

日本総研Youtube
記者勉強会

「ステーブルコインと中央銀行デジタル通貨が もたらす金融の“地殻変動” －預金流出の波紋と英の取り組み－」

2021年12月15日

株式会社日本総合研究所

調査部 主席研究員

河村 小百合

kawamura.sayuri@jri.co.jp

日本総研Research Report (No. 2021-016、2021年11月22日発行)

「デジタルマネーの普及がもたらす銀行システムへの波紋
—イギリスの取り組みとわが国への示唆—」

<https://www.jri.co.jp/page.jsp?id=101546>

<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/researchreport/pdf/13016.pdf>

も合わせてご覧いただければ幸いです。

お問い合わせ先：調査部 主席研究員 河村 小百合

TEL：090-9956-4503 E-MAIL：kawamura.sayuri@jri.co.jp

本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時点で弊社が一般に信頼出来ると思われる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を保証するものではありません。また、情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがあります。本資料の情報に基づき起因してご閲覧者様及び第三者に損害が発生したとしても執筆者、執筆にあたっての取材先及び弊社は一切責任を負わないものとします。

問題意識

- 「デジタル・マネー」は、既存の「電子マネー」とどう違うのか。その意義は？
- 民間主体が発行する「ステーブルコイン」と、「中央銀行デジタル通貨」との関係は？
“棲み分け”はあり得るのか？
- 「デジタル・マネー」の普及から、既存の金融システムはどのような影響を受けるのか？
- 英国は、“決済のデジタル化”と、それがもたらす広範な変革に、どのように対応しようとしているのか？
- グローバルな“決済のデジタル化”の流れに対し、わが国の現状は？
- “決済のデジタル化”は、わが国の今後の経済運営に、どのような影響を及ぼす可能性があるのか？

構成

1. デジタル・マネーの意義

…5

- (1) 決済手段としての通貨と“決済のファイナリティ”
- (2) 「電子マネー」の限界－“転々流通性”は断念
- (3) 限界克服の技術革新はビットコインから
- (4) 偽造が不可能でシステム・ダウンもないブロックチェーン
- (5) パブリック型とプライベート型の違い
- (6) ステ이블コイン普及の現状

2. 決済・金融システムの“地殻変動”に対する英国の前向きな姿勢

…14

- (1) 「金融の将来」報告書
- (2) 中央銀行デジタル通貨(CBDC)をめぐる検討内容
- (3) 2020年CBDCペーパーに対する英国内各界からの反応

3. デジタル・マネーの普及から想定される展開と対応

…23

- (1) BOEの姿勢の変化と“新たな形態のデジタル・マネー”

次世代の国づくり

- (2) ステーブルコインに求められる民間商業銀行預金並みの信認
 - A. 民間商業銀行マネーが信認を得ている背景
 - B. ステーブルコインはいかなる主体たるべきか
 - C. BOEの金融政策委員会(FPC)が示した2つの“期待”
- (3) 英国で想定される預金流出規模は5分の1
- (4) 預金流出が民間商業銀行の経営に及ぼす影響
- (5) 金融政策運営への影響
- (6) BOEが打ち出した対応の方向性
- (7) 金融の安定に対するリスク

4. わが国への示唆

…42

- (1) 預金流出規模は英国よりは小さい可能性も
- (2) “不可逆の地殻変動”に国全体としてどう向き合うか
- (3) わが国の財政運営と日銀の金融政策運営の現状
- (4) もう一つの“目覚まし時計”－急がれる“通貨の信認”の確保

1. デジタル・マネーの意義

(1) 決済手段としての通貨と“決済のファイナリティ”

- **デジタル・マネー**とは、ブロックチェーン(分散型台帳技術)等の革新的な情報技術を基盤とするデジタル決済手段
- **“決済のファイナリティ”** –それが受け渡されれば決済が無条件かつ取り消し不能にーを有する
- 決済手段としての通貨は大別すれば2通り
 - ①**中央銀行マネー** …“決済のファイナリティ”あり
現金通貨
中央銀行準備(中央銀行当座預金)
 - ②**民間銀行マネー**(民間銀行預金通貨)…“決済のファイナリティ”なし
- このうち、“匿名性”を有するのは現金通貨のみ

- デジタル・マネーを発行主体別に分類すれば
 - 中央銀行が発行－中央銀行デジタル通貨(CBDC)
 - 民間主体が発行－ステーブルコイン、暗号資産
- 価値が安定しているか否かでみれば
 - 価値は安定－CBDC、ステーブルコイン
 - 価値は不安定－暗号資産(ゆえに、通貨といえるかどうかは?)

(図表1)現金通貨と各種のデジタル・マネーの比較

	現金	中央銀行デジタル通貨 (CBDC)	ステーブルコイン (例:Facebookが主導する ディエム<*1>)	暗号資産 (例:Bitcoin)
発行体	中央銀行		民間主体	なし (ブロックチェーン技術を用 いて真正性を確保)
価値の 裏付け	国家の信用		米ドル等の裏付け資産の保 有により価値の安定を目指す	価値の裏付けがなく価格 が乱高下
利便性	国境を越えた送金・決済に コスト・時間がかかる(*2)	安価で迅速な決済・送金がグローバルに可能 (送金や決済手段としての利 用を想定) (現状、主に投機対象とし て利用)		

(資料)神田真人(編著)『図説 ポストコロナの世界経済と激動する国際金融』財経詳報社、2021年8月、p412を参考に日本総合研究所作成。

(原資料注*1)2020年12月にリブラをディエムと改称。

(注*2)国境を越えた送金・決済は、実際には主として民間銀行預金通貨を用いて行われてきている。

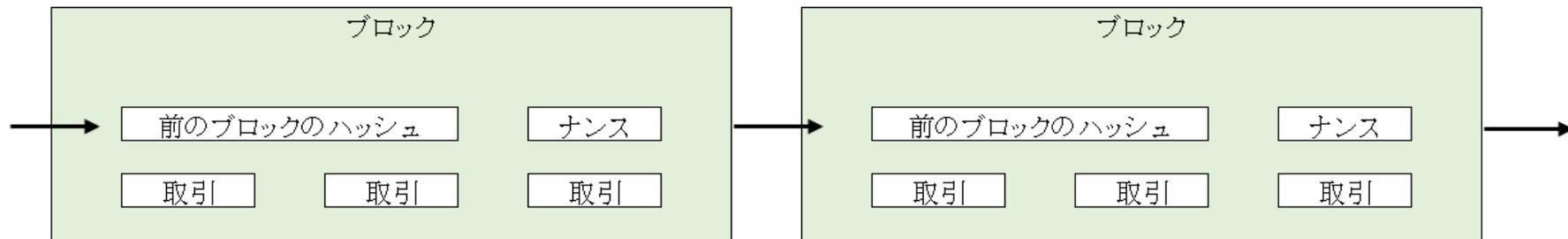
(2)「電子マネー」の限界－“転々流通性”は断念

- わが国では十数年前からすでに、“電子マネー”が幅広く流通
- ただし、**民間銀行預金通貨に紐づけられた「支払い指図」**に過ぎず
 - －電子マネーの運営会社から、顧客の「支払い指図」通りの金額が当該店舗の預金口座に振り込まれて初めて、代金の決済は終了
 - －店舗は、顧客が支払った電子マネーを、すぐに次の商品の仕入れ代金には充当できず＝“**転々流通性**”はなし
- “電子マネー”自体は決済手段とはいえず。“決済のファイナリティ”も当然なし
- 十数年前から、非接触型端末が幅広く普及していたにもかかわらず、“電子マネー”はなぜ、“転々流通性”を具備できなかったのか？
 - －電子データは**複製や偽造が容易**。にもかかわらず、未然に防ぐ技術を開発できず
 - －代わりに、電子データが流通する範囲を、
 - ①電子マネーの運営事業者
 - ②ICカードを保有するユーザー
 - ③当該電子マネー事業に加盟する小売店舗等に限定。この3者から構成される“**クローズド・ループ**”のなかに、第三者は容易に入り込めないようにすることを通じて、複製や偽造を防止

(3) 限界克服の技術革新はビットコインから

- この“電子マネー”の限界を克服したのが、2009年から発行された最初の仮想通貨である**ビットコイン**
 - 公開された分散台帳により、取引の記録を行うデジタル技術である**ブロックチェーン**によって、偽造や複製を防止
 - 10分間ごとに、世界中で行われた取引を1つの「ブロック」にまとめ、そのブロックが偽造や複製によるものではないことを、膨大な労力を要する計算（「**マイニング**」）によって証明＝「**プルーフ・オブ・ワーク**」

(図表2) ブロックチェーンとはどういうものか



(資料) 野口悠紀雄『ブロックチェーン革命 分散自律型社会の出現』日本経済新聞出版社、2017年1月、p50、図表1-2を基に日本総合研究所作成。
 (原資料) Satoshi Nakamoto, "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System".

(4) 偽造が不可能でシステム・ダウンもないブロックチェーン

- ブロックチェーンとは
取引の匿名性に配慮し、不特定多数が取引に参加することを前提に、中央集権的な管理者を置くことなく、不特定多数に“計算競争”をしてもらい、それに経済的なインセンティブを与えることを通じて帳簿の正しさを担保する分権的な仕組み
- ブロックチェーンは、次の4つの意味で画期的
 - ①参加者のなかに、悪意の者が紛れ込んだとしても、**データの改ざんは不可能**
 - ②ゆえに、取引相手の信用力をあらかじめ確認することは不要
= **取引の匿名性を確保しやすい**
 - ③システム全体の中央集権的な管理者は不要
= **決済コストを大幅に削減可能**
 - ④取引に参加する多くのコンピューターが同じ取引記録を保有
= **システム・ダウンはあり得ず**
= **“単一障害点”**(サイバー攻撃でこの一点を潰せばシステム全体が止まる) **はなし**

(5) パブリック型とプライベート型の違い

- 「プルーフ・オブ・ワーク」に誰でも参加できる、ビットコインのような「**パブリック**」型の**ブロックチェーン**には、①取引の確定のための計算作業に約10分を要する、②多大な電力消費を必要とする、という難点も
- この点を克服すべく、参加者を確定して取引の検証プロセスの作業を行い、ネットワークの管理・運営主体も設ける「**プライベート型**」の**ブロックチェーン**も登場
- いずれにせよ、これらのデジタル・マネーは、“**転々流通性**”や“**決済のファイナリティ**”を**具備**する、画期的な決済手段

(図表3) 主な分散型台帳技術基盤の特徴

	Bitcoin	Ethereum	Hyperledger Fabric	Corda
概要	2009年から稼働する仮想通貨。不特定多数の参加者が「マイニング」を行う	2013年頃から稼働する仮想通貨。スマートコントラクト構築が可能な点が特徴	米IBM社が中心になり、180社超のIT企業等と共同開発	米ベンチャーR3社と70社超の金融機関によるコンソーシアムが開発
パブリック/プライベート	パブリック	パブリック	プライベート	プライベート
データ共有範囲	全参加者	全参加者	関係者のみ	関係者のみ
管理/運営者	なし	なし	あり	あり

(資料) 日本銀行決済機構局『決済システムレポート・フィンテック特集号－金融イノベーションとフィンテック－』(決済システムレポート別冊シリーズ)、2018年2月、p10、図表B2-1.

