

国債発行を取り巻く現状と課題

令和4年6月13日

財務省理財局

1. 国債発行の現状

国債管理政策の基本的目標

国債管理政策は、

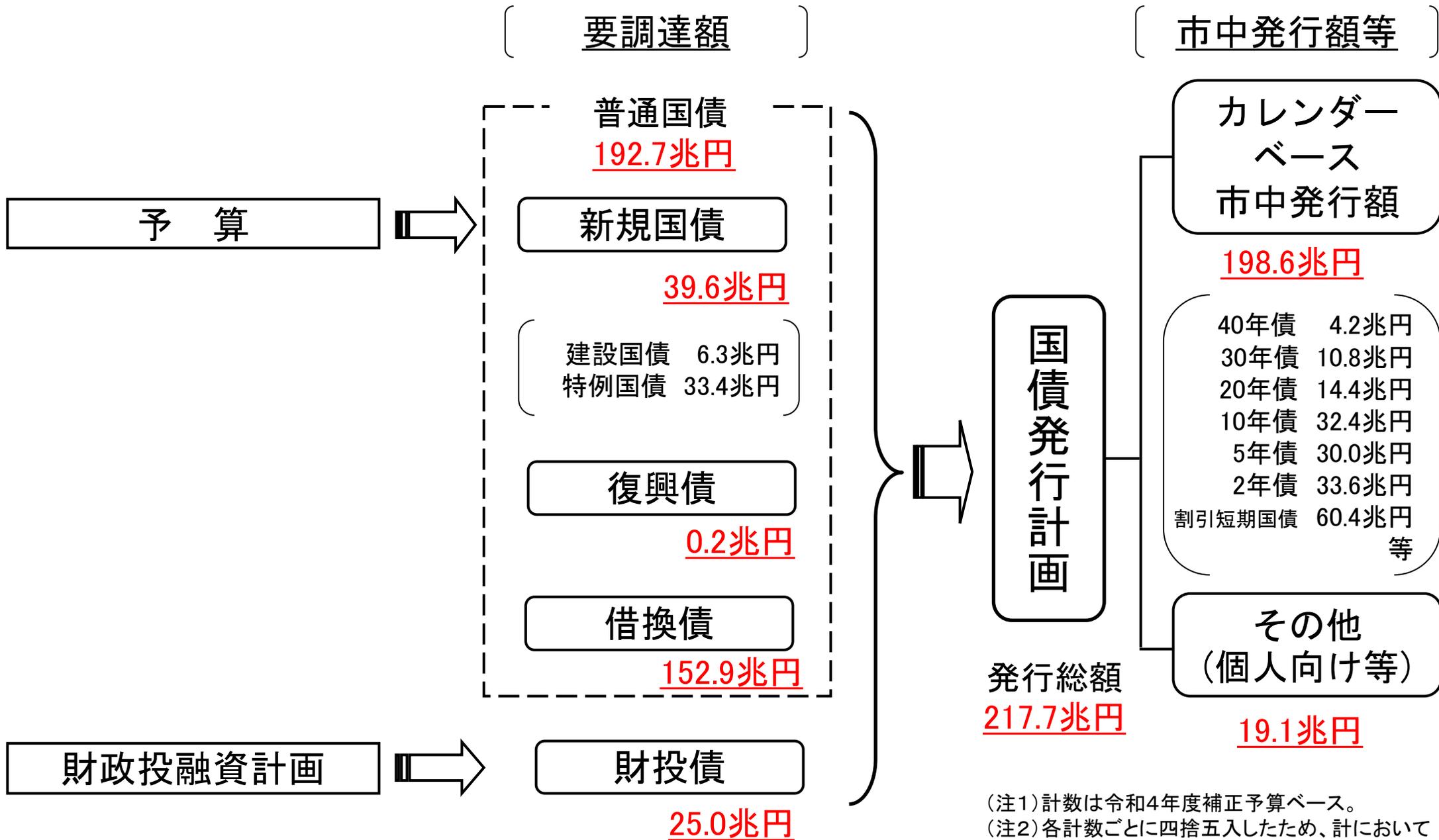
- ① 確実かつ円滑な発行により必要とされる財政資金を確実に調達すること
- ② 中長期的な調達コストを抑制していくことによって、円滑な財政運営の基盤を確保すること
という基本的な考え方にに基づき運営。

※国債を将来にわたって低コストで安定的に発行・管理するためには、財政健全化を推進し、新規財源債の発行額を抑制することが基本。

- 上記目標を達成するため、国債発行計画の策定・運営に当たり、「市場との対話」を丁寧を実施し、市場のニーズを十分に踏まえた国債発行に努めてきたところ
 - 一方で、一時的・短期的な需要の変化に過度に対応すれば、結果として、市場参加者にとっての透明性・予見可能性が損なわれ、国債投資に対するリスクが高まり、中長期的な調達コストの上昇につながる場合もある
- ⇒ 今後とも大量の国債発行が見込まれる日本においては、中長期的な需要動向を見極め、より安定的で透明性の高い国債発行を行っていくことが重要

(注)海外においても、例えば、米国が「定期的かつ予見可能な発行」(regular and predictable issuance)を債務管理の目標として掲げるなど、一部の国では、機会主義的な債務管理運営に陥るリスクを意識した対応がとられている。

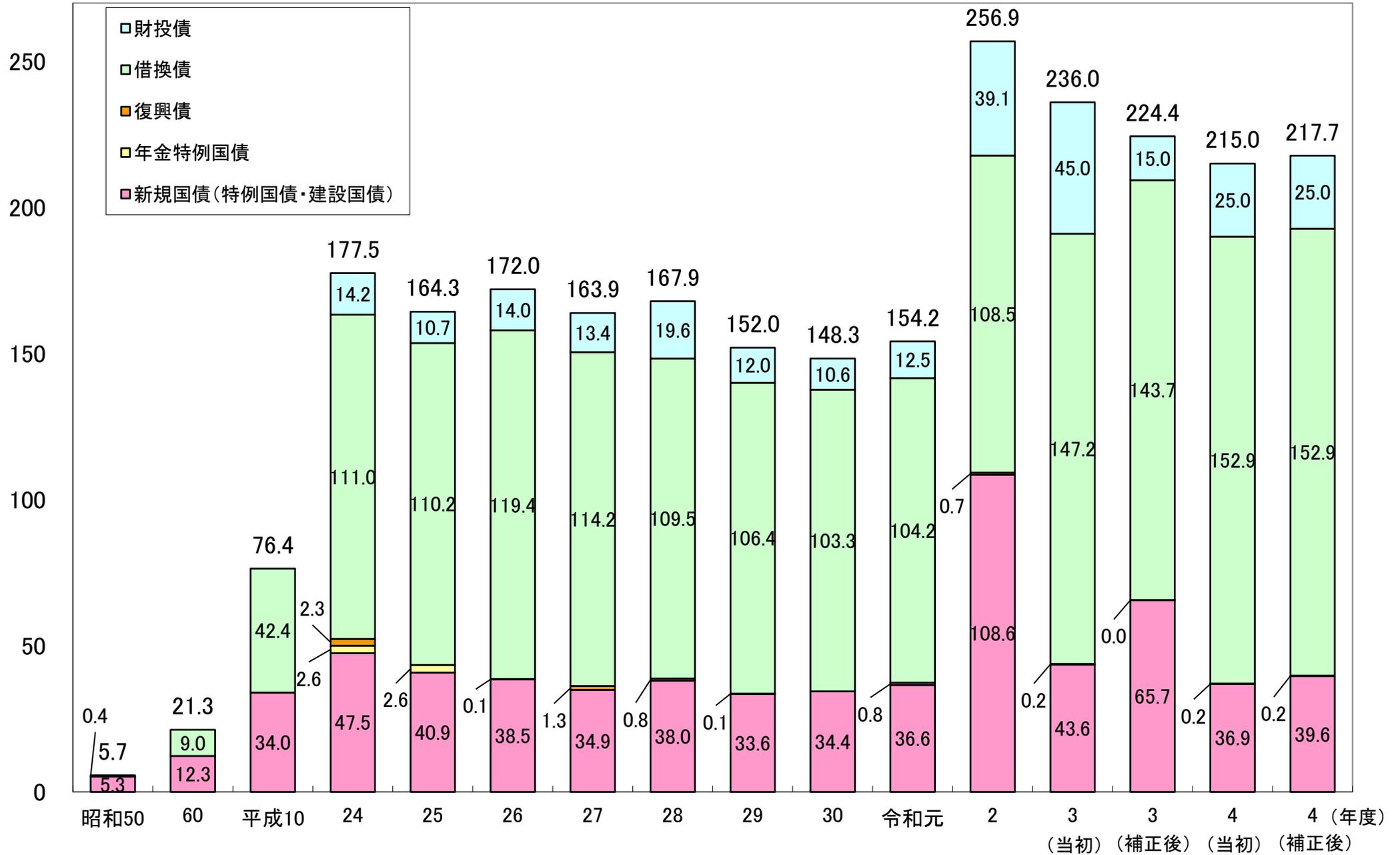
国債発行の全体について



(注1) 計数は令和4年度補正予算ベース。
(注2) 各計数ごとに四捨五入したため、計において符号しない場合がある。

国債発行総額の推移

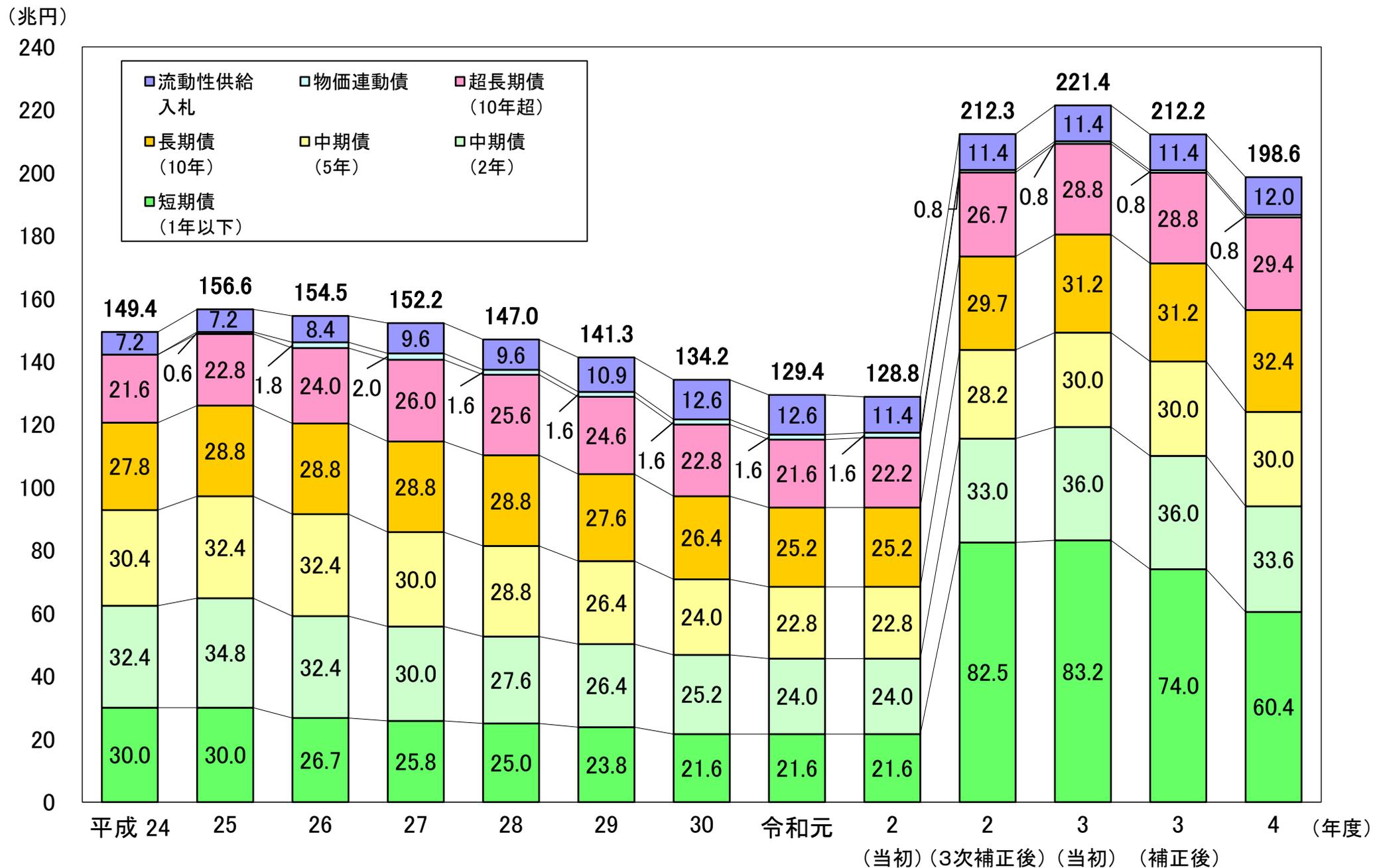
(兆円)



(注1) 令和2年度までは実績。

(注2) 計数ごとに四捨五入したため、合計において一致しない場合がある。

カレンダーベース市中発行額の推移



令和4年度国債発行計画の概要

- 令和4年度は、3年度補正後に比べて、2年度に増発した2年債が償還を迎えるため、借換債等が増加する一方、新規国債が大きく減少するため、国債発行総額は▲9.3兆円減少、カレンダーベース市中発行額（定期的な入札による発行）は▲13.6兆円減少。
- こうした中、足元でのカレンダーベース市中発行額は短期債に大きく依存（令和3年度補正後：74兆円、全体の35%程度）しており、金利変動に対して脆弱な資金調達構造となっていることから、短期債の発行減額（カレンダーベース市中発行額の減額分（▲13.6兆円））に努めるとともに、

