

本格化する中央銀行デジタル通貨(CBDC)

導入へ向けての動き

— イングランド銀行のデイスカッションペーパーの検討 —

齊藤 美彦

一、はじめに

新型コロナウイルス感染症(Covid-19)は、人命に対する脅威だけでなく、経済活動についても大きな脅威となってきた。そしてその流行は、何らかの転形期を感じさせる。ポストコロナ期は、それまでの社会とは大きく異なった世界となることも予想されるのである。

それはともかくとして、パンデミックは衛生面におけるキャッシュの危険性を認識させることと

なった。これはキャッシュレス化を進展させる要因となるのだが、一方で、カード決済等では事業者にとって資金回収までの時間がかかることも問題視されている。その意味ではキャッシュは有効なものではある。これは広く議論されているわけではないが、中央銀行デジタル通貨(CBDC)であれば、パンデミック対策としても、資金回収サイクルの面からみても効果的なものであり、ポストコロナ期においては有力なペイメントの手段となるかもしれない。

新型コロナウイルス感染症の蔓延以前の段階において、

世界各国の中央銀行は、C B D Cの実証実験を始めた。検討を本格化させたりしてきた。イギリスの中央銀行であるイングランド銀行（B O E）においても、それは行われてきており、二〇一八年頃までの状況については、『証券経済研究』第一〇五号（二〇一九年三月）の論文「イングランド銀行における中央銀行デジタル通貨（C B D C）の検討」において紹介した（同論文は、斉藤・高橋「二〇二〇」に所収）。B O Eのスタンスは、その早期導入には慎重ではあるが、研究については精力的に進めるといふものであった。それには、二〇一七年後半から二〇一八年の初頭にかけて起こったビットコインブームが、その後において急速にしぼんだことも影響していた。しかしながら二〇一九年六月にフェイスブックが発行計画を公表したリブラ（Libra）は、状況を一変させたように思われる。裏付け資産を有する

ステーブルコインとも分類されるリブラは、ビットコイン等の持つ通貨としてのデメリット（価値の不安定性等）を解決するものであったからである。

各国中央銀行や各国政府は、これへの対応を迫られることとなり、その過程でC B D Cの検討を本格化させることを迫られたように思われる。二〇二〇年一月には、B O E、日本銀行、ヨーロッパ中央銀行（E C B）、リクスバンク（スウェーデン）、スイス国民銀行、カナダ銀行と国際決済銀行（B I S）が、C B D Cの発行を視野に新たな組織を作ると発表した。その後、B O Eは、二〇二〇年三月にデイスカッションペーパーではあるが本格的な論考“Central Bank Digital Currency: Opportunities, challenges and design”を発表した。本稿では、その内容を紹介するとともに、そこから浮かび上がってくる問題点等につい

でも検討することとしたい。

二、仮想通貨から暗号資産へ

二〇〇八年にサトシ・ナカモトの論文に基づき最初の「仮想通貨」(virtual currency) ないしは暗号資産 (crypto assets) と呼ばれるビットコインが誕生した。その後、続々と同種のもものが誕生したが、それらは基本的に特定の発行者を持たずに、したがって誰かの負債であることはないという特徴を持つ。さらには、それらは円やドルといった国民国家（もしくはユーロのようなそれよりも広い）の枠組みのもとでの通貨単位を用いないという特徴も持つ。さらにはそれらは、ブロックチェーン（分散型台帳）技術を用いているという特徴をも有している。

ビットコインは二〇一七年後半から二〇一八年

にかけて、その価格が急上昇したことを背景にブームが発生した。ただしその時点においても、実際にビットコインが支払い手段として使用されることはほとんどなかった。その後は価格下落とともに注目度は減少し、それを仮想通貨 (virtual currency) と呼ぶことは少なくなり、貨幣なし通貨ではないという意味で暗号資産 (crypto assets) と呼ばれるようになってきている。これには、二〇一八年三月のブエノスアイレスで開催されたG20の会合において、それらを「暗号資産」と位置付けたことが大きく影響している。これは、基本的に価格の安定性が乏しいこと（供給上限があること）が貨幣としては致命的であり、実際に支払いにも用いられない。その意味では、中央銀行券や銀行預金といった既存の通貨の座を脅かすものではないとの理解が一般化してきている。また、ビットコイン等のマイニングと呼

