

経済統計家たちは経済間の経済活動水準の比較に為替レートを用いることは極めて誤解を招きかねない結果をもたらす可能性があることを古くから認識していた。1950年代及び60年代に、そのような比較を行うために為替レートに代わるものを検討する複数のプロジェクトが開始された。1950年代初めに欧州経済協力機構（OECE）はフランス、西ドイツ、イタリア、英国、米国の購買力平価（PPP）を作成した。1960年代初めには、中南米でPPP比較が行われた。1960年代半ば頃に欧州統計家会議はいくつかの市場経済といくつかの中央計画経済の間でPPPに基づく比較を行うプロジェクトを立ち上げた。1960年代後半にも東欧経済相互援助会議（COMECON）によって複数の東欧経済間の比較が行われた。この作業にはハンガリーとポーランドの経済統計家たちが大きく関与した。カギとなる構想は、ICPの消費支出の概念を拡大し、民間最終消費支出と共に政府の個別消費支出を含み、「当該人口の消費支出（CEP）」と呼ばれる合計個別消費の集計値を形成することであった。CEP測定の目的は、制度的な取り決めの違い、特に様々な経済において政府と民間部門が保健と教育のサービスを提供する範囲に関する違いが数量比較に与える影響を最小化することであった。この点で、ICPは「現実最終消費支出（ほとんどCEPと同じ定義）」の概念を国民経済計算の公式測定方法に定めた1993年国民経済計算体系（SNA93）よりも20年以上も先んじていたことになる。

1965年に国連統計委員会（UNSC）は為替レート比較に内在する問題点をある程度詳しく検討し、活動水準の国際比較を行うのにより適切な方法論を国連統計部（UNSO）が開発すべきことに合意した。1968年にUNSCは少数の経済群についてPPPに基づく比較を開発することを目指したプロジェクト（1968年から71年までの実施を予定）を概説する報告書を検討した。委員会は、

より堅固な国際比較に至る技法を開発し、試行し、文書化するためにプロジェクトの進行を許すことに合意した。UNSOに得られる資金・資源は限られていた。そこで、UNSCは他の国際機関及び国連加盟国諸経済にこのプロジェクトの支援を要請した。この段階でUNSCに承認されていた提案は、国民経済計算の支出と生産（または産出）の両面から測定されたGDPを対象とすることになっていた。第1段階の作業は勘定の支出面に集中して行われた。これは二重デフレーションの複雑性を付加することになる投入と産出の両方ではなく、支出集合一つだけが関連していたため、実務上の実行困難度がより低かったからである。

1968年遅くに、UNSOとペンシルベニア大学との共同事業として国連国際比較プロジェクト（ICP）が開発された。プロジェクトはフォード財団からの助成金を財源とする特別部隊を設置した。直接的な財政支援の提供、そして世界銀行を通じて流されたスカンジナビア諸国からの助成金を通じて、世界銀行が関与するようになった。米国国際開発庁と米国社会科学研究評議会が金銭拠出による支援を行った。英国は参加国に統計面での現物支援を提供した。UNSO部長がプロジェクトの監督を担当した。技術助言を提供するために設けられた諮問委員会が1969年10月に開かれた会議においてプロジェクトの詳細な提案を検討した。

ICPの第1期は2段階に分けて運営された。第1段階は1967年に行われた6経済（ハンガリー、インド、日本、ケニア、英国、米国）のデータ収集を基礎としたパイロット事業であった。第2段階は1970年にベンチマーク設定し、1967年についての必要なデータを報告することができなかったもう四つの経済（コロンビア、フランス、西ドイツ、イタリア）がこの段階で加えられた。産出物は、1970年のGDPとその一連の構成要素についての10経済全部の間の多国間比較を含む数多くの

様々な推計値集合で構成された。第1期の結果は、「*A System of International Comparisons of Gross Product and Purchasing Power* (総生産及び購買力の国際比較体系) (Kravis 他、1975年)」で発表された。この刊行物で示された詳しい情報には、1970年の多国間比較の全体的な結果、1967年と1970年の両方についての様々な二国間比較、重要な論点(賃料、自動車価格、いくつかの異なる数量比較の整合性など)に関する各種の実験の成果が含まれる。

第2期にはさらに6経済が関与し、当初これは1970年についてのより幅広い比較を目指したが、主たる目的はPPPと関連する統計を1973年に更新することであった。ICPの第2期に加わった新たな6経済とは、ベルギー、イラン、韓国、マレーシア、オランダ、フィリピンである。16経済についての詳細な結果は1978年に「*International Comparisons of Real Product and Purchasing Power* (実質生産と購買力の国際比較) (Kravis, Heston, and Summers, 1978年)」として発表された。

第3期には、ICPの生産物銘柄規定をより一般的に適用できるものとするために(例えば、米国に特有であった商標名のような特性の除去によって)、インドやCOMECONグループを含む多くの経済との協議の上、ICPの生産物リストに変更が加えられた。第3期において経済の多様性が高まったことは、すべての参加経済が自国の支出において代表的である十分な数の生産物の価格調査ができるよう、価格調査の対象生産物の範囲をさらに拡大する必要があることを意味した。この時点で、プロジェクトの主導者たちは一つの国際比較を継続することと、世界規模の結果を生成するよう接続される地域比較に移行することの損得を検討した。関連する相殺事項は、プロジェクトの地域化は地域内の経済間の比較の向上につながるべきであるものの、地域間の結果を接続することに内在する困難のゆえに異なる地域の経済間の比較が犠牲になるというものであった。結局、世界全体の結果に基づき関連する経済について計算されたいくつかの地域的な結果が提示されたが、第3期は一つの地球規模の比較として進められた。詳細は1982年に「*World Product and Income: International Comparisons of Real Gross*

*Product* (世界の生産と所得: 実質総生産の国際比較) (Kravis, Heston, and Summers, 1982年)」として発表された。

1980年にベンチマーク設定されたICP第4期に参加した経済の数は大きく増加した(30から60へ)。この回にはまたいくつかの大きな変更が発生した。ペンシルベニア大学がこのベンチマーク比較への関与を終結させ、UNSOに責任を移譲した。もう一つの重要な変更は、ICPの初の地域化であった。地域化の背景の一部には、多数の経済が世界中から関与したことがある。もう一つの重要な要素は、今は欧州連合となっている諸経済についてユーロスタットが行っているPPPプログラムと共に、OECDが加盟国経済についてPPPプログラムを設けることを決定したことである。ユーロスタット・OECD「地域」以外に、第4期に関与した他の地域はアフリカ、アジア及び太平洋(アジア太平洋)、中南米である。地域同士は「コア国(時に「ブリッジ国」と呼ばれる)」手法を用いて接続されたが、これは選定された経済が当該地域と他の地域との間に関係またはリンクを提供するため、別の地域のいくつかの生産物銘柄規定について価格調査を行うものである。

ICP第5期には参加経済の数はほんのわずかに増加しただけであるが(60から64へ)、第4期に参加していたが第5期には抜けたいくつかに置き換わった新しい経済が多く参加した。再び、地域別の手法が採用された。含まれたのはアフリカ、アジア太平洋、カリブ、ユーロスタット・OECDの諸地域である。加えて、オーストリアをリンク国に用いて三つの東欧経済が西欧に加えられた。再び、地域間を接続するためにコア国手法が用いられたが、いくつかのコア国が「他の」地域の生産物について十分に幅広い価格を収集する上で困難に遭遇したため、リンクの一部には問題があった。

1993年にベンチマーク設定されたICP第6期は世界118経済についてPPPに基づく比較を生成することを目指した野心的な事業であった。しかしながら、最初から様々な問題に阻まれた。資金不足が主たる問題であったが、全体的な事業の調整不足もまた最終結果におけるいくつかの主要な欠陥をもたらした。1993年のラウンドのIC

Pはある程度妥当な結果をもたらしたものの、地域同士の接続、または、同様に1993年にベンチマーク設定されていたユーロスタット・OECDのPPPプログラムの結果との接続はほとんど不可能であることが立証された。このラウンドの失敗を受けて、ICPの大幅な見直しが委託された。これは、2005年ICPにおける財源、統治、地域別結果の接続に関する大幅な変更の導入につながった。

### ICPとユーロスタット・OECDのPPPプログラムとの関係

ユーロスタットは1960年代遅くに、少数の欧州経済共同体（EEC）経済についてのPPPプログラムを開始したが、（上記の通り）このうち3経済（フランス、西ドイツ、イタリア）はICP第1期にもデータを提供した。1980年代初めにOECDがユーロスタットに加わり、拡大PPPプログラムが運営された。この目的は、OECD経済をすべて網羅することであった（当時、現在は

欧州連合となっている組織の加盟国はすべてOECD加盟国でもあった）。實際上、この拡大の目的はオーストラリア、カナダ、日本、ニュージーランド、米国をPPPプログラムに組み込むことにあり、この成果は1985年のラウンドで達成された。当時、ユーロスタット・OECDのPPPプログラムは5年おきに行われていた。しかしながら、1990年の回の後、実施間隔を3年おきに短縮する決定がなされた。ユーロスタット・OECDの1993年の回には24の経済が直接参加した。多くの東欧経済、ロシア、CIS加盟国経済も特別回に参加し、この結果はオーストリアをリンク国に用いてユーロスタット・OECDの結果と接続された。

ユーロスタット・OECDのPPPプログラムの1996、1999、2002年の各ラウンドには、多くの非OECD加盟国や非EU加盟国経済が引き続き参加した。各回に参加した経済の数は1996年32、1999年43、2002年42である。

## 2005年ICPのガバナンス

1993年ICPの見直しは、その主たる欠陥の一つは、正式な統治体制の不足であると結論づけた。とりわけ、地域間の調整が不十分であり、これはプロセスの標準化が行われておらず、結果に整合性がないことを意味した。2005年ICPを開始するに当たり、世界銀行は作業の世界的な調整を図り、単一の基準集合を設定し、専門事項及び実務における中央集権的な手引きを提供し、地域毎に異なった形で解釈される可能性のある論点について裁決を下すことによって各地域で生成される結果の整合性を確保する統治（ガバナンス）体制の実施を図った。世界全体にわたる調整グループから地域機関に至る数層の統治構造が必要になった。しかしながら、基礎的な統治レベルは、自国経済の関連する機関が、何が求められており、それをどのように達成するかに関し、統一した目的を持ってICPを取り上げること確保する各経済の国内コーディネーターで構成された。

戦略的なリーダーシップを提供し、優先事項、基準、全体的な作業計画、予算に関する決定を行う「**理事会**」が設けられた。理事会はまた、ICPグローバル・オフィスの活動を監督する上でカギとなる役割を演じた。理事は高名なエコノミストや統計家、経験豊かな統計管理者で構成されている。多くは国内統計局や国際機関の統計部局の長であり、その他の者も国民経済計算や価格統計についての経験や技能を有する経済統計部門の管理者である。

2002年にワシントンDCの世界銀行内にICPを世界全体で実施するのに必要な日常業務を遂行するために「**グローバル・オフィス**」が設立された。「**グローバル・マネジャー**」がその運営の責任を負い、統計専門職と事務職員のチームがこれを補佐した。グローバル・オフィスは理事会に定期的に報告し、この年間作業計画や予算は理事会の承認を必要とした。グローバル・オフィスとその外部コンサルタントが遂行した重要な活動に

は、ICP基準の開発、価格調査を行うべき財及びサービスを決定する枠組みの準備、「ICP 2003～2006年ハンドブック」及び「*ICP Operational Manual (ICP運営マニュアル)*」の作成、各国が価格データを編集し、入力するソフトウェア（「ツールパック」システム）の制作、ICPのために収集されたデータの分析、地域内及び地域間での価格及び国民経済計算データの集計が含まれる。グローバル・オフィスは設立当初から世界銀行の管理及び信託上のルール及び規則に従ってきた。グローバル・オフィスはその日常の活動については、世界銀行内の開発データ・グループの局長に報告した。さらに、理事会とUNSC向けに報告書を定期的に準備した。

「**技術助言グループ (TAG)**」がICPに係わる技術事項に関する助言の提供を担当した。TAGの責任は、概念的及び方法論的事項の解決を図ることであった。理事会に任命されたTAGのメンバーは全員が、価格または国民経済計算の分野で国際的に著名な専門家であった。過去の回の欠陥を克服するために、複数の大きな方法論的改善が施されたが、これにはTAGが技術的な助言を提供した。

アフリカ開発銀行 (AfDB)、アジア開発銀行 (ADB)、ロシア連邦国家統計局 (Rosstat) 及び経済分析局 (モスクワ) とのパートナーシップによる独立国家共同体統計局 (CISSTAT)、ラテンアメリカ・カリブ経済委員会 (ECLAC) の協力を得たカナダ統計局、西アジア経済社会委員会 (ESCWA) を通じて、「**地域事務所**」が五つの地域 (アフリカ、アジア太平洋、独立国家共同体、中南米、西アジア) の各々におけるICPの作業の調整を担当した。加えて、OECDとユーロスタットが運営する定期的なPPPプログラムに含まれる諸経済は、その推計値を世界全体の推計値に組み込む目的上、独立した地域のように扱われた。

ほとんどの経済において、国民経済計算と価格のデータを I C P に提供するのには別々の機関が関与した。そのような場合には、「国内調整事務所」として一つの機関が指定され、当該機関内で「国内 I C P コーディネーター」が任命された。国内コーディネーターの主な役割は、当該経済の I C P データ（国民経済計算、価格、賃金）が正確に推計され、I C P の基礎をなす概念及び価格収集に対するその実務的な意味合いに関し、（価格収集に関与する）統計職員及び現場職員に研修が施され、データが編集されて I C P のデータベースに入力され、地域コーディネーターからの編集上の質問が迅速に処理されるよう確保することであった。国内コーディネーターはまた、各地域内で提出されたデータの整合性を点検するために、各地域で開催されたデータの妥当性検証ワー

クショップにも出席した。

2005 年 I C P の企画段階及び運営段階の両方を通じ、世界銀行、ユーロスタット、OECD の間には緊密な連携が築かれた。この目的は、ユーロスタット・OECD プログラムを I C P の目的上、世界第 6 の「地域」として扱い、ユーロスタット・OECD の結果を直接 I C P に組み込むことであった。ユーロスタット・OECD プログラムは実施してきたその年月の中から必ずしも他の地域で復元できない独特の方法を編み出してきたため、ユーロスタットと OECD の用いる技法は他の地域で用いられているものといくつかの点で異なる。しかしながら、調整機関間の緊密な関係は、用いられた手順の違いにかかわらず、結果を満足行くように相互に統合できたことを意味する。

## 付属資料 C

# ICPIによるGDP支出分類

### コード<sup>a</sup> 記述

100000	国内総生産
110000	家計の最終消費支出
110100	食料・非アルコール飲料
110110	食料
110111	パン・穀類
110111.1	米
110111.2	その他穀類、小麦粉、その他穀物製品
110111.3	パン
110111.4	その他のパン製品
110111.5	麺製品
110112	肉
110112.1	牛肉・子牛肉
110112.2	豚肉
110112.3	子羊肉・羊肉・山羊肉
110112.4	鶏肉
110112.5	その他肉及び肉調整品
110113	魚
110113.1	生鮮、冷蔵、冷凍の魚及び海産物
110113.2	保存その他の加工処理が施された魚及び海産物
110114	乳、チーズ、卵
110114.1	生乳
110114.2	保存加工乳及びその他の乳製品
110114.3	チーズ
110114.4	卵及び卵を基礎とした製品
110115	油脂
110115.1	バター及びマーガリン
110115.3	その他食用油脂
110116	果物
110116.1	生鮮または冷蔵の果物
110116.2	冷凍の、または保存その他の加工処理が施された果物及び果物を基礎とした製品

### コード<sup>a</sup> 記述

110117	野菜
110117.1	イモ類以外の生鮮または冷蔵の野菜
110117.2	生鮮または冷蔵のイモ類
110117.3	冷凍の、または保存その他の加工処理が施された野菜及び野菜を基礎とした製品
110118	砂糖、ジャム、ハチミツ、チョコレート、菓子類
110118.1	砂糖
110118.2	ジャム、マーマレード、ハチミツ
110118.3	菓子類、チョコレート、アイスクリーム
110119	他に分類されない食品
110119.1	他に分類されない食品
110120	非アルコール飲料
110121	コーヒー、茶、ココア
110121.1	コーヒー、茶、ココア
110122	ミネラルウォーター、ソフトドリンク、果物ジュース、野菜ジュース
110122.1	ミネラルウォーター、ソフトドリンク、果物ジュース、野菜ジュース
110300	衣料品・履物
110310	衣料品
110311	衣料材料、その他衣料用品、衣料付属品
110311.1	衣料材料、その他衣料用品、衣料付属品
110312	被服
110312.1	被服
110314	衣料品のクリーニング、修繕、賃貸
110314.1	衣料品のクリーニング、修繕、賃貸
110320	履物
110321	靴及びその他の履物
110321.1	靴及びその他の履物
110322	履物の修繕及び賃貸

