

ASEAN 諸国におけるフィンテック拡大の現状 および金融システムと経済への影響

調査部

主任研究員 清水 聡

(shimizu.satoshi@jri.co.jp)

要 旨

1. アジア地域において、フィンテックが決済サービスを中心に拡大している。フィンテックの拡大による重要な効果は、個人や中小企業に対する金融サービスの拡大（金融包摂）が期待されることである。一方、多数のフィンテック企業の参入や巨大テクノロジー企業（ビッグテック）の支配力の高まりなどにより金融システムが変化する可能性があるほか、データの安全性、マネーロンダリング、テロリストによる資金調達などの問題が生じることが懸念される。プラスの効果を最大化するとともに多様なリスクを抑制するため、金融当局には様々な努力が求められる。
2. ASEAN地域のフィンテック企業に対する投資が、シンガポール・インドネシア・ベトナムなどを中心に拡大している。フィンテック企業も急増しているが、域内の金融センターであるシンガポールにおいてフィンテック振興のために多様な政策が実施されていることなどから、フィンテック企業はシンガポールに集中する傾向がみられる。フィンテック企業の拡大には課題や障害も多いが、基本的には今後も拡大が続くことが予想される。各国の金融当局も、業務分野別の規制の整備や規制サンドボックスの設立など、多様な政策によりフィンテックの促進を図っている。
3. フィンテック専門の企業に加え、フィンテック拡大の重要な担い手となっているのがビッグテックである。eコマース等の本業により膨大なデータを蓄積し、これを活用して様々な金融サービスに乗り出している。ビッグテックはすでに独占的な力を持っており、競争促進に関する法規制の見直し、多様なデータのビッグテックによる独占への対処など、多くの議論を招いている。こうした状況下、銀行は、自らの強みを生かしつつ、新たな競争環境のなかで総合的なデジタル化対応に取り組んでいくことが求められる。
4. フィンテックの拡大は、金融システムや実体経済に多様なプラス効果をもたらすことが期待される。第1に、デジタル決済の普及により、利便性・効率性が高まり生産性の向上や経済成長率の上昇につながることで、金融包摂が促進されることなどが期待出来る。第2に、フィンテックの拡大とともにeコマースが急成長しており、参加企業の生産性の向上や包摂的成長の促進につながっている。第3に、モバイル・バンキングやモバイル・マネーが個人の金融包摂を促進している。金融包摂の改善は、経済成長率の向上、貧困削減、所得格差の縮小などにつながる。第4に、多様なデータを活用して行われるフィンテック・クレジットの拡大が進行しており、これによる中小企業の資金調達の増加が経済成長に大きな効果をもたらすことが期待される。
5. このように、フィンテックの拡大は経済に対して様々なプラス効果をもたらす一方、金融システムが大きく変化して金融安定が脅かされる懸念もある。フィンテックの今後の動向に、引き続き注目していくことが重要である。

目次

はじめに

1. フィンテックがもたらすベネフィットとリスク

- (1) フィンテックの概要
- (2) フィンテックに期待される金融包摂の促進
- (3) フィンテックの拡大に伴うリスク
- (4) IMFの対応

2. ASEAN諸国におけるフィンテックの現状

- (1) フィンテックの拡大による金融サービスの変化
- (2) 金融当局の規制対応
- (3) ASEAN各国におけるフィンテック企業の概況
- (4) 金融サービスの担い手の変化

3. フィンテックの拡大がもたらす金融システムの変化と経済への影響

- (1) デジタル決済の普及
- (2) eコマースの成長
- (3) 個人の金融包摂の改善
- (4) フィンテック・クレジットの拡大

おわりに

はじめに

イノベーションの進展は、ASEAN諸国の経済に大きな影響を及ぼしつつある。本稿では、同地域におけるフィンテックの発展状況を概観し、金融包摂の進展など経済発展に影響を及ぼす点に焦点を当て、今後の展望や課題について検討する。

構成は以下の通りである。1. では、フィンテックの概要について述べた後、そのベネフィットやリスクに関し、アジアにおける展開を念頭に議論する。2. では、ASEAN諸国のフィンテックの実態について述べる。金融サービスの変化・多様化とともに、担い手の変化が注目される。3. では、フィンテックのベネフィットと考えられるデジタル決済の普及やそれに伴うeコマースの成長、個人の金融包摂（モバイルフォンなどを通じた金融取引への参加）の改善、フィンテック・クレジットの状況などについて述べる。

デジタル経済化の重要な一部であるフィンテックの進展は、金融システムを変化させるとともに新興国の経済成長に大きな影響を与える可能性があり、多様なベネフィットやリスクをもたらすことから、これを継続的に分析していくことが重要と考えられる。

1. フィンテックがもたらすベネフィットとリスク

(1) フィンテックの概要(注1)

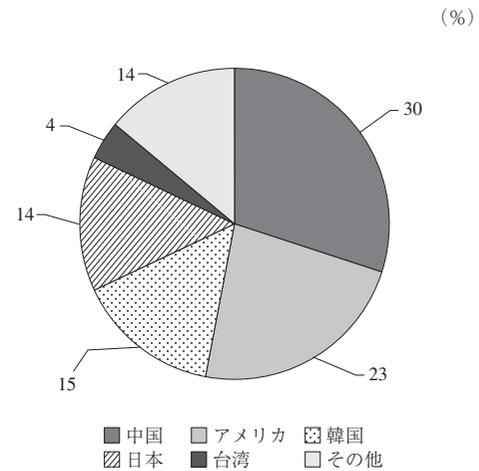
以下では、フィンテックの内容について概説した後、アジアを念頭にフィンテックがもたらすと考えられるベネフィットやリスクについて簡潔に述べる。2. 以降で、これらに関するより詳細な検討を行う。

フィンテックとは、デジタル技術を用いて供給される革新的な金融サービス・商品である。AI、ビッグデータ、分散コンピューティング、暗号技術、モバイルインターネットなどを活用して、様々な金融サービスが提供される。

新たなデジタル技術は、金融部門の変化を加速させる。これにより、経済取引は分散・非仲介（decentralization and disintermediation）の方向に向かう。金融部門におけるデジタル化は、効率性の改善やコストの低下につながる。新技術を用いたビジネスモデルであるP2P（peer-to-peer）プラットフォームやロボアドバイザーは既存の金融機関の一部にとって代わる動きをみせ、金融機関や規制当局にとって脅威となっている。

フィンテック関連の特許（過去約20年間の累積）の国別保有比率をみると、アジア太平洋地域が65%以上となっており、中国・韓国・日本の合計で59%に達している（図表1）。

図表1 フィンテック関連特許の国別内訳



(注) 1998年1月～2018年8月までの累計。
(資料) Asian Development Bank [2018], p.2.

近年の新規取得では中国の比率が圧倒的に高く（2013年の30%から2017年には51%に上昇）、やや離れてアメリカ、韓国となっている。日本の比率は低く、その他のアジアの合計（特に大きいのは台湾）と同程度となっている。

フィンテック関連の特許で最も多いのは、モバイルインターネット技術を用いて行う決済サービスである。この点は世界でもアジア太平洋地域でも同じであるが（図表2）、近年の決済サービス関連の投資はアジア新興国に集中しており、アジアではモバイル決済が個人の金融包摂（金融商品・サービスを利用出来るようになること）の改善に寄与している。

そのほか、P2P融資・貯蓄関連サービス・

図表2 アジア太平洋地域のフィンテック関連特許の分類

(件)

技術	金融サービス					合計
	決済	貯蓄	融資	リスク管理	助言	
AI、ビッグデータ	3,438	3,274	2,870	2,123	103	11,808
ブロックチェーン	5,751	5,364	4,789	3,244	214	19,362
暗号通貨	605	439	426	276	24	1,770
モバイルアクセス、インターネット	43,604	33,360	30,907	20,863	1,266	130,000
合計	53,398	42,437	38,992	26,506	1,607	162,940

(注) 1998年1月～2018年8月までの累計。
 (資料) Asian Development Bank [2018], p.4.

投資助言サービスなどに関する特許も増加しており、アジア太平洋地域はフィンテックの多くの分野で世界の特許の50%以上を占めている。

(2) フィンテックに期待される金融包摂の促進

アジアの金融包摂の状況は着実に改善しているものの、各国間ならびに各国内地域間の格差は大きい。2017年に、アジア太平洋地域における15歳以上の成人の銀行口座保有率は73%未満、クレジットカード保有率は17%未満、2016年にインターネットか携帯電話で金融機関の口座にアクセスした割合は22%未満となっている(注2)。富裕層と貧困層、男性と女性、都市部住民と農村部住民、の間の金融サービスへのアクセスの格差も大きいままとなっている。

フィンテックの拡大により、金融包摂の状況が改善することが期待される。モバイル決済やP2P送金のネットワークが、金融サービ

スの拡大に特に有効である。これらのサービスには、銀行口座や確立した金融インフラは必ずしも必要とされない。銀行に代わって金融サービスを提供するエージェントや情報通信技術を活用した取引情報の伝達によるプランチレス・バンキングが、貧困層の金融サービスへのアクセスを可能にする。アジアには10億人の銀行口座を持たない成人が集中しており、金融包摂の改善による経済へのインパクトは大きいとみられる。

また、新技術の活用とともに膨大なデータが蓄積され分析されるようになっており、そのことによる情報の非対称性の大幅な低下が期待される。これが既存の信用情報機関を代替し、信用情報の評価や共有のあり方が変わることになる。

銀行支店の開設にコストがかかることなどから、貧困国では金融包摂が進んでいない。フィンテックによる金融包摂の改善は、こうした国において特に意義が大きい。

(3) フィンテックの拡大に伴うリスク

①金融サービスにおける競争の激化と阻害

フィンテックにかかわる企業は、製造業の企業、銀行、インターネット企業、通信企業、フィンテックを行うために創設された企業など、多様である。多数の企業が類似のサービスを提供することになれば、競争が激化することが予想される。

一方、プラットフォームの技術やデータへのアクセスはネットワーク効果を伴うため、市場の集中を激化させる可能性がある（詳細は後述）。このような問題を引き起こすのはフィンテックを行うスタートアップ企業ではなく、巨大なテクノロジー企業（例えば中国のアリババやテンセントなど）である。eコマースや決済サービスなどによって膨大な顧客データを収集したこれらの企業は、顧客を囲い込んでさらに多様なサービスを拡大する強いインセンティブを有する。

市場の集中が進めば良好な競争環境が阻害され、イノベーションのインセンティブも失われかねない。このような問題は出来る限り回避すべきであり、フィンテックの発展とともに、包摂的な成長と統合的な競争政策やより適切な資源配分が求められるといえよう。

②その他のリスク

第1に、フィンテックの拡大によって多様な金融サービスが提供されるため、アジアの

金融システムには大きな変化が生じる。そのことが金融安定に影響を及ぼす可能性があることから、金融当局には注意が求められる。金融安定に関するリスクにはマイクロフィナンシャル・リスク（特定の金融機関・金融市場インフラ・金融分野がショックに対し特に脆弱になるリスク）とマクロフィナンシャル・リスク（金融システム全体の脆弱性がショックを増幅させるリスク）があり、どちらにも注意する必要がある。

第2に、ビッグデータやAIを活用した機械学習、予測分析（predictive analytics）などの技術が金融サービスに応用されることにより、データの安全性の問題が重要性を増している。具体的には、サイバーセキュリティ、プライバシー、本人確認（Know Your Customer）、消費者保護などの問題に取り組まなければならない。

第3に、金融部門の変化に伴って経済取引のデジタル化・分散・非仲介化が加速することにより、マネーロンダリング、テロリストの資金調達、反競争的なフィンテックの利用、などの問題が拡大する懸念がある。フィンテック企業には従来法規制が適用されないことが多く、これらの犯罪に対抗するための条件を満たしていない場合がある。新たな技術が新たな犯罪を可能にすること、暗号通貨やブロックチェーンの技術が顧客の匿名性を高めること、フィンテックの拡大に伴って金融機関数やクロスボーダー取引が増えること

などにより、対処の困難さが増している。金融当局は現状をカバー出来るように規制を更新するとともに、新規に誕生したフィンテック企業の脆弱性に特に注意を払い、その顧客や資金源を把握する努力をしなければならなくなっている。

(4) IMFの対応

2018年10月、IMFと世界銀行は共同で「バリ・フィンテック・アジェンダ」を発表した。これは、フィンテックに関して政策担当者が留意すべき12項目をまとめたものである。これに基づいて具体的な行動を起こすことを求める趣旨ではなく、あくまでもフィンテックに関する認識を促す目的で作られた。

12項目は、以下の通りである。それぞれの内容を簡記すると、第1～第3は、フィンテックの成長を支援するための環境整備について、第4は、金融包摂のベネフィットに関する記述、第5・第6・第8は、変化に対応するための法規制整備の必要性に関する指摘、第7・第10は、前述のフィンテックに伴うリスクに関する項目、第9は、金融政策への影響、第11・第12は、国際協力の必要性に関する内容となっている。

第1に、フィンテックが金融包摂、金融深化、クロスボーダー決済の向上など多くの面でベネフィットをもたらすことを、積極的に評価することが求められる。

第2に、新技術が金融サービスを強化する

ことを可能にするため、基礎的インフラ（通信・デジタル・金融インフラ）の強化、開放的なアクセスの提供、良好な政策環境の形成などを確保することが求められる。

第3に、競争を促進し、開放的で自由な市場を維持することにより、イノベーション、消費者の選択肢、高品質な金融サービスへのアクセスを促進することが求められる。市場の集中を回避し、標準化、相互運用可能性、主要なインフラへの公平で透明なアクセスを涵養しなければならない。

第4に、フィンテックを金融包摂の促進や金融市場の発展につなげることが求められる。金融包摂への障害を取り除くには、デジタル経済化と効果的な監督体制が不可欠である。フィンテックを、金融包摂や金融・デジタルリテラシーに関する国家戦略の一部としなければならない。

第5に、金融システムの変化を深く理解するためにモニタリングを強化し、既存金融機関・新規参入企業の双方と対話し、機会とリスクを認識して的確な政策を実施することが求められる。

第6に、金融システムの秩序立った発展と安定のため、規制監督の枠組みを適合させることが求められる。新たな金融商品・サービス・金融機関の安全な参入、信認の維持、リスクへの対応が重要である。

第7に、フィンテックが犯罪に利用されるリスクを抑制するとともに、反マネーロンダ

リングやテロリズムへのファイナンスの防止（AML/CFT：anti-money laundering and combating the financing of terrorism）への取り組みを技術の利用によって強化することが求められる。

第8に、法的枠組みを改善して、フィンテックの主要な側面に関する法的透明性・確実性を確保することが求められる。金融商品・サービスに対する信頼を維持するため、法的枠組みがフィンテック・イノベーションに追いつく必要がある。

第9に、金融システムの安定を確保するため、フィンテック・イノベーションが金融政策に与える影響を検討し、対処することが求められる。一方、フィンテックは、デジタル通貨の発行や決済サービスの拡大・強化などを実現し、中央銀行の活動を支援する可能性を有している。

第10に、金融インフラやデータインフラを強化し、サイバー攻撃などの破壊活動からフィンテックのベネフィットを守ることが求められる。

第11に、世界の規制当局が協力し、情報交換を行い、効果的な規制枠組みを作り上げることが求められる。新技術はクロスボーダー取引を拡大するため、各国間の規制の調整などが不可欠となる。IMFは、こうした協力活動を支援することが出来る。

