

第 I 部

購買力平価と 2005 年 I C P の結果

序章：国際比較プログラムと購買力平価

国際比較プログラム

国際比較プログラム（一般に「ICP」として知られる）とは世界の諸経済の比較価格データを集め、購買力平価（PPP）を推計する世界規模の統計構想である。通貨を換算するのに市場為替レートに代えてPPPを用いることは諸経済の産出高とそこに住む人々の福祉を実質単位で比較すること（つまり、価格水準の違いを制御すること）を可能にする。

「1993年国民経済計算体系（SNA93）」は経済活動測定のための共通の国際的な枠組みを提供する。国内総生産（GDP）は諸経済の経済活動数量化に最もしばしば用いられる測定方法であり、GDPと一人当たり消費量は経済生産性と福祉の基礎的な指標である。しかし、ある経済の現地通貨で測定された産出高または支出額を他の経済との比較または集計のために共通の勘定単位に換算することは、些細な問題ではない。標準的な方法は市場為替レートを用いることであった。しかしながら、市場為替レートは国際取引で用いられる通貨に対する需給によって決定され、必ずしも価格水準における違いを反映しておらず、したがってある経済の産出高とそこに住む人々の生活水準の実質価値を過小または過大表示する可能性がある。実際、諸経済内の多くの財及びサービスの価格は部分的にまたはまったく世界の他の地域とは無関係に決定される。したがって、SNA93は経済活動の実質価値を購買力平価を用いて決定することを推奨している。経済間の実質国内生産比較のためのより有意義な手段の必要性は、1968年の国際比較プログラム（ICP）の創設と1970年のPPP推計値

の発表を導いた。研究者、企業、国際機関がPPPをますます用いるようになったことにより、ICPは真のグローバル・プログラムとなり、今では140以上の経済が網羅されている。

この報告書は二つの別々のPPPプログラムの結果を一つにまとめている。一つは世界銀行内のICPグローバル・オフィスが行った世界的なICPプログラムであり、グローバル・オフィスは100以上の経済（大部分が途上国）のデータの収集とPPP算定のための全体的な調整を提供した。このプログラムは、アフリカ、アジア太平洋、独立国家共同体、南米、西アジアの五つの地域で組織され、この5地域の作業の調整は地域機関が率先して行った。

平行して、欧州共同体統計局（ユーロスタット）と経済協力開発機構（OECD）もそれぞれの2005年のPPPプログラムを実施したが、これには46の経済が含まれた。ユーロスタットは25の欧州連合（EU）加盟国、欧州自由貿易連合（EFTA）経済（アイスランド、ノルウェー、スイス）、そしてアルバニア、ボスニア・ヘルツェゴビナ、ブルガリア、クロアチア、マケドニア、モンテネグロ、ルーマニア、セルビア、トルコの37経済を対象とした。プログラムのOECD部分には他の9経済（オーストラリア、カナダ、イスラエル、日本、韓国、メキシコ、ニュージーランド、ロシア、米国）が含まれた。

ICPを地域別で行う主な理由は、価格調査の対象となる生産物の均質性が域内の方が高いこと、支出パターンにおける類似性がより高くなる可能性があること、そして言語的な違いがより小さくなることが挙

げられる。その上、I C Pの編成をそれぞれが調整を担当する諸経済に比較的近接した複数の地域事務所に分散することは、運営上の利点を提供する。

I C Pグローバル・オフィスは5地域それぞれからの結果をユーロスタット・OECDのPPPプログラムの結果と結びつけて一つの全体的な世界規模の比較となし、すべての参加経済の結果が直接比較できるようにした。地域内の相対的な結果を変更せずに地域のPPPを接続するために特別にリング比較(159 ページに説明)が開発された(163 ページ「不変性」参照)。言い換えると、出発点は地域毎に算出された最終結果であった。リング比較は諸経済の各集計レベルのデータを世界的なレベルに換算する地域スカラー量を提供した(つまり、世界的な比較において、地域内の諸経済間の相対的な比較順位は同じままで残された)。この理由から、世界的なPPPの結果を出版前に各国統計機関のレビューに付すことはなかった。

(I C Pの歴史とそのユーロスタット・OECDプログラムとの関係に関するより詳しい概説は付属資料Aに示す。付属資料Bには、I C Pの統治と管理運営、そしてそのユーロスタット・OECDプログラムとの係わりを記す。付属資料Cでは、価格調査を行う生産物選定の出発点として、そしてPPP推計第1段階の基礎として両方のプログラムで用いたユーロスタット・OECDのGDP支出分類を示す。)

購買力平価

AとBの2国間の購買力平価とは、B国において特定の財またはサービスをB国の通貨1単位で購入するのと同量のものをA国において購入するのに必要なA国の通貨単位数の比率である。PPPはいずれの国の通貨でも表示できる。実際には通常多く

の国の間で計算が行われ、一つの通貨で表示されるが、最も一般的には米ドル(US\$)が基準通貨または「標準」通貨として用いられる。

よく見られる「ビッグマック指数」を例として見よう。ビッグマック・ハンバーガーが米国では4米ドル、フランスでは4.8ユーロであった場合、フランス側から見たビッグマックのPPPは1ユーロ=0.83米ドルとなる。米国側から見た場合、1米ドル=1.2ユーロとなる。これはフランスでビッグマックに1ユーロ費やす毎に、米国で同じ数量及び品質のビッグマックを得るには0.83米ドル払う必要があることを意味する。反対に、米国でビッグマックに1米ドル費やす毎に、フランスで同じ数量及び品質のビッグマックを得るには1.2ユーロ払う必要があることになる。

ビッグマックは一つの標準的な生産物である。I C Pの目的は、消費者製品だけでなく資本や政府支出を含む、その全体でGDPを構成することになる幅広い財及びサービスについて、多くの国の間の相対価格を考慮に入れたPPPを生成することにある。

価格水準指数

GDPレベルのPPPを市場為替レートと比較すると、現行為替レートで換算した通貨を用いて購入した場合のある経済の財及びサービスの平均コストの測定値が示される。対応する市場為替レートに対するPPPの比率は価格水準指数(PLI)と呼ばれる。100PLIは価格水準が基準国または世界平均と等しいことを示す。対米国PLI=100は、単にPPPを米国との為替レートで除した値である。対世界PLI=100とは、対米国PLIを、各集計レベルについての為替レートによる世界の合計支出に対するPPPによる世界の合計支出の比率

で乗じたものである。詳細データ表は米ドル為替レートの影響を取り除くため、対世界 P L I = 100 で示してある。

ビッグマックの例に戻ると、市場為替レートが 1 米ドル = 0.67 ユーロだとすれば、米国を基準とするビッグマックの P L I は 179 となる ($1.20 / 0.67 \times 100$)。これは米ドルとユーロの相対購買力に鑑み、ビッグマックの価格がフランスでは米国より 79 % 高いことを示している。ドルをユーロに交換した旅行者は直ちにこれに気づくであろう。

市場為替レートは急速に変化する可能性があるのに対し、あらゆる一組の国家間の P P P はゆっくりと変化する。P L I の急速な変化は主として市場為替レートの変動によって起こる。市場為替レートが急速に変化すると、ある国の P L I もまた短期間で変化する可能性があるが、これは基準国に対して相対的に安かったある国が今は相対的に高くなったことを示す。

国際比較のための P P P と市場為替レートの利用

G D P とその構成要素の価額を共通通貨に換算する手段として好まれるのは P P P である。これは経済規模、平均消費水準、貧困率、生産性、資源・資金利用の国際比較を可能にする。しかし、すべての国際比較に P P P を用いるべきではなく、例えば、国際貿易、資本の流れ、対外債務の価額を測定するには市場為替レートを用いるべきである。

