

## 穀物自給率の国際比較

杉 本 大 三

### 目 次

1. はじめに
2. 穀物消費量の分析
3. 穀物生産量の分析
4. 穀物自給率の分析
5. むすび

### 1. はじめに

1960 年代初めに 67% あった日本の穀物自給率は、2000 年代初めには 24% へと低下した (FAO)。穀物自給率の著しい低下に対して多くの人々が強い懸念を持ち、将来の食糧供給や食生活について不安を抱いている<sup>(1)</sup>。しかしそうした関心の高さにも拘わらず、食料自給率について我々が知っていることはあまり多くない。

例えば世界各国の食料自給率がどのように推移しているのか、日本のように食料自給率を低下させている国が多いのかそうでないのか、どのような要因によって食料自給率は変化するのか、といったことは、食料自給率についての大変基本的な問題であるが、そうした問題がこれまでに十分検討されてきたとは言い難い。

そこで本稿では、いくつかの方法で定義されている食料自給率の中でも、最も基本的といえる穀物自給率に注目して、それが世界各国でどのように変化してきたのかを検討し、その背景を探ることにする。

もっとも、食料自給率の変化の要因を分析す

るのは容易ではない。本稿で検討する穀物自給率は、カロリーベース総合食料自給率や金額ベース総合食料自給率に比べれば算出の簡単な指標だが、この穀物自給率でさえ変化の要因を検討することは容易ではない。穀物自給率は穀物の国内消費量に対する国内生産量の割合であり、穀物生産と穀物消費の両方を検討しなければならないからである。そして穀物生産は作付面積、単位面積当たり収量、農家数、農業就業者数、耕地面積、経営規模、農業機械装備率等、多くの要因によって変化し、食料消費も人口、1 人当たり消費量、所得水準等多くの要因から影響を受ける。したがって穀物自給率を分析するには、多数の要因を体系的に検討しなければならない。

この点を考慮して食料自給率の国際比較を行った研究としては、平澤・川島・大賀 (2004) や中川・山口 (2006) がある。前者では穀物の自給率とその構成要素について、1 人当たり GDP、1 人当たり耕地面積、農業保護水準との関係が分析され、後者では農業の比較優位性、経済全体に占める農業部門のシェア、農工間の交易条件等が食料自給率に及ぼす影響が分析さ

---

(1) 食料自給率に対する日本人の意識については例えば内閣府 (2010) を参照のこと。

れている。これらの研究では計量経済学や統計学の手法を用いて様々な変数と食料自給率との関係が検討されるとともに、貿易理論をはじめとする伝統的な経済理論が食料自給率の変化をどの程度説明しうるのかが考察されている。本稿では、これらの研究で試みられたような厳密な因果関係の析出を目指すというよりは、①穀物自給率を決定するいくつかの基本的な変数を国際比較し、それが各国の穀物自給率の水準や変化をどのように規定しているのかを明らかにした上で、②穀物自給率の変化のパターンを抽出することを試みる。その際、景気変動や為替相場の一時的な変動といった短期的要因ではなく、農業技術や農業構造、経済構造、所得水準といった長期的要因が穀物自給率に及ぼす影響を考察するために、穀物自給率の長期的な変化を考察することにする。

次章以下での分析に入る前に、基礎資料、分析時期、分析対象国について述べておきたい。まず分析の基礎資料としたのは国連食糧農業機関（FAO）のFAOSTATに含まれるフード・バランス・シート（Food Balance Sheet, 以下FBSと略）である<sup>(2)</sup>。可能な限り長期の変化を見るために、FBSが入手可能となる1961年から1965年までの5年間の平均値と1999年から2003年までの5年間の平均値を計算し、2時点と比較する。本稿では前者の期間を1960年代、後者のそれを2000年代と呼ぶことにする。

次に検討対象国の選択に際しては、一定規模の人口を有することと、上記の時期にFBS及びその他の関連データが得られることを条件とした。具体的には2001年の人口が1000万人以上の国、計76カ国から、データの入手が困難な

13カ国を除外した63カ国を検討対象とした<sup>(3)</sup>。検討対象国の国名は、関連データとともに付表に示されている。63カ国の地域別内訳は、アジア20カ国、南北アメリカ12カ国、オセアニア1カ国、アフリカ20カ国、ヨーロッパ10カ国である。また世界銀行の所得グループ分類では、低所得国25カ国、下位中所得国17カ国、上位中所得国9カ国、高所得国12カ国である。ここで低所得国は2001年の1人当たりGNIが745ドル以下の国、下位中所得国は745ドル～2975ドルの国、上位中所得国は2975ドル～9206ドルの国、高所得国は9206ドル以上の国である（World Bank 2003）。

次章以下では、次のように議論を進めることにしよう。2章では穀物消費量の変化を1人当たり穀物消費量と人口の推移に注目して分析する。3章では穀物生産の推移を穀物の単位面積当たり収量と収穫面積の側面から分析する。4章では穀物の消費と生産に関する3章までの議論を踏まえて、検討対象国における穀物自給率の変化やその背景を分析し、自給率変化の4つのパターンを導き出すとともに、日本における穀物自給率の変化についても検討する。5章では分析の結果を整理して実証作業を締めくくる。

## 2. 穀物消費量の分析

本稿でいう穀物とは小麦、米、大麦、メイズ、ライ麦、オーツ麦、モロコシ、その他雑穀であり、FAOの定義に従っている。穀物自給率は以下のように重量ベースで定義される。

(2) データのダウンロードは2009年8月5日に行った。

(3) 人口はWorld Bank（2008）による。2001年の人口が1000万人以上の76カ国のうち、必要なデータが存在しないために分析対象から除外したのは10カ国であり、ここには主に旧ソ連諸国が含まれる。また、データは存在するが、FAOの生産量統計とFBSとの間で穀物生産量に不一致が見られた3カ国も分析対象から除外した。

$$\text{穀物自給率} = \frac{\text{穀物生産量}}{\text{穀物総消費量}} \quad (1)$$

ここで穀物総消費量は、供給面から見ると

$$\begin{aligned} \text{穀物総消費量} = & \text{穀物生産量} + \text{穀物輸入量} \\ & - \text{穀物輸出量} + \text{在庫減} \end{aligned} \quad (2)$$

であり、需要面から見ると

$$\begin{aligned} \text{穀物総消費量} = & \text{粗食料} + \text{飼料用} + \text{種子用} \\ & + \text{加工用} + \text{減耗量} \end{aligned} \quad (3)$$

である。(2)に示される通り穀物輸出量は穀物の国内消費量から除外されているが、一方で(3)に示される通り輸出向け畜産物の飼料は最終生産物が国外で消費されるにも拘わらず国内消費量

