

次世代 RTGS 第 2 期対応実施後の決済動向

決済機構局 土屋宰貴

Bank of Japan Review

2012 年 6 月

日本銀行は、2011 年 11 月に次世代 RTGS 第 2 期対応（1 件 1 億円以上の大口内為取引の RTGS 化）を実施し、決済の安全性が一段と向上した。日本銀行当座預金における決済量は想定通り大きく増加したが、大口内為取引の件数・金額がピークとなる 3 月末も含め、決済は円滑に行われている。1 件 1 億円未満の小口内為取引についても、時点ネット決済の決済金額の大幅な減少によって決済リスクが大きく削減された。第 2 期対応の実施により、わが国は、大口資金決済に関する国際的な安全性基準をより高いレベルで達成していると言える。

はじめに

日本銀行当座預金は、1 営業日あたり 100 兆円を超える巨額の決済を処理しており、わが国の金融取引、経済活動を支える基幹的なインフラとして重要な役割を果たしている。日本銀行は、こうした決済を円滑に処理するために、日本銀行と金融機関を結ぶ日本銀行金融ネットワークシステム（日銀ネット）を運営している。

日本銀行は、日銀ネットの即時グロス決済（Real-Time Gross Settlement: RTGS）への移行や、民間の証券決済システムとの接続による資金と証券の同時決済（Delivery versus Payment: DVP）化などを実施し、わが国全体の決済リスクの削減を進めてきた。こうした中、日本銀行は、わが国における大口資金決済システム全体の安全性と効率性の一段の向上を目的とし、2005 年 11 月、次世代 RTGS 構想を公表し、市中協議を経て、2006 年 2 月に同構想を実現するための次世代 RTGS プロジェクトの実務的な検討・開発に着手した。

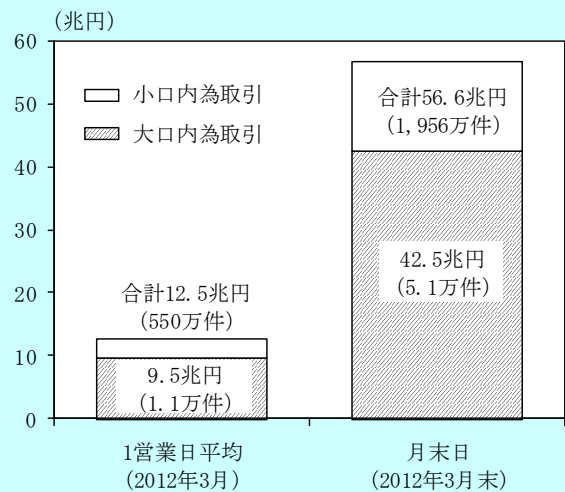
次世代 RTGS プロジェクトとは、具体的には、①日銀当座預金上の RTGS 処理に流動性節約機能¹を導入すること、②民間決済システムを通じて時点ネット決済で処理されてきた大口資金取引（外国為替円決済制度における全ての取引および 1 件 1 億円以上の大口の内国為替取引）を日銀当座預

金上で RTGS 処理できるようにすることを柱とするものである²。

このうち、第 1 期対応（流動性節約機能の導入および外為円取引の完全 RTGS 化）を、2008 年 10 月に実施し、その後の決済が円滑に行われていることを確認した（詳細は「次世代 RTGS 第 1 期対応実施後の決済動向」日銀レビュー2009-J-4 を参照）。

