

## 購買力平価とビッグマック指数 ～身近な商品から為替相場を考える～

### はじめに

米国の景気低迷や欧州での債務問題、新興国での景気に対する先行き不透明感等を背景として円相場は高止まりの状況が続いている。ドル・円相場も10月21日に過去最高値を記録して以降、連日のように過去最高水準を更新しており、円高基調が続く傾向にある。

円高は、輸出企業の競争力低下を招くデメリットがある一方、外貨でモノやサービスを購入する際には、安価で購入出来る等のメリットがある（海外旅行に行かれたことがある方は、特に納得して頂けるのではないだろうか）。

これら円高・ドル安といった為替相場の動向を説明する考え方の一つに、「購買力平価（Purchasing Power Parity, P.P.P）」がある。

今回の産業調査では、購買力平価について簡単に紹介するとともに、我々の生活に身近な「モノ」の価格が実際に経済指標として利用されている事例を紹介したい。

### 購買力平価とは

一般的に、モノやサービスの価格は、それらの取引が自由に行える市場においては、国が異なつたとしても同じ商品の価格は1つに決まる、とされ

ている（一物一価の法則）。この一物一価の法則が成り立つ場合、国内外どちらにおいても、同じ商品は同じ価格として取引が行われることから、2国間の為替相場はそれぞれ同じ商品を同じ価格にするような動きを見せて均衡していく。このような為替レートを「購買力平価」としている。

例えば、ある商品Aが日本では3000円、米国では2ドルで購入出来るとした場合、一物一価の法則から、この商品Aの購入に際し対価として支払う3000円と2ドルは同じ購買力があるということになる。つまり、1ドル＝1500円を購買力平価とすることが出来る。

しかしながら実際の為替レートは、為替市場での需給環境や投機的な動き、また貿易の際に必要なコスト等々、両国の購買力以外の様々な要素も影響してくることから、先述した購買力平価の状態のまま推移することは無いと言って良い。ただし、長期的な為替のトレンドを把握する上では、この購買力平価は有効と言える。

その裏付けとして、ドル・円レートについて、消費者物価、企業物価、輸出物価、それぞれの基準で購買力平価（PPP）を示したチャートを見てみる（図1）。短期的には、いずれも実勢相場との乖離はあるものの、トレンド自体は「円高・ドル安」に向けて似たような動きを見せており、長期的な2国間の為替レートのトレンドを確認する目安として購買力平価を用いることは有効である。

次項以降は、購買力平価等の経済指標としてどのような商品が使われているかについて紹介する。



### 経済指標として使われている身近な商品

ここでは、我々が日常の生活を送るうえで欠かせない身近な商品の中で、前述した購買力平価等をはじめとする経済指標として使用されているものを紹介する。

#### ① ビッグマック指数

まず、経済指標に使用されている代表的な商品として、マクドナルドの「ビッグマック」がある。マクドナルドは世界119カ国に3万3千店以上を出店している、言わずと知れた世界最大のハ

ンバーガーチェーンであるが、そのマクドナルドの看板メニューである「ビッグマック」の価格が世界各国の経済力を測る指数「ビッグマック指数」として使用されているのである。

ビッグマックは、世界中の店舗でほぼ同じサイズ・同じ品質のものが販売されているが、その価格は、肉や小麦、野菜といった原材料費の他、店舗の光熱費や人件費等、現地の経済状況等を加味して決められている。

その為、各国の購買力を比較することが出来る指標の一つとして、1986年にイギリスの経済専門誌「The Economist(エコノミスト)」によって考案され、以降は、毎年同誌にて公表されている。

例えば、冒頭での例と同様に、ある時点での日本と米国でのビッグマックの価格が、それぞれ

300円、2ドルだったとする。この時、「二物一

価の法則」から、

$300 \div 2 = 150$ となり、1ドル＝150

円がビッグマック指数から算出したドル・円の購買力平価となる。この

時点でのドル・円の実勢為替相場が1ドル＝

100円だったとすると、実勢為替相場はビッグマック指数と比較して円高水準であることから、将来的には150円に向けて円安が進むという予測が出来る。他国の通貨についても、同様の方法でビッグマック指数を算出することにより、どの国の経済力が強いのか等の比較(もちろん、1品目での比較であり簡便的なものにはなるが)が出来るようになる。

