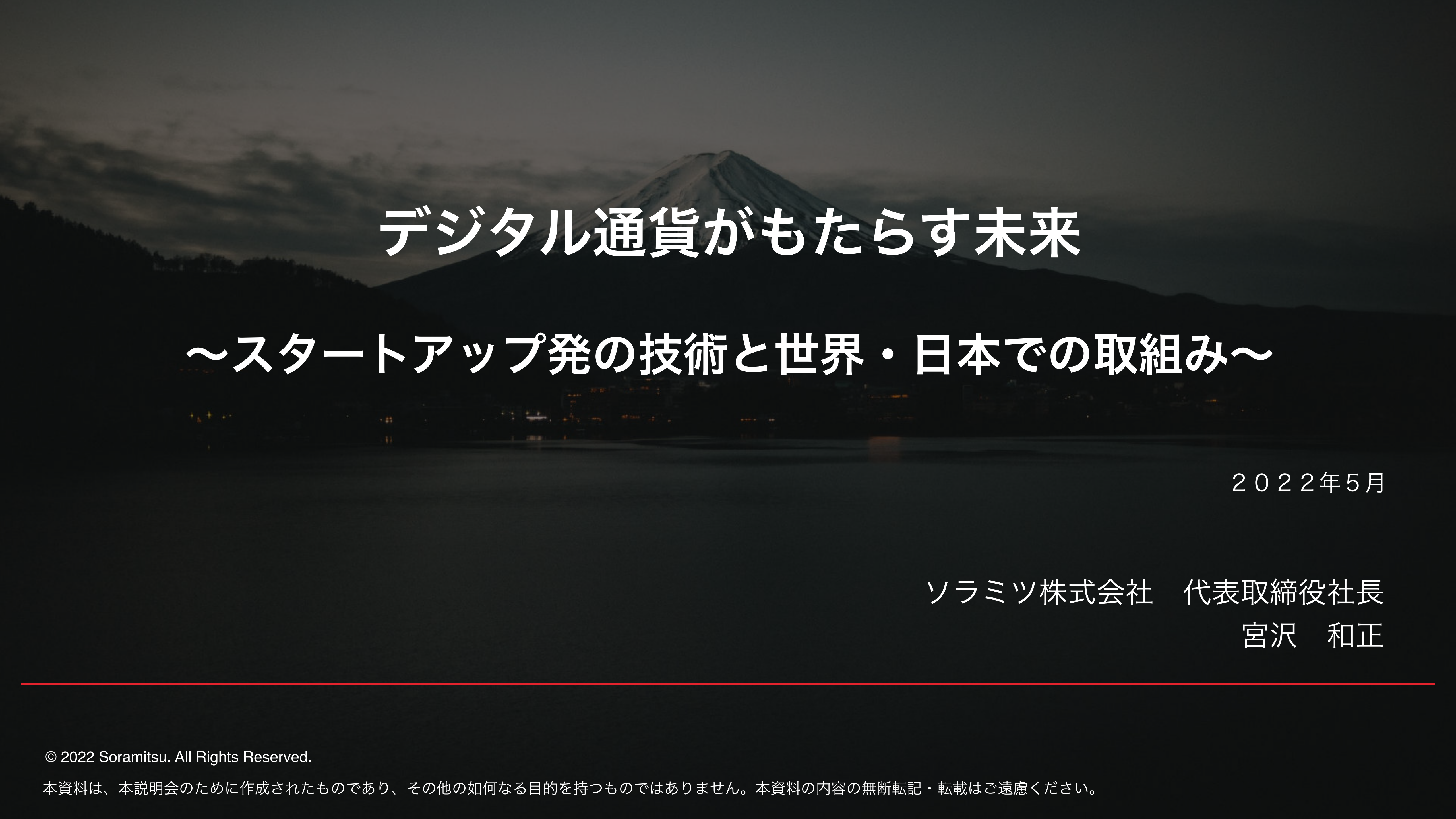




デジタル通貨がもたらす未来

～スタートアップ発の技術と世界・日本での取組み～

2022年5月

ソラミツ株式会社 代表取締役社長
宮沢 和正

- 1、 ブロックチェーン技術の動向
- 2、 カンボジア中央銀行デジタル通貨
- 3、 日本におけるデジタル通貨
- 4、 デジタル通貨・デジタルIDがもたらす未来

1) 現在の職務

- ・ ソラミツ株式会社 代表取締役社長
- ・ Digital Platformer株式会社 取締役
- ・ ReNet SORAMITSU Financial Technologies Co., Ltd. 取締役
- ・ 東京工業大学 経営システム工学 特任教授
- ・ ISO/TC307 ブロックチェーン国際標準化 日本代表委員
- ・ 2025年日本国際博覧会大阪パビリオン推進委員会アドバイザー
- ・ 国土強靱化基本計画レジリエンスジャパン推進協議会委員



2) 経歴

- ・ カンボジア中央銀行デジタル通貨 総責任者
- ・ 日本銀行 デジタル通貨分科会ラウンドテーブル委員
- ・ 自民党 金融調査会 アドバイザー
- ・ 内閣官房 IT総合戦略室 官民連携推進会合
- ・ 金融庁 金融審議会委員「資金決済法の立法」
- ・ 日本初の電子マネーEdy創業者、交通カードSuicaなどの開発

3) 著書

- ・ 電子マネー革命はソニーから楽天に引き継がれた
- ・ 世界初の中銀デジタル通貨「バコン」



- ・カンボジア中央銀行デジタル通貨の共同開発・金融行政推進、ラオス中央銀行との検討などが評価された
- ・本田圭佑、杉良太郎、ダルビッシュ有、医師、農学博士、工学技術者などが選出

1、ブロックチェーン技術の動向

既存システムの限界

- ✓ **データ改ざん**が比較的容易、不正の可能性、**システム障害**に弱い
- ✓ **コストが高い**（信用コスト、システム開発・運用コスト、仲介コストなど）
- ✓ システムの**相互接続・相互運用が困難**

ブロックチェーンによる解決

- ✓ **データ改ざん**が非常に困難、所有の真正性、**不正防止**、**システム障害に強い**
- ✓ 信頼性や可用性を確保した上で、**コスト低減**が可能（信用コスト、システム開発・運用コスト、仲介コストなど）
- ✓ システムの**相互接続・相互運用が容易**

出典：新経済連盟 ブロックチェーン国家戦略の策定に向けた提言 2020年2月28日

「特定の組織を越えたヒト・モノ・カネの情報・機能の連携」

世界市場規模 2021年6200億円 → 2028年28兆円(*) 平均年間成長率73%

デジタルID



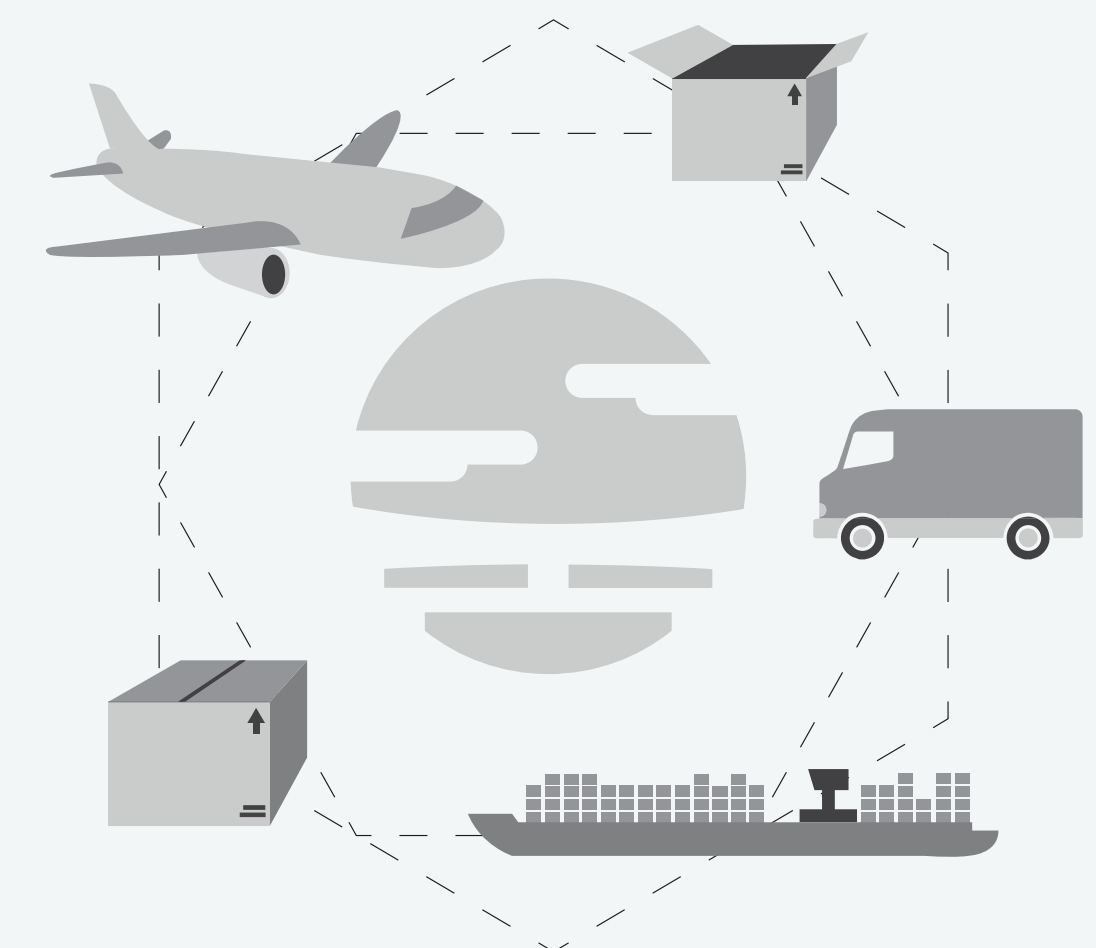
- ・ **本人確認（KYC）**
- ・ 健康・教育・行政手続き
- ・ MaaS・モビリティ
- ・ **スマートシティ**など

デジタル資産管理



- ・ **デジタル通貨・決済・送金**
- ・ 保険・証券・不動産契約管理
- ・ 貿易金融・P2P電力取引
- ・ デジタルコンテンツ管理NFTなど

サプライチェーン



- ・ トレーサビリティ
- ・ サプライチェーンマネジメント
- ・ 原産地証明・食の安全
- ・ 中古車履歴管理など

ミッション：「ブロックチェーン技術」で産業にイノベーションを起こし、社会課題を解決する

- ・ 設立 2016年2月
- ・ 従業員数 約120名
- ・ Soramitsu Holdings（スイス）2019~
- ・ ソラミツ株式会社（日本）2016~
- ・ Soramitsu Laboratory（ロシア）2017~
- ・ Soramitsu Khmer（カンボジア）2018~
- ・ Soramitsu Helvetia（スイス）2019~
- ・ Digital Platformer（日本）2020~
- ・ JIYU Corporation（中国）2020~
- ・ ReNet Soramitsu FT（カンボジア）2021~



岡田 隆
ホールディングス 会長
元トーマツ



武宮 誠
ホールディングス CEO
元NTT研究所 東大博士課程



宮沢 和正
ソラミツ代表取締役 社長
元楽天Edy執行役員



松田 一敬
特別顧問 共同創業者
元山一證券 SARR代表



尾島 司
特別顧問 ディレクター
元野村證券役員

2019年5月 日本発の技術が、オープンソース・ブロックチェーンの業界標準として認定

- The Linux Foundation は、全世界260社の中から IBM、Intel、Soramitsu を世界標準候補として選択
- セキュリティ監査・安定性・耐久性などのテストに合格し 世界中の政府や自治体、金融機関、企業が安心して活用
- 世界中の最先端の技術者が開発に参加し業界標準のため 技術の継続提供保証 という優位性
- 海外のデジタル通貨や他のブロックチェーンとの相互接続



2016/05
Joined
Hyperledger

2016/10
Incubation
Hyperledger

2017/03
V0.75
Release

2017/04
Active
Hyperledger

2017/12
V1.0 alpha

2018/12
V1.0.0 RC1

2019/05
V1.0
商用バージョン



HYPERLEDGER
IROHA

1年半をかけて安定性・耐久性を徹底的に向上

処理スピード、スケーラビリティ、プライバシー、利用者保護
スマートコントラクトの開発・品質確保が困難



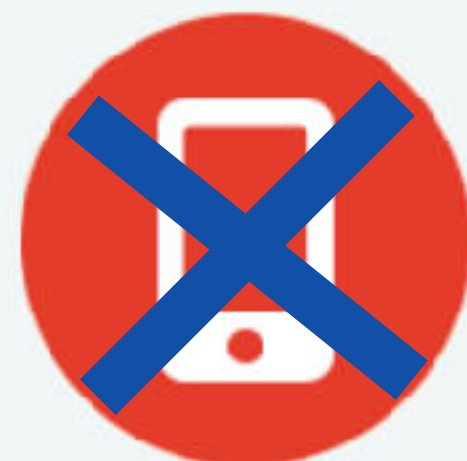
大量に電力を消費



処理能力が低い
書込10分・7件/秒



プライバシーがない
鍵を紛失→利用不可



IT知識が必要
操作が困難



開発・導入・品質確保
エンジニア確保が困難

これまでのブロックチェーンの課題を全て解決
金融機関や政府が安心して利用でき、開発コストや期間を短縮



消費電力が少ない



高速・大量処理
2秒以内・数千件/秒



プライバシー保護
利用者保護



IT知識は不要
操作が容易



開発・導入・品質確保
エンジニア確保が容易

- ・ 資金決済システム用途では、世界中のブロックチェーンでHyperledger Irohaが最も親和性が高い。
- ・ Fabric、Corda、Quorumは、資金決済システムに求められる機能・性能としては、やや劣る。

	Hyperledger Fabric	Hyperledger Iroha	Corda	Quorum
拡張性（付加的機能の追加やアップグレードのしやすさ）	○ 性能劣化を回避した拡張が可能	△ 拡張時に一部性能劣化	○ 性能劣化を回避した拡張が可能	△ 拡張時に一部性能劣化
可用性（障害時等における継続的な運転のしやすさ）	○ システム冗長化が可能	○ システム冗長化が可能	△ 条件付でシステム冗長化が可能	△ 条件付でシステム冗長化が可能
性能（処理能力の大きさ）	△ 1,000件／秒以上の処理が可能であるが、条件により性能劣化	○ 数千件／秒の処理が可能	△ 600件／秒の処理が可能	△ 数百件／秒の処理が可能

出所：2020年12月 全銀ネット調査レポート 2020 一般社団法人全国銀行決済ネットワーク

- ・各国の中央銀行・金融機関・企業と連携しデジタル通貨・デジタルID・サプライチェーンなどを商用化
- ・最先端のインターオペラビリティ技術開発により、世界中とつながるWeb3.0 Trusted Internetを実現

カンボジア国立銀行
国家の中銀デジタル通貨



会津若松、磐梯町、東京大学など
デジタル地域通貨



スマートコントラクト契約管理

立ちどまらない保険。

MS&AD あいおいニッセイ同和損保



モスクワ証券取引所 証券保管振替



東海東京フィナンシャルH

ANAメタバース 越境通貨・NFT



世界初

デジタル通貨



HYPERLEDGER PROJECT
The Linux Foundation

マイナンバー
カード連携

デジタルID

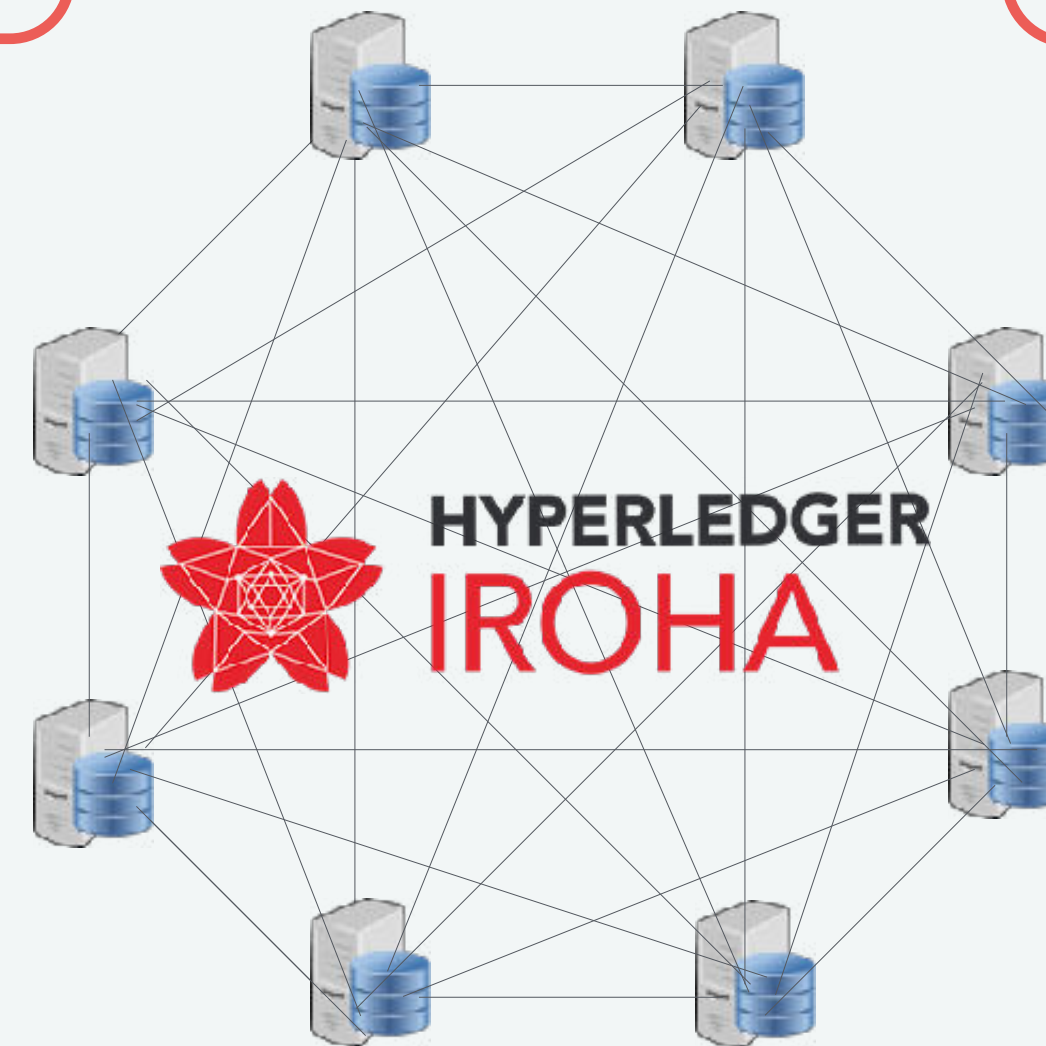
大阪万博・仙台スーパーシティ
ヘルスケア・自治体連携



インドネシア 商業銀行



保険・証券
スマートコントラクト



サプライチェーン

食の安全・原産地表示
電力取引・環境価値取引
SDGs素材リサイクルなど



メタバース・NFT

Polkadot

国際間接続

国際証券決済



スイス 分散型金融
分散型交換所





2、カンボジア中央銀行デジタル通貨

カンボジア国立銀行は中銀デジタル通貨「バコン」を2020年10月末より正式運用開始

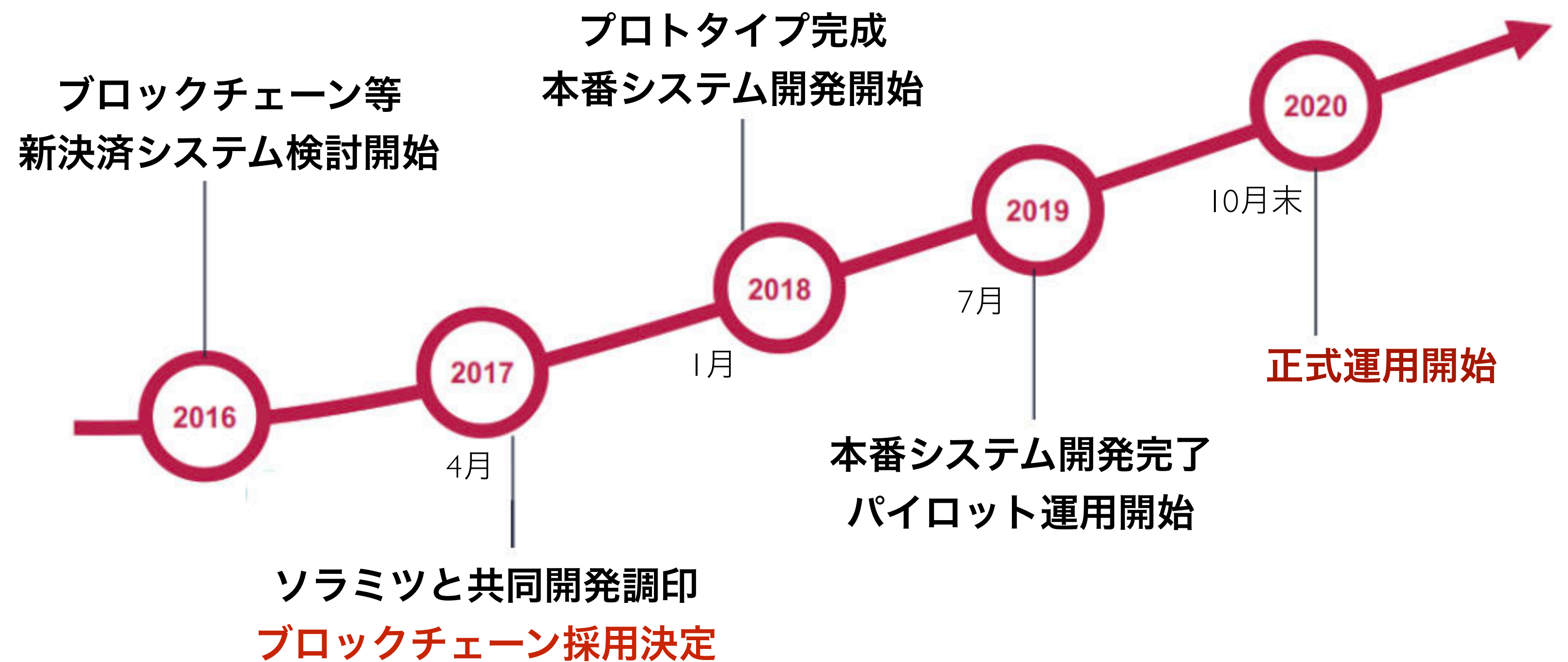


NBC signs blockchain agreement

Mon, 24 April 2017 Kali Koboski

The National Bank of Cambodia (NBC) has signed an agreement with a Japanese firm to develop a blockchain-based payment system that could potentially allow for the regulated usage of a cryptocurrency, which would eliminate the use of formal financial institutions to send and receive money.

