

# 決済システムの課題と展望

## (目次)

はじめに

### 1. 決済システムを巡る環境の変化

- (1) 決済ボリュームの拡大
- (2) 決済システムのエレクトロニクス化
- (3) 決済システムのグローバル化

### 2. 決済リスク

- (1) 決済リスクとは
  - (決済リスクと未決済残高)
  - (決済のファイナリティの重要性)
- (2) システミック・リスク
- (3) 決済を巡る環境変化と決済リスク
  - (決済リスクの量的な拡大)
  - (決済リスクの質的な変容)

### 3. 決済システムの課題と対応にあたっての基本的考え方

- (1) 決済システム改善にあたっての視点
  - (効率性と安全性の向上)
  - (国際性)

(2) 自己責任原則に基づく対応の重要性

### 4. 決済リスク削減策と具体的対応の動き

- (1) 決済リスク削減のための方策
- (2) 各国決済システムの現状
  - (資金決済システム)
  - (証券決済システム)
- (3) わが国における決済システム改善の動き

### 5. 決済システムにおける中央銀行の役割

- (1) 決済システムと中央銀行
- (2) 日本銀行の役割
  - (決済システムのインフラストラクチャーの提供)
  - (最後の貸し手としての機能)
  - (通貨価値の安定)

おわりに

はじめに

近年、各国では情報技術革新や金融の自由化、国際化が急速に進展する中で、金融取引とこれに伴う決済が量的に著しく増大し、また複雑化するなど金融システムは大きな変革の渦中にある。これに伴い、新たな環境変化に対応して各種の制度、慣行等を改善していくことが、金融システム上の大きな課題となっている。とくに、その根幹をなす決済システムについては、こうした観点から、各国金融市場関係者の間で、効率的で安全な決済システムの構築に向けて真剣な努力が続けられている。

各国において決済システムの改善に向けて

の努力が払われている背景には、経済の一層の発展やその効率性を高めていくうえで、決済システムが果たす役割の重要性が改めて強く認識されるようになっていることが挙げられる。すなわち、金融取引をはじめあらゆる経済活動は、最終的には必ず代金の支払いや有価証券の受渡しといった決済を必要としている。その意味で決済あるいはそれを組織的に行う仕組みである決済システムは、経済全体を支えるインフラストラクチャーである。経済活動やそれを支える金融市場が円滑に機能するかどうかは、その国の決済システムの健全な働きに大きく依存している。旧ソ連や

東欧諸国の経済改革にあたって金融・資本市場や決済システムの整備が重視され、またEC統合の中で重要な役割を担う欧州中央銀行制度の設立法案の中に、「決済システムの円滑な運営の促進」が、金融政策の策定・実行などと並んでその使命としてうたわれているのも正にこうした事情を反映したものである。

決済システムがその役割を果たすためには、何よりも決済システム自体が効率的で安全なものである必要がある。とくに、わが国においては、東京市場や円の国際的な重要性が益々高まっている状況下、世界経済の安定的な発展を図るうえでも、効率性、安全性、国際性を兼ね備えた決済システムを構築していくことがこれまでになく強く求められている。

そこで本稿では、現在起こっている決済システムを巡る環境変化を明らかにしたうえで、決済システムに内在するリスクとそれへの対応、今後の課題等について考えてみることにしたい(注1)。

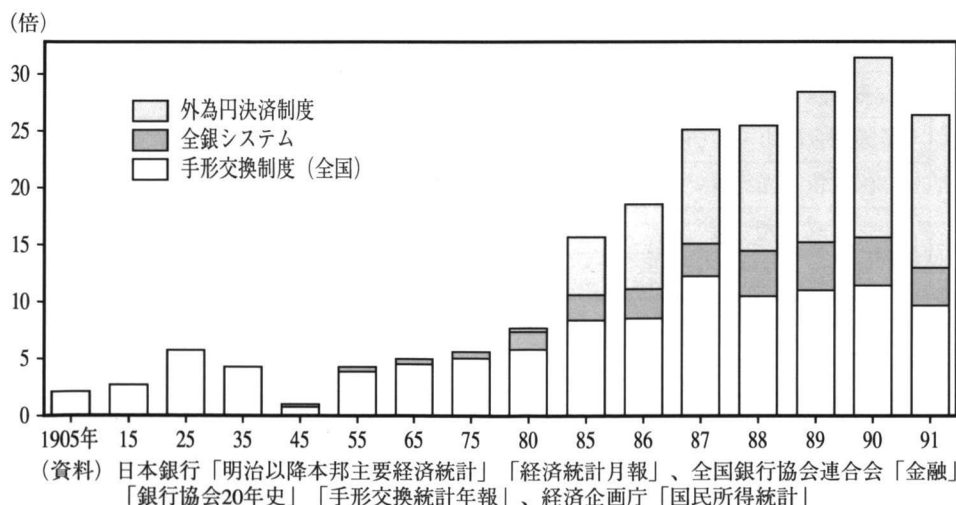
## 1. 決済システムを巡る環境の変化

近年におけるコンピュータ、情報通信技術の発達、金融の自由化、国際化の流れと相まって、金融業務のエレクトロニクス化を急速に進展させるとともに、金融・資本市場における取引の飛躍的増大をもたらした。そこで、まず最初に、こうした金融・経済環境の変化が決済システムに及ぼしてきた影響についてみてみよう。

### (1) 決済ボリュームの拡大

第1は、長期的にみて決済ボリューム(件数、金額)が急速に拡大していることである。図表1は、わが国の代表的な民間の資金決済システムである手形交換制度、全国銀行内国為替制度(以下、全銀システム(注2))という、外国為替円決済制度(以下、外為円決済制度という)の3つについて、その決済金額を名目GNPとの対比でみたものであるが、これからもわかるように、わが国の資金決済金額はとくに80年代後半以降顕著な伸びを示している。

(図表1) 資金決済金額の対名目GNP比率の長期的推移



(注1) 決済システムが抱える問題やわが国決済システムの概要については、「金融の自由化・国際化の下でのわが国決済システムの動向」(1989年5月日本銀行レポートNo.1)参照。

(注2) 全銀システム(全国銀行データ通信システム)は、全国銀行内国為替制度に加盟する金融機関相互間の内国為替業務をコンピュータにより処理するオンライン・システムである。

この点、近年の動向のみならず、戦前や戦後の数十年間と比べても、この10年間の伸びは顕著である。決済のニーズは、財・サービスの生産・販売といった実体経済活動や金融資産取引（以下、金融取引という）の結果生じるものであるが、決済金額が名目G N Pの伸びを大きく上回って増加していることからみて、最近における決済金額の増加は主として金融取引の大幅な増加によるものと考えられる。ちなみに、わが国の主要な金融市場の取引高をみると、その規模、伸びとも名目G N Pを大きく上回っている（図表2）。もとよりこうした金融取引の増大には、80年代後半の、調達・運用両面における金融活動の行過ぎといった面も影響しているが、金融のエレクトロニクス化、グローバル化も趨勢的な動きとして大きな影響を及ぼしてきたとみられる。

また、わが国の主要な決済システムの決済

金額をみると、例えば各種取引の最終的な決済が行われる日銀当座預金勘定を通じる資金の受払いは、現在1日当たり約275兆円と、1日でわが国の年間名目G N Pのほぼ6割に相当する金額にのぼっている（図表3）。このほかにも、民間金融機関の預金勘定を通じた受払いや現金の決済等を含めればさらに大量の資金決済が行われているほか、有価証券の受渡しといった証券決済も膨大な金額に上っている。

## （2）決済システムのエレクトロニクス化

近年の変化で指摘すべき第2は、決済システムを担う金融機関業務や決済システム自体のエレクトロニクス化、ネットワーク化の進展である。すなわち、コンピュータや情報通信技術の発達により、金融機関は、今日行内業務や顧客へのサービス提供にあたっていわゆるハイテク技術を幅広く応用しているが、

（図表2） 各種金融市場取引高等の推移

（単位 兆円、％）

	1980年	1991年	年平均伸び率
法人企業売上高 (A)	650.3	1,245.2	6.1
主要金融市場取引高 (B)	901.1	10,816.7	25.3
短期金融市場取引高	648.2	8,743.0	26.7
国債売買高	79.4	1,311.0	29.0
株式売買高	42.2	134.2	11.1
外為出来高	131.3	628.5	15.3
名目G N P (C)	240.1	456.2	6.0
(A) / (C)	2.7倍	2.7倍	
(B) / (C)	3.8倍	23.7倍	

- （注）1.取引高は片道ベース。  
2.法人企業売上高は、法人季報四半期報ベース（資本金1千万円以上）。  
3.短期金融市場取引高は、コール、手形、CD、CP、TB、FB、東京オフショア市場における円取引の合計（一部日本銀行推計を含む）。  
4.国債売買高は、現先、TB・FBを含む（東京店頭分）。  
5.株式売買高は、全国8証券取引所における現物取引の合計。  
6.外為出来高は、円・ドルの直物・先物・スワップ合計（ドル・ベース出来高を年平均レートにより円換算）。  
（資料）経済企画庁「国民所得統計」、大蔵省「法人企業統計季報」、日本銀行「経済統計月報」、東京証券取引所「東証統計月報」、公社債引受協会「公社債月報」など

(図表3)

## わが国の主要な資金決済システム

		民間決済システム			日銀当座預金受払い*
		手形交換	全銀システム	外為円決済	
運営主体		各地銀行協会	内国為替運営機構	東京銀行協会	日本銀行
決済方法等		顧客から取立委任を受けた手形・小切手等を交換所に持出し、各参加行の交換尻を集中計算して、これを日銀当座預金を通じて決済	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を、日銀当座預金を通じて決済	ユーロ円取引に伴うコルレス円預金の振替や海外市場での外為取引に伴う円資金決済等のための支払指図を交換し、その交換尻を参加金融機関の日銀当座預金を通じて決済	コール・手形取引等インターバンク市場取引や債券売買、銀行券の受払い等に関する資金決済を、金融機関の日銀当座預金の入金・引落し、振替により実施
決済時点		当日の午後1時	翌日の午後1時	当日の午後3時	即時または時点処理
決済規模 (1991年中の 片道ベース・ 1営業日平均 取扱高)	件数	148.4万枚	290.8万件	2.5万件	2.9万件**
	金額	16.3兆円	7.2兆円	25.3兆円	275.1兆円**
	1件当り金額	1,102万円	247万円	10.3億円	93.5億円**
備考		翌日午前11時の不渡返還期限までは、手形の取立は完了しない	全銀センターで各参加者の仕向超過額を管理	各参加者は、相対ネット与信限度額を設定することができる	

(注)\* 日銀当座預金受払いとは、金融機関間の資金決済等に伴って行われる金融機関の日銀当座預金の受払いを指す。

\*\* 日銀当座預金受払いについては、受入額と払出額が異なることから、数字は受払い合計取扱高。

(資料) 全国銀行協会連合会「金融」、日本銀行「決済動向」等

決済システムの面でもエレクトロニック・ベースの資金移動(EFT: Electronic Funds Transfer)システムが導入され、大きな発展を遂げている。例えば、わが国では、1973年に全銀システムの発足により内国為替業務のエレクトロニクス化が図られたのをはじめ、CD・ATMネットワークやファーム・バンキング等数多くの決済ネットワークが稼働しており、1988年からは、日本銀行と民間金融機関との間を結んだ決済のためのオンラインネットワークである日銀ネット(注3)(日本銀行金融ネットワークシステム)が稼働を開始している(後掲図表4)。こうした決済システムのエレクトロニクス化、ネットワーク化は、ペー

