

年の実績値（GDP比1.2%程度）とする。その上で、新たな株価の水準を想定して、それに対応する財貨・サービス収支を試算する。

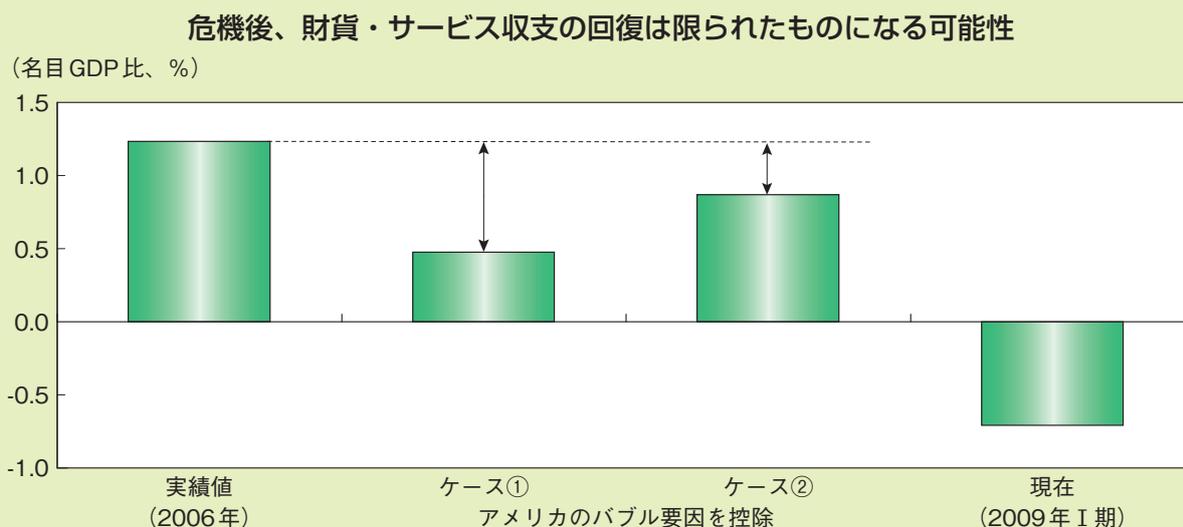
その結果は、株価の想定に応じて以下のようになった（第1-2-12図、付図1-4）。ケース①は、アメリカの株価が95年の平均的水準に戻るとした場合である。これは、グリーンズパン前FRB議長が株式市場を「根拠なき熱狂」と評した年の前年に当たる。このときは、日本の財貨・サービス収支がGDP比で0.5%程度になる。ケース②は、アメリカの株価を住宅バブルが発生する前の底値である2003年1-3月期の水準とした場合である。このときは、財貨・サービス収支が0.9%程度となる。いずれのケースも、2009年1-3月期の収支赤字といった事態ではなくなるが、2006年の水準と比べると黒字幅が相当程度低いものとなる。

このように、これまでのアメリカ経済が多分にバブル的状况であり、そのために日本の輸出も膨張していたと考えるならば、金融危機が終息した後でも我が国の貿易・サービス収支の回復は限られたものとなる可能性があるだろう。

3 為替レート変動と日本経済

これまで、為替レートが円高方向で推移したことが、輸出の減少と輸入の増加（いずれも数量ベース）に寄与した面があることを指摘した。このルートを通じて、円高は我が国の景気の悪化をさらに厳しいものとしたと考えられる。しかし一方で、円高は日本経済全体の購買力を高めるというメリットもある。さらに、長期的には日本の輸出競争力の高まりが、結果として

第1-2-12図 財貨・サービス収支のシミュレーション



- (備考) 1. 内閣府「国民経済計算」、IMF “International Financial Statistics”、OECD “Economic Outlook”、ブルームバーグなどにより作成。
 2. ケース①は、米国株価を95年（グリーンズパン前FRB議長が「根拠なき熱狂」と株価を評した一年前）の水準としたケース。
 ケース②は、米国株価を住宅バブルが発生する前の底値である2003年第1四半期の水準としたケース。
 3. 両ケースとも、他の変数は2006年実績値。

