

Newsletter



Institute for International Monetary Affairs
公益財団法人 国際通貨研究所

世界で検討が進むCBDCの動向と 今後の方向性について

CBDC = Central Bank Digital Currency (中央銀行デジタル通貨)

公益財団法人 国際通貨研究所 経済調査部

主任研究員 志波 和幸 kazuyuki_shiba@iima.or.jp

研究員 潮田 玲子 reiko_ushioda@iima.or.jp

【目次(章立て)】

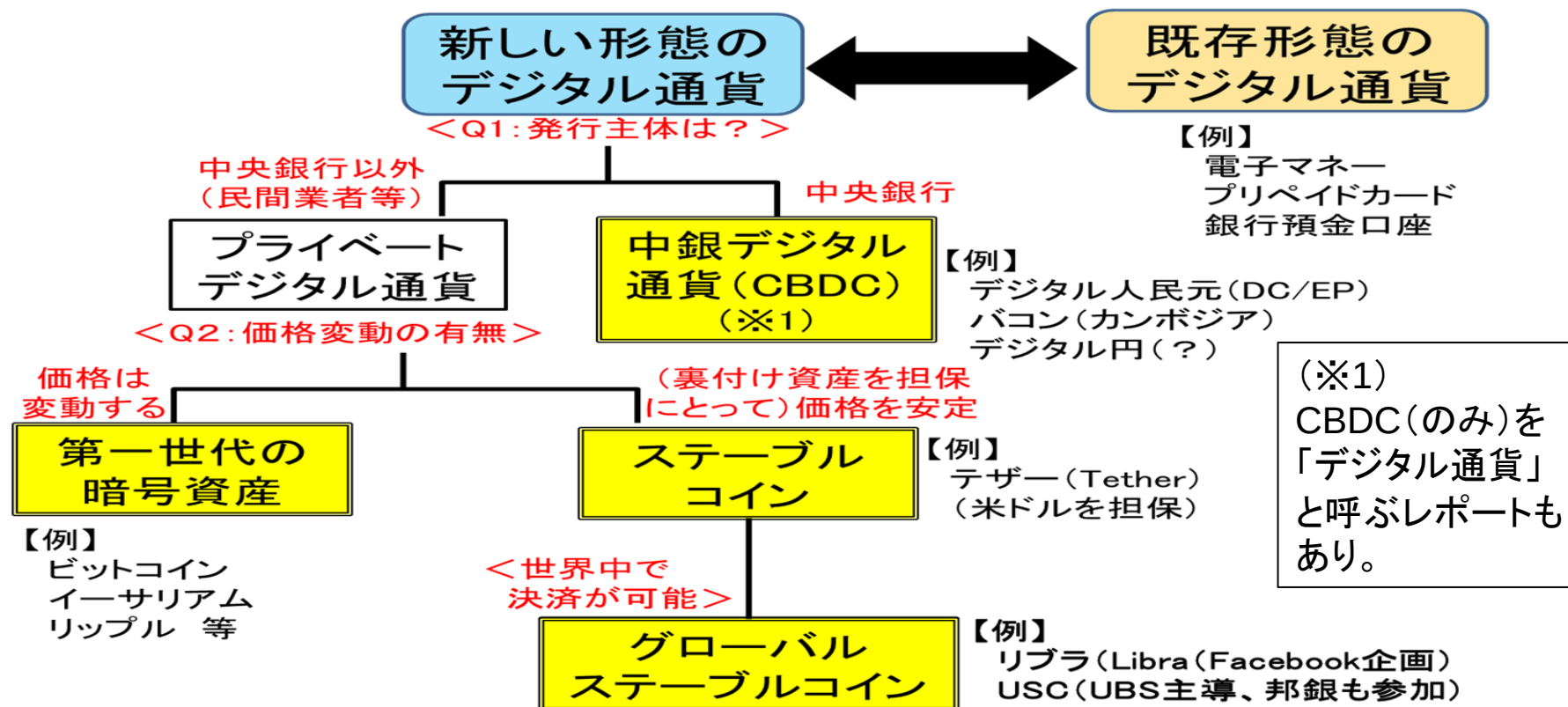
1. デジタル通貨のなかのCBDC (p3 – 6)
2. CBDCに関連する主要レポート (p7 – 16)
3. CBDCのメリット／課題 (p17)
4. 各国の検討動向BIS調査 (p18 – 24)
5. CBDC「先進国」の状況 (p25 – 28)
6. 米国のCBDC検討状況 (p29 – 30)
7. 欧州(EUR)のCBDC検討状況 (p31 – 34)
8. わが国のCBDC検討状況 (p35 – 37)
9. わが国の方向性の提言 (p38 – 40)

本資料は、2020年3月30日付「[中央銀行デジタル通貨\(CBDC\)に関する調査](#)」以降のデジタル通貨の動向を追跡調査したものである。

1. デジタル通貨のなかのCBDC(1/4)

- 「デジタル通貨」という言葉についての明確な定義はないものの、一般的には、「(紙幣、貨幣ではなく)デジタルデータに変換された、通貨として利用可能なもの」、「価値をデジタルデータで表現したもの」を指す。
- 「デジタル貨幣」、「デジタルマネー(digital money)」、「電子マネー(electronic money)」と呼ばれることもあり。2010年代半ばより、既存形態の「価値のデジタル化」(電子マネー、プリペイドカード、銀行預金口座、等)ではなく、新たな形態の通貨の総称として「デジタル通貨(digital currency)」の言葉が一般化。
- IMFレポートでは「デジタル通貨」を下図の通り分類。

「デジタル通貨」の分類



(資料) IMF "DIGITAL MONEY ACROSS BORDERS: MACRO-FINANCIAL IMPLICATIONS" (Oct. 2020) を参考に国際通貨研究所作成

1. デジタル通貨のなかのCBDC(2/4)

- 主な「デジタル通貨」の特徴や違いは下表の通り。
- 「既存形態」であろうと「新しい形態」であろうと、「誰でも365日／24時間使える」支払決済手段としての「現金（紙幣・貨幣）」を様々な手段でデジタル化。
- 「新しい形態（下表A～D）」と「既存形態（同E～G）」との大きな違いは、①新技術を用いるかどうか、②「決済完了性（ファイナリティ）」の時間差（リアルタイムかそうでないか）、の違い。ただし、「既存形態」もシステム機器のアップグレード等で対応の高度化は可能。

主な「デジタル通貨」

	新しい形態の「デジタル通貨」				既存形態の「デジタル通貨」		
	A	B	C	D	E	F	G
商品名	暗号資産 (仮想通貨)	ステーブルコイン	グローバル ステーブルコイン	中銀デジタル 通貨 (CBDC)	電子マネー	プリペイドカード	銀行預金口座 (を用いた決済)
代表例	ビットコイン イーサリアム リップル	テザー	Libra USC	デジタル人民元 パコン	Suica PASMO nanaco	iTunesカード クオカード AMAZONカード	(銀行預金口座)
発行主体	民間業者 (一部は発行主体なし (システム・プログラム のみを信頼))	民間業者	民間業者	中央銀行	民間業者	民間業者	銀行 (その背後に 中央銀行があり)
単位	独自単位	独自単位	独自単位	法定通貨建て	法定通貨建て	法定通貨建て	法定通貨建て
価格変動 の有無	あり	なし (厳密にはあり)	なし (厳密にはあり)	なし	なし	なし	なし
裏付資産 の有無	なし	あり	あり	なし	あり (一定額の 供託を要する)	あり (一定額の 供託を要する)	なし (ただし法律で 一定額を保証)
運用システム の形態	分散型 (ブロックチェーン 技術を活用)	分散型 (ブロックチェーン 技術を活用)	分散型 (ブロックチェーン 技術を活用)	分散型もあり (ブロックチェーン 技術を活用?)	集中型	集中型	集中型

(資料)各種資料を参考に国際通貨研究所作成

1. デジタル通貨のなかのCBDC(3/4)～暗号資産・ステーブルコイン

- 「暗号資産」、「ステーブルコイン」の市場規模は拡大しているものの、課題も多く、未だ法定通貨を匹敵・凌駕する存在とはなっていない(ここでは「暗号資産」の代表として、全銘柄の時価総額の約6割を占めるビットコイン(BTC)の課題を列記)。
- CBDCとの比較では、「発行主体の信頼性(暗号資産とステーブルコインは民間／CBDCは中央銀行)」「価格の安定性」においてCBDCに分があり。一方、新技術の開発や導入の速さという観点では、民間の暗号資産・ステーブルコインに優位性あり。

ビットコインの課題

1. 暗号資産の市場規模は「まだ小さい」

ビットコインの時価総額は約98兆円(2021年3月2日現在)であるが、これは、

- ・米国の「M1:約6.0兆ドル(約630兆円)」の15.6%
- ・ユーロの「M1:約10.1兆ユーロ(約1,260兆円)」の7.7%
- ・日本円の「M1:約922.5兆円」の10.6%
(日米欧いずれも2020年11月基準)
- ・(参考として)金の有史以来の採掘量(約15万t)
:約1,050兆円(@7,000円/g)の9.3%

2. 価格の急変動が「大きすぎる」

3. 「理論価格」の算出が困難である。

従って、暗号資産は「投機商品」(リスクの高い「金融商品」)と化している
(約8,600種類の発行済暗号資産のうち80%以上が時価総額1億円未満と低迷)

【銘柄ごとの時価総額】			銘柄数	比率
1兆円以上	～		10	0.12%
1,000億円以上	～	1兆円未満	58	0.67%
100億円以上	～	1,000億円未満	215	2.49%
10億円以上	～	100億円未満	536	6.20%
1億円以上	～	10億円未満	705	8.15%
	～	1億円未満	7,122	82.37%
計			8,646	100.00%

ステーブルコイン全体の課題

1. ステーブルコインの発行額と同等以上に、その裏付け資産となっている米ドル及びそれに類する流動性資産を保有・預託しているかが不透明(開示していない場合もあり)。
2. ステーブルコインの取引・送金額の増加要因が、開発当初の目標であったはずの「モノ・サービス(いわゆる実取引)の決済手段として利用」の増加ではなく、「投資資金の一時逃避先」としての利用が主となっている。
3. 管理主体が不在につきトラブル発生時の責任者が明確でないことや、一旦稼働したプログラムは原則変更不可能であるため後日バグを発見しても修正することが出来ない(セキュリティの脆弱性)等の問題点・課題があり。

<参考文献>(いずれも国際通貨研究所HP掲載レポート)

- ① [注目される「ステーブルコイン\(法定通貨等にペッグされた暗号資産\)」](#)
(普及には「当該暗号資産の透明性、説明責任」が不可欠)
(2019年5月7日)
- ② [プレゼンスを高める暗号資産「テザー\(USDT\)」～今後の民間発行ステーブルコインの発展は当局等との協調が不可欠～](#)
(2020年10月7日)

(資料)Coinmarketcap(2021年3月2日14:00時点)

1. デジタル通貨のなかのCBDC(4/4)～グローバルステーブルコイン

- 「グローバルステーブルコイン」は、国際的な決済手段として開発・流通を計画した、価格が安定的な暗号資産。2019年発表のFaceBook主導のLibraが代表例。
- Libraのミッションは「多くの人びとに力を与える、シンプルでグローバルな通貨と金融インフラになること」(2019年5月のホワイトペーパーより、左下図)。この金融サービスへのアクセスにより、①発展途上国に3.7兆ドルをもたらし、9,500万人の新しい雇用を創出する、②人々の収入が20%向上し、「極度の貧困」の22%削減が見込める、としている。
- 一方、Libraに対する課題・懸念事項も多数存在(右下表)。Libraに対し各国当局及び国際機関が懸念を表明し、これらの課題等を解決しない限りはその発行・流通を許可しない方向へ。Libra協会も、その設立前後に加盟社の脱退が相次いだことを受け「グローバルステーブルコイン」の発行計画は一旦中断、2020年12月に単一の法定通貨あるいは資産に裏づけられたステーブルコイン(例: Diem(ディエム)・ドル)を複数発行する方法に転換。

Libraのホワイトペーパー(2019年5月)より

世界人口70億人のうち
17億人の人が銀行口座
を持っていません。
これは、地球人口全体の
31%に及びます。

金融サービスを利用している人には、
送金に時間がかかります。
一般的な越境決済は、完了までに
3～5営業日かかります。^[2]

金融サービスを利用している人には、
現金取引コストが高くなります。
国際間の送金には
平均7%かかります。^[3]

世界はまだ現金で動いています。
世界中の取引の85%が現金決済によるものです。^[4]

また、貧困者には現金のコスト負担は大きすぎます。
平均して、銀行に口座を持たない人現金取引
で月に4ドル割高なコストがかかります。^[5]

しかし、現金は落ち運びに厳しいときもあり、
盗難もされやすいのです。

米国の小売業は現金の盗難により年間約400億
ドルを失っています。^[6]

(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

Libraの課題・懸念事項

- (1)「ステーブルコイン(何かしらの資産を担保)」の管理方法の不透明さ。
- (2) Libraは「価格変動が小さな暗号資産」である(米ドル等と「完全ペッグ」ではない)。小さいとはいえ価格変動がある暗号資産を、利用者は「決済手段」として利用することについての疑念。

2019.09.24 ドイツ週刊誌「シュピーゲル」のオンラインメディアより
Libraの準備通貨として用いる法定通貨の構成比率は
USD:50%、EUR:18%、JPY:14%、GBP:11%、SGP:7%
- (3) 必ずしも十分ではない(と思われる)マネーロンダリング対策。
- (4) 必ずしも万全ではない(と思われる)個人データの取り扱い・セキュリティ対応。
- (5) 各国が発行している法定通貨(ドル、円、ユーロ等)を脅かす存在となることの不安(当局の金融政策が効かなくなる等)。

(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

2. CBDCに関連する主要レポート(1/10)

- 一般に、CBDCは次の3つを満たすものであるとされている(日本銀行ホームページより)。
(1)デジタル化されていること、(2)円などの法定通貨建てであること、(3)中央銀行の債務として発行されること
- 各国当局及び民間企業の動きに呼応するか如く、国際機関等も「デジタル通貨」関連報告書・提言書等を相次ぎ発表。2020年夏以降だけでも以下4つのレポートが公表された。
- 概ね、民間発行の「デジタル通貨(ステーブルコイン)」よりも、CBDCのほうが「よりリスクが小さい」との結論。ただし、CBDCも解決すべき課題は多々あり(p17ご参照)。
- 1年前までは決済システム・体制が整備されている先進国では、「中銀・金融機関」間の決済に用いられる「ホールセール型CBDC」の議論が主であったが、最近では「リテール型CBDC」の導入に関する検討が進展。