コード<sup>a</sup> 記述

110322.1	履物の修繕及び賃貸
110400	住宅・水道・電気・ガス・その他燃料
110410	現実の及び帰属計算による家賃
110411	現実の及び帰属計算による家賃
110411.1	現実の及び帰属計算による家賃
110430	住居の維持修繕
110431	住居の維持修繕
110431.1	住居の維持修繕
110440	給水及び住居関連の雑多なサービス
110441	給水
110441.1	給水
110442	住居関連の雑多なサービス
110442.1	住居関連の雑多なサービス
110450	電気、ガス、その他燃料
110451	電気
110451.1	電気
110452	ガス
110452.1	ガス
110453	その他燃料
110453.1	その他燃料
110500	調度品・家庭用機器・家屋の定例的な維持
110510	家具調度、じゅうたん、その他の床被覆材
110511	家具調度
110511.1	家具調度
110512	じゅうたん及びその他床被覆材
110512.1	じゅうたん及びその他床被覆材
110513	家具、調度、床被覆材の修繕
110513.1	家具、調度、床被覆材の修繕
110520	家庭用織物
110521	家庭用織物
110521.1	家庭用織物
110530	家庭用器具
110531	大型家庭用器具（電化製品であるか否かを問わない）
110531	大型家庭用器具（電化製品であるか否かを問わない）
110532	家庭用小型電化製品
110532.1	家庭用小型電化製品
110533	家庭用器具の修繕
110533.1	家庭用器具の修繕
110540	ガラス製品、卓上食器類、家庭用品

コード<sup>a</sup> 記述

110541	ガラス製品、卓上食器類、家庭用品
110541.1	ガラス製品、卓上食器類、家庭用品
110550	家屋及び庭用の道具設備
110551	大型道具設備
110551.1	大型道具設備
110552	小型の道具及び雑多な付属品
110552.1	小型の道具及び雑多な付属品
110560	家庭内の定例的な維持のための財及びサービス
110561	家庭用非耐久財
110561.1	家庭用非耐久財
110562	家事サービス及び対家庭サービス
110562.1	家事サービス
110562.2	対家庭サービス
110600	保健
110610	医療製品、医療器具、医療設備
110611	薬品
110611.1	薬品
110612	その他医療製品
110612.1	その他医療製品
110613	治療用器具設備
110613.1	治療用器具設備
110620	外来患者サービス
110621	医療サービス
110621.1	医療サービス
110622	歯科サービス
110622.1	歯科医のサービス
110623	医療補助サービス
110623.1	医療補助サービス
110630	病院サービス
110631	病院サービス
110631.1	病院サービス
110700	交通
110710	乗り物の購入
110711	自動車
110711.1	自動車
110712	自動二輪車
110712.1	自動二輪車
110713	自転車
110713.1	自転車
110714	動物の牽引する乗り物
110714.1	動物の牽引する乗り物

コード<sup>a</sup> 記述

110720	個人輸送設備の運営
110722	個人輸送設備用の燃料及び潤滑油
110722.1	個人輸送設備用の燃料及び潤滑油
110723	個人輸送設備の維持・修繕
110723.1	個人輸送設備の維持・修繕
110724	個人輸送設備に関するその他のサービス
110724.1	個人輸送設備に関するその他のサービス
110730	輸送サービス
110731	鉄道旅客輸送
110731.1	鉄道旅客輸送
110732	道路旅客輸送
110732.1	道路旅客輸送
110733	航空旅客輸送
110733.1	航空旅客輸送
110734	海上・内水路旅客輸送
110734.1	海上・内水路旅客輸送
110735	複合旅客輸送
110735.1	複合旅客輸送
110736	その他の購入輸送サービス
110736.1	その他の購入輸送サービス
110800	通信
110810	郵便サービス
110811	郵便サービス
110811.1	郵便サービス
110820	電話・FAX機器
110821	電話・FAX機器
110821.1	電話・FAX機器
110830	電話・FAXサービス
110831	電話・FAXサービス
110831.1	電話・FAXサービス
110900	娯楽・文化
110910	視聴覚機器、写真機器、情報処理機器
110911	視聴覚機器、写真機器、情報処理機器
110911.1	視聴覚機器、写真機器、情報処理機器
110914	録音・録画媒体
110914.1	録音・録画媒体
110915	視聴覚機器、写真機器、情報処理機器の修理
110915.1	視聴覚機器、写真機器、情報処理機器の修理
110920	その他の娯楽・文化用大型耐久財
110921	屋外・屋内娯楽用大型耐久財
110921.1	屋外・屋内娯楽用大型耐久財

コード<sup>a</sup> 記述

110923	その他の娯楽・文化用大型耐久財の維持・修理
110923.1	その他の娯楽・文化用大型耐久財の維持・修理
110930	その他の娯楽用品・設備、庭、ペット
110931	その他の娯楽用品・設備
110931.1	その他の娯楽用品・設備
110933	庭及びペット
110933.1	庭及びペット
110935	獣医その他ペット用サービス
110935.1	獣医その他ペット用サービス
110940	娯楽・文化サービス
110941	娯楽・スポーツ用サービス
110941.1	娯楽・スポーツ用サービス
110942	文化サービス
110942.1	文化サービス
110943	射幸的ゲーム
110943.1	射幸的ゲーム
110950	新聞、書籍、文房具
110951	新聞、書籍、文房具
110951.1	新聞、書籍、文房具
110960	パック休暇旅行
110961	パック休暇旅行
110961.1	パック休暇旅行
111000	教育
111010	教育
111011	教育
111011.1	教育
111100	レストラン・ホテル
111110	外食サービス
111111	外食サービス
111111.1	外食サービス
111120	宿泊サービス
111121	宿泊サービス
111121.1	宿泊サービス
111200	雑多な財及びサービス
111210	個人ケア
111211	美容院及びひげなどの身だしなみを整える施設
111211.1	美容院及びひげなどの身だしなみを整える施設
111212	個人ケア用の機器、用具、製品
111212.1	個人ケア用の機器、用具、製品
111220	売春
111221	売春



コード <sup>a</sup>	記述	コード <sup>a</sup>	記述
111221.1	売春	130111.1	住宅
111230	他に分類されない身の回り品	130200	保健
111231	宝石及び時計類	130210	保健給付及び払い戻し
111231.1	宝石及び時計類	130211	医療製品、医療器具、医療設備
111232	その他身の回り品	130211.1	薬品
111232.1	その他身の回り品	130211.2	その他医療製品
111240	社会的保護	130211.3	治療器具及び設備
111241	社会的保護	130212	保健サービス
111241.1	社会的保護	130212.1	外来患者対象医療サービス
111250	保険	130212.2	外来患者対象歯科サービス
111251	保険	130212.3	外来患者対象医療補助サービス
111251.1	保険	130212.4	病院サービス
111260	他に分類されない金融サービス	130220	保健サービスの生産
111261	間接的に測定される金融仲介サービス（F I S I M）	130221	雇用者報酬
111261.1	間接的に測定される金融仲介サービス（F I S I M）	130221.1	雇用者（医師、看護師、その他の医療職員及び非医療職員）報酬
111262	他に分類されないその他の金融サービス	130222	中間消費
111262.1	他に分類されないその他の金融サービス	130222.1	中間消費
111270	他に分類されないその他のサービス	130223	総営業余剰
111271	他に分類されないその他のサービス	130223.1	総営業余剰
111271.1	他に分類されないその他のサービス	130224	生産正味課税額
111300	海外居住者支出と当該経済領域内における非居住者支出の収支	130224.1	生産正味課税額
111310	海外居住者支出と当該経済領域内における非居住者支出の収支	130225	販売収入
111311	海外居住者支出と当該経済領域内における非居住者支出の収支	130225.1	販売収入
111311.1	居住家計が世界の他の領域で行った最終消費支出	130300	娯楽・文化
111311.2	非居住家計が当該経済領域において行った最終消費支出	130310	娯楽・文化
120000	対家計非営利団体の個別消費支出	130311	娯楽・文化
120100	対家計非営利団体の個別消費支出	130311.1	娯楽・文化
120110	対家計非営利団体の個別消費支出	130400	教育
120111	対家計非営利団体の個別消費支出	130410	教育給付及び払い戻し
120111.1	対家計非営利団体の個別消費支出	130411	教育給付及び払い戻し
130000	政府の個別消費支出	130411.1	教育給付及び払い戻し
130100	住宅	130420	教育サービスの生産
130110	住宅	130421	雇用者報酬
130111	住宅	130421.1	雇用者（初等教育、中等教育、中等後教育）報酬
		130422	中間消費
		130422.1	中間消費
		130423	総営業余剰
		130423.1	総営業余剰
		130424	生産正味課税額

コード <sup>a</sup>	記述	コード <sup>a</sup>	記述
130424.1	生産正味課税額	150121	道路輸送用機器〔CPA34.10～34.30 及び 35.41～35.50〕150200 建設
130425	販売収入	150210	居住用建物
130425.1	販売収入	150121.1	自動車、トレーラー、セミトレーラー
130500	社会的保護	150121.2	その他の道路輸送
130510	社会的保護	150122	その他の輸送用機器〔CPA35.11～35.30〕
130511	社会的保護	150122.1	その他の輸送用機器 150211 居住用建物
130511.1	社会的保護	150211.1	居住用建物
140000	政府の集合消費支出	150220	非居住用建物
140100	集合サービス	150221	非居住用建物
140100	集合サービス	150221.1	非居住用建物
140111	雇用者報酬	150230	土木工作物
140111.1	雇用者（国防及び国防外の集合サービス）報酬	150231	土木工作物
140112	中間消費	150231.1	土木工作物
140112.1	中間消費	150300	その他生産物
140113	総営業余剰	150310	その他生産物
140113.1	総営業余剰	150311	その他生産物
140114	生産正味課税額	150311.1	その他生産物
140114.1	生産正味課税額	160000	在庫品変動及び処分分を差し引いた取得貴重品
140115	販売収入	160100	在庫品変動
140115.1	販売収入	160110	在庫品変動
150000	総固定資本形成支出	160111	在庫品変動
150100	機械設備	160111.1	期首在庫品価額
150110	金属製品・設備	160111.2	期末在庫品価額
150111	機械設備を除く組立金属製品〔CPA28.11～28.75〕	160200	処分分を差し引いた取得貴重品
150111.1	機械設備を除く組立金属製品	160210	処分分を差し引いた取得貴重品
150112	一般用途機械〔CPA29.11～29.24〕	160211	処分分を差し引いた取得貴重品
150112.1	一般用途機械	160211.1	貴重品の取得
150113	特殊用途機械〔CPA29.31～29.72〕	160211.2	貴重品の処分
150113.1	特殊用途機械	170000	輸出入収支
150114	電気・光学機器〔CPA30.01～33.50〕	170100	輸出入収支
150114.1	電気・光学機器	170110	輸出入収支
150115	他に分類されないその他の製造品〔CPA36.11～36.63〕	170111	輸出入収支
150115.1	他に分類されないその他の製造品	170111.1	財及びサービスの輸出額
150120	輸送用機器	170111.2	財及びサービスの輸入額

出典：2005年 I C P

注：n.e.c=他に分類されない

a.基礎的項目は7桁の数字で示されている。

## 付属資料 D

# 政府部門における生産性調整

ICPで政府サービスの価格調査に用いられた政府雇用者報酬は、開発水準の異なる経済間で大きな変動を示す。この変動の一部は生産性の違いの結果である。例えば、アジア太平洋においては香港（中国）の政府保健部門の平均報酬（為替レートに基づく）はラオスの約 120 倍であった。生産性調整を行わなかったとすれば、ベトナム、カンボジア、ラオスといった経済では政府サービスの一人当たり実質消費レベルが香港（中国）と同等またはそれよりもずっと高いものと見られることになり、これはこれらの経済の実質 GDP レベルにも影響を与えるであろう。

政府報酬の生産性調整を行うには、政府の生産は方程式 (D1) のように、規模に対する収益が不変なコブ=ダグラス関数式に従うものと仮定する。

$$Y_G = C_0 L_G^\alpha K_G^{1-\alpha}, \quad (D1)$$

ここで、産出量 ( $Y_G$ ) は労働と資本の割合をそれぞれ  $\alpha$  と  $(1-\alpha)$  とする労働量 ( $L_G$ ) と資本ストック ( $K_G$ ) の関数とし、規模変数 ( $c$ ) は測定単位に左右されるものとする。

労働者当たりの産出量として測定される生産性は、方程式 (D2) のように労働者当たりの得られる資本量に左右される。

$$\frac{Y_G}{L_G} = C_0 \left( \frac{K_G}{L_G} \right)^{1-\alpha}, \quad (D2)$$

政府に特定の資本労働比率 ( $K_G/L_G$ ) は直接測定できないため、各経済の政府の資本集約度は経済全体の資本労働比率  $K/L$  に比例すると仮定した。この仮定を考慮に入れて方程式 (D2) を書き直すと方程式 (D3) が得られる。

$$\frac{Y_G}{L_G} = C_1 \left( \frac{K}{L} \right)^{1-\alpha}, \quad (D3)$$

資本ストックは、方程式 (D4) のように、幾何級

数的な減少を伴う恒久的棚卸法を用いて推計された。

$$K_{2005} = \sum_{t=1981}^{2005} \frac{I_t}{(1 + .05)^{2005-t}}, \quad (D4)$$

ここで、 $I_t$  は  $t$  年目における投資量、 $.05$  は仮定減価償却率とする。

資本ストックを推計するのに十分なデータは、ほんの限られた数の国家についてしか得られなかった。これらの国では、資本産出量比率 ( $K/Y$ ) が 2.5~3.5 の範囲にあり、高所得経済で値が高くなることが見出された。したがって、低所得経済については 2.5、中所得経済については 3.0、高所得経済については 3.5 の値がそれぞれ用いられた。同様に、実証的研究から値  $\alpha$  は低所得経済について 0.5、高所得経済について 0.7 の範囲にあることが見出された。

資本ストック推計値と労働力データから労働生産性は方程式 (D5) のようにこの恒等式から反復的に推計できる<sup>6</sup>。

$$\frac{Y_G}{L_G} = c \left( \frac{K_G}{L_G} \right)^{1-\alpha} = c \left( \frac{Y_G}{L_G} \cdot \frac{K_G}{L_G} \right)^{1-\alpha} \quad (D5)$$

政府の生産性は経済全体の産出量の実質水準 ( $Y$ ) に左右され、これは次に政府サービスに適用される生産性調整に左右されるため、方程式 (D5) は反復的に解かれるものとした<sup>7</sup>。

<sup>6</sup>経済全体についてのコブ=ダグラス生産関数は、労働と資本の質と量の両方に左右される。資本の質はその価格に反映されると仮定することができ、したがって、我々の推計値には含まれているものの、労働の質における違いは専門職従事者の構成、教育、技能などの国家間における違いを反映するため、それを測定することはより難しい。我々の目的上、政府部門の同等の資格についての給与を収集し、したがって  $L_G$  は政府部門で雇用されている労働力の国を越えた標準的な質を指すものと仮定する。

<sup>7</sup>最初の反復は調整なしに計算される。次に、 $Y/L$  の結果を方程式 (D5) に戻して挿入する。0.01% を目標許容誤差として、数回の反復を繰り返すと解に収束する。

生産性調整の効果は各地域内でも地域間でも異なる。例えば、モンゴルの調整係数は0.24であることが見出されたが、これは香港（中国）と比べるとモンゴルの政府サービスの一人当たり消費は

何らかの調整がなかった場合の約4分の1に調整されたことを意味する。ベトナムとラオスの場合は、減少幅はさらに大きかった。

## 中国の家計消費品目の平均価格の推計

中国では中国国家统计局（NBS）が実施した家計消費品目のICP価格調査は、北京、上海、寧波、青島、広州、廈門、大連、ハルビン、武漢、重慶、西安の11の自治体を対象とした。データは都市自体と周辺地域の両方の販路から収集された。しかしながら、購買力平価（PPP）データの算出には、全国レベルの平均価格とGDPウェイトの二つが要請される。アジア開発銀行（ADB）は2006年6月19～20日に、11の自治体から得られたデータを外挿して全国レベルのデータを求める手順を開発するために専門家グループ<sup>8</sup>を招集した。専門家グループは以下の段階を踏むことに合意した。