第 1 期対応実施後も、日本銀行は引き続き、プロジェクトの関係者とともに、第 2 期対応（1 件 1 億円以上の大口内為取引の RTGS 化）の実施に

【図表 1】大口・小口内為取引の内訳



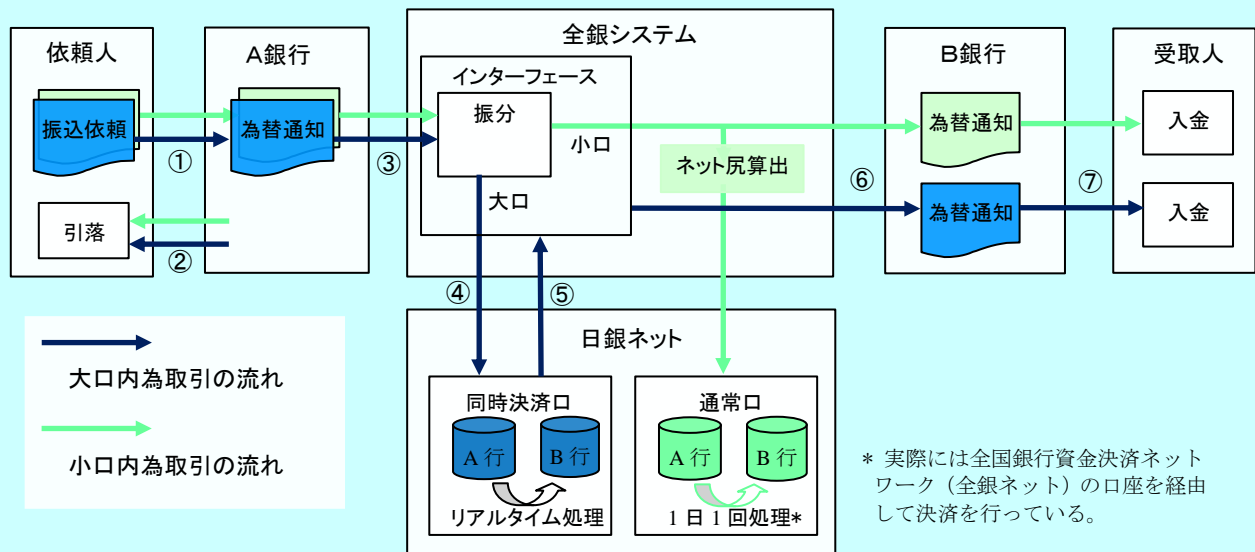
(出所) 全国銀行資金決済ネットワーク

【BOX1】第2期対応の仕組み

次世代 RTGS 第2期対応は、全国銀行データ通信システム（全銀システム）に構築されたインターフェースを経由し、流動性節約機能を備えた日銀ネットを通じて大口内為取引を RTGS 処理するものである。

ここでは、第2期対応後の処理フローを図解する。仕向銀行から全銀システムに送信された内為取引のうち、大口内為取引について銀行間の資金決済に必要な情報が抽出され、これが全銀システムから日銀ネットに送信されて RTGS 方式で決済される。日銀ネットで RTGS 処理された結果は、全銀システムに送信され、それを受けて全銀システムが被仕向銀行に為替通知を送信する。なお、1件1億円未満の小口内為取引については、従来どおり時点ネット決済で処理される。

＜A銀行に口座を持つ依頼人が、B銀行に口座を持つ受取人に資金を送金する場合＞



（大口内為取引の流れ）

- ① 依頼人はA銀行に振込を依頼する。
- ② A銀行は依頼人口座から資金を引落す。
- ③ A銀行は為替通知を全銀システムに送信する。
- ④ 全銀システムは、大口内為取引を抽出し、日銀ネットに振替依頼を送信する。
- ⑤ 日本銀行はA銀行の当座勘定（同時決済口）からB銀行の当座勘定（同時決済口）に資金を振替えた後、処理済通知を全銀システムに送信する。
- ⑥ 全銀システムは、B銀行に為替通知を送信する。
- ⑦ B銀行は受取人口座に入金する。

かかる各種作業を進め³、2011年11月14日に第2期対応を実施した。これに伴い、内為取引のうち金額ベースで7割を超える取引が、時点ネット決済から日銀ネットによる RTGS 処理に移行した（図表1）。取引量を具体的に確認すると、1営業日平均（2012年3月）では、内為取引全体の取扱高約12.5兆円のうち、約9.5兆円が RTGS 化されている。また、取扱量がピークを迎える月末日（2012年3月末）では、取扱高約56.6兆円のうち、約42.5兆円が RTGS 化されている。RTGS は、時点ネット決済と比較して、システム・リス

クを大きく抑制する仕組みであるため、この部分の決済リスクが削減されたことになる。

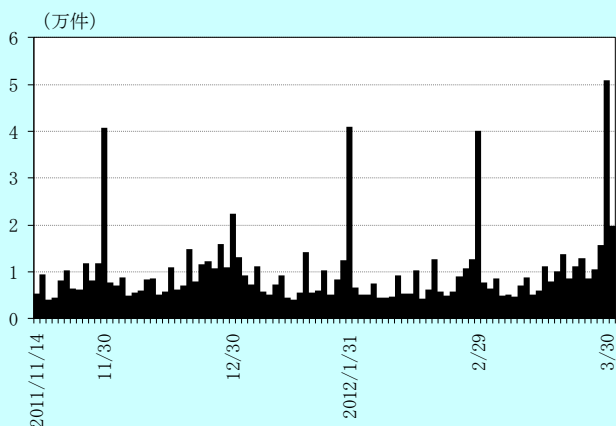
大口内為取引の動向

以下では、大口内為取引の決済について、第2期対応後の決済の流れ（BOX1）に従って、①加盟銀行⁴から全銀システムへの送信状況、②全銀システムから日銀ネットへの送信状況、③日銀ネット上の決済状況、の3段階に分けて状況をみていく。