デジタル通貨／CBDCに関する各種レポート(2020年夏以降)

	組織・当局名	発表年月	レポート名(邦題)
I	Group of 30	2020年 7月	DIGITAL CURRENCIES AND STABLECOINS - Risks, Opportunities, and Challenges Ahead - (デジタル通貨とステーブルコイン: リスク、機会、そして今後の課題)
II	BIS(国際決済銀行) + 7中銀	2020年 10月 (9日)	Central bank digital currencies: foundational principles and core features (中央銀行デジタル通貨: 基本的な原則と特性)
III	IMF (国際通貨基金)	2020年 10月 (13日)	DIGITAL MONEY ACROSS BORDERS: MACRO-FINANCIAL IMPLICATIONS (国境を越えたデジタル・マネー: マクロ・ファイナンスへの影響)
IV	FSB (金融安定理事会)	2020年 10月 (13日)	Regulation, Supervision and Oversight of "Global Stablecoin" Arrangements - Final Report and High-Level Recommendations - 「グローバル・ステーブルコイン」(GSC)の規制・監督・監視に係るハイレベルな勧告(最終版)

次頁以降、各レポートの概要を説明

2. CBDCに関連する主要レポート(2/10)

【 I : 2020年7月 Group of 30(※)】

DIGITAL CURRENCIES AND STABLECOINS - Risks, Opportunities, and Challenges Ahead –】

(https://group30.org/images/uploads/publications/G30_Digital_Currencies.pdf)

(※) 経済・金融問題の理解を深め、官民の意思決定の結果を検証することを目的とした、金融関係者や学者からなる国際的な組織。1978年創設、本部は米国ワシントン。日本からは、上級メンバーとして白川方明氏(前日銀総裁)が、名誉(Emeritus)メンバーとして行天豊雄氏(元大蔵省財務官)、黒田東彦氏(現日銀総裁)、山口泰氏(元日銀副総裁)の3名が参加。

- 当該レポートは、中央銀行や規制当局が下記論点の指針となることを目的。
 - (1) 新しい決済技術やハイテク企業がグローバルな決済分野に参入した時には、どのような政策の選択肢があるのか。
 - (2) 金融の安定性、金融政策の伝達経路、金融包摂、投資家保護、不正行為への対策を守りつつ、決済システムの効率を高めるにはどうすれば良いのか。
 - (3) 中央銀行は、どのようなパラメータで(=その国の社会的背景や経済的背景を考慮して)独自のデジタル通貨を展開すべきか。
- 通貨のトークン化の可能性は、銀行仲介の出現以来、決済システムの最も根本的な破壊である可能性がある。とはいえ、たとえテクノロジーがこのような破壊のきっかけになったとしても、『**最終的にシステムを支配しているのは公的セクターである**』ということを理解しておく必要があり。
- 結論は以下の通り。
 - (1) 中央銀行と財務省の積極的なリーダーシップが必要。
 - (2) 新技術の十分なテストには、十分に長い段階的導入期間が必要の可能性。
 - (3) 競争を高め、企業や消費者のコストを下げ、迅速な小売決済を可能にする技術は導入されるべき。
 - (4) 直接的(フルリテール)な CBDCは、今日の多様な現代経済においては逆効果となりうる。
(⇒中銀とCBDC利用者との間に金融機関等の仲介者を入れ「間接発行型」のCBDCを推奨)
 - (5) どのようなタイプのCBDCであろうと、その導入前に経済への様々な影響を非常に慎重に評価すべき。
 - (6) デジタル化で、「個人データとプライバシーの保護」と、「法律・規制・税金を執行する政府の義務」との間のバランスを見極めることが重要。
 - (7) デジタル通貨の国境を越えた使用の増加に伴い、データの使用と交換を管理するための国際的な枠組みが必要になる。

2. CBDCに関連する主要レポート(3/10)

【Ⅱ:2020年10月 BIS+7中銀(※)】

Central bank digital currencies: foundational principles and core features(<https://www.bis.org/publ/othp33.pdf>)

(※)当初の構成は6中銀(Bank of Canada、European Central Bank、Bank of Japan、Sveriges Riksbank、Swiss National Bank、Bank of England)であったが、当該レポート公表時にFederal Reserve Systemが加わった。

■ 当該レポート作成の目的は以下2点。

- (1)幅広い主体が利用可能な「一般利用型CBDC」(中央銀行の直接的な負債として、自国通貨建てで提供される電子的な決済手段)の整理を行う(本グループ参加の中央銀行が、積極的に発行を検討していることを意味せず)。
- (2)今後の作業の進め方や、どのような分野において、また、どのような方法での国際的協調が今後の各国内の政策的な議論に資するかについて提言を行う。

中央銀行がCBDC発行に際して考慮すべき「3つの基本原則」

(1)無害性(Do not harm)

中央銀行が供給する新たな形態のマネーは、引き続き、公共政策上の目的の達成を継続的に支援するべきであり、中央銀行が物価や金融システムの安定といったマンデートを遂行することを妨げたり、障害となったりするべきものであってはならない。

(2)共存(Coexistence)

公共政策上の目的を支えるため、様々な種類の中央銀行マネー、すなわち、新たなマネー(CBDC)と既存のマネー(現金や当座預金)は相互に補完しあうべきものであり、また頑健性のある民間マネー(例:商業銀行預金)と共存すべきである。また、中央銀行は、現金に対して人々から十分は需要がある限り、これを供給し、維持するべきである。

(3)イノベーションと効率性(Innovation and efficiency)

国内決済システムの効率化を推進する継続的なイノベーションや競争がなければ、人々はより安全性の低い手段や通貨を利用する可能性がある。

基本原則を満たすために必要な「14の基本的特性」

<機能面の特性>

- ①交換可能性
- ②利便性
- ③受容性および利用可能性
- ④低コスト

<システム面の特性>

- ⑤安全性
- ⑥即時性
- ⑦強靱性
- ⑧利用可能性
- ⑨処理性能
- ⑩拡張性
- ⑪相互運用性
- ⑫柔軟性及び適応性

<制度面の特性>

- ⑬頑健な法的枠組み
- ⑭基準(適切な規制上の基準に適合)

2. CBDCに関連する主要レポート(4/10)

【Ⅲ:2020年10月 IMF

DIGITAL MONEY ACROSS BORDERS: MACRO-FINANCIAL IMPLICATIONS】

(<https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2020/10/17/Digital-Money-Across-Borders-Macro-Financial-Implications-49823>)

- 当該レポート作成の目的は、国境を越えた CBDCやGSC(グローバル・ステーブルコイン)の採用・利用に対するインセンティブと、それらのマクロ金融効果との間の複雑な相互作用に対処するための最初の試みをしたもの。本論文では、このようなマクロ金融効果の政策的意味合いについて初期分析を実施(政策提言を行うことは控えている)。
- 貨幣と決済のデジタル化は、国際金融システムの組織に衝撃を与える可能性を秘めている。近年のデジタル技術のブレークスルーやコスト削減により、これまで金融機関のみが利用してきた決済手段(中央銀行で管理されている残高のリアルタイム送金など)への個人や企業へのアクセスが飛躍的に向上した。その結果、異なる場所や時間帯にある世界中の銀行システムを接続している現在の国際通貨の状況は、再構成される可能性がある。
- CBDCとGSCは、国境を越えた支払いを低コスト化し、家計や中小企業が金融サービスを利用しやすくする可能性がある。と同時に、外国のCBDCやGSCは、その国が独立した金融政策を実行し、国内の金融情勢をコントロールすることを困難にする可能性がある。
- CBDC発行を決定した中央銀行にとっては、それによって自国通貨の国際化や基軸通貨としての地位を得ることができる場合もあるが、CBDCが海外で使用されることで資本フローのボラティリティが高まる可能性があるため、自国の金融政策を複雑化させる可能性がある。
- 全体的に見ると、CBDCは既存の不換通貨のデジタル形態にすぎないため、通貨の国際利用につながる経済力を質的には変化させないが、量的には、通貨代替や通貨の国際化の背景にあるインセンティブを強化する可能性がある。一方で、GSCは、既存金融サービスを大幅に改善する潜在能力を有する反面、信用危機が頻発し世界の通貨及び金融の安定性により根本的な影響を与える可能性がある。

2. CBDCに関連する主要レポート(5/10)

【Ⅲ:2020年10月 IMF

DIGITAL MONEY ACROSS BORDERS: MACRO-FINANCIAL IMPLICATIONS】(続き)

- CBDCとGSCの採用に関する「4つの仮説シナリオ」は以下の通り。

「4つの仮説シナリオ」の概要

シナリオ名	概要
1 国境を越えた決済のためのニッチな利用 Niche use for cross-border payments	・CBDC または GSC は、その低コストと効率性、または国際的に送金できる目的と金額に法的規制上の制限があるため、<u>国境を越えた送金などの小額取引に好ましい手段として使用される</u>。 ・ほとんどの場合、(送金・取引の手段としての利用につき) <u>あまり長期にわたり保有されることはない(「価値の保存・貯蔵機能」を有していない)</u>。 ・また、送金の直前／直後に現地通貨と交換されるため、CBDC または GSC は現地の会計単位に取って代わるものではない。
2 一部の国での通貨代替の拡大 Greater currency substitution in some countries	・インフレ率が高く為替レートが不安定な国では、現地通貨にとって代わりCBDC または GSC が集中的に利用される。 ・この場合、<u>CBDCまたはGSCは、「価値の保存・貯蔵手段として」、「(全てではないが)多くの国内外取引の決済手段として」、そして「共通の会計単位として」の機能を有する</u>。 ・また、(低インフレ／為替が安定している)信頼できる政策枠組みを持つ国であっても、特定の電子商取引やソーシャル・ネットワーキング・プラットフォームに関連した取引を促進するためGSCを採用し、それを消費者が好んで使用する可能性がある。
3 世界的な採用 Global adoption	・<u>単一の GSC が多くの国で一般的に採用されるようになり、価値の貯蔵庫、支払手段、および勘定単位として現地通貨に取って代わり、国際取引にも広く利用されるようになる</u>。(「シナリオ2」より更に多くの国がGSCを使用する)。 ・このシナリオは、世界規模のビッグ・テック・プラットフォームが、世界中にまたがる大規模な顧客ベースにGSCを立ち上げることを決定した場合に発生する可能性があり(ネットワークの外部性)。
4 多極化によるグローバルな採用 Global adoption with multipolarity	・独立した会計単位を代表する少数の主要な CBDC と GSC の間で競争するシナリオ。すなわち、<u>少数の CBDC と GSC が国内取引と国際取引の両方に国際的に利用される</u>。 ・CBDC の場合、各国が国際取引と国内取引の両方で共通の CBDC を選択する「通貨ブロック」が存在する可能性がある。

2. CBDCに関連する主要レポート(6/10)

【Ⅲ:2020年10月 IMF

DIGITAL MONEY ACROSS BORDERS: MACRO-FINANCIAL IMPLICATIONS】(続き)

- そして、その4つの仮説シナリオを「A:金融政策への影響」・「B:金融の安定性」・「C:資本の流れ」・「D:外国準備金」の点から比較。ただし、総合的にどのシナリオが優位／劣後しているかについての比較はしていないことに注意。

「4つの仮説シナリオ」を「4つの視点」から比較したもの

比較事象	【シナリオ1】 国境を越えた決済用 (ニッチな利用) Niche use for cross-border payments	【シナリオ2】 一部の国での通貨代替の拡大 Greater currency substitution in some countries	【シナリオ3】 単一のGSCの世界的な採用 Global adoption	【シナリオ4】 少数の主要な CBDC と GSC の間で競争 Global adoption with multipolarity
A 金融政策 への影響 Monetary Policy Transmission	×(影響軽微) 通貨代替を促進しない限り、金融政策の有効性に大きな影響を与えることはない。	△(ケース・バイ・ケース) その国の景気循環と通貨発行体の景気循環が一致しているかどうかによって、ショックを乗り切れるかどうかが決まる。	◎(影響大の可能性) GSCを採用している国が、民間企業の金融スタンスにさらされる。 (「国の金融政策」 ＜「民間企業の金融スタンス」) つまり、国のマクロ経済政策の中心を、利益志向の企業に委ねることに根本的な問題が生じる可能性があり。	△(ケース・バイ・ケース) 多極性が「①国の通貨ブロックによって特徴づけられているか」、それとも「②各国国内での通貨競争によって特徴づけられているか」によって異なる。 ①景気循環が通貨ブロックの平均的な加盟国とは異なる国の金融政策効果は薄くなる。 ②多極性は多様化の恩恵をもたらす可能性がある一方、為替レート安定化方法が複雑になる可能性もあり。
B 金融の安定性 Financial Stability	×(影響軽微) 金融機関のバランスシートの脆弱性に対する影響は小さい。	◎(影響大の可能性) 資金調達リスクとソルベンシー リスクにさらなる圧力を加える可能性がある。	◎(影響大の可能性) 相互接続性に起因するシステムリスクをもたらす可能性がある。	○(影響あり) 通貨競争は、GSC のサービス・プロバイダーが短期的に市場シェアを獲得するために、より高いリスクを負うインセンティブを生み出す可能性がある。
C 国境を越えた 資本の流れ Capital Flows	×(影響軽微) 資本フローに大きな影響を与えない可能性が高い。	◎(影響大の可能性) 資本フローのボラティリティに影響を与える可能性がある。	○(影響あり) 共通の GSC を採用することで、為替リスクや再デノミネーション・リスクはほぼ解消される。それにより、国際資本市場の統合化につながる可能性がある。 (ただし、ユーロ圏の銀行・資本市場連合の経験は、金融システムと市場の完全な統合には、単一通貨以上のものが必要があることを示している。)	◎(影響大の可能性) 国際的なリスク共有の機会を増やす可能性がある。 (複数のCBDCやGSCの出現は、様々な摩擦を軽減する一方で、複雑さを増す可能性がある。これは、流動性のバックストップを提供するための確立された市場や公式のメカニズムの分断化につながり、資本流出に対処する能力を妨げ、それによってボラティリティを増幅させる可能性があるため。)
D 外国準備金 International Reserves	×(影響軽微) 貿易や金融取引の勘定単位が変わらないため、準備金への影響は限定的である可能性が高い。	○(影響あり) 中央銀行が予防的な動機で外貨準備を増加させることにつながる。	◎(影響大の可能性) 「その民間発行体の目的・戦略(=利益最大化)」と「世界的な金融・金融の安定性」との間に内在する緊張関係を露呈させる可能性がある。 また、何らかのリスクが顕在化した場合に、GSC の発行体がスワップを提供して「最後の貸し手」としての役割を果たすのかは不明である。	○(影響あり) 準備金の保有がより多様化する可能性がある(より外国準備金を分散化することが可能となる)。

