

付加価値とは何か。

【解説】

解説ビデオクリップ



付加価値（Added Value）とは、生産額から中間投入にかかった額を引いたもの、つまり、その産業で、純粋に生み出された価値のことである。

どうしてこのような概念が重要なのだろうか。次のような事例を考えてみよう。今一国内で、50 億円分の小麦を用いて 100 億円分のパンを焼くという生産活動のみが行われているとしよう。つまり、小麦を中間投入として最終的にパンが生産される。この時、社会全体で生み出された価値を生産額で表そうとすると、小麦 50 億円＋パン 100 億円＝150 億円となる。しかし、パン 100 億円の中には、小麦 50 億円分の価値が既に含まれており、二重計算となってしまう。したがって、このままでは、純粋に生み出された価値を表すことができない。生産額から中間投入の額を引くことによって、二重計算を避ける必要があるのである。小麦の生産に中間投入が存在しないと仮定すると、二重計算を回避した社会全体で純粋に生み出された価値は、小麦 50 億円＋パン 50 億円＝100 億円と表されるのである。

📖 自学自習：マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

付加価値という概念はなぜ重要なのだろうか。

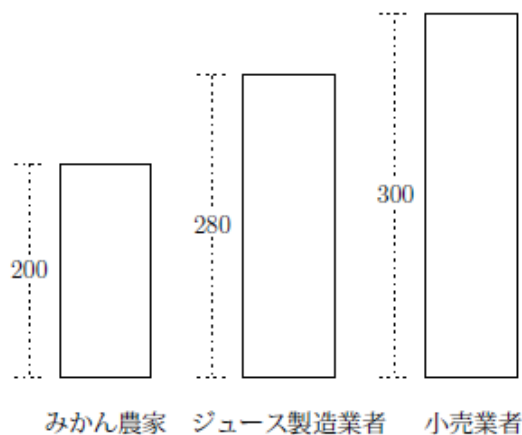
ある1年で、みかん農家は、200 億円のみかんを生産し、そのうち 150 億円分をジュース製造業者に販売した。ジュース製造業者は、それをもとに 280 億円のみかんジュースを生産し、それを小売業者に全て販売した。それを、小売業者は 300 億円で消費者に販売した。この時、小売業者の1年間の付加価値はいくらか。

【解説】

解説ビデオクリップ



小売業者は、280億円でみかんジュースを仕入れ(中間投入)、300億円で消費者に販売したのだから、この産業の付加価値は、 $300 - 280 = 20$ (億円)となる。



📖 自学自習: マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

- ある1年で、みかん農家は200 億円のみかんを生産し、そのうち 150 億円分をジュース製造業者に販売した。ジュース製造業者は、それをもとに 280 億円のみかんジュースを生産した。この時、ジュース製造業者の1年間の付加価値はいくらか。
- ある1年で、みかん農家は200 億円のみかんを生産し、50 億円分のみかんは小売業者に販売し、残りの 150 億円分をジュース製造業者に販売した。ジュース製造業者は、それをもとに 280 億円のみかんジュースを生産し、小売業者に全て販売した。小売業者は、みかんを60 億円で、みかんジュースを300 億円で消費者に販売した。この時、小売業者の1年間の付加価値はいくらか。

GDP とは何か。

【解説】

解説ビデオクリップ



GDP とは、Gross Domestic Product の英語の頭文字をとったもので、国内総生産のことである。Gross は「^{すべ}総て」、Domestic は「国内の」、Product は「生産」を意味している。

国内総生産は、1 年間のうちに国内で新たに生み出された付加価値の総計であるから、国内における外国籍の人や外国企業の経済活動も含まれている。

国内総生産に似た概念に、国民総生産 (Gross National Product: GNP) がある。これは、1 年間のうちに国民が新たに生み出した付加価値の総計を表している。したがって、GDP と違い、GNP には国内における外国籍の人や外国企業の経済活動は含まれない。なお近年は、この GNP を所得からとらえた国民総所得 (Gross National Income: GNI) がよく用いられている。

📖 自学自習: マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

(公) 国民経済計算に関する次の記述のうち、妥当なものはどれか。

1. 国内総生産は、国内において生産された付加価値と、国内に居住する人々が海外に出資した分に相当する付加価値との合計である。
2. 国民総生産は、国内において生産された付加価値から、外国人が国内の企業に出資したり雇用されたりした分に相当する付加価値を差し引いたものである。
3. 国内総生産には、国内に住宅を所有する家計は自己に住宅を賃貸していると見なされ、持ち家の帰属家賃が含まれる。
4. 売れ残りによる在庫品増加は、国民が購入しなかったものであるから、国民総支出には含まれない。
5. 国民総支出は、国内における最終消費支出、総固定資本形成、在庫品増加の合計に輸入を加えたものである。

(平成 7 年地方上級全国型)

ある国では、GDP がリンゴ生産からだけで構成されているとする。2000 年のリンゴ 1 個の価格が 100 円であり、この時のリンゴ生産量が 25 個であるとする。この時、2000 年価格による 2000 年の実質 GDP はいくらか。

【解説】

解説ビデオクリップ



2000 年価格での 2000 年の実質 (Real) GDP = (2000 年の価格) × (2000 年の生産量) = $100 \times 25 = 2,500$ (円) となり、基準年 (この場合、2000 年価格表示ということ) の名目 (Nominal) GDP と実質 GDP は同じになる。

(名目)GDP の動きの中には、生産量の動きと、物価の動きの両方が含まれている。したがって、生産量が増えた時だけではなく、物価が上昇した時にも (名目)GDP は増大する。しかし、どちらの理由で (名目)GDP が増大したかで、その意味は大きく異なる。例えば、たんに物価が上昇したことによって (名目)GDP が増大したのであれば、生産量は変わっておらず、私たちが「豊か」になったとは言えないのである。そこで、生産量の動きのみを観察することを目的に実質概念が考え出されたのである。実質 GDP は、価格をある基準年に固定させて、生産量のみは当該年の値を用いることによって得られる。このことによって、価格変化の影響を除去し、生産量のみ動きを見ることが可能になる。

