

主要国における資金決済サービス高度化に向けた取組み

決済機構局リテール決済システムグループ

Bank of Japan Review

2014年11月

主要国の金融機関では、資金決済サービスの高度化という観点から、様々な取組みが進められている。具体的には、資金の即時振込の実現や、国内送金における商取引情報の添付・拡張（金融 EDI <Electronic Data Interchange>）が挙げられる。こうした中、本年 6 月に公表された政府の『『日本再興戦略』改訂 2014』では、わが国の金融・資本市場活性化の一環として、資金決済サービスの高度化について検討を進めることとされている。これらの取組みを進めるにあたっては、諸外国の先進的な取組みを参考にしながら、わが国の実情に即した形で、資金の即時振込と金融 EDI の活用をともに進めていくことが望ましい。日本銀行としても、政府と連携しつつ、こうした決済サービスの高度化に向けた取組みを支援していく方針である。

はじめに

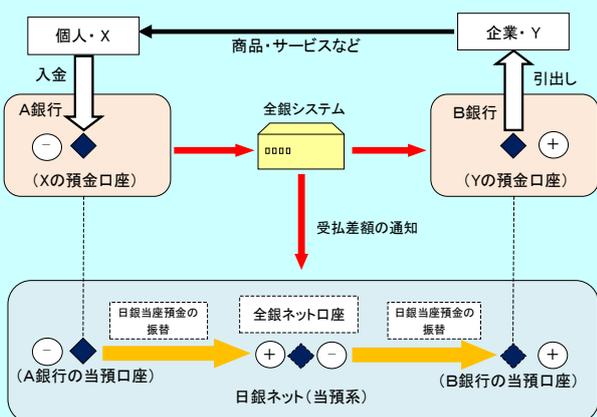
我々は、日々、様々な経済取引に伴って、商品・サービスの受渡しや代金の支払い・受取りを行っている。こうした資金の受渡しにおいて、銀行振込は、最も身近な決済手段の一つとして広く利用されている。わが国における銀行振込の仕組みをみると、銀行間での資金の受渡しにあたっては、全国銀行データ通信システム（全銀システム）が受払額を算出し、日本銀行金融ネットワークシステム（日銀ネット）を通じて、最終的な資金決済が行われている（図表 1）。全銀システムの 1 営業日当たりの平均取扱件数は（2013 年実績）は約 6 百万件、同取扱金額は 11.7 兆円に達し、わが国

GDP の 2.5% 程度の資金がこのシステムを通じて決済されている。

このように、銀行は経済活動を円滑に進める上で決済サービスの提供という重要な役割を果たしている。近年、諸外国では、こうしたサービスの高度化に向けた動きがみられている。この間、わが国でも本年 6 月に公表された政府の『『日本再興戦略』改訂 2014』では、金融・資本市場活性化のための方策の一環として、資金決済サービスの高度化について検討を進めることとされている。具体的には、資金が取引相手にほぼリアルタイムで入金されるような即時振込を実現することや、国内送金において商取引情報を添付・拡張すること（金融 EDI）について検討が求められている。

これらの検討を進めるにあたっては、即時振込や金融 EDI の実現に向けて取り組んでいる諸外国の動向を適切に把握しておくことが重要である。こうした問題意識に基づき、本稿では、まず資金決済サービス高度化の意義について整理した上で、主要国における資金決済サービスの高度化に向けた近年の動きを概観する。このうち、資金の即時振込については、英国、スウェーデン、シンガポールにおける先進的な取組み事例を紹介する。また、金融 EDI の活用という面では、本

【図表 1】 わが国における銀行振込の仕組み



年 8 月 1 日より実施されている「単一ユーロ決済圏」(Single Euro Payments Area <SEPA>) の取組みを中心に紹介する。これらの国々における潮流を一言で言うと、短期的には、決済サービスの共通化を進め、資金の即時振込といった質の高い決済サービスを提供しながら、ビジネスチャンスを開き起こすとともに、中長期的には、商取引の発注から資金決済までの一連の過程をすべて電子的に行うための金融インフラを整備し、顧客の様々な情報を活用しつつ、より包括的な金融サービスを提供することを目指していると考えられる。本稿では、これらのサービスを受ける顧客企業や家計のほか、サービスを提供する銀行にとって、決済サービスの高度化がどのようなメリットをもたらすかについてまとめ、最後に、こうした諸外国の動向を踏まえたわが国へのインプリケーションを考察する。