に含まれる。この点は畜産物輸出の大きな国を検討する際に留意する必要がある。

本章ではこの穀物総消費量を、

$$\text{穀物総消費量} = 1 \text{人当たり穀物消費量} \cdot \text{人口} \quad (4)$$

と分解し、1人当たり穀物消費量と人口の変化が穀物総消費量に及ぼした影響を検討する。

まず図1は、1人当たり穀物消費量を1960年代と2000年代について比較したものである。各国は所得グループごとに、1960年代の1人当たり穀物消費量が小さな国から大きな国へと配置されている。各国の略称は付表に示されている通りである。この図からは次の2点を指摘することができるだろう。第1に各グループ内部

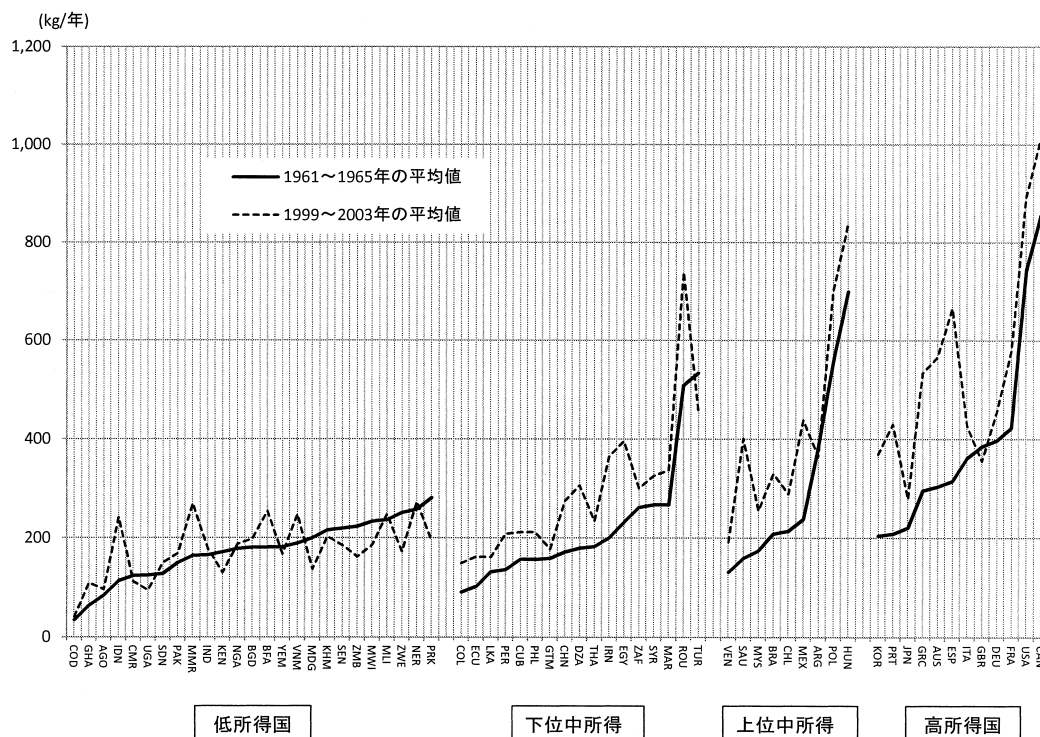


図1 1人当たり穀物消費量の推移

出所) FAO, FAOSTAT, World Bank (2003), *World Development Indicators 2003*.

での差は見られるが、大まかにいうと、所得水準の高いグループほど、1人当たり穀物消費量が多くなる。各所得グループの2000年代における単純平均値は、低所得国177kg、下位中所得国295kg、上位中所得国424kg、高所得国547kgである<sup>(4)</sup>。

第2に下位中所得国、上位中所得国、高所得国の各グループでは、わずかな例外を除いて1人当たり穀物消費量が大幅に増加しているが、低所得国ではほとんど増加していない。1960年代から2000年代までの38年間を通じた増加率の単純平均値は、下位中所得国が40%、上位中所得国が51%、高所得国が49%だが、低所得国では7%に過ぎない。低所得国の1人当たり穀物消費量が過去38年間でほとんど増加しなかったことは注目に値する。低所得国では1人当たり穀物消費量が減少することも珍しくなく、そうした国は25カ国中11カ国に及ぶ。

しかし1人当たり穀物消費量の増加率が穀物総消費量の変化にそのまま反映されるわけではない。(4)で示されているように、穀物総消費量は1人当たり穀物消費量と人口の積だからである。そこで(4)を増加率タームに書き直して、1人当たり穀物消費量と人口の変化が穀物総消費量にどのような影響を与えているのかを検討してみよう。

(4)を増加率タームで表すと、

穀物総消費量増加率

$$= 1人当たり穀物消費量増加率 + 人口増加率 \quad (5)$$

である。(5)の右辺の二つの変数を散布図の形でプロットしたのが図2である。いずれの変数も1961年から1965年までの平均値と1999年か

ら2003年までの平均値の38年間の年平均増加率である。以下、本稿で扱う増加率は同様の方法で計算されている。各国の位置を意味づけしやすいように、図には1人当たり穀物消費量増加率の単純平均値0.59%と人口増加率の単純平均値2.06%を表す直線が書き加えられている。また、45度線は1人当たり穀物消費量増加率と人口増加率が等しい点の集合であり、45度線よりも右側にあれば1人当たり穀物消費量よりも人口の方が速く増加したことを、45度線よりも左側にあれば人口よりも1人当たり穀物消費量の方が速く増加したことを示す。さらに(5)は

$$1人当たり穀物消費量増加率 = -人口増加率 + 穀物総消費量増加率 \quad (6)$$

と書き直すことができるので、ある国の点を通る傾き-1の直線のY切片は、その国の穀物総消費量増加率を表す。図には目安として穀物総消費量増加率1%、2%、3%に対応する直線を書き加えている。

まずこの3本の直線に注目して、穀物総消費量の増加率ごとに各国の分布を確認すると、穀物消費量の増加率が3%以上であった国は25カ国、2%以上3%未満であった国は20カ国、1%以上2%未満であった国は13カ国、1%未満であった国は5カ国である。また0%未満、すなわち穀物総消費量が減少した国は検討対象国の中には存在しない。

次に45度線に注目すると、ほとんどの国が45度線よりも右側に位置していることを確認できる。詳細にみると、そうした国は63カ国中51カ国で、全体の81%を占める。8割以上の国では、1人当たり穀物消費量の増加よりも

