

国債市場と日本銀行

1. はじめに

わが国の国債の発行残高は、2003年度末時点において、長期国債と短期国債（政府短期証券を含む）を合わせて、635兆円に上っている（図表1）。国債市場は、政府にとって巨額の資金を調達する場として、投資家にとっては主に資金の運用の場として、重要な市場である。同時に、日本銀行にとっても、金融政策を運営する上で、重要な市場と位置付けられる。

そこで本稿では、国債市場と日本銀行の関わりについて、幾つかの論点を取り上げ、説明することとしたい。具体的には、第2節で、中央銀行としての立場から、国債市場に期待する役割を整理し、国債市場が高い機能性・流動性を持つことが重要であることを述べる。次に、第3節では、国債市場の機能向上に向けた市場改革全般の動きを紹介する。最後に、第4節では、2004年4月に導入が決定された「国債の補完供給制度」を含め、日本銀行が国債市場の機能向上に向けて行なってきた金融調節の面での様々な取組みについて説明することとしたい。

2. 日本銀行にとっての国債市場の重要性

国債市場は、国債のアウトライトの売買取引だけでなく、国債を担保とした資金の貸借（GCレポ）や現金を担保とした国債の貸借（SCレポ）といった取引も行われる¹、幅広い市場である。このため、国債市場は、政府の資金調達の場にとどまらず、金融機関や事業法人など民間経済主体にとっても重要な資金運用・調達の場となっている。このような国債市場は、日本銀行にとっても重要と位置付けられるが、それは同市場が以下で述べる3つの貴重な役割を担っているためである。

¹ GC（General Collateral）レポは、国債の銘柄を特定しない資金の貸借取引である。一方、SC（Special Collateral）レポは、銘柄を特定した国債そのものの貸借取引である。例えば、業者が投資家等に対し特定の銘柄を売却することを約定した後、当該玉を保有していない場合に、そのショートカバーのために行なわれる。

第1の役割は、「リスクフリー（信用リスクのない）金利の水準を示す」役割である。経済が発展していく上で、貸出、社債、CP等のクレジットの金利が信用リスクを正確に反映したものとなることは不可欠の条件である。そのためには、信用リスクの水準が正確に認識されるとともに、信用リスクのヘッジや裁定等の取引が円滑に行われることが必要となる。信用リスク水準の正確な評価にとっては、ベンチマークとなるリスクフリー商品の金利が円滑に形成されることが極めて重要であり、そうした意味において、リスクフリーの金融商品である国債の市場は不可欠な存在である。国債市場がリスクフリー金利の水準を示すという役割自体は昔から変わっていないが、クレジット市場の発達是一段と重要な課題となっている。現在、金融政策の波及メカニズムを強化する上でも、「リスクフリー金利の水準を示す」ことの意味は増していると考えられる。

第2の役割は、「金融政策判断を行う上での情報源」としての役割である。国債金利やそのイールドカーブは、その時々様々市場参加者の金利観やその背後にある先行きの景況感を反映して変動するものであり、中央銀行として金融政策の判断を行う上で貴重な情報のひとつである。

第3の役割は、「金融調節を実行する場」としての役割である。日本銀行は現在、極めて潤沢な資金供給を行っているが、その際、国債を様々な形で利用している。国債を用いた資金供給オペレーションは（図表2）、短期国債と長期国債の買入オペに加えて、国債買現先オペがある²。2003年度末時点でみると、残高は全部で87兆円と、銀行券と当座預金合計の約8割にも上っている。長期国債買入オペだけをみても、残高は65兆円と、銀行券と当座預金合計の約6割に上っている。さらに、手形買入オペの担保となる「共通担保」の差入状況をみると（図表3）³、同時点で、国債は5

² 短期国債買入オペは、割引短期国債(TB)および政府短期証券(FB)を対象としたものである。長期国債買入（一般には国債買入と呼ばれる）オペは、利付国債（中長期国債）を対象としたものである。また、国債買現先オペとは、国債の売戻条件付買入（国債を担保とした資金供給）のことである。

³ 手形買入オペとは、本行が金融機関等の振り出す手形を買入れるオペで、資金供給の重要な手段の一つである。共通担保とは、金融機関等が、こうした手形買入や補完貸付といった日本銀行との諸取引に関する約定や代理店契約等に基づき、差入れる必要のある担保のことである。従来は、各約定や契約毎に担保を特定し、それぞれ所要額以上の担保を差し入れる必要があったが、2001年1月より、各約定や契約により必要とされる額の合計額を上回る共通担保を差し入れれば足りる扱いとなった。

0兆円も差し入れられており、共通担保全体の約6割を占めている。

このように、国債市場は、日本銀行が金融政策を運営していく上で不可欠な市場であるが、単に規模の大きい市場として存在するだけでは十分ではなく、機能性・流動性の高い市場であることが求められる。例えば、国債市場や国債先物取引を含め関連する市場が十分に厚みを持っていないと、参加者間での金利リスクの移転が円滑に進まず、不必要にボラティリティ(価格変動)が高まることになりやすい。そうすると、社債発行などにも悪影響が及ぶほか、金融政策当局からみても、長期金利の動きから市場参加者の景況感の変化を抽出することが難しくなる。言い換えると、国債市場の金利形成が何らかの理由によって歪められると、そこで成立する金利は「国債金利」ではあっても、真の意味での「リスクフリー金利」とは切り離され、国債市場が本来期待される役割を十分に果たすことができなくなる。そうした意味において、国債市場は機能性・流動性が高い市場であることが、極めて重要と考えられる。

3．国債市場の機能向上に向けた改革の歩み

(1) これまでの国債市場改革

以上で述べたような流動性の高い国債市場の必要性は、政府、投資家、ディーラーをはじめ、多くの関係者に認識されており、近年、関係者による努力の結果、各分野において制度や市場慣行の様々な見直しが実行されてきた(図表4)。

発行という面でみると、以前は、市場流動性という観点から、「10年債への偏重」や「1銘柄当りの発行額の少なさ」が問題であると指摘されていた(図表5)。しかしながら、これらについては、2001年に、4・6年債を5年債に統合する形で中期債の発行年限のベンチマーク化が図られたほか、リオープン方式の導入により1銘柄当りの平均発行額も増大した⁴。また、最近では、2003年1月にストリップス制度が導入されたほか⁵、2004年3月には物価連動債の発行が開始されるなど、様々な投資家

⁴ リオープンとは、新発債を、既発債と同一の名称・記号、償還期日、利子支払期および利率で発行することにより、その発行日において銘柄統合を行なう制度である。

⁵ ストリップス(Separate Trading of Registered Interest and Principal of Securities)制度とは、利付債を元本部分と利息部分に分離し、それぞれ独立した割引債(分離元本、分離利息)として市場で取引できる仕組みである。

のニーズに応え、市場の厚みを増す方向での制度設計も進められている。

取引や決済という点でも、決済期間の短縮化をはじめ関係者により様々な取組みがなされてきた。日本銀行自身も、インフラ整備の面で努力してきており、ここ数年は、従来の時点ネット決済方式が抱えていたシステムック・リスクの解消を目指し⁶、国債決済の RTGS 化に注力してきた⁷。これをやや詳しくみると、2001 年初に日銀ネットにおける国債市中決済等の RTGS 化をスタートさせた後、2002 年 6 月には国債の発行・払込みに係る決済、2002 年 11 月と 2003 年 11 月にはそれぞれ国債現先オペと国債売買オペの決済、そして 2004 年 1 月には外国中央銀行との取引に係る国債決済について、RTGS 化が実現し、これをもって、国債決済に係る RTGS 化への取組みは完了した（国債決済の日中パターンについては BOX 1 を参照）。

国債市場については、今後を展望しても、多くの見直しが予定されている。2003 年末には、財務省から「国債管理体制の新たな展開」と題する文書が公表され、国債市場特別参加者（プライマリー・ディーラー）制度の導入をはじめ、国債市場改革に向けた諸施策を講じていく方針が示されている。また、永年にわたる市場関係者の努力の結果、2005 年には国債の清算機関が業務を開始する予定となっている⁸。

このような市場改革の努力の成果は、国債市場の流動性向上という形で表れている。国債市場の流動性を客観的に計測することは必ずしも容易でないが、例えば、ひとつの尺度として国債の「イールドカーブの滑らかさ」から判断すると⁹、一連の市場改革の結果、国債市場の流動性はかなり向上しているように見受けられる（図表 6）。

⁶ 従来の時点ネット方式では、金融機関から日本銀行に持込まれた振替指図が定められた「時点」まで蓄えられるため、未決済残高が日中に大きく積み上がり、万が一、振替指図を発出した金融機関が支払不能に陥った場合には、その時点を指定している決済が全てストップしてしまうリスクがあった。

⁷ RTGS とは、即時グロス決済（Real Time Gross Settlement）。日本銀行が、金融機関等の振替指図に従って一件毎個別に決済処理を行うことである。

⁸ 国債清算機関とは、国債取引について、当事者間の約定照合やネッティングを行なった上で、資金・証券決済などを行なう機関である。日本では、2003 年 10 月に株式会社日本国債清算機関が設立され、2005 年 5 月頃を目途に清算業務を開始する予定である。

