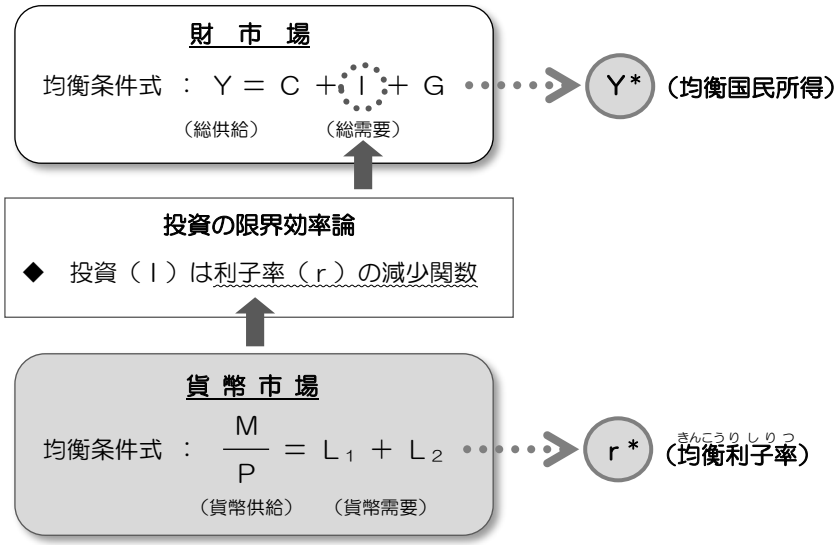
マクロ経済学　基本講義

第４回　貨幣市場分析

全体像



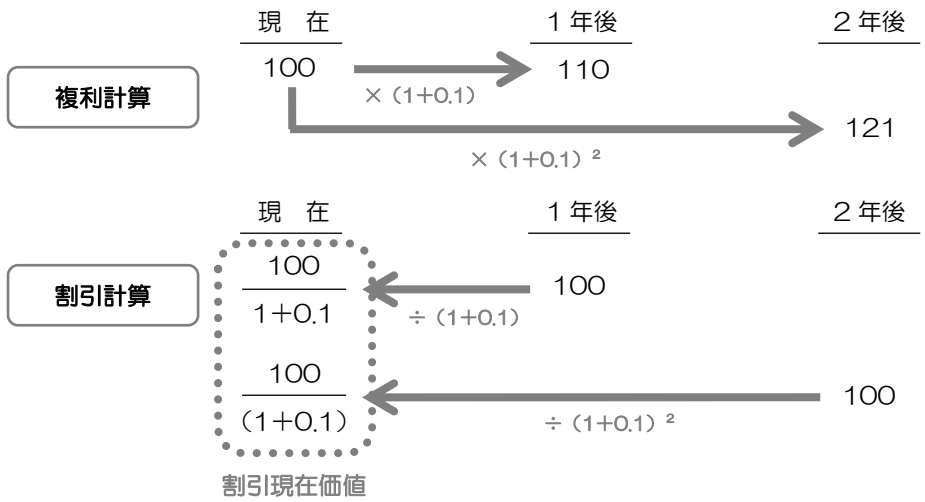
Memo

無断での複製・頒布を禁じます

Ⅰ．複利計算と割引計算

？　現在もらえる 100 万円と 1 年後にもらえる 100 万円、あなたはどっちが好き？

【 **複利**（利息）**計算と割引計算** 】（利子率（金利）は 10%とする）



♪　金額と貨幣価値が同じであっても、計算時点によって金利分だけお金の価値は異なる。

現在時点の価値　＞　将来時点の価値

Memo

無断での複製・頒布を禁じます

Ⅱ．貨幣需要

(1)　ケインズの流動性選好説（Liquidity Preference）

流動性 ≒ 換金しやすさ
≒ 現金又は現金同等物

貨幣需要 ……　資産として貨幣（＝ 現金）を保有すること。

ex.　タンスにある現金、お母さんのヘソクリ、金庫の札束など

? なぜ人々は、利息や値上がりを生まない貨幣を持とうとするのか？

【 ケインズの流動性選好説 】

3つの動機

◆ 取引動機
⇒　取引の支払いに備えるために貨幣を保有

◆ 予備的動機
⇒　予期せぬ支払いに備えて貨幣を保有

◆ 投機的動機
⇒　国債などの価格の下落が予想される場合、値下がりのリスクのない安全な貨幣を保有

２つの貨幣需要

取引需要（L_1）

投機的需要（L_2）

①．取引需要（L_1）

国民所得の増加（Y↑）

財の取引が活発で、支払手段として貨幣が必要になる。
⇒　取引動機に基づく貨幣需要が増加（L_1↑）

所得が増え、不測の事態に備える余裕が出てくる。
⇒　予備的動機に基づく貨幣需要が増加（L_1↑）

取引需要（L_1）⇒ 取引需要（L_1）は、国民所得（Y）の増加関数

※　Y↑ ⇒ L_1↑
　　Y↓ ⇒ L_1↓

Point

無断での複製・頒布を禁じます

②. 投機的需要（資産需要）（L_2）

♪　貨幣と債券の二者択一的な資産選択の問題を前提として考える。

債券とは？

◆　債券　……　売買可能な“借用証書”

日本国債
- １口 100 万円
- 期間 10 年
- 利率 2%（確定）

期間内は約束された利息（＝ **確定利息、約定利息**）が受け取れる。途中で資金を回収したい場合には、**債券市場**（＝ 流通市場）で手持ちの債券を売却する。元金（100 万円）分を取り戻せるとは限らない！

発 行　　途中で売却　　償 還　　時間

※　発行時の平均的な金利（＝ **利子率**）は 1%だとする。

- 利子率の上昇（r ↑）　⇒　2%の確定利息に魅力なし！
  ⇒　安くしないと売れない…
  ⇒　債券価格の下落（P_B↓）
- 利子率の下落（r ↓）　⇒　2%の確定利息は魅力！
  ⇒　債券価格の上昇（P_B↑）

ⅰ). 利子率の上昇（r ↑）　⇒　債券価格が下落（P_B↓）し、債券を購入する人が多くなる。
⇒　人々の手持ちのお金が債券に振り向けられる。
⇒　貨幣需要が減少する（L_2↓）

ⅱ). 利子率の下落（r ↓）　⇒　債券価格が上昇（P_B↑）し、債券を売却する人が多くなる。
⇒　売却で得た代金をお金として保有する。
⇒　貨幣需要が増加する（L_2↑）

投機的需要（L_2）　⇒　**投機的需要（L_2）は、利子率（r）の減少関数**

※　r ↑　⇒　L_2↓
　　r ↓　⇒　L_2↑

Point

無断での複製・頒布を禁じます

【 債券価格の理論値について 】

コンソル債（こんそるさい）　⇒　期間がなく、契約時の確定利息を永久に受け取ることができる債券。

（＝ **永久確定利付債券**（えいきゅうかくていりつきさいけん））

♪　債券の価値（＝ 債券価格）は、どれだけの確定利息（A円）がもらえるかで決まる。

⇒　ただし、同じA円でも、受取る時点が１年後か５年後かで価値は異なる。

⇒　現在時点における確定利息（A）の割引現在価値の合計が、現在の債券価格（P_B）となる。

債券価格をP_Bとすると、以下のように表せる。

$$P_B = \frac{A}{1+r} + \frac{A}{(1+r)^2} + \frac{A}{(1+r)^3} + \frac{A}{(1+r)^4} + \cdots\cdots（永久に続く）$$

これは、初項が $\frac{A}{1+r}$ 、公比が $\frac{1}{1+r}$ の無限等比数列の和であるから、以下のように計算できる。

$$P_B = \frac{\frac{A}{1+r}}{1 - \frac{1}{1+r}} = \frac{A}{1+r-1}$$

公式

◆　無限等比数列の和 ＝ $\frac{初項}{1-公比}$

【 債券（コンソル債）価格の理論値 】　**Point**

$$\therefore\ P_B = \frac{A}{r}$$

i).　r ↑　⇒　P_B ↓

ii).　r ↓　⇒　P_B ↑

【 流動性（りゅうどうせい）のわな 】　注目!