P P P は少なくとも短期的には市場為替レートには反映されない可能性がある経済間の価格水準の違いを調整する。市場為替レートとは国際市場における通貨の取引価格である。途上国経済では賃金が相対的に低く、これは非取引財・サービスのより低い価格に結びつく傾向があるため、途上国

経済内の現地通貨単位の購買力は世界市場における場合よりも高くなる。したがって、途上国経済の G D P とそこに住む人々の消費量は、高所得経済との価額比較に市場為替レートが用いられたとしたら、典型的に過小推計となる。同じような開発水準の経済間の価格水準の違いは一般にそれほど顕著でないが、大規模かつ急速な為替レートの動きは経済の見かけの規模やそこに住む人々の認識される福祉水準を変えてしまう可能性がある。例えば、ユーロの為替レートは 2000 年 10 月に 0.853 米ドルであったのが 2008 年 3 月には 1.562 米ドルに変わったが、これはこの間、ユーロ圏諸国の福祉が米国に比してこれに従って変化したことを意味するものではない。

1 国の成長率を算定する際に、自国通貨を共通通貨に換算する必要はない（市場為替レートと P P P のいずれを用いるとしても）。しかしながら、地域（または世界）の成長率を計算する際には経済の規模が重要になり、まず各国の G D P と集計値を共通通貨に換算し、次にそれを足し合わせて地域（または世界）の合計を出し、そこから成長率が計算される。適切な換算係数は P P P によって提供される。途上国経済の経済成長率はしばしば先進国経済よりも高い数値を示してきた（少なくとも過去 10 年間において）。結果として、P P P に基づく活動水準によって算定した世界の成長率は市場為替レートを用いて計算したものよりも高くなる傾向がある。これは P P P に基づく地域合計（水準と成長率の両方）において途上国経済が占める重みは市場為替レートに基づくものよりも高いためである。

1970 年代に行われた初期の回の I C P では、主として G D P、その主要構成要素、その一人当たり推計値の「量」または「実質支出」と呼ばれるものに焦点が当てられ

ていた。PPPは主として各国通貨で表示される国民経済計算から共通通貨で表示される数量に至る踏み石を提供するものとして見られていた。近年、経済アナリストたちは経済間の相対価格水準の測定値としてPPPそのものにますます関心を持つようになってきている。

PPPの結果は主として、広く用いられている「1日1ドル」の国際的な貧困閾値の推定に用いられる。PPPの結果はまた、国連の人間開発指数やジェンダーエンパワーメント指数の推定に用いられ、世界保健機関が一人当たり保健支出を用いて経済間の保健不平等を評価するのを可能にし、国際機関が効果的な援助計画を設計する基盤を提供する。欧州委員会はPPPに基づく指標に依拠して加盟国経済に構造基金及び結束基金を配分している。

購買力の測定値はまた各国の政策策定に携わる人々にとっても有用である。例えば、国際比較が可能なデータによって政策策定に携わる人々はGDP構成要素のデータとその経済成長との係わりを比較することによって他の諸経済の経験を活用することができる。同じような分析によって政策策定に携わる人々は他の経済と比べてどの財またはサービスが相対的に高いか安いかを調べることによって自国経済の比較優位に関する情報を知ることができる。

購買力平価は経済間における食料、保健医療、投資のような構成要素の支出比率または価格水準の比較を可能にする。例えば、途上国経済では消費財に比して資本財が相対的に高く、サービスが安い傾向がある。このレベルでの経済間の比較は経済間の成長率の違いに何が寄与しているかに関する別の視点を提供する。

数量測定値を他の経済変数と比較するのにPPPに基づくGDP測定値が求められる。この例としては以下のようなものが挙

げられる。

- ・ GDP単位当たりの炭素排出量
- ・ GDP単位当たりのエネルギー利用量
- ・ 雇用者当たりのGDP
- ・ 労働時間当たりのGDP

前二者は環境比較に有用であり、後二者は重要な生産性比較を提供する。

PPPとGDP数量測定値の信頼性

購買力平価は統計推計値である。あらゆる統計がそうであるように、未知の真の値の一定の許容誤差内に収まる点推計値である。PPPを取り巻く許容誤差は支出ウェイトと価格データの信頼性、そして価格が調査された財及びサービスが各参加経済の消費パターンと価格水準をいかにうまく代表しているかに左右される。国民経済計算のデータが一般にそうであるように、PPPやそこから導かれる実質支出データの正確な許容誤差を計算することはできない。

2005年ICPは都市国家から中国、インド、インドネシアといった、合わせて世界人口の4割以上を占め、僻地農村地帯に住む人々を多く含む、大規模かつ多様な国々に至る諸経済を含む。これらや類似の経済は、その地域内の他の経済と比較できる財及びサービスの全国平均価格を生成しなくてはならなかった。これらの経済のPPPの精度は選定された財及びサービスがそれぞれの経済全体においてどれだけ代表的であるか、そして全国的に代表的な平均価格を提供できる能力に左右される。国際的に比較可能な財及びサービスの価格を測定する必要は、都市部の消費パターンを反映する可能性が高くなることを意味する。家計用の財及びサービスの多くが都市でしか得られず、したがって都市と農村の価格が等しくなるのも真実である。都市と農村の価格差がどの経済においても同様であれば、何らかの偏りはPPPの推定において解消

される傾向があるが、そうでなかったとすれば、都市部及び農村部が過大に代表されるか過小に代表されるかの程度に応じていくつかの経済の結果が上下に偏る可能性がある。大規模経済のPPP推定に関するさらなる詳細を囲み1に記す。

この潜在的な偏りを最小限に抑えるため、ICP地域毎に価格を調査すべき財及びサービスの独自のリストが作成され、当該地域の諸経済の特徴をより良く反映するよう工夫された。各地域の諸経済の規模、都市化、経済成績における幅広い多様性に対処する必要性は、PPPの推定に至る諸段階において検討された。

したがって、GDPの規模または一人当たり支出による経済比較を行う際には注意すべきである。GDPと人口規模の算定及びPPPの推定に誤差が含まれる可能性を考慮し、小さな違いを有意と考えるべきではない。5%未満のGDPの違いはPPP推定の許容誤差内にあると一般に認められている。経済の順位を付けるよりも大まかな規模分類によって経済をグループ分けする方が好ましい。小さい誤差が大きな相違につながる可能性がある低い集計レベルで価格水準や一人当たり支出を比較する際にも注意すべきである。住宅や保健といったいくつかの分野はより測定が困難であり、一般にサービスの方が財よりも価格調査が難しい。したがって、こういった構成要素の比較においては食品よりも誤差測定値が広がる。

PPPを通貨の過小評価または過大評価の指標に用いるべきではなく、均衡為替レートと解釈すべきでもない。PPPは購入者価格で評価されたGDPのすべてを網羅し、これには取引財と非取引財の双方が含まれる。為替レートはPPPと異なり、交換の媒体、投機的投資、公定準備のための通貨に対する需要を反映する。為替レート

