

# 「通貨と銀行の将来を考える研究会」 第4フェーズ報告書（資料編）

野村総合研究所 金融イノベーション研究部

シニアチーフリサーチャー 井上 哲也

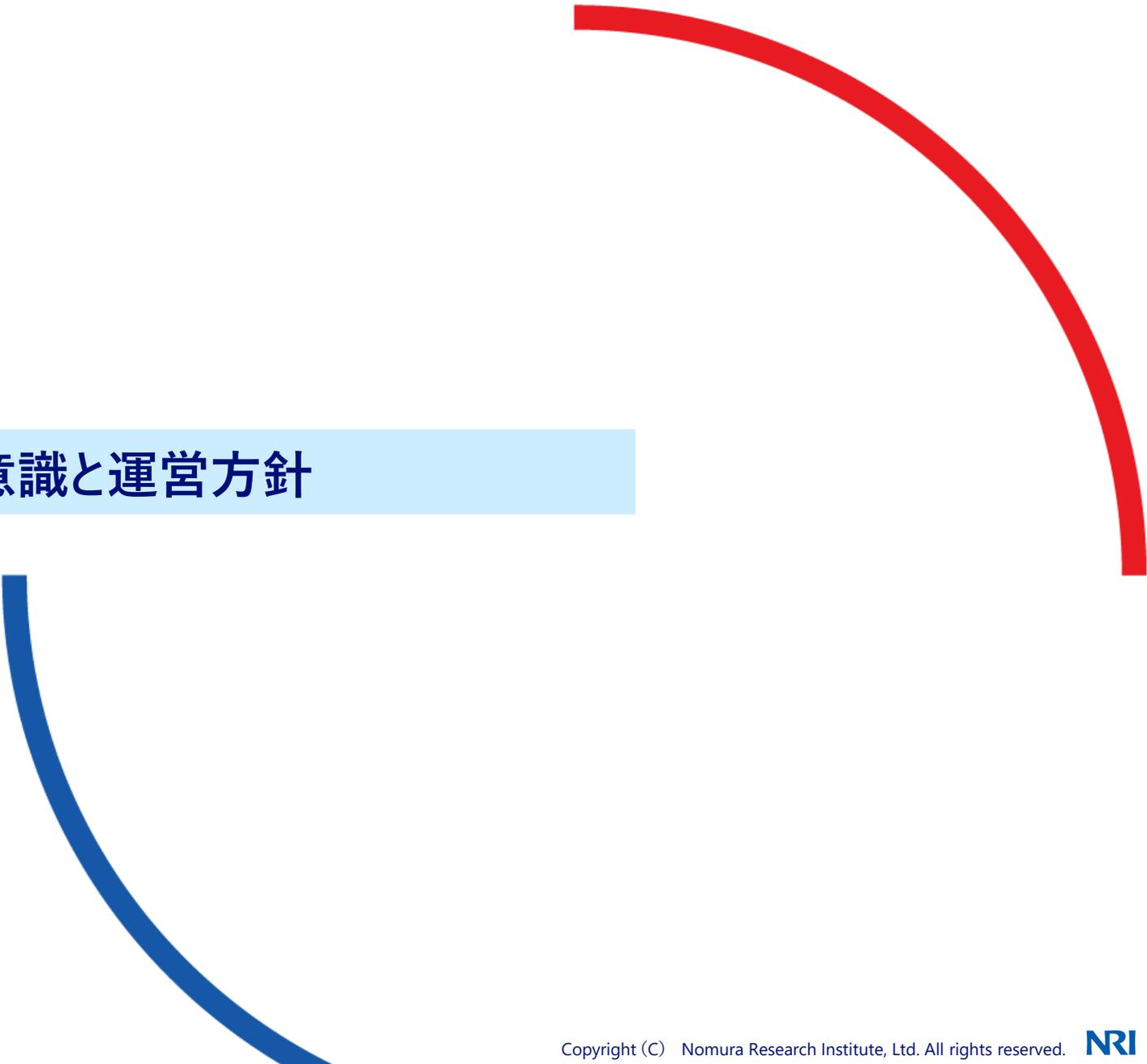
エキスパートリサーチャー 石川 純子

2026年3月

**NRI**

Envision the value,  
Empower the change





## 第4フェーズの問題意識と運営方針

# 「通貨と銀行の将来を考える研究会」(概要)

- 専門的な知見を有するメンバーによる研究会で議論し、その成果を報告書に集約
  - 海外と日本、制度と技術、民間サービスと中央銀行の役割等の多様な視点から議論
  - 重要な論点に関するメンバーの異なる意見を併記し、浮かび上がったメッセージを記載
- 成果は民間事業者と政策当局との意見交換に活用

## 第1フェーズ (2020年6月～)

- 中央銀行デジタル通貨 (CBDC) の展望と課題を議論
  - 「中間報告」を公表 (2021年5月)

## 第2フェーズ (2021年7月～)

- 日本におけるCBDCの設計・枠組みに関する案を議論
  - 「進捗報告」を公表 (2021年12月)
  - 「統合報告」を公表 (2022年4月)

## 第3フェーズ (2022年7月～)

- CBDCを含むデジタル通貨のエコシステムのイメージを議論
  - 「最終取り纏め」を公表 (2023年5月)

## 第3.5フェーズ (2024年9月～)

- 民間事業者によるデジタル支払・決済の発展と課題を議論
  - 「第3.5フェーズ取り纏め」を公表 (2025年5月)

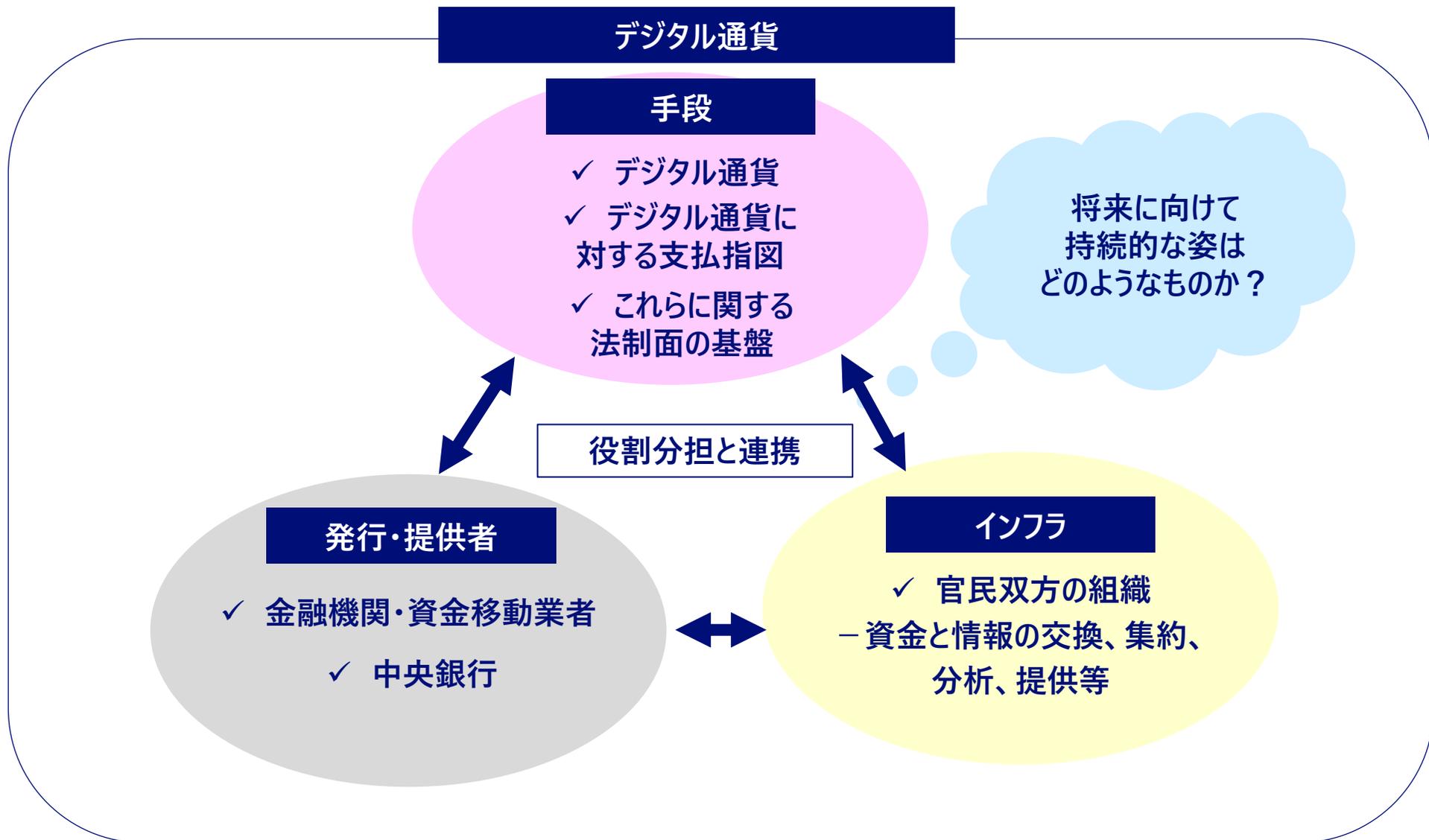
## 第4フェーズ (2025年7月～)

