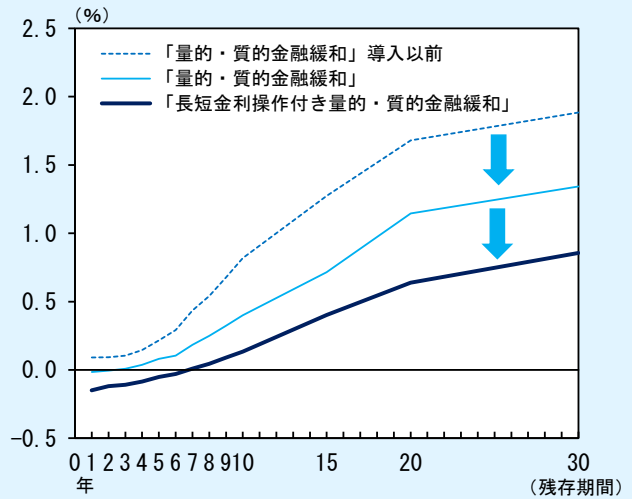


（BOX 6）国債買入れがイールドカーブに及ぼす影響

日本銀行による国債買入れは、イールドカーブ全体を押し下げ、それを起点として経済・物価に影響を与えてきたと考えられる（図表 B6-1）。本 BOX では、従来の「長短金利操作付き量的・質的金融緩和」の枠組みのもとで、大規模な国債買入れや長期金利目標の設定、指値オペ等の実施といった要因が長期金利形成に与えてきた影響を定量的に捉えることを試みる。

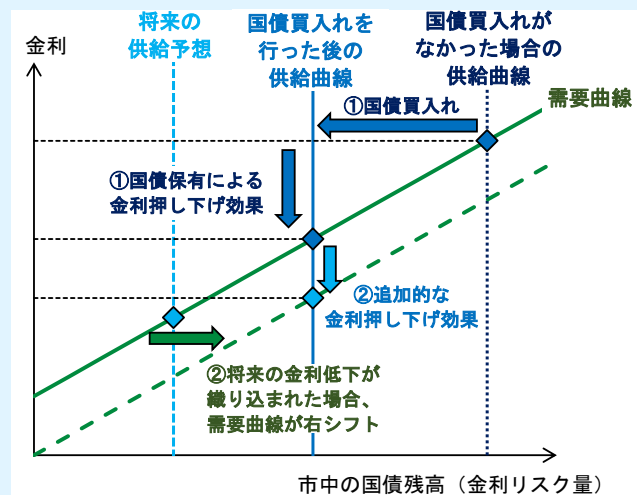
中央銀行による大規模な国債買入れが長期金利に影響を及ぼす経路は、概念的には、①フロー効果と②ストック効果にわけて整理されることが多い。ここで、フロー効果とは、中央銀行が流通市場で国債を買い入れることで、直接的に、買入れ対象となった銘柄にかかる金利を押し下げる効果である。また、ストック効果とは、中央銀行が国債を大規模に保有することにより、市中のリスク配分に影響を与えることを通じて、様々な年限の金利を押し下げる経路である。最近の実証研究では、両者のうち、ストック効果の方が、より持続的な効果がみられると指摘するものが多い³⁷。需要・供給曲線の枠組みで整理すると（図表 B6-2）、中央銀行の保有国債残高（ストック）の増加は、市中の金利リスク量を減少させ、市場参加者の新たなリスクテイクを通じて金利（タームプレミアム）を低下させると考えられる。こうした影響は、市場参加者が先行きの国債買入れを予想することによって、実際の買入れが行われる前に——いわ

図表B6-1：イールドカーブ



（出所）Bloomberg
 （注）「量的・質的金融緩和」導入以前は2012/1/3日～2013/4/3日、「量的・質的金融緩和」は2013/4/4日～2016/9/20日、「長短金利操作付き量的・質的金融緩和」は2016/9/21日～2024/3/18日の平均値。

図表B6-2：国債買入れのストック効果



³⁷ 例えば、以下の文献を参照。

Bernanke, B. S. (2020), "The New Tools of Monetary Policy," *American Economic Review*, Vol.110 (4), pp.943-983.

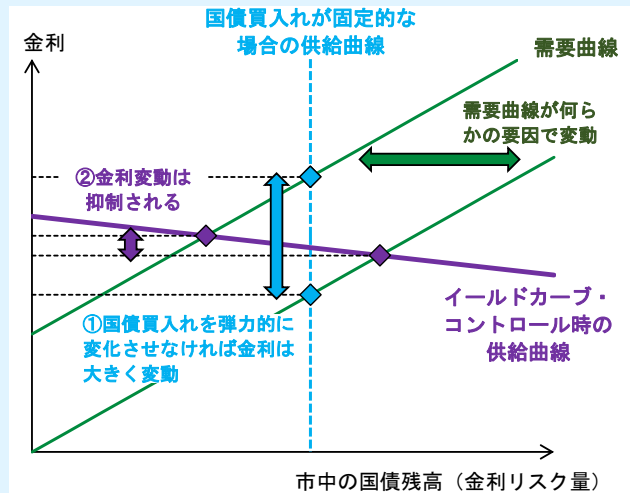
Sudo, N. and M. Tanaka (2021), "Quantifying Stock and Flow Effects of QE," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol.53 (7), pp.1719-1755.