は国際取引の価格を調査し、国際債務、国際的な資本の流れ、財及びサービスの輸出入について経済間の比較を行うために用いるべきである。

本書のPPPは世界銀行が「*World Development Indicators (WDI) (世界開発指標)*」その他の出版物で公表した過去のPPPと比較することはできない。2005年のPPPは146経済で同じような方法を用いて実行された世界規模の価格調査プログラムから導かれたものである。過去のベンチマーク推計値は1993年から1996年の間に限られた数の途上国経済において実施された調査と、より最近、2002年に実施されたOECD経済及び2000年に実施されたCIS経済の調査を基礎としたものである。中国を含む多くの経済が2005年に初めて含まれた。過去の中国のPPP推計値は1986年のデータを用いた調査研究に由来する。インドの参加は1985年以来である。インドのデータの年式は古かったため、WDIではPPP推計に代えて回帰が用いられた（この方法論については、「非ベンチマーク経済のPPPの推定」参照）。最後に価格収集が行われた回以降のPPPは、物価指数率（GDPデフレーターまたは消費者物価指数のいずれか）を用いた前方外挿によって得られていた。加えて2005年の新しいPPPはICPの過去の回に遭遇した問題を克服するよう設計された異なる方法論を基礎としている。したがって、過去のPPPに基づくGDPとその構成要素の推計を比較する際には利用者の方々は注意する必要がある。ここで言えることは、ICPの新しい結果は世界経済についての我々の見解を抜本的に変えるものであるということである。（過去の推計値との比較可能性に関するさらなる詳細は付属資料Gに含まれる。）

全体的なICPは異なる地域の経済間で

比較可能な結果が提示されるように設計され、実行された。しかしながら、住宅及び政府報酬の測定における困難からアジア太平洋とアフリカにおける住宅PPPと、アジア太平洋、アフリカ、西アジアの政府PPPの算定については、他の地域とは異なる方法が用いられた。

(新しい結果の過去の結果との比較可能性及び地域間比較に影響する可能性がある方法論における違いの詳しい概要を付属資料FとGに記す。)

PPPは一経済の全体的な価格水準の測定値を提供するが、貧しい人々の支出パターンを反映していない可能性がある。一経済内の価格水準における違いも捕捉していない。国際的な貧困率を推計するにはさらなるデータと分析が必要であり、このPPPを貧困水準と貧困率の推定に直接適用することは誤解を招きかねない結果を生む可能性がある。

囲み 1

大規模経済のPPP推計

大規模で多様な経済、そして特に多数の農村人口を擁する経済にとって、比較可能な生産物のリストについて全国価格を得ることは特別の問題を提示する。全国平均価格の推計に必要なデータを収集するために求められる標本規模とデータ収集センターの数は、先進国経済の能力さえも越える。例えばユーロスタットが対象とする諸経済は、都市部だけで価格を収集し、他の情報源を用いて全国レベルに調整する。中国の場合には、11の自治体についてその周辺農村部を含み中国が価格を収集し、世

界銀行とアジア開発銀行（ADB）がこれを外挿して全国平均価格を求めることで合意が達成された。世界銀行とADBが採用した方式は、11の自治体の都市部と農村部を中国の31省に照合させることであった。しかしながら、調査に含まれた農村部は中国の残りの地域を代表するものではないかもしれない。より詳しい説明については、付属資料Eを参照してもらいたい。

都市部が過大に代表されているのは中国に限られたことではない。例えばブラジルではわずか六つの都市についてしか価格収集が行われなかった。南米の他の経済では都市部における価格収集しか行われなかった。PPPは各地域内の多国間比較を基礎としているため、地域内のすべての経済が同じように処理されたとしたらデータ収集における偏りは大部分が解消されるはずである。アジア太平洋地域の場合、中国のPPP測定における都市偏向の規模はそのデータ収集手順（そしてその結果としての全国平均価格の算定）が域内の他の経済と比べてどれだけ異なっているかに左右される。例えばインドは食料、衣料品、履物、教育について都市と農村のどちらの価格も収集した。これ以外のすべてのGDP構成要素の価格については、31の都市中心部で収集された。しかしながら、食料以外のほとんどの商品が都市で生産され、購入されているため、これらの商品の都市価格は全国価格を代表するものと考えることができる。偏りが存在するものとして、その規模を数量化するには結果のさらなる感度分析が必要になる。

2005年 ICP :

結果と見出された主な事項

概要

2005年の国際比較プログラムは146カ国についてGDPとその主要集計値の相対価格水準の推計値を生成した。この購買力平価は共通通貨と比較しての現地通貨の価値を表示する。本書における共通通貨は2005年時点の米ドルである。GDPまたはGDPの何らかの構成要素の価値に対して適用された場合、得られた価値は価格水準の違いについて補正され、為替レートの一時的な動きの影響を受けていない各経済の実際の消費価値を反映する。本書はGDP、家計の現実個別消費、政府集合消費、総固定資本形成についてPPPと関連する測定値を示す。追加的な表によって、GDPの複数の重要な構成要素（2、3挙げると食料、衣料品、住宅など）について同じデータを提示する。146カ国は世界人口の95%以上、世界の名目GDPの98%を占める。表8に、2005年ベンチマーク調査に含まれなかった諸経済を、PPPに基づくその一人当たりGDP推計値（算定方法は「非ベンチマーク経済のPPPの推定」の節で説明）と共に列挙する。

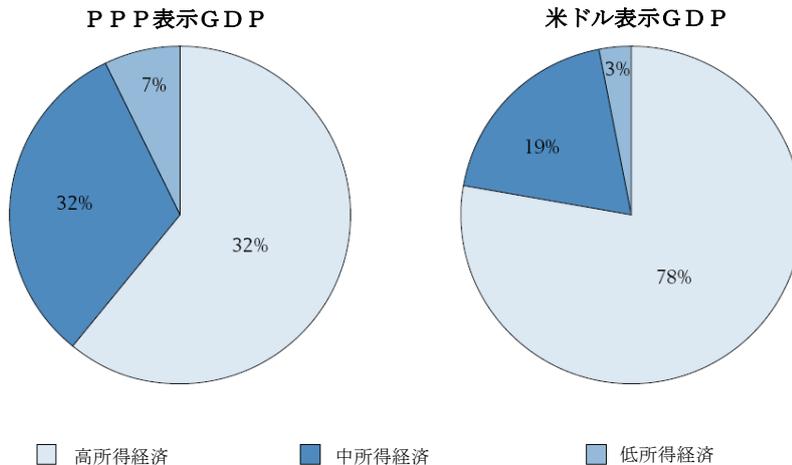
これは諸経済にわたるPPPを測定しようとの今までで最も広範かつ最も徹底的な取り組みであった。各地域のチームが価格調査を行うべき特徴的な財及びサービスを明らかにし、2005年から2006年にかけて個々の経済で実施された調査は1,000を超える財及びサービスについて価格を提供した。データの品質を高めるため、新しい画期的なデータ妥当性検証ツールが実行され

た。PPPの最初の算定は地域レベルで行われた。加えて、各地域から選ばれた代表的な経済グループにおいて共通の財及びサービス集合の価格調査が行われた。この「リング」についてPPPを別途算定し、地域のPPPを世界的なレベルに調整するのに用いた。今ここで報告されているのはこの世界的なPPPである。地域別の結果同様、データ収集が行われた年に無関係に2005年をベンチマーク年に設定した。

新しいベンチマーク結果は1993～96年（ほとんどの途上国経済について実施）並びに2000年及び2002年（CIS及びユーロスタット・OECDの調査）に実施された過去の調査から導かれたPPPと関連する測定値に置き換わるものである。1993～96年のベンチマークにおける諸経済のデータは、国内物価指数を用いて前方及び後方外挿を行った。このような外挿は集計値レベルで起こるため、当初調査の細目レベルにおける相対価格の変化を捕捉することはできない。さらに2005年のICPではより広範な財及びサービス集合が対象となり、ほとんどの経済においてより多くの価格が収集された。（過去の推計PPPを2005年ベンチマーク調査に由来するものと比較する際に影響を与える範囲、対象、方法論における変更に関するより詳しい情報を付属資料Gに記す。この付属資料には経済毎の比較を示す表も含まれる。）