【注】「◎・○・△・×」は、IMFレポート記載事項から、国際通貨研究所が評価したものである。

2. CBDCに関連する主要レポート(7/10)

【Ⅲ:2020年10月 IMF

DIGITAL MONEY ACROSS BORDERS: MACRO-FINANCIAL IMPLICATIONS】(続き)

- CBDCまたはGSCを採用・利用する際の政策方針に対する影響(Policy Implications)は下表の通り。
- CBDCとGSCの出現がIMFに与える影響については、さらなる分析が必要。
(IMFがクロスボーダー決済を強化し、CBDCやGSCの安全性と健全性を促進する役割を果たすことができるかどうかという疑問については、スタッフによるさらなる調査や他の関係者との議論が必要である)

政策方針に対する影響(Policy Implications) 1/2

政策方針		概要
A	マクロ経済政策 Macroeconomic Policies	(1) 外国の CBDC や GSC を自国で採用・利用するインセンティブが強い国の政策立案者は、金融政策の信頼性を強化するか、あるいはそれらの利用を制限することで、より大きな通貨代替を受け入れるか、あるいはそれに抵抗するかを決定する必要がある。
		(2) GSC を世界的に導入するシナリオにおいて、GSC 発行体の通貨スタンス(発行量や金利・手数料の水準)が、現地経済の景気循環の安定化の必要性和両立するかどうかは不明確である。その結果、地方自治体は、国の長期的な財政の持続可能性を維持しつつ、景気循環の状況に応じて歳入・歳出政策を調整できるよう、十分な財政政策の余地を確保する必要がある。
		(3) 金融の安定性を維持するためには、受益国の当局は、金融システムにおける資本と流動性のバッファを構築し、緊急流動性支援の供給源を確保する必要がある。
		(4) CBDC を発行する中央銀行は、そのクロスボーダー利用に伴うスピルバック効果(相手国の影響が自国に「跳ね返って」くること)が、国内政策の目的に合致しているかどうかを検討する必要がある。
B	両替・交換の制限とCFM(資本移動規制・管理手段) Exchange Restrictions and CFMs	(1) 当局によっては、自国での外国の CBDC や GSC の利用を制限することを選択する場合がある。その場合には、「制限的措置がどの程度効果的に実施できるか」や「技術的支援が十分であるか」を当局が評価する必要がある。
		(2) 当局はまた、CBDC での支払いの制限が IMF の協定を含む国際条約及び二国間条約(例: OECD 資本移動自由化規約、WTO 協定、投資・自由貿易協定)の下での各国の義務と一致しているかどうかを評価する必要がある。

2. CBDCに関連する主要レポート(8/10)

【Ⅲ:2020年10月 IMF

DIGITAL MONEY ACROSS BORDERS: MACRO-FINANCIAL IMPLICATIONS】(続き)

政策方針に対する影響(Policy Implications) 2/2

政策方針	概要
C 法的枠組み Legal Framework	(1) CBDC と GSC の採用と利用については、既存の法的枠組みを慎重に見直す必要がある。これらの新しい形態のデジタルマネーの発行と普及には、通貨法、中央銀行法、金融法、契約法、財産法、破産法、税法の改正が必要となる可能性が高い。当然のことながら、そのような変更は、その国のより広範な為替管理の法的枠組みと首尾一貫したものである必要がある。 (2) デジタル通貨が犯罪活動の道具となるリスクを軽減するべく、すべてのシナリオにおいて強固なマネーロンダリング防止・テロ資金対策(AML/CFT)のフレームワークを効果的に実施する必要がある。加えて、その国際的な協力が不可欠である。 (3) GSC サービス・プロバイダーは、規制当局からライセンスまたは登録を受け、効果的な監督または監視を受ける必要がある。
D 規制方針 Regulatory Policies	(1) CBDCとGSCの採用の際には、すべてのシナリオにおいて、金融の安定性を維持し、健全なガバナンス、決済インフラの安全性と完全性、運用の回復力、消費者保護を確保するための規制を確立する必要がある。 (2) 金融安定理事会(FSB)は、GSC の規制に関する一連のハイレベル原則を策定した。 (p15～16ご参照) (3) ただし、GSC のエコシステムをどのように規制するかについて世界的なコンセンサスを得るには、大きな課題が残っている。より詳細な国際基準や指針が合意されない限り、重大な格差や矛盾、規制の裁定の余地が残る可能性がある。
E 構造的政策 Structural Policies	(1) GSC 普及の可能性は、世界規模での民間発行貨幣の国富(welfare)への影響について重要な疑問を投げかけている。 (2) 一方で、ビッグ・テック・プラットフォーム間の競争促進政策は、競争の欠如と潜在的な GSC 発行体の不確実なガバナンスによってもたらされるリスクを軽減するのに役立つ可能性がある。 (3) CBDC及びGSCの大幅な利用には、消費者保護(開示の適切性、不正行為防止の保護、適合性の要件などの問題)を考慮する必要がある。

2. CBDCに関連する主要レポート(9/10)

【IV:2020年10月 FSB

Regulation, Supervision and Oversight of "Global Stablecoin" Arrangements - Final Report and High-Level Recommendations -】

(<https://www.fsb.org/2020/10/regulation-supervision-and-oversight-of-global-stablecoin-arrangements/>)

- GSCは、新たなグローバルな決済手段の開発に貢献する可能性がある一方で、規制・監督・監視・執行当局に多くの課題を提示する可能性がある。そのような商品は、金融システムにシステムミック・リスクをもたらす可能性があり、国内通貨の代替を含め、実体経済に重大なリスクをもたらす可能性があるからである。
- FSB は、GSCによる金融安定上のリスクに対応するための、協調され実効性のある規制・監督・監視を促進する「10項目のハイレベルな勧告」(以下ご参照)に合意した。

10項目のハイレベル勧告(その1/2)

1. 当局は、GSC の取り決め及び関連機能や活動に関する取り決めを総合的に規制、監督、監視するために、そして関連法令や規制を効果的に執行するために、必要な権限と手段、及び十分な資源を有し、活用すべきである。
2. 当局は、包括的な規制、監督及び監視の要件を適用すべきである。彼らのリスクに合わせてGSC の取り決めに関連する国際基準を機能的に、かつ比例的に適用する。
3. 当局は、国内および国際的に相互に協力および調整して、効率的かつ効果的なコミュニケーションと協議を促進し、それぞれの任務を遂行する上で相互に支援し、国境及びセクターを越えたGSC協定の包括的な規制、監督、および監視を確保する必要がある。
4. 当局は、GSCの取り決めが、GSCの取り決め内の機能と活動に対する説明責任を明確に割り当てた、包括的なガバナンスの枠組みを整備していることを確認する必要がある。
5. 当局は、GSCの取り決めが、特に準備金管理、運用の回復力、サイバーセキュリティセーフガード、AML / CFT対策、および「適切で適当な(fit and proper)」要件に関して、効果的なリスク管理フレームワークを備えていることを確認する必要がある。
6. 当局は、GSCの取り決めが、データを収集、保存、保護するための堅牢なシステムを備えていることを確認する必要がある。
7. 当局は、GSCの取り決めに適切な回復と解決の計画があることを確認する必要がある。

2. CBDCに関連する主要レポート(10/10)

【Ⅳ:2020年10月 FSB

Regulation, Supervision and Oversight of “Global Stablecoin” Arrangements - Final Report and High-Level Recommendations -】(続き)

- この勧告は、リスクに応じた規制・監督・監視を求めるものであり、当局は“同じビジネス、同じリスクには同じルールを適用する(same business, same risk, same rules)”という原則に基づき、監督・監視の能力や実務を適用する必要性に合意している。

10項目のハイレベル勧告(その2/2)

8. 当局は、GSCの取り決めが、その安定化メカニズムに関しても含め、GSCの取り決めの機能を理解するために必要な包括的で透明な情報をユーザーと関連する 利害関係者に提供することを保証する必要がある。
9. 当局は、GSCの取り決めが、償還権の性質と執行可能性、および該当する場合は 償還のプロセスについて、ユーザーに法的な明確さを提供することを保証する必要がある。
10. 当局は、GSCの取り決めが特定の管轄区域での業務を開始する前に、その管轄区域の該当するすべての規制、監督、および監視の要件を満たしていることを確認し、必要に応じて新しい規制要件に適応する必要がある。

3. CBDCのメリット／課題

- 上記レポートに加え、CBDCに関し指摘されている「メリット／課題」を纏めると下表の通り。
- CBDCの主なメリットは、「経済全体のコスト低下（現金発行・管理コストの低減）」・「マネーロンダリング防止」・「金融包摂（特に銀行口座保有率が低い国や銀行決済システムが脆弱な国）」。
- 一方、CBDCの主な課題は「当面は『現金発行・流通システム』との並行稼働による運用コストの増大（及びその負担のあり方）」・「既存民間銀行の業務圧迫・信用創造の低下懸念」・「信用不安時のCBDCへの大量シフト懸念」・「利用者の情報保護」・「中央銀行に対する24/7での完璧なる運用のプレッシャー」等解決すべき事項は多々あり。**CBDCは決して「万能薬」ではない。**
- 加えて、将来グローバル決済（複数のCBDCの交換）に拡張することを想定し、**各国と協調する必要がある。**

CBDCのメリット		
1	経済全体のコスト低下	CBDCを発行すれば、現金（銀行券）での支払い・決済は減少し、「紙」であることに由来するその作成・保管・輸送・警備などのコスト削減が期待される。
2	支払決済の効率性・安全性の向上	銀行券と同様に強制運用力を有するものにつき、民間企業が推進する電子マネーやQRコード決済のように「店舗によって使えたり使えなかったりする」ということがない。
3	金融政策の有効性向上	CBDCは「プラス・ゼロ・マイナス」のいずれの付利も可能である。特に「マイナス金利の深堀り」が容易になると考えられる。
4	新技術を活用した新たなサービスの提供	CBDCの受払時で記録される情報（いつ誰が何をいくらで買ったか）が蓄積される。それをもとに、効率的な対顧客マーケティングや新しいニーズを把握した新商品等の開発が期待できる。
5	犯罪・脱税の防止やAML/CFTの強化	現金はその匿名性ゆえに犯罪や脱税、マネーロンダリング（資金洗浄）などに用いられやすい。CBDCの受払時で記録される情報を監視することで、それらの防止強化が期待される。
6	金融包摂（Financial Inclusion）の推進	特に低所得層・地方在住等により銀行口座を持たないゆえに、主な決済手段として現金を利用している人たち（Unbanked）に対し金融サービスの普及を進めることが出来る。
7	通貨発行益（シニョリッジ）の確保	今後キャッシュレス化がさらに進むと予想されるなか、中央銀行がデジタル通貨を発行することで将来にわたりシニョリッジを安定的に確保できるという主張があり。

（資料）各種資料より国際通貨研究所作成

CBDCの課題		
1	「経済全体のコスト低下」は正しいか？	「CBDC発行後も、現行の通貨供給及び決済システムは維持」を前提とするならば、劇的なコスト削減効果は見込めないかもしれない。
2	民間銀行の業務の圧迫	CBDCが銀行券のみならず民間銀行預金も代替していった場合、民間銀行を通じた「資金仲介機能」を縮小させる恐れがある。
3	中央銀行にCBDCを管理するリソースの割り当て不足	CBDCの発行・流通の管理（含む取引情報の管理・監視）等の業務をこなすための中央銀行リソースが不足する恐れ。（中央銀行が貸出（与信）機能も有すると更なる負担増加の恐れ。）
4	信用不安時の影響（不安を加速？）	CBDCが「支払決済の効率性・安全性の向上」が期待される反面、市場不安等をきっかけとする民間銀行の預金からのCBDCへの資金シフトを、従来の「取り付け」時よりも急速かつ大規模に引き起こす恐れがある。（＝Digital Bank Run）
5	金融政策の効果は薄い？	特にCBDCに「マイナス金利」を付加した場合、「価値保存機能」としての現金の滞留が発生するため（いわゆる「タンス預金」）、理論通りの「有効性」を得るか分からない。
6	中央銀行への過度なデータ集中に対する懸念	国が体制維持を最優先させ、国民の属性情報や取引履歴を恣意的に使う可能性がある。また、官業へのデータ集中が民業のイノベーションを阻害・圧迫する恐れも指摘される。（クラウドアウト）
7	災害時等の対応	一般的に、デジタル通貨は「災害・停電・通信網途絶など」に弱いと言われている。
8	法定通貨の発行者としてCBDC運用「失敗」は許されない	民間のサービスであれば、うまくいかなければサービスを停止／廃止するという選択肢もあるが、中銀の場合は発行後に問題が起きても、法定通貨ゆえにすぐに使用を停止／廃止することは出来ない。それだけの「完全なCBDCシステム・体制」構築は可能か？

（資料）各種資料より国際通貨研究所作成

4. 各国の検討状況BIS調査(1/7)

- BISは過去3回、各国中央銀行対象に対する「中銀デジタル通貨(CBDC)に関する調査」結果を発表。

- (1) 2019年1月 : BIS Papers No.101 (調査時期:2018年7月-12月) <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap101.htm>
“Proceeding with caution – a survey on central bank digital currency”
- (2) 2020年1月 : BIS Papers No.107 (調査時期:2019年7月-12月) <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap107.htm>
“Impending arrival – a sequel to the survey on central bank digital currency”
- (3) 2021年1月 : BIS Papers No.114 (調査時期:2020年第4四半期) <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap114.htm>
“Ready, steady, go? – Results of the third BIS survey on central bank digital currency”