(6) ステ이블コイン普及の現状

- ステ이블コインの普及状況には、国内外で差
- 欧米主要国のなかには、一般向けにも普及し始めているケースも
- わが国の場合は、ステ이블コインは一般的にはほとんど馴染みがない状態
－暗号資産の投資家の間ではドル建てのステ이블コインを取引に活用
- グローバルな取り組みをみても、円で裏付けられたステ이블コインは殆どみられない模様(図表4)
- 国内でも具体的な取り組みはまだ、あまりみられず
－これまでには、地域限定での実証実験的な取り組みが散発的にみられる程度
－最近では、ディーカレットが中心となり各界の民間大手企業が加わって進められている「DCJPY」の取り組み
- わが国で、ステ이블コインをめぐる取り組みが遅れているのはなぜか？

(図表4) 世界各国におけるステーブルコインのイニシアティブ(2019年8月時点、ECB調査ベース)

ステーブルコインの名称	参照ペッグ	状況	法的な本部所在国	ステーブルコインの名称	参照ペッグ	状況	法的な本部所在国
Terra	通貨バスケット	開発中	シンガポール	Paxos	米ドル	稼働中	アメリカ
Kowala	米ドル	不透明	ケイマン諸島	Stasis	ユーロ	稼働中	マルタ
Steem	米ドル	稼働中	アメリカ	Carbon	米ドル	開発中	n/a
NUBITS	米ドル	稼働中	カナダ	SAGA	通貨バスケット	開発中	スイス
XANK	通貨バスケット	開発中	韓国	Monerium	米ドル	開発中	EU
Unum	米ドル	開発中	n/a	CementDAO	米ドル	開発中	イギリス
Forctis	米ドル	開発中	スイス	Gemini	米ドル	稼働中	アメリカ
MonetaryCoin	米ドル	開発中	n/a	Jibrel	複数通貨	開発中	スイス
Photino	米ドル	開発中	アメリカ	Stably	米ドル	稼働中	カナダ
StableUnit	米ドル	開発中	カナダ	WhiteStandard	複数通貨	稼働中	アメリカ
Republia	米ドル	開発中	英領バージン諸島	CoinPayments	複数通貨	開発中	EU
Sweetbridge	米ドル	開発中	スイス	Mile	通貨バスケット	開発中	韓国
Dai	米ドル	稼働中	スイス	Moneyfold	複数通貨	稼働中	イギリス
Synthetix	通貨バスケット	稼働中	オーストラリア	HKDT	香港ドル	稼働中	香港
Reserve	米ドル	開発中	アメリカ	TOKEN	米ドル	開発中	イギリス
BitUSD	米ドル	稼働中	EU	Stronghold	米ドル	開発中	アメリカ
Minexcoin	米ドル	稼働中	香港	Augmint	ユーロ	開発中	イギリス
Ceio	米ドル	開発中	アメリカ	NOS	複数通貨	開発中	マルタ
Aurora	米ドル	開発中	パナマ	PHI	米ドル	開発中	スイス
Cryptopeg	通貨	開発中	n/a	Globcoin	通貨バスケット	開発中	スイス
Alchemint	米ドル	稼働中	シンガポール	ONRAMP	米ドル	稼働中	オーストラリア
Bitshares	米ドル	稼働中	EU	Corion	米ドル	開発中	スイス
Intercoin	米ドル	開発中	アメリカ	KRWb	韓国ウォン	稼働中	韓国
IMT	米ドル	稼働中	英領バージン諸島	Gluwa	米ドル	開発中	n/a
Tether	複数通貨	稼働中	英領バージン諸島	Noku	複数通貨	稼働中	n/a
USD Coin	米ドル	稼働中	ケイマン諸島	Rockz	スイスフラン	稼働中	スイス
TrueUSD	複数通貨	稼働中	アメリカ	PegUSD	米ドル	稼働中	n/a

(資料)Dirk Bullmann, Jonas Klemm and Andrea Pinna, “In search for stability in crypt-assets: are stablecoins the solution?”, Occasional Paper Series No 230, ECB, August 2019, Appendix, pp52～53を基に日本総合研究所作成。

2. 決済・金融システムの“地殻変動”に対する 英国の前向きな姿勢

(1)「金融の将来」報告書

- 国際決済における英国の通貨ポンドの位置づけは世界第3位
- 英国ではかねてより銀行部門の競争力強化を企図。わが国などよりも早く民間商業銀行のAPIの開放を進め、新興のフィンテック企業等による決済分野での参入を促進
- BOEでは2019年6月、Huw van Steenis氏がカーニー総裁(当時)の特命を受け、「**金融の将来**」報告書を作成
 - ーデジタル化、低炭素経済、人口動態の変化といった環境変化に対し、BOEはいかに取り組むべきか、がそのテーマ(図表6、7)

(図表5) 国際取引決済に占める通貨別シェア(2020年12月末現在)

順位	通貨	シェア(%)
1位	米ドル	38.73
2位	ユーロ	36.70
3位	英ポンド	6.50
4位	日本円	3.59
5位	人民元	1.88

(資料) Bloomberg記事「人民元、世界での決済シェアが5年ぶり高水準 - SWIFT」、2021年2月18日(<https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2021-02-18/QOPD1AT1UMA501>)

(原資料) SWIFT “Yuan’s Popularity for Cross-Border Payments Hits Five-Year High”.

(図表6) BOEに対する「金融の将来」報告書のアプローチと勧告の概要



(資料)Huw van Steenis, *Future of Finance Review on the Outlook for the UK Financial System: What It Means for the Bank of England*, Bank of England, June 20, 2019, p5を基に日本総合研究所作成。訳は筆者。

(図表7) BOEがデジタル経済に奉仕すべく、取り組むべき課題の具体的内容
(「金融の将来」報告書の決済システム分野関連を抜粋)

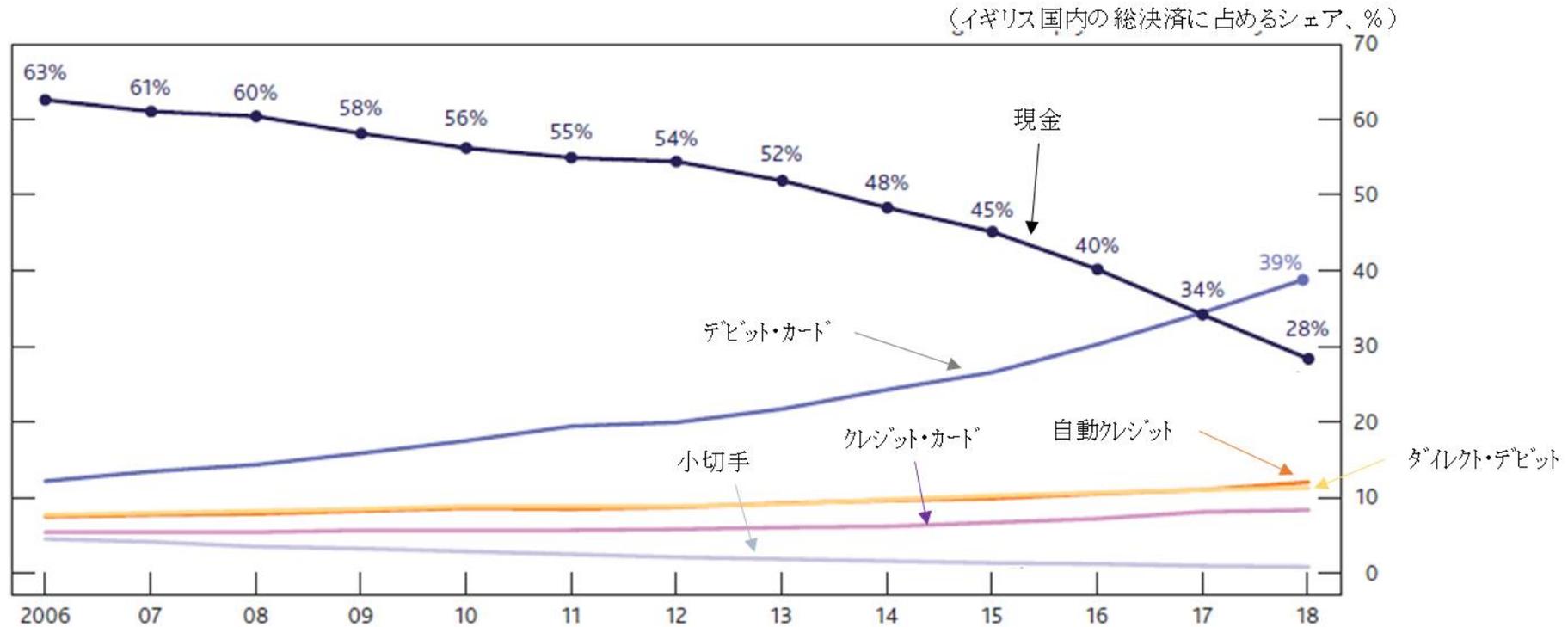
- | |
|---|
| <p>1. 未来の決済システムの形成</p> <ul style="list-style-type: none">1.1 決済のオプションに関する工程表の作成1.2 次世代の決済規制への貢献1.3 クロス・ボーダー決済をより効率的に、より安くできるインフラストラクチャーの開発 |
| <p>2. 最新の金融インフラを通じて、イノベーションを可能に</p> <ul style="list-style-type: none">2.1 代替的な決済手法を可能にする、革新的な決済インフラストラクチャーの構築2.2 信頼されるデジタル身元確認(ID)の擁護2.3 安全なクラウド活用の受容2.4 主たるプロジェクトの“航空交通管制”の支援 |

(資料) Huw van Steenis, Future of Finance Review on the Outlook for the UK Financial System: What It Means for the Bank of England, Bank of England, June 20, 2019, pp18~19を基に日本総合研究所作成。訳は筆者。

(2) 中央銀行デジタル通貨(CBDC)をめぐる検討内容

- BOEは2020年3月、『中央銀行デジタル通貨：機会、課題、設計』というディスカッション・ペーパーを公表
- その最大の背景は、“リブラ・ショック”もあり、今日、マネーと決済が変化する重大な局面にあること(図表8)
- BOEとしては、CBDCを導入するかどうかは未決定
- このCBDCペーパーは、CBDCを発行することの利益やリスク、実用性について、ステークホルダーと幅広く検討するうえでの“たたき台”
- ただし、検討の前提として、BOEは以下の3点を明示
 - ①英国でCBDCを発行するとすれば、ポンド・スターリング建て10ポンドのCBDCの価値は、10ポンドの紙幣と同じ
 - ②CBDCを導入するとすれば、現金や銀行預金の代替ではなく、並行する形
 - ③CBDCは暗号資産ではないし、暗号通貨でもない。分散型台帳技術に基づくものでも必ずしもない

