

経済変動と3つのギャップ GDPギャップ、実質金利ギャップ、実質賃金ギャップ

調査統計局 木村 武・古賀 麻衣子

Bank of Japan Review

2005年2月

マクロ経済学の入門書では、まず価格調整が終了した「長期均衡」の説明をした後で、価格調整が完了していない「短期の経済変動」の説明へと進むのが一般的である。価格調整が終了した「長期均衡」とは、価格が完全に伸縮的なもとで達成される経済と言い換えることができる。一方、価格に粘着性が存在する場合、経済は一時的に長期均衡から乖離し得るが、価格の調整が進むにつれて、次第に長期均衡に収束していく。近年、新しいケインズ経済学において、価格が伸縮的なもとで達成される経済の長期均衡と、価格粘着性に伴う短期の経済変動 すなわち、経済の長期均衡からの乖離 について説明する理論的かつ統一的な枠組みが構築されてきている。本稿は、その枠組みについて、GDPギャップと実質金利ギャップ、実質賃金ギャップという3つのギャップを軸に、考え方の整理を行ったものである。この枠組みは、様々な経済現象を理論的に解釈するうえで有益なツールとなるばかりでなく、金融政策ルールの分析の基礎にもなるものである。

はじめに

GDPギャップは、物価変動圧力を評価するための有用な指標の一つであり、実際のGDPと経済の供給サイドから規定される潜在GDPの乖離率として定義される。標準的なフィリップス曲線にみられるように、インフレ率とGDPギャップの間に正の相関がある場合、中央銀行は金融政策によってGDPギャップに影響を与えることで、インフレ率を望ましい水準に誘導していくことが理論的には可能となる。

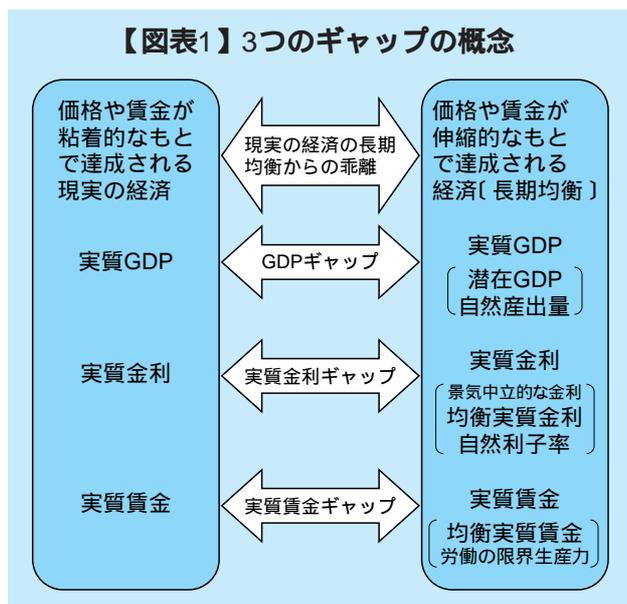
金融政策がGDPに影響を与える具体的なトランスミッション・メカニズムの一つは、金利チャネルである。すなわち、実質金利のコントロールを通して、GDPに影響を与えようというものである。しかし、ここで留意すべきことは、「GDPギャップ」への影響という観点からは、実質金利そのものではなく、実質金利と景気中立的な金利の乖離幅として定義される「実質金利ギャップ」に注目する必要があるということである。景気中立的な金利とは、経済の基礎体力の強さを表した概念であり、潜在成長率が高いほど大きな値となる。このため、実質金利の水準が同じであっても、潜在成長率が低く、したがって

景気中立的な金利水準も低い経済にとっては、実質金利ギャップはプラス、すなわち、金融引き締め的なものになって、GDPギャップの悪化をもたらし得る。このように、金融政策の引締めや緩和の度合いを評価するうえでは、実質金利の水準そのものではなく、景気中立的な金利水準と比較した結果である実質金利ギャップを用いることが望ましい。

また、中央銀行は、インフレ率を望ましい水準に誘導していく際に、実質金利ギャップやGDPギャップだけでなく、実質賃金の労働生産性からの乖離率として定義される「実質賃金ギャップ」の動向にも注目する必要がある。例えば、実質賃金が労働生産性と比較して高く、実質賃金ギャップがプラスであるときには、企業収益が圧迫されるため、企業は賃金高を製品価格に転嫁しようとする。この結果、マクロのインフレ率も上昇しやすくなる。逆に、実質賃金が労働生産性を下回り、実質賃金ギャップがマイナスのときには、インフレ率には低下圧力が働くであろう。

実は、ここで取り上げた「3つのギャップ」はいずれも、価格や賃金に粘着性がある現実の経済と、価格や賃金が完全に伸縮的であった場合

に達成されるであろう経済との乖離幅を示したものである。以下にみるように、新しいケインズ経済学では、これらの関係を理論的かつ統一的な枠組みのもとで説明している（図表1）。



価格や賃金が伸縮的な世界とは、価格調整が終了した「長期均衡」であり、経済が最終的に辿りつく先を意味している。しかし、現実の世界における価格や賃金は、少なくとも短期的には粘着的であり、市場における需給の不均衡が発生しても、価格や賃金が瞬時に調整されるわけではない。この場合、経済は、一時的に長期均衡から乖離し、価格と賃金の調整が徐々に進むにつれて長期均衡に収束していくことになる。その長期均衡と現実の経済の乖離が、先の3つのギャップに集約されるわけである。

