資料3

日本におけるリテール決済と ブロックチェーン技術等を巡る動向

2018.5.22

みずほ総合研究所
金融調査部長
三宅　恒治

One MIZUHO 未来へ。お客さまとともに

One Think Tank

Copyright Mizuho Research Institute Ltd. All Rights Reserved.

Ⅰ．日本におけるリテール決済手段の現状と課題

Ⅱ．新たなリテール決済手段の動向

Ⅲ．ブロックチェーン／分散型台帳技術の可能性

Ⅳ．まとめ（今後の展望等）

Ⅰ．日本におけるリテール決済手段の現状と課題

日本のリテール分野におけるキャッシュレス決済手段の類型

○ 近年、デジタル技術の進展とともにキャッシュレス決済の手段は多様化

○ 大別すると、①後払い（ポストペイ）、②即時払い（リアルタイムペイ）、③前払い（プリペイド）④その他、の4つに分類が可能

【 キャッシュレス決済手段の類型 】

	決済手段	準拠法	特徴等
後払い	クレジットカード	割販法	・日本におけるキャッシュレス決済手段のメインプレーヤー ※ポストペイ型電子マネーも存在（多くはクレジットカードの追加的サービス）
即時払い	銀行振込・振替 口座振替、ペイジー	銀行法等	・公共料金等の支払をはじめ、様々な場面で広く利用
	デビットカード		・銀行預金と紐付けられており、原則として口座残高を超えない範囲で利用可能 ・いわゆるJ-Debitと国際ブランドを冠するブランドデビットが存在
	資金移動サービス （資金移動業）	資金 決済法	・銀行以外が営む少額（100万円相当以下）の為替取引 ・海外送金サービスや独自決済プラットフォーム内でのサービス提供が中心
前払い	前払式支払手段 （電子マネー等）	資金 決済法	・少額決済手段として、広く普及
その他	仮想通貨	資金 決済法	・現状、決済手段としての利用は限定的
	ポイントサービス	―	・ポイントは「景品・おまけ」（対価を得て発行されるものは前払式支払手段） ・決済手段として利用できるシーンは拡大傾向
	決済代行サービス エスクローサービス 口座振替代行サービス 代金引換サービス 収納代行サービス	― （※）	・広く国民生活の中に定着する決済類似サービス （※）改正銀行法・改正割販法（ともに2018年6月施行予定）により、 左記サービスの一部は規制対象となる見込み

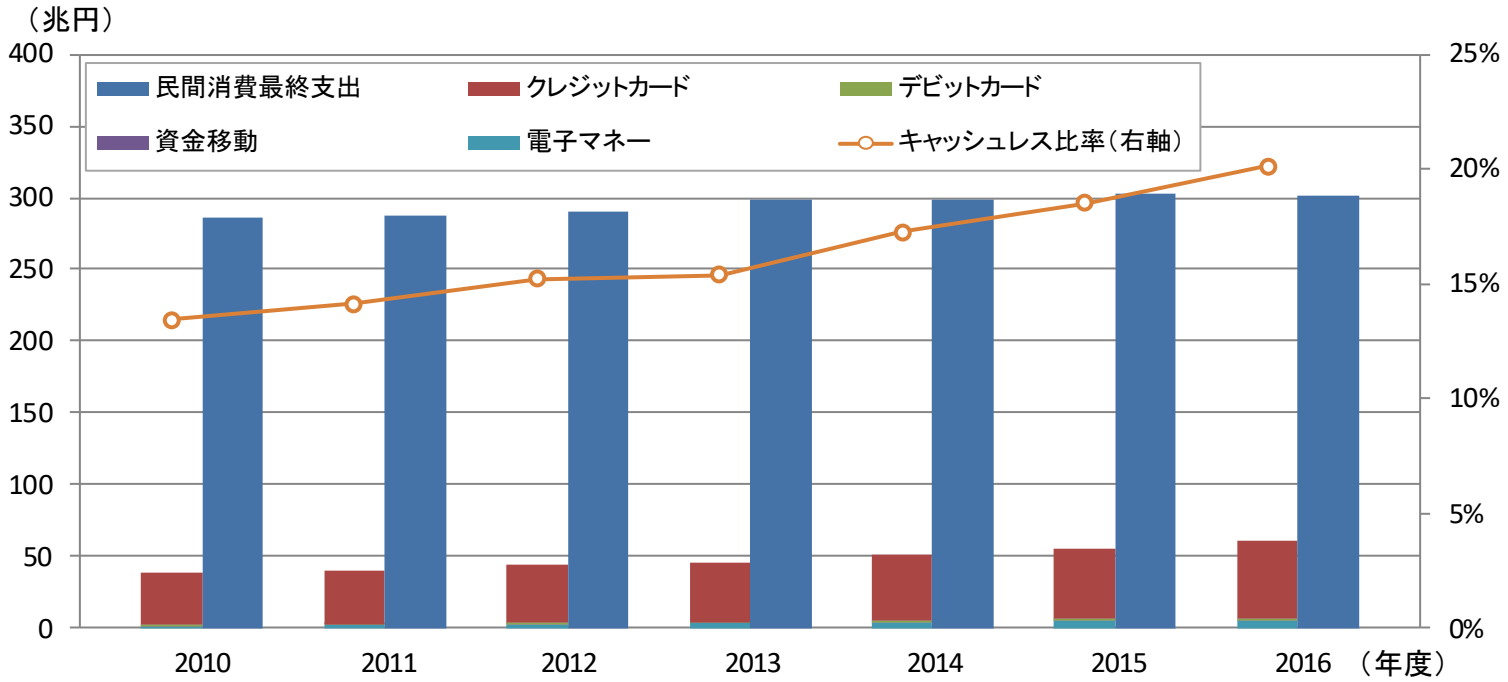
（資料）みずほ総合研究所作成

日本におけるキャッシュレス決済手段の利用実績

○ キャッシュレス決済は、決済額及び民間最終消費支出に占める比率ともに増加傾向

○ ただし、その比率は、いまだに諸外国対比低位（P11参照）
※ 日本で広く普及している銀行振込や口座振替等が含まれていない点には留意が必要

【 キャッシュレス決済額と民間最終消費支出に占める比率の推移 】



（注）キャッシュレス決済額：クレジットカード、デビットカード、資金移動、電子マネーによる決済金額の合計
クレジットカードは暦年（1-12月）、その他は年度（4-3月）の決済金額

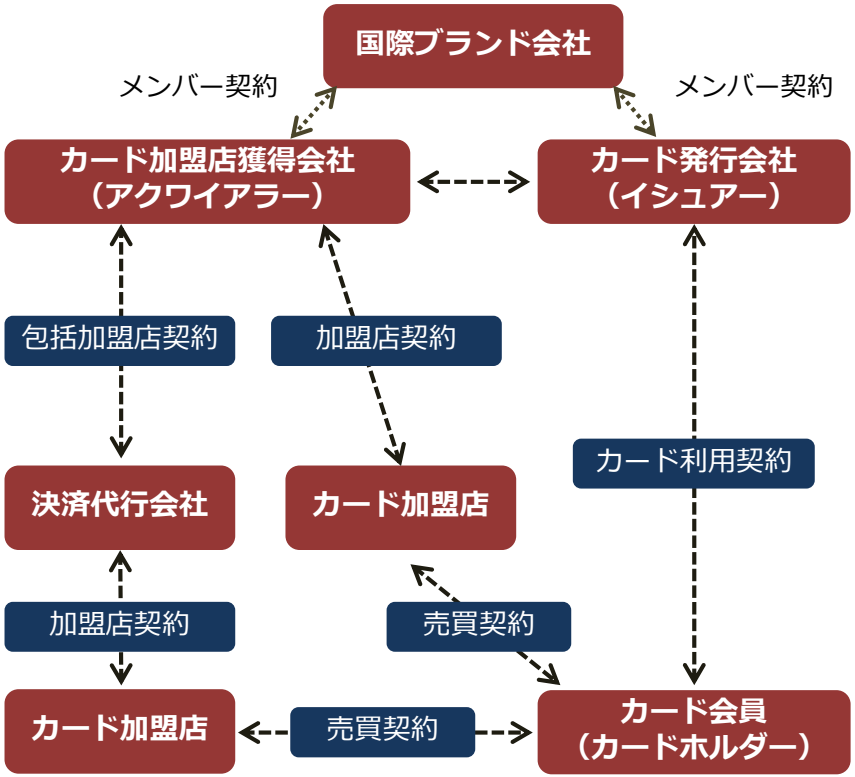
（資料）内閣府「2016年度国民経済計算年報」、一般社団法人日本クレジット協会資料、日本銀行「最近のデビットカードの動向について」、
一般社団法人日本資金決済業協会資料および日本銀行「決済動向」より、みずほ総合研究所作成

