

決済サービスのエコシステムと 「選ばれる」プラットフォーム

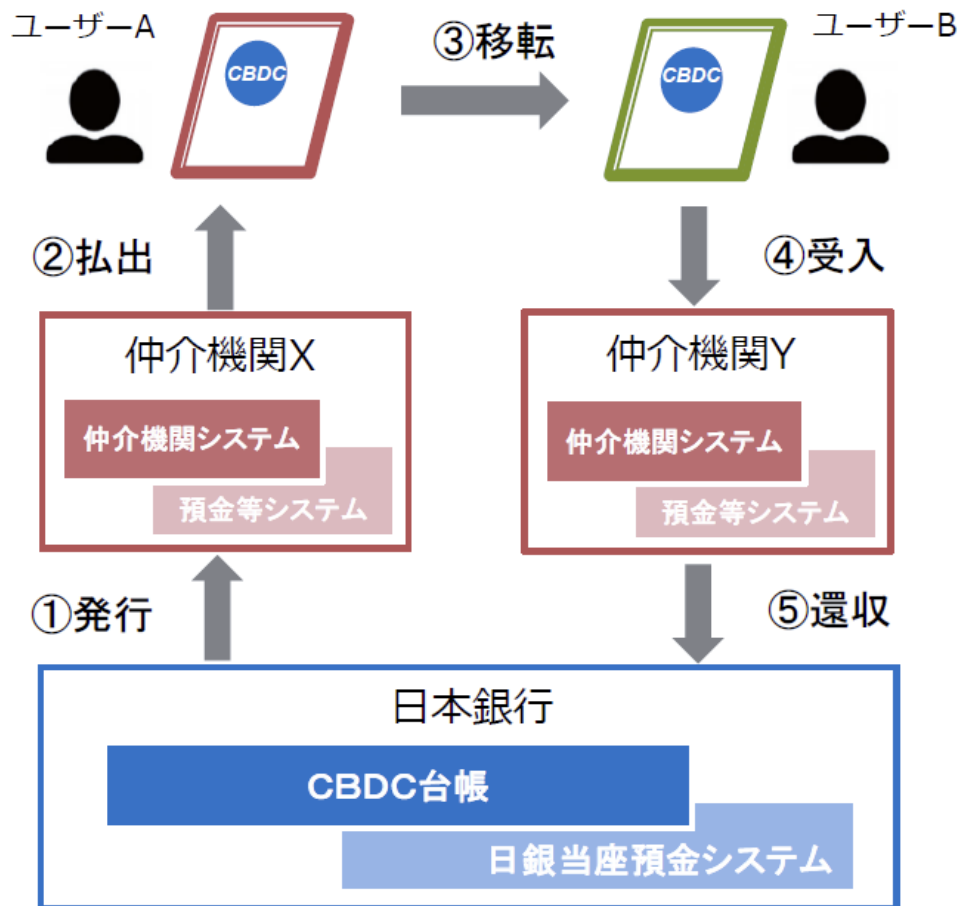
日本銀行 決済機構局 鳩貝淳一郎

2022年12月20日

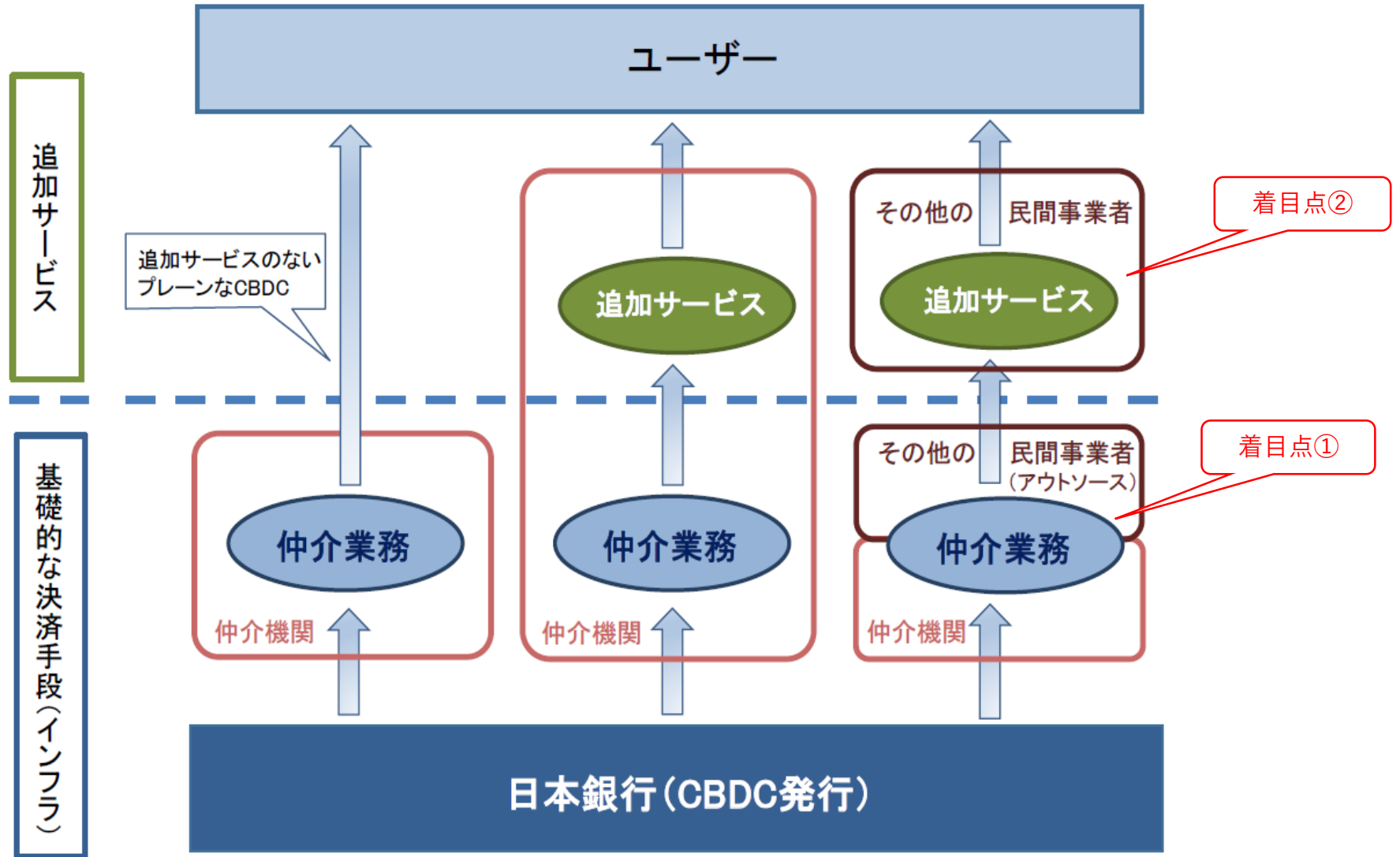
決済の未来フォーラム デジタル通貨分科会
中央銀行デジタル通貨を支える技術（第5回会合）

CBDCエコシステムのイメージ

- CBDCの基本的な機能 = シンプルな送金



CBDCエコシステムのイメージ



仲介業務のイメージ（「中間整理」をもとに）

- インフラ部分を構成する主体は日本銀行と仲介機関。
- 仲介機関は、CBDC をユーザーに提供するために必要な「仲介業務」を担う。
- CBDCの「発行」や「還収」に関する業務のほか、ユーザーに対して「流通」に関する業務を行う。

- ・ 利用の開始・廃止の手続
- ・ ウォレット（スマホアプリ等）の提供
- ・ ユーザーからの払出、移転、受入、残高照会等への対応
- ・ 日常的な顧客管理・サポートなど
- ・ （台帳システムの設計次第では）台帳管理 など

（参考）2022年5月公表「中央銀行デジタル通貨に関する連絡協議会 中間整理」

仲介機関のメリット（「中間整理」をもとに）

- 仲介機関は、以下のようなメリットを享受し得る。

- ・ 顧客基盤の維持・拡大
- ・ 現金ハンドリングコストの削減
- ・ 仲介機関の立場を利用した追加サービスの提供
- ・ （制度次第ではあるが）仲介業務や追加サービスを通じて得た取引情報を自らのビジネスに活用することも可能と考えられる。