Point

◆　利子率（ｒ）が下限（＝ 超低金利）に達しているとする。

↓

ほとんどの人は、債券価格は上限（“天井”）に達したと考えるようになる。

（＝ 将来的な利子率の上昇と債券価格の下落を予想する）

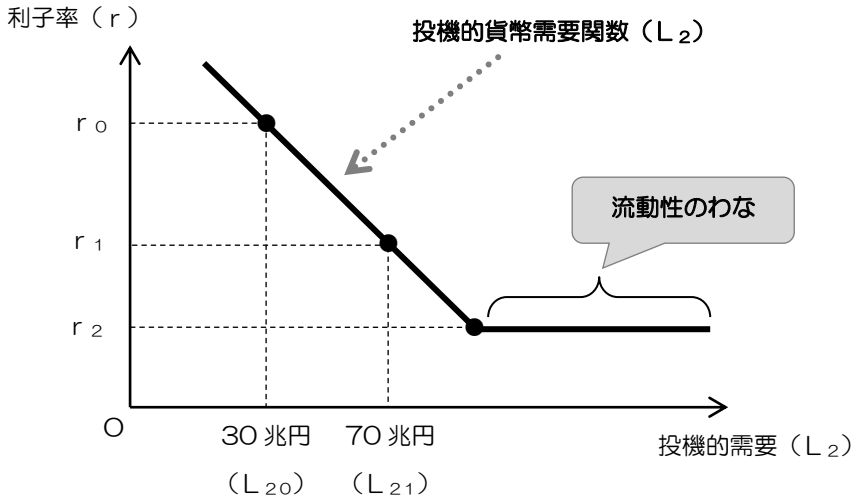
↓

多数の人が債券を売却し、値下がりリスクのない安全な貨幣で資産を保有しようとする。

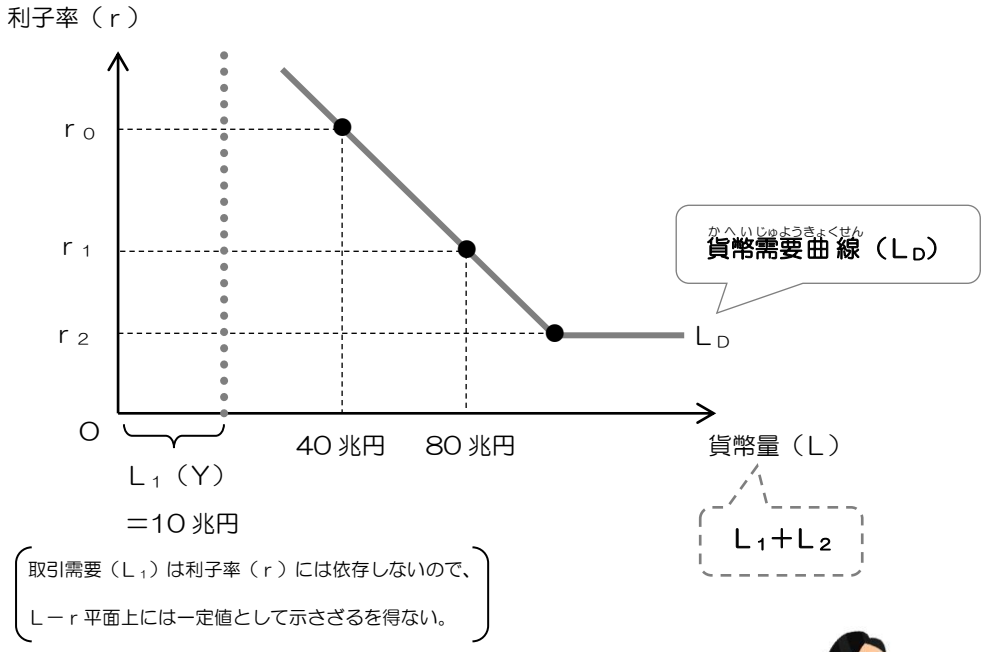
↓

投機的需要（L_2）が無限大となる。　**流動性のわな**（りゅうどうせい）

無断での複製・頒布を禁じます



③. 貨幣需要曲線（貨幣需要関数）



無断での複製・頒布を禁じます

⑵　貨幣需要曲線のシフト　【 参 考 】

♪　利子率（ｒ）が変化していなくても、将来的な利子率や債券価格に対する人々の予想によって、（投機的な）貨幣需要が変化することがある。

①　将来的な利子率の上昇を予想（＝ 将来的な債券価格の下落を予想）

期待利子率の上昇　（＝ 債券市場の先安感）

債券価格の下落による損失を回避するため、人々は手持ちの債券を売却し、安全な貨幣保有を増やそうとする。

「流動性選好が強まる」ともいう。
（No.085 の肢３参照）

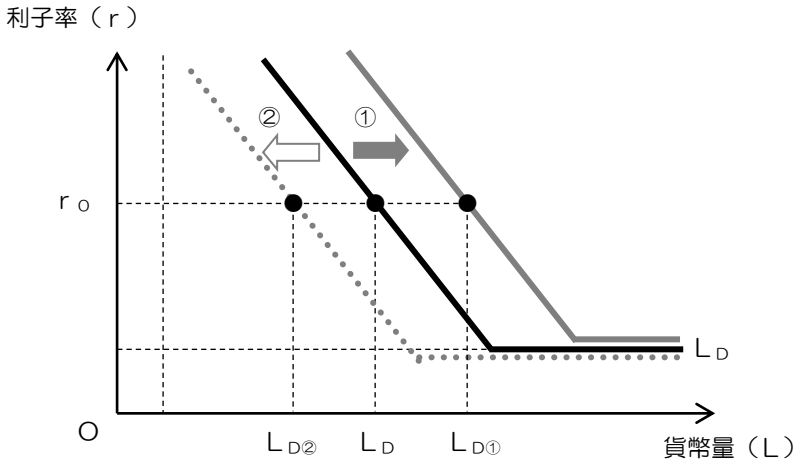
◆　利子率（ｒ）が不変でも貨幣需要が増加するので、貨幣需要曲線が右方シフトする

②　将来的な利子率の下落を予想（＝ 将来的な債券価格の上昇を予想）

期待利子率の下落　（＝ 債券市場の先高感）

債券価格の上昇による利益を得るため、人々は手持ちの貨幣で債券を購入し、貨幣保有を減らそうとする。

◆　利子率（ｒ）が不変でも貨幣需要が減少するので、貨幣需要曲線が左方シフトする



無断での複製・頒布を禁じます

Ⅲ．貨幣供給

(1)　中央銀行と預金準備制度

①．中央銀行（＝ 日本銀行）

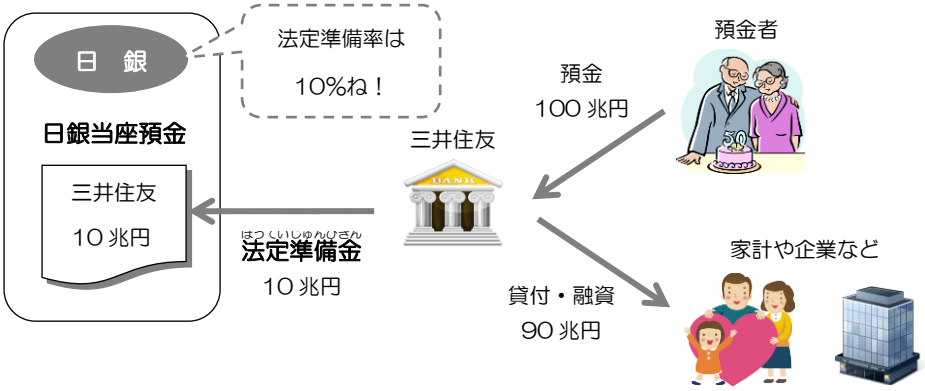
ⅰ）．「発券銀行」　……　お札（日本銀行券）を発行して、民間に供給する。

ⅱ）．「銀行の銀行」　……　民間の商業銀行（市中銀行）に資金を貸し付ける。

ⅲ）．「政府の銀行」　……　政府預金（国の預金口座）があり、国のお金の管理をしている。

②．預金準備制度

預金準備制度　……　市中銀行（民間銀行）は、顧客から集めた預金のすべてを融資に使うことはできず、一定割合（＝ **法定準備率**）を**日銀当座預金**口座に預け入れなければならない。



※　**預金準備率（支払準備率）**　←　**法定準備率**　／　**超過準備率**

日本銀行
BANK OF JAPAN

無断での複製・頒布を禁じます

⑵　貨幣供給（マネーサプライ、マネーストック）

⇒　民間に流通している企業や家計が利用可能な貨幣の総量。

（＝ 企業と家計が保有する“現金”と“預金”の合計）

Point

マネーサプライ（M）　＝ 現金通貨（C）　＋ 預金通貨（D）

⑶　ハイパワード・マネー（マネタリー・ベース）