市場ニーズを踏まえた国債発行を行い、

- ・ 市場からのニーズが強い、40年債の増額（+0.6兆円）、10年債の増額（+1.2兆円）、流動性供給入札の増額（+0.6兆円）
- ・ 市場からのニーズが低く償還期限の短い2年債の減額（▲2.4兆円）

新型コロナ対応で短期化した平均償還年限を是正（令和3年度補正：7年1カ月→令和4年度当初：7年9カ月）する。

発行根拠法別発行額

(単位：兆円)

区分	令和4年度当初	
	対3年度当初	対3年度補正後
新規国債 (建設・特例国債)	36.9 (43.6)	▲6.7 (65.7)
復興債	0.2 (0.2)	▲0.0 (0.0)
財投債	25.0 (45.0)	▲20.0 (15.0)
借換債	152.9 (147.2)	+5.7 (143.7)
国債発行総額	215.0 (236.0)	▲9.3 (224.4)

消化方式別発行額

(単位：兆円)

区分	令和4年度当初	
	対3年度当初	対3年度補正後
カレンダーベース市中発行額 (定期的な入札による発行)	198.6	▲13.6 (212.2)
その他 (個人向け国債等)	16.4	+4.3 (12.2)
合計	215.0	▲9.3 (224.4)

カレンダーベース市中発行額（年限別）

(単位：兆円)

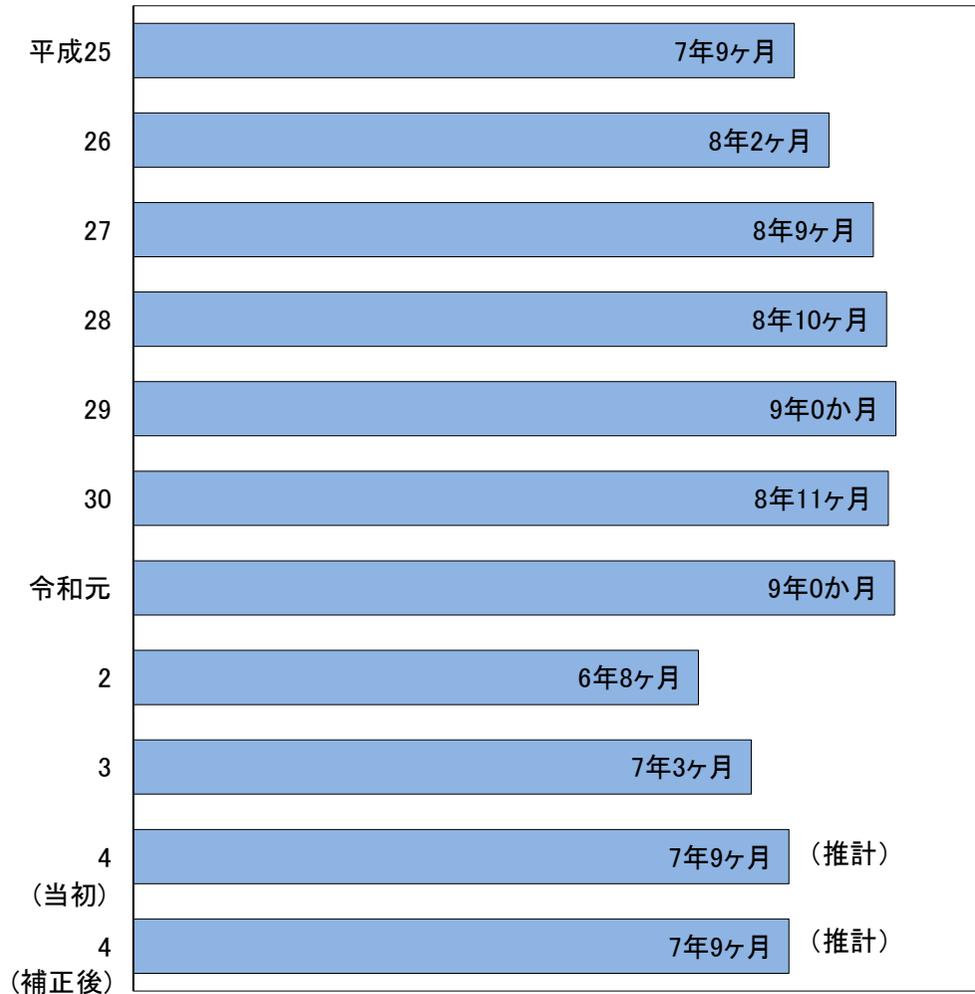
区分	令和4年度当初	
	対3年度当初	対3年度補正後
40年債	4.2	+0.6
30年債	10.8	—
20年債	14.4	—
10年債	32.4	+1.2
5年債	30.0	—
2年債	33.6	▲2.4
短期債	60.4	▲13.6
10年物価連動債	0.8	—
流動性供給入札	12.0	+0.6
合計	198.6	▲13.6

(注1) 括弧内の値は年間発行額。

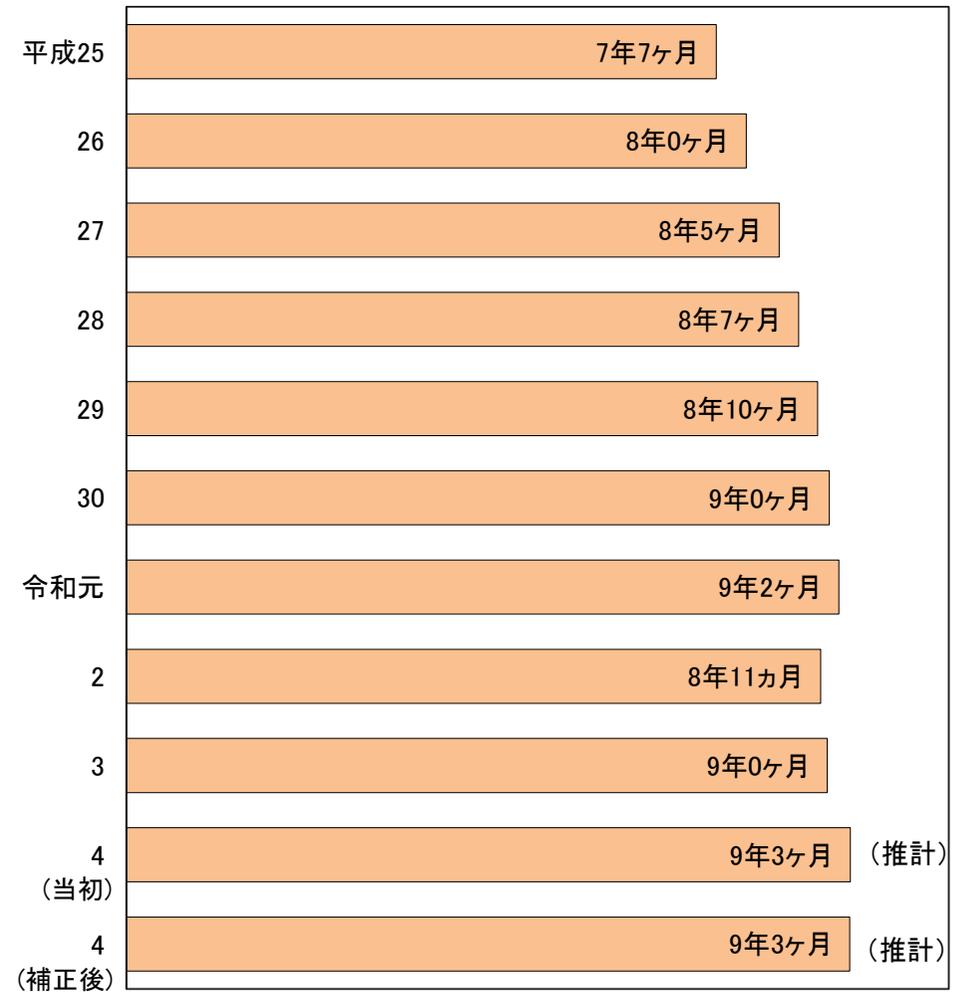
(注2) 計数ごとに四捨五入したため、合計において一致しない場合がある。

日本国債の平均償還年限

カレンダーベース(フロー)



発行残高ベース(ストック)



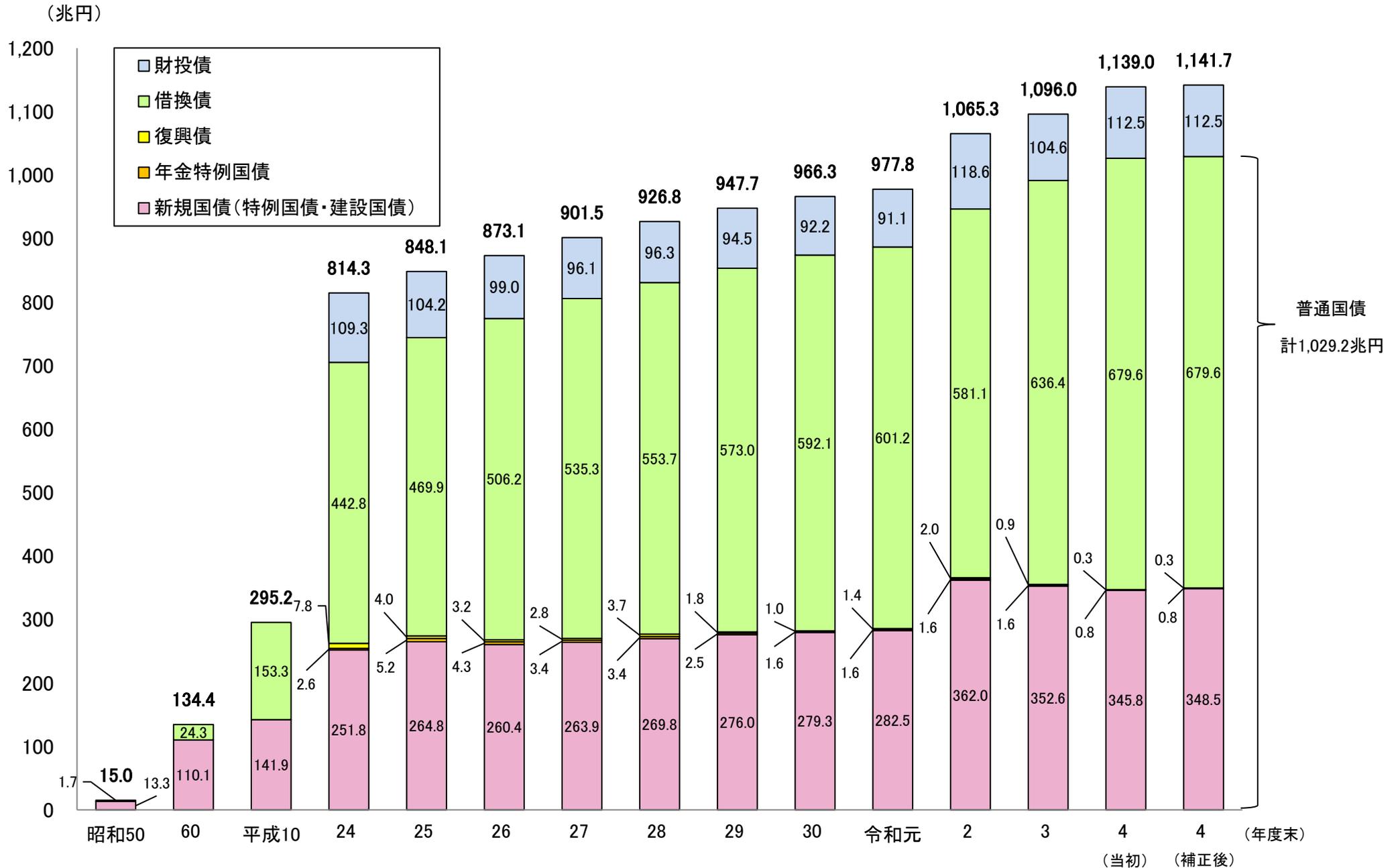
(年度)

(注) 令和3年度までは実績。

(年度末)

