

2024 年 8 月 13 日
日本銀行決済機構局

C B D C フォーラム WG 2
「追加サービスと C B D C エコシステム」
第 7 回会合の議事概要

1. 開催要領

(日時) 2024 年 3 月 27 日 (水) 14 時 00 分～16 時 30 分

(形式) 対面形式及び W e b 会議形式

(参加者) 別紙のとおり

2. プレゼンテーション

- TIS 株式会社より、「会津地域の地域通貨から見る C B D C 社会実装への課題」の資料¹に基づいて、プレゼンテーションが行われた。
- ソニー株式会社より、「C B D C の開発・発展のためのアーキテクチャ要求とプロセス要求」の資料²に基づいて、プレゼンテーションが行われた。

3. ディスカッション

- TIS 株式会社からのプレゼンテーションを受けて、参加者によるディスカッションを行った。モデレータは、日本銀行が担当した。議論の概要は、以下のとおり。

(参加者) 地域通貨の利用者数を増やしていくためには、まずは加盟店開拓を行い、様々な店舗で地域通貨を使える状態にすることが必要だと考えているが、この加盟店開拓は、容易なものではなかったのではないだろうか。C B D C においても、広く店舗で使える状態にすることの難しさがあると思われるが、どのような工夫をもって加盟店開拓に取り組まれたのか教えていただきたい。

¹ https://www.boj.or.jp/paym/digital/d_forum/dfo240813b.pdf 参照。

² https://www.boj.or.jp/paym/digital/d_forum/dfo240813a.pdf 参照。

(プレゼンタ) 地域通貨の加盟店が増え、利用者が増えた要因には、商工会議所とのタイアップがあると考えている。多数の会員企業を抱えている商工会議所からの声掛けが非常に効果的であった。C B D Cにおいても、行政や商工団体とのタイアップは、有効に働くかもしれない。

(参加者) 過去に沖縄県の離島においても、商工会議所と組んで加盟店開拓を行ったことで、キャッシュレス決済が一気に進んだという事例があったと記憶している。今回の会津コインは、2022 年開始と後発の部類に入るかと思うが、地域の団体と協力することが加盟店の拡大に繋がるということを改めて聞くことができ、大変勉強になった。

(参加者) 今回の地域通貨の取り組みにおいて、加盟店側には端末設置などの負担が生じるものであったのか教えていただきたい。

(プレゼンタ) 加盟店側は、QRコードPOPを置くだけで参加できる。決済のための通信は、インターネットに接続されている消費者側のデバイスにて行う仕組みである。

(日本銀行) C B D Cのユニバーサルアクセスという特性を考えるうえで、非常に示唆深いプレゼンテーションをいただいた。店舗にC B D Cを受け入れてもらうこと自体、相応のハードルがあるものと考えている。仮に端末設置の費用負担が店舗側に生じないとしても、端末の故障のリスク等がある中で、QRコードを用いることは一つの解決策となるかもしれない。

(参加者) QRコードを利用したことで見えてきた今後の課題や、苦労されたことがもしあれば教えていただきたい。

(プレゼンタ) QRコードによる支払いは、ポピュラーになりつつあるため、比較的スムーズに受け入れられた印象を持っている。しかし、売り上げ管理や地域通貨の精算等の事務処理については、QRコードだけでは完結せず、インターネットに繋がるパソコンや、専用アプリケーション上での操作が必要となり、これらの操作を各加盟店に説明することには苦労した。加盟店のサポート業務を地元の企業に委託するなどし、地道に進めているのが現状である。

誰でも参加できることを最優先に考え、QRコードPOPを採用したわけだが、既存のPOS端末の管理も行っている店舗においては、管理が分かれ

二度手間になってしまい、この点に課題が残った。また、地方においては、消費者側のスマートフォンが圏外となる場所も相応に存在する。店舗側に有線ケーブルにてネットに繋がる端末を設置するなどの工夫も必要と感じた。