パー・ベースでは物理的に難しくなってきた大量の決済ボリュームを円滑にかつ低コストで処理するうえで大きな威力を発揮している。

### (3) 決済システムのグローバル化

決済を巡る環境変化の第3は、決済システムの国際化、グローバル化の進展である。前述のように情報通信コストの低下や金融の自由化、国際化は、国際的な金融取引の大幅な増加をもたらしているが、これに伴い決済面でも、国内決済システムにおける外国金融機関のウエイト上昇や国境をまたぐクロスボーダー決済の増加、オフショア決済システム(注4)の発達といった、これまでにない

(注3) 日銀ネットについては、「日銀ネットの機能と役割」(日本銀行月報1991年2月号掲載)参照。

(注4) オフショア決済とは、ある国の通貨が当該通貨発行国以外の地で、ネットイング等のかたちで中間的な決済が行われることを指している。例えば、わが国の外国為替市場における円・ドル取引のドルの受渡しについては、邦銀間の取引の相当部分は、まず在日外銀におけるドル建て要求払預金の店内振替というかたちで決済し、そのネット尻をニューヨークで決済するという方法によっているが、こうしたドルの決済方法は、上述のオフショア決済と同様の機能を有している。



(図表4) わが国決済システムのエレクトロニクス化の進展

1968年 7月	全国地方銀行データ通信システム稼働開始
73/ 4	全国銀行データ通信システム稼働開始
80/ 3	都市銀行6行がCDオンライン提携スタート（以後相次いで業態内提携がスタート）
81/ 3	SWIFT利用開始
84/10	第二地銀協データ伝送システム（SDS）稼働開始（以後相次いで業態別の共同CMS〈キャッシュ・マネジメント・サービス〉）がスタート
11	キャプテン端末による資金移動サービス開始
87/11	第3次全銀システム稼働開始
88/10	日銀ネット当座預金システム稼働開始
89/ 3	日銀ネットを利用した外為円決済システム稼働開始
90/ 5	日銀ネット国債システム稼働開始
91/ 1	CD・ATM日曜稼働開始
2	MICS（全国キャッシュサービス）による8業態*のCD・ATMの相互利用が実現
10	株券保管振替制度スタート

(注)\* 8業態は、都市銀行、地方銀行、第二地銀協加盟行、信託銀行、信用金庫、信用組合、労働金庫、農協。ただし、信託銀行は都銀とのみ提携。

大きな質的变化が生じている。ちなみに、わが国の対内外証券投資に係る長期資本流出入額（国際収支ベース）や国際的な決済のための通信手段のひとつであるSWIFT

（Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication）を通じるわが国所在銀行の送信件数をみると、近年急速な増加を示している（図表5）。

(図表5) わが国金融経済のグローバル化の例

		1980年	1990年	年率(%)
日本の貿易金額 (通関ベース、輸出入計)	<億ドル>	2,703	5,217	7
	うち 輸 出	1,298	2,869	8
	輸 入	1,405	2,348	5
出 入 国 者 数	<万 人>	523	1,450	11
	うち 邦人出国者数	391	1,100	11
	外国人入国者数	132	350	10
技 術 取 引 額 (特許権使用料、受払計)	<億ドル>	17	85	17
	うち 受 取	4	25	20
	支 払	13	60	17
証券投資に係る長期資本 流出入額(グロスベース)*	<億ドル>	817	35,602	46
	うち 本邦資本受取	167	14,574	56
	支 払	130	14,177	60
	うち 外国資本受取	326	3,599	27
	支 払	194	3,252	33
外為円決済制度による交換高 (1営業日当り)	<兆 円>	1.7 (1981年)	29.4	37
SWIFT利用件数**	<百万件>	1.6 (1982年)	15.1	32

(注)\* 長期資本収支（国際収支ベース）のうち、証券投資に係る本邦資本および外国資本のドル・ベース流出入額の合計。

\*\* わが国所在銀行（外国銀行在日支店を含む）のSWIFTシステムによる総送信件数。

(資料) 全国銀行協会連合会「手形交換統計年報」、日本銀行「国際収支統計月報」、法務省「出入国管理統計年報」ほか

## 2. 決済リスク

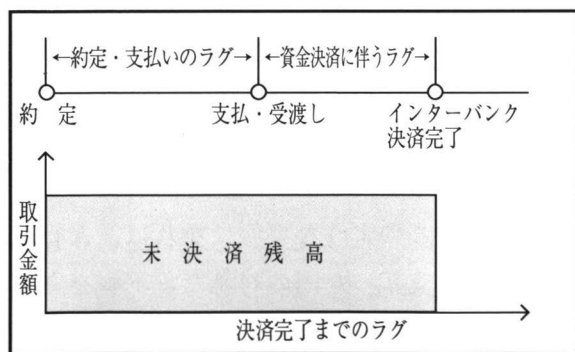
以上のような決済を巡る環境の変化は、決済システムに内在するリスクにも大きな影響を及ぼしていると考えられるが、その影響や対応策等について考える前に、まず決済に伴う各種リスクの概念やその特徴等について簡単な整理を行うこととする。

### (1) 決済リスクとは

#### (決済リスクと未決済残高)

決済リスクは、取引約定後何らかの事情で決済が予定どおりに行われずに起因するリスクととらえることができる。すなわち、決済リスクが生じるのは、基本的には、取引が約定された後、取引当事者間で債権・債務関係が発生し、その債務が何らかの理由で履行されない可能性があるためである。このように考えると、決済リスクの大きさは、基本的には、図表6に示すように、取引金額とこ

(図表6) 決済リスクの大きさ (概念図)



れが最終的に決済されるまでの時間的長さの積によって規定される債権・債務残高の規模、すなわち未決済残高の大きさに依存すると考えられる。

このような意味での決済リスクは、それが顕現化した時の現われ方に着目して、信用リスクと流動性リスクとに分類することができる。すなわち、取引の一方の当事者の財務状況の悪化等による決済不履行に伴い、その相手方に最終的に回収困難な損害をもたらすようなリスクは信用リスクと呼ばれる。また、そうした信用リスクの顕現化やコンピュータ事故等を原因とする決済の一時的な遅れなどによって流動性不足を招来し、第3者への支払等に支障を生じるリスクが流動性リスクとされる。信用リスクは、通常損害が取引の対価全額に及ぶ場合と、一部にとどまる場合とがある。前者は、元本を丸々失うことになることから元本リスクといわれる。一方、後者は、相手方の決済不履行に伴い入手できなくなった資金や証券等を改めて調達（置換）しようとする場合に、その後の市場価格の変動によっては損失を被ることになるリスクであり、価格変動リスク（注5）または置換費用リスクと呼ばれる。また、決済システムにおいては、後述するように、これらのリスクが連鎖して決済システム全体に波及するシステムミック・リスクも重要である（注6）。

(注5) 一般に価格変動リスクについては、金利の変動により保有有価証券の価格が変動し、有価証券売買損ないし評価損が生じるリスクを指すことが多いが、ここでは決済不履行に伴うリスクの一形態として価格変動リスクを定義した。こうした意味での価格変動リスクは、通常決済不履行となった取引の置換を行うことが多いことから、欧米では置換費用リスクと呼ばれている。

(注6) 上記のようなリスクのほか、現金、手形、小切手等決済に現物の物理的な搬送を伴う場合には、その盗難、紛失等のリスクも存在する。

(図表7)

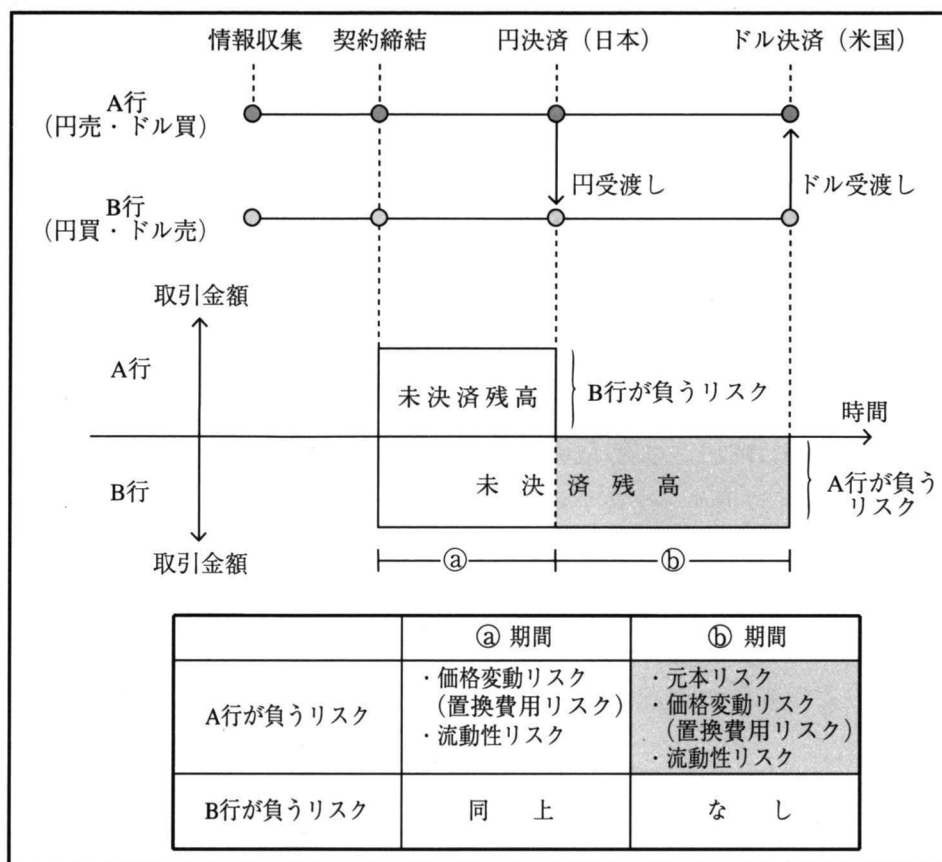
## 決 済 リ ス ク の 種 類

リ ス ク の 種 類	リ ス ク の 内 容
信 用 リ ス ク	取引の一方の当事者が財務状況の悪化等により決済不履行となった場合に、相手方当事者が損害を被るリスク
元 本 リ ス ク	相手方の財務状況の悪化等による決済不履行のために、取引金額全体（元本額）について最終的に回収不能な損害を被るリスク。このようなリスクは、当事者の一方が他方のために立替払いしている場合や双務契約において一方が先履行した場合など、一方的な信用供与が発生している状況において生じるリスクである
価 格 変 動 リ ス ク (置換費用リスク)	相手方の決済不履行により予定どおり資金や証券を受取れないため、相手方当事者がこれを改めて手当て（置換）する際に、市場価格の変動により、当初の契約よりも高いコストの支払いを余儀なくされるリスク。通常、元本リスクが生じている場合には価格変動リスクも伴っているが、双務契約で同時履行になっている場合には、元本リスクは生じず、信用リスクとしては価格変動リスクのみが問題となる
流 動 性 リ ス ク	決済時点で何らかの理由（上記信用リスクの顕現化やコンピュータの故障など）により一方の当事者の決済不履行が判明し、相手方が別途資金等を手当てしようとした場合に、時間的制約が原因となって、高コストの調達を余儀なくされ、最悪の場合には当該当事者も決済を履行できなくなるリスク。例えば、相手方の決済不履行が分った時点では市場がすでにクローズしており、資金調達が困難であるとか、市場の他の参加者が当該当事者の信用力にまで疑問を抱く結果貸渋るといったことから、流動性不足を招来するケースが考えられる
システミック・リスク	決済の過程で生じる与信・受信関係、すなわち未決済残高の存在を通じて、信用リスクや流動性リスクが相対の取引当事者間のみならず、他のシステム参加者に次々に波及し、決済システム全体が機能麻痺に陥るというリスク