過去の推計と比較すると、開発国経済の規模は7ポイント減少した。世界全体のGDPに占める最大規模の途上国経済の割合

図1 世界のシェア：PPP表示GDP対米ドル表示GDP



出典：2005年ICP

も小さくなっている。前回は世界全体のGDPの14%を占めると推計された中国のシェアが今回は10%となっている。インドのシェアの推計値も6%から4%に改訂された。しかし、強調しなくてはならないのは、これは推計値における変化であり、過去のもの是非常に古く非常に限定されたデータを基礎としていたという点である。これらの経済の実質産出量は変わっておらず、変わったのは我々がそれを測定する方法だけである。これは新しいベンチマーク調査を行うことがなぜ重要かということの例証である。外挿手順は経済内で起こっている構造的な変化を経時的に捕捉しないからである。

経済規模

図1にPPPと平均為替レートを用いた場合の世界のGDPにおける低所得経済、中所得経済、高所得国経済の分布を示す。データを共通通貨に調整するのに、為替レートに代えてPPPを用いた場合、中所得経済が世界全体のGDPに占めるシェアが世界経済の19%から32%に増大する点に留意して欲しい。2005年ICPの結果は途上

国経済（低・中所得経済¹）が約39%と世界経済²の相当割合を占めていることを示す。しかしながら、格差は依然として顕著であり、世界人口の35%を含む低所得経済は世界のGDPの7%を生産しており、世界人口の48%を擁する中所得経済は世界のGDPの32%を生産する。高所得経済のGDPは世界経済の61%を占めるが、これを受け取るのは世界人口の17%に過ぎない。

表1に最も大きな国が世界のGDPに占めるシェアを示す。PPPを用いて測定した場合、2005年の世界のGDPは市場為替レートを用いて米ドル換算したGDPより24%多い55兆ドルとなることに留意してもらいたい。これは為替レートが低開発国経済の通貨の購買力を小さく表す傾向があるためである。この影響は低所得及び下位中所得経済で特に顕著である。例えば、2005

¹（世界銀行が採用した）国の分類区分は以下に基づく。低所得国とは一人当たり国民総所得（為替レートを用いて測定）が905ドル以下、中所得国は一人当たり国民総所得（為替レートを用いて測定）が905ドル超11,115ドル以下、高所得国は一人当たり国民総所得が11,115ドル超の国を指す。

²以下において「世界」とは、ICP参加国の和と理解すべきである。ここで非参加国は検討の対象となっていない。

年の世界のGDPに占めるインドのシェアはPPPに基づくGDPを用いて測定すると4.3%をわずかに上回るが、市場為替レートを用いて測定するとわずか1.8%にしかない。

新しいPPP推計値によるGDPを用いると、世界最大の経済大国は依然として米国であり世界に占めるシェアは22.5%であり、これに中国9.7%、日本7.0%が続く。合わせて世界のGDPの3分の2を占める12経済大国中、ブラジル、中国、インド、メキシコ、ロシアの5カ国が低または中所得経済であり、これらを合わせると世界のGDPのほぼ22%を占める。

各地域³にいくつかの主要なプレーヤーが登場している。アフリカ経済はエジプト、モロッコ、ナイジェリア、南アフリカ、スーダンが支配し、合わせて域内GDPの3分の2を占めている⁴。南米経済の半分をブラジルが占める。ロシアは独立国家共同体(CIS)の合計GDPの4分の3を占め、この地域を支配する。アジア太平洋地域では中国とインドが最大のシェアを占め、地域のGDPのほぼ3分の2を占める。西アジアではエジプト⁵とサウジアラビア

が地域のGDPの5分の3以上を占める。

表1
世界のGDPに占めるシェア

世界のGDPに占めるシェア	世界のGDPに占める国内総生産のシェア	
	PPPに基づく場合(%)	市場為替レートの場合(%)
米国	22.5	27.9
中国	9.7	5.1
日本	7.0	10.3
ドイツ	4.6	6.3
インド	4.3	1.8
英国	3.5	5.1
フランス	3.4	4.8
ロシア	3.1	1.7
イタリア	3.0	4.0
ブラジル	2.9	2.0
スペイン	2.2	2.5
メキシコ	2.1	1.7

出典：2005年ICP

生活水準の測定

表2から、一人当たりGDPが最大の経済はルクセンブルク、カタール、ノルウェー、ブルネイ、クウェートといった、すべて非常に小さく、合計で世界経済の1%に満たない国々であることが示されている。一人当たりGDPが最低の経済はコンゴ民主共和国、リベリア、ギニアビサウ、ニジェール、エチオピアで、すべてがアフリカにある。

あらゆる類似の統計作業に固有の許容誤差の存在のため、とりわけ統計能力が低い貧しい経済においては、推計値の小さな違いはあまり重視すべきではない。にもかかわらず、諸経済のPPPに基づく一人当たりGDPの全体的な分布は経済間の信頼のおける平均所得分布図を提供する。PPP推計値は経済間の相当の所得不平等を示すが、この不平等の度合いは市場為替レートを用いて一人当たりGDPを測定した場合よりは小さい。2005年のPPPに基づく一

³ 「地域」の構成は、ICPプログラムの五つの地域別ラウンドのどれに参加しているか、またはユーロスタット・OECDプログラムに参加しているかによって定義される。ほとんどの国が地理的な位置によって分類されているが、ユーロスタット・OECDグループに属する国の場合はそうではない。ユーロスタットは、欧州連合(EU)加盟25カ国、欧州自由貿易連合(EFTA)経済(アイスランド、ノルウェー、スイス)、そしてアルバニア、ボスニア・ヘルツェゴビナ、ブルガリア、クロアチア、マケドニア、モンテネグロ、ルーマニア、セルビア、トルコの37経済を対象とし、プログラムのOECD部分には他の9経済(オーストラリア、カナダ、イスラエル、日本、韓国、メキシコ、ニュージーランド、ロシア、米国)が含まれる。

⁴ アルジェリアはICPに参加していない。多分最大の非参加国経済であろう。

⁵ エジプトはアフリカと西アジアのどちらの比較にも参加している。

表 2

一人当たりGDPが最大の経済と最低の経済

最大の経済	一人当たりGDP (世界平均に対する比率)	最低の経済	一人当たりGDP (世 界平均に対する比率)
ルクセンブルク	780	コンゴ民主共和国	2.9
カタール	765	リベリア	4.3
ノルウェー	530	ギニアビサウ	6.3
ブルネイ	529	ニジェール	6.5
クウェート	501	エチオピア	6.6

出典：2005年ICP

人当たりGDPは17経済で1,000ドル未満（または世界平均の11%未満）であった。最も裕福な39経済において一人当たりGDPは20,000ドルを上回るが、これは8,900ドルの世界平均の2倍以上である。

図2に世界のGDPの経済別分布を示す。各経済は横軸に沿って一人当たりGDPの順序で配置され、長方形で示されている。横軸の目盛りに合わせて長方形の長さは各経済の世界人口に占めるシェアに対応する。これに対応し、縦軸は世界平均に占める一人当たりGDPの比率を示す。そこで、経済のGDPの規模は各経済の長方形の面積で表されるが、これは人口と一人当たりGDPの積であり、したがって経済同士を直接比較できる。一人当たり実質GDPの大きくなる順に諸経済を示しているため、一人当たりGDPが世界第6位の米国が右に配置され、残りの国はその少ない人口のゆえに太線で反映されている。100%の線と長方形の交差する点は世界人口の約4分の3が一人当たりGDPが世界平均を下回る経済に住んでいることを示す。