(注) 普通国債残高。令和3年度末までは実績。

国債発行残高の推移



(注1) 令和3年度末までは実績、令和4年度末は当初予算ベース、補正予算ベースともに前倒債20兆円を含む。

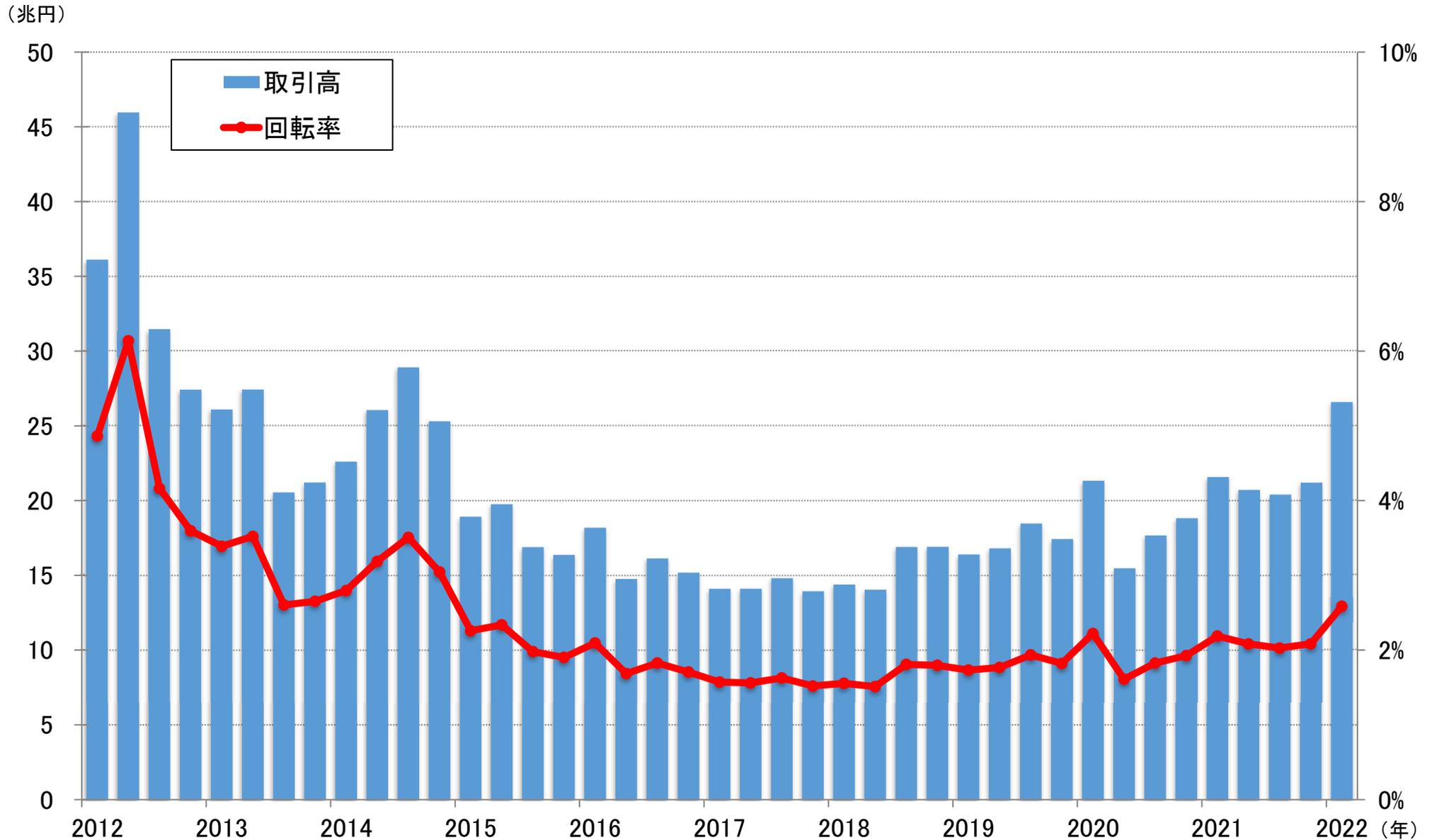
(注2) 計数ごとに四捨五入したため、合計において一致しない場合がある。

長期金利の推移



(出所) Bloomberg

市場流動性(回転率)



(出所) 日本証券業協会「国債投資家別売買高」、日本銀行「公社債発行・償還および現存額」

(注1) 取引高は、債券ディーラー間の取引及び「その他」(政府、日本銀行、ゆうちょ銀行、かんぽ生命等)を除く、投資家の国債グロス買入額の月額平均。

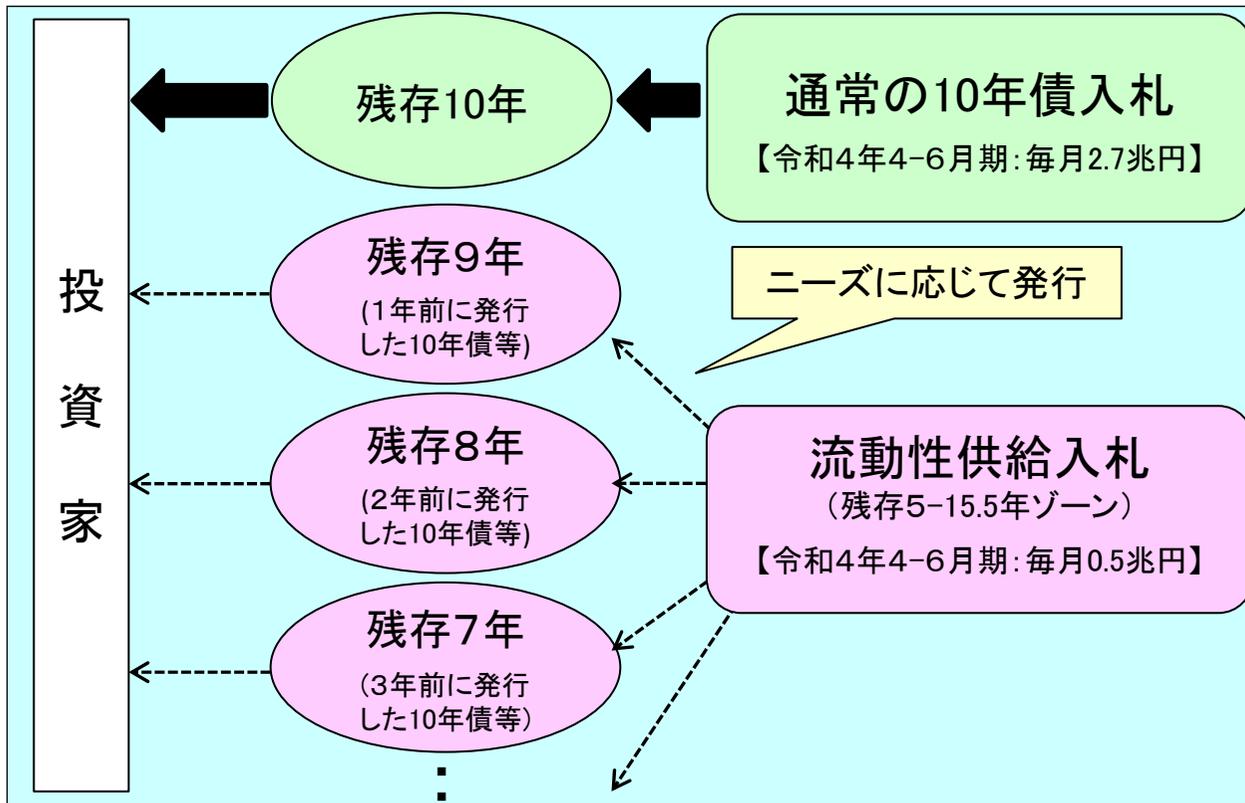
(注2) 回転率は(月間平均買入高/月末平均残高)で計算。

流動性供給入札について

- 流動性供給入札は、過去に発行した国債を追加発行することにより、市場における需給の不均衡を解消し、市場機能を向上させることを目的とする仕組み。
- 具体的には、国債市場特別参加者(20社)に対して、各対象ゾーン(残存1-5年、残存5-15.5年、残存15.5-39年)毎に、ゾーン内の全銘柄を追加発行の対象として入札を実施。入札における各応募のうち、市場価格との差が大きいもの(価格の高いもの)から順次、発行予定額に達するまで発行。

(注) 流動性供給入札は、平成18年4月に導入。令和4年度発行計画では、残存1-5年:3.0兆円、残存5-15.5年:6.0兆円、残存15.5-39年:3.0兆円を発行予定。市場環境の変化に応じ、ゾーン毎の発行額を機動的に調整。

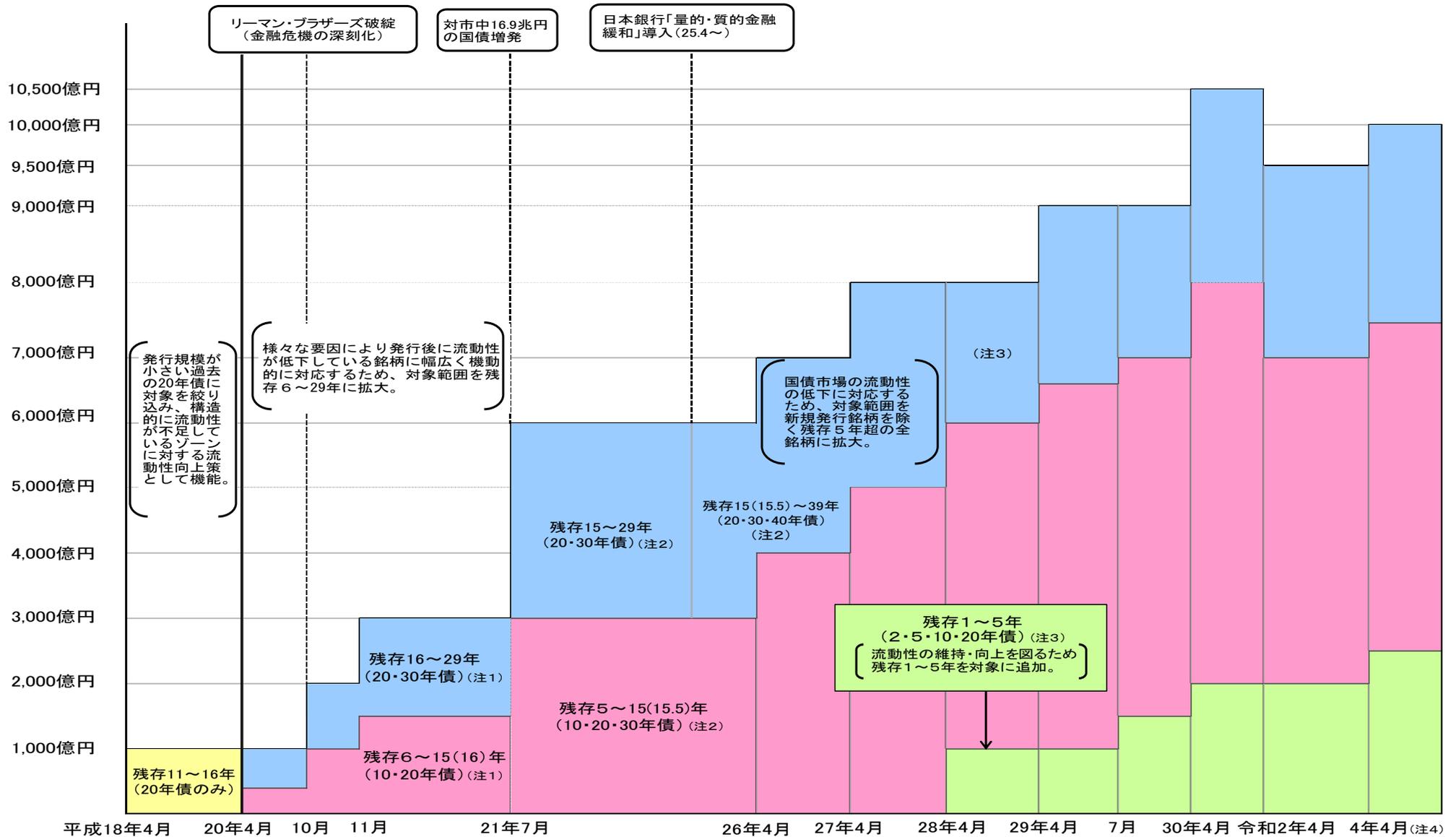
<流動性供給入札のイメージ>



【通常の入札と流動性供給入札の違い】

	通常の入札	流動性供給入札
入札参加者	金融機関等 227社	国債市場 特別参加者 20社
発行銘柄	1銘柄	対象ゾーン内の 全銘柄
入札方法	価格の高いもの から落札	市場価格との差が 大きいもの(価格の 高いもの)から落札

流動性供給入札の発行額等の推移



(注1) 平成20年度は、残存6～15年及び残存16～29年、平成21年4～6月期は、残存6～16年及び残存16～29年を区切りとしていました。

(注2) 平成21年7～9月期から平成25年4～6月期は、残存5～15年及び残存15～29年、平成25年7～9月期は、残存5～15年及び残存15～39年を区切りとしていました。

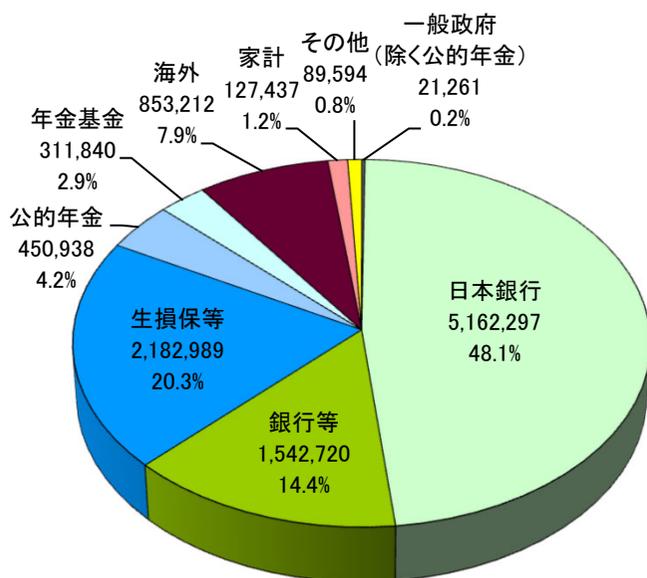
なお、平成25年10～12月期からは、残存5～15.5年及び残存15.5～39年を区切りとしています。また、平成26年4～6月期以降は、残存5～15.5年においても30年債が対象に加わっています。

