デジタル人民元の動向と日本への意味合い -第11回「日中金融円卓会合」の議論から一

株式会社野村総合研究所 金融ITイノベーション事業本部 金融イノベーション研究部

主席研究員 井上哲也

2021年1月









1

「日中金融円卓会合」の概要



■ 会合の枠組み

日中金融円卓会合(Japan-China Financial Roundtable)の趣旨

- ◆ 両国のマクロ経済に関する政策課題について意見を交換することで、その知見を共有する
- ◆ 両国の金融面でのネットワーク強化を通じて、政策当局や研究者、実務家の交流を活発化する

会議の位置づけ

➤ 中国金融40人論壇(China Finance 40 Forum<CF40>)と野村総合研究所「金融市場パネル」による、政策課題に関する意見交換の場を設ける

取り上げるテーマ

- ▶ 両国のマクロ経済に関する重要な政策課題を柔軟に取り上げる
- 短期だけでなく中長期的な視点からのテーマも取り上げる

会議の運営

- > 会合を日中交互の場所で開催する
- ー専門家が講演を行い、参加者が討議する
- -議論は議事概要として公開する

ご招待先

両国の政策当局や研究機関、金融機関 の専門家を招聘する





(参考)中国金融40人論壇(CF40)について

(1)沿革・位置づけ

- -2008年4月に北京に設立された非営利のシンクタンク
- -2011年7月には、金融の実務に近いテーマを扱う新金融研究院(SFI)を上海に設立

(2)目的

・金融経済に関する政策について調査研究を行い、成果を広く発信して議論に資するとともに、国内外の政 策当局と意見交換を行う

(3)組織運営・メンバー

- ・顧問(政策当局の幹部<中国人民銀行の易総裁やIMFの朱副専務理事を含む>と有力な研究者)が活動 全体のガバナンスを実施
- ・学術委員会がテーマの選定など、議論の方向性をコントロール
- ・政策当局(人民銀行、国務院、銀監会が中心)と研究者、国営銀行の幹部がメンバー

(4)主な活動

- ・ラウンドテーブル(隔週で実施): 金融経済に関するテーマに関するメンバーでの意見交換
- ・コンファレンス: 年次総会に加え、NRI、BrookingsやBruegalなどとの共催コンファレンスのほか、IMFや欧州委員会などの国際機関とも共催セミナーを開催
- ・出版:金融経済に関するメンバーの論考を定期刊行物や書籍として刊行

(5)野村HDの加盟

・2020年4月、野村ホールディングスが理事会に加盟(日本企業として初、中国以外の企業では13番目)



■ 会合の意義

✓ 中国の金融経済の方向性と政策や制度の的確な把握→ビジネスや政策の基盤となる知見の獲得

中国を知るニーズ

- > 金融経済は急速に変化
 - 過剰設備と不良債権
 - 貿易摩擦とサプライチェーン
 - 金融経済のデジタル化
- > タイムリーで正確な認識が不可欠
 - 重要な生産拠点・市場の変化
 - 日本経済に対する影響

- ✓ 中国の政策や制度に 関する議論に貢献→的確な情報や知見を 先行的に獲得
- ✓ 国内当局との連携→中国政策について情報や知見を共有

中国に働きかける意義

- > 適切な金融経済政策の促進
 - 景気刺激と金融安定のバランス
 - 産業構造改革
 - 人口高齢化と経済成長
- > 日本の経験や知見の有用性の高さ
 - 市場と規制の中間的アプローチ
 - 中国の金融経済への理解の深さ

政策当局とのハイレベルなネットワーク(過去の活動に参加した方々)

財務省:中尾元財務官(前ADB総裁)、山崎前財務官、浅川前財務官(現ADB総裁)

日本銀行:福井元総裁、白川前総裁、黒田総裁、若田部副総裁、中曽前副総裁、木下前理事

金融庁:氷見野長官



■ 各会合のテーマと中国側の政策課題

会合	日本側の議論		中国俱
第1回 (2012年6月:北京)	- 90年代の金融バブルの原因と危機対策		•不良債権問
第2回 (2013年6月:北京)	・90年代の金融バブルの原因と心機対象		システム安定
第3回 (2014年6月:北京)		,	
第4回 (2015年3月:北京)	長期に亘る低成長と低インフレの特徴と政策対		・人口高齢化
第6回 (2016年6月:東京)	-第9回の後半は人口高齢化の影響と政策対応		速の抑制
第9回 (2019年6月:北京)			
第5回 (2015年6月:北京)	事業法人や金融機関の海外進出の特徴と政策対応		•「一帯一路」
第7回 (2017年6月:北京)	・中小企業金融を巡る課題と政策対応		・デジタル化に
第8回 (2018年6月:東京)	- ロッタリ麻物の展問がみながら		- 坐山麻椒。
第9回 (2019年6月:北京)	・日米貿易摩擦の展開や政策対応		・米中摩擦へ
第10回 (2020年6月:オンライン)	・新型コロナウイルスによる影響とサプライチェーン の再構築		•中国経済圏

問題への対応と金融 定の維持

たよる経済成長減

」政策の企画

による「金融包摂」

の対応

園の構築



- 第10回会合(2020年6月)
- 第10回会合(2020年6月)は、当初予定を変更して「新型コロナウイルスの日中経済への影響と対応策」を 取り上げ、両国の政策対応やその課題、サプライチェーンの変化やアジアの国際協力について議論した。

講演・中国経済と政策対応	CF40学術顧問 中国社会科学院学部委員 余永定氏
講演・新型コロナウイルス感染と世界経済	青山学院大学 特別招聘教授 前日本銀行総裁 白川方明氏
講演・新型コロナウイルス感染の下での国際協調と グローバルサプライチェーン	中国人民銀行 国際司長 朱雋氏
講演・新型コロナウイルス問題の下での政策協調	日本銀行 国際局長 福本智之氏





第10回日中金融円卓会合---

Covid-19 の日中経済への影響と対応策 _{招待状}。

各位。

新型コロナウイルスによって、世界経済は大恐慌以来で最も深刻な危機に陥った。いかに「経済を再起動する」かは、各国が直視しなければならない重要な課題になっている。足元で、新型コロナウイルス感染拡大の防止抑制と景気回復のパランスを如何に取るのか。日中両国の経済対策のポイントはそれぞれ何か。「経済を再起動する」ためには他にどのようなポリシーミックスが考えられるか。グローバルな協調や協力の促進や新型コロナウイルスが経済に与えるショックへの共同での防御において、日中両国にはどのような貢献ができるのか。。

日中経済学界の交流を促進するために、中国金融四十人論壇 (CF40) と 野村総合研究所 (NRI) は日中金融円卓会合を共催する。会合は Web 会議 であり、Zoom で開催する。。