各リスクの概念は図表7のとおりであるが、以上を念頭に、いま、円・ドルの外国為替取引（A行の円売・ドル買、B行の円買・ドル売取引）を例にとって、これらのリスクが具体的にどのようなかたちで現われるかをみることにしよう。外国為替取引では、通常2通貨の最終的な受渡しは、決済日に各々の通貨発行国において行われるため、両通貨の受渡しには時間的なズレが発生する。すなわち、円・ドル取引では、時差の関係から日本での円の受渡しが米国でのドル受渡しに先行して行われることになる。このため、A、B両行は、取引の約定からそれぞれの通貨の受渡し（決済）が実行されるまで、相互に図表8のような未決済残高を抱えることになり、その結果、両行がさらされる決済リスクは、次のようになる。

- (i) まず、決済リスク表面化の典型的なケースは、何らかの理由で取引相手の財務状況が悪化し、決済日に取引相手から通貨の受渡し（決済の履行）を受けられなくなる場合である。仮にA行が円を支払ってからドルを受取るまでの期間⑥において、B行がこのような事態になれば、A行は自分が支払った円の対価たるドルを丸々受取れないというリスク、すなわち元本リスクにさらされることになる。
- (ii) また、元本リスクが顕現化した場合、A行は予定していたドル資金の入手ができなくなることから、流動性に支障をきたさないためには新たにドル資金を入手する必要がある。この場合、約定日以降の為替相場や市場レートの変動など市場価格の変化が、当初約定時の価格に比

(図表8) 円・ドルの外国為替取引における決済リスク



べA行にとって不利化していれば、さらに追加的な損失が発生することになる（逆に市場価格が有利化していれば、元本の損害額が軽減される）。つまり、A行は決済不履行発生時の市場価格いかんによっては損失を被るという価格変動リスク（置換費用リスク）を負う。

- (iii) さらにこの場合、A行のドル調達額が多額にのぼり、しかも極めて短時間のうちに資金を手当てする必要に迫られた場合には、A行は調達が困難となり、最悪の場合自分も第三者に対する支払いができなくなることが考えられる。また、仮に調達できたとしても、時間的制約から、高コストの調達を余儀なくされ、追加的な損害を負うことになるかもしれない。すな

- わち、A行は流動性リスクにさらされる。
- (iv) 一方、円・ドルいずれの通貨についても受渡し前の取引期間①においては、A、B両行とも未決済残高を有していることから、それぞれ相手方の債務不履行が明らかになった時点で自分も決済を実行しないことによって、元本リスクを回避することが可能である。ただ、この場合でも、決済の履行を前提として組まれている資金繰りや流動性の調達に支障を生じさせないためには、入手できなかった円あるいはドルを新たに手当てする必要があるため、価格変動リスク（置換費用リスク）を負う恐れがあるし、決済時点直前に相手方の決済不履行が判明すれば、流動性リスクにさらされる。

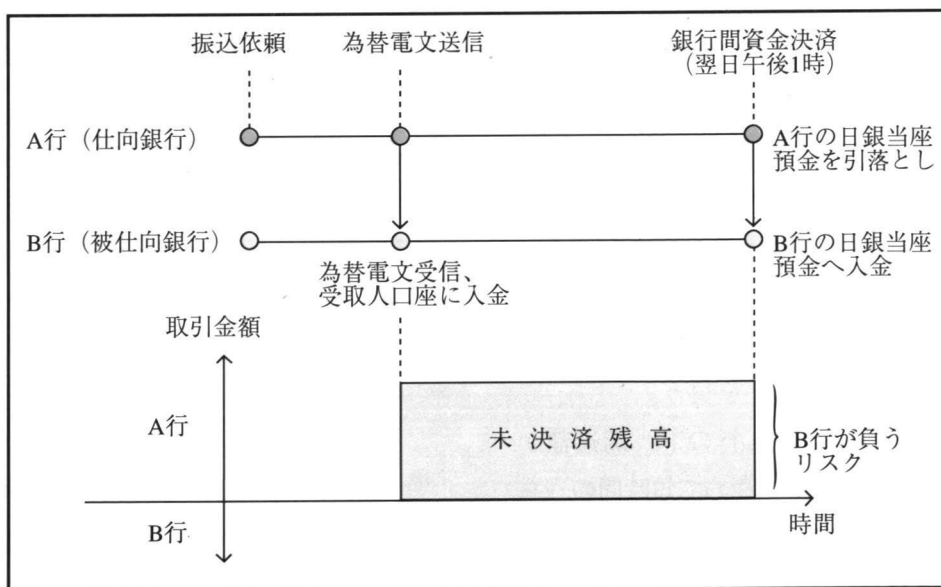
このように決済リスクは、取引が約定されてからそれが決済されるまでの間に残ることになるが、決済リスクの大きさという点では、これまでの説明からも明らかなように、期間③に比べ期間④の方が大きなリスクを内包している。これは、期間④においては、取引の一方の当事者が先行して決済を履行したことによって、当該当事者は一方的に先渡しリスクとしての元本リスクにさらされることになるためである。

上記ケースは、外国為替取引や証券取引など取引当事者同士が相互に債務を交換する双務契約型の取引についての例であるが、金融取引の中には、一方の当事者のみが債務を負っている片務契約型の取引や双務契約型の中でも一方の当事者の先履行を前提に成り

立っている取引も少なくない。しかし、これらの場合も、未決済残高や決済リスクについては全く同じように考えることができる。例えば、A行の顧客が全銀システム（内国為替制度）によってB行の顧客である受取人に振込を行う場合についてみよう（注7）。

全銀システムは、内国為替業務を営む金融機関相互間に生じた対他行為替貸借を日銀当座預金勘定からの引落としと入金により集中決済する制度である。現在の全銀システムでは、利用顧客に迅速な為替サービスを提供する趣旨から、受取人の預金口座への入金仕向銀行Aから支払指図を受信した段階、すなわち為替が取組まれた当日に行っているが、参加金融機関相互の為替資金決済は翌営業日の交換戻時点（午後1時）で行われている（図表9）。

（図表9） 全銀システムによる振込における決済リスク



（注7）全銀システムは、法形式上は双務契約に立脚しているが、支払指図を受信した段階での顧客口座への入金という被仕向銀行の先履行が前提となっているため、決済リスクという観点からは片務契約型取引に近い。

この結果、被仕向銀行Bは受取顧客への振込資金を仕向銀行Aに代わって翌営業日午後1時までの間立替払いしていることになり、この間、A行において未決済残高が、またB行においてそれに対応した決済リスク（注8）が発生している。

このように、金融取引において未決済残高が発生し、決済リスクが生じるのは、前述したように取引の約定から決済までの間にラグがあることに起因している。また、外国為替取引のような双務契約型の取引では、取引の対象となる資産の受渡しのタイミングのズレの程度が、決済リスクの大きさを規定する大きな要素となっており、決済リスクを考えるにあたっては、こうした決済に伴うラグやタイミングの問題に十分注意を払う必要がある。なお、上記のうち対象となる資産の受渡しや交換の時間的なズレは、証券取引（証券

と資金）や土地取引（土地と資金）などさまざまな取引において発生しているが、このうちとくに円とドルというように異なる通貨の交換の時間的なズレ（一方の通貨の先渡し）によって生じるリスクはヘルシュタット・リスク（注9）と呼ばれている。

#### （決済のファイナリティの重要性）

資金決済に伴う決済リスクや未決済残高の問題については、そもそも決済がどの段階で完了しているかを確認することが重要である。たとえば、取引の当事者間で支払いがなされると、その時点で取引が完了したとみなされる場合が一般には少なくない。しかし、そうした場合においても、資金決済プロセス全体でみると、当事者間の決済によって新たに生じた金融機関相互間の最終的な決済が終了せず、決済システム全体としては決済リスク

（注8） 現行の全銀システムでは、万一いずれかの金融機関が支払不能に陥った場合、日本銀行が当該行のため立替払いを行う仕組みとなっているため、支払不履行が他の参加者に波及するという意味での流動性リスクは発生しない。ただし、日本銀行が立替払いのリスクを負うことに伴い、参加行からあらかじめ担保を徴求しており、同担保によっても立替払額をカバーし得ない場合は、他の参加行が共同して責任を負うことになっているため、元本リスクは残っている。

（注9） 西独の商業銀行であったヘルシュタット銀行は、1974年、外為投機による損失から多額の欠損を生じるに至り、監督当局から銀行業務の認可取消および清算を命じられた。同行は、先物を含め外為取引を大規模に行っていたため、その閉鎖は、国際金融取引に大きな混乱を生じさせた。具体的には、同行とドル買・欧州通貨売の外為取引を行っていた金融機関の中には、同行にマルク等の欧州通貨を引渡した後同行が閉鎖されたため、ニューヨークでドルを受取ることができず、リスクを被った先がみられた。また、逆に同行とマルク買・ドル売取引を行っていた先が、マルクが予定どおり入金されなかったことを理由に、CHIPS（The Clearing House Interbank Payment System; 米国の主要な民間決済システムで、ユーロダラーと外為取引のドル決済を主に行う）を通じてすでに発信していたドルの支払指図を撤回しようとしたにもかかわらず、それができなかったというケースも発生した。これらはいずれも、基本的には、時差のために為替取引における各通貨の決済が同時に行われず、一方の当事者にのみ未決済残高が残ったことに起因する。ヘルシュタット銀行の破綻は、このようなリスクが国際的に広く認識される契機となり、以後、外為取引における時差に伴うリスクはヘルシュタット・リスクと呼ばれるようになった。米国のCHIPSでは、この事件の教訓を踏まえて、最終決済時点の繰上げ（従来は翌日→当日夕方）や支払指図の撤回可能期限の明確化といった規則改正が行われ、リスク削減が図られている。



が残っていることがある。内国為替取引の例でみると、決済システムのユーザー、つまり金融機関の顧客同士の決済は受取顧客への入金によって終わっているが<sup>(注10)</sup>、この取引にかかわる一連の決済プロセス全体としてみると、金融機関相互間の決済が日銀当座預金口座の振替によって終了してはじめて決済が完了し、未決済残高が解消される。

こうした意味で最終的に決済を行いうる決済手段は、ファイナリティ（支払完了性）のある決済手段と呼ばれ、中央銀行の負債である銀行券や日銀当座預金にこれに当たる。決済に際してファイナリティのある決済手段が用いられると、その決済が行われた時点で、取引当事者相互間にそれまで発生していた信用供与が解消し、したがって未決済残高や決済リスクも解消する。このため、決済システムにおけるファイナリティの度合いを高める方策を考えていくことは、決済リスクの削減を図るうえで極めて重要である。

## （2）システムミック・リスク

ところで、決済システムにおいては、各参加者が、それぞれ他の参加者との間で、自分

が債権者となったり債務者となったりする複数の取引を行っており、資金の支払いないし返済はその原資が当日中に入金するのを見越して行われていることが多い。このような状況は、資金等の効率的な利用を可能にし、巨額の取引の決済を効率的に行うために重要な役割を果たしている一方で、最終決済完了までの間、全参加者相互間の未決済残高が網の目状に生じていることを意味する。このため、仮にこの中の1参加者が決済不履行に陥ると、その原因が倒産であれ一時的な流動性不足であれ、それが次々と連鎖的に他の参加者の債務不履行を誘発し、決済システム全体が機能麻痺に陥る恐れがある。これが、決済システムにおいてしばしばシステムミック・リスクと呼ばれるリスクである<sup>(注11)</sup>。

