

日欧で同時進行する「次世代 RTGS プロジェクト」

中 島 真 志

日欧で同時進行する「次世代 RTGS プロジェクト」

中島 真志

1. はじめに

決済システムとは、資金の決済を円滑に行うための仕組みのことであり、中央銀行、金融機関などが中心となって決済システムを形成している。決済システムは、資金を経済全体に安全かつ円滑に流通させる重要な役割を担っており、経済を支える重要な社会的インフラである。

決済システムは、運営する主体によって、「中央銀行決済システム」と「民間決済システム」に分かれる。また、決済の対象とする支払の金額が大口か小口かによって、「大口決済システム」(large-value payment system)と「小口決済システム」(retail payment system)とに分類される。

一般に、中央銀行の運営する大口決済システムが、一国における最も重要な決済システムである。これは、インターバンクの資金取引、国債売買のための資金支払、中央銀行と民間金融機関との取引などの決済が、この中央銀行の大口決済システムを通じて行われるためである。

さて、現在、日本と欧州において、中央銀行の運営する大口決済システムの高度化プロジェクトが、時を同じくして進められている。わが国においては、日本銀行が推進

している「次世代 RTGS 構想」であり、欧州においては、ECB (欧州中央銀行) が推進している「TARGET 2 プロジェクト」である。いずれも、現行の「RTGS システム¹⁾」を高度化するプロジェクトであることから、「次世代 RTGS プロジェクト」と呼ばれている点は興味深い。

本稿では、わが国と欧州において同時に進められている2つの高度化プロジェクトについて概観したうえで、決済システムの発展段階等の面からみた両システムの意義について論ずることとする。

2. わが国における次世代 RTGS プロジェクト

(1) 次世代 RTGS プロジェクトの背景

日本銀行では、現在、その運営している大口決済システムである「日銀ネット²⁾」を高度化し、他の民間決済システムで処理されている大口決済を新しい日銀ネットに一元化するプロジェクトを進めている。この「次世代 RTGS プロジェクト」は、もともと民間セクターからの提案に端を発している。すなわち、従来、わが国において大口決済は、インターバンクの資金取引などの決済を行う「日銀ネット」のほか、主として外

1) Real-time Gross Settlement システム。決済指図を1件ごとに、リアルタイムで、支払指図の金額(グロス金額)により決済するシステム。決済リスク削減の点で優れているため、多くの中央銀行が運営する決済システムにおいて採用されている。

2) 正式名称は、「日本銀行金融ネットワークシステム」である。

為取引の決済を行う「外為円決済システム」、小口の顧客送金を主として取り扱う「全銀システム」に分断されて行われてきた。

表1 わが国における大口資金取引の決済の現状
—2004年中、1営業日平均

日銀ネット	外為円決済システム	全銀システム
83兆円	17兆円	6兆円

出所：「日本銀行当座預金決済における次世代RTGSの展開」、日本銀行、2005年11月

このうち、外為円決済システムと全銀システムについては、運営方針を決めている「全国銀行協会（全銀協）³⁾」が改善に向けての検討を行ってきた。見直しのポイントは、「日中ファイナリティの付与」にあった。すなわち、これら2つの決済システムは、1日の終わりに、支払と受取の差額（ネット金額）のみを決済する「時点ネット決済（DTNS：Designated-Time Net Settlement）システム」として運営されてきており、1日の最終時点にならないと決済の完了性（ファイナリティ）が確定しない。しかし、決済システムに関して、世界各国が遵守すべきグローバル・スタンダードである「コア・プリンシプル⁴⁾」においては、日中にファイナリティのある決済を行う「日中ファイナリティ」（intraday finality）を実現することが望ましいとされている。両システムは、最低基準とされる「1日の終了時点における決済の完了性」（end-of-day finality）は満たしているものの、金融市場が発達しており大口資金の決済件数が多い国（当然、日本は含まれる）について求められている「日中ファイナリティ」の基準は満たしておらず、改善が急務となっていたものである。

この点について検討してきた全銀協では、2004年3月に発表したレポート⁵⁾において、①日銀ネットに「ハイブリッド・モード」

（流動性節約機能）を追加すること、②従来、2つの民間決済システム（外為円決済システム、全銀システム）を通じて決済されてきた大口決済を、新日銀ネットに一本化すること、を提言した。日本銀行では、この提案を受けて検討を行い、市場関係者からのコメントも受け付けたうえで、2006年2月に次世代RTGSプロジェクトに着手した。

(2) 次世代RTGSプロジェクトの概要

次世代RTGSプロジェクトは、2つのサブ・プロジェクトによって構成されている。1つ目（プロジェクトA）は、「純粋なRTGSシステム」（pure RTGS system）であった日銀ネットに「流動性節約モード」（liquidity-saving feature）を追加することであり、2つ目（プロジェクトB）は、従来3つの決済システムに分かれていた大口決済をこの次世代日銀ネットに集約化することである。以下、この2つのプロジェクトの概要について説明する。

① プロジェクトAの概要

プロジェクトAは、「待ち行列機能」と「複数指図同時決済機能」の構築・追加によって実現される。

(イ) 待ち行列機能

従来、日銀ネットには、「待ち行列機能」（centralized queuing function）がなかった。このため、支払を行う仕向銀行が日銀口座に十分な資金を持っていない場合には、送られた支払指図は、システムに拒絶されて、仕向銀行に送り返された。