ご多忙中のこととは存じますが、是非ともご参加賜りますよう、よ ろしくお願い申し上げます。。

中国金融四十人論壇秘書処 2020 年 4 月 24 日

両国の主な参加者

飯山 俊康	野村證券	副社長
伊藤 元重	学習院大学 国際社会科学部	教授
内田 和人	モルガン・スタンレーMUFG証券	取締役会長
大島 周	みずほ 第一フィナンシャルテクノロジー	取締役社長
関 志雄	野村資本市場研究所	シニアフェロー
小林 浩史	経済産業省通商政策局	北東アジア 課長
柴田 聡	金融庁総合政策局	総務課長(兼中国ディレクター)
高田 創	岡三証券 グローバルリサーチセンター	理事長
田部 真史	財務省国際局地域協力課	企画官(中国担当)
中尾 武彦	みずほ総合研究所	理事長
福田 慎一	東京大学 大学院経済学研究科	教授

陳昌盛	国務院発展研究センター	マクロ経済研究部長
何建雄	国際通貨基金	前中国執行理事
劉勇	国家開発銀行	首席エコノミスト
劉尚希	中国財政科学研究院	院長
王毅	財政部金融司	司長
肖鋼	中国証券監督管理委員会	前主席(CF40シニアフェロー)
徐冬寧	中央財経委員会弁公室	経済四局局長
張少剛	中国国際貿易促進委員会	副会長(商務部国際司 前司長)
白重恩	清華大学経済管理学院	院長
高善文	安信証券	首席エコノミスト
華若鳴	中国農業銀行	首席専門家
黄益平	北京大学国家発展研究院	副院長
張暁慧	清華大学五道口金融学院	院長(CF40シニアフェロー)



2

中国の中央銀行デジタル通貨を巡る動向

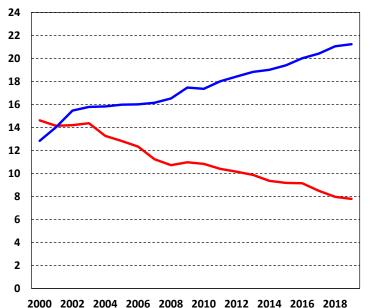
本節の作成に際しては、野村総合研究所の神宮健氏と楊晶晶氏から情報の提供や内容に関する助言を受けた。



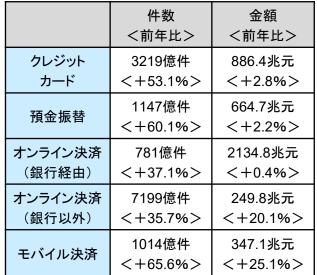
■ 開発の背景(その1:銀行券使用の減少と「金融排除」)

- ・中国では、銀行券の利用がマクロ的に減少傾向にあるほか、特に都市部では日常生活における使用機会が減少している(飲食店やタクシーで受取りを拒否されるケースが多い)。もともとは偽造などを背景とする「信認」の低下が主因とみられるが、近年ではキャッシュレス決済の拡大が拍車をかけている。
- ・そうした現象が、デジタル弱者や農村地域居住者に対する新たな「金融排除」を生みつつあった(例えば、これらの主体は電子商取引等に対応できない)ため、政策的にはその救済が課題として浮上していた。

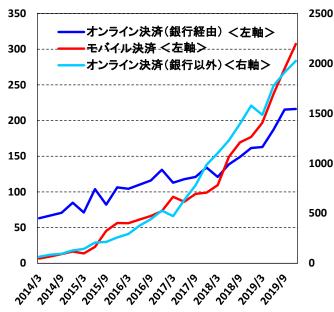
銀行券残高のGDP比率(%)



主なリテール決済手段(2019年)



インターネット決済件数(億件)





(参考) 「日中金融円卓会合(第7回会合)」における中国側講師の主な指摘

・中国側講師は、金融サービスのデジタル化が「金融包摂」にとって重要と主張したほか、公的セクターがそのためのインフラを構築したり、取引や与信のデータを適切に管理することの必要性を指摘した。

黄益平氏の講演 (北京大学デジタル金 融研究センター主任)

- ・金融包摂の核心的問題は、金融機関の持続可能性と顧客の持続可能性の両立。
- ・この点で、デジタル金融が役立つ。規模は2014年から毎年倍増、地域格差も急速に縮小。
- ・デジタル金融の発展には監督管理の強化も必要。
- ①適切なリスク管理とイノベーションのバランス
- ②デジタル金融と伝統的金融の監督基準の統一
- ③規制当局間の協調強化
- (4)「貫通式」(資金の流れの全貌を把握)

孫天琦氏の講演 (国家外貨管理局 総合司司長)

- ・中国政府は金融包摂に努力
 - ①金融・貸出政策、財政政策によるインセンティブ付与
 - ②金融インフラの構築と提供(信用調査システム、動産登記システムなど)
 - ③農村金融機関改革
 - ④伝統的金融のデジタル化やモバイル化とインターネット金融の支援

自由討議での関連する議論

- ・小規模企業や個人の財務状況等のデータは、中国人民銀行が把握(内部信用格付等)しており、これを民間と共有できれば互恵的なメリットが発生
- ・デジタル金融包摂は、小規模企業の資金調達難と資金調達のコスト高を同時に解決しうる 可能性



- 開発の背景(その2:不正取引の防止)
- ・中国における中央銀行デジタル通貨に関する論文には、比較的早い段階から、現金との対比でマネーロンダリングや脱税の防止に対する有用性が指摘されている。
- ・こうした議論は、2019年の「リブラ構想」への反応を通じて一段と高まった。

張正鑫 (中国人民銀行 国際司副司長) <2016年>

・デジタル通貨によって取引内容を追跡可能とすることで、監督当局は必要に応じて取引の流れを捕捉しうるようになるため、マネーロンダリングの抑制や、脱税等の犯罪行為の防止が可能となる。

穆長春 (中国人民銀行支付 結算司副司長) <2019年>

- ・中央銀行デジタル通貨は・・・コントロール可能な匿名も実現できる。取引双方が匿名であることを保証しながら、三反(アンチマネーロンダリング、アンチテロ資金供与、反脱税)を保証するバランスを取る必要がある。
- ・既存のMO(紙幣と硬貨)は発行コストが高く、匿名で偽造されやすく、マネーロンダリングやテロ資金供与などのリスクがある。



■ 開発の背景(その3:情報の管理と利活用)

・中国固有の社会環境の下で、国民には個人情報保護よりも個人情報の利活用を通じた利便性の向上を優先する志向があるとされる。こうした中で、巨大IT企業は金融を含む広範な消費者サービスの提供を通じて、個人や企業の情報を蓄積してきた。これに対し政府も、広範な目的を念頭にそうした情報の蓄積を図ってきた。