個別の金融機関にとって、システムミック・リスクとは、いわば誰を発端とするかも何が原因なのかも分らず、突然に流動性不足に見舞われることを意味しており、それだけにシステムミック・リスクを理解するためには、それが持つ次のような特性を理解する必要がある。

すなわち、まず第1に、システムミック・リスクの原因は、参加者の倒産に限らず、コン

（注10）支払いが、手形や民間銀行小切手によって行われる場合には、それによる受取人口座への入金自体も暫定的なものにとどまる。すなわち、銀行は顧客から手形、小切手を受取ると、通常翌日朝（東京は当日夜、大阪も一部は当日夜）に手形交換所に持出し、銀行ごとに持出し・持帰り手形に関する交換尻を集中計算し、その日（翌日）の午後1時に日銀当座預金口座で交換尻の決済を行うが、手形、小切手の支払人口座の資金不足が判明した場合には、さらにその翌日に持帰り銀行から持出し銀行に返還される（不渡手形）。したがって、最終的に不渡返還が行われないことを確認するまでの間は、持出し銀行の資金入手も、手形、小切手持込人の勘定への入金も暫定的なものであり、不渡が判明すれば、それらの資金入手、口座入金も取消される。

（注11）システムミック・リスクの概念については、広義では、預金取付け発生とその波及といったかたちで、金融システムに発生するリスクとして古くから認識されていた。このように、システムミック・リスクは必ずしも決済システムに特有のリスクではないが、以下では、決済システムにおけるシステムミック・リスクについて議論を進める。なお、システムミック・リスクについては、「システム・リスクへの対応」（日本銀行調査月報1990年4月号掲載）参照。

コンピュータのダウンや事務ミス等多様な事由が考えられる。このため個別金融機関がリスクの渦中でリスク発生原因を正確に知ることは難しく、それが混乱を大きくする恐れがあることである。第2に、これと関連してシステミック・リスクの影響を受ける先は、リスクの発生源となった先と直接相対していない場合が多い。このためシステミック・リスク削減については、自己の対応だけでなく他の参加者の対応に依存するという一種の「外部性」が存在すると考えられる。第3に、システミック・リスクは予期せず波及してくるから、信用力に問題はなくても、資金等の調達が時間的に無理なために決済できなくなることも多い。つまり、システミック・リスクにとっては、時間的な制約が大きな意味を持つことである。第4に、金融機関の支払不能は、実際に財務状況の悪化や倒産という事態が生じなくても、そうした恐れがあるとの懸念が市場に広まることにより流動性の調達が困難となり、その影響がシステミック・リスクと

して波及してくる場合も考えられる。このためシステミック・リスク防止のためには金融機関に対する信認の維持も重要である。

### (3) 決済を巡る環境変化と決済リスク

前節でみたような決済リスクは、従来より存在したが、それにもかかわらず近年決済システムに内在するリスクの問題が各国においてとくに注目されるようになったのは、決済を巡る環境が変化している中で、決済リスクが量的にも質的にも大きく変容し、その結果、決済リスクの把握やそれへの対応が難しさを増してきていることによるものである。

#### (決済リスクの量的な拡大)

すなわち、まず第1に、金融取引・決済ボリュームの急増はそれにかかわる与信・受信関係の増大、複雑化を通じて決済システムに内在する未決済残高の累増をもたらししている(図表10)。こうした未決済残高の増大は、いったん、決済リスクが表面化すればその連

(図表10) 資本・外為市場取引等における未決済残高の試算(1営業日平均)

(単位 千億円)

	1980年	1985年	1990年	試 算 方 法
株 式 (全国取引所1、2部計)	6	13	38	1営業日当り取引高×4日
長 期 国 債 (無条件物、東京店頭)	52	392	414	1営業日当り取引高×20日または10日
外 為 (円・ドル直物)	4	9	29	1営業日当り取引高×2日
外 為 (円・ドル先物、スワップ)	234	647	1,423	1営業日当り取引高×35日
合 計	296	1,061	1,904	

- (注) 1. 未決済残高は、取引金額の大きさと最終決済までの期間の長さの積によって規定されるため、ここでは、取引金額×約定日から決済日までの平均期間を各取引の未決済残高の近似値として示した(決済日に最終的な受渡しが行われると仮定)。  
 2. 1980年の国債取引の未決済残高は、利付国債売買高を基準に算出。  
 3. 国債の約定日から決済日までの平均期間は、1980年、85年は20日、90年は10日と仮定。  
 4. 外為先物・スワップについては、1990年における期間別取引高をもとに、約定日から決済日までの平均期間を35日と推定。

(資料) 東京証券取引所「東証統計月報」、公社債引受協会「公社債月報」など

鎖的な波及の強まりにより決済システムひいては金融システム全体が極めて大きな影響を受ける恐れがあることを示している（システムミック・リスクの高まり）。ちなみに、ユーロダラー、外為取引等の資金決済システムである米国のCHIPS（The Clearing House Interbank Payment System）について、決済不能時の組戻しを前提とした旧ルールの下で、システムミック・リスクがどのようなプロセスを経て波及していくかを実際の決済データを使ってシミュレーションしたところによれば（注12）、規模の大きい参加銀行1行が支払

不能となると、その他の参加行のうち約4割の先がその連鎖的な波及により決済不能に陥るとの試算結果がかつて出されたこともある（図表11）。

もちろん、実際にシステムミック・リスクがいつ、どのようなかたちで顕現化するかは一概には言えないが、市場参加者の決済不履行が明らかとなったような状況の中では、不安心理が台頭し、信用収縮、市場機能の麻ひといった事態が発生しやすい状況に陥りやすいことには十分留意する必要があるだろう。この点、1987年10月のいわゆるブラック・マンデーに

（図表11）CHIPSにおいて大規模決済銀行が支払不能になったと仮定した場合のシステムミック・リスク波及のシミュレーション

組戻し の回数	組戻しの結果支払不能 となった金融機関数	当日の取引総額に占める支払 不能先関連取引の割合（%）
1回目	24	15.2
2回目	12	14.4
3回目	10	6.2
4回目	3	2.7
5回目	1	0.1
6回目	0	—
合 計	50	38.6

（注）1. 1983年1月のある営業日におけるCHIPSの取引額をもとに試算。

2. シミュレーションの方法は次のとおり。

①最初にCHIPS加盟の大規模決済銀行が支払不能になったと仮定し、当日の当該銀行にかかわる支払指図を除外して組戻し再計算を行って、各行の新しいネットポジションを算出。

②組戻しの結果、当初との対比でみたポジション悪化額が自己資本額を上回り、かつネットで負けポジションとなった先が連鎖的に支払不能になると仮定し、最終的に支払不能先が出なくなるまで組戻しを行う。

3. CHIPSには、1983年1月時点で130前後の金融機関が参加。

（出所）Humphrey, David B., "Payment Finality and Risk of Settlement Failure", *Technology and the Regulation of Financial Markets*, Lexington Books, 1986

（注12）ここでのシミュレーションは、1990年のルール改正前の仕組みの下で行われたものである。すなわち、CHIPSを通じる支払指図は、参加銀行ごとに仕向・被仕向額をネット・アウトし、そのネット尻のみが銀行間で決済されている。このため、参加行に支払不能が発生した場合は、旧ルールの下では、当日のすべての取引を組戻して、当該支払不能行にかかわる支払指図を除外したうえで、一連の計算・決済をやり直す方式をとっていた（いわゆる「決済の組戻し」）。後述するようにCHIPSについては、新たなリスク削減策の採用（1990年）により、現在は原則組戻しは行わない扱いとなっている。

おける米国の先物・オプション取引に係る決済システムの動揺は<sup>(注13)</sup>、市場参加者の債務不履行の懸念や不安心理の台頭が決済システム、ひいては金融システム全体の大きな脅威となることを示した貴重な教訓である。

#### (決済リスクの質的な変容)

第2に、決済リスクは質的にも大きく変化してきている。こうしたリスクの質的な変容としては、まず決済のグローバル化の進展の

下でシステミック・リスクが国際的な規模で発生する恐れがあり、またいったんそれが顕現化した場合の対応は、国内で閉じたシステミック・リスクの場合に比べ、より難しくなってくるのが指摘できる。関係者が複数国にまたがることにより、事態の迅速かつ的確な把握が難しくなり、取引に伴う債権・債務も複雑なものとなることが予想されるからである。前述したヘルシュタット・リスクの増大<sup>(注14)</sup>や昨夏のBCCIの蹉跌に伴う影響

(注13) 1988年1月のいわゆるブレイディ報告(「Report of the Presidential Task Force on Market Mechanisms」)では、株価急落直後の先物・オプション市場が決済の遅延や資金ショートが発生、さらにはそれに伴う市場における不安心理の台頭により、いかに緊迫した状況に置かれていたかが詳しく報告されている。

(注14) ちなみに、東京、ロンドン、ニューヨークの3大外為市場の取引高を前提に取引通貨ごとのヘルシュタット・リスクの大きさを試算してみると、円・ドル取引においてリスクがもっとも大きいとの結果が得られている。

#### 主要外為市場におけるヘルシュタット・リスクの規模

(単位 百万ドル×時間)

	東 京	ロンドン	ニューヨーク	合 計	(%)
円・マ ル ク	8,600	0	7,680	16,280	0.4
円・S フ ラ ン	3,870	0	0	3,870	0.1
円・ポ ン ド	3,780	0	0	3,780	0.1
円・ド ル	1,361,122	476,850	575,042	2,413,014	55.6
マルク・Sフラン	0	0	4,179	4,179	0.1
マルク・ポンド	0	5,610	659	6,269	0.1
マルク・ド ル	97,335	370,260	374,391	841,986	19.4
Sフラン・ポンド	0	0	0	0	0.0
Sフラン・ド ル	57,396	224,400	183,180	464,976	10.7
ポンド・ド ル	37,848	403,920	145,848	587,616	13.5
対ドル取引計	1,553,701	1,475,430	1,278,461	4,307,592	99.2
ク ロ ス 取引計	16,250	5,610	12,518	34,378	0.8
合 計	1,569,951	1,481,040	1,290,979	4,341,970	100.0
(%)	36.2	34.1	29.7	100.0	

(注) 1. ヘルシュタット・リスクは、未決済の取引額および取引対象通貨の受渡し時間のラグの増加関数であると考えられるため、ここでは、ヘルシュタット・リスクを取引額と各通貨の受渡し時点のズレとの積というディメンションでとらえ、数量化。

2. 取引額は、各国外為市場の1989年4月中の1日当り取引額。

3. 受渡し時間のラグは、各通貨の決済に利用される主な決済システムの最終決済時点の差とシステム所在国の時差とに基づいて算出(例えば、円・ドル取引であれば、外為円決済制度<円決済に利用>とCHIPS<ドル決済に利用>の最終決済時点のラグ3時間と日米間の時差14時間とから、受渡しのラグを17時間と仮定)。

(出所) 鎌田沢一郎「いわゆるヘルシュタット・リスクの概念とその規模の測定について」、『金融研究第9巻第2号』、日本銀行金融研究所、1990年7月

は(注15)、金融のグローバル化の下でのリスクのグローバル化を示すひとつの例でもある。

次に、コンピュータ・リスクの持つ重要性が増大していることが挙げられる。コンピュータ・リスクはコンピュータのダウンや通信ネットワークの障害等により金融業務の遂行が不可能となるリスクのことであるが、1985年に発生したバンク・オブ・ニューヨークのシステム・ダウン(注16)や、1990年8月のニューヨーク停電(注17)の経験からも明らかなように、金融業務のエレクトロニクス化の結果、システム・ダウンやネットワーク障害が発生