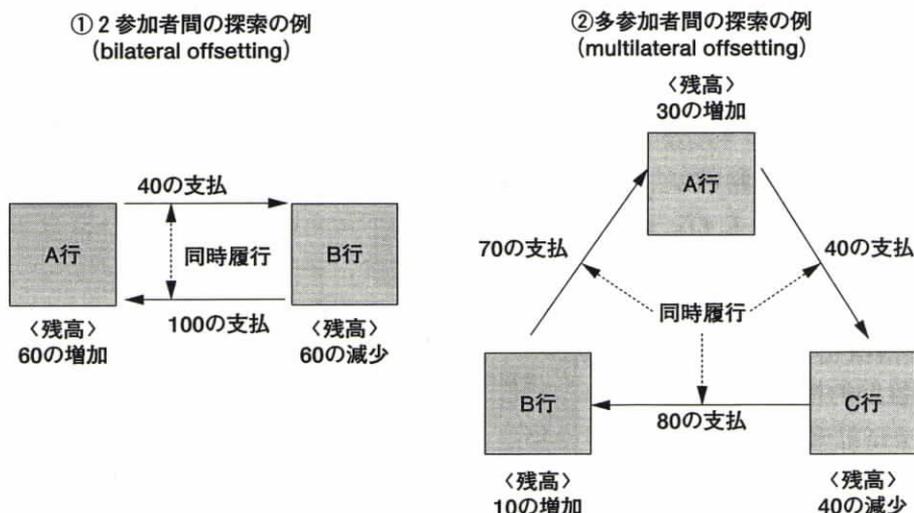
待ち行列機能ができると、仕向銀行が資金不足の場合でも、支払指図は、その銀行の待ち行列（キュー）に待機することになる。各銀行が、自らの決済状況をコントロールできるようにするため、キュー内の待機指図につ

3) 運営主体は、法人格を有する社団法人「東京銀行協会」となっている。

4) 正式名は「システミックな影響の大きい資金決済システムに関するコア・プリンシプル」であり、2001年1月にBIS（国際決済銀行）が公表した。

5) 「大口決済システムの構築等資金決済システムの再編について」

図1 複数指図同時決済機能の例



いてのモニタリング機能とともに、各種のコントロール機能（優先度の指定、並べ替え、取消等）が設けられる。優先度については、「優先」と「通常」の2段階の指定が可能となる。また、待機順序の変更については、優先・通常のそれぞれについて、キューの先頭または最下位へ並び替える4つのパターンが可能となる。

(ロ) 複数指図同時決済機能

この同時決済機能は、海外の決済システムにおいて、いわゆる「オフセット機能」(offsetting function) と呼ばれている機能である。オフセットとは、例えば、A行からB行への40の支払と、逆方向のB行からA行への100の支払がある場合に、両方向の支払を同時に履行する仕組みである(図1参照)。この結果、両方向の差額分について両行の残高が増減することになる(上記の例でいえば、A行の残高が60だけ増加し、B行の残高が60だけ減少する)。したがって、結果的には、支払と受取の差額分を決済する「ネットティング」と同じ効果が発生することになる。参加者は、この機能により、少ない流動性(差額分の流動性があればよい)によって決済を行うことができるため、「流動性節約機能」(LSF: liquidity-saving features)とも呼ばれる。しかも、これら2

つのグロスの支払(A行からB行への40の支払と、B行からA行への100の支払)は、決済処理と同時にファイナルとなるため、日中にファイナリティが得られることになる。

次世代日銀ネットには、こうした同時決済機能として、2参加者間でオフセットを行う「2参加者間の探索」(bilateral offsetting)と3参加者間以上での支払指図の組合わせを実施する「多参加者間の探索」(multilateral offsetting)の2種類が導入される。このうち、2参加者間の探索が参加者間の決済を進めるためのメイン・エンジンとして用いられ、多参加者間の探索は、これを補完するために、取引の少ない時間帯に発動される予定である。

(イ) 専用口座

新日銀ネットにおいて、流動性節約機能を利用する参加者は、流動性節約機能のための専用口座を設けることが必要である。これは、「当座勘定(同時決済口)」と呼ばれる(以下、「LSF口座」という)。LSF口座は、これまで日銀ネットの決済や準備預金の積立などに用いられてきた「日本銀行当座勘定(日銀当預)」とは別の口座であり、各参加者は、2つの口座の流動性を別々に管理することが必要になる。すなわち、従来どおりのRTGSモードでの決済は日銀当預において行われる

一方、流動性節約機能はLSF口座において行われることになる。ただし、参加者は、日中いつでも自由に2つの口座間で資金の移動を行うことができる。1日の終わりになると、LSF口座の残高は、自動的に日銀当預に移される（このため、LSF口座の残高は、1日の最終時点にはゼロとなる）。

殆どの大口決済は、LSF口座における流動性節約機能による決済の対象となるが、①日本銀行・政府との取引、②手形交換所、全銀システム、東京金融先物取引所の受払尻の決済、③国債、社債、CP等のDVP⁶⁾決済、等については、LSF口座での決済の対象とはならず、従来どおり、日銀当預で決済されることになる。

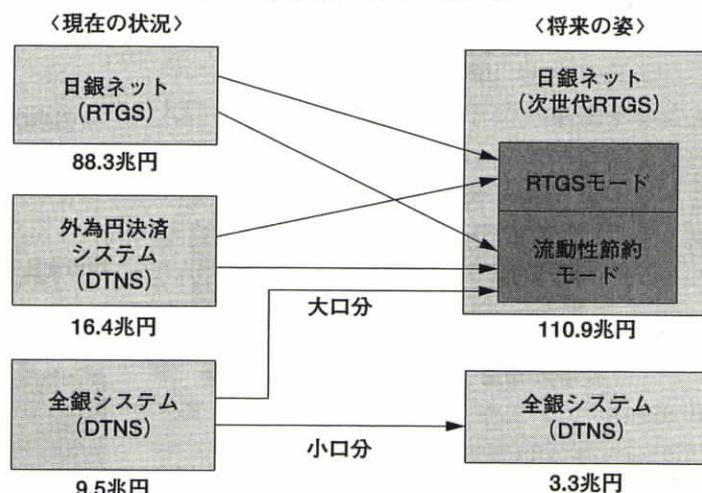
② プロジェクトBの概要

一方、これまで民間決済システム（外為円決済システム、全銀システム）において行われてきた大口の資金決済を、新日銀ネットに一本化するプロジェクトは、「プロジェクトB」と呼ばれている。

