

Newsletter



Institute for International Monetary Affairs

公益財団法人 国際通貨研究所

主要国（米・欧・日・英）の CBDC検討状況と今後の展望

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

本稿は2022年3月31日までの情報に基づき作成

要旨 (p3)

1. 2014年以降のデジタルマネー(含むCBDC)を巡る主要国際機関等の検討状況

(1) 主要国際機関等の検討状況 (p5)

(2) IMF の動向 (p6 - 8)

(3) BIS の動向 (p9 - 15)

(4) BIS+7中銀 の動向 (p16 - 18)

(5) G7/G20/T20 の動向 (p19 - 21)

(6) FSB の動向 (p22 - 28)

2. 主要先進国(米・欧・日・英)のCBDCの検討状況

(1) 主要先進国の検討状況・時系列変遷 (p30 - 32)

(2) 米国の動向 (p33 - 36)

(3) 欧州の動向 (p37 - 39)

(4) 日本の動向 (p40 - 41)

(5) 英国の動向 (p42)

【Appendix #1】主要国際機関等の検討状況の時系列変遷 (p44 - 45)

【Appendix #2】FATF の動向 (p46 - 52)

【参考文献】 p53 - 58

本資料は、主に2020年3月31日付レポート「世界で検討が進むCBDCの動向と今後の方向性について」以降のデジタルマネー／CBDCの動向を追跡調査したものである。

<参考URL (IIMAのHP掲載分)> <https://www.iima.or.jp/docs/newsletter/2021/nl2021.01.pdf>

【第1章：2014年以降のデジタルマネー(含むCBDC)を巡る主要国際機関等の検討状況】

- 本章では、2014年以降のデジタルマネー(含むCBDC)を巡る主要国際機関等の検討の推移を紹介。特に、Facebook主導によるグローバルステーブルコイン(Libra)と中国のデジタル人民元(DCEP)の発行計画が相次ぎ発表された2019年秋以降の主要国際機関のデジタルマネー(暗号資産、ステーブルコイン、CBDC)に対するスタンス及び提案等を、レポート名と併せ概要を解説。
- 本資料で紹介した国際機関(IMF、BIS、G7/G20/T20、FSB、FATF)の設立目的や注目している領域・事項は異なるが、全体としては以下の方向性であることを確認。

- ✓ 決済手段としての暗号資産の使用は「×(価格変動が大きい、AML/CFT規制不十分)」
- ✓ ステーブルコイン(含むグローバルステーブルコイン)は「△(要注意、各国当局規制が必要)」
- ✓ CBDCは「○(ただし国際協調・標準化が前提)」

【第2章：主要先進国(米・欧・日・英)のCBDCの検討状況】

- 本章では、主要国(米・欧・日・英)のCBDCの研究・検討事項及び今後の予定(分かる範囲で)を紹介。
- 国内決済システムが整備されている主要先進国(米・欧・日・英)では、CBDCは「現金や預金を代替するもの」ではなく、「それらを補助・補完するもの」との位置づけで一致。また、既存決済システムの高度化のための「オプションの一つ」としてその研究を続けている。
- 現時点でCBDCの発行を決定した主要先進国はない。その発行検討時期(「発行時期」ではない)についても、早くても2020年代後半ごろとしている。
- なお、対象4カ国のその研究・検討姿勢に差が見られる(欧州は積極的。米国・英国は政府・中銀が積極的であったがここに来て議会及び民間決済事業者が反対意見を提出。日本は各国の進展状況を見つつ検証を進めている)。

1. 2014年以降のデジタルマネー（含むCBDC）を巡る主要国際機関等の検討状況

2. 主要先進国（米・欧・日・英）のCBDCの検討状況

Appendix / 参考文献

1 - (1) 主要国際機関等の検討状況(1/1)

- 主要国際機関等のデジタルマネー(CBDC、ステーブルコイン、暗号資産)に対するスタンスは以下の通り。
- 全体としては、**決済手段としての暗号資産の使用は「×(価格変動が大きい、AML/CFT規制不十分)」、ステーブルコイン(含むGSC)は「△(要注意、各国当局規制が必要)」**、そしてCBDCは「**○(ただし国際協調・標準化が前提)**」の方向性。
- なお、「主要国際機関等による暗号資産/ステーブルコイン/ CBDCの検討を時系列で表示したもの」と「(マネロン規制中心の)FATFの各種資料」を、巻末Appendixに掲載。

主要国際機関の「デジタルマネーに対するスタンス」

国際機関等の名称及びその役割		IMF (国際通貨基金)	BIS (国際決済銀行)	BIS + 7中銀	G7 / G20 / T20	FSB (金融安定理事会)	【ご参考】FATF (金融活動作業部会)
国際機関等の名称及びその役割		加盟国の為替政策の監視(サーベイランス)や、国際収支が著しく悪化した加盟国の対応等を通じ、 (1)国際貿易の促進 (2)加盟国の高水準の雇用と国民所得の増大 (3)為替の安定に寄与。	中央銀行同士の決済機関。通貨価値と金融システムの安定を目的として、中央銀行の政策と国際協力も支援。 下部組織に「決済・市場インフラ委員会(CPMI)」があり。	BISと7つの先進国・地域の中央銀行(※)からなるCBDC関連の共同研究グループ ※カナダ銀行、BOE、ECB、スウェーデン・リクスバンク、スイス国民銀行、日本銀行、FRB	G7: 米英仏独日伊加の政府フォーラム G20: 「G7」+ EU+ロシア+新興国11か国の計20か国・地域からなるグループの政府フォーラム T20(Think 20): 各国のシンクタンクが各種の政策課題を議論し、G20に政策提言を行うエンゲージメント・グループ	国際的な金融システムの安定を目的に、各国の金融規制・監督のコーディネート、金融の脆弱性の特定及びその対処、その他の金融セクター政策の策定・実施促進を行う組織。 リーマンショックを契機に2009年4月に設立。事務局はBIS(バーゼル本部)内にあり。	マネロンやテロリストへの資金供給を防ぐ対策の基準をつくる国際組織。
昨今の「デジタルマネー(デジタル通貨)」に対する基本方針		デジタルマネーには「大きな可能性・メリット」がある一方、「 金融安定性 」及び「 国際通貨システム 」全般への影響が大きいため、各国の連携・協調が重要である。	デジタルマネーは「 公共性/公益性 」が大事。		「政府フォーラム」につき、「 中央銀行が「自分たちのお金が適切なものであり続ける。」 」ことを焦点としている。	「 世界の金融安定性の維持 」に焦点。	FATF基準(勧告#15: 新技術の悪用防止)等による一連のデジタルマネーに関する「 AML/CFT体制 」の強化。
言及している分野(決済手段として)	民間発行						
	CBDC	○ ?	○	CBDC研究開発の「情報共有」並びに「標準化」を目的に設立したグループにつき、民間発行デジタルマネー関連の言及はなし(ただし、現時点でCBDC発行を決めた中銀はない(あくまでも「 オプションの一つ 」との位置づけ))	○ ?	(様々な課題はあるが)下記マネーよりも先に検討するべきでは?	中央銀行発行の他形態の法定通貨と同様に、FATF基準の対象になる(ただし、FATF基準上の「暗号資産」の定義からは明示的に除外)。
	ステーブルコイン(含むGSC)	△	△		△	ステーブルコインは高い規制基準に服するべき。	現時点では主に「投機目的」の保有・取引に止まるも、今後金融システムへの信頼低下等を通じ、より広範な金融安定性の問題を引き起こす懸念があり。→セクターや法域を越えた適切な規制・監督が必要。
	暗号資産	△	×			暗号資産の決済への利用は限定的(価格安定性の欠如)。また、当局のリスク評価を妨げる重大なデータギャップがあり。	暗号資産及びそのサービス提供者(VASP)はFATF基準に基づく規制導入を要するも、ほとんどの国・地域でのそのAML/CFT体制は未だ初期段階。
参照ページ		p6 ~ 8	p9 ~ 15	p16 ~ 18	p19 ~ 21	p22 ~ 28	【Appendix #2】 p46 ~ 52

(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

1 – (2) IMF の動向 (1/3)

2021年7月
「THE RISE OF DIGITAL MONEY – A STRATEGIC PLAN TO CONTINUE DELIVERING ON THE IMF'S MANDATE」



- 2021年7月29日にIMFスタッフレポート「THE RISE OF DIGITAL MONEY – A STRATEGIC PLAN TO CONTINUE DELIVERING ON THE IMF'S MANDATE (「デジタルマネーの台頭 (IMFの責務の遂行を継続するための戦略的計画))」を公表。急速な技術革新、民間企業のイノベーション、エンドユーザーのニーズと期待の高まり、そして各国当局のサービス向上への意欲により、新たなデジタルマネーの形が注目され、それを用いた決済は「より簡単に」、「より早く」、「より安く」、「よりアクセスしやすく」、国境を越えて迅速に行われ、全ての人々に対し「大きなメリット」をもたらす可能性があると評価。
- 一方、その導入によるメリットを最大限に享受するため、そしてリスクや問題点に対応するため、政策立案者が取り組むべき新たな課題があるとともに、IMFは「加盟国の経済・金融の安定促進を支援する」との使命を果たすべく、他の機関と緊密に連携・協力しつつ、「デジタルマネーに関する活動の強化・拡大・深化」に寄与しなければならない、と主張している。
- そしてレポートでは「デジタルマネーの政策的課題」(下表)と、それに対するIMFの役割・活動を明確にしている(次頁左表)。

デジタルマネー導入に関する政策的な課題

A: 国際通貨・金融システムへの影響		C: 国内の「広範な範囲」での経済・金融安定性への影響	
通貨・金融問題 (Monetary and Financial Issues)	インフレ率が高く、為替レートが変動しやすい国では、より広範な「通貨代替(自国通貨からデジタルマネーへのシフト)」を引き起こすことも。 特に「グローバルな民間デジタル通貨への通貨代替」は、各国の金融政策に更なるリスクをもたらす。(「民間企業の金融政策スタンス」=「国家の金融政策」ではない) (アクセスコストが下がり、リスク共有の機会が増える)デジタルマネーは、総資本フローを増加させる可能性が高い。その結果、グローバルな金融情勢がより容易に世界中に伝播し、政策のトレードオフがより複雑になる恐れがある。	イノベーションと官民連携 (Innovation and P-P Partnerships)	デジタルマネーを発行する場合、現行の「間接発行型」のマネー供給システムをどのように拡張するか(または変更するのか)についての更なる分析・検証が必要である。 (例: 官民の境界線をどこに引くのか? 官民の協力関係はどうあるべきか?) 特に、中央銀行がCBDCを発行する場合は、民間部門の関与方法を事前に決める必要がある。
決済と相互運用性 (Payments and Interoperability)	デジタルマネー活用で、多国間決済システムの開発・高度化や「相互運用性」の促進が可能。 一方で、デジタルマネーに対して各国が自律的かつ直接的な解決を望むことにより、「デジタル・デバイド(分断)」発生の危険性がある。また、情報が国境を越えて取引されるため、プライバシーの問題がある。 上述リスクが、「二国間の制裁を回避したり、誤したりするための」地政学的な利益や力の道具の源になりかねない。その「分断」回避/「統合」促進には、強力な国際協力と明確なグローバル・ビジョンが必要。	信用供与と銀行業務 (Credit Provision and Banking)	デジタルマネーが預金に代わる身近な存在になると、銀行のビジネスモデルが圧迫される可能性がある。また、デジタルマネーのプラットフォーム(ビッグテック)が、ユーザーのデータをより効率的に収集・分析することにより、付加価値が銀行からプラットフォームにシフトする可能性がある。 DeFi(分散型金融)の台頭(まだ市場は小さいもの)が、将来の銀行のビジネスモデルを脅かすかも。 上述により、銀行の信用仲介・供与機能が非預金取扱機関や市場にシフトし、その結果金融の安定性が損なわれる恐れがある。 また、大規模なCBDCやステーブルコインの需要が、その裏付けとなる国債を吸収することで、そのイールドカーブや流動性に影響を与える可能性がある。
基軸通貨の構成とバックストップ (Reserve Currency Configurations and Backstops)	デジタルマネーの出現は、現行の基軸通貨の構成変化を加速させる可能性がある(ただし、短期間で劇的に変化させることはない)。 そのため、現行IMFが提供している「グローバルなバックストップ」に加え、「地域のバックストップ強化」及び「バックストップ間の協力」がますます重要になる可能性がある。	競争と市場競争性 (Competition and Market Contestability)	ネットワーク外部性は、先発企業や、デジタルマネーを流通させるための既存ネットワークを有するプロバイダーに有利に働く傾向がある。そのような「ネットワーク効果」を最小限に抑え、市場競争力を維持する方法に取り組む必要がある。
B: 国内の「狭い範囲」での経済・金融安定性への影響		金融包摂 (Financial Inclusion)	モバイルマネーは金融包摂にとって重要である。多くの場合、モバイルマネーの驚異的な普及は、デジタル・アイデンティティの開発と同時期に行われたことが寄与している。 デジタル金融サービスは、新型コロナウイルス(COVID-19)禍状況下の金融システムの機能維持に役立った一方で、貧困層や社会的弱者を置き去りにするというリスクも浮き彫りにした。そのため、各国は広範なインフラとシステムに投資し、「全ての人」にサービスが行き届くように分配する必要がある。 金融包摂は「ユーザーデータへのアクセス・分析による収益向上」にも繋がるため、各国はデータの使用・保存・所有・移転・ローカライズを規制する必要性をますます認識。しかし、それは簡単なことではない。
消費者保護とプライバシー (Consumer Protection and Privacy)	ステーブルコインの「準備資産の潜在的損失」、「それらの資産の流動性の低さ」、「発行者の破産及び他債権者の差し押さえ」等で、固定額面でのコイン償還能力が損なわれることも。 その結果、「ステーブルコインからの資金流出」→「準備資産の大規模な流動化(売却)」を通じ、金融安定性が損なわれる恐れがある。 ステーブルコインに対するセーフティネットや危機管理対策の適切性に疑問。 ステーブルコインを通じ発行者や利用者が得る「消費者データ」の保護策が必要である。	気候変動対策 (Climate Sustainability)	暗号資産のカーボンフットプリントやエネルギー需要についての疑念が浮上している(例: マイニングに要する消費電力量が大きい、等)。それを適切に管理されなければ、デジタルマネーの普及は「隠れた環境コスト」を伴う可能性がある。しかし、その管理方法についての政策・ガイダンスが不足している。
安全性と健全性 (Safety and Soundness)	デジタルマネーに対する明確な法的枠組みが不可欠である。 (CBDCの公法上の地位や「中央銀行法」や「貨幣法」で明確化。また、ステーブルコインの私法上の性質を明らかにする必要がある。) サイバーセキュリティを含む「オペレーションの回復力」が必要。 (「サイバー攻撃」、「停電」、「技術的な不具合」、「新たなデジタル詐欺のリスク」、「欠陥のあるアルゴリズム」に対して堅牢でなければならない)	財務政策の効率性 (Fiscal Policy Efficiency)	デジタルマネーは、公的財務管理システムの近代化(徴税の自動化や脱税の監視強化等)を推進することに貢献している。そして、このような変革をもたらすマクロ経済上のメリットは大きい(外国からの直接投資の増加、税務職員や政府の汚職に対する認識の改善、等)。
金融の健全性 (Financial Integrity)	デジタルマネーが、犯罪者が不正な金融取引を行うための「仮想的な安全地帯(virtual safe-haven)」とならないよう、強固なマネロン防止とテロ資金対策(AML/CFT)の枠組みの制定及び効果的な実施が必要であるが、多くの国ではそれを実施・監視する能力が不足している。		

(資料) 「THE RISE OF DIGITAL MONEY – A STRATEGIC PLAN TO CONTINUE DELIVERING ON THE IMF'S MANDATE」(2021年7月)より国際通貨研究所作成

1 – (2) IMF の動向 (2/3)

- 同じく2021年7月29日に、IMFの執行理事会が前頁のスタッフレポートに関する協議を行い、記載内容について大筋で同意した（IMF POLICY PAPER「The Rise of Public and Private Digital Money」）。
- 理事会では、通貨のデジタル化が急速に進展していることから、IMFが迅速に行動し、この取り組みの最前線に立ち、加盟国への支援を可能にする必要性を指摘。特に、デジタルマネーが国際通貨システムやクロスボーダー決済、そして各国の国内経済・金融の安定性に与える影響が大きいことから、デジタルマネーの設計への配慮や、国際金融機関をはじめ規制当局や民間部門との連携・協調の重要性について強調している（右表）。

図表1：デジタルマネーに関するIMFの使命及び活動内容等

A: IMFの使命	
	デジタルマネーの普及が国内外の経済・金融の安定を促進することを「支援する」こと。そして、この広範囲で複雑な移行を監視し、助言し、管理を支援すること。
B: IMFの「コア・コンピタンス(中核的な強み)」	
①	世界各国の財務省や中央銀行が一堂に会し、「波及効果や各国の経済政策に関わる問題の議論」、「各国のニーズや能力に応じた政策ソリューションの提案」、「IMS(国際通貨システム)の共通ビジョンの提示・発展」、「デジタルマネーに対応する設計原則の共通理解を深めるための理想的なプラットフォームの提供」を行っていること。
②	IMSの中心となる、「マクロ経済」、「マクロ金融」、「為替レート」、「スプillover」の問題とその相互関係に関する中核的な政策課題を討議していること。
③	専門知識を有する者(経済学者、政策立案者、技術・テクノロジーの専門家、弁護士等)が共通のプロジェクトに幅広く参加していること。
④	サーベイランスと能力開発を通じて、加盟国と独自の繋がりをもっていること。
C: インプリメンテーション(実装)	
①	上記のビジョンを実現するための必要なソース ・総計で50人から75人のスタッフやその他専門が必要(初期見積もりベース)
②	IMFのリソースと活動を補完するために、新しいスタッフを雇用し、主要な組織と提携するための具体的な計画(重複を最小限としつつ) ・「BISイノベーションHUB」、「BIS」、「CPMI(決済・市場インフラ委員会)」、「FSB(金融安定理事会)」、「世界銀行」との緊密な連携

(資料「THE RISE OF DIGITAL MONEY – A STRATEGIC PLAN TO CONTINUE DELIVERING ON THE IMF'S MANDATE」(2021年7月)より国際通貨研究所作成)

図表2：IMF執行理事会の評価の概要

①	デジタルマネーの導入拡大は、効率性と金融包摂を促進する一方で、重要な課題をもたらす。そのため、IMFは加盟国がデジタルマネーの「利点の活用」と、「リスク管理の支援」という重要な役割を担っていることに留意する必要がある。
②	デジタルマネーにはIMFのマネート(権限)の中核をなす意味がある。IMFはこれらの問題に関する議論に参加しなければならない。
③	デジタルマネーは、各国が金融政策、金融情勢、資本勘定の開放性、及び国内経済の安定性に対するコントロールを維持できるように設計、規制、提供されなければならない。
④	IMFは、特に金融通貨金融システムに関連する問題について、他の機関との緊密な協力の下、分析作業や政策開発のオピニオンリーダーとしての役割を果たし、要請に応じて加盟国にサーベイランスや能力開発に関するタイムリーな助言を提供する。
⑤	IMFの比較優位性に焦点を当て、他の国際金融機関、各国当局、基準設定機関、民間部門と提携・協力して、シナジー効果を最大化し、作業の重複を最小化する必要がある。
⑥	リソース配分に関する提案に留意し、広範な予算増額要求との関連で総合的に検討する必要がある。
⑦	今後は、戦略と合意されたリソース配分の妥当性を再評価するために、理事会との定期的な関わりが重要である。

(資料)IMF POLICY PAPER「The Rise of Public and Private Digital Money」(2021年7月)より国際通貨研究所作成

1 – (2) IMF の動向 (3/3)

- IMFが年2回公表する「国際金融安定性報告書」(英題:Global Financial Stability Report)の最新版(2021年10月)では、「THE CRYPTO ECOSYSTEM AND FINANCIAL STABILITY CHALLENGES」の章(第2章)が新たに設けられた。
- そこでは、暗号資産エコシステムの急速な成長は「早くかつ安価な決済」・「分散型金融(DeFi)による革新的・包括的・透明性の高い金融サービスのプラットフォーム構築」等の機会をもたらす一方、「暗号資産プロバイダーの運用面や財務面の健全性(の不十分さ)」・「投資家保護(の不十分さ)」・「一部のステーブルコインの準備と開示(の不十分さ)」・「特に新興国での資本の流れが不安定になる可能性」等の課題もある旨明記(左表)。
- 現時点では暗号資産及びステーブルコインを起因とする「金融安定化のリスク・脅威」はまだシステムティックなものではないが、殆どの国・地域でのその運用・枠組みが不十分であるため、早急にそれらに関するグローバルスタンダードの導入とその監視能力強化が必要とし、実行可能な8つの政策を提言(右表)。

図表1: 暗号資産及びステーブルコインの増加で発生している課題・リスク

リスク	背景	課題・リスク
1 暗号資産エコシステム拡大によるリスク (Challenges Posed by the Crypto Ecosystem)	暗号資産の時価総額はボラティリティを伴って2兆ドルを超える水準にまで急成長。同市場の変動が金融マーケット全体に波及する恐れが増大。	<p>【オペレーショナルリスク】 障害や混乱によりサービスが利用できなくなり、大幅なダウンタイムが発生。それにより顧客資金を大量に失うリスク。</p> <p>【AML / CFT】 法定通貨と比べ取引の追跡が困難と言われているため、暗号資産が「テロ支援や武器購入」のための資金供与手段として利用される可能性があり。</p> <p>【サイバーリスク】 ハッキングにより顧客資産が盗まれるリスク。</p> <p>【ガバナンスリスク】 暗号資産の発行・流通に関する透明性の欠如(情報開示の不十分さ等)を起因とし、顧客資産が逸失するリスク。</p>
2 ステーブルコインの台頭に伴うリスク (Issues Specific to Stablecoins)	「1コイン=1ドル」等、法定通貨に連動するステーブルコインの時価総額が拡大。	<p>【どれだけStable(価格安定)なのか?】 裏付けとなる資産が「Cash、その他資産、暗号資産」と様々あり。また、情報開示が不十分。</p> <p>【各国・地域のStable Coinに対する法規制がバラバラ】 「包括的に規制」、「既存制度で部分的に規制」、「規制されていない」と対応方法が分かれている。</p>
3 新興国における「暗号資産化」 (Cryptoization)	暗号資産は金融インフラが脆弱な新興国で浸透してきている。	<p>【Criptoization】 現地通貨が暗号資産に代替される事態に陥る可能性。それによる当地の金融政策の効果が薄まる恐れ。</p> <p>【金融機関の仲介機能の低下(Disintermediation)】 伝統的金融機関の「決済機能」や「信用創造機能」が低下する恐れ。</p>

(資料)「Global Financial Stability Report」(2021年10月)より国際通貨研究所作成

図表2: IMFが提言する実行可能な8つの政策

分類	政策の概要
規格(Standards) 監督(Supervision) データ(Data)	(1) 各国の規制当局は、暗号資産に適用される堅牢かつグローバルなスタンダードの導入を優先するべき。
	(2) 規制当局は、特にシステムックな重要性を持つ分野で、暗号資産に関わるリスクをコントロールする必要がある。
	(3) 「規制アービトラージ」(規制の緩い国・地域で不正な取引が急増、等)を減らすためには、各国の規制当局間での調整が鍵となる。
	(4) 規制当局は、より良い政策決定のために、データギャップに対処し、暗号資産エコシステムを監視する必要がある。
ステーブルコイン (Stable Coin)	(5) リスクに応じた法規制の制定が必要である。 (グローバルステーブルコイン(GSCoin)も同様)
	(6) リスクの高い分野(情報開示の強化、引当金に関する独立機関の監査、ネットワーク管理者と発行者に対する適切なルール、等)への提言実施には、各国金融等居国との協調が必要である。
マクロ金融リスク の管理 (Managing Macro-Financial Risks)	(7) 「脱ドル化(金融政策の信頼性向上、健全な財政状態、効果的な法規制措置、中央銀行デジタル通貨(CBDC)の導入、等)」の実施。
	(8) 資本フロー規制の実施(その有効性、監督、執行の程度に応じ再考する必要がある)

(資料)同左

1 – (3) BIS の動向 (1/7)

- 2021年7月にBISが発表した「年次経済報告(2021年版)」に先行して、6月に「第3章:CBDC:通貨システムへの可能性」が公表された。昨今のデジタル化の進展(新型コロナ禍で加速)及び消費者向けの決済サービスに革新的な動きが見られるなか、リテール型CBDCは「オープンな決済プラットフォーム」と「技術革新に資する競争的な公平な競争の場」を確保することができる旨明言している。
- そして、先ずCBDCの採用の基準として最も重要なことは「公共の利益につながるかどうか」(※)であり、それを考慮して設計されるべきと説いている。

※ ここでの「公益の利益」とは、競争的な市場構造から得られる経済的利益だけでなく、ガバナンス体制の質や、データプライバシーの権利などの基本的な権利も含めた広い意味を指す。