(4) コンゴ、ガーナ、アンゴラなどのアフリカ諸国で穀物消費量が少ない理由としては、イモ類の摂取量の多さも考慮しておく必要がある (FAO)。

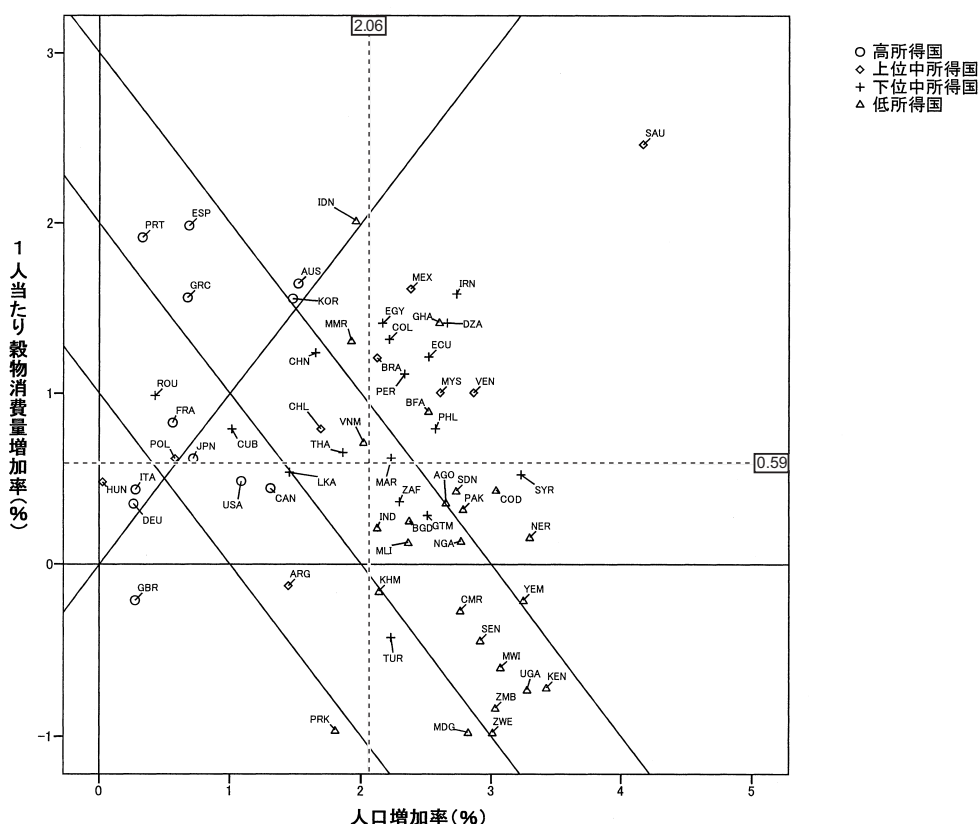


図2 1人当たり穀物消費量増加率と人口増加率

出所) FAO, World Bank (2003).

むしろ人口増加の方が穀物総消費量の増加に貢献している。

さらに1人当たり穀物消費量の増加率と人口増加率との関係について検討すると、特徴的な4つのグループを見出すことができる。第1は、1人当たり穀物消費量増加率と人口増加率の両方が平均値を上回る諸国である。これらの国々の穀物総消費量増加率は高く、モロッコを除くすべての国で3%を上回っている。ほとんどの国は上位もしくは下位中所得国である。

第2は一人当たり穀物消費量増加率が平均値以下、人口増加率が平均値以上の諸国であり、

アフリカ及びアジア地域の低所得国が多く含まれる。穀物総消費量増加率は1%台後半から3%代後半の広い範囲に分布している。注目されるのは、1人当たり穀物総消費量増加率がマイナスになっているにも拘わらず、人口増加率が高いために穀物総消費量が大きく増加している国の存在である。そのほとんどがアフリカに位置していることと、ウガンダ、ジンバブエ、ケニア、カンボジアなど深刻な内戦や紛争を経験した国々が含まれていることは注目しておかねばならない<sup>(5)</sup>。

第3は、ポルトガル、スペイン、ギリシア、

(5) この点については、Center for Systemic Peace (2010) によって概要を知ることができる。



オーストラリア、韓国という5つの高所得国である。これらの諸国はいずれも45度線の左側に位置しており、人口増加率が低いにも拘わらず1人当たり穀物消費量増加率が高いため穀物総消費量増加率は2~3%と高い水準にある。

第4は1人当たり穀物消費量増加率が平均値周辺、人口増加率が平均値以下の諸国である。ここには欧米諸国や日本という成熟した高所得国が多く含まれており、穀物総消費量増加率は比較的低い。

こうした4つのグループの存在は穀物消費の変化のパターンが経済の発展段階と結びついていることを示している。すなわち、第2のグループには低所得国が、第1のグループには中所得国が、第3のグループには若い高所得国が、第4のグループには成熟した高所得国がそれぞれ多く含まれる。人口増加と1人当たり穀物消費量の増加とともに、1人当たり所得水準と強い関係を持つために、こうしたことが生じていると見てよい。このことはGNIの平均値にも明確に表されており、人口増加率の単純平均値と1人当たり穀物消費量増加率の単純平均値をそれぞれ縦軸と横軸にして図2の平面を4つに区分すると、右下の領域における1人当たりGNIの平均値は640ドル、右上の領域では2565ドル、左上の領域は10361ドル、左下の領域は17398ドルとなる。図2の右下から始まる左回りの弧に沿って、1人当たりGNIは上昇する傾向にある。

### 3. 穀物生産量の分析

次に穀物生産量の変化について検討する。ここでは穀物生産量を、

$$\text{穀物生産量} = \text{単位面積当たり収穫量} \cdot \text{収穫面積} \quad (7)$$

と分解して、単位面積当たり収穫量（以下単収と略）と収穫面積の変化が穀物生産量に及ぼした影響を分析する。(7)を増加率タームで表すと、

$$\text{穀物生産量増加率} = \text{単収増加率} + \text{収穫面積増加率} \quad (8)$$

であり、前章の図2と同様に(8)の右辺の二つの変数を図3にプロットした。検討対象国全体の単純平均値は穀物収穫面積増加率が0.43%、穀物単収が1.63%である。45度線の右側に位置する国では穀物単収よりも収穫面積の方が速く増加しており、45度線の左側に位置する国ではその逆である。目安として穀物生産量増加率0%、1%、2%、3%に対応する傾き-1の直線を書き加えている。

図3を俯瞰すると、次の4点がわかる。第1に穀物生産量はほとんどの国で増加している。穀物生産量が増加しなかった国はポルトガル、韓国、北朝鮮、イエメン、日本の5カ国に過ぎない。特に日本の穀物生産量増加率が検討対象国中最低であったことは銘記しておく必要がある。第2に、単収の減少も例外的な現象であり、アンゴラ、ニジェール、スーダンというアフリカの3カ国で見られるのみである。これに対して第3に、収穫面積の減少は26カ国、検討対象国の41%もの国々で生じている。特にほとんどの高所得国では穀物収穫面積が減少しており、例外はオーストラリアのみである。第4に、生産量が増加した国の大半は45度線の左側に位置しており、収穫面積の増加よりも単収の増加の方が生産量の増加により多く貢献している。また逆に、45度線の右側に位置する国は13カ国あるが、タイとオーストラリアの2カ国を除いてすべてアフリカ諸国であり、アフリカにおける穀物の増産が耕地面積の拡大に依存してきたことが示されている。

