

拡大するデジタル人民元の国内実験地域と国際決済に向けた展望

関根 栄一

■ 要 約 ■

1. 中国では、2022年の北京冬季五輪のバブル方式管理会場において、新型コロナ対策を兼ねて、現金（硬貨・紙幣）に直接、手を触れないで済むデジタル人民元（e-CNY）を使った支払い実験が行われ、中国国内及び国外の金融関係者から注目された。
2. デジタル人民元とは、中国人民銀行が発行する中央銀行デジタル通貨（CBDC）で、携帯電話等に専用のアプリをダウンロードし、必要金額をチャージして、現金と同様に利用できるものである。同行は、2014年からCBDCの研究に着手し、2017年1月には深圳市に「デジタル通貨研究所」を設立し、2020年より市中での流通実験を始めている。
3. 2021年7月に中国人民銀行が公表した白書では、デジタル人民元の制度設計を、①法定通貨としての位置づけ、②商業銀行等との二階層の運営体系の採用、③指定運営機関の役割、④デジタル人民元ウォレットの管理方法、⑤「管理された匿名性」の採用、⑥国内のリテール決済向けが主要用途、として特徴づけている。また、白書では、管理監督上及び立法上の課題として、付利をしないこと等による「デジタル取り付け騒ぎ」の回避、中央銀行法等の法令整備、暗号資産に対する取り締まり強化、を指摘している。
4. デジタル人民元の実証実験地域は、深圳市での配布実験から始まり、北京冬季五輪会場での支払い実験を経て、2022年3月末には全国17地域にまで拡大されている。また、実証実験シーンは、飲食・ショッピング等から、景気対策としての消費割引券の配布、社会保障カード上での決済機能の付与、融資や資産運用商品購入といった金融取引にまで広がっている。
5. デジタル人民元の国際決済に向けた共同研究や、香港市場との決済の実験も行われているが、将来、大口決済にまで使うためには、人民元国際化の戦略の中で国際金融のトリレンマを解決していく必要がある。中国人民銀行としては、デジタル人民元の発行スケジュールを予め設定せず、実証実験を段階的に進めていく方針である。今後、市場参加者のインセンティブを引き出し、デジタル人民元の利用者にとっての利便性を高めていくことが重要である。

野村資本市場研究所 関連論文等

- ・ 関根栄一「中国人民銀行が進める『デジタル人民元』発行計画の概要と展望」『野村資本市場クォーターリー』2020年夏号。
- ・ 関根栄一「『デジタル人民元』の中国国内での初の市民参加型実験の概要－深圳市・蘇州市に加え、北京冬季五輪での実験も始動－」『野村資本市場クォーターリー』2021年冬号。

I はじめに

中国では、2008年の北京夏季五輪に続き、2022年2月4日から2月20日までの間、北京冬季五輪が行われた。続いて、同年3月4日から3月13日までパラリンピックも開催された。

4年に一回開催のこの二つの大会の会場は、今回、中国国内では、首都の北京市内と周辺の河北省（張家口市）に分散して設置された。同一都市（北京市）で、夏季と冬季の両方の五輪が開催されたのは珍しく、国際的にも話題となった。また、北京冬季五輪の運営に当たっては、新型コロナウイルス（新型コロナ）対策のため、「開催地を大きな泡で包むように囲い、選手やコーチ・関係者を隔離し、外部の人達と接触を遮断する」バブル方式で厳しく管理されたことも話題となった。同時に、バブル内での買い物や食事等に当たっては、クレジットカード以外に、新型コロナ対策を兼ねて、現金（硬貨・紙幣）に直接、手を触れないで済むようデジタル人民元（e-CNY）を使った支払い実験が行われたことが中国国内及び国外の金融関係者から注目された。

デジタル人民元とは、中国人民銀行（中央銀行）が発行する中央銀行デジタル通貨（中央銀行デジタル通貨、Central Bank Digital Currency、略称CBDC）である。デジタル人民元は、携帯電話等に専用のアプリをダウンロードし、必要金額をチャージして、現金と同様に利用できるものである。同行は、2014年にデジタル通貨に関する専門の研究チームを行内に組成した。2017年1月には深圳市に「デジタル通貨研究所」を設立し、同年末に国务院（内閣）の批准を経て、商業銀行と共同でデジタル人民元の研究開発に関する実験を開始した。続いて、2018年6月には、同行のデジタル通貨研究所が、深圳市にFinTech（フィンテック）の実験を行う「深圳金融科技有限公司」を設立し、デジタル人民元の研究開発をさらに進めた。中国人民銀行がデジタル人民元の発行計画の存在を初めて公表したのは2019年7月で、2020年からはデジタル人民元を市中で使用する実証実験を実施し始めた。

世界各国の中央銀行の中では、既にCBDCの発行計画を有したり、市中での実証実験を始めていたりしている国もある。例えば先進国では、スウェーデンの中央銀行が、2016年11月に法定通貨クローナ（krona）を補完する支払決済手段として「eクローナ（e-krona）」を発行するプロジェクトを立ち上げている。新興国では、カンボジアの中央銀行が、2019年12月からCBDCとしての「バコン（Bakong）」のパイロットテストを開始し、2020年10月より市中で導入している。中でも中国は、世界第2位の経済大国として、CBDCの研究開発でも、発行・流通の社会実装を伴う実証実験規模でも、世界の中央銀行の中で大きく先行しているといっても良い。

本稿は、中国のデジタル人民元の制度設計、管理監督上及び立法上の課題、地域を指定した実証実験の動向、北京冬季五輪での実証実験、金融・証券取引での実証実験等新たな動きを取り上げ、国際決済に向けた研究動向を見ていくものである。

Ⅱ デジタル人民元の制度設計

2022年の北京冬季五輪での実証実験に先立ち、2021年7月16日、中国人民銀行は「中国デジタル人民元の研究・開発の進展に関する白書」（以下、白書）と題したデジタル人民元に関する包括的な文書を初めて公表した¹。また、白書に加え、同行の易綱総裁は、同年11月9日の講演の中で、デジタル人民元の概要を説明している²。白書と講演から確認できるデジタル人民元の制度設計は、以下の通りとなる。

1. デジタル人民元を開発する背景

白書では、デジタル人民元を「実物の人民元（現金）と同じく中国人民銀行が発行する法定通貨であり、デジタル方式で価値を移転するもの」と定義した上で、デジタル人民元を開発する背景を以下の通り説明している。第一に、デジタル経済の発展に適応した安全で包括的かつ新たな小口支払い用インフラ整備の需要にこたえていく必要がある。第二に、現金の機能や使用環境に、現在、大きな変化が発生している。第三に、暗号資産、特にグローバル・ステーブルコインが急速に発展している。第四に、海外の中央銀行によるCBDCの研究開発が活発化している。

