

FinTech時代の銀行のリスク管理

金融機構局 久光孔世留、山田隆人

Bank of Japan Review

2017年10月

近年、FinTechの動向に関心が高まる中、バーゼル銀行監督委員会は2016年4月に作業部会を立ち上げ、FinTechの発展が銀行業や銀行監督にもたらす含意について検討してきた。本年8月末には検討結果を取り纏めた提言書を公表し、広く外部からの意見を募るべく、市中協議に付している。同提言書では、FinTechが今後一段と普及していく中で銀行業や金融システムが変容を遂げていく5つのシナリオを想定の上、銀行と銀行監督当局に10項目の提言を行っている。本稿では、提言のポイントを紹介しつつ、FinTechの普及過程において浮上するであろうリスク管理上の課題等について整理する。

はじめに

昨今、情報通信分野のデジタル・イノベーションの成果を金融サービスの高度化に活用していく、いわゆるFinTech (Financial Technology)の動向に注目が高まっている。わが国においても“IoT” (Internet of Things)の動きが製造業や小売、物流等にも普及する中、金融サービスの分野においても低コストの小口海外送金やロボ・アドバイザーによる投資提案などが身近なものとなりつつある。また、銀行がクラウド・コンピューティングやAPI (Application Programming Interface) 連携、人工知能 (AI) など各種デジタル・イノベーションを取り込む中で、銀行業に提供されるシステムの実装技術も徐々に変化しつつある。本年入り後の銀行法や個人情報保護法等の改正は、法制度からこうした社会の変化に対応する動きである¹。

こうした中、バーゼル銀行監督委員会 (以下、バーゼル委) は、2016年4月に作業部会を新たに立ち上げ、FinTechの普及が銀行業や銀行監督にもたらす含意について、金融システムの安定確保の観点を含め検討してきた。バーゼル委は、本年8月31日に、検討結果を取り纏めた提言書「FinTechの発展がもたらす銀行及び銀行監督当局へのインプリケーション」(バーゼル委[2017])²を公表し、市中協議に付している³。

ここでは、銀行がFinTech対応を進める主な誘因として、金融サービスの高度化やコスト構造の劇的な転換が挙げられている。他方で、今後、デジタル・イノベーションの進展に伴い外部環境がかつてのATMやインターネット・バンキング等の普及過程ではみられなかったスピードや拡がりをもって破壊的 (disruptive) に変化していく中、銀行が管理すべきリスクの性質が劇的な変容を遂げるとともに、既存の銀行のビジネスモデルを根底から揺るがしかねない顧客チャネルや収益基盤の喪失が現実のものとなる可能性も指摘されている。

バーゼル委[2017]では、FinTechの普及が進む中で変容を遂げる既存の銀行業や金融システムの将来像として、5つのシナリオを想定し、そこに至る過程で直面するであろう様々な課題を指摘している。そのうえで、銀行向けに4項目、銀行監督当局向けに7項目 (うち1項目は共通) の提言を行っている。

本稿では、まず、バーゼル委[2017]が示した5つのシナリオを俯瞰したあと、銀行と銀行監督当局に対する提言のポイントを説明する。そのうえで、これらを踏まえた今後の中長期的な課題としてFinTechの普及の過程で浮上するリスク管理上の課題等について整理する。

バーゼル委が想定する5つのシナリオ

バーゼル委 [2017] では、金融サービスの提供主体、顧客チャネルの設置・運営主体に着目したうえで、FinTech の普及により銀行業が変容していくパスとして以下の5つのシナリオ（図表1）を想定し、そこに至る過程で金融システム全体に波及する影響について幅広く分析している。実際には各シナリオが順序性やウェイトを違えながら同時並行的に展開していくことが想定されている。既存の銀行が FinTech を活用して金融サービスを高度化させていくものから、既存の銀行がビジネスモデルの持続可能性を喪失し淘汰されていくものまで多様な将来像を網羅している。

【図表1】バーゼル委が想定するシナリオ

Better Bank	既存の銀行が金融サービスを高度化
New Bank	FinTech への強みを活かして新たに参入した銀行が既存の銀行を代替
Distributed Bank	既存の銀行と FinTech 企業が、垂直方向にも水平方向にも分業・協業
Relegated Bank	プラットフォームが顧客チャネルを掌握し、その配下で既存の銀行とその他 FinTech 企業が水平に分業・協業
Disintermediated Bank	プラットフォームの分散化が進み、金融サービスの提供主体等の概念も消滅