According to an announcement on Friday from the Japanese financial technology firm Soramitsu Co, the company signed a partnership agreement with the NBC to study the possible implementation of a blockchain-based open-development software known as Hyperledger Iroha, a product backed by the Linux Foundation, a US-based company that distributes the ledger technology program.



- ・ 2020年10月28日、ソラミツと共同開発の中央銀行デジタル通貨「バコン」を正式運用開始
- ・ 開始から1年で790万人（**国民の1/2**）が、銀行間決済、送金、店舗支払い等に活用



- ・カンボジアの中央銀行が開発した世界初の中銀デジタル通貨（CBDC）が最優秀賞を受賞
- ・世界中の中銀がCBDCの研究や実証実験に乗り出すなか、いち早く実用化して注目を集めた



他にも

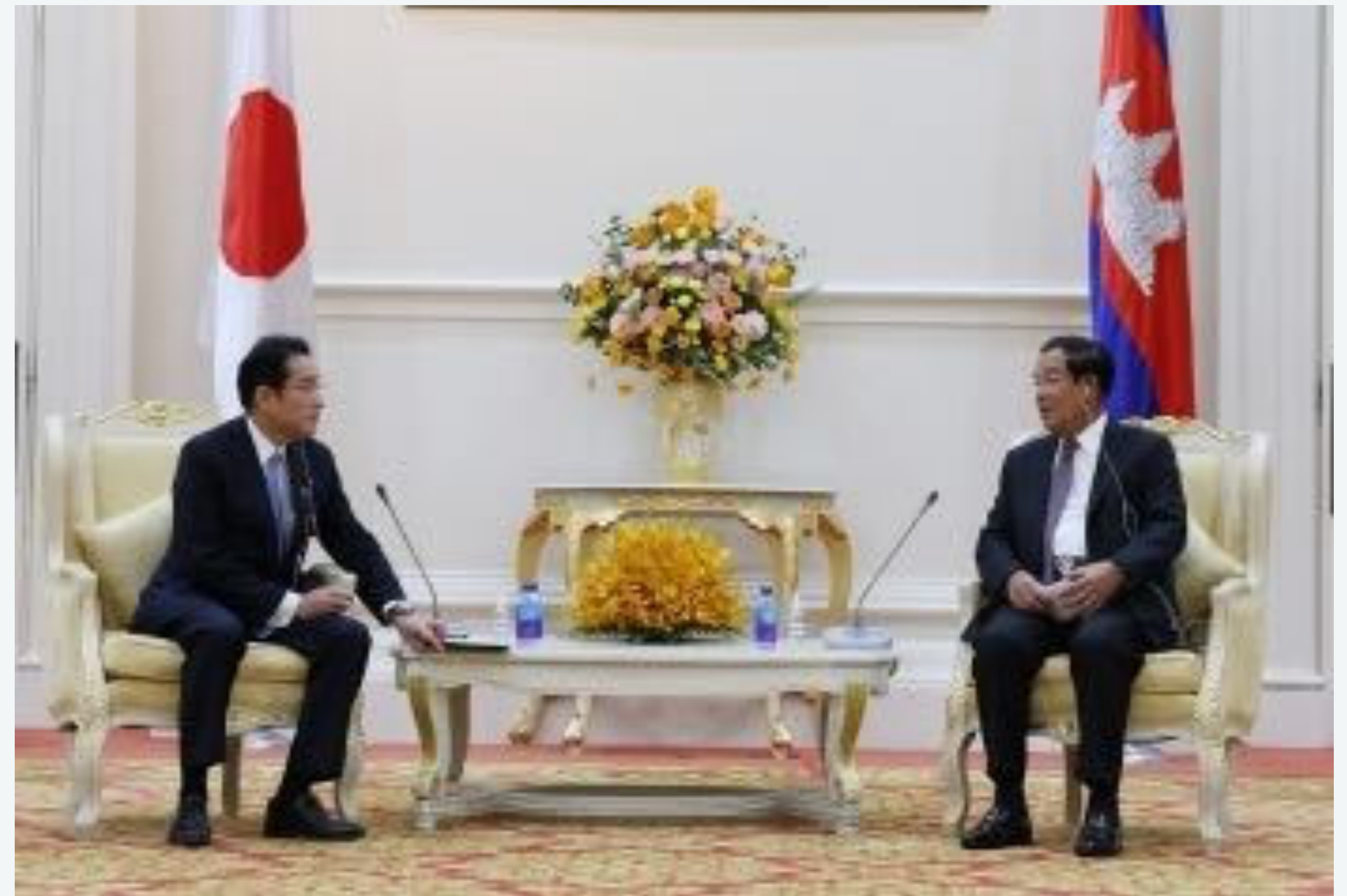
- ・ Fintech & Regtech Global Award 2020 「中銀デジタル通貨パートナー賞」 受賞
- ・ 日本金融イノベーション大賞 JFIA 2021 受賞



- ・岸田総理がカンボジアを訪問した際の日カンボジア首脳会談共同声明に、当社の「バコン」について言及
- ・両首脳は、デジタル通貨やスマートシティの分野で、引き続き相互に協力していくことで一致

【日本・カンボジア王国共同声明より抜粋】 (デジタル分野における協力)

「両首脳は日本企業が協力した中央銀行決済システム「バコン」の開発が地域や世界を牽引する革新的取組であると認識し、こうした取組を後押ししていく重要性について一致した。」



出所：令和4年3月20日 外務省 カンボジア首脳会談

1、デジタル金融包摂、銀行口座の利便性の向上

- ・ 銀行口座を持たない人々や農村部への金融サービスの提供
- ・ 銀行間送金のバックボーンとして機能し、リアルタイム送金とコストダウンを実現

2、自国通貨の強化、金融政策力の維持、経済安全保障

- ・ 自国通貨の利便性向上、デジタル人民元・Facebook等への対抗

3、国家全体の決済アーキテクチャーの簡素化

- ・ 国内・クロスボーダー送金のコストダウン、利便性、セキュリティの向上
- ・ リテール決済からホールセール決済（RTGS）を同一のシステムで

4、キャッシュレス決済の標準化、相互運用性の実現

- ・ QRコード決済手段乱立の解消、加盟店手数料の低減、資金繰り悪化の防止

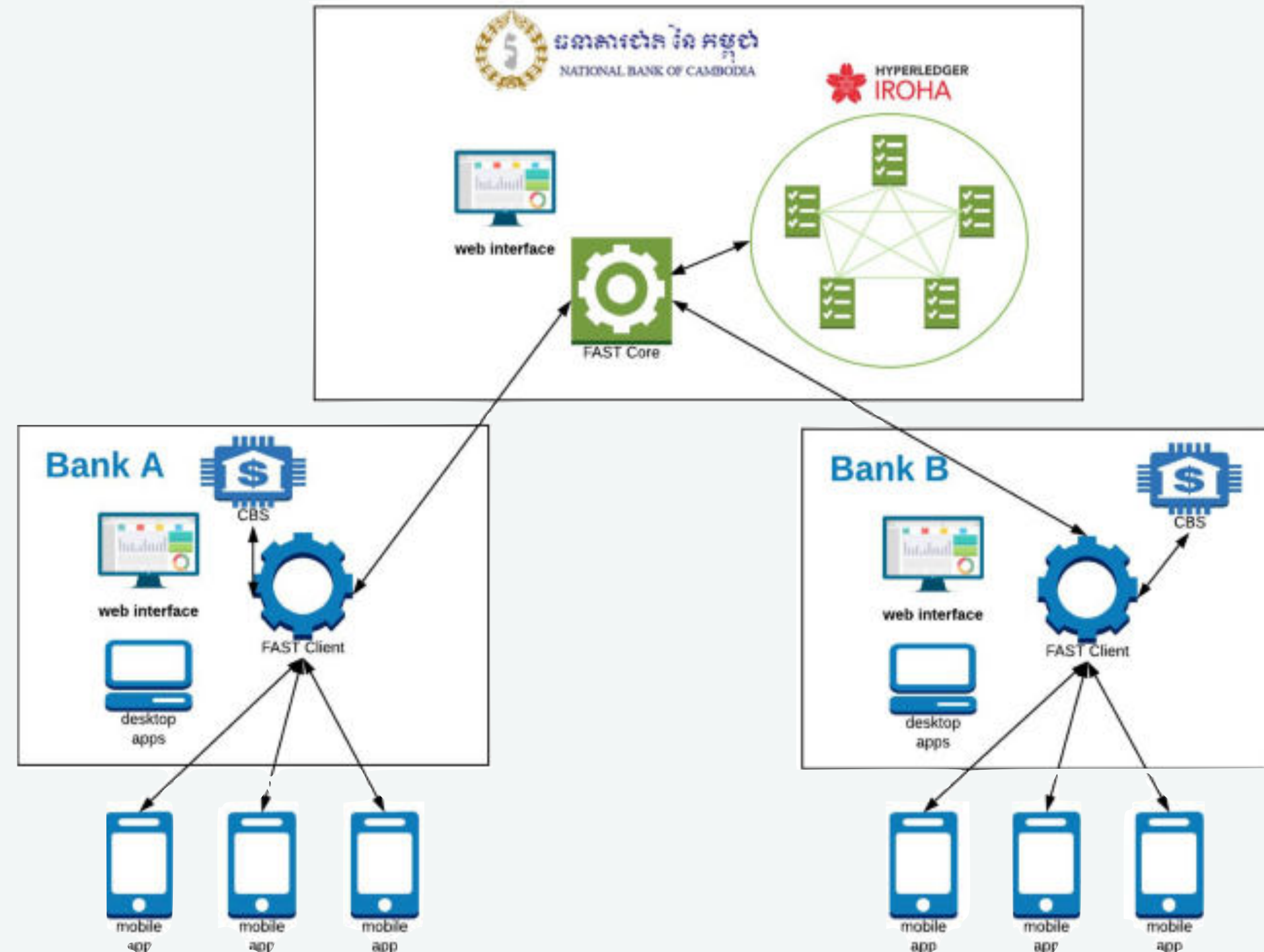
- ・ 国家全体の決済アーキテクチャーの大幅な簡素化・低コスト化
- ・ 銀行API（ISO-20022）で従来のコアバンキングシステムと連結
- ・ 少額から高額の全ての決済や送金を一貫してブロックチェーンで処理

1) ホールセール決済

高額の銀行間決済を瞬時に
リアルタイム・グロス・
セトルメント（RTGS）

2) リテール決済

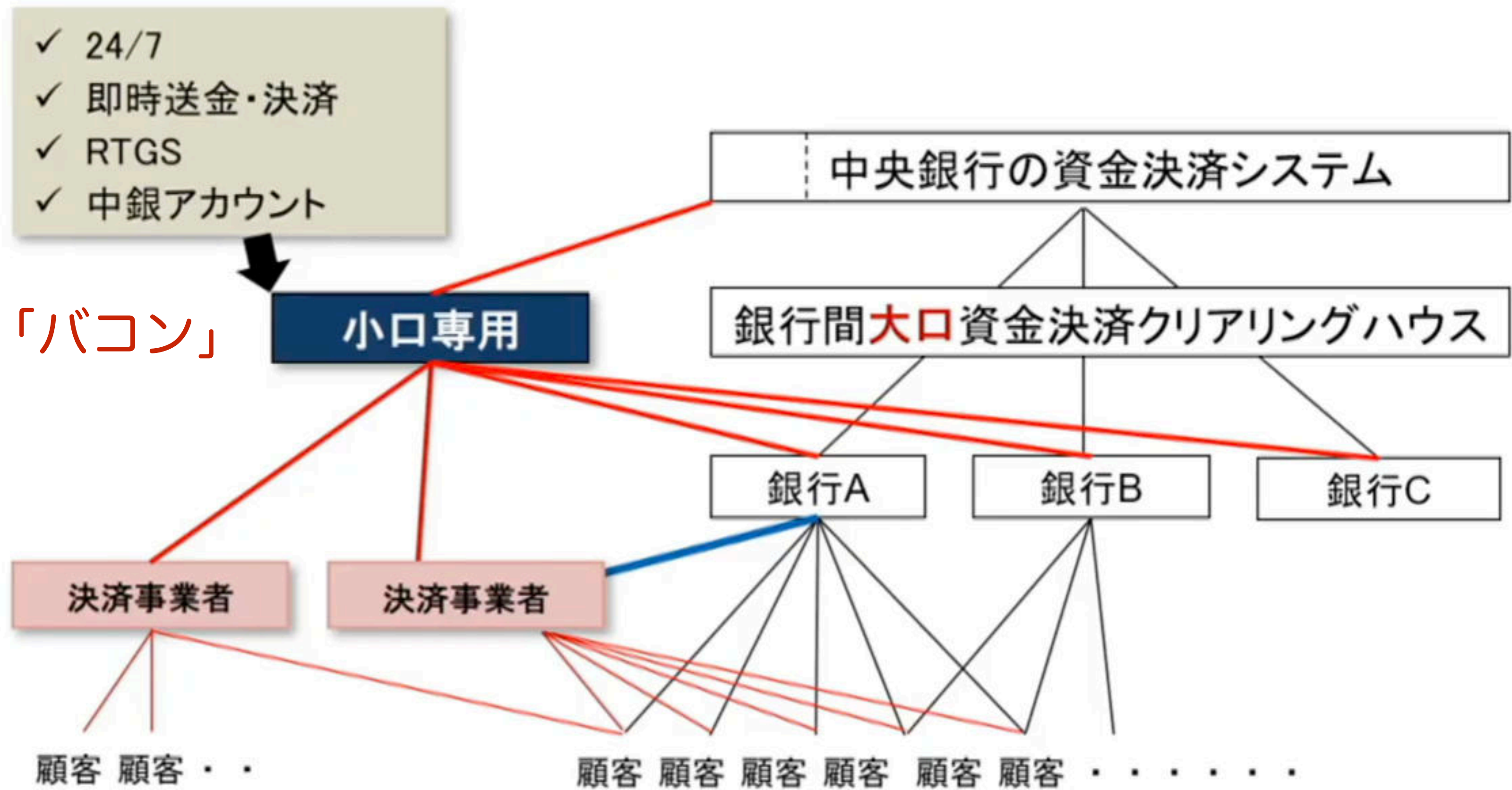
個人間、企業間の送金
店舗・請求書などの支払



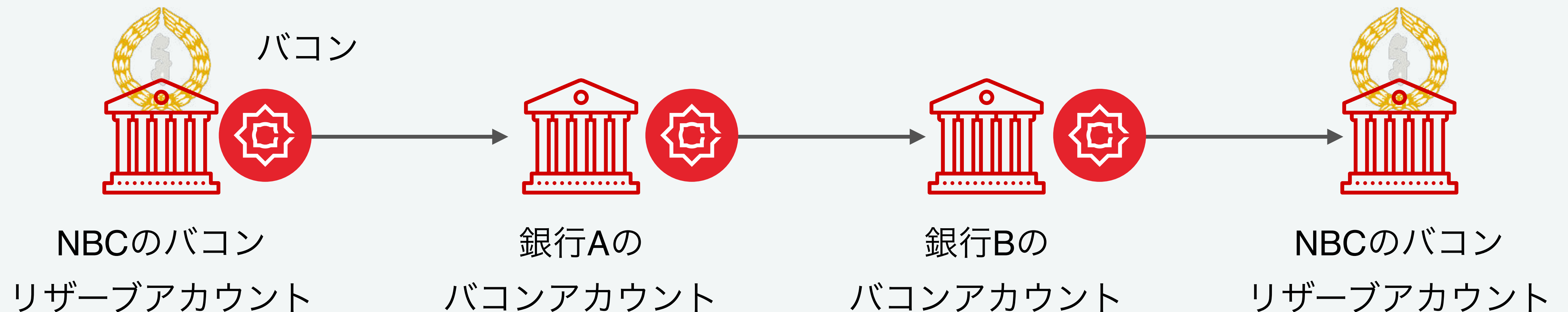
一つのソリューション:FPS 小口専用の即時決済インフラ

英: 既存のFPS (Fast Payment Service) + BOE・RTGSシステムアクセス

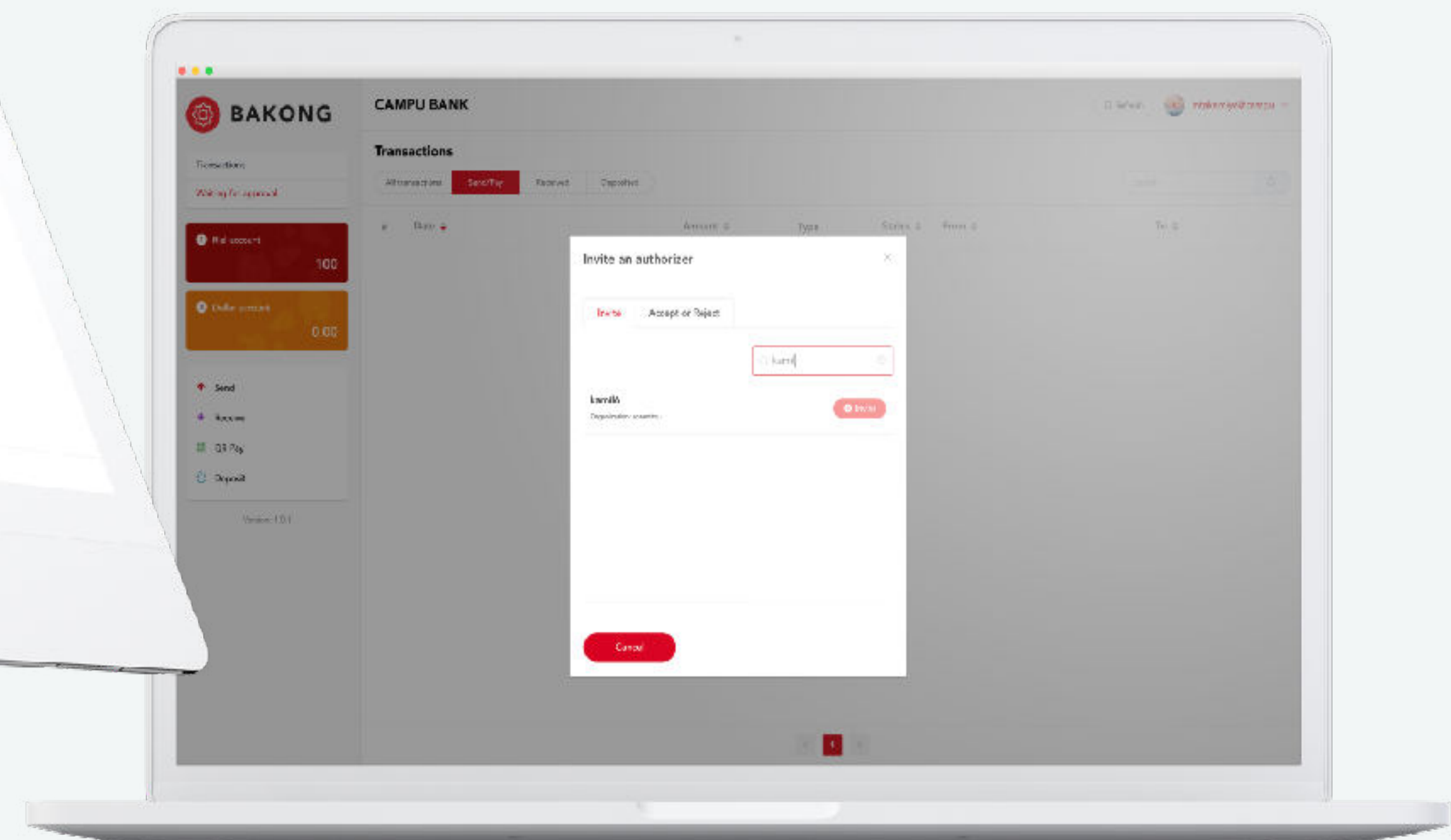
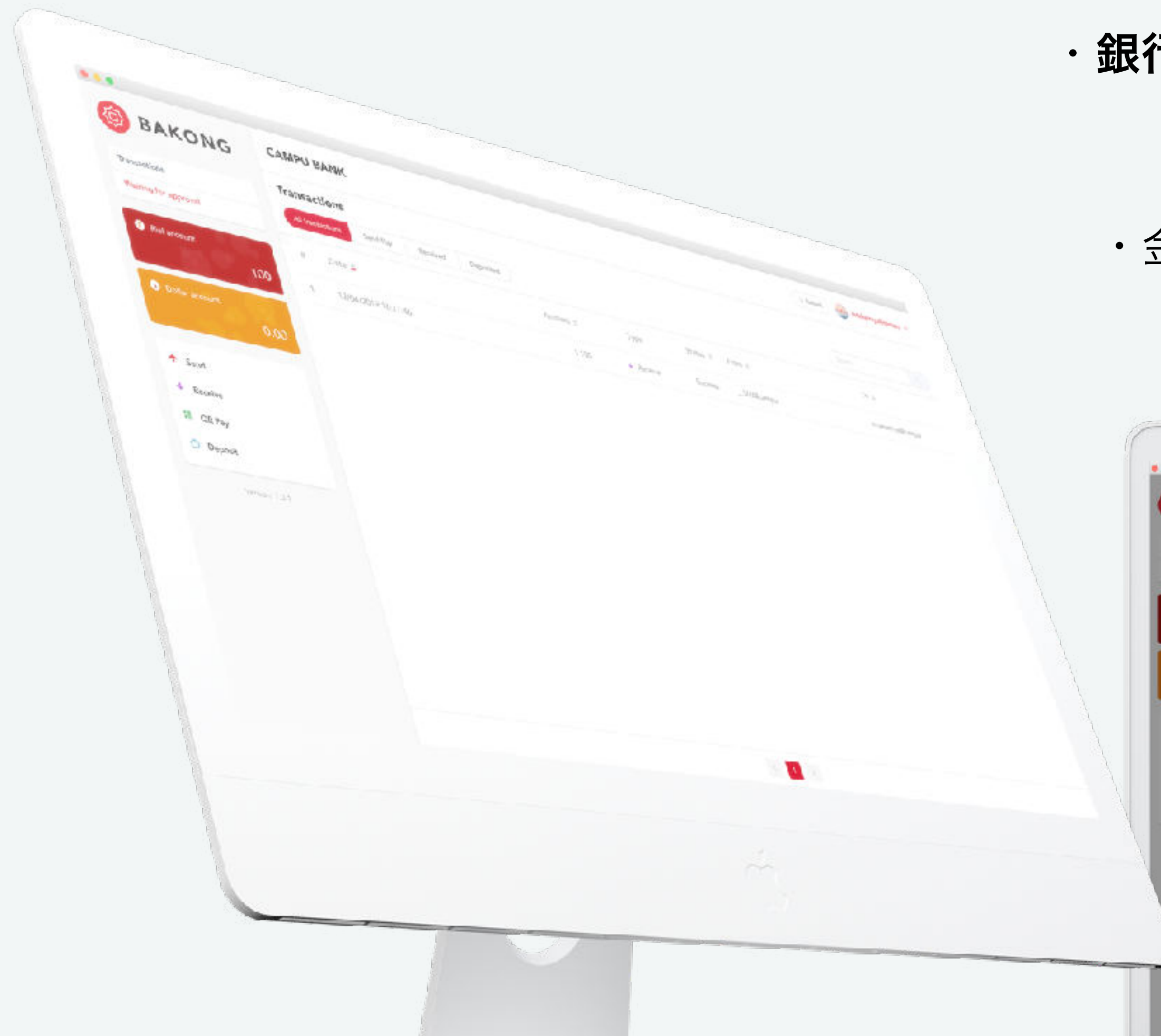
豪: 新設のNPP (New Payments Platform) + FSS (RBA小口専用 24/7 RTGS)アクセス