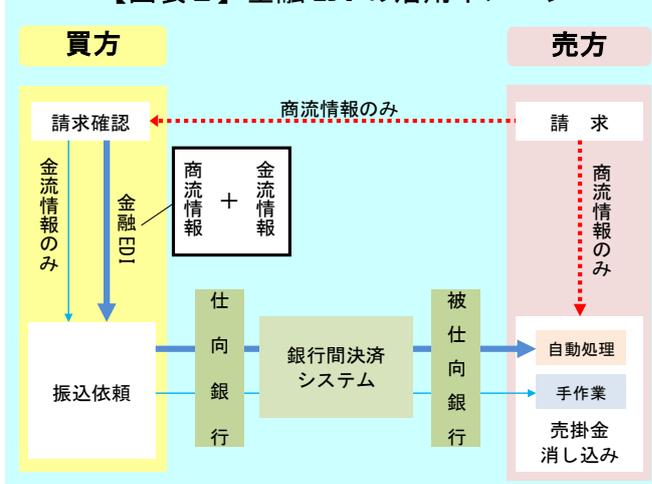
資金決済サービス高度化の基本的な概念

本稿では、資金決済サービスを高度化する様々な方策のうち、特に諸外国を中心に取組みが進んでいる資金の即時振込の 24 時間 365 日化と、国内送金における商取引情報の活用に焦点を絞って、議論を進めることとしたい。このうち、資金の即時振込の 24 時間 365 日化とは、支払人から受取人の銀行口座宛てに、入金をほぼ即時（依頼から数秒～数分程度）に行う金融サービスを指す。これは一般に、「24/7 サービス」——すなわち平日・休日を問わず週 7 日間、24 時間に亘って顧客への資金決済を実行するサービス——と呼ばれている。海外では、英国が 2003 年から検討を開始し、2008 年に Faster Payments Service (FPS) を逸早く導入した。また、スウェーデンが 2012 年に Payments in Real Time (PRT)、シンガポールが本年 3 月から Fast and Secure Transfers (FAST) と呼ばれる 24/7 サービスをそれぞれ開始した。このほか、オーストラリアでも 2016 年後半を目途に、New Payments Platform に基づく 24/7 サービスの提供を始める予定となっている。

また、国内送金における商取引情報の活用についてみると、産業界では、インターネット技術の発達に伴って、受発注等の物流に関する情報を、電子ベースで交換するようになってきている。このような物流情報（商流情報）と決済情報（金流

情報）——例えば、取引先企業の銀行口座に、いくら払い込むかといった情報——を連動させ、企業間で決済する際の取引関連データを電子的に交換するための仕組みを「金融 EDI」と言う（図表 2）。これによって、企業は、売掛金の消し込みを、従来の手作業から自動処理で行うことができる。すなわち、金融 EDI とは、商品の発注から資金の決済までの一連の過程を、すべて電子的に行うこと（Straight Through Processing <STP>）を目指した取組みと位置付けることができる。欧州では、こうした取組みを実現するための金融インフラの整備が進展している。

【図表 2】金融 EDI の活用イメージ



諸外国における取組み

（資金決済サービス高度化の意義）

主要国では、資金決済サービスの高度化に向けた様々な取組みを行っているが、これらのサービスを利用する家計や企業、サービスを提供する金融機関にとって、高度化はどのようなメリットをもたらすのだろうか。

まず、家計や企業の立場からみると、24/7 サービスは資金を効率的に利用することができるというメリットがある。家計・企業が資金を受け取る場合、受け取った資金を即時に利用することができるようになる（相手方に送金を行う場合も、振込期限までは手元資金を有効に活用することができる）。また、金融 EDI について言えば、顧客企業は、取引関連データを電子的に交換する際のフォーマットを標準化するためのシステム開発費用を負担する必要がある一方で、物流情報と

