

マクロ経済学を学ぶ上での 基礎知識

2025年5月(作成)
倉谷 隆博

1. GDP (Gross Domestic Product)

GDP (国内総生産、Gross Domestic Product)は、一定期間(1年、半年、四半期)で、国内(Domestic)で生産された全ての財・サービス^{*1)} (Product)の付加価値^{*2)}の総額(Gross)である。国内を対象にした経済活動を見る経済指標である。国の豊かさを表しているともいえる。日本人によるものであれ、外国人によるものであれ、日本国内で生産された**付加価値の総額**である。つまり、海外企業の日本法人の経済活動や外国人の日本国内における所得は、GDP 統計の対象になる。一方、日本企業の海外法人の経済活動や日本人が海外で得た所得は日本の GDP 統計の対象にならない。なお、市場で評価できない経済活動(例えば、農家の自己消費等)は帰属価値^{*3)} (imputed Value)として市場で取引された場合の価格を想定して評価される。しかし、主婦/主夫の家事サービスなどはカバーされていない。

日本では、内閣府が**国民経済計算^{*4)}** (SNA、System of National Accounts)に従って、GDPなどの経済指標を算出している。

(1) 三面等価の原則

生み出されたモノ(財)・サービスの付加価値は、家計^{*5)}、企業、政府へ分配され、それらの経済主体の所得に組み込まれ、そして消費(支出)される(図1-1)。

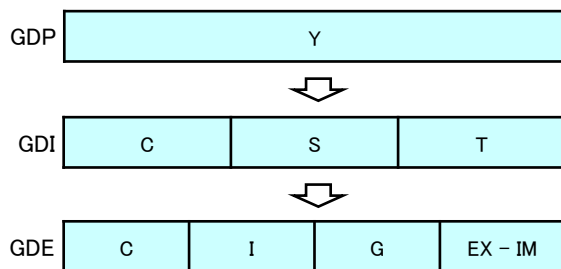
付加価値は、生産(GDP)されて、分配され所得(GDI)になり、そして支出(GDE)される。

つまり、GDP [生産面] = GDP [分配面] = GDP [支出面] という関係がある。これを GDP の三面等価の原則という。 $GDP = GDI = GDE \dots$ (式1-1)

GDP [生産面] = GDP (国内総生産) $\dots$ 生み出された付加価値の総計

GDP [分配面] = GDP [所得面] = GDI (国内総所得、Gross Domestic Income) $\dots$ 収入としてまとめた付加価値、**供給の式**と捉える

GDP [支出面] = GDP [需要面] = GDE (国内総支出、Gross Domestic Expenditure) $\dots$ 支出としてまとめた付加価値、**需要の式**と捉える



$GDP = Y \dots$ (式1-2)

但し、Y: 生産(Yield)

製造業、建設業、卸売小売業、宿泊 飲食サービス業、情報通信業などで生み出される(生産される)付加価値の総計

$GDI = GDP = C + S + T \dots$ (式1-3)

但し、C: 民間消費(Consumption), S: 民間貯蓄(Saving), T: 租税^{*6)}(Tax)

所得は家計(雇用者報酬)、企業(営業余剰、混合所得^{*7)}、固定資本減耗^{*8)}、政府(税金 - 補助金)に分配、用途は消費、貯蓄、税金

$GDE = GDP = C + I + G + EX - IM \dots$ (式1-4)

但し、I: 民間投資(Investment), G: 政府支出(Government), EX: 輸出等(Export), IM: 輸入等(Import)

内需: 家計(個人消費、住宅投資)、企業(設備投資、在庫投資)、政府(政府消費、公共投資)、外需: 輸出 - 輸入

(図1-1) 三面等価の原則

(2) IS バランス式(貯蓄投資バランス式)

三面等価の原則(式1-3) = (式1-4)より、 $C + S + T = C + I + G + EX - IM$ によって、民間貯蓄に注目した貯蓄投資バランス式 $(S - I) = (G - T) + (EX - IM) \dots$ (式1-5)

1) (S - I) の項

$S > I$ であれば、民間貯蓄 S 以内に民間投資 I を抑えている、つまり、民間貯蓄超過であることを表している。

2) (G - T) の項

(T - G) は**プライマリー・バランス^{*9)}** (政府貯蓄)を表している。 $G > T$ であれば、租税 T 以上の政府支出 G (社会保障、公共投資など)があり財政赤字であることを表している。

財政赤字は「国の借金」であるが、裏返せば国民が国にお金を貸している、つまり国民の財産であると捉えることができる。

3) (EX - IM) の項(「8. 国際収支」を参照)

(EX - IM) は貿易・サービス収支(純輸出)を表しており、 $IM > EX$ であれば貿易・サービス収支は赤字であることを表す。しかし、貿易・サービス収支が赤字であるか黒字であるかを問題にするのではなく、お金が国内外のどちらに向かって流れているのか、貿易・サービス収支をお金の流れの向きで捉えることが重要である。

また、(式1-2) = (式1-4)より、 $Y = C + I + G + EX - IM \rightarrow (Y - C - T) + (T - G) - I = EX - IM \dots$ (式1-6)

ここで、(式1-3)より、民間貯蓄 $S = Y - C - T$ 、また、政府貯蓄 = $T - G$ であるから、貯蓄 = 民間貯蓄 + 政府貯蓄 で表わせば、

(式1-6)は、貯蓄 - 投資 = 貿易収支・サービス収支 $\dots$ (式1-7)

この式は、民間貯蓄 + 政府貯蓄 に注目した貯蓄投資バランス式である。

(3) 需給均衡式

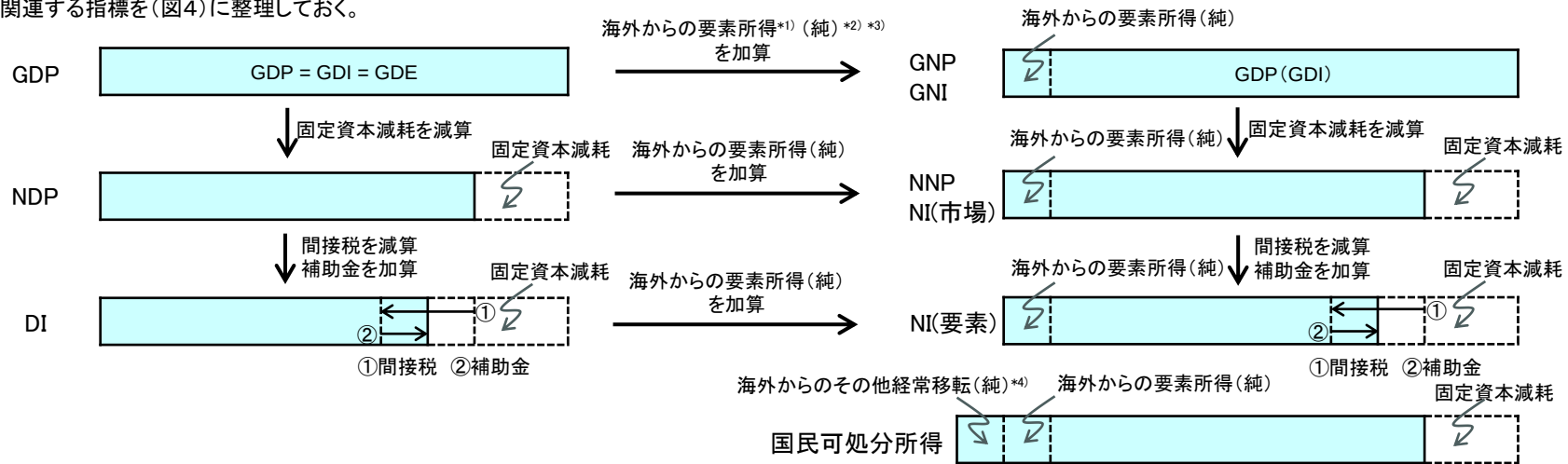
三面等価の原則より、(式1-2) = (式1-4)であるから、 $Y = C + I + G + EX - IM$ が成立する。よって、

$Y + IM = C + I + G + EX \dots$ (式1-8)

この式は、左辺が供給量を表し、右辺が需要量を表していることから、供給量 = 需要量 の式である。これが、需給均衡式である。

2. GDP に関連する統計指標

GDP に関連する指標を(図4)に整理しておく。



(図4) GDPに関連する統計指標の関係

- 1) **潜在GDP** (Potential GDP)
現在の経済構造のもとで資本や労働などの生産要素が最大限に投入されたとき、または過去の平均的な水準で資本や労働が投入された場合に、実現可能な総供給量を指す。
- 2) **GNP** (国民総生産、Gross National Product)、**GNI** (国民総所得、Gross National Income)
付加価値が生み出される場所が日本国内であれ海外であれ、日本の居住者*5) が産出した付加価値を示す。海外からの要素所得(純)が加算され、国民の所得面での豊かさを表すことができる。
 $GNP = GDP + \text{海外からの要素所得(純)}$... (式3-1)
 $GNI = GDI + \text{海外からの要素所得(純)}$... (式3-2) なお、 $GDP = GDI$ なので、 $GNP = GNI$
- 3) **NDP** (国内純生産、Net Domestic Product)
 $NDP = GDP - \text{固定資本減耗}$... (式3-3)
- 4) **NNP** (国民純生産、Net National Product)、**NI** (国民所得、National Income)
国民がどれだけ稼ぎ出したかを示すために、海外からの収入を加味したものが NI である。
 $NNP = NI(\text{市場価格表示}^{*6}) = NDP + \text{海外からの要素所得(純)}$... (式3-4)
 $NI(\text{要素費用表示}^{*7}) = NI(\text{市場価格表示}) - \text{間接税(商品の消費税、輸入品の関税)} + \text{補助金}$... (式3-5)
- 5) **DI** (国内所得、Domestic Income)
DI は、市場価格表示である NDP を要素費用表示(本来価格表示)したものになる。
 $DI = NDP - \text{間接税} + \text{補助金} = NDP - \text{政府が価格に与える影響分} = NDP - \text{政府への分配分}$
 $= \text{生産要素(労働と資本)}^{*8}) \text{に分配される所得} = \text{家計(労働)と企業(資本)に分配される所得} = \text{雇用者所得(賃金)} + \text{営業余剰(企業所得)}$... (式3-6)
- 6) **国民可処分所得** (National Disposable Income)
国民可処分所得は、家計、企業、政府からなる国民が自由に処分できる所得を表す。消費されるか、貯蓄されるかのいずれかである。
 $\text{国民可処分所得} = NI(\text{市場価格表示}) + \text{海外からの其他経常移転(純)} = \text{家計の可処分所得} + \text{企業の可処分所得} + \text{政府の可処分所得}$... (式3-7)
 $\text{国民可処分所得} = \text{民間消費} + \text{政府消費} + \text{貯蓄}$... (式3-8)
- 7) **家計貯蓄率**
 $\text{家計貯蓄率}(\%) = \text{家計の可処分所得} / \text{家計の貯蓄額} \times 100$... (式3-9)
- 8) **経済成長率**
 $\text{実質経済成長率}(\%) = ((\text{本年度実質 GDP} - \text{前年度実質 GDP}) / \text{前年度実質 GDP}) \times 100$... (式3-10)

3. 物価指数 (Price Index)

(1) 物価指数 (Price Index) の考え

GDP を GDP [生産面] でとらえると、(式1-2)より、 GDP [生産面] = 購入額 = 商品ごとの購入価格 × 商品ごとの購入量 で表される。基準年の付加価値に対する比較年の付加価値を指数 (比率) で表すことによって、付加価値の変化を物価指数としてとらえる。

(2) CPI (消費者物価指数、Consumer Price Index)

5年ごとに行われる、総務省の「全国消費実態調査」に基づき決定される「**マーケット・バスケット**」(平均的な家庭が購入する商品の組み合わせで、生活する上で重要と見なされる輸入品も含めた商品の組み合わせ)を対象に、値動きの変化を示すのが CPI である。CPI は、**比較年の商品ごとの購入量は基準年の商品ごとの購入量に等しい**とし、基準年の価格に対する比較年の価格の変化の影響を反映した指数 (**ラスパイレス指数**^{*1)}、Laspeyres Index) である。

$$CPI = (\sum_i P_i(t) Q_i(0)) / (\sum_i P_i(0) Q_i(0)) \cdots (式3-1)$$

ただし、 $P_i(t)$: 比較年 t 年の商品 i の購入価格、 $P_i(0)$: 基準年 0 年の商品 i の購入価格、 $Q_i(0)$: 基準年 0 年の商品 i の購入量

CPI には**総合指数**と、より純粋な需給関係による物価の変動を測るため、一時的な要因で大きく変動する生鮮食料品を除外した指数「**コア CPI**」、コアCPI からエネルギー品目を除外した「**コアコア CPI**」が使用されている。なお、日本のコアコア CPI は他国のコア CPI に相当している。

(3) CGPI (企業物価指数、Corporate Goods Price Index)

企業間で取引される財全般に関わる物価の変動を表す(ただし、土地・建物、中古品などは除外)。国内品は企業の出荷価格、輸出入品は通関価格である。算出式は、(式3-1)と同等である。CPI や GDP デフレーター(下記)の「先行指標」としての役割がある。

(4) GDP デフレーター (GDP Deflator)

パーシェ指数^{*2)} (Paasche index) は、**基準年の商品ごとの購入量は比較年の商品ごとの購入量に等しい**とし、基準年の価格に対する比較年の価格の変化の影響を示す。**GDP デフレーター(パーシェ指数を使用)は、GDP 計算に使用する全ての品目を対象とし(CPI より対象が広い)、国内産業の物価動向の指標になる。**

$$GDP \text{ デフレーター} = (\sum_i P_i(t) Q_i(t)) / (\sum_i P_i(0) Q_i(t)) \times 100 \cdots (式3-2)$$

ただし、 $P_i(t)$: 比較年 t 年の商品 i の購入価格、 $P_i(0)$: 基準年 0 年の商品 i の購入価格、 $Q_i(t)$: 比較年 t 年の商品 i の購入量

GDP デフレーター > 1 であれば、基準年より物価が上昇していることを示す。つまり、GDP デフレーター > 1 が続けば、インフレ圧力が高いことを表す。

(5) 名目 GDP (Nominal GDP) と実質 GDP (Real GDP)

名目 GDP は、その時々々の価格(時価)で付加価値を評価したものである。

$$\text{名目 GDP} = \sum_i P_i(t) Q_i(t) \cdots (式3-3)$$

一方、実質 GDP は、変化する価格の影響を除いて評価した付加価値である。

t 年での実質 GDP は、t 年の価格が基準年 0 年の価格と等しい(t 年の価格を基準年 0 年の価格に固定した)としたときの付加価値を表す。

$$\text{実質 GDP} = \sum_i P_i(0) Q_i(t) \cdots (式3-4)$$

したがって、(式3-2)、(式3-3)、(式3-4)より、(式3-5)が求まる。

$$\sum_i P_i(0) Q_i(t) = (\sum_i P_i(t) Q_i(t)) / (\sum_i P_i(t) Q_i(t)) / (\sum_i P_i(0) Q_i(t)) \rightarrow \text{実質 GDP} = \text{名目 GDP} / (GDP \text{ デフレーター} / 100) \cdots (式3-5)$$

(6) GDP ギャップ(需給ギャップ)

国全体の総需要と総供給力の乖離を表す。総需要には 実際の GDP、総供給には 完全雇用 GDP を使用する。

$$GDP \text{ ギャップ} = \text{総需要} - \text{総供給} = \text{実際の GDP} - \text{完全雇用 GDP} \cdots (式3-6)$$

GDP ギャップがプラスのときは総需要が総供給より多く、景気が過熱しており物価が上昇する要因になる(**インフレギャップ**という)。逆に、GDP ギャップがマイナスのときは総需要より総供給が多く、需要不足で景気が停滞して物価が下落する要因になる(**デフレギャップ**という)。

GDP ギャップは市場メカニズムがうまくいっていないときに大きくなるので、政府は景気刺激策などで需要を調整してギャップを解消する必要がある。

(表3-1) 商品の購入価格と購入量

		商品1		商品2	
基準年 0 年	購入価格(円)	$P_1(0)$	200	$P_2(0)$	100
	購入量(個)	$Q_1(0)$	10	$Q_2(0)$	20
比較年 t 年	購入価格(円)	$P_1(t)$	250	$P_2(t)$	120
	購入量(個)	$Q_1(t)$	15	$Q_2(t)$	60

(7) ラスパイレス指数とパーシェ指数の計算例

(表3-1)を対象に、それぞれの指数を計算する。

(1) ラスパイレス指数 = $((P_1(t) Q_1(0) + P_2(t) Q_2(0)) / (P_1(0) Q_1(0) + P_2(0) Q_2(0)))$
= $(250 \times 10 + 120 \times 20) / (200 \times 10 + 100 \times 20) = 1.225$

(2) パーシェ指数 = $((P_1(t) Q_1(t) + P_2(t) Q_2(t)) / (P_1(0) Q_1(t) + P_2(0) Q_2(t)))$
= $(250 \times 15 + 120 \times 60) / (200 \times 15 + 100 \times 60) = 1.217$

4. マネタリーベースとマネーストック

貨幣^{*1)}に注目した指標が、マネタリーベースとマネーストックである。(表4-1)にマネタリーベースとマネーストックの関係をまとめておく。なお、硬貨(1円硬貨、100円硬貨など)は日本政府が発行しており、日本銀行券、いわゆる紙幣(千円札、一万円札など)は日本銀行が発行している。(注)下記文中の**は、後述の「日本銀行と公開操作」を参照

(1) 貨幣の役割
貨幣は財の価値を測る価値尺度としての機能を持つ他、①日常の財の効率的な取引を可能にする「取引需要」 ②資産保有手段としての「資産需要」に応える機能を持っている。

