

# 次世代 RTGS プロジェクト通信 第7号

## 目次

1. 第1期対応の稼働状況 (p.1)
2. 第2期対応に関するシステム関連作業の進捗状況 (p.1)
3. 第2期対応に関する運行管理上の主なポイント (p.2)
4. 第2期対応後の決済進捗 (p.3)
5. その他 (p.4)

参考 次世代 RTGS 関連資料

## 1. 第1期対応の稼働状況

次世代 RTGS プロジェクト第1期対応（流動性節約機能の導入と外為円決済取引の完全 RTGS 化）は、2008年10月14日に稼働を開始しました。

稼働開始にあたっては、総合運転試験等への参加や市場慣行の検討等、日銀ネットの利用先を始めとした関係者の皆様に多大なご協力をいただき、プロジェクトを円滑に運営することができました。

その後、日本銀行では、2009年5月に日銀レビュー「次世代 RTGS 第1期対応実施後の決済動向」を公表しました。同レビューでは、第1期対応実施後の約半年間における決済動向を定量的に分析しました。その結果、従来の RTGS 方式のメリットである決済リスクの抑制を維持しつつ、決済に必要な流動性の節約を可能とすることで、安全性と効率性をともに向上させるというプロジェクトの狙いが実現していることが確認できました。

レビュー公表後も、システムは引き続き安定稼働しており、当座勘定（同時決済口）にお

ける市場取引や外為円決済取引の決済も円滑に行われています。

## 2. 第2期対応に関するシステム関連作業の進捗状況

現在、日本銀行は、内国為替運営機構と協力しながら、次世代 RTGS プロジェクト第2期対応（以下「第2期対応」といいます。）を進めています。

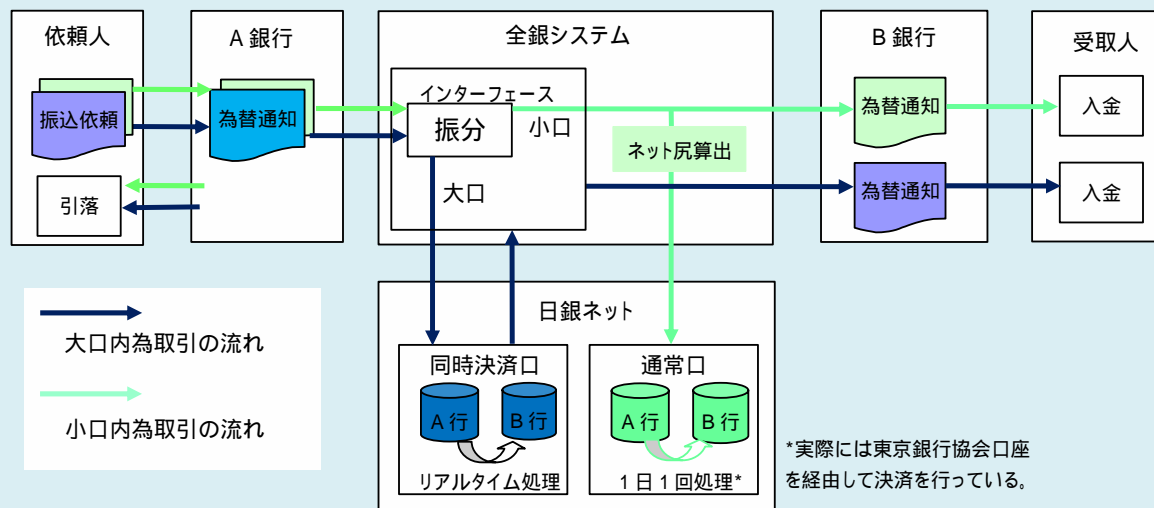
第2期対応は、全国銀行データ通信システム（全銀システム）と流動性節約機能を備えた日銀ネットの間でインターフェースを新たに構築することにより、1件1億円以上の大口の内国為替取引（大口内為取引）の RTGS 処理を可能とするプロジェクトです。その概要については次頁の BOX をご参照ください。

日本銀行では、第6次全銀システムの稼働開始（2011年11月予定）に合わせて第2期対応の稼働を開始する予定です。現在、日本銀行および内国為替運営機構では、これまで検討されてきた仕様に沿って、本格的なシステム開発作業を進めています。

