

## 証券会社による国債マーケットメイクビジネスの動向

金融機構局 浅松啓樹、相田恵理\*、堀川卓己、小川佳也

Bank of Japan Review

2026 年 9 月

証券会社は、本邦国債市場において投資家の売買ニーズを仲介するマーケットメイク機能を担っており、その過程で自身が負う金利リスクを管理しつつ、仲介に伴う収益を得ている。本稿では、証券会社がマーケットメイク機能を担うにあたって内部的に意識している要因（バランスシート規模、金利リスク量、収益等）の動向を整理し、同要因が国債市場の流動性に与える影響について、ケース・スタディも交えて論考を行う。一般的に、市場環境が落ち着いている通常時は、証券会社のリスク管理上の要因が国債市場の流動性に大きな影響を及ぼすことは少ないが、2025 年 4 月の相場急変動局面においては、証券会社の追加的なリスクテイク姿勢の慎重化が、ビッド・アスク・スプレッド拡大の一因となった可能性がある。今後も、マーケットメイクビジネスの動向については理解を深めていくことが重要である。

## はじめに

証券会社は、本邦国債市場において投資家の売買ニーズを仲介するマーケットメイカーとしての機能を担っており、その過程で自身が負う金利リスクを管理しつつ、仲介に伴う収益を得ている。また、海外の先行研究では、マーケットメイカー内部のリスク管理上の要因が、国債市場の流動性<sup>1</sup>に影響を与える点が示唆されている。

例えば、米国債市場を対象とした先行研究としては、連邦準備制度理事会（FRB）のエコノミストは、ディーラーが、VaR<sup>2</sup>リミットに近づくにつれて、ポジションを縮小させる傾向があり、そうした状況下における追加的なリスクテイクに要求するリターンを引き上げる点を指摘している<sup>3</sup>。

また、ニューヨーク連邦準備銀行のエコノミストは、平時において、国債市場の流動性は、ボラティリティーによってその大部分が説明されるが、各ディーラーのキャパシティ費消度<sup>4</sup>が一定水準を超えると、ディーラーの追加的な流動性供給のインセンティブが低下するもと、市場流動性が非線形的に低下する点を指摘している<sup>5</sup>。

ボストン連邦準備銀行のエコノミストは、補完的レバレッジ比率<sup>6</sup>（Supplementary Leverage Ratio）

および内部リミット（VaR）が米国債市場に及ぼす影響を分析している。当分析では、これらのリミットを引き締めた場合、ディーラーのポジション縮小や在庫回転率の低下につながり、市場流動性が低下する点が示されている。内部リミットを引き締めると、ディーラーが追加的なリスクテイクに要求するリターンを引き上げることから、ビッド・アスク・スプレッドは拡大する<sup>7</sup>。

欧州社債市場を対象とした分析では、ECB のエコノミストは、ディーラーのポジションがレバレッジ比率のリミットに近づくにつれ、ビッド・アスク・スプレッドが拡大する点を指摘している<sup>8</sup>。

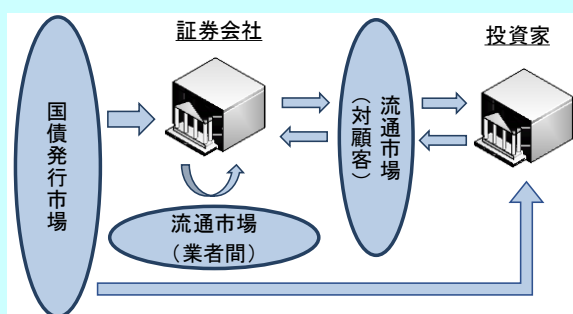
そこで本稿では、本邦国債市場におけるマーケットメイカーの役割やリスク管理手法を紹介したうえで、証券会社から報告されるデータも利用しながら、証券会社が内部的に意識している要因（バランスシート規模、金利リスク量、収益等）の動向を整理する。また、証券会社のリスク管理上の要因が、国債市場の流動性に与える影響についても、2025 年 4 月の相場急変動局面を取り上げ、ケース・スタディを行う。

