

第3章 いくつかの相対価格から見た新次元金融政策の効果と限界について

齊 藤 誠

Ⅰ. はじめに

金融政策の効果を議論するときには、名目金利や物価水準などの名目経済変数に焦点をあてることが多い。しかし、長い期間にわたってゼロ近傍で推移してきた名目金利や横ばいで推移してきた物価水準を観察していても、金融政策のインパクトを確認することは困難である。そこで本稿では、名目変数ではなく、異なる価格のペアーから計算された相対価格を加味した実質変数に注目しながら、金融政策が日本経済に対してどの程度の影響があったのかを見ていきたい。

まずは、輸出物価と輸入物価の相対比である交易条件の動向に着目する。さらには、交易条件の影響を加味した実質GDIや実質GNI、あるいは、交易条件に左右される実質雇用者報酬の動向を分析する。

次に、物価連動国債の利回りとして表れる実質金利の動向に着目する。さらには、実質金利と名目金利の比較から導かれる期待インフレ率や、二国間の実質金利格差に影響を受ける実質為替レートについて、それらの動向を分析していく。

これらの実質変数の動向を踏まえた上で、実質為替レートと貿易収支の関係、実質金利と消費・投資の関係を分析する。

以上の分析を踏まえながら、異次元金融緩和の実態経済への直接的、間接的な影響は限定的であって(正確にいうと、2012年末から2013年春までの金融緩和期待によって政策効果は出尽くしてしまった)、2013年以降の米国の名目・実質金利の上昇傾向や2014年から2016年にかけての原油などの輸入原材料価格の下落による交易条件の改善が、実質面で見た日本経済の良好なパフォーマンスを支えていたことを明らかにする。

Ⅱ. 国際環境の指標としての交易条件

第2節では、

- ① 2014年半ばから2016年半ばにかけて原油をはじめとした原材料の国際価格が大きく低下したことから交易条件が大幅に改善したこと、
- ② その結果として、実質GDIや実質GNIで見た経済成長率が改善したこと、

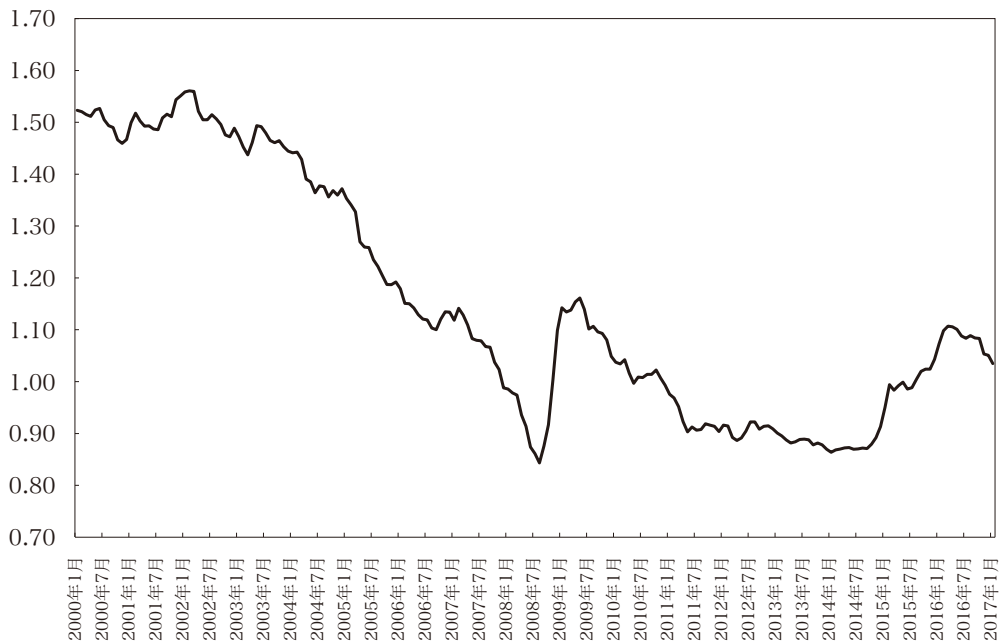
③ 同時に、実質雇用者報酬も大きく増加したこと、を明らかにしていく。すなわち、同期間における実質面で見たマクロ経済パフォーマンスの良さは、原油などの原材料安を起因とする交易条件の改善によってもたらされていた。原油安の影響は、インフレ目標達成の障害のようにいわれて、積極的な評価を受けてこなかったが、実は、その間の日本経済の動向を下支えしていた。

1. 原油安と交易条件の改善

交易条件とは、1単位の輸出と1単位の輸入の交換によって得られる交易利得、あるいは、交易損失を示している。通常、交易条件比率は、円建ての輸出価格を円建ての輸入価格で除した比率が用いられる。こうして定義された交易条件比率は、それが上昇するほど、より安い価格で輸入し、より高い価格で輸出していることから、交易条件が改善することを示している。逆に、交易条件比率が低下するほど、交易条件が悪化することを示す。

図2-1は、日本銀行が報告している円建て輸出入物価指数から求めた交易条件をプロットしたものである。2008年9月のリーマンショックの直後に急激に改善した交易条件は、2014年前半まで悪化する傾向にあった。しかし、2014年半ばごろから2016年半ばまで大幅に改善した。具体的には、2014年6月に0.87であった交易条件比率は、2016年8月に1.09まで25%上昇した。しかし、その後は、交易条件が若干、悪化してきている。

図2-1 交易条件(円ベース輸出物価指数/円ベース輸入物価指数)



(2010年基準、出所：日本銀行)