- ・NBSは生産物レベルで11の都市自体と周辺地域のそれぞれの平均価格を個別に算定し、ADBに提出した。ただし、年平均全国価格はNBSの公式推計値ではなく、ADBと世界銀行が算出した。
- ・九つの消費項目<sup>9</sup>毎の一人当たり家計支出は中国の都市及び農村の家計収支調査から導き出され、中国の31全省についての都市及び農村部の人口データは「*China Statistical Yearbook (中国統計年鑑)* (2007年)」から得られた。
- ・中国31省の都市及び農村の一人当たり家計支出構造の主要素分析を用いて、省都部、沿岸部、北東部、中国内陸部の四つの分析クラスターに分類した。11の自治体のそれぞれを四つの分析クラスターのいずれか一つに分類した。
- ・31省の都市及び農村部のそれぞれから得られた八つの支出項目のウェイトを四つの分析クラスター内の11の自治体から収集された対応する平均価格データに割り振った。
- ・このウェイトを用いて、各家計消費品目について平均価格を推計した。この平均価格を用いて、家計消費における基礎的項目のPPPが算定された。
- ・政府消費支出については、NBSが11都市の政府雇業者報酬データも提供した。しかしながら、「中国統計年鑑」に政府報酬について全国レベルの数字があったため、個別消費と集合消費の双方についてPPPの推計にはこの数字を用いた。
- ・総固定資本形成については、建設財の価格が収集されたのは3都市だけであり、機械設備の価格は銘柄規定に一致する種類の設備が見出された11都市で収集された。これは他の経済や地域で用いられた方法論に一致している。したがって、外挿は求められなかった。
- ・GDPの支出をICPで求められている155の基礎的項目に割り振る出発点として中国全体（11の自治体ではなく）の国民経済計算データが用いられた。全国家計収支調査や政府支出データのような詳細なデータソースを用いて、この全国データの分解が行われた。この作業は、地域事務所によって設けられた専門家グループの勧告を受け、NBSにおいて国際的な専門家チームを編成して実行された。

（中国の平均価格の算定に関する詳しい情報については、アジア太平洋のICPプログラムに関するアジア開発銀行の最終報告付属資料1[<http://adb.org/Documents/Reports/ICP-Purchasing-Power-Expenditures/appendixes.pdf>]を参照。）

<sup>8</sup>専門家グループは、アジア開発銀行、オーストラリア統計局、中国国家统计局、世界銀行の者らで構成された。

<sup>9</sup>九つの項目とは、食料、衣料品、家庭用器具及びサービス、保健医療及び医療サービス、交通・通信、教育、文化・娯楽サービス、住居、その他財及びサービスである。

## 付属資料 F

# PPPを計算し、それを世界レベルに調整するために用いられたICPとユーロスタット・OECD地域の方法論の比較

### 概要

ICPは1968年から進められてきた複雑な統計事業計画である。この間、前の回で遭遇した問題点を解決し、さらにまた、比較範囲の拡大に対処するために、多様な方法論が開発された。2005年ICPにおいては、ICPに参加する経済を五つの地域に分割した。これにユーロスタット・OECDのPPPプログラムを含むと、世界全体の比較には146の経済が参加した。各地域とユーロスタット・OECDは統計能力のみならず、経済の規模と構造においても異なる。開発段階において、各地域内の経済比較ができるだけ整合して行われるよう確保することが決定された。結果として、地域間で用いられた方法論が異なることになり、これは地域別の結果を世界規模に調整する際に作用する一つの要素となった。この付属資料の目的は、各地域で何が行われ、地域の結果を世界レベルでどのように結びつけ、そしてその結果として最終的なPPPにどのような影響があるかの概要を提示することである。

表F1に、GDP主要集計値の基礎的項目PPPを推計するために用いられた方法論の要約を地域別に示す。表には、地域のPPP集計値を世界比較用に接続した方法も示される。各集計値の論点の簡単な論評も提示する。最初に、ユーロスタット・OECDを世界比較に加えた方法、そして次に、CIS地域を接続した方法に関する詳しい情報を提示する。

5地域（アフリカ、アジア太平洋、南米、西アジア、ユーロスタット・OECD）の結果は、各集計レベルの接続係数として用いられた地域間の基礎的項目PPPを算定するリング比較から得られた価格を用いて、世界レベルに調整された。米国がユーロスタット・OECDの標準国であったが、この地域はまた、接続係数を計算する際の標準地

域ともなった。

### ユーロスタット・OECD及びCISの国際比較への組み込み

ユーロスタット・OECDはICPとは別個の比較を運営している。しかしながら、その結果を世界の他の地域と結びつけることができるように、ユーロスタット・OECDはリング比較に参加した。CISはリング比較に参加しなかった。したがって、その地域的な結果をその方法論を用いて世界レベルに調整することはできなかった。ロシアは伝統的に3年毎に行われるOECDの比較に参加していた。ロシアはOECDのリストの価格調査を行い、ユーロスタット・OECDの結果に含まれており、その点から世界報告への不変性が維持されていた。ロシアはまた、CISの比較にも参加していた。したがって、CISはロシアをリンクに用いてOECDと接続された。

ユーロスタット・OECDとCIS地域の接続は以下の段階を踏んで行われた。2005年にユーロスタットは、EU加盟25カ国と欧州自由貿易連合（EFTA）経済（アイスランド、ノルウェー、スイス）、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、トルコといった37経済について基礎的項目PPPと支出ウェイトを計算した。OECDはこの基礎的項目PPPと支出ウェイトを、その欧州以外の7加盟国経済とロシア、イスラエルという他の九つの経済と結びつけた。その後、ユーロスタットの37経済、欧州外OECD7カ国経済、そしてロシア及びイスラエルという三つの経済圏についてあらゆる集計レベルの最終結果が確実に不変性を尊重するよう2005年ユーロスタット・OECD比較の段階的な計算が行われた。これは基本的に、ユーロスタッ

表 F1

地域PPPの算定に用いられた方法と世界全体との持続係数計算プロセスの比較

集計値	アフリカ	アジア 太平洋	西アジア	南米	ユーロスタット ・OECD (含ロシア)	地域の連結 (CISを除く)	CIS (ロシア経由 で接続)
家計消費	CPD  代表性の指示 なし	CPD  代表性の指 示なし	CPD  代表性の指 示なし	CPRD  代表性の指 示あり	EKS*  代表性の指示あ り	CPD18リング 国  代表性の指示な し	EKS*  代表性の指 示あり
住宅	賃料を除く、 一人当たり消 費数量で帰属 計算	賃料を除く、 一人当たり 消費数量で 帰属計算	数量指標+ 賃貸価格	数量指標	賃貸価格+数量 指標	106経済の数量 指標	数量指標
報酬	世界リスト  CPD生産性 調整	世界リスト  CPD生産 性調整	世界リスト  CPD生産 性調整	世界リスト  CPD	地域リスト  EKSリング国 は世界リストで 価格調査	75ICP経済+ ユーロスタット 5経済の賃金  生産性調整なし	地域リスト  EKS
設備	世界リスト  CPD、17経 済についてP PPを帰属計 算	世界リスト  CPD	世界リスト  CPD	世界リスト  CPD	地域リスト  EKS  リング国は世界 リストで価格調 査	世界リスト  CPD  リング国用	地域リスト  EKS
建設	建設構成要素 バスケット CPD、15経 済については 地域のW2ウ ェイトを帰属 計算で求めた PPP	建設構成要 素バスケット CPD、地域 W2ウェイト あり	建設構成要 素バスケット CPD、地域 W2あり	建設構成要 素バスケット CPD、地域 W2あり	数量調書 リング国は建設 構成要素バスケ ットで価格調査	建設構成要素バ スケット CPD リング国はW2 ウェイトなし（ 注a）	CIS建設 構成要素バ スケット
対家計非 営利団体 の集計	他の基礎的項 目に支出を配 分	他の基礎的 項目に支出 を配分	他の基礎的 項目に支出 を配分	他の基礎的 項目に支出 を配分	対家計非営利団 体については参 考PPP	他の基礎的項目 に支出を配分	対家計非営 利団体につ いては参考 PPP
GDPへ の集計	イクレ	EKS	EKS	EKS	EKS	EKS	EKS

出典：ICPグローバル・オフィス

(注 a) 建設構成要素バスケット法では、構成要素を建設プロジェクトが遂行される各種の段階を代表する体系に組み合わせるのにW2ウェイトが用いられている。

ト・OECD比較が前回の2002年に従った手順である。

CIS経済はロシアを通じてユーロスタット・OECD比較と接続された（つまり、ロシアはCISとユーロスタット・OECD比較の両方に参加していたため、この国を伝統的なブリッジ国として用いて）。これは実質的に、ユーロスタット・OECD経済を世界の他の地域と接続するために選ばれた四つのリング国を通じてCIS経済を他の地域と接続する。

## 家計消費

各地域はそれぞれの地域比較で価格調査を行うべき、家計で消費される生産物のリストを個別に準備した。各地域を代表する2国以上の国で構成される18カ国のグループによる価格調査を行うために、この地域リストを複合したものから選んだ生産物のリストを作成した。このリング・リストの価格を用いて地域間PPPを算出し、これが地域の接続に用いられた。

ユーロスタット・OECDとCIS地域を除くすべての地域で、基礎的項目PPPの価格比率を集計するCPD法が用いられた。リング比較用に基礎的項目レベルの地域間PPPを算出するのにもCPD法が用いられた。

CPD法が選ばれた理由は、価格マトリックスに欠損データがある際にもこれはより堅固であり、標準誤差の推計値を提供するためである。ディカノフ表の診断ツールとして、CPD回帰の残差が用いられた。

ユーロスタット・OECDとCIS地域は、基礎的項目PPPの計算にEKS\*法を用いた。CPD法を用いた国とEKS\*法を用いた国の第一次的な違いは、ユーロスタット・OECDとCIS地域の国はそれぞれ、生産物はその経済を代表するか否かを示すため、それぞれにコードを付与した点である。代表的な生産物は、ある国の支出パターンにおいて、たとえ同等であったとしても代表的でない他の生産物よりも価格が低いと仮定されている。代表性指標は、實際上、各国で価格調査が行われた代表的な生産物の数を反映した陰伏のウェイトを課す一種の層化として用いられた。

アジア太平洋、アフリカ、西アジア、南米における、国際比較参加の歴史が浅いか過去に一度も参加したことのなかった諸経済は代表性概念の適用に困難を示した。したがって、これらの地域内比較にはこれは用いられなかった。ユーロスタット・OECDも含み、住宅、政府、設備、建設に代表性概念を適用した地域はない。これはリング比較にも用いられなかった。

## 住宅

アジア太平洋とアフリカは、家賃収入調査または品質調整数量の直接比較を用いて賃貸住宅と持ち家の比較を行うことに困難を見出した。（これは「ICP運営マニュアル」で推奨され、ユーロスタット・OECDとCISで用いられた方法である。）ユーロスタットの比較の大部分が家賃収入調査を基礎としている。数量調査はCISで実施され、両方を行ったEU経済グループを通じて接続された。南米は数量手法を用い、西アジアは家賃収入調査データと数量手法の組み合わせを用いた。

数量手法は域内経済間で整合した結果を生成しなかったため、アジア太平洋とアフリカは一人当たり賃貸業取引高の近似値として一人当たり消費量（家賃を除く）を用いた。これは一人当たり民間家計消費量を乱さず、また、賃貸業取引高は全体支出に沿って上昇すると仮定するため、賃貸業を中立化する。参考取引高手法は、多くの経済群の住宅サービスの行動観察に根ざしている。表F2は民間消費と住宅の双方について、一人当たり実質支出を地域別で示すが、これは106経済の品質補正を伴う均一数量手法を用いて得られた。

他の地域は家賃収入調査または数量比較のいずれか（またはその組み合わせ）を用いて賃貸業を比較した。したがって、一つの問題点は地域を横断して住宅を接続する方法であった。採用された方法は、106経済から得られたデータをもとに、地域を横断した品質調整数量を用いることであった（Heston、「*Multilateral Housing Comparisons (多国間住宅比較)*」参照）。この接続法は地域のPPPが導き出された方法とは無関係であった。例えば、他の消費関係基礎的項目はリング価格を地域内PPPでデフレートし、次に地域間PPPを



算出することによって接続された。地域間住宅PPPは106経済の数量品質データを用いて直接算定された。数量手法によって決定された地域の合計実質支出は不変性を守るため、地域内の諸国に分配された。これは過去の比較で用いられたのとは幾分異なる方法であり、将来的には改善されることが期待される。しかしながら、これは実際、アジア太平洋及びアフリカの諸経済を他の地域の諸経済と比較する際に、これが賃貸業の比較可能性に影響を与えていることを利用者が理解する必要があることを意味する。賃貸業の実質支出は一人当たり賃貸業取引高と家計消費の双方がそれぞれの地域平均より低い経済においては過小に見積もられ、どちらも平均より高いところでは過大に見積もられる可能性がある。

### 消費：一般政府

典型的なこととして、公務員並びに保健及び教育職員のサービスは価格調査が行われず、むしろ、投入コスト手法が用いられた。中間消費と固定資本消費については参考PPPが用いられた。報酬PPPは特定の職業の細かい給与比較から導かれた。この手順は特定の職業について経済間で生産性が等しいものと仮定しているが、労働者当たりの資本量が非常に異なる以上、これはあり得ないことが認識されている。その上、非常に賃金が低い経済では、行政、保健、教育の諸業務に従事する人々を含み、労働力を節減するように作業を編成しようとのインセンティブが低い。2005年のベンチマークでは、過去の回よりも経済の幅がずっと大きく、平等生産性仮定のいくつかの結果がずっと大きく立ちはだかっていた。例えば、アジア太平洋ではベトナムと香港（中国）の間で同一職業の給与に100倍の違いがある。同じような違いが西アジアの比較におけるイエメンとクウェート、そしてアフリカのより裕福な国とより貧しい国の間にも存在した。何らかの生産性調整なしには、イエメンまたはベトナムで得られる一人当たりの数量がより裕福なその近隣諸国のものと比べて大きく歪められることとなろう。対照的に、南米における給与格差は3倍を超えなかった。

アジア太平洋、西アジア、アフリカは各経済の資本労働比率の推計値に基づき、各経済の平均給

与の生産性調整を行った。ユーロスタット・OECD、CIS、南米では同じような調整が行われなかったため、これは地域間の比較可能性と世界的なPPP推計のための接続係数の算定における問題を提示する。重要な検討要素は、アジア太平洋、アフリカ、西アジア、南米では平均賃金の取得について、同じ職業リストが用いられたという点である。ユーロスタット・OECDのリング経済もまた、これらの職業の賃金を提供した。したがって、地域間PPPの推定（接続係数）をリング国からのデータのみ限定する必要はなかった。

ユーロスタット・OECDを含むすべての地域を代表する75経済の報酬データに基づくCPD回帰を用いて地域接続係数が算出された（Heston、「Proposal for Linking Compensation（報酬の接続に対する提案）」参照）。計算に際し、技能水準による職業分類が行われた。CPDは南米及び西アジアのすべての経済と他の地域の経済の部分集合を含んだ。各地域における含まれた経済と含まれなかった経済の違いを補うため、さらなる調整が行われた。これは生産性調整のない地域接続係数を提供した。住宅同様、接続係数は地域PPPとは無関係に算出された。

表 F2

### 一人当たり実質支出

ICP地域	一人当たり実質支出（世界=100%）	
	住宅・水道・電気 ・ガス・その他燃 料（%）	個別家計消費 （%）
アジア太平洋	28.2	32.3
南米	83.3	90.8
ユーロスタット ・OECD	325.5	317.5
アフリカ	26.8	24.8
西アジア	44.7	60.4

出典：ICPグローバル・オフィス

## 持続係数用の地域間PPPも生産性調整すべきか

振り返ってみると（あるいは次回においては）、最適の解決策は問題が発生しないように地域内PPPをすべての地域にわたって同じように推計することであろう。地域毎に用いられた方法が異なるため、地域間データにさらなる生産性調整を行わないことがより良い道であるように思われた。まず、生産性調整を行った地域の経済間の比較を考えてみよう。基礎となる資本労働比率はおおよそその近似値であるため、生産性調整を行っても異なる地域の経済間の比較をそれほど大きく改善または変更することはないであろう。

生産性調整を行わなかった地域に関しては、少なくともOECDにとっての明らかな影響は、単に労働者当たりの平均資本がOECD経済の方が高いといった理由から他の地域の政府消費の相対的な数量を引き下げる方向を取ったことであろう。しかしながら、OECDでは生産性調整が行われないであろうため、これは例えばアジア太平洋とOECDの同じような経済水準にある経済間の比較を改善することはないであろう。

したがって、持続係数の生産性調整は行われなかった。

生産性調整があった場合となかった場合の地域内結果の比較は、経済によってその効果が様々であることを示した。生産性調整の全体的な効果は、それをを用いた経済の規模をユーロスタット・OECDに比して減少させることであった。