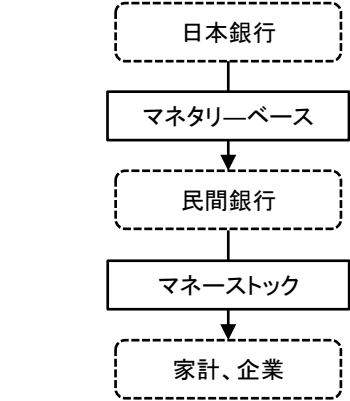
(2) マネタリーベース (monetary base)
(式4-1)は、日本銀行の「マネタリーベースの解説」に載っている定義式である。マネタリーベースとは日本銀行が経済全体に供給する貨幣のことである。日本銀行は民間銀行から国債を購入して日本銀行当座預金**を増やすことができる。一方、日本銀行券は日本銀行当座預金(形を変えて発行されたものである。つまり、国債は日本銀行券を発行するための原資になっている(後述)。従って、日本銀行はマネタリーベースの総額をコントロールすることができる。
マネタリーベース(B) = 日本銀行券発行高(紙幣流通高のこと) + 貨幣流通高(硬貨流通高のこと) + 日本銀行当座預金
= 市中現金通貨(C) + 日本銀行当座預金(R) ... (式4-1)

(3) マネーストック (money stock)
マネーストックは、実物経済で流通している通貨ことである。通貨の発行主体は日本銀行を含む民間銀行などの金融機関全体であるが、通貨の保有主体に民間銀行は含まず(民間銀行が日本銀行に預けている日本銀行当座預金は除く)、一般法人、個人、地方公共団体等の非銀行部門が保有主体である。
マネーストックを、(表5-1)の M3 という分類で捉えたとき、現金通貨と預金(預金通貨^{*2)}、準通貨^{*3)}、譲渡性預金^{*4)}が対象になり、(式4-2)で表される。
マネーストック(M) = 現金通貨(C) + 預金(D) ... (式4-2)

(4) 信用乗数 (Credit Multiplier) ... 貨幣乗数 (Money Multiplier) とも言う
信用乗数は次式で定義される。
信用乗数 m = マネーストック / マネタリーベース = M / B = (C + D) / (C + R) = ((C / D) + 1) / (C / D + R / D) ... (式4-3)
ここで、C / D = 現金預金比率、R / D = 法定準備率** である。
(式4-3)は、マネーストック = 信用乗数 × マネタリーベース と表すことができ、マネタリーベースの水準を操作してマネーストックの水準をコントロールできることを表している(図4-1)。しかし、実際は、信用乗数の値が変動しているため、日本銀行が公開市場操作**などの金融政策を実施してマネタリーベースを意図する水準に誘導しても、マネーストックの水準を自在にはコントロールすることはできない。なお、マネーストックを操作する金融政策としてはマイナス金利政策**が挙げられる。この政策は日銀当座預金にマイナス金利を適用して、日銀当座預金口座の預金を投資や融資に回すように促す施策、つまりマネーストックの拡大を図る施策である。

(表4-1) マネタリーベースとマネーストックの関係(日本銀行の資料を参照)

	マネタリーベース	マネーストック
貨幣	日本銀行当座預金 現金通貨(日本銀行券、硬貨)	現金通貨(日本銀行券、硬貨)、預金通貨(要求払預金 ^{*5)} など)、準通貨(定期預金など)、譲渡性預金、その他金融商品(金銭信託 ^{*6)} 、投資信託 ^{*7)} 、普通社債 ^{*8)} 、CP ^{*9)} 、国債、外国債など) 対象範囲によって、M1, M2, M3, 広義流動性
貨幣の発行主体	日本銀行	日本銀行 金融商品取扱機関
貨幣の保有主体	経済全体	一般法人、個人、地方公団、地方公営企業 (日本銀行、民間銀行などは含めない)



(図4-1) マネタリーベースとマネーストックの関係(概念図)

5. 日本銀行と公開市場操作

日本銀行(Bank of Japan)は日本の中央銀行^{*1}であり、財務省が所管する。資本金は 1 億円(日本政府: 55 %、個人、金融機関、公共団体、証券会社など: 45 %)である。日本銀行政策委員会は、内閣が決定した日銀総裁以下 9 名の委員で構成されており、金融政策を決定する「金融政策決定会合」が年 8 回開催される。

(1) 日本銀行の機能

- ①**発券銀行**として日本銀行券の発行、流通、管理を行う。
- ②日本銀行の当座預金口座を使って、民間銀行などの金融機関同士の取引の決済を行う「**銀行の銀行**」であり、個人が口座を持つことはできない。
- ③政府から預かっている国庫金^{*2}の出納業務に加え、証券集中管理機構(CSD, Central Securities Depository)として日本国債の発行業務などを行う「**政府の銀行**」である。
- ④「金融政策決定会合」での金融市場調節方針に沿った**政策金利の誘導目標の設定、公開市場操作**(下記)等により通貨流通量を調整することで物価を安定化させる。
- ⑤資金不足に直面した金融機関の破綻を防止するため「**最後の貸し手**(LLR, Lender of Last Resort)」として、日銀特融^{*3}などの制度担保により金融秩序の安定化を図る。
- ⑥財務大臣の指示に基づいて、**外国為替市場介入**(外国為替平衡操作)を行う。
- ⑦経済統計の作成、公表を行う(日銀短観^{*4}、企業物価指数、マネーストック統計、国際収支統計、外国為替相場状況など)。

(2) 日本銀行当座預金

金融機関が日本銀行に開設している原則として無利息の当座預金である。「日銀当座預金」、「日銀当預」などともよばれる。主として金融機関同士や日本銀行、国との決済手段として使用される他、金融機関が企業や個人に支払う現金通貨の支払(国債購入代金)の準備のために使用される。また、金融不安などで金融機関の資金繰りが悪化した場合に備えて、金融機関に対して日本銀行当座預金に預かり資産の一定比率(準備率)以上を預け入れることを義務付けている制度(**準備預金制度**^{*5})に使用される。日本銀行当座預金に預け入れなくてはならない最低金額を**法定準備預金額**という。この金額を超えて預けている当座預金を超過準備といい、これに付く金利をマイナスにする政策を、**マイナス金利政策**という。また、リーマンショック後、FRB^{*6}(米国)に倣い、法定準備預金額を上回る当座預金に短期市場金利を付けるようになった。

(3) 公開市場操作(open market operation)

日本銀行はマネタリーベースを適切に操作して経済を好循環させる役割を持つ。「金融政策決定会合」で決定された政策金利を金融市場調節方針の目標として、公開市場操作を行う。国債、社債、手形、上場投資信託^{*}、REIT^{*}などの有価証券の売買によってマネタリーベースの操作を行い、マネーストックに影響を及ぼす。

1) 短期市場金利(政策金利)

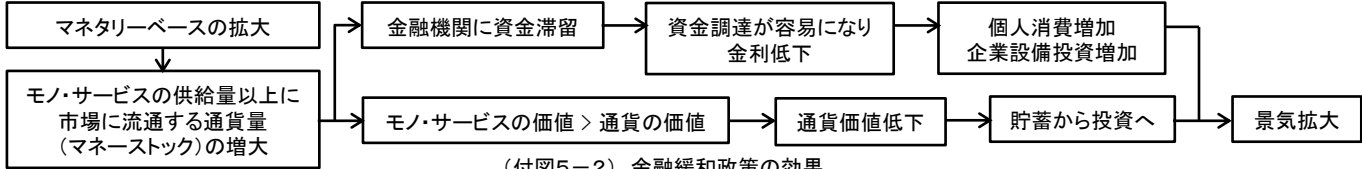
金融機関は企業などに資金を長期で貸し出しを行っていることが多く、預金の払い戻しなどのための短期資金が不足することがある。このようなとき、**コール市場(Call Market)**は短期資金の調達の場合になる(名前のコールの由来は、呼べば応じてもらえることからきている)。つまり、資金が必要な金融機関は、資金が手元に余っている他の金融機関からこのコール市場で資金を借りることができる。この取引で、無担保で約定日に資金の受け渡しを行い翌営業日を返済期日とするのが無担保コールである。この**無担保翌日物金利(オーバーナイト・レート)**は日本銀行の政策金利となっている。例えば、この金利を下げれば、金融機関は低金利で資金調達ができ、低金利で企業などに融資することができるようになり、設備投資や消費が拡大し経済活動が活発になる。ここ数年間の無担保翌日物金利の推移を(図5-1)示す。数年間続いたマイナス金利を脱して、2024年11月時点の金利は、0.25%程度(目標とする政策金利)になっている。

2) 資金供給オペレーション(買いオペレーション)・・・金融緩和効果(付グラフ 1-2)

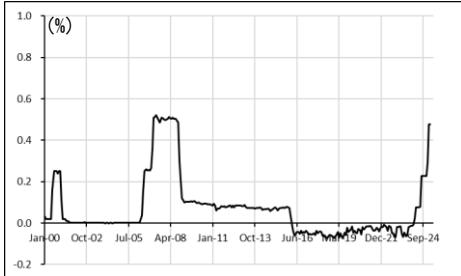
景気低迷で金融市場への貨幣供給量が少なくなっているときに、日本銀行が民間銀行から国債などを買うオペレーションのことである。これによって、日本銀行から民間銀行の日銀当座預金口座に国債の購入代金が振り込まれることによって、貨幣量(マネタリーベース)の増加、マネーストック(通貨供給量)の増加になり、金利が下がる。また、日本銀行の国債の買い入れによって国債の需要が高まり、国債の価格が上がる、**長期金利は下がる**、という見方もできる。なお、金利が下がった状態で、日本銀行が国債などを買い入れて、市場に供給する資金の量を更に増やすことで金融市場の安定や景気回復を図る政策を**量的緩和政策**という。しかし、デフレでは金融緩和の効果はさほど期待できない。デフレでは(式13-1)より期待インフレ率<0であるので実質金利>名目金利となり、融資を受けている人の金利負担は重いままである。返済不能になるケースが増え、銀行は新規貸し出しを渋り、総需要が減り、デフレからの回復が難しい。

3) 資金吸収オペレーション(売りオペレーション)・・・金融引締め効果

日本銀行が民間銀行などに国債などを売ることを言う。民間銀行の国債支払い代金が民間銀行の日銀当座預金口座から引き落とされて日本銀行へ支払われる。マネタリーベースの減少、マネーストックの減少になり、金利が上がる。また、日本銀行の国債の売りによって国債の需要が緩み、国債の価格が下がる、**長期金利は上がる**、という見方もできる。



(付図5-2) 金融緩和政策の効果



(図5-1) 無担保翌日物金利(月平均)
日銀資料より

6. 債券(Bond)

債券は、国や企業などが資金調達を目的に発行する有価証券であり、債券市場で売買される。一定期間後の償還日に元本を返済すること、また償還日までの期間に一定の利率の利息を支払うことを約束する一種の借用書である(債券の多くが利付債である)。

債券の種類には、発行体による分類で、国が発行する「国債」や地方公共団体が発行する「地方債」などの「公債*1」、民間企業が発行する「普通社債」、「新株予約権付社債*2」などの他、「サムライ債*3」などの円建て外債がある。一方、為替変動リスクを伴う外貨建て債券としては、米国国債、世界銀行などの国際機関債、そして外国企業の社債がある。他に、債券とデリバティブ取引を組み合わせた「仕組債*4」などがある。

また、発行体が新たに発行する「新発債」と、既に発行済みで債券市場で取引されている「既発債」に分類される。さらには、社債としては発行体の保有する資産に担保が設定されていてリスクのより少ない「担保付社債」や元本・利子の支払い優先度が低いというリスクを負う代わりに有利な利率が設定される「劣後債」などがある。

(1) 債券利回り(Bond Yield)

債券利回りとは、投資した元本から一定期間でどのくらいの利益(債券収益)が得られたかを、元本に対する債権収益の年単位の割合(%)で表したものである。債券の収益性の比較によく使用される、債券の最終利回りは(式5-1)で表される。償還時には額面金額が返金(償還)される。償還期間と額面金額に対する利率(表面利率、クーポンレート)が定められている。年間利息(クーポン)に額面価格、債券価格(購入価格)、償還までの期間を加味して債券の最終利回りが決まる。

債券の最終利回り(%) = 債券収益 / 元本 × 100 = (年間利息 + (額面価格 - 購入価格) / 償還までの期間) / 購入価格 × 100 ... (式6-1)

(3) 市場金利と債券価格との関係

額面価格 = A, 償還までの期間 = n, 利率(クーポンレート) = a × 100 %, 市場金利 = r × 100 % という、利息が将来にわたって永続的に支払われるような債券(永久確定利付債券、永久債)を例に挙げて考える。割引現在価値(別途資料「いくつかの財務、金融用語」参照)と等比数列の和の公式(別途資料「時系列分析の概要」付録参照)を使い、

利付債券の市場価格 = 年間利息(クーポン)の現在価値 + 償還価格の現在価値
= a A / (1 + r) + a A / (1 + r)^2 + ... + a A / (1 + r)^n + A / (1 + r)^n = a A / (1 + r) (1 + 1 / (1 + r) + ... + 1 / (1 + r)^(n-1)) + A / (1 + r)^n
= a A / (1 + r) ((1 / (1 + r))^n - 1) / (1 / (1 + r) - 1) + A / (1 + r)^n

ここで、n → ∞ と置くと、利付債券の市場価格 = a A / (1 + r) ((0 - 1) / (1 / (1 + r) - 1)) + 0 = a A / (1 + r) (-1 / (-r / (1 + r))) = a A / r ... (式6-2)

(式6-2)より、n → ∞ で償還価格の現在価値が 0 になって、利付債券の市場価格は年間利息の現在価値になっていることが分かる。

利付債券の市場価格は、市場金利が上昇すれば下がり、一方、市場金利が下落すれば上がるかと分かる。貨幣と債券はコインの裏表の関係にあるといえる。

(4) イールドカーブ(Yield Curve)(図6-1)

イールドカーブは、償還残存期間の異なる債券の最終利回り(式5-1)と設定された償還残存期間との関係をグラフにしたものである。償還までの残存期間が長い債券ほど償還できなくなるリスクが高くなると想定して利率(クーポンレート)は高くなり、年間利息(クーポン)が増えて、(式6-1)に示す債券の最終利回りも高くなる。結果として、イールドカーブは(図6-1)の(A)に示すような、残存期間が長いほど上り幅は減減する右肩上がりの曲線(順イールド)になる。一方、通常、短期金利は長期金利より低いが、短期金利が上昇し長期金利を上回ると、(B)のような逆イールドと言われる状態になる。これは、インフレ抑止のための金融引締め(利上げ)があると、その後に景気減速(いずれ、金利低下)が予想され長期金利は短期金利に比べて上りにくい傾向になり、結果として逆イールドの状態が起こると考えられる。

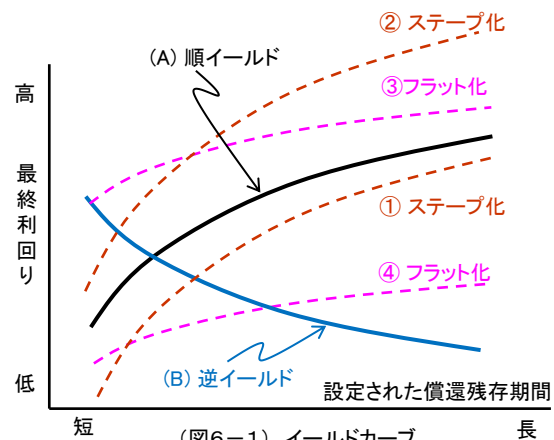
1) スティープ化(短期金利と長期金利の差が拡大することをいう。steep: 急勾配)

スティープ化は、先行きの長期国債の金利の上昇が見込まれる場合、つまり長期国債価格の下落が見込まれる場合の価格下落に伴う損失を回避する目的で、長期国債が売り込まれる場合などに現れやすいと言われている(下記②)。
① 景気後退の局面では景気回復に向け短期金利の更なる引き下げが予想され、短期金利の下げ幅 → 増加
② 景気が回復に向かうときは将来の利上げの見込みを受けて、長期金利の上昇幅 → 増加

2) フラット化(短期金利と長期金利の差が縮小することをいう)

③ 景気過熱の局面では景気鎮静化のため短期金利が引き上げられると予想され、短期金利の上昇幅 → 増加
④ 景気が減速に向かうときは短期金利の利下げ幅が抑えられ、短期金利の下げ幅 → 減少

イールドカーブの変化は、① 景気後退 → ② 景気回復 → ③ 景気過熱 → ④ 景気減速 → ① → ... になる傾向がある。2016 年、日本銀行は極端な金融緩和でフラット化したイールドカーブのスティープ化を目的にイールドカーブ・コントロール(YCC, Yield Curve Control、長短金利操作)という金融政策を導入した。不景気(上記④)を抜け出すため、日銀当座預金のうち政策金利残高に短期金利(政策金利)をマイナスにして民間銀行による企業等への融資を促す一方、マイナス金利によって引き起こす長期金利の低下を解消するための長期国債の買い入れにより、長期金利を 0% 付近にして企業が資金を借り入れしやすい状況(景気回復への足掛かり)を作ろうという施策である。



(図6-1) イールドカーブ

7. 国債 (Government Bond)

(1) 国債とは

国債 (国庫債券と国庫短期証券*¹) (Treasury Discount Bills, 略して T- Bill) は、国が発行する債券である。**日本国債は全て円建てである。**
政府は、財政支出の不足分を国債による収入で賄っている。国債には大別して、償還財源が異なる、普通国債と財政投融资*² に係る財政投融资特別会計国債 (財投資) がある。

1) 普通国債の種類 (発行目的)

- ① 建設国債: 財政支出が不足する場合、公共事業費などの財源を調達するために発行される。
- ② 特例国債 (赤字国債): 建設国債を発行してもなお歳入不足が見込まれるときに、公共事業費等以外の歳出に充てる財源を調達するための国債である。
- ③ 復興債: 東日本大震災からの復興のための施策を実施するのに必要な財源を確保するため、必要な税収が入るまでのつなぎとして発行されている。
- ④ 脱炭素成長型経済構造移行費: 脱炭素成長型経済構造への先行投資のためカーボンプライシング導入 (将来財源) を見込んで期間限定で発行されている。
- ⑤ 子ども・子育て支援公債 (子ども特例債): 子ども・子育て政策の抜本的な強化のための安定的な財源を確保する目的で期間限定で発行されている。
- ⑥ **借換債**: 普通国債の償還額の一部を借り換える資金を調達するために発行される。

2) 国債の種類 (利払い方式)

- ① 利付国債: 半年ごとの利子支払いで満期時に元金が償還される。固定利付国債としては、2 年、20 年、20 年、30 年、40 年の期間のものがあり、変動利付国債としては、15 年ものがある。また、少額での購入が可能な個人向け国債には、3 年 (固定利付)、5 年 (固定利付)、10 年 (変動利付) がある。
- ② 割引国債: 利払いがなく、償還期限までの利子相当分を額面金額から予め差し引いた価格で発行され、満期時に額面金額で償還される国債である (国庫短期証券が該当)。

