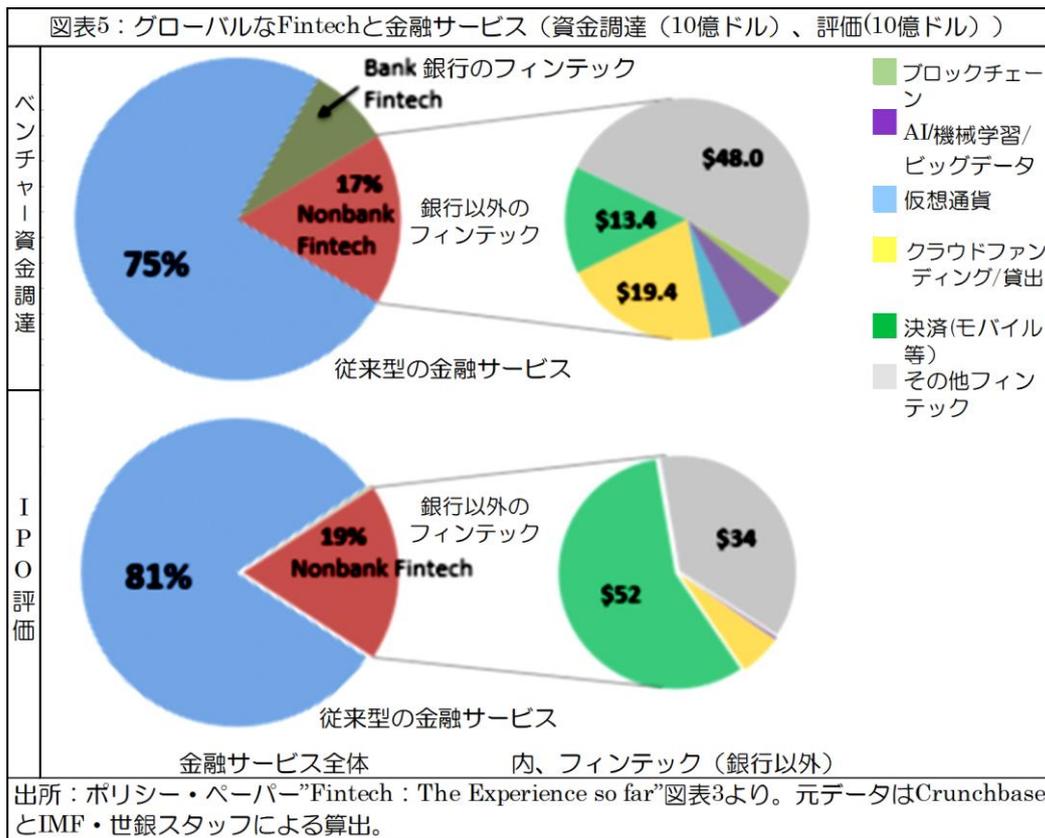
5 IMF, "Fintech and Financial Services: Initial Considerations" Staff Discussion Notes No. 17/05, June, 2017 参照。  
 ス業に占めるシェアは収益シェアの倍近く、イノベーションへの貢献が示唆される。特許の

多くは決済関連分野であり、米国での特許取得が過半数を大きく上回る。なお、フィンテック企業の収入を地域別にみると 3 分の 1 以上がアジア地域で得られている。



フィンテック企業は、金融サービス業でのベンチャーやスタートアップの資金調達約 4 分の 1 を占め、また、金融サービス業の IPO の当初評価額の約 2 割を占めている（合計で 900 億ドル、図表 5 を参照）。

フィンテック企業のベンチャー資金調達はクラウドファンディングと決済関連が多いが（合計で約 850 億ドル）、地域別にみると米国がほぼ半分で、アジア地域と欧州地域が続いている。一方、IPO は米国が 4 分の 3 以上を占めており、より集中している。決済サービスのシェアが高いが徐々に多様化しつつある。

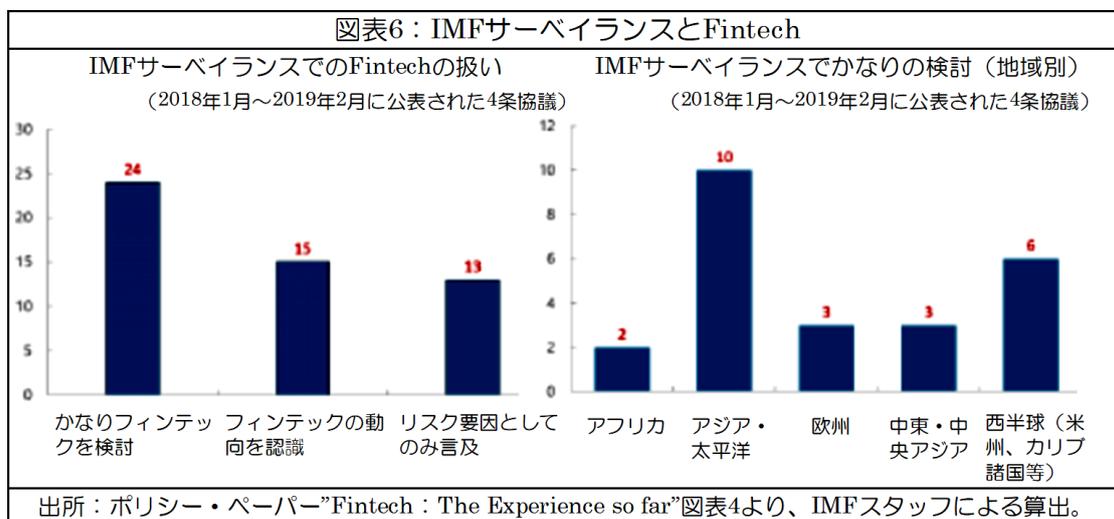


## 2. IMF や世銀の活動における各国のフィンテック

フィンテックは、IMF の 4 条協議や FSAP(金融セクター評価プログラム)、世銀のオペレーションなどで幅広く取り上げられている。

### (1) IMF サーベイランスで取り上げられた各国のフィンテックへの対応

フィンテックは、加盟国の 4 条協議で扱われ（図表 6）、デジタル決済、金融包摂、暗号



資産への適切な枠組みと安全措置が検討されている。例えば、中国でのフィンテックの発達、香港やシンガポールがフィンテック・ハブを目指す動き、金融包摂の促進、コルレス業務縮小圧力を軽減するフィンテックの潜在的な役割（小規模な島国）などである。

懸念事項では、暗号資産や DLT に関連して AML/CFT（マネー・ロンダリング及びテロ資金供与対策）の問題が取り上げられている（マルタ、メキシコ）。リスク要因としては銀行や資産運用業への影響、サイバーリスクなどが取り上げられており、13 か国の 4 条協議報告書ではリスク評価マトリクスでフィンテックを検討している。4 条協議のスタッフ評価では 8 件、理事会での評価では 7 件で論じられ、政策提言ではリスク軽減、適切な規制と監督による健全な発展促進（チリ、日本<sup>6)</sup>、メキシコ、カタール、シンガポール）、法定通貨としてのデジタル通貨発行への警告、AML/CFT 枠組み強化などがある。