しかしながら、同じく重要なことは、2005年の結果を過去のベンチマークと比較する上で生産性調整の利用が意味する点である。他のすべての条件が同じであった場合、これらの部門について採用された方法はいくつかの地域において、過去のベンチマークに比べて貧しい国と裕福な国の間の一人当たり実質GDPの開きを2005年には大きくする効果を持つ。生産性調整が地域間比較（及び過去のベンチマーク）に与える影響を十分に理解する最善の方法は、すべての地域について同じ方法を用いて生産性を伴う結果と伴わない結果を生成することである。信頼のおけるデータが入手できる限りにおいて、追加的な研究が実施される。

## 設備及び建設

アジア太平洋、アフリカ、西アジア、南米では世界的な設備品目集合と建設構成要素バスケットの価格調査を行った。別個のリング・リストは存在しなかった。ユーロスタット・OECD地域の四つのリング国はその地域リストと世界的な銘柄規定の双方について価格調査を行った。複数のアフリカ経済とアジア太平洋の1経済は、設備及び建設のすべての基礎的項目について価格調査ができなかった。すべての経済の実質GDP量を提供するため、データを欠く基礎的項目についてPPPの帰属計算を行った。すべての経済がすべての基礎的項目について自国の国民経済計算から名目支出を提供し、これをウェイトに用いて基礎的項目を結びつけ、より高位の集計値を求めた。

## アフリカの建設、設備、政府給与の帰属計算

**建設。**35カ国が建設、政府給与、設備について完全なデータを提出した。建設データを出した4カ国が設備または報酬のいずれかについてのデータを欠いた。データの質が低いもう4カ国を除くと、完全なデータを有する国は27カ国残った。これらの諸国のPLIデータを用いて、方程式(F1)のように常最小二乗法による以下の回帰モデルを推計した。

$$PLI(Y) = a_1 PLI(X1) + a_2 PLI(X2), \quad (F1)$$

ここで、Yは建設、X1とX2は設備と報酬とする。

投入変数の価格がゼロになると建設価格もゼロになるべきとの前提のもと、定数項は含まれなかった。推計された回帰係数（ $a_1$ 及び $a_2$ ）を用いて、設備及び建設の現実データが得られるときにはそれを用いて、あるいは必要な場合には帰属値を用いて、建設PLIの欠損値を帰属計算で求めた。

**設備。**アフリカ地域から参加した48カ国中、32が設備価格を提出した。残りの16カ国については、ほとんどの建設機材は国際購入を通じて取得される理由から基準国（南アフリカ）に対する為替レートを参考PPPとして用いた。各国は整合したデータを生成することができなかったため、税、関税、その他手数料を説明するさらなる調整は行われなかった。加えて、一部諸国は税の割り戻しを提供しており、これは相対価格を為替レ

トに近づけている。

**給与。**41カ国が政府報酬のデータを提供した。欠損している7カ国については、名目個別消費比率から政府報酬PLIを帰属計算で求めた。（名目個別消費比率とは、ある国の一人当たり個別消費[米ドル表示]を基準国のそれで除した値である。）報酬水準は個別消費水準の多くの部分を決定し、したがって、名目報酬水準は消費水準を反映すべきとの前提のもと、この手順が採用された。建設と報酬のどちらのデータも欠けていた5カ国について、建設PLIの帰属計算に帰属PLIが用いられた。欠損している7カ国の政府報酬PPPについては、個別消費比率と基準国に対する為替レートの積として導き出された。

国民経済計算から得られた名目支出を除き、帰属計算によって結果を求めた経済について、設備及び建設集計値のデータは示されない。個別要素が帰属計算で求められた場合、総固定資本形成(GFCF)集計値には脚注が付してある。

## 対家計非営利団体

2005年ICP分類において対家計非営利団体(NPISH)の個別消費支出は一つの基礎的項目にまとめられた。しかしながら、参加した経済はこの基礎的項目について整合した支出を提供することができなかった。そこで、いくつかの地域では対家計非営利団体の支出を他の消費カテゴリーの支出から分離することができず、この基礎的項目の定義の整合性を確保することを困難にした。

## GDPへの集計

5地域及びリングにおけるGDP高位レベル集計値のPPPの推定はEKS法に基づく。アフリカだけがイクレ法を用いたが、これは加法的な結果を提供する。イクレ法の結果はある程度のゲルシェンクロン効果を含む可能性があるものの、アフリカのイクレ結果は一般にEKSによるものに極めて近かった。この地域がこの加法性の制約を望んだのは、それがGDP数量の集計値及び部分集計値の構築方法について利用者に説明しやすかったためである。

## 付属資料 G

# 過去のベンチマーク調査からの外挿によって推計されたPPPと 2005 年の新PPPの比較

この付属資料の目的は、世界銀行が「世界開発指標（WDI）」で発表した過去のベンチマーク調査の外挿に基づく2005年に関する過去の推計と新しいPPPが異なる理由を説明することである。

ユーロスタットの定期比較に参加しているOECDとCISの諸経済の2005年についての過去のPPP推計値は、2002年（OECD）と1999年（CIS）の最新のベンチマーク作業を基礎としていた。そのPPPはGDPデフレーターを用いて2005年に外挿して求めた。残りの経済のPPPは二つのデータソースからもたらされた。1993年にアフリカ、アジア太平洋、中南米、西アジアの約70の経済がICP価格収集に参加した。このPPPは同じくGDPデフレーターを用いて2005年のベンチマークに外挿して求められた。中国を除く残りの経済のPPPは回帰による帰属計算で求められた（本書の非ベンチマーク経済の帰属計算に関する節に説明した通り）。中国のPPPは米国との二国間比較を提供する1986年のデータを用いた調査研究を基礎とした。インドが最後にICPに参加したのは1985年であったため、2005年の数値を推計するのに回帰が用いられた。全体として、この外挿推計値の集合は「世界開発指標2007年版」とWDIデータベースに登場するため、「WDI 2005年推計値」と呼ばれる。

表 G1 に過去のデータの外挿推計値と比較した新しいベンチマークから得られたデータの経済毎の要約を示す。1993年の比較に含まれていなかった経済については脚注で示すが、この推計値は第2部「非ベンチマーク経済のPPPの推定」で説明した回帰モデルを用いて帰属計算によって求められた。表は2005年ICPとWDI 2005年の両データソースよりPPP及び米ドル表示で合計GDPと一人当たりGDPを示す。輸出経済の違いはほ

とんどがプラスであることに留意して欲しい。最後の二つの列はICPで用いられたようにGDPを米ドル表示し、WDIデータベースとの比較を示す。ICP世界報告は諸経済が地域コーディネーターに提出したGDPとその構成要素の値を用いたが、これは場合によってはWDIのものと異なる。諸経済は自国の国民経済計算改善に向けた相当の努力を払ったが、一貫した時系列の欠如またはWDIデータベースの値とのその他の不突合を理由として、すべてがWDIに含まれたわけではなかった。

ベンチマーク年についての推定値が得られ次第、ベンチマーク経済と非ベンチマーク経済の双方についてPPPとそれに関連したPPP調整一人当たりGDPの推計値を前方及び後方に外挿して時系列を形成した。PPPについては米国に比した地元のインフレ率（GDPデフレーターによって測定）を用いてこれが行われたのに対し、実質GDP及び一人当たり実質GDPは不変価格全国データから導き出された成長率を用いて外挿によって求めた。

読者諸氏にお知らせしておきたいことは、あるベンチマーク年のPPP推計は基準国に比したある経済のインフレ率で外挿された場合、必ずしも新しいベンチマーク年について得られた推計値と整合しないということである。例えば、オマーン表示のヨルダンの1993年のPPPに基づく一人当たりGDPは、ヨルダンとオマーンの相対インフレ率によって2005年に外挿されたとすれば、同じくオマーン表示のヨルダンの2005年ベンチマークのPPPに基づく一人当たりGDPと等しくならない。これは複数の要因によってもたらされる結果である。

- ・住宅や非市場サービスのような問題の多い分野の取扱いがICPの後続の回では異なる可能性

がある。一般に、回を重ねる毎により良い方法が導入されると仮定することができる。例えば、アフリカ、西アジア、アジア太平洋の諸地域においては政府給与の生産性調整が行われた。

- 外挿は、個別生産物または基礎的項目レベルではなく、マクロレベルまたはGDPレベルで行われる。これは各経済の経済構造が標準国と似通っており、どちらの経済も同じような形で進化していると仮定する。
- ICPの後続の回で価格調査が行われた生産物が異なっている可能性があり、ICPの生産物リストもまた、国のインフレ率算定に用いられたものと異なるであろう。
- 二つの調査の標本誤差及び非標本誤差の大きさが異なる可能性がある。
- 異なる集計法が用いられた可能性がある。
- ICPの各回に参加した経済の数が異なる。例えば、1993年の比較にはアジア太平洋から14の経済が含まれた。このうちの二つは日本と韓国であるが、これらは今回はユーロスタット・OECD比較に含まれ、アジア太平洋の比較には含まれていない。2005年のアジア太平洋の比較には中国とインドを含む11の経済が新たに加わった。PPPは多国間推計プロセスの結果であり、これはどの二つの経済の間に関係も地域内の他のすべての経済との間接平価の影響を受けることを意味する。
- 1993年ICPではアフリカをOECDと接続するのに特別の方法が用いられたが、日本を用いてアジア太平洋をOECDと接続した際にも同じような問題が体験された。
- 2005年の支出及びウェイトはSNA93を基盤とするが、前回はSNA68を基盤とした。

二つの調査の一般的な方法論、集計手順、経済群が同じであったとしても、外挿値は必ずしも新しいベンチマーク値と等しくならないであろう。この理由は、後続のベンチマーク推計値が数量だけでなく価格においても1年毎の変化を反映するように、ICP調査が当年推計値で作業するためである。あるベンチマーク年の値を相対インフレ率によって外挿して別のベンチマーク年の値を求めると、集計数量だけの変化を生み、相対価格における変化と補足生産物及び代替生産物の需給相

相互作用の結果による可能性がある数量構成における何らかの変化を捕捉することに失敗する。

対外貿易量が大きい経済の場合、貿易条件の変化によって外挿はさらに問題が多くなる。例えば、ある経済の物理的な輸出量が同じままでありながら価格が低下すると、外挿輸出量は変わらなくても時価で測定される産出高は減少するであろう。輸入価格が上昇した場合には同じような効果が起こるであろう。すなわち、外挿GDPは現在測定されたGDPを上回るであろう。他のすべての条件が同じで、輸出価格が上昇し、輸入価格が低下した場合には、逆の事態が起こるであろう。

経時的な比較を行う際には、過去の結果と比較しての2005年ICPの方法論、範囲、内容の変更を考慮に入れる必要がある。例えば、過去のベンチマークのジニ係数またはその他の分散測定値を用い、それを2005年のものと比較し、国家間の所得不平等の傾向を測定することは誤解を招く結果を導く可能性がある。

表 G1

## 2005年ICPの世界的な結果とWDIとの比較

	一人当たりGDP (PPP建て)			一人当たりGDP (米ドル建て)			GDP (単位: 10億PPP)			GDP (単位: 10億米ドル)		
	ICP '05	WDI '05	差	ICP '05	WDI '05	差	ICP '05	WDI '05	差	ICP '05	WDI '05	差
アンゴラ <sup>a</sup>	39,591	3,729	-5%	1,945	1,903	2%	55.0	60.0	-8%	30.3	30.6	-1%
ベナン	1,390	1,213	15%	579	505	15%	10.5	10.3	2%	4.4	4.3	3%
ボツワナ	12,057	12,010	0%	5,712	5,689	0%	20.5	22.0	-7%	9.7	10.4	-7%
ブルキナファソ <sup>a</sup>	1,140	1,061	7%	433	403	8%	14.6	14.8	-1%	5.5	5.6	-2%
ブルンジ <sup>a</sup>	...	319	..	...	101	..	...	2.5	..	...	0.8	..
カメルーン	1,995	1,993	0%	950	948	0%	35.0	35.5	-1%	16.6	16.9	-2%
カーボベルデ <sup>a</sup>	2,831	2,521	12%	2,215	1,972	12%	1.4	1.3	10%	1.1	1.0	10%
中央アフリカ共和国 <sup>a</sup>	675	654	3%	338	327	3%	2.7	2.7	-2%	1.4	1.4	2%
チャド <sup>a</sup>	1,749	1,471	19%	690	580	19%	14.9	14.9	0%	5.9	5.9	0%
コモロ <sup>a</sup>	1,063	1,127	-6%	611	645	-5%	0.6	0.7	-11%	0.4	0.4	3%
コンゴ民主共和国 <sup>a</sup>	264	267	-1%	120	121	-1%	15.7	15.7	0%	7.1	7.1	0%
コンゴ	3,621	3,246	12%	1,845	1,654	12%	12.0	11.7	2%	6.1	6.0	2%
コートジボワール	1,575	1,614	-2%	858	879	-2%	30.1	30.0	0%	16.4	16.3	0%
ジブチ <sup>a</sup>	1,964	1,850	6%	936	881	6%	1.5	1.5	1%	0.7	0.7	-1%
エジプト	5,049	4,574	10%	1,412	1,231	15%	353.4	333.2	6%	98.8	89.7	10%
赤道ギニア <sup>a</sup>	11,999	28,536	-58%	6,538	15,550	-58%	12.2	13.8	-12%	6.6	7.5	-12%
エチオピア <sup>a</sup>	591	581	2%	154	151	2%	42.5	43.7	-3%	11.1	11.4	-2%
ガボン	12,742	13,821	-8%	6,190	6,714	-8%	17.8	17.8	0%	8.7	8.7	0%
ガンビア <sup>a</sup>	726	1,078	-33%	192	285	-33%	1.1	1.7	-37%	0.3	0.5	-35%
ガーナ <sup>a</sup>	1,225	1,160	6%	502	476	6%	26.1	26.1	0%	10.7	10.7	0%
ギニア	946	1,105	-14%	317	370	-14%	8.8	9.9	-12%	2.9	3.3	-13%
ギニアビサウ <sup>a</sup>	569	458	24%	234	189	24%	0.8	0.7	9%	0.3	0.3	0%
ケニア	1,359	1,375	-1%	531	537	-1%	47.9	49.0	-2%	18.7	19.1	-2%
レソト <sup>a</sup>	1,415	1,311	8%	777	720	8%	2.6	2.6	0%	1.4	1.4	-2%
リベリア	383	312	0%	188	154	22%	1.2	1.1	0%	0.6	0.5	13%
マダガスカル	988	834	19%	320	270	18%	16.8	15.5	8%	5.5	5.0	9%
マラウイ	691	648	7%	230	216	7%	8.6	8.6	0%	2.9	2.9	2%
マリ	1,027	1,004	2%	468	457	2%	12.1	11.7	4%	5.5	5.3	4%
モーリタニア <sup>a</sup>	1,691	1,684	0%	631	620	2%	4.8	5.0	-4%	1.8	1.8	-2%
モーリシャス	10,155	9,975	2%	5,053	5,059	0%	12.6	12.4	2%	6.3	6.3	0%
モロッコ	3,547	3,554	0%	1,952	1,956	0%	107.1	107.1	0%	59.0	59.0	0%
モザンビーク <sup>a</sup>	743	677	10%	347	320	8%	14.4	13.9	4%	6.7	6.6	2%
ナミビア <sup>a</sup>	4,547	4,599	-1%	3,049	3,085	-1%	9.3	9.3	0%	6.2	6.2	0%
ニジェール <sup>a</sup>	613	602	2%	264	259	2%	7.7	8.0	-4%	3.3	3.4	-4%
ナイジェリア	1,892	1,520	24%	868	697	24%	247.3	214.8	15%	113.5	98.6	15%
ルワンダ	813	696	17%	271	232	17%	7.2	6.4	12%	2.4	2.1	12%
サントメ・プリンシペ	1,460	1,401	0%	769	738	4%	0.2	0.2	-6%	0.1	0.1	-11%
セネガル	1,676	1,541	9%	800	735	9%	18.1	18.1	0%	8.7	8.7	1%
シエラレオネ	790	584	35%	293	217	35%	4.0	3.3	23%	1.5	1.2	24%
南アフリカ <sup>a</sup>	8,477	8,478	0%	5,162	5,162	0%	397.5	397.5	0%	242.0	242.1	0%
スーダン	2,249	1,711	31%	994	756	31%	79.6	63.1	26%	35.2	27.9	26%