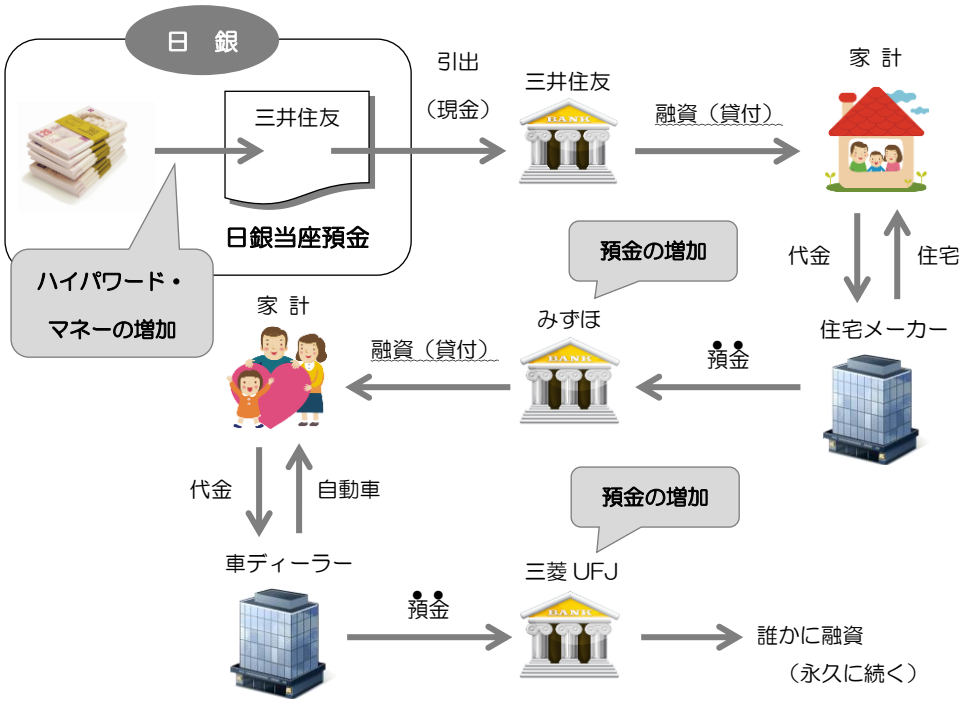
⇒　中央銀行（日本銀行）が民間に流し込む貨幣（操作することのできる部分）。

Point

ハイパワード・マネー（H）　＝ 現金通貨（C）　＋ 日銀当座預金（R）

（試験では、「日銀当座預金」を「法定準備金」（＝ 預金準備金、支払準備金）としてしまうことがあります。）

※　民間のマネーサプライ（M）を増やす場合（法定準備率＝10%）



信用創造　……　市中銀行の貸付業務を通じて、預金が預金を生んでいくこと。

無断での複製・頒布を禁じます

(4)　マネーサプライとハイパワード・マネーの数値的な関係

⇒　ハイパワード・マネー（H）を増やすとマネーサプライ（M）がどれだけ増えるか？

$$\frac{M}{H}=\frac{C+D}{C+R} \quad \Leftrightarrow \quad \frac{M}{H}=\frac{\frac{C}{D}+1}{\frac{C}{D}+\frac{R}{D}} \quad \Leftrightarrow \quad \frac{M}{H}=\frac{\alpha+1}{\alpha+\beta}$$

$\left(\frac{C}{D}\right.$ …… **現金預金比率（α）**　　$\frac{R}{D}$ …… **法定準備率（β）**$\left.\right)$

【 信用（貨幣）乗数 】

$$M=\frac{\alpha+1}{\alpha+\beta}H$$

$\left(\frac{\alpha+1}{\alpha+\beta}\right.$ …… **信用乗数、貨幣乗数、通貨乗数**$\left.\right)$

※　現金通貨（C）を無視し、預金通貨（D）のみで計算する場合

$$M(D)=\frac{1}{\beta}H$$

Point

～★　練習問題　★～　（国家一般職　平成 11 年）

ある経済において、法定準備率が 0.2 であり、市中銀行は超過準備を保有せず、公衆は預金通貨のみを保有すると仮定する。このとき、ハイパワード・マネーが 50 兆円であるとき、貨幣供給は幾らになるか。

1.　10 兆円
2.　40 兆円
3.　75 兆円
4.　125 兆円
5.　250 兆円

解 説

預金通貨（D）のみで、現金通貨（C）が存在しませんので、以下の式に従って計算します。

$$M=\frac{1}{\beta}H \quad \Leftrightarrow \quad M=\frac{1}{0.2}\cdot 50\text{（兆円）} \qquad \therefore\ M=250\text{（兆円）（肢５が正解）}$$

無断での複製・頒布を禁じます

～★　練習問題　★～　（東京都Ⅱ類　平成 11 年）

ある個人が 500 万円をある市中銀行に預金した場合、この預金をもとに市中銀行全体で信用創造としてもたらされる預金額として、正しいのはどれか。ただし、市中銀行の預金準備率は 20%とし、預金は途中で市中銀行外に漏れることはないものとする。