【調査対象国・地域数】 2018年:63/2019年:66/2020年:65

2018	2019	2020	国・地域名
○	○	○	Argentina
○	○	○	Australia
○	○	○	Azerbaijan
—	○	○	Bahamas
—	○	—	Bahrain
○	○	—	Bangladesh
○	○	○	Belgium
—	—	○	Bolivia (New)
○	○	○	Brazil
—	○	—	Brunei Darussalam
○	—	—	Cambodia
○	○	○	Canada
○	○	○	Cape Verde
○	○	—	Cayman Islands
—	—	○	Chile (New)
○	○	○	China
○	○	○	Colombia
○	—	—	Curacao & Sint Maarten
○	—	—	Cyprus
○	○	○	Dominican Republic
—	○	—	Eastern Caribbean
○	○	—	Ecuador
○	○	○	Egypt
—	○	—	El Salvador
—	○	○	Eswatini
○	○	○	Euro Area (ECB)
○	○	○	France
○	○	○	Georgia
○	○	○	Germany
—	—	○	Guatemala (New)

2018	2019	2020	国・地域名
—	—	○	Haiti (New)
—	—	○	Honduras (New)
○	○	○	Hong Kong SAR
○	○	○	Hungary
○	○	○	India
○	○	○	Indonesia
○	○	○	Iraq
○	○	○	Israel
○	○	○	Italy
○	○	○	Jamaica
○	○	○	Japan
○	○	○	Jordan
○	○	○	Kazakhstan
○	○	○	Kosovo
—	○	○	Kuwait
○	—	—	Latvia
—	—	○	Madagascar (New)
○	○	○	Malaysia
—	—	○	Mexico (New)
—	○	○	Mongolia
○	○	○	Montenegro
○	○	○	Morocco
—	—	○	Mozambique (New)
○	○	○	Netherlands
—	○	○	New Zealand
○	○	—	Nigeria
○	○	○	Norway
○	—	—	Pakistan

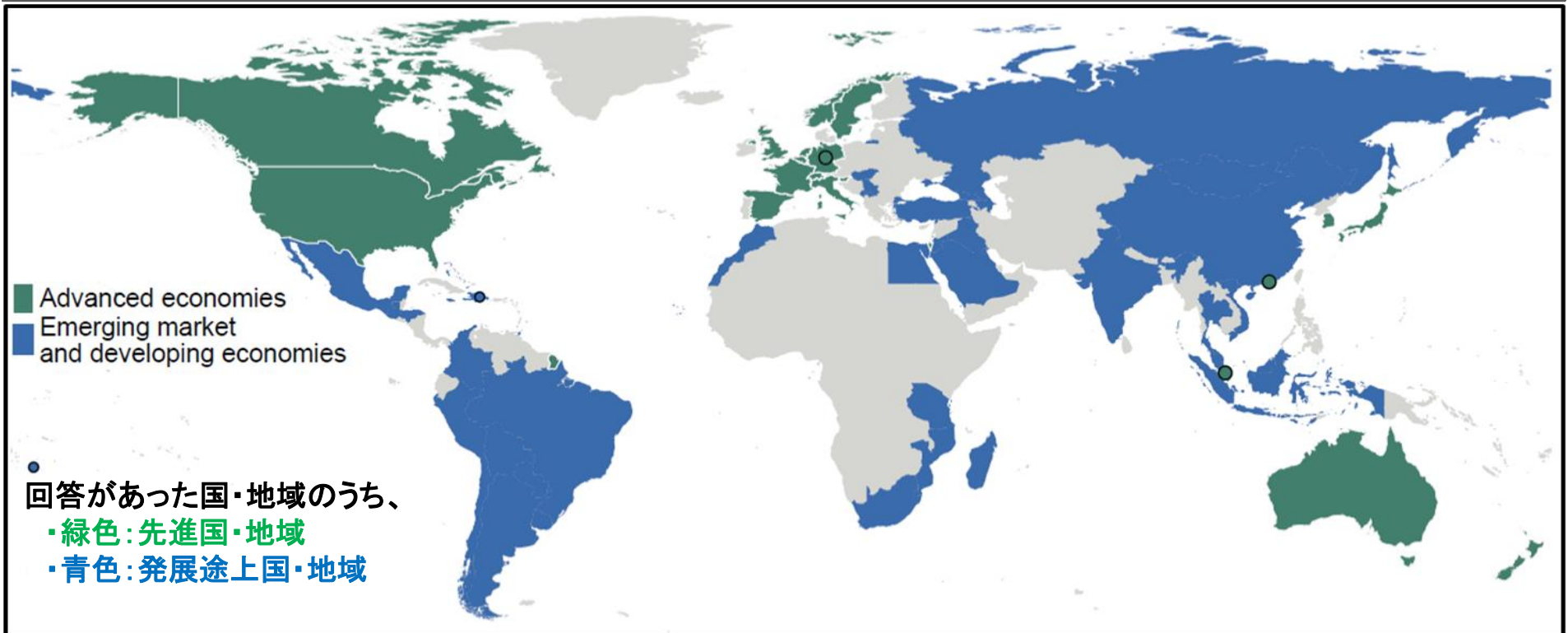
2018	2019	2020	国・地域名
○	—	—	Papua New Guinea
—	○	○	Paraguay
—	—	○	Peru (New)
○	—	—	Philippines
○	○	○	Russian Federation
○	—	—	Samoa
○	○	○	Saudi Arabia
○	○	○	Serbia
○	○	○	Singapore
○	○	○	Slovenia
○	—	—	Solomon Islands
○	○	○	South Africa
○	○	○	South Korea
○	○	○	Spain
—	○	—	Sri Lanka
○	○	○	Sweden
○	○	○	Switzerland
—	—	○	Tanzania (New)
○	○	○	Thailand
○	○	○	Tonga
—	—	○	Trinidad and Tobago (New)
—	○	—	Tunisia
○	○	○	Turkey
○	○	○	United Kingdom
○	○	○	United States
○	○	○	Uruguay
○	○	○	Vietnam
○	○	—	Zambia

- ・過去3回の調査で1回でも調査対象となった国・地域数:86
- ・(New):第3回(2020年調査)で初の調査対象国・地域

4. 各国の検討状況BIS調査(2/7)

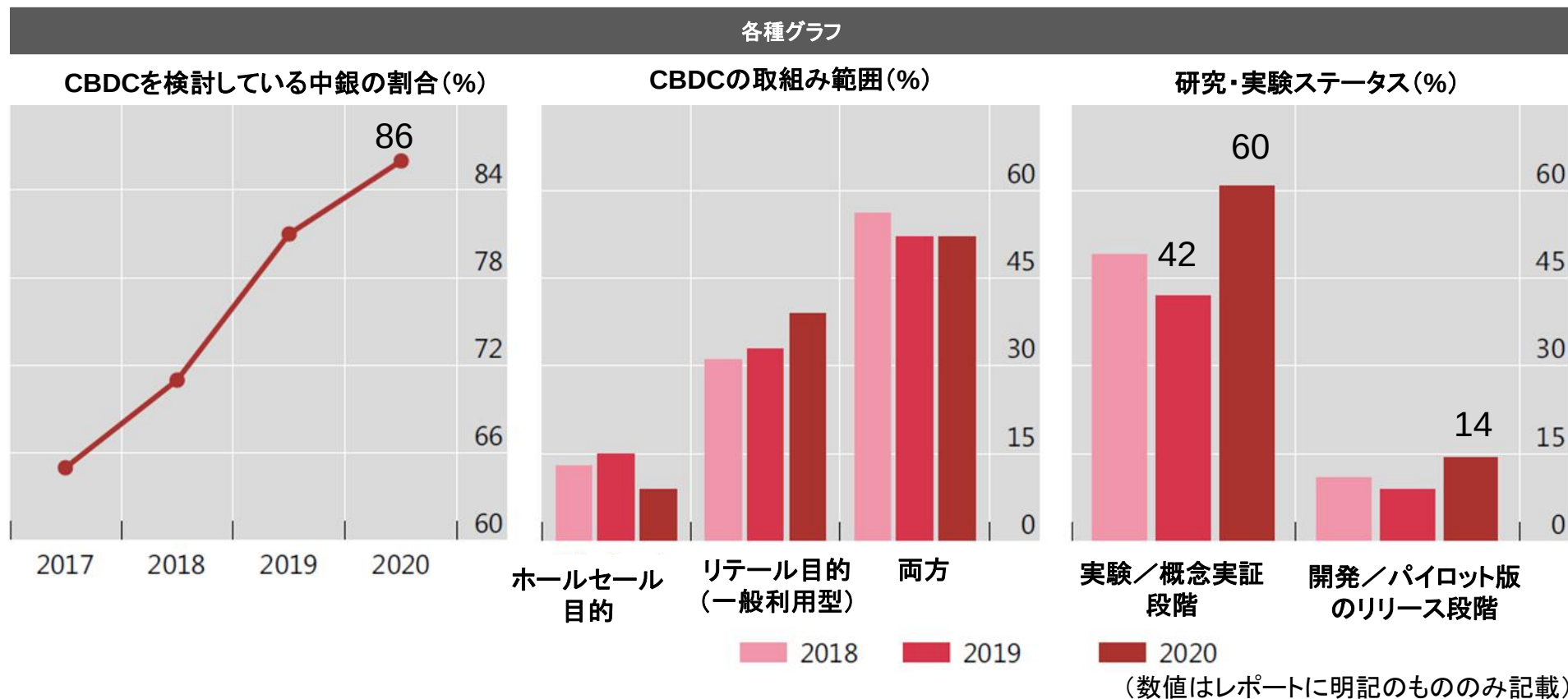
- 第3回BIS調査(2021年1月):調査時期は2020年第4四半期
 - ・回答があった65カ国・地域の内訳は「先進国・地域は21 / 発展途上国は44」。
 - ・回答があった65カ国・地域で「世界人口の72% / 世界経済の91%」をカバー。

第3回BIS調査で回答した国・地域



4. 各国の検討状況BIS調査(3/7)

- CBDCの取組み状況(左グラフ)
中央銀行のCBDCへの関心は更に上昇している。
- CBDCの取組み範囲(中央グラフ)
相対的に「リテール目的」CBDCを検討する割合が高まっている。ホールセールのみ検討している中銀の割合はやや低下。
- CBDCの研究・実験ステータス(右グラフ)
中央銀行はCBDCの研究段階から実験・概念実証へ移行。開発・パイロット版のリリース段階にある中銀は1割強。



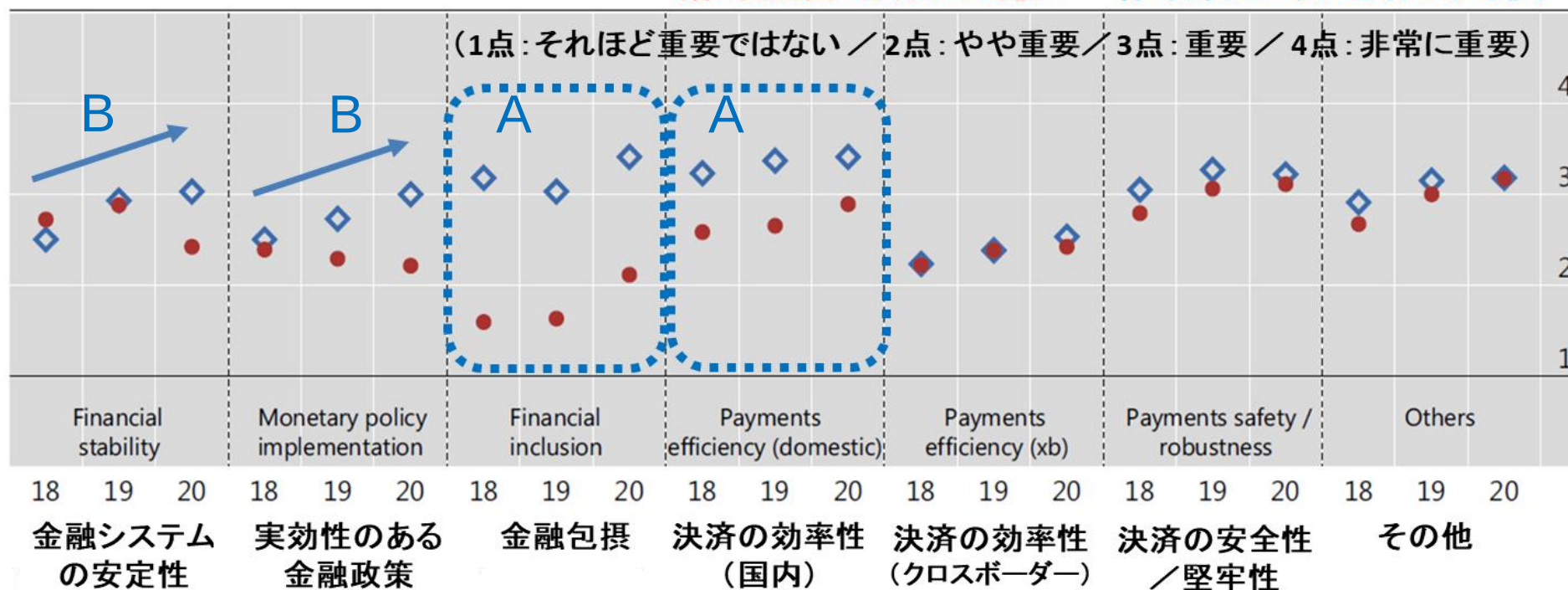
4. 各国の検討状況BIS調査(4/7)

【リテール目的(一般利用型)CBDCの発行動機】

- 一般的に、発展途上国・地域のほうが先進国・地域よりもリテール目的CBDC発行の動機が高い(現在流通の銀行券・紙幣の代替または補完として機能することを目的)。
- 発展途上国・地域では「金融包摂」と「国内決済の効率性」をその開発の最優先事項としている(下図A)。加えて、「金融安定性」や「実効性のある金融政策」も回を追うごとに重要視(下図B)。
- 「その他」項目には「通貨主権の維持(ドル化や民間発行デジタル通貨への対抗)」や「現金利用減少下でも家計・企業への中央銀行資金の継続的利用手段の提供」を含む。

リテール目的(一般利用型)CBDCの発行動機(モチベーション)

(赤:先進国・地域の平均値 / 青:発展途上国・地域の平均値)