CBDC設計時のポイント

ポイント	概要
1 デジタル・マネーの設計に当たっては「公益性」に留意すること	<p>【暗号資産】は貨幣ではなく「投機的資産」である。また多くの場合マネーロンダリングやランサムウェア攻撃等の金融犯罪に利用されている。特にビットコインの無駄なエネルギー消費を考慮すると、公共の利益に貢献する要素は殆どない。</p> <p>【ステーブルコイン(SC)】は、その裏付け資産が従来型の貨幣である限り、結局「従来型の貨幣システムの付属品」に過ぎず、ゲームチェンジャーにはならない。</p> <p>【ビッグテックが提供する金融サービス(それにより発行される民間デジタル・マネー)】は、そのネットワーク効果を通じ、「金融包摂の拡大」、「サービス向上」、「コスト削減」を促進する可能性がある一方で、競合他社を排除する反競争的な慣行横行の懸念がある。また市場支配力の強化は、既存の決済システムの最も頑固な欠点の一つである「決済サービスの高コスト」をかえって悪化させる恐れも。</p>
2 個人情報保護など「データガバナンス」が重要	データへのアクセスは競争上の優位性をもたらし、市場の力を強める可能性がある。その一方で、経済的な影響だけでなく、商業および政府機関による不当な侵入からプライバシーを保護することは、基本的な権利のようなものである。このような理由から、データガバナンスは公共政策上の重要な関心事である。
3 中央銀行と民間部門との役割分担(二層構造)で「競争とイノベーション」を促進	リテール型CBDCの成功には「中央銀行と民間企業の間での適切な役割分担」が不可欠。即ち、中央銀行は「金融システムの基盤となるインフラを提供」し、民間金融機関は「創造性、インフラ、創意工夫を駆使して顧客にサービスを提供」し(そのイノベーション推進を中央銀行は妨げてはならない)、各々が補完的に協力し合うことが理想。
4 デジタルIDに基づいた本人確認の強化	効果的な本人確認は、全ての決済システムにとって非常に重要である。本人確認は、不正行為を防止し、マネーロンダリングやその他の不正行為への対策を強化することで、システムの安全性と完全性を保証する。さらに、すべてのユーザーが平等にアクセスできるようにするためには、健全な本人確認が必要である。
5 CBDCは、クロスボーダー決済の改善の道を開く可能性があり	特に、「CBDCを結合して国境を越えて相互運用するマルチCBDC(mCBDC)の取り決め」に期待。その3種類のモデルを紹介。 → 次頁「Global Financial Stability Report, October 2021」の右表(「3つの『相互運用性モデル』の概要」)をご参照

(資料)「BIS Annual Economic Report」(III. CBDCs: an opportunity for the monetary system)」より国際通貨研究所作成

1 – (3) BIS の動向 (2/7)

- 2021年7月9日にBISのCPMI(決済・市場インフラ委員会)は、BISイノベーションHUB、IMF、世界銀行とともに、クロスボーダー決済におけるCBDCの利用の可能性や課題に関する共同報告書(「Central bank digital currencies for cross-boarder payments」)を公表。
- 当該共同報告書は、2020年10月のG20で「クロスボーダー決済が抱える多様な問題(高コスト、低速度、アクセス制限、不十分な透明性、等)に対処し、その決済体制を強化するためのロードマップが提示された」ことを受け、仮にCBDCを活用した場合に想定される枠組みやその利用可能性を整理したもの。
- 具体的には、①CBDCをクロスボーダー決済に活用するための枠組みを3つのモデル(パターン)に整理のうえ(右表)、②各モデルがその決済が現状抱える課題をどの程度解決しうるかを比較している(各モデル同士の優劣比較は行っていない)(次頁左表)。

図表1: CBDCによるクロスボーダー決済強化の可能性についてのまとめ

クロスボーダー決済の現状の課題	クロスボーダー決済のシナリオ	相互運用性モデル (Interoperability)	CBDC導入時の潜在的な利益	潜在的なリスク
<ul style="list-style-type: none"> ・断片化されたデータ形式 ・複雑なコンプライアンスチェック手続 ・営業時間の制限 ・レガシー(旧式)な技術基盤 ・長いトランザクション・チェーン ・競争の弱さ 	<p>【シナリオ1】 クロスボーダーでの使用に制約がない</p> <p>【シナリオ2】 国内 CBDC へのアクセスが調整されたクロスボーダー決済</p> <p>マルチ CBDC (mCBDC) アレンジメント</p>	<p>【モデル1】 互換性のある (compatible) CBDCシステム</p> <p>【モデル2】 相互連結 (interlinked) CBDCシステム</p> <p>【モデル3】 統合 (single) CBDCシステム</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・仲介業者の減少 ・効率性の向上 ・統合化の推進 ・技術的な互換性の向上 ・安全性の向上 ・クロスボーダー決済/他通貨決済のリスク軽減 	<ul style="list-style-type: none"> ・マイクロ金融リスク ・オペレーショナルリスク ・サイバーリスク ・マクロ金融リスク ・国際フロー金融の安定性金融政策

(資料)「Central bank digital currencies for cross-boarder」(Graph1)より国際通貨研究所作成

図表2: 3つの「相互運用性モデル」の概要

モデル名	概要	具体例
【モデル1】 互換性のある (compatible) CBDCシステム	<ul style="list-style-type: none"> ・国ごとにCBDCシステムを開発する。 ・ただし、「メッセージフォーマット・暗号技術・データ要件・ユーザーインターフェース」等の技術を「共通の国際標準」に準拠させる。 ・また、それに関する「法律・規制・監督基準」も統一する(KYCや取引監視プロセスの簡素化に寄与)。 ・当該モデル成功には、各国間の政策調整が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「BIS+7中銀」グループによる共同報告書 (p16 ~ 18へ)
【モデル2】 相互連結 (interlinked) CBDCシステム	<ul style="list-style-type: none"> ・国ごとにCBDCシステムを開発する。 ・ただし、提携国間で技術や決済システムを共通化し、(技術的インターフェースを用いて)相互リンクさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・Jasper-Ubinプロジェクト (MAS/カナダ中銀) ・Project Jura (仏中銀/スイス国立銀行 / BISイノベーションHUB) ・プロジェクトStella (日本銀行/ECB)
【モデル3】 統合 (single) CBDCシステム	<ul style="list-style-type: none"> ・単一のCBDCシステムを複数の国が使用する。 ・モデル1やモデル2と比べ「潜在的にはより高い運用機能と効率性を可能とする」一方、「(個々の国での)ガバナンスとコントロールのハードルが高くなる」というデメリットも。 	<ul style="list-style-type: none"> ・Inthanon-LionRock (タイ銀行/HKMA) ・プロジェクトAber (サウジ中銀/UAE中銀) ・mCBDCブリッジ (HKMA/タイ銀行、UAE中銀 / PBoCデジタル通貨研究所)

(資料)「Central bank digital currencies for cross-boarder」より国際通貨研究所作成

1 - (3) BIS の動向 (3/7)

【「Central bank digital currencies for cross-border payments」の続き】

- 一方で「クロスボーダーでCBDCを利用する場合の国際マクロ金融への影響」の章では、最終的な正味の効果は「生産性、市場統合と裁定、国際貿易、労働市場の流動性との潜在的なフィードバック・ループ」等の多くの要因を考慮した広範かつダイナミックな分析が必要とし、その上でCBDC採用によるマクロ金融的な効果・課題の初期分析及び評価を実施(右表)。
- なお、各国中央銀行に対する「どのリスクを重要視しているか」のアンケートでは、「租税回避の助長と監視機能の喪失」、「為替レートの望ましくない変動」、「AML/CFT」、「サイバー攻撃」、「外国のCBDCまたはGSC(グローバル・ステーブルコイン)が国内市場の支配的な手段となること」等を懸念事項として挙げている。
- 最後に、金融安定性を維持しつつ公共の福祉のための潜在的な利益を達成するためには、様々な重要かつ複雑な問題を更に分析する必要があるが、その前提として「**多国間協力の必要性**」と「**CBDC間の相互運用性の重要性**」を強調している。

図表1：3つの「相互運用性モデルによるクロスボーダー決済の改善性

現行のクロスボーダー決済の課題・問題	【モデル1】 互換性のある(compatible) CBDCシステム	【モデル2】 相互連結(interlinked) CBDCシステム	【モデル3】 統合(single) CBDCシステム
1 レガシー(旧式)なテクノロジー・プラットフォーム	互換性のあるシステムにより、既存の銀行間の関係の効率化を図ることができる。	共通のクリアリング・メカニズムにより、関係者の数を減らし、「規模の経済性」を実現することができる。	(単一システムにつき)当該課題の考慮は不要。ただし、単一システムは「運用コストを増加させる」可能性もあり。
2 営業時間(稼働時間)の制限	CBDCは「24時間/365日」稼働が可能。これにより、国との間の「営業時間のミスマッチ」を解消することができる。		
3 断片化された、そして切り捨てられたデータフォーマット	互換性のあるメッセージ規格(国際標準)により、「データ損失」や「マニュアル作業(人手)の介在」なしに支払いを行うことが可能。	相互連結機能(interlinkage)による(「ISO20022」のような)メッセージ規格の採用等で、システムを跨ぐ規格の統一を可能とする。	単一システム内で統一されたメッセージ規格により、ミスマッチ解消が可能。
4 不明確な為替(FX)レート／不明瞭な着信手数料	「ウォレット・プロバイダー」の互換性要件のなかに「手数料や為替レートの自動計算機能の付加」を加えることで、利用者が送金前に手数料やレートを把握できるようにすることが可能。	相互連結機能(interlinkage)を使用した全ての取引の為替レートや手数料を共通に計算することで、取引の透明性が高まる。	単一システムが、為替(FX)交換に関するオプション機能を含めるように設計される可能性がある。
5 長い取引チェーン	CBDCは瞬時に決済されるため、ステータス更新が不要になる。		
6 コンプライアンスチェック行程の複雑さ	互換性のあるコンプライアンス体制は、「不確実性」とコストを削減する。	相互にリンクしているシステムは、複数のまたは相反するコンプライアンス要件に影響を与えない。	単一システムのアクセス要件により、システム全体で同等・同水準のコンプライアンスが可能となる。

(資料「Central bank digital currencies for cross-boarder」(Table1)より国際通貨研究所作成)

図表2：国境を越えたCBDCの使用が国際マクロ金融に与える影響

影響事項	効果	課題
1 国際資金フローの増加の可能性	・より安く、よりアクセスしやすい送金は、送金者／受取者両方に利益をもたらす、経済的ショックを緩和し、経済成長を刺激する。 ・国際間での資本移動と経済資源の効率性の効率的配分に貢献する可能性がある	・グロスの対外資産ポジションが大きいと、レバレッジが高くなり、評価効果が大きくなり、經常収支や潜在的な国際収支問題により大きな打撃を与える。 ・情報に乏しい投資家による群れの効果が顕在化することで、資本フローのボラティリティが上昇する恐れがある。
2 金融不安定化リスク及び通貨代替	・CBDCが国境を越えて利用できるようになれば、外貨入手・保管・利用コストが下がる可能性がある。 ・また、国際通貨にはすでに大きな「ネットワーク効果」があり、コスト低下は、既に確立された国際通貨を更に魅力的にする可能性がある。	・特にインフレ率が高く、本国通貨が不安定な国では、外国のCBDCを入手・保管・利用するインセンティブが働きやすい(→通貨代替) ・通貨代替が広く行われると、「金融政策の独立性」や「国際中央銀行の『最後の貸し手』機能」が損なわれる恐れがある。
3 準備通貨の構成変更の可能性とバックストップ	・ドルやユーロ等の基軸通貨は、CBDC(デジタル・ドルやデジタル・ユーロ)の登場及びその利用者増加で、さらに支配的になるかもしれない。	・(ドルやユーロ等の基軸通貨以外の通貨で)グローバルな貿易や金融の様々なプロセスにおいてより適切かつ使い易いCBDCが開発され、それを利用者が好んで使用された場合、ドルやユーロの地位は相対的に低下する。(ただし、そのスピードは「徐々に」である)

(資料「Central bank digital currencies for cross-boarder」より国際通貨研究所作成)

1 – (3) BIS の動向 (4/7)

- 2021年10月に、BIS決済・市場インフラ委員会 (CPMI) と証券監督者国際機構 (IOSCO) は「システミックに重要なステーブルコイン」の仕組みが「金融市場インフラのための原則 (FMI原則)」を遵守するためのアプローチ手法を明確化したガイダンスを提供する市中協議報告書「ステーブルコインに対する『金融市場インフラのための原則 (PMFI)』の適用」(原題: Consultative Report: Application of the Principles for Financial Market Infrastructures to stablecoin arrangements) を公表。
- この報告書の中で、「ステーブルコインの仕組み (Stablecoin Arrangement, SA)」が「システミックに重要かどうか」の判断要素として「4つの包括的な判断要素」と「より詳細な基礎的な要因」を挙げ、これらの要素を柔軟かつ総合的に検討・評価する必要があることを説いている。

図表1: FMI原則の観点からみた「ステーブルコインの仕組み (SA)」の特徴

1. 「中央銀行マネー」でも「商業銀行マネー」でもない新たな決済資産

ステーブルコインの資金決済の安全性は、「その発行・償還を行う主体に起因する信用リスクや流動性リスク」・「ステーブルコインの価値を支えるため使用される資産」・「関連するカストディや投資に関する取り決め」・「ユーザーのアクセスのし易さ」に依存する。

2. 複数のステーブルコイン機能間の相互依存性

ステーブルコインの中核機能である
 (i) コインの発行・償還・価値の安定化
 (ii) コインの譲渡
 (iii) コインを保管・交換するためのコイン利用者とのやり取り
 の3つの機能を1つの主体が行う場合もあれば、各機能が異なる企業・個人によって管理されている場合もある。

→ 複数の相互依存的な機能を有していることを踏まえたガイダンスの提供が必要

3. 新たな技術の大規模展開の可能性

「分散型及び/または自動化された技術プロトコルの使用」や「オペレーション及び/またはガバナンスの分散化」等

→ 既存の「中央集中型」機能と比べ、「法的ファイナリティ(決済の最終性)と技術的決済との間にズレが生じる」等の課題が発生。新たな取り決めが必要。

図表2: 「システミックに重要かどうか」の判断要素

1. 規模: ステーブルコインがその管轄区域またはその市場の主要な支払・決済手段として使用されているか?

- a) ステーブルコインの利用者数
- b) ステーブルコインの取引量・金額や流通量・金額

2. 活動の特性およびリスクプロファイル: 取引及び利用者の種類または性質は何か? (複数可)

- a) ステーブルコインの利用者のタイプ(例: 個人顧客、金融機関、等)
- b) 以下のような指標に基づく、取引の種類・性質
 - (i) 起こりうる混乱を考慮した場合の取引のタイムクリティカル性
 - (ii) その取引が「ホールセール型」か、それとも「リテール型」のものか
 - (iii) 取引の用途・目的(クロスボーダー取引、金融取引・投資、金融オペレーション、外国為替取引に関連して使用されている、等)
 - (iv) ステーブルコイン and/or その準備(裏付)資産の額面単位

3. 相互関連性・相互依存性: ステーブルコインが実体経済及び金融システムとの間に重要な関連性・依存性を有しているかどうか?

- a) 他の「システム上重要なFMI及び機関、実体経済及び政府との相互関連性(例えば、当該ステーブルコインが政府・重要な金融市場または他のFMIの取引を決済するために使用されているかどうか、等)
- b) 事業・構造・業務の複雑性(ステーブルコインが複雑であるほど、関係する主体やリスクの伝播経路の数も多くなり、管理の課題も大きくなる)

4. 代替可能性: タイムクリティカルなサービスの支払・決済手段としてステーブルコインが利用不能になった場合、それに代替するモノ・手段はあるか?

1 – (3) BIS の動向 (5/7)

(続き) 2021年10月

「Consultative Report: Application of the Principles for Financial Market Infrastructures to stablecoin arrangements」



【「ステーブルコインに対する『金融市場インフラのための原則』の適用」の続き】

- そして、前頁のステーブルコインの特徴を踏まえ、「システミックに重要なSA」に対して技術的に求められる水準・機能については、以下の記載事項を特に考慮すべきとしている。

FMI原則の観点からみた「ステーブルコインの仕組み (SA)」の特徴

原則	ガイダンス	原則	ガイダンス
【原則2】 ガバナンス Governance	システム上重要なステーブルコイン関係者は、適切なガバナンスの仕組みを持つべきである。 「原則2(ガバナンス)」の遵守のため、システム上重要なステーブルコインの関係者は、以下の方法を検討するべきである。 ・ ステーブルコインの所有構造及び運営に関する責任及び説明責任のライン(経路)が明確かつ直接的であること。 (例えば、自然人によって最終的に支配されている1つ以上の「識別可能(identifiable)」かつ「責任ある(responsible)」法人によって所有及び運営されていること) ・ ステーブルコインの所有構造及び運営が(相互依存関係にある他の機能のガバナンスの仕組みに関わらず)「原則2:ガバナンス」及びその他のPMFIの関連原則を遵守できること。	【原則9】 資金決済 Money Settlements	システム上重要なステーブルコインの関係者が資金決済に使用するコインは、信用リスクや流動性リスクをほとんど、あるいは全く持たなくするべきである。 ステーブルコインがもたらすリスクを評価する際には、そのコイン所有者の発行体に対する法的請求権等の有無や請求権行使に際しての明確で強固なプロセスの有無なども考慮すべきである。 「原則9:資金決済」の遵守のため、その関係者は、 (1)資金決済に使用するステーブルコインの信用リスクと流動性リスクが最小限に抑えられ、厳密に管理されているかどうか。 (2)また、そのコインが中央銀行マネーの代わりとして受け入れられるものであるかどうか。 を判断するべく、以下のことを行うべきである(ただし、これらに限定されない)。
【原則3】 包括的な リスク管理態勢 Comprehensive Risk Management	システム上重要なステーブルコインの関係者は、FMI機能が他のステーブルコイン機能や当該機能を実行し又はステーブルコインがその移転機能について依存する主体(他のFMI、決済銀行、流動性供給者、サービス提供者など)から被るあるいはそれらに負わせる重大なリスクを定期的に検証すべきである。 システム上重要なステーブルコインの関係者は、これらのリスクに対処するために、適切なリスク管理のフレームワークとツールを開発しなければならない。特に、リスクを統合的かつ包括的に捉えて、適切な緩和策を特定し、実施する必要がある。		・ ステーブルコインの発行者およびそれを裏付ける準備資産に関連して、そのコインのカストディアンおよび関係者に与えられる法的請求権、権原、利益およびその他の権利と保護が明確であること。そしてその執行が可能であること。 これには、発行者、その準備(裏付)資産の管理者またはカストディアンが倒産した場合の取り扱い(例えば、優先順位)および/または第三者保証などのその他の保護が含まれる。 ・ 発行済みのステーブルコインの価値を支え、安定させるための準備(裏付)資産の性質と充足度。そして、そのコインの準備(裏付)資産が実勢市場価格で、またはそれに近い価格で清算される可能性がどの程度あるのか。 ・ 通常時とストレス時の両方において、ステーブルコインを他の流動性資産(例:中央銀行に対する債権)に交換するためのプロセスの明確性・堅牢性・適時性。 ステーブルコインは、可能な限り早く(最低でもその日のうちに、理想的には日中に)他の流動性資産に交換できるべきである。
【原則8】 決済の最終性・ ファイナリティ Settlement Finality	システム上重要なステーブルコインの関係者は、使用するオペレーション上の決済方法にかかわらず、明確かつ最終的な決済を行うべきである。 「原則8(ファイナリティ)」の遵守のため、その関係者は以下を行うべきである。 ・ 「台帳上の送金が取消不能となり、技術的な決済が行われる」時点を明確に定義すること。そして、技術的な決済と法的な最終性(ファイナリティ)の間にズレが生じる可能性があるかどうか、またその可能性がある場合の程度を透明化すること。 ・ 技術的な決済と法的な最終性(ファイナリティ)との間のズレを調整するためのメカニズムに関する適切な透明性を確保すること。そして、そのズレに起因した「取引の巻き戻し」により生じる可能性のある損失に対処するための措置を講じること。		・ ステーブルコインの発行者、決済口座の提供者、および準備(裏付)資産のカストディアンの「信用力・資本力・流動性へのアクセス能力、および運営の信頼性」。 保有または保管されている準備(裏付)資産は、カストディアンの債権者からのクレームから保護するべき。 カストディアンは、しっかりとした会計処理の実施体制、資産を保護するための保管手順と内部統制、および資産の分離を含むその活動を支える健全な法的基盤を有していることが必要。 ・ 準備(裏付)資産の発行者・管理者・保管者に適用される規制・監督の枠組みが十分であること。 ・ 必要に応じ、信用リスク・流動性リスクを低減することができるリスクコントロールの存在。 (例:「コミットメントラインをサポートする担保プール」、「第三者保証」、「発行者のデフォルトまたはステーブルコインの価値低下から生じる損失を配分する手順の確立」、等)

(資料)「Consultative Report: Application of the Principles for Financial Market Infrastructures to stablecoin arrangements」(2021年10月)より国際通貨研究所作成

1 – (3) BIS の動向 (6/7)



- 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。
- 発表サイクルを鑑みると、「4回目」の調査結果は「2022年1月」にも発表だが、未だ発表されず(2022年3月31日時点)。

CBDCに関するBIS survey ポイント比較表

	1回目	2回目	3回目	4回目
	BIS Papers No 101	BIS Papers No 107	BIS Papers No 114	
ペーパー発行日	2019年1月発行	2020年1月発行	2021年1月発行	発表 待ち
回答した国	計63国(先進国22、新興国41国)	計66国(先進21カ国、新興国45カ国)	計65国(先進21カ国、新興国44カ国)	
調査時期	2018年7-12月	2019年7-12月	2020年10-12月	
サーベイ内容(質問事項)について	「民間デジタル通貨を利用した決済」に関する質問	「現金決済に関する質問」が追加	「コロナ禍の影響に関する質問」が追加	
取り組み状況 研究段階 実験・概念実証 開発・パイロット版のリリース	<ul style="list-style-type: none"> ・半分以上の中銀がリテール向け及びホールセール向けの両方に取り組んでいる ・CBDCに取り組んでいない中銀は新興国に多い ・いくつかの中銀はBIS等による調査に依存 	<ul style="list-style-type: none"> ・リテール向け及びホールセール向けの両方に取り組む国は減少 ・パイロット版のリリースをしたり中銀に発行権限を付与する法改正に至った中銀は、数カ国の新興国にとどまる ・依然として多くの中銀はBISやIMF等による調査に依存 	<ul style="list-style-type: none"> ・概念実証やパイロット版リリースの段階の国が増加 ・リテール向けCBDCを検討する国が増加 ・バハマでリテール向けCBDCが正式リリース。他国も続く可能性がある。 	
発行の目的(動機)	<ul style="list-style-type: none"> ・現時点では「CBDCとは何かを学習すること」こそが動機 ・新興国の方が先進国よりも発行に向けた強い動機付けがある 	<ul style="list-style-type: none"> ・現状の現金決済のあり方がリテール向けCBDC発行の動機につながっている ・ホールセール向けCBDC発行の動機は新興国の方が強い。その背景として、それらの国では現状ホールセールかつリアルタイムの決済システムが存在していないことが挙げられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・動機の強弱は一国の決済システムの開発レベルや金融包摂の度合等による ・「クロスボーダー決済の効率性向上」という目的においてはホールセール向けCBDCの方が強い ・CBDCの種類や研究の進捗度に応じて目的の優先度も異なっている 	
中央銀行の発行権限	<ul style="list-style-type: none"> ・発行権限が法的に不明確な国が多い ・地域や経済規模差による違いは見られない 	<ul style="list-style-type: none"> ・発行権限が法的に不明確な国が依然として多い(CBDC発行予定がないことが要因の1つ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・発行権限が法的に不明確な国が依然として多い(パイロット版開発の段階に至っておらず、明示できないことが挙げられる) 	
実現可能性 短期的(3年以内の発行) 中期的(6年以内の発行)	<ul style="list-style-type: none"> ・短期的にはリテール向け及びホールセール向けCBDCのどちらも発行する可能性は低いが、中期的にはその可能性は高まる 	<ul style="list-style-type: none"> ・全体としてCBDC発行の可能性がわずかに高まった ・新興国は短期的にリテール向けCBDCを発行する「可能性が高い」ある ・先進国は中期的にホールセール向けCBDCを発行する「可能性が低い」 	<ul style="list-style-type: none"> ・依然として大半の国が発行しないことを示す一方で、発行の可能性を示す国も増加。CBDCの継続的な研究開発、コロナ禍におけるデジタル決済の促進、グローバル・ステーブルコインの可能性向上等の要因から、発行に向けた検討が促進された可能性がある。 	