第12に、国際金融システムに対する集団的サーベイランスを強化することが求められ

る。世界の包摂的な成長、貧困削減、国際的な金融安定を支援しなければならない。フィンテックは金融に関する国境をあいまいにするため、リスクの波及や資本フローのボラティリティが増幅される懸念がある。

（注1）以下の記述は、Asian Development Bank [2018] による。

（注2）Asian Development Bank [2018]、7ページの記述による。

2. ASEAN 諸国におけるフィンテックの現状

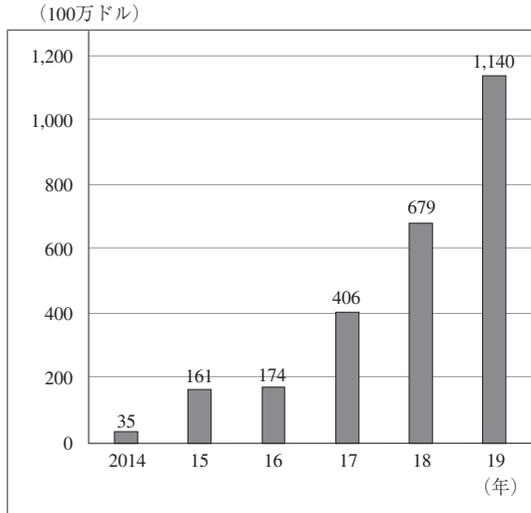
(1) フィンテックの拡大による金融サービスの変化

① フィンテック企業の拡大

次に、ASEAN地域のフィンテックの実態をみる（注3）。ASEANは若い市場であり、人口の60%が35歳未満である。その一方で、これらの若い消費者は既存の銀行サービスを受けている割合が低く、フィンテック企業の入り込む余地が大きい状況となっている。

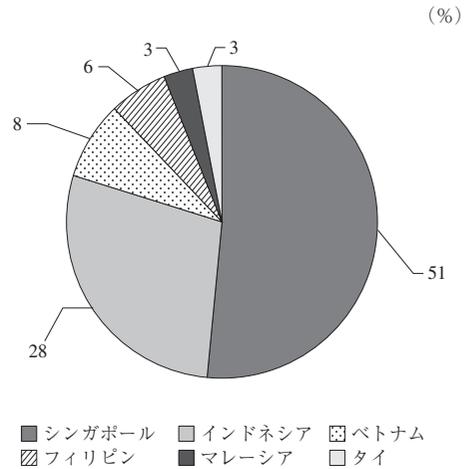
このため、ASEAN地域はフィンテック企業やイノベーションへの投資を引きつけ続けている。同地域のフィンテック企業に対する投資は、2014年の3,500万ドルから2019年1～9月には11億4,000万ドルに増加した（図表3）（注4）。これは、年率平均101%の増加となる。また、最近はlater stageの企業に対する投資が特に増加しており、このこと

図表3 ASEAN 6カ国のフィンテック企業に対する投資額



(注) 6カ国はインドネシア・マレーシア・フィリピン・シンガポール・タイ・ベトナム。2019年は9月まで。
(資料) UOB [2019], p.6.

図表4 2019年1～9月のフィンテック企業に対する投資件数の国別内訳



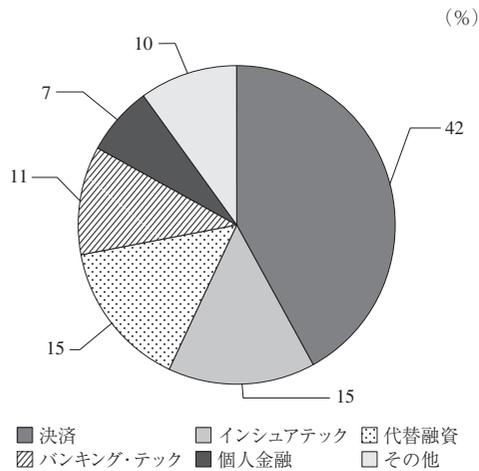
(資料) UOB [2019], p.7.

は投資家がASEAN地域におけるフィンテック企業の成長ポテンシャルを確信していることを示すものである(注5)。

投資額の国別内訳をみると、2018年はシンガポール53%、インドネシア37%、フィリピン5%、その他5%、2019年はシンガポール51%、ベトナム36%、インドネシア12%、その他1%となっている。投資件数に関しても、同様の傾向となっている(図表4)。インドネシアやベトナムが投資を引きつけているのは、銀行取引を行っていない人口が多い一方でモバイルやインターネットの普及率が高く、ビジネス・チャンスが大きいためである。2019年1～9月の投資額を種類別にみる

と、決済(4億8,000万ドル)、インシュアテック(保険)(1億7,400万ドル)、オルタナティブ融資(1億7,300万ドル)が上位を占めている(図表5)。シンガポールでは、同国が多様な分野のフィンテック・イノベーションを奨励していることもあり、投資件数・金額とも多分野に分散している。これに対し、インドネシアでは、投資件数の56%、投資金額の94%をオルタナティブ融資が占めている。多くのフィンテック企業がクレジット・スコアリングモデルのイノベーションに取り組んでおり、融資関連のフィンテック企業は2019年に30万人以上の雇用を生み出したという。一方、ベトナムでは、投資件数の25%、投資

図表5 ASEAN 6カ国のフィンテック企業に対する投資額の分野別内訳



(注) 6カ国は図表3と同じ。
 (資料) UOB [2019], p.9.

金額の98%を決済関連の投資が占めている。件数は多分野に分散しているが、金額ではほとんどが決済関連である。これは、政府がモバイル決済の利用を推進していることが背景にある。ベトナムのモバイル決済市場は、2016年の160億ドルから2025年には709億ドルになることが予想されている。

これら3カ国の特徴は、発展段階の違いとみることも出来る。ベトナムではフィンテックが初期段階にあり、消費者がオンライン取引を増やすとともにデジタル決済への需要が高まっている。こうした状況を背景に拡大した決済関連企業が消費者や企業の支出データを蓄積し、融資などの他分野に多様化してい

く。インドネシアはそのような段階にあるとみられる。さらに、フィンテック分野の成熟に伴い、保険・資産運用・富裕層ビジネスなどに多様化が進んでいく。シンガポールでは、保険のほか、投資や個人金融関連のフィンテックへの投資が大きく増加している。

なお、フィンテック企業のカテゴリを図表6に示した。主要なサービスは決済・送金・融資・保険・投資などであるが、それ以外にも多様なサービスが行われている。また、用いられている技術についてみると、どの分野のフィンテックにおいても予測分析の割合が高くなっている。ASEAN 6カ国(インドネシア・マレーシア・フィリピン・シンガポール・タイ・ベトナム)のフィンテック企業がそれぞれの技術を利用する割合は、予測分析68%、機械学習40%、ロボティクス・自動化25%、画像認識24%、ブロックチェーン23%などとなっている(複数回答あり)(注6)。

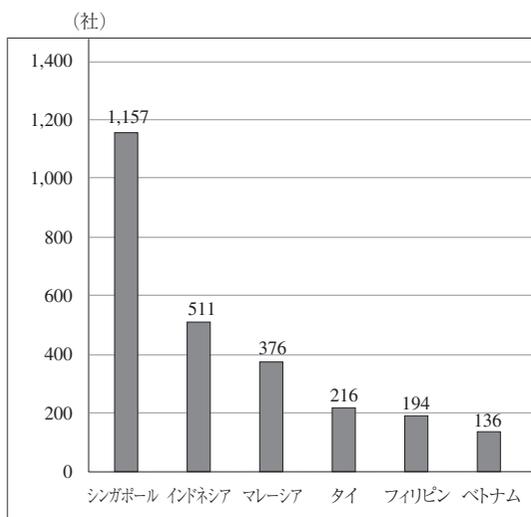
以上のような投資の拡大と同時に、ASEAN地域に本拠を置くフィンテック企業の数も大幅に増加している。ASEAN 6カ国のフィンテック企業数は、2014年の749社から2019年9月には2,590社と約3.5倍になった(図表7)。そのなかで、シンガポールに本拠を置く企業の比率は2014年の36%から2019年9月には45%に上昇しており、シンガポールへの集中がある程度進んでいる。

図表6 フィンテック企業のカテゴリ

カテゴリー	ビジネスの内容
オルタナティブ融資	オンライン融資のプラットフォームおよびその関連会社（Alternative Lending）、多数の個人から資金を調達するオンライン・プラットフォーム（Crowdfunding）など。
バンキング	主に銀行にソフトウェアや技術関連サービスを提供するBanking Techなど。
ブロックチェーン	ブロックチェーン・ネットワーク、スマート・コントラクトなどのブロックチェーン技術を開発する企業。
暗号通貨	デジタル通貨関連商品・サービスを提供する企業。
財務会計	企業の財務会計部門の機能を自動化する手段を提供する企業。
保険	主に保険会社にソフトウェアなどを提供するInsurance IT、消費者に保険を購入・管理するプラットフォームを提供するInternet First Insurance Platformsなど。
投資	個人・機関投資家が調査・金融商品への投資を行うためのプラットフォームを提供するInvestment Tech（投資関連サービスを提供する金融機関へのサービス提供を行う企業も含まれる）、個人投資家への自動化された投資サービスの提供を行うRoboAdvisors（金融機関に自動化投資のソリューションを提供する場合も含まれる）など。
決済	クロスボーダー送金を行うRemittance、外国為替取引のソフトウェアを提供するForex Tech、ウェブベースのオフライン決済などにかかわるPayments、モバイルを介した決済にかかわるMobile Payments、などの企業が含まれる。
個人金融	消費者の支出・債務・貯蓄などを管理・提案し、金融商品の比較なども行う企業（Consumer Finance）。
レグテック	金融機関や金融当局に、金融規制の効率的な実施・モニタリングを行うための商品を提供する企業（RegTech）。

（資料）UOB [2019], p.37.

図表7 各国のフィンテック企業数
(2019年9月末)



（資料）UOB [2019], p.10.

②フィンテック企業の域内進出動向

ASEAN地域に所在する、またはこれから同地域に進出しようとするフィンテック企業に対してUOB [2019] が行ったサーベイによれば、これから進出しようとする国で最も人気があるのはシンガポールであり、希望する進出先の26%を占めている。シンガポールはグローバルなフィンテック・センターを目指しており、シンガポール金融管理局（以下MAS）は2016年にアジア初となるフィンテックのための規制サンドボックスを導入した。ここから、AIを活用したロボアドバイザーやオンライン保険などが生まれている。また、当局側からみると、サンドボックスは適切な規制環境を設計するために役立っている。MASは、2019年8月に、利用のための認可期間を短縮したSandBox Expressを作っている。

る。

シンガポールでフィンテックの成長を促進しているそのほかのイニシアティブとしては、2014年に導入された、民間企業がデジタル能力を高めることなどを奨励した「スマート国家」構想があげられる。

フィンテック企業は、ASEAN域内に進出するマインドが強い。現在、域内に本拠を置くフィンテック企業のうち、62%は当初より域内に進出する計画を有していたと答えており、また、これらの企業の66%が実際に2カ国以上で活動を行っている。域内各国で成功するため、各国で共通に通用するビジネス・プロセスを確立する、各国ごとに異なる提携戦略をとるなど、様々な工夫がみられる。

域内に進出しようとするフィンテック企業の多くは、進出先の選択において各国の規制環境を重視している。シンガポール以外にも各国政府はフィンテックの促進に熱心であり、例えばベトナムでは、中央銀行がフィンテック企業の設立を支援する委員会を立ち上げ、サンドボックス、フィンテックに関するガイドライン、優遇措置などを準備しつつある。ただし、各国ごとに規制の内容が異なることがこの地域の問題点であり、各国の規制当局との交渉に労力を要する結果となっている。域内における規制の調和は、フィンテック分野でも課題になっているといえる。

③フィンテック企業の直面する課題

個人向けの事業(B2C)に携わるフィンテック企業では、顧客を獲得するために企業・製品の存在を認識してもらうことが最大の課題となっている。対策としては、ソーシャルメディアを活用したマーケティングや、インフルエンサーと呼ばれるオピニオンリーダーを巻き込むことによる広報活動などがあげられる。これらの活動には高いコストがかかるため、個人向けの事業において高い収益率を実現することは難しい。

一方、企業向けの事業(B2B)では、適切な交渉相手あるいは潜在的な提携先と結びつくことが最も困難な課題と認識されている。しかし、この課題をクリア出来れば、高い収益率を実現することも可能となる。

また、フィンテック企業にとって、人材の獲得が大きな課題である。ASEAN地域において、多岐にわたる条件、すなわち特定分野の深い専門性、テクノロジーに対する理解力、起業家精神、各国の市場に関する豊富な知識などを満たす人材は、明らかに不足している。

④今後の展望

Bain & Company [2019]によると、ASEAN諸国におけるフィンテックの成長に関しては、各国で現金の利用が根強いこと、当局が消費者保護を重視して新規サービスの参入を規制しがちであること、金融インフラが不十分であることなど、多様な制約があるものの、

フィンテックは今後も着実に拡大するとみられている。デジタル決済(クレジットカード、デビットカード、プリペイドカードなどを含む)が2019年の6,000億ドルから2025年には1.1兆ドルとなるほか、その他のサービスも拡大することが予想されている(図表8)(注7)。

(2) 金融当局の規制対応

①フィンテックに対する規制の概況

ASEAN諸国の金融当局は、フィンテックの意義を積極的に評価し、その成長を促進するスタンスをとっている(注8)。フィンテックを監督し推進するために、新たな規制を設けた国も多い。また、ASEAN経済共同体

(AEC)の発展を目指すAEC2025統合戦略行動計画においても、域内の金融包摂を推進する手段としてフィンテックが重視されている。

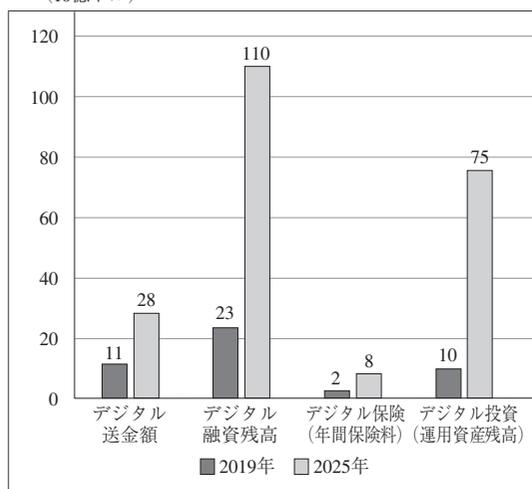
以下、金融サービスの種類ごとにみると、第1に、P2P融資に関しては、マイクロファイナンスとともに金融包摂を促進する手段ととらえられている。2016年にインドネシアでP2P融資のための規制が導入されたほか、タイでも規制が検討されており、これらはP2P融資を行う企業にライセンスを求めている。一方、フィリピン・シンガポール・ベトナムではP2P融資のための特別な規制は存在せず、他の規制を援用している。

第2に、エクイティ・クラウドファンディングに関しては、インドネシアとマレーシアで規制が作られている。これらの規制はリスク管理、払込資本、ITインフラ、情報開示義務などを定めるほか、プラットフォームを通じて調達出来る金額の上限や投資家の種類なども規定している。

第3に、デジタル決済に関しては、ASEAN諸国が結んでいるe-ASEAN Framework Agreementにおいて、消費者の信頼を得るためにeコマースに関する法規制の枠組みを構築することを求めている。ASEAN諸国はデジタル決済を推進しており、域内ではQRコード決済が急拡大している。各国は既存の決済関連規制を修正し、すべての決済サービス業者をカバーする規制の構築を急いでいる。シ

図表8 ASEAN 6カ国のフィンテックの成長見通し

(10億ドル)



(注) 6カ国は図表3と同じ。各項目の2019年は実績。
(資料) Bain & Company [2019], p.16.

