

ミクロ・マクロ経済学演習 復習問題(第11回)

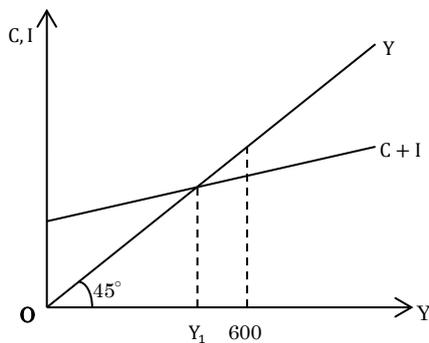
2013.12.11 担当：河田

学籍番号 _____ 氏名 _____ 模範解答 _____

※ 12月16日(月)17時までに、河田研究室(514)まで提出すること。

※ 途中の式や思考過程はそのままにしておくこと。

1. 総需要(Y)が民間消費(C)と民間国内総投資(I)から成り立つマクロ経済を考える。
消費関数が $C=100+0.7Y$ 、計画されている国内総投資が $I=50$ であるとする。完全雇用国民所得が 600 であるとき、インフレ・ギャップ又はデフレ・ギャップは発生しているか。そしてその額はどの程度か。



$Y_D = C + I = 100 + 0.7Y + 50$ なので、完全雇用国民所得 $Y_F = 600$ における総需要は、
 $Y_D = 100 + 0.7 \times 600 + 50 = 100 + 420 + 50 = 570$
となる。この時の総供給=所得=600 であるので、
 $600 - 570 = 30$ のデフレ・ギャップが生じている。

2. ある経済において、マクロ経済モデルが次のように示されています。
完全雇用を実現する国民所得が 95 であるとき、完全雇用を実現するために必要な減税の大きさとして正しいものはどれですか。

$$\begin{aligned} Y &= C + I + G \\ C &= 0.8(Y - T) + 10 \\ I &= 30 \\ G &= 15 \\ T &= 50 \end{aligned}$$

$$\left[\begin{array}{l} Y : \text{国民所得、} C : \text{民間消費、} I : \text{民間投資} \\ G : \text{政府支出、} T : \text{租税} \end{array} \right]$$

1 : 4、 ② : 5、 3 : 6、 4 : 7、 5 : 8

(地方上級 改)

総需要関数が $Y = C + I + G$ であるので、代入すると

$$\begin{aligned} Y &= 0.8(Y - 50) + 10 + 30 + 15 = 0.8Y - 0.8 \times 50 + 10 + 30 + 15 \\ &= 0.8Y - 40 + 10 + 30 + 15 = 0.8Y + 15 \text{ となる。} \end{aligned}$$

よって、 $Y = 0.8Y + 15 \Leftrightarrow Y - 0.8Y = 15 \Leftrightarrow 0.2Y = 15 \Leftrightarrow Y = 75$ が現在の国民所得である。

完全雇用を実現するには、 $95 - 75 = 20$ 国民所得を増加させる必要がある。

限界消費性向 $c = 0.8$ であるので、租税乗数は $-\frac{c}{1-c} = -\frac{0.8}{1-0.8} = -4$ となる。

よって、20 国民所得を増加させるには、 $20 \div (-4) = -5$ の増税、すなわち 5 減税すればよい。

3. ある国の経済について次のような数値が与えられているとき、需給ギャップを解消するために必要とする投資額は理論上いくらになるか。

国内総生産	500
潜在的な国内総生産	525
利子率	10%
平均消費性向	80%
限界消費性向	60%

〔ヒント：潜在的な国内総生産とは、完全雇用
が達成されている状態の国内総生産です。〕

- 1 : 2.5
- 2 : 5
- ③ : 10
- 4 : 15
- 5 : 20

(裁判所事務官 2006)

潜在的な国内総生産と、国内総生産の差が需給ギャップであり、その大きさは $525 - 500 = 25$ である。限界消費性向 $c = 0.6$ であるので、投資乗数は $\frac{1}{1-c} = \frac{1}{1-0.6} = \frac{1}{0.4} = \frac{5}{2}$ となる。よって、25 国内総生産を増加させるには、 $25 \div \frac{5}{2} = 25 \times \frac{2}{5} = 5 \times 2 = 10$ の投資をおこなえばよい。

4. ある国のマクロ経済モデルが次のように示されている。

$$Y = C + I + G + EX - IM$$

$$C = 100 + 0.8(Y - T)$$

$$IM = 0.1Y$$

ここで、 Y は国民所得、 C は民間消費、 I は民間投資（一定）、 G は政府支出、 EX は輸出（一定）、 IM は輸入、 T は租税を表す。いま、政府支出と租税がともに 15 増加したとする。このとき、均衡国民所得はいくら増加するか。

- ① : 10 総需要関数に消費関数と輸入関数を代入すると、
- 2 : 15 $Y = 100 + 0.8(Y - T) + I + G + EX - 0.1Y$ となる。この式の増分をとると、
- 3 : 20 $\Delta Y = 0.8(\Delta Y - \Delta T) + \Delta I + \Delta G + \Delta EX - 0.1\Delta Y$
- 4 : 25 $\Leftrightarrow \Delta Y - 0.8\Delta Y + 0.1\Delta Y = -0.8\Delta T + \Delta I + \Delta G + \Delta EX$
- 5 : 30 $\Leftrightarrow 0.3\Delta Y = -0.8\Delta T + \Delta I + \Delta G + \Delta EX$

である。 (国税専門官・労働基準監督官 2011)

いま、政府支出と租税がともに 15 増加したので、 $\Delta G = 15, \Delta T = 15$ であり、投資と輸出の額は不変であるので、 $\Delta I = 0, \Delta EX = 0$ である。

よって、 $0.3\Delta Y = -0.8 \times 15 + 0 + 15 + 0 = -12 + 15 = 3$ となる。よって、 $\Delta Y = 3 \div 0.3 = 10$ となり、国民所得は 10 兆円増加する。