

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

2021年11月17日

目 次

はじめに	1
1. デジタル・分散型金融の動向と研究会における検討の概要	2
(1) 分散型の金融システム	2
(参考) 現行システム (交通系 IC カードにおけるシステムの例)	3
(2) 分散台帳の分類とその特徴	3
(3) ステ이블コインとそれを巡る国際的な議論	5
2. パーミッションレス型の分散台帳等を利用した金融サービスに関する基本的な課題	6
(1) 総論	6
(2) 送金分野において求められる諸要件	7
3. ステ이블コインに関する規律のあり方	9
(1) ステ이블コインの種別分けと既存のデジタルマネーの関係	9
(2) 「デジタルマネー類似型」と既存のデジタルマネーの関係	10
(3) 「発行者」と「移転・管理を行う者」が分離する場合の規律を巡る課題	10
(4) 「発行者」及び「仲介者」に求められる規律	12
① 「発行者」	12
② 「仲介者」	13
③ 「発行者」と「仲介者」の関係等に関する規律	14
(5) グローバル・ステ이블コインに関する規律	14
(参考) 「暗号資産型」のステ이블コインを巡る課題	15
4. 中央銀行デジタル通貨 (CBDC)	16
おわりに	18

「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」メンバー等名簿

2021年11月17日現在

座長	神田 秀樹	学習院大学大学院法務研究科教授
メンバー	井上 聡	弁護士（長島・大野・常松法律事務所）
	岩下 直行	京都大学公共政策大学院教授
	翁 百合	(株)日本総合研究所理事長
	加藤 貴仁	東京大学大学院法学政治学研究科教授
	神作 裕之	東京大学大学院法学政治学研究科教授
	栗田 太郎	ソニー(株)FeliCa 事業部チーフソフトウェアエンジニア
	坂 勇一郎	弁護士（東京合同法律事務所）
	佐古 和恵	早稲田大学基幹理工学部教授
	野田 俊也	東京大学大学院経済学研究科講師
	松尾真一郎	ジョージタウン大学研究教授 兼 NTT Research ブロックチェーン研究グループリーダー
	松本 勇氣	(株)LayerX 代表取締役 CTO
	森下 哲朗	上智大学法学部教授
	横関 智弘	東京大学大学院工学系研究科准教授

オブザーバー 財務省 日本銀行 預金保険機構

（第3・4回会合に参加）

全国銀行協会 日本資金決済業協会 日本証券業協会
日本暗号資産取引業協会 信託協会 日本STO協会

（第4回会合に参加）

金融情報システムセンター

（敬称略・五十音順）

はじめに

経済社会全体のデジタル化が加速する中、我が国においても、デジタル送金手段の利用が進展している。証券商品に関しても、より低コストで活発な取引の実現に向けたデジタル化・プラットフォーム構築等に関する検討が進められている。また、国際的にも、グローバル・ステーブルコインの取扱いも含めクロスボーダー送金の改善を目指し、新たな金融技術等の活用可能性やリスクへの対応に関する議論がなされている。こうした中、民間のイノベーションを促進しつつ、あわせて、利用者保護等を適切に確保する観点から、2021年7月、金融庁に「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」（以下「本研究会」）が設置された。

本報告は、2021年7月の第1回会合以降、同年11月の第4回会合までの検討の結果のうち、早急に制度的な対応を行う必要があるステーブルコインへの対応を中心に、中間論点整理としてまとめたものである。

1. デジタル・分散型金融の動向と研究会における検討の概要

近年、情報通信技術の発展とともに、金融のデジタル化が加速している。

2008年にブロックチェーン技術を活用したビットコインが登場してから、暗号資産が世界的に普及していく中で、その技術の革新性に注目が集まり、金融・非金融を問わず、その活用を目指した動きが見られている。

この約10年を振り返ってみると、我が国においては、一連の制度整備により、銀行等の伝統的な金融機関が担ってきた為替取引に係る業務の一部が資金移動業においても担われ、また、新たに暗号資産交換業が導入される等、デジタル化に対応した新たな金融サービスの提供が進んでいる。

世界的には、送金・決済の分野においては、2019年に、いわゆるグローバル・ステーブルコインの構想が登場する一方で、中央銀行デジタル通貨（CBDC）に関し、我が国を含む主要な中央銀行において検討が進められている。

また、証券の分野では、伝統的な有価証券をトークン化して低コスト・活発な取引を目指した動きが見られ、また、暗号資産等のアプリケーションを提供するプラットフォームとして、DeFi（Decentralized Finance）と呼ばれるプラットフォームも登場し、特定の管理者が存在しないと称しているものもある。

以上のように、我が国を含めて世界的に加速する金融のデジタル化の動きを踏まえ、本研究会では、その対応へのあり方等について検討を行った。本研究会では、送金・決済の分野から検討を開始し、その際には、技術の観点や国際的な議論の動向等も踏まえて議論を行った。

(1) 分散型の金融システム

分散型の金融システムでは、典型的には、権限、責任等が異なる参加者が共通の台帳を保有し、プロセスがいつ実行されたかという情報が、特定又は不特定の者の間での合意の下で、その台帳に記録される分散台帳（Distributed Ledger）が活用されている。台帳によっては、その上に、スマートコントラクト¹を搭載

¹ スマートコントラクトとは、一般に、プログラムとして記述され、分散台帳上で自動的に実行処理されるルール（契約）を指すものとされる。これに関し、スマートコントラクトにおいて書かれたコードに不備がある場合を想定し、公共的な機関がライセンスの供給等の形で安全性を検証すべきではないかとの意見があった。