(注)バーゼル委 [2017] をもとに作成。

(Better Bank シナリオ)

まず、Better Bank シナリオでは、既存の銀行が FinTech を取り込んでより高度な金融サービスをより低廉なコスト構造のもとで提供していく姿を想定している。既存の銀行業や金融システムの将来像が現状の延長線上に描かれており、変容が最小限に留まるシナリオとなっている。

(New Bank シナリオ)

Better Bank シナリオに対置されるのが New Bank シナリオである。FinTech 企業が自ら銀行を設立して⁴、FinTech への強みを活かして、既存の銀行に代わりフルラインで高度な金融サービスを提供していく姿を想定している。当シナリオでは、無店舗、オンラインでの金融サービスの展開が念頭に置かれている。

(Distributed/ Relegated Bank シナリオ)

Better Bank と New Bank の中間の位置に二つのシナリオが想定されている。まず、金融サービスの提供主体や顧客チャネルの設置・運営主体が多様化し、主体間で分業と協業が進むのが Distributed Bank シナリオである。当シナリオでは、API 連携等の普及により、金融サービスの提供や顧客チャネルの設置、運営を既存の銀行と FinTech 企業が手分けして担っていくことが念頭に置かれている。これに対して、分業と協業が進む中で、検索エンジンや SNS、e コマース等の有力なオンラインサービスをグローバルに提供する“BigTech”などのプラットフォームが、顧客チャネルを掌握し、既存の銀行やその他の FinTech 企業はその配下に組み込まれていくのが Relegated Bank シナリオである。ここでは、銀行は、自動車産業に喩えれば完成車組立メーカーとしての自らの地位をプラットフォームに明け渡し、顧客チャネルから分断される形でその配下に組み込まれた部品サプライヤーとして、モジュール化された金融サービスを提供する姿が想定されている。

(Disintermediated Bank シナリオ)

最後に、現在の金融システムが最も大きな変容を遂げていくのが Disintermediated Bank シナリオである。このシナリオのもとでは、分散化が徹底されたオープンなプラットフォーム上で P2P (peer-to-peer) レンディング等が金融仲介機能を代替する。ここでは、金融サービスの提供主体等の概念が消滅し、ひいては法域や法人格の存在といった既存の銀行監督の仕組みが前提としてきた概念すら希薄化する。ただし、他の4つのシナリオと比べればその実現に向けた時間軸は相当に長い「遠景」として投影されている。

銀行に向けた4つの提言

(チャンスとリスクのマネジメント)

バーゼル委 [2017] は、上記のシナリオを踏まえた銀行への提言として、金融サービスの高度化やコスト構造の劇的な転換といったチャンスにだけ注目するのではなく、FinTech の発展が銀行にもたらす、リスク管理上の課題にも注意を払う

ことの重要性を強調している（図表2）。

【図表2】銀行に向けた提言

FinTech 発展のチャンスとリスクの双方を意識すべき
FinTech 時代に相応しいリスクガバナンスに変革すべき
アウトソーシング・リスクの管理を強化すべき
サイバーセキュリティ対策といった IT リスク対応を推進すべき

(注)バーゼル委 [2017] をもとに作成。

(リスクガバナンスの変革)

バーゼル委 [2017] は、システムの実装技術、ひいてはビジネスモデルそのものが大きく変容していく中で、既存の銀行が、業務運営全般に亘り、予期せぬ形で様々なオペレーショナルリスク（以下、オペリスク）に直面していくものと整理している。

例えば、Better Bank シナリオにおいて、銀行が既存のオペリスク管理の枠組みを見直すことなくデジタル・イノベーションの活用を漫然と進めていった場合、新しい金融サービスの展開に潜む潜在的なリスクの評価やモニタリングが後手に回り、業務継続を困難とするような深刻な事態に直面する可能性もある。

また、Distributed Bank や Relegated Bank シナリオのもとでは、既存の銀行と FinTech 企業とが分業と協業を深化させる中、リスク管理の責任の所在が曖昧となれば、オペリスクに対する脆弱性が構造的に高まりやすくなる。また、金融システム全体が一部の要素技術やプラットフォームへの依存性を高めた場合には、金融システム全体が不安定化するリスクも高まる。

