

パキスタンの国民所得統計
—農業部門を中心に—

黒崎 卓

October 1997

COE Discussion Paper

パキスタンの国民所得統計

—農業部門を中心に—

黒崎 卓 (くろさき たかし)
一橋大学経済研究所助教授

1997年9月

"National Accounts Statistics of Pakistan
with Special Emphasis on Agriculture"

by

Takashi Kurosaki
Associate Prof., Institute of Economic Research, Hitotsubashi University

パキスタンの国民所得統計

—農業部門を中心に—

目次

はじめに

1. パキスタンの国民所得統計概観
2. 新手法・旧手法シリーズの部門別比較
3. 農業部門付加価値での新・旧シリーズ比較

結び

要約

独立50年を迎えたパキスタン経済を分析するための基本統計が国民所得統計である。旧東パキスタンを含まない現パキスタン地域に対応する国民所得統計には、1987/88年度まで用いられた旧手法によるシリーズと、1988/89年度に採用され1980/81年度以降のデータが利用可能な新手法によるシリーズとがある。両者はともに国民経済計算体系に基づいているが、技術的な推計方法の差違のために、両者を接続して、より長期の時系列として用いるには整合性の問題が生じる。

この問題を農業部門の付加価値について、より詳細に検討した。新手法と旧手法の間には、農業部門内での中間生産物の評価方法について、市場の浸透に関連した違いがある。すなわち、必ずしも市場で取引されるとは限らない畜産部門の産出額(畜役)と投入財(飼料など)まで計上しているのが新手法で、計上していないのが旧手法である。ただし、利用可能なデータを用いてこの概念上の差違を修正した系列を試算したところ、新旧両手法の間の非連続性はほとんど改善されず、むしろ、基礎データベースの推計方法や基準年次の違いによる差違のほうが重要であることが示唆された。また、比較的信頼度の高い基礎データに基づく主要7作物の生産量統計から実質産出額の長期時系列を試算したところ、この試算値が農業(耕種)部門付加価値の政府推計値をかなりよく近似することが明らかになった。新旧二つのシリーズを用いた統計分析を行う場合、両手法間の非連続性に十分な注意を払い、生産量統計の時系列と合わせて分析を行う必要がある。

はじめに

今年1997年は、南アジアの西端に位置するパキスタンが独立してちょうど50年の節目の年にあたる。その間のこの国の経済パフォーマンスを分析するための基本統計が国民所得統計で、1950年頃から作成されている。とはいえ、パキスタン経済半世紀の分析をするための時系列として既存の国民所得統計を使うにあたっては、現在のパキスタンにあたる地域(「現パキスタン地域」と以下では呼ぶ)が大きな国境変更を経験していること、1988/89年度¹⁾以降推計方法が変更され、旧手法によるシリーズと新手法によるシリーズとがスムーズにつながっていないことなどを考慮する必要がある。

このうち、第一の国境変更の問題については黒崎(1997)で簡単に議論しているため、本稿では議論に必要な点を抜粋して繰り返すにとどめ、第二の問題、すなわち新・旧両手法による二つの系列間の連続性、整合性を吟味することを課題とする。旧東パキスタンを含まない現パキスタン地域に対応する国民所得統計で、推計中間値などの詳細もある程度分かる時系列は、旧手法で1949/50年度から1987/88年度まで、新手法で1980/81年度以降が利用可能である。両者ともに、部門別の付加価値の和として国内総生産(GDP)が推計され、支出勘定は民間消費支出を剰余項としてバランスさせたものであることから、本稿では支出勘定の吟味は行わず、生産勘定、特に農業部門の統計を対象とする。支出勘定における政府消費支出と粗固定資本形成系列の統計吟味は別稿に期したい。

以下、第1節でパキスタンの国民所得統計について概観する。第2節では新・旧両手法による二つの系列を比較し、推計方法の詳細が異なるために、両者を接続して、より長期的な時系列として用いるには整合性の問題が生じることを示す。第3節でこの問題を、より詳細に農業部門での付加価値について検討する。農業部門を取り上げるのは、この部門がパキスタン経済の中核をなしていること、作物ごとの作付面積や生産量の時系列が詳細に得られること、などの理由からである。最終節で本稿のまとめと統計利用上の留意点を考察する。

1. パキスタンの国民所得統計概観

パキスタンは1947年8月にインドと分離してイギリスから独立した。当初のパキスタンは、西パキスタンと東パキスタン(現バングラデシュ)の東西二翼から構成された(以下、これを「旧パキスタン」と表記する)。47年の分離独立で西パキスタンに帰属したのは、北西辺境州(North-West Frontier Province)、スィンド(Sind)州、パンジャーブ(Punjab)州西部などの直轄州地域とバハーワルプール(Bahawalpur)などの藩王国地域であったが、これらの地域の経済は現インド地域の周辺としての性格が強く、国民経済としてのまとまりを全く持っていなかった。そのため、現パキスタン地域に関する国民所得の推計を47年

以前に遡る試みは、筆者が知る限り行われていない。

旧パキスタンの国民所得は1948/49年度に関して初めて試算され、その後、1955/56年度に開始される五カ年計画策定を通じて推計方法が改善された²⁾。初期の国民所得推計は、欧米の専門家チームを招き、国際連合による標準規格である1953年SNA(System of National Accounts)にできるだけ準拠した方式で行われたが、推計に必要な生産・支出統計が絶対的に不足していたため、恣意的な想定に多く頼らざるを得なかった。

1971年に東パキスタンが独立したことで、パキスタン経済は根本的に再編された。旧パキスタンの経済発展下で拡大した東西両翼間の経済格差は71年3月に東パキスタンの内戦に発展し、翌72年1月にバングラデシュ政府が樹立されて東西両翼体制に終止符が打たれた。

西翼だけでの再出発となった新生パキスタンでは、経済統計体系も再編された。ちょうどこの時期は国際連合による新標準規格である1968年SNAへの移行期にあっていたことから、この規格に基づいた現パキスタン地域の国民所得統計が旧パキスタン時代に遡って推計された。71年以前にも遡及して推計されたのは、47年の分離独立とは違い、それぞれが経済的まとまりを持っていた二つの地域経済が公式に分離されたのがバングラデシュ独立であったことからして自然な流れであった。農業、鉱工業などの生産統計や労働・人口統計などは旧パキスタン時代から東西両翼別の数字が公表されていたため、国民所得を遡って東西に分けることはそれほど困難なことではなかったと思われる³⁾。なお、東パキスタンの自治運動を煽ることを怖れた政治的理由から、旧パキスタン時代には東西パキスタン別の地域国民所得統計の公表には特別の配慮がなされ、政府の経済白書や国民所得統計書には掲載されていない⁴⁾。国民所得統計に関する委員会報告や五カ年計画の基礎資料などに地域国民所得の推計値が散見される⁵⁾。

その後の大きな変換点は1988/89年度の新手法への移行である。新手法は旧手法同様に1968年SNAに準拠しているが、数年間の技術的な検討を行ったカーズィー(Kazi)国民所得委員会の報告に沿って、基礎データベースの拡張、推計手法の改善などがなされている。新手法に基づくデータの詳細は、その基準年次である1980/81年度にまで遡って作成・公表されている。

2. 新手法・旧手法シリーズの部門別比較

2.1. 二つの時系列データ

前節の概観がわかるように、現パキスタン地域の国民所得統計データとして推計中間値などの詳細もある程度得られるのは、①新手法による現行の国民所得統計シリーズと、②現パキスタン地域に対応する旧手法シリーズである。両手法ともに、1968年SNAに準拠し、生産勘定から推計されている。農林水産業、鉱業、製造業、建設業、電気・ガス、運輸・貯蔵・通信、卸売・小売、金融・保険、住居、行政・国防、その他サービスの大きく11部

門についての付加価値が、主に生産アプローチに所得アプローチを加えた推計方法によって推計され、その合計が要素費用でのGDPとなる。支出勘定も一応推計されているが、これは政府消費支出と各部門での粗固定資本形成を推計した上で、剰余項として民間消費支出をバランスさせたものであることに十分な注意を払う必要がある。所得勘定は推計されていない。

①シリーズには名目値ベースの生産勘定、支出勘定、1980/81年度固定価格による実質値ベースの生産勘定、支出勘定の四つの時系列があり、すべて1980/81年度から現在までのデータが公開されている。

②シリーズの四つの時系列は、1959/60年度固定価格による実質値ベースの生産勘定については1949/50年度から87/88年度まで、その他の三つの系列については1959/60年度以降87/88年度までの数字が公開されている。したがって1980/81年度から87/88年度までの8年に関しては両手法による推計値が詳細に得られることになる。

本稿の分析を生産勘定に限ることから、名目値および実質値ベースの生産勘定を11部門（ただし農林水産業はさらに5つのサブセクター、製造業は大規模、小規模の2つのサブセクターに分けられる）に関して付表1、付表2に載せる。この11+7部門の付加価値は、毎年の政府の『経済白書』(GOP, *Economic Survey*)に掲載されるが、②シリーズの最終確定値はその1988/89年度版に詳しく掲載されているため、そこから採った数値を付表に示す。

2.2. 新・旧両手法の推計方法の違い

新・旧両手法の推計方法の詳細とある程度の中間推計値のデータは、政府が毎年刊行する『パキスタンの国民所得』(GOP, *National Accounts of Pakistan*)から得られる。特に、その1988/89年度版は両シリーズを含んでいるため有益である。この資料から抜粋した両手法間の主要な差違を付録にまとめる。

大きな差異の第一は、付加価値の定義方法という根本的な推計方法の変更である。目立ったところでは、建設業の付加価値が、旧手法ではセメント消費量の推計値のみを使った実に粗い生産アプローチで推計されていたのが、新手法では各部門での投資額推計値を用いた支出アプローチによる推計に変更された。農業部門でも、耕種部門と畜産部門の間で中間投入財として消費される畜役と飼料作物・作物副産物などがそれぞれきちんと計上されるようになったのが新手法である(第3節参照)。

第二の違いは基準年次である。固定価格の基準年次が旧シリーズで1959/60年度、新シリーズで1980/81年度であるから、両者の間には20年以上の差がある。この間の経済構造や品目間の相対価格は大きく変化しているから、固定価格による新旧二つのシリーズを単純に指数化して1980/81年度で接続する際には十分な注意が必要になる。

しかし問題は、異なる固定価格による実質値ベースの系列を接続することに限られない。名目値ベースの系列についても基準年次の違いが重要になってくるのである。第一に、生産アプローチの場合の生産量推計が、それぞれの基準年次(部門や業種によって異なり、また随時変更されることもある)からの外挿によることが多い。第二に、そもそも実質付

表1 名目値、要素費用表示によるGDPの新旧シリーズ比較(1980/81年度)

	旧手法値 (1) 100万ルピー	新手法値 (2) 100万ルピー	乖離額 (3)=(1)-(2) 100万ルピー	乖離率 (4)=(3)/(2) %
1.農林水産業	71699	76399	-4700	-6.2%
耕種(主要作物)	40354	39626	728	1.8%
耕種(副次作物)	11203	13162	-1959	-14.9%
畜産	18090	20139	-2049	-10.2%
水産業	1523	2695	-1172	-43.5%
林業	529	777	-248	-31.9%
2.鉱業	3149	1053	2096	199.1%
3.製造業	40561	37446	3115	8.3%
大規模製造業	29791	27451	2340	8.5%
小規模製造業	10770	9995	775	7.8%
4.建設業	11449	11586	-137	-1.2%
5.電気・ガス	5928	5928	0	0.0%
6.運輸・貯蔵・通信	19370	23927	-4557	-19.0%
7.卸売・小売	40433	37330	3103	8.3%
8.金融・保険	5549	5549	0	0.0%
9.住居	8309	11237	-2928	-26.1%
10.行政・国防	19257	19257	0	0.0%
11.その他サービス	21325	18119	3206	17.7%
GDP合計	247029	247831	-802	-0.3%

出所:付表1より計算。

加価値が先にありきで、単純な外推(extrapolate)によって推計された実質値が、後から名目値に換算される部門も多い(特に所得アプローチによる場合)。これらの場合、基準年次の差違によって新旧両シリーズの名目付加価値が同じ年度でも違ってしまう。

第三の違いは、付加価値推計のための基礎データベースの違いである。農業部門の主要作物の生産量を推計する際に、坪刈調査(crop-cutting surveys)の利用が新手法で始まっているのはその代表例であるし、所得アプローチを採る場合の基準年次の所得の推計にも、統計的裏付けのある標本調査が積極的に利用されているのが新手法である。

2.3. 新・旧両手法による時系列を接続する際の問題点

二つの系列を接続するためにパキスタンで一般に行われている便法は、名目値シリーズについては1980/81年度以前の旧シリーズに新シリーズをそのままつなげ、実質値シリーズについては新旧二つのシリーズを指数化して1980/81年度で接続する方法である⁶⁾。これらの方法が、データが限られている中での便法としてどの程度有効かを、新旧両シリーズのデータが取れる1980/81年度からの8年間を題材に検討しよう。

まず、名目値での絶対的な乖離を1980/81年度について表1に示す。GDP全体で見れば、旧手法による推計値は新手法による推計値に比べてわずか0.3%小さいにすぎない。しかし部門別には大きな乖離が見られる。農林水産業の耕種(主要作物)以外の四つのサブセクター、運輸・貯蔵・通信、住居で旧手法が大幅な過少推計、鉱業、製造業、卸売・小売、そ

表2 名目値、要素費用表示によるGDPの新旧シリーズ比較

	(旧手法値－新手法値)／新手法値							
	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
1.農林水産業	-6.2%	-9.5%	-8.7%	-11.8%	-10.2%	-6.6%	-5.3%	-8.0%
耕種(主要作物)	1.8%	1.8%	0.4%	2.5%	3.2%	2.9%	-0.6%	0.5%
耕種(副次作物)	-14.9%	-32.7%	-25.8%	-34.1%	-34.3%	-16.7%	-0.4%	-4.6%
畜産	-10.2%	-9.0%	-10.8%	-12.6%	-11.7%	-12.6%	-12.6%	-17.5%
水産業	-43.5%	-27.1%	-19.9%	-19.9%	40.4%	0.9%	-1.2%	-11.9%
林業	-31.9%	-53.2%	-63.8%	-69.8%	-69.8%	-70.6%	-53.7%	-57.2%
2.鉱業	199.1%	194.5%	212.9%	218.1%	244.8%	236.1%	229.7%	206.9%
3.製造業	8.3%	9.4%	8.4%	9.8%	8.8%	7.8%	9.6%	7.1%
大規模製造業	8.3%	9.4%	8.4%	9.8%	8.8%	7.8%	9.6%	7.1%
小規模製造業	7.8%	13.6%	8.5%	14.8%	7.1%	1.1%	2.7%	3.2%
4.建設業	-1.2%	-7.0%	6.6%	31.3%	54.6%	52.9%	52.8%	56.3%
5.電気・ガス	0.0%	0.0%	-0.1%	4.1%	0.0%	4.7%	2.1%	-10.9%
6.運輸・貯蔵・通信	-19.0%	-16.4%	-17.3%	-12.9%	-9.0%	-5.0%	-2.1%	-5.0%
7.卸売・小売	8.3%	12.1%	10.8%	5.8%	6.3%	10.5%	9.4%	-2.0%
8.金融・保険	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-5.5%
9.住居	-26.1%	-23.1%	-23.7%	-21.3%	-19.5%	-18.7%	-18.3%	-17.2%
10.行政・国防	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.2%
11.その他サービス	17.7%	16.4%	16.5%	16.9%	17.5%	17.8%	-34.1%	21.0%
GDP合計	-0.3%	-0.8%	-0.2%	0.4%	2.3%	4.9%	5.9%	2.8%

出所:付表1より計算.

