

中長期試算の試算期間後の公債等残高対GDP比等について

財政制度等審議会 財政制度分科会

令和 3 年 4 月 7 日

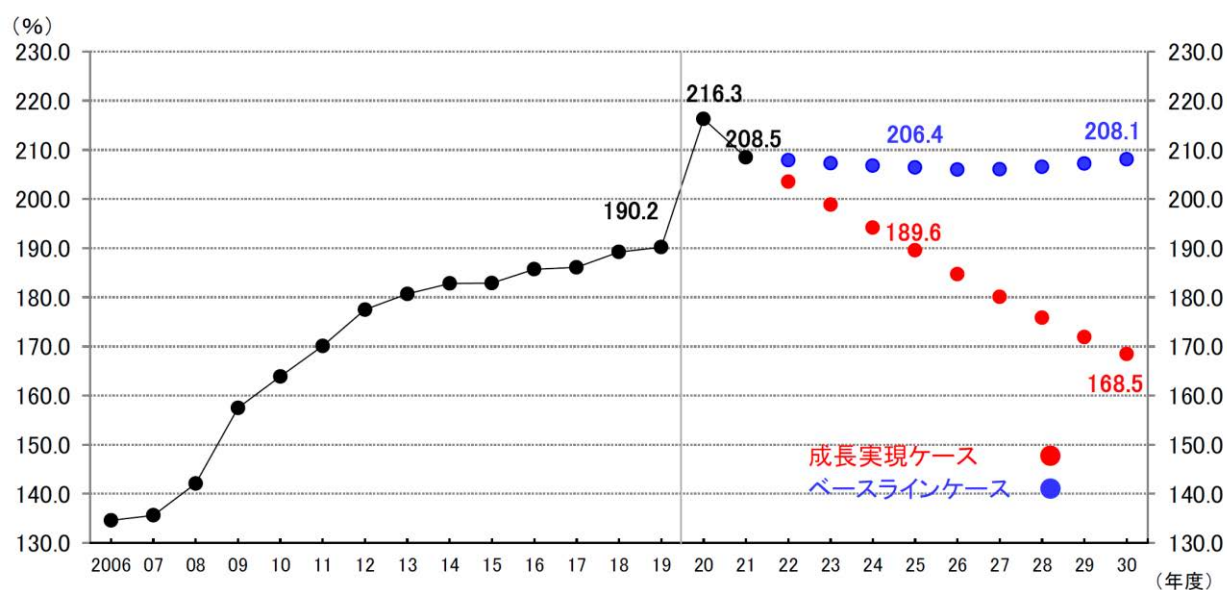
慶應義塾大学経済学部教授

土居 丈朗

問題意識【2030 年度以降の公債等残高対GDP比の推移】

- ・令和 3 年 1 月に内閣府より公表された「中長期の経済財政に関する試算」（以下、中長期試算）において、2030 年度までの公債等残高対GDP比が示された。これによると、成長実現ケースでは、公債等残高対GDP比が 2020 年度の 216.3%から 2030 年度の 168.5%へと低下する試算結果となっている。ただ、この推移には、基礎的財政収支対GDP比に加え、名目成長率と名目金利の水準が影響している。
- ・そこで、本分析では、本分科会での議論の素材として、試算期間後の 2031 年度以降の公債等残高対GDP比が、このまま低下し続けるのか、やがて下げ止まり反転上昇するのかを検証する。また、どのような条件の下で低下したり、上昇に転じたりするかもあわせて明らかにする。

