



2016年5月12日

日 本 銀 行

## 金融インフラ政策と中央銀行

— グローバル化・技術進歩・決済イノベーションの下で —

〔 リテール決済カンファレンスにおける挨拶 〕

日本銀行副総裁 中曾 宏

(はじめに)

日本銀行の中曾でございます。本日は「リテール決済カンファレンス」にお集まり頂き、誠にありがとうございます。

本日私からは、情報技術革新などが決済にさまざまなイノベーションをもたらしているもとでの、決済システムなど金融インフラに関連する政策を巡る日本銀行の考え方について、お話し申し上げたいと思います。

敢えて言うまでもなく、決済は中央銀行の本源的機能です。日本銀行をはじめ多くの中央銀行は、決済システムの混乱收拾や決済の安定を目的として誕生しています<sup>1</sup>。このような中央銀行と決済との関わりの歴史に比べ、総需要の調整手段としての金融政策の歴史は、かなり新しいものです。

近年の国際的な金融危機の後、決済システムなどの金融インフラを巡っては、国際的にも多くの対応が採られてきました。さらに、情報技術革新のもとで“FinTech”と呼ばれるような金融イノベーションも進む中、金融インフラに関連する政策のフロンティアは大きく拡大しており、今や世界の中央銀行にとって、「金融インフラ政策」とでも呼ぶべき一大政策分野となっています。

金融インフラ全体の安定性を確保し、その効率性を高めていく上では、金融機関など個々のプレイヤーの安定に止まらず、これらの主体間の複雑な相互作用や市場動学、さらには技術革新の影響などを把握したうえで、中央銀行がこの分野において持つ政策ツールを総動員する必要があります。その意味で、「金融インフラ政策」は、中央銀行にとって、「最も古く、かつ最も新しい」チャレンジングな政策分野といえます。

---

<sup>1</sup> 日本銀行設立の経緯については、<http://www.boj.or.jp/z/tour/b/kyukan/rekishi1.htm> 参照。

## 1. 中央銀行の金融インフラ政策の淵源と発展

### （「おかね」と経済社会）

「おかね」は疑いなく、言語などとともに、人類の偉大な発明の一つです。言語によって、人類は他の多くの人の知見のみならず、過去の人々が積み上げてきた英知を使えるようになり、文明を大きく発展させてきました。同様に、おかねによって人類は、「空間」だけでなく「時間」を超えた交換を行うことが可能となり、このことが経済社会の発展に結び付いてきました。金融政策のメカニズムも、究極的には、おかねが「時間を超えた支出の交換」を可能としたことに依拠しています。

このような、おかねによる交換は、人々の「信頼の連鎖」の上に成り立っています。例えば、私がおかねでモノを買えるのは、おかねを受け取る側が、それを今度は自らの支払に使えるし、他の人々もおかねを受け取ってくれると信頼しているからです。このように、見ず知らずの人々も含む多くの人々の間に信頼の連鎖を創り上げることができたことが、人類が経済社会を発展させることができた鍵であったといえます。このことは、決済システム、さらには経済社会にとって、「信頼」がいかに重要かを示すものでもあります。

### （中央銀行と決済インフラ）

逆に言えば、いったんこのような信頼の鎖が壊れてしまうと、決済システムや経済社会全体に甚大な影響が及ぶこととなります。日本銀行をはじめ多くの中央銀行は、まさにこうした決済システムへの信頼が崩れかけた局面で、これを取り戻し、維持していくことを目的として誕生しており、このような歴史的経緯も、決済が中央銀行の本源的機能であることを示しています。中央銀行の「最後の貸し手」 —lender of last resort— や金融政策の機能も、中央銀行だけが、決済の「巻き戻し」や決済手段自体の信用リスクを心配しなくてもよい、「ファイナリティ」のある決済手段を制約なく供給することができ、これにより時間を超えた支出の「交換率」である実質金利に影響