(注3) 残存1～5年の銘柄及び残存15.5～39年の銘柄(平成28年度以降)については、隔月に入札を実施します。なお、表上は月当たりで換算した発行額です。

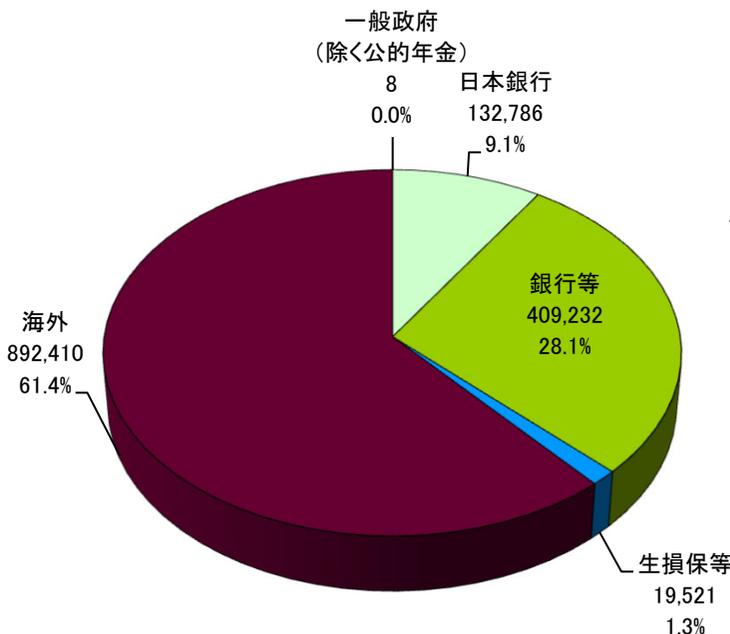
(注4) ゾーン毎の発行額等は、市場参加者との意見交換を踏まえ、市場環境や投資ニーズに応じて柔軟に調整します。

国債等の保有者別内訳 (令和3年12月末(速報))

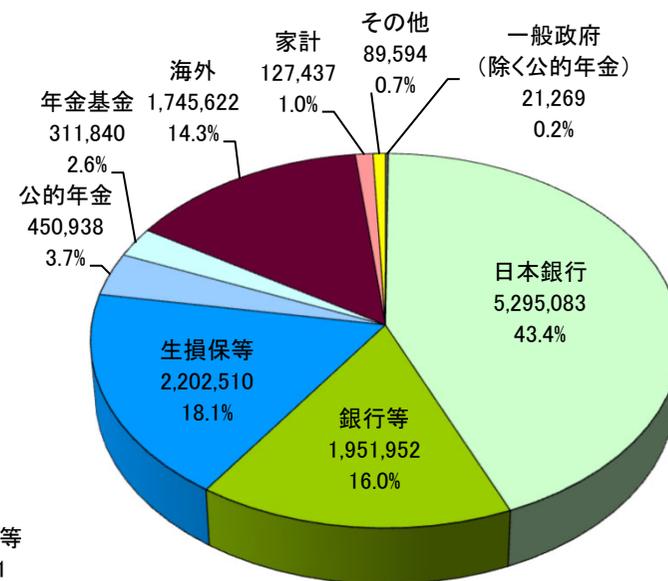
国債
合計 1,074兆2,288億円



国庫短期証券(T-Bill)
合計 145兆3,957億円



国債及び国庫短期証券(T-Bill)
合計 1,219兆6,245億円



(単位：億円)

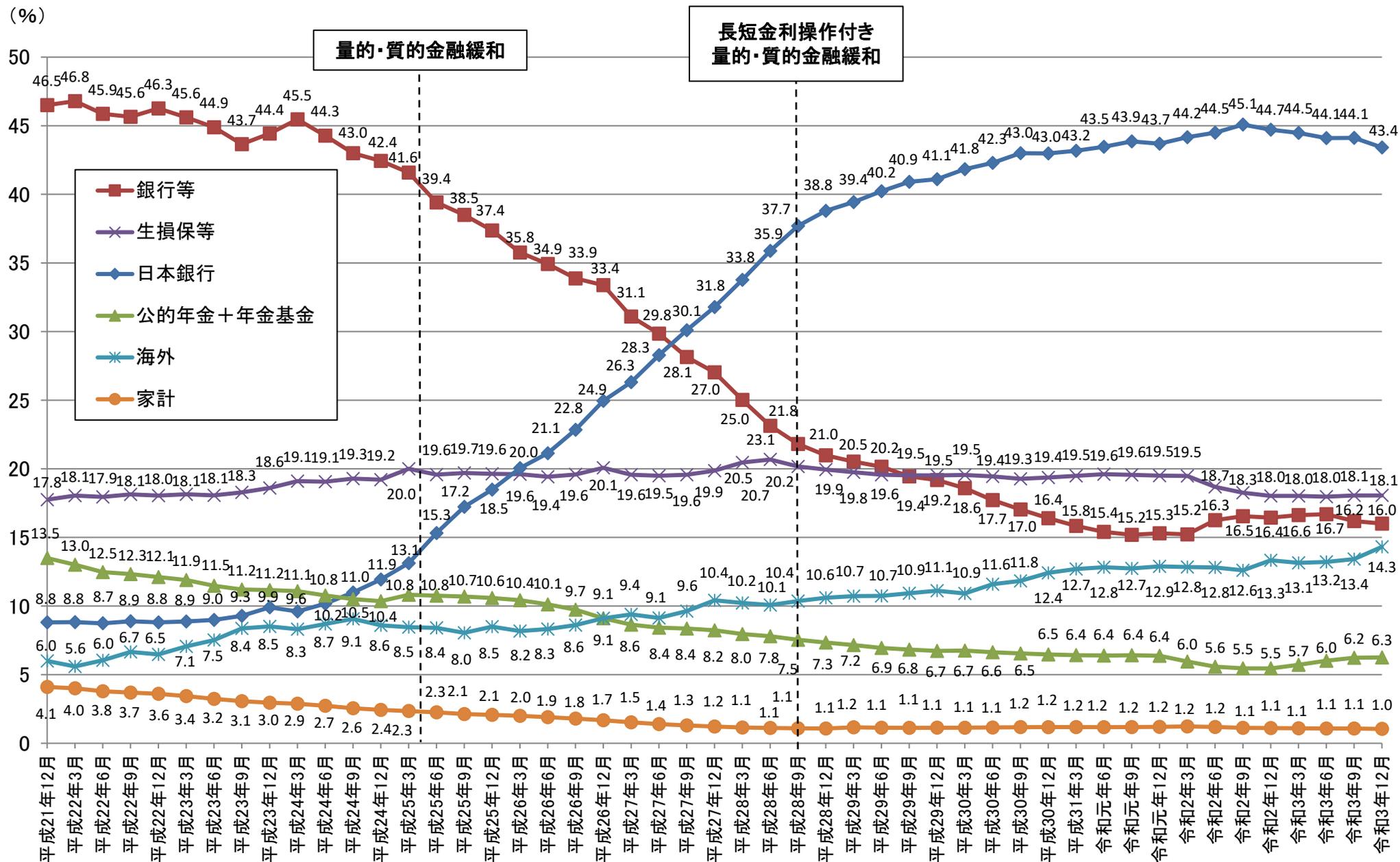
(出所) 日本銀行「資金循環統計」

(注1) 「国債」は「財投債」を含む。

(注2) 「銀行等」には「ゆうちょ銀行」、「証券投資信託」及び「証券会社」を含む。

(注3) 「生損保等」は「かんぽ生命」を含む。

国債及び国庫短期証券(T-Bill)の保有者別割合



(出所)日本銀行「資金循環統計」

(注1)「国債」は「財投債」を含む。

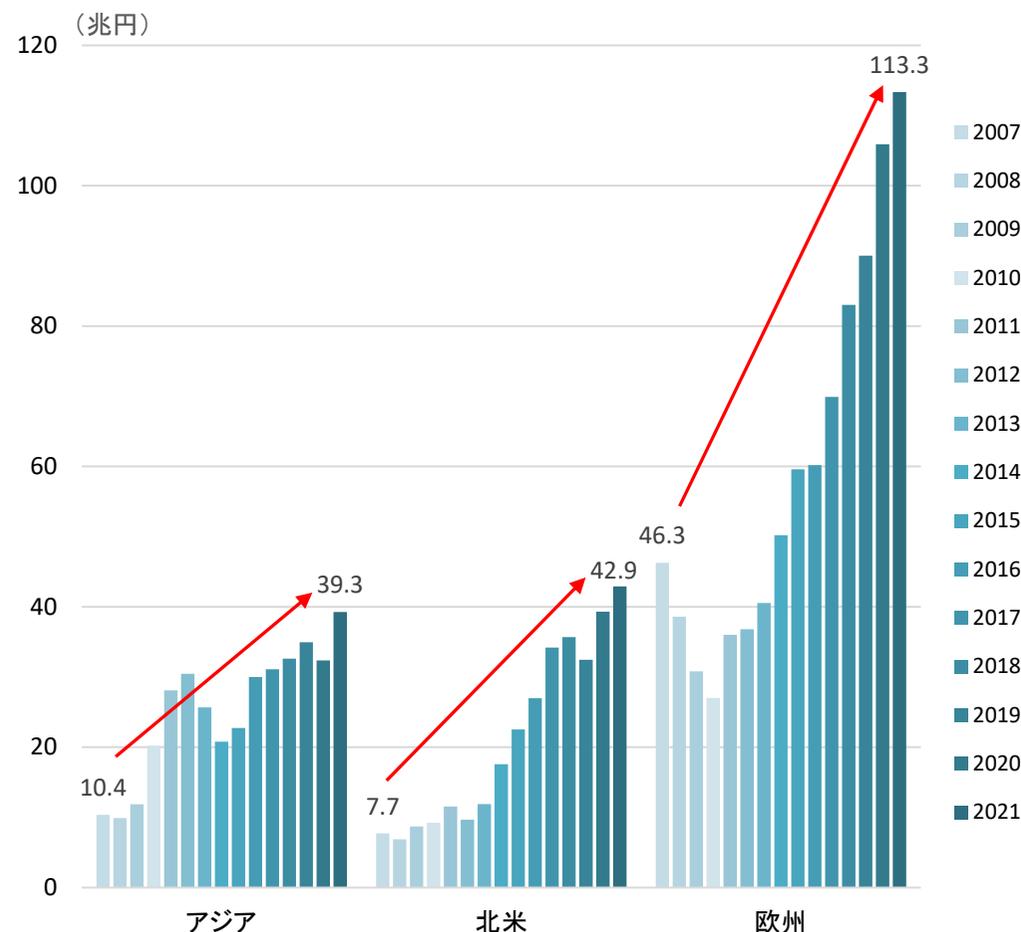
(注2)「銀行等」には「ゆうちょ銀行」、「証券投資信託」及び「証券会社」を含む。

(注3)「生損保等」は「かんぽ生命」を含む。

海外投資家：国・地域別の国内債券投資残高

- 国別では、①米国40.9兆円、②ベルギー35.3兆円、③ルクセンブルク34.9兆円、④中国24.2兆円
- 地域別では、欧州は2007年46.3兆円→2021年113.3兆円へ大幅増加。ただし、欧州ではマイナス金利の早期導入により域外投資が進んだ側面がある一方、ベルギーとルクセンブルクにはカストディ業務（有価証券管理業務）を行う国際決済機関※が存在し、実際の投資家の多くは欧州域外に居る可能性も高く、注意して見る必要がある。（※ベルギーには「ユーロクリア」、ルクセンブルクには「クリアストリーム」が存在）

(単位:兆円)	2007年末	2017年末	2018年末	2019年末	2020年末	2021年末	割合
合計	79.5	156.9	174.9	186.3	206.4	227.4	100.0%
アジア	10.4	31.1	32.6	34.9	32.3	39.3	17.3%
中華人民共和国	2.9	14.1	14.3	16.1	16.0	24.2	10.6%
シンガポール	4.1	10.6	11.7	12.0	8.0	5.1	2.3%
香港	1.4	3.0	3.2	3.3	2.9	3.8	1.7%
大韓民国	0.6	1.2	1.4	1.4	1.5	1.6	0.7%
北米	7.7	34.2	35.7	32.4	39.3	42.9	18.9%
アメリカ合衆国	7.6	33.4	34.8	31.3	37.1	40.9	18.0%
カナダ	0.1	0.8	0.9	1.1	2.2	2.0	0.9%
中南米	3.2	7.9	9.1	12.1	10.8	11.1	4.9%
ブラジル	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6	0.7	0.3%
ケイマン諸島	2.9	5.5	6.7	8.3	7.3	8.0	3.5%
大洋州	0.8	2.9	2.9	3.1	2.4	2.9	1.3%
オーストラリア	0.7	2.7	2.6	2.8	1.9	2.6	1.1%
ニュージーランド	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	0.1%
欧州	46.3	69.9	83.0	90.0	105.9	113.3	49.8%
英国	29.4	11.1	13.1	12.2	12.6	14.0	6.1%
ルクセンブルク	2.1	18.8	25.0	26.0	28.6	34.9	15.3%
フランス	8.7	7.1	8.7	8.7	9.5	11.1	4.9%
ベルギー	0.2	21.7	23.7	28.5	34.8	35.3	15.5%
スイス	1.1	5.8	7.2	7.6	10.4	10.4	4.6%
ドイツ	0.4	0.4	0.6	0.8	1.2	0.7	0.3%
イタリア	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	0.4%
中東	4.5	4.7	3.5	3.2	2.5	3.4	1.5%
アフリカ	0.0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1%
国際機関	6.4	5.9	7.7	10.2	12.8	14.2	6.3%



(注) 国債以外にも地方債、社債など居住者が発行する全ての債券が含まれている。また、国際収支統計はカストディアン（投資家に代わって、株式や債券などの有価証券の保管・管理を行う金融機関）を含む保有者の国籍別の分類であることから、最終投資家の地域別分布と必ずしも一致しないことには留意が必要。

