

国の債務管理に関する研究会（第6回）

参考資料④
(コスト・アット・リスク分析)

令和6年6月21日

VARモデルの構築

【データ】

金融関連の変数としてNelson – Siegelモデルから推計される金利の期間構造の水準、傾き、曲率を使用。

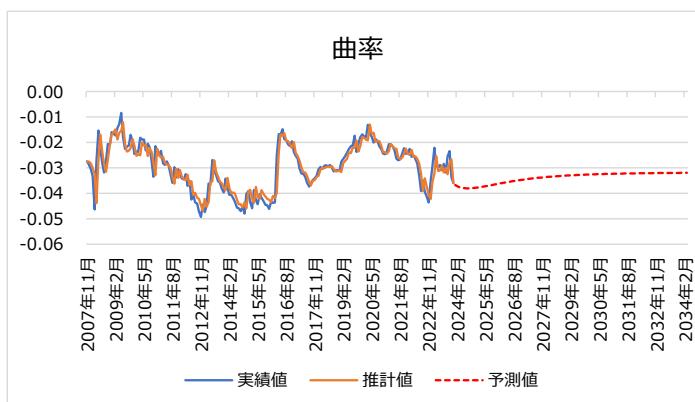
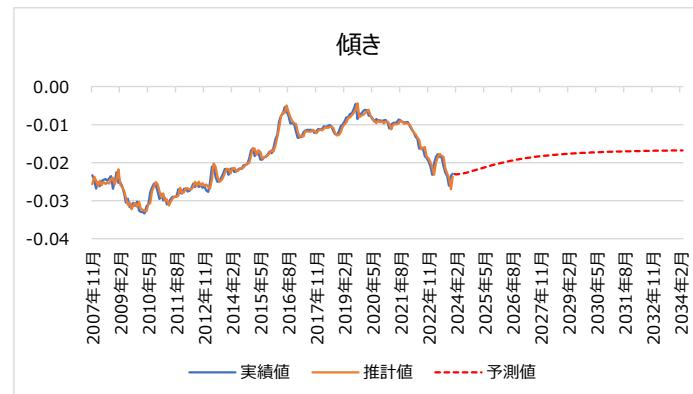
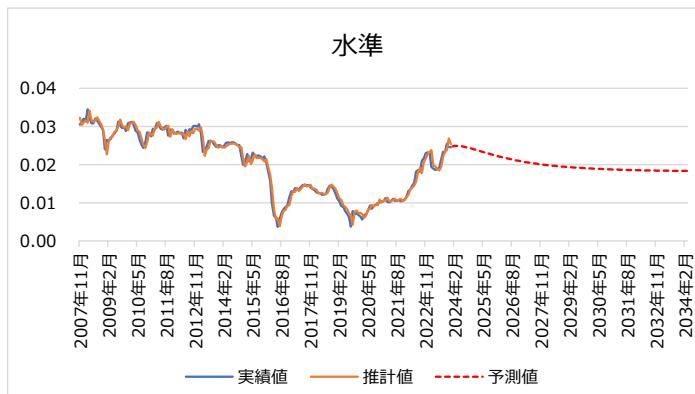
マクロ経済変数として、コアCPI（前年同月比）、無担保コール翌日物金利、GDPギャップを使用。

VARモデルのパラメータの推計には、2007年11月から2023年12月までのデータを使用。

【VARモデルの分析結果】

金融関連の変数について、実績値と推計値に大きな乖離は見られず、VARモデルで各変数の推移をある程度表現できていることを確認。各パラメータの予測値は以下の破線のとおり推移。

※ 上記及び下記グラフの「実績値」は実際の観測金利から推計したパラメータ、「推計値」及び「予測値」はVARモデルから推計したパラメータを表す。



内閣府中長期試算に基づく国債発行額の将来推計

(兆円)

