

## 結果の分析

これまでの節で説明、提示されてきた表は、GDPに関する支出及び相対価格水準並びに25の主要な集計値のPPPベースの推計値を提供している。この節では、諸経済の規模、物質的富裕度の測定値、価格水準指数、表に含まれている177経済に関する平等性の測定値に関する分析を行うためにこれらの推計値を使用している（特に言及しない限り、為替レートなど自国通貨建てによる全てのGDP支出はPPPベースの推計値である。）。説明として、2011年ICPに参加した199経済のうち、177経済についてのみ完全な結果を提供することができた<sup>1</sup>。残りの経済については一部の結果しか提供することができなかった。たとえば、太平洋諸島比較では、家計消費のみが対象とされた。この結果は補足表2.12に記載されている。

分析に際しては、極めて限定的な形でしか2005年ICPを参照していない<sup>2</sup>。これは、2005年ICPから53経済が追加されていること（2005年ICPの146経済と比較し、2011年ICPでは199経済が対象となった）、諸経済がある地域から他の地域へ移動していること、及び手法面において改善がなされていることを理由として、2005年と2011年の2つのベンチマークの間で行える比較は限られているからである。また、世界は2005年以降変化してきており、一部の経済は2005~11年の中間時点で起きた世界金融危機に巻き込まれたものの、驚異的なGDP成長を享受している。

しかしながら、2011年ICPの主要な結果は世界が以前よりも平等になってきているという調査事実である。これは、大半の貧困経済における消費額とGDPは、米国の数値と比較してみた場合、これまで考えられたきたものよりも大きくなってきているからである。以下の節では、経済の規模、物質的富裕度、価格水準及び不平等の尺度に関する結果を検証することによって得られた主要な結果を提示する。

## 経済の規模

177経済によって代表される2011年のPPPベースの世界GDPは、為替レート（XR）で測定された70兆2950億ドルと比較し、90兆6470億ドルであった。図 2.1はこの29パーセントの増加が中所得経済<sup>3</sup>によって生み出されたものであることを示している。世界GDPに占め

<sup>1</sup> 主要な表は179経済を対象としているが、そのうちの2経済—キューバとボネール島—は完全なデータセットを備えていないため、地域又は世界の合計の中に含まれていない。また、両経済は本章における分析の対象からも外されている。

<sup>2</sup> 本節で用いられた2005年データは、2005年ICPグローバル報告書（世界銀行、2008年）に基づいている。これらのデータは、本報告書付属資料Hに掲載されている改定後2005年データとは異なる。

<sup>3</sup> 経済の区分は、アトラス方式換算因子に基づいている。この因子は、ある経済の当該年の為替レート（又は代替的な換算因子）及びその直近2年間の為替レートの平均を当該経済のインフレ率と国際インフレ率の差を考慮して調整したものである。国際インフレ率は、抜粋された小集団の経済におけるインフレ率によって決定される。2001年以降、この小集団には、欧州地域、日本、英国及び米国が含まれてきた。2011年の所得区分は次のとおりである。低所得経済：1人当たり国民総所得（GNI）が\$1,025未満、中所得経済—\$1,026~\$12,475、高所得経済—\$12,475超。カリブ海諸島の3経済—アンギラ島、モンセラット島、英領ヴァージン諸島—は所得グループで分類されていない。したがって、これらの経済は所得グループに関する分析及び表に含まれていない。分類に関する詳細情報については、ウェブサイト：

る中所得経済のシェアは、為替レートを用いた場合の32パーセントに対し、PPPを用いた場合は48パーセントに上昇している。低所得経済の場合でも、2011年におけるPPPベースの世界シェアは、為替レートベースの世界シェアの2倍以上となっていたが世界経済のわずか1.5パーセントを占めているに過ぎず、人口は世界のおよそ11パーセントにとどまっている。高所得経済は、世界GDPのおよそ半分を占めていた。また、参考として、2005年の所得グループ別GDPシェアも図2.1に記載している<sup>4</sup>。

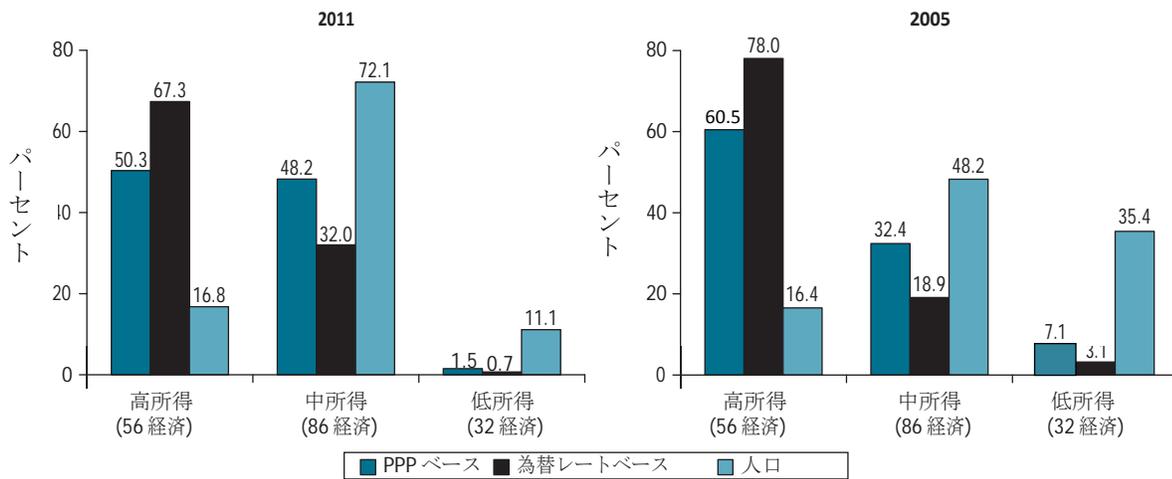
高所得経済は世界GDPの50パーセントを占めているものの、人口については世界のわずか17パーセント程度を占めているに過ぎない。2005年においては、世界人口の35パーセントが低所得経済に住んでいた。この数値は2011年に11パーセントまで低下した。これは、世界人口に占める中所得経済の比率が48パーセントから72パーセントに上昇したためである。

---

<http://data.worldbank.org/about/country-classifications>.にアクセスされたい。

<sup>4</sup> 2005年については、ベンチマークICPデータと2005年所得区分が入手できた142経済が図2.1に含まれている。2005年の所得区分は次のとおりである。低所得経済—1人当たりGNIが\$875未満、中所得経済—\$876–\$10,725、高所得経済—\$10,725超。2つのベンチマーク間の比較は、40経済が2005年に属していた所得区分から2011年には上位の所得区分に移行したという事実によって制限される。

図 2.1 : 所得グループ別 PPP ベース及び為替レートベースの対世界 GDP 比率並びに人口比率  
(2005 年 ICP 及び 2011 年 ICP)

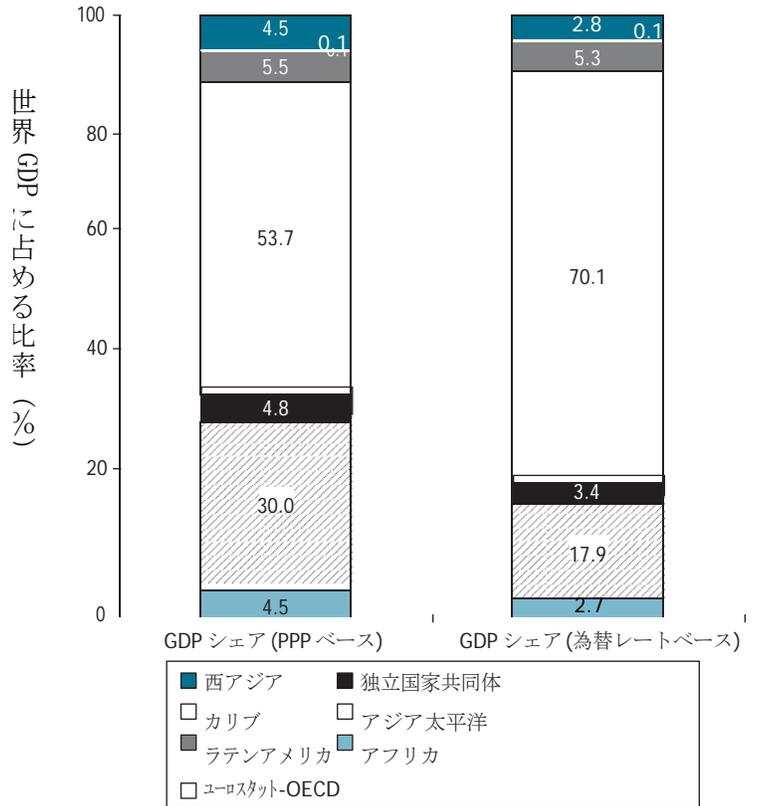


出典 : ICP、<http://icp.worldbank.org/>.

注 : 2005 年の改定前データに基づいた数値。2011 年の所得区分 : 低所得経済—1 人当たり国民総所得 (GNI) が\$1,025 未満、中所得経済—\$1,026~\$12,475、高所得経済—\$12,475 超。2005 年の所得区分 : 低所得経済—1 人当たり国民総所得 (GNI) が\$875 未満、中所得経済—\$876-\$10,725、高所得経済—\$10,725 超。GDP=国際総生産、PPP = 購買力平価

図2.2は、ICP地域別に見たPPPベース及び為替レートベースの世界GDP分布状況を示したものである。PPPベースの分布状況によると、2011年においては、アジア太平洋地域が世界GDPの30パーセントを超えるシェアを占めた。PPPベースのGDPが用いられた場合、ユーロスタット・OECD地域は著しく小さくなる。以下の節では、こうした分布状況にもっと光を当てていく。チリとメキシコはラテンアメリカ・カリブ地域に含められていない。両国は日本、韓国とともに、ユーロスタット・OECD地域に属している。

図 2.2 : PPP ベース及び為替レートベースの地域別 GDP シェア (世界=100) (2011 年 ICP)



出典 : ICP, <http://icp.worldbank.org/>.