## マーケットメイカーの役割とリスク管理

### (マーケットメイカーの役割)

国債市場は、国債発行市場（プライマリー市場）と流通市場（セカンダリー市場）から構成されている。また、流通市場は、金融機関が顧客投資家やディーラー（業者）間で直接売買を行う店頭取引市場である。マーケットメイカーは、流通市場において、国債の「ビッド（買い気配）」と「オファー（売り気配）」を提示することで、投資家からの注文に応じ、市場に流動性供給する主体のことである。本邦国債市場においては、主に証券会社がこの役割を担っており、国債発行市場の入札に参加して<sup>9</sup>、国債を一時在庫として保有したうえで、流通市場で、各主体の売りと買いのニーズをつないでいる（図表 1）。

【図表 1】証券会社によるマーケットメイクのイメージ



（注）矢印は、日本国債の流れを示している。なお、一部の投資家は、国債発行市場に直接参加している。

こうしたマーケットメイクの過程で、証券会社は、単に売り手と買い手の間をつなぐだけではなく、自己勘定で一時的にロング（またはショート）ポジションを抱えることとなる。これによって発生する金利リスク<sup>10</sup>は、通常、何らかの方法でヘッジされている。例えば、国債ロングポジションのヘッジには、国債先物のショート、国債現物の別銘柄の空売り<sup>11</sup>、円金利スワップの固定払い<sup>12</sup>等の手段が考えられる。ヘッジによる価格インパクト<sup>13</sup>、低減される金利リスク量、ヘッジポジションの保有コスト等は、各手段によって異なる。どのヘッジ手段を選択するかは、こうした要素に加えて、各手段別の相対価値に対するトレーダーの相場観<sup>14</sup>や、後述する証券会社内部のリスク管理上の要因によっても変わり得る。

### (証券会社のリスク管理)

証券会社は、マーケットメイクを行う過程で生じる金利リスクを、様々な側面から計測・定量化し、規制上の所要水準や社内管理上のリミット内に収まるように日々モニタリングしている。

まず、自己資本比率規制の観点では、証券会社がマーケットメイク目的で保有する商品は、通常、トレーディングアセットに分類され、保有時における市場金利等の変動によって生ずるマーケット・リスク相当額が、自己資本比率を計算する際に分母に算入される<sup>15</sup>。このため、取ることのできる最大のマーケット・リスク相当額は、自己資本比率が規制上の所要水準を下回らない範囲（自己資本や他のリスク量について一定の前提を置いたうえで）という制約<sup>16</sup>を受ける。

証券会社内部のリスク管理上は、VaR<sup>17</sup>等の手法でリスク量を計測したうえで、規制上の制約の範囲内において、事業戦略を達成する際に必要となるリスク量の水準<sup>18</sup>を設定し、それを部門別に細分化することが一般的である。その際、各部門に配賦されたリスク量（リスクリミット）は、リターンを獲得するための経営資源の一つであり、その決定に際しては、各部門のリスク量対比の収益性、収益目標、経営戦略等が考慮される<sup>19</sup>。

そのほか、DV01（金利が 1bp 変化した場合の価格変化）等の各種パラメーター、ストレスシナリオにおける想定損失額等の様々な観点から、金利リスクを計測し、リミットを設定している。また、金利変動によって将来発生し得る損失という観点だけでなく、既に発生した損失額についても、最大ドローダウン（最大収益からの下落幅）等の手法で集計し、損失限度枠を設けることが一般的である。

こうした要因に加えて、レバレッジ比率規制の観点からは、バランスシートの規模もマーケットメイクを行ううえで考慮すべき要因となり得る。すなわち、証券会社が自己勘定で保有する日本国債は、通常、バランスシートの拡大を通じてレバレッジ比率の低下要因となるため、レバレッジ比率規制に服する証券会社は、規制上の所要水準を遵守する観点から、バランスシートの規模に対してもリミットを設定していることが多い。

