慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	中央銀行デジタル通貨と金融システム
Sub Title	Central bank digital currency and financial system
Author	白塚, 重典(Shiratsuka, Shigenori)
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	2021
Jtitle	三田学会雑誌 (Mita journal of economics). Vol.114, No.3 (2021. 10) ,p.257 (19)- 273 (35)
JaLC DOI	10.14991/001.20211001-0019
Abstract	中央銀行デジタル通貨（CBDC: central bank digital currency）の中でも，「一般利用型CBDC」は，企業や家計など幅広い経済主体が利用することを想定した中央銀行が発行するデジタルな決済手段であり，銀行券などの現金通貨だけでなく，普通預金などの銀行預金とも密接な代替関係にある。本論文では，一般利用型CBDCを活用し，ある種のナローバンクを構築することで，決済システムの安定性を確保しつつ，市場機能を活用した金融仲介機能の発展を促し，金融システム全体を活性化させていく方向性を展望する。 General-purpose central bank digital currencies (CBDCs), which can be used by a wide range of economic entities such as corporations and individuals, are highly substitutable for banknotes and deposit currencies. This paper explores the direction for revitalizing the financial system by making full use of general-purpose CBDCs to a kind of narrow banks, thereby ensuring the stability of the payment and settlement system and promoting market-based financial intermediary functions.
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20211001-0019

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

「三田学会雑誌」114 巻 3 号（2021 年 10 月）

中央銀行デジタル通貨と金融システム

白塚重典 *

Central Bank Digital Currency and Financial System

Shigenori Shiratsuka *

Abstract: General-purpose central bank digital currencies (CBDCs), which can be used by a wide range of economic entities such as corporations and individuals, are highly substitutable for banknotes and deposit currencies. This paper explores the direction for revitalizing the financial system by making full use of general-purpose CBDCs to a kind of narrow banks, thereby ensuring the stability of the payment and settlement system and promoting market-based financial intermediary functions.

Key words: central bank digital currency, financial system, payment and settlement service, financial intermediation service, institutional complementarity

JEL Classifications: E42, E58, G21

本論文の作成にあたっては，小早川周司，櫻川昌哉，鎮目雅人，関根敏隆，福田慎一，藤木裕の各氏及び東京経済研究センター金融班春季シンポジウム，慶應義塾経済学会シンポジウムの参加者から有益なコメントを頂いた。また本誌コメンテータからのコメントは論文の改善に有益であった。ここに記して感謝したい。なお，本論文のありうべき誤りは，すべて筆者個人に属する。

＊ 慶應義塾大学経済学部
Faculty of Economics, Keio University
shigenori.shiratsuka@keio.jp

1. はじめに

中央銀行デジタル通貨（CBDC: central bank digital currency）は，中央銀行の直接的な負債として，その国の通貨建てで提供される電子的な決済手段である。その利用形態は，金融機関に利用が限定される「ホールセール型 CBDC（wholesale CBDC）」と企業，個人など幅広い経済主体が利用可能な「一般利用型 CBDC（general purpose CBDC）」の 2 つに大別される。本論文では，後者の個人や企業を含む幅広い主体の利を想定した一般利用型 CBDC に焦点をあて，その発行による決済システムへの影響を整理したうえで，CBDC が幅広く流通するようになった状況における金融システムの将来像を展望する。(1)

現在の一般利用型の決済手段を整理すると，現金（銀行券）と銀行預金に大別できる。もちろん，クレジットカードや電子マネー，QR コード決済などさまざまなキャッシュレス決済手段も利用されているが，最終的には，銀行券もしくは銀行預金を通じて決済が行われる。(2) 銀行システムは，中央銀行が発行する銀行券と準備預金という中央銀行マネー（マネタリーベース）をもとに，信用創造と呼ばれる過程をへて銀行預金という決済手段を供給している。

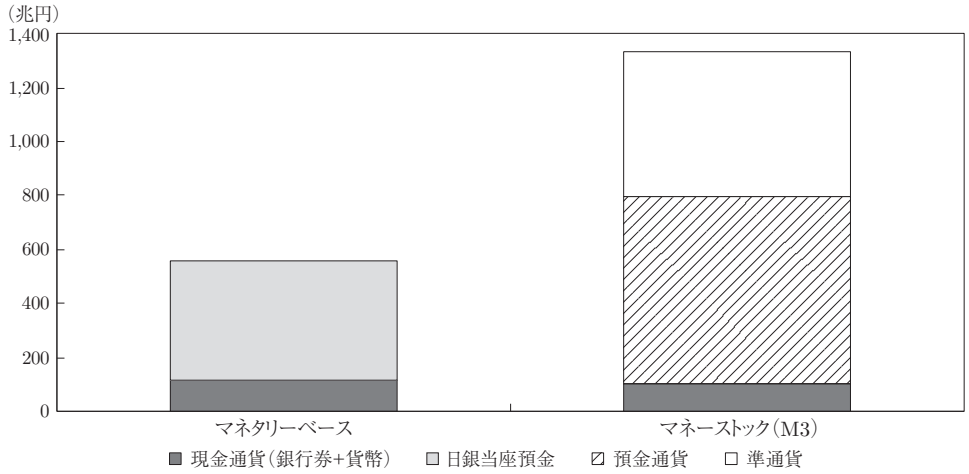
2020 年の平均残高をみると，マネタリーベースは，銀行券が約 110 兆円，準備預金が約 440 兆円，これに貨幣などを含め合計で約 550 兆円と名目 GDP の 1 倍強程度となっている（図 1）。これに対し，普通預金などの決済性預金に相当する預金通貨は約 770 兆円，定期預金などが含まれる準通貨は約 520 兆円，金融機関外部に流通している銀行券を加えた M3 は，約 1,430 兆円と名目 GDP の 2.7 倍程度ある。

---

(1) 主要先進国の中央銀行においても，CBDC を巡る理論的・実務的な検討は急速に進展しており，こうした研究成果については，主要中央銀行と国際決済銀行（Bank for International Settlements）の共同レポートとして公表されている（Group of Central Banks 2020, 2021a, b, c）。また，日本についても，日本銀行（2020）が論点を整理しており，一般利用型 CBDC の実証実験に着手している。なお，本論文では，CBDC を巡る情報技術的な論点については立ち入らないこととする。この点については，例えば，日本銀行決済機構局（2020），Group of Central Banks（2021b）などを参照。また，本論文では，CBDC に対する付利は行われないことを前提とする。CBDC への付利については，同時に現金を撤廃することで，名目金利の実効下限制約（effective lower bound）を解消し，金融政策の有効性を高めることができるとする議論もある（Bordo and Levin 2017）。

