

モバイル決済のイノベーションとキャッシュレス化の展望

淵田 康之

■ 要 約 ■

1. 本年、わが国では、改正銀行法や改正割賦販売法が施行されるなど、キャッシュレス化に寄与する環境整備が進展する。スマホを使った個人間送金やQRコード決済の仕組みなども、各種登場しつつある。
2. モバイル決済は、既存の決済手法に比べ、消費者にも、商店にも様々なメリットがある。しかしクレジットカードや銀行口座が既に一定程度普及している国では、モバイル決済が登場しても、人々の決済慣行は簡単には変化せず、必ずしも順調に普及するとは限らない。モバイル決済が普及しつつある国では、政府や銀行界などによる組織的な普及努力を通じ、コスト削減や付加価値向上が図られている。
3. 北欧、英国、米国などに続き、最近では東南アジア諸国でも、モバイル決済の普及に向けた組織的取組みが展開されている。シンガポールのリー首相は、同国のキャッシュレス化が中国に比べて遅れてしまった原因として、あまりに多くの電子決済の仕組みやシステムがあるため、利用者には不便で、商店にはコスト高となっている点を指摘した。同国は、共通決済端末やモバイル決済用の統一QRコードの開発を既に終え、その導入を積極化させつつある。タイやインドネシアでも、同様の動きがあるほか、台湾では、政府主導のモバイルQRコード決済サービスがスタートした。
4. 東南アジアの最近の事例を含め、世界の多くの国では、モバイル個人間送金と、そのモバイルQRコード決済への応用がキャッシュレス化に寄与している。しかしわが国のキャッシュレス化政策では、伝統的なクレジットカード決済の普及に焦点を当てた施策が目立つ。モバイル送金・決済分野の各種の統一化や標準化、新たな決済インフラやガバナンス機関の構築といった、組織的な普及努力も図られていない。このままでは、世界のキャッシュレス化の潮流から取り残されることとなろう。

I わが国のキャッシュレス化動向－アップデート

2017 年末に発表された現金残高の名目 GDP 比の最新データを見ると、図表 1 に示す通り、わが国の比率は、世界最大である。金融情勢も反映し、わが国に限らず他の多くの国でも、同比率は上昇傾向を続けている。こうしたなかで、スウェーデンの比率は低下傾向が続き、キャッシュレス社会への歩みが着実に進展していることが示唆される。また、2016 年 11 月に高額紙幣の廃止という荒療治を敢行したインドの比率が、前年比マイナス 3.4%ポイントと顕著に低下したことが注目される。

わが国においても、キャッシュレス化に寄与する施策は講じられている。本年 6 月には、改正銀行法が施行され、電子決済等代行業者と金融機関の連携及び協働に向けた動きが本格化していくことが見込まれる¹。これにより、わが国でも電子決済等代行業の一形態である決済指図伝達事業者（EU における Payment Initiation Service Provider, PISP に相当）が登場すれば、預金者は、そのアプリなどを用いることにより、送金や支払を、カード会社を通じてではなく、自分の銀行預金口座から直接実行できるようになる²。

また改正割賦販売法³も施行され、アクワイアラーや、アクワイアラーと加盟店を結ぶ FinTech などに対する登録制の導入⁴、加盟店におけるクレジットカード番号の非保持化⁵

図表 1 硬貨、紙幣残高の対名目 GDP 比率 (%)

国名	2015年末	2016年末
スウェーデン	1.75	1.42
南アフリカ	2.37	2.27
ブラジル	3.76	3.71
英国	3.68	3.91
カナダ	4.07	4.16
オーストラリア	4.63	4.70
トルコ	4.48	4.79
韓国	5.54	5.94
メキシコ	6.79	7.27
アメリカ合衆国	7.86	8.10
サウジアラビア	8.07	8.25
インド	12.16	8.79
ロシア	10.25	10.23
シンガポール	9.55	10.36
ユーロ圏	10.57	10.71
スイス	11.62	12.32
香港	15.50	16.86
日本	19.45	19.96

(出所) BIS 資料より野村資本市場研究所作成

- ¹ 2017 年 6 月 2 日公布。施行は、公布の日から起算して一年を超えない範囲内において政令で定める日。
- ² 金融機関は、公布の日から 9 か月以内に、電子決済等代行業者との連携及び協働に関する方針を策定・公表しなければならない。さらに、施行の日から 2 年以内の政令で定める日までに、電子決済等代行業者がスクレイピングによらず業務を行えるよう体制整備に努めなければならない。なお施行時点で既に電子決済等代行業を行っている者は、施行後 6 月までは登録義務を猶予される。この場合、金融機関との契約締結義務及び金融機関による API 接続の基準作成・公表等の規定も適用除外となる。口座情報の取得・提供のみを行う者については、施行後、2 年以内の政令で定める日まで、金融機関との契約締結義務等は猶予される。
- ³ 2016 年 12 月 9 日公布。2018 年 6 月 1 日施行。
- ⁴ 既存のアクワイアラー等については、施行日から 6 月を経過する日までの間に登録申請を行えば良い。
- ⁵ 「カード情報の非保持化」とは、「カード情報」を電磁的に送受信しないこと、すなわち加盟店で保有する機器・ネットワークにおいて「カード情報」を電磁的情報として「保存」、「処理」、「通過」しないこと。カード番号等を保持する場合は、カード情報セキュリティの国際基準である PCIDSS に準拠することが求められる。