の他サービスで大幅な過大推計となっており、これらの系列を1979/80年度まで旧系列、1980/81年度以降は新系列でそのままつなげることはあまりに無理がある。言い換えると、GDP総額の乖離が小さいのは集計が生んだ偶然に過ぎないことになる。意外なのは、付加価値推計方法の抜本的な変更があった建設業の両推計値がかなり近く、推計値の乖離の激しい運輸・貯蔵・通信部門では推計方法自体の変更がほとんどされていない点である。そこから推測されるのは、新手法での変更のうち、基準年次や基礎データベースの変更による効果のほうが付加価値の定義方法変更の効果よりもずっと大きかったのではないかということである。この推測は、農業部門に関して第3節で裏づけられる。

表2に示すように、名目値のずれは、1980/81年度以降87/88年度まで、全体として拡大しており、特に建設業での拡大が目立つ。なお、推計方法が基準年次や基礎データベースも含めて変更がなかった金融・保険、行政・国防の二部門については、当然ながら両者の数字は基本的に一致しているが、旧手法データの最終年次にあたる1987/88年度のみは乖離が生じている。これは、旧手法データが使用された最終時期には暫定値の修正が十分になされなかったためである。

次に実質GDPの系列を新旧両手法で比べてみよう。基準年次が違うから両者の絶対額をそのまま比較しても無意味なため、表3では、1980/81年度の各部門の付加価値が新旧一致するようにつなぎ係数を旧シリーズの値にかけた値が、1981/82年度以降、どれだけ新シリーズの数字から乖離していくかを比率で示した。農林水産業のなかの耕種(副次作物)と

表3 実質値、要素費用表示によるGDPの新旧シリーズ比較

	1980/81年度の付加価値			つなぎ係数(3)で旧手法値をデフレートした値の新手法値からの乖離								
	旧手法値	新手法値	つなぎ係数									
	(1)	(2)	(3)=(2)/(1)	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88	
	100万ルビ-	100万ルビ-										
	(1959/60価格)	1980/81価格)										
1.農林水産業	16405	76399	4.6571	0.0%	-1.1%	-1.7%	-2.9%	-1.8%	-1.4%	-2.4%	-0.7%	
耕種(主要作物)	9463	39626	4.1875	0.0%	-0.7%	-0.2%	0.4%	0.3%	1.1%	-2.0%	-1.2%	
耕種(副次作物)	2125	13162	6.1939	0.0%	-4.7%	-8.0%	-9.9%	-9.5%	-11.0%	-6.6%	-0.6%	
畜産	4574	20139	4.4029	0.0%	0.5%	0.4%	0.7%	0.9%	1.2%	1.4%	1.8%	
水産業	153	2695	17.6144	0.0%	0.0%	-0.1%	0.2%	0.0%	-0.1%	-0.1%	-2.5%	
林業	90	777	8.6333	0.0%	-23.4%	-39.4%	-50.9%	-26.9%	-35.5%	-16.6%	-24.2%	
2.鉱業	283	1053	3.7208	0.0%	-2.4%	2.0%	2.7%	11.3%	8.7%	6.5%	0.5%	
3.製造業	9739	37446	3.8450	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-2.2%	
大規模製造業	7153	27451	3.8377	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-3.0%	
小規模製造業	2586	9995	3.8650	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
4.建設業	2749	11586	4.2146	0.0%	-2.4%	12.4%	30.6%	23.0%	22.7%	20.5%	22.6%	
5.電気・ガス	1698	5928	3.4912	0.0%	3.0%	4.1%	7.6%	9.4%	13.1%	8.4%	-4.6%	
6.運輸・貯蔵・通信	3776	23927	6.3366	0.0%	-1.1%	-1.3%	0.9%	-0.1%	2.4%	2.7%	2.0%	
7.卸売・小売	7882	37330	4.7361	0.0%	0.9%	-1.1%	-2.0%	-3.1%	-2.7%	-2.4%	-4.9%	
8.金融・保険	1197	5549	4.6358	0.0%	2.6%	8.9%	11.3%	16.3%	19.0%	25.1%	23.0%	
9.住居	1634	11237	6.8770	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
10.行政・国防	5761	19257	3.3426	0.0%	0.0%	-4.0%	-4.0%	3.1%	2.3%	3.0%	5.3%	
11.その他サービス	3924	18119	4.6175	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.3%	0.3%	0.4%	0.4%	
GDP合計	55048	247831	4.5021	0.0%	-0.3%	-0.4%	0.3%	0.8%	1.3%	1.2%	0.7%	

出所: 付表2より計算.

林業で旧手法が大幅な過少推計、鉱業、建設業、電気・ガス、金融・保険でかなりの過大推計となっている。最終1987/88年度の動きが異質で、旧手法による数値の信頼度が低いことを考慮すると、大規模製造業、小規模製造業および住居部門の三部門で新旧両系列が完全に連動しているといえる。この連動を別の側面から見る指標として、実質成長率を二つの系列で比べたのが表4である。両系列の実質成長率は、GDP合計ではかなり一致し、部門別にも耕種(副次作物)、林業、鉱業、建設業などを除けば連動度は高い。

表1から表4までを総合して部門別に見た場合、旧手法による系列と新手法による系列との乖離が著しいのは耕種(副次作物)、林業、鉱業、建設業となる。ただしこれらの部門のうち、林業と鉱業はパキスタン経済にとってあまり重要でない。建設業のデータが非整合的なのは推計手法の抜本的変更を反映していると思われる。耕種(副次作物)についても推計手法の変更があったわけだが、その影響については次節で詳細に検討する。名目値での推計値が一致するのが金融・保険、行政・国防、実質値での推計値が完全に連動するのが大規模製造業、小規模製造業、住居となり、これらのセクター(サブセクター)では基本的な推計方法に変更がなかったことからデータがよく連続していると結論できる。

ただし、注意しなくてはならないのは、連続性が高いと判断される系列の場合でも、そこに示された成長率が必ずしも実態を反映しているとは限らないことである。例えば、小規模製造業の実質成長率が新旧ともに常に8.4%であるのは推計上の想定であって、毎年の調査に基づく数字ではない。小規模製造業の場合には8.4%という数字が毎年の国民所得統計から算出されるので注意深い観察者はその想定にすぐに気づくが、農林水産業の畜産部門の場合には、一定の実質成長率を構成品目ごとに想定しているにもかかわらず、付加価値への計算によって見かけ上毎年違った成長率が統計に現れるからたちが悪い⁹⁾。これらとは対照的に、大規模製造業の場合には主要品目ごとの生産量指数が毎年きちんと推計され、それに基づいて実質成長率が推計されている。

最後に、GDPの部門別構成比率を、1959/60年度、80/81年度、95/96年度の3時点について検討しよう(表5)。名目付加価値の構成比率は、相対価格の変化も考慮した産業構造を見る指標として使われる。通常は(1)、(3)、(4)のコラムの数字が使われることが多いが、80/81年度での新旧両系列の乖離はかなり大きい。農林水産業の比率で2ポイント近い差がある。言い換えると(1)と(4)のコラムの数字が比較可能とはとても言えない。同様に、相対価格を一定に制御して産業構造を見る指標である実質付加価値の構成比率の場合、通常は(5)、(8)、(9)のコラムの数字が使われるが、それは正確でない。コラム(8)、(9)と整合的な1959/60年度の数字は表3のつなぎ係数を用いて修正すべきであって、その修正の結果はコラム(6)となる。あるいは表3のつなぎ係数の逆数を用いて新手法の系列を修正してもよいがその数字は省略する。いずれにしても農林水産業で見て2ポイント近い乖離があることに驚かされる。つまり、新旧両シリーズ間の非連続性を考慮した場合、産業構成比率を1979/80年度まで旧手法、それ以降を新手法でつないで分析するのは危険である。名目値ベースならば両者の違いを注記した上で1980/81年度については両方の数字を併記すること、実質値ベースならばつなぎ係数によって修正をほどこすことが望ましい。

表4 要素費用表示によるGDPの新旧シリーズ比較(実質成長率)

		1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
1.農林水産業	旧手法 (1)	3.6%	3.8%	-6.0%	12.2%	6.4%	2.2%	4.5%
	新手法 (2)	4.7%	4.4%	-4.8%	10.9%	5.9%	3.3%	2.7%
	乖離 (1)-(2)	-1.1%	-0.6%	-1.2%	1.3%	0.4%	-1.1%	1.7%
耕種(主要作物)	旧手法 (1)	3.9%	3.8%	-13.8%	18.0%	7.4%	-1.5%	4.0%
	新手法 (2)	4.7%	3.2%	-14.3%	18.2%	6.5%	1.6%	3.2%
	乖離 (1)-(2)	-0.8%	0.6%	0.5%	-0.2%	0.9%	-3.1%	0.9%
耕種(副次作物)	旧手法 (1)	3.0%	2.8%	1.2%	3.3%	2.3%	8.6%	2.9%
	新手法 (2)	8.1%	6.5%	3.4%	2.8%	3.9%	3.4%	-3.2%
	乖離 (1)-(2)	-5.1%	-3.7%	-2.2%	0.5%	-1.7%	5.1%	6.1%
畜産	旧手法 (1)	3.7%	4.2%	6.3%	6.3%	6.4%	6.0%	6.1%
	新手法 (2)	3.1%	4.3%	6.0%	6.1%	6.2%	5.7%	5.7%
	乖離 (1)-(2)	0.5%	-0.1%	0.3%	0.2%	0.2%	0.3%	0.4%
水産業	旧手法 (1)	0.7%	9.1%	6.0%	5.1%	7.5%	3.0%	1.0%
	新手法 (2)	0.7%	9.2%	5.6%	5.2%	7.6%	3.0%	3.5%
	乖離 (1)-(2)	0.0%	-0.1%	0.3%	-0.2%	-0.1%	0.0%	-2.5%
林業	旧手法 (1)	-21.1%	-9.9%	-7.8%	49.2%	-9.1%	43.8%	-7.0%
	新手法 (2)	3.0%	14.0%	13.8%	0.1%	3.0%	11.2%	2.4%
	乖離 (1)-(2)	-24.1%	-23.9%	-21.6%	49.1%	-12.1%	32.5%	-9.3%
2.鉱業	旧手法 (1)	8.1%	4.2%	2.2%	23.0%	20.7%	5.4%	7.5%
	新手法 (2)	10.8%	-0.3%	1.5%	13.5%	23.7%	7.5%	13.9%
	乖離 (1)-(2)	-2.7%	4.5%	0.7%	9.5%	-3.0%	-2.2%	-6.4%
3.製造業	旧手法 (1)	13.8%	7.0%	7.9%	8.1%	7.5%	7.5%	7.6%
	新手法 (2)	13.8%	7.0%	7.9%	8.1%	7.5%	7.5%	10.0%
	乖離 (1)-(2)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-2.4%
大規模製造業	旧手法 (1)	15.7%	6.6%	7.7%	8.0%	7.3%	7.2%	10.6%
	新手法 (2)	15.7%	6.6%	7.7%	8.0%	7.3%	7.2%	7.3%
	乖離 (1)-(2)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-3.3%
小規模製造業	旧手法 (1)	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%
	新手法 (2)	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%
	乖離 (1)-(2)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
4.建設業	旧手法 (1)	3.2%	12.0%	17.4%	3.0%	6.5%	10.4%	6.8%
	新手法 (2)	5.7%	-2.7%	1.0%	9.4%	6.7%	12.5%	4.9%
	乖離 (1)-(2)	-2.5%	14.7%	16.4%	-6.4%	-0.2%	-2.0%	1.9%
5.電気・ガス	旧手法 (1)	4.7%	7.8%	17.4%	4.3%	15.5%	5.5%	2.4%
	新手法 (2)	1.6%	6.7%	13.5%	2.6%	11.7%	10.1%	16.3%
	乖離 (1)-(2)	3.0%	1.1%	3.8%	1.7%	3.8%	-4.6%	-14.0%
6.運輸・貯蔵・通信	旧手法 (1)	7.0%	7.8%	10.7%	6.9%	7.6%	7.5%	6.1%
	新手法 (2)	8.3%	8.0%	8.3%	7.9%	4.9%	7.2%	6.8%
	乖離 (1)-(2)	-1.2%	-0.2%	2.4%	-1.0%	2.6%	0.2%	-0.7%
7.卸売・小売	旧手法 (1)	10.7%	6.3%	3.7%	10.4%	7.2%	6.3%	6.1%
	新手法 (2)	9.7%	8.4%	4.6%	11.7%	6.7%	6.0%	9.0%
	乖離 (1)-(2)	1.0%	-2.1%	-0.9%	-1.3%	0.5%	0.4%	-2.9%
8.金融・保険	旧手法 (1)	20.0%	22.7%	19.5%	4.3%	5.9%	5.7%	2.0%
	新手法 (2)	17.0%	15.5%	16.9%	-0.2%	3.5%	0.6%	3.7%
	乖離 (1)-(2)	3.0%	7.2%	2.5%	4.5%	2.4%	5.1%	-1.7%
9.住居	旧手法 (1)	9.8%	14.4%	14.7%	10.2%	5.3%	5.3%	5.3%
	新手法 (2)	9.8%	14.5%	14.7%	10.2%	5.3%	5.3%	5.3%
	乖離 (1)-(2)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
10.行政・国防	旧手法 (1)	1.4%	5.6%	7.9%	10.8%	4.5%	6.2%	6.5%
	新手法 (2)	1.4%	10.0%	7.9%	3.1%	5.3%	5.5%	4.2%
	乖離 (1)-(2)	0.0%	-4.5%	0.0%	7.7%	-0.8%	0.8%	2.3%
11.その他サービス	旧手法 (1)	6.6%	6.6%	6.6%	6.6%	6.5%	6.6%	6.6%
	新手法 (2)	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%
	乖離 (1)-(2)	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%
GDP合計	旧手法 (1)	7.2%	6.7%	4.8%	9.2%	7.0%	5.7%	5.8%
	新手法 (2)	7.6%	6.8%	4.0%	8.7%	6.4%	5.8%	6.4%
	乖離 (1)-(2)	-0.4%	-0.1%	0.8%	0.5%	0.6%	-0.1%	-0.6%