①加盟銀行から全銀システムへの送信状況

大口内為取引の決済件数は月末日に集中する傾向があり、なかでも3月末が多い(図表2)。従って、月末日の決済を円滑に処理することが、第2期対応後の大きなポイントといえる。

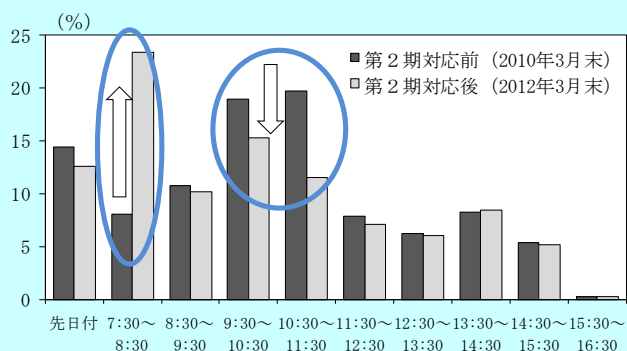
【図表2】大口内為取引の決済件数の推移



(出所) 日本銀行

3月末の大口内為取引について、加盟銀行から全銀システムへの送信状況を第2期対応前後で比較すると(図表3)、第2期対応後では送信が大幅に早期化していることが分かる。7時半~8時半における全銀システムへの送信割合が大幅に増加している一方、9時半~11時半における送信割合が減少している。また、午後における送信状況にはほとんど変化が生じていない。

【図表3】時間帯別の全銀システムへの送信割合



(注) ここでは2010年3月末との比較を行っている。これは、2011年3月末においては、東日本大震災後の一部大手行でのシステム障害を受けて、通常とは異なる送信が行われていた可能性があるためである。

(出所) 全国銀行資金決済ネットワーク

大口内為取引の送信タイミングが早期化した要因としては、大口内為取引が、時点ネット決済の下で内為制度のリスク管理策として設けられ

ている仕向超過限度(支払金額と受取金額の差の上限)による送信制約を受けなくなったことが一因と考えられる。すなわち、第2期対応前では、一部の加盟銀行が、仕向超過限度に抵触することがないように午前中の大口分の送信を抑制していたほか、仕向超過限度額を日中臨時に引き上げる制度を利用する場合には、それが反映されるまで電文の送信を待つことがあった。第2期対応後は、大口内為取引が仕向超過額管理の対象外となり、早期に送信できるようになったものと考えられる。

このほか、加盟銀行間において、第2期対応の実施後における内為取引の円滑な決済を図る観点から、月末日の大口内為取引の送信・決済に関して、内為取引の専用時間帯(8時半~9時。概要は後述)を活用し決済を早期に行うことを申合わせた⁵ことも、送信タイミングの早期化に影響したものと考えられる。

②全銀システムから日銀ネットへの送信状況

(月末日朝の事務量への対応)

全銀システムは、加盟銀行からの内為取引の送信を、先日付分については決済日の5営業日前から、決済日当日分については月末日では7時半、通常日では8時半から受け付けている。こうした取引の受取人口座への入金は、従来、決済日において銀行間の資金決済(時点ネット決済)を待たずに行われていた。他方、第2期対応の実施後は、大口分の受取人口座への入金は、日銀ネットを通じた銀行間のRTGS決済の完了後に行われることとなる(前掲BOX1)。

こうしたスキームの下、日銀ネットの開局時刻は9時であったため、従来9時前に行われていた受取人口座への入金については9時以降に後ずれすることになる。取引が集中する月末日では、顧客への入金が大幅に遅れる恐れがあり、これへの対応が課題となった。

このため、日本銀行は全銀ネットと協議し、月末日については、日銀ネットの開局時刻を30分前倒しし、内為専用時間帯(8時半~9時)を設定することとした。また、全銀ネットでは、円滑な決済を確保する観点から、全銀システムから日銀ネットへの送信開始時刻を日銀ネット開局から5分後(月末日8時35分、通常日9時5分)