FSAP（金融セクター評価プログラム<sup>7)</sup>）でも、フィンテックの議論を試験的に始めている（以下の 3 カ国はフィンテック関連での法制整備（暗号資産など）を行っている）。

- ・マルタ：バーチャル金融資産法を検討。規制当局の対応能力の発達を可能にし、フィンテックの利益とリスク軽減とのバランスをとるために、注意深く段階的な実施を提言。
- ・スイス：暗号資産とブロックチェーンに関する法律、規制、監督を検討。リスクを分析しデータギャップを特定、積極的な監督とデータ収集を提言。
- ・シンガポール：規制と監督へのフィンテックの影響について検証。

能力開発への取り組みでは IMF は、各国間の情報交換の促進と新たなトレンドと実務を議論するワークショップを重視している。これは、フィンテックの動向についての国際的な基準や規制上のアプローチのコンセンサスがないことを反映している。フィンテック・ラウンドテーブルによる各国の経験の共有や金融の規制・監督での新たな問題、リスク管理に焦点を合わせた技術支援と研修も実施している。

## (2) 世銀の活動でのフィンテックへの取り組み

フィンテックは世銀のオペレーションにますます統合され、変革を引き起こす技術やデジタル経済についてのアジェンダと結びついている。世銀はフィンテックに関する調査を行い、各国当局の適応を技術支援と融資プロジェクトで支援している。

---

6 対日 4 条協議のスタッフ評価では“金融庁は金融機関がフィンテックを活用する努力をさらに促すとともに、暗号資産に対する監督を強化し続けるべきである”としている。IMF Country Report No. 18/333, November 2018 参照。

7 IMF, “Malta: Financial System Stability Assessment” February, 2019, “Switzerland: Financial Sector Assessment Program”, June, 2019,” Singapore: Financial System Stability Assessment” 及び “Technical Note- Fintech: Implications for the Regulation and Supervision of the Financial Sector” July, 2019 を参照。

#### ①世銀の活動事例

- 開発のための ID：安全で信頼性があり効率的な ID システムの開発を支援。KYC（本人確認）など金融分野への応用も含む（対象：西アフリカ経済共同体諸国、モロッコ、フィリピン等）。
- アフリカムーンショット（デジタル経済化）：2030 年までに個人、企業、政府をデジタルに結合し、デジタル経済での発展を確実にする。
- Govtech：公共サービスの提供促進、汚職削減、企業へのサービス提供、市民の関与などのため、積極的なデジタル化の利用を追求。政府システムを近代化し、政府、市民、民間部門の利用のため公共データプラットフォームを構築。G2P 支払い（政府から個人）と対政府支払い（税金など）のデジタル化を援助（コートジボワール、レバノン等）。
- IFC（国際金融公社）：フィンテック企業に投資、既存の銀行と顧客のデジタル金融サービス採用を支援。フィンテックの採用と責任ある金融包摂を加速するためにドナー（支援者）や開発パートナーと協力する。

#### ②5 つの主要なテーマでの各国との協働

- 法律、規制枠組み：既存の枠組みを見直し、リスクを軽減しフィンテックイノベーションを助ける環境を提供する改革を特定。これは規制サンドボックスのデザイン（インド、ヨルダン、サウジアラビア、スリランカ、ベトナム）、法律、規制枠組みの改革支援（コロンビア、ケニア、メキシコ、ペルー、フィリピン）を含む。
- 金融インフラ：金融インフラの法律、規制上の側面、制度的取り決めとデザインを含む。デジタル ID や API の利用、与信判断でのデータ利用などのフィンテックアプローチを組み入れる。具体例は、金融アクセス改善のためのデータと分析（エチオピア、ウズベキスタン、ザンビア）、金融インフラ近代化（ガイアナ、モザンビーク、パキスタン）。
- 決済勘定へのアクセス：決済勘定は金融包摂と金融サービスへの入口。普遍的なアクセス達成に向けたフィンテック利用を支援。モバイルマネーと e マネーシステムの相互運用の開発（アフガニスタン、マダガスカル、パキスタン）、承認インフラ（モザンビーク、シエラレオネ）、G2P 支払いインフラデジタル化（バングラデシュ、エチオピア）など。
- 個人と MSMEs（マイクロ企業、中小企業）の資金調達：世銀の業務の中核。API モデル（インド）、農業のバリューチェーンでの DLT（分散型台帳技術）の利用（ハイチ）、農業金融でのプラットフォームモデル（ケニア、インド、ミャンマー、ルワンダ、タンザニア）、クラウドファンディングなどの資本市場アプローチ（コロンビア、メキシコ）。
- 制度の強化：フィンテックユニットと機能の確立、レグテックとスープレック<sup>(8)</sup>による解決の支援強化により金融規制当局や他の当局の能力形成を支援。焦点を絞ったラウンドテーブルを通じた能力形成と対話（バングラデシュ、コロンビア、ジョージア、インド、ペル

一、サウジアラビア)、技術を活用し中央銀行の規制機能の近代化(アフガニスタン、ブルンジ、ベトナム)、商業銀行、マイクロファイナンス機関、信用組合での技術利用の支援(アフガニスタン、モザンビーク、シエラレオネ)など。

### Ⅲ. グローバルなフィンテックの動向

#### 1. 地域別の概況

##### (1) アフリカ・サブサハラ地域

モバイルマネーにより金融包摂が改善している。初期の規制アプローチで差が生じたが徐々に縮小。東アフリカがフィンテック投資の受入れを含め先行。南・中央アフリカは、デジタルチャネルでのサービス提供を増やしているが改善の余地が大きい。西アフリカ諸国は様々だが、デジタル技術を生かす用意はある。規制対応は多くの国で変化への反応でしかなく、秩序だったデジタル決済促進、新たな課題(競争、AML/CFT、サイバーセキュリティ、消費者保護、データプライバシー問題)への対処には法律改正など多くの作業が必要。

##### (2) アジア地域

フィンテックのほぼすべての側面で前進しているが、地域内で違いがある。フィンテック利用は決済にとどまらず、貸出、保険及び投資に拡大している。消費者のニーズ、発展のレベルや規制当局のスタンス、既存の金融・技術インフラに基づき、幅広い技術が採用されている。アジアの技術系大手は金融サービスの重要な提供者となり(バングラデシュ、中国、インドネシア)、伝統的な金融機関に競争圧力を与えている。

政策当局者はリスクを理解・軽減し、急な発展に追いつこうとしている。商品の一部(暗号資産、P2P 貸出等)では、金融安定とインテグリティへの懸念、消費者、投資家保護の問題が発生。当局内のフィンテックユニットや規制サンドボックスの利用、レグテック/スープレックアプリを試す当局もある。デジタル融資規制(インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ)や株式クラウドファンディング規制を導入した国(マレーシア、シンガポール、タイ)もある。インドはデジタル決済への支援のために KYC 要件を修正、政府システムからのデータへのアクセスを自動化している。

