トピックス

わが国の決済システムにおける最近の動向

第二経営経済研究部研究官　　赤羽　明子

1　はじめに

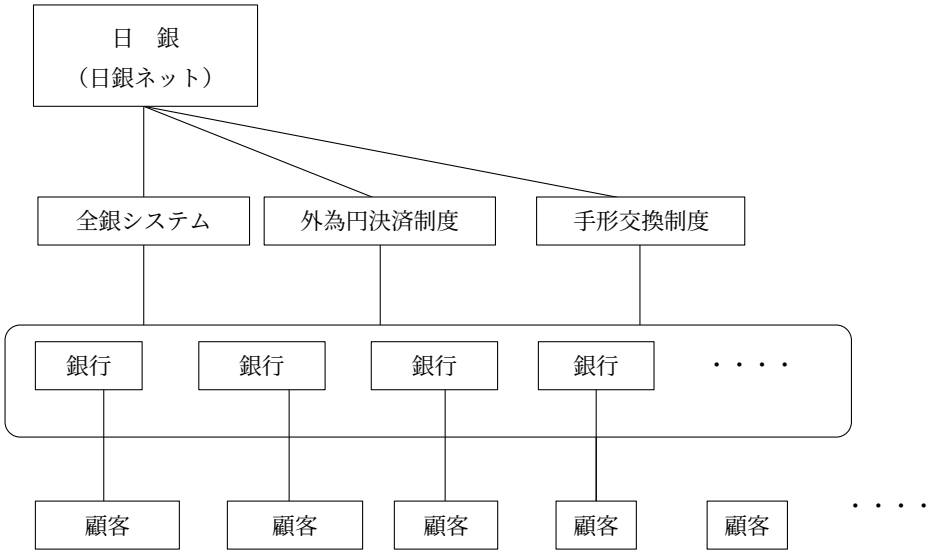
個人に身近なところでは、今年１月のJ-Debitの稼働開始や４月の新宿の電子マネー実験（スーパーキャッシュ共同実験）の開始、金融機関レベルでは、昨年末の外国為替円決済制度の新制度への移行等、最近、決済システムをめぐってはさまざまな動きが生じている。ここでは、我が国の決済システムの動向について概観してみたいと思う。

日本の決済システムは、ファイナリティ[1]のある決済手段を提供する日本銀行(以下「日銀」)を頂点とし、その下に全銀システム等の金融機関間システム、個々の銀行システム、顧客のシステムが存在するというピラミッド構造となっている。

たとえば、個人間の送金は銀行から全銀システムに持ち込まれ、各銀行の受払い差額を算出した上で、その差額を各銀行が日銀に設けた当座預金口座への入金や引落しにより決済されている。

以下では、この決済システムのヒエラルキーに従い、中央銀行、金融機関間の決済システムと、それ以外の企業や個人の間の決済システムに大きく分けて、触れることとする。

図表１　決済システムのヒエラルキー



[1] ファイナリティ（支払完了性）とは、ある時にに伴う決済がそれ以上派生せずそこで完了するという意味で、具体的には、中央銀行が提供する決済手段（現金通貨、中央銀行預金）の受渡がなされた場合にしか得られない。

2　大口決済システム（日銀および金融機関間の決済システム）

日銀や金融機関間の決済システムにおいては、決済リスク回避の改革が行われている。

このことは、効率性やコストを犠牲にしても、万が一の場合のリスクを回避しようとすることから、当該システム参加者に、資金や事務処理の面で多大な負担を生じさせることとなる。

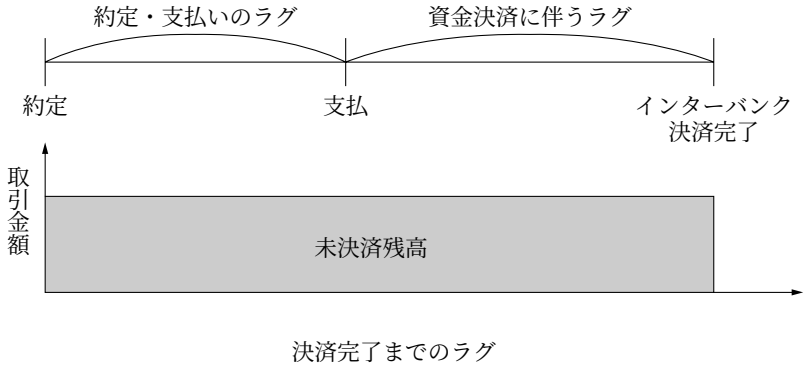
例えば、外為円決済制度では、現実に、昨年末の制度改革後、加盟銀行が260行程度から50行弱にまで減少した。