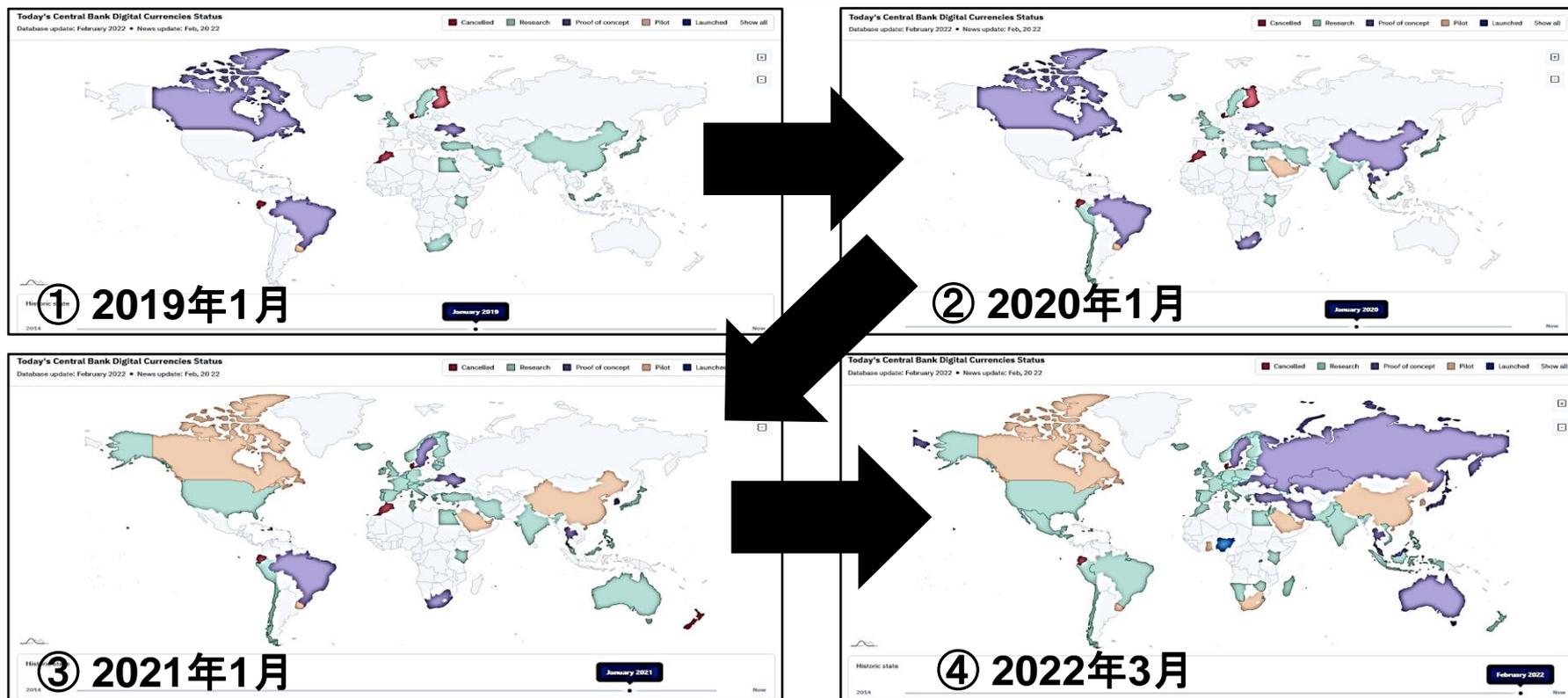
(資料) BIS Papers より国際通貨研究所作成

1 – (3) BIS の動向 (7/7)

- ただし、CBDC Tracker(世界のCBDCイニシアティブのための包括的な情報リソースを提供することを目的としたオープンソースプロジェクト)によると、年を追うごとにCBDC調査・研究実施国・地域は多くなっているうえ、その段階も「Research(調査)」から「POC(実証実験)」や「Pilot(試験運用)」に進んでいる傾向が見られる。
- 従って、近日中に公表予定の「CBDC Survey(4回目)」も、各国中央銀行のCBDCの関心度が益々高まっていることを示唆する内容が報告されるものと思料。

【 赤: キャンセル / 緑: 調査段階 / 紫: 実証実験(PoC) / オレンジ: パイロット・テスト / 青: 運用開始 】

各国のCBDCの調査・研究ステータス(2019年1月時点~2022年2月時点)



(資料)「CBDC tracker」より国際通貨研究所作成

1 – (4) BIS+7中銀の動向(1/3)

- 2020年1月にCBDCの活用可能性の評価に関する知見共有目的で「BIS+6中銀(※)」のグループを設立。のちにFRBも参加し「BIS+7中銀」に。
 - ※ Bank of Canada、ECB、日本銀行、Sveriges Riksbank(スウェーデン)、Swiss National Bank、Bank of England
- 2020年10月の「Central bank digital currencies: foundational principles and core features」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／リテール型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。
- またレポートでは、中銀がCBDC発行に関し考慮すべき「3つの基本原則」とそのために必要な「14の基本的特性」を提示。

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ニフェス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な需要がある限り、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 強靭性
- 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)

- 2021年9月には「エグゼクティブ・ペーパー(Central bank digital currencies - executive summary)」と、それに付随する3本の詳細なレポート(「システム設計と相互運用性」、「利用者ニーズと普及」、「金融安定に対する影響」)とで構成される第2弾の報告書を公表。
- 「エグゼクティブ・ペーパー」は「動機(Motivation)」、「主要メッセージ(Key Message)」、「今後の進め方(Next Steps)」の3つの章で構成されており、2020年10月の「Central bank digital currencies: foundational principles and core features」レポート(前頁ご参照)公表以降の取り組みの進展について概説(「主要メッセージ」の章は次頁をご参照)。
- なお、「今後の進め方(Next Steps)」に記載している各種検討事項の「期日」や、それらの活動に関する「中間報告時期」は明記されていない。

動機 (Motivation)

- (1) 中央銀行マネーが通貨システムの中核にあることは、マネーに対する信認の拠り所となり、公共の福祉を支える。
- (2) 「経済のデジタル化」・「決済目的での現金利用減少」・「民間発行の新たな形態のデジタルマネーの出現(例:ステーブルコイン)」等、急速に変化していくであろう将来のシステムに確りと対応できるべく、そして公共政策上の目的を達成し続けるべく、中央銀行は継続的に検討している。本グループが示した「基本原則」を堅確に満たすCBDCはそうした将来において、中央銀行が金融安定を強化し、新たな技術を利用し、公共に奉仕し続けるための貴重な手段となり得る。
- (3) CBDCの発行及び設計は各法域が決定すべき事項である。なお、我々の法域では、これまでのところ「**一般利用型CBDCを進めることはどこも決定していない。CBDCは「一つの選択肢」に過ぎない。**
- (4) CBDCに関する国際的な協力は、クロスボーダー決済の改善に向けた「一つの手段」となり得る。
- (5) 将来のCBDC構築に当り、各国の幅広い関与と協力が必要である。

今後の進め方 (Next Steps)

信頼性を有し、かつ強靱なマネーは通貨及び金融の安定の条件である。本グループは「協調を継続し」、CBDCが将来のシステムをどのように改善していくのか引き続き検討していく。

とりわけ、本グループは、

- 1) その実務上の政策的及び技術的な分析を継続し、「3本の詳細なレポート」に跨る論点や、CBDCの研究における共通の関心分野について検討していく。
- 2) G7の「デジタル決済ストリーム」、G20の「クロスボーダー決済ロードマップ」、CPMI(BIS決済・市場インフラ委員会)のFuture of Payments 作業部会、IMFの「デジタルマネーに関する取り組み」等、CBDCや決済の将来に関する他の補完的な国際的取り組みへ引き続き貢献していく。
- 3) 国内及び国際的なアウトリーチや対話を強化していく。個別的な活動としては、我々は自らの法域において、CBDCに関する「オープンで情報に基づいた対話(open and informed dialogue)」を促進していく。
一方、集団的な活動としては、新興国を含めた他の中央銀行との間で、我々の取り組みから得られた知見を共有していく。

1 – (4) BIS+7中銀の動向(3/3)

【「エグゼクティブ・ペーパー」の続き】

- 「エグゼクティブ・ペーパー」に付随する3本の詳細なレポート(「システム設計と相互運用性」、「利用者ニーズと普及」、「金融安定に対する影響」)での「主要なメッセージ」は以下の通り。
 - (1)「システム設計と相互運用性」では、システム設計にあたっては公的部門と民間部門がバランスを取りながら関与していくことと、(主に国内の)様々な決済システム間で容易に資金が流れていく状況を確保すべき。
 - (2)「利用者ニーズと普及」では、「今あるニーズの把握と同時に、将来のニーズを予測しイノベーションを取り入れること」が重要であり、そのためには「柔軟なコアシステムの設計」や「CBDCを取り巻くエコシステムの多様性」が必要。
 - (3)「金融安定」では、仮に銀行預金からCBDCに大幅な資金シフトが生じた場合には、金融仲介機能に影響を与える可能性を鑑み、それに対するセーフガードを事前に考える必要がある。

「付随する3本の詳細なレポート」の概要

I : System Design and Interoperability (システム設計と相互運用性)	【ポイント】 消費者の将来のニーズに応えるには、多様な仲介機関間でイノベーションや選択・競争の促進が必要。その促進のため、官民の部門間の協調及び相互運用性をCBDCシステムにいかに取り入れ得るか？	① 中央銀行は、公的部門と民間部門がバランスをとりながらCBDCシステムに関与することを期待。 ② CBDCシステムと他の決済システムとの間の容易な資金フローを達成するため、国内の相互運用性(domestic interoperability)を十分に確保する必要。 ③ エコシステムの設計では、決済データへのアクセスとその取扱いが重要な役割。
II : User Needs and Adoption (利用者ニーズと普及)	【ポイント】 技術環境が急速に変化するなか、人々や企業に対して、CBDCはいかにして役立ち得るか？	① CBDCは、「将来の利用者ニーズ」を予測し、関連するイノベーションを取り入れる必要。 ② 中央銀行は、「柔軟なコアシステム」を設計することで変化する利用者ニーズに対応。それは、選択肢や競争、そしてイノベーションをもたらす仲介機関からなる多様なエコシステムをサポート。 ③ CBDCの普及戦略は、各法域の多様な経済的構造や決済環境に適合させる必要がある。
III : Financial Stability Implication (金融安定に対する影響)	【ポイント】 金融仲介能力及び全体的な強靱性という観点から、CBDCの発行が銀行システムにどのような影響を与え得るか？	① 銀行預金からCBDC(さらには新たな形態の民間デジタルマネー)への大幅なシフトは、銀行部門の貸出や仲介機能に影響を与え得る。 ② 中央銀行は、金融安定上のリスクに対応するためのセーフガードについて検討している。その場合、CBDCの普及によって生じるリスクと他の政策目的とのバランスをとる必要がある。

(資料)「Central bank digital currencies - executive summary」(2021年9月)より国際通貨研究所作成

1 – (5) G7 / G20 / T20 の動向 (1/3)

2021年9月
「THE EMERGENCE OF NEW MONIES AND THE NEED TO PREPARE THE FINANCIAL SYSTEM FOR THE DIGITAL AGE (TF9 – International Finance)」



- G7/G20/T20は概して、デジタルマネー(含む暗号資産、ステーブルコイン、GSC、CBDC)全般に対しそれらの研究に関する国を跨ぐ情報共有及び国際協調の重要性を主張している。
- そうしたなか、T20(※)は2021年9月に、同年10月末開催のG20首脳サミット(伊ローマ)に向け、ポリシー・ブリーフ「THE EMERGENCE OF NEW MONIES AND THE NEED TO PREPARE THE FINANCIAL SYSTEM FOR THE DIGITAL AGE (邦訳:新しい貨幣の出現と、デジタル時代の金融システムの準備の必要性)」を発表。
- デジタル化進展により「**金融の二層構造(中央銀行がベースマネーの発行を独占し、民間金融機関がブロードマネーと信用創造を担当するという分業体制)**」は「**もはや揺るぎない砦ではない(no longer an unassailable bastion)**」とし、中央銀行が「自分たちのお金が適切なものであり続ける」ようにするため、G20首脳に対し「Specific Proposal(具体的な提案)」と「Guidelines for a TO DO LIST(“やることリスト”のガイドライン)」を提示した。

(※)「Think 20」の略。G20参加国の政策研究ネットワークであり、各国のシンクタンクが各種の政策課題について議論し、G20に対し政策提言を行うことを主な役割とする。

図表1: Specific Proposal の概略

1	「お金と決済の未来」について包括的なヴィジョンを策定のうえ、継続的なモニタリングを実施する。
2	そのヴィジョンを、デジタル時代への慎重な移行において、強靱な金融システムを導くためのアジェンダに統合する。
3	可能な限り広範な国際協力を奨励する。
4	責任ある包括的なデジタル経済のための「Global Digital Governance Compact」に弾みをつける。また、このコンパクトの中に「金融に関する章」を策定したうえ、それに応じた金融アジェンダの調整を実施する。
5	国境を越えた取引に関する「G20 Roadmap」の実行を継続する。
6	金融包摂のためのグローバル・パートナーシップを引き続き支援し、その「G20 Financial Inclusion Action Plan(金融包摂行動計画)」を実行する。

その上で、「Digital Money & Finance Working Group(DMF-WG)」を立ち上げ、
 (a)新たなデジタル機器や手続きの分析。
 (b)金融構造や社会福祉の向上のための組み込むべきフレームワークの提案。
 (c)それらの実施状況の監視。
 の実施を推奨。

また、これらのヴィジョンはFSB(金融安定理事会)の傘下に置いたうえで、IMF・世界銀行・BIS等の国際機関や、デジタル・リテール活動において重要な役割を果たしている民間部門と協働・協調していくことが重要と主張。

(資料)T20「ポリシー・ブリーフ」より国際通貨研究所作成

図表2: Guidelines for a TO DO LISTの概略

1. VISION AND ADGENDA	CBDCをはじめとする複数の決済手段を認め、より迅速な決済と幅広いアクセスにより、金融システムの回復力と競争力を高める必要がある。 システミックリスクは引き続き優先事項である。決済機能を銀行システムだけに依存しないようにし、競争条件を公平にすることで、システミックリスクの軽減につながる可能性がある。 公的資金への普遍的なアクセスと金融・財政政策の有効性確保のためにCBDCが必要になるかもしれないが、それが経済での公的部門の影響力を増大させるものになってはならない。 プライバシー問題やデータ不正利用のリスクを回避し、オープンな決済ブリッジやプログラミングなどの競争力のあるサービスを提供するための官民パートナーシップを奨励する。 BIS(+7中銀)の「Core Principles(2020年10月)」の3原則((1)害を与えない、(2)共存を確保する、(3)イノベーションを促進する)を受け入れるべきである。
2. COOPERATION	国際協力は「先手必勝の二番煎じ的な解決策」の実施を抑制する。本アジェンダはすでに強い防衛的なバイアス(通貨主権維持、「デジタル・ドル化」回避、金融制裁回避)を示している。 G7の中央銀行がCBDCについて協力する一方で、中国(DCEP)は慎重に独立した道を開拓してきた。しかし、お互いの経験を調和させることは可能である。 先進国と新興国の間の協力は、より広い範囲と参加を得る必要がある。 中南米やアフリカなどにもBISイノベーション・ハブ・ノードを設置することを強く支持する。
3. A GLOBAL DIGITAL GOVERNANCE COMPACT	デジタル化は、一貫した共有規範がないまま社会を再構築していく。 従って、G20リーダーに対し、信頼を築き、より大きな利益のために働くことを保証するために、多くの関連領域にわたる原則、行動規範、基準、規制、政策を確立する「A GLOBAL DIGITAL GOVERNANCE COMPACT」を創設することを強く求める。 現在の「細分化された規制や監視の取り組み」は、様々な金融・非金融事業が、複数の当局や地理的管轄権にまたがって事業を行っている現環境においては、逆効果である。
4. DIGITAL FINANCIAL INCLUSION	デジタル化は、デジタル金融サービス(決済、送金、振込、貯蓄、クレジット、保険、証券など)を通じて、世界的に金融包摂の向上に大きく寄与している。 「G20 Financial Inclusion Action Plan(金融包摂行動計画)」を支援することは、本アジェンダを設計する際の優先事項であり続けるべきである。

(資料)同左

1 – (5) G7 / G20 / T20 の動向 (2/3)

- 2021年10月13日のG7財務相・中央銀行総裁会議(米ワシントンDC)にて、「CBDCとデジタル・ペイメントに関するG7財務相・中央銀行総裁声明(英題:G7 Finance Ministers and Central Bank Governor's Statement on Central Bank Digital Currencies (CBDCs) and Digital Payments)」(以降、「Statement」)を発表。
- **現時点では、G7のどの国もCBDC発行計画の予定はない**ものの、潜在的な政策上のインプリケーションについて今後も注意深い検討が続くことを示唆。
- また、CBDCは透明性のある競争的な環境で運営されなければならないこと。また、通貨・金融の安定のため及び利用者の信頼と信任を得るため、情報の保護・使用方法に関する透明性の重要性を強調し、(本文には国名は明記されていないが)中国(DCEP)をはじめとしたCBDC開発の先行国をけん制している。

Statementの概要

節	概要	節	概要
1	デジタルマネー及びデジタルペイメントのイノベーションは大きな利益をもたらし得る一方で、公共政策及び規制上の大きな課題も提起する。 これらの問題に関する「強固な国際協調と協働」は、国内及び国際的な便益確保の一助となる。	4	我々(G7)は、これらの公共政策上のインプリケーションに関する我々の分析を深化させるため、関連する国際機関と基準設定主体との連携も含め、引き続き協働する。 我々(G7)は、CBDCの導入がもたらす潜在的な影響についての中央銀行、関係当局、及びIMFのさらなる取組を歓迎する。
2	我々(G7)は検討の結果、CBDCは「現金を補完する」ほか、「流動性のある安全な決済資産」として、また「決済システムのアンカー」として機能しうと考える。 G7の財務省と中央銀行は、G7内外における各国内の政策と設計の検討を支援し、情報を提供するため、『リテールCBDCに関する公共政策上の原則(⇒次頁ご参照)』を公表する。 CBDCの発行については、どのG7当局も未だに主権に基づく決定していない。その潜在的な政策上のインプリケーション(意味合い)について、今後も注意深い検討が続くであろう。	5	我々(G7)は、民間デジタルマネーと決済に係るイノベーションが、責任ある、安全で、我々の共通の政策目標と一致するものとなるよう、引き続き協調・協働することにコミットしている。 我々(G7)は、いかなるグローバル・ステーブルコイン(GSC)のプロジェクトも、適切な設計と適用基準の遵守を通じて関連する法律・規制・監督上の要件に十分対処するまではサービスを開始すべきではないことを再確認する。 ステーブルコインは、我々の経済において一般に使用される他の形態のマネーと同様に、同じ活動・同じリスクには同じ規制を適用するとの原則に従って、高い規制基準に服する必要がある。
3	いかなるCBDCも、「透明性」、「法の支配」、「健全な経済ガバナンス」に対する公共部門の長年のコミットメントに基づくものであると再確認する。 いかなるCBDCも、通貨と金融の安定に関して中央銀行がマニフェスト(権限委任)を満たすための能力を支えなければならない。また、侵害してはならない。 我々(G7)は、利用者の信頼と信認を得る上での、厳格なプライバシー基準、ユーザーデータの保護に対する説明責任、情報の保護・使用方法に関する透明性の重要性を強調する。 いかなるCBDCのエコシステムも、サイバーリスク、不正リスク、その他のオペレーショナル・リスクに対して安全かつ強靱でなくてはならない。また、不正な資金に関する懸念に対処し、エネルギー効率が高いものでなければならない。 CBDCは、決済の選択肢、包摂性、多様性を促進する、オープンで、透明性のある、競争的な環境で運営されなければならない。 我々(G7)は、潜在的にCBDCがクロスボーダー決済の改善について役割を果たしうることを踏まえ、クロスボーダーでの相互運用性を考慮することの重要性に留意する。同時に、国際通貨金融システムへの有害な波及効果を最小化する共通の責任を認識する。	6	我々(G7)は、ステーブルコインの規制に係る共通の基準を確保するための国際的な協力にコミットする。 我々(G7)は、BIS(CPMI)、IOSCO、FSBが行っているステーブルコイン関連の諸作業(市中協議案の作成、進捗報告書の公表、各種調整等)を支持する。
		7	我々(G7)は、クロスボーダー決済を改善するG20ロードマップの野心的な実施にコミットし、2027年までにコスト、スピード、透明性、アクセスに関する課題に対処するために先般設定されたグローバルな定量目標を歓迎する。

(資料) [G7 Statement](#)より国際通貨研究所作成

1 – (5) G7 / G20 / T20 の動向 (3/3)

- 2021年10月14日にG7(英国、コーンウォール)は「Public Policy Principles for Retail Central Bank Digital Currencies (CBDCs) 」(以降、「Public Policy Principles」)を公表。リテール目的CBDCの共通原則を「**基本的な課題 (Foundational Issues)**」と「**機会 (Opportunities)**」の2分類に分け取りまとめた(下図表)。
- また、CBDCの公共政策上の意味合いには「相互依存関係(Dependencies)」の面があるとし、その対応の際は「(1)目的の明確化と優先度合い付け(Articulation and Prioritization)」、「(2)選択肢の理解(Understanding Underlying Design Choices)」、「(3)評価手法(Evaluation Techniques)」、「(4)技術や枠組みと政策面での対応の模索(Exploring Technology, Architecture and Policy Solutions)」、「(5)ステークホルダーの関与(Engaging Stakeholders)」が重要と指摘した。
- 同時に、CBDCの公共政策上の目的には「トレードオフ」も存在するとし、その例として「(1)利用者情報の保護と不正取引の抑制」、「(2)頑健性と機能度」、「(3)クロスボーダーでの活用と波及効果の最小化」を提示した。

図表1:【前半】基本的な課題 (Foundational Issues)

原則1: 通貨・金融システムの安定	あらゆるCBDCは、公共政策上の目的の達成を支え、中央銀行によるマンデート(=通貨と金融の安定という責務)の遂行を阻害しないよう設計すべき。
原則2: 法的・ガバナンスの枠組み	「法の支配の遵守」、「健全なガバナンス」、「適切な透明性」という国際通貨金融システムに関するG7の価値観は、あらゆるCBDCの設計やオペレーションの指針となるべき。
原則3: データプライバシー	CBDCを介した個人データのプライバシーを保護する法規制を整備しなくてはならない。CBDCを活用する全ての主体は、AML/CFT等の明確でオープンかつ合法的な目的を達成するために必要な場合のみ、個人データにアクセス・保持・処理・共有を可能とする。全てのCBDC利用者は、自身の個人データの利用に関して高い透明性を与えられるべき。
原則4: 運営の強靱性(Resilience)とサイバー・セキュリティ	信頼され、耐久性があり、変化に対応可能なデジタル決済の実現には、サイバーリスク・不正リスク・オペレーショナルリスクに対し「安全かつ強靱なCBDCエコシステム」の構築が必要。
原則5: 競争	CBDCが既存の支払手段と共存し、多様な選択肢を提供しうよう、オープンで安全で頑健、透明で競争的な環境で運営されるべき。CBDCエコシステムにおける中央銀行と民間部門のサービス提供者各々の役割と責任は、多様かつ必要なサービスを提供するうえでの各々の比較優位性等を反映するべき。
原則6: 不正な金融取引への対応	CBDCは、犯罪を助長する利用の軽減にコミットするとともに、より早くより多くの人々が利用可能で、安全かつ安価な決済に対するニーズを慎重に統合する必要がある。
原則7: 波及効果	CBDCは、他国の通貨主権や金融システムの安定を含む、国際通貨・金融システムを害するのリスクを回避するよう設計すべき。国際金融機関や基準設定主体は、クロスボーダー支払での利用に関するそのシステムへの影響調査・分析を継続すべき。
原則8: エネルギーと環境	CBDCは、国際社会で共有された「ネットゼロ経済」の達成に貢献しうよう、インフラを設計・実装するべき。

(資料)「Public Policy Principles」より国際通貨研究所作成

図表2:【後半】機会 (Opportunities)

原則9: デジタル経済とイノベーション	CBDCは現金や既存の決済手段の「デジタルな補完」として、より広いトレンドやイノベーションへの対応を含め、より速く、より安価で、より包摂性があり、より高い利便性・効率性を持つ決済ソリューションの開発に貢献すべき。政策の不確実性の最小化及びイノベーション推進のためには、CBDCエコシステムにおける公的・民間部門の役割を明確かつ適切に割り当てる必要がある。
原則10: 金融包摂	CBDCは、現金が果たし続ける重要な役割も補完しつつ、既存の金融システムから排除されている、もしくは既存の金融システムが十分に行き届いていない層による、決済サービスへのアクセスを妨げてはならず、むしろ可能な限り改善すべき。
原則11: 公共部門との間の決済	CBDCが公的当局と人々との間の決済を支えるために利用される場合、通常時および危機時ともに、「速い」・「安価」・「透明性や包摂性がある」・「安全」の条件を具現するべき。
原則12: クロスボーダー機能	CBDCの発行を検討する法域は、中央銀行やその他の組織がCBDCの設計の国際的な側面に関する検討にオープンかつ協動的に取り組むこと等により、CBDCがクロスボーダー送金をどのように改善しうかを検討すべき。
原則13: 国際開発	国際開発援助の提供のために活用されるあらゆるCBDCは、CBDCの設計上の特性について十分な透明性を提供しつつ、発行国および受取国の主要な公共政策目的を保護するべき。

(資料)同左

- FSB (Financial Stability Board、金融安定理事会)は2009年に発足した、国際金融に関する措置・規制・監督などの役割を担う組織。事務局は国際決済銀行(BIS)内におかれている。
- 当初、当会はStable Coin / GSC (Global Stable Coin)の規制に注力。2020年10月の「Regulation, Supervision and Oversight of “Global Stablecoin” Arrangements - Final Report and High-Level Recommendations -」で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」を公表。**

10項目のハイレベル勧告

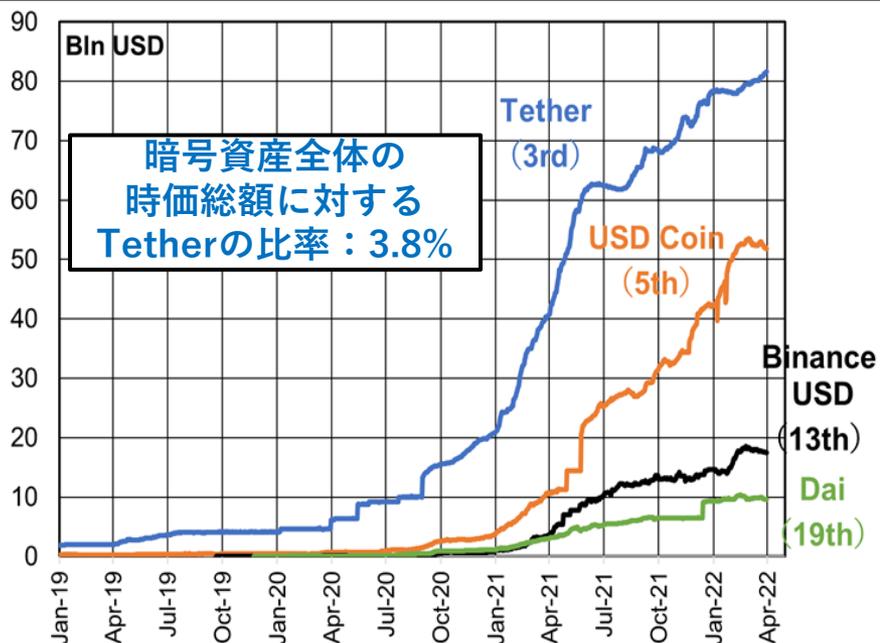
1. 当局は、GSC の取り決め及び関連機能や活動に関する取り決めを総合的に規制・監督・監督するために、そして関連法令や規制を効果的に執行するために、必要な権限と手段及び十分な資源を有し、活用すべきである。
2. 当局は、包括的な規制、監督及び監視の要件を適用すべきである。彼らのリスクに合わせてGSCの取り決めに関連する国際基準を機能的にかつ比例的に適用する。
3. 当局は、国内および国際的に相互に協力および調整して、効率的かつ効果的なコミュニケーションと協議を促進し、それぞれの任務を遂行する上で相互に支援し、国境及びセクターを越えたGSC協定の包括的な規制、監督、および監視を確保する必要がある。
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。
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。