⁹ イールドカーブの滑らかさは、銘柄毎の価格の歪み度の大小によって示される。歪み度が小さいほど、流動性が高く価格形成機能が良好に働いていることを表す。

(2) 今後の課題

このように、近年わが国の国債市場の機能性・流動性は向上してきたが、課題がまだ残っていることも事実である。

例えば、世界経済におけるわが国経済のプレゼンスの大きさを考えると、非居住者の国債保有はもう少し増えても不自然ではないが、非居住者の国債保有割合は依然として3%程度に止まっている。もちろん、どの国の市場にも自国の金融資産を選好する、いわゆるホーム・バイアスは存在するが、わが国の場合は、非居住者の国債保有割合が極端に小さいことが、海外主要国とは際立った違いとして指摘される(図表7)。この点は、同じわが国の金融資本市場でも、投資家層のグローバル化が進んでいる株式市場とは対照的である。このように保有者構造に偏りがある市場では、保有者の相場観やリスク管理手法、投資対象となる国債の年限などのバラツキが小さくなるため、多様な投資家が存在する市場に比べ、局面によっては相場が一方向に大きく振れてしまいやすくなる。2003年夏の国債相場の下落局面では、債券ポートフォリオに占める国債のウェイトが高く、市場でのプレゼンスが大きい金融機関が同じようなリスク管理手法を採用していたことが、相場下落を増幅したとの指摘も多く聞かれた。

この他にも、課題は幾つか残されている。例えば、取引の決済期間についてみると(図表8)国債アウトライト取引では、現在はT+3(約定日の3営業日後)で決済が行われている。わが国の決済期間は、90年代に決済リスクの削減といった観点から大幅な短縮が行なわれたが、それでも、海外主要国で主流であるT+1~2の決済期間に比べれば長いのが実状であるだけに、更なる期間短縮化は今後の重要な課題である。また、国債現先(レポ)取引の決済期間についても、現在はT+2~3が主流であるが、これも海外主要国に比べれば長く、その短縮が重要な課題である。

4 . 日本銀行の金融調節に関連した取組み

(1) 市場に対する中立性の維持

これまで国債市場の機能性・流動性向上の努力の重要性について述べてきたが、こ

のことは日本銀行の実施する国債系オペについても当てはまる¹⁰。

日本銀行は近年、国債系オペの様々な見直しを行ってきたが、それらを一貫する縦糸は「市場に対する中立性の維持」という問題意識である。

もっとも、そもそも中央銀行が国債市場で売買を行うこと自体、市場には当然様々な影響を与えるものであり、「中立的」ということはあり得ないという疑問が生じるかもしれない。中央銀行の金融政策の目的は、利益極大化ではなく、物価の安定を通じて経済の健全な発展を達成することである。そうした政策目的は金融市場への働きかけを通じて達成されるものである以上、中央銀行の金融調節が市場に対し、完全に中立的ということとはあり得ない。事実、日本銀行の金融調節は、金利ターゲットの下ではコールレートのコントロールを、また現在の量的緩和の枠組みの下では日本銀行当座預金のコントロールを目的としており、それが市場の価格形成に影響を及ぼしている。ただ、金融調節によってコールレートあるいは当座預金の総量はコントロールするが、あとは極力市場に任せ、市場機能や個別銘柄の価格形成に対しては、中立的であることが望ましいと考えている。中央銀行の金融調節が国債市場における価格形成を大きく左右する、言い換えると中央銀行が国債市場を支配するようになると、「リスクフリー金利を示す機能」、「金融政策判断を行う上での情報源機能」が損なわれ、ひいては「金融調節を実行する場」としての役割も低下しかねないためである。

日本銀行は現在、持続的成長軌道に復帰しデフレから脱却することを目的として、極めて潤沢な資金供給を行っている。そのために、長期国債についても、多額の買入オペを行っており、市場でのプレゼンスは拡大している（図表9）。デフレからの脱却と経済発展を支える市場機能の維持の両立を図ることは、難しい課題であるが、日本銀行としては、常にこの点を意識している。

（2）金融調節に関連した様々な工夫

日本銀行としては、以上のような点を意識しながら、国債市場における流動性の維持・向上のために、様々な工夫を講じてきている。

¹⁰ 日本銀行では、前述のとおり、現在国債系オペ（国債を用いたオペレーション）として、長期国債売買オペ、短期国債売買オペ、国債現先オペの3種類を有している。

(国債買入オペの実行方式の見直し)

長期国債の買入オペは、現在多額に上っており、オペの中でも本来市場に委ねるべき長期国債そのものの価格形成に最も大きな影響を及ぼし得るものだけに、市場に対する中立性維持を強く意識して、以下のような工夫を行なってきた(長期国債買入オペの概要はBOX 2を参照)。

- **買入対象銘柄の拡大** 従来は「10年債および20年債のうち20銘柄」に限定されていたが、1999年6月に、「原則10年債および20年債の全銘柄」にまで拡大し、2001年5月には中期債(2~6年債)を買入対象として新たに追加した。さらに、2002年1月には、対象除外銘柄を、「発行後1年以内のもの」から「発行後1年以内のもののうち発行年限別の直近発行2銘柄」に縮小した。
- **個別銘柄毎の市中での残存流通量の勘案** 1999年6月以降、買入に当たって市中での残存流通量等を勘案するといった対象除外銘柄の選定に係る内部ルールを定めている¹¹。
- **オファー先の拡大** 2001年12月に、従来のいわゆる「輪番」オファーを廃止し¹²、オペ先全先への一斉オファー方式に変更した。なお、現在は、国債買入オペの対象先は約40先となっており、その業態も都銀、外銀、証券など多岐にわたっている(図表10)¹³。
- **オペのオファーバックの迅速化** オペの応札の締め切りから落札結果を示すオファーバックまでの時間がかかれば、不確実性の増大を通じて、その間の市場流動性の低下要因となる。この点、1999年6月以前は応札の締め切りからオファーバックまでの時間が2時間弱であったが、その後、システム化に伴って段階的に見直され、現在では15分程度にまで短縮されている(図表11)。

¹¹ 2003年7月には、短期国債買入についても内部ルールを設けるようにした。

¹² 従来は、国債買入等一部オペについては、オファー毎にオファー先を変えるといった「輪番」形式を採っていた。

¹³ 短期国債売買・国債現先オペの対象先(同一)は約50先。こうした国債系オペの対象先は、本行オペに対する落札実績、市場における取引高や取引先数、金利情報の市場参加者への提供などを基準として、年に一度公募、選定している。

（国債の適格担保化）

国債は、手形買入オペなどの担保となる「共通担保」の約6割を占めている。新しいタイプの国債が発行されると、「信用度」と「市場性」といった適格基準をクリアすると認められる場合には、金融市場調節の一層の円滑化を図るとともに、国債の市場流動性の向上にも資するとの観点から、できる限り速やかに適格担保化するよう運営してきている。

最近では、2003年1月に発行が開始されたストリップス債と2004年3月に発行が開始された物価連動債について、ともに発行と同時に適格担保となるよう、迅速な制度改正を行なった。

（国債市場に関する情報整備）

日本銀行では、国債系のオペ先からの報告やオペ結果などに基づいた国債関連統計を作成し、公表している。こうした情報整備は、市場参加者が取引を行う上での不確実性を減らすことを通じて、国債市場の流動性向上に貢献すると考えられる。

- **レポ・レート情報の公表** 2000年12月から、国債レポ（現先）市場における情報整備の取組みの一環として、日本銀行が国債系オペのオペ先から報告を受けている「レポ・レート」の集計結果を公表している。
- **日本銀行保有国債の銘柄別残高の公表** 日本銀行がオペによって買入れた国債の銘柄別残高の公表も行っている。わが国の場合、公的部門の国債保有の割合が非常に高いことが大きな特徴である（前掲図表7）。それだけに、オペに関する情報は可能な限り市場に還元することにより、民間の市場参加者からみて個別銘柄の市中流通量を推測しやすい状況を作り出すよう努力している。そうした観点から、2001年6月に短期国債を除く国債の保有残高について公表を開始し、また2003年7月からは短期国債の銘柄別買入額も公表している。
- **「フェイル」に関する情報公表** 前述の国債決済のRTGS化を受け、2001年2月に、「国債決済関連計数」として、時間帯毎の決済件数・金額、決済所要時間とともに

に、フェイル発生状況に関するアンケート結果の公表を開始した(図表12)¹⁴。この措置は、市場参加者からの要望を踏まえ、RTGS化に合わせて導入された「フェイル慣行」など市場慣行の定着状況を判断する材料の提供を通じて、国債決済の円滑化に資することを目的としたものである。なお、フェイル慣行については、仲介業者間では概ね定着したものの、それ以外の先での定着度は未だ限定的との声も聞かれている。この点については、足許の金融環境を反映し、特定銘柄の国債貸借の裏側にある資金貸借のレートを示すSCレポレートがマイナスになっており、「フェイルされた者が得をし、フェイルした者が損をする」という通常時のメカニズムが機能しないため、フェイルが容認されにくい状況にあることが影響している可能性も指摘されている¹⁵。

(「国債の補完供給制度」の導入)