し、一定の条件を満たした場合にプロセスが自動的に実行される仕組みとすることも可能である。

分散台帳は、単一障害点 (Single Point of Failure) が除去される点に利点があり、設計によっては透明性や事後検証の容易さ、改ざんの難しさ等を確保することが可能である等の指摘がなされることもある。他方で、これらの性質を担保するために、採択する合意アルゴリズムによっては大量の計算資源が必要であることや、データプライバシー、秘密鍵の適切な管理等のセキュリティ上の課題等も指摘されている。

(参考) 現行システム (交通系 IC カードにおけるシステムの例)

本研究会では、交通系 IC カードのシステムを例にとり、現行システムの特長と課題について、以下のような紹介があった。

従来型の現行システムは、IC カードを例に取れば、セキュアな演算機能を持つハードウェアを内蔵した IC カードと、それを読み書きする端末において、取引に係るデータが、システム全体の一部を構成する下位システムに記録され、それが上位システムに伝わることで最終的な記録となるシステムである。

このシステムでは、その内部において、上位システムは下位システムから受ける連絡を基本的に信頼する。計算コストが低く、オフラインでも即座に処理が可能である点等が特徴である。他方で、現行システムに限ったことではないが、セキュリティ面では、中央集権的な管理者に対する外部からの攻撃への耐性を確保する必要があり、そのためにシステムに関する第三者評価と認証の規格が整備されている。

(2) 分散台帳の分類とその特徴

分散台帳は、ネットワークへの参加に制約のないパーミッションレス型の台帳と、ネットワークへの参加に管理者による許可を要するパーミッション型の台帳とに大別される²。

² このほか、①パブリック型、②プライベート型、③コンソーシアム型といった分類も見られる。なお、世界的に共通理解を得た分類は未確立であると考えられる。

このうち、パーミッションレス型の分散台帳や、それを利用したシステムに関して、本研究会では、以下のような指摘があった³。

メリットとして、

- ・ 単一障害点 (Single Point of Failure) を除去することが可能
- ・ 参加者がスマートコントラクトによって、複雑な条件を付す等オーダーメイド化された取引を、自律的に成立・執行させることが可能である
- ・ 誰もが自由にサービスの提供・利用が可能であり、イノベーションの源泉となる

ことが挙げられる一方で、

- ・ システム全体に責任を負う者が不明確
- ・ 社会的に不適切であることが明らかとなった取引についても、自動的に執行され、事後的な取消し等が困難である可能性
- ・ 現金のような持ち運びの物理的制約が存在しない暗号資産等では (当局の監督下にある金融機関等による本人確認を経ない) P2P 取引によるマネー・ローンダリング/テロ資金供与対策 (AML/CFT) 上の課題が存在
- ・ アカデミア等による十分な検証が行われないうち、利用実態が先行⁴

との点も指摘があった。

また、技術者、当局者、アカデミアといったマルチステークホルダー型の対話によって共通理解を醸成し、課題解決に向けて対処することが有益⁵との意見もあった⁶。

³ 本研究会では、パーミッションレス型の分散台帳を活用した金融サービスについての議論を中心に行った。

⁴ インターネットでは、その研究が 1969 年に始まり 1990 年代前半に商用化されるまで、20 年以上かけてアカデミアによる検証がなされた一方で、ビットコインの場合には、ソースコードが 2009 年に公開されたのち、アカデミアによる十分な安全性の検証がなされないうちに商業化されたとの意見があった。

⁵ 対話に向けた取組みの一つとして、2020 年 3 月に設立された Blockchain Governance Initiative Network (BGIN) による活動が挙げられる。BGIN は、ブロックチェーンコミュニティの持続的な発展のため、すべてのステークホルダーの共通理解の醸成や直面する課題解決に向けた協力を行うためのオープンかつ中立的な場を提供することを目的とし、当面の活動目標として、①オープンかつグローバルで中立的なマルチステークホルダー間の対話形成、②各ステークホルダーの多様な視点を踏まえた共通な言語と理解の醸成、③オープンソース型のアプローチに基づいた信頼できる文書とコードの不断の策定を通じた学術的基盤の構築、を掲げている。

(参考) BGIN 公式サイト : <https://bgin-global.org/>

⁶ 関係者間での対話や意見交換については、事後的にであっても議事録等の形で公表されることが、議論の透明性を高め、その後の更なる議論の積み重ねに貢献し得るとの意見があった。

(3) ステーブルコインとそれを巡る国際的な議論

こうした分散台帳を利用した金融サービスに関しては、送金・決済の分野において、近年、法定通貨と価値の連動等を指すステーブルコインを用いた取引が、米国等で急速に拡大している⁷。

こうしたステーブルコインのユースケースを見ると、暗号資産取引の一環として使われているケースが多いと考えられる⁸。また、顧客から受け入れた資金を適切に保全していない事業者が存在するという指摘⁹や、現時点では、ビットコイン等の暗号資産と同様にパーミッションレス型の分散台帳上で流通しており、金融活動作業部会（FATF）等において、マネー・ローンダリング/テロ資金供与（ML/FT）上のリスクが高いという指摘がなされている¹⁰。

一方で、パーミッション型の分散台帳を用いて、こうした利用者保護上の問題点や AML/CFT 上の課題に対応し得る形で、証券決済や企業間決済での利用を目指して実証実験等が行われている。そのため、将来的には幅広い分野で送金・決済手段として用いられる可能性も指摘されている。

Facebook 社（当時）を中心としたリブラ構想（2019 年 6 月公表）以後、G20 及び金融安定理事会（FSB）、FATF 等の国際基準設定主体において、いわゆるグローバル・ステーブルコインへの対応について議論が行われている¹¹。