(2) 本論文では「銀行」を預金取扱機関と同義で使うこととする。預金取扱機関は，預金を受入れ，貸出を実行する金融機関の総称であり，銀行のほか，信用金庫，信用組合などが含まれる。さまざまなキャッシュレス決済手段の動向については，例えば山岡（2020），中曽ほか（2020）などを参照。また，電子マネーや QR コード決済などを提供する企業は，「資金移動業者」として，登録制のもと，履行保証金の供託が求められている。ただし，本論文におけるキャッシュレス決済手段は，電子マネーや QR コードに限定せず，クレジットカードやデビットカードのほか，収納代行など銀行口座自動引き落としなど，電子媒体を経由する決済をすべて包含するものと考える。また，以下では，そうしたキャッシュレス決済サービスを提供する企業を総称して，「キャッシュレス決済機関」と呼ぶことにする。

図１　信用創造



備考：図中の計数は2020年の平均値。
資料：日本銀行

このように社会・経済活動を支える決済システムは，中央銀行が提供する銀行券，準備預金と民間金融機関が提供する銀行預金によって構成される二層構造で運営されている。この点を踏まえ，一般利用型 CBDC の発行方法として，現在もっとも現実的と考えられているのは，中央銀行が発行した一般利用型 CBDC を民間金融機関経由で流通させる間接発行型と呼ばれる形態である。(3)

もっとも，一般利用型 CBDC は，中央銀行が発行するデジタルでかつ一般に広く利用可能な決済手段である。現在一般的な決済手段として利用されている現金（銀行券）と銀行預金（預金通貨）は，それぞれ中央銀行が発行する物理的な決済手段，民間金融機関が発行するデジタルな決済手段と整理できる。このため，一般利用型 CBDC は，現在広く利用されている銀行券と預金通貨の隙間を埋めるものであり，銀行券との代替可能性が極めて高いだけでなく，民間金融機関が発行する銀行預金との代替性も極めて高い。

こうした CBDC と銀行券，預金通貨との高い代替性を念頭におくと，一般利用型 CBDC の発行は，金融システムに対して大きな影響を及ぼす可能性が高い。現在の金融システムと親和性の高い間接発行方式をとったとしても，CBDC は，デジタルな一般利用型の決済手段として，さまざまなキャッシュレス決済手段と競合するだけでなく，銀行預金を代替することで，銀行を通じた資金仲介を縮小させる可能性も考えられる。例えば，平時においても，小口預金から CBDC への資金シフ

(3)　なお，CBDC の間接発行方法においても，銀行預金に近い口座型とより現金に近いトークン型の双方の形態がありうる。もっとも，間接発行方式をとる場合，CBDC を継続的に利用する経済主体は，なんらかの口座を間接発行主体である金融機関に開設する形となると考えられるため，本論文では，こうした CBDC の利用形態について特定化した議論は展開しない。

トにより，銀行がより高コストで不安定な資金調達源に依存せざるをえなくなり，金融仲介機能が低下する可能性が指摘されている。さらに，金融危機時においては，CBDC の存在がより大規模かつ急速な銀行からの資金逃避をもたらしうることが懸念されている。

もっとも，こうした懸念は，現在の金融システムを前提として，金融システムへの影響を可能な限り抑止しつつ，CBDC をいかに発行していくかという視点からの議論である。CBDC の発行は，現在，決済手段として提供されていない，中央銀行が発行する一般利用型のデジタル媒体の決済手段を利用可能にすることである。少し視点を変えて，CBDC が発行されたもとで，銀行も含めた金融システムを決済・金融仲介サービスの両面で，いかにして機能度と効率性を向上させていくかという議論の方向性も重要と考えられる。

金融システムの中でも特に銀行に注目すると，その重要な特徴は，預金を受入れ，貸出を実行する預金取扱金融機関として，決済サービスと金融仲介サービスの双方を一体として提供している点にある。ただし，決済サービスの提供は，ネットワーク外部性が大きく公共的な性格が強く，安定性確保のために預金保険制度などの保護のもとにある。このため，預金を原資とした資金仲介サービスにおいてとりうるリスクの大きさには，おのずから限界が存在する。

この点，CBDC を活用し，決済サービスと金融仲介サービスの分離可能性を高めることができれば，両者の間でのリスク波及を遮断し，決済システムの安定性を確保しつつ，市場機能を活用した金融仲介機能の発展を促すと考えられよう[(4)]。もちろん，グローバル金融危機の源泉となった米国住宅バブルの経験を踏まえれば，シャドーバンキング・システムと呼ばれることもある市場中心の金融仲介サービスに対するミクロ・マクロ両面からのリスク管理が重要な課題であることは言うまでもない。ただ，いずれにせよ，そこでは，決済サービスと金融仲介サービスは，銀行だけでなく，キャッシュレス決済機関なども含む，より多様な金融機関によって提供され，新たな競争環境の構築を通じて，金融システム全体としての活性化・機能度向上を図っていく方向性が考えられる。

そうした中，銀行は，ある種のナローバンク的な決済サービス機関と市場を通じた信用創造を行う金融仲介サービス機関が持株会社などの多様な組織形態のもとで有機的に結合される組織として再構成しうる。銀行は，CBDC を活用した決済サービスを展開することで，預金通貨の発行という決済システムの基盤を提供していく機能から解放される。これにより，リスクとリターンのバランスを多様化させた金融仲介サービスを提供していく可能性が開かれることになる。同時に，決済サー

---

(4)　金融システムの将来像について，決済機能と信用仲介機能の分離（unbundling）によって，より市場指向型の信用仲介機能を活用していく方向性を検討した先駆的な業績として岩村（1995）があげられる。こうしたアプローチは，マートンらが提起したように，金融取引の根底にある機能がどう遂行されるかに着目することが，金融技術革新やテクノロジーの進展によって大きく変貌を続ける現代の金融システムを理解するうえで重要であるとの見方の延長線上にある。詳細は，Crane *et al.*（1995）を参照。

ビス面でも，多様なキャッシュレス決済機関との競争が促され，サービスの効率化と高度化につなげていくことが期待される。

なお，金融システムの再構築を展望していくうえでは，経済システムの構成要素に相互連関性があり，個々の構成要素の有効性が他の構成要素によって強化される制度的補完性に注目する必要がある。この場合，一般利用型 CBDC の導入後の移行過程では，決済性預金の資金流出を制御していくことが重要である。そのために，利用額・保有額に上限を画す，あるいはマイナスを含めた金利面で CBDC の魅力を削ぐ方向性が検討されている。ただし，こうした措置は少なくとも移行過程では必要となる可能性が高いが，それらを恒久化することを前提に一般利用型 CBDC を導入することが望ましいかは，なお検討の余地があるように思われる。