日本銀行では、2004年4月9日に開催した金融政策決定会合において、「国債の補完供給制度」(補完供給を目的として行う本行保有国債の買戻条件付売却、いわゆる

¹⁴ 「フェイル(決済の不処理)」とは、取引当事者の信用力とは異なる理由により、決済日に予定通り債券を引き渡せないことを言う。現在、市場では、フェイルを債務不履行扱いにせず、別の日に当初約定どおりの資金・債券を受け渡す慣行となっている。例えば、市場で取引が輪のように連鎖し取引が滞ってしまう状態(「ループ」と呼ばれる)が発生することなどにより、仲介業者が、受渡すべき国債を入手できなかったとしても、フェイルが容認されれば、その受渡しを翌営業日以降に先延しすることが可能となる。このため、決済の不処理を回避するためのコストが抑えられ、その結果、国債市場での取引拡大、市場流動性向上に資するといった効果が期待できる。

わが国でも従来からフェイル慣行を整備する必要性が議論されてきたが、時点ネット決済下では、一件でもフェイルが発生すると、それが全体の決済遅延を招いてしまうなどの問題点があった。RTGS化の実施でこの点が解消されたことに加え、時点ネット決済下では表面化しなかったループによる受渡未了などへの対応が不可避であることから、フェイル慣行が整備されることとなった。

¹⁵ SCレートもレポレートであるため、資金貸借のレートを示している。SCレートは「GCレート-品貸料」として計算され、特定銘柄の需給が逼迫してその品貸料が上昇すると、GCレートを大きく下回るメカニズムがある。仮にGCレートが有意に正の状態にあれば、SCレートもそれよりは小さいとしても正のことが多い。SCレポ取引により国債を借りている(資金を貸している)先が、国債を期限までに返せない場合(フェイルを生じさせる場合)には、市場ルールでは、返すまでの間のレポレート(資金貸借レート)をゼロとすることになっている。これは、国債を貸しているサイドからみると、資金調達コストがゼロになることを意味するので、滞留資金の運用益(プラス)をそのまま得ることができる。しかし、現状は、市場のGCレートがほぼゼロ近傍にあるため、SCレートはマイナスとなる。この場合にフェイルが発生すると、国債の貸し手(資金の調達者)からみると、それまでマイナス金利で資金の調達をできていたところが、突然ゼロ金利での資金調達となり、調達コスト=運用益=ゼロとなるため、フェイルをされても得にならず、事務コストなどのデメリットだけが生じることになる。

「品貸し」)の導入を決定した(図表13)。この措置も国債市場の流動性の維持・向上を意識したものである。

国債市場では、時として特定銘柄の調達困難化やその懸念によって、市場流動性が低下することがある(特定銘柄の需給タイト化事例はBOX3を参照)。そのような場合でも、市場参加者が自ら市場で最大限の調達努力を払うことが求められるが、補完的な手段として、市場参加者が公的当局から国債を一時的に調達できる途が開かれていることは、市場流動性の低下を防ぐ上で効果があると考えられる。事実、多くの海外主要国では、そうした考えから、公的当局による国債供給制度が用意されている。日本銀行としても、近年国債の保有残高が増加を辿るも、国債買入に際して様々な工夫を施しているが、それらに加え、一時的かつ補完的な供給という趣旨を明確にした上で「国債の補完供給制度」を導入することによって、国債市場の流動性向上や円滑な市場機能の維持に貢献し得ると判断した。

流動性の高い国債市場は、アウトライトの売買市場、国債を担保とした資金の貸借(GCレポ)、さらには現金を担保とした国債の貸借(SCレポ)の市場がバランス良く発展して、初めて実現できるものである。そうした意味で、本措置が、SCレポ市場の厚みを増すとともに、国債市場全体の流動性向上に繋がることを期待している。

(3) 新しい市場の発展を意識した取組み

上記(2)で述べたような見直しは、日本銀行自身が決断すれば実行に移せるものであるし、それなりの効果は期待できると思われるが、今ひとつの課題は、市場における新しい動きを日本銀行としてどのようにしてサポートするかという問題である。

その典型的な例が「新現先取引」である。2001年に、欧米のレポ市場と同様の国債現先市場、いわゆる「新現先市場」がわが国でも発足した。「新現先取引」は、「旧現先取引」や1996年に誕生した「日本版レポ取引」(現金担保付債券貸借取引)とは異なり、グローバル・スタンダードに合致した取引であり、リスク管理の面でも優れていると考えられる(図表14)。日本銀行は、こうした市場の発展も意識しながら、様々な工夫を行ってきている。現在の国債現先オペは、従来の国債借入オペと短国現先オペを統合すると同時に、「新現先取引」の取引形式に即した形で、2002年11月に

開始されたものである。その際、システムについては、RTGS化とともにSTP化しているが¹⁶、これは、将来市場取引の決済期間が短縮（例えばT+0）された場合、それに十分適応できることも意識したものである。また、2003年10月に売買国債の差替え（サブスティテュ - ション）回数の弾力化を実施したほか¹⁷、2004年4月からは、本行が買入れた国債の価格下落に伴う純与信額の調整方式に関して¹⁸、オペ先から日本銀行に差し入れる担保の種類を、従来からの国債に加え「金銭」も可能となるよう見直しを行った。

もっとも、現在のところ、市場における「新現先取引」は限定的にとどまっており、「日本版レポ取引」が大半を占めている。市場におけるレポ取引では、「新現先取引」を使うか、現金担保の債券貸借取引を使うのかは、最終的には市場参加者の選択の問題であるが、日本銀行の行う国債現先オペが望ましい方向への変化の触媒役を果たすことを期待している。

5．終わりに

本稿では、国債市場の機能向上に向けた市場関係者の様々な取組みのほか、日本銀行の決済システムや金融調節の面での施策を中心に述べてきた。国債市場を巡る議論の中では、このような実務に関する論点は、技術的・専門的な部分が多いため、ややもすると見過ごされがちであるが、国債市場の安定的な価格形成を実現する上でも、その機能や流動性を向上させることは極めて重要である。

日本銀行としては、今後とも、国債市場の機能や流動性の向上に向けて、努力を重ねていく所存である。

以 上

¹⁶ STP (Straight-Through Processing) とは、約定から決済までの情報のやりとりを包括的に電子化し、人手を介さずに自動的に処理を行なうこと。

¹⁷ サブスティテュ - ションとは、現先取引期間中に、国債の売手（資金の借手）が買手（資金の貸手）の同意を前提として、取引対象国債を差し替えること。

¹⁸ 国債買現先オペでは、本行が買入れた国債は日々値洗いし、国債の価格下落に伴って国債時価が現先時価（当初の買入価格に運用利子を加えたもの）を下回った場合に、本行からオペ先に対して「純与信額」が発生（逆に、売現先オペではオペ先から本行に対して「純与信額」が発生）。その調整のため、本行はオペ先から担保を受け入れることになるが、従来は、同担保を国債に限定していた。

〔 国債市場の機能・流動性をテーマとする日本銀行の公表論文 〕

日本銀行ワーキングペーパー

タイトル	公表日	著者
日本の国債市場のマイクロストラクチャーと市場流動性	1999年4月	宮野谷篤 井上広隆 肥後秀明
G7諸国の国債市場 市場流動性の観点からみた日本市場の特徴点	1999年5月	井上広隆
日本の国債市場の機能向上に向けて	1999年6月	白川方明
本邦国債市場における市場参加者行動と価格決定メカニズム 98年末から99年中の市場の動きを理解するために	2000年3月	重見庸典 加藤壮太郎 副島豊 清水季子
日本の国債市場改革	2000年4月	白川方明
短期国債市場の現状とレートの特性について	2000年9月	愛宕伸康
JGB先物市場の注文付け合わせ方法と価格変動 戦略的注文行動の分析、市場環境に応じた適切な取引ルールが存在	2001年5月	副島豊
国債流通市場と発行市場のリンケージ強化 主要5ヶ国の制度比較と実証分析	2001年7月	副島豊 花尻哲郎 嶋谷毅
レポオペとレポレートの関係について レポレートに含まれる貸借料率に関する分析	2001年9月	加藤壮太郎
わが国のレポ市場について 理論的整理と実証分析	2002年1月	稲村保成 馬場直彦
ポートフォリオ理論に基づいた最適な国債満期構成について	2004年2月	西岡慎一

マーケット・レビュー

タイトル	公表日	著者
先物価格とレポレート、銘柄毎の需給によって国債価格は決まる 1999年中の国債市場の動きを理解するために	2000年10月	重見庸典 加藤壮太郎 副島豊 清水季子
国債市場の情報整備 オペ対象先との意見交換会での議論の概要	2000年11月	金融市場課 市場企画グループ
RTGS化後の国債取引に関する市場慣行について ～「フェイル慣行」の意義と課題を中心に～	2001年7月	河西慎 菅野浩之 加藤毅
現先取引の整備・拡充に向けた動きについて ～グローバル・スタンダードに沿った新しいレポ取引の導入～	2001年9月	菅野浩之 加藤毅
国債市場の流動性に関する考察 日中ビッドアスク・スプレッド分析を中心に	2003年12月	種村知樹 稲村保成 西岡慎一 平田英明 清水季子
2003年の債券相場の特徴点	2004年1月	中山貴司 馬場直彦 栗原達司

(注)上記論文は、いずれも日本銀行ホームページ(http://www.boj.or.jp/ronbun/ronbun_f.htm)にて入手可能。

[B O X 1]