注 : 単独経済は PPP ベースで 1.5 パーセント、為替レートで 0.8 パーセントをそれぞれ占めている。二重参加経済が 2 地域でカウントされているため、シェア率の合計は 100 を超えている。

表2.14は、世界GDPに占める上位12か国の各シェアを示したものである。2011年においては、上位12か国のうち6か国（表内に太字で表記されている）が中所得区分に属しているものの、他の6か国と合わせると世界経済の3分の2を占め、世界人口の59パーセントを占めている。ブラジルを除き、世界GDPに占める中所得経済のシェアは、GDPの測定に為替レートを適用した場合に比べ、PPPを用いた場合の方が増加している。米国はいずれの場合でも世界最大の経済を維持しているが、PPPを用いてGDPが測定された場合は2位中国が接近してきている。インドは今や日本を抜いて世界第3位の経済国となっている。

表2.14：世界GDPに占める上位12経済の各シェア（2011年ICP）

GDP別順位 (PPPベース)	経済	世界GDPに占めるシェア (PPPベース、 世界=100)	世界GDPに占めるシェア(為替レートベース、世界=100)	1人当たり GDP別順位 (PPPベース)
1	米国	17.1	22.1	12
2	<b>中国</b>	14.9	10.4	99
3	<b>インド</b>	6.4	2.7	127
4	日本	4.8	8.4	33
5	ドイツ	3.7	5.2	24
6	<b>ロシア連邦</b>	3.5	2.7	55
7	<b>ブラジル</b>	3.1	3.5	80
8	フランス	2.6	4.0	30
9	英国	2.4	3.5	32
10	<b>インドネシア</b>	2.3	1.2	107
11	イタリア	2.3	3.1	34
12	<b>メキシコ</b>	2.1	1.7	72

出典：ICP、<http://icp.worldbank.org/>。

注：上位12か国のうち、中所得区分に属する6か国は太字で表記している。

表2.14の1人当たりGDPの順位に示されているとおり、世界最大の経済が世界で最も裕福な国ということにはならなかった。GDPが大きな中所得経済は人口も多く、継続的な成長のための素地が整っている。

ICPの2005年ラウンドと2011年ラウンドの結果を比較することは容易でない。これは、比較対象となる経済の数が極めて異なるからである。表2.15は上位12経済を米国と比較して、その相対的規模を示したものである。インドは2005年の第10位から2011年には第3位にまで躍進した。米国と比較した場合、日本と英国は2011年になってその比率を落としているが、ドイツは若干増え、フランスとイタリアは2005年の比率を維持した。また、アジ

アの3か国—中国、インド及びインドネシア—の対米国シェアは倍増し、ブラジル、メキシコ、ロシアは3分の1以上増加させた。本報告書で既述したとおり、アジア経済と開発途上経済全般における大きな差異は、2つのベンチマークを比較するために採用した手法の変更に一部起因していると考えられる。

**表2.15 :**

**米国GDP (PPPベース) に対する上位12経済の各GDPの比率 (2005年ICP及び2011年ICP)**

経済	2011年	2005年
米国	100.0	100.0
中国	86.9	43.1
インド	37.1	18.9
日本	28.2	31.3
ドイツ	21.6	20.3
ロシア連邦	20.7	13.7
ブラジル	18.1	12.8
フランス	15.3	15.0
英国	14.2	15.4
インドネシア	13.2	5.7
イタリア	13.2	13.1
メキシコ	12.2	9.5

出典 : ICP、<http://icp.worldbank.org/>.

表2.16は、ICP各地域のGDPシェアが主要な集計値の世界シェアにどのように関係しているかについての例を示したものである。各地域のGDPシェアは図2.2に示されているものと同じである。表の残りの列には、抜粋された集計値に関する地域シェアが記載されている。各地域のシェアは、集計区分によってばらつきがあることに留意されたい。たとえば、アフリカでは、保健（医療）の世界支出に占めるシェア3.7パーセントから食料・非アルコール飲料における8.2パーセントまで幅がある。アフリカの食料・非アルコール飲料支出におけるシェアは、他の集計区分におけるシェアを上回っているが、ユーロスタット・OECDにおいては、食料・非アルコール飲料支出におけるシェアが建設を除き、最も小さいシェアとなっている。アジア太平洋地域の建設におけるシェアは他の集計区分におけるシェアを遥かに超えている。

**表2.16 : 世界GDP及び主要な集計値に占める地域別シェア (2011年ICP)**

(単位 : パーセント)

地域	GDP	食料	住宅	保健	教育	建設
アフリカ	4.5	8.2	4.7	3.7	7.4	4.0
アジア太平洋	30.0	35.2	25.3	27.3	30.5	55.2
独立国家共同体	4.8	6.8	6.4	3.8	7.2	2.1
ユーロスタット・OECD	53.7	44.3	56.7	59.7	46.2	30.7
ラテン・アメリカ	5.5	6.7	5.1	5.5	7.5	4.6
カリブ	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
西アジア	4.5	4.5	5.8	2.5	4.8	4.1

出典 : ICP、<http://icp.worldbank.org/>.

注 : 二重参加経済が2つの地域でカウントされたため、各シェアを加算すると100パーセントを超える数値となる。

建設区分の集計値は、表2.17で詳細に検討されている。表2.17は建設支出において最大シェアを有する6経済の各シェア及びその合計を示したものである。中国は建設に対する世界支出のおよそ35パーセントを占めている。6経済を合わせれば、建設に対する世界支出に占めるシェアが61パーセントを超え、機械設備については53パーセントを超えるシェアとなっている。表2.6はGDP及び25の主要な集計値に関する世界シェアを示したものであり、各経済の相対的規模や各経済が地域別にどのように分布しているかについての詳細情報を提供している。

**表2.17 :**

**最大の建設シェアを有する経済の建設及び設備機械に対する支出シェア (2011年ICP)**

(単位 : パーセント)

経済	建設	機械設備
中国	34.6	16.7
インド	9.0	4.5
米国	7.2	21.3
インドネシア	5.6	0.9
ブラジル	2.5	3.1
日本	2.4	6.9
合計	61.3	53.4

出典 : ICP、<http://icp.worldbank.org/>.

## 物質的な富裕度

ある経済のGDPをその人口で除すことによって、他の経済と比較した当該経済の相対的な物質的な富裕度の測定値が得られる。経済間の1人当たりGDP比較はPPPを用いて実施するのが最も適切である。表2.18は、図2.1で用いた経済を高所得、中所得及び低所得区分にグループ分けした経済別にPPPベースのGDP支出シェア（世界=100）及び1人当たり支出を示したものである。1人当たりでは所得区分間で極めて大きな違いのあることが一目瞭然である。

PPPベースの1人当たり支出は、56の高所得経済で\$40,282である。しかし、この平均額を超えるGDP支出がある24経済は世界GDPの40パーセントを超える比率を占めている。また、更に分析を進めた結果、1人当たり支出の分布状況は高度に歪んでいることが分かった。世界人口の28パーセントは、1人当たりGDP支出が世界平均の\$13,460を超える経済に住んでおり、72パーセントはこの平均に満たない経済に住んでいる。1人当たり支出の近似メディアン（中央値）が\$10,057であるということは、世界人口の半数がこの金額を上回る1人当たり支出を経験しており、残りの半数がこの金額を下回る1人当たり支出を経験していることを意味する。2005年ICPとの比較は慎重に行う必要があるものの、2005年においては、人口の25パーセントが2005年世界平均を超える経済に住んでいたのに対し、2011年では28パーセントであった。この差は統計的ばらつきの範囲内である。

中所得経済は、グループ全体として見れば、高所得経済とほぼ同じGDPシェアとなっており、総固定資本形成（Gross Fixed Capital Formation : GFCF）においては最大のシェアを有している。しかしながら、中所得経済の1人当たり支出は高所得経済より著しく低い。世界人口の72パーセントが、中国及びインドをはじめとする中所得経済に住んでいるという事実を思い起こされたい。

主要な集計値に関する世界シェア及び1人当たり支出は、GDPに関する測定値と一致している。1つの例外は中所得経済の総固定資本形成である。GFCFに関する中所得経済の世界シェア55.4パーセントは、他の集計値のシェアを大きく上回っている。これは、表2.17で示されている中国、インド及びインドネシアの建設及び機械設備向け支出の世界シェアと整合性を保っている。

表2.18：高、中及び低所得経済別PPPベースの世界GDPシェア及び1人当たり平均支出  
(2011年ICP)

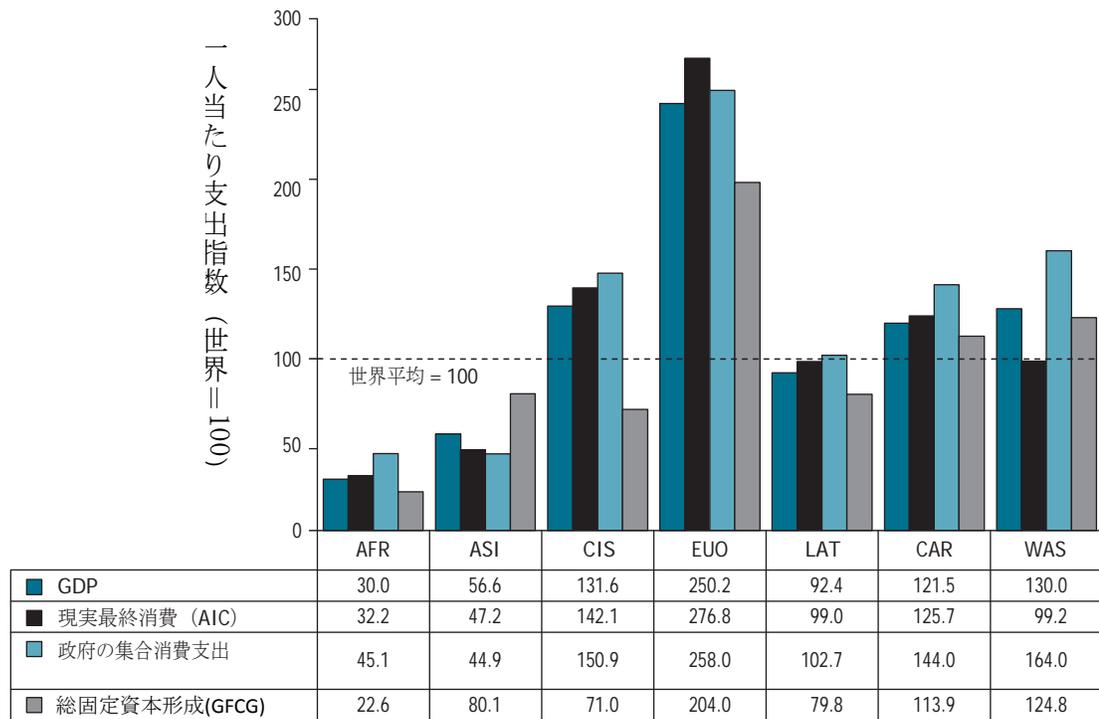
	高所得経済 (56)	中所得経済 (86)	低所得経済 (32)	世界 (174)
<b>支出シェア (PPPベース、世界=100)</b>				
国内総生産	50.3	48.2	1.5	100.0
現実個別消費	53.6	44.5	1.9	100.0
家計の個別消費	54.5	43.5	2.0	100.0
政府の個別消費	49.0	49.8	1.2	100.0
政府の集合消費	50.6	48.1	1.3	100.0
総固定資本形成	43.3	55.4	1.3	100.0
国内吸収	50.1	48.2	1.7	100.0
<b>1人当たり平均支出 (PPPベース、米ドル)</b>				
国内総生産	40,282	9,004	1,839	13,460
現実個別消費	27,570	5,345	1,473	8,647
家計の個別消費	23,207	4,309	1,263	7,144
政府の個別消費	5,149	1,221	188	1,766
政府の集合消費	3,703	822	143	1,230
総固定資本形成	8,083	2,414	370	3,139
国内吸収	39,535	8,872	2,004	13,258

出典：ICP、<http://icp.worldbank.org/>。

注：ICP 2011年所得区分については図2.1注を参照。

図2.3は、GDP、現実個別消費（AIC）、政府の集合消費、総固定資本形成（GFCF）の区分ごとに地域別の1人当たり支出を世界平均に対する比率として示したものである。1人当たりAICは、各経済人口の全般的な物質的富裕度を測る尺度を提供している。AICはユーロスタット・OECDでGDP最大のシェアを占めているが、政府の集合消費支出との比較で見た場合、ユーロスタット・OECDと両区分の測定値がほぼ同じであるアジア太平洋を除き、他の全ての地域においては政府の集合消費支出がAICを上回っている。アジア太平洋地域におけるGFCFシェアは、他の全ての集計値のシェアを上回っている。この結果は既出の表で各経済の相対的な規模を検証する際に観察された大きな値と整合性を保っている。

図 2.3 : 主要な集計値 (PPP ベース) に関する地域別 1 人当たり平均実質支出指数 (世界=100) (2011 年 ICP)



出典 : ICP、<http://icp.worldbank.org/>.