220.0

200.0

180.0

160.0

140.0

120.0

100.0

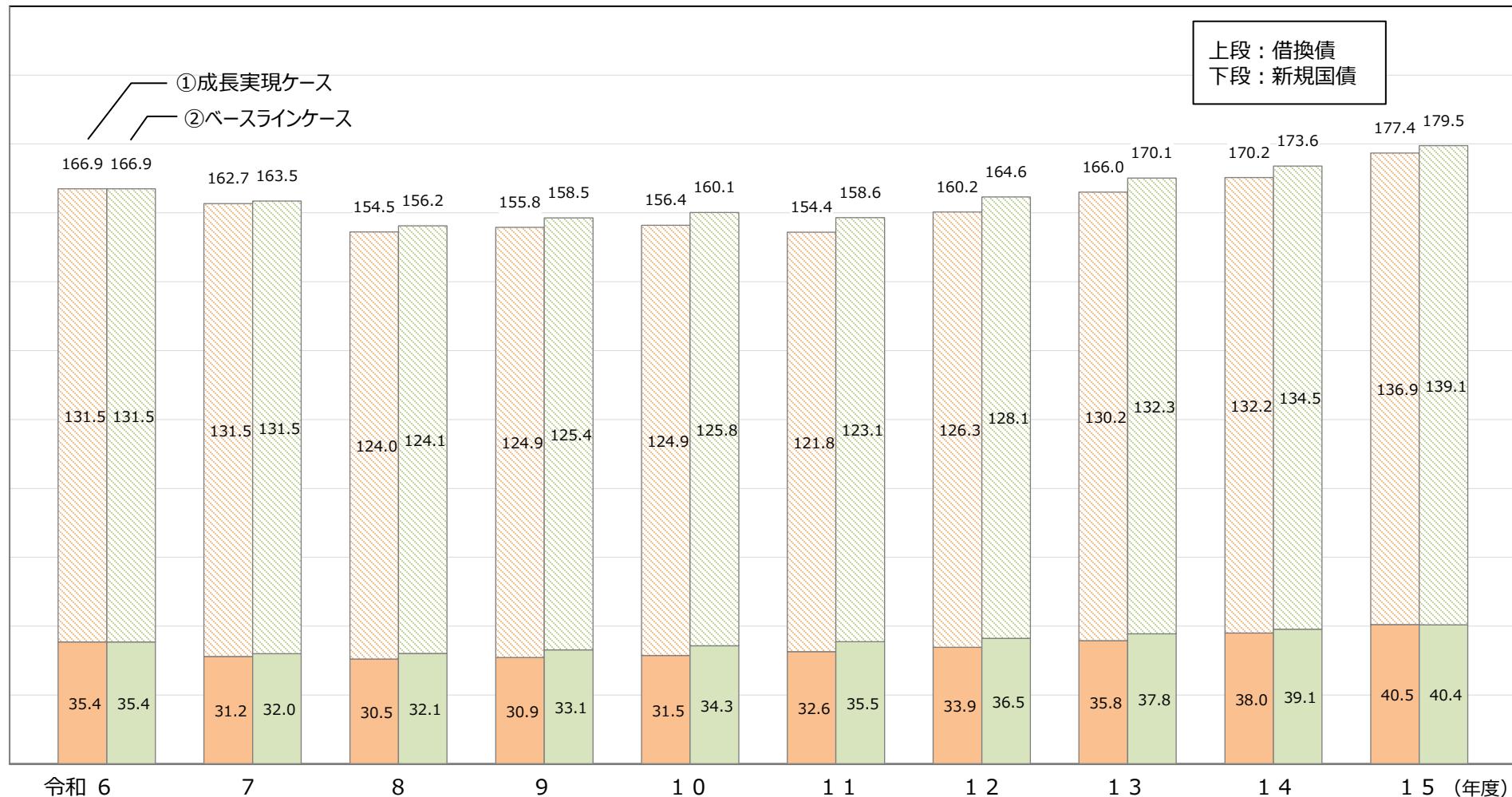
80.0

60.0

40.0

20.0

-

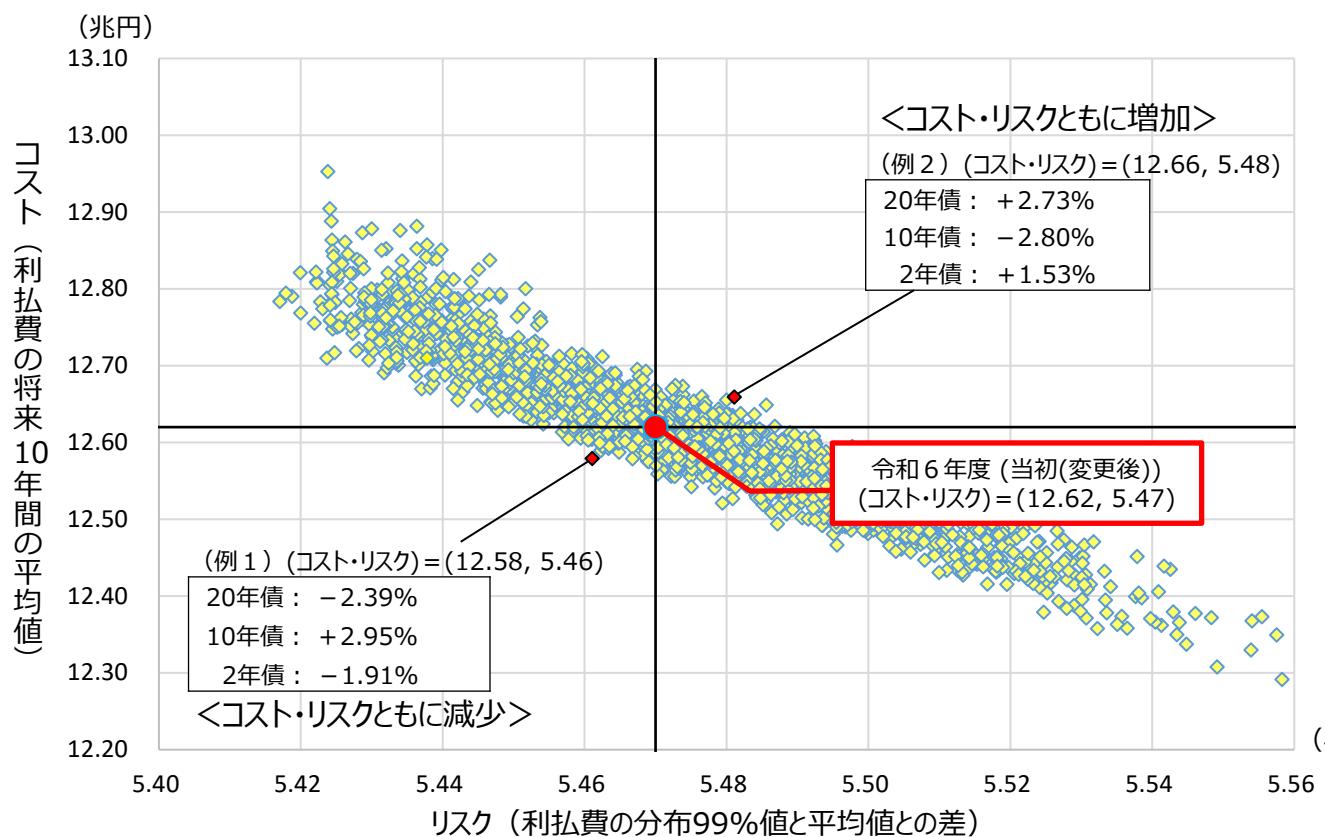


[前提]

- ・対象国債 : 普通国債（復興債、GX経済移行債及び子ども特例債を除く。以下同じ。）
- ・新規国債 : 令和6年度は国債発行計画(当初(変更後))の計数。令和7年度以降は内閣府「中長期の経済財政に関する試算（令和6年1月）」の「成長実現ケース」・「ベースラインケース」から算出。
- ・借換債 : 令和6年度は国債発行計画(当初(変更後))の普通国債の計数。令和7年度以降は、令和6年3月末の普通国債の償還予定をベースに令和6年度計画(当初(変更後))と同一の年限構成割合（注）で発行額が推移するものとして推計。
(注) 令和7年度以降の流動性供給入札の実施額及びゾーンごとの配分額は、令和6年度計画と同一額で推移すると仮定しつつ、年限別発行額は過去の実績を基に推計。

コスト・アット・リスク分析（ランダムに生成した年限構成による分析）

- 令和6年度計画（当初（変更後））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6年度（当初（変更後））の年限構成割合が2%台であることから、±1%ポイントの範囲で年限構成を生成。
- 令和6年度計画（当初（変更後））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、復興債、GX経済移行債及び子ども特例債を除く）
- ・分析期間：令和6年度以降10年間
- ・金利：確率金利モデル（HJMモデル【注1】）により生成された各年限の金利バス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6年1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モデルによる金利バ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6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。
- ・その他：「内閣府中長期試算に基づく国債発行額の将来推計」の前提と同一。