1.　600 万円
2.　900 万円
3.　1,500 万円
4.　2,000 万円
5.　2,500 万円

解 説

問題文から、現金通貨（C）が存在しない問題であると判断することができます。

初めの預金（＝ **本源的預金**（ほんげんてきよきん））500 万円を、日銀によるハイパワード・マネー（H）と同様に考えてしまえば、預金総額（D）は、以下のように計算できます。

$$D = \frac{1}{\beta} \cdot H \qquad 〔\beta：預金準備率〕$$

$$= \frac{1}{0.2} \cdot 500$$

$$= 2{,}500（万円）$$

ただし、本問は「信用創造としてもたらされる預金額」が問われていますから、信用創造による預金の増加額を計算します。よって、上記の預金総額（D）から本源的預金を差し引いて、

増加した預金額＝預金総額－本源的預金

＝2,500－500

＝2,000（万円）

と計算することができます。

よって、正解は肢４となります。

無断での複製・頒布を禁じます

～★　練習問題　★～　（東京都Ⅰ類　平成 20 年）

ある経済において、公衆保有の現金通貨をC、預金通貨をD、市中銀行の支払準備金をRとする。いま、現金・預金比率（ $\frac{C}{D}$ ）が 0.05、市中銀行の準備金・預金比率（ $\frac{R}{D}$ ）が 0.25 であり、いずれも常に一定とした場合、中央銀行がハイパワード・マネーを 10 兆円増加させたとき、マネーサプライの増加量として、正しいのはどれか。

1.　25 兆円
2.　30 兆円
3.　35 兆円
4.　40 兆円
5.　45 兆円

解 説

現金通貨（C）が存在する場合、ハイパワード・マネー（H）とマネーサプライ（M）の関係は、以下のようになります。

$$M=\frac{\alpha+1}{\alpha+\beta}\cdot H \quad \cdots\cdots \quad ①$$

〔α：現金・預金比率、β：準備金・預金比率（預金準備率）〕

本問では、ハイパワード・マネーが 10 兆円増加した場合（⊿H＝10）のマネーサプライの増加量（⊿M）が問われているので、①式を変化分の式にして、

$$\triangle M=\frac{\alpha+1}{\alpha+\beta}\cdot\triangle H$$

$$=\frac{0.05+1}{0.05+0.25}\cdot 10$$

$$=35\text{（兆円）}$$

と計算します。

よって、正解は肢３となります。

無断での複製・頒布を禁じます

(5)　金融政策の具体的手段

金融政策　……　中央銀行（日本銀行）が**マネーサプライを増減させる**ことで、景気の調整や物価の安定化を図る政策。

①．預金準備率操作（法定準備率操作）

◆　預金（法定）準備率の引き下げ（$\beta\downarrow$）

$$M\uparrow = \frac{\alpha+1}{\alpha+\beta\downarrow}H$$

➡　マネーサプライ（M）は増加する

◆　預金（法定）準備率の引き上げ（$\beta\uparrow$）

$$M\downarrow = \frac{\alpha+1}{\alpha+\beta\uparrow}H$$

➡　マネーサプライ（M）は減少する

Point

※　預金準備率の引き下げ（$\beta\downarrow$）　⇒　市中銀行の貸付割合が増加する

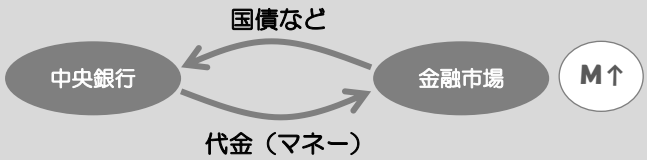
⇒　信用創造のプロセス（預金が預金を生む）

⇒　マネーサプライの増加（M↑）

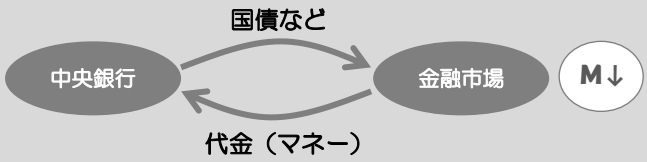
②．公開市場操作

◆　中央銀行が金融市場で**債券等を売買する**ことで、マネーサプライを増減させる政策

買いオペレーション（買いオペ）　➡　マネーサプライ（M）は増加する



売りオペレーション（売りオペ）　➡　マネーサプライ（M）は減少する



Point

無断での複製・頒布を禁じます

③. 公定歩合操作（金利政策）

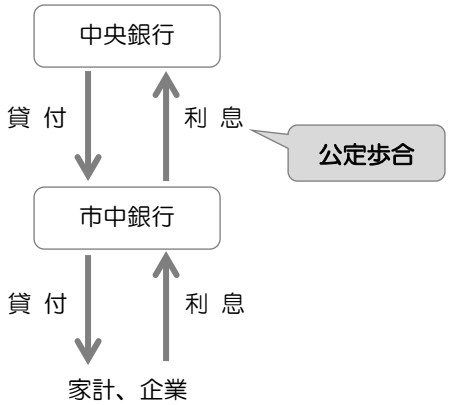
公定歩合 …… 中央銀行が市中銀行に資金を貸し出す時の金利

ex. 公定歩合引き下げ ⇒ 市中銀行は安く資金の調達ができる

⇒ 市中銀行による貸付増加

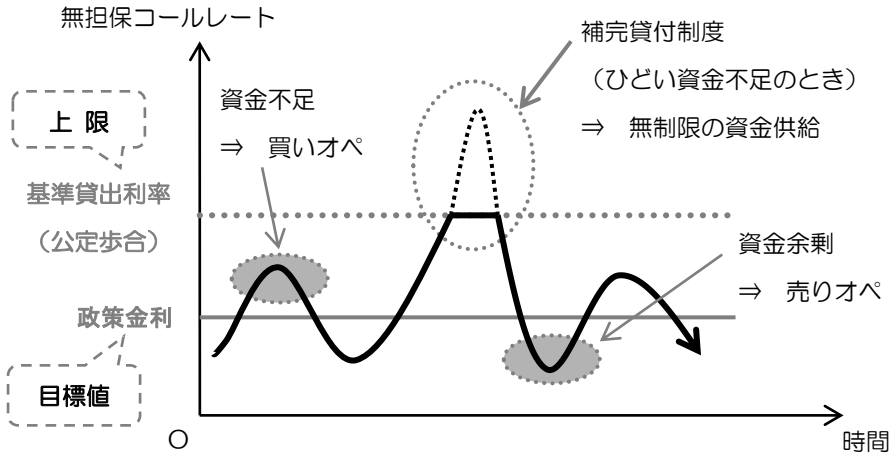
⇒ 信用創造のプロセス（預金の増加）

⇒ マネーサプライの増加（M↑）



♪ 1994 年の金利の自由化以降、市中銀行は公定歩合よりも低い金利で金融市場から資金調達ができるようになり、現在では公定歩合操作の有効性は失われています。現在では、公定歩合を「**基準割引率および基準貸出利率**」と呼び、政策上の上限金利でしかありません。

♫ かつての「**ゼロ金利政策**」では、「**無担保コール翌日物レート**」（＝ 銀行間で資金をやり取りする時の短期金利）をコントロールしていました。中央銀行は、これを政策目標（＝ 政策金利）としてゼロに近似させるために、公開市場操作等を通じてマネーの量を増減させていました。