なお、ニュースなどではたんに「GDP」という言葉が使われることがあるが、その場合は「名目 GDP」を意味していることが多い。

📖 自学自習：マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

- ある国では、GDP がリンゴ生産からだけで構成されているとする。2000 年のリンゴ 1 個の価格が 100 円であり、この時のリンゴ生産量が 25 個であるならば、2000 年の名目 GDP はいくらか。
- ある国では、GDP がリンゴ生産からだけで構成されているとする。2000 年のリンゴ 1 個の価格が 100 円であり、この時のリンゴ生産量が 25 個であるとする。一方、2001 年にはリンゴ 1 個の価格は 200 円となり、この時の生産量は 15 個であった。この時、2000 年価格による 2001 年の実質 GDP はいくらか。

現在、日本において1年間の GDP は、どれくらいの規模か。

【解説】

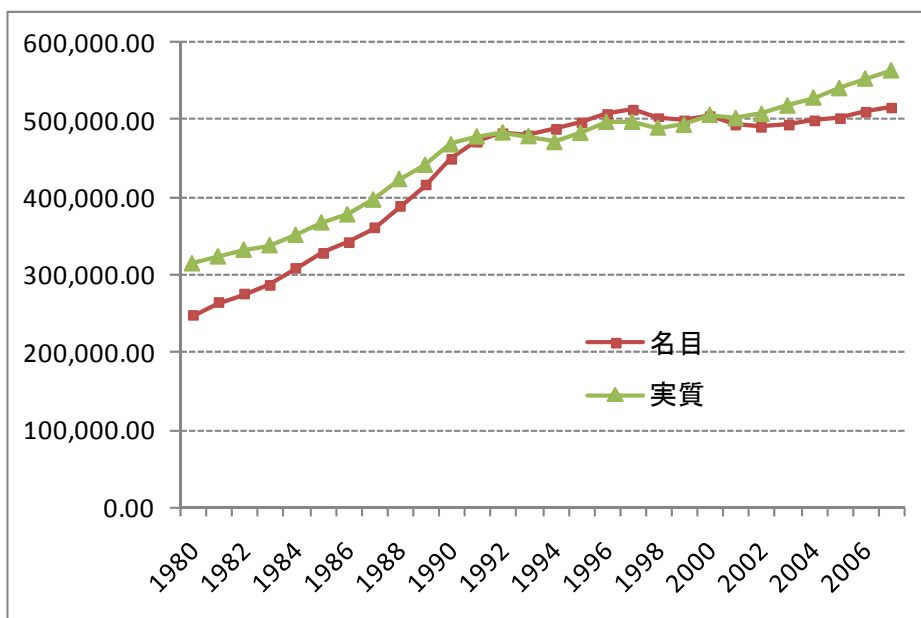
解説ビデオクリップ



2007 年度の実質 GDP は 562 兆 8,000 億円(速報値)である。一方、2005 年度の名目 GDP は 515 兆 1,000 億円(速報値、いずれも NIKKEI NET より)である。いずれにしても、日本の GDP は現在、約 500 兆円の規模にあるといえる。

IMF(国際通貨基金)によると、2007 年の日本の名目 GDP はドルベースで米国に次いで世界第2位である。

GDP の推移(国民経済計算より)



📖 自学自習: マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

1. 現在日本において、名目 GDP と実質 GDP のどちらが大きいのか。
2. 日本に代わって GDP が世界第2に躍進した国はどこか。

限界貯蓄性向が 0.6 の時、限界消費性向はいくらか。

【解説】

解説ビデオクリップ



限界消費性向 (Marginal Propensity to Consume) とは、所得が増えた時、そのうちのどの程度が消費にまわされるかを示した数値である。平たくいえば、所得が 1 円増えた時、消費が何円増えるかということである。ここで、貯蓄は所得から消費を引いた残りであることを考えると、以下の式が成り立つ。

$$\text{消費 (Consumption)} + \text{貯蓄 (Saving)} = \text{所得 (Income)}$$

よって、所得が 1 円増えた時には次式が成り立つ。限界消費性向 + 限界貯蓄性向 = 1。つまりこの式は、所得が 1 円増えた時に、その増えた 1 円が消費と貯蓄にふりむけられるということを意味しているのである。よって、

$$\text{限界消費性向} = 1 - \text{限界貯蓄性向 (Marginal Propensity to Save)} = 1 - 0.6 = \underline{0.4}$$

となる。

なお、「限界 (Marginal)」という語は耳慣れない言葉かもしれない。「限界」を他の日本語で言い換えるとすると、「微少な」である。この言葉の正確な理解のためには、微分概念を理解する必要があるので、理解があやふやな諸君は、高校の教科書に戻って確認することを勧める。手間や時間はかかるが、後々社会に出てからもこの概念は何かと役に立つであろう。「急がば回れ」である。

📖 自学自習: マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

限界消費性向が 0.3 の時、限界貯蓄性向はいくらか。

今、限界消費性向が 0.7 であったとする。ある産業に初期需要として 50 億円が増加したとする。この時、そこから生れる二次の派生需要はいくらか。

【解説】

解説ビデオクリップ



$$\begin{aligned}\text{二次の派生需要 (Derived Demand)} &= (\text{初期需要}) \times (\text{限界消費性向}) \\ &= 50 \times 0.7 = \underline{35 (\text{億円})}\end{aligned}$$

経済現象の背後には、様々な人々の経済活動があり、その相互に与え合う影響について考えることが重要である。この問題を考える場合もその例外ではない。

まず、ある産業で初期需要として 50 億円が増加したのであるから、その需要に合わせて 50 億円分の生産が行われ、その結果、その産業内で 50 億円分の所得が生まれる。経済効果はこれで終わりではなく、波及効果が見込まれる。すなわち、50 億円の所得のいくらかは消費に向けられるはずである。ここでは限界消費性向が 0.7 であるから、50 億円の所得の 70% は消費に向けられ、新たな需要が派生することになる。これが二次の派生需要である。

📖 自学自習: マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

今、限界消費性向が 0.4 であったとする。ある産業の需要が増えたことにより、その産業に所属する従業員の所得が 100 億円増加したとする。この時、そこから生れる二次の派生需要はいくらか。

今、限界消費性向が 0.7 であったとする。初期需要によって、自動車産業の従業員の所得が 50 億円増加した。また、そこから生れる2次の派生需要が、すべて国内の服需要に向かった。この時、三次の派生需要はいくらになるか。