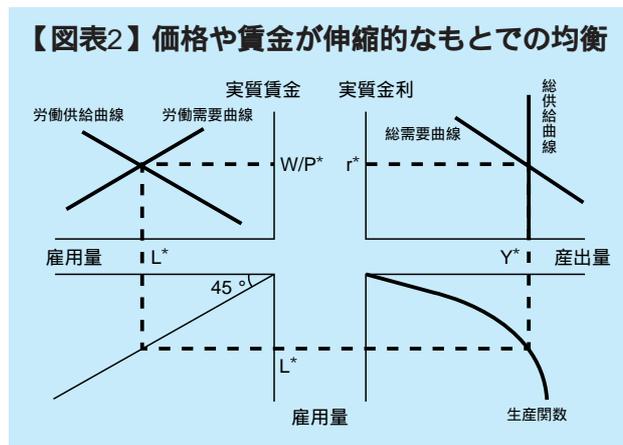
以下では、まず、価格と賃金の伸縮的な世界において、実質GDPや実質金利、実質賃金が、それぞれどのように決まるのか整理する。そのうえで、価格や賃金の粘着性に伴う短期の経済変動 すなわち、経済の長期均衡からの乖離について考察することとする。

価格や賃金の伸縮的な世界

古くはヴィクセルが唱え、さらにフリードマンによって提示された「自然率」という概念を用いれば、価格と名目賃金が伸縮的に動く世界において達成される産出量を「自然産出量」と呼ぶことができる。これは、需要と供給が不一致を起こした際、物価、賃金、利子率（資本の価格）が速やかに調整される結果として達成さ

れる均衡での産出量である。今日一般に「潜在産出量」、あるいは「潜在GDP」と呼ばれるものは、理想的にはこの自然産出量に相当する。また、価格や賃金が伸縮的で潜在GDPが達成されたもとでは、労働市場に非自発的な失業者は存在しないはずであるから、潜在GDPは完全雇用GDPとも呼ばれる。

ここで、潜在GDPと完全雇用が、財市場と労働市場の均衡において、どのようにして達成されるか、図表2を用いて整理しよう。



図表2の第1象限は財市場を示している。消費や住宅投資、設備投資の需要は、実質金利が低下すると増加するので、総需要曲線は右下がりとなる。

第2象限の労働市場では、実質賃金の速やかな調整により、労働の需要と供給が一致し、完全雇用の雇用量 (L^*) が実現されている。それに対応した実質賃金水準 (W/P^*) は、「均衡実質賃金」と呼ぶことができ、これは労働の限界生産力に一致する（古典派の第一公準）。この時の財市場の供給量は、完全雇用量 (L^*) を投入して生産される産出量であり、第4象限に示す生産関数上の値として示される。この産出量 (Y^*) が潜在GDPである。さらに、潜在GDPが実現される時に、第1象限の財市場で均衡を実現する実質金利 (r^*) が「均衡実質金利」、すなわち「自然利子率」である。（なお、均衡実質金利は、「景気中立的な金利」と呼ばれることもあるが、その理由は後述する。）

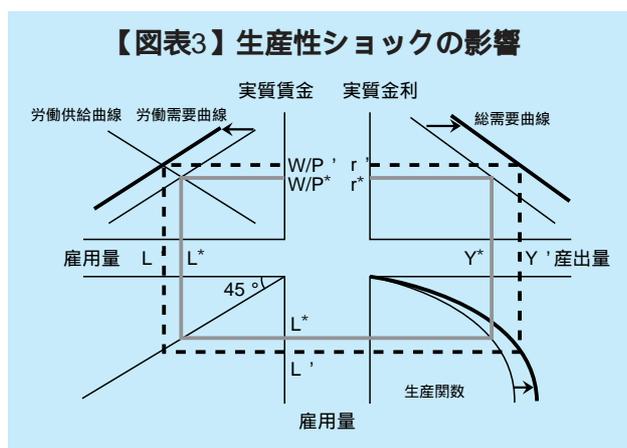
このように、財市場において潜在GDP、労働市場において完全雇用が達成されている時には、同時に均衡実質金利、均衡実質賃金の実現されていることとなる。

ところで、図表2からも明らかなように、経済

の均衡は、総需要曲線や総供給曲線（生産関数）、労働需要曲線、労働供給曲線に依存して決まる。つまり、これらの曲線をシフトさせるショックが発生すれば、潜在GDPや均衡実質金利、均衡実質賃金も変化する。具体例として、生産性ショックと需要ショックの2つを取り上げてみてみよう。

（生産性ショックの影響）

まず、初期時点において、経済が灰色線で結ばれている状態にあるとする（図表3）。



ここに、技術革新によってプラスの生産性ショックが生じると、同じ労働投入量でも、より多くの財を生産できるので、生産関数が上方にシフトする（ ）。これは、労働の限界生産力を向上させることになるので、企業の労働需要は増加し、労働需要曲線が左方にシフトする（ ）。この結果、労働投入が増加し、所得も増加するため、消費が増加し、総需要曲線は右方にシフトする（ ）。こうした各市場の変動によって、潜在GDPの水準とこれに対応する均衡実質賃金、均衡実質金利は上昇する。図表上の破線は、新しく実現された均衡状態の対応関係を示している。