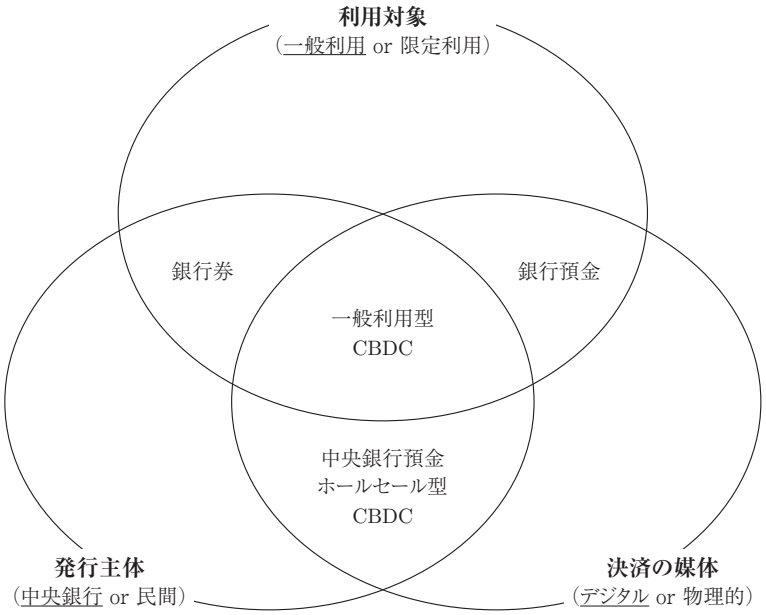
本論文の構成は以下のとおりである。まず，2 節では，一般利用型 CBDC の導入が預金通貨，キャッシュレス決済手段などリテール決済手段に及ぼす影響について考察する。そのうえで，一般利用型 CBDC を活用し，決済システムを実質的なナローバンクとして再構築することを提案する。次に，3 節では，そうした決済サービスの変革を支えるため決済システムの制度インフラである，預金保険制度を中核とするセーフティネットとホールセール決済システムを再構築していく必要性を指摘する。4 節では，日本の金融システムを活性化させていく方策として，一般利用型 CBDC の導入で決済サービスと金融仲介サービスの分離可能性を高め，市場機能をより活用した市場型間接金融を拡大させていく方向性を考察する。5 節では，本論文の議論を総括し，結論を述べる。

2.　中央銀行デジタル通貨と預金通貨

中央銀行制度は，管理通貨制度のもとで，通貨に対する信認を確立し，維持・促進していくために非常に有効な制度体系である。そして，金融システムは，この中央銀行マネーをもとに，銀行が預金受入と貸出実行の双方を行うことを通じ，信用創造を行っている。こうした中央銀行マネーと民間銀行預金の二層構造は，資金配分の効率性と決済の安定性のバランスを確保するうえで重要な役割を果たしている[(5)]。このため，一般利用型 CBDC についても，中央銀行マネーと民間銀行預金の二層構造を前提とした間接発行が現実的な選択肢であると考えられている。ただし，こうした制度を念頭においたとしても，民間預金をいっさい代替しないという制約条件のもとで，CBDC の制度設計を行うことは極めて難しい。

(5)　もちろん，通貨供給における二層構造には，決済サービスにおいて民間金融機関等の技術革新を促すという側面も重要である。

図２　通貨の分類



資料：日本銀行（2020）

（1）一般利用型 CBDC への資金シフト

CBDC は，新たな形態の電子的な中央銀行マネーである。CBDC は，中央銀行の負債であり，決済の手段として用いられる。また，当該国の法定通貨建てで発行されることを通じて価値尺度として機能する。さらに，CBDC は中央銀行の負債として直接に発行される決済手段であるという点で，現金との代替可能性が極めて高い。同時に，個人や企業などの幅広い経済主体が利用可能な電子媒体を通じた決済手段であるという点で，民間金融機関が発行する預金通貨との代替性も極めて高い。

この点を，通貨について，①利用対象が一般利用か限定利用か，②発行主体が中央銀行か民間か，③決済の媒体がデジタルか物理的かという 3 つの尺度から分類した図 2 を使って確認しておこう。一般利用型 CBDC は，一般利用を想定した中央銀行が発行するデジタルな決済手段であり，3 つの円の交わり部分に位置する。これに対し，銀行券は，一般利用を想定した中央銀行が発行する通貨であるが，決済の媒体はデジタルではなく，物理的である。また，銀行預金は，一般利用を想定したデジタルな決済手段であるが，発行主体は中央銀行ではなく民間である。

一般利用型 CBDC が発行されておらず，銀行券と銀行預金が一般利用型の決済手段として広く利用されている現在の状況は，一般利用型 CBDC の領域は空白である。一般利用型 CBDC が登場すると，この領域が埋められ，銀行券と銀行預金の両者に接する領域に該当する決済手段が広く提供されることになる。この結果，一般利用型 CBDC の発行開始によって，単に銀行券を代替する決済

手段が利用可能となるだけでなく，預金通貨を代替する決済手段も利用可能となる。

このため，銀行預金との高い代替性から，銀行預金から一般利用型 CBDC への資金シフトが生じれば，銀行を通じた資金仲介を縮小させる可能性が生じる。これは裏返すと，特に一般利用型 CBDC と代替性が極めて高い決済性預金を保有する必要性が低下することを意味する。ただし，CBDC と決済性預金の代替可能性が極めて高いからといって，必ずしもすべての銀行預金が CBDC によって完全に代替されるわけではない。

CBDC との代替性は，決済性預金では非常に高く，M1 に相当する要求払い預金は代替される可能性が高い。しかしながら，M1 を除いた M2，M3 に相当する準通貨（主として定期預金）は，すべてが代替されるとは限らない。また，個人や企業などの金融資産ポートフォリオ全体を考えてみると，スウィープアカウントのような形で，CBDC 口座が一定の残高を超えると，自動的により利回りの高い金融資産へ振り替えるサービスなどが拡大する可能性も考えられよう。

（2）ナローバンクの実現

現代的な銀行システムのもとでは，民間銀行が決済性預金を発行し，この預金を原資として期間変換（maturity transformation）を行い，貸出や証券投資を行っている。こうした部分準備保有を前提として信用創造を行う銀行システムは，財務の健全性に対する信認が損なわれると，多数の預金者が預金を一斉に引き出そうとする銀行取付（bank run）のリスクが高まる[(6)]。このことは，中央銀行による最後の貸し手（LLR: lender of last resort）機能や預金保険が必要とされる背景にもなっている。