決済リスクとは、取引を約定した後、決済が予定通りに行われないことから生じるリスクであり、その大きさは、決済金額と決済所要時間との積である未決済残高の大きさに相当する。

決済リスクは、当該取引当事者間で顕在化するのみならず、取引・決済の関係を通じて、その他の決済システム参加者に次々と波及し、決済システム全体を機能麻痺に陥らせること（システミック・リスク）がある。

決済リスク管理のアプローチとしては、個々の取引における決済リスクの削減の観点からは、未決済残高の累積の防止（具体的には、決済金額の削減、もしくは、決済所要時間の短縮）が、システミック・リスク対応の観点からは、流動性バック・アップ・メカニズムの構築やロスシェア・

図表２　決済リスクの大きさ



図表３　日本の決済システムの概要

決済システム	日銀ネット当預系	外為円決済制度	全銀システム	手形交換制度（数値は東京手形交換所のもの）
概　　要	金融機関の日銀当座預金を通じコール・手形取引等インターバンク市場取引等に関する資金を決済	外国為替取引等によって生じる銀行間の円の支払いに係わる交換尻の算出	為替送金等で生じた銀行間の為替貸借尻の算出	銀行間で交換した手形や小切手に係わる交換尻の算出
１日あたり決済件数	２万件	4.3万件	431.1万件	41.0万枚
１日あたり決済金額	169.4兆円	42.3兆円	9.4兆円	4.8兆円
１件あたり金額	84.7億円	9.84億円	218万円	1,160万円

（注）　平成９年中
（資料）「金融」「日本銀行調査月報」

ルールの明確化が挙げられる。

我が国の大口決済システムにおいても、具体的に以下のような改革が行われている。

⑴　日本銀行金融ネットワークシステム（以下「日銀ネット」）における当座預金

近年の金融自由化、グローバル化、金融技術革新の進展を受けて、金融取引が急拡大し決済ボリュームが増大したこと、国際的な決済が増加し、システミック・リスクが国境を越えて伝播しやすくなったことを背景に、ファイナリティのある決済手段を提供する中央銀行の決済システムにおいては、即時グロス決済を採用することが趨勢となっている。

即時グロス決済とは、支払指図が発出されるつど、一本ごとに直ちにこれを決済する方法のことである。支払指図の発出後速やかに決済が行われるため未決済残高が累積しないこと、支払指図が１本ごとに決済されるため一参加者の支払義務の不履行が直ちに他のすべての参加者の決済をストップさせることがないことから、システミック・リスクは時点ネット決済[2]に比較し小さいといわれている[3]。

わが国の日銀ネット当預系においても、2000年末までに即時グロス決済化を達成し、これにあわせて、稼働時間を現行比２時間延長することとなった。

⑵　金融機関間の決済システム

日銀ネット当預系にくらべ、金額が小口かつ件数が大量である、民間の金融機関間の決済システムにおいては、時点ネット決済が採用されている。

時点ネット決済とは、発出された支払指図を順次蓄積し、あらかじめ定められた時点にそれらを集中計算し、各金融機関の総受取額と総支払額の差額のみをファイナリティのある決済手段（中央銀行当座預金）によって決済するシステムである。即時グロス決済に比較し、資金効率性の点では優れているが、支払指図の発出からあらじめ決められた決済時点まで未決済残高が積み上がってしまうという難点がある。

このような、時点ネット決済システムのリスク管理については、ランファルシー基準[4]適合化がグローバルスタンダードとなっている。これは、各参加者のシステム全体にもたらすエクスポージャー（信用リスクや流動性リスクに晒される額）に上限を設定すること、その上で、ネット負債額が最大の一参加者が決済不能となった場合にもタイムリーに決済が完了できるようにすること（たとえば、流動性バックアップメカニズムの構築やロスシェア・ルールの明確化）等を内容とするものである。

以下では、民間運営の各時点ネット決済システムの動向について述べる。

ランファルシー基準

①ネッティング・システムが、すべての関係法の下で確固とした法的根拠を持つこと。
②ネッティング・システムの導入が信用リスク、流動性リスクに及ぼす影響を参加者が認識していること。
③参加者がシステム全体にもたらす最大のエクスポージャー（信用リスクや流動性リスクに晒される額）に上限を課すこと。
④最大のエクスポージャーを有する参加者が支払不能となった場合でも、タイムリーに決済を完了できること。
⑤客観的かつ一般に公表された参入基準を設けること。
⑥バックアップ設備を持つこと。