中国とインドの一人当たり消費額はどちらも世界平均の半分を下回るものの、その経済はそれぞれ中国が2位、インドが5位にランクされ、これは世界合計の約40%を

占めるその膨大な人口の効果を示している。

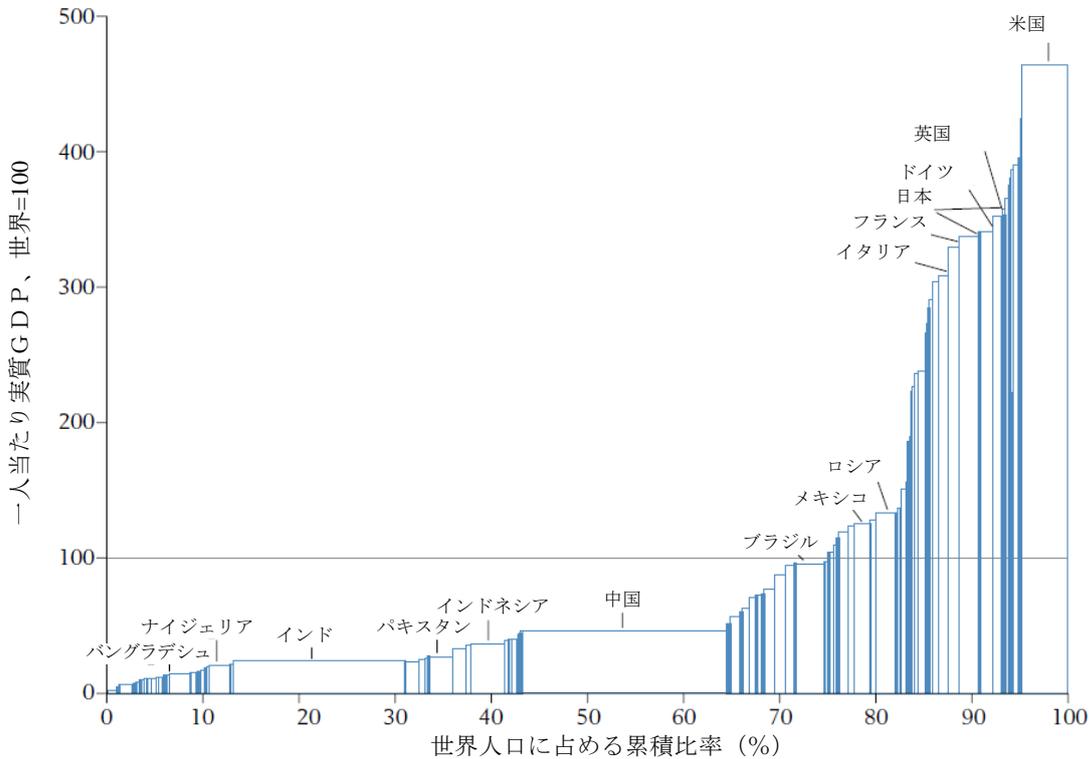
図3に、地域毎のGDP、現実個別消費、政府の集合消費支出、総固定資本形成の一人当たり測定値を示す。

PPPに基づくGDPの一人当たり測定値は、異なる経済間の平均生活水準を比較するのに有用である。一人当たりGDPが最大なのはユーロスタット・OECD地域であり、他を大きく引き離している。これにCISが続き、次に南米、西アジアといった順になる。

現実個別消費

現実個別消費（図3）は家計最終消費支出、対家計非営利団体（非政府組織（NGO）や慈善団体など）支出、個別消費財・サービス（教育または保健など）に対する政府の支出の合計値によって測定される。個別消費は平均でGDPの69%を占める。したがって、一人当たり個別消費の地域分布は一人当たりGDPの分布に非常に似通っている。しかしながら、アジア太平洋と西アジア地域では若干の違いが見られ、消費の割合が他より低く、投資率が他より高い。

図 2 世界のGDPの経済別分布



（国の順序は一人当たり実質GDPが大きくなる順。各長方形の面積は当該国が世界のGDPに占めるシェアに対応する。）

出典：2005年ICP

注：一人当たりGDPが最大のルクセンブルク、カタール、ノルウェー、ブルネイ、クウェートの諸経済は合わせても世界経済全体の1%未満にしかならないため、この図には示していない。米国は6番目に大きい。

集合政府消費

集合政府消費（図 3）は、一般政府及び地方政府が国防、司法、一般行政、環境保護といった集合消費サービスに対して行った支出で構成される。アジア、南米、西アジアでは一人当たり集合政府支出が他のカテゴリーを上回り、後二者においては、世界平均を上回った唯一の構成要素であった。

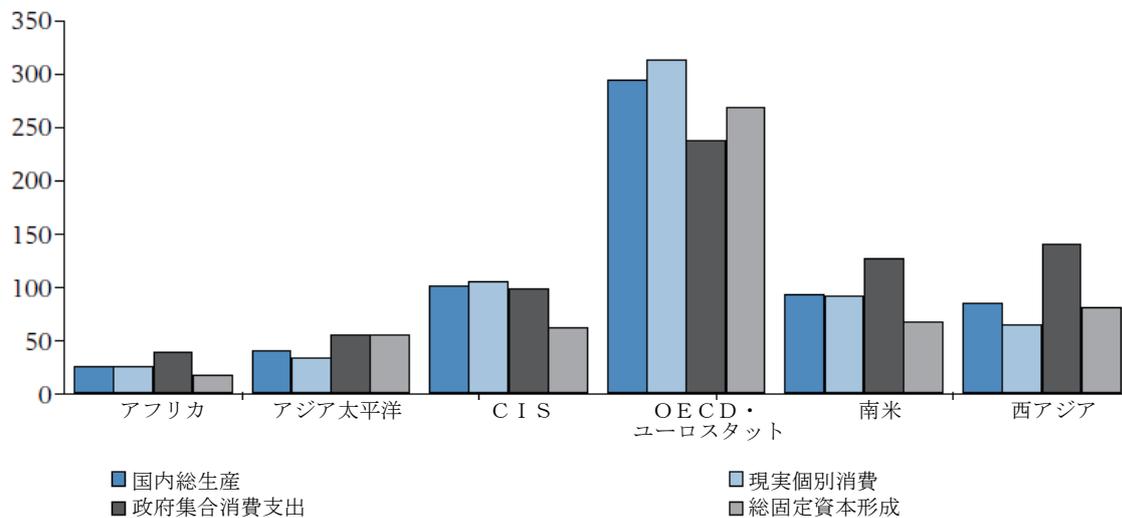
総固定資本形成

総固定資本形成（図 3）は投資支出を測定するが、このほとんどが設備及び建設サービスの購入からなる。一人当たりGDP

の地域別のばらつきに比べると、一人当たり投資支出の地域間分布の不平等度合いはより低いように見える。とりわけ、アジア太平洋、CIS、南米、西アジアの諸地域間の違いは縮小する。他方、アフリカははるか後方に取り残されているが、これは国内外投資家の投資努力の低さと高い投資価格を反映している。

図 4 に、GDP主要項目についての一人当たり支出の差を示すグラフによって一人当たり支出のより詳しい図を示す。各国間の変量は変動係数によって測定され、一つ一つの棒が世界平均からの変量を示し、3分の2の国が含まれている。

図3 地域別の一人当たりGDP、現実個別消費、一般政府、総固定資本形成
(PPPに基づく一人当たりの値、世界=100)