出所: 付表2より計算。

表5 GDPの部門別構成比率

	名目値ベース				実質値ベース						
	1959-60 旧手法 (1)	1980-81 旧手法 (2)	1980-81 新手法 (3)	1980-81 乖離 (2)-(3)	1959-60 旧手法 (5)	1959-60 旧手法(修正) (6)	1959-60 乖離 (6)-(5)	1980-81 旧手法 (7)	1980-81 旧手法(修正) =新手法(8)	1980-81 乖離(旧-新) (8)-(7)	1995-96 新手法 (9)
1. 農林水産業	45.83%	29.02%	30.83%	1.80%	45.83%	47.41%	1.58%	29.80%	30.83%	1.03%	24.83%
耕種(主要作物)	23.07%	16.34%	15.99%	-0.35%	23.07%	21.46%	-1.61%	17.19%	15.99%	-1.20%	11.24%
耕種(副次作物)	5.31%	4.54%	5.31%	0.78%	5.31%	7.30%	1.99%	3.86%	5.31%	1.45%	4.48%
畜産	16.86%	7.32%	8.13%	0.80%	16.86%	16.49%	-0.37%	8.31%	8.13%	-0.18%	7.95%
水産業	0.42%	0.62%	1.09%	0.47%	0.42%	1.65%	1.23%	0.28%	1.09%	0.81%	0.96%
林業	0.17%	0.21%	0.31%	0.10%	0.17%	0.32%	0.15%	0.16%	0.31%	0.15%	0.19%
2. 鉱業	0.42%	1.27%	0.42%	-0.85%	0.42%	0.34%	-0.07%	0.51%	0.42%	-0.09%	0.50%
3. 製造業	11.99%	16.42%	15.11%	-1.31%	11.99%	10.24%	-1.75%	17.69%	15.11%	-2.58%	17.96%
大規模製造業	6.89%	12.06%	11.08%	-0.98%	6.89%	5.87%	-1.02%	12.99%	11.08%	-1.92%	12.07%
小規模製造業	5.11%	4.36%	4.03%	-0.33%	5.11%	4.38%	-0.72%	4.70%	4.03%	-0.66%	5.89%
4. 建設業	2.54%	4.63%	4.67%	0.04%	2.54%	2.38%	-0.16%	4.99%	4.67%	-0.32%	3.90%
5. 電気・ガス	0.52%	2.40%	2.39%	-0.01%	0.52%	0.40%	-0.12%	3.08%	2.39%	-0.69%	4.09%
6. 運輸・貯蔵・通信	5.66%	7.84%	9.65%	1.81%	5.66%	7.96%	2.31%	6.86%	9.65%	2.80%	9.81%
7. 卸売・小売	12.51%	16.37%	15.06%	-1.31%	12.51%	13.16%	0.65%	14.32%	15.06%	0.74%	16.49%
8. 金融・保険	0.95%	2.25%	2.24%	-0.01%	0.95%	0.98%	0.03%	2.17%	2.24%	0.06%	2.37%
9. 住居	4.97%	3.36%	4.53%	1.17%	4.97%	7.60%	2.62%	2.97%	4.53%	1.57%	5.52%
10. 行政・国防	6.23%	7.80%	7.77%	-0.03%	6.23%	4.62%	-1.60%	10.47%	7.77%	-2.70%	6.30%
11. その他サービス	8.39%	8.63%	7.31%	-1.32%	8.39%	8.60%	0.21%	7.13%	7.31%	0.18%	8.22%
GDP合計	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%

出所:付表2より計算.

以上まとめると、新旧両手法に基づく国民経済推計の二つの時系列は、技術的な推計方法の差違のために部門ごとの付加価値の名目値に大きな乖離が見られる。そのため、両者を接続して、より長期の時系列として用いるのはあくまで便宜的なものであって、特に絶対額が問題となる場合(産業構成比率も含めて)には両者の違いを明記して分析する必要がある。実質成長率を見た場合には接続することの問題は少ないが、部門ごとの推計方法の違いに十分に配慮し、一定比率で外捜された成長率と実態面の裏づけのある成長率とをできるかぎり区別すべきであろう。

3. 農業部門付加価値での新・旧シリーズ比較

3.1. 農業部門付加価値の推計方法

前節で部門ごとに検討した新旧二つの国民所得統計の整合性、連続性について、より詳細に農業部門について検討しよう。ここでいう農業部門とは、農林水産業のうち、耕種(主要作物)、耕種(副次作物)、畜産の三つのサブセクターの和と定義する。この部門はパキスタン経済の中核である。GDPに占める比率は1995/96年度でも24%程度となっており(表5)、依然として最重要産業である。

パキスタン農業の特徴の一つが有畜農業である⁸⁾。伝統的な農家は、自ら保有する役畜(去勢雄牛が一般的)を用いて農地を耕し、農地から得られた飼料でその家畜を養い、家畜の排泄物の一部を厩肥に利用してきた。飼料は大きく分けて、農地で生産した青刈飼料作物(ソルガム、エジプト・クローバーなど)、農作物の副産物である藁などの乾燥飼料、油脂種子の絞り粕といった濃厚飼料の三種類が組み合わせられる。役畜を確保する上で雌牛を飼うことは至上命題となり、そこから得られる牛乳もまた重要な農家の生産財・消費財となった。言い換えると、畜産部門と耕種部門が有機的に無駄なく結びつき、農家の生産・消費と一体化していたわけである。この関係は、しかし、トラクターが近年普及してきたことによって変容しつつある。役畜の一部がトラクターによって代替され、トラクターを運搬手段とした飼料の市場取引が盛んになり、牛乳の市場向け生産も増えてきた⁹⁾。

この変化を反映した新手法においては、農業部門の付加価値を推計する上で農業部門内の中間生産物を評価する方法が抜本的に変更された。旧手法においては、畜産部門の付加価値は、牛乳、肉類、原皮などの畜産品のみの産出額に等しいと想定されたが、新手法においては、畜産品の産出額に畜役サービスの帰属価値を加え、各種飼料の投入額合計を生産費として差し引くことで付加価値が定義されている。耕種部門の付加価値は畜産部門でのこの違いと整合的でなくてはならないから、旧手法においては、耕種(主要作物)部門の産出額に藁など乾燥飼料となる副産物は計上されず、耕種(副次作物)部門の作物に青刈飼料作物は含まれず、耕種全体の生産費に役畜費は計上されていない。これに対し、新手法では、耕種(主要作物)では12作物中11作物について副産物の産出額がそれぞれ計上され、

耕種(副次作物)に青刈飼料作物が重要な品目として新たに加わり、生産費に「耕起・砕土・播種費」が加わっている。つまり、部分的にしか市場取引されていない中間生産物に関して、市場取引を完全に無視してサブセクター間で相殺させているのが旧手法、自給自足している分にまで帰属計算を持ち込んで市場評価しているのが新手法ということになる。どちらが優れているかについては議論が分かれ得るが¹⁰⁾、新手法が近年の農村での変化を反映したものであることは確かであろう。

ただし、新手法で新たに加わった項目は三つのサブセクター間で完全には相殺しないため、農業部門合計の付加価値は、新手法と旧手法で概念が異なってしまう。すなわち、藁などの主要作物の副産物についてはその一定割合のみが畜産部門の投入財であって、残りは最終消費財と想定されていること、畜産部門の投入財には製造業部門から供給された養鶏用の配合飼料などを含むこと、耕種部門の投入財である「耕起・砕土・播種費」が単位面積当たりの生産費調査から推計されているのに対し、畜産部門の畜役産出額は役畜の頭数から外捜して推計されていること、などの微妙な違いが存在する。

新手法と旧手法の間では、定義方法の変更だけでなく、基準年次や基礎データベースの違いも重要である。例えば、新手法の基礎データベースは、主要作物の産出額推計が全国規模の坪刈調査に基づいているし¹¹⁾、投入財についても実際の供給量を直接推計したり、それが不可能な場合では単位面積当たりの使用量について標本調査が徹底されている。

3.2. 農業部門付加価値の構成

付表3から付表6に農業部門の三つのサブセクターそれぞれの付加価値の詳細を、1980/81から87/88年度について載せる。

耕種(主要作物)部門は表の12作物の合計であるが、その産出額の約9割を小麦、綿花、米、サトウキビの四つが占める。残りの八つの主要作物は、すべて、耕種(副次作物)部門のマンゴーや飼料作物よりも産出額が小さい。にもかかわらずこれらの品目が耕種(主要作物)部門に入れられているのは、歴史的に重要な商品作物やパキスタンの伝統的な基礎食糧を構成する品目であるために、その作付面積などが植民地時代からかなり正確に把握されてきたという歴史的経緯に由来する。

投入財使用額の推計にあたっては、種子など作物別に推計されるもの以外は、全作物合計の使用量を推計してそれを主要作物、副次作物に産出額合計と比例するように割り振っている。したがって産出額の推計値に比べて正確さが落ちるのは否めないが、基礎データの制約を考えればしかたないであろう。もちろん、耕種部門を二つに分けずに一緒の付加価値にしてしまえばこの想定によるバイアスを回避することができるが、主要作物と副次作物とで産出額データの信頼度がかなり違うという問題が残る。

パキスタンの農業が有畜農業であること、国民の消費生活において畜産品が重要であることは、付表に示された畜産品産出額の大きさからも一目瞭然である。ミルクの産出額は牛、水牛、山羊・羊を合わせると近年では小麦や綿花をも上回り、パキスタンの農業部門で最大の産出額を誇ることになる(付表4、6)。牛、羊、鶏を合わせた肉類の産出額も、四

表6 主要畜産品目産出量の年増加率(1980年代)

	1982-83年度まで	1983-84年度以降
ミルク	2.1%	6.0%
牛	1.2%	5.0%
水牛	2.4%	6.2%
山羊・羊	3.5%	7.5%
肉類	6.5%	7.5%
牛	3.4%	5.2%
羊	5.1%	7.0%
鶏	20.8%	13.2%
卵	17.5%	11.9%

出所: 付表5、付表6のデータから算出。

大作物と並べるにふさわしい水準である。

ただし、付録に示したように、畜産部門の品目別産出額は、前年の産出量水準にその時点での最新の家畜センサスから推計された増加率を機械的に加えて作った産出量推計に基づいていることに注意する必要がある。付表のデータがカバーする時期について、主要な品目ごとの実質成長率の想定を表6にまとめる。毎年の畜産部門実質産出額伸び率は、表6の数字のウェイトつき平均であるから、ウェイトの変化にそって滑らかに上昇していくが、実際に報告される実質付加価値は、耕種部門から推計された飼料投入財の価値などが差し引かれるために、毎年わずかに成長率が揺れ動く。しかしその数字をもってして、畜産部門は毎年堅実な成長を遂げていると判断することが誤りであることは以上の説明から明らかであろう。安定成長は推計作業上作られているのであって、実態を反映しているのではない。

このことは、しかし、畜産部門の推計値が全く信頼できないことを意味しない。畜産部門の産出額の長期的な水準それ自体は、家計支出調査の結果とも整合的な水準であるし、10年おきに実施される家畜センサスの結果に表れた中期的な産出量のトレンドもある程度信頼できる。成長率の毎年の変動がほとんど情報を持たないといっているだけである。

3.3. 新手法による時系列の修正

新・旧両系列の整合性について、さらに検討を加えるために、新手法のデータから、旧手法の定義にできるだけ近い付加価値系列を試算してみよう(表7、表8)。旧手法による系列を(1)、新手法による系列を(2)とする。耕種(主要作物)部門の新手法の付加価値については、副産物の産出額を差し引き、投入財の中の「耕起・砕土・播種費」を加える。耕種(副次作物)部門では産出額のうち飼料作物を完全に除去し、投入財の中の「耕起・砕土・播種

表7 農業部門付加価値を修正した効果(名目値)

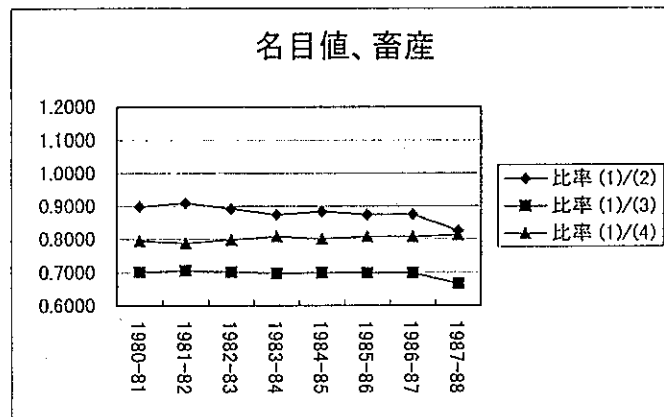
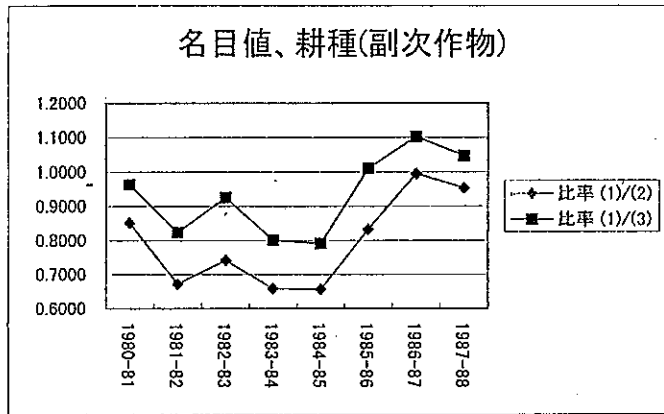
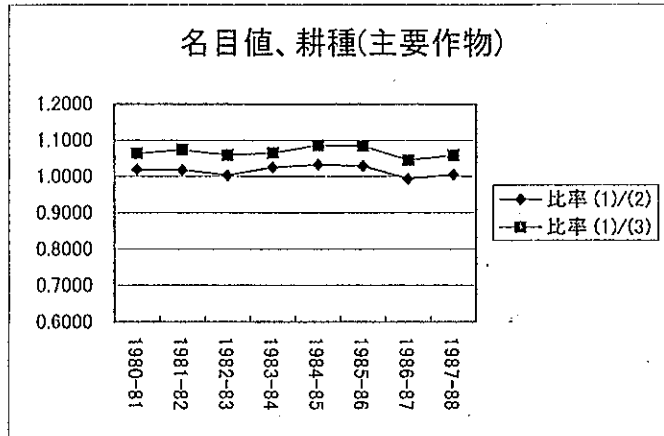
	単位:100万ルビ-							
	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
1.耕種(主要作物)								
(1) 旧手法	40354	47100	50364	46040	55527	59783	58873	65275
(2) 新(報告値)	39626	46248	50147	44903	53797	58100	59200	64934
(3) 新(修正値)	37941	43877	47555	43225	51132	55142	56334	61683
比率 (1)/(2)	1.0184	1.0184	1.0043	1.0253	1.0322	1.0290	0.9945	1.0053
比率 (1)/(3)	1.0636	1.0735	1.0591	1.0651	1.0860	1.0842	1.0451	1.0582
2.耕種(副次作物)								
(1) 旧手法	11203	13130	13660	15653	17290	20595	24057	26586
(2) 新(報告値)	13162	19518	18410	23742	26329	24723	24161	27864
(3) 新(修正値)	11622	15941	14757	19543	21869	20379	21829	25381
比率 (1)/(2)	0.8512	0.6727	0.7420	0.6593	0.6567	0.8330	0.9957	0.9541
比率 (1)/(3)	0.9639	0.8237	0.9257	0.8010	0.7906	1.0106	1.1021	1.0475
3.畜産								
(1) 旧手法	18090	20761.42	23846	27450	32134	35709	40604	47393
(2) 新(報告値)	20139	22811	26740	31396	36391	40858	46450	57438
(3) 新(修正値A)	25778	29432	34010	39355	45952	51159	58156	71222
(4) 新(修正値B)	25322	28957	33518	38842	45419	50605	57575	70642
比率 (1)/(2)	0.8983	0.9101	0.8918	0.8743	0.8830	0.8740	0.8742	0.8251
比率 (1)/(3)	0.7018	0.7054	0.7012	0.6975	0.6993	0.6980	0.6982	0.6654
比率 (1)/(4)	0.7953	0.7878	0.7978	0.8083	0.8012	0.8074	0.8068	0.8131

出所:付表5,6より作成。

費」を加える。畜産部門では、畜役の産出額を差し引き、投入財使用額を加える。これらの調整により、旧手法の定義にかなり近い修正系列(3)を作ることができる。ただし、畜産部門については新手法での品目計上数がかかなり増えており、それらの新しい品目が旧手法では「その他」の項目に計上されていたのか無視されていたのか不明のため¹²⁾、両方の想定のもとで調整した系列を作る(前者の想定が系列(3)、後者の想定が系列(4))。

表1、表2でその乖離を問題とした名目付加価値の修正結果は、予想外の結果となっている(表7、図1)。つまり、耕種(主要作物)部門は旧手法による推計値がやや大きくなっていたが、修正によってむしろその差が開き、5から8%もの乖離が生じてしまった。逆に旧手法による数値のほうがかなり小さかった畜産部門の場合、修正によってさらに小さくなってしまふ。耕種(副次作物)部門においては修正系列のほうが旧系列に近い値となっている。なお、畜産部門の場合、その実質産出額が機械的な外捜によって得られているため、名目値での乖離度は対象年を通じてほぼ水平となっており(図1)、その乖離の主な原因は基準年次の変更による構成品目間の相対価格の違いであると結論できる。三つのサブセクターを合計した場合、耕種(主要作物)と畜産での乖離の拡大が、耕種(副次作物)での乖離の縮小を大幅に上回るため、修正系列の利用は新旧両手法による絶対値での乖離を拡大する結果となった。言い換えると、新旧両手法間の乖離は、概念定義上の差違よりはむしろ基礎データベースの推計方法や基準年次の違いによって生じていることが示されたわけである。

図1 新手法データの旧手法定義への修正効果(名目値での乖離度)



出所: 表7のデータより作成.

