世界初の CBDC はなぜ消えたのか？

淵田　康之

▌要　約▐

1. CBDC（Central Bank Digital Currency、中央銀行デジタル通貨）に関する主要中銀グループや G7 の報告書がまとまった。主要先進国においては、今後これらを踏まえつつ、各国それぞれの事情を考慮しながら CBDC に関する意思決定を行っていくこととなる。既に欧州連合（EU）は検討を本格化させたが、米国は慎重な姿勢のままである。
2. 主要先進国が CBDC に関する検討に時間を要しているのは、技術面の課題をクリアするためというよりも、CBDC 導入がもたらす影響が大きなものとなる可能性があるためと考えられる。
3. しかし CBDC 導入の影響もさることながら、導入しても一向に普及せず、廃止を余儀なくされる可能性についても、同時に考慮する必要があると考えられる。かつてフィンランドやエクアドルが導入した先駆的な CBDC も、数年で消滅に至ったのである。
4. 過去の教訓の一つは、CBDC の政策目的について社会的合意が確立し、かつその政策目的の実現を可能とするような CBDC の設計が実現することが不可欠という点である。
5. また CBDC へのチャージの手間とコストが、CBDC の普及を阻む重要な要因となることも、過去の事例から学ぶことができる。
6. CBDC の政策目的に関する社会的合意形成や適切な設計を実現する上では、金融機関や IT 企業だけではなく、様々なステークホルダー、とりわけ消費者や店舗などの潜在的ユーザーが議論に参加していく必要があると考えられる。

野村資本市場研究所　関連論文等

・淵田康之「ステーブルコインと中央銀行デジタル通貨を巡って」『野村資本市場クォータリー』2020 年春号。
・淵田康之「米国の FedAccount 構想と CBDC を巡る動き」『野村資本市場クォータリー』2020 年夏号。
・淵田康之「「一生もののロ座」としての公金受取口座構想と CBDC への示唆」『野村資本市場クォータリー』2021 年冬号。

Ⅰ CBDC への取り組み動向

１．国際金融当局の動向

2019 年 6 月に Facebook が主導する Libra 構想が発表されたことを契機に、主要先進国の間においても CBDC（Central Bank Digital Currency、中央銀行デジタル通貨）に関する検討が本格化し[1]、2020 年 1 月には、カナダ銀行、イングランド銀行、日本銀行、欧州中央銀行（ECB）、スウェーデン・リクスバンク、スイス国民銀行、国際決済銀行（BIS）が、それぞれの国・地域において CBDC の活用可能性の評価に関する知見を共有するためのグループ（以下、主要中銀グループ）を設立した。

主要中銀グループは、2020年10月に、「CBDC：基本的な原則と特性」（原題：Central bank digital currencies: foundational principles and core features）という報告書を公表し、2021年 9 月には、「CBDC：システム設計と相互運用性」（原題：Central bank digital currencies: system design and interoperability）、「CBDC：利用者ニーズと普及」（原題：Central bank digital currencies: user needs and adoption）、「CBDC：金融安定に対する影響」（原題：Central bank digital currencies: financial stability implications）という 3 本の報告書を公表している（図表 1）。

図表 1　主要中銀グループによる CBDC 報告書の概要

●基本的な原則と特性（2020年10月）

基本原則
- 無害性（Do no harm）＝通貨・金融の安定を損なわない
- 共存（Coexistence）＝公的・民間マネーとの共存・補完
- イノベーションと効率性（Innovation and efficiency）の促進

基本的特性
- 機能面の特性
  交換可能性、利便性、受容性及び利用可能性、低コスト
- システム面の特性
  安全性、即時性、強靭性、利用可能性、処理性能、拡張性、相互運用性、柔軟性及び適応性
- 制度面の特性
  頑健な法的枠組み、基準

●３つの報告書（2021年9月）

① システム設計と相互運用性（System design and interoperability）
- 公的部門と民間部門がバランスを取りながらCBDCシステムに関与
- CBDCシステムと他の決済システムとの間の容易な資金フローを実現
- 決済データへのアクセスとその取扱いが重要

② 利用者ニーズと普及（User needs and adoption）
- 将来の利用者ニーズを予測し、関連するイノベーションを取り入れる必要
- 柔軟なエコシステムを設計することで、変化する利用者ニーズに対応
- 仲介機関からなる多様なエコシステムを通じて、選択肢、競争、イノベーションをもたらす
- 各法域の多様な経済的構造や決済環境に適合した普及戦略

③ 金融安定に対する影響（Financial stability implication）
- 銀行預金からの大幅な資金シフトは、貸出や仲介機能に影響を与えうる
- 中央銀行は金融安定上のリスクに対応するためのセーフガードについて検討中
- CBDCの普及によって生じるリスクと他の政策目的とのバランスをとる必要

（出所）主要中銀グループ報告書より野村資本市場研究所作成

[1] 淵田康之「ステーブルコインと中央銀行デジタル通貨を巡って」『野村資本市場クォータリー』2020 年春号参照。

図表 2　G7、リテール CBDC に関する公共政策上の原則（2021 年 10 月）の概要

基本的な課題

原則1　通貨・金融システムの安定
通貨・金融システムの安定に害を及ぼさずに公共政策上の目的を達成

原則2　法的・ガバナンスの枠組み
設計・運営における法の支配の順守、健全な経済ガバナンス、適切な透明性

原則3　データプライバシー
厳格なプライバシー基準、ユーザーデータの保護に対する説明責任、情報の保護・利用方法に関する透明性

原則4　オペレーショナル・レジリアンスとサイバーセキュリティ
サイバーリスク、不正リスク、その他のオペレーショナル・リスクに対して安全かつ強靭

原則5　競争
既存の決済手段と共存し、決済の選択肢と多様性を促進。オープンかつ安全で強靭性や透明性のある競争的な環境で運営

原則6　不正な金融
犯罪を助長する利用の軽減にコミット

原則7　波及効果
外国居住者によるアクセスを許容する場合など、他国の通貨主権や金融システムの安定を害するリスクを回避

原則8　エネルギーと環境
エネルギーの利用は可能な限り効率的に。CBDCの運営が環境にもたらす影響の開示を検討すべき

機会

原則9　デジタル経済とイノベーション
より早く、より安価で、より包摂性があり、より高い利便性・効率性を持つ決済ソリューションの開発に貢献

原則10 金融包摂
CBDCが金融包摂に貢献する役割について検討すべき

原則11 公共部門との間の決済
CBDCの導入は当局と人々の間の決済の効率性を高めうる

原則12 クロスボーダー機能
CBDCがクロスボーダー送金をどのように改善しうるかを検討すべき

原則13 国際開発
CBDCを国際開発援助の提供のために活用する場合のリスクや機会を検討

（出所）G7, “Public policy principles for Retail Central Bank Digital Currencies (CBDCs),” October 13, 2021 より野村資本市場研究所作成