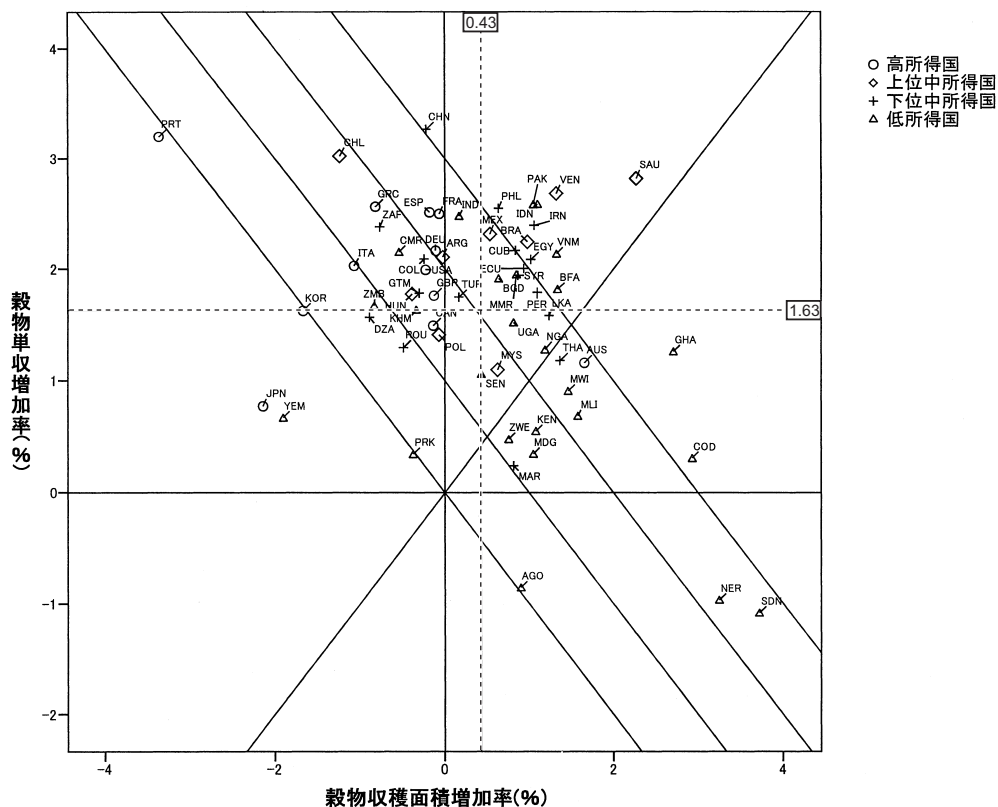


図3 穀物単収増加率と穀物収穫面積増加率

出所) FAO, World Bank (2003).

次に各国を穀物生産量の増加率でグループ分けして、各グループの特徴を検討する。ここでは3%以上、1%以上3%未満、1%未満の3グループに区分することにする。穀物生産量の増加率の単純平均値は2.07%なので、第1のグループはこれを大きく上回る国々、第2のグループは平均値前後の国々、第3のグループは平均値を大きく下回る国々である。

まず生産量の増加率が3%以上の国は14カ国あり、そのほとんどで収穫面積と単収がともに著増している。例外はガーナ、コンゴ、中国である。ガーナとコンゴは穀物単収の増加率が比較的低かったにも拘わらず、収穫面積の増加率が大きかったため、穀物生産量が大幅に伸びた。他方中国では収穫面積の増加率が-0.22%

であったにも拘わらず、単収の増加率が検討対象国中最高の3.26%にも及んだため、3%超の穀物生産量増加率が達成された。

次に1%以上3%未満の国は39カ国あり、特にヨーロッパ諸国とアフリカ諸国の存在が注目される。まずフランスやドイツ、英国、ハンガリーといったヨーロッパの国々は縦軸よりやや左に位置している。これはこれらの国々が、穀物収穫面積を若干減少させながらも、比較的高い単収増加率によって穀物生産の拡大を維持してきたことを示している。逆に45度線の右側にはアフリカ諸国が多数位置しており、既に触れたように単収の増加率が低かったにも拘わらず収穫面積が比較的大きく増加したことによって穀物生産量が伸びている。特にニジェー

ルとスーダンの穀物生産量が、検討対象国の平均値を上回る年率2%以上で増加したことは注目される。

最後に穀物生産量の増加率が1%未満の国は、減少した国を含めて10カ国ある。生産が停滞もしくは減少した原因は、アンゴラを除くと主に収穫面積の減少にあるといつてよい。特にポルトガル、日本、イエメン、韓国では収穫面積の減少速度が大きく、穀物生産量の減少を導いた。この他、日本の穀物単収増加率が低いことも注目に値しよう。その理由の一つとして、日本の稲作単収が大きく伸張した1950年代が、本稿の分析対象期間に含まれていない点は注意しておかねばならない。

#### 4. 穀物自給率の分析

ここまでの検討を踏まえて、本章では穀物自給率について考察する。各国の1960年代と2000年代における穀物自給率を検討するために、表1を作成した。この表では各国を1960年代と2000年代のそれぞれについて、穀物自給率100%以上、75%以上100%未満、50%以上75%未満、50%未満の4グループに分類し、マトリックスの形式で配置している。前章までの検討を踏まえながら自給率が変化する要因を探るために、穀物総消費量、1人当たり穀物消費量、人口、穀物生産量、穀物収穫面積、穀物単収のそれぞれについて年平均増加率を書き加えている。

まず穀物自給率の全体的な傾向を把握しておこう。表中で国名に下線が付されているのは1960年代から2000年代にかけて穀物自給率が上昇した国である。そうした国は17カ国あり、逆に穀物自給率が低下した国は46カ国ある。多くの国で穀物自給率が低下していることは注目される。検討対象国全体の穀物自給率の単純平均値は、1960年代から2000年代にかけて

100%から86%へと低下した。

次に1960年代を起点として、各国の穀物自給率がどのように変化したのかを概観しておこう。まず1960年代に穀物自給率が100%以上あった国は21カ国ある。このうち2000年代においてもそれが100%以上であった国、すなわち表1の右上端に位置する国は8カ国に過ぎない。ここにはアメリカ、カナダ、アルゼンチン、オーストラリアなど代表的な穀物輸出国が含まれる。他方2000年代になって穀物自給率が100%を下回っていた国は13カ国あるが、そのほとんどはアフリカの低所得国である。経済発展の緩慢なこれらの国々で穀物の輸入依存度が上昇したことは留意する必要がある。特にアンゴラでは120%あった穀物自給率が39%にまで低下している。

次に、1960年代に穀物自給率が75~100%であった国は30カ国ある。このうち同じ階層にとどまった国は12カ国あり、中国やインドネシア、バングラデシュといったアジアの人口大国がここに含まれる。特に中国が巨大な人口を抱えながらも、この間に穀物自給率を95%から99%へと上昇させたことは注目される。穀物自給率が100%超へと上昇して、上位の階層に移行した国はベトナム、インド、パキスタン、ハンガリーの4カ国である。中国に次ぐ人口大国インドが穀物の輸出国に転じたことは注目される。下位の階層に移行した国は14カ国あり、特にイエメン、アルジェリア、韓国などでは穀物自給率の低下が大きかった。

