

31

国民経済計算（SNA）を前提として、政府支出が 105 兆円、租税が 80 兆円、経常収支黒字が 20 兆円とする。このとき民間部門における投資と貯蓄の関係について、最も適当なのはどれか。

- 1 貯蓄が投資を 45 兆円上回る。
- 2 貯蓄が投資を 5 兆円上回る。
- 3 投資と貯蓄は等しい。
- 4 投資が貯蓄を 5 兆円上回る。
- 5 投資が貯蓄を 45 兆円上回る。

正答 1

経常収支 = $S - I + T - G$ ですから、

$$20 = S - I + 80 - 105$$

$$S - I = 45$$

従って貯蓄が投資を 45 兆円上回っています。

32 我が国の DGP デフレーターと消費者物価指数に関する次のア～エの記述のうち、適当なもののみをすべて挙げているのはどれか。

- ア GDP デフレーターと消費者物価指数は、対象とする財・サービスに違いはあるが、計算方法は同じである。
- イ GDP デフレーターは四半期ごとに、消費者物価指数は月ごとに公表される。
- ウ 地価の変動は、消費者物価指数に影響しないが、GDP デフレーターには影響する。
- エ 2000 年から 2005 年にかけて、消費者物価指数よりも GDP デフレーターの方が下落率は大きかった。

- 1 ア、イ
- 2 イ、ウ
- 3 ウ、エ
- 4 ア、ウ
- 5 イ、エ

正答 5

- ア GDP デフレーターはパーシェ方式、消費者物価指数はラスパイレス方式です。
- イ 正しいです。
- ウ 地価が変化したとしても、もともと GDP には地価は入っていないので、デフレーターにも関係ありません。
- エ 正しいです。通常 GDP デフレーターの方が、消費者物価指数よりも下落率が大きくなる傾向があります。これは、GDP デフレーターには、消費者物価指数に含まれていない企業の設備などもあります。これらは、品質調整などといって、性能が倍になったら価格が半値になったと見なすような計算を行います。したがって、価格の下落率が大きく計算されるのです。また、パーシェ方式では、比較年で数量を計算しますが、値下がりした財はその分数量が増えたとして計算します。そのため、比較年においては値下がりした財の数量が加重平均されるときに過大になってしまうのです。そのため、デフレーターの方が物価の下落率が大きくなります。

3 3 ある国のマクロ経済が次のような IS-LM モデルによって表されるとする。ただし、国際貿易はないものとし、投資や政府部門による公共投資もないものとする。

$$C = 30 + 0.8Y$$

$$I = 40 - 400r$$

$$L = 0.2Y - 600r + 200$$

$$M = 750$$

$$P = 3$$

$$G = 0$$

(C : 消費、Y : 国民所得、I : 投資、r : 利子率、L : 貨幣需要、M : 名目貨幣供給、P : 物価水準 (指数)、G : 政府部門による公共投資)

ここで、完全雇用国民所得水準を 340 とした場合、完全雇用を達成するために公債を財源にした公共投資がいくら必要か。

- 1 8
- 2 10
- 3 12
- 4 15
- 5 20

正答 2

これは $Y=340$ を代入して G を求めればいいですね。

$Y=C+I+G$ より

$$Y=30+0.8Y+40-400r+G$$

$$0.2Y=70-400r+G$$

ここで、 $Y=340$ より

$$0.2 \times 340 = 70 - 400r + G$$

$$68 = 70 - 400r + G$$

$$G = -2 + 400r \quad \dots \textcircled{1}$$

となります。

次に $M/P=L$ より

$750/3 = 0.2Y - 600r + 200$ に $Y=340$ を代入すると

$$250 = 68 - 600r + 200$$

$$600r = 18$$

$r = 0.03$ が、 $Y=340$ の時の利子率です。

これを先ほど求めた①式に代入して

$$G = -2 + 400 \times 0.03 = 10$$

34 現在の為替レートが1ドル=100円、ドル建ての米国債の金利が年率5%、円建ての日本の金利が3%であったとする。金利平価説に基づくと、1年後の為替レートは1ドル=何円になるか。

- 1 96.8円
- 2 97.5円
- 3 98.1円
- 4 100円
- 5 101.1円

正答 3

1 ドルは、アメリカで運用すると1年後には1.05ドルです。

一方円は103円になります。

金利平価説によると、円で運用してもドルで運用しても同じということなので

1.05ドル=103円 となりますので

1ドル=98.0952・・・より98.1円となります。

35 フィリップス曲線に関する以下の次のア～オの記述のうち、適当なもののみを全て挙げているのはどれか。

ア フリードマンの自然失業率仮説によると、短期フィリップス曲線は自然失業率水準で垂直となる。

イ フィリップス曲線は、期待インフレ率が高いほど傾斜が急になる。

ウ フリードマンは、フィリップス曲線は名目賃金率の変化を実質賃金率の変化と錯誤することによって生じると指摘した。

エ 合理的期待形成仮説によると、常にフィリップス曲線は垂直であり、インフレ率と失業率の間にトレードオフ（一方を良くしようとするとは方を犠牲にせざるを得ないという関係）は無いとされる。

オ ニューケインジアンを経済理論によると、実質賃金は均衡水準よりも高めに決定される傾向があるとされる。

1 イ

2 ウ

3 ウ、オ

4 ア、イ、エ

5 ア、エ、オ

正答 ?