を及ぼし得ることに基づいています。

日本銀行を含め殆どの中央銀行は、銀行券の発行に加え、経済の基幹インフラとしての大口決済システムを自ら運営し、経済活動をサポートしています。紙や金属によるおかねの登場以降、手形や小切手、銀行送金、クレジットカード、デビットカード、電子マネーなど、さまざまな新しい決済手段が人々のニーズに応える形で登場してきており、本日この場におられる方々は、まさに今、そうした革新を担っておられる訳です。同時に、多様化・複雑化する取引や決済をファイナリティのある形で完結させられるのは、結局は中央銀行マネーだけです。それ故、経済発展や情報技術革新が進むもとの、中央銀行の決済インフラは一段と重要な役割を果たすようになっていきます。

決済インフラは本質的に、「ネットワーク」としての性質を持っています。すなわち、ネットワークが拡大するほど、ネットワークに加わるメリットは増えます。一方で、一つの決済の不履行が、不履行の連鎖によるシステムック・リスクの表面化を招くことになり、ネットワークにリスクの高い先が加われば、他の参加者のリスクを高める可能性もあります。このような中で、日本銀行を含む中央銀行は、自らの決済インフラへのアクセスをどのような先に認めていくのか主体的な判断を行うとともに、審査やモニタリングを通じて決済インフラ参加者の健全性確保に努め、さらに必要があれば、「最後の貸し手」機能を通じてシステムック・リスクの顕現化を防ぐといった役割を果たしてきました。

加えて、中央銀行が自ら運営する決済システムの安全性や効率性を向上させることも、経済社会にとって重要な貢献となります。日本銀行はかねてから、自ら運営する「日銀ネット」について、DVPや即時グロス決済（RTGS）、さらには、決済の効率性を向上させ、決済が後ろ倒しとなることを防ぐ観点からの流動性節約機能の導入などを進めてきました。そのうえで、昨年10月には新しい日銀ネットの全面稼働を開始し、本年2月には、その稼働時間を夜9時まで拡大させています。このように日本銀行は、自らの提供

する決済インフラの安全性および効率性の向上にも全力で取り組んでいます。

## 2. 金融インフラ政策のフロンティア

### (金融危機と金融インフラ政策 —相互作用や市場動学の重要性—)

この間、2008年のリーマンショックを契機とする世界的な金融危機や、その後の国際的な議論の中で、決済システムなどへの関心は一段と高まっており、「金融インフラ政策」のフロンティアは大きく拡大しています。この中で、中央銀行などの政策当局は、個別の経済主体の安定に止まらず、これらの主体間の相互作用が織りなす市場動学や技術革新の影響などを把握した上で、さまざまな政策ツールを動員し、自然界の生態系と類似の複雑さを有する「エコシステム」としての金融インフラ全体の安定を実現していくことが、ますます求められています。

金融危機後の2009年に開催されたG20ピッツバーグ・サミットでは、標準化された店頭デリバティブ取引について、清算機関（Central Counterparty, CCP）を通じて集中清算を行うことが合意されました。この合意は、金融市場取引が処理される「構造」にまで踏み込んだ、新たな政策フロンティアの拡大を象徴するものでした。

このような新たな政策フロンティア領域は、知的にも大変チャレンジングなものです。例えば、取引の清算集中は、「大き過ぎて潰せない」清算機関を作り出したり、清算機関へのリスク集中を招く可能性もあります。また、市場のストレス時に清算機関が参加者に資本や流動性の追加拠出を求めれば、今度は参加者側の資本や流動性の逼迫に繋がるといったトレードオフの問題も考えられます。このトレードオフの本質的な難しさは、危機に陥った参加者を清算機関がメンバーから外せば、そうした参加者の経営存続を難しくする一方、そうした参加者を清算のメンバーに加え続ければ、他の参加者や清算機関自身のリスクを高めてしまうという点です。また、こうした事態を回