表1-1は、今年(2011年)の7月にエコノミスト誌にて公表された最新のビッグマック指数である。

これによると、日本でのビッグマックの価格は320円であったのに対し、米国での価格は4.07ドルであった。この2つの価格から算出されるビッグマック指数は1ドル＝78.7円となり、

表1-1 ビッグマック指数(2011年7月時点)

| 国名       | ビッグマック価格 |      | ビッグマック指数 | 7/25時点のドル交換レート | 乖離率(%) |
|----------|----------|------|----------|----------------|--------|
|          | 現地通貨建    | 米ドル建 |          |                |        |
| 米国       | 4.07     | 4.07 | -        | -              | -      |
| ノルウェー    | 45.0     | 8.31 | 11.1     | 5.41           | 104    |
| スイス      | 6.50     | 8.06 | 1.60     | 0.81           | 98     |
| スウェーデン   | 48.4     | 7.64 | 11.9     | 6.34           | 88     |
| ブラジル     | 9.50     | 6.16 | 2.34     | 1.54           | 52     |
| デンマーク    | 28.5     | 5.48 | 7.01     | 5.20           | 35     |
| カナダ      | 4.73     | 5.00 | 1.16     | 0.95           | 23     |
| オーストラリア  | 4.56     | 4.94 | 1.12     | 0.92           | 22     |
| ユーロ圏     | 3.44     | 4.93 | 1.18     | 1.43           | 21     |
| アルゼンチン   | 20.0     | 4.84 | 4.92     | 4.13           | 19     |
| コロンビア    | 8,400    | 4.74 | 2,066    | 1,771          | 17     |
| イスラエル    | 15.9     | 4.67 | 3.91     | 3.40           | 15     |
| ニュージーランド | 5.10     | 4.41 | 1.25     | 1.16           | 9      |
| 日本       | 320      | 4.08 | 78.7     | 78.4           | 0      |
| チェコ      | 69.3     | 4.07 | 17.1     | 17.0           | 0      |
| ハンガリー    | 760      | 4.04 | 187      | 188            | ▲1     |
| チリ       | 1,850    | 4.00 | 455      | 463            | ▲2     |
| イギリス     | 2.39     | 3.89 | 1.70     | 1.63           | ▲4     |
| トルコ      | 6.50     | 3.77 | 1.60     | 1.72           | ▲7     |
| シンガポール   | 4.41     | 3.65 | 1.08     | 1.21           | ▲10    |
| ペルー      | 10.0     | 3.65 | 2.46     | 2.74           | ▲10    |
| 韓国       | 3,700    | 3.50 | 910      | 1,056          | ▲14    |
| ポーランド    | 8.63     | 3.09 | 2.12     | 2.80           | ▲24    |
| 南アフリカ    | 19.45    | 2.87 | 4.78     | 6.77           | ▲29    |
| フィリピン    | 118      | 2.78 | 29.0     | 42.4           | ▲32    |
| メキシコ     | 32.0     | 2.74 | 7.87     | 11.7           | ▲33    |
| ロシア      | 75.0     | 2.70 | 18.5     | 27.8           | ▲34    |
| サウジアラビア  | 10.0     | 2.67 | 2.46     | 3.75           | ▲34    |
| インドネシア   | 22,534   | 2.64 | 5,543    | 8,523          | ▲35    |
| 台湾       | 75.0     | 2.60 | 18.5     | 28.8           | ▲36    |
| マレーシア    | 7.20     | 2.42 | 1.77     | 2.97           | ▲40    |
| パキスタン    | 205      | 2.38 | 50.5     | 86.3           | ▲42    |
| エジプト     | 14.1     | 2.36 | 3.47     | 5.96           | ▲42    |
| タイ       | 70.0     | 2.35 | 17.2     | 29.8           | ▲42    |
| 中国       | 14.7     | 2.27 | 3.60     | 6.45           | ▲44    |
| 香港       | 15.1     | 1.94 | 3.71     | 7.79           | ▲52    |
| インド      | 84.0     | 1.89 | 20.7     | 44.4           | ▲53    |