決済情報を連動させることによって事務コストが大幅に削減される——例えば、売掛金の回収確認にかかる作業負担が軽減される——といったメリットを享受することができる。すなわち、決済サービスを利用する企業にとっては、システム開発等にかかる短期的な費用と、事務合理化に伴う中長期的な便益を比較衡量するという視点が重要である。この点、欧州では、SEPA への取組みを支える欧州決済協議会（European Payments Council <EPC>）が積極的な情宣活動を行っている。具体的には、大企業や中小企業の SEPA への取組み事例を紹介しながら、SEPA への対応によってもたらされた便益（取引関連事務の自動化等）が投資コストを上回るとの経営者の見方などを示している¹。

次に、これらのサービスを提供する銀行の立場からみると、24/7 サービスや金融 EDI の実現に向けてシステム開発面で相応の費用がかかるが、一部のサービスについては、そのコストを顧客に転嫁できない場合もある。しかし、そうした場合でも、銀行には、決済サービスの提供をコア業務と位置付け、金融インフラの整備・活用を進めつつ、顧客の潜在的なニーズを掘り起こしていく余地があるように窺われる。例えば、銀行口座を介した資金フローに基づいて、顧客への資産運用面でのアドバイスを提供したり、物流・決済情報をベースに顧客企業を資金調達面で支援したり、これらの企業の海外進出にあたっての現地での金融サービスを提案することなどが挙げられる。こうした取組みは、やや長い目でみると、銀行の収益力強化につながる事が期待される。

（24/7 サービス）

以上のような決済サービス高度化の意義を念頭に置きながら、次に、24/7 サービスを導入している主要国——具体的には、英国、シンガポール、スウェーデン——の現状をみてみよう（図表 3）²。

第 1 に、24/7 サービスの運営は、銀行等が出資する民間団体や銀行協会に任せられ、主要行が 24/7 サービスを牽引するケースが多い。参加形態をみると、英国では、国内の決済件数全体のおよそ 95% を占める³ 主要 10 行が FPS に直接参加する一方、それ以外の先——具体的には、中小金融機関や決済サービス提供主体を含め、他のほぼすべて

【図表 3】 主要国の 24/7 サービスの概要

	英国 (FPS)	シンガポール (FAST)	スウェーデン (PRT)	<参考> 日本 (全銀システム)
実現時期	2008 年	2014 年	2012 年	—
稼働時間	24 時間 365 日	24 時間 365 日	24 時間 365 日	平日 8:30~15:30

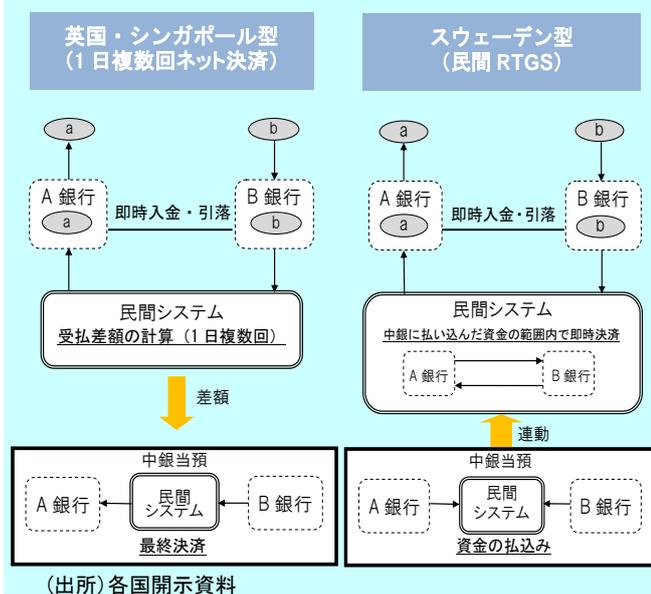
（出所）各国開示資料、スウェーデンはスマートフォンによる個人間決済が対象

の金融機関にあたる約 300 先——は間接的に参加し、資金決済を直接参加先に委託している⁴。間接参加先の間では、比較的規模の大きな先では直接参加先同様の 24/7 サービスを提供している先もあるが、他の多くの先では当日着金が可能な時間帯や夜間・休日のサービス提供において一定の制約を設けている⁵。このように、FPS は、ほぼすべての金融機関がその枠組みに参加した上で、業容に応じたサービスを顧客に提供しているという点が特徴である。また、シンガポールについては、既存のリテール決済システムにおける決済の大多数を行っている主要 14 行が FAST に参加し、24/7 サービスを提供しているが、それ以外の金融機関（約 110 先）は参加していない。