追加サービスのイメージ（「中間整理」をもとに）

- 様々な民間事業者（仲介機関含む）が、プレーンな決済手段に上乘せする形で、ユーザーニーズに合わせて様々な「追加サービス」を提供。

= 既存の現金とは異なる、デジタル社会ならではのサービス

CBDC の利用・管理の利便性を高めるサービス

（例：家計簿サービス、未成年ユーザーに対する少額上限設定など）

CBDC による決済を高度化するサービス

（例：いわゆる「プログラマビリティ」を備えたCBDC の提供など）

CBDC による決済に情報伝達機能を付すサービス

（例：EDI）

CBDC 取引で取得した情報を、同意をもとにビジネスに利活用するサービス

―― このほか、オートチャージ、エイリアス、RTP、BNPLなどの機能が、諸外国の多頻度小口決済サービスで実装されたり、議論されたりしている。

追加サービスと組込型金融（Embedded Finance）

従来型



Embedded Finance

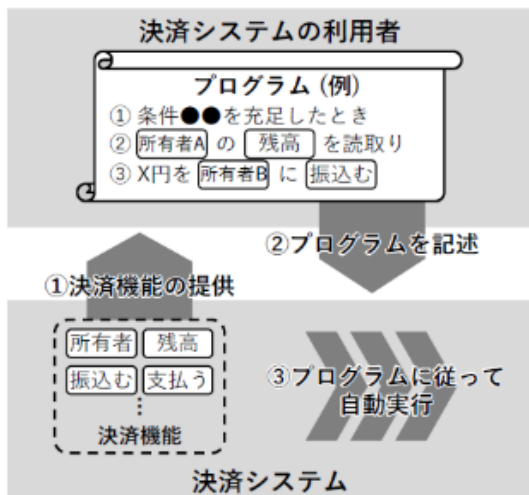


(出所) 決済の未来フォーラム デジタル通貨分科会：中央銀行デジタル通貨を支える技術
(第4回会合) 株式会社インフキュリオン様 説明資料

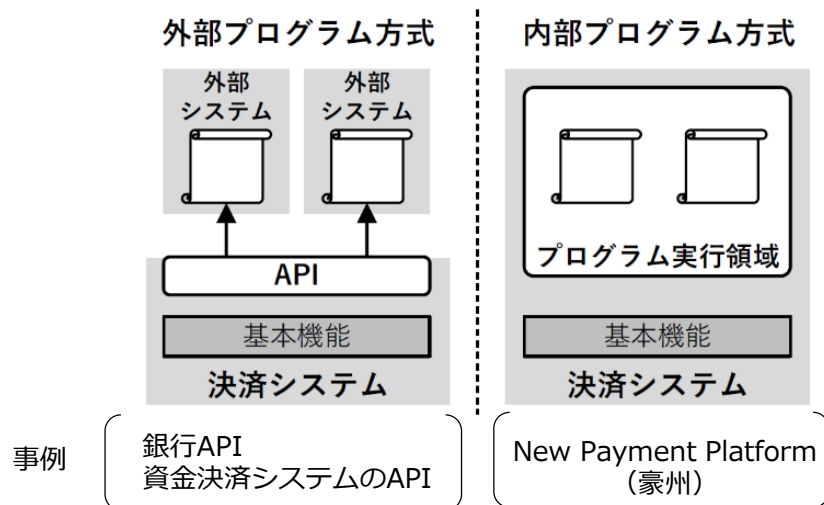
追加サービスといわゆる「プログラマビリティ」

- 決済システムにおけるプログラマビリティ
= 「資金や証券が流通する際の振舞いを、**コンピュータプログラムにより制御し、自動化できる**」性質
- これにより、**利用者が煩雑な作業をせずとも、**売買や取引に応じて資金などが自動で移動するような、**利便性の高いサービスを実現しうる。**

