

練習問題の解説

第9章 労働市場と総需要・総供給

1. 次の A～Fのうち総需要曲線をシフトさせる要因として、妥当なものはどれですか。ただし、流動性のわな、完全なクラウディング・アウトは発生しないものとします。

- A. 技術革新の発生
- B. 公共事業の増大
- C. 名目貨幣供給量の増大
- D. 貨幣賃金率の切り下げ
- E. 労働意欲の向上
- F. 消費意欲の減退

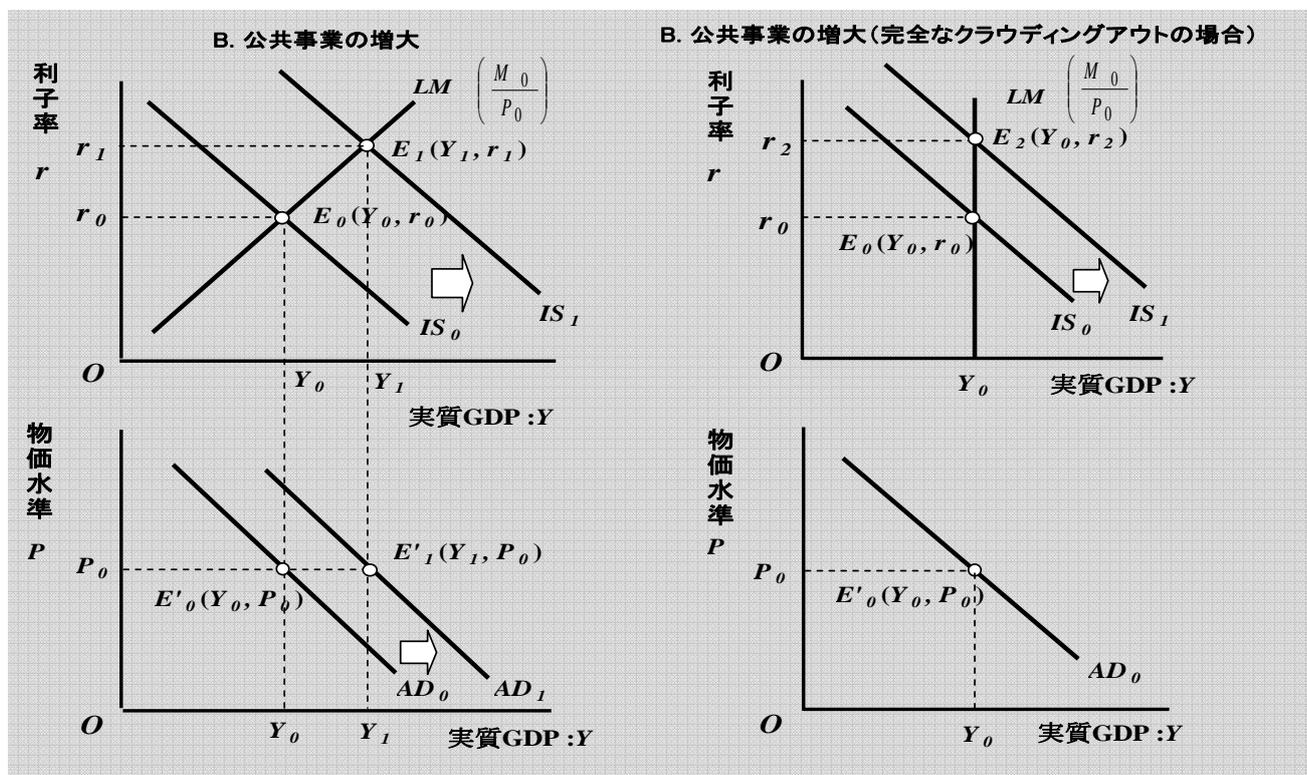
[地方上級・平成 16 年度]