1960年代の穀物自給率が50~75%であった国は9カ国ある。この時期に穀物自給率が75%を下回っていた国は、この9カ国に50%未満の3カ国を加えた合計12カ国に過ぎず、1960年代には穀物自給率が75%を下回るのは珍しかったといつてよい。自給率50~75%の9カ国のうち、2000年代においても同じ階層にとどまっていたのは4カ国、上位の階層に移



表 1 1960年代から2000年代にかけての穀物自給率の推移

|        |                 | 年平均増加率 (%)                                     |                                        |                                         |                                        |                                            | 年平均増加率 (%)                              |                                        |                    |                    |                                        | 年平均増加率 (%)         |                    |                                        |                                                                                        |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                                                                  |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |            |
|--------|-----------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------------|------------|
|        |                 | 穀物<br>総消費<br>量                                 | 1人<br>人口                               | 穀物<br>生産<br>量                           | 穀物<br>収穫<br>面積                         | 穀物<br>総消費<br>量                             | 1人<br>人口                                | 穀物<br>生産<br>量                          | 穀物<br>収穫<br>面積     | 穀物<br>総消費<br>量     | 1人<br>人口                               | 穀物<br>生産<br>量      | 穀物<br>収穫<br>面積     | 穀物<br>総消費<br>量                         | 1人<br>人口                                                                               | 穀物<br>生産<br>量      | 穀物<br>収穫<br>面積                         |                    |                    |                                        |                    |                                                                  |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |            |
| 100%以上 | アンゴラ            | 3.0                                            | 0.4                                    | 2.6                                     | 0.0                                    | 0.9                                        | -0.9                                    | ケニア<br>メキシコ                            | 2.7                | -0.7               | 3.4                                    | 1.6                | 1.1                | 0.5                                    | ブルキナファソ<br>マダガスカル<br>マリウイ<br>ニジェール<br>ナイジェリア<br>ルーマニア<br>南アフリカ<br>スーダン<br>シリア<br>ジンバブエ | 3.4                | 0.9                                    | 2.5                | 3.2                | 1.3                                    | 1.8                | アルゼンチン<br>オーストラリア<br>カンボジア<br>カナダ<br>フランス<br>ミャンマー<br>タイ<br>アメリカ | 1.3                                    | -0.1               | 1.4                | 2.1                                    | 0.0                | 2.1                |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |                    |                                        |                    |            |
|        | 75%以上<br>100%未満 | アルジェリア<br>コロンビア<br>韓国<br>モロッコ<br>ポルトガル<br>イエメン | 4.1<br>3.6<br>3.1<br>2.9<br>2.3<br>3.0 | 1.4<br>1.3<br>1.5<br>0.6<br>1.9<br>-0.2 | 2.7<br>2.2<br>1.5<br>2.2<br>0.3<br>3.2 | 0.8<br>-0.2<br>-0.1<br>1.1<br>-0.3<br>-1.2 | 1.6<br>-0.5<br>2.1<br>3.0<br>0.9<br>2.0 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8                                                                     | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1                                               | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0.5<br>2.1 | 2.1<br>3.0<br>2.0<br>1.8<br>1.5<br>0.7 | 2.5<br>-0.3<br>2.8 | 1.6<br>-0. |

1996～2005年の平均穀物自給率

行したのは3カ国、下位の階層に移行したのは2カ国である。上位の階層に移行したのはドイツ、英国、イタリアであり、特にドイツと英国は100%超の階層に移行した。

最後に1960年代の穀物自給率が50%に満たなかった国はキューバ、マレーシア、スリランカである。このうちキューバの穀物自給率は19%から30%へ、スリランカは47%から64%へとそれぞれ大きく上昇したが、マレーシアは50%から25%へと激減した。

以上のような穀物自給率の変化はどのような要因によって引き起こされたのだろうか。一つ一つの国を取り上げて検討することはできないが、穀物自給率の変化が大きかったいくつかの国について、変化の背景を指摘することは可能であろう。表に掲げられた6つの指標に注目すると、穀物自給率の変化のパターンとして4つを抽出することができる。

第1はインド、パキスタンが示す穀物自給率の上昇パターンである。これらの国々では1人当たり穀物消費量はあまり増加しなかったが、人口増加率が高かったために、穀物総消費量が比較的大きく増加した。しかし、穀物生産の増加がこれを上回ったために、穀物自給率が100%を超えるまでに上昇している。穀物生産の増加をもたらした大きな要因は単収の増加であり、アジア地域における「緑の革命」の進展が背景にあると見てよい。パキスタンでは収穫面積の拡大も生産増に貢献している。

第2は、英国とドイツが示す穀物自給率の上昇パターンである。これらの国で穀物自給率の大幅な上昇が可能となったのは、一つには穀物生産量の年平均増加率がドイツで2.0%、英国で1.6%と比較的高かったことにある。これは単収増加率が高かった上に、収穫面積の減少率が小さかったためである。特に収穫面積の減少は38年間で5%程度に過ぎず、ほとんど変化していないといえるほど軽微であった。土地生

産性が上昇するとともに、収穫面積の減少が軽微にとどまった理由は、ヨーロッパ諸国における農業保護政策の実施にあると見てよい。

しかし穀物自給率の上昇は生産量の増加によってのみ生じたのではない。表1はまた、これらの諸国で穀物消費の伸びが非常に小さかったことを示している。穀物総消費量の年平均増加率はドイツで0.6%、英国ではわずか0.1%に過ぎなかった。平均値との比較では、穀物生産量の増加よりも穀物総消費量の停滞の方が際だっていたとさえいえる。穀物総消費量の変化がこのように小さかったのは、人口増加率と1人当たり穀物消費量増加率がともに小さかったためである。

第3に注目されるのは、韓国、サウジアラビア、マレーシア、メキシコという高所得国、もしくは経済成長の顕著な上位中所得国で生じた穀物自給率の低下である。これらの国では、穀物総消費量の急速な増加に穀物生産の増加が全く追いつかなかったため、自給率が大きく低下した。人口増加率が大きかっただけでなく、所得水準の上昇に伴う1人当たり穀物消費量の増加も大きかったため、穀物総消費量が大きく増加したのである。もっとも、穀物生産の動向は4カ国の間で大きく異なっており、特に注目されるのは、サウジアラビアにおいて、穀物消費量の増加に追いつけるほどではないにせよ穀物生産量の増加が著しかったことである。これは同国における積極的な食料増産政策の実施を反映していると見てよい（中村編著2007）。

第4はケニア、ザンビアというアフリカの二つの低所得国で生じた穀物自給率の低下である。これらの国では人口増加率が比較的高いにも拘わらず、1人当たり穀物消費量が減少しているため、穀物総消費量の増加率は大きくはない。しかしこうした穀物消費の緩やかな上昇にさえ、生産量の増加が追いつかなかったために自給率が大きく低下した。