そこでバーゼル委 [2017] は、FinTech 普及のスピードや銀行業務への影響度を意識して、リスク管理体制、ひいてはリスクガバナンス構造の機動的な変革・刷新を進めるべき、としている。

(アウトソーシング・リスク管理の強化)

数多あるオペリスクの中でも、特に先鋭化するとみられるのがアウトソーシングに伴うリスクとサイバーリスクである。バーゼル委 [2017] では、特に Distributed Bank や Relegated Bank のシナリオのもとで、銀行が要素技術を提供する FinTech 企業にコアとなる業務を委託したり、逆に銀行が顧客チャネルから切り離される場合には、リスク

管理にかかる責任の所在が曖昧となり、リスクが顕在化し易くなると整理している。

そこで、バーゼル委 [2017] は、まず銀行こそが、委託先のリスク管理に責任を負うべきものと説いている。具体的には、銀行が FinTech 企業と交わす業務委託契約等において責任の分界点を明確化するとともに、立ち入りや重要文書の閲覧といった監査を行う権限 (right to audit) に関する条項を整備することなどを推奨している。もっとも、FinTech 企業がプラットフォーマーとなり、リスク管理についてもイニシアティブを握るような場合には、こうしたアプローチにも自ずから限界がある。

ゆえに、バーゼル委 [2017] では、既存の銀行のみならず FinTech 企業に対しても、これまで銀行業に対して求めてきたものと同等のガバナンス構造やリスク管理体制の具備を求めるのが、当局を含めた金融システム全体におけるサウンドプラクティスであるとしている⁵。これは、銀行業の中で醸成されてきたリスク文化を必ずしも共有しているとは限らないプレイヤーが金融サービスのサプライチェーンに参画すること自体が、新たなシステムック・リスクを惹起するものと評価しているからである⁶。

(サイバー・セキュリティ対策の推進)

バーゼル委 [2017] は、FinTech の普及の度合いに比例して銀行が晒されるサイバーリスクもまた増加していくものと整理している。例えば、銀行が決済代行等を行う FinTech 企業等に API を開放するなど、IT システムの相互関連性が高まっていく過程において、サイバー・セキュリティに対する脅威へのエクスポージャーが拡大していくことは不可避的である。

そこで、バーゼル委 [2017] では、サイバーリスクの増加に見合った管理体制の構築・整備を促している⁷。サイバーリスクが増加する過程において、Better Bank や Distributed Bank シナリオを展望していた既存の銀行が、サイバー・セキュリティの管理負担に耐えきれず、顧客チャネルをプラットフォーマーに明け渡す Relegated Bank シナリオへと取り込まれる可能性も否定できない。

銀行監督当局に向けた7つの提言

前述のシナリオ分析が示唆する銀行業や金融システムの将来像については、現時点でバーゼル委の中で明確なコンセンサスが形成されている訳ではない。そうした中、バーゼル委 [2017] では、少なくとも各主体の技術実装の選択や、主体自身の変容や入れ替わりなどは外生的な環境変化と捉え、当局として中立的な姿勢を貫くべきとして、金融サービス市場におけるデジタル・イノベーションの阻害要因の排除や、主体間のレベル・プレイング・フィールドの確保を求めている⁸。そうした中、金融システム安定の確保に向けて、所要の監督の実効性を如何に確保していくかが重要な課題である（図表3）。

【図表3】銀行監督当局に向けた提言

FinTech 発展のチャンスとリスクの双方を意識すべき
情報セキュリティや競争政策、消費者保護等を所管する、銀行監督以外の当局との連携を強化すべき
各国当局間の国際連携を一段と強化すべき
FinTech 時代の銀行監督を担う人材を確保すべき
銀行監督ツールの高度化に向け、知見・経験を共有すべき
技術革新の促進と金融安定のバランスを意識しつつ、銀行監督体制の実効性を検証すべき
銀行監督の高度化に向けて、互いに切磋琢磨すべき

(注)バーゼル委 [2017] をもとに作成。

例えば、銀行の委託先等への依存度が一段と高まれば、銀行に対する規制・監督のみでは金融システムが全体として抱えるリスクについて対処できなくなる怖れがある。実際、バーゼル委 [2017]においても、既存の銀行に限らず、FinTech 企業に対しても、何らかの形で当局の監督上のアクセスを確保すべき、としている⁹。