▼プログラマビリティの概念図



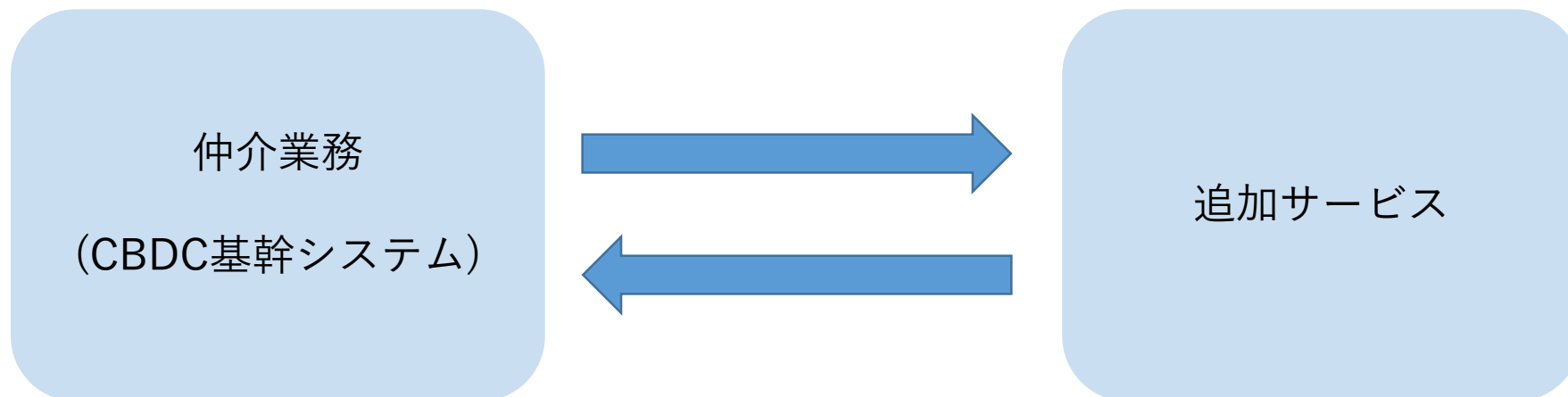
▼プログラマビリティをもたらす手法の類型



- 将来の決済システムの検討においては、安定的な決済機能とあわせて**プログラマビリティを高めるアプローチを模索**しつつ技術研究を進め、**デジタル社会にふさわしい決済手段の実現を目指していく**ことが重要。

(出所) 日銀レビュー「決済システムにおけるプログラマビリティの実現」(2022年6月公表)

仲介業務と追加サービスの関係



- 両者は互いを重要な要素としている。

- ✓ 仲介業務によりCBDCを用いた決済の安定性がもたらされ、これを前提に追加サービスが提供される。
- ✓ 追加サービスによりビジネス機会が創出され、CBDCの基幹システムのメンテナンスや継続的なバージョンアップの原資となりうる。

(参考) 講演・挨拶より

日本銀行としては、デジタル社会の到来という大きな変化を迎える中、中央銀行マネーをどのような形で提供していくべきか、今回のテーマになぞらえれば、『セントラルバンキング・アズ・ア・サービス』

(Central Banking as a Service) のあり方について、この機会にしっかりと検討しておきたいと考えています。

(「情報システムと金融システムの融合、アズ・ア・サービスの先にあるもの」—FIN/SUM2021における挨拶—
黒田総裁 2021年3月)

(参考) 講演・挨拶より

具体的なエコシステムの姿としては、中央銀行がCBDCという公共財を発行したうえで、民間事業者がCBDCの上に様々なサービスを上乘せして利用者に提供する、あるいは、CBDCが民間事業者の構築した様々な基盤の上やそれらの間を流通する、という構造が想定されます。

これが出来れば、相互運用性を確保しながら、非競争領域における民間事業者の重複投資を回避するとともに、残りの競争領域において、多数の民間事業者が創意工夫を競う環境を整えられることとなります。

(「CBDCを発行するとすれば」ー中央銀行デジタル通貨に関する連絡協議会(第3回)における開会挨拶ー
内田理事 2022年4月)

「選ばれる」プラットフォームとは

- CBDCの基幹システムを「サービス提供のプラットフォーム」ととらえる。
- CBDCエコシステムが持続可能な形で発展するために、プラットフォームとして、
 - ✓ユーザーから「選ばれる」ために何をすべきかのみならず
 - ✓サービス提供の事業者から「選ばれる」ために何をすべきかという発想が重要。

「選ばれる」プラットフォームとは

- CBDCの基幹システムについては、以下を両立させることが重要。

基礎的な決済手段
としての安全性・
安定性を確保する

事業者がサービス
を提供するための
柔軟性を実現する

- CBDCが他の決済のエコシステムから学ぶべきことは多い。

エコシステム設計のために重要なテーマ

- 今後検討すべきテーマとして、たとえば・・・

- ・ CBDC基幹システムの外部連携を支える技術や環境
(API、SDK、サンドボックスなど)
- ・ これらを意識したCBDC基幹システムの仕様
- ・ 追加サービスが守るべき基本的なポリシーやルール
- ・ 主体間の役割分担のあり方
- ・ ステークホルダー・エンゲージメント
- ・ 開発者コミュニティ
- ・ 外部連携の仕組みのメンテナンス など