第 2 に、利用面の特徴をみると、24/7 サービスの対象となる取引額については、不正送金のリスクを低減する目的などから上限を設け、小口資金の決済に特化している。英国では 1 件あたりの取引上限を 10 万ポンド（約 1,800 万円）としているほか、シンガポールでは 1 万シンガポールドル（約 90 万円）、スウェーデンでは参加行の間でばらつきがあるものの 1 万～10 万クロナ（約 15 万～150 万円）に設定されている。また、手数料については、個人顧客は無料⁶、法人顧客は有料とする国が多い。さらに、利用形態をみると、顧客は、インターネットのほか、電話、ATM 等、多面的なチャネルを通じて、24/7 サービスにアクセスすることができる。特に、英国やスウェーデンでは、顧客の携帯電話番号を使って送金することができるサービスを提供するなど、サービスの質を一段と高めるための取組みを積極化している（英国におけるモバイル・バンキングの取組み状況については、BOX を参照）。

第3に、決済方法をみると、民間部門が提供する銀行間決済システムと中央銀行が提供する当座預金（中銀当預）を用いた即時決済を上手く組み合わせながら24/7サービスを提供している（図表4）。例えば、英国やシンガポールでは、①民間システムを使って、支払人から受取人への入金が即時に実行される一方で、②銀行間では平日の日中に複数回の時点を設け、その間に実行された受払の差額を計算し、中銀当預上で決済する方式が採用されている（時点ネット決済方式）。英国では、小口で件数の多い決済については、安全性と効率性のバランスを踏まえた上で、朝・昼・夕の1日3回、中銀当預を通じて最終決済を行うこととしている（それぞれの支払指図の送信時限は7:00、12:45、15:30）。スウェーデンでは、参加者が民間システム運営主体の中銀当預に予め払い込んだ資金を見合いに、その資金の限度内で出入金を即時決済する方式を採用している（民間RTGS方式）。

【図表4】主要国の24/7サービスの仕組み

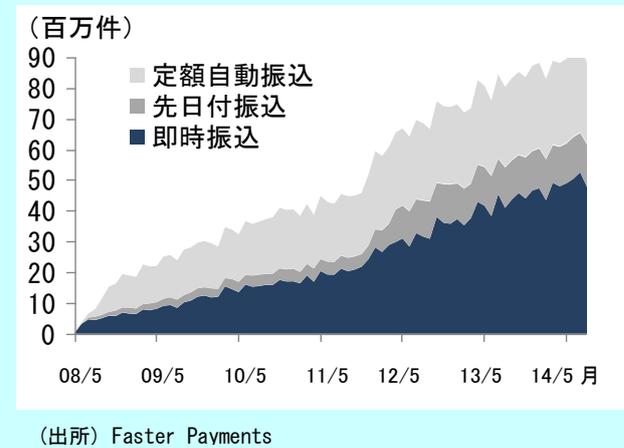


第4に、リスク管理面をみると、英国では、時点ネット決済方式を採用しているため、未決済残高の積み上がりに伴うリスクに対し、様々な備えを設けている。例えば、各行が払い超となることのできる金額に上限（仕向超過限度額）を設けたり、この限度額が最大となる銀行が破綻した場合に必要な流動性をカバーするような流動性供給スキームを導入したり、さらには、銀行が破

綻した場合の損失を予め差し入れた担保の範囲内で分担するルールを採用するなどの取組みを積極的に行っている。

各国におけるサービスの利用状況をみると、24/7サービスの利便性についての認識が浸透してきていることもあって、利用者は着実に増加している。英国FPSの利用実績（件数ベース、図表5）は増加を続けており、本年8月中の決済件数は87百万件、決済金額は約720億ポンド（約13兆円）となっている。また、24/7サービスの導入に至った経緯をみると、例えば、英国のように政府が銀行サービスの改善を目指して、強いリーダーシップを発揮した事例もあれば、スウェーデンのようにノンバンクの決済サービスへの参入を契機として銀行界が危機感を強め、自ら主導する形で24/7サービスの導入に至った事例もある。いずれにしても、顧客に対して質の高い決済サービスを提供するためには既存のサービスをどう見直せばよいかという議論を関係者間で精力的に進めた結果、実現したものと位置付けることができる。