中国人民銀行による信用リスクデータベースの構築

2004年	・中国人民銀行が、民間銀行の協力を得て、企業と個人に関する信用リスクデータベースの構築を開始		
2006年	・中国人民銀行の下に信用情報センター(征信中心)が正式に発足		
2007年	・信用情報センターが売掛債権の登録事務を開始		
2013年	・「征信業管理弁法」の成立に伴い、法的な位置づけが確立		
2020年	・データの規模や使用件数の拡大に対応して「第2世代」のシステムへ移行 ー個人のリボルビング・ローン、経営者担保、デフォルト後の弁済状況等の新たな情報を追加		
・民間銀行から、顧客に対する与信の返済状況や、税の滞納、行政処分、法的処分などに関するして蓄積する(「第2世代」では上記の情報もカバー) →併せて、信用リスク情報に関する情報の標準化を図る ・民間銀行やノンバンク、農村信用組合等の幅広い金融機関の求めに応じて、こうした情報を提供する →結果として、これらの金融機関による信用リスク管理の効率化や高度化に資する			
(規模) <2019年時点>	・接続先金融機関等(企業データベース:3737社、個人データベース:3613社) ・データ数(企業:2834万社、個人:10.2億人) ・参照件数(企業:1.1億件、個人:24億件)		





- 開発の背景(その4:人民元の国際化との関係)
- ・中国経済のプレゼンスを踏まえると、長い目で見て人民元が国際通貨としての地位を高めることは自然であり、デジタル通貨もその利便性の面から、こうした動きを促進しうる。
- ・ただし、地方政府や国営企業の債務問題や中小銀行の経営不安といった金融システムの課題を考えると、 国内金利のコントロールの観点からも、国際通貨の前提条件である資本勘定の自由化を加速させることは 適切でないとみられる。



(左の2つ)米国経済が世界経済に占めるシェア

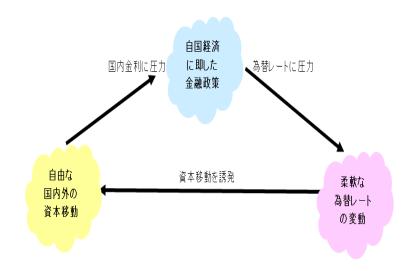
- •世界貿易
- ・世界のGDP

BOEのカーニー総裁(当時)による問題提起 (2019年の「ジャクソンホール

(右の6つ)米ドルが世界の金融市場に占めるシェア・コンファレンス」での講演)

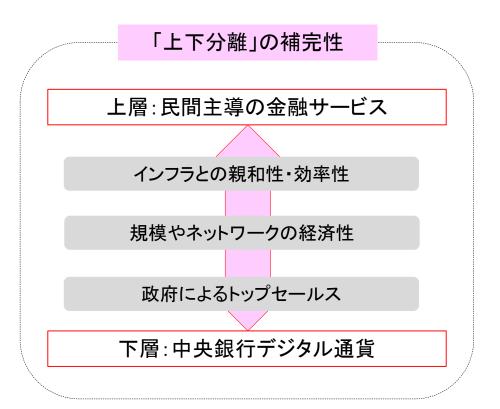
- ・自国通貨を米ドルにペッグしている国々
- ・世界貿易のうち米ドル建分
- ・新興国の対外債務のうち米ドル建分
- ・世界の外貨準備のうち米ドル建分
- ・国際金融市場で発行される証券のうち米ドル建分
- ・米ドルを基軸通貨として受け入れている国々のGDP

中国の金融が抱える「トリレンマ」





- 開発の背景(その5:デジタル通貨技術の国際競争力)
- ・むしろ、中国の中央銀行デジタル通貨は、当面は、巨大市場での実績に基づく信頼性やコスト競争力によって、諸外国におけるデジタル通貨導入の基幹技術として国際競争力を発揮する可能性が高い(高速鉄道や5G技術のビジネスモデル)。ひいては、中国発の金融サービスの競争力強化にもつながる。
- この点は、欧州における議論が示す通り、海外でも意識されている。



ECBのスタンスペーパーに示された考え方 (7つのシナリオのうちシナリオ1を抜粋)

くシナリオ1>

- ・経済のデジタル化と欧州の独立性はCBDCによる恩恵を享受
- Digital Euro (DE) の導入は、様々な領域における欧州のソリューションを支持
- 一監督下にある仲介機関は、DEと民間サービスの双方を効率的に提供
- -DEは汎欧州レベルでのオンライン支払の重要なパーツ

くシナリオ1の下での条件>

- デジタル効率性の強化
- 一DEは最新技術と歩調を合わせ、使用範囲、利便性、迅速さ、
- コスト効率性、プログラム可能性等に関するニーズを充足
- 民間ソリューションとの相互連携を確保



■ 開発の経緯とスケジュール

・中国人民銀行における開発は、周総裁(当時)の指示により本格化し、2016年頃には基本的な構想がまとまっていたと推察される。その後、一昨年には「リブラ構想」に伴う海外からの進出に対する脅威やブロックチェーン技術大国を目指す政治方針の公表もあって開発が再び加速した。

中国人民銀行による開発の経緯

2014年	・周総裁(当時)がデジタル通貨の研究チームを設置
2016年	・中央銀行デジタル通貨の戦略目標を策定 一階層構造やブロックチェーンとの切離し等の方針が確立
2017年	・デジタル通貨研究所を設立(深圳)
2018年	・デジタル通貨研究所に「深圳金融科技有限公司」を設立 ーその後、建設銀行、中国銀行などと共同で貿易金融の ブロックチェーン化を研究
2019年	・下期工作会議で、研究を加速させる方針と国内外における暗号通貨の発展への監視を表明 ・国務院も、深圳でのデジタル通貨研究への支援を表明
2019年	・黄奇帆氏(中国国際経済交流センター副理事長)が、中 国人民銀行が世界初の中央銀行デジタル通貨を発行する と表明
2020年	・デジタル通貨の発行・流通・管理に関する設計や取引基準、機能の開発等を終了したと発表

周主席による講話のポイント (2019年10月:中国共産党中央政治局)

・「ブロックチェーンを技術のコアとする独自のイノベーションの重要な突破口とし、今後の発展の方向性を明確化するとともに、関連するコアとなる技術開発に注力することで、ブロックチェーンによる産業のイノベーションを加速的に推進すべき」

・「ブロックチェーン技術の応用はデジタル金融、IOT、スマート・プロダクション、サプライチェーンの管理、デジタル資産取引など多岐にわたる。世界の主要国はこうした技術の発展に向けて多くの資源を投入している」

・「ブロックチェーンの標準化に関する研究を強化し、国際的な発言 カとルールの制定への関与を強めるべき」



■ 基本的な枠組み(その1)

- ・中国人民銀行の関係者による論文等を踏まえると、中央銀行デジタル通貨の基本的な枠組みは以下のようなものであると推察される。
- ーもっとも、今後の実証実験(後述)の結果如何では、部分的な修正が生ずる可能性は残る。

想定されるスキーム(2019年以降の穆長春氏、鄒伝偉氏らによる論文に基づく)