(資料「[Regulation, Supervision and Oversight of “Global Stablecoin” Arrangements - Final Report and High-Level Recommendations -](#)」(2020年10月)より国際通貨研究所作成)

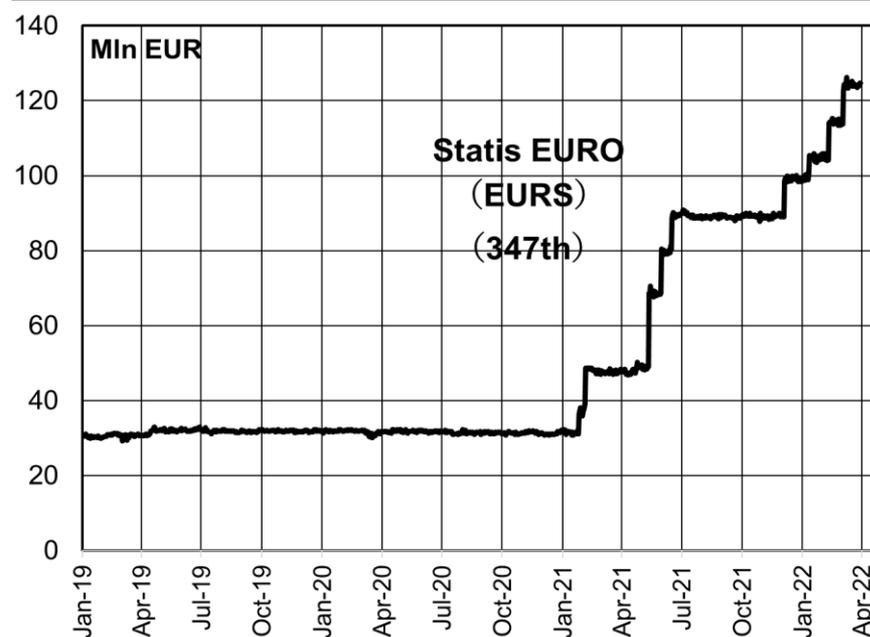
1 – (6) FSB の動向 (2/7)

- FSBは2021年10月の「Regulation, Supervision and Oversight of “Global Stablecoin” Arrangements - Progress Report on the FSB High-Level -」(以降、「Progress Report」)を公表し、前述の「10項目のハイレベルな勧告」に対する各国の進捗状況を報告。
- Stable Coinの時価総額が急増も、現時点では主に「投機目的」の保有・取引に止まる。しかし今後個人投資家の参加や金融システムへの信頼の低下を通じ、より広範な金融安定性の問題を引き起こす懸念あり。そして、それが複数国・地域で決済手段や価値の保存手段として金融システムの主流となり、相当な量が取引されるようになる(=GSC)可能性がある。
- GSCはStable Coinより金融安定性に大きなリスクをもたらす恐れがあるため、「セクターや法域を超えた適切な規制・監督・監視体制の確保」及び「潜在的なリスクの伝達経路と、Stable Coinの進化するユースケースから生じる脆弱性の両方について、当局による継続的かつ警戒的な監視」が必要と主張。

図表1: 主要なStable Coin(USD固定型)の時価総額の推移



図表2: 主要なStable Coin(EUR固定型)の時価総額の推移



(資料)Coinmarketcapより国際通貨研究所作成(順位は2022年3月31日時点(対象暗号資産数18,610 / 暗号資産全体の時価総額:2.154.2Bln(十億ドル))



1 – (6) FSB の動向 (3/7)

【「Progress Report」(続き)】

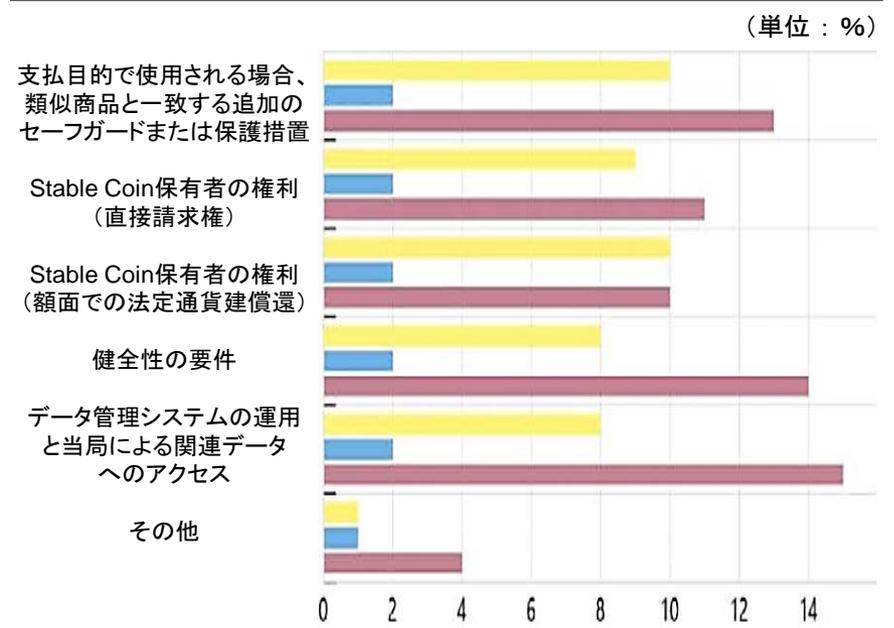
- 今般(2021年前半)、48カ国(うち先進国27・開発途上国21)の進捗状況をチェック。いくつかの国・地域は法規制の見直しや更新を行っているものの、**全体的に見るとその監督・監視体制の構築は「まだ初期段階」と結論付けている。**
- また、大多数の国・地域において、GSCの「The Risk of Regulatory Arbitrage(規制の裁定リスク:規制の緩い地域でGSC取引が活発化すること)」の管理・監視が重要であると考えており、適切な国際基準に支えられた適切な規制・監督・監視を確保することの重要性を強調している。
- また、今般の調査対象となった全ての国・地域の当局は、GSCでのクロスボーダー決済がもたらす課題・リスクを克服するため、その決済に関する当局間の協力及び調整の重要性を説いている(例:適切または必要に応じて「MoU(覚書)」を締結)。

図表1: 主要国・地域のStable Coinに関する法規制の検討状況

国・地域	概要
EU	<p>【EC(欧州委員会)】 2020年9月に「暗号資産市場(MiCA)に関する規制(Regulation on Markets in Crypto Assets)」案を発表。現在、その立法化手続き中(発効日未定)。</p> <p>Stable Coinに関し以下を規定。 ・発行前のEUの認可。 ・発行者による「暗号資産白書」の作成。 ・ガバナンス、ユーザーへの情報提供、苦情処理、利益相反防止、秩序ある解散等を含む義務付け。 ・欧州銀行庁(EBA)による監督。 ・ウォレットプロバイダー、取引所プラットフォーム業者、取引所運営者も規制対応。</p>
シンガポール	<p>【MAS(シンガポール通貨庁)】 2019年12月に「パブリックコンサルテーション(Consultation on the Payment Services Act 2019 - Scope of E-money and Digital Payment Tokens)」を発行。Stable Coinの実用性とリスクを考慮し、国際動向を参考にしつつその適切な規制上の取り扱いを検討する作業を継続中。</p>
米国	<p>【PWG(米国大統領の金融市場に関するワーキンググループ)】(2021年7月招集) Stable Coinの潜在的なメリットとリスク、米国の現行規制の枠組み、規制上のギャップに対処するための推奨事項等を議論し、今後の数カ月以内に報告書を公表予定(2022年3月現在未公表)。</p>
英国	<p>【TM Treasury(大蔵省)】 2021年1月に「暗号資産をStable Coinに関するパブリックコンサルテーション」を発表。本コンサルテーションで、リテールまたはホールセールでの支払取引に確実に使用できるStable Coinは、Financial Conduct Activity(金融行為監督機構)の認可を前提に、最低限の要件と保護を受けることを提案。</p> <p>【BOE(イングランド銀行)】 2021年6月に「Discussion Paper on New Forms of Digital Money(デジタル通貨の新しい形に関するディスカッションペーパー)」を発表。システムティックなStable CoinはBOEの規制対象とする提案を実施。</p>

(資料)「Progress Report」より国際通貨研究所作成

図表2: Stable Coinに対する現状の法的枠組み



【黄色】既存法制で対応可 【水色】法制改訂で対応 【ピンク】新たに制定

(資料)「Progress Report」(Graph2)より国際通貨研究所作成

1 - (6) FSB の動向 (4/7)

- 2020年11月20-21両日に開催のG20リヤド・サミット(新型コロナ禍によりテレビ会議方式で実施)で「G20リヤド首脳宣言」が発出(※)。金融分野の課題(#16)のひとつに「クロスボーダー送金の改善」を挙げ、FSBをはじめとする国際機関に対してその改善に向けた計画の履行及び定期的なG20への報告を求めた。

(※)G20リヤド首脳宣言の概要は、https://www.mofa.go.jp/mofaj/ecm/ec/page6_000479.html をご参照。

- FSBを主とする国際機関は、2020年4月以降順次「クロスボーダー送金の改善」に関するレポートを公表。2020年までに重点分野/要素とその改善スケジュールを確定。その「#18」と「#19」にGSC(グローバル・ステーブルコイン)及びCBDCに関する項目を設けた(次頁ご参照)。
- 2021年からは各構成要素の進捗状況を確認・評価。同年10月13日に「第1回統合進捗報告書」を発表のうえ、G20(伊ローマ)首脳会議に提出。以降FSBが主体となり、原則年1回のペースで進捗状況を確認・評価・報告することとなっている。

図表1:クロスボーダー送金の改善に関するFSB等の動きの変遷

段階	状況	公表日	レポート名(概要)	作成機関
分析・目標設定	ステージ1 Assessment 評価	2020/4/9	Enhancing Cross-border Payments (Stage 1 report to the G20) クロスボーダー送金に関する既存の取り決めと課題を評価。	FSB
	ステージ2 Building Blocks 構成要素の作成	2020/7/13	Enhancing cross-border payments: building blocks of a global roadmap (Stage 2 report to the G20) 現在の国際的なクロスボーダー決済の取り決めを改善するための対応策の構成要素(Building Blocks)を作成。 また、改善されたクロスボーダー送金システムや公共財への移行、不要な障壁の除去作業の際、公共部門が支援できる分野を特定。	BIS
	ステージ3 Roadmap ロードマップ策定	2020/10/13	Enhancing Cross Border Payments (Stage 3 roadmap) 上述ステージを踏まえ、FSBは国際機関や基準設定主体とともに、今後の道筋を示すロードマップの策定を調整。	FSB
承認	G20 リヤド・サミット	2020/11/20 - 11/21	G20リヤド首脳宣言(#16「金融分野の課題」より抜粋) ・新型コロナパンデミックは、送金を含め、「より安価で」、「迅速で」、「包括的で」、「透明性のある」決済を促進するために、グローバルなクロスボーダー決済の仕組みを改善する必要があることを再確認させた。 ・我々は、クロスボーダー決済の改善に向けたG20ロードマップを承認するとともに、FSBが国際機関等と協同してその進捗を監視し、ロードマップを見直し、G20へ年一回報告することを求める。	G20
評価	統合進捗報告(第1回)	2021/10/13	G20 Roadmap for enhancing cross-border payments: First consolidated progress report ・上記「Stage3:ロードマップ」で設定したマイルストーンの殆どが成功裏に完了したか、最終段階に近づいていることを強調。 ・現在進行中の作業の幅広さと、外部への十分な働きかけの重要性の認識から、いくつかのスケジュールは延長されたものの、ロードマップ全体の最終目標は、依然としてしっかりと軌道に乗っていることを確認。	FSB
	統合進捗報告(第2回)	2022年(10月予定)	<統合進捗報告(第1回)より> 第2回進捗報告書では、 (1)各マイルストーンの進捗状況をモニタリングする方法の詳細報告 (2)クロスボーダー送金の現在のパフォーマンスを推定するための主要パフォーマンス指標の開発及び報告を実施(2022年8月にその中間報告書を発表予定)	FSB(予定)
	統合進捗報告(第3回)	2023年(予定)	(以降、年1回のページで報告予定)	FSB(予定)

(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

図表2:クロスボーダー送金改善ロードマップの目標値

課題(Challenge)	送金・決済領域		
	ホールセール	リテール (例:B2B、P2B/B2P、Remittance以外のP2P)	Remittance(個人送金) (P2P)
1 コスト Cost	(目標設定なし)	2027年末までに、世界平均の支払いコストを1%以下にし、最終的に3%を超える送金経路(コリドー)を作らない。	【国連のSDGsを再確認】 2030年までに、「200米ドルの送金にかかる世界平均コストを3%以下」にする(かつ、全ての送金経路(コリドー)で5%以上のコストがかからないようにする)。
2 スピード Speed	2027年末までに、対象取引の75%を、決済開始から1時間以内(フォワード・デット取引の場合は事前合意の決済日時から1時間以内)に入金されるようにする。 また、残りの取引は、1営業日以内に支払いの開始決済した日の終わりに入金されるようにする。 そして、2027年末までに、入金当日にリコンサイル(照合)できるようにする。	2027年末までに、リテールに関するクロスボーダー決済の75%は支払開始後1時間以内に受取人が資金を利用できるようにする。 また、残りの取引は、その1営業日以内に資金を利用できるようにする。	2027年末までに、全てのクロスボーダー送金経路の75%支払開始1時間以内に受取人が資金を利用できるようにする。 また、残りの取引は、1営業日以内に、資金を利用できるようにする。
3 アクセス Access	2027年末までに、すべての送金経路で活動するすべての金融機関(金融セクターの送金サービス・プロバイダーを含む)が、エンド・ユーザーでクロスボーダー・ホールセール決済を送受償するために、少なくとも1つの送金経路を持ち、必要に応じて複数の選択肢(すなわち、複数のインフラプロバイダー)を利用できるようにする。	2027年末までに、すべてのエンドユーザー(個人、企業(中小企業を含む)、銀行)が、クロスボーダー電子決済の送受償のために、少なくとも1つのオプション(すなわち、少なくとも1つのインフラプロバイダー)が利用可能)を持つようにする。	2027年末までに、送金の送受償を希望する個人(銀行口座を持たない人を含む)の90%以上が、クロスボーダー電子送金手段にアクセスできるようにする。
4 透明性 Transparency	全ての決済サービス・プロバイダーは、2027年末までに、クロスボーダー送金(国境を跨ぐ送金)にて以下の4つの「最低限」の情報を、支払人と受取人に提供する。 (1)総取引コスト(「仲介業者宛て手数料を含む送金・受取手数料」、「為替レート」、「外国為替両替手数料」等、すべての関連手数料を含む) / (2)資金送金・到着までの予想時間 / (3)支払い状況の追跡情報 / (4)サービス提供条件		

(資料)「G20 Roadmap for Enhancing Cross-border Payments (First consolidated progress report)」(2021年10月)より国際通貨研究所作成



1 – (6) FSB の動向 (5/7)

- 2021年10月13日発表の「第1回統合進捗報告書」では、一部の作業についてその影響が広範囲に亘ることや、外部関係者への更なる十分な働きかけの必要性を鑑みその期限を延長したのものもあるが、ロードマップで設定された各重点要素の2021年中のマイルストーンの殆どが、順調に完了もしくは最終段階に近づいていると報告。
- 2022年に行われる作業には、更なる分析に加え、「基本的なシステムや取り決めの具体的な改善に関する提案策定」や「システム開発」が含まれる。今後「グローバルな協調」、「継続的な政治サポート」、「システム、プロセス、技術への投資」が重要。
- そのうち重点要素「#18: GSC」と「#19: CBDC」は、「(GSCは)大規模決済に利用されていない／(CBDCは)主要国では導入されていない」が、引き続き「金融安定性への影響」・「AML/CFTの整合性」等の研究・検討が必要であることを力説している。

図表1:クロスボーダー送金の改善のための重点要素(19項目)

BB (構成要素)		担当機関
重点分野A: クロスボーダー送金の改善に向けた官民共同コミットメントの構築		
BB1	共通のクロスボーダー・ペイメントのビジョンとターゲットの策定	FSB
BB2	国際的なガイダンスと原則の実行	FSB
BB3	クロスボーダー・ペイメント・サービス・レベルの共通点の定義	CPMI
重点分野B: 規制・監督・オーバースイト枠組みの調和		
BB4	規制・監督・監視のフレームワークの調整	FSB
BB5	AML/CFT規則の一貫性かつ包括的な適用	FATF
BB6	データ・フレームワークとクロスボーダー・ペイメントの相互関係の見直し	FATF
BB7	安全な支払いのための回廊の促進	IMF / WB
BB8	KYCとアイデンティティの情報共有の促進	FSB
重点分野C: クロスボーダー送金市場のニーズに応じた既存の決済インフラ等の改善		
BB9	PVPの導入拡大の促進	CPMI
BB10	決済システムへの(直接)アクセスの改善	CPMI
BB11	相互の流動性に関する取り決め(Liquidity Bridge)の検討	CPMI
BB12	営業時間の延長と調整	CPMI
BB13	国境を越えた決済のための決済システムの相互リンクの追求	CPMI
重点分野D: データの質の向上およびSTP化の促進		
BB14	ISO20022とのメッセージフォーマット(変換/マッピングを含む)の協調・調整	CPMI
BB15	データ変換のためのAPIプロトコルの整合化	CPMI
BB16	プロキシ・レジストリーによるユニークな識別子の確立	FSB
重点分野E: 新しい決済インフラ等の潜在的な役割の模索		
BB17	クロスボーダー・ペイメントのための多国間(Multi Lateral)プラットフォームの構築及び及び再編成の可能性を検討する	CPMI / BIS (IH)
BB18	GSC(グローバル・ステーブルコイン)の取り決めの健全性の促進	FSB / CPMI
BB19	CBDCの設計に国際的な側面を取り入れる	CPMI / BIS (IH)

(資料) BIS 「Enhancing cross-border payments (Stage 2)」 (2020年7月) より国際通貨研究所作成
(BIS(IH) は BIS Innovation HUBの略)

図表2: 左「図表1」の「BB18」と「BB19」の概要及びマイルストーン

アクション		マイルストーン
BB18: GSC(グローバル・ステーブルコイン)の取り決めの健全性の促進		
Action1	国際基準の設定作業の完了(既存の基準や原則を見直し、FSB勧告に従ってさらなるガイダンスの必要性の評価を実施する)	SSB(CPMI, FATF, IOSCO, BCBSの基準設定機関(Standard Setting Body))は、必要に応じて、FSB報告書を見直し、当局間の協力・調整・情報共有を含む既存の枠組みを見直すとともに、基準や原則を改訂したり、それらを補足する追加的なガイダンスを提供したりすることが望ましい。
Action2	FSB報告書に従い、各国の管轄区域での国際基準を履行(国境やセクターを越えたGSCアレンジメントの包括的な規制・監督・監視を支援するための効果的な協力・調整・情報共有の仕組みの履行を含む)	各当局は、既存GSCおよび今後GSCになる可能性のあるステーブルコインの取り決め(arrangement)について、国際的な基準や原則、FSBレポートと整合性のある協力体制の構築や、必要に応じた調整を検討すること。 各当局は、FSB勧告や国際的な基準・ガイダンスに沿った規制・監督・監視の枠組みの構築や、必要に応じた調整を検討すること。
Action3	履行状況を確認のうえ、国際基準の改訂または適応の必要性を評価	FSBは、他の関連するSSBおよびIOs(国際機関、International Organizations)と協議の上、FSBレポートの提言と、特定されたギャップが既存のフレームワークでどのように対処できるかを検討し、必要に応じて提言を更新する。
Action4 (追加)	(2021年10月の「第1回統合進捗報告書」で、追加されたアクション)	CPMIは、関連するステークホルダーと協力して、ステーブルコインの規制・監督・監視に関する作業を前提として、適切に設計されたGSCの取り決めがクロスボーダー決済を強化できるかどうか、またどのように強化できるかを検討する。 CPMIは、関連するステークホルダーと協力して、中央銀行の金融・財政安定・決済機能への影響の評価を継続する。
BB19: CBDCの設計に国際的な側面を取り入れる		
Action1	様々なCBDC設計の見直し(stocktaking)と分析	CPMIはBISイノベーションハブ・IMF・世界銀行と協力して、国内の暫定的なCBDC設計と中央銀行の実験の見直しを行い、クロスボーダー決済に利用できる範囲を検討する。 IMFは他の関連するステークホルダーと協力して、クロスボーダーでのCBDC使用の国際的なマクロ金融上の影響を分析する。
Action2	アクセスおよび/または相互接続のためのオプションの開発	CPMIはBISイノベーションハブ・IMF・世界銀行と協力して、様々なCBDCの設計、アクセス、相互接続のオプション(CBDC以外の支払手段との相互運用性を含む)を網羅し、国境を越えた支払いを改善できるCBDCへのアクセスと相互接続のオプションを特定・分析する。 BB17、18、19の各構成要素は、部分的に同様の問題を取り扱うことから、関連する分析と新たな考え方を共有する。
Action3	設計の研究と普及	BISイノベーションハブは、さまざまなマルチCBDCアレンジメントのデザインや相互運用性のタイプを実施する際の、実用的かつ技術的な複雑さを評価し、アクセスと相互接続を可能にし、効率的なクロスランジェン・CBDC決済を促進する取り決めの試験・実験・試行を行う。 BISはIMFおよび世界銀行と協力して、CBDCの導入(予定)に伴うクロスボーダー決済に関する情報交換を共有し、協力を促進するための会議を開く。 IMFと世界銀行は、要請があれば、CBDCのクロスボーダー利用を促進する方法について技術支援を提供する。

(※) 今後の「クロスボーダー-GSC」の取り決めに併せて必要に応じて実施。

(資料) BIS 「Enhancing Cross-border Payments (Stage 3 roadmap)」 (2020年10月) より国際通貨研究所作成



- 2022年2月16日にFSBは「Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets (邦題: 暗号資産の金融安定に対するリスクの評価)」を公表。近年の暗号資産市場(「裏付けのない暗号資産」、「ステーブルコイン」、「分散型金融(DeFi)」及びそれらの取引プラットフォーム)の動向を踏まえ、暗号資産が金融安定へ与える影響についての見解を纏めた。
- 暗号資産は金融システムのごく一部にとどまっているが、「データ不十分で全体像の把握が困難」、「多くの投資家や消費者が自分が何を売買しているか十分に理解していない」、そして「システム上重要な金融機関(SIBs)やヘッジファンドなどの暗号資産取引への関わり深化(一部は、それを参照するデリバティブを用いた複雑な投資戦略を実施)」等で、金融安定化リスクが急速に拡大する恐れがあることを指摘し、可能な政策対応を「適時かつ迅速に」検討する必要性を訴えた。