### （1）第2期対応にかかる日銀ネットの開発

## 【BOX】第2期対応の概要

第2期対応では、仕向銀行から全銀システムに送信された内国為替取引のうち、大口内為替取引については、銀行間の資金決済に必要な情報が抽出されて、全銀システムから日銀ネットに送信され、RTGS方式で決済されます。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します。なお、小口の内国為替取引（1件1億円未満の取引）については、従来どおり時点ネット決済で処理されます。



### <大口内為替取引の処理フロー>

依頼人はA銀行に振込を依頼する。A銀行は依頼人口座から資金を引落す。  
 A銀行は為替通知を全銀システムに送信する。  
 全銀システムは、大口取引を抽出し、日本銀行に資金決済のための振替依頼を送信する。  
 日本銀行はA銀行の同時決済口からB銀行の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。  
 全銀システムは、B銀行に為替通知を送信する。  
 B銀行は受取人口座に入金する。

日本銀行では、本年9月末までに、第2期対応にかかる日銀ネットの業務要件やシステム仕様の検討・検証を終了し、その後、システム開発作業に取り組んでいます。

これに関連して、本年6月30日に、「日本銀行当座預金決済の次世代RTGS対応（第2期対応）にかかる日本銀行金融ネットワークシステムの仕様について」を開示しました（日本銀行ホームページ（[www.boj.or.jp](http://www.boj.or.jp)）左下部「業務上の事務連絡」「日銀ネット関連」「次世代RTGS関連」をご覧ください）。

内国為替決済制度の加盟銀行となっている日銀ネットの利用先におかれては、引き続き、同仕様を踏まえてシステム開発等の準備作業を進めていただくようよろしくお願いいたします。それ以外の日銀ネット利用先におかれても、

当座勘定（同時決済口）に関する照会機能の拡充等を予定していますので、同仕様をご確認ください。

### （2）第6次全銀システムの開発

内国為替運営機構では、昨年5月に第6次全銀システムの開発委託先を選定した後、10月には「第6次全銀システム基本仕様」を、本年4月には「第6次全国銀行データ通信システム基本設計書（第1.0版）」を、本年9月には「第6次全銀システム開発総合運転試験計画書」を、それぞれ加盟銀行に通知しています。

## 3. 第2期対応に関する運行管理上の主なポイント

現在、内国為替取引は、その全てが16時15分（通常日）の為替決済（時点ネット決済）に

より決済されています。第2期対応により、そのうち大口内為取引が流動性節約機能を有する同時決済口で日中に RTGS 処理されるようになると、内国為替取引の決済進捗が全体として大幅に早期化することが見込まれます。これにより、各加盟銀行は日中エクスポージャーのさらなる削減が可能となり、大口資金決済全体としては、効率性を維持しつつ安全性がさらに向上することが期待されます。

他方、第2期対応では、仕向・被仕向銀行間における個々の資金振替を RTGS 処理するために全銀システムと日銀ネットが初めて接続されることとなります。これに関連する課題としては、大口内為取引の事務量が増加する月末日朝の対応、東京・大阪センターの同時並行稼働方式で運営されている全銀システムと日銀ネットのインターフェースにかかる業務継続の確保、の2点が挙げられます。

#### (1) 月末日朝の事務量増加への対応

内国為替取引では、特に月末日に決済が集中する傾向があります。このため、全銀システムは、処理能力の増強を図るとともに、「先日付取引(振込指定日以前に全銀システムを介して仕向・被仕向銀行間で電文授受を行う取引)」や「早朝取引(月末日において午前7時半から全銀システムを介して仕向・被仕向銀行間で電文授受を行う取引)」を導入することで、事務処理の平準化などを図ってきました。

第2期対応以降、大口内為取引にかかる顧客口座への入金、日銀ネットを通じて RTGS 処理された後に行われることとなります。通常、日銀ネットは午前9時に稼働を開始するため、大口内為取引のうち、決済が集中する月末日の午前9時以前または9時直後に行われている顧客入金は、第2期対応以降、入金時刻が後ずれする恐れがあり、これへの対応が課題となりました。

このため、日本銀行は、内国為替運営機構と協議し、その結果、月末日における日銀ネット

の稼働開始時間を最大30分前倒しすることとしました。この前倒し時間帯は大口内為取引の専用時間帯とし、同取引の決済に必要な範囲のオンライン処理のみを実行します。加盟銀行におかれては、第2期対応後に前倒し時間帯を活用して大口内為取引の決済を行っていただきたいと考えています。