(出所) The Economist, McDonald's

表1-2 ビッグマック指数 乖離率

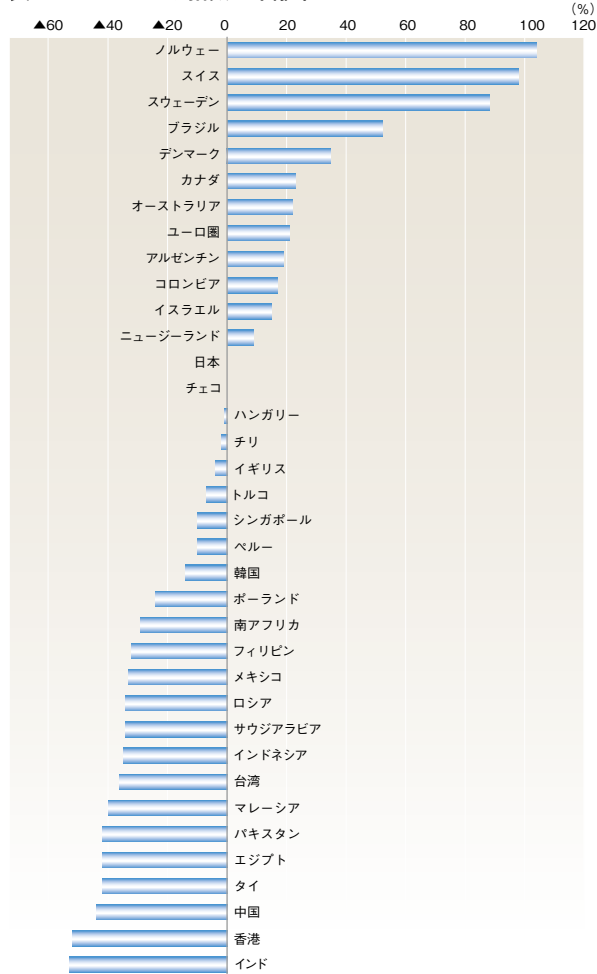


表1-3 ビッグマック指数(国民総所得(GNI)考慮後)(2011年7月時点)