これら四つの説明には、中国国内及び海外のCBDCに関する新たな潮流に乗り遅れないようにしようとする中国人民銀行としての問題意識が表れていると言えよう。上記のうち、第二の点に関しては、2019年の支払いに関する日次記帳の同行調査によると、支払件数で、モバイル決済が全体の66%、現金決済が同23%、銀行カード決済が同7%となっている。また、支払金額では、モバイル決済が全体の59%、現金決済が同16%、銀行カード決済が同23%となっている。白書では、M0（現金通貨）残高の動向に言及しながら、金融サービスのカバー状況が不足している地方では、公衆の現金への依存度が高く、同時に中国人民銀行や金融機関が現金の管理のために多大な労力と費用を支払っているという問題意識も示している。

2. デジタル人民元の制度設計

1) デジタル人民元の役割・目標

白書では、デジタル人民元の役割・目標について、以下の通り述べている。第一に、中央銀行の提供する現金の形態を多様化し、金融包摂を支援するとしている。特に、銀行口座の無い公衆に対し、デジタル人民元ウォレットを通じて、基本的な金融サービスを受けられるようにしている。また、アリペイ（支付宝）や WeChat ペイ

¹ 中国人民銀行「中国数字人民币的研发进展白皮书」2021年7月16日。
<<http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/4293590/index.html>>

² 中国人民銀行「易綱行長在芬蘭央行新興經濟體研究院成立30周年紀念活動上的視頻演講」2021年11月9日。
<<http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/4384241/index.html>>

など、公衆の預金口座と紐付いた既存のプラットフォームが提供する第三者決済と異なり、デジタル人民元の場合、「支払い即決済終了」という利便性によって、資金の回転率が向上するとしている。

第二に、小口支払サービスにおける公正な競争や効率性と安全性を支援するとしている。特に支払い面の公共インフラとして、後述の「管理された匿名性」によって、利用者のプライバシーが保護されるとしている。

第三に、CBDCに関する国際的なイニシアティブに対応しつつ、国際決済での利用を模索するとしている。この点については後述する。

2) 法定通貨としての位置づけ

白書では、デジタル人民元を、「中国人民銀行がデータ形式で発行する法定通貨」と位置づけている。また、中国人民銀行は、2016年に自国としてのCBDCの原型を構築する際、デジタル人民元はM0を代替するもので、その機能は現金（硬貨・紙幣）と全く同じで、利息もつけず、取引限度額や残高上限を設け、銀行預金との競合を低減する制度設計としている。

実証実験が先行する中で、「デジタル人民元の正式発行に向けたタイムスケジュールは未定」と易綱総裁が述べているが、これは法整備が待たれるためでもある。2020年10月23日、中国人民銀行は、中央銀行法に相当する「中国人民銀行法」の改正案を公表し、同年11月23日までパブリックコメントを募集した³。同案の中で、「中華人民共和国の法定通貨は人民元である」（第18条）とした上で、「人民元は実物形式とデータ形式からなる」（第19条）と規定し、中銀デジタル通貨（CBDC）の発行に法的根拠を与えた。

また、「人民元は中国人民銀行が統一して製造し発行する」（第20条）とした上で、「いかなる組織や個人もデジタル通貨を製造、発行してはならない」（第22条）と規定し、中央銀行としての中国人民銀行のみが法定通貨としてのデジタル人民元を発行することを明確化し、民間主体による発行の余地を無くした。同行は、デジタル人民元の実証実験を進める傍ら、後述の通り、中国本土でのビットコイン等を含む暗号資産の発行・流通禁止措置を強化している。

3) 二階層の運営体系を採用

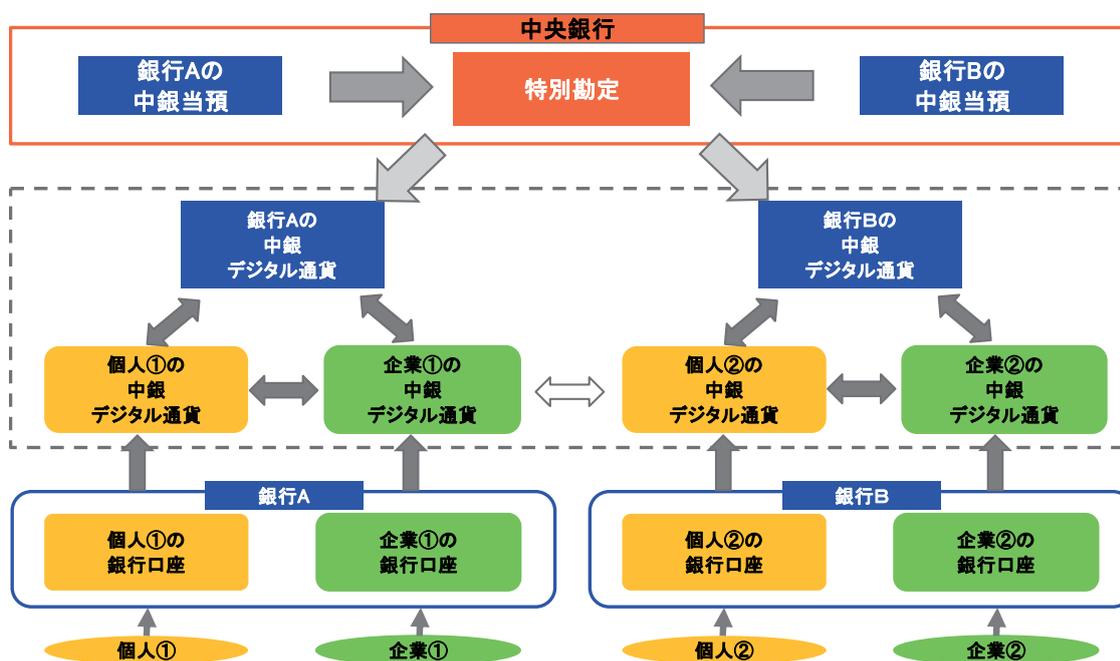
デジタル人民元発行に当たっては、集中管理方式と二階層の運営体系を採用する。

前者の集中管理方式では、中国人民銀行は、デジタル人民元発行から消却に至る全過程を集中管理し、金融機関間の流通とデジタル人民元ウォレットに対する技術管理・規則の制定を行う。