円高をもたらすことも考えられる。ここでは、こうした為替レートを巡る論点について検討する。

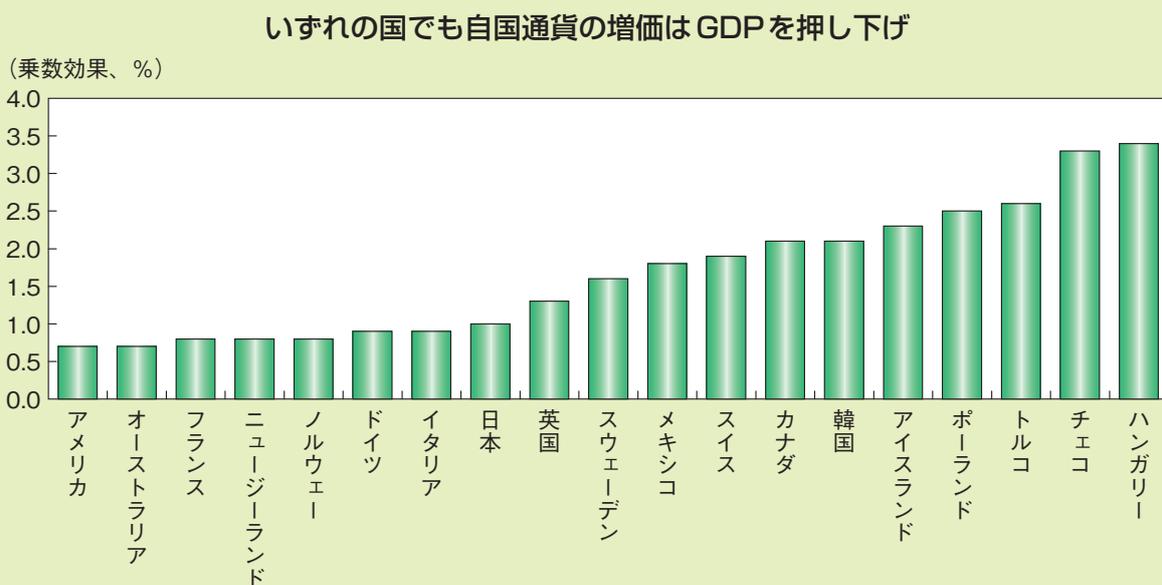
(1) 為替レート変動と景気

円高にはメリット、デメリットの両面があるとしても、短期的には景気に対してはデメリットが大きいと考えるのが一般的である。購買力を高め、内需を刺激する効果と比べ、外需を減少させる効果が大きいと見られるためである。こうしたメカニズムを確認するには、マクロ計量モデルの推計結果が有用である。そこで、OECDのInterlinkモデルの乗数を参照しつつ、国際比較の視点から為替レート変動の日本経済への影響を調べよう。

●いずれの国でも自国通貨高は景気にマイナス

日本では、少なくとも「景気循環」が問題となる数年の期間では自国通貨高（円高）はGDPにマイナスの影響を及ぼす。このことは、内閣府の短期マクロモデルの乗数でも確認できる。しかし、これは日本が輸出依存型の経済構造だからではないか、という疑問も浮かぶ。逆にアメリカでは、しばしば「強いドル」への支持が表明されることがあるが、これはアメリカが輸入超過だからではないか。こうした疑問に答えるため、国際比較が可能なOECDのInterlinkモデルで自国通貨が10%増価した場合の実質GDPの押し下げ効果（2年目）を比べてみよう（第1-2-13図）。

第1-2-13図 為替レート増価によるGDP押し下げ効果



(備考) 1. OECD “Interlink Model” により作成。
2. OECDのInterlink Modelにおいて、為替レートが10%増価した場合のGDP押し下げ効果。2年目の影響。

その結果によれば、第一に、アメリカを含め、すべての国で2年目の効果はマイナス、すなわち、基準となるケースと比べ実質GDPが減少している（図では「押し下げ効果」としてマイナス符号を落とした乗数の値を示している）。なお、3年目になると、ニュージーランド、英国など一部の国でわずかながらプラスとなり、アメリカは5年目でプラスとなる。しかし、多くの国では5年目になってもマイナスである。第二に、日本のマイナス効果は、必ずしも大きいほうだとはいえない。

したがって、貿易構造にかかわらず、自国通貨高は短期的には「景気」にマイナスであること、日本の自国通貨高に対する脆弱性が他国と比べて著しいというわけではないことが分かる。

●貿易依存度の高い国は自国通貨高に弱い、非価格競争力の強化等で影響は緩和

しかしながら、自国通貨高によるマイナス効果の大きさが貿易構造によって影響を受けていることは想像ができる。この点を確認してみよう。横軸に輸出依存度、または輸入依存度（輸出、輸入のGDP比率）をとり、縦にInterlinkモデルの乗数（上記と同じ、自国通貨が10%増価したときの2年目のGDP押し下げ効果）をとってプロットした（第1-2-14図）。その結果、予想どおり輸出依存度、あるいは輸入依存度が高い国ほどマイナス効果が大きい。日本は貿易依存度が意外に低いことから、円高の効果もそれほど大きくない。

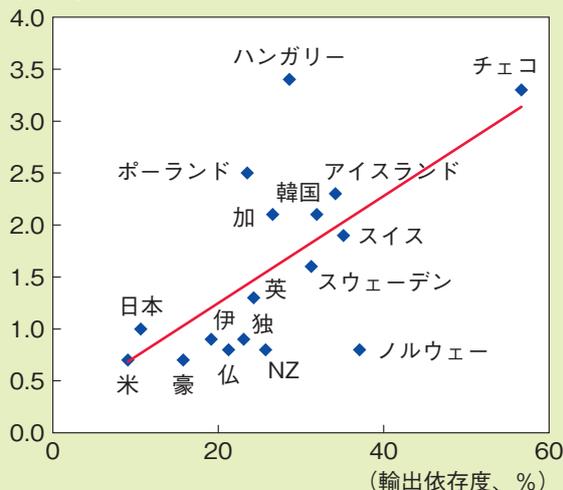
それでは、貿易依存度が高い国では不可避的に自国通貨高の影響が大きいのだろうか。実

第1-2-14図 輸出・輸入依存度と為替レート増価によるGDP押し下げ効果

輸出・輸入依存度が高いほど為替レート増価によるGDP押し下げ効果が大きい

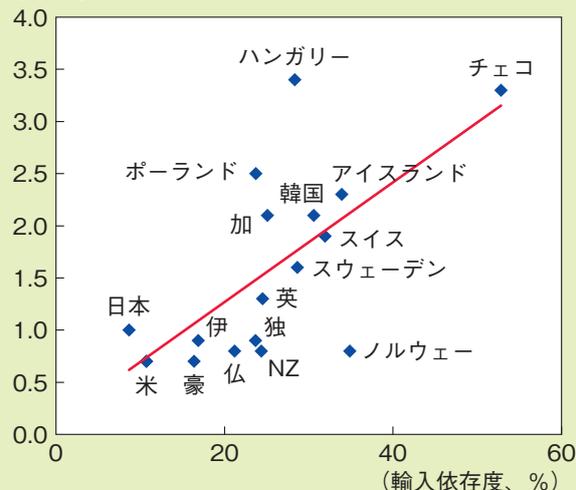
(1) 輸出依存度

(GDP押し下げ効果、%)