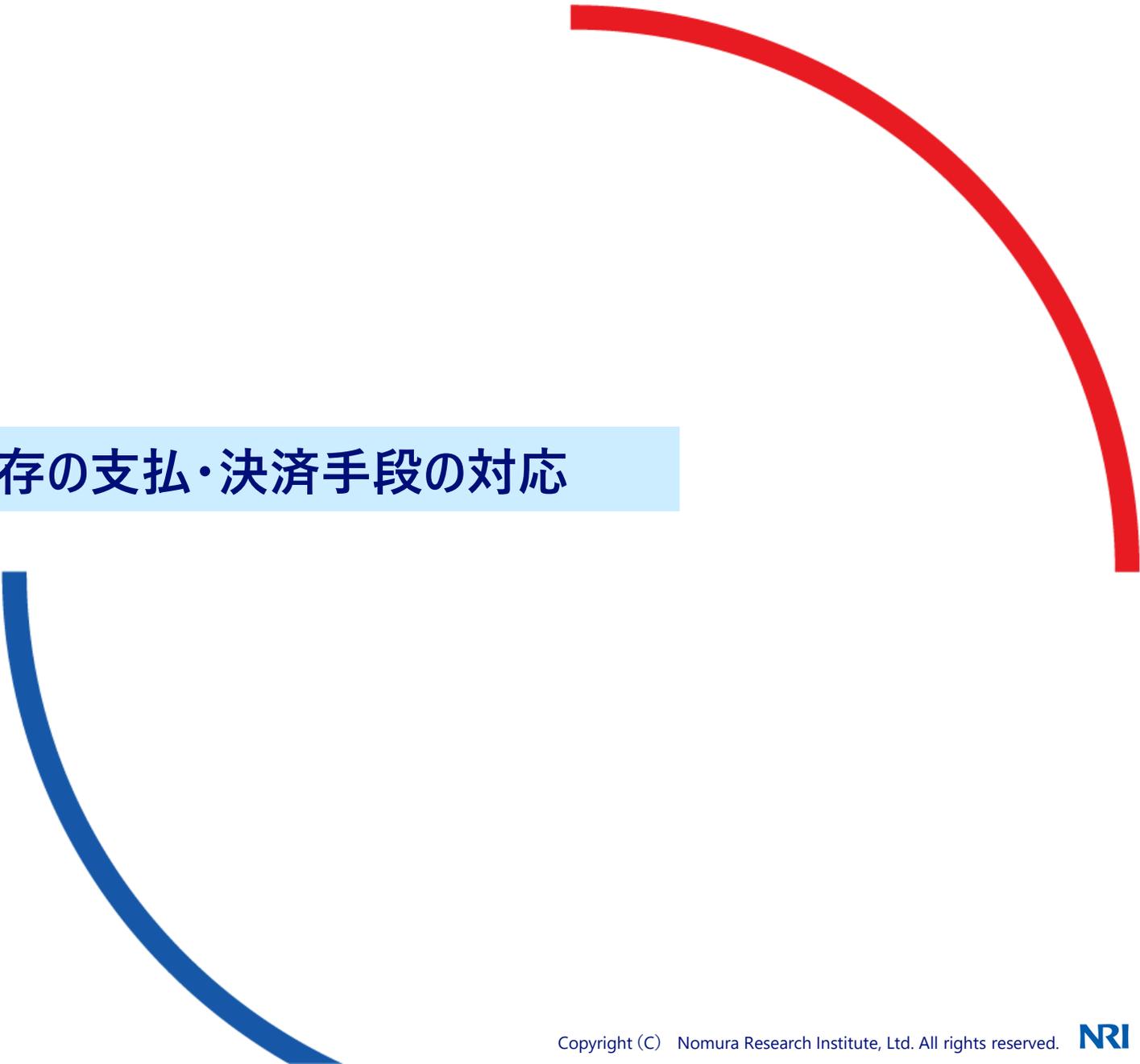
- デジタル通貨のインフラを含むアーキテクチャーを議論

## 研究会メンバー（第4フェーズ）

CITRONシステムズ	乾 泰司氏
長島・大野・常松法律事務所 パートナー	井上 聡氏
東京大学金融教育研究センター センター長	植田 健一氏
海外通信・放送・郵便事業支援機構 社長	大島 周氏
立正大学 学長	北村 行伸氏
明治大学 政治経済学部教授	小早川周司氏
神戸大学経済経営研究所 リサーチフェロー	高橋 亘氏
学習院大学 経済学部教授	清水順子氏
東京大学大学院 経済学研究科教授	福田 慎一氏
フューチャー経済・金融研究所長	山岡 浩巳氏
オリックス銀行 戦略営業第一部管掌役員補佐	吉永 幹彦氏
野村総合研究所（金融イノベーション研究部）	片山 謙
野村総合研究所（北京）	楊 晶晶
<事務局> 野村総合研究所（金融イノベーション研究部）	井上 哲也、石川 純子

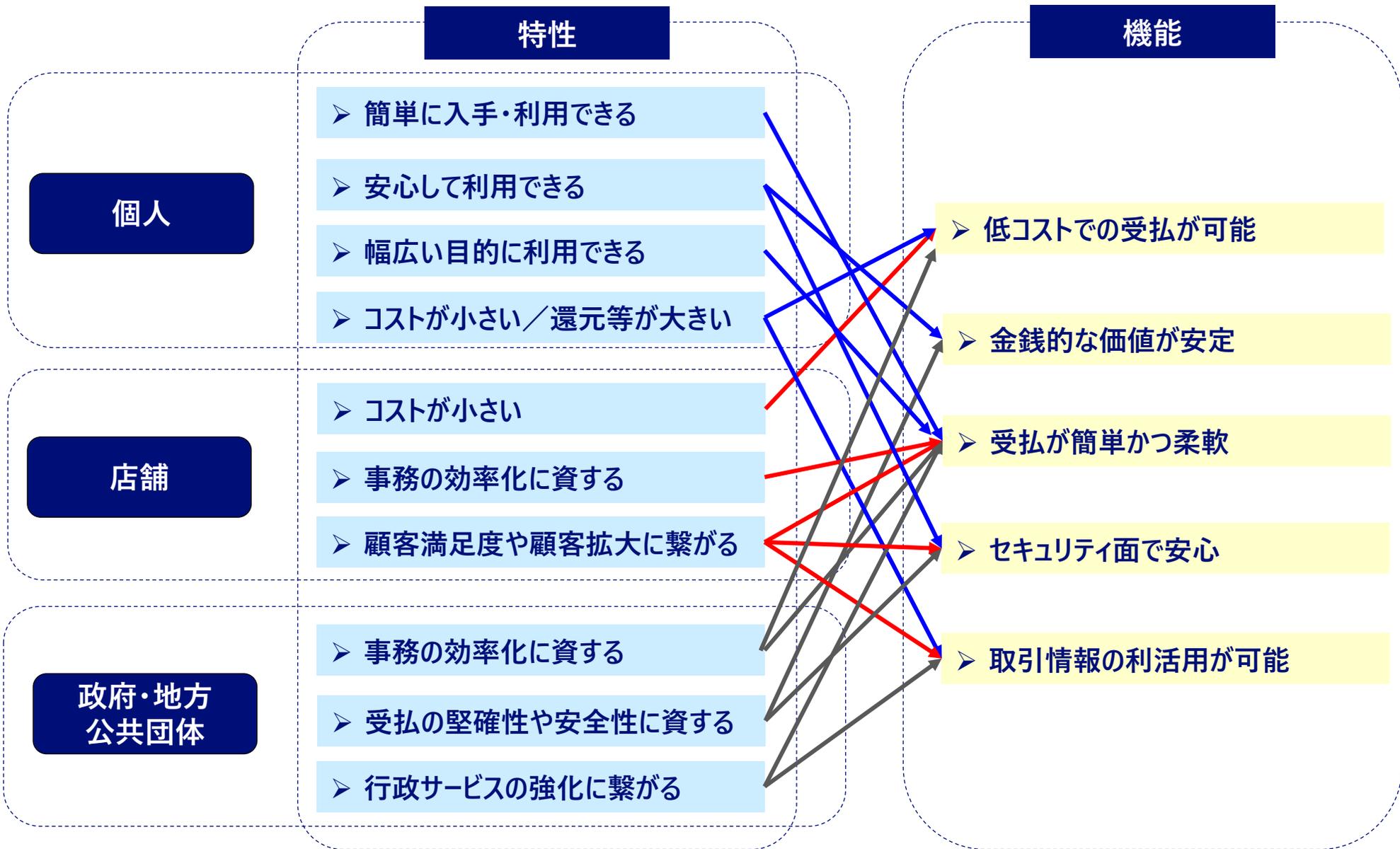
## (資料編1-1) デジタル通貨のアーキテクチャー



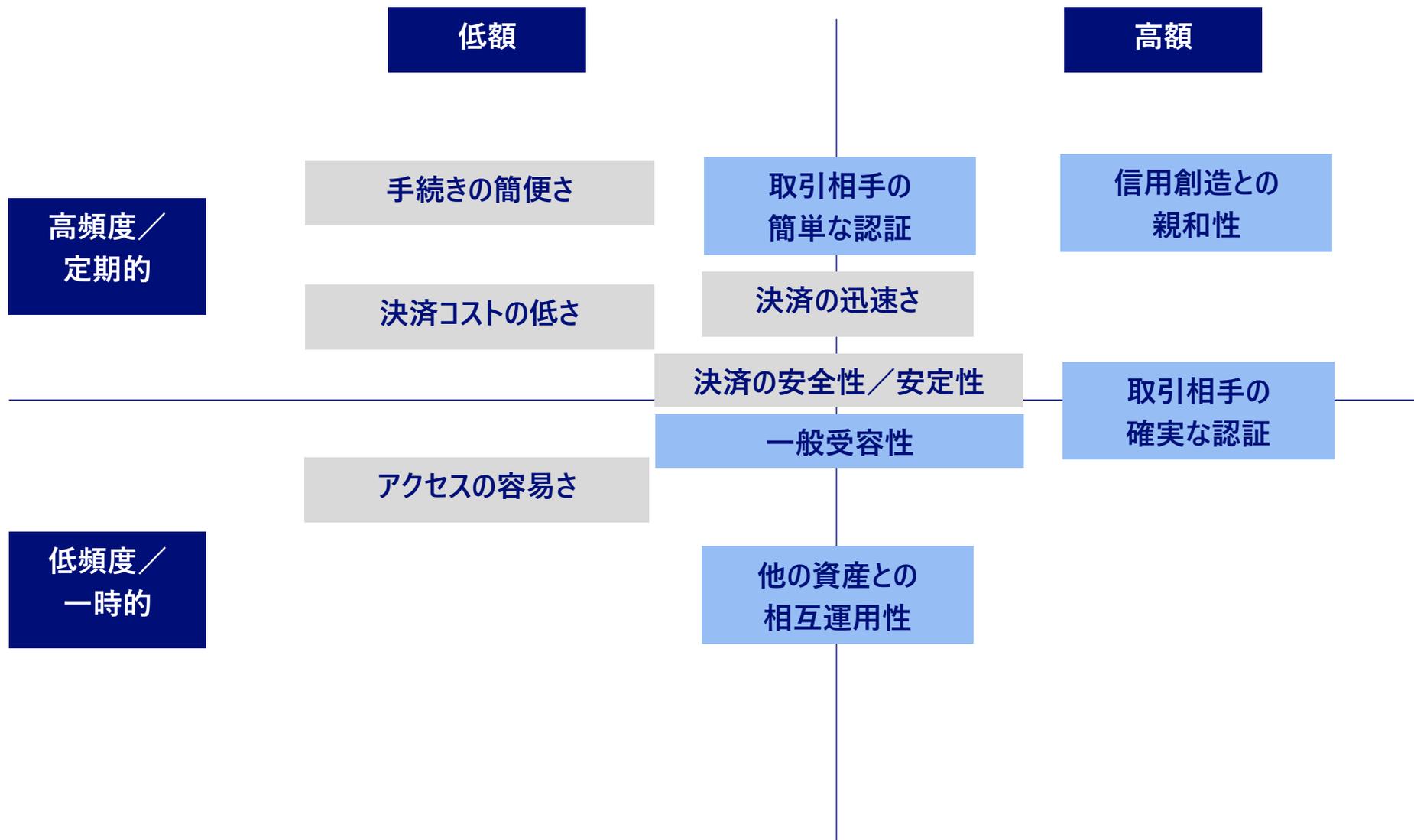


## 利用者のニーズと既存の支払・決済手段の対応

# (資料編2-1) 需要者が求める特性と機能



## (資料編2-2) 決済シーンからみた求められる特性



## (資料編2-3) 支払手段と決済手段の違いと意義

要素	支払手段	決済手段
発行・提供者	・民間事業者	・中央銀行、政府と民間金融機関
位置づけ	・発行者が提供する証票ないしアプリ	・発行者の債務
基本的機能	・決済手段の移転を指示	・決済を完了
付加的機能	・与信の供与 ・決済の効率化や集約化	・信用創造（銀行預金の場合） ・価値保蔵の機能
競争上の優位性	・支払条件の柔軟性 ・支払の簡単さやコストの低廉さ	・決済における一般受容性 ・他の資産との相互運用性