無断での複製・頒布を禁じます

(6) 貨幣供給曲線

マクロ経済理論を考える時には、貨幣供給は「**実質マネーサプライ**」を前提とする。

【（実質）貨幣供給（Ｌs）】

$$L_s = \frac{M}{P}$$

（M：名目マネーサプライ、P：物価（一定））

◆ マネーサプライ（M）は、政策が行われない以上は一定値

（⇒ 外生変数、政策変数）

イメージ　**物価を考慮しないと、経済に十分な貨幣が存在するか判断できない。**

（例）学生 10 人の経済がある。ここに 10 万円のマネー（M）を供給する。

Case1　1 人あたりの飲み代（P）が 5,000 円の場合（渋谷、池袋で飲む場合）

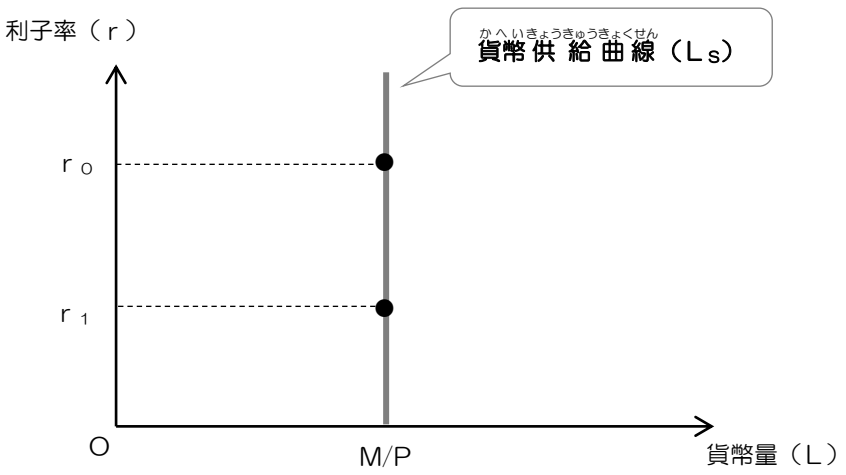
$$\frac{M}{P} = 20\text{ 単位}$$

（学生 20 人分の飲み代を賄うことが可能。学生数が 10 人であるなら、二次会の費用まで賄うことができる！）

Case2　1 人あたりの飲み代（P）が 50,000 円の場合（銀座で飲む場合）

$$\frac{M}{P} = 2\text{ 単位}$$

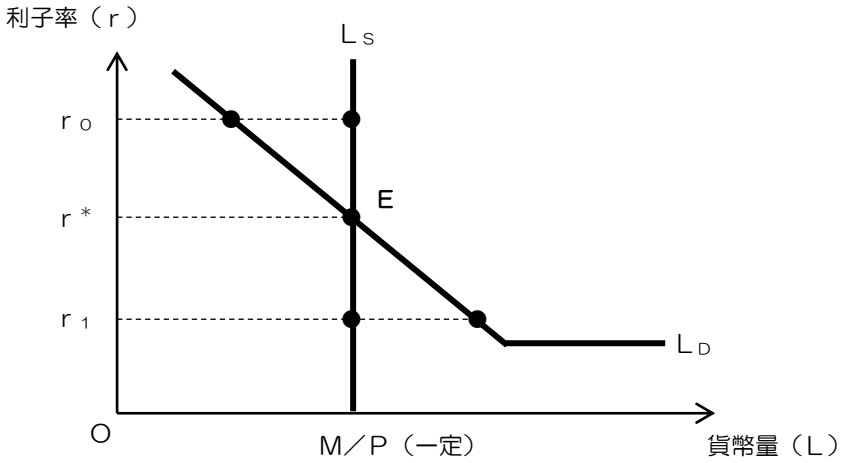
（学生 2 人分の飲み代しか賄うことができない。残りの 8 人の学生には家に帰ってもらうことになる。）



無断での複製・頒布を禁じます

Ⅳ．貨幣市場（かへいしじょう）

（1） 利子率の決定



Point

貨幣市場を均衡させるように利子率（ｒ*）が決定される。

- **利子率が r_0 のとき　⇒　貨幣市場は超過供給　⇒　ｒ↓**
- **利子率が r_1 のとき　⇒　貨幣市場は超過需要　⇒　ｒ↑**

注目！ 利子率（ｒ）＝ 貨幣の“価格”