図 1 国・地方の公債等残高（対GDP比）

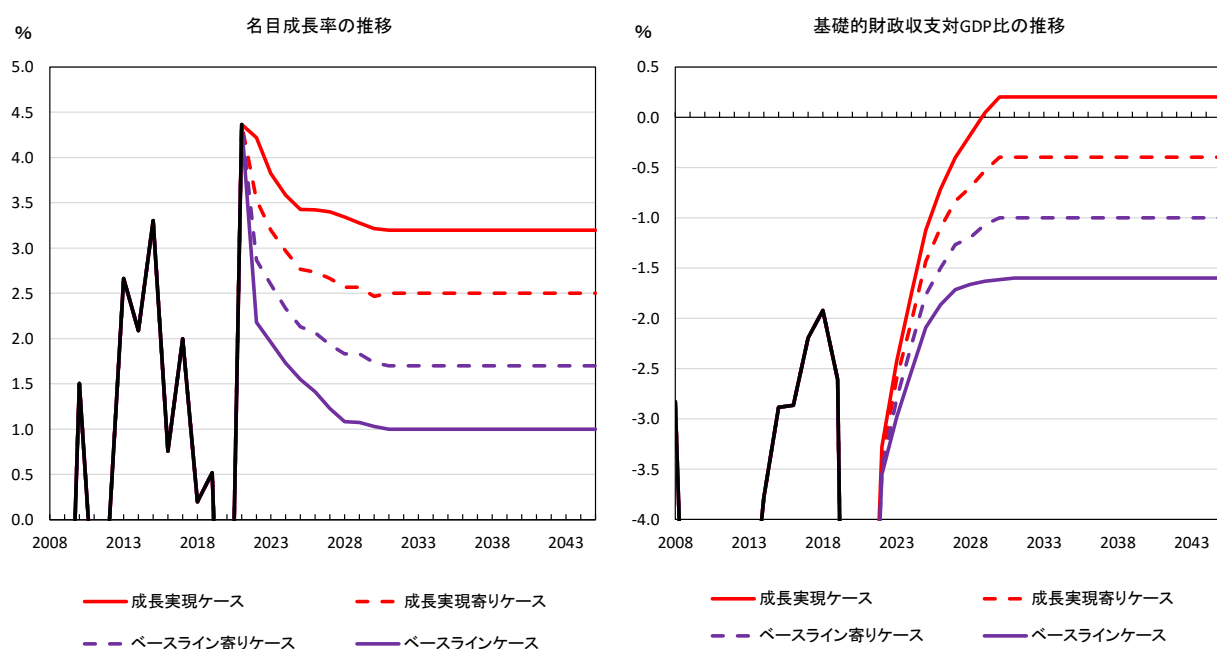


(出典) 内閣府「中長期の経済財政に関する試算」（令和 3 年 1 月 21 日）

前提【名目成長率、基礎的財政収支対GDP比】

- ・ 中長期試算では、経済成長率について、一定の前提条件を置いて、成長実現ケースとベースラインケースの2つのケースを示している。ただ、これらのケースに対する見方は様々にあることから、本分析では、この2つのケースに加えて、両者の中間的なケースについても仮定して考察する。そして、その仮定に連動して、基礎的財政収支や名目金利についても整合的な前提条件を置くこととする。
- ・ 名目成長率、基礎的財政収支対GDP比について、成長実現ケースとベースラインケースの間を3等分したうち、成長実現ケース近くで推移するケースを「成長実現寄りケース」、ベースラインケース近くで推移するケースを「ベースライン寄りケース」とする。具体的には、試算期間の最終年度である2030年度の名目成長率、基礎的財政収支対GDP比は、成長実現ケースでは3.2%、+0.2%。ベースラインケースでは1.0%、▲1.6%であることから、成長実現寄りケースでは2.5%、▲0.4%、ベースライン寄りケースでは、1.7%、▲1.0%となる。2031年度以降もこの値で推移すると仮定する。

図2 名目成長率と基礎的財政収支対GDP比

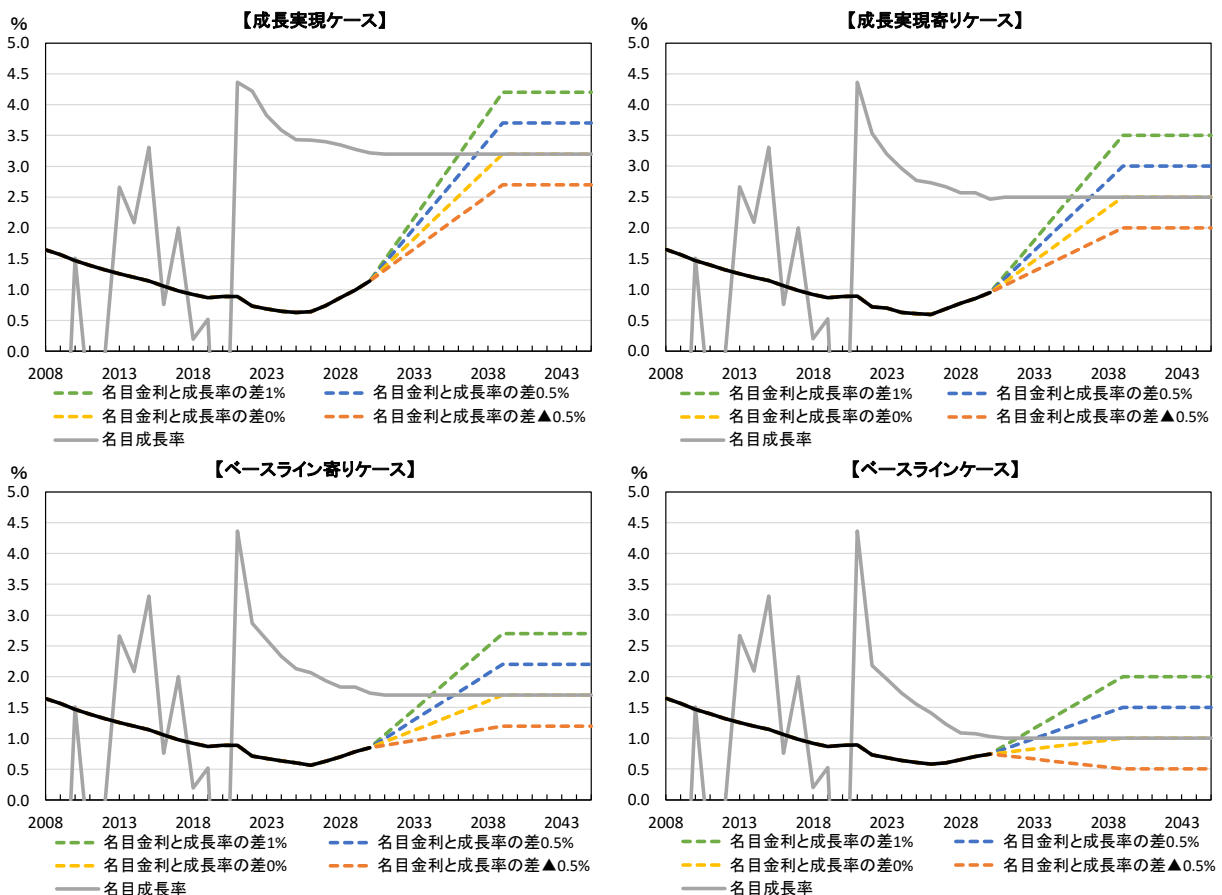


前提【名目金利】

- ・名目金利については、2030年度までについては、名目成長率、基礎的財政収支対GDP比と同様、成長実現ケース、成長実現寄りケース、ベースライン寄りケース、ベースラインケースに沿って推移すると仮定する。
- ・2031年度以降の名目金利については、名目成長率より0.5%低くなる、名目成長率と同じになる、名目成長率より0.5%高くなる、名目成長率より1.0%高くなると仮定する。
- ・この名目金利は、新規国債の発行金利がその利率になることを意味するが、政府が支払う既発国債の金利（実効金利と呼ぶ）ではない。ここでは、実効金利は、国債の平均残存期間に合わせ9年かけて名目金利に追いつく（2039年度に実効金利と名目金利が等しくなる）と仮定する。