このような銀行の期間変換に伴うリスクを解消するため，かねてから学界では，資産・負債の期間変換を行わないナローバンク（narrow bank）に決済性預金の発行を担わせてはどうかとの提案が行われてきた。こうしたナローバンク提案は，第二次世界大戦前に米国において主張されたシカゴ・プランの中で提唱された 100％準備貨幣論に端を発する[(7)]。1980 年代に入り，金融の自由化・証券化が大きく前進する中，市場規律に基づいた金融システムの安定性がよりいっそう重要な課題として認識されるようになり，ナローバンク提案が再検討されるようになった[(8)]。こうしたナローバンクの基本概念は，小早川・中村（2000）が整理しているように，貸出業務が預金業務から分離された銀行システムと考えられる。ただ，そうした銀行システムは理論的に精緻化されているわけではなく，むしろ現実の金融経済取引からの要請に即した実務的な提案の中で形成されてきたものと言える。

---

(6)　銀行取付については，Diamond and Dybig（1983）の古典的な論文で，銀行の債務返済能力に対する信認が重要な役割を果たしていることが示されている。

(7)　例えば，Fisher（1935）は，100 パーセント準備制度を導入することで，銀行取付を完全に排除可能であると指摘している。

(8)　例えば，Bryan（1991），Ely（1991），Litan（1987），Tobin（1985）などの議論がある。なお，近年でも，King（2016）は，グローバル金融危機の経験を踏まえ，ナローバンクを実現することで金融システムの安定を確保していく方向性を提言している。

この点，中央銀行が自らデジタル通貨を発行し，これが民間銀行の決済性預金を代替していけば，民間銀行が決済サービスの提供に必要な預金通貨をもとに期間変換を行う余地がなくなり，期間変換に伴う金融の不安定化要因を取り除くことができる。これは事実上，ナローバンクに近いものと言える。つまり，一般利用型 CBDC を導入することで，決済性預金は，CBDC を管理する口座に置き換えることができる。そして，小口資金決済は，CBDC を口座間で振り替えることか，もしくは CBDC を口座からトークンとして引き出し，これをアプリ上で移転させることで実行される。この結果，現在，銀行券と銀行預金の組み合わせにより実現している決済機能を CBDC のみで実現できることになる。(9)

（3）キャッシュレス決済手段との統合的な運用

一般利用型 CBDC の発行は，単に現在銀行が提供している決済性預金を代替するだけではない。CBDC はデジタルな決済手段であり，さまざまなキャッシュレス決済手段との親和性も極めて高い。このため，例えば，電子マネーや QR コード決済といったキャッシュレス決済手段との統合的な利用も展望できるとの大きな利点も期待できる。(10)

現在，キャッシュレス決済手段を利用する場合，現金や銀行口座振替などにより，事前に資金を入金するか，あるいは，クレジットカードなどの他の決済手段と連動させる必要がある。しかしながら，一般利用型 CBDC が導入されれば，キャッシュレス決済手段の資金口座を直接 CBDC に連動させることができる。(11) この場合，キャッシュレス決済手段の資金口座に預入した資金の保全が容易になるだけでなく，キャッシュレス決済手段の資金口座そのものを CBDC 口座として利用することも考えられる。(12)

つまり，CBDC 口座を銀行の決済性預金だけでなく，キャッシュレス決済手段の資金口座にまで

---

(9)　本論文では取り上げないが，現金の持つ匿名性という特性を CBDC の中で，どこまでどのような形で実現していくかという論点も重要である。この点，Rogoff（2016）のように，現金取引が基本的に地下経済での取引に関係しており，現金を完全に撤廃すべきであるという議論もある。プライバシーを経済学的な論点に関する日本語での展望論文として，宇野ほか（2021）がある。

(10) キャッシュレス決済手段の中には，同一企業グループ内でネット専業銀行を経営しているものもある。こうしたケースでは，キャッシュレス決済手段の資金口座と銀行口座の統合がより容易に進展すると考えられる。

(11) 逆に，複数のクレジットカードを同一の銀行預金口座に紐付けることが可能であることと同様に，複数のキャッシュレス決済手段を単一の CBDC 口座に連動させるようなスキームも考えられよう。

(12) 現時点においても，キャッシュレス決済の資金口座への給与振り込みが解禁される方向で検討が進んでおり，銀行預金とキャッシュレス決済の資金口座の境界線が不明確化していることが指摘されている。キャッシュレス決済手段を CBDC 口座と連動させることは，こうした動きの延長線上として理解でき，事実上，決済性銀行預金口座との境界線を取り除くことを意味する。もちろん，キャッシュレス決済の資金口座を CBDC 口座として利用するにあたっては，銀行預金と同様の運用管理体制が求められよう。

広げることで，決済サービスの競争を促し，サービスの効率化と高度化につなげていくことが期待されよう。[13] 例えば，キャッシュレス決済手段は，CBDC 口座と一体で運営することで，信用力を増すことが期待できると同時に，引き続きポイント制度などの付加的なサービスを提供していくことも可能であろう。したがって，金融機関の決済性預金口座を CBDC 口座に転換する場合にも，顧客の決済情報の利活用を含めた決済ビジネスの再構築を進めるとともに，顧客を引き止めるための決済サービスの向上が求められよう。[14]

3. 決済サービスを支える制度インフラの再構築

一般利用型 CBDC を導入した場合，そのベネフィットを最大限に引き出すためには，金融システムを取り巻くさまざまな制度インフラをあわせて再構築していく必要がある。これは，金融システムは，制度インフラや規制体系などが相互依存関係にあり，制度的な補完性が高いためである。以下では，特にポイントとなる金融規制体系の中核である預金保険制度と，金融機関間の決済を行うホールセール決済システムについて，若干の考察を加える。

（1）預金保険制度の撤廃

現在の中央銀行と民間金融機関による二層構造の金融システムにおいては，部分準備制度のもとで民間金融機関の信用創造を円滑に進めるため，預金保険制度が民間金融機関の債務である預金に対する信認を保全する役割を担っている。この預金保険制度は，銀行取付を抑止するうえで，極めて有効に機能しているが，預金保険制度などの保護のもとで銀行が決済システムの基盤を提供する限りにおいては，資金仲介サービスでとりうるリスクの大きさにも，おのずから限界が存在することになる。