（参加者）県外からの観光客の利用はあったのか。

（プレゼンタ）地域通貨のチャージには、金融機関との接続が必要となる。チャージがすぐにできる金融機関もある一方、数日を要する金融機関もある。そのため、観光客等のスポットで来られた方がすぐに地域通貨を利用することは難しく、この点は課題である。

（参加者）データの利活用について、どのように考えているか。

（プレゼンタ）以前、キャッシュレスとデータ利活用に関する実証実験を行ったことがある。その際に、「暮らしが便利になるとしたら、データを提供するか」との問いかけを行ったが、約8割の回答者が、「暮らしが便利になるのであれば提供する」と答えていた。データを提供することに対しては否定的であるとの先入観を持っていたが、データが適切に管理されていることを前提に、しっかりと対価があるのであれば、データを提供しても良いと考える方が多くいることが分かった。この経験から、取引情報の開示を求めることを過度に恐れなくてもよいのではないかと考えている。

一方、提供されたデータを事業者に還元する際には、特定されないように、隠すべきところは隠し、統計化すべきところは統計化するといったきめ細かな配慮が必要であると考えている。

（参加者）地域ウォレットは、地域通貨以外にも、観光等のその他サービスと連携したと伺ったが、その他サービスの利用促進には繋がったのか、差支えない範囲で教えていただきたい。

（プレゼンタ）地域ウォレット内にアカウント情報を有しているため、今まで見えなかった顧客属性や顧客の動線といった情報が見えてくるようになった。これらの情報を自治体や商工団体へ還元するだけでなく、店舗側にも還元することで、例えば、顧客の属性を踏まえ商品の品揃えを提案するなど、その地域の魅力を上げていくための取り組みを始めている。

（参加者）仮にC B D Cを使用する場面においては、かなり強固な認証を要する

ものと考えている。逆に言えば、C B D C使用のための認証をクリアした場合、連携された様々なアプリケーションが一度に使えるようになるということも考えられるのではないだろうか。

(参加者) サービスレベルに応じた認証に関して、サービスごとに認証方法が異なることは、ユーザー目線で考えると少し複雑であると感じている。サービスごとに認証方法を分けたことの理由があれば教えていただきたい。

(プレゼンタ) 会津若松のスマートシティにおいて、都市O S (デジタル情報プラットフォーム) が提供する住民I Dというものがあり、この住民I Dはソーシャルネットワーキングサービスとの連携によりアカウントを作れるものである。しかし、地域ウォレットアプリは決済機能を有するアプリであるため、ソーシャルネットワーキングサービスとの連携という比較的簡易な認証だけをもって決済機能を提供することはできず、サービス開始当初から、端末認証と本人の記憶による認証の二要素認証を必須とした。

現時点においては、認証の方法が乱立していることから、まずは簡易的な認証からスタートしなければ、利用者を集めることが困難である。まずはハードルの低いところから入り、その後、サービスレベルに応じて、より強固な認証をクリアしてもらうというプロセスが、現時点における一つの解決策であると感じている。

(参加者) C B D Cに様々な付加価値やサービスを乗せるというコンセプトがある中で、地域通貨的なものをC B D C上に構築することがイメージしやすいものなのか、そうではないのか、印象を教えていただきたい。

(プレゼンタ) C B D Cの基盤の上に地域通貨が乗るという構成はあり得るものと考えている。地域通貨には、限定された地域で利用できる、使用用途を限定できるというように、制御が可能という良さがあるものと考えている。地域通貨とC B D Cの連動がなされる可能性はあるものと考えている。

(参加者) このプロジェクトでは、地域通貨の加盟店にとって、受け取った地域通貨を現金や預金に戻す行為に多くのステップを要する印象を受けた。ここにC B D Cが導入され、地域通貨の裏側でC B D Cが連動して動くとなると、例えば消費者が地域通貨を支払った瞬間に、受け取った加盟店側では、地域通貨が「脱色」されて、プレーンなC B D Cにシームレスに変換ができるといったことも考えられるだろう。このように、C B D Cは地域通貨を下