また、欧州では、2020 年 9 月にステーブルコイン¹²を含む暗号資産の規制案が公表され、米国でも、2021 年 7 月の大統領金融市場作業部会（PWG）において規制の枠組みの早期整備が必要との考え方が示され、同年 11 月、規制方針等を示した報告書が公表されている¹³。

⁷ 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」(2021 年 11 月) (以下「米国報告書」) を参照。

⁸ 注 7 の米国報告書を参照。

⁹ 例えば、2021 年 2 月、ニューヨーク州の司法当局は、説明と異なり、発行の裏付けとなる資産が十分に保全されていなかったとして、Tether 社に対して罰金を科している。

¹⁰ FATF 「いわゆるステーブルコインに関する G20 財務大臣・中央銀行総裁への FATF 報告書」(2020 年 6 月)

¹¹ FSB 「『グローバル・ステーブルコイン』の規制・監督・監視—最終報告とハイレベルな勧告」(2020 年 10 月)、国際決済銀行決済・市場インフラ委員会 (CPMI) 及び証券監督者国際機構 (IOSCO) 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』の適用」(2021 年 10 月)、IOSCO 「グローバル・ステーブルコインの試み」(2020 年 3 月) 等

¹² 欧州委員会 (EC) の規制案 (2020 年 9 月公表) において、「ステーブルコイン」とは、電子マネー・トークン (交換手段として利用されることを主な目的とし、ある法定通貨たる不換通貨を参照することで安定した価値を維持することを企図した暗号資産) 及び資産参照型トークン (複数の法定通貨たる不換通貨、一若しくは複数のコモディティ、一若しくは複数の暗号資産又はそれらの組合せを参照することで安定した価値を維持することを企図した暗号資産) とされている。なお、同規制案において、「暗号資産」とは、分散台帳技術又は類似の技術を用いて電子的に移転・価値保存される価値・権利をデジタルに表章したものとされている。

¹³ 注 7 の米国報告書を指す。

2. パーミッションレス型の分散台帳等を利用した金融サービスに関する基本的な課題

(1) 総論

パーミッションレス型の分散台帳等を利用した金融サービスについては、複数のレイヤーに基づき¹⁴、その一部のレイヤーについてのみ中央管理者を置く形態で提供されているものがある。一方、従来の金融規制の枠組みでは、金融機関が全レイヤーを管理する主体として存在し、規制の名宛人として管理責任を果たせる立場にあることを前提としている。

複数レイヤー全体を管理する主体が存在しない場合であっても、サービスが幅広く利用されるためには、システム全体が技術・契約・制度・インセンティブ・信頼等によって規律付けられる必要があり、規制の名宛人として管理責任を果たせる立場にある者がこうした状態を実現する必要があると考えられる¹⁵ ¹⁶。

その際、技術的な対応が可能なものについては、システム仕様等において対応することが重要となる。この点に関しては、航空機の設計・製造・運用¹⁷も参考に議論が行われ、以下のような指摘があった。

¹⁴ パーミッションレス型の分散台帳等を活用したシステムの捉え方は様々なものがあると考えられるが、一例として、ビジネス全体の中央管理者が存在するビジネスレイヤー（3rd レイヤー）、スマートコントラクトのコードによって自動執行されているレイヤー（2nd レイヤー）、分散台帳そのもののレイヤー（1st レイヤー）の3つに分けて捉えることも可能と考えられる。

¹⁵ こうした規律付けがなされている状態として、例えば、「システムへの参加者等における『トラスト』が存在している状態が確保されていること」が挙げられる。なお、「トラスト」には様々な解釈があるが、上記の状態における『トラスト』の意味については、例えば、①相手の監視や制御が可能かどうかに関係なく、相手が自分にとって重要な行動をとってくれるという期待に基づいて、相手の行動に自身の「ヴァルネラビリティ」を託する意志、②事実の確認をしない状態で、相手先が期待したとおりに振る舞うと信じる度合い、等の定義が近いと考えられる。ただし、トラストが存在している下でも不適正な行為は生じ得るが、その場合には、規律付けを行う制度等により、行為主体が当然に責任追及を受けることとなると考えられる。

¹⁶ 一方、責任を果たせる者が存在するとは限らず、こうしたことを要求できるか分からないとの意見や、単数とは限らず、異なる複数のレイヤーにまたがる場合も想定されるとの意見があった。

¹⁷ 複数レイヤーに関係者が分かれば、全体として航空機の安全な運航という目的を達成するという点で、パーミッションレス型の分散台帳等を利用した金融サービスと構造に類似点がある。なお、航空機の安全性に関するシステムに何らかの問題が生じた際には、航空機の製造を行ったインテグレータが第一義的責任者として原因を究明し、安全性を担保したうえで再運航が可能となるように管理されている。また、国同士の相互認証、認証プロセス等の民間委託、例外的なサービスへの柔軟な対応等により、インテグレータの責任を関係者が担保して安全性を確保する仕組みもある。

- ・金融サービスに活用されるシステム¹⁸に関して、技術中立という観点に配慮しつつ、当局が、求められる機能・水準を示すことが重要¹⁹
- ・第三者がシステムの信頼性のチェック結果を公表する等、各ステークホルダーが適切に行動するようなインセンティブ付けが重要²⁰
- ・技術の進歩に伴いリスクも変化していくため、当局が必要な水準をアップデートするとともに、サービス提供者に対して継続的に水準を満たし続ける責任を求めていくことも必要

金融分野において、新しい技術の活用に適切に対応していくためには、規制当局と技術者コミュニティを含む関係者間で対話を行い、求められる機能・水準²¹の共有等に取り組んでいくことが重要と考えられる^{22 23}。また、このような対話を実効的なものとするためにも、規制当局側にも技術的素養を持った人材を確保することが求められる。