各決済手段の動向① ～ クレジットカード

○ クレジットカード決済額は増加傾向

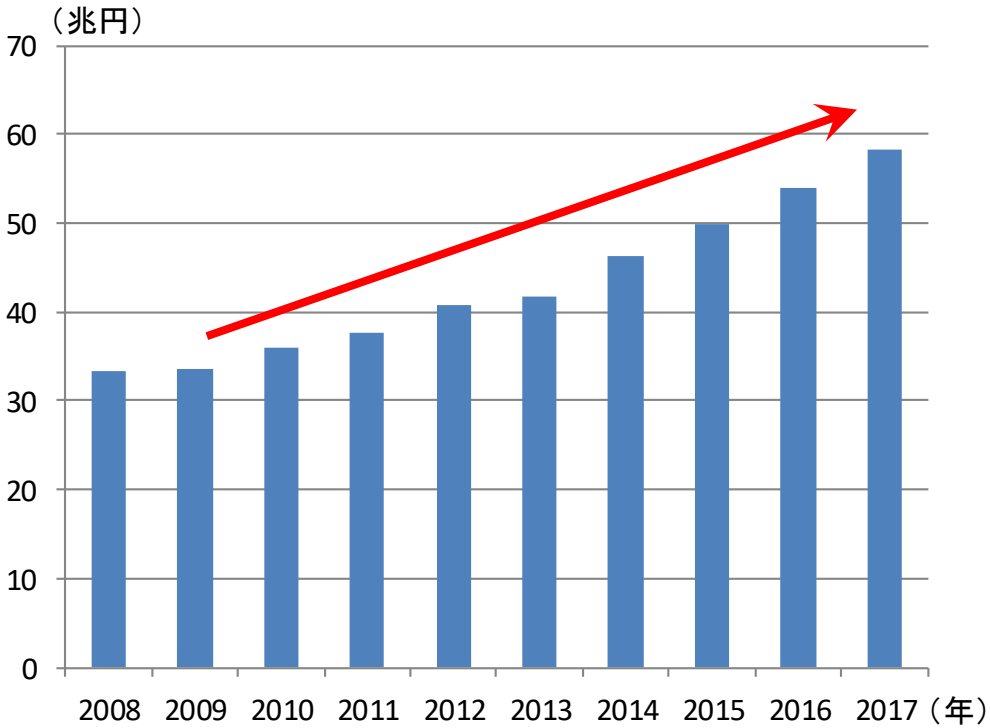
○ 近年のeコマース拡大や各種デバイス・プラットフォームの登場はクレジット決済の機会の拡大に寄与しており、今後もこうした傾向が続く見込み

【 クレジットカード決済の概要 】



（資料）みずほ総合研究所作成

【 クレジットカード決済額の推移 】



（注）商品の購入や役務の提供等を受けるためにクレジットカードを利用した金額

（資料）一般社団法人日本クレジット協会資料より、みずほ総合研究所作成

各決済手段の動向② ～ デビットカード

○ 日本では、銀行キャッシュカードを用いたJ-Debitとクレジットカードのネットワークを用いるブランドデビットの2種類が存在

○ J-Debitの利用は減少傾向である一方、ブランドデビットの利用は増加しており、全体としては拡大傾向であるものの、その規模はいまだ小さい

【 J-Debit／ブランドデビット概要 】

J-Debit

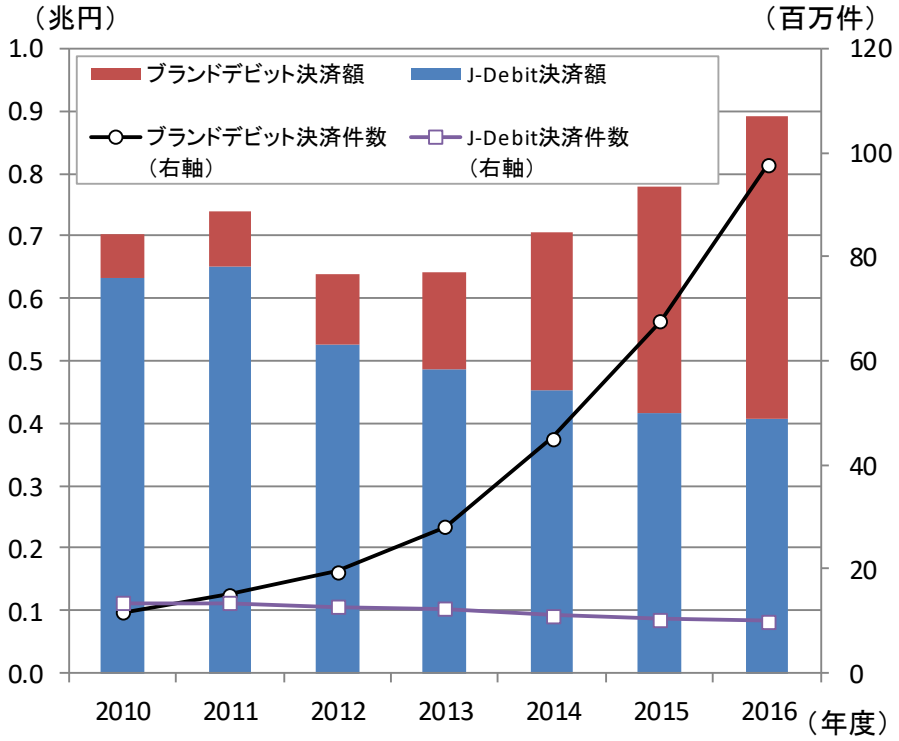
- 加盟金融機関が発行するキャッシュカードを利用した即時払いサービス（日本国内でのみ利用可能）
- 1,067金融機関が加盟（2018/4月時点）
- 全国567千ヶ所で利用可能（2016/9月時点）
- キャッシュアウトサービスの取扱開始に伴い、利用拡大が見込まれる

ブランドデビット

- VisaやMasterCardといった国際ブランドのネットワークを通じ、紐付けした銀行口座から即時払いを可能とするサービス
- 冠する国際ブランドの加盟店で利用できるほか、世界中の提携ATMで現地通貨の引き出しが可能
- 近年、邦銀が発行する事例が増加