continued

# 表 G1

## 続き

	一人当たり GDP (PPP建て)			一人当たり GDP (米ドル建て)			GDP (単位: 10 億 PPP)			GDP (単位: 10 億米ドル)		
	ICP '05	WDI '05	差	ICP '05	WDI '05	差	ICP '05	WDI '05	差	ICP '05	WDI '05	差
スワジランド	4,384	4,461	-2%	2,270	2,310	-2%	4.9	5.0	-3%	2.6	2.6	0%
タンザニア	1,018	933	9%	360	327	10%	35.9	35.9	0%	12.7	12.6	1%
トーゴ	888	742	20%	405	338	20%	4.6	4.6	-1%	2.1	2.1	0%
チュニジア	6,461	6,382	1%	2,896	2,860	1%	64.8	64.0	1%	29.0	28.7	1%
ウガンダ <sup>a</sup>	991	848	17%	345	302	14%	26.3	24.5	7%	9.1	8.8	4%
ザンビア	1,175	1,171	0%	636	633	0%	13.4	13.4	0%	7.3	7.3	0%
ジンバブエ	538	0	0%	0	261	-100%	6.2	..	0%	0.0	3.4	-100%
アフリカ	2,330	2,074	12%	942	843	12%	1,180.6	1,104.9	7%	477.2	449.0	6%
バングラデシュ	1,268	1,068	19%	446	392	14%	173.8	163.7	6%	61.2	60.0	2%
ブータン	3,694	3,649	1%	1,318	1,302	1%	2.3	2.3	-1%	0.8	0.8	-4%
ブルネイ	47,465	46,991	0%	25,754	25,497	1%	17.6	17.6	0%	9.5	9.5	0%
カンボジア <sup>a</sup>	1,453	1,440	1%	454	449	1%	20.1	20.1	0%	6.3	6.3	0%
中国	4,091	4,088	0%	1,721	1,720	0%	5,333.2	5,333.2	0%	2,243.8	2,243.9	0%
香港 (中国)	35,680	35,690	0%	26,094	26,101	0%	243.1	243.2	0%	177.8	177.8	0%
マカオ (中国)	37,256	36,869	1%	24,507	24,324	1%	17.6	17.4	1%	11.6	11.5	1%
台湾 (中国) <sup>a</sup>	26,069	26,057	0%	15,674	15,661	0%	590.5	592.3	0%	355.1	356.0	0%
フィジー	4,209	4,282	-2%	3,558	3,620	-2%	3.5	3.5	-1%	3.0	3.0	0%
インド <sup>a</sup>	2,126	2,222	-4%	707	736	-4%	2,341.0	2,431.9	-4%	778.7	805.7	-3%
インドネシア	3,234	3,209	1%	1,311	1,301	1%	707.9	707.9	0%	287.0	287.0	0%
イラン	10,692	9,314	15%	3,190	2,779	15%	734.6	643.5	14%	219.2	192.0	14%
ラオス	1,811	1,814	0%	508	510	0%	10.2	10.3	-1%	2.9	2.9	0%
マレーシア	11,466	11,678	-2%	5,250	5,329	-1%	299.6	299.6	0%	137.2	136.7	0%
モルジブ <sup>a</sup>	4,017	3,995	0%	2,552	2,539	1%	1.2	1.2	2%	0.7	0.7	-7%
モンゴル	2,643	2,609	1%	915	903	1%	6.7	6.7	1%	2.3	2.3	0%
ネパール	1,081	960	13%	343	302	14%	27.4	26.0	5%	8.7	8.2	6%
パキスタン	2,396	2,184	10%	769	703	9%	368.9	340.3	8%	118.4	109.5	8%
フィリピン	2,932	2,956	-1%	1,158	1,167	-1%	250.0	250.0	0%	98.7	98.7	0%
シンガポール	41,479	41,479	0%	26,879	26,877	0%	180.1	180.1	0%	116.7	116.7	0%
スリランカ	3,481	3,420	2%	1,218	1,197	2%	68.5	67.3	2%	24.0	23.5	2%
タイ	6,869	7,061	-3%	2,721	2,797	-3%	444.9	444.9	0%	176.2	176.2	0%
ベトナム	2,142	2,143	0%	637	639	0%	178.1	178.1	0%	52.9	53.1	0%
アジア太平洋	4,107	4,011	2%	1,699	1,667	2%	9,068.0	8,935.4	1%	3,751.9	3,713.4	1%
アルメニア	3,903	4,162	-6%	1,523	1,624	-6%	12.6	12.6	0%	4.9	4.9	0%
アゼルバイジャン	4,648	4,575	2%	1,604	1,578	2%	38.4	38.4	0%	13.3	13.2	0%
ベラルーシ	8,541	8,541	0%	3,090	3,090	0%	83.5	83.5	0%	30.2	30.2	0%
グルジア	3,505	3,520	0%	1,427	1,433	0%	15.3	15.7	-3%	6.2	6.4	-3%
カザフスタン	8,699	8,699	0%	3,771	3,771	0%	131.8	131.8	0%	57.1	57.1	0%
キルギス共和国	1,728	1,728	0%	478	478	0%	8.9	8.9	0%	2.5	2.5	2%
モルドバ	2,362	2,190	8%	831	771	8%	8.5	8.5	0%	3.0	3.0	0%

## 表 G1

### 続き

	一人当たり GDP (PPP 建て)			一人当たり GDP (米ドル建て)			GDP (単位: 10 億 PPP)			GDP (単位: 10 億米ドル)		
	ICP '05	WDI '05	差	ICP '05	WDI '05	差	ICP '05	WDI '05	差	ICP '05	WDI '05	差
ロシア	11,861	11,858	0%	5,341	5,341	0%	1,697.5	1,697.5	0%	764.4	764.5	0%
タジキスタ	1,413	1,478	-4%	338	353	-4%	9.7	9.7	0%	2.3	2.3	-1%
ウクライナ	5,583	5,583	0%	1,829	1,829	0%	263.0	263.0	0%	86.1	86.1	0%
CIS	9,203	9,202	0%	3,934	3,934	0%	2,269.2	2,269.6	0%	970.0	970.3	0%
アルバニア	5,369	5,465	-2%	2,587	2,657	-3%	16.8	17.2	-3%	8.1	8.4	-3%
オーストラリア	32,798	34,106	-4%	34,774	36,174	-4%	671.5	695.8	-3%	712.0	737.9	-4%
オーストリア	34,108	34,075	0%	37,056	37,022	0%	280.8	280.6	0%	305.1	304.8	0%
ベルギー	32,077	31,699	1%	35,852	35,431	1%	336.0	332.2	1%	375.5	371.3	1%
ボスニア・ヘルツェゴビナ	6,506	5,949	0%	3,007	2,749	9%	25.0	23.3	0%	11.6	10.8	8%
ブルガリア	9,353	9,328	0%	3,525	3,513	0%	72.2	72.2	0%	27.2	27.2	0%
カナダ	35,078	34,972	0%	35,133	35,025	0%	1,133.0	1,130.0	0%	1,134.8	1,131.7	0%
クロアチア	13,232	13,231	0%	8,749	8,752	0%	58.8	58.8	0%	38.9	38.9	0%
キプロス	24,473	24,534	0%	22,359	22,428	0%	18.6	18.6	0%	16.9	17.0	-1%
チェコ	20,281	20,280	0%	12,190	12,186	0%	207.6	207.6	0%	124.8	124.7	0%
デンマーク	33,626	33,645	0%	47,793	47,783	0%	182.2	182.2	0%	259.0	258.8	0%
エストニア	16,654	16,456	1%	10,341	10,213	1%	22.4	22.2	1%	13.9	13.7	1%
フィンランド	30,469	30,462	0%	37,262	37,256	0%	159.8	159.8	0%	195.4	195.5	0%
フランス	29,644	30,591	-3%	34,008	35,097	-3%	1,862.2	1,862.2	0%	2,136.3	2,136.5	0%
ドイツ	30,496	30,445	0%	33,849	33,794	0%	2,514.8	2,510.7	0%	2,791.3	2,787.0	0%
ギリシャ	25,520	29,261	-13%	22,285	25,553	-13%	282.8	324.9	-13%	247.0	283.7	-13%
ハンガリー	17,014	17,014	0%	10,962	10,955	0%	171.6	171.6	0%	110.6	110.5	0%
アイスランド	35,630	35,465	0%	54,975	54,656	1%	10.5	10.5	0%	16.3	16.2	0%
アイルランド	38,058	37,886	0%	48,405	48,190	0%	157.9	157.6	0%	200.8	200.4	0%
イスラエル	23,845	22,627	5%	19,749	18,739	5%	156.7	156.7	0%	129.8	129.7	0%
イタリア	27,750	27,750	0%	30,195	30,197	0%	1,626.3	1,626.3	0%	1,769.6	1,769.7	0%
日本	30,290	30,290	0%	35,604	35,603	0%	3,870.3	3,870.3	0%	4,549.2	4,549.1	0%
韓国	21,342	21,273	0%	16,441	16,388	0%	1,027.4	1,027.4	0%	791.4	791.4	0%
ラトビア	13,218	13,215	0%	7,035	6,973	1%	30.4	30.4	0%	16.2	16.0	1%
リトアニア	14,085	14,084	0%	7,530	7,532	0%	48.1	48.1	0%	25.7	25.7	0%
ルクセンブルク	70,014	69,776	0%	80,315	80,047	0%	32.6	31.9	2%	37.3	36.6	2%
マケドニア	7,393	7,394	0%	2,858	2,859	0%	15.0	15.0	0%	5.8	5.8	0%
マルタ	20,410	20,483	0%	14,605	14,645	0%	8.2	8.3	-1%	5.9	5.9	0%
メキシコ	11,317	11,387	-1%	7,401	7,447	-1%	1,175.0	1,173.9	0%	768.4	767.7	0%
モンテネグロ	7,833	7,450	0%	3,564	3,395	5%	4.9	4.5	0%	2.2	2.1	7%
オランダ	34,724	34,492	1%	38,789	38,532	1%	566.6	562.9	1%	632.9	628.8	1%
ニュージーランド	24,554	24,566	0%	26,538	26,550	0%	100.7	101.6	-1%	108.8	109.8	-1%
ノルウェー	47,551	47,538	0%	65,267	65,229	0%	219.8	219.8	0%	301.7	301.6	0%
ポーランド	13,573	13,535	0%	7,965	7,943	0%	518.0	516.6	0%	304.0	303.2	0%
ポルトガル	20,006	19,956	0%	17,599	17,556	0%	211.0	210.5	0%	185.7	185.2	0%
ルーマニア	9,374	9,368	0%	4,575	4,569	0%	202.7	202.7	0%	98.9	98.8	0%



表 G1

続き

	一人当たり GDP (PPP建て)			一人当たり GDP (米ドル建て)			GDP (単位: 10 億 PPP)			GDP (単位: 10 億米ドル)		
	ICP '05	WDI '05	差	ICP '05	WDI '05	差	ICP '05	WDI '05	差	ICP '05	WDI '05	差
ロシア	11,861	11,858	0%	5,341	5,341	0%	1,697.5	1,697.5	0%	764.4	764.5	0%
セルビア	8,609	8,644	0%	3,564	3,525	1%	64.1	64.3	0%	26.5	26.2	1%
スロバキア	15,881	15,881	0%	8,798	8,803	0%	85.6	85.6	0%	47.4	47.4	0%
スロベニア	23,004	22,506	2%	17,558	17,173	2%	46.0	45.0	2%	35.1	34.4	2%
スペイン	27,270	27,180	0%	26,031	25,947	0%	1,183.5	1,179.6	0%	1,129.7	1,126.0	0%
スウェーデン	31,995	32,016	0%	39,621	39,600	0%	288.9	288.9	0%	357.8	357.4	0%
スイス	35,520	35,182	1%	49,675	49,197	1%	266.3	261.7	2%	372.4	365.9	2%
トルコ	7,786	7,786	0%	5,013	5,042	-1%	561.1	561.1	0%	361.3	363.4	-1%
英国	31,580	31,371	1%	37,266	37,058	1%	1,901.7	1,889.4	1%	2,244.1	2,231.9	1%
米国	41,674	41,813	0%	41,674	41,813	0%	12,376.1	12,397.9	0%	12,376.1	12,397.9	0%
OECD・ユーロスタット	26,404	26,487	0%	26,191	26,270	0%	36,469.0	36,515.6	0%	36,173.8	36,217.1	0%
アルゼンチン	11,063	10,815	2%	4,836	4,728	2%	419.0	419.0	0%	183.2	183.2	0%
ボリビア	3,618	3,715	-3%	1,001	1,028	-3%	34.1	34.1	0%	9.4	9.4	0%
ブラジル	8,596	8,474	1%	4,791	4,723	1%	1,583.2	1,583.2	0%	882.5	882.5	0%
チリ	12,262	12,248	0%	7,305	7,297	0%	199.6	199.6	0%	118.9	118.9	0%
コロンビア <sup>a</sup>	6,306	5,867	7%	2,940	2,973	-1%	263.7	263.7	0%	122.9	133.6	-8%
エクアドル	6,533	6,737	-3%	2,761	2,847	-3%	86.3	88.0	-2%	36.5	37.2	-2%
パラグアイ <sup>a</sup>	3,900	3,824	2%	1,267	1,242	2%	23.0	22.6	2%	7.5	7.3	2%
ペルー	6,466	6,452	0%	2,916	2,910	0%	176.0	176.0	0%	79.4	79.4	0%
ウルグアイ	9,266	9,266	0%	5,026	5,026	0%	30.6	30.6	0%	16.6	16.6	0%
ベネズエラ	9,876	9,877	0%	5,449	5,449	0%	262.5	262.5	0%	144.8	144.8	0%
南米	8,775	8,694	1%	4,625	4,582	1%	2,791.3	2,793.0	0%	1,471.3	1,472.0	0%
バーレーン	27,236	33,451	-19%	18,019	22,132	-19%	20.2	24.2	-17%	13.4	16.0	-16%
エジプト	5,049	4,574	10%	1,412	1,231	15%	353.4	333.2	6%	98.8	89.7	10%
イラク	3,200	..	..	1,214	..	..	89.5	..	..	33.9	..	..
ヨルダン	4,294	4,342	-1%	2,304	2,330	-1%	23.5	23.5	0%	12.6	12.6	0%
クウェート <sup>a</sup>	44,947	43,551	3%	32,882	31,861	3%	110.4	110.4	0%	80.8	80.8	0%
レバノン	10,212	9,545	7%	5,741	5,366	7%	38.3	38.3	0%	21.6	21.5	0%
オマーン <sup>a</sup>	20,334	20,350	0%	12,289	12,299	0%	51.0	51.0	0%	30.8	30.8	0%
カタール	68,696	70,716	-3%	51,809	53,333	-3%	55.8	56.3	-1%	42.1	42.5	-1%
サウジアラビア <sup>a</sup>	21,220	21,220	0%	13,640	13,650	0%	490.6	490.6	0%	315.3	315.6	0%
シリア	4,059	4,002	1%	1,535	1,493	3%	75.0	75.6	-1%	28.4	28.2	1%
イエメン	2,276	2,188	4%	826	794	4%	46.2	46.2	0%	16.8	16.7	0%
西アジア	5,123	4,825	6%	1,955	1,836	6%	612.4	597.3	3%	233.7	227.3	3%

(注 a) 2005年WDIの国別推計値は、2005年に前方外挿した1993~96年の回帰推計値に基づく。地域の合計及び平均は回帰数またはWDI推計値のない国を考慮に入れていない。

出典：2005年ICP最終結果、WDIデータベース（2008年4月）

## 付属資料 H

# 地域間接続係数の推定

### 地域の接続: 数値例による段階的表示

2005年ICPの非常に重要な特徴は、PPPが最初、それぞれの地域とユーロスタット・OECDについて、その経済情勢及び能力に最も適した方法論を用いて、別々に算定されたということである。地域PPPを共通の世界通貨に調整する必要性は、地域の接続に用いられたリング方法論の開発につながった。以下の諸段落では、リング価格を用いて地域PPPを共通通貨に調整するために用いられた各段階を例で示す。この例は各地域のリング価格を、地域PPPが算定されるもとなる地域PPPを用いた共通地域通貨に換算する方法を示す。

第1及び第2段階。この表は地域I、II、IIIのリング諸国について10の生産物を擁する基礎的項目のリング価格を示す。各国のリング価格はそれぞれの自国通貨による。表の最下行は基準国に比した各国の地域内基礎的項目PPPを示す。(A国とE国は、それぞれ地域IとIIの基準国である点に留意せよ。)

第3段階。各国のリング価格を当該地域のPPPで除する。これによって自国通貨建てのリング価格が当該地域の基準国の通貨に換算される。基準国の価格は変わらないことに留意せよ。

第4段階。この表は、第3段階で示された三つの価格集合のCPD回帰結果を示す。地域IをCPD回帰の標準とした。この基礎的項目の場合、地域Iに対する地域IIのPPPは10.56である。

第5段階。地域毎毎の接続係数を示す。地域Iの接続係数は1.0であることに留意せよ。地域IIのこの基礎的項目の接続係数は10.56である。これはリング国だけでなく、域内のすべての国について用いられる。

第6段階。各国の世界PPPは、その地域内PPPに地域PPPまたは接続係数を乗じた値である。

重要な特徴は、地域PPPの世界的なレベルへの調整は、本質的にスカラー調整であるという点である。これは域内諸国の相対的な関係を保持するため、不変性要件を満たす。

図 H1 接続係数：数値例

**1**

リング価格 —基礎的項目	地域 I				地域 II			地域 III
生産物	A	B	C	D	E	F	G	H
1	2	100		25	20	600		etc.
2	5		12			900	450	
3	6	270	15			1,000	400	
4		320	70		180	5,000		
5	8	280		120	120	2,000	500	
6		210	60		100		350	
7			50	140				
8		120	12	100	80	800		
9	2			10	25	1,500	150	
10					40		260	

**2**

PPP (地域内)	A	B	C	D	E	F	G	H
1	30	5	13	1	30	6		

**3**

デフレートさ れた価格	地域 I				地域 II			地域 III
生産物	A	B	C	D	E	F	G	H
1	2	100		25	20	600		etc.
2	5		12			900	450	
3	6	270	15			1,000	400	
4		320	70		180	5,000		
5	8	280		120	120	2,000	500	
6		210	60		100		350	
7			50	140				
8		120	12	100	80	800		
9	2			10	25	1,500	150	
10					40		260	

**5**

地域係数 (PPP)			
方法	I	II	III
CPD	1	10.56	etc.