また 2021 年 10 月の G7 財務大臣・中央銀行総裁会議においては、「CBDC とデジタル・ペイメントに関する声明」が出された他、「リテール CBDC に関する公共政策上の原則」（原題：Public Policy Principles for Retail Central Bank Digital Currencies (CBDCs)）が策定・公表された（図表 2）。

国際金融当局者らによるこれら一連の CBDC に関する報告書は、CBDC を導入する場合に当然考えなければならない事項を掘り下げたものであり、CBDC 導入の是非そのものに関しては、あくまで中立的なスタンスが貫かれている。

２．2020 年以降の変化

ただし 2020 年以降、主要先進国において、CBDC 導入の意義を指摘する論調が目立つようになったことは、注目すべき変化といえよう。すなわち単に Libra 構想などに対抗するため、という受け身の考え方ではなく、CBDC の利用可能性を広げていくことが、公共政策として意義を持つのではないかという指摘である。

論調の変化の背景には、新型コロナウィルス感染拡大（以下、コロナ禍）により、対面での現金のやりとりの回避につながるデジタル決済が重視されるようになったこと、また政府による国民への支援金支払いを迅速かつ効率的に実現することが重視されるようになったことがある。またGAFAに代表されるプラットフォーマーの台頭に対する警戒論が一段と高まり、彼らのサービスに消費者が囲い込まれる傾向への懸念が強まったことも関係している。GAFA は独自の決済サービスを提供することにより、その経済圏をより強固なものとしつつあるからである[2]。

米国では 2020 年 3 月、コロナ禍に対応した国民の支援金支払いの円滑化を念頭に、米国版 CBDC とも言える FedAccount 導入論が一部の民主党の議員によって主張された。また 2020 年 6 月に発表された BIS の年次経済報告書は、既存の民間のデジタル決済サービスの問題点、すなわち、様々な仕組みが乱立し、相互運用性に欠き、また手数料も高いこと、さらにプラットフォーマーの巨大化の問題もあることなどにも言及し、こうした問題に対応する上で、中央銀行による公的なデジタル決済サービスとしてのCBDCが、一定の役割を果たしうることを指摘した[3]。

３．前向きなEUと慎重な米国

主要先進国のなかでも、CBDC への取り組みを積極化させているのが欧州連合（EU）である。欧州中央銀行（ECB）は2020年10月、デジタルユーロ（欧州版CBDCの呼称）の発行が正当化されるとすればどのような理由が考えられるか、また発行する場合、どのような影響や問題点があるかなどを整理するレポートを発表した。そして同レポートに対する各種の意見やいくつかの実験を踏まえ、2021年7月、デジタルユーロの本格的調査に着手することを決定した[4]。

同調査は2021年10月から2年かけて行われ、この2年の間に、実際にデジタルユーロを開発できる段階に到達することが目指されている。実際に開発段階に移行することが決まれば、開発期間は3年程度と見込まれている[5]。

EU も CBDC の導入を決定したわけではないが、ECB のラガルド総裁は、このデジタルユーロに関する調査の目的は、「デジタル時代においても、市民と企業が最も安全なマネーである中央銀行マネーにアクセスし続けられるようにすることである」と述べている[6]。この発言は、デジタル時代の中央銀行は、市民や企業に対して中央銀行券を提供するだけではなく、CBDC を利用可能とすることが不可欠という趣旨と受け取ることができ、CBDC導入に前向きな姿勢が見て取れる。

---

2 淵田康之「巨大 IT 企業の市場支配力を巡る議論と金融分野の競争政策」『野村資本市場クォータリー』2021年春号参照。

3 FedAccount 構想や 2020 年の BIS の年次報告など、公的なデジタル決済サービスを巡る議論は、淵田康之「米国の FedAccount 構想と CBDC を巡る動き」『野村資本市場クォータリー』2020 年夏号参照。

4 European Central Bank, “Press Release: Eurosystem launches digital euro project,” July 14, 2021.

5 Blog post by Fabio Panetta, Member of the Executive Board of the ECB, “Preparing for the euro’s digital future,” July 14, 2021.

6 脚注 4、ECB によるプレスリリース参照。

もともと EU においては、Visa や Mastercard など、米国系の決済サービスが域内において大きなシェアを占めていることが問題視されており、これに対抗する欧州主導の決済サービスを導入する試みが以前からある[7]。また EU 域内諸国では、それぞれ独自の決済サービスが普及しており、域内市場統合の障害となっているという問題意識もある。デジタルユーロの導入により、こうした問題の解決につながる可能性があることが、EU における CBDC に対する前向きの姿勢の背景にあると考えられる。

これに対して米国においては、米国連邦準備制度理事会（FRB）が CBDC に関する報告書を取りまとめる予定とされるが、FRB 内部でも CBDC に対して否定的な意見があり[8]、EU に比べて慎重な対応となっている。米国は、連邦に対する州の立場を重視し、資金がニューヨークに集中したり、金融分野において大きな権限を持つ中央機関が登場したりすることに対する警戒心が歴史的に強い国である。そもそも中央銀行の設立も難航し、先進国の中央銀行とは異質な連邦準備制度という仕組みが採用された経緯もある。このため、CBDC を通じて FRB がリテール決済を手掛けるという構想には、今後とも強い批判が提起されていくものと考えられる。

４．導入の影響のみならず、導入しても失敗する可能性を検討する必要

他の諸国も、主要中銀グループや G7 の報告書を踏まえつつも、各国それぞれの事情を考慮しながら、CBDC に対する意思決定を行っていくこととなろう。このように各国が、CBDC について、慎重に時間をかけながら検討を進めるのは、CBDC 導入がもたらす社会的・経済的影響が大きなものとなる可能性があるため当然といえよう。

しかしながら、CBDC 導入の影響の大きさを懸念するだけではなく、実は、導入しても普及せず、大失敗との批判が高まるなかで、廃止を余儀なくされる恐れがあることも念頭に置く必要があると考えられる。

というのも、歴史を振り返ると、かつて CBDC の導入が決定され、実際に導入されたものの、ほとんど普及せず、廃止された事例があるからである。1992 年にフィンランドが導入した IC カード型の CBDC も、2014 年にエクアドルが導入したモバイル型 CBDC も、わずか数年で消滅に至った。

以下では、両国においてなぜ CBDC 導入が決定され、またなぜそれが廃止されたのかを検討することを通じて、今日にも通じるいくつかの教訓を考えてみたい。

---

[7] “French central banker urges pan-European payments system,” *Reuters*, July 9, 2019 や“EU banks to take on Visa, Mastercard with new payments system,” *Reuters*, July 2, 2020、 “Europe's homegrown payments network gains momentum,” *American Banker*, December 2, 2021 など参照。

[8] “Fed prepares to launch review of possible Central Bank Digital Currency,” *Wall Street Journal*, October 4, 2021.