##### (3) 欧州地域

フィンテック市場は成長しているが非 EU 諸国は EU の後を追っている。欧州の諸当局(フランス、リトアニア、ルクセンブルク、マルタ、スイス、英国)は、積極的にフィン

---

8 レグテックとは民間金融機関が金融規制に効率的に対応するために活用する IT 技術を意味し、スープレックは規制当局が検査・監督等の高度化・効率化のために活用する IT 技術を意味する。日本の動向・当局の対応については、金融庁：「金融モニタリングにおけるデジタルライゼーションの取組状況について」令和元年 6 月 25 日を参照。

テックイノベーションを促し規制対応を探求している。EU による GDPR（一般データ保護規則）、PSD2（決済サービス指令Ⅱ）導入の影響が明確になるのには時間がかかるが、欧州は金融面で最も発展し金融包摂が進んだ地域であり、金融サービス業の収益に影響している。スタートアップ投資では遅れがあるが、既存金融機関も積極的に新金融技術を採用、欧州はデジタル決済の主導的地域である。

（4）MENAP（中東・北アフリカ、アフガニスタン、パキスタン）・CCA（コーカサス、中央アジア地域）

フィンテックの採用は遅れ僅かな国と部門に集中している。エジプト、ヨルダン、レバノン、UAE の 4 か国が MENAP のスタートアップの 75% を占め、CCA ではカザフスタンに集中。決済関連が主で貸出は若干。フィンテックが金融包摂を促す重要な機会との認識はあり、バーレーン、イラン、サウジアラビアは新たな成長センター。政策の優先分野はデジタルインフラのギャップ対応、健全性規制（モバイルマネー、暗号資産、外部委託）、消費者保護、サイバーセキュリティ、AML/ CFT、部門間及びクロスボーダーの協調を含む監督。

（5）西半球地域（米国、カナダ、ラテンアメリカ・カリブ諸国）

ラテンアメリカ・カリブ諸国ではフィンテックスタートアップは拡大しているが元の規模が小さく、また、モバイルマネーの利用は低い。米国が代替的金融の西半球市場の 97% を占める。現金利用の取引コストを引き下げるため CBDC の可能性を探求する中央銀行（バハマ、東カリブ通貨同盟、ウルグアイ）もある。規制対応は地域内ではばらつきがある。メキシコでは包括的なフィンテック固有の法律を導入、ブラジルは既存の規制・法律枠組みにフィンテックを組み入れる。カナダでは新たな監督枠組みで破産時の最終利用者の資金保護や業務運営基準、情報開示、紛争解決、法的責任、登録、個人情報保護を図っている。

## 2. IMF と世銀が実施したグローバルフィンテックサーベイの主な結果

IMF と世銀のメンバーサーベイ（BFA の 12 要素での質問）には 96 の回答があり、回答率は 50%。先進経済諸国 75%、新興市場諸国 61%だが低所得諸国は 26%。地域別ではアメリカ 31%、アジア・太平洋 39%、欧州諸国 77%、中東・中央アジア 52%、西半球 54%。

主なポイントは以下の通り。

- 各国はフィンテック活用の環境構築を進め、3 分の 2 がフィンテックの可能性を認識し対処戦略を作業中または実施。消費者の認識改善・教育、政策枠組み改訂、フィンテック投資、イノベーションを可能にする制度改善が焦点。ほとんどの国が、中核的デジタルインフラサービスの対象範囲の普遍性とアクセスしやすさを目指す。低・中所得国では、政府へのデジタル支払いの利用手段や情報へのアクセス、革新的な決済サービスの採用が遅れている。
- 金融部門の競争強化が期待され、特に支払い、決済、清算サービスでの競争に期待、やや

少ないが貸出や預金での競争も期待。ほとんどの国が、フィンテック関連の主要インフラに対し、公平、透明かつリスクベースのアクセス基準を求めている。

- ・金融包摂の拡大への期待や（家計 84%、MSMEs73%）、都会・地方のギャップ縮小の期待があるが、性別ギャップ改善はあまり期待されていない。60%が金融包摂戦略にフィンテックを組み入れ、41%がフィンテック採用促進、41%が政府プロセスのデジタル化、官民対話フォーラム設立に焦点を合わせる。銀行取引が不十分な者へのフィンテック商品・サービス提供では、多くの国でコンプライアンス要件を区別している。

- ・65%がフィンテックを監視するが規制境界に限定される。支払い決済システム（51%）、送金システム（42%）、貸出（36%）が対象。収集データは新しいフィンテック企業のリスクを捉えられる細かさではない。情報共有（国内及び国際的に）は改善の余地が大きい。

- ・76%がフィンテックと監督能力の発展のため、規制アプローチを変更。リスク増が主因だが、金融安定以外の目標（金融包摂など）もある。モバイルマネー/決済サービス、暗号資産が対象で P2P 貸出はより少ない。45%がレグテック促進、ほぼ半分がフィンテックサービス提供者の登録/免許枠組みを導入。87%がフィンテックに遅れないために能力を強化。

- ・63%が、フィンテック関連でマネロン等のリスク増大を認識し AML/CFT 枠組みを変化させているが、リスク評価メカニズムを導入した国はより少ない。ほとんどの国が、金融インテグリティ・リスク軽減のため法的対応を実施か検討している。暗号資産への AML/CFT 規制を取った国はより少ない。リスク評価メカニズムの導入は 43%(多くが先進国)。

- ・3分の2近くが法的枠組みのギャップを認識。暗号資産、P2P 貸出、モバイルマネー、ロボアドバイザー、アルゴリズム/自動トレーディング、AI と機械学習による貸出が該当。技術革新により法的枠組み改訂が必要との認識は多いが実施は少ない。ほぼ半分は、決済、電子署名、証券の電子化、暗号資産などは、既存の法的枠組みで概ね対処と考えている。

- ・約 20%がリテール CBDC（中央銀行デジタル通貨）発行を検討。まだ初期段階で、パイロット作業の報告は 4 件のみ。主な検討理由は、コスト引き下げ、金融政策実施の効率性、仮想通貨への対抗、決済市場の競争可能性確保、公衆へのリスクフリーな決済手段提供。

- ・約 3 分の 1 が金融市場インフラへの DLT 利用を実験、調査している。効率性向上とネットワークの強靱性強化が潜在的な利点だが、旧来の決済、清算技術の実行可能な代替手段と考える回答者は少ない。パイロットプロジェクトを行った国もあるが結果の評価中。

- ・頑健な金融システムを支えるデータ枠組み確立の必要性は広く認識され、73%が頑健なデータ枠組みがあると回答。その 3 分の 2 は欧州（GDPR を実施）の域外。回答者の半分は銀行秘密と個人プライバシー法による、データ所有権、プライバシー、インテグリティ、保護及び倫理的利用への対応は部分的だとしている。データ枠組みの現代化が政策課題。