(出所) 財務省、日本銀行

2. 今後の国債発行の課題

第54回国の債務管理の在り方に関する懇談会（令和3年6月24日）（抜粋）

3. ポストコロナを見据えた国債管理政策の検討

(1) 短期化した平均償還年限の是正

(2) 日銀の金融政策が国債市場に与える影響

(3) 市場の流動性・機能度の維持・向上

(4) より多角的な議論の必要性

○（略）日本国債の発行・消化を取り巻く環境が一層厳しさを増している中、新型コロナの影響で新興国を含め世界的に増大した債務や金融面での脆弱性等のリスクに加え、首都直下地震や南海トラフ地震等の大規模な自然災害リスク、地政学リスク、サイバー攻撃、更にはAI・ビッグデータの活用を含む金融技術の発展等が国債管理政策に与える影響についても、幅広い検討が必要になる。

○ このため、より多角的な観点から、中長期的な国債管理政策について議論・検討していくことが重要と考えられる。

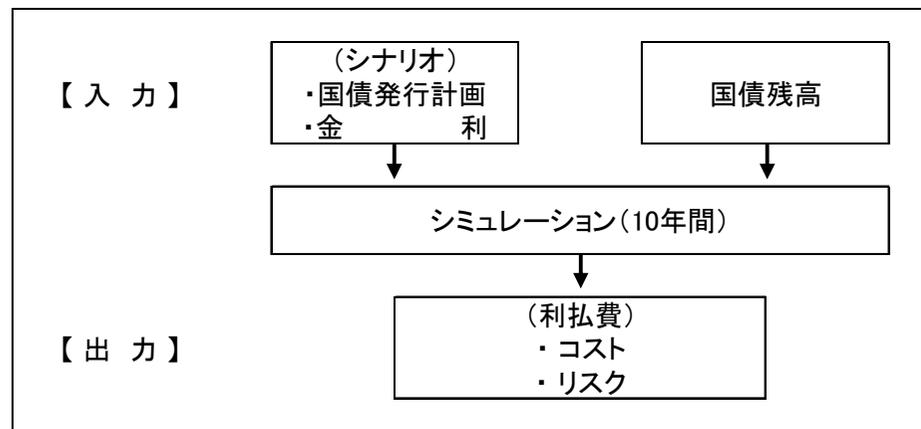
国債管理政策をめぐる今後の主な検討課題(案)

- (1) 将来の国債の利払費に関する定量的な分析(コスト・アット・リスク分析)
- (2) 国債市場の流動性の分析
- (3) 国債市場のインフラ整備(BCP対応を含む)
- (4) 国債の需要動向・保有構造の分析

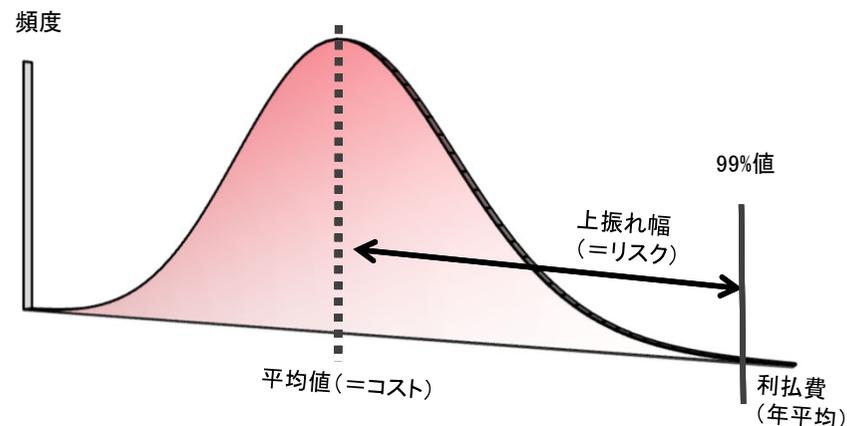
コスト・アット・リスク分析

- 国債管理政策を実施する上で将来の金利変動はリスク（不確定要素）であることから、国債債務分析システムを導入し、当該リスクの定量的な把握・分析を行っている。
- コスト・アット・リスク分析とは、将来金利の時系列推移を確率金利モデルで表現し、国債発行計画や国債残高から生じる将来の利払費の分布を計測することで、その特徴を把握するもの。
- 本分析においては、将来10年間の「利払費の平均値（コスト）」と「その変動の程度（リスク）」を推計している。

<コスト・アット・リスク分析のフレームワーク>

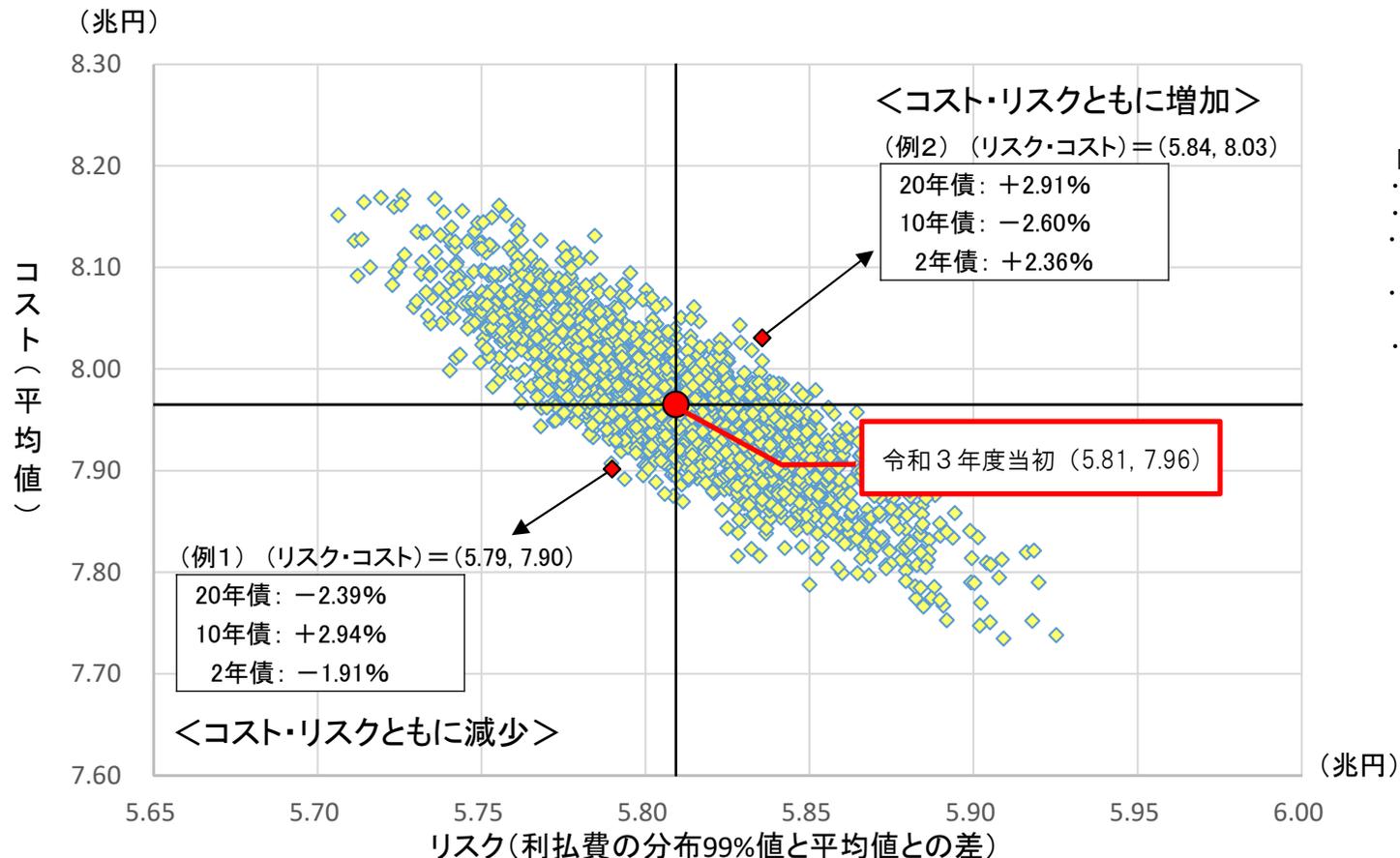


<コスト・アット・リスク分析における 利払費(年平均)の確率分布(イメージ)>



コスト・アット・リスク分析

- 令和3年度当初計画の年限構成割合を基準にランダムな2,000パターンの利付債の年限構成を生成（各年限の構成割合から最大±3%ポイントの範囲(注)）し、コストとリスクの関係性を分析。
 (注) 40年債については、令和3年度当初計画の年限構成割合が2%程度であることから、±1%ポイントの範囲で年限構成を生成。
- 令和3年度当初計画を横置きした場合のコスト・リスクと比較して、以下の傾向がみられた。
 - ・ 20年債については、発行割合を減少（増加）させた場合、コスト・リスクともに減少（増加）する傾向がある。
 - ・ 10年債については、発行割合を増加（減少）させた場合、コスト・リスクともに減少（増加）する傾向がある。
 - ・ 2年債については、発行割合を減少（増加）させた場合、コスト・リスクともに減少（増加）する傾向がある。



〔前提〕

- ・ 対象国債：普通国債（年金特例債及び復興債を除く）
- ・ 分析期間：令和3年度以降10年間
- ・ 新規国債：内閣府「中長期の経済財政に関する試算」（令和3年7月）の「成長実現ケース」の計数を使用。
- ・ 借換債：国債整理基金特別会計の余剰資金の活用を加味して推計。
- ・ 金利：確率金利モデル（HJMモデル【注1】）により生成させた各年限の金利パス3,000本を以下のように調整したものを使用。
 〔10年金利〕各時点の平均値が内閣府「中長期の経済財政に関する試算」（令和3年7月）の「成長実現ケース」における名目長期金利に一致。
 〔他年限の金利〕各時点の平均値が単回帰モデル【注2】と成長実現ケースの名目長期金利からの推計値に一致。
 【注1】HJMモデルによる金利パスは足元のイールドカーブを基準に過去20年間のボラティリティにより生成（足元のイールドカーブは令和3年3月末を使用）。
 【注2】単回帰モデルは過去20年間の10年金利と他年限の金利から推計。

米国の取組み①(マクロ計量経済モデルを用いたコスト・リスク分析)

米国債の満期構造の最適化：モデルに基づくフレームワーク

(出所 Hutchins Center Working Paper #46)

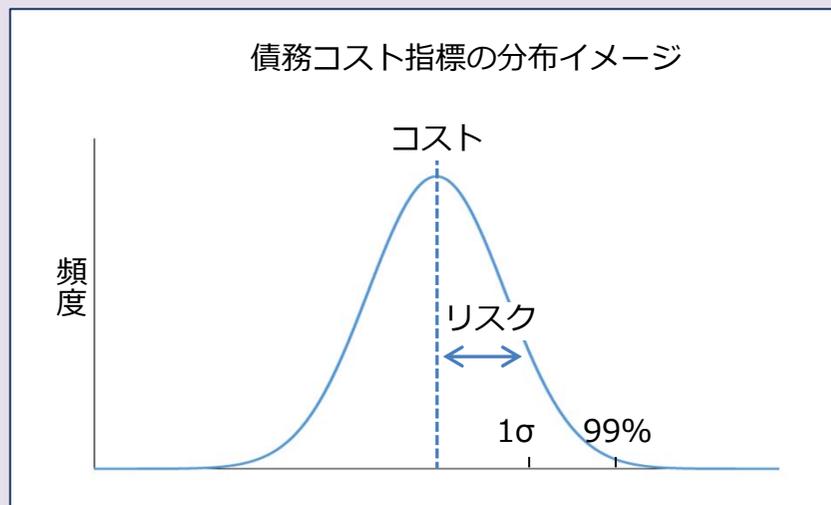
本フレームワークは、借入諮問委員会 (TBAC) のメンバーを含むエコノミスト等が構築したものである。2017年度以降、TBACは、本フレームワークを用いて、国債発行計画の決定に際して財務省に助言を行っている。

マクロ計量経済モデルを用いて、先行き (20年間) の経済変数やイールドカーブをランダムに生成し、様々な国債発行計画から見込まれる債務コスト指標 (国債費や財政収支) の確率分布を分析する。

■コスト・リスクの定義

○コスト：国債費/GDPの平均値

○リスク：国債費/GDPまたは財政収支/GDPの標準偏差



(参考) 日本のコスト・リスク分析

- 債務コスト指標：利払費
- 分析期間：10年間
- コスト：平均値 リスク：信頼水準99%値と平均値との差

米国の取組み②(分析概要)