国	地域	PPP (地域内)	接続 係数	世界 PPP
A	I	1	1	1
B	I	30	1	30
C	I	5	1	5
D	I	13	1	13
E	II	1	10.56	10.56
F	II	30	10.56	316.80
G	II	6	10.56	63.36
H	III	etc.	etc.	etc.

ICPにおける地域 I  
の基準国：米国

ICPの基準地域  
：OECD

出典：2005年 ICP

世界銀行によって2005年 I C Pに導入された一つの重要な革新事項は、様々な集計レベルで P P Pを生成するために、価格データの収集、保存、妥当性検証、処理を支援する、一続きのしっかりと統合された専門のソフトウェア・ツールである。このツールの基礎になるものとして、生産物の個々の価格と平均価格を安全な形で保存できるデータベースが存在する。このデータベースにはまた、(基礎的項目レベルの) G D P支出ウェイト、空間ウェイト、為替レート、人口データも保存される。

このソフトウェア・ツール集合は I C P「ToolPack (ツールパック)」と呼ばれ、 I C Pプロセスに端から端までの解決策を提供し、計算における透明性のみならず、方法論上の厳密さと最善の慣行を導入する。ツールパックは構造的な生産物記述を用いた価格調査用生産物リストの作成、調査の準備、利用者との生産物販路の特定、価格データの収集とデータ入力、各国レベルにおけるデータの妥当性検証、地域コーディネーターと国内コーディネーターとの間のデータの交換及びデータ処理といった活動を網羅する。地域レベルでは、ツールパックには地域または小地域を横断した国家横断分析用データ妥当性検証ツールが多数備わっている。最後に、ツールパックには多様な統計法を用いて、 P P Pを生成する価格データ集計に関する報告を行う複数の革新的な特徴が備わっている。

I C Pの2005年のラウンドでは複数のソフトウェア構成要素が開発された。以下にその特徴のいくつかとそれを支援するツールパック構成要素の重要点を示す。

- ・ **構造的な生産物記述 ( S P D ) 法を用いた生産物リストの作成。** この構成要素は I C Pで用いられるすべての生産物項目について詳細な生産物銘柄規定の形成を支援する。これは世界、地域、国内の各レベルにおける I C Pコーディネーター間の対話を支援し、コーディネーターが異なる生産物同士を比較するのを助ける。
- ・ **家計消費品目用データ収集と価格調査。** 各国がツールパックの別のモジュールであるデータ処理モジュール ( D P M ) を用いて形成された調査の枠組みと生産物リストに基づき、消費品目に関する価格データを収集するよう価格収集モジュール ( P C M ) が設計された。 P C Mにはデータ入力の誤りを訂正する基礎的なデータ妥当性検証機能、そしてある程度のデータ監査機能も備わっている。
- ・ **政府及び総固定資本形成品目用データ収集。** P C Mを用いて収集される家計消費品目の価格以外の他の G D P主要支出項目 (建設、設備、報酬) は、 P C Mを用いたデータ収集に容易になじまない。したがって、今はデータ収集様式 ( D C F ) モジュールがあるが、これは価格データの集計や指数計算用に D P Mに十分に統合されている。
- ・ **データ処理。** ツールパックの D P M構成要素は国内コーディネーターと地域コーディネーターの両方が用いられる中心的なデータ処理エンジンである。利用者に応じて、ソフトウェアは国家レベルまたは地域レベルで必要な妥当性検証のためのツールを提示している。例えば、国内コーディネーターは自国において各生産物について観測された個々の価格の初期点検用にそれを用いることができる。個々の価格データに満足したら、国内コーディネーターは次にこのシステムを用いて、当該国で価格収集が行われた各生産物の平均価格を算出することができる。各国は個々の価格か平均生産物価格だけかのいずれを提供するか選択することができる。ツールパックはさらなる処理用に国からのいずれの形態の提出も受け付ける。
- ・ **国家診断報告。** この報告は各国の提出物に基づいて D P Mで作成され、地域が点検し、個別価

格に問題があれば国内コーディネーターに戻される。この報告は問題となっている観測事項とデータの誤りの予想される原因についてピンポイントで示すことによって地域と国家の間の対話をずっと効率的なものにする。

- **クアラータ表。** 予備的なデータ・クリーニングが終了すると、ツールパックはより幅広い基盤に基づく編集プロセス集合を提供する。この段階で用いられる主な診断表の一つがイタリア国家統計局（I S T A T）の Vincenzo Quaranta にちなんで名付けられたクアラータ表である。氏はこれをユーロスタット・OECDのPPPプログラム用の編集ツールとして開発した。クアラータ表は、一つ一つの国について、基礎的項目内の一つ一つの生産物に関するその生産物の詳細、調査対象期間、平均値、観測された最高値及び最低値、PPP、PLI、為替レート、ウェイト、変動係数（算術平均で除した標準偏差）を示す。
- **ディカノフ表。** 2005年ICPの編集段階を支援するものとして導入されたもう一つの重要な革新事項は、この方法論を開発した世界銀行の Yuri Dikhanov にちなんで名付けられたディカノフ表である。これは価格データの集計及び分析の基盤としてCPDモデルを用いて、一つの地域内の各国のGDPレベルまで生産物全体にわたる生産物価格同士の関係を示す。例えば、ディカノフ表の特別の特徴は、CPDモデルによって生成された推計（または予測）価格と比較してのある国が実際に提供した価格分布の測定である。プラスの残差は観測された平均価格がモデルの推計価格よりも高いことを意味するのに対し、マイナスの残差は推計価格が観測価格よりも高いことを意味する。残差はデータがモデルの平均推計値からどれだけ離れているかを示す。大きな残差は期待される価格から相当に離れていることを示し、国家間における生産物

価格の予期せぬ変動または国内における生産物価格の大きな変動のいずれか（またはどちらも）を識別することができる。これらの変数の一方または他方における何らかの相当の変動は、価格データの下にある何らかの問題を示すか、ある国が他の国と同じ品目の価格を調査していない可能性を示すことができる。ツールパックによるディカノフ表の実行においては、上は主要GDPカテゴリーから下は基礎的項目レベルまで様々な集計レベルにおいてデータの異常を比較する数多くの選択肢が提供される。ツールパックはさらに、基礎的項目レベルから平均生産物価格まで掘り下げて逸脱の原因を追うことを許す。

- **設備、建設、報酬（ECC）データ妥当性検証。** データ妥当性検証モジュール（DVM）は建設構成要素と「建設体系（つまり、設備と報酬の価格）」の平均価格の妥当性を検証する2005年ICPのもう一つの革新事項である。このモジュールは国家間における同じ構成要素についての価格の違いをより良く理解し、データ異常の原因を決定するために観測価格の構成要素を比較する。このモジュールはまたDVMに十分に統合されているため、データ妥当性検証が行われた後に他の支出項目でデータをさらに処理することができる。
- **支出ウェイト診断モジュール（WDM）。** GDP支出ウェイトは最終的な指数計算に必須である。WDMは、基礎的項目またはより高位のレベルですべての国を横断してGDP支出を比較し、国家間の統計偏差を計算することによって問題のある分野を把握する手段を各地域に与える。この偏差は合計GDPに占める割合として各レベルの支出シェアに作用する。

**現実個別消費。**現実個別消費は、家計最終消費支出、対家計非営利団体（NGOや慈善団体など）最終消費支出、財及びサービスの個別消費（教育または保健など）に対する政府支出の合計値として測定される。

**加法性。**集計値と構成要素の双方が国内現行価格で評価された時、ある比較に参加している国家の国民経済計算集計値はその構成要素の値の和に等しい。加法性は、集計値とその構成要素の値が国際価格で評価された時に、この恒等式が維持されることを求める。比較される一つ一つの国について、基礎的項目の実質価値の和が、それが構成要素となっている集計値の実質価値となるような集計法は加法である。加法集計法は数量の平均検定を満足する数量を提供するが、ゲルシェンクロン効果（下記参照）の影響を受ける。

**集計値。**居住家計による消費財・サービスの合計購入、政府による集合サービスに対する合計支出、総固定資本形成の合計価値のような所定期間内の財及びサービスの特定のフローに係わる取引集合の和。「集計値」の用語はまた、特定の取引集合の値を意味するものとしても用いられる。

**集計。**基礎的項目レベルより上のPPP算定の手順。基礎的項目PPPを加重し、足し合わせ、平均を出し、上はGDPまでの各集計レベルのPPPを取得するプロセス。

**アルコール飲料・たばこ。**自家消費用に購入されたアルコール飲料。ノンアルコール・ビールのような一般にアルコールが入っている低アルコール飲料または非アルコール飲料を含み、ホテル、レストラン、カフェ、バー、キオスク、街頭の物売り、自動販売機などで、自宅外での即時消費用に販売されているアルコール飲料を除く。カフェ、バー、レストラン、ガソリンスタンドなどにおけ

るたばこの購入を含む、家計によるあらゆるたばこの購入。

**輸出入収支。**財及びサービスの本船渡し（FOB建て）輸出額から財及びサービスのFOB建て輸入額を差し引いた値。財とサービスを区別する必要がない場合には、財及びサービスのFOB建て輸出額から財及びサービスの運賃・保険料込み（CIF建て）輸入額を差し引いた額と定義することができる。

**基礎的項目。**平価が計算される、GDP内訳における最下位の品目集計レベル。理論上、基礎的項目はしっかりと定義された同種の財またはサービスの集合として定義される。実際上は、陽表的支出ウェイトを推計できる最下位の最終支出レベルによって規定される。したがって、現実の基礎的項目は、理論的に望ましい以上の幅広い範囲の生産物を網羅する可能性がある。基礎的項目は比較の基礎単位である。支出規定、生産物の選定、価格収集、価格編集が行われ、PPPが最初に計算され、平均が出されるのはこの基礎的項目レベルなのである。

**バスケット。**しっかりと定義された財及びサービスの共通リストで、比較に参加する国々がPPP作成目的のために価格を調査する生産物をここから選択するリストについてしばしば用いられる用語。「生産物リスト」または「品目リスト」とも呼ばれる。

**バイアス。**PPPまたは数量指数における系統的誤差。偏りが発生するのには多くの理由があるが、これには代表性、比較可能性、整合性のいずれかを尊重しなかった場合、従った価格の収集及び測定手順、用いられた計算及び集計式などが挙げられる。

**二国間比較。**「二項比較」参照。

**二項比較。**二国間についての価格または数量比較であって、データがこの二カ国だけから導き出されているもの。「二国間比較」とも呼ばれる。

**二項PPP。**二国間について計算されたPPPであって、この二カ国の価格及びウェイトだけを用いたもの。

**ブリッジ国。**異なる国家群が関与する二つの別々の比較の間のリンクまたはブリッジを提供する国。ブリッジ国はどちらの比較にも参加し、それによって一方の比較に含まれる国と他方の比較に含まれる国との相互比較を可能にする。

**在庫品・貴重品の変動。**在庫品・貴重品（仕掛品を含む）の変動は、(a)生産事業単位がさらなる加工、販売、他の事業単位への引き渡し、またはその他の方法による利用を前に、依然保有している産出物の在庫及び(b)中間消費またはさらなる加工なしに転売するために用いることを意図して他の事業単位から取得した生産物の在庫における変動で構成され、在庫品台帳記帳額から蔵出し額及び保有在庫商品に頻発する何らかの損失の額を差し引いた額として測定される。PPPは直接推計されず、代わって、消費財設備のPPPを用いて帰属計算される。

**特性。**ある生産物を識別し、生産物分類のある項目下におけるその所在の把握を可能にする役割を有するその物理的及び経済的属性。生産物銘柄規定に列挙されているある生産物の技術的変数及び価格決定属性。

**衣料品・履物。**衣料材料、男性用・女性用・子供用衣類、その他衣料用品及び衣料付属品、衣料品のクリーニング・修繕・賃貸、男性用・女性用・子供用のあらゆる履物、履物の修理及び賃貸に関する支出を含む。

**COFOG（政府機能分類）。**機能または目的別の一般政府の取引（最終消費支出、中間消費、総固定資本形成、資本金及び経常移転に対する支

出を含む）の分類。COFOGの主たる利用は、一般政府のどの最終消費支出が家計に個別的に恩恵を与え、どれが集合的に家計に恩恵を与えるかを識別することにある。

**COICOP（使途別個別消費分類）。**三つの制度部門（家計、対家計非営利団体、一般政府）の個別消費支出を、その支出を通じて達成しようとしている目的によって分類する。個別消費支出とは、個別家計に恩恵をもたらすように行われる支出である。家計と対家計非営利団体の最終消費支出はすべて個別と定義されるが、一般政府の場合は個別サービスに対する最終消費支出だけが個別として処理される。

**政府集合消費支出。**国防、司法、一般行政、環境保護のような集合消費サービスに対して、一般政府及び地方政府が行った支出。

**通信。**郵便サービス並びに電話・FAXの機器及びサービスに対する支出を含む。

**比較可能性**は、参加諸国が同一のまたは同一でないとしたら同等の生産物の価格調査を行うことを求める。比較可能な生産物の価格調査は、ある生産物の価格における国家間の違いが現実の価格の違いを反映しており、品質の違いに影響を受けていないことを確実にする。二つ以上の生産物が比較可能であると言えるのは、以下のいずれかの場合である。

- ・その物理的及び経済的特性が同一である場合、または
- ・消費者が一般的にその違いに無関心であるほど十分に似ている場合。

**雇用者報酬。**ある会計期間中に使用者が雇用者に対して、雇用者が行った労働に対する見返りとして行う現金及び現物によるあらゆる支払い。この支払いには、現金及び現物の給与・賃金総額、使用者の現実の社会負担、帰属社会負担から構成される。

**構成要素。**ある規定の集計値を構成する財及びサービスまたはそのいずれかの小集合。

**整合性。** 諸国が収集した価格が、そのGDP最終支出推計値の基礎となる価格に一致していることの要件。ほとんどの場合、これは全国的な年間の購入者価格であるべきことを意味する。比較の基礎には「支出＝価格×数量」の恒等式があり、支出を価格で割ることによって数量が得られる。支出を導き出すのに用いられたものに対応しない価格を用いると、数量の過少推計または過大推計のいずれかの結果を招く。

**建設。** 新規構造物の建設と既存構造物の改修を対象とする。構造物には、居住用建物、非居住用建物、土木工作物が含まれる。

**耐久消費財。** 家計が最終消費（つまり、家計が価値を蓄積するものとしてまたは家計が所有する非法人企業が生産目的で使うのではないもの）のために取得した耐久財。1年以上の期間にわたって繰り返しまたは継続して消費目的に用いられてもよい。

**固定資本消費。** 物理的劣化、通常の前腐化、通常の偶発的損傷の結果として、会計期間中に発生した、生産に使用されている固定資産の価値の減少。

**CPD法(カントリー・プロダクト・ダミー法)。** 回帰分析を通じて基礎的項目レベルで推移的なPPPを得るためにICPで用いられた多国間法。PPPの計算を指数の問題よりはむしろ推定の問題である統計的推論の問題として扱う。基礎となっている仮定は、確率的攪乱項を除くと、基礎的項目内の個々の生産物のPPPは、どんな組の国の間でもすべて不変であるというものである。言い換えると、基礎的項目内における生産物の相対価格パターンは生産物が異なってもすべての国で同一と仮定する。また、各国それぞれに基礎的項目について特有の全体的な価格水準があり、これが当該国においてその基礎的項目における生産物の絶対価格水準を決めるとも仮定する。基礎的項目について各国で観測される価格を無作為標本として扱うことによって、古典的な最小二乗法を用