(2) 送金分野において求められる諸要件

社会経済で広く使われる可能性のある送金・決済手段に求められる水準としては、システムの安全性・強靱性等に加え、一般に

- ① 権利移転（手続、タイミング）に係る明確なルールがあること²⁴
- ② AML/CFT の観点からの要請に確実に応えられること²⁵

¹⁸ 金融機関のシステム管理に対する当局のモニタリングについては、ガバナンス等の外形的な観点に着目した監督から、コンピュータープログラムの内容をチェックすることを含め、更なる高度化を図る必要があるのではないかと意見があった。

¹⁹ 当局として、金融サービスの基盤として求められる要件（金融システムのプロテクションプロファイルやセキュリティターゲット等）を明確にしておくことが、利用者の安心につながるという意見があった。

²⁰ 情報技術を用いた製品やシステムのセキュリティを第三者が評価・認証する規格として ISO15408 等が整備されており、このような規格は、利用者が安心して情報技術を利用できるかを判断する際の基準になるとの意見があった。また、提供されるサービス全体で役割や責任の分担を明確にし、適切なインセンティブ付けを行うことを含めて実行可能な仕組みを模索していくことが重要との意見もあった。

²¹ 技術的課題を検討する前に、金融サービスの基盤として求められる水準が何であるのかを明確にしておくことが必要で、それが明確になれば、それに対して技術的にどのようなことができるかということについて、技術者も交えて検討ができるという意見があった。また、金融のリスク、情報システムのリスクの双方について、詳細に検討すべきとの意見があった。

²² 金融情報システムセンター（FISC）において、金融機関等がクラウド導入・運用を行う際の留意点（試行版）について、金融機関等、クラウド事業者、IT ベンダー、セキュリティベンダー、Fintech 協会、監査法人、当局関係者をメンバーとする有識者会議で議論した例がある。

²³ BGIN について注 5 を参照。

²⁴ CPMI-IOSCO「金融市場インフラのための原則（FMI 原則）」（2012 年 4 月）の原則 8（決済のファイナリティ）において、少なくとも決済当日中にファイナルな決済を完了するとともに、必要又は望ましい場合には日中随時又は即時にファイナルな決済を完了すべきとされている。また、原則 8 に係る重要な考慮事項として、規則・手続で、決済がいつの時点でファイナルとなるのか、決済未了の支払・振替指図・その他の債務を参加者がいつの時点以降に取り消すことができなくなるのか等を明確にすべきとされている。

²⁵ ステアブルコインは、価格の安定等を通して従来の暗号資産の弱点を補うことで、従来の暗号資産以上

- ③ 発行者や仲介者²⁶等の破綻時や、技術的な不具合や問題が生じた場合等において、取引の巻戻しや損失の補償等、利用者の権利が適切に保護されること

が必要と考えられる。

これらの要件のうち、特に②AML/CFTの観点からの要請については、システム仕様等、技術的に対応することが重要である。そのための水準を満たす方法については、現時点においては、例えば、システム仕様等で、

- ・ 本人確認されていない利用者への移転を防止すること
- ・ 本人確認されていない利用者に移転した残高については凍結処理を行うこと

といった事項を求めることを検討することが考えられる²⁷。

こうしたシステム仕様については、実効性を確保・確認するため、仲介者（又は必要に応じて発行者）に対する業規制（体制整備義務）として、必要な水準を満たすために必要な要件を満たすシステムの採用及びその疎明を求めることが考えられる。

また、FATF等における議論も踏まえつつ、利用者にアプリケーションを提供してP2P取引における取引のマッチング等を行う者の取扱いを含め、適用対象の明確化や周知徹底を図ることにより、イノベーションの過度な委縮につながらないように努めることが考えられる。

にグローバルかつ広範に普及する可能性が高いことから、マネー・ローンダリング等のリスクが高いとされている。なお、FATFの改訂暗号資産ガイダンス（2021年10月）は、ステーブルコインが暗号資産（VA）又はその他の金融資産としてFATF基準の対象となる旨明示すると共に、暗号資産全般について、国レベルによるP2P取引に係るリスク把握手法・リスク削減策として、取引報告の義務付け等によるP2P取引の見える化の促進、アンホステッド・ウォレットとの取引を行う暗号資産サービスプロバイダー（VASP）等への継続的監督強化、VASPとの間に限った取引実施の義務付け、義務付け主体以外との取引を認めるVASPへのAML/CFT要求水準の引上げ（例：厳格な記録保持要件・厳格な顧客管理要件）、P2P取引を行う顧客への対応にリスク・ベース・アプローチを適用する重要性を強調するガイダンス発出等を例示している。

²⁶ 発行者は、「デジタルマネー類似型」について「発行、償還、価値安定の仕組みの提供」を行う者を、仲介者は、「移転」「管理、取引のための顧客接点の提供」を行う者を指している（詳細は、下記3.を参照）。

²⁷ 一方、こうした対応ではなく、例えば普段は利用者が特定できないが、何か問題が生じた時に利用者を特定できる仕組みや、凍結処理が行える仕組みを求めることが考えられるとの指摘があった。

3. ステープルコインに関する規律のあり方

(1) ステープルコインの種別分けと既存のデジタルマネーの関係

いわゆるステープルコインについて明確な定義は存在しないが、一般的には、特定の資産と関連して価値の安定を目的とするデジタルアセットで分散台帳技術（又はこれと類似の技術）を用いているもの²⁸をいうものと考えられる。

ステープルコインのうち、法定通貨と価値の連動を目指すものについては、現行制度の考え方に基づけば、価値を安定させる仕組みによって、以下のとおり分類できると考えられる。