こうした決済ネットワークの運営を，銀行預金保有者の立場からみると，保険対象となる預金金額に上限が設定されたり，対象となる預金の種類が限定されたりといった人為的な介入が資産選択の意思決定を歪めている可能性が高い。さらに，近年では，預金保険制度に代表されるセイフティネットが金融システムの安定をもたらしてきた一方で，モラルハザードの発生を助長したことから，多大な社会的コストを生み出してきた可能性も指摘されている。市場参加者の自主性を尊重した市場メカニズム重視型の規制体系への移行も中長期的な課題として意識されている。

（13）その場合には，キャッシュレス決済機関についても，中央銀行の提供するホールセール決済システムへのアクセスを拡大する必要があることは言うまでもない。実際，一部の中央銀行では，すでに銀行以外のキャッシュレス決済機関に対しても，中央銀行サービスへのアクセスを認可している。

（14）もちろん，現在の銀行預金口座に複数のクレジットカードが連動されているように，銀行預金口座とキャッシュレス決済手段の連携を拡大させることも考えられよう。

すでに述べたように，CBDC が発行され，CBDC によって決済性預金が代替されれば，前述したように民間金融機関の債務を無リスクの中央銀行の債務に置き換えることができる。これは，CBDC の導入によって，ある種のナローバンクが実現可能であることを意味し，その場合，部分準備制度のもとで，民間金融機関の債務に対する信認を保全する機能を果たしてきた預金保険制度は撤廃可能になると考えられる[(15)]。それにより，企業や家計といった経済主体は，決済資金需要や金融資産ポートフォリオを考慮して，完全に保護される CBDC 口座の残高を自ら決定することができるようになるであろう。

そのうえで，銀行は，決済サービスのリスクから完全に分断された形で，金融仲介サービスを再構築していくことが可能となる。そこでは，銀行だけでなく，多様な金融機関による競争と，個々の金融機関の創意工夫によって，金融仲介サービスの機能度と効率性を向上させていく道を切り開いていくことができよう。

こうした点を踏まえると，一般利用型 CBDC の導入は，金融規制体系を大幅に簡素化する方向で抜本的な見直しを進める契機ともなりうると考えられる。

（2）ホールセール型 CBDC の統合運用

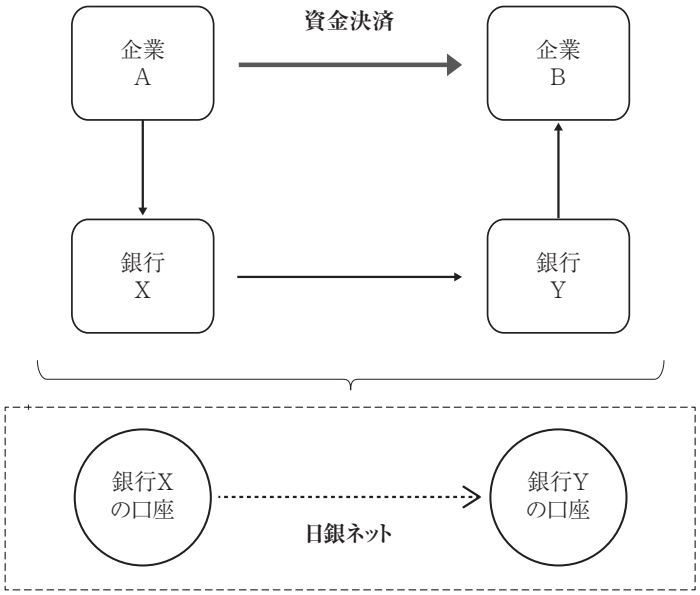
ここまで検討してきた一般利用型 CBDC の導入は，単に個人や企業などに対する決済サービスだけにとどまらず，ホールセール決済ネットワークの再構築も促すことにつながると考えられる。

現在，企業や家計が資金決済を銀行預金の振替えにより行う場合，同一銀行内の銀行口座であれば，その銀行内で，送金元の口座残高を減額する一方，送金先の口座残高を増額することで処理可能である。しかしながら，銀行口座が異なる金融機関にあると，振込み処理を，全銀システムを通じて行うと同時に，資金決済自体は，送金元と送金先の金融機関が持つ日銀当座預金口座を振り替えることで行われる（図 3）。

この点，一般利用型 CBDC が普及すると，金融機関内や各種のキャッシュレス決済手段提供機関内での決済は，無リスクの決済手段の振替えで実行されることになり，より安定的に遂行可能となる。ただ，同時に，銀行間やキャッシュレス決済機関間あるいは，銀行とキャッシュレス決済機関の間などでの資金決済も拡大すると考えられる。こうした金融機関をまたがる決済を円滑かつ安定的に進めていくためには，金融機関間のホールセール決済サービスを，一般利用型 CBDC と整合的

（15）預金制度を撤廃可能であることは，中央銀行の最後の貸手としての機能が一切不要になることを必ずしも意味するわけではない。グローバル金融危機の中では，シャドーバンキング・システムを取り巻く多くの金融資本市場において流動性が急激に枯渇する現象が生じた。これは，市場取付（market run）と呼ばれることもあり，中央銀行は，最後のマーケットメーカー（MMLR: market maker of last resort）として，広い意味での LLR オペレーションを実施し，市場の機能停止を阻止するために重要な役割を果たした。

図３　決済サービスの運営



資料：筆者作成

な形で再構築していく必要がある。

こうした方向性でホールセール決済ネットワークを再構築していく形態として，ホールセール型CBDCの導入による日銀ネットと全銀システムの統合化が考えられる。このホールセール決済ネットワークには，金融機関だけでなく，キャッシュレス決済機関も参加し，あらゆる決済を24時間365日無停止で同時点グロス決済処理していくシステムを構築していくことが展望されよう。(16)

もちろん，こうしたホールセール決済ネットワークは，日本銀行が中央銀行として既存の日銀ネットを拡張した決済ネットワークとして運営していくことができよう。ただ，同時に，現行の全銀システムの参加者を拡張することで決済ネットワークを再構築し，民間部門主導で運営していくことも考えられうる。この場合，ホールセール決済ネットワークも，CBDCの移転処理を行うことで決済を行うため，中央銀行が運営しても，民間部門が運営していても，決済のファイナリティは担保可能と考えられる。(17)

（16）また，海外の中央銀行との接続により，外国為替取引の決済についても，円滑かつ迅速に処理可能なシステムを構築していくことも展望できよう。

（17）前出の図2をみると，一般利用型CBDC，ホールセール型CBDCと中央銀行預金はいずれも，中央銀行が発行するデジタルな決済手段であり，想定する利用者の範囲が一般に広く開放されているか，金融機関などに限定されているかが異なるだけである。したがって，両者を統合的に運用できるようにシステムを設計していくことは容易に可能であると考えられる。

