

政治経済学 I

第 8 回：財政赤字

矢内 勇生

法学部・法学研究科

2015 年 11 月 25 日



神戸大学

今日の内容



① 財政赤字

- 財政赤字の現状
- 基礎的財政収支

② 財政赤字の政治経済モデル

- モデルの準備
- 政権交代がない場合：時間的に整合性のある政府
- 政権交代がある場合：時間的非整合性のある政府
- モデルが示唆すること

国家の財政赤字



国家の財政支出が歳入（基本的には税収）を上回っている状態

- 収入以上に支出できるのはなぜ？
- 借金できるから
- 国の借金：国債の発行による

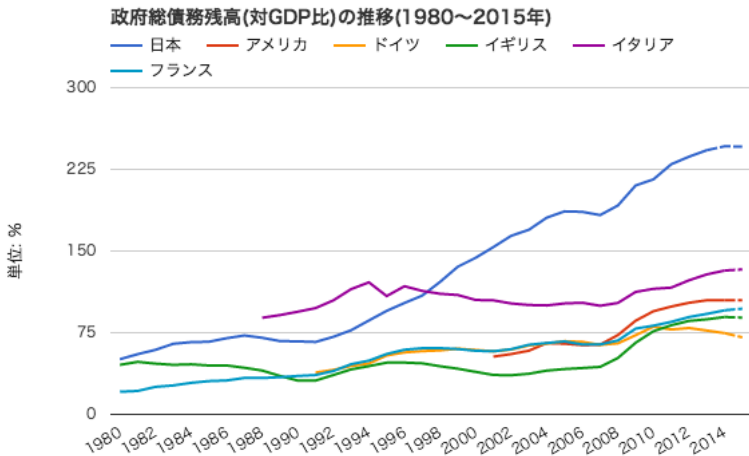
国債 (bond)



国家が発行する公債：国家の借金

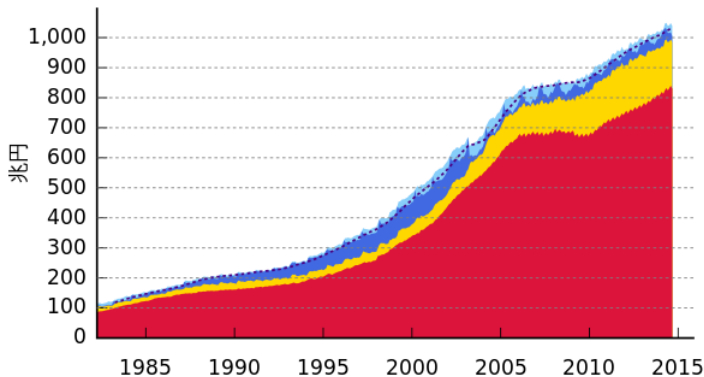
- 発行時に償還期限と利率を決める
- 購入者は利率に応じた利息を受け取る
- 償還期限になると、元金が支払われる

先進国の財政赤字



出典：世界経済のネタ帳

日本の財政赤字



出典：Wikipedia 「日本国債」

2014年時点での名目GDP：488兆円（国債-GDP比：約180%）

リサーチクエスチョン



- なぜ借金が増えるの？
- 借金の額が国ごとに大きく異なるのはなぜ？
- 選挙での競争（政権交代）が借金を減らす圧力をかけないの？
 - 借金をすると自分の行動が制約されるのでは？
 - 有権者は借金を増やした（減らした）政府を罰しない（褒めない）？

政府の予算制約



- 国債残高： B
- 国債の利率： r
- 税収： T
- 新たに発行される国債： ΔB
- 政府支出： G

予算制約：

$$\underbrace{T + \Delta B}_{\text{収入}} = \underbrace{rB + G}_{\text{支出}}$$

基礎的財政収支



- 国債発行の毎年の増加率： $x \rightarrow \Delta B = xB$

基礎的財政収支：

$$T - G = (r - x)B$$

この式の意味は？

- $T - G = 0$ のとき？
- $T - G > 0$ のとき？
- $T - G < 0$ のとき？

国債残高の対 GDP 比



- GDP : Y
- 現時点での国債残高の GDP 比 : $a = B/Y$
- 仮定 : GDP 成長率 = 国債利率 : $\Delta Y/Y = r$

