

B I S グローバル金融システム委員会による 「中央銀行にとってレポ市場が有するインプリケーション」報告書の公表について

1999年 3 月 9 日

(掲載に当たって)

G-10諸国の中央銀行で構成するB I S (国際決済銀行) グローバル金融システム委員会 (99年2月、ユーロカレンシー・スタンディング委員会より改称) は、3月9日、『中央銀行にとってレポ市場が有するインプリケーション (原題: Implications of repo markets for central banks)』と題する報告書を公表した。

本報告書は、近年におけるレポ市場の発達や各国中央銀行のレポ・オペレーションの導入等、同市場の重要性が高まっている状況を踏まえ、レポ市場の経済的役割や金融政策上の有効性ならびに健全で効率的なレポ市場を巡る政策的論点について、中央銀行の理解を深めることを目的としたものである。

以下は、同報告書 (要旨および本文) の仮訳である。なお、報告書の原文はB I S ホームページ (<http://www.bis.org>) より入手可能である。

中央銀行にとってレポ市場が有するインプリケーション (グローバル金融システム委員会ワーキング・グループ報告書)

目 次

1. 要旨
2. レポ市場の経済的機能
 - 2.1 はじめに
 - 2.2 レポ市場の定義と特徴
 - 2.3 レポ市場の経済的機能
 - 2.3.1 レバレッジおよびロング・ポジション
造成のための資金調達手段
 - 2.3.2 証券調達およびショート・ポジション
造成のための手段
 - 2.3.3 レポ取引の価格形成
 - 2.3.4 裁定とスペキュレーションの役割
 - 2.4 レポ市場と他の金融市場との関係
 - 2.4.1 無担保資金市場との関係
 - 2.4.2 証券市場に与える影響
 - 2.4.3 派生商品市場との関係
 - 2.4.4 外為市場との関係
3. 金融政策におけるレポの役割
 - 3.1 はじめに
 - 3.2 金融政策手段としてのレポ
 - 3.2.1 流動性管理手段
 - 3.2.2 金融政策のシグナリング手段
 - 3.2.3 金融政策においてレポを利用するその他の理由
 - 3.2.4 中央銀行にとってのレポの特徴
 - 3.2.5 ユーロシステムの金融政策におけるレポの役割
 - 3.2.6 中央銀行レポが市中レポに与える影響
 - 3.2.7 その他
 - 3.3 金融政策に対する期待の情報源としてのレポ
 - 3.3.1 市場の期待に関する情報の利用
 - 3.3.2 期待抽出が可能な金融商品
 - 3.3.3 信用リスク・スプレッド推定のためのレポ利用：英国の例
 - 3.3.4 市中レポレートと中央銀行介入レートの格差
4. レポ市場から生ずる政策的論点
 - 4.1 はじめに
 - 4.2 レポ市場参加者が直面するリスク
 - 4.2.1 信用リスク
 - 4.2.2 オペレーショナル・リスク
 - 4.2.3 流動性リスク
 - 4.2.4 レバレッジの利用に伴うリスク
 - 4.3 レポ市場がシステミック・リスクに与える影響
 - 4.4 健全で効率的なレポ市場を支える市場構造
 - 4.4.1 法制
 - 4.4.2 決済制度
 - 4.4.3 取引コスト
 - 4.4.4 会計上の取扱い
 - 4.5 健全で効率的なレポ市場を支える市場慣行
 - 4.5.1 担保の値洗い
 - 4.5.2 ヘアカットもしくはマージン
 - 4.5.3 透明性
 - 4.5.4 適時のデリバリー
 - 4.5.5 活発に取引される担保の市場への供給
 - 4.5.6 適切なデリバリー・フェイル・ルールの設定
 - 4.5.7 銘柄差替ルール
 - 4.6 市場サーバイランス

Table 1 ～ 4

Chart 1 ～ 6

- 付録 1 レポ市場の規模比較
G-10諸国におけるレポ市場の特徴比較
- 付録 2 レポの定義に包含される取引 (略)
- 付録 3 市中レポレートからの政策レポレートに関する期待の抽出 (略)
- 付録 4 レポ市場統計：利用可能性と必要性 (略)
ワーキンググループ・メンバーリスト

1. 要旨

本報告書の目的は、レポ市場の経済的および金融政策上の役割について、また、健全で効率的なレポ市場発展を巡る政策的論点について中央銀行の理解を深めることである。本報告書は三つの章に分かれている。第二章はレポ市場の経済的機能についてであり、市場参加者がヘッジやレバレッジ等の手段としてレポをどのように利用しているかについて説明している。第三章は、金融政策手段として、また短期の金融政策に関する市場の期待の情報源として、中央銀行がどのようにレポを利用しているかについて焦点をあてている。第四章は、レポ市場に内在する利便性とリスクという観点から、健全で効率的なレポ市場を支える市場構造（法制、決済制度等）および市場慣行（適切なマージン等）について明らかにする。

レポでは、将来のある時点で証券を買戻すという合意の下で証券と資金が交換される。証券は実質的な資金貸付の担保として、逆に資金は証券貸付の担保として機能する。経済的に同等の機能を有するいくつかの取引—標準的なリパーチェス・アグリーメント、現先取引（sell/buy-backs）、債券貸借取引—が存在するが、本報告書においては、これらをレポと定義する。レポの重要な特徴点は、それが資金調達、証券調達のいずれにも利用できるという点である。証券調達に利用可能という特徴は、レポを通じて他の契約上の義務、例えば先物取引での受渡に必要な証券を調達することが可能になるという点で、市場参加者にとって有益である。加えて、レポはレバレッジやロング・ポジションのファイナンス、金利リスクに対するヘッジ目的のショート・ポジションのファイナンスに用いることができる。レポは短期の有担保商品であ

るため、証券市場、派生商品市場やインターバンク市場、オープン市場といった短期市場と強く関連している。

レポは、金融政策手段として、また市場の期待についての情報源として、中央銀行にとって有益である。まず、レポは柔軟性の高い流動性管理手段であると同時に信用リスクが小さい商品であるため、金融政策手段として魅力的である。加えて、レポは金融政策のスタンスを示す有効な仕組みでもある。レポはかねてより欧州の中央銀行の金融政策手段として幅広く使われており、1999年1月の通貨統合に際して、ユーロシステムはレポを中核的な政策手段として採用した。また、レポ市場は、レートに含まれる信用リスク・プレミアムが通常小さいため、ごく短期の金利期待に関する比較的正確な情報を中央銀行に提供する。この点に関して言えば、レポ市場から得られる情報は、残存期間の長い証券から得られる長期的な期待についての情報を補完するものである。

レポ市場の参加者が直面するリスクについて評価することは、健全なレポ市場のために必要な条件を明らかにすることに役立つ。他の金融市場と同様に、レポ市場もある程度の信用リスク、オペレーショナル・リスク、流動性リスクに晒されている。しかしながら、レポと無担保取引における信用リスクの違いは、レポの信用リスク・エクスポージャーが担保価値の変動（市場リスク）によって生じるという点である。例えば、担保証券価格の下落はレポの担保不足という結果をもたらす。流動性リスクは、担保市場の流動性が低下した場合、取引相手のデフォルトに際して担保を割引いて現金化しなければならない可能性があることから生ずる。レポを通じて積み上げられたレバレッジは、これ

らのリスクを増加させる。レバレッジは、金融市場での効率的な取引に資するものであるが、これらのリスクを危険でない水準に維持するためには、レバレッジを利用する市場参加者が厳格にリスク管理を行うことが重要である。

レポ市場は、システミック・リスクに関して相反する影響を有している。レポ市場は、取引相手の信用状態についての不確実性を増すようなショックに対しては無担保市場よりも強く、ショックの伝播を防ぐであろう。しかしながら、この利点はある程度減殺されてしまう。なぜなら、レポに担保を提供するということは、経営破綻時に無担保与信者に供されるべき資産プールから証券が引き出されることを意味するからである。もう一つの懸念すべき点は、レポ市場と証券市場との密接な連関が、証券市場で生じたショックを伝播させるかもしれないということである。さらに、レポは、市場参加者がレバレッジを用いて、システミック・リスクを増すような大きなポジションをとることを可能にする。

健全で効率的なレポ市場を支える、多くの市場構造と市場慣行が存在する。適切な法制と決済制度、良いマーギニング（担保過不足金の調整）慣行といったものは、リスクを小さくし効率的で健全な取引を確立するために重要である。これらの制度や慣行を広めることに加えて、当局は、それらが守られることと市場操作や悪用の事例を看破するために、市場サーベイランスを必要とするであろう。健全で効率的なレポ市場にとって特に重要な市場構造と市場慣行は以下のとおりである。

- 適切かつ有効な法制。レポ（現先取引、債券貸借取引を含む）契約について法

律上明確な定義がなされ、破綻時における取引相手との権利関係について曖昧さのないことが必要である。法制は、マスター・アグリーメント等の良く整備された法的文書によって補完される。

- 安全で効率的な決済制度。レポにおける証券取引は資金取引の担保として行われるので、同時決済が行われないと信用リスク・エクスポージャーが発生する。このリスクは、DVPシステムに基づく安全な決済プロセスによって削減することができる。
- 適切なヘアカットとマージン・コール慣行。担保の利用は信用リスクを減少させるが、市場参加者は担保価格の変動リスクや取引相手の破綻リスクおよび流動性リスクに晒されている。ヘアカットとマージン・コールは、リスクに見合う水準に設定され、また適切な時点で速やかに実施されるならば、リスクを削減する。
- 十分な透明性。レポ市場におけるリスクを効率的に管理するために、与信者は、自らが直面するリスクを継続的に評価するための包括的かつ関連性のある十分な情報を必要としている。もっとも、そのような情報の提供に際して、営業上の秘密まで開示される必要はない。

この報告書のための作業は1997年12月に開始された。すなわち、ユーロカレンシー・スタンディング委員会（現：グローバル金融システム委員会）が、ベルギー国立銀行によるパイロット・スタディの提案に基づいて関心のある中央

銀行メンバーがワーキング・グループを組成することを決定した時点からである。このグループは、ベルギー国立銀行を議長として、カナダ銀行、イングランド銀行、フランス銀行、イタリア銀行、日本銀行、ブンデスバンク、欧州中央銀行、ニューヨーク連邦準備銀行、オランダ銀行、スウェーデン・リクスバンクにより構成された。報告書の準備に当たって、ワーキング・グループは質問状（IOSCO、CPSSと共同）と、個別面談およびロンドン、ニューヨークでの全体会合での面談を通じて、市場参加者から情報を得た。

2. レポ市場の経済的機能

2.1 はじめに

レポ市場の経済的役割を理解することは、レポが市場参加者に提供している便益やレポの金融政策手段としての有効性を評価するうえで必要である。この章では、レポ市場の簡単な定義と特徴について述べた後、レポ市場の経済的役割、レポ市場と他金融市場との関連へと進む。この章での分析は、市場参加者へのインタビュー結果（後掲付録1参照）によるものである。

2.2 レポ市場の定義と特徴

レポ市場とは、将来のある時点で証券が買戻されるという合意の下で証券と資金とが交換される市場である。この取引においては、証券は実質的な資金貸付の担保として機能する。レポ市場は通常、「ジェネラル」担保市場と「スペシャル」担保市場とに分かれている。後者の市場においては、特定の証券を調達できるようにする（例えば先渡し取引の現物受渡）ため、契約上担保が特定される。現先取引、現金担保付の債券貸借取引等の取引は、法律および会計上の取扱が

多少異なるが、同等の経済的機能を有しているため、本報告書ではレポ取引と呼ぶ。付録2（略）はこれらの異なる契約形態についての定義を述べている。

レポ取引の担保として最も一般的に用いられる証券は、政府債務証券であり、CPや、米国においてはモーゲージ証券といった民間債務証券がこれに続く。株式もまた担保として利用される。取引期間中に担保として別の証券と差替えることを可能とする差替条項がレポ契約に盛り込まれることが徐々に一般的になりつつある。

レポはどのような満期についても取引できるが、通常の満期はオーバーナイトから1年程度までと短い。レポの満期は、オーバーナイト物、オープン物、ターム物という少なくとも3種類に分けることができる。オーバーナイト物とは、満期が1日のレポを指す。ターム物は1日より長い固定された満期のレポのことである。オープン物は、毎日、取引当事者が取引を終了するというオプションを有しているレポのことである。オープン物は、市場参加者がオーバーナイト物を継続的にロールオーバーしようとしている場合に、日々の決済コストを小さくすることを可能にする。

レポ市場のリスクは、主に、信用リスク・エクスポージャーを生じさせる担保価格の変動と取引相手のデフォルト・リスクにより生じる。このリスクを削減するために、資金の貸手はマージンを要求する。リスクは、イニシャル・マージン（ヘアカット）の設定と担保の継続的な再評価に基づくマージン・コールの実施を含むマージン慣行によって管理される。マージン慣行の形態は非常に多様ではあるが、常に信用リスクの評価を必要とする。