- ア 法定通貨の価値と連動した価格（例：1コイン＝1円）で発行され、発行価格と同額で償還を約するもの（及びこれに準ずるもの）²⁹
- イ アルゴリズムで価値の安定を試みるもの³⁰等（ア以外）

これらのユースケースについては、現状では

- ① 上記アに該当するものを使用して、証券決済等や企業間決済等における活用を目指した実証実験等が行われている³¹。こうしたものの中から、既存のデジタルマネー³²と同様に社会で幅広く使用される送金・決済手段となるものが出現する可能性がある。
- ② 暗号資産運用の一環として利用されるものとしては、上記ア、イいずれもあるが、形式的には上記アに該当するものであっても、発行者が有する裏付資産の内容に照らして償還確実性に問題が生じる可能性がある、裏付資産の

²⁸ FSB『『グローバル・ステープルコイン』の規制・監督・監視—最終報告とハイレベルな勧告』（2020年10月）による定義。なお、欧州委員会の規制案（2020年9月公表）における定義については注12を参照。

²⁹ 資金決済法において、「通貨建資産」については、暗号資産の定義から除かれ、その取扱いは、基本的には銀行業又は資金移動業に該当する。また、複数通貨バスケットに価格が連動するものであって、発行価格と同額の複数通貨バスケットで償還されるものについても、「通貨建資産」に該当すると考えられる。

³⁰ ア以外のものは、例えば交換所等においてステープルコインが取引可能である場合に、法定通貨との交換比率が一定比率内に収まるよう、一定のアルゴリズムに基づいて相場介入を行うこと等によって、価値の安定を図るもの。ただし、価値が急減した事例も指摘されている。

³¹ 実証実験等を見ると、パーミッション型の分散台帳等を活用し、発行者等の責任を明確にするとともに、AML/CFT等の課題等に対応し得る形で行われているものが多いと考えられる。

³² 我が国では銀行発行・資金移動業者発行のものがある（銀行発行と資金移動業者発行のものは、後者には送金上限・滞留規制等が課される点で異なる）。その他、（送金機能を有さない）前払式支払手段を利用したものを含め電子マネーといわれることもある。前払式支払手段は、銀行発行・資金移動業者発行のものとは異なり、原則として償還できない。また、発行者に対してAML/CFTの観点からの規律（犯罪による収益の移転防止に関する法律（以下「犯収法」）に基づく取引時確認等の義務）が課されていない。

運用状況の開示が不十分等の指摘がなされているものも存在する^{33 34}。

上記ア（以下「デジタルマネー類似型」）と上記イ（以下「暗号資産型」）は、経済社会において果たし得る機能、法的に保護されるべき利益、及び金融規制・監督上の課題が異なると考えられる。そのため必要な制度対応等については、両者を区分して検討することが適当と考えられる。その際、利用者保護等の観点から、問題のあるものについて適切に対応する必要がある。

(2) 「デジタルマネー類似型」と既存のデジタルマネーの関係

「デジタルマネー類似型」は、分散台帳等を用いて「発行者」と「移転・管理を行う者」³⁵が分離した形態でサービスが提供されているのが一般的であるが、上記のとおり、既存のデジタルマネーと同様に、社会で幅広く使用される電子的な送金・決済手段（以下「電子的支払手段」）としての機能を果たし得る。

他方、既存のデジタルマネーは現時点では「発行者」と「移転・管理を行う者」は同一であるが、将来的には「発行者」と「移転・管理を行う者」を分離するモデルを模索する動きが広がる可能性もある。

このため、「同じビジネス、同じリスクには同じルールを適用する（same business, same risk, same rule）」との考え方にに基づき、法制度の検討に当たっては対象を「デジタルマネー類似型」に限定するのではなく、既存のデジタルマネーについても「発行者」と「移転・管理を行う者」が分離し得ることを前提に検討を行う必要があると考えられる。

(3) 「発行者」と「移転・管理を行う者」が分離する場合の規律を巡る課題

この電子的支払手段を用いた送金・決済サービスについては、サービス提供者が果たす機能に着目すると主に以下の3つの機能に大別できる。

- (i) 発行、償還、価値安定の仕組みの提供（通常、裏付資産の管理やカスタディサービスを含む）
- (ii) 移転（通常、取引の検証メカニズムを含む）
- (iii) 管理、取引のための顧客接点（通常、顧客の秘密鍵を管理するウォレットサービスや、コインの取引を可能とするアプリの提供を含む）

³³ このほかにも、パーミッションレス型の分散台帳等を使用することに伴う課題（2. (2)参照）も存在。

³⁴ 上記アに該当するものであっても、金融商品取引法に規定する有価証券に該当するものもあり得ると考えられ、この場合、金融商品取引法が適用され得る。

³⁵ それぞれの機能については、(3)で後述。

我が国の現行のデジタルマネーに関する法制度は、上記(i)～(iii)の機能を同一の者が果たすことを前提としているが、この点については以下のような指摘がある。

- ・(i)発行等の機能（主として利用者から資金を預かり、運用する機能）と、(ii)(iii)移転・管理等の機能（主として顧客管理（AML/CFT規制の遵守やシステム管理等））は、金融規制監督上求められる規律が異なる。
- ・欧州連合（EU）等のデジタルマネー法制は、(i)発行等の機能と(ii)(iii)移転・管理等の機能を分離している。米国等におけるステーブルコインも同様に分離した態様で発行・流通されている³⁶。
- ・分散台帳の活用等により、複数の主体が台帳を共有し、上記(i)～(iii)の機能を分離して提供することがより容易になっている。
- ・(i)～(iii)の機能が分離されてサービスが提供された場合、関係者に対する法適用の範囲が必ずしも明確でない。例えば、発行価格と同額での償還を約束するもの等であっても償還可能性に疑義のあるものや暗号資産と同様に取引され得るもの等に関する適用を含め、利用者保護やAML/CFT、決済機能の安定の観点から適切な規制が適用されるか必ずしも明確でない。