表8 農業部門付加価値を修正した効果(実質値)

	単位:100万円 [*]							
	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
1.耕種(主要作物)								
(1) 旧手法	9463	9836	10213	8805	10388	11158	10989	11434
(2) 新(報告値)	39626	41496	42837	36710	43390	46212	46965	48452
(3) 新(修正値)	37941	39738	40902	35412	41313	43691	44513	45702
伸び率(1)		0.0379	0.0369	-0.1599	0.1524	0.0690	-0.0154	0.0389
伸び率(2)		0.0451	0.0313	-0.1669	0.1540	0.0611	0.0160	0.0307
伸び率(3)		0.0452	0.0285	-0.1550	0.1428	0.0544	0.0185	0.0260
2.耕種(副次作物)								
(1) 旧手法	2125	2189	2251	2278	2353	2406	2612	2688
(2) 新(報告値)	13162	14229	15156	15668	16109	16742	17317	16756
(3) 新(修正値)	11622	12589	13525	13964	14310	15030	15611	15105
伸び率(1)		0.0292	0.0275	0.0119	0.0319	0.0220	0.0789	0.0283
伸び率(2)		0.0750	0.0612	0.0327	0.0274	0.0378	0.0332	-0.0335
伸び率(3)		0.0768	0.0692	0.0314	0.0242	0.0479	0.0372	-0.0335
3.畜産								
(1) 旧手法	4574	4742	4941	5251	5584	5943	6301	6686
(2) 新(報告値)	20139	20770	21664	22956	24356	25865	27351	28906
(3) 新(修正値A)	25778	26683	27956	29781	31758	33886	35981	38173
(4) 新(修正値B)	25322	26208	27464	29268	31225	33332	35400	37593
伸び率(1)		0.0354	0.0403	0.0590	0.0596	0.0604	0.0568	0.0576
伸び率(2)		0.0304	0.0413	0.0563	0.0575	0.0583	0.0543	0.0538
伸び率(3)		0.0339	0.0455	0.0613	0.0623	0.0628	0.0582	0.0574
伸び率(4)		0.0338	0.0457	0.0616	0.0627	0.0632	0.0584	0.0583

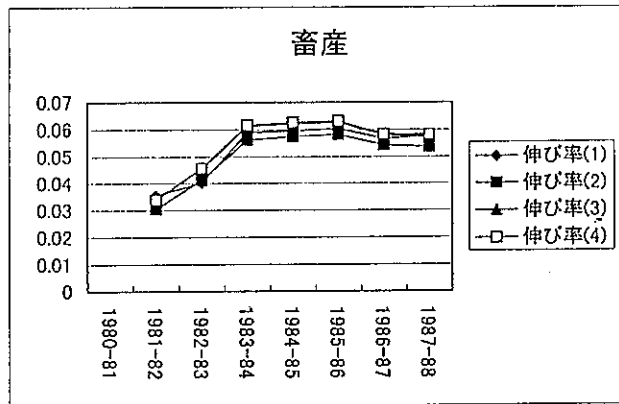
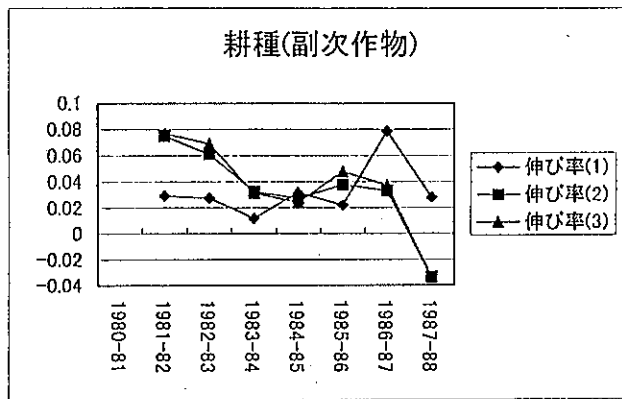
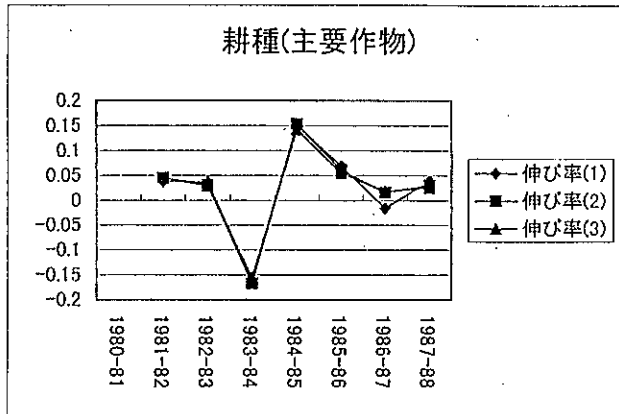
出所:付表5.6より作成。

では、実質値で見た場合、修正系列(3)ないし(4)の動き方は、報告されている新手法の系列(2)に比べてどうであろうか(表8、図2)。図から明らかのように、修正を施した系列(3)ないし(4)の動きはほぼ完全に修正前の系列(2)と連動していて、修正の実質成長率への影響はほとんど見られない。新系列(2)と旧系列(1)での実質成長率のパターンがかなり異なり、かつ名目値の絶対値では修正系列(3)が、より旧系列(1)に近くなっていた耕種(副次作物)でも、修正系列(3)の成長率の動き方が修正前(2)と全く変わらないのは実に残念な結果であった。このような結果になったのは、修正された項目の多くが、厳密に推計することが困難なためにベンチマーク法などの便法で推計されており、もともとあまり変動しない項目であったことによるものと思われる。つまり、新系列に定義上の修正を施して旧系列の定義に近づける作業は、労多くしてあまり実のない作業だと結論せざるを得ない。

3.4. 耕種部門の産出額、付加価値と生産量

農業部門の付加価値を構成する各要素の中で、耕種部門の中間投入財、および畜産部門の産出額・中間投入財のデータは、耕種部門の産出額と比べて信頼度が劣ることが推計方法(付録参照)から推測される。そこで、ここでは、耕種部門の産出額データに焦点を当て、農業統計から得られる主要作物の生産量データと、国民経済計算に現れる産出額、および

図2 新手法データの旧手法定義への修正効果(実質成長率)



出所: 表8のデータより作成.

表9 主要作物の産出額における新、旧両手法の系列比較

	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
名目値ベースの乖離度 #								
米(Rice)	n.a.	n.a.	-11.0%	-12.8%	-9.2%	-18.1%	-12.5%	-8.4%
小麦(Wheat)	n.a.	n.a.	24.1%	25.1%	26.1%	24.3%	16.2%	18.5%
大麦(Barley)	n.a.	n.a.	4.0%	4.0%	4.0%	0.0%	-1.8%	-6.6%
ソルガム(Jowar)	n.a.	n.a.	4.0%	4.0%	4.0%	3.4%	3.2%	-26.5%
トウジンビエ(Bajra)	n.a.	n.a.	4.0%	3.8%	4.0%	3.4%	3.9%	-2.7%
メイズ(Maize)	n.a.	n.a.	4.0%	4.0%	4.0%	5.3%	5.4%	-7.4%
ヒヨコマメ(Gram)	n.a.	n.a.	4.0%	4.0%	4.0%	5.9%	5.7%	-16.9%
菜種(Rape & Mustard)	n.a.	n.a.	2.4%	2.1%	4.9%	2.7%	3.6%	0.9%
ゴマ(Sesamum)	n.a.	n.a.	4.0%	2.0%	5.2%	5.2%	5.4%	75.7%
綿花(Cotton)	n.a.	n.a.	4.0%	4.0%	3.9%	3.9%	3.9%	10.8%
サトウキビ(Sugarcane)	n.a.	n.a.	4.0%	4.0%	4.0%	3.9%	3.8%	-1.8%
タバコ(Tobacco)	n.a.	n.a.	4.0%	4.0%	3.8%	4.6%	4.3%	2.2%
実質値ベースの連動 \$								
米(Rice)	0.220	0.222	0.225	0.224	0.230	0.214	0.220	0.220
小麦(Wheat)	0.322	0.315	0.322	0.316	0.326	0.327	0.312	0.319
大麦(Barley)	0.218	0.217	0.209	0.209	0.209	0.212	0.208	0.230
ソルガム(Jowar)	0.218	0.219	0.217	0.215	0.217	0.217	0.219	0.225
トウジンビエ(Bajra)	0.168	0.168	0.168	0.169	0.169	0.167	0.168	0.170
メイズ(Maize)	0.218	0.219	0.219	0.219	0.219	0.221	0.221	0.224
ヒヨコマメ(Gram)	0.088	0.083	0.089	0.089	0.089	0.090	0.090	0.087
菜種(Rape & Mustard)	0.216	0.216	0.216	0.217	0.216	0.213	0.216	0.224
ゴマ(Sesamum)	0.159	0.163	0.173	0.167	0.169	0.167	0.167	0.286
綿花(Cotton)	0.208	0.208	0.207	0.208	0.207	0.208	0.208	0.214
サトウキビ(Sugarcane)	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.196
タバコ(Tobacco)	0.268	0.265	0.268	0.269	0.269	0.269	0.268	0.268

注 #名目値ベースの乖離度=(旧手法による産出額額推計-新手法による推計)/新手法による推計

\$実質値ベースの連動=旧手法による産出額額推計/新手法による推計

出所: 付表3から付表7より算出。

付加価値の三系列の間の関係を検討しよう。三者の間に密接な関係が見出されれば、耕種部門の付加価値が長期的にどう変動してきたかを検討するための代理変数として、植民地期から豊富に蓄積された農業生産統計を用いることができ、より長期の経済分析が可能になるからである。

まず、主要作物、副次作物それぞれの産出額の系列が、新手法と旧手法とでどのくらい一致しているかを検討しよう(表9、表10)。名目値ベースの産出額の絶対値は本来一致すべきであるので、旧手法系列での数字が新手法の数字よりもどれだけ乖離しているかを示したのが表の上半分である。実質値ベースの産出額は個別品目のレベルでは本来完全に連動すべきであるので、旧手法系列での数字の新手法に対する比率を表の下半分にとり、その値が安定的かどうかを検討する。

主要作物について名目値ベースで見た場合(表9)、データが得られる期間については、データの信頼度が低い1987/88年度を除いて、米、小麦以外の10品目で乖離率がおおよそ4%となっている。つまり、旧手法における産出額4%調整が新手法での副産物の部分にほぼ対

表10 副次作物の産出額における新、旧両手法の系列比較

名目値ベースの乖離度 #	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
Mash豆	-23.8%	-22.9%	-12.2%	-15.9%	-17.2%	4.0%	4.0%	n.a.
Masoor豆	-28.9%	-55.8%	-33.5%	-16.5%	-16.4%	4.0%	4.9%	n.a.
Mung豆	-29.7%	-42.8%	-36.5%	-15.6%	-17.6%	4.0%	4.0%	n.a.
Mattar豆	16.6%	25.3%	34.7%	-14.8%	-16.7%	3.4%	4.6%	n.a.
その他豆類(Other pulses)	-12.6%	-30.2%	-15.4%	13.9%	27.1%	-8.7%	-39.9%	n.a.
ジャガイモ	44.1%	18.8%	79.3%	-15.3%	-17.1%	4.0%	5.6%	n.a.
ジャガイモ以外の野菜	-25.4%	-32.8%	0.9%	-15.4%	-17.1%	3.7%	12.7%	n.a.
マンゴー	-6.1%	-16.2%	11.8%	-15.4%	-17.0%	4.0%	6.7%	n.a.
バナナ	55.4%	56.3%	88.5%	-15.5%	-16.9%	4.0%	4.2%	n.a.
柑橘類	-9.9%	-4.8%	19.2%	-15.4%	-17.0%	4.0%	3.6%	n.a.
その他果物	-33.1%	-45.0%	-50.5%	-16.7%	-16.4%	6.8%	20.8%	n.a.
玉葱	139.2%	83.3%	29.9%	-15.4%	-17.0%	4.0%	5.7%	n.a.
唐辛子	194.5%	89.0%	76.6%	-15.4%	-17.0%	4.0%	4.2%	n.a.
その他調味料	-14.6%	-41.8%	-67.8%	-15.4%	-17.1%	3.9%	4.4%	n.a.
落花生	62.1%	4.3%	4.0%	-15.5%	-16.9%	4.0%	4.6%	n.a.
その他油糧作物	-3.3%	-11.9%	-30.7%	-8.5%	-15.0%	-19.7%	40.1%	n.a.
Gowar種	94.4%	26.1%	23.8%	-47.7%	-48.0%	-41.5%	4.0%	n.a.
実質値ベースの運動 \$								
Mash豆	0.142	0.148	0.147	0.150	0.148	0.148	0.145	n.a.
Masoor豆	0.133	0.124	0.120	0.123	0.126	0.125	0.130	n.a.
Mung豆	0.130	0.140	0.134	0.134	0.139	0.139	0.138	n.a.
Mattar豆	0.217	0.220	0.217	0.221	0.218	0.218	0.222	n.a.
その他豆類(Other pulses)	0.160	0.160	0.163	0.152	0.156	0.154	0.152	n.a.
ジャガイモ	0.267	0.266	0.266	0.266	0.265	0.267	0.270	n.a.
ジャガイモ以外の野菜	0.152	0.167	0.178	0.192	0.185	0.194	0.244	n.a.
マンゴー	0.174	0.151	0.168	0.167	0.167	0.167	0.171	n.a.
バナナ	0.288	0.282	0.282	0.280	0.282	0.282	0.291	n.a.
柑橘類	0.167	0.171	0.179	0.179	0.179	0.179	0.178	n.a.
その他果物	0.124	0.106	0.082	0.079	0.078	0.078	0.088	n.a.
玉葱	0.444	0.453	0.457	0.455	0.453	0.453	0.460	n.a.
唐辛子	0.546	0.551	0.545	0.540	0.540	0.541	0.546	n.a.
その他調味料	0.158	0.144	0.113	0.115	0.116	0.116	0.117	n.a.
落花生	0.300	0.185	0.186	0.185	0.185	0.185	0.199	n.a.
その他油糧作物	0.180	0.156	0.124	0.137	0.141	0.144	0.206	n.a.
Gowar種	0.360	0.364	0.363	0.364	0.363	0.362	0.364	n.a.