注 : AFR = アフリカ、ASI = アジア太平洋、CAR = カリブ、CIS = 独立国家共同体、EUO = ユーロスタット・OECD、LAT = ラテン・アメリカ、WAS = 西アジア

表2.19 は、対米国最大値及び最小値を有する経済の1人当たりGDP支出順位を示したものである。世界の相対的な富裕度に極端なバラツキのあることが明らかになっている。2経済で1人当たりGDPが\$100,000を超えており、11経済で\$50,000を上回っている。これとは対照的に、8経済の1人当たりGDPは\$1,000未満である。1人当たりGDPが最大となっている経済は、GDPで見れば小さい。エチオピアは1人当たりGDPが世界で最小値となる経済の一つであるが、そのGDPは1人当たりGDPが最大となる上位10経済のうちの4経済のGDPよりも大きい。表2.19の最後の2列は、2005年と2011年における米国のGDPに対する各経済の1人当たりGDPの比率(%)を示したものである。2011年に1人当たりGDPが最大であった非ユーロスタット・OECD経済は、2005年から2011年にかけて最大の伸び率を示している。2011年に1人当たりGDPが最小であった経済も、2005年と比べて増加している。

ルクセンブルグ、ノルウェー、バミューダ、スイスを除く全ての経済で、PPPベースの1人当たりGDPが為替レートベースの1人当たりGDPを上回っている。その後に行った分析の結果、これらの経済では価格水準も高いことが分かった。

**表2.19: 対米国最大値及び最小値・比率を有する10経済のPPPベース及び為替レートベース1人当たりGDP支出 (2011年ICP)**

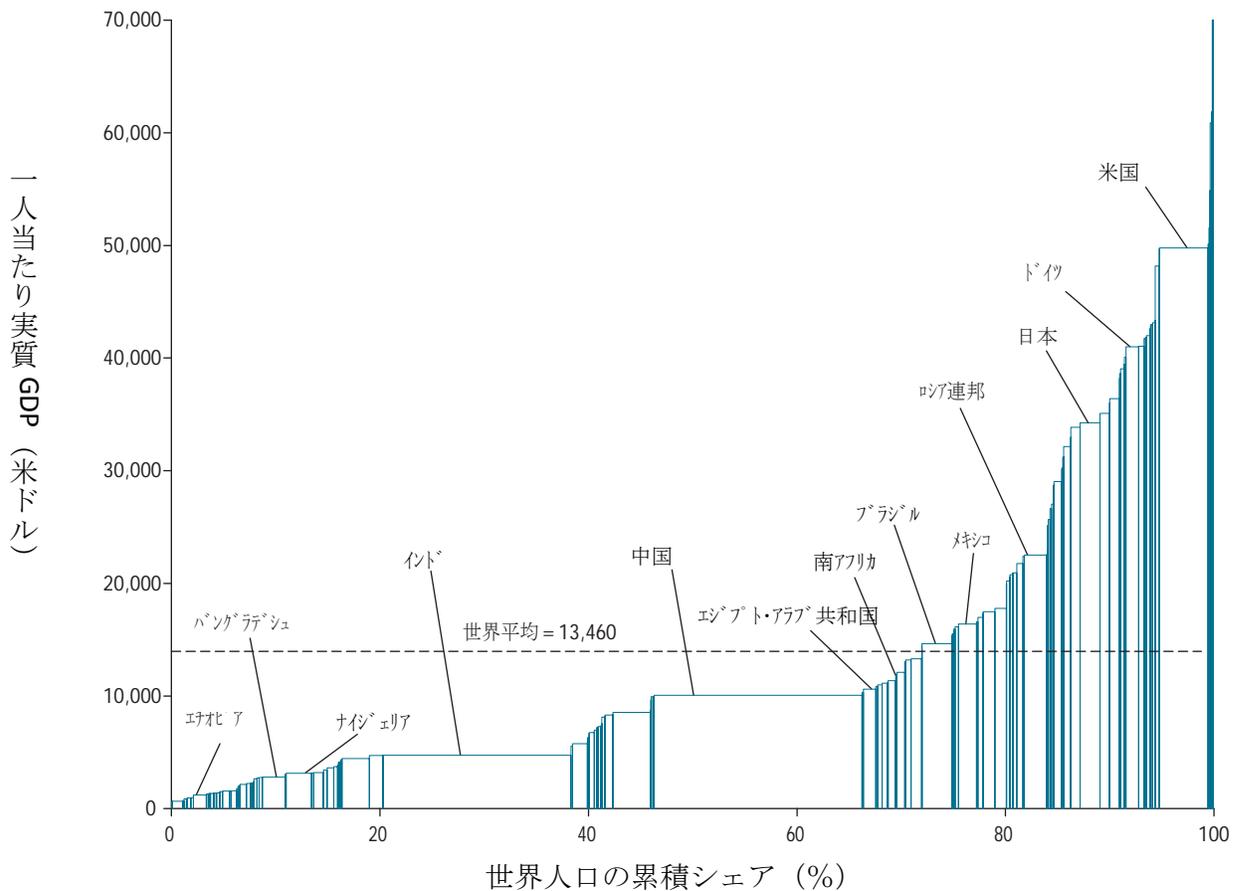
1人当たりGDP別順位 (PPPベース)	経済	1人当たりGDP (米ドル)		GDP別順位	対米国1人当たりGDP比率 (%)	
		PPPベース	為替レートベース		PPPベース	2011年
1	カタール	146,521	97,091	52	294	165
2	マカオ特別行政区 (中国)	115,441	66,063	83	232	89
3	ルクセンブルグ	88,670	111,689	95	178	168
4	クウェート	84,058	52,379	53	169	108
5	ブルネイ・ダルサラーム国	74,397	42,432	106	149	114
6	シンガポール	72,296	51,242	40	145	100
7	ノルウェー	61,879	99,035	48	124	114
8	アラブ首長国連合	60,886	42,182	31	122	—
9	バミューダ	54,899	85,839	156	110	—
10	スイス	51,582	83,854	37	104	585
168	ギニア	1,287	490	137	2.6	2.3
169	エチオピア	1,214	353	73	2.4	1.4
170	マラウイ	973	476	133	2.0	1.7
171	モザンビーク	951	524	123	1.9	1.8
172	中央アフリカ共和国	897	486	153	1.8	1.6
173	ニジェール	852	399	136	1.7	1.5
174	ブルンジ	712	240	148	1.4	n.a.
175	コンゴ民主共和国	655	372	97	1.3	0.6
176	コモロ	610	358	175	1.2	2.6
177	リベリア	537	278	161	1.1	0.9

出典: ICP、<http://icp.worldbank.org/>.

注: —はこの経済は2005年ICPに参加していない。n.a.= 入手不能

図2.4は、世界GDPの分布状況を示したものである。各経済は1人当たり実質GDPの小さい方から順に横軸に沿って並べられており、また、長方形の形態で提示されている。横軸の目盛は各経済の世界人口に占めるシェアに対応している。縦軸には1人当たり実質GDPが示されている。したがって、各経済のGDP規模は1人当たりGDPと人口の積であるその長方形の面積で表される。1人当たりGDPの規模が12番目である米国は、右端に位置している。1人当たりGDPが最大である残りの11経済はこの図で見ることができない。これは、11経済の全部を合わせても、世界人口の0.6パーセントに満たないからである。世界平均を示す破線と長方形との乖離幅は、世界の1人当たりGDPとの格差を示している。

図 2.4 : 1人当たり実質 GDP 及び世界人口のシェア (2011 年 ICP)



出典：ICP、<http://icp.worldbank.org/>。

注：経済は、1人当たり実質GDPが小さい方から大きい方へと順に並べてある。各長方形は経済を表している。(1) 幅は当該経済の人口シェアに対応している。(2) 高さは当該経済の1人当たり実質GDPに対応している。(3) 面積は、当該経済の世界の総実質GDPに占めるシェアに対応している (3) = (1) × (2)。

表2.20は、まずAICが最大である上位10経済の1人当たりAIC、次いでAICが最小である下位10経済の1人当たりAICを示したものである。1人当たりAICが最大である経済は、米国とドイツを除き、規模が小さい。表の下段には、1人当たりAICが\$1,000未満である10経済が記載されている。これらは全てアフリカ地域にある。表2.20の最後の2列は、2005年と2011年における米国の1人当たりAICに対する各経済の1人当たりAICの比率（%）を示したものである。AICが最小である経済の相対的なAIC比率は、大半の場合、2005年よりも2011年の方が高くなっていることに留意すべきである。

1人当たりAICが最大である経済のうち、香港特別行政区（中国）のみが為替レートベース数値よりも大きいPPPベース数値を有している。1人当たりAICが最小である全ての経済について、PPPベースの1人当たりAICが為替レートベースの1人当たりAICを上回っている。これらの経済における価格水準は、1人当たりAICが高い経済と比べて低くなっている。以下の節では、価格水準指数及びこの指数と1人当たり測定値との関係について検討する。

**表2.20： PPPベース及び為替レートベース1人当たり現実個別消費（AIC）及び対米国1人当たりAIC比率（2011年ICP）**

1人当たり AIC別順位 (PPPベース)	経済	1人当たり AIC (米ドル)		AIC別 順位 (PPP ベース)	対米国1人当たり AIC比率 (%)	
		PPP ベース	為替レ ート ベース		2011年	2005年
1	バミューダ	37,924	67,145	155	101	—
2	米国	37,390	37,390	1	100	100
3	ケイマン諸島	34,020	42,553	160	91	—
4	香港特別行政区（中国）	32,690	23,433	43	87	61
5	ルクセンブルグ	32,000	46,959	120	86	105
6	ノルウェー	31,014	54,733	51	83	77
7	スイス	29,465	53,258	42	79	72
8	アラブ首長国連邦	29,463	22,267	37	79	—
9	ドイツ	28,478	30,903	5	76	68
10	オーストリア	27,677	32,703	41	74	73
169	ギニアビサウ	928	436	162	2.5	1.4
170	モザンビーク	890	450	107	2.4	1.9
171	中央アフリカ共和国	869	449	148	2.3	2.0
172	ギニア	789	276	136	2.1	2.1
173	ニジェール	719	320	132	1.9	1.5
174	ブルンジ	648	224	145	1.7	n.a.
175	コモロ	621	353	173	1.7	2.8
176	リベリア	606	314	154	1.6	0.8
177	コンゴ民主共和国	447	239	96	1.2	0.5

