

# コロナ禍以降のマクロ経済における注目点 ～マクロ経済レジームと債務の安定性について～

2023年8月23日

株式会社農林中金総合研究所

リサーチ&ソリューション第1部 研究員 佐古佳史

## 報告者プロフィール

- 佐古佳史（さこ よしふみ）
- 農林中金総合研究所 リサーチ&ソリューション第1部
- 米国のマクロ経済の分析と見通し作成

## □ 今日お話しする内容

- コロナ禍以降、インフレ率、債務比率、中銀バランスシート・GDP比率のいずれも上昇している
- これらの背後に関連性はあるのだろうか？
- 中銀バランスシートが拡大すると、新たな問題が生じるのだろうか？
- コロナ禍を経て債務の安定性は悪化したのか？

※本セミナーは、同じ表題の農林金融2023年8月号の内容をベースにしています

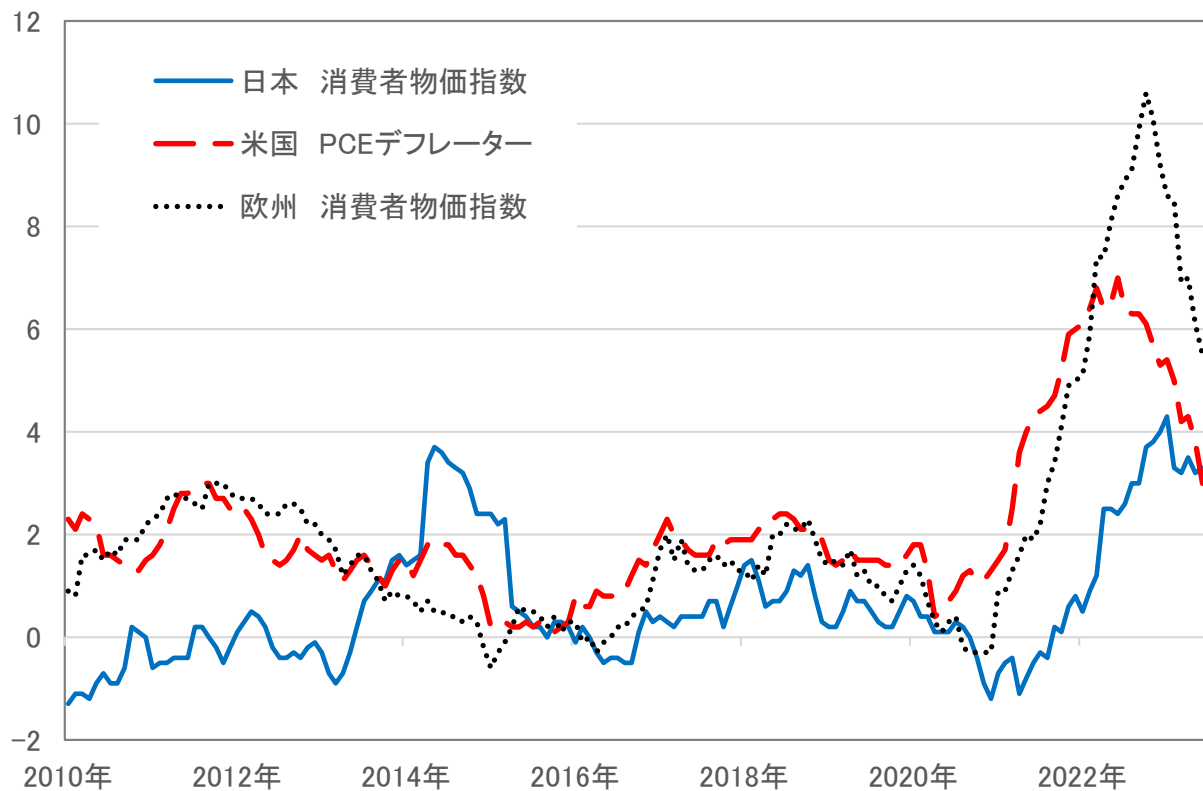
はじめに

---

## ■ 高止まりしているインフレ率

### インフレ率の推移(総合)

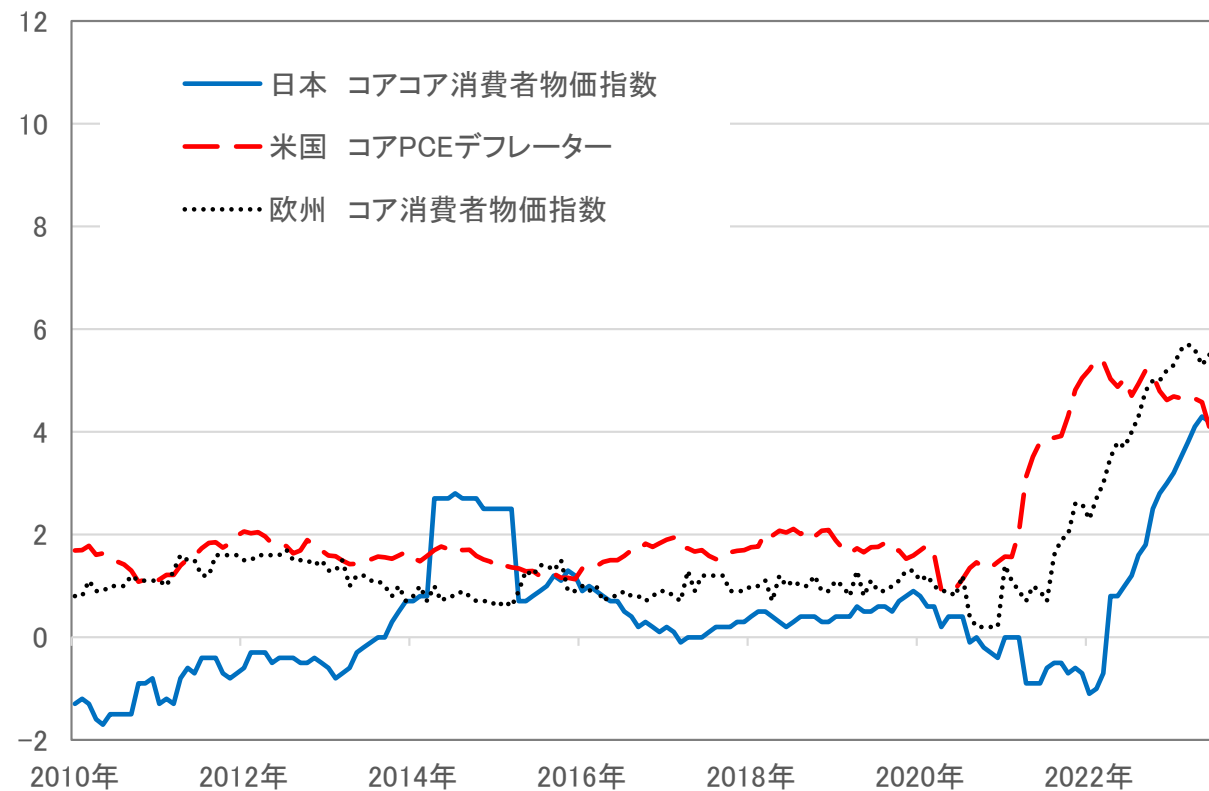
(前年比、%)



(資料) 総務省、米商務省、ユーロ圏統計局、Bloomberg

### インフレ率の推移(コア)

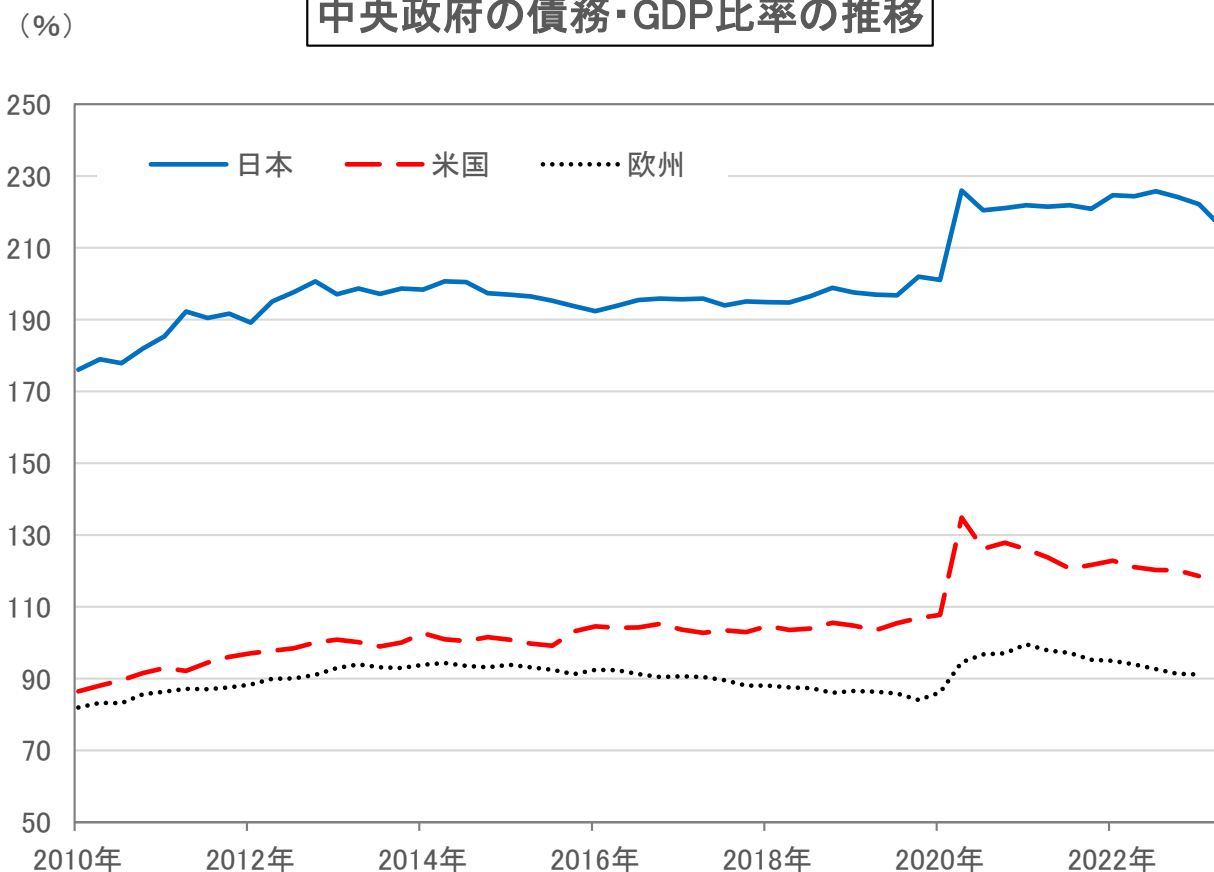
(前年比、%)



