

2023年12月11日
日本銀行決済機構局

CBDCフォーラム WG1
「CBDCシステムと外部インフラ・システム等との接続」
第4回会合の議事概要

1. 開催要領

- (日時) 2023年11月22日(水) 14時00分～16時00分
- (形式) 対面形式及びWeb会議形式
- (参加者) 別紙のとおり

2. 日本銀行からの説明

事務局より「【CBDCシステムと外部インフラ・システム等との接続】ワーキンググループ(WG1)についての追加説明」の資料(別添1)に基づいて説明を実施。その後、質疑応答を行った。主な質疑応答は以下のとおり。

・用語定義

(参加者) 事務局説明資料に記載されている用語について、「顧客」と「ユーザ」の2つの用語はどのように使い分けられているか。また、「CBDC台帳」は(金融機関における)総勘定元帳のようなものを指しているか。

(日本銀行) 「顧客」と「ユーザ」の用語は、単層型を想定した議論においては特段使い分けていないので、今後可能であれば用語統一を図っていきたい。「CBDC台帳」は(CBDCの受払結果を踏まえた残高を記録する)元帳のようなものと差し当たり考えていただき、議論を進めていただいてよい。

(参加者) 事務局説明資料の3、4ページについて、薄緑部と薄ピンク部はそれぞれ何を示しているか。

(日本銀行) 薄緑部はCBDCシステムを示している。仲介機関システム(顧客管理)、仲介機関システム(ユーザ口座)、中央システムをまとめたも

の。薄ピンク部は議論の対象範囲を示している。事務局説明資料5ページの赤および緑の矢印にあたる。まずは、薄ピンク部を議論いただきたい。

(参加者) CBDC台帳は「CBDCの残高を記録するシステム」とあるが、CBDC台帳には取引履歴等が残らないのか。

(日本銀行) ご認識のとおり。CBDC台帳は、あくまでも残高を記録するものでしかないと想定している。CBDC台帳で取引履歴を保持することは想定していない。

・システム構成

(参加者) 事務局説明資料4ページのシステム構成イメージ2について、仲介機関システム(顧客管理)と仲介機関システム(ユーザ口座)を切り分ける目的は何か。事務局説明資料上では、仲介機関勘定系が仲介機関システム(顧客管理)に接続されているが、仲介機関勘定系が仲介機関システム(ユーザ口座)に接続するケースは考えられないか。

(日本銀行) 本WGにおける議論では、個人情報を用いる処理は全て仲介機関システム(顧客管理)で行い、仲介機関システム(ユーザ口座)や中央システムでは、個人情報を用いた処理は基本的に行わないという前提に基づいて、システムを切り分けている。

この前提の下では、仲介機関システム(顧客管理)は、ユーザの個人情報を保持し、それに付随する機能を担い、仲介機関システム(ユーザ口座)は、ユーザの個人情報を保持せずに、CBDC残高とその管理のために必要な情報を保持し、CBDC残高の移転を管理する。また、仲介機関システム(ユーザ口座)が管理している口座と仲介機関勘定系で管理している口座の紐付けは、個人情報に関係する処理なので仲介機関システム(顧客管理)で管理することを想定している。

この点は、異なる前提、例えば、勘定系で顧客情報を全て管理するなどを置くのであれば、(顧客情報も管理する)勘定系システムの接続先が仲介機関システム(ユーザ口座)となる場合もありうると思われる。仮に、現在の決済慣行やシステム設計のトレンド等を踏まえて、勘定系システムが直接、仲介機関システム(ユーザ口座)と接続する構成が望ましいのであれば、それが望ましい理由も含めてご教示頂けるとありがたい。

(参加者) 事務局説明資料4ページで、仲介機関システム(顧客管理)が仲介

機関勘定系とエンドポイントデバイスのそれぞれのファーストタッチポイントになっているのはなぜか。特定ユーザに対して口座への入出金に何らかの制限をかける場合において、仲介機関システム（顧客管理）で口座利用制限の判定処理を行うのが自然であることから、仲介機関システム（顧客管理）が仲介機関勘定系の前にエンドポイントデバイスに接続される、ということか。

（日本銀行）事務局説明資料 4 ページの構成では、取引額・保有額・取引回数等の各種制限を設ける場合、エンドポイントデバイスから仲介機関システム（顧客管理）に払出指図が飛び、仲介機関システム（顧客管理）で判定処理を行うことが考えられる。仮に仲介機関システム（顧客管理）で判定処理を行うために C B D C 台帳のデータが必要であるならば、仲介機関システム（顧客管理）が C B D C 台帳のコピーを保持する可能性もある。

仲介機関システム（顧客管理）側で判定処理を行わない場合は、C B D C 台帳を保持・管理する仲介機関システム（ユーザ口座）で判定処理を行う必要が生じるかもしれない。その場合、取引制限がかかる払出指図が、仲介機関システム（ユーザ口座）で判定処理を行う前に仲介機関勘定系に飛ぶのは不自然ということになる。

各種制限にかかる判定処理の業務フローを考えるにあたって、「どのデータをどのシステムで持つのがよいか」、「どの機能がどのシステムで処理されるのがよいか」といった議論をしていただきたい。そういった議論を踏まえたうえでシステム構成をどう配置したらよいか、指図の業務のフローは通常どのようになりうるか、といった点についても議論が深まることを期待している。