支えする基盤として、使い勝手の良いものになり得るのではないだろうか。

(参加者) C B D Cに用途制限や制御を加えることが適切か、といった議論があることは重々承知しているが、例えば、特定の加盟店で、期限内でしか使えないといった制御をC B D Cに関して行うことができれば、地域ウォレットのようなものを個別に作らなくても、その地域でしか使用できないという特性をC B D Cに持たせることはできるだろう。

先ほど、地域通貨から「脱色」してプレーンなC B D Cに、といったお話が出たが、確かに受け取った側としては、地域通貨のまま保有していてもその先の利用には繋がりにくいのかもしれない。そこで、制約が課されたC B D CがプレーンなC B D Cに戻る仕組みがあるならば、加盟店としても助かるのではと考えられる。

(参加者) 付け加えると、人間の能力の限界を踏まえて、これはどこで、いくら分使用できるか、といった分かりやすさをいかにデザインするかといった点も重要だろう。

(参加者) 財布の中に、お札と地域振興券があるような状態に近いものと感じた。お金やプレミアムポイント等が画面上で分かりやすい形になれば、利便性が高まっていくのだろう。

(日本銀行) C B D Cそのものは、一様にどこでも使用できることに重きを置いた仕組みであるが、例えば図書券は書籍しか買えない、会津コインは会津でしか使えない、といった形で様々なものが存在する中で、C B D Cをこれらとの関係の中でどのように位置付けていくべきか、引き続き考えていきたい。

- ソニー株式会社からのプレゼンテーションを受けて、C B D Cと追加サービスについて、参加者によるディスカッションを行った。モデレータは、日本銀行が担当した。議論の概要は、以下のとおり。

(参加者) 具体的な先進的ユースケースの実現をC B D Cの目的とすると、「現時点では目立ったユースケースがないので、C B D Cは必要がない」という議論になりやすい。もちろん、社会に価値を提供する具体的なイノベーションを事前に考えることは重要なのだが、おそらく、C B D Cが流通してから

発見されるニーズも多くあり、それを探索しながら満たしていくことが求められるのだろう。そのような、プレゼンテーションにもあった言語化されていない「暗黙的なニーズ」を満たすために、どのようなプラットフォームを用意しエコシステムを設計すべきか、ということが大事になってくると感じる。

(参加者) C B D Cのエコシステムのパターンみたいなものを分析してみても良いかと感じた。例えば iPhone のエコシステムは、iOS、App Store、各種の A P I を Apple 社が用意する中で、様々な人たちが様々なアプリや関連製品を作ることによって成り立っている。

(参加者) 本日のプレゼンテーションを受けて、追加サービスの範囲を巡る議論は、品質保証に関連していると感じた。例えば紙幣は、いきなり使えなくなることがないという意味で、品質が保証されているため、どこでも安心して使用することができる。また、クレジットカード決済の世界においては、様々な端末、データセンター、通信経路等が存在する中で、これらに何か変更が生じた際は、全てについてテストを確りに行い、合格できたものだけ商用に用いることができるようにしている。C B D Cにおいても、追加サービスの部分についてもきちんとテストを行っていかなければ、C B D Cそのものの品質や信用に影響を及ぼすリスクがあると感じた。

(参加者) ご指摘の点は、利用者がサービスの背後にあるシステムをどう認識するかによっても変わってくる。基盤部分の外側において何かトラブルが発生した際に、基盤の運営主体側が批判されず、利用者との接点となっている事業者が批判されるというケースもある。

追加サービスのテストについては、きちんと行うのであれば、システム管理者によって検査・許可されたプログラムのみが、特別な領域で動いている仕組みが前提だろう。一方、追加サービスが特別な領域ではなく、事業者が個々に管理する領域で動く場合には、全体の管理者がテストすることはかなり難しいのではないかと思う。

(参加者) F P S (Fast Payment System) においても、運営主体は中央銀行等の公的な機関が担い、追加サービスを提供する主体は様々な民間事業者という構造になっているが、一定の品質を維持する観点から、追加サービスの提供を希望する事業者に対し、その財務状況や追加サービスのビジネスモデル等を運営主体側が評価する事例もある。