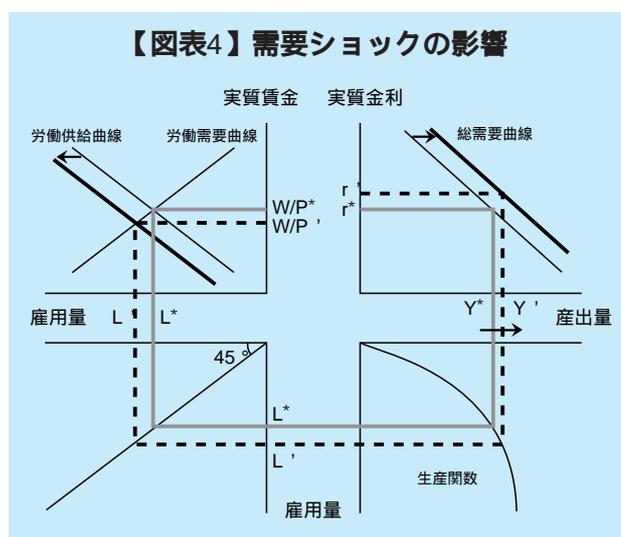
（需要ショックの影響）

次に、消費や財政など需要の変化が均衡に及ぼす影響について考えよう（図表4）。

新製品に対する新規需要など、消費の限界効用を高めるプラスの選好ショックが発生すると、総需要曲線は右方にシフトする（ ）。同様に、政府の財政支出が増加した場合にも、総需要曲線は右方にシフトする。この場合も、民間消費がクラウドアウトされて減少しているため、消

費の限界効用は高まっている。

消費の限界効用が高まると、家計はより高い水準の消費を実現するために、労働供給を増やし、所得を増加させようとするだろう²。これは、労働供給曲線の左方シフトをもたらす（ ）。この結果、労働投入が増加し、生産関数を経由して潜在GDPが上昇する（ ）。新しい均衡状態において、均衡実質賃金は低下し、潜在GDPと均衡実質金利は上昇する。図表上の破線は、新しく実現された均衡状態の変数間の対応関係を示している。



なお、均衡実質金利は、上記の通り、短期的には、需要ショックに伴って変動するが、その長期トレンドは潜在成長率（潜在GDPの変化率）によって規定されるということが、ニューケインジアンによって明らかにされている³。

価格の粘着性とGDPギャップ

さて、これまで論じてきたのは、価格や賃金が伸縮的に動くならば実現されるであろう、いわば仮想の世界である。この世界では、需給の不均衡が発生しても、価格や賃金が瞬時に調整されることで、需給の均衡が直ちに回復される。

しかし、現実の経済では、価格や名目賃金などの変更には時間やコストがかかるため、価格や賃金が瞬時に調整されるわけではない。むしろ、ある時点で価格が変更できる企業は一部にすぎないであろう。実際、農作物や魚介類、原油など取引所での取引に適した一部の財を除くと、価格が日々変更されることは稀である。例えば、車は、メーカーにより、種類（セダン、ワゴン、RV）により差別化されていて、市場で

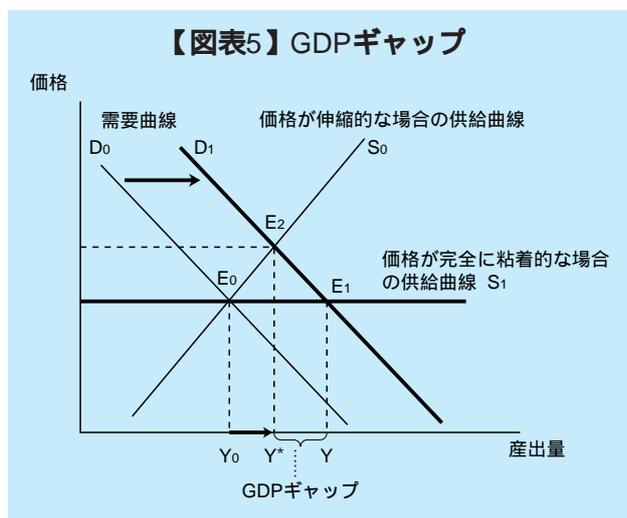
せりにかけることで価格が決まっているわけではない。市場でせりにかけて価格調整を瞬時に出来るためには、取引される財が同質で、かつ大量に取引される必要がある。したがって、差別化された財の価格は、一般に瞬時に調整されることはない。

賃金の調整が瞬時に行われないのも、同様の理由である。個々の労働者の質は異なり、また、企業の求める人材も、それぞれの企業によって異なる。このため、企業は相対で労働者の採用を行い、賃金の条件も決めていく。既採用者の賃金条件についても、一人一人過去の働きぶりを見ながら、決めていくのが一般的である。このプロセスは時間とコストがかかるため、賃金が毎月あるいは毎四半期の頻度で改定されることは稀であろう。

このように、現実の財市場や労働市場においては、価格や名目賃金に粘着性が存在するのが普通である。この結果、現実の経済は、前節で説明した伸縮的な価格のもとで達成される経済活動水準と、少なくとも一時的には乖離することになる。例えば、現実のGDPは、価格の粘着性がゆえに、潜在GDPから乖離する。この乖離がGDPギャップである。以下、このことを説明しよう。

(GDPギャップ)