「裏付け資産のない暗号資産」と「ステーブルコイン」に関する脆弱性の概要

	裏付け資産のない暗号資産(ビットコイン等)に関する脆弱性	ステーブルコイン(SC)に関する脆弱性
1: 金融セクターのエクスポージャー	<ul style="list-style-type: none"> 暗号資産とSIBsや中核金融市場との繋がりは拡大しているとは言え、「現時点では限定的」である。 しかし、暗号資産及び暗号資産を参照する先物やデリバティブ取引の多くは規制対象外のプラットフォームで行われている。また、これらのエクスポージャーを性質と程度を規制当局が監視する体制が整っていない。 金融機関が暗号資産市場への関与を深めていくと、バランスシートや流動性に予想外の影響が出る可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 「裏付け資産のない暗号資産」と同様に、中核的な金融システムとの連携が高まっている。 しかし、SCの発行者は、その裏付けとなる準備資産の構成に関して一貫した基準に従っていない。また、SCの発行者間での情報開示の方法も一貫性がない。 SCの積立資産の大規模な売却や償還は、それらの資産の「投げ売り(fire sale)」に繋がり、関連市場の混乱をもたらす可能性がある。
2: 資産効果(Wealth Effects)	<ul style="list-style-type: none"> 最近の暗号資産の価格高騰/ボラティリティ上昇は、個人投資家の投機や「リスク資産」への欲求の高まりが大きな要因となっている可能性がある。 世界規模では影響が限定的でも、国内レベルでは「富の効果」が大きな影響を与える可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> SCの時価総額は成長。2021年末には1,750億ドルと暗号資産全体の6%に達する(パンデミック前は2~3%)。 一方、SCセクターのガバナンス、リスク管理、運用の弾力性について、より広範な懸念を引き起こしており、それが脆弱性を増幅させる可能性がある。
3: 信用効果(Confidence Effects)	<ul style="list-style-type: none"> 暗号資産関連の知識と理解のレベルが低い個人投資家が、暗号資産を広く保有している。 一方、それに対する「投資家保護」等の枠組みがないため、価格急落や投資詐欺等でその信頼性に悪影響を及ぼす可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 一部のSCには、満期や流動性のミスマッチなどの構造的特徴や脆弱性を示しており、投資家がSCの償還(=法定通貨や他の暗号資産への交換)を求めても、「即時に交換できない」や「下回る価格での交換の強要」の可能性がある。 SCは主に「伝統的な法定通貨(fiat currencies)」とデジタル資産との橋渡し目的で使用されており、特定のSCの破綻は、暗号資産のエコシステム自体の安定性を脅かし、その結果暗号資産の信頼性にも影響を及ぼす可能性がある。
4: 支払いや決済での使用	<ul style="list-style-type: none"> 暗号資産は、「価値の貯蔵庫」としての安定性に欠ける等から、決済への利用は限られている。 一部のEMDE(新興市場と発展途上国)では、自国通貨切り下げの防衛策の一環として暗号資産の貯蓄及び送金が必要に迫られて普及しているものの、それは経済的な不安定さを助長する可能性がある。 さらに、「マイニング作業」で費消する電力量が地球環境に与える悪影響を考慮する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> SCは現在、主に暗号資産プラットフォーム上で、またはそれを通じて、他の暗号資産の取引・貸借の促進に使用されている。(但しまだ広く使われてはいない) SCが決済に広く使われるようになった場合、「信用リスク」、「流動性リスク」、「オペレーショナルリスク」、「ガバナンス・リスク」、「決済リスク」等、既存決済システムと同様のリスクに直面する。 それらのリスクが効果的かつ包括的に管理されていない場合、SCの信認低下を通じ、実体経済が依存している重要な金融サービスの利用が妨げられ、金融ショックが伝播する経路として機能する恐れがある。
5: 将来のグローバルステーブルコイン(GSC)の可能性		<ul style="list-style-type: none"> GSCの出現は、既存のSCを上回る「金融安定性へのリスク」をもたらす。かなりの規模に達したGSCの信用喪失による「無秩序な暴走(disorderly run)」は、実体経済の混乱や広範な金融システムへの波及につながる可能性がある。 特に国内通貨の価値が安定していない、そして決済インフラが整備されていない国(EMDE等)では、GSCが「資本流出」の新たなチャンネルとなり、更に金融安定リスクが生じる恐れがある。

(資料) 「Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets」(2022年2月)より国際通貨研究所作成



【「Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets」(続き)】

- また、最近急速に台頭してきたDeFiと関連プラットフォームについても、十分な規制と市場の監視がなければ金融安定にリスクをもたらす恐れがある旨警鐘を鳴らしている(左表)。
- なにより、暗号資産市場はボーダーレスな性質を有しているため、市場全体像の把握そしてその金融安定性へのリスクを特定・定量化できるような「透明性、一貫性、信頼性のある」データを収集のうえ、可能な政策対応をタイムリーかつ先制的に実施するためには、国際的な協力・協調が必要であることを説いている。
- そのうえで、その市場の監視強化及び規制の裁定の最小化(=規制の緩い国・地域での大量使用の防止)のため、特に継続的に警戒すべき分野を挙げている(右表)。

図表1: DeFiに関する脆弱性の概要

1	DeFiプラットフォームは、その参加者に「ガバナンス・トークン」を発行することで、分散型のガバナンス構造を提供している。しかし、公的機関や規制当局が、規制義務をタガすために責任を負うべきエンティティや個人を特定することは困難である。 <補足説明> 「ガバナンス・トークン」とは、当該プラットフォームのアップグレードの賛否を問う「投票権」のようなもの。従って、「ガバナンス・トークンの保有者」イコール「当該DeFiプラットフォームの管理者」とはならない。
2	DeFiプラットフォームの新しい特徴の一つは、「カウンターパーティーの可視化と身元確認が必要でないこと」である。さらに、一部のサードパーティープロバイダーは、DeFiユーザーのために「プライバシー保護・強化」のツールを提供している。このため、取引の追跡が困難となり、その結果当該プラットフォームが「違法行為」、「マネロン」、「テロ資金供与」、「制裁の回避」を誘発するリスクが高まる。
3	この分野では既に「オペレーションやサイバーセキュリティ関連の事件」や「ガバナンスの失敗の事例」が数多く発生している。 DeFi関連のハッキングは、2021年9月までに判明している暗号資産関連の盗難・ハッキング総額8,100万ドルのうち75%以上を占めているという報もあり。 従って、DeFiが、暗号資産による金融安定性へのリスクを増大させる可能性がある。

(資料) 「Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets」(2022年2月)より
国際通貨研究所作成

図表2: 特に継続的に警戒すべき分野

1	【銀行セクターの暗号資産エコシステムの関与が増加する可能性】 特に、活動によってバランスシートに暗号資産へのエクスポージャーが発生し、適切な規制上の取り扱いがされていない(または遵守されていない)場合。
2	【機関投資家がポートフォリオの規模に比べて暗号資産へのエクスポージャーを増やしていること】 このようなエクスポージャーが、高レベルのレバレッジ(暗号資産を参照するデリバティブ等)を使用している場合、リスクが更に高まる可能性がある。
3	【決済手段としての暗号資産の利用の加速】 これは、既存の決済会社や小売業者、SNSとの提携等により実現する可能性がある。
4	【暗号資産取引プラットフォームの成長、役割、リスクについて】
5	【暗号資産での損失時の諸リスク】 暗号資産の損失は(それが、「レバレッジ」や「流動性のミスマッチ」や「従来の金融システムとの相互接続」を伴っている場合)、資産効果から生じるシステムック・リスクを生じさせる可能性がある。また、SCへの信頼が失われると、その準備資産の大量売却を引き起こし、短期金融市場の機能に影響を与える可能性がある。
6	【DeFi関連リスク】 ガバナンスに責任を持つ明確な仲介者や当事者がいないなかでのDeFiの急成長は、中核的な金融(安定)規制・監督の規律や理念に疑問を投げかけている。
7	【各法域の規制のアンバランス】 規制のアプローチが異なると、「規制の裁定」が行われ、潜在的なシステムック・リスクが増大する可能性がある。
8	【「リスク評価」と「政策オプション」のキャリブレーション(調整)を妨げる「データギャップ」】

(資料) 同左

1. 2014年以降のデジタルマネー（含むCBDC）を巡る主要国際機関等の検討状況
2. 主要先進国（米・欧・日・英）のCBDCの検討状況

Appendix / 参考文献

2 – (1) 主要先進国の検討状況・時系列変遷(1/3)

- 国内決済システムが整備されている主要先進国(米・欧・日・英)では、CBDCは「現金や預金を代替するもの」ではなく、「それらを補助・補完するもの」との位置づけで一致。また、既存決済システムの高度化のための「オプションの一つ」としてその研究を続けている。
- そのため、対象4カ国のCBDC発行検討時期(「発行時期」ではない)は、早くても2020年代後半となっている(米国はその時期について明記・明言していない)。

米・欧・日・英のCBDC検討状況					
	米国 (FRB)	欧州 (ECB)	日本銀行 (BOJ)	英国 (BOE)	【参考】 中国 (PBoC)
1 CBDC名称(候補)	U.S. central bank digital currency (U.S. CBDC)	Digital Euro	デジタル円	Digital Sterling(?)	E-CNY / DCEP
2 CBDCの形態(検討中の事項)					
(1) リテール型? or ホールセール型?	リテール型	リテール型	リテール型	リテール型	リテール型
(2) 現金との対比	CBDCは、現在のお金の形や金融サービスの提供方法を置き換えるのではなく、補完するものである。	デジタル・ユーロは、現金に取って代わることを目的としたものではなく、あくまでも補完的な決済形態であるべきである。	CBDCは現金を「補完」するもの。現金のニーズがある限り、今後も責任を持って供給を続けていく。	CBDCは現金や預金を代替するものではなく、それらを「補完」するものである。	既存の紙幣/硬貨と同様の現金通貨「M0(エム・ゼロ)」の位置づけ。また、紙幣などの(リアルな)人民元も、需要がある限り発行を継続。
(3) 発行形式	「仲介機関を通じて発行される(Intermediate)」形態を展望	デジタル・ユーロは「監督下にある仲介業者」を通じて、すべてのユーロ加盟国で平等に利用できるようにすべきである。	仲介機関(銀行、決済事業者)を介した「2層構造」を想定。(垂直的共存)	N/A	間に民間の市中銀行等が介入する「間接型」発行。
(4) 付利の有無	N/A	「現在の状況では、ゼロ金利でデジタル・ユーロを無制限に保有することは実現可能ではないと思われる。」	N/A (Phase2の検証項目の一つとして記載)	N/A	付利はなし(既存の紙幣や硬貨と同様の現金通貨「M0(エム・ゼロ)」の位置づけ)
(5) 利用者の保管額/利用額の上限定の有無	N/A	⇒ 保有額に応じた段階的付利/ペナルティもオプションの一つ	N/A (Phase2の検証項目の一つとして記載)	N/A	アプリ(電子ウォレット)に登録する個人情報に応じ上限を「4段階」に設定。最高段階は「無制限」の模様。
(6) その他	「行政府および議会からの明確な支持、理想的には特定の認可法の形での支持がない限り、CBDCの発行を進めるつもりはない」と明記。		各種実証と並行して、「決済の未来フォーラム」等を通じ、プライバシー保護、セキュリティ対策、カード型デバイスの仕様等に関する技術の調査・分析を進める。		プライバシーに関しては、「操作可能な匿名性(可制御名/managed anonymity)」を適用
3 今後のスケジュール	FRB「Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation」(2022年1月)に、潜在的なCBDCを十分に評価するための22個の質問事項を付記。それに対する「パブリックコメントを5月まで受け付けている。」	1) 2021年7月から2年間の調査期間へ。その間に設計作業を進める 2) (上記1)の結果を踏まえ、次のステップに進むことになれば3年間程度かけて本格的な実験を実施する予定 (発行可否の検討は2026年以降か?)	1) 2022年3月まで 実証検証(Phase1) 2) 2022年4月～2023年3月 実証検証(Phase2) 3) 2023年4月～パイロット実験(もし必要ならば) 2026年くらいにはCBDCを発行可否の判断が出来る上での見解(黒田総裁、2022年1月28日衆議院予算委員会で)	2022年中にCBDC導入を進めるかどうかの調査・研究に着手する旨発表(2021年11月)。 この「開発」段階を踏まえ、CBDCが運用面でも技術面でも堅牢であると結論づけられれば、 最速で2020年代後半(second half of the decade)に発行される予定。	2020年10月: 本格的な実証実験開始。 2022年2月: 北京冬季オリンピック開催と併せ本格運用開始予定。
4 参考ページ	p33 ~ 36	p37 ~ 39	p40 ~ 41	p42	

(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

2 - (1) 主要先進国の検討状況・時系列変遷(2/3)

- 前述の各国際機関等でのCBDCに関する検討・研究に歩調を併せ、主要先進国でもその研究が進められている。
- 特に、2021年から各国の発信が活発化。そうしたなか、CBDCを発行する旨決定した国・地域は未だないものの、その研究姿勢に差が見られる(欧州は積極的。米国・英国は政府・中銀が積極的であったがここに来て議会及び民間決済事業者が反対意見を提出。日本は各国の進展状況を見つつ検証を進めている)。

米・欧・日・英のCBDCに関するレポート及び重要人物の発言(1/2) 2014年 - 2020年

その他イベント	年	米国(FRB等)	欧州(ECB)	日本(BOJ / 金融庁)	英国(BOE)
	2014年				
	2015年				3月 Digital currencies: response to the call for information
	2016年			11月 「中央銀行発行デジタル通貨について」 -海外における議論と実証実験- (日報レビュー)	
	2017年			9月 Project Stella(プロジェクト・ステラ):BOJ/ECBによる分散型台帳技術に関する共同調査報告書(#01) 「資金決済システムの流動性節約機能の実現」	
1月 Coincheck社(日) NEM流出事件	2018年	5月 プレイナードFRB理事(当時) "Decoding Digital Currency Conference"でのスピーチ 「Cryptocurrencies, Digital Currencies, and Distributed Ledger Technologies: What Are We Learning?」		3月 Project Stella(プロジェクト・ステラ):BOJ/ECBによる分散型台帳技術に関する共同調査報告書(#02) 「DVPの実現」	
	2019年	10月 プレイナードFRB理事(当時) "At The Future of Money in the Digital Age"でのスピーチ 「Digital Currencies, Stablecoins, and the Evolving Payments Landscape」		10月 【両宮副総裁の講演】 「マネーの将来」(日本金融学会2018年度秋季大会における特別講演)	
6月 Facebook主導グローバルステーブルコイン"Libra"計画発表	2019年	12月 プレイナードFRB理事(当時) "ECB Colloquium"でのスピーチ 「Update on Digital Currencies, Stablecoins, and the Challenges Ahead」		2月 「情報技術革新・データ革命と中央銀行デジタル通貨」(日本銀行ワーキングペーパーシリーズ)	
	2020年	2月 プレイナードFRB理事(当時) "Symposium on the Future of Payments, Stanford, California"でのスピーチ 「The Digitalization of Payments and Currency: Some Issues for Consideration」		6月 Project Stella(プロジェクト・ステラ):BOJ/ECBによる分散型台帳技術に関する共同調査報告書(#03) 「クロスボーダー取引における支払の同期化」	
4月 中国DCEPのバイロットテスト開始	2020年	8月 プレイナードFRB理事(当時) "Federal Reserve Board and Federal Reserve Bank of San Francisco's Innovation Office Hours"でのスピーチ 「An Update on Digital Currencies」		7月 【両宮副総裁の講演】 「日本銀行はデジタル通貨を発行すべきか」(ライター・ニューズメーカー)における講演	
10月 パナマ中銀が世界初のCBDC「サナ」	2020年		9月 ラガルドECB総裁 "Deutsche Bundesbank online conference"でのスピーチ 「Payments in a digital world」	12月 【両宮副総裁の講演】 「決済のイノベーションと中央銀行の役割—ステーブルコインが投げかけた問題—(創立35周年記念PISC講演会における講演)」	
10月 カンボジア中銀がCBDCとなる「ハバコン」運用開始	2020年		10月 Report on a digital euro	2月 Project Stella(プロジェクト・ステラ):BOJ/ECBによる分散型台帳技術に関する共同調査報告書(#04) 「取引情報の秘匿とその管理の両立」	3月 Central Bank Digital Currency: opportunities, challenges and design
				2月 【日本銀行】「決済の未来フォーラム」 「中銀デジタル通貨と決済システムの将来像」開催	
				5月 【日本銀行】「決済の未来フォーラム」 「クロスボーダー送金分科会(第1回)」開催	
				7月 【日本銀行】「決済の未来フォーラム」 「デジタル通貨分科会(第1回)」ポストコロナのデジタル決済開催 (テーマ:「ポストコロナのリテール決済」と「デジタル決済の強靭性とユニバーサル・アクセスに関する技術的課題」)	
				9月 【日本銀行】「決済の未来フォーラム」 「クロスボーダー送金分科会(第2回)」開催	
				12月 【日本銀行】「決済の未来フォーラム」 「セキュリティ・トークン分科会」開催	12月 Financial Stability Report - December 2020 「5. In focus - Systemic stablecoins and financial stability」

p37

p47

(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

2 - (1) 主要先進国の検討状況・時系列変遷 (3/3)

米・欧・日・英のCBDCに関するレポート及び重要人物の発言 (2/2) 2021年以降

その他 イベント	年	米国(FRB等)	欧州(ECB)	日本(BOJ/ 金融庁)	英国(BOE)
	2021年	2月 [FEDS Notes] Preconditions for a general-purpose central bank digital currency (汎用的な中央銀行デジタル通貨の前提条件)		3月 【日本銀行】 「第1回 中央銀行デジタル通貨に関する連絡協議会」開催	1月 UK regulatory approach to cryptoassets and stablecoins: Consultation and call for evidence
		3月 ハウエルFRB議長 "CPII"でのClosing Remarks 「Pushing the Frontiers of Payments: Towards Faster, Cheaper, More Transparent and More Inclusive Cross Border Payments」		p40	
		3月 「Global Stablecoins: Monetary Policy Implementation: Considerations from the U.S. Perspective」 (Finance and Economics Discussion Series)			
		5月 プレイナードFRB理事(当時) "CoinDesk 2021 Conference"でのスピーチ 「Private Money and Central Bank Money as Payments Go Digital: an Update on CBDCs」		4月 【日本銀行】 中央銀行デジタル通貨に関する実証実験(フェーズ1)の開始(～2022 年3月までの1年間)	
		5月 ウォラーFRB理事 "American Enterprise Institute"でのスピーチ 「CBDC: A Solution in Search of a Problem?」		5月 「デジタル通貨に関連する情報技術の標準化」(日本銀行決済システム レポート別冊シリーズ)	
		6月 クォールズFRB理事 "The 113th Annual Utah Bankers Association Convention"でのスピー チ 「Parachute Pants and Central Bank Money」	p38	6月 【日本銀行】「決済の未来フォーラム」 「クロスボーダー送金分科会(第3回)」開催	6月 New forms of digital money
		7月 プレイナードFRB理事(当時) 民間企業での講演で 「ドルは国際決済で非常に支配的な存在であり、他の主要国がデジタル 通貨、CBDCを提供しているのに、米国にはないという状況は、私には 全く理解できない」 「今後もしそうした状態を維持できるとは思えない」		7月 ユーロシステムが「Digital Euro Project」を開始 (最長で24カ月実施) 「This doesn't mean that we will necessarily issue a digital euro, but rather that we will get ready to possibly issue it.」	6月 【日本銀行】「決済の未来フォーラム」 「デジタル通貨分科会」(中央銀行デジタル通貨を支える技術(第1回)) 開催 (テーマ:「セキュリティ」、「ユニバーサルアクセス」、「情報技術の標準 化」)
		8月 ウォラーFRB理事 "American Enterprise Institute"でのスピーチ 「CBDC: A Solution in Search of a Problem?」	10月 Fabio Panetta ECB理事 "Elcano Royal Institute, Madrid"でのスピーチ 「Central bank digital currencies: a monetary anchor for digital innovation」	p40	
			11月 Fabio Panetta ECB理事 "ECB-CEBRA conference on international aspects of digital currencies and fintech"でのスピーチ 「"Hic sunt leones" – open research questions on the international		10月 【日本銀行】 「第2回 中央銀行デジタル通貨に関する連絡協議会」開催
p34		11月 President's Working Group on Financial Markets (PWG), the Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC), and the Office of the Comptroller of the Currency (OCC) 「Report on Stablecoins」	11月 Fabio Panetta ECB理事 "ECON Committee of the European Parliament"でのスピーチ 「Designing a digital euro for the retail payments landscape of tomorrow」	11月【金融庁】 デジタル・分散型金融への対応のあり方等に関する研究会(中間論点 整理)	p42
	11月 ウォラーFRB理事 "2021 Financial Stability Conference"でのスピーチ 「Reflections on Stablecoins and Payments Innovations」	11月 Fabio Panetta ECB理事 "30th Anniversary Conference of the Bank of Finland Institute for Emerging Economies (BOFIT)"でのスピーチ 「Digital currencies around the world – what are the policy implications?」	11月【日本銀行】「決済の未来フォーラム」 「デジタル通貨分科会」(中央銀行デジタル通貨を支える技術(第2回)) 開催 (テーマ:「決済インフラの強靱性」と「決済サービスにおける迅速性」)		
	2022年 以降	1月 「Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation」		4月 【日本銀行】 中央銀行デジタル通貨に関する実証実験(フェーズ2)の開始予定 (2023年3月まで?)	

(資料) 各種資料より国際通貨研究所作成

2 – (2) 米国の動向 (1/4)

- 米国(FRB)のCBDCに対する研究スピードは、その他3カ国・地域(欧・日・英)と比べ最も遅い。2022年1月20日にCBDCに関する報告書(「Money and Payments: The US Dollar in the Age of Digital Transformation」)を発表するも、その潜在的なメリットとリスクに関し広く透明性の高い議論を促進するため、ステークホルダーからの質問や意見を募集することに止まっている(募集期間:5月20日まで)。

FRB「Money and Payments」報告書の概要	
CBDCが満たすべき条件	利害関係者宛て提示・意見募集した質問事項
(1) 家計や企業を含めた利用者ひいてはアメリカ経済全体に対し、CBDCがもたらすベネフィットがそのコストを上回ることが確認されること。	CBDCのベネフィット/リスク、及び政策上の考慮点について
(2) CBDCが、現在民間が提供している決済手段よりも優れていることが確認されること。	(1) 本レポートで提起されていない、CBDCの「潜在的なメリット」、「政策上の考慮点」、「リスク」はあるか。
(3) CBDCは、現在のお金の形や金融サービスの提供方法を置き換えるのではなく、補完するものであること。	(2) CBDCとは別に、その潜在的な利益の一部または全部をより良く達成できる方法はないのか？
(4) 利用者のプライバシーを保護していること。	(3) CBDCは金融包摂に影響を与えるか？その効果は「プラス」か「マイナス」か？
(5) 犯罪行為から保護されるものであること。	(4) CBDCは、「最大雇用と物価安定」の目標を達成するために金融政策を効果的に実施するFRBにどのような影響を与えるか？
(6) CBDCに関係する幅広い主体・機関からの支持が得られること。	(5) CBDCは金融安定性にどのような影響を与えるか？その効果は「プラス」か「マイナス」か？
CBDCの潜在的メリット	
(1) 決済サービスに対する将来のニーズと要求に安全に応えるもの(民間のイノベーションを支援しつつ、流動性リスクと信用リスクの軽減が可能)	(6) CBDCは金融セクターに悪影響を及ぼす可能性はあるのか？CBDCは、ステーブルコインや他のノンバンクマネーとは異なり、金融セクターにどのような影響を与える可能性があるのか？
(2) クロスボーダー決済の改善	(7) CBDCの金融セクターへの悪影響を緩和するために、どのような手段が考えられるか？これらのツールの中には、CBDCの潜在的な利益を減少させるものもあるのか？
(3) ドルの国際的役割の下支え(「世界の基軸通貨」としての役割の維持)	(8) 現金の使用が減少した場合、一般の人々が支払いに広く使用できる中央銀行のお金の形を維持することは重要なことなのか？
(4) 金融包摂(コスト低下による低所得層への金融サービス提供)	(9) 米国にCBDCが存在しない場合、国内およびクロスボーダーのデジタルペイメントはどのように進化するのか？
(5) 安全な中央銀行資金へのアクセス拡大	(10) 他の経済大国がCBDCを発行するという決定は、米国がCBDCを発行すべきかどうかの決定にどのような影響を与えるのか？
CBDCの潜在的リスクと政策上の考慮点	
(1) 金融セクターの市場構造の変化(民間企業と中央銀行の役割と責任を変える可能性があり)	(11) CBDCに関連する潜在的なリスクの管理手法について、本レポートで提起されていない方法はあるのか？
(2) 金融システムの安全性と安定性(金融パニックの際に商業銀行の預金がCBDCに大量に流出する恐れ)	(12) 完全な匿名性を提供することなく、また不正な金融活動を助長することなく、CBDCはどのようにして消費者にプライバシーを提供することができるか？
(3) 金融政策実施の有効性(CBDCに付利した場合、CBDCと金融政策実施との間の相互作用は、より顕著かつより複雑なものとなる)	(13) オペレーションやサイバーに対する回復力を高めるために、CBDCはどのように設計されるべきなのか？また、どのような運用リスクやサイバーリスクは避けることができないのか？
(4) 「利用者のプライバシー保護」と「金融犯罪の防止」(「利用者のプライバシー権を保護すること」と、「犯罪行為を抑止するために必要な透明性を確保すること」の間で、適切なバランスをとる必要がある)	(14) CBDCは法定通貨であるべきか？
(5) オペレーショナル・レジリエンスとサイバーセキュリティ	CBDCの設計(デザイン)について
	(15) CBDCは付利されるべきか？付利する/しない理由は？付利する場合、その方法は？
	(16) 単一のエンドユーザーが保有するCBDCの数量を制限するべきか？
	(17) どのような企業がCBDCの仲介者であるべきか？仲介者の役割と規制構造はどうあるべきか？
	(18) CBDCは「オフライン」機能を持つべきか？もしそうであれば、その実現方法は？
	(19) CBDCは、店頭での使いやすさや受け入れやすさを最大限に高めるように設計すべきなのか？もしそうなら、どのように設計すべきなのか？
	(20) 複数の決済プラットフォーム間での移転可能性を達成するために、CBDCはどのように設計されるべきか？新しい技術や技術基準が必要になるのか？
	(21) 将来の技術革新は、CBDCに関連するデザインや政策の選択にどのような影響を与えるのか？
	(22) 考慮すべき追加の設計原則はあるか？特に、CBDCの潜在的な利益を達成しようとする場合、特定された設計原則のいずれかにトレードオフの関係があるか？

(資料)「Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation」(Jan 2022)より国際通貨研究所作成

2 – (2) 米国の動向 (2/4)

- 一方、ステーブルコインについては、2021年11月に大統領直下の金融市場ワーキンググループ(WG)が報告書(「Report on STABLECOINS」)を公表。決済用としてのその急拡大が米経済の脅威となりかねない可能性を指摘のうえ、「発行体を預金取扱金融機関に限定する」、「発行体と一般事業会社との提携を制限する」等の法整備を議会に呼び掛けた。