## (資料編2-4) 機能を支える対応と課題 (低コストでの受払)

手段	主体	役割	対応	現在の課題
現金	中央銀行	・現金アクセスの確保	・シニョレッジの確保	・発行と還収のコスト上昇 ・決済手段としての需要の低下
	金融機関	・現金の受払サービスの提供	・ATM等の手数料を徴収 ・輸送・警備の費用を徴収 (警備会社)	・配布や回収のコスト上昇 ・支店数やATM数の減少
銀行預金	金融機関	・預金による決済サービスの提供	・預貸利鞘の確保 ・振替等の手数料を徴収	・相対的な魅力度の低下 ・低稼働口座の管理負担
	クリアリング機関	・決済の効率化	・会費を徴収 ・情報処理の手数を徴収	・運営コストの効率化と分担 ・中長期的な投資の負担
クレジットカード	発行者	・支払サービスの提供 ・店舗・シーンの開拓 ・メリット還元	・会費を徴収 ・決済手数料を徴収	・「経済圏」や顧客基盤の維持 ・多様なインフラへの収益移転
	加盟店管理会社	・店舗の開拓と管理	・加盟店手数料を徴収	・規模や範囲の経済性
電子マネー	発行者	・支払サービスの提供 ・シーンの開拓 ・メリット還元	・デポジットを徴収 ・決済手数料を徴収	・利用地域やシーンの制約 ・多様なインフラへの収益移転
	加盟店管理会社	・店舗の開拓と管理	・加盟店手数料を徴収	・規模や範囲の経済性
QRコードによる決済	発行者	・支払サービスの提供 ・店舗・シーンの開拓 ・メリット還元	・決済手数料を徴収	・「経済圏」や顧客基盤の維持 ・ビジネスモデルの持続性

## (資料編2-5) 機能を支える対応と課題 (金銭的な価値の安定)

手段	主体	役割	対応	現在の課題
現金	政府	・法定通貨の規定	・強制通用力の付与	・強制通用力の実効性
	中央銀行	・中央銀行マネーの供給	・金融政策の適切な実施	・通貨代替のリスク
銀行預金	政府	・決済の安定性の確保	・預金決済に関する法的安定性の付与	---
	金融機関	・預金通貨の提供	・健全経営の実施 ・資産の健全性の確保	・安全資産の裏付けを有する他の決済手段との競合
	政府 ・中央銀行	・決済の安全や安定	・規制や監督の実施 ・預金保険やLLRの提供	・暗黙の行政コスト ・モラルハザードのリスク
クレジット カード	発行者	・支払サービスの提供	・決済手段としての預金の利用 ・健全経営の実施	---
	政府	・支払の安定性の確保	・与信に対する規制と監督	・利用者保護
電子マネー・ QRコード による決済	発行者	・支払サービスの提供	・決済手段としての預金の利用 ・健全経営の実施	---
	政府	・支払の安定性の確保	・前払式支払手段の発行や運営に関する規制と監督	・利用者保護 ・他業態との競争条件の公平さ
暗号資産 (送金 手段)	発行者	・支払サービスの提供	・顧客資産の分別管理 ・安全資産による準備 ・健全経営の実施	---
	政府	・支払の安定性の確保	・資金移動に対する規制と監督	・規制緩和の方向性

## (資料編2-6) 機能を支える対応と課題 (受払の簡単さや柔軟さ)

手段	主体	役割	対応	現在の課題
現金	政府	・使いやすい通貨の提供	・ユニバーサルデザイン	---
	中央銀行	・使いやすい現金の提供	・本支店を通じた発行と還収	・運営コストの上昇
	金融機関	・現金の配布	・店舗やATMを通じた受払	・運営コストの上昇
銀行預金	金融機関	・預金による決済サービスの提供	・ATMやスマホアプリの高度化	・利用者のITリテラシー
	クリアリング機関	・決済の効率化	・銀行間決済のクリアリング	・新規参入者へのサービス提供
クレジットカード	発行者	・支払サービスの提供	・タッチ決済の拡大 ・発行手続きのデジタル化	・コスト負担の内部化
	信用情報機関	・支払の効率化	・取引／信用情報の収集、分析、提供	・規模や範囲の経済性
	決済ネットワーク	・支払の効率化	・取引／信用情報の伝達	・効率性の向上
電子マネー	発行者	・支払サービスの提供	・スマホアプリとの連携 ・銀行業務への進出	・利用者の嗜好の変化 ・「経済圏」や顧客基盤の維持
	決済ネットワーク	・支払の効率化	・取引情報の伝達	・効率性の向上
QRコードによる決済	発行者	・支払サービスの提供	・スマホアプリの活用 ・発行手続きの簡便化 ・銀行との業務提携	・利用者のITリテラシー ・「経済圏」や顧客基盤の維持

## (資料編2-7) 機能を支える対応と課題 (セキュリティ面で安心)

手段	主体	役割	対応	課題
現金	政府	・法定通貨の規定	・偽造防止策と罰則	---
	中央銀行	・中央銀行マネーの供給	・発行銀行券の質の維持	・運営コストの上昇
銀行預金	金融機関	・預金決済サービスの提供	・支払・決済システムの頑健化 ・不正利用やサイバー攻撃への対応	・対応コストの上昇
	政府 ・中央銀行	・決済の安全性の維持	・銀行規制や銀行監督	・技術変化への対応

クレジット カード	発行者	・支払サービスの提供	・利用者認証の高度化 ・セキュリティの高いアプリ・システムの採用	・不正利用への対応 (技術とコストの両面)
	信用情報 機関	・情報処理の効率化	・取引や信用に関する情報管理	---
	政府	・支払の安全性の維持	・発行者に対する規制や監督	・加盟店管理会社や決済 代行業者への対応
電子 マネー	発行者	・支払サービスの提供	・セキュリティの高いアプリ・システムの採用	
	政府	・支払の安全性の維持	・発行者に対する規制や監督	・決済代行業者への対応
QRコード による 決済	発行者	・支払サービスの提供	・利用者認証の高度化	・情報管理体制への信認
	政府	・支払の安全性の維持	・発行者に対する規制や監督	・紐付方式への対応

## (資料編2-8) 支払・決済に関する情報の階層

項目	具体例	支払における意義	決済における意義	受益者
第1階層 (実行に必要な情報)	・支払人と受取人の 特定、双方の支払・ 決済手段の選択、受 払する金額	・決済手段の発行者に伝 達する必要がある情報	・決済を実行し完了させる ために必要な情報	・支払人、受取人 ・支払・決済手段の発 行者
第2階層 (原因取引に 関する情報)	・モノやサービスの購入 内容や金額、場所、 資金の借入れの内容 や条件	・取引の可否や条件を判 断する上で必要な情報 や条件	・基本的には不要 ーただし、不正取引の防 止等の目的で必要	・モノやサービスの販売 者や与信の供与者
第3階層 (当事者に関 する情報)	・モノやサービスの購入 者や資金の借入者の 所得や職業、嗜好や 行動の特性	・支払サービスの効率化や 高度化、他のコアビジネス の運営において有用な情 報	・基本的には不要 ーただし、不正取引の防 止等の目的で必要	・モノやサービスの販売 者や与信の供与者 ・支払・決済手段の発 行者

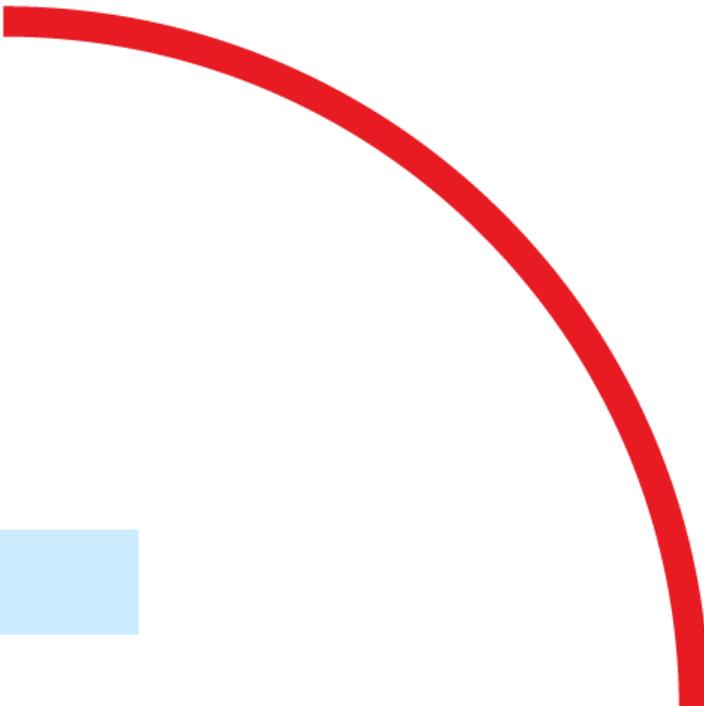
## (資料編2-9) 既存の支払・決済手段における情報の受渡

主な手段	第1階層	第2階層	第3階層
現金	・不要（自明）	・必要な場合は支払人と受取人が書面やデータで授受	・必要な場合は支払人と受取人が書面やデータで授受
銀行預金	・金融機関自身が書面やデータで収集	・モノやサービスの販売者や与信の提供者が書面やデータで収集	・金融機関自身が書面やデータで収集
クレジットカード	・発行者が店舗やインフラを経由して書面やデータで収集	・発行者が店舗やインフラを経由してデータで収集	・発行者自身が書面やデータで収集
電子マネー	・発行者が店舗やインフラを経由して書面やデータで収集	・発行者が店舗やインフラを経由してデータで収集	・必要な場合は発行者自身が書面やデータで収集
QRコードによる決済	・発行者が店舗やインフラを経由して書面やデータで収集	・発行者が店舗やインフラを経由してデータで収集	・必要な場合は発行者自身が書面やデータで収集
暗号資産 (資金移動手段)	・支払人自身が暗号資産にデータを付記	・必要な場合は支払人自身が暗号資産にデータを付記	・必要な場合は発行者自身または取扱業者を経由して、データで収集

## (資料編2-10) 機能を支える対応と課題 (取引情報の利活用)

手段	主体	役割	対応	現在の課題
現金	政府	・個人情報保護	・匿名性を付与	---
銀行預金	金融機関	・サービスを通じて取引情報を収集・分析	・取引情報に基づく金融サービスを提示・提供	・利用者の複数口座の保有 ・取引情報の利活用方法