ンガポールの決済サービス法、タイの決済システム法などがその例であり、これらには事業を行うためのライセンス取得や業者の資格などに関する規定が含まれている。

第4に、暗号資産、特に暗号通貨に関しては、各国の中央銀行が警戒的なスタンスをとっており、域内のほとんどの規制当局が、暗号通貨は法定通貨とみなされないと述べている。

シンガポール・マレーシア・タイを含むいくつかの国ではICO（Initial Coin Offering）の取引が増加しているが、これにも当局は警戒的である。例えば、インドネシアではフィンテック企業による暗号通貨の使用は禁じられており、これにはICO取引も含まれる。これに対し、タイやシンガポールでは、ICOや暗号通貨に関する明示的な規制が導入された。インドネシアを含むそれ以外の国では、暗号資産やそれによる金融取引に関する研究が続けられている。

第5に、インシュアテックに関しては、シンガポールで規制が作られたほかは、既存の保険関連の規制で対応している。

規制以外の部分では、当局におけるイノベーション・オフィスやサンドボックスの設置、当局間の国際協力、各国における税制優遇措置（インドネシア・ラオス・マレーシア・フィリピン・タイ・ベトナムで実施）、コワーキング・スペースの設置（マレーシア・フィリピン・ベトナムで実施）などが行われてい

る。

各国ごとに規制が異なるため、その調和が大きな課題となっている。例えば、データ保護に関する基準の違いは企業が複数の国で活動することを困難にし、域内のフィンテック企業の活動環境に大きく影響している。また、決済のプラットフォームや規制が異なることは、決済サービスを地域全体に供給することを難しくしている。

適切な規制を実施するためには、規制当局の能力が要求される。これを補完する業界の自主規制も有効であるが、まだ自主規制団体が存在しない国が多い。

②フィンテックの促進体制（注9）

急速に変化する金融サービス市場のなかで新たに登場するフィンテックのビジネスモデル・商品・サービスに対し、規制の必要性の有無や方法が問題となっている。金融当局には、フィンテックの拡大に伴うベネフィットとリスクのバランスをとることが求められる。

こうしたなか、各国当局はイノベーション・オフィスを設け、フィンテックの拡大に取り組んでいる。インドネシアでは、OJK（金融庁）がOJK Infinityを設け、金融関係者・消費者・当局などに対する教育活動を行っている。また、マレーシアでは、中央銀行にFinancial Technology Enabler Groupが設けられ、規制・政策の構築・強化やフィンテック・イノベー

ションの促進を担当している。シンガポールでは、MASがFintech and Innovation Groupを設立し、フィンテックを促進するための戦略や規制の策定に取り組んでいる。さらに、タイでは、証券取引委員会（SEC：Securities and Exchange Commission of Thailand）がFinTech Forumを運営している。このフォーラムでは、新商品・サービスの採用を促進するとともに、大学・フィンテック企業・金融機関・当局の関係者が集まり、政府のデジタル経済イニシアティブに沿った活動を行っている。

次に、規制サンドボックスは、世界50カ国以上で設立・運営されている。ASEAN地域では、APIX（API Exchange）と呼ばれるサンドボックスの機能を持つプラットフォームが、国際金融公社（IFC）・MAS・ASEAN銀行協会の協力により設立されている。

各国のサンドボックスについてみると、第1に、インドネシアでは、規制サンドボックスが2つある。一つは中央銀行が2017年に設立したものであり、主に銀行業務に関連するフィンテック企業の利用を想定している。現在までに34の企業が登録している。もう一つはOJKが2018年に設立したものであり、すべての分野のフィンテック企業による利用を想定している。

第2に、マレーシアでは、2017年に中央銀行がサンドボックスを設立した。これを利用出来るのは、金融サービス法、イスラム金融

サービス法、マネーサービスビジネス法のいずれかの下で認可を受けた企業である。

第3に、フィリピンでは、2018年に中央銀行がサンドボックスを設立した。その利用状況は不明であるが、フィンテック企業およびその商品・サービスを販売する企業の利用を想定している。

第4に、シンガポールでは、2016年にMASがサンドボックスを設立した。すでに40社以上の申請を受理し、現在、5社がテストを行っている。また、約140の企業・個人にガイダンスを行っている。

第5に、タイでは、2017年に中央銀行がサンドボックスを設立した。現在までに8社が参加し、5社が卒業している。また、保険委員会（OIC：Thailand Office of the Insurance Committee）が2017年にインシュアテックのサンドボックスを設立している。

(3) ASEAN各国におけるフィンテック企業の概況

①シンガポール

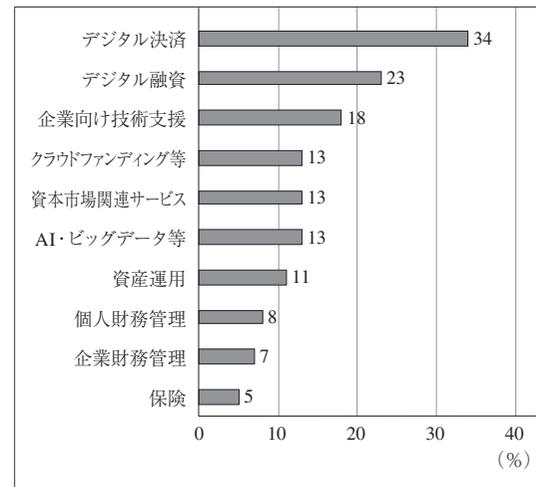
次に、以上の情報も踏まえ、フィンテック企業の概要等について国別に述べる。まず、シンガポールは、ASEAN地域のフィンテックの中心地であるとともにグローバル・フィンテック・センターとみなされており、図表7でみた通り、企業数は1,157社となっている。その背景には、政府の積極的な取り組みによる良好な規制環境がある。

2014年にリー・シェンロン首相が掲げたICT等のテクノロジーを最大限に活用する「スマート国家」構想を受け、MASは2015年6月、「スマート金融センター」の創設を打ち出した。同年8月には、内部にFintech and Innovation Groupを設置している。さらに、2016年11月には、規制サンドボックスに関するガイドラインを公表した。2019年には、前述の通り、SandBox Expressが設立された。ただし、今のところ、その適用は保険や送金など特定分野の企業に限定されている。なお、3大銀行（DBS、OCBC、UOB）も、アクセラレータ機能の構築などによりフィンテックの促進に注力している。

Cambridge Centre for Alternative Finance [2019] は、フィンテック企業のサーベイを行っている。あくまでもサンプル調査であるが、これによればシンガポールのフィンテック企業のビジネスモデルの内訳は図表9のようになっている。回答企業数は61社であるが、1社が複数のビジネスを行っているため、合計は100%を超えている。フィンテック企業は各分野に分散しており、中心となっているのはデジタル決済やデジタル融資である。富裕層ビジネスのウェイトも高いとみられる（注10）。

2019年6月、MASは、銀行以外の企業に対し、5行を上限に新たにデジタル・バンクのライセンスを発行することを発表した。競争を促進し、イノベーションを加速させるた

図表9 シンガポールのフィンテック企業の事業内訳



（注）複数回答のため、合計は100を超えている。
（資料）Cambridge Centre for Alternative Finance [2019], p.32.

めである。もちろん、銀行はすでにデジタル金融サービスを行っているが、このライセンスを受けた企業は、支店網を持つことなく銀行サービスを行うことが出来ることになる。

2020年1月、MASは21件の申請（7件はフルバンク、14件はホールセールバンクの申請）を受理したことを発表した。申請した企業には、Razer、Grab、Ant Financial、Xiaomi、Seaが含まれる。2020年6月に認可企業が発表され、2021年半ばに営業開始となる見込みである。

さらに、2020年1月には決済サービス法（Payment Services Act 2019）が発効し、デジタル決済などを行う企業約200社が新たに

MASの規制を受けることになった。

②インドネシア

インドネシアでは、2億6,400万人の国民の平均年齢が29歳であり、その55%は都市に居住している。携帯電話の契約件数は4億件を超え、その45%がスマートフォンである。一方、銀行のATM数が少ない、クレジットカードやデビットカードが浸透していないなど、フィンテックが伸びる潜在力が大きな市場となっている。

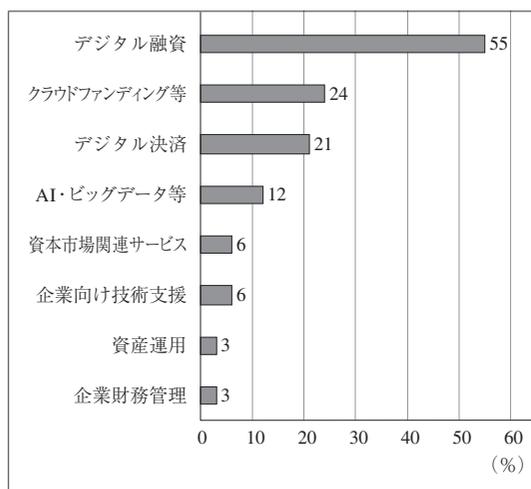
図表7によると、インドネシアのフィンテック企業数は511社であり、シンガポールに次いで第2位となっている。また、

Cambridge Centre for Alternative Finance [2019] によれば、ビジネスモデルの内訳は図表10のようになっており（回答企業数は36社）、主力はデジタル融資・クラウドファンディング・デジタル決済などである。前述の通り、デジタル融資の比率が高まっていることが特徴的といえよう。

別のデータであるが、OJKによれば、2019年5月現在、フィンテック企業数は249社であった（図表11）。内訳も図表10とは異なるが、デジタル融資とデジタル決済の比率が高いことは共通している。

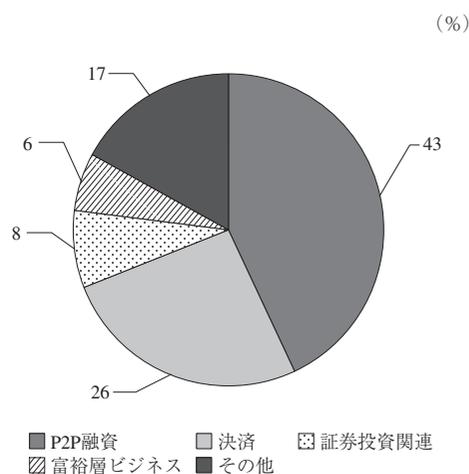
当局は、企業や自営業者などに金融サービスを行わせるエージェント・バンキングや

図表10 インドネシアのフィンテック企業の事業内訳



(注) 複数回答のため、合計は100を超えている。
(資料) Cambridge Centre for Alternative Finance [2019], p.37.

図表11 インドネシアのフィンテック企業の内訳



(注) 総数は249社。
(資料) Batunanggar [2019], p.187.

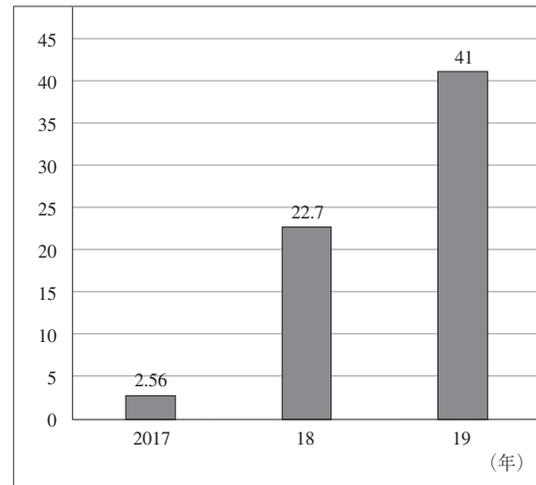
キャッシュレス化を政策的に推進している。また、中央銀行は、2016年11月、行内にフィンテック・オフィスを設置した。同年12月に決済分野のフィンテック企業に対する規制を公表したほか、2017年12月にはフィンテック企業に中央銀行への登録を求めた。さらに、2017年にはフィンテック・オフィス内に規制サンドボックスを導入し、2018年4月にToko Pandai社（デジタル金融サービスの提供により小売・物流業者を支援する企業）がサンドボックスの利用を認可される初の企業となった。

一方、OJKは2016年にP2P融資に関する規制を公表した（注11）。OJKに登録するP2Pプラットフォームによる融資実行額は、2017年12月の2.56兆ルピアから2019年5月には41兆ルピアに増加した（図表12）。なお、登録社数は2019年8月に127社となっている。

2019年6月、中央銀行はIndonesia's Payment System (IPS) 2025 Visionsを発表した。これは、決済システムを開発・拡大・強化するための政府のロードマップである。また、OJKは、フィンテックを促進する一方、2019年に1,073社の違法フィンテック企業（過度の高金利を課したり顧客の個人情報を悪用したりする企業）を摘発している。

こうした政策努力もあり、インドネシアはフィンテックに関してASEANのフロントランナーの一つとなりつつある。

図表12 インドネシアのP2P融資の実行額
(兆ルピア)



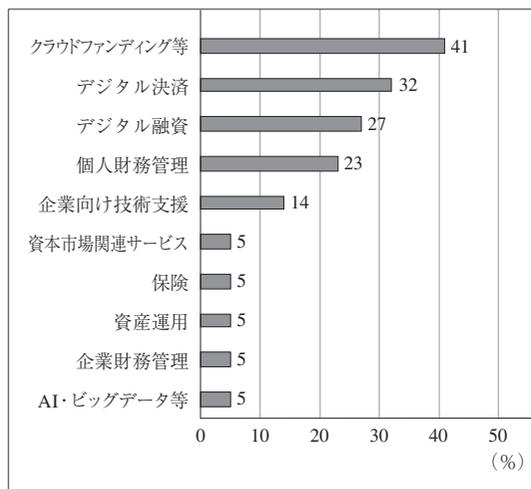
(注) 2017年、2018年は12月の実行額。2019年は5月の実行額。
(資料) Batunanggar [2019], p.187.

③マレーシア

近年、マレーシアはグローバル・フィンテック・ハブとしての歩みを進めており、フィンテック先進国の仲間入りを果たしつつある。ASEAN諸国の中で相対的に所得水準が高く、インターネットの普及率も86%に達するなど、フィンテックが拡大するための良好な環境が存在する。

図表7によると、マレーシアの企業数は376社と、インドネシアに次いで第3位である。また、Cambridge Centre for Alternative Finance [2019]によれば、ビジネスモデルの内訳は図表13のようになっており（回答企業数は22社）、主力はクラウドファンディング（特にエクイティ・クラウドファンディング）・

図表13 マレーシアのフィンテック企業の事業内訳



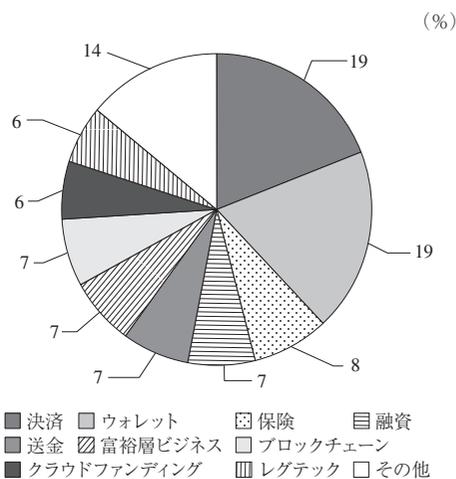
(注) 複数回答のため、合計は100を超えている。
 (資料) Cambridge Centre for Alternative Finance [2019], p.41.