---

[2] 時点ネット決済については、後述。
[3] ただし、支払指図発出の時点で支払いのための資金（日中流動性）を全額用意しておく必要があるため、資金効率が悪いというデメリットがある。
[4] 90年11月に国際決済銀行（BIS）においてG-10中央銀行が提言したもの。

ア　外国為替円決済制度（以下「外為円決済制度」）

外為円決済制度は、外国為替の売買やユーロ円取引などに伴う円資金の受払いを集中決済する制度である。

従来の制度では、各参加者が制度全体に及ぼすリスクの上限として機能すべきネット受取限度額[5]の設定が任意になっており、また、担保制度もなく、不履行発生時の決済の完了も保証されていなかったことから、98年12月に新制度に移行した。

その具体的内容は以下のとおりである。

(ア)　ネッティングの法的有効性を確保するため、東京銀行協会（以下「東銀協」）を集中決済のセントラルカウンターパーティとするスキームを構築。

(イ)　決済のエクスポージャー（被仕向銀行が決済完了までの間に晒されている仕向銀行の信用リスクや流動性リスク）を削減するため、個別銀行の相対ベースでのエクスポージャーに対する上限値としてネット受取限度額の設定を義務化する一方、個別銀行の制度全体にもたらすエクスポージャーに対する上限値として、仕向超過限度額[6]を設定[7]。

(ウ)　最大の交換尻支払債務を負う加盟銀行が債務不履行の場合にも決済を完了できるようにするため、ロスシェア・ルールについては、交換尻不払銀行に対する勝ち銀行（当該交換尻不払銀行と交換した支払指図金額が受取超過となった銀行）がその勝ち額に応じて按分して損失を負担するという制度から、交換尻不払銀行を除く加盟銀行（残存銀行）が交換尻不払額について、自行が交換尻不払行に対して設定したネット受取限度額をもとに算出した額[8]を負担することに変更し、あわせて、流動性スキーム[9]及び担保スキーム[10]を構築。

なお、この改革により、担保負担等のコストが増大したため、制度に直接参加する金融機関は大幅に減少し、加盟銀行と決済事務委託銀行[11]に分化した。

イ　全国銀行データ通信システム（以下「全銀システム」）

全銀システムは、企業・個人顧客の為替送金や給与振込、他行のCD・ATM利用等により生じた金融機関相互間の為替貸借尻を算出するものである。

全銀システムにおいては、これまでも、量的リスク対策として、90年７月に仕向超過額管理制度[12]の実施、時間的リスク対策として、93年３月に同日決済化を図るなどの改革が行われてきているが、2000年末までに新制度に移行することとなった。

5　ネット受取限度額とは、ネットの受取額（相手銀行から受け取った支払指図の合計額（相手銀行に対する債権額の合計）－当該相手銀行に支払った支払指図の合計額（当該相手銀行に対する債務額の合計））に係る限度額

6　仕向超過限度額＝（毎営業日午前８時45分時点で他の加盟銀行から設定されたネット受取限度額の合計額）×（仕向超過限度額算出基準率（５％））

7　このような限度額管理の対象とならない形で支払指図の発出を行うニーズに対応するため、新制度においては、外為円決済にかかる支払指図を１本ごとに直ちに決済する、即時処理モードを新設している。

8　残存銀行による負担（決済完了分担金という。）の具体的な算出は以下の通り。

$$\text{決済完了分担金}=(\text{交換尻不払銀行の交換尻不払額})\times\frac{(\text{残存銀行の当該交換尻不払銀行に対するネット受取限度額の日中最大値})}{(\text{全残存銀行の当該交換尻不払銀行に対するネット受取限度額の日中最大値の総額})}$$

9　残存銀行が流動性不足のため、決済完了分担金を払えない場合には、予め選定された銀行が流動性を供給するというもの。

10　所要担保額は、次の算式により算出された額または最低担保額（１億円）のいずれか大きい額。
所要担保額＝（自行が他の加盟銀行に設定した最大のネット受取限度額）×（所要担保額算出基準率（５％））