（注1）実際には最長40年債を発行しているため、名目実効金利は、厳密に言えば2039年度まで直線的に上昇するのではなく、償還の多い当初はより早期に上昇し、その後上昇が緩やかとなり、2039年度以降も緩やかな上昇が続くこととなるが、ここではあくまでも機械的に推計している。

図3 名目成長率と名目実効金利

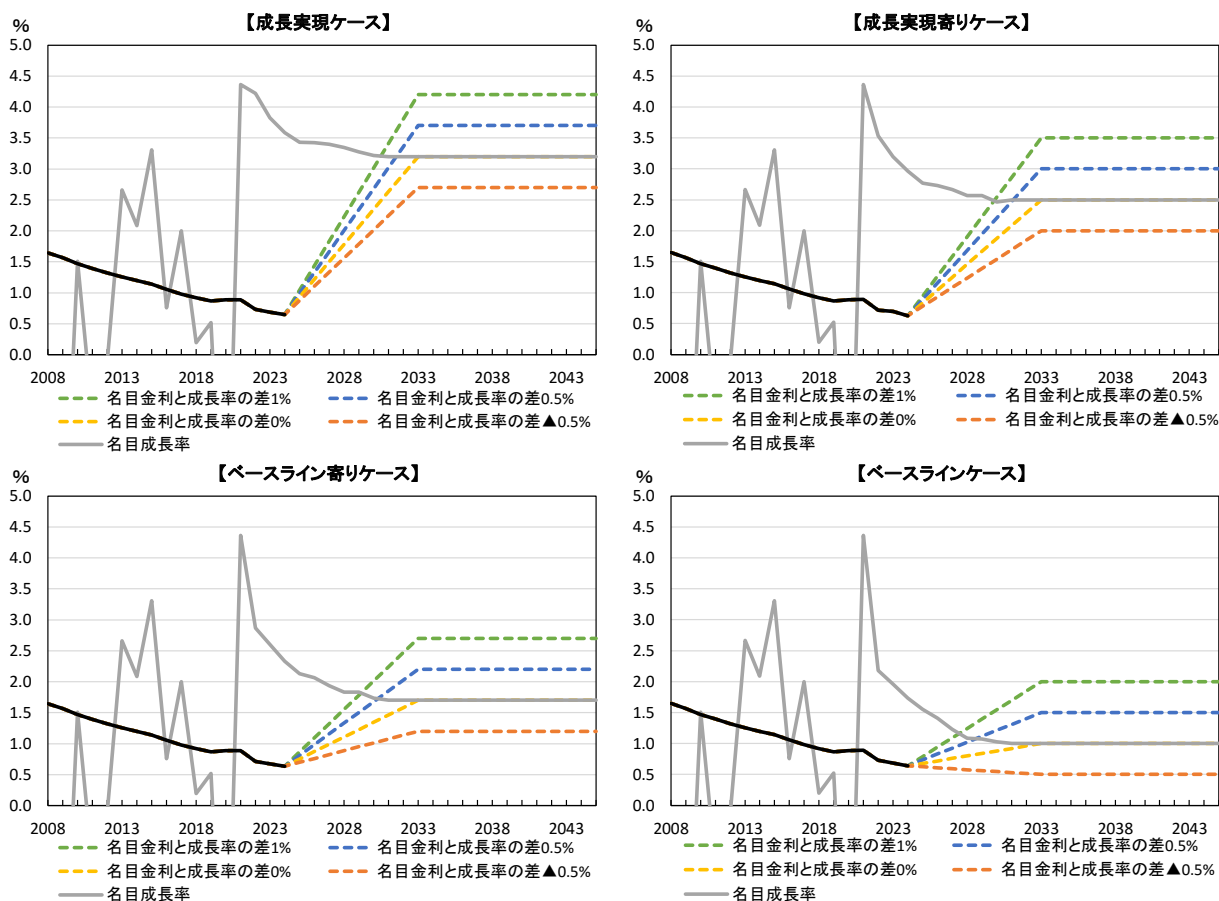


・なお、名目金利の上昇が早まった場合として、名目金利についてのみ、2025年度から上昇が速まり、名目成長率より0.5%低くなる、名目成長率と同じになる、名目成長率より0.5%高くなる、名目成長率より1.0%高くなると仮定する。その際、実効金利が9年（国債の平均残存期間）かけて名目金利に追いつく（この場合、2033年度に実効金利と名目金利が等しくなる）との仮定も上記と同様である。

（注2）2025年度から名目金利の上昇が速まると仮定しているのは、成長実現ケースにおいて、消費者物価上昇率が2.0%に到達した2020年代半ばから名目長期金利が上昇すると仮定されていることによるものである。

（注3）中長期試算に用いられている内閣府の計量経済モデルは、テイラー・ルールに基づく金利を推定して、これが金利動向を規定している。テイラー・ルールに基づく金利は、1986年度以降のデータを用いた分析から係数を得ている。その標本期間で、1%超のレンジで利上げをしたのは、1989年第2四半期から1991年第2四半期の1度だけである。しかもその利上げはバブルを助長する結果となるような遅れ気味な利上げであると評されている。したがって、中長期試算において2020年代後半の金利上昇が物価上昇に比してやや遅れ気味になるのは、1986年度以降で標本期間中唯一といえる利上げが、物価上昇等の動向に比して遅れ気味となる政策反応を反映している点に、注意が必要である。