このような交易条件の改善は、基本的に原油をはじめとした輸入原材料の国際価格が下落したことによってもたらされた。図2-2は、西テキサス原油と日本向けインドネシア産液化天然ガスのドル建て価格の推移を示したものである。原油価格は、2014年6月に1バレルあたり105ドルをつけた後、急激に低下した。1年後の2015年6月には60ドル/バレルまで低下し、2016年2月には30ドル/バレルの水準に達した。その後は、徐々に価格が上昇し、2016年末には1バレル50ドルを超える水準まで回復した。日本向けの液化天然ガスの値段も、原油価格と連動するように契約されているので、同様の価格傾向を示している。

図2-2 原油価格と液化天然ガスの価格推移



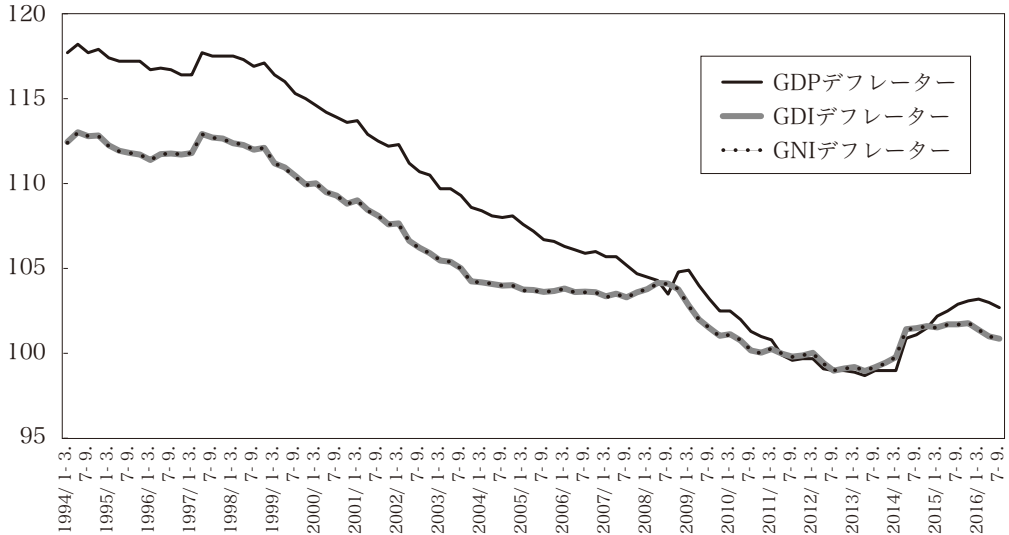
(出所：IMF)

2. 交易条件、デフレーター、そして実質経済成長率

輸入原材料価格の低下による交易条件の改善は、経済全体の付加価値のデフレーターであるGDPデフレーターと、財・サービス全般のデフレーターであるGDIデフレーターに対して異なった影響を及ぼす。

図2-3が示すように、GDPデフレーターとGDIデフレーターは、消費税増税の影響で2014年第1四半期に大きく上昇したが、その後は、前者は上昇したが、後者は横ばいで推移した。GDPデフレーターが引き続き上昇したのは、交易条件の改善で経済全体の付加価値が拡大したからである。一方、GDIデフレーターが横ばいで推移したのは、輸入原材料価格の低下で財やサービスの価格が全般的に安定したからである。

図2-3 3つのデフレーター推移

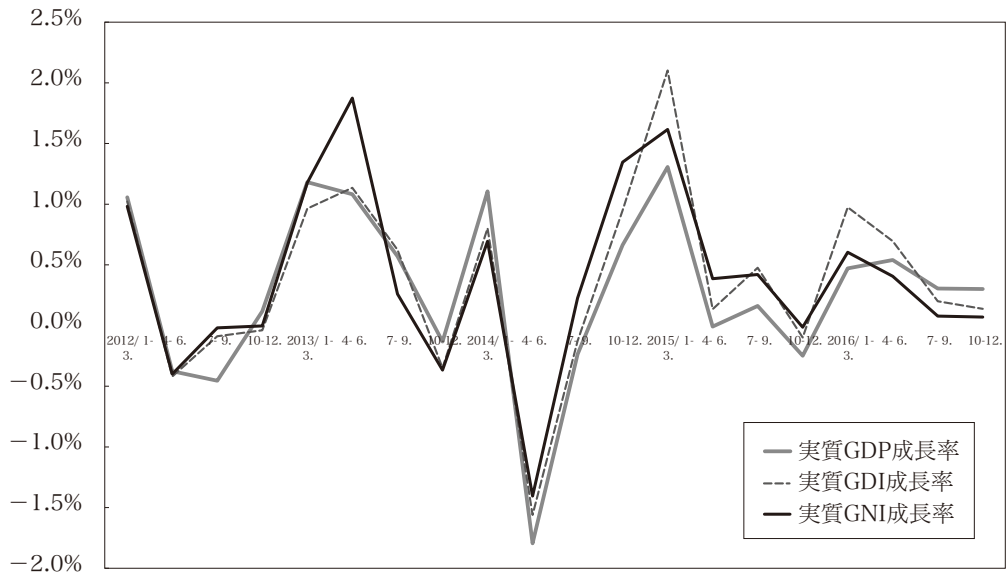


(2011年基準、出所：内閣府)

交易条件の改善は、実質的な経済成長率に対しても大きな影響を及ぼした。実質GDPは、輸出入価格を含めてすべての価格を基準年の水準に固定することから、輸出入の相対価格である交易条件の変化に影響されない。一方、実質GDIや実質GNIは、交易条件の改善でその水準が拡大する。