2.3 レポ市場の経済的機能

レポ取引の経済的意義は、取引当事者の一方が一時的に資金を証券と交換できる一方、もう一方の当事者は一時的に証券を資金に交換できるということから生じる。法的な観点からは、証券の法的な移転により信用リスクに対する保護が付与されることが、レポを魅力的なものとするうえで重要な特徴である。

レポ市場の分析に当たっては、まず、取引に参加する動機によって市場参加者を区分することが有益である。レポは、資金調達ニーズと証券調達ニーズによって動機付けられている。市場参加者の利用法に応じて、証券、資金いずれもが取引の担保として機能し得る。スペシャル・レポの場合には、取引によって市場参加者は特定の銘柄の証券を調達することができる。

資金や証券をレポ市場での借手に供給する市場参加者に加えて、第三のグループ、すなわちレポ市場における仲介者が、取引の仲介以外の面でも重要な役割を果たす。彼らの裁定行動やスペキュレーションは、特に特定の証券を探している市場参加者のために価格発見を促したり、流動性を供給するという点において重要である。

2.3.1 レバレッジおよびロング・ポジション造成のための資金調達手段

レポは有担保貸出と同様の機能を有するので、レポの用途のうちおそらく最も直接的なものは、資金調達手段であろう。この観点から言えば、レポの最も大きなメリットは、通常、無担保市場に比べ資金調達コストが低いことである。資金の貸手にとってのメリットは、信用リスク削減のための担保が提供されることである。

もう一つの基本的なレポの用途は、証券ロング・ポジションのファイナンスである。特に証

券の貸手は、レポで貸出した証券のエクスポージャーを抱え続けるので、レポによってレバレッジの効いた証券ロング・ポジションを造成することができる。レバレッジの効いたポジションを造成するには、市場参加者は、最初のレポで調達した資金を使って証券を購入する。購入された証券はまたレポで貸出されてさらに資金が調達され、その資金で証券が購入される・・・という具合に一つの取引毎にレバレッジ比率は上昇する。このプロセスで造成されるレバレッジの最大値は、マージン（もしくはヘアカット）により決定される。

ヘアカットとは、担保の市場価格と貸出される資金との差であり、信用リスク・エクスポージャーを生ずる担保価格の変動リスクからの保護を取引当事者に提供するものである。ヘアカット率は、資金の借手の信用状態と担保価格の変動の大きさにより決定される（マージン慣行に関する政策的論点については第4章で述べる）。レバレッジをかけるプロセスの都度、レポによって調達され、追加的な証券の購入に使われる資金の額はヘアカットによって減少する。信用リスクの小さい借手がボラティリティの低い証券を用いた場合のヘアカット率は非常に低い。レポ市場参加者は、レポ市場をおそらく最も低いコストでレバレッジをかけられる市場と考えている。

2.3.2 証券調達およびショート・ポジション造成のための手段

レポ取引が証券借入ニーズによって動機付けられている場合、交換される資金が担保となる。加えて、スペシャル・レポは、特定証券の調達、例えば先物取引での受渡やショート・ポジションのカバーに用いることができる。

レポ市場の重要な特徴は、レポを証券市場におけるショート・ポジション造成のために活用できることである。市場参加者は、証券売却で得る資金をレポの担保として用いることにより、受渡に必要な証券を借入れることができる。市場参加者は、レポ市場の他の参加者から証券を借りることにより、所有していない証券を売却することが可能である。レポ市場（もしくは類似の担保取引市場）がなければ、証券市場の参加者はショート・ポジションを造成することはできないだろう。ショート・ポジションを造成する重要な理由の一つは、金利リスクに対するヘッジである。このように、レポ取引は、金利リスクのヘッジを容易にし、それによりリスク管理面で不可欠な役割を果たすという、非常に重要な機能を有している。

2.3.3 レポ取引の価格形成

レポ市場での価格形成は、レポがジェネラル取引かスペシャル取引かによって異なる。ジェネラル・レポにおいては、レポレートは概ね他の短期金融市場の金利と同程度である。スペシャル・レポの場合は、レポレートは特定証券の貸借取引としての価値を反映する。

スペシャル・レポのレートは、通常、ジェネラル・レポのレートよりも低い。これは、前者では、証券の借手（資金の貸手）が特定の担保を調達するために、低いリターンを許容するからである。ジェネラル・レポレートとスペシャル・レポレートのスプレッドは、特定の証券の貸借料と考えることができ、時にはスペシャルネス・スプレッドと呼ばれる。特定の証券を調達しようとする市場参加者に対するレート設定は、資金調達目的の市場参加者に対するレート設定よりも個別化しているが、これは、無担保

の短期金融市場レートのような指標金利が存在しないからである。この点では、裁定とスペキュレーション取引によって促されるスペシャル・レポの価格発見プロセスが重要である。

まれに、市場参加者がマイナスのスペシャル・レポレートで取引を行うことがある（資金の貸手は満期において貸出額よりも少ない資金を受取る）。マイナスのレポレートは、特定証券の貸借料が一般的な利子率を上回ったことにより生ずる。そのような強い借入需要は、取引相手に対する受渡のフェイルが他のペナルティ（罰金もしくは評判の低下）につながる時に生ずる。例えば、いくつかの先物取引所に対して証券を受渡せなかった場合のペナルティの大きさは、はるかに利子率を上回る。

2.3.4 裁定とスペキュレーションの役割

レポ市場の仲介業者は、裁定、マーケット・メイク、スペキュレーションを通じて、価格発見を促進したり、流動性を供給するという重要な役割を果たしている。これらの取引は、しばしばマッチド・ブック取引と呼ばれるレポレートを直接的に取引する形態をとる。マッチド・ブック取引では、より有利なレートで再びレポを行うことを目的にレポ市場で証券もしくは資金を借入れる。Table 1（以下、TableおよびChartは本文末を参照）は、例として米国市場におけるこの裁定取引の大きさを示している。この取引でマーケット・メーカーもしくはディーラーが得るスプレッドは小さく（通常数ベース・ポイント）、顧客はより有利な条件で資金および証券を調達できるので、この取引はレポ市場での価格発見に貢献している。マッチド・ブック取引は、大規模に行われることが多いため、バランスシートに与える影響が大きく、また規制

(例えば自己資本規制)の影響を受けやすいという特徴がある。

スペキュレーション取引とは、レートの方性の予測に基づくポジション造成などを指す。これはレポとリバース・レポの満期をミスマッチさせるという形態をとるが、これはレポレートの将来の方向性に関する予測を行うことに等しく、また、レポ・イールドカーブの形状の変化に着目したポジション造成とみなすこともできる。例えば、レート上昇を予想するならば、ターム物(例えば数週間)で資金調達をしてオーバーナイト物で貸出す。逆に、近い将来の金利低下を予想すれば、満期のミスマッチを逆にする。この行動に伴う市場リスクは、満期ミスマッチの程度によって決定される。

定量化は困難であるものの、対顧客取引から得る情報によって、大手のレポトレーダーおよびディーラーの自己勘定におけるスペキュレーションの収益性が間接的に向上する。大きなマッチド・ブック裁定取引を行っている主体は、大手の市場参加者の様々な取引戦略やどの銘柄がレポ市場においてスペシャルになる(希少性に対するプレミアムが生じる)かについて、より良く理解することができる。

これらの裁定およびスペキュレーションの結果として生じるものの一つが、レポ市場における高水準の「回転率」である。高い回転率は、ある担保が一日のうちに多数の契約によって決済されることにより生ずる。市場参加者は、担保を一日のうちに繰返し貸借することができるので、ある証券のレポ市場における取引高はそ

の証券の市場残高を上回ることがあり得る。高い回転率には、各銘柄の担保価格(スペシャル・レポレート)の発見を促すというポジティブな面がある。

2.4 レポ市場と他の金融市場との関係

2.4.1 無担保資金市場との関係

取引される商品の機能的な類似性から、レポは、通常、無担保の資金市場やインターバンク市場の参加者間で取引される。レポは、無担保資金取引と同様の機能を果すものの、担保付取引であり信用リスクが小さいため、無担保取引を代替する傾向があるかもしれない。加えて、レポは証券調達手段にも使えるという点で、無担保資金取引にはない機能を有している。レポ取引における信用リスクの低さは、Table 2において、日本、英国、米国、フランスのレポレートが平均的にみて無担保レートを下回っていることにも示されている(注1)。

実際には、この代替効果は、無担保資金取引市場が良く機能し、銀行システムがデフォルト・リスクの小さい安定した状態であると認識されれば、非常に限定的なものになろう。加えて、レポは無担保市場に対して補完的な影響も与え得る。レポは、他の短期金融商品を購入するための資金調達手段として利用することができるので、それらの商品への需要を増加させ得るであろう。また、有担保商品と無担保商品の異なるリスク・リターン特性は、市場参加者によるそのリスク選好に応じて両方の商品を保有させるかもしれない。データが利用可能な国につい

(注1) これらの国のいくつかについては、価格に関する統計が利用可能(付録4参照<略>)。ここでは、1997年3～6月(アジア金融危機の前)、1997年11月の最終週(危機が悪化した時期)および1998年の最初の3ヶ月という、市場環境が大きく異なる時期に分けてデータが示されている。

てみると、レポ市場が拡大するにつれてインターバンクもしくは他の短期金融市場の取引高が減少するという兆候はみられなかった。

2.4.2 証券市場に与える影響

市場参加者によれば、レポ市場は、証券市場でのポジション造成を容易にするので証券市場の流動性向上に寄与するとされる。またレポ市場は、担保となる証券に対する需要の源にもなり得る。市場参加者は、担保となり得る代替的な証券、すなわち社債やモーゲージ証券、株式などを探そうとするかもしれない。むしろ、このような担保証券の種類の拡大は、新しい資金調達手段を発達させようという市場参加者の努力を反映したものである。

いくつかの例では、無担保もしくは証券担保付の証券貸借取引がレポ市場への証券の供給を増加させている。これらの取引によって、ある主体がレポ市場参加者に証券を貸出し、代りに貸借料かレポで使用されない他の証券、あるいはその両方を受取ることが可能となる。これは、レポ市場への直接参入を考えていない（あるいは参入が認められていない）証券保有者がより高い収益を得ることを可能にする。これらの種類の取引はいくつかの国（特に英国）において一般的である。また、レポ市場は証券市場を支えるものなので、時には証券発行者がレポ市場の発達を促そうとすることもある（例えば米国^(注2)）。

スペシャル・レポは、特定証券の利用可能性

に影響を与えるので、証券価格に影響を与え得る。スペシャル・レポは証券のイールドカーブ上での裁定取引を促し、イールドカーブを滑らかにすることがある。こうした効果は、実際の証券の利回りと平滑化イールドカーブとの間の平均的なギャップが縮小することに反映されるであろう^(注3)。一方、スペシャル・レポは、ある証券（先物取引の最割安銘柄など）の希少性を高め、このギャップを一時的に拡大させることもある。

2.4.3 派生商品市場との関係

レポ市場と派生商品市場との関係は、ジェネラル・レポレートと派生商品レート、特に短期金利先物のような短期金利派生商品との間の裁定機会から生じる。スペシャル・レポ市場では、この関係は、レポが証券先物の満期日に受渡される証券の調達手段として用いられるということから生ずる。通常、受渡には最割安銘柄が使用されるが、市場参加者は同銘柄をスペシャル・レポ市場で調達することができる。先物取引の受渡日が近づくにつれて、最割安銘柄の利回りとそのスペシャル・レポレートとの間の連関が強まることが観察される。

2.4.4 外為市場との関係

レポと外為市場との直接的な関連性は、資金・インターバンク市場（レポが同様の機能を有する）、証券市場（レポの担保調達源である）

(注2) 流動性の高いレポ市場の発展を促すために必要な証券発行規模は極めて大きいため、政府以外の証券発行者が、その証券のレポ市場の発展を促そうと努力することはまれである。多くの場合、発行者はその証券のレポ取引と現物取引を促すために独自のレポ市場インフラを創設してきた。米国では、1998年に二つの政府系機関Fannie MaeとFreddie Macによって指標銘柄発行計画が策定された。これらの2機関は、米政府国債の指標銘柄の発行減と時を同じくして、幅広い年限について大型銘柄の発行を開始している。

(注3) このような現象が、英国でのレポ市場の導入に伴って生じたことを示すいくつかの証拠が存在する。

および派生商品市場（レポが受渡のための証券調達に利用される）に比較すると、さほど明確ではないかもしれない。もっとも、通貨の異なるレポ市場の間での裁定（外為の先渡レートのカーブを利用）や、クロスカレンシー・レポの利用を通じて、両市場は関係している。ただし、データが不足しており、クロスカレンシー・レポに関する情報は限定的なものでしかない。