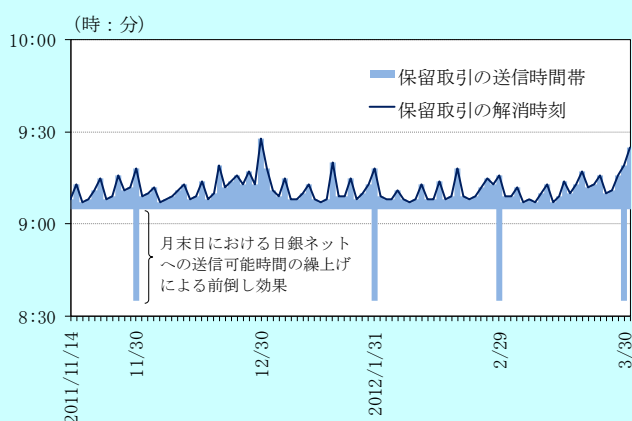
とし、加盟銀行が流動性を予め投入できる時間を確保した。

（全銀システム内の保留取引の解消状況）

全銀システムは、日銀ネットへの送信開始時刻後、先日付や当日早朝など、それまでに受け付け、システム内に保留していた取引を一定のペースで日銀ネットに順次送信する。こうした保留取引が速やかに解消されることが、円滑な決済の確保という観点からは重要である。

全銀システム内の保留取引の解消状況をみると（図表4）、通常日では、9時5分に日銀ネットへの送信が開始され、遅くとも9時20分頃までには保留取引が解消されている。月末日では、日銀ネットへの送信可能時刻を30分繰り上げたことで通常日とほぼ変わらない時間帯に保留取引が解消されている。このように保留取引は朝方早くに解消されており、また、その後全銀システムが加盟銀行から新たに受け付けた大口内為取引は直ちに日銀ネットに送信されていることから、全銀システムから日銀ネットへの送信は円滑に行われていると評価することができる。また、内為専用時間帯の設定は、月末日の保留取引の早期解消に有効に機能していると評価できる。

【図表4】全銀システム内の保留取引の解消状況



(注)1. 内為専用時間帯は12月末には設定されない。
2. 日銀ネットの取引データを使った試算値。
(出所)日本銀行

③日銀ネット上の決済状況

（決済量と日中の決済進捗）

大口内為取引は、全銀システムを経由して、銀行間の資金決済に必要な情報が日銀ネットの当座勘定（同時決済口）に送信され、RTGSで決済される。当座勘定（同時決済口）においては、第

2期対応前から市場取引や外為円取引のRTGS処理が行われている。これら3種類の取引の決済を行う金融機関は、決済に必要な流動性を当座勘定（通常口）⁶から当座勘定（同時決済口）に予め振替える⁷。当座勘定（同時決済口）における流動性は、3種類の取引の決済に一元的に利用されるほか、これらの取引はすべて流動性節約機能の対象となる（取引の種類が異なっても流動性節約機能により同時に決済され得る）。このため、3種類の取引の決済は相互に関連するので、第2期対応実施後の決済状況を評価するためには、大口内為取引だけでなく、既存取引を含めた当座勘定（同時決済口）全体の決済状況を確認する必要がある。

第2期対応の実施後における当座勘定（同時決済口）の決済件数・金額をみると（図表5）、大口内為取引は1営業日平均（2012年3月）で約10.7千件、約9.5兆円となり、これが上乗せされたことで、当座勘定（同時決済口）全体の決済は、件数ベースで約3割、金額ベースで約2割増加した。大口内為取引の決済が集中する月末日（2012年3月末）についてみると、大口内為取引の件数・金額は約50.9千件、約42.5兆円にのぼり、当座勘定（同時決済口）全体の決済は、件数ベースで2.1倍、金額ベースで1.8倍と大きく増加した。

【図表5】当座勘定（同時決済口）取引の件数・金額
1営業日平均（2012年3月）

	決済件数 (千件)	決済金額 (兆円)	1件当たりの金額 (億円)
大口内為取引	10.7	9.5	8.9
市場取引	5.7	33.9	59.8
外為円取引	28.1	11.0	3.9
合計	44.5	54.4	12.2

月末日（2012年3月末）

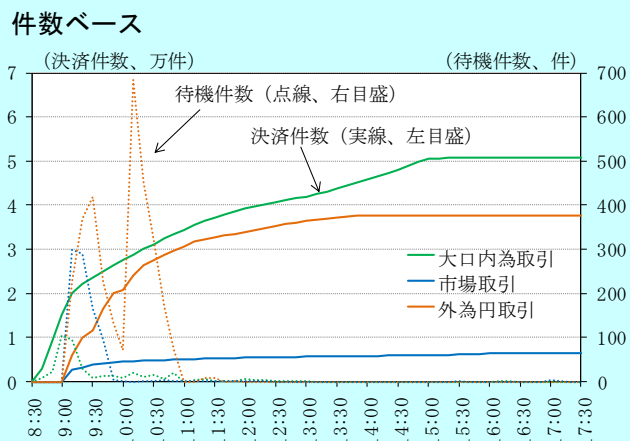
	決済件数 (千件)	決済金額 (兆円)	1件当たりの金額 (億円)
大口内為取引	50.9	42.5	8.3
市場取引	6.6	40.5	61.7
外為円取引	37.8	15.1	4.0
合計	95.2	98.1	10.3