(2) 輸入依存度

(GDP押し下げ効果、%)



(備考) 1. OECD “Interlink Model”、United Nations “National Accounts Main Aggregates Database” により作成。
 2. 為替レート増価によるGDP押し下げ効果は、OECDのInterlinkモデルにおいて各国の名目実効為替レートを10%増価させた場合のGDP押し下げ効果（絶対値）。2年目の影響。
 3. 各グラフの横軸にとった変数は、それぞれInterlinkモデルの推計期間（76～97年）における平均値。ただしデータが利用可能な期間に限る。

は、為替レート変動に対する脆弱性を軽減する方法がいくつか考えられる。第一は、企業内貿易の拡大である。第二は、製品差別化による競争力の強化である。具体的に調べてみよう。第一の点に関しては、企業内貿易の大きさを海外直接投資で近似しよう。横軸に海外直接投資残高の輸出額に対する比率をとって、これまでと同様にモデルの乗数との関係をプロットすると右下がりの関係が得られた（第1-2-15図）。第二の点に関しては、研究開発投資の割合が高い国で結果として非価格競争力が強まると考え、同様のプロットを行った。結果は、やはり右下がりの関係が得られ、製品差別化の進んだ国ほど自国通貨高に対する耐性が強いことが分かる。

(2) 為替レート変動と物価

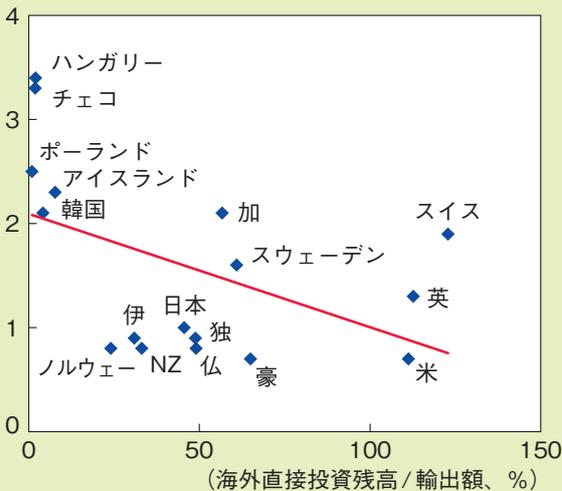
以上で、為替レートの増価は景気に悪影響を及ぼすが、非価格競争力の強化でその影響は緩和しうることを確認した。次に、為替レート増価の中長期的なメリットとされる購買力の増加、内需の拡大というルートに関連し、輸入物価の下落を通じて消費者物価に波及する度合いを調べよう。

第1-2-15図 為替レート増価によるGDP押下げ効果に影響する要因

海外直接投資比率や研究開発比率の高い国は、為替レート増価によるGDP押下げ効果が小さい

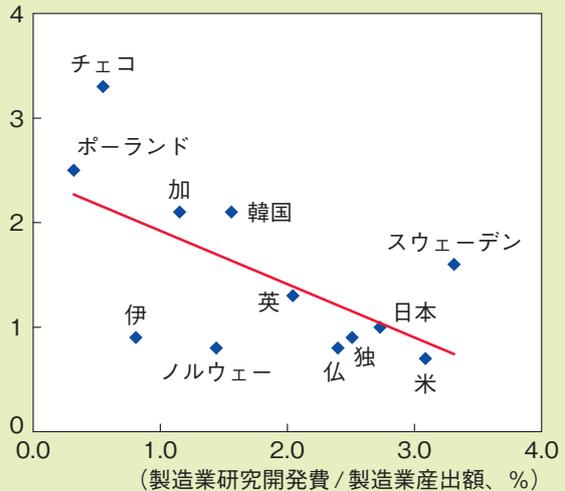
(1) 海外直接投資比率

(GDP押下げ効果、%)



(2) 研究開発比率

(GDP押下げ効果、%)



- (備考) 1. OECD “Interlink Model”、 “STAN Database”、 UNCTAD “Foreign Direct Investment Statistics” により作成。
 2. 為替レート増価によるGDP押下げ効果は、OECDのInterlinkモデルにおいて各国の名目実効為替レートを10%増価させた場合のGDP押下げ効果（絶対値）。2年目の影響。
 3. 各グラフの横軸にとった変数は、それぞれInterlinkモデルの推計期間（76～97年）における平均値。ただしデータが利用可能な期間に限る。

●日本は為替レート増価の消費者物価への波及が相対的に弱い

為替レート変動の消費者物価への波及（パススルー）を把握するためには、為替レートから輸入物価への影響、輸入物価から消費者物価への影響の2つに分けて考える必要がある。前者については、ここでは、輸入物価が為替レート（名目実効レート）、海外の生産コスト、国内の景気動向（GDP）によって決まると想定し、このうち為替レートの影響を取り出す。後者については、産業連関表を用いて消費財のコスト構成を調べることにより、消費者物価への輸入物価の影響を取り出す。その結果は、以下のように整理される（第1-2-16図）。