【解説】

解説ビデオクリップ



$$\begin{aligned}\text{三次の派生需要} &= (\text{二次の派生需要}) \times (\text{限界消費性向}) \\ &= (\text{所得の増加額}) \times (\text{限界消費性向}) \times (\text{限界消費性向}) \\ &= 50 \times 0.7 \times 0.7 = \underline{24.5 \text{ 億円}}\end{aligned}$$

初期需要の増加によって 50 億円分の所得が新たに生まれたが、これに限界消費性向 0.7 を掛けた分が、新たな消費需要となる。これが二次の派生需要である。二次の派生需要は新たな所得 50×0.7 億円を生み出し、この所得がまた新たな消費需要を生み出す。それが三次の派生需要である。

このように、初期需要の増加は次々と波及効果を生み出す。このようなプロセスを**乗数プロセス**と呼ぶ。

📖 自学自習: マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

今、限界消費性向が 0.4 であったとする。初期需要によって、自動車産業の従業員の所得が 50 億円増加した。また、そこから生れる二次の派生需要が、すべて国内の服需要に向かった。この時、三次の派生需要はいくらになるか。

今、限界消費性向が 0.4 であったとする。ある産業に所属する従業員の所得が 100 億円増加したとする。この時、この産業の従業員の貯蓄はいくら増加するか。

【解説】

解説ビデオクリップ



$$\begin{aligned}\text{貯蓄の増加額} &= (\text{所得の増加額}) \times (\text{限界貯蓄性向}) \\ &= (\text{所得の増加額}) \times (1 - \text{限界消費性向}) \\ &= 100 \times (1 - 0.4) = \underline{60} (\text{億円}).\end{aligned}$$

問題 6 から分かるように、限界消費性向が 0.4 であることから、限界貯蓄性向は 0.6 である。限界貯蓄性向とは、平たくいえば所得が 1 円増えた時に貯蓄がいくら増えるかということを表しているのので、この場合は所得が 1 円増えると貯蓄が 0.6 円増えるということである。したがって、所得が 100 億円増加すると、貯蓄は 0.6×100 億円増加するのである。

📖 自学自習: マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

今、限界消費性向が 0.3 であったとする。ある産業に所属する従業員の所得が 50 億円増加したとする。この時、この産業の従業員の貯蓄はいくら増加するか。

貿易がない状況（閉鎖経済）において、限界消費性向が 0.8 の時、乗数はいくらか。

【解説】

解説ビデオクリップ



当初、需要が A 増加したとする。それにより A だけの所得増加となるので、この所得のうち 0.8 だけが消費される。すると、消費は需要であるから、新たな需要が生じ、その二次の派生需要は $0.8 \times A$ となる。この派生需要も所得増加になるので、この所得のうち 0.8 だけが消費され、三次の派生需要は $0.8 \times 0.8A$ となる。

以下同様に、四次、五次と無限に派生需要を考え、その派生需要を全て合計すると、

$$A + 0.8 \times A + (0.8 \times 0.8)A + (0.8 \times 0.8 \times 0.8)A + \dots = A\{1 + 0.8 + (0.8 \times 0.8) + (0.8 \times 0.8 \times 0.8) + \dots\}$$

となる。ここで、

$$\{1 + 0.8 + (0.8 \times 0.8) + (0.8 \times 0.8 \times 0.8) + \dots\} \times (1 - 0.8) = 1$$

であるから、

$$1 + 0.8 + (0.8 \times 0.8) + (0.8 \times 0.8 \times 0.8) + \dots = 1 / (1 - 0.8)$$

であることが分かる。

よって、全ての需要を足し合わせると、 $\{1 / (1 - 0.8)\}A$ である。つまり、 $1 / (1 - 0.8) = 5$ が乗数であるが、これは当初の需要増加に対して、派生需要も含めた全ての最終的な需要が何倍にまで増加するかを示している。従って、この問題の場合は、最終的な需要は当初の需要の 5 倍まで拡大することを示している。

なお、限界消費性向 0.8 という具体的な数値ではなく、一般的な記号 C としても、上の議論は妥当するので、閉鎖経済における乗数は一般的に $1/(1-C)$ と表すことができる。

📖 自学自習：マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

貿易がない状況（閉鎖経済）において、限界消費性向が C の時、乗数はいくらか。

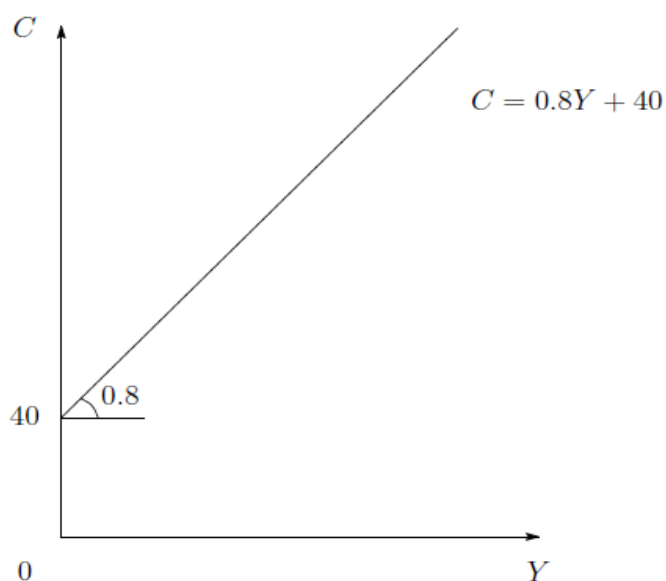
消費関数が、 $C=0.8Y+40$ であるとする (C :消費、 Y :GDP)。この時、限界消費性向はいくらか。

【解説】

解説ビデオクリップ



消費関数; $C=0.8Y+40$ において、 Y の係数である0.8が限界消費性向である。つまり、消費関数の傾きが 0.8 であるということは、所得が 1 円微少に増えた時に消費が 0.8 円増加することを表している。



📖 自学自習:マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

消費関数が、 $C=0.8Y+40$ であるとする (C :消費、 Y :GDP)。この時、独立的消費はいくらか。

消費関数が、 $C=0.8Y+40$ であるとする(C :消費、 Y :GDP)。単位は、全て兆円とする。GDP が0円の時、消費はいくらか。

【解説】

解説ビデオクリップ



$C=0.8Y+40=0.8\times 0+40=0+40=\underline{40}$ (兆円)。GDP がたとえゼロでも、消費は**独立的消費**分だけあるということ。