また、バーゼル委 [2017] では、銀行監督当局自身も、FinTech 時代に相応しい姿を追求すべきと指摘している。当局が FinTech 関連のリテラシーに明るい要員を育成するとともに、銀行監督実務を効果的なものへと機動的に変革・刷新していくべきと説いている。

このほか、実装技術の選択や主体が多様化していく中で、情報セキュリティや競争政策、消費者保護など、銀行監督以外の規制分野を所管する当局や国際機関との連携も重要となる。さらに、金融サービスのサプライチェーンが法域を越えて延伸する中、当局間の連携の重要性も、これまで

以上に高まっているとして、各法域のサウンドプラクティスを共有すべきとしている。

提言書を踏まえた既存の銀行の課題

以上が、FinTech の普及を踏まえたバーゼル委の銀行および銀行監督当局に対する提言のポイントであるが、バーゼル委 [2017] はいずれのシナリオのもとでも、既存の銀行を巡る経営環境が一段と厳しいものになることを示唆している。以下ではこれらの提言を踏まえ、今後、既存の銀行が直面することとなる課題について、収益とリスクの観点で更に一步踏み込んで考えてみたい。

既存の銀行の収益構造は、Better Bank シナリオを除き FinTech 企業の参入見合いで劣化していく。他方、金融システムの構成主体の変容¹⁰やリスク管理の前提条件の変容に伴う不確実性の高まりを受けて、金融システム全体が抱えるリスクは概して増加するが、その度合いは各シナリオの下で展開される金融サービスのサプライチェーンの延伸度合いにも従うと考えられる。

（既存の銀行のビジネスモデルの持続可能性）

5つのシナリオのうち、既存の銀行にとって最も楽観的とも言える Better Bank シナリオにおいては、デジタル・イノベーションの活用により、金融サービスの高度化やコスト削減、クロスセルの拡充により、既存の銀行が収益機会を拡大していくパスを見込んでいる。もっとも、このシナリオに沿った展開でさえも、銀行経営の観点からの課題は山積している。

すなわち、FinTech 対応の序盤から、攻めのシステム投資を果敢に進める一方で、レガシー系と言われる既存システムの安定運行といった守りも尽くす、いわば二正面作戦を強いられることとなる。新しい収益の柱が育つ前に新規開発と既存システムの維持管理の二重負担に耐えられるのは、一定の体力を温存している先のみである。そして首尾よく Better Bank シナリオのもとで競争に勝ち残ることができたとしても、その先に待つのは、資本力のある投資ファンド等を従え、または別途の収益の柱を確保したうえで新規参入してくる FinTech 企業との熾烈な競争である。

一方、Distributed Bank や Relegated Bank シナリ

オでは、金融サービスがモジュール化していく過程で一段とコモディティ化し、既存の銀行の収益基盤が急激に劣化した場合には、既存の銀行の多くが現在のフルバンキング型のビジネスモデルを維持することは困難になる可能性がある。

（リスク管理の「サイロ化」）

バーゼル委 [2017] では、FinTech 時代の到来が本格化しても、銀行がこれまで当局とともに培ってきたリスク管理の枠組みを抜本的に組み替えなければならないとの認識は示されていない。銀行は、デジタル・イノベーションの進展といった外部環境の変化により今後様々なチャネルを通じて予期せぬ形で忍び寄るリスクを多角的に点検し、リスク管理の枠組みを不断に見直すことで、FinTech 時代にも対応できるとしている¹¹。

例えば、オペリスク管理について、バーゼル委は、2011 年 6 月に健全な管理に向けた諸原則（“Principles for the Sound Management of Operational Risk”、以下 PSMOR）を公表している。今回の提言書では、この諸原則に FinTech 時代の文脈に即した実践的な解釈を与える方向性を提示している¹²。

より本質的な問題は、リスク管理の枠組みそのもののあり方ではなく、前述の金融サプライチェーンの延伸によるリスク管理の責任の所在を巡る問題と、リスク管理の分掌が細分化され過ぎて全体像が見えにくくなる「サイロ化」の弊害が同時並行で深刻化することであろう。銀行が FinTech 対応を進めるにあたっては高度に専門化されたスキルセットを要する。この間のアウトソーシングの拡大も相俟って、これまで組織内に閉じて蓄積・共有されてきた知見や経験が分断・消失し、ひいてはリスク管理の実効性が阻害されるといった事態の発生は、想像に難くない。金融サービスの専門性の高まりと背合わせに忍び寄る「サイロ化」の弊害は、近年、特に深刻化している問題であるが、FinTech 対応を進める中で、銀行においてはもちろん、銀行監督当局にとっても一段とチャレンジングな課題となっていくものと思われる。