出所: 付表3から付表7より算出。

応していたことがわかる。言い換えれば、米、小麦以外の10品目の名目産出額はほぼ一致した時系列と見てよいことになる。米については品種間の価格差計算方式の違いゆえに乖離が生じたと思われる。小麦の乖離の原因は不明である。実質値ベースの比率はほぼ一定である。つまり、主要作物の産出額データは新旧両手法間で、ほぼ整合的だと結論できる。したがって、耕種(主要作物)部門の付加価値の絶対額が新旧両手法の間で乖離している主な原因は、基準年次の変更による相対価格の変化および投入財推計におけるデータベースの改善にあることが確認されたことになる。

一方、副次作物の場合(表10)、名目値ベースの乖離度は0でもなければ4%でもない。品目により、年次によりバラバラな動きが見られる。実質値ベースの比率も主要作物のそれ

表11 主要作物の生産量と固定価格

	生産量(1000ト)							
	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
米(Rice)	3123	3430	3445	3340	3315	2919	3486	3241
小麦(Wheat)	11475	11304	12414	10882	11703	13923	12016	12675
大麦(Barley)	176	158	185	140	132	134	134	112
ソルガム(Jowar)	230	225	222	222	230	219	236	181
トウジンビエ(Bajra)	214	272	220	256	284	258	233	135
メイズ(Maize)	970	930	1005	1014	1028	1009	1111	1127
ヒヨコマメ(Gram)	337	274	491	522	524	586	583	372
菜種(Rape & Mustard)	253	239	246	217	235	250	213	204
ゴマ(Sesamum)	18.3	16.6	10.8	8.8	13.5	14.9	12.5	7.2
綿花(Cotton)	715	748	824	495	1008	1208	1309	1468
サトウキビ(Sugarcane)	32359	36580	32534	34287	32140	27856	29926	33029
タバコ(Tobacco)	67	69	65	80	87	78	69	70

	固定価格(Rs./kg)	
	1959/60	1980/81
米(Rice)	0.537	2.416
小麦(Wheat)	0.405	1.267
大麦(Barley)	0.297	1.402
ソルガム(Jowar)	0.338	1.556
トウジンビエ(Bajra)	0.361	2.146
メイズ(Maize)	0.356	1.624
ヒヨコマメ(Gram)	0.387	4.380
菜種(Rape & Mustard)	0.613	2.839
ゴマ(Sesamum)	0.800	4.809
綿花(Cotton)	2.658	12.809
サトウキビ(Sugarcane)	0.0499	0.2413
タバコ(Tobacco)	2.499	9.330

出所:生産量のデータはGOP, *Agricultural Statistics of Pakistan*, 各年版.

注:固定価格は、この表の生産量と付表3、4の産出額データから求めたインプリシットな固定価格の1980/81年度から7年間の平均.

に比べると変動が大きい。つまり、副次作物の産出額データは新旧両手法間での整合性が低く、そのことが新旧両手法間の付加価値乖離の重要な原因の一つになっていると結論できる。

表11に農業統計から得られる主要作物の生産量を載せる。この系列を各作物ごとに比べると、新旧両手法の主要作物実質産出額データに対して一定の比率で動いていることが確認できる。ただし最終1987/88年度については若干ずれが大きいため、それを除いた7年間についてインプリシットな固定価格を計算し、その平均を表の最右コラムに記した。二十数年間の間に主要作物間の相対価格が大きく変化していることが確認できる。1959/60年度には主食の小麦の価格は大麦、トウジンビエ、ソルガム、メイズの雑穀グループよりもかなり高かったのに、1980/81年度にはこの関係が逆転している。ヒヨコマメ(Gram)の価格が相対的には最も大きく上昇した。

表11の固定価格を用いて1947/48年度以降の主要7作物(小麦、綿花、米、サトウキビ、

大麦、メイズ、ヒヨコマメ)の実質産出額を試算した結果を表12に記す。この7作物で、耕種(主要作物)部門12作物の総産出額のおよそ95%を占める(附表4、1980/81年度参照)。この実質産出額は二通りの相対価格を用いて求めたが、図3に示すように、絶対水準、変化率ともに付加価値の系列と非常に強く連動している。このため、1980/81年度を境にしたリンク系列、すなわち1979/80年度以前は1959/60固定価格表示系列を1980/81価格に換算した値、1980/81年度以後は1980/81固定価格表示系列の二つをつないで一本の時系列にしたものを表12の(5)、(6)コラムに掲載する。

この7品目の実質産出額は、耕種(主要作物)部門の付加価値に比べ、中間投入財を無視している分だけ過大評価、マイナーな5作物の産出額が入っていない分だけ過小評価になっている。そこで7品目の実質産出額試算値の付加価値に対する比率をとったところ(図4、上半分)、1960年代半ばまではどちらかといえば過小評価気味だったが、1960年代末から1980年代初めにかけて比率が確実に上昇して過大評価が定着、その後は10数%の過大評価で安定している。この変化は、緑の革命技術の普及によって化学肥料などの購入投入財の使用が急増したことを反映している。他方、実質産出額試算値と耕種(主要作物)部門付加価値の毎年の伸び率は見事に連動している(図4、下半分)。表12の(5)、(6)コラムの二系列間の相関係数を計算すると、水準で0.998、変化率で0.969ときわめて高い。

以上の分析結果は、現パキスタン地域の経済成長のパターンを植民地期にまで溯って分析するための基礎データとして、表12のような主要作物実質産出額の指数が使えることを示唆しよう。もちろん、1959/60年度の相対価格をあまり初期の時期にまで当てはめるには無理があるから、物価統計などを利用して固定価格の基準を植民地期の適当な時期にも作ることが望ましいのは言うまでもない。いずれにしても、豊富に存在する植民地期の農業統計を独立後の国民所得計算と関連した形で用いることの目処が立った意義は大きい。

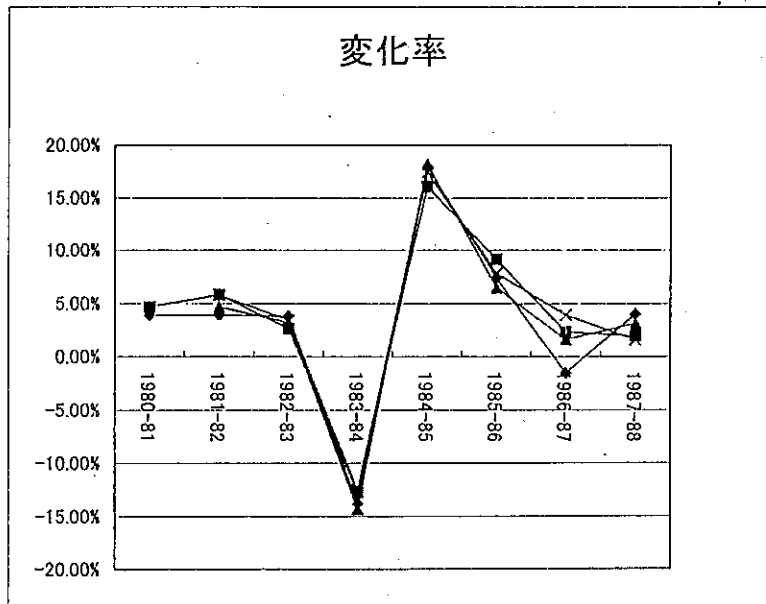
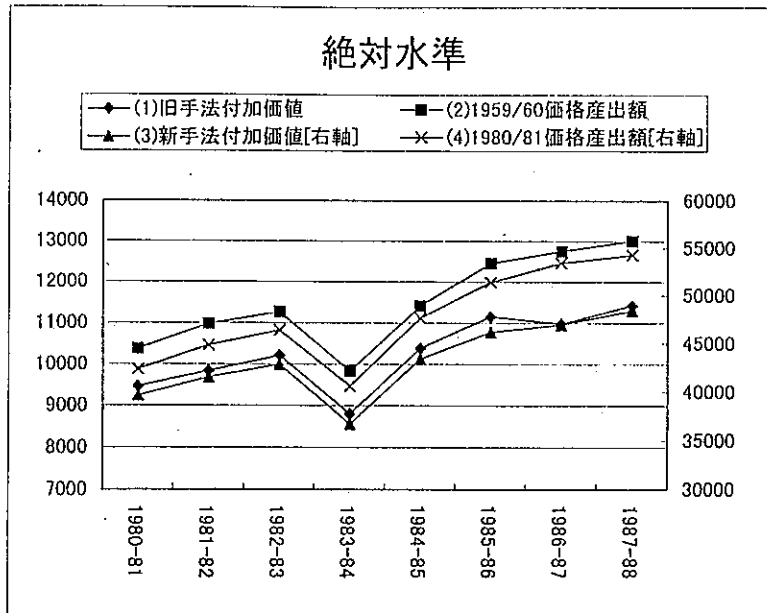
表12 主要7作物の実質生産額試算値と耕種(主要作物)部門付加価値

単位 100万ルピー	1959/60固定価格表示		1980/81固定価格表示		リンク系列(1980/81価格表示)	
	付加価値(旧手法) (1)	生産額試算値 (2)	付加価値(新手法) (3)	生産額試算値 (4)	付加価値 (5)	生産額試算値 (6)
1947-48		2874		12587		11737
1948-49		3324		15013		13575
1949-50	3428	3424		15166	14355	13982
1950-51	3524	3491		15806	14757	14257
1951-52	2894	2874		12704	12119	11736
1952-53	2807	2905		12985	11754	11861
1953-54	3539	3497		15593	14819	14279
1954-55	3461	3350		15295	14493	13678
1955-56	3524	3491		16088	14757	14255
1956-57	3650	3653		16665	15284	14916
1957-58	3694	3794		17303	15469	15492
1958-59	3931	3926		17480	16461	16030
1959-60	3882	3875		17312	16256	15823
1960-61	3840	3907		17537	16080	15955
1961-62	4209	4265		19129	17625	17417
1962-63	4595	4642		20995	19241	18957
1963-64	4509	4702		21095	18881	19200
1964-65	4888	5005		22390	20468	20436
1965-66	4821	4936		22195	20188	20155
1966-67	5137	5300		23890	21511	21641
1967-68	6078	6227		26495	25451	25429
1968-69	6408	6729		28825	26833	27478
1969-70	7553	7451		31724	31628	30427
1970-71	7045	6878		29518	29501	28087
1971-72	7336	7363		31600	30719	30067
1972-73	7473	7627		32589	31293	31144
1973-74	7844	7905		33921	32846	32280
1974-75	7455	7618		32381	31218	31109
1975-76	7833	8097		34111	32800	33065
1976-77	7944	8366		35152	33265	34161
1977-78	8115	8570		36543	33981	34996
1978-79	8315	8911		36862	34819	36386
1979-80	9105	9904		40455	38127	40443
1980-81	9463	10371	39626	42350	39626	42350
1981-82	9836	10978	41496	44818	41496	44818
1982-83	10213	11271	42837	46369	42837	46369
1983-84	8805	9834	36710	40597	36710	40597
1984-85	10388	11418	43390	47670	43390	47670
1985-86	11158	12463	46212	51408	46212	51408
1986-87	10989	12758	46965	53431	46965	53431
1987-88	11434	13009	48452	54295	48452	54295
1988-89		13843	51842	57330	51842	57330
1989-90		13851	51795	57705	51795	57705
1990-91		14475	54741	60456	54741	60456
1991-92		16507	63213	69437	63213	69437
1992-93		14820	53354	60588	53354	60588
1993-94		14800	54018	61151	54018	61151
1994-95		15765	58714	65032	58714	65032
1995-96		17050	63973	70949	63973	70949

出所: 付表2、表11、GOP, *Agricultural Statistics of Pakistan*, 各年版のデータより計算。

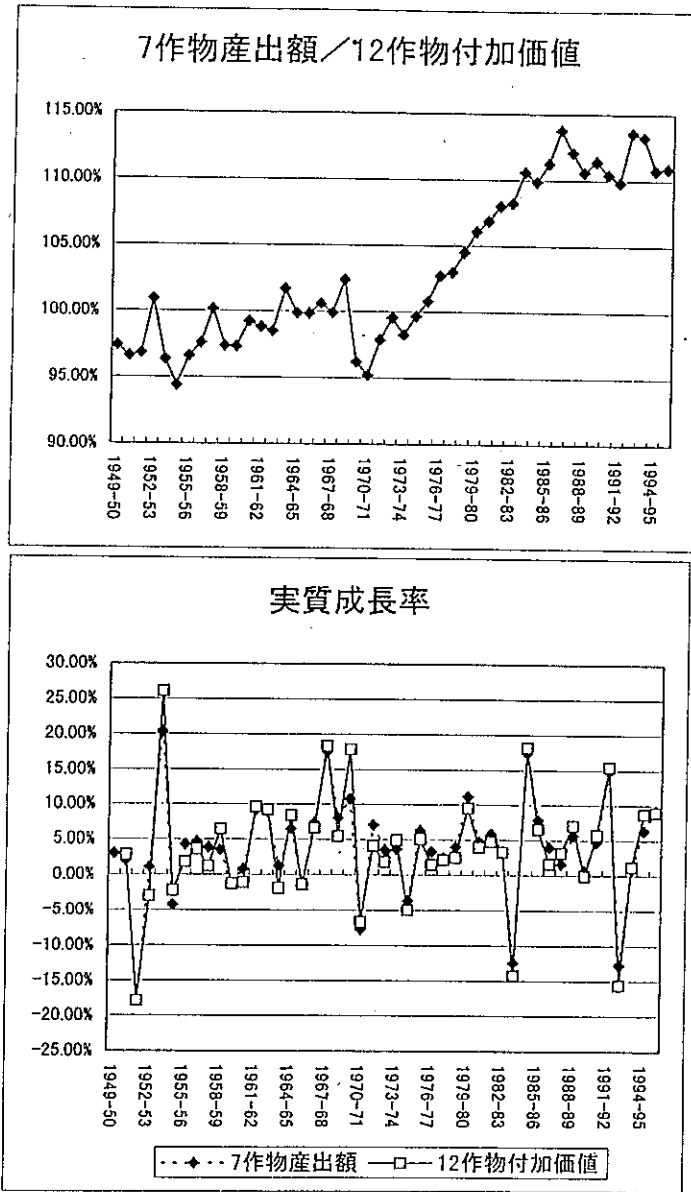
注: 「リンク系列」は、1979/80年以前は1959/60固定価格表示系列に1980/81年度のつなぎ係数で1980/81価格に換算した値、1980/81以後は1980/81固定価格表示系列である。

図3 主要7作物実質産出額と付加価値系列の比較



出所: 表12のデータより作成.