- ・ NBCは、1日2回のバッチ決済からパソコンを活用したRTGSに変更した。
- ・ 銀行Aは、NBCのリザーブアカウントからパソコンを補充する。
銀行Aは、銀行Bにパソコンを送金する。銀行Bは必要に応じてパソコンをNBCに送金し、コアバンキングシステムに資金を戻すことができる。
- ・ パソコンは、リアルタイムで送金が可能で、ファイナリティがある為、別途現金を輸送したり、資金精算や着金確認を行う必要がない。

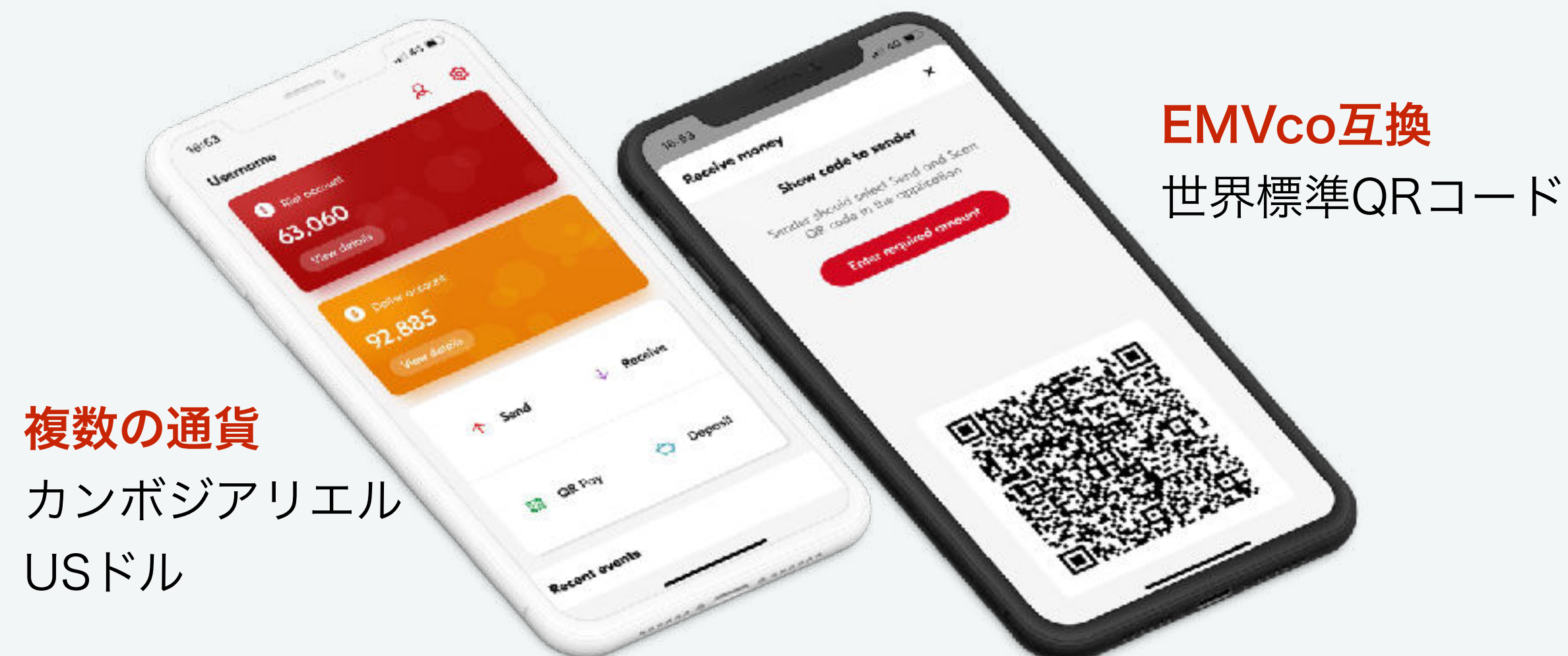


- ・ 銀行口座間の送金、デジタル通貨の発行などを管理
 - ・ マルチシグニチャーによる上長承認が必要
- ・ 金融機関がユーザーの取引をモニタリングし、
疑わしい取引の停止やアクセスを制限



1. 現金と同等の価値を持つ即時決済

- ・ 個人間、企業間、店舗、請求書、EC、税金などに対応



3. 送金手数料・加盟店手数料は無料

- ・ コストのかさむ従来の金融インフラをバイパス
- ・ 初期費用・保守費用を従来システムの1/10 - 1/20に削減



2. 全ての個人、企業に提供

- ・ デジタル金融包摂、金融政策力の維持



- ・ オンライン・匿名で誰でも簡単にデジタル通貨の口座開設が可能
(決済限度額US\$250/日)
- ・ eKYCにて本人確認・口座開設を行うと1日の上限金額がUS\$2500/日
個人情報、AML/CFTは銀行が管理

4. クロスボーダー送金・決済

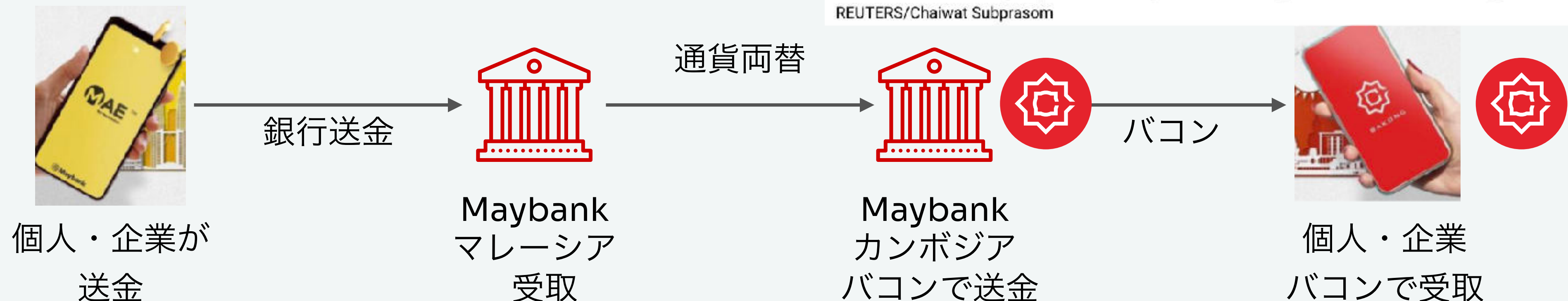
- ・ マレーシアから相手先の電話番号を指定するだけで、リアルタイムにカンボジアのパソコン口座に送金が可能



- ・マレーシアのMaybankの利用者は、カンボジアの友人、家族、企業などに受取人の電話番号を入力するだけで、**リアルタイムに送金**が完了し、**安価な手数料**でパソコンで受け取る事ができる。

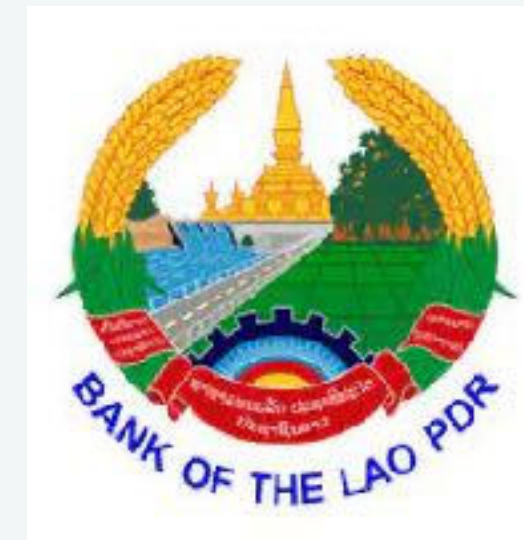


The Bank of Thailand logo is pictured in Bangkok, Thailand, August 5, 2016. Picture taken August 5, 2016.
REUTERS/Chaiwat Subprasom



	目的	詳細	達成進捗状況
1	金融包摂	農村部への金融サービスの提供 銀行口座開設率の向上	オンラインでパソコン口座開設
2	自国通貨の強化	自国通貨比率を20%から引き上げる デジタル人民元、Facebook対抗	パソコン利用者のリエル利用率が一時的に60%に
3	ホールセール決済	1日2回のバッチ処理をRTGSに	790万人が銀行間送金にパソコンRTGSを利用
4	リテール決済	決済手段の統一、決済手数料ゼロ、 様々なキャッシュレス決済実現	27万人以上、5000店以上 6ヶ月間で140万回、5億US\$
5	クロスボーダー送金	マレーシア、タイとのクロスボーダー送金	マレーシアからカンボジア実施済 タイとカンボジアは開発中

- ・ 日本政府のODA（政府開発援助）の一環として、ラオス中銀とJICAがCBDC検討のMOU（契約書）を締結
- ・ ソラミツはカンボジアでの導入実績や技術・ノウハウを活用して調査を受託し、2ヵ国目のCBDC導入を狙う



- ・ 日本政府は、2021年7月の「太平洋・島サミット」にて、日本の金融インフラ分野での協力を約束
- ・ 内閣官房の予算にて、NTTデータ経営研究所・ソラミツが太平洋4カ国のCBDC調査を検討開始

検討の背景

1. 出稼ぎ送金が多いが、手数料や日数がかかる
2. 島国は現金輸送コストが高い
3. 近くに銀行支店がないなど口座の開設率が低く、デジタル通貨による金融包摂が必要
4. 民間の互換性のないQRコード決済が乱立
5. デジタル人民元などが入って来ないうちに自国通貨を便利に

- ・ アジア開発銀行とソラミツ、富士通、R3、コンセンシスがブロックチェーン国際証券決済の実証実験
- ・ 国際送金コストや送金日数の削減、輸出入業務の効率化、商流と金流の一体化が狙い



3、日本におけるデジタル通貨

1、決済コストが高い、店舗の資金繰りが悪化

→ デジタル通貨、デジタル地域通貨による改善

2、キャッシュレスの相互運用性がない

→ デジタル通貨による橋渡し

3、リテールCBDCは民業圧迫、イノベーション阻害

→ 民間デジタル通貨推進、CBDCは銀行間・国際間決済

4、銀行オープンAPIのハブ機能がない

→ 国主導の銀行オープンAPIハブ機能整備

「有料になる？……やめます」加盟店離れ、キャッシュレス決済普及の正念場

	キャッシュレス決済	デジタル通貨
加盟店手数料	Suicaなど交通系電子マネー3.25% 楽天ペイ3.24% LINE Pay2021年10月から2.45% メルペイ2021年7月から2.6% PayPay2021年10月から1.98% クレジットカードは1～6%程度、中央値は3.00% 小売業・宿泊業・飲食サービス業の経常利益率は1.5%	手数料は1 / 10程度にする事が可能
資金繰り	店舗に入金されるまで15～30日、加盟店の手元資金が減少	即時決済・転々流通し、受け取ってすぐ使えるので、資金繰りへの影響は少ない
買い回りデータ	地元地域が収集できない	地元地域が収集できる

1、決済プロセスの違い

2、決済コストの違い

3、汎用性の違い

4、新たなマネタイズ機会

・従来のキャッシュレス決済は「**支払指図の電子化**」
(預金を電子的に移動させる手段)

・デジタル通貨は、「**通貨そのもの**」のデジタル化
偽造や二重使用の禁止という通貨の大原則を実現

本質的に大きく
異なる

・なぜ、ブロックチェーン技術が活用されるのか

- 1、従来の技術では、データの改ざんや不正コピーを**完全に防止する方法がない**
外部からの**アタック**、**システム障害や災害**などに弱い
- 2、ブロックチェーンは、データの改ざんや複製を**完全に防止**
外部からの**アタックや内部不正を防ぐ**、**システム障害や災害**などに強い

1、決済プロセスの違い（リテール決済）

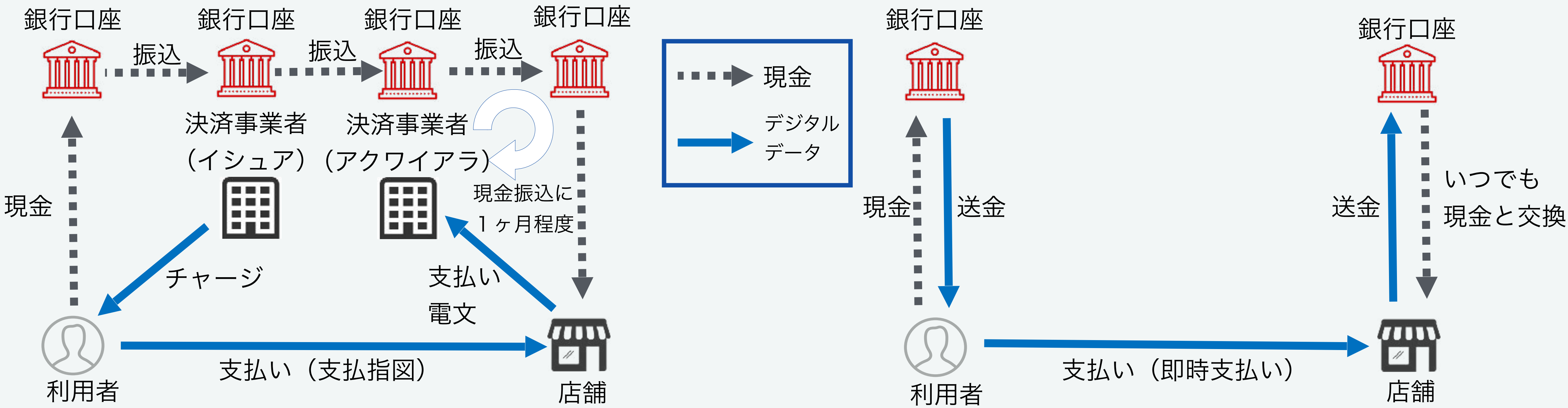
・デジタル通貨は、通貨そのもののデジタル化、今までのキャッシュレスと本質的に異なる

今までのキャッシュレス（口座型）

- ・後日、銀行振込が必要
- ・店舗の資金繰りが苦しくなる
- ・複雑で高コスト

デジタル通貨（トークン型）

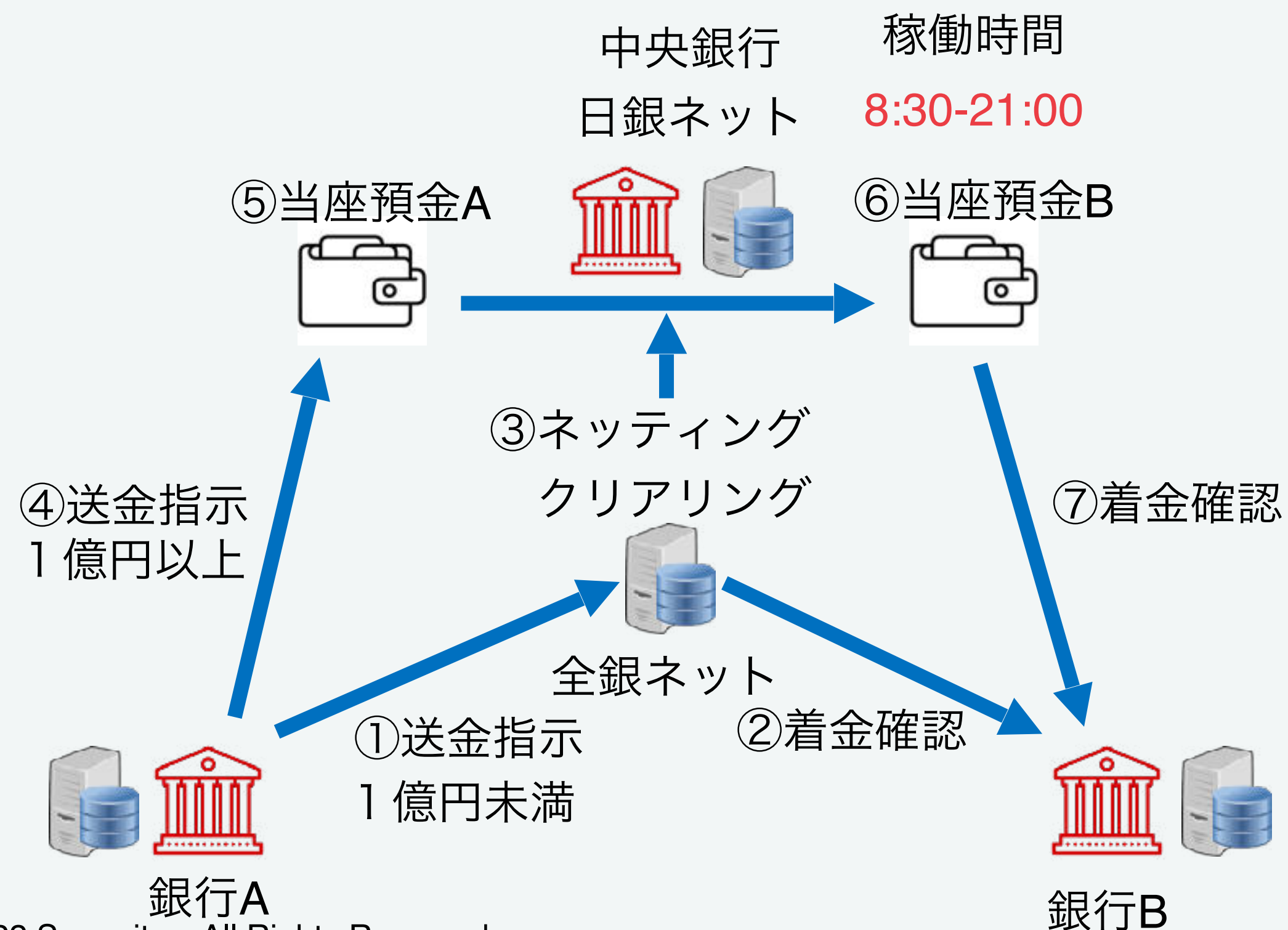
- ・現金と同様に即時に支払いが完了
- ・店舗の資金繰りが改善
- ・大幅に簡素化、決済コストが低減