Ⅱ　IC カード型 CBDC の先駆

１．IC カードの活用

世界初の CBDC は、フィンランド中銀が 1992 年に導入した Avant と言われる。これは、内臓 IC チップに価値を記録する方式（価値貯蔵型）のプリペイドカード（スマートカードとも呼ばれた）を活用した CBCD であった[9]。後述するようにフィンランド中銀が同カードの運営のために設立した子会社が発行する電子マネーであり、同子会社の負債である。従って、中央銀行の直接の負債ではないため厳密な意味での CBDC ではないとの指摘もありうる。しかしフィンランド中銀の後ろ盾により同電子マネーが発行されていることが明言されており、CBDC とみなすことができよう。

IC カード型の電子マネーは、英国のモンデックス（1995 年導入）やドイツのゲルトカルテ（1996 年導入）などが先駆的事例として有名であるが、フィンランド中銀が発行した Avant はこれらに先行するものと言える。

フィンランド中銀は、1987 年に民間銀行とヘルシンキ工科大学の間で、同国初のプリペイド型の IC カードの実験が行われたことを契機に、この技術に関心を持ち、専門家を雇い、1990 年に関係者を集めたセミナーやミーティングを開始したという。

1991 年には、フィンランド中銀は、民間銀行及び大手小売りグループと議論し、潜在的な需要や市場規模を検討した。当時、民間銀行においては、IC カードの導入が現金取扱いコストの削減につながるとして好意的にとらえる意見と、潜在的な競争相手として警戒する意見が聞かれたという。

同じ頃、フィンランドの運輸省が公共交通の料金支払いの手段として IC カードの導入を目指していたほか、他の省庁や自治体においても、駐車場料金、電話料金、その他の少額支払いの手段として IC カードの導入を構想する動きが表面化した。そこでフィンランド中銀は、異なる仕様の仕組みが並存してしまう問題や、セキュリティや監督上の問題が生じないよう、リテール支払いのための IC カード開発において、主導的な役割を果たすとの意思決定を行った。

ただし、長期的にもフィンランド中銀がこの役割を担い続けるということではなく、民間銀行や小売業界、他の政府機関などと協調しつつ、中央銀行としての役割を見極めていくというスタンスであった。

[9] フィンランドに関する以下の記述は、Aleksi Grym, “Lessons learned from the world's first CBDC,” *BoF Economics Review*, No. 8/2020 に基づく。

２．Avant の仕組み

1991 年、フィンランド中銀の理事会に提出された IC カード計画において、以下のような仕組みが提示された。まず利用者は、ディストリビューターを通じて、カード発行者（フィンランド中銀）が発行した IC カードを購入する。そして購入代金に相当する価値が記録された IC カードを用い、店舗で買い物をすると、店舗の決済端末の残高記録が代金分プラスされ、IC カード内の残高記録が同額マイナスされる。店舗側は定期的に、端末の残高記録に相当する金額を、カード発行者に示し、店舗の銀行口座に入金してもらう。チャージ額の上限は、2000 マルッカ（約 4 万 3000 円）に設定された。

この構想における大原則として掲げられたのは、できるだけ多くの場所で、また多くの目的のために利用できること、匿名性があること（カード発行者は、発行された IC カードの残高総額のみ管理し、誰がどこでいくら利用したといったデータの取集は行わない）、効率的であること、すなわちコスト削減につながり、使い勝手も良いこと、そして安全であることであった。

まず再チャージができないカードの発行からスタートし、1994 年からの第二フェーズに、再チャージ可能のカードを発行することとされた。最終フェーズにおいては、IC カードが硬貨と小額紙幣の過半を代替し、少額取引の支払いで中心的手段となることが想定された。最終フェーズがいつになるかについては具体的に示されなかったが、IC カードは数年で普及すると考えられていたという。

３．導入から消滅まで

1992 年初めには、IC カードの開発と運営を担う有限責任会社（名称は Toimiraha[10]）がフィンランド中銀の子会社として設立され、1992 年 12 月、Avant というブランドネームの下、フィンランド中銀の IC カードの発行がスタートした。

Avant のディストリビューターとしては、民間銀行が主要な役割を担うことが想定されていた。しかし、当時は景気低迷期にあったため、民間銀行は Avant 関連の投資を行う余裕があまりなかった。そこでフィンランド中銀は、大手コンビニチェーンをディストリビューターとして位置づけた。

最初の 1 年においては、使い切り型のカードが 12 万 5000 枚発行された。1994 年には再チャージ可能型のカードが導入された。1995 年時点で、発行枚数は 50 万枚となり、ほとんどの公衆電話で利用可能となった他、公営駐車場、公共交通、一部の商店で利用されるようになった。

使い切り型のカードよりも、再チャージ型のカードが当然便利であったが、再チャージを行うスポットとネットワークを整備することのコストが障害となった。当初、再チャージは無料であったが、後に手数料（2 マルッカ、約 43 円）が徴収されるようになった。

[10] 英語で直訳すると Action Fund。

パソコンにカードリーダーを接続することで、Avant を使ったオンライン決済も可能であった。ただ当時は、カードリーダーは高価であり、またオンラインショップも黎明期にあったため、オンライン決済での利用は限定的であった。

発行から 3 年目に入り、フィンランド中銀は、Avant を民間に売却することとした。IC カードを用いたリテール決済に関する標準化を主導することは、中央銀行の業務かもしれないが、事業としてリテール決済サービスを提供することは、民間による事業がふさわしいとの判断であった。先述のように、フィンランド中銀は、もともと Avant の運営を長期的に担い続けるとの意図は持っていなかった。

結局、Avant は ATM ネットワークを運営する民間銀行のコンソーシアム会社に売却された。Avant の再チャージ場所として、ATM を活用することが便利と考えられたこと、そして Avant の導入により、民間銀行にとって現金取扱いコストの削減メリットが期待されたことがこの背景にあった。

この売却は 1997 年に完了したが、既存の ATM は磁気ストライプ型のキャッシュカードに対応し、IC カードに対応していなかったため、新たなカード挿入口を追加する必要が生じた。また、どのカードをどちらに入れるかで、利用者の間に混乱も生じたという。

民間銀行としては、Avant はクレジットカード、デビットカードと共に民間銀行が提供するプリペイド型カード（主に小口決済用途）の一つに位置づけられたわけだが、コストや使い勝手の問題もあり、Avant は普及せず、少額決済は引き続きもっぱら現金によって行われ続けた。一方、高額決済に関してはクレジットカードの普及が進展し、デビットカードがそれよりも少額の決済に利用されるようになっていった。現金決済、そして事前チャージが不要なクレジットカードやデビットカードが利用者に選好されていくなかで、Avant のサービスは 2003 年に打ち切られることとなった。