11　平成11年１月末現在で、参加銀行261行中、加盟銀行は49行、決済制度事務委託銀行は212行。

12　全銀システムを通じて決済する取引の仕向超過額（引落累計額－入金累計額）が、仕向超過限度額（「引落累計額－入金累計額」の最大値）を超えないよう全銀センターにおいてシステム的に管理する仕組み。

新制度の具体的内容は、以下の通りである。

(ア) 集中決済のセントラルカウンターパーティを現行の日銀から東銀協に変更し、東銀協が担保の管理等を行うほか、加盟銀行に債務不履行が発生した場合には、あらかじめ決められた流動性供給銀行から資金の供給を受けること。

(イ) 現行、支払不能額が担保額を超えた場合のロスシェア・ルールが曖昧[13]であるため、保証行責任方式（担保・保証選択方式）[14]を導入し損失負担[15]を明確化すること。

ウ　手形交換制度

複数の銀行が定時に一定の場所に集合して、手形・小切手等を交換し、その交換尻を日銀または交換所の幹事銀行における加盟銀行の当座預金の振替によって決済するというのが、手形交換制度である。

MICR方式[16]の採用や、手形を機械で読みとり期日管理、手形の形式点検や印鑑照合を自動化するなど、事務処理の効率化が進められている。

しかし、振込、口座振替の発達や、手形を全廃して買掛債権を集中決済できるシステムの登場などにより、交換高は年々減少する方向にある。

3　小口決済システム（金融機関と顧客との決済システム）

個人や企業の間で資金移動を行う小口決済システムの分野における動向としては、効率化とオープンネットワークの利用を挙げることができる。

オープンネットワークを通じた決済は、オープンネットワークが、不特定多数がアクセス可能であること、送信データが通信途上で様々なコンピューターを経由すること、ネットワーク全体を管理する者がいないことから、リスクが格段に高いために、かえって大口ではなく、小口決済レベルから活用がはじまったともいえる。

以下では、企業間の決済と、企業・個人間の決済システムに分けてみていくこととする。

ア　企業間決済

継続的、かつ取引対象者が特定される企業間取引の場では、早くから、受発注、納品、請求等の商流データを電子的に交換することが行われてきた。企業間決済の動向については、この商流データが授受される企業間のネットワークと、金流データが流れる金融機関のネットワークを連携させ、決済の付加価値を高める金融EDIや、決済手数料節減のためネッティングの活発化を挙げることができる。

(ア) 金融EDI（Electronic Data Interchange）

全国銀行協会連合会（全銀協）は、96年12月から、全銀システムを利用した「マッチングキー（20桁）方式」による金融EDIを実施している。これは、全銀システムの決済データと企業間で別途交換される支払関連データとを照合するためのキーをEDI情報として付加することにより、決済デー

---

[13] 現在、加盟銀行は自己申告した仕向超過限度額の65%の担保を差し入れており、残りの35%は全加盟銀行の共同責任部分となっているが、負担割合のルールはない。

[14] 保証行責任方式とは、各加盟銀行が自己申告する仕向超過限度額を担保によって充足させるか、または他の加盟銀行から受ける債務保証によって充足させるか選択する方式。
すなわち、各加盟銀行は、自己申告した仕向超過限度額全額に相当する担保を差し入れるか、担保差入れの一部ないしは全部を他の加盟銀行から受ける保証により代替することを選択できる。他の加盟銀行に保証を供与した場合には、供与した保証額のうち、上位２行の保証額の合計額に相当する担保も合わせて差し入れることとなっている。

[15] 加盟銀行に債務不履行が発生した場合、債務不履行銀行に対して保証供与を行っていた加盟銀行が履行額を保証額の割合に応じて負担する。

[16] MICR（Magnetic Ink Character Recognition）方式とは、手形、小切手用紙に銀行番号、店番号、金額等を印字し、それをソーター・リーダーで読みとり、同時にコンピューターに記録することによって交換手形の分類・集計を迅速化するというもの。

タに関連する商取引を特定するというものである。

企業の売掛金消込事務の効率化に資するものであるが、その恩恵を得るのは送金先であるのに対し、事務処理や振込手数料の負担をする送金元にはメリットがないことや、20桁では足りないとの問題点も指摘されている。