³ 中国人民銀行「中国人民銀行关于《中华人民共和国中国人民银行法（修订草案征求意见稿）》公开征求意见的通知」2020年10月23日。

<<http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/4115077/index.html>>

図表 1 中銀デジタル通貨：間接発行・価値保存型のスキーム



(出所) 小早川周司「中央銀行デジタル通貨に関する一考察—具体的な設計とそのインプリケーション—」『政経論叢』第 87 巻、第 3-4 号より野村資本市場研究所作成

後者の二階層の運営体系の下では、中国人民銀行が指定運営機関（商業銀行またはその他決済機関）とデジタル通貨を交換し、これらの機関がユーザーとの間を仲介しデジタル人民元の交換と支払いサービスを提供する。CBDC の発行方法には、①中央銀行が利用者に対して直接発行するか（直接型）、あるいは商業銀行等を通じて間接発行するか（間接型）、②中央銀行の口座を使って中銀デジタル通貨を発行するか（口座型）、あるいは中央銀行の口座を利用することなく利用者間での交換を可能にする形で発行するか（トークン型）、といった形態・組み合わせがある。白書から、中国が想定しているのは、間接型で、かつ利用者間の交換を可能にする形態かと思われる。明治大学の小早川周司教授は、この形態を、「間接発行・価値保存型のスキーム」と呼んでいる（図表 1）⁴。

4) 指定運営機関の役割

指定運営機関は、自己資本や技術の面で相対的に優れた商業銀行から選定される。

第一に、指定運営機関は、顧客の認証情報の強度に応じて異なる取引限度額や残高上限を設定したデジタル人民元ウォレットを提供し、デジタル人民元の払い出し及び回収業務を行う。第二に、指定運営機関は、商業機関と一緒に、デジタル人民元の流通サービス（支払い商品の設計・開発、システム開発、利用シーン開拓、市場拡大、

⁴ 小早川周司「中央銀行デジタル通貨に関する一考察—具体的な設計とそのインプリケーション—」『政経論叢』第 87 巻、第 3-4 号、2019 年 3 月 22 日。

業務処理及びメンテナンス等)を担い、小売りの各段階での管理に責任を持ち、デジタル人民元の安全かつ高効率なオペレーションを実現する。これらの過程において、中国人民銀行は競争的な市場環境の維持に向けて努力し、参加者の積極性及び創造性が発揮されるよう十分に動いていく。このため、中国人民銀行は、指定運営機関からデジタル人民元の交換、流通費用を徴収しない。また、指定運営機関も、個人顧客から払い出し、回収に関する費用を徴収しない⁵。

デジタル人民元の実証実験に参加する指定運営機関としては、当初、中国銀行、中国工商銀行、中国農業銀行、中国建設銀行、交通銀行といった大型商業銀行と中国郵政貯蓄銀行の計6行が指定された。その後、2021年5月10日付上海證券報によれば、網商銀行(アリババ系のネット專業銀行、英文名: My Bank)及びアリペイのデジタル人民元の実証実験参加が確定した。

5) デジタル人民元ウォレットの管理方法

デジタル人民元ウォレットは、個人向けと法人向けの2種類が想定されている。まず個人(自然人、個人經營企業)向けに関しては、顧客の認証情報の強度に応じて異なる取引限度額や残高上限が異なるウォレットを発行する。次に法人(法人以外の機関も含む)に関しては、取引限度額や残高上限は需要に応じて確定する。ウォレットの形態は、後述の通りソフトウォレットとハードウォレットから構成され、スマートフォン上のアプリだけでなく、ICカードによっても提供される。また、メインウォレットを設定し、その下にサブウォレットを設定することも可能である。

中国人民銀行は、指定運営機関等と、「共同構築、共通、共用」の原則に従って、デジタル人民元ウォレットのエコシステムを構築する。その上で、中国人民銀行が関連規則を制定し、指定運営機関が市場参加者とともに支払いサービスを開発し提供する。

6) 「管理された匿名性」の採用

デジタル人民元では、現金が持つ匿名性を「管理された匿名性」として実現する。すなわち、「小口取引は匿名で、大口取引は法に基づき追跡可能」という原則を採用する。

管理された匿名性に関連し、第一に、個人情報収集については、「最小限、必要性」という原則に基づき、収集する情報量は現在の電子決済ツールよりも少なくする。同時に、個人情報の保存・使用は厳格にコントロールし、明確な法令上の要求がない限り、中国人民銀行は関連情報を第三者や政府機関に提供することはできない。第二に、デジタル人民元が電信詐欺、ネット賭博、マネーロンダリング、脱税等の違法・犯罪行為に利用されるのを防ぎ、デジタル人民元を使った取引は、資金洗浄防止(アンチ・マネーロンダリング)、テロ資金供与防止等に求められる要件を満たさなくては

⁵ 指定運営機関と商業機関との間の手数料は、別途、市場原理で決定されていくこととなる。

ならない。これらの点に関し、後述する立法上の措置とは別に、中国人民銀行は、デジタル人民元業務に関連した情報管理に関するファイヤーウォールを自行政内に設け、①人員、②業務、③権限、④監査等を同行の本体業務と分けることで、データの安全面やプライバシー保護を厳格に管理し、恣意的な情報照会・使用を禁止する方針である。

デジタル人民元利用に関するデータ面の安全性については、デジタル証書体系やデジタル署名、暗号等の技術を総合的に使用し、重複支払いの防止や違法な複製・偽造の防止、取引改ざん防止等を実現し、多層的な安全防止システムを構築し、デジタル人民元の全てのライフサイクルとリスクコントロール可能性を保障する方針である。

7) 用途では国内のリテール決済向けがメイン

デジタル人民元的设计・用途は、主に国内のリテール決済需要に応えるためである。現金に対する需要が存在する限り、中国人民銀行は、現金の供給を止めたり、行政命令で（デジタル人民元への）交換を実施したりすることはない。

また、デジタル人民元の利用者間の移転は、インターネット環境の無いオフラインの状況でも可能である。

3. 管理監督上及び立法上の課題

1) 「デジタル取り付け騒ぎ」の回避

白書では、デジタル人民元を導入する上での課題についても触れている。

まず管理監督上の課題の一つとして、リテール型CBDCを導入する場合に世界各国で議論されている論点を紹介している。「CBDCに付利をして、利用者にとって預金よりも魅力的な制度設計にした場合、信用収縮を招きかねない」という議論や、「CBDCに付利をした場合の方が、むしろ金融政策や貸出市場への伝播メカニズムを強化することになる」という、相反する議論を紹介している。また、CBDCに付利をした場合、「機関投資家にとって一部の低リスク資産への投資ニーズを弱め、資産価格に影響を与えかねない」との議論も紹介している。次に、CBDCを導入した場合の金融市場の安定性に関する論点を紹介している。これは、金融危機時に、商業銀行から企業や家計が預金をCBDCに移しかねないリスク、いわゆる「デジタル取り付け騒ぎ（Digital bank run）」を想定したものである。