米国債の満期構造の最適化：モデルに基づくフレームワーク

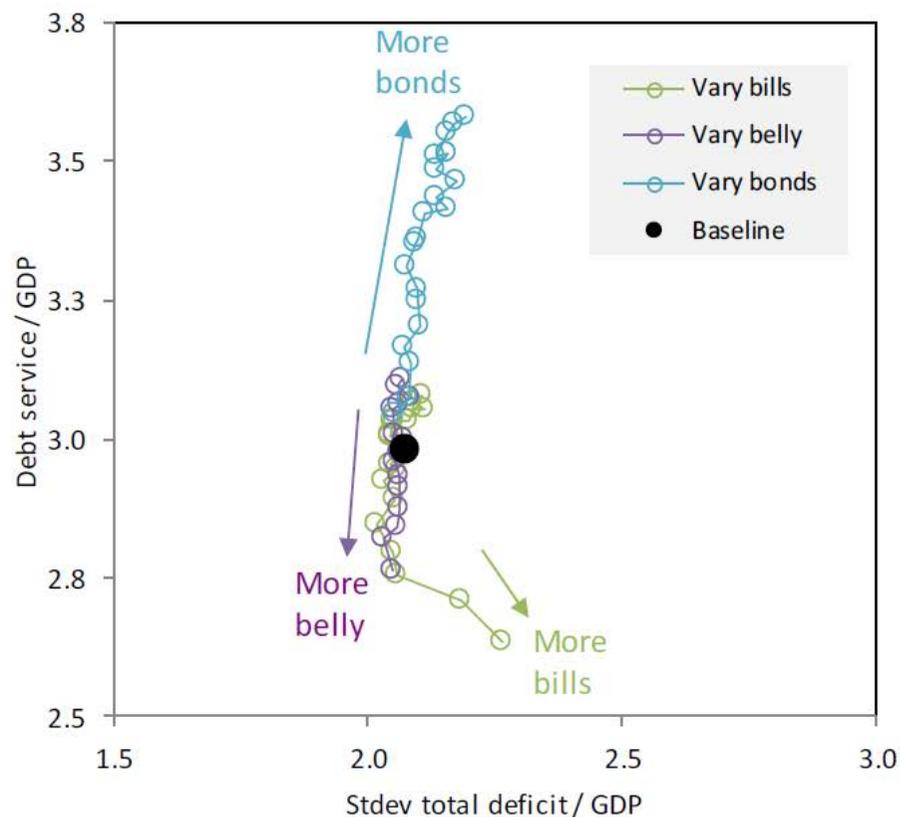
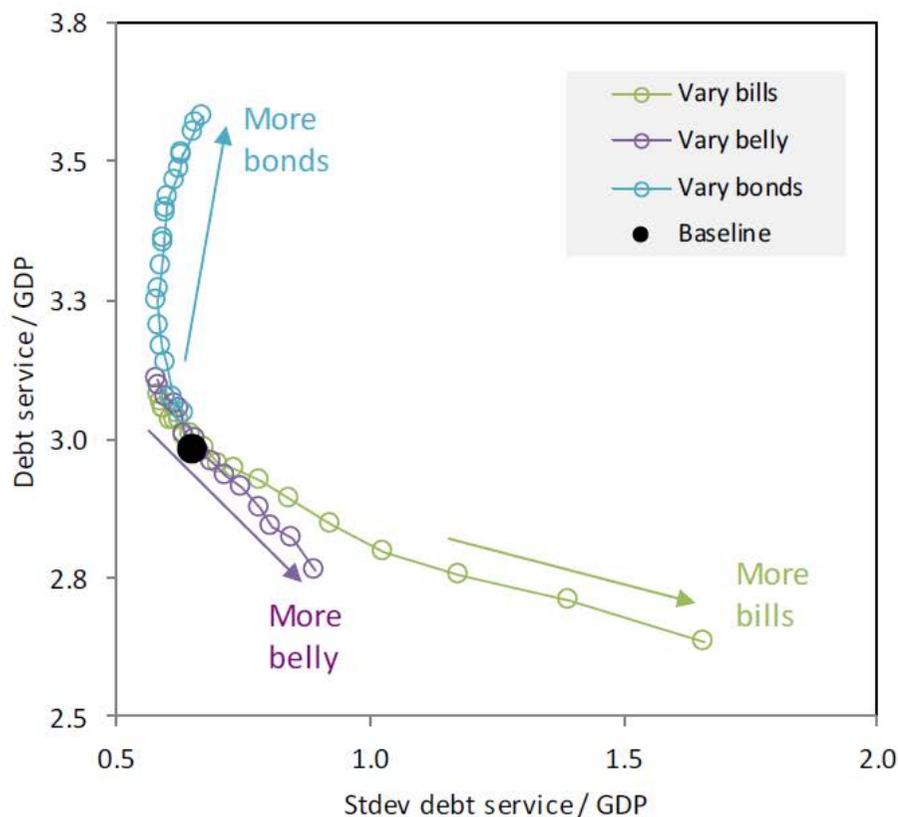
(出所 Hutchins Center Working Paper #46)

○ モデル

マクロ計量経済モデル：現実のきわめて多数に上る経済変数間の複雑な相互作用を単純化し、一定の考え方にに基づき経済変数間を描写することで、先行きの経済・物価等を見通すモデル。

○ 分析結果

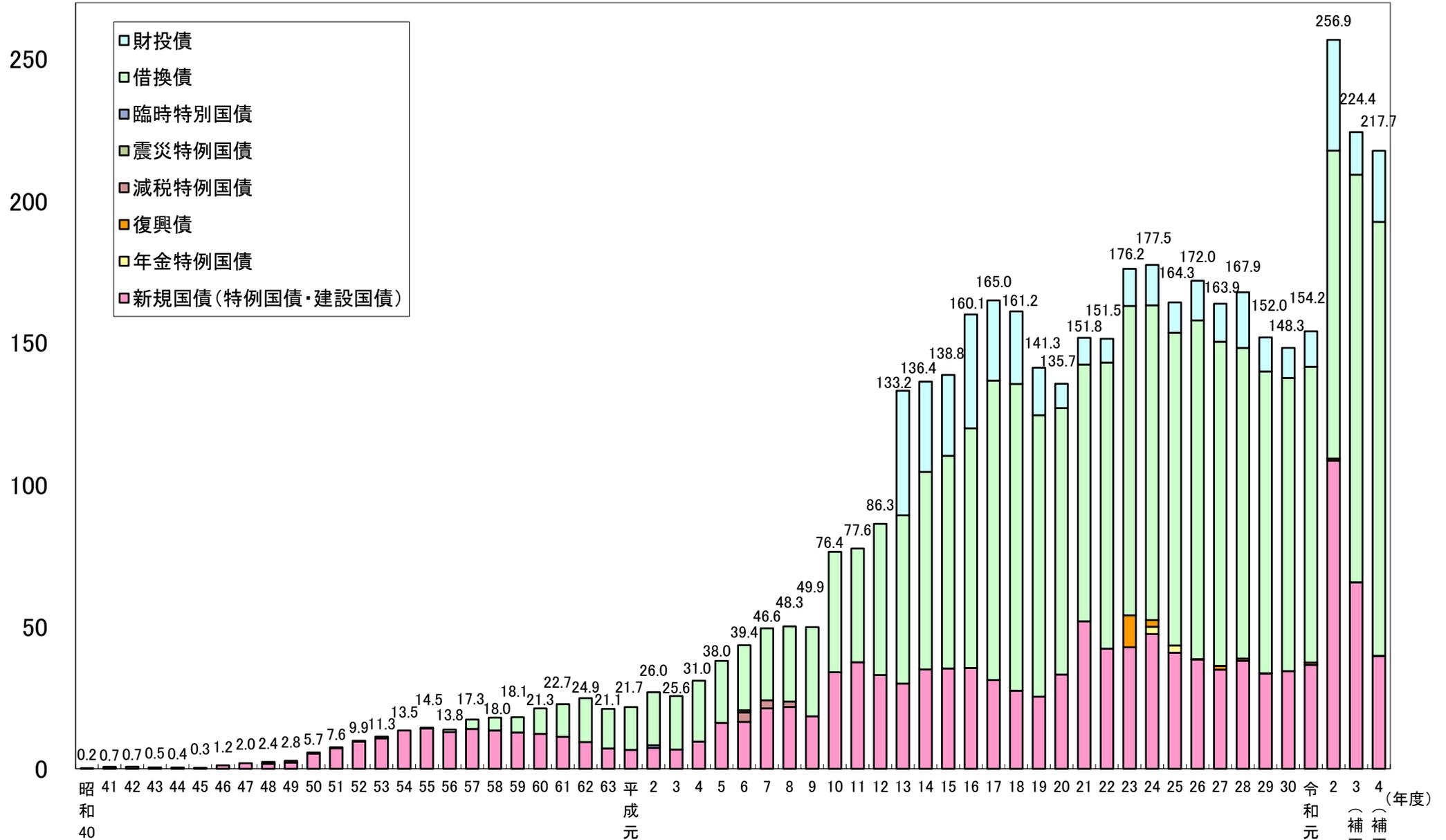
ベースライン（現状の年限別発行割合）からbills（TB）、belly（2～5年債）、bonds（7～30年債）をそれぞれ増減させた場合のコストとリスクの関係



3. 參考資料

国債発行総額の推移(S40～R4)

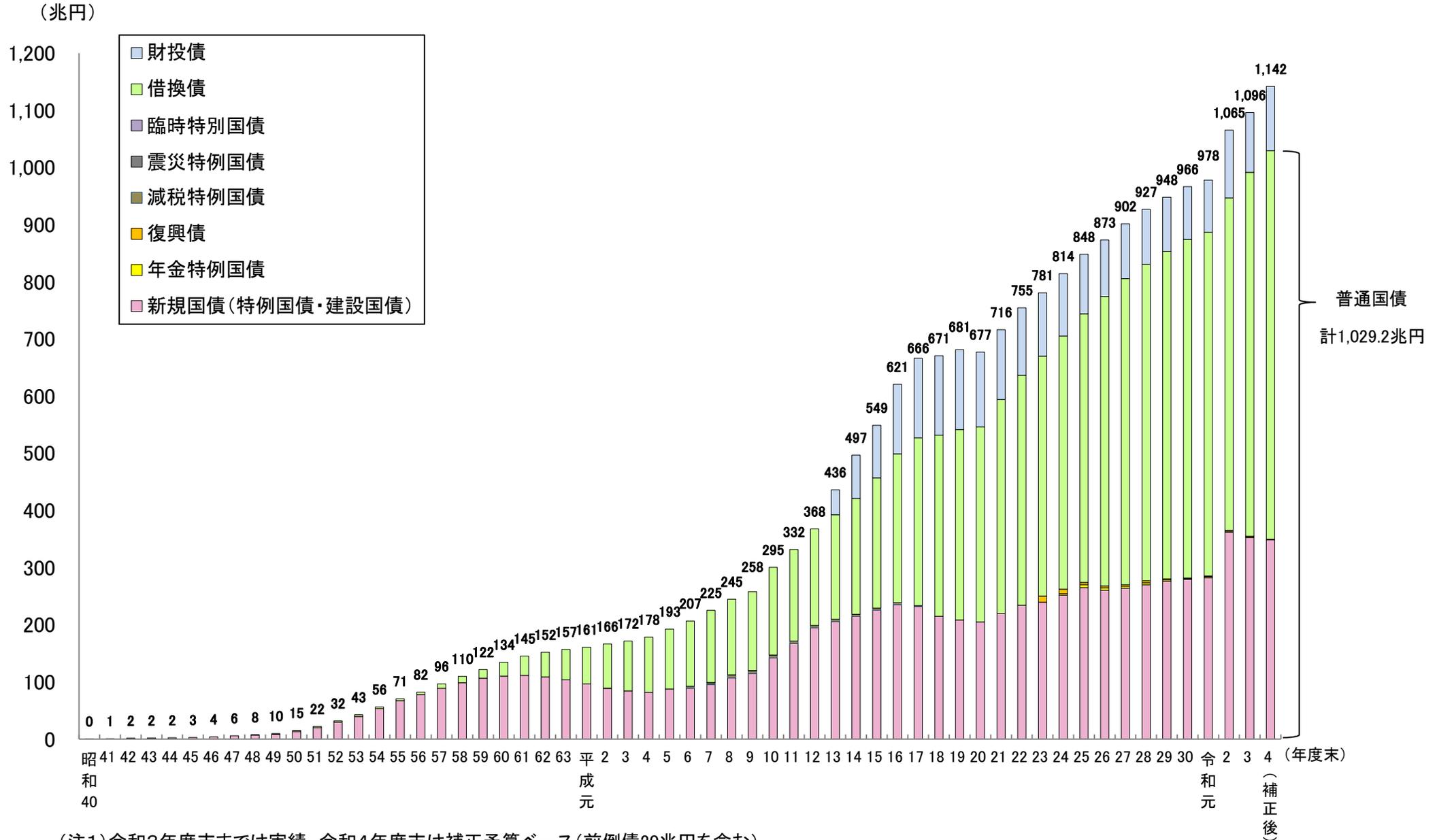
(兆円)



(注1) 令和2年度までは実績。

(注2) 計数ごとに四捨五入したため、合計において一致しない場合がある。

国債発行残高の推移(S40～R4)