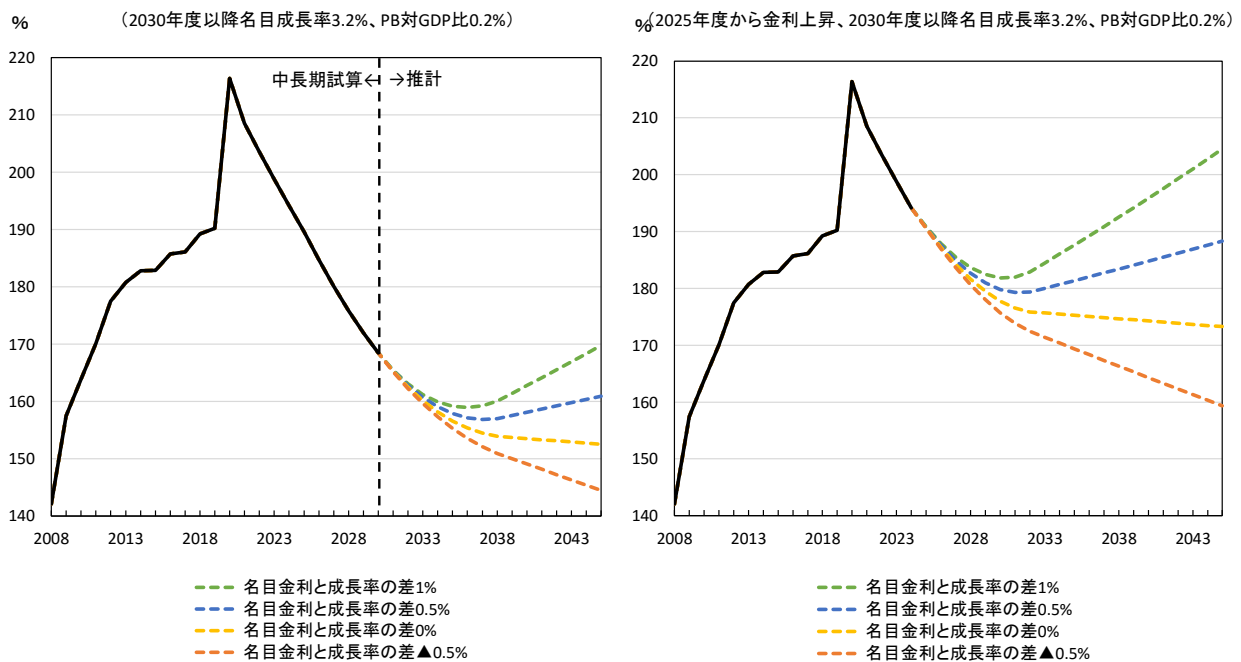
図4 名目成長率と名目実効金利（2025年度より上昇が速まった場合）



試算結果

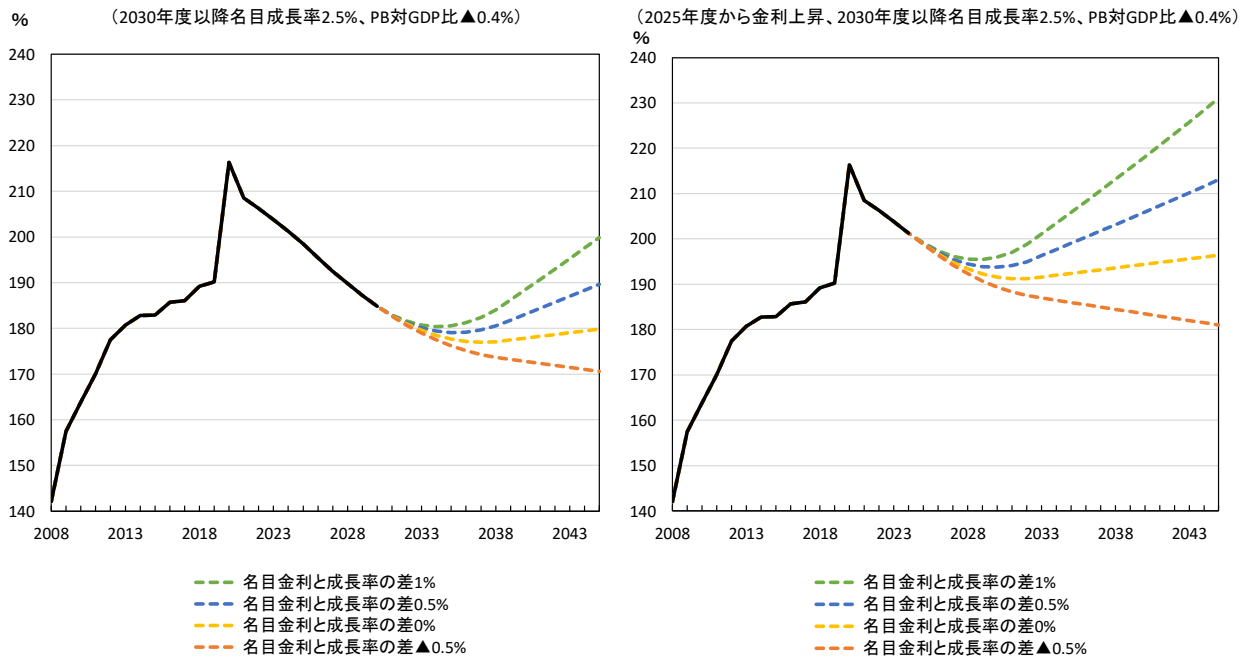
- 以下では、前述の前提を踏まえ、成長実現ケース、成長実現寄りケース、ベースライン寄りケース、ベースラインケースに関し、名目金利がそれぞれ 2030 年度まで中長期試算に沿った想定とした場合と、2025 年度より上昇が速まった場合に分けて、合計 8 つのシナリオで分析した。
- 成長実現ケースは、2030 年度以降 P B の若干の黒字(+0.2%)の継続を前提とした場合、名目金利と成長率の差が 0 % (名目金利=成長率) の場合は公債等残高対 G D P 比は若干ずつ低下するが、名目金利と成長率の差が +0.5%、+1.0% (名目金利>成長率) の場合は、それぞれ 2037 年度、2036 年度に 156.8%、158.9%に低下した後、上昇に転じる。
- 名目金利の上昇が早まった場合、名目金利と成長率の差が +0.5%、+1.0% であれば、公債等残高対 G D P 比の低下はより早く止まり、上昇に転じる。