金融市場WG「Report on STABLECOINS」の概要	
WGが提示するリスク	WGの推奨(提案)事項
1. 価値喪失リスク(「SC利用者に対するリスク」と「SCのラン(資金流出)リスク」)	
<p>SCに対する信頼性は、以下の要因により損なわれる可能性がある。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 価格下落や流動性低下の可能性のある準備資産(=裏付資産)の使用 2) 準備資産の適切な保全の失敗 3) 安定コインの保有者の償還権に関する不明瞭さ 4) サイバーセキュリティやデータの収集、保存、保全に関連する運用リスク <p>SCが期待通りに動作しない場合、そのSCの利用者に損害を与え、システミックリスクを引き起こす可能性がある。</p> <p>準備資産の売却は、その種類や量により、重要な資金調達市場を混乱させる可能性がある。そしてそのランの影響は、あるSCから別のSCへと伝染する可能性がある。</p> <p>また、緊張した市場環境の中で発生した暴落は、より広範な経済や金融システムに対するショックを増幅させる可能性がある</p>	<p>SCの発行者は、預金取扱機関および持株会社レベルで適切な監督と規制を受ける「保険付預金取扱金融機関」であることを義務付ける。</p>
2. 決済システムリスク	
<p>決済用SCは、「信用リスク」、「流動性リスク」、「オペレーショナルリスク」、「不適切または非効率なシステムガバナンスから生じるリスク」、「決済リスク」等、既存決済システムと同じ多くの基本</p> <p>これらのリスクが包括的に管理されない場合、利用者にとって決済システムの利用可能性や信頼性を低下させ、金融ショックを引き起こしたり、金融ショックが広がる経路として機能したりする可能性がある。</p>	<p>ウォレット業者に対して、連邦政府の適切な監視を義務付ける。</p> <p>さらに、SC発行者の監督当局に対して、SCの機能にとって重要な役目を負う主体に対し、適切なリスク管理基準を満たすよう求める権限を付与する。</p>
3. 規模のリスク(「システミック・リスク」と「経済の集中リスク」)	
<p>より多くの企業や消費者がSCを利用することで、「ネットワーク効果」や「先発者の優位性」により特定のSCに対する需要が増加する可能性がある。</p> <p>SCの寡占が進むと、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) SCの発行者やウォレット・プロバイダーをはじめとする事業者の破綻や業績不況が、金融安定や実体経済に悪影響を及ぼす可能性。 2) 特定のSC発行者やウォレットプロバイダーへの「経済力の過度な集中」につながり、それが競争に悪影響を及ぼしたり、実体経済の分野での市場集中を招く恐れ。 3) 安定コイン間の「相互運用性」がない場合、反競争的効果に関する懸念はより大きくなる可能性。 <p>等のリスクが顕在化する。</p>	<p>SC発行者に対し、営利団体(一般事業会社)との提携を制限する活動制限の遵守を求める。</p> <p>また、監督当局は、安定コイン間の相互運用性を促進するための基準を導入する権限を持つべきである。</p> <p>「ウォレット業者と商業団体との提携」の制限や、「ウォレット業者によるユーザー取引データの利用」の制限を加えることも考えるべきである。</p>
4. 「規制のギャップ」リスク	
<p>上述のリスクに対応した一貫した包括的な規制の枠組みが構築されていない。</p> <p>従ってSC取引が、既存の法律・規制をすり抜けて行われる可能性がある。</p>	<p>上述の推奨(提案)を実施すれば、規制のギャップを埋めることが可能となる。</p>

なお、当報告書では、上述リスクに包括的に対処するための立法が成立するまでの「暫定措置」として、既存の規制・法案・権限に基づく各種リスク対応方法についても述べている。

(資料)「Report on STABLECOINS」(Nov 2021)より国際通貨研究所作成

2 – (2) 米国の動向 (3/4)

- CBDC及びステーブルコインに対するFBRのスタンスは1枚岩ではない。下表の通り、ブレイナード理事(積極派)とウォーラー理事(慎重派)が対照的なコメントを発信している。

CBDC(デジタルドル)及びステーブルコインに対するスタンス:FRB理事の発言要旨

＜積極派＞ ブレイナード理事(次期副議長に指名)

「ドルは国際決済で支配的な存在であるにもかかわらず、他国がCBDCを発行するなか、米国がそうした状況にないことは理解不能。それは持続可能な未来ではない。」

「また、ステーブルコインの利用が拡大したら決済システムが分断されたり、ステーブルコインのどれかが支配的になる可能性がある。」

2021年7月30日

“Aspen Institute Economic Strategy Group”でのスピーチ

「米国版CBDCは、(金融の安定性や安全かつ効率的な決済システム、最大雇用と物価安定の維持等のFRBの責務にどのように影響するかを検討することが重要なながらも)世界中のドルを使用する人々が、デジタル金融システムで取引や事業を行う際にドルの強さと安全性に引き続き頼ることができるようにするための1つの可能性のある方法かもしれない。」

2022年2月18日

米金融政策フォーラム向けの講演

＜慎重派＞ ウォーラー理事

「私は(CBDCに)とても懐疑的だ。」

「CBDCが多くの課題を克服するであろうことを踏まえても、CBDCは、『それが解決しようとする問題を探し出そうとしているようなもの』だ。」

2021年8月5日

“アメリカン・エンタープライズ研究所(AEI)”でのスピーチ

「私がCBDCの必要性に関して引き続き懐疑的な見方を保持している。」
「決済サービスの革新やそれがもたらす競争の促進は国民に望ましい結果を生む。」

「現在の決済システムに改善が必要なのは明らかであり、まずはその改善を安全・安心に進める手法を提供・提案するべきである。」

2021年11月17日

“2021 Financial Stability Conference”でのスピーチ

(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

2 – (2) 米国の動向 (4/4)

- 前述のCBDCに関する報告書(「Money and Payments: The US Dollar in the Age of Digital Transformation」)の「この先CBDC開発に向けての追加作業に当り満たすべき条件」の1つに「CBDCに関係する幅広い主体・機関からの支持が得られること」があり。
- しかし、その利益代表者の1つである金融機関(ABA:全米銀行協会)及び決済機関(TCH)からは、CBDC導入反対の意見が出されている(下表)。
- FRBは、デジタル・ドルの実現に際して重要な役割を果たすことが期待されるこれら関係機関の理解を得ることができなければCBDCの実現はできないとの方向性を示していることから、そのハードルは現状非常に高い状況。

図表1:全米銀行協会(ABA)のCBDCへのスタンス

ABA Statement for the Record for the hearing titled 「Building a Stronger Financial System: Opportunities of a Central Bank Digital Currency」(2021年9月)より抜粋

- ・世界中の中央銀行が中央銀行デジタル通貨(CBDC)を発行するかどうかを検討しているなか、CBDCは現実世界で非常に大きなトレードオフを伴うという認識が高まっている。CBDCの提案がしばしば称賛に値する目標によってなされることを認識しつつ、ABAは本日、**CBDCの導入が米国における中央銀行の役割を根本的に変え、銀行システムを再構築する可能性があることを警告する。**
- ・また、ABAはCBDC発行のリスクに関して、**米国ではすでに銀行が消費者に融資、預金、決済サービスを提供しており、強固で機能的な金融システムが存在している。**CBDCを導入するための様々な提案の利点とリスクを慎重に検討した結果、**CBDCが十分に発展した市場において、基礎的な金融機能を強化したり、金融サービスの範囲を拡大したりするのに適しているとは思えない。**

(資料) [上述ABA Statement](#)より国際通貨研究所作成

図表2:決済機関(TCH)のCBDCへのスタンス

報告書「On the Road to a U.S. Central Bank Digital Currency – Challenges and Opportunities」(2021年7月27日)より抜粋

- ・政策立案者(財務省とFRB)は、**CBDCの発行目的を明確にする必要がある**。また、CBDCを導入時の、「金融政策」、「金融安定性」、「金融セクターの安全と健全性」、「米国の決済システムと金融犯罪および制裁回避の効率性」等の影響を特定すべきである。そして、それらの目的達成のための他の「よりリスクの低い手段」の有無について調査すべきである。
- ・**現在の法律はCBDCを支持するのに十分ではない**。「関連する政府機関や民間セクターの参加者の役割と責任」、「CBDCの使用の支持」、「その利用者の適切な保護」等をカバーする、慎重に作成された強力な法的基盤が新たに必要である。
- ・**CBDC導入は、国内外の銀行および金融サービス部門を不安定化させ、米ドルを使用して違法行為を容易にする可能性を秘めている**。このリスクを回避することは、米国のCBDCの実施において高い優先順位であるべきである。

(資料) [上述TCH報告書](#)より国際通貨研究所作成

2 – (3) 欧州の動向 (1/3)

- ECBは2020年10月発表の報告書(Report on a digital euro)でデジタル・ユーロの概略公表とともに、「デジタル・ユーロプロジェクト」の開始を報告。
- 欧州(ECB)のCBDC(デジタル・ユーロ)取り組みに対するスタンスは他の3カ国(米日英)と比べ意欲的。背景の1つとして、欧州内における海外決済事業者や暗号資産、ステーブルコイン等、当局以外による決済取引管理の増大及び通貨主権維持への危機感が挙げられる。

「Report on a digital euro」でECBが示したCBDC(デジタル・ユーロ)の発行原則及び要件

特徴の種類	説明	追加説明	特徴の種類	説明	追加説明
基本原則 (Core Principles)	1 額面金額で法定通貨との交換が可能である	並行通貨(Parallel Currency:国内に流通する法定通貨とは異なる別の通貨)ではない。	一般的な要件 (General Requirements)	8 デジタル・ユーロの流通量をコントロールする能力	魅力的な決済手段であるべきである一方、投資の一形態としての利用や、プライベートマネー(例えば銀行預金)からデジタル・ユーロへの大規模なシフトに伴うリスクを回避するように設計されるべきである。
	2 ユーロシステムの負債に計上される	デジタル・ユーロは中央銀行マネーであり、その発行はユーロシステムで管理される。		9 市場参加者との連携	その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である。またそれは、監督下にある仲介業者を通じて、すべてのユーロ諸国で平等に利用できるようにすべきである(それにより、既存の顧客対応サービス活用や、コストのかかるプロセス重複の回避が可能)。
	3 ヨーロッパ域内全体のソリューションである	監督されたサービス・プロバイダーを介し、ユーロ圏諸国で平等な条件で広く利用可能であること。		10 規制の枠組みの準拠	中央銀行の負債は規制と監督の対象ではないものの、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、規制基準の遵守を目指すべきである。
	4 市場に中立的な存在である	民間部門のソリューションを締め出してはならない。		11 ユーロシステムの目標を達成するための安全性と効率性	それは、安全かつ効率的な方法で設計されるべきである。そのプロジェクトコストと運営コストは、将来のシナリオにおける代替案を考慮しながら、見積もられ、期待される利益と比較されるべきである。非中核サービスの提供は、監督下にある民間事業体に任せるべきである。
	5 エンドユーザーから信頼されている	最初から、そして時間を超えて信頼されたソリューションである。		12 ユーロ圏全域での容易なアクセス性	それは、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。
シナリオ固有の要件 (Scenario-specific Requirements)	1 デジタル効率性の向上(デジタル化をサポートするために発行された場合)	使いやすさ、利便性、スピード、コスト効率、プログラム可能性など、市場のニーズに最適に対応するために、常に最先端の技術に追いつくべきである。ユーロ圏全体で標準的な相互運用可能なフロントエンド・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相互運用可能でなければならない。	13 非ユーロ圏居住者の条件付き利用	それは、現在金融システムに参加していない市民(例えば、銀行預金口座未保有の市民)を含め、誰でも簡単にアクセスできるようにすべきであり、使いやすいものでなければならない。またそれは、現金と共存する必要がある。	
	2 キャッシュに似た特徴(現金の受容性低下への対応を目指す場合)	オフライン決済を可能にすべきである。さらに、弱者にも使いやすく、基本的な利用は無料であり、プライバシーを保護すべきである。そして、強力なヨーロッパのブランディングを持つべきである。	14 サイバー耐性	その設計には、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負担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が含まれるべきである。(例)ユーロ圏外の住民に対しては、「保有額制限」や「適切な報酬政策(マイナス金利)」など	
	3 競争力のある特徴(「ユーロ建てではない」and/or「適切に監督されていない」貨幣形態の利用を制限するべく導入された場合)	最先端技術をもって発行・流通されるべきである。また、少なくとも「外国通貨で利用可能な決済ソリューション」や「規制されていない事業体を通じて利用可能な決済ソリューション」と同程度に魅力的な機能を提供するべきである。		そのサービスは、サイバーの脅威に対して高い回復力を持ち、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、攻撃を受けた場合には、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。	
	4 金融政策オプション(金融政策の伝達のを改善するためのツールと考える場合)	デジタル・ユーロは、中央銀行が将来にわたって修正できる金利で報酬を得るべきである(=付利を可能とする)。			
	5 バックアップシステム(決済システムの全体的な回復力の向上を目指す場合)	その他の決済システムとは別の、かつ、様々な事象に耐える回復力のあるチャネルを介して、広く利用可能であり、取引されるべきである。			
	6 国際的な利用(ユーロの国際的な役割を高めるために導入される場合)	ユーロシステムの目的に合致し、ユーロ圏外の居住者にとって便利な方法で、ユーロ圏外からもアクセスできる可能性があるべきである。			
	7a コスト削減(コスト効率化のために立ち上げられた場合)	設計は、現在の決済エコシステムのコスト削減を達成すべきである。			
7b 環境に優しい(環境上の理由で発行される場合)	設計は、エコロジカル・フットプリントを最小限に抑え、現行の決済エコシステムのそれを改善する技術的解決策に基づくべきである。				

(資料) ECB「Report on a digital euro」(Oct 2020)より国際通貨研究所作成

2 – (3) 欧州の動向 (2/3)

- 「デジタル・ユーロプロジェクト」チームは、前頁の報告書で特定された設計選択の技術的実現可能性の評価とともに、更なる洞察を得ることを目的として、デジタル・ユーロに関する実験作業を実施。2021年7月に実験から得られた成果を「デジタル・ユーロの実験範囲と主な知見 (Digital euro experimentation scope and key learnings)」として公表。
- 実験は、ユーロ圏の各国中央銀行とECBから専門家が参加のもと、4つのワークストリーム (作業部会) に分けて実施。評価したいずれのテーマも大きな技術的制約はなく、報告書で議論した設計要件に対応する余力があることが示された (左表)。
- この結果を受け、ECBは同年7月に「デジタル・ユーロ」プロジェクトを正式開始する旨発表した (右表)。

図表1: 「デジタル・ユーロの実験範囲と主な知見」の概要

	実験概要	実験の主な目的	⇒ 実験から得た主な「知見」
<作業部会1> Scale the existing (既存システムの拡張性)	ユーロシステムが運営するTARGET即時決済 (TIPS) システムの既存の中央管理アーキテクチャをベースにしたネットワークアーキテクチャを用いて、デジタルユーロの発行・償還・配布をテスト。また、プライバシー強化のため、「仮ID」の利用方法も検討。	デジタルユーロのインフラとなりうるTIPSシステムの拡張性有無の確認のため。	【1. デジタル・ユーロ台帳】 ・試作機 (prototype) では、「10,000件/秒」の処理能力基準を超えた。 ・それを処理するための要電力量は「数キロワット」と環境負荷が相対的に小さいことを確認。 ・ペイメントチャネルの役割について法的に確立する必要があるとの声も。
<作業部会2> Combined feasibility (「台帳」の組み合わせによる実現可能性)	「集中型台帳」と「分散型台帳技術 (DLT) に基づく分散型プラットフォーム (1つまたは複数)」との組み合わせ実験。	既存のインフラに依存しつつ、革新的な機能を実現できるのかを確認するため。また、デジタル・ユーロに様々な機能 (例: プログラムバリエーション、強化されたプライバシー) を追加する方法について、より深く理解するため。	【2. プライバシーとマネロン対策】 ・複数の秘匿性技術を組み合わせれば、かなり高度の秘匿性をできることが判明。 ・一方、それによりマネロン対策の要求水準を脅かさないか、については更なる分析・調査が必要である。
<作業部会3> A new solution (新しい解決策)	ブロックチェーンベースの基盤と「デジタル紙幣 (固定価値トークン)」がデジタルユーロのインフラとなり得るかを調査し、その拡張性を調査・実証すること。さらに、このブロックチェーンソリューションと既存のデジタルID (eID) およびデジタル署名のコンポーネントとの組み合わせの可能性も検討。	ブロックチェーンベースのプラットフォームを用いたデジタル・ユーロの発行、償還、流通のためのソリューションの潜在的な処理能力 (scalability potential) を確認するため。	【3. デジタル・ユーロの流通制限】 ・どのような基盤技術にも関わらず「残高制限」/「取引総制限」をかけることは可能を確認 (オンライン/オフラインでも)。 ・一定の制限があるが、デジタル・ユーロへの「付利」も可能であることを確認。
<作業部会4> Bearer instrument (トークン型通貨)	調達プロセスで選ばれた6社とともに、開発済または開発中のオフライン決済ソリューションでも、デジタル・ユーロの使用を促進できるかについての調査。	左記オフライン決済ソリューションでも、デジタル・ユーロの使用を促進できるかの調査・確認のため。	【4. エンドユーザーの接続】 ・既存インフラと既存技術を用いれば、デジタル・ユーロを決済手段に利用することは容易となる。 (非接触決済では実用面での限界も判明) ・また、eIDを本人認証に用いることも可能。

(資料) ECB「Digital euro experimentation scope and key learnings」(July 2021)

より国際通貨研究所作成

図表2: ECB「Eurosysteem launches digital euro project」の概要

- ・当該デジタル・ユーロプロジェクトの調査期間は「24ヵ月」。設計と流通に関する重要な問題に取り組む予定。
- ・デジタル・ユーロは欧州のニーズを満たすと同時に、違法行為を防ぎ、金融安定と金融政策に望ましくない影響を及ぼさないようにする必要がある。
- ・商人 (merchants) や仲介業者 (intermediaries) の、ユーザー嗜好や技術的アドバイスに沿うように設計する。
- ・当プロジェクトでは、デジタルユーロが市場に及ぼす影響を評価し、プライバシーを確保し、ユーロ圏の市民、仲介者、経済全体のリスクを回避するための設計オプションを特定する。また、デジタルユーロエコシステム内の監督された仲介者のためのビジネスモデルも定義する。
- ・なお、デジタル・ユーロは「現金を補完するもの」であり、「現金から置き換わるもの」ではない。

(資料) ECB「Eurosysteem launches digital euro project」(July 2021) より国際通貨研究所作成

2 – (3) 欧州の動向 (3/3)

- ECB主要人物の発言からは、将来の新しい決済のあり方に関し、中央銀行自身が決済習慣の変化やグローバルな展開を把握し行動を起こさなければならない、という積極的な姿勢が見られる。

デジタル・ユーロに対するスタンス： ECBの発言要旨 2020年9月以降

<積極派> パネッタ理事(伊) (ECB内で市場インフラ、決済分野を担当)

「キャッシュレス化が加速するならば、現金は中心的な役割を失い、人々が彼らのニーズに適応しにくくなるため、人々が使用するのを嫌がる支払い手段になるだろう。」
 「現金が経済との関連性を失うシナリオが具現すると、中央銀行の金融アンカーとしての有効性が弱まるかもしれない。」
 「デジタル・ユーロの発行は、デジタル時代の交換手段として中央銀行のお金を使い続けることを可能にする。デジタル・ユーロと現金は互いを補充し、中央銀行のお金が支払いエコシステムの金銭的なアンカーであり続け、交換手段、価値の店、口座単位として機能し続けることを保証する。」

2021年11月5日

"Central bank digital currencies: a monetary anchor for digital innovation"
 Elcano王立研究所(マドリッド)でのスピーチ

<中立派> ラガルドECB総裁

「中央銀行間即時決済システム(TIPS)」と比べ、民間企業ではリテール決済についての汎欧州的なソリューションの提供があまり進んでいない。」
 「ヨーロッパでの支払いシステム統合の欠如は、外国のプロバイダーが主導権を得ているためである。」
 「欧州における決済取引の強化のポイントは、
 (1) 利用者がリスクなく安価な決済システムにアクセスでき、そのシステムが更改され続けること、
 (2) 欧州の決済システムがグローバルなデジタル経済に適応していること、
 であり、その解決手段の1つとしてCBDC(デジタル・ユーロ)が考えられる。」

2020年8月5日

"Payments in a digital world"
 独ブンデスバンク・オンライン会議でのスピーチ

<デジタル・ユーロプロジェクトを推進する理由>

- (1) 現金利用の減少
- (2) 欧州籍以外のカード決済事業者による欧州内カード取引管理の増加、暗号資産やステーブルコインの市場規模の増大等に対し、欧州における決済に関するオープンで公平な競争環境と通貨主権を維持するため。

<先進国によるデジタル・ユーロ含むCBDC導入の影響について>

- ・CBDCがどの先進国で導入されても、国際的な波及効果(金融政策、資本移動、為替レート等マクロ経済や金融システムへの影響)があるため、非居住者による利用とその影響に関し国際協調及び適時対応が必要。
- ・効果的な政策決定には先見性が必要。中央銀行は、決済習慣の変化やグローバルな展開に合わせてイノベーションを起こさなければならない。

2021年11月に各地で行われた講演概要を取り纏め

2 – (4) 日本の動向(1/2)

- 日本銀行は2020年10月にCBDCに関する取り組み方針を発表(左表)。現時点でCBDCの発行計画はない。今後の急速なデジタル化とともに高まる可能性のあるCBDCへのニーズに備え、発行できる体制を準備をしているとのスタンス。2020年7月には、決済機構局内に「デジタル通貨グループ」を新設。
- 既に高度な国内決済システムを保有しCBDC導入の喫緊性がないことから、日銀のCBDC取り組みへのスタンスはECBと比べて慎重。一方、将来のデジタル社会にふさわしい決済システムのあり方について「連絡協議会」を通じ模索中(右表)。
- 概念実証フェーズ1は2022年3月に終了。同フェーズ2を同年4月から開始し、必要とあらばその後パイロット実験を実施予定。

図表1:「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」の骨子

1. CBDCを導入する場合に期待される機能と役割	
(1) 現金と並ぶ決済手段の導入	
(2) 民間決済サービスのサポート	
(3) デジタル社会にふさわしい決済システムの構築	
2. CBDCが具備すべき基本的な特性	
(1) ユニバーサルアクセス	
(2) セキュリティ	
(3) 強靱性	
(4) 即時決済性	
(5) 相互運用性	
3. 考慮すべきポイント	
(1) 物価の安定や金融システムの安定との関係	
(2) イノベーションの促進	
(3) プライバシーの確保と利用者情報の取扱い	
(4) クロスボーダー決済との関係	
4. 今後の取り組み方針	
(1) 実証実験	
1) 概念実証フェーズ1(2022年3月まで)	
2) 概念実証フェーズ2(2022年4月～)	
3) パイロット実験(更に必要とされれば)	
(2) 制度設計面の検討	
1) 中央銀行と民間事業者の協調・役割分担のあり方	
2) CBDCの発行額・保有額制限や付利に関する考え方	
3) プライバシーの確保と利用者情報の取扱い	
4) デジタル通貨に関連する情報技術の標準化のあり方、など	
(3) 内外関係者との連携	

図表2:「中央銀行デジタル通貨に関する連絡協議会」の骨子

開催日	第1回	第2回
	2021年3月26日	2021年10月15日
開催目的	2021年4月開始の「間接型」リテール向けCBDCの概念実証実験について概説し、当局や金融・決済関連諸協会からコメントを受けたもの。	左記概念実証実験の概説及び進捗状況を解説後、金融関係の各協会と質疑応答・コメントを受けたもの。
要旨	<ul style="list-style-type: none"> ・連絡協議会の目的 <ul style="list-style-type: none"> : 概念実証実験に関する日本銀行・政府・民間事業者間の情報共有 ・CBDCに関し <ul style="list-style-type: none"> 1) 日本ならではの目的の合意形成が必要 2) 現金とCBDCの両方を取り扱うことによる負担コスト増大への懸念等の指摘があり。 	<ul style="list-style-type: none"> ・概念実証における台帳のあり方、設計パターンに応じたコストの違い、民間銀行等の仲介機関の役割について質問あり。 ・今後の主な検討事項: <ul style="list-style-type: none"> 1) 既存システムへの影響とCBDCの機能・特性の段階的拡張の重要性 2) CBDC導入後の具体像、民間金融サービスとの共存のあり方 3) 仲介機関を日銀以外のプレーヤーにする可能性

(資料) 日本銀行「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」(2020年10月)

より国際通貨研究所作成

(資料) 日本銀行「中央銀行デジタル通貨に関する連絡協議会」より国際通貨研究所作成

2 – (4) 日本の動向(2/2)

- 日本銀行の要人発言は前頁の「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」に沿ったもの。ただし、2022年1月の衆議院予算委員会にて黒田総裁は「個人的見解」と前置きしつつ、2026年までにデジタル円の発行可否を判断すると発言。