- ・サイバーセキュリティリスクの認識は高い。金融システムの強靱性を守る枠組みを導入した国は多いが、新興市場諸国及び発展途上国ではギャップあり。過半数の国（特に高所得国）ではサイバーリスクが金融部門への新たなリスクとの認識。だが、3分の1しか金融部門のIT相互依存や集中リスクを分析していない。高所得国の83%はサードパーティーサービス関連のサイバーリスクをモニタリング。低所得国は半分しか最低要件を特定していない。

- ・国際的な協力は進展中、ほぼ半分がフィンテック動向への対応について国際機関（IMF、世銀、BISなど）や他国の当局とトレーニングやピア学習プログラムで情報共有。アフリカ、中東、西半球地域は地域内の協力が多く、アジア・太平洋地域や欧州は地域を越えて協調。

- ・国際協力の主な分野は、サイバーセキュリティ（84%）、AML/CFT（68%）、法律・規制枠組み（63%）、支払い・証券決済システム（41%）、クロスボーダー決済（40%）、監督枠組み（39%）。技術的ノウハウに関するIMF・世銀の政策的助言と能力増強への要請もあった。

- ・回答者は、国際基準設定主体が基準を改訂・開発すべきと示唆。68%（特に高所得国）が暗号資産の国際基準が必要とし、暗号資産のクロスボーダーな活動でのデータギャップを強調。モバイル決済（34%）、P2P貸出（29%）でも国際基準の必要性が指摘されている。

- ・フィンテックの国際通貨システム（IMS）への影響では見解が分かれる。ほぼ半分が影響はかなり大きいとみるが他はそうではない。財貨・サービス取引の支払いが最重要とみられ、次いで送金。グローバルな金融セーフティネットに影響するとの見方はより少ない。

#### IV. フィンテック関連の主要なトピックス

レポートは、メンバー諸国が直面する7つの分野をとりあげてレビューしている。レビューは包括的なものではなく、現状で最重要かつ横断的なものに焦点を合わせている。

##### 1. 規制サンドボックス

- ・いくつかの国が、責任あるイノベーションを進めつつ消費者保護、市場のインテグリティと安定性を強化するため規制サンドボックスを創設。先進経済諸国と新興市場・発展途上諸国のどちらでも利用されているが、半分は高所得国にあり、市場条件と監督当局の資源が重要なことを示唆。複数のサンドボックス創設もある。複数国でのサンドボックスはクロスボーダーの規制調和や情報交換を促し、イノベーターは地域、グローバルに規模拡大できる。

- ・大半のサンドボックスは、金融機関ベースではなく、機能や活動ベースの規制アプローチを採用。設置の目的には、競争とイノベーションの刺激、規制枠組みが目的に合っているかの確認、必要な市場商品でのギャップの特定、金融包摂の促進、特定テーマの調査などがある。ただし、イノベーションと金融技術の支援という一般的な目的のものもある。

- ・サンドボックスは政策当局に価値ある洞察を提供するが、解決策として依存はできない。

自動的に金融イノベーションを解き放つものではなく、十分定義された規制枠組みの代わりでもない。注意深い検討と既存の法律・規制枠組みや市場条件との適合性が求められる。

初期の経験からは以下が得られている。

- ①規制サンドボックスのはっきりした結果と影響は、まだ引き出されていない。
  - ②フィンテック・イノベーターは複数の当局の対象なため、協調が基本的に重要。
  - ③市場と規制当局との継続的な対話はサンドボックスの最も重要な役割の一つ。
  - ④目的とデザインが適切に検討されていることが基本的に重要。
- ・イノベーション促進手段には、フィンテックアクセラレータ、イノベーションハブもある。

## 2. 暗号資産

・暗号資産は、投資家にとってはリスクだが、まだ金融安定の脅威ではないとの見解が多い。AML/CFT 法が一定の暗号資産活動に適用され、その他の潜在的なリスクの検討も始められている。多くの規制当局が投資家へのリスクを警告している。ある種の暗号資産が証券に類似するため、ますます証券規制当局が関与している。

・暗号資産の分類は各国で異なり、暗号資産を証券、多用途及び決済用トークンに分類する国や証券に該当する資産とその他に分ける国がある。AML/CFT 規制は、暗号資産に関連するほとんどの事業者や個人に適用される。

・多くの規制当局が、証券として規制される資産の種類を特定する指針を公表している。暗号資産に対する特別な規制枠組みを設けた当局もあるが、多くは個別にアプローチしている。必要な免許の種類に関する指針などを提供する国は少数にとどまる。証券類似資産に証券法制を適用する国でも実際の対応は不明確で、疑問が残っている。

・ほとんどの国が対応策を講じ、暗号資産サービス提供者を規制、監督する国もあるが、他の諸国は利害関係者と協議または政策の選択肢を検討中。既存の AML/CFT 枠組みを適用して顧客デューデリジェンス（CDD）と疑わしい取引の報告を求める国や高リスクな活動を禁止する国もある。最近導入された FATF（マネー・ロンダリングに関する金融活動部会）の暗号資産に関する AML/CFT 基準の実施で、将来は対応が収束していくと考えられる。

## 3. 支払い・決済システム

### (1) 大口資金決済、証券決済システム

・大口資金決済と証券決済に分散コンピューティング技術を利用する可能性が探求されている。14 のプロジェクト（大口決済システム 4 件、証券決済システム 6 件、クロスボーダー決済 4 件）を分析し、主要な課題と今までの経験を要約する。

・即時決済、よりフラットな構造、連続運用、グローバルリーチに向けた動きがある。大口決済と証券決済での DLT の実験では技術的可能性が示され、運用能力、強靱性の課題、流動性の節約、決済のファイナリティとプライバシーの課題が検討された。DLT には証券の

DVP 決済や外為取引やクロスボーダーの PVP（多通貨同時決済）取引での可能性もある。  
・ただし、実験は管理され、技術に焦点を当てた環境で行われている。DLT は大口資金決済システムのインフラとしての可能性があるが、技術が未成熟だとの警戒もある。国際的な基準でリスクを評価したプロジェクトはわずかで、コストベネフィット分析を行ったプロジェクトはほとんどない。将来の効率的な選択肢についての結論は得られていない。

実際的かつフォワードルッキングな課題は以下の通り。

- ①市場実務：現行の支払い、清算、決済取決めの大きな変更は、利用者や参加者及び市場に影響を及ぼす。新しいインフラに向けた変化には、利害関係者との協議と規則、市場慣習、同期した分散台帳での取引照合、連続運用への影響の検討が必要。
- ②リスク評価：CPSS/IOSCO（支払・決済システム委員会／証券監督者国際機構）の FMI 原則：「金融市場インフラのための原則」、支払・清算・決済における DLT：分析的枠組みに則した分析は、将来の実験や実際の導入に役立つ。
- ③コストベネフィット分析：投資及び運営費用を決定し、透明な価格設定方針（年次、月次及び取引毎の手数料、またはその組み合わせ）で回収するべきである。