3. 金融政策におけるレポの役割

3.1 はじめに

この章では、金融政策手段として、また市場の期待に関する情報源として、レポが中央銀行にとってどのように有益であるかをみる。金融政策手段として、レポ（ここでは広く有担保貸付を含む）は柔軟性を備えた流動性管理手段であるとともに、いくつかのケースにおいては、金融政策のスタンスを示す柔軟な手段である。レポはまた、RTGS決済制度の運営を支える日中信用の供与手段としても使われている。レポは金融政策手段として欧州の中央銀行に広く用いられ、また、ユーロシステムはレポを中核的な金融政策手段として採用している（注4）。

レポ市場は、中央銀行にとって、金融政策に関する市場の短期的な期待についての有益な情報源でもある。レポ市場は、非常に短い期間についての情報を提供するので、他の金利関連の市場期待計測指標を大いに補完するものである。通常、レポの信用リスクは低いので、レポ市場から得られる情報は、将来の政策金利に関する期待（特に中央銀行の目標金利がレポレートである場合）についてのより正確な指標を提供す

る。さらに、レポは他の商品に含まれる信用リスク・スプレッドの推測に用いられる。以下では、英国を例にこうしたレポ市場の利用法を示す。

3.2 金融政策手段としてのレポ

Table 3と4は、G-10中央銀行による金融政策手段としてのレポの利用に関する情報（1998年6月現在）を取りまとめたものである。米国連邦準備制度は、ある種類のレポを既に1920年代から金融政策手段として採用しており、またカナダ中銀は1953年からレポを使っている。その他のG-10諸国の多くでは、中央銀行のレポ・オペレーションは1970年代に開始されているが、いくつかの中央銀行はごく最近に採用している（英国は1997年に日々の国債担保レポを導入、日本とスイスはそれぞれ1997年、1998年にレポを開始）。これらの表は、ユーロ導入以前のユーロ参加国での中央銀行のレポ利用状況を含むものであるが、中央銀行の金融政策手段としてのレポは国によって極めて多様であることを示している。

レポ・オペレーションの形態をみると、G-10諸国の多くでは、標準的なリパーチェス・アグリーメントが使われている。しかし、カナダ、イタリア、スウェーデンでは現先取引が、日本では現金担保付債券借入が使われている。オランダでは、特別貸出と呼ばれる制度が利用されている。これは、プールされた担保に対する質権設定を伴う貸付で、経済的機能はレポに似ている。これらの国毎の相違は、金融政策上の事情というよりはむしろ、それぞれの国での法的、

（注4）ECBのレポは有担保貸付または標準的なリパーチェス・アグリーメントの形態をとり、ECBではリバース取引（reverse transaction）と定義されている。

制度的枠組みの影響を受けているようである。レポを使っている中央銀行にとって、レポは最も重要な金融政策手段となっている。多くのG-10中央銀行において、国内金融セクターへの資金供給に占めるレポの比率（残高ベース）は70%以上となっている（Table 3参照）。

金融政策手段としてのレポの魅力は、レポが、金融政策遂行上の二つの主なチャネルを通じて金利水準に影響を与えるのに適していることである。レポは、短期金融市場における流動性を柔軟に管理する手段であり、また、市場に望ましい金利水準を伝える有効なメカニズムでもある。

3.2.1 流動性管理手段

中央銀行は、レポを利用することで流動性を緻密に管理することができる。レポによる流動性の供給は満期において逆に流動性の吸収となるので、中央銀行は満期を迎えるレポの一部を単に継続しないことによって流動性を吸収できる。むしろ、こうした流動性管理手法を用いるに当たっては、適切な日に十分な残高のレポが満期を迎えるような満期構成とする必要がある。また、リバース・レポを用いることで直接的に流動性を吸収することもできる。Table 3は、G-10諸国のいくつかはレポを流動性供給手段として用い、その他の国はレポとリバース・レポを流動性供給と吸収の両面で用いていることを示している。

中央銀行のレポ・オペレーション頻度の重要な決定要因は、準備預金制度の存否である。準備預金制度を採用している国の中央銀行にとっては、日々の流動性のファイン・チューニングは必ずしも必要ではないため、レポは長期の流動性供給を目的として低頻度で実施される。準

備預金制度がなく、中央銀行に対する資金需要が大きく変動する国では、レポは日々の流動性のファイン・チューニングを目的に実施されている。

3.2.2 金融政策のシグナリング手段

中央銀行のレポ・オペレーションがシグナリング機能を有する場合もある。シグナルの種類とオペレーションによるメッセージの伝え方は、制度上の枠組みに応じて国によって異なるほか、中央銀行が他の方法に比較してレポ・オペレーションを通じた市場との対話にどれだけの重きを置くかにも依存する。例えば、近年、米国連邦準備制度は政策意図に関し市場との対話を図る手段として、レポや他の市場オペレーションを利用することを避け、ステートメントにより政策を明示することを重視している。レポレートが重要な政策金利となっている国では、レポレートの変化は金融政策の変化というシグナルになる。他の金利（公定歩合もしくはオーバーナイト物のインターバンク金利）が政策金利である国でも、レポ・オペレーションを金融政策のスタンスや政策金利の方向感についてのシグナルを伝えるために用いることは可能である。

中央銀行は、伝えようとするシグナルに応じてレポ市場での入札方法を変更することができる。中央銀行は、市場金利の水準に満足していれば複数レート入札（ここでは、オペレーションの目的は流動性管理でありレートは公表されない）を使うかもしれないが、望ましい金利水準や政策変更のシグナルを示そうとする場合には、固定レートでの入札を好むかもしれない。これらのアプローチを組み合わせたオペレーションの枠組みの一例は、レポとリバース・レポのレートを使って短期金利の上限と下限を定

めることである。中央銀行はレポを使って流動性を調節することで、(必ずしもレポレートを表せず)このバンドの中で市場金利水準に影響を与えることができる。金融政策の変更は、バンドの上限および下限を調節することによって市場に伝えられる。

3.2.3 金融政策においてレポを利用するその他の理由

レポは、中央銀行の金融政策手段として、以下のような利点を有している。

- 有担保であるため信用リスクが小さいこと。
- 流動性の状況に応じて、金額、満期、頻度、金利、入札方式などを変えることができ、比較的柔軟であること。
- (中央銀行はジェネラル・レポしか利用していないため)証券価格に影響を与えないこと。
- 他の手段(例えば公定歩合)に比べて、より参加者が広く、確立した証券市場を利用できること。

3.2.4 中央銀行にとってのレポの特徴

中央銀行は、レポが流動性管理もしくはシグナリングのいずれの役割を果たしているか(あるいはその両方)によって、それぞれの金融政策の枠組みに一致するようにレポ・オペレーションのスキームをデザインすることができる。レポ・オペレーションのスキームは、次の四つの

点で国により異なっている。

- 頻度。レポオペレーションの頻度は、日々の流動性管理にレポを利用している国では高い。中央銀行がレポを主に長期の流動性供給もしくは金利シグナリング手段として用いている場合には、その頻度は低い。
- オペ期間。レポ・オペレーションの期間は、一定の期間に満期を迎えるレポの割合を決定する。満期を迎えるレポを継続しないことで流動性を吸収することができるので、日々の流動性管理にレポを用いている中央銀行は、期間の短いレポを行う傾向がある。
- ディスクロージャー。入札前に中央銀行レポのレート公表を行うか否かは、レポが流動性管理のみならずシグナリング手段としても使われているか否かによる。
- 入札方式。入札方式は、金融政策に関して中央銀行が伝えたいシグナルに応じて選択される。入札方式は複数レート入札(金利シグナル能力は低い)から固定レート入札(金利シグナル能力は高い)まで多様である。

3.2.5 ユーロシステム^(注5)の金融政策におけるレポの役割

Table 3と4が示しているように、欧州の中央銀行は、レポを多様な形態で利用していた。

(注5) ユーロシステムは、ECBと、EMU第三段階への参加国の中央銀行(NCB、現在11)により構成されている。これに対し、「欧州中央銀行制度」は、ECBと、EMU第三段階においてユーロを導入しなかった国も含む全EU参加国(15ヶ国)のNCBにより構成される。

1999年1月の通貨統合に際して、欧州地域の金融政策は、EMU第三段階開始前の各国別の政策手段に代り、新しい統一された金融政策手段に基づいて実行されることとなった^(注6)。この枠組みにおいてレポは中核的な政策手段であり、以下ではユーロシステムの金融政策オペレーションの中でレポがどのように利用されているのかについてみる。

ユーロシステムの金融政策手段は、常設ファシリティ、公開市場オペレーションおよび欧州地域の金融機関に対する最低準備預金制度により構成される。この枠組みは、ファインチューニング・オペレーションの必要性を小さくすることと、単一の金融政策をユーロシステム下の各国中央銀行が分権的に実行することを可能にするという目的でデザインされている。市場金利を安定化させるため、ユーロシステムは最低準備預金制度を採用している。ユーロシステムの取引相手が任意に利用することができる二つの常設ファシリティは、市場利子率の変動を制限する手段として機能する。市場のオーバーナイト金利に対して、限界貸出ファシリティの金利は上限を、中銀預け金ファシリティの金利は下限を設定している。

このコリドーの中で、市場金利はECBの公開市場オペレーションによって操作される。主要リファイナンス・オペレーションと呼ばれる公開市場オペレーションは、市場金利の操作、流動性管理、単一金融政策スタンスのシグナリングという目的を果すうえで重要な役割を担っている。ユーロ地域の金融セクターは、ユーロシステムに対して構造的な資金不足と

なっているため、主要リファイナンス・オペレーションは流動性供給に用いられている。これらのオペレーションは、リパーチェス・アグリーメントもしくは有担保貸付の形態をとり、2週間の満期で毎週実施されている。

これらの主要リファイナンス・オペレーションに並行して、ユーロシステムは、通常月1回のペースで満期3ヶ月の中長期リファイナンス・オペレーションを定期的実施する。このオペレーションは、全体的な資金供給の中では小さな割合しか占めておらず、また、ユーロシステムは、このオペレーションを通じて市場に金利シグナルを送ることを意図していない。

ユーロシステムはまた、ファインチューニング・オペレーションを実施する。ファインチューニング・オペレーションは、主にリバース・レポとして実施されるが、アウトライト取引、外為スワップおよび定期預金の形態もとり得る。金融機関は、流動性ショックを緩和させるために準備預金制度を利用することができるので、ユーロシステムがリファイナンス・オペレーションを行う必要はまれにしか生じない。

さらに、ECBは、リバース取引、証券のアウトライト取引、債務証券の発行を通じて、ユーロシステムに対する金融セクターのポジションを調整する構造オペレーションの実行権限を持っている。金融セクターの構造的な資金不足が過大となるか、あるいは資金余剰に転じた場合、構造オペレーションの必要性が生じるであろう。

欧州における金融政策オペレーションの決済面では、TARGETシステム、すなわちEU

(注6) 単一金融政策のオペレーションの枠組みは、ECB, "The Single Monetary Policy in Stage Three - General documentation on ESCB monetary policy instruments and procedures" (1998年9月) に記述されている。

地域の即時決済システムがレポ取引にかかる資金移転を行う。TARGETは即時ファイナリティのある、迅速なクロス・ボーダーの資金決済を可能とするものであり、欧州における短期金融市場統合のための前提条件を満たすものである。レポ取引のもう一方の側である証券決済については、資金決済に比べて整備が進んでいない。欧州地域におけるオペレーションの証券取引は、欧州中央銀行制度（ESCB）の基準を満たす証券決済システムで国毎のプロセスによって決済されている（注7）。実際には、ほとんどのレポがユーロシステムの取引相手と各国の中央銀行との間で行われている。現在、レポが主な資金供給手段として用いられている国においては、国内における日中DVPシステムが稼動している。プールされた担保に対する貸付が行われているいくつかの国での決済プロセスは区々であるが、これらの国では、証券決済と資金決済のリンクは、その国の中央銀行によって確保されている（注8）。さらに、担保のクロス・ボーダー利用のために、ユーロシステムの内部にCCBM（Correspondent Central Banking Model）が創設されている。

3.2.6 中央銀行レポが市中レポに与える影響

市中レポ市場の拡大は、金融政策におけるレポの導入および拡大によってサポートされてき

た。いくつかの国で、中央銀行はレポ市場の促進と発達において重要なプレーヤーとしての役割を果たした。中央銀行のレポ・オペレーションはレポ市場への新規参入を促し、レポ市場の流動性向上にも寄与し得るほか、レポの担保となる証券の市場流動性にも好影響を与え得るものである。特に証券決済制度のハーモナイゼーションが進み、証券のクロス・ボーダーでの利用のためのファシリティが全欧州で発達するとの中長期的な展望に立てば、ECBが金融政策を実行するためにレポを利用することは、欧州におけるレポの利用を促進すると思われる。