ばれる創造活動には、大量の電力が使用されている。ビットコイン等の取引価格にはこのコストが大きく影響している。何の使用価値もない暗号資産のために、このような大量の電力が使用されることは、環境負荷の面からも好ましいものとはいえないであろう。

三、リブラの衝撃

ビットコイン等が暗号資産と呼ばれるようになったということは、それらはもはや通貨ないしは貨幣とは認識されなくなったということである。これに対してステーブルコインと呼ばれるもの、特に二〇一九年六月に発表されたフェースブックが主導するリブラ (Libra) 構想は、各国中央銀行、さらには各国政府にとって大きな脅威を感じさせるものであった。ビットコインにも超

国家ないしは反国民国家というイデオロギーはあるが、リブラの場合も国民国家とそれに関連する国民通貨（統治権）に対する挑戦が感じられるのである。

ここでリブラに詳しく説明することはしないが、そのビットコインとの相違は、ステーブルコインといわれるように価格の安定性があると予想されることであり、裏付け資産があるということであろう。またフェースブックの利用者は、全世界で二四・五億人（二〇二〇年一月）であると言われており、金融包摂という観点からも優れたものといえよう。ただし、純粹の民間発行の貨幣であるリブラは、その規制がどのようになされるのか、預金保険制度的な消費者保護の仕組みがあるのかといった問題点も予想される。中央銀行的観点からはリスクの面から不透明感があるということとなろう。さらに、マネーロンダリング、個

人情報の流出への対策が適切になされるかということも懸念されている。⁽¹⁾ 各国政府、通貨当局等からは牽制発言等が相次ぎ、リブラ協会の参加企業の撤退、フェースブックもアメリカの規制当局が承認するまではリブラ発行に関与せず、どの国においても発行しないという宣言を行ない（二〇一九年一〇月）、この構想は頓挫状態にあった。但し、本年四月にリブラ協会は、発行計画を見直し、ドルなどの単一通貨を裏付け資産とする複数のリブラ（リブラドル等）を発行する計画を明らかにした。

リブラは、既存の中央銀行通貨に対する非常に大きな挑戦であり、一般化するならば金融政策へも大きな影響を与えることとなるであろう。このため各国中央銀行は中央銀行デジタル通貨（CBDC）の検討を本格化せざるを得なくなったと推測される。そしてBOEにおいて、それを象徴す

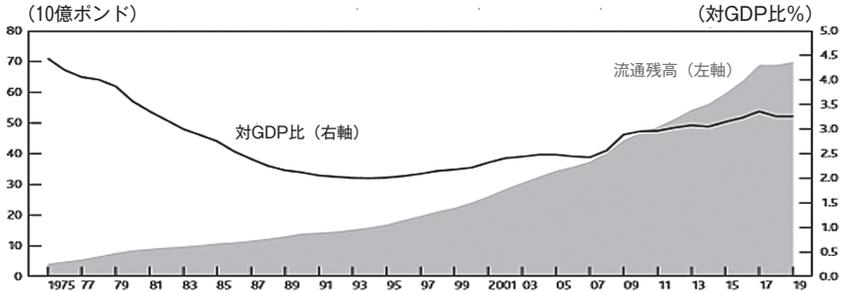
るのが本年三月のディスカッションペーパーであったといえる。

四、機会、チャレンジ、デザイン （ディスカッションペーパー）

それでは、以下で二〇二〇年三月に発表された、BOEのディスカッションペーパー「中央銀行デジタル通貨・機会、チャレンジおよびデザイン」について紹介することとした。これは、BOEのCBDCに対する態度が大きく変化したこと

を伺わせるものであると評価することができる。それは、表面上はディスカッションペーパーの位置づけでしかないものではあるが、全五六頁と比較的大部のものであり、カーニー総裁（当時）が序文を書いているというのも、その本気度を伺わせるものとなっている。さらに、ペーパーの最後