（リスク管理の前提条件の変容）

さらに、これまでリスク管理の枠組みが前提と

してきた条件を覆すような想定外の展開についても考えておかなければならない。グローバル金融危機から約 10 年が経過する中、バーゼル委は銀行監督の枠組みの刷新に鋭意取り組んできたが、FinTech の普及シナリオのもとで、中長期的に再考を迫られる惧れもある。以下では、AI による与信判断の均質化と、コア預金の流動性の変容という 2 つの可能性について、考察を試みる。

リテール向け与信については、AI やビッグデータの活用により、審査期間の短縮や融資実行後回収に至るまでのモニタリングの高度化等が見込まれている。もっとも、クラウド・ファンディングと AI による自動審査等の組み合わせのもとで、使用されるアルゴリズムの収斂が進んだ場合には、小口分散のリテール向け与信ポートフォリオに従来にはない均質性がもたらされ得る。これまでは大口与信管理の世界に閉じて取り上げられてきた特定の属性への与信集中リスクの問題が顕現化し、ひいては金融システム全体のプロシクリカリティの増幅に繋がりがかねない。

また、一定の条件を満たすと予め定めておいた契約を自動的に執行するスマート・コントラクト等の活用により取引コストが低減すれば、小口預金が、大口預金に匹敵する金利感応度や機動性を具備する可能性もある。リテールの預金者が、多国籍企業や機関投資家のように多通貨で多様な資産を対象に、資金管理や余資運用を日中ベースで容易に最適化することが可能となれば、これまで流動性リスク管理の前提とされてきたコア預金の粘着性に変容していく惧れがある。

結びにかえて

バーゼル委 [2017] の特徴は、FinTech の普及が様々な変化をもたらす中で、銀行に対して経営努力を求めるだけでなく、銀行監督当局自身に対しても、既往の監督の枠組みを真摯に再検証し、不断に監督体制を変革・刷新していく必要性を唱えていることにある。

デジタル・イノベーションを活用して銀行規制監督向けデータ報告等の効率性を改善していこうとする動きを捉えた“RegTech”（Regulatory Technology）という標語が普及しつつある¹³。今回の提言書でも、それと対をなす“SupTech”

(Supervisory Technology) という造語を編み出して、銀行監督当局に対しても FinTech の活用によるより効果的な監督に向けた改善を求めている。

金融サービスのサプライチェーンの延伸を受けて、金融システムの構成主体が変容していく中で、これまでの許認可を中核とする主体規制については今後、実効性が低下していく可能性が高い。これを行為規制の強化により補完しようにも、イノベーションの促進との二律背反に阻まれることとなり、FinTech 対応の文脈のもとでは自ずから限界がある¹⁴。こうした課題のブレイクスルーに向けて如何に“SupTech”対応を進めていくかは銀行監督当局にとって最も優先度の高い課題のひとつとなりつつある。バーゼル委 [2017] でも、当局における FinTech の活用事例は未だ多くはないとしつつも、“SupTech”の例として、AI を活用したマネーロンダリングの監視が挙げられている。当局側においてもこうした監督ツールの開発、実装化が急務となっているのである。

日本銀行金融機構局では、「2017 年度の考査の実施方針等について」¹⁵に沿って、金融機関の FinTech の導入・活用状況や、FinTech 企業との連携等の実情を調査している。また、関係省庁とも連携のうえ G7 サイバー専門家グループ (Cyber Expert Group) などにも継続的に参画しているほか、金融高度化センターでは「IT を活用した金融の高度化の推進に向けたワークショップ」を継続的に開催している。今後も FinTech に関連する議論に積極的に参画し、考査・モニタリング体制の高度化に努めていく方針である。

¹ 銀行による出資上限の緩和 (本年 4 月施行)、仮想通貨交換業者の登録義務を定めた改正資金決済法 (本年 4 月施行)、匿名加工情報の取扱いや小規模事業者の適用対象化を定めた個人情報保護法の改正 (本年 5 月施行)、API 公開の努力義務化や電子決済等代行業者の登録義務化を定めた銀行法の改正 (本年 5 月可決) など、FinTech 普及の鍵を握る一連の立法上の手当てが行われた。