日本銀行要人のデジタル円に関する主な発言

<p>内田真一理事</p>	<p>2021年3月 「第1回 中央銀行デジタル通貨に関する連絡協議会(開会挨拶)」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>日本銀行として「現時点でCBDCを発行する計画はない」という考え方に変わりはありません。</u> ・ <u>ただ、現時点で分かっている技術的要因や内外情勢などを踏まえると、将来「CBDCを一つの要素とする決済システム」が世界のスタンダードとなる可能性は相応にあります。</u>そうした中で <u>今から(実証)実験を進めることは必要なステップであると考えています。</u> ・ <u>デジタル社会における便利さと安全性の最も良いバランスは何か、その際の中央銀行、バンク、ノンバンクの果たすべき役割は何なのか、いずれも重要な課題です。</u>これらの答えを今出すということではありませんが、その答えの結果として、将来CBDCというパーツが必要となる可能性があるということです。ここに「実証実験の開始」と、そしてそれと並行して「関係者の皆様方と対話を行うこと」の意義があると思います。 <p>2021年10月 「第2回 中央銀行デジタル通貨に関する連絡協議会(開会挨拶)」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>前回の協議会では、「現時点で分かっている技術的な要因や内外の情勢などを踏まえると、将来「CBDCを一つの要素とする決済システム」が世界のスタンダードとなる可能性は相応にあります」と申し上げました。この半年間の海外の動向はそれを裏付けるものでした。各国において、CBDCが現実的なオプションのひとつになってきているという事実は、わが国としても、しっかりと受け止めなければなりません。</u> ・ <u>もとより「CBDCありき」の議論は本末転倒です。議論の目的は、「デジタル社会にふさわしい決済システムの将来像」を描くことであり、CBDCはその手段にすぎません。</u> ・ <u>日本銀行として、「現時点でCBDCを発行する計画はない」というこれまでの基本的な考え方に変わりはありません。ただ、「CBDCを発行する」ということが大きな決断であると同時に、世界各国で真剣な検討が進む中で「発行しない」ということも大きな決断になってきています。</u>そして、発行しないのであれば、どうやってデジタル社会にふさわしい決済システムを構築していくか、考えなければなりません。 <u>いずれにしても現状維持はありえません。</u>
<p>別所昌樹 決済機構局 FinTech センター長</p>	<p>2022年1月21日 「国際通貨研究所主催CBDCウェビナー」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>2020年10月に発表した「CBDCの取り組み方針」から、基本的な考え方は不変である。</u> ・ <u>相対的に間接金融のプレゼンスが高く、またすでに様々な民間決済システムが高度に発展している我が国では、「システムの相互運用性」という「横方向の共存」と、CBDCを取り巻くエコシステムの中で様々な民間事業者の方が色々なサービスを提供のうえ競争するという「縦方向の共存」が大事である。</u>
<p>黒田東彦総裁</p>	<p>2022年1月28日 「衆議院予算委員会における中谷一馬氏(立憲民主党)との質疑応答にて」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>現在多くの国でCBDCに関する検討が進められており、その内容も「抽象的なリサーチ」から「より実務的な政策分析や技術的な実験」に軸足が移りつつある。</u> ・ <u>CBDCの位置づけや具体的な検討の進め方は国や地域によって様々であるが、デジタル社会に相応しい安定的・効率的な決済システムの構築を目指す点では同じである。日本銀行としても、引き続き各国の動向を注視するとともに、内外の関係者と密接に協力しながら、様々な知見を自らの検討に活かしていきたい。</u> ・ <u>CBDC導入にあたっては技術面・制度面を踏まえ、かなり広範かつ大規模な取り組みが必要となる。そのため、CBDCを発行する可否を判断するためには、政府あるいは民間事業者などと十分に議論を尽くすことは勿論のことながら、最終的には国民の十分な理解が得られることが不可欠であると考えている。</u> ・ <u>現時点では、CBDC発行スケジュールが決まっているわけではないが、個人的には(日米欧の連携等も考慮すると)2026年にその発行可否の判断ができると思う。</u>

(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

2 – (5) 英国の動向 (1/1)

- 英国では、2015年3月に財務省とBOEが報告書「Digital currencies: response to the call for information」を公表。本レポートで紹介する他の3カ国と比べ先行してCBDC関連の研究を実施。
- BOE及び財務省は2021年4月にCBDC研究のための共同タスクフォースを立ち上げ。同年11月に、CBDC導入を進めるかどうかの調査・研究を2022年に正式に開始する旨発表。
- 一方、同国貴族院が2021年11月にBOEのベイリー総裁とカンリフ副総裁に対する公聴会を開くも、「CBDC発行の必要性を説得・納得させるだけの十分なエビデンスが得られなかった」とやや厳しめに評価。PSR(決済システム規制局)も、民間主導での銀行間決済インフラの高度化が優先すべき事項と明言しており、CBDC実現に向けたハードルが足元で高まった状況。

図表1: BOEと財務省のCBDCへのスタンス

「Statement on Central Bank Digital Currency next steps」 (2021年11月)より抜粋
<ul style="list-style-type: none"> ・財務省とBOEは、2022年に、英国 CBDC の運用と技術モデルを開発するための更なる作業の利点を含め、CBDC のケースについての評価を示す協議を開始する。 ・英国でCBDCを導入するかどうかは未だ決定していないが、これは国家の主要なインフラ・プロジェクトとなる。 ・2022年のその協議は、当局が数年にわたる「開発」段階に移行することに満足しているかどうかの判断材料となる。 ・この「開発」段階の結果、CBDCの使用事例が確立し、運用面でも技術面でも堅牢であると結論づけられれば、CBDC の立ち上げは最短で 2020 年代後半(in the second half of the decade)になるだろう。

(資料) 各種資料より国際通貨研究所作成

図表2: 貴族院とPSRのCBDCへのスタンス

貴族院報告書「Central bank digital currencies: a solution in search of a problem?」(2022年1月)より抜粋
<ul style="list-style-type: none"> ・「英国がなぜリテールCBDCを必要とするのか」について、当局からの説得力のある説明をまだ聞いていない。 ・当局は、CBDCの研究・開発を進めるかどうかの決定前に、貴族院が提示した質問に答えるべきである。またその評価は、「CBDCと同じ目的を達成するためのその他代替手段」と比較するべきである。 ・CBDCの早期導入には大きな利点はないようだが、消費者の支払いに関する好みの変化、技術開発、他国の選択によって、将来的に英国のCBDCの事例が増える可能性があることを認識している。
「The PSR Strategy」(2022年1月)より抜粋
<ul style="list-style-type: none"> ・今後5年間の「4つの優先的戦略事項(four strategic priorities)」は、 <ol style="list-style-type: none"> ① 利用者が信頼する決済サービスの継続利用／代替手段支援 ② 英国の決済システム利用者の保護 ③ 決済システム間及び決済システム内の競争促進 ④ 銀行間決済インフラのイノベーションと競争の促進

(資料) 各種資料より国際通貨研究所作成

1. 2014年以降のデジタルマネー（含むCBDC）を巡る主要国際機関等の検討状況
2. 主要先進国（米・欧・日・英）のCBDCの検討状況

Appendix / 参考文献

【Appendix #1】主要国際機関等の検討状況の時系列変遷(1/2)



- 2009年に暗号資産ビットコインが誕生して以降、ブロックチェーン技術／分散型台帳技術が注目。その強靱性・匿名性・ランニングコストの安さ等から国内外決済用途としての可能性を見出す。
- 2019年のFacebook社主導のグローバルステーブルコイン(Libra)構想及び中国政府主導のDCEP構想発表を機に、世界各国でCBDCの検討が活発化。併せて、国際機関等のデジタルマネー／CBDC関連のレポート公表頻度が高まる。

【赤線枠で囲んでいるレポートは、p6 - 28及びp46 - 52にその概要を説明】

主要国際機関等の検討推移(1/2) 2014年 - 2019年

その他 イベント	年	IMF(国際通貨基金)	BIS(国際決済銀行)	BIS+7中銀	G7 / G20 / T20	FSB(金融安定理事会)	FATF(金融活動作業部会)	その他国際機関／国際協会等
	2014年						6月 Virtual Currencies: Key Definitions and Potential AML/CFT Risks	
	2015年		11月 Digital currencies (CPMI(決済・市場インフラ委員会))			p46	6月 Virtual Currencies - Guidance for a Risk-based Approach	
	2016年							
	2017年							
1月 Coincheck社(日) NEM流出事件	2018年						10月 FATF Recommendations Regulation of virtual assets	
	2019年		1月 [CBDC Survey #01] BIS Papers No 101 Proceeding with caution - a survey on central bank digital currency		3月 [T20(Japan)] Policy Briefs Regulation of Crypto-asset Exchanges and the Necessity of International Cooperation		2月 Public Statement - Mitigating Risks from Virtual Assets	
6月 Facebook主導の グローバルステー ブルコイン「Libra」計 画発表			7月 [Update from the Chair of the G7 working group on stablecoins] (Speech from Mr Benoît Cœuré, Chair of the CPMI and Member of the Executive Board of the ECB)				6月 Public Statement on Virtual Assets and Related Providers	
			10月 Investigating the impact of global stablecoins (CPMI)		10月 [G20] G20 Press Release on Global Stablecoins	10月 Regulatory issues of stablecoins	6月 Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers	
							p47	

(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

【Appendix #1】主要国際機関等の検討状況の時系列変遷(2/2)



- 2020年秋にバハマとカンボジアでCBDC発行・流通が開始。先進国でもCBDCの研究が進んでいるが、2022年3月時点でその導入を決定した国・地域はない(詳細は第2章へ)。

【赤線枠で囲んでいるレポートは、p6 - 28及びp46 - 52にその概要を説明】

主要国際機関等の検討推移(2/2) 2020年以降

その他 イベント	年	IMF(国際通貨基金)	BIS(国際決済銀行)	BIS + 7中銀	G7 / G20 / T20	FSB(金融安定理事会)	FATF(金融活動作業部会)	その他国際機関 / 国際協会等	
4月 中国DCEPのハイ ロットテスト開始 10月 バハマ中銀が世 界初のCBDC「サ ンド Dollar」発行開 始 10月 カンボジア中銀が CBDCとなる「バ コン」運用開始	2020年		1月 [CBDC Survey #02] BIS Papers No 107 Impending arrival – a sequel to the survey on central bank digital currency	1月 主要中央銀行による中央銀行デジタル通貨(CBDC)の活用可能性を研 究するためのグループの設立(当初、FRBを除く6中銀)			p49-50	2月 [Official Monetary and Financial Institutions Forum(OMFIF)] [英銀の独立シンクタンク、各国中央銀行や提議者などについて調 査、分析等を実施] [Digital currencies: A question of trust]	
			8月 Rise of the central bank digital currencies: drivers, approaches and technologies (BIS Working Papers No 880)	p16		4月 4月 Entrenching Cross-border Payments: Stage 1 report to the G20	6月 [FATF 12 Month Review #01] 12 Month Review of Revised FATF Standards - Virtual Assets and VASPs	7月 [G30 (Group of Thirty)] [「名譽メンバー」に「行長理事長」] DIGITAL CURRENCIES AND STABLECOINS Risk, Opportunities, and Challenges Ahead	
		10月 Digital Money Access Borders: Macro-Financial Implications	10月 Central bank digital currencies: foundational principles and core features (邦銀、中央銀行デジタル通貨 基本的な原則と特性)	p16	10月 [T20 (Saudi Arabia)]-Policy Briefs- Assessing the Impact of Stablecoins on the International Monetary System: G20 and IMF to Study the Impact of FACEBOOK'S LIBRA PROJECT	10月 Regulation, Supervision and Oversight of "Global Stablecoin" Arrangements "Final Report and High-Level Recommendations"	9月 Virtual Assets Red Flag Indicators of Money Laundering and Terrorist Financing	p52	
			1月 [CBDC Survey #03] BIS Papers No 114 Ready, steady, go? - Results of the third BIS survey on central bank digital currency				p22	3月 Public consultation on FATF draft guidance on a risk-based approach to virtual assets and virtual asset service providers	
p6 p7 p8	2021年	6月 BIS Annual Economic Report 2021 第3章(CBDCs: an opportunity for the monetary system)	p9	9月 Central bank digital currencies: executive summary (1) CBDC: システム設計と相互運用性 (2) CBDC: 利用者ニーズと普及 (3) CBDC: 金融安定に対する影響	9月 [T20 (Italy)]-Policy Briefs- The Emergence of New Monies and the Need to Prepare the Financial System for the Digital Age	9月 Regulation, Supervision and Oversight of "Global Stablecoin" Arrangements "Progress Report on the implementation of the FSB High-Level Recommendations"	7月 [FATF 12 Month Review #02] Second 12 Month Review of Revised FATF Standards - Virtual Assets and VASPs	p51	
		7月 The Rise of Public and Private Digital Money - A STRATEGY TO CONTINUE DELIVERING ON THE IMFS MANDATE	7月 [BIS + IMF + 世界銀行] Central bank digital currencies for cross-border payments	p10-11		p19	p23-24		p48
		10月 Global Finance Stability Report 第2章(The Crypto Ecosystem and Financial Stability Challenges)	10月 市中協議報告書「ステーブルコインに対する金融市場のリスクのための 原則」適用	p12-13	p17-18	10月 [G7] Public Policy Principles for Retail Central Bank Digital Currencies (CBDCs) 「リテールCBDC」に関する公共政策上の原則	10月 G20 Roadmap for Enhancing Cross-border Payments (First consolidated progress report) 「クロスボーダー送金の改善に向けたG20ロードマップ 第1回統合進捗 報告書」	10月 Updated Guidance for a Risk-Based Approach for Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers	p25-26
			10月 Rise of the CBDCs: policy approaches and technologies (Updated datasetは維持更新) [最新版: 2021年10月] Retail CBDC: 11カ国・地域で検討中 Wholesale CBDC: 23カ国・地域で検討中	p21 p20		10月 [G7] G7 Finance Ministers and Central Bank Governors' Statement on Central Bank Digital Currencies and digital payments 「CBDCとデジタルペイメントに関する7財務大臣・中央銀行総裁声 明」	10月 Targets for Addressing the Four Challenges of Cross-Border Payments (Final Report) 「クロスボーダー送金の4つの課題の対処に向けた目標の最終報告書」 (5月の市中協議文書の各々からの回答を反映)		
2022年 以降		2月 [CBDC Survey #04]公表?	発表待ち p14		2月 Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets 「暗号資産の金融安定に対するリスクの評価」	p27-28			

(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

【Appendix #2】FATF の動向 (1/7)

2015年6月

「Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Currencies」



- FATFは、組織犯罪防止の国際協力・協調推進のための政府間機関として1989年に設立。設立当初は麻薬犯罪に関する資金洗浄防止のための金融制度構築を主業務としていたが、2001年9月の米国同時多発テロ事件発生以降は、テロ組織への資金供与に関する国際的な対策と協力の推進にも取り組んでいる。
- 2014年6月に、暗号資産を活用したマネロンなどに注目した報告書(「Virtual Currencies: Key Definitions and Potential AML/CFT Risks」)を初めて公表するも、そこではマネロンの利活用例の紹介にとどまり、暗号資産交換業者がFATF規制基準の適用を受ける「金融機関、特定非金融業者、職業専門家(DNFBPs)」に該当するか否かは明確にされなかった。
- FATFは、2015年6月の「Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Currencies」(以下、ガイダンス)で暗号資産交換業者がFATF規制基準の適用対象である「金融機関(financial institution)」に含まれることを明確にしたうえで、各国当局がマネロン等の暗号資産取引の乱用リスクへの取り組みのため同規制基準のなかで適用すべき条項を明示した(右表)。

図表1: FATFが発表した暗号資産に関するレポート等(時系列)

年月	レポート名	
※ 2014年6月	Virtual Currencies : Key Definitions and Potential AML/CFT Risks	本ページ
※ 2015年6月	Virtual Currencies : Guidance for a Risk-based Approach	
※ 2018年10月	FATF Recommendations Regulation of virtual assets	p47へ
2019年2月	Public Statement – Mitigating Risks from Virtual Assets	
2019年6月	Public Statement on Virtual Assets and Related Providers	
※ 2019年6月	Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers	
※ 2020年6月	【FATF 12 Month Review #01】 12 Month Review of Revised FATF Standards - Virtual Assets and VASPs	p49 - 51へ
2020年9月	Virtual Assets Red Flag Indicators of Money Laundering and Terrorist Financing	
2021年3月	Public consultation on FATF draft guidance on a risk-based approach to virtual assets and virtual asset service providers	
※ 2021年7月	【FATF 12 Month Review #02】 Second 12-Month Review of Revised FATF Standards - Virtual Assets and VASPs	
※ 2021年10月	Updated Guidance for a Risk-Based Approach for Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers	p48へ

(※)本資料で紹介しているレポート等

図表2: ガイダンスで明示したFATF規制基準の関連条項(要請事項)

番号	条文要旨(要請事項)	各国当局宛て要請	金融機関宛て要請
第1条	マネーロンダリング・テロ資金供与リスクを特定・評価・理解のうえ、それを軽減するための活動。	○	○
第2条	アンチ・マネーロンダリング及びテロ資金供与に関する政策の策定。また、当局間の協働。	○	
第10条 第22条	顧客のデューデリジェンス(CDD)の強化。		○
第11条	取引に関するあらゆる記録を最低5年間記録・保管すること。		○
第14条	資金供給・価値送金サービスを提供する個人・法人に対して免許制または登録制を設ける。	○	○
第15条	新商品・新ビジネス・新テクノロジーに対するマネーロンダリング及びテロ資金供与リスクの特定・評価を行う。	○	○
第16条	金融機関が、国内外電送のオリジネーター(originator)に関する必要かつ正確な情報の確保を行っていることの確認。	○	
第18条	海外支店・子会社も、本部がある国のアンチ・マネーロンダリング及びテロ資金供与に関する法令遵守すること。		○
第20条	「疑わしき取引」の報告。		○
第26条	金融機関が「FATF規制基準(FATF Recommendations)」を遵守していることを確実にすること。	○	
第35条	金融機関などに対する実効性のある、バランスのある、抑止力を備えた罰則の策定。	○	
第40条	マネーロンダリング・テロ資金供与リスクに関する国際協調(第37条、第38条、第39条を含む)。	○	

【ご注意】加盟国に遵守義務が生じる「FATF基準・勧告(Recommendations)」とは異なり、本ガイダンスはあくまでも「方針を示す」にとどまった。従って、各国が暗号資産に関する法律を制定する動きは総じて鈍かった。

(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

(資料)各種資料より国際通貨研究所作成

【Appendix #2】FATF の動向 (2/7)

2019年6月

「Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers」



- その後、2017年の暗号資産取引の普及、そして2018年の本邦コインチェック社をはじめとする高額ハッキング事件の続発及びその犯罪資金での使用の高まりもあり、FATFはその取引規制強化に向けた取り組みを続けている(前頁左表)。
- 2018年10月の改訂基準「FATF Recommendations: Regulation of virtual assets」で、①「暗号資産(VA)」と「暗号資産サービス業者(VASP: Virtual Asset Service Provider)」の用語の定義化と、②FATFの40項目の勧告のうち「勧告#15: 新技術の悪用防止」改訂でVASPIにAML/CFT上の規制を課す旨明確化(左表)。本基準改訂は2019年6月に最終化。
- 翌2019年6月の改訂ガイダンス(Guidance for a Risk-Based Approach to VA and VASPs)では、VA及びVASPに関するマネロン・テロ資金供与対策上の要件を明確に設定。その基準採択を受け業界との対話および基準遵守に向けた業界の取り組みのモニタリングを目的に「コンタクト・グループ(Virtual Assets Contact Group)」を設立した。また、各法域及び民間セクターによるその基準の実施状況を評価するため、「12カ月レビュー(12-month review)」を実施することで合意した(p51へ)。

図表1: 2018年10月「FATF 改訂基準(Recommendations)」の概要

【勧告 15: 新技術の悪用防止】

仮想通貨(=暗号資産)により生じるリスクを管理及び軽減するため、各国は、仮想通貨サービス業者が、**マネロン・テロ資金供与対策の目的で規制され、免許又は登録制が課される**とともに、FATF勧告において求められる関連措置の遵守を確保し、モニタリングするための効果的なシステムを適用するための措置を講ずるべきである。

【用語定義:「仮想通貨サービス業者(VASP)」】

「仮想通貨サービス業者」とは、勧告の他の場所でカバーされていない自然人又は法人であって、他の自然人又は法人のために、業として以下のいずれかの行為を行う者をいう。

- 仮想通貨と法定通貨との交換
- 他の仮想通貨との交換
- 仮想通貨の移転(※)
- 仮想通貨又は仮想通貨のコントロールを可能にするインストラメントの保護預かり及び/又は管理
- 仮想通貨の発行オフター及び/又は販売に関する金融サービスへの参加及び提供

(※)仮想通貨の文脈において「移転」とは、仮想通貨を別の仮想通貨アドレス又はアカウントに移動させる自然人又は法人のために取引を行うことをいう。

(資料)「[FATF Recommendations: Regulation of virtual assets](#)」(2018年10月)より国際通貨研究所作成

図表2: 2019年6月「FATF 改訂ガイダンス(Guidance)」の追加事項

- (1)「FATF勧告(Recommendations)」を適用する目的で、各国は暗号資産を「財産」、「収益」、「資金」、「資金またはその他の資産」、またはその他の「対応する価値」とみなすべきである。
- (2)各国は、暗号資産活動やVASPの活動・運用から生じるAML/CFTのリスクを特定・評価・理解すべきである。また、国はVASPに対し、そのリスクを軽減するための効果的な行動をとることを求めるべきである。
- (3)VASPIに対して、ライセンス取得または登録を要求すべきである。
- (4)国は、VASPが
 - 1)「要求される正確な発信者情報」および「暗号資産移転に関する要求される受益者情報」を取得・保有。
 - 2)それらの情報を受益者のVASPまたは金融機関(もしあれば)に対して、直ちにかつ安全に提出。
 - 3)要求に応じて適切な当局が利用可能。の態勢構築を要請するべきである。
 なお、送金(移転)する際に必要な情報として以下の項目を挙げている。
 - (A)オリジネーターの氏名(送金する顧客等)
 - (B)送金処理を行うために利用される、オリジネーターの口座番号(ウォレット等)
 - (C)オリジネーターの住所、国民識別番号あるいは顧客の識別番号など、オリジネーターの利用機関や利用日、出生地を一意に決めるもの。
 - (D)受益者(受取側)の氏名
 - (E)取引を行うために利用される受益者の口座番号(ウォレット等)
- (5)VASPの監督者は、(監督者の性質や地位、VASPの名称や地位の違いに関わらず)外国の監督者と迅速かつ建設的に情報を交換すべきである。

(資料)「[FATF Guidance for a Risk-Based Approach to VA and VASPs](#)」(2019年6月)より国際通貨研究所作成

【Appendix #2】FATF の動向 (3/7)

2021年10月
「Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers」



- そして、2021年10月には更なる改訂ガイダンス「Updated Guidance for a Risk-Based Approach for VA and VASPs」を公表（同年3月～4月に募集したパブリック・コメントを反映）。
- 前回のガイダンス（2019年6月版、前頁ご参照）からの主な改訂事項は、以下6点。
 - (1) VAとVASPの定義の明確化（そして、関連金融商品がFATF基準対象外となるケースがあってはならないことの明確化）
 - (2) ステ이블コインに対するFATF基準の適用
 - (3) 仲介業者を利用せず、個人間で行われる取引（P2P取引）のAML/CFTリスク対処のためのガイダンス提供
 - (4) VASPのライセンス・登録に関する最新のガイダンスの提供
 - (5) 暗号資産移転における通知義務（いわゆるトラベル・ルール）の履行
 - (6) 情報共有と監督上の国際協力に関する原則の盛り込み

「Updated Guidance for a Risk-Based Approach for VA and VASPs」の各パートの主な説明

PART 1 INTRODUCTION <ul style="list-style-type: none"> 中央銀行デジタル通貨(CBCD)は、他の形式の不換通貨と同様に「FATF基準」が適用されるものの、暗号資産(VA)とはみなされない。 すべての種類のVASPは、いかなるビジネスモデルにも関わらず、規制・監督の観点から平等に取り扱われるべきである。 	(PART 3の続き) <ul style="list-style-type: none"> トラベル・ルールに関し、更に詳しく説明（例：取引手数料の定義や、自動返金がある特定の取引にトラベル・ルールがどのように適用されるか等） 更に、以下の事項を明確化。 <ol style="list-style-type: none"> (1)「カウンターパーティーのVASPに対するデューデリジェンスへのアプローチ方法」と「非ホスト型ウォレットとの取引で収集するべき情報」。 (2)FATFの制裁スクリーニングとトラベルルールに対するアプローチ、およびバッチ（一括）転送について。 (3)国やVASPは、どのように「サンライズ問題（過去にはない事象）」に取り組むべきか。
PART 2 SCOPE OF FATF STANDARDS <ul style="list-style-type: none"> VA 活動や VASP の製品やサービスの提供に関連するリスクを特定・評価・最善の方法を決定するに当たり、国や VASP が考慮する必要のある要素を網羅的に説明。 ステーブルコインのAML/CTF リスクを評価する際には、特に「潜在的な「大量採用 (mass-adoption)」(＝広範な市場への普及)の可能性」について考慮するべきである。 FATFのVASPの定義は、ICO (Initial Coin Offerin)に関連する活動も「FATF基準」の適用対象とすることを意図。 DeFi アプリケーション(すなわち、自律型のソフトウェア・プログラム)は (FATF基準は「基礎となるソフトウェアまたは技術」に適用されないため)VASP ではない。しかし、DeFi の取り決めにおいて(たとえその取り決めが分散しているように見えても)支配力あるいは十分な影響力を維持するクリエイター、オーナー、オペレーター、あるいはその他の者が、VASP サービスを提供あるいは積極的に促進している場合は、FATF の VASP の定義に該当する可能性がある。 NFTは、一般的にFATFの定義ではVAとみなされない。しかし、どのような専門用語やマーケティング用語が使われるかではなく、NFTの性質や実務上の機能を考慮することが重要である。 	PART 4 APPLICATION OF FATF STANDARDS TO VASPs AND OTHER OBLIGED ENTITIES THAT ENAGE IN OR PROVIDE COVERED VA ACTIVITIES <ul style="list-style-type: none"> FATFのVA/VASPの定義に基づき、VA活動に従事または提供するVASPおよびその他の義務を負う事業体へのFATF基準の適用について説明 このパートは、以下について言及するべく改訂を実施。 <ol style="list-style-type: none"> (1)コルレス銀行及びそれに類似した金融業との関係 (2)VASPが「トラベル・ルール」を効果的かつ効率的に遵守するための技術的ソリューションの提供 (3)カウンターパーティーのVASP識別とデューデリジェンス (4)非ホスト型ウォレット間の暗号資産の転送 (5)暗号資産に関する主要な「危険信号 (red flag)」指標
PART 3 APPLICATION OF FATF STANDARDS TO COUNTRIES AND COMPETENT AUTHORITIES <ul style="list-style-type: none"> P2P取引のリスクを理解し、それを軽減するために各国が考慮すべき措置について説明 VAの活動やVASPを禁止している国は、それに関連するAML/CTFリスクを定期的に評価する必要があることを強調 VASPへのライセンス付与や登録のプロセスに関する考慮事項を追加 	PART 5 COUNTRY EXAMPLES OF RISK-BASED APPROACH TO VAs AND VASPs <ul style="list-style-type: none"> VA/VASP に対する国ごとのリスク・ベース・アプローチを例示（例示国：伊、フィンランド、日本、メキシコ、ノルウェー、スイス、米国） PART 6 PRINCIPLES OF INFORMATION-SHARING AND Co-OPERATION (新設) AMONGST VASP SUPERVISORS <ul style="list-style-type: none"> 監督機関との間でのVASP関連情報の共有・協力に関して説明（但し、監督機関に対する拘束力はない）