(資料) 総務省、米商務省、ユーロ圏統計局、Bloomberg

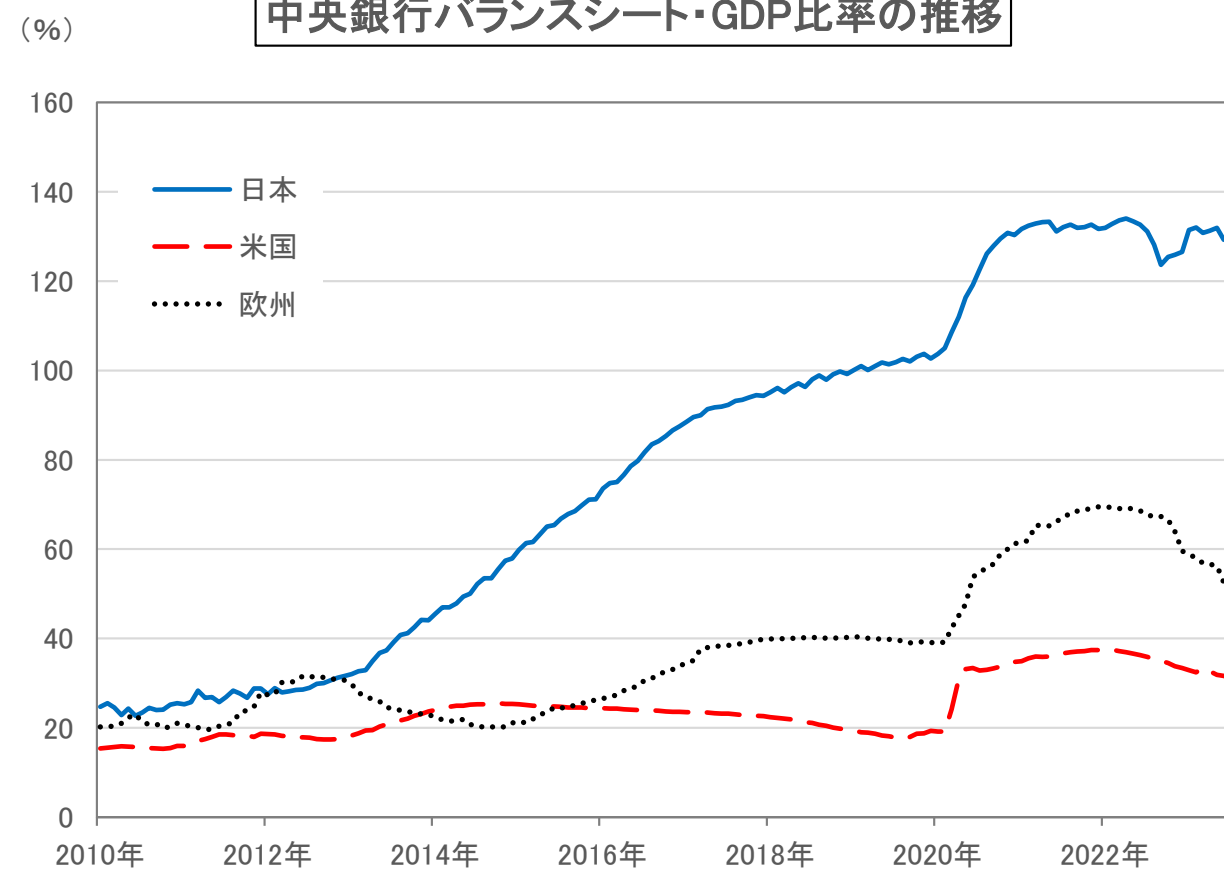
■ 政府債務・GDP比率（＝債務比率）、中銀バランスシート・GDP比率も上昇

中央政府の債務・GDP比率の推移



(資料) 財務省、内閣府、FRED、ユーロ圏統計局、Bloomberg

中央銀行バランスシート・GDP比率の推移



(資料) 日銀、財務省、FRB、米商務省、ECB、ユーロ圏統計局、Bloomberg

- コロナ禍以降、インフレ率、債務比率、中銀バランスシート・GDP比率のいずれも上昇している
- 背後に関連性はあるか？
- 昨今のようなマクロ環境特有の論点はあるのだろうか？
- 債務の安定性は悪化したのか？

## マクロ経済のレジーム（インフレ率との関係を中心に）

---



## □ 金融支配

- 政府の予算制約に対して財政当局が責任を持つ
- 中銀はインフレ・デフレ対策に専念

## □ 財政支配

- 政府の予算制約に対して中銀が責任を持つ
- 財政当局は税収や財政赤字などの予算制約を気にすることなく、自由に財政政策を実施

### 金融支配と財政支配の関係

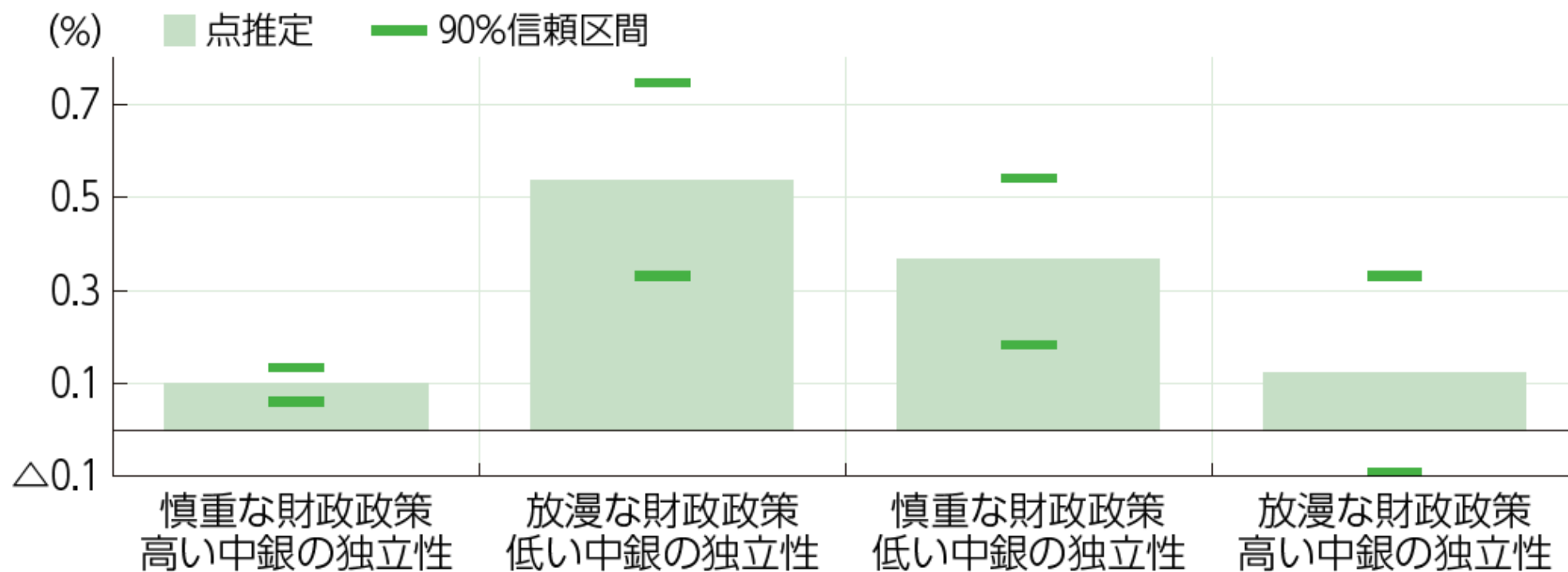
	政府の予算制約に責任 を持つのは中央銀行	中央銀行は自由に金融 政策を行える
政府の予算制約に責任 を持つのは財政当局	(無数の均衡)	金融支配
財政当局は予算制約に 縛られず自由に財政政 策を行える	財政支配	物価水準の財政理論