図5 公債等残高対GDP比の見通し（成長実現ケース）



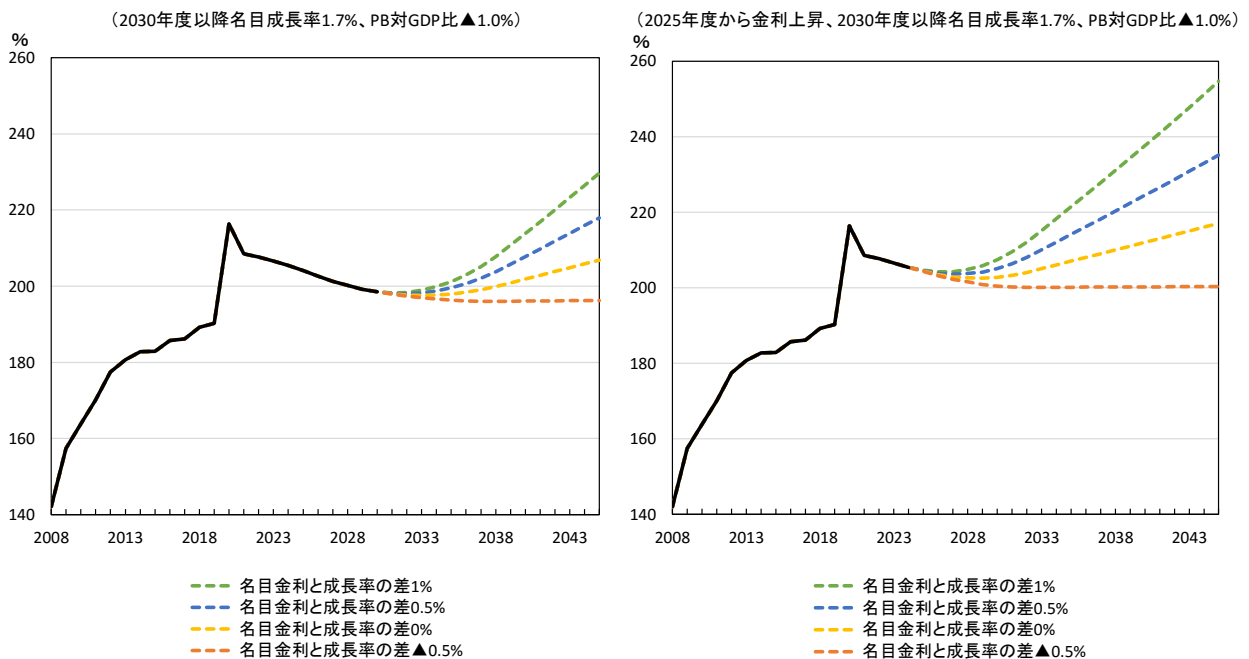
- 成長実現寄りケースは、2030 年度以降 P B の若干の赤字(▲0.4%)の継続を前提とした場合、名目金利と成長率の差が 0 % であっても、公債等残高対 G D P 比は、2037 年度に 176.9%に低下した後、上昇に転じる。
- 名目金利の上昇が早まった場合、名目金利と成長率の差が 0 %、+0.5%、+1.0% であれば、公債等残高対 G D P 比の低下はより早く止まり、上昇に転じる。

図6 公債等残高対GDP比の見通し（成長実現寄りケース）



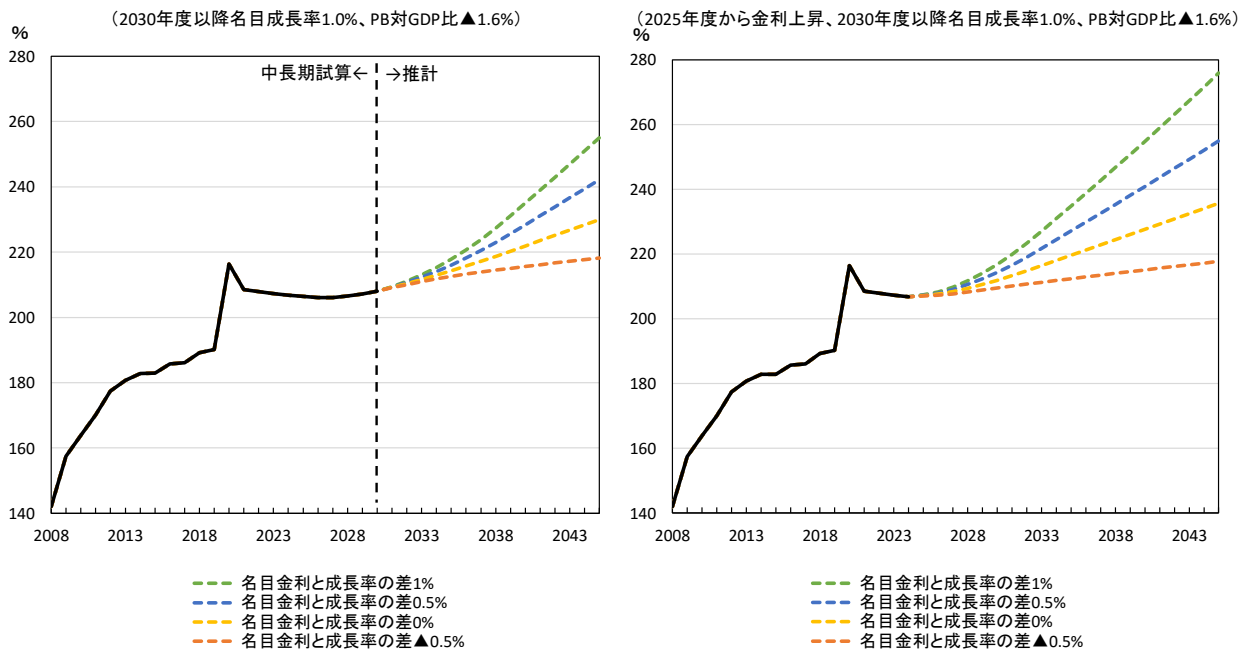
- ベースライン寄りケースは、2030年度以降PBの赤字(▲1.0%)の継続を前提とした場合、名目金利と成長率の差が▲0.5% (名目金利<成長率)であっても、公債等残高対GDP比は、2038年度に196.0%に低下した後、上昇に転じる。
- 名目金利の上昇が早まった場合、名目金利と成長率の差が▲0.5%～+1.0%のいずれであっても、公債等残高対GDP比の低下はより早く止まり、上昇に転じる。