| 国名       | ビッグマック価格 |      | ビッグマック<br>指数 | 一人当たり<br>GNI(ドル) | 物価感覚<br>(米国=1) |
|----------|----------|------|--------------|------------------|----------------|
|          | 現地通貨建    | 米ドル建 |              |                  |                |
| 米国       | 4.07     | 4.07 | -            | 47,140           | 1.000          |
| 香港       | 15.1     | 1.94 | 3.71         | 32,900           | 0.683          |
| シンガポール   | 4.41     | 3.65 | 1.08         | 40,920           | 1.033          |
| デンマーク    | 28.5     | 5.48 | 7.01         | 58,980           | 1.076          |
| 日本       | 320      | 4.08 | 78.7         | 42,150           | 1.121          |
| ノルウェー    | 45.0     | 8.31 | 11.1         | 85,380           | 1.127          |
| イギリス     | 2.39     | 3.89 | 1.70         | 38,540           | 1.169          |
| オーストラリア  | 4.56     | 4.94 | 1.12         | 43,740           | 1.308          |
| スイス      | 6.50     | 8.06 | 1.60         | 70,350           | 1.327          |
| カナダ      | 4.73     | 5.00 | 1.16         | 41,950           | 1.380          |
| ユーロ圏     | 3.44     | 4.93 | 1.18         | 38,580           | 1.480          |
| ニュージーランド | 5.10     | 4.41 | 1.25         | 29,050           | 1.758          |
| スウェーデン   | 48.4     | 7.64 | 11.9         | 49,930           | 1.772          |
| サウジアラビア  | 10.0     | 2.67 | 2.46         | 17,200           | 1.798          |
| イスラエル    | 15.9     | 4.67 | 3.91         | 27,340           | 1.978          |
| 韓国       | 3,700    | 3.50 | 910          | 19,890           | 2.038          |
| チェコ      | 69.3     | 4.07 | 17.1         | 17,870           | 2.638          |
| ポーランド    | 8.63     | 3.09 | 2.12         | 12,420           | 2.882          |
| ロシア      | 75.0     | 2.70 | 18.5         | 9,910            | 3.156          |
| メキシコ     | 32.0     | 2.74 | 7.87         | 9,330            | 3.401          |
| マレーシア    | 7.20     | 2.42 | 1.77         | 7,900            | 3.548          |
| ハンガリー    | 760      | 4.04 | 187          | 12,990           | 3.602          |
| トルコ      | 6.50     | 3.77 | 1.60         | 9,500            | 4.596          |
| チリ       | 1,850    | 4.00 | 455          | 9,940            | 4.661          |
| 南アフリカ    | 19.45    | 2.87 | 4.78         | 6,100            | 5.449          |
| 中国       | 14.7     | 2.27 | 3.60         | 4,260            | 6.172          |
| タイ       | 70.0     | 2.35 | 17.2         | 4,210            | 6.465          |
| アルゼンチン   | 20.0     | 4.84 | 4.92         | 8,450            | 6.634          |
| ブラジル     | 9.50     | 6.16 | 2.34         | 9,390            | 7.598          |
| ベルギー     | 10.0     | 3.65 | 2.46         | 4,710            | 8.976          |
| コロンビア    | 8,400    | 4.74 | 2,066        | 5,510            | 9.964          |
| エジプト     | 14.1     | 2.36 | 3.47         | 2,340            | 11.681         |
| インドネシア   | 22,534   | 2.64 | 5,543        | 2,580            | 11.852         |
| フィリピン    | 118      | 2.78 | 29.0         | 2,050            | 15.707         |
| インド      | 84.0     | 1.89 | 20.7         | 1,340            | 16.336         |
| パキスタン    | 205      | 2.38 | 50.5         | 1,050            | 26.253         |
| 台湾       | 75.0     | 2.60 | 18.5         | -                | -              |

(出所) The Economist, McDonald's, 世界銀行

同時期の為替レート1ドル＝78・4円と比較しても、ほぼ同水準であると言える。

報道等で、「行き過ぎた円高水準」にあると言われているドル・円相場であるが、日米のビッグマックの価格だけで現状のドル・円の水準を判断した場合には、妥当なレベルであるということが出来る。

逆に、ノルウェーやスイス、中国や香港では、米国の価格と大幅に乖離していることが見てとれる（インドでは、宗教上の理由から牛肉や豚肉を使用するメニューは無く、鶏肉を使った「チキン・マハラジャ・マック」で算出しており、参考値とする）。

特にノルウェーは、米ドル換算で8・31ドルと、米国の2倍以上の価格となっているのに対し、香港は1・94ドルと逆に半額以下となる等、地域によって物価水準に格差が生じていることが理解

出来るよう。

表1-2は、米国との価格の乖離率を一覧にしたものである。ここで注意すべき点としては、ビッグマック指数は消費税等の間接税については控除されていない（間接税を含めた価格で比較されている）。その為、間接税の税率が高いとされる北欧諸国の乖離が大きくなっている傾向がある。

次に表1-3は、国民一人当たりの所得に占めるビッグマック価格の割合を、米国を1として一覧にしたものである。表1-1では、単純に価格だけの比較を行ったが、国民一人当たりの所得を考慮したことで、実際の物価感覚に近い形での比較が可能となっている。

その結果、表1-1において価格が最も高かったノルウェーを見ると、所得水準も他の国々

と比較して相対的に高い（85,380ドル）ことから、結果的に日本とはほぼ同じ感覚でビッグマックを口にすることが出来るのに対して、パキスタンでは価格は2ドル強と安価であるにも関わらず、国民の所得水準が低い（1,050ドル）こともあって、ビッグマック1個の価格が所得に占める割合は、日本やノルウェーの約23倍、米国の約26倍となっている。ファストフードであるビッグマックだが、気軽に食べることが出来るような料理という位置づけでは無いのであろう。