㈠ ネッティング

EDIの進展や、98年４月の外為法改正に伴い企業の海外拠点間の資金移動が容易になったことを背景に、金銭債権・債務のネッティングが増大してきている。

大企業の中には、金融子会社を作りそこにグループ内取引を集中させることにより、決済の効率化や銀行に支払う手数料の削減をするという、インハウス・バンク設立の動きがみられる。また、これに対する銀行側からの取組みとして、銀行のコンピューターと企業とを通信回線で結び、企業グループ内の複数の口座を管理し、ネッティングにとどまらず、グループ全体の余剰資金を一口座に集中する（プーリング・システム）ことにより効率的な資金運用をするというCMS（キャッシュ・マネジメント・サービス）が挙げられる。

イ　個人の決済

取引が非継続的で金額も小額であるために、コスト面で割にあわなかった、個人レベルの決済においても、情報通信技術や暗号技術の発達により、決済の電子化が進展してきている。決済の電子化については、支払指図手段の電子化と貨幣価値の電子化に分けてとらえることができる。

㈠ 支払指図手段の電子化

支払指図手段の電子化とは、利用者が決済のための価値の移転を第三者に対して指図する場合のその指図を通信機器を通じた電子的な方法により行うものである。具体的には、クレジットカードやデビットカード、オンラインバンキング等が挙げられる。

決済の度毎にセンターへのアクセス（通信コストやホストコンピューターの運営コスト）が必要であり、また、与信管理（クレジットカードの場合）や口座管理のコストも発生する。

㈠ 貨幣価値の電子化（以下「電子マネー」）

電子マネーは、利用者の保持する電子機器それ自体が「価値」を有するものとされ、これを交換又は増減することにより決済を行うものである。

発行体が利用者別に残高や個々の取引記録を管理しない（システム障害や価値紛失時の復元等の処理の確実性を若干犠牲にしている）こと、現状では電子マネーに付利されていないことから取引金額が高額になるにつれ、電子マネーを購入したときから電子マネーで財・サービスを購入するまでの期間にフロートコストが発生していること、偽造に対する経済的インセンティブを与えないため限度額が設定されていることなどから、小額決済向けとなっている。

電子マネーについては、インフラ整備に膨大なコストがかかるといわれる反面、クレジットカードの場合の与信や、デビットカードの場合の口座残高照会等の管理費・通信費がかからないため、今後、技術革新が進み、規模の経済性が発揮されれば、コストは低下してくると考えられる。

普及については、個人利用者にとってのメリットを高める必要があるといわれている。

4　おわりに

決済システムにおいて、安全性と効率性はトレード・オフの関係にある。

効率性の追求の最たるものが電子マネーであり、既存の決済制度を突き崩す可能性をももつものであるが、安全性を含めた技術的な課題に加え社会的受容性の問題もあり、少なくとも当面は、決済ヒエラルキーの中に位置づけられると考えられる。

総括すれば、より高額の決済を扱う金融機関レベルの決済システムにおいては安全性重視、そのための更なるリスク管理強化が推進されていく一方で、比較的低額の決済を行う企業、個人レベルについては、決済手段・手法の多様化が進むものと考えられる。

参考文献

池尾　和人 「電子マネーと経済秩序の変容可能性」

河村　小百合 「決済リスク管理と今後の課題　―RTGSシステム下での日中流動性供給のあり方―」『Japan Research Review』 97年11月号

佐方　裕 「新外国為替円決済制度の概要について」『金融』 99年２月号

外国為替等審議会答申 「21世紀に向けた円の国際化　―世界の経済・金融情勢の変化と日本の対応―」

金融情報システムセンター編 『平成11年版　金融情報システム白書』

日本銀行 「オンライン当座預金振替のサービス提供時間延長等の枠組みについて　―関係者のご意見・ご提案を踏まえて―」『日本銀行調査月報』 98年７月号

日本銀行 「電子決済技術と金融政策運営との関連を考えるフォーラム」中間報告書

日本銀行 「日本銀行当座預金決済の「RTGS化」の概要および「RTGS化」後の日本銀行金融ネットワークシステム（当座預金取引）の運行について」『日本銀行調査月報』 98年９月号

日本銀行 「日本銀行当座預金決済「RTGS化」の枠組みについて　―関係者のご意見・ご提案を踏まえて―」『日本銀行月報』 97年４月号

日本銀行信用機構局 「決済システムの課題と展望」『日本銀行月報』 92年５月号

日本銀行信用機構局 「資料　決済システムを巡る海外の動き」『日本銀行月報』 95年10月号

「新為替決済制度の創設と全銀システムの決済リスク対策について」『金融』 98年11月号