#### (2) 業務継続能力の確保

第2期対応においては、日銀ネットは、全銀システムにおいて同時並行的に稼働している東京センターおよび大阪センターの双方と常時接続されることとなります。こうした接続の下での処理を確実に履行するため、全銀システムでは、東京・大阪センターのいずれかに障害等が発生した場合に備え、各センターには、それぞれ他方のバックアップ・センターとして、日銀ネットとの間でデータ処理を行う機能を備えることとしました。これにより、片方のセンターに障害等が生じた場合であっても、もう片方のセンターを通じて大口内為取引を処理することが可能となります。

現在、内国為替運営機構では、こうしたバックアップ体制の下で、日銀ネットと全銀システムの間でシステム接続に支障が生じた場合を想定し、代替策を検討しています。

最も重要なケースは、全銀システムと日銀ネットの間の接続インターフェースに関する回線が全て途絶するケースです。こうした場合の代替手段としては、全銀システムが日銀ネット端末のファイルアップロード・ダウンロード機能を利用して、大口内為取引の RTGS 処理を継続する方法、大口内為取引の RTGS 処理を行わずに、小口内為取引と合わせて時点ネット決済を行う方法、などが検討されています。日本銀行では、今後、こうした代替手段の優先順位や発動手順について内国為替運営機構との間で検討を深めていく方針です。

#### 4. 第2期対応後の決済進捗

第2期対応に伴い、大口内為取引が当座勘定

(同時決済口)で決済されるようになると、当該勘定での決済量が現行比増加することになります。その後も引続き全体の決済が円滑に行われる必要があります。

そこで、今般、日本銀行では、大口内為取引と当座勘定(同時決済口)を現在利用している市場取引・外為円決済取引を対象に、「市場参加者が現行と同じタイミングで振替指図を日銀ネットに投入する場合」に「現行と同水準の資金流動性」を用いて決済を行うと、当座勘定(同時決済口)における全体の決済がどのように進捗していくかといった観点からシミュレーションを行いました。

シミュレーションの結果は、全体としては、9時台の市場取引と11時時点の外為円決済取引に関しては、現行と概ね同様の決済進捗が確保される、大口内為取引の大半は振替指図の投入後に速やかに決済される、最後まで決済されずに残る取引が存在するケースもみられるが、1日を通じた決済額全体に占める割合としては些少に止まる、といったものになりました。詳しい結果については、別添をご覧ください。

実際に第2期対応が稼働した後は、振替指図の投入パターンが現行と異なってくることも予想されます。市場参加者および加盟銀行の間でも、第2期対応後の実務対応を想定しつつ、決済全体を円滑に進めるために何らかの対応を取る必要があるかといった観点から検討が進められることが期待されます。日本銀行としても、こうした検討を積極的にサポートしていきたいと考えています。

## 5. その他

### (1) 各種試験の検討

その他、日本銀行では、第2期対応に向けた各種試験(オンライン接続試験、総合運転試験等)の日程および内容に関する検討を内国為替運営機構との間で進めています。加盟銀行をはじめとする日銀ネット利用先には、内容が固ま

り次第お伝えします。

### (2) 連絡先

次世代 RTGS 全般に関するご質問・ご意見等は下記の先までお寄せください。電子メールでご連絡頂く際は、件名の冒頭を「次世代 RTGS」としてください。

#### (連絡先)

日本銀行 決済機構局 決済企画担当  
電子メール post.rtgsg@boj.or.jp  
代表電話 03-3279-1111 内線 2957

### 参考 次世代 RTGS 関連資料

- 日本銀行決済機構局「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 (2009年5月)
- 日本銀行「決済システムレポート 2007-2008 (第2部第1章)」(2008年10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~第6号)
- 日本銀行「決済システムレポート 2006 (第2部第1章)」(2007年7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」日本銀行調査季報 (2006年9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「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)
- 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」(2005年3月)

(注) 上記の日本銀行作成資料は、下記の URL よりご覧になれます。

[http://www.boj.or.jp/theme/psys\\_seibi/index.htm](http://www.boj.or.jp/theme/psys_seibi/index.htm)