など、クレジットカードの利用環境改善に向けた施策が具体化する。

以上のような制度面の動きに加え、全銀システムの改善、モバイル個人間送金、QRコードを用いたモバイル決済、銀行によるデジタル通貨など、キャッシュレス化への寄与が期待される各種の動きも活発化している（図表2）。

図表2 わが国におけるキャッシュレス決済への新たな取り組み事例

分野	主な事例や主体	概要
新決済インフラ	モアタイムシステム	2018年10月稼働予定。全銀システムの24時間365日稼働化
	全銀EDI (ZEDI)	2018年12月稼働予定。銀行振込時に請求書番号など商流情報を添付し、受取企業に送信可能に
	内外為替一体化コンソーシアム	2018年4月、送金アプリ「Money Tap」の試験運用開始
個人間送金	LINE Pay	銀行口座やコンビニでのチャージや、クレジットカード登録により利用。送金依頼、割り勘も可能
	pring (メタップス)	銀行口座から入金。送金依頼、割り勘、QRコード決済も可能
	paymo、kyash	収納代行 (paymo) や前払式支払手段 (kyash) の形態で、割り勘や個人間送金的サービスを実現
	3メガ銀行と富士通が実証実験	ブロックチェーンを活用
銀行口座直接引落とし型モバイル決済	はま Pay (横浜銀行)	加盟店で銀行専用アプリにチェックイン。金額を入力して支払い
	OKB スマホ払い (大垣共立銀行)	Origami Pay で預金口座引落としを可能に
	スマートデビット (みずほ銀行)	スマホ上のバーチャルデビットカード。QUICPay 端末でコンタクトレス決済
QRコード決済	Origami Pay、LINE Pay (コード決済)、楽天 Pay、d 払い (ドコモ)、pring、12の銀行とNTTデータの実証実験	利用者ないし店舗側が提示するQRコードの読取りにより決済
	3メガ銀によるQRコード規格統一	2019年度の実用化を目指す
無人レジ	経済産業省電子タグ実証実験	ファミリーマートなどが参加。カゴを置くだけで瞬時に会計。電子マネーなどで決済
	ワンダーレジ (サインポスト)	画像認証で商品を認識、請求金額を表示。電子マネーなどで決済
レジ無し店舗	スーパーワンダーレジ (サインポスト)	カメラ、画像認証で商品と購入者を紐づけ。電子マネーなどで決済
	スマートストア (トライアル)	セルフレジ機能を搭載した「スマートレジカート」に電子マネーでログインし、セルフスキャン。多数の店内カメラ、AIも活用
事前注文・決済、テーブルからの注文・決済	O:der、Putmenu、Linkto モバイルオーダー	テイクアウトの際、事前にスマホのメニューから注文・決済。フードコートなどでテーブルから注文・決済。行列の解消にも寄与
生体認証決済	Liquid	指紋認証で実店舗決済、電子マネー
地域通貨	さるぼぼコイン (飛騨信用組合)	モバイルQRコード決済
デジタル通貨	MUFG コイン、J コイン (みずほ銀行)、S コイン (SBIグループ)	暗号通貨ないし電子マネー型のコイン。スマホ送金や決済を容易に

(出所) 報道資料により野村資本市場研究所作成

II モバイル決済の現実と潜在力

1. 革新性は普及を約束しない

しかしイノベティブなサービスだからといって、普及が約束されるわけではないことは、モバイル決済のケースにも当てはまる。わが国では、2004年に「おサイフケータイ」が登場し、モバイル決済においては、当時、世界最先端の地位にあった。2006年にはモバイル Suica もスタートし、同サービスの利用先は着実に拡大すると共に、スマホ（スマートフォン）時代に移行するなかで利便性も高まった。2016年10月には、Apple Pay も日本国内で利用可能となった。

しかしわが国においては、モバイル決済が普及しているとは言い難い⁶。モバイル決済には、おサイフケータイのようなコンタクトレス決済の他、QRコード決済、チェックイン決済などがあるが⁷、コンタクトレス決済の利用状況を見ると、図表3のように限定的である。またQRコード決済、チェックイン決済は、最近、導入が始まったばかりである。モバイル決済の普及がそれほど進んでいないという点では、米国も大同小異の状況であ

図表3 わが国におけるモバイル・コンタクトレス決済

携帯電話・スマートフォンを読み取り機にタッチして支払をする機能の利用状況 (%)

どんなものか知らない／関心がない	22.2
当該機能がある機器を持っていない	28.3
当該機能のある機器を持っているが使わない	42.4
年に数回使う	1.5
月1,2回程度使う	1.1
月3回以上使う	3.4