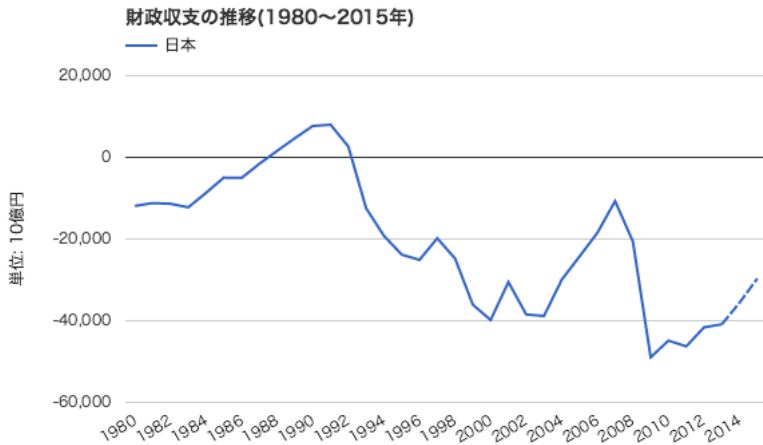
次年度の国債残高の GDP 比 :

$$\frac{B + \Delta B}{Y + \Delta Y} = \frac{1 + x}{1 + r} a$$

この式の意味は？

- $T - G > 0$ のとき？ → 財政の安定化
- $T - G < 0$ のとき？ → 財政破綻（？）

日本の基礎的財政収支



出典：世界経済のネタ帳

モデルの仮定 (1)



2 期間のモデル

- 政党 A と政党 B の二大政党制
- 政党 A は小さな政府志向
- 政党 B は大きな政府志向
- 第 1 期は政党 A が政権を担当
- 有権者は 2 期とも存在

モデルの仮定 (2)



有権者の行動 (各期共通)

- 労働を供給
- 財を消費

政府の行動

- 第1期
 - 所得税を徴収
 - 国債 (b) を発行
- 第2期
 - 所得税を徴収
 - 政府支出 (g) を実行
 - 国債を償還

有権者の効用と政党の目的



- 有権者の課税後の賃金率： w_1, w_2
- 有権者の効用 $U = U(w_1, w_2)$
- 政府支出に対する各政党の評価： $v_A(g), v_B(g)$

政党 $p \in \{A, B\}$ の目的関数（最大化の対象）

$$U(w_1, w_2) + v_P(g)$$

政府の予算制約



- 各期の労働供給関数： $L_1(w_1), L_2(w_2)$
- 政府は税金と国債で財政を賄う
 - 第1期の予算制約

$$(1 - w_1)L_1(w_1) = -b$$

- 第2期の予算制約

$$(1 - w_2)L_2(w_2) = b + g$$

政権交代がない場合：時間的に整合性のある政府

政権政党 **A** の目的

予算制約

$$(1 - w_1)L_1(w_1) = -b$$

$$(1 - w_2)L_2(w_2) = b + g$$

の下で、目的関数

$$U(w_1, w_2) + v_A(g)$$

を最大化する

政権交代がない場合：時間的に整合性のある政府

政権政党 A の最適行動 (1)



課税後の賃金率を解き、効用関数に代入する

- 予算制約式から、賃金率を b と g の関数として解く
 - 第 1 期の賃金率

$$w_1(b)$$

- 第 2 期の賃金率

$$w_2(b + g)$$

- この賃金率を使って効用関数を表現し直す

$$V(b, g) \equiv U(w_1(b), w_2(b + g))$$

政権交代がない場合：時間的に整合性のある政府

政権政党 **A** の最適行動 (2)政府支出 g が一定のとき、最適な b を求める

- 特定の支出に対する最適な国債： $b(g)$
- $b(g)$ は $V(b(g), g)$ を最大にするので、

$$\frac{\partial V(b(g), g)}{\partial b} \equiv 0$$

政権交代がない場合：時間的に整合性のある政府

政権政党 A の最適行動 (3)