(資料) 塩路 (2018) を参考に作成

# レジームと財政政策がインフレ率へ及ぼす影響

- 財政政策によるインフレ率上昇効果は、財政支配の下で大きい
- コロナ後のインフレ急上昇は、財政・金融政策の影響だけではなく、レジームシフトの可能性もあると指摘（Banerjeeほか（2022））

## 異なるマクロ経済レジーム下での、財政政策によるインフレ率の上昇



資料 Banerjeeほか(2022) グラフ1

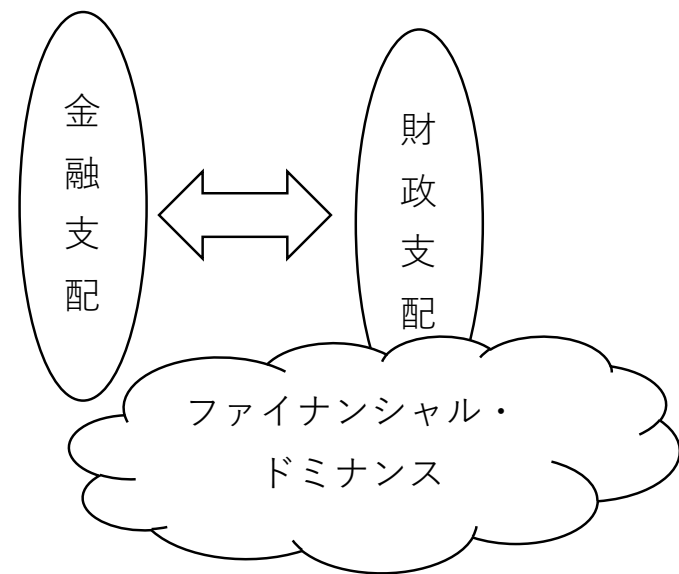
(注) 財政赤字の1%の上昇がインフレ率に及ぼす影響。

- 日本では緩和的な金融政策が続いている
  - マイナス金利
  - イールドカーブコントロール
  - 量的緩和（日銀による国債買い入れ）
- こうした金融政策が、財政支援として受け止められれば、財政支配を想起させるだろう
  
- とはいえ、日本では金融支配が継続していると考えるのが妥当
  - 実行下限制約（ELB）が無かったら、もっとマイナス金利は深いのでは
  - 「政府の予算に財務省が責任を持っていない」と考えている人はどれぐらいいるだろうか
  - プライマリーバランスの動き
  - 日銀の独立性

# 新しい論点としてのファイナンシャル・ドミナンス

- ファイナンシャル・ドミナンス (financial dominance)
  - 金融市場支配というような意味合い
  - 金融支配 (monetary dominance) や財政支配 (fiscal dominance) と似ているが比較的新しい論点
- ファイナンシャル・ドミナンスの特徴
  - 金融市場や経済が中銀の流動性に過度に依存するようになった結果、金融システムの安定性への懸念から、金融引締め自由度が低下した状態
  - ファイナンシャル・ドミナンスの程度は、預金引き出しに対して市中銀行の資本が十分か、銀行の破綻処理が円滑かどうか依存する
- 金融支配レジームを前提としつつも、利上げサイクルで金融市場に配慮する必要性が高まったという点を強調するために用いられる印象
- イギリス、米国などでの例

3つの支配の概念図



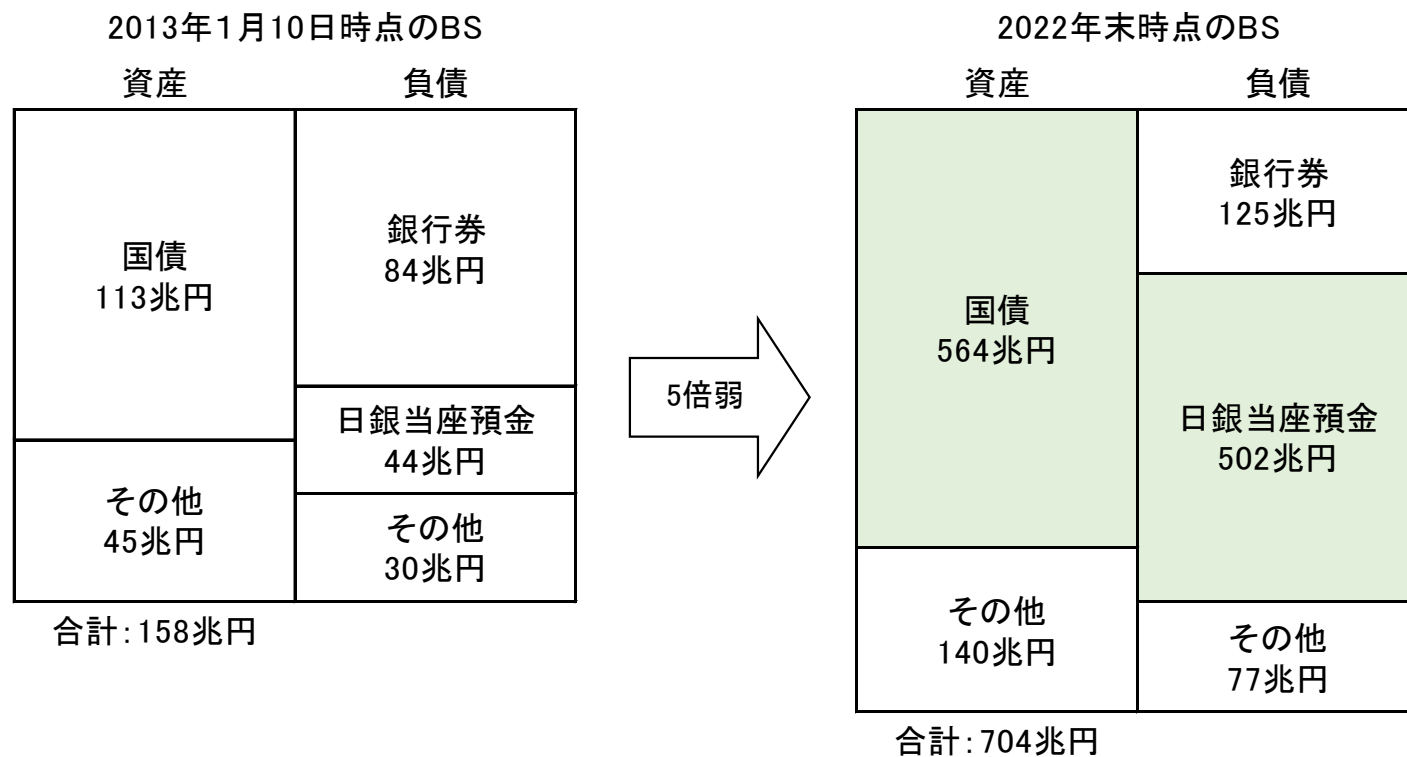
(資料) 筆者作成

## 政府債務残高の増加、中銀のBS拡大と利上げ

---

- 2013年からの10年で日銀バランスシートは546兆円増加し、4.5倍になった
- 内訳をみると、国債（+451兆円）と当座預金（+458兆円）の増加幅が大きい