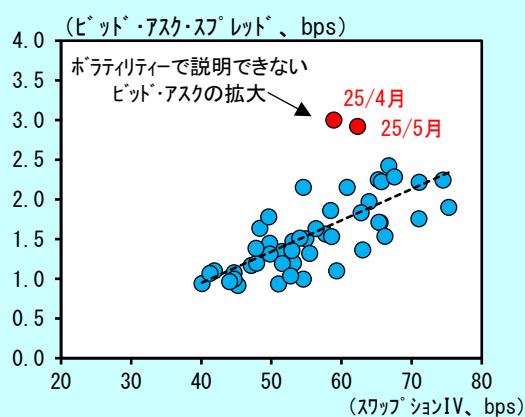
上記のほか、資金繰りの観点からのリミット等、様々なリスク管理指標を常に意識しながら、マーケットメイクを行っている。

### (国債市場の流動性との関係)

証券会社は、マーケットメイカーとして、国債の各銘柄の価格を提示しているが、その際のビッドとオファーの差は、ビッド・アスク・スプレッドと呼ばれ、証券会社がマーケットメイクを行ううえで負担する金利リスクやコスト、仲介マージン等を反映している。また、当スプレッドは、投資家から見た際の市場流動性を示す重要な代理変数の1つであり、当スプレッドの拡大は、市場流動性の低下を意味している。

一般的に、市場のボラティリティーが高まると、証券会社が一時的に抱えるポジションの価格変動リスクが増加するほか、ヘッジコストが高まるため、これらのコストは顧客に提示する価格（気配値）に反映され、ビッド・アスク・スプレッドは拡大する。実際、本邦国債市場では、金利のボラティリティーが高まる局面において、多くの場面で比例的にビッド・アスク・スプレッドが拡大することが窺われる（図表2）。

【図表2】 ビッド・アスク・スプレッドとボラティリティーの関係（30年新発債）



(注) 22/4月～26/3月のデータを使用。月次平均。破線は回帰直線。縦軸は、1秒毎の30年新発債のビッド・アスク・スプレッドの平均（ビッドとアスクがともに提示されていた場合のみ算出）。横軸は、30年物スワップを原資産とした満期6か月のスワップションのインプライド・ボラティリティー。

(出所) 日本相互証券、LSEG

もっとも、22年4月から26年3月の間に観測された市場のボラティリティーとビッド・アスク・スプレッドの関係性以上にスプレッドが拡大

している局面も散見される。先述の先行研究では、市場のボラティリティー以外に、証券会社のリスク管理上の要因もビッド・アスク・スプレッドに影響する点が指摘されており、本邦においても証券会社内部のリスク管理上の要因が影響している可能性がある。

そのため、以降のパートでは、証券会社が日本銀行に報告しているデータをもとに、本邦国債市場のマーケットメイカーである証券会社がリスク管理上、意識している要因（バランスシート規模、金利リスク量、収益等）の動向を整理する。

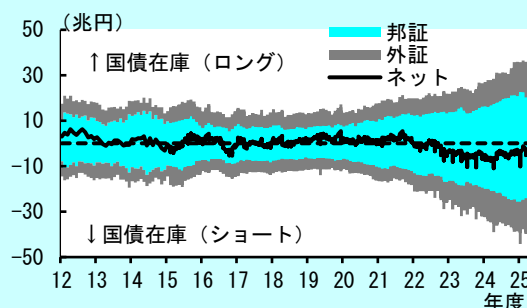
### 証券会社のバランスシート規模、金利リスク量、収益の動向

#### (バランスシートの変化<日本国債在庫>)

証券会社の日本国債保有残高をみると、2022年以降は金利が徐々に上昇するなかで、取引機会の増加を背景に、本邦証券会社（邦証）を中心に、国債在庫がロングとショート両建てで増加している点が確認される（図表3）。