こうしたことを踏まえ、決済・送金サービスにおける民間のイノベーションの促進や、利用者保護を図る観点等から、分散台帳等の活用等も念頭において、(i)発行等の機能と(ii)(iii)移転・管理等の機能の担い手を分離した形態の送金・決済サービスを可能とする柔軟で過不足のない法制度の構築に向けて、検討することが適切と考えられる³⁷。

その際、FSBが公表したグローバル・ステーブルコインに関する10の原則³⁸を踏まえ、全体として、利用者の権利義務の明確化や、説明責任の所在を明確にするための包括的なガバナンスフレームワークの構築等を求めることが考えられる。

³⁶ 欧州委員会（EC）が公表している欧州連合（EU）のステーブルコインを含む暗号資産に係る規制案においても、発行者と暗号資産サービス提供者（カストディ、交換、トレーディング・プラットフォームの運営等を行う者）に分けて、規制を課す内容となっている。

³⁷ 実際のサービス提供においては、同一の者が(i)の機能と(ii)(iii)の機能の一部を同時に提供する、(ii)(iii)の機能を提供する者が更に複数に分かれる等、様々な形態が想定される。こうした場合には、後述の基本的な業規制の類型を前提としたうえで、実際の運用にあたって各主体が実際に果たしている機能に応じた規制を適用していく必要がある。

³⁸ FSB『『グローバル・ステーブルコイン』の規制・監督・監視—最終報告とハイレベルな勧告』（2020年10月）

(4) 「発行者」及び「仲介者」に求められる規律

① 「発行者」

電子的支払手段を発行・償還する行為は、現行法上、為替取引³⁹に該当し、銀行業免許又は資金移動業登録が求められる^{40 41}。

発行者の機能（(i)発行、償還、価値安定の仕組みの提供）に関しては、利用者の発行者に対する償還請求権が明確に確保され、発行者又は仲介者の破綻時において利用者の償還請求権が適切に保護されることが重要である^{42 43}。

現行制度の下で発行者と仲介者が分離することを想定すると、発行者に対する上記の要請を満たす仕組みとして、例えば、以下のようなものが考えられる⁴⁴。

- ・ 銀行預金債権の発生・消滅についての現行実務を前提としたものとして、銀行から代理権を付与された仲介者が、個々の利用者の持分を管理し、振

³⁹ 「為替取引」について法令上定義はないが、最高裁決定によると、「為替取引を行うこと」とは「顧客から、隔地者間で直接現金を輸送せずに資金を移動する仕組みを利用して資金を移動することを内容とする依頼を受けて、これを引き受けること、又はこれを引き受けて遂行することをいう」とされている。

⁴⁰ 海外で発行されたステーブルコインについては、現行法上、発行者が日本で流通させる場合には、発行者に対して銀行業免許又は資金移動業登録が求められる。

⁴¹ 前述のとおり、「デジタルマネー類似型」に該当するものであっても、金融商品取引法に規定する有価証券に該当するものもあり得ると考えられ、この場合、金融商品取引法が適用され得る。なお、ステーブルコインと称するものうち「暗号資産型」については、暗号資産に該当するものや、金融商品取引法に規定する有価証券に該当するものもあり得る。こうしたものについては、それぞれの規制において取扱業者に説明義務が課されており、当該義務に基づき、利用者がステーブルコインと称するものの性質等について誤解したまま取引を行わないようにする等、適切に説明を行う必要がある。

⁴² 金融制度スタディ・グループ中間整理（2018年6月）によれば、『機能』の確実な履行」及び「利用者資産の保護」は、金融規制により「達成されるべき利益」とされている。

⁴³ 現在米国で流通しているステーブルコインについては、暗号資産の一部として取引されている。注7の米国報告書によれば、ステーブルコインの償還請求権については、発行者に対する償還請求権を誰が有するか、償還金額に制限があるかという点で様々であり、発行者によっては、償還を7日間先送りしたり、任意の時点で償還を停止したりする等、償還のタイミングが不透明であることが指摘されている。また、暗号資産取引プラットフォームは、一般的に、顧客のステーブルコインを分別管理していないウォレットで管理しており、オフチェーンの内部の帳簿に取引を反映しているとされている。こうした取引実態を前提とすると、我が国の法制では、仲介者破綻時に利用者が発行者に対する直接の償還請求権を有するとは言えないと考えられる（金融庁「仮想通貨交換業等に関する研究会第6回資料3（2018年10月）」参照）。

⁴⁴ いずれのスキームについても、第三者への対抗要件等との関係で問題が生じないよう留意すべきとの指摘があった。また、国境を越える取引の場合についてどのように考えるかに留意が必要との指摘があった。

- り替える仕組み（仲介者が持分を管理するいわゆる連名預金）^{45 46 47}
- ・信託法制が適用されるものとして、銀行に対する預金を信託財産とした信託受益権を仲介者が販売・移転する仕組み⁴⁸

電子的支払手段は上記以外にも様々な仕組みで発行され得るが、いずれにせよ、利用者保護等に照らして問題のあるものの発行は認めるべきではないと考えられる。

② 「仲介者」

仲介者（業として(ii)移転や(iii)管理、取引のための顧客接点としての役割を果たす者）については、取引実態等が暗号資産と類似していることを踏まえ、その対象行為を定める必要があると考えられる⁴⁹。その際、海外で発行されている仕組みや、上記のいわゆる連名預金や信託の仕組みの下で想定される行為も含め⁵⁰、過不足なく業規制の対象となるよう検討すべきと考える^{51 52}。