発行と償却	・中国人民銀行が、民間銀行の保有する当座預金の同額の引落としによって発行する・中国人民銀行が、民間銀行の保有する当座預金の同額の入金によって償却する	・銀行券と同じ ・中央銀行の負債(M0)は変 化しない
データ処理	 ・デジタルデータは、中央銀行の「署名」、金額、所有者などを含む ・デジタル通貨の発行、流通、償却は登録センターで集中して管理するーつまり、決済は中央集権的に処理される ・取引データの第三者への開示には、ユーザーの同意を必要とする 	・個人や取引の認証データは別途、認証センターに集積される ・取引データの開示は、APIと同様な方式となる
付利等	・(少なくとも当面は)付利を行わない ・(少なくとも当面は)スマートコントラクトも使用しない	・銀行券との代替を想定 ・政策上は重要な論点



■ 基本的な枠組み(階層構造)

- ・また、中央銀行と民間銀行との階層構造による金融システムを維持する方針は、比較的早い段階から明確になっていた。その下で、最終ユーザーによるデジタル通貨の受払いは民間銀行との間で行われる。また、銀行預金も残存する。
- ーこの点は、欧州の中央銀行による案でも一般的に想定されている。
- ーデジタル通貨研究所所長の穆長春氏は、当初は銀行券との交換のみを行う方針を表明している。

階層構造を採用する理由(2019年の穆長春氏の論文に基づく)

中国経済 の特性	・中国は複雑な経済システムを抱え、領土が広く、人口も多い。このため、各地域によって、経済の発展度合いや経済資源の潤沢さ、 教育水準やスマート端末への受容性が異なる。	・各地域の特性に即した柔軟な対応の必要性を示唆
民間の 優位性	・民間企業の持つ資源や人材、技術の優位性を活用すべき。 ・市場メカニズムによるイノベーションの促進と競争を通じた選択が 有用。	社会的に非効率な重複投 資の回避の必要性を示唆
リスクの 分散	・中央銀行が巨大なシステムを構築し、効率性と安全性を両立しつつ運営することは困難。	・最終ユーザーには民間銀行が対応すべきとの主張
金融仲介 の維持	・中央銀行が最終ユーザーに対して直接にデジタル通貨を発行すると、金融仲介に歪みを招き、金融システムを不安定化する恐れ。	・金融仲介は民間銀行に委ねるべきとの主張

RI

2. 中国の中央銀行デジタル通貨を巡る動向

■ 実証実験の動向(その1)

- ・各種の報道によれば、2019年12月に大手銀行や大手通信事業者が開発への参加を表明した時点から、 各社内での実証実験が開始された模様。
 - ー具体的には、社員等が銀行預金口座と紐づけたウォレットにデジタル通貨を入金し、交通費や医療費、 購買費などでの利用や送金、個人間決済などをテストしたとみられる。
- ・2020年4月以降には、国内の少なくとも4か所(深圳、雄安、成都、蘇州)で、ウォレット等の利用を伴う実証実験が開始された。
 - 一商務省は、上記の4か所に加えて北京(冬季オリンピック会場)での実証実験を先行させる方針を正式に公布した(2020年8月)。この間、報道によれば、中国人民銀行デジタル通貨研究所は、あくまでも技術開発試験であり、当該地区以外の金融市場や経済に影響を与えることはないと説明している。
 - ー少なくとも大手国営銀行がスマートフォンアプリを提供したとされている(次頁参照)。
 - 一現地の報道によれば、蘇州では、地方政府や公営企業の従業員に対して、手当や給与の一部を各個人のスマートフォンのウォレットにデジタル通貨で入金し、日常使用を促している。また、雄安では、実証実験に飲食店、ホテル、スーパー・コンビニ、書店等が参加している。
- ・こうした実証実験は断続的に繰り返されているとみられ、2020年秋以降も深圳(10月および1月)、蘇州(12月)での実施が各々報道されている。
 - ーこれら3回は、①一般住民(5万~10万人)に抽選でデジタル通貨を配布(総額1000万元ないし2000万元)、②電子商取引での利用を容認、③オフライン支払も導入、といった点で、より大規模かつ高度な内容となったことが注目される。



(参考)スマートフォンアプリのイメージ

- ・現地で報道されているスマートフォンアプリの画面は以下の通り。
 - ー左は農業銀行とされるもの(2020年4月)、右は建設銀行とされるもの(2020年8月)。建設銀行のケースでは、残高や利用額に関して異なる上限を設定する仕組みも導入されたとされる。







■ 実証実験の動向(その2)

- ・このように、「一般利用型」のデジタル通貨に関する実証実験で、中国は規模と内容の双方の面で他国を リードしている。
 - ー中国人民銀行の范副総裁はSibos2020(2020年10月)で、8月末までの実証実験の実績として、①飲食、公共料金、交通機関、ショッピング等6700のシーンで利用、②ウォレットは個人と金融機関向けに各々約11万件および約9000件を開設、③支払件数は312万件超、金額は11億元超に達したと説明した。
 - ーこの間、中国人民銀行デジタル通貨研究所は、電子商取引企業(京東)や電力会社(国家電網公司傘下の企業)、クレジットカード会社(銀聯)などと相次いで提携を行い、用途の拡大を図っている。
- ・また、同研究所は、デジタル通貨のクロスボーダー利用の可能性を模索する動きも見せている。
 - -2020年10月に上海市(長寧区)政府と戦略的提携を結び、共同で設立した上海金融科技公司の下で、 貿易金融ブロックチェーンプラットフォーム(Trade Finance Blockchain Platform)等と実現に取り組む方針 を表明。
 - -2020年11月に、同研究所の深圳フィンテック研究院と香港銀行業同業結算有限公司の傘下組織(香港貿易資金調達プラットフォーム)との共同により、貿易金融ブロックチェーンプラットフォーム等が試行運用を開始。大手国営銀行等がプロジェクトに参加。
 - -2020年12月に、香港金融管理局(HKMA)の余総裁は、HKMAが同研究所とデジタル人民元のクロスボーダー決済の利用における技術試験を共同研究していると表明。



■ 現時点で必ずしも明らかでない点

・採用する暗号などテクノロジーに関する面を除いて、「通貨」としての特性に焦点を絞った場合、現時点では 少なくとも以下のような点が判然としていない。

保有残高	・ユーザーの保有残高に関する限度をどのように設定するか	・小口決済への限定 ・ウォレットによるオフライン決済 に伴う問題の抑制
券種	・デジタル通貨に券種を設けるか 一実証実験では実例が存在	・残高の規定との連携・データ処理への意味合い?
銀行預金との代替	・最終的に容認するか 一実証実験は限定的な扱い?・代替を認める場合も、何らかの差別化を図るか 一付利の有無や残高の規制など	・支払・決済の手段に止まらず、 価値保蔵の手段としても機能 ・金融仲介に対して大きな影響が 発生する可能性
ウォレット	・ウォレットにどの程度の多様性を認めるか ー実際の開発や運営は民間に委ねる方向	・通貨としてのセキュリティの確保と、ユーザーの利便性向上のバランス