図4 主要7作物実質産出額と付加価値系列の比較(リンク系列)



出所:表12のデータより作成.

結び

本稿は、パキスタン経済50年の基本統計としての国民所得統計を、主に、異なる推計方法による二つの系列の接続という観点から検討した。1980/81年度以降のデータが作成されている新手法による系列は、推計手続きが正確になり基礎データベースも拡張されているなどの理由から、1987/88年度まで作成されていた旧系列よりも信頼度が優ると思われる。両者が重なる時期について詳細な検討を加えたところ、特に名目値絶対額での両者の乖離が大きいことが判明した。実質値での変化率を見た場合、両系列の乖離は大きくないが、その理由の一つが推計方法での恣意的な想定であることに十分な注意を払う必要がある。

この問題を農業部門の付加価値について、より詳細に検討した結果、耕種部門と畜産部門の間でやり取りされる中間投入財を新手法ではすべて市場価格で評価していることの影響が実はあまり大きくないこと、基準年次の変更や基礎データベースの拡張の方が大きな影響を与えていること、最も信頼できるデータは主要作物の産出量であり、その動きで農業の実質付加価値をかなり良好に近似できること、などが明らかになった。特に最後の点は、豊富に存在する植民地期の農業統計を独立後のマクロ経済指標と連続させて計量的に用いることが有効であることを示唆している意味で、重要なファインディングであると思われる。

最後に、本稿がもつアジア長期経済統計データベース作成への含意をまとめておきたい。多くの途上国で、現在、国民所得統計が使えるようになってきているが、本稿が対象としたパキスタンのように、部門別の生産勘定、それも直接推計の難しい品目については一定の成長率を想定した外捜によって実質値から先に推計することによってGDPが推計されている事例が多いと思われる。したがって、名目値シリーズや支出勘定シリーズよりも実質値の生産勘定を柱に国民所得統計を扱う必要が生じる事例が多くなるかもしれない。これが第一のポイントである。

第二に、推計方法の変化のために、複数の系列が厳密には接続不可能になっている場合、できるだけ、既存のデータを残して、パキスタンのようにそれらが重なっているところは重なったままデータベースに残す必要があると思われる。もちろん実質値系列の場合、基準年次が変わるごとに指数でリンクしていくことが可能なわけであるが、基準年次の変更はしばしば推計方法の見直しを含んでいることが多いと考えられるから、その時点で最新の系列のみを残して一本の系列にしてしまうのは危険であろう。

第三に、部門別の生産勘定がもとになっている場合、各生産部門の生産量に関する統計が重要になる。本稿が特に詳細に分析したパキスタンの農業部門の場合、農業生産統計から国民所得統計の農業部門付加価値がかなり復元できる。そのような復元には少なくとも主要作物ごとの面積と単位面積当たり収量の信頼できる統計が不可欠となろう。

注

1) パキスタンの会計年度は7月から翌年の6月である。例えば本稿での「1988/89年度」(現地での表記では「1988-89」)は、1988年7月から89年6月までの会計年度を指し、省略する場合には1988年度と呼ばれることが多い。ただし、前年10月から9月までのアメリカの会計年度との重なり都合上、アメリカの影響の強い機関の報告書では、同じ88年7月から89年6月までの年度を1989年度と呼ぶ傾向があるから、資料によりどの年度概念が使われているかに十分な注意を払う必要がある。

2) このあたりの事情と、初期の推計結果の報告書については、Kamanev (1985, pp. 3-16)を参照のこと。

3) 東西パキスタン別の統計が集められていなかったのが、パキスタン航空、銀行・保険業、連邦政府、海外からの純要素移転の四部門の付加価値である。これらについては東西合計の統計しか存在しなかったため、1970/71年度を基準にした定率による東西分割が行われた(GOP, *Economic Survey 1988-89*, Appendix p. 29)。

4) 黒崎(1997, p. 9)での記述「旧パキスタン時代には東西パキスタン別の地域国民所得統計は作成されていない」というのは、若干ミスリーディングであったことを断っておく。まったく作成されていなかったのではなく、国民所得統計の一部として定期的に作成・公開されてはいなかったという意味である。

5) 推計値の例としては、Bose (1983, p. 1023), Papanek (1967, pp. 316-319)などを参照のこと。

6) 黒崎(1997)で「④現パキスタン地域長期新手法シリーズ」として紹介した時系列(Kemal and Ahmad, 1992)は、部分的な修正が見られるものの、おおまかにはこの便法を用いて新旧両手法による実質値シリーズをつないでいる。農林水産業、大規模製造業、合計のGDPについて、表3の部門別つなぎ係数を用いて二系列を接続させると、Kemal and Ahmad (1992)でのデータとほとんど差のない付加価値系列が作成できる。

7) この統計作成上の想定を無視した分析が時折見られることは残念である。畜産部門の実質産出額の時系列を被説明変数とした計量経済学的実証研究(例えばAkmal, 1994など)は、一見形式が整っているだけにデータの問題点がわかりにくくなっている。

8) パキスタンの有畜農業の特色とその経済的意味については黒崎(1995a)、Kurosaki (1995b)などを参照のこと。

9) Kurosaki (forthcoming, Ch. 2, Ch. 3)でこれらの変化の具体的な事例がパンジャーブ州について紹介されている。

10) ちなみに、パキスタン同様、有畜農業が重要であるインドの現行の国民経済計算においては、飼料作物の産出額については市場評価での帰属計算により全生産量を耕種部門の産出額に加える反面、役畜の帰属価値は畜産部門の産出額に全く加えないという、パキスタンの新手法・旧手法の中間の方式を採用している(GOI, 1994)。

11) パキスタンにおける伝統的な作物単収推計方法は、イギリス植民地時代から続くアンナワリー(Annawari)と呼ばれる主観的方法である。これは、村の地稅査定役人が作

物の出来を主観的に判断して、その出来を、平年作を16アンナ(=1ルピー)とした指数で報告し、その数字を集計してその年の作物の単収を推計する方法である。例えば、ある年の作物の出来が平年の25%減と見積もられる場合、12アンナと報告される。他方、ランダム標本調査に基づく坪刈は、客観的な作物単収推計方法として、徐々にその利用が広まっている。1990年代初期の数字では、坪刈調査は小麦作付面積の96%、米の91%、さとうきびの64%、綿花の100%をカバーしており、これは耕種(主要作物)部門の総産出額の82.5%に相当する。ただし、この四作物以外のすべての作物の単収は、主観的なアンナワリーにまだ依っている。なおこの注でのデータの出所は1996年1月のパキスタン食糧・農業省内部での聴き取りである。

12) これは、歴史的生産統計を扱う場合の、いわゆる「新品目の登場」問題に相当し、新規項目の生産がそれまでの「その他」に含まれていたのかいないのか、統計の連続性などから慎重に判断する必要がある(溝口 1996, pp. 7-8)。このパキスタンの事例では、新規品目の1979/80年度以前の生産量推計値が手に入らないために、本文のように両方の仮定で二通りの修正を施した。

参考文献

- Akmal, Muhammad (1994) "The Production and Consumption of Livestock Foods in Pakistan: A Look into the Future," *Pakistan Development Review*, Vol. 33, No. 1, pp. 19-39.
- Bose, Swadesh R. (1983) "The Pakistan Economy since Independence (1947-70)," in Dharma Kumar (ed.), *The Cambridge Economic History of India, Volume 2: c. 1757-c. 1970*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 995-1026.
- India, Government of (GOI) (1994) *National Accounts Statistics: Sources and Methods, 1994*, New Delhi: GOI, Central Statistical Organisation.
- Kamanev, Sergei (1985) *The Economic Growth of Pakistan*, Lahore: Vanguard Books.
- Kemal, A. R., and S. Islam Ahmad (1992) "Final Report of the Sub-Committee on Sources of Growth in Pakistan," unpublished paper prepared for the Eighth Five Year Plan, Islamabad: Pakistan Institute of Development Economics.
- 黒崎卓 (1995a) 「農家経済における不確実性と保険メカニズム—パキスタン・パンジャーブ州の事例を中心に—」米倉等編『不完全市場下のアジア農村—農業発展における制度適応の事例—』アジア経済研究所, pp. 49-86.
- Kurosaki, Takashi (1995b) "Risk and Insurance in a Household Economy: Role of Livestock in Mixed Farming in Pakistan," *Developing Economies*, Vol. 33, No. 4, pp. 464-485.
- 黒崎卓 (1997) 「パキスタン—国境変更と統計上の問題—」『ニューズレター：アジア長期経済統計データベースプロジェクト』第6号, pp. 8-10.
- Kurosaki, Takashi (forthcoming) *Risk and Household Behavior in Pakistan's Agriculture*, OPS Series, Tokyo: Institute of Developing Economies.
- 溝口敏行 (1996) 「台湾長期経済統計データベース」 Discussion Paper No. D96-4, 一橋大学経済研究所.
- Pakistan, Government of (GOP), *Agricultural Statistics of Pakistan*, various issues, Islamabad: GOP, Ministry of Food and Agriculture.
- Pakistan, Government of (GOP), *Economic Survey*, various issues, Islamabad: GOP, Economic Adviser's Wing.
- Pakistan, Government of (GOP), *National Accounts of Pakistan*, various issues, Karachi: GOP, Federal Bureau of Statistics.
- Papanek, Gustav F. (1967) *Pakistan's Development: Social Goals and Private Incentives*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

付録 国民所得推計(生産勘定)の新手法と旧手法比較

以下の出所は、GOP, *National Accounts of Pakistan*, 各年版(特に1988/89年度版)である。

I. 新手法

I.1. 農林水産業(Agriculture)

- ・産出額と中間投入額の両方を推定する生産アプローチによる推計

I.1.1. 耕種(主要作物)部門 (Major Crops)

- ・主要作物=米(Rice)、小麦(Wheat)、大麦(Barley)、ソルガム(Jowar)、トウジンビエ(Bajra)、メイズ(Maize)、ヒヨコマメ(Gram)、菜種(Rape & Mustard)、ゴマ(Sesamum)、綿花(Cotton)、サトウキビ(Sugarcane)、タバコ(Tobacco)
- ・各作物の主産物産出額=作付面積*単収推計値*収穫時価格
- ・各作物の副産物産出額=作付面積*主産物単収推計値*毎年の副産物産出係数*副産物の収穫時価格
- ・合計の中間投入額=各作物の種子費合計+(化学肥料費+殺虫剤・除草剤の農薬費+水利費+耕起・砕土・播種費)*主要作物産出額の作物産出額への比率
- ・各作物の種子投入額=作付面積*種子密度係数*種子価格
- ・化学肥料、農薬の投入額=農民への販売量*農民への販売価格
- ・水利費=用水路灌漑供水量推計*基準年価格*価格指数+管井戸灌漑供水量推計*基準年価格*価格指数
- ・耕起・砕土・播種費=作付面積*単位面積当たりの耕起・砕土・播種費の基準年推計値*燃料の卸売指数

I.1.2. 耕種(副次作物)部門 (Minor Crops)

- ・副次作物=主要作物以外の全作物(豆類、野菜、果物、調味料、油糧作物、繊維作物、飼料作物)
- ・各作物の産出額=作付面積*単収推計値*卸売価格*0.80、ただし0.80は卸売価格を収穫時価格に関する係数

I.1.3. 畜産部門 (Livestock)

- ・品目=畜産品: ミルク(Milk、牛、水牛、山羊・羊)、肉類(Meat、牛、羊、鶏)、卵(Eggs)、獣脂(Animal Fats)、皮革(Hides、Skins、Lamb skins、Kid skins、Fancy skins)、羊毛(Wool)、獣毛(Hair)、ガット類(Guts/laising)、獣骨(Bones)、獣血(Blood)、食用内臓(Edible

offals)、獸頭類(Heads & trotters)、角(Horns& hooves)、禽類(Fowls/birds)、鶏・鶯鳥(Chicken/ducklings)、牛糞・その他(Dung & others)；畜役サービス

- ・ 畜役以外の各品目産出額=家畜センサスでの生産量推計値*センサス間伸び率係数*卸売価格*0.80、ただし0.80は卸売価格を収穫時価格に関する係数
- ・ 畜役サービス産出額=家畜センサスでの役畜数推計*センサス間伸び率係数*畜役サービス係数*価格指数
- ・ 産出額については実質値が先に決定され、そこから名目値が事後的に計算される
- ・ 畜産部門中間投入額=[基準年次の各飼料の畜産部門で使われる比率*各飼料の産出額]の総和

I.1.4. 水産業 (Fishing)

- ・ 産出額=各年の生産量推計*基準年の単価*価格指数
- ・ 中間投入額=機械化部門の推計値より推計した中間投入量推計*基準年の単価*価格指数
- ・ 実質値が先に決定され、そこから名目値が事後的に計算

I.1.5. 林業 (Forestry)

- ・ 付加価値=産出額=基準年推計値*(木材・燃料材・その他森林産出材のウェイトつき生産量指数)
- ・ 基準年推計値=(製造業センサスCMI、小規模・家内工業調査SSHIMIでの木材利用量推計)+(家計支出調査HIESによる家庭の燃料材消費量推計)
- ・ 実質値が先に決定され、そこから名目値が事後的に計算

I.2. 鉱業 (Mining & Quarrying)

- ・ 産出額と中間投入額の両方を推定する生産アプローチによる推計
- ・ 実質付加価値=実質産出額*0.80、ただし0.80は1980/81の鉱業センサスに基づく付加価値率
- ・ 各鉱業品の実質産出額は各年の生産量推計にもとづく

I.3. 製造業 (Manufacturing)

- ・ 産出額と中間投入額の両方を推定する生産アプローチによる推計

I.3.1. 大規模製造業 (Large-Scale Manufacturing)

- ・ 大規模部門=1934年の工場法による登録企業=(燃料を用いかつ年間の少なくとも1日以上で20人以上を雇用していた企業)および(燃料の使用にかかわらず毎月の少なくとも1日以上で10人以上を雇用していた企業)
- ・ 実質付加価値=(1980/81基準年時の付加価値)*(製造業産出指数:QIM)
- ・ QIM=(主要品目の産出指数:QIMi)*(1980/81基準年時のウェイト)の品目総和

・名目付加価値=(1980/81基準年時の付加価値)*[(QIMI)*(1980/81基準年時のウェイト)]*(各品目の卸売指数)の品目総和]

・QIMIは、106(1987/88以降は96)品目につき、製造業センサスCMIなどを参考に1980/81年のベンチマークを作成、その後毎年代表的生産品の生産量調査を実施して各品目のQIMIを推計。1987/88年時で106品目は登録部門生産量の81%をカバー