４．電子マネーへの過大評価

興味深いのは、フィンランドに限らず、当時、世界では電子マネーが早晩、現金を相当程度代替するとの見方が珍しくなかったという点である。Avant の場合、実質的に中央銀行の負債であり、支払いの際にサインなども不要で、匿名の決済が行えるなど、現金と同様の属性を持つ形でスタートしたからなおさらであるが、中央銀行の負債ではない、通常の電子マネーについても、硬貨のかなりの部分と小額紙幣の一部に取って代わるとの予想があった[11]。そしてこうした現金や紙幣から電子マネーへのシフトが、金融政策

[11] 例えば Yuksel Gormez and Forrest Capie, “Surveys on Electronic Money,” Bank of Finland Discussion Papers, 7/2000, Bank of Finland, 2000 は、電子マネー業界関係者に対するアンケート結果を紹介しているが、1999 年のアンケートにおいて、電子マネーが中央銀行マネーに取って代わるかとの質問に対し、35%が「はい」、47%が「ある程度」と回答したという。また電子マネーが中央銀行マネーに取って代わるとすればいつ頃までか、という質問に対し、「2005 年より前」との回答が 22%、「2010 年より前」との回答が 33%を占めていた。

や中央銀行のシニョリッジ（通貨発行益）にもたらす影響を巡る議論が 1990 年代後半において頻繁に論じられたのである[12]。

しかしながら、一部の国を除き、現金は引き続き広範に利用され、近年、その残高の伸びは上昇傾向にある。この点については、後段で改めて議論する。

Ⅲ モバイル型 CBDC の先駆

１．モバイルの活用

2014 年にエクアドル中銀が導入した Dineiro Electrónico（Dineiro はお金、Electrónico は電子を意味する。以下、DE と略）は、世界初のモバイル型 CBDC と考えられる[13]。2014 年 2 月に成立した法律で導入可能となり、同年 12 月に限定されたユーザー向けに導入され、2015 年 2 月に一般ユーザー向けのサービスがスタートした。しかし利用は限定的であり、2018 年 3 月に終了した。

DE は中央銀行が運営するモバイルペイメント・サービスであり、携帯電話上で国民 ID 番号を用いて口座を開設し、民間銀行や商店などの取引センターで現金を預けると、その残高がモバイル上に反映され、モバイル上で送金や決済を行える。取引センターで現金を引き出すこともできる。

テクノロジーとしては、携帯電話の Unstructured Supplementary Service Data（USSD）プロトコルというメッセージ送信の仕組みを活用している。この仕組みは、スマートフォン（以下、スマホ）が普及していない途上国において、以前より送金・決済サービスに広く利用されてきた。ケニアの国民の大多数が利用する M-Pesa もその一つである。

DE もこの仕組みを採用しているが、中央銀行がサービス運営を担い、預り金を自らの負債として管理するという意味で、CBDC とみなすことができる。CBDC の定義として「自国通貨建て」であることを要件とする場合があるが[14]、DE は米ドル建てであった。もっともエクアドルにおいては、2000 年に自国通貨である「スクレ」が放棄され、米ドルを法定通貨とする「ドル化政策」が採用されている。そこで DE を CBDC と位置付け、その教訓を探ることは意義があると思われる。

---

[12] Bank for International Settlement, “Implications for Central Banks of the Development of Electronic Money,” October 1996 や、Kevin Dowd, “Monetary Policy in the 21st Century: An Impossible Task,” *Cato Journal*, 17-3, Winter 1998、及び当時 Bank of England の Deputy Director であった Mervyn King（後に同行総裁）のスピーチ、“Challenges for Monetary Policy: New and Old,” Bank of England, August 27, 1999 など。

[13] DE に関する以下の記述は、Lawrence H. White, “The world’s first central bank electronic money has come – and gone: Ecuador, 2014-2018,” CATO Institute, April 2, 2018、及び Andrés Arauz, Rodney Garratt, Diego F. Ramos F. “Dinero Electrónico: The rise and fall of Ecuador's central bank digital currency,” *Latin American Journal of Central Banking*, Volume 2, Issue 2, June 2021 に基づく。

[14] 例えば、2020 年 10 月の主要中銀グループ報告書における定義。

２．導入の背景と経緯

DE が導入された背景としては、まず金融包摂があげられる。エクアドルにおける 15 歳以上の人口に占める銀行口座保有率は、2017 年時点においても 51.2%に過ぎなかった。これに対して、携帯電話やスマホの保有率は 76.6%に達していた[15]。そこで銀行口座を持たない人でも、金融サービスへのアクセスが可能となるよう、モバイルを活用した金融サービスの提供が重視されたのである。送金・決済に係る手数料も、銀行口座への振込手数料やクレジットカード決済などより、大幅に低廉な水準に設定された。

金融包摂を目的としたモバイル決済サービスの導入は、他の国においてもみられるが、エクアドルにおいては、これに加えて、もう一つの重要な目的があった。それはドル不足対策である。

エクアドルは、ドルを法定通貨としているものの、当然のことながら自らドルを印刷し流通させることはできず、原油や農産物等の輸出から得られるドルを国内で流通させるしかない。このため経済主体がドルの現金を民間銀行から引き出す傾向が強ければ、中央銀行はドル不足に陥ることになる。

とりわけ 2007 年 1 月に反米左翼的な経済運営を掲げるコレア大統領が就任すると、折からの石油価格下落の影響もあり、同国は 2008 年に外貨建て国債がデフォルトする事態に陥り、ドル不足問題が深刻化した。

そこでキャッシュレス決済の拡大を通じ、ドルの現金の利用を抑制することが意図されたのである。2014 年 2 月に制定された法律においては、電子マネーの発行を中央銀行のみに認めること、国営のモバイル電話会社である CNT のみがモバイル決済サービスを提供できること、そして仮想通貨の禁止も規定された。同法に基づき、DE がスタートしたのである。

３．普及への障害

2014 年 12 月の導入時、中央銀行の担当者は 2015 年末までには 50 万人が利用すると予想していたとされるが、この間、実際に開設された口座は約 5,000 口座に過ぎなかった。政府は DE の普及を促すため、公共交通機関で利用可能とすることを目指し、また DE 決済の際の付加価値税を 2%ポイント軽減する措置も導入した。2017 年にはハッカソン（技術開発イベント）も開催され、DE を活用した少額融資など、多くの新たなサービスのアイデアが提示されたという。

それでも DE の普及は、はかばかしくなかった。口座残高はピークで 1,130 万ドルと、同国の M1,245 億ドルの 0.05%に満たなかった。導入から 3 年以上かけて最終的に開設された口座数は 40 万 2,515 口座であった。一人が 1 口座開設していたとしても、エクアドル