（参加者）事務局説明資料 4 ページでは、仲介機関勘定系、仲介機関システム（顧客管理）、仲介機関システム（ユーザ口座）が同一の仲介機関に配置されているように見える。一方、事務局説明資料 5 ページでは、仲介機関勘定系、仲介機関システム（顧客管理）、仲介機関システム（ユーザ口座）が同一仲介機関内に配置されるケースもあれば、それぞれ異なる仲介機関に配置されるケースもあるように見える。各種システムのシステム配置の前提を確認したい。

（日本銀行）事務局説明資料 4 ページは、システム配置を示すものではなく、どのシステムとどのシステムが接続しているのかを示している。事務局説明資料 5 ページでは、システム配置のパターンとして、仲介機関勘定系、

仲介機関システム（顧客管理）、仲介機関システム（ユーザ口座）がそれぞれ異なる仲介機関に配置されることがありうることを示している。

（参加者）仲介機関システム（顧客管理）が複数の仲介機関勘定系と接続する場合の具体事例について、説明いただきたい。

（日本銀行）1つのCBDC口座に対して、複数の銀行預金口座からの払出・受入がありうる、と想定している。具体的には、エンドユーザAは、「銀行Yにある銀行預金を減額して、仲介機関Yが管理するAのCBDCを増額する」ことに加えて「銀行Xにある銀行預金を減額して、仲介機関Yが管理するAのCBDCを増額する」ことが可能。

（参加者）CBDCシステムや仲介機関システム（顧客管理）、仲介機関システム（ユーザ口座）等のシステム配置は各回のプレゼンタに委ねられているという理解でよいか。

（日本銀行）ご認識のとおり。事務局説明資料5ページに記載のとおり、CBDC台帳の配置は、議論対象範囲である赤および緑の矢印には影響しないと考えているため、必ずしも示していただく必要はない。

一方で、仲介機関システム（顧客管理）のシステム配置については、プレゼンタに明示的に示していただきたい。そのうえで、「提示いただいた配置がベストか、別の配置のほうがよいか」をWG1参加者の皆様に議論いただきたい。

昨今の技術革新や決済の慣行、更には将来的な可能性を踏まえて、日本銀行が提示した前提を必要に応じて変えていただいても構わない。先行きを見据えながら、システム配置や接続方式を検討いただきたい。

・議論の前提

（参加者）エンドポイントデバイスから仲介機関システム（顧客管理）に接続することが想定されるので、仲介機関システム（顧客管理）は24時間365日稼働することが必須か。

（日本銀行）仲介機関システム（顧客管理）に限定されず、中央システムと仲介機関システム（ユーザ口座）を含むCBDCシステムが24時間365日稼働することを前提とする。

(参加者) これまでの事務局説明を踏まえると「日本銀行は顧客情報を保持・管理しない」という前提が感じ取れる。そのような認識でよいか。

(日本銀行) ご認識のとおり。

・ 議論・検討内容

(参加者) 事務局説明資料5ページでは赤の矢印と緑の矢印が議論対象とされているが、システム配置図②の紺の矢印も議論対象に含めたほうが良いのではないか。

(日本銀行) 紺の矢印については、CBDCシステムに閉じるものなので、赤の矢印や緑の矢印と比べると議論の優先度は低いものの、議論対象外ではなく必要に応じて検討すべきだと考えている。

(参加者) 第7回会合以降で、議論をどのように発展させていくかについて伺いたい。第7回会合以降では、第3～6回会合で整理した現状の接続方式を踏まえて、CBDCシステムの基本的な機能における各接続方式のメリットやデメリットを整理するというイメージか。

(日本銀行) 第3～6回では勘定系システムとの現状の接続方式を接続先の既存外部インフラ・システム毎に整理いただいている。第7～8回会合では、第3～6回で取り上げたそれぞれの接続方式を比較しながら、メリットとデメリットを整理したいと考えている。各接続方式に対して優劣をつけることや、特定の接続方式を選ぶことは想定していない。

(参加者) 既存の外部インフラ・システムを活用する方向に議論を持っていきたいのか。

(日本銀行) 既存の外部インフラ・システムを活用するか否か、については、現段階では一切決めていない。もっとも、真っ新たな状態から議論を進めていくというのは難しいと思われるため、まずは既存の外部インフラ・システムの現状を整理するなかで理解を深めていきながら、検討すべき留意点を整理するのがよいのではないかと考えている。

(参加者) WG1の最終的なゴールは何かについて確認したい。仲介機関勘定系とCBDCシステムの接続方式を結論づけることは想定しているか。

(日本銀行) CBDCフォーラムは、何かを決めるという場ではない。日本銀行としては、CBDCフォーラムでの議論・検討を通じて参加者の皆様から知見や意見をいただきながら、日本銀行における実証実験と制度設計面の検討に活かしていきたいと考えている。

3. プレゼンテーションおよびディスカッション

株式会社セブン銀行より、プレゼンテーションが行われ、その後、参加者によるディスカッションが行われた。モデレータは、一般社団法人全国銀行資金決済ネットワークが担当した。概要は以下のとおり。

○ 払出・受入における業務要件の整理③ (セブン銀行)

—— プレゼンテーション資料の要旨は別添2を参照。

勘定系システムとCBDCシステムとの接続の参考とするため、既存の外部サービスである、①インターネットバンキングのAPI基盤、②ATM中継システムの2つの詳細を検討する。

API基盤は、機能として参照系APIと更新系APIがあり、参照系APIは家計簿アプリでの残高照会等に、更新系APIはリアルタイム振込等にそれぞれ利用されている。

CBDCシステムとの接続を検討するうえでは、更新系APIを用いたリアルタイム振込を参考にする。これは、法人向けのサービスで、法人が所有する当行の法人口座からの個人への振込を自動的に行う。なお、受取人側の口座は当行口座でなくても利用可能である。このサービスはAPI基盤とインターネットバンキング、勘定系システムから構成されており、その間の接続にAPIGWやミドルウェアを介している。なお、取消APIも準備しているが、現状利用している先はない。