3.2.7 その他

レポは、金融政策はもとより他の分野においても、中銀にとって有益なものとなり得る。

- 外貨準備運用。ほとんどのG-10諸国の中銀が、外貨準備の運用にレポを利用している。これはレポがリスクを削減し、証券ポートフォリオに追加的な利益をもたらすほか、投資の可能性を広げるからである。
- レポは、RTGS決済制度の機能を支えるための日中信用の供与手段として使われる（注9）。

（注7）ユーロシステムは、ユーロ地域での証券決済慣行のハーモナイゼーションを促すために、「EMU第三段階でユーロシステムが証券決済システムを利用するための前提条件となる基準」を定めている。ECB, “Standards for the use of SSS in ESCB credit operations”（1998年1月）を参照。

（注8）ESCBの規定に従えば、ファイナリティのある担保の受渡がなされない限り、資金は貸出されない。したがって、有担保貸付が行われている国のオペレーションでは、資金決済の前に担保の受渡が行われている（EUのTARGETシステム参加者に対する日中与信の供与についても同様）。

（注9）いくつかのG-10中央銀行は担保付自動融資によって、またあるものは無担保で日中信用を供与している。いくつかの中央銀行は日中信用を供与していない。

3.3 金融政策に対する期待の情報源としてのレポ

将来の金融政策に関する期待は、幅広い金融商品の価格に織込まれている。このセクションは、中央銀行がレポから得られる期待に関する情報をどのように利用できるか、また、この情報が他の金融商品から得られる情報と組み合わせてどのように利用できるかについて論じる。

3.3.1 市場の期待に関する情報の利用

短期ゾーンのイールドカーブは、中央銀行が近い将来のどの時点でどの程度、政策金利を調整するかに関する期待を反映している。むろん、長期金利も同様に金融政策に関する期待を含んでいるが、長期金利は、インフレーションや他のマクロ経済ファンダメンタルズに関する期待や中央銀行に対する信認にも影響される。したがって、短期金利に含まれる期待について理解することは、金融政策の影響を把握するうえで重要である。中央銀行は、政策変更が市場金利や他の変数に与え得る影響の大きさを評価するために、市場参加者がどの程度政策金利の変更を予想しているのかを知る必要がある（注10）。さらに、中央銀行は、金融市場の価格に織込まれている将来の金融政策に関する期待をどの程度実現しつつあるのかについても知る必要がある。（むろん、中央銀行が自動的に市場の政策期待を実現する必要はないが、自らが市場の期待を実現しているかどうかについて知る必要がある）。

3.3.2 期待抽出が可能な金融商品

将来の政策金利水準に関する期待は、全ての金融資産価格に織込まれているが、中央銀行は、

市場期待に関する最も有益な指標を得るために、幅広い金融資産の選択肢の中からどれを用いるべきであろうか。ここでは、このような観点から様々な商品の相対的な長所についてみる。

- 国債。国債の現物市場は、長期金利のタームストラクチャーを抽出し、長期的な政策期待や政策に対する信認について評価するのに有益である。しかしながら、償還日間近（残存期間約2年以下）の国債についてインプライド・フォワードレートを計算することは難しく、時には、短期の政策期待についての不正確な指標となる。
- 民間債務商品。これには金利スワップ、銀行間信用、譲渡性預金が含まれる。これらの商品からは金利期待に関する正確な情報を抽出するのは難しいかもしれない。なぜなら、金融政策期待とは明確には区別し難い信用リスク・スプレッドが含まれているからである。
- 金利先物。短期金利先物は、通常、先物決済日を起点とする無担保インターバンク金利（通常3ヶ月金利）の取引である。金利先物は、流動性の高い短期商品である（例えば英国では3年物まで流動性が高い）が、銀行預金が無担保であることから生じる信用リスク・プレミアムをある程度含んでいる。信用リスク・プレミアムは、政策（リスク・フリー）金利に関する短期的な期待の計測指標としての金利先物の利

（注10）効率的な市場では、予見された政策変更は既に市場金利に織込まれているため、政策の刷新に該当するような予想外の変更だけが、市場金利に大きなインパクトを与えると考えられる。

便性を低下させる。さらに、先物の決済日が、あまり頻繁でない頻度、通常3ヶ月毎となっていることは、ごく短期の計測指標としての利便性を低下させる。金利先物市場からは、直近の決済日と次の決済日まで間の期間について、直接的に政策金利期待に関する情報を得ることはできない。

- レポ。レポ市場は、多くの国において、通常3ヶ月物までは流動性が高い（米国市場では12ヶ月物まで流動性が高い）ので、これを超える長い期間については、レポレートのタームストラクチャーから抽出される期待は正確ではないと思われる。しかしながら、ごく短期については、レポは多くの国において政策期待に関する情報源として最適であるように思える。さらに、有担保取引であるレポは、主に取引対象証券の信用リスク（国債については無視できる）の影響を受けるだけなので、レポレートに含まれる信用リスク・プレミアムは小さい。

レポはこのような長所を持っており、ジェネラル・レポ市場の金利が（流動性の高いレポ市場が存在する国においては）、短期のリスク・フリー金利の最も良い指標であろう。特に、中央銀行の目標金利がレポレートである場合、市中レポレートは中央銀行の政策（介入）金利水準に関する市場期待の正確な指標である。しかしながら、政策金利と市中レポレートは異なり得るし、実際に異なっている。このため、中央銀行が金融政策期待を把握するツールとしてレポレートを使えるようになるには、二つのレート

がなぜ、またどの程度相違しているのかを把握することが望ましい（3.3.4は、英国での例を用いて、いくつかの理由を示している）。

レポのもう一つの利用法は、レポの信用リスクが相対的に小さいというところから生じる。これは、満期が同じレポと他の短期金融商品のレート格差は、信用リスク・スプレッドの指標となり得ることを意味する。信用スプレッドの推定は、各種の金融商品に織込まれている金利期待を解釈するうえで有益であり、以下では、レポを用いた信用リスク・スプレッドの推定について、英国の例を紹介する。

3.3.3 信用リスク・スプレッド推定のための レポ利用：英国の例

Chart 1は、2週間物の無担保インターバンク・レートが政策レポレートと概ね一致して推移していることを示している。これらの商品は満期が同じなので、市場レポレートと無担保インターバンク・レートとのスプレッドの主要要因は、無担保市場での信用リスクである。Chart 2は、英国の2週間物ジェネラル・レポレートと無担保インターバンク・レートとの間のスプレッドが、1998年9月までの18ヶ月間で平均15bpであったことを示している。この図からは、信用スプレッドが一定ではないことが分かる。アジア情勢に伴う信用不安が、おそらく1997年11月中の平均スプレッドを20bpまで拡大させたと思われる。有担保貸出と無担保貸出との間の信用スプレッドは、貸出期間が長くなるにつれて拡大するであろう。その他の条件が全て同じであるとすれば、市場において、3ヶ月物預金はオーバーナイト預金よりも大きな信用リスクを含むと判断されるであろう。Chart 3は英国における3ヶ月物のスプレッドをとったものであ

るが、3ヶ月物のスプレッドは、平均21bpであり、また変動が大きいということが明らかである。市場の構造と流動性の相違のため国際比較は困難であるが、他の多くの国でも、こうした大きな信用リスク・スプレッドが観察される（前述のTable 2において、様々な国におけるレポと無担保取引とのスプレッドが示されている）。

3.3.4 市中レポレートと中央銀行介入レートの格差

市中レポレートが、政策金利をどれだけ反映しているかをみるために、Chart 4（注11）では、英国における2週間物の市中レポレートと政策レポレートとを比較している。この図は、市中レポレートが政策レポレートに近接して動いていることを示しているが、1997年3月から1998年3月までの間、英国の市中ジェネラル・レポレートは、政策レポレートを平均的に6bp下回っていた。Chart 5は、二つのレートの日々の格差を示している。

国によって重要度は異なるが、次のような要因が、市場レポレートが構造的あるいは一時的に政策金利よりも低く（あるいは高く）なる状況をもたらしているかもしれない。

- 銘柄差替権。銘柄差替権に関する市場慣行は、中央銀行がオペレーションで採用しているものとは異なるかもしれない。中央銀行オペレーションが銘柄差替を認めているのに対し、市中レポ

では認められていない場合、市中レポレートは常にオペ・レートよりも低くなる。これは、銘柄差替権というオプションの価値がレポレートに反映されるためである。

- 中央銀行オペレーションのマーギニング。レポで用いる証券のマーギニングについて中央銀行が市場よりも慎重で、より大きなマーギンを要求する場合、市中レートは政策レートよりも高くなるであろう。
- 中央銀行オペレーションの方向性。中央銀行がレポを資金供給のみの手段として用いている場合、政策レポレートは、多かれ少なかれ市中レポレートの上限になると思われる。これは、市中レポレートが政策レポレートよりも上昇すると、中央銀行の取引相手に、市場ではなく中央銀行から資金を借りようとするインセンティブが働くためである。仮に中央銀行がリバース・レポを利用するならば、リバース・レポのレートは、市中レートの下限となるであろう。

2週間物のジェネラル・レポレートは、同タームの政策レポレートにかなり近接して動いているので、市中レポのインプライド・フォワードレートは、将来の金融政策決定に関する市場の期待についての、短期的な良い指標になると思われる。

Chart 6は、1998年11月4日の英国市場の例を

（注11）Chart 4とChart 5をみるに当たって、いくつかの専門用語を知っておくと便利である。これらの図でのレポレートはbidレート（すなわち中央銀行がレポ証券の買いサイド）である。ここでのofferレートはbidレートより低い。無担保インターバンク市場では、これらの用語は逆であり、高いほうの金利がofferレート、すなわち資金が提供されるレートである。

示している。2週間先の2週間物インプライド・フォワードレートは、観察された2週間物と1ヶ月物のレートから直接に計算されたものである。この図は、イングランド銀行の政策委員会会合の直前に描かれたものであり、フォワードレートは、会合後の金利に対する期待の指標となっている。1ヶ月先から3ヶ月先の2週間物フォワードレート（すなわち政策レート）は、市中レートを平滑化したカーブから推定されたものである（詳細は付録3<略>）。Chart 6の右下がりの傾きは、政策金利が将来低下するという市場の期待を示している（実際、98年11月会合において政策金利が引き下げられている）。

4. レポ市場から生ずる政策的論点

4.1 はじめに

第2章、第3章で述べたように、レポが民間市場参加者（リスク管理と資金・証券調達手段として）および中央銀行（金融政策手段として）に利用されているということを勘案すると、政策当局が健全で効率的なレポ市場をどのようにして支えることができるか、について考えることは有意義であろう。健全で効率的なレポ市場に適した構造や市場慣行を把握するためには、まず、市場参加者が直面するリスクやレポ市場がシステムミック・リスクを増大させる可能性について評価する必要がある。健全で効率的な市場を支える政策当局のもう一つの機能は、市場サーベイランスである。

4.2 レポ市場参加者が直面するリスク

4.2.1 信用リスク

レポは有担保取引であるが、潜在的な信用リスクが残っている。信用エクスポージャーが生

じる可能性は、担保の価格変動に依存する。担保として保有されている証券の市場価値の下落によって、貸付資金が部分的にしか担保されなくなり信用エクスポージャーが発生する。なぜなら、取引相手の倒産時には、その時点の（低下した）市場価格で担保を現金化せざるを得ないからである。仮に価格が逆方向に動けば、資金の貸手が過剰に担保をとっていることになり、証券の貸手が担保の市場価値と資金との差額分の信用リスク・エクスポージャーを抱えることになる。エクスポージャーは、証券が正しく分別管理されていなかったり、担保価値の変化後にヘアカットの再設定が行われないなど、マージン慣行が不適切である場合にも発生する。

信用度の高い市場参加者は、ボラティリティの高い証券を担保に使用する場合でも、小さなヘアカットで資金を借りることがある。すなわち、その信用度の高さを、低コストでの資金調達に利用しているのである。このような場合、貸手は、無担保の与信が拡大していることを認識し、そのリスクを管理しなければならない。

4.2.2 オペレーショナル・リスク

他の金融商品と同様に、レポ市場での取引はオペレーショナル・リスクを伴う。レポは比較的単純な取引の結合であるが、これに伴う取引の仕組み、例えば資金および証券決済システムや法的手続は非常に複雑であり、オペレーショナル・リスクを高め得る。

4.2.3 流動性リスク

流動性リスクには、資金調達困難化に伴うものと取引相手のデフォルトに伴うものの二つのタイプが存在する。第一は、資金調達面でごく短期のレポに依存したために、予想外の混乱が

生じた場合に、レポのロールオーバーができなくなり、資金調達に困難を来すリスクである。このリスクは、短期のレポ市場しか発達しておらず、レポでの資金調達に依存する金融機関の満期構成が非常に短くなっている国において生じ得る（注12）。もう一つの流動性リスクは、例えば取引相手のデフォルト時における担保の現金化に伴うものである。証券市場の流動性が低く（もしくはストレス時に流動性が低下）、担保が値引きされて現金化されるのであれば、与信は明らかに担保不足である。このリスクを削減するために、市場参加者は、レポで用いられる担保の市場流動性を慎重に考慮してヘアカットおよびクレジット・ラインを設定する必要がある。