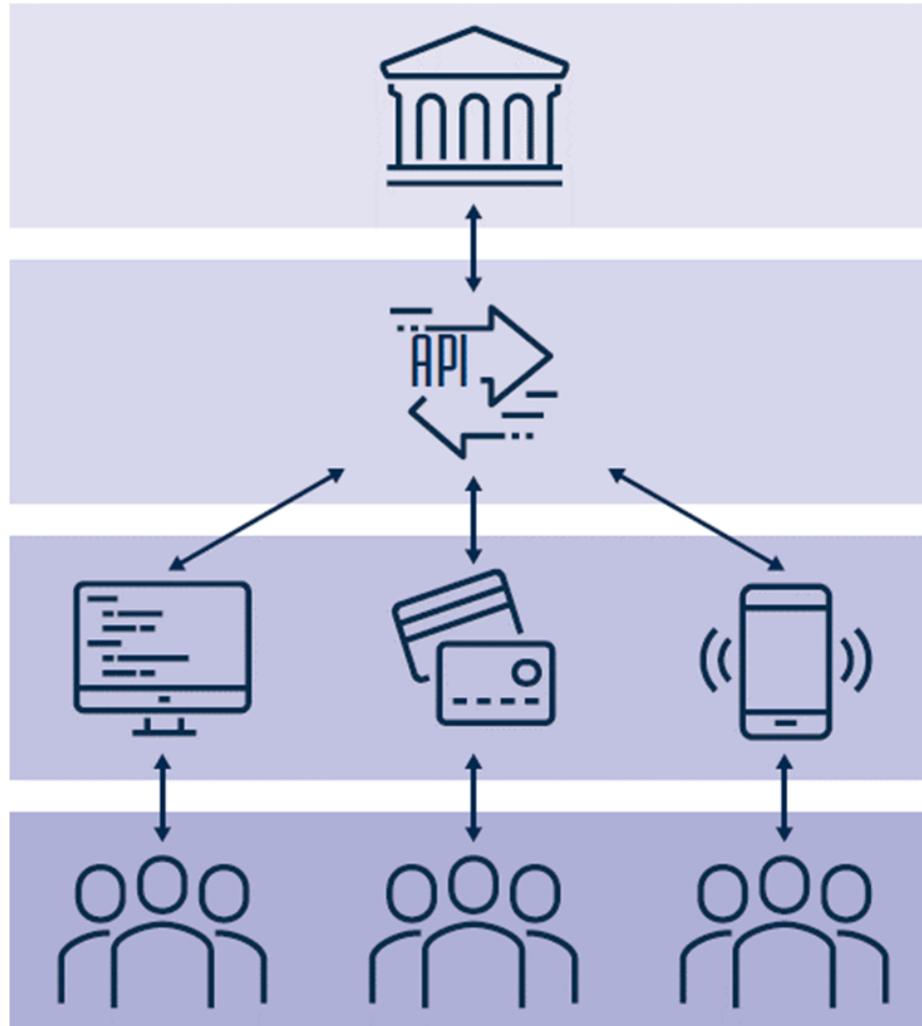
(図表8) 英国における決済手段別のシェアの推移



(資料) Bank of England, “Central Bank Digital Currency Opportunities, challenges and design”, Discussion Paper, March 12, 2020, p15, Chart2.2
 を基に日本総合研究所作成。
 (原資料) UK Finance 2019.

- BOEが「通貨と金融の安定の維持」という自らに課せられた目的を達成するうえで、CBDCを発行することは、以下のような多くの側面で有益
 - ①強靱な(resilient)決済が実現できるよう支援すること
 - ②新たな形態の民間マネーが創出されることに伴うリスクを排除すること
(例えばステーブルコインといった、民間が発行する通貨類似の手段の新たな形態よりも、より安全でより信頼に足る決済サービスを提供すること)
 - ③決済における競争、効率性、およびイノベーションを促進すること
 - ④デジタル経済における将来的な決済ニーズを充足すること
 - ⑤中央銀行マネーの使い勝手や使いやすさ(availability and usability)を改善すること
 - ⑥現金利用の減少という結果に対処すること
 - ⑦よりよいクロス・ボーダー決済のための土台となること

(図表9) BOEのCBDCのプラットフォーム・モデル



中央銀行のコア台帳

相対的にシンプルな決済の機能性を提供する、速くて高度に安全で、弾力的で打たれ強いプラットフォーム

APIアクセス

民間セクターの決済インターフェイス・プロバイダーがコア台帳に接続できるようにするもの。認可されないアクセスはブロックし、規制された主体のみが接続可能。

決済インターフェイス・プロバイダー

ユーザーと台帳との間で、ユーザーにとって使い勝手のよいインターフェイスを提供する、認可され規制に服する企業。多くの先は、コア台帳に組み込まれていない追加的な決済サービスを、追加サービスとして提供する。

ユーザー

CBDCにアクセスするために、決済インターフェイス・プロバイダーに登録。

(資料) Bank of England, “Central Bank Digital Currency opportunities, challenges and design”, Discussion Paper, March 12, 2020, p26, Figure4.1を基に日本総合研究所作成。訳は筆者。

(3) 2020年CBDCペーパーに対する英国内各界からの反応

- 英国内の各界から寄せられたフィードバックを集計・分析すると、回答先の大多数が同じ見解を示した点が複数存在＝以下の「5原則」としてBOEはとりまとめ

原則1: **金融包摂**は、CBDCをいかに設計するとしても、卓越する形で考慮されるべき

原則2: **多様な参加者による、競争的なCBDCのエコシステム**は、イノベーションを支援し、CBDCの恩恵をもたらすうえで最良の機会を提供

原則3: CBDCに賛成する主張を評価するうえでは、**他の決済イノベーションにも価値があること**、またイングランド銀行が追求する恩恵を(訳出者注:社会に)もたらす能力をそれらの他の決済イノベーションも有していることを、認識して然るべき

原則4: CBDCは**ユーザーのプライバシー**を保護すべき

原則5: CBDCは、イングランド銀行が通貨と金融の安定をもたらす能力を‘損なうことがあってはならない’一方で、CBDCの在り方を探るうえでは、**われわれの政策目的はいかなる機会を設けることによって、よりよく達成されることになるのかも検討すべき**

3. デジタル・マネーの普及から想定される展開と対応

(1) BOEの姿勢の変化と“新たな形態のデジタル・マネー”

- BOEは英国内各界からのこうした指摘を素直に受け止め、スタンスを変更した模様
- 2021年6月、続編の報告書である『新たな形態のデジタル・マネー』を公表
 - その検討対象をCBDCに限ることなく、ステーブルコインも包含する
 - デジタル・マネー(digital money)に拡大
 - これらを合わせて
 - 「新たな形態のデジタル・マネー」(new forms of digital money)と呼称
 - 2020年CBDCペーパーでみられたような、CBDCがステーブルコインに優越する存在、と位置付けるような表現は姿を消した
- 本報告書をさらなる“たたき台”として、以下の点を官民挙げて検討
 - ①そもそも、経済において通貨はいかなる役割を果たしているのか
 - ②新たな形態のデジタル・マネーは公共政策上、いかなる目的を果たすのか
 - ③新たな形態のデジタル・マネーが本格的に流通し始めたら、金融システムにどのような事態が起こるのか
 - ④マクロ経済面へはどのような影響が及び得るのか
 - ⑤民間主体が発行するステーブルコインの規制環境をいかに整えるべきか

- この間、本年4月には英財務省とBOEは共同でタスクフォースを立ち上げ、CBDCの導入に向けた検討に着手
- 11月9日には財務省とBOEが共同で声明を公表。、2022年から、英国のCBDCのオペレーション上や技術上のモデルの確立に向け、協議プロセスに入ることも明らかに

(2) ステーブルコインに求められる民間商業銀行預金並みの信認

A. 民間商業銀行マネーが信認を得ている背景

- 中央銀行マネーは、英国経済における事実上すべての取引の計算単位として機能し、通貨システムのアンカー
- 商業銀行マネーは決済手段と価値の保蔵の双方で幅広く活用
 - その基盤は、
 - (イ) 利用するうえで効率性が高いこと
 - (ロ) 現金の形態の中央銀行マネーといつでも交換可能であるという点に関して大衆が信認を寄せていること
- (イ)の“信認”は、民間商業銀行が
 - ①金融当局のプルーデンス規制に服していること
 - ②BOEによる流動性供給のファシリティへのアクセス権を有していること、
 - ③8.5万ポンド(1ポンド=150円で換算すれば1,275万円相当)を上限とする預金保険制度によって保護されていることがあるからこそ

B. ステ이블コインはいかなる主体たるべきか

- ステ이블コインは、ビットコインといった裏付け資産を持たない暗号資産とは異なり、
 - ①資産の裏付けによって価値が安定するもの
 - ②商業銀行マネーとは異なり、実体経済への貸出によって創出されるものではない
- ステ이블コインの普及に伴うリスクとしては、以下のような事態があり得る
 - ①1種類のステ이블コインのみが圧倒的な形で流通して“**規模の経済性**”が働いてしまい、ユーザーにとっての“**スイッチング**（他のステ이블コイン等への乗り換え）
・**コスト**”が高つくような事態
 - ②当該ステ이블コインの発行主体が“**大き過ぎてつぶせない**”という存在になってしまう事態
- そうした事態を回避するため、ステ이블コインは複数のものが競争的な環境のもとで流通し、**相互運用性**も確保されることが望ましい
- ただし、複数のステ이블コインが競争的な環境のもとで幅広く普及・流通して、それが経済全体に恩恵をもたらすためには、ステ이블コインが、適切な規制環境のもとで、大衆が商業銀行マネーに対して寄せているのと同レベルの高い信認を寄せる存在となることが不可欠

C. BOEの金融政策委員会(FPC)が示した2つの“期待”

- リーマン・ショック後、BOEに設けられた3つの政策委員会の一つである金融政策委員会(Financial Policy Committee)は2020年12月の『金融安定報告』のなかで、ステーブルコインに対して、
 - ①決済において果たす機能に関連する金融の安定へのリスクに対処するための「期待」
 - ②民間マネーの一種として充足すべき「期待」として、以下の2点を指摘

第1の期待:ステーブルコインを用いる決済の鎖(payment chains)は、**伝統的な決済の鎖に適用されるのと同等の規準**に基づいて規制されなければならない。ステーブルコインに基づく決済の鎖のなかに位置し、その機能を果たす上で不可欠の企業もまた、同様に規制されなければならない。

第2の期待:ステーブルコインがシステミックな決済の鎖のなかでマネーに類似する手段として用いられる場合、**価値の安定、法的な債権の頑健さ、および法定通貨と等価交換が可能であるという意味で、商業銀行マネーに期待されるのと同等の規準**を満たさなければならない。