仲介者の機能に関しては、暗号資産取引における交換業者同様、取り扱う電子的支払手段に係る情報提供や適切な AML/CFT 対応のほか、これらの前提となる適切な体制整備等（システム対応等含む）が確保されるべきと考えられる⁵³。さらに、海外発行のものを含め、利用者保護等に支障を及ぼすおそれのある電子的支払手段は取り扱わないこととすべきと考えられる^{54 55}。

⁴⁵ 銀行が連名預金（顧客口名義）の総額を管理し、仲介者が業規制に基づく帳簿管理義務等の下で各顧客の持分を管理することが想定される。この連名預金は共有ではなく、顧客がそれぞれ預金債権を有することを想定している。

⁴⁶ 銀行預金は要求払預金とすることが想定される。この要求払預金は預金保険で全額保護される決済用預金と定額保護される一般預金等のいずれの場合もあり得る。

⁴⁷ 発行者を資金移動業者とするスキームも考えられる。この場合、送金上限金額や顧客資金の滞留規制等が適用される。

⁴⁸ この場合、受託者たる信託会社が電子的支払手段の発行者として位置付けられる。また、信託財産の全額を銀行に対する要求払預金とする信託受益権については、その性質等に鑑み、金融商品取引法上の規制の適用範囲から除外することを検討することが考えられる。

⁴⁹ 電子的支払手段の売買・交換、移転、管理、売買・交換の媒介等を中心に検討することが考えられる。

⁵⁰ 銀行等に開設される連名預金口座において、銀行等から付与された代理権に基づき、個々の利用者の持分の管理や振替を行う行為。また、銀行預金を信託財産とした信託受益権（例：受益権1口＝1円）について、利用者への販売や利用者間の受益権の移転等を行う行為。なお、受益証券発行信託における受益権原簿の書換えを行う場合には、受託者からの代理権の付与等が必要となる。

⁵¹ 仲介者の業規制が導入された場合には、当該業にあたる行為を業規制に服することなく行った場合には刑事罰の対象になる。

⁵² 信託財産の全額を銀行に対する要求払預金とする信託受益権について、その売買等については金融商品取引業には該当しないこととすることが考えられる。

⁵³ 増加する取引量に対応するため、監督当局においても新たな技術を活用したモニタリングの検討、導入を行っていくことが有益との意見があった。

⁵⁴ 暗号資産交換業者は、体制整備義務において、利用者保護等に支障を及ぼすおそれのある暗号資産を取り扱わないこととされている。

⁵⁵ 仲介者の資金流用を防ぐための、技術的対応及び制度的対応の検討が必要との意見があった。

③ 「発行者」と「仲介者」の関係等に関する規律

さらに、全体として送金・決済サービスが適切に提供されるためには、「発行者」と「仲介者」の適切な連携や利用者から見た「発行者」と「仲介者」の役割や責任関係の明確化及びその履行のための体制整備が求められると考えられる^{56 57 58}。

(5) グローバル・ステーブルコインに関する規律

大規模に利用される又はクロスボーダーで決済等に使われるような電子的支払手段に関しては、その発行・償還の金融市場への影響等を含め、金融システムの安定等へ与える影響が大きくなり得ることから、より高い規律が求められることとなる。

上記(4)①から③で記載した規律は、FSB が公表したグローバル・ステーブルコインに関する 10 の原則を踏まえたものであり、この枠組みの下で、その仕組みや事業規模等を考慮しつつ、金融市場等への影響を含むリスクベースの監督を行っていくことが考えられる⁵⁹。

⁵⁶ 具体的には、例えば、以下の事項を求めることが考えられる。

- ・システム障害等によって、利用者に損害が生じた場合の対応及び責任関係の明確化
- ・償還請求に係る手続等の明確化
- ・AML/CFT 上の要請等に対応できる仕様のシステムの採用

⁵⁷ 電子的支払手段は決済手段として利用しやすいことを踏まえ、利用者保護のための体制整備として、不正取引に対する補償方針の策定を求める等、資金移動業者等と同様の対応を求めることが考えられる。

⁵⁸ 「発行者」及び「仲介者」には、顧客情報の適切な取扱いが求められると考えられる。また、不正利用が行われた場合の対応のあり方等について幅広い観点から検討すべきとの意見もあった。

⁵⁹ 例えば、銀行が電子的支払手段の発行に際して預かる資産は、自身で管理・運用することを前提としており、金融危機時等における急激な償還請求により生じ得る金融市場への影響については、銀行の財務規制（流動性規制含む）で対応することとなる。

(参考)「暗号資産型」のステーブルコイン(上記3.(1)のイに該当)を巡る課題

以上、3.(1)アの「デジタルマネー類似型」について検討してきたが、上記3.(1)イに該当する「暗号資産型」のステーブルコインもある。

こうしたステーブルコインが、資金決済法に規定する暗号資産に該当する場合、暗号資産の売買・交換・これらの媒介等・管理を行う者は、暗号資産交換業者として規制される。また、暗号資産交換業者には、その特性等に照らして利用者の保護等に支障を及ぼすおそれがあると認められる暗号資産を取り扱わないために必要な措置を取ることが求められており、新規の暗号資産の取扱いに際しては、自主規制団体によりその適切性の確認等が行われている。

ステーブルコインと称するものの中には、金融商品取引法に規定する有価証券に該当するものもあり得る。この場合、金融商品取引法に規定する開示規制や業規制(電子記録移転権利を自ら発行・募集する場合には第二種金融商品取引業の登録が必要になる場合があるほか、当該権利の募集の取扱いや売買の媒介を行う場合には第一種金融商品取引業の登録が必要になる)等が適用され得る。