3) 日本の国債所有者

国債と国庫短期証券を合わせた国債の所有者 (2024年6月末) は、日本銀行 (586兆円, 46.9%)、銀行・生保等 (360兆円, 29.8%)、海外 (154兆, 12.7%) である。

4) 国債の償還と借り換え

日本の国債は全体として 60 年で償還を終えるというルール (60 年償還ルール) がある。例えば、償還期間 10 年で 600 億円の国債を発行した場合、10 年後に 100 億円を償還し、残り 500 億円の **借換債** を発行する。その後 10 年ごとに 100 億円の償還と残額分の借換債の発行を繰り返し、60 年後には全額償還する。

日本銀行は政府の発行する国債を直接引き受けることは財政法で禁止されている (**市中消化の原則***³)。これは、日本銀行が国債の引き受けにより政府への資金供与を始める、と、政府の財政節度を失わせ日本銀行の貨幣増発に歯止めがかからなくなり、悪性のインフレーションを誘発する恐れがあるからである。

なお、国内で財の供給能力が不足している場合には不足を輸入に頼ることになるが、その場合、輸入物価を安定させるために固定相場制にして自国通貨の価値を維持する必要がある。輸入支払いのための外貨が必要で、外貨が不足していれば外貨建ての国債を発行して外貨を入手する必要がある。しかし、日本は需要を概ね満たす財の供給能力を持っており、食糧、素材、エネルギーは輸入に頼らざるを得ないが、輸入支払いに必要な外貨を、外貨準備*⁴ と対外純資産*⁵ として潤沢に持っているため、日本に固定相場制は必要ない (変動相場制に対応できる)。そして、日本は外貨建ての国債を発行する必要はない。

従って、日本は自国通貨建て (円建て) の国債を発行できる。国債の償還を自国通貨の円で行うことができ、借換債で借換えを行うことができる。また、日本銀行による民間銀行の国債を買い入れによって、政府との連結貸借対照表上で、貸し方、借り方の国債を相殺できる。日本は財務不履行*⁶ (デフォルト) に陥ることはない。

ただ、国債の大量発行は流通貨幣量の増大につながり、貨幣価値を減じさせるため、インフレの一因になる恐れがある。

(2) 国債発行の全体像 (8. 信用創造を参照)

(図7-1) に国債発行と処理の全体像を示す。

① 国債の発行と入札 (民間銀行の国債購入)

政府は予算審議で予算が可決されると、不足財源を確保するため、国債 (赤字国債) を発行する。
財務省が国債の売り手となり、銀行、証券会社などの金融機関が買い手となって、入札が行われる。
日本政府は国債発行を通して資金 (政府預金) を調達する。国債の売買は全て、日銀当座預金で行われる。

② 政府による民間企業への公共事業等の発注

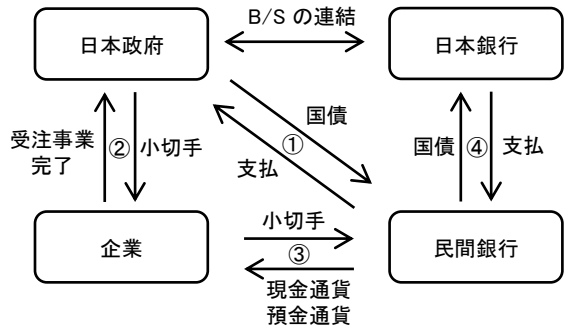
政府は、国債発行で調達した政府預金を元手に民間企業へ公共事業等を発注する。
事業が終われば、政府は政府小切手を使って企業へ支払を行う (民間企業は日銀当座預金を使えない)。

③ 民間企業による政府小切手の現金化 (**信用創造**の発生)

民間企業は、民間銀行へ政府小切手を持ち込み、銀行口座に預金として、あるいは現金を受け取る。

④ 日本銀行による民間銀行の国債買い入れ

日本銀行が民間銀行から国債を買い入れることにより、政府が国債という債務を返済する相手は民間銀行から日本銀行になる。しかし、日本銀行は日本政府の実質的な子会社であり、B / S が連結されることで相殺されることになる (但し、利息は残る)。

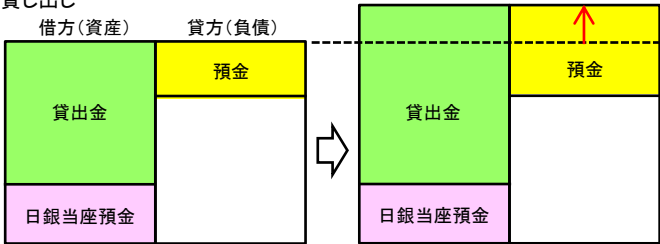


(図7-1) 国債発行の全体像

8. 信用創造 (Money Creation, Credit Creation)

信用創造は民間銀行のみが持つ機能であり、新たに預金が創り出されることをいう。預金創造、貨幣創造ともいう。
民間銀行が家計や企業に貸し出しを行うとき、あるいは民間銀行が国債を購入する(政府支出が実施される)とき、信頼創造が行われる。

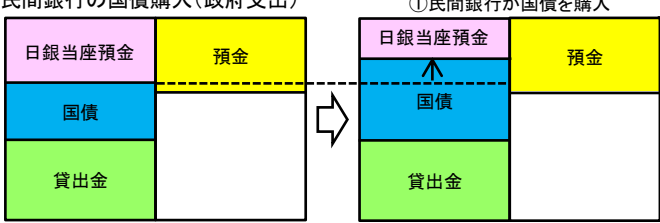
(1) 貸し出し



(図8-1) 民間銀行の B/S

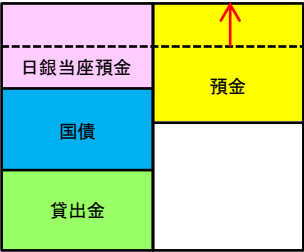
民間銀行は、貸し出しを実行することによって預金通貨を増やすことができる(左図で ↑)。
貸出に充てる資金(預金)を予め用意せずとも、返済能力のある企業の資金需要に応じて借り手である企業の預金口座に貸出金額を記録することで貸し出しを実行される。つまり、資金の貸付という信用を与える行為によって無から預金を創り出すことができる。銀行のこの機能を信用創造という。なお、創り出された預金通貨は返済によって消滅する。
民間銀行に対して、日本銀行は準備金に相当する額を日銀貸出^(*)2)、もしくは国債購入で、民間銀行の日銀当座預金に資金供給する(下記)。従って、民間銀行は日本銀行を無視して貸し出し(信用創造)を増やすことはできない。日本銀行は資金供給を通じて民間銀行の貸出行動に間接的な影響を与えている。
また、貸し出しに伴う費用負担(与信費用等)は貸出額が大きいほど重くなる。従って、信頼創造の上限(貸出額の上限)は貸出金利が貸し出し費用に等しくなるところである。

(2) 民間銀行の国債購入(政府支出)



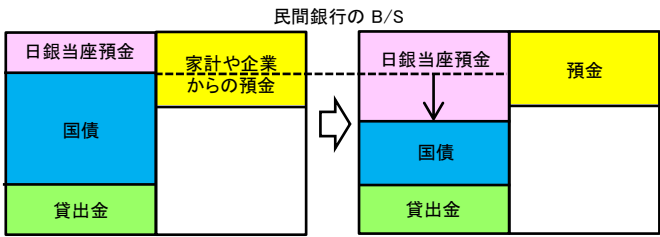
(図8-2) 民間銀行の B/S

② 政府が国債発行で得た政府資金を使用

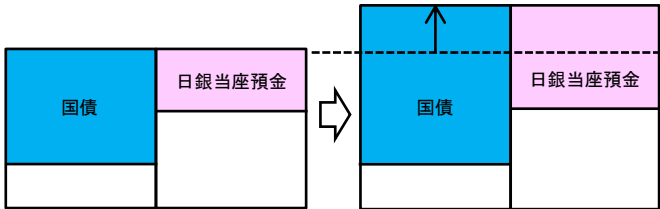


① 民間銀行は日銀当座預金を使って国債を購入する(左図で ↑)。
② 政府が国債発行で調達した政府資金を使って公共事業など(政府支出)を行う。政府は公共事業を行った企業に対して、小切手で支払いをする。企業は小切手を民間銀行に持ち込み、民間銀行は小切手の支払いをする。このとき、企業の預金口座に支払金額が記帳される。ここで、信用創造が起こる(左図で ↑)。
なお、民間銀行による国債の購入の上限は国債利回り、国債の購入量に応じて大きくなるリスクプレミアムを加味したものが等しくなるところである。

(3) 日本銀行による民間銀行の国債買い入れ



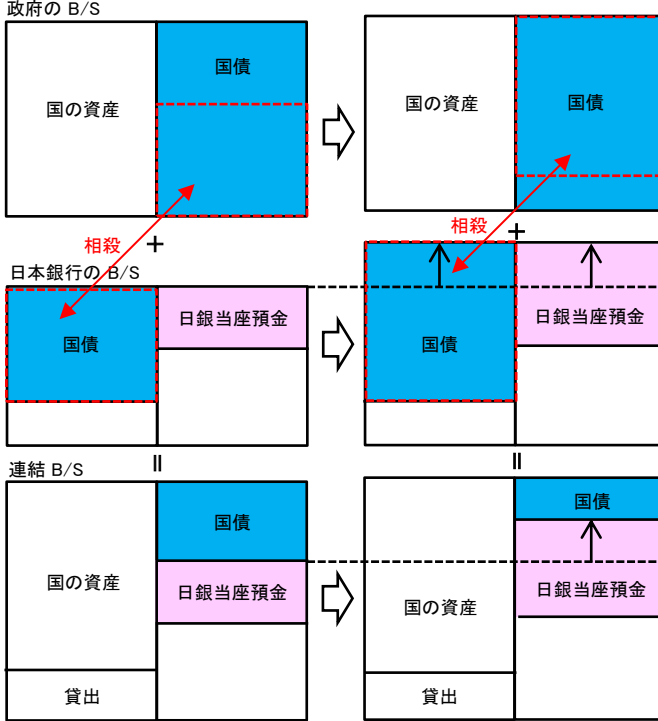
日本銀行の B/S



(図8-3) 日本銀行の国債買い入れ

(4) 日本銀行の国債買い入れ時(3)の日本政府と日本銀行の連結 B/S

日本銀行は日本政府の実質的な子会社である。日本政府と日本銀行の連結 B/S を確認しておく(図8-4)。
日本銀行による国債買い入れで、
・政府 B/S は変化しない。
・日本銀行 B/S は、国債購入で資産側の国債も負債側の日銀当座預金も増加する(右図で ↑)。
・連結 B/S は、国債が相殺され減少する。
日本銀行は日本政府発行の全ての国債を所有してはいないため、連結 B/S で国債の全てが相殺されることはない。
つまり、B/S 連結しても全ての国債償還負担が消えるわけではない。
なお、法定準備を上回る日本銀行当座預金には短期市場金利が付くために、日本銀行当座預金の利払いが増える(国庫納付金として日本政府に支払われる)。
これは、国債の利払い(長期)から日銀当座預金の利払い(短期)に変わるということであり、金利負担の時期が早めになる。



(図8-4) 統合 B/S

日本銀行が国債を買い入れることによって、民間銀行の B/S は国債が減って日銀当座預金が増える(上図で ↓)。一方、日本銀行の B/S は国債が増え(上図で ↑)、日銀当座預金が増える(例えば、日本銀行券発行に使われる)。しかし、民間銀行の預金は増えない。つまり、ここでは信用創造は起きない。

9. 国際収支(BP: Balance of Payment)

国際収支は、一定期間における国家間のモノやサービス取引、証券投資等の金融取引、投資による収益の受払、またそれらに伴う決済資金の流れなどの経済取引をまとめたものであり、日本銀行が財務大臣から委任を受け IMF (国際通貨基金、International Monetary Fund) のマニュアルに従って国際収支統計(表9-1)として集計、推計される。

(表9-1)に示すように、国際収支は、経常収支、資本移転等収支、金融収支、そして誤差脱漏^{*1)}で構成される。しかし、外国、例えば米国にモノやサービスを輸出した日本企業は米国ドルを入手するが、日本円を必要とするため外国為替市場でこの米国ドルを日本円に交換し、この日本円は日本の金融資産(銀行預金、株式、債券、不動産など)に投資されることになる。これは、モノやサービスの貿易収支を表す経常収支と資本移転等収支が、金融収支に置き換わることを意味する。

つまり、経常収支 + 資本移転等収支 = 金融収支 という関係が成り立つ。この関係は、誤差脱漏の項目を導入して、(式9-1)の恒等式として表される。

経常収支 + 資本移転等収支 - 金融収支 + 誤差脱漏 = 0 ... (式9-1)

ここで、資本移転等収支は経常収支、金融収支に比べて小さな値であり、また誤差脱漏の項目を無視すれば、(式9-1)は(式9-2)として捉えることができる。

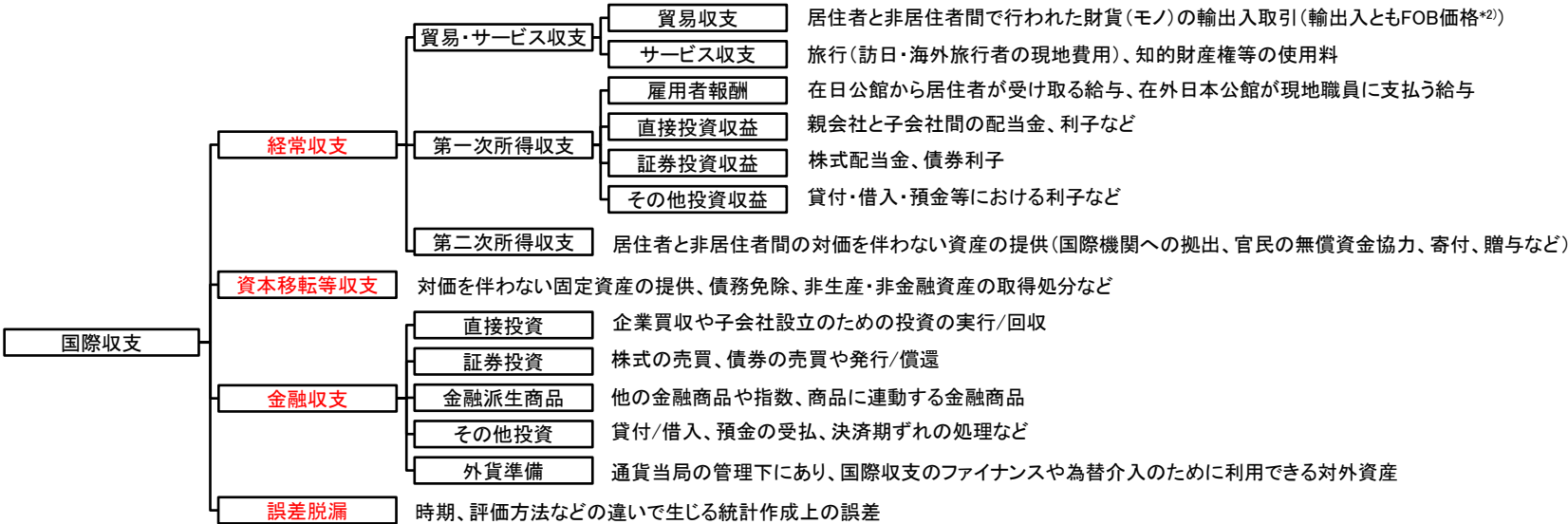
経常収支 = 金融収支 ... (式9-2) つまり、統計上の国際収支(BP) = 経常収支 - 金融収支 = 0 ... (式9-3)

経常収支は 貿易・サービス収支、第一次所得収支、第二次所得収支の合計であり、そのなかで、貿易・サービス収支は、実体取引引きに伴う収支状況を表す。

貿易・サービス収支(純輸出) NX = 輸出 EX - 輸入 IM ... (式9-4)

EX - IM < 0 は輸入超過(貿易赤字)を表し、加えて、経常収支 < 0 (経常赤字)は「外国からの投資」が「外国への投資」を上回っていることを示す。一方、EX - IM > 0 は、輸出超過(貿易黒字)を表し、加えて、経常収支 > 0 (経常黒字)は「外国への投資」が「外国からの投資」を上回っていることを示す。ここで注意すべきは、**経常収支にしても金融収支にしても黒字がいい、赤字が悪いということではなく、国内外のどちらに向かってお金が流れているかを把握することが重要である**(例えば、米国は金融収支が赤字の国であるが、投資先として魅力のある国であると見られていると捉えることができる)。

(表9-1) 国際収支の内訳



(1) 国際収支の定式化

マクロ経済の分析では、国際収支は自国に入る外貨(ドル)の増加量(ドルの超過供給)を表すものとして捉える。国際収支(BP) = 外貨(ドル)の増加 ... (式9-5)

なお、外国為替市場における円やドルの需給を考える場合は、貿易が外国為替市場へ与える影響は相対的に小さく、より大きな影響を及ぼしている金融収支を重視することになる(**アセット・アプローチ**という考え方)。

(2) 国際金融危機(Global Financial Crisis)

1980年代のラテンアメリカの国々、1997年のアジア通貨危機(付録1)など、これまでに多くの国々が外国からの借金が膨らみ返済できなくなるという金融危機(債務不履行、デフォルト)に直面した。原因の一つが、為替市場に大きな影響力のある金融資本の流れが不安定になりやすくなっているためであり、例えば、外国から大量の流入したドル資金(借金)を返済する際に自国通貨の価値が大幅に下落していると、借金が膨らみ返済が難しくなるということが起こっている。このようなとき、IMF^{*3)}(国際通貨基金)は、世界の通貨と為替相場の安定化を目的とする機関として、国際収支の悪化した国に対して短期的な融資を行うことに加えて、経済の立て直しのために長期的な融資の支援を行う。

10. 国際貿易(International Trade) (1/2)

一国における GDP に対する輸出入額の比率である貿易依存度(貿易開放度)は世界各国で高まっているが、日本の貿易依存度は、2020 年 約 12 % (社)日本貿易会)である。

(1) 比較生産費説(Comparative Cost Theory)