（資料）みずほ総合研究所作成

【 デビットカード決済額・件数の推移 】



（資料）日本銀行「最近のデビットカードの動向について」より、みずほ総合研究所作成

各決済手段の動向③ ～ 資金移動サービス（資金移動業）

○ 2010年4月に施行された資金決済法により、少額（100万円相当以下）の為替取引に限り、銀行以外の事業者が業として営むことが認められた（登録制）

○ 取引規模や登録業者数は増加基調であるものの、その規模はいまだ小さい

【 資金移動業の概要 】

営業店型

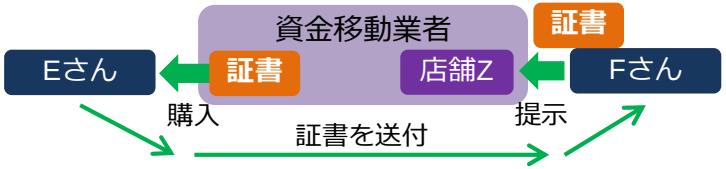
・資金移動業者の店舗網を介して資金移動を実現

インターネット・モバイル型

・インターネット上のアカウントを介して資金移動を実現

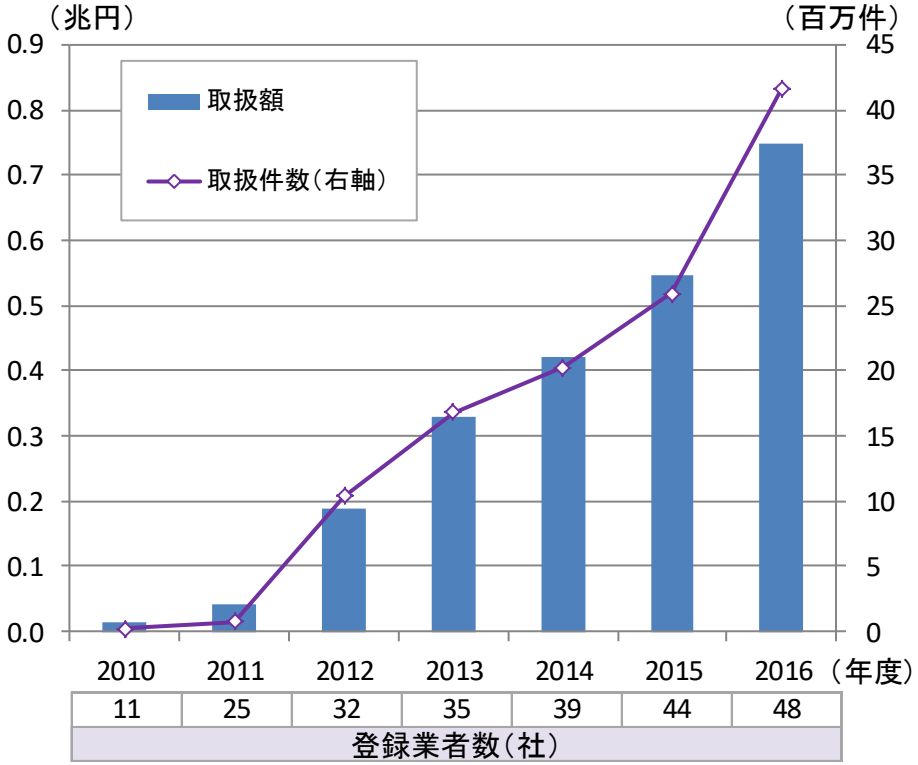
証書（マネーオーダー）型

・資金移動業者が発行する証書を用いて資金移動を実現



（資料）一般社団法人日本資金決済業協会資料より、みずほ総合研究所作成

【 資金移動業者による取扱額・件数の推移 】



（資料）一般社団法人日本資金決済業協会資料より、みずほ総合研究所作成

各決済手段の動向④ ～前払式支払手段（電子マネー等）

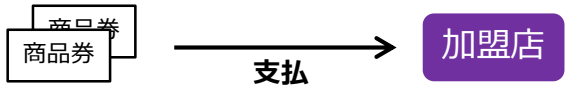
○ 日本では、2000年代に非接触ICカードの登場を契機に、いわゆる電子マネーの利用が拡大
— 普及が一巡してきたことから、足元では伸び率がやや鈍化

○ 少額決済が中心であることから、全体としての決済額自体は大きくない

【 前払式支払手段の類型 】

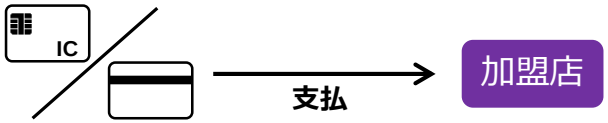
紙型（商品券など）

・券面に金額が記載



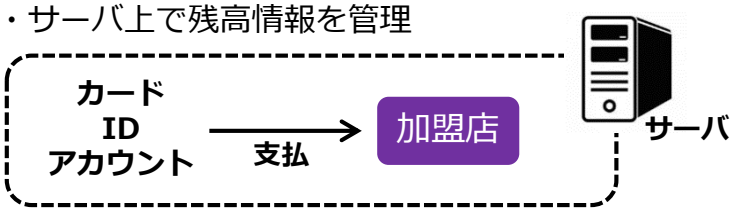
カード型（磁気型・IC型）

・磁気ストライプ／ICチップに残高情報を記載



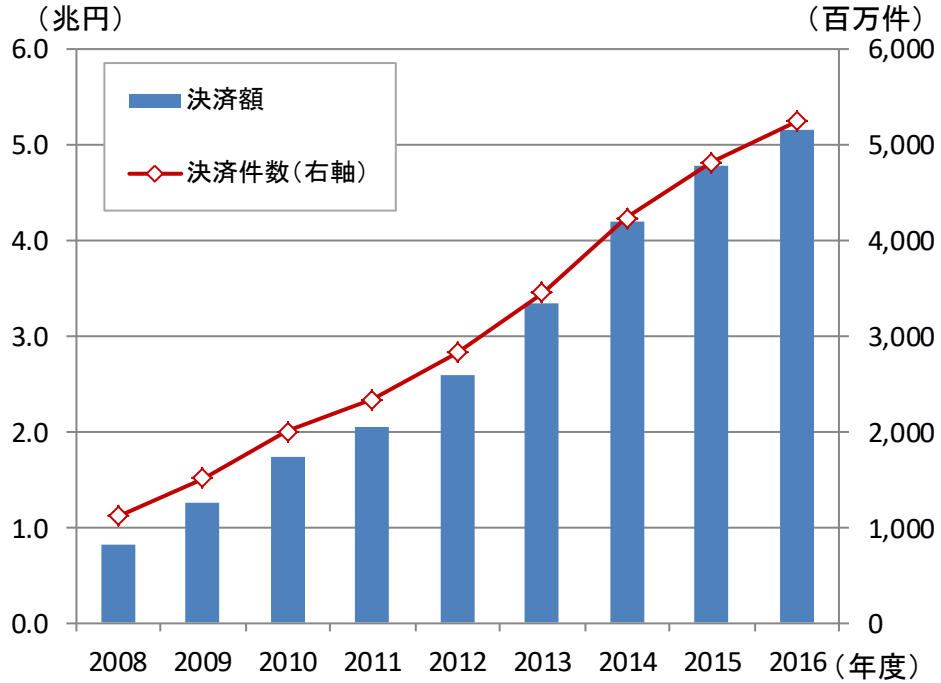
サーバ型

・サーバ上で残高情報を管理



（資料）みずほ総合研究所作成

【 電子マネー決済額・件数の推移 】



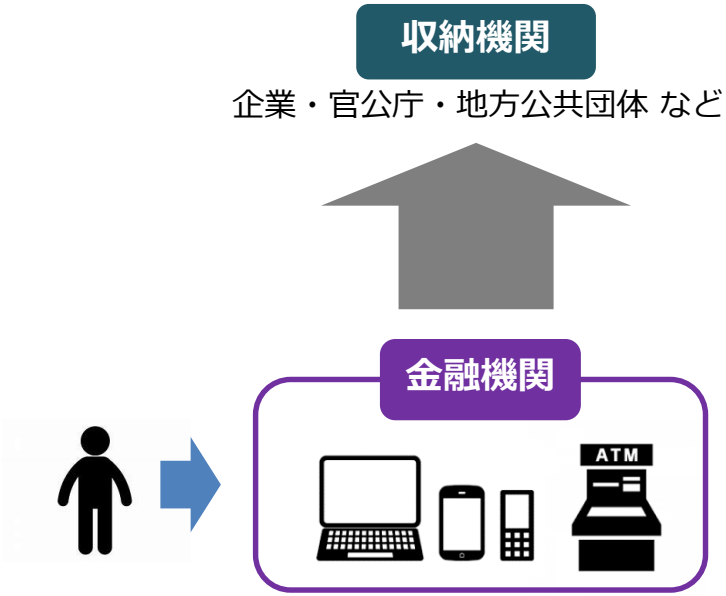
（注）調査対象先8社が発行するIC型の電子マネー（専業系：楽天Edy、交通系：Suica、PASMO、ICOCA、SUGOCA、Kitaca、流通系：WAON、nanaco）の合計