日銀ネットへの集約化を行うことにより、すべての大口資金決済について「日中ファイナリティ」が確保されることになるため、1日の終わりにネット決済が行われている（つまり、それまで未決済のリスクが残存している）現行の体制に比べて、社会全体として、大幅な決済リスクの削減が図られることになる。しかも、こうした決済リスクの削減は、流動性節約機能の導入によって達成されることになるため、参加者にとっては、新たな負担を増やすことなく実現されることになる。

次世代日銀ネットへの集約方法についてみると、まず、外為円決済システムについては、

図2 大口資金決済の集約化



(注) 計数は、2005年中の1営業日当たりの決済金額

参加制度（直接参加と間接参加あり⁷⁾）や運営主体など、制度の大枠は維持された上で、取引の太宗が、外為円決済システムを単に「経由する」かたちで日銀ネットに送られ、流動性節約モードでの決済が行われることとなる。これに伴って、同システムにおいて主たる役割を果たしてきた「時点ネット決済モード」は廃止される。一方、現在は、CLS決済⁸⁾など一部の取引に用いられている「RTGSモード」（日銀当預において決済）については、引き続き利用が可能となる。すなわち、外為円決済システムについては、制度としては大枠が維持されるものの、機能面では大幅に縮小されることになる。

一方、全銀システムについては、決済指図を大口⁹⁾と小口に振り分けるための「インターフェース」が作られ、大口決済のみが日銀ネットに送られて、流動性節約モードで決済される。また、小口の決済指図については、引き続き、全銀システムにおいて、時点ネット決済によって処理が行われる。

6) Delivery versus Payment。証券の引渡し (delivery) と資金の受渡し (payment) を同時に行う仕組み。

7) 因みに、日銀ネットには、直接参加の方法しか認められていない。

8) 時差の存在による外為決済リスクを削減するための多通貨決済サービスを提供しているCLS銀行への払込み等。

9) 大口の水準については、1件1億円以上を目処に検討が行われている。

(3) スケジュール等

上記のプロジェクトのうち、流動性節約機能の追加（プロジェクトA）と外為円決済システムからの大口決済の集約化（プロジェクトBの一部）については、2008年度中の実現が見込まれている。

また、全銀システムからの大口決済の集約化については、同システムの更改期に合わせて、2011年を目処に対応が行われる予定である。

なお、現在、「短取研」（短期金融市場取引活性化研究会）、「東銀協」（東京銀行協会）などの場において、次世代日銀ネットの下での市場慣行についての検討が進められている。

3. 欧州における TARGET 2 プロジェクト

次に、欧州で進められている「次世代RTGSプロジェクト」である「TARGET 2プロジェクト」について、概観することとする。

(1) TARGET 2プロジェクトの背景

TARGET¹⁰⁾は、ECB（欧州中央銀行）が運営するユーロの大口決済システムであり、EU各国の中央銀行が運営するRTGSシステムを接続して、ユーロのRTGS決済を行っている。TARGETは、通貨統合によるユーロの導入に伴って、1999年1月から稼働を開始している。TARGETには、1,072行の直接参加行と9,322行の間接参加行が参加しており、EU域内の1万行以上を結ぶ一大ネットワークとなっている（2005年末）。TARGETは、ユーロの大口決済のうち、件数ベースで59%、金額ベースで89%を取り扱っており（2005年中）、ユーロ決済の中核をなす決済システムであるとともに、米国のFedwireと並んで、世界でも最大の決済システムである。

TARGETの特徴は、中央のシステムですべての処理を行う中央集中型の決済システムではなく、各国の中央銀行が運営するRTGSシステムを結んだ「分散型の構造」（decentralized structure）となっていることである。すなわち、各国のRTGSシステムが、インターリンクング・ネットワークによって結ばれており、全体として一つの決済システムを形成している（図3参照）。

TARGETが、こうした分散型の構造となっているのは、まず何よりも通貨統合開始時からのTARGETの稼働開始を最優先として、最小限度の調和（minimum harmonization）と既存のインフラの活用を基本方針として、システム構築を進めたためである。

しかし、こうした分散構成においては、各国中銀がそれぞれのシステムに投資を行い、個別にシステム運営を行っていることから非効率が生じており、また各国ごとに決済システムの機能や料金が異なるといったデメリットもあった。こうした分散構造の限界は、2004年5月に中東欧10カ国がEUに追加加盟したことによって、一段と深刻なものとなった。これらの国が、同様の形で別々に決済システムを運営することになると、将来的には、最大25ものRTGSシステムがTARGETにリンクする可能性があったためである。

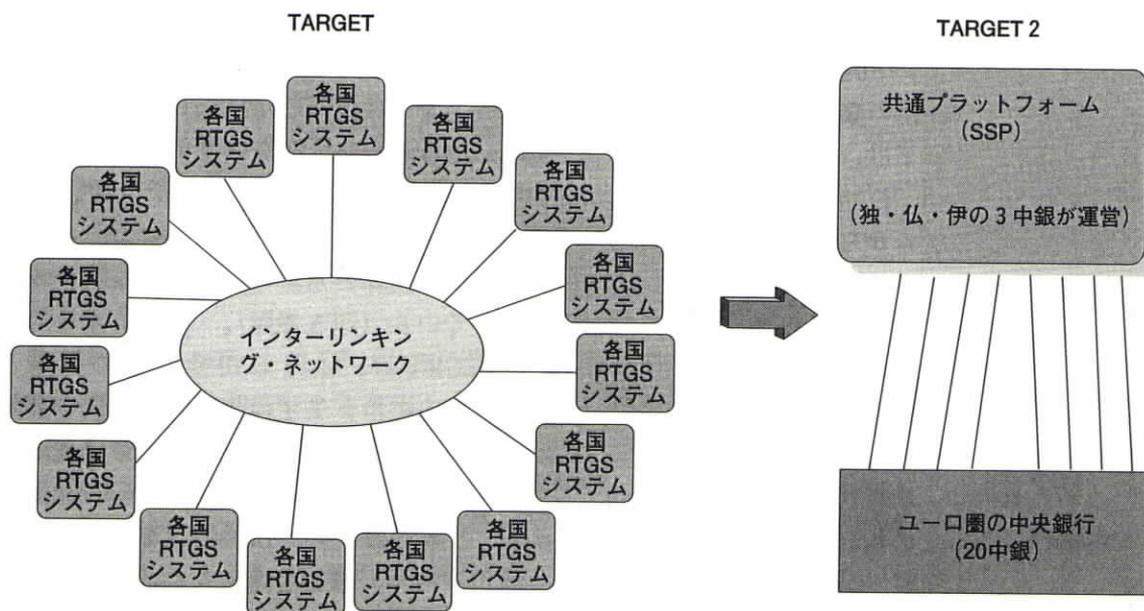
こうした中で、ECBでは、TARGETの次期構想についての検討を進め、2002年にプラットフォームの共通化の方向性を打ち出した¹¹⁾。こうした議論の中で、ドイツ、フランス、イタリアの3カ国の中央銀行が共同で「共通プラットフォーム」（SSP：Single Shared Platform）を構築・運営することになり、ECBおよび各国中銀は、このSSPを利用することで合意した。