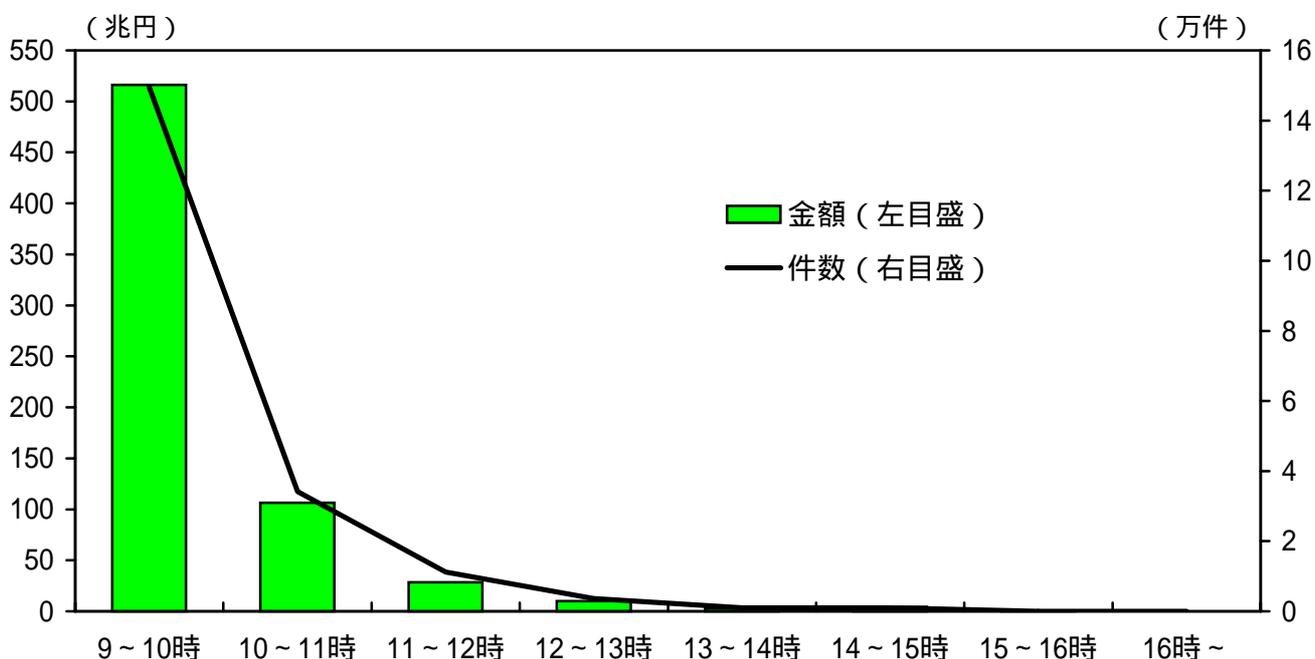
国債決済の日中パターン

R T G Sのもとでの日中の国債決済の進捗状況をみると、午前9時～10時の間に全体の80%近くが、午前中でほぼ100%が決済処理されている（B O X 1の図表）。

このように朝方から急ピッチで決済が進捗する背景としては、未決済残高をできるだけ早く減少させ決済リスクを削減する目的で導入された市場慣行の存在^(注)や日本銀行による日中流動性の提供（日中当座貸越の供与）等が挙げられる。

（注）日本証券業協会「国債の即時グロス決済に関するガイドライン」では、「市場参加者は、当日中の決済を円滑に完了するため、極力正午までに当日分のすべての決済を終了させることが望ましい。」とされている。

（ B O X 1 の図表 ） 時間帯毎決済件数・金額



（注） 1．月中合計（2004年3月分）。
 2．国債D V P決済のみを対象とするデータ。
 （資料）日本銀行「国債決済関連計数」

[B O X 2]

長期国債買入才への概要
(2004年3月現在)

- (目 的) 円滑な資金供給。ただし、長期国債の残高は、銀行券発行残高を上限とする。
- (買入対象先) 銀行、証券会社など40先(2003年6月選定時)。
- (買入対象国債) 利付国債。ただし、発行後1年以内のもののうち発行年限別の直近発行2銘柄を除く。
- (買入方式) 対象先が希望する売却利回りと本行が定める基準利回りとの利回較差による入札方式。利回較差が高い札から買入れる。基準利回りは、日本証券業協会の公表する「公社債店頭売買参考統計値」(前日集計分)を用いている。
- (決 済) オファー3日後(T+3)に決済。
- (買入金額) 月1.2兆円の買入を実施。原則、1回の買入は3,000億円、月4回実施するよう運営。

[B O X 3]

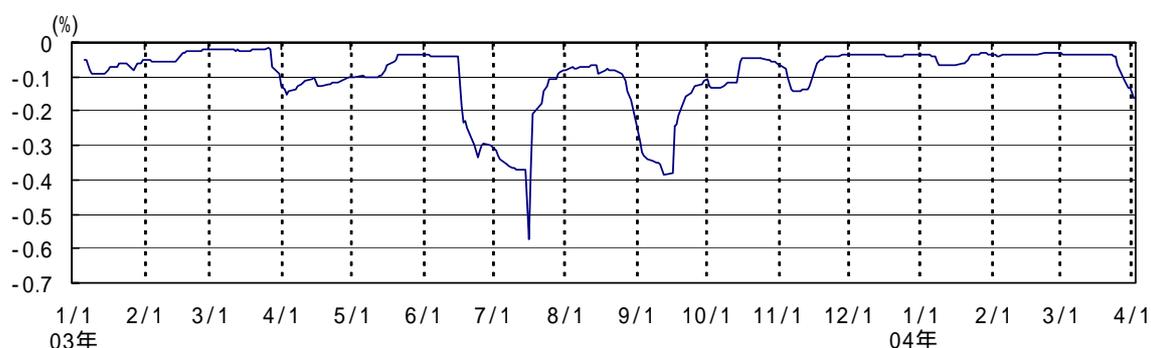
最近の国債特定銘柄の需給タイト化事例

国債の特定銘柄の需給タイト化は、投資家の買い需要が集まりやすい新発債や、国債先物取引の決済に用いられる最割安銘柄、市中発行量の少ない銘柄等で観察されることが多い。このような需給タイト化は当該銘柄の品貸料の上昇につながるが、観察される現象としては、S Cレポレート(=G Cレポレート-品貸料)の低下として現れることとなる。最近の事例は、以下のとおり。

(1) 新発債の事例

2003年6月中旬から7月中旬にかけて、および8月下旬から9月中旬にかけては、国債金利が上昇した中、先行きの金利低下を見越して、投資家が新発債に買い需要を集中させた。その結果、取引の相手方となる証券業者では、ショートポジションが造成されることとなった。新発債の需給タイト化は、当時のS Cレポレートの低下にはっきりと現れている。