1、決済プロセスの違い（ホールセール決済）

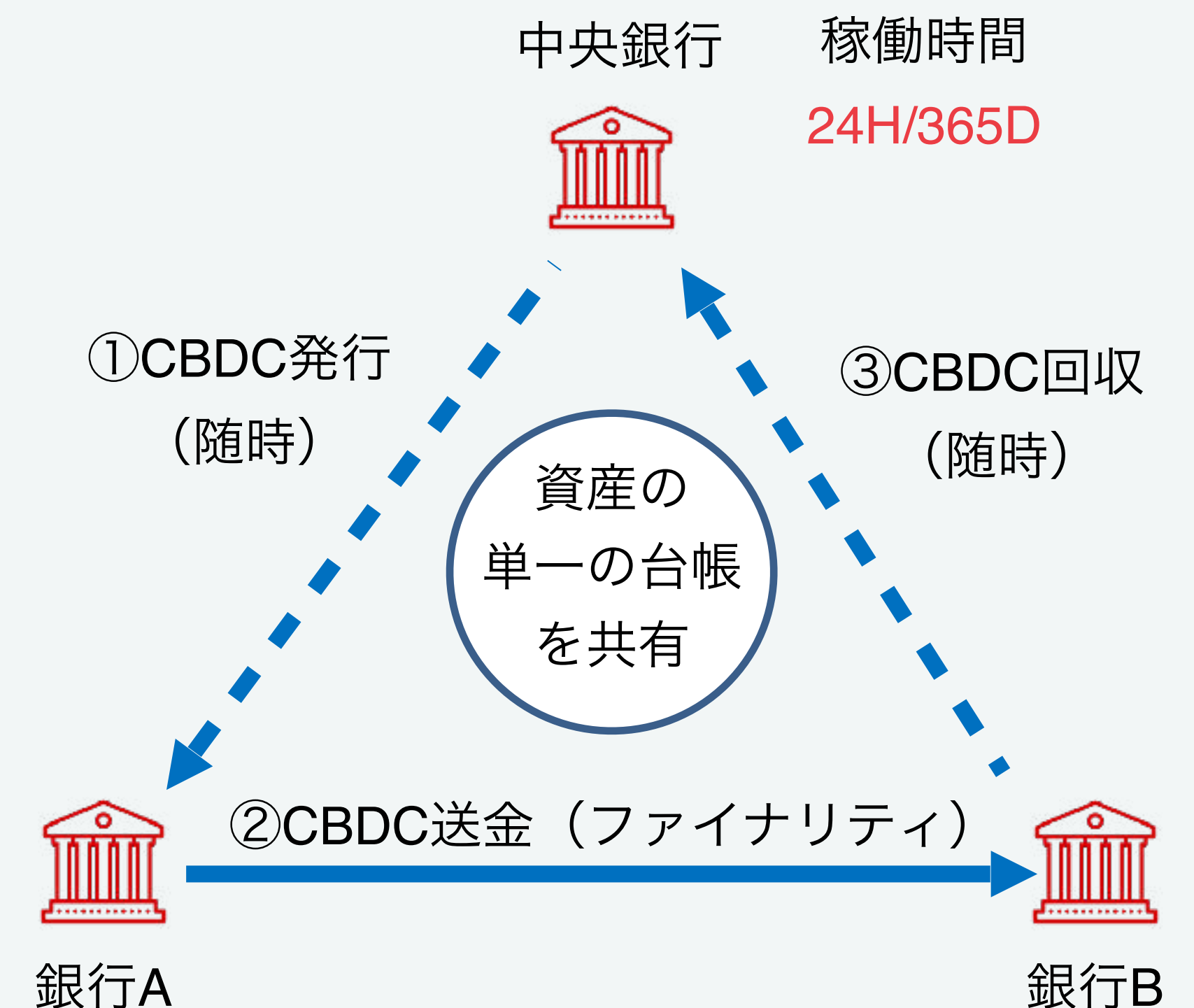
日本（日銀ネット、全銀ネット）

- ・全銀ネットのクリアリングは**バッチ**処理
- ・各金融機関が**それぞれ台帳・システム**を保有
- ・複数台帳間の**クリアリングが必要**
- ・複雑で高コスト・単一障害点がある



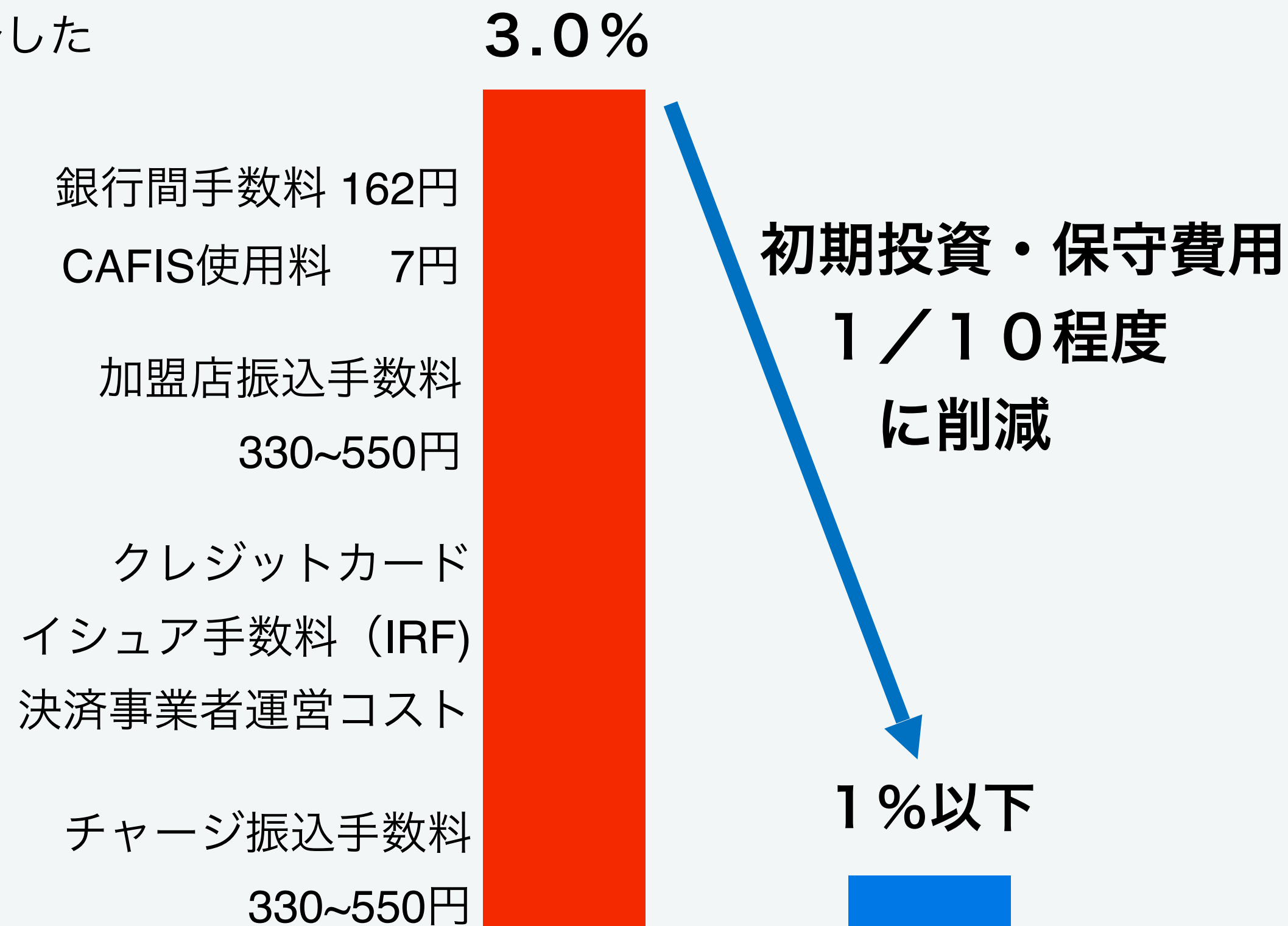
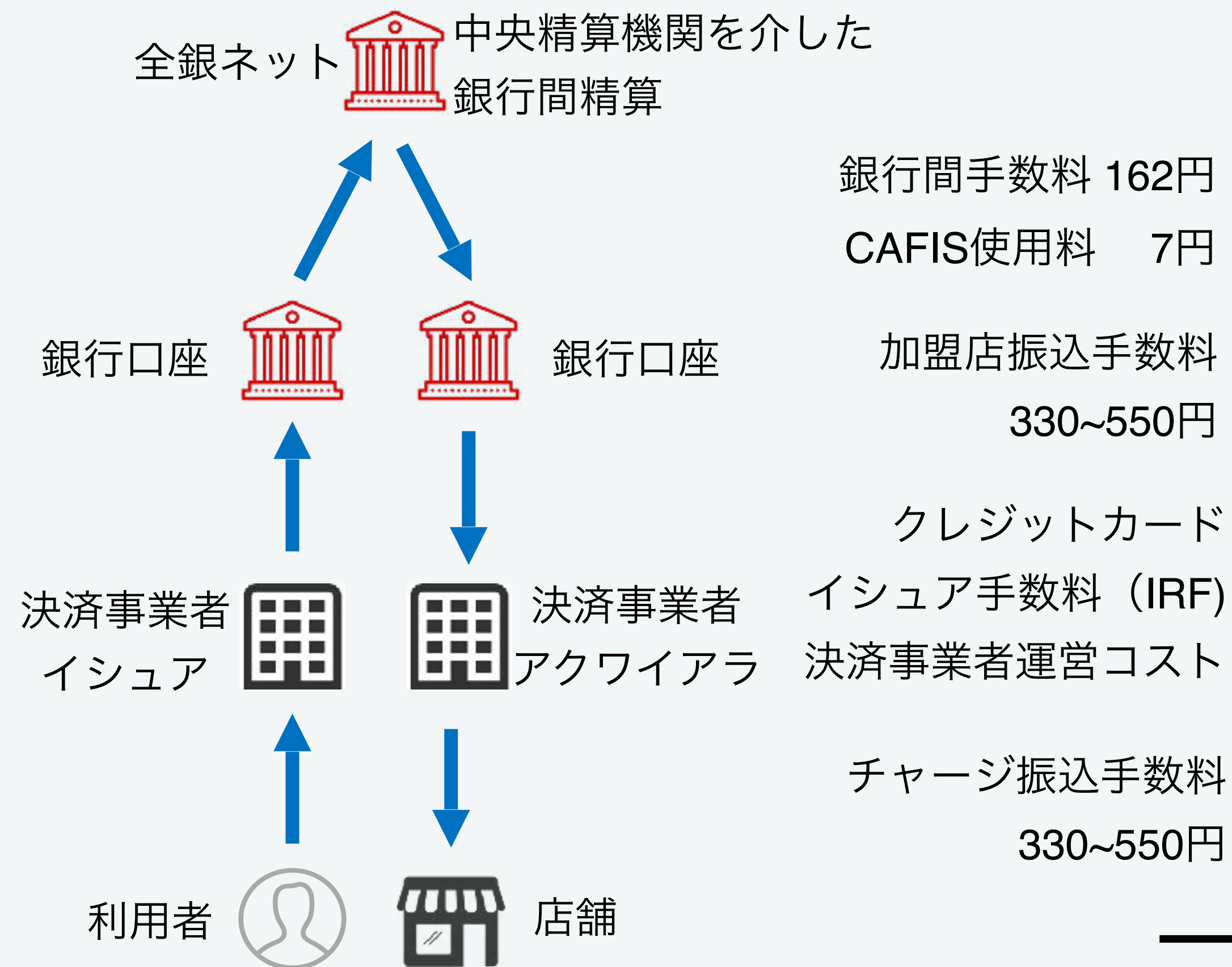
カンボジア（ホールセールCBDC）

- ・全ての取引が**リアルタイム/ファイナリティ**
- ・全ての参加者が**台帳・システムを共有**
- ・共有台帳のため**クリアリングは不要**
- ・シンプルで低コスト・単一障害点がない



今までのキャッシュレス（口座型）

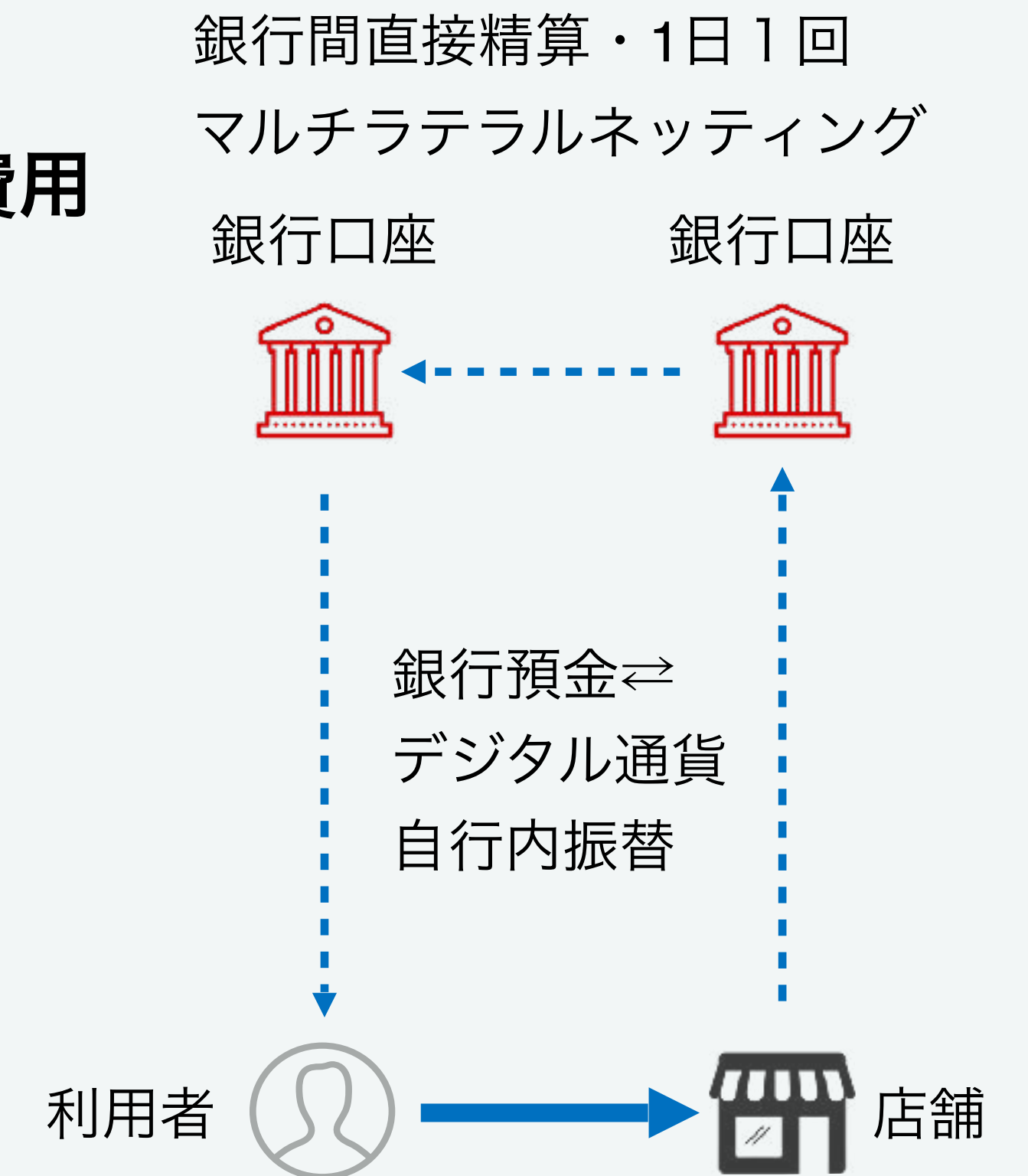
4層構造



決済にかかるコスト

デジタル通貨（トークン型）

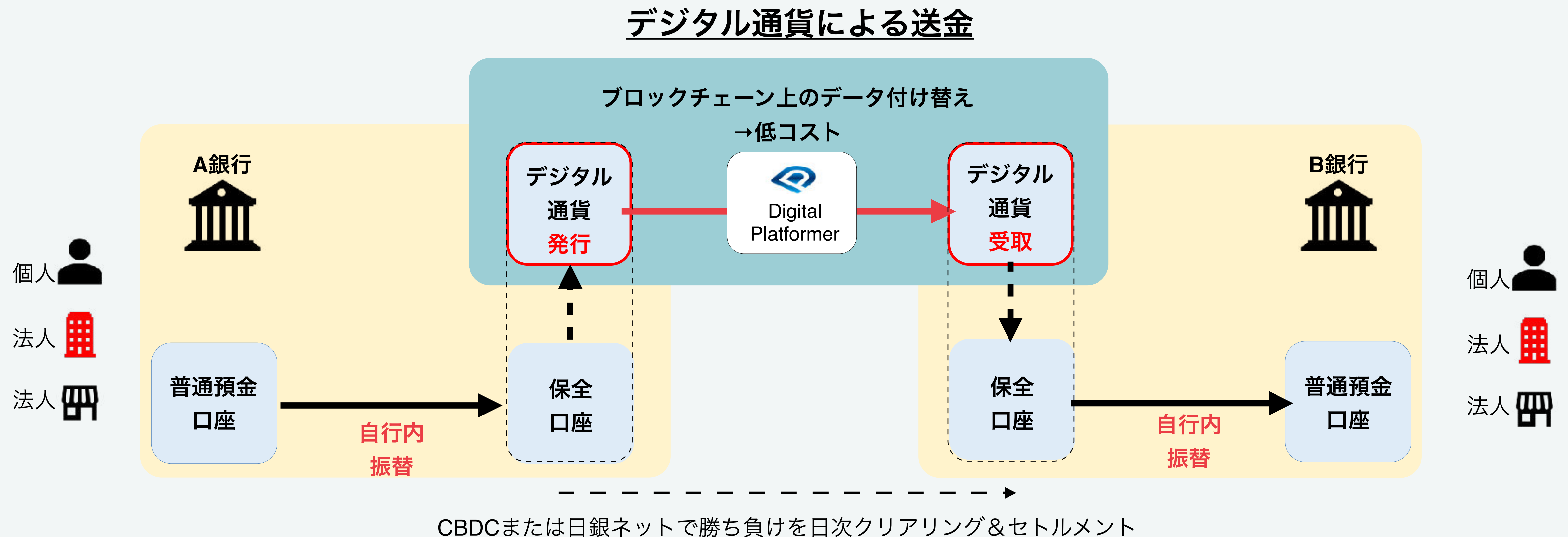
2層構造



デジタル通貨で流通している間は
振込手数料がかからない

2、決済コストの削減（銀行間送金）

- ・ 銀行は普通預金口座から保全口座に自行内振替を行い、同額のデジタル通貨を発行し送金
- ・ 全銀ネットを経由せず、ブロックチェーン上のデータの付け替えのため送金コストは大幅に下がる



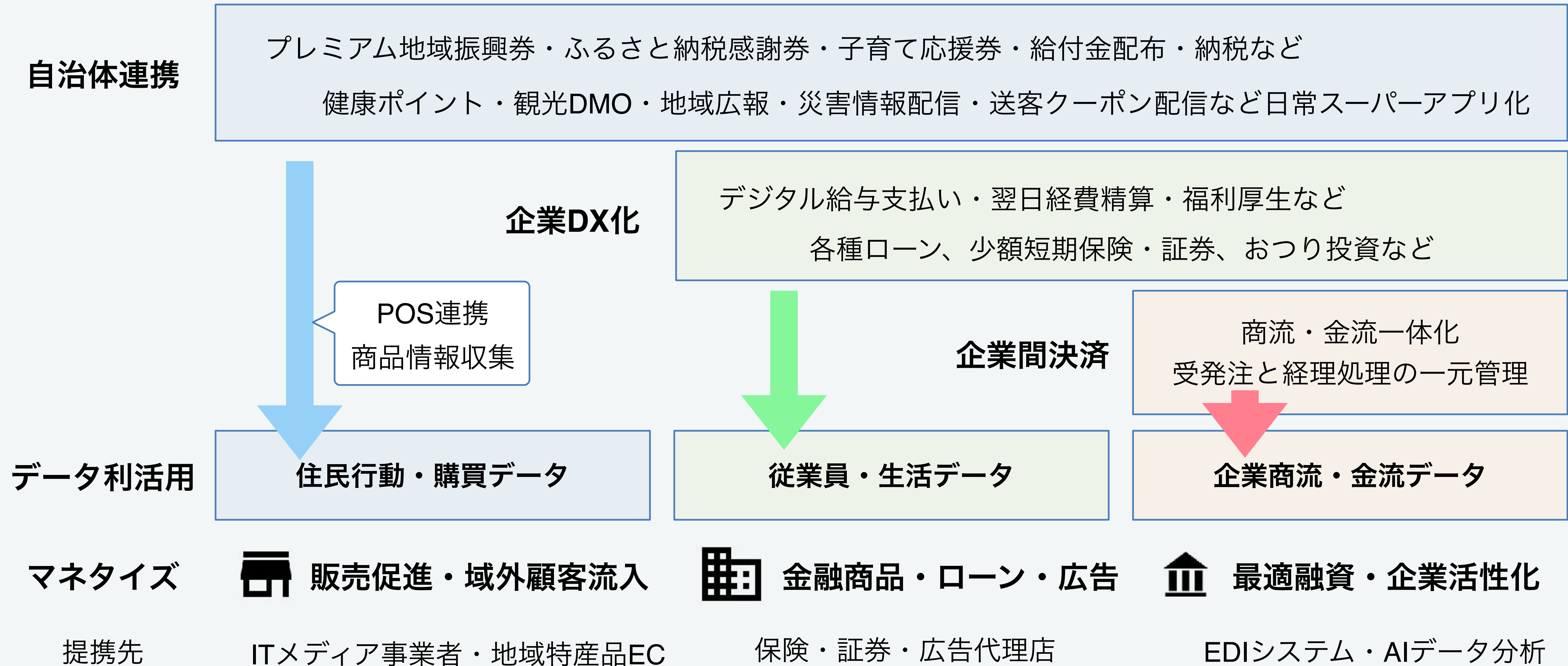
3、汎用性の違い ～デジタル通貨でできること

・デジタル通貨は、給与のデジタル支払、企業間決済、即時決済、転々流通などあらゆる経済活動に対応

市場	内容	今までの キャッシュレス	デジタル通貨
B2C	デジタル地域通貨 健康ポイント、ふるさと納税感謝券など住民データ活用による消費活性化	○	○
B2E	給与のデジタル支払 給与の日払い、翌日交通費精算など従業員データ活用による福利厚生	△	○
B2B	企業間デジタル通貨決済 商流と金流の一体化、企業データ活用による最適融資・DX化	×	○
All	即時決済・転々流通 地域内の経済循環の乗数効果により助成金の30～40倍の経済効果	×	○
All	プログラマブル DVP、PVP、マイナス金利、自動支払、他経済圏との通貨連携等	×	○