当該機能を利用しない理由（複数回答、%）

セキュリティ・紛失時など安全性に不安	51.0
クレジットカードなど他の決済手段の方が使い勝手がよい	41.6
支払は現金でいたい	41.4
ポイントなどのお得感が少ない	6.6
使いたい場所での取扱いがない	4.4
その他	8.6

（注） 全国の満20歳以上の個人4000人へのアンケート（郵送調査、有効回答率54.4%）

（出所）日本銀行「生活意識に関するアンケート調査」（2016年12月調査）

⁶ 日本銀行決済機構局「モバイル決済の現状と課題」『決済システムレポート別冊シリーズ』、2017年6月参照。

⁷ コンタクトレス決済は、Near Field Communication（NFC、近距離無線通信）を用い、決済端末に非接触型 IC チップを内蔵したカードやスマホをかざすことで支払う仕組み。QRコード決済は、支払側ないし受取側が表示する QR コードを読み取ることにより、決済に必要な情報をやりとりし、決済する仕組み。チェックイン決済は、実店舗において、モバイルから店舗のサービスにアクセスし、レジで商品や代金を確認した上で、アプリ上で決済を行う仕組み。なお Amazon Go の場合は、レジが無く、スマホをかざして入店し、買い物終了後、Amazon アカウント上で決済が完了する。この他に、モバイルから電子商取引を行い、電子商取引内で決済を行う場合や、アプリ内課金も、モバイル決済の一形態と言える。

る。米国では、2011年9月に、グーグルが Google Wallet というモバイル NFC 決済⁸を導入したが、利用可能な決済端末が十分に普及しなかったこともあり、利用はあまり進まなかった。その後、2014年9月に iPhone 6、6s がリリースされた際、Apple Pay が登場し、大きな注目を集め、Android Pay、Samsung Pay も相次いで導入された。しかしその後、これらモバイル決済が利用可能な店舗は増大しつつあるものの、他の決済手段からモバイル決済への移行はそれほど進展していない⁹。

また JP Morgan Chase が1億ドルを投じて導入したモバイル決済サービス、Chase Pay も、消費者の利用は進まず、商店への導入も予定より遅れているという¹⁰。

2. モバイル決済の潜在力

モバイル決済、とりわけスマホ決済には、他の決済手法に比べて、図表4に示す通り、支払側にも受取側にも各種のメリットがある。もちろん、新たな決済イノベーションとしては、ウェアラブル、生体認証、スマートスピーカーなど、スマホ以外のデバイスを用いたものも注目されるが、普及率の高さや常時携帯性、見やすく操作しやすい画面、画像・音声入出力機能などを兼ね備えている点から、スマホを用いた決済の優位性は、簡単には揺るがないと思われる。

このような優位性にも関わらず、日本や米国において、モバイル決済の普及が緩慢な理

図表4 購買・決済におけるスマホ活用のメリット

決済	スマホを用い QR コード決済や NFC 決済、チェックイン決済、電子商取引決済、アプリ内決済など様々な決済の他、個人間送金なども可能
リワード	スマホ上でクーポンやポイントの提供・管理・利用が可能。決済に合わせて利用可能となり、シームレスな購買が可能（クーポンやポイントカードの別途提示が不要）
電子商取引	スマホからネット店舗も利用可能。オムニチャネル戦略に有効
情報提供	スマホ上に店舗からのマーケティング情報、地図情報、店内案内、商品情報、在庫情報などを提供可能
顧客データ、問い合わせ	顧客の位置情報、温度・天候、店舗サイトの閲覧履歴、来店履歴、購買履歴、店内での移動経路などのデータ収集、活用が可能 音声、テキストによるコミュニケーションも可能
SNS、写真	顧客が店舗、商品等のコメント、画像・動画をスマホから投稿可能
本人確認、セキュリティ	本人確認や決済などにおいて、モバイルの生体認証やトークン化、ワンタイム・パスワード送付などの手法を活用できる
高い普及率	銀行口座を持たない人、持てない人でも、スマホは保有している場合が多い
低コスト	QR コード決済は、専用の決済端末不要。スマホの機種にも依存せず

(出所) 野村資本市場研究所作成

⁸ わが国で普及するコンタクトレス決済と海外のコンタクトレス決済とは仕様が異なるため、NFC 決済という場合、海外方式を指すことが多い。

⁹ 推定6億8000万人のiPhoneユーザーのうち、Apple Payを使用しているのは13%に過ぎないという。“Apple Pay promised to make plastic obsolete. Then case wary shoppers, confused clerks,” *Wall Street Journal*, April 6, 2017 参照。

¹⁰ Emily Glazer, “Why mobile payments are still so hard for J.P. Morgan,” *Wall Street Journal*, November 14, 2017.