このようにTARGET 2では、共通プラットフォームにEU各国のすべての銀行がアクセスすることにより、共通の決済サービスが、

10) Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer system の略。

11) 「TARGETの長期戦略」（ECB）、2002年10月

図3 TARGETの分散構造とTARGET 2における単一プラットフォーム



統一的な料金¹²⁾で受けられることになる。ただし、各国の民間銀行との窓口機能 (business relationship) は、引き続き各国中銀が有することになる。

(2) TARGET 2プロジェクトの概要

こうしたTARGETの次世代プロジェクトは、TARGET 2と呼ばれており、現行のTARGET (TARGET 1とも言われる) の分散構造から、「共通プラットフォーム」(SSP)に移行することが最大の特徴である。

また同時に特筆すべきなのが、TARGET 2への移行により、機能面においても格段に高度な決済システムになることである。この意味で、TARGET 2は単なる「システムの集約化プロジェクト」ではない。すなわち、従来、TARGETに接続していた各国システムは、殆どが「単純なRTGSシステム」であったが、TARGET 2では、ドイツがその高度な決済システムである「RTGS^{plus}」において実現していた先進的な機能を中心に、流動性管理機能、流動性プール機能などが導入されることになる。したがって、これまでは、

ドイツ国内の金融機関のみが利用することができた高度な機能が、EUレベルに拡大されることになる。TARGET 2の主な機能は、以下の通りである。

① 流動性管理機能

TARGET 2では、以下のような機能により、きめ細やかな流動性のコントロールが実現される。

(イ) 支払指図の優先順位付け

各支払指図は、普通 (normal)、至急 (urgent)、大至急 (highly urgent) の3段階に優先順位を付けることができる。待ち行列 (キュー) の管理は、この優先順位に従って行われ、高い優先順位の支払指図が処理されない限り、低いプライオリティの支払指図は処理されない (表2参照)。

(ロ) 決済時刻の指定

決済指図ごとに、その実行時刻を指定した決済 (timed transaction) が可能である。一定の時刻までの決済 (payments till) と一定の時刻からの決済 (payments from) の2つのオプションがある。

12) 国内取引とクロスボーダー取引の両方に統一料金が適用されるため、TARGET 2においては、国内決済 (domestic payment) とクロスボーダー決済 (cross-border payment) との違いがなくなることになる。

表2 TARGET 2における支払指図の優先順位

優先度	対象取引・特徴など
大至急 (highly urgent)	他の決済システムとの間の決済 中央銀行との取引(現金の引出しなど) CLS銀行とのペイ・イン、ペイ・アウト
至急 (urgent)	優先度が高い支払 グロス決済
普通 (normal)	通常の優先度 流動性節約機能による決済

(イ) 決済指図の先日付入力

参加行は、TARGET 2 に対して、5 営業日前から先日付の決済指図を入力することができる。この機能は、倉庫機能 (warehouse functionality) と呼ばれる。現行の TARGET では、当日しか入力することができない。

(ニ) 引落とし機能

TARGET 2 では、順送金のほかに、他の直接参加者の口座から自行の口座に資金を持ってくる「引落とし」(direct debit) の機能を利用することができる。この機能は、金融機関同士のみ限定されており、グループ金融機関間あるいは同一金融機関の異なった支店間などで、資金の調整を行う場合などに利用されることが想定されている。現行の TARGET では、引落としは認められていない。

(ホ) 緊急支払用の流動性の留保

各参加者は、緊急の支払用に流動性を留保することができる。流動性の留保は、①大至急用 (highly urgent) の流動性確保と、②至急用 (urgent) の流動性確保とに分けて行うことができる。

また、参加者は、上記とは別に、他の決済システム (証券決済システム、小口決済システムなど: ancillary system と呼ばれる) 用に、流動性を取り分けておくことができる。この分は、「専用流動性」(dedicated liquidity) と呼ばれ、サブ口座に移される。これは、特に証券決済システムとの間の夜間の決済を目的とする仕組みである¹³⁾(表3参照)。

表3 TARGET 2における流動性の留保機能

留保の種類	内 容
大至急用の流動性確保	優先度が大至急の支払指図用のみ用いられる。
至急用の流動性確保	優先度が大至急または至急の支払指図用に用いられる。
専用流動性の確保	証券決済システムとの夜間決済用に、サブ口座に取り分けておく。

(ハ) 仕向限度の設定

各参加者は、個別行に対するバイラテラルの「仕向限度」(sender limit) を設定することができる。バイラテラルの仕向限度 (「バイラテラル・リミット」という) は、相手行からの支払を受けずに、相手行に対して支払を行うことを許容する限度額である。この仕向限度を設けることにより、①自行口座からの流動性の流出を制限することができ、また②仕向限度の範囲内で、両方向の支払いを同時に履行 (オフセット) することにより、流動性をコントロールしつつ、少ない流動性で決済を進めることが可能となる。