図表5において、当初、右下がりの需要曲線 D_0 と右上がりの供給曲線 S_0 の交点 E_0 で、需要と供給が均衡する産出量 Y_0 が達成されている。



ここで、需要曲線 D_0 が、何らかの需要ショックによって D_1 へシフトしたとする。この時に、

価格が伸縮的であれば、新しい均衡状態は E_2 に移動し、産出量は Y^* になる。つまり、潜在GDPが需要ショックによって、 Y_0 から Y^* へシフトする。しかし、価格が粘着的な場合に実現されるGDPは、 Y^* ではない。例えば、企業が価格をあらかじめアナウンスして、供給量如何にかかわらず価格を全く変更できないような短期の状況を考えると、その時の供給曲線 S_1 は、価格に全く反応しないフラットなものとなる。この場合に、需要曲線との交点 E_1 で達成される産出量は Y であり、価格が伸縮的な場合の均衡で達成される産出量 Y^* とは異なっている。この両者の乖離が、理論的に定義されるGDPギャップである。

(フィリップス曲線)

このような価格の粘着性を前提とすると、価格という名目変数と産出量などの実物変数との間に相互依存関係が生まれてくる。現実の経済では、価格が完全に伸縮的なわけでも、完全に粘着的なわけでもなく、価格の調整は徐々に進んでいく（徐々にしか進まない）。

これを図表5で考えると、需要曲線がシフトした時、価格の粘着性から、均衡点は当初 E_1 に移動するが、その後価格が徐々に改定されていくにつれ、最終的には、価格が伸縮的な場合の供給曲線との交点 E_2 へと移動する。すなわち、経済は E_1 から E_2 へと徐々に調整が進み、その過程において、インフレ率は上昇していく。この時、インフレ率の上昇幅がGDPギャップ ($Y - Y^*$) に依存すると考えれば、両者の関係は、いわゆるフィリップス曲線として描写できることになる⁴。

価格の粘着性を前提としたフィリップス曲線

$$\text{インフレ率} = \alpha \times \text{GDPギャップ}$$

賃金の粘着性と実質賃金ギャップ

ところで、企業は、製品価格を決定する際に、製品の需給環境 (GDPギャップ) だけではなく、生産要素の対価である賃金水準も考慮に入れる。企業は、賃金変動をどのような観点から、製品価格に転嫁していくであろうか。ここでのポイントも、賃金が粘着的であるという点にある。

図表2に示したように、名目賃金が伸縮的であるならば、実質賃金は、労働の限界生産力 (均衡実質賃金) に常に一致する。例えば、生産性

ショックによって労働の限界生産力が上昇すれば、名目賃金が瞬時に上昇し、実質賃金も上昇する。しかし、名目賃金が粘着的である場合には、実質賃金も粘着的となり、実質賃金が労働の限界生産力（均衡実質賃金）を下回ることとなる。この乖離幅が、「実質賃金ギャップ」であるが、このギャップは、単純な算術によって、次のように、より解釈しやすい式に書き換えることができる⁵。

$$\text{実質賃金ギャップ} = \left(\frac{\text{実質賃金の労働生産性からの乖離率}}{\text{ユニットレバーコストの物価水準からの乖離率}} \right)$$

労働生産性が上昇しても、賃金の粘着性から実質賃金が上昇しなければ、それだけ企業の収益にゆとりが生まれるため、企業は製品価格を引き下げることによって、市場シェアをより拡大しようとするであろう。すなわち、企業は、ユニットレバーコスト（産出量一単位あたりの労働コスト）に見合うようになるまで言い換えれば、実質賃金ギャップが負である限り、価格を引き下げるインセンティブを持つため、インフレ率には低下圧力がかかることになる⁶。

このように、賃金の粘着性に起因する実質賃金ギャップは、GDPギャップとは別途のルートで、インフレ率に影響を与える。この点も踏まえると、フィリップス曲線は、次のように表すことができる⁷。

価格と賃金の粘着性を前提とした
物価版フィリップス曲線

$$\text{インフレ率} = \alpha \times \left(\frac{\text{GDPギャップ}}{\text{GDPギャップ}} \right) + \beta \times \left(\frac{\text{実質賃金ギャップ}}{\text{実質賃金ギャップ}} \right)$$

なお、以上では実質賃金ギャップの製品価格への影響のみに注目したが、実質賃金ギャップがゼロから乖離した場合、価格に調整圧力が加わるだけでなく、同時に、名目賃金にも調整圧力が加わる。例えば、労働者は、労働生産性が上昇し、実質賃金ギャップがマイナスになった場合、生産性にみあう実質賃金の上昇を目指し、名目賃金の引き上げを企業に要求するであろう。こうした名目賃金の調整プロセスは、次のような賃金版のフィリップス曲線として、表わすことができる。

価格と賃金の粘着性を前提とした
賃金版フィリップス曲線

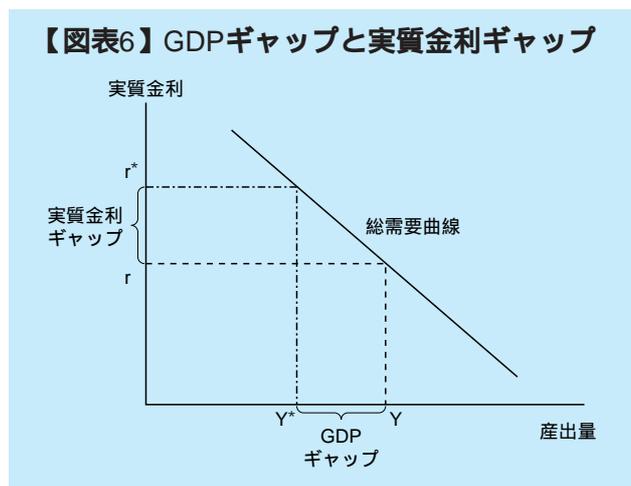
$$\text{賃金変化率} = \alpha \times \left(\frac{\text{GDPギャップ}}{\text{GDPギャップ}} \right) - \beta \times \left(\frac{\text{実質賃金ギャップ}}{\text{実質賃金ギャップ}} \right)$$