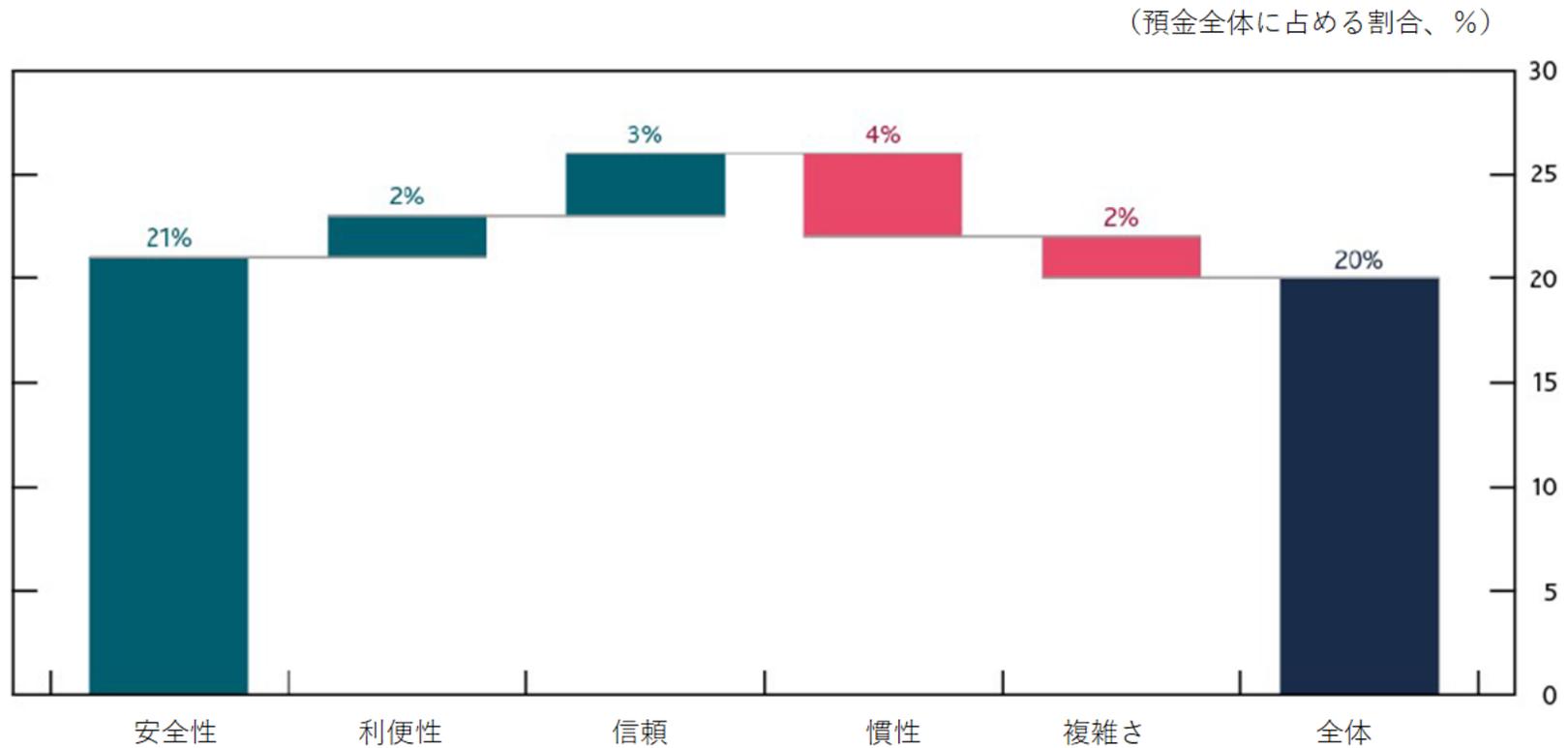
- とりわけ、ステーブルコインが「第2の期待」を充足するためには、ステーブルコインの裏付け資産は常に、コインの発行残高が確実にカバーされていることが必要
- そのための規制モデルの選択肢として、BOEは次の5つの選択肢を提示
 - ①商業銀行に対する規制の枠組みをそのままステーブルコインの発行主体にも適用
 - ②ステーブルコインの発行主体が、コイン(負債)の裏付けのために保有できる資産を制限
 - ③ステーブルコインの発行主体による流動性資産の保有を制限
 - ④ステーブルコインの発行主体の負債の裏付けに、中央銀行準備預金を充当
 - ⑤ステーブルコインの発行主体の負債の裏付けに、商業銀行預金を充当
- ただし、どの案もそれぞれ一長一短。
 - 例えば①の商業銀行モデルは、貸出を行わないステーブルコインの発行企業にとってはベストの規制モデルではない可能性
 - ⑤の商業銀行預金による裏付けモデルは、銀行システムの階層化につながりかねず

(3) 英国で想定される預金流出規模は5分の1

- これらの「新たな形態のデジタル・マネー」は、その利便性や信用度、安全性の高さに関する認識が広く共有されれば、銀行預金よりも選好される可能性
- BOEは具体的に、家計や非金融企業の預金の約5分の1が、新たな形態のデジタル・マネーに流出することを想定
- その根拠は、図表10に示す5つの要因ごとの想定に基づく
 - このうち①安全性の面では、預金保険制度(*)の上限(8.5万ポンド≒1,275万円相当)を超える部分の預金よりも、価値の裏付けのあるステーブルコインやBOEが発行するCBDCの方が安全であると認識されるようになり、この要因によって、商業銀行預金のうちの21%が「新たな形態のデジタル・マネー」に流出する可能性
 - “預金の2割流出”が民間商業銀行にとってどれほど深刻かは、過去の銀行危機時における預金の流出規模からも明らか(後掲図表15)

(*) 英国の場合は「金融サービス補償スキーム」
(Financial Services Compensation Scheme)

(図表10) BOEによる預金流出の要因別想定

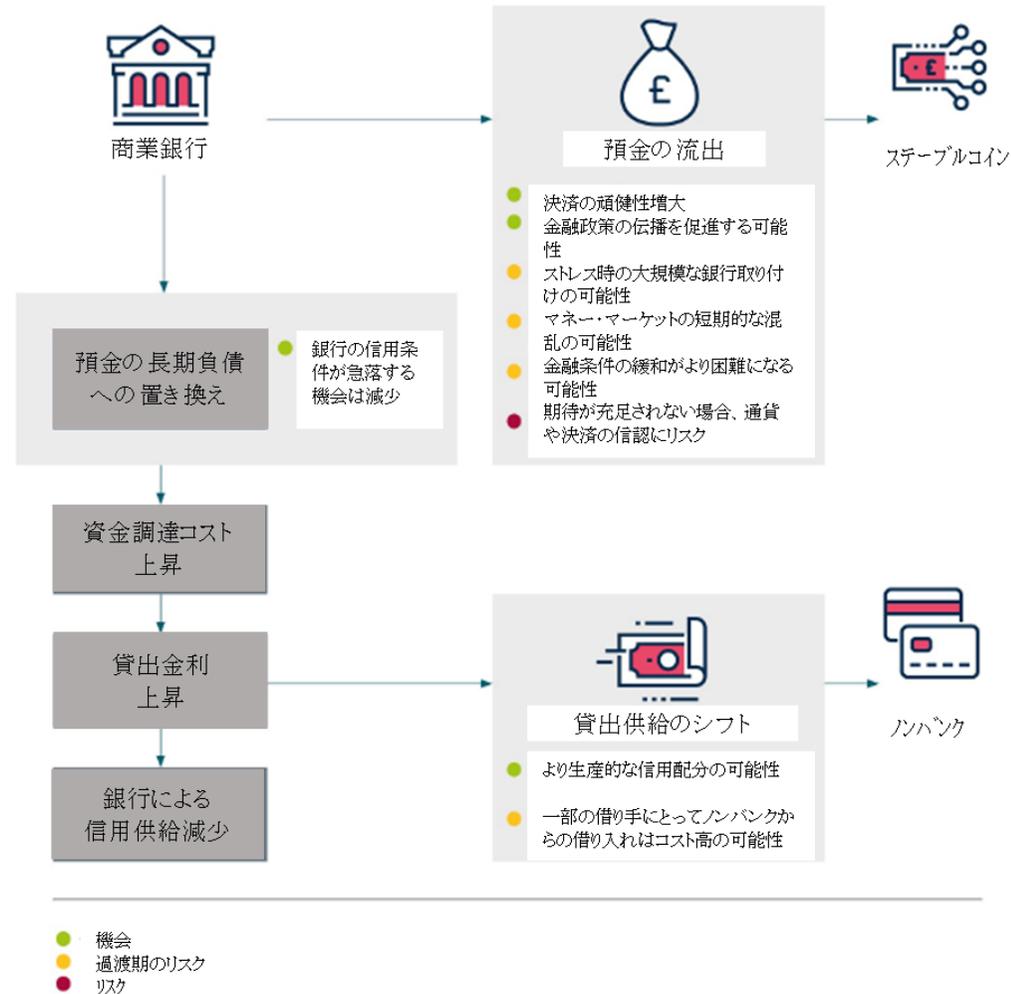


(資料) Bank of England, “New forms of digital money”, Discussion Paper, June 7, 2021, p34, Chart 3.2を基に日本総合研究所作成。

(4) 預金流出が民間商業銀行の経営に及ぼす影響

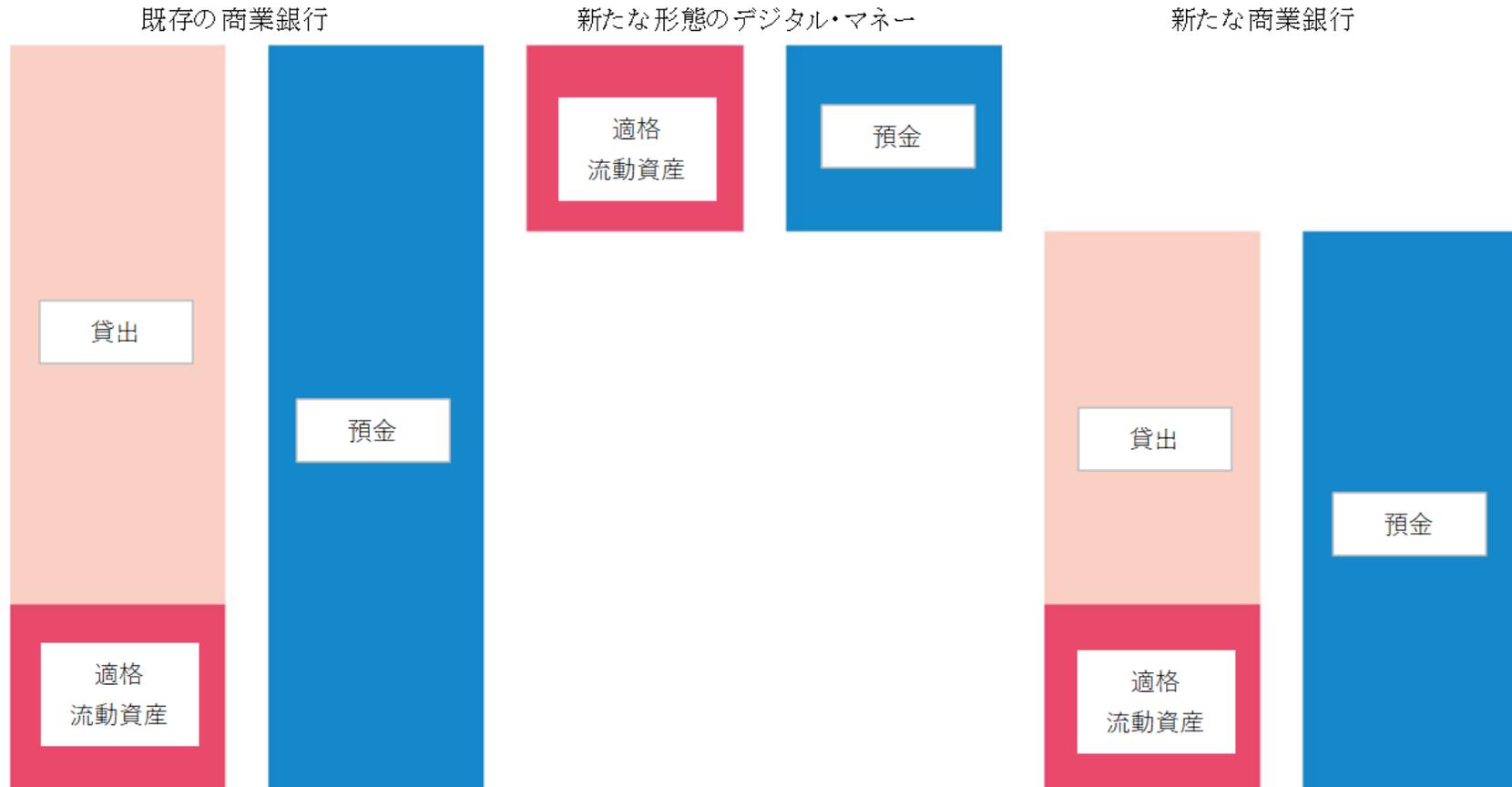
- 預金流出という事態に至れば、商業銀行側はそれに対応して、自らのバランス・シートを調整せざるを得なくなるなど、与信活動に影響が及び、**民間商業銀行を中心とする既存の金融システムには、様々な影響が波及** (図表11)
- 民間商業銀行は
 バランス・シート規模を縮小させることを甘んじて受け入れるか
 もしくは、
 貸出の規模をそのまま維持しようとするのであれば、流出した預金に相当する分を、コスト面で割高な長期の市場調達で穴埋めせざるを得ず (図表12)
- リーマン・ショックの教訓で強化された流動性規制によって、民間商業銀行に一定の保有が義務付けられた適格流動資産は、流動性は高いが収益性は低い
- このようにみれば、従来から企業や家計向けの与信の相当な部分を担ってきた**民間商業銀行の金融仲介活動の効率性が、預金の流出によって損なわれる方向**での影響を受けざるを得ず

(図表11) BOEが示した“イラスト化されたシナリオ”の全体像



(資料) Bank of England, “New forms of digital money”, Discussion Paper, June 7, 2021, p43, Figure4.1を基に日本総合研究所作成。

(図表12)「新たな形態のデジタル・マネー」への預金の流出による
 決済手段の提供主体のバランス・シートへの影響の見取り図



(資料)Bank of England, “New forms of digital money”, Discussion Paper, June 7, 2021, p17, Figure1.1を基に日本総合研究所作成.