図1 銀行券流通残高



〔出所〕 Bank of England [2020] p.15

ではパブリックコメントを求めていることも導入へ向けての準備とみなすことができよう。

カーニー総裁（当時）は、その序文において「CBDCは多くの機会をもたらすが、それは通貨と金融の安定性を維持するために重大な課題を引き起こす可能性がある。したがって、CBDCはイングランド銀行が行うほとんどすべてのことと関連性があり、導入する場合は非常に注意深く設計する必要がある。」(p.4)と述べている。さらに序文の最後に「イングランド銀行は、まだCBDCを導入すると決定したわけではない。」(p.4)としつつも、続けて「本ペーパーは、イングランド銀行とペイメント業界、テクノロジーグループバイダー、決済ユーザー、金融機関、研究者、その他の中央銀行、および公的機関の間のさらなる調査と対話の基礎となることを目的としている。これらの根本的な問題に関心を持つ方は、C

B D C の潜在的な利益、リスク、実用性についてイングランド銀行に意見を述べることを希望する。」(p.4)と、明らかにそれ以前よりはその導入に前向きな姿勢を見せているのである。²⁾

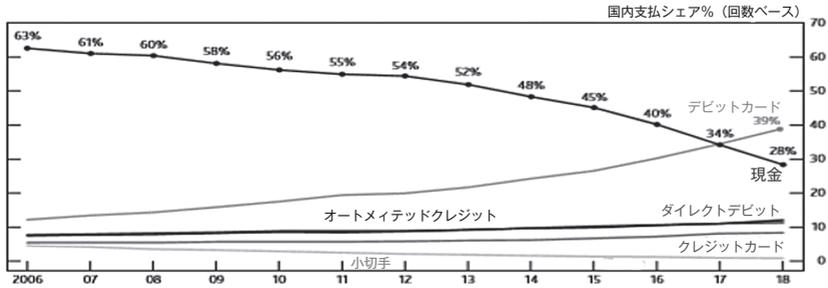
同ペーパーの構成は「一、CBDCへの我々のアプローチ、二、イングランド銀行の目的をサポートするためのCBDCの機会、三、目的およびデザイン原理、四、CBDCのプラットフォームモデル、五、経済デザインおよび通貨・金融の安定性への影響、六、技術デザイン、七、次のステップおよびさらなる調査のためのプライオリティ」となっている。

まず、イングランド銀行がどのようにCBDCを構想しているのかを見る前に、近年のイギリスの銀行券とペイメントの状況について見ることにしたい。キャッシュレス化の進展といわれながらも、イギリスの銀行券残高は、低金利傾向もあり

実額でもGDP比でも増加している。ただし二〇一七年以降は停滞傾向にあるのも事実である(図1参照)。また、リテールペイメントにおいては、デビットカード利用が急伸しており、回数ベースでも現金(銀行券)を逆転している(図2)。ホールセールだけでなくリテールペイメントにおいても銀行預金の振替が圧倒的になっていくことが予想されるのである。その結果、スウェーデンのように銀行券残高が急減少するのであれば、シニョレッジが失われることとなり、それは中央銀行としてのBOEだけでなく政府にとつても問題となるかもしれないのである。

そのことを確認したうえで、同ペーパーで最も注目されるのは、議論の基礎となるプラットフォーム・モデルが明確に提示されていることである(図3)。その内容は、基本的にはアカウン
トベースであり、まず①イングランド銀行はCB

図2 現金の支払手段としての比重低下

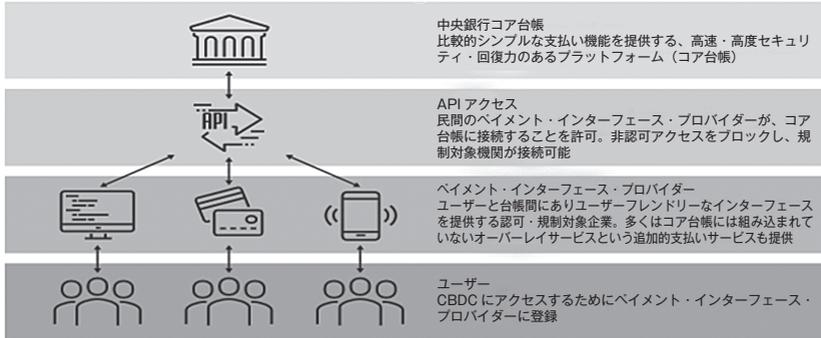


〔出所〕 Bank of England [2020] p.15

DCのコア台帳を保有する。次に②APIアクセスの下で、③民間のペイメント・インターフェース・プロバイダー（PIP）が④ユーザーの管理とともに、追加的機能（オーバーレイサービス）を提供することを可能とするというものである。