[15] World Bank, G20 Financial Inclusion Indicators 参照。

の人口約 1,700 万人の 2.4%にしか普及しなかったことになる。しかも 2017 年 12 月時点で、71%の口座は全く利用履歴が無かったという。

普及が進まなかった大きな理由は、国民が中央銀行よりも民間銀行を信用していたことにある。国がデフォルトした記憶が新しい一方、オーナーが私財を投じて運営している民間銀行の方が信頼できたのである。もちろん国民は、そうした民間銀行以上にドルの現金を信頼していた。

民間銀行による DE 批判も、こうした国民の DE 不信を増幅させる効果をもった。民間銀行界は、DE がドルそのものではなく、中央銀行によって生み出されたマネーであることから、非ドル化政策につながるとの批判を展開したのである。ドルを法定通貨とすることにより高インフレを抑制させた同国においては、国民の間で非ドル化につながる動きへの警戒心は強い。

中央銀行は、法律に従い DE に見合う資産としてドル建ての高流動性資産を保有しており、DE 保有者はドルの現金の払い戻しを受ける権利を有するが、民間銀行界は、中央銀行が DE と同額のドルの現金を保有していないことを問題視する主張も展開した。

民間銀行界が DE 批判を執拗に展開した背景には、DE の普及によって決済手数料等の収入が減少することへの懸念があったことは言うまでもない。

この他、入出金の場となる取引センターが少なかったことも、普及の妨げとなった。地方においては、取引センターへのアクセスが困難な場合が多く、また都会では窓口で行列に並ぶ必要が生じたという。携帯電話のデータの追加購入は、全国に網羅された様々な場で可能であるが、DE のチャージに関しては同様の仕組みが採用されていなかった。

いずれにしても、多くの国民が中央銀行よりも民間銀行、民間銀行よりもドルの現金を信頼している同国において、使い勝手に難のある CBDC の普及には無理があったといえよう。

結局、2017 年 5 月に就任したモレノ大統領の下、同年 8 月、中央銀行による DE の運営を停止することが発表された。この発表の時点では、中央銀行に代わり民間銀行が DE の運営を引き継ぐ方針が示されていたが、モレノ大統領が拒否権を発動した結果、同年 12 月の国会で DE の廃止が決定され、2018 年 3 月に DE 口座は閉鎖されたのであった。モレノ大統領は、コレア前大統領の推薦を受けて大統領となったにも関わらず、コレア時代の政策を覆す決定を次々と行ったことで知られるが、DE 廃止もその一つであった。

参考までに同国の最近の動きを紹介すると、2021 年 2 月に行われた大統領選の第 1 回投票において、モレノ大統領の推薦も背景にアラウス氏が首位となったが、同氏が CBDC 導入を掲げていたことが注目された[16]。しかし 4 月の決選投票において彼はラッソ氏に敗れた。新大統領となったこのラッソ氏こそ、1993 年から 2019 年までグアヤキル[17]銀行の頭取を務め、DE 反対運動の先頭に立っていた人物である。ラッソ氏は過去にも、コレア氏、モレノ氏に対抗して大統領選に立候補した経緯がある。DE 批判は単に銀行界の主張に留まらず、多分に政治性を帯びていたことがうかがえる。

[16] “Ecuador’s presidential front-runner is a CBDC advocate,” *Financial Times*, April 2, 2021.
[17] グアヤキルはエクアドル最大の都市。

Ⅳ 過去の事例が示唆するもの

１．CBDC 導入への技術的障害は既に無い

今日、主要国における CBDC への取り組みが本格化した契機が、Libra のような暗号資産を用いた決済サービスの構想が浮上したことであったこともあり、CBDC についても、分散台帳など、暗号資産にも用いられている技術をいかに応用するかが注目され、実際、その方向で多くの実験が行われている。しかしCBDCは分散台帳技術が登場したことにより、初めて可能となるサービスであるといった見方があるとすれば、これは誤りである。

そのことは本稿で紹介したように、既に 1992 年に IC カード型の CBDC が実現し、2014 年にはモバイル型の CBDC が実現していたことを考えれば明らかであろう。今日、IC カードもモバイルも、大きく進化を遂げ、またなによりも、人々がそれらを日常的に決済に利用するようになっている。こうした十分に発展し、かつ広く普及した既存の技術を用いることにより、かつてよりはるかに容易にCBDCを導入しうる時代となっているのである。分散台帳の技術のように、未だ社会において幅広く利用されているとは言い難い技術を採用しなければCBDCを導入できないわけではない。

民間銀行は、数十年前よりデビットカードやプリペイドカードを発行することで、利用者によるデジタル決済を可能としているが、最近では、スマホを用いた QR コード決済やタッチ決済サービスも提供している。ネットバンキングやモバイルバンキングの普及により、ユーザーは物理的な店舗に訪れなくても、口座を開設し、これらのサービスを利用できる。店舗側も、スマホやタブレットにアプリをダウンロードすることにより、高額の決済端末を導入したりすることなく、キャッシュレス決済を導入できる。

CBDC は、こうした民間銀行において既に実現しているデジタル決済サービスを、民間の力も活用しながら中央銀行が導入することでスタートできる。分散台帳のような発展途上の技術に関する実験を重ねた末に、ようやく導入の可能性が開けるという類のものではない。むしろ後述するように、先端的な技術を活用することが、CBDC 普及の障害となってしまう可能性すらある。

もちろん分散台帳技術を活用することで、例えばデジタル決済を口座振替ではなく、デジタルトークンのやりとりで行う形とすれば、プログラム化された決済など新たなサービスの可能性が広がることも考えられる。従って先端技術の応用可能性について研究していくことは有意義である。

しかし仮にCBDCの早期導入を求める声が強いのであれば、先端技術の開発に時間とリソースを投入するまでもなく、民間銀行で既に普及するシステムを、中央銀行として導入すれば良い。しかもコアとなるのは普通預金口座の機能であり、定期預金や融資などの機能は不要であることを考えると、民間銀行のシステムよりもシンプルなシステムで足りることになる。

２．政策目的の明確化と目的に沿った設計の必要性

従って、主要国の中央銀行が CBDC に関して慎重な検討を進めているのは、技術的に解決を要する部分が多いからというよりも、CBDC を早急に導入すべきという切実なニーズに直面しているわけではないことの裏返しともいえよう。

CBDC の早期導入が強く求められていない一方、仮に導入するとなれば、当然、様々な影響をもたらす。従って、今後、導入しようというのであれば、どのような政策目的を実現するためなのか、しっかりした合意が形成されることが不可欠である。

2021 年 9 月における主要中銀グループの報告書、「CBDC：システム設計と相互運用性」は、CBDC の適切なシステムデザインを実現する上では、CBDC 導入の動機[18]や目的を考慮する必要があろうと指摘している[19]。政策目的が固まらなければ、具体的な設計を検討することも困難ということになる。