図7 公債等残高対GDP比の見通し（ベースライン寄りケース）



- ベースラインケースは、2030 年度以降 P B の赤字(▲1.6%)の継続を前提とした場合、名目金利と成長率の差が▲0.5%～+1.0%のいずれであっても、公債等残高対G D P 比は 2030 年度以降上昇する。
- 名目金利の上昇が早まった場合、名目金利と成長率の差が▲0.5%～+1.0%のいずれであっても、公債等残高対G D P 比は 2025 年度以降上昇する。

図8 公債等残高対G D P 比の見通し（ベースラインケース）



(参考1) 利払費の推移

○ 成長実現ケースとベースラインケースの利払費の推移は図9、10である。

図9 利払費の推移（成長実現ケース）

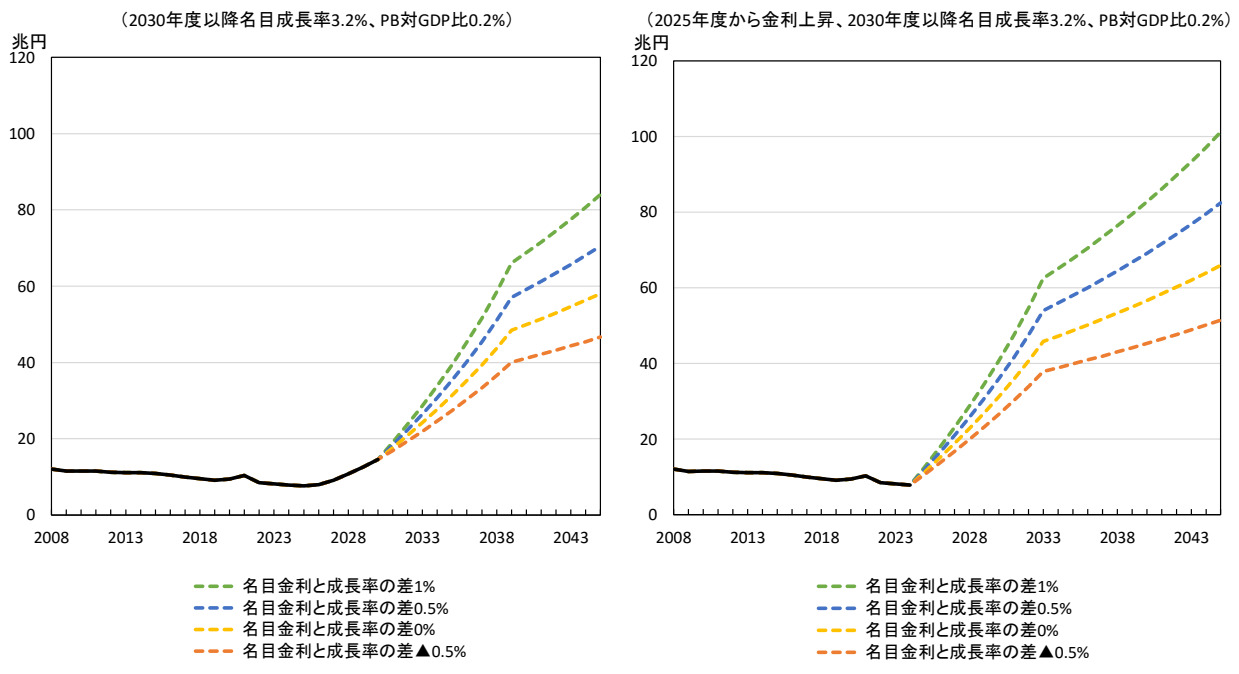
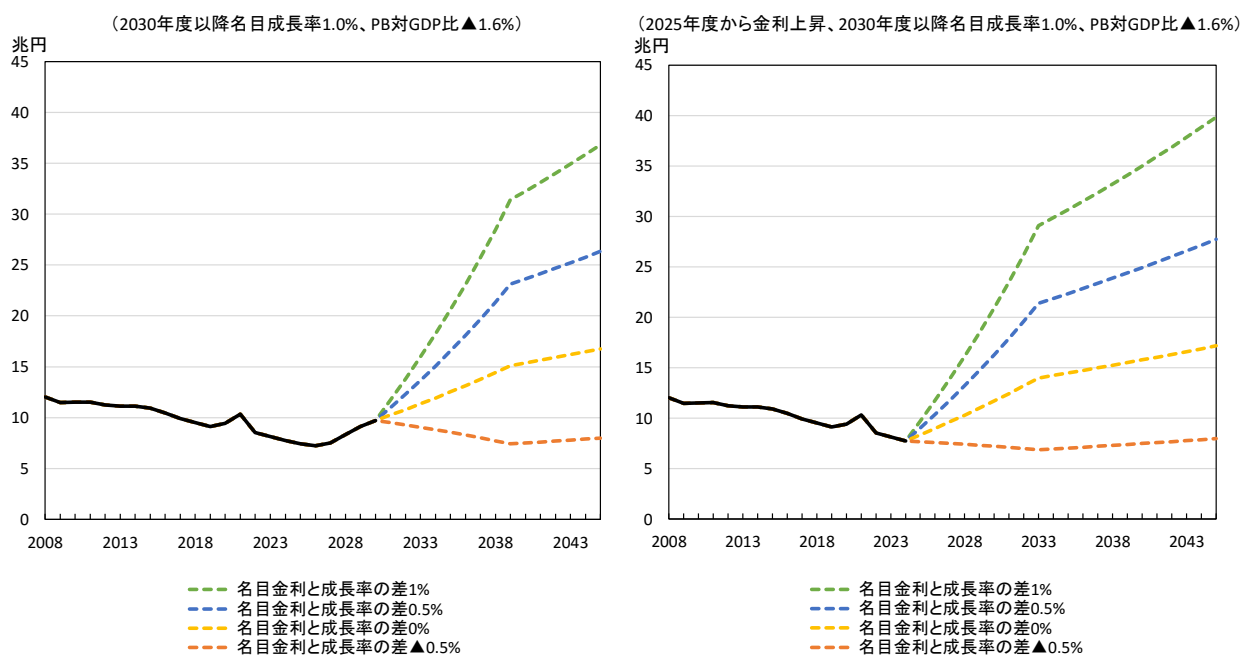