4.2.4 レバレッジの利用に伴うリスク

レバレッジの利用は、信用リスクと流動性リスクを高め得る。レポは特にコストの低いレバレッジを可能にするものと考えられているので、レバレッジに伴うリスクは、レポ市場の参加者にとって重大な関心事であろう。レバレッジは市場参加者の活動に必要なものであり、適切な水準であれば、資本という希少資源の有効利用に役立つ。しかしながら、レバレッジにはリスクが含まれており、レバレッジの水準は、これらのリスクが許容範囲に収まるように設定される必要がある。大きなレバレッジを利用している金融機関は、レバレッジの結果としてリスクが偶発的にせよ過剰な水準にまで増加するような状況避けるために、特に厳格なリスク管理を行う必要がある。加えて、良く整備されかつ矛盾なく適用されるヘアカットとマージン慣行

に対する方針も、レバレッジを制限することに寄与するものである。

レポ市場に参加しているある金融機関について、適切なレバレッジの水準を判断することは困難である。レバレッジの水準は、金融機関のリスク特性（信用リスク、流動性リスク、その他のリスク）を含む多くの要因と収入源の多様性に依存するものである。したがって、市場参加者の過剰なレバレッジについての単純な定義やルールといったものは存在しない。与信者がそのようなルールに厳格に制約されていない場合には、金融システムにおける信用の分配機能はより効率的に働く。与信者が市場の変化や受信者の状況の変化に対応し、効率的なリスク管理を通じて過剰なレバレッジの造成を抑制すれば、効率性は向上するであろう。資金供給者は、健全な与信の手続を定めてこれに従い、矛盾なく適用しなければならない。また、この方針から多少とも外れる行為については、幹部の適切な指示に基づくものであることと、明文化されていることが必要である。

4.3 レポ市場がシステミック・リスクに与える影響

レポ市場は、第2章で述べたように、他の短期金融市場や証券市場との関係を通じて、システミック・リスクに対しても影響する。レポ市場の持つ潜在的な影響を評価するために、以下の三つのシステミック・リスクの構成要素について考えてみる。

- ショックが起きる可能性

（注12）例えば、1990年のDrexel破綻の後には、米国の多くの証券会社が資金調達における満期構成の重要性を認識し、レポへの資金調達の依存を避け、流動性のバッファーとなるように中期タームでの資金調達を増加させた。

- ・ ショックが伝播するチャネル
- ・ 一旦伝播したショックが有するインパクト

最初の構成要素であるショックの源泉については、レポ市場内部で生じるリスクについての前セクションで部分的に述べられている（むろん、同じようなリスクは他市場でも生じ得る）。例えば、リスク管理に欠陥がある場合、ショックは発生しやすいであろう。レポ市場が、第二の要素であるショックの伝播に与える影響は、他の市場との関連、すなわちインターバンク市場や短期金融市場の場合はレポ市場と類似の機能を有するということから、また、証券市場の場合は証券がレポの担保として用いられているということから生じる。ショックが与える影響の大きさは、金融機関が大きなポジションをとることを可能にするレバレッジによって増幅され得る。

レポ市場が、無担保のインターバンクもしくは短期金融市場から伝播したショックを軽減するルートは二つある。まず第一に、レポは有担保取引であるということ。レポ取引が無担保インターバンク貸出／預金を代替することは、銀行間のショックの伝播を減少させるであろう。なぜなら、ある銀行が支払不能になった時、与信銀行は損失を補償する担保を保有しているからである。第二に、ショックが発生した時には、レポ市場の存在が金融機関の流動性確保を容易化するので、レポ市場はシステムミック・リスクを削減し得る。これは、レポ市場は有担保市場であるので、無担保市場に比べるとストレス時

に流動性が枯渇する可能性は低いと考えられるからである。特に、無担保インターバンク市場において特定の金融機関の資金調達に悪影響を与えるような、取引相手の信用状態に関する不確実性の高まりは、レポ市場においては信用リスク・エクスポージャーの大部分が担保されているので大きな懸念とはならない（注13）。

もっとも、レポ市場はシステムミック・リスクを増大させるかもしれない。銀行がその証券ポートフォリオをレポの担保として用いれば、それらの証券は、破綻時に無担保与信者が利用可能であるべき資産プールから引き出される（これは、全ての有担保資金調達に当てはまる）。

また、証券市場で発生したショックは、レポ市場を通じて伝播し、システムミック・リスクを増大させるかもしれない。証券市場での大幅な価格変動は、レポ市場でエクスポージャーの担保不足を生じさせ得る。そのような状況で、エクスポージャーをカバーするためのマージン・コールを受けることが、レポを資金調達手段とする金融機関の資金繰りを悪化させるかもしれない。証券決済システムの機能不全は、レポ市場を通じて伝播すると思われる、もう一つの証券市場ショックである。

最後に、レポ市場を通じてレバレッジをかけることは、市場参加者がより大きなポジションを造成することを可能にするので、システムミック・リスクを増大し得る。不十分なリスク管理と取引相手に対する不適切な対応方針により生ずる過大なレバレッジは、大手の金融機関が破綻する可能性を高め、システムミック・リスクを増大し得る。

（注13） むろん、これは、無担保市場の取引がレポ市場に移行すべきだということを意味しているわけではない。なぜなら、市場参加者の市場選択は、彼らのリスク選好度や市場の厚み、流動性に依存するからである。

4.4 健全で効率的なレポ市場を支える市場構造

レポ市場における構造的な欠陥は、健全で効率的なレポ市場発達の障害となる。これらの障害とは、不適切な市場インフラ、法制面での不備、不適切な決済システム、税法上の障害を含む取引コスト等である。これらの障害の一部は、レポ取引において信用リスク管理、資金貸出、証券貸出を同時に行わなければならないといった、レポ取引の複雑さに関連しており、これに関しては、包括的な法制が必要とされる。

4.4.1 法制

法律面では、レポ契約が確実に履行されるか否かが重要であり、倒産法が明示的にレポにおける資金貸借と証券貸借の相殺を認めていない場合には、レポ取引を行ううえでの障害となる。法律上の担保の取扱は非常に重要であり、中でもレポの取引相手が破綻した際の担保についての権利関係の確実性が重要である。破綻が生じた場合、担保として用いられている証券（もしくは資金）に対する権利行使について、法律上明確な根拠が必要である。契約書は、取引相手の破綻時に市場参加者が担保として受取った資金もしくは証券に対して法律上完全な権利（唯一の請求権者という意味で）を有するものでなければならない。このような法的根拠の欠如は、信用リスクを削減するというレポの利点を損な

うであろう。なぜなら、この場合レポは有担保取引とはみなせなくなるからである。また、法律上の枠組みが、適切な法的文書、例えばレポ契約の詳細について説明したマスター・アグリーメント^(注14)、によって支えられていることも重要である。

4.4.2 決済制度

証券決済システムの健全性は、健全なレポ市場の前提条件である。レポにおける証券は資金の担保であるので、決済の不履行、例えば証券の移転を伴わない資金決済の実行が生じた場合（あるいはその逆）は、無担保のエクスポージャーが発生する。これは、エクスポージャーが担保されるというレポの基本的な特徴が損なわれることを意味するので、レポ市場に悪影響を及ぼし得るであろう。良くデザインされ、管理されているDVPシステムは、このようなレポ市場にとって必要な条件を満たすものである^(注15)。市場参加者のシステムもまた、決済関連のリスクと問題を管理できるように適切に開発されている必要がある。

決済システムにおける制約も、レポ市場の効率性を阻害するものである。いくつかの国では、レポの（特にDVPベースでの）即日決済は限定的かもしくは利用できない。これは、オーバーナイト物の即日レポの発達を阻害し得る。レポ

(注14) レポを規定する枠組みは、クロスボーダー・レポの標準的な法的文書（PSA/ISMA General Master Repurchase Agreement for Europe）やいくつかの国における国内向け基本約定書より成る。国内向け基本約定書は、現在それぞれの国内取引に用いられているが、取引当事者の合意に基づいてクロスボーダー・レポに用いられることもある。European Banking Federationでは、国内、クロスボーダーいずれにも使えるEuropean Master Agreement（Euro Master AgreementもしくはEMAとして知られている）を公表する予定である。EMAは、リパーチェス・アグリーメントも証券貸借取引もカバーするものである。

(注15) DVPシステムに関する特徴および基準の実現可能性については、1992年9月のC P S S報告書“Delivery versus payment in security settlement systems”において分析されている。

市場が提供可能なヘッジ機能と資金・証券調達機能が余すところなく発揮されるように、証券決済システムに責任を有する当局は、そのような即日決済システムを提供できるかどうか調査する必要がある（注16）。最後に、いくつかの決済システムおよびクリアリングシステムは、レポ期間中の利払が容易となるような、レポ取引の分別管理を行っていない。これは、レポにおける担保の利用を制限するものであり、当局はこのようなシステムが提供可能かどうかを評価する必要があるかもしれない（注17）。

4.4.3 取引コスト

証券に対する取引コストは、有担保取引の無担保取引に対する優位性を低下させるため、レポ市場の発達に悪影響を及ぼす。取引コストには、税に関連するものと市場に出るためのコスト（手数料、契約書の作成費用やコンプライアンス監視のコストなど）がある。税は、取引税、印紙税、源泉徴収税の形態で直接的にコストを増加させたり、税制に関する不確実性を増すというかたちで間接的に影響を与える。また、クロスボーダー・レポにおける税のハーモナイゼーションの欠如は、市場分断と新規参入減少を招くかもしれない。

4.4.4 会計上の取扱い

いくつかの国におけるレポの会計上の取扱いについての不透明性は、レポ市場の発展の制約となり得る。いくつかの国では、レポはアウトライトの証券売却として報告される（すなわち、レポで貸出された証券はバランスシート上存在しなくなる）。その他の国では、レポは有担保貸出として会計処理される（レポで貸出された証券はバランスシート上に残る）。バランスシートに含まれる情報は、取引相手の信用状態を評価するうえで重要であり、こうした情報についての透明性の欠如は、取引相手の信用判断や比較を困難にする（注18）。

4.5 健全で効率的なレポ市場を支える市場慣行

以上の構造的な論点に加えて、健全かつ効率的なレポ市場の発達を支えるために、当局が奨励できる多くの市場慣行が存在する。これらの慣行は、その効果と重要性は個々に異なっているが、ヘアカットとマージン・コールに関する適切な市場慣行は、レポ市場で生じ得るリスクを削減するのに不可欠なものである。その他の市場慣行、例えば適時のデリバリーやフェイル・ルールは、効率性を向上させ、また市場操作や取引の悪用に対するインセンティブを低下

（注16）いくつかの国で採用されているネットティング・システムも、レポ市場の効率性を支える。米国では、Government Securities Clearing Corporation（G S C C）が、ネットティングサービスをレポ取引（ジェネラル・レポを含む）まで拡大した。これによって、ネットティング契約をした参加者の間では、資金と証券のネット額のみが受け渡される。ネットティングは、資金と証券のグロスの取引量を削減し、事務コストと信用リスクの削減に貢献する。フランスのSociété des Bourses Françaisesの清算子会社であるClearnetが同様のサービスを提供している。このフランス国債取引の清算会社は、他の欧州債とレポ市場にネットティングサービスを拡大する予定である。

（注17）クーポンの支払がレポの買戻日より前に発生すると、Central Securities Depository Systemにおける証券貸手の口座に対する与信が自動的に行われる。Central Securities Depository Systemが取引形態の相違（アウトライトかレポか）を識別しない場合には、通常、利払金については買戻価格で調整される。言い換えれば、現先形態に頼らざるを得ないかもしれない。むしろ、取引期間中のクーポン支払について取引当事者間で別途定めることは可能である。

（注18）レポについての異なる会計上の取扱いのインプリケーションに関する詳細な議論については、B I S 四半期報（“International Banking and Financial Markets Development”、1996年11月、p. 21-22）を参照。

させる効果がある。最後に、銘柄差替ルール等の慣行は、市場の流動性と効率性の向上に寄与するものである。

4.5.1 担保の値洗い

レポ取引のスタート時やレポ期間中に担保を値洗いする市場慣行は、レポ市場における取引の健全性と効率性にとって重要である。値洗いを行わない場合には、担保価格の変動により生じるエクスポージャーを直ちに認識することができないので、レポ市場のリスクを効率的に管理することは難しい。エマージング諸国において、証券流通市場の流動性が低いためレポ市場が値洗い慣行を欠いていることは大きな懸念材料である。