GDP(総所得)がゼロの時に消費がゼロにならないのはなぜだろうか。それは、生存を維持するのに必要な最低の水準が存在するからである。例えば、われわれ人間は必要な量の食事をとらなければ生きていくことはできない。これは所得水準に関わらない厳然たる事実である。ただ、独立的消費は、このような生存水準に関わるだけでなく、所得水準に依存しない消費を全て含んだ部分である。

📖 自学自習:マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

独立的消費にはどのようなものがあるだろうか。

消費関数が、 $C=0.8Y+40$ であるとする(C :消費、 Y :GDP)。単位は、全て兆円とする。今、消費が 40 兆円あったとする。この時、GDP はいくらか。

【解説】

解説ビデオクリップ



$C=0.8Y+40$ において、 $C=40$ を代入すると、 $40=0.8Y+40$ から $0.8Y=0$ となり $Y=0$ (円)である。この結果を今一度確認してみよう。所得が 0 円の時の消費は、次のような式で確認することができる。 $C=0.8Y+40=0.8\times 0+40=0+40=40$ (兆円)。これは、GDP が例えゼロでも、消費が独立的消費分だけあるということを表している。

上のような消費関数を見て、難しいと感じる人がいるかもしれないが、実は高校までに学習してきたことそのものの内容であることに気がついてほしい。つまり、上の消費関数は「 $y=ax+b$ 」という一次関数そのものである。要するに、消費関数の「 C 」がこれまで学習してきた一次関数の「 y 」で、GDP の「 Y 」が「 x 」なのである。また、限界消費性向が「傾き」で独立的消費が「切片」である。このことを思い出せば、消費関数の式が簡単に思えるはずである。

もし一次関数を忘れてしまったという場合は、もう一度高校の教科書に戻ることをお勧めする。時間はかかるが、得られることも多いであろう。

📖 自学自習:マクロ経済学入門

クロス参照:#070

【関連問題】

年 月 日

消費関数が、 $C=0.8Y+40$ であるとする(C :消費、 Y :GDP)。単位は、全て兆円とする。今、消費が 280 兆円あったとする。この時、GDP はいくらか。

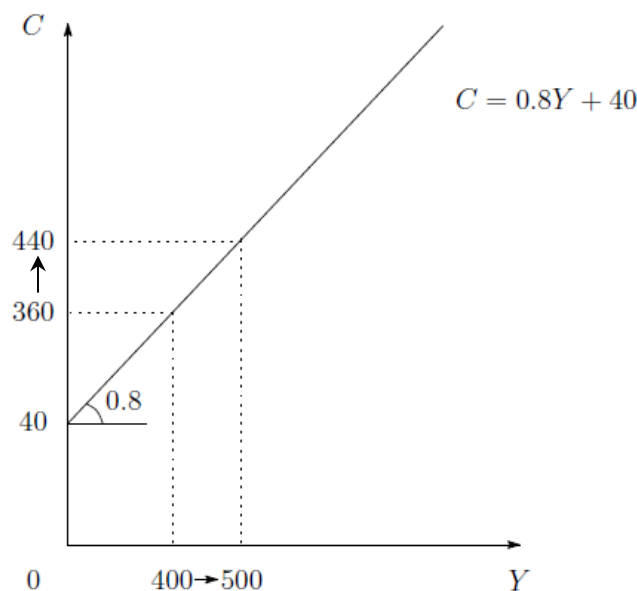
消費関数が、 $C=0.8Y+40$ であるとする (C :消費、 Y :GDP)。単位は、全て兆円とする。今、GDP が 400 兆円から 500 兆円に増加した。この時、消費はいくら増加するか。

【解説】

解説ビデオクリップ



GDP が 400 兆円の時、 $C=0.8 \times 400 + 40 = 320 + 40 = 360$ 。GDP が 500 兆円の時、 $C=0.8 \times 500 + 40 = 400 + 40 = 440$ 。よって、消費は、 $440 - 360 = 80$ (兆円) 増加する。



📖 自学自習: マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

- 消費関数が、 $C=0.8Y+40$ であるとする (C :消費、 Y :GDP)。単位は、全て兆円とする。今、GDP が 500 兆円から 600 兆円に増加した。この時、消費はいくら増加するか。
- 消費関数が、 $C=0.5Y+A$ であるとする (C :消費、 Y :GDP、 A :ある一定の値)。単位は、全て兆円とする。今、GDP が 500 兆円から 600 兆円に増加した。この時、消費はいくら増加するか。

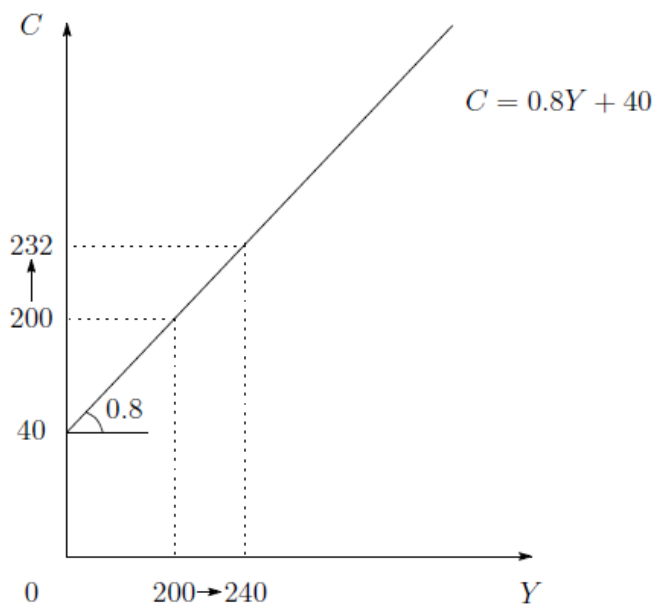
消費関数が、 $C=0.8Y+40$ であるとする (C :消費、 Y :GDP)。単位は、全て兆円とする。今、消費が 200 兆円から 232 兆円に増加した。消費関数に変化がないなら、GDP はいくら増加したか。