出典：ICP、<http://icp.worldbank.org/>。

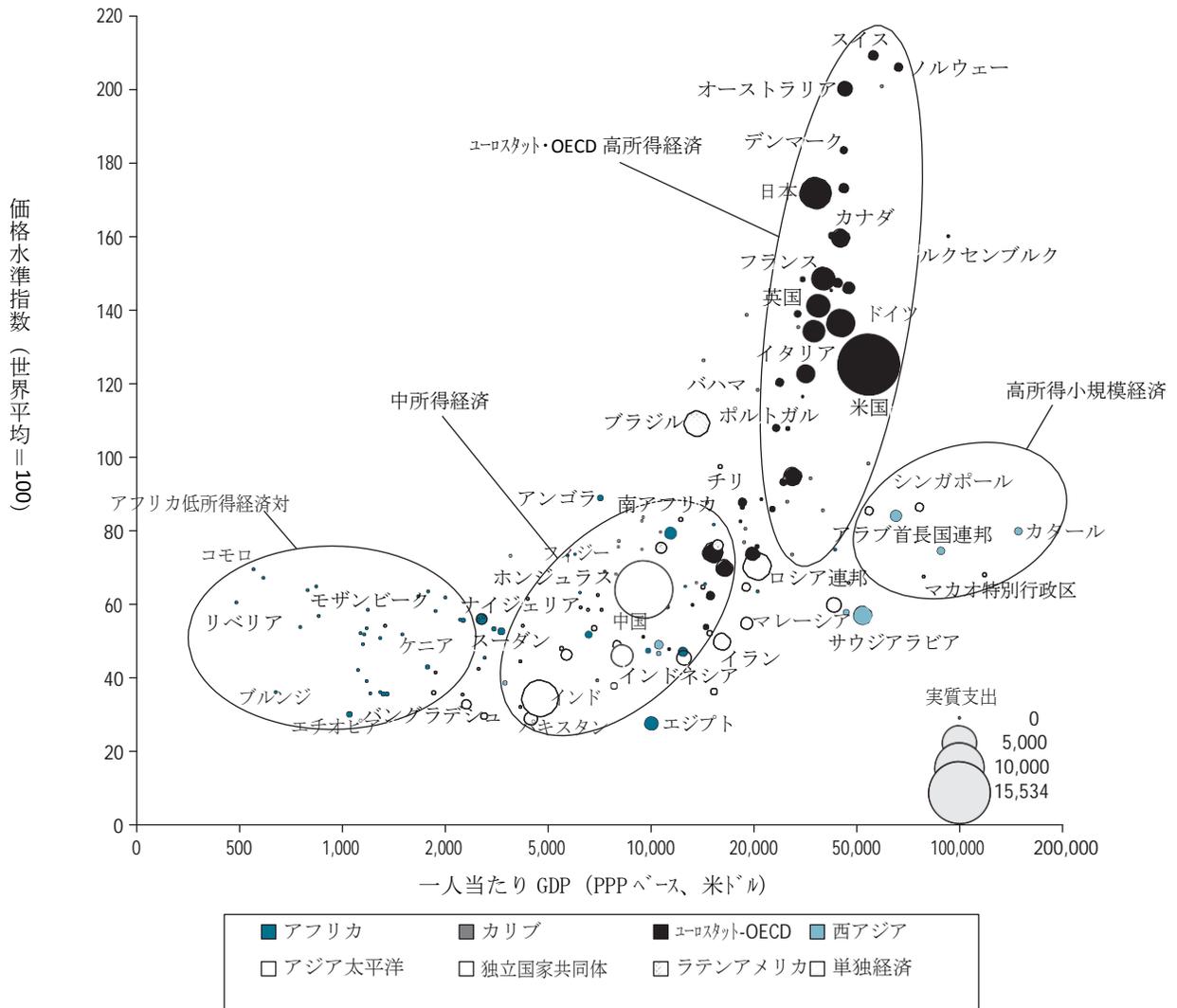
注：—はこの経済は2005年ICPに参加していない。n.a. = 入手不能

## 価格水準指数

PPPとそれに対応する為替レートとの比率である価格水準指数（PLI）は、経済間の価格水準を比較するために用いられる。図2.5は、各経済を1人当たりGDPと世界を100とした場合のその価格水準指数との関係という観点から多次元的に比較したものである。この図において、各経済はその規模に比例した面積を持つ円で表されている。各経済は地域別に色分けされている。全般的な観察事項として、GDPレベルでのPLIは一般に、1人当たりGDPがより低い経済においてより低くなる傾向がある。この観察は、経済が発展するにつれて、消費者は交易が可能でもある基本財を消費する生活から交易が可能でないサービスをより消費する生活へと移行していくという事実と整合性を保っている。賃金率が上昇するにつれて、サービスのコストも上昇する。1人当たり支出がある一定の水準に到達した後は、1人当たり支出が継続的に増加していくのではなく、価格水準が急速に上昇していく。図2.5の数値が示すように、ユーロスタット・OECDの各経済を比較してみると、1人当たり支出の僅かな変化に比して極めて急激に上昇しているが、他の地域については、幾分異なるパターンに従っている。

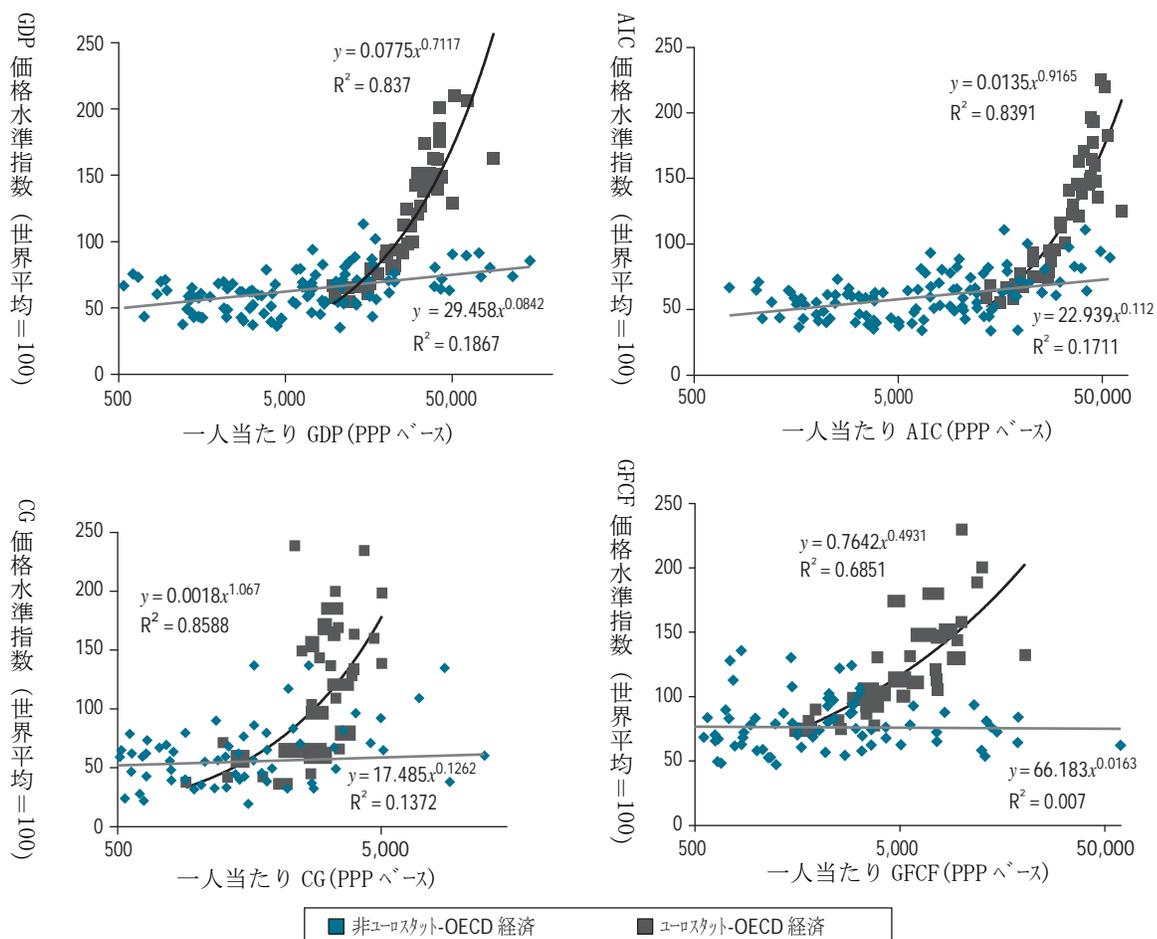
ユーロスタット・OECDと非ユーロスタット・OECDを別個に見ることが有用である。これは、ユーロスタット・OECDが主に高所得経済を表しているからである。図2.6は図2.5と同じ分布を示したものであるが、GDPと3つの主要な集計値（現実個別消費、政府の集合消費及び総固定資本形成）に関して、ユーロスタット・OECD経済は暗灰色の四角記号で、世界の残りの経済は青の四角記号でそれぞれ表示されている。ユーロスタット・OECD地域におけるPLIと1人当たり測定値の間の $R^2$ は、GDPと現実個別消費の場合が0.84となって最大値を記録しているが、政府の集合消費とGFCFについては0.44及び0.60にそれぞれ低下している。しかしながら、非ユーロスタット・OECD地域の $R^2$ 値は相対的に弱い。ユーロスタット・OECD経済のGDPと1人当たりAIC値は、世界の他の経済が示しているものよりも遥かにばらつきが小さい。世界の他の経済は、1人当たり測定値のあらゆる範囲をカバーしているが、より狭い価格帯となっている。

図 2.5 : GDP 価格水準指数対 1 人当たり GDP (及び GDP 支出の規模) (2011 年 ICP)



出典: ICP, <http://icp.worldbank.org/>.

図 2.6 : ユーロスタット・OECD 及び非ユーロスタット・OECD の GDP 価格水準指数対 1 人当たり支出の傾向線 (2011 年 ICP)



出典 : ICP, <http://icp.worldbank.org/>.

注 : AIC = 現実個別消費、CG = 政府の集合消費、GDP = 国内総生産、GFCF = 総固定資本形成

表2.21は、世界で最も費用のかかる10経済及び世界で最も費用のかからない10経済のPLI（世界＝100）を示したものである。最も費用のかかる10経済はバミューダを除き、ユーロスタット・OECD地域にある。最も費用のかからない10経済は、アフリカ又はアジア太平洋地域にあり、世界第3位の経済であるインドが含まれる。価格水準が最も低い10経済は、そのPPPベースの実質支出が為替レートベースの名目支出の2倍を超えるものの、依然として世界で最小の1人当たりGDP値を有している。

**表2.21：最大及び最小の価格水準指数（PLI）を有する経済（2011年ICP）**

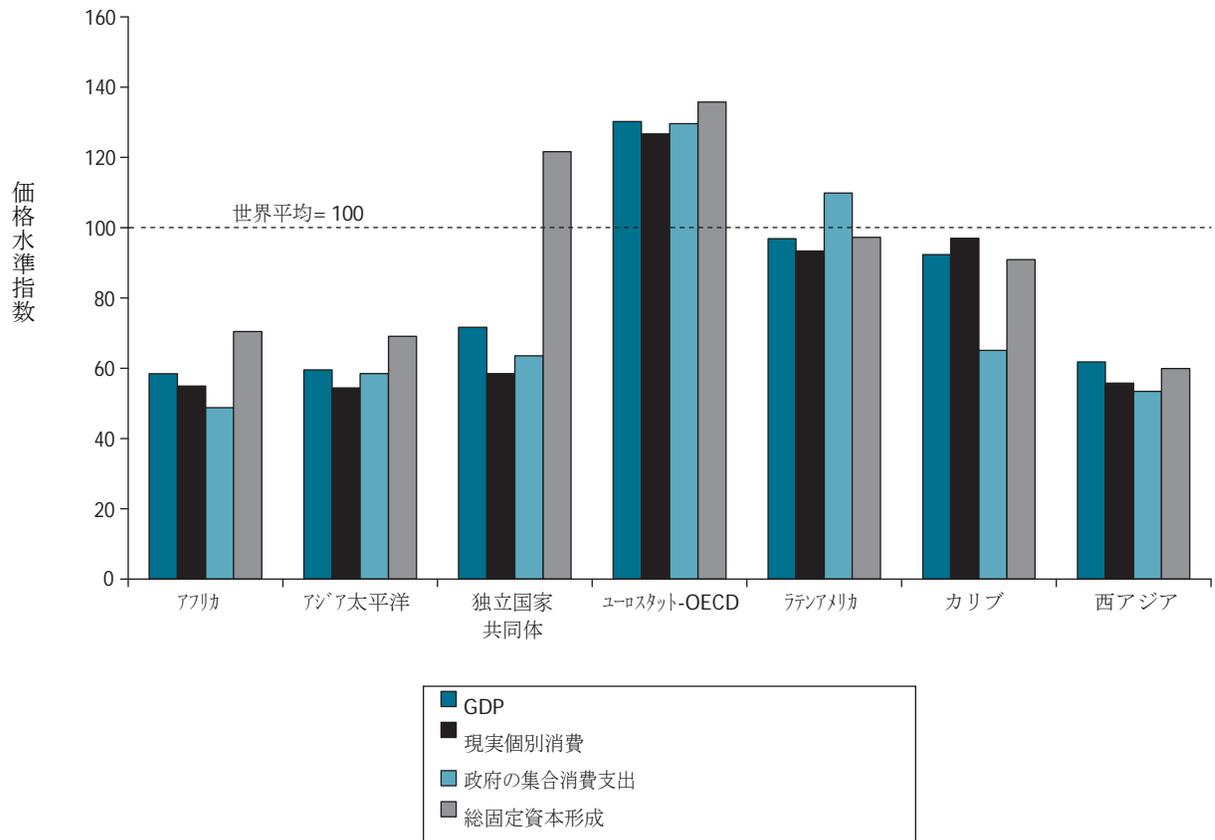
GDP PLI 別順位	経済	GDP PLI (世界＝100)	GDP PLI (米国＝100)	GDP 別順位 (PPP ベース、1人当たり)
1	スイス	209.6	162.6	10
2	ノルウェー	206.4	160.0	7
3	バミューダ	201.6	156.4	9
4	オーストラリア	201.0	155.9	20
5	デンマーク	185.0	143.5	21
6	スウェーデン	175.1	135.8	22
7	日本	173.6	134.6	33
8	フィンランド	162.6	126.1	28
9	ルクセンブルグ	162.4	126.0	3
10	カナダ	161.9	125.6	23
168	カンボジア	42.8	33.2	146
169	ウガンダ	42.6	33.0	156
170	ベトナム	42.2	32.7	128
171	インド	41.7	32.4	127
172	バングラデシュ	40.3	31.2	144
173	ラオス人民民主共 和国	39.6	30.7	133
174	エチオピア	37.5	29.1	169
175	ミャンマー	37.0	28.7	139
176	パキスタン	36.4	28.2	129
177	エジプト・アラブ 共和国	35.1	27.2	97