## 第2期対応にかかるシミュレーション

### 1. シミュレーションの前提

シミュレーションで使用したデータは、実際の取引データを利用しています。具体的には、2009年3月23日（2009年3月中において月末日以外で大口内為取引が多かった日）と同年3月31日（月末日）に実際に同時決済口で決済された取引（以下「同時決済口取引」と言います。）および両日を取組日とする大口内為取引を利用しています。また、当座勘定（同時決済口）に投入する流動性については、2009年3月23日および同年3月31日に実際に投入された流動性と同一量を用いています。

- ・ 投入順序：各データの投入順序は、同時決済口取引および大口内為取引の双方とも、実際の投入順序と同一としています。
- ・ 投入タイミング：各データの投入タイミング（日銀ネットへの送信タイミング）は、同時決済口取引については、実際の投入タイミングと同一とする一方、大口内為取引については、以下のとおりとしています。
  - 同時決済口の開局時刻（通常日は9時、月末日は8時30分）より前に全銀センターが加盟銀行から受信した取引（先日付取引および早朝取引）は、同開局時刻以降、3000件/5分のペースで等間隔に日銀ネットに送信されることを前提としています。
  - 同時決済口の開局時刻以後に全銀センターが受信した取引は、先日付取引および早朝取引の送信後、3000件/5分を超えないペースで順次日銀ネットに送信されるものとしています。

優先度指定は、市場取引および外為円決済取引は実取引データと同一としています。また、大口内為取引は全て「通常」とし、待機順序変更は考慮していません。

多者間同時決済処理の起動時刻は以下のとおりとしています<sup>(注)</sup>。多者間同時決済処理の起動時刻は本シミュレーションにおける前提であり、次世代RTGS第2期対応後の実際の起動時刻は、変更が必要か否かを含めて、今後、検討します。

起動時刻	現行からの異動
9時30分	追加
10時30分	現行どおり
11時30分	追加
12時30分	追加
13時30分	現行どおり
14時30分	現行どおり

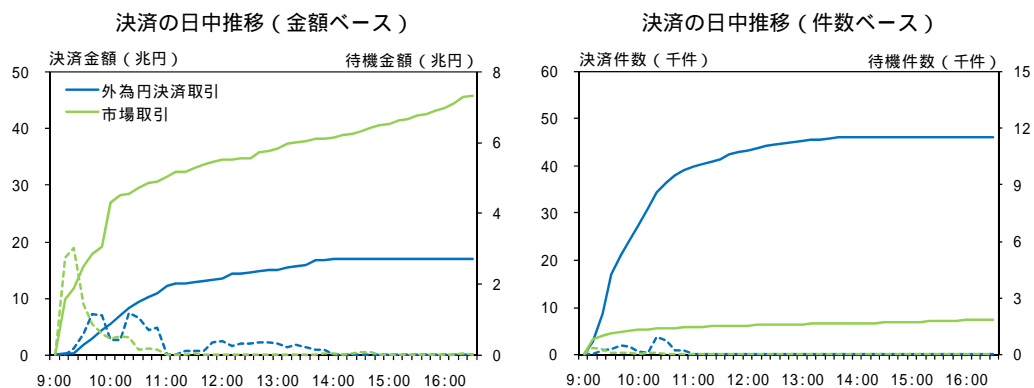
(注) なお、現在、15時30分に行われている多者間同時決済処理は取り止める前提としています。