また各参加者は、バイラテラル・リミットを設けている先を除いた「残りの他参加者全体」に対するマルチラテラルの仕向限度 (「マルチラテラル・リミット」という) を設定することも可能である。これにより、バイラテラル・リミットを設けていない参加者全体に対する流動性の流出を制限することができる。

なお、仕向限度が有効なのは、優先度が通常の支払 (normal payment) についてのみであり、これより優先度の高い支払 (urgent と highly urgent) については、仕向限度に関わらず、グロススペースで支払指図が実行される。仕向限度は、前日までに設定することが必要であるが、設定されたリミットは、日中にいつでも変更することが可能である (変更は即時に発効する)。

13) ブンデスバンクにおける Clearstream との証券決済において、同様の仕組みがとられている。

(ト) キュー・マネジメント機能

各参加者が、自らの決済状況をコントロールできるようにするため、キュー内の待機指図についてモニタリングを行うとともに、各種のコントロール機能（優先度の変更、キュー内での並べ替え、決済指定時刻の変更、決済指図の取消など）が設けられる。

(チ) RTGS モードと流動性節約モードの使い分け

優先順位が高い支払（urgent と highly urgent）については、仕向銀行の RTGS 口座に十分な流動性があるかどうかのチェックが行なわれて、十分な流動性があれば決済が行われる。キューの管理は、支払指図の発出順に従って、FIFO（first-in, first-out）ベースで行われる。これは、いわば、通常の RTGS モードによる決済である。

一方、優先順位が普通の支払指図（normal payment）については、①仕向銀行の流動性が十分であるかどうかのチェックが行われるほかに、②仕向限度や流動性留保のチェックが行なわれ、両方の条件を満たしている場合には、決済が実行される。すなわち、バイラテラルまたはマルチラテラルのリミットの限度内において、オフセットにより、受取と支払の差額分の流動性が決済に利用されることになる（バイラテラルのサーチが優先的に行われる）。これは、少ない流動性での決済を可能にする「流動性節約モード」による決済である。

② 流動性のプール機能

TARGET 2 内に複数の口座を有して流動性管理を行う参加行向けに、「流動性のプール機能」(liquidity pooling) が設けられる。この機能では、グループ口座を指定したうえで、「グループ口座管理者」(group of accounts manager) が対象となる口座全体を管理することになる。この機能は、CI オプションと VA オプションの 2 つに分かれる。これは、

EU 各国に支店や子会社を展開している大規模行が、EU 全域のグループ全体での流動性管理を 1 ヶ所で集中して行うことができるようにするための機能である。

(イ) CI オプションは、情報ツールであり、複数の口座¹⁴⁾を有する利用者に対して、個々の口座の残高情報の一覧表 (consolidated information) を提供するサービスである。後述の VA オプションとは異なり、流動性は個々の口座ごとに管理され、決済指図の処理に際しては、個別の口座に支払に十分な流動性があるかどうかチェックされる。このため、個別口座の残高が不足している場合には、グループ口座管理者が、各拠点の口座間で資金移動を行う必要がある。

(ロ) VA オプションは、同一グループの金融機関が各国中銀に保有する複数の口座をまとめて「仮想口座」(virtual account) とし、グループ全体としての口座の合計残高 (liquidity available on all accounts) が十分であれば、個別口座からの支払につき、決済処理を進めるものである（このため、個別口座の残高がマイナスとなることがありうる）。キューについても、一つに統合されて管理される (single payment queue)。このようにして、仮想口座の利用は、複数拠点の流動性を一つにまとめて管理すること (centralized processing) が可能となる (図 4 参照)。1 日の終了時点で赤字¹⁵⁾となっている個別口座があった場合には、残高がプラスの口座からの自動的な資金移動 (automatic end-of-day procedure) により、マイナスが解消される。仮想口座に含めることができるのは、ユーロ域内国における参加者の口座のみである。

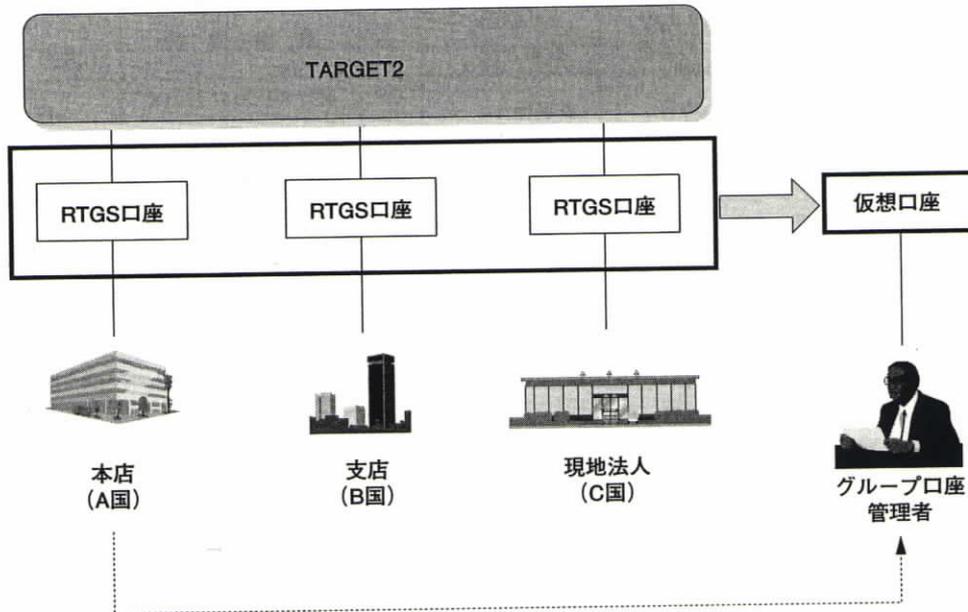
③ 夜間窓口

TARGET 2 では、日中の決済処理 (6:45 ~ 18:30) を行うほか、夜間 (19:30 ~ 6:45) にも、決済サービスを行うのが特徴である

14) ユーロ域内国の参加者のほか、ユーロ域外国の参加者も、CI 用のグループ口座に含めることができる。

15) 残高がマイナスになること。

図4 仮想口座によるグループ口座の管理



(ただし22:00～1:00はシステム・メンテナンスのため休止)。これは、主に、証券決済システムとの間で、夜間に中銀マネーによるDVP¹⁶⁾決済を可能にするためである。これにより、稼働時間は1日21時間となり、現行の稼働時間(7:00から18:00の11時間)より大幅に延長される。