図2-4は、実質GDP、実質GDI、実質GNIについて成長率の推移を四半期ごとにプロットしたものである(四半期率で表示している)。2014年4月の消費税増税でいずれの指標でも成長率が大きく落ち込んだが、その後は、交易条件の改善が反映されない実質GDPの回復が鈍かったのに対して、交易条件の改善が反映される実質GDIや実質GNIは大きく改善した。たとえば、実質GDP成長率と実質GDI成長率を比較すると、2015年第1四半期で1.3%対2.1%、2016年第1四半期で0.5%対1.0%と大きな違いが生じた。2014年第2四半期から2016年第2四半期で見ると実質GDPが2.7%しか成長しなかったのに対して、実質GDIは5.2%も成長した。

図2-4 3つの経済成長率



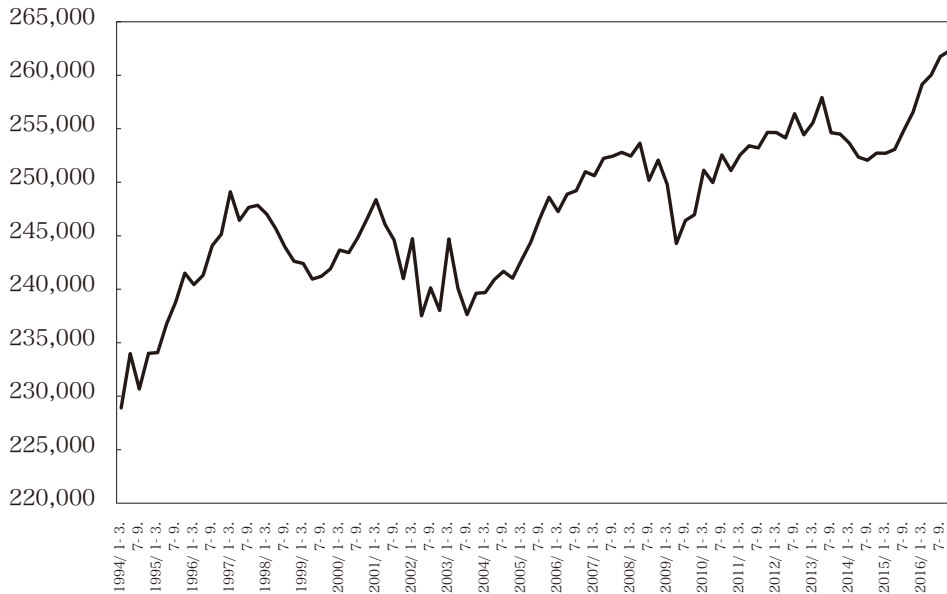
(出所：内閣府)

2014年度以降の動向は、消費税増税のマイナスの影響だけが強調されてきたが、交易条件の改善のプラスの影響も考慮すれば、マクロ経済パフォーマンスはかなり良好であったといえる。

3. 実質雇用者報酬と交易条件

実は、実質雇用者報酬も、交易条件の改善を受けて増加してきた。図2-5が示すように、名目雇用者報酬を家計消費デフレーターで実質化した雇用者報酬は、2013年より低下していたものが、2014年半ばより大きく拡大した。

図2-5 実質雇用者報酬



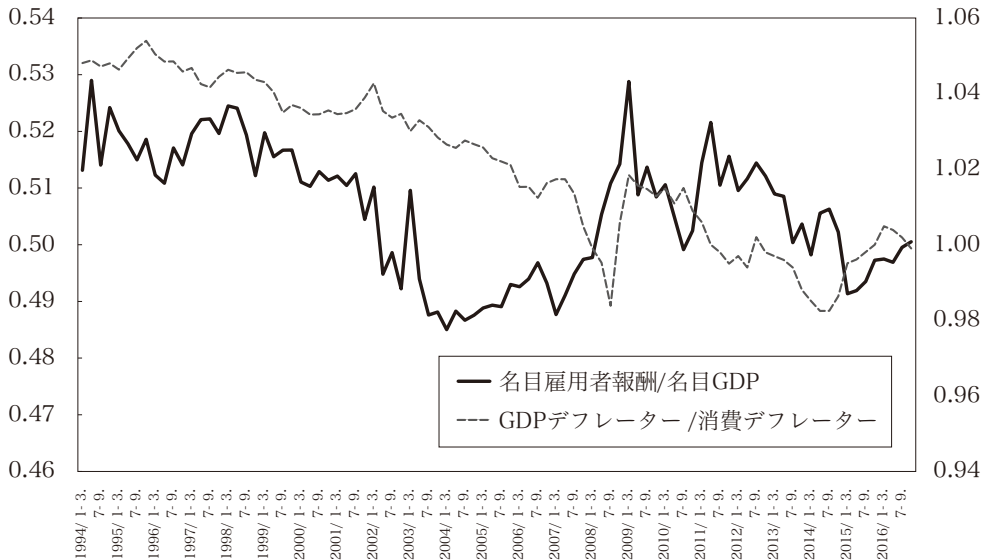
(単位：十億円、出所：内閣府)

実質雇用者報酬は、以下のように分解することができる。

$$\begin{aligned}
 \text{実質雇用者報酬} &= \frac{\text{名目雇用者報酬}}{\text{家計消費デフレーター}} \\
 &= \frac{\text{名目雇用者報酬}}{\text{名目GDP}} \times \frac{\text{GDPデフレーター}}{\text{家計消費デフレーター}} \times \text{実質GDP}
 \end{aligned}$$

2行目の第1項は労働分配率を示している。また、その第2項は、GDPデフレーターが交易条件の影響を含むのに対して、家計消費デフレーターが交易条件の直接的な影響を受けないことから、交易条件の動向に対応していることになる。したがって、実質雇用者報酬は、労働分配率が増加するほど、交易条件が改善するほど、拡大することになる。事実、図2-6が示すように、労働分配率の上昇と交易条件の改善が、実質雇用者報酬の拡大の背景にあった。

図2-6 労働分配率と交易条件



(出所：内閣府)