クレジット カード	発行者	・取引情報を収集・分析	・購買情報と属性情報を与信判断で利用	・情報処理の外部依存 ・加盟店からの情報収集
	加盟店 管理会社	・取引情報を収集・分析	・店舗の信用情報と販売情報の収集、分析	・「経済圏」や顧客基盤の維持
	信用情報 機関	・情報処理の効率化	・取引や信用情報の収集、分析、提供	・規模や範囲の経済性
電子マネー	発行者	・取引情報を収集・分析	・取引情報をコアビジネスの情報と組み合わせて活用	・「経済圏」や顧客基盤の維持 ・加盟店からの情報収集
	信用情報 機関	・情報処理の効率化	・取引や信用情報の収集、分析、提供	・規模や範囲の経済性
QRコード による決済	発行者	・取引情報を収集・分析	・取引情報をビジネス拡大に活用	・「経済圏」や顧客基盤の維持

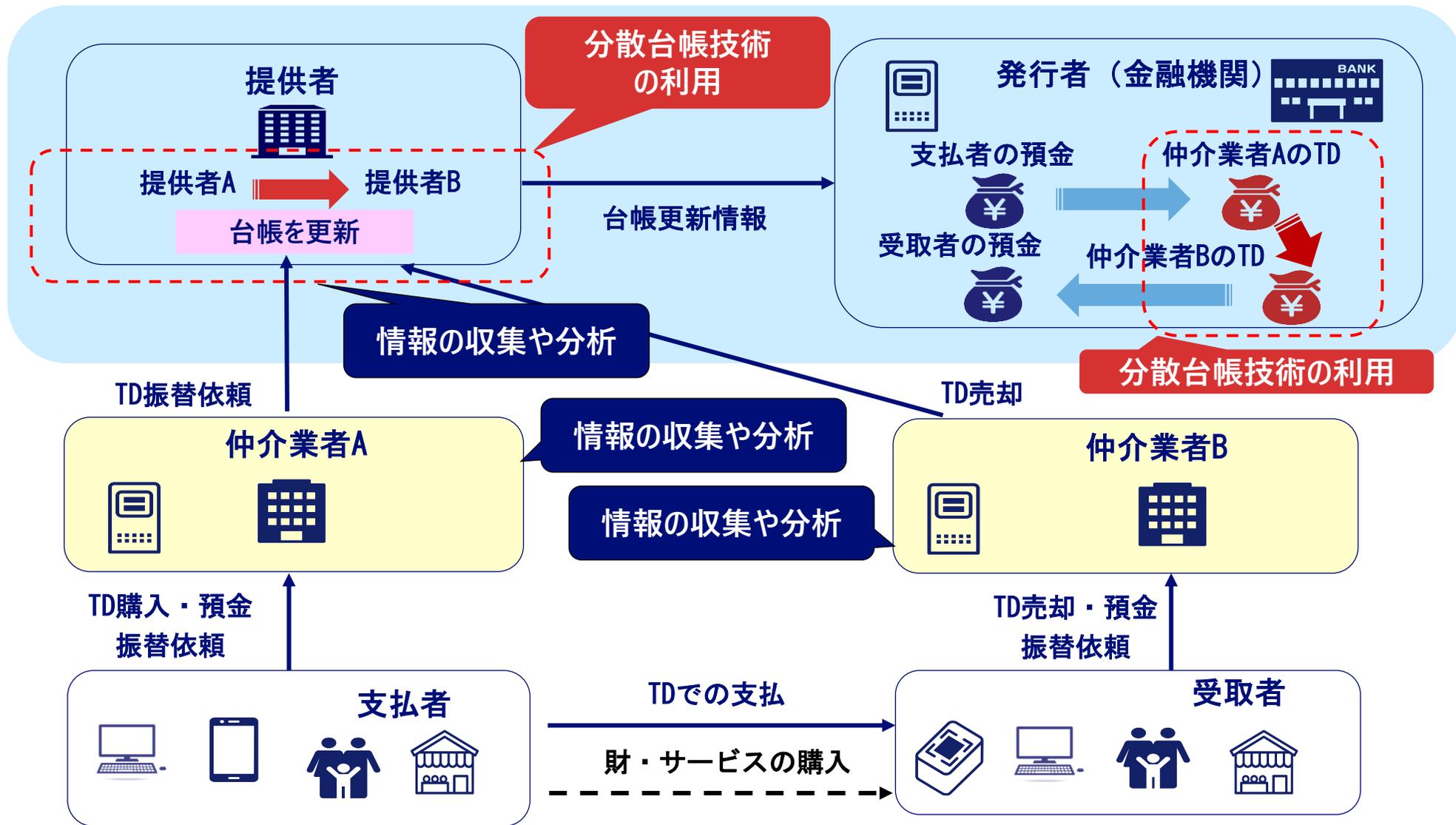


## 決済手段としてのデジタル通貨の特性と役割

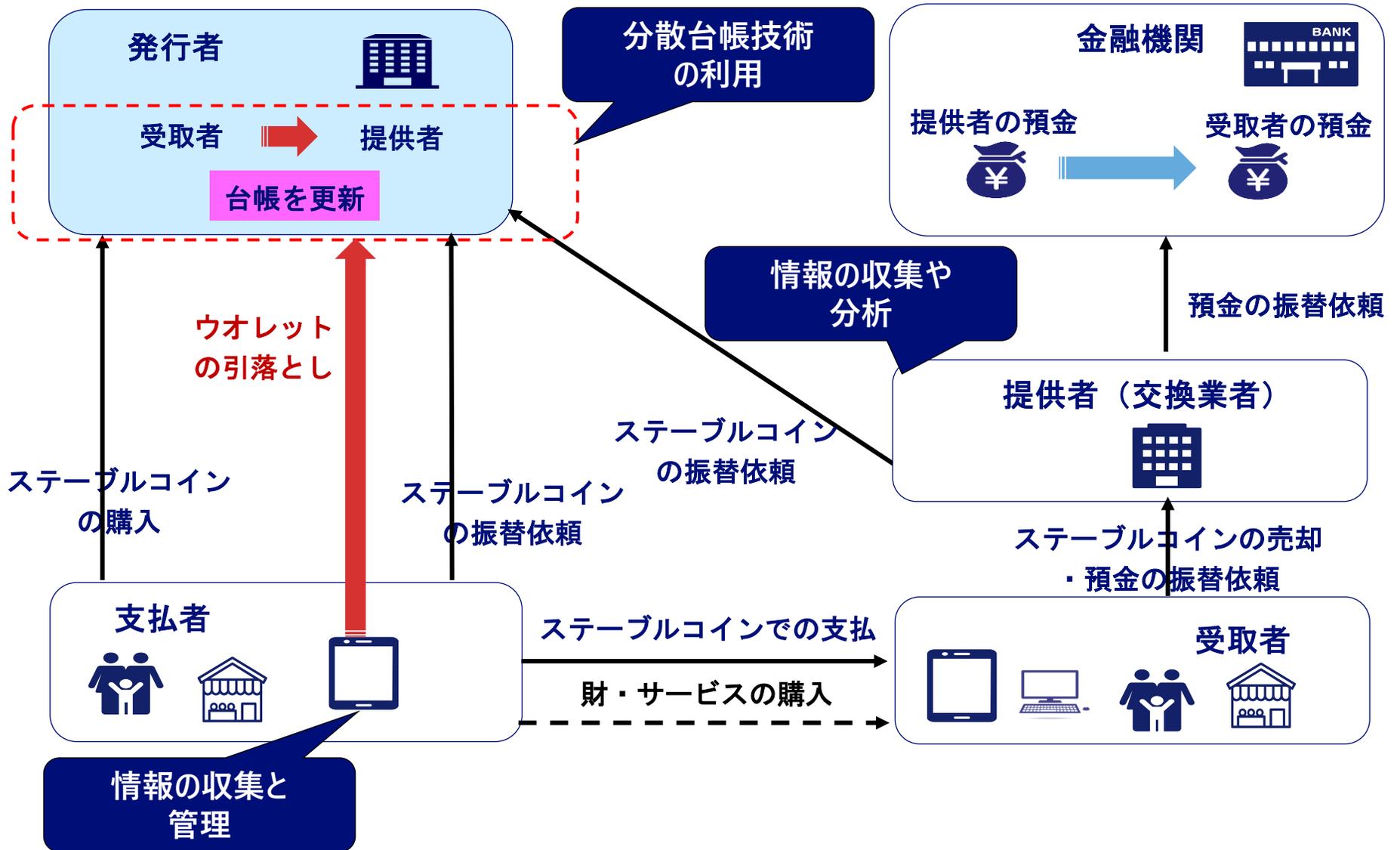
## (資料編 3 - 1) 各デジタル通貨の概要

要素	トークン化預金	ステーブルコイン	CBDC
法的位置づけ	・発行者の債務（預金）	・償還の義務を負う点で発行者の実質的債務（暗号資産）	・発行者の債務（中央銀行マネー）
発行者	・金融機関	・資金移動業者 ・信託銀行	・中央銀行
提供者	・金融機関 ・事業法人・公的機関	・資金移動業者	・仲介機関
基本的機能	・法制面の裏付けにより決済を完了	・当事者の信認により実質的に決済を完了	・法制面の裏付けにより決済を完了
付加的機能	・信用創造（預金による） ・価値保蔵	・限定的な価値保蔵	・限定的な価値保蔵
競争上の優位性	・プログラマビリティ ・決済の安全性や安定性（預金による）	・プログラマビリティ ・初期投資の小ささ ・一定の匿名性	・決済の安全性や安定性 ・法定通貨としての一般受容性
取引の親和性	・他の資産の取引との相互運用性 ・預金決済からの移行	・暗号資産取引との相互運用性 ・「経済圏」における決済	・現金決済からの移行 ・多様な決済手段の仲介