避するため、清算機関が平時から予め証拠金を多めに徴収すれば、清算集中のインセンティブ自体を削いでしまい、市場全体としてのリスクはむしろ高まってしまう可能性も考えられない訳ではありません。

このような複雑な問題に、近年ではさらにグローバル化という、もう一つの複雑な要素も加わっています。例えば、クロスボーダーで活動する清算機関を国際的にどのように監視すべきか、また、複数通貨を取り扱う清算機関を通じた清算の過程で流動性不足が生じた場合、これをどのように解消すべきか、そのために、中央銀行がどのように関与すべきかといった、さまざまな論点が考えられます。

中央銀行をはじめとする政策当局が、このような複雑な相互作用や市場動学を理解した上で、金融インフラの安定性や効率性の向上を図っていくことの重要性は、国際的な議論でも意識されてきました。この中で、2012年、国際決済銀行・支払決済システム委員会（BIS・CPSS、現在の決済・金融市場インフラ委員会〈CPMI〉）および証券監督者国際機構（IOSCO）は、金融市場インフラのための原則 ―いわゆる「FMI原則（Principles for Financial Market Infrastructure）」― を公表しました。現在では、中央銀行を含む各国当局が、決済システムなどの金融インフラがこのFMI原則を満たしているかを、オーバーサイト活動や国際的レビューを通じてチェックする体制が構築されています。このような枠組みの中、日本銀行も金融市場インフラのオーバーシーアーとして、重要な役割を果たしています。

#### **（情報技術革新と金融インフラ政策）**

金融インフラ政策を深化させていく取り組みは、現在も不断に続いています。とりわけ現在、情報技術革新や情報端末の普及が急速に進み、FinTechと言われるような金融イノベーションも起こっているもとで、中央銀行を含む政策当局は、技術進歩が金融構造や金融インフラに及ぼす影響について把握したうえで、イノベーションの長所は活かしつつ、新たなリスクにはしっ

かりと対処することが、ますます求められています。

もともと、決済システムなど金融インフラの安全性や効率性は、その時々  
の情報技術と密接に結び付いてきました。例えば、銀行券や有価証券、帳簿  
など伝統的な金融インフラや、これらに関する実務、セキュリティ対策など  
は、多くが紙技術や印刷技術に基づくものでした。この点、銀行券にはすか  
しやホログラムなどの偽造防止技術が駆使されてきましたし、手形交換所は、  
有価証券の物理的な受け渡しの負担を軽減する役割を果たしてきました。

金融業が「情報産業」としての色彩が強いことを踏まえれば、情報技術革  
新が金融サービスや金融インフラにとりわけ大きな影響を及ぼすことは当然  
ともいえます。この中で、情報技術の進歩に伴い、決済システムなどの金融  
インフラは、今日ますます情報インフラの色彩を強めています。さらに、情  
報テクノロジーと金融が結びついた、FinTech と呼ばれるイノベーションの  
中で、金融サービスのフロンティアは一段と拡大するとともに、幅広い主体  
が金融サービス分野に新たに参入するようになっていきます。これらの点は、  
本日この場にこれだけ多彩な方々がお集まり頂いていることが、端的に示し  
ているように思います。

金融イノベーションやFinTechは、Eコマースやシェアリングエコノミー、  
ビッグデータ処理、スマートコントラクト、IoT との融合など、新たな経済  
活動の可能性を拓き、経済全体に幅広いメリットをもたらす潜在力を持つも  
のです。同時に、金融サービスの形態や、さらには金融構造自体を大きく変  
えていく可能性もあるように思います。

例えば、伝統的な金融インフラは「帳簿」と密接に関連しており、この中  
で、銀行は預金など各種金融資産の帳簿の管理を行ってきました。これに対  
し、デジタル通貨の技術基盤として注目されている分散型元帳やブロックチ  
ェーンは、特定の主体に帳簿管理を委ねる必要のない仕組みとして、その幅  
広い応用可能性への関心が国際的にも高まっています。この応用が現実に進