このため、中国人民銀行は、デジタル人民元の制度設計と導入に当たり、「二階層の運営体系を採用した上で、現金と同様にM0の位置づけを維持し、付利をせず、商業銀行の預金や低リスク金融資産との競争を回避している」と説明している。同時に、「顧客の認証情報の強度に応じて異なる取引限度額や残高上限が異なるウォレットを発行するのもデジタル取り付け騒ぎを防ぐためである」とも説明している。

他に、中国人民銀行は、デジタル人民元の利用に対するビッグデータ分析とリスク

監視・計測及び事前警告メカニズムを構築し、デジタル人民元の管理面での予見性・精緻性・有効性を高める方針である。

2) 立法上の対応も必要

白書では、前述の「中国人民銀行法」等の修正作業のほか、関連規則の制定も必要であると触れている。

関連規則の制定で考えられる分野を取り上げると、一つ目は、デジタル人民元の利用に関するデータセキュリティ保護と個人のプライバシー保護に関する立法上の対応がある。中国では、既に「データセキュリティ法」（2021年6月10日可決、同年9月1日施行）や「個人情報保護法」（2021年8月20日可決、同年11月1日施行）が施行されており、両法に対応したデジタル人民元の利用に関する細則を制定する必要がある。

二つ目は、デジタル人民元利用の安全性を確保するための暗号技術面での細則制定である。中国では、既に「暗号法」（2019年10月26日可決、2020年1月1日施行）が施行されている。同法は、暗号の定義や事業者のルール、違法行為に対する罰則等を定めるとともに、暗号を、①国家機密に相当する「中核暗号」及び「一般暗号」と、②国家機密以外の「商業用暗号」に分類し、その利用方法を規定している。

三つ目は、マネーロンダリングやテロ資金供与の防止に関する立法作業の継続と、デジタル人民元に対する細則制定である。中国には、2006年10月31日に制定され、2007年1月1日から施行された「資金洗浄防止法」があるが、2021年6月1日、同法の改正案がパブリックコメントに付されている⁶。改正案では、特定の違反行為に対する罰金額を最大1,000万元に引き上げるほか、取り締まりの対象範囲を不動産開発業者、会計事務所、貴金属取引所のほか、非銀行決済会社、オンライン小口融資業者、金融資産運用会社、金融リース企業に広げている。改正案を受け、デジタル人民元業務の指定運業者として、銀行以外に、第三者決済機関も含める形で細則を制定していくこととなる。

3) 暗号資産に対する取り締まり強化

前述の通り、中国人民銀行法の改正案では、中央銀行としての中国人民銀行のみが法定通貨としてのデジタル人民元を発行することを明確化する一方、他の主体がデジタル人民元や類似の通貨を発行することを、デジタル人民元の正式発行前に取り締まる動きもある。これは、デジタル人民元の法定通貨としての価値保全に加え、デジタル人民元に連動する暗号資産が発行され資金洗浄の手段等に使用されることを防止するための措置でもある。

⁶ 中国人民銀行「中国人民銀行关于《中华人民共和国反洗钱法（修订草案公开征求意见稿）》公开征求意见的通知」2021年6月1日。

<<http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/4259722/index.html>>

2021年6月21日、中国人民銀行は、中国工商銀行、中国農業銀行、中国建設銀行、中国郵政貯蓄銀行、興業銀行、アリペイ等に対し、暗号資産取引関連のサービスを提供しないよう指示したと発表した⁷。また、暗号資産交換業者及び店頭取引プラットフォームへの支払いルートも絶つよう命じたと公表した。

続いて、同年9月24日、中国人民銀行等は「暗号資産取引の投機リスクの更なる防止・処理に関する通知」を公布した⁸。同通知では、暗号資産は経済や金融秩序を乱し、賭博や詐欺、マネーロンダリング等の犯罪活動を引き起こしているとし、暗号資産の交換、セントラル・カウンターパーティとしての暗号資産売買等の関連業務全てを違法な金融活動とし、厳格に禁止するとした。2022年1月26日には、中国人民銀行と公安部（日本の警察庁に相当）は、同年1月から2024年12月までの3年間、資金洗浄の全国的な取り締まりを行うと発表した。国家税務総局・税関総署や中国銀行保険監督管理委員会、中国証券監督管理委員会（証監会）等も参加し、併せて11機関で対策に取り組む。

Ⅲ デジタル人民元の実証実験の動向（2019～2021年）

1. 深圳市での実証実験の決定（2019年）

地域を指定したデジタル人民元の実証実験動向では、2019年8月18日、中国共産党中央・国務院は連名で「深圳市での中国の特色ある社会主義先行モデル地区建設に関する意見」を公表し、同意見の中で「深圳市でのデジタル通貨の研究やモバイル決済等の革新的応用を支援する」としたことが先駆けとなった。

深圳市を経済特区に指定した1980年から40周年目に当たる2020年に入ると、10月11日、中国共産党中央弁公庁・国務院弁公庁は連名で「深圳市での中国の特色ある社会主義先行モデル区建設の総合改革テスト実施プラン（2020～2025年）」を公表し、同意見の中で「デジタル人民元の内部クローズテストの実施を支援し、デジタル人民元の研究開発・応用及び国際協力を推進すること」を明記し、深圳市で、中国国内で初めてデジタル人民元の実証実験を行うことを明らかにした。2019年末から流行し始めた新型コロナも、現金に直接、手を触れないで済む新たな決済手段として、実証実験を進める原動力となった。

2. 「4地域+1シーン」の指定（2019～20年）

前述の2019年8月及び2020年10月の深圳市でのデジタル人民元の実証実験決定に加え、時期は前後するが、2019年3月1日、中国人民銀行・デジタル通貨研究所は、蘇州市

⁷ 中国人民銀行「人民銀行就虚拟货币交易炒作问题约谈部分银行和支付机构」2021年6月21日。
<<http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/4273265/index.html>>

⁸ 中国人民銀行「关于进一步防范和处置虚拟货币交易炒作风险的通知」2021年9月24日。
<<http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/4348521/index.html>>

(江蘇省)に新たな FinTech 子会社として「長三角金融科技有限公司」を設立した。

また、2020年4月18日、中国人民銀行・デジタル通貨研究所は、深圳市、蘇州市に加え、首都の北京市に隣接し、習近平国家主席がイノベーションの拠点として新設した河北省・雄安新区、内陸部の拠点都市である四川省・成都市、2022年北京冬季五輪関連シーンでも、クローズドな形での実証実験を行う方針を発表した(4地域+1シーン)。