（資料）日本銀行「決済動向」より、みずほ総合研究所作成

各決済手段の動向⑤ ～ ペイジー

○ ペイジーの取扱いが可能な税金や公共料金の範囲は拡大傾向にあり、利用額・件数ともに増加基調であるが、国庫金分野の伸びが主要因であり、民間での利用は頭打ち

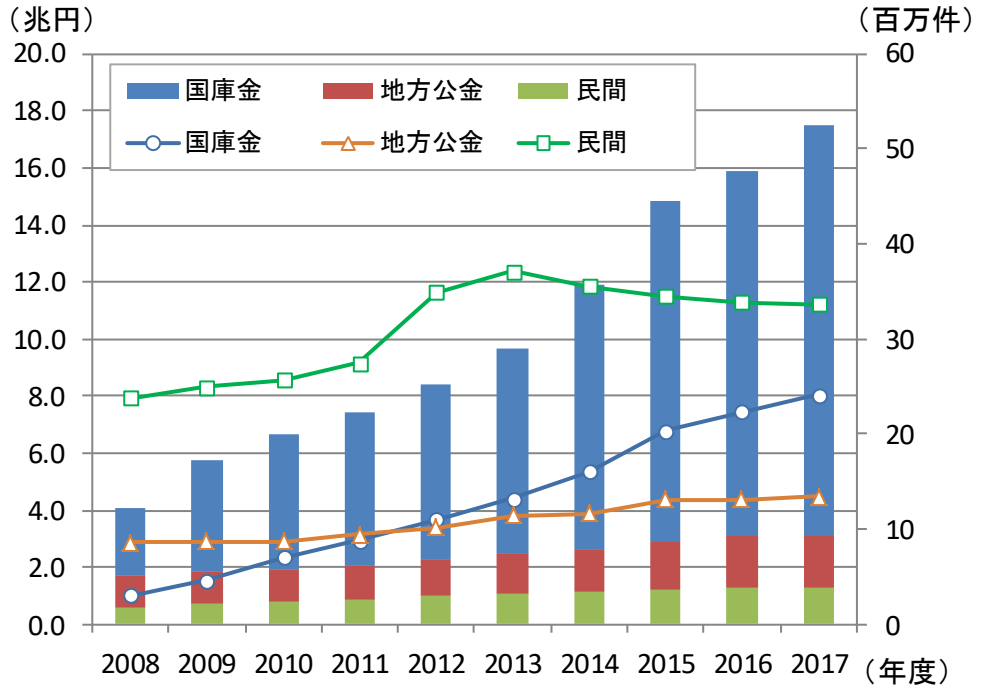
【 ペイジー収納サービスの概要 】



・インターネットバンキングやATM等のチャネルで請求書などに記載されている収納機関番号等を入力することでキャッシュレス決済が可能
・24時間365日支払可能（各金融機関により異なる）

（資料）みずほ総合研究所作成

【 分野別ペイジー利用額・件数の推移 】



（注）棒グラフが利用額、折れ線グラフが利用件数（右軸）
（資料）日本マルチペイメントネットワーク運営機構資料より、みずほ総合研究所作成

各決済手段の動向⑥ ～ 仮想通貨

○ 日本では、決済手段としての可能性等を踏まえ、2017年4月に改正資金決済法が施行

○ 仮想通貨の取扱高は大きく拡大したものの、その大宗は投機目的の利用
— 現状の仮想通貨は決済手段として、価格の安定性など、様々な課題が存在

【 決済手段としての仮想通貨の一般的な課題 】

- **ボラティリティ**
  - ・決済手段としての価値が不安定
- **スケーラビリティ**
  - ・既存の決済インフラ対比、処理能力が劣る（決済の遅延リスク）
    — 例えば、ビットコインは最大で1秒間に7取引分の情報しか処理することができないが、VisaやMasterCardのシステムは数万件の処理が可能
- **消費者保護**
  - ・秘密鍵の紛失・盗難リスク
  - ・取引処理完了後の取消し不能

  } 価値の保証がなく、権利関係や執行関係も不明瞭
- **マネロン・テロ資金供与等への対応**
  - ・匿名性の高い仮想通貨の存在 等
- **利用可能店舗数**

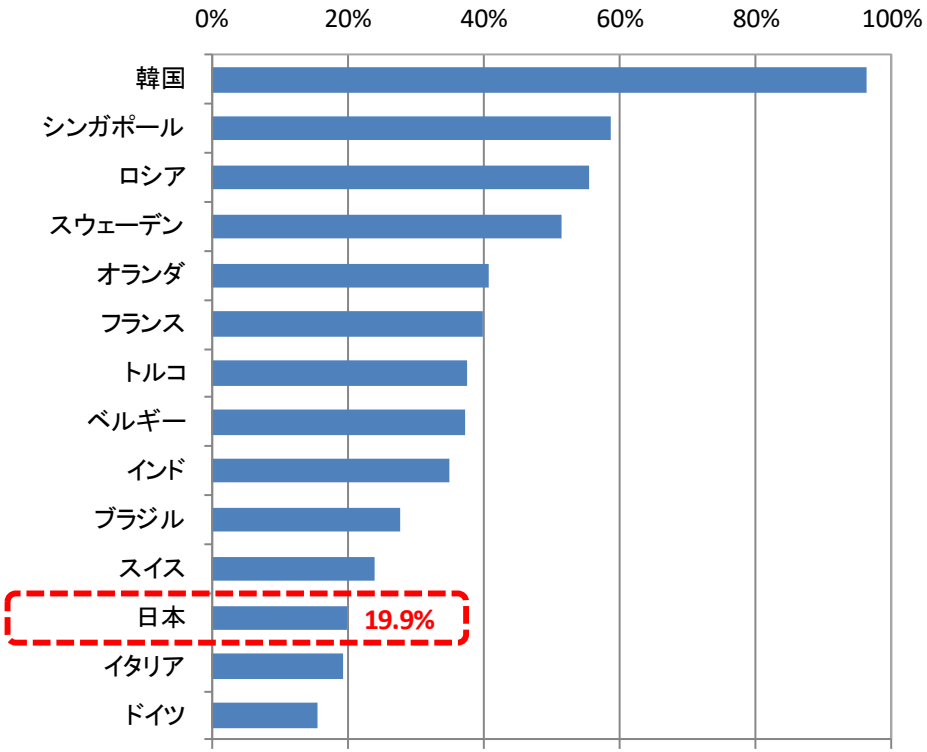
（資料）みずほ総合研究所作成

現状のリテール決済手段の課題① ～ 現金主義の壁

○ 日本のキャッシュレス決済比率は諸外国対比相対的に低位
　― 治安の良さや、現金保有の機会費用が小さいこと等が要因

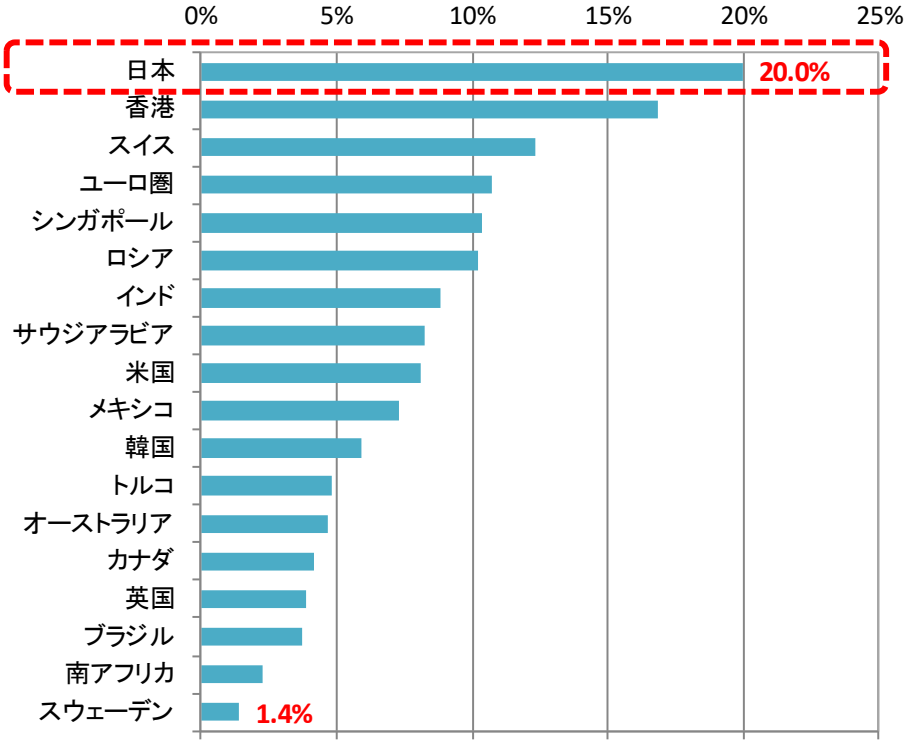
○ 対名目GDP対比の現金流通残高は突出して高い

【 各国のキャッシュレス決済比率 】



（注）キャッシュレス決済額：クレジットカード、デビットカード、電子マネーによる決済金額の合計
（資料）世界銀行「Household final consumption expenditure（2016年）」およびBIS「Redbook Statistics（2016年）」より、みずほ総合研究所作成