（貨幣を保有することで、債券や預金として保有していれば得られる利息を失うことになる。）

Memo

無断での複製・頒布を禁じます

(2)　資産市場（しさんしじょう）とワルラス法則

※　資産市場 ＝ 貨幣市場 ＋ 債券市場

金融資産の全体量（100）	
貨幣供給（70）	債券供給（30）
貨幣需要（40）	債券需要（60）

貨幣市場は「**超過供給**」　　債券市場は「**超過需要**」

$r\downarrow$ ⟷ $P_B\uparrow = \dfrac{A}{r\downarrow}$

ワルラス法則	２つの市場のうち、１つの市場が均衡すれば、他の市場も均衡する。

Ⅴ．ＩＳ（あいえす）曲線とＬＭ（えるえむ）曲線

財市場の均衡条件式　：　Ｙ＝Ｃ（Ｙ）＋Ｉ（ｒ）＋Ｇ　……　Ｙとｒで表された式

貨幣市場の均衡条件式　：　$\dfrac{M}{P} = L_1(Y) + L_2(r)$　……　Ｙとｒで表された式

２つの式を連立（・・）して解かないと、Ｙ（国民所得）とｒ（利子率）が決まらない。

➡ 財市場と貨幣市場を同時に均衡させる状態でＹとｒが決定

無断での複製・頒布を禁じます

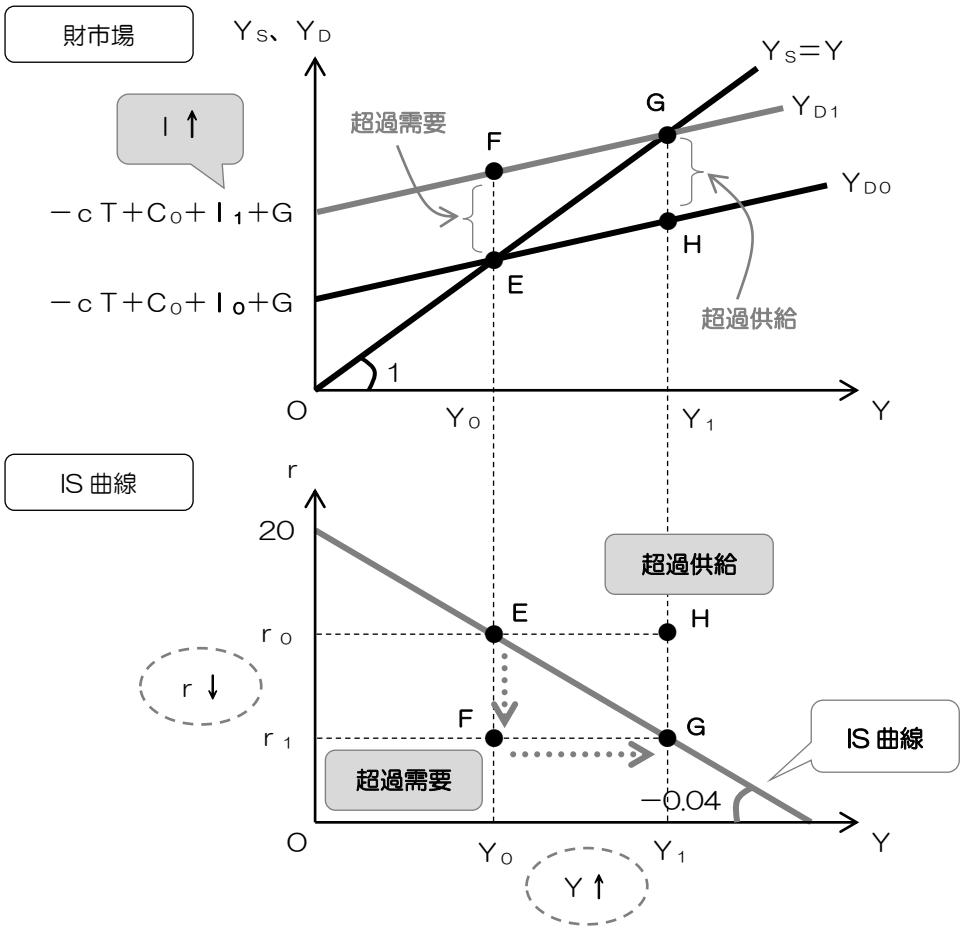
（1） IS 曲線（Investment Saving Curve）

IS 曲線 …… 財市場を均衡させる国民所得（Y）と利子率（r）の組合せの軌跡

ex. 均衡条件式 ： $Y=C+I+G$
消費関数 ： $C=0.8Y+50$
投資関数 ： $I=-5r+30$
政府支出 ： $G=20$

$Y=0.8Y+50-5r+30+20$
$\Leftrightarrow\ 5r=-0.2Y+100$
$\therefore\ r=-0.04Y+20$ 《 IS 曲線 》

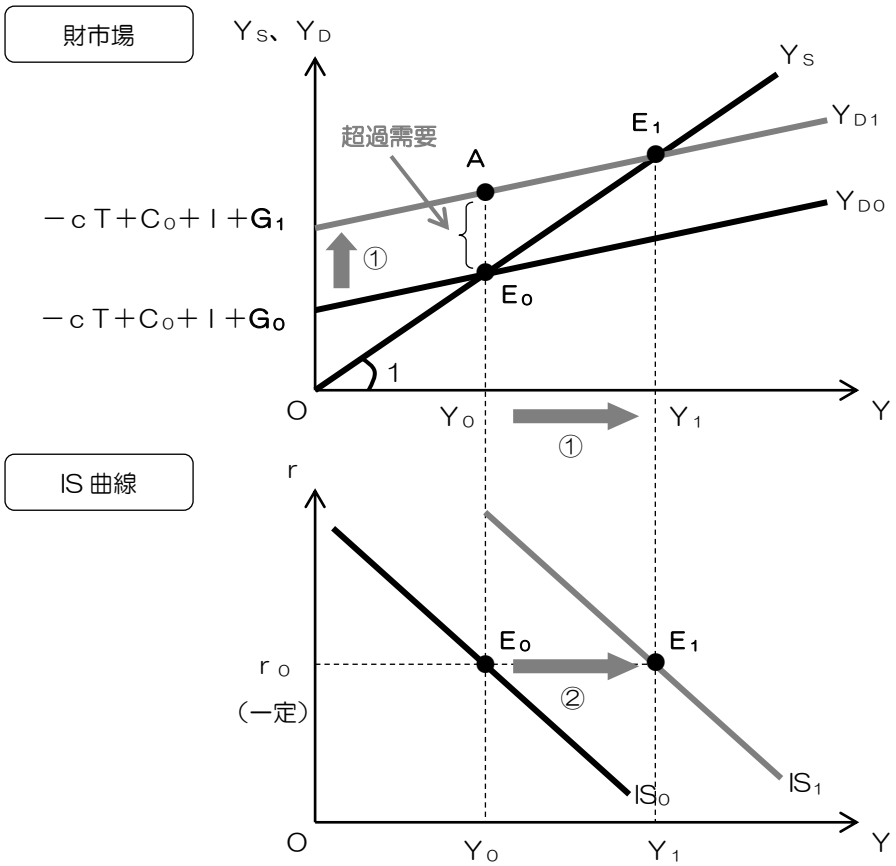
【 財市場の均衡・不均衡 】



財市場がＥ点で均衡しているとする。ここで、貨幣市場で利子率が下落したとすると（$r_0 \to r_1$）、財市場で利子率の減少関数である投資が拡大する（$I_0 \to I_1$）。投資の拡大は財市場の総需要を高めるため（超過需要）、財市場を均衡させる国民所得を拡大させることになる（$Y_0 \to Y_1$）。よって、IS 曲線は右下がりの曲線となる。

無断での複製・頒布を禁じます

【 IS 曲線のシフト 】



◆　当初、財市場がE_0点で均衡していたとする（Y_0、r_0）。

①．政府支出を拡大すると（G_0→G_1）、乗数効果分だけ国民所得が拡大する（Y_0→Y_1）。

②．利子率を一定として、IS 曲線が乗数効果分だけ右方にシフトする。

【 財政政策と IS 曲線 】

◆　政府が総需要を増加させる政策（拡張的財政政策）（G↑、T↓）を行うと、IS 曲線は乗数効果分だけ右方にシフトする。

◆　政府が総需要を減少させる政策（緊縮的財政政策）（G↓、T↑）を行うと、IS 曲線は乗数効果分だけ左方にシフトする。

無断での複製・頒布を禁じます

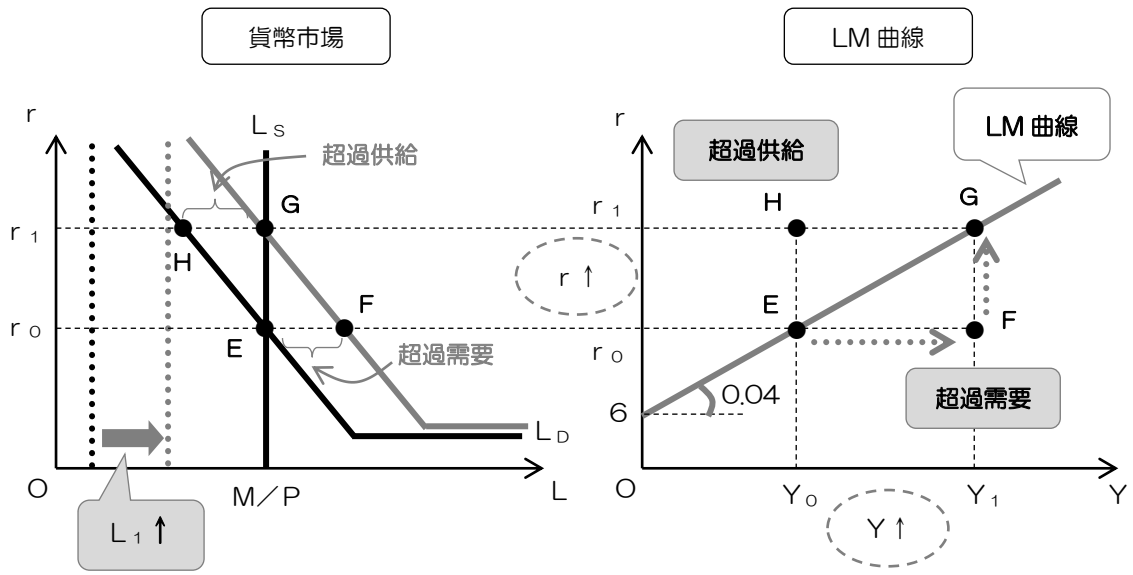
(2)　LM 曲線（Liquidity Money Curve）

LM 曲線　……　貨幣市場を均衡させる国民所得（Y）と利子率（r）の組合せの軌跡

ex.　均衡条件式　：　$M/P = L_1 + L_2$
　　実質貨幣供給　：　150
　　取引需要　：　$L_1 = 0.2Y$
　　投機的需要　：　$L_2 = 180 - 5r$