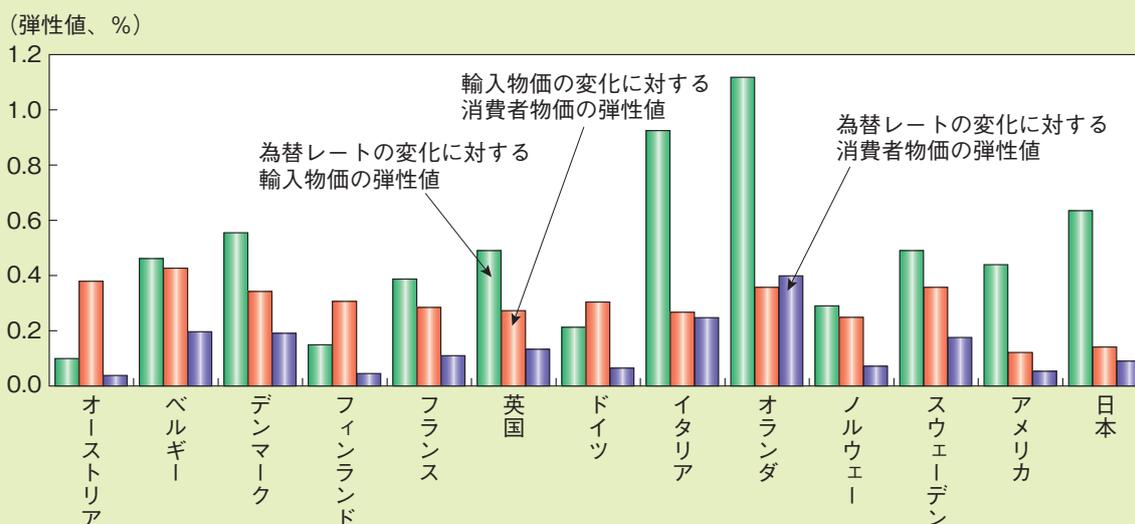
第一に、為替レートの変動に対する輸入物価の弾性値を見ると、日本は主要先進国の中で中程度であった。一般に、輸入品の品目構成、国内の物価安定の度合い、為替レートのボラティリティ、国内市場の競争度など様々な要因が輸入物価へのパススルーの大きさに影響するといわれる。日本は国内で一般物価が上昇しにくい体質であると考えられるが、一方で輸入品に占める資源・エネルギー等の市況に影響されやすい商品のウエイトが高いことなどもあり、中程度のパススルーが観察されたと考えられる。

第二に、輸入物価の変動に対する消費者物価の弾性値を見ると、日本はアメリカと並んで先進国の中で低めとなっている。これは、輸入依存度の低さなどに起因すると見られるが、その詳しい内容については後述する。

第三に、上記2つの弾性値を総合した、為替レートの変動が消費者物価に及ぼす影響については、日本は先進国の中でやや低めである。これは、第一の弾性値は中程度であるものの、第二の弾性値が低めであったことが原因と考えられる。

第1-2-16図 為替レートから消費者物価へのパススルー

日本は通貨の増価が消費者物価を押し下げる効果は小さい



(備考) 1. 総務省「平成17年産業連関表（確報）」、BEA “Benchmark Input-Output Accounts (2002)”、Eurostat “Supply, Use and Input-Output Tables”、OECD “National Accounts”、IMF “International Financial Statistics”、Datastreamにより作成。
 2. Goldberg and Campa (2006) に基づき推計。詳細は付注1-3を参照。

●日本のパススルーの低さは輸入財比率の低さ、商業・運輸マージンの高さが原因

このように、我が国において為替レート変動の消費者物価へのパススルーが相対的に低い主な原因は、輸入物価から消費者物価へのパススルーの低さにある。上記の推計過程で用いた産業連関表の情報から、その背景として次の諸点を指摘することができる。

第一に、日本では中間投入コストに占める輸入財の比率が低い。貿易財、非貿易財のいずれについても同じ状況である。一般に、小国は輸入比率が高く、アメリカ、日本など大国は輸入比率が低い（第1-2-17図）。

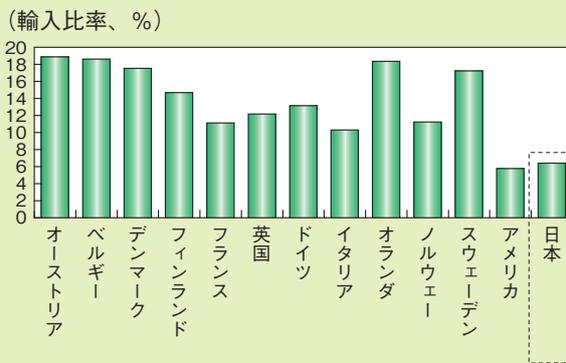
第二に、消費財の商業・運輸マージン率が高い。そのため、円高によって輸入価格が下落しても、流通の途中で円高差益がマージンとして吸収されやすく、消費者物価への波及は弱くなる。日本のほか、アメリカや英国でも相対的にマージン率が高い。