【解説】

解説ビデオクリップ



消費が 200 兆円の時、 $200=0.8Y+40$ から $Y=200$ 。消費が 232 兆円の時、 $232=0.8Y+40$ から $Y=240$ 。よって、GDP の増加額 $=240-200=40$ (兆円) となる。



📖 自学自習: マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

消費関数が、 $C=0.5Y+A$ であるとする (C :消費、 Y :GDP、 A :ある一定の値)。単位は、全て兆円とする。今、消費が 390 兆円から 475 兆円に増加した。消費関数に変化がないとすると、GDP はいくら増加したか。

ある国の需要が、消費、投資、政府支出だけでできているとする。この時、均衡 GDP の条件式は、どう表されるか。

【解説】

解説ビデオクリップ



均衡 GDP の条件は、供給＝需要であること。

$$\text{供給} = \text{GDP}$$

$$\text{需要} = \text{消費 (Consumption)} + \text{投資 (Investment)} + \text{政府支出 (Public Spending)}$$

であるから、GDP＝消費＋投資＋政府支出となる。

なお、この均衡条件式は常に成り立つという意味で恒等式である。すなわち、生産されたもの(左辺)は必ず何かに用いられる(支出される)(右辺)ということを表している。それでも、現実には売れ残りが発生するので、この均衡条件式は間違っていると思う人もいるかもしれない。しかし、売れ残り分は在庫投資として処理されるので、この等式はやはり成り立つのである。

また、各産業の付加価値は、労働、資本、土地などの生産に貢献した生産要素への報酬として、賃金、利潤、地代などの形で分配される。したがって、付加価値の総額である GDP は総賃金、総利潤、総地代を全て足し合わせた総所得に等しくなる。

以上のように、GDP を生産、支出、分配どの面でもみて全て等しくなるという事実を「三面等価の原則」と呼ぶ。

📖 自学自習: マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

1. 均衡 GDP の条件式は常に成り立つだろうか。
2. 三面等価の原則とは何か、説明しなさい。

ある国において、独立的消費： $A=14$ 兆円、限界消費性向： $c=0.9$ 、投資： $I=13$ 兆円、政府支出： $G=26$ 兆円であるとする。この時、均衡 GDP はいくらか。

【解説】

解説ビデオクリップ



均衡 GDP は、均衡条件式 $Y=C+I+G$ を満たす GDP のことであり、問題文の各値を代入すると、 $Y=(0.9Y+14)+13+26$ となる。したがって、 $Y-0.9Y=14+13+26$ となり、これをさらに変形すると、 $0.1Y=53$ となる。よって、答えは $Y=530$ (兆円) である。

なお、ここでポイントとなるのは、「独立的消費： $A=14$ 兆円、限界消費性向： $C=0.9$ 」という情報から消費関数を導き出すことができるかどうかである。この点がまだ不十分と感じる人は、消費関数のところに戻り、復習されたい。

📖 自学自習：マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

- ある国において、独立的消費： $A=44$ 兆円、限界消費性向： $c=0.6$ 、投資： $I=12$ 兆円、政府支出： $G=36$ 兆円であるとする。この時、均衡 GDP はいくらか。
 - ある国の需要は、消費： $C=0.5Y+30$ 、投資： $I=30$ 、政府支出： $G=25$ (いずれも単位は、兆円) であるとする。この時、均衡 GDP はいくらか。
- (公) 政府部門、海外部門を考えない経済において、消費関数が $C=Y/2+10$ で示されるとする。 I が 90 単位であるとき、均衡国民所得はいくらか。

(平成 3 年地方上級 栃木県)

ある国において、独立的消費： $A=14$ 兆円、限界消費性向： $c=0.9$ 、投資： $I=13$ 兆円、政府支出： $G=26$ 兆円であるとする。この時、乗数の値はいくらか。

【解説】

解説ビデオクリップ



この問題における乗数は、 $\text{乗数} = 1 / (1 - \text{限界消費性向}) = 1 / (1 - 0.9) = 1 / 0.1 = 10 / 1 = \underline{10}$ である。

乗数が分かると、経済ショックの影響や政府の経済政策の効果を具体的な金額で予想することができる。例えば、政府が景気対策として 1 兆円の公共投資を増やしたとする。その場合、初期需要増加分 1 兆円の乗数倍だけ GDP が増加すると予想することができる。このように、定量的な効果を知るために大切なのが、乗数なのである。上の例で考えると、乗数が分からない場合、政府による公共投資の増加が景気を浮揚させることを予想することができて（定性的な予想）、それが具体的にどれくらいの効果を生むかが分からない。そうすると、公共投資を増加させる政策の是非を判断する上で大切な情報が得られないのである。

📖 自学自習：マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

- ある国において、独立的消費： $A=44$ 兆円、限界消費性向： $c=0.6$ 、投資： $I=12$ 兆円、政府支出： $G=36$ 兆円であるとする。この時、乗数の値はいくらか。
- ある国の需要は、消費： $C=0.8Y+30$ 、投資： $I=30$ 、政府支出： $G=25$ （いずれも単位は兆円）であるとする。この時、乗数の値はいくらか。

当初、ある国の需要は、消費： $C=0.5Y+30$ 、投資： $I=30$ 、政府支出： $G=25$ (いずれも単位は兆円) であったとする。他には変化がなく、投資が 6 兆円減少したとする。この時、均衡 GDP はいくら減少するか。

【解説】

解説ビデオクリップ



GDP の減少額＝(乗数)×(需要項目の減少額)で表される。この問題における乗数の値は、 $1/(1-\text{限界消費性向})=1/(1-0.5)=1/0.5=2$ である。よって、GDP の減少額＝(乗数)×(需要項目の減少額) $=2\times 6=12$ 兆円である。

乗数を用いると、初期需要の増加だけではなく、減少した時の効果も知ることができる。初期需要の減少は所得の減少を招き、それが更なる消費需要の減少を引き起こす。その消費需要の減少は、更なる所得の減少を招き、これがまた更なる消費需要の減少を引き起こす。このように、初期需要の増加と方向は反対であるが、負の効果が累積していくのである。