このPIPとは、金融機関、金融機関子会社やFinTech企業が予想されるが、コア台帳と接続する重要な参加者である。なお、BOEのコア台帳は、プライバシー問題にも配慮してか「偽名」とすることも可能とされている。もちろん、マネーロンダリング等への対策からPIPはユーザーを実名で管理することとされている。個人、非金融企業等のユーザーは、新たな形態の中央銀行通貨（CBDC）にアクセスできるようになるわけであるが、これは前述の通り基本的に銀行券とは異なりアカウントベースで付利（マイナスも）可能なものとなっている。

図3 CBDCのプラットフォーム・モデル



〔出所〕 Bank of England [2020] p.26

なお、同ペーパーのコラム (p.31) においては、民間企業が負債を発行し、中央銀行に保有する資産がすべてこれをバックアップするモデルも選択肢としては考えられるとしているが、ここでは取り上げないとされており、BOEがCBDCを導入する際には、BOEがコア台帳を保有し、PIPがユーザーを管理するというモデルが最有力のものであるということであろう。

それでは、同ペーパーにおいてBOEがCBDCの意義についてどう考えているかについて紹介することとしたい。まずは、①BOEが通貨および金融の安定という目的を達成するための数多くの機会を生み出すという点である。それは、②支払いの状況をより回復力（ないしは強靱性、同ペーパーにおいて重視されている概念）のあるものにするのを助けることができるとしており、家計や一般企業が迅速かつ効率的で信頼性の高い

支払いを行える等のメリットがあるとされている。

さらには、③ステーブルコインなど、新しい形式の私的に発行された貨幣類似の商品よりも安全な支払いサービスを提供できるとしているが、これはいかにも中央銀行的な言説であるといえよう。

この他の意義としては、⑤フィジカルなキャッシュの使用の減少の結果のいくつかに対処するのを助けるであるとか、各国中央銀行（ECBも含む）がそれぞれCBDCを発行するようになるならば、⑤国内CBDCは、将来、国境を越えたより良い支払いを可能とするかもしれないとしている。

一方、同ペーパーは、CBDCに予想される課題、問題点についても指摘している。そこにおいて最も懸念しているのは、民間銀行の預金からCBDCへの急激な資金移動が発生する可能性である。もしそうしたことが発生するならば、民間銀

行による信用創造（預金創造）を阻害する恐れが

あるからである。そして、そのことがBOEの金融政策の実施および金融の安定を支援する方法に影響を与える可能性があることを懸念しているわけである。もつともそれが発生するのは、CBDCのデザイン設計をどうするかに依存していると考えられる。その際に重要となるのはCBDCへの付利水準（民間銀行の預金よりも低い水準を考えている）およびその構造（保有上限を設けたり、一定額以上について金利を低くする階層型付利の導入等）をどのようにするかという問題である。さらには、CBDCは導入当初は付利しないという選択肢も考えられるとしている。なお、同ペーパーにおいて示されているプラットフォームモデルは、分散型台帳（DLT）システムを使用しなくともよいとしているが、そのコンポーネントの一部については利用可能であるとの指摘があ

る。

同デイスカッションペーパーの最後において、BOEは三五の項目についてパブリックコメントを求めている。それは技術面およびプライバシーへの配慮といったものもある。また、上記の民間銀行預金からCBDCへの急激な資金シフトの問題、すなわちデイスインターメディアーションの発生の可能性についてのものもある。さらには、CBDCをここで想定しているアカウントベースのものとするべきかトークンベースよすべきか、プログラム可能な貨幣機能（スマート・コントラクト等）をサポートするためにはどうしたらよいか等がその内容となっている。