【図表5】英国24/7サービスの利用実績



（金融EDIの推進）

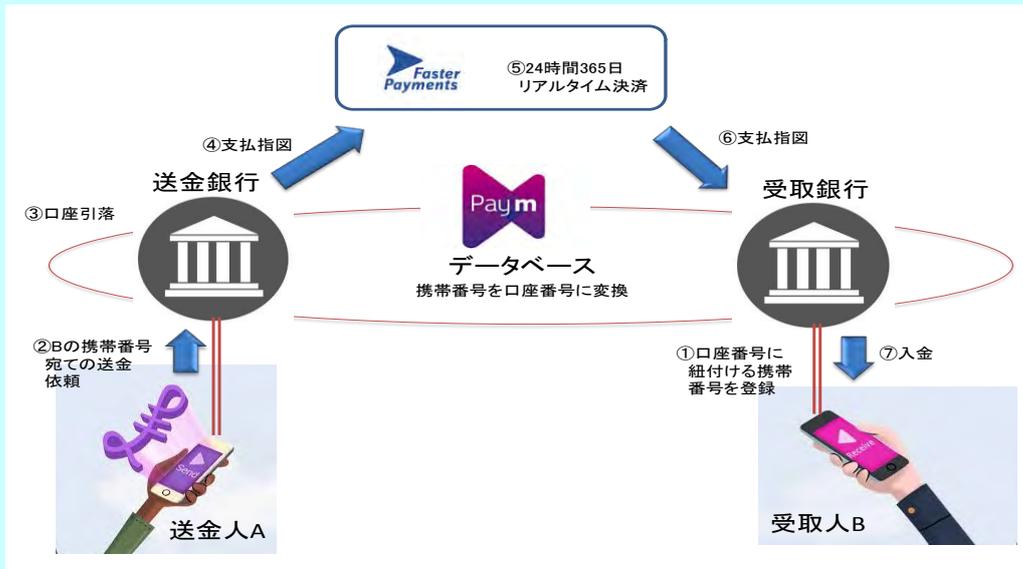
次に、金融EDIの推進にあたっては、金融界、産業界を跨いで、資金決済サービスの調和を図るための枠組みを整備する必要がある。本節では、金融EDIの活用に向けて先進的な取組みと位置付けられる欧州圏の「単一ユーロ決済圏」（SEPA）について紹介した後、米国の現状を概観する（図表6）⁷。

欧州では2002年以降、EU加盟国を中心にSEPA

【BOX】英国におけるモバイル・バンキングの取組み状況

英国では、英国資金決済協議会⁸（UK Payments Council）の下で、口座番号の代わりに携帯電話番号を利用する振込サービスの取組みが進められ、本年4月より、主要9行が参加する「ペイム(Paym)」というサービスが展開されている。当該サービスでは、顧客が予め銀行に自身の口座番号と紐付ける携帯電話番号を登録し、その登録内容がサービス参加銀行間で共有される仕組みとなっている。支払人は、銀行が提供するモバイル決済アプリを用いて受取人の電話番号および振込金額を入力するだけで、FPSを通じた振込を依頼することができる。

【英国におけるモバイル・バンキングの仕組み】



(出所) Paym Mobile Payments (<http://www.paym.co.uk/>)、Faster Payments (<http://www.fasterpayments.org.uk/>)