## 日銀バランスシートの変化

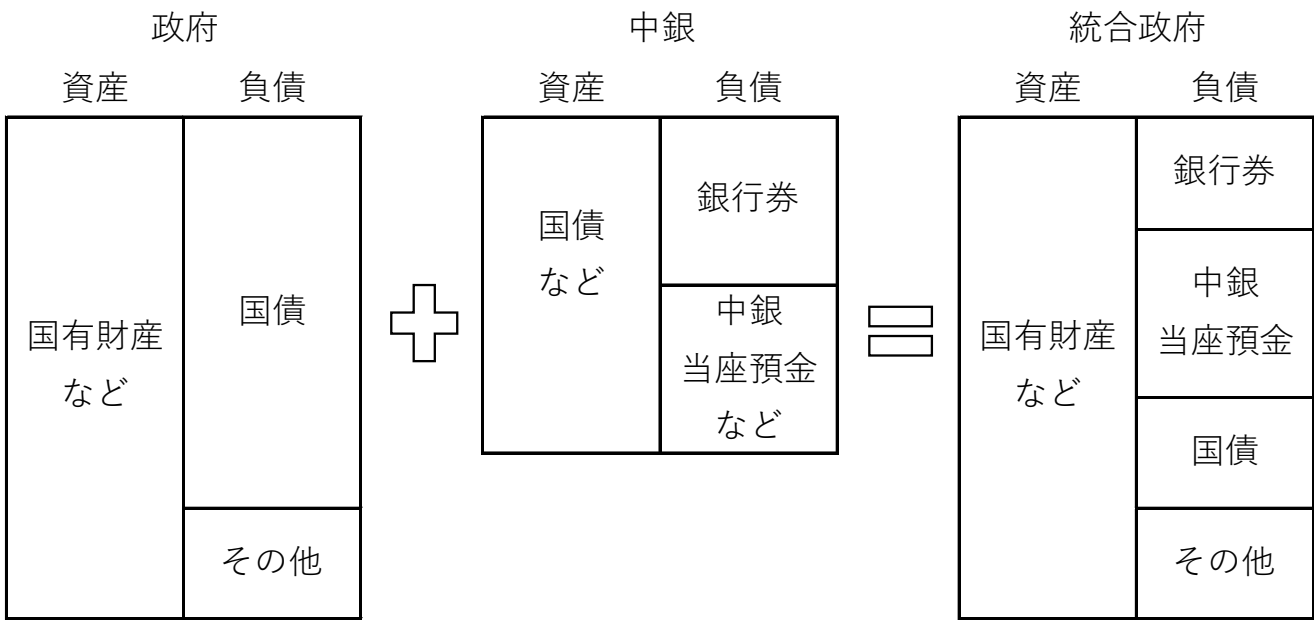


(資料) 日本銀行「営業毎旬報告」

- 利上げ時の問題点
- 22年度の日銀決算
  - 国債利息 1.3兆円
  - 日銀当座預金 549兆円（当座預金制度の支払利息 0.17兆円）
  - 債券取引損失引当金 6兆円
- 単純化して、国債と当座預金への付利だけを考えると22年度は
  - 0.23%以上まで利上げしていたら赤字
  - 1.32%以上まで利上げしていたら債券取引損失引当金が払底（2.11%以上まで利上げしていたら債務超過）
- 債務超過に陥っても日銀の機能上は問題ないが、金融支配は弱まる可能性も？

- 中銀の資産買い入れによって、負債が短期化した
- 利上げ時に統合政府へのコストがかかる状態になった

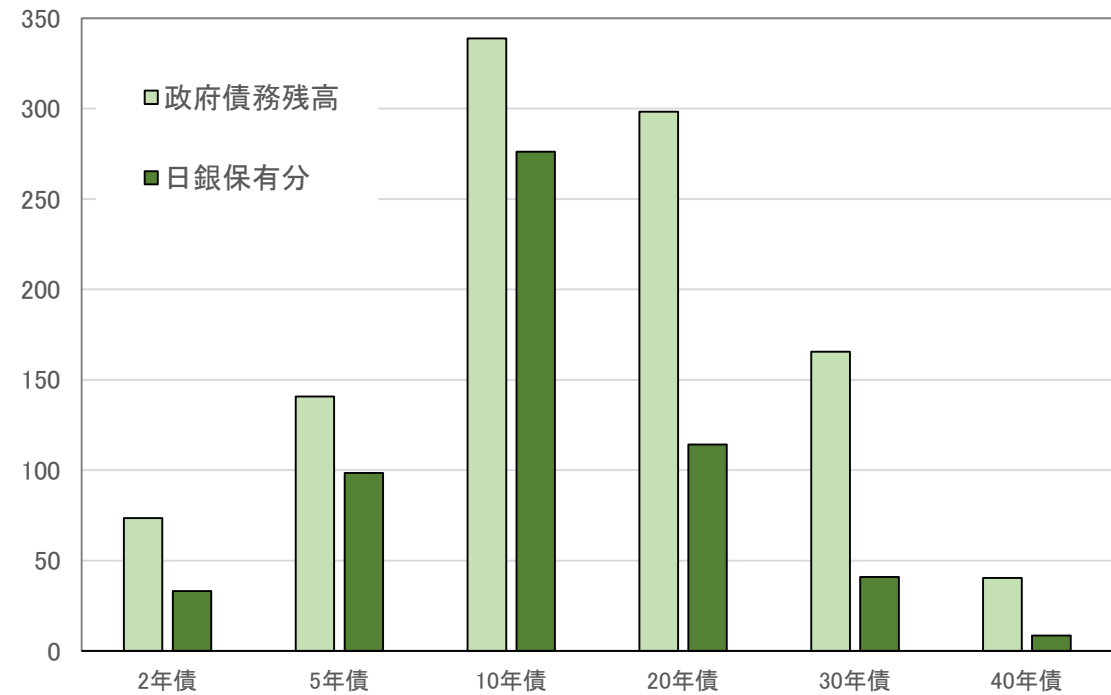
## 統合政府のバランスシート



(資料) 翁 (2017) を参考に作成

(兆円)

## 政府債務残高と日銀保有分(23年4月末時点)



(資料) 財務省「普通国債残高の残存期間別内訳」、日本銀行「日本銀行が保有する国債の銘柄



# 準備預金まわりの制度設計見直し？

- イギリス予算責任庁（Office for Budget Responsibility）“Economic and fiscal outlook – March 2021,” pp179-182. では、量的緩和（QE）が統合政府債務の満期を短期化するメカニズムを解説
- Tucker(2022)ではイギリスを例に、利上げ時に準備預金の一部への付利だけで済むように制度変更することが考察されている
  - 事実上の銀行への課税
  - 事実上の財政ファイナンス：QEでは国債を中銀が買い取りその対価としての中銀当座預金が増加するが、制度変更によりそのほとんどに付利しなくなれば、政府としては国債のコストが事実上圧縮される
- 利上げや緩和からの出口戦略としては、中央銀行のバランスシートを政策金利の変動リスクから切り離す必要があるかもしれない（翁邦雄「金利と経済」（2017）p232、岩村案「日銀保有国債の変動利付永久債化プラン」の紹介）
  - 現状：日銀保有国債⇔日銀当座預金（利上げ時にコストがかかる）
  - 岩村案：日銀保有国債→コンソル債に変換（政策金利とは独立）  
→市中銀行の日銀当座預金とコンソル債を交換
- いずれにせよ、QEを経て利上げが困難化したといえる
  - ファイナンシャル・ドミナンスが強まったとの見解も