(5) 金融政策運営への影響

- “新たな形態のデジタル・マネー”の普及は、金融政策にも影響を及ぼす可能性
- ただしBOEは、金融政策の効果が社会に伝播しやすくなるのか、もしくは伝播しにくくなるのか、そのどちらに転ぶことになるのか、測りあぐねているような節も
 - これまで金融政策の効果を伝播させるうえで中心的な役割を果たしてきた民間商業銀行のバランス・シートが縮小すれば、単純に考えれば、金融緩和ないしは引き締めといった政策運営が経済全体に伝わりにくくなる筋合い
 - 中央銀行が金融調節を実施する短期金融市場にも混乱が波及する可能性も
 - ただし、今後の金融仲介活動全体のなかで果たす役割のウエートが増すであろう
ノンバンクがどのような動きをみせるかは不透明
 - 「新たな形態のデジタル・マネー」（この場合は主としてCBDCか）が普及した場合、デジタル技術を活用して「**プログラマブル・マネー**」としての設計を盛り込むことも可能に。そうした状況が現実のものとなれば、金融政策運営の効果の伝播がより促進される可能性も

- よりグローバルなレベルにおいては、**CBDCやグローバルなステーブルコイン(GSC: Global Stablecoins)**が普及した場合には、**各国の中央銀行による金融政策運営に大きな影響が及びかねないことが真剣に懸念されている状況**

(図表13) 国境を超えたデジタル・マネーがマクロ経済・金融に与えるシナリオ別の影響
(2020年10月のIMF報告書の内容)

	金融政策	金融安定性	資本フロー	国際的な外貨準備
シナリオ① (CBDC/GSCが海外送金等で限定利用)	<ul style="list-style-type: none"> • 影響小 	<ul style="list-style-type: none"> • 影響小 	<ul style="list-style-type: none"> • 影響小 	<ul style="list-style-type: none"> • 影響小
シナリオ② (CBDC/GSCが複数国で通貨代替)	<ul style="list-style-type: none"> • 受容国の金融政策の有効性が弱まる。 	<ul style="list-style-type: none"> • 取り付け騒ぎや質への逃避が起きやすくなる。 	<ul style="list-style-type: none"> • 既存決済網を迂回した資金移転が可能となる。規制の影響を受けない資本フローが増え、ボラティリティも高まる。 	<ul style="list-style-type: none"> • 資本フローなどへの備えから、中銀が予備的動機に基づいて外準を増やす可能性。
シナリオ③ (単一GSCが世界を席巻)	<ul style="list-style-type: none"> • 単一の金融政策では、各国の異なるビジネスサイクルに適切に対応できない。 • 一私企業のスタンスで金融政策が決まることになる。 	<ul style="list-style-type: none"> • クロスボーダーの決済リンクが多国間で強まることで、システムリスクが高まる。 	<ul style="list-style-type: none"> • 為替リスクがなくなるが、短期的にはSNSと結びつくことで、使用者のherding(群集心理に基づく行動)やパニックが生じやすくなる。 	<ul style="list-style-type: none"> • 中銀がGSC建外準の保有を増やしたいとしても、私企業である発行者の営利目的と合致しないというケースが生じ得る。
シナリオ④ (複数のCBDC/GSCが“通貨ブロック”を形成)	<ul style="list-style-type: none"> • 為替が不安定化する可能性 	<ul style="list-style-type: none"> • GSC発行者が、高いマーケットシェアを狙ってリスクを取り、金融安定性が損なわれる。 	<ul style="list-style-type: none"> • 通貨ブロック間の相関が低ければ、リスク分散が容易になるが、市場が分断している場合にはその限りではない。 	<ul style="list-style-type: none"> • 外準(の構成)が多様化する。

(資料) 神田真人(編著)『図説 ポストコロナの世界経済と激動する国際金融』財経詳報社、2021年8月、p415。

(原資料) IMF, “Digital Money across Borders: Macro-Financial Implications”, IMF Policy Papers, October 20.

(6) BOEが打ち出した対応の方向性

- こうしたいわば“不可逆の地殻変動”に向き合うため、BOEは2021年6月の先述の報告書において、「**予防的な調整**」(precautionary arrangements)を導入することを提案
 - ステーブルコインについては規制環境をあらかじめ確立してその流通が実際に拡大することを英国の当局としても容認
 - その初期段階を“**移行期間**”と位置付け
 - 民間商業銀行からの預金流出が実際にどの程度進み、それがさらに实体经济向けの金融仲介活動全体にどのように波及しているのかを当局がリアルタイムでモニター
 - 万一、実際の事態の展開のスピードがあまりにも速く、民間商業銀行側の対応が追い付かない状況になっていると判断されれば、当局が民間銀行からの預金流出に一時的にストップをかけ、民間銀行側に秩序立った形で対応する時間的な余裕を与える枠組みを導入

- 金融に限らず、社会科学分野の宿命であるが、あらかじめ“実験”することは不可能。その点は自然科学分野との大きな違い
- 新たなデジタル・マネーの導入や普及は、これほどまでに既存の金融システム全体、ひいては社会全体への影響を及ぼすことが想定されるもの
- それでも英国は、この変革の波を受け入れ、既存のシステムも側をそれに適応させる形で経済運営を進めていこうとしている

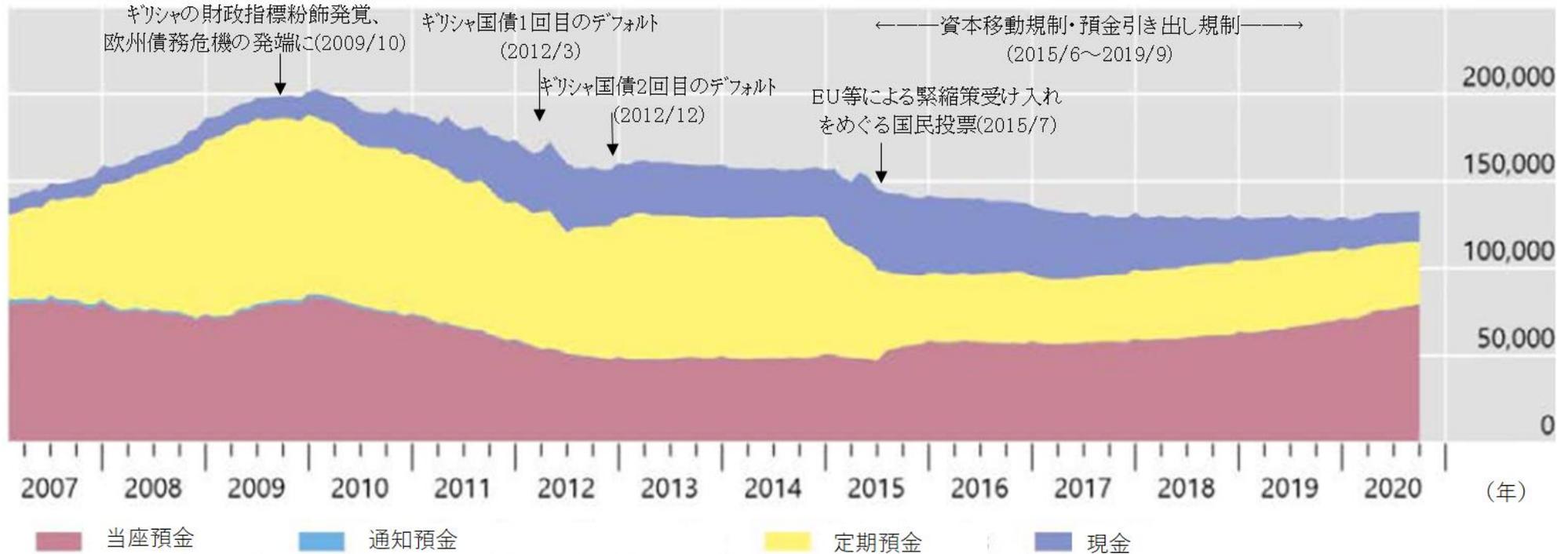
= 金融の分野に限らず、英国のこうした姿勢こそが、時代の変化に対応した経済や社会の基盤形成、潜在成長力の維持・増強の基礎となっているのではないか

(7) 金融の安定に対するリスク

- デジタル・マネーの普及による預金流出に関連して、当局の間でもう一つ、深刻に懸念されているのは、**万が一、金融危機に陥った際の事態の進展スピードの問題**
 - BOEの2021年6月の報告書においても、「銀行システム全体にストレスがかかる局面では、新たな形態のデジタル・マネーが入手可能なことによって、引き出される銀行預金の割合が上昇することがあり得る」と指摘
- こうした懸念は、2021年9月末にBOEや日銀を含む主要7中銀と国際決済銀行(BIS)のグループが公表した、CBDCに関する第4報告書 のなかでも指摘・検討
 - 欧州債務危機以降、ギリシャのユーロ離脱の可能性が取り沙汰された2010～12年にはギリシャでは30%、2014～16年には25%の預金が流出。仮にCBDCが普及していれば、もっと大規模な預金の流出が生じた可能性が大(図表14)
 - わが国の1990年代末の銀行危機時には、預金の10%が流出するまでの時間は概ね1週間程度。CBDCが普及すれば、預金流出のスピードが相当に加速し、当局が使える“危機対応を考える時間”が短くなってしまいかねず
 - 対応策としてはCBDCの保有可能額に上限を設定したり、危機時には引き出しに制限をかける、といった枠組みを検討(図表15)

(図表14)リーマン・ショック前以降のギリシャの銀行システムにおける家計の預金残高と現金流出の推移

(100万ユーロ)



(資料)Bank of Canada, European Central Bank, Bank of Japan, Sveriges Riksbank, Swiss National Bank, Bank of England, Board of Governors Federal Reserve System, Bank for International Settlements, "Central bank digital currencies: financial stability implications", Report no 4 in a series of collaborations from a group of central banks, September 2021, p12, Graph 4を基に日本総合研究所が一部加筆して作成。
(原資料)ECB Monetary financial institutions balance sheet items.