[B O X 3 図表] 新発債(10年債)のS Cレポレート(O/N)の推移



(資料)日本銀行

(2) 国債先物取引の決済に用いられる最割安銘柄(売り方の引渡し銘柄)の事例

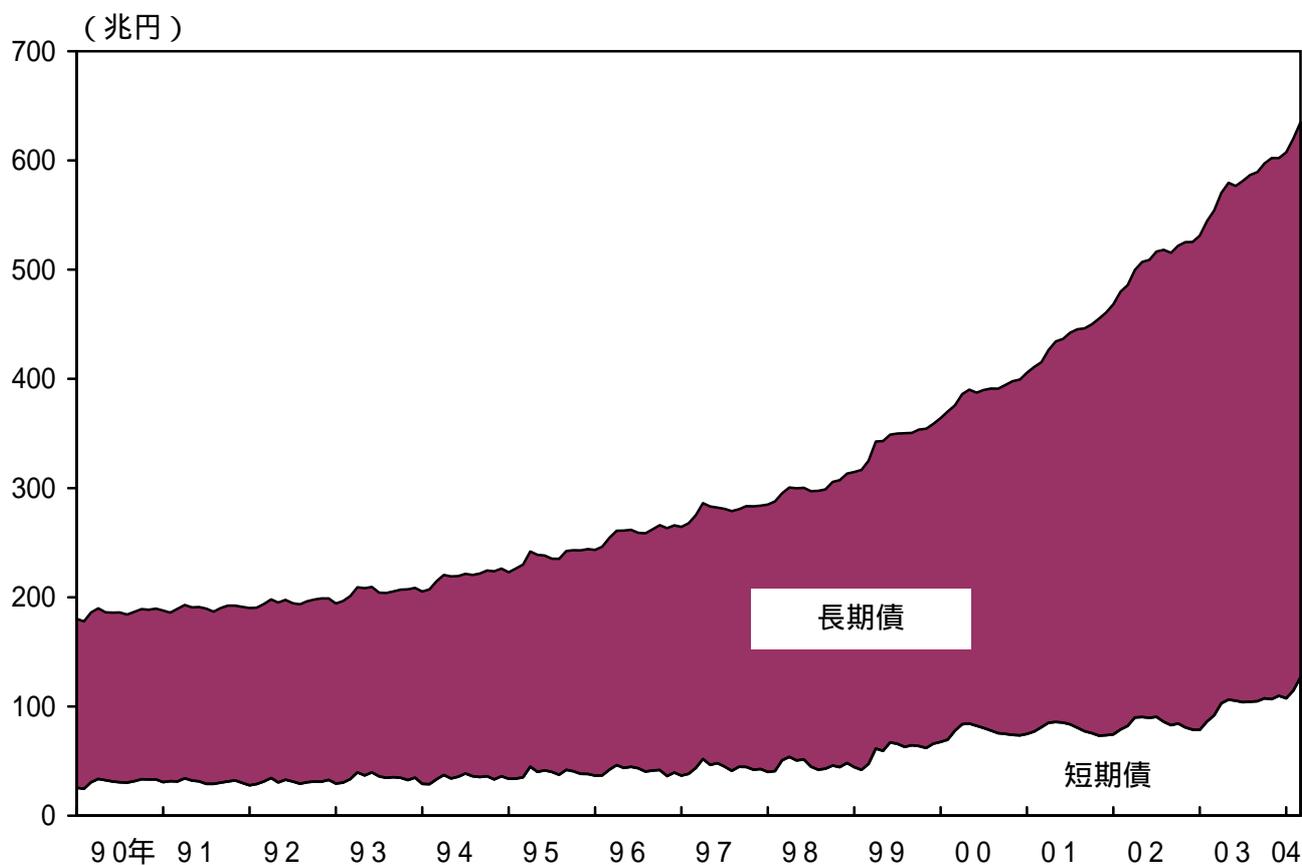
イ. 2003年6月限の最割安銘柄

同月限の最割安銘柄は、5月中旬以降、一部の市場参加者によるスクイーズ(借り占め)の見方が広まる中、需給がタイト化し、S Cレポレートが低下した。一部の市場参加者間では-2.0%程度での取引も散見された模様である。

ロ. 2003年9月限の最割安銘柄

同月限の国債先物取引は、金利上昇に対する投資家のヘッジニーズの高まり等を受け未決済残高が積み上がった中、最割安銘柄に対する需要が高まり、その最終売買日から決済日にかけてS Cレポレートが低下した。

国債発行残高の推移



(注) 長期債 : 超長期国債、長期国債、中期国債
短期債 : 割引短期国債 (T B)、政府短期証券 (F B)

(資料) 日本銀行「金融経済統計月報」

(図表 2)

日本銀行の金融調節の残高内訳

種類		2003年度末残高 (兆円)	銀行券発行高および日銀 当座預金の合計対比 (%)
国債系オペ		86.8	80.5
	長期国債買入	65.2	60.5
	短期国債買入	19.3	17.9
	国債買現先	2.3	2.1
非国債系オペ		29.9	27.8
	手形買入(全店買入)	17.4	16.2
	手形買入(本店買入)	9.8	9.1
	C P等買現先	2.7	2.5

(注) 長期国債買入には、長期国債による借換引受分も含む。

(資料) 日本銀行「マネタリーベースと日本銀行の取引」

(図表 3)

日本銀行が受入れている担保の残高内訳

担保種類			2003年度末残高 (額面ベース、兆円)	受入担保残高全体 に占める比率(%)
総計			79.8	100.0
債券計			54.0	67.7
国債			50.3	63.0
うちTB・FB			12.7	16.0
手形計			0.7	0.9
証書貸付債権計			25.1	31.4

(注) 証書貸付債権：企業向け証書貸付債権、交付税及び譲与税特別会計向け証書貸付債権、預金保険機構向け政府保証付証書貸付債権、産業再生機構向け政府保証付証書貸付債権、

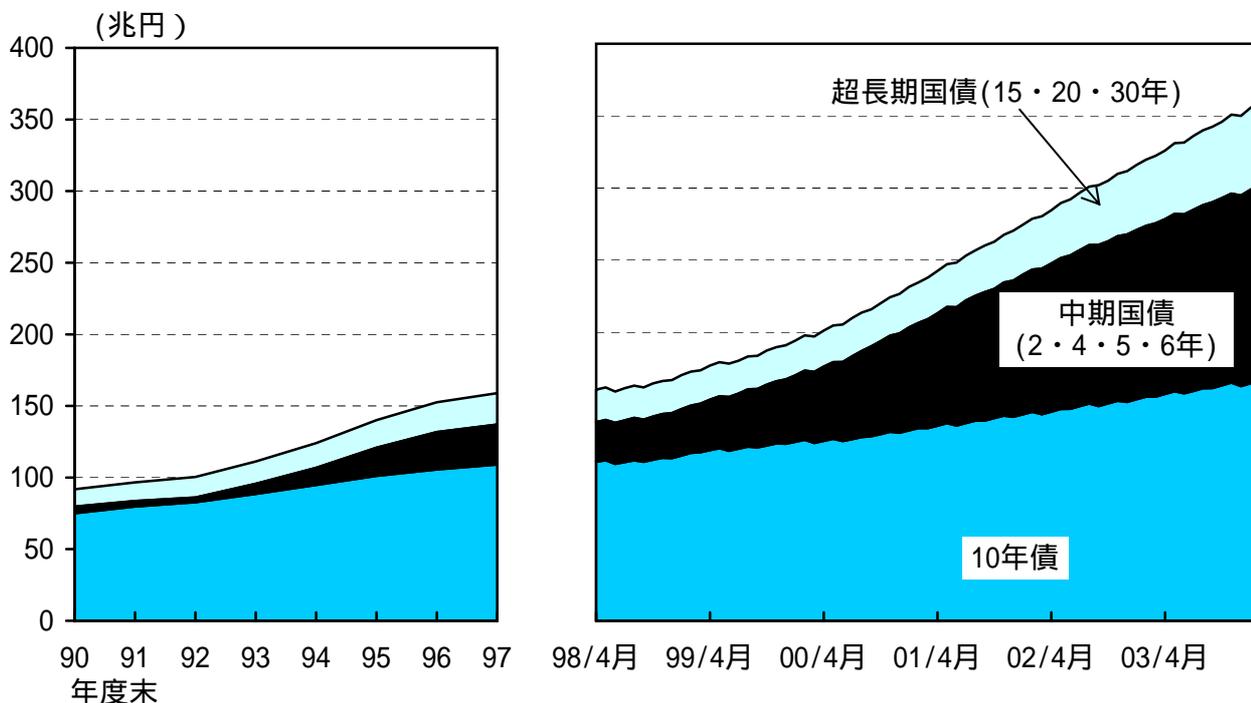
(資料) 日本銀行「日本銀行が受入れている担保の残高」

国債市場改革の歩みと日本銀行の取組み

	国債市場改革の歩み	日本銀行の取組み
99 年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国債入札日程・発行額の事前公表の開始 ・ 1 年割引短期国債の発行開始 ・ 30 年利付国債の発行開始 ・ 政府短期証券の公募入札発行の開始 ・ 非居住者に対する国債利子源徴制度の非適用化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国債買入対象銘柄の拡大（「10 年債および 20 年債のうち 20 銘柄」「原則 10 年債および 20 年債の全銘柄」） ・ 国債買入対象除外銘柄の選定に係る内部ルールの設定 ・ 国債買入オペのオファーバック時刻の変更（12:55 頃 12:30 頃）
00 年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 5 年利付国債、15 年変動利付国債の発行開始 ・ 政府短期証券の完全公募入札化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ レポレートの集計結果の公表開始
01 年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中期国債の 5 年利付国債への統合 ・ リオープン方式の導入 ・ 新たな条件付債券売買取引（「新現先取引」）の導入 ・ 「国債の即時グロス決済に関するガイドライン」の策定 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日銀ネットの国債市中決済等の RTGS 化 ・ 国債決済関連計数の公表開始 ・ 国債買入対象銘柄の拡大（中期債の追加） ・ 「国債系オペにおける国債決済未了時の措置について」の公表 ・ 日銀保有国債の銘柄別残高の公表開始 ・ 国債買入オペ等のオファーバック時刻の変更（12:00 頃） ・ オファー先の拡大（「輪番オファー」「一斉オファー」）
02 年		<ul style="list-style-type: none"> ・ 国債買入対象除外銘柄の縮小（「発行後 1 年以内のもの」「発行後 1 年以内のものうち発行年限別の直近発行 2 銘柄」） ・ 国債買入オペ等のオファーバック時刻の変更（11:35 頃） ・ 国債の発行・払込みに係る国債決済の RTGS 化 ・ 国債現先オペの「新現先方式」の導入 ・ 国債現先オペの完全 RTGS 化
03 年	<ul style="list-style-type: none"> ・ ストリップス制度の導入 ・ 社債等振替法の施行 ・ 個人向け国債発行開始 ・ 日本国債清算機関の設立 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ストリップス債の適格担保化 ・ 短国買入除外銘柄の設定開始 ・ 社債等振替法に基づく国債振替制度の運用開始 ・ 日本銀行による短期国債の銘柄別買入額の公表開始 ・ 現先オペの売買国債の差替回数の弾力化 ・ 国債売買オペの RTGS 化
04 年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 入札前取引（W I 取引）の導入 ・ 物価連動債の発行開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外国中央銀行等との取引に係る国債決済の完全 RTGS 化 ・ 物価連動債の適格担保化 ・ 国債現先オペへの金銭担保の導入 ・ 「国債の補完供給制度」の導入