$150 = 0.2Y + 180 - 5r$
$\Leftrightarrow\ 5r = 0.2Y + 30$
$\therefore\ r = 0.04Y + 6$　《 LM 曲線 》

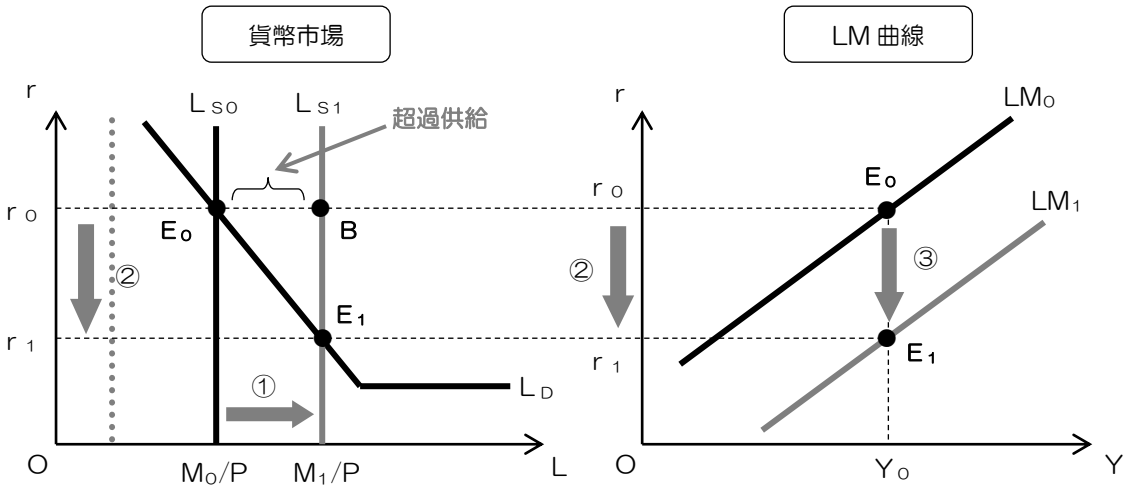
【 貨幣市場の均衡・不均衡 】



貨幣市場がＥ点で均衡しているとする。ここで、財市場で国民所得が拡大したとすると（$Y_0 \to Y_1$）、貨幣市場で国民所得の増加関数である貨幣の取引需要（L_1）が拡大する。取引需要の拡大は貨幣市場を超過需要の状態にするため（Ｆ点）、貨幣市場を均衡させるように利子率が上昇し（$r_0 \to r_1$）、貨幣の投機的需要（L_2）が減少する。よって、LM 曲線は右上がりの曲線となる。

無断での複製・頒布を禁じます

【 ＬＭ曲線のシフト 】



◆　当初、貨幣市場がＥ$_0$点で均衡していたとする（Ｙ$_0$、ｒ$_0$）。

①．マネーサプライを増加させると（M_0→M_1）、貨幣供給曲線が右方にシフトし（L_{S0}→L_{S1}）、貨幣市場に超過供給が発生する。

②．貨幣市場では、超過供給を解消するように利子率が下落する（r_0→r_1）。

③．利子率ｒ$_1$で再び貨幣市場が均衡するため、LM 曲線が国民所得を一定として下方にシフトする（≒ 右方シフト）。

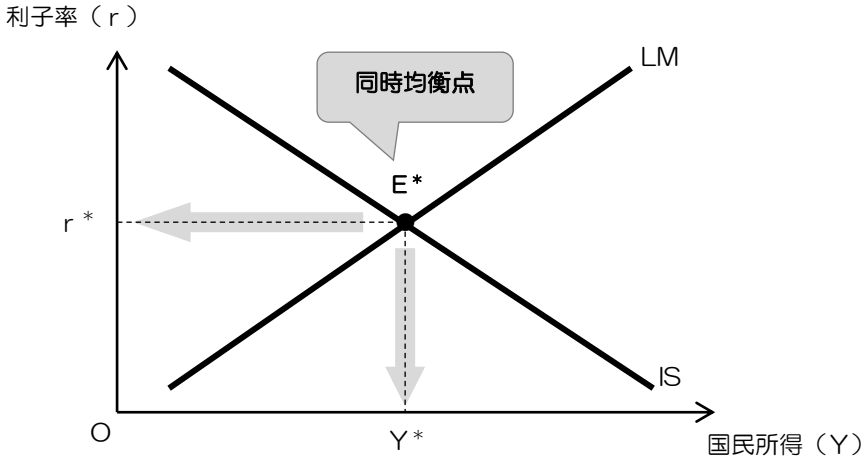
【 金融政策とＬＭ曲線 】

◆　中央銀行（日銀）がマネーサプライを増加させる金融緩和政策（拡張的金融政策）を行うと、LM 曲線は下方にシフト（≒ 右方シフト）する。

◆　中央銀行（日銀）がマネーサプライを減少させる金融引締政策（緊縮的金融政策）を行うと、LM 曲線は上方にシフト（≒ 左方シフト）する。

無断での複製・頒布を禁じます

（3） 財市場と貨幣市場の同時均衡（どうじきんこう）



IS 曲線　ｒ＝−0.04Y＋20

LM 曲線　ｒ＝0.04Y＋6

この２つの式を“連立して解く”と、同時均衡点における均衡国民所得と均衡利子率を計算することができる。

−0.04Y＋20＝0.04Y＋6

⇔　0.08Y＝14　　∴　Y＊＝175

LM 曲線の式より、

ｒ＝0.04･175＋6　　∴　ｒ＊＝13

無断での複製・頒布を禁じます

最低限解くべき問題

番 号	１回目	２回目	コメント
No. 175	／　｜	／　｜	流動性選好説の基本です。しっかり覚えましょう。
No. 053	／　｜	／　｜	MもHも「増加分」ですね。類題は「練習 20」。
No. 054	／　｜	／　｜	計算が面倒なだけ。簡単です。類題はNo.055。
No. 055	／　｜	／　｜	同様の計算を２回やるだけ。練習！練習！
No. 058	／　｜	／　｜	「信用創造される預金額」とは、“増える預金額”です。
No. 059	／　｜	／　｜	「現金（C）」はありませんね。
No. 063	／　｜	／　｜	肢２の内容は経済事情で覚えれば OK。
No. 064	／　｜	／　｜	良い問題です！ LM 曲線が終わったらやってみて下さい。
No. 066	／　｜	／　｜	「資産需要」とは、貨幣の投機的需要（L_2）を指します。
No. 067	／　｜	／　｜	これは良い問題です。「変化の方向」の妥当性を見極めよう。
No. 069	／　｜	／　｜	基本事項の確認に良い問題です。類題はNo.068。
No. 070	／　｜	／　｜	債券価格の公式の確認に。
No. 072	／　｜	／　｜	余力があれば、直前期に公式（p.27 参照）を覚えよう。
No. 089	／　｜	／　｜	パターン０（「同時均衡」の計算）　：　次ページ参照。