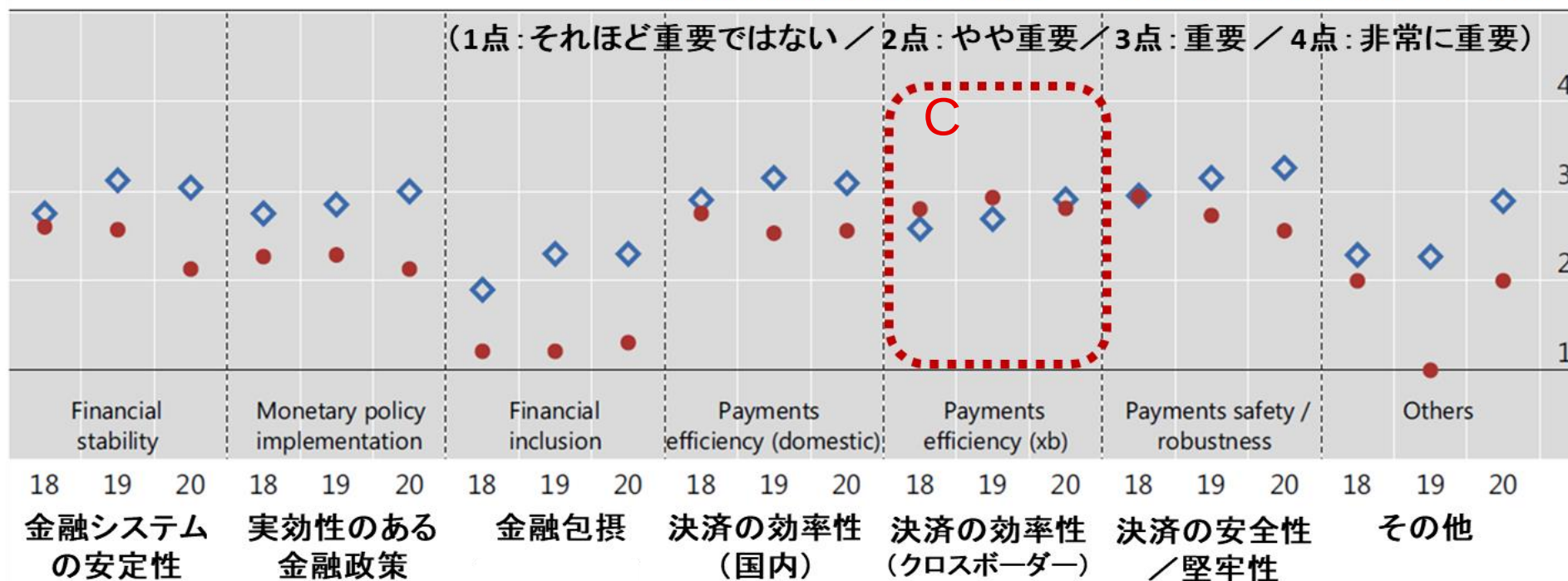
4. 各国の検討状況BIS調査(5/7)

【ホールセール目的CBDCの発行動機】

- ホールセール目的CBDCを研究する動機は一般に、リテール（一般利用）目的CBDCを研究する動機よりも弱い（p20の図「CBDCの取り組み範囲」でも明確）。発展途上国・地域のほうが先進国・地域よりもホールセール目的CBDC発行に取り組む意欲が総じて高い。
- ホールセール目的CBDCの発行動機における先進国・発展途上国共通の特徴として「クロスボーダー決済の効率性」が比較的高い（下図C）。また、「その他」項目には「資本市場の発展、サイバー耐性の強化、証券取引・決裁の改善」が挙げられる。

ホールセール目的CBDCの発行動機（モチベーション）

（赤：先進国・地域の平均値 ／ 青：発展途上国・地域の平均値）

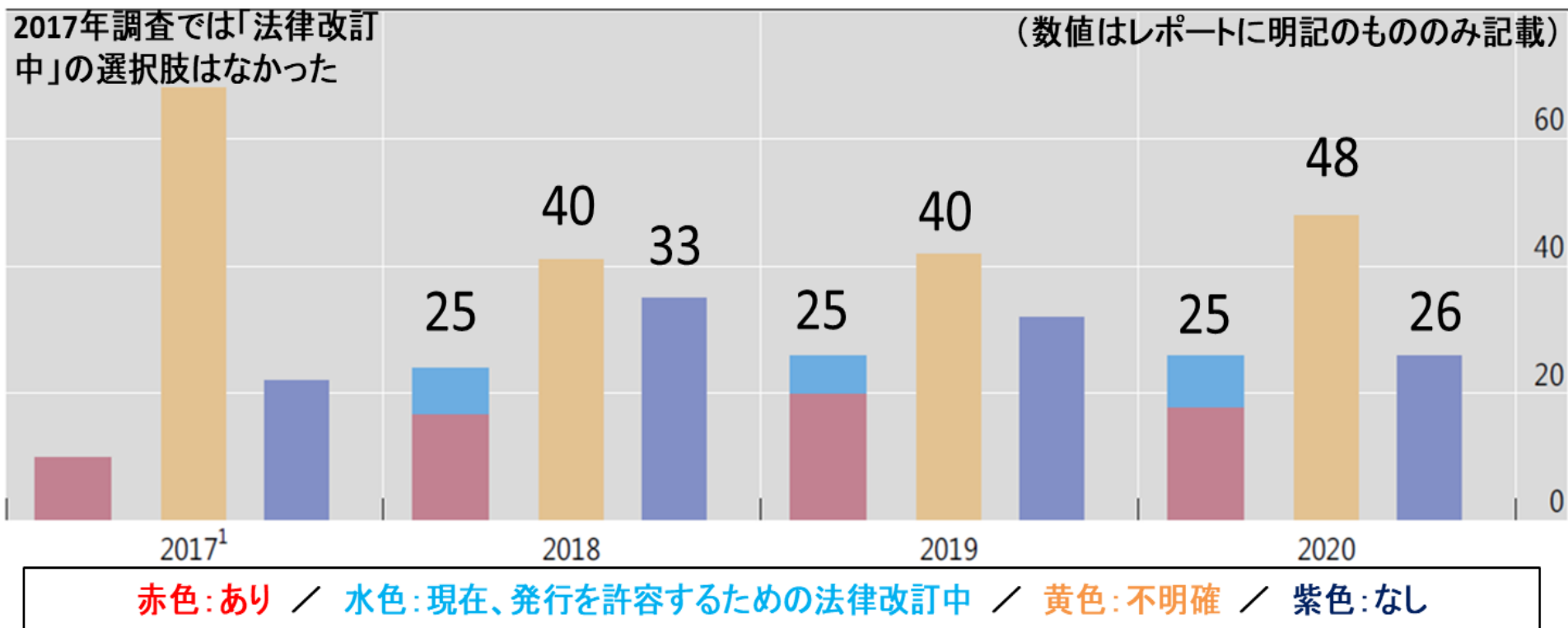


4. 各国の検討状況BIS調査(6/7)

【中央銀行がCBDCを発行する法的権限】

- 「発行権限が不明確」または「権限はない」と回答した中央銀行は全体の3/4を占め、その割合は引き続き高い。(2019年調査と比べ「権限は不明確」の回答比率が高くなった理由は、2019年と2020年の調査対象国・地域が一部異なったことが主因)
- 発行権限についての明確化を求めている中央銀行の比率が引き続き高いのは、多くの中央銀行がCBDCに関する開発や試験的な取り組みまでは進んでいないという事象を反映したもの。

中央銀行がCBDCを発行する法的権限(%)

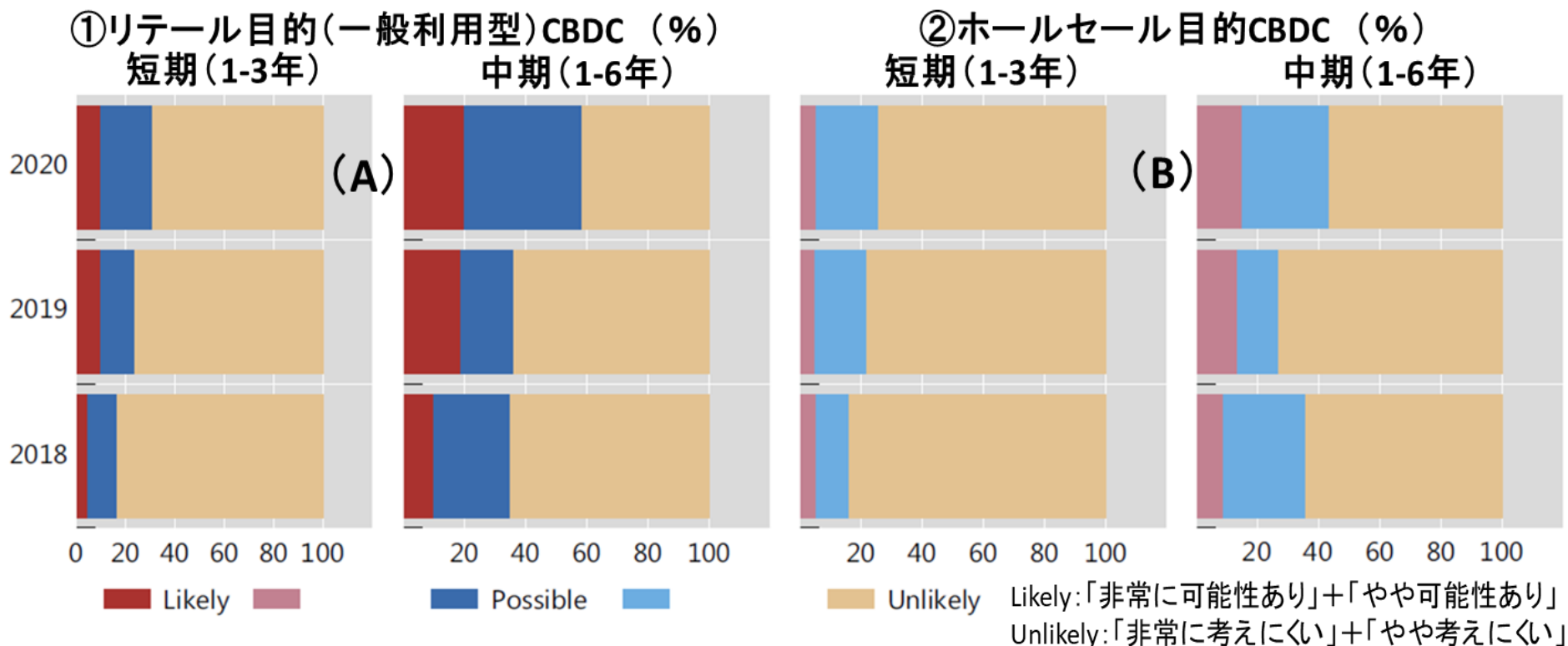


4. 各国の検討状況BIS調査(7/7)

【CBDC発行の実現可能性】

- 全体では、約60%の中央銀行が、予見可能な将来(短期・中期)にCBDCを発行する可能性は低いと考えているが、その割合は徐々に低下している。
- 前回(2019年)調査と同様、総じて発展途上国・地域の中央銀行の「リテール目的CBDC」発行の可能性が高い。しかし前回とは対照的に、回答した先進国・地域の1/5(4行)が短期的・中期的にその発行が「少なくとも可能」と回答(去年は1行)。(下図Aのうち先進国)
- 「ホールセール目的CBDC」の発行可能性は「リテール目的」よりも低い。しかし、リテール目的と同様に「考えにくい」と予測する国・地域が減少し続けている。(下図B)

CBDC発行の実現可能性



5. CBDC「先行国」の状況(1/4)

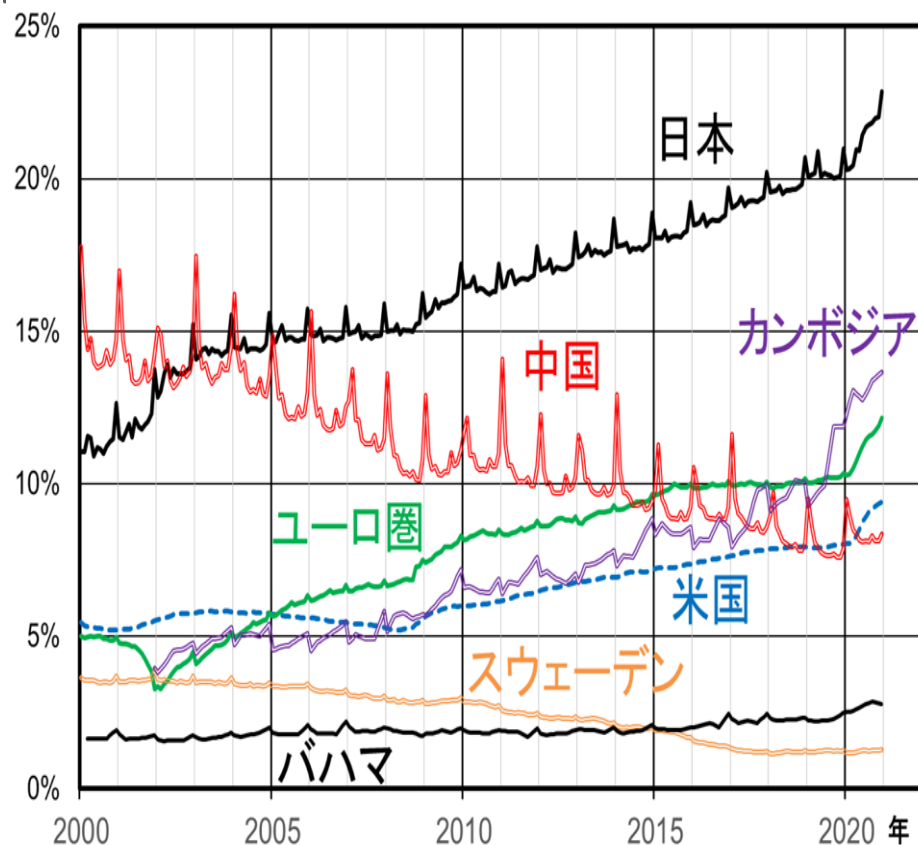
- CBDC発行／発行計画が先行しているのは、「バハマ」「カンボジア」「中国」「スウェーデン」の4カ国。
- 歴史的低金利が続くなか、スウェーデンと中国以外の国では現金流通高が増加。特に2020年以降は、新型コロナ禍対応として各種給付金の支給もあり、対名目GDP比で急上昇。