出典：2005年ICP

他の項目と比べて経済間で示される変動が最小なのは、食料・非アルコール飲料に対する一人当たり支出である。グラフはまた、食料、保健、教育、住宅といった基礎的項目は国による変動が最も小さく、基礎的必需品以外のものを反映する項目において変動幅は増すことを示している。グラフを下っていくと雑多な財及び項目についての一人当たり支出の幅は食料について示されるものの2倍以上となる。

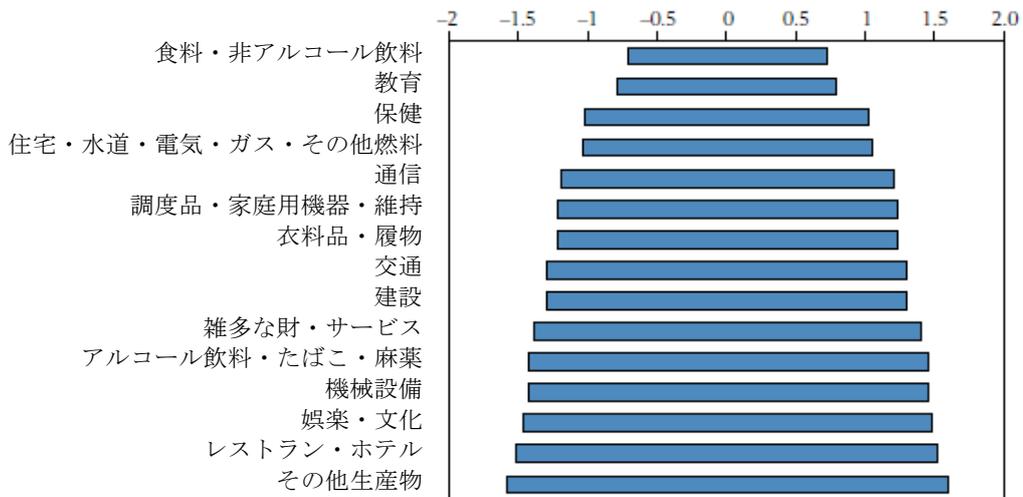
価格水準指数

価格水準指数（PLI）とは対応する為替レートに対するPPPの比率である。経済間の価格水準を比較するためにPLIが用いられる。これは、現行為替レートで現地通貨を入手した後にGDPを「購入した」として、ある経済のGDP（またはその構成要素）の価格を示す。一般に経済が貧しいとPLIは低くなる。これは旅行者が最貧国経済の財及びサービスの多く（しかしすべてではない）が自国経済における同様

な生産物と比較した場合に比較的安いことを見出す共通の経験を反映している。図5に経済規模をその価格水準指数に比して表示した一人当たりGDPの多次元比較を示す。しかし、図5からはまた、同じような一人当たりGDP水準であってもPLIは経済毎に大きく違う場合があることも見てとれる。アイスランドのPLIは米国の約1.6倍である。フィジーの平均価格はボリビアのほぼ3倍である。また、一定水準の一人当たり支出が達成された後は、支出の継続的な増加よりもむしろ価格が急上昇することが見てとれる。PLIはまた、実質支出と為替レートに基づく支出の相対的な違いも示している。例えば、PLIが50の国については、実質GDPは為替レートによるGDPの2倍になる。同様に、PLIが100より大きい国の実質GDPはPLIの大きさに応じて縮小する。

価格水準指数はGDPの各構成要素について算定し、現実個別消費、集合政府消費、総固定資本形成の相対価格を示すことがで

図4 生産物群別の一人当たり実質支出指数の国際比較（変動係数）



出典：2005年ICP

きる。図6にGDPの四つの主要集計値の価格水準の姿を示す。最初に気づかされるのはユーロスタット・OECDと残りの世界諸国との価格水準の違いである。ユーロスタット・OECDの価格はすべての項目で世界平均を上回っているのに対し、他の地域はすべてが平均を下回っている。ユーロスタット・OECDと西アジアを除くすべての地域で総固定資本形成が最も高いGDP構成要素となっている。ユーロスタット・OECDでは政府消費が最も高い構成要素となっており、これはデンマーク、アイスランド、ルクセンブルク、ノルウェー、スイスといった一人当たりGDPが最も高い経済において特にそうである。対照的に、アフリカ、アジア太平洋、南米の諸地域では集合政府消費のPLIが最も低い要素となっている。

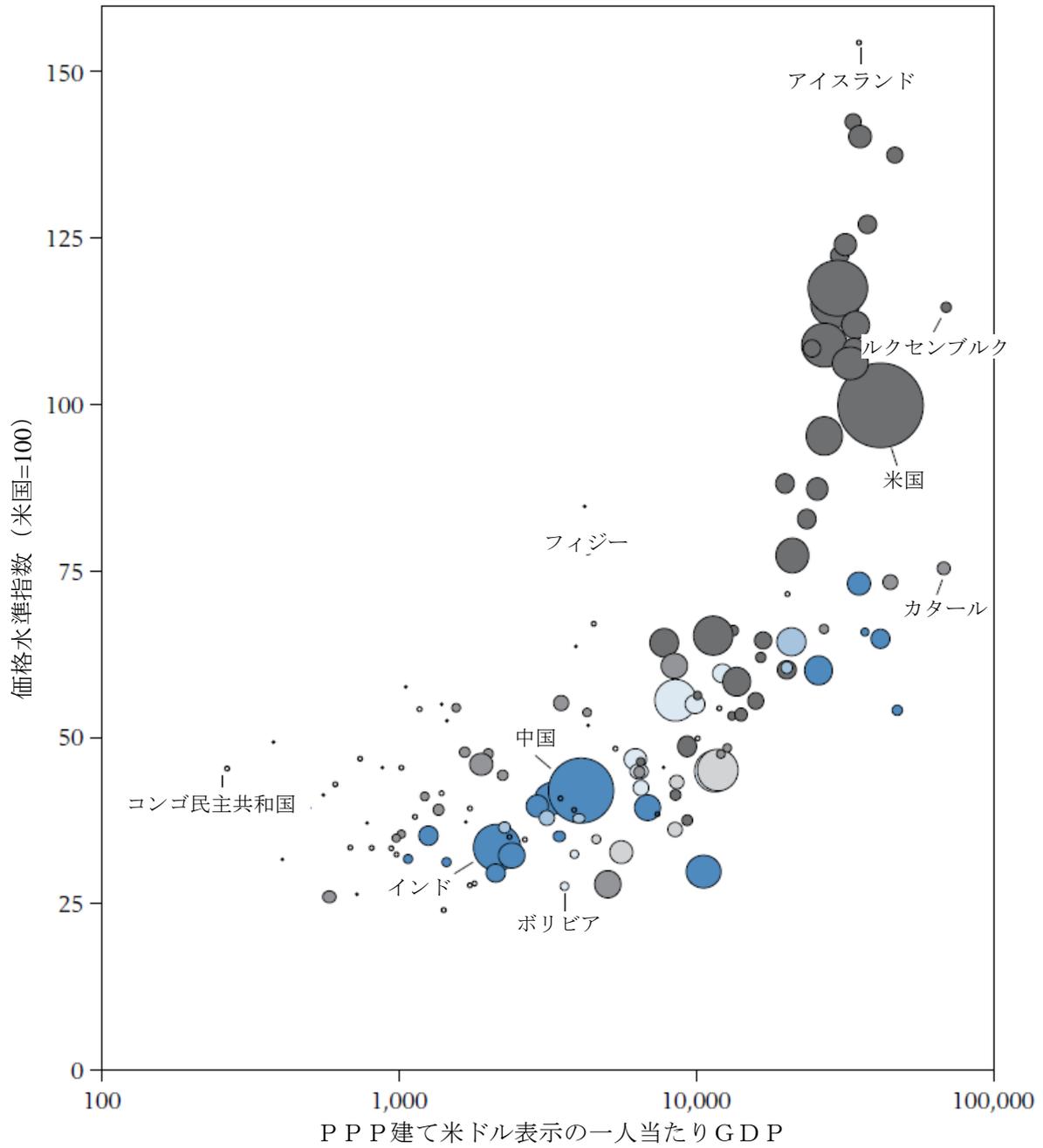
図7にGDPのさらなる項目についてより詳しい価格水準の姿を示す。3分の2の国の値域である変動係数を用いてPLIの国による違いを示す。国による違いが最も小さいのは機械設備の価格であるが、これ