デジタル決済・デジタル融資・個人財務管理などとなっている。

一方、Fintech Malaysia [2019] によると、企業数は198社であり、内訳の上位となっているのは決済 (40社)、ウォレット (Wallets、38社) などである (図表14)。これによれば、依然、決済関連の比率が高い結果となっている。

マレーシアでは資本市場が発達していることもあり、証券委員会 (Securities Commission) が資本市場におけるフィンテックを推進している (注12)。その中で、エクイティ・クラウドファンディングは2015年以降、またP2P融資は2016年以降、運業者の認定などの枠

図表14 マレーシアのフィンテック企業の内訳



(資料) Fintech Malaysia [2019]

組み構築が進められている (注13)。エクイティ・クラウドファンディングやP2P融資に関しては、2019年10月に発表された2020年度予算のなかにも、これらのプラットフォームの資金調達を容易にするために公的ファンドに追加出資する計画が盛り込まれている。

一方、中央銀行は、2016年6月、金融技術促進グループ (FTEG: Financial Technology Enabler Group) を立ち上げた。銀行による新技術の採用を支援するため、政策手段や戦略を考案することがその役割である。

その活動の一環として、2016年10月、規制サンドボックスが設立された。2017年5月に4社がその下で営業免許を付与されたのを皮切りに、その後も数社が認可を受けてい

る（注14）。その後、一部の企業に関してはテスト期間が延長される一方、サンドボックスへの参加を中止した企業もある。2018年6月には、2017年5月に最初に免許を付与されたMoneyMatch（送金・両替サービス）がサンドボックスからの最初の「卒業生」となった。

当局は、暗号通貨の取引所の設立やICOによる資金調達に関しては慎重であり、2019年1月に財務大臣の許可なくこれらの業務を営むことを禁止した。ただし、同年6月に条件付きながら3取引所が認可されるなど、全面禁止のスタンスではない。2020年1月には、証券委員会がIEO（Initial Exchange Offering、暗号通貨取引所を通じて行われるICO）に関するガイドラインを発表している。

また、シンガポール同様、マレーシアでもデジタル銀行の取り組みが行われている。2019年12月、中央銀行はライセンスの枠組みに関するドラフトを発表し、国内で営業するデジタル銀行に関し、5行を上限に認可するとした。ただし、消費者保護や金融システムの健全性維持の観点から、3～5年の基礎固めの期間を設け、この間、デジタル銀行は資本金1億リングを維持しつつ、資産を20億リング以下とすることが求められている。

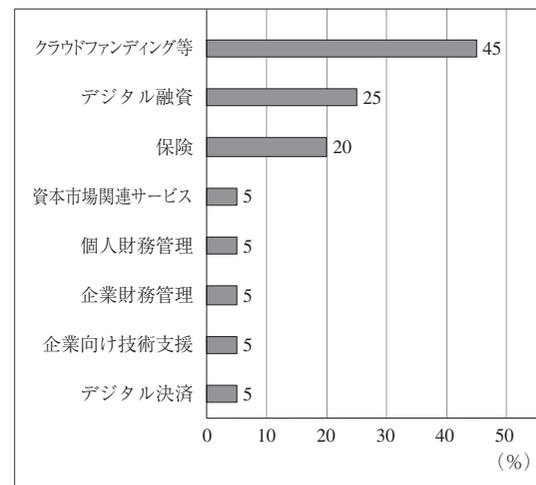
④タイ

タイは、Thailand 4.0と呼ばれるハイテク産業とイノベーションを重視した国家戦略の下、デジタル経済化を推進している。2017年

1月にDigital Economy Promotion Agencyが設立され、経済のデジタル化に向けた包括的な枠組み作りを行っている。こうしたなか、フィンテックに関しても、ASEAN地域のフィンテック・ハブとなることを目指して取り組みが進められており、フィンテックの大幅な拡大が期待されている。金融機関も、アクセラレータやベンチャー・キャピタルを設立してフィンテックの育成を図っている。なお、携帯電話・インターネットの普及率は、それぞれ人口の133%と82%となっている。

図表7によると、タイの企業数は216社と、第4位である。また、Cambridge Centre for Alternative Finance [2019]によれば、ビジネスモデルの内訳は図表15のようになっており

図表15 タイのフィンテック企業の事業内訳



（注）複数回答のため、合計は100を超えている。

（資料）Cambridge Centre for Alternative Finance [2019], p.49.

(回答企業数は20社)、主力はクラウドファンディング・デジタル融資・インシュアテックなどとなっている。

タイでは、複数のサンドボックスが存在する。第1に、中央銀行は、融資・決済・送金などのフィンテックの発展を支援するために規制サンドボックスを立ち上げた。また、2018年8月より、国内の8銀行および技術パートナーであるR3と協力し、ブロックチェーン技術と中央銀行デジタル通貨を利用したホールセール送金の枠組みの構築を目指すProject Inthanonを実施している。第2に、SECは、証券やデリバティブなどの取引を支援するフィンテックにテストをさせるためにサンドボックスを立ち上げた。第3に、OICは、保険会社やインシュアテックにテストを行わせて保険分野のイノベーションを促進するためにサンドボックスを設けている。また、調査・技術協力・商品開発などを行うCenter for Insurtech Thailandを設立した。

さらに、政府は、ソフトウェア開発等のフィンテック関連の活動に対し、一定期間の所得税免除などのインセンティブを与えている。エクイティ・クラウドファンディング、P2P融資、オンライン保険などに関する促進的な規制の整備も進めている。P2P融資を促進するための規制は、2019年1月より発効している。

なお、政府・中央銀行は、2017年1月に銀行間の電子送金システムであるPromptPayを

導入した。その2018年末時点の登録者数は、4,650万件に達している。

⑤フィリピン

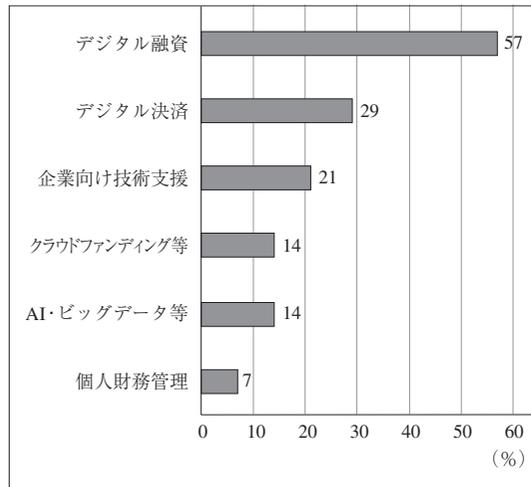
フィリピンは1億人を超える人口を抱え、インターネットの普及率は71%、携帯電話の契約者数は1億2,400万件余りとなっている。一方、金融包摂の水準は低く、成人の銀行口座保有率は2017年に32%にとどまっている。フィリピンでもフィンテックは着実に拡大しており、送金、決済、デジタル・ウォレットなどの基本的なビジネスから、分散台帳技術(DLT)、暗号通貨、インシュアテック、レグテックといった分野に広がりを見せつつある。今後、若い世代が中心となり、フィンテックが拡大することが期待される。

図表7によると、フィリピンの企業数は194社と、第5位である。また、Cambridge Centre for Alternative Finance [2019]によれば、ビジネスモデルの内訳は図表16のようになっている(回答企業数は14社)、主力はデジタル融資・デジタル決済などとなっている。

一方、Fintech Singapore [2018]によると、分野別の内訳は図表17の通りである。主力は決済とオルタナティブ融資(それぞれ33%と30%)であり、これにブロックチェーン・暗号通貨が16%で続いている。

金融当局は、フィンテックを積極的に促進する姿勢をみせている。中央銀行は、2019年10月、QRコードの国家基準を定め、標準化

図表16 フィリピンのフィンテック企業の事業内訳



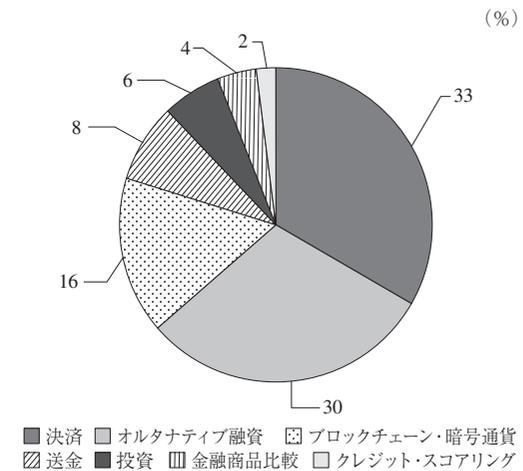
(注) 複数回答のため、合計は100を超えている。
 (資料) Cambridge Centre for Alternative Finance [2019], p.45.

された相互運用可能な決済システムを導入しようとしている。これにより、より多くの消費者や中小企業などが電子決済を行うことが可能となる。2020年6月半ばまでに実働を開始する予定となっている。

また、証券取引委員会（SEC）は、2019年にクラウドファンディングの新しい規制を発表した。これにより、クラウドファンディングを行うポータルはSECに登録することが義務付けられた。この規制は、より安全性の高い金融システムの構築を目指したものである。

フィンテック拡大の障害としてあげられるのは、第1に、金融包摂が遅れているため金融リテラシーが相対的に低いことである。第

図表17 フィリピンのフィンテック企業の内訳



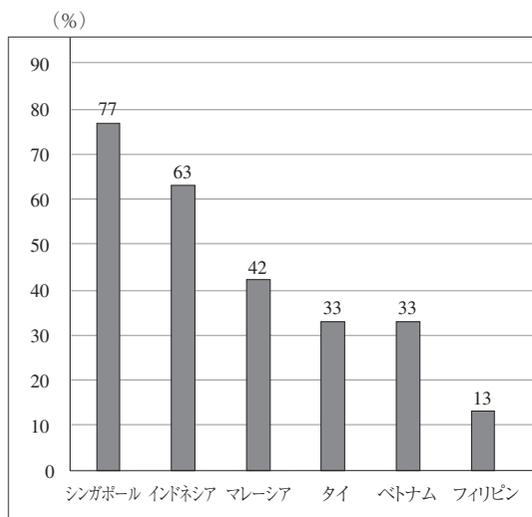
(資料) Fintech Singapore [2018]

2に、資金と人材が不足していることである。人材不足はASEAN地域のフィンテック企業に共通しているが、資金に関しては、フィンテック企業に対するサーベイにおいてベンチャー・キャピタルの不足を訴える割合が域内で最も高くなっている（図表18）。第3に、一部の銀行を除いてイノベーションへの対応（新技術の採用）が遅れていることである。これにはフィンテック企業の成長が遅れ気味であることも影響しているが、消費者ニーズの急速な変化が予想される中、対応を急ぐ必要がある。

⑥ベトナム

ベトナムにおいても、拡大する中間層、着

図表18 ベンチャーキャピタルの投資が十分に得られると回答したフィンテック企業の割合

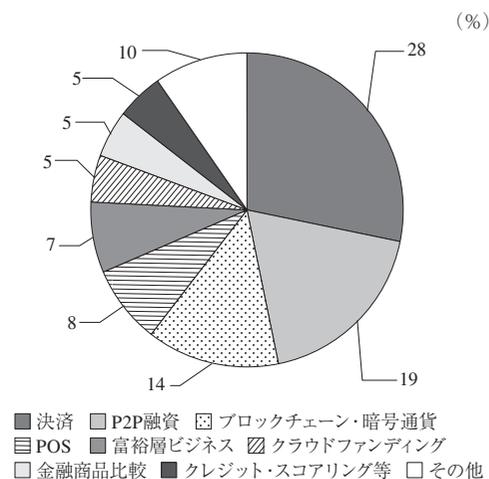


(資料) Schellhase and Garcia [2019], p.31.

実に進むインターネットの普及、1億人近い若い人口などを背景にフィンテックが発展しつつある。図表7によると、ベトナムの企業数は136社となっている。Fintech Singaporeによれば、分野はデジタル決済（35社）やP2P融資（23社）が多いが、富裕層ビジネスやブロックチェーンなどの分野もかなりの企業数となっている（図表19）。

ベトナムでは、キャッシュレス決済が急拡大している。2018年1～9月に、モバイル・アプリケーションとデジタル・ウォレットによる取引は、それぞれ前年同期比126%と161%の増加となった。2018年から2025年にかけて、ベトナムのモバイル決済は年率18.2%で拡大するという予測もある。

図表19 ベトナムのフィンテック企業の内訳



(注) 総数は124社。
(資料) Fintech Singapore, Fintech Vietnam Startup Map 2019

背景には、政府の積極的な取り組み姿勢がある。2017年1月には、2020年までに現金取引比率を10%に引き下げるとともに、銀行口座保有率を70%とする方針が示された。また、その数カ月後に、中央銀行がFintech Steering Committeeを設立した。さらに、2019年には、包括的な内容を持つ国家金融包摂戦略が発表されている。

従来は、ライセンスを供与する決済関連企業を約30社に抑えるなど、フィンテックに関してやや慎重なスタンスがとられてきたが、これが少しずつ変化している模様である。

ベトナムでは、フィンテックに関する法的枠組みが不透明であることもあり、イノベーションを加速させるために規制サンドボックス

スを設立することが提言されている。これは、政府が技術への理解を深め、監督を強化するためにも有効と考えられる。また、P2P融資に関するガイドラインやインセンティブの設定も検討されている。

前述の通り、2019年1～9月のフィンテック企業への投資額はシンガポール（全体の51%）に次いで第2位（同36%）となったが、これは決済関連企業であるVNPAY（3億ドル）ならびにMoMo（1億ドル）への投資が大きかったためである。

ちなみに、投資額の上位10社は、すべてシンガポール（7社）・ベトナム（2社）・インドネシア（1社）の企業である。ASEANの金融ハブとしてのシンガポールの地位は揺らがないものの、デジタル決済やデジタル融資が急拡大する他の2カ国が追随する状況となっている。

(4) 金融サービスの担い手の変化

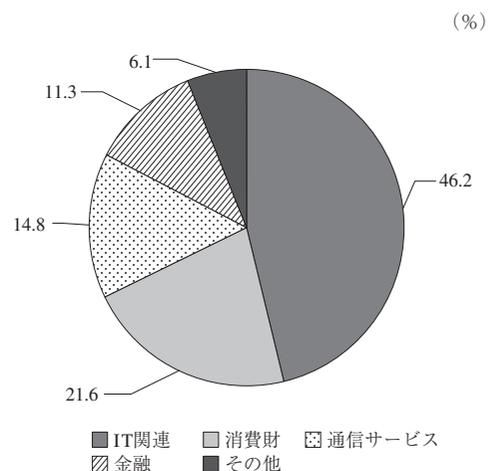
①ビッグテック（big techs）の拡大

次に、フィンテック企業の増加やビッグテックの拡大による金融サービスの担い手の変化について述べる。ビッグテックとは、アリババ、アマゾン、フェイスブック、グーグル、テンセントなどの巨大テクノロジー企業を意味する（注15）。フィンテック企業にとって金融サービスは各社の中心的なビジネスであるが、ビッグテックにとってはビジネス全体の一部である。ビッグテックのコアビジネ

スは、全体の46%余りを占める、クラウドコンピューティングやデータ分析などのIT・コンサルティングであり、金融サービスの比率は11%程度にとどまっている（図表20）。ビッグテックの拠点の所在地をみると、アジア太平洋地域と北米地域が中心である（図表21）。ビッグテックが金融サービスを最も拡大させてきたのは中国においてであるが、その他の新興国地域である東南アジア・東アフリカ・中南米などにおいても金融サービスを拡大させてつつある。

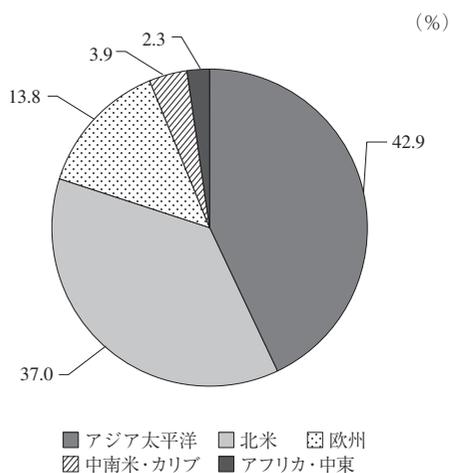
ビッグテックと銀行は競争関係にあるが、同時に協力も必要としている。ビッグテックは、自らの大規模な顧客ネットワークに基本的な金融サービスを提供するとともに、富裕

図表20 ビッグテックの収益源の業務分野別内訳



(資料) BIS [2019], p.56.