出典：ICP、<http://icp.worldbank.org/>.

価格水準指数は、GDPの各集計レベル別及び地域別に算出することができる。図 2.7は、GDPの主要な3つの集計値に関して地域別の価格水準を示したものである。現実個別消費には、全ての家計消費支出に加え、保健や教育など個々の財・サービスに対する一般政府及びNPISHの支出が含まれる。一般政府の集合消費支出には、国防、司法、一般行政、環境保護などのサービスに対する支出が含まれる。総固定資本形成は、大半が機械設備や建設サービスの購入に関するものである投資支出の測定集計値である。

ユーロスタット・OECD地域における3つの集計値は全て、世界平均を上回る価格水準となっている。他地域に関しては、CIS地域における総固定資本形成及びラテン・アメリカにおける政府の集合消費支出のみが世界平均を上回る価格水準となっている。CIS地域における総固定資本形成の高価格水準は、CIS地域がアフリカを除く他の全ての地域の1人当たり実質支出を下回っていることを示す図2.3の1人当たり実質支出につながっている。

図 2.7 : 各地域の GDP 及び主要な集計値別平均価格水準指数 (2011 年 ICP)



出典: ICP, <http://icp.worldbank.org/>.

図2.8は、GDP及び15の集計値ごとに、世界を100として各地域の平均PLIを示したものである。ユーロスタット・OECD地域は、その価格指数が世界平均に近い機械設備を除き、全ての集計区分に渡って平均価格水準よりも高い指数を示している。ユーロスタット・OECD経済は、建設区分の価格水準において世界を主導している。教育、住宅、保健など様々なサービスが建設に次いでいる。

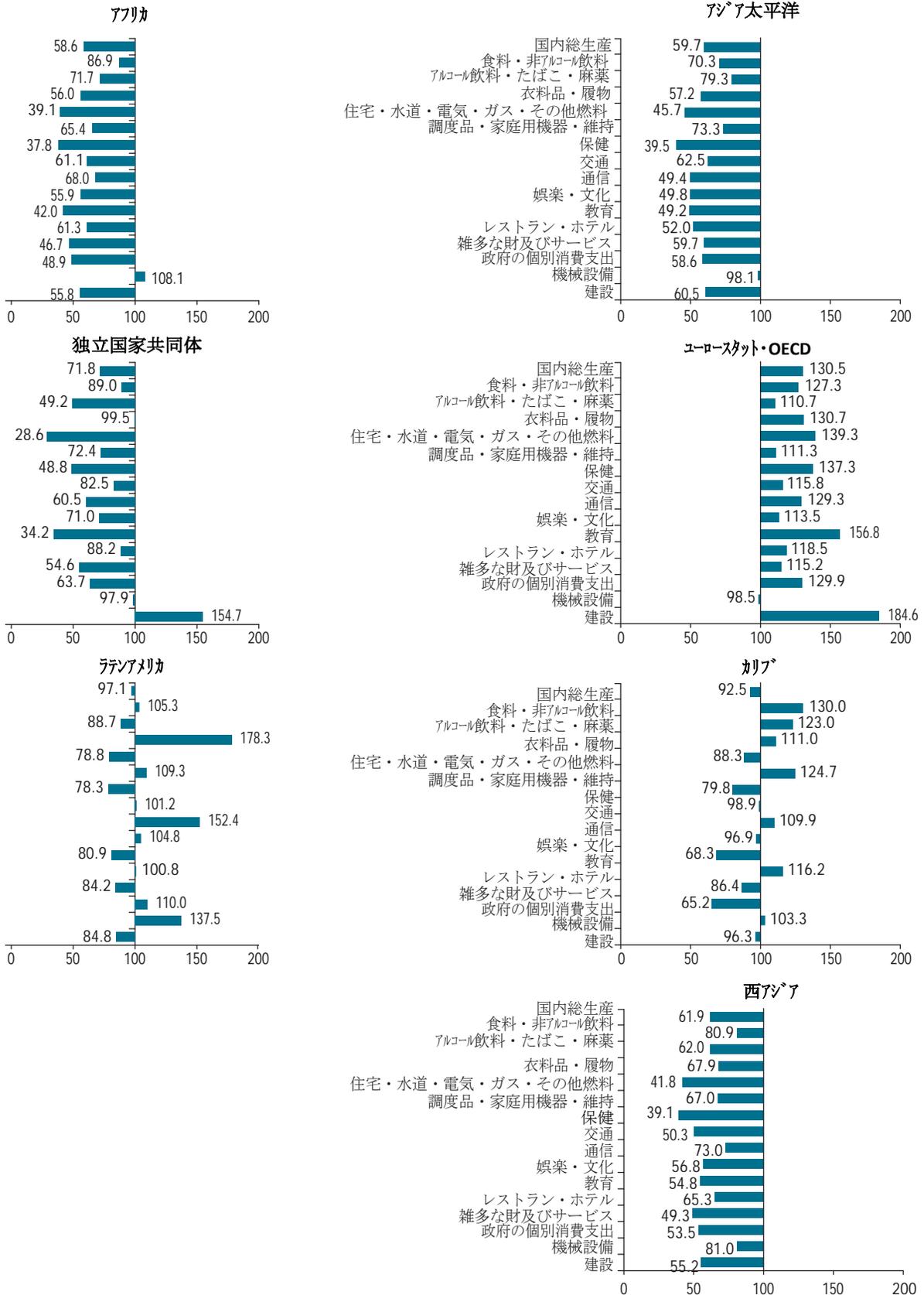
一方、西アジア、アフリカ、アジア太平洋の各地域は全て、その価格指数が機械設備を除き、ほぼ全ての区分で平均を大きく下回った価格水準を示しており、サービスのPLIも最低となっている。たとえば、これら3地域全てにおいて、保健は40で世界平均を大きく下回っており、住宅と教育の価格水準も極めて低い。

ラテン・アメリカの価格水準は、GDPレベルでは世界平均とほぼ同じであるが、構成要素レベルでは著しいばらつきが見られる。たとえば、衣料品・履物及び機械設備の価格水準は、他の全ての地域の水準を上回っている。

GDPレベルではラテン・アメリカとあまり変わらないカリブ地域は、構成要素レベルにおいてラテン・アメリカとは大きくかけ離れている。たとえば、カリブ地域における衣料品・履物の価格水準は、ラテン・アメリカの178に対して111となっている。通信及び機械設備においても同様の違いが見られる。

CISは、その価格が世界平均より遥かに高い建設を除き、一般に世界平均よりも低い価格水準となっている。一方、住宅、保健、教育など大半のサービスに係る価格は、世界で最も低いレベルにあるものの中に入る。

図 2.8 : 各地域の GDP 及び 15 の集計値別平均価格水準指数 (世界=100) (2011 年 ICP)



出典: ICP, <http://icp.worldbank.org/>.

## 1人当たりGDPとPLIのばらつき度

世界経済は極めて複雑であり、GDPによって測定された各経済の全体規模及び主要な集計区分へのGDPの分布状況には極度の差異が見られる。1人当たり測定値は、価格水準指数と同様に別の見方を提供する。本節では、1人当たり指数及び価格水準指数に関して経済間に内在するばらつき度について検証する。

ここで分析した177経済の1人当たりGDPは、カタールの\$146,521からコンゴ民主共和国の\$655に至るまでの大きな幅があり、最大値と最小値の比率（最大値÷最小値）に基づくレンジ（範囲）が223となっている。177経済の価格水準指数は、スイスの209.6からエジプト・アラブ共和国の35.1に及んでおり、レンジは6.0となっている。これは、価格水準の方が1人当たりGDPよりもばらつき度が遥かに小さいことを示している。変動係数

（Coefficient of Variation : CV）は、平均に対するばらつきの大きさを測定する尺度である。図2.9は、世界及び各地域の主要な集計値別1人当たりGDP指数及び価格指数の変動係数を示したものである。

1人当たりGDP指数の変動係数は、各グラフの左側に、PLIの変動係数はその右側に表示されている。ごく僅かな例外を除いて、1人当たりGDPのばらつき度は価格水準のばらつきより遥かに大きい。1つの例外は、教育の価格水準におけるばらつき度である。これは、ユーロスタット・OECDの72パーセントというCV（これは地域レベルにおける全ての集計値の中で最大の変動係数である）が大きな要因となっている。ユーロスタット・OECDはPPPを推計するために、世界の他の地域で用いたものとは異なる手法を採用した（付属資料Cを参照）。