4.5.2 ヘアカットもしくはマージン

ヘアカットとマージニングに対する方針等の貸手の健全な市場慣行は、無担保のエクスポージャーに歯止めをかけるものである。これらの方針やリスク制限策は、取引証券の価格ボラティリティ、流動性リスク、レポの借手の信用度等、レポ取引に内在するリスクを反映したものでなければならない。ヘアカットとマージンに関する健全な市場慣行は、市場参加者がより効率的に担保をコントロールすることに寄与する。適切なマージンと安全性を高める市場慣行がなければ、レポ取引は担保不足のエクスポージャーとなり得る。市場参加者は、担保に伴うリスクに注意を払うと同時に、その価格変化をモニターする必要がある。

ヘアカットについての市場慣行には、以下の

ような問題が生じ得る。第一に、ヘアカットは主に担保価格のボラティリティと取引相手の信用状態によって決定されがちであり、計測が困難な流動性リスクなどの他のリスクを無視しがちなことである（注19）。

第二に、ヘアカットもまた競争圧力を受けており、貸手が負うリスクの補償に必要な水準よりも低く抑えられてしまうかもしれないということである。

第三に、リスク管理の主要な手段として担保に依存する傾向があり、借手の全体的なポジションについてのリスクが適切に考慮されないことである。これには、関連する情報が利用可能でないことによる面もある。担保があるからといって、リスク管理に必要な信用力の包括的な分析が不必要となるわけではない。

第四に、ヘアカットは一旦設定されると、市場環境が不安定な局面であっても、満期の長いレポの取引期間中に変更されない場合がある。満期が短く、通常ロールオーバーされるレポにおいては、基本約定書で取引条件が定められた時点のヘアカットで固定されており、市場環境が不安定化した時の調整が困難なこともある。

ヘアカットの適用と迅速なマージン・コールは、担保価値の変動に対するある程度の保護を貸手に与えることや、レバレッジの大きさを制限することを通じて、レポ市場におけるリスク管理に資する。ヘアカットを設定しないことは、流動性リスクを増加させ、個々の貸手にリスクをもたらすが、これが広範化する場合には貸手全体にリスクをもたらす。貸手がマージン・コールのみに依存することは、エクスポージャー

（注19）いくつかの種類の証券価格は、金利変動に対する感応度が非常に高い。1998年8月のロシアによる政府債務の繰延べは、安全な担保（すなわち政府債務）の価値が急激に低下することを示した。

が担保不足になってはじめて、リスク抑制策が実行に移されることを意味する。レポ取引に内在するリスクに関する積極的かつ継続的な評価は、取引相手のデフォルトを考慮に入れた、潜在的なエクスポージャーの計測をベースに行われるべきである。万一の場合に対応できるようにするためには、このような評価に基づいてヘアカットを適用しマージン・コールを行うことが望ましい。

マージン・コールによって問題のある取引相手に対する信用リスク・エクスポージャーを常に十分に削減できるとは限らないので、適切なヘアカットを適用することは、市場環境が悪化した状況では有効である。緩めの信用リスク基準が適用された借手に対して、複数の取引相手が一斉にマージン・コールをかけようとする時には、マージン・コールのリスク削減機能は一層損なわれるであろう。全ての貸手が先を争ってマージン・コールをかけている状況では、借手は流動性危機に直面し、これは急速にソルベンシーの危機、そしてデフォルトへと変化するかもしれない。このような事態が、既に市場が混乱している、あるいは貸手が担保を売り急いでいる状況で生じたとすれば、貸手および借手の潜在的な損失は非常に大きくなる。このようなリスクと、それを削減する適切なヘアカットの水準について評価するために、貸手は市場環境の悪化が借手に与え得る影響と、また結果として生ずる自らへの影響を計測するシミュレーションやストレス・テストを行う必要がある。

レポ市場でのレバレッジを利用したコンバージェンス・トレードの最近の動きは、担保による信用リスクの緩和効果が市場の状況によっては発揮されなくなることを示す良い例である。

コンバージェンス・トレードでは、投資家は二つの証券の利回りが収斂すれば利益が出るようなポジションを造成する。コンバージェンス・トレードが期待通りに機能すれば、このトレードで用いられるレポとリバース・レポの信用リスク・エクスポージャーとマージン・コールは相殺される。しかしながら、1998年8月に始まった市場混乱のような極端な状況においては、レポとリバース・レポの信用リスク・エクスポージャーは同じ方向に変化した。すなわち、コンバージェンス・トレードのレポ、リバース・レポともに投資家に不利な方向に動き、両方の取引において同時にマージン・コールを発生させた。コンバージェンス・トレードの失敗は、当初、ヒストリカルにみれば過度のレバレッジであるとは思えなかったものが実際には過大になり、マージン・コールが金融機関を急速に弱体化させ得るということを示している。

借手もまた、株主資本や投資家の資金を運用しているので、貸手と同様にレバレッジを制限して十分な流動性を確保するというインセンティブを有していることも忘れてはならない。この観点から言えば、貸手が健全なリスク削減策を講じることは、借手のリスク削減策を強化することにもなる。

4.5.3 透明性

レポ市場に内在するリスクを正しく評価するには、適切な水準の透明性が不可欠である。市場参加者は、取引関係に入る前に、相手の資金調達能力、リスク特性、リスク管理体制を把握するための十分かつ包括的な情報を必要としている。リスク特性は、借手がマージン・コールに応じたり損失をカバーできる程度について貸

手が知ることができるような、市場流動性および信用リスク指標を含むものである。レバレッジの水準が高い場合には、リスクが市場の予想外の動きによって急速に過大なものとなり得るので、借手の状況に関する情報が頻繁に更新されることが重要である。

借手は自らの取引戦略上の機密を維持する必要があるが、過度に守秘的で、貸手にとって不十分なディスクロージャーは、不健全な慣行とみなされ得る。営業上の秘密を開示することなく、借手が提供し得る定量的情報の例は、日々の純資産、マージン・コールに対応できる資金源、ポートフォリオ全体のVaR（可能であればリスク・ファクター別や、セクター別の集中度も）、およびストレステスト結果等である。VaRやストレステストの結果は、貸手がその信憑性をチェックできるように、パラメータと前提条件についての情報を伴っていることが重要である。一般的に言えば、透明性は、借手の取引戦略に関する機密性の高い情報を開示しない範囲で、貸手に適切な情報を与えるものでなければならない。

4.5.4 適時のデリバリー

担保が適時にデリバリーされることは、取引の円滑な決済を容易にするものである。市場参加者は、自らが取引する担保証券を用いて他の市場参加者が取引を行える時間的余裕を持ってデリバリーを行うべきである。市場参加者が、ある証券を受取る予定となっている他の市場参加者がフェイルすることを期待して、その証券の決済を可能な限り遅らせる行為については、

当局はその抑制を働きかける必要があるかもしれない。

4.5.5 活発に取引される担保の市場への供給

マーケット・メーカーや活発な市場参加者がレポで頻繁に取引される担保を供給することは、流動性が高く効率的な市場に寄与するものであり、健全な市場慣行とみなされる。レポ市場の参加者は、担保を再貸出しないと思われる市場参加者に、市場でスペシャルとなっている担保を受渡すことがある。これは、他の借手に利用可能な証券供給量を減少させることによって、貸借料が上昇することを期待して行うものである（注20）。先物の決済に必要な最割安銘柄をレポ市場から借占めようとする慣行も同様である。このような慣行は、レポ市場の流動性を低下させるであろう。

4.5.6 適切なデリバリー・フェイル・ルールの設定

フェイル・ルールが欠如していることは、レポ市場の利用を制約し、市場流動性に悪影響を与えるであろう。フェイル・ルールは、技術的に証券を受渡せないことが正式なデフォルトとはならないことを明確にするものである。フェイル・ルールがどのように市場の機能を支えるかについて考えるには、三人の参加者より成る市場間取引の例を考えてみればよい。ここで、参加者Bは、参加者Aから証券を受取ってこれを参加者Cに受渡す予定であるとする。もし、全ての市場にフェイル・ルールが存在しているならば、AがBに対してフェイルした場合、B

（注20）市場参加者は、スペシャルとなっている担保を中央銀行に受渡し、そこに留め置こうとすら試みるかもしれない。

がCへの受渡を延期させることは容易である。しかし、そのようなルールがない場合、Bはデフォルトせざるを得ないかもしれない。このリスクを避けるために、トレーダーが市場間取引を控えるようになり、市場間レポ取引の発展が損なわれるかもしれない。もっとも、フェイルには適切なペナルティが適用されることも重要である。過少なペナルティは、参加者に意図的なフェイルのインセンティブを与えるため、不確実性の増加によって市場の効率性が損なわれる可能性がある。ペナルティの設定に当たっては、市場機能の改善と意図的なフェイルによる混乱回避、という二つのニーズのバランスをとらなければならない。

4.5.7 銘柄差替ルール

銘柄差替権、すなわち貸出した証券を取戻し、別の銘柄の証券を差し入れるという権利は、市場流動性の向上に寄与するものである。銘柄差替条項は、貸出証券に対する貸手の支配権の維持を可能にする。銘柄差替条項は、例えば予想外の受渡義務などの必要性が生じた場合に、貸手に特定の証券を取戻すことを可能にするため、レポ市場への証券貸手の参入を促進する。銘柄差替権は流動性を改善し得る一方、レポのプライシングに影響を与える。なぜなら、銘柄差替権は貸手に、例えばある証券がスペシャル化した時にそれを取戻す権利を与えるので、証券の貸手はこの権利を手に入れるためにより低いレートを受入れるからである(注21)。銘柄差替条項の利用状況は、国毎の契約書の違いに応じて区々となっているが、銘柄差替条項が基本約定

書に盛り込まれることは一般的になりつつある。

4.6 市場サーベイランス

健全な市場慣行は、国内もしくは国際間の市場慣行、基本約定書や法に基づいている。これらが遵守され有効であることを確かなものとするためには、ある程度の市場サーベイランスが必要である。市場サーベイランスは、国内もしくは国際間の市場慣行、約定書および法を補完するものと言ってよい。

以上のセクションで明らかにされた市場構造と市場慣行は、レポ市場のリスクや非効率性を減少させるのに役立つものである。しかしながら、これらの市場構造と市場慣行のみで、健全なレポ市場の発展と金融の安定が十分に達成されとは言い難い。これは、レポ市場が多くの国において依然成長過程にあって変化し続けているからでもあり、当局はレポ市場の発展を引続きモニターしていく必要がある。

レポ市場も他市場と同様、悪い市場慣行の影響を受ける可能性がある。例えば、いくつかのケースにおいて、レポを利用した先物の最割安銘柄のスクイーズが観察されている。市場マニピュレーションは、レポレートを観察しているだけでは簡単には分からない。さらに、「市場マニピュレーション」の定義についての合意すらない。このため、当局は、市場をモニタリングするうえで、またマニピュレーションの特定のケースを扱ううえで、ある程度はケースバイケースのアプローチをとらざるを得ない。

市場サーベイランスを行うに当たっては、レポは、非銀行機関のプレゼンスが大きく、多数

(注21) 担保を差替える側が、実際に差替が生じた時のみ借手に対する補償を行うような条項を作成することも可能である。

の規制・監督主体が関与する様々な市場にまで拡大していることを考慮する必要がある。このため、サーベイランスは金融機関ではなく市場そのものに焦点をあてる必要がある。多種多様な主体が関与する市場において、市場機能に悪影響を与える可能性のある問題が生じた場合には、当局間の協力が必要となる。したがって、

中央銀行による市場サーベイランスは、例えば外為当局や I S D A、B M A、I S M A といった民間団体との協力を必要とする。また、当局は、サーベイランスを実施するのに十分なレポ市場関連のデータを持たなければならない。これに関しては、付録 4（略）にあるように、統計情報は相対的に限られたものとなっている。

Table 1
Volume of matched-book trading in the United States
(7 January 1998, in billions of US dollars)

	Overnight	Term
Total collateral delivered (Repo, securities loan, securities pledged and collateralised loan)	\$764	\$590
of which reported matched	\$409	\$506
<i>Percentage matched</i>	<i>54%</i>	<i>86%</i>
Total collateral received (Reverse repos, securities borrowed and securities received)	\$545	\$758
of which reported matched	\$306	\$643
<i>Percentage matched</i>	<i>56%</i>	<i>85%</i>

Source: Federal Reserve Bulletin, Table 1.43, 7 January 1998.