以上のような穀物自給率の変化に関する4つのパターンを考えた場合、日本における穀物自給率の低下はどのように位置づけられるだろうか。日本では人口増加率も1人当たり穀物消費量の増加率も小さく、穀物総消費量の増加率は1.3%に過ぎなかった。この点で日本は、英国やドイツというヨーロッパの先進国と共通する点を持つが、穀物生産量を大幅に減少させた点では大きく異なる。日本は穀物生産量の減少率が最も大きかった国であり、それは単収の増加が小さかったことに加えて、収穫面積が大幅に減少したためであった。日本の穀物収穫面積の年平均増加率は-2.1%であり、38年間では実に56%低下している。穀物消費量の増加率が低かったにも拘わらず穀物生産の増加がそれに及ばなかったという点で、日本の穀物自給率の変化の仕方は第4のパターンに近かったといえてよい。

## 5. むすび

本稿の分析結果を改めて整理して結びとした。第1に、1人当たり穀物消費量は所得水準の高い国ほど増加する傾向にある。この点で注目されるのは、中所得国と高所得国では1人当たり穀物消費量が大きく増加しているが、低所得国では停滞ないし減少していることであり、低所得国における貧困問題の厳しさが表れている。

第2に、穀物総消費量の増加要因を、1人当たり穀物消費量増加率と人口増加率に分解して検討したところ、4つのグループを区別することが可能であった。第1のグループは、1人当たり穀物消費量増加率と人口増加率がともに高いケースであり、中所得国が多く含まれる。第2のグループは、1人当たり穀物消費量増加率は比較的低い、人口増加率が高いために穀物総消費量の増加が大きくなっているケースであ

り低所得国に多い。第3のグループは、1人当たり穀物消費量増加率が高いため、人口増加率が低いにも拘わらず穀物総消費量増加率が高いケースで経済成長の開始が遅かった高所得国が多く含まれている。第4のグループは、1人当たり穀物消費量の増加率が平均値前後で、かつ人口増加率が低いために穀物総消費量の増加率が低いケースであり、経済成長のスタートが早かった高所得国に多い。以上の分析結果は、穀物総消費量の増加パターンが所得水準と強い関係を持つことを示している。

またほとんどの国では、1人当たり穀物消費量増加率よりも人口増加率の方が、穀物総消費量増加率に対してより大きな影響を及ぼしており、穀物総消費量の変化に対する人口要因の重要性が浮き彫りにされた。

第3に穀物生産については、ほとんどの国が穀物生産量を増加させており、穀物生産量の減少はごくわずかな国でしか見られないこと、及び、穀物生産量の増加には多くの場合、収穫面積の増加よりも単収の増加の方がより多く貢献していることが示された。

最後に穀物自給率の変化については、少なくとも以下の4つのパターンを区別することができた。第1は急激な人口増加により穀物消費量が大きく増加したが、これを上回るスピードで穀物生産量が増加し、その結果穀物自給率が上昇したケースであり、「緑の革命」が進展した南アジアの国々にこうした例が見られた。第2は穀物消費量の増加がきわめて緩慢な一方で、穀物生産量が順調に増加したために穀物自給率が上昇したケースで、英国とドイツが当てはまる。第3は1人当たり穀物消費量と人口の両方が急激に増加したことによって穀物消費量が大幅に増加した結果、穀物生産量の増加がこれに追いつかず、穀物自給率が減少したケースであり、アジアや南米の経済成長の顕著な国にこうした例が見られた。第4は1人当たり穀物消費量が

低迷したため穀物消費量の増加は比較的小さかったが、そうした小幅な需要の増加にすら穀物生産の増加が追いつかず、穀物自給率を低下させたケースであり、アフリカの低所得国にそうした例が見られる。

日本の穀物自給率の変化は、穀物消費量の増加が小幅であったにも拘わらず穀物生産量の増加がこれに追いつかなかったという点で、第4のケースに近い。日本の穀物自給率については低下傾向の激しさが注目されがちだが、多くの国で穀物自給率は低下しており、低下幅が大きかった国もかなり存在するので、これらの点で日本を特異ということはできない。日本の穀物自給率は、収穫面積の急激な縮小を背景とする穀物生産量の減少によって低下しているという点で特異な傾向を示している。

穀物消費と穀物生産の変化の仕方は各国ごとに異なっているので、穀物自給率の変化やその原因もきわめて多様にならざるを得ない。しかし本稿の分析結果は、所得水準の変化や食文化、自然条件、農業生産の方法、採用される農業政策の内容が穀物自給率と密接な関連を有していることを示唆している。その詳細を具体的に究明することを今後の課題として本稿を結ぶことにしたい。

## 参考文献

### 日本語文献

- 内閣府 (2010) 「食料の供給に関する特別世論調査」  
(<http://www8.cao.go.jp/survey/tokubetu/h22/h22-syokuryo.pdf> よりダウンロード, 2011年1月3日)
- 中川雅嗣・山口三十四 (2006) 「日本の低食料自給率とその計量的分析——世界の食料自給率の同時方程式による実証研究——」『国民経済雑誌』第193巻, 第5号, 1~11ページ。
- 中村覚編著 (2007) 『サウジアラビアを知るための65章』明石書店。
- 平澤明彦・川島博之・大賀圭治 (2004) 「世界各国の穀物自給率と耕地賦存, 所得, 農業保護——自給率の基礎的規定要因と日本の位置付け——」『農業経済研究』第75巻, 第4号, 185~197ページ。

### 英語文献

- Center for Systemic Peace (2010), "Major Episodes of Political Violence 1946-2010"  
(<http://www.systemicpeace.org/warlist.htm> よりダウンロード, 2010年12月20日)。
- FAO, FAOSTAT.  
(<http://faostat.fao.org/site/291/default.aspx> よりダウンロード, 2009年8月5日)
- World Bank (2003), *World Development Indicators 2003*.
- World Bank (2008), *World Development Indicators 2008*, CD-ROM.