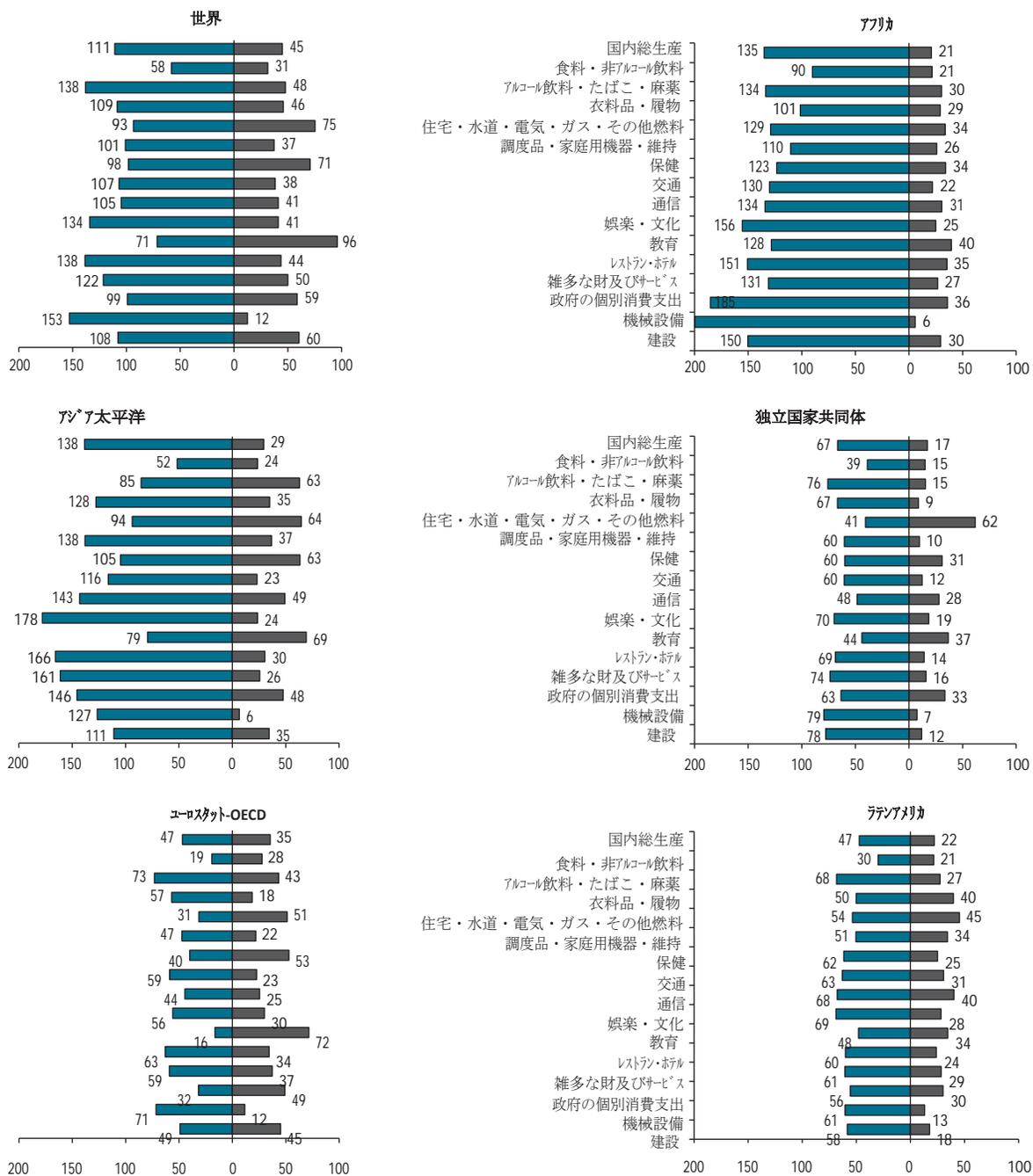
また、図2.9は各地域内の諸経済の同質性を示してもいる。アジア太平洋地域には、世界最大ではあるが、1人当たり測定値がより小さいいくつかの経済が含まれている。50経済が属しているアフリカ地域には、多数の世界最貧経済が含まれている。

CIS地域における1人当たり実質所得は他地域より大きくばらついているものの、価格水準に係る最小CVはCISデータに見出すことができる。

機械設備の集計区分においては、各地域及び世界レベルで最低のCV（10パーセント）が示されている。これは機械設備が貿易財としての特性を強く有しているという事実によって説明できる。しかしながら、機械設備に関する1人当たり指数の変動係数は、世界レベル及び複数の地域において最大値となっている。

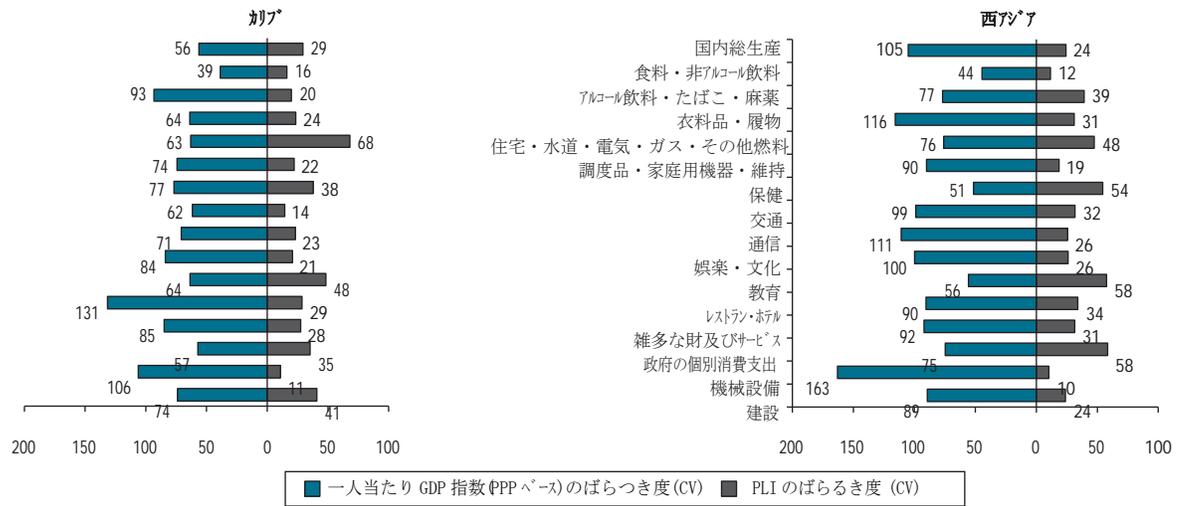
保健及び教育に加え、政府の集合消費などのサービスは一般に、全ての地域に渡って価格水準のばらつき度が最も大きいことを示している。住宅もPLIに係る変動係数が高い。これらの集計値もまた、測定するのが最も困難である。

図 2.9 : 2011 年世界及び各地域の主要な集計値別 1 人当たり GDP 指数及び価格指数の変動係数 (CV)  
(2011 年 ICP)



(続く)

表 2.9 (続き)



出典: ICP, <http://icp.worldbank.org/>.

## 経済間の所得分配の不平等さ

ジニ係数は、経済における消費支出の分配状況、及び世界GDPに占める各経済のシェアが同一であるとした場合、各経済が仮想的な1という完全均等分配値から乖離する度合いを測定する。ローレンツ曲線は、最貧国から始まり、累積されていく人口に対して、それに応じた支出の累積比率をプロットしたものである。45度線が均等分配のプロットを表している。ジニ係数は、ローレンツ曲線と均等分配線によって囲まれる面積を反映している。ジニ係数が0（ゼロ）であることは、完全平等で格差がない状態を表しており、100という係数は完全な不平等状態を表している。

表2.22によると、2011年ICPでは1人当たり実質支出（PPPベース）における各経済間の格差を測る尺度である、人口で加重したジニ係数が0.49となり、2005年ICPの0.57から急激に低下したことが明らかになった。2005年ICPと2011年ICPに参加した経済は異なるものの、一般的な傾向としては、不平等さが急激に縮小しており、このことは、世界の貧困率を推計する上で重要な意味合いをもたらすものと考えられる。1人当たり家計消費又は1人当たり現実個別消費を用いた際も、経済間の不平等さについては同様の傾向が見られる。更に、為替レートベースの支出も2つのベンチマーク年の間で同じ傾向が窺える。

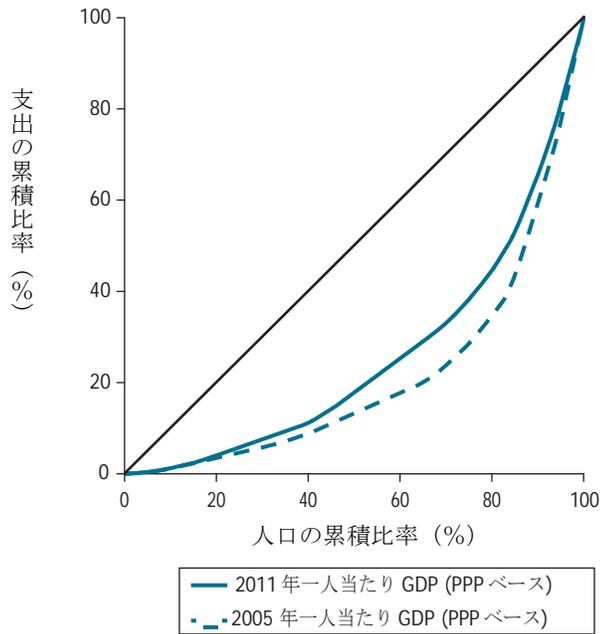
表2.22：人口で加重したICP経済のジニ係数（2005年ICP及び2011年ICP）

	2011年	2005年
GDP、PPPベース	0.49	0.57
GDP、為替レートベース	0.64	0.71
現実個別消費、PPPベース	0.51	0.60
家計消費、PPPベース	0.52	0.62

出典：ICP、<http://icp.worldbank.org/>.

図2.10は、ローレンツ曲線を用いて2005年1人当たりGDP（破線）及び2011年1人当たりGDPの分布を示したものである。均等分配線と1人当たり分布曲線に囲まれた面積が不平等さを表しており、2011年の面積の方が2005年より小さくなっているのが見て取れる。

図 2.10 : 2005 年 ICP と 2011 年 ICP の 1 人当たり GDP 分布状況に関するローレンツ曲線



出典: ICP, <http://icp.worldbank.org/>.

## 要約

本節では、177経済のGDPの実質規模、主要な集計値に関する相対的な価格水準及びその人口規模に基づく1人当たり支出との相互関係について記述してきた。これらの分析結果は、ほんの一握りの経済が世界GDPの最大シェアを占めていることを示している。しかしながら、中国やインドなど大規模経済のシェアは、2005年から2011年の間に米国と比較して倍増した。また、2011年ICP分析結果によって、大半の最貧経済におけるPPPベースの消費及びGDP支出は、2005年ICP結果の分析に基づきこれまで考えられていた額よりも大きくなっていることが分かった。

一方、米国の1人当たり現実個別消費（AIC）との比率で捉えた1人当たりAICの格差は大幅に狭まってきている。これは、所得分配に関して世界がより平等になってきていることを示している。しかし、ICPの手法と対象とする経済の範囲が変わっており、以前のベンチマーク結果と直接比較することが困難になっていることから、この格差の縮小については慎重に解釈しなければならない。2011年ICP結果を用いる際、本報告書の手法に関する節に記述された内容を入念に検討すべきである。

## PPP及び実質支出の信頼性と限界

### PPP及び実質支出の信頼性

PPPは、正確な測定値というよりも統計的な複合値である。すなわち、知られていない真の値についての誤差の許容範囲内にある推定値である。PPPを巡る誤差の許容範囲は、参加経済が報告した支出ウェイトと価格データの信頼性及びPPPを構成する財・サービスの価格が各参加経済の消費パターンと価格水準を反映している度合いによって決まる。PPPを巡る許容誤差は、サンプリング（標本）誤差と非サンプリング（非標本）誤差に、経済間に内在する価格及び経済構造のばらつき度を加えた結果である。

サンプリング（標本）誤差は、価格を収集し、基礎項目のPPPを算出するために講じる複数の措置から生じる。まず第一に、生産物全体の価格調査を行うのではなく、生産物のサンプルを価格調査のために選定する。第二に、価格調査において、経済内の全ての販路を対象とするのではなく、販路のサンプルを選定する。第三に、一般的には販路のサンプルから得られた価格を、価格の季節変動性に応じて、月次、四半期、又は年次ベースで観察する。生産物及び販路のサンプルの選定は専門家の判断を伴う主観のプロセスではあるものの、価格調査の対象となる生産物の数、価格調査のために選定される販路の数、及び選定された各生産物に関して、その価格を観察する回数を決定する上でサンプリング理論を用いることができる。

「世界経済の実質規模の測定：国際比較プログラム（ICP）の枠組み、手法及び結果」（世界銀行、2013年）の第7章では、標本誤差の因子に係る測定値を提供している。同書の表7.3では、推定された基礎項目のPPPに関して、同程度の精度を得るためには、衣料品であれ