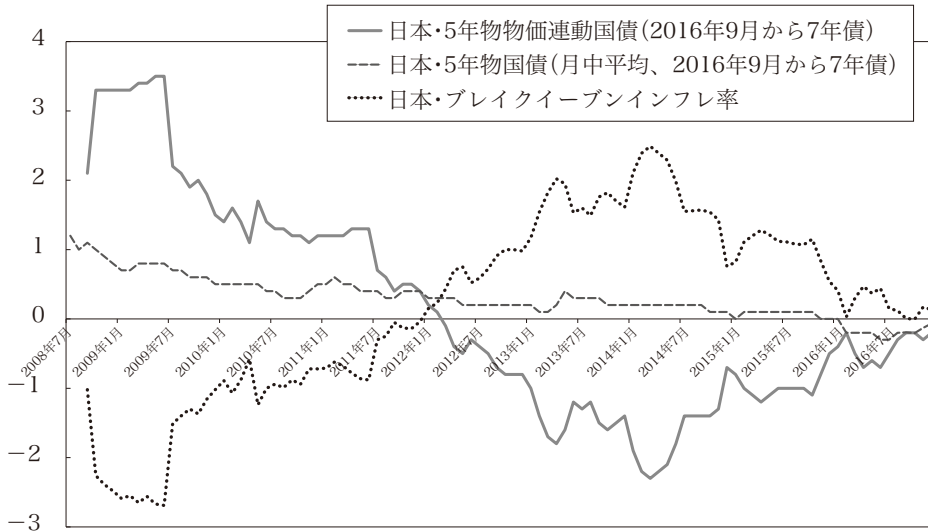
III. 金融政策、実質金利、そして実質為替レート

1. 金融政策が予想インフレに及ぼす影響

物価連動国債の利回りは実質金利に対応していることから、普通国債の利回り(名目金利)と物価連動国債(実質金利)の差は、期待インフレ率に対応することになる。実務的には、両者の差は、ブレイクイーブンインフレ率と呼ばれている。

図3-1は、日本の5年債について、名目金利(普通国債利回り)、実質金利(物価連動国債利回り)、期待インフレ率(ブレイクイーブンインフレ率)をプロットしたものである。日本の国債市場では、名目金利が十分に低く、低下する余地が限られていたことから、実質金利の低下(上昇)は、期待インフレ率の上昇(低下)にストレートに反映してきた。

図3-1 日本の物価連動国債の動向



(単位：％、出所：財務省、浜町SCI)

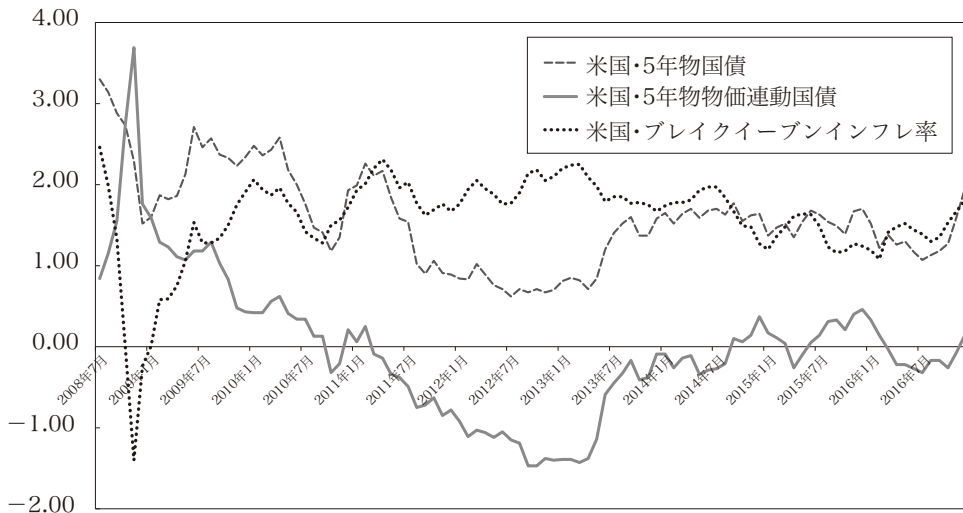
図3-1が示すように、2013年4月に公表された金融緩和政策が実質金利の低下と期待インフレ率の上昇をもたらしたとはいいがたい。実質金利の低下や期待インフレ率の上昇は、2011年半ばごろから起きてきた。金融政策の影響について、あえて指摘するとすれば、2013年4月の金融緩和政策への期待が、2013年初めまでに織り込まれていたということはあるかもしれない。

あるいは、期待インフレ率は2014年半ば以降に低下傾向にあることから、それまでの物価連動国債利回りの低下(期待インフレ率の上昇)は、金融緩和政策の影響というよりも、2014年4月の消費税増税による一度きりの価格上昇を反映していた可能性も否めない。また、2016年1月に導入が決定された負の金利政策も、一時的に実質金利の低下をもたらしたが、その効果も、2016年後半には消えてしまった。

いずれにしても、日本銀行の金融緩和政策の期待インフレ率の上昇や実質金利の低下に貢献した程度は限定的であったといえる。

図3-2は、米国の5年債について、名目金利、実質金利、期待インフレ率をプロットしたものである。日本の国債市場とは対照的に、期待インフレ率が2%前後で落ち着いてきたことから、名目金利の低下が実質金利の低下にストレートに反映してきた。ただし、2008年9月のリーマンショックの直後は、デフレ期待が高まって、物価連動国債利回りが急騰する一方で期待インフレ率が急激に低下する局面が認められた。

図3-2 米国の物価連動国債の動向



(単位：%、出所：米国連邦準備制度)

米国では、2013年前半ごろより量的緩和政策からの転換が模索されたことから、中長期の普通国債利回り(名目金利)が上昇傾向にあった。それに伴って物価連動国債利回り(実質金利)も上昇してきた。