比較生産費説は、A 国と B 国の貿易において、それぞれの国が生産技術の違いで生まれる**比較優位**(Comparative Advantage)を持つものの生産に特化し、他のものは貿易によって賄うことが両国が利益を享受できる、という考えである。

(付表10-1)に示すケースを考える。

投入係数とは、財 1 単位を生産するのに必要な労働者数である。X 財を 1 台生産するのに 12 人必要であることを示す。

当事国が他国と比較してより少ない人数で生産できる財を持つとき、当事国はその財に**絶対優位**を持つというが、(付表10-1)は、B 国が X 財と Y 財に**絶対優位**を持つケースである。

(付表10-1)の**比較生産費**を(付表10-2)に示す。A 国の X 財を 1 台生産するには 12 人必要であるが、この 12 人を A 国の Y 財の生産に携わる人から捻出すると考えると、Y 財 $12 / 6 = 2$ ton の生産を停止しなくてはならない。この生産停止を費用(機会費用)と見なして、A 国の X 財の比較生産費(ton)という。つまり、X 財を 1 単位作る費用を Y 財の生産量で換算したのが比較生産費である。また、X 財の比較生産費は X 財 1 台の生産に必要な 12 人を Y 財の生産に振り向けたときに生産できる Y 財の生産量であるとも言える。

(付表10-2)から分かるように、X 財の比較生産費は A 国の 2 ton に比べて B 国の 0.8 ton の方が安い。これを B 国は X 財に**比較優位**を持つという。一方、Y 財の比較生産費は B 国の 1.25 台 に比べて A 国の 0.5 台 の方が安い。これを A 国は Y 財に**比較優位**を持つという。

(付表10-3)に、貿易をしていないケース、つまり、自国で X 財も Y 財も生産しているケースである。両国で、X 財を合計 4 台、Y 財を合計 4 ton を生産している。

(付表10-4)には、それぞれの国が、(付表10-2)から判明した比較優位な財の生産に特化した場合を示す。投入人数は、(付表10-3)と同じであるが、全体で財の生産量が増加することが分る(X 財 4.5 台、Y 財 6 ton)。

この結果を使って、(付表10-5)に貿易のケース(例)を載せる。

A 国は X 財 2.25 台を B 国から輸入、B 国は Y 財 3 ton を A 国から輸入するケースである。

自国内の供給量を貿易しないケースと比べて落とさずに、その上で輸出に回せるだけの生産量を増やしていることが分る。

なお、一方の国が両財で比較優位を持つことはないことは、以下のようにして確認できる。

投入係数(付表10-6)より、比較生産費(付表10-7)を算出することができる。

今、 $(a / b) < (c / d)$ (A 国は X 財に比較優位を持つ)とする。

すると、この関係から、 $(b / a) > (d / c)$ の関係が導かれる。

この関係は、B 国が Y 財に関して比較優位を持つことを示している。

つまり、このことは、一方の国が両財の比較優位を持つことはない、ということを示している。

(付表10-6)投入係数

投入係数	X 財	Y 財
A 国	a	b
B 国	c	d

(付表10-6)比較生産費

比較生産費	X 財	Y 財
A 国	a / b	b / a
B 国	c / d	d / c

(付表10-1)投入係数

投入係数	X 財(台)	Y 財(ton)
A 国	12 人 / 台	6 人 / ton
B 国	4 人 / 台	5 人 / ton

(付表10-2)比較生産費

比較生産費	X 財(台)	Y 財(ton)
A 国	$12 / 6 = 2$ (ton)	$6 / 12 = 0.5$ (台)
B 国	$4 / 5 = 0.8$ (ton)	$5 / 4 = 1.25$ (台)

(付表10-3)貿易をしないケース

	X 財(台)	Y 財(ton)	労働(人)
A 国	2 台 / 24 人	2 ton / 12 人	36 人
B 国	2 台 / 8 人	2 ton / 10 人	18 人
合計生産数	4 台	4 ton	

(付表10-4)比較優位にもとづく生産特化

	X 財(台)	Y 財(ton)	労働(人)
A 国	0 台	6 ton / 36 人	36 人
B 国	4.5 台 / 18 人	0 ton	18 人
合計生産数	4.5 台	6 ton	

(付表10-5)生産特化にもとづく貿易

	X 財(台)	Y 財(ton)
A 国	2.25 台(輸入)	3 ton
B 国	2.25 台	3 ton(輸入)
合計生産数	4.5 台	6 ton

10. 国際貿易(International Trade) (2/2)

(1) 自由貿易 (Free Trade)

関税や数量制限などの国家介入を排して自由に行う貿易を自由貿易という。自由貿易の恩恵を以下に挙げる。

- ① 互いの国が絶対優位を持つ財があれば、交易によって両国の生産性を向上させることができる。互いの強みを生かして成長することができる。
- ② しかし、たとえ互いの国が絶対優位の財を持たない場合でも、互いに保有する比較優位の財を交易することで、互いの強みを生かすことができる。
- ③ 国内に小さな市場しか持たなくても、海外の大きな市場をターゲットにした規模の経済を狙うことができる。
- ④ 輸入によって財のバリエーションを増やして、国内需要を満たすことができる。
- ⑤ 世界で分業体制を構築することで、知識やスキルの伝達が図れ、生産性を高めることができる。
- ⑥ 価格競争や技術革新が起こり、産業の成長につながる。

(2) 保護貿易 (Protectionism)

自国の産業を保護、育成するために、あるいは国内の産業の空洞化を防ぎ雇用を守るために、貿易に制約を加えるのが保護貿易である。

関税で輸入量を制限したり、様々な国内基準を課す非関税障壁によって輸入量を制限したりする。また、自国製品に補助金を付けて輸出を促進することも保護貿易にあたる。

(3) WTO 協定 (World Trade Organization) の基本原則

自由貿易の促進を目的として、国際機関であるWTO が設立されている。WTO 協定は貿易障壁の軽減と無差別原則をもとにした基本原則が具体化されたものである。

① 最恵国待遇原則 (Most Favored Nation Treatment)

いずれかの国の財に与える最も有利な待遇を、他の全ての加盟国の同種の財に対して、即時にかつ無条件に与えなければならない。

② 内国民待遇原則 (National Treatment)

輸入の財に適用される待遇は、同種の国内の財に対して与える待遇より不利でない待遇を与えなくてはならない。

③ 数量制限の一般的廃止の原則

輸出入に関して、関税、課徴金以外のいかなる禁止、制限を新設または維持してはならない(国内産業保護の度合いが強い数量制限措置を排除するため)。

④ 合法的な国内産業保護手段としての関税に係る原則

関税を容認した上で、財ごとに漸進的に関税を引き下げることを目指す。譲許税率の一方的な引き上げは禁止されている(譲許: じょうきょ、ある権利を相手方に与えること)。

(4) 貿易に係る制度

1) アンチダンピング協定 (Antidumping (AD) Agreement)

輸出国の国内価格より低い価格による輸出(ダンピング輸出)が輸出先国の国内産業に損害を与える場合、輸出価格を適正な価格に是正するために、AD 税を賦課をする。

2) 関税相殺 (Countervailing Duty)

輸出国の補助金を受けた財が輸入国の国内産業に損害を与えている場合に、産業保護を目的に、その補助金相当額を相殺する目的で割増関税が課される。

3) セーフガード (Safeguard)

国内産業に重大な損害を与える恐れがあるほどに特定の財の輸入が急増した場合に、一時的に関税を引き上げたり、輸入数量を制限する緊急輸入制限措置が取られる。

日本では、アメリカ産牛肉の急激な輸入増加に伴い、暫定で緊急関税を発動している(2021年)。

4) 輸入割当制度 (Import Quota)

輸入量制限の一種であり、特定の財に対して、輸入量の上限を設けることで一定量以上は輸入させないようにして、国内の生産者を保護する制度である。

日本では、あじ・いわし・さばなどの水産物、フェニルアセトンなどの化学物質、天然ウラン、火薬などが、輸入割当制度の対象になっている。

5) 関税割当制度 (Tariff Quota)

特定の財について、一定の輸入量(関税割当数量)の枠内に限り、無税または低税率の関税を適用し需要者への安価な財の供給を確保する。

一方、輸入量枠を超過した財に関しては、高い関税を課すことによって、国内の生産者を保護する。

日本では、ナチュラルチーズ、脱脂粉乳、バター、豆類、とうもろこし、トマトピューレなどが、関税割当制度の対象になっている。

6) 原産地規則 (Rules of Origin)

関税制度の適用、不適用が財の原産地に依存する場合があるため、財の原産地(国籍)を決定するための規則が原産地規則である。

(5) 経済連携協定(別途資料「食品原料の調達環境」を参照)

自由貿易協定、FTA (Free Trade Agreement): 特定の国や地域の間で、財の関税やサービス貿易の障害等を削減、撤廃することを目的とする。

経済連携協定、EPA (Economic Partnership Agreement): 貿易の自由化に加え、投資、人の移動、知的財産などにおける含む幅広い経財協力関係の強化を目的とする。

11. 外国為替市場 (Foreign Exchange Market)

(1) 名目為替レート (Nominal Exchange Rate)

名目為替レート e は、異なる通貨間の交換比率を表す。

1) 「**円建て**」とは貨幣の交換を円で行うことを指す (例: 1ドル = 100円 で円取引)。「**ドル建て**」とは貨幣の交換をドルで行うことを指す (例: 1円 = 0.01ドル でドル取引)。

2) 円高・ドル安 ($e \downarrow$): 円需要が高いにも関わらず円供給が少ない、ドル需要が低いにも関わらずドル供給が多い。

円安・ドル高 ($e \uparrow$): 円需要が低いにも関わらず円供給が多い、ドル需要が高いにも関わらずドル供給が少ない。

3) Jカーブ効果 (J Curve Effect)

例えば、円安になれば貿易収支は黒字になることが予想されるが、短期的には赤字の方向に向かう。これは、円安になっても契約済みの輸出があるため、円安恩恵のある輸出量が直ちに増えず、短期的には円安による輸入価格の上昇の影響が大きく貿易収支は赤字方向に動く。しかし、長期的には輸出量が増え黒字方向へ反転する。この現象は、マーシャル・ラーナー条件 (後述) が満たされないときに起こる。

(2) 実質為替レート (Real Exchange Rate)

実質為替レート ε は、名目為替レート e を両国の物価水準の変動で調整したものである。

$\varepsilon = e P_w / P$ = 輸入価格 / 輸出価格 但し、 P : 国内の物価水準、 P_w : 外国の物価水準 ... (式 11-1)

① 円高・ドル安 ($e \downarrow$) $\Rightarrow \varepsilon \downarrow$ $\Rightarrow$ 相対的に自国のモノが割高、外国のモノが割安 $\Rightarrow$ 輸入 (IM) が有利、輸出 (EX) が不利で純輸出 (NX) $\downarrow$

② 円安・ドル高 ($e \uparrow$) $\Rightarrow \varepsilon \uparrow$ $\Rightarrow$ 相対的に自国のモノが割安、外国のモノが割高 $\Rightarrow$ 輸入 (IM) が不利、輸出 (EX) が有利で純輸出 (NX) $\uparrow$

なお、名目為替レート e が一定であっても、 $e P_w$ は輸入財の国内価格であり、 P_w が P に比べ上昇すれば、実質為替レート ε は大きくなり

(自国通貨安で価格競争力が上がり)、自国の輸出は増加、輸入は減少する。つまり、純輸出 NX は増加する。

また、 $1/\varepsilon = P/(e P_w)$ = 輸出価格 / 輸入価格 ... (式 11-2) を **交易条件** と言い、この値が上昇したとき、輸出価格が輸入価格を上回り交易条件が改善したという。

(3) 外国為替市場 (Foreign Exchange Market)

外国為替市場は、円やドルなどの異なる通貨を交換 (売買) する場である^{*)}。

1) **固定為替相場制**: 各国通貨間の交換比率を政策的に固定する、あるいは主要通貨ドルに連動させる (ベッグ制^{*)})。中央銀行は、生じた通貨間の需給不均衡を保有外貨の売買によって解消する。通貨切り下げ: 輸出競争力を上げる目的で自国通貨の為替レートの交換比率を引き下げること、貿易不均衡 (輸出優位) という経済摩擦の引き金になる恐れがある。

通貨切り上げ: 輸入価格を下げる目的で自国通貨が強くなるように為替レートの交換比率を対外的に引き上げること、一方、輸出先での価格競争力は低下する。

2) **変動為替相場制**: 通貨間の需給均衡で為替レートが決まる。為替レートが市場メカニズムだけで決まるとき自由変動為替相場制 (Clean Float) というが、通常は外国為替市場の安定化を目的に、中央銀行はマネタリーベースをコントロールする市場介入 (下記) を行う。これを管理された変動相場制 (Darty Float) という。

外国為替市場介入 (Foreign Exchange Market Intervention): 日本銀行が財務大臣の代理として外国為替資金特別会計^{*)} (外為特会) を介して実施する。

急激な円高を抑えるための円売り・外貨買い: 国庫短期証券の発行で円資金を借入れ、円資金を売って外貨を買い入れることで、市場への円の供給量を増やす (マネースtock増加)。

急激な円安を抑えるための外貨売り・円買い: 外貨建て債権の売却で調達、保有する外貨準備を売って円を買い入れることで、市場への円の供給量を減らす (マネースtock減少)。

(4) 為替レートはどのようにして決まるか。

1) 国際収支 BP が均衡するように為替レートが決まる (**国際収支説**)。

① ドルの需要: 円高 $\Rightarrow$ 輸入量増加、外国債券購入量増加 $\Rightarrow$ 購入に必要なドルの需要量増加 $\Rightarrow$ (式 9-5) より、BP 減少

② ドルの供給: 円安 $\Rightarrow$ 輸出量増加、外国債券販売量増加 $\Rightarrow$ 販売で入手するドルの増加 (ドルの供給量増加) $\Rightarrow$ (式 9-5) より、BP 増加

この関係を模式図にしたのが (図 11-2) である。為替レート e_1 ではドルの超過供給の状態 ($BP > 0$ 、国際収支が黒字)、為替レート e_2 ではドルの超過需要の状態 ($BP < 0$ 、国際収支が赤字) にある。BP = 0 になる (国際収支が均衡する) ように、ドルの需給が動き、為替レート e_0 が決まる。

2) 一物一価になるように為替レートが決まる (**購買力平価説**, PPP: Purchasing Power Parity)

モノやサービスの価格は通貨の購買力を表し、取引が自由に行える市場では、同じ商品の価格は1つに決まると考える (一物一価の法則)。

このとき、2か国間の為替相場は一物一価になるように動いて均衡すると考える。

(式 11-1) より、実質為替レートが均衡し、一定である ($\varepsilon = \varepsilon^*$) としたとき、 $e = \varepsilon^* P / P_w$... (式 11-3)

この式は、名目為替レートが、両国の物価水準の比率で決まることを示している。長期的な為替レートの傾向を見るとき参考になる。

3) ビッグマック指数 (BMI: The Big Mac Index)

購買力平価の考えに基づき、世界中のビッグマックの価格は同じであるべきだとする前提で、比較通貨の割高、割安を測る指数である。

例えば、ビッグマックの日本での価格は480円、米国での価格は5.69\$、為替が150円/ドルであるとする、円の価値は、 $(480/5.69) / 150 = 0.562$

つまり、ドルに対する円の価値は56.2%であり、 $56.2 - 100 = -43.8\%$ (これがマック指数) だけドルに対して円が過小評価されていることを示す。

4) 2か国の保有する**通貨量の比**、つまり、マネースtockの比 (あるいは、マネタリーベースの比) でのも為替レートを予測する。長期的な為替レートの傾向を見るとき参考になる。

(5) 為替相場を変化させる要因

1) 貿易の影響

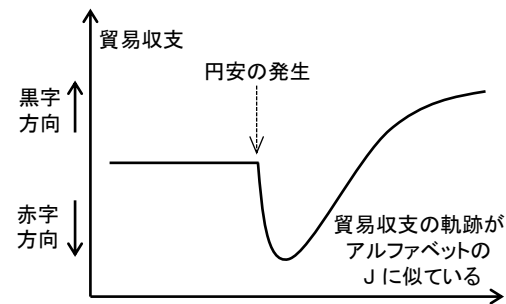
① 自国の景気が良くなる $\Rightarrow$ 海外からの輸入 IM の増加 $\Rightarrow$ (式 9-4) 純輸出 NX が減り、(式 9-5) 国際収支 BP (ドル) の減少 $\Rightarrow$ ドルから円への交換に必要な円の需要の減少 $\Rightarrow$ 円安・ドル高

② 外国の景気が良くなる $\Rightarrow$ 海外への輸出 EX の増加 $\Rightarrow$ (式 9-4) 純輸出 NX が減り、(式 9-5) 国際収支 BP (ドル) の増加 $\Rightarrow$ ドルから円への交換に必要な円の需要の増加 $\Rightarrow$ 円高・ドル安

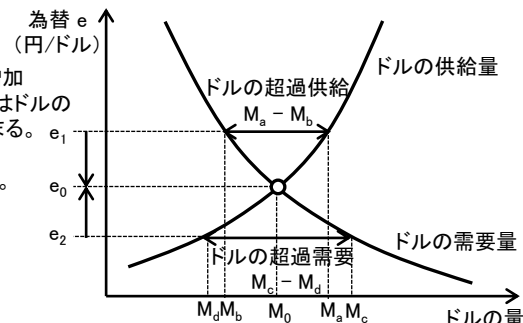
2) 金融取引の影響、資本移動の影響 (貿易の影響に比べてより大きな影響力を持つ) この考え方を、**アセット・アプローチ** (Asset Approach) という。

① 米国金利 > 自国金利 $\Rightarrow$ ドル建ての金融資産を購入しようとする人の増加 $\Rightarrow$ 円からドルへの交換の増加 (円を売ってドルを買う、ドルの需要が増える)、つまり、資本流出 $\Rightarrow$ 円安・ドル高

② 自国金利 > 米国金利 $\Rightarrow$ 国内資産で運用しようとする人の増加 $\Rightarrow$ ドルから円への交換の増加 (ドルを売って円を買う、円の需要が増える)、つまり、資本流入 $\Rightarrow$ 円高・ドル安



(図 11-1) Jカーブ効果 (模式図) 時間



(図 11-2) 国際収支と為替の関係

12. マーシャル・ラーナー条件 (Marshall-Lerner condition)