した場合の決済システムに及ぼす影響は格段に大きくなっている。

リスクの質的な変容としてはさらに、情報通信技術の発展を背景とした決済システムの高度化が、社会に大きな利便をもたらす一方で、新たなリスク波及経路を生み出したり、リスクの伝播スピードを速めていることが挙げられる。例えば、わが国のCD・ATMネットワークは単一のネットワークとしては世界にも例をみない規模を有しており(注18)、取引先銀行へ直接出向かなくても預金を引出せるという点では預金者にとって大きな利便

(注15) ロンドンを中心に国際商業銀行業務を行っていた多国籍銀行グループであるBCCI (Bank of Credit and Commerce International) は、昨年7月、長年にわたる粉飾決算等を理由に欧米各国で銀行監督当局から資産凍結や営業停止などの処分を受け、これに伴い東京支店も、7月8日の臨時休業に続き、7月22日には特別清算手続に入った。本件は、わが国において、ヘルシュタット・リスクの顕現化や閉鎖銀行の決済システム上の取扱い等数多くの問題を提起した。

(注16) バンク・オブ・ニューヨーク (BONY) は、証券ディーラー等の顧客のために証券保管勘定と売買代金管理勘定を開設し、証券の受渡しおよび資金決済を行っているニューヨークにおける最大手の国債決済代行業者のひとつである。1985年11月に、BONYは、コンピュータ・ダウン(証券決済用アプリケーションソフトのトラブル発生が原因)によって、証券を他行に送付するメッセージを発信できなくなった結果、証券の受領(すなわち資金の支払い)が一方的にかさみ、ニューヨーク連邦準備銀行にある同行の口座に巨額の赤残が発生した。この資金不足を埋めるために、BONYは、同連銀から実に230億ドル(当時の円換算額で約4兆5千億円)に上る貸出を受けることによって、危機を脱することができた。

(注17) 1990年8月、ニューヨークのウォール・ストリートで起きた停電によって、米国の金融市場や決済システムは数日にわたって大きな影響を被った。すなわち、停電や自家発電のダウンによって、金融機関の中にはコンピュータ・システムの稼働が停止し、決済業務に支障をきたす先がかなりみられたほか、金融市場では金利の乱高下が生じた。また、ニューヨーク連銀でも停電に伴い自家発電によってFedwireを稼働させていたが、4日目には自家発電がダウンし、ニューヨーク市近郊にあるバックアップ・センターにオペレーション拠点を切替えることによって、何とか急場を切抜けることができた。

こうしたニューヨーク停電や上記のBONYのコンピュータ事故は、現在の金融・決済業務においてコンピュータ・システムが果たしている役割の大きさとともに、その安全対策、障害時対策の重要性を改めて認識させることとなった。

(注18) わが国では、1991年2月に都市銀行、地方銀行等8業態相互のMICS(全国キャッシュサービス)を通じるCDオンライン提携が実現し(ただし、信託銀行は都市銀行とのみ提携)、全国の大部分の金融機関を結ぶCDオンライン・ネットワーク・システムが完成している。MICSを通じて接続されるCD・ATMは現在87千台(91年9月末)にのぼり、世界第2位の米国のナショナル・ネットワークと比べても台数面でかなり上回っている(米国では、90年8月に全米シェアを2分するCirrusとPlusの2大ネットワークの相互提携が実現し、約6万台のCD・ATMが接続されている)。



を提供している。しかし、その一方で、ネットワークを通じた預金流出の可能性や預金代払いを通じた決済リスク（注19）を内包していることには留意する必要がある。

### 3. 決済システムの課題と対応にあたっての基本的考え方

以上みてきたように、決済システムについては、金融・経済環境が大きく変化する中で、とくに決済リスクの問題への対応が強く求められている。決済システムの課題としては、これまで効率性、安全性、国際性の3つがしばしば指摘されてきた。そこで本節では、この3つの課題との関係で決済リスク削減の問題をどのように考えるべきか、またその場合、

対応にあたっての基本的な考え方は何かといった点について検討する。

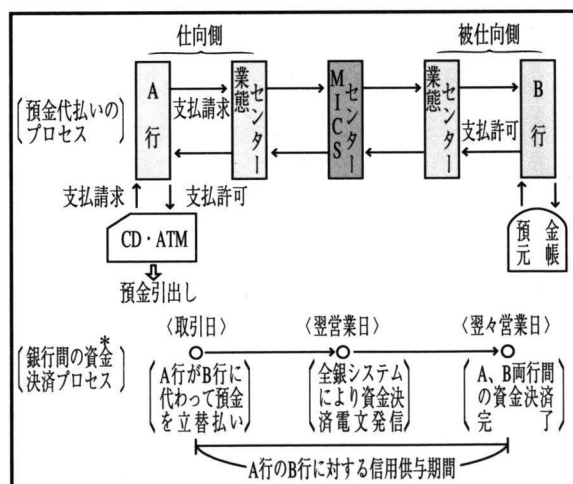
#### （1）決済システム改善にあたっての視点（効率性と安全性の向上）

決済システムの課題のひとつは、効率性の向上である。効率性とは、ひと言でいえば「大量の取引を安価に、いつでも迅速に決済できる」ということである。例えば、手形交換制度や内国為替決済制度は、主要銀行間で個別相対で手形を取立てたり、送金を依頼したりする際に要していた多大な時間や労力等を節約するために考案された仕組みであるが、こうした意味での決済の利便性、効率性の向上は、社会的コスト削減（注20）や決済の

（注19）例えば、上記MICSを通じた預金引出しは、右図のようなプロセスにより行われるが、これから明らかなようにCD・ATMを保有している金融機関は、預金者に対し、その取引先金融機関に代わって資金を立替えて支払うことになっている。この立替えた資金の金融機関の間での決済は、各々の業態の資金決済幹事行を通じて行われるが、現在は取引（預金引出し）が行われた翌営業日に全銀システム（または業態内為替決済システム）によって支払資金の請求を行う扱いとなっている。このため、実際に両行の間で決済が終了するのは、取引発生後2営業日目（取引日を含めると3営業日目）となっており、この間立替払金融機関は、預金者の取引先金融機関に対する信用供与に伴う決済リスクにさらされている。

（注20）米国におけるある試算によれば、米国内の決済システム運営にかかる費用は年間600億ドルにもものぼると報告されており、こうした点を踏まえると経済資源の有効活用という観点からも決済システムの効率性向上は重要である。なお、米国における試算例については、David B. Humphrey and Allen N. Berger, "Market Failure and Resource Use: Economic Incentives to Use Different Payment Instruments," *The U.S. Payment Systems: Efficiency, Risk and the Role of the Federal Reserve*, 1990参照。

#### MICSを通じた預金引出し取引の資金決済



\* 銀行間の立替払い資金の決済については、簡単化のため業態幹事行間での資金決済プロセスを省略した。



迅速性確保の観点から、引続き重要な課題となっている。とくに、決済件数・金額が著しい拡大をみている今日、旧来のペーパー・ベースによる決済方式では、対応が難しくなってきたことを考えれば、前述したような決済システムのエレクトロニクス化が一段と求められている。

決済システムの安全性の確保、いいかえれば決済リスクの削減を図ることも、重要な課題である。この点、次章において詳しくみるように、わが国金融機関の決済リスクに対する認識は従来に比べ着実に高まってきているとみられるが、決済リスクが量的にも質的にも大きく変容している今日、決済システムの安全性向上は、改めて強調されるべき課題といえよう。

ところで、決済の効率性向上と安全性の確保は、常に両立するわけではない。決済の事務処理の効率性を重視しすぎると安全性がおろそかになる場合がある一方、安全性のみ追い求めれば効率性が犠牲になることがあるからである。

こうした効率性と安全性のトレード・オフの関係が問題になり得る場面としては、例えば、ある技術水準の下で、決済の処理方法に関して、ネット決済とグロス決済あるいは時点決済と即時決済のいずれかを選択するというケースが挙げられよう。ここでネット決済システムとは、複数の支払いにかかる金融機関間の貸借尻を集中計算し、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り、一方、グロス決

済システムは個々の支払いごとにファイナリティのある決済を行うシステムである。ネット決済システムは、その性格上一定期間内の複数の支払いをまとめてある特定時点で決済を行う仕組み（時点決済）となることから、仮に決済時点で各参加者の一部に決済不履行が生じると、その決済不履行となった参加者にかかる取引を除外して、最初から貸借尻の集中計算や決済をやり直すという「決済の組戻し」の問題が生じる。これに対し、グロス決済システムでは、個々の支払いをそれが行われるたびに即座に決済する（即時決済）ことにすれば、未決済残高は積上がらない。しかし、例えば受払いの両方が大量に発生するような取引の決済を、日中資金の固定化をできるだけ起こさないようなかたちで処理するという面では、ネット決済による方がグロス決済を行うよりも効率的であると考えられる。したがって、このような場合には、決済の効率性と安全性のトレード・オフが生じているということになり、双方のニーズを同時に満たすような回答をみつけることは容易でないと考えられる。

しかし、このような場合にも、金融取引・決済に関する各種ルール、慣行を整備し、また決済の仕組みや処理方法を工夫・改善することにより、より望ましい効率性と安全性の組合わせを実現し（注21）、決済システムの改善を図ることは可能である。例えば、決済のエレクトロニクス化は、そうした効率性と安全性の向上を実現する決済システム改善の

（注21）こうした観点からは、ネット決済とグロス決済の問題についても、例えば決済を行う対象が、金額が小口で大量処理を要するような場合には、集中計算による効率性を重視したネット決済システムを利用し、かつその最終決済までの期間を短縮するという方策を検討する一方、大口で決済の安全性をより重視する必要のある場合には、グロス決済によりファイナリティのある決済を迅速に行うことが考えられよう。

好例である。金融業務のエレクトロニクス化は、金融取引の拡大やコンピュータ・リスクといった新たなリスクの一因ともなっているが、一方では、その決済を迅速に処理し、リスクを管理、削減するための有効な手立てを提供するという面も有している。エレクトロニクス化によって膨大な取引を効率的に処理できる一方、そうした迅速な処理は、約定から決済までの期間を短縮し、未決済残高の圧縮、すなわち決済リスクの削減を可能にする。さらにリスク削減の前提となるリスクの把握も、コンピュータ・システムのサポートにより技術的には容易となろう。この点は証券決済面でも全く同様であり、証券の現物を受渡しする代わりに、エレクトロニクス化されたブック・エントリー・システムで決済を行うことによって、効率性、安全性の両面で大きな改善効果が期待できよう。

#### （国際性）

第3の課題は、決済システムの国際的な整合性確保ということである。すなわち、わが国の決済システムが海外主要国の決済システムと比べて安全性の面で劣っていれば、わが国の決済システムにおける決済不履行が原因となって、これと直接・間接にリンクされている海外の決済システムにも影響し、世界的な規模でシステムミック・リスクが発生することにもなりかねない。また、逆に海外で発生した決済上のトラブルの国際的な波及により、わが国の金融機関や決済システムが大きな影響を被ることも考えられる。さらに、海外主要国が、金融市場、決済システムのインフラ整備に取り組んでいる中で、わが国が効率性、信頼性等の面で立遅れていると、金融取

引の海外逃避といった国内市場の空洞化も懸念されよう。

このように、クロスボーダー決済やオフショア決済など決済の国際化が進んでいる現在、主要各国が決済システムの効率性、安全性を高める方向で国際的整合性を持つ決済システムを築いていくことは益々重要になっている。とくに、わが国については、その世界有数規模の金融市場や、国際通貨としての円の役割を考えると、こうした面からも決済システムの改善に向けての努力が期待されている。