I. 3. 2. 小規模製造業 (Small-Scale Manufacturing)

・小規模部門=大規模部門以外のすべて

・実質付加価値=(1983/84小規模・家内工業調査SSIMIにもとづく1980/81ベンチマーク付加価値)*(8.4%成長率)、ただし8.4%は1976/77SSIMIと1983/84SSIMIの間の実質成長率

・実質値が先に決定され、そこから名目値が事後的に計算

I. 4. 建設業 (Construction)

・支出アプローチ: 付加価値=(各部門での投資額推計値*建設部門付加価値係数)の各部門の総和

・名目付加価値から実質付加価値には建設労働者賃金指数を使用

I. 5. 電気・ガス (Electricity & Gas)

・生産アプローチ: 各公企業の名目付加価値=供給量*販売価格-中間投入額

I. 6. 運輸・貯蔵・通信 (Transport, Storage & Communication)

・所得アプローチ: 各サブセクターの名目付加価値=雇用者への賃金+営業余剰

・登録企業部門については各年の報告値、非登録部門(リキシャなど)については連邦統計局と地方自治体を実施したベンチマーク調査を利用

I. 7. 卸売・小売 (Wholesale & Retail Trade)

・生産アプローチ: 各商品の名目付加価値=各商品の産出額*市場化率*マークアップ率

・市場化率とマークアップ率は各商品範疇毎に基準年次について推計

・中間投入額は無視

・商品分類の大範疇は農産品(22)、製造業品(2)、輸入品(4)で、かつこ内が小範疇の数

I. 8. 金融・保険 (Banking & Insurance)

・所得アプローチ: 各構成企業の名目付加価値=雇用者への賃金+営業余剰

I. 9. 住居 (Ownership of Dwellings)

・生産アプローチ: 名目付加価値=名目家賃*住居数推計*0.766、ただし0.766は修繕費用を抜いた付加価値率

- ・名目家賃の推定：都市部では毎月の標本調査、農村部は都市部の定数倍で定数は最新の
家計支出調査HIESにもとづく

- ・住居数の推計：住居センサスをベンチマークに一定比率で外捜

I. 10. 行政・国防 (Public Administration & Defense)

- ・所得アプローチ：名目付加価値=基準年次の各行政機関の賃金合計*1.10*1.05

- ・実質付加価値=基準年次の各行政機関の賃金合計*1.10*1.05*(伸び率見込みprojection
factor)

- ・ただし1.10は官舎家賃が過少であることの修正、1.05は純付加価値を粗付加価値に変換
する定数

I. 11. その他サービス (Community, Social & Personel Services)

- ・所得アプローチ：実質付加価値=[各サブセクターでの基準年次実質付加価値推計*(各サ
ブセクターの伸び率推定)]の総和

- ・各サブセクターでの基準年次実質付加価値=国勢調査による労働者数推計*標本調査によ
る一人当たり付加価値*1.15、ただし1.15は過小推計に対する修正

- ・サブセクター=教育、医療、会計、法律、写真、広告、ホテル、洗濯、理容、家内使用
人、娯楽、その他

- ・サブセクターのレベルでは実質値が先に決定され、そこから名目値が事後的に計算

II. 旧手法(新手法との明確な違いのみ列挙)

II. 1. 農林水産業(Agriculture)

II. 1. 1. 耕種(主要作物)部門 (Major Crops)

- ・過小推計の修正として一括4%の底上げを各作物の産出額推計値に施す

- ・単収の推計で坪刈は使われず

- ・藁などの副産物の産出額を完全に無視

- ・中間投入額に役畜による耕起・砕土・播種費は含まれない

II. 1. 2. 耕種(副次作物)部門 (Minor Crops)

- ・過小推計の修正として一括4%の底上げを各作物の産出額推計値に施す

- ・中間投入額に役畜による耕起・砕土・播種費は含まれない

- ・青刈飼料作物の産出額は計上されない

II. 1. 3. 畜産部門 (Livestock)

- ・品目=ミルク(Milk、牛、水牛、山羊・羊)、肉類(Meat、牛、羊、鶏)、獣脂(Animal Fats)、皮革(Hides)、皮革(Skins)、羊毛(Wool)、獣毛(Hair)、食用内臓(Edible offals)、禽類(Fowls/birds)、鶏・鶯鳥(Chicken/ducklings)、卵(Eggs)、牛糞(Dung)、その他(Others)
- ・役畜サービスは産出額に計上されない
- ・産出額=付加価値、と想定し、各種飼料作物や濃厚飼料の付加価値を農業の耕種部門や食品加工製造業に含めない。畜産物の生産のための投入財はすべて農業部門内でまかなわれていると想定

II. 1. 4. 水産業 (Fishing)

- ・名目付加価値=各年の産出量推計*各年の卸売価格*0.80*0.97、ただし0.80は水産業者庭先価格への換算係数、0.97は投入財費用を抜いた付加価値率

II. 1. 5. 林業 (Forestry)

- ・名目付加価値=各年の公有林産出量*1.30*0.97、ただし1.30は民間林業の未報告部分の修正、0.97は投入財費用を抜いた付加価値率

II. 2. 鉱業 (Mining & Quarrying)

- ・実質付加価値=実質産出額*0.83、ただし17%が投入財費用
- ・各鉱業品の実質産出額=各年の生産量推計*(1959/60基準価格)

II. 3. 製造業 (Manufacturing)

II. 3. 1. 大規模製造業 (Large-Scale Manufacturing)

- ・実質付加価値=(1959/60基準年時の付加価値)*(製造業産出指数:QIM)
- ・QIM=(主要品目の産出指数:QIMi)*(各基準年時のウェイト)の品目総和。ただしQIMiの基準年時は順次改定されており、1964/65、69/70、75/76、80/81にそれぞれ修正
- ・名目付加価値=(1959/60基準年時の付加価値)*[(QIMi)*(1959/60基準年時のウェイト)]*(各品目の卸売指数)の品目総和]

II. 3. 2. 小規模製造業 (Small-Scale Manufacturing)

- ・実質付加価値=(その時点で最新の小規模・家内工業調査SSHIMIにもとづくベンチマーク付加価値)*(その時点で最新の付加価値伸び率推定値)
- ・付加価値伸び率推定値は、最初の伸び率が人口成長率の3.0%、次が1969/70SSHIMIから7.3%、1983/84SSHIMIから8.3%が使われている

II. 4. 建設業 (Construction)

- ・生産アプローチ

- ・都市部実質付加価値=実質産出量*0.40=(セメント消費量*10*基準年時価格)*0.40
- ・農村部実質付加価値=実質産出量*0.50=(家計支出調査HIESでの家賃の基準年時推計額/0.08)*0.50*都市部実質付加価値伸び率係数

II.5. 電気・ガス (Electricity & Gas)

- ・ごくマイナーな変化のみ

II.6. 運輸・貯蔵・通信 (Transport, Storage & Communication)

- ・ごくマイナーな変化のみ

II.7. 卸売・小売 (Wholesale & Retail Trade)

- ・各商品の名目付加価値=各商品の産出額*市場化率*マークアップ率*0.95
- ・市場化率とマークアップ率は各商品範疇毎に基準年次について推計。
- ・中間投入額は産出額の5%と想定
- ・商品分類の大範疇は農産品(7)、製造業品(2)、輸入品(1)で、かつこ内が小範疇の数。輸入品についての新手法との違いは、輸入消費財のみがこのセクターの取り扱う商品で、輸入資本財と原材料は政府部門及び製造業が直接購入するためにマージンによる付加価値が生じないと想定している点。

II.8. 銀行・金融 (Banking & Insurance)

- ・変化なし

II.9. 住居 (Ownership of Dwellings)

- ・名目付加価値=名目家賃*住居数推計*0.90、ただし10%は修繕費用
- ・名目家賃の推定=最新の家計支出調査HIES
- ・住居数の推計=1960年住居センサスによるベンチマークを外推

II.10. 行政・国防 (Public Administration & Defense)

- ・マイナーな変化のみ

II.11. その他サービス (Community, Social & Personal Services)

- ・実質付加価値=基準年次実質付加価値*(定率成長率の係数)
- ・各サブセクターでの基準年次実質付加価値=国勢調査による労働者数推計*標本調査による一人当たり付加価値、ただしサブセクターによっては支出アプローチも併用
- ・定率成長率は1977/78から5.74%、1980/81から6.6%

付表1 名目値、要素費用表示による国内総生産(GDP)

単位 100万ルビ	GDP		1. 農林水産業						2. 鉱業				3. 製造業							
			耕種(主要作物)		耕種(副次作物)		畜産		水産業		林業				大規模製造業					
	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法				
1959-60	16826		7711		3882		893		2837		71		28		70		2018		1159	
1960-61	18349		8184		4111		900		3064		79		30		83		2278		1383	
1961-62	19139		8216		4079		911		3110		83		33		89		2617		1688	
1962-63	20489		8565		4361		864		3203		98		39		102		3025		2043	
1963-64	22945		9499		4955		1150		3238		116		40		119		3409		2390	
1964-65	26202		10438		5720		1346		3199		127		46		140		3766		2704	
1965-66	28969		10572		5669		1448		3254		138		63		152		4301		3151	
1966-67	32622		12460		6604		1943		3688		151		74		158		4719		3490	
1967-68	35542		13994		7329		2159		4256		159		91		165		5219		3905	
1968-69	37985		14038		7466		1709		4615		148		100		181		6046		4604	
1969-70	43347		15964		9103		1999		4547		233		82		229		6965		5429	
1970-71	46006		16236		8832		2244		4794		261		105		243		7723		6005	
1971-72	49784		17934		10067		2408		5053		295		111		268		8030		6138	
1972-73	61414		21907		12346		2833		6169		379		180		386		9963		7647	
1973-74	81690		28084		15331		3777		8247		476		253		560		13603		10413	
1974-75	103557		33533		18268		5003		9629		383		250		793		15891		11912	
1975-76	119736		38338		20572		6030		11130		447		159		968		17812		13094	
1976-77	135982		43968		22440		7205		13356		675		292		1281		20389		14695	
1977-78	159840		50567		26738		8182		14272		964		411		1317		23961		17381	
1978-79	177844		54147		29157		8658		14822		1065		445		1464		27344		19806	
1979-80	210253		62164		34081		9912		16668		1017		486		2239		33300		24274	
1980-81	247029	247831	71699	76399	40354	39626	11203	13162	18090	20139	1523	2695	529	777	3149	1053	40561	37446	29791	27451
1981-82	289788	292153	83426	92216	47100	46249	13130	19518	20761	22810	2044	2804	391	835	3578	1215	48341	44197	35737	33098
1982-83	327909	328412	90715	99380	50364	50147	13660	18410	23846	26740	2493	3111	352	972	4199	1342	54403	50200	40465	37357
1983-84	375792	374349	92165	104550	46040	44903	15653	23742	27450	31396	2681	3347	351	1162	5086	1599	66329	60398	49254	45518
1984-85	435015	425064	108873	121293	55527	53797	17290	26329	32134	36391	3544	2524	378	1252	7116	2064	73572	67596	54578	49856
1985-86	489376	466319	120305	128801	59783	58102	20595	24723	35709	40858	3828	3793	390	1325	11029	3281	81827	75881	60534	54823
1986-87	545888	515431	128159	135308	58873	59199	24057	24162	40604	46450	3914	3960	711	1537	12136	3681	94066	85850	69389	61826
1987-88	618036	601025	143917	156375	64934	64934	26586	27864	47393	57438	3958	4492	705	1647	14767	4811	108060	100917	79495	73248
1988-89		683138		184074		75804		35938		65038		5442		1852		4932		113517		80745
1989-90		759854		197441		82929		32136		74237		5792		2347		5403		132329		93729
1990-91		908374		233130		94570		43562		86219		6072		2707		6437		158840		112204
1991-92		1077943		282374		125441		46525		100726		7158		2524		7117		186832		130252
1992-93		1200129		297814		116209		51513		117792		9536		2764		7403		207273		142206
1993-94		1412524		357924		139480		63467		141683		10097		3197		8664		246860		171582
1994-95		1671650		434899		177969		69216		173047		10450		4217		8971		286696		198589
1995-96		1951630		510775		203953		91146		198381		13689		3606		11348		325420		222566

付表1 (続き)

単位 100万ルビ <small>・小規模製造業</small>	4. 建設業		5. 電気・ガス		6. 運輸・貯蔵・通信		7. 卸売・小売		8. 金融・保険		9. 住居		10. 行政・国防		11. その他サービス			
	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法		
1959-60	859		427		87		952		2105		160		837		1048		1411	
1960-61	895		607		102		1098		2320		186		875		1111		1505	
1961-62	929		602		105		1115		2505		206		924		1160		1600	
1962-63	982		739		127		1200		2706		225		953		1206		1640	
1963-64	1019		960		157		1285		3159		257		1000		1344		1756	
1964-65	1062		1103		200		1850		3690		348		1083		1658		1926	
1965-66	1150		1216		229		2009		4100		398		1187		2687		2118	
1966-67	1229		1216		269		2325		4786		490		1340		2464		2395	
1967-68	1314		1262		291		2524		5116		557		1403		2483		2528	
1968-69	1442		1709		309		2705		5538		625		1516		2645		2673	
1969-70	1536		1822		661		2943		6475		771		1614		2769		3134	
1970-71	1718		1979		782		3017		6954		882		1752		2963		3475	
1971-72	1892		1763		823		3257		7489		968		1913		3445		3894	
1972-73	2316		2298		955		4268		8926		1408		2237		4430		4636	
1973-74	3190		3114		1217		5595		12735		1801		2868		5750		6363	
1974-75	3979		4996		1264		7414		16661		2612		3766		8113		8514	
1975-76	4718		6739		1713		8349		18865		3021		4356		9490		10085	
1976-77	5694		7513		1916		9268		21051		3573		5043		10371		11609	
1977-78	6580		8674		2448		11282		24960		4273		5631		13155		13572	
1978-79	7538		9667		3397		13181		28327		4931		6221		13859		15306	
1979-80	9026		11906		4789		15486		33663		5356		7137		16263		17950	
1980-81	10770	9995	11449	11586	5928	5928	19370	23927	40433	37330	5549	5549	8309	11237	19257	19257	21325	18119
1981-82	12604	11099	12247	13172	6436	6436	22937	27425	49500	44165	7311	7311	10073	13094	21466	21466	24973	21456
1982-83	13938	12843	14567	13666	7274	7284	25704	31092	55349	49957	9383	9383	12007	15734	26467	26467	27841	23907
1983-84	17075	14880	19325	14716	8610	8270	30659	35199	61594	58221	12079	12079	14830	18836	33133	33133	31982	27348
1984-85	18994	17740	26464	17116	8738	8740	34793	38219	71883	67632	13370	13370	17332	21535	36714	36714	36160	30785
1985-86	21293	21058	29135	19052	11136	10639	39120	41196	80376	72742	14855	14855	19077	23462	42053	42053	40463	34357
1986-87	24677	24024	34396	22508	12032	11789	43674	44624	88468	80886	16334	16334	20805	25472	51018	51018	44800	67961
1987-88	28565	27669	39242	25109	13974	15690	48504	51047	98611	100585	17476	18496	22997	27776	58565	57309	51923	42910
1988-89		32772		27706		17093		54316		115810		20080		30243		65179		50208
1989-90		38600		32052		21470		60487		129135		21434		34126		69115		56859
1990-91		46636		38172		30584		77709		152017		26966		39624		76519		68376
1991-92		56580		43812		36557		100956		178040		30672		46207		85472		79904
1992-93		65267		49807		38627		127508		195301		35428		53652		94560		92756
1993-94		75278		55246		40927		149264		229301		47024		62011		105298		110005
1994-95		88107		60985		51527		166904		273763		53411		72184		130701		131629
1995-96		102854		69271		64022		190409		324364		61141		82866		156607		155407