※「No.〇〇〇」は『問題集』の問題を、「練習〇〇」は『講義ノート』掲載の問題を表します。

無断での複製・頒布を禁じます

～★　練習問題　★～　（計算パターン Ｏ 『問題集』№089）

ある経済において、マクロ経済モデルが次式で示されているとき、財市場と貨幣市場とを同時に均衡させる国民所得の大きさ及び利子率の組合せとして、正しいのはどれか。

$Y = C + I + G$

$C = 21 + 0.8Y_d$

$I = 11 - 40i$

$G = 20$

$Y_d = Y - T$

$T = 0.1Y$

$L = M / P$

$L = 39 - 30i + 0.29Y$

$M = 90$

$P = 1.2$

（Y：国民所得
C：民間消費
I：民間投資
G：政府支出
Y_d：可処分所得
i：利子率
T：租税
L：実質貨幣需要量
M：名目貨幣供給量
P：物価水準）

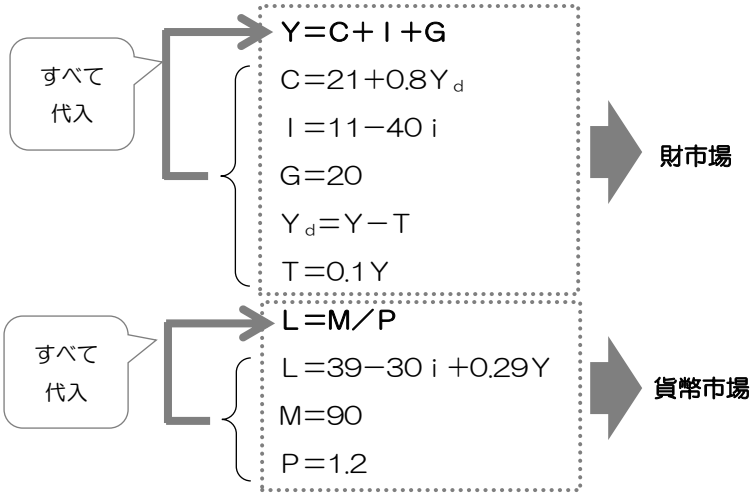
	国民所得の大きさ	利子率
1.	150	0.25
2.	150	0.45
3.	180	0.04
4.	180	0.25
5.	180	0.45

解説

財市場と貨幣市場に関する式が、ズラッと並んでいますね。どこからどこまでが財市場に関する式で、どこからどこまでが貨幣市場に関する式か、分かりますか？

一番上のＹ＝Ｃ＋Ｉ＋ＧからＴ＝0.1Ｙまでが財市場に関する式で、残りが貨幣市場に関する式ですね。このような式の並び方は、だいたい同じような順番で並びますから、計算練習をやりながら慣れていくようにしましょう。

無断での複製・頒布を禁じます



一番上にある財市場の均衡条件式に、下に並んでいる財市場に関する式をすべて代入します。

$Y = C + I + G$

$\Leftrightarrow \quad Y = 21 + 0.8(Y - 0.1Y) + 11 - 40i + 20$

$\Leftrightarrow \quad 0.28Y = -40i + 52 \quad \cdots\cdots \quad ①$

この①式がＩＳ曲線です。

次に、貨幣市場の一番上にある貨幣市場の均衡条件式に、下に並んでいる貨幣市場に関する式をすべて代入します。

$L = M / P$

$\Leftrightarrow \quad 39 - 30i + 0.29Y = \dfrac{90}{1.2}$

$\Leftrightarrow \quad 0.29Y = 30i + 36 \quad \cdots\cdots \quad ②$

この②式がＬＭ曲線です。

ここで、①式と②式を連立して解きます。①式の両辺を３倍、②式の両辺を４倍し、辺々を足すと、

$$\begin{array}{rl} & 0.84Y = -120i + 156 \\ +) & 1.16Y = 120i + 144 \\ \hline & 2Y = 300 \end{array} \qquad \therefore \quad Y = 150$$

となり、これを①´式か②´式に代入すると、ｒ＝0.25 となります。

よって、正解は肢１となります。

無断での複製・頒布を禁じます

～★　練習問題　★～　（『問題集』№072）

当初、Ａ社の株価は市場で効率的に決定されており、１株当たりの配当金が９円、リスクプレミアムが３%、期待されるキャピタルゲイン率が４%、安全資産である債券の利回りが２%であったとする。ここで、安全資産である債券の利回りが１%上昇した場合に関する記述として、妥当なのはどれか。ただし、Ａ社の１株当たりの配当金、リスクプレミアム、期待されるキャピタルゲイン率は不変であるものとする。

1. 当初のＡ社の株価は 900 円であり、安全資産である債券の利回りが１%上昇したことで、効率的市場仮説に基づく株価は 90 円上昇した。
2. 当初のＡ社の株価は 900 円であり、安全資産である債券の利回りが１%上昇したことで、効率的市場仮説に基づく株価は 450 円下落した。
3. 当初のＡ社の株価は 100 円であり、安全資産である債券の利回りが１%上昇したことで、効率的市場仮説に基づく株価は 10 円下落した。
4. 当初のＡ社の株価は 100 円であり、安全資産である債券の利回りが１%上昇したことで、効率的市場仮説に基づく株価は 10 円上昇した。
5. 当初のＡ社の株価は 100 円であり、安全資産である債券の利回りが１%上昇したことで、効率的市場仮説に基づく株価は変動しない。

解説

効率的市場仮説（こうりつてきしじょうかせつ）とは、株式や不動産などの資産価格は、それに影響を与えるあらゆる情報を織り込んで決定されるとする理論です。前提として、人々は利用可能な情報をすべて駆使して合理的な意思決定を行うことができるとします（＝ **合理的期待形成**（ごうりてききたいけいせい））。

株式には値下がりのリスクがありますから、人々は安全資産である債券の利回り（1%）よりも高いリターンを株式に求めるでしょう（ハイリスクなら、ハイリターンを要求するということ）。この上乗せ分を**リスクプレミアム**（りすくぷれみあむ）**（ρ）**といいます。よって、人々の株式に対する期待収益率（r_S）は、

$$r_S = r + \rho \quad \cdots\cdots ①$$

〔r：債券の利回り（＝利子率）、ρ：リスクプレミアム〕

と表せます。

一方、実際に株主になれば、会社からの利益の配当（インカム・ゲイン）と株式市場における値上り益（キャピタル・ゲイン）が得られます。

無断での複製・頒布を禁じます

例えば、株式 1 株を 100 円で購入したとして、1 株当たり 10 円の配当金がもらえたとすると、配当率（インカム・ゲイン率）は 10%（＝ 10 円／100 円）となります。一方、株式の値上りは理屈で表すことはできませんから、これをｇ（値上がり率、キャピタル・ゲイン率）とすると、株式保有の収益率（r_S）は、

$$r_S = \frac{R}{P_S} + g \quad \cdots\cdots \quad ②$$

〔R：配当金、P_S：株価、ｇ：値上がり率〕

となります。

ここで人々の意思決定が合理的であるとするなら、①式と②式は等しくなるはずです。

$$r + \rho = \frac{R}{P_S} + g$$

$$\Leftrightarrow \quad r + \rho - g = \frac{R}{P_S}$$

$$\Leftrightarrow \quad P_S(r + \rho - g) = R$$

【 資産価格（株式・土地）の理論値 】

◆ $P_S = \dfrac{R}{r + \rho - g}$　（P_S：株価、ｒ：利子率（債券利回り）、ρ：リスクプレミアム、ｇ：株価の値上がり率）

本問で計算すると、当初の株価は以下のように計算できます。

$$P_S = \frac{9}{0.02 + 0.03 - 0.04} = 900$$

次に、債券の利回りが 1%上昇した場合の株価は以下のようになります。

$$P_S = \frac{9}{0.03 + 0.03 - 0.04} = 450$$

よって、正解は肢 2 となります。

以　上

無断での複製・頒布を禁じます