② iPod 指数

米国 Apple 社の携帯型音楽プレイヤーである「iPod」も、ビッグマックと同様に価格が経済指標として使用されている商品である。

この iPod 指数は、07年にオーストラリアの

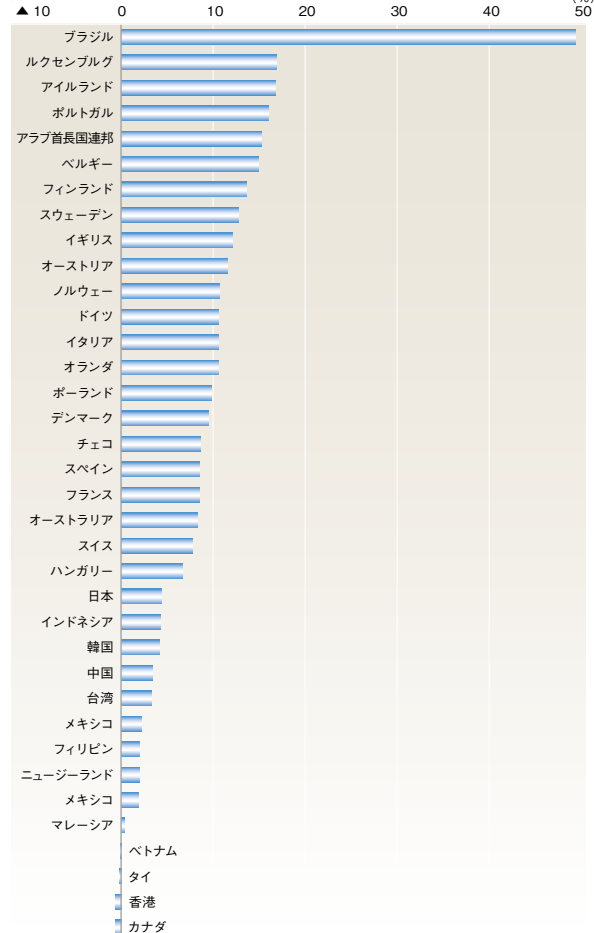


表2-1 iPod指数(税金等控除後)(2011年10月時点)