マーシャル・ラーナー条件は、為替レートが増価になれば(価値が上がれば、通貨高になれば)純輸出が減少し、為替レートが減価になれば(価値が下がれば、通貨安になれば)純輸出が増加することを保障する条件のことである。

純輸出 NX は、輸出額と自国通貨に換算した輸入額との差で表される。 $NX = EX - q EX^*$... (式12-1)

ただし、NX : 純輸出、EX : 輸出額(自国通貨)、 EX^* : 輸入額(輸入先通貨)、q : 実質為替レート(自国通貨/輸入通貨)

ここで、純輸出 NX と輸入額 EX^* は、為替 q と国内総所得 Y (図1-1)の影響を受けると考えられる。つまり、NX と EX^* は q と Y の関数であるとする。一方、輸出額 EX は海外所得(需要)の影響を受けるが、海外需要は一定であるとする。つまり、輸出額 EX は為替 q の影響だけを受けるとする。つまり、EX は q のみの関数である。

まず、純輸出 NX の全微分の式(付録A. 参照)に、(式12-1)を代入する。ここで、EX は q のみの関数で $\partial EX / \partial Y = 0$ である。

$$\begin{aligned} dNX &= (\partial NX / \partial q) dq + (\partial NX / \partial Y) dY \quad \dots \text{(式12-2)} \\ &= (\partial (EX - q EX^*) / \partial q) dq + (\partial (EX - q EX^*) / \partial Y) dY \\ &= (\partial EX / \partial q) dq - (\partial (q EX^*) / \partial q) dq + (\partial EX / \partial Y) dY - (\partial (q EX^*) / \partial Y) dY \\ &= (\partial EX / \partial q) dq - EX^* dq - q (\partial EX^* / \partial q) dq + 0 - q (\partial EX^* / \partial Y) dY \\ &= (\partial EX / \partial q) dq - EX^* dq - q (\partial EX^* / \partial q) dq - q (\partial EX^* / \partial Y) dY \quad \dots \text{(式12-3)} \end{aligned}$$

ここで、為替の変化に対する需要の変化を表す指標として、輸出需要弾力性 ζ と輸入需要弾力性 ζ^* を導入する(輸出を + に、輸入を - にする)。

$$\zeta = \text{輸出需要の変化} / \text{為替の変化} = (\partial EX / EX) / (\partial q / q) = (q / EX) (\partial EX / \partial q) \quad \dots \text{(式12-4)}$$

$$\zeta^* = \text{輸入需要の変化} / \text{為替の変化} = -(\partial EX^* / EX^*) / (\partial q / q) = -(q / EX^*) (\partial EX^* / \partial q) \quad \dots \text{(式12-5)}$$

これらを、(式12-3)に代入する。ここで、EX は q のみの関数で $\partial EX / \partial Y = 0$ であり、また、初期状態では、純輸出 $NX = 0$ つまり、 $EX = q EX^*$ であるとして、

$$\begin{aligned} dNX &= (\zeta / (q / EX)) dq - EX^* dq + q (\zeta^* / (q / EX^*)) dq - q (\partial EX^* / \partial Y) dY \\ &= (\zeta / (q / EX)) dq - (EX / q) dq + q (\zeta^* / (q / (EX / q))) dq - q (\partial (EX / q) / \partial Y) dY \\ &= \{\zeta / (q / EX) - (EX / q) + q (\zeta^* / (q / (EX / q)))\} dq - (\partial EX / \partial Y) dY \\ &= \{\zeta (EX / q) - (EX / q) + \zeta^* (EX / q)\} dq - 0 \\ &= (\zeta + \zeta^* - 1) (EX / q) dq \quad \dots \text{(式12-6)} \end{aligned}$$

ここで、為替レートが増価する(つまり、 $dq > 0$ である)とき、純輸出 NX が増加する(つまり、 $dNX > 0$ となる)ためには、下記の(式12-7)が成立する必要がある。

$$\zeta + \zeta^* - 1 > 0 \quad \text{つまり、} \quad \zeta + \zeta^* > 1 \quad \dots \text{(式12-7)}$$

この式が、マーシャル・ラーナー条件である。

(参考) 要点を絞った考え方

日本と米国の貿易収支に絞って考える。

$$\text{(式12-4)より、輸出需要の変化} = \zeta \times \text{為替の変化} \quad \dots \text{(式12-8)}$$

$$\text{(式12-5)より、輸入需要の変化} = \zeta^* \times \text{為替の変化} \quad \dots \text{(式12-9)}$$

1) 輸出

円が 1% 円安になったとすると、日本からの輸出品のドル建て価格は 1% 減少する。

日本の輸出の価格弾力性を ζ とすると、(式12-4)より、日本の円建て輸出量(輸出需要の変化)は為替の変化 1% に対して ζ % だけ増加する。

つまり、円建ての輸出金額は ζ % 上昇する。

2) 輸入

円が 1% 円安になったとすると、日本の円建ての輸入価格は 1% 上昇する。

日本の輸入の価格弾力性を ζ^* とすると、(式12-5)より、日本の円建て輸入量(輸入需要の変化)は為替の変化 1% に対して ζ^* % だけ減少して、 $(1 - \zeta^*)$ % になる。

輸入量が減るということは、逆に円建ての輸入金額は $(1 - \zeta^*)$ % 上昇する。

日本の貿易収支が黒字の状態は、日本の輸出金額 - 日本の輸入金額 = $\zeta - (1 - \zeta^*) > 0$ の状態である。

つまり、 $\zeta + \zeta^* > 1$ が成り立つときである。

13. 金利(Interest Rate) (1/2)

(1) 金利とは

利息と利子は、本質的に同じで、お金を貸し借りするときに発生する対価(コスト)である。なお、銀行預金ではこの対価を**利息**といい、郵便貯金では**利子**という。

一方、金利と利率は、元本に対する対価の割合(%)を示す。金利という言葉はマクロ経済で使用されることが多い。

民間の金融機関の貸出金利や預金金利の他、金融機関同士の取引で使われる金利などは**市場金利**と言われ、中央銀行が一般の銀行に貸し付ける際の金利(金融政策としての金利)は**政策金利**と言われる。なお、政策金利は、bp(basis point)で表現されることが多い(例えば、1 bp = 0.01 %)。

一方、**利率**は、資金借入れのときの元本に対する対価の割合を示す指標として使われる。

(2) 利回り(Yield)とは

金利が資金の貸し借りに対する対価(コスト)であるのに対して、利回りは投資のパフォーマンスを表すための指標である。収益を投資額で割ったものになる。

通常は1年間の平均利回りとして表され、投資対象資産や金融商品を比較する共通尺度として使われる。

(3) 金利の種類

①名目金利：物価変動を織り込んでいない金利、単に金利という場合は、名目金利を指す。

実質金利 = 名目金利 - 期待インフレ率 ... (式13-1)

ただし、**期待インフレ率**(予想インフレ率)とは、市場関係者が予想しているとされる物価上昇率

②長期金利：貸出期間1年以上の適用金利(10年物国債利回り)、好況時に上昇、不況時に下落する傾向があり、「**経済の基礎体温**」と呼ばれている

短期金利：貸出期間1年未満の適用金利、中央銀行が金融政策として資金量の調整で金利水準を操作する、**政策金利**と言われる

③長期プライムレート：長期貸出に適用される最優遇金利、**プライムレート**とは金融機関が優良企業に資金を貸し出す際の適用金利の目安

短期プライムレート：短期貸出に適用される最優遇金利

④固定金利：期間を通して金利が変化しないタイプの金利、固定金利は変動金利より高めに設定される

変動金利：期間中に金利の見直しが行われる可能性のあるタイプの金利

⑤基準金利：金融機関が顧客向け金利の設定基準とする金利、変動金利型貸出では短期プライムレート、固定金利型貸出では国債金利が基準金利になる

適用金利：実際に適用される金利は、基準金利が調整された適用金利になる

(4) 金利が経済に与える影響

中央銀行は金融政策の一環として、つまり景気過熱による過度なインフレの発生防止と景気後退によるデフレ進行を回避するために、短期金利(政策金利)の操作、誘導を行う。

短期金利を高く誘導すると(金融引締め)、借り入れが低調になり市場に流通する資金量が減少し経済は抑制され、逆に短期金利を低く誘導すると(金融緩和)、借り入れが活発になり市場に流通する資金量が増加し経済は活性化される。また、長期金利が下がると債券を購入するより、株式を購入する方が有利だとして、株価は上昇する傾向にある。

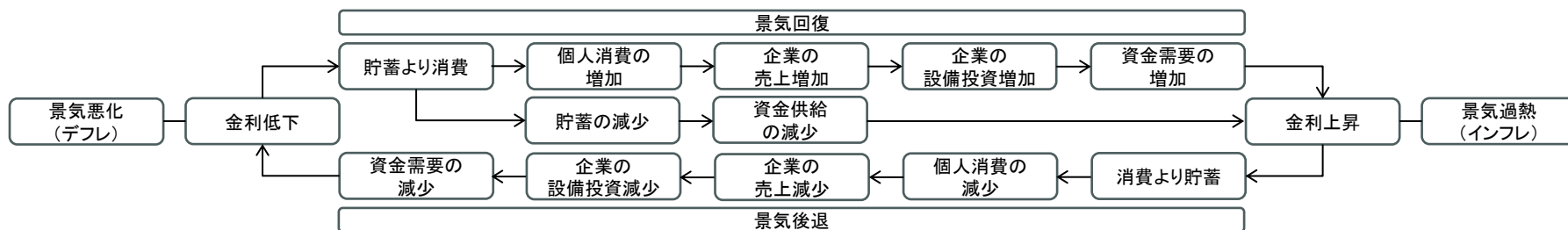
(5) 金利と景気循環

一般に、景気回復 → 金利上昇 → 景気後退 → 金利低下 → 景気回復 のような景気循環を繰り返す(図13-1)。

資金需要が高まると借りたい人が多くなり、金利が上がる。一方、資金需要が減少すると借りたい人が少なくなり、金利が下がる。

また、貯蓄は資金供給を示すから、「貯蓄より消費」は貯蓄の減少、つまり資金供給の減少であり、資金供給の減少が金利上昇の要因であると捉えることもできる。

なお、中央銀行は景気の過熱(インフレ)を抑え込むために金利を引き上げる。また、景気の悪化(デフレ)を回避するため金利を引き下げる。

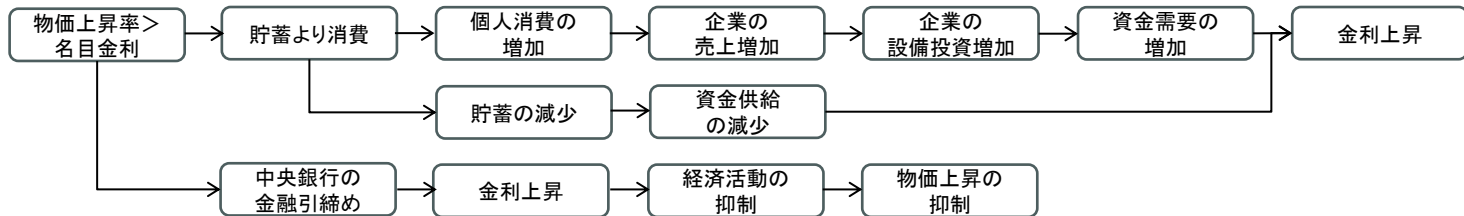


(図13-1) 金利と景気循環

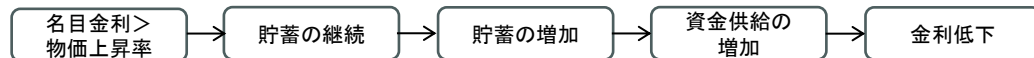
13. 金利(Interest Rate) (2/2)

(6) 金利と物価

実質金利 = 名目金利 - 物価上昇率 であるから、物価上昇率 > 名目金利 のときは、実質金利 < 0 となり、預金者は実質的な所得を減らす可能性がある。このようなケースでは、先々物価が上がると見込んで、今のうちにモノ・サービスを購入しておこうとする行動になる(図13-2)。一方、(図13-3)は、名目金利 > 物価上昇率 の場合であり、消費より貯蓄が有利な場合である。



(図13-2) 金利と物価 (物価上昇率 > 名目金利 の場合)



(図13-3) 金利と物価 (名目金利 > 物価上昇率 の場合)

(7) 金利と為替

お金は、常に有利な投資先、運用先を探して移動する。

1) 円安ドル高の場合

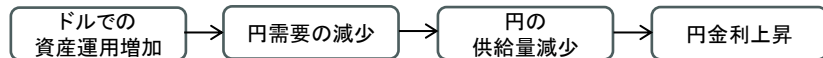
海外からモノを輸入するときの価格が高くなる。輸入業者は価格上昇分を国内で販売する際の価格に反映する。それによって販売価格が上昇し、インフレ傾向になる。インフレを避けるため、中央銀行は金利を引き上げる。



(図13-4) 金利と為替(円安ドル高)

2) 円安ドル高が予想される場合

ドル建ての預金や資産運用などのドルの需要が増加することを見込んで、ドルの供給が増える。つまり、ドル金利は低下する。



(図13-5) 金利と為替(円安ドル高予想)

(8) 2 国間の金利差

ドル金利 > 円金利の場合、日本円の資産を減らし、金利が有利な米ドルの資産を増やす傾向が強まる。つまり、米ドル需要が高くなり、円安ドル高になる。従って、(5)の2)に示すように、国内金利は上昇する。

(9) 金利への影響のまとめ

(5)、(5)、(7)、(8)を、(表13-1)にまとめる。

(表13-1) 金利への影響のまとめ

金利への影響因子	景気		物価		為替		金利	
	好況	不況	物価上昇率 > 名目金利	名目金利 > 物価上昇率	円安 (予想)	円高 (予想)	海外金利 > 国内金利	国内金利 > 海外金利
金利	上昇	低下	上昇	低下	上昇	低下	上昇	低下

14. 景気循環論

様々な原因により景気は循環（変動）すると考える（景気循環論）。

景気循環局面の分割には2つの考え方があり、

- 1) 景気拡大局面 + 景気後退局面 の 2 局面に分割する考え方（日本政府の内閣府が採用）
- 2) 景気回復 + 好況 + 景気後退 + 不況 の 4 局面に分割する考え方

また、日本銀行は、景気局面の表現として、

「減速」→「停滞」→「調整」→「悪化」→「下げ止まり」→「持ち直し」→「回復」→「拡大」といった用語を使用している。

景気循環論として、4 つの景気変動の波が知られている（表14－1）。

（表14－1）景気循環の種類

景気循環の種類	景気循環の周期	景気循環の要因
キチンの波 (Kitchin Cycles)	3年程度	在庫投資
ジュグラーの波 (Juglar Cycles)	10年程度	設備投資 (更新)
クズネッツの波 (Kuznets Cycles)	20年程度	住宅投資 (建て替え)
コンドラチェフの波 (Kondratieff Cycles)	50年程度	技術革新

15. インフレーションの分類

(1) 原因別で分類するインフレーション

1) デマンドプル・インフレーション (Demand Pull Inflation)

需給側が原因で起こるインフレーションである。**良いインフレ**と言われる。

(図13-1)に示すように、需要(デマンド)が増加すると、総需要曲線が右にシフトする($AD \rightarrow AD'$)。

その結果、総供給と総需要の均衡点が、点 A から点 B へ移動する。

それによって、GDP が増加し($Y_0 \rightarrow Y_1$)、物価水準 P が上がる($P_0 \rightarrow P_1$)。

2) コストプッシュ・インフレーション (Cost Push Inflation)

供給側のコスト上昇が原因で起こるインフレーションである。**悪いインフレ**と言われる。

(図13-2)に示すように、コストアップが物価に転嫁されて物価が上がると、総供給曲線が上方にシフトする($AS \rightarrow AS'$)。

その結果、総供給と総需要の均衡点が、点 A から点 B へ移動する。

それによって、GDP が減少し($Y_0 \rightarrow Y_1$)、物価水準 P が上がる($P_0 \rightarrow P_1$)。

また、コストプッシュ・インフレが引き金になって、下記のスタグフレーションが起きることがある。

3) 貨幣数量インフレーション

実質 GDP に比べて貨幣供給量が多過ぎ、貨幣価値が下落することが原因で起こるインフレーションである。

(2) 速度別で分類するインフレーション

1) ハイパー・インフレーション (Hyperinflation)

加速的な(猛烈な)インフレーションを指す。

戦争やその余波により深刻な物不足が起き物価が過度に上昇する、あるいは内紛などによる政府の信用失墜によって、通貨の価値が暴落することによって引き起こされるインフレーションである。

商品価格が上り、対策としてマネーサプライを増加させるものの、自国民は減価する自国通貨を早く手放そうとするため物価水準は下がるどころか更に上昇する。全ての商品の価格が上昇し、現地通貨の価値が急速に失われていく。

事例として、ベネズエラは政権交代に伴い米国からの経済制裁を受け経済活動を縮小せざるを得なくなった。数度の通貨価値の切り下げ(デノミネーション)でハイパーインフレーションを招いた。

2) ギャロッピング・インフレーション (Galloping Inflation、駆け足のインフレーション)

年数十%という高い物価上昇が続くことを指す。

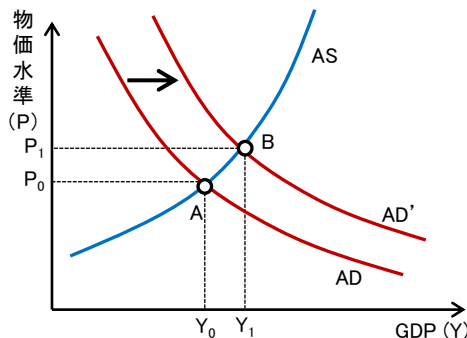
3) クリーピング・インフレーション (Creeping Inflation、忍び寄るインフレーション)

年数%までの穏やかな物価上昇によるインフレーションである。じわじわと物価が上がり続けるインフレーションを指す。

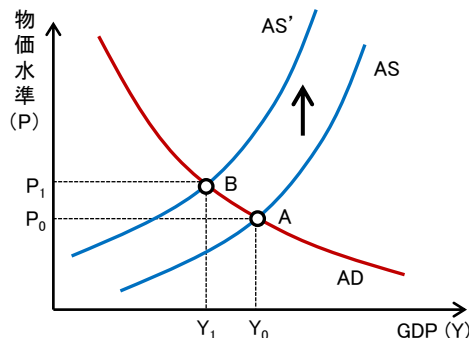
(3) 特殊なインフレーションであるスタグフレーション (Stagflation)