したがって、初期需要の減少分に乗数を掛けることによって、均衡 GDP への影響を知ることができるのである。

📖 自学自習：マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

1. 当初、ある国の需要は、消費： $C=0.5Y+A$ 、投資： I 、政府支出： G であったとする (A : 独立的消費)。他には変化がなく、政府支出が 3 兆円増加したとする。この時、均衡 GDP はいくら増加するか。
2. 当初、ある国において、独立的消費： $A=14$ 兆円、限界消費性向： $c=0.9$ 、投資： $I=13$ 兆円、政府支出： $G=26$ 兆円であったとする。他には変化がなく、政府支出が 26 兆円から 33 兆円に増加した。この時、均衡 GDP はいくら増加するか。

ある国の需要は、消費： $C=0.5Y+30$ 、投資： $I=30$ 、政府支出： $G=25$ （いずれも単位は兆円）であるとする。この時、完全雇用 GDP が 200 兆円であるなら、他は一定として、政府支出を何兆円にすれば、完全雇用 GDP を実現できるか。

【解説】

解説ビデオクリップ



均衡 GDP の条件式は $Y=C+I+G$ であるから、 $Y=(0.5Y+30)+30+25$ となる。これを解くと、 $Y-0.5Y=30+30+25$ より、 $0.5Y=85$ 。よって、 $Y=85/0.5=170$ (兆円) となる。よって、完全雇用 GDP の 200 兆円を実現するには、あと 30 兆円分 GDP を増加させなければならない。この問題における乗数の値は、 $1/(1-\text{限界消費性向})=1/(1-0.5)=1/0.5=2$ なので、GDP の増加額＝(乗数)×(需要項目の増加額)から、 $30=2\times(\text{需要項目の増加額})$ という式を解けばよいことが分かる。よって、需要項目の増加額＝15 (兆円) となる。つまり、これだけ政府支出を増加させればよいのである。よって、政府支出を $25+15=40$ (兆円) にすればよい。

完全雇用 GDP とは、完全雇用(非自発的失業が存在しない状態)が成立するために必要な GDP のことである。需要要因によって均衡 GDP が決まると考えると、均衡 GDP が完全雇用 GDP と一致するという保証は何もない。それは、需要不足によって生じる不景気時に、非自発的失業が発生していることを思い出せば分かることである。そのような場合、政府は政府支出を増加させて、現在の GDP を完全雇用水準に近づけようとするのである。

📖 自学自習：マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

ある国の需要は、消費： $C=0.8Y+30$ 、投資： $I=25$ 、政府支出： $G=30$ （いずれも単位は兆円）であるとする。この時、完全雇用 GDP が 300 兆円であるなら、他は一定として、政府支出を何兆円にすれば、完全雇用 GDP を実現できるか。

ある国の需要が、消費、投資、政府支出、輸出、輸入でできているとする。この時、均衡 GDP の条件式は、どう表されるか。

【解説】

解説ビデオクリップ



輸出(Export)は国内で生産したものを外国が需要したものであること、輸入(Import)は外国で生産されたものが国内に供給されたものであることを踏まえると、貿易が存在する場合の均衡 GDP の条件式は、閉鎖経済の均衡条件式の需要項目に輸出を加え、供給項目に輸入を加えることによって得られる。よって、

$$\text{GDP} + \text{輸入} = \text{消費} + \text{投資} + \text{政府支出} + \text{輸出}$$

であるから、 $\text{GDP} = \text{消費} + \text{投資} + \text{政府支出} + \text{輸出} - \text{輸入}$ である。

なお、国内の需要要因を足した消費＋投資＋政府支出を**内需**、外国の需要要因である輸出－輸入を**外需**と呼ぶ。

平成不況以降、日本経済は内需が弱く、外需に依存した経済であると指摘されており、外需依存からの脱却がしばしば唱えられる。

このように、この言葉は頻繁に使われるので、確実に覚えておきたい。

📖 自学自習：マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

1. 内需とは何か。
2. 外需とは何か。

輸入関数が、 $M=0.2Y+40$ であるとする(M : 輸入、 Y : GDP)。この時、限界輸入性向はいくらか。

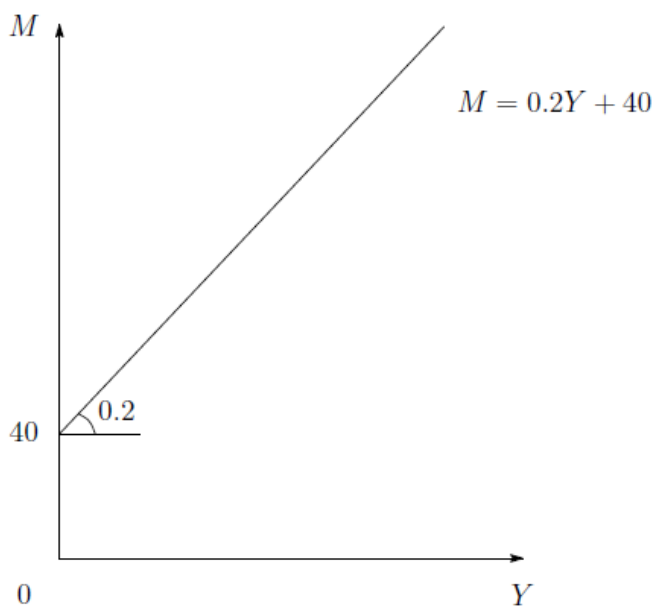
【解説】

解説ビデオクリップ



輸入関数における Y の係数が、**限界輸入性向** (Marginal Propensity to Import) である。よって答えは 0.2 である。

限界輸入性向とは限界的(微少)に所得が 1 円増加した時に、輸入が何円増加するかを表している。輸入関数の形状を見れば分かるように、消費関数と基本的に同じと考えると理解しやすい。つまり、輸入関数における限界輸入性向は、消費関数における限界消費性向に対応しているのである。