| 国名       | iPod価格    |        | iPod指数   | 10/21時点の<br>ドル交換レート | 乖離率<br>(%) |
|----------|-----------|--------|----------|---------------------|------------|
|          | 現地通貨建     | 米ドル建   |          |                     |            |
| 米国       | 129.00    | 129.00 | -        | -                   | -          |
| ブラジル     | 341.00    | 192.06 | 2.64     | 1.78                | 49         |
| ルクセンブルグ  | 109.11    | 151.62 | 1.18     | 1.39                | 18         |
| アイルランド   | 109.00    | 151.47 | 1.18     | 1.39                | 17         |
| ポルトガル    | 108.00    | 150.08 | 1.19     | 1.39                | 16         |
| アラブ首長国連邦 | 549.00    | 149.47 | 4.26     | 3.67                | 16         |
| ベルギー     | 107.00    | 148.69 | 1.21     | 1.39                | 15         |
| フィンランド   | 106.00    | 147.30 | 1.22     | 1.39                | 14         |
| スウェーデン   | 958.0     | 146.11 | 7.43     | 6.56                | 13         |
| イギリス     | 91.00     | 145.17 | 1.42     | 1.60                | 13         |
| オーストリア   | 104.00    | 144.52 | 1.24     | 1.39                | 12         |
| ノルウェー    | 797.0     | 143.34 | 6.18     | 5.56                | 11         |
| ドイツ      | 103.00    | 143.13 | 1.25     | 1.39                | 11         |
| イタリア     | 103.00    | 143.13 | 1.25     | 1.39                | 11         |
| オランダ     | 103.00    | 143.13 | 1.25     | 1.39                | 11         |
| ポーランド    | 449.00    | 142.07 | 3.48     | 3.16                | 10         |
| デンマーク    | 759.0     | 141.66 | 5.88     | 5.36                | 10         |
| チェコ      | 2,526.0   | 140.54 | 19.58    | 17.97               | 9          |
| スペイン     | 101.00    | 140.35 | 1.28     | 1.39                | 9          |
| フランス     | 101.00    | 140.35 | 1.28     | 1.39                | 9          |
| オーストラリア  | 135.00    | 140.08 | 0.96     | 1.04                | 9          |
| スイス      | 123.00    | 139.38 | 0.95     | 0.88                | 8          |
| ハンガリー    | 29,643    | 137.94 | 229.79   | 214.89              | 7          |
| 日本       | 10,286    | 134.83 | 79.74    | 76.29               | 5          |
| インドネシア   | 1,199,998 | 134.71 | 9,302    | 8,908               | 4          |
| 韓国       | 154,382   | 134.54 | 1,196.76 | 1,147.50            | 4          |
| 中国       | 853.0     | 133.62 | 6.61     | 6.38                | 4          |
| 台湾       | 4,043.0   | 133.50 | 31.34    | 30.29               | 3          |
| シンガポール   | 168.00    | 131.97 | 1.30     | 1.27                | 2          |
| フィリピン    | 5,724     | 131.74 | 44.37    | 43.45               | 2          |
| ニュージーランド | 164.00    | 131.71 | 0.79     | 0.80                | 2          |
| メキシコ     | 1,799.0   | 131.55 | 13.95    | 13.68               | 2          |
| マレーシア    | 408.00    | 129.59 | 3.16     | 3.15                | 0          |
| ベトナム     | 2,700,721 | 128.89 | 20,936   | 20,953              | ▲0         |
| タイ       | 3,982.0   | 128.78 | 30.87    | 30.92               | ▲0         |
| 香港       | 998.00    | 128.25 | 7.74     | 7.78                | ▲1         |
| カナダ      | 129.00    | 128.15 | 1.00     | 1.01                | ▲1         |

(出所) Apple, Bloombergのデータを基にふくおかフィナンシャルグループ作成

表2-2 iPod指数(税金等控除後) 乖離率



大手銀行であるコンウォールズ銀行傘下の証券会社「コンウォールズ証券」によって発表された指数である。発表当初は2ギガバイト（GB）のiPod-nanoの価格を基準として指数が算出されていたが、現在では8GBのiPod-nanoの価格で算出されている。

iPod指数がビッグマック指数と異なる点は、ビッグマックは世界各国ではほぼ同サイズ・同品質として販売されているものの、インド国内での販売例のように世界中100%同じ商品であるとは言いがたい部分があるが、iPodは工業製品であることから、種類が同じであれば世界中どの国で購入しても同一の品質であるうえ、輸出入も可能である為、自由な価格競争が成立しやすいという点が挙げられる。

表2-1及び表2-2は、Apple社のホームページから調査したiPod-nano(8GB)の価格を基に算出したiPod指数と乖離率である(10月21日時点の価格。ホームページに注記されている間接税の部分は控除している)。

iPod指数を見ると、基準となる米国での価格は129ドルであるが、ブラジルでは価格が192ドルと突出して高い為、指数も大きくなっており、欧州の国々がそれに続いている。一方、北米とアジア諸国は安くなっているものの、米国の価格から大きく乖離はしていない。ビッグマック指数と比較しても、iPod指数のほうが全体の乖離が小さいことは明白であり、自由な価格競争の効果も出ているものと考えられる。

今回、我々の生活に身近な「モノ」の価格が経済指標に使われている実例を紹介したが、取り上げたビッグマックやiPod以外にも、コカコーラや、スターバックスのトル・ラテ、また来年4月に九州初進出となるスウェーデンの大型家具店イケアのBILLY本棚といった商品もこれらと同様に、指標の対象として使用されている。

先述したように、これらの指標は1品目の価格を比較したものに過ぎず、各国の経済力の強弱を総合的かつ正確に判断することは出来ない。

あくまでも一つの参考指標として、ハンバーガーを口にされたり、音楽を聴いたりされる際にも思い起こして頂ければ幸いである。

(横尾 崇裕)

## 終わりに