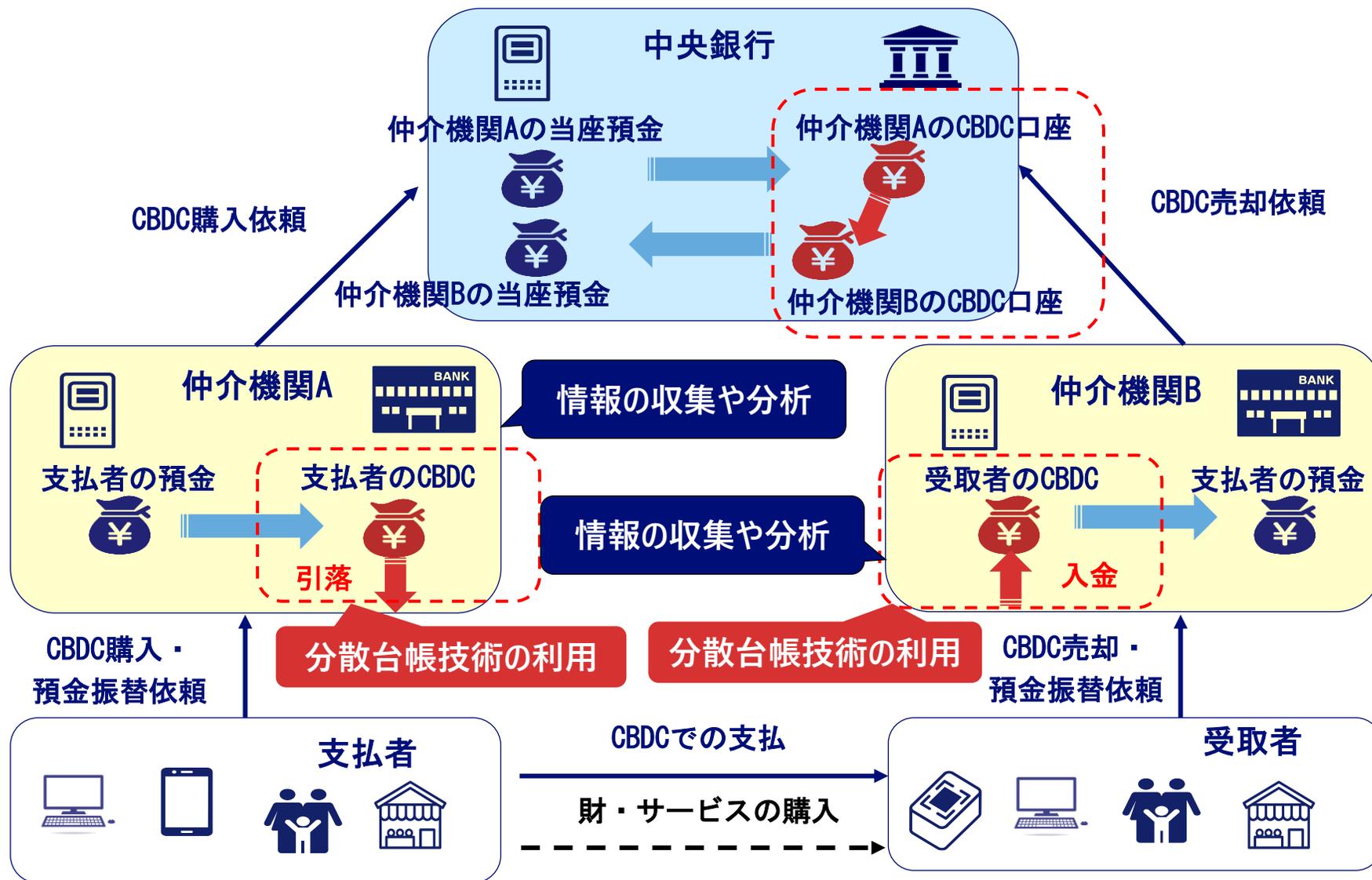
# (資料編 3 - 2) トークン化預金を用いた決済



# (資料編3-3) ステーブルコインを用いた決済



# (資料編3-4) CBDCを用いた決済



## (資料編 3 - 5) 決済手段を構成する基本特性

### 決済の完了性

- 支払人と受取人は、決済手段の受渡をもって金銭に関する債権債務が消滅し、その効果が法制面での安定性を有する
- 債権債務には、モノやサービスの売買に伴うものだけでなく、金銭等の貸借も含まれる

### 金銭的な価値の安定

- 決済手段を保有しているうちに、モノやサービス、金融資産に対する購買力が大きく変動することがない
- 決済手段に対する信認と金融経済環境の双方に依存する

### 一般受容性

- 決済手段の保有者は、それを対価に広範なモノやサービス、金融資産をいつでもどこでも購入しうる
- 強制通用力のような法制面の枠組みと決済手段に対する信認に加え、決済手段の通用に関する社会的な合意に依存する

## (資料編3-6) デジタル通貨における基本特性と主な課題

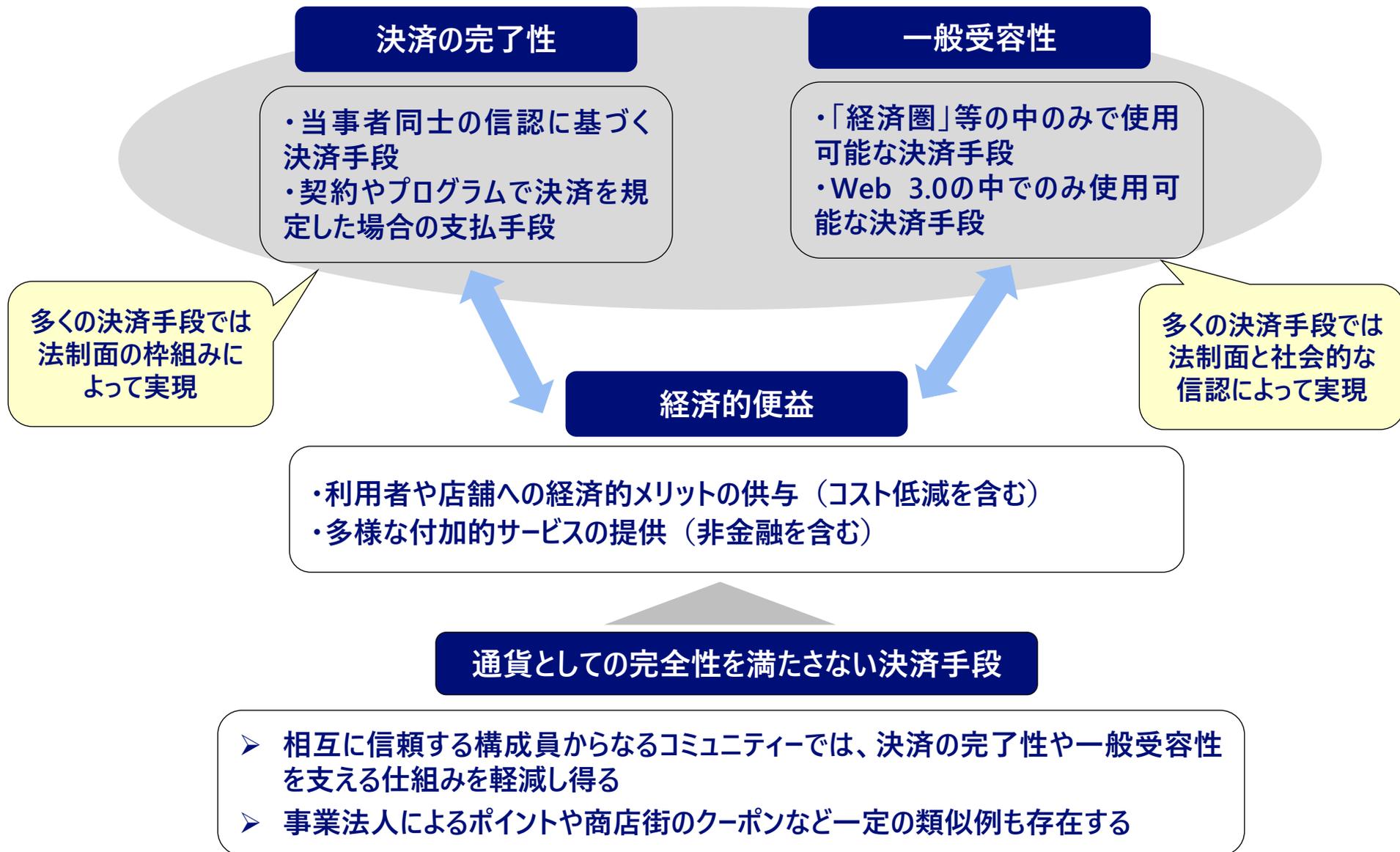
### 基本特性

機能	トークン化預金	ステーブルコイン	CBDC
決済の完了性	・預金による決済の完了性	・当事者間の信認	・法制面での対応
金銭的な価値の安定	・預金の価値の安定性	・準備資産の適切な運営	・金融政策の適切な運営
一般受容性	・他の資産との相互運用性	・暗号資産等との相互運用性	・強制通用力

### 主な課題

決済の完了性	・預金の法制面と政策面のインフラに依存	・法制面および技術面での対応	・法制面での対応
金銭的な価値の安定	・銀行に対する規制と監督	・発行者に対する規制と監督	・金融政策の適切な運営
一般受容性	・プログラマビリティに対する利用者や提供者の理解	・他の資産との相互運用性 ・プログラマビリティに対する利用者や提供者の理解	・ユニバーサルアクセス

## (資料編3-7) 通貨としての完全性を満たさない決済手段



## (資料編 3 - 8) スマートコントラクトの内容と意義

	内容	意義
条件付決済	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 予め合意・設定された条件が満たされた場合に決済を自動的に実行 → 日時指定や前払いの決済等</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 既存の支払・決済手段に比べて、効率的で安定的に実現</li></ul>
同時決済	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 予め合意・設定された条件が満たされた場合に資金とモノ・サービス、資産の受渡を自動的に実行 → 売買に伴う決済等</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 既存の支払・決済のシステムに比べて、効率的で安定的に実現</li></ul>
条件付取引	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 予め合意・設定された条件が満たされた場合に決済内容を自動的に変更 → 利用者の属性に即した決済等</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 既存の金融サービスに比べて、効率的で安定的に実現</li></ul>

## (資料編 3 – 9) スマートコントラクトの意味合い

### 支払手段と決済手段の 一体化

- 決済手段であるデジタル通貨が、スマートコントラクトによって支払手段の機能を発揮する可能性
  - 例えば、条件付決済や条件付取引によって、デジタル通貨は、クレジットカードと同様な機能を発揮しうる

- 支払手段と決済手段との役割分担を基本的に変更する可能性がある
- ただし、スマートコントラクトの設計にはノウハウや専門性が必要で、業態構造の変化には直結しない

### 決済需要の 不透明化

- 提供者が付与したスマートコントラクトの結果として、発行者からみて決済需要が不安定になりうる
  - 例えば、決済日の条件設定が特定日に集中したり、スマートコントラクトの設定ミスがあれば、想定外の決済需要が発生しうる

- 発行者は提供者によるスマートコントラクトの内容を適時に監視する必要がある
- こうした監視のニーズは、金融安定の観点から政府にも同様に生じうる

# (資料編 3 - 10) 信用創造の意義と内容

## 現状評価

### 機能

- 金融機関が自らの債務である預金によって与信を行うこと
- 与信は資産の条件付き売買等によっても実現できるが、資産の保有や調達に制約が存在する

### 根拠

- 預金が法制面で決済手段と位置付けられ、かつ一般受容性を有すること
- 特定の範囲での信認によって決済手段として機能するとしても限界がある

### 同質性

- 各金融機関の預金が、通常は法定通貨と等価で交換可能という点で同質な決済手段とみなされること
- 法制面と政策面での対応に依存する (下記)