（資料）『金利と経済——高まるリスクと残された処方箋』 翁邦夫

## 金利と債務の安定性

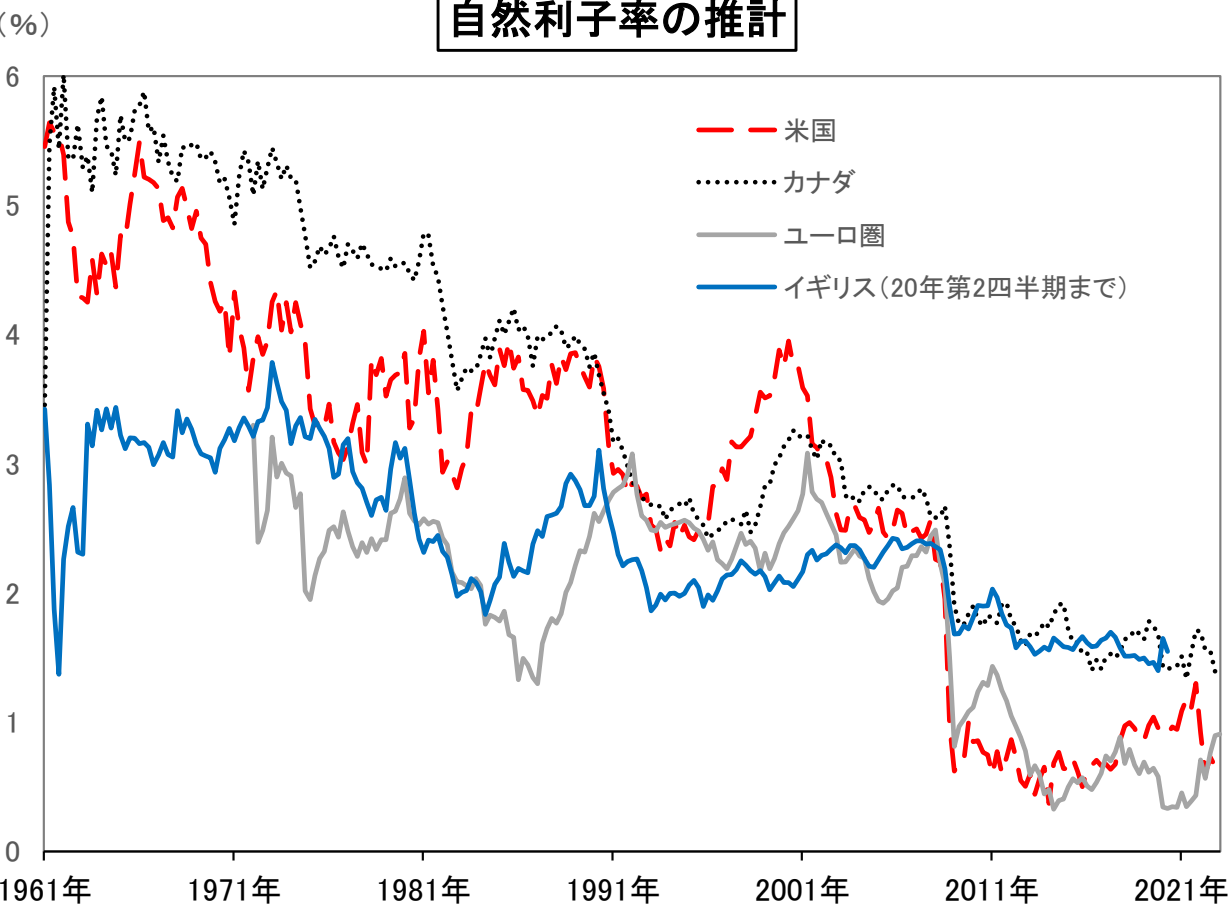
---

# 低（実質）金利環境

名目金利は上がっているが、自然利子率や実質長期金利は低下傾向

自然利子率：経済を長期的に均衡させる実質政策金利

自然利子率の推計



(資料) ニューヨーク連銀「Measuring the Natural Rate of Interest」

世界実質長期金利の推移

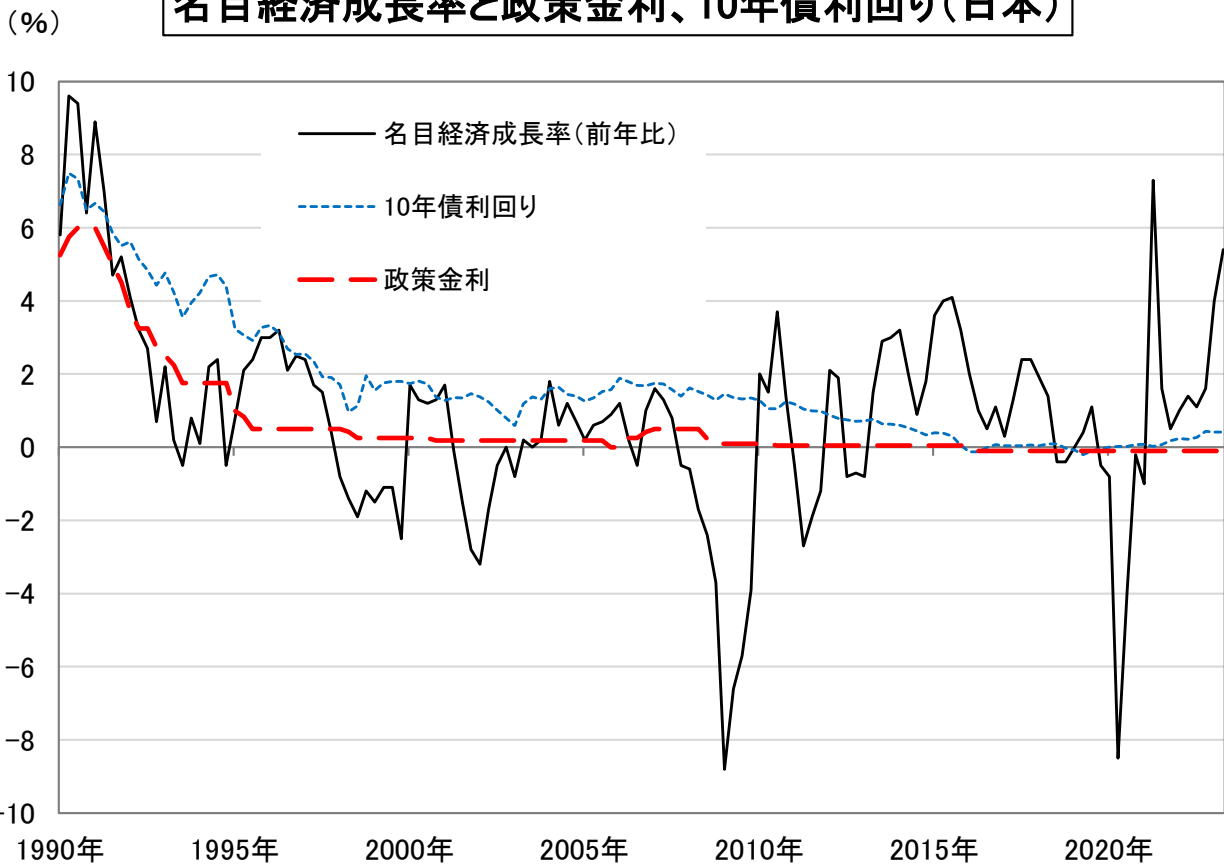


(資料) Schmelzing(2020) (注) 前後10年の移動平均の中心値を利用し、データは2008年まで。

# 債務コスト（R） < 名目経済成長率（G）

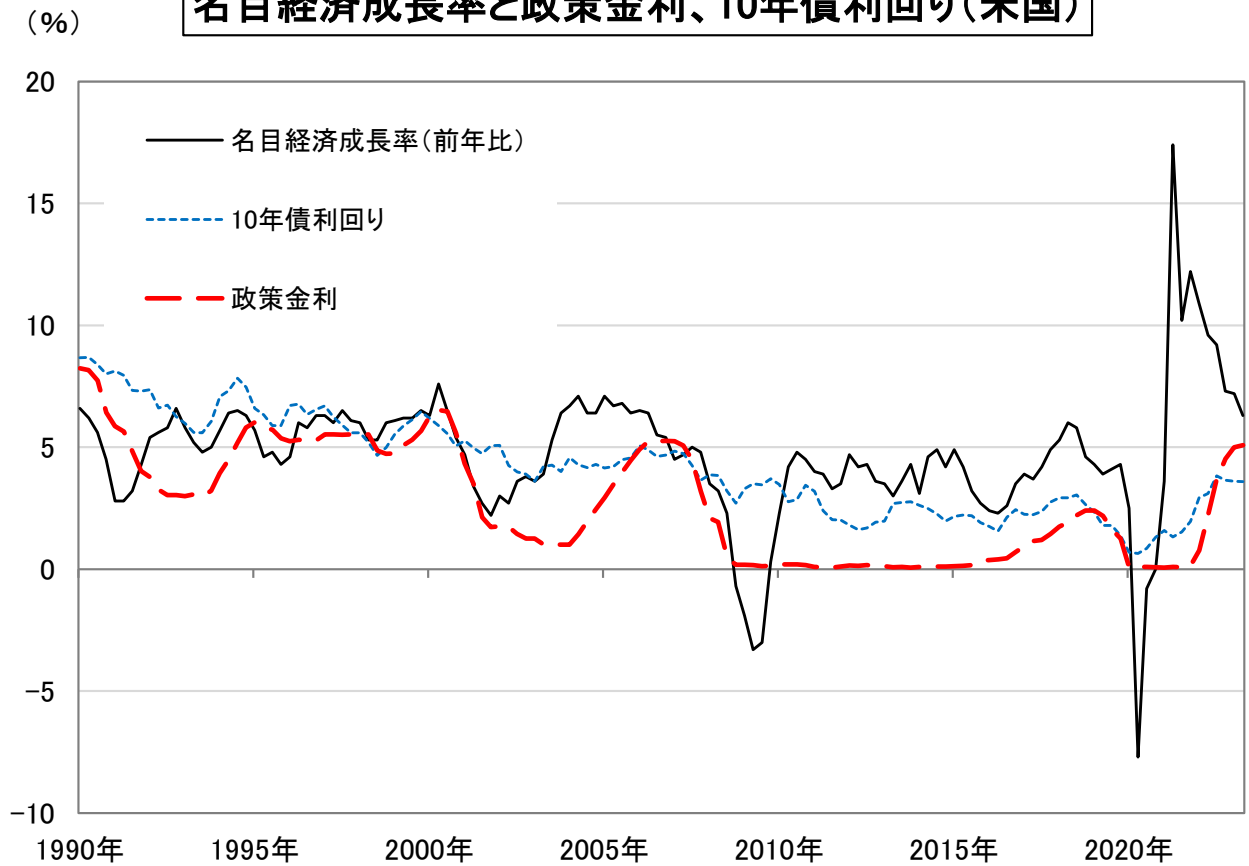
- 債務の安定性にとっては債務コスト（R）と名目経済成長率（G）の推移が大切
- 実際に両者の推移をみると、2010年前後から日米とも基調的に $R < G$ となっている

名目経済成長率と政策金利、10年債利回り(日本)



(資料) Bloomberg

名目経済成長率と政策金利、10年債利回り(米国)



(資料) Bloomberg

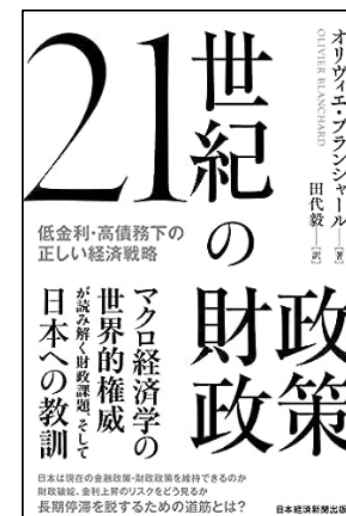
- 債務残高・GDP比率（債務比率）を一定に保つために必要なプライマリーバランス（PB）を考えると

- $$PB = \frac{\text{債務コスト} - \text{名目経済成長率}}{1 + \text{名目経済成長率}} \times \text{債務比率} \quad (\text{式で書くと } PB = \frac{R-G}{1+G} b)$$