#### （2）自己責任原則に基づく対応の重要性

そこで次に、決済システムの改善を図るにあたっての基本的な考え方についてみよう。この点については、何よりもまず、決済システムを構成する金融機関の自己責任による対応が重要である。これまでの説明から明らかのように、システムミック・リスクが発生する直接ないし間接の原因となっている与信・受信関係を生み出しているのは金融機関自身であり、その影響やリスク削減の恩恵を受けるのは金融機関のみならず、決済システムを利用するユーザー全体に広く及ぶことになる。こうした点を踏まえると、システムミック・リスクへの対応にあたっては、何よりも決済サービスを提供している金融機関が自らの責任によって決済システムの改善に真剣に取り組むことが出発点となろう。

また、やや長い目でみて、決済システムの効率性と安全性向上のためには、金融機関の決済業務面における効率性とリスク削減を実現する創意工夫やイノベーションの活用が不可欠である。そのためには、イノベーションが発揮され得る環境、すなわち競争原理と

自己責任原則が十分ワークするような環境整備を図ることが必要である。

自己責任においてリスクを管理するためには、決済システムの参加者がリスクを的確に把握し得る体制が整備されていることが前提となる。各種の金融取引や決済における契約や法制度、会計制度を整備することは、それ自体重要なことであるが、金融取引に従事する関係者が負うリスクの所在を明確にするうえでも望まれる点である。また、個別の決済システムに則していえば、システム参加者に自らのリスクをコントロールしようというインセンティブが作用し、かつそのための手段、メカニズムが確保されていること、さらには、不幸にして参加者の決済不履行等の事態が生じた場合に備えて、その影響を最小限にとどめるための対応策が用意されていること、が望まれる。

以上のように決済リスク削減にあたっては、決済システム参加者が自らの責任で対応するとの認識がまず重要であり、そのためには、上記のようにシステム参加者にリスクを管理しようとするインセンティブが働くことがその出発点となろう。

#### 4. 決済リスク削減策と具体的対応の動き

##### (1) 決済リスク削減のための方策

それでは、決済リスクを削減するための方策には、どのようなものがあるであろうか。決済リスクが未決済残高の大きさに依存することを考えると、決済リスク削減の方策としては、①取引の約定から最終決済に至るまで

のラグを短縮する、②決済の過程における創意工夫により決済を要する金額を抑制・圧縮する、の2つがまず基本となるが、この他の方法も含め、具体的にみると以下のようなものが考えられる(注22)。なお、決済システムのエレクトロニクス化は、以下のような対応策の実効性を高めるうえでの基礎的条件を提供するという意味も持っており、決済システムの効率性、安定性向上にとって重要な役割を果たしているのはいうまでもない。

##### ①決済の迅速化

未決済残高を圧縮する第1の方法は、約定から決済までの期間の短縮、あるいは資金決済過程でのファイナリティのある決済に至るまでのラグの短縮により決済の迅速化を図ることである。すぐ後にみるように、金融市場取引の中には、取引慣行や決済の効率性確保のために、約定から決済まで何日間もラグがある例や、決済システムの仕組み上、決済のプロセスに入ってから、その完了までに時間がかかるため、未決済残高がかさむ例がみられる。したがって、取引・決済慣行を改めたり、決済システムのエレクトロニクス化を進めることにより、迅速な決済を実現していくことが必要である。

なお、上記の資金決済過程におけるラグに関しては、資金決済システムが使用された時点から見て、ファイナリティのある決済が同日に行われるか翌日以降に行われるかによって、資金決済システムを同日資金決済と翌日資金決済に分類す

(注22) ここでは明示的に取上げていないが、金融・決済業務のエレクトロニクス化、ネットワーク化が急速に進展している状況下、これを支えるコンピュータ・システムの安全対策や障害時対応(バックアップ・システム等)の整備・充実も決済システムの安全性確保にとっては極めて重要である。

る場合が多いが、決済面で翌日資金決済から同日資金決済へ移行することは、決済の迅速化を図る有効な手立てである。

## ②同時決済の実現

第2に、証券取引等の双務契約型の取引では、資金・証券の同時決済を実現することによって、先渡しリスクを解消することも重要である。先渡しリスクを回避するための同時決済は、欧米ではデリバリー・バーサス・ペイメント (Delivery Versus Payment ; 以下DVP という) と呼ばれ、かなり導入されている方法である。DVPを実施しても決済リスクのうち流動性リスクや価格変動リスク (置換費用リスク) の削減には必ずしも有効でない点は、先にみたとおりであるが、信用リスクの中核をなす元本リスクはDVPを導入することによってのみ除去が可能であり、決済リスク削減の見地からはDVPを実現する意義は極めて大きい。なお、自国通貨と外貨の間のDVPを実現することもヘルシュタット・リスク対応として重要であるが、これを実現するためには、国際間の時差に伴う決済時間のズレを克服する必要がある、そのためには金融機関での対応とともに各国中央銀行間の協調も必要となる。

## ③与信・受信限度額の設定

また、決済金額を一定限度にとどめる

方法として、与信・受信限度額の設定がある。これは、各参加者が決済の過程で生じる与信に対しあらかじめ相対でネット与信限度額を設けたり、他の参加者全体との間で負うことになる自分のネット受信額に限度を設けることにより、未決済残高の積上がりを回避するものである。システム上、これを超える取引は自動的に排除されたり、いったん留め置き、当事者が個別に取引を実行するか否かを判断するという処理がとられる。

## ④オブリゲーション・ネットティング

第4はオブリゲーション・ネットティングである。オブリゲーション・ネットティングとは、「同一の取引当事者間で取引対象、履行期等を同じくする取引が複数行われる場合に、各取引が発生する都度その債権・債務をネット・アウトし、これを新たな1本の残額債権・債務に置換える」というものである(注23)。つまり、個別の取引は、履行期を待つことなく発生都度差引計算が行われた時点で履行されたことになり、しかも債権・債務額はネット・アウト後の差額に限定されることから、ネットティングが行われる前に比べると未決済残高やそれに伴う信用リスク、流動性リスク等の決済リスクを削減することができる。オブリゲーション・ネットティングによるリスク削減

(注23) ネットティングに関しては、このほか決済の段階で受払いする資金を節約するためにネットティングを行う例がしばしばみられる。このようなネットティングは、オブリゲーション・ネットティングに対してペイメント・ネットティングと呼ばれており、例えば手形交換制度の資金決済方法がこれに当たる。ペイメント・ネットティングは、決済の事務処理や資金効率の向上には資するが、決済が完了するまでの間、個別の取引に関する債権・債務が履行されないまま存在することになり、未決済残高の削減にはつながらない。したがってこのようなネットティングによって、当事者が決済リスクが削減されたと認識することは正しくない。

の効果は、同一の当事者間で行われる取引が大量・頻繁であり、しかも両方向で行われている（一方が売り主<債権者>にもなるし買い主<債務者>にもなる）ほど高くなるが、こうした効果が実現されるためには、債権・債務の置換えという当事者間の契約内容が第三者に対する対抗力も含め法的に有効であると認められる必要がある。

⑤担保の利用、損失分担ルールの特明確化等

これまでみてきたような未決済残高の圧縮という観点とは異なるが、担保の活用や損失分担ルールの明確化も決済リスク、とくにシステミック・リスクの軽減策として有効である。

すなわち、担保の徴求が行われていれば、決済不履行発生時に担保を処分することによって、その影響の波及を遮断する効果が期待できる。また、決済不履行発生時に、決済システムの他の参加者があらかじめ定めた一定のルールの下で、それに伴う損失を分担し、決済の履行を確保するスキームを確立しておくことも、決済不履行の影響の吸収効果を有するものといえよう（注24）。これらの方策は、担保の提供や損失の分担に伴うコストを通じて、各金融機関の自主的なリス

ク削減インセンティブを高めるものとも考えられる。

（2）各国決済システムの現状

以上みてきたようなリスク管理にあたってのポイントを念頭に置きつつ、次に決済システムの安定性という観点から各国の決済システムの現状について簡単にみてみよう。以下では、資金決済システムと証券決済システムの2つに分けて整理する。

（資金決済システム）

欧米主要各国の資金決済システムについてみると、次のような点がその特徴として指摘できよう。

第1に、各国ともエレクトロニック・ベースの決済システムの構築に力を注いでおり、米国では1970年にCHIPS、Fedwireを稼働させているほか、他の諸国も80年代に相次いで資金決済のエレクトロニクス化を実現している（図表12）。

第2は、短期金融市場取引や国債取引、外為取引等に伴う資金決済については、FedwireやCHIPS、CHAPS（The Clearing House Automated Payment System）等のように同日資金決済のシステムによって決済されることが多いことである。

（注24）ただし、担保の利用や損失分担ルールの制定が決済リスク対策として十分に機能するためには、次の点に留意する必要がある。

すなわち、担保によって債権が保全されていても、その処分に時間がかかるようだと流動性リスクは回避できず、最悪の場合当該金融機関が支払不能に陥ることも考えられる。また、損失分担ルールについても、分担する金額が多額にのぼる場合には、やはり信用リスクや流動性リスクの問題が生じる恐れがある。このため、こうした対策が有効に機能するためには、担保の迅速な流動化が可能な十分に発達した金融市場や決済システム参加者の財務基盤の強さが必要である。

(図表12)

## 海外の主要エレクトロニクス化決済システムの概要

	システム名称 (スタート年)	運営主体	対象取引	決済方法等	決済規模
米 国	CHIPS (1970年)	ニューヨーク手形 交換所協会	外為、ユーロ・ドル関連等の 国際金融取引	支払指図送受信の当日（午後6時ごろ）、各参 加行のネット受払尻をニューヨーク連銀におけ る決済銀行の当座勘定間の振替により決済 (CHIPS決済用特別口座を通り勘定として使用)	1990年中 37.3百万件 222.2兆ドル
	Fedwire (1970年)	連邦準備制度	顧客送金、インターバンク取引 等に伴う資金決済および国債等 の取引に連動した資金決済	連銀における当座勘定間で、個別かつ即時振替 を実施。連銀は一定の日中赤残を許容している	1990年中 62.6百万件 199.1兆ドル
	Fedwire book- entry システム (1970年)	連邦準備制度	国債等の取引の決済	連銀における証券口座間で、個別即時振替を実 施（証券口座の赤残は認められない）。資金決 済は、Fedwireへの連動により証券口座の振替 と同時にされる（DVP方式）	
英 国	CHAPS (1984年)	CHAPS & Town Clearing Company Ltd.	国内のbond建て大口資金振替	支払指図送受信の当日（午後3時過ぎ）、各決 済銀行のネット受払尻をイングランド銀行 (BOE) における当座勘定間の振替により決済	1990年中 8百万件 18.9兆ポンド (33.7兆ドル)
	CGO (1986年)	イングランド銀行	長期国債等の取引	BOEにおける証券口座間で、個別即時振替を実 施（証券口座の赤残は認められない）。参加者 間の資金決済は、各参加者が自己の決済銀行に 有する預金口座を通じて行われ、決済銀行によ る支払保証によってDVPと同様の効果を実現。 決済銀行間の決済は、午後3時過ぎにBOEにお ける当座勘定間の振替により実施	1990年中 約0.4百万件
	CMO (1990年)	イングランド銀行	bond建てTB、CD、CP、銀行 引受手形等、マネーマーケット 商品の取引	BOEにおける証券口座間で、個別即時振替を 実施（証券口座の赤残は認められない）	1990年12～ 1991年5月 1.1百万件
ス イ ス	SIC (1987年)	スイス国民銀行	銀行間資金決済（外為取引に係 る資金決済が多い）	スイス国民銀行における当座勘定間で、個別即 時振替を実施。日中赤残は認められていない （取引実行のための残高が不足する場合、当該 取引はシステム内に一時保留される仕組み 〈waiting queue方式〉）	1990年中 31.4兆 スイス・フラン (22.6兆ドル)
フ ラ ン ス	SAGITTAIRE (1984年)	フランス銀行	主として国際取引・外為取引に 係る資金決済	2営業日前の午後1時～当日午後1時の間に送 受信された支払指図をSAGITTAIRE口座に記帳し ておき、これに基づいて算出されたネット受払 尻を、午後5時30分にフランス銀行における当 座勘定間の振替により決済	1990年中 2.5百万件 約36兆フラン (6.6兆ドル)
	SIT (1991年)	GSIT（フランス銀 行、商業銀行等か ら成るSIT運営のた めの協会）	銀行間の国内取引に係る小口の 資金決済	前日午前8時～当日午後1時30分の間に送 受信された支払指図をSIT口座に記帳しておき、こ れに基づいて算出されたネット受払尻を、午後5時 30分にフランス銀行における当座勘定間の振替 により決済	1992年入り後 1日平均 1百万件程度
ユ ー ロ 市 場	Euroclear (1968年)	Euroclear Clearance System（業務面は モルガン銀行ブラッ セル支店が担当）	ユーロ債、ユーロCD・CPが中心	モルガン銀行ブラッセル支店内の証券口座およ び資金口座を利用して、証券・資金の同時振替 を実施	1990年中 4.0百万件 4.1兆ドル
	CEDEL (1970年)	CEDEL（欧米系銀 行が設立）	同 上	CEDEL内の証券口座および資金口座を利用して、 証券・資金の同時振替を実施	1991年中 4.8百万件 3.3兆ドル