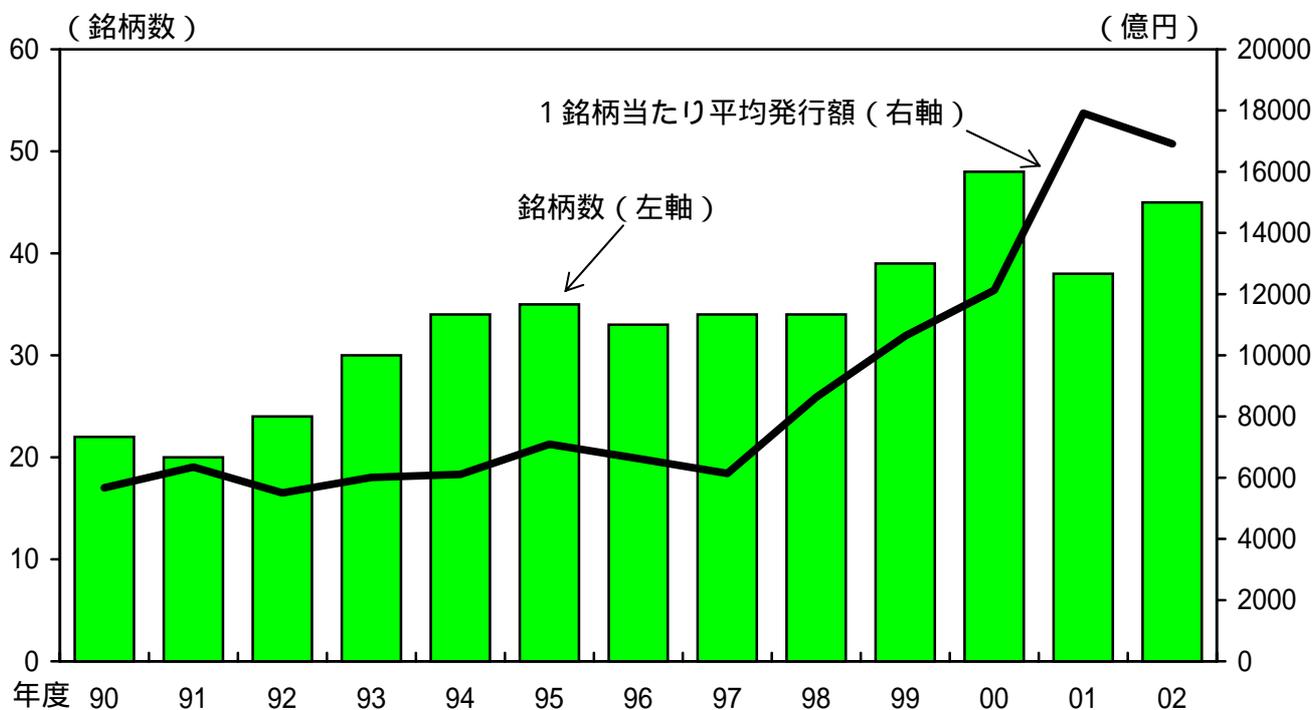
年限別国債発行残高と 1 銘柄当たり発行額

(1) 年限別国債発行残高の推移



(注) 利付国債のうち市中消化分。

(2) 1 銘柄当たり発行額



- (注) 1 . 全利付債のうち市中消化分。
2 . 1 銘柄当たり平均発行額 = 年度発行総額 / 発行銘柄数

(資料) 日本証券業協会「証券業報」

(図表 6)

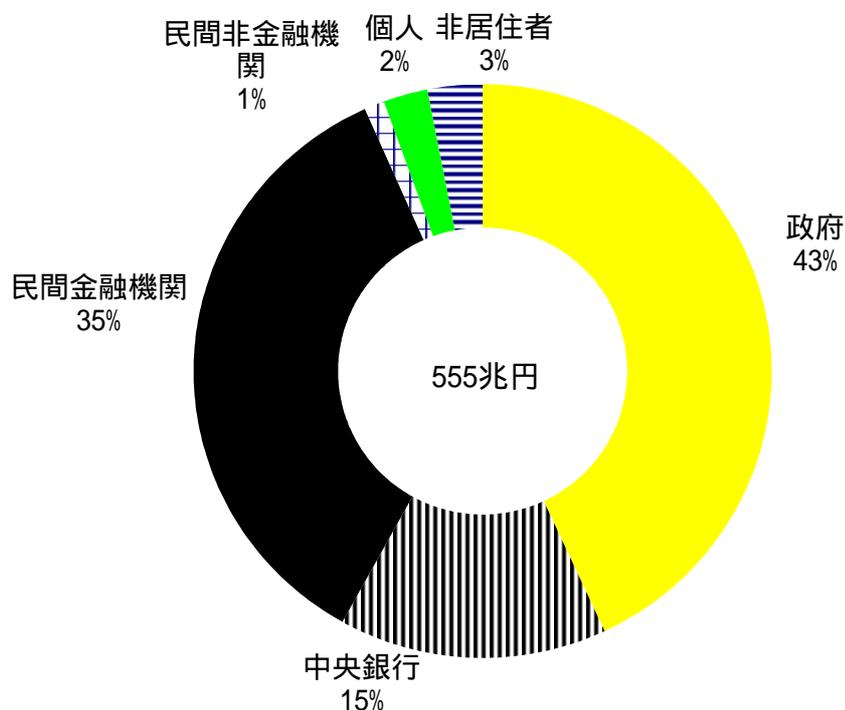
イールドカーブの滑らかさ



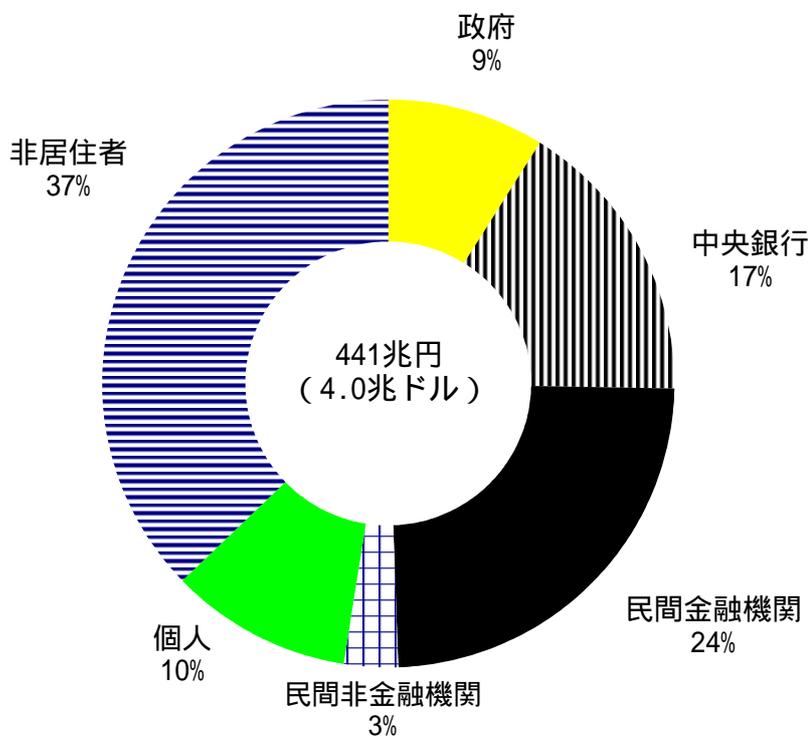
- (注) 1 . 推計期間は1998年11月30日～2004年1月30日。
2 . 理論利回りは、市場利回りデータ(残存期間1年未満の債券を除く)を
スプライン関数で補完して求めた。

日米における国債保有者別内訳

(1) 日本



(2) 米国



- 注) 1. 資金循環統計ベース。
2. 両国ともに2003年12月末残高。円内は発行残高(1ドル=110円で換算)。
3. 日本の国債発行額は時価ベース(FBは含まず。財政融資特会債を含む)。政府保有分には、一般政府、郵便貯金、簡易生命保険、財政融資資金、政府系金融機関を含む。

(図表 8)