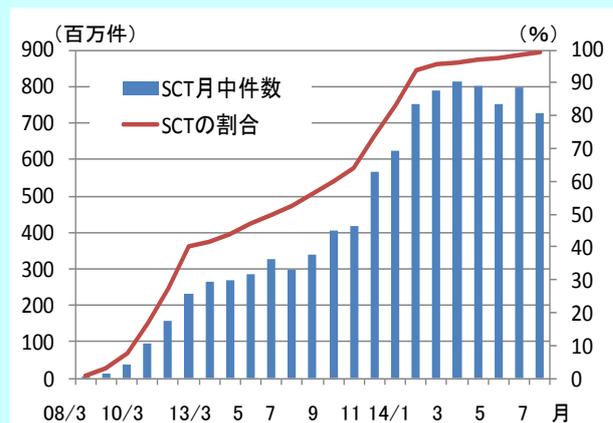
の実現に向けた取組みが進められてきた。SEPAとは、国際標準になりつつあるISO20022に準拠したXML電文を統一フォーマットとして、ユーロ圏内外のユーロ建て決済をより効率的かつ簡便に実現することを目指したものである。SEPAの普及状況を見ると、本年8月1日から対応が義務付けられていたこともあり、同8月中のユーロ圏内におけるSEPA標準の銀行間振替（SEPA

【図表6】銀行振込に添付可能な情報量

国	対象システム	電文の種類	付記情報欄の概要
米国	ACH	独自	80文字（繰返し可）
欧州	銀行振込全般	ISO20022 (XML)	140文字
英国	FPS	ISO8583 (固定長)	140文字
<参考> 日本	全銀システム	全銀フォーマット または ISO20022 (XML)	20文字（全銀フォーマット） または140文字（繰返し可、 ISO20022）

(出所) 各国開示資料

【図表7】欧州SEPAの普及状況



(出所) 欧州中央銀行

Credit Transfer <SCT>の割合は99.4%に達している（図表7）。もともと、SEPAは銀行間でのフォーマットの統一を義務付けたものであり、銀行顧客の中には、中小企業を中心にISO20022に準拠したXML対応が済んでいない先も残されているように窺われる。このため、一部の銀行等では、取引先企業に対して、従来のフォーマットから統

一フォーマットに変換するような金融サービスを新たに提供するなどして、SEPA の浸透に努めている⁹。

このように、SEPA は、金融界・産業界を含む関係機関が十年以上に亘り、単一通貨のメリットを最大限発揮させるために取り組んできているプロジェクトである。この間、欧州各国政府は、関係機関による自主的な取組みを促したものの統一フォーマットの普及が進まなかったため、法整備を通じた XML 電文の義務化を図り、漸く導入に漕ぎ着けた経緯がある。SEPA のもとで顧客は、銀行口座の一元化を図ることが可能となり、口座振替、自動引落、カードビジネスの面で高度な決済サービスを楽しむようになるほか、金融 EDI の実現に向けたインフラ整備が進むことになる。実際に、世界的陶磁器メーカーであるドイツの Villeroy & Boch 社では、決済に関わる業務の一貫処理が可能となったほか、取引先との決済において自動引落を活用するなどして、SEPA への対応に要したコストを 1 年で回収したことが EPC により紹介されている¹⁰。欧州ではさらに、クラウド・コンピューティングの技術を用いた商流情報の活用なども提案されており、今後とも、単一決済圏のメリットを最大限引き出すための取組みが進むことが予想される。

また、欧州以外の地域においても、金融 EDI の活用に向けて、一定の取組みがみられる。米国では、ACH¹¹ (Automated Clearing House) において、国際標準とは異なる独自の電文フォーマットを使って、商取引情報を添付することが可能な枠組みが整備されている。もっとも、これまでのところ、金融 EDI の活用は主として大企業同士の取引に限定されている。この背景には、統一フォーマットの付記を可能とするようなシステムの開発コスト負担を巡って、関係者の理解が得られていないことが挙げられている¹²。こうした中、連邦準備銀行では、決済サービス高度化に向けた取組みを積極化しており、最近では、24/7 サービスを含めた決済サービスの利便性向上を図ることが望ましいとの提言を取りまとめ、公表している¹³。この提言に対する市中協議で寄せられたコメントでは、全体の 4 分の 3 が決済サービス高度化を支持する結果となっている。

以上のように、金融 EDI を巡っては、主として欧州を中心に、資金決済サービスの高度化に向けて、産業界を巻き込みながら、物流情報を決済情報と連動させて電子的に交換するための金融インフラ整備が進んでいる。今後、企業の国際競争力向上という観点からは、欧州域内企業の決済サービスにかかるコストが大幅に削減されるに伴って、本邦企業にとってもこうしたコストを如何にして削減するかが重要な課題として浮上する可能性も考えられる。