図表21 ビッグテックの拠点の地域別内訳



(資料) BIS [2019], p.56.

層ビジネス・保険などの分野で他社の商品を販売するチャンネルとしての機能も有している。

ビッグテックが最初に始めた金融サービスは、決済サービスである。eコマースのプラットフォームにおいて、販売者と購入者の間における信頼の欠如を克服するため、商品の引き渡し時に決済（支払い）が保証される仕組みを組み込んだ。個人決済システムが発達していない国では、モバイル・ネットワーク・オペレーターが新たな決済システムを提供している例もあるが（例えばアフリカ諸国で発達したM-Pesa）、ビッグテックによる決済サービスは、既存のクレジットカードやデビットカードなどに代わり、次第に幅広く用

いられるようになっている。

一般的に言えば、決済サービスの提供が不十分である一方で携帯電話の普及率が高い国で、ビッグテックがプレゼンスを高めている。キャッシュレス決済を含む基本的な金融サービスが、銀行取引をしていなかった個人や中小企業などに提供されている。

また、ビッグテックは、マネーマーケットファンド（MMF）や保険商品の販売を行っており、よりアクセスしやすく、迅速でユーザーフレンドリーなサービスの提供を目指している。MMFは、決済システムにおける余剰資金の短期的な運用手段として提供されている。例えば、アリペイ（注16）の顧客が利用出来るMMF（余额宝）は、残高が1兆円を超えた。ただし、中国において、2018年末のビッグテックによるMMF残高（2.4兆円）は、銀行預金の1%に過ぎない。また、MMFの販売は、MMF金利の基になる短期市場金利が預金金利よりも高いという状況に依存していた。そのため、前者が低下するとMMFの増加は止まった。

さらに、ビッグテックは、eコマースのプラットフォームにおいて、消費者や中小企業に対する短期融資を拡大している。こうしたフィンテック・クレジット（フィンテック企業やビッグテックによる信用供与）は、中国・韓国・イギリス・アメリカなどで一人当たりの金額が大きくなっている。

一般的にみると、フィンテック・クレジッ

トが相対的に大きいのは、一人当たり所得が高く、銀行部門の競争度が低い国である。また、そのうちビッグテックによる信用供与が特に大きいのは、金融規制が緩やかであり、かつ、銀行部門の集中度が高い国となる傾向がみられる。

ただし、フィンテック・クレジットが信用全体に占める比率はまだ小さい。一人当たりのフィンテック・クレジットの金額が最も大きい中国においても、2017年のフィンテック・クレジットのフローは、非銀行部門に対する総信用残高の3%未満であった。これは、ビッグテックの個人預金を集める能力に限られていることを反映したものであり、資金調達に関して何らかの工夫が求められるといえる。実際に行われている方法は、第1に、オンライン銀行の設立である。しかしこれは、規制で制限されている場合もある（例えば中国）。第2に、銀行との提携である。ビッグテックが顧客と融資審査の機能を提供し、銀行が資金調達と融資管理を担当する。第3に、証券化等による資金調達である。2017年に、アント・フィナンシャル（注17）による資産担保証券（ABS）の発行は、中国の証券化取引全体の3分の1近くを占めた。

ビッグテックは、顧客ベースとブランドのプレゼンスを確保した上で、金融サービスに参入している。ビッグテックのビジネスモデルの特徴を表すキーワードは、データ分析（data analytics）、ネットワークの外部性

（network externalities）、相互に関連したビジネス（interwoven activities）、である（注18）。より多くの販売者と購入者が参加することでデータが蓄積され、より精緻なデータ分析が可能となり、ビジネスがレベルアップするとともにさらに拡大していく。こうしたビジネスのあり方は、ビッグテックの種類（eコマース、ソーシャルメディア、インターネット検索エンジン等）によって異なる。

銀行も多くの顧客を有し、多様なサービスを提供しているが、多くの場合、商業取引が禁止されていることなどから、ビッグテックほど効果的に異なるビジネス間のシナジーを生み出すことは出来ていない。大銀行とビッグテックの有利な点、不利な点を比較すると図表22のようになる。

②ビッグテックがもたらす影響

上記のビジネスモデルに基づき、ビッグテックは情報・取引コストを引き下げ、効率性を改善することにより、金融サービスの提供に関する障害を克服して金融包摂を促進することが可能となる。しかし、それには新たなリスクや市場の失敗も伴う。そこで、次にビッグテックの問題点について述べる。

ビッグテックのプラットフォームは、大きくなるほど膨大なデータを蓄積して力を増し、ライバルとなるプラットフォームを作ることが難しくなる（注19）。このようにして支配的なプラットフォームは参入障壁を高

図表22 大銀行対ビッグテック—それぞれの利点と欠点

	大銀行	ビッグテック
データ	(利点) 長期間に及ぶ信頼性の高い顧客データの保有、顧客との交渉に伴うソフトな情報の保持、信頼性を維持するためのデータのプライバシーの重視。 (欠点) 顧客数が少なく非金融活動のデータが少ない。技術が古くデータの分析能力に限られる。	(欠点) データの信頼性に疑問があること、データ期間が短いこと、データのプライバシーや保護の優先順位が低いこと。 (利点) 顧客数が多い。データを扱う技術水準が高い。
ネットワーク	(利点) 多数の金融サービスがすでに提供されている。 (欠点) 業務内容やデータの利用に規制の制約が大きい。新規顧客の獲得にかかる追加的なコストが大きい。	(欠点) ネットワーク外部性を活用するために顧客ベースを広げる必要がある。 (利点) 金融以外の多様な活動をしておりネットワーク外部性が大きい。利用者がネットワークから退出するためのコストが大きい。
ビジネス	(利点) 対人交渉を伴う複雑な取引を行っている。多様な金融サービスを提供している。資金調達手段を豊富に持つ。リスク管理の経験が多い。 (欠点) 古いITシステムが障害となり、データを活用して新たなサービスを提供することが難しい。金融サービス以外のサービスを提供していない。	(欠点) 中堅以上の企業への融資など、金融サービスを行っていない分野がある。資金調達手段に限られる。規制への対処やリスク管理の経験が不足。 (利点) 単純なサービスをきわめて低いコストで提供出来る。金融以外の業務によって新たなサービスに活用出来るデータを得ている。

(資料) BIS [2019], p.64.

め、自らの地位を固めることが出来る。また、例えば他社の金融商品を自社のプラットフォーム上で販売させる場合に、高い手数料を徴収して競争力を失わせるといったことも可能である。

さらに、新しいタイプのリスクは、非競争的なデータの利用である。ビッグテックはデータを潜在的な借入人の信用力評価に用いるだけでなく、借入人が支払う意思を持つ金利の上限を正確に知り、請求することが出来る。このようなデータ利用の方法により、ビッグテックの利益が高まる一方、ハイリスクのグループが保険から排除される、マイノリティに対する偏見が増幅される、といった副作用を招きかねない。

人々の嗜好は人に影響されやすいという考え方は新しいものではないが、ビッグテック

が入手出来るデータの量は過去とは比較にならないほど大きい。人々の感情を本人に気づかれずに支配出来るという見方すらある。

③考えられる政策対応

このようにみえてくると、ビッグテックが独占に向かいやすい性質を有していることは明らかであろう。したがって、ビッグテックを金融サービス業あるいは銀行業に参入させることが効果的な競争に結びつくとは考えにくい。この点に鑑み、競争の促進に関する法規制を見直す動きも出てきている。ビッグテックのビジネスモデルが、本質的に競争の促進に反しているという見方もあり得よう。

また、データ利用の問題に関してみると、ビッグテックがビジネスを継続する限りデータの蓄積が続き、その価値は高まり続ける。

これをビッグテックが独占していれば、有利な立場が助長される一方となる。これにどのように対処するかは、現在、大きな問題となっている。対処方法に関し、複数の金融機関が顧客データを共有すること（オープンバンキング）、ビッグテックによるデータ利用にプライバシーなどの観点から制限を加えること、個人データを個人の財産として認めることなど、様々な議論がなされている。

④フィンテックの発展と競争環境の変化

ASEAN諸国のフィンテックの特徴として、他の地域と比較してはるかに細分化している（fragmented）ことが指摘される（注20）。すなわち、通常の金融機関（銀行や保険会社など）に加え、多様な分野から多数の企業が金融サービスの提供に加わっている。

市場参加者は、4種類に大別される。第1に、既存の伝統的な金融機関、すなわち銀行・送金会社（money transfer operators）・保険会社・資産運用会社などである。第2に、大きな顧客ベースを有する、金融機関以外の消費関連企業である。具体的には、通信・航空・小売などの企業が金融サービスに参入している。第3に、フィンテック企業である。これはすでに説明してきた通りであり、新たなビジネスモデルによってデジタル金融サービスを提供する新世代の企業である。第4に、ビッグテックである。ここには、配車サービス（ride hailing）・eコマース・ゲームなどの消費者

向けサービスを提供するプラットフォームが含まれる。

それぞれのグループは、異なる特徴を持つ。第1のグループ（銀行など）は、多様な金融サービス提供の経験、規制当局との交渉能力、大きな顧客ベース、顧客の信頼、個人預金による低コストの資金調達などの強みを持つ。第2のグループ（消費関連企業）は、幅広い流通ネットワークと膨大な量の顧客データを保有しているが、これらをデジタルなビジネスに生かすためのノウハウが不足している。第3のグループ（フィンテック企業）は、柔軟なコスト構造、競争的な価格、ユーザーの高い満足度を可能にする新技術などを有する。第4のグループ（ビッグテック）は、前述の通りオンラインの巨大な顧客ベースを背景に金融サービスを提供している。

Bain & Company [2019] は、金融サービスに携わる第1・第3のグループと、主に消費者サービスに携わる第2・第4のグループの間で、提携が進むと予想する。特に、規模の小さい銀行は、こうした提携によって顧客を拡大することが不可欠であると指摘している。

⑤フィンテック企業、ビッグテック、銀行間の競争

フィンテック企業が提供する金融商品は、多くの場合、銀行のサービスと競合する（注21）。ただし、フィンテック企業のビジネ

スのあり方は様々であり、金融機関と提携する場合や、金融機関のサービスと補完的な金融商品を提供する場合もある。これらのケースは、金融機関にとってむしろ金融サービスを向上させるチャンスとなる。

一方、フィンテック企業と金融機関が競合する場合には、競合分野の収益率が低下し、金融機関の体力に影響を及ぼす可能性もある。

また、たびたび述べた通り、ビッグテックは大きな顧客ベース、顧客との緊密な関係、強固な資本などから、大きな力を持っている。フィンテック企業は規模の小さいものが多く、また、総合的な金融サービスを展開していることは少ないため、比較的緩やかな規制の下で活動出来るという強みはあるものの、銀行などの既存の金融機関の経営に大きな影響を及ぼす可能性は低い。これとは対照的に、ビッグテックの金融サービスへの参入に伴う影響は、大きなものとなる場合がある。

競争が激しくなれば収益率が低下するため、銀行は融資基準を緩めてリスクテイクを拡大する可能性がある。このことは、金融リスクの上昇につながるであろう。

銀行は、デジタル時代の競争に打ち勝つため、顧客中心の戦略を採用しなければならない（注22）。従来のように金融商品を中心に考えるのではなく、高度化した顧客のニーズを把握し、「経験」を提供することが求められている。

前述の通り、銀行は多くの強みを有している（注23）。第1に、大きな顧客ベースを保持しており、そのデータを活用することが可能である。第2に、強固なバランスシートに支えられた規模を有し、企業から信頼される金融機関であり続けることが可能なはずである。第3に、規制に対するコンプライアンスに関し、高い専門性を有する。第4に、顧客の資産やデータを守ることに関し、厚い信頼を得ている。

銀行は、これらの強みを生かしつつ、新たな競争環境、デジタル環境の中で総合的なデジタル化対応に取り組んでいくことが求められる。ここで注目されるのが、オープンAPI（Application Programming Interface）によるオープンバンキングの動きである（注24）。オープンAPIとは、銀行が自社の顧客データへの接続方式を第三者（サードパーティ、第三者企業）に開放することである。サードパーティは、データを参照したり、取引を指示したりすることが可能になる。こうして、銀行とフィンテック企業が連携してビジネスを拡大することが出来る。このような動きにより、銀行のあり方は大きく変化せざるを得ない。翁 [2018] によれば、銀行は、サードパーティが開発した商品を、銀行のプラットフォーム経由でAPIを通じてサードパーティが提供する、プラットフォーム型のビジネスモデルにシフトしていくことになるという。

なお、ここまで述べたASEAN諸国の金融

当局の動きを、図表23にまとめた。

(注3) 以下の記述は、UOB [2019] による。

(注4) Cambridge Centre for Alternative Finance [2019] (52 ページ) によれば、ASEAN地域のフィンテックへの投資