由は、クレジットカードなど既存の決済手段が、既に一定程度、普及している点が指摘できよう。

ケニアのような途上国においては、クレジットカードや銀行口座の普及率よりもモバイルの普及率の方がはるかに高いことが、モバイル決済の普及につながっている。ケニアの15歳以上の人口に対する銀行口座普及率は74.7%であるのに対し、モバイル普及率は人口の80.4%である¹¹。そしてモバイル保有者の76.8%がモバイル決済を利用しているという¹²。これら諸国では、通信会社のエージェント（銀行の支店などより多数存在）に通話料金などを前払いして携帯電話を利用するケースが多いが、この仕組みで、モバイルがプリペイドカードのように使われているのである。すなわち、モバイル上の前払金を他の人に送金したり、商店などでの支払いに充てたりする手法が普及している。

3. モバイル決済普及の条件

中国におけるモバイル決済の普及も、昨今、注目を集めているが、同国についても、銀行口座やクレジットカードに比べ、モバイルの普及率が高いことが、モバイル決済普及の一因という面はあろう¹³。

しかし中国のAlipay, WeChat Payなどでは、手数料率（決済金額に応じ、加盟店が決済サービス業者に支払う手数料率）が平均0.6%と、非常に低廉であることも注目される。国際ブランドのクレジットカードの場合、決済手数料率は、米国でも日本でも、通常、低くても3%前後であることを考えると、中国においては、いわば決済手数料の価格破壊が実現しており、これがモバイル決済の広範な普及を促したと考えられる。

また単に手数料が低廉というだけでなく、モバイル・ウォレットから、個人間送金の他、映画などのチケット購入、自動車相乗りサービスの利用、資産運用などの金融サービスも利用できるなど、決済に留まらない付加価値を提供している点も見逃せない。

中国においてAlipayやWeChat Payが、思い切った価格破壊や柔軟なサービス提供を展開できる背景には、彼らのサービスが電子商取引やSNSなど、インターネットを通じた様々なサービスを提供するプラットフォーム・ビジネスから派生しており、決済サービスはその不可欠な一部として位置づけられている点にある。従って、決済サービスのみで単純に収益を追及する発想はなく、また決済に留まらず、他の様々なサービスが合わせて提供されているのは、その成り立ちからして当然である。決済サービスは、他のサービスの利用促進や、顧客データの収集・活用に役立っているのである。

二大IT企業主導のモバイル決済サービスが、事実上の社会インフラ化するほど浸透している中国の事例は、他国においてそのまま参考にはなりにくいだが、明確なコスト削減や高付加価値化といったドライバーがあれば、人々の既存の決済慣行は劇的に変わりうるこ

¹¹ 銀行口座普及率は、世界銀行のFinancial Inclusion Data、2014年時点。モバイル普及率は、ITU統計、2016年時点。

¹² 総務省、世界情報通信事情参照。数字は2015年6月末。

¹³ 銀行口座普及率は78.9%であるのに対し、モバイル普及率は97.3%である。出所はケニアと同じ。

とがわかる。

「劇的」というほどではないが、コスト・ベネフィットしだいで、米国でもモバイル決済が普及していくという事例は確認できる。すなわち米国では、Apple Pay や Chase Pay の普及が期待されたほどではないなか、2015年12月、Apple Pay より1年以上遅れて導入された Walmart Pay の利用が伸びており、2018年中にはアクティブ・ユーザー数で Apple Pay を凌駕するとの見通しもある¹⁴。

Walmart Pay はモバイル QR コード決済であるため、iPhone ユーザーか Android ユーザーかに関わらず、利用できる。ウォルマートのプリペイドカードの他、一般のデビットカードやクレジットカードを登録しても利用できる。そして、Apple Pay と異なり、顧客データを Walmart が利用できるため、Walmart は、Walmart Pay ユーザーに各種の付加価値サービスを提供できる。

例えば、Walmart は、同一商品が近隣商店でより安く販売されていた場合、差額をキャッシュバックする Savings Catcher というサービスを提供しているが、Walmart Pay で決済すれば、レシートを撮影しなくても、ワンタッチでキャッシュバックを受けられる。

また Reorder Now という機能があり、頻繁に購入する商品がスマホに画像つきでリストされ、品名の横にある再注文ボタンを事前にチェックするだけで、店頭ですぐにピックアップできる。

以上のように、個々の IT 企業や商店主導の決済サービスにおいては、独自の戦略的判断で、低コスト化や追加的付加価値の提供を進めることにより、モバイル決済を普及させることが考えられる。

これに対して、国全体でモバイル決済やキャッシュレス化を進めようとするならば、組織的普及努力がカギとなる。決済サービスではネットワーク経済性が発揮されるため、普及すればするほど、結果的にコストや付加価値も高まるという側面もあるからである。

実際、多くの途上国や北欧、英国、インドなどにおき、政府や銀行界がモバイル決済の導入や普及に取り組み、一定の成果を挙げている¹⁵。

昨今、注目されるのはシンガポール、タイ、インドネシア、台湾など、東南アジア諸国で、相次いで国家主導のモバイル決済サービスがスタートしたことである。以下、概要を紹介しよう。

¹⁴ Karen Webster, "What Walmart Pay knows that apple pay doesn't," PAYMENTS.com, August 7, 2017 及び Olaga Khariif and Matthew Boyle, "Walmart Pay could surpass Apple in U.S. mobile payment," Bloomberg.com, November 8, 2017 参照。