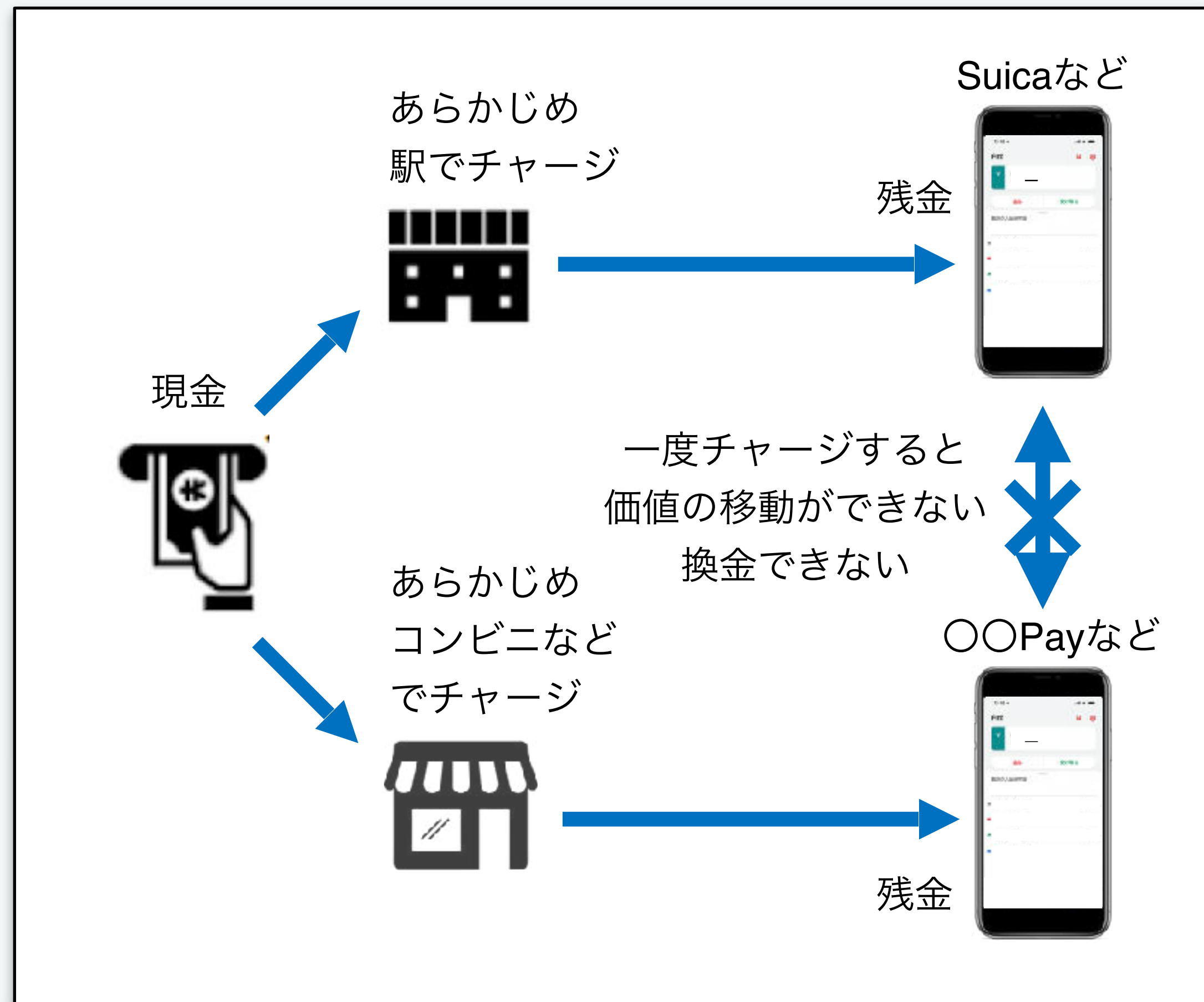
4、新たなマネタイズ機会 ～データは21世紀の石油

- ・自治体、グループ企業間でのデータ連携・分析・利活用により、様々なビジネス・チャンスが到来

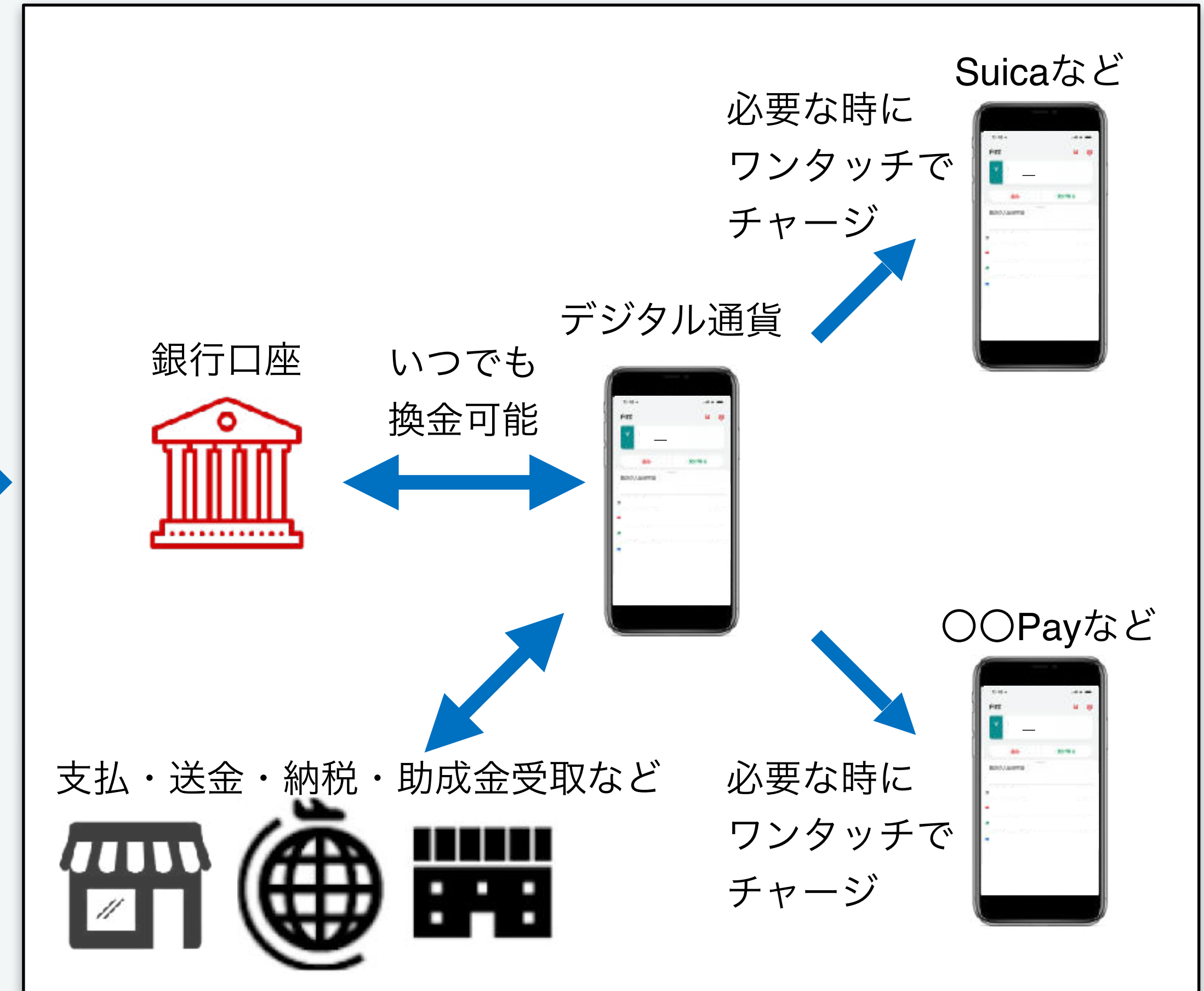


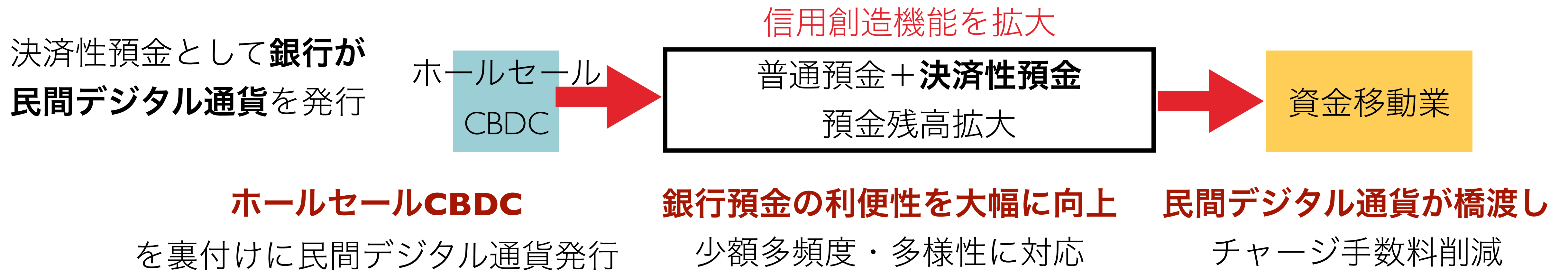
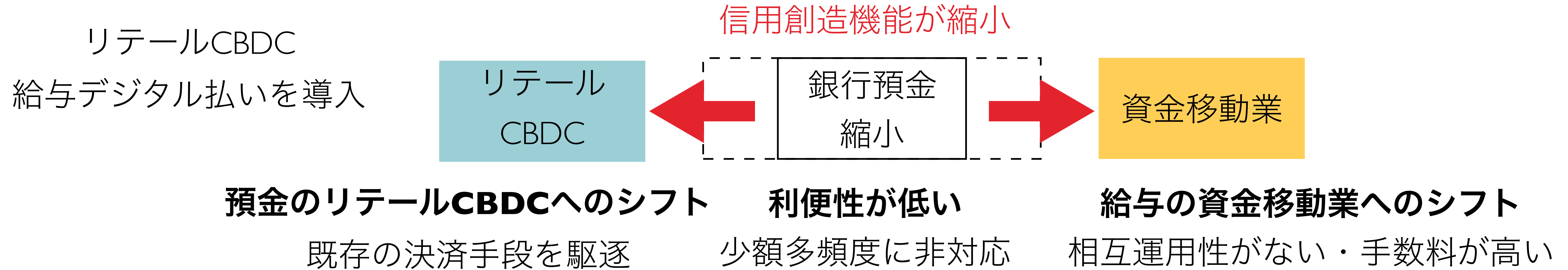
- ・ デジタル通貨が複数のキャッシュレス事業者の橋渡しに、キャッシュレス事業者の加盟店網を活用
- ・ キャッシュレス事業者にとっては、個別の銀行接続の莫大な投資が軽減され、チャージ手数料も削減

現状のキャッシュレス



デジタル通貨からいつでもチャージ





クロスボーダーや銀行間の
クリアリング等にCBDCを活用
(信用力・安定性・効率)

日本銀行が発行
(CBDC発行権)

日銀当座預金の
代わりに
CBDCを発行

ホールセールCBDC

CBDC発行

CBDC還収

金融機関
自治体など
が発行

CBDC還収

CBDC発行

金融機関
自治体など
が発行

CBDCで
クリアリング

CBDCで
クリアリング

CBDC裏付けに
民間デジタル
通貨発行

円支払

Digital Platformer 民間デジタル通貨共通インフラ

民間デジタル
通貨送金

民間デジタル
通貨送金

多頻度の少額決済は
民間デジタル通貨にて対応
(イノベーション・多様性)

個人

企業・自治体

個人

企業・自治体

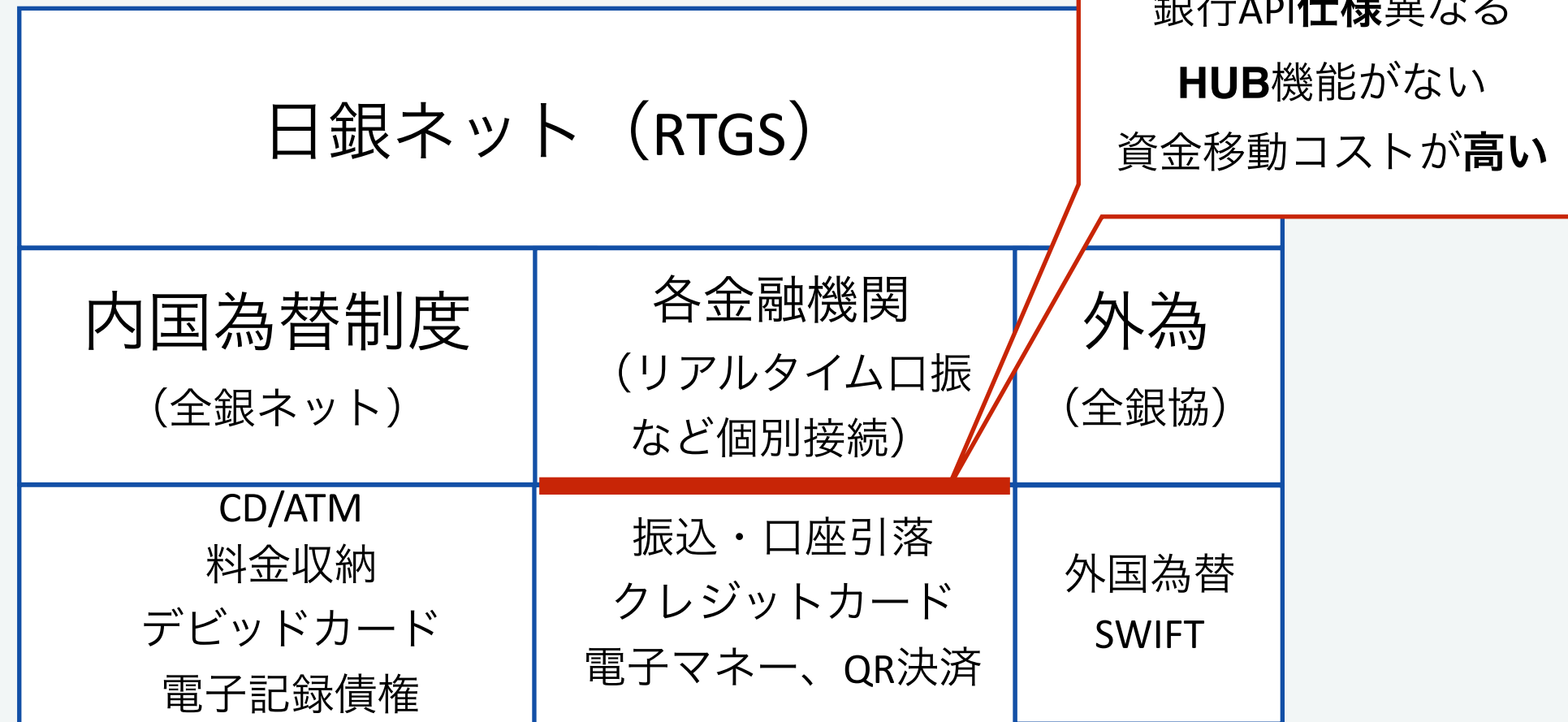
個人

企業・自治体

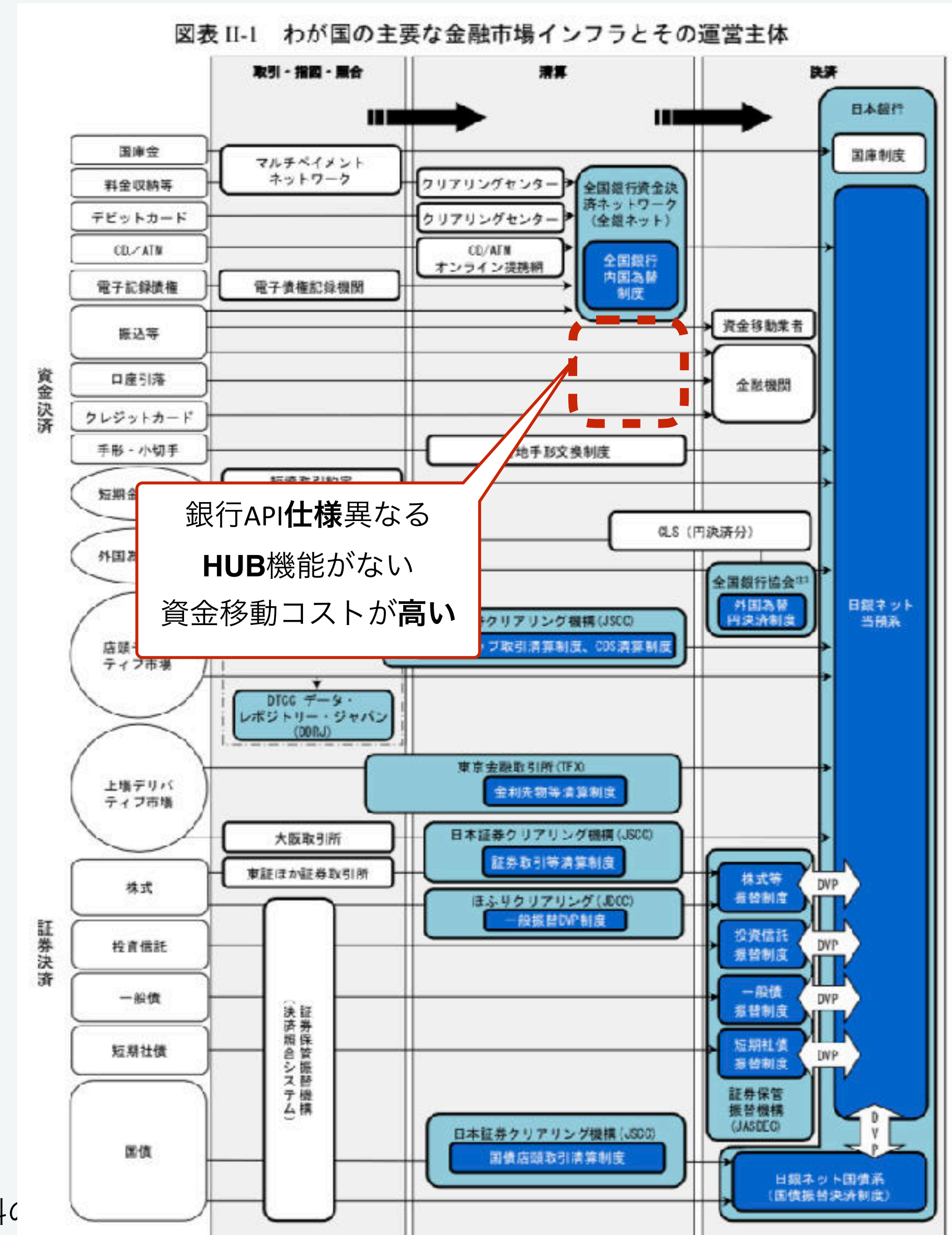
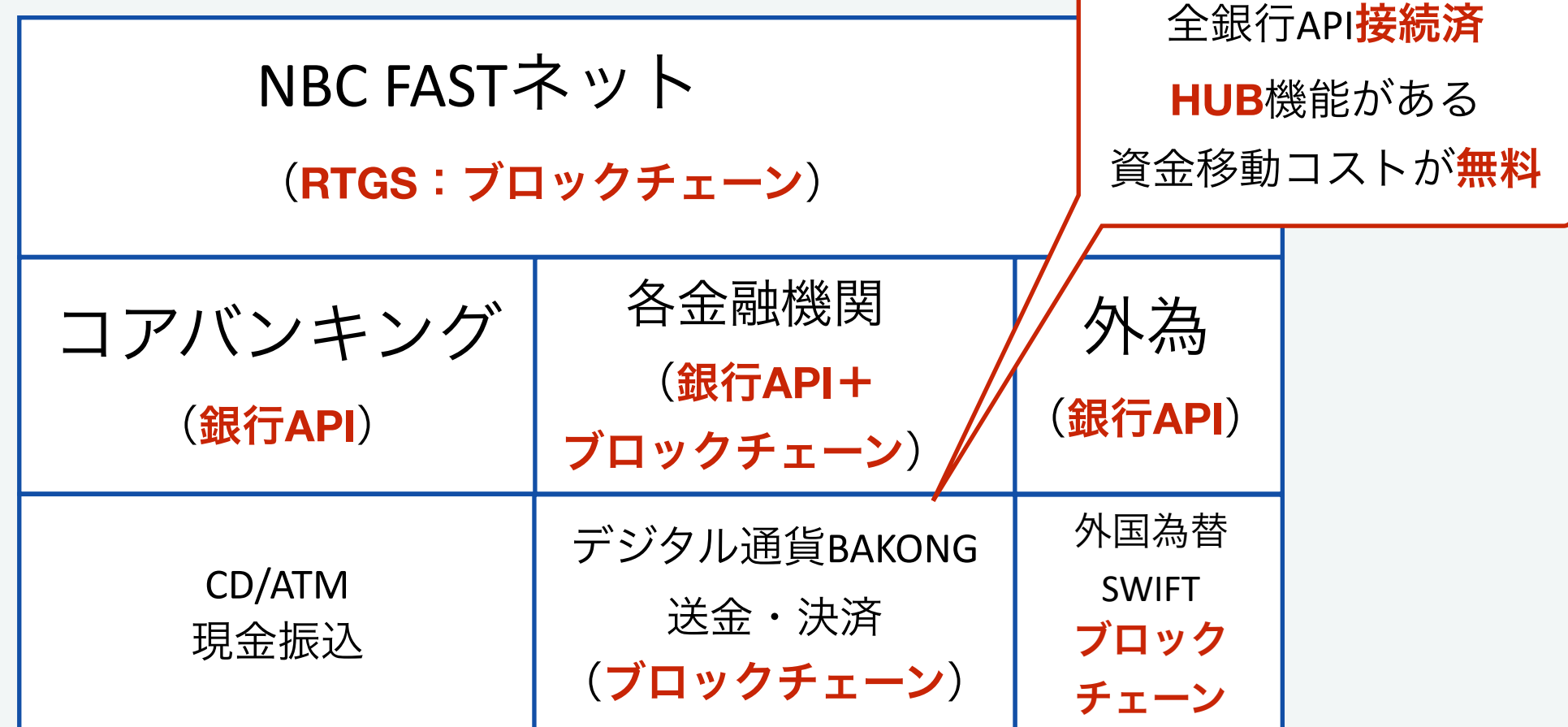
民間デジタル通貨