証券会社の国債在庫（ロング）は増加しているものの、取引高も同様に増加しているため、2022年以降でみると、簡易的に計算した在庫回転率に大きな変化はみられない（図表4）。なお、バランスシートの拡大が、マーケットメイクを行ううえでの強い制約となっているとの声は、在庫を増加させている邦証からは、現時点では限定的であった。

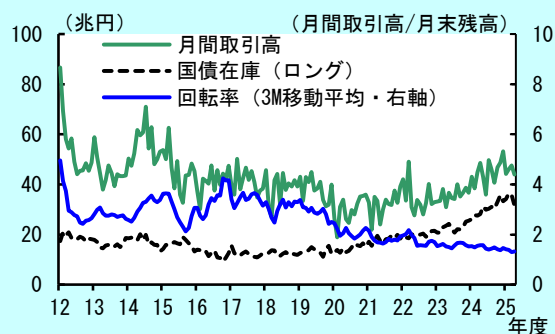
【図表3】 証券会社の日本国債ポジション



(注) 日本銀行の当座預金取引先である証券会社のうち、一部の先から報告されるデータを基に作成。以降の図表も同様（図表8を除く）。短期国債を除く。なお、報告データ範囲の違いに起因して、図表によって報告先の数異なる点に留意が必要。

(出所) 日本銀行

【図表 4】証券会社在庫と取引高



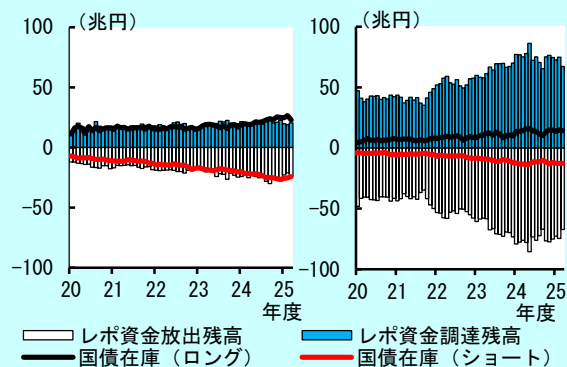
(注) 月間取引高は債券ディーラーのアウトライイト購入額(グロスベース)。回転率は月間取引高(アウトライイト売却額<グロスベース>)÷月末残高(国債在庫<ロング>)。短期国債を除く。

(出所) 日本銀行、日本証券業協会

### (バランスシートの変化<レポ取引残高>)

次に、証券会社の日本国債のレポ取引残高をみると、近年、資金調達・資金放出の両建てで増加している(図表 5)。証券会社が国債レポ取引を行う目的は様々であるものの、本稿では、①自社の債券ロングポジションのファンディング(および債券ショートポジションのカバー)、②ヘッジファンド等の市場参加者間のレポ取引の仲介、③自社の担保確保または資金運用のための取引、に大別して整理する。

【図表 5】証券会社の国債レポ取引残高  
＜邦証＞ ＜外証＞



(出所) 日本銀行

上記①～③の目的に照らして証券会社のレポ取引動向をみると、邦証と外資系証券会社(外証)の間で取り組みスタンスが異なる点が特徴である。すなわち、邦証では、レポ取引残高がアウトライイト(買切り・売切り)の国債保有残高と概ね一致している一方、外証では、レポ取引のポジションが顕著に拡大している。この背景として、邦

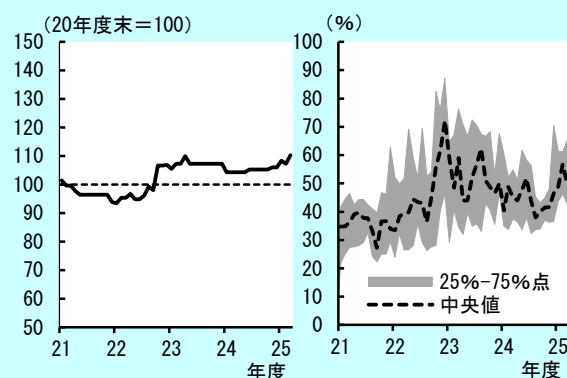
証では、①を目的とした取引が大宗である一方、外証では、②・③を主な取引目的としていることが考えられる。特に、外証の 2022 年以降のポジション拡大については、②の要因が大きい点が指摘されている<sup>20</sup>。