第三に、家計消費に占める輸入財の比率が低い²⁰。これも、第一の点と同様に、小国はこの

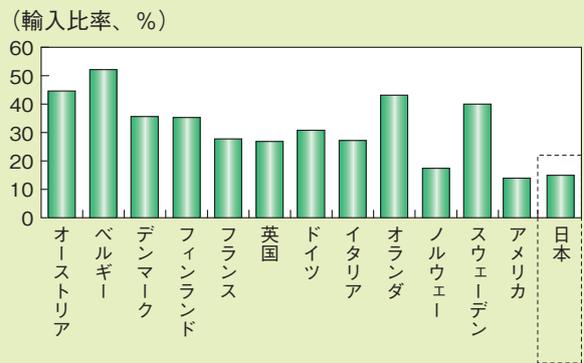
第1-2-17図 輸入物価から消費者物価へのパススルーに影響を与える要因

中間投入に占める輸入財比率の低さ等が日本において輸入物価から消費者物価へのパススルーを抑制

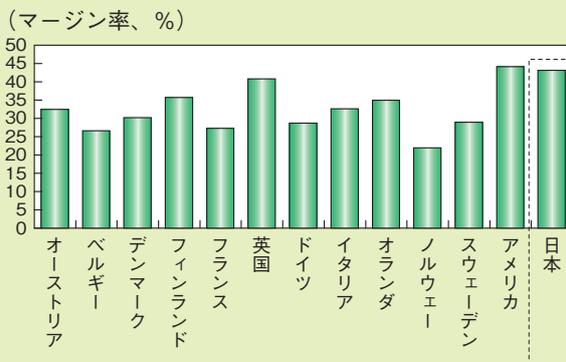
(1) 中間投入コストに占める輸入財の比率 (非貿易財)



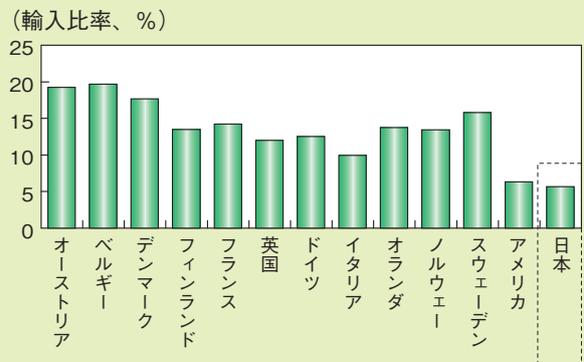
(2) 中間投入コストに占める輸入財の比率 (貿易財)



(3) 消費財の商業・運輸マージン率



(4) 家計消費に占める輸入財の比率



(備考) 1. 総務省「平成17年産業連関表(確報)」、BEA “Benchmark Input-Output Accounts (2002)”、Eurostat “Supply, Use and Input-Output Tables”、OECD “National Accounts”、IMF “International Financial Statistics”、Datastreamにより作成。
 2. (4)図の家計消費にはサービス消費を含む。
 3. 詳細は付注1-3を参照。

比率が高く、アメリカ、日本など大国は低い傾向にある。

以上を踏まえると、日米における輸入価格のパススルーの低さは経済規模の大きさから、輸入財の比率が低いことによって必然的にもたらされている面もあることが分かる。

(3) 均衡為替レート

長期的に見れば、自国通貨高は生産性の上昇等によって輸出産業の価格競争力が高まった結果である、という捉え方もできる。これを具体的に示す材料として、「均衡為替レート」²¹という概念がある。いわば輸出産業の実力を示すものであって、生産性の上昇等により均衡レートは増価する。一方、現実の為替レートが均衡レートより著しく増価すれば、自国産業にとって厳しい状況となる。均衡レートを実際に推計して、この点から現状を評価してみよう。

●電気機械や一般機械、輸送機械の価格競争力上昇により均衡レートが増価

対ドル円レートの場合、均衡為替レートとは、日米の輸出産業が生産する財の相対価格である。それは産業ごとに計算でき、例えば、ある産業で輸出品の価格が日本で110円、アメリカで1ドル10セントであれば、相対価格、すなわち均衡レートは100円／ドルとなる。ここでは、日米の経常収支がおおむね均衡しており、金利や物価の変動が小さかった1979年1-3月期で現実の為替レートが均衡レートに一致していたと仮定し、そこからの価格の変化率を用いて推計した。95年、2000年、2007年の各時点での産業別均衡レートからは以下のことが分かる（第1-2-18図）。

第一に、産業による違いは大きく、2007年においては、主要業種のうちで最も競争力のある電気機械が95円であるのに対し、最も競争力の弱い繊維は133円である。電気機械の強さ、繊維の弱さは95年から基本的に変化していない。

第二に、産業別の時系列変化を見ると、輸送機械や化学、一般機械で均衡レートの増価が目立っている。一次金属や繊維では増価は見られない。

第三に、産業平均の均衡為替レートの増価には、輸送機械、化学、一般機械など主要な産業における均衡レートの増価が反映されている。これらの産業を中心とした価格競争力の強化が、平均的な均衡レートを円高に導いたといえよう。