ア 長期的には自然失業率水準で垂直となります。

イ 期待インフレ率が高いとフィリップス曲線はそれだけ上方にシフトします。傾斜には関係ありません。

ウ 正しいですね。名目賃金が増えるときに、実質賃金の増えと勘違いするので労働供

給が増えるわけですから、名目賃金が上昇するときに失業率が減っているわけです。

- エ 正しいですね。合理的期待形成仮説のもとで完全にインフレ率が予見できるならば労働者は勘違いしませんので、名目賃金に変化しても労働供給を変えません。ですからフィリップス曲線は、長期的にも短期的にも垂直になります（勘違いしないので短期という概念は無いのかもしれませんが・・・）。この場合、失業率とインフレ率のトレードオフの関係とはなりません。
- オ 正しいです。名目賃金が下方硬直的で、そのときに物価を考慮した実質賃金率が高くなるため、非自発的失業がでるのです。（企業は実質賃金率で雇用を決定）

答えは・・・???

36 鎖国をしているA国のある財Xの国内市場の需要曲線は $Q^D = 80 - 4P$ (Q^D は国内の需要量、 P は価格)であり、供給曲線は $Q^S = P - 10$ (Q^S は国内の供給量、 P は価格)である。財Xの世界価格が12である場合に、A国が財Xの市場を開放し自由貿易を行うと、A国の総余剰は、市場開放前後でどのように変化するか。ただし、A国は小国であり、A国の取引活動は世界価格に影響を与えないものとする。

- 1 総余剰は90だけ増加する。
- 2 総余剰は126だけ増加する。
- 3 総余剰は変化しない。
- 4 総余剰は84だけ減少する。
- 5 総余剰は132だけ減少する。

正答 1

自由貿易でメリットがあるのは輸出が増加するか、輸入が増加するかどちらかのケースです。輸出が増えれば生産者余剰は増えますし、輸入が増えれば消費者余剰が拡大します。どちらにしろ、総余剰が減ることはありません。

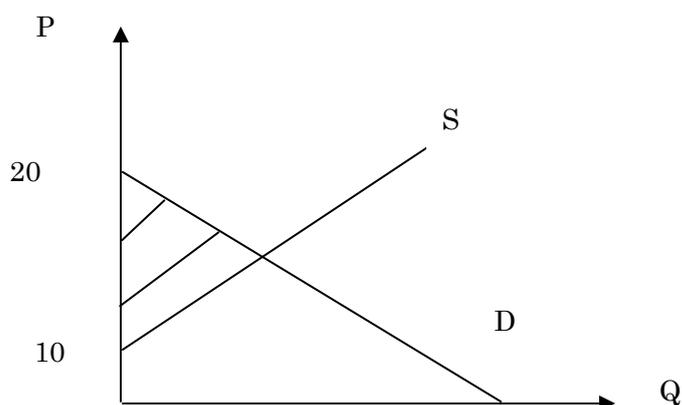
さて、まず需要曲線より

$$P = -\frac{1}{4}Q + 20$$

供給曲線より

$$P = Q + 10 \quad \text{です。}$$

まず貿易前の総余剰を求めましょう。総余剰は次の図の斜線部分ですね。



均衡点を求めると、需要曲線と供給曲線を連立して

$$-\frac{1}{4}Q + 20 = Q + 10 \quad \text{より}$$

$$\frac{5}{4}Q = 10$$

$$Q = 8$$

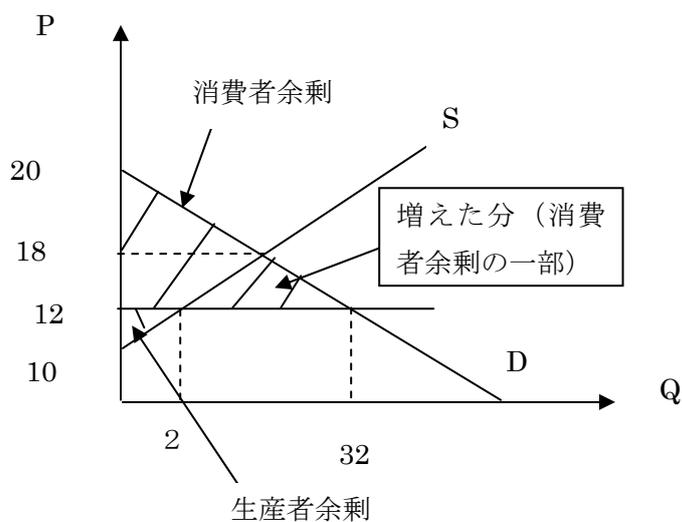
このとき、

$$P = 18$$

よって、総余剰は $(20 - 10) \times 8 \div 2 = 40$ となります。

さて、次に貿易をして世界価格価格 12 で取引がなされる場合を考えて見ましょう。

価格 12 の時の需要量は、 $Q = 80 - 4 \times 12 = 32$ 、このときの国内の供給は $Q = 12 - 10 = 2$ となります。このときの余剰は次の図になります。