ば70~100品目、医薬品であれば50以上の品目が必要となるのに比べ、コメ製品ではわずか10~15品目で足りるという結果が示されている。コメ、牛乳、卵などの生産物は同質性が極めて高い一方、男性用、女性用、子ども用衣服を含む衣料品の基礎項目は極めて均質性が極めて低い。また、望ましい正確さの度合いは、各基礎項目の相対的な支出シェアに左右される。GDPに占める比率が高い基礎項目のPPPは、その比率が低い基礎項目のPPPより高い精度で測定しなければならない。一般に、基礎項目のPPPに係る標本誤差は、ばらつき度がより高い場合、生産物及び価格の数を増やすことによって、その10パーセント未満に抑えられている。

非標本誤差は、調査の対象とする製品の数又は観察の対象となる価格の数を増やしてもは小さくすることができない誤差である。また、非標本誤差はバイアス（偏り）の源と考えることもできる。基礎項目のPPPをGDPレベルまで集計する際に用いるウェイトは、国民経済計算の対象範囲及び完全性の度合いによって決まる。1人当たり測定値は、人口数の信頼度によって左右され、PLIは為替レート及びPPPの正確さに依存する。農村部が広域に渡り、人口が多い大規模経済において、国内平均価格を求めるという必要性を満たすのは困難となることがある。生産物特性も曖昧になる可能性がある。つまり、各経済は同一の製品に同じ価格を付けないかもしれない。こうした非標本誤差やバイアス源は、「*世界経済の実質規模の測定：2011年国際比較プログラム*」（世界銀行、2013年）の第9章及び「*世界経済の実質規模の測定に係る運用ガイドライン及び手続き*」（世界銀行、近刊予定）の各章に記述されている網羅的なデータ検証プロセスを踏むことによって最小化することができる。

集計されたPPPの信頼性は、標本誤差と非標本誤差のみならず、経済間に内在する価格及び経済構造のばらつき度によっても影響を受ける。先ほどのコメを例とした基礎項目のPPPによって示されたコメの相対価格は、他の基礎項目が相対的に高価な経済においては極めて安いものになるだろう。経済の基礎項目のPPPは、大半の基礎項目に関して20もの要因によって異なり、測定が困難な品目に関してはこれを更に上回る数の要因が関係してくる。このばらつきの源によって誤差が必ず発生するということにはならない。これはむしろ、経済及び価格構造が極めて異なる各経済において見られるPPPのばらつきを示す例である。価格及び経済構造が類似する経済を比較するとき基礎項目のPPPのばらつきは小さくなる。これが、まず地域レベルでPPPを算出する主な理由である。

集計されたPPPのばらつきを生み出すもう一つの要因は、基礎項目の支出におけるばらつきから生じる。任意の2経済間のPPPは、まずA経済の支出をウェイトとして用いてGDPまで集計する（ラスパイレス指数）。次いで、B経済のウェイトを用いて同様に集計する（パーシェ指数）。ラスパイレス（Laspeyres）指数とパーシェ（Paasche）指数では、各経済のPPP及び実質支出の推計値について異なる結果が得られることになる。そこで、ラスパイレス指数とパーシェ指数の幾何平均（両指数の積の平方根）が算出されることになる。これがフィッシャー（Fisher）指数である。フィッシャー指数を巡るばらつきは、パーシ

ェ・ラスパイレス比率又はスプレッドによって概算される。Deaton (2012年) の分析によって、たとえば米国・カナダに類似する経済の標準誤差は約2.5パーセントであることが明らかになった。中国とインドなどそれほど類似していない経済については、約7パーセント、複数のCIS経済については10パーセントを超えている。

フィッシャー指数は推移的でもなければ、基準経済に左右されない不変性を有していることもない。したがって、最終的な算出にはGEKS法が用いられる。フランスとドイツの間で集計されたPPPは、国際比較の際にその他の ( $n-2$ ) の経済を通じて算出された間接的PPPの幾何平均にフランスとドイツ間の直接PPPを乗じたものである。推移性の要件があるため、フランスとドイツの間の直接比較における価格水準は、世界経済の全チェーン、すなわち、米国から、インド、タジキスタンその他に至るまで、国際比較の対象となる全ての経済を通じて得られるPPPと同じでなければならない。GEKS法は推移性及び基準経済に左右されない不変性を満たす多国間結果を生み出すものの、米国とその主要な貿易パートナーの間の比較など、類似する経済を比較する際に相対的な標準誤差は大きくなる。つい先ほど触れた米国のPPPに対するインドと中国の標準誤差は、多国間比較によって15パーセントにまで大きくなる可能性がある。ただし、実際には、不変性のため、これより幾分小さくなる可能性が高い。

## 2011年PPPの利用上の限界

諸経済をその実質GDPの規模又はその1人当たり実質GDPによって比較する者は、慎重に行うべきである。そのような比較を行う場合、対象となる全ての経済がGDPについて同じ定義を採用していること、また、そのGDPが同じように網羅的に測定されていることという2つの要件を満たす必要がある。大半のICP参加経済のGDP推計値は程度の差こそあれ、1993年国民経済計算（「欧州共同体委員会他、1993年」参照）に沿って編纂されているため、第1の要件は概ね満たされているものの、全参加経済のGDPの測定に関する均質性は、第2の要件を満たすには十分でない。特に、観察されない経済部分が大きい参加経済のGDPは過小評価される可能性がある。価格及び支出データに加え、人口データにも誤りがあり得ることを念頭に置いた上で、実質GDPと1人当たり実質GDPの間の僅かな差異を有意なものと考えべきではない。

2011年ICPに含まれている経済は、香港特別行政区（中国）、カタールなどの都市国家や島嶼経済から、ブラジル、中国、インド、ロシア、南アフリカ、米国などの大規模かつ多様な経済にまで及んでいる。こうした経済の価格及び経済構造には大きな相違があることやPPPを算出するために用いる手法に統計上のばらつきが内在していることから、2011年のPPP及び実質支出を用いる際は、以下のガイドラインに従うことが望ましい。

- ・ 類似する経済を比較する場合の方が類似しない経済を比較する場合よりも正確である。たとえば、ナイジェリアと南アフリカの間のPPPは、ナイジェリアとリベリア又はジンバブエの間のPPPよりも正確になる。また、同じ地域内にある経済を比較する場合の方が他

地域にある経済を比較する場合よりも正確になる。たとえば、中国とインドの比較は、中国と米国又はインドと米国の比較よりも正確となる。

- ・ 財の価格に基づくPPPの方がサービスの価格に基づくPPPよりも正確である。測定値の誤差は、住宅や保健などの分野の方が食料品より大きい。
- ・ PPPは経済の全般的な価格水準を提供するが、経済内の価格差は捕捉しない。

算出法に起因する標本誤差や統計的誤差を理由として、実質GDPの差異が5パーセント未満である場合、その差異は有意なものと考えべきでない。その価格及び経済構造が大きく異なる経済を比較する場合、この許容誤差はプラスマイナス15パーセントにまで上昇する可能性がある。たとえば、相互に異なる経済間の比較のみならず、アフリカ地域内の大半の経済など異質度がより高い経済と比較するために、米国、中国、インド及びブラジルのPPPを用いる場合、この点を念頭に置くべきである。

## 2011年PPPの正しい利用法

正しい利用法は信頼性と結び付いている。PPPは、国際貿易理論の均衡為替レート（実際の為替レートが長期的にはこの値に収敛していくと想定される為替レートの理論値）に関連して出てくる。しかしながら、ICPのPPPは均衡為替レートとして解釈されるべきでない。ICPのPPPは、特にGDPに関する価格及び実質支出の国際比較を可能にするために算出されたものである。これは、GDPを構成するあらゆる種類の財及びサービスを対象としており、国際的に取引されない品目が多く含まれている。また、輸出入を除き、国内市場価格で評価されており、GDPのPPPは国内需要を反映した支出ウェイトを用いて算出されている。更に、同じ理由で、ICPのPPPは通貨が過小評価又は過大評価されているかを示しておらず、この目的で利用すべきではない。

ICP比較は、特定の時点でGDPの対象となる財及びサービスの数量を比較するように考案されている。2時点間におけるGDPの相対的伸び率を測定するために設計されているわけではない。各ICP比較によって、参考年における参加経済間のGDPの相対的規模を示す実質GDPの指数が生成される。連続する複数の参考年の指数が並べて置かれた場合、複数の参考年を対象とするGDP規模の時系列推移が提供されているように見える。しかし、この一見時系列のGDP測定値に見える数値は、実際のところ評価額の時系列指数である。なぜならば、各参考年のGDP指数は、当該年の価格と支出を用いて算出されているからである。したがって、参考年の間におけるGDP指数の変化は、相対的な価格水準及び相対的な数量水準の変化によるものである。この結果、この指数から得られる相対的伸び率は、当該経済自体が推定したGDP規模の時系列から得られたものと一致していない。GDPの相対的伸び率を決定するためには、各経済が推定する成長率を用いるべきである。

家計最終消費支出に係るPLIは、経済間における生活費の差異に関する測定値を提供する。すなわち、ある経済における平均的家計が直面する消費財・サービスの全体的な価格水準

が他の経済における平均的な家計が直面するものよりも高いか又は低いかを示す。たとえそうであっても、ある経済から他の経済へ移動することを検討する人々は、経済の変化がその人々の生活費にどのような形で影響を及ぼすかを推測するためにこれらのPLIを用いるべきでない。理由の一つとして、PLIは平均的な家計の支出パターンを反映している。このパターンは移動を目論んでいる人のパターンと異なっている可能性が高い。また、もう一つの理由として、PLIは国内平均であり、特定の2つの地域の間における生活費の差を反映していない。

### 貧困分析におけるPPPの信頼性

世界の貧困に係る数値を得るには、様々な場所及び情報筋から様々な期間に渡って収集された大規模かつ諸々のデータセットが必要となる。世界銀行が世界の貧困に関する数値及び国際貧困ラインを算出するためには、家計調査、人口センサス、国民経済計算、消費者物価指数及びICPのPPPという固有のデータソース5つが必要である。ICPの新ラウンドごとにPPPが改定される。これらの改定は、他のデータソースの改定と同じように、世界、地域及び国内の貧困数値に大きな影響を及ぼす可能性がある。国際貧困ライン自体は、世界の最貧経済の貧困ラインのPPP相当値の平均として算出される。したがって、一般に、ベースとなっている国内貧困ラインが変わらないままであっても、国際貧困ラインは新たなPPPとともに変わっていく。

2011年ICPによって生成される家計の個別消費支出にかかるPPPは、国民経済計算における消費の推計値と一致させるように設計されており、PPPを構築するために用いるウェイトは、家計の個別消費支出の集計値に占める各財又は各サービスのシェアである。こうしたPPPを貧困の測定のために利用することについて、国際貧困ライン上で、又はそれ以下で生活する人々は国民経済計算の集計値とは異なる消費パターンを有しているという論拠に基づき、批判が時折なされてきている。ほんの一例を挙げれば、こうした貧困世帯は特にその予算額の大部分を食料に費やし、住宅には費用をほとんどかけていない。また、間接的に測定される航空旅行や金融サービスには基本的に一切支出していない。

PPPによって経済間の比較を行うことはできるが、経済内における貧者と富者を比較することはできない。したがって、2経済間の比較において、集計値から「貧困」へウェイトを移行する場合は両経済にほぼ同じ効果をもたらすようにし、価格が集計値と「貧困」の比較において同じ場合、PPPがあまり影響を受けないようにすべきである。しかしながら、貧困者の支払額が少なくなるように広範囲に渡って多額の食料補助金を拠出する経済における場合など一部の例外はある。貧困者の支払う価格が経済によって異なるような方法で系統的に平均価格と異なっている場合は例外が更に増えるだろう。このような価格差を測定するためにいくつかの試みがなされてきた。しかし、どのように測定すべきか、また、そのような差が重要なのかどうかについて一般的な見解の一致は見られていない。したがって、国際貧困率がICPのPPPを用いて推計されるようになるまでに更なる調査を実施して