【 名目GDP対比の現金流通残高 】



（資料）BIS「Redbook Statistics（2016年）」より、みずほ総合研究所作成

現状のリテール決済手段の課題②　～ サービス･規格の乱立

○ 日本では、各主体が創意工夫のもと、多様な決済サービスを提供
　― 様々なシーンで利用できる一方で、複数の手段を使い分ける必要

○ 前述の決済手段のみならず、認証手法などの規格も乱立している状況

【 サービス･規格の乱立による各主体における課題等 】

利用者	・ライフスタイルに合わせて、複数の決済手段を保持しておく必要 ・利用するシーンごとに、決済手段を使い分ける必要 ・複数の決済手段の利用状況を認識しておく必要
金融機関 決済事業者	・プラットフォームやデバイスなどの基本機能を各事業者が整備する必要 ・個々のサービスに係るデータしか取得できない
加盟店	・複数の決済手段を導入するのはハードルが高い（デバイス・コスト） ・現金業務が残る限り、コスト削減効果は限定的

（資料）みずほ総合研究所作成

Ⅱ．新たなリテール決済手段の動向

銀行によるデジタル通貨（基本的なコンセプト等）

○ 近時、現状のリテール決済をめぐる課題の解決を企図して、銀行によるデジタル通貨の発行に向けた検討が加速

【 銀行による主なデジタル通貨（例） 】

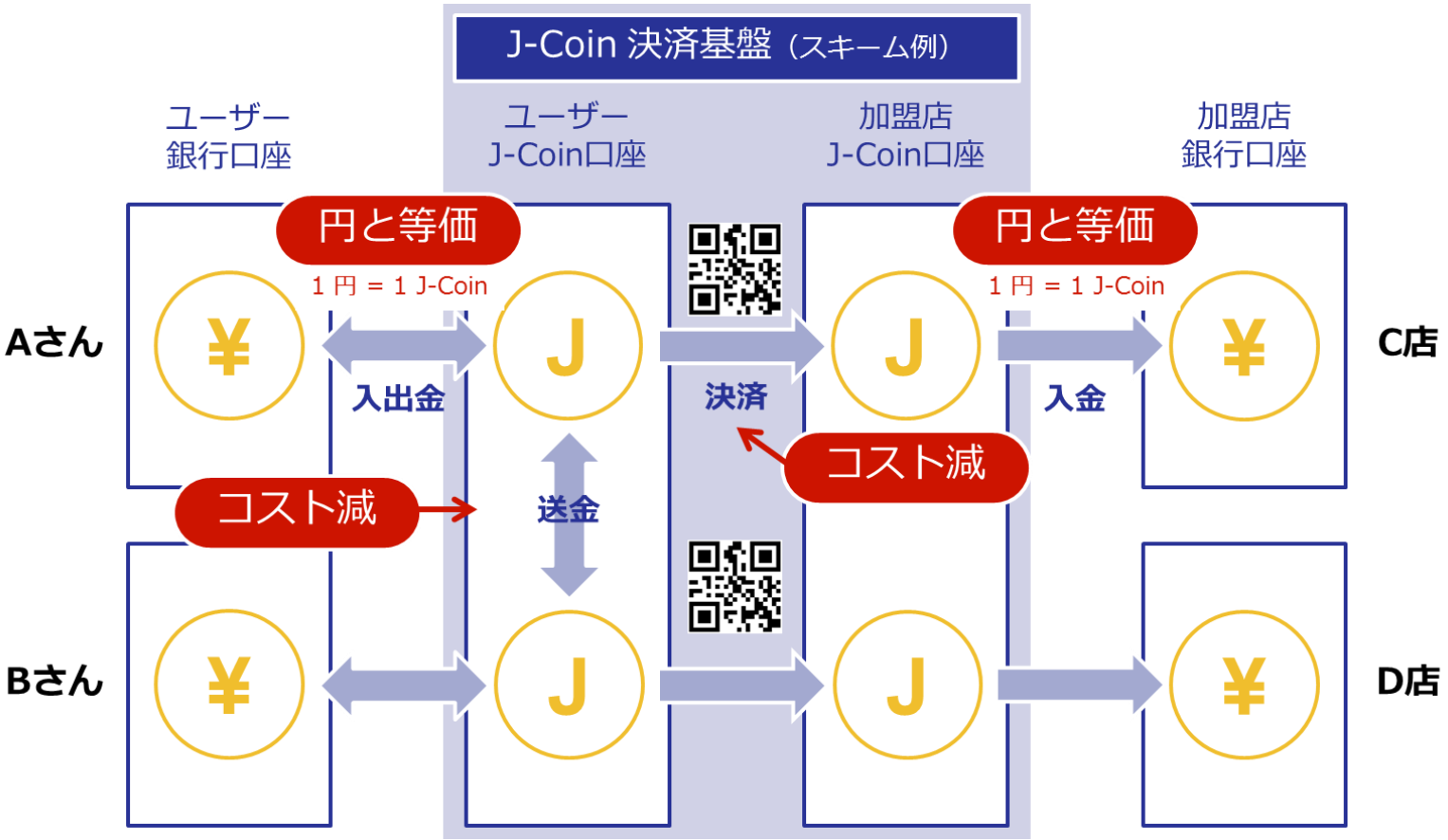
サービス名	J-Coin	MUFGコイン	さるぼぼコイン
発行主体	J-Coin発行会社（？）	MUFGが開設する取引所（？）	飛騨信用組合
ブロックチェーン技術等の活用	【未定】	○	○
デバイス	スマホ等	スマホ等	スマホ等
基本的なコンセプト等	・導入コスト低減（QRコード） ・1円＝1J-Coin ・安価な個人間送金 ・共通決済基盤の構築 ・現金取り扱いコストの削減 ・新たなビジネス（データ利活用等）	・1円＝1MUFGコイン ・安価な個人間送金 ・信頼される決済インフラ ・現金取り扱いコストの削減 ・新たなビジネス（データ利活用等）	・導入コスト低減（QRコード） ・1円＝1さるぼぼコイン ・安価な個人間送金 ・地域経済の活性化 ・多言語対応 ・ポイント付与（チャージ時）
銀行等の役割	・共通決済基盤を介した相互連携	・コインの発行・管理 ・自行口座との連携	・コインの発行・管理 ・チャージ（本支店等）