APIが勘定系システムとCBDCシステムをつなぐ際の中継システムとしての役割を担うにはいくつかの検討事項が存在する。

まず、当行勘定系システムと接続先における処理金額の突合方式について、現在は営業日毎のデータを突合しているが、仕様や頻度を検討する必要がある。また、API基盤の接続先を短期間で追加することはシステム対応のみならず、契約締結等の事務対応の観点から困難で、流量制限のための事前シミュレーションも必要となる。預金口座を用いて払出・受入を行う際には、預金残高不足の通知や口座番号の確認をどの様にCBDCシステムと連携するかを考える必要がある。

A T M中継システムは、当行A T Mを通じた銀行口座からの入出金および資金移動業者サービス等との入出金を実現しており、そういった入出金や付随する機能を担っている基盤である。金融機関とその他事業者により接続基盤が異なっており、さらに金融機関に対しては個別接続とC A F I Sを介した接続を提供している。

C B D Cシステムとの接続を検討するうえでは、A P I基盤と同様にいくつかの検討事項が存在する。

まずは、本システムは、A T M利用者と各金融機関の勘定系システムとを繋ぐための基盤であるが、A T Mから勘定系システムへ指図が流れるのであり、勘定系システムから外に出ていくことを想定したものではない。また、A P I基盤と同様に処理金額の突合方式については検討が必要となる。なお、電文フォーマットについても特定の形式を採用しているため、同じ電文フォーマットでC B D Cの処理を記述できるかどうかポイントとなる。

・現状の接続状況

(日本銀行) 取消A P Iについて、正しく利用することで取引の取消処理が行われるが、現状は利用先がなく、取消が必要な場合は運用でカバーしているという認識でよいか。

(プレゼンタ) 取消A P Iによる具体的な処理としては、勘定系システムの中で反対取引を行うことになる。つまり、既に振込等の処理が完了している場合、取消A P Iを実行しても、出金は一度完了し、そのうえで、同額の入金が行われているように見えることになる。利用先がないという点については、成否結果が不明というレスポンスを返してしまった場合、取消処理が必要かどうか不明であるため、取消A P Iを利用する必要があるかも不明となる。そのため、取消A P Iの機能は構築したものの、運用で対応する方が望ましいという結論となった次第である。

(日本銀行) A T M中継システムについて、勘定系システムから外に出るための基盤ではなく、他行の対外基盤との接続のための基盤であるとのことだが、この性質の違いによる影響はどのようなものか。

(プレゼンタ) 勘定系システムへA T M側から取引等についての電文を通信するという思想で設計しており、勘定系システムからの電文を受け付けることは想定していない。そのため、例えば、突合処理を行う際に勘定系シス

テムから指図が戻ることは想定しておらず、そういった処理を行うには検討が必要かもしれない。

(参加者) 決済情報の照合については、送金の場合も見据え将来的に考えていく必要があると認識している。現状、突合処理の際に、貴行ではなく提携先が処理を行うとしている背景はどのようなものか。また、突合処理の結果は戻ってくるのか。

(プレゼンタ) そういった処理をすることを前提にATM中継システムが設計された、設計思想に基づくものである。また、突合処理の結果については、基本的に戻らない。突合結果が不一致の際のみ連絡が来ることになっている。

(参加者) API基盤における非機能要件について、24/365稼働とのことだが、システムメンテナンスの際も、システム停止が不要なのか。

(プレゼンタ) 必要に応じてシステムメンテナンスの際に、告知のうえで、サービスの一時停止を行うことはありうる。

(参加者) API基盤における機能要件について、入出金に付随するその他機能として、自行内振込と他行宛振込の2点を例示いただいているが、自行内振込とは個人、法人いずれの口座も貴行内にあり、他行宛振込とは個人、法人いずれの口座も他行のものであるという理解でよいか。

(プレゼンタ) 前提として、他行宛振込はリアルタイム振込サービスでのみ発生するものである。本サービスは、利用開始にあたって、利用者となる法人の法人口座を当行に開設いただき、他行を含めた受取人口座に送金を行うサービスである。そのため、サービス利用者である法人は必ず当行の口座を持つことになるが、振込先は他行にもなりうる。この振込先が他行の場合を他行宛振込と呼び、当行と他行間で資金移動が発生することになる。なお、資金移動については、全銀ネットを利用している。

(参加者) API基盤との提携先の追加は容易ではないということは理解したが、ATM中継システムにおいてはいかがか。また、ATM中継システムでは金融機関ではなく、事業者との接続も行っているとのことだが、この

接続口となるAPI GWについては、提携先の追加対応の難易度はいかがか。

(プレゼンタ) まずATM中継システムの提携先として金融機関を追加する場合だが、API基盤とは異なり、複数行との接続を前提とした設計としている。また、個別での専用線接続が難しい先があり、CAFISを介した接続も追加的に対応したという背景もある。こうした思想の違いから、API基盤に比べると比較的容易に提携先を追加できると考えている。また、事業者との接続に用いるAPI GWについても、当行の法人口座の開設が必要といった手続きはあるものの、比較的容易に提携先を追加できる。

・CBDCシステムとの接続における検討事項

(参加者) インターネットバンキングのAPI基盤をCBDCシステムと繋ぐことを考えた場合の説明において、CBDCの払出を行う場合の処理について、貴行のAPI基盤から他行の勘定系システムに対しても更新処理の指示を行うのか、もしくは、貴行内に他行がCBDC口座を持ち、貴行の勘定系システムの中で処理を完結させるのか、いずれの形式と認識すればよいか。