(参加者) C B D Cと追加サービスを別物として、分けて考えることがよいのではないだろうか。追加サービス側に何か問題が生じた際に、基盤としてのC B D Cには問題がないにもかかわらず、C B D Cは危険なものであると捉えられてしまうリスクは避けるべきである。基盤としてのC B D Cの仕組みを使用した追加サービスは、あくまでも追加サービスなのであってC B D Cそのものではない、というような整理を行うことが妥当であると考えている。

(参加者) 自動販売機からお金が盗まれた際に、日本銀行が指摘を受けることがないように、現金に関連するサービスと現金そのものは別物として認識されていると思うが、デジタルになるとこのような整理を行うことが難しくなる。

(日本銀行) 発行体の存在が意識されるかが一つポイントになるのではないだろうか。紙幣であれば、利用者は、紙幣の発行体のことを意識することなく、モノとして手元で所持して当事者間で使用する。一方、C B D Cについては、日本銀行や仲介機関が日々管理するシステム上で動くものであり、利用者は、何か生じた際には、C B D Cの発行体やC B D Cシステムといったものを強く意識するだろう。C B D Cについて完全なオフライン決済が実現すれば、紙幣と同じようにモノとしての特徴を部分的に備えたものと認識され、発行体のことは意識されにくいかもかもしれないが。

(参加者) A P Iサンドボックスプロジェクトでは、サンドボックス環境にて何が可能になるのかを参加者の皆さんと検討することだけが成果ではなく、プロジェクトの過程において、基盤部分や追加サービスにかかるルールやガバナンス等についてのイメージが醸成されていくことも期待される。

(参加者) A P Iサンドボックスプロジェクトは、機能そのものの実現を検証する場ではないだろう。ほとんどの機能が実現できることは分かっている。機能の構築を通じて、どのような可能性があるか、どのような点が障壁となるか、プロジェクトに関わるメンバー全員が学習し、エコシステム設計に生かしていくことが重要なのだろう。

(参加者) これまでの議論は、C B D Cと追加サービスの連携といった縦方向の連携に着目したものが中心と認識しているが、C B D C以外のサービスと

の横方向の連携——たとえば、地図アプリと旅行アプリの連携のようなものをイメージしている——についても検討できれば、理解が深まるのではないか。

(参加者) プログラマビリティだけでなく、コンポーザビリティについても考えることが重要だろう。プログラムを相互に呼び出すことができる環境を用意すると、複数のプログラムが連携することによって、面白いサービスが生まれるのではないかという期待は高まる。他方で、プログラムの構造が複雑化することで、バグが生じた際にはその影響が増幅してしまう可能性もあり、保守も難しいものとなる。

(日本銀行) 積極的な意見交換に感謝する。今後も本WGの皆様と闊達な議論を進めて参りたい。

4. 次回予定

次回の会合は4月23日(火)に開催。

以 上

C B D C フォーラム WG 2
「追加サービスと C B D C エコシステム」
第 7 回会合参加者

(参加者) ※五十音・アルファベット順
株式会社イオン銀行
株式会社インフキュリオン
株式会社ジェーシービー
セコム株式会社
ソニー株式会社
ソフトバンク株式会社
大和証券株式会社
トヨタファイナンシャルサービス株式会社
株式会社トレードワルツ
日本電気株式会社
日本アイ・ビー・エム株式会社
野村證券株式会社
株式会社野村総合研究所
株式会社ふくおかフィナンシャルグループ
株式会社マネーフォワード
株式会社みずほ銀行
三井住友海上火災保険株式会社
株式会社三井住友銀行
株式会社三菱 UFJ 銀行
株式会社横浜銀行
BIPROGY 株式会社
株式会社 BOOSTRY
株式会社 NTT データ
株式会社 NTT ドコモ
PayPay 株式会社
株式会社 Startale Labs Japan
TIS 株式会社

(事務局)
日本銀行