ゆるアナウンスメント効果が——生じる面もある。

2016年9月に導入した「長短金利操作付き量的・質的金融緩和」は、大規模な国債買入れを通じて市場の金利形成に影響を与える点は国債買入れの一類型と呼ぶことも可能であり、長期金利に影響を及ぼす経路としてはストック効果が重要と考えられる。ただし、長短金利操作（イールドカーブ・コントロール）のもとで、長期金利水準そのものを直接の目標とする枠組みであるため、その影響の仕方はいくつかの点で異なる（図表 B6-3）。第1に、「買入れ量」を定める従来の枠組みでは、国債需要が変動した場合、金利の変動も大きくなるが、「長期金利の変動幅」を固定化するイールドカーブ・コントロールでは、国債需要の変動に応じて、内生的に買入れ量が決まることから、金利の変動は小さくなると考えられる。第2に、イールドカーブ・コントロールが、変動上限や下限を設定する形で運用される場合、それが市場に織り込まれ、実際の買入れの増減がなくとも、自己実現的に金利がその範囲内に収まるようになる可能性がある³⁸。

こうした効果の一方で、イールドカーブ・コントロールが、市場の価格発見機能や流動性を低下させるなど、市場機能度を悪化させる面があることには留意が必要である。2022年半ば頃から2023年初にかけて厳格な運用のもとでその上限近くまで金利が上昇した際には、市場機能度への影響が強まったほか、為替市場を含む他の金融市場のボラティリティを高めた面もある。

図表B6-3：イールドカーブ・コントロールによる金利変動抑制効果



³⁸ イールドカーブ・コントロールの導入後に、10年金利の変動が抑制されてきたことは、以下の先行研究でも指摘されている。

Hattori, T. and J. Yoshida (2023), "Yield Curve Control," *International Journal of Central Banking*, December 2023, pp.403-438.

図表 B6-4 は、以上の考え方を踏まえて構築した、シンプルな長期金利関数を推計した結果である。第1に、国債買入れのストック効果については、市場参加者が織り込む将来予想の影響も含めて捉えるために、一定の仮定のもと「将来の国債保有割合予想」という変数を作成して説明変数としている。第2に、イールドカーブ・コントロールにおける変動幅設定の効果を捉えるため、オプション市場に織り込まれている「変動幅上限や連続指値オペア水準を超える確率」を用いた。同確率が高まると、先行き、日本銀行による金利上昇を抑制する対応が強化されるとの見方が、金利形成に織り込まれることが考えられる。推計結果をみると、その他のコントロール変数を含め、いずれの変数も、統計的に有意な影響が確認される。この結果を用いて、長期金利の変動要因を分解すると（図表 B6-5）、シンプルな関数による試算値であり、かなりの幅をもってみる必要がある点は留意する必要があるが、ストック効果を中心に、均してみれば、概ね▲1%程度の長期金利の押し下げ効果がみられたことが示唆された³⁹。また、同様の推計を年限別金利に適用すると（図表 B6-6）、大規模な金融緩和が、10年金利のみならず、イールドカーブ全体を押し下げてきたことがみてとれる。

日本銀行は、2024年3月に、「長短金利操作付き量的・質的金融緩和」の枠組みを含む大規模な金融緩和を見直し、短期金利の操作を主たる政策手段とする金融政策の枠組みに移行することとし

³⁹ 日本銀行が2021年3月に実施した「より効果的で持続的な金融緩和を実施していくための点検」でも、本BOXとはやや異なる定式化のもとで、日本銀行の国債買入れが、長期金利の押し下げに有意に影響しており、均してみれば概ね▲1%程度の下押し効果があったことを示している。

図表B6-4：長期金利関数の推計結果

被説明変数：	モデル1	モデル2
	10年金利	10年金利 (予想短期金利成分とタームプレミアム別推計値の合算)
将来の国債保有割合予想	-0.024 ***	-0.021 ***
変動幅上限を超える確率 (~2022/4月、2023/11月~)	-0.008 **	-0.037 ***
連続指値水準を超える確率 (2022/5月~2023/10月)	-0.023 ***	-0.053 ***
変動幅下限を超える確率	-0.002	0.028 ***
米10年金利	0.230 ***	0.246 ***
CPI (除く生鮮・エネルギー)	0.055 ***	0.083 ***
コールレート	0.583 ***	0.777 ***
定数項	0.537 ***	0.473 ***
自由度修正済み決定係数	0.936	0.919
推計期間	1997/1月~2023/12月	