いてそれぞれの国家の組の間のPPPと相対価格の共通パターンが推計できる。この方法は、PPPについての標本誤差の推計を許す。

**デフレーション。** ある集計値の現在価格を価格指数（「デフレーター」と呼ばれる）で割り、価格の基準時価格でその数量を評価する方法。

**ECP(欧州比較プログラム)。** 国連ヨーロッパ経済委員会主催のもと、欧州で実施されたICPの地域プログラム。ユーロスタット、OECD、独立国家共同体国家間統計委員会、ロシア連邦国家統計委員会が組織した。

**教育。** 初等前、初等、中等、中等後、高等教育に対する家計支出を含む。教育給付及び払い戻し並びに教育サービスの生産に対する政府支出も含む。

**EKS法(エルティト・ケベス・スザルク法)。** 上はGDPにまで至る各集計レベルのPPPを取得するために基礎的項目PPPを集計するのに用いる方法。厳密に言うと、EKS法とは何らかの非推移的な二項指数集合を推移的にする手順である。この手順は基礎的項目の非推移的な二項指数の計算に用いられる方法には左右されない。基礎的項目または推計値について非推移的な二項PPPを得るために用いられる方法は、まずラスパイル式PPPマトリックス、次いでパーシェ式PPPマトリックス、そして最後にこの二つの幾何平均を求めることによってフィッシャー式PPPマトリックスを計算することを伴う。フィッシャー式PPPはEKS手順を適用することによって推移的な多国間のものとなるが、この手順は一つ一つの国の組の間のフィッシャー式PPPをそれ自体の幾何平均の二乗で置き換え、この組の間の対応する間接フィッシャー式PPPのすべてを他の国をブリッジとして用いて得ることを伴う。この結果得られるEKS法によるPPPは加法的でなく、ゲルシェンクロン効果の影響も受けない実質最終支出を提供する。EKSの結果は、個々の集計値の価格及び数量水準の国際比較により適していると見なされている。



**誤差。**観測されたPPP値または数量指数と「真の」値との違い。誤差は確率的な場合と系統的な場合がある。確率的誤差が通常「誤差」と呼ばれ、系統的誤差は「バイアス」と呼ばれる。

**支出項目。**主要集計値と支出群の間の集計水準。

**支出ウェイト。**支出構成要素が現在価格GDPに占める割合。

**財及びサービスの輸出。**財及びサービスの輸出価額（FOB建て）。

**最終消費**は、個々の家計または地域社会がそれぞれの個別的または集合的なニーズまたは要求を満たすために使い果たす財及びサービスで構成される。

**最終支出**は、最終消費支出と総固定資本形成で構成される。

**フィッシャー式PPP。**二国間の基礎的項目または集計値のPPPで、当該基礎的項目または集計値のラスパイレ式PPPとパーシェ式PPPの幾何平均として定義されるもの。その公式化はそれが基礎的項目PPPの計算に用いられているか、あるいは基礎的項目PPPの集計に用いられているかに左右されるため、「ラスパイレ式PPP」及び「パーシェ式PPP」も参照のこと。

**不変性。**ある国家群だけを対象としたある比較において確立された当該国家群間の価格及び数量の相対的格差は、当該国家群がより幅広い国家群との比較に含まれた場合にも変わらないまままたは一定であるとの取り決め。例えば、ICP諸地域とユーロスタット・OECDの価格及び数量の相対性格差は世界規模の比較でも変わらないままである。

**食料・非アルコール飲料。**自家消費用に購入された食品と非アルコール飲料。ホテル、レストラン、カフェ、バー、キオスク、街頭の物売り、自

動販売機などで、自宅外での即時消費用に販売されている食品及び飲料、レストランにおいてその敷地外での消費用に調理された料理、顧客が持ち帰るか顧客の自宅に配達されるかに関わりなく、仕出し請負業者が調理した料理、ペットフードと特定されて販売されている生産物は除く。

**調度品・家庭用機器・家庭の維持。**家具調度、じゅうたんその他の床被覆材、家庭用織物、家庭用器具、ガラス製品・卓上食器類・家庭用品、家屋及び庭用の道具・設備、家庭内の定例的な維持のための財及びサービスに対する支出が含まれる。

**GDP。**支出側の国内総生産とは購入者価格での合計最終支出であり、財及びサービスのFOB建て輸出価額を含み、財及びサービスのFOB建て輸入価額を差し引いた値。

**一般政府。**中央、地方、州、現地の各政府事業単位で構成される制度部門であり、これらの事業単位が課し、管理する社会保障基金も含む。政府事業単位または社会保障基金が管理し、主たる財源を提供している、非市場生産に従事する非営利団体も含む。「政府」とも呼ばれる。

**ゲルシェンクロン効果。**国家間比較に基準価格構造（つまり、各国の数量を均一の価格集合で評価）または基準数量構造（つまり、各国の価格を用いて均一の数量集合を評価）のいずれかを用いる集計法だけに該当する。基準価格構造を用いる方法の場合、その基準価格構造がそれ自体の価格構造の特徴を失えば失うほど合計GDP（つまり、比較されている国家群の合計）に占めるその国の割合は上昇する。基準数量構造を用いる方法の場合、その基準数量構造がそれ自体の数量構造の特徴を失えば失うほど合計GDPに占めるその国の割合は低下する。ゲルシェンクロン効果は、価格と数量の負の相関関係を理由として発生する。

**GK法（ゲリー・カミス法）。**基礎的項目より上のPPPと実質最終支出を計算する平均価格法。国際価格ベクトルを用いた数量マトリックス

の評価を伴う。このベクトルは参加国の国内価格をPPPによって共通通貨に換算し、数量加重した後に、それらの平均として得られる。PPPは参加国内で支出によって加重した国内価格と国際価格の比率を平均して得られる。国際価格とPPPは同時に解くことが求められる相関一次方程式の系によって定義される。GK法は推移的なPPPと加法的な実質最終支出を生成する。これには多くの不利な点がある。一つは集団構成の変更が国家間の関係のみならず、国際価格をも相当に変化させる可能性があることである。もう一つは実質最終支出がゲルシェンクロン効果の影響を受けるが、これは大きくなる可能性があることである。GKの結果は、国家間の価格及び数量構造の分析により適していると考えられている。

**財。** それに対する需要が存在し、所有権を設定することができ、市場取引に従事することによってその所有権を一つの制度単位から別の制度単位に移転できる物体。財に対する需要があるのは、これが家計もしくは地域社会のニーズもしくは要求を満たすために、または他の財もしくはサービスの生産に用いられる可能性があるためである。

**政府最終消費支出。** 一般政府が個別の消費財及びサービス並びに集合消費サービスの双方について行う、帰属支出を含む支出。

**総固定資本形成。** ある会計期間中の生産者による固定資産の取得から処分を差し引いた合計価値に、制度単位の生産活動によって実現された非生産資産価値に対する一定の付価額（地下資産、または土地の質、量、生産性の大きな改善など）を足したものとして測定される。

**保健。** 家計による医療製品、医療器具、医療設備、外来サービス、病院サービスに対する支出を含む。政府による保健給付及び払い戻し並びに保健サービスの生産に対する支出も含まれる。

**家計。** 同じ生活居住空間を共有し、その収入及び財産の一部または全部を共同の利権とし、主として食料及び住宅といったある種の財及びサービス

を集散的に消費する少人数の集団。家計の構成員は一人だけの場合もある。

**家計最終消費支出。** 経済的に意味のない価格で販売されるものを含み、居住家計が個別の消費財及びサービスに対して行う、帰属支出を含む支出。

**住宅・水道・電気・ガス・その他燃料。** 現実の及び帰属計算による家賃、住居の維持・修理、給水及び住居関連のサービス、電気・ガス・その他燃料に対する支出を含む。

**ICP（国際比較プログラム）。** 世界的なPPPによるGDP比較の定期プログラムを設けることを最終目標として1960年代に調査研究事業として開始。1970、73、75、80、85、93年について比較を編成。それぞれ、10、16、34、60、64、83カ国を対象とした。これらの比較の責任は、国連統計部とペンシルベニア大学が共有した。ICPの現在のグローバル・コーディネーターは世界銀行である。

**イクレ法。** 基礎的項目より上のPPPと実質最終支出を計算する平均価格法。国際価格ベクトルを用いて数量マトリックスを評価することを伴う。このベクトルは、参加国の国内価格をPPPによって共通通貨に換算した後に、これを平均することによって得られる。イクレ加重法は実質支出構造に基づく。PPPは、支出加重した国内価格と国際価格の比率を参加国内で平均することによって得られる。国際価格とPPPは同時に解くことが求められる相関一次方程式の系によって定義される。イクレ法は推移的なPPPと加法的な実質最終支出を生成する。GKと比べて、イクレはゲルシェンクロン効果を最小化する。イクレの結果は、価格及び数量構造の国際分析により良く適していると考えられている。

**財及びサービスの輸入。** 財及びサービスの輸入価額（CIF建て）。

**間接比較。** 第3国を通じて行われる二国間の価格または数量の比較。例えば、A、B、Cの3カ国

の場合、AとCの間のPPPは以下のようにAとBの間のPPPをCとBの間のPPPで除すこと  
によって得られる。 $PPP_{A/C} = PPP_{A/B} / PPP_{C/B}$

**政府個別消費支出。**一般政府が個別の財及びサービスに対して行った現実の及び帰属計算による最終消費支出。

**家計個別消費支出。**家計が個別の財及びサービスに対して行った現実の及び帰属計算による最終消費支出。経済的に大した額でない価格で販売された個別の財及びサービスに対する支出も含む。自明のこととして、家計の最終消費支出はすべて個々の家計を利するものであり、個別のものである。「家計の最終消費支出」及び「家計最終消費支出」とも呼ばれる。

**対家計非営利団体個別消費支出。**対家計非営利団体（NPISH）が個別の財及びサービスに対して行った現実の及び帰属計算による最終消費支出。實際上、対家計非営利団体の最終消費支出はほとんど性質的に個別であり、したがって、簡単にするために、対家計非営利団体の最終消費支出はすべて慣例上個別として扱われる。「対家計非営利団体最終消費支出」及び「現物社会移転」とも呼ばれる。

**中間消費。**生産過程において投入物として使用または消費される固定資産以外の財及びサービスの価額。

**国際ドル。**世界レベルの各経済の購買力平価は米国を標準通貨とし、米国=1.00として計算される。このPPP換算係数は自国通貨建てのGDP及び集計値を「国際ドル建て実質支出」と呼ばれる共通の世界通貨に変換する。米国の為替レート効果を除去するため、世界全体の一人当たり実質支出指数=100は、一人当たり実質支出世界平均に対する各国の一人当たり実質支出の比率を反映する。

**品目。**価格観測において用いられるよう正確に定義された財またはサービス。品目銘柄規定で定

義され、品目リストに含まれた財またはサービス。各国は品目リストに含まれた品目の中から価格調査を行う品目を選定する。「生産物」とも呼ばれる。

**機械設備。**組立金属製品、一般用途機械、特殊用途機械、電気・光学機器、輸送用機器、その他製造品を含む。

**雑多な財及びサービス。**個人ケア、身の回り品、社会的保護、保険、金融その他のサービスに対する支出を含む。

**多国間比較。**すべての国の組の間において一貫した関係を生じる（つまり、推移性要件を満足するもの）、二国以上について同時に行う価格または数量の比較。

**正味輸出額**とは、特定期間内のある経済の合計輸出額と合計輸入額の差額。

**海外からの純購入。**居住家計によるある国の経済領域外における購入額から、非居住家計による当該国の経済領域内における購入額を差し引いた額。

**NPISH（対家計非営利団体）。**政府が主たる財源を提供したり、管理しているのではない非営利団体であり、その主たる資金源は家計の任意拠出金であり、無料または経済的に大した額でない価格で家計に財またはサービスを提供するもの。

**標準通貨。**PPP及びGDP最終支出（名目及び数量）を表示する共通通貨として選ばれた通貨単位に対して用いられる用語。標準は通常、実際の通貨（米ドルなど）であるが、PPP比較の目的のために開発された人工通貨単位とすることもできる。

**その他生産物。**農林漁業及び養殖業の生産物並びにソフトウェア製品。

**一人当たり数量。**国家間の人口規模の違いにつ

いて調整した後に、比較される生産物群または集計値の相対水準を示す標準化された数量測定単位。GDP レベルにおいては国民の経済的福祉を比較するために用いられることが多い。特定の通貨または指数のいずれかに関連させて示すことができる。

**PLI（価格水準指数）**。基礎的項目についてのPLIとは、為替レートに対する基礎的項目PPPの比率である。100を基準とする指数として表わされる。100より大きいPLIは、国内平均価格が為替レートで換算された場合、基礎的項目内の得られた価格は平均して地域の基準国（または複数の基準国）の価格よりも高くなる傾向があること（逆もまた真）を意味する。GDPレベルでは、これは国家間の総合物価水準における違いの測定値を提供する。PLIは「比較価格水準（CPL）」とも呼ばれる。

**生産物銘柄規定**。価格調査に選ばれた生産物の識別に用いることができる特性のリストまたは記述。この目的は、各国が比較可能な品目の価格調査を行うよう確保することである。生産物銘柄規定は商標及び型番特定（つまり、特定の商標及び型番または比較可能な商標（そしてもしかすると型番）群が明記されているもの）または総称（つまり、関連する価格決定特性及び技術特性だけが与えられ、商標または商標群の指定がない銘柄規定）のいずれとすることもできる。

**生産性調整**。非市場生産者が労働、資本、中間投入物について支払った価格が共通の多要素生産性水準に対応するよう行われる調整。實際上、この調整は、非市場生産者が労働に対して支払った価格（雇用者報酬）が同じ労働生産性水準を表すよう、これに対して加えられる。

**生産物**。生産の結果としての財及びサービス。他の財及びサービスの生産における投入物として、最終消費として、または投資用にといったように様々な目的用に交換され、使用される。「財及びサービス」、「商品」または「品目」とも呼ばれる。

**購入者価格**。購入者が購入者の求める日時・場所において一単位の財またはサービスの引き渡しを受けるために支払う金額から何らかの控除可能な付加価値税または類似の控除可能な税を除外したもの。ある財の購入者価格には、購入者が要求した日時・場所において引き渡しを受けるために別途支払った何らかの運搬手数料も含まれる。

**PPP（購買力平価）**。AとBという二国間のPPPとは、A国においてB国の通貨1単位でB国において買える個別の財またはサービスと同じ数量を購入するのに必要なA国の通貨単位数を測定する価格比率である。

**実質最終支出**。共通通貨に換算され、PPPによって均一価格水準で評価された各国のGDP最終支出。このようにして換算された支出は国家間の数量格差だけを反映する。「実質価値」とも呼ばれる。

**娯楽・文化**。視聴覚機器・写真機器・情報処理機器、その他の娯楽・文化用大型耐久財、その他の娯楽用品・設備、庭・ペット、娯楽・文化サービス、新聞・書籍・文房具、パック休暇旅行に対する支出を含む。

**参考PPP**とは、価格収集が行われなかった基礎的項目について用いられるPPP。他の基礎的項目について収集された価格を基礎とする。

**代表的生産物**とは、問題となっている国のある基礎的項目内の支出において相当の割合を占めるもの。

**代表性**。同じ基礎的項目内の個別生産物及び基礎的項目用の生産物リストに係わる概念。

**ある生産物の代表性**。基礎的項目内の**ある生産物の代表性**とは、特定の国の点から定義される。ある基礎的項目についてある生産物がA国の価格水準を代表するか否かのいずれであるかは、当該基礎的項目の他の基礎的項目に対する相対的重要性とは無関係である。A国において当該生産物の

価格水準がその基礎的項目内のすべての生産物の平均に近い場合、それは代表的となる。必ずしも必然ではないが、通常、その生産物の購入額は当該基礎的項目の対象となっているすべての生産物の合計購入額の相当の割合を占める。そうでないとしたら、当該生産物の販売数量は、少なくともその基礎的項目においてその価格水準が典型的なものとなるのに十分なほどのものとなる。

**レストラン・ホテル。** ホテル、レストラン、カフェ、バー、キオスク、街頭の物売り、自動販売機などで、自宅外での即時消費用に販売されている食品及び飲料、レストランにおいてその敷地外での消費用に調理された料理、顧客が持ち帰るか顧客の自宅に配達されるかに関わりなく、仕出し請負業者が調理した料理が含まれる。ホテル及び類似の施設で提供される宿泊サービスに対する支出も含まれる。