2. 実質金利の日米格差と実質為替レート

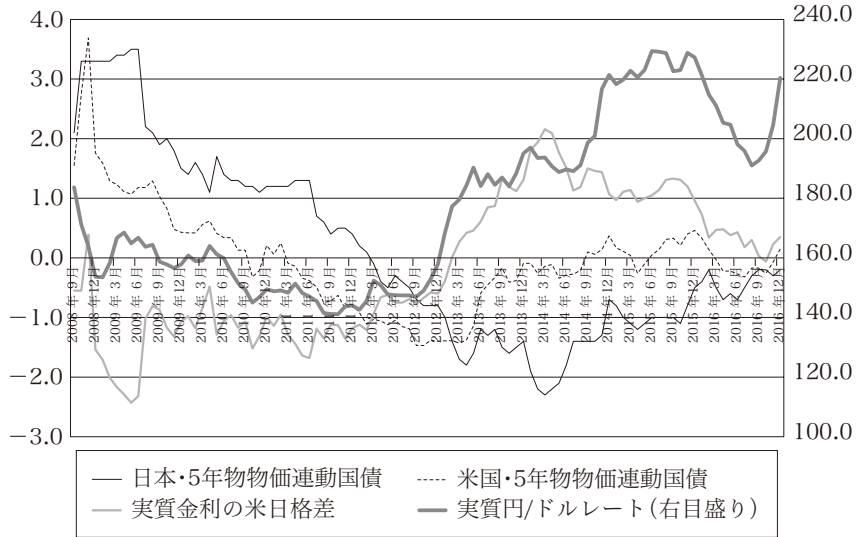
名目為替レートが名目金利の日米格差に反応して、名目金利が相対的に高い国の名目為替レートが増価する傾向があるのと同様に、実質為替レートも実質金利の日米格差に反応する。理論的には、 n 年債の実質金利について以下のような関係が成立する。

$$\ln(\text{現在の実質為替レート}) = n(\text{米国の実質金利} - \text{日本の実質金利}) + n\text{年先の予想実質為替レート}$$

したがって、米国の実質金利が相対的に上昇すると、実質円ドルレートは円安になる。

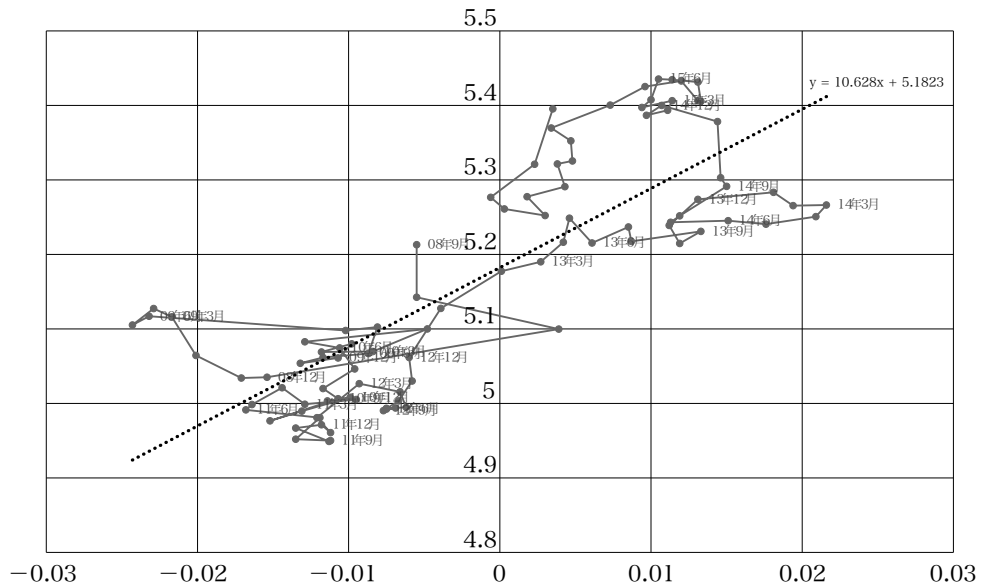
図3-3は、5年債に関する実質金利の日米格差と実質為替レートの推移をプロットしたものである。なお、実質円ドルレートの算出には、両国の消費者物価指数を用いている。すなわち、名目為替レートに(米国の消費者物価)/(日本の消費者物価)を乗じることで、実質為替レートを求めている。また、図3-4は、実質金利の日米格差(横軸)と実質為替レートの対数値(縦軸)に関して散布図を描いている。

図3-3 実質金利の米日格差と実質円/ドルレートの推移



(単位：左目盛り%、右目盛り円、出所：日本銀行、米国連邦準備制度、総務省、浜町SCI)

図3-4 実質金利の米日格差(横軸)と実質円/ドルレート(自然対数値、縦軸)の関係



(単位：左目盛り%、右目盛り円、出所：日本銀行、米国連邦準備制度、総務省、浜町SCI)

図3-3によると、2013年4月以降の金融緩和政策が実質円ドルレートの減価をもたらしたとはいいがたい。確かに、2013年4月以降、日米の実質金利格差は拡大し、実質円ドルレートは減価したが、先にも見てきたように、実質金利格差の拡大は、日本の実質金利の低下で

はなく、米国の実質金利の上昇でもたらされた。

また、2014年後半以降の円安は、実質金利格差の拡大を伴っておらず、日米の金融政策が影響を及ぼしたとは考えにくい。2016年になって円高に転じた背景は、日本の実質金利の上昇と米国の実質金利の低下で日米金利格差が縮小したことに対応している。2016年末にかけて実質為替レートが減価した背景には、米国の実質金利の再上昇が影響していると考えられる。