その後、2020年10月、深圳市では、一人当たり200元、計5万人(合計1,000万元)を対象に抽選方式で配布するデジタル人民元の実証実験が実施された。中国国内での初めての公開実験となった。続いて、2020年12月には、江蘇省・蘇州市でも、12月12日のオフライン・セールスに合わせて、第2回目の国内公開実験が行われた。蘇州市の実験では、①オフラインの実店舗だけでなく、オンラインモール(京東商場)でも実験が行われたこと、②携帯電話ネットワークが無い状態でのデジタル人民元の移転機能の実験が行われたことが特徴である。

3. 「10地域+1シーン」に拡大(2020年)

2021年4月12日、中国人民銀行・マクロプルーデンス管理局・李斌局長は、上記の「4地域+1シーン」に加え、「2020年10月に上海市、海南省、長沙市(湖南省)、西安市(陝西省)、青島市(山東省)、大連市(遼寧省)の6地域を指定し、同年11月に実験を始動していた」ことを明らかにした(6地域+1シーン)。前述の白書によれば、2021年6月末までに飲食店や交通機関等、132万ヶ所でデジタル人民元の発行・流通を実験し、実験総額は345億元、個人(2,087万口座)・法人(351万口座)の累計取引回数は7,075万回に達したとされる。

また、2020年11月の実証実験地域の追加を受け、2021年8月18日付21世紀経済報道によると、スマートフォン上のデジタル人民元アプリに開設した電子ウォレットへの入金可能な銀行が、従来の7行から、新たに13行(中信銀行、招商銀行、上海浦東発展銀行、平安銀行、広発銀行、上海銀行、江蘇銀行、南京銀行、蘇州銀行、長沙銀行、瀘州銀行、河北省農村信用社、深圳農村商業銀行)が加わり、20行に拡大している。

その後、2022年1月4日付中国証券報によると、同日、北京冬季五輪を念頭に、デジタル人民元をスマートフォンで管理するための試用版ウォレットアプリの配信が始まった。同アプリは、上海市など10地域と北京冬季五輪の会場付近の住民であれば、iPhone用や中国版Android用をダウンロードできる。

IV 北京冬季五輪（2022年）での実証実験と新たな動き

1. 北京冬季五輪でのデジタル人民元の実証実験までの経緯

北京冬季五輪でのデジタル人民元の実証実験は、以下のように段階的に準備作業が進められてきた。

1) 国際空港地下鉄での実証実験

2020年12月31日、北京市地方金融監督管理局は、北京冬季五輪を想定した実証実験を、首都北京の第二空港である大興空港と市内とを結ぶ地下鉄で行うことを明らかにした。実証実験シーンとしては、地下鉄の乗車チケット購入が想定され、携帯電話以外に、超薄型カード形式、ビジュアルカード形態、バッジ、腕時計、ブレスレット等といったウェアラブル・ウォレットを使うものであった。

当時の実証実験の結果は特に公表されていないが、ウェアラブル・ウォレットが使えれば、例えば、スキー場においても、スキー用手袋をしたままでもデジタル人民元が使えることが想定されるような実証実験でもあった。

2) 抽選での無料配布による実証実験・第1弾

2021年2月、北京市政府は、同年2月11日からの春節（旧正月）に合わせて、①市中心部繁華街の王府井の指定店舗と、②電子商取引大手の京東の専用サイトで、一人当たり200元、計5万人（合計1,000万元）を抽選方式で配布するデジタル人民元の実証実験を実施した。実験期間として、2月10日（水）21時～17日（水）24時の1週間が設定された。

3) 抽選での無料配布による実証実験・第2弾

2021年6月、北京市政府は、北京冬季五輪期間中の使用環境整備を目的に、中国銀行及び中国工商銀行の携帯電話銀行アプリを經由して6月5日から抽選を行い、当選者20万人に一人当たり200元（合計4,000万元）を配布するデジタル人民元の実証実験を実施した。市内の2千近くの指定店舗（北京市副都心、東城区、朝陽区、海淀区、石景山区、延慶区）で、6月11日から20日まで使用可能となるよう設定された。

4) 中央政府による北京冬季五輪での実証実験支援

2021年7月9日、中国人民銀行・範一飛副総裁は「北京-張家口冬季五輪支払サービス環境整備領導小グループ」全体会議を開催した。同会議では、段階的に秩序立ててデジタル人民元の冬季五輪重点シーンへの応用を推進していくことを確認した。

続いて、2021年11月19日付金融時報及び11月22日金融時報によれば、北京冬季五輪組織委員会エリアでのデジタル人民元の使用シーンは当該時点までに全てカバー

され、冬季五輪安全確保エリア内での使用シーン整備と施設建設は共同で推進中と説明された。他に、上記エリア外の①交通・運輸、②飲食・宿泊、③ショッピング、④旅行・観光、⑤医療・衛生、⑥通信サービス、⑦チケット販売・レジャーの七大シーンは全てデジタル人民元が使えるようカバー済みとのことであった。

また、国務院による北京市でのデジタル人民元の実証実験については、二つの支援策が公表されている。一つ目は、2020年8月30日に国務院が新たに北京市を自由貿易試験区（FTZ）として指定した際、「中国人民銀行デジタル通貨研究所によるフィンテックセンター設立を支援し、法定デジタル通貨試験区及びデジタル金融体系を構築する」と明記した。二つ目は、2021年11月26日、国務院が「北京市副都心の質の高い発展の支援に向けた意見」を公表した際、同意見の中に、①法定デジタル通貨の実験を速やかに進めること、②大型銀行等法に基づき設立されたデジタル人民元の運営主体を支援すること、が盛り込まれた。

2. バブル内の実証実験で採用された二種類のチャージ方法

北京冬季五輪のバブル内での実証実験では、二種類のチャージ方法が採用された。二種類の方法ともに、利用者は任意で選択が可能とされた。

1) チャージ方法

(1) ソフトウォレット方式

一つ目は、中国語で「軟钱包」と呼ばれるソフトウォレットであり、携帯電話にデジタル人民元アプリをダウンロードして、チャージする方法である。海外から来た関係者がもし iPhone を使用していれば、中国本土の Apple ID を取得し、App Store からデジタル人民元アプリをダウンロードする。また、Android が OS の携帯電話番号であれば、（北京冬季五輪及びパラリンピックにおける公式銀行協力パートナーである）中国銀行が提供する QR コードからデジタル人民元アプリをダウンロードする。