### 政策面の対応

- 政府にいる規制や監督に加え、中央銀行による当座預金の柔軟な供給と最後の貸し手としての流動性供給を行うこと
- 他の業態の事業者には提供されていない

## 今後の可能性

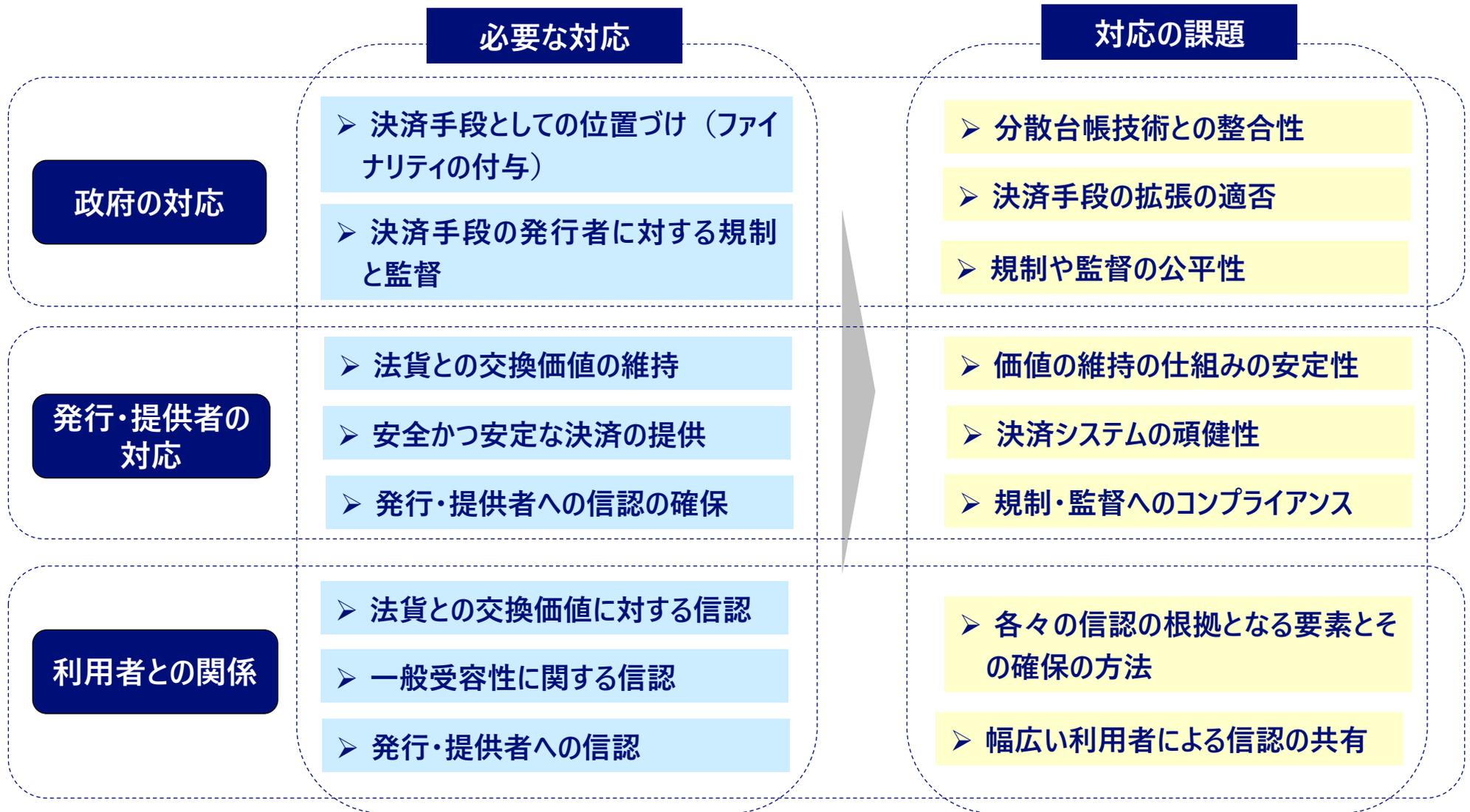
- 金融機関でない発行者による債務が決済手段となる可能性
- 資産の保有や調達に関する発行者の制約が緩和される

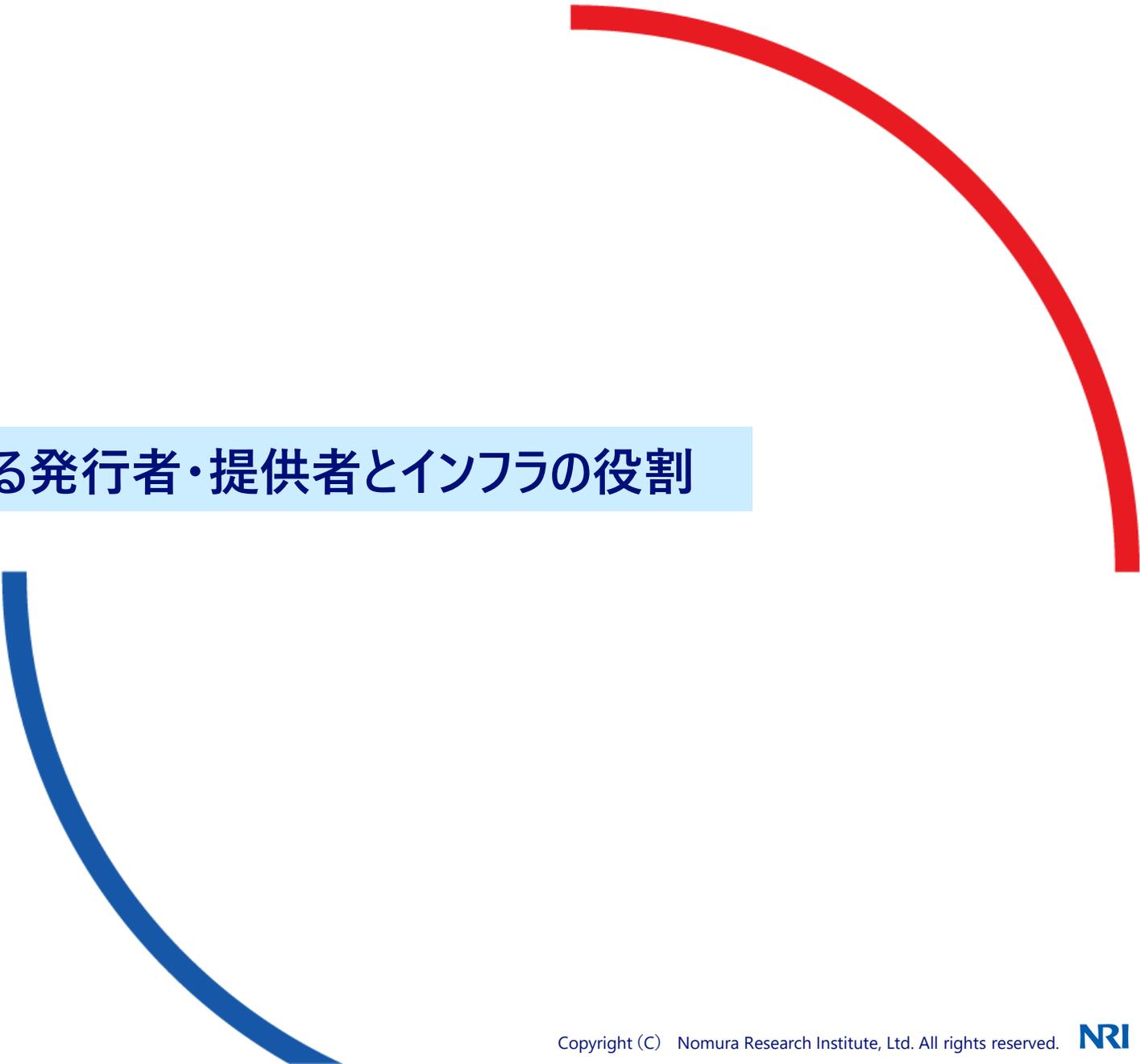
- 預金以外の決済手段が一般受容性を獲得する可能性
- 利便性や効率性、アクセスの良好さなどが一般受容性を補強する