## (2)リテール決済

・リテール決済でのフィンテックイノベーションは、決済システムの変化とモバイルマネー及び API、QR の特性に結びつき、決済サービスをより迅速でコスト対効果が高く、24 時間利用可能で利用者が使いやすいものにできる。既存金融機関と新しいプレーヤーは共に商品を顧客ニーズに合わせ、新顧客セグメントに手を伸ばすため決済データを利用する。

・モバイルマネーは銀行口座と切り離れた決済サービスを可能なものにする。顧客資金の保護や AML/CFT では新しい規制が必要である。API やモバイルアプリの幅広い利用により、第三者アプリでの API を用いた決済も行われる。規制の観点では、口座へのアクセス提供と顧客による認証を確実にすることを銀行に求める新しい規制（EU の PSD2 やメキシコのフィンテック法など）が必要である。

・グローバルな決済カード提供者の支持によりトークン決済がオープン API と並行している。第三者のモバイルアプリによって基盤となる決済カード口座での決済が可能になる。

・第三者アプリが銀行口座と決済カード口座にアクセスできるようになり、顧客認証がより注目されてきた。これはデジタル ID サービスの決済サービスへの直接的な適用（インド：Aadhaar）や新しいデジタル ID 創設（スウェーデン：バンク ID）につながる。

・“Faster Payments” は即時清算と、異なる決済サービス提供者間の（保証された）決済を可能にする。こうしたサービスはモバイルマネーの提供者、銀行、第三者アプリ提供者が、個人、企業及び政府に即時決済サービスを 24 時間年中無休で提供することを可能にする。

#### 4. データ枠組み

- 商用アプリへのデータの流入の急増は、効率性、安定性、包摂及びその他の公共政策目的にとってのデータの価値と影響力を強調する。データへのアクセスが新規参入者の競争力や開発力を左右し、イノベーション、競争及び成長に影響する。データ活用は包摂を拡大するが排除にもつながる。データの集中とサイバーリスクは金融安定への挑戦になりかねない。プライバシー、データの管理と適切な利用でも課題が生じる。

- データ枠組みでは、主要な4つの利害関係者（対象者、主権者（国家）、管理者、処理者）が特定され、データの品質と訂正、合法的な処理及び目的の特定と共に、データの収集、アクセス、個人情報の携行性に関してデータ対象者を保護する規則が枠組みに含まれる。

- 利害関係者の権利と義務の適切な定義が、広範な公共の利益の達成に重要である。政策のトレードオフ、各国固有の事項への調整、データ理由で生じた問題（効率性、安定性、包摂、プライバシー）などの十分な検討が必要。多くの国がデータ枠組みの改訂を実施・準備中で、プライバシーと消費者保護への対処が注目される。

- 最近のデータ漏洩が、金融部門が直面するサイバーセキュリティリスクへの注目を新たにした。フィンテックの頑健な成長を可能にするため、データの管理者と処理者が個人情報を扱う際には、データの損失、データ破壊、不正アクセス、悪用を防ぐための適切なセキュリティ基準を維持できることへの信頼が必要である。

- 各国のデータ枠組みを現代化する必要性にメンバー諸国で多大な関心が示されている。EU：GDPR がデータの対象者である個人の権利と、データを収集、蓄積、処理及び分析する企業の責任を特定する枠組みを設定。

米国：カリフォルニア州ではデータ対象者（消費者）の保護・権利に関する州法が検討され、実施の予定。一方、合衆国議会は連邦レベルでのプライバシー法を議論している。

インド：個人情報保護法案を2018年に提出、データ対象者と受託者の権利と義務を明確化。

ブラジル：新しい法律がデータ対象者への一連の権利の付与を認めた。

APEC：APEC 内での調和と EU の企業規制とも互換性があるクロスボーダーのプライバシー規則メカニズムの採用を目指して活動。

EU と米国：プライバシーシールド枠組みの GDPR に合わせた修正のために活動。

- いくつかの国で安全保障と主権を根拠に機密データの国内保管が要請され、データローカライゼーションが問題になっている。中国、インド、ロシア及びスイスでは、情報移転を制限する相対的に厳しい条項が課せられた。一方、最近の貿易協定では（米国-メキシコ-カナダなど）データローカライゼーションの採用を抑止するものもある。

#### 5. 法律面の問題

- 法律は市場の発展とともに成長し適合する必要性があり、各国で取り組みが行われている

る。整合的、包括的で予測可能な法的枠組みがフィンテックイノベーションに重要である。暗号資産、P2P 貸出、モバイルマネー、ノンバンクの決済インフラへのアクセス、ロボアドバイザーサービス、アルゴリズム/自動トレーディング、AI と機械学習を利用した貸出活動などの金融規制の法的枠組みには、検討すべき重要な側面がある。

・法的枠組みにギャップがある分野は多い（デジタル署名、所有権のデジタル記録など）、フィンテックの活動について以下のような問題が認識され対応が求められている。

①技術変化で導入された新しい概念（暗号資産、ステーブルコイン、DLT に記録された残高、自動プロセス、ノンバンク事業者への債権など）の法的位置づけ。

②技術変化に関連する活動の法的根拠（暗号資産の保有と処分または DLT に記録された残高、カストディサービス提供者が倒産した場合の暗号資産残高の扱い、エスクロー類似のアレンジに依存した取引など）。

③適用される法律の下での損失リスクの配分（基盤となる技術のオペレーショナルな脆弱性、詐欺、間違った移転、錯誤の法）。

・各国当局は課題への対処で異なるアプローチをとっている。3 種類の反応がある。

①多くの国が、金融部門の私法は新しいデジタルな状況で確実かつ柔軟か否かを検討。既存の法的枠組みが十分な明確さと確実性を提供するなら、法の制定は行われまいだろう。

②一部の当局（フランス、ルクセンブルク、スイス）は、民間部門の利害関係者や専門家と協議し、フィンテック産業を引き付ける法的原則確保のために修正に着手。こうした取り組みでは、一定の証券の記録と取引での DLT の利用について法的な認識を検討。

③その他の当局（日本<sup>9)</sup>、香港、南アフリカなど）は、概念検証の開始を含めフィンテックの法的な問題を厳格に調査するために民間部門に関与している。例えば、管理すべき共通の法的な問題や法的なリスクを市場に伝える報告書や文書を公表している。

・金融部門の私法、特に決済と証券の譲渡の法律は、高度の確実性を求める。ただし、現状では変化し続ける未来をリアルタイムで理解する継続的な必要性がある。法的な明確さを提供する法的規則を（法的な硬直性をなしに）作るには、当局と多様な利害関係者（法律の専門家、技術系企業、金融部門のフィンテック利用者、イノベーションや法律改正で影響を受ける金融部門の利害関係者など）との実効的で継続的な対話が重要である。