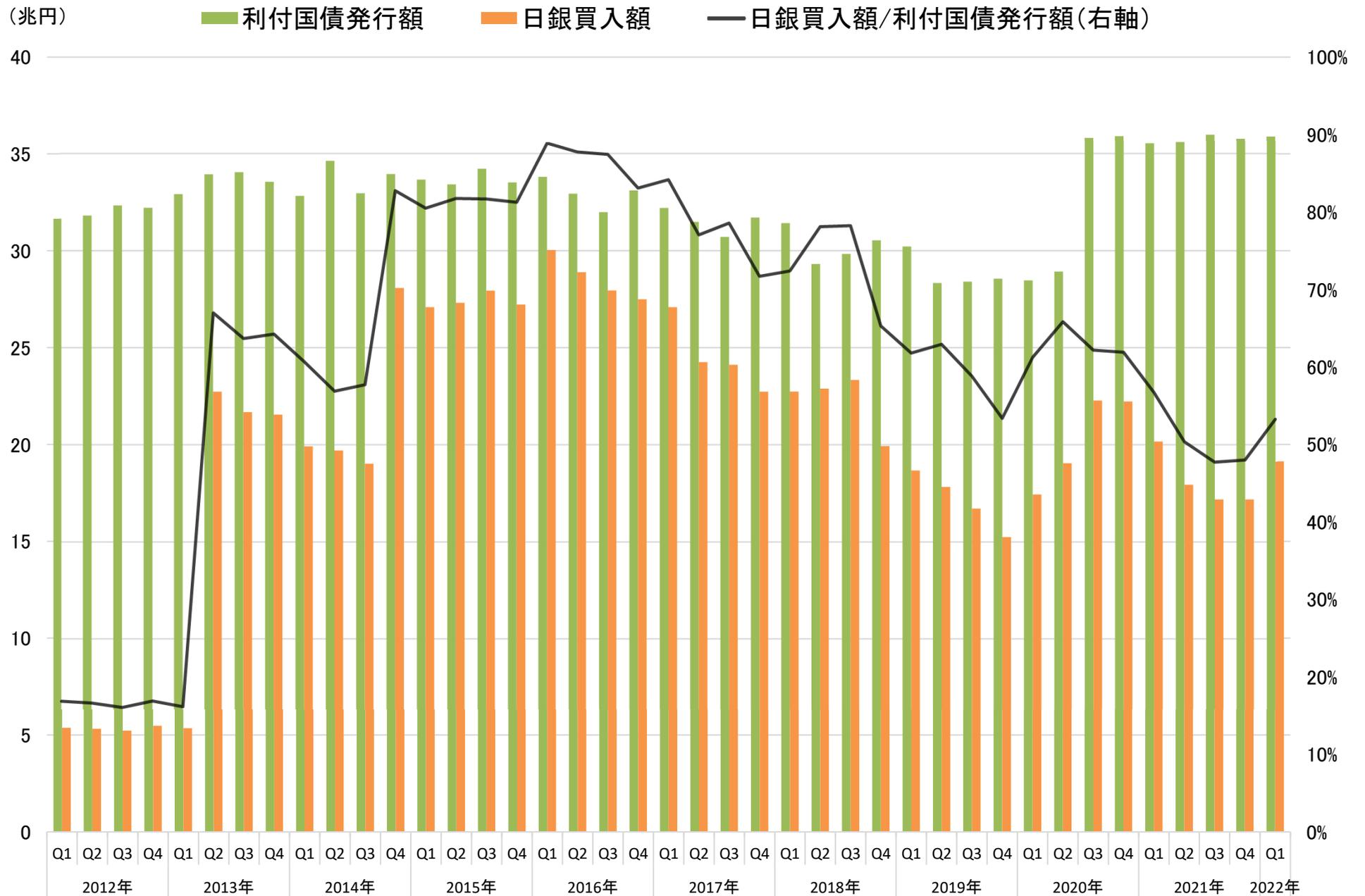


長期金利の推移(S55～)



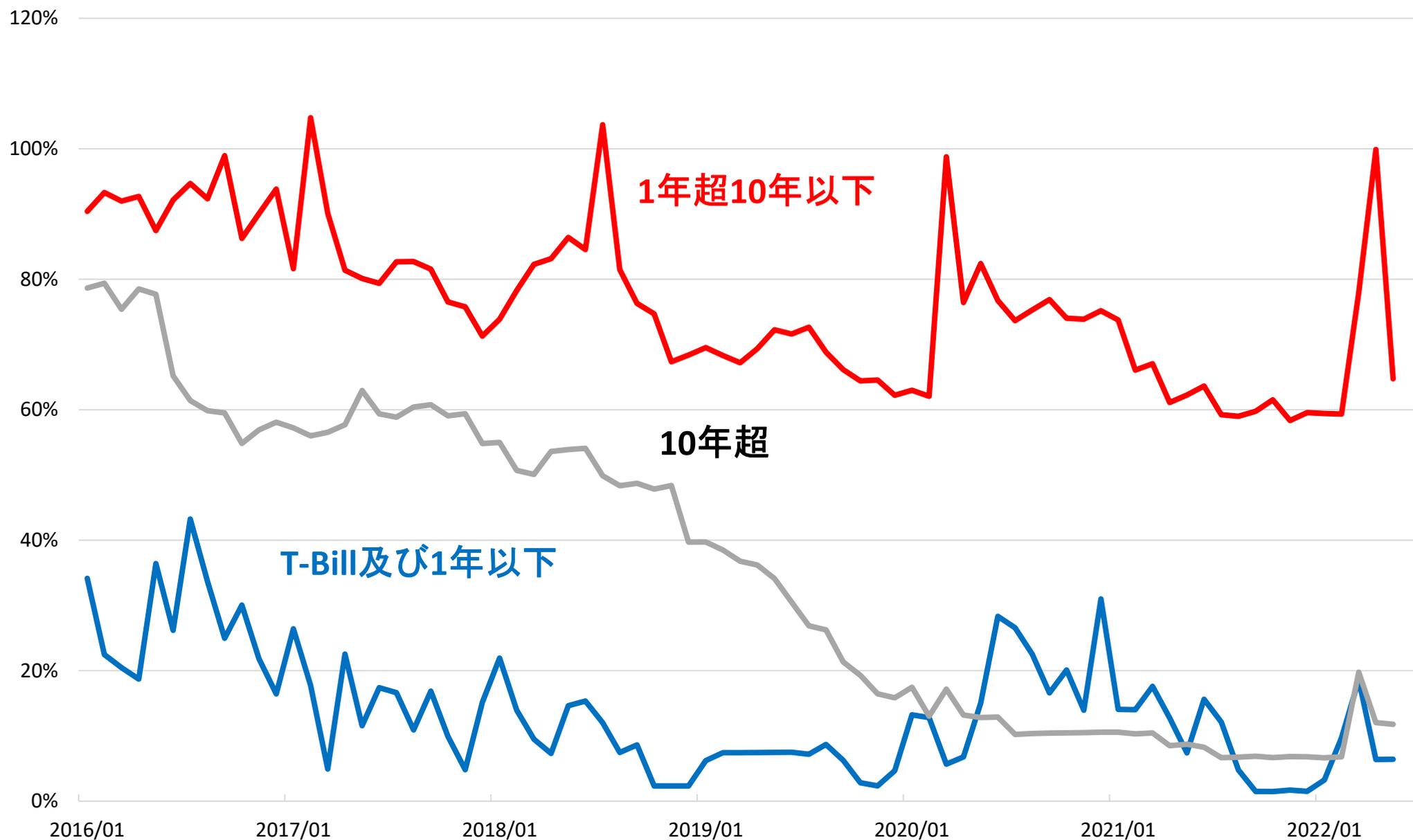
(出所) Bloomberg

日銀の国債買入比率の推移(総額)



(出所) 日本銀行「オペレーション」

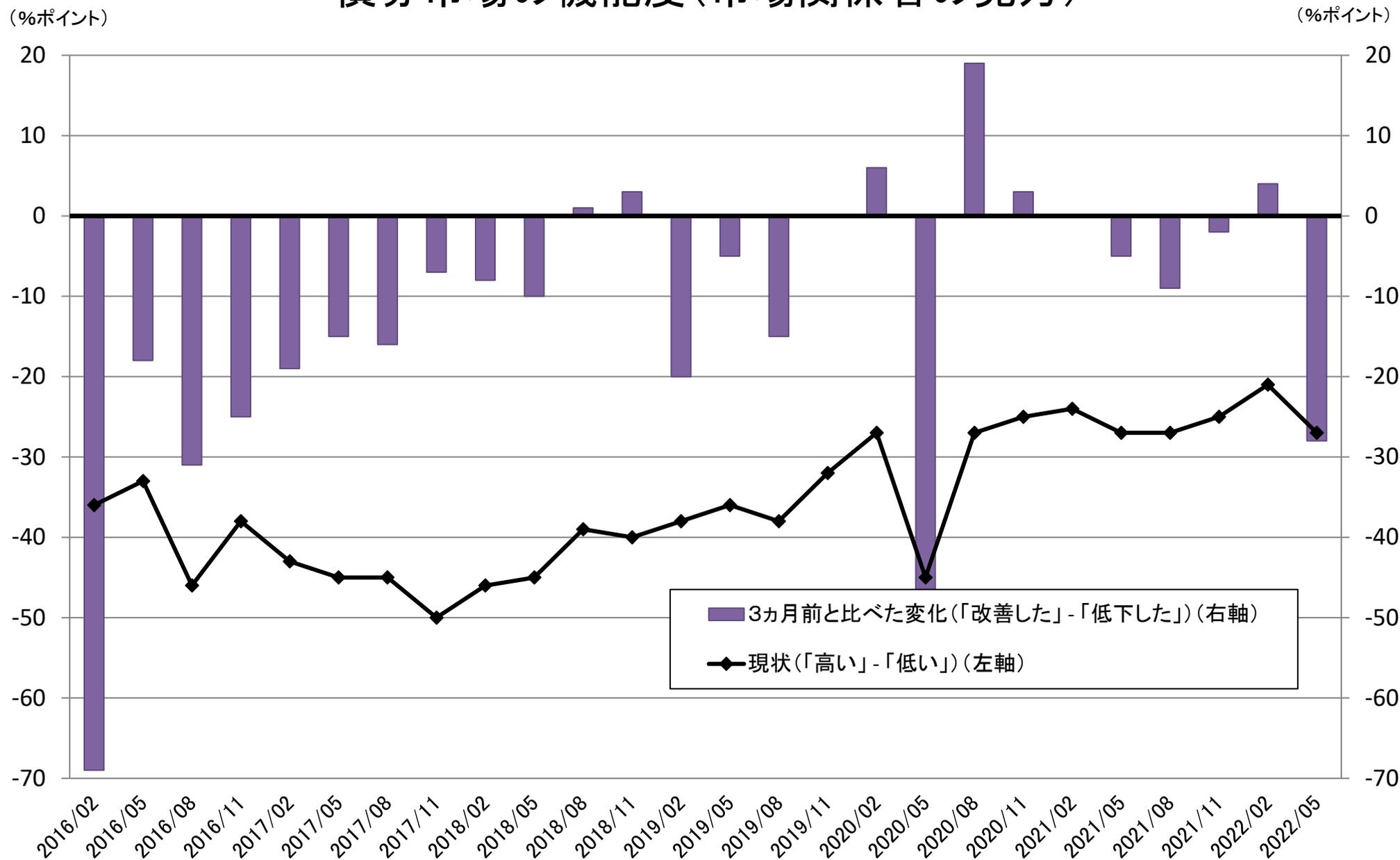
日銀の国債買入比率の推移(年限別)



(出所) 日本銀行「オペレーション」

(注) 国債買入比率は、各月における国債発行額に対する日銀の国債買入額の比率を示す。

債券市場の機能度(市場関係者の見方)



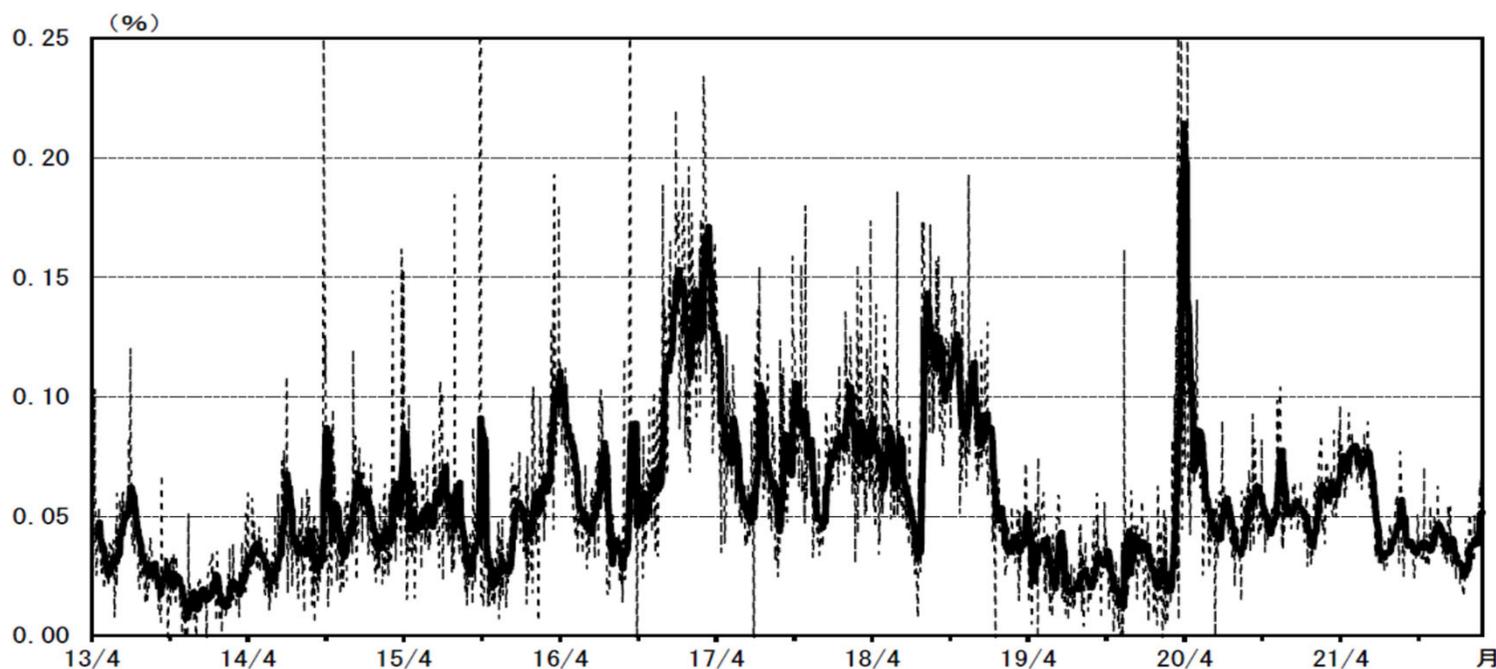
(出所) 日本銀行「債券市場サーベイ」を基に、理財局国債業務課で作成。

(注) 2018年2月調査より、調査対象先に大手機関投資家(生命保険会社、損害保険会社、投資信託委託会社等)が追加。

GS・SCスプレッドの推移(出来高加重平均)