解答：B、C、F

【解説】

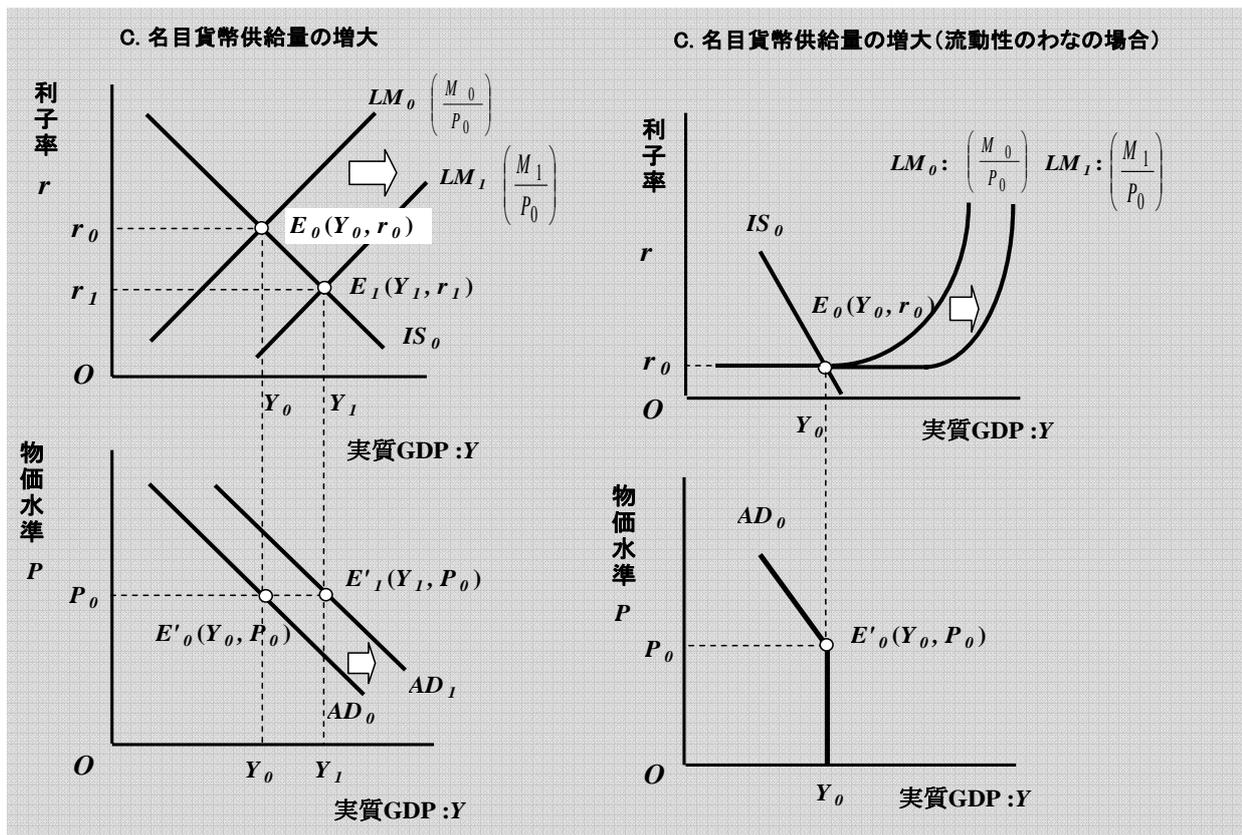
IS、LM曲線をシフトさせる要因はすべて総需要曲線ADをシフトさせます（教科書128ページ表19-1を参照してください）。裁量政策、すなわちケインズ流の財政金融政策が総需要管理政策と称されるのは、こうした政策が基本的には総供給曲線ではなく、総需要曲線に影響を与えるからです。ケインズ政策への批判が高まった1970年代以降に注目を集めたサプライサイド・エコノミクス、つまり供給重視の経済学という名称そのものが、ケインズ政策の批判（ないしは補完）から出発していることが分かるはずです。

まず、IS曲線をシフトさせうるのはB.公共事業の増大とF.消費意欲の減退です。以下、公共事業の増大がAD曲線をシフトさせる場合を図示しました。



物価水準一定 (P_0) のもとで、公共事業の増大がIS曲線を右方向に移し、実質GDPを拡大 ($Y_0 \rightarrow Y_1$) させるため、AD曲線は(Y_0, P_0)を通る E'_0 点から(Y_1, P_0)を通る E'_1 点へと右方向にシフトすることになります。ただし、右図のように、完全なクラウディングアウトが発生するような場合には、実質GDPが拡大しないために、AD曲線はシフトしなくなります。F. 消費意欲の減退の場合は、上図の矢印を逆に考えて下さい。