(図表15)わが国の1990年代の銀行危機時における預金の推移

(10億円)

銀行名	(経営破綻の) 公表日	最終営業日の 預金残高	預金の流出(累積ベース。最終営業日の預金残高に対するシェア)		
			初日	最初の1週間	最初の1カ月
北海道拓殖銀行	1997年11月17日	5,603	210 (4%)	856 (15%)	1,571 (28%)
徳陽シティ銀行	1997年11月26日	576	40 (7%)	110 (19%)	173 (30%)
国民銀行	1999年4月11日	538	44 (8%)	123 (23%)	173 (32%)
幸福銀行	1999年5月22日	1,689	59 (3%)	191 (11%)	273 (16%)
東京相和銀行	1999年6月12日	1,994	60 (3%)	232 (12%)	466 (23%)
なみはや銀行	1999年8月7日	1,457	40 (3%)	102 (7%)	196 (13%)
新潟中央銀行	1999年10月2日	918	32 (3%)	84 (9%)	152 (17%)

(資料)Bank of Canada, European Central Bank, Bank of Japan, Sveriges Riksbank, Swiss National Bank, Bank of England, Board of Governors Federal Reserve System, Bank for International Settlements, “Central bank digital currencies: financial stability implications”, *Report no 4 in a series of collaborations from a group of central banks*, September 2021, p13, Table 3を基に日本総合研究所作成。

(原資料)Horoshi Nakaso, “The financial crisis in Japan during the 1990s: how the Bank of Japan responded and the lessons learnt”, *BIS Papers*, No 6, October, 2001, p58, Table 5.

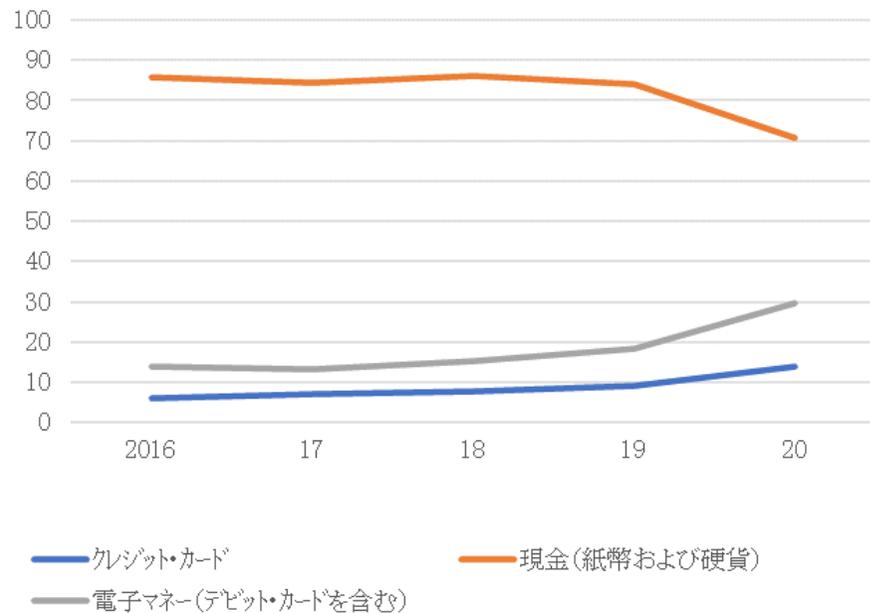
4. わが国への示唆

(1) 預金流出規模は英国よりは小さい可能性も

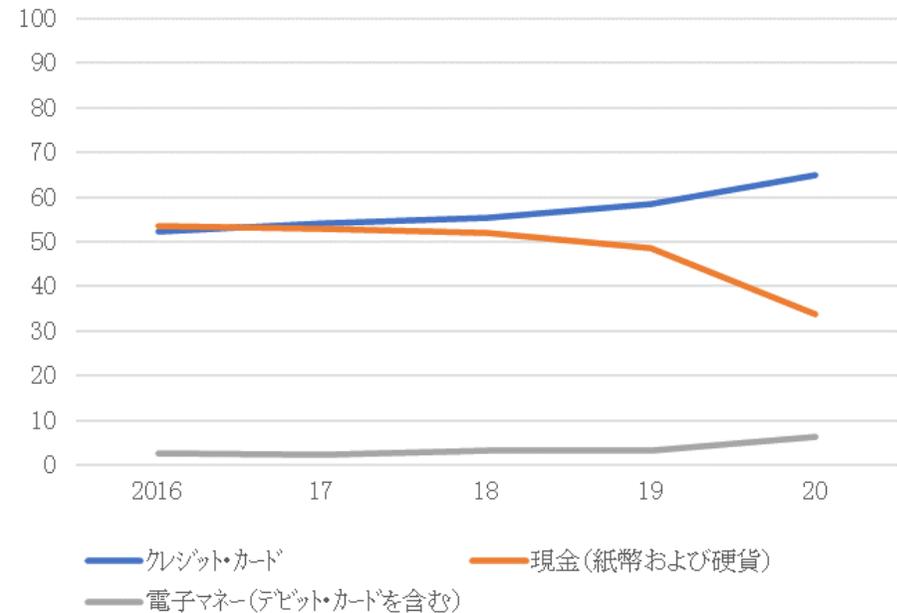
- わが国においても、決済手段の近年の変化をみると、現金の割合は低下
- ただし、英国の例(前掲図表8)に比較すれば、現金志向は相対的に、まだ根強い

(図表16) わが国における日常の決済手段の近年の変化
 (2人以上世帯調査における回答者数に占める割合。2つまでの複数回答)

【日常的な支払の決済金額1,000円以下】



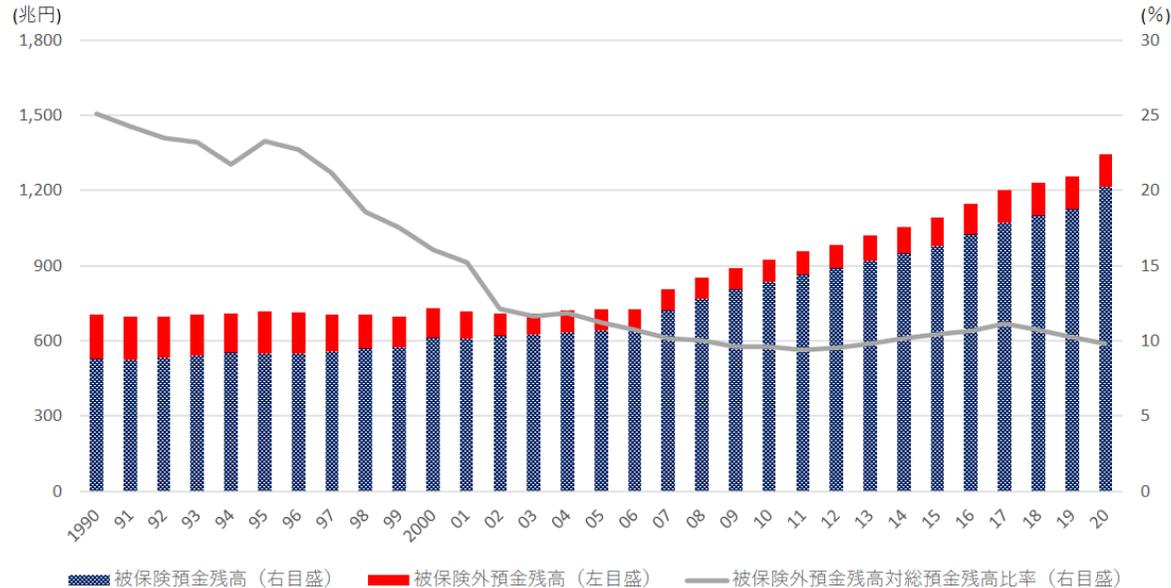
【日常的な支払の決済金額10,000円超50,000円以下】



(資料) 金融広報中央委員会「家計の金融行動に関する世論調査」[二人以上世帯調査](2020年)』2021年1月29日。

- わが国では、欧米主要国に比較すればステーブルコインのプレゼンスはまだ小さい
- デジタル・マネーが本格的に普及するとすれば、CBDCが中心になる可能性
- わが国の預金保険対象外の預金の近年の割合は概ね1割、130兆円程度
- CBDCの発行形態にもよるものの、預金保険対象外の預金が流出する可能性

(図表17) わが国の預金保険対象金融機関の預金残高の内訳推移



(資料)預金保険機構『令和2年度預金保険機構年報』2021年8月を基に日本総合研究所作成。
 (原資料注1)総預金は、預金(定期積金、掛金、金銭信託、外貨預金等を含む。)と譲渡性預金の合計額。
 (原資料注2)被保険預金は、総預金から預保法施行令第3条および第3条の2の各号の預金等を控除した預金額(平成15年度分より、預保法第69条の2に基づく特定決済債務を加算した額)。
 (原資料注3)対象金融機関預金残高は、第1回納付時に提出された保険料計算書の額を記載。

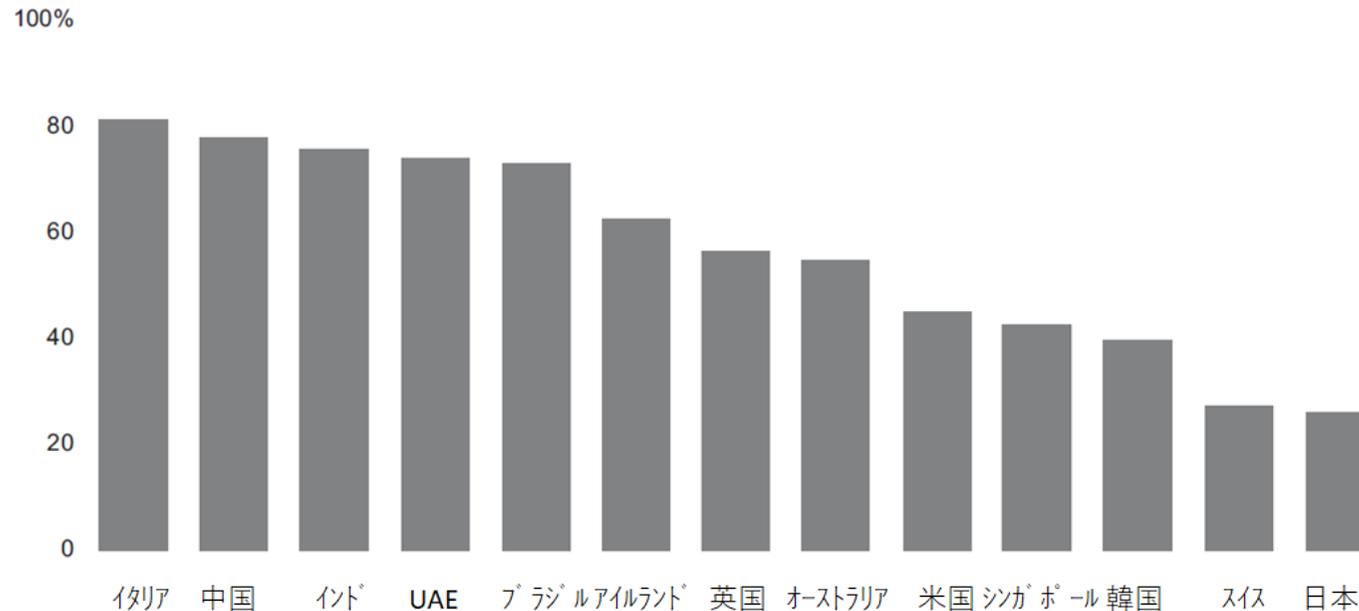
(2) “不可逆の地殻変動”に国全体としてどう向き合うか

- CBDCに向けて、民間銀行の預金の一定割合が流出するとなれば、経済全体への与信の在り方にも影響が及ぶ可能性
- 短期金融市場、ひいては日銀の金融政策運営の遂行にも影響が及ぶ可能性も否定できず
- 民間銀行は、預金があるからこそ、国際決済を担うだけではなく、国の通貨主権の根幹ともいえる為替管理の実務を事実上、全面的に担っている
- 国庫金の入出金の実務もまた然り。全国津々浦々の多数の民間銀行が日銀の歳入代理店等として全面的に協力する形でその実務を担っている
- デジタル・マネーの台頭の問題は、単なる“決済”分野の問題にとどまらず
- 「**一国の経済全体の運営において金融がどのように機能するか**」、「**一国の通貨主権を実務上、いかに行使するか**」といった、より幅広く、大きい問題を包含
- しかし、