図10 利払費の推移（ベースラインケース）

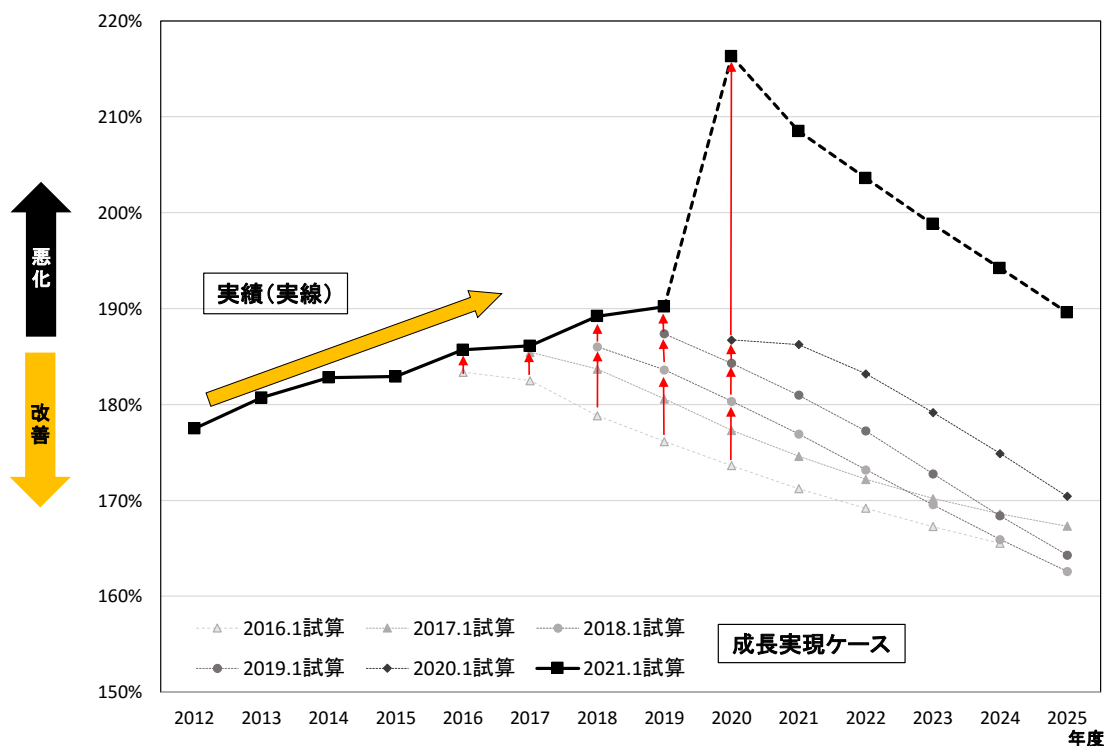


(注) 利払費については、中長期試算の計数を用いて一定の仮定により計算（付録参照）。

(参考2) 中長期試算における公債等残高対GDP比と実績の推移

○ 過去の中長期試算で示された公債等残高対GDP比と、実績の公債等残高対GDP比を並べたものは図11である。

図11 公債等残高対GDP比の推移



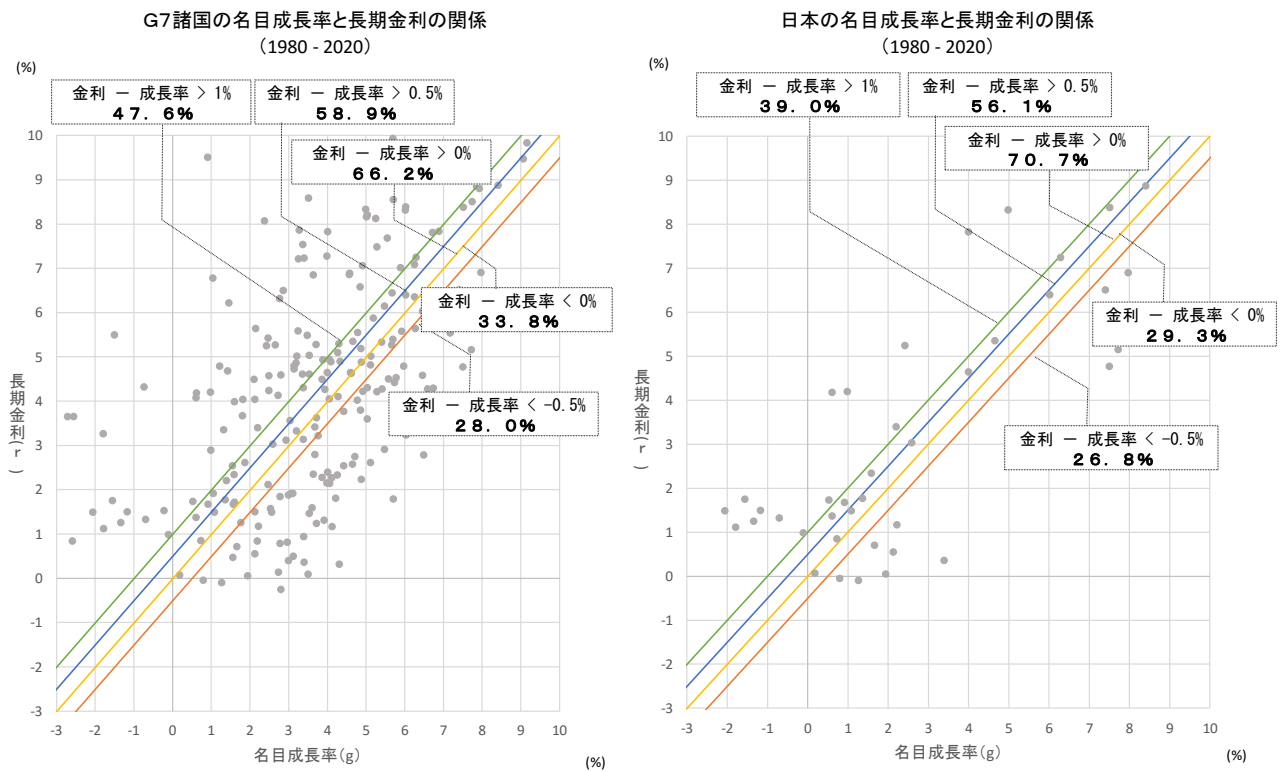
(出典) 内閣府「中長期の経済財政に関する試算」。実績は、2021年1月試算による。

(注) 各試算の比較に当たり、2020年12月にSNAの基準改定が行われたことに伴う機械的な調整を実施している(例えば2016年1月試算の場合、2014年度の名目GDPの実績(基準改訂後)に、当該試算における2015年度以降の名目GDP成長率の見通しを掛け合わせたものを分母に使用)。

(参考3) 名目成長率 (g) と長期金利 (r) の関係

- 過去の名目成長率と長期金利の実績を並べたものは図12である。
- 1980～2020年において、金利が成長率よりも高い年が多い（日本では約71%、G7諸国では約66%）。

図12 名目成長率 (g) と長期金利 (r) の関係



(出典) 「Economic Outlook」(2020年12月)より試算。

(注) 各国とも1980～2020年のデータ。ただし、ドイツについては取得可能な1992年以降のデータのみ。

(以上)

2031 年度以降の公債等残高と基礎的財政収支の推移について

公債等残高対 GDP 比と基礎的財政収支対 GDP 比の関係を踏まえ、政府の予算制約式(収入=支出)は、

$$\text{税込等} + \text{公債発行収入} = \text{政策的経費} + \text{公債費}$$