④ 口座の構成

TARGET 2では、TARGET 2上のRTGS口座においてすべての決済が行われるが、中銀ごとのオプションとして、別途に、中銀口座(home account)を持つことが認められている¹⁷⁾。これは「複数口座制」(dual account structure)と呼ばれる。複数口座制をとった場合、RTGS口座では、日中の決済が行われる一方で、中銀口座では、参加行に対する貸出、準備預金の積立てなどが行われる。

⑤ 参加方法

TARGET 2への参加の方法としては、①

直接参加者、②複数口座アクセス先(multi-addressee access)、③間接参加者、④アドレス可能先(addressable BICs)の4つの参加方法がある(表4参照)。

「直接参加者」は、TARGET 2上にRTGS口座を有し、TARGET 2に対して、直接に、支払指図を発出・受領することができる。EEA¹⁸⁾(欧州経済領域)において設立された金融機関のみが、直接参加者となることができる。

「複数口座アクセス先」は、欧州に支店や子会社を展開している大規模行が、TARGET 2上にRTGS口座を1つだけ保有し、支店や子会社、コルレス先などに、特別なBIC¹⁹⁾(銀行識別コード)によるアクセスを認める方法である。傘下の支店や子会社は、直接に(すなわち、直接参加者が関与せずに)、支払指図を送ったり、受領したりすることができる。ただし、流動性の管理は、口座を開設した直接参加者のみが行うことに

16) Delivery versus Payment の略。証券の引渡しと資金の支払を同時に行う仕組みのこと。

17) 参加する20カ国のうち11カ国(およびECB)が、複数口座制を採用する予定である。

18) European Economic Area の略。EUメンバー国のほか、アイスランド、ノルウェー、リヒテンシュタインの3カ国を含む。

19) Bank Identifier Code の略。

表4 TARGET 2への4つの参加方法

	TARGET 2上のRTGS口座の保有	支払指図の発出・受領方法	資金決済	システム・ルールに従うか
直接参加者	あり	直接行う	自らの口座において行う	従う
複数口座アクセス先	なし	直接行う	直接参加者の口座において行う	従う
間接参加者	なし	直接参加者を經由して行う	直接参加者の口座において行う	従う
アドレス可能先	なし	直接参加者を經由して行う	直接参加者の口座において行う	従わない

なる。

「間接参加者」と「アドレス可能先」は、いずれも、TARGET 2上にRTGS口座を持たず、直接参加者を通じて決済を行う形態である。両者の違いは、主として対象となる金融機関の範囲と法律面である。すなわち、間接参加者は、EEA域内で設立された金融機関のみがなることができ、TARGET 2上で認識され、EUの決済ファイナリティ指令により保護される。一方、アドレス可能先は、設立場所に関わらず（すなわち、世界のどの国の銀行であっても）、直接参加者の支店やコルレス先であればなることができ、TARGET 2の利用者リストである「TARGET 2ディレレクトリー」に掲載される。ただし、EU法の保護の対象にはならない。

これらの参加方法により、約1万500行がTARGET 2の参加者となり、これらの参加行を通じて、TARGET 2経由で、世界の約5万3000行との決済を行うことができるようになる見込みである。このうち、直接参加者となるのは、約1000行とみられている。

⑥ 他の決済システムへの標準インターフェース

TARGET 2では、他の決済システム(ancillary systemと呼ばれる：以下「AS」という)に対する標準的なインターフェース(ASI：Ancillary System Interface)を構築する。他の決済システムとは、具体的には、小口決済システム、大口決済システム、証券

決済システム、清算機関などであり、EU域内には62のASがあるとされる。標準インターフェースとして、6つの決済方法が用意される（うち2つはリアルタイム処理、4つはバッチ処理によるもの）。現在、これらのASの多くは、中央銀行口座で決済されているが、これは、今後TARGET 2上のRTGS口座での決済に徐々に移行していく予定である。

⑦ モニタリング機能

TARGET 2における決済の状況のモニタリングやキュー内における待機指図のコントロールなどは、ICM (Information and Control Module) によって行われる。モニター画面では、英語のみが用いられる。原則として、必要な情報は、参加者の操作によって得られる (pull mode) が、システム・エラーなどの場合には、システム・サイドから情報が強制的に提供される (push mode)。ICMへのアクセスには、参加者の内部システムとTARGET 2とを直接リンクする「A2A」(application-to-application) と、パソコンの画面による「U2A」(user-to-application) の2つのモードが用意されている。プラットフォームが共通化されたことにより、他の参加者からの受取予定の支払指図についてもICMによって見るようになる。

(3) TARGET 2プロジェクトのスケジュール

TARGET 2への移行は、すべてを一気に

表5 TARGET 2 への移行計画

グループ	グループ 1	グループ 2	グループ 3
日程	2007年11月19日	2008年2月18日	2008年5月19日
国名	オーストリア キプロス ドイツ ラトビア リトアニア ルクセンブルク マルタ スロベニア	ベルギー フィンランド フランス アイルランド オランダ ポルトガル スペイン	デンマーク エストニア ECB ギリシャ イタリア ポーランド
国数	8カ国	7カ国	5カ国+ECB

行うビッグバン・アプローチをとらず、段階的に進められる。すなわち、2007年11月、2008年2月、5月の3段階²⁰⁾に分けて、国ごとに実施される予定である（「country window approach」と呼ばれる）。すべての国の移行が完了するまでの間は、現行のTARGETとTARGET 2が並存することになる。この時点で、計20カ国（およびECB）が参加の予定である²¹⁾（表5参照）。