4. 金融仲介サービスの変革

本論文では，ここまで，一般利用型 CBDC に焦点をあて，主として決済システムへの影響を整理してきた。さらに，もう一つ重要な論点として，一般利用型 CBDC の導入は，決済サービスだけでなく，金融仲介サービスをあわせた金融システム全体を再構築していくための梃子として活用してくことができる点を指摘できよう。

（1）市場型間接金融の拡大

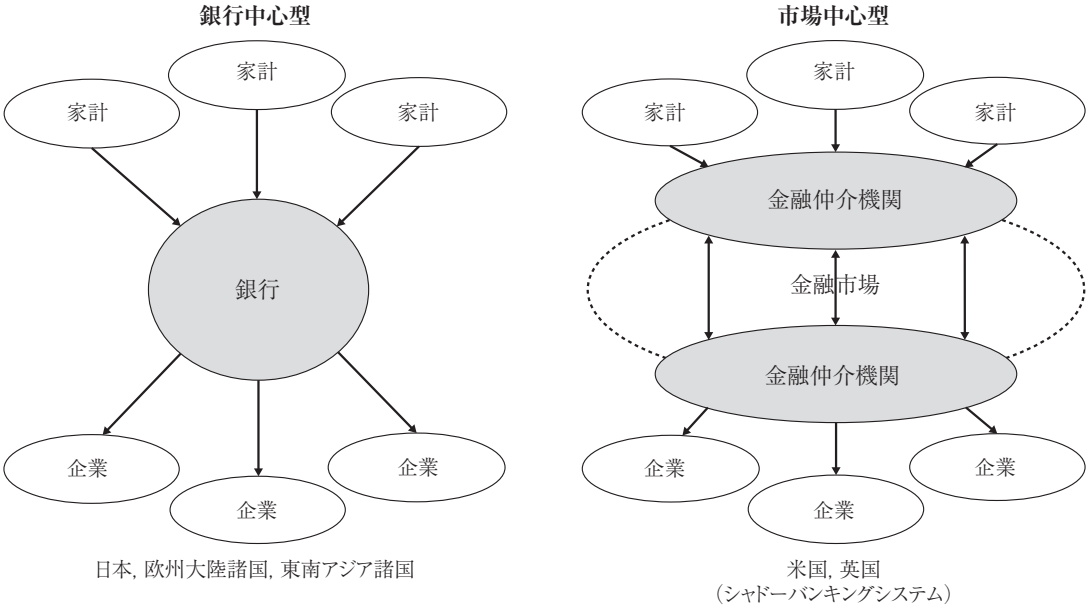
すでに繰り返し強調してきたように，金融システムは，一般利用型 CBDC を中核とした決済サービスを提供することで，決済サービスと金融仲介サービスの分離可能性を高めることができる。そこでは，決済サービスと金融仲介サービスは，銀行だけでなく，より多様な金融機関によって提供されうる。そうした中で，銀行については，ある種のナローバンク的な決済サービス機関と市場を通じた信用創造を行う金融仲介サービス機関が持株会社などの多様な組織形態のもとで有機的に結合される組織として再構成していくことが考えられよう。[18] 預金通貨の発行という決済システムの基盤を提供していく機能から解放されることで，よりリスクとリターンのバランスを多様化させた金融仲介サービスを提供していく可能性が開かれると考えられる。

こうした点を踏まえると，わが国の銀行中心型の金融システムは，銀行を中心とした金融仲介チャネルはなお残るとしても，資本市場を通じた金融仲介チャネルの重要度が高まっていくことになろう（図 4）。

この点について，図 5 は，日米両国における金融部門の資産規模の対名目 GDP 比をプロットしている。金融仲介経路について，主として金融仲介機関別の構成に注目すると，この図は，日本が典型的な銀行中心の金融システムである一方，米国は市場中心の金融システムであることを明確に示している。日本の金融仲介構造は，一貫して預金取扱機関が中心的な役割を果たしており，その基本的な構造に全体として大きな変化はみられない。これに対し，米国の金融仲介構造は，その他金融仲介機関が大きなシェアを占め，かつそのシェアが拡大傾向を辿っている一方，預金取扱機関は小さなシェアを占めているにしか過ぎない。その他金融仲介機関は，投資信託，ディーラー・ブローカー，ノンバンク，ファンディングカンパニーなど，証券化ビジネスといった金融市場を通じる金融仲介ビジネスの中核的な役割を果たしている金融機関が含まれている。

（18）もちろん，こうした組織の再構築は，白地に絵を描くことはできないため，移行コストも含めて慎重に検討していく必要がある。ただし，金融持株会社については，業務範囲や出資に関する規制が見直されており，地域金融機関でも銀行以外の多様な企業を傘下に持つ持株会社を設立する動きがみられている。

図４　金融システムの類型化



資料：筆者作成

ただ，やや見方を変えると，こうした米国型の市場中心の金融システムは，金融市場全体が信用創造機能を果たしていることがわかる。つまり，資金余剰・不足主体が直接つながるわけではなく，多様な金融機関が市場を通じて媒介し，期間構成やリスクの変換が行われ，資金配分がはかられている。このため，市場中心の金融システムは，シャドーバンキング・システム（shadow banking system）と呼ばれることも多い。同時に，こうした市場中心の金融システムは，市場型間接金融と呼ばれることもある[19]。わが国における金融仲介チャネルがすべて市場型に移行する必要性は必ずしもないと考えられるが，市場型の金融仲介サービスを拡大させていく余地がなお大きいことは確かであろう。

CBDC の導入を梃子に，ナローバンクを実現し，金融システムが提供する決済サービスと金融仲介サービスを分離することができれば，日本の経済・社会制度と整合的な形で市場型間接金融システムを発展させ，金融システムの活性化につなげていくことが期待される。