Avant の事例を振り返ると、フィンランド中銀の政策目的は、様々な主体が IC カード型の電子マネーの導入に乗り出す可能性がある状況下で、その標準作りを主導することにあった。そして開発後は、中央銀行から民間銀行などによるサービス運営にシフトしていくことが、当初から想定されていた。その意味で、CBDC としての Avant は、消えるべくして消えたと言える。

もっとも、フィンランド中銀が同国における IC カード型電子マネーの標準作りを主導するという政策目的が達成されたのかどうかは不確かである。電子マネーの分野においては、1996 年に近距離無線通信（Near Field Communication、NFC）技術を利用した IC カード型電子マネーが実用化され、こちらの方式が、世界的に普及することになる。また当該技術の標準化の担い手となったのは、開発を主導したノキア、フィリップス、ソニーが設立した NFC フォーラムという、民間団体であった。1992 年の時点で、フィンランド中銀が NFC 以前の接触型 IC チップを搭載した Avant を導入したことが、その後のフィンランドや世界の電子マネーの発展に寄与したという記録は確認できない。

このように事後的に考えれば、特定の決済テクノロジーの標準化を主導しようということが、中央銀行が掲げるべき政策目的として妥当であったのか、という疑問も生じよう。

一方、エクアドルの DE においては、金融包摂やドル不足対策という政策目的が掲げられていた。こうした政策目的自体は適切であったかもしれないが、DE の問題は、それを実現させるうえで必要な CBDC の設計が徹底されていなかった点にあろう。

まず中央銀行が民間銀行よりも信用されていない同国においては、金融包摂やドル不足問題への対応という政策目的の実現には、そもそも CBDC に拘るよりも、民間銀行のサービス改善を促す政策の方が適切であったかもしれない。

---

[18] CBDC 導入の「動機」については、2020 年 10 月の主要中銀グループ報告書において、中央銀行マネーへのアクセスの維持、強靭性、決済の多様性の促進、金融包摂の促進、クロスボーダー決済の改善、プライバシーのサポート、財政的支援の円滑化があげられている。この他、二次的な動機として、金融政策ツールの向上などがあるとされている。

[19] 同報告書は、そのように指摘した上で、どのような CBDC を設計する場合でも、共通に求められる要素がある点を議論している。他の決済サービスとの相互運用性（interoperability）は、共通に求められる要素の一つである。

また金融包摂を目指すのであれば、金融サービスへのアクセスに乏しい人々は、都会よりも辺鄙な地域に多く居住している可能性があるため、取引センターも、こうした地域に重点的に配置すべきであった。しかし、そうした配慮は不十分だったのである。

３．既存のデジタル決済の補完となりうるか

Avant と DE に共通することとして、当初、中央銀行など関係者が CBDC の普及に関して、非常に楽観的な見通しを持っていたことが指摘できる。しかし実際には、最新のテクノロジーを活用し、国が無料ないし低コストで提供する公共サービスというだけでは、簡単には普及しないことを、両事例の教訓とするべきである。

どのような政策目的を掲げようと、一定程度普及しなければ、ネットワーク効果も働かず、ますます使われなくなる。普及が想定をはるかに下回れば、政策目的の達成如何を検証するまでもなく、プロジェクトを幕引きすべきとの声が高まる。

Avant や DE が簡単に普及しなかったのは、最新のテクノロジーを使っていたことも関係した可能性がある。利用者としては、未知の決済方法を敢えて採用するのは一定のストレスを伴う。わざわざこれを採用しなくても、既存のデジタル決済や現金という使い慣れた代替手段を利用し続けることで、普段通りの生活をするのに支障はない。

従って、CBDC の設計においては、既存のデジタル決済及び現金に対して、それぞれ明確な優位性を付与することが不可欠であり、それが無ければ既存のデジタル決済や現金を代替するどころか、補完することすらかなわない。

まず既存のデジタル決済の優位性について考えてみよう。カード決済など銀行口座を利用したデジタル決済は、長年に渡るサービス向上、テクノロジー向上、そして営業努力を通じて人々に既に浸透している点が何よりも強みである。

店舗にとっては、CBDC の加盟店手数料等の負担が、ゼロないしは既存のデジタル決済を使う場合よりはるかに小さかったとしても、消費者に CBDC が普及していなければ、導入する動機は生じない。

Avant と DE の普及の壁となったのは、人々が使い慣れていないテクノロジーを採用していたことに加え、支払いに使うためには、まずチャージしなくてはいけないという設計だったこともある。

既存のデジタル決済の利用者においては、既に給与や年金などの振込先となっている銀行預金口座があり、その残高から利用金額の引落が行われている。ここで新たに CBDC を利用しようとすると、CBDC 口座に入金するひと手間が必要となる。

CBDC がこのデメリットに対処するためには、CBDC 口座も給与や年金等の振込先として選択しうる仕組みとすることが考えられる。この場合、逆に CBDC が銀行預金に対して有利になりすぎないよう、公的給付の一部に限定する、あるいは一定残高以上は指定した銀行預金口座に自動的に移管するといった工夫もありうるかもしれない。

一方、民間銀行が給与や年金等の振込口座を独占的に提供し、かつユーザーにとってその変更や口座データの活用が円滑に実施しにくいことが、金融サービス業者間の競争やイノベーション促進の障害となっている場合は、CBDC をメインの決済口座と位置付け、ユーザーがその資金やデータを、API を通じて様々な金融サービスで円滑に活用できる姿を目指すことも考えられる[20]。

４．現金の補完となりうるか

CBDC 普及へのもう一つの大きな障害は、現金の優位性である。人々は既存のデジタル決済以上に、現金決済に慣れ親しんでいる。特別なテクノロジーも要することなく、残高を容易に確認でき、相手に渡せば決済は完了する。匿名性もある。

現金決済を選好する人々は、三つのタイプに分類可能であろう。第一は、コスト負担などの問題から、銀行口座やクレジットカードなどを利用できず、現金に依存せざるを得ない人々。第二は、デジタル決済サービスを利用しようと思えばできるが、現金の方が使い慣れているし、安心感もあるといった理由で現金を選好する場合が多い人々。第三は、課税逃れなど不正目的のため、資金の出所や使い道を秘匿すべく現金を選好する人々である。

CBDC 導入の政策目的として、第一のタイプの人々への対応、すなわち金融包摂を掲げることは自然に思われるが、こうした人々は、金融や IT のリテラシーの問題から、第二のタイプの人々よりも CBDC のようなデジタル決済への抵抗が強い可能性がある。

従って、第一のタイプの人をターゲットとするよりも、第二のタイプの人々が、現金の代わりに使いたくなるような CBDC を設計しなければ、第一のタイプの人々にも普及せず、金融包摂も実現しないであろう。