所与の g に対する国債関数 $b(g)$ を使って効用関数を表現し直す

$$\bar{V}(g) \equiv V(b(g), g)$$

したがって、政党 A の目的関数は

$$W_A(g) = \bar{V}(g) + v_A(g)$$

となる

政権交代がない場合：時間的に整合性のある政府

政権政党 **A** の最適行動 (4)

政府支出の限界費用

$$\bar{\lambda}(g) \equiv \frac{d\bar{V}(g)}{dg},$$

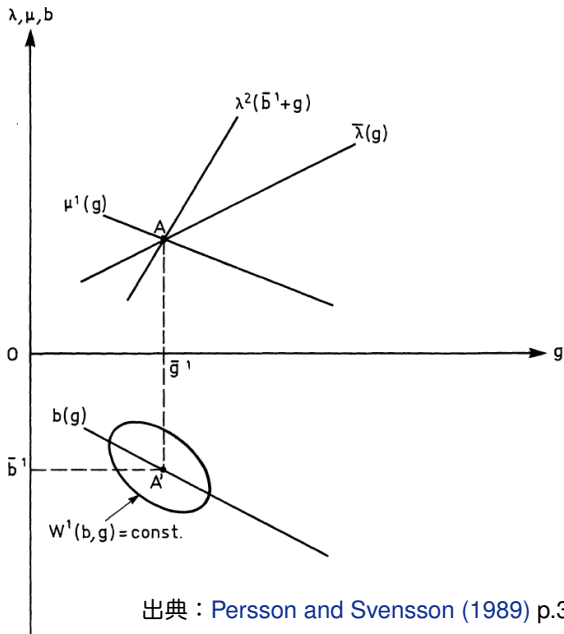
政府支出の限界効用

$$\mu_A(g) \equiv \frac{dv_A(g)}{dg}$$

とすると、最大化 (の1階) 条件は

$$\bar{\lambda}(g) = \mu_A(g)$$

政府支出と限界費用、限界効用、国債の関係



出典：Persson and Svensson (1989) p.330

政権交代がない場合：時間的に整合性のある政府

政権政党 A の最適行動 (5)



政権政党 A は、最大化条件を満たす g を選択する

- 最適支出（政策） g は図中の \bar{g}^1 に決まる
- それによって、国債の額は $\bar{b}^1 = b(\bar{g}^1)$ に決まる

政権交代がない場合：時間的に整合性のある政府

政権政党 A の第 2 期における行動



- 国債の額： \bar{b}^1 に決まっている
- 収入源：第 2 期の税収のみ
- 第 2 期の賃金率： $w^2(\bar{b}^1 + g)$
- 第 2 期における政府支出の限界費用： $\lambda^2(\bar{b}^1 + g)$
- 図中の点 A で限界効用曲線と交わる