次にLM曲線をシフトさせるのはC.名目貨幣供給量の増大の場合です。以下、名目貨幣供給量の増大 ($M_0 \rightarrow M_1$) がAD曲線をシフトさせる場合を図示しました。



物価水準一定 (P_0) のもとで、名目貨幣供給量の増大がLM曲線を右方向に移し、実質GDPを拡大 ($Y_0 \rightarrow Y_1$) させるため、AD曲線は(Y_0, P_0)を通る E'_0 点から(Y_1, P_0)を通る E'_1 点へと右方向にシフトすることになります。ただし、上右図のように流動性のわなに陥ってしまうと、実質GDPは拡大せず、AD曲線はシフトしなくなります。なお、仮に名目貨幣供給量が M_0 で一定のまま物価水準が P_0 から低下し、LM曲線が右方向にシフトしても、実質GDPは変化しないために、AD曲線は P_0 以下の物価水準では垂直となります。

残るA、D、Eの場合はすべて総供給曲線のシフトにつながります(教科書136ページの表21-1を参照してください)。教科書133ページの図20-4を用いると、Aの技術革新の発生はマクロ生産関数に、Dの貨幣賃金率の引き下げは直角双曲線で表される名目賃金に、Eの労働意欲の向上は労働供給曲線にそれぞれ影響を与えることで、総供給曲線を右ないし上方にシフトさせることになります。

2. 右下図と下式によってIS曲線、LM曲線が与えられているとき、総需要曲線のADの形状として、妥当なものは次のうちどれですか。

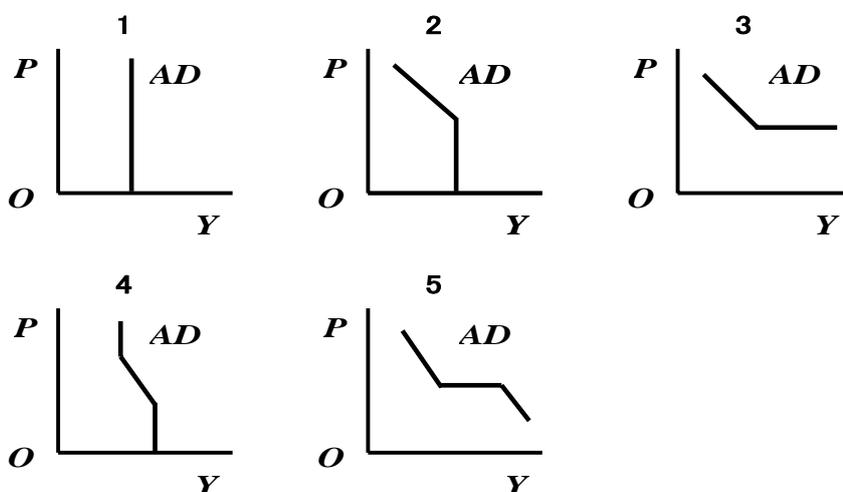
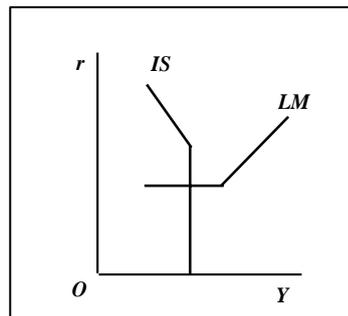
図 IS 曲線と LM 曲線