また、ATM中継システムをCBDCシステムと繋ぐ際については、貴行内に他行がCBDC口座を持つ必要はなく、エンドユーザが提携済みの金融機関の口座を持っていれば、貴行のATMを利用して払出を行うことができるという認識でよいか。

(プレゼンタ) API基盤の活用については後者である。当行内に仲介機関である他行の預け金口座のようなものがあると、既存のAPI基盤を用いて払出の処理が行えるのではないかと考えた。

また、ATM中継システムの活用については、ご認識のとおりである。提携済みの金融機関の勘定系システムとはすでに繋がっているため、当行に口座があるか否かは払出の可否に影響しないものと考えている。

(参加者) ATM中継システムをCBDCシステムと繋ぐ際に、処理金額の突合方式は検討が必要という点について、現状は提携先にて突合処理を行っているとのことだが、処理主体や処理方式等について現行とは異なる方法も検討する余地はあるという認識でよいか。また、取引内容の突合と資金

の決済については、別の処理となるのか。

(プレゼンタ) 突合処理の仕方としては、例えば、取引の都度行ったり、当社と提携先システム間を繋ぐ形で自動化を行うことで、提携先の負担が軽くなる方法があるとよいかもしれない。現状では、提携先にて処理をいただく形としている。また、資金の決済については、突合処理は別に日次で行っている。

(日本銀行) API基盤について、CBDCシステムとの接続を考えた際、預金口座からの振替で受入を行う場合、残高不足時の処理フローの検討が必要とのことだったが、これは現状でも振込ができないということで同様なのではないかと。仲介機関システムとの間での整理が必要というのはどういった趣旨か。

(プレゼンタ) 現状でも処理ができないというのはご認識のとおりである。一方で、本WGにおける前提では、エンドポイントデバイスは仲介機関システム(顧客管理)と繋がっている。そのため、最終的にエンドポイントデバイスにレスポンスを返すのは、仲介機関システム(顧客管理)経由となるため、仲介機関システム(顧客管理)とどのように連携するかを検討する必要があると考えた。

(参加者) API基盤について、CBDCに置き換えた場合、CBDCシステムとの接続におけるAPI基盤の標準仕様を定めたいと。勘定系システムおよびAPI基盤を仲介機関が準備するものと考えていた。提携先を追加することが難しいとのことだったが、これはAPI基盤を共有することを想定しているという認識でよいか。

(プレゼンタ) 必ずしもAPI基盤を共有することを想定しているわけではない。仲介機関システム(顧客管理)が1つとなるのか、複数となるのかについても前提はない認識だが、これを考えるうえで、既存のAPI基盤との接続先の追加の容易性が、検討における1つの考慮事項になりうるのではないかと。という考えのもとで、事実として記載している。

(日本銀行) API基盤は共通利用とし、複数の勘定系システムおよび仲介機関システム(顧客管理)と繋げていく方式も取りうるし、仲介機関ごとにAPI基盤を準備し、勘定系システムとは1対1の接続だが、仲介機関シ

システム（顧客管理）とは1対多で接続する方式も取りうると理解した。

（プレゼンタ）API基盤と複数の勘定系システムが接続するということは考えておらず、あくまでも当行の勘定系システムとのみ接続することを想定している。複数の接続がありうるのは仲介機関システム（顧客管理）についてである。なお、仮に複数の勘定系システムと接続していくことを考えると、API基盤と他行勘定系システムの間には外接基盤のようなものが必要になり、この外接基盤との接続のための他行側での改修も必要になると考えられる。

（参加者）本業界ではインターネットバンキングのAPI基盤を活用して勘定系システムとの通信を行っている部分があり、CBDCにおいて同様にAPI基盤を用いることもありうるという印象を受けた。一方で、貴行においては勘定系システムが24/365稼働であるものの、本業界では勘定系システム、API基盤ともに停止時間があるので、稼働時間についての課題はあるのではないかと。

（日本銀行）これまでも24/365稼働については様々なご意見をいただいている認識である。引き続き、本WGでの検討の前提として議論を進めていただきたい。

（参加者）貴行内に日本銀行がCBDC管理用の銀行口座を保有し、貴行のインターネットバンキングのAPI基盤の仕組みを用いてエンドユーザと日本銀行の口座間で振込を行うことで、システムの処理能力の問題は残るものの、CBDC払出・受入の仕組みは実現できると考える。もう1つの実現方法は、貴行のAPI基盤と同様の仕組みを各銀行が構築することかと思う。もっとも、API基盤と同様の仕組みを各銀行が保有する必要は乏しいのではないかと。1つのAPI基盤を共有することが、仕様の統一などのフィージビリティの問題は残るが、効率的ではないかと。

（プレゼンタ）例えば、日本銀行がCBDC管理用の銀行口座を当社の勘定系システムの中に保有し、ユーザの預金口座と振替を行えば、現行のAPI基盤を活用し、CBDCの払出を行うことができるのではないかと考えたのが検討の出発点である。一方で、この方策では全ての銀行に日本銀行がCBDC管理用の銀行口座を開設する必要がある。だとすると、後者の実現方法である各銀行がそれぞれAPI基盤を持つのではなく、ご指摘のよ

うな中央的なシステムがあるのが望ましいと考えている。

(参加者) システムの実現方法はいくつか考えられるが、考え方としては、集約されたシステムがあればそれを活用することで、エンドユーザのどの口座であっても、どのような決済手段であっても、払出・受入が可能になるだろう。