4. 次世代RTGSプロジェクトの意義

(1) インテグレイテッド・システム

① 決済システムの高度化プロセス

各国において、決済システムが発達してきた歴史を概観すると、まず、殆どの決済システムは、「時点ネット決済システム」(DTNS)として始められた。これらの決済システムは、1970年代までは、紙ベースの支払指図書を用いて運営されていたが、やがて、決済件数の増加によるペーパー・クライシスと情報通信技術の発達を受けて、1980年代に入り徐々に

コンピュータとネットワークを用いた「電子決済システム²²⁾」(electronic payment system)となった。これらの決済システムは、1日の終わりに（あるいは場合によっては翌日に）、支払と受取の差額（ネット金額）のみを決済するシステムであり、体系的な実現の容易さと少ない流動性で決済が行えるというメリットがあった。しかし、一方で、最終決

済時点まで決済リスクが残存することや、1つの銀行が支払不能に陥ると、それが他の銀行に連鎖的に波及する「システムック・リスク」を内包しているという決済リスク上の弱点があった

1980年代の終わり頃から、決済金額の急速な拡大などを背景に、こうしたネット決済システムの脆弱性が問題にされるようになり、いくつかの決済システムは、すべての決済指図を即時に1件ごとに決済する「RTGSシステム」に移行した（これには、ITの進展も寄与している）。これは、決済システムの進化としては、最も重要な変化であったと言われている。RTGS化を行ったのは、決済リスクの削減が最優先課題となっていた中央銀行決済システムであった。1990年代に、多くの中央銀行決済システムがRTGS化された。

しかし、変化はこれでは終わらなかった。やはり、DTNSシステムであった民間決済システムの中に、「ハイブリッド化」するものが出現したのである。ハイブリッド・システムとは、「日中に頻繁にネットイングを実施して、これをファイナルとし、ネット決済

20) このほかに、2008年9月15日に、移行の予備日が設けられている。

21) EU加盟国25カ国のうち、英国、スウェーデン、チェコ、スロバキア、ハンガリーの5カ国がこの時点では不参加となる。このうち、英国とスウェーデンは、今後ともTARGET 2に不参加の方針（この2カ国は、デンマークとともにEMUにも不参加となっている）。チェコ、スロバキア、ハンガリーの3カ国は、自国でユーロを導入するまではTARGET 2に参加しないとの方針で、今回の参加を見送ったものであり、国によって背景が異なっている点には注意が必要である。

22) その後、手形交換所などを除いて、殆どの決済システムが電子化されたため、この言葉は急速に「死語」と化した。

システムでありながら、日中ファイナリティを確保しているシステム」である。ハイブリッド化の例としては、ドイツのEAF2（稼動開始1996年）、フランスのPNS（同1999年）、米国のCHIPS（同2001年）などをあげることができる。

RTGS化、ハイブリッド化に続く第3の高度化の動きが、決済システムの「インテグレイテッド化」であった。インテグレイテッド・システムとは、1つの決済システムの中にRTGSモードと流動性節約モード（オフセッティング機能）の両方を備えたシステムである。参加者は、緊急性の高い支払にはRTGSモードを使う一方、通常の支払には流動性節約モードを使うというかたちで、使い分けを行うことができる。インテグレイテッド化の例としては、カナダのLVTS（稼動開始1999年）、フランスのPIS（同1999年）、ドイツのRTGS^{plus}（同2001年）、イタリアのnew BIREL（同2004年）などをあげることができる。

② 次世代RTGSシステムの位置づけ

こうした決済システムの高度化の中に、日本および欧州における次世代RTGSプロジェクトを位置づけてみると、両方とも、「インテグレイテッド・システム」を構築する動きであることが分かる。

まず、わが国の次世代RTGSプロジェクトにおいては、従来の日銀当預を通じたRTGSモードが維持されるのに加えて、LSF口座において流動性節約モード（複数指図同時決済機能）が導入され、オフセッティングの機能が利用可能となる。参加者は、どちらの口座で決済を行うかによって、RTGSモードと流動性節約モードを選択することができる。

また、欧州のTARGET 2においては、優先順位が至急または大至急の支払指図については、RTGSモードでのクロス・即時の決済が行われる一方、優先順位が普通の支払指図については、反対方向の支払指図についての

探索が行われたうえで、流動性を節約したかたちでのオフセッティングが行われる。このように、TARGET 2では、支払指図の優先順位を指定することによって、RTGSモードと流動性節約モードの使い分けが行われる。

日銀ネットとTARGETはこれまで、いずれも「単純なRTGSシステム」(pure RTGS system)として運営されてきたが、今回の次世代RTGSプロジェクトにより、いずれも、世界でも最先端のインテグレイテッド・システムに生まれ変わることになる。

(2) 流動性管理の重要性

決済システムがRTGS化、ハイブリッド化などによって進化を遂げるのに従って、決済関係者の間では、流動性管理の重要性が強く認識されるようになってきた。DTNSシステムであれば、1日の最終時点までに、支払と受取の差額（ネット金額）を準備しておけばよい。しかも、ネット金額は、通常1日の支払額の合計の数%程度にすぎないため、日中における流動性の管理は、殆ど問題とならなかった。ところが、RTGSシステムやハイブリッド・システムにおいては、日中に決済が連続的に進捗していくため、口座に十分な流動性がないと、決済が遅延してしまうことになる。逆に、決済の進捗を早めるために、多くの流動性を確保しようとする、コストがかかる。このようにして、決済システムの発展につれて、「日中流動性の管理」(intraday liquidity management)の重要性が、一躍脚光を浴びることとなったのである。

もちろん、RTGS化された中央銀行決済システムでは、円滑な決済を進めるために、中央銀行が、無料で「日中信用」(intraday credit)を供給するのが通例であるが、これを利用するためには、担保の差入れが必要であり、中銀の提供する日中流動性も決して無コストではない。特に、RTGSシステムでは、クロス・ベースでの決済が行われるため、必要な流動性は一般に巨額である。