CBDC「先進国」の概要

国名	CBDC名	状況	人口 (2019年)	国土面積 (万km ²)	預金口座開設率 (Global Findex Database)		スマホ保有率 (AUN Consulting)	主な発行(計画)事由	備考
					2011年	2017年			
バハマ	サンドダラー (1バハマドルと固定) バハマドルは 米ドルとペッグ	2020年10月20日 運用開始	39万人 (日本の1/300)	1.4 (日本の1/27)	(不明)	(不明)	(不明)	全国的な金融インフラの整備 (遠隔地の国民にも通貨が届く ようにする)	同国は約700の島々と2,400の 岩礁で構成。
カンボジア	バコン	2020年10月28日 運用開始	1,649万人 (日本の1/7)	18.1 (日本の1/2)	4% (農村:2%)	22% (農村:19%)	携帯電話普及率 (含むスマホ) 118% (2018年)	(1)金融機関が遠隔地にあるた め、預金口座を開設していない 人(27%)に、各種金融サービ スを携帯電話で提供するため (金融包摂) (2)米ドル依存体制からの脱却	同国は、1970年から1993年ま での内戦による国内政治・経済 の混乱や、その後の国際的な復 興支援で国内に外資が流入した 結果、いわゆる「ドル化」が進 行。
中国	デジタル人民元 (DC/EP)	実証実験中 (2022年冬季 オリンピック (北京)で 運用開始?)	14億1千万人 (日本の12倍)	960.3 (日本の25倍)	64% (農村:58%)	80% (農村:78%)	83.0%	(1)マネーロンダリング対策関 連のコスト削減と金融監督効 力の向上 (2)金融実のイノベーションと環 境条件の最適化の促進 (3)金融包摂の発展 (4)消費などの支払方式の多様 化などに対する促進効果	先ずは「現金での決済」を代替す るもの(利用額の上限を設定予 定)。
スウェーデン	eクロナ	テスト運用中 (2021年2月に 終了予定)	1,004万人 (日本の1/12)	44.7 (日本の1.2倍)	99%	100%	88.0%	急激なキャッシュレス化(脱現 金)に伴う経済弱者の救済	
【参考】日本			1億2千万人	37.8	96%	98%	64.0%		

(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

主要各国の現金流通高(対名目GDP比)



(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

5. CBDC「先行国」の状況(2/4)

- CBDC「先進国」の発行事由は様々で、各国の経済的・社会的背景を考慮する必要あり。
- ただし、各当局とも「完全キャッシュ・ゼロ化」には否定的。

主要各国・地域との比較

	1人あたりの名目 GDP(米ドル換算) (2019年)	人口に対する 電気供給率 (2018年)	1,000km ² あたりの 銀行支店数 (2019年)	1,000km ² あたりの ATM設置数 (2019年)	人口100人あたりの モバイル(携帯電話) 申込件数(2019年)	成人1,000人あたりの 預金口座数 (2019年)
1 バハマ	34,863ドル	100%	7店舗	38台	109件	1,396
2 カンボジア	1,643ドル	91.5%	5店舗	14台	129件	425
3 スウェーデン	51,615ドル	100%	3店舗	6台(2018年)	126件	4,313
4 中国	10,261ドル	100%	10店舗	116台	120件	7,025
5 米国	65,297ドル	100%	9店舗	46台(2009年)	123件	—
6 ユーロ圏	38,984ドル	100%	—	—	122件	—
7 日本	40,246ドル	100%	102店舗	375台	139件	7,156

	15歳以上の人口の 銀行口座保有率 (2017年)	15歳以上の人口の 預金口座へのオンライン アクセス率(2017年)	15歳以上の人口の 前年におけるデジタル 決済率(2017年)	15歳以上の人口の 現金給与率 (2017年)	成人1,000人あたりの クレジットカード保有数 (2019年)	成人1,000人あたりの デビットカード保有数 (2019年)
1 バハマ	—	—	—	—	1,005枚	—
2 カンボジア	21.7%	27.3%	12.5%	88.2%	5枚	233枚
3 スウェーデン	99.7%	79.5%	97.5%	0.4%	905枚(2018年)	1,320枚(2018年)
4 中国	80.2%	49.6%	60.9%	25.1%	649枚	6,678枚
5 米国	93.1%	72.2%	89%	6.8%	—	—
6 ユーロ圏	95.3%	47.1%	89.5%	3.1%	—	—
7 日本	98.2%	33.9%	88.6%	12.3%	2,572枚	4,110枚

(資料)世界銀行、IMFデータより国際通貨研究所作成

5. CBDC「先行国」の状況(3/4)

【CBDC発行済の2カ国(バハマとカンボジア)の概要】

- バハマの喫緊の課題は、①地理的制約による現金のデリバリー・コストの負荷(島・島嶼の多さ)、②銀行店舗数の減少による銀行サービスへのアクセスの悪化、③デジタル取引への国民の抵抗感、の3点。それをCBDC(サンドダラー)導入により、デリバリー・コストの削減、オンラインによる銀行サービスへのアクセス向上、及び取引のセキュリティ向上、等を期待。
- カンボジアの喫緊の課題は、①銀行口座の保有率が低いことと、②経済の「ドル化」の2点。それをCBDC(バコン)導入により、モバイルを通じた銀行へのアクセス改善、貧困層の口座保有率向上、自国通貨の利用促進、等を期待。
- 両国のCBDC普及のためには、①国民のセキュリティ意識向上のための公教育環境の整備(バハマ)、②取引データの利活用を通じたデジタルエコノミーの推進の枠組み作り、③国民の自国通貨への信認向上、④安定した電力供給体制やネット環境の構築(②～④はカンボジア)、等の課題が残っている。

「バハマ(サンドダラー)」と「カンボジア(バコン)」の概要

	バハマ「サンドダラー」	カンボジア「バコン」
発行者	バハマ中央銀行に限る	カンボジア中央銀行に限る
発行日	2020年10月20日	2020年10月28日
ブロックチェーン技術(開発社名)	不明(NZIA Ltd、Zynesis(シンガポール))	ハイパーレジャリーいろは(ソラミツ株式会社(日本))
利用者による利用開始のための作業	中銀が認可した金融機関独自のアプリを各HPよりモバイル端末にダウンロードし、eウォレットを開設。 eウォレットの代わりにカード型のウォレットもある。	App StoreやGoogle Play ストアより「バコン」アプリをモバイル端末にダウンロードし、バコン口座を開設
本人確認および銀行口座の要否	否(ただし取扱金額の上限あり)	否(ただし取扱金額の上限あり)
CBDCの取得方法	バハマ・ドルの現金、預金との交換(1:1) 銀行口座とリンクしたeウォレット保有者であれば、サンドダラーから外貨への両替も可。	米ドル現金、リエル現金からの交換に限る
可能な取引	売買決済、国内送金(取引相手のeウォレットのQRコードや名義等を通じて)	売買決済、国内送金(取引相手のバコン口座のQRコードや携帯電話番号を通じて)
CBDCを利用した取引情報の管理者	バハマ中央銀行	カンボジア中央銀行
決済手数料、送金手数料	無料(個人間)	無料
付利	なし	なし
国外での利用、国際送金	不可	不可
他キャッシュレス決済手段との関係	現時点で制約なし	中銀は今後、新たな決済手段を認可しない方針
オフライン決済の可否	可	不可
CBDCの位置づけ	中銀「バハマ・ドルのデジタル版」	中銀「あくまでCBDCと決済システムのハイブリッド」
導入の目的	コスト削減、銀行サービスの利用向上、アンチ・マネロン対策の強化	金融包摂、脱ドル化
米ドルとの関係	1:1のペッグ制(固定相場制)	ドル化

(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

5. CBDC「先行国」の状況(4/4)

【CBDC開発テスト中の2カ国(スウェーデンと中国)の概要】

- スウェーデンの喫緊の課題は、高度なキャッシュレス化進展の結果、民間の現金決済インフラの急激な減少に伴う「キャッシュレス弱者」(デジタル弱者や経済的弱者)による決済利便性の低下。政府はその対応策として2021年1月1日より大手銀行に対し現金サービス維持の義務付ける新法を施行(ただし、残すべき対象の銀行店舗やATM等に関する具体的な規定は未済)。
- 中国の喫緊の課題は、①不正な国際資金移動の捕捉、②米ドル中心の国際決済システム(SWIFT)への依存度軽減、③キャッシュレス決済化を主導する2大民間フィンテック企業(Alibaba、Tencent)が金融に及ぼす影響への軽減、の3点。
- 両国のCBDC発行のためには、CBDC導入の必要性の低さ(国民は現行決済システム・体制に満足)も課題。

「スウェーデン(eクローナ)」と「中国(DCEP)」の概要

	スウェーデン「eクローナ」	中国「デジタル人民元(DCEP)」
発行者	スウェーデン中央銀行に限る	人民中央銀行に限る
発行日	不明(パイロットプロジェクト中～2022年2月)	不明(これまで4回テスト済)
ブロックチェーン技術(開発社名)	コルダ(R3社)	ブロックチェーン技術を使用しない
利用者による利用開始のための作業	アプリをモバイル端末にダウンロードし、eウォレットを開設。ウェアラブル端末やICカードもあり。	プロジェクトに参加する金融機関独自のアプリをモバイル端末にダウンロードし、eウォレットを開設。カード型もあり。
本人確認および銀行口座の要否	不明	否
CBDCの取得方法	テスト環境下(国全体か一部地域かは不明)において、中銀からプロジェクト参加者(金融機関)を経由して取得する	プロジェクト参加者のうち当選した個人のeウォレット宛てに、中銀からプロジェクト参加行を通し、デジタル人民元(定額)が無料で配布(入金)される
可能な取引	プロジェクト参加者(個人、店舗)との売買決済、国内送金(具体的な方法は不明)	プロジェクト参加者(個人、店舗)との売買決済、国内送金(取引相手のeウォレットのQRコードを通じて)
CBDCを利用した取引情報の管理者	不明	中国人民銀行(中央銀行)及び参加行
決済手数料、送金手数料	不明	不明
付利	なし	なし
国外での利用、国際送金	不可	不可
他キャッシュレス決済手段との関係	—	—
オフライン決済の可否	可	可
CBDCの位置づけ	中銀「現金に代わるデジタル決済手段」	現金決済の代替手段
導入の目的	キャッシュレス弱者の救済、当局による持続的な決済手段の保障	脱税防止及びアンチ・マネロン対策
米ドルとの関係	変動相場制	通貨バスケット制

(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

6. 米国のCBDC検討状況(1/2)

- 米国は、2020年10月の「Central bank digital currencies: foundational principles and core features (BIS+7中銀)」(⇒p9ご参照)にFRBが名を連ねる等、以前と比べるとCBDC研究を進めているものの、その発行については慎重な姿勢を崩していない。
- パウエルFRB議長による2020年10月20日のIMF “Cross-Border Payments - A Vision for the Future”での発言、2021年1月14日のプリンストン大学主催のオンラインイベントでの発言も、上記に沿ったもの。(左表ご参照)
- その一方で、FRB及び地区連銀はCBDCに関する様々な研究発表・提携を続けている。(右表ご参照)

パウエルFRB議長との発言要旨

【2020年10月20日：IMFでの発言】

- ・CBDCの「米国経済と決済システムに対する潜在的なコストとメリット」、そして「その国際的な意味合い」を慎重(carefully)かつ思慮深く(thoughtfully)評価することに取り組んでいる。
- ・我々はまだCBDCを発行するという決定を下していない。その決定を下す前に、すべての利害関係者との広範な公的協議など、まだ多くの作業が必要であると考える(there's a great deal of work yet to be done)。
- ・USDは世界の主要基軸通貨である。この問題には細心の注意を払って取り組むことを約束する。

【2021年1月14日：プリンストン大学主催のオンラインイベントでの発言】

- ・CBDCについて最初であるという衝動や必要性は感じない。(米ドルは)基軸通貨であるため、事実上、我々はすでに先行者利益を得ている。
- ・ボストン連邦準備銀行がCBDC、いわゆる「デジタルドル」の基盤技術となるブロックチェーンの研究を進めているが、FRBがCBDCを発行するまでには「数カ月ではなく数年」必要になる。

その他FRB及び地区連銀の動き

地区連銀名	内容
(FRB)	2020年7月にBISのイノベーション・ハブと「戦略的パートナーシップ」を提携。
フィデリティ	2020年6月にレポート「CBDC: Central Banking for All?」を公表し、CBDCを個人や企業が利用する場合(リテール決済)のリスクを提示。 特に、信用不安・危機時に預金者が商業銀行から預金を引き出し、代わりに中央銀行だけにお金を預けるリスク(商業銀行の資金繰り圧迫)の解決が必要であることを力説。
ボストン	マサチューセッツ工科大学(MIT)のデジタル通貨イニシアティブ(DCI)と連携を深め、アメリカの中央銀行デジタル通貨、いわゆる「デジタルドル」に関する実験を継続中。
ニューヨーク	2020年11月に、カリフォルニア大学サンタバーバラ校(USCB)のRod Garratt経済学教授と、ニューヨーク連邦準備銀行のエコノミスト(Michael Lee氏)が、中銀発行デジタル通貨(CBDC)についての論文「Monetizing Privacy(プライバシーの収益化)」を執筆。 CBDCは、民間主導のデジタル通貨と比べ、消費者に低コストでプライバシーを保護する電子決済手段を提供するものと論じる。

(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

6. 米国のCBDC検討状況(2/2)

- 2021年2月24日のFEDS Notes “Preconditions for a general-purpose central bank digital currency” レポートで、米国で汎用的(＝一般利用目的)なCBDCを発行するための5つの条件を提示。
- しかし、「各条件は、それ自体が達成するまでに相当の時間を要するもの」であり(これらの条件は出発点に過ぎない)、「米国でCBDCを発行することは簡単なことではない」と結論付けている。

FEDS Notes “Preconditions for a general-purpose central bank digital currency”の要点