(出所)日本銀行

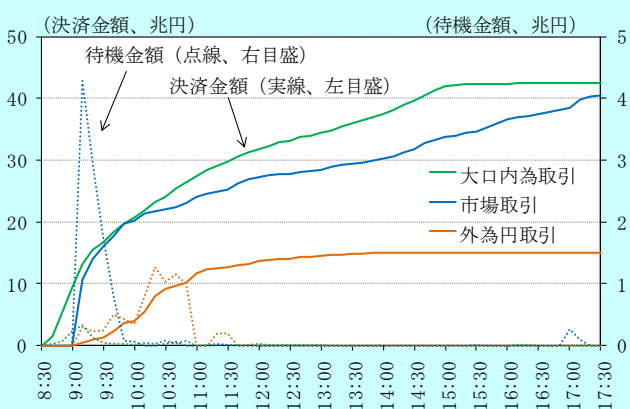
以下では、決済量が増加した下での当座勘定（同時決済口）における決済状況を確認するため、決済件数・金額が著増した3月末の当座勘定（同

時決済口)の決済進捗を取引毎にみていく(図表6)。

【図表6】日中の決済進捗



金額ベース



(注) 1. 2012年3月末。
2. 実線は累積決済件数および金額(左目盛)。破線は待機取引の件数および金額(右目盛)。
(出所) 日本銀行

まず、大口内為取引の決済進捗をみると、月末日における大口内為取引の送信・決済のために設けられた内為専用時間帯(8時半~9時)において、急ピッチで決済が行われていることが分かる。その後も、15時頃まで概ね一定のペースで常時決済が行われている。この間、待機取引は内為専用時間帯が終了する9時前後に一時的に増加するが、待機する件数・金額の水準はかなり小さい。

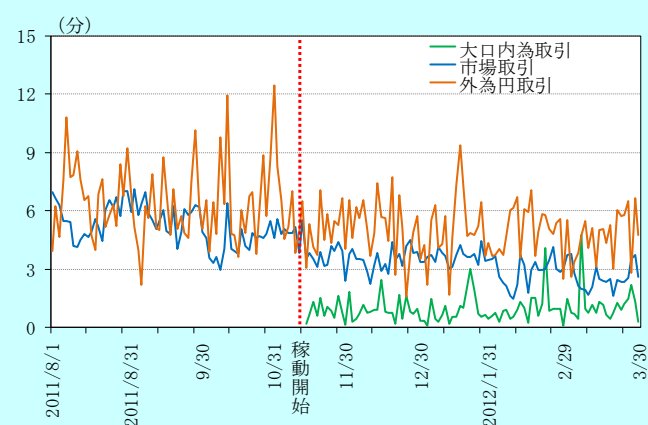
次に、市場取引の決済進捗をみると、取引開始(9時)からコール取引の返金の目安である10時までの間に決済が特に集中している。また、取引開始直後に積み上がった待機取引は、10時に向けて急激に減少している。10時以降は、件数は多くないものの、1件当たりの決済金額が大きい取引が終日行われている。この間、17時前後にわずかに待機が発生するのみで、待機取引が積み上がる

といった事象は発生していない。

最後に、外為円取引の決済進捗をみると、件数ベースでは9時台に、金額ベースでは10時台に決済が集中している。この間、10時台中央に待機取引が大きく積み上がっているが、外為円決済の目安である11時までに急ピッチで決済されている。こうした円滑な決済進捗は、それぞれの取引において定められた市場慣行⁸等を各金融機関が意識した結果と考えることができる。

このように、決済量が大幅に増加する3月末においても、当座勘定(同時決済口)では円滑に決済が行われている。取引別に平均待機時間をみると、第2期対応実施後、大口内為取引では平均59秒、市場取引では同3分12秒、外為円取引では同4分59秒と、短時間で決済が完了している。また市場取引、外為円取引については、第2期対応前と比べると、平均待機時間が幾分短縮している(図表7)。