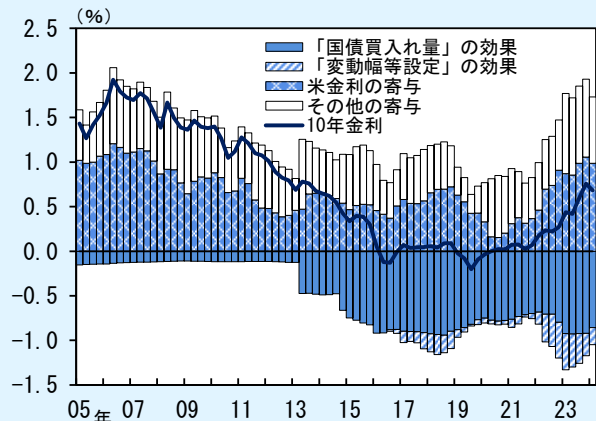
(出所) 日本銀行、総務省、Bloomberg、LSEG Eikon

(注) 1. ***は1%有意、**は5%有意を示す。

2. 将来の国債保有割合予想は、各時点において同月の買入れ額（2016/10月以降は買入れ予定額）を2年間継続した場合に実現する、2年後の日本銀行の国債保有割合（リスク量ベース）。変動幅上限・下限、連続指値水準を超える確率は、オプション価格から算出された3カ月後の長期金利が各水準を超過する確率。

3. モデル2の係数は、長期金利を予想短期金利成分とタームプレミアムに分解し、それぞれについて回帰した係数を合算した値。

図表B6-5：長期金利の変動要因

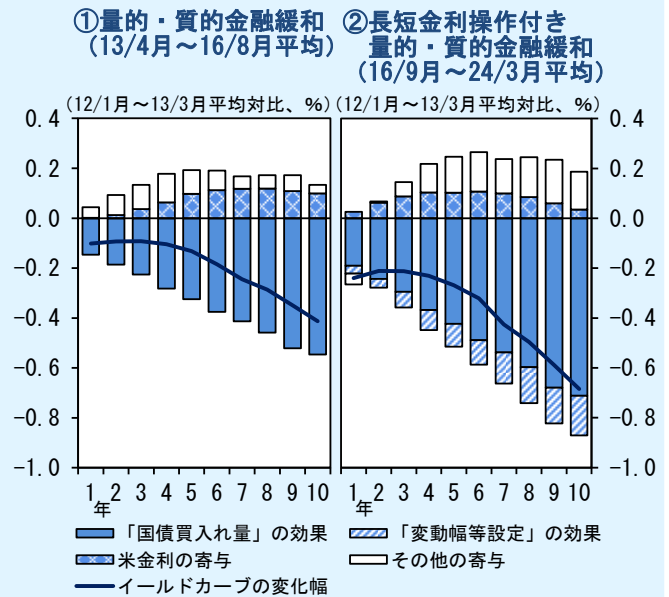


(出所) 日本銀行、総務省、Bloomberg、LSEG Eikon

(注) 図表B6-4のモデル1・2に基づく寄与度分解の平均値。「将来の国債保有割合予想」の寄与度を「国債買入れ量」の効果、「変動幅上限・下限、連続指値水準を超える確率」の寄与度合計を「変動幅等設定」の効果とした。

た。そのもとでは、長期金利は金融市場で形成されることが基本となり、図表 B6-5 中の「変動幅等設定」が長期金利を下押しする効果は縮小しているとみられる⁴⁰。一方、日本銀行の保有国債は、当面、高水準で推移することが見込まれる。このことは、本BOXの整理や推計結果を踏まえると、ストック効果を中心に、イールドカーブの形成に作用し続けることになると考えられる。本稿で示した定量的な結果については、その効果が局面によって変化する可能性等もあり、かなりの幅をもってみていくことが重要と考えられるが、日本銀行では、こうした状況を前提としたうえで、短期金利の操作を主たる政策手段として、経済・物価情勢に応じた適切な金融環境を実現していくことになる。

図表B6-6：イールドカーブの変動要因



(出所) 日本銀行、総務省、Bloomberg、LSEG Eikon

(注) 図表B6-4のモデル1・2について、被説明変数を1～9年の金利とした上で同様の回帰分析を行い、その結果も用いて各年限の金利変化幅を寄与度分解したもの(モデル1とモデル2の平均値)。なお、説明変数の米国金利については、被説明変数の国債金利に対応する年限を利用している。

⁴⁰ 3月の金融政策決定会合では、長期金利が急激に上昇する場合には、毎月の買入れ予定額にかかわらず、機動的に、買入れ額の増額などの対応を実施することとした。特定の水準を事前に示しているわけではないため、本BOXの分析枠組みによる定量化は困難だが、こうした声明は、「変動幅上限の設定」と似た経路で、長期金利の安定的な形成に寄与している面があると思われる。