## 2. シミュレーションの結果

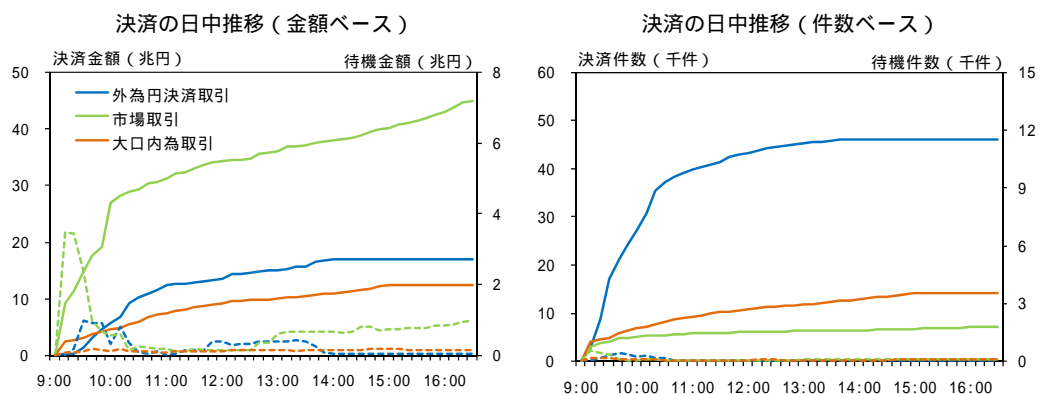
2009年3月23日および同年3月31日の両日ともに、全体としては、9時台の市場取引と11時時点の外為円決済取引に関しては、現行と概ね同様の決済進捗が確保される、大口内為取引の大半は振替指図の投入後に速やかに決済される、未決済取引（最後まで決済されずに残る取引）が発生したが、決済額全体に占める割合としては1%程度に止まる、との結果になりました。両日の決済進捗を実際の決済進捗とシミュレーションにおける決済進捗について、それぞれグラフ化したものは下記のとおりです。

### (2009年3月23日のケース)

実際の決済進捗<sup>(注)</sup>



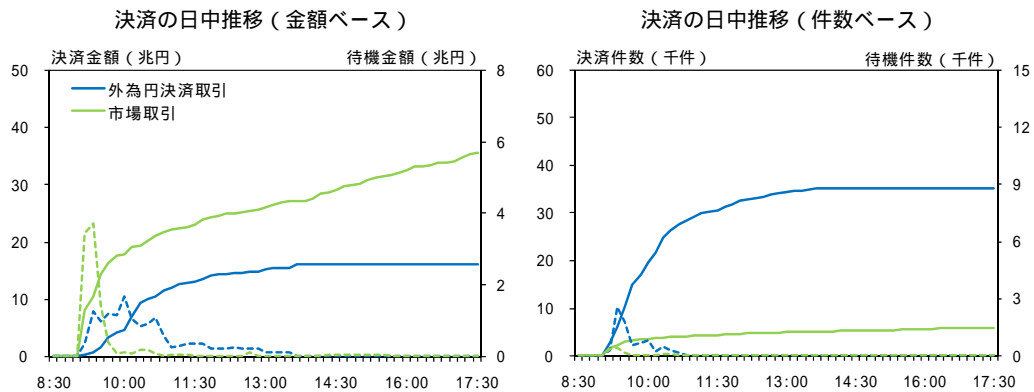
シミュレーションでの決済進捗<sup>(注)</sup>



大口内為取引の平均待機時間：1分37秒

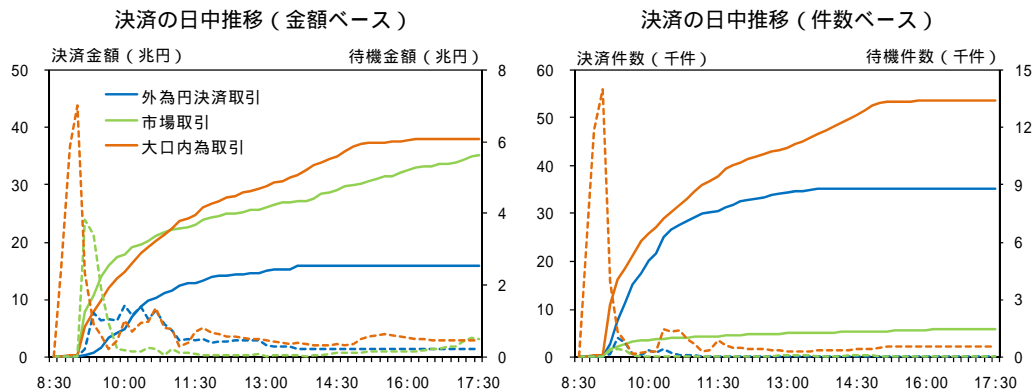
## (2009年3月31日のケース)