はほとんどの国で購入されたものが輸入品であり、したがってその価格は為替レートに基づいているとの事実を証拠付けるものである。価格水準の変動が最も大きいのは保健と教育であり、教育は食料のほぼ3倍になっている。

図8に図7に含まれるのと同じ項目について実質支出と名目支出の差率を示す。最初に気づかされるのは、国による価格水準の変動が最大である教育と保健の二つの項目が名目支出と実質支出の比較でも最大の違いを示しているということである。次に違いが大きいのは建設である。すべてが労働と材料のコスト低下により大きな影響を受ける非取引項目を代表する。例えば、食料や衣料品といった項目の名目支出と実質支出にほとんど差がない理由は、結果を世界的な視点で見た場合、ユーロスタット・OECDの高価格水準が他の地域のより低い価格の影響を相殺しているためである。機械、交通、レストランの各項目についても同じ理由が当てはまる。

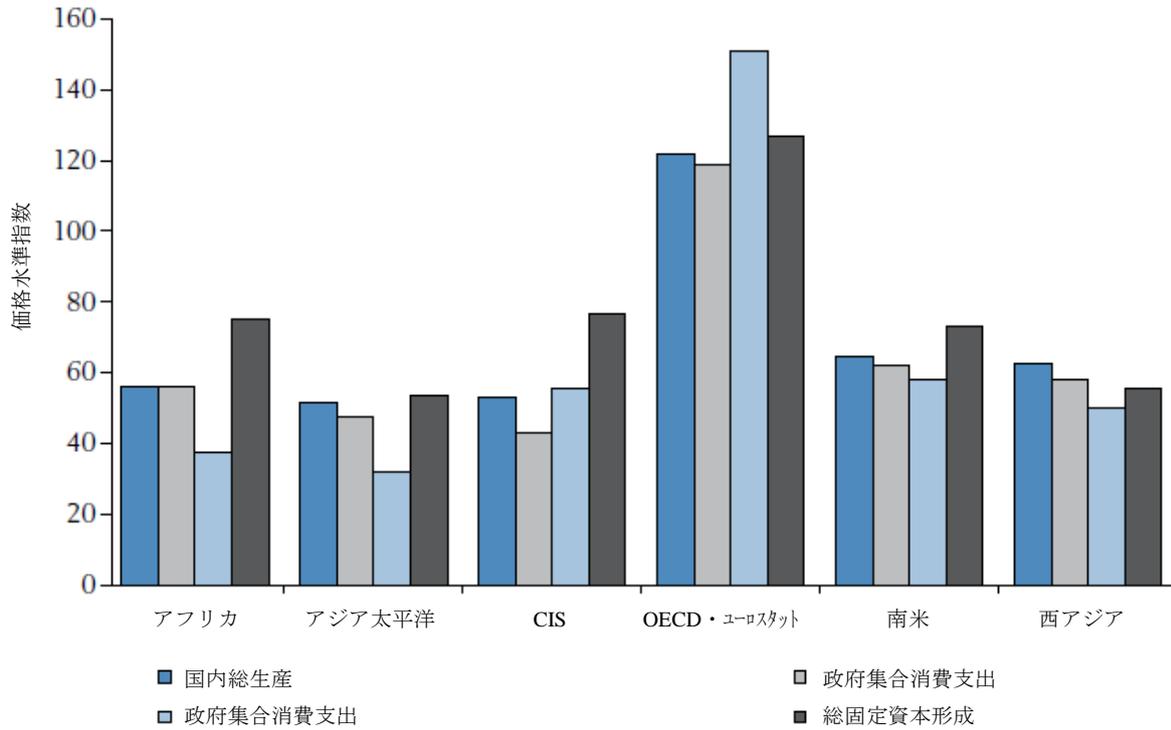
図5 PLI対一人当たりGDP
(米国=100)

各経済をPPP建てGDPに比例した大きさで示す球で表す。各国の球はICPの地域に従って色分けされている。



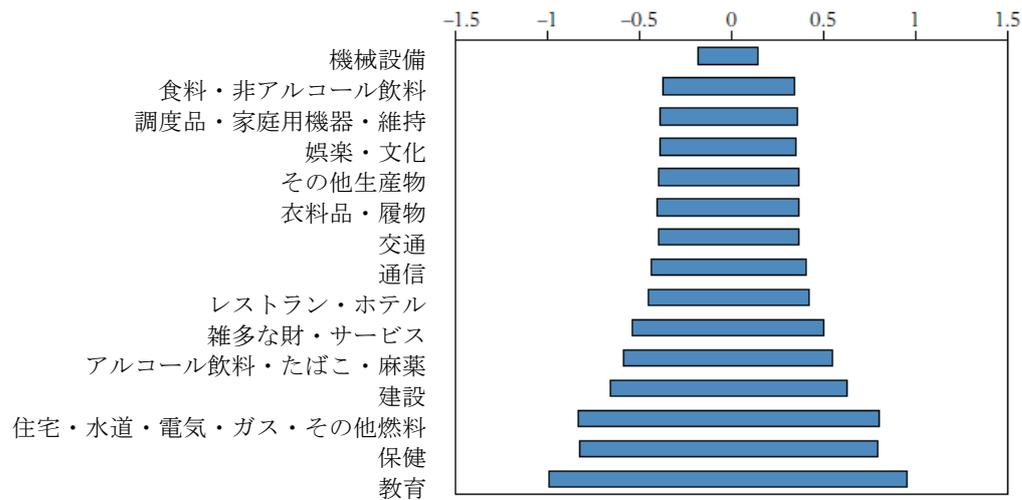
出典：2005年ICP

図6 GDP構成要素の地域別PLI



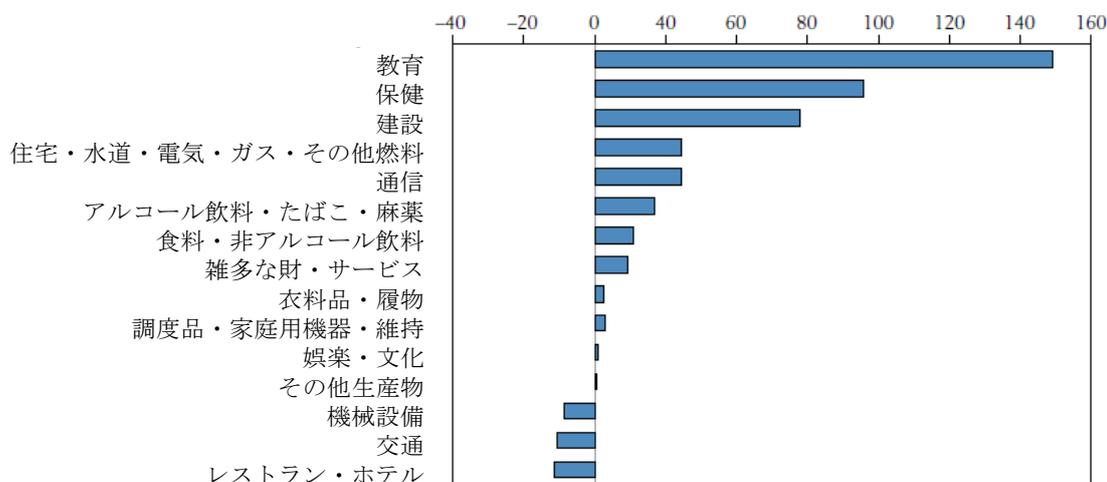
出典：2005年ICP

図7 生産物群別価格水準指数の国による違い (変動係数)