3

「日中金融円卓会合」第11回会合での議論



■ 第11回会合(2020年11月)の概要

- ・本年度2回目の会合(オンライン開催)として「中央銀行デジタル通貨」を政策的な視点から議論した。
- ー共催先であるCF40は、早くからCBDCを主要な研究テーマに据え、関連するセミナーや文献の公表を行うなど、中国でのCBDC導入に中心的な役割を果たしてきた。米欧の資料でも研究成果が引用されることが多く、世界的な権威となっている。



14:00-14:30	受付。	
14:30-14:45	<非公表>	
14:45-15:00	議題講演II: 謝平氏 CF40常務理事会副主席。	
15:00-15:15	議題講演Ⅲ:。 副島豊氏 日本銀行決済機構局フィンテックセンター長。	
15:15-15:30-	議題講演Ⅳ: 山岡浩巳氏 フューチャー金融経済研究所長。	
15:30-15:40	休憩。	
15:40-17:30	ディスカッション。	

両国の主な参加者

謝 平氏(CF40常務理事会副主席) <講師>

副島 豊氏 (日本銀行決済機構局FINTECHセンター長)

<講師>

山岡浩巳 氏(フューチャー経済・金融研究所長)<講師>

郭 為民 氏 (中国銀行首席科学者、CF40理事会代表)

呂 仲濤氏(中国工商銀行CTO、CF40理事会代表)

馮 俊蘭 氏 (中国移動通信研究院首席科学者、CF40特別招聘 メンバー)

劉 暁春 氏 (上海新金融研究院副院長)

柴田 聡氏 (金融庁総合政策局総務課長)

乾 泰司氏(JICA顧問)

関 志雄氏 (野村資本市場研究所シニアフェロー)

大島 周氏 (みずほ第一フィナンシャルテクノロジー代表取締役 社長)

日本側の参加者の多くは後述する「通貨と銀行の将来を考える研究会」のメンバーでもある。詳細はP36以降をご参照。



中国側講師(謝平氏)の講話のポイント(その1)

CBDCの 基本的 ロジック

- ・商業銀行が100%準備預金を通じて中央銀行からCBDCを購入する「需要主導型」、かつ「二層構造」が主要国の議論では主流であり、中国にとっても適切。
- とっても適切。
 ・主要国では金融機関の利用を想定した「ホールセール」型のCBDCの実験が先行している

•利用者同士の支払を認める「口座との疎結合」が主要国の議論では多数派であり、中国に

■「一般目的型」は金融包摂の推進や取引データの活用の面でメリットがあるほか、中国では 民間プレーヤーの肥大化に伴う弊害の抑制の意義が存在。

が、中国は企業や家計の利用を目指す「一般目的型」のCBDCプロジェクトで最先端にある。

CBDCの 物価に 与える影響

- ·CBDCの導入がインフレ率を押し上げるとの議論は完全に誤り。
- ・CBDCの発行は(現金や準備預金と置き換わるだけなので)ベースマネーの総額に影響を及ぼさない。
- ・企業や家計が銀行預金をCBDCに交換すれば、通貨乗数は低下し、むしろ金融引締めの効果をもちうる。ただし、中央銀行はそれを容易に相殺しうる。



■ 中国側講師(謝平氏)の講話のポイント(その2)

CBDCの 電子決済に 与える影響

・中国の電子決済は、商業銀行による「大動脈」と第三者支払機関による「毛細血管」からなる。前者の金額は後者の10倍だが、後者の件数は前者の3倍に達する。しかも、後者は高い寡占状況にある。

- ・後者の急速な発展は、中国に世界最高のモバイル支払サービスを実現したが、競争制限的な行為や利用者に対する優越的な地位の濫用といった弊害をもたらした。
- ・CBDCは、中国の支払・決済インフラを改善し、公正な競争の促進と公共の利益の保護に寄与しうる。具体的には、制御可能な匿名性、法貨としての一般的受容性、マネーロンダロングやテロ資金、脱税の防止、オフライン支払といった面でメリットが存在。

CBDCの 銀行や 証券市場に 与える影響

- ・中長期的には、CBDCが預金や貸出に使用されることで、銀行に影響を与える可能性が存在。
- ・CBDCについて、小口の支払と商用での利用で明確に境界を設けることは困難であるだけに、長い目で見て証券取引に使用される可能性もある。



■ 日本側講師(副島豊氏)の講話のポイント(その1)

CBDCに 関する 取り組み方針

- ・国内外の経済でデジタル化が進展し、CBDCに対するニーズが急速に高まる可能性もある。 現時点でCBDCを発行する計画はないが、今後の変化に対応しうるよう準備することが重要。
- ・CBDCは中央銀行の負債であり、決済手段として用いられるほか、当該国の法定通貨建てで発行されるCBDCは価値尺度として機能。
- ・決済インフラやマネーシステムが変革期にあると認識し、リテール、ホールセール、クロスボーダーの各領域に関して議論を行っている。CBDCも大きい枠組みで捉えることが重要。

デジタル社会 に適合する CBDC

- ・現金の利用が急速に低下し、民間デジタル通貨が現金を十分代替できない場合、一般利用型CBDCを提供することが考えられる。
- ・決済システムの安定性や効率性を高めるため必要であれば、民間決済サービスをサポートするためにCBDCを発行することが適切となる可能性。その際、決済サービスは民間事業者が提供することが重要。
- ・マネーはデジタル化によって取引に関する情報の伝達手段にもなるので、そうした情報を活用するための仕組みは公的インフラにふさわしい。



■ 日本側講師(副島豊氏)の講話のポイント(その2)

CBDCが 具備すべき 特性

- ・「一般利用型」CBDCでは、中央銀行と民間による決済システムの階層構造を維持するのが適当。理由は、企業や家計によるCBDCの利用を登録したり認証したりする役割は仲介機関に委ねた方が適当、仲介機関が決済サービスを提供する方がイノベーションを通じたサービス水準の向上につながる、といった点。
- ・「一般利用型」CBDCを発行する場合は、①ユニバーサルアクセス、②セキュリティ、③強靭性、 ④即時決済性、⑤相互運用性という五つの特性を具備することが必要。

CBDCの 発行に伴う 金融の安定と イノベーション

- ・金融政策の有効性や金融システムの安定性を維持する観点から、CBDCの機能や制度設計 一発行額や保有額の制限や付利の有無等一について慎重な考慮が必要。
- ・イノベーションの促進に資するよう、中央銀行と民間との協調や役割分担ーCBDCの枠組みをどこまで定め、どこから民間の創意工夫に任せるかーを検討することが必要。
- ・認証や不正防止の点で完全な匿名性は難しいが、個人情報の保護も必要。中央銀行と民間の役割分担一誰がどの範囲のデータをどう取得、管理するかーを検討することが必要。
- ・各国の動きをフォローしつつ、クロスボーダーへの活用可能性を確保していくことが望ましい。