- 日米とも、 $R-G < 0$  ( $R < G$ ) なので

- 債務比率( $b$ )を一定に保つことのできるPBの赤字幅が存在する
- 債務比率( $b$ )が高ければ、債務比率( $b$ )を一定に保ちつつ、計上できるPBの赤字は増える
- 債務の安定性の話をする際に、PBの黒字にはこだわらなくても良い（かもしれない）

- では直感的な疑問として、 $R-G < 0$ なら、債務比率を高めるとPBの赤字幅を増やせるという「ご利益（フリーランチ）」みたいなものがあるのか？



（資料）『21世紀の財政政策 低金利・高債務下の正しい経済戦略』オリヴィエ・ブランシャール（著）、田代毅（翻訳）

- 先行研究によると、
  - 財政赤字・GDP比率の1ポイント上昇は、長期金利を38bp上昇させる
  - 債務比率の1ポイントの上昇は、長期金利を3.5bp上昇させる

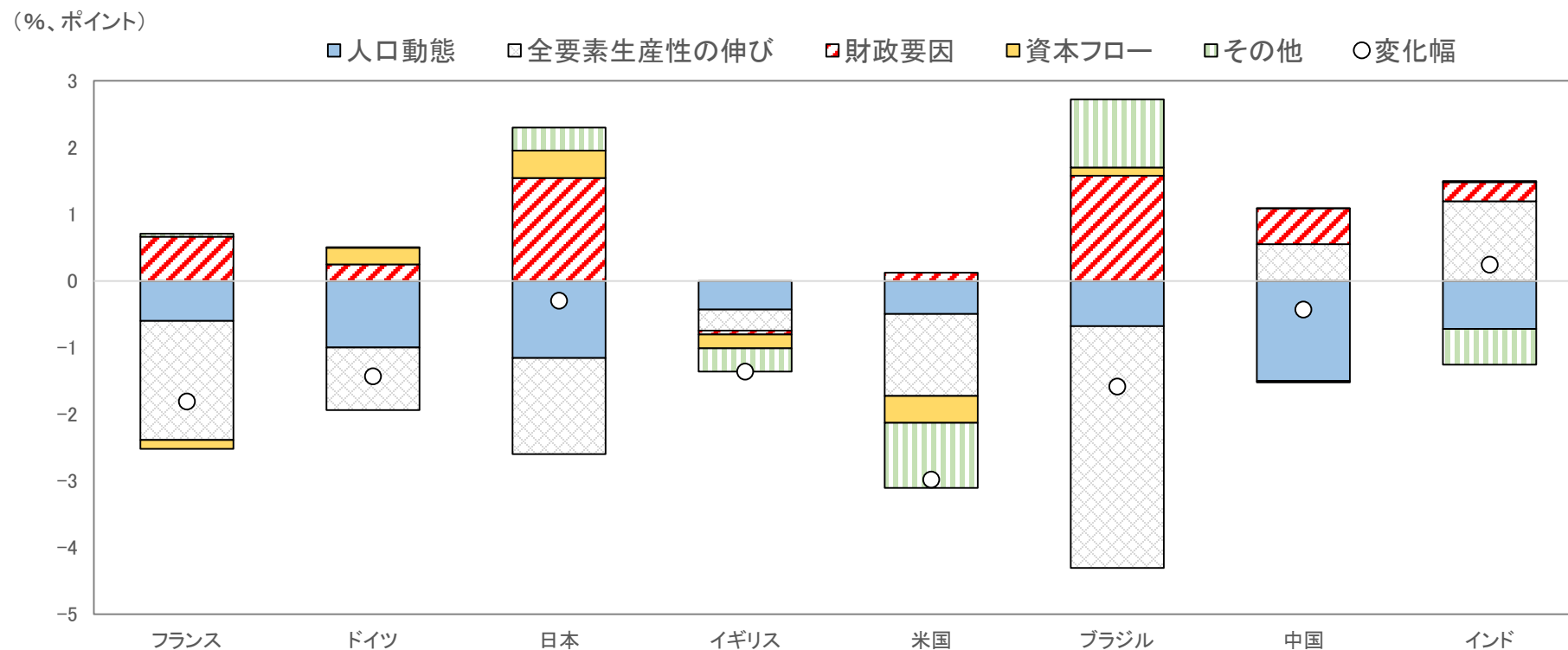
## 政府の借り入れが長期金利に与える影響

研究	国・地域	財政赤字・GDP比率 の1ポイント上昇	債務比率の1ポイント 上昇
Gale and Orszag (2002)	米国	50～100bp	該当なし
Laubach (2002)	米国	20～30bp	3～4bp
Engen and Hubbard (2004)	米国	18bp	3bp
FRB/US model	米国	40～50bp	該当なし
Faini(2006)	ユーロ圏	40bp	該当なし
Brook(2003)	先進国	20～40bp	1～6bp
Kinoshita(2006)	OECD19か国	該当なし	4～5bp
平均		38bp	3.5bp

(資料) Rachel & Summers(2019)

- IMF WEO 2023年4月では、40年間の自然利子率の上昇の要因分解が提供された
- 日本の場合、財政要因で自然利子率は上昇
- 自然利子率上昇→短期～長期金利の上昇＝債務コスト（R）の上昇となるだろう

1975～79年から2015～19年にかけての自然利子率の変化要因

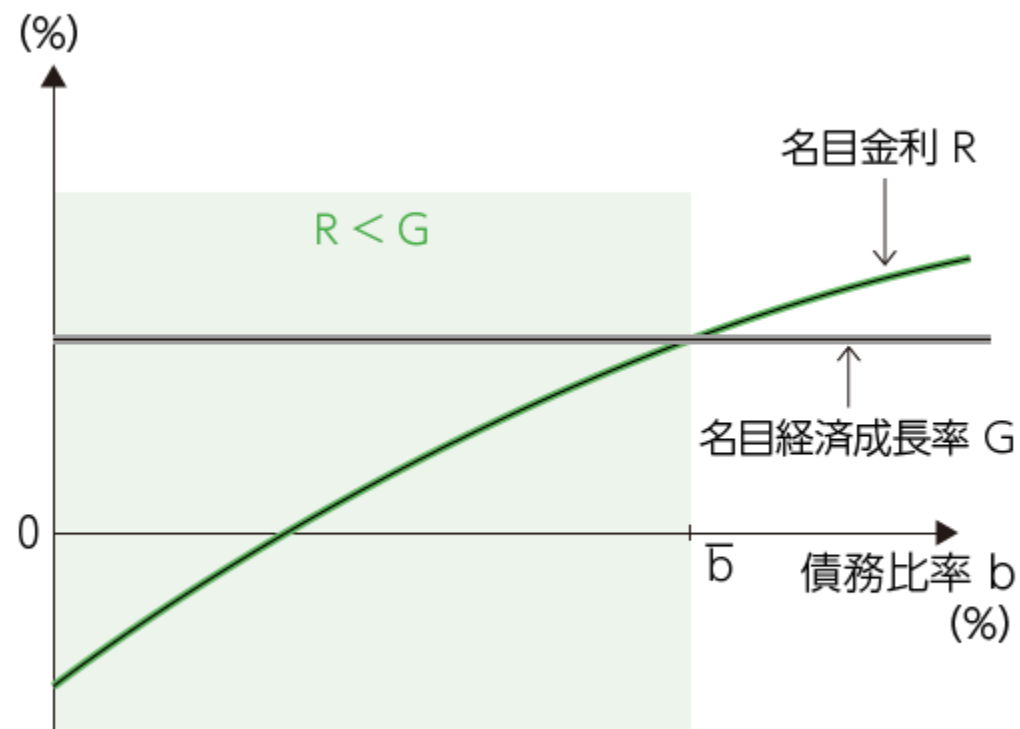


(資料)IMF 4月WEO

# R<Gが成り立つ範囲と債務比率

- これまでの話から、
- PB赤字が極端に増加→債務比率 (b) 上昇→自然利子率上昇→金利上昇→債務コスト (R) 上昇
- 債務比率 (b) が大きく上昇すると債務コスト (R) が名目経済成長率 (G) を上回る
- R<Gが成り立つ範囲と債務比率 (b) には関係がありそう