（注）J-Coin、MUFGコインは構想段階のものであり、各種資料等を参考に主な特徴等を整理
（資料）各種資料等を参考に、みずほ総合研究所作成

事例① J-Coin

○ J-Coinでは、加盟銀行と加盟店が共通の決済基盤を用いるとともに、決済時にQRコードを利用することで、決済コストを含む社会的コストの削減を企図

【 J-Coinスキーム案（イメージ） 】

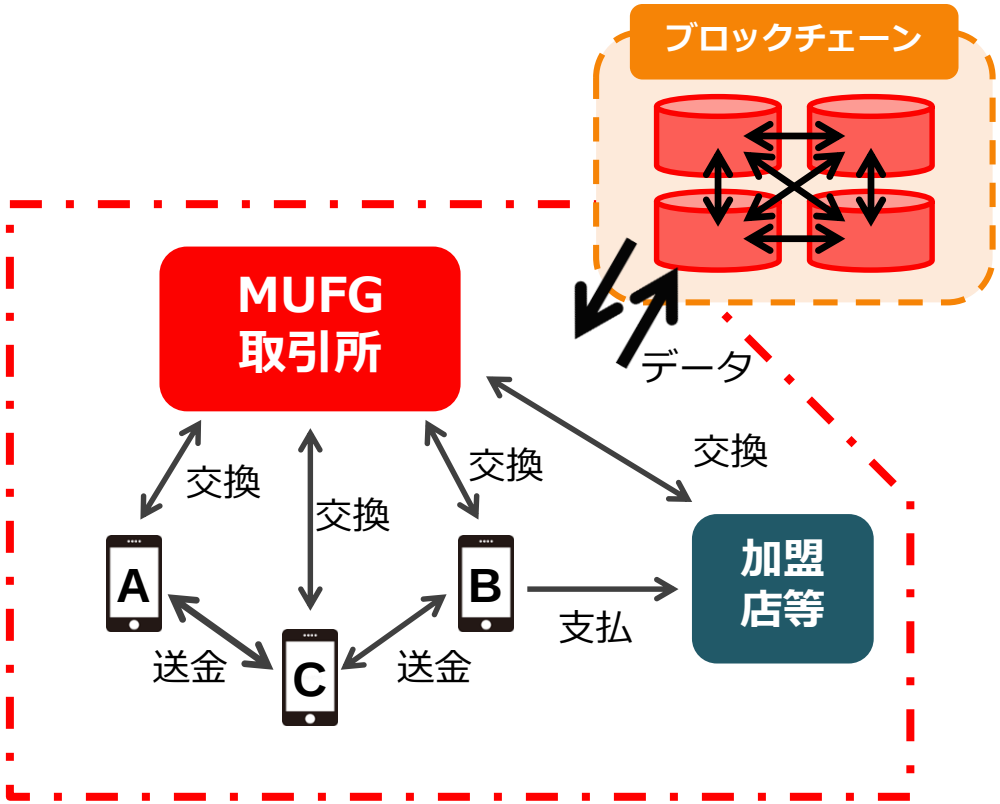


（資料）みずほフィナンシャルグループ作成

事例② MUFGコイン

○ MUFGコインでは、現金に代わる新しい金融インフラとして、利便性や即時性の高い送金、小数点以下のマイクロペイメントによる新しい決済体験などの実現を企図

【 MUFGコインの仕組み（イメージ） 】



【 MUFGコインの主な機能 】

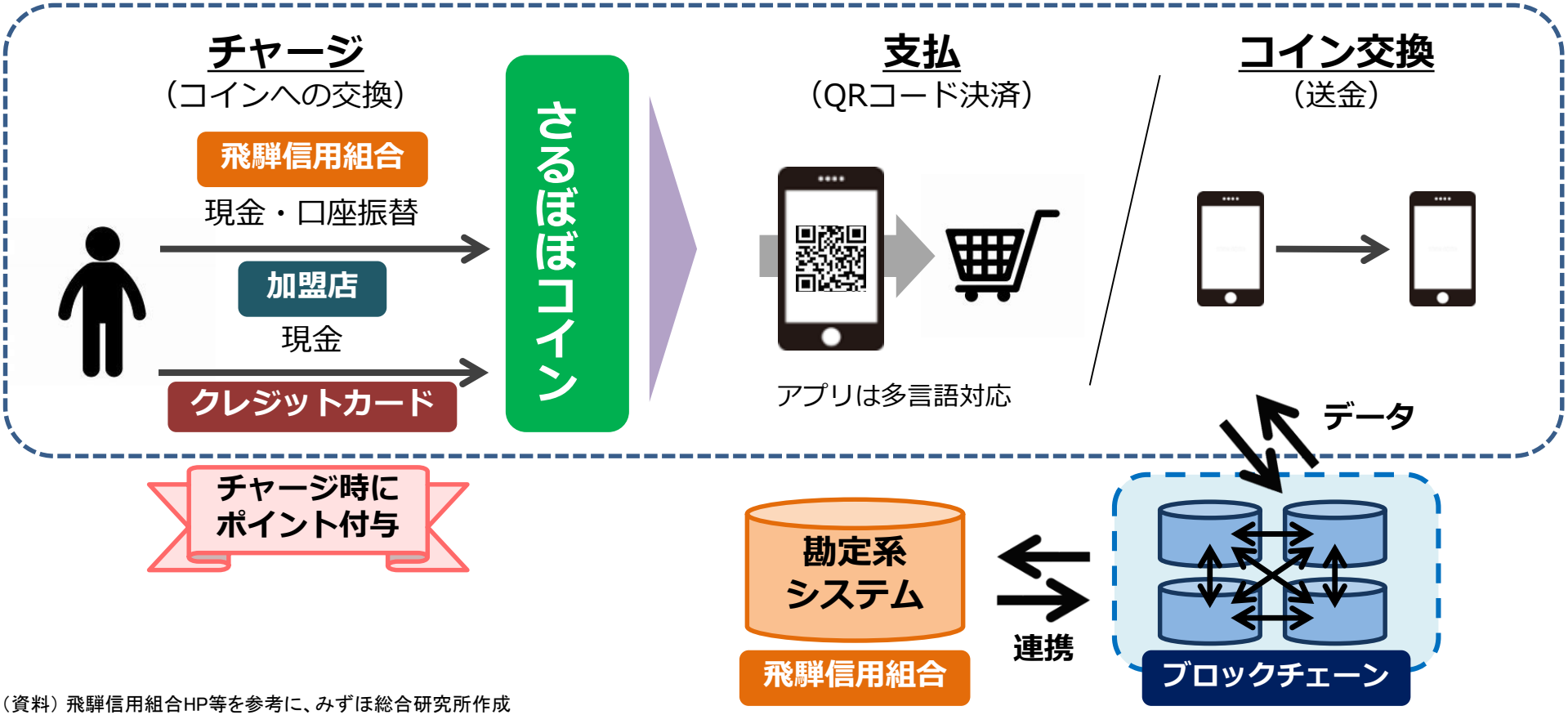
機能	概要
交換	円とMUFGコインの交換
送金	コインの送金・請求依頼
その他	・割り勘機能 ・友達（送金・請求先）登録 ・マイクロペイメント ・目的別口座（分別管理） ・グループ口座（複数人で口座共有）

（資料）各種報道等を参考に、みずほ総合研究所作成

事例③ さるぼぼコイン

○ 高山市・飛騨市・白川村の加盟店で使える地域限定の電子通貨
○ 地元経済活性化や外国人観光客向けの新たな決済手段として、地方創生への貢献が期待

【 さるぼぼコインの仕組み（イメージ） 】



（資料）飛騨信用組合HP等を参考に、みずほ総合研究所作成

銀行以外によるデジタル通貨

○ 銀行以外でも、独自の地域通貨発行による新たな決済サービスに向けた実証実験が加速

【 銀行以外による主なデジタル通貨（例） 】

サービス名	UC台場コイン	近鉄ハルカスコイン
発行主体	ユーシーカード（UC）	近鉄グループホールディングス
ブロックチェーン技術等の活用	○	○
デバイス	スマホ（顔認証・スタンプ認証※）	スマホ（QRコード決済）
概要等	・プリペイド型の地域通貨 ・UC社員が自社オフィス内や近隣の飲食店等で利用 ・SBIホールディングス（コインの発行・管理システム運営）、Orb（ブロックチェーン／分散型台帳技術提供等）と共同での実証実験	・プリペイド型の地域通貨 ・近鉄百貨店あべのハルカス近鉄本店内の各店で利用 ・将来的に、近畿日本鉄道沿線の自治体などと連携し、伊勢志摩地域の活性化に貢献していく計画 ・三菱総合研究所との共同実証実験

※ スマホ等電子端末の画面に電子スタンプを直接押すことで、照合を行うサービス

（資料）各社HP等を参考に、みずほ総合研究所作成

Ⅲ．ブロックチェーン／分散型台帳技術の可能性

ブロックチェーン／分散型台帳技術の有用性等

○ ブロックチェーンや分散型台帳技術を用いることで、中央集権的な管理主体の存在を前提とすることなく、廉価・高速・安全なシステムを構築できる可能性
— 取引のスキームや技術の活用の仕方によっては、効果が十分発揮できない可能性も

【 ブロックチェーン技術の活用により期待される効果 】

«コスト削減効果»

・ブロックチェーンでは、ネットワークに参加するノード※が共有された台帳をそれぞれ更新、同期していることから、データのバックアップやシステムの冗長化が不要

«取引処理（≒帳簿の更新）速度»

・従来、取引処理のためには、複数の台帳を経由することが一般的（例：国際送金）であったが、ブロックチェーンでは、単一の台帳で完了させることが可能

«安全性・信頼性»

・カウンターパーティリスクを排除可能（取引当事者以外の第三者の介在を必要としない）
・記録の改ざんや二重取引を排除する機能（各ノードが過去の取引履歴との整合性を確認 等）
・監査が容易（過去の全取引履歴を閲覧可能）