・今後の議論の方向性

(参加者) これまでの議論では、1つの仲介機関システム(顧客管理)と複数の勘定系システムの接続があり、仲介機関システム(顧客管理)から勘定系システムへ払出・受入の指図が伝わるという前提であった。現在のATMでは、他行預金の引き出しが可能であり、このシステムをCBDCの払出・受入に活用することを考えると、ATMネットワークで他行預金を引き出し、その情報が勘定系システムから仲介機関システム(顧客管理)へ伝わるという逆方向の指図もありうる。そう考えると、勘定系システムとCBDCシステムの間では、双方向かつ複数を相手にした通信が行われるので、トランザクション数との兼ね合いではあるものの、基本的には中継システムがあった方が望ましいのではないか。第3回会合にて、払出・受入のトランザクション数は比較的少なくなる可能性も提示されたが、そのトランザクション数も考慮しながら今後、既存の外部接続方式と照らし合わせながら、比較検討できるとよい。

(参加者) API基盤の接続先は電子決済代行業者が念頭にあり、また、それらの業者と勘定系システムとの接続にあたりAPI基盤を活用していると理解している。また、接続先の追加については、システム面というよりも、審査事務手続き面において、短期間で行うことが難しいと理解した。API基盤は、それぞれの企業の戦略等に応じて構築しているはずなので、特定の仲介機関が構築したAPI基盤を各仲介機関が流用するのは難しい。共同利用が構築時の前提となっている基盤であれば、可能かもしれない。

更新系APIへの対応が不十分といった課題はあるものの、仲介機関になりうる金融機関の多くが、Open APIへの対応で基盤をすでに有しており、CBDCシステムとの接続において、APIを活用するというのは十分ありうる選択肢である。なお、接続方式をAPIのみに絞るのは望ましくなく、接続方式は複数準備されるのが適切であると考えている。

(プレゼンタ) 銀行の機能をAPIで開放する動きの中で、口座保有者向けのサービスであるインターネットバンキングの機能を電子決済代行業者に使っていただくため、現在の仕組みとした。将来的は、インターネットバンキングの外側にAPIゲートウェイを構築するのではなく、勘定系システムにAPIを構築していくことも考えられる。将来のシステムの在り方を含めて検討するのが良いだろう。

4. 次回予定

次回の会合は12月12日(火)に開催予定。

以上

CBDCフォーラム WG1
「CBDCシステムと外部インフラ・システム等との接続」
第4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
株式会社ことら
株式会社静岡銀行
一般社団法人しんきん共同センター
株式会社しんきん情報システムセンター
株式会社セブン銀行
一般社団法人全国銀行資金決済ネットワーク
株式会社千葉銀行
日本電気株式会社
株式会社ふくおかフィナンシャルグループ
株式会社みずほ銀行
株式会社三井住友銀行
株式会社三菱UFJ銀行
株式会社ゆうちょ銀行
株式会社りそなホールディングス
BIPROGY 株式会社
株式会社 NTT データ フィナンシャルテクノロジー