キャッシュレス決済を利用できる人々の間で、現金が自然に選択されなくなるような環境が整備されないなかで CBDC の導入が喧伝されると、現金が廃止されるのではないかといった懸念から、CBDC 導入反対論が高まる恐れもある[21]。

消費者がキャッシュレス決済を利用しない理由としては、「使い過ぎを懸念」、「セキュリティが不安」、「プライバシーを懸念」、「登録やチャージが面倒」、「利用できない店も多い」といった点が挙げられる[22]。

このうちプライバシーに関しては、CBDC の場合、特定の民間企業にデータを取得される心配が無いという意味では、キャッシュレス化を促す可能性はあるが、民間企業によるデータ取得以上に、国家によるデータ取得を警戒する向きもあろう。またセキュリティも、国がサービスを担えば民間より優れたものとなるとは限らない。

---

[20] 淵田康之「「一生もののロ座」としての公金受取口座構想と CBDC への示唆」『野村資本市場クォータリー』2021 年冬号参照。

[21] キャッシュレス化が進み、現金が利用しにくくなることへの批判は、世界各国で生じている。最近では 2021 年 10 月 14 日に、米国議会下院金融サービス委員会が、“Cashed Out: How a Cashless Economy Impacts Disadvantaged Communities and Peoples.” と題した公聴会を開催している。

[22] 例えば、キャッシュレス推進協議会「消費者インサイト調査（2020 年度）」、2021 年 5 月参照。

残高上限が少額で、かつ現金に近い匿名性が確保されたCBDCが導入されれば、使い過ぎ懸念、プライバシー懸念、及びセキュリティ懸念の問題の軽減につながるかもしれない。

一方、「利用できない店も多い」という点については、店舗側がキャッシュレス決済を導入しない理由を調べると、「顧客から要望がない」、「決済手数料が高い」、「入金に時間がかかる」、「決済端末などの導入コストが高い」、「オペレーションの手間や店員の教育が負担」といった理由があげられる[23]。

このうち、「顧客から要望がない」という点からは、やはりまず消費者に普及させることの必要性が確認できる。一方、決済手数料など、既存のキャッシュレス決済手段のコストの問題については、CBDC が公共サービスとして無料ないし低コストで利用できるのであれば、店舗への普及という点でプラスとなることが期待される。現状、入金に時間がかかるのも、銀行の振込手数料を節約するため、入金サイクルが長くなりがちであることが背景にあるため、CBDC の導入により振込手数料も削減できれば、この問題も軽減される。

現金の優位性への対応という点では、高額紙幣の廃止や現金による高額取引の禁止などを通じ、第三のタイプの人々による現金ニーズを抑制していくことも不可欠と考えられる[24]。世界でもっとも現金の利用減少が進んでいるスウェーデンにおいても、便利なモバイル決済の普及だけではなく、付加価値税の脱税を防ぐため、税当局とシステム的につながったレジの導入を義務付けられていること（2011 年からは露店販売も含む）や、2013 年に 1000 クローナ（約 115 ドル）紙幣を廃止したことが現金減少に大きく寄与したとされる[25]。

５．ガバナンスと反対意見への対応

適切な政策目的を設定し、かつそれを実現する上で最適なCBDCを設計するためには、こうした意思決定を主導する場の役割が重要である。この場合、最終的には議会における法律制定を必要とする部分もあろうが、決済サービスのあり方を専門的に検討・判断する場が求められる。

ここで注目すべきは、近年、多くの国において決済サービスに関する意思決定のあり方において大きな転換が生じていることである[26]。この転換を先導したのは英国である。同国では、決済サービスに関する多くの意思決定が、クリアリングバンクという一握りの民間銀行主導で行われていることに対し、長年に渡り様々な是正策が導入されてきたが、今日では、監督当局の下に、決済サービスのプロバイダー（民間銀行だけではなく FinTech も含む）とそのユーザーが対等の立場で参加する意思決定機関が設置されている。こうした意思決定機関は、一般に決済ガバナンス機関と呼ばれ、その後、米国を含む世界の主要国でも相次いで設立されるようになった。

---

[23] 例えば、経済産業省「キャッシュレス決済実態調査アンケート」2020 年 6 月参照。
[24] 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。
[25] Kenneth S. Rogoff, *The Curse of Cash*, Princeton University Press, 2016.
[26] 淵田康之「キャッシュレス化と決済改革」『野村資本市場クォータリー』2018 年夏号参照。

Avant の場合も DE の場合も、ユーザーの意見がどの程度、各種の意思決定において反映されていたのかが気になるところであるが、文献で確認する限り、検討は専ら中央銀行が主導し、銀行界や大手の小売チェーンなどと交渉したといった記述はあるものの、消費者ユーザーや中小店舗等を交えた意見交換の記録などは見当たらない。

CBDC は通貨という側面があることから、中央銀行主導で検討が先行することは理解できるものの、CBDC が同時に決済サービスという側面もあることを考えると、具体的な政策目的や、それを踏まえた設計を検討する段階に進む過程においては、決済ガバナンス機関が重要な役割を果たす必要があろう。

英国における決済ガバナンス機関設立の背景には、決済サービスの銀行寡占問題への対応という競争政策上の動機があったからなおさらであるが、決済ガバナンス機関においては、民間銀行以外のステークホルダーの意見が適切に反映される必要がある。

CBDC のサービスにおいて、民間銀行は重要な役割を期待される面もあり、また CBDC の導入により現金の取扱いが減少すれば、民間銀行にとってもメリットとなる。その一方、CBDC 導入により、民間銀行の預金や決済ビジネスが縮小したり、過大なシステム投資が必要となったりすることが予想されれば、民間銀行は CBDC 導入に反対する。エクアドルのように、民間銀行の抵抗が強ければ、問題は政治化し、CBDC は頓挫しかねない。

その意味でも、民間銀行への影響に配慮した設計が求められると同時に、CBDC の政策目的に関する国民的合意が形成されていること、そしてガバナンス機関のメンバー構成が、その政策目的に沿った姿となっている必要がある。

６．わが国への示唆

日銀は主要中銀グループの一員として CBDC に関する国際的な原則形成等に貢献すると同時に、2020 年 10 月には、わが国においても CBDC に関する必要な準備を進めていく方針を明らかにした。そして 2021 年 3 月には CBDC に関する連絡協議会を設置し、2021 年 4 月から実証実験をスタートさせた。

実証実験（概念実証フェーズ 1 ）においては、システム的な実験環境を構築し、決済手段としての CBDC の中核となる発行、送金、還収等の基本機能に関する検証を行うとされている。期間は 2022 年 3 月までである。

