

マネーロンダリング（資金洗浄）などの悪用の懸念に加え、米フェイスブックが発行をめざす「リブラ」などのデジタル通貨が中央銀行の金融政策の機能を損なわせるリスクが指摘されているなか、ブロックチェーン技術（分散型台帳技術）を利用したデジタル通貨は、従来、活用の中心になると考えられた管理者が存在せず、発行体もないビットコインに代表される仮想通貨の投機性が強く、価格の乱高下が激しく、また、盗難・流失事件が絶えないことから、急速にその通貨としての機能に疑念が広がり、今年の資金決済法の改正では、暗号資産と改称されて、規制の強化が図られることになった。他方、管理者を置き、ネットワークのノード参加者を特定の者に限定したコンソーシアム型のデジタル通貨や中央銀行等が単独の管理者となるプライベート型のデジタル通貨については、発行に向けた調査、検討、取り組みが広がりつつある（図表）。なお、ブロックチェーン技術は金融のフィンテック分野で検討が先行的に進んでいるが、これに限られるものではなく、土地登記の公証などの不動産分野や医療サービス分野等でも広く注目を集め、国内外で様々な取り組みが行われている。例えば7月24日の日経新聞朝刊は、ビットフライヤーブロックチェーンと住友商事がインターネット上の暗号技術で改ざんを防ぎ、安全性が担保された取引履歴が記録されるブロックチェーン技術を用いて不動産取引の基盤を共同で2019年内に開発し、住宅の賃貸契約を電子化したうえで、物件の見学から申し込み、審査、契約までをネットで行えるよう不動産賃貸事業で協業すると報道している。2020年のサービス開始を目指すという。また、7月24日の日経新聞朝刊は、野村ホールディングスと野村総合研究所が有価証券取引をブロックチェーンで管理する仕組みを開発し2020年夏の実用化を目指すと報じている。

（図表） デジタル通貨の三類型

	パブリック型	コンソーシアム型	プライベート型
管理者の存在	なし（プログラムが規定）	複数のパートナー	単独の集権的機関（単独の機関以外は管理者にならない）
ノードの参加者	制限なし（不特定多数）	許可制（特定複数）	許可制（組織内企業）
取引記録の厳密度（合意形成）	厳密度が高い（マイニングによるPoW（プルーフ・オブ・ワーク））	比較的簡便（特定者間のコンセンサス）	比較的簡便（組織内企業の承認）
取引速度	時間を要する	高速処理が可能	高速処理が可能
検討・活用例	仮想通貨（日本での登録交換業者は19社（2019.6現在））	リップルによる国際送金ネットへの「内外為替一元化コンソーシアム」の参加	日本銀行による検討

最近の新聞等で断片的に報道される記事から推測すると、システムの全貌を把握するのは容易ではないが、コンソーシアム型のデジタル通貨の事例を挙げると、リップル社（2012年に創業されたスタートアップ企業で、米国サンフランシスコに本社を置き、ブロックチェーン技術の金融分野への応用を図る会社）が世界の有力銀行 100 社以上の参加を得て、銀行間を分散型のネットワークで結ぶことにより、従来の「スイフト」(SWIFT)と呼ばれる高コストでかなりの時間を要する専用回線を使用した国際的な送金業務を、ブロックチェーンを用いたリップルによる国際送金により、リアルタイムで行える仕組みへの改変を目指して事業を開始していること、ここに、リップルネットワークを活用する日本の「内外為替一元化コンソーシアム」が 2016 年に立ち上がり、SBI ホールディングや 3 メガバンク、ゆうちょ銀行等が参加し、24 時間リアルタイムの送金インフラの構築を目指して、一部試行運用を開始している。なお、フェイスブックが発行を予定している「リブラ」が仮想通貨リップルと異なり、波紋を呼んでいるのは、リブラが法定通貨や米国国債をといた裏付け資産を担保に持ったデジタル通貨の発行を検討しており、これがデジタル通貨の価格の乱高下を抑止して、既存通貨との代替性を高める結果、金融政策の有効性を低下させかねないとの警戒心を金融機関関係者に与えているためである（参考）。

次に、プライベート型のデジタル通貨の例としては、三菱 UFJ 銀行が、ブロックチェーン技術を用い、低コストで送金や決済ができる「coin」という名称のデジタル通貨システムを検討していることが挙げられよう。実証実験を 2017 年 5 月から開始しており、2019 年後半には実用化するとの方針が公表されている。「coin」は「1coin」が 1 円になるように設計されており、利用者の加盟店での買い物の支払いの際の価格変動に伴う不安感を払拭しつつ、利用者が相互に国内外を問わず、「coin」のやり取りを、低コストで即座に実行できるようになっている。これにより三菱 UFJ 銀行は、巨額のコストを要している大型コンピュータの維持管理の負担から解放される効果が期待できる。