## 6. 制度面のアレンジ

・フィンテックの制度枠組みは、既存の金融部門に関する方針、監督と発展を反映する。フ

---

9 日本では金融審議会「金融制度スタディ・グループ」が「「決済」法制及び金融サービス仲介法制に係る制度整備についての報告「基本的な考え方」」を7月に公表。 [https://www.fsa.go.jp/singi/singi\\_kinyu/tosin/20190726/houkoku.pdf](https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/tosin/20190726/houkoku.pdf)

インテック当局を設立することは稀で、既存の諸当局に責任が割り振られる。財務省がハイレベルの政策協調などを担うことが多く、金融監督当局は積極的かつ多面的な役割を持つ。法執行機関は関連する犯罪（マネロン、テロ資金供与を含む）で監督当局と協働する。

- ・フィンテックの発展促進への対応は様々である。フィンテックを発展の加速と金融包摂推進の手段と捉える国があり、フィンテックイノベーションを既存のビジネスモデルへの挑戦や金融機関がサービスのデジタル化を可能にするものとしての支援するものもある。

- ・フィンテックの監督責任の振り分けは金融部門の監督枠組みに沿い、制度的構造に応じる。健全性当局と行為規制当局の分離や、金融部門毎の分離（銀行、保険、資本市場等）の有無を反映する。イノベーション支援を担うものもある。二重の役割での利益相反は様々なやり方（目的の優先順位、異なるレポーティングラインなど）で管理される。

- ・監督当局内部のフィンテック機能は、専担の中核グループと他部門の専門家のネットワークで組成されることが多い。中核グループは、以下のマニフェストと機能を持つ。①フィンテック企業の窓口、②サンドボックス運営、③当局内部及び他の当局との調整、④国際的な協調、⑤フィンテックの動向監視、⑥内部研修の提供、⑦スーパテックの内部的利用の検討、なお、⑧少数だが既存のフィンテック企業の監督を行う場合もある。

- ・各国内及び国際的な協調は様々な形態をとり、国内の協調は既存の上級レベルの構造への依存が多く、問題が生じたら提言をまとめるために小委員会に付託するかタスクフォースが創設される。国際的な協調には、二国間の協定やイニシアチブ（フィンテック覚書など）、基準設定主体が取りまとめる多国間のもの、各国の関与が異なる非公式ネットワーク（GFIN：グローバルフィナンシャルイノベーションネットワーク）もある。

## 7. CBDC（中央銀行デジタル通貨）

- ・いくつかの中央銀行が CBDC を研究し、金融安定や銀行部門の構造、ノンバンク金融機関の参入及び金融政策の伝達経路への潜在的影響に関する調査を公表している。少数の中央銀行（ウルグアイ等）が限定的、実験的に CBDC を発行し、他のいくつかの中央銀行（バハマ、中国、東カリブ通貨同盟、スウェーデン、ウクライナ）も準備中である。

- ・CBDC の検討理由は様々である。先進国では現金利用の減少が代替的な頑健で使いやすい決済手段の研究動機となった。CBDC は競争可能な決済市場を促し、少数の大手が決済システムで支配的になる可能性を減じる。発展途上国では運営と費用の効率性に焦点が当てられている。金融システムが未発達で市民の多くが銀行と取引がない国では、CBDC は金融包摂を改善しデジタル化を促進する手段とみられている。他の理由にはインテグリティ向上があり、非匿名の CBDC は取引の監視を促す。

・多くの中央銀行が非匿名の CBDC を検討、取引を追跡できるハイブリッドアプローチを支持するとみられる。いくつかの国が、小口の保有／取引には匿名のトークン、大口には追跡可能な通貨という両面アプローチを調査している。

・いくつかの中央銀行（バルバドス、フィリピン）は、民間部門のデジタル不換通貨（DFC）を規制のサンドボックスで支援している。DFC は規制対象金融機関の信託で保有されたソブリン通貨に裏付けられたデジタルトークンである。

・CBDC の採用は各国の状況に依存し、最終ユーザーのニーズや通貨と決済の代替手段という観点では明確な必要性はない。中央銀行の観点での妥当性は各国で異なり、規制の有効性も影響する。CBDC は現金利用コストを低下させ、金融包摂を改善できるかもしれない。また、決済システムのセキュリティや信頼性強化や、規制で民間の独占を抑制できない場合には中央銀行の消費者保護の努力に役立つかもしれない。

## V. 新しいトレンドと政策上の課題

今後さらに検討すべき課題としては、金融包摂、規制・法律及びデータ枠組み、デジタル通貨、国際的側面がある。

### 1. 金融包摂の機会とリスク

金融包摂へのフィンテックによる解決策は様々な金融摩擦に対処し、変化を引き起こす可能性がある。金融摩擦要因は、①金融サービス提供コストの障壁（地方・僻地、女性、都市部の貧困者、移民などのグループ）、②サービス提供者と消費者（特に銀行取引がない者）との情報の非対称性、③検証された ID の欠如と顧客デューデリ要件の難しさ、④低所得層に合った金融商品の欠如、などがある。

モバイルやスマートフォン、アプリの利用拡大により、フィンテックが金融アクセスを増加させる基本インフラはあるが、リスク管理が必要である。モバイルネットワークのカバー範囲とインターネットへのアクセスは急拡大し、遠隔地にもサービスを提供する。デジタル金融が消費者にもたらすリスクを認識し、消費者保護手段の強化が必要である。取引の高速化、遠距離でのやり取り、自動化された意思決定、膨大なデータ利用、口座や取引の記述記録が限定的、規制対象外または非金融事業者や仲介者の関与などでリスクが発生する。

金融技術は資本市場で広く利用され、過去 5 年でより拡大し政策変更を引き起こした。①資金調達アプリが MSME やスタートアップの資金調達手段拡大に利用されているが、情報開示要件、証券規制の適用、投資家保護で、重要な政策上の問題が提起されている。②商品販売プラットフォーム、特にファンドの販売、投資家の利用可能性、金融アドバイザーやウェルスマネージャーによる広範な第三者商品からの選択が、資本市場の発展に影響する。また、商品コストを引下げ、より情報に基づく意思決定ができる。多くのファンドの

販売プラットフォームが先進国で発達し、規模の大きな新興市場にも参入している。

③投資アドバイス（ロボアドバイザー）は、自動ポートフォリオ構築と管理サービスを提供する。コストが低下し小口投資家もマーケットポートフォリオ管理サービスが利用できる。多くの先進経済諸国（主に米国）と大規模な新興市場諸国（ブラジル、中国、インドなど）に加え、低所得国（ケニア）でも関心は高まっている。

保険部門での金融技術の採用が加速、商品の開発、マーケティング、販売、引受け、保険契約と支払い請求の管理などのバリューチェーンに根本的な影響を及ぼしうる。大規模なデータベースと AI/機械学習の利用は、より正確なリスク分類と価格設定を促し、商品開発と引受けを改善し、迅速、正確で個別化されたサービスで顧客満足を改善できる。