近年、レポ取引残高を大きく増加させている外証は、CCP<sup>21</sup>利用や同一先との両建て取引等によって、ネットイン可能な形で取引を実施し、レバレッジ比率規制への影響を抑制しながら、レポ取引を行っている。

### (金利リスク量の変化)

金利リスク量について、証券会社がリスク管理上設定している VaR リミット<sup>22</sup>の推移をみると、2021 年度以降は概ね横ばい圏内で推移している。こうしたなか、リミットの費消率は、金利のボラティリティーの上昇<sup>23</sup>等により、2022 年度から足もとにかけて、幾分増加している(図表 6)。

【図表 6】証券会社の円金利関連部門における VaR リミットと費消率  
＜VaR リミット＞ ＜費消率＞



(注) 左図は、証券会社の円金利関連部門における VaR リミットを、証券会社毎に 20 年度末を 100 として指数化した数値の平均。リミットが複数ある場合、最も厳しいものを使用。右図はその費消率(各月の最大 VaR/VaR リミット)。なお、証券会社毎に VaR の計算方法や円金利部門が扱うプロダクトは異なる点に留意が必要。

(出所) 日本銀行

国債入札前後等のポジションが一時的に拡大しやすいタイミングでは、リミットへの接近が意識されるとの声も一部で聞かれているものの、ポジションのヘッジによって金利リスク量のコントロールがされているもと、現時点ではリミットまでは余力がある先が多く、VaR の観点でのリミットが、マーケットメイク上の大きな制約となっているとの声は限定的である。また、収益機会の

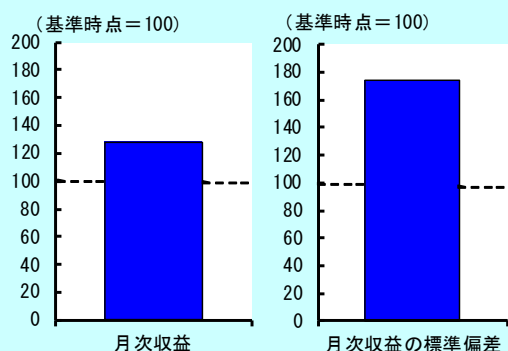
拡大に応じて、先行きリミットを引き上げていくとの声も聞かれている。

### (収益動向)

証券会社の円金利部門の収益をみると、イールド・カーブ・コントロール（YCC）解除後（2024年度以降）は、日本国債の取引高やボラティリティーが増加する前（2020～2021年度）と比べて、収益水準は改善しているものの、標準偏差（収益の変動度合い）が大きく拡大していることが分かる（図表7）。

マーケットメイクビジネスの収益水準やその安定性、投下資本対比の収益性等は、当該ビジネスへの経営資源の配賦方針の変化を通じて、証券会社の流動性供給スタンスに中長期的に影響する可能性がある<sup>24</sup>。加えて、短期的な観点では、損失限度枠への接近等を通じて、証券会社の流動性供給スタンスに影響する可能性がある。

【図表7】証券会社の円金利関連部門の月次収益とその標準偏差（YCC解除以降）



(注) 基準時点は取引高増加前の2020～21年度。左図は、証券会社毎に平均月次収益の伸び率を算出し、その中央値を使用。右図は、証券会社毎に月次収益の標準偏差を算出し、その増加率の中央値を使用。なお、円金利部門が扱うプロダクトの範囲は、証券会社毎に異なる点に留意が必要。