CBDCの 発行に向けた 準備の柱

- ・第一の柱は実証実験であり、フェーズ1と2ではシステム上に実験環境を構築し、CBDCの基本的な機能や具備すべき特性が技術的に実現可能かどうか検証。
- ・第二の柱は制度設計であり、上記のような点を検討。第三の柱は国内外関係者との連携であり、CBDCの基本的な特性や影響について理解を深め、様々な知見を今後の検討に活用。



日本側講師(山岡浩巳氏)の講話のポイント

デジタル通貨の 導入における 民間銀行の役割

・CBDCと銀行預金が併存することに伴う問題の代表は、企業や家計の資金による銀行預金からCBDCへの大規模なシフトを防止しうるかという点。

・CBDCを「現金だけ代替し、銀行預金を代替しない」ようにすればよいが、付利や保有残高といった設計面から実現することは容易でない。民間銀行は、なぜ強力な規制と保護の下に置かれるかという銀行規制の根本問題も惹起しうる。

・デジタル通貨のイノベーションでは、アプリやウォレットの提供、利用者の認証やマネーロンダリングの対策等で民間銀行の役割は大きい。日本はキャッシュレス支払の比率が相対的に低く、現金使用のコストを民間銀行等が負担するなど、決済インフラの課題が残存。

デジタル通貨の 二層構造

-2020年6月にメガバンク、主要企業、有識者をメンバーとする「デジタル通貨勉強会」を設立、11月には議論の成果を報告書として公表した。今後は「デジタル通貨フォーラム」に改組し、民間によるデジタル通貨の実験や実用化に取り組む。

- ・共通領域と付加領域からなるデジタル通貨を、民間事業者が現金や銀行預金との交換で発行する二層構造が有効との理解を共有。共通領域の価値情報によりデジタル通貨の相互交換が可能となるほか、付加領域のスマートコントラクト等で取引の高度化に対応可能。
- ・こうした取り組みは、中央銀行と民間にプラスの相互作用を起こしつつ決済インフラの改善を促進しうる。民間がブロックチェーンやDLTのイノベーションを進めれば、中央銀行による決済高度化に貢献しうるほか、日本銀行が共通領域を担うことも可能。



■ 質疑応答の	質疑応答のポイント(その1)					
クロスボーダー の利用	 ・中国のCBDCは、人民元の国際化を推進する手段との理解が強い。 ・アリペイやウイチャットペイがアジア諸国で使用されているだけに、中国のCBDCも将来はクロスボーダーで使用されるのではないか。 →開発の初期段階から今日まで、人民元の国際化との関係はない。 					
第三者支払 の寡占の問題	・民間の第三者支払がインフラや公共財の地位を得ると、支払やデータだけでなく電子商取引や資産運用も独占し、金融監督に大きな問題を生じうるといった「負の外部性」が発生。 ・第三者支払の業者は支払サービスの独占だけでなく、クロスボーダーを含む関連ビジネスへの進出や標準化を通じ、銀行に不公平な競争環境をもたらすので、CBDCの発行を歓迎。					
認証の問題	・デジタル金融には人やモノのID認証が重要だが、日本の状況はどうか。 →金融機関も、人やモノのデータを収集し、顧客のために効率的に活用する方向に進む。 不正行為を防ぎつつ、透明性の高いデータ活用やデータ所有権の確立が重要。IDによる データと人の紐づけも重要となるが、プライバシーに対する関心が強いだけに難しい課題。					
採用する技術	・他のデジタル通貨と交換するには標準化が重要だが、中国は国際標準を意識しているか。 ・オフライン支払後に通信エラーがあると価値に齟齬が生じうるが、この問題にどう対応すべきか。非常に高いTPSを実現する上で、CBDCはどのようなデータベースを活用すべきか。 ・オフライン支払には、タンパー・レジスタンスのあるNFCのような技術が必要ではないか。 →NFCは、①民間関係者の利害と政府の標準との齟齬、②QRコードの出現と定着、③シ					

ステム導入の時間的な順序の問題等のため、中国では普及していない。



■ 質疑応答のポイント(その2)

・中国のCBDCは現金の代替に止まるか、より広い役割を担うのか。後者の場合、銀行の 役割はどう変化するか。

→当初は中央銀行の方針により消費関連の支払のみで使用されるが、将来は金融サービスの領域に拡大しうる。既に、第三者支払プラットフォームを通じた金融商品の購入は可能である一方、当局は監督のあり方を検討していなかった。

金融システム

への影響

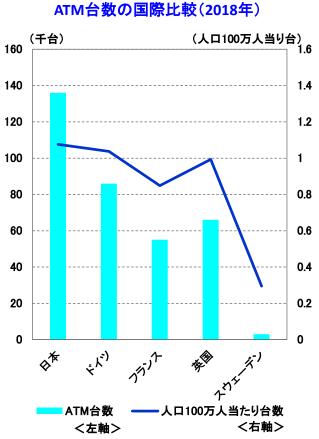
- ・中国のCBDCの導入に伴う、銀行預金からCBDCへの大規模な資金シフトをどう防ぐのか。 民間銀行はALMの観点でどう対応すべきか。
- →CBDC開発の当初は、流動性不足による金利上昇といった懸念が銀行から示されていたが、現在では制度的対応によって制御可能と理解。ただし、今後も状況は変化しうるので、新たな課題への対応が必要。
- →ウォレットの設定や認証機関の運営も課題。階層構造やリンクが多くコストが大きいと、 CBDCの利便性に影響。
- ・中国では、M0(中央銀行の負債)として発行されたCBDCがM1やM2に拡張するとの懸念が窺われるが、どのような現象を含意するか。銀行と決済サービス業者の各々が発行するマネーの類似性とは異なるはず。



- 日本に対する意味合い(銀行券の使用:その1)
- ・日本では支払・決済における銀行券の役割は依然として大きい。そうした指向は、①偽造の相対的な少なさ、②銀行券の入手の容易さといった客観的要素に加え、③支出に関する保守的な姿勢、④キャッシュレス手段のセキュリティに対する不安、⑤匿名性の重視、といった主観的な要素にも支えられているとみられる。