ソフトウォレットの開設に当たっては、必ずしも中国本土の銀行口座との紐付けは必要なく、日常での小口消費であれば、任意の運営機関からウォレットを設定することができる。

(2) ハードウォレット方式

二つ目は、中国語で「硬钱包」と呼ばれるハードウォレットであり、IC カードやブレスレット型がある。専用のデジタル人民元自動交換機に外貨等を入れると、為替交換した上で、ハードウォレットにチャージされる。

2) 実証実験の結果

バブル内では、他に、人民元現金（硬貨・紙幣）と VISA カードの使用が可能であ

るが、アリペイや WeChat ペイなどの第三者決済は使えない。2022年2月10日、北京市地方金融監督管理局・王穎副局長は、北京冬季五輪でのデジタル人民元の実証実験シーンは40万ヶ所を越え、取引金額は96億元に達したとしているが、同金額は、北京冬季五輪前の実証実験シーンでの利用金額を含んでいる可能性がある。

3) 実証実験を踏まえた今後の取り組み方針

これまでのデジタル人民元の実証実験状況に基づき、白書や中国人民銀行の易鋼総裁は、以下の改善を進めていくとしている。

第一に、現金及び銀行口座管理の方法を踏まえ、さらにデジタル人民元に適した管理モデルを構築する。第二に、デジタル人民元の決済の効率化、プライバシー保護、偽造防止などの機能を向上させていく。第三に、デジタル人民元と既存の電子決済ツールとのインタラクティブティ（双方向の接続）を推進していく。第四に、デジタル人民元に関するエコシステム（使用シーンの増加・多様化）を整備していく。

3. 新たな実証実験への取り組み

1) 「17地域」にまで実証実験地域を拡大（2022年）

北京冬季五輪終了後の2022年3月31日、中国人民銀行は、デジタル人民元の研究開発に関する実験業務座談会を開催した。その際、実証実験地域として、天津市、重慶市、広東省広州市、福建省福州市・アモイ市、浙江省（2022年9月10～25日開催のアジア大会、なお同年5月6日に延期が決定）の6地域を指定した。同時に、同年2～3月に北京市及び河北省張家口市で行われた北京冬季五輪・冬季パラリンピックでのデジタル人民元実験シーンを、実証実験「地域」に転換した。

続いて、2022年9月19日、中国人民銀行・范一飛副総裁は、2020年4月に指定した深圳市、蘇州市（江蘇省）、雄安新区（河北省）、成都市（四川省）でのデジタル人民元の実証実験を、これら4地域の省全体に拡大する方針を示した。

2) 新たな利用シーンでの実証実験

北京冬季五輪終了後には、以下のような新たな利用シーンでの実証実験も始まっている。中国人民銀行の記者会見（2022年7月13日）によれば、2022年5月末までに15地域の456.7万ヶ所でデジタル人民元の発行・流通を実験し、実験金額は830億元、累計取引回数は2億6,400万回に達したとされる。

(1) デジタル人民元を通じた消費割引券の配布（四川省成都市）

新型コロナ対策のため、中国各地で2022年春以降、人流制限措置が採られ、4月、5月の経済指標が悪化している。6月に入り、段階的に人流制限措置が解除される中、中央政府も地方政府も、景気対策を準備して実施しつつある。そのうち、地方政府の

中には、消費割引券を地域住民に配布する際、デジタル人民元方式で配布する動きも見られる。

例えば、四川省成都市の場合、2022年6月10日から、市内の小売業や飲食業、文化産業、観光業などでの消費拡大を促すため、支払い時の割引使用枠1億6千万円について、デジタル人民元を使って地域住民に配布した。

具体的に、電子商取引大手である京東、唯品会、美団のアプリを通じて、デジタル人民元が配布された。配布開始時期は各社によって異なるが、京東の場合、6月10日、17日、24日の3回に分けて配布し（使用期限は約1週間）、最終使用期限は3社ともに6月30日に設定している。

（2）社会保障カードへのデジタル人民元の機能付与（北京市）

2022年6月20日付毎日経済新聞によると、深圳証券取引所に上場する「社会保障カード」の技術サービス会社である広東徳生科技（徳生科技、広東省広州市）は、同日、投資家の質問にネット上で回答した際、北京市政府が導入予定の社会保障カード（第3世代）に、ウォレットや残高照会、決済の機能といったデジタル人民元の利用機能が付与されるとした。

同社は、北京市の社会保障カード（第3世代）の開発・運営を手掛ける技術サービス会社の一つである。現在、同カードはシステムの試験段階にあり、当局の指示があれば配布が始まる見通しであるという。

（3）デジタル人民元の金融取引への利用拡大実験

デジタル人民元の金融取引への利用拡大に向けた実証実験も始まっている。

第一に、2022年4月21日付中国証券報によれば、山東省では、青島市の小口ローン会社（山東国晟小額貸付有限責任公司、ノンバンクに分類）が、中国工商銀行と提携して、全国で初めてデジタル人民元を使った小額貸付を行っている。小額貸付は新型コロナの影響を受けた個人・法人を対象に、オンライン上で実行されている。

第二に、2022年6月20日付時事速報北京・華北版が引用している中国紙によると、①中国建設銀行の理財子会社が発行する理財商品のモバイルバンキングを通じた購入、②中国建設銀行と銀聯商務が提携する形で陽光保険が販売する自動車保険の購入、③中国農業銀行蘇州支店による建材メーカーへの貸付（150万元）、④福建省アモイ市住宅積立金運営センターによる住宅ローン（44万元）、⑤中国工商銀行雄安支店による住宅補助（最高10万元）、といった実験事例が取り上げられている。

第三に、2022年7月7日付中国証券報では、中国郵政貯蓄銀行が陝西省でデジタル人民元を使った自動車ローンを行った事例が取り上げられている。同行のモバイルバンキングからローン申請を行い、個人ウォレットに入ったデジタル人民元を、販売会社の法人ウォレットに送金して自動車を購入したという。

3) FinTech の文脈での証券会社によるデジタル人民元取り扱い実験（北京市）

デジタル人民元については、FinTech という文脈で、北京市において証券会社によるデジタル人民元建て金融商品の取り扱い実験も始まっている。

（1）FinTech での北京市の「サンドボックス」指定

2019年2月22日、国務院は「北京市サービス業の拡大・開放に向けた総合テストプラン案」を承認し⁹、金融分野では、①（法令順守を前提とした上での）FinTech のイノベーションを強化すること、②（金融機関本部が集積する）西城区において、FinTech もテストの対象にし、中央の金融分野の改革・開放の役割を担うこと、が認められた。続いて、同年8月23日、中国人民銀行は、「FinTech 発展プラン（2019～2021年）」という3カ年プランを公表した¹⁰。同プランでは、FinTech において、健全な管理監督に関する基本的な規則体系を構築するとしている。