¹⁵ 淵田康之『キャッシュフリー経済』日本経済新聞出版社、2017年参照。

Ⅲ 東南アジアにおけるモバイル決済普及への取組み

1. タイ

タイは、デジタル技術の活用などを通じ、タイの産業構造を高度化させ、中所得国の罠に陥ることを回避しようという国家戦略、Thailand 4.0 を推進しているが、キャッシュレス化の推進がその一つの柱となっている。

同戦略の一環に位置付けられているのが、2015年12月に策定された National e-Payment 構想である。この構想は、①新たな決済サービス、Prompt Pay の導入、②カード決済の促進、③e-Tax システムの構築、④公的給付の電子化、⑤電子決済の啓蒙とプロモーション、という5つのプロジェクトからなる。

このうち Prompt Pay は、銀行口座と携帯電話番号や国民 ID 番号、メールアドレスなどを紐づけることにより、銀行口座番号がわからなくても、相手の携帯電話番号などで簡単に送金できる仕組みである¹⁶。法人も銀行口座番号の代わりに13桁の納税者番号 (Tax ID) を利用した送金が可能となる。24時間365日、1パーツの送金から利用でき、国家戦略の一環として中央銀行主導で導入された仕組みであるため、多くの銀行が参加している。また後述のように、QRコードによる店舗決済にも利用されるようになっている。

National e-Payment 政策においては、決済に係る手数料を削減することが明示的に掲げられている。いわば「官製価格破壊」である。Prompt Pay の手数料も、送金額が5,000パーツ (2018年4月上旬時点で1パーツは3.4円) までは無料、5千パーツ超~3万パーツ以下が2パーツ、3万パーツ超~10万パーツ以下が5パーツ、10万パーツ超が10パーツと低廉なものとなっている¹⁷。

銀行にとっては、Prompt Pay の利用が広がることで、既存の決済手数料収入が減少することとなるが、その一方で、現金の取扱いに要していたコストの削減が可能となる。タイ銀行協会会長によれば、向う10年の減収効果が200億パーツであるのに対し、コスト削減効果が770億パーツと見込まれるという¹⁸。こうしたことから、銀行界は、Prompt Pay の導入・普及に積極的に取り組んでいる。

Prompt Pay の利用登録は2016年7月からスタートし、2016年12月より生活保護の支給への利用、2017年1月より個人間送金サービス、2017年3月より法人口座間取引も始まった。

一部の銀行は、Prompt Pay を利用した、実店舗でのモバイル QR コード決済サービスも早速スタートさせた。しかしこの場合、店舗側は、決済サービスを提供する銀行ごとに、異なる QR コードを掲示する必要がある。

¹⁶ モバイルだけではなく、パソコンやATMを通じた送金も可能である。

¹⁷ カシコン銀行の場合、現行の他銀行宛て振込み手数料は、ATM 利用の場合、1万パーツまでは25パーツ、1万パーツ超5万パーツまでは35パーツとなっている。窓口利用の場合は、10万パーツまでが50パーツ、10万パーツ超、20万パーツまでは60パーツとなっている。

¹⁸ Chanyanporn Chanjaroen, "Thai digital-payment system may save banks \$2 billion," Bloomberg.com, January 25, 2017.

そこで 2017 年 8 月には、タイ中央銀行主導の下、タイの銀行界（各金融機関、タイ銀行協会、タイ国際銀行協会）、National ITMX（銀行間決済システム運営会社）、タイ E-Payment Trade Association¹⁹、及び主要国際ブランド（AMEX、JCB、MasterCard、銀聯、Visa）が、統一 QR コードの開発で協働することとなった。

統一規格の QR コードを用いた実店舗におけるモバイル決済サービスは、2017 年 11 月、タイ中央銀行の認可を受けた 5 つの銀行でスタートした²⁰。

以上の動きを受け、2017 年後半から 2018 年にかけて、タイにおいては、飲食店や小売店、商業施設などで QR コード決済が続々と導入されつつある。地方の一部でも、生鮮市場や屋台、バイク・タクシーなどで導入が始まっているという。

Prompt Pay は順調に普及しており、2018 年 2 月初頭の段階で 3700 万口座が登録済みとなっている。タイの人口は約 6800 万人であることから、国民の約半分が登録したことになる。

タイでマクドナルドを運営するマックタイでは、2011 年から Visa payWave（ビザのコンタクトレス決済）を導入し、2013 年には Rabbit カード（タイの交通系電子マネー）、2016 年には Rabbit LINE Pay²¹などにも対応していたが、2017 年 11 月に外食大手として初めて全店で QR コード決済を導入した。日系ペイメントサービス企業の Omise ともタイアップし、ウェブ及びモバイルによる事前注文・決済サービスも強化している。マックタイにおけるキャッシュレス決済比率は、3~4 年前まで 5~6% だったのが 2017 年には 30% にまで上昇したという。同社は 2018 年末までには、この比率を 5 割まで引き上げることを目標としている²²。

タイ中央銀行は、Prompt Pay がタイ国内で順調に普及しつつあることを踏まえ、次項で紹介するシンガポールの決済サービス PayNow とリンクさせる計画も進めている。