### 実際の決済進捗<sup>(注)</sup>



(注) 実線は累積決済金額・件数 (左軸)、点線は待機金額・件数 (右軸)。

### シミュレーションでの決済進捗<sup>(注)</sup>



(注) 実線は累積決済金額・件数 (左軸)、点線は待機金額・件数 (右軸)。

### 大口内為取引の平均待機時間：10分47秒<sup>(注)</sup>

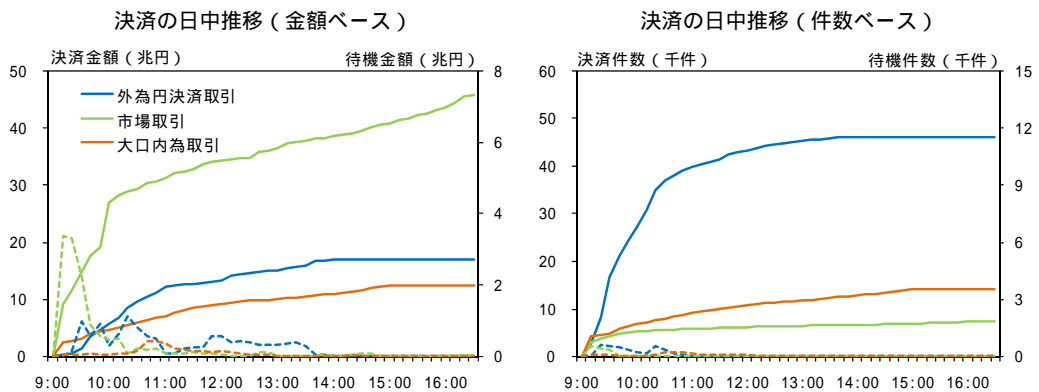
(注) 1. で示したとおり、シミュレーション上、大口内為取引の投入タイミングは同時決済口の開局時刻 (月末日は 8 時 30 分) から開始される一方、流動性の投入タイミングは 9 時からとなっています。このため、8 時 30 分から 9 時までには流動性の投入がない状態となっているため、シミュレーションでは、大口内為取引の平均待機時間が 10 分を超えたものと考えられます。実際、流動性の投入タイミングを 8 時 30 分に変更してシミュレーションを行った場合には、大口内為取引の平均待機時間は 3 分強まで減少する結果となりました。

**(参考) 流動性の投入量を増加させた場合のシミュレーションの結果**

2. で示したとおり、2009年3月23日および同年3月31日に実際に投入された流動性量だけでは、未決済取引（最後まで決済されずに残る取引）が発生しました。そこで、流動性の投入量についてのみシミュレーションの前提を変更したシミュレーションも実施しました。

すなわち、流動性の投入量を2009年3月23日および同年3月31日に実際に投入された流動性の投入量に加えて、大口内為取引の終日のネット負け尻相当の流動性を同時決済口開局時に投入し、シミュレーションを行ったところ、未決済取引がほぼゼロとなりました。グラフで示すと次のとおりです。

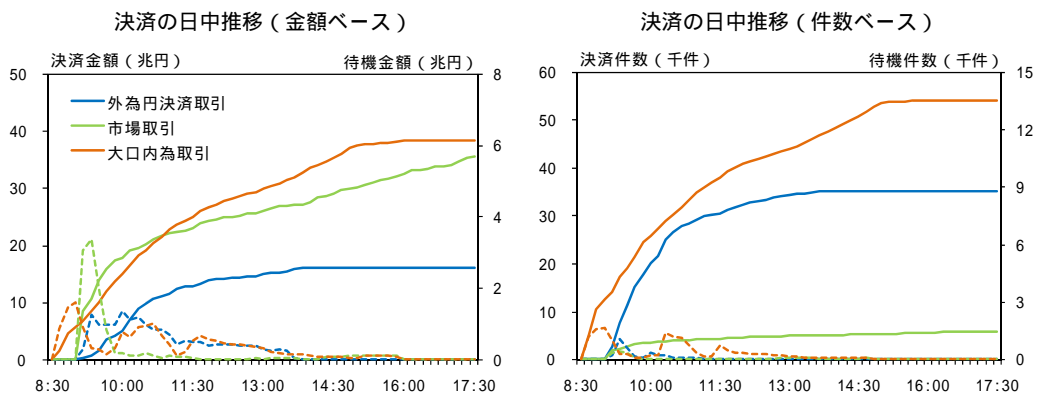
2009年3月23日のケース（注）



（注）実線は累積決済金額・件数（左軸）、点線は待機金額・件数（右軸）。

大口内為取引の平均待機時間：1分1秒

2009年3月31日のケース（注）



（注）実線は累積決済金額・件数（左軸）、点線は待機金額・件数（右軸）。

大口内為取引の平均待機時間：2分52秒