- 金利環境の変化によって準備資産に関する安全性と効率性のトレードオフが緩和する可能性
- 法定通貨との等価交換性と決済サービスの高度化が両立しやすくなる

- 金融機関でない発行者に対して機能アプローチに基づく規制や監督の平準化が進む可能性
- 決済手段の競争条件が平準化する

# (資料編 3 - 1 1) デジタル通貨による信用創造への対応





## デジタル通貨における発行者・提供者とインフラの役割

# (資料編4-1) デジタル通貨の機能と課題

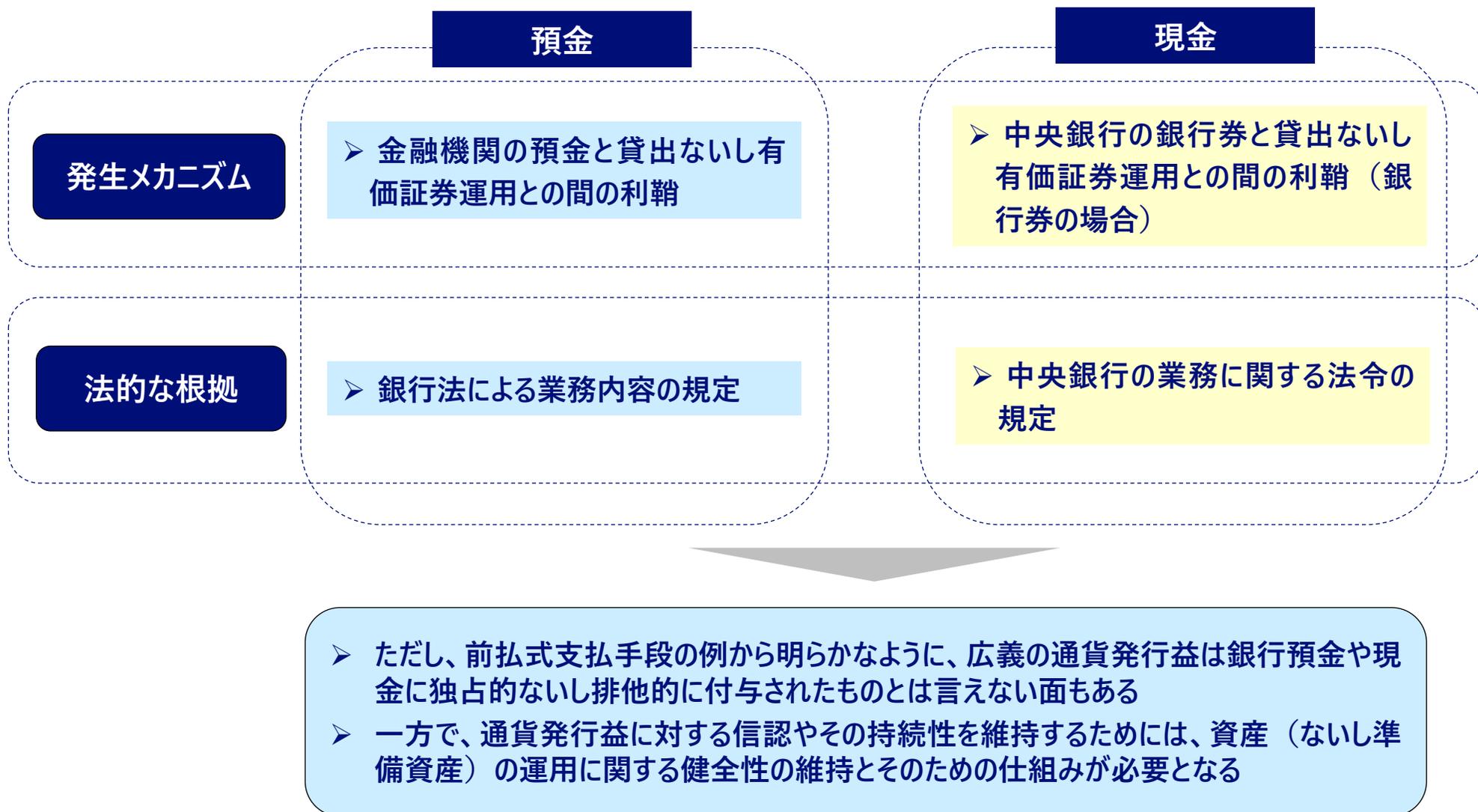
## 対応

機能	トークン化預金	ステーブルコイン	CBDC
低コストでの受払	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者の対応</li> <li>・他サービスとのシナジー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発行者・提供者の対応</li> <li>・他サービスとのシナジー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発行者・提供者の対応</li> </ul>
受払の簡単さや柔軟さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者の対応</li> <li>・預金の特性にも依存</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者の対応</li> <li>・暗号資産の特性にも依存</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発行者・提供者の対応</li> </ul>
セキュリティ面で安心	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発行者・提供者への規制・監督</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発行者・提供者への規制・監督</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発行者・提供者の対応</li> </ul>
取引情報の利活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者の対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者の対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者の対応</li> </ul>

## 課題

低コストでの受払	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者の負担</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通貨発行益の制限</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公費負担の合理性</li> <li>・提供者のインセンティブ</li> </ul>
受払の簡単さや柔軟さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者のサービス内容</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者のサービス内容</li> <li>・アプリや媒体のUI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アプリや媒体のUI</li> <li>・提供者のサービス内容</li> </ul>
セキュリティ面で安心	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者の対応能力</li> <li>・効率的な運営</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者の対応能力</li> <li>・効率的な運営</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者のインセンティブ</li> </ul>
取引情報の利活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発行者による情報の利活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発行者・提供者による情報収集・処理の仕組み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公金関連の情報の利活用</li> </ul>

## (資料編4-2) 既存の支払・決済手段における通貨発行益



## (資料編4-3) デジタル通貨における通貨発行益

### 発生メカニズム

### 法制面の基盤

トークン化預金  
(銀行預金と同じ)

➤ 金融機関の預金と貸出ないし有価証券運用との間の利鞘

➤ 銀行法による業務内容の規定

ステーブルコイン  
(前払式支払手段と同じ)

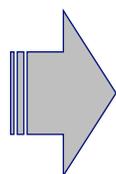
➤ 準備資産の運用収益

➤ 資金決済法による業務内容の規定

CBDC  
(現金と同じ)

➤ 中央銀行の銀行券と貸出ないし有価証券運用との間の利鞘

➤ 中央銀行法による業務内容の規定



- 通貨発行益に対する信認やその持続性には、資産（ないし準備資産）の運用に関する健全性の維持とそのため仕組みが重要な意味を持つ
- 通貨発行益を補強するためには、発行者や提供者が分散型技術の恩恵を享受しつつ、発行者の機能の一部のインフラへ移管するといった効率化も選択肢となりうる

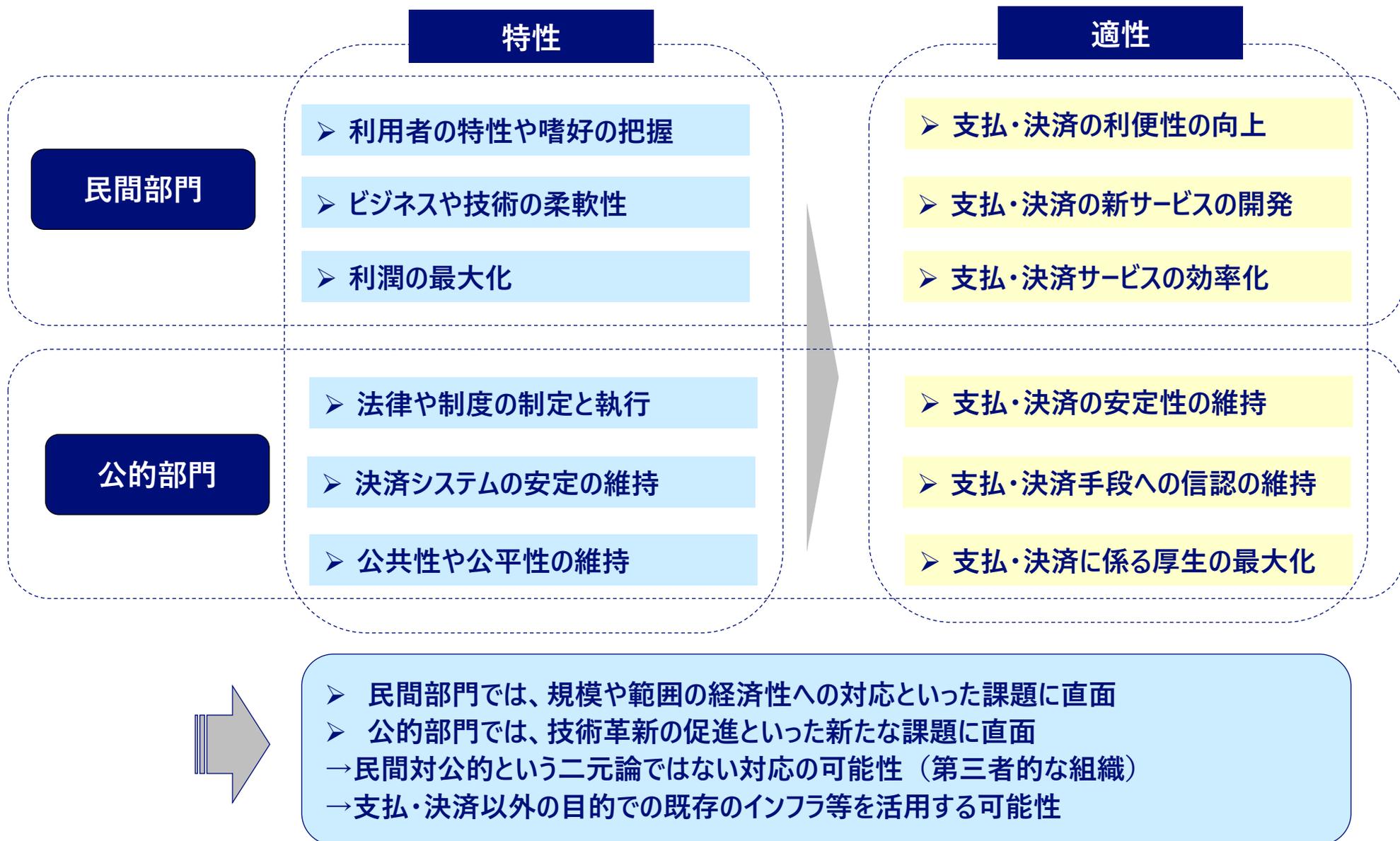
## (資料編4-4) インフラの意義と環境変化、新たな課題

要素	規模や範囲の 効率性	拡張性/ 柔軟性	相互運用性	安全性/ 安定性	信認
意義	・決済をインフラが集中的に行うことが、規模や範囲の経済性を発揮	・需要や技術の変化にインフラが集中的に対応することが拡張性や柔軟性を発揮	・決済にインフラが介在することが決済手段の相互運用性を確保	・公的インフラが決済を集中的に行うことが、安定性や安全性に寄与	・法制面の裏付けや規制・監督の下にあるインフラが、支払・決済への信認の基盤
環境変化	・分散台帳技術による低コスト化 ・銀行の勘定系システムの高度化ないし集約化	・発行者や提供者によるシステムの高度化 ・新規参入に伴う意見調整の困難化	・「経済圏」による利用者の囲い込み ・台帳の連動等による資金や情報の受渡の変化	・分散台帳技術と新たな信認の仕組みによる代替的な対応の可能性	・「経済圏」における独自の信認の仕組みの可能性



要素	仮説	課題
効率性	・分権的に発展し運営されてきたインフラの見直しは必要か	・複数の決済手段が併存する場合への対応 ・決済システムの頑健性のための冗長性の確保
決済手段や発行者・提供者との役割分担	・技術革新等により、決済手段や発行者・提供者の役割は拡大するか	・新たな技術や仕組みに対する信認の獲得 ・発行者の負担の増加によるイノベーションの阻害

## (資料編4-5) インフラを考える上での民間部門と公的部門の特性と適性



## (資料編4-6) デジタル通貨の発行者・提供者の対応とインフラの役割 (資金面)

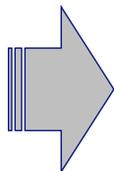
	トークン化預金	ステーブルコイン	CBDC
金銭的な価値の安定性	・発行者が銀行預金の枠組みを流用	・発行者が分散台帳技術を活用	・発行者が新たなシステムを構築して対応
決済の完了性	・発行者が銀行預金の枠組みを流用	・発行者が分散台帳技術を活用	・政府と発行者が新たに対応
一般受容性	・発行者が銀行預金との親和性を活用	・発行者が分散台帳技術を活用	・政府と発行者が新たに対応



規模や範囲の効率性	・ (採用する技術に依存)
拡張性／柔軟性	・ (採用する技術に依存)
相互運用性	・ 多様な決済手段のインターフェイスの確保 ・ 他の金融資産等との円滑な決済や受渡
安全性／安定性	・ 分散台帳技術の下での決済の完了に対する信認ないし認証 ・ 分散台帳技術の下での即時決済の実現

## (資料編 4 - 7) デジタル通貨における情報の処理

項目	トークン化預金	ステーブルコイン	CBDC
第1階層 (支払・決済 の実行に必要な 情報)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者が利用者と受渡</li> <li>・提供者が発行者（銀行）と受渡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発行者が利用者と受渡</li> <li>・提供者が発行者および利用者と受渡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者（仲介機関）が利用者と受渡</li> <li>・提供者（仲介機関）が発行者（中央銀行）と受渡</li> </ul>
第2階層 (支払・決済 の原因である 取引に関する 情報)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者が利用者と受渡</li> <li>・店舗等が利用者と受渡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者が利用者と受渡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者（仲介機関）が利用者と受渡</li> <li>・店舗等が利用者と受渡</li> </ul>
第3階層 (支払・決済 の当事者に関 する情報)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者が利用者と受渡</li> <li>・店舗等が利用者と受渡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発行者が利用者と受渡</li> <li>・提供者が発行者および利用者と受渡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供者（仲介機関）が利用者と受渡</li> </ul>