2. シンガポール

1) PayNow と MAS のイニシアティブ

シンガポールは、一定程度、キャッシュレス化の進んだ国であり、図表 1 に示したように、現金残高の対名目 GDP 比率も、日本の半分で、ユーロ圏よりも若干低いレベルである。同国では、大手 3 銀行（DBS、OCBC、UOB）が 1985 年に NETS（Network for Electronic Transfers）を設立し、デビットカードを普及させた他、1995 年に導入した道路利用料や駐車場料金支払用の電子マネーである NETS CashCard も普及している。また、地上交通局（Land Transport Authority）が 2001 年に導入した交

¹⁹ 2017 年 8 月、タイの電子決済向上のため、電子マネー関連企業 16 社をメンバーとして発足した業界団体。TrueMoney、Rabbit LINE Pay、Omise などメンバー。

²⁰ カシコン銀行、サイアム商業銀行、クルンタイ銀行、バンコク銀行、政府貯蓄銀行の 5 銀行。

²¹ 2016 年 4 月 1 日、LINE の連結子会社、LINE Biz Plus Limited が、BTS Group Holdings Plc 傘下で、タイの公共交通システムおよびオフライン店舗の電子決済用スマートカード Rabbit を提供する BSS Holdings Co. と資本提携に合意し、これに伴い、LINE Pay のタイにおけるサービス名称が Rabbit LINE Pay に変更された。

²² “McDonald’s is lovin’ push to cashless society,” *Bangkok Post*, January 11, 2018.

通系電子マネー、EZ-Link カードも普及している。

これらに加え、Apple Pay や Android Pay、Samsung Pay、及び通信会社による Singtel Dash などのモバイル・コンタクトレス決済も利用されている。同国では、国際ブランドのプラスチック・カードについても、コンタクトレス決済が普及している。QR コード決済については、2017 年に入り、大手銀行が独自のサービスを導入している他、中国人観光客向けに、Alipay や WeChat Pay も導入されつつある。

こうしたなか、2017 年 7 月に、シンガポール銀行協会が準備を進めていた個人間送金サービス、PayNow がスタートした。PayNow は、シンガポール銀行協会が 2014 年 3 月に導入した、FAST と呼ばれるリアルタイム・リテール決済システムを活用したものであり、英国が 2014 年 4 月に導入した Paym と同様、銀行口座番号を用いず送金できる仕組みである。PayNow の開発も、英国のリアルタイム・リテール決済システムや Paym を開発した VocaLink 社²³が担った。

PayNow では、相手の銀行口座番号の代わりに、携帯電話番号の他、シンガポールの国民登録カード（National Registration Identification Card, NRIC）番号や外国人居住者番号（Foreign Identification Number, FIN）を入力することで送金が可能となる。24 時間 365 日、無料で利用でき、QR コードによる実店舗決済や、給与や保険金支払いなどにも、利用可能となる。

PayNow の導入は、同国が進める決済改革の一部に過ぎない。同国における決済サービスのあり方については、2016 年 8 月に同国の中央銀行で金融行政全般を担う Monetary Authority of Singapore（MAS）が、2020 年に向けたロードマップを提示している。ここではインターオペラビリティ（相互運用可能性）やユビキタスな決済サービスの実現が目指されており、英国、米国、インドなどでも進展しつつある、世界の決済改革の潮流に沿った改革が目指されている²⁴。決済改革を通じたキャッシュレス化の推進は、同国が展開するスマートネーション戦略²⁵の優先プロジェクトの一つともなっている。

このロードマップを受け、MAS 主導で開発され、各種のカードやコンタクトレス決済に対応した統一決済端末（Unified Point-of-Sale Terminal、UPOS）が 2017 年 5 月以降、様々な商店に導入されつつある。また 2017 年 8 月には、決済改革の担い手として、図表 5 に示すように、銀行のみならず、FinTech の決済業者の代表なども参画する Payments Council というガバナンス機関も設置された。

²³ 英国の主要銀行が出資し、長年、同国の銀行間決済システムを開発してきた企業。競争政策の観点から、銀行に対して同社株式の売却が促されたことを受け、2017 年に MasterCard が同社を買収した。

²⁴ 淵田康之「FinTech 時代の決済改革—英国とインドの取組み」『野村資本市場クォーターリー』2017 年春号、及び淵田康之「決済インフラ改革—混迷する日本、革新する米英」『野村資本市場クォーターリー』2017 年秋号参照。

²⁵ リー・シェンロン首相が 2014 年 8 月の独立記念日に行った National Day Rally（政策方針演説）で掲げたビジョン。デジタルテクノロジーを活用し、世界初のスマート国家の構築を目指すとする。推進機関として、政府内にスマートネーション・デジタル政府グループ（SNDG）が設置され、①国家センサー・ネットワークの設置、②国家デジタル身分証明システムの構築、③キャッシュレス社会の実現に向けた電子決済の普及・拡大が、優先プロジェクトとして位置づけられている。