**季節生産物。** 年間を通じて、販売される数量及び価格の双方が相当に変動する生産物。変動のパターンは典型的には1年毎に繰り返される。季節生産物は国によって異なる。

**サービス。** 注文に応じて生産される産物で、その生産と別個には取り引きできないもの。サービスに所有権を設定することはできず、その生産が完了する時点までに消費者に提供されなくてはならない。このルールに対する例外は一般にサービス産業として分類される産業群であり、この産物の一部は財の特性を有する。これはそれぞれ最も幅広い意味での、情報の提供・保存・通信・配布、助言、娯楽に係わる産業である。所有権を設定することのできるこれらの産業の生産物は、この産物が供給される媒体に応じて財またはサービスのいずれかに分類することができる。

**SNA 93 (1993年国民経済計算体系)。** 国際的に合意された概念、定義、分類、会計ルールの集合に基づく、一貫性・統一性があり、統合されたマクロ経済勘定、貸借対照表、諸表の集合。

**在庫・在庫品 (仕掛品を含む) 変動**とは、以下

における変動で構成される。

- ・生産事業単位がそのさらなる加工、販売、他の事業単位への引き渡し、またはその他の方法による利用を前に、依然保有している産物の在庫、及び
- ・中間消費またはさらなる加工なしに転売に用いることを意図して他の事業単位から取得した生産物の在庫。これは在庫品台帳記帳額から蔵出し額及び保有在庫商品に頻発する何らかの損失の額を差し引いた額として測定される。PPPは直接推計されず、代わって、消費財設備のPPPを用いて帰属計算される。

**生産課税。** 居住企業の産物として生産された財及びサービスに対する課税で、これらの財またはサービスの生産の結果として支払い義務が生じるもの（つまり、消費税や控除不能な付加価値税のような生産された財またはサービスの単位当たりで支払うべき諸税）に、生産に従事した結果として居住企業が支払う可能性がある諸税（支払給与税や自動車税のような税）を加えたもの。前者は「生産物に対する課税」、後者は「その他生産課税」と呼ばれる。

**推移性。** 何らかの二国（または地域）間の直接的なPPPが第3国（または地域）を経由した間接比較と同じ結果を生むという特性。時に「循環性」とも呼ばれる。

**交通。** 乗り物の購入、個人輸送設備の運営、輸送サービスに対する支出を含む。

**貴重品。** 主として生産または消費に用いられるのではなく、鑑賞することが期待され（あるいは少なくとも実質価値が低下しない）、通常の条件下で経時的な劣化を受けず、第一義的に価値を蓄積するものとして取得及び保有される生産された資産。

**VAT (付加価値税)。** 企業が段階的に回収した生産物に対する税。通常、ほとんどまたはあらゆる財及びサービスを対象とするように設計された幅広い税。生産者が政府に支払う義務があるの

は、自らの売上高に対する付加価値税と中間消費または資本形成のための購入に対する付加価値税の差額だけである。通常、輸出品には付加価値税は課されない。

**数量測定値**は、PPPを用いて様々な国の生産物群、主要集計値、GDPの最終支出を共通通貨に換算し、それを均一価格水準で評価することによって得られる。これは不変価格で表わされた一つの国のGDP時系列の空間等価物である。比較対象である生産物群または集計値の相対的な大きさの測定値を提供する。GDPレベルでは国の経済規模の比較に用いられる。特定の通貨に関係してまたは指数のいずれかによって示すことができる。

#### **出典:**

本用語集の定義は、以下の出版物の定義に基づく。

ユーロスタット及びOECD。2006年。  
*Eurostat-OECD Methodological Manual on*

*Purchasing Power Parities* (ユーロスタット・OECD購買力平価方法論マニュアル)。パリ：OECD。

<http://www.oecd.org/dataoecd/59/10/37984252.pdf>

Kravis, I.B., A. Heston, and R. Summers. 1982年。  
*World Product and Income: International Comparisons of Real Gross Product* (世界の生産と所得：実質総生産の国際比較)。ボルチモア：ジョンズ・ホプキンス大学出版会。

OECD。2001年。*The System of National Accounts, 1993: Glossary* (1993年国民経済計算体系：用語集)。パリ：OECD。

<http://www.oecd.org/dataoecd/38/18/2674296.pdf>

世界銀行。2007年。*ICP 2003-2006 Handbook* (ICP2003～2006年ハンドブック)。ワシントンDC。<http://www.worldbank.org/data/icp>

## 文献目録

Ahmad, S. 1992 年。"Regression Estimates of Per Capita GDP Based on Purchasing Power Parity (購買力平価に基づく一人当たりGDPの回帰推計)。" Policy Research Working Paper 956、世界銀行、ワシントンDC。

アジア開発銀行。2007 年。2005 *International Comparison Program in Asia and the Pacific: Purchasing Power Parities and Real Expenditures* (アジア太平洋における2005年国際比較プログラム：購買力平価と実質支出)。マニラ。  
<http://www.adb.org/Documents/Reports/ICP-Purchasing-Power-Expenditures/PPP-Real-Expenditures.pdf>.

Balassa, B. 1964 年。"The Purchasing Power Parity Doctrine: A Reappraisal (購買力平価の教義：再評価)。" *Journal of Political Economy* 72 (6): 584-96.

Balk, B.M. 1995 年。"Axiomatic Price Index Theory: A Survey (公理の価格指数理論：ある調査)。" *International Statistical Review* 63 (1): 69-93.

-. 1996 年。"A Comparison of Ten Methods for Multilateral International Price and Volume Comparisons (多国間国際価格・数量比較のための10の方法比較)。" *Journal of Official Statistics* 12: 199-222.

Barro, R. 1994 年。*Economic Growth and Convergence* (経済成長と収束)。サンフランシスコ：現代研究所。

Big Mac Index (ビッグマック指数)。2006 年。*The Economist* (1 月)。ロンドン。  
<http://www.economist.com/markets/bigmac/>

Castles, I., and D. Henderson. 2003 年。"Intergovernmental Panel on Climate Change Issues: A Swag of Documents (気候変動問題政府間パネル：

たぐさんの文書)。"キャンベラ。  
<http://www.lavoisier.com.au/papers/articles/IPPCissues.html>

Caves, D.W., L.R. Christensen, and W.E. Diewert. 1982 年。"Multilateral Comparisons of Output, Input and Productivity Using Superlative Index Numbers (最上級指数を用いた産出高、投入高、生産性の多国間比較)。" *Economic Journal* 92 (3 月): 73-87.

Clague, C. 1986 年。"Determinants of the National Price Level: Some Empirical Results (国内物価水準の決定要素：いくつかの実証的結果)。" *Review of Economics and Statistics* 68 (2): 320-23.

欧州委員会、IMF、OECD、国連統計部、世界銀行。1993 年。*System of National Accounts, 1993* (1993 年国民経済計算体系)。ブリュッセル/ルクセンブルク、ニューヨーク、パリ、ワシントン：国連。

欧州委員会(ユーロスタット)及びOECD。2006 年。*Eurostat-OECD Methodological Manual on PPPs* (ユーロスタット・OECD PPP 方法論マニュアル)。  
[http://forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/palojpi/library?1=/methodological\\_papers/ppp\\_manual&vm=detailed&sb=Title](http://forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/palojpi/library?1=/methodological_papers/ppp_manual&vm=detailed&sb=Title)

Cuthbert, J. and M. Cuthbert. 1988 年。"On Aggregation Methods of Purchasing Power Parities (購買力平価の集計法について)。" Working Paper 56、OECD 経済統計局、パリ。

Diewert, W.E. 1976 年。"Exact and Superlative Index Numbers (正確な指数及び最上級指数)。" *Journal of Econometrics* 4: 114-45.

-----. 2004 年 a. "Elementary Indices (基本指数)。" *Consumer Price Index Manual: Theory and Practice* (消費者物価指数マニュアル: 理論と実践) 第 20 章 353~71 ページ掲載。ジュネーブ: 国際労働事務局。

-----. 2004 年 b. "On the Stochastic Approach to Linking the Regions in the ICP (ICPにおける地域接続のための統計学的手法について)。" Discussion Paper 04-16, ブリティッシュ・コロンビア大学経済学部、バンクーバー、カナダ。

-----. 2005 年。"Weighted Country-Product Dummy Variable Regressions and Index Number Formulae (カントリー・プロダクト・ダミー加重変数回帰と指数公式)。" *Review of Income and Wealth* 51 (4): 561-70.

-----. 2008 年。"New Methodological Developments for the International Comparison Program (国際比較プログラムの新たな方法論開発)。" UNCTAD/ILCO 消費者物価指数合同会議 (2008 年 5 月 8~9 日・ジュネーブ市パレ・デ・ナシオン) 提出文書。

Dikhanov, Y. 1997 年。"Sensitivity of PPP-Based Income Estimates to Choice of Aggregation Procedures (集計手順の選択に敏感な PPP に基づく所得推計)。" 世界銀行国際経済局開発データ・グループ、ワシントン DC。 <http://siteresources.worldbank.org/ICPINT/Resources/icppapertotal.pdf>

-----. 2004 年。"Assessing Efficiency of Elementary Indices with Monte Carlo Simulations (EKS, EKS-STAR, EKS-S, CPD and CPD-WEIGHTED) (モンテカルロ・シミュレーションによる基本指数の効率性評価 (EKS、EKS\*、EKS-S、CPD、加重 CPD))。" 世界銀行国際経済局開発データ・グループ、ワシントン DC。 [http://siteresources.worldbank.org/ICPINT/Resources/Comparison\\_Elementary\\_Indices2.pdf](http://siteresources.worldbank.org/ICPINT/Resources/Comparison_Elementary_Indices2.pdf)

Djayeola, M.B. and R. Rittenau. 2006 年。"Experiencing the Semper Validation Software:

Genuine African Solutions for Data Validation within the International Comparison Program (常時妥当性検証ソフトウェアの体験: 国際比較プログラム内のデータ妥当性検証のための真にアフリカの解決策)。" *African Statistical Journal* 3 (11 月)。 <http://www.afdb.org/pls>

Drechsler, L. 1973 年。"Weighting of Index Numbers in Multilateral Comparisons (多国間比較における指数加重)。" *Review of Income and Wealth* (3 月): 17-34.

ユーロスタット及び OECD。2004 年。 *Purchasing Power Parities and Real Expenditures: 2002 Benchmark Year* (購買力平価と実質支出: 2002 年ベンチマーク年)。ルクセンブルク: ユーロスタット、パリ: OECD。

Heston, A. "Linking Compensation (報酬の接続)。" ワシントン DC、2007 年。 <http://www.worldbank.org/data/icp>

Heston, A. "Multilateral Housing Comparisons (多国間住宅比較)。" ワシントン DC、2007 年。 <http://www.worldbank.org/data/icp>

Hill, R.J. 1997 年。"A Taxonomy of Multilateral Methods for Making International Comparison of Prices and Quantities (価格と数量を国際比較するための多国間法の分類学)。" *Review of Income and Wealth* 43 (3 月 1 日): 49-69。 <http://www.roiw.org/1997/49.pdf>

Hill, T. P. 2004 年。"An Introduction to Consumer Price Index Methodology (消費者物価指数方法論入門)。" *Consumer Price Index Manual: Theory and Practice* (消費者物価指数マニュアル: 理論と実践) 第 1 章 1~32 ページに掲載。ジュネーブ: 国際労働事務局。

Iklé, D.M. 1972 年。"A New Approach to Index Number Theory (指数理論に対する新しいアプローチ)。" *Quarterly Journal of Economics* 86 (5 月 2 日): 188-211.



I L O、I M F、O E C D、U N E C E、ユーロスタット、世界銀行。2004年。*Consumer Price Index Manual: Theory and Practice* (消費者物価指数マニュアル：理論と実践)。ジュネーブ：国際労働事務局。

<http://www.oit.org/public/english/bureau/stat/guides/cpi/index.htm#manual>

I M F。2008年 a. *General Data Dissemination System (GDDS)* (一般データ公表システム (GDDS))。ワシントンDC。  
<http://dsbb.imf.org/Applications/web/getpage/?pagename=gddshome>

-----。2008年 b. *International Financial Statistics (IFS) Online* (国際金融統計 (IFS) オンライン)。ワシントンDC。<http://www.imfstatistics.org/imf>  
Kravis, I.B., A. Heston, and R. Summers. 1978年。*International Comparisons of Real Product and Purchasing Power* (実質生産と購買力の国際比較)。ボルチモア及びロンドン：ジョンズ・ホプキンス大学出版会。

-----。1982年。*World Product and Income: International Comparisons of Real Gross Product* (世界の生産と所得：実質総生産の国際比較)。ボルチモア：ジョンズ・ホプキンス大学出版会。

Kravis, I.B., Z. Kennessy, A. Heston, and R. Summers. 1975年。*A System of International Comparisons of Gross Product and Purchasing Power* (総生産と購買力の国際比較体系)。ボルチモア及びロンドン：ジョンズ・ホプキンス大学出版会。

Maddison, A. 2007年。*Contours of the World Economy, 1-2030 AD: Essays in Macro-Economic History* (紀元後1~2030年の世界経済の輪郭：マクロ経済史エッセイ集)。オックスフォード：オックスフォード大学出版会。

NBS (国家統計局)。2005年。*China Statistical Yearbook* (中国統計年鑑)。北京：中国統計印刷

所。

O E C D。1985年。*Purchasing Power Parities and Real Expenditures* (購買力平価と実質支出)。パリ：O E C D。

-----。2001年。*The System of National Accounts, 1993: Glossary* (1993年国民経済計算体系：用語集)。パリ：O E C D。

<http://www.oecd.org/dataoecd/38/18/2674296.pdf>

O E C D、I M F、I L O、C I S S T A T。2002年。*Measuring the Non-Observed Economy: A Handbook* (非観測経済の測定：ハンドブック)。パリ：O E C D。

Rao, D.S.P. 2001年。"Weighted EKS and Generalised CPD Methods for Aggregation at Basic Heading Level and Above Basic Heading Level (基礎的項目レベル及び基礎的項目レベルより上の集計のための加重EKS及び一般化CPD法)"。世界銀行/OECD購買力平価合同セミナー(ワシントンDC・1月30日~2月2日)提出文書。

-----。2004年。"The Country-Product-Dummy Method: A Stochastic Approach to the Computation of Purchasing Power Parities in the ICP (カントリー・プロダクト・ダミー法：ICPにおける購買力平価算定のための確率的手法)"。指数・生産性測定SSHRC会議(バンクーバー・7月)提出文書。

Ryten, J. 1999年。"Report of the Consultant on the Evaluation of the International Comparison Programme (国際比較プログラム評価コンサルタント報告)"。国連、ニューヨーク。  
<http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc99/8-e.pdf>

Sergeev, S. 1982年。"Multilateral Methods for International Comparisons (国際比較のための多国間法)"。修士論文、ソビエト連邦中央統計委員会、モスクワ。

-----。2003年。"Equi-representativity and Some Modifications of the EKS Method as the Basic

Heading Level (基礎的項目レベルにおける同等代表性とEKS法のいくつかの変更)。"UNECE (国連ヨーロッパ経済委員会) 欧州比較プログラム合同協議会 (ジュネーブ・3月31日~4月2日) 提出文書。

国連及びユーロスタット。1986年。World Comparisons of Purchasing Power and Real Product for 1980 (1980年の購買力と実質生産の世界比較)。ニューヨーク：国連。

-----。1994年。World Comparisons of Real Gross Domestic Product and Purchasing Power, 1985: Phase V of the International Comparison Programme (1985年の実質国内総生産と購買力の世界比較：国際比較プログラム第5期)。ニューヨーク：国連。

<http://siteresources.worldbank.org/ICPINT/Resources/worldcomparisonmdp1985.pdf>

UNSD (国連統計部)。1999年。"Classification of Individual Consumption According to Purpose

(COICOP) (使途別個別消費分類 (COICOP))。"ニューヨーク。  
<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?C1=5&Lg=1>

世界銀行。2007年 a. ICP 2003-2006 Handbook (ICP2003~2006年ハンドブック)。ワシントンDC。  
<http://www.worldbank.org/data/icp>

-----。2007年 b. ICP Operational Manuals and Procedures (ICP運営マニュアルと手順)。ワシントンDC。  
<http://www.worldbank.org/data/icp>

-. 2007年 c. ICP Suite of Software Tools (ICPソフトウェア・ツール・セット)。ワシントンDC。  
<http://www.worldbank.org/data/icp>

-----。2007年 d. World Development Indicators 2007 (世界開発指標 2007年)。ワシントンDC。  
<http://www/worldbank.org/data>





