

2025年2月実施

経済経営科目 「 マクロ経済分析 」 (日本語で解答すること)

出題意図：標準的なケインズマクロモデル及び *IS-LM* モデルの理論的背景の理解の確認。

解答例

問1 式(3)を式(2)に代入し、さらに式(2)を式(1)に代入して、

$Y = \alpha(Y - T) + G + I$ を求め、これを Y について解き、 $Y_1 = \frac{I + G - \alpha T}{(1 - \alpha)}$ を得る。

問2 $Y_1 = \frac{I + G - \alpha T}{(1 - \alpha)}$ を G について微分して、 $\mu = \frac{\Delta Y_1}{\Delta G} = \frac{1}{(1 - \alpha)}$ を得る。

問3 $Y_1 = \frac{I + G - \alpha T}{(1 - \alpha)}$ を T について微分して、 $\eta = \frac{\Delta Y_1}{\Delta T} = \frac{-\alpha}{(1 - \alpha)}$ を得る。

問4 $0 < \alpha < 1$ の条件より $\left| \frac{-\alpha}{(1 - \alpha)} \right| < \left| \frac{1}{(1 - \alpha)} \right|$ であるから $|\eta| < |\mu|$ すなわち財政支出乗数の方が大きいと判断される。

$|G| = |T|$ の財政政策下で、このような乗数の差異が生じる理由は、財政支出 G の場合は歳出の最初から満額 G の有効需要が発生するが、減税の場合は消費性向 α を通じて、 $\alpha T (< G)$ の消費からしか最初の有効需要が生じないためである。(残りの $(1 - \alpha)T$ が貯蓄として支出されないため。)

問5 μ が成立しているので、 $Y_1 = \frac{I + G - \alpha T}{(1 - \alpha)}$ に従い、 $\beta Y_1 = \frac{I + G - \alpha T}{(1 - \alpha)}$ となるような G の水準を逆算すると $G^f = (1 - \alpha)\beta Y_1 + T\alpha - I$ 。

問6 $DY = Y - T$; $C = \alpha DY$; $I = Z - \varepsilon r$; $L = M = \gamma Y - \delta r$; $Y = C + G + I$ より、均衡国民所得、 $Y_2 = \frac{M\varepsilon + (-T\alpha + Z + G)\delta}{\gamma\varepsilon + (1 - \alpha)\delta}$ を得る。ここから、 $\theta = \frac{\partial Y_2}{\partial G} = \frac{\delta}{\gamma\varepsilon + (1 - \alpha)\delta}$ 。

問7 μ と θ を比較し、 $\mu - \theta = \frac{\gamma\varepsilon}{(1 - \alpha)(\gamma\varepsilon + (1 - \alpha)\delta)} > 0$ から $\mu > \theta$ がわかる。

両者に差が生じる理由を説明すると、 θ のケースでは財政支出によって γY の取引需要が生じる。マネーサプライ M が一定のもとでは、貨幣市場の均衡式

$M = L = \gamma Y - \delta r$ により、取引需要の増加は利子率 r の上昇を招く。それにより、 $I = Z - \varepsilon r$ の投資関数にしたがって民間投資 I がクラウドアウトされ総支出は減少するので、乗数 θ の値は μ の値より小さくなる。

問8 ΔG の財政支出変化で起こるクラウドアウトをキャンセルするため、マネーサプライを ΔM だけ増やし、 LM 曲線をシフトさせる。問6より均衡国民所得は、

$Y = \frac{M\varepsilon + (-T\alpha + Z + G)\delta}{\gamma\varepsilon + (1-\alpha)\delta}$ であるからマネーサプライの増加 ΔM による均衡国民所得の増加

は $\frac{\Delta Y}{\Delta M} = \frac{\varepsilon}{\gamma\varepsilon + (1-\alpha)\delta}$ である。問 6 より $\theta = \frac{\delta}{\gamma\varepsilon + (1-\alpha)\delta}$ であることを用いて、これが、 $\frac{1}{(1-\alpha)}\Delta G$ と等

しくなるためには、

財政政策分 金融政策分

$$\frac{1}{(1-\alpha)}\Delta G = \frac{\delta}{\gamma\varepsilon + (1-\alpha)\delta}\Delta G + \frac{\varepsilon}{\gamma\varepsilon + (1-\alpha)\delta}\Delta M,$$

となる ΔM を求めればよい。これにより、

$$\Delta M = \frac{\gamma}{1-\alpha}\Delta G,$$

を得る。(財政政策の規模 ΔG によってクラウドアウトの規模が異なるので、 ΔG が含まれる。)