国務院と中国人民銀行の上記政策に基づき、2019年12月5日、北京市は、FinTech でのイノベーションに向けた全国初の管理監督テスト地域となった¹¹。北京市金融監督管理局は、同市が FinTech での中国版「サンドボックス」となったとも述べている。

（2）資本市場における FinTech 活用に向けた事業者募集

北京市の FinTech でのサンドボックス指定を受け、2021年3月、証監会は、北京市での資本市場における FinTech 活用に向けたテスト業務をスタートさせた。

証監会の求めにより、北京市政府の中に「資本市場 FinTech テストプロジェクトチーム」が組成され、テスト業務用のプロジェクトの企画・選定が始まった。同年11月19日には、第一陣として、計16プロジェクトと応募事業者が公表され、パブリックコメントが募集された。その後、同年12月30日に、プロジェクトの承認結果が公表され、テストの全体像が確定した¹²。

（3）証券分野におけるデジタル人民元の応用シーン実験

選定されたプロジェクトの一つが、中国銀河証券が、中国工商銀行と提携して応募した「証券分野におけるデジタル人民元応用シーンイノベーションテスト」である。上述の通り、2020年から既に深圳市等でのデジタル人民元の配布・流通実験が行われているため、北京市での候補プロジェクトの募集時期から見ると、応募者は、既に

⁹ 中国国務院「国務院关于全面推进北京市服务业扩大开放综合试点工作方案的批复」2019年2月22日。
<http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-02/22/content_5367708.htm>

¹⁰ 中国国務院「中国人民银行印发《金融科技（FinTech）发展规划（2019—2021年）》」2019年8月23日。
<http://www.gov.cn/xinwen/2019-08/23/content_5423691.htm>

¹¹ 中国国務院「北京率先试点金融科技“监管沙盒”」2019年12月5日。
<http://www.gov.cn/xinwen/2019-12/05/content_5458821.htm>

¹² 中国証券監督管理委員会「关于启动资本市场金融科技创新试点（北京）第一批试点项目的公告」2021年12月30日。
<<http://www.csrc.gov.cn/beijing/c103545/c1671777/content.shtml>>

先行している商業分野以外に、証券分野でのデジタル人民元の応用シーンの実証実験を企図したものとされる。

証券分野での本件テストは、①デジタル人民元による金融サービスの購入費用支払い、②第三者によるカストディの下でのデジタル人民元を使った（取引所外）理財商品の購入、③デジタル理財ウォレット体系の下でのデジタル人民元による（取引所外）理財商品への投資、の三つのシーンが想定されている。実験期限は、事業者の確定公告時期から 2022 年より始められたものと思われるが、終了時期は特に明示されていない。商品名についても特に明示されていないものの、顧客体験を含めた実験のプロセスや結果が注目される。

V デジタル人民元の国際決済に向けた研究動向

1. デジタル人民元の国際決済の可能性

デジタル人民元の国際決済の可能性について、白書や中国人民銀行の易綱総裁は、以下の通り基本的な考え方と今後の進め方を述べている。

第一に、デジタル人民元は、現時点では主として国内の小口支払いのために設計されているものの、国際決済における使用が可能となる技術的条件を備えている。

第二に、中国人民銀行が、デジタル人民元の国際決済で他国との連携を行う際の三原則として、①国際金融システムや相手国の通貨主権と政策運営に支障を生じさせない、②相手国の法令や規制を遵守する、③既存の決済システムとの相互運用性を確保する、との方針を示している。

第三に、これらの三原則に従い、各国の中央銀行や通貨当局との間で CBDC の為替取引などについて協力メカニズムを構築していく方針の下で、既に、金融安定理事会（FSB）、国際決済銀行（BIS）、国際通貨基金（IMF）、世界銀行、各国金融当局、世界トップクラスの大学院などと意見交換を行い、CBDC の標準検討作業に積極的に参加していると説明している。また、中国人民銀行デジタル通貨研究所は香港金融管理局（HKMA）との間で協定を結び、後述の BIS が主導する CBDC 間ブリッジ構想（m-CBDC Bridge）にも参加している。

2. 国際決済に向けた協力動向

1) 国際銀行間通信協会（SWIFT）との合弁会社設立

CBDC に関する中国人民銀行の国際協力案件の一つ目が、国際銀行間通信協会（SWIFT）と中国人民銀行・デジタル通貨研究所との間での合弁会社設立である（2021 年 1 月 16 日付）。2021 年 2 月 3 日付ロイターによると、合弁会社の名称は「Finance Gateway Information Services Company」で、登録資本金は 1,000 万ユーロ、

SWIFT が 55% 出資、中国人民銀行等が 45% 出資している。

法定代表者は黄美倫氏（SWIFT 中国地区総裁）、会長は程世剛氏（中国決済清算協会・副秘書長）で、4 名の取締役のうち、3 名は SWIFT から、1 名は中国人民銀行・デジタル通貨研究所・穆長春所長が就任している。事業範囲は、情報システムの統合、データ処理、技術コンサルティングとなっている。

人民元の国際決済に関しては、2015 年より人民元国際決済システム（CIPS）が稼働しており、SWIFT との接続を前提にシステム設計と取引が行われている。SWIFT と CIPS の相互接続を通じたデジタル人民元の国際決済の研究についても、合弁会社の事業範囲に含まれている可能性がある。

2) マルチの共同研究

国際協力案件の二つ目が、2021 年 2 月 24 日に中国人民銀行が発表した、香港、タイ、アラブ首長国連邦（UAE）の中央銀行との間での CBDC に関する共同研究である（m-CBDC Bridge）。同研究は、分散型台帳技術（DLT）に基づく CBDC の多通貨同時決済を実現し、国際貿易における外国為替取引の利便性を高めるためのプロトタイプ開発を目的とするものである。BIS の香港イノベーションハブによる支援を受けている。

BIS 等は、2021 年 7 月 9 日に公表した共同報告書の中で、自国向けに発行する CBDC をクロスボーダー決済に活用するための枠組みを三つのパターンに整理している¹³。一つ目は、各々が CBDC を発行した上で、データ、技術、インターフェイス、規制や監督の面で標準化を図るものである。日本銀行等が参加する国際共同研究のモデルである。二つ目は、各々が CBDC を発行するが、技術や決済システムを共通化するものである。シンガポール金融庁とカナダ銀行の共同プロジェクト等がある。三つ目は、関係国が CBDC のシステムを統合するもので、CBDC による多国間の決済プラットフォームを構築するものである。前述の m-CBDC Bridge が該当する。