景気が後退していくなかでインフレーションが併存する現象を指す。景気後退(スタグネーション、Stagnation)とインフレーション(Inflation)を組み合わせた造語である。

原材料価格の高騰のなどにより、不況にもかかわらず物価が上昇していく。1970 年代のオイルショック後の日本はスタグフレーションの状態になっていた。



(図13-1) デマンドプル・インフレーション



(図13-1) コストプッシュ・インフレーション

16. 失業と完全雇用

ここでは、マクロ経済学で定義されている「失業と完全雇用」についてまとめる。

(1) 失業(Unemployment)の定義

失業者: 労働者が働く能力と意思があつて実際に職探ししているが、まだ職に就けない人

就業者: 現に働いている人

雇用者: 就業者のなかで、雇われて仕事をしている人(マクロ経済では、就業者と雇用者をほぼ同じものとして扱う)

失業率^{*1)} (Unemployment Rate) とは、労働者に占める失業者の割合 $\text{失業率}(\%) = \text{失業者} / \text{労働人口} \times 100$ ただし、労働人口 = 就業者 + 失業者

(2) 失業の分類

1) 非自発的失業(Involuntary Unemployment): 政府の有効需要管理政策(財政・金融政策)で解消可能な失業

賃金などの労働条件に不服はなく働く意思はあるが、不況で求人数が少ないため(需要不足のため)に発生する失業

2) 自然失業(Natural Unemployment): どうしても発生する失業(政府の経済政策では解消できない失業)

① 自発的失業(Voluntary Unemployment): 労働条件に不服があり、よりよい条件の仕事を見つけるため(転職のため)、自分の意思で発生する失業

② 摩擦的失業(Frictional Unemployment): 次の就職準備、あるいは季節的な理由などで一時的に発生する失業

③ 構造的失業(Structural Unemployment): 企業側の求める人材と労働者の質のミスマッチなどが起因となって発生する失業

(3) 完全雇用状態(Full Employment)と自然失業率(Natural Rate of Unemployment)

1) 完全雇用状態: 働きたい人は全て雇用されている状態、非自発的失業者のいない状態、このときの GDP を完全雇用 GDP といい、 Y_F で表す。

完全雇用量: 完全雇用状態における総労働量、通常は総労働時間で表すが、便宜上、人数で表す場合もある。

2) 自然失業率(U_N で表す): 完全雇用状態(求人数 = 求職者数)における失業率

完全雇用であっても、自然失業の人がいて、失業率 0 にはならない。

① 求人数 > 求職者数 のとき

実際の GDP > 完全雇用 GDP (好景気)

実際の失業率 < 自然失業率

人手不足が発生しており、非自発的失業は発生しない。摩擦的失業、構造的失業は発生するが好景気で減少する。

② 求人数 = 求職者数 のとき(完全雇用状態)

実際の GDP = 完全雇用 GDP

実際の失業率 = 自然失業率

需給がバランスしている。

③ 求人数 < 求職者数 のとき

実際の GDP < 完全雇用 GDP (不景気)

実際の失業率 > 自然失業率

人手余剰が発生しており、非自発的失業、摩擦的失業、構造的失業のいずれも発生している。

付録1. 1997年のアジア通貨危機(1/2)

(1) タイバートの暴落とアジア通貨危機の概要

1990年代に入ってタイ経済のファンダメンタルズ^{*1)}は良好で、成長はめざましいものであった。

①固定為替相場制(ドルペッグ制)を採用しており為替変動リスクが小さい、②外国資本によるタイ国内投資を積極的に呼び込んできた、③外国投資家を優遇する金融市場(オフショア市場^{*2)})を新たに開設した、ことにより巨額の外国資本がタイに流入し続けた。

しかし、巨額の外国資本流入はタイのインフレを常態化させ、インフレ圧力を緩和するための金融政策(バートン買い)は国内金利を押し上げ、それによって海外からの資本流入がさらに増大する、インフレ圧力が収まらないという悪循環に陥っていた。

一方、欧米企業は生産拠点をタイから人件費の安い中国へシフトさせ始めた。また、1995年、米国は基軸通貨としてのドルの価値を維持するために、ドル高戦略へ方向転換した。これは、ドルペッグ制の下でバートン高を招いた。結果として、輸出が振るわなくなり、外国からの投資も減少し、タイの成長に暗い影が落ち始めた。

このような状況を見て、ヘッジファンド^{*3)}はタイの通貨であるバートンは過大評価されているとして、1997年5月には為替市場でバートン売り(カラ売り^{*4)})を浴びせた。結果として、7月にバートンが暴落し、それを皮切りに他のアジア諸国の通貨も暴落した。1997年5月の為替レートは0.0388ドル/バートンであったが、7月末には0.0312ドル/バートンまで急落し、翌年1998年1月には0.0186ドル/バートンになった。為替(米ドル/タイバートン)の推移を(付図1-1)に示す。

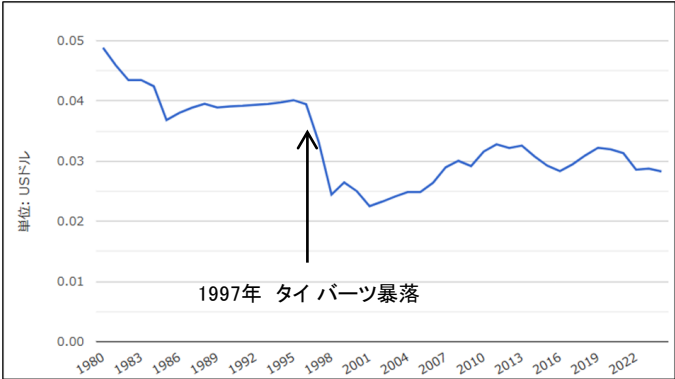
この通貨危機は経済危機(資本逃避^{*5)})を招き、企業倒産やリストラが相次ぎ、失業者が増加した。経済危機はアジア各国に広がり、タイ、インドネシア、韓国の3か国はIMFの支援を仰ぐことになり、固定為替相場制から変動為替相場制に移行せざるを得なくなった。

(付図1-2)に、タイが通貨危機に至るイベントを要約しておく。

通貨危機は、金融のトリレンマ(下記参照)によって引き起こされたものであると評価されている。

タイ経済は、同時に達成することが不可能なことを3つのことを目標にしていたことで、破綻した。

- ①ドルペッグ制(固定為替相場制)の採用で為替相場の安定性を目指していた。
- ②生産拠点拡充のための投資と金利が高い状況が投資家にとって魅力で、外国資本の流入が続いた。
- ③税制優遇などの独自の金融政策を行うためのオフショア市場を開設し、外国資本の流入を促した。



(付図1-1) 為替(ドル/バートン)

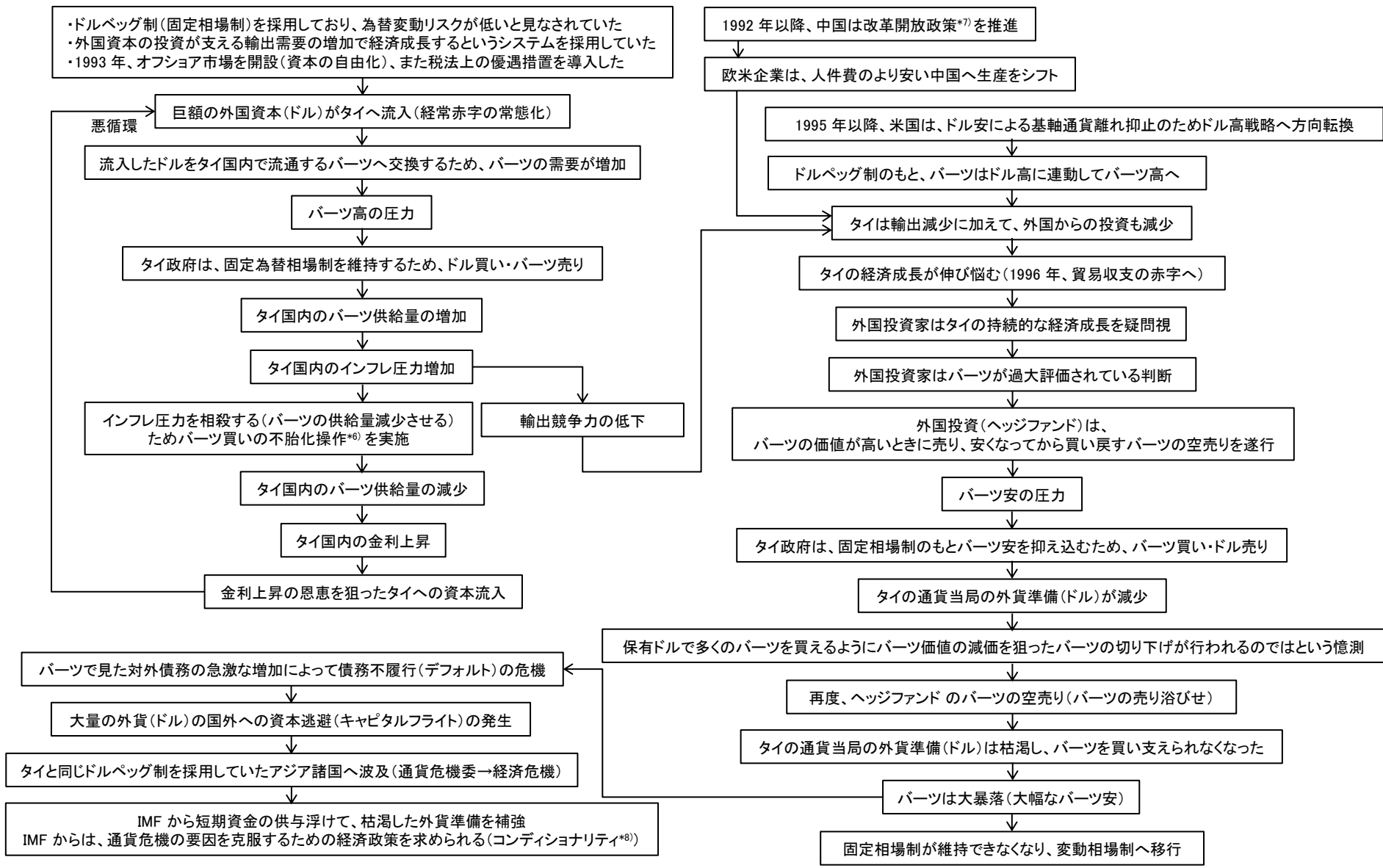
世界経済のネタ帳
[タイ・バートン/USDドルの為替レートの推移\(1980～2024年\) - 世界経済のネタ帳](#)

(2) 国際金融のトリレンマ(Impossible Trinity)

一国が対外的な通貨政策をとるときに、「自由な資本移動(自由な資産取引)」、「為替相場の安定性(固定為替相場制)」、「金融政策の独立性(有効な金融政策)」という、3つの目標を同時に達成することはできず、どれか1つを諦めなくてはならない、つまり、2つの目標しか選択できないというのが、国際金融のトリレンマである。

- 1)「自由な資本移動」を諦めているのが、中国である。
為替相場の乱高下を避け、国内の金融政策の独立性を守るため、資本移動をある程度制限している。
- 2)「為替相場の安定性」を諦めているのが、ほとんどの先進国である。
独自の金融政策による内外の金利差が生まれ、資本移動が自由であるため金利差で生じる利益を狙った資本の移動が発生する。そして、為替相場の変動が起きてしまう。
- 3)「金融政策の独立性」を諦めているのが、ユーロ圏の国々である。
自由な資本移動を許しながら為替相場を安定させるためには、国ごとの金利差があってはならない。
つまり、国ごとの独自の金融政策を放棄し、域内金融政策は欧州中央銀行 ECB (European Central Bank)に一任している。

付録1. 1997年のアジア通貨危機(2/2)



(付図1-2)タイの通貨危機の経緯

付録A. 微分、偏微分、全微分

(1) 微分 (differentiation)

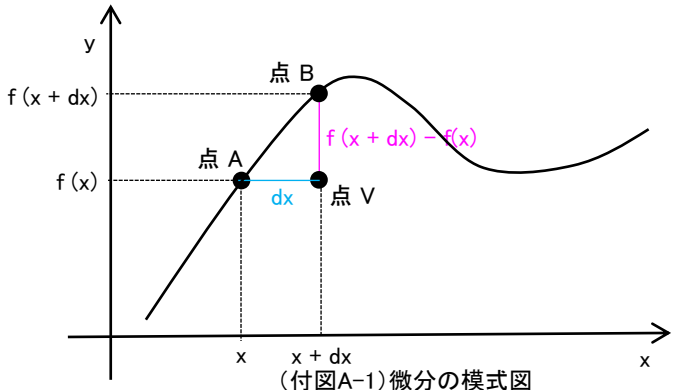
(付図A-1)に示す点 A、点 B は、1 変数関数 $y = f(x)$ で表される曲線上に存在するとする。

ここで、点 A は $y = f(x)$ 、点 B は $y = f(x + dx)$ (dx は微小量) である。

$f(x)$ の微分 $d f(x) / dx$ は、 x の変化量 ($x \rightarrow x + dx$) に対する、 y の変化量 $f(x) \rightarrow f(x + dx)$ の比を考え、 dx を 0 に極小化したときの比の値である。

微分 $d f(x) / dx = \lim_{dx \rightarrow 0} (f(x + dx) - f(x)) / ((x + dx) - x) = \lim_{dx \rightarrow 0} (f(x + dx) - f(x)) / dx \quad \dots \text{ (付式A-1)}$

(付図A-1)において、点 A と点 V の距離が dx 、点 B と点 V の距離が $f(x + dx) - f(x)$ である。
従って、微分 $d f(x) / dx$ は、線 AB の傾きになる。 $dx \rightarrow 0$ では、点 A を通る接線の「傾き」になる。



(付図A-1) 微分の模式図

(2) 偏微分 (partial differentiation)

多変数関数での曲面での「傾き」の概念になるが、ここでは2変数関数を例に挙げる。

(付図A-2)に示す点 A、点 B、点 C は、2 変数関数 $z = f(x, y)$ で表される局面上に存在するとする。

1) y の値を固定して、x を変化させたとき

点 A は $z = f(x, y)$ 、点 B は y を固定した $z = f(x + dx, y)$ (dx は微小量) である。

x に対する $f(x, y)$ の偏微分 $\partial f(x, y) / \partial x$ は、 x の変化量 ($x \rightarrow x + dx$) に対する、 y の変化量 $f(x, y) \rightarrow f(x + dx, y)$ の比を考え、 dx を 0 に極小化したときの比の値である。

x に対する偏微分 $\partial f(x, y) / \partial x = \lim_{dx \rightarrow 0} (f(x + dx, y) - f(x, y)) / dx \quad \dots \text{ (付式A-2)}$

(付図A-2)において、点 A と点 V の距離が dx 、点 B と点 V の距離が $f(x + dx, y) - f(x, y)$ である。

従って、偏微分 $\partial f(x, y) / \partial x$ は、線 AB の傾きになる。

つまり、 $dx \rightarrow 0$ では、点 A を通る、点 B 方向の曲面の接線の「傾き」になる。

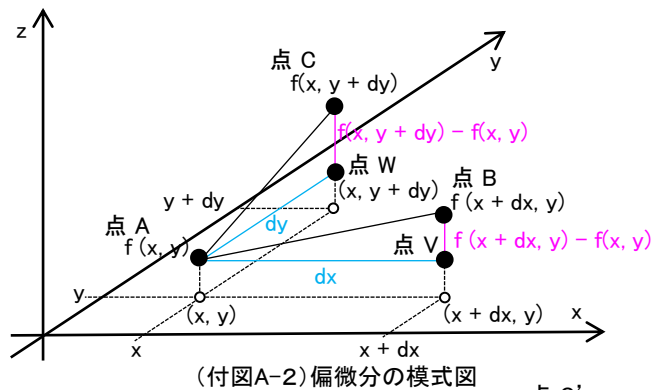
2) x の値を固定して、y を変化させたとき

同様に、 y に対する偏微分 $\partial f(x, y) / \partial y = \lim_{dy \rightarrow 0} (f(x, y + dy) - f(x, y)) / dy \quad \dots \text{ (付式A-3)}$

(付図A-2)において、点 A と点 W の距離が dy 、点 C と点 W の距離が $f(x, y + dy) - f(x, y)$ である。

従って、偏微分 $\partial f(x, y) / \partial y$ は、線 AC の傾きになる。

つまり、 $dy \rightarrow 0$ では、点 A を通る、点 C 方向の局面の接線の「傾き」になる。



(付図A-2) 偏微分の模式図

(3) 全微分 (total differentiation)

2 変数関数 $z = f(x, y)$ の全微分は、偏微分を使用して (付式A-4) で表される。

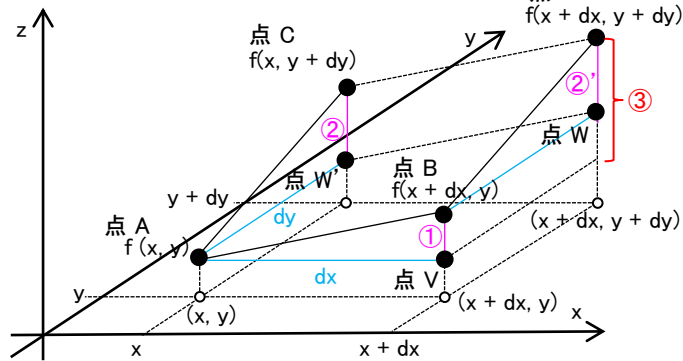
全微分 $d f(x, y) = f(x + dx, y + dy) - f(x, y) \quad \dots \text{ (付式A-4)}$

偏微分 $\partial f(x, y) / \partial x$ は、線 AB の傾き、偏微分 $\partial f(x, y) / \partial y$ は、線 AC の傾きであるから、

(付図A-3)より、 $\textcircled{3} = \textcircled{1} + \textcircled{2}' = \textcircled{1} + \textcircled{2}$

つまり、 $f(x + dx, y + dy) - f(x, y) = (f(x + dx, y) - f(x, y)) + (f(x, y + dy) - f(x, y))$
 $= (\partial f(x, y) / \partial x) dx + (\partial f(x, y) / \partial y) dy$