おわりに：わが国へのインプリケーション

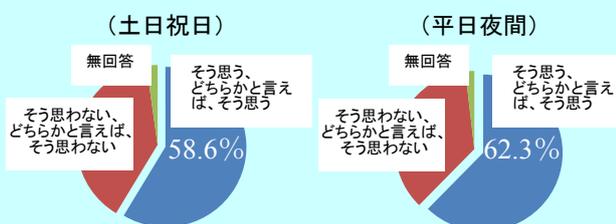
最後に、以上のような海外の動向を念頭に置きながら、わが国の現状を整理すると、まず 24/7 サービスの面では、現在、原則として平日の日中時間帯に受け付けた送金指図については、即日、受取人の銀行口座に振り込まれるケースが多い一方で、休日や夜間については、送金指図を受け付けるが、受取人の銀行口座に振り込まれるのは、翌営業日以降に持ち越される。また、金融 EDI については、2011 年 11 月に稼働を開始した第 6 次全銀システムにおいて、ISO20022 に準拠した XML 電文の送信が可能となっている¹⁴。もっとも、標準フォーマットの採用が任意であることや、関係者（支払・受取企業、仕向・被仕向銀行）間でのフォーマットの統一化が必要になること等から、これまでのところ銀行・企業の双方とも利用が進んでいないのが実情である。

こうした中、本年 6 月に公表された政府の『日本再興戦略』改訂 2014』では、資金の即時振込の実現や国内送金における商取引情報の添付・拡張についても、産業界と銀行界の連携を強化し速やかな対応を行うことが求められている。また、資金の即時振込という点では、日本銀行が行った「生活意識に関するアンケート調査（第 56 回）」（2013 年 11～12 月実施）をみると、平日夜間（時間外）や土日祝日の銀行振込について、すぐに入金して欲しいと思うかとの質問に対し、「そう思う」、「どちらかと言えば、そう思う」との回答が約 6 割に上るなど、24/7 サービスへのニーズが相応にあるように窺われる（図表 8）。全国銀行協会および全銀システムの運営者である全国銀行資金決済ネットワークでは、現在、24/7 サービス導入の可否および金融 EDI の活用に関する検討を

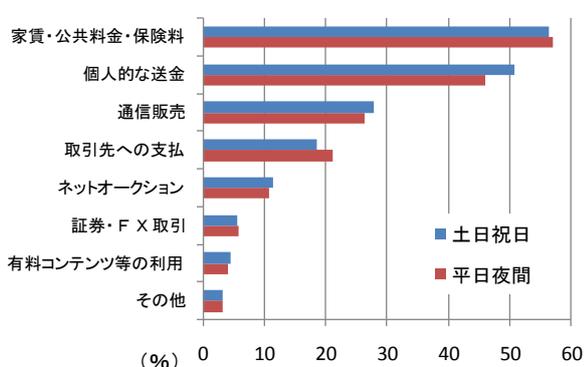
続けており、このうち、24/7 サービスについては、本年内を目途に検討結果を取りまとめる予定となっている¹⁵。

【図表 8】 24/7 サービスのニーズの有無

【土日祝日・平日夜間にすぐに入金して欲しいと思うか】



【土日祝日・平日夜間の振込の目的】



(出所) 日本銀行「生活意識に関するアンケート調査」(第 56 回)

こうした取組みは、本邦企業や銀行の国際競争力を高めるとともに、円の利便性の一段の向上を通じて、円の国際化にも貢献すると考えられる。したがって、今後とも、諸外国の先進的な取組みを参考とした上で、わが国の実情に即した形で、24/7 サービスと金融 EDI の活用への対応スケジュールを関係者で確りと共有しながら、並行的に進めていくことが望ましいと考えられる。日本銀行としても、こうした決済サービスの高度化に向けた取組みを、政府と連携しつつ支援していく方針である。

¹ 詳しくは、EPC の公表物である EPC Newsletter を参照。この中では、欧州を代表する大手企業のほか、中小企業の経営者がインタビューに応えながら、SEPA のメリットを論じている。

² このほか、メキシコやスイスにおいても、決済サービスの高度化に向けた取組みが進んでいるが、これらの国々における対顧客サービスは平日の日中に限定されているため、本稿では扱わない。

³ A New UK Payments Regime – A Finextra Research Survey, sponsored by VocaLink, September 2014.