日本における偽造銀行券の発見件数

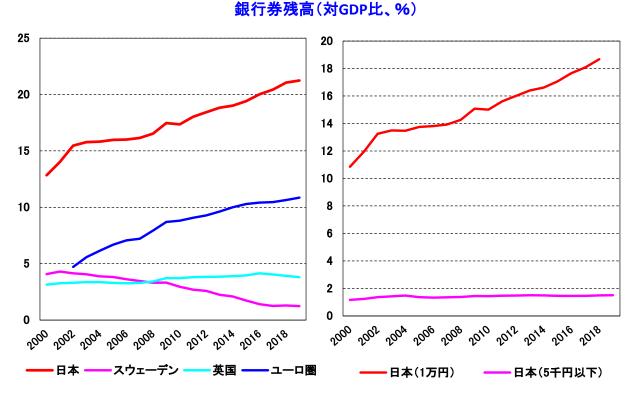


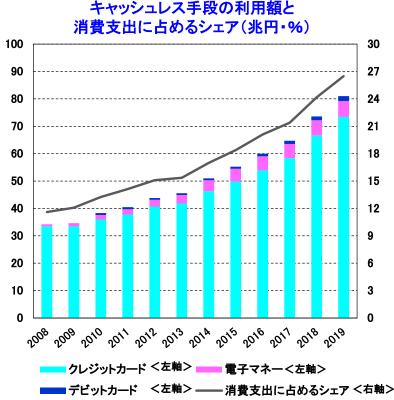
キャッシュレスを利用しない理由(比率の高いもの)

- ・使い方を覚える気にならない
- ・周囲でもあまり利用していない
- ・事前登録などに手間がかかる
- ・現金の使用に不便を感じていない
- ・ネットショッピングを利用していない
- ・必要以上に支出してしまう
- ・支出の管理が難しくなる
- 借金はしたくない
- ・普段使用する店舗では利用できない
- ・カードや携帯の紛失に伴うリスクが怖い
- ・個人情報の提供に抵抗がある



- 日本に対する意味合い(銀行券の使用:その2)
- ・こうした銀行券指向はGDP比でみた発行残高からも確認できる。もっとも、銀行券残高の増加も高額紙幣による部分が殆どであり、主として日常の支払や決済に使用される小額紙幣の発行残高は停滞している。
- ・また、諸外国に比べて低いとされるキャッシュレス化も、近年では着実に増加しているほか、昨年の支援措置によって年齢層の面での広がりも窺われる。



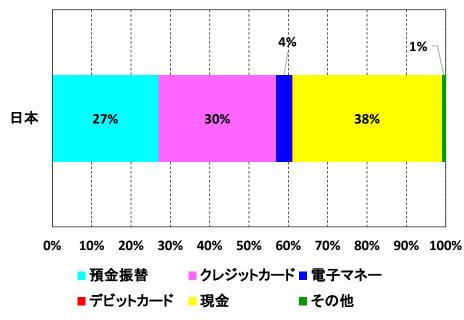




■ 日本に対する意味合い(キャッシュレス手段の特徴)

- ・中国でのキャッシュレス化は、スマートフォンの急速な普及と一体でのQRコードの活用や、電子商取引の急速な拡大に伴う決済アプリの活用が中心であり、これらは「口座」の振替に裏付けされている点で、基本的に与信なしに行われている点に特徴がある。
- ・日本でも、最近では「〇〇ペイ」のように銀行預金の振替と紐づけることで与信なしでキャッシュレスを実現する動きも拡大しているが、少なくとも金額面ではキャッシュレス決済の中心は依然としてクレジットカードであり、これは当然ながら与信を伴うだけに、その利用には一定のハードルもある。

個人による決済手段別のシェア(2019年)



個人による決済手段別の利用額(年間・2017年)



注1:()内は、チャージや収納代行への支払い等の際に、他の決済手段と重複している額

注2:個人のみを対象とし、法人による決済を含まない

注3:銀行為替・口座振替は個人口座を対象とした統計がないため推計を行っていない



- 日本に対する意味合い(情報のセキュリティと利活用)
- ・日本はドイツと並んで、個人情報のセキュリティに対する関心が世界で最も高いとされる(興味深いことに、 両国ともに銀行券の利用度も高い)。その意味で、中央銀行デジタル通貨の使用における「匿名性」には、通 常以上の配慮が必要となりうる。
- ・また、現在は預金口座の開設や大口送金などの際に民間金融機関に求めている個人認証や取引確認の 役割を、だれがどのように行うかも重要なポイントになる。

現金で支払いたい理由

	全体	20~29@	30~31@	40~40歳	50~59	60~65 @
現金以外の方法は、お金 を使っている感覚がせ ず、使いすぎてしまうか ら	57.2	66.3	54.5	57.9	56.9	47.6
現金以外の方法は、セ キュリティが不安だから	34.7	31.5	35.4	41.0	33.0	33.8
現金以外で支払う必要が ないから	27.8	24.4	30.1	21.0	31.0	33.3
現金以外の方法は、紛 失・盗難が不安だから	13.9	17.0	15.8	12.8	11.7	11.0
現金以外の方法は、残高 やパスワードが管理しに くいから	13.2	13.0	14.8	13.3	15.2	10.0
現金以外の方法は、支払 いの手続きが面倒だから	8.7	12.6	7.7	10.3	7.6	4.3
現金以外の支払方法は、 使える場面が少ないから	5.8	6.3	5.7	4.1	5.1	7.6
現金以外の方法で支払い たいが、やり方がわから ないから	22	3.0	2.9	1.5	1.5	1.9
スマートフォン、パソコ ンなどをもっていないか ら	0.8	0.0	1.0	0.5	0.0	2.9

中国人民銀行による対応案

登録センター	・デジタル通貨の発行、流通、償却に 関するデータを収集し、管理・ウォレットの使用状況についても、 情報を収集・ユーザーの合意を得て、第三者に 情報を開示(API的な対応)
認証センター	・ユーザーの認証や取引内容に関するデータを収集し、管理 ・政府当局(公安当局や税務当局) からの照会にも対応?



■ 日本に対する意味合い(民間のイノベーションの促進)

- ・中国のアプローチが示唆するように、基本的な構想が固まった時点で、中央銀行が民間企業とのコンソーシアムを組んで共同で開発を進めることの意義は大きい。特にリテールの支払や決済は、これまで中央銀行が直接に関わってきた領域ではないだけに、円滑な開発と導入のためには必要性も大きい。
- ・実務的には、コンソーシアムにおいて、既存の決済システムの構築や運営に携わってきた企業と、リテールの支払や決済に関するイノベーションを進めている企業とをどうバランスするかといった課題がある。

日銀の取り組み方針が挙げた 考慮すべきポイント(抜粋)

イノベーションの促進

- ・民間事業者がお互いに競争しつつ、CBDCを活用した多様な サービスを提供したり、user friendlyなインターフェイスを構築す れば、利便性の高い決済システムの構築に寄与
- ・CBDCの利用を通じ、事業者や決済プラットフォームによる寡占や独占が生じれば、価格の歪みやイノベーションの低下に繋がる
- ・中央銀行と民間事業者との協調と役割分担のあり方を検討(中央銀行は枠組みや技術規格をどこまで定めるか)