(出所) 日本銀行

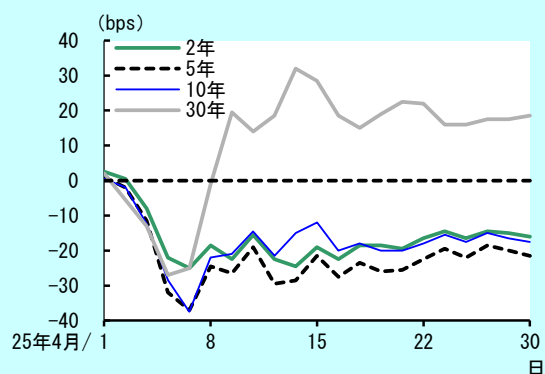
## 2025年4月の相場急変動局面の分析

前述の先行研究からは、マーケットメイカーが、ボラティリティー等の市場要因に加えて、自身のリスク管理上の要因によっても、流動性供給スタンスを変化させることが示されている。そのため、バランスシート規模、金利リスク量等の制約となり得る要因とともに、中長期的に経営資源の配賦方針に影響を与え得る収益性もみていくことが重要である。なお、市場の急変動時には、VaR等

のリスク管理指標に加えて、損失限度枠への接近についても、自身の流動性供給スタンスに直接的な影響を及ぼす可能性がある。そこで、2025年4月の相場急変動局面についてケース・スタディを行う。

まず、日本国債金利の年限別推移をみると、2025年4月初の米相互関税公表を受けて、イールドカーブ全体が低下したものの、市場のボラティリティーが高まるなか、満期の長い債券を手放す動きが拡がり、投資家のポジションの巻き戻しを伴って超長期ゾーンの金利が大きく上昇<sup>25</sup>した（図表8）。

【図表8】円金利の推移（変化幅）

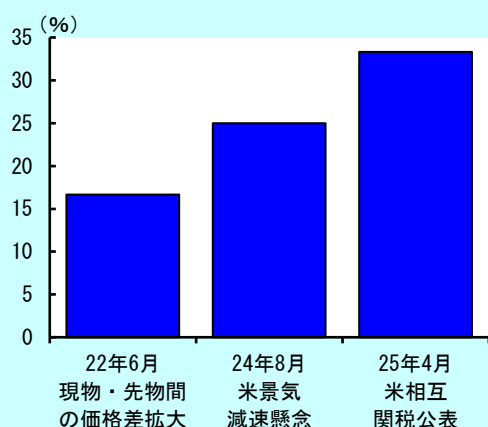


(出所) LSEG Workspace

特に、4月9日には、イールドカーブが急速にステイプ化（30年債の価格が10年債と比べて大きく下落）するもと、過去の相場急変動局面と比較しても、2シグマを超える月次損失を計上した証券会社の割合が高く（図表9）、大きなショックとなったことが分かる。こうしたもと、先行き不透明感や損失限度枠への接近等が意識されたなかで、金利リスク量を急速に削減する動きもみられた（図表10）。

ビッド・アスク・スプレッド拡大（前掲図表2）には、米相互関税の公表をきっかけとしたボラティリティーの拡大や、投資家のポジションの巻き戻しの動きに加えて、こうしたマーケットメイカーによるポジションの削減が、一因となった可能性がある。

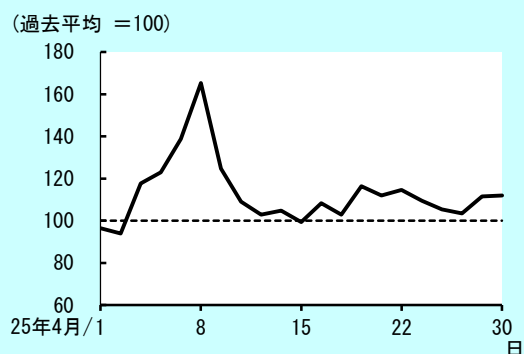
【図表 9】円金利関連部門において2σ超の月次損失を計上した証券会社の割合



(注) 2017年度以降の月次損益をもとに算出。なお、円金利部門が扱うプロダクトの範囲は、証券会社毎に異なる点に留意が必要。

(出所) 日本銀行

【図表 10】円金利関連部門の金利リスク量 (証券会社平均)