$$IS : I(r) = S(Y)$$

$$LM : \frac{M}{P} = L(Y, r)$$

ただし、記号の意味は下記のとおりです。

- I : 投資、 S : 貯蓄
- r : 利子率、 Y : 国民所得
- M : 名目貨幣供給、 P : 物価水準
- L : 実質貨幣需要



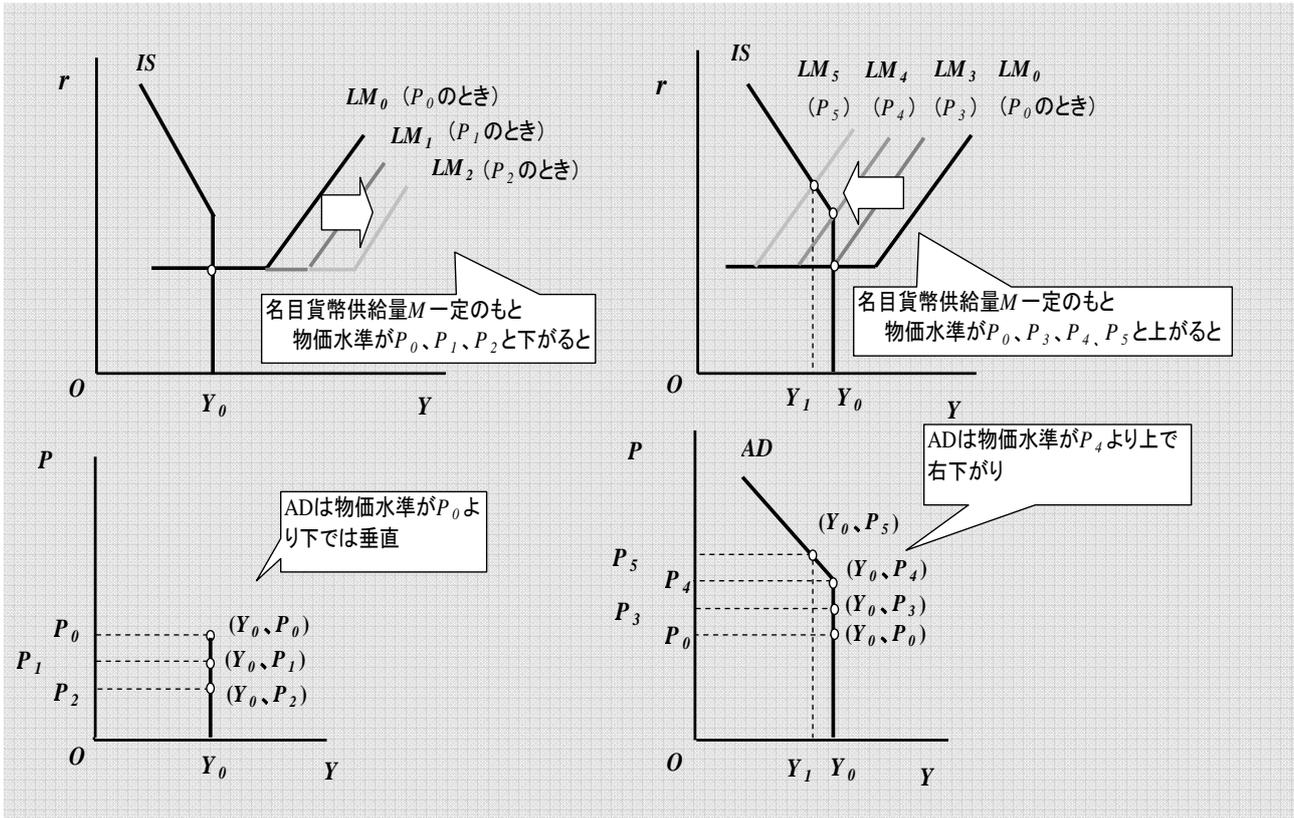
[国税専門官・平成9年度]

解答:2

【解説】

実質 GDP (Y) と物価水準(P)の関係を表す総需要曲線 AD を求めるには、IS-LM 分析で物価水準を変化させ、LM 曲線をシフトさせます。すると IS と新たな LM から均衡実質 GDP が求められますが、その均衡実質 GDP と物価水準との組み合わせの軌跡が総需要曲線 AD となります。

名目貨幣供給量一定のもと、まず物価水準が P_0 から、 P_1 、 P_2 と下がる場合が下図の左側で示されています。水平な LM 曲線のもとで流動性のわなに陥っている経済では物価の下落は均衡実質 GDP を刺激せず、総需要曲線 AD は物価水準が P_0 より下で垂直となります。一方、物価水準が P_0 から、 P_3 、 P_4 、 P_5 と上昇すると、LM が IS の屈折点に至る P_4 までは依然として均衡実質 GDP を変化させないものの、物価水準が P_4 を上回ると、均衡実質 GDP は低下し、総需要も減少することになります。したがって、総需要曲線 AD は物価水準 P_4 で屈折点を持つことになります。