Table 2
Uncollateralised money rate and repo rate

		overnight	1 week	1 month	3 months
Japan	Average of final week in Nov. 97				
	Uncollateralised money rate	0.528	0.743	0.818	0.727
	Repo rate	0.598	0.563	0.484	0.376
	Spread	-0.071	0.179	0.354	0.350
	Average of Jan. 98 – Mar. 98				
	Uncollateralised money rate	0.433	0.639	0.862	1.054
United Kingdom	Repo rate	0.555	0.549	0.533	0.474
	Spread	-0.122	0.090	0.329	0.581
	Average Mar. - Jun. 97				
	Uncollateralised money rate	6.12	6.18	6.27	6.45
	Repo rate	6.08	6.10	6.15	6.27
	Spread	0.04	0.08	0.12	0.18
United States	Average 24 - 28 Nov. 97				
	Uncollateralised money rate	7.23	7.25	7.42	7.63
	Repo rate	7.13	7.17	7.23	7.33
	Spread	0.10	0.08	0.19	0.30
	Average Jan. - Mar. 1998				
	Uncollateralised money rate	7.36	7.38	7.43	7.49
France	Repo rate	7.24	7.22	7.24	7.28
	Spread	0.12	0.16	0.19	0.21
	Average Mar. - Jun. 97				
	Uncollateralised money rate	5.597	5.555	5.601	5.715
	Repo rate	5.512	5.460	5.527	5.638
	Spread	0.085	0.095	0.074	0.077
United States	Average 24 - 28 Nov. 97				
	Uncollateralised money rate	5.609	5.549	5.600	5.830
	Repo rate	5.682	5.716	5.659	5.730
	Spread	-0.072	-0.167	-0.059	0.100
	Average Jan. - Mar. 1998				
	Uncollateralised money rate	5.596	5.565	5.592	5.603
France	Repo rate	5.589	5.568	5.553	5.547
	Spread	0.008	0.003	-0.039	0.056
	Average Mar. - Jun. 97				
	Uncollateralised money rate	3.187	3.187	3.282	3.348
	Repo rate	3.21	3.20	3.280	3.335
	Spread	-0.02	-0.01	0.002	0.013
United Kingdom	Average 24-28 Nov. 97				
	Uncollateralised money rate	3.47	3.47	3.524	3.664
	Repo rate	3.44	3.44	3.46	3.58
	Spread	0.03	0.03	0.06	0.08
	Average Jan. - Mar. 98				
	Uncollateralised money rate	3.489	3.489	3.523	3.572
United States	Repo rate	3.444	3.443	3.443	3.489
	Spread	0.04	0.05	0.08	0.08

B I S グローバル金融システム委員会による「中央銀行にとって
レポ市場が有するインプリケーション」報告書の公表について

Table 3
General information on the use and importance of repos in monetary policy in G-10 countries (June 1998)^a

	BE	CA	FR	DE	IT	JP	NL	SE	CH	UK	US
General information on monetary policy											
Intermediate monetary policy target	exch	inflation	exch, M	M3	diverse	diverse	exch	inflation	M	inflation	none
Operating target: market interest rates	short-term	O/N			O/N	O/N	short-term	short-term		short-term	short-term
General information on the use of repos											
Instrument used	repo	buy/sell	repo	repo	buy/sell	sec. borr.	coll. loan ^d	buy/sell	repo	repo	repo
In use since	1991	1953	1988 ^b -93 ^c	1973	1979	1997 ^f	1976	1994	1998	1997 ^e	1920s
Objective of the use of repos											
Liquid. manag:											
supply (S), absorption	S & A	S & A	S & A	S	S & A	S	S	S & A	S & A	S	S & A
Interest rate signalling	—	signal	signal ^c	signal	—	—	signal	signal	—	signal	—
Importance of repos:											
Outstanding amounts as a percentage of total refinancing of financial sector (year-end or yearly average)											
1992	52%				84%		20%	—	—		
1993	63%			72%	96%		43%	—	—		
1994	63%			67%	95%		43%	98%	—	28%	
1995	73%			68%	83%		57%	95%	—	23%	
1996	70%			71%	98%	0%	81%	74%	—	45%	
1997	73%			72%	93%	14%	58%	86%	—	66%	
1998 (June)	n/a			n/a	n/a	43%	—	95% (2)	50%	70% (3)	100%

^a In some euro area countries, the situation is changing considerably due to the introduction of the euro. ^b For repos on a tender basis. ^c For repos at market prices. ^d The Netherlands Bank does not use repos but collateralised loans called "special loans". ^e The United Kingdom used fortnightly repos from 1992. ^f Japan started buy/sell-back operation using JGBs in 1987.

Table 4
Characteristics of central bank repos (June 1998)

	BE	CA	FR	DE	IT	JP	NL	SE	CH	UK	US
Frequency of repos [between brackets: average]	daily	as needed	2x/week ^a , as needed ^b	weekly	as needed [weekly]	as needed	as needed [weekly]	weekly	as needed	upto 4x/day	as needed [daily]
Maturity of repos (days)	3	1	7 ^a , short ^b	14	2 - >30	typical 1 week to 4 months	usually 7	7	O/N-some months	14 and O/N	O/N - 15
Underlying securities											
Government debt securities	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ^g
Other securities			✓	✓			✓	✓	✓	✓	
Counterparties											
Categories (Banks, Securities Houses, Money Market dealers)	B	B, SH	B	B	B, SH	B, SH, MM	B	B, SH	B	B, SH, MM	B, SH
Number (approximate)	15	14	n/a	600 - 800 ^f	40 ^h	35	variable	9	increasing	around 20	35
Other criteria than activity in repo market?	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Tender system	multiple rate	fixed rate		mult. or fixed rate	multiple rate	multiple rate	volume tender	fixed rate ^a	bilateral trans.	fixed rate	multiple rate
Disclosure											
Before tender: amount	No	No	No	No	Yes	Yes	No	No	No	Yes	No
Before tender: information on rate(s)	No	Yes	Yes	Yes ^c	No	No	Yes	Yes	No	Yes	No
Tender result: bid and/or allotted amount	No	No		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes
Tender result: information on rate(s)	No	— ^d		Yes	Yes	Yes	— ^d	— ^d	No	— ^d	No
Margining practices											
Mark to market	No	No	No	No	No	Daily	Weekly	Daily	Daily	Daily	Daily
Margin call	No	Yes	No	No	No	Yes	Rare	Yes	Yes	Yes	Yes
Initial haircut	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes

^a For repos on a tender basis. ^b For repos at market prices. ^c For fixed rate tender. ^d Information on rates after tender irrelevant in case of fixed rate tender. ^e The Bank of Sweden also has the possibility to use variable rate tenders (very rare). ^f Depends on type of lender. ^g Includes some agency securities (issued by government-sponsored entities). ^h Average number, potential number of counterparties is over 900.