(注) 過去3年間のVaRの平均値を100として証券会社毎に指数化した数値の平均。なお、円金利部門が扱うプロダクトの範囲は、証券会社毎に異なる点に留意が必要。

(出所) 日本銀行

## おわりに

本稿では、証券会社から報告されるデータを利用しつつ、マーケットメイクビジネスに影響を与える要因についての整理を行った。

証券会社は、マーケットメイカーとしての流動性供給を行う際、各種リスクリミットの範囲内に収まるよう、取引に付随するリスクをヘッジしたうえで、マーケットメイクを行っており、通常時であれば当該ビジネスにおいてリスクテイク余力が制約される場面は少ないと考えられる。もっとも、2025年4月の相場急変動局面では、ボラティリティーの上昇や投資家のフローといった外部要因に加え、損失限度枠等の証券会社内部のリスク管理上の要因も、ビッド・アスク・スプレッド拡大の一因となった可能性がある。

証券会社におけるマーケットメイクにかかるリスク管理の枠組みや、当該ビジネスへの経営資源の配賦方針等は、国債市場の流動性に影響を与え得ることから、今後も、理解を深めていくことが重要である。

\* 現・金融市場局

<sup>1</sup> 国債市場における流動性とは、「その時々で観察される『市場価格』に近い価格で、市場参加者が売りたい（あるいは買いたい）量を、速やかに売れる（あるいは買える）状況」と想定されることが多い。その詳細や定量的な把握に向けた試みは、黒崎・熊野・岡部・長野「国債市場の流動性：取引データによる検証」（2015年3月）、崎山・小林「現物国債市場の流動性：高粒度データによる検証」（2018年3月）等を参照。

<sup>2</sup> Value at Risk の略。保有資産について、過去の一定期間のデータに基づいて、将来の一定期間（保有期間）において、一定の確率（信頼区間）の範囲内で生じる可能性のある最大損失額のこと。

<sup>3</sup> Li, D., L. Petrasek, and M. Tian (2025), "Risk-averse Dealers in a Risk-free Market - The Role of Trading Desk Risk Limits," FRB Finance and Economics Discussion Series, 2025-034.

<sup>4</sup> 各ディーラーの VaR やグロス/ネットポジション、対顧

客市場のグロス/ネット取引量を、分析対象期間の最大値で除したもの。証券会社内の実際のリミットは直接観測できないもと、観測期間内の最大値をリミットの代理指標として計算している。

<sup>5</sup> Duffie, D., M. Fleming, F. Keane, C. Nelson, O. Shachar, and P. V. Tassel (2023), "Dealer Capacity and U.S. Treasury Market Functionality," Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, No.1070.

<sup>6</sup> リスクベースの自己資本比率規制とは異なり、レバレッジ比率規制においては、エクスポージャー額（オフバランス項目を含み、リスク・ウェイトによる調整を行わない）に対して、一定水準以上の「自己資本」の保有が求められる。

<sup>7</sup> Bräuning, F., and H. Stein (2024), "The Effect of Primary Dealer Constraints on Intermediation in the Treasury Market," Federal Reserve Bank of Boston Working Papers, No.24-7.

<sup>8</sup> Breckenfelder, J., and V. Ivashina (2021), "Bank Balance Sheet Constraints and Bond Liquidity," ECB Working Paper Series, No.2589.

<sup>9</sup> 日本では、2004年10月以降、国債の安定消化促進、国債市場の流動性維持・向上などを図る仕組みとして、「国債市場特別参加者制度」（いわゆる、「プライマリー・ディーラー制度」）が導入されている。

本制度は、国債入札への積極的な参加など、国債管理政策上重要な責任を果たす一定の入札参加者に対し、国債発行当局が「国債市場特別参加者」として特別な資格を付与するもので、現在（2026年8月時点）では、証券会社・銀行などの計19社が登録されている。