物価版フィリップス曲線と賃金版フィリップス曲線の比較から明らかなように、実質賃金ギャップがゼロから乖離すると、インフレ率と賃金変化率には、それぞれ逆方向の調整圧力が加わることに留意が必要である。

GDPギャップと実質金利ギャップの関係

次に、GDPギャップと実質金利ギャップの関係について説明しよう。価格が粘着的である場合、期待インフレ率も粘着的となるので、中央銀行は名目短期金利を操作することによって、実質金利（＝名目金利 - 期待インフレ率）にも影響を与えることができる。この結果、中央銀行は、市場で実際に決まる実質金利の水準を、価格が伸縮的なもとで達成される均衡実質金利から乖離させることができる。実質金利ギャップとは、この実質金利の均衡実質金利からの乖離幅を指す。

このため、下図から明らかなように、中央銀行は、実質金利ギャップを変化させることで、総需要曲線を経由して、GDPギャップにも影響を及ぼすことができるようになる。



実質金利ギャップとGDPギャップの関係は、伝統的なケインズ経済学の用語にならって、IS曲線と呼ばれている。

$$\text{IS曲線} : Y - Y^* = - \frac{\alpha}{\beta} \times (r - r^*)$$

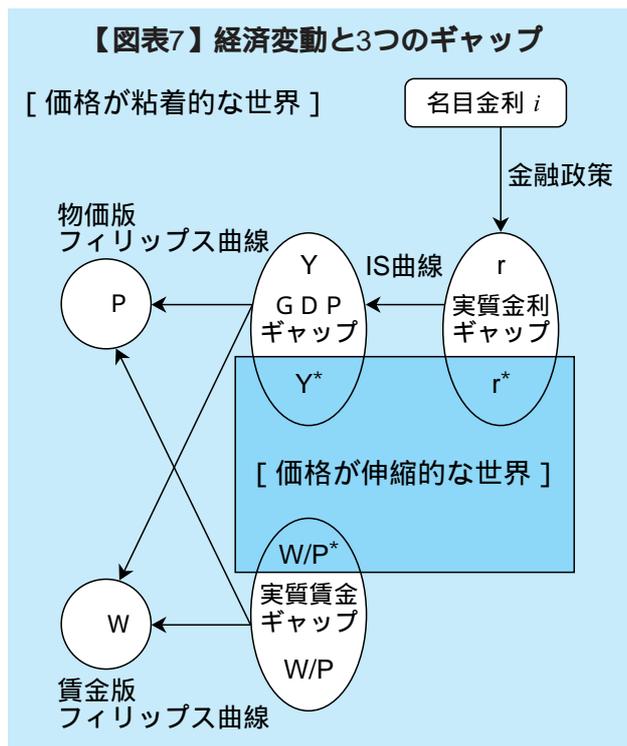
GDPギャップ 実質金利ギャップ

さて、上記IS曲線から、実質金利rが均衡実質

金利 r^* に等しい時、GDPギャップはゼロとなり、景気は過熱も悪化もしていない、ちょうど中立的な状況になる。これが、均衡実質金利 r^* が「景気中立的な金利」と呼ばれる所以である。この点を金融政策の引締めや緩和の度合いという観点からみると、実質金利が景気中立的な金利を上回っていけば、つまり、実質金利ギャップがプラスであれば、GDPギャップはマイナス方向に動くので、金融は引締め状態にあると言える。逆に、実質金利が景気中立的な金利を下回っていけば、つまり、実質金利ギャップがマイナスであれば、GDPギャップはプラス方向に移動するため、金融は緩和状態にあるとすることができる。

3つのギャップと金融政策ルール

ここで改めて、3つのギャップを軸に、経済変動の大まかな図式を整理すると、図表7のようになる。同図表から、中央銀行は、名目金利の操作によって、実質金利ギャップを変化させ、GDPギャップを経由して、インフレ率（ P ）や賃金の変化率（ W ）に影響を及ぼし得ることが理解できる。



それでは、中央銀行は、どのような考え方で、実質金利ギャップをコントロールすることが望ましいであろうか。中央銀行が金融政策を遂行する際には、GDPギャップの安定に一定の配慮

をおきながら、インフレ率の安定を目指すというのが一般的な見方であろう⁸。そこで、インフレ率とGDPギャップの安定を達成するために、次のような政策ルールに基づいて、実質金利ギャップをコントロールするというのが一つの指針となろう。

$$\left(\begin{array}{c} \text{実質金利} \\ \text{ギャップ} \end{array} \right) = \alpha \times \left(\begin{array}{c} \text{インフレ率の} \\ \text{目標値からの乖離} \end{array} \right) + \beta \times \left(\begin{array}{c} \text{GDP} \\ \text{ギャップ} \end{array} \right)$$