こうした中で、日本銀行も、プライベート型の、国民に対して直接発行するデジタル通貨や中央銀行の当座預金を代替する銀行間の資金決済をターゲットとしたデジタル通貨の発行について検討を続けている模様である。

今後、非金融機関サイドからのデジタル通貨発行が具体化すれば、家計の現金や普通預金の一部はこれに代替される可能性があり、民間金融機関や日本銀行としても既存の収益源に影響が及びかねないことから、攻撃は最大の防御という側面もあり、金融機関サイドからも様々なアイデアやビジネスモデルの提案・試行が活発化しよう。

(注) 「デジタル通貨「リブラ」革新かパンドラの箱か」(日経 2019.7.19)、「内外為替国際送金のマネーグラム急騰、仮想通貨のリップルと提携発表」(2019.6.18)、「国際送金を数分で、仮想通貨技術使い三菱 UFJ 銀など」(2018.5.18)、「国際送金、陣営づくり活発に、仮想通貨と競合も」(2019.6.3)、「デジタル通貨の名称「coin」に」(2018.10.17)、「仮想通貨リップル時価総額 2 位に、送金での活用期待」(2018.1.4)、「業務用ブロックチェーンで本命争い」(2017.5.22)などを参照して記述。

(参考) デジタル通貨「リブラ」が関心を呼んでいる理由について

まず、第一に、リブラ構想を描いている主体がフェイスブックという、膨大な情報を把握するプラットフォーム・フォーマーであり、予想されていたこととは言え、いよいよプラットフォーム・フォーマーが金融業へ名乗りを上げたという衝撃である。しかも、その運営主体が個人データの大規模な流出問題を引き起こし、批判を浴びているフェイスブックだということである。

第二は、フェイスブックが唱える世界人口 17 億人ともいわれる銀行サービスを受けられない人々（アンバンクド（unbanked）と呼ばれる）を救済するという「金融包摂」というリブラ通貨構想の理念は、既存金融がカバーできていないサービスを大きく補完・改善するものであり、金融業のイノベーション・レボリューションにつながる可能性もあることから、特に金融サービスを利用できないアンバンクとの多い新興国からは歓迎する声があり、今後グローバルに利用される期待が高まっていることである。

第三に、リブラは、主要国の法定通貨や国債などの安全資産で裏付けられる予定であり、特にドルとの関係で価格の安定性が保たれるとされていることから、投機性が強く決済手段になじみにくい既存の仮想通貨（暗号資産）とは全く異なる実現性の高い構想であることである。現在、リブラ協会というフェイスブックが主導する主体のみがリブラの発行を担う中央集権的な運営が考えられており、リブラ協会は、兌換制度の下での中央銀行のような色彩の強い機関となる。しかも、フェイスブックのアカウント数が世界で 27 億（世界人口 73 億人の 37% に相当）に上ることから、これが顧客の決済手段になれば、アンバンクドの新興国を中心とした国の通貨流出懸念が既存の銀行の脅威であることは間違いないことである。

第四に、リブラが広範囲に利用され、既存の現金や銀行預金の一部を代替すれば、既存中央銀行の利子所得が減り、各種業務遂行の障害となり、さらに金融政策の有効性を妨げ、ひいては金融システムの不安定化を招く恐れが指摘されていることである。こうした中、当面 G7 の中央銀行がリブラの規制方策等を作業部会を設けて議論中であるが、世界の金融当局は、リブラが銀行サービスを利用しにくく、本人確認のインフラが整わない新興国を中心に広がれば、これがマネーロンダリングの温床になると警戒心を強めている点には留意が必要であろう。

第五に、以上のように、既存の金融組織からすれば、既得権を犯すリブラの問題点を挙げてこれを阻止したいという考え方は理解できるが、通貨の覇権争いという側面からこの問題をみると、顔認証によりプライバシー保護を重視しない中国のアリペイ型の決済システムに比べれば、ブロックチェーン技術に立脚し、個人のプライバシーが守られるリブラは自由主義国がサポートしやすい決済システムだという見方もできる。今後、国レベルでリブラに対しどのような態度をとるのかは、野口悠紀雄氏が指摘する通り、既存の金融機関の利害だけでは判断できない通貨覇権ともいべき大きな選択の問題を含んでいることに留意すべきであろう。

(荒井 俊行)