【図表7】平均待機時間の推移



(注) 平均待機時間は決済金額による加重平均値。
(出所) 日本銀行

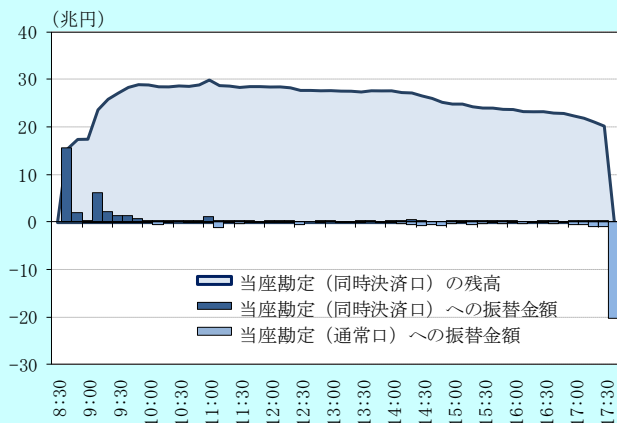
(流動性投入の状況)

こうした決済の円滑性は、各金融機関が当座勘定(同時決済口)に投入する流動性の多寡に大きく影響される。以下では、各金融機関が決済のために投入した流動性の日中推移を確認する。

3月末における当座勘定(同時決済口)の残高の推移をみると(図表8)、内為専用時間帯の開始直後に約16兆円が投入され、市場取引、外為円取引の決済が開始される9時直後に約6兆円が投入されている。このほか、コール取引の返金の目安である10時までの間に、随時、流動性の追加

投入が行われている。10時以降の追加投入は外為円決済の目安である11時頃を除いて限定的であり、当座勘定（同時決済口）での取引終了時刻の17時半に向けて徐々に残高が減少している。

【図表 8】 当座勘定（同時決済口）残高の日中推移

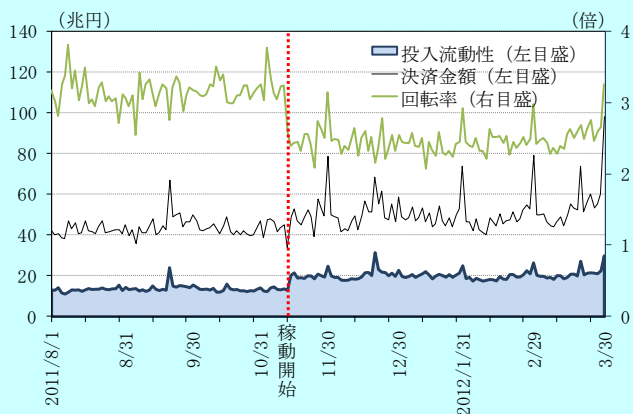


(注) 2012年3月末。
(出所) 日本銀行

こうした状況は、各金融機関が、各取引の市場慣行等を意識しながら、取引の集中する時間帯に決済に必要な流動性を潤沢に投入していることを示すものと考えられる。午前中に潤沢に投入された流動性が、終日大きく減少することなく高い水準が続く姿は第2期対応の実施前と変わらない。

回転率（決済金額／投入流動性）をみると（図表9）、第2期対応の実施以降、低下しており、流動性はこれまでも増して潤沢に投入されていることが分かる。これは、金融機関における流動性コストが極めて小さい金融環境の下で、大口内為取引に関する申合せの遵守に加え、大口内為取

【図表 9】 回転率の推移

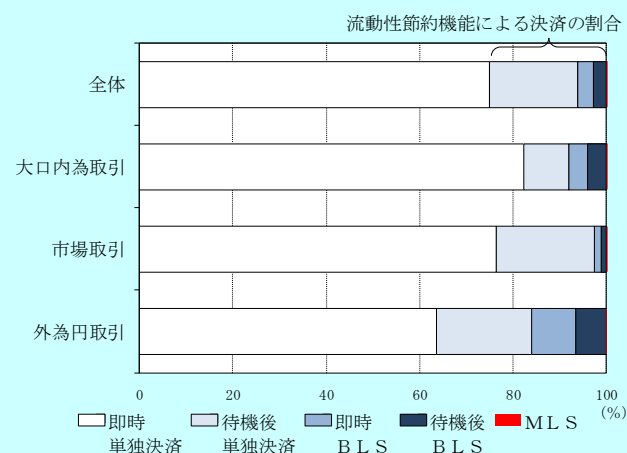


(注) 投入流動性は、当座勘定（同時決済口）の日中ピーク残高。
回転率は、決済金額／投入流動性。
(出所) 日本銀行

引は、①主に顧客（企業・個人）の振込に利用されるため、顧客サービスの低下を防ぐために加盟銀行が取引の早期の決済を志向している、②顧客間の当日・即時の取引が多く含まれるため、資金部署が取引を予め正確に把握しておくことが困難である、③先日付取引などにより、日銀ネット開局直後における全銀システムからの送信が集中する、といった理由などから、加盟銀行が日銀ネットの開局と同時に、従来よりも厚めに流動性を投入しているためと考えられる。