いずれにしても、日本銀行の金融緩和政策が実質的な円安をもたらしたという証左は乏しく、金融政策の為替レートへのインパクトという点では、むしろ米国の金融政策の影響の方が大きかったといえる。

IV. 円安と貿易収支

1. 実質為替の逆数としての交易条件

それでは、交易条件や実質金利の動向が実態経済に及ぼした影響を見ていこう。

輸出物価指数を輸入物価指数で除した交易条件比率は、その逆数をとると、以下のように実質為替レート(ε)と解釈することができる。

$$\begin{aligned}\varepsilon &= \frac{\text{円建て輸入物価}}{\text{円建て輸出物価}} \\ &= \frac{\text{名目為替レート} \times \text{外貨建て輸入物価}}{\text{円建て輸出物価}}\end{aligned}$$

なお、上述のように輸出入物価指数から求めた実質為替レートと、III節で議論した消費者物価指数から求めた実質為替レートは、性格が異なることに留意してほしい。

また、上の実質為替レート(ε)は、以下のように名目貿易収支を実質化することができる。

$$\begin{aligned}\text{実質貿易収支} &= \frac{\text{名目貿易収支}}{\text{円建て輸出物価}} \\ &= \frac{\text{円建て輸出物価} \times \text{輸出数量} - \text{円建て輸入物価} \times \text{輸入数量}}{\text{円建て輸出物価}} \\ &= \text{輸出数量} - \varepsilon \times \text{輸入数量}\end{aligned}$$

2. マーシャル・ラーナー条件からの乖離

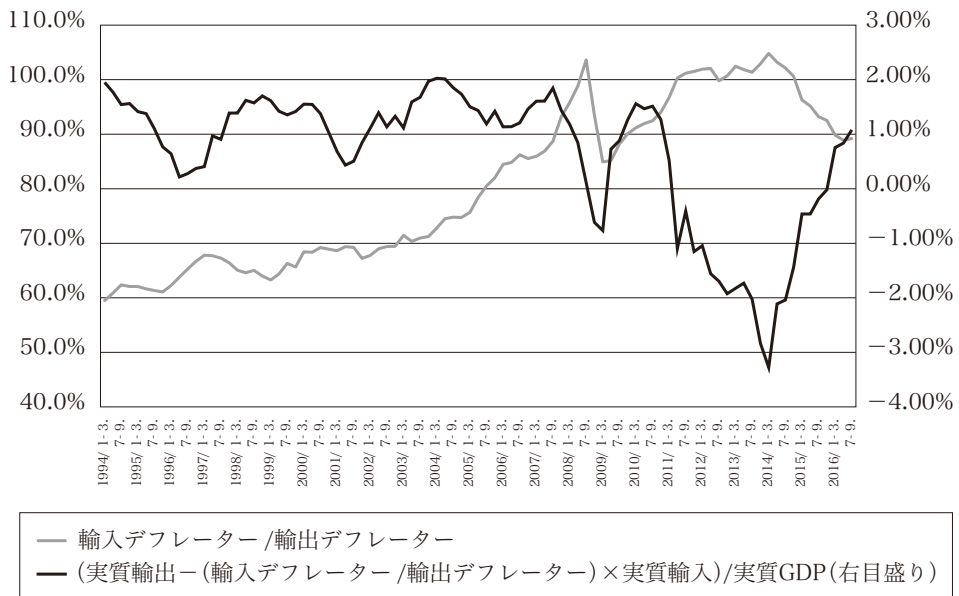
上で定義した実質為替レートは、輸入物価と輸出物価の相対価格に対応していることから、輸入物価が輸出物価に対して上昇して円安になると、輸入数量の減少と輸出数量の拡大で実質的な貿易収支が拡大する可能性がある。逆に、輸入物価が輸出物価に対して低下して

円高になると、輸入数量の拡大と輸出数量の減少で実質的な貿易収支が縮小する可能性がある。

マーシャル・ラーナー条件は、こうした関係を厳密に定式化したものである。実質的な円安で輸出数量が拡大する弾力性と、輸入数量が縮小する弾力性(の絶対値)の和が1を超えるときに、実質貿易収支は、実質為替レートの増加関数となる。すなわち、実質貿易収支と実質為替レートは同じ方向に変化する。

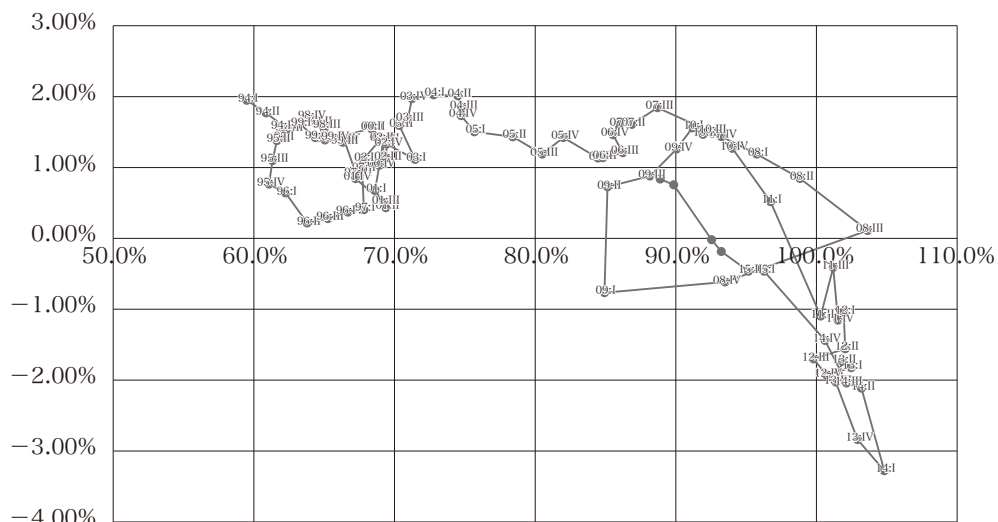
しかし、図4-1が示すように、2011年以降、実質貿易収支と実質為替レートは逆方向に動いている。すなわち、交易条件が悪化し、実質為替レートが減価する局面では、実質貿易収支が縮小し、逆に、交易条件が改善し、実質為替レートが増価する局面では、実質貿易収支が拡大している。実質為替レートと実質貿易収支に関して散布図を描いた図4-2は、こうした傾向をより明確に示している。