図表 5 シンガポールのペイメント・カウンシル：メンバー内訳

立場	氏名	肩書	企業・団体名
会長	Ravi Menon	Managing Director	Monetary Authority of Singapore
銀行界	Amol Gupte Piyush Gupta Samuel Tsien Judy Hsu Wee Ee Cheong	Head of ASEAN & Citi Country Officer, Singapore CEO CEO CEO CEO	Citibank DBS Bank OCBC Bank Standard Chartered Bank (Singapore) United Overseas Bank
Payment service provider	Deborah Heng Jeffrey Goh Rohan Mahadevan Ooi Huey Tyng	General Manager (Singapore) CEO APAC CEO Country Manager (Singapore & Brunei)	MasterCard NETS PayPal Visa Worldwide
Businesses	Anthony Tan Alexis Lanternier Nick Nash Lim Hock Chee	Group CEO CEO Group President CEO	Grab (配車サービス) Lazada Singapore (電子商取引) Sea (ネットビジネス) Sheng Siong Group (スーパーマーケット)
Trade association	Kurt Wee Yeo Hiang Meng Vincennt Tan Ho Meng Kit R Dhinakaran	President President President CEO President	Association of Small and Medium Enterprises Federation of Merchants' Association, Singapore Restaurant Association of Singapore Singapore Business Federation Singapore Retailers Association
Singapore Clearing House Association (SCHA)	Ng Nam Sin	Chairman	SCHA

(出所) Monetary Authority of Singapore 資料より野村資本市場研究所作成

2) リー首相の問題提起と QR コード決済

このようにシンガポールは、電子決済が着実に発展し、キャッシュレス化の歩みを進めつつあると言えるが、2017 年秋以降、この動きがさらに加速している観がある。というのも、2017 年 8 月 20 日の National Day Rally (独立記念日である 8 月 9 日の後の最初の日曜日、ないしその次の日曜日に、首相が全国民向けに行う政策方針演説) において、リー・シェンロン首相が、中国において WeChat Pay や Alipay が普及し、現金どころか、デビットカードやクレジットカードまでが時代遅れになりつつあるのに対し、シンガポールではまだ現金や小切手決済が主流であると問題提起したためである。

リー首相はその原因として、シンガポールにおいても電子決済は存在するが、あまりに多くの仕組みやシステムがあり、人々は何枚ものカードを持ち歩き、商店も複数のリーダーを導入せざるをえなくなっているため、利用者には不便で、商店にはコスト高となっている点があると指摘した。

その上でリー首相は、既に MAS がシステムの簡素化や統合に向けて努力しており、複数のカードを扱える単一の決済ターミナルや PayNow を導入していることを紹介している。さらにまもなく、安価な QR コード決済も導入される予定であり、自分が次に屋台に行った時には、PayNow で支払いすることを楽しみにしている、と述べた。

リー首相は、このように MAS の主導の下で既に進展しつつある決済改革について紹介したわけであるが、あたかも彼のスピーチに促されたように、昨年秋以降、以下のような動きが相次いで表面化している。

まず 2017 年 8 月 2 日に発足したばかりの Payments Council の下で、8 月 29 日、モバイル決済のための QR コード標準化のタスクフォースが設置された。図表 6 に示すとおり、MAS と IMDA (Info-communications Media Development Authority、情報通信

図表 6 シンガポールの統一 QR コード・タスクフォースの構成

共同幹事 Info-communications Media Development Authority (IMDA) Monetary Authority of Singapore (MAS)
政府機関 Housing Development Board (HDB) National Environment Agency (NEA) SPRING Singapore(規格・生産性・革新庁)
業界 Alipay Singapore E-Commerce American Express International DBS Bank EZi Technology EZ-Link Fomo Pay Liquid Group MasterCard NETS OCBC Bank Singapore Telecommunications UnionPay International United Overseas Bank Visa Worldwide

(出所) Monetary Authority of Singapore 資料より野村資本市場研究所作成

メディア開発庁) が共同幹事となり、他の関係省庁の他、銀行、銀行系決済システム会社、国際カードブランド、FinTech の決済業者、交通系電子マネー会社、通信会社などが参加した。

統一 QR コード (SG QR) は、タスクフォース組成から 3 か月後の 2017 年 11 月 20 日に MAS によって承認され、2018 年にかけて本格的に導入されつつある。

2017 年 9 月 1 日からは、主要な地下鉄の駅で、現金による EZ-Link カードへのチャージができなくなった。本年にかけ、他の駅においても段階的に同様の措置が適用されている。シンガポールの公共交通は、2020 年までに完全キャッシュレス化の実現を目指しており、この措置は、その一環である。

2017 年 10 月には、NETS が NetsPay というモバイル実店舗決済サービスを導入した。これは、コンタクトレス決済の他、統一 QR コードによる決済にも対応したサービスである。NETS は、従来、電子決済とは無縁であった屋台にも、決済手数料を当初 3 年間無料とするなどして、QR コード決済を積極的に導入しつつある。PayNow を使った統一 QR コードによる決済も、2018 年に導入予定である。

この他、東南アジアで配車サービスを展開する Grab が、シンガポールにおいて、モバイル決済サービスである GrabPay を導入、モバイル上での配車サービスの料金支払いのみならず、2017 年 8 月から個人間送金、2017 年 11 月から店舗でのモバイル QR コード決済サービスもローンチした。当初 6 か月間、店舗側の決済手数料は無料とされ、屋台などでも導入が進んでいる。GrabPay は、シンガポールの他の QR コー