●2009年初めの対ドル円レートは均衡レートや採算レートとの対比でも円高

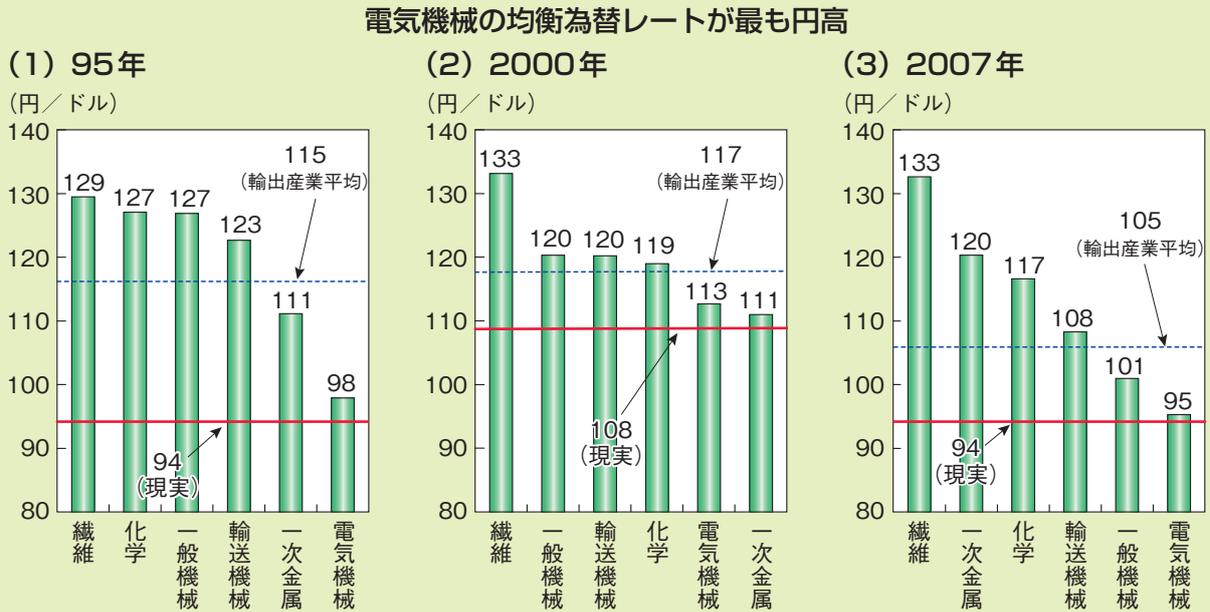
それでは、産業平均の均衡レートと現実の為替レートの関係はどうなっているか。また、輸出企業が想定する採算レート（内閣府「企業行動に関するアンケート調査」による）と比べる

注

(20) 消費に占めるサービスのウエイトが高いことも影響していると考えられる。

(21) 為替レートは長期的に国際的な一物一価が成立するような値になるとの考え方をもとに、日本とアメリカにおいて一物一価が成立するような為替レートを計算したものである（詳細は付注1-4参照）。

第1-2-18図 産業別均衡為替レートの変化（95年、2000年、2007年）



- (備考) 1. 内閣府「国民経済計算」、アメリカ商務省により作成。
 2. 均衡レートについては、79年第1四半期を基準時点として、製造業6業種（繊維、一次金属、化学、一般機械、電気機械（精密機械含む）、輸送機械）の単位労働コストと単位中間投入コストを考慮することで、日米間でこれら産業において購買力平価が成立するような為替レートを均衡レートと定義。輸出産業平均については、6業種の均衡レートに当該年の輸出金額のシェアを加重平均することで算出。なお、基準時点の取り方や産業のカバレッジ等によってその値は変化するため、十分幅をもって見る必要がある（詳細は付注1-4を参照）。
 3. (現実)は実勢の名目為替レートを指す。ただし、2007年については、2009年第1四半期の平均値としている。

とどうだろうか。79年以降の動きからは、以下のような特徴が指摘できる（第1-2-19図）。

第一に、均衡レートは増価基調で推移してきた。いいかえれば、日本の輸出企業は、アメリカの企業と比べて一貫して競争力を高めてきた。やや詳しく見ると、90年代半ばまでは増価のテンポが速かったが、2000年代は緩やかとなっている。

第二に、現実の為替レートは、おおむね均衡レートを挟んで変動してきた。2002年以降はおおむね現実の為替レートが均衡レートより円安で推移してきたが、均衡レートが短期的には大きく動かないとすれば、2009年1-3月期の平均94円という現実の為替レートは均衡レートよりかなり円高であったと見られる。

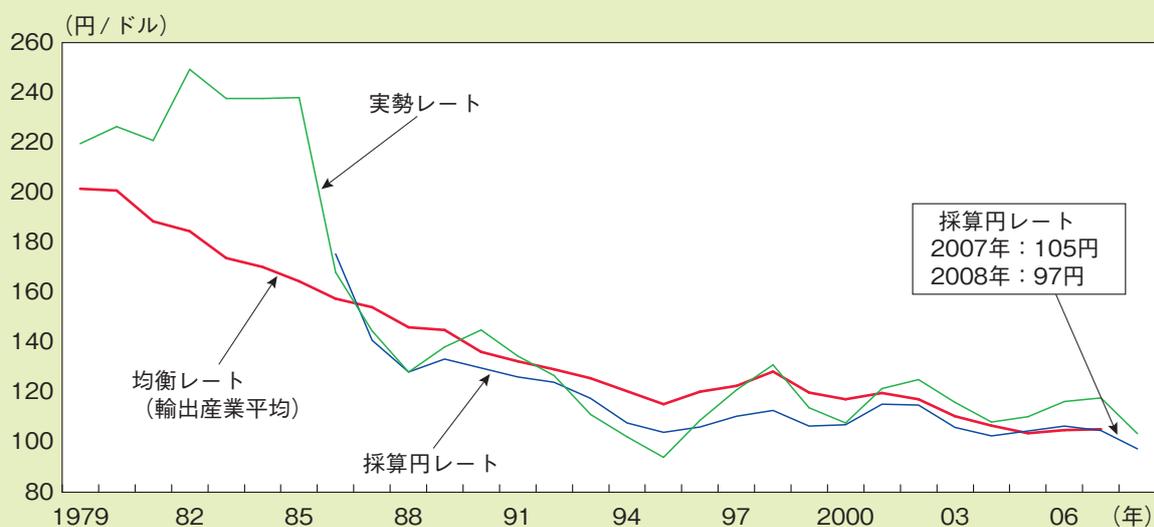
第三に、輸出企業の採算レートは、おおむね均衡レートに沿った動きをしている。特に、最近では均衡レートとほとんど同じ水準となっている。均衡レートと比べて著しく円高となった場合、輸出企業の採算が合わなくなる、という関係を改めて確認するものである。