(資料)「FATF Updated Guidance for a Risk-Based Approach for VA and VASPs」(2021年10月)より国際通貨研究所作成

【Appendix #2】FATF の動向 (4/7)

- 2019年6月のガイダンス改訂／改訂基準最終化に併せ、各法域及び民間セクターによるFATF基準の実施状況を評価するため、「12 カ月レビュー(12-month review)」を実施することで合意(p47(2ページ前)ご参照)。
- 2020年6月に1回目の「12カ月レビュー」の報告書が完成(7月7日に公表)。各国当局による規制の導入状況を見ると(未了の国も存在しているが)各国による国内規制化が進んでいることを確認。FATFのサーベイによると、対象55カ国・地域のうち、32カ国が何かしらの規制(登録制度・免許制度)を導入したとの回答(下表)。
- 現時点では、現基準の改訂の明確な必要性は確認されていない。即ち、「今回のレビューにおいて、現時点で現基準の改訂を必要とするような「根本的な問題」は特定されなかった(not identified any fundamental issues)」としている。
- その一方で、「まだ相当量の(課題解決に向けての)作業が残っている(there is still a substantial amount of work to be done)」とも付記している(次頁へ)。

VASP AML/CFT 規制レジームの導入の進捗状況

	FATF	FSRB (※)	計
1. VASPに対する規制			
VASPを許可するAML/CFT体制が確立されている	24	8	32
VASPに関する規制を策定中または承認中	9	4	13
2. VASPの禁止			
禁止事項の明記によりVASPが禁止されている	1	2	3
VASPを禁止するための規制を策定中または承認中	2	0	2
3. 未決定			
VASPへの対応検討中	2	2	4
合計	38	16	54

※「FATF型地域体」のこと

【補足説明】

- ・ 「VASPを許可するAML/CFT体制を確立した」32カ国・地域の内訳は、
 - 1) 登録手続きを制定: 18
 - 2) ライセンス制度を導入: 12
 - 3) 登録／免許両制度を導入: 2
 このうち、23カ国・地域で登録／ライセンス供与を開始
- ・ 19カ国・地域では、VASPから「疑わしい取引」の報告があり(STRでデータ提供)。2018年から2020年3月までの間のVASPからの報告数は134,500件に達した。
- ・ 28カ国・地域は、VASPの監督に必要なスタッフを配置済。
25カ国・地域は、VASPの監督にリスクベースのアプローチをとっていると回答。
15カ国・地域は、すでにVASPのオンand/orオフサイトの検査を実施。
8カ国・地域は、AML/CFT義務非遵守のVASPに対し刑事、民事and/or行政制裁を課したと報告。
- ・ 34の国・地域は、VA及びVASPがもたらすAML/CTFリスクの評価を実施。

(資料)「12 Month Review of Revised FATF Standards - Virtual Assets and VASPs」(2020年6月)のTable1 より国際通貨研究所作成



【「12 Month Review of Revised FATF Standards」(続き)】

- 課題の一つが、新基準を法制化した国の中でも、トラベル・ルールについては、約半数(規制導入済の32カ国・地域のうち17)が導入を見送っていることである。その主な理由として、「同ルールを遵守するための包括的な技術ソリューションが存在しない」ことが挙げられている。そこで当該報告書では、包括的な技術ソリューションの早期確立によるFATF基準の実効性ある 実施を後押しするため、トラベル・ルール実施のためのいくつかの課題を特定している(左表)。
- トラベル・ルール以外の面での課題としては、「FATF基準におけるVA・VASPの定義の明確化」、「P2P取引とステーブルコインのリスク」、「各国で登録・免許が必要なVASP特定に関する当局間の国際協力」が挙げられている。
- 最後に、ほとんどの国・地域のVASPに対するAML/CFT体制は初期段階にあるため、FATFが各国の規制実施を引き続き積極的に監視・支援 することを提案している(右表)。

図表1:トラベル・ルール実施のための課題

a. 相手方のVASPの特定方法	カウンターパーティ(取引相手)のVASPがAML/CFT目的のために管轄区域によって登録/ライセンスされ、適切に監督されているかどうかを、そこの取引時に安全かつタイムリーに識別できるようにする必要があるので、現時点ではその体制が構築されていない。
b. VASPや金融機関の利用や関与を伴わない暗号資産のP2P取引	当該取引は、改訂版 FATF基準のなかでは「AML/CFT義務」の明示的な対象とはなっていない。しかし、その取引のAML/CFTチェックができないまたは緩いことに伴う(不正取引の拡大)リスクがあり。
c. バッチ処理や事後処理による情報送付	個々の暗号資産の取引・送金について、即時のデータ提出ではなく、事後ベース(例:1日の終わり、または5~6営業日後)で送金者および受取人のデータを提出することの許容度について明記されていない。
d. システムの相互運用性(データ互換性)	各国・地域のプライバシーやデータ保護、サイバーセキュリティ、AML/CFTに関するルールが異なる場合(A国では取得必須のデータが、B国では取得不要となっている場合)、「データの断片化」が進む可能性があり。
e. サンライズ問題	VASPに関する規制が未導入の国・地域に対しては「トラベル・ルール」をどのように扱えばよいのかが整理されていない(最後の国・地域がそのルールを導入するまで、この課題は残る)
f. FATFガイダンスの用語の問題	FATFガイダンスのなかの、「LEI(取引主体識別子)」、「口座番号」、「発行者の住所」等、さらに定義を精緻化する必要がある用語があり。

図表2:FATFの今後の作業

a. VA及びVASPに対する強化されたモニタリングを継続する。そして、2021年6月までに、VA及びVASPに関する現基準の実施状況についての「(第2回)12ヵ月レビュー」を実施する。 → 次頁へ
b. VAとVASPに関する改訂ガイダンスを公表する。
c. 2020年10月までに、危険指標(red flag indicators)及び適度に抽象化された犯罪事例を公表することで、VA取引におけるAML/CTFリスク、及びAML/CTF目的でのVAの悪用の可能性に対する理解・啓蒙活動を、引き続き促進する。
d. 「コンタクト・グループ」を通じ、VASP、ソリューション・プロバイダー(technology providers)、技術者(technical experts)、学者を含む、民間セクターとの対話を継続・強化する。
e. VASP監督当局間の国際協力を強化するための検討プロジェクトを継続する。

【トラベル・ルール】(用語説明)

ある取引所(交換業者)から別の取引所(交換業者)に送金があった場合、送金者の情報を相手先に伝えるというもの。これによって「誰が誰へいくら送ったのか」の把握が容易になることが期待される。

(資料)「12 Month Review of Revised FATF Standards - Virtual Assets and VASPs」(2020年6月)

(資料)同左

より国際通貨研究所作成

【Appendix #2】FATF の動向 (6/7)

2021年7月

「Second 12-Month Review of Revised FATF Standards - Virtual Assets and VASPs」



- 2021年7月に2回目の「12カ月レビュー」の報告書を公表。各国当局による規制導入状況を見ると(第1回と比べ)回答国・地域が「54(FATF:38/FSRB:16)」から「128(FATF:38/FSRB:90)」に拡大) **各国による国内規制化について明確な進捗が見られるが、実施状況は「依然十分」と言うにはほど遠く、特にFSRBの国・地域において課題が多く残っていることを示唆**(左表)。
- 1回目のレビューと同様に、**現時点では「現基準の改訂の明確な必要性は確認されていない」としている**。むしろ、FATF基準を改訂して以降、VAセクターが国際的に規制面での確実性が増しAML/CTFコントロールが強化された結果、その市場は強固で急速な成長を遂げた、と主張している。
- とはいうものの、現基準の実施についてなお課題が残されていることから、各国・地域各国が(及びFATFも)更なるアクションを取ることを推奨している(右表)。

図表1: VASP AML/CTF 規制レジームの導入の進捗状況

	FATF	FSRB (※)	計
1. VASPのAML/CTF体制に必要な法律を制定済の国・地域			
VASPの許可と規制	27	25	52
VASPを禁止	1	5	6
2. VASPのAML/CTF体制に必要な法律・規制の導入を進めている国・地域			
VASPの許可と規制	7	19	26
VASPを禁止	0	0	0
3. VASPIに関するアプローチを決定したが、必要な立法/規制プロセスを開始していない国・地域			
VASPの許可と規制	1	5	6
VASPを禁止	1	5	6
4. VASPIに関するアプローチ手法が未決定の国・地域			
VASPIに対するアプローチを検討中	1	31	32
合計	38	90	128

※「FATF型地域体」のこと

(資料)「Second 12-Month Review of Revised FATF Standards - Virtual Assets and VASPs」(2021年7月)

より国際通貨研究所作成

図表2: 推奨されるFATFのアクション

a. FATF/FSRB加盟国に対するFATF基準の早急なる実施	
・	FATFは、各国におけるVA及びVASPIに係る現水準の効果的な実施に焦点を当てなければならない。
・	FATF加盟国とFSRB加盟国とは、現FATF基準の実施を「高優先順位事項」としなければならない。
・	FATFは、官民双方のため、2021年11月までにVA及びVASPIに係る「改訂ガイダンス」を公表しなければならない。 →p48「Updated Guidance for a Risk-Based Approach to VA and VASPs」をご参照。
・	「コンタクト・グループ」は、「改訂ガイダンス」公表後に民間セクターと対話のうえ、2022年6月までにFATFの政策企画部会(PDG)に対して、FATF基準の実施の進捗状況を報告するべきである。
b. FATF/FSRB加盟国に対する「トラベル・ルール」体制の構築	
・	FATFは、民間セクターによる「トラベル・ルール」の実施を、優先事項として加速させるべきである。
・	FATF加盟国、特にVASPIに係るAML/CTF規制分野でのリーダーとなる加盟国は、その取組みを促進するため、民間セクター及び加盟国相互間で協力しなければならない。
・	FATF加盟国は、2022年6月までに、アウトリーチ活動を通じて、実施状況について議論するべきである。
c. VAのモニタリング(状況に応じ基準やガイダンスの改訂も)	
・	VAに係るビジネス・技術環境が急速に変化していることを考慮して、FATFは、FATF基準の更なる改訂や明確化を必要とするような、VA及びVASPのセクターの重要な変化・動向については、ガイダンス改訂プロジェクトも通じて、モニタリングしなければならない。
・	現時点でFATF基準を改訂することはないものの、その基準における「大量破壊兵器の拡散金融」に関するFATF勧告の改訂を反映させるため、「勧告15: 新技術悪用防止」に修正を入れなければならない。

(資料)同左



- 2019年10月のG20財務大臣・中央銀行総裁会議で、FATFに対しステーブルコイン（SC）（特にグローバル・ステーブルコイン（GSC））に関するAML/CFT上の課題の検討を要請。それを受け、FATFは2020年6月にその分析を整理した報告書（FATF Report to G20 on So-called Stablecoins）を公表した。
- 報告書では「SCが現基準の適用対象」であり、仲介業者（intermediary）に求められる予防措置が現存SCのAML/CTFリスク低減に機能してきたと考えている（従って基準の再改訂の必要はない）としている。一方で、SC分野の技術革新は速く、自身の機能を多数の法域に分散させつつ急速にグローバルに利用可能となる恐れがあり、各法域に対し現基準の効果的な実施・遵守及び国際協調の重要性を説いている（条項67 - 68）。
- その上で、更なるアクションを必要とし得るSCの潜在的リスクの特定と、その対処方法（4つのアクション）を提言（右表）。また、その支援のため「G20が範を示すこと」、「メンバー国による現基準の確実な実施」、「メンバー国外の法域での同様の対応」を要請した（条項80）。

図表1：更なるアクションを必要とし得るSCの潜在的リスク

1. AML/CFTの枠組みが脆弱もしくは存在しない法域に拠点を置くコイン（即ちAML/CFT上の予防措置を適切に実施できないであろう法域に拠点を置くコイン）
2. 分散型ガバナンス構造を有するコイン（即ちAML/CFT上の措置が適用可能な仲介業者が存在しないコイン）
3. アンホステッド・ウォレットを経由した匿名でのP2P取引（即ち規制された仲介業者を経由しないで取引が行われる場合）

図表2：CBDCのFATF基準の適用有無について（Annex Bより抜粋）

- a. CBDCは「SCとは異なるもの」である。またそれは「暗号資産ではない」。
- b. 一方、CBDCは「中央銀行によって発行される他形態の法定通貨」と同様にFATF基準の対象になる。従って、CBDCを使用する金融機関、指定された非金融業および専門業者、並びにVASPの活動は、現金または電子決済を使用しているかの如くFATF基準が適用されることになる。
- c. CBDCのAML/CFTリスクは設計次第であるが、
 - (1) 匿名性の高さ
 - (2) (現金との比較した) 持ち運び易さ
 - (3) 広範な普及
 との属性を持つ可能性があることを踏まえ、SC同様そのリスクに事前に対処する必要性がある。

図表3：FATFが提案する「4つのアクション」

- a. 全ての法域が優先課題として、「暗号資産（VA）」及び「暗号資産サービス業者（VASPs）」に対し現基準を実施することを要請する。
- b. 2021年6月までに、現基準の実施状況及びその影響に対するレビューを行い、FATF基準（改訂版）が必要かどうかを検討する。この取組みには、VAがもたらすリスク、VA市場、そして匿名でのP2P取引を促進し得るマス・アダプションの可能性を秘めた（SCの）枠組みの提案に対するモニタリングを含む。
- c. VAIに関する広範なFATFガイダンス改訂作業の一環として、SC及びVAに関し、各法域に対してガイダンスを提供する。このガイダンスでは、アンホステッド・ウォレットを経由した匿名でのP2P取引がもたらすML/TFリスクに対処するために各法域において利用可能な手段を含めて、AML/CFT統制がSCにどのようにして適用されるのかという点について、更なる詳細を提示することになる。
- d. FATFは、VASPsの活動を監督する当局のグローバルなネットワークを発展させるため、各国監督当局の協力・情報共有および監督当局としての対応能力強化に関する、国際的な枠組みを強化する。

（資料）「FATF Report to G20 on So-called Stablecoins」（2020年6月）より国際通貨研究所作成

（資料）同左

【IMF】

- 「THE RISE OF DIGITAL MONEY – A STRATEGIC PLAN TO CONTINUE DELIVERING ON THE IMF'S MANDATE」 (July 2021) <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/007/2021/054/007.2021.issue-054-en.xml>
- IMF POLICY PAPER 「The Rise of Public and Private Digital Money」 (July 2021) <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2021/07/28/The-Rise-of-Public-and-Private-Digital-Money-462919>
- 「Global Financial Stability Report, October 2021」 (Chapter 2 : The Crypto Ecosystem and Financial Stability Challenges) <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2021/10/12/global-financial-stability-report-october-2021>

【BIS】

- 「BIS Annual Economic Report」 (III. CBDCs: an opportunity for the monetary system) (June 2021) <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2021e3.htm>
- 「Central bank digital currencies for cross-boarder payments (Report to the G20)」 (July 2021) <https://www.bis.org/publ/othp38.htm>
- 「Consultative Report: Application of the Principles for Financial Market Infrastructures to stablecoin arrangements」 (Oct 2021) <https://www.bis.org/cpmi/publ/d198.pdf>
- BIS Papers #101 「Proceeding with caution - a survey on central bank digital currency」 (Jan 2019) <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap101.htm>
- BIS Papers #107 「Impending arrival - a sequel to the survey on central bank digital currency」 (Jan 2020) <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap107.htm>
- BIS Papers #114 「Ready, steady, go? - Results of the third BIS survey on central bank digital currency」 (Jan 2021) <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap114.htm>
- BIS Papers #194 「Enhancing cross-border payments: building blocks of a global roadmap - Technical background report (Stage 2 report to the G20)」 (July 2020) <https://www.bis.org/cpmi/publ/d194.htm>
- 「Enhancing Cross-border Payments: Stage 3 roadmap」 (Oct 2020) <https://www.fsb.org/2020/10/enhancing-cross-border-payments-stage-3-roadmap/>

【BIS+7中銀】

- 「Central bank digital currencies: foundational principles and core features」(Oct 2020)
<https://www.bis.org/publ/othp33.htm>
- 「Central bank digital currencies - executive summary」(Sep 2021)
<https://www.bis.org/publ/othp42.htm>

【G7 / G20 / T20】

- T20「THE EMERGENCE OF NEW MONIES AND THE NEED TO PREPARE THE FINANCIAL SYSTEM FOR THE DIGITAL AGE (TF9 – International Finance)」(Sep 2020)
<https://www.t20italy.org/2021/08/31/the-emergence-of-new-monies-and-the-need-to-prepare-the-financial-system-for-the-digital-age/>
- 「G7 Finance Ministers and Central Bank Governor's Statement on Central Bank Digital Currencies (CBDCs) and Digital Payments」(Oct 2021)
https://www.mof.go.jp/english/policy/international_policy/convention/g7/g7_20211013_1.pdf
- G7「Public Policy Principles for Retail Central Bank Digital Currencies (CBDCs)」(Oct 2021)
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1025235/G7_Public_Policy_Principles_for_Retail_CBDC_FINAL.pdf

【FSB】

- 「Regulation, Supervision and Oversight of “Global Stablecoin” Arrangements - Final Report and High-Level Recommendations -」(Oct 2020)
<https://www.fsb.org/2020/10/regulation-supervision-and-oversight-of-global-stablecoin-arrangements/>
- 「Regulation, Supervision and Oversight of “Global Stablecoin” Arrangements: Progress Report on the implementation of the FSB High-Level Recommendations」(Oct 2021)
<https://www.fsb.org/2021/10/regulation-supervision-and-oversight-of-global-stablecoin-arrangements-progress-report-on-the-implementation-of-the-fsb-high-level-recommendations>
- 「G20 Roadmap for enhancing cross-border payments: First consolidated progress report」(Oct 2021)
<https://www.fsb.org/2021/10/g20-roadmap-for-enhancing-cross-border-payments-first-consolidated-progress-report/>

【FSB】(続き)

- 「Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets」(Feb 2022)
<https://www.fsb.org/2022/02/assessment-of-risks-to-financial-stability-from-crypto-assets/>

【FATF】

- 「Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Currencies」(June 2015)
<https://www.fatf-gafi.org/documents/documents/guidance-rba-virtual-currencies.html>
- 「Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers」(June 2019)
<https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/guidance-rba-virtual-assets.html>
- 「Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers」(Oct 2021)
<https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/guidance-rba-virtual-assets-2021.html>
- 「12 Month Review of Revised FATF Standards - Virtual Assets and VASPs」(June 2020)
<https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/12-month-review-virtual-assets-vasps.html>
- 「Second 12-Month Review of Revised FATF Standards - Virtual Assets and VASPs」(July 2021)
<https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/second-12-month-review-virtual-assets-vasps.html>
- 「FATF Report to G20 on So-called Stablecoins」(June 2020)
<http://www.fatf-gafi.org/publications/virtualassets/documents/report-g20-so-called-stablecoins-june-2020.html>
- FATF Recommendations 「Regulation of virtual assets」(October 2018)
<https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/regulation-virtual-assets.html>
- The FATF Recommendations (別称: FATF Standards、FATF基準)(最新改訂版: October 2021)
[https://www.fatf-gafi.org/publications/?hf=10&b=0&q=Standards&s=desc\(fatf_releasedate\)](https://www.fatf-gafi.org/publications/?hf=10&b=0&q=Standards&s=desc(fatf_releasedate))

【米国】

- President's Working Group on Financial Markets 「Report on STABLECOINS」(Nov 2021)
<https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0454>
- FRB 「Money and Payments: The US Dollar in the Age of Digital Transformation」(Jan 2022)
<https://www.federalreserve.gov/publications/money-and-payments-discussion-paper.htm>

【米国】(続き)

- 「ABA Statement for the Record for the hearing titled “Building a Stronger Financial System: Opportunities of a Central Bank Digital Currency”」(June 2021)
<https://www.aba.com/advocacy/policy-analysis/aba-statement-for-the-record-for-the-hearing-titled-building-a-stronger-financial-system>
- The Clearing House 「On the Road to a U.S. Central Bank Digital Currency - Challenges and Opportunities」(July 2021)
https://www.theclearinghouse.org/advocacy/articles/2021/07/072721_us_central_bank_digital_currency_whitepaper

【欧州】

- ECB 「Report on a digital euro」(Oct 2020)
<https://www.ecb.europa.eu/euro/html/digitaleuro-report.en.html>
- ECB 「Digital euro experimentation scope and key learnings」(July 2021)
<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.digitaleuroscopekeylearnings202107~564d89045e.en.pdf>
- ECB 「Eurosystem launches digital euro project」(July 2021)
<https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210714~d99198ea23.en.html>

【日本】

- 日本銀行「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」(2020年10月9日)
<https://www.boj.or.jp/paym/digital/index.htm/>
- 日本銀行「中央銀行デジタル通貨に関する連絡協議会」
 - (1)2021年3月26日 第1回会合
議事要旨 https://www.boj.or.jp/announcements/release_2021/rel210419c.pdf
事務局説明資料 https://www.boj.or.jp/announcements/release_2021/rel210326b.pdf
 - (2)2021年10月15日 第2回会合
議事要旨 https://www.boj.or.jp/announcements/release_2021/rel211108b.pdf
事務局説明資料 https://www.boj.or.jp/announcements/release_2021/rel211015c.pdf

【日本】(続き)

- 日本銀行「決済の未来フォーラム」
 - (1) 2020年2月27日「中銀デジタル通貨と決済システムの将来像」
 - 両宮正佳副総裁の挨拶 https://www.boj.or.jp/announcements/press/koen_2020/ko200227b.htm
 - 議事概要 https://www.boj.or.jp/announcements/release_2020/rel200417a.pdf
 - 論点整理資料 https://www.boj.or.jp/announcements/release_2020/rel200417b.pdf
 - (2) 2020年7月30日「デジタル通貨分科会：ポストコロナのデジタル経済」
 - 議事概要 https://www.boj.or.jp/announcements/release_2020/rel200911b.htm/
- 金融庁「デジタル・分散型金融への対応のあり方等に関する研究会」
 - (1) 2021年7月26日 第1回会議資料 <https://www.fsa.go.jp/singi/digital/siryou/20210726.html>
 - (2) 2021年9月15日 第2回会議資料 <https://www.fsa.go.jp/singi/digital/siryou/20210915.html>
 - (3) 2021年10月6日 第3回会議資料 <https://www.fsa.go.jp/singi/digital/siryou/20211006.html>
 - (4) 2021年11月1日 第4回会議資料 <https://www.fsa.go.jp/singi/digital/siryou/20211101.html>
 - (5) 2021年11月17日 「デジタル・分散型金融への対応のあり方等に関する研究会」中間論点整理
<https://www.fsa.go.jp/news/r3/singi/20211117.html>
- 2018年11月2日 国際通貨研究所「緒に就いた仮想通貨取引のマネーロンダリング対策」
https://www.iima.or.jp/docs/newsletter/2018/NL2018No_25_j.pdf
- 2022年2月24日 国際通貨研究所
「本格化する日米欧のCBDC 中央銀行デジタル通貨 の検討 ～通貨のデジタル化はどう進むのか～
(2022年1月21日開催のCBDCウェビナー(第2弾)の様態)」
 - 〔議事録〕<https://www.iima.or.jp/docs/newsletter/2022/nl2022.01.pdf>
 - 〔資料〕 https://www.iima.or.jp/info_active/webinar/20220121.html

【英国】

- 英財務省 (HM Treasury) 「Digital currencies :response to the call for information」(Mar 2015)
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/414040/digital_currencies_response_to_call_for_information_final_changes.pdf
- Bank of England 「Statement on Central Bank Digital Currency next steps」(Nov 2021)
<https://www.bankofengland.co.uk/news/2021/november/statement-on-central-bank-digital-currency-next-steps>
- HOUSE OF LORDS (Economic Affairs Committee)
「Central bank digital currencies: a solution in search of a problem?」(Jan 2022)
<https://publications.parliament.uk/pa/ld5802/ldselect/ldeconaf/131/131.pdf>
- Payment Systems Regulator 「The PSR Strategy」(Jan 2022)
<https://www.psr.org.uk/publications/general/the-psr-strategy/>

【中国】

- Working Group on E-CNY Research and Development of the People's Bank of China
「Progress of Research & Development of E-CNY in China」(July 2021)
<http://www.pbc.gov.cn/en/3688110/3688172/4157443/4293696/2021071614584691871.pdf>

【その他】

- Coinmarketcap (暗号資産サイト) <https://coinmarketcap.com/ja/>
- CBDC tracker <https://cbdctracker.org/>

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おります。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 2022 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>