つまり、インフレ率が中央銀行の目標値を上回ったり、GDPギャップがプラスで景気が過熱状態にある場合には、実質金利ギャップをプラスに誘導するというルールである。実質金利ギャップがプラスになれば、GDPギャップは縮小し、インフレ率も目標値に向けて低下するようになる。ここで、政策ルールのパラメータ α と β は、中央銀行がインフレ率とGDPギャップの安定化を、それぞれの程度重視して政策運営するかを表したものである。ちなみに、この実質金利ギャップに関する政策ルールに、「実質金利 = 名目金利 - インフレ率」という式を代入して整理すると、名目金利の操作ルールに書き換えることができる。これが、いわゆるテイラー型ルールである。

ところで、上記の政策ルールにおいて、3つのギャップのうち、実質金利ギャップとGDPギャップの2つは含まれているが、実質賃金ギャップは含まれていない。しかし、実質賃金ギャップの存在は、政策ルールのパラメータ α と β の設定に対して、極めて重要なインプリケーションを持っている。価格と賃金の粘着性を前提とした物価版フィリップス曲線から明らかなように、仮に実質賃金ギャップがいつもゼロであるならば、中央銀行はGDPギャップを安定化するように政策運営をすることで、インフレ率も同時に安定させることができる。そして、GDPギャップを安定させるためには、IS曲線から、実質金利ギャップを常にゼロに維持するように金融政策の運営を行えばよいので、パラメータ α と β の設定が問題になることはない⁹。しかし、実質賃金ギャップがゼロから乖離すると、中央銀行は、インフレ率の安定化とGDPギャップの安定化に関するトレードオフに直面する。例えば、実質賃金ギャップが負になり、インフレ率に低下圧力が加わった場合、中央銀行がインフレ率

を安定させるためには、金融緩和によって景気を過熱気味にさせて、GDPギャップを上昇させる必要がある。つまり、インフレ率の安定を達成するために、GDPギャップの安定を犠牲にしなければならない。これを達成するためには、政策ルールにおいて、パラメータをよりも相対的に大きくする必要があり、逆に、中央銀行が景気の安定化、つまり、GDPギャップの安定化をより望むのであれば、インフレ率の低下を許容する。つまり、インフレ率の安定を犠牲にする必要がある。この場合には、パラメータをよりも相対的に小さく設定する必要がある。

このように、中央銀行が、インフレ率の安定とGDPギャップの安定に関するトレードオフに直面したとき、いずれの安定化にどの程度のウェイトをおいて政策運営を行うべきかは、社会厚生を最大化するという観点から評価が必要となる。

3つのギャップの計測例

これまで説明してきた3つのギャップは、理論的にクリアな概念であり、経済変動に関する見方を整理するうえでは非常に有益である。しかし、これを現実のデータと関連させながら定量的に評価していくことは、簡単なことではない。なぜなら、3つのギャップのベンチマークとなる「価格や賃金の伸縮的な世界」とはあくまで仮想のものであり、観測不能だからである。これまで、ニューケインジアン学者らは、様々な工夫を凝らしながら、理想に近い方法で、価格が伸縮的な場合に達成されたとであろう経済の姿を定量的に描写することを試みてきている。しかし、批判も多数みられ、必ずしも成功しているわけではない。

この間、内外の中央銀行や国際機関では、生産関数アプローチなどに基づいた潜在GDPの推計を行い、GDPギャップの計測を行ってきた¹⁰。生産関数アプローチに基づいた潜在GDPは、「現存する経済構造のもとで資本や労働が最大限に利用された場合に達成できる経済活動水準」である。これは、いわば「最大産出量」であり、生産関数の形状をどう仮定するかで計測結果が大きく影響を受けるといった定量的な問題のほか、概念的にみて「価格が伸縮的なもとで達成される潜在GDP」とは異なるという問題もある¹¹。

もっとも、このことは、生産関数アプローチに基づく潜在GDPの計測が無益であることを意味するわけではない。ニューケインジアンによる「価格伸縮的なもとで達成される経済」の計測が必ずしも成功を収めていない中で、生産関数アプローチというシンプルな方法は、その問題点は認識されながらも、次善の策として用いられてきたというのが実情であろう。

そこで、以下では、3つのギャップの大まかな姿をみるために、生産関数アプローチに基づいたGDPギャップ、労働生産性のトレンドを均衡実質賃金とみなした実質賃金ギャップ、生産関数アプローチに基づいた潜在成長率を均衡実質金利とみなした実質金利ギャップ¹²、の計測例を参考までに説明する（次ページの図表8）。均衡実質金利についても、これまで様々な計測が試みられているが、決め手に欠くため、ここでは、一つの近似として潜在成長率で代用することにした。これらの計測は、極めて簡便な方法に基づいており、限界もあるが、幾つかの興味深い点が見えてくる。