額は、2015～2017年の各年にそれぞれ1億9,000万ドル、2億5,200万ドル、3億6,600万ドルとなっている。

(注5) UOB [2019]、6ページを参照した。

(注6) Cambridge Centre for Alternative Finance [2019]、23 ページのグラフによる。

図表23 各国金融当局の対応

	フィンテック	オープンAPI	デジタル・バンク	決済
シンガポール	「スマート金融センター構想」を掲げ、イノベーションを促進。2016年には省庁間協力の組織であるフィンテック・オフィスを設置。また、規制サンドボックスをスタートさせた。	2017年にMASとシンガポール銀行協会が協力して、APIに関する金融機関のためのガイドブックを作成。MASは、金融機関に対してオープンAPIを奨励している。	国内の銀行は、デジタル・ビジネスだけを行う子会社を設立することを認められている。その他のデジタル・バンクについて、現在設立に向けた準備が進んでいる。	PayNowと呼ばれる銀行顧客のための決済システムが整備されたほか、内外の決済スキームに対応可能な共通QRコードを採用。2020年には決済サービス法が成立。
インドネシア	OJK（金融庁）と中央銀行はP2P融資や決済に関する規制を整備したほか、規制サンドボックスを開始。中央銀行は2016年にフィンテック・センターを設置。OJKは2017年にFintech Advisory Forumを設置。	一部の銀行がAPIを活用してフィンテック企業と連携しているが、ガイドライン等ははまだ存在しない。	—	国内の電子的なりてール決済チャネルであるNational Payment Gatewayが2017年に設立された。このプログラムの一環として、中央銀行はQRコード決済システムの一本化を促進している。
マレーシア	中央銀行は2016年に規制サンドボックスを設置。また、イノベーションを促進するための組織としてFinancial Technology Enabler Groupを設置。	中央銀行は2018年にOpen API Implementation Groupsを設置。政策文書を発表するなど、促進に取り組んでいる。	2019年12月、5行を上限にライセンスを付与することを発表。	2018年3月、中央銀行はInteroperable Credit Transfer Frameworkを設立し、キャッシュレス化を促進している。また、新たな電子決済サービスであるDuitNowが導入され、銀行顧客の送金の利便性が増している。
タイ	2016年に中央銀行が規制サンドボックスを設置した。	APIに関するガイドラインや規制は出来ていないが、中央銀行はAPIの基準や枠組み作りを支援している。また、証券取引委員会（SEC）は、2018年初めにAPIポータルを立ち上げている。	—	政府は2017年に銀行間リアルタイムモバイル決済システムであるPromptPayを開始。また、中央銀行は共通QRコードを導入。さらに銀行に対し、モバイル顧客と小売業者をリンクさせるe-marketplace platformsの運営を認めている。
フィリピン	中央銀行は、Financial Technology Sub-sector unitを金融監督部門に設置。	ガイドラインや規制は存在しないが、一部の銀行はAPIの活用を始めている。	—	中央銀行は金融包摂を促進するため、リテール決済のデジタル化を進めている。2017年にPESONet、2018年にInstaPayと呼ばれる電子送金スキームが導入され、2020年までにデジタル決済比率を20%とすることが政府目標。
ベトナム	規制の動きはやや遅れ気味であるが、2017年に中央銀行がFinTech Steering Committeeを設立し、フィンテックの促進を図っている。	ガイドラインや規制は存在しないが、一部の銀行はAPIの活用を始め、外部のパートナーやサービスと接続している。	—	2020年までに現金利用を大幅に減らすことを目標とし、公共料金支払の電子決済や、小売店によるクレジットカードの受け入れなどの拡大を図っている。モバイルフォンを活用した送金や商品購入も促進されている。

(資料) Ernst & Young [2019b]

- (注7) Bain & Company [2019]、15ページ参照。
(注8) 以下の記述は、Cambridge Centre for Alternative Finance [2019]、52ページ以降による。
(注9) 以下の記述は、Cambridge Centre for Alternative Finance [2019]、56ページ以降を参照した。
(注10) Ernst & Young [2018] の記述による。
(注11) 規制の詳細は清水 [2018b]、119ページ参照。
(注12) 清水 [2018a]、187ページ参照。
(注13) 清水 [2018a]、194ページ参照。
(注14) 清水 [2018a]、187ページ参照。
(注15) 以下の記述は、BIS [2019] による。
(注16) アリババグループの金融関連会社であるアント・フィナンシャルサービスグループが運営する世界最大の決済プラットフォーム。中国語では支付宝。
(注17) アリババグループの金融関連会社。
(注18) BIS [2019]、62ページ参照。
(注19) 以下の部分は、BIS [2019]、67ページを参照した。
(注20) 以下の記述は、Bain & Company [2019]、19ページ以降による。
(注21) 以下の記述は、Financial Stability Board [2019]、17ページ以降による。
(注22) 以下の記述は、Ernst & Young [2019b]、20ページ以降を参考とした。
(注23) Ernst & Young [2019b]、24ページ参照。
(注24) 翁 [2018] を参照した。

3. フィンテックの拡大がもたらす金融システムの変化と経済への影響

(1) デジタル決済の普及

① キャッシュレス取引の現状と展望

次に、フィンテックの拡大が金融システムや経済にもたらす様々な変化について、プラス面を中心に論じる。

まず、デジタル決済の拡大やキャッシュレス化について考える。キャッシュレス取引とは、デジタル形式でマネーを交換することであり、モバイル決済やクレジットカード・デビットカードによる決済が含まれる（注25）。

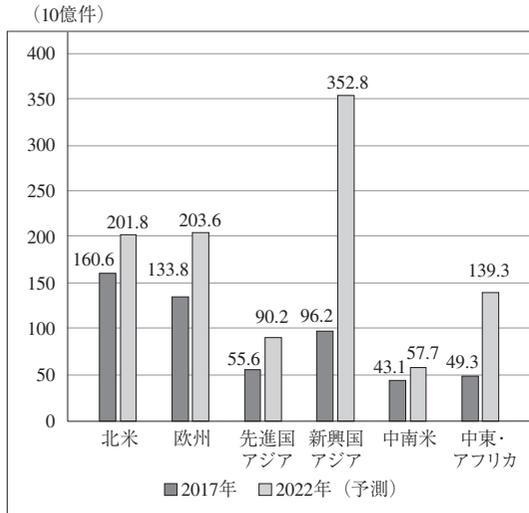
これらの取引も法定通貨の移動をベースにしており、銀行口座とリンクしている場合が多い。これらの金融サービスは、カード会社、銀行、ビッグテック、フィンテック企業などによって提供されている。

アジアでも、キャッシュレス取引が拡大している。デジタル決済の新興国における重要な効果として、金融取引へのアクセスを容易にする点があり、これによって金融包摂が促進される。モバイル決済の一般化により、クレジットカードやデビットカードの普及は必ずしも必要ではなくなっている。

世界的にキャッシュレス取引が拡大しているものの、アジア新興国の伸びは特に高い。これは主に中国とインドがけん引しており、世界のキャッシュレス取引に占めるアジア新興国の比率は間もなく30%に達することが見込まれている（図表24）。ただし、キャッシュレス取引の絶対的な水準は高いとはいえない。一部の国（香港・韓国・シンガポール・中国など）を除いたアジア諸国においては、取引のほとんどは現金で行われている（注26）。今後、キャッシュレス取引が拡大する余地が大きいといえるが、現金取引が多いことは、キャッシュレス化に対する障害があることを示しているという見方も出来よう。

アジアにおいてキャッシュレス取引の拡大を促進すると考えられる要因は、以下の通りである。まず、取引の需要側についてみると、第1に、アジアでは都市化が進むとともに、

図表24 非現金取引の件数

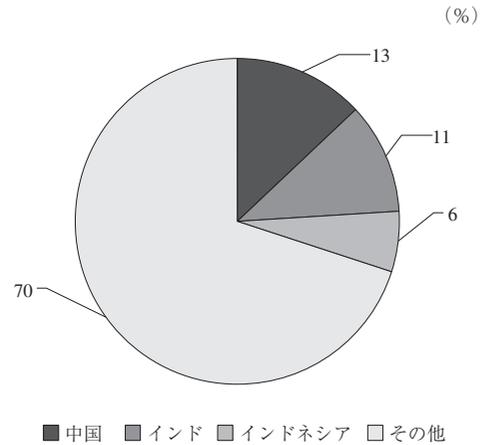


(資料) Capgemini, World Payments Report 2019, p.37.

ミレニアル世代（注27）の購買力が上昇している。世界のミレニアル世代23億人のうち13億人がアジアに所在するとされ、その所得は着実に向上している。その行動が、アジア経済の方向性に大きな影響を与えることになる。この世代はテクノロジーがもたらす生活の変化に抵抗が少なく、交通料金、eコマースにおける代金決済、その他多様な局面でキャッシュレス決済が増加すると考えられる。

第2に、世界で17億人が、金融機関にもモバイル・マネーの形で口座を保有していない。そして、その大きな割合がアジアに所在している（図表25）。モバイル決済などの技術は比較的低コストで導入することが可能で

図表25 銀行口座を持たない成人人口の地域別内訳



(資料) UBS [2018], p.12.

あり、金融包摂に大きな効果をもたらす。そのため、金融包摂とキャッシュレス化が相互促進的に進むことが期待される。

一方、取引の供給側についてみると、第1に、スマートフォンの普及がある。アジアの人々が最初に手にするIT機器は、多くの場合、パソコンではなくスマートフォンやタブレットである。2016年に世界のスマートフォン普及率は65%であったが、アジアでは66%であった。これらのモバイル機器が、キャッシュレス取引の主な手段となっている。第2に、フィンテック企業の増加がある。どの国でも、決済関連企業が最大のウェイトを占めている。また、フィンテックへの投資を世界的にみても、アジアの決済関連企業が最も重要な

投資対象となっている。第3に、政策や規制の動きがある。フィンテックにより決済サービスが低コスト化し、金融包摂が促進されるため、多くの国でキャッシュレス取引を拡大させるための政策がとられている。ただし、消費者保護やリスク管理の観点から、当初は緩やかであったフィンテック企業に対する規制が次第に厳しくなる傾向にある。

②キャッシュレス化の効果

キャッシュレス決済を現金決済と比較した場合、利便性が高い、低コストである、迅速である、といった優位性がみられる。現金取引の場合、造幣・流通・保管といった一連のコストがかかる、透明性が低く犯罪に用いられやすい、などの問題がある。銀行のATMや支店網を作るコストもかかる。キャッシュレス取引に関しても、デジタル・インフラの建設・維持費用がかかるし、サイバー犯罪もあるため、両者の比較は複雑であるが、キャッシュレス取引の効率性がより高いことはある程度明らかであろう。より一般的に、デジタル化の進展によって生産性の上昇や投資の増加がもたらされることも指摘されている。例えば、Ooi [2019] には、シンガポールのあるレストランがデジタル決済を導入し、食材購入費用の支払いのためのクレジットラインを設定出来た結果、生産性が向上し、収入が20～30%増えた例があげられている。

また、前述の通り、キャッシュレス化の効

果として、金融包摂が促進される。ただし、これが実現するには、個人が携帯電話等を保有していること、金融リテラシーをある程度持っていること、デジタル化に抵抗がないこと、などが前提となる。

キャッシュレス取引の阻害要因についてみると、第1に、現金は取引慣行が確立しており、信頼されているため、ややなじみが薄いデジタル決済に比べ、少額の支払いにおいては支配的になりやすい。第2に、デジタル決済にはプライバシーの問題があり、サイバー犯罪の対象にもなりうる。このように、大きな障害は安全性とプライバシーへの懸念であり、キャッシュレス化を加速させるためにはこれらの問題への取り組みも重要となる。

③アジアにおけるキャッシュレス取引（注28）

前述の通り、2025年までにASEAN地域のデジタル決済は1兆ドルを超え、支払額の半分近くがキャッシュレスになる（注29）ことが予想されている。実際、キャッシュレス化は着実に進展している模様である。モバイル決済を利用している消費者の割合は、ベトナムにおいて2018年の37%から2019年には61%に上昇しており、ASEAN 6カ国の中でも特に注目されている。2019年の他の国をみると、タイ67%、インドネシア47%、シンガポール46%、フィリピン45%、マレーシア40%となっている。

キャッシュレス化が進んでいる要因として

は、政府と企業が一体となって推進していることが大きい。例えばシンガポールでは、前述の「スマート国家」構想において、決済システム改革が優先課題となっている。従来はクレジットカードが主な決済手段となっていたが（図表26）、政策の後押しを受け、2017年にPayNowがスタートした。これは、シンガポール銀行協会が主導して導入したキャッシュレス決済であり、携帯電話番号や国民登録番号カード（NRIC：National Registration Identity Card）の番号を用いて紐付けられた銀行口座に送金出来る仕組みである。これに参加するのは、3大銀行のほか、中国銀行、シティバンク、HSBC、ICBC、メイバンク、スタンダード・チャータード銀行の計9行となっている。また、2018年には、電子決済を行うための共通QRコードであるSGQR（Singapore Quick Response Code）が導入されている。

モバイル決済は、引き続き拡大しよう。シンガポールに加え、マレーシアやインドネシ

アのポテンシャルが特に大きいという見方もある（注30）。ASEAN地域ではインターネットやモバイルのインフラが優れており、スマートフォンの平均利用時間は1日4時間を超えている。これは、アメリカやイギリスの2倍である。こうしたなか、送金やeコマースなどのクロスボーダー取引を支援する統合された決済システムは形成されておらず、今後はこのような分断を解消することが重要となろう。また、国内では多数の決済関連企業が乱立する状況となっているため、取引の煩雑さを軽減することが課題となっている。

(2) eコマースの成長

①世界とアジアのeコマースの成長

近年、eコマースは目覚ましく成長している（注31）。世界のeコマースによる消費者向けの販売額は、2014年の1.3兆ドルから2017年には推定2.3兆ドルに増加した。また、同期間に、B2Bのeコマースは6.4兆ドルから7.7兆ドルに増加した。この増加をけん引

図表26 キャッシュレス等関連指標

	銀行口座保有	クレジットカード保有	デビットカード保有	モバイルマネー口座保有	インターネット購入における代金引換
インドネシア	48.9	2.4	30.8	3.1	65.3
マレーシア	85.3	21.3	73.8	10.9	51.1
フィリピン	34.5	1.9	21.0	4.5	47.0
シンガポール	97.9	48.9	91.9	9.6	9.9
タイ	81.6	9.8	59.9	8.3	48.5
ベトナム	30.8	4.1	26.7	3.5	90.2

（資料）Asian Banking & Finance [2019], "Who's winning in ASEAN's cashless race?", December 11.

しているのは、中国を中心とするアジアである。中国の消費者向け e コマース販売額が世界に占める割合は、2005年の 1 % 未満から 2016年には40%以上となった。同期間に、アメリカの占める割合は35%から24%に低下している。

小売売上高に占める e コマースの割合は、西欧・北米では各 8 % であるが、中国では 12% となっている。e コマース拡大の背景には、インターネットとモバイル決済の普及がある。中国ではインターネットの利用者が 7 億人を超えており、また、モバイル利用者のうちモバイル決済を行う割合は、2013年の 25% から 2016年には68% に上昇した。中国における消費関連のモバイル決済額は2016年に 7,900億ドルとなり、モバイル利用者が 2 億 6,200万人存在するアメリカの11倍となっている。

中国に加えてインド・日本・韓国でも、小売売上高に占める e コマースの割合が高い。また、インドネシアやベトナムでも、デジタ

ル決済の拡大とともに e コマースによる販売額が急増している。インドネシアでは小売売上高に占める e コマースの割合はまだ 5 % 未満であるが、2017年の販売額は前年比20%超の増加となっている。

アジアではインターネット利用者が多い一方、インターネット利用者に対するオンライン購入経験者の割合は50%を下回り、北米の約70%や欧州の60%弱に比較すると低い。したがって、アジアにおける e コマースの成長余地は大きいといえよう。

② e コマースの経済に対する影響

e コマースは、マクロの生産増加や効率性の向上、地域や世界のバリューチェーンへの参加の拡大、包摂的成長の促進など、様々な利点を有する（図表27）（注32）。例えば、中央アジアや西アジアなど他の地域から遠い地域では、e コマースの利用によって貿易コストが60%低下したことが指摘されている。また、包摂性の改善に関しては、中国の淘宝

図表27 e コマースの利用がもたらす経済的利益とコスト

利益	コスト
<ul style="list-style-type: none"> ・ 効率性の向上や経済成長率の上昇につながる ・ 国全体のグローバル・バリュー・チェーンへの参加を拡大させる ・ 労働生産性を向上させ、雇用創出・起業家精神・イノベーション・創造性を支援する ・ 省エネルギーや温室効果ガスの排出削減につながる ・ 包摂的成長を促進する可能性がある（新興国・農村部・女性などの包摂に貢献） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ インフラや設備への投資が必要 ・ 移転価格や脱税の問題に結びつく可能性がある ・ 経済格差を拡大させる可能性がある ・ 競争をゆがめる可能性がある

（資料） UNESCAP and Asian Development Bank [2018], p.46.