開発のフェーズによる考え方

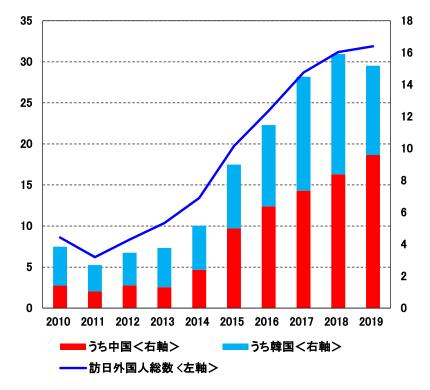
基本設計	・先端技術を有する企業(新規企業を含む) 一技術者の出向受入れ等も含む
実証実験	・金融サービスのインフラを運営する企業 一広範に消費者サービスも含む・通信サービスのインフラを運営する企業



■ 日本に対する意味合い(技術競争の側面)

- ・銀聯カードやアリペイの例が示すように、中国からのインバウンド旅行者のニーズを反映して、日本でも中国の中央銀行デジタル通貨を用いた支払や決済が観光地等を中心に浸透していく可能性は存在する。
- ・また、日本で中央銀行デジタル通貨の導入の方向が明確になった場合、中国政府は中国発の技術の活用を提案する可能性がある。その場合は、実績やコストの面では大きな競争力を有することになる。

訪日外国人の推移(総数と中国、韓国・百万人)



アリペイの日本に関する活動(ニュースレターの抜粋)

2019年 11月	-「独身の日(11月11日)」のショッピングフェスティバルで、日本企業による 売上げが海外出店者中の1位を記録(4年連続) -国内出店者を含む売上げ総額は2684億元(約4.16兆円)、配送件数は 約13億件を記録
2019年 11月	・中国を訪問する旅行客向けのアプリ(ツアーパス)を提供開始 ーパスポート情報で本人確認を行い、クレジットカードからプリペイドカード (バーチャル)にチャージして使用(上限2000元)
2019年 10月	・国慶節期間中の海外でのアリペイ利用額は日本が1位を記録(前年も2位:前年比124%増:1人当たりでは15%増) 一最も利用額が多かったのは、コンビニ3社、マツモトキヨシ、関西国際空港
2019年 5月	・日本国内でのアリペイ加盟店舗数が30万店を突破 一前年8月の5万店から急増 一香港向けの「アリペイHK」も九州で導入実験を開始
2019年 2月	・春節期間中の海外でのアリペイ利用額は日本が3位を記録(前年比170%増:1人当たりでは18%増) ーコンビニの利用増加が大きく寄与



■ 日本に対する意味合い(金融システムへの影響)

- ・中国側の専門家が想定するように、当面は銀行券との置換に限定するのであれば、導入における負荷は相対的に少ない。また、金融政策や金融監督も既存の枠組みを活用しうる。
- ・これに対し、銀行預金との交換を認める場合は、広範な影響に対応する必要がある。
- 一特に、中国のように相応の金利がある国と日本のような超低金利環境では、対応の選択肢が異なる。

銀行預金との交換に伴う主な課題

銀行の資金調達	・平時における銀行預金のデジタル通貨への緩やかなシフト →既存の貸出や有価証券投資を支える資金調達が困難化 一流動性の不足と資金調達コストの上昇 一金融仲介機能の低下を招く恐れ	・ユーザーによるデジタル通貨の保有 残高の上限設定・デジタル通貨に対するマイナスの付利・代替的な資金調達手段の確保・中央銀行による資金供与(資産買入 れやオペ等)
デジタル 銀行取り付け	・有事における銀行預金からデジタル通貨への大規模で急激なシフト →流動性の急速な逼迫が発生 ー当該銀行の破綻だけでなく、システミックリスクの顕現化を	・金融措置としての交換停止 ・ユーザーによるデジタル通貨の保有 残高の上限設定 ・中央銀行による「最後の貸し手」の機

能の発揮

招く恐れ



4

「通貨と銀行の将来を考える研究会」について



「通貨と銀行の将来を考える研究会」について

研究会の問題意識と目的

キャッシュレス 情報の 管理と活用

安定性と効率性を満たす支払・決済手段 の必要性



デジタル技術による効率性と、ソブリンによる 安全性の組み合わせ

個人や取引に関する情報の管理と活用の 必要性



公的な組織による認証と、民間に対する適切 な情報の環元のバランス

金融サービス の効率性

サステナブルで、インクルーシブな金融 サービスの必要性



公的なインフラの提供による競争とイノベー ションの促進

一般目的型を念頭

第1フェーズ

中央銀行デジタル通貨の展望と課題を示す。

第2フェーズ

銀行預金の役割と商業銀行の将来像を示す



「通貨と銀行の将来を考える研究会」について

中央銀行デジタル通貨に求められる役割と要件

社会インフラ

- ・「unbanked」やデジタル弱者の救済
- ・安全な支払・決済手段の提供
- •個人や取引に関する認証



- ユーザーにとっての利便性やコスト
- セキュリティ対策
- 他の認証システムとの連携

イノベーション

の基盤

- 金融サービスの高度化や効率化に 対する貢献

- IT技術の実用化や将来の技術革新
- に対する貢献

金融経済 との連携

- ・現在のシステムからの円滑な移行の 可能性
- 金融システムの安定や金融政策の 波及に対する親和性



- 個人や取引に関する情報の還元
- 金融サービスの枠組みの見直し
- 技術のオープンソース化と共同開発



- 民間銀行預金との関係の整理
- 漸進的なアプローチの採用
- 金融規制・監督の見直し

中央銀行に とっての合理性

- 支払や決済のための通貨を発行することが本来の役割
- →その役割の適切な発揮のための金融監督
- →その役割を活用することが金融政策



4. 「通貨と銀行の将来を考える研究会」について

■メンバーと会合の実施状況

JICAアドバイザ、ADBコンサルタント	乾 泰司氏
みずほ第一フィナンシャルテクノロジー	
代表取締役社長	大島 周氏
立正大学経済学部教授	北村 行伸氏
大阪経済大学経済学部教授	高橋 亘氏
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
Lineファイナンシャル	
執行役員経営企画室長	吉永 幹彦氏
金融システム情報センター 調査部参事役 兼 国際業務室長	片山 謙氏
野村総合研究所 金融イノベーション研究部	西片 健朗
野村総合研究所(北京)	楊晶晶
(事務局:野村総合研究所 井上哲也	、石川純子)

会合	テーマ
第1回 (6月12日)	中国の議論と取り組み
第2回 (7月16日)	欧州(スウェーデン・英国)の議論と取り組み
第3回 (8月20日)	欧州(ユーロ圏・スイス)の議論と取り組み
第4回 (9月24日)	日本でのキャッシュレスの動向
第5回 (10月27日)	日銀とECBによる取り組み方針と意味合い
特別会合 (11月29日)	「日中金融円卓会合」の特別会合
第7回 (12月3日)	クロスボーダー支払への意味合い
第8回 (12月24日)	金融仲介に対する意味合いと対応
第9回 (1月18日予定)	金融政策に対する意味合い・残された論点
第10回 (2月予定)	報告書原案
第11回 (3月予定)	報告書最終案(別途、ウエビナーを開催)

