

2. ある国のマクロ経済が次のように示されている。

$$\begin{array}{l}
 Y = C + I + G \\
 C = 40 + 0.8Y \\
 I = 120 - 20i \\
 L = 0.1Y + 10 - 20i \\
 M = 100
 \end{array}
 \left[\begin{array}{l}
 Y : \text{国民所得、} C : \text{消費} \\
 I : \text{投資、} G : \text{政府支出、} i : \text{利子率} \\
 L : \text{貨幣需要、} M : \text{貨幣供給量}
 \end{array} \right]$$

いま、景気対策として、市中消化による国債発行によって 10 兆円の政府支出が行われたとすると、この政策が民間投資に与える影響として妥当なのはどれか。

- 1 : 民間投資は変わらない
- 2 : 民間投資は 5 兆円増加する
- 3 : 民間投資は 5 兆円減少する
- 4 : 民間投資は 10 兆円増加する
- 5 : 民間投資は 10 兆円減少する

(国家Ⅱ種 2000)

(解) まず、政府支出前の経済における利子率を求めるために、問題文の式を財市場と貨幣市場に分類し、整理する。

財市場
$Y = C + I + G$
$C = 40 + 0.8Y$
$I = 120 - 20i$

貨幣市場
$L = 0.2Y + 90 - 20i$
$M = 100$

Y=の式に他の式を代入すると、

$$\begin{aligned}
 Y &= 40 + 0.8Y + 120 - 20i \\
 &= 0.8Y - 20i + 160 \\
 \Leftrightarrow Y - 0.8Y &= 160 - 20i \\
 \Leftrightarrow 0.2Y &= 160 - 20i
 \end{aligned}$$

P = 1として考えるとL = Mなので、

$$\begin{aligned}
 0.2Y + 90 - 20i &= 100 \\
 \Leftrightarrow 0.2Y &= 10 + 20i
 \end{aligned}$$

この 2 つの式の連立方程式を解けばよい。
Y を消去して、i を求める。

$$160 - 20i = 10 + 20i \Leftrightarrow 160 - 10 = 20i + 20i \Leftrightarrow 40i = 150 \Leftrightarrow i = \frac{15}{4}$$

これを投資関数に代入すると、 $I = 120 - 20 \times \frac{15}{4} = 120 - 75 = 45$

10 兆円の政府支出をおこなうと、財市場の均衡が、

$$0.2Y = 160 - 20i + 10 \Leftrightarrow 0.2Y = 170 - 20i$$

となり、貨幣市場の均衡 $0.2Y = 10 + 20i$ との連立方程式を考えることとなる。

Y を消去して、i を求める。

$$170 - 20i = 10 + 20i \Leftrightarrow 170 - 10 = 20i + 20i \Leftrightarrow 40i = 160 \Leftrightarrow i = 4$$

これを投資関数に代入すると、 $I = 120 - 20 \times 4 = 120 - 80 = 40$

よって、クラウディング・アウトされる民間投資は、 $45 - 40 = 5$ である