3) 香港との決済の実験

三つ目の HKMA との協力案件では、2021 年 3 月 30 日、深圳市羅湖区政府、中国銀行、中国銀行（香港）との協力で、香港居住者による中国本土でのデジタル人民元の利用実験を実施したことが挙げられる。香港居住者のうち、①頻繁に深圳を訪れる香港居住者で本土への通行証を持つ者（通行証を使った実名登録による認証）、②時折深圳を訪れる香港居住者で本土への通行証を持たない者（電話番号登録は義務付けるが匿名）が対象である。香港で使用している携帯電話にデジタル人民元アプリをダウンロードし、QR コードを示して POS 機器を通じて小口消費や商品購入の為の支払いを実験した。香港居住者は、実名のレベルに基づき 5 タイプのウォレットを開設でき、

¹³ 井上哲也「CBDC によるクロスボーダー支払（BIS 等による共同報告）」NRI、2021 年 7 月 12 日。
<<https://www.nri.com/jp/knowledge/blog/lst/2021/fis/inoue/0712>>

中国銀行のカードとリンクして「第2タイプ」のウォレットにアップグレードした場合は、1回の決済で最大5万元まで利用が可能である。

続いて、2021年6月8日、香港金融管理局は「金融科技2025」戦略を公表した。同戦略の中で、①BIS 香港イノベーションハブとの協力の下、リテール向けのデジタル香港ドル（e-HKD）の研究を始めること、②中国人民銀行との協力の下、デジタル人民元（e-CNY）の使用に関する香港での技術的テストを行い、香港及び中国本土居住者に対し便利なクロスボーダー決済サービスを提供していくこと、を明記した。

また、2021年12月9日付中国証券報によると、中国人民銀行・デジタル通貨研究所の穆長春所長は、同日の「香港国際金融センターの役割・展望」と題したフォーラムで、バイの協力プロジェクトでは、同行・デジタル通貨研究所と香港金融管理局との間で、第一段階の技術テスト、すなわち、香港にある中国本土銀行が香港の指定店舗との間で、デジタル人民元のウォレットへのチャージ、移転・消費機能を展開するテストが終了したと説明した。現在は、第二段階として、デジタル人民元システムと香港のFaster Payment System（FPS、香港ドルまたは人民元での即時決済が可能）との接続テストを展開中とのことである。

3. 国際決済に向けた課題

中国の2021年から2025年までの第14次5ヵ年計画本体では、中国のグローバルガバナンスへの参画の観点から、「新興分野での経済ガバナンス規則制定を推進する」と明記されているが、この新興分野としてCBDCも念頭に置かれている。実際、同計画の関連資料では、「デジタル通貨のガバナンス協力を強化し、グローバルなデジタル通貨のコンプライアンス・立法・管理監督規則の制定に積極的に参加する」と記されている。2022年7月11日、BISがIMF・世界銀行と共同で公表したCBDCの国際決済に関する報告書¹⁴において、各国がCBDCの設計初期にある今の段階で、国際的に協力することが重要だと強調している。同報告書では、非居住者や外国金融機関も参加可能な仕組みなどを取り入れる必要性を訴えている。

デジタル人民元は、中国国内の小口決済向けをメインに研究開発と実証実験が続けられているが、今後、大口決済向けを含めた国際決済も視野に入れていくためには、人民元の国際化戦略の中で、国際金融のトリレンマ（自由な資本移動、固定相場制、独立した金融政策）を解決していくことが大前提となる。

この点に関し、2021年4月21日、中国人民銀行・周小川前総裁は、ボアオ・アジアフォーラムでのインタビューの中で、「デジタル人民元が今後のクロスボーダー決済においてどのような潜在力があるかは一方の方面のみの問題ではなく、人民元の国際化の過程で、人民元の使用シェアが増加するかを見るべきで、人民元の使用が増加すれば、デジタ

¹⁴ BIS, “Options for access to and interoperability of CBDCs for cross-border payments,” July 11, 2022. <<https://www.bis.org/publ/othp52.pdf>>

ル人民元の使用も自然に増加する」と表明し、同時に「現在するべきことは、人民元の信用、自由な使用性を徐々に高めると同時にクロスボーダー決済システム等のインフラを改善することにある」と述べている。

VI 結びにかえて

デジタル人民元に関し、前述の第14次5ヵ年計画では、「金融の供給側構造的改革を推進」（第二十一章第三節）の中で、「デジタル通貨の研究・開発を段階的に推進する」と明記されている。第14次5ヵ年計画は2025年を期限として区切っているものの、中国人民銀行としては、デジタル人民元に関し、具体的な発行スケジュールについては「あらかじめ設けず公表しない」としている。一方、本稿で見てきたように、デジタル人民元の本格的普及に向け、①新規・既存の複数の政策の枠組みを用いながら、デジタル人民元の実験地域を指定し、かつ段階的に拡大している手法、②指定金融機関や多様な事業者の参加を得て、買い物等の商業取引に留まらない多様なシーンでの実証実験を展開している手法は、他国の中央銀行には見られないユニークなCBDCの実験手法とも言えよう。国内決済であれ国際決済であれ、中国におけるデジタル人民元の実証実験は、国際的なCBDCの技術体系、ルール形成に一石を投ずるものでもあり、世界各国の中央銀行としても、実際に市中で流通させるかどうかは別として、自国でのCBDCに関する検討作業の原動力の一つになっているとも言えよう。

デジタル人民元の研究開発や実証実験に対する国際的な注目度が高まる一方で、中国自身としては、①国内の利用者から見て、既存のアリペイやWeChatペイといった第三者決済と比較するとデジタル人民元の使い勝手や利用シーンにまだまだ制約があるという利便性上の課題、②デジタル人民元の潜在的利用者への知名度・浸透が高まっていないという普及上の課題も抱えている。これらの課題は、デジタル人民元の利用に関するエコシステムをどのように形成していくかという点と不可分であり、指定運営機関やその提携会社といった市場関係者のインセンティブを引き出すことも重要である。換言すれば、デジタル人民元の利便性と普及に向けた（アプリやネットワークの開発・維持・バージョンアップを含む）コストについて、中国人民銀行が市場関係者とどのようにシェアしていくのかという問題でもある。中国のデジタル人民元については、国際決済に向けたルール作りと、国内での普及に向けた動きを、今後も両にらみで見えていく必要があるだろう。