3. ある国のマクロ経済が次のように示されているとき、総需要曲線を求めなさい。

$$\begin{aligned}
 Y &= C + I + G \\
 C &= 0.6Y + 40 \\
 I &= 50 - 5r \\
 G &= 20 \\
 \frac{M}{P} &= L \\
 M &= 600 \\
 L &= 0.4Y - 10r + 100
 \end{aligned}$$

ただし記号の意味は下記のとおりです。

Y : 国民所得、 C : 消費、 I : 投資、 G : 政府支出、 r : 利子率
 M : 名目貨幣供給、 P : 物価水準、 L : 実質貨幣需要

[国家Ⅱ種:平成20年度]

解答: $P = \frac{500}{Y - 100}$

【解説】

総需要曲線を求めるには、IS と LM をそれぞれ求めたあと、両式を連立させて、利子率 r を消去する必要があります。

まず IS 曲線を以下で求めます。

$$Y = C + I + G \text{ より}$$
$$Y = 0.6Y + 40 + 50 - 5r + 20$$
$$0.4Y = 110 - 5r \cdots \textcircled{1}$$

次に LM 曲線を求めます。

$$L = \frac{M}{P} \text{ より}$$

$$0.4Y - 10r + 100 = \frac{600}{P}$$
$$0.4Y = 10r - 100 + \frac{600}{P} \cdots \textcircled{2}$$

①式と②式を連立させて、利子率 r を消去します。

①×2 + ② により、

$$0.8Y = 220 - 10r$$
$$+ 0.4Y = 10r - 100 + \frac{600}{P}$$

$$1.2Y = 120 + \frac{600}{P}$$

両辺を 1.2 で割ると

$$Y = 100 + \frac{500}{P}$$

P を左辺にすると

$$\frac{500}{P} = Y - 100$$
$$P(Y - 100) = 500$$
$$P = \frac{500}{Y - 100}$$

4. 総需要・総供給分析について、以下の記述のカッコ内に入る適切な数値を計算しなさい。

マクロ経済が次のような総需要曲線と総供給曲線で表されるとする。

$$\text{総需要曲線 : } P = \frac{M}{2(Y - 10)}$$

$$\text{総供給曲線 : } P = P_{-1} [1 + 0.2(Y - Y^*)]$$

ただし、 P :一般物価水準、 M :名目貨幣供給量、 Y :産出量、 P_{-1} :前期の一般物価水準、 Y^* :完全雇用産出量とする。

名目貨幣供給量、 $M = 10$ のとき、一般物価水準 $P = P_{-1} = 1$ で、この経済の完全雇用産出量は $Y^* = (\text{ア})$ であったことがわかる。さて、経済は前期までそのような完全雇用状態にあったとして、今期に名目貨幣供給量が $M = 40$ に増加したとする。その後、名目貨幣供給量が $M = 40$ のままであつ

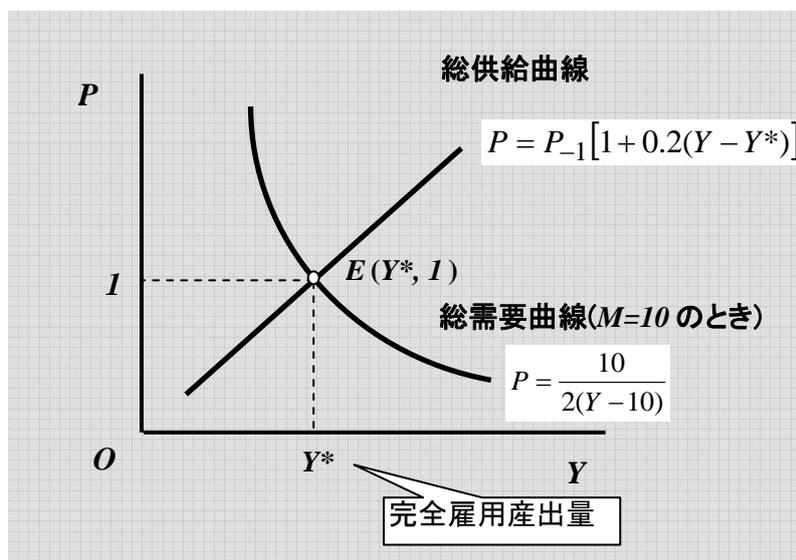
たとすると、 $Y = Y^*$ となるような長期では一般物価水準は $P = (\text{イ})$ となる。