⁴ 英国 FPS では、FPS に直接参加し、支払指図の送受信や

資金決済を自ら行うメンバー行 (Member)、支払指図の送受信を自ら行い、資金決済をメンバー行に委託している直接エージェンシー (Direct Agency)、支払指図の送受信および資金決済をメンバー行に委託している間接エージェンシー (Indirect Agency) の 3 つの参加形態がある。このうちメンバー行および直接エージェンシーは 24/7 サービスの提供が義務付けられている。

⁵ 英国 FPS では、間接エージェンシーとして、英国内の銀行や住宅金融組合 (Building Society) が参加しているが、サービス内容をみると、支払指図の送信時限や、着金のタイミングなどの面で大きく異なる。このうち規模の比較的大きな先では、営業日・土日祝日を問わずインターネット経由の支払指図について、2 時間以内～翌営業日終了時点までに着金するサービスを提供している。

⁶ 手数料は、英国では個人顧客は無料としており、シンガポールやスウェーデンも 24/7 サービス導入当初の一定期間は個人顧客を無料としている。

⁷ SEPA は、口座振替、自動引落、カードビジネスを含めた決済サービス全般の共通化、統一化を目指したものであり、金融 EDI だけを対象とするものではない点には留意する必要がある。

⁸ 英国資金決済協議会とは、2007 年に設立された協議体で、①英国資金決済サービスにかかる戦略的ビジョンの構築および協力体制の推進、②オープンかつ透明性の高い資金決済システムの確保、③資金決済サービスの効率性・実効性・安全性の確保を主な目的としている。

⁹ 欧州の一部の銀行や金融サービス・プロバイダーでは、SEPA における統一フォーマットへの自社システムの対応が間に合わない企業に対し、従来の電文を SEPA のフォーマットに変換するサービス (conversion service) を提供している。また、顧客企業に対し、こうしたフォーマット変換を行う外部の金融サービス・プロバイダーを利用することも SEPA への対応の選択肢であることを提示している銀行もみられる。

¹⁰ EPC Newsletter, Issue 14-April 2012.

¹¹ 1970 年代に小切手の増加に対応するため導入された電子的な決済手段であり、顧客と金融機関の間、および金融機関間で小切手の代わりに電子的なファイルを送信することにより決済を行う。

¹² 2013 AFP Electronic Payments Survey, November 2013.

¹³ Payment System Improvement – Public Consultation Paper, Federal Reserve Financial Services, 2013 September.

¹⁴ わが国における金融 EDI の取組み状況については、「企業決済高度化研究会」報告書 (2012 年 4 月) や、日銀レビュー「企業間決済の高度化に向けた銀行界の取組み」(2011 年 8 月) が詳しい。また、日本銀行金融機構局金融高度化センター主催「商流ファイナンスに関するワークショップ」第 1 回 (2013 年 7 月 10 日開催) においても商流情報のファイナンスへの活用の観点から議論が行われている (当日の様式および資料は日本銀行ホームページ参照)。現在、流通システム標準活用【決済情報と流通情報の連携】検討会 (事務局: 流通システム開発センター) において、実証実験の実施を含めた検討が行われている。

¹⁵ 全国銀行協会、全国銀行資金決済ネットワークは、本年 10 月 16 日、「全銀システムのあり方に関する検討状況 (中間報告)」を公表。当該中間報告の中で、全銀システムの稼働時間の拡大に向け、①現行の全銀システムの稼

動時間を加盟全行で拡大する案、②別システムの構築を通じた全銀システムの機能拡張により、土日祝日を含む稼動時間を拡大する案、のいずれかまたは組み合わせにより、これを実現していく方向感が示された。また、金融 EDI の活用に関しては、追加の調査や共同システム実験の結果等を勘案しつつ、実現可能なスキームや実施時期を検討していくこととされている。

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。

内容に関するご質問等に関しましては、日本銀行決済機構局決済システム課（代表 03-3279-1111 内線 2966）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。