→ 政権交代のない政府は、1 期目と 2 期目で同じ政策をとる

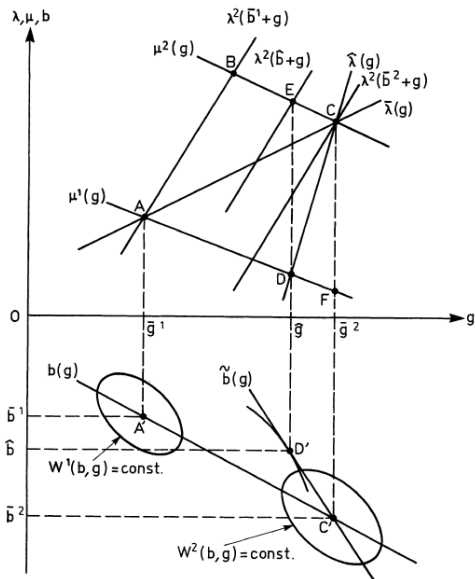
政党 B の最適化行動



2 期目は政党 B が政権を担当すると仮定する

- 政党 B の政府支出に対する評価： $v_B(g)$
- 政党 B の政府支出に対する限界効用： $\mu_B(g) \equiv \frac{dv_B(g)}{dg}$
- 政党 B のほうが大きな政府を好む： $\mu_B(g) > \mu_A(g)$ for all g
- 政党 B は政党 A と同じ限界費用に直面する
- もし政党 A が国債 \bar{b}^1 を残したら、 $\mu_B(g) = \lambda^2(\bar{b}^1 + g)$ と
なる支出を選ぶ

政府支出と限界費用、限界効用、国債の関係



出典：Persson and Svensson (1989) p.332

政権交代がある場合：時間的非整合性のある政府

政党 B の行動



1 期目は政党 A、2 期目は政党 B が政権を担当するとき

- 政党 B が選ぶのは図中の点 B

2 期とも政党 B が政権に就いたら？

- 政党 B の政府支出に対する限界効用 $\mu_B(g)$ と 1 期目から見た限界費用 $\bar{\lambda}(g)$ が等しくなる点 C を 2 期とも選ぶ

→ より大きな政府になる： $\bar{g}^2 > \bar{g}^1$

政権交代がある場合：時間的非整合性のある政府

政党 B が 2 期目に選ぶ政府支出の額



- 国債の額 b が前の政府によって決められたとき
- $\mu_B(g) = \lambda^2(b + g)$ となるように g を選ぶ

→ 国債の額 b が増えるほど、政党 B による 2 期目の政府支出 g は減る

- この関係の逆関数を「必要公債関数」と呼ぶ
- $\tilde{b}(g)$: 政党 B に支出 g を選択させるのに必要な国債（公債）の額 b を表す

政党 A の最適化行動



政党 A は政権交代が起きることを予測して国債の額を決める

- $b = \tilde{b}(g)$ という条件の下で

$$V(b, g) + v_A(g)$$

を最大化する

- 国債の額を $\hat{b} = \tilde{b}(\hat{g})$ に設定する
- 政党 B の政府支出は \hat{g} に決まる

政権交代の帰結



- ① 政府支出が、2つの政党の妥協策になる： $\bar{g}^1 < \hat{g} < \bar{g}^2$
- ② 政党Aは国債を増やすことにより、政党Bの行動を制限できる

政権が大きな政府志向に変わる可能性があるとき、**小さな政府を志向する政府が赤字を増やすことは合理的**である

支出規模に対する選好が党派によって異なるとき



政府支出を低く抑えたい共和党 vs. 積極的に支出したい民主党

- 共和党政権
 - 次の選挙も勝てそう → 理想政策を実施
 - 次の選挙で負けそう → 減税を進めて借金を増やす：民主党政権の支出を抑えるため
- 共和党政権後の民主党政権
 - 共和党政権が残した借金を背負った政権運営
 - 政府支出を理想水準より下げざるを得ない

小さな政府志向の政党：与党のときは借金を増やし、野党になったら借金を減らすよう政府に圧力をかける！

支出対象の選好が党派によって異なるとき



軍事支出を増やしたい共和党 vs. 社会保障支出を増やしたい民主党

- 共和党政権 [民主党政権の場合は？]
 - 次の選挙も勝てそう → 理想政策を実施（現支出を増やしすぎると将来支出を減らす必要があるので、最適水準を保つ）
 - 次の選挙で負けそう → 借金をしてでも軍事支出を大幅に増やす
- 共和党政権後の民主党政権 [民主党後の共和党は？]
 - 共和党政権が残した借金を背負った政権運営
 - 社会保障支出を理想水準より下げざるを得ない

支出目標が異なる政党：与党のときは借金を増やしでも自分の好みの支出をし、野党になったら借金を減らすよう政府に圧力をかける（相手の望む政策を妨害する）！

来週の内容



税と再分配 (1)

- 政府は誰からお金を取り上げ、誰にそれを配るのか
- 再分配の中位投票者モデル