図4-1 輸入デフレーター/輸出デフレーターと
出入デフレーターで調整した実質純輸出/実質GDP



(2005年基準、出所：内閣府)

図4-2 輸出入デフレーターで調整した実質純輸出/実質GDP(縦軸)と
輸入デフレーター/輸出デフレーター(横軸)の関係



(2005年基準、出所：内閣府)

こうした動向は、輸出と輸入の相対価格が輸出数量や輸入数量に及ぼす影響が限定的で、輸入原材料価格の上昇がそのまま貿易収支の縮小につながり、逆に輸入原材料価格の低下がそのまま貿易収支の拡大につながることを意味している。言い方を変えると、為替レートが減価しても、輸出促進効果や輸入抑制効果はあまり認められないことになる。

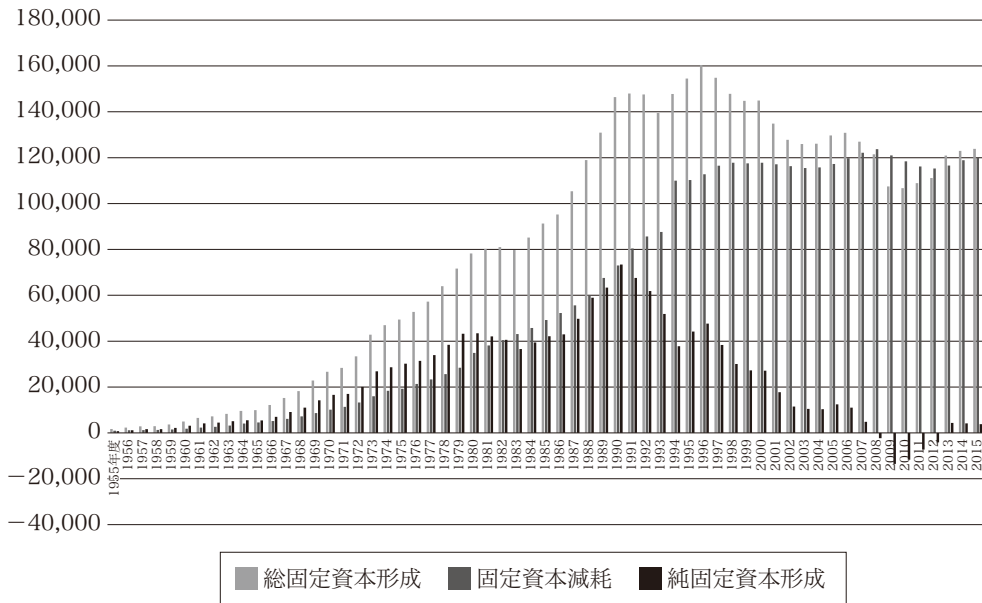
V. 低金利と設備投資

1. 純設備投資の長期的な動向

III節で見てきたように、金融緩和政策の影響は限定的であったとはいえ、実質金利が2013年以降も低位の水準で推移してきた。こうした実質金利の低下は、設備投資の拡大をもたらしたのであろうか。

図5-1が示すように、経済全体の総固定資本形成は、2009年以降に拡大してきた。しかし、日本経済が成熟して資本ストックを高水準で蓄積してきたことを反映して、固定資本減耗も高い水準で推移してきた。その結果、総固定資本形成から固定資本減耗を控除した純固定資本形成は、ほぼゼロで推移してきた。

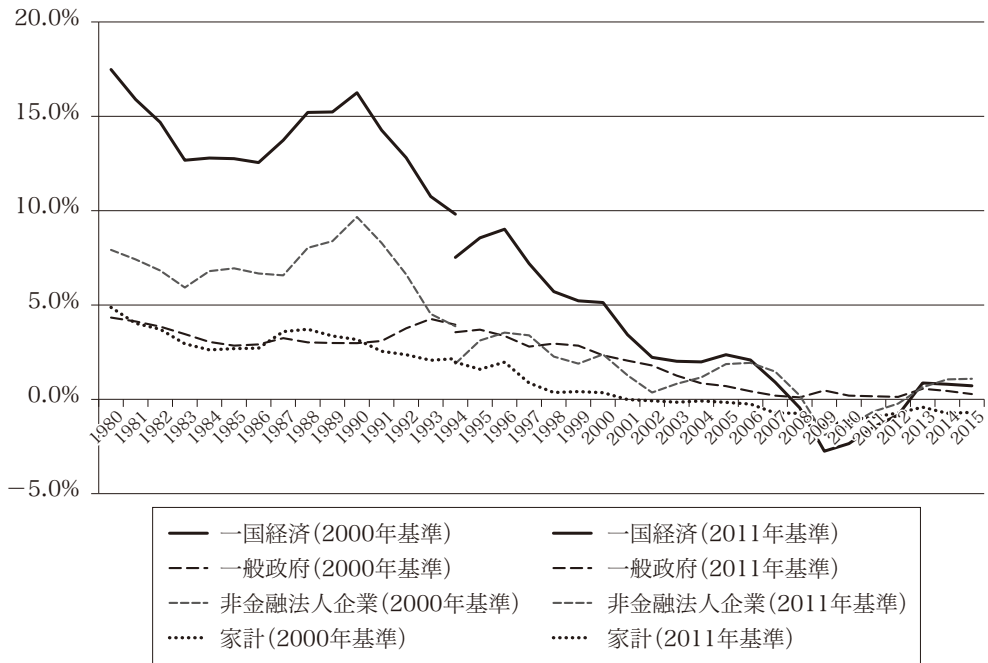
図5-1 総固定資本形成と純固定資本形成



(単位：十億円、出所：内閣府)