- ・加盟店手数料が高い一因は、日本の銀行間送金コストが高い（単一ユーロ決済圏SEPAでは約5円/件）
- ・銀行オープンAPIのハブ機能がないため決済事業者は個別に開発・契約して銀行に接続し、重複投資を強いられている

日本



カンボジア



・「パソコン」導入によりカンボジアの金融決済アーキテクチャーは最先端に進化

	日本	カンボジア(パソコン後)	カンボジア(パソコン前)	ラオス(現状)
中銀決済	日銀ネット 1 億円以上 RTGS 8:30-21:00	Bakong 全取引(USD,Riel建て) RTGS 24H/365D	FAST1 1 日 2 回の時点決済	LaPASS RTGS 多通貨未対応
銀行間 振込	全銀ネット 1 億円未満 クリアリング必要	Bakong 全取引がリアルタイム クリアリング不要	FAST1 翌日振込	LAPNet ATM/Mobile/QR/税 クリアリング必要
銀行API ISO-20022	更新系・参照系 一部の銀行のみ 中銀にハブ機能なし	更新系・参照系 全ての銀行導入済み 中銀にハブ機能あり	更新系・参照系 全ての銀行導入済み 中銀にハブ機能あり	更新系・参照系 一部の銀行のみ 中銀にハブ機能あり
Unbanked	×	○	×	×
国際送金	数日 手数料高い	リアルタイム 手数料低い	数日 手数料高い	数日 手数料高い
銀行間決済 手数料	約70円/件	ゼロ	ゼロ	?
リテール 決済手数料	平均 3.0%	ゼロ	数%	数%

4、デジタル通貨、デジタルIDがもたらす未来

1、デジタル地域通貨によるポストコロナ経済活性化

2、マイナンバーカードと連携した地域デジタルID

3、給与のデジタル払い・経費精算など企業のDX化

4、商流と金流が一体化した企業間決済の革命

発行ラッシュの背景

- (1) コロナ経済活性化策として地域商品券のデジタル化やコロナ助成金の配布
- (2) 銀行法・資金決済法が一部改訂され、ステーブルコインの民間発行が可能に
- (3) JPMCoinは100行以上に導入され、企業間決済、国際間取引の効率化に成功
- (4) CBDCと民間デジタル通貨の二層構造、イノベーション推進、民業圧迫回避

Digital Platformer 株式会社



- 地域を循環し活性化させる「共通デジタルID、デジタル通貨の共通発行プラットフォーム：LITA」を地方自治体や金融機関、事業会社に提供

- 東海東京フィナンシャル・ホールディングス、ソラミツ
- 東京カンテイ、リヴァンプ、アクリート等が出資



- 本社所在地：東京都新宿区四谷1-1-2 四谷見附ビル5階
- 設立：2020年4月24日 代表者：代表取締役 CEO 山田芳幸
- 資本金（準備金含む）：4億3545万円（2022年4月現在）

長期：デジタル通貨を活用した企業間決済

新たなプラットフォーム開発

- ・取引先企業のDX化推進、関係性強化
- ・企業データ利活用による最適融資
- ・商流と金流の一体化による業務改善など

中期：デジタル通貨による給与支払い

地域金融・給与ソフト会社連携

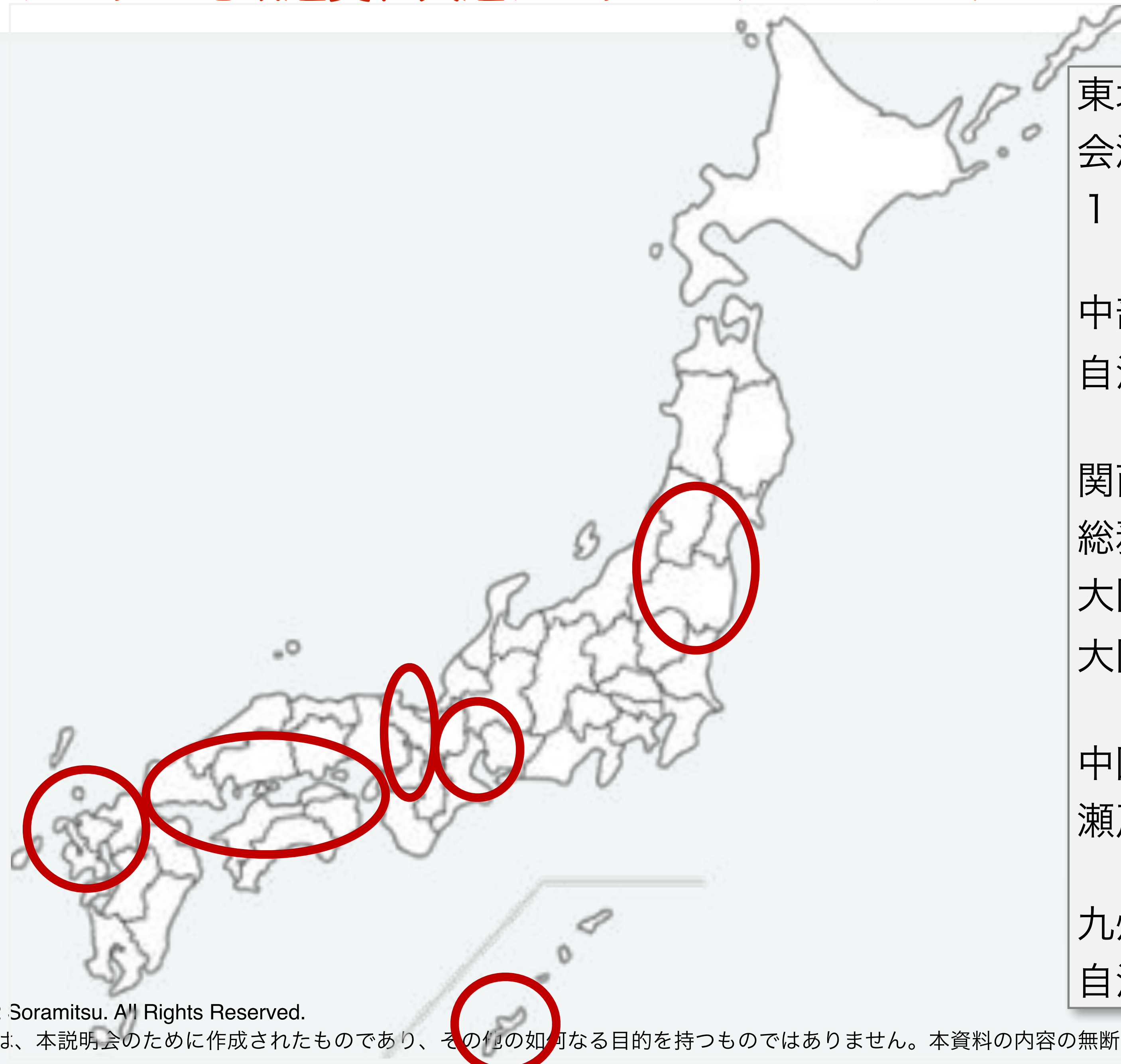
- ・デジタル給与支払い、即日経費清算、振込手数料削減
- ・従業員データ活用による融資の効率化、回収リスク低減、マイクロファイナンスなど

短期：デジタル地域通貨による住民サービス

自治体向けコロナ経済対策

- ・プレミアム地域振興券、子育て応援券
- ・ふるさと納税感謝券、健康ポイント
- ・自治体の税・公金収納効率化など

GOAL



東北地区：

会津若松市、磐梯町、須賀川市、仙台市他
17市町村広域連携デジタル地域通貨

中部地区：

自治体＋地銀主導のデジタル地域通貨PJ

関西・北陸地区：

総務省、大阪府豊野町デジタル地域通貨
大阪14自治体、福井県への横展開
大阪商工会議所、2025年大阪万博での検討

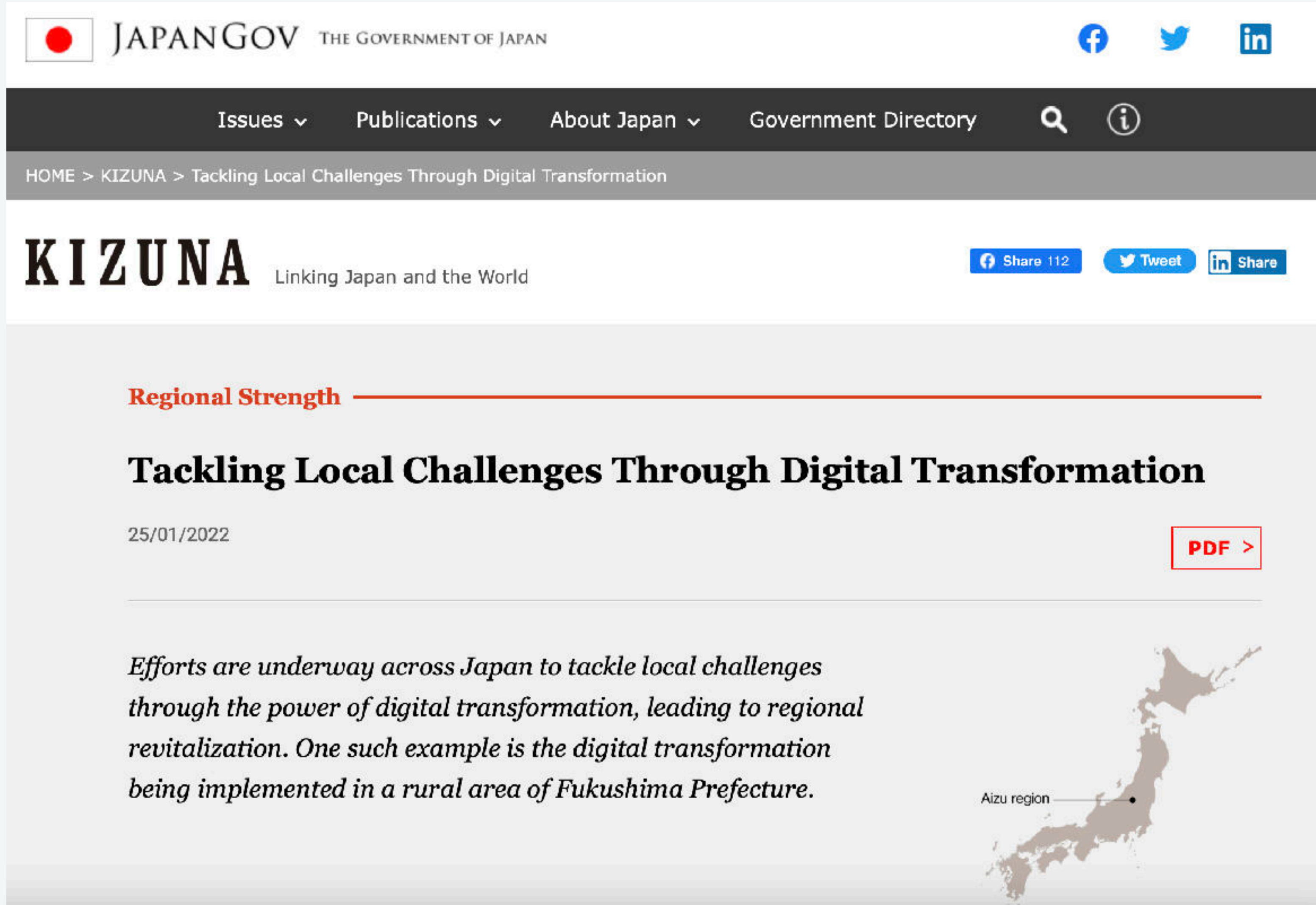
中国・四国地区：

瀬戸内海近隣7県に跨るデジタル地域通貨

九州・沖縄地区：

自治体及び金融機関連動でのデジタル通貨

- ・地域のDX事例として、ブロックチェーンを活用した福島県磐梯町、会津大学での取組が評価



The screenshot shows the KIZUNA website, which is part of the Japanese government's digital transformation efforts. The page features the JAPAN GOV logo at the top, followed by navigation links for Issues, Publications, About Japan, and Government Directory. The main heading is 'KIZUNA Linking Japan and the World'. The article title is 'Tackling Local Challenges Through Digital Transformation', dated 25/01/2022. A red 'PDF >' button is visible. The article text describes efforts to tackle local challenges through digital transformation, leading to regional revitalization, with a specific example in a rural area of Fukushima Prefecture. A map of Japan highlights the Aizu region.



- ・ 様々なブロックチェーン（Hyperledger Iroha, Fabric, Besu, Cordaなど）の接続に成功
- ・ 国際間のデジタル通貨や異なるデジタル通貨プラットフォームの同時交換（PVP決済）に対応



Datachainとソラミツ、異なるデジタル通貨間の同時交換を見据え、複数のHyperledger Iroha同士のインターオペラビリティに成功

株式会社Datachain

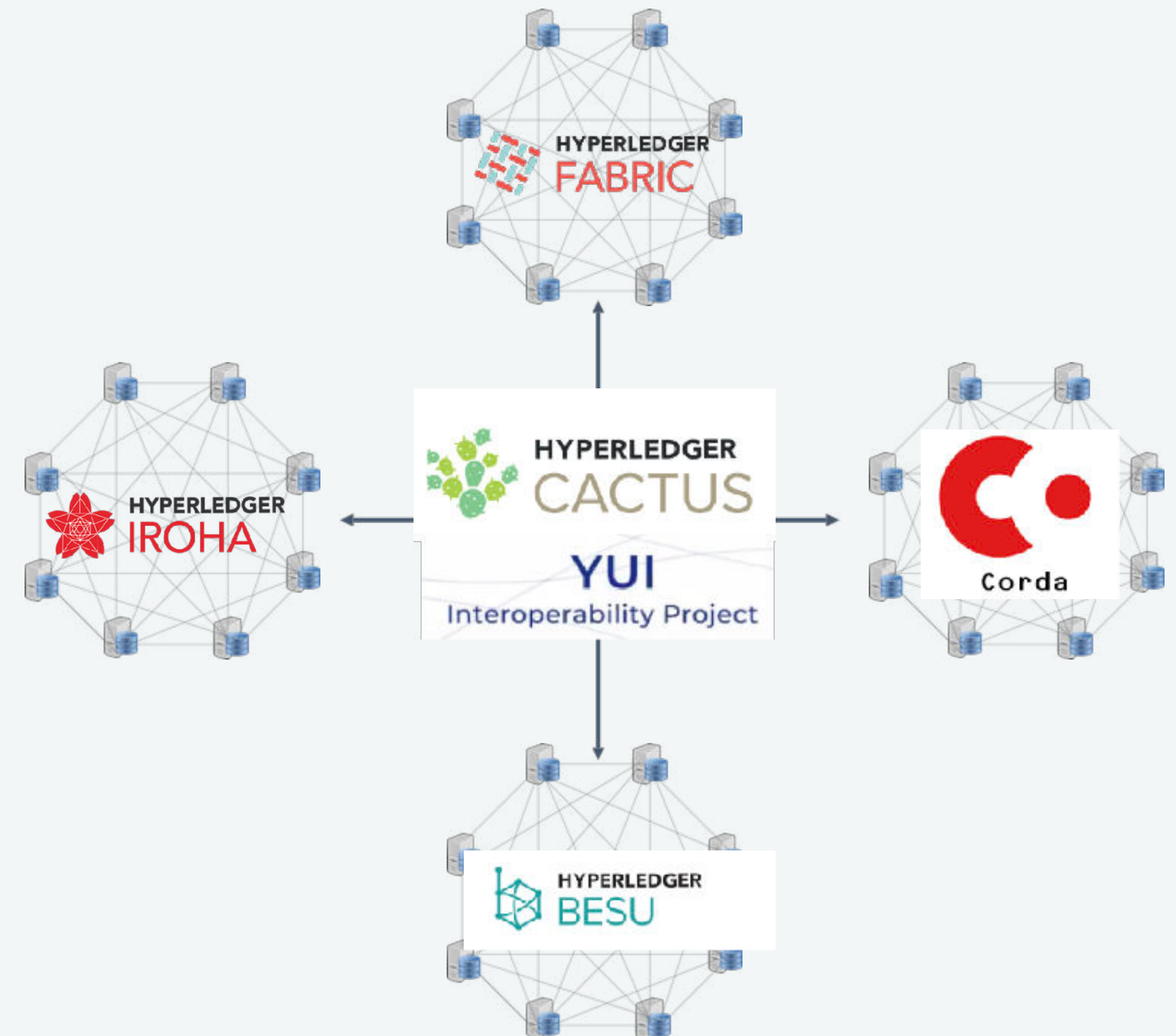
🕒 2022年4月21日 11時30分



株式会社Datachain（本社：東京都港区、代表取締役：久田哲史、以下、Datachain）とソラミツ株式会社（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：宮沢和正、以下、ソラミツ）は、ソラミツが日本発で当初提供したブロックチェーンHyperledger Iroha（以下、Iroha）において、IBC（*1）を用いたインターオペラビリティの実証に成功しました。

主要ユースケースとしては、異なるデジタル通貨間の同時交換（PVP決済(*2)）を想定しています。近年、デジタル通貨は既にいくつかの自治体で提供されており、さらに大阪府スーパーシティでも導入が検討されるなど、デジタル通貨を巡る動きが活発化しています。それらの基盤にはIrohaやCordaなどの各種ブロックチェーンが利用されています。このような中で、複数のIroha同士やIrohaと異種ブロックチェーンの相互接続による異なるデジタル通貨間でのPVP決済のニーズが高まっています。

今後、Cordaなどの異種ブロックチェーンとの相互接続にも対応することで、様々なデジタル通貨・デジタル地域通貨同士がつながる世界の実現を目指してまいります。

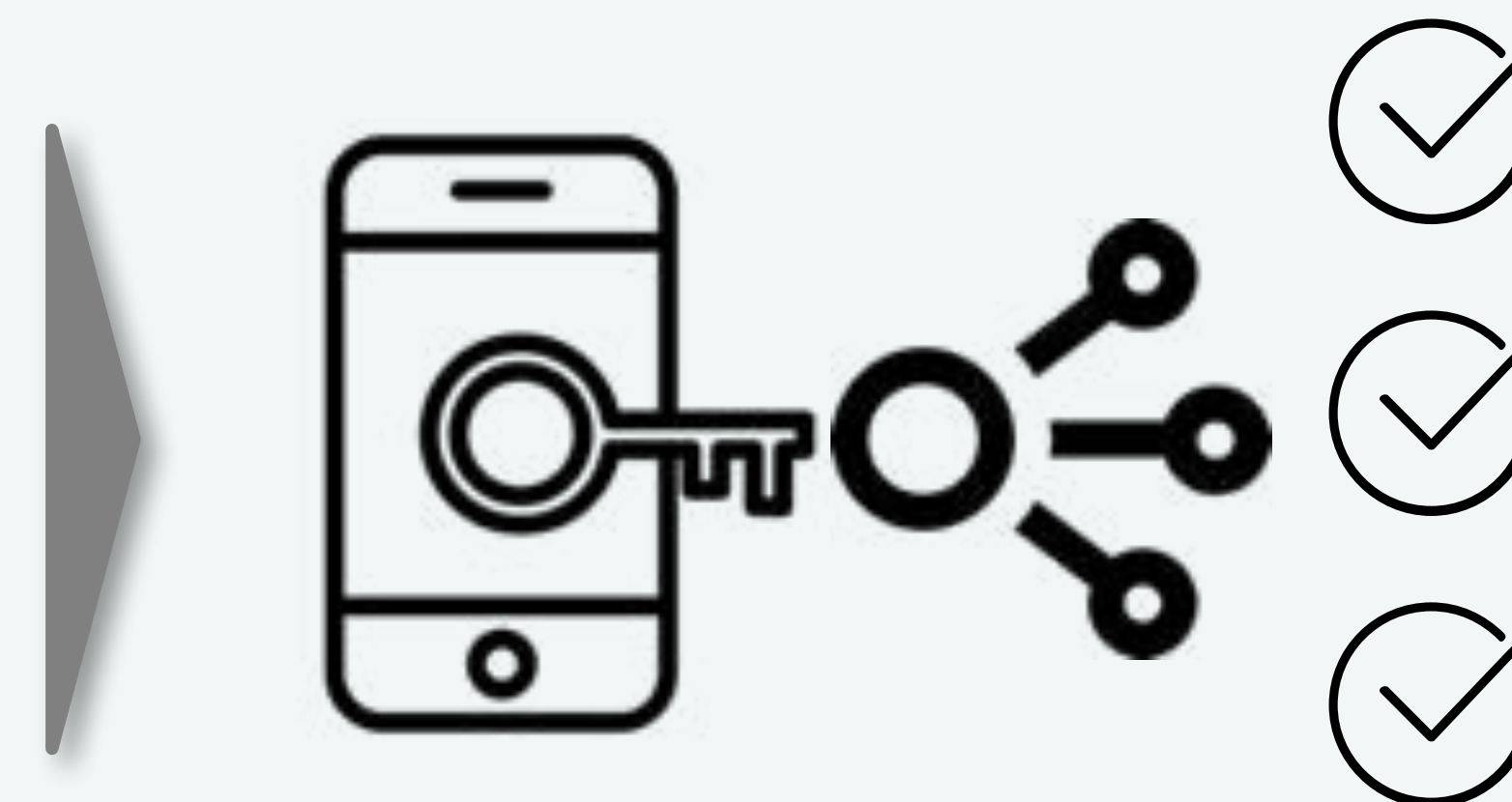


共通デジタルIDとデジタル地域通貨

- ・マイナンバーカードとデジタルID（分散型ID）で「簡単だけど高精度な本人認証」
- ・地域に関わるあらゆる認証を、自治体共通デジタルIDひとつで簡単に（分散型ID）