[ERE 第2回 2002 など]

解答:ア. 15、イ. 4。

【解説】

前期の状況を図によって整理すると、総需要曲線と総供給曲線の交点は下記のように完全雇用産出量と物価水準 1 の E 点を通っているはずです。



このとき、総需要曲線に $P = 1$ を代入すると、 Y^* の値が求められます。

$$1 = \frac{10}{2(Y-10)} \quad \text{より}$$

$$Y = 15$$

そして 15 は完全雇用産出量 Y^* に等しくなります。したがって、アは 15 です。

次に名目貨幣供給量が 40 に増えた今期の総需要曲線は以下の通りです。

$$P = \frac{40}{2(Y-10)}$$

総供給曲線は変わっていませんが、前期の物価水準 $P_{-1} = 1$ 、完全雇用産出量 $Y^* = 15$ を代入すると、以下の通りです。

$$P = 1[1 + 0.2(Y - 15)] = 1 + 0.2(Y - 15)$$

すると設問にはありませんが、新たな均衡点である E' 点の産出量水準と物価水準を求めることができます。まず E' 点の産出量水準は下記のように求めることができます。

$$\frac{40}{2(Y-10)} = 1 + 0.2(Y - 15)$$

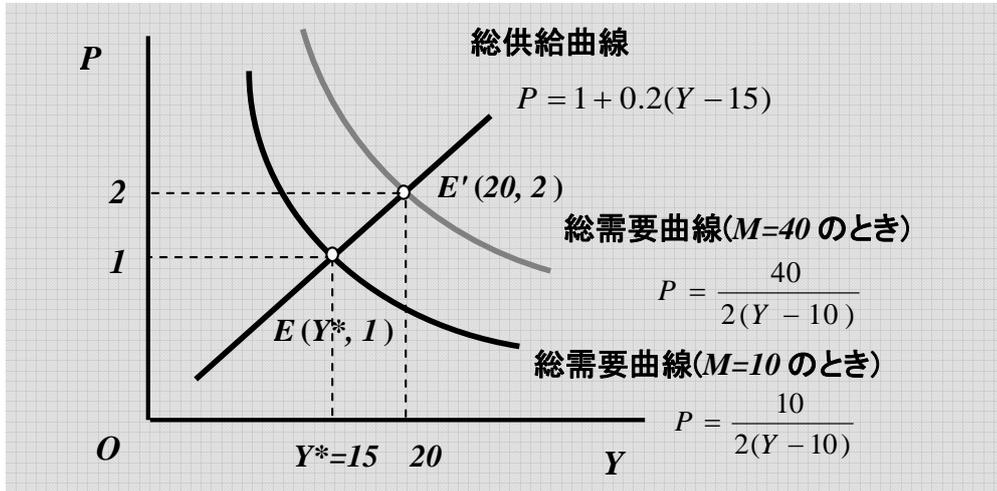
$$\frac{40}{2Y - 20} = 0.2Y - 2$$

$$(2Y - 20)(0.2Y - 2) = 40$$

$0.4Y(Y - 20) = 0$ ゆえに $Y = 0$ あるいは 20 となりますが、 $Y = 0$ はありえないので $Y = 20$ となります。

そして、 $Y = 20$ を総供給曲線に代入すると

$$P = 1 + 0.2(20 - 15) = 2 \quad \text{となります。}$$



長期的に考えると、前期の物価水準が変化するため、(短期)総供給曲線がシフトを続けます。たとえば、経済が E' にあると、総需要曲線一定のもと、次の期においては、前の期の物価水準が 2 なので、総供給曲線は $P = 2[1 + 0.2(Y - 15)] = 0.4Y - 4$ とシフトし続け、長期的には、完全雇用産出水準で垂直となっている長期総供給曲線上の E'' 点において、 $M = 40$ の場合の総需要曲線と交差するようになるはずですが。そのとき、 Y は完全雇用産出水準に回帰します。そのときの物価水準は $M = 40$ の場合の総需要曲線に $Y^* = 15$ を代入すれば、簡単に求められます。

$$P = \frac{40}{2(15 - 10)} = 4 \quad \text{したがって、イは4となります。}$$