五、おわりに

新型コロナウイルス感染症とCBDCの導入の関連につ

いては何とも言い難い点があるのは事実ではあるが、どちらかといえばキャッシュレス化の進展を促進させ、その過程でCBDCの導入方向の議論への追い風となる側面が強いといえよう。日本においても新聞や雑誌記事において、それに関するものを目にするものが多くなってきている。そして、繰り返しになるがBOEだけでなく各国の中央銀行がその検討を本格化させてきている。特に中国人民銀行は、本年四月時点で国家デジタル通貨（デジタル人民元）の研究・開発の推進を明言し、実際に深圳等の四都市で実証実験を開始した。

昨年七月の時点での日本銀行のスタンスは、雨宮副総裁の講演で推察することができるが、まずは冒頭で「日本銀行も含め多くの中央銀行は、近い将来CBDCを発効する計画はないが、それにもかかわらず、CBDCに関する調査研究に熱心

に取り込むのはなぜか」との問いが発せられているのが象徴的である。そして両宮副総裁のこの問に対する回答は、①技術革新のスピードが速く、急速にリテール決済の市場構造が変化し、キャッシュレス化が急速に進展する可能性も考えられることから、CBDC発行の必要性が高まることへの対応の必要があること、および②CBDCの調査研究を通じて「お金に求められる機能とは何か?」、「中銀マネーと民間マネーの補完関係をどのように改善できるか?」、「民間デジタル通貨の機能をどのように向上させることができるか?」といった問題を考察し、決済システム全体を改善していくヒントが得られるからというものであった。⁽³⁾この時点でのBOEの態度もこれとほぼ同様なものであったといつてよいであろう。

ただし、中国におけるアリペイやウィーチャットペイの利用の急増、スウェーデンにおける現金

利用およびその発行残高の急減⁽⁴⁾やイギリスにおけるデビットカード利用の急増等は一気に進展したものである。ペイメントの変化は速く、特にある種の閾値を超えた際には、それは急速に進展する傾向があるといつてよいであろう。ビットコインは少し前には存在しなかったものであるし、おそらくはリブラは純粹技術的には可能であるということも考慮してよいであろう。かつて小切手社会と言われたイギリスでは小切手利用は急減し、もはや小切手社会とは言えない状況となってきた。日本もまた「日本はかつて現金社会と言われた」と言われるようになるかもしれないし、CBDCがそこで大きな役割を果たすようになるかもしれないのである。

(参考文献)

Bank of England [2020] "Central Bank Digital Currency:

Opportunities, challenges and design.

Broadbent, B. [2016] *Central banks and digital currencies* (Speech)

Carney, M. [2018] *The Future of Money* (Speech)

Cunliffe, J. [2020] *It's time to talk about money* (Speech)

兩宮正佳 [二〇一九] (講演) 「日本銀行はデジタル通貨を発
行すべきか」

木内登英 [二〇一九] 『決定版リブラー世界を震撼させるデジ
タル通貨革命』東洋経済新報社

斉藤美彦 [二〇一六] 「イギリスにおけるデビットカード利用
の急伸について」『証券レビュー』第五六巻第一二二号

斉藤美彦 [二〇一九] 「イングランド銀行における中央銀行デ
ジタル通貨（CBDC）の検討」『証券経済研究』第一〇五
号（斉藤・高橋 [二〇二〇] 所収）

斉藤美彦・高橋亘 [二〇二〇] 『危機対応と出口への模索ーイ
ングランド銀行の戦略ー』晃洋書房

西村友作 [二〇一九] 『キャッシュレス国家ー中国新経済
の光と影ー』文春新書

吉元利行 [二〇一七] 「キャッシュレス先進国の実情と課題ー
現金を使用せずに生活できる国スウェーデン」『CCR』

No.6

(注)

(1) リブラについては、木内 [二〇一九] が詳しく紹介・解
説し、関連する論点を整理している。

(2) それ以前のBOEのCBDCへの態度がわかるものとし
ては、ブロードベント副総裁 (Broadbent [2016]) および
カーニー総裁 (当時) (Carney [2018]) のスピーチがある。

(3) 同講演においては、その前月に構想が発表されたリブラ
への言及は見られない。

(4) 中国におけるキャッシュレス化の進展の状況について
は、西村 [二〇一九] が、スウェーデンにおけるそれにつ
いては吉元 [二〇一七] が参考となる。

(さいとう よしひこ・大阪経済大学経済学部教授・
当研究所客員研究員)