スマートフォンで、マイナンバー
カードの本人確認情報を読取

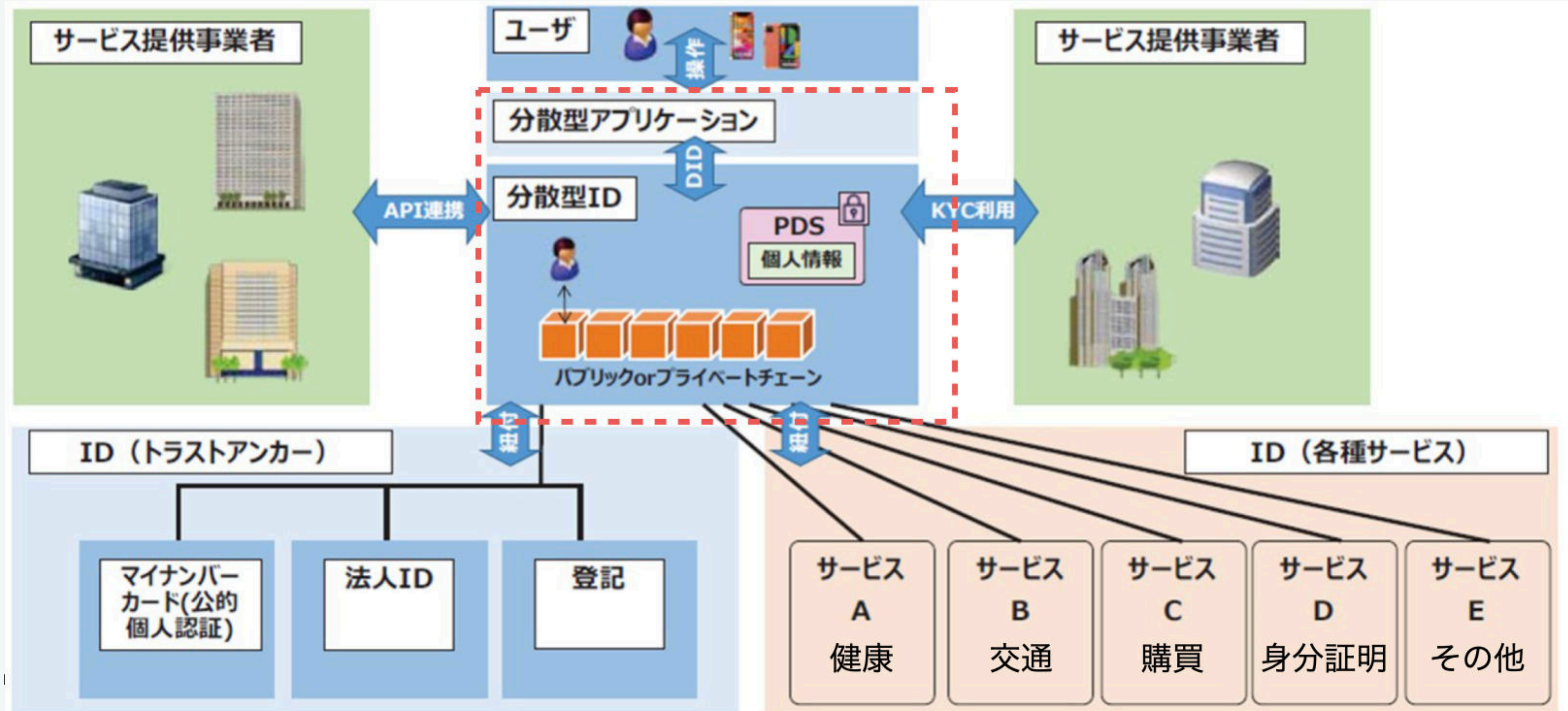


地域でのあらゆる登録や認証
を、デジタルIDひとつで簡単に

デジタル庁が推奨する共通デジタルID（分散型ID）

- ・ スマホのデジタルIDとマイナンバーカードなどを紐付けし、地域の共通IDに
- ・ デジタルID（分散型ID）は、ブロックチェーン活用の世界標準技術

【デジタル市場競争に係る中期展望レポート】
内閣官房デジタル市場競争本部事務局
2020年6月16日



・令和2年9月よりのデジタルIDのブロックチェーン官民推進会合での検討結果が重点計画に反映

「デジタル社会の実現に向けた重点計画」を閣議決定しました

公開日：2021年6月18日

本日6月18日、「デジタル社会の実現に向けた重点計画」を閣議決定しました。

本計画は、高度情報通信ネットワーク社会形成基本法（IT基本法）及び官民データ活用推進基本法の規定に基づき、昨年7月に閣議決定されたIT戦略（世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画）を全面的に改訂して策定するものであり、本年9月のデジタル庁の創設を見据え、デジタル社会形成基本法に基づく重点計画を先取りする形で策定するものです。



[No. 1－13] 公的個人認証基盤と民間の認証基盤とを連携させる官民のID連携推進

- 公的個人認証サービスに民間IDを紐付けることにより、本人確認が確実に行われたIDとして活用することが可能となるが、これらの民間IDの利活用についての課題や対応が未整理となっている。
- 官民のID連携により、信頼性の向上を実現している仕組みや事例について、令和2年度（2020年度）の調査結果を踏まえ普及展開策を検討。また、「国・地方デジタル化指針」に基づき、民間IDとマイナンバーカード電子証明書との紐づけの推奨について、検討会において課題と対応を整理し、令和3年度（2021年度）以降、検討を踏まえた民間IDとの紐づけの普及を目指す。
- 公的個人認証サービスに民間IDを紐付けることにより、民間IDの登録における正確性・コスト削減が期待でき、また、民間IDのなりすまし登録の被害を減少させることができるほか、これらの民間IDを行政手続にも利活用可能とすることにより、利用者の利便性が向上。

KPI（進捗）：

- 官民のID連携により、信頼性の向上を実現している仕組みや事例について、調査を実施
- マイナンバーカードの公的個人認証サービスに紐付けられた民間事業者が発行する電子証明書（民間ID）の利活用に関する課題と対応を整理するため、外部有識者から構成される検討会を引き続き開催

KPI（効果）：

- 官民のID連携により、信頼性の向上を実現している仕組みや事例について、普及展開策を検討（令和3年度（2021年度）中に事例集の公表等の普及展開策を実施）

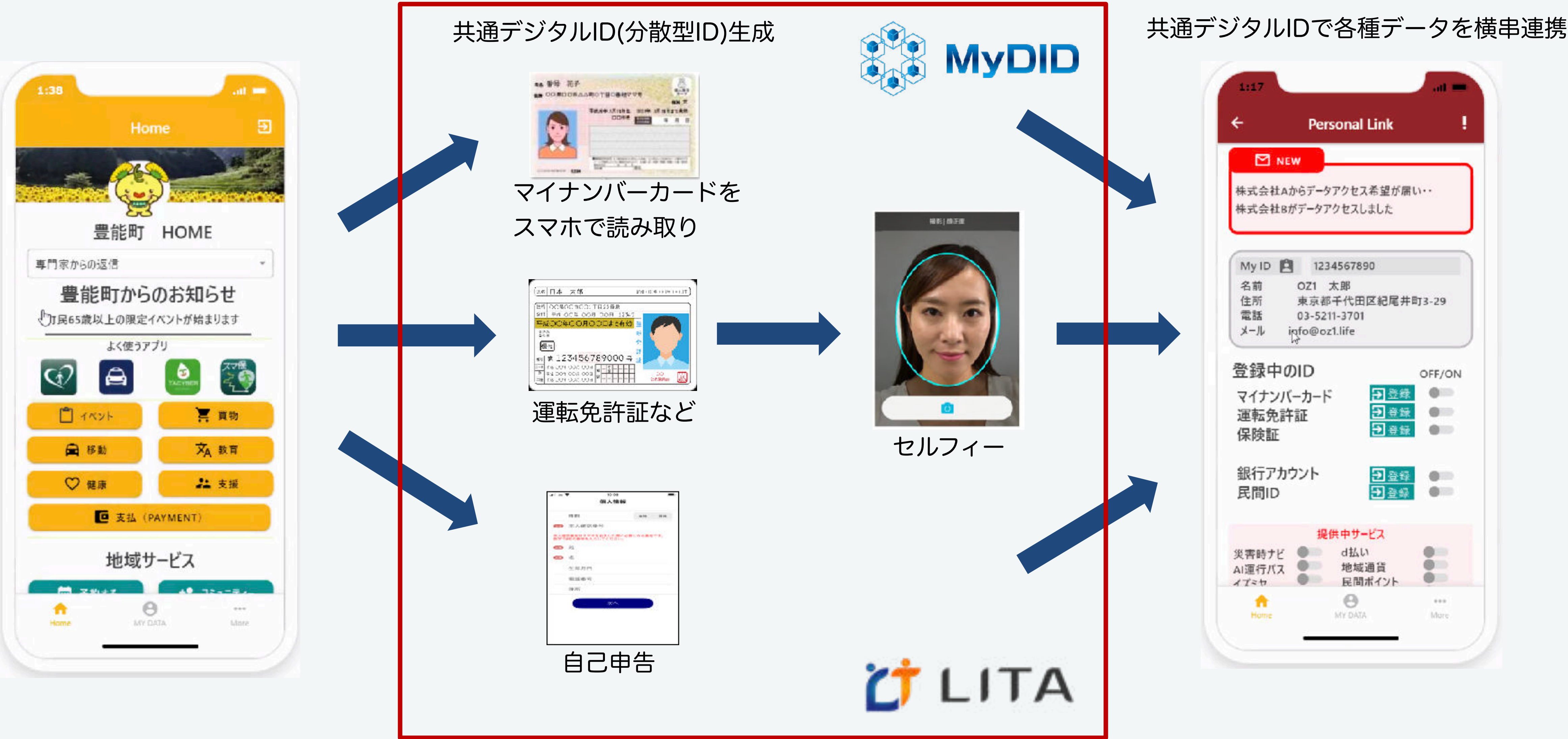
- ・ 移動、健康、買い物、子育て、教育など約40社のサービスを一括サービス提供
- ・ 共通デジタルID（MyDID）、デジタル地域通貨としてDP社の技術が採用



「とよのんコンシェルジュ」が想定するサービスの例	
分野	内容
移動	タクシーの配車サービス 電動自転車の貸し出しサービス
健康	高齢者の日々の健康状態を管理
買い物	買い物代行や移動販売の案内 地域通貨のキャッシュレス決済
子育て	育児代行サービスの予約
教育	学校行事の予定確認



- ・マイナンバーカード、運転免許証、運転経歴証明書、パスポートなどからMyDIDを生成



デジタル地域通貨、デジタル商品券などを1つのウォレットで

- ・加盟店手数料が1/10、住民限定のプレミアム付商品券、給付金の受取、転々流通、即時決済など

共通デジタルIDで購買履歴などデータ連携



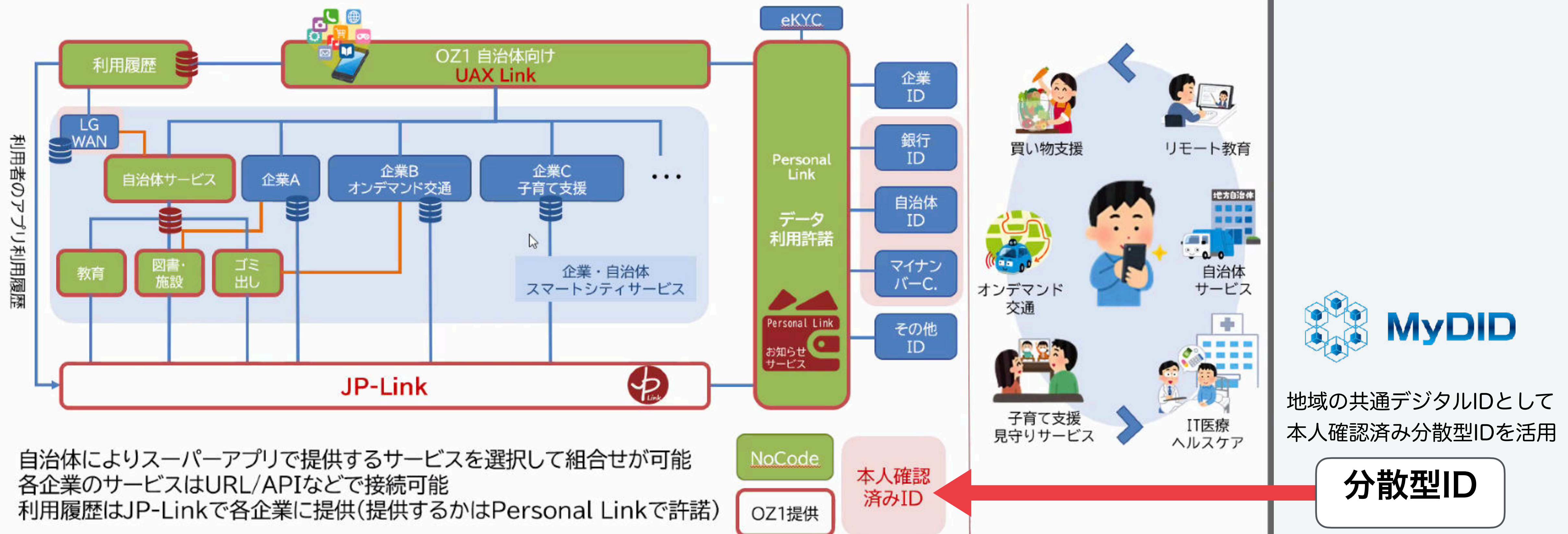
デジタル地域通貨
プレミアム付商品券
ふるさと納税感謝券
健康ポイントなど
複数のサービスを
1つのウォレットで管理



- 様々な自治体や企業のサービスを取りまとめる共通デジタルIDとして当社技術が採用

OZ1システム関連図

サービス・データをシームレスに繋ぎ、より快適な生活を提供するスマートシティへ

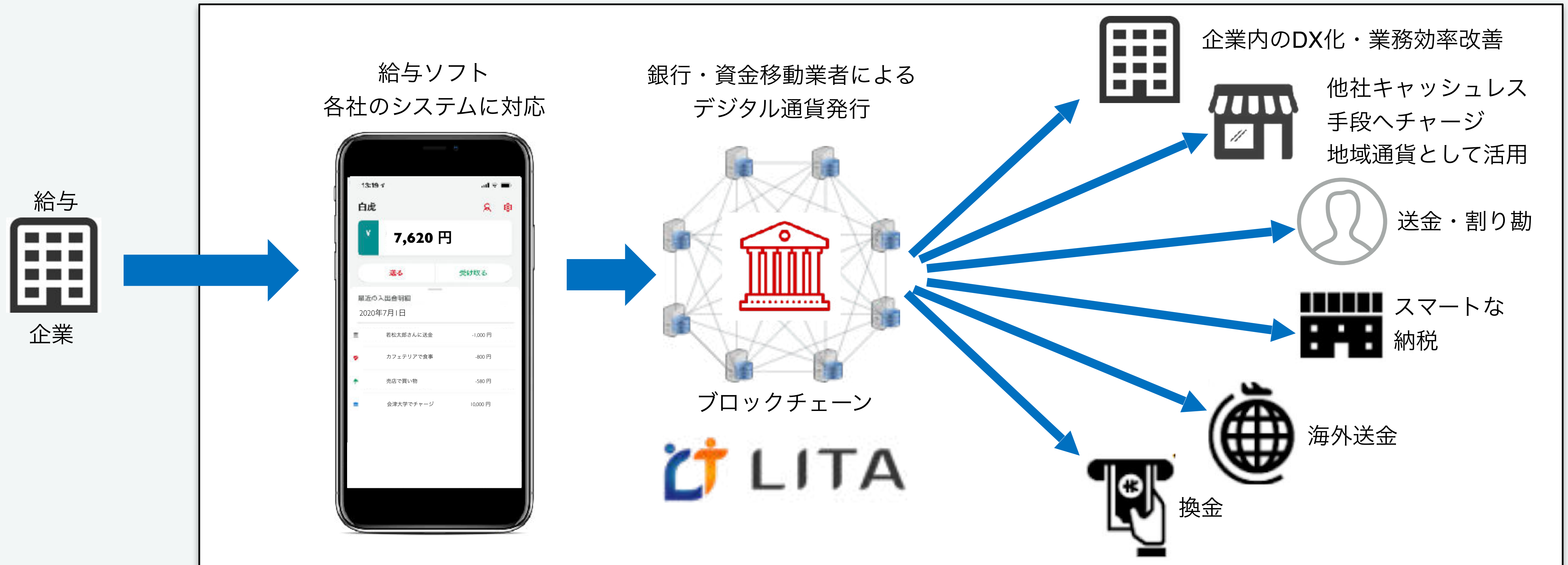


CONFIDENTIAL

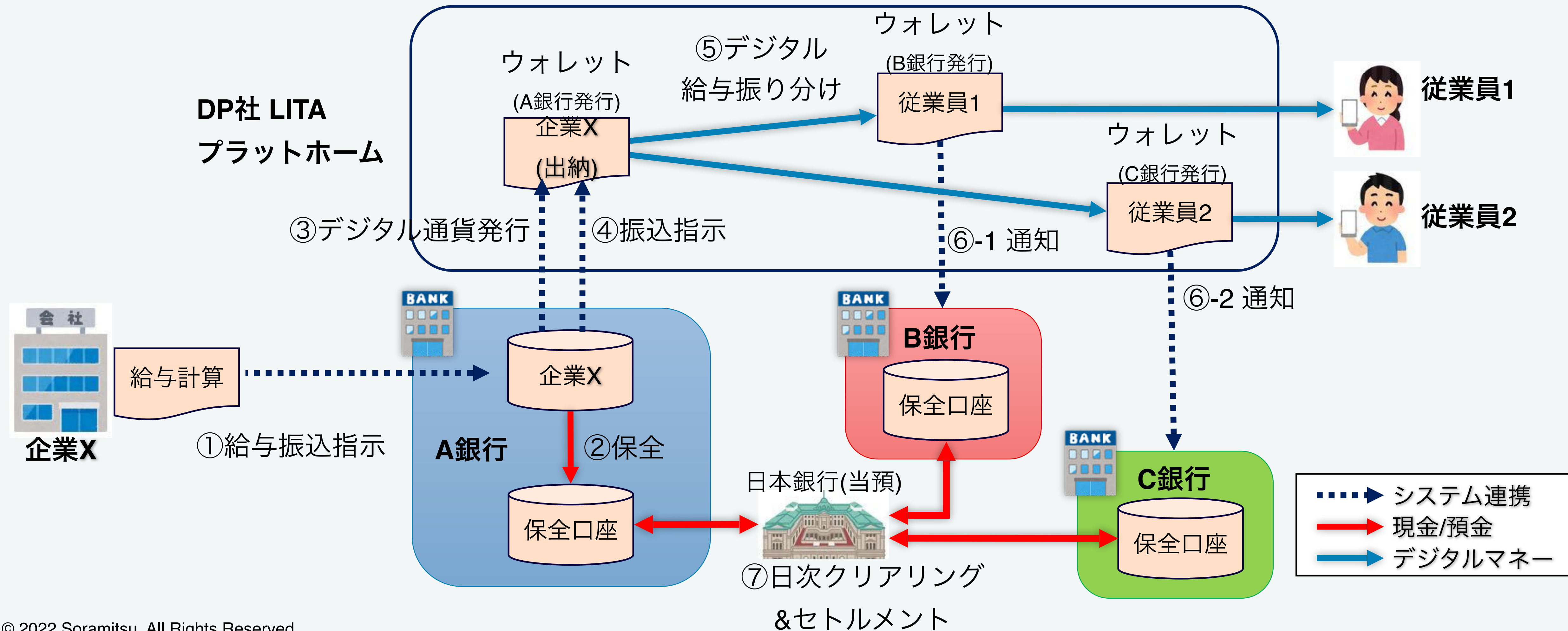
© 2020 OZ1 Corp. All Rights Reserved.