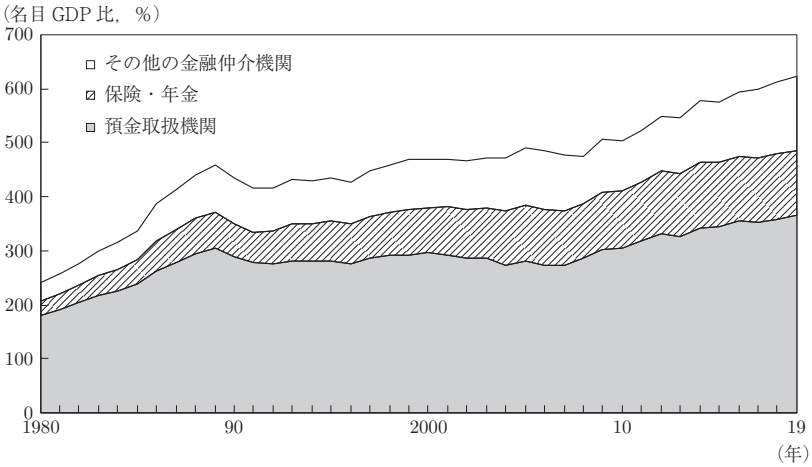
（２）市場型間接金融のリスク管理

この場合，市場中心の金融仲介サービス，あるいは市場型間接金融が中核となる金融システムにおけるリスク管理についても，整理しておく必要がある。

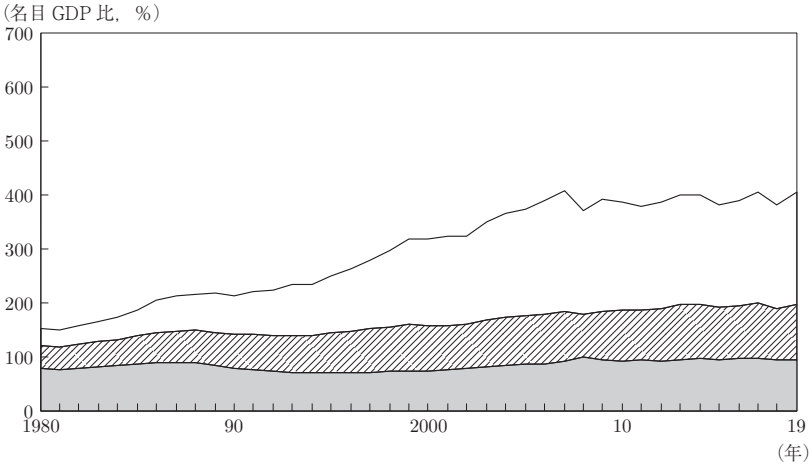
（19）市場型間接金融については，例えば，池尾（2010）を参照。

図 5　金融仲介構造の日米比較

(1) 日本



(2) 米国



備考：その他金融仲介機関には，以下のものを含む。日本：証券投資信託，ノンバンク，ディーラー・ブローカー。米国：投資信託，ディーラー・ブローカー，ノンバンク，ファンディングカンパニー。

資料：「国民経済計算」(内閣府)，「資金循環」(日本銀行)，Flow of Funds Accounts of the United States (Board of Governors of the Federal Reserve System), National Economic Accounts (Bureau of Economic Analysis)。

前述した図 5 において，金融部門の資産残高の対名目 GDP 比に注目すると，日米ともに，金融危機に至る段階で，資産規模が大幅に増大していることを確認できる。むろん，金融仲介構造の違いを反映し，日本の 1980 年代央から 1990 年代初にかけては銀行部門に相当する預金取扱機関が拡大した一方で，1990 年代後半以降の米国では，主としてその他金融仲介機関が拡大している。

こうした文脈においては，近年，マクロプルーデンス政策の重要性が強調されている。金融シス

テムの安定性向上をより厳格なミクロプルーデンス規制のみで実現しようとすると，経済成長の基盤となる金融仲介機能の効率性を低下させることにつながりかねない。これは，本論文で主張する，CBDC 導入によるナローバンクの実現により，決済サービスと金融仲介サービスの間でのリスクを遮断し，金融システム全体としての効率化・活性化を図るという方向性とも相容れない方向性である。

金融危機は，本来的に金融システムに内生的な側面を有しており，金融システムのミクロ・マクロ両面での相互作用に起因する複雑なインセンティブのもとで，金融機関が共通のリスクに対するエクスポージャーを抱えることに起因している。このため，CBDC が発行されるもとでの新しい金融システムの姿を展望しつつ，金融システム全体として，効率性と安定性のバランスを確保していくよう，マクロプルーデンス政策の枠組みを再構築していく必要があろう。(20)

5. 結び

一般利用型 CBDC は，企業や家計など幅広い経済主体が利用することを想定した中央銀行が発行するデジタルな決済手段であり，銀行券などの現金通貨だけでなく，普通預金などの銀行預金とも密接な代替関係にある。このため，一般利用型 CBDC の導入によって，金融システムに対して，顕著な影響が及ぶことは明らかである。このため，一般利用型 CBDC 導入のベネフィットを最大限に引き出していくためには，金融システムを取り巻くさまざまな制度基盤をあわせて包括的かつ大胆に再構築していく必要がある。これは，金融システムにおける制度インフラや規制体系などが相互依存関係にあり，制度的な補完性が極めて高いという特徴を有しているためである。

一般利用型 CBDC を導入するうえでは，キャッシュレス決済機関に対して，ホールセール決済システムへのアクセスを開放することが必須である。ただし，それ以外にも，金融規制体系の中核となる預金保険制度の撤廃，日銀ネットと全銀システムといった金融機関間の決済を担うホールセール決済システムの統合的な再構築などを展望していく必要がある。このように，一般利用型 CBDC の導入に向けては，金融制度基盤の再構築も，あわせて包括的かつ大胆に検討を進めていく必要がある。

もちろん，金融機関が決済サービスと金融仲介サービスを再構築し，ビジネスモデルをどのように転換していくかは，各金融機関のイニシアティブに委ねられるものであり，本論文の守備範囲を大きく越える。ただ，低金利環境が長期にわたって継続し，金融機関の収益環境は厳しさを増して

---

(20) 白塚（2011）は，金融システムのプロシクリカリティとネットワーク外部性を抑止し，物価の安定と金融システムの安定を長期的・持続的に確保していくための政策運営枠組みの基本的な考え方を議論している。

いる。そうした中だからこそ，やや中長期的な視点に立って，金融機関ビジネスのあり方を再検討していく必要性も高い。一般利用型 CBDC の導入は，そうした新しい金融機関ビジネスを展開する大きな転機となりうると考えられる。

参 考 文 献

池尾和人（2010），『現代の金融入門［新版］』，ちくま新書。[Kazuhito, Ikeo, *Gendai no Kinyu Nyumon (Shimpan)*, Chikuma Shinsyo, 2010]

岩村充（1995），「金融システム活性化のために」，『金融研究』第 14 巻第 1 号，13–83 頁。[Mitsuru, Iwamura, “Kinyu System Kasseika no tameni”, *Kinyu Kenkyu*, Vol.14, No.1, pp. 13–83, 1995]