●最近における均衡レートの増価には日本における賃金上昇の抑制等が寄与

前述のとおり、均衡レートは増価基調で推移してきたが、その要因を日米企業のコストの変化から説明してみよう。具体的には、95~2000年、2000~2007年の期間について、単位労働コストと単位中間投入コストの変化率に着目する（第1-2-20図）。いずれについても、こ

第1-2-19図 産業平均の均衡為替レート、輸出採算円レート及び現実の為替レート

2009年初めの対ドル円レートは均衡レートや採算レートとの対比でも円高



(備考) 1. 内閣府「国民経済計算」、内閣府「企業行動に関するアンケート調査」により作成。
 2. 採算円レートについては、内閣府「企業行動に関するアンケート調査」の中で、採算のとれる円/ドルレートを回答した輸出企業の計数の単純平均値。86年から当該項目に関する調査を行っている。

これらの期間で日米ともに低下している。しかし、均衡レートの動きに関係するのは、日米の低下率の差である。主要な結論は以下のとおりである。

第一に、単位労働コストは日本の低下率が大きく、単位中間投入コストはアメリカの低下率が大きい。前者は均衡レートを円高方向に、後者は円安方向に動かす。実際には均衡レートはこの間に円高になっているので、単位労働コストの低下率がアメリカに比べて大きかったことが相対的に円高方向に影響を及ぼしたことになる。

第二に、単位労働コストの変化は、名目賃金と労働生産性の変化の差に分解することができる。この動きを見ることによって、単位労働コストの変化が生産性の上昇によってもたらされたものかどうかを確認することができる。日本はアメリカより生産性上昇率が低かったものの、賃金上昇率も低かった。このことから、日本の単位労働コストが相対的に大きく低下したのは、賃金の上昇を抑制してきた結果と見ることができる。

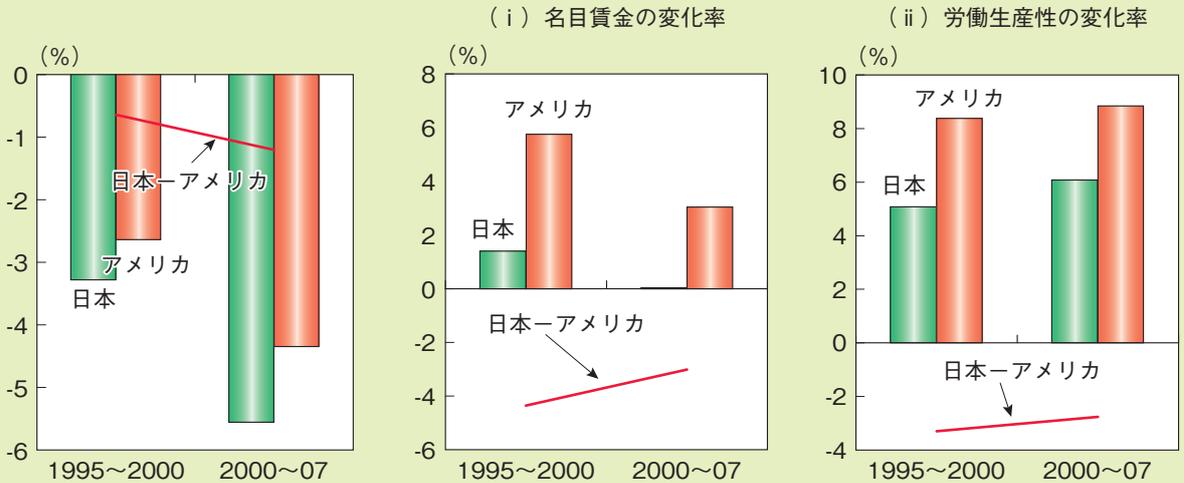
第三に、単位中間投入コストの変化を中間投入デフレーターと中間投入原単位の変化に分解した場合、特に中間投入デフレターの動きは95～2000年と2000～2007年で方向が違う。ここでは2000～2007年に着目すると、日本はアメリカより中間投入デフレターの上昇率が小さかったが、中間投入原単位の低下率も小さかった。単位中間投入コストはアメリカでの低下率のほうが大きかったが、これにはアメリカにおける原単位の急速な低下が寄与したと考えられる。

