

「マクロ経済学 II」試験解答例

- ・ 2015年1月23日（金） 9:30～10:30 施行 担当人名：蓮見 亮
- ・ 資料（ノート、参考書、印刷物等）の参照可
- ・ 電子機器の使用可（通信機能が無いものに限る）

問 1. 国際収支について以下の問に答えなさい。

- (1) 経営の支配を目的とした外国資産への支出を対外直接投資といい、それ以外を目的とした外国資産への支出を対外証券投資という。
- (2) (a) 直接投資、純資本流出の減少（資本流入）
(b) 証券投資、純資本流出の増加
(c) 直接投資、純資本流出の増加
(d) 証券投資、純資本流出の増加

問 2.

- (1) 新たに決まる名目賃金を上昇させる。
- (2) 所与の物価水準で生産する企業の利潤を減少させる。
- (3) 企業は雇用量を減少させようとするため所与の物価水準での生産量は減少し、短期の総供給曲線は左方シフトする。
- (4) 短期の総供給曲線の左方シフトにより物価水準は上昇し、産出量（生産量）は下落する。
- (5) スタグフレーションが発生するため、望ましくない。

問 3.

- (1) 別紙参照
- (2) 別紙参照
- (3) 期待物価水準が実際の物価水準に追いつく過程で短期の総供給曲線は左方シフトし、物価水準はさらに上昇する。
- (4) 物価上昇は貨幣需要を増加させ、均衡利子率を上昇させる。
- (5) 長期の均衡では、産出量と利子率の水準が元の均衡での水準と同じになると考えられることから、上記の分析は貨幣の中立性命題と整合的である。

問 4.

- (1) $\alpha > 1$ に対して $(\alpha K)^{\frac{1}{3}}(\alpha L)^{\frac{1}{2}} = \alpha^{\frac{5}{6}}Y < \alpha Y$ より規模に関して収穫逓減
- (2) $\alpha K + \alpha L = \alpha Y$ より規模に関して収穫一定
- (3) $\alpha > 1$ に対して $(\alpha K)^{\frac{1}{3}}(\alpha L)^{\frac{2}{3}} + A = \alpha K^{\frac{1}{3}}L^{\frac{2}{3}} + A < \alpha Y$ より規模に関して収穫逓減

問 5.

- (1) $Y_t = K_t^\alpha$ を 2 番目の式に代入し、 $K^* = K_t = K_{t+1}$ とおくと、

$$K^* = (1 - \delta)K^* + s(K^*)^\alpha.$$

これを K^* について解くと

$$K^* = \left(\frac{s}{\delta}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}},$$

および、 $Y^* = (K^*)^\alpha$ を用いて

$$Y^* = \left(\frac{s}{\delta}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}},$$

を得る。

- (2) 定常状態とは、ある初期値から動学モデルを解いた場合に、変数がある一定の値のまま時間が経過しても変化しなくなった状態をいう。
- (3) 別紙参照
- (4) 別紙参照

問 6.

- (1) $P_A a + P_B b \leq X$
- (2) ラグランジアン $L = \ln(a) + \ln(b) + \lambda(X - P_A a - P_B b)$ を定義する。最適化の一階条件は $\frac{\partial L}{\partial a} = 0$, $\frac{\partial L}{\partial b} = 0$, $\frac{\partial L}{\partial \lambda} = 0$ 、すなわち

$$\begin{aligned}\frac{1}{a} - \lambda P_A &= 0 \\ \frac{1}{b} - \lambda P_B &= 0 \\ X - P_A a - P_B b &= 0\end{aligned}$$

で、これを a , b , λ について解くと、

$$\begin{aligned}a &= \frac{X}{2P_A} \\ b &= \frac{X}{2P_B} \\ \lambda &= \frac{2}{X}.\end{aligned}$$