(事務局)
日本銀行

【CBDCシステムと外部インフラ・システム等との接続】 ワーキンググループ（WG1）についての追加説明

2023年11月

日本銀行 決済機構局



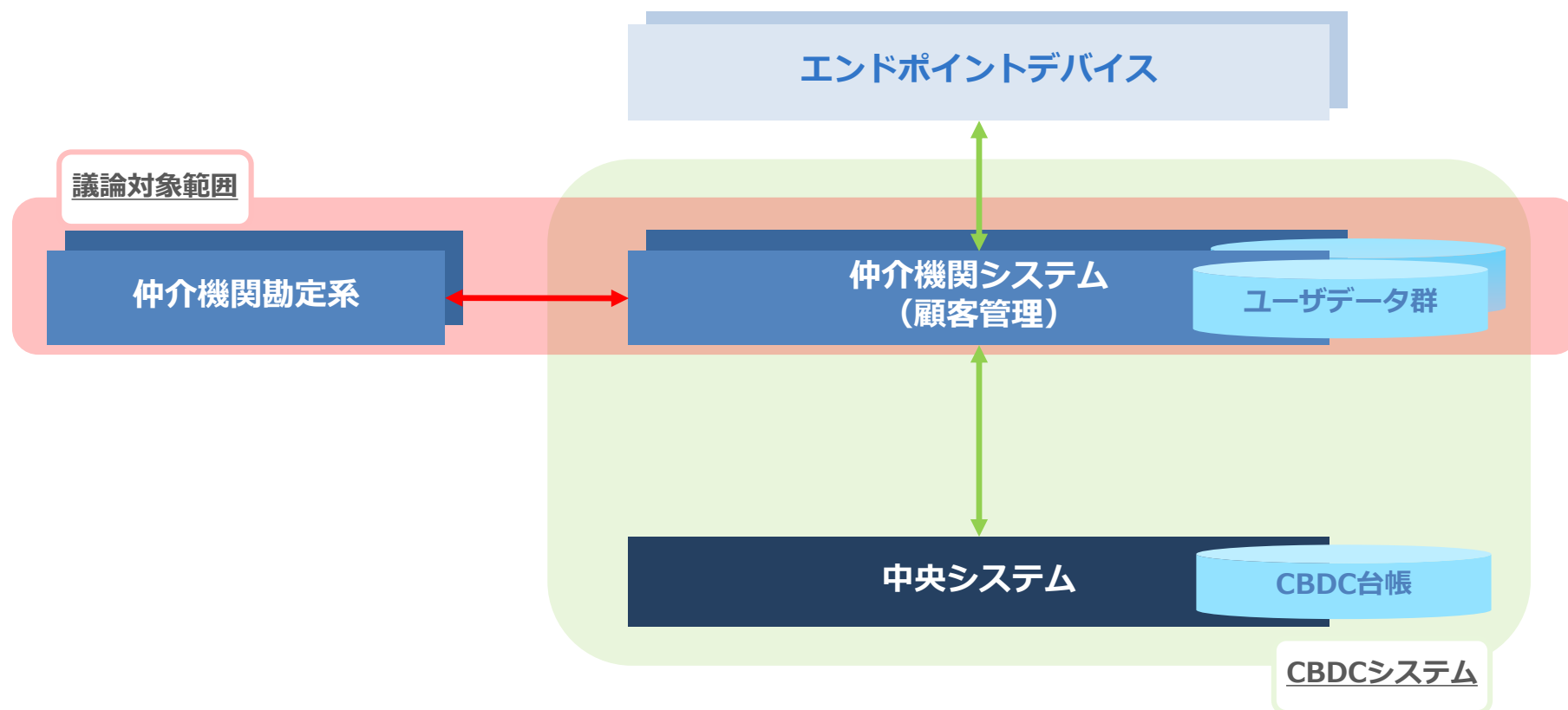
本WGにおける用語

- 本WGでの議論において利用する共通的な用語を以下のように定義する。

用語	定義
CBDCシステム	仲介機関システム（顧客管理）、仲介機関システム（ユーザ口座）および中央システムをまとめて呼称する。
仲介機関システム（顧客管理）	CBDCシステムのうち、CBDCのユーザについてのユーザデータ群を管理するシステム。エンドポイントデバイスからの電文を受付け、台帳への決済指図などを発出する。また、口座開廃のほか、AML/CFT対応も行い得る。
仲介機関システム（ユーザ口座）	CBDCシステムのうち、ユーザに関するCBDC台帳を管理するシステム。 ※分担管理設計においてのみ必要となるシステム。
中央システム	CBDCシステムのうち、中央銀行が管理するCBDC台帳。
既存外部インフラ・システム	現在勘定系システムと接続している社外のシステム全般。
CBDC台帳	CBDCの残高を記録するシステム。
中央管理	中央銀行においてのみCBDC台帳を管理する設計。 ※概念実証フェーズにおける設計パターン1、3に相当する。
分担管理	中央銀行だけではなく、仲介機関においてもCBDC台帳を管理する設計。 ※概念実証フェーズにおける設計パターン2、4に相当する。