- 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」
「金融審議会資金決済ワーキング・グループ」を開催
 - －利用者保護の観点を中心に、ステーブルコインの規制のあり方を検討している模様
 - －ステーブルコインの発行体を、銀行と資金移動業者に限定する方向
 - －確かにわが国の場合、新興のテック企業よりも、既存の銀行に対する信頼度の方が高いのが現実(図表18)
- 日本銀行 : 「中央銀行デジタル通貨に関する連絡協議会」
「決済の未来フォーラム」
 - －CBDC発行の際の枠組みの設計や、技術的な課題への対応が中心となっている模様
- “不可逆の地殻変動”に経済・社会全体を挙げて柔軟に対応しようとしている英国とは対照的
 - －競争的な環境で新たな技術を導入
 - －デジタル・マネーの普及が既存の金融システムにマイナス影響も及ぼし得ることを受け止め、官民挙げて対応策を講じる

- 英国はもはや“超大国”ではないとしても、今なお、世界経済で高いプレゼンスを維持し、潜在成長力を維持できる理由は、こうした姿勢にあるのではないか？

(図表18) 主要国における、テック企業と銀行に対する信認の相対比較
 (「銀行よりも少なくともテック企業1社の方を信用する」という回答の割合)



(資料) Bain & Company, IN SEARCH OF CUSTOMERS WHO LOVE THEIR BANK Customer Loyalty in retail banking: global edition 2018, November 14, 2018 (<https://www.bain.com/insights/in-search-of-customers-who-love-their-bank-nps-cx-banking/>, 2021年10月20日アクセス), p20, Figure 15を基に日本

(原資料) Bain/Research Now SSI Retail Banking NPS Survey, 2018

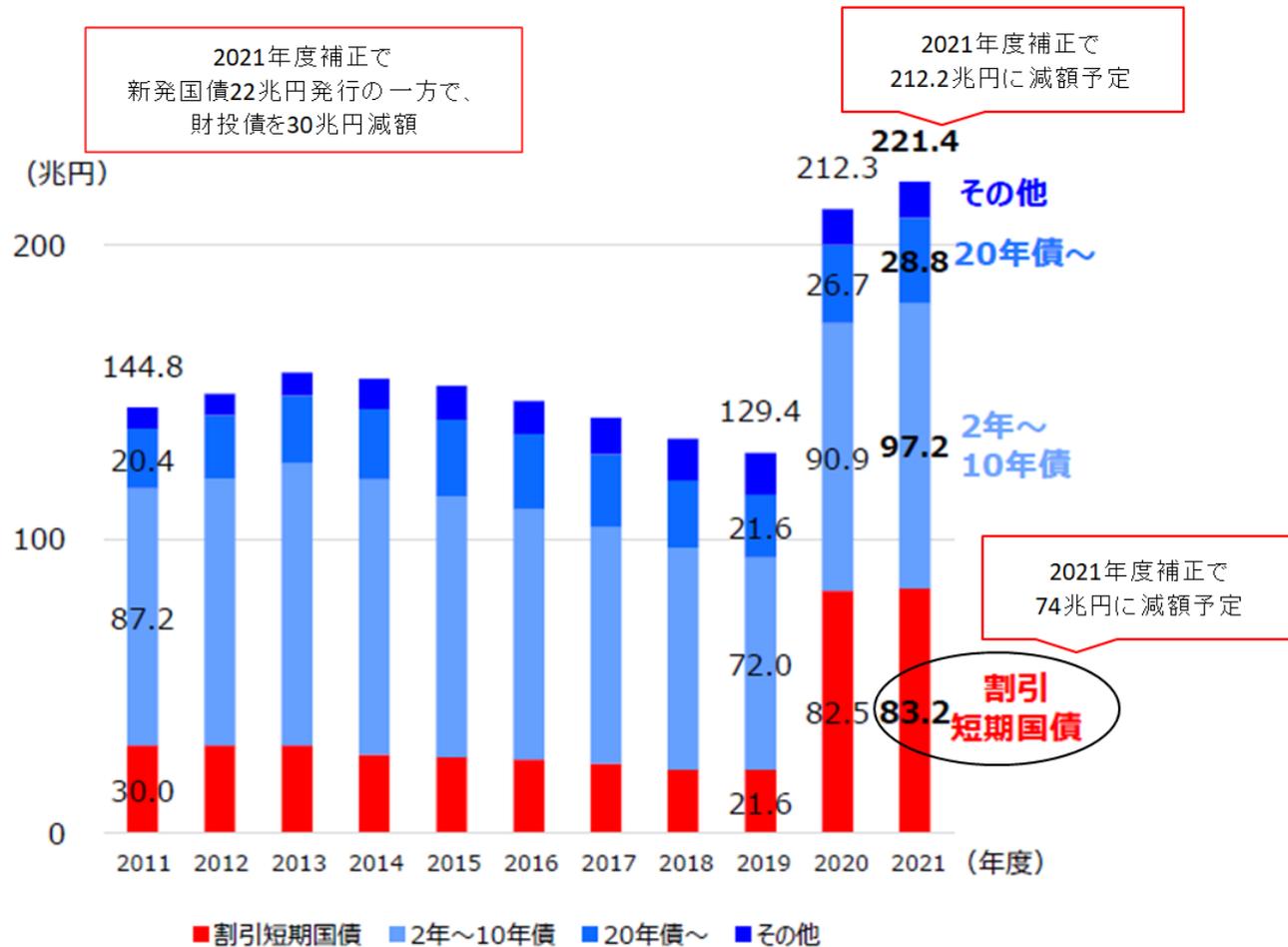
(原資料注) 回答者のマナーについて信頼するか否かに基づき、グローバルおよびローカルなテック企業と銀行をランク付けするように求めたことに対する回答の結果。

- わが国にとっての喫緊の課題は、「民間主体が発行する円建てのステーブルコインにどのように対応するか」ではない可能性
- グローバルな取り組みのなかで、円建てのステーブルコインが殆どみられないのはなぜか？
 - －日銀のマイナス金利政策＝通貨価値を減価させる政策
財政事情は世界最悪
 - －「円」は果たして、価値の安定推移が見込める通貨とみなされているのか？
国際的な経済活動の際に、活用したい通貨とみなされているのか？
- ドルをはじめとする他の主要通貨建てのステーブルコインやCBDCが国内に流入してきた際に、何が起こるのか？

(3) わが国の財政運営と日銀の金融政策運営の現状

- わが国の財政運営は、コロナ禍で輪をかけて悪化
- 他の主要国は今まさに、増税等による歳入増の方策も検討し、財源確保のめどを立てつつある状況
- わが国のみが財源の議論に全く手を付けていない状態
- 短期国債を70兆円超を毎年度発行し続け、財政運営をかろうじて回す“**自転車操業**”状態

(図表19)わが国の2021年度国債発行計画



(資料)財務省財政制度等審議会財政制度分科会「資料(財政総論)」2021年10月5日、p14に日本総研が一部加筆して作成。
(原資料注)2020年度までは最終補正ベース、2021年度は当初予算ベース。

- 日銀のバランス・シートはすでに700兆円超の規模にまで膨張

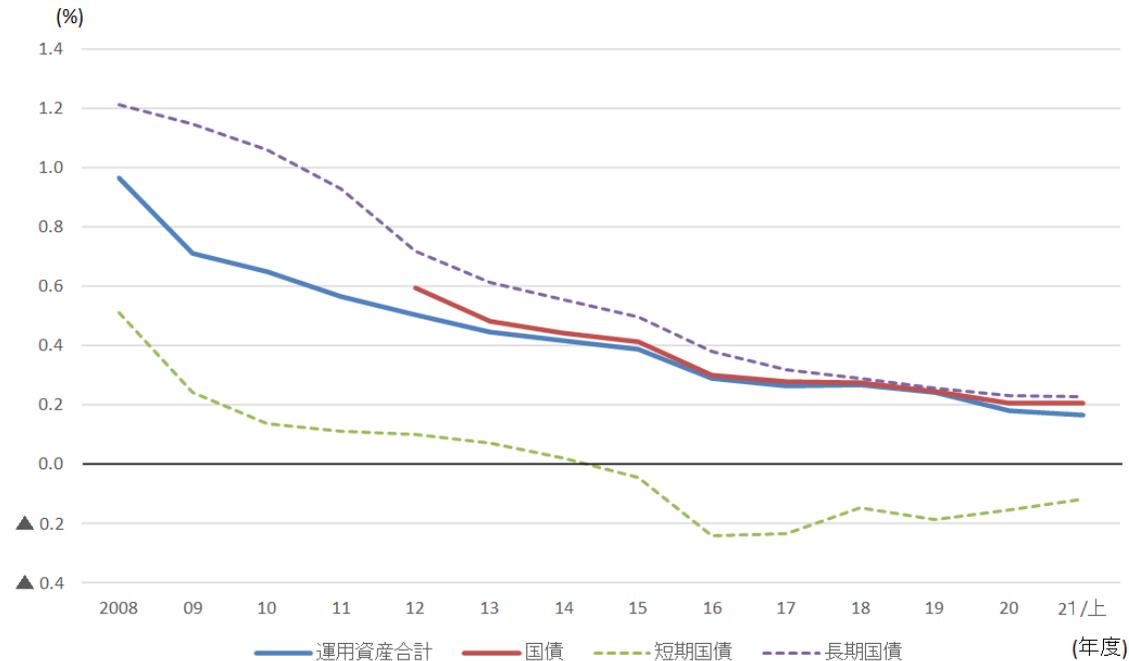
(図表20) 日本銀行のバランス・シートの大まかな見取り図(2021年11月末現在)



(資料) 日本銀行『営業毎旬報告(令和3年11月30日現在)』2021年12月2日の計数を基に日本総合研究所作成。

- 日銀の運用資産利回りは低下の一途。とりわけ国債の利回り低下が顕著
— マイナス金利政策、イールド・カーブ・コントロール政策を採っている以上、短期国債、
10年物までの長期国債の利回りがゼロ%以下に沈むのは当然の帰結
- 日銀は、自らの金融政策運営で自らの財務運営を傷める“**自縄自縛**”状態