————（2010），『貨幣進化論：「成長なき時代」の通貨システム』，新潮選書。[Mitsuru, Iwamura, *Kahei Shinkaron: “Seicho Naki Jidai” no Tsuka System,* Shincho Sensyo, 2010]

————（2016），『中央銀行が終わる日：ビットコインと通貨の未来』，新潮選書。[Mitsuru, Iwamura, *Chuoginko ga Owaru Hi: Bitcoin to Tsuka no Mirai*, Shincho Sensyo, 2016]

宇野洋輔・園田章・別所昌樹（2021），「プライバシーの経済学入門」，日本銀行ワーキングペーパー，No. 21-J-10。[Yosuke, Uno, Akira, Sonoda and Masaki, Bessyo, “Privacy no Keizaigaku Nyumon”, Nihonginko Workingpaper, No.21-J-10, 2021]

小早川周司・中村恒（2000），「ナロー・バンク論に関する一考察—— 実務的・理論的サーベイ——」，『金融研究』第 19 巻第 1 号，17–47 頁。[Syuji, Kobayakawa and Hisashi, Nakamura, “Narrow Bank Ron ni kansuru Ichikosatsu: Jitsumuteki Rironteki Survey ”, *Kinyu Kenkyu*, Vol.19, No.1, pp. 17–47, 2000]

白塚重典（2011），「中央銀行の政策運営におけるマクロプルーデンスの視点」，『金融研究』第 30 巻第 3 号，167–197 頁。[Shigenori, Shiratsuka, “Chuoginko no Seisaku Unei ni okeru Macro-prudence no Shiten”, *Kinyu Kenkyu*, Vol.30, No.3, pp. 167–197, 2011]

中曽宏［監修］，山岡浩巳・加藤出・長内智［著］（2020），『デジタル化する世界と金融』，金融財政事情研究会。[Hiroshi, Nakaso (kanshu), Hiromi, Yamaoka, Izuru, Kato and Satoshi, Osanai, *Digital ka suru Sekai to Kinyu*, Kinyu Zaisei Jijo Kenkyukai, 2020]

日本銀行（2020），「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」（https://www.boj.or.jp/announcements/release_2020/data/rel201009e1.pdf）。[Nihonginko, “Chuoginko Digital Tsuka ni kansuru Nihonginko no Torikumi Hoshin”, 2020]

日本銀行決済機構局（2020），「中銀デジタル通貨が現金と同様の機能を持つための技術的課題」，決済システムレポート別冊（https://www.boj.or.jp/research/brp/psr/data/psrb200702.pdf）。[Nihonginko Kessai Kikokyoku,“Chugin Digital Tsuka ga Genkin to Doyo no Kino wo Motsu tame no Gijutsuteki Kadai”, *Kessai System Report Bessatsu*, 2020.]

柳川範之・山岡浩巳（2019），「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，No. 19-J-1。[Noriyuki, Yanagawa and Hiromi, Yamaoka, “Johogijutsu Kakushin: Data Kakumei to Chuoginko Digital Tsuka”, Nihonginko Workingpaper, No.19-J-1, 2019]

山岡浩巳（2020），『金融の未来：ポスト・フィンテックと「金融 5.0」』，金融財政事情研究会。[Hiromi, Yamaoka, *Kinyu no Mirai: Post FinTeck to “Kinyu 5.0”*, Kinyu Zaisei Jijo Kenkyukai, 2020]

Bordo, Michael D. and Andrew T. Levin (2017), “Central Bank Digital Currency and the Future of Monetary Policy,” Hoover Institution Economics Working Paper 17104.

Bryan, Lowell (1991), “Core Banking,” *McKinsey Quarterly*, 1.

Committee on Payments and Market Infrastructures, and Markets Committee(2018), *Central Bank Digital Currencies*, Bank for International Settlements (https://www.bis.org/cpmi/publ/d174.

pdf).
Crane, D. B., K. A. Froot, Scott P. Mason, André Perold, R. C. Merton, Z. Bodie, E. R. Sirri, and P. Tufano (1995), *The Global Financial System: A Functional Perspective*, Harvard Business School Press.
Diamond, Douglas and Philip Dybvig (1983), "Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity," *Journal of Political Economy*, 91 (3), pp. 401–419.
Ely, Bert (1991), "The Narrow Bank: A Flawed Response to the Failings of Federal Deposit Insurance," *Regulation*, 14 (2), pp. 44–52.
Fisher, Irving (1935), *100% Money*, Adelphi Company.
Group of Central Banks (2020), *Central Bank Digital Currencies: Foundational Principles and Core Features*, Bank for International Settlements (https://www.bis.org/publ/othp33.pdf).
Group of Central Banks (2021a), *Central Bank Digital Currencies: Financial Stability Implications*, Bank for International Settlements (https://www.bis.org/publ/othp42_fin_stab.pdf).
Group of Central Banks (2021b), *Central Bank Digital Currencies: System Design and Interoperability*, Bank for International Settlements (https://www.bis.org/publ/othp42_system_design.pdf).
Group of Central Banks (2021c), *Central Bank Digital Currencies: User Needs and Adoption*, Bank for International Settlements (https://www.bis.org/publ/othp42_user_needs.pdf).
King, Mervyn (2016), *The End of Alchemy*, W. W. Norton & Co.
Kumhof, Michael and Clare Noone (2018), "Central Bank Digital Currencies - Design Principles and Balance Sheet Implications," Bank of England Working Paper No. 725.
Litan, Robert (1987), *What Should Banks Do?*, The Brookings Institution.
Rogoff, Kenneth S. (2016), *The Curse of Cash*, Princeton University Press （村井章子［訳］『現金の呪い——紙幣をいつ廃止するか?』，日経 BP，2017 年）.
Tobin, James (1985), "Financial Innovation and Deregulation in Perspective," *Monetary and Economic Studies*, 3(2), pp. 19–29.

要旨: 中央銀行デジタル通貨（CBDC: central bank digital currency）の中でも，「一般利用型 CBDC」は，企業や家計など幅広い経済主体が利用することを想定した中央銀行が発行するデジタルな決済手段であり，銀行券などの現金通貨だけでなく，普通預金などの銀行預金とも密接な代替関係にある。本論文では，一般利用型 CBDC を活用し，ある種のナローバンクを構築することで，決済システムの安定性を確保しつつ，市場機能を活用した金融仲介機能の発展を促し，金融システム全体を活性化させていく方向性を展望する。

キーワード: 中央銀行デジタル通貨，金融システム，決済サービス，金融仲介サービス，制度的補完性