- レポ取引には、資金貸借的な性格のGC (General Collateral) レポ、債券貸借的な性格のSC (Special Collateral) レポがある。
- GC-SCスプレッドとは、GCレポレートとSCレポレートの差分で、銘柄毎に上乘せされる賃借料率を表す。一般に、借り入れる銘柄の国債が希少なほど、GC-SCスプレッドは大きなプラス値をとる。

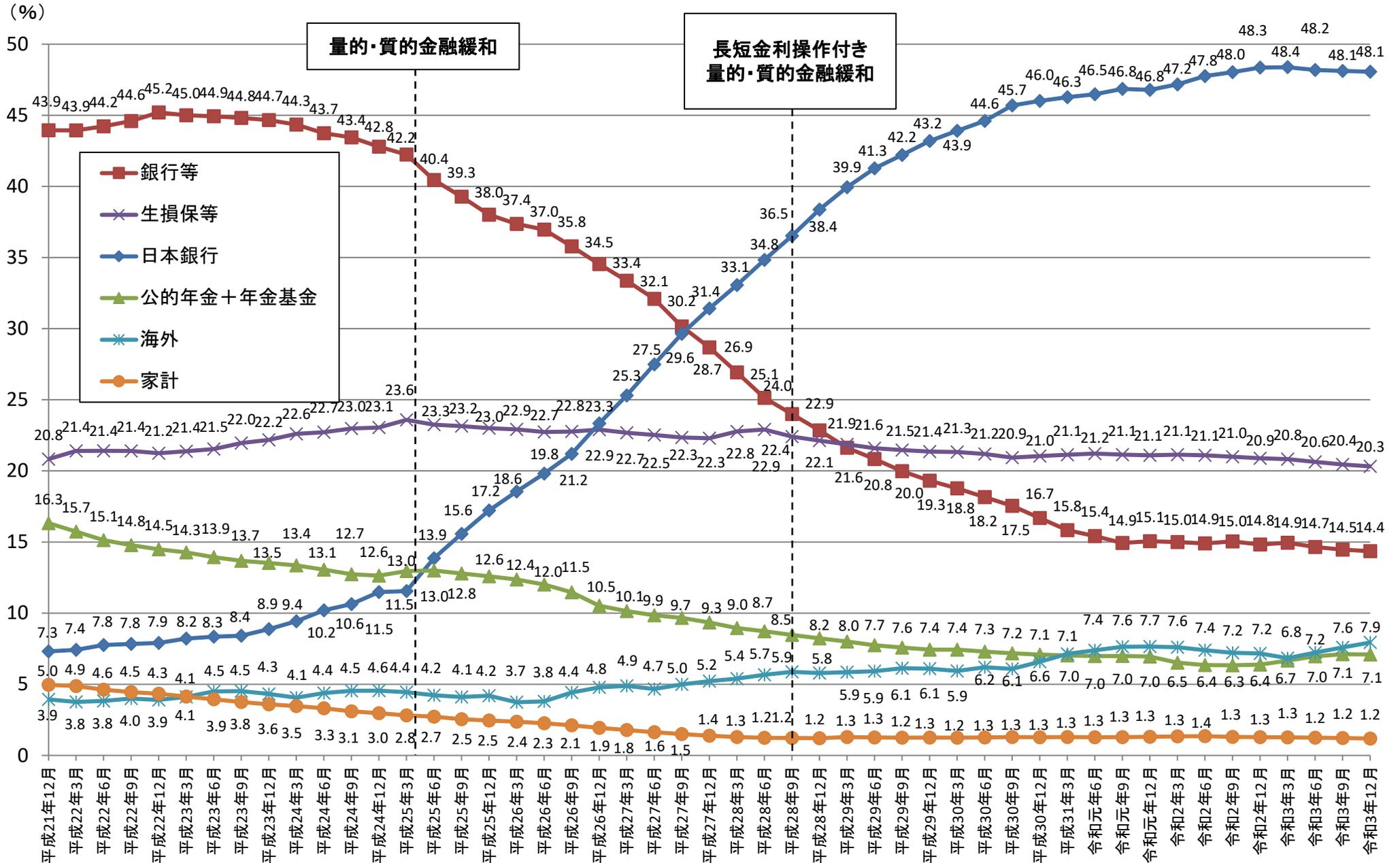
(注) GCレポレート = 「金利」 - 「債券全般の賃借料率」
SCレポレート = 「金利」 - 「特定銘柄の賃借料率」



(出所) 日本銀行「国債市場の流動性指標」

(注) 太線は後方10日移動平均。

国債(T-billを除く)の保有者別割合の推移



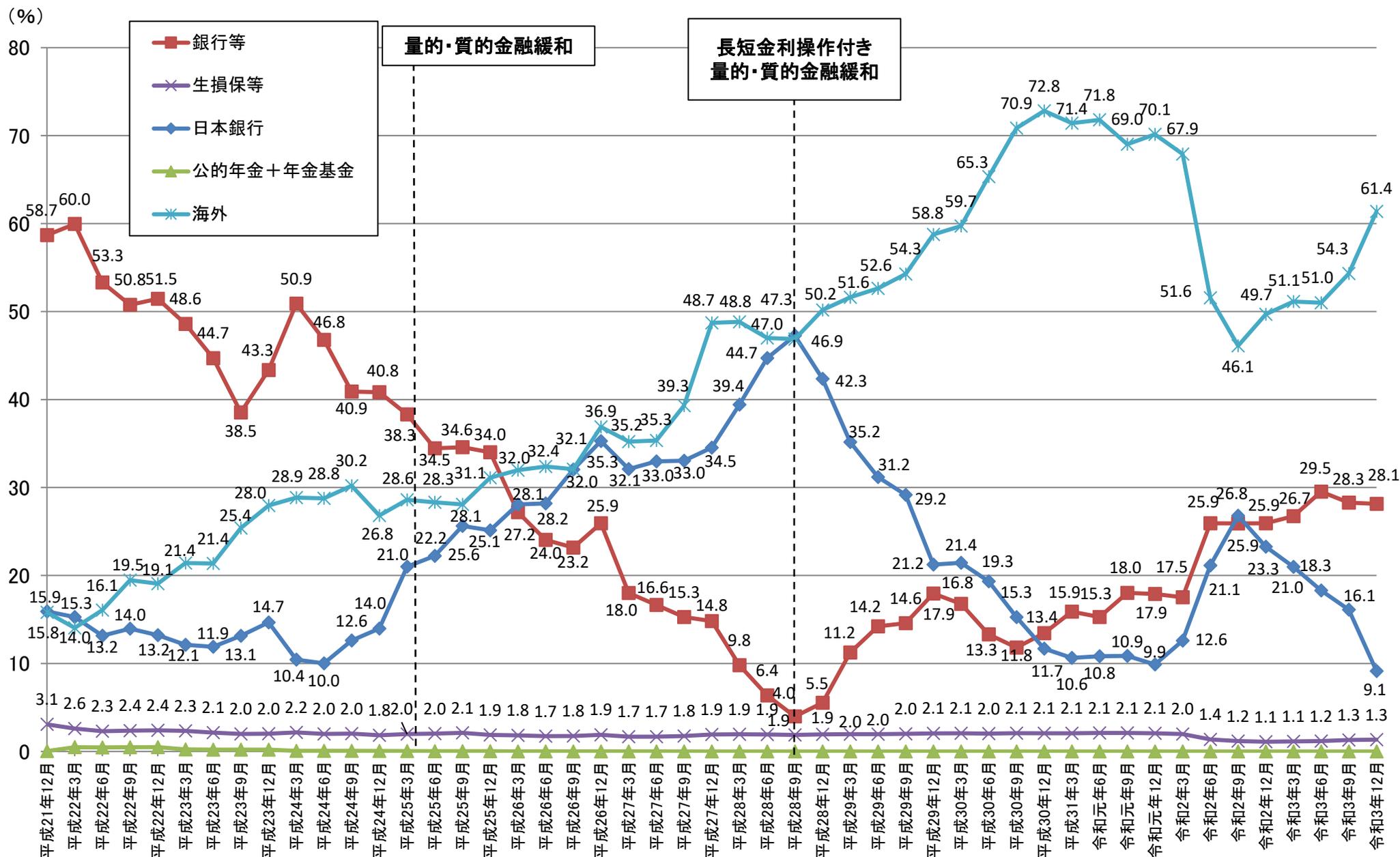
(出所) 日本銀行「資金循環統計」

(注1)「国債」は「財投債」を含む。

(注2)「銀行等」には「ゆうちょ銀行」、「証券投資信託」及び「証券会社」を含む。

(注3)「生損保等」は「かんぽ生命」を含む。

国庫短期証券(T-Bill)の保有者別割合の推移

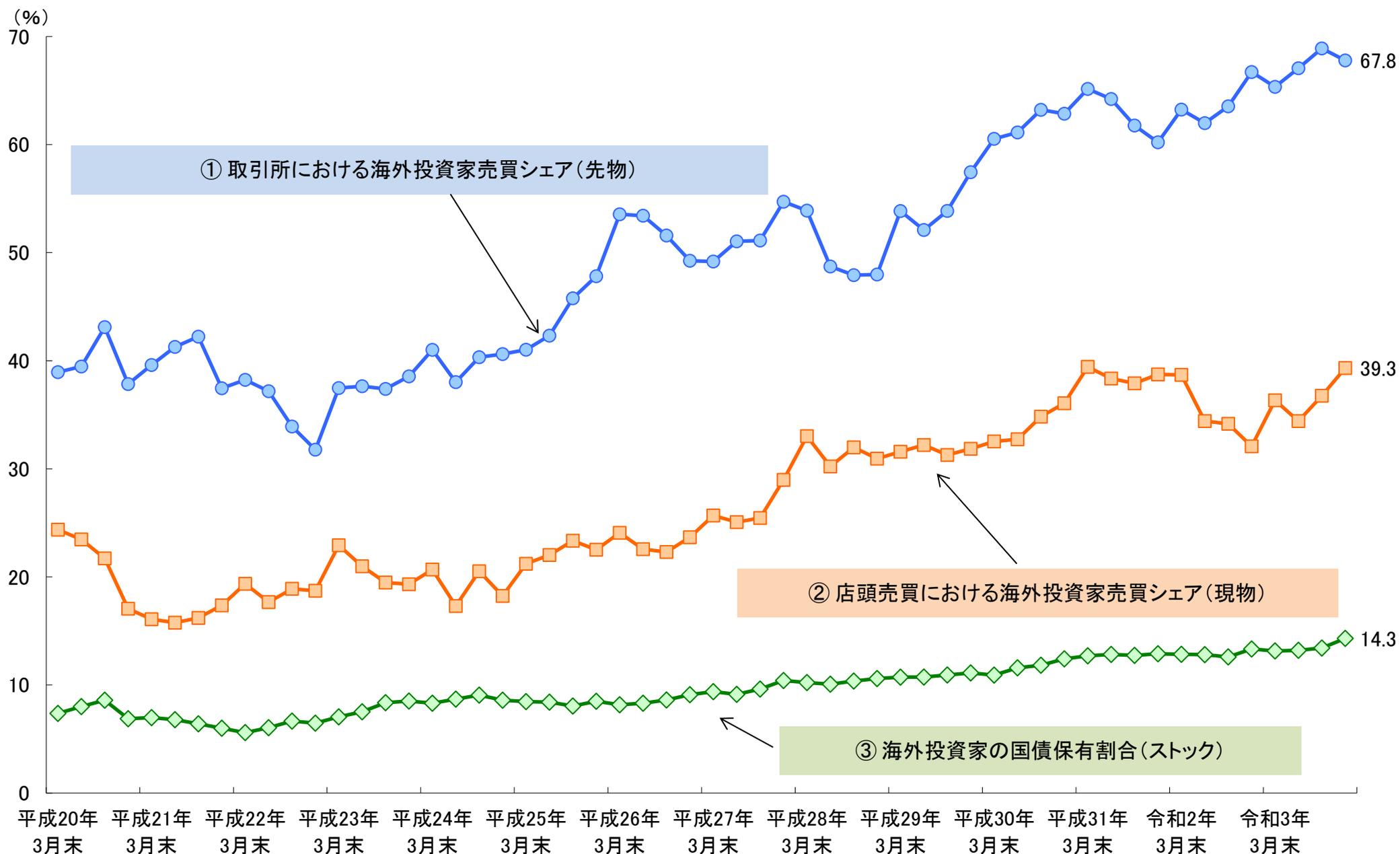


(出所) 日本銀行「資金循環統計」

(注1) 「銀行等」には「ゆうちょ銀行」、「証券投資信託」及び「証券会社」を含む。

(注2) 「生損保等」は「かんぽ生命」を含む。

海外投資家の取引シェア(現物・先物)の推移



(出所) 日本銀行、日本証券業協会、日本取引所グループ

(注1) 国庫短期証券(T-Bill)を含む。

(注2) ②は債券ディーラーを除いた計数。