国債の決済期間

(1) 国債の決済期間短縮化の動き

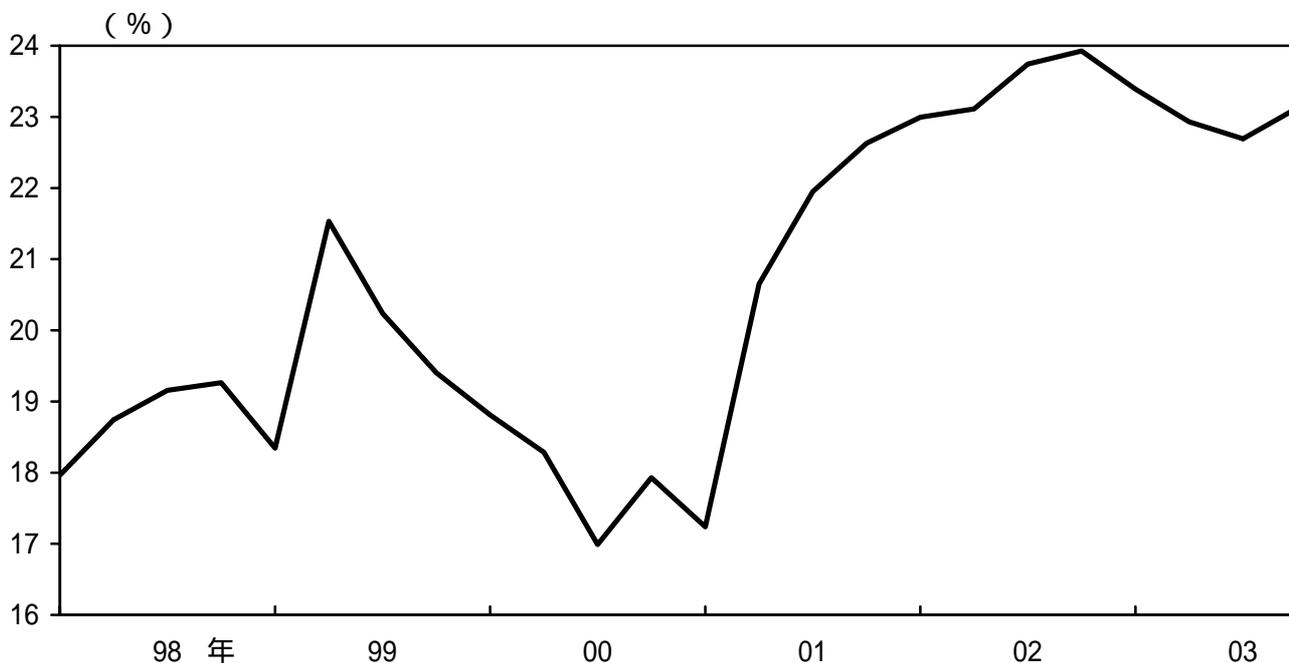
1980年2月	国債振替決済制度の発足
1986年7月	月2回決済（20日、月末）から月3回決済（10日、20日、月末）に移行
1987年8月	月6回決済（五・十日決済）に移行
1990年5月	国債関係事務に係る日銀ネット稼働開始
1990年10月	TBについて、五・十日決済から（T+3）ローリング決済に移行
1994年4月	国債DVP（国債資金同時受渡）取引開始
1996年9月	国債について、五・十日決済から（T+7）ローリング決済に移行
1997年4月	国債について、（T+7）ローリング決済から（T+3）ローリング決済に移行
2001年1月	国債決済のRTGS化

(2) 国債取引の標準的な決済期間（国際比較）

	日本	米国	英国	フランス	ドイツ
アウトライト	T+3	T+1	T+1	T+3	T+2
現先（レポ）	T+2～3	T+0	T+1	T+2	T+2

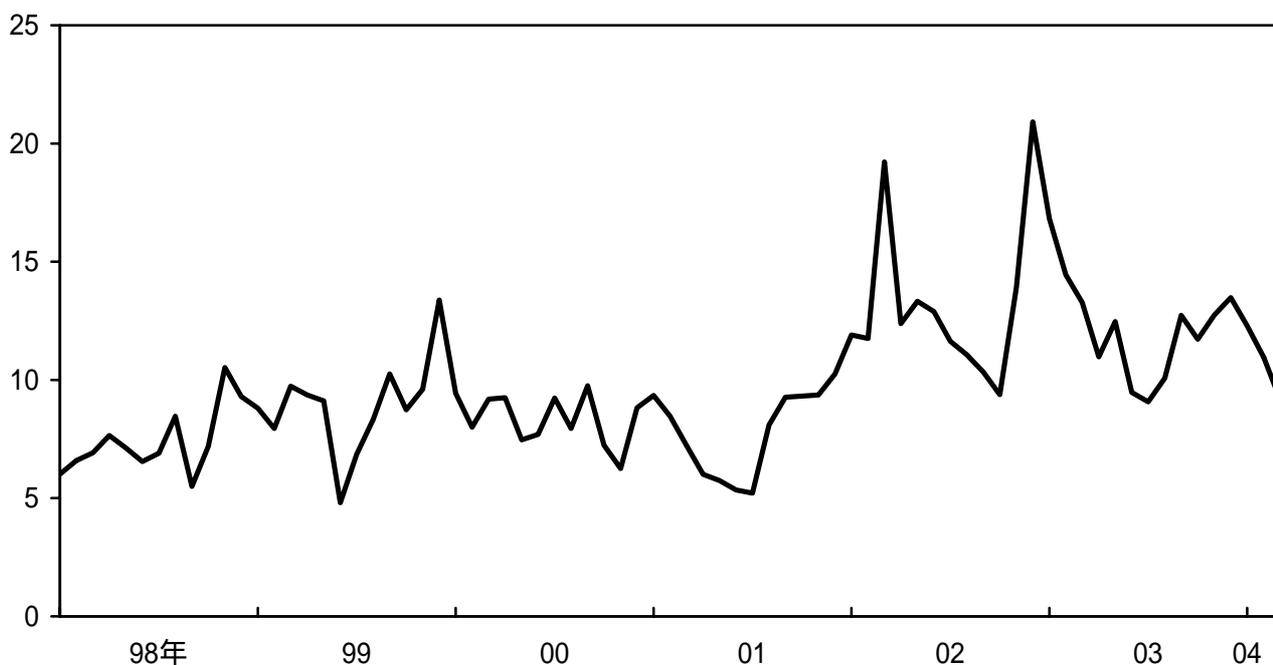
国債市場における日本銀行のプレゼンス

(1) 国債発行残高に占める日銀保有残高比率



(注) 1 . 日本銀行保有残高比率 = 日本銀行国債保有残高 / 国債発行額 (除く政府部門保有分)
2 . 資金循環ベース (F B は含まず、財政融資特会債を含む)。

(2) 長期国債取引高に対する日銀国債買入オペの大きさ



(注) 日銀国債買入オペの買入額 / 長期国債取引高 (ブローカー経由分)

(資料) 日本相互証券、日本銀行「資金循環統計」「マネタリーベースと日本銀行の取引」

(図表 1 0)

国債系オペのオファー先

(単位 : 先)

区分	国債売買オペ	短国売買・国債現先オペ
都銀・長信銀	8	8
信託銀行	0	2
系統金融機関	1	3
地銀・地銀	0	1
外国銀行	4	7
証券会社	27	25
証券金融会社	0	1
短資会社	0	3
計	40	50

(注) 直近選定時点 (国債売買オペは2003/6/23、短国売買・国債現先オペは
2003/4/24)

(図表 1 1)

国債系オペのタイムテーブル

(1) 即日オペ

	国債現先オペ			
	国債買現先		国債売現先	
オファー	9:20	12:50	9:20	12:50
応募締切時刻	9:50	13:20	9:50	13:20
オファーバック	10:05頃	13:35頃	10:05頃	13:35頃
書類等の提出 締切時刻(スタート分)	-			
スタート日の決済 タイミング	即時・優先処理 ^(注2)			
書類等の提出 締切時刻(エンド分)	-			
エンド日の決済 タイミング	即時・優先処理 ^(注2)			

(2) 先日付オペ

	国債現先オペ		短期国債 売買オペ	国債買入 オペ
	国債買現先	国債売現先		
オファー	9:30		10:10	
応募締切時刻	10:10		11:20	
オファーバック	10:25頃		11:35頃	
書類等の提出 締切時刻(スタート分)	-		オファー日の翌営業日10:00	
スタート日の決済 タイミング	即時・優先処理 ^(注2)		即時・優先処理 ^(注2)	
書類等の提出 締切時刻(エンド分)	-		-	
エンド日の決済 タイミング	即時・優先処理 ^(注2)		-	
オファー日から スタート日までの日数	T + 1 ~ 2		T + 2 ~ 3	T + 3

(注 1) 上記は一般的なタイムテーブルであり、これと異なるタイムテーブルでオペを実施することがある。また、オファーバック時刻は目処であり、記載している時刻と前後することがある。

(注 2) 「即時・優先処理」とは、取引先起動の随時決済を意味する。

「フェイル」に関する情報の公表 (2004年3月分)

	フェイルの発生状況					<参考> 国債 D V P (移転登録・口座振替)	
	合計件数 (件)	額面総額 (億円)	平均期間 (営業日/件)	最長期間 (営業日)	パイ・イン 合計件数 (件)	合計件数 (件)	額面総額 (億円)
平成 13 年	4,340	100,251	1.19	7	0	2,059,786	62,547,821
14	3,316	76,775	1.26	9	0	2,079,010	62,951,781
15	3,073	75,368	1.28	13	0	2,142,949	69,760,117
15/ 3 月	256	6,592	1.23	5	0	184,488	5,978,998
4	359	8,757	1.19	5	0	198,786	6,690,298
5	252	6,232	1.18	5	0	174,566	5,863,053
6	180	4,097	1.72	9	0	196,930	6,549,883
7	188	5,325	1.11	6	0	204,247	6,543,972
8	170	3,808	1.31	4	0	178,000	5,627,784
9	338	7,467	1.09	4	0	192,793	6,288,018
10	362	9,071	1.49	13	0	188,726	6,249,843
11	250	6,653	1.28	5	0	157,337	5,033,410
12	209	4,993	1.33	6	0	171,754	5,556,069
16/ 1	170	3,746	1.25	4	0	148,981	5,072,352
2	84	1,609	1.38	4	0	161,976	5,502,227
3	134	2,643	1.11	2	0	200,584	6,687,854