## 金利と成長率の関係



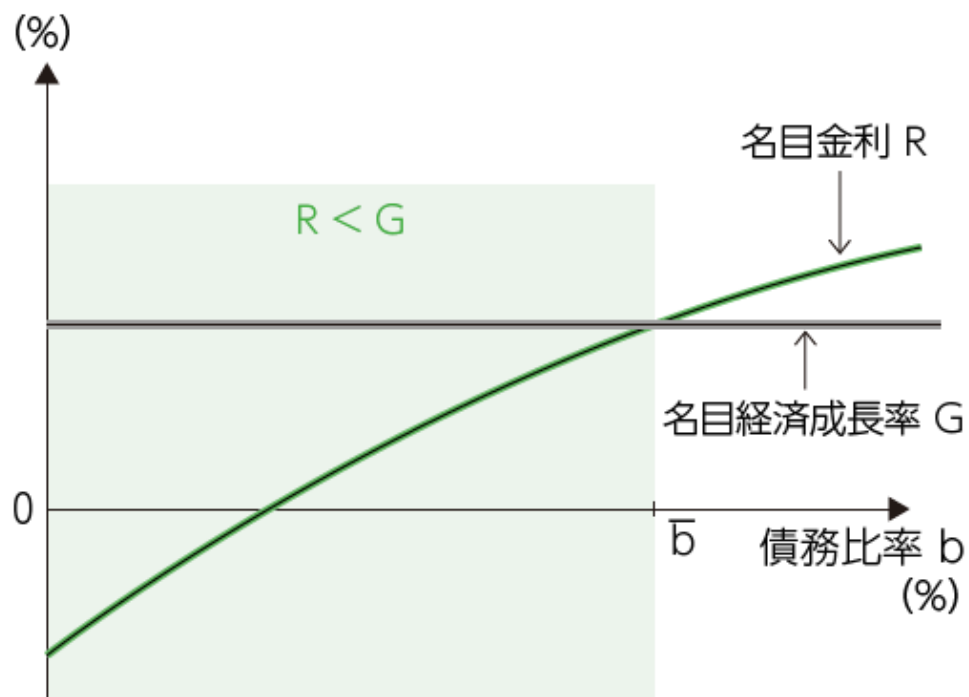
(資料) Mian, Straub and Sufi (2022) Figure 1 (a)を参考に作成



# 適切な債務比率とPB赤字

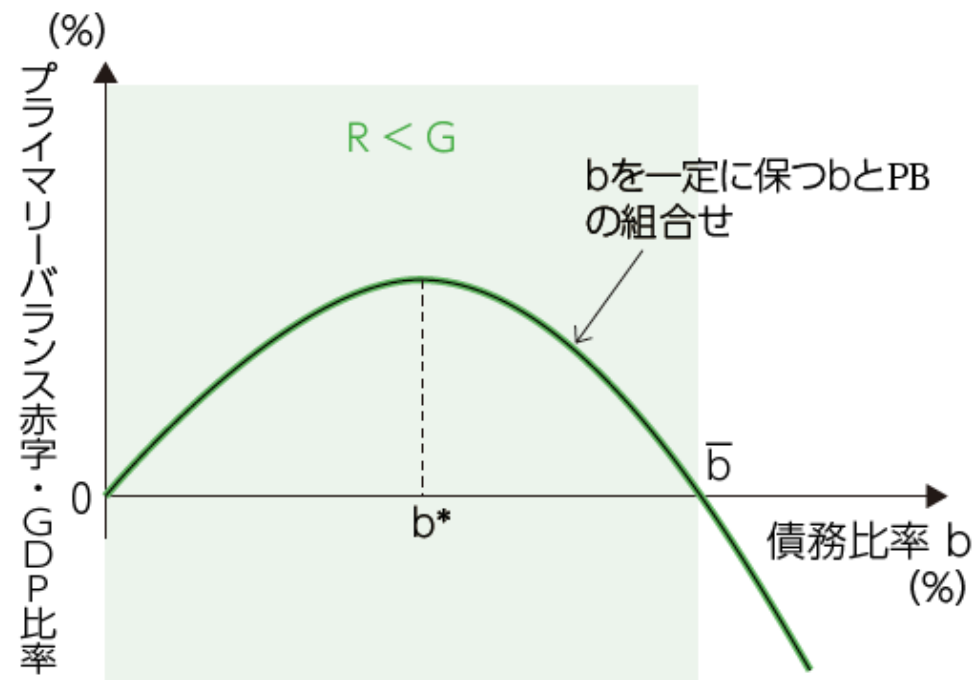
- 債務比率を一定に保ちながら計上できるPBの赤字は、「債務コスト－名目経済成長率（R-G）」と債務比率（b）の積に比例する（ $PB = \frac{R-G}{1+G} b$ 、ただし実際の数式はやや異なる）
- 債務比率を一定に保ちながら計上できるPBの赤字は、右のグラフのような形になる
  - PB赤字の最大値を与える b が存在

金利と成長率の関係



(資料) Mian, Straub and Sufi (2022) Figure1 (a)を参考に作成

PB赤字と債務の関係



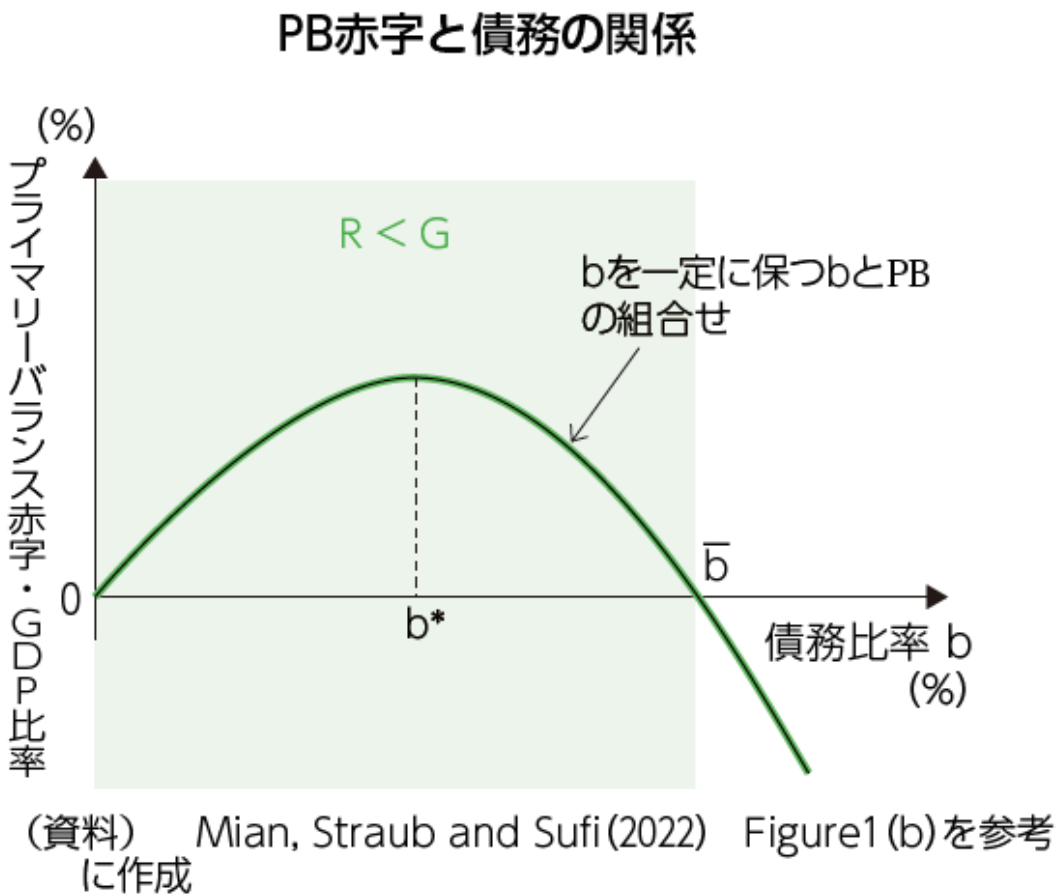
(資料) Mian, Straub and Sufi (2022) Figure1 (b)を参考に作成

- コロナ前の19年12月の値（下表）で試算してみると
  - 日本：債務比率（ $b^*$ ）223%の時、PB赤字比率3.5%
  - 米国：債務比率（ $b^*$ ）109%の時、PB赤字比率2%
- が最大となった