こうした流動性投入の下での流動性節約機能（BOX2）による決済処理方式毎の決済金額の割合をみると（図表10）、当座勘定（同時決済口）に送信された取引の多くが、待ち行列に待機することなく即時・単独で決済されている。なかでも、大口内為取引は即時・単独で決済されている割合が他の取引と比べて高く、加盟銀行が大口内為取引の決済を強く意識して流動性を投入している姿がみてとれる。

【図表 10】 決済処理方式毎の決済金額の割合



(注) 1. 集計期間は2012年3月。
2. BLSは二者間同時決済処理、MLSは多者間同時決済処理。
各取引においてMLSが占める割合は1%未満である。
(出所) 日本銀行

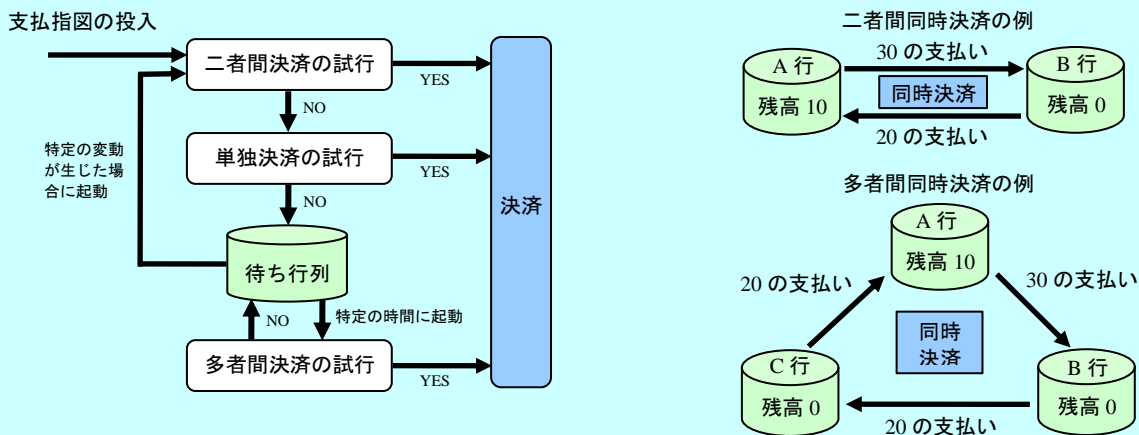
小口内為取引の動向

内為取引のうち、大口分については、日銀ネットによるRTGS処理に移行したが、1件1億円未満の小口内為取引については、第2期対応の実施後においても、引き続き、時点ネット決済により処理されている。ここでは、第2期対応の実施が時点ネット決済の対象取引に与えた影響を整理する。

【BOX2】流動性節約機能の概要

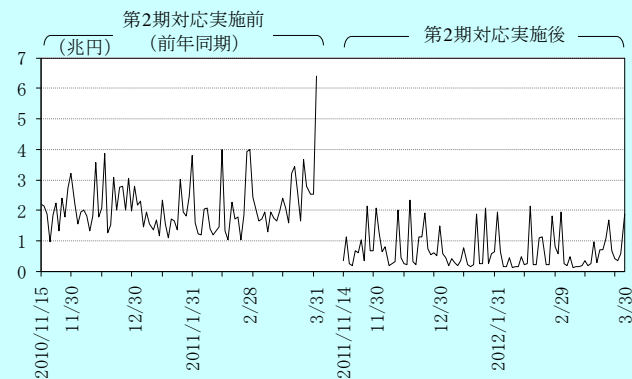
流動性節約機能は、「待ち行列機能」と「複数指図同時決済機能」からなる。「待ち行列機能」とは、金融機関から支払指図を受付けた時に、資金不足のため直ちに決済できない場合、当該支払指図を日銀ネット内の待ち行列に待機させておく機能である。「複数指図同時決済機能」とは、日銀ネットが受付けた支払指図や、日銀ネット内で待機している支払指図の中から、同時に決済すれば資金不足とならない組合せを探索し、当該決済を実行する機能である。探索機能としては、新規の支払指図の送信や日銀当座預金残高の増加といった特定の変動が生じる都度、二者間で同時に決済可能な組合せを探索する「二者間同時決済処理」と、特定の時間（1日5回）に、全ての参加者の待ち行列から同時に決済可能な組合せを探索する「多者間同時決済処理」がある。

<流動性節約機能のイメージ>



第2期対応の実施に伴い大口分がRTGSの対象となった結果、時点ネット決済の対象取引は、金額ベースで大幅に減少している（前掲図表1）。こうした中、時点ネット決済の決済金額（決済尻支払行から全銀ネットへの決済金額と、全銀ネットから決済尻受取行への決済金額の合計）についても、大幅に減少していることが確認される（図表11）。