ドベースのモバイル決済システムと共存できるよう、拡張可能かつ柔軟な設計がされているという²⁶。

3. インドネシア

インドネシアにおいては、銀行口座普及率が 36.1%と低く、これがカード決済普及の足枷となっていた。また銀行間決済インフラが複数あり、異なる銀行カードを利用すると、ATM や決済端末利用時に追加的な手数料が課されるといった問題もあった。

こうしたなか、電子マネーの発行が近年活発化し、交通機関やコンビニエンスストア、ガソリンスタンド、レストラン、スーパーなどでキャッシュレス決済が普及しつつある。銀行も、電子マネーの主要な発行体となっている。ただし電子マネーにおいても、互換性が無いという問題があった。

そこで、インドネシア中央銀行は、2017 年 12 月に Gerbang Pembayaran National (GPN、英語では National Payment Gateway) 構想を打ち出した²⁷。これは全ての決済チャネルと決済手段のインターオペラビリティを実現しようというものである。

この一環として、銀行間決済システムの共同運用、電子マネーのインターオペラビリティの実現、決済端末の統一化、統一 QR コード²⁸の導入が進展しつつある。

キャッシュレス化を促す目的で、空港や高速道路において、現金の取扱いを停止する動きも広がりつつある。

4. 台湾

台湾では 2017 年 9 月、財政部主導で QR コードによるモバイル決済サービス、「台湾 Pay」が導入された。同サービスの導入の背景には、Apple Pay など海外発の決済サービスへの対抗という意図もある。

店舗での決済を、参加銀行口座から直接引落すサービスからスタートしたが、今後、国際ブランドのクレジットカードなどに紐づけたモバイル QR コード決済も可能とすることが予定されている。また納税や公共料金の支払い、授業料の支払にも利用できるようになるという。

当初の参加銀行は、政府系銀行 8 行と、王道銀行、新光銀行など 12 行であるが、今後、他の銀行も追随するという。

台湾政府は、モバイル決済普及率を現状の 13%から 2025 年までに 90%とするという目標を掲げており、台湾 Pay はその有力な手段として期待されている。

²⁶ <http://thebridge.jp/2017/11/grab-cashless-payments-hawkers>

²⁷ Regulation of Bank Indonesia No. 19/8/PBI/2017 on National Payment Gateway

²⁸ インドネシアでは、ライドシェア企業、Go-Jek の決済サービスである Go-Pay など QR コード決済が導入されている。

IV わが国への示唆

以上を踏まえ、わが国が国全体としてキャッシュレス化を進める上での示唆をまとめてみよう。

- ① 途上国から先進国まで、モバイル個人間送金、及びそのモバイル QR コード決済への応用が、キャッシュレス化の進展に寄与している事例が多い。わが国のキャッシュレス化の議論においては、モバイル QR コード決済を通じたキャッシュレス化の推進や、その前提ともなるモバイル個人間送金の重要性が必ずしも強調されていない。むしろ伝統的なクレジットカード決済の普及に焦点を当てた施策が目立っており、この点は見直す必要があるだろう。
- ② ケニアや中国などでは、特定企業の電子決済サービスが、国民に広く支持され、デファクト・スタンダードと言えるほど普及している。しかし、銀行決済、カード決済、電子マネー決済など、従来型の電子決済が既に一定程度普及している諸国では、モバイル個人間送金やモバイル QR コード決済の本格的普及のために、政府や銀行界が組織的な普及努力を展開している事例が多い。例えば、決済ガバナンス機関を通じた、トップダウンの標準化や、共通アプリの導入である。組織的な普及を図ることにより、ネットワーク経済性も発揮され、新たなキャッシュレス決済手法の低コスト化や、ベネフィットの向上も実現する。その結果、既存の決済慣行からのシフトが促進される。とりわけ、この1年ほどの間に、東南アジア諸国においても大きな変化が生じている点について、わが国はもっと注目し、世界の潮流からの遅れに危機感を持つべきである。
- ③ 新たなモバイル個人間送金やモバイル QR コード決済は、既存の銀行決済やカード決済の延長線上にあるというよりも、システム・インフラもプレイヤーも大きく異なっている。英国や米国同様、新たなシステム・インフラや新たなガバナンス機関を構築するなどし、決済改革を本格化させているシンガポールの取組みなどは、わが国としても参考となろう。
- ④ 以上で指摘した見直しや新たな取組みを伴わないままでは、個人間送金や QR コード決済が導入されようと、それが個別企業や一握りの企業グループによる相互に互換性の無い仕組みであり、またそのコストも既存サービスと顕著に変わらないものである限り、広範な普及は困難であろう。
- ⑤ このままでは、わが国は世界のキャッシュレス化の潮流から取り残されていこう。特に中国や韓国のみならず、東南アジア諸国との差が拡大していくことは、これら諸国からの訪日観光客が多いことを考えても、憂慮すべきであろう。