従って、(付式A-4)より、 $d f(x, y) = (\partial f(x, y) / \partial x) dx + (\partial f(x, y) / \partial y) dy \quad \dots \text{ (付式A-5)}$



$\textcircled{1} = f(x + dx, y) - f(x, y) \quad \textcircled{2} = f(x, y + dy) - f(x, y)$
 $\textcircled{2}' = f(x + dx, y + dy) - f(x + dx, y) \quad \textcircled{3} = f(x + dx, y + dy) - f(x, y)$

(付図A-3) 全微分の模式図

(計算例) $f(x, y) = x^3 y^2 + x^2 y + 1$ の全微分を求める。

$d f(x, y) = (\partial f(x, y) / \partial x) dx + (\partial f(x, y) / \partial y) dy = (3 x^2 y^2 + 2 x y) dx + (2 x^3 y + x^2) dy$

■ 注釈

■ 1. の注釈

* 1) 財とサービス (Goods and Services)

財 (Goods) とは、世の中で販売されている形のある商品のことをさす。
サービス (Services) とは、頭脳労働、労力提供などをさす。

* 2) 付加価値 (Added Value)

企業などの生産主体が作り出した生産物の生産総額から、他の生産主体から購入した原料、燃料、中間産物などの購入額を差し引いたものである。

* 3) 帰属価値 (Imputed Value)

実際に市場で取引されていない財・サービスであっても、あたかも市場で取引されたかのように擬制し (実際は違うのにそう見なし)、市場で取引が行われた場合の価格を想定して価値を評価するという国民経済計算上の特殊な概念である。

例えば、政府サービスはかかった費用で計算する。持ち家は家賃が発生するとして計算する。農家の自家消費は生産したものを全て一旦市場に売り自分で消費する分を買戻して消費するものとして計算する。ただ、家事は付加価値を生み出しているにもかかわらず、GDP に算入されていない。

* 4) 国民経済計算 (SNA)

一国の経済の状況について、フロー^{*10)} である生産、消費、投資や、ストック^{*11)} である資産、負債を体系的に計算することを目的とする国際的な基準である。各種の経済指標を世界共通の基準で算出しているため、国際比較をすることができる。

* 5) 家計 (Household Economy)

経済学において家計とは、各世帯で行われている経済活動 (収入・支出・投資・蓄積) を行う主体を指す。

* 6) 租税 (Tax)

公共施設や道路、消防や警察、介護などあらゆる公共のためにある施設や団体の維持のために、国民や企業に負担を義務付けられたお金のことである。租税は税金と同じ意味合いを持つ。

* 7) 混合所得 (Mixed Income)

自営業のような個人企業の場合、雇用者と雇用主が不可分であるため雇用者報酬と営業余剰を分けず混合所得とする。

* 8) 固定資本減耗 (Consumption Fixed Capital)

資本ストックは使用することで価値が減る (減耗する) と考える。
再生可能な有形固定資産において、通常の劣化、通常生じる事故による損害などの減耗分を評価した額である。企業会計の減価償却費に該当する。

* 9) プライマリー・バランス (PB, Primary Balance)

国や地方自治体の基礎的な財政収支のことをいい、社会保障や公共事業はじめ様々な行政支出 (政策的経費) を税収等でまかなえているか否かを示す指標である。プライマリー・バランスがプラスということは、国債を発行せずとも税収で支出が賄えることを意味する。

* 10) フロー (Flow)

ある一定期間 (例えば、1 年とか四半期とか) に行われた経済活動の成果を示す。例えば、GDP、消費、投資、経常収支、財政収支など。

* 11) ストック (Stock)

過去からのフローの蓄積をある時点で測ったものを示す。例えば、資本ストック (過去からの投資の蓄積額)、マネーストック、国債の累積額、株式の時価総額など。

* 俸給 (ほうきゅう)

俸給には給与という意味がある。 国家公務員の毎月の基本給という意味で使われることが多い。

* 給料 (Pay, Salary)

会社員の事務職・専門職・管理職が、労働力の対価として企業や雇い主から受け取る報酬をいう。

* 賃金 (Wages)

本給だけでなく、賞与や手当を含む報酬の総称である。

* 潜在成長率

GDP には、名目 GDP や実質 GDP といった実際の GDP の他に、潜在的な GDP がある。潜在成長率とは、潜在的な GDP の対前年比伸び率である。
この潜在的な GDP とは、モノやサービスを生産するために必要な各生産要素を、それぞれ過去の平均的な水準で供給した場合に実現できると推計される GDP である。
いわば、国の経済の基礎体力 (実力) を表す推計値である。

* 実体経済 (real economy)

財市場、労働市場、貨幣市場のうち、特に財市場と労働市場に関わるものを指す。

■ 2. の注釈

* 1) 要素所得 (Factor Incomes)

企業が財やサービスを生産するのに必要な生産要素(資本、土地、労働)の提供者(資本家、地主、労働者など)が受け取る所得のことをいう。

* 2) 純 (Net)

出入りの差(収入 - 支出)を示す。

* 3) 海外からの純要素所得 (Net Factor Incomes)

海外からの要素所得(雇用者報酬と財産所得)の受取から、海外への要素所得の支払いを差し引いたものを海外からの純所得受取という。

* 4) 海外からのその他経常移転(純)

政府間の無償資金援助(純)などを指す。

* 5) 日本の居住者 (Resident in Japan)

国籍がどこであれ日本に 6 カ月以上居住している個人をさす。なお、日本人であっても海外に 2 年以上居住している個人は日本の非居住者扱いになる。

* 6) 市場価格表示

販売価格での表示のことである。

* 7) 要素費用表示

本来価格での表示のことである。販売価格をアップさせる間接税(消費税、輸入関税)、販売価格をダウンさせる補助金、それらを減加算して本来の価格に戻す。

* 8) 生産要素 (factors of production)

財やサービスの生産に用いられる、土地、労働、資本(生産の3要素)をいう。

*) 資本ストック (capital stock)

ある時点で企業が抱えている設備の総量である。言い換えれば、工場の機械設備や小売店の店舗など、企業活動に必要な設備の総量のことである。企業が新たな投資を行えば資本ストックは増えるが、年を経るごとに設備の価値は目減りするので目減り分を差し引く(資本減耗)。

*) 地方公営企業

複数の市町村で構成する団体が経営する企業で、上水道事業、下水道事業、病院事業といったインフラや効率病院を経営し、住民の福祉増進を図る。受益者が限定されるため、利用者に負担を求め(受益者負担の原則)、その収入で経営される(基本、独立採算)。

*) 累進課税

課税の対象金額が高くなるほど高い税率が設定される税の仕組みである。対象は所得税、相続税、贈与税の3つである。この仕組みによって、所得が多いほど、取得した財産が多いほど納めなくてはならない税金が増える。

■ 3. の注釈

* 1) ラスパイレス指数 (Laspeyres Index)

現在の消費量が基準年の消費量と同じであったとして、現在の購入額が基準年の購入額に比べてどれだけ変化したかをみるための指標である。指数による通常の動向観察には、下記のパーシェ指数に比べて、ラスパイレス指数が有効である(分かりやすい)。

* 2) パーシェ指数 (Paasche index)

基準年の消費量が現在の消費量と同じであったとして、現在の購入額が基準年の購入額に比べてどれだけ変化したかをみるための指標である。

■ 4. の注釈(1/2)

* 1) 貨幣の種類

貨幣の種類		発行者
現金	現金紙幣（千円札、二千円札、五千円札、一万円札）	日本銀行
	硬貨（一円玉、五円玉、十円玉、五十円玉、百円玉、五百円玉）	日本政府
	小切手、約束手形	振出人
貯蓄	日本銀行当座預金**)(金融機関が日本銀行に開設している口座の預金)	日本銀行
	銀行預金(普通預金、定期預金、総合口座*10)、当座預金*11) など)	民間銀行

* 2) 預金通貨

預金通貨には、要求払預金(当座預金、普通預金など)、金融機関の保有する小切手*12)、手形*13) が該当する。

* 3) 準通貨(Quasi-Currency)

定期性預金(定期預金、定期積立など)の別称で、解約によりいつでも貨幣として決済手段として使用できる金融資産のことである。

* 4) 譲渡性預金(CD、Certificate of Deposit)

譲渡性預金は、定められた満期日はあるが、譲渡は禁止されておらず、満期日前に第三者に譲渡できる無記名の定期預金証書である。発行金額や、期間、金利などを自由に設定でき、企業の急な資金需要を目的に、取引期間が1年未満の短期金融市場で売買されている。譲渡は中途解約ではないため譲渡によって利率が下がることはない。ただ、最低購入金額は、多くが1,000万円以上で、また分割譲渡することはできない。CD 3ヶ月ものの金利は、短期金融市場の重要な指標になっている。

* 5) 要求払預金(Demand Deposit)

いつでも要求に応じて引き出すことのできる預金で、当座預金や普通預金が該当する。

* 6) 金銭信託(Money Trust)

金銭の管理や運用を信託銀行、もしくは信託会社に託し、信託期間終了時に運用益と元本を受け取る金融商品である。元本保証契約と預金保険によってリスクを低減できる。

* 7) 投資信託(Mutual Investment, Investment Trust)

多くの投資家から集めた資金を一つにまとめ、投資の専門家である運用会社が株式や債券などに分散投資し、運用利益を投資家に還元する金融商品である。投資信託は1日1回算出される基準価額(投資信託の値段)での、1日1回の取引になる。

* 8) 普通社債(Straight Bond)

民間企業が資金調達のために発行する債券のことである。満期に額面で償還され、それまでの間、クーポン(利息)が支払われる。満期以前に現金化したい場合には、市場で時価で売却できる。

* 9) コマーシャルペーパー(CP, Commercial Paper)

企業が短期資金調達の目的で、公開市場で発行する無担保の約束手形のことであり、無担保であるため、ある程度信用のある企業のみ発行でき、額面金額は1億円以上で、金利は発行する企業の信用力で決まる。普通社債の償還期間は1年以上なのに対して、CPIは通常1年未満である。

* 10) 総合口座(General Account)

普通預金の残高が不足する場合、定期預金などを担保に自動的に行う融資(当座貸し越し*14)の機能が付いている普通預金の口座のことをいう。

* 11) 当座預金(Current Account)

手形や小切手の支払いに使われる預金であり、利息を付けることが法律で禁じられている。銀行が破綻した場合、普通預金は1,000万円まで保護されるが、当座預金は全額保護される。

■ 4. の注釈(2/2)

* 12) 小切手 (Check)

銀行で発行された専用の用紙(小切手用紙)に金額など必要事項が記入されたもので、現金の代わりとして決済される。小切手は、一定の金額の支払いを約束する有価証券であり、盗難などのリスクを避けるため、多額の現金を持ち運ぶ代わりに小切手が使われる。小切手を振り出す(発行する)には、当座預金^{*11)}口座が必要になる。当座預金にお金を預けた上で、小切手を振り出す。後日、小切手の持参人に小切手と引き換えに現金が支払われる。手形^{*13)}は約定期日(支払日)にならないと、原則として換金することができない一方、小切手は、受取人が銀行に持参すればすぐに支払いを受けることができる。

* 13) 手形 (Bill)

代表的な約束手形を例にとると、約束手形は代金決済の方法の一つであり、手形に記載されている約定期日までに代金を支払うことを約束する有価証券である。代金を支払う側が手形の振出人になる。受取人に対して、約束手形を振り出すことで、現金を支払わないで決済することができる。ただ、手形の振出人は、約定期日までに決済額を当座預金に振り込んでおかなければならない。さもなければ、「不渡り」となる。6 か月以内に 2 回以上不渡りを出すと、貸出取引が停止になる。約束手形には裏書という仕組みがある。約定期日までに、手形受取人が手形の裏面に新たな受取人を記入することで約束手形を第三者に譲渡することができる。つまり、手形受取人は裏書によって新しい受取人への支払いの手段にすることができる(手元に現金がなくても決済できる)。また、手形割引とは、約定期日までに金融機関に利息に相当する割引料を支払って買いとってもらい、早期に現金化する手段である。

* 14) 当座貸越

総合口座の普通預金の残高を超えた払い戻しの請求があった場合、定期預金や国債などの契約を担保として自動的に融資を行う。融資の限度額を設定することで、限度額の範囲内であればお金の借り入れや返済ができる融資方法である。

*) REIT (Real Estate Investment Trust, リート、不動産投資信託)

投資信託の一つで、投資家から集めた資金で不動産への投資を行い、得られた賃貸料収入、不動産売却益を原資として投資家へ配当する商品である。

*) 手形貸付

自社が振り出した銀行あての約束手形を銀行に預けて、融資を受けることをいう。主に、1 年以内の短期貸し付けの場合に利用される。

*) ETF (Exchange Traded Funds, 上場投資信託)

投資信託の一つで、東証株価指数 (TOPIX) のほか、債券、REIT、通貨、商品先物(エネルギー、農産物、貴金属など)の指数の動きに連動する商品である。ETF は、金融商品取引所の取引時間内に、株式の場合と同様に相場の動きを見ながら売り買いができる商品である。

*) 据置型定期貯金 (deferred fixed deposit)

最低 1 か月の据置期間経過後、最長預入期間 10 年までの間、一部あるいは全部の引き出しが手数料なしで自由にでき、預入期間が長いほど高金利が付く。

■ 5. の注釈

* 1) 中央銀行 (Central Bank)

国家の金融システムの中核となる機関である。

中央銀行がマネーストックの水準を決めることはできないが、マネタリーベースの操作によってマネーストックに影響を及ぼすことができる。

各国の中央銀行

日本：日本銀行 (Bank of Japan)、米国：連邦準備制度理事会^{*5)} (FRB、Federal Reserve Board) が該当、英国：イングランド銀行 (Bank of England)、

欧州連合：欧州中央銀行 ECB (European Central Bank)、オーストラリア：オーストラリア準備銀行 (Reserve Bank of Australia)、

中国：中華人民銀行 (People's Bank of China)、インド：インド準備銀行 (Reserve Bank of India) など

* 2) 国庫、国庫金

国庫とは、財産権の主体として捉えたときの国を指す。

国庫金とは国庫に属する「現金」のことである。国庫には、この国庫金のほか、有価証券、不動産、物品など様々な財産が属している。

* 3) 日銀特融

日本銀行が金融システムの信頼維持を目的として、日本国政府からの要請に基づき、資金不足に金融機関に対する無担保・無制限に行う融資のことである。

日本銀行の発動する最後の貸し手機能である。

* 4) 日銀短観 (全国企業短期経済観測調査)

資本金 2,000 万円以上の民間企業約 21 万社の中から、約 1 万社を抽出して調査する。

なかでも、業況判断指数^{*7)} (DI) の結果は、株式市場に影響を及ぼすことがある。四半期 GDP 速報等と並び、企業経営者が最も重視する経済統計の一つである。

* 5) 準備金制度

1957 年に施行された「準備預金制度に関する法律」に基づき、金融機関 (銀行、預金残高 1,600 億円超の信用金庫、農林中央金庫) は他行との取引決済をスムーズにするため、日本銀行の当座預金口座に一定比率 (準備率) 以上の準備金を預け入れておくことが義務付けられている。この預け入れ最低金額を「法定準備預金額」という。

例えば、景気が過熱してたくさんのお金が出回っているとき準備率が低く設定されていると民間銀行から民間企業や家計への貸し出しが多くなり、過熱している景気に油を注ぐことになる。このようなことを回避するため、国内の経済状況に応じて準備率を変化させている。

現在の準備率は、1991 年 10 月 16 日に設定されており、例えば定期性預金の準備率は 1.2 % である。

* 6) 連邦準備制度理事会 (FRB、Federal Reserve Board)

米国の中央銀行制度のことを連邦準備制度 (Federal Reserve System) という。

連邦準備制度理事会 (FRB) が、米国の 12 の主要都市にある連邦準備銀行 (Federal Reserve Bank) を総括している。

* 7) 業況判断指数 (DI, Diffusion Index)

日銀短観で発表される景気の判断指数のことである。「景気が良い」と感じている企業の割合から、「景気が悪い」と感じている企業の割合を引いたものである。

目安として断続的に 50% を超えれば「景気が上向き」、50% を下回れば「景気が下向き」と判断される。

*) BIS 規制 (Bank of International Settlements)

国際的に活動する銀行の自己資本比率 (例えば、8 % 以上) や流動性比率等に関する国際統一基準のことである。

■ 6. の注釈

* 1) 公債 (Public Bond)

国や地方の公共団体が財政収入の不足分を補うために発行する債券のことである。

大別すると、政府が、国内通貨建てで発行する国債、外国通貨建てで発行するソブリン債 (Sovereign は「君主」などの意味) の他、地方政府が発行する地方債などがある。

* 2) 新株予約権付社債 (Bonds with Stock Acquisition Rights)

転換社債と新株引受権付社債を合わせて、新株予約権付社債という (2002 年商法改正)。

転換社債 (Convertible Bond) は事前に決められた条件でいつでも株式に転換できる権利の付いた社債である。株価が転換価格 (行使価格) を上回ってくれば、株式に転換して売却すれば値上がり益を得ることができる。上回らなくても、債券として定期的に利息が得られる上に、満期まで待てば額面で償還されるため、株式に比べてリスクは低い。新株引受権付社債 (Bonds with Stock Subscription Rights) は、株式をある一定条件で取得するための権利の証書 (ワラント) の付いた社債である。ワラント部分を債券から切り離して市場で売買できる (分離型ワラント債の場合)。ワラントを行使して (売却して) 株式を購入した後でも社債の部分は手元に残る。

* 3) サムライ債 (Samurai Bond)

国際機関や外国政府、外国民間企業などの海外の発行体により日本国内市場で円建てで発行される債券のことである。「円建て外債」とも呼ばれている。

* 4) 仕組債 (Structured Bond)

投資家のニーズを満たすため、債券に、スワップやオプションなどのデリバティブ (金融派生商品) を組み合わせたものである。価格下落時に大きな損失が発生しやすい。

*) 金融債 (Bank Debenture Bond)

特定の金融機関が発行できる債券で、利息 (クーポン) が支払われる利付金融債と額面から利子相当額を割り引いて発行される割引金融債の2種類ある。

(参考) 米国では、担保付債券のことを Bond といい、無担保の債券のことを Debenture という。

*) 私募 (Private Placement)