Chart 1: UK two-week unsecured interbank and repo rates

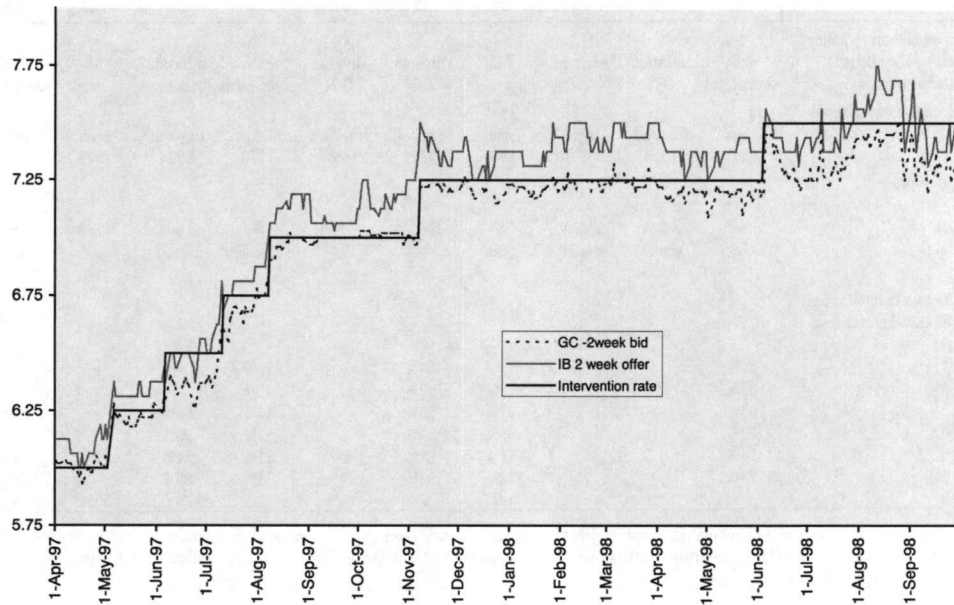


Chart 2: UK two-week unsecured interbank rate minus two-week GC repo rate

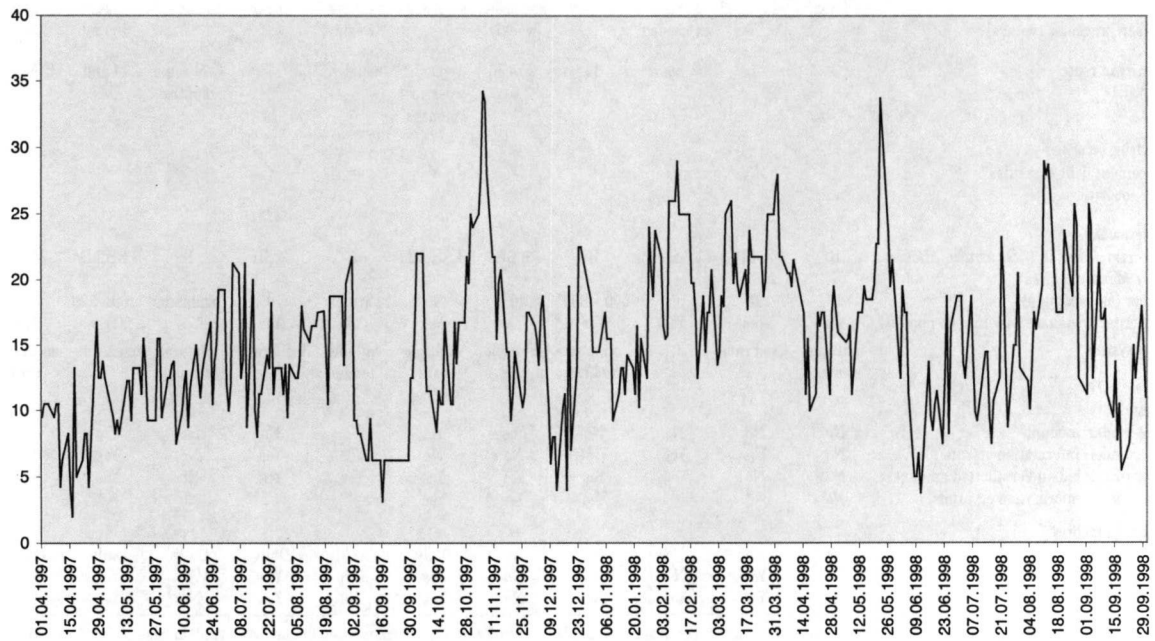


Chart 3: UK three-month interbank rates minus three-month GC repo rates

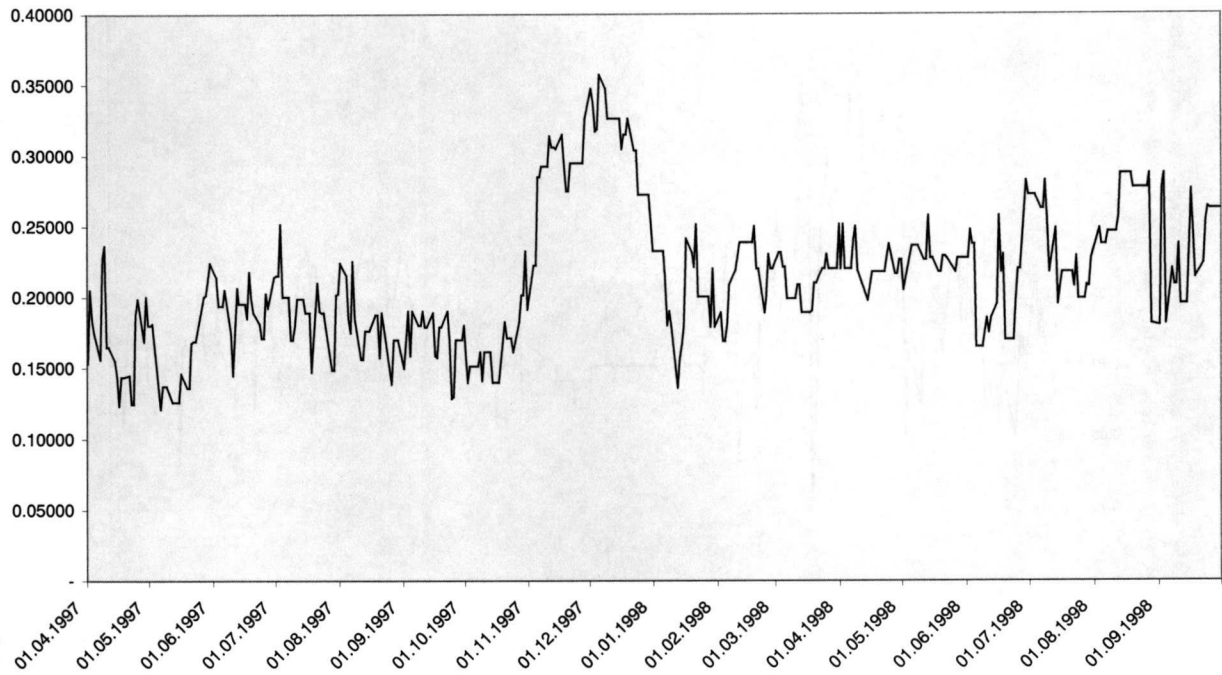


Chart 4: UK official intervention rate and two-week GC rate

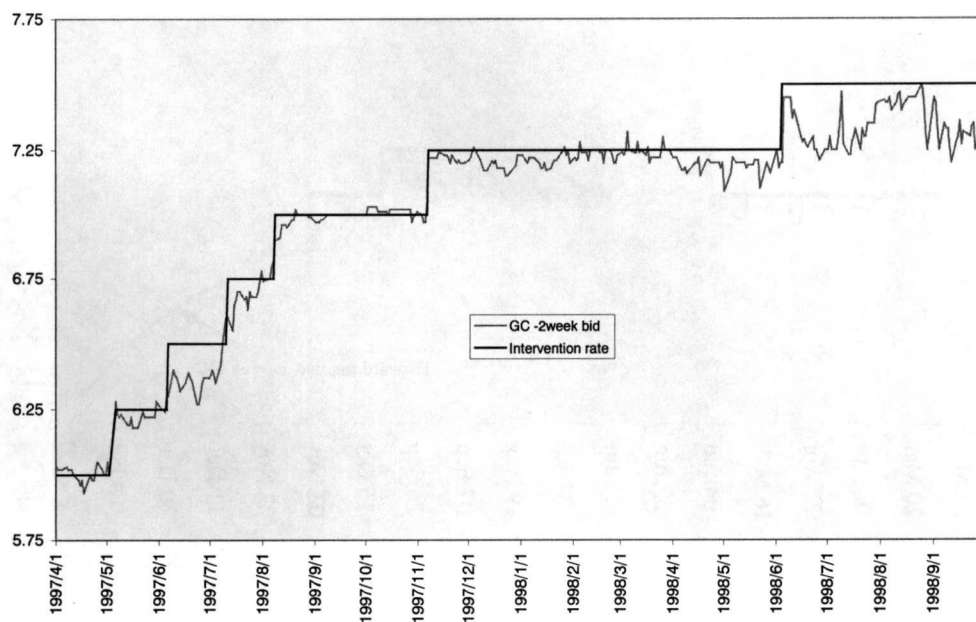


Chart 5: UK official repo rate minus two-week GC rate

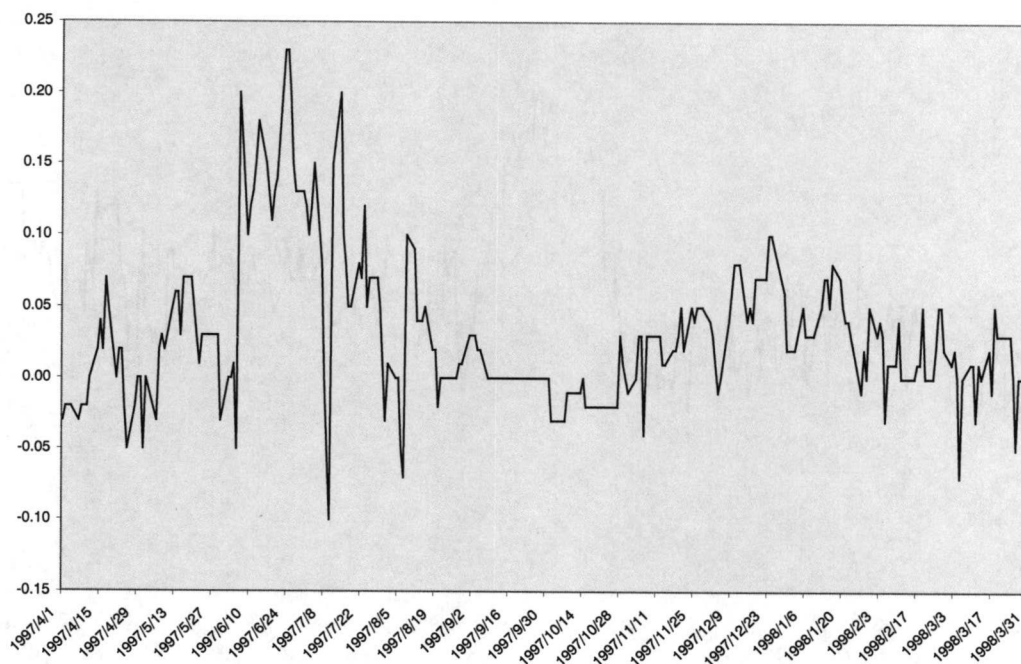
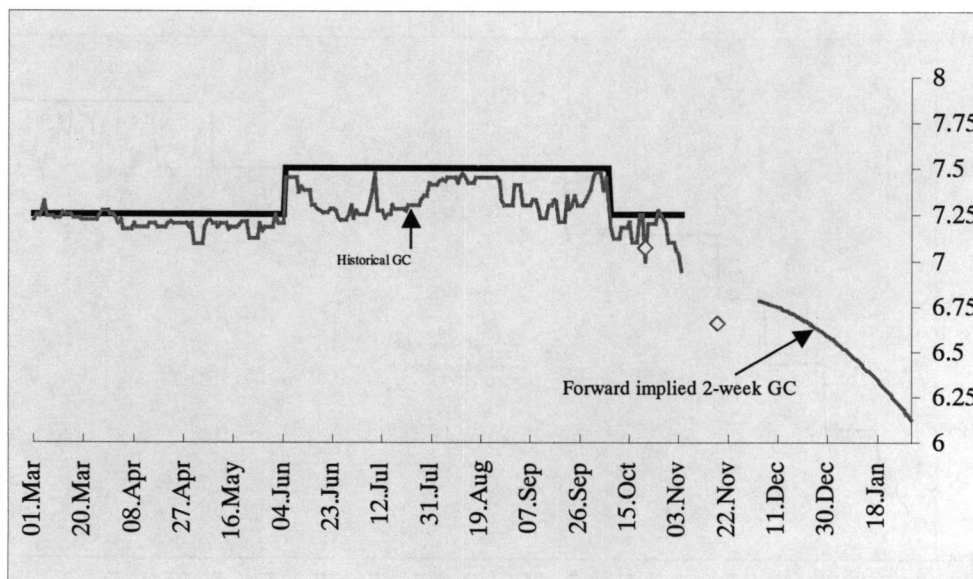


Chart 6: Historical and implied two-week repo rate



Annex 1

Relative size of repo markets
(G-10 countries for which data are available)

Country	Year	(in percentage)		
		Outstanding amount as % of		
		nominal GDP	M3	government debt
Belgium ^a	1995	18.4	22.5	23.5
	1997	25.0	28.9	31.0
France	1995	14.5	20.4	34.7
	1997	21.7	32.8	47.3
Italy ^b	1995	8.1	9.0	6.5
	1997	9.9	11.1	7.3
Japan ^c	1995	n.a.	n.a.	n.a.
	1997	5.7	2.8	9.0
United Kingdom ^d	1995	0.0	0.0	0.0
	1997	9.5	10.0	17.4
United States	1995	12.0	18.3	17.8
	1997	14.9	22.9	22.4

^a only repos in Belgian francs on government securities. ^b Repos reported by banks, including interbank and customer repos. ^c Securities lending against cash allowance. ^d outstanding amounts are computed as a share of M4.

Comparison of features of repo markets in G-10 countries

	BE	CA	FR	DE	IT	JP	NL	SE	UK	US
Types of repos										
a. Repurchase agreement	Yes (most dominant)	Yes (most dominant)	Yes (most dominant)	Yes	Not usual	No	Not usual	No	Yes (most dominant)	Yes (most dominant)
b. Sell/buy-back	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes (most dominant)	Yes	Yes	Yes	Not usual	Yes
c. Securities lending	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes (most dominant)	Yes	No	Yes	Yes
Characteristics of repo transactions										
- <i>Underlying securities</i>										
Government securities	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Bank or corporate-issued notes	Yes	Yes	Not usual	No	Yes	Not usual	No	No	Yes	Yes
Mortgage securities	No	Yes	Not usual	Yes	No	No	No	Yes	No	Yes
Equity securities	No	Yes	Not usual (but growing)	Yes	yes (only for securities lending)	Not usual	Yes	Yes	Yes	Yes
- <i>Maturity structure</i>										
Overnight	Yes	Yes	Yes	Yes	Not usual	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Term	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Open	Yes	Yes	Yes (decreasing)	Yes	Not usual	Not usual	No	No	Yes	Yes
- <i>Minimum/average size</i>										
Minimum size	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Approximate average size	EUR 40 mil	CAD 85 mil	EUR 100 mil	EUR 25 mil	EUR 3 mil	—	EUR 10 mil	SEK 300 mil	GBP 50 mil	—
- <i>Deliverability</i>										
Make or take delivery	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes
Hold in custody	Not usual	Limited	Not usual	Not usual	Yes	Yes		No	Not usual	Yes
Tri-party agreements	Yes	No	Not usual	Yes	Yes	Not usual		No	Yes	Not usual
- <i>Market for specific collateral</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
- <i>Substitutability</i>										
Legal basis for substitution	Exists	Exists by prior agreement	Exists	Exists	Exists	No	Exists	Exists	Exists	Exists
Use of substitution rights	Not frequently used	Not frequently used	Not frequently used	Frequently used	Not frequently used	Not used	Not frequently used	Not frequently used	Not frequently used	Frequently used

Comparison of features of repo markets in G-10 countries (cont)

	BE	CA	FR	DE	IT	JP	NL	SE	UK	US
- Margining and marking-to-market										
Use of initial margin	Yes	Not usual	Not usual	Yes	Not usual	Not usual		No	Not usual	Yes
Usual frequency of marking-to-market	Not or weekly	Daily	Daily	Daily	Daily for securities lending	Daily		Low frequency	Daily	At least daily
Major participants										
Banks	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Securities firms	Few	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Few	Yes	Yes
Institutional investors ^a	Few	Few	Yes	Yes	Yes	Few	Yes	Few	Yes	Yes
Insurance companies	Few	Few	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Few	Yes	Yes
Non-financial companies	Few	Very few	Yes	Few		Few		Few	Few	Yes
Settlement										
Typical settlement lag	Same day	Same day, T+1	Same day, T+1	Same day, T+1, T+2, T+3	T+1, T+2	T+2	T+1, T+2	Same day, T+1, T+2, T+3	Same day, forward	Same day, forward
Failures to deliver	Allowed	Allowed	Allowed	Allowed	Not widely accepted	Not widely accepted		Allowed	Allowed	Allowed
Penalties for failure	specified in GMRA	specified in GMRA	specified in GMA	specified in master agreement					specified in GMRA	specified in master agreement
Transaction methods										
Market type	Off exchange	Off exchange	Off exchange	Off exchange	On and off exchange	Off exchange	Off exchange	Off exchange	On and off exchange ^b	Off exchange
Direct dealing or brokers	Both (mostly direct)	Both	Both	Both	Both	Both	Both	Both (mostly direct)	Both	Both
Tools used for transactions	Phone, screens	Phone, fax, screens	Phone, screens	Phone, fax, screens	Phone, screens	Phone, fax	Phone, fax	Phone, screens	Phone	Phone, fax
Pre-trade transparency										
Prices available on screens	Yes	Yes for dealers	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Prices on screens firm or indicative	Indicative	Indicative	Indicative	Indicative	Indicative	Indicative	Indicative	Indicative	Indicative	Both
Order size information	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	No
Post-trade transparency: historic price information										
Tick by tick price information	No	No	No	No	Yes (since January 98)	No	No	No	No	No
Indicative daily information	No	Yes	Yes	No	Yes (since January 98)	Yes	No	No	No	Yes

^a Mutual funds, pension funds, hedge funds, etc.^b Off exchange for gilt repos, on exchange for equity repos.

ワーキンググループ・メンバーリスト

議長	Johan Pissens (ベルギー国立銀行)	日本銀行	岩崎 淳 肥後 秀明
ベルギー国立銀行	Thierry Bracke	オランダ銀行	Ad Visser
カナダ銀行	Donna Howard	スウェーデン・リクスバンク	Tomas Thyblad
イングランド銀行	Andrew Brookes Stephen Denby	ニューヨーク連邦準備銀行	Deborah Perelmuter Frank Keane
フランス銀行	Sofie Blanchet		Spence Hilton
ブンデスバンク	Oliver Cousseran Theo Wassner Waltraud Wande	欧州中央銀行	Conception Alonzo Isabel von Koeppen- Mertes
イタリア銀行	Mauro Padellini Gaetano Marseglia	国際決済銀行	Sean Craig