いく必要がある。

## 2005年比較と2011年比較の間の差異

ICPは、共通通貨を用いて特定のベンチマーク年における経済活動の水準を各経済間で比較するように設計されている。ICPは、ある経済のGDPの経時的な変化を比較するために用いるべきではない。この目的では、各個別経済の国民経済計算上の推計値が最良のデータソースである。これほどまでに多数の経済の間で比較できる実質支出を含んでいるのは2005年及び2011年の国際比較が初めてである。2011年ICPの結果が公表されれば、多くのアナリストが経時的な変化及び経済間の相対関係の変化を同時に調査することによって諸経済の2011年における位置と2005年における位置を比較しようとするのは避けられない。しかしながら、比較は2つの異なる価格水準に基づいて行われることになり、実質支出とPLIは2005年と2011年の間で直接比較できないため、比較の多くに問題が含まれることになる。また、1つの比較に参加している経済の中には、もう一つの比較に参加していなかった。少数ではあるが、ある地域から他の地域へ移動した経済もある。更に、最も重要な問題として、2011年ICPでは手法の一部に大きな変更が加えられた。地域内の経済構成が2005年と2011年では変わっていること及び2011年に手法の変更が行われたことが、2005年ICPと2011年ICPの比較に影響を及ぼすことになる。

2005年ICPでは146経済、2011年ICPでは199経済に関して、そのGDPの実質支出を推計した。この参加経済の増加の大部分は、2011年ICPにおいて22のカリブ諸島及び21の太平洋諸島が含まれたことによって説明することができる。2011年ICPに新たに参加したその他の経済は、アフリカ地域のアルジェリアとセイシェル、アジア太平洋地域のミャンマー、ラテン・アメリカ地域のコスタリカ、キューバ、ドミニカ共和国、エルサルバドル、グアテマラ、ハイチ、ホンジュラス、ニカラグア及びパナマ、西アジア地域のアラブ首長国連邦、ヨルダン川西岸及びガザ地区である。2005年ICPに参加したが2011年ICPには参加しなかった経済には、ラテン・アメリカ地域のアルゼンチン、西アジア地域のレバノン、シリア・アラブ共和国がある。地域内構成の変動をもたらしたその他の事象として、チリがラテン・アメリカを地域を離れてOECDに加わったこと、イラン・イスラム共和国がアジア太平洋地域を離れて単独経済になったこと、ジョージアがCISを離れて単独経済になったことが挙げられる。

2011年ICPでは採用する手法に大きな変更が加えられた。その主な内容は以下のとおりである。

- ・ **国際レベルでの連結及び集計。** 2011年における連結手続きは、以下の2つの側面で2005年に用いたものと異なっている。
  - **基礎項目レベル。** 2005年においては、各地域を連結させる際に用いる共通の生産物リストに価格付けする代表的な経済の特別グループであるリング（リング・リスト）にわずか18経済が参加したに過ぎなかった。一方、2011年においては、参加した経済のほぼ全てが、

各地域を結び付けるように設計された世界的な生産物一覧であるグローバルコアリストに記載された生産物に価格付けすることによって、各地域を連結させることに貢献した。

－ **基礎項目の上位にある集計区分。** 2011年では、国別集計・再分配（CAR）方式という新たな手続きが、地域の集計値を求めるために連結係数を算出するという2005年の超地域法に取って代わった。

手法の変更は、2005年ICPを分析した結果、リング経済においては、連結係数が価格付けに係る問題に過度に反応することが分かったため、この分析結果に基づいて行われた。2011年の手法は、基礎項目レベル及びその上位レベルの両方において、2005年の連結手法を著しく改善したものと考えられている。

・ **基礎項目のPPPの算出。** 2005年においては、生産物レベルでウェイトを一切割り振ることなく、カントリー・プロダクト・ダミー法（CPD）を用いて基礎項目のPPPが算出された。2011年では、生産物を重要なもの又はそれほど重要ではないものに区分し、地域内レベルで基礎項目のPPPを算出する際、及び連結係数を推計する際に3：1のウェイトを使用することを決定した。このようにして、加重カントリー・プロダクト・ダミー（CPD-W）法を用いて基礎項目のPPPが算出された。その相対的な重要性によって生産物を区分し、ウェイト付けする作業は、2011年のPPPに影響を及ぼした。

・ **住居。** 2005年ICPの場合、アフリカとCISは住居ストックアプローチ、ラテン・アメリカは賃貸アプローチ、アジア太平洋は参考数量アプローチをそれぞれ採用した。一方、ユーロスタット・OECDと西アジアは賃貸データと住居ストックデータを組み合わせて使用した。地域結果は、住居ストックデータを用いて連結された。2011年ICPの場合、アフリカ、ラテン・アメリカ、カリブ及び西アジアは住居種類のグローバルリストを作成するために収集した賃貸データを用いてPPPを作成した。アジア太平洋は参考数量アプローチを用いた。CISは住居ストックデータを使用し、ユーロスタット・OECDは賃貸データと住居ストックデータを組み合わせて使用した。連結は各段階で行われた。アフリカ、ラテン・アメリカ、カリブ及び西アジアの各地域は、地域内PPPを推計する際に組み入れたものと同じ賃貸データを用いて連結された。アジア太平洋、CIS及びユーロスタット・OECDについては、相互間の連結及びこれらの地域と世界の他の地域との連結を行うために住居ストックデータが使用された。

・ **政府。** 2005年ICPの場合、政府の消費推計値は6地域のうちの3地域－アフリカ、アジア太平洋、西アジア－に属する経済間の生産性の差を踏まえて調整されたが、連結係数は、生産性の調整を一切行わずに算出された。2011年ICPの場合、アフリカ、アジア太平洋、ラテン・アメリカ、カリブの各地域は、その地域結果を算出する際に生産性の調整を行ったが、ユーロスタット・OECD、CIS、西アジアの各地域内では、そのような生産性調整が一切行われなかった。全ての地域に関して、国際比較結果を生成するために生産性の調整を行って連結係数が算出された。

・ **建設。** 建設のPPPを推計するために用いた手法は、2011年ICPにおいて全面的に変更さ

れており、2005年ICPで用いた手法と比較することができない。2005年ICPにおいては、一部の建設生産物に係る価格と一部の投入要素に係る価格を組み合わせたハイブリッド手法を用いて建設のPPPが算出された。この手法を実行する際に様々な困難に直面したため、2011年ICPにおいては、基本資材、労働及び機械の価格に基づく単純化された投入要素手法が採用された。

手法の変更とは別に、2011年ICPと2005年ICPの実質支出推計値を比較することは有効な作業と言えない。2005年と2011年では価格水準が変化しているだけでなく、各経済内における価格水準の変化は区々である。各経済の相対的地位を比較することさえも、比較の基準として世界又は地域の平均を使用する場合は、誤解を招きやすい。たとえば、その経済活動の大部分を中国が占めているアジア太平洋地域においては、香港特別行政区（中国）など高所得経済の実質支出と地域平均との関係は、2005年から2011年までの間に低下することになる。これは当該経済の実質GDPがこの2年間に目に見えるほどの伸びを示したとしても、変わることがない。なぜならば、この地域で支配的地位を占める中国経済が急速に成長しているため、GDPに関する地域の平均実質支出は香港特別行政区（中国）の実質GDPの伸び率さえも上回って増加したからである。

## 2005年ICPの結果から外挿により推計した2011年PPPと2011年ICPのベンチマークPPPの比較

購買力平価は、最も詳細な基礎項目レベルからGDP全体レベルに至るまであらゆる段階で外挿することができる。連続するベンチマークと比較する際、より詳細なレベルで外挿する方がより良い結果を生み出す可能性が高いものの、実際には相当に幅広いレベルでも外挿に基づく手法が用いられる可能性がより高い。これは、一貫した形で各経済に適用できる詳細な価格デフレーターがないからである。PPPを外挿するための基盤を提供する国民経済計算推計値を生成するのに用いられる各手法は、経済ごとに大きく異なる可能性があるため、外挿に対する信頼性はこうした理由により影響を受けることになる。たとえば、経済は、経時的な生産性の変化を扱う方法、改定データ又は新手法の導入を考慮に入れるために国民経済計算を更新する方法、及び質の変化に応じて価格デフレーターを調整するために用いる方法がそれぞれ異なっている。

ICPベンチマーク年の間に各経済のPPP及び実質支出を内挿するため、また、各経済の最新のデータから最新ベンチマークPPPのセットを外挿するために用いる最も一般的な方法は、幅広いレベル（通常であればGDPであるが、時折GDPを構成する一握りの主要要素）における価格デフレーターの時系列である。このプロセスは、ある経済の国民経済計算デフレーターにおける変化と基準経済の当該デフレーターにおける変化を比較し、これらの比較推移を用いて最新のICPベンチマークから外挿するものである。いくつかの極めて制限的な仮定がこの手法の根底にある。最も重要な仮定として、各経済は経済構造が類似して

おり、同じように発展しているというものがある。発展途上国が通常は基準経済として扱われる米国と比較される際に、この仮定が当てはまらないというのは明白である。また、経済の貿易条件の変更も外挿されたPPPと実質支出の一貫性に重大な影響を及ぼす可能性がある。更に、2008~09年に発生した国際金融危機も各経済に異なる度合で影響を与えた。たとえば、1年以上に渡って景気後退に陥った経済（主に高所得経済）もあれば、金融危機にもかかわらず成長し続けた経済もあった。

複数の仮定は、経済の国民経済計算を推計するために用いる手法とICPが用いる手法との一貫性に関係している。たとえば、ICPによって価格調査される生産物は、経済間の比較可能性を確保するために慎重に定義されているが、一経済の国民経済計算において数量を推計するために用いる時系列で価格調査される生産物は、当該経済内で利用できるもので最も代表的な生産物となるように選定されている。また、経済の価格指数に用いる加重パターンはその経済特有のものであるが、ICP結果の根底をなす加重パターンは、ICPに参加した各経済の加重パターンを混合させた結果である。最後に、経済の物価指数（消費者物価指数など）における価格は、経時的な質の変化に対応して調整されているが、各経済はこの変化に対する調整を行うために共通の手法を用いていない。たとえば、ヘドニック法は、様々な経済において様々なレベルで用いられる一方、多くの経済においては一切利用されていない。この結果、質の調整がなされた時系列は経済間で一貫性が保たれていない。

多くの経済は、固定基準年方式を使って長期間に渡る数量の推計を行う場合に歪みが生じてしまうことから、時系列においては連鎖方式の数量を利用している。この結果、連鎖方式の数量から得られたGDPデフレーターは、そのGDP数量を推計するために、より伝統的な固定基準年方式を用いている経済のGDPデフレーターとは異なる動きをする。実際面においても、固定基準年方式による数量の方は最新年になるにつれて上方にバイアスがかかりがちである。つまり、これらから得られるデフレーターは下方にバイアスがかかっているということである。

外挿された推計値と新たなベンチマークとの間には、たとえ、両数値がほんの2年しか離れていない場合であっても、相当に大きな乖離が生じる可能性のあることが経験により明らかになっている。今回と前回のICPラウンドの間隔は6年であった。したがって、多くの経済にとって、2005年ICPの結果から外挿により得られた2011年実質支出推計値と2011年ICPから利用できるようになったベンチマーク実質支出の間には極めて大きな差異が生じている。この差異をもたらしている様々な要因を個別に定量化することは不可能である。

外挿の根底にある課題についての詳細な説明は、「世界経済の実質規模の測定」（世界銀行、2013年）の第18章を参照されたい。