など

※ 情報記録の承認、ブロックの生成・更新、分散型台帳の共有等を行うネットワークの実質的な維持・管理主体

（資料）みずほ総合研究所作成

ブロックチェーン／分散型台帳技術の潜在的な活用可能性

○ 金融分野のみならず、多岐にわたる潜在的な用途が指摘
— スマートコントラクト※等を用いることで幅広い分野で活用できる可能性

※契約履行条件の確認及び契約履行を自動で行う手順。記述された全ての条件が充足された場合、自動で契約を履行

【 ブロックチェーン技術の潜在的用途（例）】

金融分野

- 仮想通貨
- 法定通貨
- 株式
- 議決権行使
- 証券・債券発行
- 支払・送金
- 配当・利払い
- コモディティ
- シンジケートローン
- レポ
- クラウドファンディング
- 遺言書・信託書
- デリバティブ

金融以外の分野

公的分野

- 不動産
- 医療情報
- 投票
- 公的証明

知的財産

- デジタルコンテンツ
- ゲーム内資産

その他（商取引等）

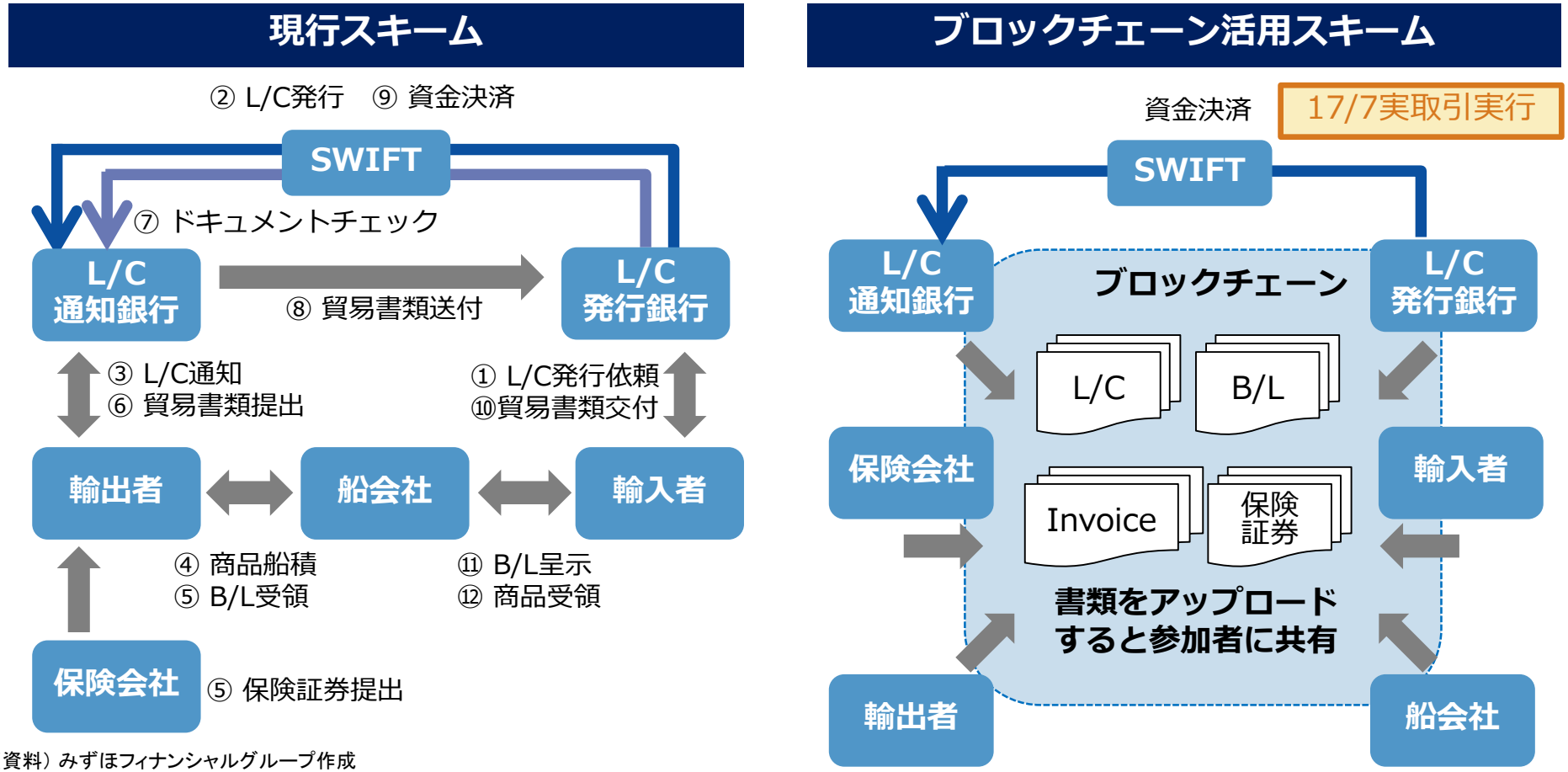
- 契約書
- 貴金属管理
- ソフトウエア使用許諾書
- 自動車・リース
- 領収書
- ギフトカード
- 身分証明
- ポイントサービス
- 原産地・生産者証明

（資料）みずほ総合研究所作成

インフラとしての活用に向けた動向① みずほにおける取り組み

○ 2017年7月、ブロックチェーンを活用した世界第1号となる貿易金融の実取引を実行したほか、国際証券決済、サプライチェーン管理等における活用に向けた取り組みを実施中

【 貿易金融におけるブロックチェーン活用に関する実証実験（イメージ）】



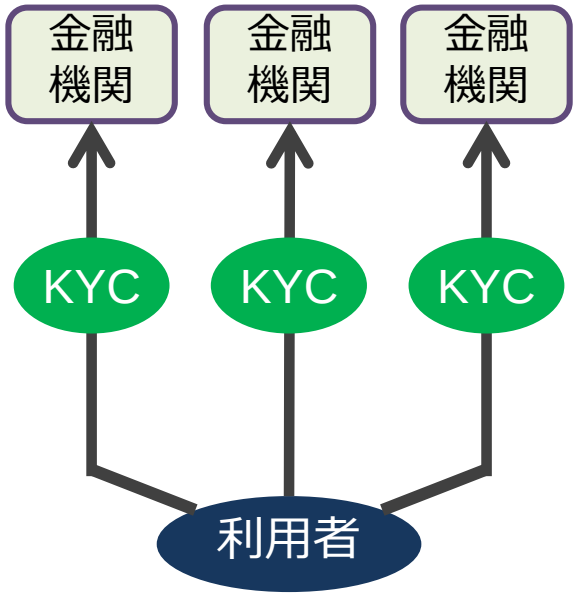
（資料）みずほフィナンシャルグループ作成

インフラとしての活用に向けた動向② FinTech実証実験ハブ（KYC）

○ FinTech実証実験ハブにおいて、3メガバンクグループ・デロイト トーマツ グループが共同で、「本人確認（KYC：Know Your Customer）高度化プラットフォームにおけるブロックチェーン技術の適用に関する実証」に取り組み中（支援第1号案件）