フィンテックは、イスラム金融が金融の発展と包摂に貢献する機会をもたらす。

①世銀のグローバル・フィンデックスデータベースによれば、イスラム諸国会議のメンバー 56 か国中 40 か国では浸透率が世界平均の 50%を下回る。イスラム金融はギャップを縮小できる。銀行取引がない成人の 6%が宗教的理由をあげているが、イスラム教徒が多数派でイスラム金融部門が発達した多くの国では懸念は大きくはない。

②フィンテックモデルは、アセットバック取引やリスク分担に焦点を合わせるイスラム金融の原則に合う。スクリーニングが迅速かつ容易になり、証券の追跡可能性を改善し、イスラム金融の浸透を広げてガバナンスを強化する。業界の最近のレポートによれば、イスラムフィンテック企業の 70%が、エクイティクラウドファンディングや P2P 貸出での企業と消費者の資金調達に焦点を合わせている。また、DLT が情報の非対称性、詐欺、不信を低下させれば、貿易金融やイスラム社会金融機関などの効率性と透明性を改善できる。

## 2. 規制・法律及びデータ枠組み

### (1) 規制・法律面の対応

多くの国がリスクを監視する枠組みを設定しているが、さらなる拡充が望ましい。新しいフィンテックサービスと提供者が生まれ、既存金融機関はフィンテックアプリを急速に採用している。大手技術系企業の参入は金融界に大きく影響しうる。現在の規制境界を越えた監視強化、情報共有と国内及び国際的な協調の強化が必要になっている。

実効的でバランスのとれたアプローチ導入には課題が多いが、主なものは以下の通り。

①フィンテックの活動と商品の規制の経験はまだ限定的。暗号資産と関連のサービス、P2P 貸出とアルゴリズムトレーディングを含むより新しい領域は僅かな国しか経験がない。インシュアテック、ロボアドバイザー、AI を使った貸出活動の経験はさらに限られる。

②適切な規制対応と能力の構築にはリソース制約が困難な課題。低所得国はとりわけ弱く、金融安定のリスクかフィンテックの機会を逃すかの選択を迫られる。

③クロスボーダーの規制裁定の可能性への幅広い懸念がある。規制当局は、フィンテック活動と提供者の規制・監督に関する国際基準の必要性を強調している。だが、モバイルマネーの運営者などより成熟した業界への対応を含め、まだ初期の段階である。

④技術への依存増大がサイバーリスク対応の重要性を高めている。オペレーショナルリスクとサイバーリスクが最重要なリスクの一つと認識された。サイバーリスク対応では高所得国と低所得国で大きなギャップがあり、強固な枠組みの開発には能力増強が必要である。

各国は新技術利用のビジネスモデルへの法的枠組みで異なるアプローチを採用している。

①私法の改訂には注意深いアプローチがとられている。少数の国は改訂を進めているが、多くの国は私法概念にある柔軟性に依存する。法律の修正は、特定の新技术と新商品の性質が既存の法律には適合しないときのみ（例えば、DLTでの決済でコンセンサスに基づく検証プロセスを用いる場合“ファイナル”は何時か）行われる。これは特定の技術を強調しすぎるとすぐ古くなりかねず、将来の予想は困難なことを認識したものである。

②公法と私法には緊密な連携がある。政策当局が、個人データの管理、利用、取扱いを運営する法律枠組みに注目を集中しているのは、好事例である。この枠組みの開発は規制対応が必要な重要な公共政策課題との関連が不可避だが、枠組みは民間企業と個人顧客の法的な権利と義務の叙述に根本的に基づいている。

③法的な解決策は民間部門が主導しているが、こうしたアプローチが提供する明確さと確実性には限界がある。私的顧客を代理する法律家は、日々、新技术の特定の性質に対処しており、新たな法律問題に契約上の解決策を採用している。民間部門の業界団体は市場参加者が直面している新たな法的課題への共通アプローチを開発してきた。民間部門のシステムと運営規則は、フィンテックを管理する法的枠組みの開発に重要な役割を果たすだろう。だが、こうした規則はフィンテックアプリの法的基盤が健全なことを確実にする助けとなるが、規制対応を完全に代替するものではない。

## (2) データ枠組みの整備

フィンテックが経済の効率性、平等性、金融安定とプライバシーにデータがどう影響するかは、様々なエージェントに付与される権利と義務に依存している。

①消費者保護、プライバシー、サイバーセキュリティと金融安定にも関係する個人のデータの取得、処理と蓄積に関する明確な枠組みの開発でのバランスは各国の優先順位で異なるが、権利、義務と個人が享受する暗黙の利益の明確化は有用で、市場を完成させる。

②個人による自己のデータ管理の促進は、競争可能性に多大な影響を及ぼす可能性がある。様々なサービス提供者によるデータの共有を、個人がより管理するようになれば、市場での競争可能性が高まり、効率性と安定性に影響する。ただし、他の政策目的（消費者保護、プライバシー、サイバーセキュリティ、金融インテグリティ）も合わせて検討すべきである。

③データ枠組みの支援にはグローバルな対話が必要で、データのガバナンスと保護を各国

がどう扱うかは、グローバルな金融サービスに重要である。データローカライゼーションが初期の緊張の焦点で、大手技術系企業やいくつかの国は非関税障壁になると主張。一方、他の国々は安全保障の利害と適切な監督には国境でのデータの直接的な管理が必要だとする。データ枠組みの非交換性とコンプライアンスコストは、市場分断を生じさせかねない。

④サイバーリスク管理についての適切なインセンティブ確保が必要。規制・監督は金融機関とそのサービス提供者による適切なサイバーセキュリティ管理を確実にすべきである。データ漏洩は金融システムへの公衆の信頼を損ないかねず成長と金融安定にも影響する。レピュテーション効果に基づくインセンティブで金融機関が適切な投資を行うとは考え難い。主要な課題は、監視・監督のシステムの開発、監督と強制手段の再設計、サードパーティー技術サービス提供者（金融機関に提供）の監視を含む専門性の構築などである。

### 3. デジタル通貨の検討<sup>(10)</sup>

中央銀行デジタル通貨（CBDC）発行への関心が高まるとともに、通貨と金融システムの安定への影響をより綿密に調査する必要がある。これは CBDC が銀行システムの構造、効果的な金融政策の伝達経路、金融ディスインターミディエーションの潜在的リスクに及ぼす影響（特にシステム的な金融ストレス時）、を含む。CBDC のクロスボーダーの影響（準備通貨での CBDC 発行が小国の通貨と市場機能に及ぼす影響を含む）は新しい問題を提起する。中央銀行は CBDC 発行によるマネロン・テロ資金供与リスクを認識すべきである。

デジタル通貨は過度にボラティルでリスクが高く、拡張性がまだない。だが、技術的な進歩や障害の克服で潜在的な利益を（クロスボーダー決済を含め）解放するかもしれない。利用が大幅に拡大し中核金融システムとの結びつきが増大したら、サイバーセキュリティリスクへのエクスポージャーが拡大し、グローバルな金融安定を脅かしかねない。また、暗号資産の通貨としての利用拡大は金融政策の実効性を傷つけかねない。