第3は、各決済システムにおける決済リスク削減策の導入である。例えば米国では、1989年にFRBが決済リスク削減のための新決済政策<sup>(注25)</sup>を策定し、順次実施されている。これは、Fedwireを通して連銀が供与する日中赤残の額に設定していたキャップ規制を強化するとともに、その有担化対象範囲を拡大すること等を主たる内容としており、Fedwireシステム参加者の自主的なリスク管理を促すものである。また、FRBによるこうした動きに合わせて、民間決済システムであるCHIPSでも、決済不履行があった場合、従来は当日の取引をすべて組戻して支払不能銀行の取引を除外したうえで再度加盟銀行間の債権・債務額を計上し直すという組戻しルールで対応することとしていたのを、1990年10月にはこれに代えて、支払不能となった銀行の債務をその他の加盟銀行が共同して損失分担するという新ルールを導入し、システムミック・リスクの波及防止に努めている<sup>(注26)</sup>。

この間、わが国の主要な資金決済システムをみると、手形交換制度を除き決済のエレクトロニクス化が実施されているほか、未決済残高の管理についても全銀システムでは仕向超過額管理制度の導入、また外為円決済制度では参加者の自主的判断による相対ネット

与信限度の設定が可能となるなど、各種の改善が図られてきている（前掲図表3参照）。ただ、資金決済システムの構造という面では、全銀システムや手形交換制度は翌日資金決済システムであり、わが国の短期金融市場取引や国債、外為取引では、こうした翌日資金決済システムと同日資金決済システムである外為円決済制度、日銀ネットが併用されている点、米国等とは異なっている。

#### （証券決済システム）

証券の受渡し決済面では、国際金融システムに関する著名な民間金融関係者等により構成された国際的な賢人グループであるG-30（Group of Thirty）が1989年に公表した証券決済に関する9項目の提言が広く知られている。この提言は、大きく分けて次の3つが重要な柱となっている。

- ①証券決済は、ブック・エントリー方式の振替により行うこと。
- ②毎営業日に決済を行い（いわゆるローリング・セトルメント方式）、約定後できるだけ短期間で決済を完了すること。
- ③資金と証券の同時決済を行うこと。

そこで、こうした観点から各国の現状をみると、まずブック・エントリー方式の振替については、株式の集中保管振替システムに

（注25）FRBの決済リスク削減策については、Board of Governors of the Federal Reserve System, “Proposals for Modifying the Payment System Risk Reduction Policy,” May 1989参照。

（注26）こうした動きは、米国のみならず欧州諸国においてもみられている。例えば英国では、ペーパー・ペーソの大口資金決済システムであるTown ClearingからEFTシステムであるCHAPSへの決済シフトを奨励しているほか、フランスでも即時処理を基本として大口資金決済システム（Transferts Banque de France; TBF）の開発や日中赤残の抑制に努めている。

加え、国債やCD、CP等の金融市場商品についても米国のFedwireや英国のCGO (The Central Gilts Office)、欧州のEuroclear、CEDEL (Centrale de Livraison de Valeurs Mobilières) 等のエレクトロニック・ベースの保管振替システムが既に稼働している。また同時決済についても、厳密に言えばその実現の度合いは若干異なるものの、国債や短期金融市場商品では上記システム等を利用した資金と証券の同時決済が図られているケースが多い。

これに対し、わが国では国債や後述する株式のブック・エントリー化は実現ないし開始されているものの、短期金融市場商品については、今後の課題となっているほか、同時決済については、現在のところエレクトロニック・ベースの同時決済システムは存在しない。

一方、証券決済のラグについては(図表13)、株式市場ではわが国は約定後3営業日目(約定日から起算して4営業日目)の決済と国際的にみても約定から決済までのラグが短い方に属しているが、長期国債取引については、いわゆる5・10日決済の慣行の下で原則最長10営業日のラグが存在しており、当日ないし翌日決済が中心の米英諸国に比べかなり長くなっている。

(図表13) 国債・株式取引における  
約定から決済までのラグ

	国 債	株 式
日本	5・10日決済 (ラグは原則最長10営業日)	T+3
米国	TあるいはT+1	T+5
英国	T+1	各取引期間(2週間)最終日 の翌々週の月曜日決済 (7~16営業日目決済)

(注) Tは約定日。

### (3) わが国における決済システム改善の動き

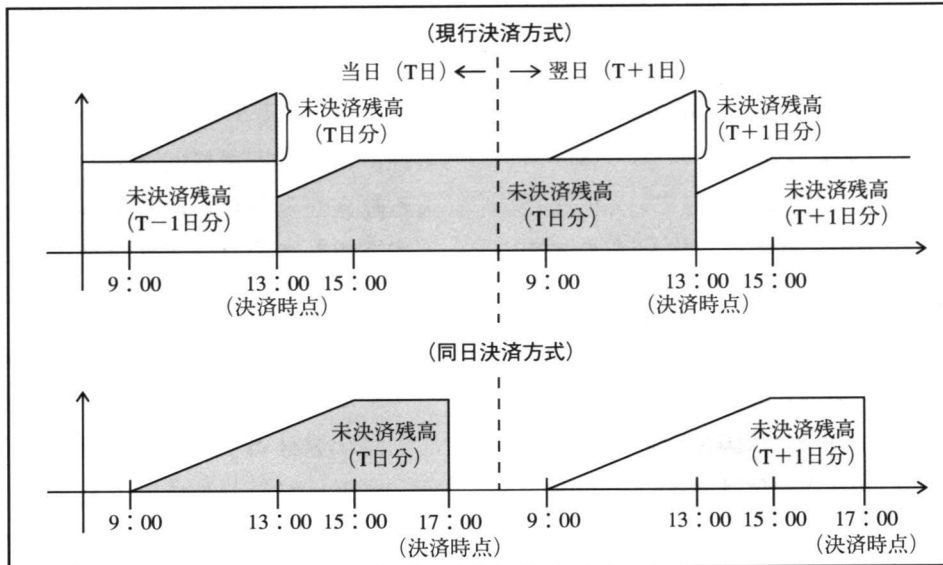
このように、わが国決済システムについては、今後改善を要する点が少なくないが、こうした中で次にみるように決済システムの効率性、安全性向上に向けての具体的な対応を図る動きがみられている。

#### ①全銀システムの同日決済化

既にみたとおり、全銀システムにおいては、被仕向金融機関が仕向金融機関のために立替払いする資金の最終的な決済は、翌日の午後1時の日銀当座預金振替によって行われているため、この間、決済リスクが発生することになる。これを削減するためには、最終決済までの時間を短縮するという方法が有効であり、このような視点から同日資金決済方式が導入されることになった(1993年3月に実施予定)。今回の導入決定については、全銀システムを通じる為替の取扱い金額が増大する中で、かねてより決済リスクに対する関係者の問題意識が高まっていたということが基本的な背景として挙げられる。こうした決済の迅速化を通じて決済リスク削減を図るという考え方は、決済システムの安定性を巡る国際的な議論の流れにも沿った対応といえよう。

同日決済化は、具体的には、これまで翌日午後1時に行われていた決済を当日の午後5時に行うというものである。これに伴う未決済残高の圧縮を通じる決済リスク削減効果は、対顧客取引が日中どのようなペースで行われているか等にもよるが、その効果を概念的に示す

(図表14) 全銀システム同日決済に伴う未決済残高削減効果



(注) 未決済残高の図式化にあたっては、簡単化のため、為替の取組み時間を9時から15時までとし、その間は同一ペースで取組みがなされると仮定した。したがって、ここでの図式化は実際の未決済残高の発生パターンとはかなり異なっていることに注意する必要がある。

と図表14のようになろう。

こうした全銀システムの同日決済に伴い日銀ネット（当預系）の稼働時間やインターバンク市場の運営時間の延長等新たな対応が必要となってくるが、日本銀行は、民間金融機関における決済リスク削減の動きに協力し、その効果を高めるためにも、前向きに対応する旨を明らかにしている。

## ②証券保管振替機構による株券保管振替システムの稼働

わが国の株式の決済は、これまでも日本証券決済による一種の保管振替システムによって行われていたが、これは、名義書換えとの関係では現物が必要になるなど、不完全な面があった。これに対し、昨年10月、「株券等の保管及び振替に関する法律」に基づいて、証券保管振替機構による株券の保管振替システムがスター

トした。ここでは、同機構やシステム参加者が管理する帳簿への記載に、株券の所持と同じ効果を認めているほか、名義書換えについても法的な手当てがあるので、現物を扱うことなく株式の保有・移転・権利行使ができる。

こうした受渡し、決済面での改善努力は、証券取引を支える貴重なインフラストラクチャーであり、株式市場全体の効率性、安全性の向上に資するものである。

## ③国債DVPシステムの導入

現在、国債取引においては、決済日当日における資金と証券の受渡しが相互に独立したシステムで行われているため、一方の当事者が先渡しリスクを負う可能性がある。これに対し、債券市場の急拡大に伴う決済リスクへの対応は、ここ数年来の課題でもあり、世界の主要市場に共通する問題として、関係者の間で検討

が行われてきた（注27）。

わが国の金融関係者の間でも、資金・証券同時決済（DVP）によるリスク削減についてはかねてより関心が高く、中でもとくに取引量の多い国債取引において、DVP導入の必要性を指摘する向きが少なくなかった。こうした状況を踏まえ、国債の決済システムである国債登録制度、国債振替決済制度を運営する日本銀行は、既存の日銀ネット当座預金システムと同国債システムを接続することによる国債取引の決済のDVP化について、現在検討を進めている。

#### ④外国為替取引におけるオブリゲーション・ネットティング導入の動き

現在、外国為替取引における相対のオブリゲーション・ネットティングは、ロンドン市場およびニューヨーク市場で導入されており、邦銀の海外支店の中には、既にこれらの市場で利用を開始している先もみられている。