発行の前提条件	要点
1 政策目的の明確化 (Clear Policy Objectives)	米国にとっては、CBDCの具体的な目的がどのようなものであろうと、それは、「<u>通貨と金融の安定性</u>」と同様に、「<u>国の決済システムの安全性と効率性</u>」というFEDの長年の目的に合致したものでなければならない。 また、その目的は(BIS+7中銀が概説した)「害を及ぼさない(do not harm)」・「既存の貨幣形態を補完する(complement existing forms of money)」・「革新と効率性を支援する(support innovation and efficiency)」の3つの基本原則によって補完されるべきである。
2 幅広い利害関係者(※)のサポート (Broad Stakeholder Support)	CBDCの開発には、官民双方の様々な利害関係者からのインプット・関与・支援が必要である。それらの参加が市場への準備に大きく貢献する。 利害関係者間で完全に合意を得ることは不可能であろうが、「<u>包括的な議論と一般的なコンセンサス形成</u>」が前提条件となる。
3 強力な法的枠組みの整備 (Strong Legal Framework)	CBDCが国民の信頼を損ねないような健全な法的枠組みを構築するべく、以下のような法的問題について明確な立場を確立するべきである。 (1) 汎用CBDC発行の明確な法的権限 (3) AML、テロ資金対策、制裁回避への対応 (5) 中央銀行／民間銀行／エンドユーザーの法的な役割と責任の明確化 (6) トラブル発生時の損失の公平なる分担 (2) 法定通貨の地位 (4) プライバシーの保護
4 頑健な技術の発展 (Robust Technology)	以下の3つの中核分野では、大幅な技術開発と評価作業が必要である。 (1)「システムの完全性」 : CBDCは、不正な操作がなく、損なわれない方法で意図した通りに実行する必要がある。 (2)「運用上の堅牢性」 : CBDCは、様々な運用条件において、正確かつ信頼性の高い運用を行う能力を有していなければならない。 (3)「運用上の回復力」 : CBDCは、不利な状況からの抵抗力、吸収力、回復力、または適応力も必要とされる。
5 民間の受け入れ体制の整備 (Market Readiness) : CBDC導入の適切なタイミング	・使い勝手を可能・改善する基本的な機能がCBDCになれば、市場での受け入れは限定的になる。 ・また、CBDC導入前に新しい決済機器の設置やアップグレード・変更を行ったり、利用ガイダンスを準備する必要がある。

7. 欧州(EUR)のCBDC検討状況(1/4)

- ラガルドECB総裁は、2019年12月の総裁就任後最初の記者会見で、「デジタル通貨について“先手を打つべき(should be ahead of the curve)”」と発言。同時に、2020年半ばまでにデジタル通貨に関するタスクフォースの目標を特定したい旨述べた(米国よりは前向き)。

【1. 2020年10月 ECB “Report on a digital euro”】

【要旨】(Executive Summaryより抜粋)

- 本報告書では、デジタル・ユーロを設計するための基本原則として、①完全な等価兌換性、②リスクフリーの中央銀行通貨、③ユーロ圏全体で広く利用可能、④市場中立性、⑤利用者の信認、を列挙。
- 特定のタイプのデジタル・ユーロを提唱するものではなく、また、デジタル・ユーロの設立、ランニングコスト、またはコスト回収の問題について結論を出すものではない。

ユーロシステムの責務(mandate)、政策、原則を完全に順守しなければならない、その中核となる「原則」(以下5つ)。

原則		概要
1	Convertibility at par (中銀マネーとの兌換性)	デジタル・ユーロは、ユーロ現金、中央銀行準備預金と等価で兌換性があるべき。
2	Liability of the Eurosystem (ユーロシステムの負債)	デジタル・ユーロはユーロシステムの負債であり、リスクフリーの中央銀行通貨である。そして、その発行と流通は常にユーロシステムの完全なる管理下にあるべき。
3	European solution (ユーロ圏全体のもの)	デジタル・ユーロはすべてのユーロ圏諸国の利用者に平等な条件で広く利用可能であるべき。
4	Market neutrality (市場の中立性)	デジタル・ユーロの発行・流通が民間部門の提供するサービスを阻害・排除してはならない。
5	Trusted by end users (利用者の信認)	デジタル・ユーロは利用者から信頼されなくてはならない。

(資料) [山口綾子「デジタル・ユーロ導入に向けた議論について」\(2021年3月4日\)](#)を参考に国際通貨研究所作成

7. 欧州 (EUR) のCBDC検討状況 (2/4)

【1. 2020年10月 ECB “Report on a digital euro”】(続き)

【要旨】(Executive Summaryより抜粋)

- 本報告者は効果的なデジタル・ユーロの本質的な要素を特定すべく、実利的かつ政策指向的なアプローチをとっている。即ち、
 - (1) 先ず、ユーロシステムの権限・政策・原則を完全に順守しなければならず、その中核となる「原則」を導き出す。(p31表)
 - (2) 次に、デジタル・ユーロ導入が、ユーロシステムの目的や潜在的な利用者のニーズ充足に合致するような「シナリオ主導型の要件」を明示する。(左下表)
 - (3) 最後に、その発行から生じるマイナスの影響から経済・システムを守るための「条件」を特定する。(右下表)

「発行に至るための7つのシナリオ」と「各シナリオが要求する必要要件」

シナリオ	要件
I : 中央銀行の主要な(コアな)機能に関するシナリオ(1~5)	
1 デジタル化された中央銀行貨幣を欧州市民が利用することで、欧州全体のデジタル化と独立性に恩恵が及ぶ場合	Enhanced digital efficiency デジタル効率の向上
2 決済手段としての現金(キャッシュ)の役割が大きく低下する場合	Cash-like features 現金と同様の特徴をもつ(例:オフラインでも利用可能、弱者にとって使い易い、支払い者の基本的な利用は無料。プライバシー保護)
3 ユーロ以外の「中銀通貨」・「商業銀行預金」・「電子マネー」がユーロ圏内で決済手段として、あるいは価値保蔵手段として支配的になる場合	Competitive features 競争力のあるデジタル技術(少なくともユーロ以外の通貨体制でも利用可能な決済手段や、管理対象外の事業者でも利用可能な決済手段と同等の機能を有する)
4 金融政策の観点からデジタル・ユーロの発行が望ましいと判断される場合	Monetary policy option 金融政策のオプションの一つとして、付利およびその変更を中央銀行が自由に行うことができる
5 サイバー事故、自然災害、パンデミックなど緊急事態で、決済サービスの提供に支障が生じる可能性を緩和する必要がある場合	Back-up system 決済システムの全体的な回復力の向上を目指す
II : 欧州連合 (EU) のより広義の目的に関わるシナリオ(6~7)	
6 ユーロシステムの目標としてのユーロの国際的役割向上に寄与する場合	International use ユーロ圏外の居住者によるユーロ圏外での利用を可能とする
7 a: 決済システムのコスト低下に資する場合 b: 環境負荷の軽減につながる場合	a: Cost saving 現行決済システムのコストを削減 b: Environmentally friendly 環境負荷を軽減し、現行の決済エコシステムを改善

「導入した場合の潜在的影響(5つ)」及び「派生する悪影響の緩和条件(7つ)」

潜在的影響	悪影響を緩和するための条件
1 銀行セクター、金融政策、金融安定性への影響	Ability to control the amount of digital euro in circulation 流通するデジタル・ユーロの量のコントロールを可能とするべき。 (例: 民間銀行の預金からデジタル・ユーロへの大量シフトの防止)
2 中央銀行の収益性やリスクテイクに及ぼす影響 ・中央銀行に対するレピュテーションリスク(明確なメリットのない高額プロジェクトに着手。デジタル・ユーロ導入の遅延。インフラの脆弱性。犯罪行為に利用。)	Cooperation with market participants デジタル・ユーロ導入プロジェクトは、ITプロジェクト管理のベストプラクティスに沿って実施されるべき。また、デジタル・ユーロは、監督下にある仲介業者を介して、全てのユーロ加盟国で平等に利用できるようにするべき。 Compliance with the regulatory framework ユーロシステムは、デジタル・ユーロを発行するにあたり、決済分野を含め、規制基準の順守を目指すべき。
3 少額決済の安全性・効率性への影響	Safety and efficiency in the fulfilment of the Eurosystem's goals デジタル・ユーロは安全かつ効率的な方法で設計されるべき。 Easy accessibility throughout the euro area デジタル・ユーロは、ユーロ圏全体で標準化されたフロントエンド・ソリューションを通じて利用できるようにすべきであり、民間の決済ソリューションとの相互運用が可能でなければならない。デジタル・ユーロは、誰でも簡単にアクセスでき、使いやすいものでなければならない。また、現金と共存する必要がある。
4 国際取引での利用に伴う影響	Conditional use by non-euro area residents デジタル・ユーロの設計は、デジタル・ユーロが過度に不安定な資本フローや為替レートに寄与しないことを保証するために、ユーロ圏外居住者によるアクセスと使用のための具体的な条件を含むべきである。
5 サイバーリスク	Cyber resilience デジタル・ユーロのサービスは、サイバーの脅威に対する高い回復力を持ち、サイバー攻撃から金融エコシステムを高いレベルで保護することができる必要がある。また攻撃されても、復旧時間が短く、データの完全性が保護されなければならない。

(資料) 山口綾子「デジタル・ユーロ導入に向けた議論について」(2021年3月4日)を参考に国際通貨研究所作成

7. 欧州 (EUR) のCBDC検討状況 (3/4)

【2. 2021年1月 European Commission (欧州委員会)

“The European economic and financial system: fostering openness, strength and resilience” (欧州経済・金融システムに関する戦略)】

- 欧州委員会は、銀行同盟や資本市場同盟の強化など、EUの経済通貨同盟のさらなる深化に向けた取り組みの一環として、当該戦略を発表。同戦略では、一部の国 (名指しこそ避けものの米国を念頭にしているものと思料) による多国間主義に基づく協力体制に反する一方的な利益の追求が近年顕著である旨指摘。
- 同委員会は「開かれた戦略的自律性」を掲げ、国際通貨としてのユーロの地位を高めつつ、EUの金融市場インフラを強化しながら、域外国の金融機関や外貨への過剰な依存を軽減することで、EU企業やEU全体の戦略的利益の確保を目指す考えを示した。そして、**同戦略では「開かれた戦略的自律性」の強化策として、以下の3つの柱を掲げた。**

3つの柱

柱	具体的な行動
1 ユーロのより強力な国際的役割の促進 (第三国のパートナーへの支援／ユーロ建て商品やベンチマーク開発の支援／水素などの新興エネルギーキャリアを含むエネルギーおよびコモディティ分野における国際基準通貨としての地位促進を通じ)	・NextGenerationEUに基づく高品質なユーロ建て債券の発行。 ・持続可能な金融の促進による、EUの金融市場を世界的な「グリーン・ファイナンス」のハブへの発展 (ユーロを持続可能な金融商品のデフォルト通貨として強化する機会)。 ・2030年のエネルギー・気候目標を達成するために必要なエネルギー投資のための資金調達手段として、グリーンボンドの利用促進に取り組む。 ・EU排出権取引制度 (ETS) の役割を拡大して環境面での成果を最大化し、EU域内でのETS取引活動を支援する可能性を模索する。 ・現金を補完するものとしてデジタルユーロを導入する可能性に関する欧州中央銀行 (ECB) の作業も引き続き支援する。
2 EUの金融市場インフラの更なる発展と、 第三国による制裁の域外適用を含むその回復力の向上	・ECBおよび欧州監督機関 (ESA) と協力し、金融市場インフラ企業に働きかけ、第三国による一方的な措置の不法な域外適用に関する脆弱性の徹底的な分析を行い、そのような脆弱性に対処するための行動をとる。 ・EU域外で清算されたユーロまたは他のEU通貨建ての金融契約をEU域内のセントラル・カウンター・パーティに移転する際に考えられる技術的問題を評価するための作業部会を設置する。 ・第三国の一方的な制裁措置の域外適用の対象となっているEUの事業体や個人との間で、支払いを含む重要な金融サービスの継続的な流れを確保する方法を検討する。
3 EU独自の制裁の統一的な実施と執行のさらなる促進	・制裁措置の実施と執行に関する加盟国と欧州委員会との間の効果的な報告と情報交換を確保するために、「制裁措置情報交換リポジトリ」というデータベースを構築する。 ・加盟国と協力して、国境を越えた制裁措置の実施・施行に関する問題について、単一の窓口を設置する。 ・第三国や国際機関に提供されたEU資金がEUの制裁措置に違反して使用されないようにする。 ・EU制裁の調和のとれた実施を監視することの重要性に鑑み、内部告発を含む制裁回避の匿名での報告を可能にする専用システムを設置する。

7. 欧州（EUR）のCBDC検討状況（4/4）

【3. 2021年1月19日 European Commission（欧州委員会）とECB（欧州中央銀行）

“Joint statement by the European Commission and the European Central Bank on their cooperation on a digital euro”（デジタル・ユーロに関する欧州委員会と欧州中央銀行の協力に関する共同声明）】

- 欧州委員会とECBは以下の要旨の共同声明を発表。CBCD（デジタル・ユーロ）に関する検討を進めていることを公表。

共同声明の要旨

- ✓ 欧州委員会とECBは、欧州における新たな決済ニーズに対応するため、強力で活力ある欧州のデジタル金融部門と統合された決済部門の確保に向けた取り組みを進めている。
- ✓ デジタル化・決済環境の急速な変化・暗号資産の出現を考慮し、ECBは民間部門が提供する現金および決済ソリューションを補完するものとして、デジタル・ユーロ発行の可能性を検討している。
- ✓ 2021年1月12日のパブリックコンサルテーションの終了後、準備期間を経て、ECBは2021年半ばにデジタル・ユーロプロジェクトの開始可否を検討する。
- ✓ ECBと欧州委員会は、条約に定められたそれぞれの権限と独立性を考慮しながら、デジタル・ユーロ導入の可能性から生じる幅広い政策・法律・技術上の問題を技術レベルで共同で検討している。

8. わが国のCBDC検討状況(1/3)

- これまで日銀は、(研究・検討は進めるものの)CBCDの早期の発行については否定的。
- 例えば、2019年12月4日の黒田総裁は「決済のイノベーションと中央銀行の役割」(「創立35周年記念FISC講演会」)にて、「わが国の現金流通高がなお増加していることから**現状CBDCの発行を国民が求めているとは考えられない**が、将来デジタル通貨発行の必要性が高まったときに、的確に対応できるよう、日銀内で技術面や法律面での調査・研究を進めている」と発言。
- しかし、国会議員(自民党)からはCBDCについて強い検討要請あり(下表)。

自民党からの要請事項(要旨)

1. 2020年12月3日 自民党「金融調査会デジタルマネー推進プロジェクトチーム」

- ✓CBDCに関する提言をまとめ、発行の実現可能性と具体的な制度設計を探るよう求めた。具体的には、
 - ・2021年度中までに日銀が基礎的な概念実証(フェーズ1)を完了。
 - ・2022年度中には発展的な概念実証(フェーズ2)を行う。
- ✓結果を踏まえて民間事業者や消費者が参加する実地試験を速やかにスタートし、発行の実現可能性と具体的な制度設計について一定の結論を得ることを目指すべきと提言。