金融機関が一般的な債権の募集を行う際、不特定多数の投資家に対して勧誘を行うのが公募 (Public Offering) であるのに対し、少数 (50 人未満) の投資家に対してのみ勧誘を行う場合や適格機関投資家のみを相手にする場合で一定の要件を満たす場合を私募という。公募と異なり、私募では金融庁への届け出義務が免除される。

*) 機関投資家 (Institutional Investors)

生命保険会社、損害保険会社、信託銀行、信用金庫、共済組合、農協、政府系金融機関など、大量の資金を使って株式や債券で運用を行う大口投資家のことを指す。

*) スワップ取引 (Swap Transaction)

金利スワップとは、同じ通貨で異なるタイプの利息 (例えば、変動金利と固定金利) を交換するスワップのことである。

通貨スワップとは、異なる通貨の利息などを交換 (例えば、円金利とドル金利) するスワップのことである。

*) オプション取引 (Option Trading)

将来の決められた期日 (権利行使期日) に予め決められた価格 (権利行使価格) で、対象商品を「買う権利」や「売る権利」を売買することをいう。

「買う権利」や「売る権利」の購入代金をプレミアムという。現物価格より少額のプレミアムを支払うことで大きなリターンを期待できる (レバレッジを効かせられる)。

「買う権利」を購入するも価格が下落したり、「売る権利」購入する価格が上昇したりしても、権利を放棄することができ、損失はプレミアム分に限定される。

しかし、権利の売り手の場合には、価格がどうであれ権利行使に必ず応じなくてはならず、時には損失が拡大する。そのような場合でも決済を確実に履行できるように、売り手には証拠金が求められる。

*) ソブリン・ウェルス・ファンド (SWF, Sovereign Wealth Fund)

SWF とは、政府が出資する投資ファンドのことである。各国政府や政府機関などが発行する債券 (国債や政府機関債) の総称である。

資源国が多く、アブダビ投資庁、サウジアラビア通貨庁、ノルウェー政府年金基金、中国国家外国為替管理局などがある。

*) 裁定取引 (Arbitrage)

同一の価値をもつ商品の一時的な価格差を利用して利益を得る取引のことである。

割安な価格の方で買取り引きと割高な価格の方で売る取引を行い、その価格差が縮小したときに、つまり適切な価格に戻ったときに、決済することで利ザヤを稼ぐ取引である。損失リスクを抑えた取引ができるのが特徴である。金利差を使った金利裁定取引、為替レートの差を使った為替裁定取引などがある。

■ 7. の注釈

* 1) 国庫短期証券 (Treasury Discount Bills、T-Bill)

国庫の一時的な資金不足を補うために発行される割引債のことである。公募入札方式で発行されるが、入札資格は金融機関に限定されている。為替介入で外貨を購入するために、国庫短期証券を発行して円を用意する(外貨購入の原資)。この円で外貨を買ったと、それが外貨準備になる。

* 2) 財政投融资

税財源によらず、財投債(国債の一種)*7) の発行によって調達した資金などを財源とする、国による投融资活動のことである。政策的な必要性が高く、償還の確実性が高い事業に関して、長期、固定、低利の財政融資を行う。

* 3) 国債の市中消化の原則

日本銀行が公債を買いとると、公債は民間セクターには蓄積されない。
また、日本銀行が公債を買いとすることで、お金が市場に増えインフレの原因になり得る。
そこで、財政法で日本銀行が公債を買いとすることは禁止されている。そのため、国債は日本銀行が引き受けるのではなく、民間金融機関に売却されている。

* 4) 外貨準備

通貨当局が為替介入に使用する資金であるほか、通貨危機等により他国に対して外貨建て債務の返済が困難になった場合などに使用する準備資産である。財務省と日本銀行が外貨準備を保有している。

* 5) 対外純資産

日本政府や企業、個人が外国に保有する資産から負債を差し引いたものである。

* 6) 債務不履行 (Default)

債券の利払いや、元本償還ができなくなるなど、債務者が故意や過失により、債務の本旨に従った履行をしないことをいう。

* 7) 財政投融资特別会計国債(財投債)

「財政投融资制度」の財源を金融市場から調達するために発行する国債の一つである。毎年の発行限度額は国会の議決を必要とする。
通常の国債は、租税などを償還財源にしているが、財投債は償還・利払いが財政投融资資金の貸付回収金などによって賄われており、政府の債務には分類されない。

*) 物価連動国債

通常の固定利付国債は、発行時の元金額が償還時まで不変で、利率も全ての利払いで同一である。
これに対して、物価連動国債は、元金額が物価の動向に連動して増減し、それに伴い利子の額も変動する。
ただし、償還時に額面金額を満たさずとも額面金額で償還される元本保証が設定されている。

■ 8. の注釈

* 1) 与信行動 (Credit Provision)

取引先の信用度を確認し、取引条件を決めるための一連の行動を指す。金融機関が顧客に信用を提供することをいう。

* 2) 日銀貸出

日本銀行に当座預金を持つ金融機関に対して日本銀行が行う貸出のことである。手形割引、手形貸し付けなどがある。

*) 与信管理 (Credit Control)

製品、サービス、貸付金などを提供してから代金を回収をするまでの間を「信用の供与(与信)」という。
与信というのは、貸し手と借り手の間に債権債務関係を成立させることであると捉えることができる。
与信管理とは、「この企業と取引をしても大丈夫か」、「この企業とはいくらまでなら取引額を増やしても大丈夫か」、「不良債権や焦げ付きのリスクはないか」などの判断を、取引先ごとに設定し、定期的に見直すことである。
取引相手の経営内容を評価し、信用取引の可否を判断するのが「信用調査」であり、その結果に基づいて信用供与の最大金額を定め、取引金額に限度額を設定する。

■ 9. の注釈

* 1) 誤差脱漏 (Net Errors and Omissions)

国際収支統計を作成するとき、同一時期にデータを手に入れるとは限らず、また評価方法のずれ等もあり誤差を生じる。このような誤差を調整するための項目が誤差脱漏である。

* 2) FOB価格 (Free On Board)

本船引き渡し価格を指す。

輸出の場合、

FOB 価格で売主(輸出者)が負担する費用は、輸出港までの荷物の運送費、輸出の通関費用、そして輸出港湾費用である。

なお、CIF価格 (Cost, Insurance and Freight) で売主(輸出者)が負担する費用は、輸出港までの荷物の運送費、輸出の通関費用、輸出港湾費用、船の運賃(フレイト)、そして海上保険費用である。

輸入の場合、

FOB 価格で買主(輸入者)が負担する費用は、船の運賃(フレイト)、海上保険以降の保険料、輸入港湾費用、輸入関税、国内運送費である。

なお、CIF価格で買主(輸入者)が負担する費用は、輸入港湾費用、輸入関税、国内運送費である。

* 3) IMF (International Money Fund、国際通貨基金)

国際連合の専門機関の一つで、加盟国の為替政策の監視、国際収支が著しく悪化した加盟国に対する融資の実施などにより、国際金融システムの安定化を通じて、国際貿易の促進、加盟国の経済成長、為替の安定に寄与することを目的にしている。

■ 10. の注釈

*) 輸出禁止 (Trade Embargo)

日本においては、①麻薬及び向精神薬、大麻、アヘン及びけしがら並びに覚せい剤、②児童ポルノ、③特許権、実用新案権、意匠権、商標権、著作権、著作隣接権または育成者権を侵害する物品、④不当競争防止法に掲げる行為を組成する物品 は、関税法でその輸出が禁止されている。

*) 輸入禁止 (Import Prohibition)

日本においては、輸出禁止品目に加えて、①拳銃、小銃、機関銃並びにこれらの鉄砲弾並びに拳銃部品、②爆発物、⑤火薬類、③化学兵器の禁止及び特定物質の規制等に関する法律に規定する特定物質、④感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律に規定する病原体 などが関税法で輸入が禁止されている。

*) 輸出規制 (Export Restrictions)

特定の貨物の輸出に関しては、関税関係法令以外の法令で許可が必要なものがある。

*) 輸入規制 (Import Restrictions)

日本の産業、経済、保険、衛生、公安及び風俗等に悪影響を及ぼす貨物については、国内法令に基づいて輸入の規制が行われてる。

*) 非関税障壁 (Export Restrictions)

関税法以外の方法、例えば、輸入数量の制限、課徴金の負担、輸入時の煩雑な手続きや検査の要求、さらには国内生産に対して助成金などの保護を与えることによって、貿易を制限すること等をいう。

*) 新興国 (Emerging Country)

現時点では日欧米などの先進国と比較して経済水準はまだ低いものの、高い成長が期待される国々を指す。中南米、東南アジア、中東、東欧の国々が該当する。

■ 11. の注釈

* 1) IMF 8 条国

IMF 管理のもと、世界中の国々は自国通貨を外国通貨と自由に両替できるようにするという基本ルールを「為替の自由化」という。この為替の自由化を義務付けられた国のことを IMF 8 条国という。

しかし一方、自国通貨の価値が極端に下がる局面で自国通貨の両替を制限することができる。つまり、為替の自由化を免除される国がある (IMF 14 条国)。

* 2) ペッグ制 (Peg System、peg とは釘、杭のこと)

自国の通貨の為替レートを、ある特定の水準に固定するため、あるいは変動幅を極小にするための仕組み (固定相場制) である。

貿易規模が小さく、輸出競争力のある産業を持たない国がペッグ制を多く採用しており、自国通貨を貿易の結びつきが強い国の通貨と連動させている。

特に、自国通貨と米ドルの為替レートを一定割合に保つドルペッグ制 (Dollar Peg System) がよく知られている。

* 3) 外国為替資金特別会計 (外為特会)

外国為替相場の急激な変動の際に為替介入などを行って相場を安定化させるために設けられている。

円売り・外貨買介入に伴って取得した外貨を資産として、また円を調達するために発行した政府短期証券を負債として、保持している。

*) 外国為替取引

通貨を直に売買する取引を、直物 (じきもの) という。

一方、為替リスクを回避することを目的とする取引に、デリバティブ (金融派生商品) がある。

デリバティブ取引には、将来の売買の価格と数量を予め現時点で約束する先物取引とか、スポット (直物) とフォワード (先物) の売買を交差的に組み合わせる為替スワップ取引などがある。

*) 近隣窮乏化政策 (Beggar thy Neighbor、 「隣人を貧しくする」 という意味)

政府が為替市場に介入して通貨安に誘導し、国内産業の輸出を拡大させる。それによって国民所得は増加し失業は減少する。

しかし、貿易の相手国は通貨高によって国際競争力が低下し、輸入の増大と輸出の減少、雇用の減少を引き起こすことになる。これが、近隣窮乏化政策である。

中央銀行の外国為替市場介入は、「汚れた変動相場制 (Dirty Float)」と非難されることがあるが、これは、自国の不況対策として為替レートを操作することが、「失業の輸出」につながると思われるからである。つまり、貿易相手国に失業などの負担を押し付けることによって、自国の経済回復を図ろうとする経済政策になるからである。

しかし、多くの場合、相手国は対抗措置として為替介入を行い自国通貨を安値に誘導しようとする。つまり、通貨安競争 (Competitive Devaluation Currency War) を引き起こす。

このような自国の貿易を有利にするための通貨安競争 (為替操作) は、IMF で禁止されている。

■ 16. の注釈

* 1) 失業率 (unemployment rate)

完全失業率とは、15 歳以上の働く意欲がある人 (労働力人口) のうち、求職活動をしなくても仕事に就けない人 (完全失業者) の割合を示した数値である。

完全失業率 (%) = 完全失業者 / 労働力人口 × 100

失業率が高ければ、仕事を探している失業者が多いことを示す。

*) 有効求人倍率 (jobs-to-applicants rate) と新規求人倍率

有効求人倍率 (倍) = 月間有効求人数 / 月間有効求職者数

新規求人倍率 (倍) = 新規求人数 / 新規求職者数

月間有効求人数: 前月から繰り越された有効求人数に当月の新規求人数を加えた数値

月間有効求職者数: 前月から繰り越された有効求職者数に当月の新規求職者数を加えた数値

新規求人数: 新たにハローワークで当月受け付けた求人の数

新規求職者数: 新たにハローワークで当月受け付けた求職の申込数

有効求人倍率が 1 を超えていれば求職者以上の求人があることを示しており求職者に有利 (売り手市場) である。

有効求人倍率が 1 を下回っていれば求職者に満たない求人しかないことを示しており求職者に不利 (買い手市場) である。

新規求人倍率は、その月に受け付けた数字のみを用いるため、有効求人倍率を使う場合よりも直近の雇用状況を把握できる。

■付録1. の注釈

* 1) ファンダメンタルズ (Fundamentals)

経済の基礎的条件といい、国や地域の場合は経済成長率、物価上昇率、財政支出などをいい、企業の場合は売上高、利益といった業績や資産、負債などの財務状況をいう。

* 2) オフショア市場 (Offshore Market)

国内の金融市場とは別に税制や金融規制面で優遇されている国際金融市場である。

非居住者(外国企業や外国政府など)より資金を調達し、他の非居住者に投資して運用する非居住者間の金融取引が行われる。

「オフショア」とは「岸から離れた」という意味で、国内金融市場とは切り離されて運営されていることを表す。

* 3) ヘッジファンド (Hedge Fund)

様々な取引手法を駆使して(デリバティブなどを組み合わせて)、利益を追求することを目的としたファンドである。

* 4) 空売り (Short Selling)

信用取引^{*9)} の1つである。

空売りは、証券会社から株式を借りて売り建て(株式を借りて売る取引)、決済期日までに買い戻して株式を返却し、売買の差額で利益を狙う取引である。

株価が値下がりする局面で利益を得る方法である。つまり、建売した株価より安く買戻しできれば、その差額が利益になる。株価が下がれば下がるほど利益がでる。

しかし、反対に、決済期日までの期間、株価が売り建て価格より上昇(急騰)した場合には、損失が発生する。

* 5) 資本逃避 (Capital Flight)

資産の保全や安全確保を目的に、ある国の資本を他の安全な国に一斉に移動(逃避)することを指す。経済的不安定(インフレーション、通貨価値の急激な下落、金融危機、税制の変更など)、政治的不安定(政権交代、政権腐敗、内戦・暴動など)が原因で発生する。

* 6) 不胎化介入 (Sterilization Intervention)

政府や中央銀行による外国為替市場介入で自国通貨の量が増減する場合に、例えば、短期国債などを売って為替介入額と同額の自国資金を市場から吸収する公開市場操作などを行い、為替介入後も市場の通貨量に変化しないようにする、これが、不胎化介入である。市場金利などへ影響を及ぼさないようにする為替介入手法を指す。

ただし、長期にわたる不胎化介入は、必要なだけの債権を保有していなければできないし、また債券市場を混乱させる恐れがあり、実行できるのはある限られた期間内になる。

* 7) 改革開放政策 (中国)

1978 年末に鄧小平政権によって打ち出された政策のことである。文化大革命後の経済を立て直すため、経済特別区の設置、人民公社の解体、海外資本の積極的な導入などが行われ、市場経済への移行が推進された。

* 8) コンディショナリティ (Conditionality)

IMF による融資を受ける場合に当該国政府に課せられる制約条件のことを指す。

貸付金が借入国の経済問題を解決するために使用されること、迅速な返済が行われることを保証するための履行が義務付けられている。コンディショナリティの内容は 1997 年のアジア通貨危機を受け、金融機関の経営透明化のほか、公共部門・民間部門を通じたガバナンスの強化にまで踏み込むものになっていった(内政問題に対する IMF の影響力を強め結果になった)。

* 9) 信用取引

委託保証金(現金や株式などの有価証券、自己資金)を担保として証券会社に差し入れ、証券会社から現金を借りて株式を買ったり(信用買い)、株券を借りてそれを売ったり(信用売り)する取引のことである。

いずれにしても、6 ヶ月後には反対売買をして差額を精算する(信用決済)、または現金や株券を用意して精算する(現引き・現渡し)が必要となる。

委託保証金(自己資金)の約 3 倍の取引ができ(レバレッジ、てこ)というメリットはあるが、株価が大きく値下がりすると、委託保証金(自己資金)以上の損失が発生し、負債が残るかもしれないというリスクがある。

参考にした資料

中谷巖、下井直毅、塚田裕晃：「入門 マクロ経済学」、日本評論社

中村勝克：「基礎講座 マクロ経済学」、新世社

森永康平：「「国の借金は問題ない」って本当ですか？」、日経印刷

ティモシー・テイラー：「スタンフォード大学で一番人気の経済学入門(マクロ編)」、かんき出版

日本銀行：「マネースtock統計の解析」、[マネースtock統計の解説 \(boj.or.jp\)](https://www.boj.or.jp)

日本銀行：「主要時系列統計データ表(コールレート)」、[主要時系列統計データ表](#)

Siiibo証券(株)：「イールドカーブとは」、[イールドカーブとは？形状や変化からわかる債券市場の見通し](#)。YCCについても解説 | Siiibo証券(シーボ) | 金利2~8%の円建て国内債券投資

日本銀行：「国際収支関連統計」、[「国際収支関連統計\(IMF国際収支マニュアル第6版ベース\)」の解説](#)：日本銀行 Bank of Japan ([boj.or.jp](https://www.boj.or.jp))

早川英男：「MMT派の信用創造理解：その貢献と限界」、[MMT派の信用創造理解：その貢献と限界 | 研究プログラム | 東京財団政策研究所 \(tkfd.or.jp\)](#)

Wikipedia：「マーシャル・ラーナー条件」、[マーシャル・ラーナー条件 - Wikipedia](#)

財務省国際局為替市場課資金管理室：「外国為替資金特別会計」、[2022-kakuron-4.pdf](#)

全国銀行協会：「景気・物価・為替と金利の関係」、[景気・物価・為替と金利の関係 | G.金融経済を学ぶ | 一般社団法人 全国銀行協会 \(zenginkyo.or.jp\)](#)

内閣府ホームページ：「アジア通貨危機とその伝搬」、[analysis_02_04_03.pdf](#)

公益財団法人 国際通貨研究所：「国際金融のトリレンマ」、[国際金融のトリレンマ | 公益財団法人 国際通貨研究所](#)

ヨビノリ：「【大学数学】全微分とは何か」、[【大学数学】全微分とは何か【解析学】](#)