📖 自学自習: マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

所得が増えると輸入量はどのように変化するだろうか。

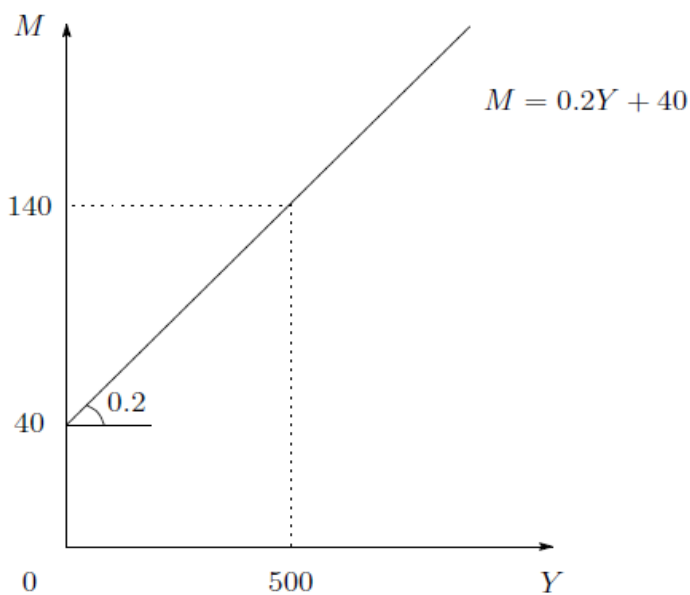
輸入関数が、 $M=0.2Y+40$ であるとする(M : 輸入、 Y : GDP)。いずれも単位は兆円とする。この時、GDP が 500 兆円であれば、輸入はいくらか。

【解説】

解説ビデオクリップ



輸入関数に $Y=500$ を代入すればよいので、 $M=0.2Y+40=0.2\times 500+40=100+40=\underline{140}$ (兆円) となる。



☞ 自学自習: マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

輸入関数が、 $M=0.4Y+B$ であるとする(M : 輸入、 Y : GDP、 B : ある一定の値)。いずれも単位は兆円とする。今、GDP が 320 兆円から 370 兆円に増加した。この時、輸入はいくら増加するか。

消費関数: $C=0.6Y+30$ 、輸入関数: $M=0.1Y+20$ (Y : GDP)、投資: $I=40$ 、政府支出: $G=20$ 、輸出: $X=50$ (いずれも単位: 兆円) であるとする。この時、乗数の値はいくらか。

【解説】

解説ビデオクリップ



一般的に、貿易のある場合の乗数は、 $1/(1-\text{限界消費性向}+\text{限界輸入性向})$ と表すことができる。したがって、乗数は $1/(1-0.6+0.1)=1/0.5=\underline{2}$ となる。

貿易が存在する場合の均衡 GDP の条件式は、 $Y=C+I+G+X-M$ である。この条件式に、問題文の式や値を代入すると、

$$Y=(0.6Y+30)+40+20+50-(0.1Y+20)、(1-0.6+0.1)Y=30+40+20+50-20 \quad \cdots \quad (1)$$

となる。ここで、政府支出が 20 から 30 に 10 だけ増えたとしよう。すると、次のような新たな均衡条件式が得られる。

$$(1-0.6+0.1)Y'=30+40+20+10+50-20 \quad \cdots \quad (2)$$

なお、(2)式の Y' は(1)式の Y とは当然異なる。次に、(2)式から(1)式の両辺を引くと、次式が得られる。

$$(1-0.6+0.1)(Y'-Y)=10$$

よって、 $Y'-Y=10 \times 1/(1-0.6+0.1)$ である。以上のことから、当初の需要増加 10 の $1/(1-0.6+0.1)$ 倍だけ GDP が増加することが分かった。このことから分かるように、この場合の乗数は $1/(1-0.6+0.1)$ であり、これをより一般的に表すと

$$1/(1-\text{限界消費性向}+\text{限界輸入性向})$$

である。

📖 自学自習: マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

貿易の存在するマクロ経済を想定する。今、限界消費性向=0.4、限界輸入性向=0.2 である時、乗数の値はいくらか。

貿易の存在するマクロ経済を想定する。限界消費性向や限界輸入性向もある値で一定だとする。今、下記のような3つのケースを考える。

1. 他は一定で、政府支出だけ10兆円増やしたケース。
2. 他は一定で、投資だけ10兆円増やしたケース。
3. 他は一定で、輸出だけ10兆円増やしたケース。

この3つのケースの中で、最も均衡 GDP を増加させるのは、どのケースか。

【解説】**解説ビデオクリップ**

均衡 GDP の増加額＝(乗数)×(需要項目の増加額) を思い浮かべればよい。3つのケースは、需要項目は異なるものの、増加額は同じである。また、開放経済の場合の乗数は $1/(1 - \text{限界消費性向} + \text{限界輸入性向})$ であり、乗数の値も3つのケースで異なることはない。よって、3つのケースともに、均衡 GDP の増加額は同じことになる。

以上のことから、需要項目が違ったとしても、その増加額が同じ場合は均衡 GDP の増加額が同じであることが分かった。このような結果が得られるのは、上の説明で分かるように、いずれの場合も乗数が同じだからである。

なお、これまでの例とは異なる乗数も存在する。それは、租税を増やした時にどのぐらい GDP が減少するかを表す租税乗数というものである。この乗数が、これまでの政府支出に関する乗数と異なるのは、租税が消費という媒介項を通じて GDP に影響するためである。政府支出が減少した場合は、それがそのまま需要の減少となる。それに対して、租税の増加は、可処分所得の減少を引き起こすが、可処分所得の減少がそのまま需要の減少となるわけではなく、可処分所得の減少の限界消費性向分だけが需要の減少となる。このような理由から、租税乗数は政府支出に関する乗数とは異なるのである。

📖 自学自習：マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

限界消費性向が 0.6、限界輸入性向が 0.1 であるマクロ経済を考える。他は一定で限界消費性向だけが 0.1 増えるケースと、同じく他は一定で限界輸入性向だけが 0.1 増えるケースとでは、どちらが均衡 GDP を大きく増やすか。

貨幣の機能を挙げなさい。

【解説】

解説ビデオクリップ



貨幣の機能には、交換媒介、価値の尺度、価値の貯蔵といった 3 つの機能がある。

上の 3 つの機能を持つものを貨幣と呼ぶことができる。これは、貨幣を機能面から捉えた定義である。

このような定義からすると、現金だけではなく、預金も貨幣であることがわかる。

また、第 2 次大戦中にユダヤ人ゲトーで、タバコがこのような機能を果たしていたことがよく知られているが、このような場合はタバコが貨幣の役割を果たしていたと言える。このように、時代や状況によって、貨幣の形態は異なるのである。