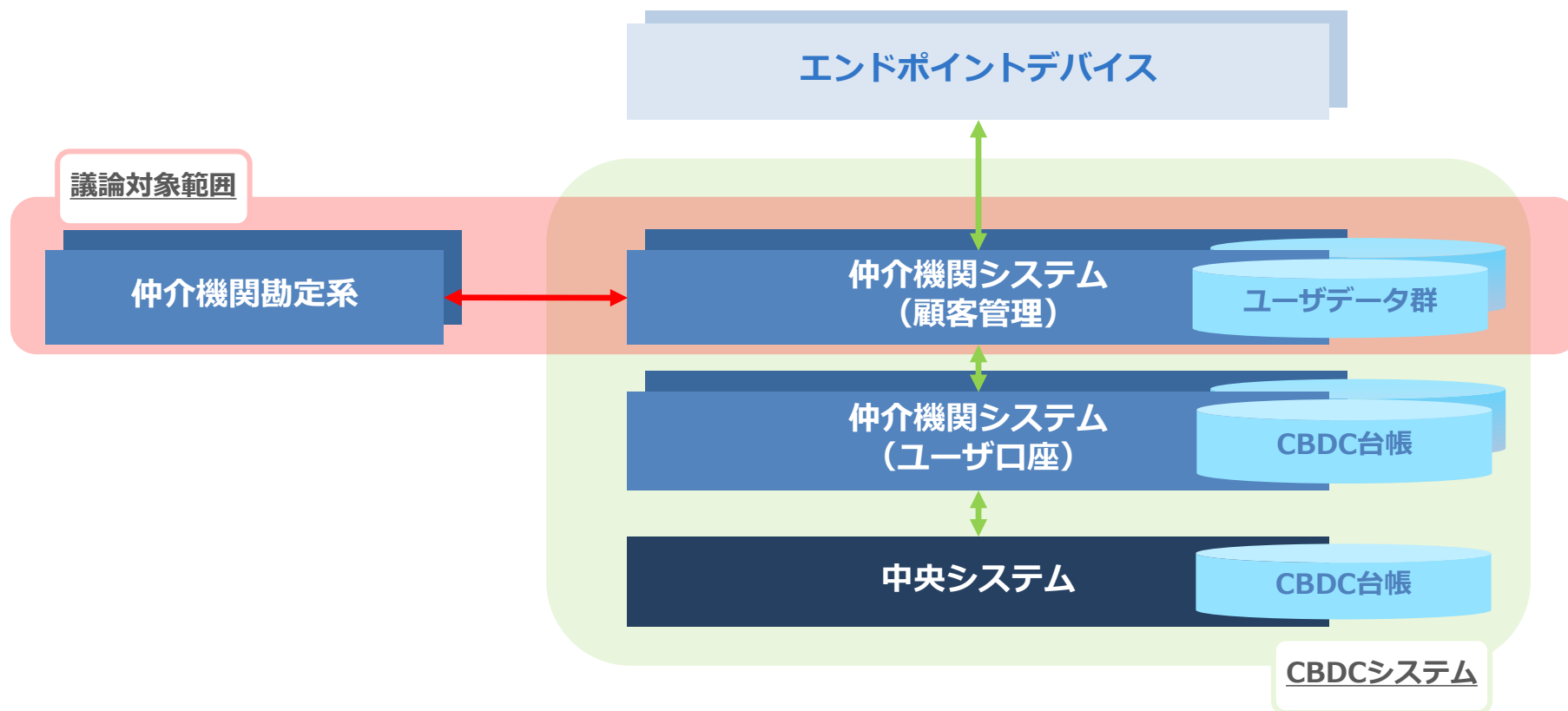
システム構成イメージ1

- 中央管理を行う際のシステム構成イメージを下図に示す。
 - CBDC台帳は中央システムが中央管理を行うため、仲介機関システムでは、CBDC口座を持つユーザの各種データを保有する。
 - 本WGの議論において、仲介機関勘定系と仲介機関システム（および仲介機関システム間）の接続にあたっては、ハブとなるネットワークシステムの活用も想定する。



システム構成イメージ2

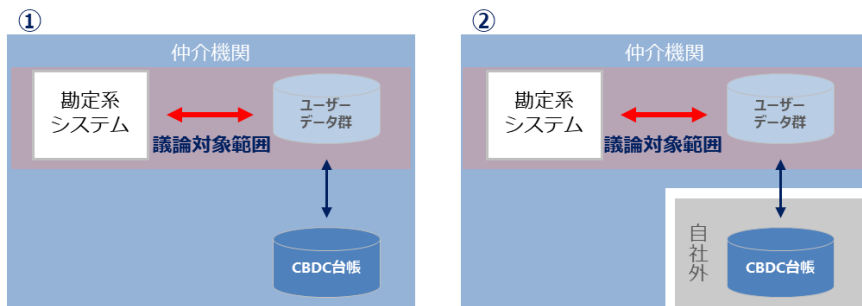
- 分担管理を行う際のシステム構成イメージを下図に示す。
 - CBDC台帳は中央システムと仲介機関システムで分担管理を行う。
 - 本WGの議論において、仲介機関勘定系と仲介機関システム（および仲介機関システム間）の接続にあたっては、ハブとなるネットワークシステムの活用も想定する。



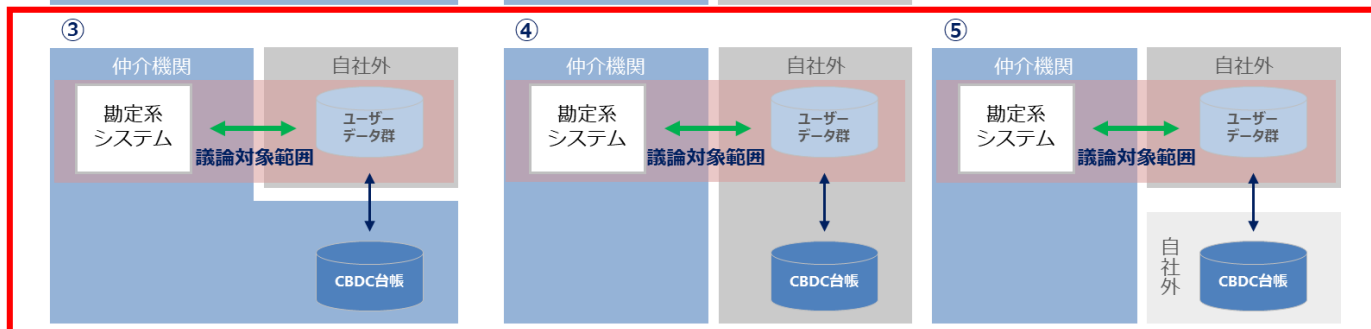
議論対象範囲とシステム構成

- CBDCシステムに関するシステム配置については、①～⑤の5パターンが考えられる。システム構成イメージ1であれば②・④・⑤（この場合のCBDC台帳は中央システムにあるCBDC台帳を表す）、システム構成イメージ2であれば①～⑤がありうる（この場合のCBDC台帳は仲介機関（ユーザ口座）にあるCBDC台帳を表す）。
- ただし、本WGの主目的である、赤または緑の矢印（特に緑）について、払出・受入の観点から、どのような接続方式がありうるかに関する認識を深める観点からは、CBDC台帳の配置は無関係であり、赤・緑の2種類の違いのみを検討することで足りる。

	CBDC台帳が自社内にある	CBDC台帳が自社外にある
ユーザーデータ群が自社内にある	①	②
ユーザーデータ群が自社外にある	③	ともに同じ場所にある 別々の場所にある
		④ ⑤