4. 中央銀行デジタル通貨（CBDC）

情報通信技術の急速な進歩を背景とした内外の様々な領域におけるデジタル化の進展により、今後、中央銀行デジタル通貨（CBDC）に対する社会ニーズが急激に高まる可能性があること等を受けて、日本銀行を含む各国の中央銀行がCBDCに関する実証実験等を行っている⁶⁰。

CBDC は、決済システムのデジタル化や、ステーブルコインを含めた民間のデジタルマネーの広がりという流れにおける、大きな動きの1つとして捉えられる。そのため、民間のデジタルマネーとともに、決済のデジタル化の取組み全体として、より安価で利便性が高く、かつ安全に利用できる金融サービスの実現に資するものとなることが重要と考えられる⁶¹。

その制度設計に当たっては、G7 から公表された「リテール中央銀行デジタル通貨（CBDC）に関する公共政策上の原則」⁶²も踏まえ検討する必要がある。その際、金融システムの安定や利用者保護を目的とした金融行政の観点からは、主として以下の論点について検討を行う必要があると考えられる。

- ・ 民間金融機関の金融仲介機能への影響や金融危機時等における影響等に対処すること⁶³
- ・ 民間の決済サービスとの共存によるイノベーションの促進の観点から、民間の創意工夫を促す柔軟な設計を検討すること
- ・ 利用者保護の観点等から権利義務関係を明確に規定すること⁶⁴
- ・ AML/CFT の要請に対応すること⁶⁵

⁶⁰ 例えば、2021年7月に欧州中央銀行（ECB）は2年間にわたるCBDC検討の調査局面の開始を発表した。また、2020年10月以降中国が大規模な実証実験を実施している。我が国においては、「政府・日銀は、2022年度中までに行う概念実証の結果を踏まえ、制度設計の大枠を整理し、パイロット実験や発行の実現可能性・法制面の検討を進める」（経済財政運営と改革の基本方針2021）とされている。日本銀行における実証実験は2021年4月～2022年3月に概念実証フェーズ1を行った後、2022年4月に概念実証フェーズ2に移行することが想定されている。

⁶¹ 利便性の高い民間のデジタルマネーが広く利用され、独占的・寡占的な地位を占める状態が生じる可能性があり、その場合において、CBDCがどのような機能を果たすべきかという観点が重要であるとの意見があった。

⁶² G7財務大臣・中央銀行総裁会議（2021年10月13日）にて公表。

⁶³ 企業・家計部門において預金からCBDCへの大規模なシフトが起こると民間金融機関の金融仲介機能への影響が生じ得る。金融システム全体への影響と個々の金融機関への影響の双方の観点から検討する必要がある。また、金融危機時等におけるデジタルバンクラン等のリスクを指摘する意見もある。こうした点も踏まえ具体的な制度設計（CBDCの保有上限額・取引上限額や付利の有無等）を検討する必要がある。

⁶⁴ 日本銀行と複数の仲介機関が関与する階層的なシステムの下において、権利移転の方法・タイミング、誤記帳・誤記録等の処理、仲介機関破綻時の取扱い等に留意する必要がある。CBDCの具体的な制度設計を踏まえ、現行の決済システムにおける権利関係の整理（例えば、銀行預金の実務や社債等振替法における国債等の取扱い）も参考にしつつ、必要な検討を進めていくことが考えられる。

⁶⁵ 例えば、国債の振替については、社債等振替法における振替機関である日本銀行と、口座管理機関であ

- ・ プライバシーへの配慮や個人情報保護との関係を整理すること⁶⁶
- ・ クロスボーダー決済等で使用される可能性を考慮すること

る民間金融機関に対して、犯収法等の規制が課されている。

⁶⁶ 公的主体が多数の国民の取引情報を保有することに対する慎重意見もあった。

おわりに

以上が、本研究会におけるステーブルコインへの対応についての議論の結果である。これについては今後、本年9月に設置された金融審議会「資金決済ワーキング・グループ」において、制度的な論点についての更なる議論がなされることを期待する。

送金・決済以外の分野（証券や暗号資産の分野）・DeFiを含め、デジタル・分散型金融については、サービスや取引の変化が著しい。本研究会においては、引き続き、そうした実態を技術的な観点からも適切に把握し、イノベーションを促進しつつ利用者保護・AML/CFTの確保にも配慮した対応のあり方等について検討を行っていく。

検討の経過

「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」は、中間論点整理を公表するまでに計4回にわたり会合を開催した。各回の開催日やテーマは、以下のとおりである。

(2021年)

- ① 7月26日 研究会の検討課題を巡る研究や実態、考え方（総論①）
 - ※松本メンバーよりプレゼン
「Blockchain技術の概略・その意義について」
 - ※栗田メンバーよりプレゼン
「現行システムの特長と課題」
- ② 9月15日 研究会の検討課題を巡る研究や実態、考え方（総論②）
 - ※松尾メンバーよりプレゼン
「分散型金融の時代に求められる規制のためのコミュニケーション -BGINのプロセスに学ぶ-」
 - ※野田メンバーよりプレゼン
「スマートコントラクトと分散型金融（DeFi）」
- ③ 10月6日 パーミッションレス型の分散型台帳を利用した金融サービスに関する基本的な課題、ステーブルコインを巡る諸課題①
 - ※横関メンバーよりプレゼン
「高い安全性を求められるシステムの認証の考え方（航空機的设计・製造・運用を例に）」
- ④ 11月1日 パーミッションレス型の分散型台帳を利用した金融サービスに関する基本的な課題、ステーブルコインを巡る諸課題②、中央銀行デジタル通貨（CBDC）
 - ※日本銀行決済機構局奥野審議役よりプレゼン
「中央銀行デジタル通貨に関する日本銀行の取り組み」

(以上)