【図表11】時点ネット決済額の推移

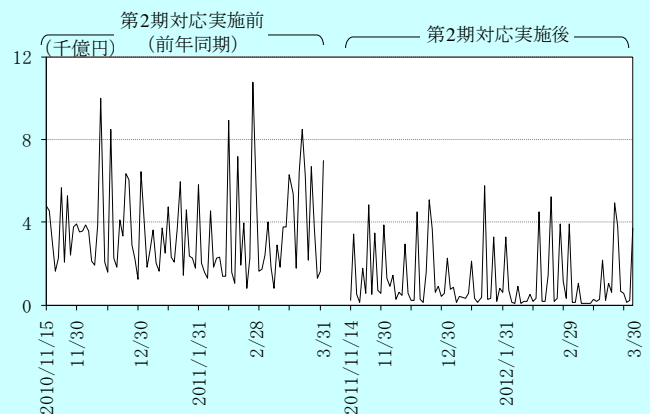


(出所) 全国銀行資金決済ネットワーク

リスク管理の観点からは、内為制度全体だけでなく、個々の銀行における決済金額の変化も重要

である。時点ネット決済における個別行の払超額の最大額をみると（図表12）、第2期対応の実施に伴って大きく減少していることが分かる。

【図表12】個別行の払超額の最大額の推移



(出所) 全国銀行資金決済ネットワーク

これらは、時点ネット決済の決済時点で決済尻不払行が発生した場合に、当日の決済を完了させるために必要な流動性調達額が減少していることを示唆している⁹。

おわりに

本稿では、第2期対応実施後における各取引の決済が、円滑に行われていることを確認した。こうした円滑な決済の背景には、近年の緩和的な金融環境の下での潤沢な流動性が影響している側面もあるとみられる。日本銀行では、今後の金融環境等に変化が生じた場合も含め、円滑な資金決済が維持されているか、引き続き丹念にモニターしていく。

また、第2期対応の実施によって、6年に及ぶ次世代 RTGS プロジェクトが完了するとともに、わが国における全ての大口資金決済の RTGS 化が達成したことになる。このことは、わが国において、大口資金決済に関する国際的な安全性基準¹⁰の中で、特に望ましいとされている「日中の即時決済の実現」が達成されたことを意味する。日本銀行では、今後も、わが国決済システム全体の安全性と効率性の確保に向けて努力していきたい。

¹ 流動性節約機能は、支払指図の中から、同時に決済すれば資金不足とならない組合せを探索し、当該決済を実行する機能である（詳細は BOX2 を参照）。

² 次世代 RTGS の意義・効果に関する詳細は、「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—」日本銀行調査季報（2006年9月）を参照。

³ この間の具体的な取組み等の詳細に関しては、「次世代 RTGS プロジェクト通信」（日本銀行決済機構局）を参照。

⁴ 本稿では、加盟銀行とは、全国銀行内国為替制度の清算参加者のことを指す。

⁵ 大口内為取引の送信・決済に関する申合せの概要は次の通り。月末日に設定される内為専用時間帯を有効に活用して、決済を早期に進捗させること（月末日の早期化ルール）。取扱店間の送信にかかる所要時間を1時間以内とするよう適切な流動性を投入すること（1時間ルール）。

⁶ 当座勘定（同時決済口）と区別するため、従来からの当座勘定のことを、当座勘定（通常口）あるいは通常口と呼ぶ。

⁷ 当座勘定（同時決済口）の利用終了時刻において、当座勘定（同時決済口）に残高がある場合には、自動的に当座勘定（通常口）への振替が行われる。

⁸ 市場取引と外為円取引に関する市場慣行の概要は次の通り。市場取引：資金の取り手は遅くとも10時までに返金すること、資金の出し手は当日物取引の場合は約定から1時間以内に、先日付物の場合は10時までに決済すること。外為円取引：11時までに終日の取引の件数の65%、金額の55%を送信・決済すること。

⁹ 不払の額は、破綻等の発生時点に応じて算定されるものであるが、ここでは時点ネット決済の決済時点における決済金額をみている。

¹⁰ 国際決済銀行・支払決済システム委員会が取り纏めた「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」。なお、国際決済銀行・支払決済システム委員会と証券監督者国際機構専門委員会は、2012年4月、決済システム等が遵守すべき国際基準に関する新たな報告書「金融市場インフラのための原則」を公表したが、この報告書の中でも同様の基準が設けられている。

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。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、日本銀行決済機構局決済システム課（代表 03-3279-1111 内線 5600）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。