(Taobao) 村の事例があげられる (注33)。これらの村では、クロスボーダーのeコマースへの参加により、多くの新たな産業が生まれ育ち、平均所得が大幅に向上した。さらに、eコマースは、店舗が不要になる、消費者や従業員の移動が減少するなどの理由から、環境改善にも寄与するとされる。

ただし、eコマースには欠点もある。例えば、格差の拡大である。eコマースの利用により、新興国の企業が世界市場に参加出来るようになるが、それによる利益は短期的には先進国がより多く獲得し、新興国が利益を受けするためには多くの時間がかかるという指摘がある。また、国内でも、eコマースに参加した企業のみが生産が拡大する結果を招く、消費者の所得水準やコンピュータ知識の有無がeコマースの利用可能性に影響する、などの問題がある。さらに、ネットワーク効果などのために小売業者が販売プラットフォームを変更することは難しく、プラットフォームが市場支配力を強めるという問題がある。ここでいうプラットフォームとは、前述したビッグテックである。

ベトナムや中国の企業に関する研究では、eコマースの利用が生産性向上に寄与するという結果が得られている。同様の結果は、EUやアメリカの企業に関してもみられる。総じて、eコマースには経済成長・発展に大きく貢献するポテンシャルがある。政策や関係者の努力により、eコマースの利益を最大

限に引き出すとともに課題を克服することが求められる。

③アジアのeコマースの状況

ASEAN諸国において、eコマースによる販売額は2018年に前年比20%以上増加し、500億ドル強となった。しかし、同地域に関しては問題点も多い。第1に、インドネシアやフィリピンは多くの島からなる国であり、物流面(配送)に関する困難がある。同地域にみられる山岳地帯やジャングルなどでも、同様の問題がある。CLMV諸国を中心に都市化が遅れていることも、同様の問題をもたらしている。第2に、道路を中心としたインフラ整備が不十分である。舗装率などの質の問題に加え、都市部では交通渋滞が配達を遅らせる原因となる。ASEAN地域における配達件数は2015年の1日当たり80万件から2018年には同300万件になったとされ、物流は大きな課題である。また、インフラ整備関連では、モバイルインターネットの接続速度がシンガポール以外では十分に速くないことも指摘される。第3に、クレジットカードの保有率が低いため、決済方法は代金引換が主流となっている。第4に、文化が多様であり嗜好が特徴的であること、使用言語が多いことなどがeコマースに影響を与えている。

このようにいろいろな課題があるものの、eコマースのポテンシャルを信じ、多くのスタートアップ企業などがこれらの課題の克服

に取り組んでいる（注34）。今後も、eコマースは着実に拡大することが予想される。

(3) 個人の金融包摂の改善

①金融包摂の現状（注35）

フィンテックは、個人や中小企業の金融包摂の改善に重要な役割を果たしている。そこで次に、個人の金融包摂について述べる。

過去10年間、アジアでは他の新興国地域よりも速く金融包摂が改善している。例えば、成人10万人当たりのATMの数は、平均37から63に増加した。また、水準をみても、銀行口座保有率は他の同所得水準の地域よりも高い（図表28）。

ただし、国ごとの違いは大きい（図表29）。中国・マレーシア・タイなどにおいては、個

図表28 地域別の金融包摂の状況

(%)

	世界	東アジア・太平洋	欧州・中央アジア	中南米・カリブ	中東・北アフリカ	南アジア	サブサハラアフリカ
口座保有							
2017年	68.5	70.6	65.3	54.4	43.5	69.6	42.6
2014年	62.0	69.1	57.8	51.4	—	46.5	34.2
2011年	50.6	55.1	44.8	39.3	32.9	32.4	23.2
金融機関口座保有							
2017年	67.1	70.3	65.1	53.5	43.0	68.4	32.8
2014年	61.2	68.9	57.8	51.2	—	45.6	28.8
2011年	50.6	55.1	44.8	39.3	32.9	32.4	23.2
モバイル口座保有							
2017年	4.4	1.3	3.2	5.3	5.8	4.2	20.9
2014年	2.1	0.4	0.2	1.7	—	2.6	11.6

(資料) World Bank [2018b]

図表29 東アジア地域の金融包摂の状況

(%)

	東アジア・太平洋	インドネシア	マレーシア	フィリピン	シンガポール	タイ	ベトナム
口座保有							
2017年	70.6	48.9	85.3	34.5	97.9	81.6	30.8
2014年	69.1	36.1	80.7	31.3	96.4	78.1	31.0
2011年	55.1	19.6	66.2	26.6	98.2	72.7	21.4
金融機関口座保有							
2017年	70.3	48.4	85.1	31.8	97.8	81.0	30.0
2014年	68.9	35.9	80.7	28.1	96.4	78.1	30.9
2011年	55.1	19.6	66.2	26.6	98.2	72.7	21.4
モバイル口座保有							
2017年	1.3	3.1	10.9	4.5	9.5	8.3	3.5
2014年	0.4	0.4	2.8	4.2	6.1	1.3	0.5

(資料) World Bank [2018b]

人は銀行口座を持つとともに貯蓄や借り入れを活発に行っている。また、モバイル決済も盛んに行われている。これに対し、カンボジアやネパールなどでは銀行口座保有率は40%未満であり、個人は借り入れをインフォーマルな手段に依存している。ただし、カンボジアでは、モバイル決済が急速に普及しつつある。さらに、インドでは人口の50%以上が銀行口座を保有するに至ったが、これを活用しているのは人口の20%に過ぎない。

国内の格差も無視出来ない。南アジアでは、男性の銀行口座保有率が45%であるのに対し、女性は30%となっている。所得格差も大きく影響しており、インドネシアでは銀行口座保有率が最富裕層では60%、最貧困層では10%となっている。また、インドではそれぞれ79%と46%であるが、モバイル取引の利用では約4倍、金融機関からの借り入れでは約3倍の格差がある。

各国の平均所得水準が金融包摂に影響しているが、これを促進する政策は多様である。カンボジアではモバイル決済を推進しているが、インドでは銀行主導型の包摂を目指す政策がとられている。また、多くの島からなるインドネシアでは、遠隔地の島に金融サービスを普及させるためにモバイル・バンキングやエージェント・バンキングの活用が不可欠となっている。

②金融包摂改善の経済的意義

銀行口座を持たない場合、人々は現金に頼らざるを得ないが、現金の管理にはコストがかかり、盗難のリスクもある。金融包摂の改善により、この問題は解消される。また、より重要なことは、健康・教育・事業などに対する投資のための借り入れが可能になることである。金融サービスは人々に貯蓄を促すため、これも投資資金等に充当することが出来る。失業や凶作などの緊急事態への対応も容易となろう。このようにして、金融包摂は経済成長率の向上、貧困削減、所得格差の縮小などを促進する。

所得水準が低い場合に、金融包摂の改善による経済成長率の上昇幅がより大きくなるという分析結果が出ている（注36）。また、金融包摂の改善は、貧困削減や所得格差の縮小に対しても大きな効果を示している。これらの効果も、所得水準が低いほど顕著である。例えば、ラオスがタイの水準まで金融包摂を改善することが出来れば、そのジニ係数は現在の0.38から0.33に改善する。

③フィンテックと金融包摂（注37）

新興国では、モバイルフォンの保有やインターネットへの接続が急速に拡大し、フィンテックの発展がもたらされている。通信インフラなどの前提条件が必要であることもあり、アジア地域では所得水準が高い国ほどフィンテックが普及する傾向がみられる。ま

た、モバイルフォンの普及やフィンテックの拡大は、従来型のサービスである固定電話や銀行サービスが未発達であっても起こっており、こうした現象はかえる跳び (leapfrogging) と呼ばれている。

フィンテックの拡大により、一般的に従来型の金融に比較して低コストで金融サービスを提供出来るようになっており、そのことが従来は排除されていた人々に対するサービスの提供を可能にしている。

その重要な手段が、モバイルフォンである。モバイルフォンの活用により、金融包摂の大きな障害である地理的要因にも対処出来る。アジアでも、比較的所得の諸国を中心に、モバイル・バンキングやモバイル・マネーが金融包摂を促進している。アジアではフィンテックの発展が他の地域に比較して進んでおり、金融包摂も進む可能性がある。ただし、今のところ、都市部と農村部、富裕層と貧困層などで、モバイル金融取引の利用状況にも格差がある。このような国内格差は、他の新興地域に比較して大きい模様である。

なお、アジアにおけるモバイルフォンの保有と金融包摂の進展の関係や、インターネットの普及と金融包摂の進展の関係は、計量分析によっても明確に観察されている (注38)。

金融包摂の推進は新興国の経済政策において重要な課題の一つであり、そのためにフィンテックの拡大が効果的であるとすれば、フィンテックの促進を重要な経済政策と考え

るべきであろう。例えば、通信・インターネット関連のインフラを整備する場合に、金融包摂の改善を念頭に地域的な優先順位を決めることが考えられる。ただし、フィンテックの拡大に伴うリスクも考慮すべきであり、モバイル取引における消費者保護などに注意を払うことが必要である。

④モバイル取引を増やす手段 (注39)

世界的にみると、銀行口座を持たない成人の約3分の2 (約11億人) がモバイルフォンを所有している。インターネットへのアクセスも含めるとこの比率は約25%に低下するが、モバイルフォンが金融包摂の重要な手段となりうることは確かであろう。

例えば、政府が公務員の賃金、公的年金、その他の社会支援支出などの支払いをデジタル化すれば、銀行口座未保有者を最大1億人減らすことが出来る (注40)。また、企業の賃金の支払い、農民に対する農産物代金の支払いなども、同様の考え方に基づいてデジタル化することが考えられる。さらに、口座を保有するだけでなく活発に利用するという意味では、例えば公共料金の支払いや送金取引をデジタル化することが考えられる。

Bain & Company [2019] では、人々を①銀行取引をしている層、②銀行取引が少ない層、③銀行取引をしていない層に分けて分析している。第1に、既存の金融機関は①を自身の重要顧客とみているが、フィンテックの拡大

によって競争が激化しているため、この部分でも生き残りは容易ではなくなっている。第2に、フィンテック企業を含むすべての金融機関が重視しているのが②である。サービスの提供にコストがかかる、信用履歴が乏しい、などの理由から既存の金融機関がサービスを十分に提供出来ておらず、したがってビッグテックやフィンテック企業が有利であることが指摘されている。第3に、③に関しては、金融リテラシーが低い、所得が低いなどの理由から金融包摂は容易には進まないため、政策的な支援が不可欠であるという見解が示されている。

総じて、多様な課題はあるものの、フィンテックの拡大によって金融包摂が緩やかながら着実に進むことが期待される。

(4) フィンテック・クレジットの拡大

①フィンテック・クレジットとは何か

本稿の最後に、フィンテック・クレジットの拡大について述べる。フィンテック・クレジットという用語に、確立した定義はない(注41)。オンライン・プラットフォームを通じて行われる信用供与のうち、銀行以外の企業が行うものを広くフィンテック・クレジットと呼んでいる。

これらのプラットフォームにおいて、貸し手(投資家)と借り手のマッチングが行われる。フィンテック・クレジットを行う企業はデジタル技術を用いて顧客とオンラインで交

渉し、大量の顧客情報を利用する。2005年にイギリスでZopaというプラットフォームが作られ、このようなビジネスが始まった。

これに対し、銀行は、信用供与のすべてのプロセスをデジタル化出来ているわけではない。また、要求払預金を受け入れていることが決定的な違いであり、そのために銀行は健全性規制監督に服さなければならない。一方、フィンテック・クレジットを行う企業は、こうした規制の外にある。

フィンテック・クレジットにおいて、投資家は原則として投資期間終了以前に資金を引き揚げることは出来ない。プラットフォームはクレジットの供与に伴う多様な業務を行うが、その中には借り手に関する情報を収集・分析して信用度(credit grade)などのわかりやすい形で提供することが含まれる。また、多くの場合、投資家にはリスク分散が奨励され、収益率目標を持つローンのポートフォリオに投資することになる。ポートフォリオは投資家のニーズに応じてリスクや期間を設定することが可能であり、この点においてテーラーメイドの資産運用商品に類似した性格の投資となる。

プラットフォームは、銀行のように金融仲介のためにバランスシートを保持し、信用リスクを負うことはない。ただし、例外はある。例えば、2016年に禁止されるまで中国のプラットフォームは収益率や返済に関する保証を行っていたが、これは実質的にバランス

シートを持つことに等しい。

プラットフォームは銀行のように支店を持ってビジネスを行うわけではなく、与信判断も含め、すべてのプロセスがデジタル化されている。与信判断においては非常に多くのデータを分析することが特徴的であり、この点で銀行よりも先行していると考えられる。

銀行融資においては、事前の信用リスク評価や融資後の返済の確保に高いコストがかかる。返済を確保するため、担保の徴求や借り手に対するモニタリングが不可欠となる。モニタリングには、銀行と借り手の間の信頼関係を醸成し、返済をより確実なものとする意味もある。これらのコストが非常に高い場合が問題であり、最も排除されやすいのは、監査を受けた財務諸表を持たない新興国の中小企業である。また、銀行から地理的に遠いことも、モニタリングのコストを高めるため、信用を受ける上での障害となる。

これに対し、フィンテック・クレジットの中心的な担い手であるビッグテックの場合、自らのプラットフォームから得られる膨大なデータを活用し、クレジット・スコアリングを行うことが出来る。ビッグテックが行うクレジット・スコアリングは、従来型の信用情報機関（credit bureaus）が行う格付けに基づくモデルよりも信頼性が高いという分析結果も出ている（注42）。

また、ビッグテックはプラットフォームの顧客に対して支配的な力を持っており、例え

ば、借り手のeコマースによる収入から返済金を徴収することにより、融資の返済を確実なものとする事が出来る。銀行の場合、借り手は多くの銀行と取引している場合が多く、ビッグテックの場合のように支配的な関係にはない。ビッグテックは自らの力を活用し、銀行が融資出来ない個人や中小企業に融資を行い、金融包摂の改善に貢献する潜在力を有しているといえよう。

②拡大の背景

フィンテック・クレジットを提供する企業についてみると、デジタル技術を集中的に活用し、新たなサービスを次々に作り上げている（注43）。その中でもビッグテックは、規模を拡大するとともに標準化されたクレジット商品の供給を増やしている。一方、銀行は大規模な支店網、古いITシステム、厳格な金融規制への対応など、多くの要因からコストが高く、不利な状況に立たされてきた。ただし、銀行も次第にデジタル・ソリューションを整備し、フィンテック企業との提携など、様々な動きに出ている。

フィンテック・クレジットの需要側の事情としては、金融サービスの利便性・スピード・低コスト・わかりやすさなどが求められる中、新たなサービスへのニーズが高まっている。また、一部の投資家がフィンテック・クレジットを収益性の高いオルタナティブ資産とみなしていることもあり、市場が拡大している。

投資家と借り手についてみると、P2P融資という名称が示す通り、当初は投資家として個人のみを想定していたが、次第に機関投資家に範囲が拡大してきており、そのような実態を反映して「マーケットプレイス・レンディング」という名称も現れている。

一方、借り手に関しては、フィンテック・クレジットは消費者向けと企業向けに分けられる。消費者向けの平均的な融資額は概ね5,000～25,000ドルであるが、中国では50,000ドルを超えている。企業向けの顧客は中小企業が中心であり、フィンテック・クレジット全体に占める中小企業向けの比率は約4分の1である。

なお、欧米のフィンテック・クレジットで

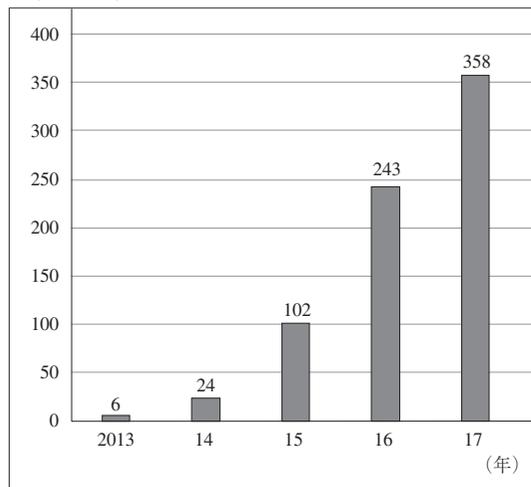
は貸し手も借り手もほとんどが国内の経済主体であるが、アジア地域ではクロスボーダーの貸し手・借り手が相対的に多く存在する。

③フィンテック・クレジットの現状（注44）

アジア太平洋地域のフィンテック・クレジットの実行額は2017年に3,620億ドルに達したが、そのうち3,580億ドルは中国におけるものであった（図表30、図表31）。中国の伸びは2017年に前年の138%から47%に低下したが、アメリカ（24%増、428億ドル）やイギリス（35%増、80億ドル）の伸びや規模を上回っている。

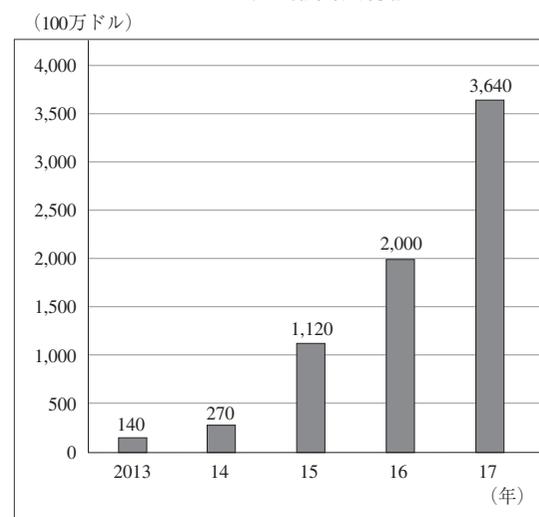
中国を除くアジア太平洋地域は、2017年に前年比81%増の36億ドルとなっているが、状

図表30 中国におけるオルタナティブ融資実行額
(10億ドル)



(資料) Cambridge Centre for Alternative Finance [2018], p.25.