付 表

| 国 名     | 略称  | 地 域   | 所得グループ | 人口<br>(万人) |        | 穀物総消費量<br>(万トン) |                | 1人当たり<br>穀物消費量<br>(kg/年) |                | 穀物生産量<br>(万トン) |                | 穀物収穫面積<br>(万ha) |                | 穀物単収<br>(トン/ha) |                | 穀物自給率<br>(%)   |                |
|---------|-----|-------|--------|------------|--------|-----------------|----------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
|         |     |       |        | 1963年      | 2001年  | 1961～<br>1965年  | 1999～<br>2003年 | 1961～<br>1965年           | 1999～<br>2003年 | 1961～<br>1965年 | 1999～<br>2003年 | 1961～<br>1965年  | 1999～<br>2003年 | 1961～<br>1965年  | 1999～<br>2003年 | 1961～<br>1965年 | 1999～<br>2003年 |
| アンゴラ    | AGO | アフリカ  | 低所得国   | 530        | 1432   | 45              | 138            | 85                       | 97             | 54             | 54             | 64              | 90             | 0.8             | 0.6            | 120            | 39             |
| アルゼンチン  | ARG | アメリカ  | 上位中所得国 | 2162       | 3727   | 828             | 1362           | 383                      | 365            | 1603           | 3490           | 1052            | 1042           | 1.5             | 3.4            | 194            | 256            |
| オーストラリア | AUS | オセアニア | 高所得国   | 1095       | 1941   | 333             | 1100           | 304                      | 566            | 1091           | 3149           | 929             | 1733           | 1.2             | 1.8            | 328            | 286            |
| ブルキナファソ | BFA | アフリカ  | 低所得国   | 477        | 1226   | 87              | 311            | 181                      | 254            | 89             | 292            | 190             | 314            | 0.5             | 0.9            | 103            | 94             |
| バングラデシュ | BGD | アジア   | 低所得国   | 5844       | 14217  | 1057            | 2827           | 181                      | 199            | 1013           | 2639           | 910             | 1159           | 1.1             | 2.3            | 96             | 93             |
| ブラジル    | BRA | アメリカ  | 上位中所得国 | 7960       | 17670  | 1662            | 5829           | 209                      | 330            | 1484           | 5017           | 1252            | 1813           | 1.2             | 2.8            | 89             | 86             |
| カナダ     | CAN | アメリカ  | 高所得国   | 1896       | 3108   | 1622            | 3144           | 855                      | 1012           | 2817           | 4676           | 1823            | 1729           | 1.5             | 2.7            | 174            | 149            |
| チリ      | CHL | アメリカ  | 上位中所得国 | 825        | 1560   | 177             | 451            | 214                      | 289            | 151            | 295            | 99              | 62             | 1.5             | 4.7            | 86             | 65             |
| 中国      | CHN | アジア   | 下位中所得国 | 68234      | 127185 | 11722           | 34888          | 172                      | 274            | 11144          | 34692          | 9127            | 8391           | 1.2             | 4.1            | 95             | 99             |
| カメルーン   | CMR | アフリカ  | 低所得国   | 577        | 1624   | 72              | 182            | 124                      | 112            | 69             | 125            | 88              | 71             | 0.8             | 1.8            | 96             | 69             |
| コンゴ     | COD | アフリカ  | 低所得国   | 1671       | 5204   | 58              | 212            | 35                       | 41             | 43             | 144            | 66              | 199            | 0.6             | 0.7            | 74             | 68             |
| コロンビア   | COL | アメリカ  | 下位中所得国 | 1843       | 4235   | 168             | 635            | 91                       | 150            | 146            | 293            | 123             | 112            | 1.2             | 2.6            | 87             | 46             |
| キューバ    | CUB | アメリカ  | 下位中所得国 | 762        | 1117   | 120             | 237            | 157                      | 212            | 23             | 71             | 23              | 32             | 1.0             | 2.2            | 19             | 30             |
| ドイツ     | DEU | ヨーロッパ | 高所得国   | 7454       | 8233   | 2959            | 3736           | 397                      | 454            | 2055           | 4443           | 719             | 690            | 2.9             | 6.4            | 69             | 119            |
| アルジェリア  | DZA | アフリカ  | 下位中所得国 | 1142       | 3095   | 205             | 949            | 180                      | 307            | 177            | 237            | 284             | 202            | 0.6             | 1.1            | 86             | 25             |
| エクアドル   | ECU | アメリカ  | 下位中所得国 | 485        | 1247   | 50              | 202            | 103                      | 162            | 47             | 143            | 59              | 84             | 0.8             | 1.7            | 95             | 71             |
| エジプト    | EGY | アフリカ  | 下位中所得国 | 3006       | 6776   | 697             | 2682           | 232                      | 396            | 546            | 1764           | 184             | 270            | 3.0             | 6.5            | 78             | 66             |
| スペイン    | ESP | ヨーロッパ | 高所得国   | 3139       | 4072   | 989             | 2709           | 315                      | 665            | 855            | 2046           | 711             | 663            | 1.2             | 3.1            | 86             | 76             |
| フランス    | FRA | ヨーロッパ | 高所得国   | 4782       | 5919   | 2021            | 3422           | 423                      | 578            | 2529           | 6294           | 926             | 903            | 2.7             | 7.0            | 125            | 184            |
| 英国      | GBR | ヨーロッパ | 高所得国   | 5363       | 5950   | 2064            | 2115           | 385                      | 356            | 1188           | 2191           | 332             | 316            | 3.6             | 6.9            | 58             | 104            |
| ガーナ     | GHA | アフリカ  | 低所得国   | 778        | 2062   | 50              | 226            | 64                       | 110            | 40             | 176            | 51              | 141            | 0.8             | 1.2            | 79             | 78             |
| ギリシア    | GRC | ヨーロッパ | 高所得国   | 848        | 1095   | 251             | 585            | 296                      | 534            | 249            | 475            | 174             | 127            | 1.4             | 3.7            | 99             | 81             |
| グアテマラ   | GTM | アメリカ  | 下位中所得国 | 449        | 1151   | 71              | 204            | 159                      | 177            | 66             | 114            | 75              | 67             | 0.9             | 1.7            | 92             | 56             |
| ハンガリー   | HUN | ヨーロッパ | 高所得国   | 1009       | 1019   | 706             | 855            | 700                      | 839            | 677            | 1139           | 327             | 282            | 2.1             | 4.0            | 96             | 133            |
| インドネシア  | IDN | アジア   | 低所得国   | 10008      | 20901  | 1136            | 5055           | 114                      | 242            | 1107           | 4400           | 991             | 1500           | 1.1             | 2.9            | 97             | 87             |
| インド     | IND | アジア   | 低所得国   | 46513      | 103247 | 7696            | 18485          | 165                      | 179            | 7012           | 18867          | 9345            | 9957           | 0.8             | 1.9            | 91             | 102            |
| イラン     | IRN | アジア   | 下位中所得国 | 2335       | 6498   | 469             | 2373           | 201                      | 365            | 427            | 1575           | 526             | 784            | 0.8             | 2.0            | 91             | 66             |
| イタリア    | ITA | ヨーロッパ | 高所得国   | 5125       | 5698   | 1855            | 2432           | 362                      | 427            | 1384           | 1971           | 629             | 418            | 2.2             | 4.7            | 75             | 81             |
| 日本      | JPN | アジア   | 高所得国   | 9681       | 12715  | 2141            | 3552           | 221                      | 279            | 1421           | 837            | 459             | 202            | 3.1             | 4.1            | 66             | 24             |
| ケニア     | KEN | アフリカ  | 低所得国   | 893        | 3207   | 153             | 419            | 172                      | 131            | 163            | 302            | 134             | 201            | 1.2             | 1.5            | 106            | 72             |