こうした市場からの要請に応じて、TARGET 2では、仕向限度の設定、緊急支払用の流動性の留保、流動性のプール機能などにより、かなり高度な流動性管理が可能となっている。ECBでは、これを「世界最新の流動性管理ツール」(most modern liquidity management)と呼称している。次世代日銀ネットには、こうした機能のいくつかは盛り込まれておらず、ユーザー・ニーズを見極めつつ、今後の課題ということになる。

(3) 安全性と効率性の向上

これら2つの次世代 RTGS プロジェクトは、それぞれ、安全性と効率性の向上をもたらすものである。

次世代日銀ネットにおいては、従来、民間の DTNS システムで決済されていた大口決済が、日銀ネットに集約化されて、日中にファイナリティが得られることになる。これにより、社会全体として決済リスクの大幅な削減が図られることになる。また、民間のネット決済におけるリスク対応のために設けられていたバイラテラル・リミットの設定、担保スキームなどが不要となるため、参加者にとっては負担が軽減される。

また、TARGET 2においては、これまで各国の中央銀行が、バラバラに運営していたシステムが、共通プラットフォームに統一されることにより、効率的なシステムの運営が可能となる。また、システム面でも、2×2方式(2つの地域に、それぞれ2つのコンピュータ・サイトを設置)により、災害等にも強固な体制となる。

5. おわりに

現在、日・欧で同時期に進められている2つの「次世代 RTGS プロジェクト」は、この1～2年のうちに、プロジェクト段階から、いよいよ実用段階に入っていくことになる。この間においては、プロジェクトの推進主体

である中央銀行と参加者である金融機関における緊密な情報交換により、意思の疎通をしっかりと図っていくことが何よりも重要である。また、システムの移行(migration)にあたっては、十分な事前のテストと余裕を持った移行スケジュールの策定が求められる。さらに、次世代 RTGS への移行は、インターバンクでの資金取引や外為取引にも大きな影響を及ぼすことになるため、市場参加者を積極的に巻き込んで、新たな決済環境の下での市場慣行のあり方や、新たに付加された機能の具体的な利用方法などについて、十分な検討を行っていくことが求められる。

冒頭に述べたように、これらは「一国(地域)における最も重要な決済システム・インフラ」の変革であるだけに、中央銀行(日本銀行、ECB)では、プロジェクトの推進、情報の周知、関係者との協力関係の構築、オペ手法の見直しなどを的確に行う必要がある。また、参加者である金融機関においても、システム移行を順調に進めるとともに、新たな機能の仕組みや限界に理解を深めたうえで、新たな市場慣行に沿って流動性の効率的な利用を図るなど、市場に混乱をもたらさないような対応が求められる。

(麗澤大学教授)

参考文献

- Deutsche Bundesbank, "The TARGET World Compared with Today's RTGS^{plus}/TARGET System," December 2005.
- Deutsche Bundesbank, "TARGET 2 — a Single Europe for Individual Payments As Well," July 2006.
- ECB, "Progress Report on TARGET 2," February 2005.
- ECB, "Second Progress Report on TARGET 2," October 2005.
- ECB, "Single Shared Platform : User Detailed Functional Specifications, Version 2.0," November 2005.
- ECB, "Communication on TARGET 2," July 2006.
- ECB, "The Evolution of Large-Value Payment Systems in the Euro Area," August 2006.
- ECB, "From TARGET to TARGET 2 : Innovation and Transformation," September 2006.
- ECB, "Overview of the main features and functiona-

- lities of TARGET 2," October 2006.
ECB, "Benefits, Project Issues, and Development since SIBOS 2005," October 2006.
ECB, "TARGET 2 Participation Framework and Pricing," October 2006.
ECB, "The ICM and the ASI," October 2006.
ECB, "Phases of the Business Day" October 2006.
全国銀行協会「大口決済システムの構築等資金決済システムの再編について」2004年3月。
中島真志、宿輪純一『決済システムのすべて』、東洋経済新報社、2005年3月。
中島真志「国際的な決済システム改革の流れとわが国の方向性」『国際開発研究フォーラム』名古屋大学大学院国際開発研究科、2003年3月。
日本銀行「日本銀行当座預金決済における次世代RTGSの展開」、2005年11月。
日本銀行「日本銀行当座預金決済における次世代RTGSの展開——関係者のご意見を踏まえて——」2006年2月。
日本銀行決済機構局「日本銀行当座預金決済の新展開——次世代RTGS構想の実現に向けて——」2006年9月。
日本銀行決済機構局「次世代RTGSプロジェクト通信 創刊号」2006年10月。
日本銀行決済機構局「次世代RTGSプロジェクト通信 第2号」2006年10月。

Summary

Coincidental Developments of the two "Next Generation RTGS Projects" in EU and Japan

Masashi Nakajima

A payment system is a mechanism that facilitates smooth transfer of funds among financial institutions. Generally, it consists of a set of instruments, procedures, rules and technical bases, like computers and networks. Payment systems are the important social infrastructures that support the whole national economic activities and financial transactions.

Payment systems are classified into two categories: "central bank operating systems" and "private-owned systems". Payment systems are also broken down into "large-value payment systems" and "retail payment systems", according to the amount of payments processed.

Generally, a large-value payment system operated by a central bank is the most important payment system in a country, which handles the interbank fund transactions, the payments for government bond, and the transactions between central bank and private financial institutions.

Coincidentally, the two enhancement projects of large-value payment system operated by central banks are developing in EU and Japan. In Japan, Bank of Japan is working on "RTGS-XG project", on the other hand, European Central Bank is promoting "TARGET2 Project". It is quite interesting that these two projects are similarly named as "Next Generation RTGS Project". Both projects have something in common in the point that both payment systems are evolving from the "pure RTGS systems" to the "integrated systems".

First of all, this paper gives a summary account of the two Next Generation RTGS Projects in EU and Japan. Then, the characterization and positioning of the Next Generation RTGS systems in the evolutionary process of large-value payment systems would be discussed.

(受付 平成18年12月8日)
(校了 平成19年2月21日)