2022 年度に実施が予定されるフェーズ 2 においては、決済の利便性向上（支払指図の予約、複数口座の保有、オフライン決済）、仲介機関間・外部システムとの連携、経済的な設定（金融システムの安定確保等に関連する分野。保有額や取引額の制限、付利や課金、ユーザーの属性に応じた異なる扱い）など、CBDC の周辺機能の検証が予定されている[27]。

わが国が他の先進国と同様、CBDC に関して慎重に検討を進めているのは、わが国においても CBDC を早急に導入すべきという切実なニーズが表面化していないためであろう。

むしろ日銀は、わが国における CBDC へのニーズの存在を、自ら積極的に否定してきた

[27] 日本銀行決済機構局「中央銀行デジタル通貨に関する日本銀行の取り組み」2021 年 10 月 15 日参照。

経緯がある。すなわち、日銀の黒田総裁や雨宮副総裁は、わが国では現金に対するニーズが高いため、現状、CBDC へのニーズは無いと明言してきた[28]。ニーズが無いと判断しているのにも関わらず、今回、CBDC の検討を開始する理由としては、テクノロジーの進化により、現金へのニーズが急に減少した時への備えと説明している[29]。

2021 年 9 月の主要中銀レポート、「CBDC：金融安定に対する影響」においては、現金の利用度が高い国の方が、カード決済などが既に普及している国に比べ、CBDC へのニーズが高い可能性があると指摘しているが[30]、日銀の認識は異なるようである。

CBDC に関する連絡協議会の位置づけは、「概念実証の円滑な実施に資するよう、その内容や進捗状況等について民間事業者や政府との情報共有を図るとともに、今後の進め方について協議」する場とされている。構成メンバーも金融関係団体や IT 企業、金融当局であり、消費者や店舗など潜在的なユーザーの参加はない。つまりわが国では、まだ CBDC のニーズやその政策目的が正面から議論されているとは言い難い。

一方、経済産業省におけるキャッシュレス関連の検討会においては、中小店舗の立場から、現金を無料で利用できるのと同様、公共財として無料で利用できるキャッシュレス決済サービスの導入を求める声があがっている[31]。図表 3 に示すように、わが国のデジタル決済の約 7 割を占めるクレジットカード決済の加盟店手数料は、国際的にみて高い水準にあり、キャッシュレス決済が店舗に普及する上での障害となっているからである。

先述のように CBDC の適切な設計のためには、CBDC 導入の動機や目的を考慮する必要があるとの指摘もある。わが国においても、今後 CBDC の検討をさらに深めていく過程では、わが国における CBDC のニーズや政策目的について丁寧に評価することが欠かせないと考えられる。決済手数料が高くキャッシュレス化が進んでいない問題への対応というのは、一つの政策目的となり得よう。こうした検討においては、中小店舗や消費者などの声が適切に反映される必要があることは言うまでもない。

---

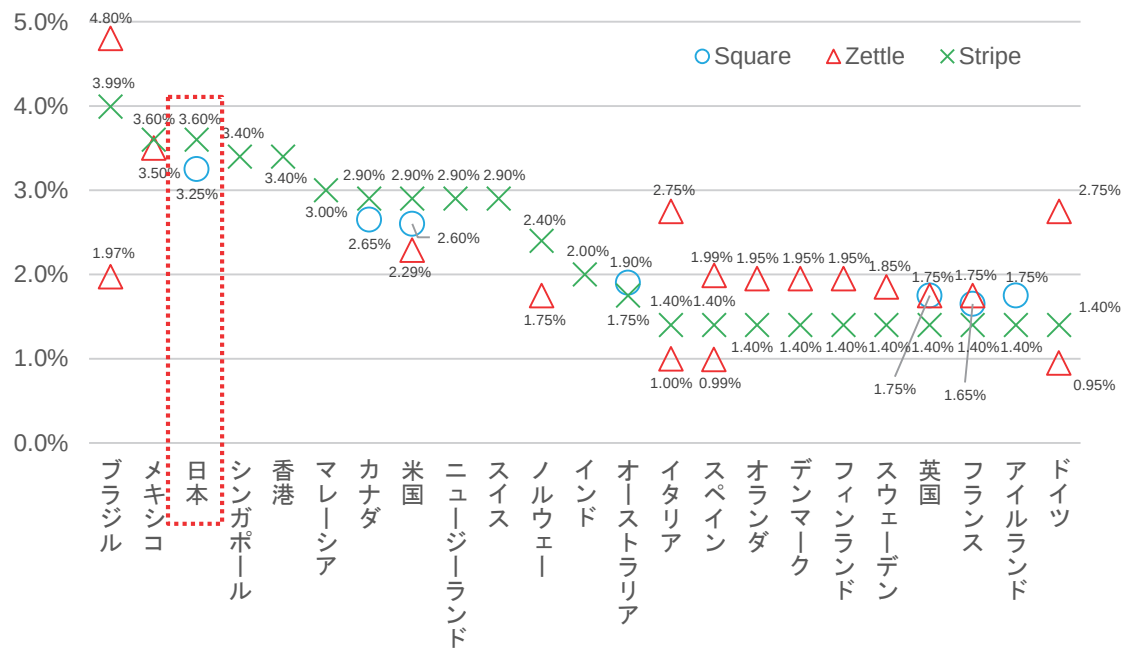
[28] 黒田総裁講演「決済のイノベーションと中央銀行の役割―ステーブルコインが投げかけた問題」2019 年 12 月 4 日、及び雨宮副総裁「中銀デジタル通貨と決済システムの将来像」2020 年 2 月 27 日。

[29] 日本銀行「中央銀行デジタル通貨に関する日本銀行の取り組み方針」2020 年 10 月 9 日。

[30] 同レポートの脚注 3、及び Khiaonarong, T and D Humphrey, “Cash Use Across Countries and the Demand for Central Bank Digital Currency,” IMF Working Papers, No 19/46, March 2019 参照。

[31] 経済産業省「キャッシュレス決済の中小店舗への更なる普及促進に向けた環境整備検討会、日本商工会議所説明資料」2020 年 6 月 23 日参照。

図表 3　クレジットカード等の加盟店手数料の海外との比較



（注）　1. Square、Zettle、Stripe のウェブサイト掲載データに基づき作成。
2. Square について、米国では上記＋0.1 ドル/件が加算される。カナダでの Interac（カナダの銀行界が提供するデビットカード・サービス）は 10 セント/件。
3. Zettle について、米国では上記＋0.09 ドル/件が加算される。ブラジルはクレジットカード 4.80%、デビットカード 1.97%、ドイツはクレジットカード 2.75%、Girocard 0.95%。
4. Stripe はオンライン決済の手数料率のため参考値。日本とインドを除き、上記＋0.25 ユーロ/件程度の額が加算される。

（出所）経済産業省「キャッシュレス決済の中小店舗への更なる普及促進に向けた環境整備検討会：事務局説明資料」2021 年 10 月 18 日より野村資本市場研究所作成