| カンボジア   | KHM | アジア   | 低所得国   | 584        | 1302   | 126             | 265            | 216                      | 203            | 181            | 294            | 240             | 211            | 0.8             | 1.4            | 144            | 111            |
| 韓国      | KOR | アジア   | 高所得国   | 2714       | 4735   | 556             | 1748           | 205                      | 369            | 510            | 496            | 220             | 116            | 2.3             | 4.3            | 92             | 28             |
| スラランカ   | LKA | アジア   | 下位中所得国 | 1083       | 1873   | 143             | 303            | 132                      | 162            | 68             | 195            | 55              | 87             | 1.2             | 2.2            | 47             | 64             |
| モロッコ    | MAR | アフリカ  | 下位中所得国 | 1247       | 2883   | 333             | 974            | 267                      | 338            | 315            | 473            | 386             | 525            | 0.8             | 0.9            | 95             | 49             |
| マダガスカル  | MDG | アフリカ  | 低所得国   | 579        | 1666   | 116             | 229            | 200                      | 138            | 116            | 196            | 95              | 141            | 1.2             | 1.4            | 100            | 86             |
| メキシコ    | MEX | アメリカ  | 上位中所得国 | 4053       | 9899   | 966             | 4343           | 238                      | 439            | 1007           | 2922           | 843             | 1032           | 1.2             | 2.8            | 104            | 67             |
| マリ      | MLI | アフリカ  | 低所得国   | 425        | 1030   | 100             | 255            | 236                      | 248            | 100            | 232            | 146             | 264            | 0.7             | 0.9            | 99             | 91             |
| ミャンマー   | MMR | アジア   | 低所得国   | 2248       | 4634   | 370             | 1248           | 164                      | 269            | 533            | 1525           | 506             | 697            | 1.1             | 2.2            | 144            | 122            |
| マラウイ    | MWI | アフリカ  | 低所得国   | 379        | 1195   | 89              | 222            | 234                      | 186            | 89             | 217            | 93              | 162            | 1.0             | 1.4            | 101            | 98             |
| マレーシア   | MYS | アジア   | 上位中所得国 | 895        | 2378   | 156             | 607            | 175                      | 255            | 78             | 150            | 56              | 71             | 1.4             | 2.1            | 50             | 25             |
| ニジェール   | NER | アフリカ  | 低所得国   | 336        | 1153   | 87              | 315            | 258                      | 273            | 121            | 282            | 227             | 764            | 0.5             | 0.4            | 140            | 90             |
| ナイジェリア  | NGA | アフリカ  | 低所得国   | 4541       | 12804  | 812             | 2405           | 179                      | 188            | 812            | 2057           | 1111            | 1740           | 0.7             | 1.2            | 100            | 86             |
| パキスタン   | PAK | アジア   | 低所得国   | 4987       | 14145  | 749             | 2395           | 150                      | 169            | 665            | 2597           | 831             | 1236           | 0.8             | 2.1            | 89             | 108            |
| ペルー     | PER | アメリカ  | 下位中所得国 | 1083       | 2600   | 148             | 543            | 137                      | 209            | 102            | 302            | 75              | 114            | 1.4             | 2.7            | 69             | 56             |
| フィリピン   | PHL | アジア   | 下位中所得国 | 2969       | 7783   | 467             | 1652           | 157                      | 212            | 394            | 1304           | 513             | 652            | 0.8             | 2.0            | 84             | 79             |
| ポーランド   | POL | ヨーロッパ | 上位中所得国 | 3069       | 3825   | 1704            | 2682           | 555                      | 701            | 1512           | 2506           | 879             | 856            | 1.7             | 2.9            | 89             | 93             |
| 北朝鮮     | PRK | アジア   | 低所得国   | 1174       | 2312   | 330             | 449            | 281                      | 194            | 320            | 315            | 146             | 126            | 2.2             | 2.5            | 97             | 70             |
| ボルトガル   | PRT | ヨーロッパ | 高所得国   | 908        | 1029   | 190             | 443            | 209                      | 430            | 155            | 140            | 193             | 53             | 0.8             | 2.7            | 82             | 32             |
| ルーマニア   | ROU | ヨーロッパ | 下位中所得国 | 1881       | 2213   | 957             | 1635           | 509                      | 739            | 1087           | 1475           | 677             | 562            | 1.6             | 2.6            | 114            | 90             |
| サウジアラビア | SAU | アジア   | 上位中所得国 | 448        | 2112   | 71              | 847            | 159                      | 401            | 39             | 260            | 29              | 67             | 1.3             | 3.9            | 54             | 31             |
| スーダン    | SDN | アフリカ  | 低所得国   | 1225       | 3406   | 157             | 512            | 128                      | 150            | 161            | 435            | 198             | 793            | 0.8             | 0.5            | 103            | 85             |
| セネガル    | SEN | アフリカ  | 低所得国   | 356        | 1061   | 78              | 197            | 220                      | 186            | 59             | 103            | 109             | 128            | 0.5             | 0.8            | 75             | 52             |
| シリア     | SYR | アジア   | 下位中所得国 | 507        | 1695   | 135             | 552            | 267                      | 326            | 180            | 518            | 220             | 306            | 0.8             | 1.7            | 133            | 94             |
| タイ      | THA | アジア   | 下位中所得国 | 3037       | 6119   | 556             | 1434           | 183                      | 234            | 836            | 2185           | 678             | 1136           | 1.2             | 1.9            | 150            | 152            |
| トルコ     | TUR | アジア   | 下位中所得国 | 2966       | 6853   | 1583            | 3112           | 534                      | 454            | 1476           | 3035           | 1295            | 1379           | 1.1             | 2.2            | 93             | 98             |
| ウガンダ    | UGA | アフリカ  | 低所得国   | 749        | 2547   | 94              | 242            | 126                      | 95             | 94             | 226            | 104             | 141            | 0.9             | 1.6            | 100            | 93             |
| アメリカ    | USA | アメリカ  | 高所得国   | 18924      | 28523  | 14049           | 25447          | 742                      | 892            | 16821          | 32668          | 6191            | 5672           | 2.7             | 5.8            | 120            | 128            |
| ベネズエラ   | VEN | アメリカ  | 上位中所得国 | 848        | 2477   | 112             | 477            | 132                      | 192            | 57             | 256            | 52              | 86             | 1.1             | 3.0            | 51             | 54             |
| ベトナム    | VNM | アジア   | 低所得国   | 3684       | 7869   | 697             | 1946           | 189                      | 247            | 663            | 2433           | 505             | 833            | 1.3             | 2.9            | 95             | 125            |
| イエメン    | YEM | アジア   | 低所得国   | 556        | 1873   | 101             | 314            | 182                      | 168            | 98             | 61             | 126             | 61             | 0.8             | 1.0            | 96             | 19             |
| 南アフリカ   | ZAF | アフリカ  | 下位中所得国 | 1894       | 4481   | 496             | 1349           | 262                      | 301            | 658            | 1203           | 634             | 473            | 1.0             | 2.5            | 133            | 89             |
| ザンビア    | ZMB | アフリカ  | 低所得国   | 343        | 1067   | 77              | 173            | 224                      | 162            | 76             | 104            | 96              | 70             | 0.8             | 1.5            | 99             | 60             |
| ジンバブエ   | ZWE | アフリカ  | 低所得国   | 414        | 1277   | 104             | 220            | 251                      | 173            | 114            | 182            | 129             | 172            | 0.9             | 1.1            | 109            | 83             |

出所) FAO, FAOSTAT, World Bank (2003), *World Development Indicators 2003*.