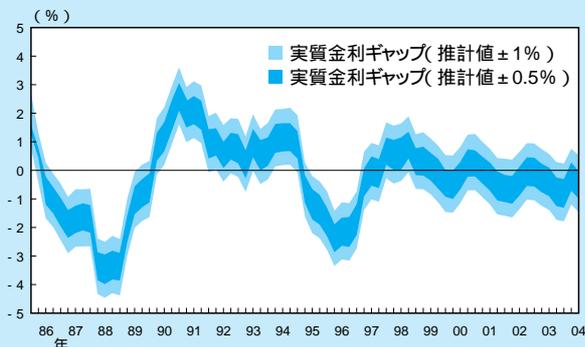
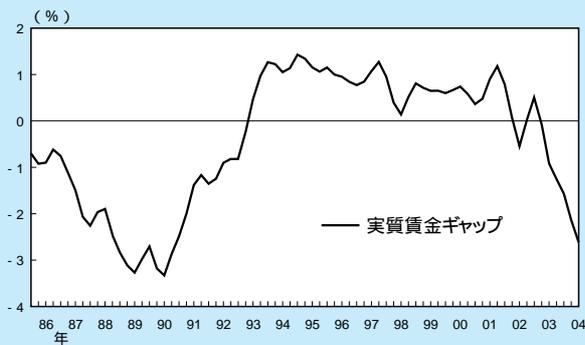
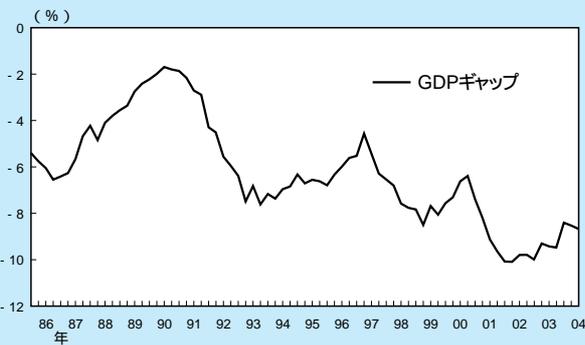
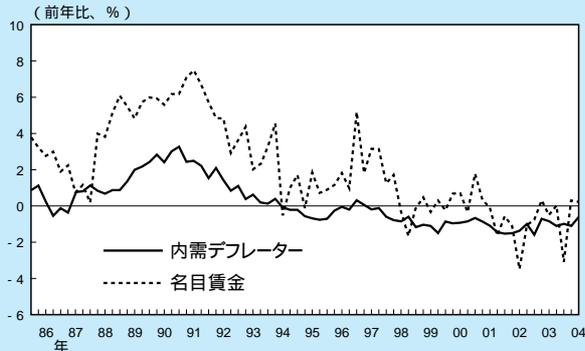
まず、第一に、フィリップス曲線が想定するように、インフレ率や賃金変化率とGDPギャップの間には正の相関がみられる。

第二に、IS曲線が想定するように、実質金利ギャップとGDPギャップの間には負の相関があるように見える。例えば、1987～88年における負の実質金利ギャップは、景気を過熱させGDPギャップを大きく改善させている。そして、その後の金融引締めによる正の実質金利ギャップは、GDPギャップを悪化させている。また、近年では、実質金利ギャップはマイナス基調となっており、GDPギャップの改善をサポートしている¹³。

第三に、1980年代後半期において、生産性の上昇を反映して、実質賃金ギャップは負となっており、このことが、GDPギャップが改善しても、インフレ率の上昇を抑えるよう作用した可能性がある。同時に、負の実質賃金ギャップは、当時の名目賃金の上昇率を押し上げるよう作用していたことも観察できる。このほか、2003年以降、パート比率の上昇など雇用の非正規化からユニットレーバークストが低下し、実質賃金ギャップがバブル期並みにマイナス幅を拡大している¹⁴。このため、足もとでは、「賃金に上昇

圧力、物価に下落圧力」がかかっており、景気回復にもかかわらず、物価が上昇しにくい環境になっていることが理解できる¹⁵。

【図表8】3つのギャップの計測例



注：内需デフレーターは、消費税を調整したもの。名目賃金は、一般労働者とパート労働者の構成要因の影響を除去したディビジア型賃金指数。実質金利ギャップは、均衡実質金利の計測誤差を考慮して、幅をつけて表示。

最後に

本稿では、3つのギャップを軸に、経済変動のメカニズムを整理してきた。経済変動を価格が粘着的なもとで達成される経済と価格が伸縮的なもとで達成される経済の乖離という枠組みで捉え直すと、経済のメカニズムが見えやすくなる。もちろん、現実の経済は複雑で、経済変動を3つのギャップに集約してしまうことは、大雑把にすぎるであろう。しかし、シンプルな方法で計測した3つのギャップの計測例をみると、これらギャップについて一定の有用性を確認することができる。

もっとも、3つのギャップの計測にはかなりの不確実性があり、計測結果をそのままの形で政策運営に利用するのは不適切であるということも忘れてはならない。ちなみに、FRBのファーガソン副議長は、最近の講演で、均衡実質金利の概念は金融政策の策定に有用であり、理論的には、それが金利設定のベンチマークになることを指摘しながらも、同金利は、生産性や人口成長率などの供給要因に加え、消費、投資、財政支出などの需要要因の影響も受けることなどから、その計測にはかなりの不確実性を伴い、これをピンポイント推定し、金融政策の具体的指針とすることは適切ではない、と指摘している¹⁶。計測の不確実性が大きいことに関しては、均衡実質金利だけでなく、潜在GDPと均衡実質賃金についても同様である。

こうした点を踏まえると、3つのギャップの不確実性に伴う政策の誤りを最小限に食い止めるためには、金融政策の運営において、どのような工夫と注意が必要かが重要な論点となる。これに関しては、内外の経済学者や中央銀行の研究者らによって、積極的に研究が進められているところである。