以上をまとめると、この期間については、日本における賃金上昇の抑制等が対米競争力を高め、均衡レートを増価させた面が強いと見られる。

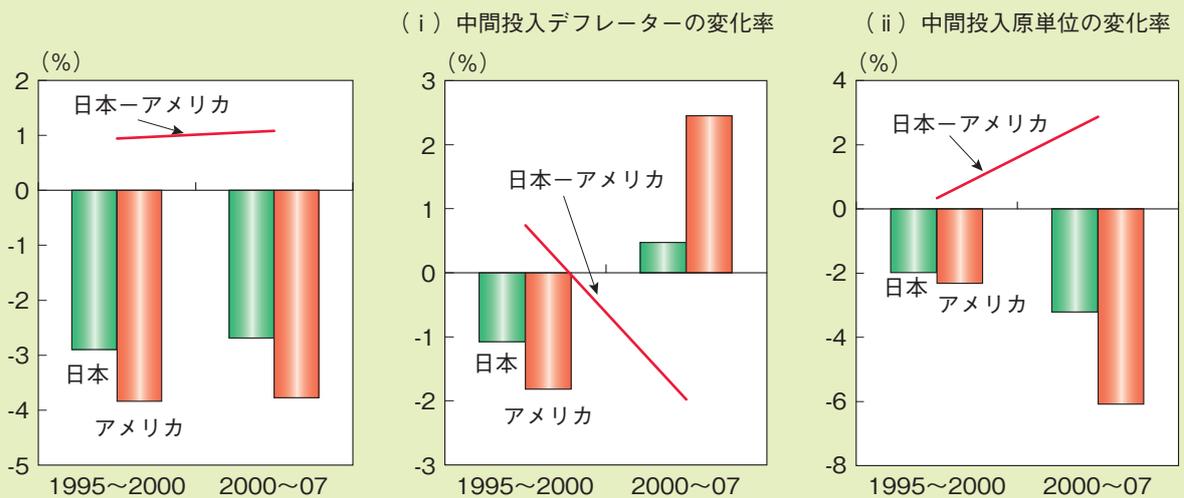
第1-2-20図 均衡為替レートの変化をもたらした要因

最近における均衡レートの増価には日本における賃金上昇の抑制等が寄与

(1) 単位労働コストの変化率



(2) 単位中間投入コストの変化率



- (備考) 1. 内閣府「国民経済計算」、アメリカ商務省により作成。
 2. 単位労働コスト=雇用者報酬/実質GDP。
 3. 単位中間投入コスト=名目中間投入/実質GDP。
 4. 名目賃金については、日本は名目雇用者報酬/総労働時間数で算出し、アメリカについてはフルタイム労働者一人当たりの賃金をもとに算出した。労働生産性については、日本は実質GDP/総労働時間で算出し、アメリカについては、実質GDP/フルタイム労働者数で算出した。
 5. 中間投入原単位=実質中間投入/実質GDP。
 6. 変化率については、すべて年率平均。

コラム

1-3 通貨のボラティリティと輸出

日本円はボラティリティの高い通貨である、といわれることがある。実際にはどうか。各国の名目実効為替レートの月次データ（80～2007年）で計測した。結果は、予想どおり、円のボラティリティは先進国通貨の中で相対的に高かった。オーストラリア、ニュージーランドが日本に続く。一方、ユーロ圏のボラティリティは総じて低い。なお、ユーロ圏について期間を分けて計算すると、ユーロ導入によりボラティリティが低下しているが、ユーロ導入前からボラティリティが低い。

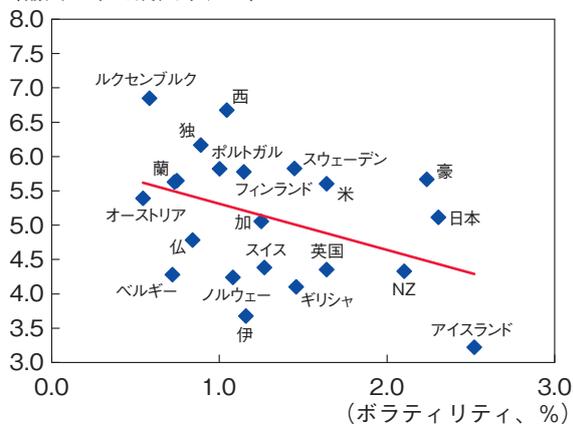
通貨のボラティリティは貿易に影響するのだろうか。国ごとに輸出の平均成長率との関係を見ると、ボラティリティが高いほど輸出の成長率が低いという関係が得られた（コラム1-3図（1））。さらに詳しく調べるため、日米独について5年ごとに通貨のボラティリティと輸出の成長率（1年ラグ）をプロットしたところ、いずれの国でも、ボラティリティが高まる時期は輸出の成長率が低い（コラム1-3図（2））。このように、通貨の安定は輸出の成長にとって重要な基盤の一つであることが分かる。

コラム1-3図 通貨のボラティリティの国際比較

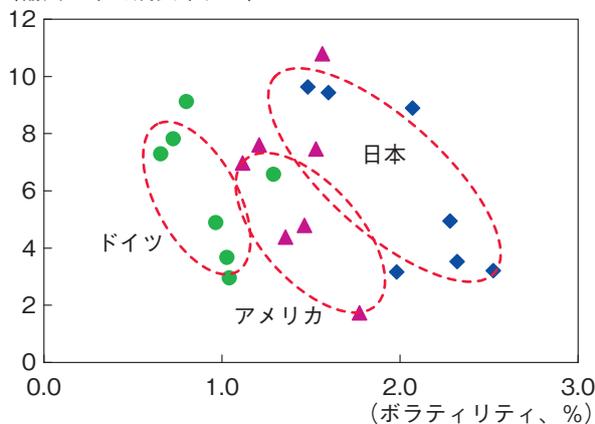
通貨のボラティリティの高さは輸出の成長を抑制

(1) 通貨のボラティリティと輸出の成長率 (2) 通貨のボラティリティと輸出の成長率 (主要国の時系列)

(輸出の平均成長率、%)



(輸出の平均成長率、%)



(備考) 1. BIS “Effective Exchange Rate Indices”、IMF “International Financial Statistics” により作成。
2. ボラティリティは以下の式に基づき計算。

$$V_t = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (\Delta e_{t+1-i})^2}$$

e_t は名目実効為替レート（対数値）で、 Δe_t はその変化率を表す。

- (1) の計測期間は80年～2007年（月次ベース）。
- (2) は70年以降を計測期間として、5年ごとのボラティリティと輸出の成長率をそれぞれの国について計算した。ボラティリティと輸出との間で1年間のラグをとった。