2. 2020年12月16日 自民党 政務調査会 新国際秩序創造戦略本部

「(提言)『経済安全保障戦略』の策定に向けて」<https://www.jimin.jp/news/policy/201021.html>

- ＜重点的に取り組むべき課題と対策 ⇒「4. 金融インフラの整備」のなかで＞
- ✓国際通貨システムの安定性を確保し、わが国の国益を守る観点から、「ドルのデジタル化」、「円のデジタル化」について米国を巻き込んで、CBDC技術に関する国際標準の形成を主導すべき。
 - ✓日本銀行は来年度以降2022年度中までに技術的な検証を行い、これらを踏まえ、政府と一体となって制度設計の大枠を決定したうえで、パイロット実験を速やかにスタートし、CBDC発行の実現可能性と具体的な制度設計について検討すべき。

8. わが国のCBDC検討状況(2/3)

- 海外の情勢及び国内の議論も踏まえ、日銀も研究・検討スピードを速めている。

1. 2020年7月 決済機構局が「中銀デジタル通貨が現金同等の機能を持つための技術的課題」を公表

<https://www.boj.or.jp/research/brp/psr/psrb200702.html/>

- ✓ CBDCが現金同等の機能を持つためには「ユニバーサルアクセス」と「強靱性(Resilience)」の特性をどのように備えさせるかを議論・実証することが極めて重要。
- ✓ 今後日本銀行としては実証実験等を通して、技術面からみた実現可能性(フィージビリティ)を確認していくとともに、海外中銀や内外の関係諸機関と連携をとりながら、CBDCに関して検討を進めていく方針結論を得ることを目指すべきと提言。

2. 2020年7月20日 決済機構局(決済システム課)下に「デジタル通貨Gr」を設置。

(所管:決済システムのデジタル化および中央銀行デジタル通貨に関する事項)

3. 2021年3月16日 黒田総裁(「FIN/SUM(フィンサム)2021」カンファレンスにて)

- ✓ 2021年春から実験を開始する予定。ただし、現時点でCBDCを発行する計画はないとの考え方に変わりはない。
- ✓ 発行を前提として実証実験を行うのではなく、既存の決済システムの代替手段として、今後状況が変化したときのための「準備」で あるとする立場を堅持。

4. 2021年3月26日 日本銀行「第1回 中央デジタル通貨に関する連絡協議会」を開催。

https://www.boj.or.jp/announcements/release_2021/rel210326b.pdf

- ✓ 現時点でCBDCを発行する計画はないが、決済システム全体の安定性と効率性を確保する観点から、今後の様々な環境変化に的確に対応できるよう、しっかり準備しておくことが重要。
- ✓ 現金に対する需要がある限り、日本銀行は、今後も責任をもって供給を続けていく。
- ✓ 一般利用型CBDCを導入する場合、中央銀行と民間部門による決済システムの二層構造(「間接型」発行形態)を維持することが適当。
- ✓ 実証実験を2021年4月に開始する予定(実施期間は来年3月までの1年を想定)。その第1段階として、まずは、「概念実証」(Proof of Concept)のプロセスを通じて、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を検証する。

8. わが国のCBDC検討状況(3/3)

- 海外の情勢及び国内の動向から、日銀も研究・検討スピードを速めている(続き)。

5. 2020年10月9日に「中央銀行デジタル通貨に関する日本銀行の取り組み方針」を公表

〔要旨〕

- ✓ 技術革新のスピードの速さ等を踏まえると、今後CBDCに対する社会のニーズが急速に高まる可能性がある。ただし、確実視しているわけではない。
- ✓ 日本銀行は、現時点ではCBDCの発行予定はない。一方で、決済システム全体の 安定性と効率性を確保する観点から、しっかり準備しておくことが重要と思料。
- ✓ 「一般利用型CBDC」を導入する場合に期待される機能と役割は以下の通り。

- ①現金と並ぶ決済手段の導入
(ただし、日本銀行は現金に対する需要がある限り現金の供給を続ける)
- ②民間決済サービス高度化のサポート
- ③デジタル社会に相応しい決済システムの構築

- ✓ CBDCが具備すべき基本的な特性は以下の通り

- ①ユニバーサルアクセス(「誰でも使える」、「簡便性」、「携帯性」)
- ②セキュリティ(偽造防止等の措置)
- ③強靱性(24時間/365日使用可とする仕組み。通信障害／電源途絶対策。)
- ④決済のファイナリティ(支払完了性)と即時決済性
- ⑤相互運用性(将来の民間決済サービス高度化に適応した柔軟な構造)

- ✓ CBDCの考慮すべきポイント

- ①金融政策の有効性や金融システムの安定性(含む付利の有無等)
- ②イノベーションの促進
(民間イノベーションを過度に抑制するものであってはならぬ)
- ③プライバシー保護と情報利用との釣り合い
- ④各国通貨とのクロスボーダー決済への活用可能性

9. わが国の方向性の提言(1/3)

- BIS調査(前掲p18~24)では、今後のCBDC動向について以下の通り結論。
 - (1) 今後数年のうちにさらに多くのCBDCが展開されることが予想される。ほとんど全ての中央銀行が現在何らかの形でCBDCのケースを模索している。
 - (2) 一方で、全体的に「概念研究」⇒「実証実験」⇒「パイロットテスト」と継続的に移行しているものの、CBDCの普及はまだまだ先のように思われる。
 - (3) CBDCへの関心と取組みは世界的なものであるが、その潜在的な発行動機は多種多様である。開発途上国・地域の中央銀行の最優先事項は「金融包摂」である。一方、先進国・地域の中央銀行は発行の必要性は一般的に低く、主な関心事は「決済の効率性と安全性」である。
 - (4) 中央銀行がデジタル通貨発行の国境を越えた経済的な意味合いを徹底的に見直し、技術的な設計の選択と運用の複雑さが現実的な課題を提示し続けるなか、CBDCに関する国際的な政策調整は今後数年間で強化されることが予想される。
 - (5) 【補足として】COVID-19禍は、決済のデジタル化を加速し、CBDCに新たな動機・可能性を追加した(「緊急時に中央銀行への資金へのアクセスをより可能とするもの」、「決済時におけるソーシャル・ディスタンスの確保」、「家計や中小企業への直接的な財政支援・景気刺激策のための政府の支払い手段」等)。

9. わが国の方向性の提言(2/3)

- わが国でも様々な機関が決済体制高度化(その一環としてデジタル通貨の導入)に関する検討を実施。
- しかし、いずれの機関も「決済体制・インフラ高度化」の重要性は認識しつつも、その具体化に向けての方向性・スピード感はバラツキ大。

各機関・団体の検討状況



名称	決済高度化官民推進会議	決済の未来フォーラム	全銀ネット有識者会議 (全銀システム高度化関連)	デジタル通貨勉強会
主催者	金融庁	日本銀行(決済機構局)	全国銀行資金決済ネットワーク (全銀ネット)	株式会社ディーカレット
開催日	2016年6月～	2020年2月～	2017年2月～	2020年6月～
研究目的	金融審議会「決済業務等の高度化に関するワーキング・グループ」報告書で示された課題(アクションプラン)の実施状況をフォローアップ。 同時に、フィンテックの動きが進展する中で決済業務等の高度化に向けた取組みを継続的に進めるため、金融界・産業界・個人利用者・行政など決済に関する幅広いメンバーが、官民連携してフォロー・意見交換するべく設置。	有識者との議論を通して、リテール、ホールセールの両面で既存の決済サービスの問題点をどう改善していくべきか、ならびに、中銀デジタル通貨発行の利点やリスクをどう考えるかという点について、理解を深める。	全銀ネット事務局内部に「イノベーション推進会議」および傘下に個別テーマを取り扱う分科会を設置。そのなかで2019年度に「ブロックチェーン実証実験」を実施(そのなかで「決済用デジタル通貨」の使用を検討)。 課題への対処に伴い、基盤の固有の仕様によるものなど、追加的な検討課題が発生。引き続き、ブロックチェーン技術の技術革新動向等についてフォロー実施を明記。(2020年1月事務局説明資料p14-15)	(1)「民間主体が発行する、円(JPY)に準拠するデジタル通貨」の発行の検討 (2)「共通領域」と「付加領域」を有する「二重階層デジタル通貨」を提案(それによる相互運用性(Interoperability)と発展性の確保) (3)今後「デジタル通貨フォーラム」に発展。ユースケース(現状19例)の概念実証(PoC)や実証実験を推進。
参加者	委員:24名 オブザーバー:BOJ、財務省、経済産業省	<プレゼンテーションとラウンドテーブル> 金融機関や企業、大学などにおいて決済に携わっておられる方々(都度募集・声掛け)。聴講者も同時募集。	理事行全行(9行)が実証実験に参加	メンバー:約40社(様々な業務) アドバイザー:5名(小早川先生が参加) オブザーバー:FSA、総務省、財務省、経済産業省、BOJ
備考	最新の「決済高度化官民推進会議」(第8回:2019年12月開催)で、複数の委員から「デジタル通貨」の研究の必要性について言及あり。 (でも、「何をしなくてはならないのか」等の具体的な指示・示唆はなし。)	(1)黒田総裁(2020.10.14記者会見) 「日本銀行では、現時点でCBDCを発行する計画はないのですけれども、今後の様々な環境変化に的確に対応できるように、実証実験の実施を含めて、しっかり準備していくことが重要と考えています。」 (2)日本銀行(2020.10.9) 「CBDCへの取組方針」を公表。2021年にも実証実験を行い、その後のパイロット実験も視野に。		本勉強会では、中央銀行がデジタル通貨を発行する(CBDC)ことの是非について「特定のスタンスは持たない」旨明記。共存共栄のイメージか。

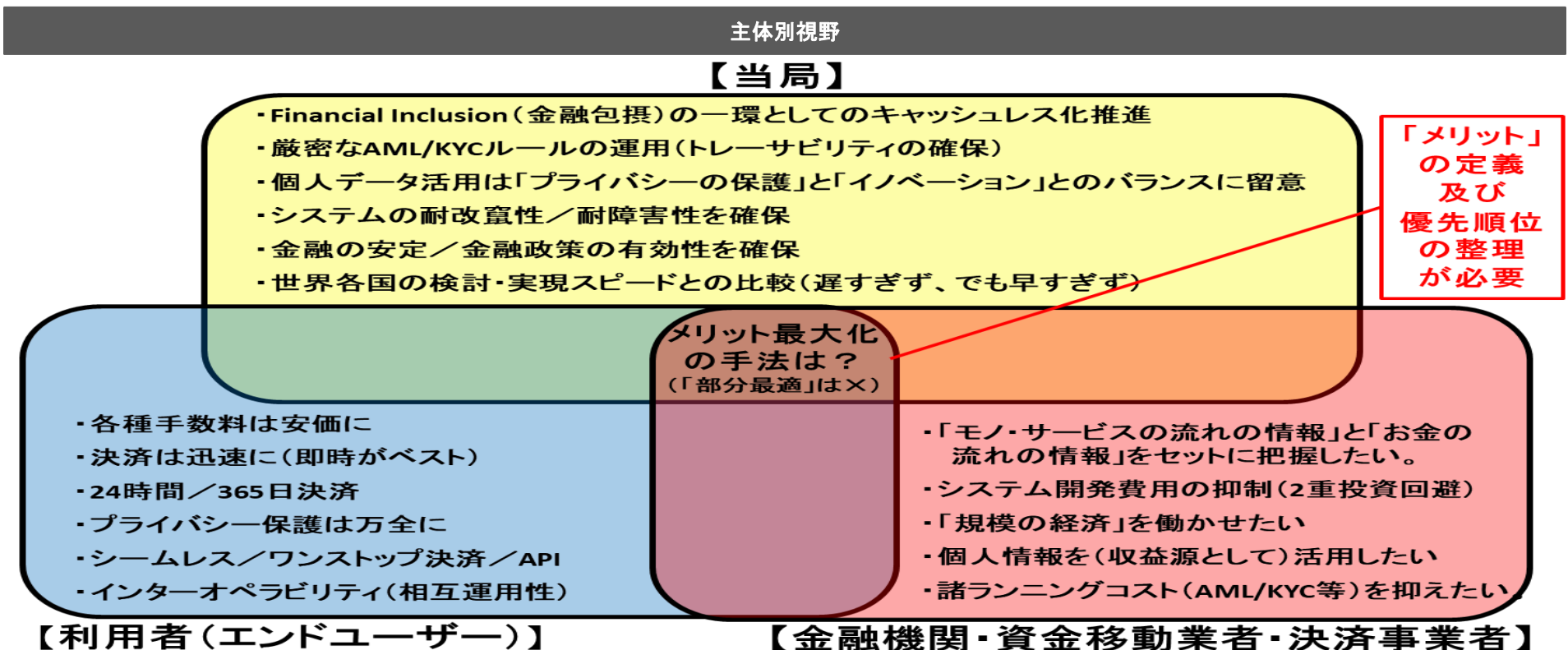
(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

9. わが国の方向性の提言(3/3)

- 今後のわが国の主な論点は以下の通り。

- (1) 既存の決済システム・体制の高度化手法は多々あるなか、「デジタル通貨の導入」を優先すべき理由は？
- (2) デジタル通貨の導入で、どのような決済システム及びデジタル社会の実現を目指したいのか？
- (3) デジタル通貨導入によるわが国としてのメリット最大化の着地点は？現状、各主体・各業態がバラバラにメリットを主張していないか？
- (4) そのメリットは万国共通のものなのか？ガラパゴス化していないか？
- (5) 上記(1)～(4)を踏まえ、どのようなタイムスパンで進めるべきなのか？誰が主導すべきなのか？

- 今後、まずは官民一体で、目的と方向性についてコンセンサスを形成することが必要(下図)



当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、何らかの行動を勧誘するものではありません。ご利用に関しては、すべて御客様御自身でご判断下さいますよう、宜しくお願い申し上げます。当資料は信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、その正確性を保証するものではありません。内容は予告なしに変更することがありますので、予めご了承下さい。また、当資料は著作物であり、著作権法により保護されています。全文または一部を転載する場合は出所を明記してください。

Copyright 2021 Institute for International Monetary Affairs (公益財団法人 国際通貨研究所)
All rights reserved. Except for brief quotations embodied in articles and reviews, no part of this publication may be reproduced in any form or by any means, including photocopy, without permission from the Institute for International Monetary Affairs.

Address: Nihon Life Nihonbashi Bldg., 8F 2-13-12, Nihonbashi, Chuo-ku, Tokyo 103-0027, Japan

Telephone: 81-3-3510-0882

〒103-0027 東京都中央区日本橋本2-13-12 日本生命日本橋ビル8階

電話 : 03-3510-0882 (代)

e-mail: admin@iima.or.jp

URL: <https://www.iima.or.jp>