本稿は、最近のマクロ経済理論をベースに金融政策について解説したものである。関連するレビューについては、下記を参照。
2004-J-8「マネタリー・エコノミクスの新しい展開：金融政策分析の入門的解説」

¹ 新しいケインズ経済学と金融政策分析の枠組みに関しては、本レビューの2004-J-8号「マネタリー・エコノミクスの新しい展開：金融政策分析の入門的解説」を参照。

² 需要ショックが起こる前の均衡においては、労働の限界不効用（＝レジャーの限界効用）と消費の限界効用の比（正確には限界代替率）が実質賃金に等しかったはずである。したがって、消費の限界効用が増加した場合、実質賃金に変化がなければ、消費者（＝労働者）は、従来よりも多く働いて、より多くを消費しようとするはずである。

³ 自然利子率（均衡実質金利）などの自然率を、例えば「長期均衡で成立する利子率」と定義しつつ、これが短期の需要ショックにも影響されるというのは、矛盾と感じられるかも知れない。実際、自然率は供給サイドのみで決まるとの考え方もあるが、ここでは、「長期」と言っても、時間の長さには関係なく、「賃金や価格が完全に伸縮的な場合」を指すに過ぎないと考えている。この場合、図表4にみるように、需要ショックも均衡実質金利などに影響を及ぼすことになる。

⁴ ニューケインジアンが主張するフィリップス曲線では、GDPギャップのほかに、期待インフレ率も当期のインフレ率に影響を与えるが、説明を簡略化するために、ここでは省略している。

⁵ コブダグラス型生産関数を仮定すると、労働の限界生産力は、労働生産性と比例する。ここでの労働生産性は、価格が伸縮的なもとの達成される「潜在GDP（ Y^* ）÷完全雇用量（ L^* ）」である。

実質賃金ギャップは、対数ベース（小文字）で表示すると、以下の算術に基づいて変換できる。

$$\underbrace{(w-p)}_{\text{実質賃金}} - \underbrace{(y^* - I^*)}_{\text{労働生産性}} = \underbrace{(w+I^* - y^*)}_{\text{ユニットレバーコスト}} - p = \underbrace{(w+I^*)}_{\text{名目雇用者所得}} - \underbrace{(p+y^*)}_{\text{名目GDP}}$$

このように、実質賃金ギャップは、「ユニットレバーコストの物価水準からの乖離率」、あるいは「労働分配率の変動」と解釈することが可能である。

⁶ 実際に、1990年代後半以降の米国では、生産性の上昇に伴う実質賃金ギャップのマイナス化が、インフレ率の低位安定に寄与したことを指摘する研究がみられる。

⁷ ニューケインジアンは、賃金と価格が粘着的な場合のフィリップス曲線において、GDPギャップと実質賃金ギャップの両方がインフレ率に影響を及ぼすことを、ミクロ的基礎付けをもって明らかにしている。

⁸ 実際、こうした見方は、社会厚生を最大化という観点で整合的であることが、新しいケインズ経済学において明らかにされている。

⁹ もちろん、ここでの均衡実質金利は短期の需要ショックにも影響されて変動するものであり、「実質金利ギャップを常にゼロにする」というのは現実的でない。しかし、賃金が完全に伸縮的で実質賃金ギャップが常にゼロであるならば、あくまで理論的には、実質金利を常に均衡実質金利に等しくすることで、インフレ率とGDPギャップを完全に安定化することができる。

¹⁰ 例えば、「GDPギャップと潜在成長率」（日本銀行調査月報2003年2月）を参照。

¹¹ 図表2～4でみたように、本レビューで考えている潜在GDPは、総供給を規定する生産関数や労働供給関数のほかに、総需要の変化によっても影響を受ける。このため、供給サイドの情報のみに基づいた生産関数アプローチは、総需要の変化

を取り込んでいない点で問題があるとニューケインジアンらによって指摘されてきた。

¹² 実質金利は、「コールレート - 内需デフレーターの前年先行き1年間の期待変化率」とした。図表8では、完全予見を仮定してプロットしている。

¹³ なお、ゼロ金利制約下での金融緩和の程度は、足もとの実質金利ギャップだけではなく、中央銀行が将来の実質金利ギャップに対して、どのようなコミットメントを行っているかということにも依存する。

¹⁴ 雇用の非正規化がユニットレバーコストの低下をもたらしたことについては、「雇用・所得情勢にみる日本経済の現状」（日本銀行調査季報2005年1月）を参照。

¹⁵ ただし、「賃金の上昇圧力」とは、あくまで物価対比での相対的な上昇を意味するものであり、絶対的な賃金上昇圧力がかかるとは限らない。

¹⁶ Ferguson, Roger, "Equilibrium Real Interest Rate: Theory and Application," October 29, 2004.

[<http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2004/20041029/default.htm>]

日銀レビュー・シリーズは、最近の金融経済の話題を、金融経済に関心を有する幅広い読者層を対象として、平易かつ簡潔に解説するために、日本銀行が編集・発行しているものです。ただし、レポートで示された意見は執筆者に属し、必ずしも日本銀行の見解を示すものではありません。内容に関するご質問および送付先の変更等に関しましては、日本銀行調査統計局 齋藤克仁（E-mail : yoshihito.saitou@boj.or.jp）までお知らせ下さい。なお、日銀レビュー・シリーズおよび日本銀行ワーキングペーパーシリーズは、<http://www.boj.or.jp>で入手できます。