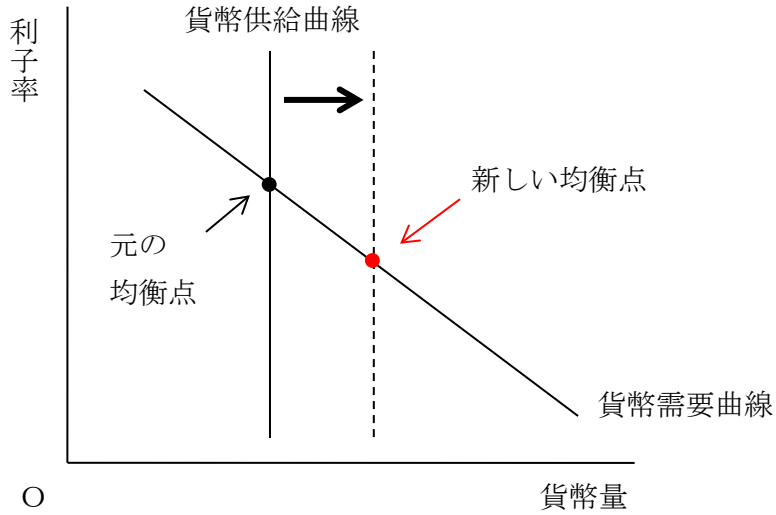
- (3) (2) と同じように計算してみるとすぐわかるように X を $2X$ で置き換えるだけなので、

$$\begin{aligned}a &= \frac{X}{P_A} \\ b &= \frac{X}{P_B}.\end{aligned}$$

別紙

問3.

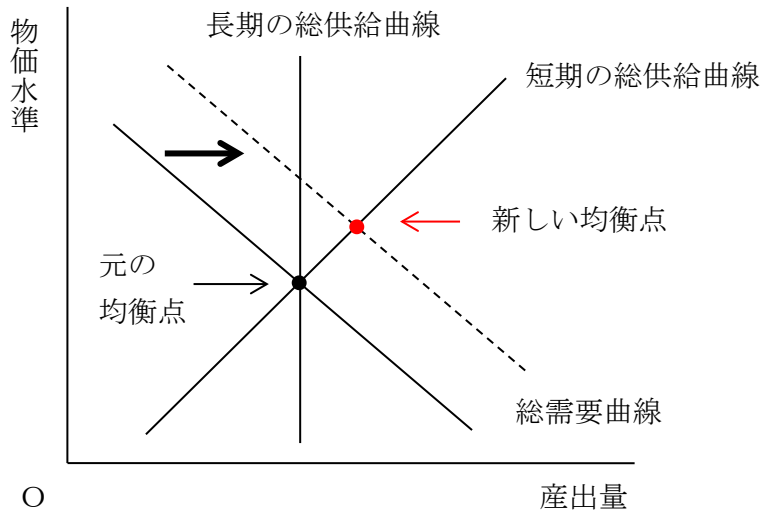
(1)



【説明】

貨幣供給の拡張により貨幣供給曲線が右方シフトするため、利子率が下落する。

(2)

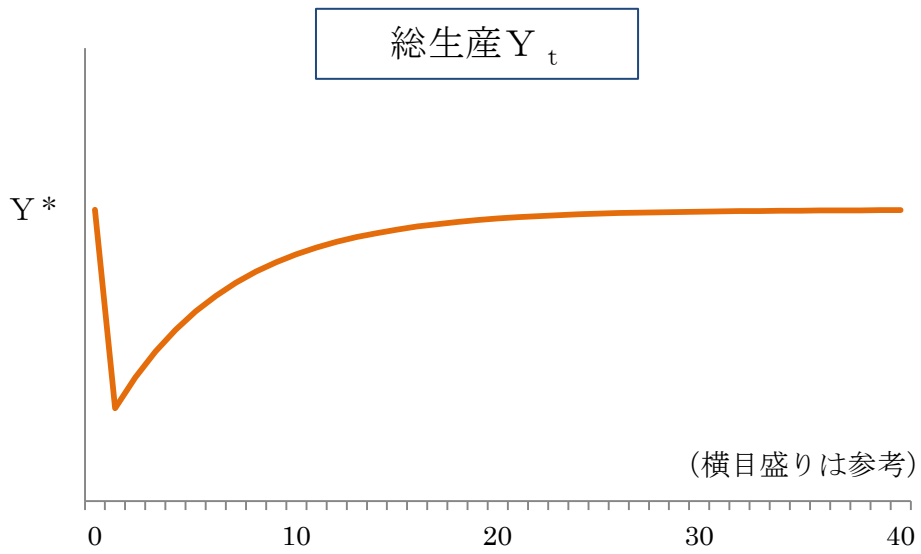


【説明】

利子率の下落により投資が増加して総需要曲線が右方シフトするので、産出量は増加し、物価も上昇する。

問5.

(3)



(4)