図表31 中国以外のアジア太平洋諸国における
オルタナティブ融資実行額



(資料) Cambridge Centre for Alternative Finance [2018], p.26.

況は国により多様である（図表32）。2017年の各地域の伸びは、東アジア92.5%、オセアニア69.3%、東南アジア50.4%、南・中央アジア150.6%となっている。また、上位8カ国で全体の97%以上を占める（図表33）。なお、プラットフォーム数の上位は、中国782、韓国69、インド46、オーストラリア36、インドネシア24、となっている。ちなみに日本は14である。

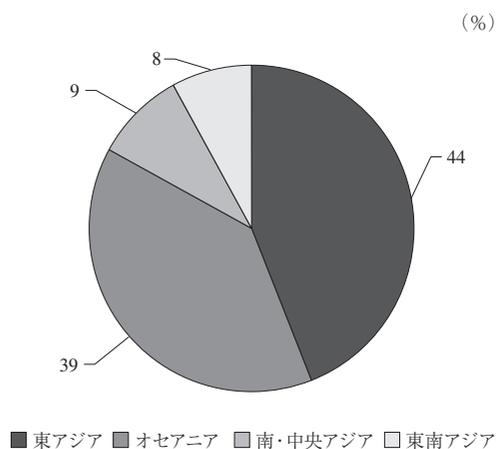
④フィンテック・クレジットの拡大に伴うリスクと今後への期待（注45）

フィンテック・クレジットの拡大により、利便性の向上、取引コストの低下、信用リス

ク評価の改善と信用へのアクセスの拡大などが期待出来る一方、経済・金融サイクルの変化がフィンテック・クレジットにもたらす影響は検証されていない。プラットフォームのデフォルトもしばしば見受けられ、信用リスクの高い借り手が増加していることが示唆される。加えて、例えば中国において非現実的な収益率目標を掲げるプラットフォームが増加するなど、経営方法に問題がある場合もみられる。

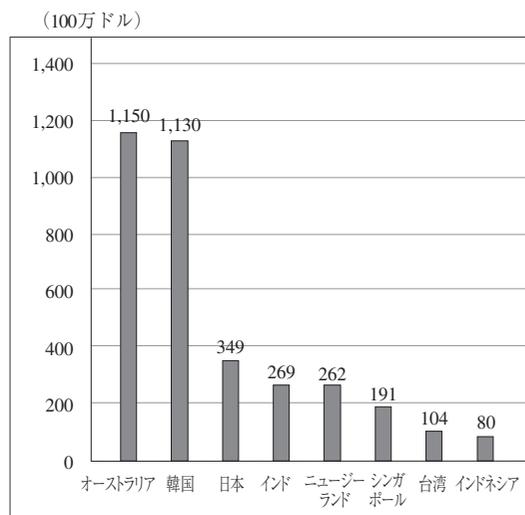
フィンテック・クレジットにおける競争の激化は、融資基準の過度の緩和につながる。銀行規制の対象とならず、マクロプルデンシャル規制やセーフティネットなどが適用さ

図表32 中国以外のアジア太平洋諸国におけるオルタナティブ融資実行額の地域別内訳（2017年）



（資料）Cambridge Centre for Alternative Finance [2018], p.27.

図表33 国別のオルタナティブ融資実行額（2017年）



（資料）Cambridge Centre for Alternative Finance [2018], p.28.

れないことも問題となる。

こうしたリスクに対処しつつ、ベネフィットを追求していくことが求められよう。期待されることの一つは、資金調達手段の多様化である。これが、資金調達側からみたリスク分散につながることを期待される。また、銀行も、自らプラットフォームを設立するなど新技術の導入に注力している。フィンテック・クレジットの拡大が、金融システムの変化に結びつきつつあるといえよう。

最後に、アジア地域においては、中小企業に対する金融が拡大することが重要である(注46)。中小企業の信用リスクが高いこと、借り入れ実績が少ないために信用リスクが不透明であること、中小企業向け融資は金額が小さくビジネスとして非効率的であること、などから中小企業が十分な融資を受けることは難しく、アジアでは特にその傾向が強い(注47)。

2015年時点では、中国やインドにおいて信用情報機関によるクレジット・スコアリングを受けた個人や中小企業の割合は低かった。しかし、革新的な企業がオンラインデータを活用し始めたことにより、状況が変化した。アジアは世界の企業間eコマースの4分の3に相当する6兆ドルの取引が行われている地域であり、貸し手は中小企業のオンライン販売や決済の情報を基に借り手の返済能力を検証するようになってきている。そのほかにも、多様な情報(オルタナティブ・データ)が信用

供与の判断材料として用いられている。

中国では、こうしたデータの統一を図る試みが進められている。より正確な情報が得られれば、中小企業のリスクプレミアムが低下するとともに、新たなデータを公的な信用保証プログラムなどに活用することも可能となる。

中小企業がファイナンスを得ることは、経済成長に大きな効果をもたらす。特に、スタートアップ企業が成長の初期段階においてファイナンスを受けられるか否かは、企業の死命を制する。フィンテック・クレジットの活用は、経済の潜在成長率を左右することになる。

(注25) 以下の記述は、UBS [2018] による。

(注26) UBS [2018]、10ページのグラフによる。

(注27) 1980年代から2000年代初頭までに生まれた人を指すことが多い。

(注28) Ooi [2019] などを参考とした。

(注29) Ooi [2019] の記述による。

(注30) Nirupamala [2019] による。

(注31) Kinda [2019]、4ページ以降を参照した。

(注32) UNESCAP and Asian Development Bank [2018]、44ページ以降を参照した。

(注33) 淘宝网は、2003年に設立された、アリババグループが運営するショッピング・サイト。

(注34) Kemp and Moey [2019] を参照した。

(注35) Jahan et al. [2019]、7ページ以降を参照した。

(注36) IMF Asia and Pacific Department [2018]、11ページ以降を参照した。

(注37) 以下の記述は、IMF Asia and Pacific Department [2018]、29ページ以降を参考にした。

(注38) IMF Asia and Pacific Department [2018]、33ページ参照。

(注39) World Bank [2018]、10ページ以降を参照した。

(注40) インドネシアにおける具体例に関して、清水 [2018b] を参照されたい。

(注41) 以下は、Claessens [2018]、31ページを参照した。

(注42) BIS [2019]、65ページ参照。ただし、あらゆる銀行ビジネス分野において、また、金融サイクルの多様な局面においてビッグテックの手法が通用するか否かについて、

- 結論が出ているとはいえない。
- (注43) BIS [2017]、3ページ以降を参照。
- (注44) Cambridge Centre for Alternative Finance [2018]、25ページ以降を参照した。
- (注45) Claessens et al. [2018]、39ページ以降を参照した。
- (注46) 以下の記述は、Crechan [2019] を参考とした。
- (注47) アジアの中小企業向け融資の詳細に関しては、清水 [2016] を参照。

おわりに

最後に、本稿で述べたことを簡単にまとめる。ASEAN諸国を含むアジア地域において、フィンテックが決済サービスを中心に拡大している。これにより多様なベネフィットが期待される一方、多数のフィンテック企業の参入や巨大テクノロジー企業（ビッグテック）の支配力の高まりなどにより金融システムが変化する可能性があるほか、データの安全性、マネーロンダリング、テロリストによる資金調達などの問題が生じることが懸念される。プラスの効果を最大化し、多様なリスクを抑制するため、金融当局には様々な努力が求められる。ASEAN諸国の金融当局は、業務分野別の規制の整備や規制サンドボックスの構築など、多様な政策によりフィンテックの促進を図っている。

フィンテックの拡大による金融システムの変化は、金融安定を脅かす懸念がある。ビッグテックはeコマース等の本業により膨大なデータを蓄積し、これを活用して様々な金融サービスに乗り出している。ビッグテックはすでに独占的な力を持っており、競争促進に関する法規制の見直し、多様なデータのビッ

グテックによる独占への対処など、様々な議論を招いている。こうした状況下、銀行は、自らの強みを生かしつつ、新たな競争環境の中で総合的なデジタル化対応に取り組んでいくことが求められる。銀行は、データの開放（オープンバンキング）によるフィンテック企業などとの連携を真剣に検討すべき段階にきている。

フィンテックの拡大は、金融システムや実体経済に多様なプラス効果をもたらすことが期待される。デジタル決済の普及、eコマースの成長、フィンテック・クレジットの拡大などに伴い、利便性・効率性の改善、生産性の向上や経済成長率の上昇、個人や中小企業に関する金融包摂の進展などがみられるようになっていく。

このように、フィンテックの拡大は金融システムや実体経済に大きな影響を与えることが予想され、今後の動向に引き続き注目していくことが重要である。

参考文献

1. 翁百合 [2018] 「オープンバンキング時代の銀行業」(NIRA オピニオンペーパー no.35、3月)
2. 清水聡 [2016] 「アジア諸国に求められる経済構造改革と金融部門整備—革新的な中小企業に対する資金供給が不可欠—」(日本総研調査部『環太平洋ビジネス情報RIM』 Vol.16 No.63)
3. ——— [2018a] 「マレーシアの金融システムにおける変化—フィンテックと中小企業金融を中心に—」(日本総研調査部『環太平洋ビジネス情報RIM』 Vol.18 No.69)
4. ——— [2018b] 「インドネシアの金融システムの問題点とフィンテックへの期待」(日本総研調査部『環太平洋ビジネス情報RIM』 Vol.18 No.71)
5. 藤田哲雄 [2019] 「アジアにおけるオープンバンキングの動向」(外国為替貿易研究会『国際金融』3月号)

6. Asian Development Bank [2018] “Harnessing Technology for More Inclusive and Sustainable Finance in Asia and the Pacific,” October.
7. Bain & Company [2019] “Fulfilling Its Promise : The future of Southeast Asia’s digital financial services”.
8. Batunanggar, Sukarela [2019] “Fintech Development and Regulatory Frameworks in Indonesia,” in Amstad, Marlene, Bihong Huang, Peter J. Morgan and Sayuri Shirai ed. *Central Bank Digital Currency and Fintech in Asia*, Asian Development Bank Institute.
9. BIS [2017] “FinTech credit : Market structure, business models and financial stability implications”.
10. ——— [2019] “Big tech in finance : opportunities and risks,” in *BIS Annual Economic Report 2019*.
11. Cambridge Centre for Alternative Finance [2018] “The 3rd Asia Pacific Region Alternative Finance Industry Report,” November.
12. ——— [2019] “The ASEAN Fintech Ecosystem Benchmarking Study”.
13. Claessens, Stjn, Jon Frost, Grant Turner and Feng Zhu [2018] “Fintech credit market around the world : size, drivers and policy issues,” in *BIS Quarterly Review*, September.
14. Creehan, Sean [2019] “How Digital Innovation Can Increase Small Business Access to Finance in Asia,” in Nemoto, Naoko and Naoyuki Yoshino ed. *Fintech for Asian SMEs*, Asian Development Bank Institute.
15. Economist Intelligence Unit [2018] “Fintech in ASEAN : Unlock the opportunity”.
16. Ernst & Young [2018] “ASEAN Fintech Census 2018”.
17. ——— [2019a] “Thailand Fin Tech Landscape Report”.
18. ——— [2019b] “Banking in Asia-Pacific : Time to reinvent the digital landscape”.
19. Financial Stability Board [2019] “FinTech and market structure in financial services : Market developments and potential financial stability implications,” February 14.
20. Fintech Malaysia [2019] “Malaysia Fintech Report 2019”.
21. Fintech Singapore [2018] “The Philippines Fintech Report 2018,” November 6.
22. IMF [2018] “The Bali Fintech Agenda,” IMF Policy Paper, October.
23. IMF Asia and Pacific Department [2018] “Financial Inclusion in Asia-Pacific,” IMF Departmental Paper No. 18/17, September.
24. Jahan, Sarwat, Jayendu De, Fazurin Jamaludin, Piyaporn Sodsriwiboon and Cormac Sullivan [2019] “The Financial Inclusion Landscape in the Asia-Pacific Region : A Dozen Key Findings,” IMF Working Paper No.79, March.
25. Kemp, Simon and Sarah Moey [2019] “Digital 2019 : The Future of E-commerce in Southeast Asia,” September 18.
26. Kinda, Tidiane [2019] “E-commerce as a Potential New Engine for Growth in Asia,” IMF Working Paper, No. 135, July.
27. Nirupamala, Kanchana [2019] “A Cashless South East Asia : A Future Reality or a Dream?” March 1.
28. Ooi, Huey Tyng [2019] “Cashless is the new king for S-E Asia,” *The Business Times*, November 27.
29. Schellhase, John and Amos Garcia [2019] “Fin Tech in the Philippines : Assessing the State of Play,” Milken Institute.
30. UBS [2018] “The road to cashless societies : Shifting Asia,” April.
31. UNESCAP and Asian Development Bank [2018] “Embracing the E-Commerce Revolution in Asia and the Pacific,” June.
32. UOB [2019] “Fin Tech in ASEAN : From Start-up to Scale-up”.
33. World Bank [2018a] “The Global Findex Database 2017”.
34. ——— [2018b] “2018 The Little Data Book on Financial Inclusion”.

本誌は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。

本誌は、作成日時点で弊社が一般に信頼出来ると思われる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を保証するものではありません。また、情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがありますので、ご了承ください。