赤の矢印については、各金融機関の状況に応じて検討することが適当で、WGとして共通の方式を検討することは不要との議論も聞かれた。



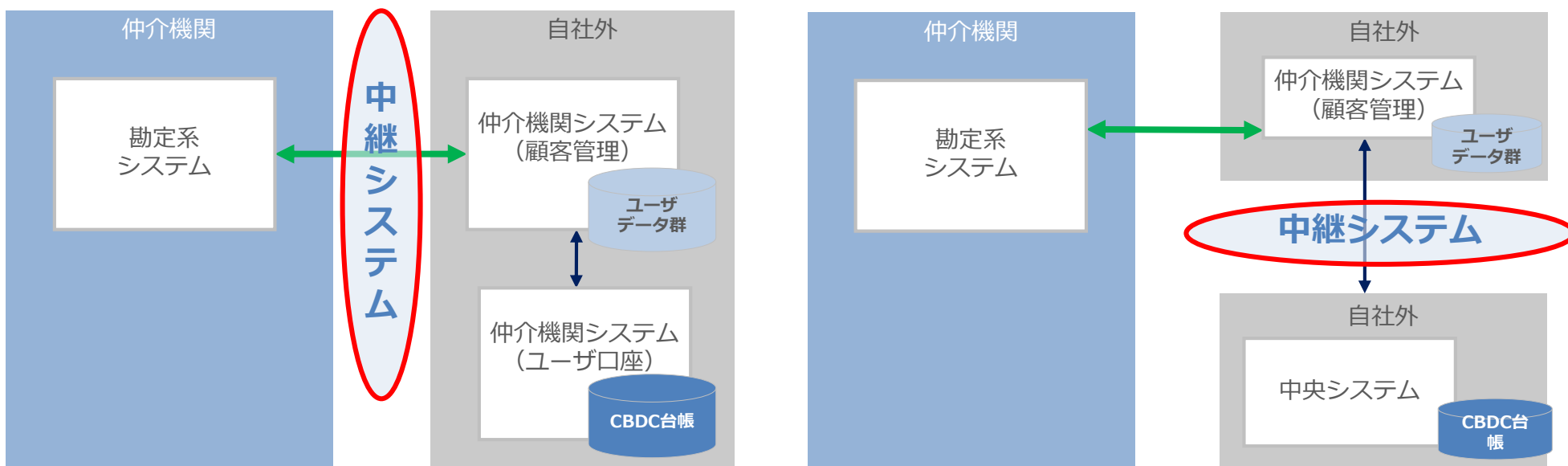
自社外 = 社内ネットワークか社外ネットワークかの違い

議論対象範囲とシステム構成

- 中継システムの必要性を第2回会合および第3回会合で示していただいた。
- 中継システムの送金における必要性や中央システムとの接続における必要性についても言及いただいた。

複数の銀行口座から払出可能とすると、また、1つの銀行口座から払出可能で、仲介機関システム（顧客管理）が共同利用型とすると、各勘定系システムと仲介機関システム（顧客管理）の間に中継システムが必要となる。

中央管理の場合に送金を検討する際には、仲介機関システム（顧客管理）と中央システムの間の中継システムが必要となるかもしれない（本WGでは現時点では検討対象外）。なお、分担管理の場合においては、仲介機関システム（ユーザ口座）と中央システムの間が必要となる。



※議論対象箇所は緑の矢印とする。

第3～6回で議論いただきたい内容

- 勘定系システムと接続している既存外部インフラ・システムのそれぞれについて、現状の接続方式を整理したうえで、ギャップについて整理する。

払出・受入の処理を実現するために 検討が必要な項目	自社の処理 (社内NW含む)		接続方式：他社システム→（民間決済インフラ）→勘定系システム										
			直接 接続		全銀 ネット		リアルタイム 口振 (Cafis)		リアルタイム 口振 (JCN)		J-Debit	統合 ATM	MPN
「出金/入金」の実現に必要な処理は？	現状	GAP	現状	GAP	現状	GAP	現状	GAP	...				
機能	入出金時の勘定系システム内の会計 仕訳は？												
	接続により実現しているサービスは？ (口振、現金引出、コード決済など)												
	勘定系システム宛での接続IF仕様 は？ (回線、プロトコル、データ項目)												
	外部から勘定系システム宛での接続時 の処理フローは？												
	入出金時の勘定系システム内の処理 フローは？												
	入出金に付随するユースケースは？ (取消など)												
非機能	可用性 (99.9XX、24/365)												
	スループット (XTPS)、 レイテンシー (X秒以内)												
	セキュリティ (認証、準拠すべきガイドラインなど)												
	障害対応 (DR構成など)、 保守・運用性												

第2回での検討範囲

第3回以降での検討範囲

今後のスケジュールと議論内容

- 議論スケジュールは以下のとおり、第6回までは現状理解のフェーズであり、第7回以降で現状の接続方式について包括的に整理を行う。

	開催予定日	議論テーマ
第1回	2023年9月20日	日本銀行よりWGの概要、前提、進め方等についてご説明
第2回	10月13日	払出・受入における業務要件の整理
第3回	11月2日	CBDCシステムと勘定系システム等の接続方式整理①
第4回	11月22日	CBDCシステムと勘定系システム等の接続方式整理②
第5回	12月12日	CBDCシステムと勘定系システム等の接続方式整理③
第6回	2024年1月17日	CBDCシステムと勘定系システム等の接続方式整理④
第7回	2月7日	各種接続方式の留意点の整理①
第8回	2月28日	各種接続方式の留意点の整理②
第9回以降	3月以降	必要に応じて追加テーマを設定

主な目的は現状理解であるが、現状を説明いただく中で出た示唆（例、仲介機関システム（顧客管理）は各金融機関の中に置く・中継システムの必要性等）について提案いただくことは、当然妨げるものではない

当社の検討内容

①以下基盤における勘定系との接続仕様整理

インターネットバンキングのAPI基盤、ATM中継システム

②上記基盤をCBDCシステムとの接続基盤に流用すると仮定した場合に考慮すべき点

②において出てきた考慮点

- ・ CBDC台帳と各行勘定系の突合処理の方式、違算発生時の対応は事前に定めておく必要がある
- ・ 外接基盤にあらたな接続先が増える場合、取引流量の事前シミュレーションや事務対応が発生する
- ・ 払出時に預金残高の不足等が発生した際の連携方式も整理が必要
- ・ 既存の電文フォーマットにおいてCBDCの勘定処理が取り扱えるかも考慮が必要