ノンバンクが決済サービスを提供可能になり、規制対象金融機関を回避するようになっているが、最終的な決済は伝統的な銀行システムで行われ、銀行システムでの金融政策の伝達にはまだわずかな影響しかない。ただし、新サービスが主要な決済サービス提供者となり、決済市場の競争可能性、コスト、決済システムの安定性に懸念が生じている国もある。

規制の障壁でノンバンクの決済サービス提供を禁じている国もあるが、一方、多くの国では決済システムを強化し、既存の金融機関とノンバンク事業者が決済サービスでの新しい

---

10 中央銀行デジタル通貨に関しては、決済・市場インフラ委員会、市場委員会報告書：「中央銀行デジタル通貨」、2018年3月を参考にした。報告書の序文、要旨部分は日本銀行仮訳あり。

[http://www.boj.or.jp/announcements/release\\_2018/data/rel180315a.pdf](http://www.boj.or.jp/announcements/release_2018/data/rel180315a.pdf) なお、雨宮日本銀行副総裁の講演：「日本銀行はデジタル通貨を発行すべきか」、[http://www.boj.or.jp/announcements/press/koen\\_2019/ko190705a.htm/](http://www.boj.or.jp/announcements/press/koen_2019/ko190705a.htm/) 及び日本銀行：決済システムレポート 2019年3月も参照した。<http://www.boj.or.jp/research/brp/psr/data/psr190327a.pdf>

フィンテックモデル採用が可能になっている。また、分散化されたトレーディングプラットフォームでの暗号資産取引を助ける DLT が、金融安定に影響を及ぼす可能性もある。

#### 4. 国際的な側面

フィンテックは新しいクロスボーダーの資金移動を導く可能性があり、資本市場での取引で新しい手段が生じている。伝統的な集中化された仲介機関の役割に影響する可能性があり、グローバルな金融システムへの影響もありうる。

- ①フィンテックはクロスボーダーの資本移動の性質を変化させうる。借手のより細かな情報で非対称性を減らし貯蓄・投資を一致させ、国際金融の多様化・分散化を導きうる。
- ②資本移動管理とマクロプルーデンシャル政策の実施はより難しくなる。ピア取引の監視、制限は課題である。資本移動経路の増加は規制裁定を高めショックの影響を増幅させうる。
- ③デジタル通貨の発行と使用は貿易パターンと金融ネットワーク効果を変化させ、準備通貨に影響しかねない。流動資産バッファへの需要の変化や新たな準備通貨の発生が準備保有や為替制度の選択、グローバル金融セーフティーネット(GFSN)に影響するだろう。
- ④新しいグローバルな資金フローによる効率性とリスクのバランスを取り、不必要な摩擦を回避するため、緊密な国際的な協力が必要。例えば、フィンテック企業に他国の規制サンドボックスへの参入を促すことは当局と企業の双方に利点がある。

GFSN の構造と規模については、新たな準備資産の可能性、フィンテックが資本移動の規模、構成をどう変えるか、グローバルな金融の決済の分散化などに応じた定期的な検討が必要。データと情報を共有する新しいメカニズムと規制の協力の必要性が増加するだろう。

#### VI. ポリシー・ペーパーの結論

フィンテックはグローバルに金融取引を変えつつある。モバイル決済が進展し、技術系企業の金融サービス提供が増え、既存金融機関も技術系企業との協働などで対応している。現時点では、通貨システムと金融安定への影響は限定的だが不確実性が残る。

フィンテックは破壊的革新の規模には達していないし、競争（その欠如）がフィンテック部門をどう形成するかは明確ではない。だが、急速に進化する新技術はデジタルとフィンテックに予期せぬ変化を引き起こしうる。長期的懸念だけでなく急を要する課題がある。

- ①**競合する政策の優先課題のバランス。**当局・公的機関はフィンテックの利用が必要だと考えている。ただし、裁定（規制や税務上）の回避、競争と起業家精神の促進、デジタル経済のエコシステム開発、金融の安定とインテグリティの維持・強化が望まれる。これらの課題は時として対立するためバランスをとることが各国の課題であり、幅広い対話が必要。
- ②**基本的なインフラの制約に対処。**公的機関（特に新興市場諸国や途上諸国）は、フィンテ

ック活用のため制約に対処する必要がある。制約には決済サービスを銀行に限定する法律枠組み、ブロードバンドやモバイルの普及など物理的インフラ、信用情報や決済システムなど金融インフラ、ID、税務・土地記録など政府システムのデジタル化でのギャップがある。

③**商品、プロセス、サービスに対する法律及び規制アプローチを開発。**基準設定主体による国際基準やグッドプラクティスの開発は、法律・規制枠組みの新しい参入者への適応、参入と退出がサービスの利用可能性や金融安定を混乱させないことへの助けとなる。

④**通貨システムと金融安定への影響の急な変化に備える。**多くの中央銀行が CBDC 発行を検討しているが政策上及び技術的障害への対応が必要。CBDC 発行の必要性もまだ明確ではない。デジタル通貨は現時点では安定した貨幣とは考えづらい。ただし、長期的には国際通貨システムへの影響が予想され、更なる研究が必要。

⑤**データ枠組みが優先課題となっている。**フィンテックの開発、その効率性、公平性、安定性と個人の権利への影響に関連して多様なアプローチが取られている。各国の優先順位でアプローチが異なるが、秩序だったデジタル開発には利害関係者の権利・義務の明確化が重要。グローバルな対話が実効的なデータ枠組みのため必要である。

⑥**サイバーセキュリティへの対応。**サイバーリスクは金融システムとフィンテックが直面する主要なリスクだと考えられる。サイバー攻撃の能力向上は、公的機関の間に効果的な手段策定への危機感を生み出している。

## Ⅶ. 結論に代えて

ポリシー・ペーパーは各国のフィンテックの動向を概観し、フィンテックを活用するための課題を論じている。新興市場諸国や途上国では、金融システムの発達や金融包摂の進展にフィンテックが有効な手段を提供することへの期待があるが、サイバーセキュリティや AML/CFT への対応、金融機関や競争可能性への影響などのリスクを管理するための枠組み作りや当局の資源増強など、課題は多い。

IMF と世銀はサーベイランスや各種プロジェクトを通じて各国をフォローし、経験の共有や対話の機会提供、新興市場諸国や途上国の能力増強の支援や枠組み強化への提言を行っている。だが、イノベーションの速さや各国で異なる課題への対応が求められる。フィンテックの動向は、先進諸国と新興市場諸国や途上国での相違が少なくないが、グローバルな影響への注意が必要である。様々な課題については G7 や FSB、BIS などでの議論と並行して IMF と世銀に求められる役割があるだろう。今後とも注目していきたい。

以上