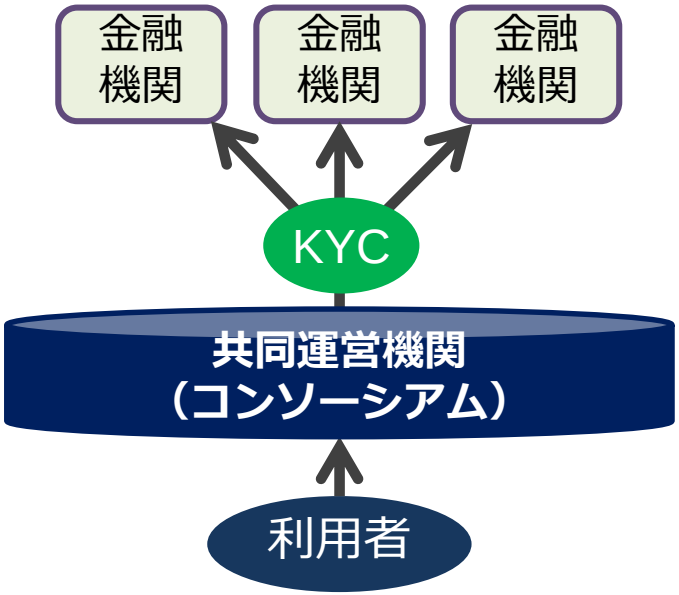
【 実証実験のイメージ 】

従来のKYC



複数の金融機関と取引を開始する場合、各金融機関に対し個別に本人特定事項の提出等の手続（KYC）が必要

実証実験するKYCのイメージ



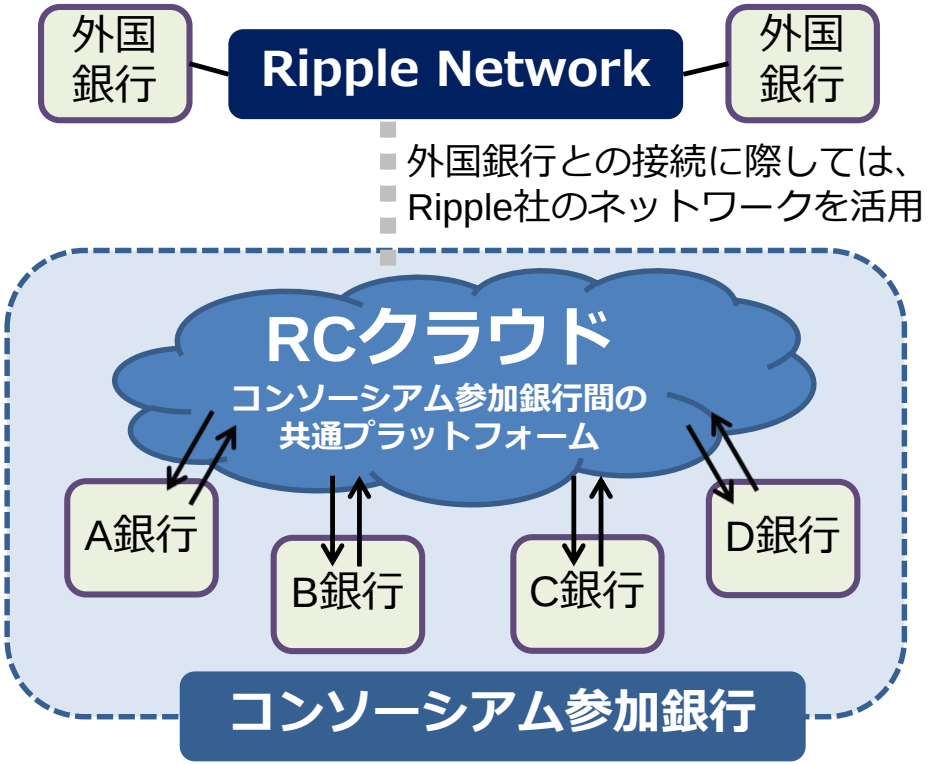
現状、各金融機関で行っている経済制裁対象者リスト等への照合作業等をコンソーシアムで行うとともに、他の金融機関が当該顧客の本人確認を実施済みである旨を確認することにより本人確認等の事務手続きを効率化・高度化

（資料）デロイト トーマツ グループHP等を参考に、みずほ総合研究所作成

インフラとしての活用に向けた動向③ 内外為替一元化コンソーシアム

○ ブロックチェーン・分散型台帳技術などの新技術を活用し、内国為替と外国為替を一元化し、24時間リアルタイムでの送金インフラ構築を目指す取り組み

【 内外為替一元化コンソーシアムの仕組み（イメージ） 】



【 コンソーシアムの概要等 】

コンソーシアムの目的

- 顧客の送金手数料削減
- 24時間リアルタイム決済
- 決済インフラコストの削減
- 国内外の送金オペレーションコスト削減

これまでの取組み等

- 2016年10月発足
  参加金融機関61行（2018年3月時点）
- 日韓送金実験（2017年12月）
  — 韓国大手行2行と邦銀37行が参加（共同実験の第一弾）
- 「Money Tap」の提供開始を公表
  — 分散型台帳技術を活用したスマホ向け送金アプリ。銀行口座番号による送金の他、携帯電話番号やQRコードを用いた送金機能、指紋による生体認証に対応

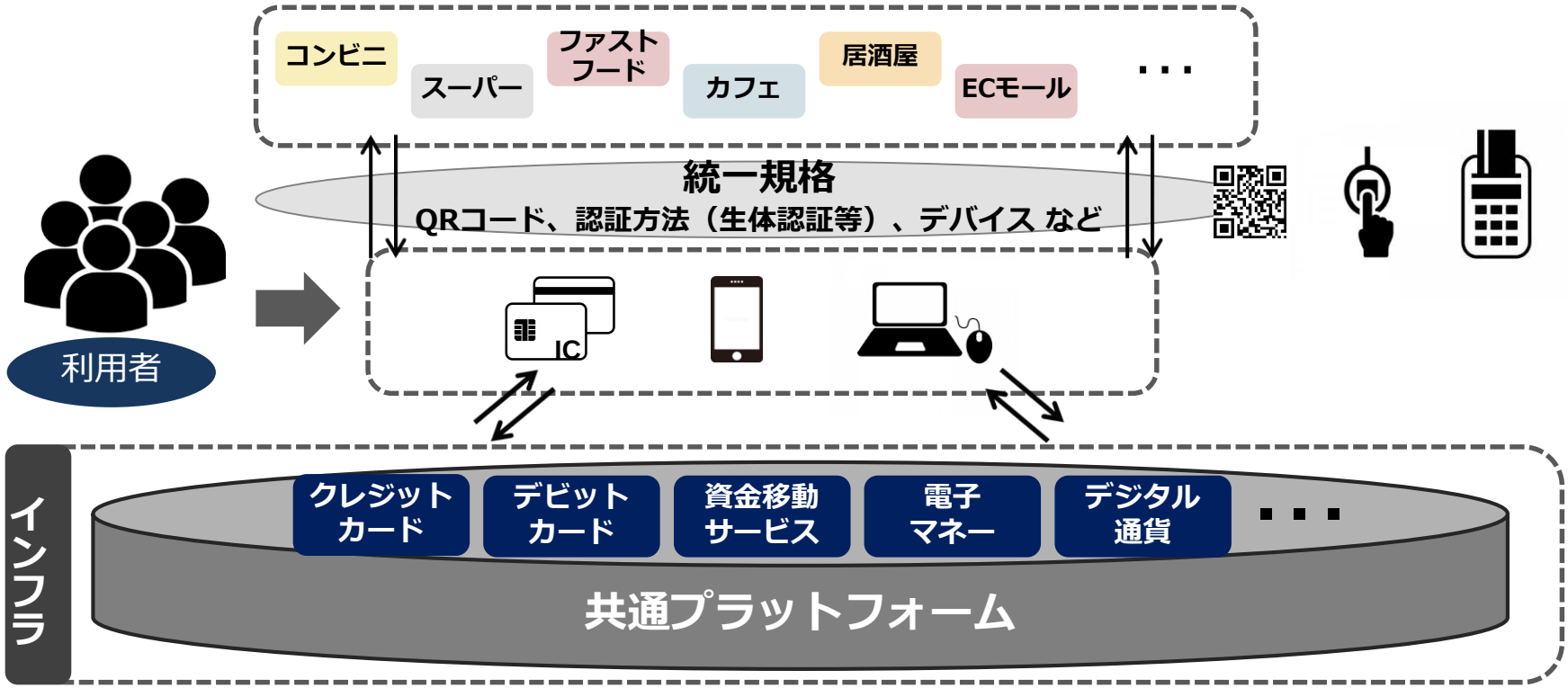
（資料）SBIホールディングスHP等を参考に、みずほ総合研究所作成

Ⅳ．まとめ（今後の展望等）

様々な決済サービスが相互につながる未来

○ 乱立する決済手段の規格をグローバルスタンダードに即した形で統一していくとともに、各決済サービス間の互換性を高めていくことが、キャッシュレス化推進の1つの方向性
— 将来的に、データの利活用を推進していく観点からは、共通プラットフォームの構築が重要であり、ブロックチェーン技術等を活用した取り組みが期待される

【 キャッシュレス化の方向性（イメージ） 】



（資料）みずほ総合研究所作成

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、弊社が信頼に足り且つ正確であると判断した情報に基づき作成されておりますが、弊社はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、ご自身の判断にてなされますようお願い申し上げます。