出典：WDI

図8 世界全体の一人当たり実質支出と名目支出の差率



出典：2005年ICP

データについて

本書に記されている購買力平価とそこから導かれた指標は、各国統計局、地域コーディネーター、グローバル・オフィスの共同活動の産物である。PPPは一つの経済で独立して算定することはできない。しかしながら、各経済が2005年の国内総生産とその構成要素、人口数、平均為替レートの公式推計を提出する責任を負った。地域コーディネーターは各国統計局と協力して国民経済計算データを点検し、それが1993年国民経済計算体系の基準に従っていることを確保した。人口と為替レートのデータについても同じような点検が行われた。

世界全体の結果を示す表は、地域出版物に示されたGDP、人口、為替レートのデータを反映する。これらのデータは時に、世界銀行またはその他の国際機関が他の場所で発表したものと異なる場合がある。一つの理由は、国際機関が最新の情報を持っていない場合があることまたは独自の専門家の分析に基づく数値を発表している可能性があることである。

調査対象期間

住宅を含む家計消費と政府の調査対象期間は2005年である。設備と建設のデータはほとんどが2006年下半期に収集されたが、一部アフリカ諸国では2007年第1四半期まで作業が継続した。2005年に調整する四半期デフレーターがなかったため、データは「そのまま」用いられた。

比較可能性に対する方法論の影響

アジア太平洋、アフリカ、西アジアの三つの地域がそれぞれの地域の政府PPPを算定するのに生産性調整を適用した（付属資料Dで説明）。生産性調整は、開発が進んだ経済は貧しい経済よりも労働者当たりの資本が多く、したがって労働者当たりの産出量が多くなるという事実を考慮に入れる。ユーロスタット・OECD、CIS、南米の諸地域の場合は、圏内経済間の資本労働比率にそれほど差がないため、政府PPPの生産性調整は行われなかった。地域を接続するリング比較では生産性調整は用

いられなかった。アジア太平洋とアフリカでは基準数量法を用いて住宅PPPの帰属計算が行われた。南米とC I Sの両地域は住宅PPPの推計に数量と質の両方の指標を用いた。ユーロスタット・OECDと西アジア地域は賃料データと、数量及び質指標の組合せを用いた。用いられた方式の地域による違いの影響を緩和するため、地域の接続には数量と質の両指標を用いた（詳しくは付属資料F参照）。

国民経済計算構成要素の帰属計算

アフリカの一部経済は国民経済計算からGDPのすべての構成要素についてのデータを提供することはできたが、政府報酬、設備、建設の中の一つまたは複数の基礎的項目について価格データを提出しなかった。すべての経済について実質GDPを提供するため、各地域内で完全な結果を提供している経済の結果を用いて欠損項目の結果は帰属計算で出された。これらは、アンゴラ、ブルキナファソ、コモロ、カーボベルデ、コンゴ民主共和国、ジブチ、ガボン、ギニアビサウ、ギニア、リベリア、レソト、モルジブ、モロッコ、モーリタニア、ナミビア、ルワンダ、サントメ・プリンシペ、スーダン、スワジランド、トーゴ、ウガンダ、ジンバブエの諸経済である。帰属計算法は付属資料Fで説明してある。

国別注

中国は11の行政区並びに都市及び農村部分の価格を提出した。世界銀行とアジア開発銀行は、この11の都市価格を外挿して、全国レベルのデータを求めた。（中国の全国的年平均値算定の詳細は、付属資料Eに見られる。）

エジプトはアフリカと西アジアの両方のICPプログラムに参加し、それぞれの比較に含まれている生産物の価格を提供し

た。したがって、エジプトについてはアフリカと西アジアの二つのPPPを別々に算定することができた。どちらの地域の地域報告にもエジプトの結果は含まれている。世界全体の報告において、エジプトはどちらの地域にも現れる。各地域のエジプトの結果はPPPの幾何平均を取って平均し、エジプトが世界比較で同順位となって各地域に示されることを許した。

C I S地域。ロシアはC I SとOECDの両方の比較の価格収集に参加した。エジプト同様、ロシアのPPPはOECDとC I Sのそれぞれの比較について別々に算定された。しかしながら、C I S地域はリングに参加していない。したがって、過去の慣行に従い、C I S地域とユーロスタット・OECDはロシアをリンクとして用いて接続された。比較目的のため、本書でロシアはどちらの地域にも示される（付属資料F参照）。

ジンバブエは超高インフレのため、その公式為替レートは実際取引が行われるレートから激しく乖離している。この国についてはPPPに基づく数値のみを示してある。

表の説明

要約表は、PPPと米ドル建てによる一人当たりGDP、PPPと為替レートによる合計GDP（単位：10億）、GDP価格水準指数、米国を100とした場合と世界全体を100とした場合の両方による一人当たりGDP指数、米ドル表示PPP、対米ドル為替レート、そして合計人口（単位：100万人）を示す。

表1から11はエルティト・ケベス・スザルク（EKS）法を用いた指数計算に基づく。EKSは経済間でGDPの様々な集計値を比較するのに最も適した方法と考えられているものの、集計値毎の支出はより高

い集計レベルに対して加法的でない。

表 1 は、米ドル当たりの自国通貨表示で GDP とその主要構成要素(現実個別消費、集合政府消費、総固定資本形成)の支出についての PPP を示す。

表 2 は、世界平均に比して表される価格水準指数を示す。100 を上回る価格水準は、当該経済の価格水準が世界平均より高いことを示す。

表 3 は、為替レートによって米ドルに換算された自国通貨表示の支出(「名目支出」と呼ばれる)を示すが、これは経済間の価格と数量の違いを反映する。ストックと正味の両方の輸出価額が含まれる。

表 4 は、米ドル(「国際ドル」と呼ばれる)表示の実質支出を示すが、これは PPP を用いて換算された自国通貨による支出である。このようにして換算された支出は経済間の数量の違いのみを反映する。

表 5 は、各経済の人口で除した表 3 の数値を用いて算定された米ドル表示の一人当たり名目支出を示す。

表 6 は、表 4 のデータを人口で除して得られた一人当たり実質(PPP換算)支出を示す。

表 7 は、一人当たり名目支出の指数を表す(世界=100)。これは世界平均の測定値としての各国の一人当たりの値である。

表 8 は、一人当たり実質支出(PPP換算)の指数を表す(世界=100)。これは世界平均の比率としての各国の一人当たりの値である。

表 9 は、世界合計に占める各経済または地域の名目支出のシェアを表す。

表 10 は、世界合計に占める各経済または地域の実質(PPP換算)支出のシェアを表す。

表 11 は、GDP の構成要素全体における各経済の名目支出の分布を示す。

すべての表が 2005 年 ICP 比較に参加した 146 経済の地域別結果を示す。適切な場合、地域及び世界の合計と平均が含まれている。地域分類は ICP の地域をもとにするが、これは他の国際プログラムで用いられているものと異なる。