こうした海外での動きを受けて、オブリゲーション・ネットティングは、東京市場においても、外国為替取引の増大に対応した決済コスト・リスク両面での削減策として注目を集めてきている。オブリゲーション・ネットティングによる所期の効果が達成されるための重要な前提となる法的有効性については、法学者等による検討を通じて、わが国においてもこれを確保し得るとの考え方が有力となっており、東京市場参加金融機関の間では、こうした法的側面の検討成果をも踏まえて、オブリ

ゲーション・ネットティング導入に向けての具体的な準備を進める動きが出てきている。こうした動きは、外国為替市場において膨大な量の取引を行っている民間金融機関が、コストやリスクの増大を回避しつつ自行のビジネスを拡大していくための創意・工夫の現われであり、その導入は国際金融市場としての東京市場の効率性、安全性の向上に資するものといえよう。

ちなみに、東京市場における外国為替取引についてネットティングを導入した際の決済金額・件数の削減効果を試算した例をみると、図表15のとおりであり、これから判断する限り、オブリゲーション・ネットティングはコスト・リスク削減のためにかなり高い効果を持つと考えられる。

（図表15）オブリゲーション・ネットティングによる  
決済金額・件数の削減効果の試算

（単位：%）

		最 大	最 小	平 均
金額削減効果	日本円	87	7	49
	米ドル	94	4	52
件 数 削 減 効 果		89	25	81

（注）東京市場で、東京銀行が他の都市銀行・長期信用銀行全行とオブリゲーション・ネットティングを開始した場合の平均削減効果を、1991年9月末の為替先物取引残高をもとに試算したもの。

（出所）志村哲男「外為オブリゲーション・ネットティングの効果は大きい——期待される東京市場での早期実現」、『金融財政事情』1992年1月20日号、金融財政事情研究会

#### ⑤各種決済システムにおける緊急時対応の検討

昨夏のBCCI事件以後、金融機関の臨時休業等緊急事態が発生した場合に

（注27） 前述したいわゆるG-30の証券取引決済の改善に関する提言も、そのひとつの例である。

顧客取引や決済システム参加金融機関への影響を最小限に押さえ、決済システム全体の安定性を保つことの重要性が関係者の間で強く認識されるようになった。現在、各種民間決済システムの運営主体が中心となって、こうした問題意識のもと、各種ルールやシステム上の対応措置が検討されている。

このような緊急時に備えた体制整備は、個々の決済システム参加者のリスク削減に資するのはもちろん、緊急時に決済システム全体が円滑に機能するためにも大きな意義を有していると考えられる。

## 5. 決済システムにおける中央銀行の役割

これまで、決済を巡る環境の変化とそれに伴うリスクの増大、リスク削減のための具体的な動きについてみてきたが、最後に決済システムにおける中央銀行の役割について考えてみることにしたい。

### (1) 決済システムと中央銀行

中央銀行の多くは、もともとファイナリティのある決済手段の独占的な提供者として整

備、設立され<sup>(注28)</sup>、それを基礎として通貨価値の安定と信用制度の保持・育成を目的としてきた。こうした設立の歴史的経緯からみて、中央銀行は決済システムの安全性、効率性の確保とその向上に大きな責任を負っている。

とくに、信用制度の保持・育成との関係でみると、既にみたように信用制度ないし金融システムの混乱は、決済システムにおける金融機関の支払不能の発生という現象で顕現化することが多い。このため、決済システムの改善は、信用制度の保持・育成にあたっての環境整備といった重要な側面を持っている。例えば、金融機関の流動性リスク対策としては、迅速に流動性を調達できる効率的で厚みのある債券市場や短期金融市場が不可欠であるが、そうした市場の整備は、債券等の流動性を高める決済システム、決済ルールの見直し・改善がなされて初めて可能になろう。

またこのように、金融市場の効率性はそれを支える決済システムの効率性に依存していることを考えると、金融政策、金融調節を行うにあたっては、安全で効率的な決済システムが必要であることが指摘されよう。

---

(注28) 中央銀行が設立された経緯は国により若干異なっているが、これを通貨の発行という観点から一般化してみると、次のようにいうことができよう。通貨の歴史的変遷をみると、貴金属などの実物貨幣がまず使われたが、その後取引コストの引下げや円滑な取引のために、信用貨幣がこれにとってかわった。信用貨幣は、それ自体本質的な価値を持つものではなく、発行主体の信用にのみ依存するから、信用貨幣を用いた決済が円滑に行われるためには、発行主体が高い信用力を持つことが不可欠となる。しかし、実際には、通貨の発行主体の信用力に問題が生じ、その結果経済全体に深刻な影響が及ぶことがまみられたため、この経験を踏まえて、(法律上)特定の主体、すなわち中央銀行に強制通用力を持つ通貨を発行する権限を与えるという制度が採用された。この意味で、中央銀行はもともと、安全で確実な信用貨幣を発行し、支払・決済サービスを提供するために作られたものといえる。そしてこの機能を前提として、中央銀行は、決済システム全体の安全性と効率性向上に大きな役割を有している。

ちなみに日本銀行法第1条は、日本銀行の目的について「日本銀行ハ……通貨ノ調節、金融ノ調整及信用制度ノ保持育成ニ任ズルヲ以テ目的トス」と規定している。

かかる点を背景に、各国の中央銀行は、決済システムや金融システムの安定に特別の関心を有し、その健全な発展に努力してきており、各国中央銀行間でも緊密な協調が図られている（注29）。

## （２）日本銀行の役割

### （決済システムのインフラストラクチャーの提供）

決済システムにおいて日本銀行が果たしている第１の役割は、まず決済システムのインフラストラクチャーの提供である。具体的には、日本銀行は、ファイナリティ（注30）のある決済手段として、銀行券および日銀当座預金を提供し、日銀当座預金勘定の受払いを通じて各種の決済サービスを提供している。このうち日銀当座預金を通じる決済は、①金融機関が他の金融機関や日本銀行等を行う資金決済、②銀行の特定の顧客のために行う個別の資金決済（注31）、③複数の金融機関の受払いの集中的な決済（注32）、④政府当座預金を通じる国庫金の受払い、等に類型化できる。

日本銀行を含め各国中央銀行は、このような機能を担うにあたって、民間金融機関と決

済ネットワークを構成するなど相互に協力しつつ自国の決済システムを支える役割を果たしている。こうした中で、とくに中央銀行によるファイナリティのある決済手段の提供は、民間金融機関における未決済残高の累増を抑止することによってシステムミック・リスクに対する抑制効果を有している。したがって、中央銀行がこうした特性を有するファイナリティのある決済手段をより適切に提供していくことは、民間金融機関が自ら決済リスクの削減に向けて種々の対応を講じていくうえでのインフラストラクチャーとしての意義をも有している。

海外の中央銀行において、米国F R BのFedwire、スイス国民銀行のS I C（Swiss Interbank Clearing）、イングランド銀行のC G Oなど、多くの中央銀行が自らの業務のエレクトロニクス化を通じた決済サービスの改善に努めているのは、基本的にはこうした考え方に基づくものである。日本銀行においても、1988年10月以降エレクトロニック・ベースの決済システムである日銀ネットを順次稼働させ、また、前述のように全銀システムの同日決済化に

（注29）BIS（国際決済銀行）では、国際的なネットィング・システムの健全な発展を促す観点から、1990年11月に「G-10諸国中央銀行によるインターバンク・ネットィング・スキーム検討委員会報告書」（通称ランファルシー委員会報告書）を公表したが、これは各国中央銀行間の国際的な協調努力の一例である。なお、ランファルシー委員会報告書については、日本銀行月報1991年2月号参照。

（注30）決済のファイナリティについては、34頁参照。

（注31）日本銀行では、日銀ネット（当座預金関係事務）を通じて「付記電文付振替」という決済サービスを提供している。付記電文付振替とは、支払銀行が日銀ネットを通じて資金の振替依頼を行う際に、依頼顧客名や受取顧客口座に関する情報も付記したデータを伝送し、受信した銀行はこれに基づいて自行内の受取顧客の口座へ入金するというものである。これは従来、銀行の顧客（主として保険会社等）が行う大口資金取引の決済については、日銀小切手が用いられてきたが、付記電文付振替は、この日銀小切手の機能を日銀ネット稼働を機にエレクトロニック・ベースに置き換えたものである。

（注32）例えば、日本銀行は手形交換制度、全銀システム、外為円決済制度等の民間の決済システムに対して日銀当座預金勘定の振替を通じた決済サービスを提供している。



対応すべく日銀ネットの稼働時間延長を検討しているのは、そうした対応の一環である。

#### （最後の貸し手としての機能）

日本銀行が決済システムの面で果たしている役割の第2は、「最後の貸し手」としての機能である。突然の流動性不足に見舞われた個々の決済システム参加者は、まず金融市場で自力で流動性を確保するために最善を尽くす必要があり、またその前提として、日ごろからそうした事態に備えた体制を整備しておくことが重要である。しかし、それでもなお流動性を手当てできない場合に、システムミック・リスク顕現化の恐れが生じる。このような不測の事態が発生した場合に、日本銀行は、必要な流動性の供給（信用供与）等を通じて決済システム全体の機能が麻痺するのを防ぐ役割を担っている。このような中央銀行の役割は、しばしば「最後の貸し手（Lender of Last Resort；以下LLRという）」と呼ばれているが、これは、ファイナリティのある決済手段を提供している中央銀行に特有の機能である。

もっとも、決済システム参加者が安易に中央銀行のLLR機能に依存し、自主的なリスク削減努力を怠るようになると（「モラル・

ハザード」の発生）、かえってシステム全体としてのリスクが拡大することもあるため、中央銀行がLLRとしての役割を適切に果たすためには、こうしたモラル・ハザードの発生を回避することが重要である。日本銀行は、こうした観点から、実地考査やさまざまなモニタリング活動によって日ごろから決済システムやその参加者の動向の的確な把握に努めるとともに、各種システムのルール作りへの関与等を通じて、決済システム参加者が自らの責任でリスク管理を適切に行い得る環境の整備にも努力を払っている。

#### （通貨価値の安定）

日本銀行は適切な金融政策の運営を通じて通貨価値の安定に努めているが、通貨価値の安定は決済システムの安定にとっても重要である。日本銀行は、ファイナリティを有する決済手段、すなわち銀行券や日銀当座預金を供給しているが、インフレやデフレにより通貨価値が変動し、通貨が通貨としての機能を適切に発揮できなくなれば、決済システム、金融システムの安定も損なわれることになる。このように、日本銀行が通貨価値の安定を図ることは、決済システムの健全な発展の基礎にもなっている（注33）。

---

（注33） 前述のように、通貨価値の安定を図るための金融政策は、金融市場やそれを支える決済システムを通して行われ、その適切な運営のためには、効率的で安全な決済システムが必要である。したがって、こうした意味では決済システムの安定と通貨価値の安定は相互に密接不可分の関係にある。

---

おわりに

決済システムが望ましい方向に改善されると、その便益は、直接決済サービスを提供したり、決済システムに参加している金融機関のみでなく、これを利用して決済を行う企業や個人、さらには非居住者等広範な先に及ぶ。この意味で、現在わが国において金融機関を中心に進められている各種の決済システム改善策は、金融機関のみならずわが国金融市場や内外経済の健全な発展に寄与するものであり、高く評価されるべきであろう。

もちろん、決済を巡る環境の変化が今後とも続くとみられ、またそれ自体経済の要請である以上、それに対応して常に決済システムのあり方を見直していく努力が必要である。そのためには、決済システムを構成し、それを支えている各主体が決済システムの改善によってもたらされる便益を的確に認識し、その改善に向けて、それぞれが果たし得る役割と機能を着実に遂行していく必要がある。日本銀行としても、内外の関係者と協力して、わが国決済システムの安定性確保と機能向上のために引続き努力していきたい。

(信用機構局 決済システム課)