と表せる。基礎的財政収支は、

$$\text{基礎的財政収支} = \text{税込等} - \text{政策的経費} = \text{公債費} - \text{公債発行収入} \quad (1)$$

である。

ここで、公債費=公債償還費+利払費と表せ、利払費=公債利子率×前年度末公債等残高、そして公債発行収入-公債償還費=今年度末公債等残高-前年度末公債等残高と表せる。いま、公債利子率を r とする。したがって、

$$\text{基礎的財政収支} = (1+r) \times \text{前年度末公債等残高} - \text{今年度末公債等残高}$$

と表せる。

この式の両辺を名目 GDP で割って、対 GDP 比に直すと、

$$s_t = \frac{1+r_t}{1+g_t} d_{t-1} - d_t \quad (2)$$

と表せる。ここで、 d_t を t 年度末公債等残高対 GDP 比、 s_t を基礎的財政収支対 GDP 比、 g_t を名目経済成長率とする。また、(2)式を変形すると、

$$d_t = \frac{1+r_t}{1+g_t} d_{t-1} - s_t \quad (3)$$

となる。

図 5～8 は、(3)式に基づいて作成している。

利払費の推移について

2031 年度以降の利払費は、実効金利は P3 の通り仮定されることから、

$$\text{利払費} = \text{実効金利} \times \text{前年度末公債等残高} \quad (4)$$

と表せる。

2030 年度以前の利払費は、

$$\text{利払費} = \text{財政収支} - \text{基礎的財政収支} + \text{受取利子} \quad (5)$$

(2020 年度以降の受取利子は SNA の 2019 年度の計数を横置き)

と表せる。

図 9、10 は、(4)、(5)式に基づいて作成している。