んでいけば、「特定の主体による帳簿の管理」に基づく従来の金融インフラの構造自体を根本的に変えていく可能性も考えられます。だからこそ、中央銀行としても、その動向には重大な関心を払っていく必要があると考えています。

また、FinTech が金融サービスの分解と再構築につながっていく可能性もあります。例えば、決済に関連する金融サービスの中には、E コマースやビッグデータ処理など、ノンバンクによって行われているビジネスと親和性の高いものもあるかもしれません。この中で、情報技術革新の下での新たな「範囲の経済」 —economies of scope— の追求の結果として、金融を組み込んだ新しいサービスの提供が、新しい主体により行われていくことなどが考えられます。

さらに、このような金融の構造変化が、金融インフラのリスクプロファイルの変化をもたらす可能性もあります。

これまで決済の主たる担い手であった銀行は、「預金」を核として、期間変換機能を発揮しながら、貸出などの金融仲介と決済の両方の業務を行っており、これを前提にさまざまな金融インフラが形成されてきました。例えば、日本銀行を含む各国の中央銀行の当座預金へのアクセスは、主に銀行など預金取扱金融機関を対象としてきました。また、銀行の期間変換機能と裏腹の関係にある「取り付け」のリスクは、システムック・リスクの主たるトリガーとみなされてきました。これらを反映し、中央銀行は伝統的に、「最後の貸し手」機能を、主に銀行に対して発揮することが想定されてきました。

もともと、FinTech などの動きの中、ノンバンクが決済サービス分野に次々と参入するなど、金融サービスの供給構造に変化がみられているもとでは、従来想定されていたような、リスク・プロファイル自体が変わっていく可能性も考えられない訳ではありません。例えば、インターネットなどを通じて資金の需要と供給を直接結び付ける「クラウドファンディング」や、100%のデ

ポジットに裏付けられた送金サービスでは、「取り付け」のようなリスクは考えにくくなります。ちなみに、イングランド銀行のブロードベント副総裁も先日の講演の中で、技術革新の金融への応用に伴い、古典的な「ナローバンク論」や「フリーバンキング論」が示唆するようなリスクプロファイルの変化が生じる可能性を指摘しています<sup>2</sup>。一方で、情報端末の普及などを背景とする金融サービスへのアクセスポイントの拡大に伴い、情報セキュリティの脆弱な部分へのハッキングなど、重要性の高まるリスクもあると考えられます。

### 3. 金融インフラ政策と日本銀行

以上のような進展する情報技術革新も踏まえながら、日本銀行は、銀行券や日銀ネットといった基幹インフラの経済への提供や、決済システム参加者への考査・モニタリング、各種決済システムへのオーバーサイト活動、さらには金融インフラに関わる幅広い主体によるコミュニケーションを促す「触媒」としての機能など、さまざまな政策ツールを活用し、わが国金融インフラの安定性確保および効率性の向上に努めています。

経済のグローバル化や技術進歩の下、国境や時差を越える取引や決済はますます増加するとともに、決済サービスの提供主体も多様化しています。例えば、グローバルな資金管理やEコマースなどに対応する決済サービスを民間が提供していく上での一つの課題は、時差や週末・夜間の送金などに伴って生じ得る未決済残高への対応です。こうした未決済残高をファイナリティのある形で解消できるのは、究極的には中銀マネーということになりますが、一方でインフラの提供にはコストも伴います。このようなことも踏まえ、日本銀行は、経済の基幹インフラである中央銀行口座や日銀ネットをどのように提供していくことが国民経済的にみて最も望ましいのか、日銀ネットの稼働時間などの「時間」、およびアクセス範囲など「空間」の両面から、不断に

---

<sup>2</sup> Ben Broadbent, “Central banks and digital currencies” (speech made at London School of Economics on March 2, 2016).