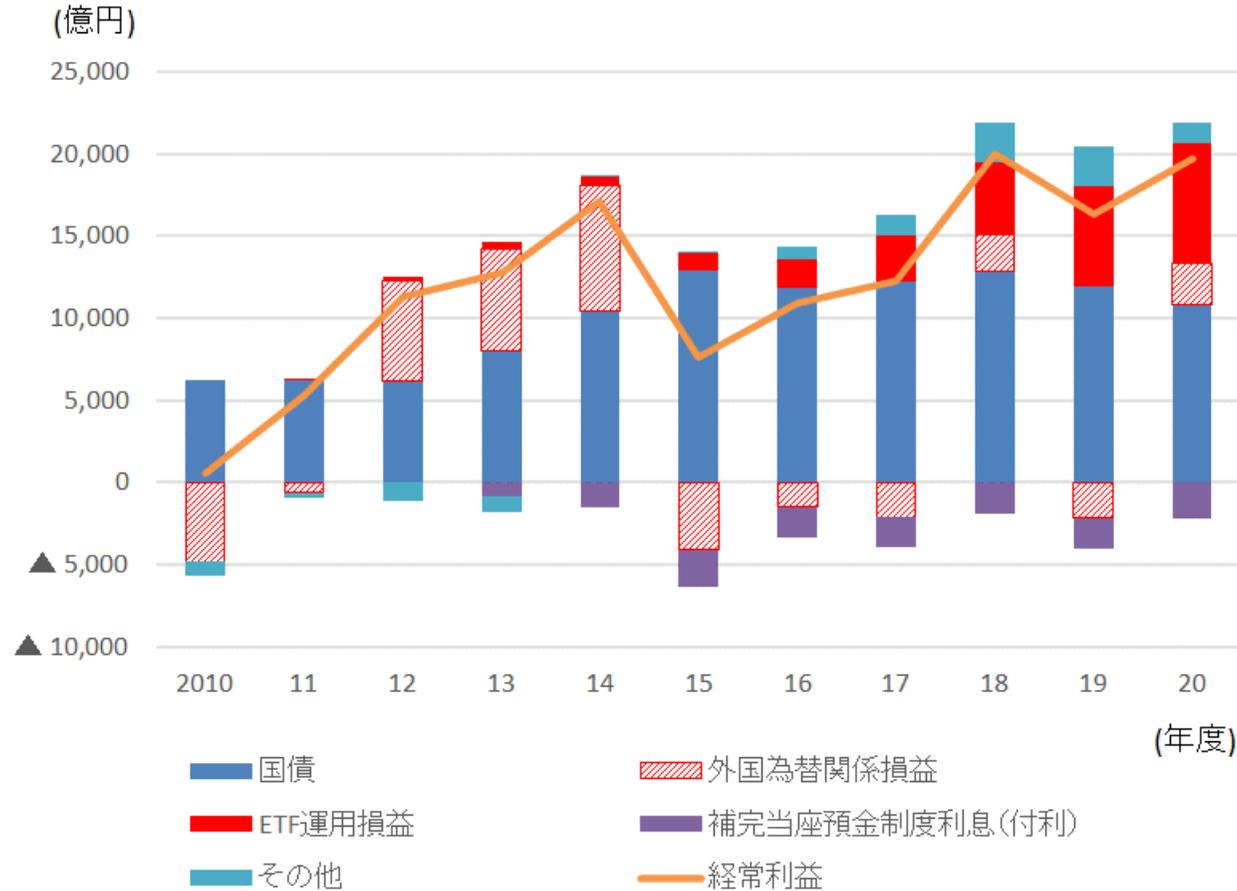
(図表21) 日銀の運用資産利回りの推移



(資料) 日本銀行『各事業年度決算等について』を基に日本総合研究所作成。
(注) 2021年度は上半期決算時点の計数。

- 日銀の資産の大半は国債。にもかかわらず、収益はETF(信託財産指数連動型上場投資信託)頼みの状態(図表22)
 - 株価が日銀が保有するETFの時価評価上の損益分岐点以上で推移している限りにおいて可能な話
 - 株価が急落して損益分岐点を下回れば、日銀の収益構造は崩壊
 - 実際、2020年3月半ばには、決算期末前にその一步手前の状態に
- 「わが国の株価が日銀の下支えもあって、現在の水準を維持できている」
だけでなく、
「日銀自身の財務運営も、現状の株価によってかろうじて成り立っている」
= 「『円』の信認が、現在の株価水準によってかろうじて支えられている」
のが、残念ながらわが国の現実

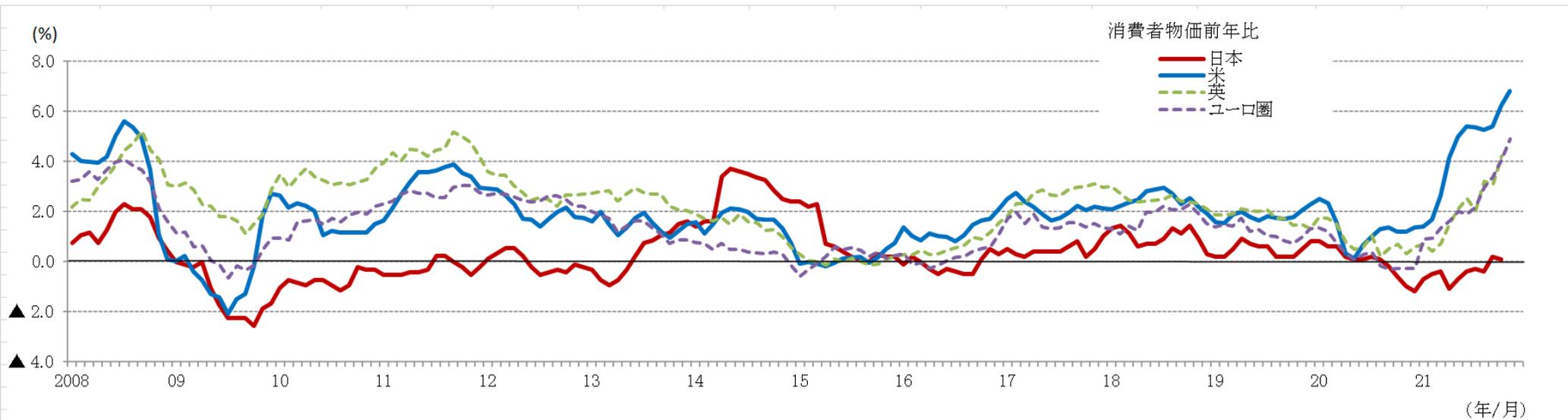
(図表22) 日銀の近年の決算における経常利益の主な内訳の推移



(資料) 日本銀行『各事業年度決算等について』を基に日本総合研究所作成。

- わが国以外の欧米主要国は、インフレ局面に転換
- リーマン・ショックは「金融が震源で、需要ショック」
- コロナ危機は「実体経済が震源で、供給ショック」
かつ、「受けた打撃の度合いには業種ごとに大きなバラツキ」、
「空前の規模の大規模な財政出動」→インフレに

(図表23) 主要国・経済圏の消費者物価(総合、前年比)の推移

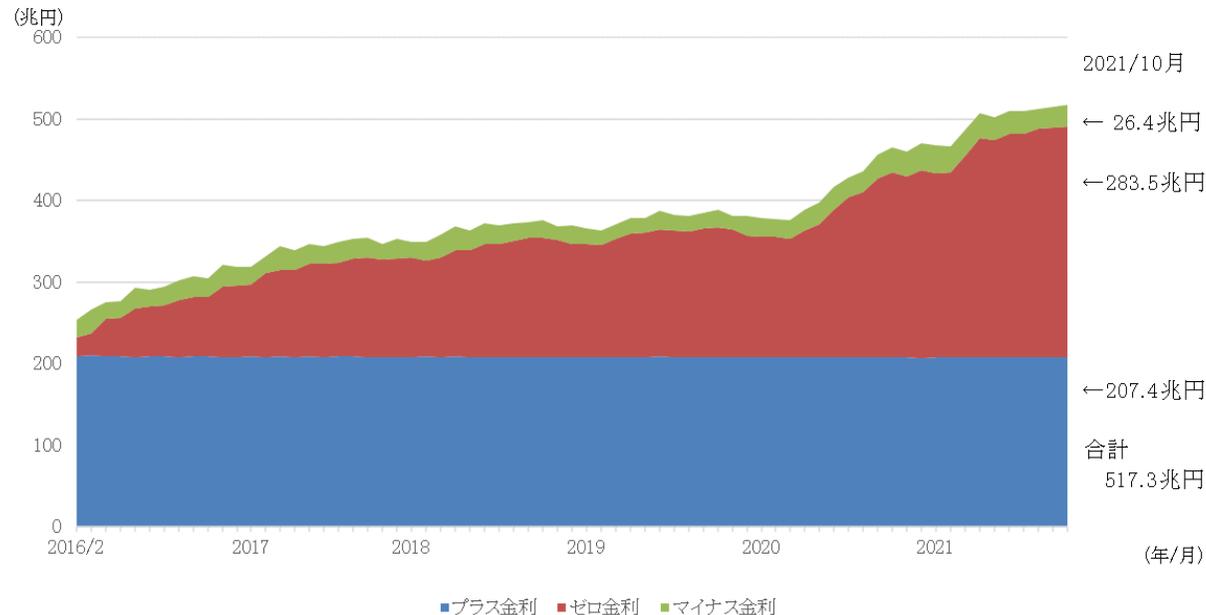


(資料) Thomson Reuter Eikonのデータを基に日本総合研究所作成。

(注) 日本の消費者物価前年比は2014年4月、および2019年10月の消費税率引き上げ(それぞれ5%→8%、8%→10%)の影響を含むベース。

- **問題は、こうした国内外の経済・金融情勢の変化に、外国為替市場における円相場がどこまで持ちこたえられるか**
- **日銀が「金利は上げたくありません」、「金利を上げることはできません」では済まない局面になったとき、日銀の当期赤字、ひいては債務超過への転落が現実味を帯びることに**

(図表24) 日銀当座預金の適用金利別残高の推移(補完当座預金制度適用先)



(資料) 日本銀行『金融経済統計月報』、『時系列統計データ』。

(注) 「補完当座預金制度」とは、日銀当座預金のうちのいわゆる「超過準備」(民間銀行等の余剰資金の預け入れ分)に利息を付す制度。日銀と当座取引のある金融機関のほとんど(銀行、証券会社、短資会社等)が対象となるが、政府系金融機関や清算機関等、日銀と当座取引があっても対象外となっている機関も一部にある。投資信託、保険会社等はそもそも、日銀に当座預金を有していないため、対象外である。

(4) もう一つの“目覚まし時計”－急がれる“通貨の信認”の確保

- 「フェイスブックのリブラ(現ディエム)構想は“目覚まし時計”」
－各国の当局者にとって、“決済のデジタル化”が通貨主権を脅かす事態につながりかねないことを認識させるきっかけに
- わが国にとっては、もう一つの“目覚まし時計”の意味があるのではないか
- 財政危機、金融危機になれば、大規模な資本流出が起こることは、これまでの多くの事例が物語っている
- デジタル・マネーは、そうした資本流出を容易に、かつ加速させることを可能にするもの
－2013年のキプロス
2015年の中国
- 従前の財政危機対応策(資本流出規制＋国内債務調整)が機能しなくなる可能性も
- 本腰を入れた財政再建(財源の手当て)と日銀の金融政策運営の正常化は、わが国の喫緊の課題

ご清聴ありがとうございました

kawamura.sayuri@jri.co.jp

<http://www.jri.co.jp/page.jsp?id=2790>