増えた部分の余剰は $(32 - 2) \times (18 - 12) \div 2 = 90$ となります。

37 価格受容者である企業 A の短期の生産量決定について考える。企業 A が x 単位の財の生産を行った場合の平均可変費用は $AVC(x) = \frac{x^2}{3} - 2x + 5$ であり、固定費用は 40 であるものとする。財の価格が 17 であるときに、企業 A が利潤最大化を行った結果、得られる利潤はいくらになるか。

- 1 16
- 2 32
- 3 72
- 4 96
- 5 102

正答 2

「価格受容者」ということは、完全競争市場だということですね。

さて、この企業の収入関数 TR は $TR = 17x$ です。

費用関数 TC は $TC = AVC \times x + 40$ となります。平均可変費用に生産量をかけると可変費がでますからね。

ですから、

$$TC = \left(\frac{x^2}{3} - 2x + 5 \right) x + 40 = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 5x + 40$$

このときの利潤 π は

$$\pi = 17x - \frac{x^3}{3} + 2x^2 - 5x - 40 = -\frac{x^3}{3} + 2x^2 + 12x - 40$$

π を x で微分して 0 とおくと

$$\frac{d\pi}{dx} = -x^2 + 4x + 12 = 0$$

$$x^2 - 4x - 12 = 0$$

$$(x-6)(x+2) = 0$$

$$x = 6$$

利潤最大化となる生産量は 6 であることがわかります。これを利潤関数に代入して

$$\pi = -\frac{6^3}{3} + 2 \times 6^2 + 12 \times 6 - 40 = -72 + 72 + 72 - 40 = 32$$

38 ある財の市場の需要曲線が $D = -a - bP$ (D : 市場全体の需要量、 P : 市場価格)、供給曲線が $S = -c + dP$ (S : 市場全体の供給量、 P : 市場価格) であり、需要曲線と供給曲線の交点が 1 つであるとき、この交点がマーシャル安定な均衡となるための必要十分条件として最も適当なのはどれか。

- 1 $|b| < |d|$
- 2 $-\frac{1}{b} < \frac{1}{d}$
- 3 $b < d$
- 4 $-b < d$
- 5 $b > 0$ かつ $d > 0$

正答 2

マーシャルの安定条件は、 S 曲線の傾き $>$ D 曲線の傾き です。このときの D 曲線、 S 曲線は縦軸に価格 P を取ったときの傾きを指します。

$D = -a - bP$ より

$$P = -\frac{1}{b}D + \frac{a}{b} \quad \text{需要曲線}$$

$S = -c + dP$ より

$$P = \frac{1}{d}S + \frac{c}{d} \quad \text{供給曲線}$$

マーシャルの安定条件より

$$\frac{1}{d} > -\frac{1}{b}$$

39 ある財を供給する独占企業の生産量 y と雇用者数 L の関係が

$$0 \leq L \leq 3 \text{ のとき } y = 0$$

$$L > 3 \text{ のとき } y = \sqrt{L-3}$$

であるとする。雇用者 1 人あたりの賃金が 3 であり、需要曲線が $P=16-y$ (P : 市場価格) であるとき、この独占企業の利潤の最大値はいくらか。

- 1 3
- 2 5
- 3 7
- 4 9
- 5 11

正答 3

変な条件がついていますが、これは L が 3 より小さいとルートの中が負になるからですね。たいした意味はありません。

この企業の利潤関数は

$$\pi = Py - 3L = (16 - y)y - 3L \text{ となります。}$$

ここで、 $y = \sqrt{L-3}$ なので、両辺を 2 乗して

$$y^2 = L - 3$$

$$L = y^2 + 3$$

です。これを利潤関数に代入して

$$\pi = (16 - y)y - 3(y^2 + 3) = -y^2 + 16y - 3y^2 - 9 = -4y^2 + 16y - 9$$

π を y で微分して 0 とおくと

$$\frac{d\pi}{dy} = -8y + 16 = 0$$

$$y = 2$$

このときの利潤は

$$\pi = -4 \times 2^2 + 16 \times 2 - 9 = 7$$

4 0

次の表は、個人 A が戦略 S、T、U のいずれかを、個人 B が戦略 X、Y、Z のいずれかをそれぞれ選択したときの利得を表したものである。ただし、各マスの左側の値は個人 A の利得、右側の値は個人 B の利得をそれぞれ表す。このゲームにおける純粋戦略ナッシュ均衡を全て導出した場合、それぞれの均衡で個人 A が得る利得を合計した値はいくらか。

		個人 B		
		X	Y	Z
個人 A	S	7, 6	1, 3	5, 5
	T	2, 4	0, 9	0, 3
	U	4, 9	6, 9	3, 7

1 7

2 9

3 1 1

4 1 3

5 1 5

正答 4

ナッシュ均衡は (S,X) (U,Y) の 2 つなので $7 + 6 = 13$

他に戦略を変化させるインセンティブがあったらナッシュ均衡ではないですよ。