📖 自学自習: マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

(E) 貨幣の機能のうち、「欲望の二重の一致」を回避できるのは、どの機能か。

1. 価値保蔵手段 2. 予備的な貨幣保有 3. 価値尺度 4. 交換手段

(ERE問題・第 12 回)

マネーサプライにおける M1 とは何か。

【解説】

解説ビデオクリップ



定義として、 $M1 = \text{現金通貨} + \text{預金通貨}$ 。

2008 年 6 月からマネーサプライ (Money Supply) 統計から、マネースtock (Money Stock) 統計への改正が行われた。この背景には、郵政民営化を受けて、ゆうちょ銀行の保有現金などの詳細なデータが入手可能になったことなどがある。

また、次のような通貨 (Currency) の定義もある。 $M2 = M1 + (\text{純通貨}(\text{定期性預金} + \text{外貨性預金}) + \text{譲渡性預金}(\text{CD}))$ 。なお、この M2 には、M1 と違い、ゆうちょ銀行のデータは含まれていない。

他には、全ての現金預金を網羅するのが M3 というものがあり、その定義は基本的に M2 と同じであるが、ゆうちょ銀行のデータを含んでいることが M2 との違いである。

📖 自学自習: マクロ経済学入門

クロス参照: #127

【関連問題】

年 月 日

マネーサプライにおける CD を説明しなさい。

金融政策とは何か、説明しなさい。

【解説】

解説ビデオクリップ



金融政策とは、「マクロ経済におけるマネーサプライや金利水準を適切に保つことによって、物価を安定させ、マクロ経済を安定させる中央銀行の政策である。」

中央銀行の目標は、物価と GDP の水準を適正に保つことであるが、その目標を達成するために、マネーサプライ (Money Supply) や金利の水準に注意を払う。

GDP の水準が低い場合には、マネーサプライの増加や金利水準の低下を促し、マクロ経済の活性化を図り、経済が過熱気味で、物価水準が高くなりすぎている場合には、マネーサプライの下落や金利水準の上昇を促し、経済活動の沈静化を図る。

このように、経済状況に応じて金融政策の舵取りがなされるのであるが、GDP の低下 (stagnation) と物価上昇 (Inflation) が同時に起こる **スタグフレーション (stagflation)** が生じた場合は、難しい舵取りを迫られる。このような場合、景気を浮揚させようすると、物価をさらに上昇させてしまう。逆に、物価上昇を抑えようすると、さらに不況を深刻化させてしまう。このような現象は、日本では 1970 年代の第一次石油危機後に生じた。

📖 自学自習: マクロ経済学入門

【関連問題】

年 月 日

スタグフレーション時の金融政策の難しさについて説明しなさい。

日本銀行が売りオペを行うと、マクロ経済にどのような影響がもたらされるか。

【解説】

解説ビデオクリップ



国債の**売りオペ**を行うと、日銀から国債が市場に出回り、その代金分の資金が日本銀行に吸い上げられる。その結果、マクロ経済ではマネーサプライが減少し、金融引締となる。

日本銀行の金融政策には、具体的には、**売りオペ・買いオペ**などの公開市場操作、**預金準備率操作**、**公定歩合操作**の3つがある。

買いオペの場合は、日本銀行が民間銀行から債券を買い上げ、その分の資金が世の中に出回ることになる。したがって、これは金融緩和政策である。

預金準備率とは、民間銀行が預金のうちある一定割合を日本銀行に準備として置いておかなければならない法定割合のことである。これが下がると、民間銀行は貸し出しを増やすことができ、これが上がると、貸出量を減らさなければならない。

公定歩合は、民間銀行が日本銀行から貸し出しを受ける時の金利であり、これが下がると、民間銀行が日本銀行からお金を借りやすくなり、お金が世の中に出回ることになる。逆に、公定歩合が上がると、民間銀行が日銀から貸し出しを受けることが難しくなるので、これは金融引き締め政策である。

なお、近年は金利自由化の動きを受け、銀行間での短期的な資金市場である**コールレート**（Call Rate）市場での金利（コールレート）が、**公定歩合**を下回り、日本銀行の政策目標はコールレートに移っている。

📖 自学自習：マクロ経済学入門

クロス参照：#117

【関連問題】

年 月 日

1. 公定歩合を引き上げると、マクロ経済にはどのような影響が生じるか。
2. 預金準備率を引き下げると、マクロ経済にどのような影響があるか。

貨幣乗数(信用乗数)について説明しなさい。

【解説】

解説ビデオクリップ



ハイパワードマネー (High-powered Money) (マネタリーベース (Monetary Base)) 1単位の増加が、マネーサプライ (Money supply) を何単位増加させるかを表しているのが貨幣乗数 (Money Multiplier) である。

貨幣乗数は、マネーサプライとハイパワードマネーの定義から導き出すことができる。

まず、現金を C、預金を D とすると、マネーサプライ M は次のように表すことができる。

$$M = C + D \quad \cdots(1)$$

次に、預金準備を R とすると、ハイパワードマネー H は次のように表すことができる。

$$H = C + R \quad \cdots(2)$$

ここで、現金預金比率を A、預金準備率を b とすると、次式が成り立つ。

$$C = AD \quad \cdots(3)$$

$$R = bD \quad \cdots(4)$$

(3)(4)式をそれぞれ(1)(2)式に代入すると、 $M=AD+D$ 、 $H=AD+bD$ となる。

最後に、この二つの式の両辺を割ると、 $M = \frac{1+a}{a+b} H$ が得られる。この $\frac{1+a}{a+b}$ が貨幣乗数である。

🔗 クロス参照: #129

【関連問題】

年 月 日

1. 貨幣流通高:4兆円、譲渡性預金:10兆円、日銀当座預金:26兆円、現金通貨:60兆円、日銀券発行高:70兆円、金銭信託:100兆円、預金通貨:200兆円、郵便貯金:210兆円、準通貨:300兆円であるとする。この時、貨幣乗数(信用乗数)はいくらか。

(公) 公衆が保有する現金通貨と預金通貨の額をそれぞれ C、D、銀行部門が保有する支払い準備の額をRとし、公衆の現金—預金比率(C/D)を0.3、銀行部門の支払準備—預金比率(R/D)を0.1であるとする。ハイパワード・マネーの量が30兆円であるとき、公衆が保有する預金通貨の額Dはいくらか。

(平成7年地方上級 全国型)