注 1) 「フェイルの発生状況」は、当月中に発生したフェイルの件数および額面総額、当月中に解消したフェイルの平均フェイル期間、最長フェイル期間およびパイ・イン件数を、フェイルを受けた先(国債の受け方)に対するアンケート調査を基に集計したもの。

2) アンケート調査の対象は、国債振替決済制度の直接参加者のうち、日銀ネット国債 D V P システムを利用している金融機関等で、母集団は321先(平成16/2月末現在)。なお、データは自己口のほか、預り口、信託口の決済に関するものを含む。

3) 各用語の定義は以下のとおり。

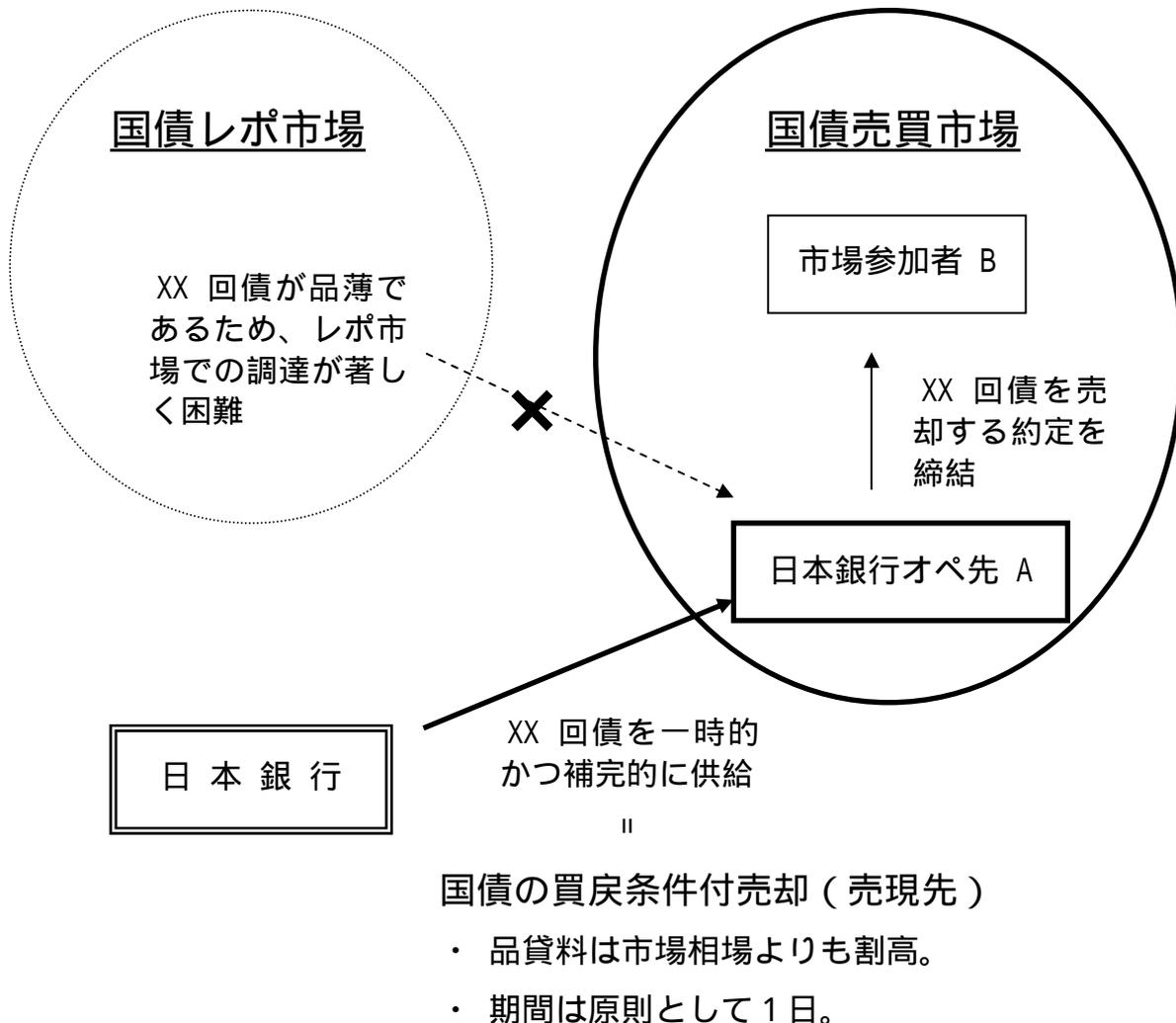
フェイル：国債 D V P 取引において、国債の受け方がその渡し方から予定されていた決済日が経過したにも拘わらず、対象債券を受け渡されていないこと。

パイ・イン：フェイルを解消するため、日本証券業協会・統一慣習規則第4号の規定に従い、対象債券または同種債券を市場価格で買い入れること。

(資料) 日本銀行「国債決済関連計数」

「国債の補完供給制度」の概要

1 . 概念図



2 . 効果

(1) 国債市場の流動性向上と円滑な市場機能の維持

- ・ 国債市場においては、時として、特定銘柄の調達困難化やその懸念によって市場流動性が低下し、円滑な市場価格の形成が損なわれることがある。
- ・ 本制度の導入により、国債市場の流動性や市場機能が向上することが期待できる。この結果、金融調節の円滑な実施、金融調節の効果の浸透といった点でも好影響が期待できる。

(2) 国債および資金決済の円滑化への寄与

- ・ 本制度の導入は、災害やシステム障害等を背景として、国債市場において、所謂「フェイル」(国債の受渡不能)が多発・連鎖することに伴う混乱を回避することにも資する。

3 . スキームの骨子

(1) 取引形態	<ul style="list-style-type: none"> • 国債の買戻条件付売却（売現先）とする。
(2) 売却対象先	<ul style="list-style-type: none"> • 国債系オペ（国債売買、短国売買および国債現先オペ）の対象先のうち、予め希望する先とする。
(3) 売却対象国債	<ul style="list-style-type: none"> • 日本銀行が保有する利付国債、割引短期国債および政府短期証券のうち、日本銀行が適当と認める銘柄とする。
(4) 売却期間	<ul style="list-style-type: none"> • 原則として1日とする。 決済日は原則として約定当日。
(5) 発動条件	<ul style="list-style-type: none"> • 金融市場の情勢等を勘案して決定する。 具体的には、以下の2つの場合に実施する。 原則として、1銘柄につき3先以上から売却依頼を受けた場合。 災害や大規模なシステム障害の発生時等、金融市場の情勢等を踏まえ、日本銀行が必要と認める場合。
(6) 売却方式等	<ul style="list-style-type: none"> • 期間利回りを対象として競争入札を実施する。 • 期間利回りには上限を設定する（品貸料に下限を設定する）。 競争入札のオファーは、市場取引がピークアウトする午後後に実施する。 「上限期間利回り」は、無担コール翌日物金利と市場取引における品貸料の推移等を勘案して、市場参加者が本制度に過度に依存することがないような水準に設定する。
(7) 売却金額等	<ul style="list-style-type: none"> • 1日の売却総額に上限を設定する。 当面は1,000億円程度を上限とする。 • 銘柄別および取引先別の売却額にも上限を設定する。 当面は、銘柄別の売却額は日本銀行が保有する残高（オペ等で売却が決定している金額を除く）の50%、取引先別の売却額は売却総額・銘柄別売却額の50%をそれぞれ上限とする。
(8) 再売却	<ul style="list-style-type: none"> • エンド決済が未了となった場合への対応として、一定限度で再売却（ロール・オーバー）を認める。 再売却可能回数は、市場におけるフェイル慣行に則り、最高21回とする。 • 再売却時の期間利回りは、当初の期間利回りを上限とする。 当面は、当初の期間利回りと0%のいずれか低い方の利回りを適用する。
(9) リスク管理	<ul style="list-style-type: none"> • （マイナスの）ヘアカットを実施する。

(図表 1 4)

新現先取引、現担債券貸借取引及び旧現先取引の比較

	新現先取引		現担債券貸借取引 (現担レポ)	旧現先取引
	現先取引	利含み現先取引		
経済的機能	債券担保による資金の調達・運用 現金担保による債券の調達・運用			
主な対象債券	短期国債・利付国債		利付国債中心	短期国債中心
法的位置付け	条件付売買		消費貸借	条件付売買
リスク管理手法				
(1) ヘア・カット	可		可	なし
(2) マージン・コール	可 (取引相手毎 ^(注1))		可 (個別取引毎 ^(注1))	なし
(3) リプライシング	可		なし	なし
サブステイテューション	可		なし	なし
一括清算条項 クロスデフォルト条項	あり		あり	なし
オープンエンド取引 ^(注2)	なし	可	可	なし
期中利金の取り手	債券の買い手	債券の売り手	債券の貸し手	債券の買い手

シャドー部分は、現担レポ取引との主な相違点。

(注 1) 現担レポ取引では、個別取引毎に、債券の借り手が差し入れている現金担保を増・減する方式で行われるのに対し、新現先取引では、取引の相手方毎に、「個別取引にかかるエクスポージャー」を合計した「ネット・エクスポージャー（純与信額）」に相当する金額の担保（マージン）を、取引対象債券等とは別途、受け渡す方式が採用されている。

(注 2) 取引の約定時に、エンド日を定めず、当該取引は当事者のいずれか一方がその後指定するエンド日に終了する旨を合意した取引。