こうした傾向は、部門別に見ても変わるところがない。図5-2によると、2000年代半ば以降、政府の公共投資も、企業の設備投資も、家計の住宅投資も、固定資本減耗を控除したネットで見るとゼロ近傍で推移しており、それまでの水準を回復することはなかった。低金利は住宅投資を促進してきたとしばしば指摘されるが、ネットの住宅投資で見ると、新規投資の規模は更新投資の範囲にとどまっているといえる。

図5-2 部門別の名目純固定資本形成/名目GDP



(1980年度から1993年度まで2000年基準、1994年度から2015年度まで2011年基準、出所：内閣府)

2. 現在の設備投資と将来の消費

上述のような経済全体における、あるいは、部門別の純設備投資の低迷は、日本経済のより構造的な要素を反映しており、金融緩和政策によって克服することが難しいと考えられる。標準的な動学モデルでは、現在の純設備投資と将来の消費について次のような関係が成り立っている。

$$\frac{\text{現在の純設備投資}}{\text{現在の家計消費}} = \frac{\text{将来の家計消費} - \text{現在の家計消費}}{\text{現在の家計消費}}$$

上の式は、左辺から右辺で見れば、現在の純設備投資の増加が、将来の消費機会を拡大させると解釈できる。一方、右辺から左辺で見れば、将来の消費機会の拡大を見込んで現在の純設備投資を増加させると解釈することができる。

表5-1は、10年代ごとに上の式の左辺と右辺に相当する値を比較したものである。1980年代には、家計消費に占める純設備投資の比率は23.0%であったのに対して、1980年代から1990年代の消費の上昇率は31.1%であった。同様に、1990年代から2000年代にかけては、17.1%に対して12.7%、2000年代から2010年代にかけては、3.1%に対して5.7%であった。したがって、上の式の関係はおおむね成立しているといえる。

表5-1 実質純設備投資（純固定資産形成）の動向と家計消費の傾向

	1980年代	1990年代	2000年代	2010年度～ 2015年度
(i)「一国経済の実質純固定資本形成/実質家計消費」の10年間平均	23.0%	17.1%	3.1%	-0.7%
(ii)実質家計消費の10年間平均(単位:兆円、ただし、2010年代は2010年度から2015年度の平均、上段は2000年基準、下段は2011年基準)	206.8	271.1	305.5	
			276.9	292.8
(iii)当期の10年間から次期の10年間への平均家計消費変化率(ただし、2010年代は2010年度から2015年度の平均)	31.1%	12.7%	5.7%	横ばい？

(内閣府国民経済計算から筆者が算出)

2010年代については、家計消費に占める純設備投資の比率は-0.7%にとどまっており、次の10年に向けて消費機会はほぼ横ばいで推移することが予想される。こうした傾向の合理的な解釈としては、日本経済で少子高齢化が進展し、将来の消費機会の拡大が望めないことを反映して、新規投資が更新投資の範囲内にとどまっているのであろう。以上のような構造的な要因による純設備投資の低迷は、金融緩和政策によって制御することは非常に難しい。

VI. 新次元金融政策の評価

以上の分析は、これまでしばしば指摘されてきた傾向とほぼ反対のことを示している。すなわち、従来、異次元金融政策や新次元金融政策と呼ばれてきた金融緩和政策は、名目金利や実質金利の低下、期待インフレ率の引き上げ、円ドルレートの減価をもたらし、それが設備投資や輸出を後押しして景気回復に結び付いたといわれてきた。しかし、日本銀行の金融緩和政策がそれらの変数に与えた影響は限定的であった。実質為替レートの減価についていえば、日本銀行の金融緩和政策ではなく、米国連邦準備制度の量的緩和政策からの転換によってもたらされたといえる。仮に、金融緩和政策の影響があったとしても、2013年4月に実際にスタートする以前における金融緩和期待でその効果が出尽くしたと考えられる。

また、日本の金融緩和政策がもたらしたとはいえないが、為替レートが実質的に円安となり、実質金利が低位で推移してきたことは事実であるが、そうした相対価格の変化が輸出や設備投資を後押ししたという証左は認められない。

一方、2014年4月の消費税増税の影響が必要以上にクローズアップされて、実質経済成長率が伸び悩んだようにいわれたが、実は、2014年半ば以降に進行した輸入原材料価格の顕著な低下で交易条件が大幅に改善した結果、マクロ経済のパフォーマンスはかなり良好であった。交易条件の改善を反映する実質GDI成長率は、それを反映しない実質GDP成長率を大きく上回った。また、交易条件の改善が下支えとなって、実質雇用者報酬も拡大してきた。

原油安などの輸入原材料価格の低下は、日本銀行が掲げた2%のインフレ目標の阻害要因と

して否定的に評価されがちであったが、実は、交易条件の大幅な改善をもたらし、日本経済のパフォーマンスを良好なものにしてきた。

以上の分析は、金融政策の効果を過大視することなく、そして、国際環境の改善を無視することなく、マクロ経済のパフォーマンスを評価することの重要性を示している。

参考文献：本論文の考察に関する理論的な背景は、齊藤誠・岩本康志・太田聰一・柴田章久著『新版マクロ経済学』(有斐閣、2016年)で論じられている。