- トークン化預金やCBDCを中心に、第2階層や第3階層の情報の収集や分析の面で、効率性や高度化の観点からインフラに委託する意義が存在する

## (資料編 4 - 8) デジタル通貨の発行者・提供者の対応とインフラの役割 (情報面)

	トークン化預金	ステーブルコイン	CBDC
低コストでの受払	・提供者が新たに対応	・提供者が新たに対応	・提供者が新たに対応
受払の簡単さや柔軟さ	・提供者が新たに対応	・提供者が新たに対応 ・利用者自身も対応	・提供者が新たに対応
セキュリティ面で安心	・発行者が預金の枠組みを活用 ・提供者が新たに対応	・発行者と提供者が新たに対応	・発行者と提供者が新たに対応
取引情報の利活用	・発行者が預金の枠組みを活用 ・提供者が新たに対応	・主として提供者が新たに対応	・提供者が新たに対応



規模や範囲の効率性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・支払・決済に関するデータの相互運用性の確保</li> <li>・各支払・決済手段に関する情報の効率的な収集や分析、配布</li> </ul>
拡張性／柔軟性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(採用する技術に依存)</li> </ul>
相互運用性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多様な決済手段のインターフェイスの確保</li> <li>・支払手段と決済手段との変化への対応</li> </ul>
安全性／安定性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・認証やセキュリティの高度化や標準化</li> <li>・スマートコントラクトの設定や運用</li> </ul>

## (資料編 4 – 9) 支払・決済におけるデジタルウォレットの意味合い

### 支払・決済に関する 情報の分散的管理

- デジタル通貨の利用者が、取引や属性等の情報をデジタルウォレットで一元的に管理できる
  - 実務的には、支払・決済を行う上で必要な情報だけを、必要な相手に対してのみ開示することが考えられる

### 支払・決済の相互 運用性の変化

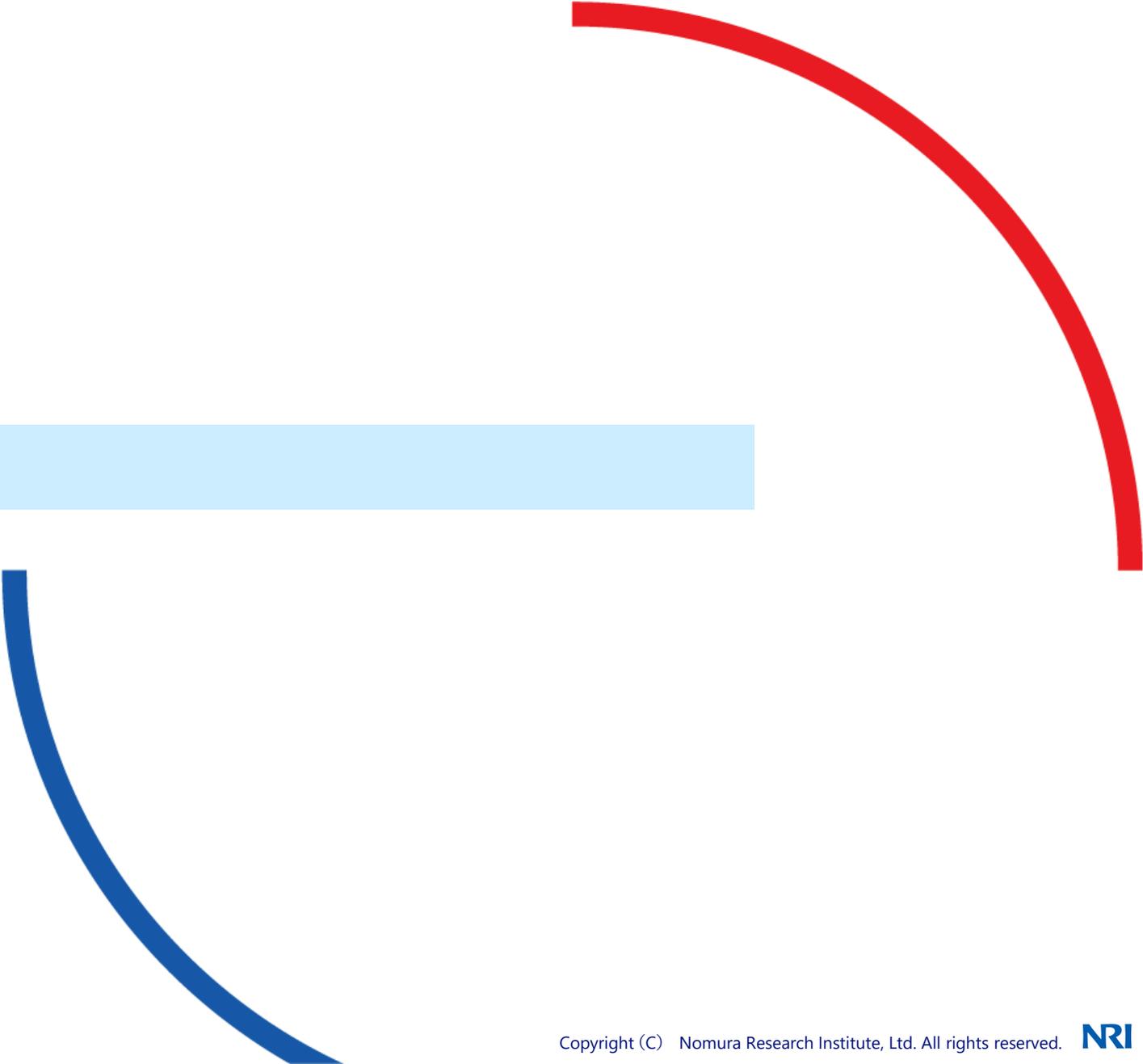
- 利用者が、同一のアプリ上で多様な支払・決済手段や金融資産を一元的に管理できる
  - 技術的には、多様な支払・決済手段の利用が可能なアプリが幅広く導入されることによって実現する

- 利用者の保護やデータ主権の考え方が、より具体的な形で実現する
- ただし、政策（AML等）とビジネス（付加サービス等）の点で情報へのアクセスに支障が生じうる

- 利用者にとって、多様な支払・決済手段の相互運用性が実質的に高まる
- もっとも、支払・決済手段の間でのセキュリティ水準の違いによる問題は生じうる

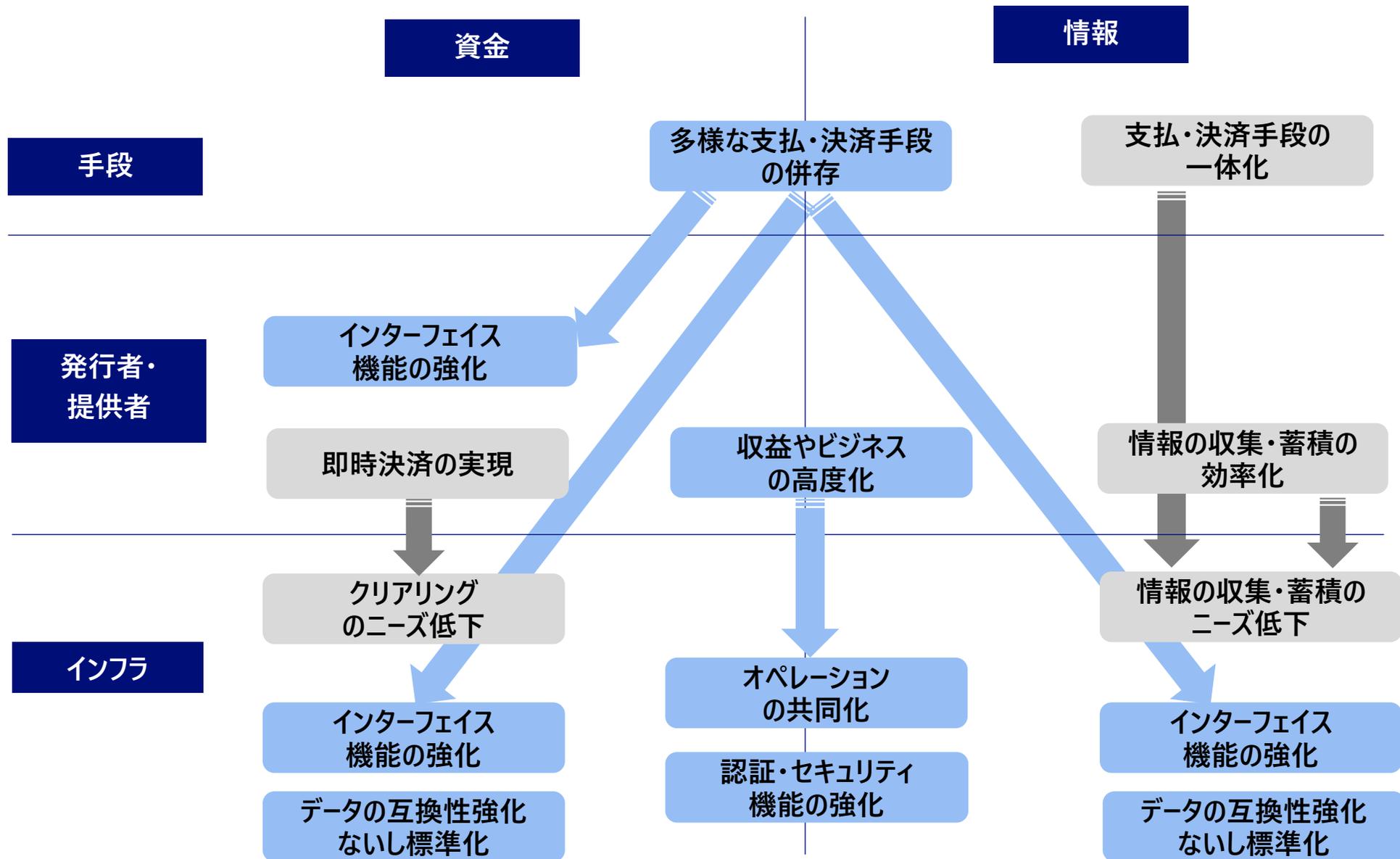
### その他の課題

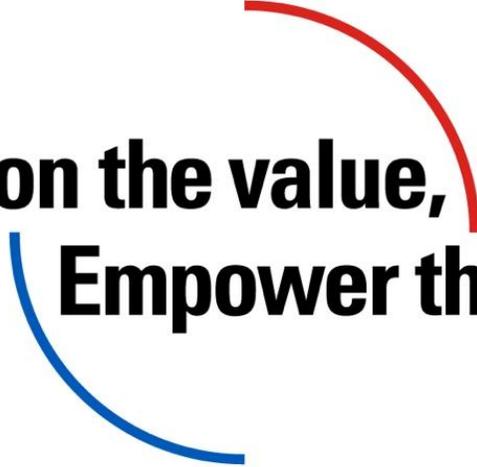
- 金銭的価値は決済手段にあり、デジタルウォレットは指図を行うにすぎないと理解すべきか
- デジタルウォレットが属性情報も管理しうる点を公共サービス等に活用できないか



結びに代えて

# (資料編 5 - 1) デジタル通貨の下でのアーキテクチャーの方向性





**Envision the value,  
Empower the change**