

例題-1

国民所得が消費、投資、政府支出からなる経済において、マクロ経済モデルが次式で示されています。このとき、税収が所得の変化に依存する場合における所得の変動が、税収が所得の変化に対して独立の場合における所得の変動に対し、乗数効果がビルトイン・スタビライザーの働きにより減殺される割合として、正しいものはどれですか。

$$Y = C + I + G$$

$$C = 20 + 0.8(Y - T)$$

$$T = 30 + 0.25Y$$

1. 20% 2. 30% 3. 40% 4. 50%

Y：国民所得 G：政府支出
C：消費 T：租税
I：投資

(東京都 I 類 改題)

マスグレイブ＝ミラーの指標を用います。

$$\Delta Y = 1 - \frac{\text{税収が所得に依存する場合の乗数}}{\text{税収が所得に独立の場合の乗数}}$$

$$\Delta Y = 1 - \frac{\frac{1}{1 - c(1 - t)}}{\frac{1}{1 - c}}$$

ここで、 $c = 0.8$ 、 $t = 0.25$ を代入します。

$$\Delta Y = 1 - \frac{\frac{1}{1 - 0.8(1 - 0.25)}}{\frac{1}{1 - 0.8}} = 1 - \frac{2.5}{5} = \frac{1}{2}$$

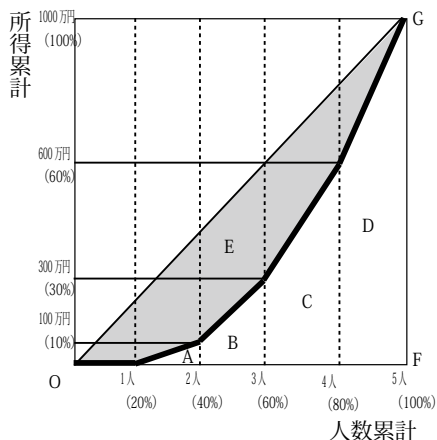
ビルトイン・スタビライザーとして所得税 (t) の働きによって、乗数効果が 50% 減殺させます。したがって、4 が正解です。

例題-2

ある経済は 5 つの家計で構成されています。5 つの家計の所得はそれぞれ 0 円、100 万円、200 万円、300 万円、400 万円です。この経済のジニ係数はいくらになりますか。

1. $\frac{1}{5}$ 2. $\frac{2}{5}$ 3. $\frac{3}{5}$ 4. $\frac{4}{5}$ 5. 1

(国家 II 種 改題)



まず、簡単なグラフを用意し 1% を「1」として A ~ D の面積を求めます。

$$A : 10 \times 20 \div 2 = 100$$

$$B : (10 + 30) \times 20 \div 2 = 400$$

$$C : (30 + 60) \times 20 \div 2 = 900$$

$$D : (60 + 100) \times 20 \div 2 = 1600$$

$$E \text{ の面積} = \text{三角形 OFG} - (A + B + C + D) \\ = (100 \times 100 \div 2) - (100 + 400 + 900 + 1600) = 2000$$

$$\text{ジニ係数} = \frac{E \text{ の面積}}{\text{三角形 OFG}} \\ = \frac{2000}{5000} = \frac{2}{5}$$

したがって、2 が正解です。

B ~ D の台形の面積は、(上辺+下辺) × 高さ ÷ 2 で行っています。