² <https://www.bis.org/bcb/publ/d415.pdf>。

³ このほか金融安定理事会は本年 6 月に FinTech の金融システム安定に対する含意 (“Financial Stability Implications from FinTech”) を公表 (<http://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf>) している。バーゼル委 [2017] が、主にマイクロプルーデンスの観点から分析しているのに対して、決済・市場インフラの変容も踏まえて主にマクロプルーデンスの観点から分析している。また、国際通貨基金も、金融システム安定の観点から FinTech の普及に際しての金融セクターと金融規制当局の課題の検討結果を本年 6 月に公表 (www.imf.org/~media/Files/Publications/SDN/2017/sdn1705.ashx)

している。

⁴ バーゼル委 [2017] では、Challenger Bank や Neo Bank といった呼称とともに紹介している。

⁵ これに関しては、必ずしも金融サービスのサプライチェーンを構成する全ての主体が既存の銀行に匹敵するレベルのリスク管理を達成している必要はなく、主体間でリスク管理機能を相互に補完することにより、金融サービスのサプライチェーン全体として達成されていけばよいとの整理も可能。詳細は、金融情報システムセンター (FISC) 『金融機関における FinTech に関する有識者検討会報告書 (平成 29 年 6 月)』を参照。

⁶ この点は New Bank シナリオのもとで参入する先にも該当。

⁷ サイバー・セキュリティへの対応に関しては、既に様々な会議体において議論されている。例えば、国際決済銀行 決済・市場インフラ委員会と証券監督者国際機構は、金融機関のサイバーリスクへの耐性強化を目的に、包括的なガイダンスを昨年 6 月に公表 (<http://www.bis.org/cpmi/publ/d146.htm>) している。また、G7 も、金融セクターのサイバー・セキュリティへの対応に関する基礎的な要素について、昨年 10 月に公表

(https://www.mof.go.jp/english/international_policy/convention/g7/g7_161011_1.pdf) している。

⁸ バーゼル委 [2017] では、規制サンドボックスを設置する動きなどを紹介しつつ、それぞれの目的や運営実態の多様性を認めながらも、同様のアプローチの採用を各国当局に対して求めている。

⁹ 銀行の委託先や再委託先への監督に関する各国当局の対応状況については、バーゼル委 [2017] の Annex 2 を参照。

¹⁰ こうした金融システムの構成主体の変容は、グローバルにシステム上重要な銀行 (G-SIB) を取り巻く、「大き過ぎて潰せない (Too Big To Fail)」問題など、金融システム安定が晒されてきたリスクの縮減をもたらすというメリットも存在する。

¹¹ <http://www.bis.org/publ/bcb195.pdf>。なお、バーゼル委は、銀行業務の電子化に伴うリスク管理のための諸原則について、2003 年に公表 (<http://www.bis.org/publ/bcb98.pdf>) している。

¹² FinTech の文脈に即した PSMOR の実践的な解釈についてはバーゼル委 [2017] の Graph 7 を参照。

¹³ バーゼル委 [2017] では、RegTech の例として、金融機関の金融規制対応を効率的に支援するツール等が挙げられている。

¹⁴ “de jure”な規制が限界を呈する中、これに代わるアプローチとして、金融セクターや IT セクター内の自主規制や国際標準 (ISO) 等の、“de facto”なソフトローの生成・普及過程に参画する銀行監督当局も散見され始めている。なお、日本銀行では従来からこうした過程に積極的に関与してきた。

¹⁵ https://www.boj.or.jp/finsys/exam_monit/exampolicy/kpolicy17.pdf。

日銀レビュー・シリーズは、最近の金融経済の話題を、金融経済に関心を有する幅広い読者層を対象として、平易かつ簡潔に解説するために、日本銀行が編集・発行しているものです。ただし、レポートで示された意見は執筆者に属し、必ずしも日本銀行の見解を示すものではありません。

内容に関するご質問等に関しましては、日本銀行金融機構局国際課 (代表 03-3279-1111) までお知らせ下さい。なお、日銀レビュー・シリーズおよび日本銀行ワーキングペーパー・シリーズは、<http://www.boj.or.jp> で入手できます。