説明	日本	米国
債務比率の初期値	238%	100%
債務コスト（R）	0%	1.5%
名目経済成長率（G）	2.3%	3.5%

（資料） Mian, Straub and Sufi(2022) Table1の一部

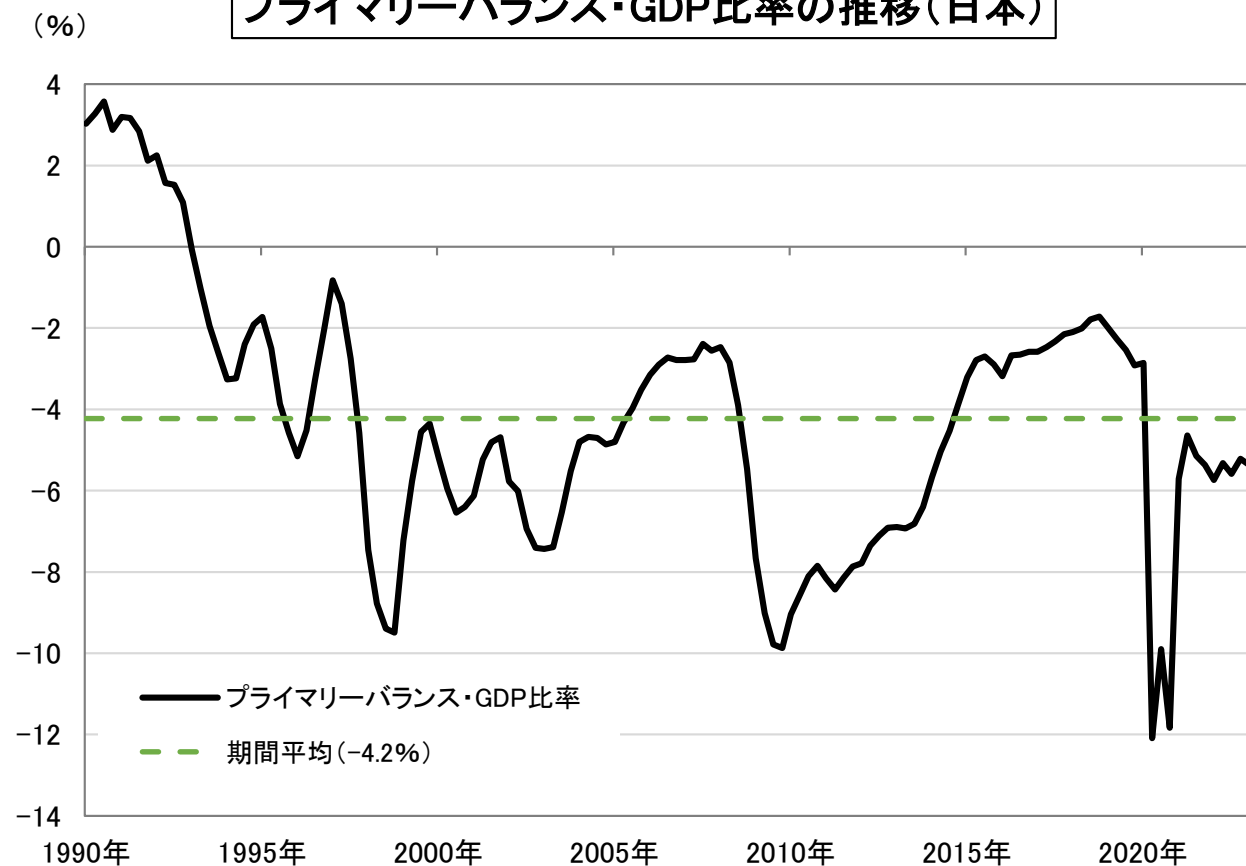
- 疑問：債務比率を高めると、PBの赤字幅を増やせるという「ご利益（フリーランチ）」みたいなものがあるのか？
- 回答：ある
  - ただし日本の場合、その最適な水準の周辺にいたので、さらに債務比率を高めるのは良くないだろう



# 債務の安定性を議論する際に

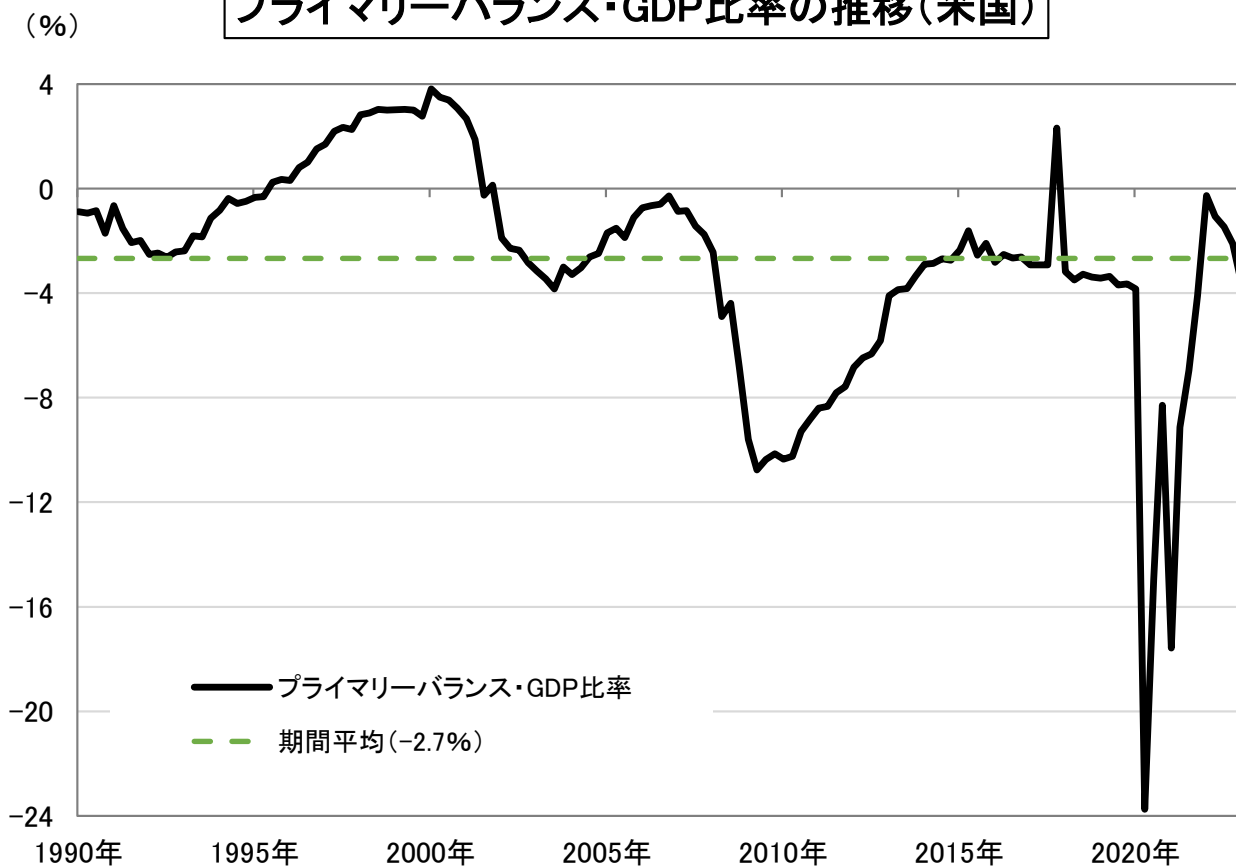
- 日米ともややPB赤字が大きいため縮小する必要はありそう。建前上、「黒字化を目指す」程度の表現で良い
- 債務コスト、名目経済成長率、債務比率、PBなどの関係の中で債務の安定性を考えるべき

プライマリーバランス・GDP比率の推移(日本)



(資料) OECD、Bloomberg

プライマリーバランス・GDP比率の推移(米国)



(資料) OECD、Bloomberg

## まとめ

---

- コロナ禍以降のインフレ率、債務比率、中銀バランスシート・GDP比率の上昇に関連して、マクロ経済の注目点を解説した
- インフレ率との関係からマクロ経済のレジームを考えると、コロナ禍以降はインフレ率が上がりやすい財政支配レジームに陥っていた可能性も指摘されている。また、利上げ時には市場に注意を払う必要性が増した点も指摘されている（ファイナンス・ドミナンス）。
- 中銀のバランスシートが拡大したことで、利上げ時に中銀が債務超過に陥る可能性、統合政府でみた負債の期間構造の短縮化、統合政府にとっての利上げコストが増加した点などが挙げられる。
- 債務比率が上昇し、債務の安定性に懸念がより高まった。債務の安定性については、単純なプライマリーバランスの正負ではなく、債務コスト、名目経済成長率、債務比率などの組み合わせでの議論が望ましい。

- 岡崎陽介、須藤直（2018）「わが国の自然利子率—DSGEモデルに基づく水準の計測と決定要因の識別—」『日本銀行ワーキングペーパーシリーズ』
- イギリス予算責任庁（Office for Budget Responsibility）（2021）, “Economic and fiscal outlook – March 2021,” pp179-182.
- 翁邦雄（2017）『金利と経済—高まるリスクと残された処方箋—』　ダイヤモンド社
- 財務省（2023）「最近20カ年間の各年度末の国債残高の推移」
- 塩路悦朗（2018）「物価水準の財政理論と非伝統的・金融策：概観」PRI Discussion Paper Series No.18A-07.
- 内閣府（2023）「中長期の経済財政に関する試算（令和5年1月24日経済財政諮問会議提出）」
- ブランチャール, O.（2023）『21世紀の財政政策 低金利・高債務下の正しい経済戦略』（田代毅訳）日経BP 日本経済新聞出版
- Banerjee, R., V. Boctor, A. Mehrotra and F. Zampolli (2022), “Fiscal deficits and inflation risks: the role of fiscal and monetary policy regimes,” BIS Working Papers No 1028.
- Bohn, H. (1998), “The behavior of US public debt and deficits,” *The Quarterly Journal of Economics*, 113, pp949-963.
- Brunnermeier, M.（2023）, “Rethinking Monetary Policy in a Changing World,” *Finance and Development*, pp5-9.
- International Monetary Fund（2023）, “The Natural Rate of Interest: Drivers and Implications for Policy,” *World Economic Outlook*, Chapter 2.
- Mian, A., L. Straub, and A. Sufi (2022), “A Goldilocks Theory of Fiscal Deficits,” NBER Working Paper 29707.
- Rachel, L. and L. Summers (2019), “On Secular Stagnation in the Industrialized World,” NBER Working Paper 26198.
- Rajan, R.（2023）, “Less is More,” *Finance and Development*, pp11-14.
- Schmelzing, P. (2020), “Eight centuries of global real interest rates, R-G, and the ‘suprasecular’ decline, 1311–2018,” Bank of England Staff Working Paper No. 845.
- Tucker, P. (2022), “Quantitative easing, monetary policy implementation, and the public finances,” Institute for Fiscal Studies Green Budget 2022, Chapter 7.

ご清聴ありがとうございました