検討を続けていく考えです。

また、銀行券は、言うまでもなく、全ての人が1年365日、1日24時間利用可能な決済手段ですが、情報技術革新が進む中、中央銀行は将来的に、銀行券に代わるような電子的な決済手段を自ら提供すべきなのかという論点もあります。この点、最近ではいくつかの海外中央銀行が、中央銀行自身がデジタル化された通貨を発行する可能性に言及しており、これは、中央銀行が広く一般の人々に自らの決済口座を提供することに近づくといった指摘もなされています<sup>3</sup>。日本銀行が現段階でデジタル通貨発行といったプランを持っている訳ではありませんが、日本銀行としては、情報技術革新や FinTech、分散型元帳などが金融インフラに及ぼす影響の把握に努めるとともに、日本銀行自身がこうした技術を業務に活用できるようになる可能性も排除せず、さまざまな調査分析に取り組んでいきたいと考えています。

また、金融インフラに対する人々の「信頼」の重要性を踏まえれば、日本の金融システムがリーマンショック後の国際的な金融危機の中でも安定を維持していることは、新しい金融サービスを展開していく上でも大きなメリットとなります。一方で、インターネットやモバイル端末などを通じた金融へのアクセスが拡大する中、金融インフラへの脅威も、ハッキングやサイバー攻撃など、新たな形態のものが目立ってきています。この中で、金融インフラや革新的な金融サービスへの人々の信頼を確保していく上では、これらの新たな脅威に対し、新しい技術（例えば暗号技術や生体認証など）も駆使しながら、しっかりと対応していくことが求められます。さらに、自然災害やテロなどのリスク・シナリオを踏まえた金融インフラの業務継続計画（Business Continuity Planning, BCP）を確立していくことも重要です。日本銀行はこれらの問題についても、金融インフラの重要なテールリスク対応

---

<sup>3</sup> 中央銀行によるデジタル通貨発行の可能性に言及した論稿としては、例えばイングランド銀行 Haldane 理事による 2015 年 9 月 18 日の講演（“How low can you go?”）や、中国人民銀行による 2016 年 1 月 20 日付プレスリリースを参照されたい（それぞれ、<http://www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/speeches/2015/840.aspx> <http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/3008070/index.html> より入手可能）。

として取り組んでいく考えです。先月発生した平成 28 年熊本地震においても、日本銀行は、熊本支店をはじめとする支店と本店とが一丸となって対応に当たり、円滑な銀行券供給や資金決済の確保など、地域の金融インフラの維持に全力で努めたところです。そして、このような経験から得られたさまざまな教訓を、今後の対応にも活かしていきたいと考えています。

加えて、民間のインフラも含めたわが国の金融インフラ全体の安定性を確保し、その効率性を向上させていく上では、民間部門の幅広い関係者の方々と協力し、その取り組みを促していく活動も重要となります。日本銀行は民間決済システムへのオーバーサイト活動を通じてモニタリングや対話を行うとともに、必要に応じ、これらのインフラの安定性確保や機能向上に向けた働きかけを行っていきます。

また、ますます多くの主体が決済サービス分野などに参入するようになっている中、情報技術革新の下での金融サービスのフロンティア拡大を、ユーザーや経済全体にとって実り多いものとし、金融インフラの安定性・効率性向上に繋げていく上では、従来の金融業の枠を超えた幅広い主体による、相互かつ多面的な対話が重要となります。日本銀行は中央銀行として、そうした対話の「触媒」としての役割も積極的に果たしていきたいと考えており、先月 1 日の「FinTech センター」の設立も、そうした取り組みの一環です。

このように日本銀行は、金融インフラに関わるさまざまな主体間の相互作用や市場動学、情報技術革新の影響などに十分留意しながら、中央銀行がこの分野において有する政策ツールを総動員し、わが国金融インフラの安定性・効率性向上のため、中央銀行として最大限の努力を重ねていく考えです。

本日のカンファレンスが、皆様にとって実り多い場となりますことを心より祈念致しまして、私のご挨拶とさせていただきます。

ご清聴ありがとうございました。

以 上