デジタル通貨による給与支払い

- 目的：デジタル地域通貨と地元企業のデジタル化推進を一体で考える
- 企業の経費清算などの業務効率改善・少子化対策・新型コロナ対策を推進



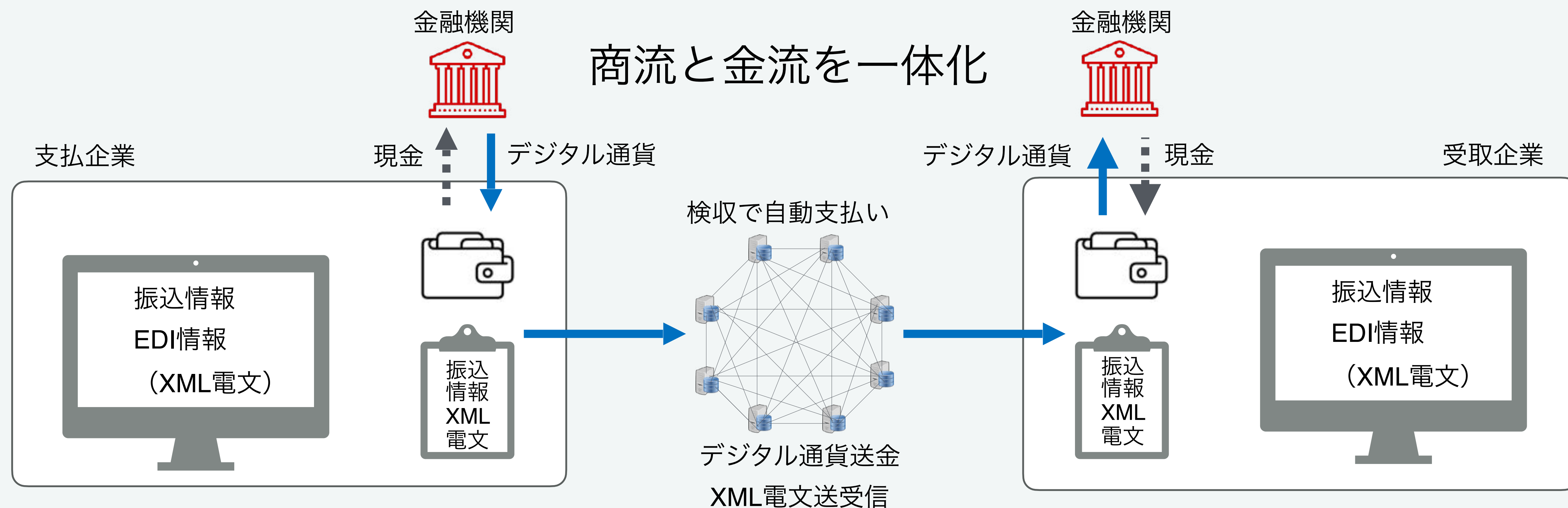
- 企業のメリット：現状は従業員ごとに銀行振込手数料がかかる。
銀行振込が1回で済む、振込手数料削減、日払い対応、経費翌日精算などに対応
- 一括でデジタル通貨に変換、LITAプラットフォーム内で従業員宛にデジタル給与を振り分ける



デジタル通貨の第四の機能と企業間決済

デジタル通貨は「広範なデータ授受の媒体」「様々なデータを生成するインフラ」となる

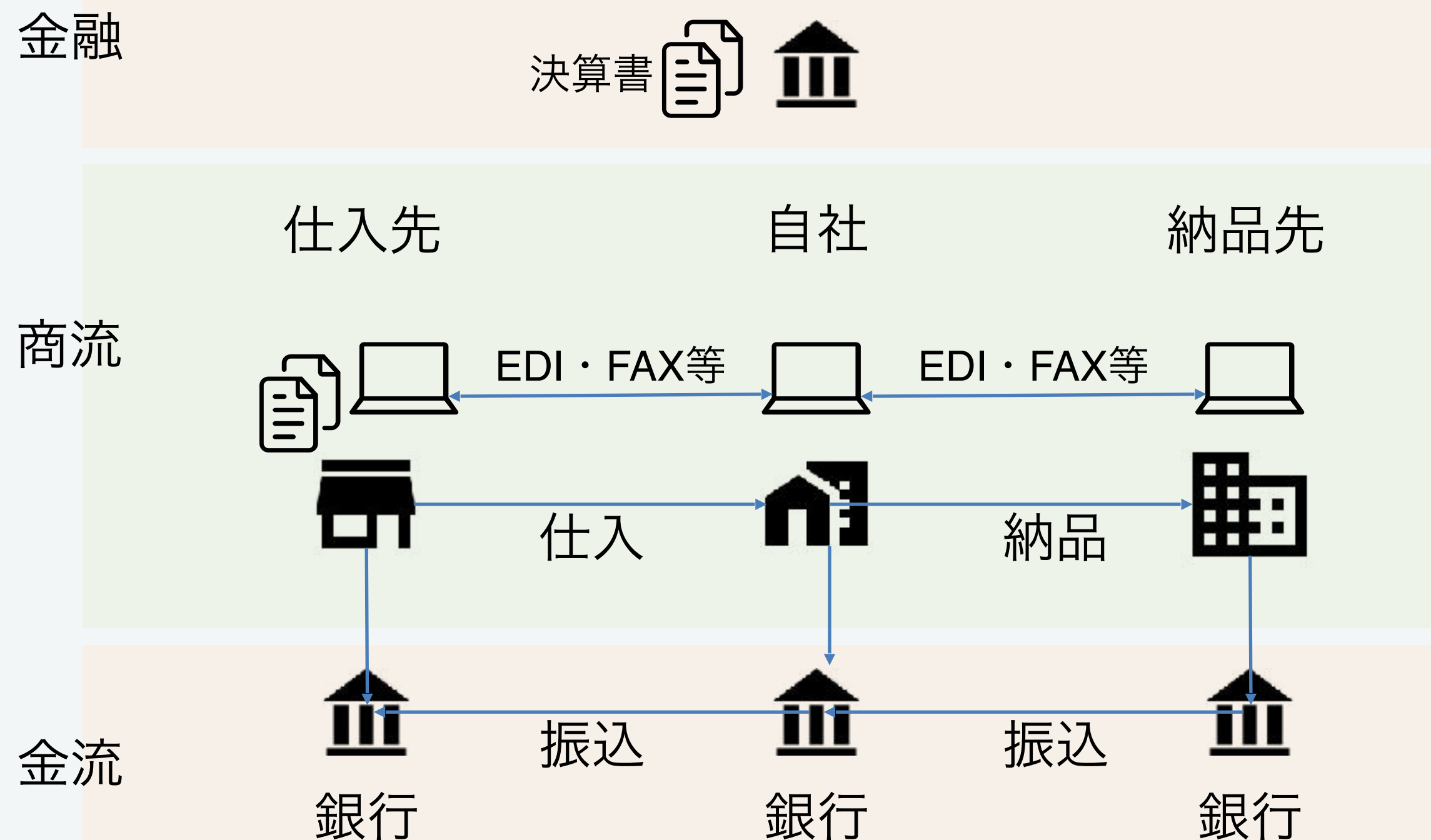
- 企業メリット
- ・ 検収と同時にデジタル通貨で即時払いし、EDI情報をデジタル通貨に付加して先方企業に送る
 - ・ 未締め翌月請求書発行、納品書との照合、入金消込作業などが不要になり大幅な業務改善
- 金融機関メリット
- ・ 企業の売り上げ、仕入れ、在庫などをリアルタイムで把握し、タイムリーに融資



- ・ 金流に商流情報を乗せるのではなく商流に金流を乗せる → デジタル通貨活用・商流と金流の一体化

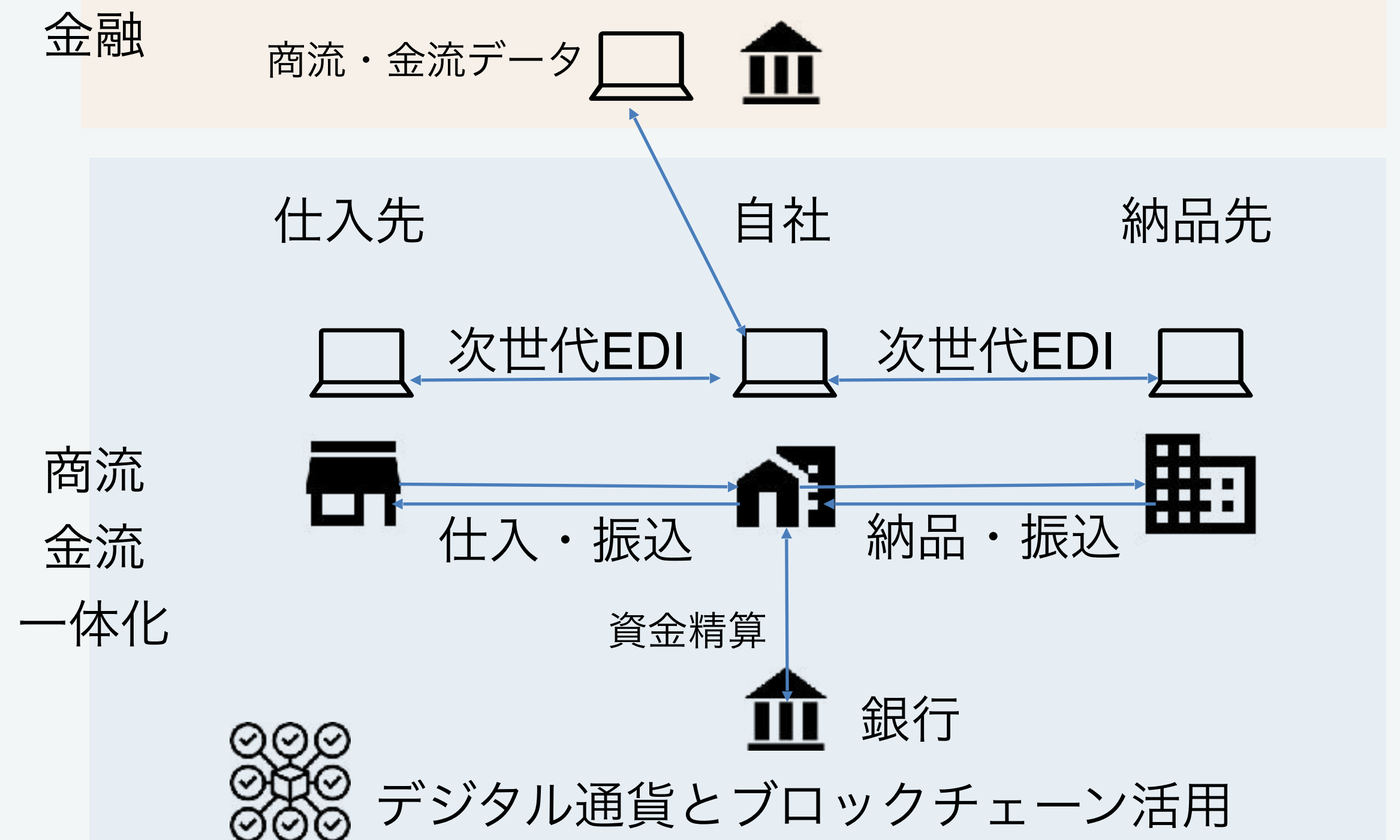
現在の姿

- 問題1：商流と金流が分断
- 問題2：アナログ管理が残存、複数EDIが存在
- 問題3：過去実績に基づく資金調達



目指す将来像

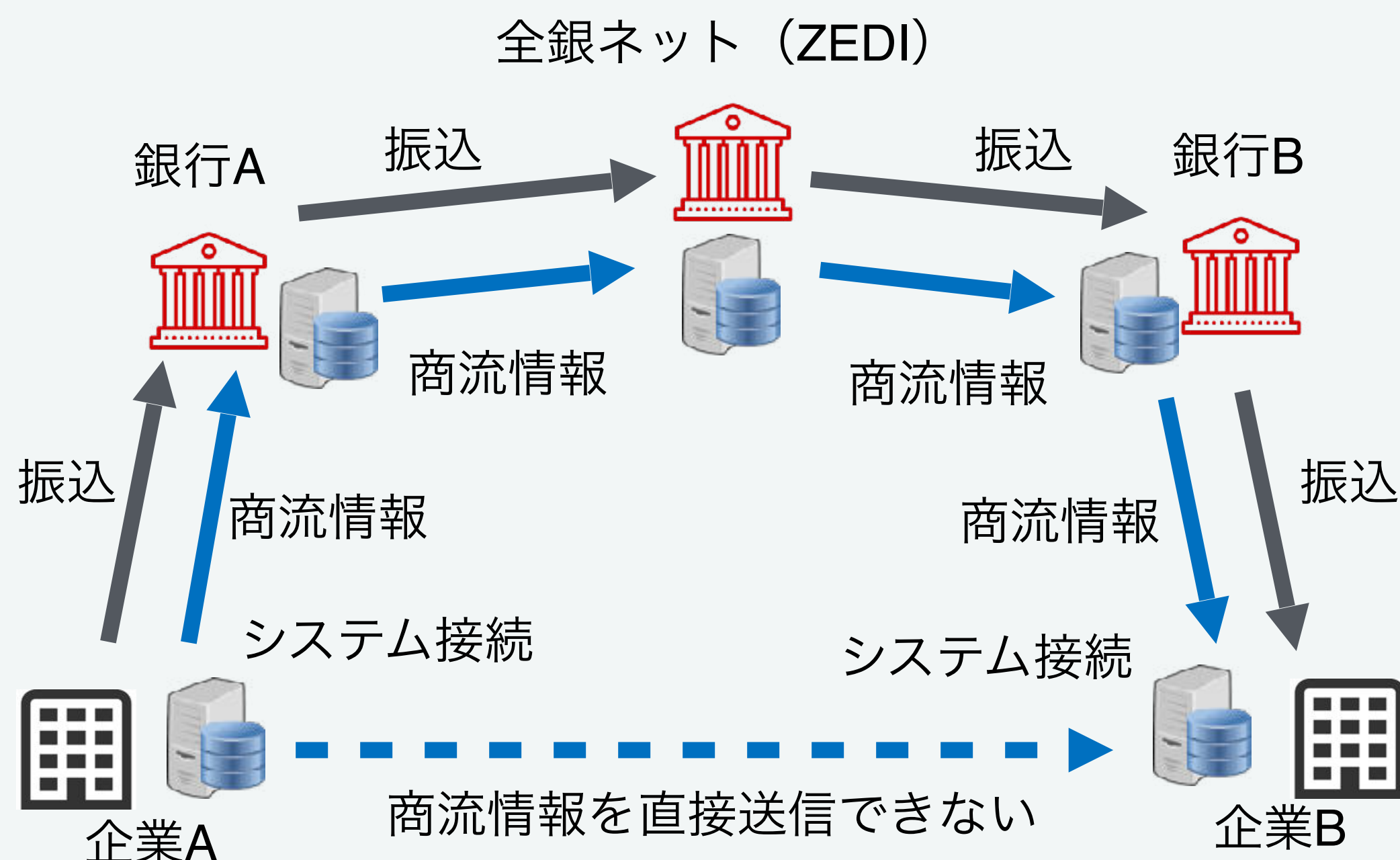
- 将来像1：商流と金流が連動、デジタル通貨を活用
- 将来像2：EDIによる受発注と経理処理の一元管理
- 将来像3：商流・金流データに基づく資金調達



- ・ 金流に商流情報に乗せるのではなく商流に金流に乗せる → デジタル通貨活用・商流と金流の一体化

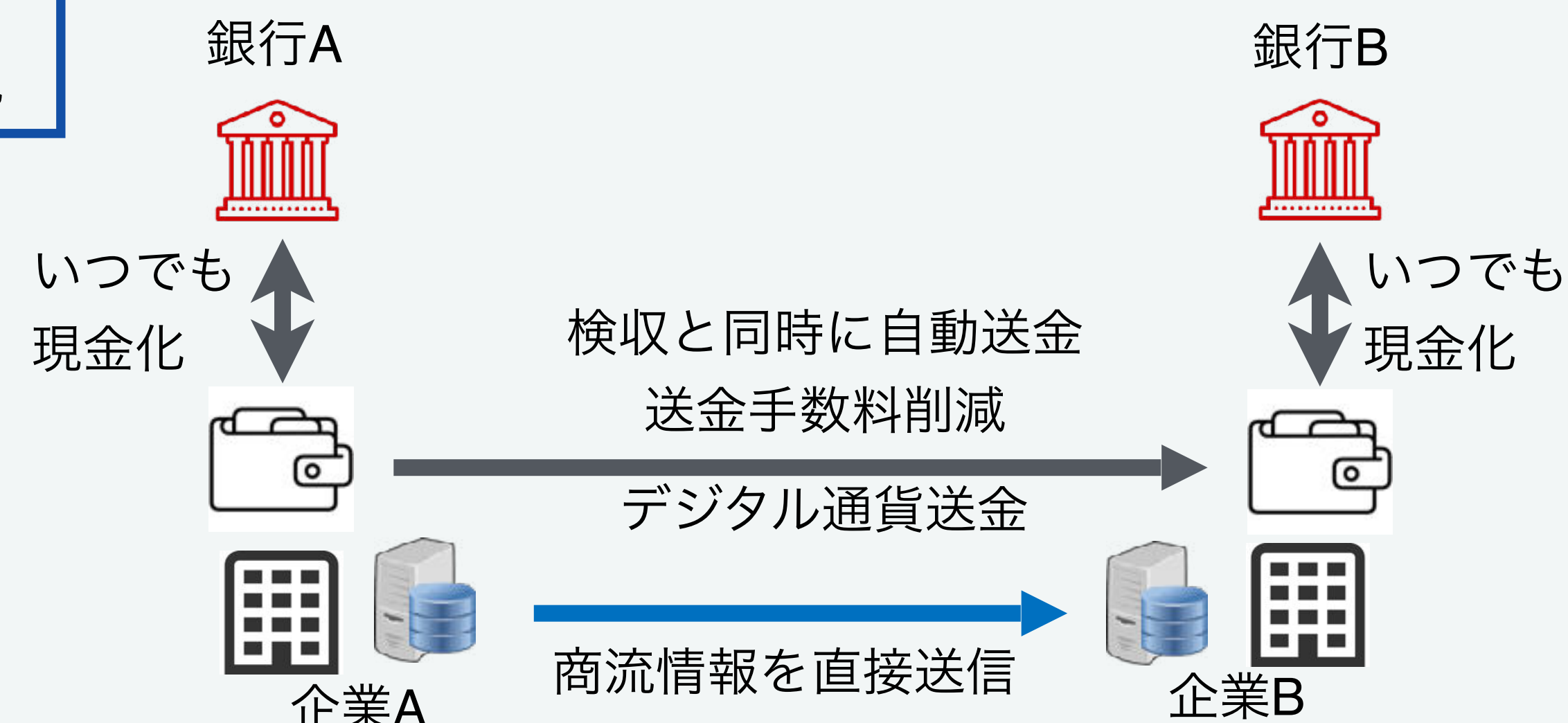
全銀ネット（ZEDI）

- ・ 金流に商流情報を載せる
- ・ ZEDIシステムとの接続投資がかかる
- ・ 商流情報を直接送信できない
- ・ 手数料が高い、資金効率が悪い



EDIデジタル通貨連携

- ・ 商流に金流を載せる
- ・ EDIシステム接続投資は不要
- ・ 商流情報を直接送信できる
- ・ 手数料が低い、即時振込可能



まとめ

偽造・なりすまし防止、システムが止まらない

初期費用・運用
コストが1／10
即時決済・転々流通

低コスト

**セキュリティ
強靱性**

即時決済

転々流通による
経済乗数効果
資金繰り改善

様々なデータを生成するインフラ

処理性能

資金決済システム
用途としては最良
他社の10～100倍

世界標準

**相互運用性
拡張性**

海外や他地域との
相互運用

デジタル給与払い
法人間決済
プログラマブル

技術・サービスの中立性・事業継続性

1、イノベーションの推進、技術進歩への柔軟な対応

→リテール決済は民間やスタートアップのイノベーションを活用

2、ホールセールCBDCの推進による経済安全保障

→国際間、銀行間取引で信用力、利便性、低コスト化をリード

3、民業圧迫の防止、預金量や信用創造機能の拡大

→預金シフト防止、中銀の負債ではなく民間銀行の負債に

4、CBDCを裏付けとした民間デジタル通貨の発行

→中銀による全国民の財布の管理や加盟店開拓は困難

攻め

- ✓ **商流データ**活用による**最適融資**、**企業間決済**効率化、**EDI**連動支払い等取引先DX推進
- ✓ **個人データ**活用による**融資効率化**、**回収リスク低減**、様々なマイクロサービス提供
- ✓ 自治体・他金融機関・メディア・ヘルスケアなどとの連携による**スーパーアプリ化**
- ✓ 銀行口座を徹底的に使いやすくする、**決済コスト削減**、**業務効率・資金回転率**向上
- ✓ **デジタルID**活用の**認証ビジネス**、IT開発事業、メディア事業等による新たな収益機会

守り

- ✓ **デジタル給与**の資金移動業者への流出防止
- ✓ **中銀デジタル通貨**（CBDC）への**資金シフト**の防止
- ✓ 海外のスマホ決済・送金サービス、デジタル人民元など**黒船**への対抗

・ブロックチェーンや、NFT、メタバースなど、Web3.0の推進のための環境整備

	目的	政策提言
1	中小企業などの国内・国際送金コスト低減、海外CBDCとの相互運用、経済安全保障	ホールセール・クロスボーダーCBDCの早急なる整備、アジア開発銀行などとの連携
2	金融共通インフラコストの低減、Fintech事業社の銀行オープンAPI接続の重複投資回避	公共財として国家・中央銀行として銀行オープンAPIハブ機能の投資、銀行への接続助成金
3	世界で戦えるWeb3.0企業の輩出、海外への人材・頭脳流出の防止	Web3.0時代にふさわしい法制度・税制の整備 NFTホワイトペーパー案など
4	ポストコロナ経済活性化、中小企業DX、NFT決済などへのWeb3.0民間デジタル通貨の活用	官民連携でのデジタル通貨標準化・相互運用促進。デジ田、自治体、金融機関連携の助成金
5	自治体共通デジタルIDによる、簡便な本人確認、行政・民間サービスへの活用・データ連携	マイナンバーカードと共通デジタルIDの紐付け促進、デジ田などスマートシティでの助成金
6	住民参加型のメタバースによる地方創生、観光DX、NFTマーケットプレイス、IT人材育成	デジ田、官民連携メタバース共通基盤・相互運用性確保、GIGAスクール連携のIT人材の育成

照会先

Contact Us

メール：info@soramitsu.co.jp

担当：宮沢、鶴見



ソラミツ株式会社

代表取締役社長 宮沢和正

住所：〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-27-5リンクスクエア新宿16F