<sup>10</sup> 金利変動によって、保有する金融資産または金融負債、金融取引から損失が生じるリスクのこと。

<sup>11</sup> 保有していない債券を売却したうえで、他者からの借り入れで売却対象となる債券を調達して、受け渡し、といった取引。金利が上昇（債券価格は下落）したのちに、空売りした債券を購入してポジションを解消すると、利益が実現する。

<sup>12</sup> 固定金利を支払う代わりに変動金利を受け取る金利スワップ取引のこと。金利が上昇すると、ポジションの時価評価額は上昇する。

<sup>13</sup> 取引の執行が市場価格に与える影響度合いのこと。一般的に流動性が低いほど価格インパクトは大きくなる。

<sup>14</sup> 証券会社は、例えば国債現物の売りオーダーを顧客から受けた場合、国債現物の各銘柄や先物等の中で、相対的に割安な商品を買って金利リスクをヘッジすることにより、商品間の割高・割安の修正（相対価値の変化）についても、収益化を図ることができる。

<sup>15</sup> バーゼル規制における自己資本比率の分母は、「(信用リスク・アセットの合計額) + (マーケット・リスク相当額の合計を8パーセントで除して得た額) + (オペレーショナル・リスク相当額の合計を8パーセントで除して得た額)」で計算される。

<sup>16</sup> 規制要件を満たしながら最大限取り得るリスク量を「リスクキャパシティ」と呼称することが多い。

<sup>17</sup> 規制上のマーケット・リスク相当額と社内管理上のVaRの計測方法は必ずしも一致しない点に留意が必要。

<sup>18</sup> 事業戦略を達成するうえで必要となるリスク量を「リスクアペタイト」と呼称することが多い。

<sup>19</sup> なお、日本国債利回りが本邦金融市場における各種取引の基準となるもと、国債マーケットメイクビジネスは、他のビジネスとの関わりも深く、その収益性や重要性は、総合的に判断する必要があるとされている。

<sup>20</sup> 2022年以降の本邦レポ市場の動向については、浅松・

浅田「本邦レポ市場のトレンドと近年の特徴点」（日銀レビュー25-J-7、2025年）を参照。

<sup>21</sup> 中央清算機関（central counterparty）のこと。金融機関同士の取引の間に入り、双方のカウンターパーティとなる。市場参加者は、CCPの利用により、取引のカウンターパーティをCCPに集約することが可能となる。

<sup>22</sup> リミットの位置付けは、各金融機関によって異なるほか、経営層への報告・協議を行うアラームポイント、ポジションの削減を義務付けるハードリミット等、複数のリミットを設けることが一般的である。なお、図表6においては、複数のリミットがある場合は、最も厳しいものを使用している。

<sup>23</sup> 内部管理上のVaRの算出時は、過去の一定期間における金利変動の実績データを参照することが一般的である。参照期間における金利のボラティリティが高まれば、同じポジションであっても、VaRは大きく算出されやすくなる。なお、参照期間や加工方法（足もとに近いデータほど重みづけを行うか等）は、証券会社によって様々であり、市場の実績ボラティリティ上昇の影響度合いも異なる点に留意が必要。

<sup>24</sup> 例えば、投下資本対比の収益性が高く、先行きも安定的な収益が期待できる場合、証券会社は当該ビジネスに対してリスクリミットを拡大する方針を取る可能性があり、市場への流動性供給が増加することが期待され得る。

<sup>25</sup> 25年4月の超長期ゾーンの金利上昇の背景として、生命保険会社による規制対応目的の投資需要の一巡により、構造的な投資家需要の弱さが意識されるなか、①相互関税公表前までに銀行や海外投資家等が構築していたフラットナー・ポジション（短中期債ショート・超長期債ロング）やアセットスワップ（超長期現物買い・スワップ払い）の巻き戻し、②株価下落を受けた年金基金によるリバランスに伴う売りフロー、が影響した点が指摘される。詳細は「2025年度の金融市場調節」（日本銀行金融市場局、2026年）のBOX2を参照。

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、日本銀行金融機構局金融第3課（代表 03-3279-1111）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、<https://www.boj.or.jp> で入手できます。