付表2 実質値、要素費用表示による国内総生産(GDP)

単位 100万ルビ-	GDP		1. 農林水産業				2. 鉱業				3. 製造業									
			耕種(主要作物)		耕種(副次作物)		畜産		水産業		林業		大規模製造業							
	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法						
1949-50	12398		6595		3428		822		2270		44		31		27		961		277	
1950-51	12881		6768		3524		844		2326		44		30		37		1042		342	
1951-52	12647		6155		2894		803		2383		49		26		41		1123		406	
1952-53	12865		6166		2807		846		2440		39		34		42		1235		502	
1953-54	14180		7105		3539		993		2497		43		33		45		1396		646	
1954-55	14468		6948		3461		859		2553		43		32		45		1569		802	
1955-56	14978		7093		3524		882		2610		51		26		50		1727		942	
1956-57	15424		7254		3650		852		2667		51		34		55		1821		1018	
1957-58	15815		7393		3694		884		2724		52		39		59		1889		1068	
1958-59	16680		7689		3931		891		2780		56		31		64		1968		1128	
1959-60	16826		7711		3882		893		2837		71		28		70		2018		1159	
1960-61	17649		7695		3840		869		2887		67		32		81		2278		1394	
1961-62	18710		8171		4209		918		2940		70		34		86		2581		1671	
1962-63	20056		8597		4595		891		2996		77		38		96		2870		1934	
1963-64	21356		8813		4509		1129		3048		85		42		113		3196		2233	
1964-65	23360		9276		4888		1130		3121		91		46		122		3514		2523	
1965-66	25126		9318		4821		1172		3178		97		50		133		3816		2796	
1966-67	25901		9829		5137		1284		3242		114		52		133		4032		2982	
1967-68	27659		10982		6078		1406		3307		135		56		137		4289		3209	
1968-69	29454		11478		6408		1516		3373		121		60		141		4659		3548	
1969-70	32337		12574		7553		1363		3440		170		48		157		5187		4043	
1970-71	32736		12188		7045		1418		3509		155		61		156		5521		4293	
1971-72	33495		12611		7336		1507		3579		125		64		159		5590		4273	
1972-73	35773		12821		7473		1478		3651		128		91		161		6078		4665	
1973-74	38439		13357		7844		1585		3724		115		89		180		6464		4948	
1974-75	39930		13074		7455		1679		3799		82		59		181		6498		4871	
1975-76	41229		13659		7833		1839		3875		86		26		175		6588		4843	
1976-77	42401		14004		7944		1920		3997		98		45		206		6707		4834	
1977-78	45679		14399		8115		1962		4133		131		58		212		7392		5362	
1978-79	48204		14845		8315		2023		4274		139		94		221		7984		5783	
1979-80	51736		15826		9105		2086		4418		127		90		250		8803		6417	
1980-81	55048	247831	16405	76399	9463	39626	2125	13162	4574	20139	153	2695	90	777	283	1053	9739	37446	7153	27451
1981-82	59012	266571	16992	80008	9836	41496	2189	14229	4742	20770	154	2713	71	800	306	1167	11079	42596	8276	31761
1982-83	62975	284667	17637	83532	10213	42837	2251	15156	4941	21664	168	2963	64	912	319	1164	11858	45592	8820	33847
1983-84	65968	295977	16571	79502	8805	36710	2278	15668	5251	22956	178	3130	59	1038	326	1181	12792	49187	9499	36455
1984-85	72014	321751	18600	88187	10388	43390	2353	16107	5584	24356	187	3293	88	1039	401	1340	13828	53166	10258	39365
1985-86	77023	342224	19788	93433	11158	46212	2406	16742	5943	25865	201	3544	80	1070	484	1657	14872	57180	11002	42220
1986-87	81427	362110	20224	96473	10989	46965	2612	17317	6301	27351	207	3650	115	1190	510	1782	15991	61484	11796	45267
1987-88	86166	385416	21124	99108	11434	48452	2688	16756	6686	28906	209	3776	107	1218	548	2029	17201	67622	12654	50043
1988-89		403948		105917		51842		18205		30614		3999		1267		2071		70300		51244
1989-90		422484		109127		51795		19147		32481		4325		1379		2269		74324		53667
1990-91		446005		114542		54741		19820		34105		4430		1446		2504		78969		56577
1991-92		480413		125425		63213		20290		36133		4650		1139		2565		85324		61051
1992-93		491325		118795		53354		21092		28308		4909		1132		2642		89889		63577
1993-94		513507		125005		54018		23754		40599		5442		1192		2765		94734		66212
1994-95		536184		132349		58714		24228		42848		5047		1452		2646		97487		66569
1995-96		569014		141269		63973		25471		45252		5468		1105		2866		102170		68565

注:旧手法は1959/60価格、新手法は1980/81価格。

付表2 (続き)

単位 100万ルビ-小規模製造業	4. 建設業		5. 電気・ガス		6. 運輸・貯蔵・通信		7. 卸売・小売		8. 金融・保険		9. 住居		10. 行政・国防		11. その他サービス			
	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法	旧手法	新手法		
1949-50	684		179		27		617		1477		55		632		873		955	
1950-51	700		187		29		654		1567		60		649		895		993	
1951-52	717		247		31		667		1575		66		670		1039		1033	
1952-53	733		262		30		721		1585		71		686		993		1074	
1953-54	750		283		35		764		1685		77		704		969		1117	
1954-55	767		289		37		823		1777		79		725		1014		1162	
1955-56	785		323		43		845		1818		96		745		1030		1208	
1956-57	803		337		57		878		1876		118		769		1003		1256	
1957-58	821		386		63		890		1939		116		792		981		1307	
1958-59	840		459		66		1064		1988		131		815		1077		1359	
1959-60	859		427		87		952		2105		160		837		1048		1411	
1960-61	884		612		99		1059		2251		176		858		1062		1478	
1961-62	910		596		99		1031		2427		191		888		1103		1537	
1962-63	936		700		122		1142		2665		213		916		1134		1601	
1963-64	963		897		142		1176		2935		232		943		1244		1665	
1964-65	991		1029		172		1588		3166		320		976		1465		1732	
1965-66	1020		1079		197		1688		3440		355		1006		2293		1801	
1966-67	1050		1039		207		1781		3621		400		1039		1962		1878	
1967-68	1080		1037		224		1856		3754		447		1067		1912		1954	
1968-69	1111		1317		251		1965		4020		485		1099		2008		2031	
1969-70	1144		1357		639		2026		4457		579		1112		2080		2169	
1970-71	1228		1390		741		1981		4566		635		1149		2133		2276	
1971-72	1317		1163		780		2029		4666		640		1188		2278		2391	
1972-73	1413		1346		903		2359		4933		826		1231		2599		2516	
1973-74	1516		1490		1068		2469		5621		879		1275		2983		2653	
1974-75	1627		1754		949		2578		5794		1006		1321		3972		2803	
1975-76	1745		2094		985		2608		5894		1039		1369		3854		2964	
1976-77	1873		2076		1143		2653		5875		1124		1418		4135		3060	
1977-78	2030		2248		1244		3029		6454		1256		1469		4657		3319	
1978-79	2201		2371		1366		3275		6867		1337		1522		4906		3510	
1979-80	2386		2644		1531		3495		7378		1312		1577		5209		3711	
1980-81	2586	9995	2749	11586	1698	5928	3776	23927	7882	37330	1197	5549	1634	11237	5761	19257	3924	18119
1981-82	2803	10835	2836	12242	1777	6023	4042	25910	8723	40957	1436	6491	1794	12341	5844	19534	4183	19302
1982-83	3038	11745	3175	11910	1916	6425	4356	27971	9271	44397	1762	7498	2053	14125	6169	21490	4459	20563
1983-84	3293	12732	3727	12025	2249	7295	4821	30283	9611	46440	2105	8767	2355	16200	6658	23192	4753	21905
1984-85	3570	13801	3838	13155	2345	7486	5156	32688	10611	51876	2196	8752	2595	17849	7377	23916	5069	23336
1985-86	3870	14960	4086	14035	2709	8362	5546	34305	11373	55361	2325	9057	2732	18791	7707	25183	5401	24860
1986-87	4195	16217	4512	15784	2859	9207	5960	36785	12094	58661	2458	9111	2876	19784	8186	26556	5757	26483
1987-88	4547	17579	4820	16563	2927	10711	6322	39293	12836	63932	2508	9452	3028	20828	8715	27666	6137	28212
1988-89		19056		16937		12125		37716		67305		9743		21928		29852		30054
1989-90		20657		17466		13896		40184		69655		9793		23086		30667		32017
1990-91		22392		18462		15424		42719		73380		9913		24305		31679		34108
1991-92		24273		19566		16823		47189		78760		10343		25588		32495		36335
1992-93		26312		20701		17897		50333		81061		11065		26939		33295		38708
1993-94		28522		21040		18464		52174		83340		12629		28361		33759		41236
1994-95		30918		21253		20519		53635		86693		13001		29858		34814		43929
1995-96		33515		22209		23265		55809		93855		13514		31435		35824		46798

付表3 旧手法による農業部門の実質付加価値

単位:100万ルピー(1959-60価格)

	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
1.耕種(主要作物)								
作物別産出額								
米(Rice)	1676	1840	1848	1792	1779	1566	1871	1755
小麦(Wheat)	4627	4559	5006	4388	4719	5615	5021	5212
大麦(Barley)	52	47	55	41	39	40	40	37
ソルガム(Jowar)	78	76	75	75	78	74	80	63
トウジンビエ(Bajra)	77	98	79	93	103	93	84	49
メイズ(Maize)	345	331	358	361	366	359	395	401
ヒヨコマメ(Gram)	129	110	189	201	201	225	224	141
菜種(Rape & Mustard)	155	146	151	133	144	153	131	130
ゴマ(Sesamum)	14	13	9	7	11	12	10	10
綿花(Cotton)	1895	1984	2185	1312	2675	3228	3501	4015
サトウキビ(Sugarcane)	1616	1827	1625	1712	1605	1391	1495	1560
タバコ(Tobacco)	168	171	162	199	218	196	173	173
小計	10832	11202	11742	10314	11938	12952	13025	13546
修正(+4%)	433	448	470	413	478	518	521	542
産出額	11265	11650	12212	10727	12416	13470	13546	14088
投入財								
種子	346	354	360	359	342	338	351	349
化学肥料	944	943	1083	1014	1083	1314	1532	1604
農薬	28	26	39	63	85	119	121	126
水利費	287	289	304	298	301	305	316	330
輸送費	84	86	91	81	93	101	102	105
欠損	113	116	122	107	124	135	135	140
投入財合計額	1802	1814	1999	1922	2028	2312	2557	2654
粗付加価値	9463	9836	10213	8805	10388	11158	10989	11434
2.耕種(副次作物)								
作物別産出額								
Mash豆	18	18	20	22	26	27	21	n.a.
Masoor豆	13	13	12	9	11	13	14	n.a.
Mung豆	14	15	18	19	21	23	26	n.a.
Mattar豆	34	37	36	32	31	31	32	n.a.
その他豆類(Other pulses)	8	8	8	7	7	6	5	n.a.
ジャガイモ	151	182	198	195	207	236	230	n.a.
ジャガイモ以外の野菜	313	356	397	422	420	453	579	n.a.
マンゴー	359	321	374	368	379	390	406	n.a.
バナナ	78	79	81	81	83	85	122	n.a.
柑橘類	242	310	347	362	382	400	408	n.a.
その他果物	424	386	328	328	342	372	405	n.a.
玉葱	191	197	207	219	224	229	255	n.a.
唐辛子	289	272	282	264	262	269	251	n.a.
その他調味料	68	56	50	51	54	57	60	n.a.
落花生	79	61	72	75	59	54	64	n.a.
その他油糧作物	18	17	17	18	18	23	35	n.a.
Gowar種	124	170	132	190	192	154	199	n.a.
その他の作物	9	7	7	7	6	6	5	n.a.
小計	2432	2505	2586	2669	2724	2828	3117	3217
修正(+4%)	97	100	103	106	109	113	125	129
産出額	2529	2605	2689	2775	2833	2941	3242	3346
投入財								
種子	78	93	78	94	96	100	110	114
化学肥料	214	207	238	263	247	291	362	378
農薬	2	6	8	16	19	26	28	30
水利費	66	64	67	75	69	67	74	78
輸送費	19	20	20	21	21	22	24	25
欠損	25	26	27	28	28	29	32	33
投入財合計額	404	416	438	497	480	535	630	658
粗付加価値	2125	2189	2251	2278	2353	2406	2612	2688
3.畜産								
品目別産出額								
ミルク(Milk)	n.a.	2812	2872	3046	3228	3421	3627	3836
牛(Cow)	n.a.	674	682	717	753	790	830	869
水牛(Buffalo)	n.a.	2007	2054	2183	2318	2462	2615	2772
山羊・羊(Goats & sheep)	n.a.	131	136	146	157	169	182	195
肉類(Meat)	n.a.	996	1053	1130	1216	1309	1395	1494
牛(Beef)	n.a.	345	357	376	395	415	437	459
羊(Mutton)	n.a.	528	554	592	634	679	726	778
鶏(Poultry)	n.a.	123	142	162	187	215	232	257
獣脂(Animal Fats)	n.a.	56	59	62	66	70	74	79
皮革(Hides)	n.a.	62	63	64	66	67	68	69
皮革(Skins)	n.a.	102	106	110	113	118	122	126
羊毛(Wool)	n.a.	50	52	56	59	62	66	68
獣毛(Hair)	n.a.	3	3	4	4	4	4	5
食用内臓(Edible offals)	n.a.	114	120	125	132	143	151	161
禽類(Fowls/birds)	n.a.	17	16	19	23	27	31	33
鶏・鶯鳥(Chicken/ducklings)	n.a.	55	82	85	90	95	105	116
卵(Eggs)	n.a.	166	200	226	255	289	312	344
牛糞(Dung)	n.a.	248	252	258	263	268	274	279
その他(Others)	n.a.	61	63	66	69	70	72	76
合計=粗付加価値	4574	4742	4941	5251	5584	5943	6301	6686

出所: GOP, National Accounts of Pakistan, 各年版.

付表4 新手法による農業部門の実質付加価値

単位:100万ルビ-(1980-81価格)

	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
1.耕種(主要作物)								
作物別産出額								
米(Rice)	7623	8297	8219	7983	7724	7315	8499	7968
藁・籾殻	695	763	766	743	738	649	776	721
小麦(Wheat)	14381	14452	15540	13908	14471	17170	16086	16333
藁・籾殻	2022	1992	2188	1918	2063	2454	2194	2234
大麦(Barley)	239	217	263	196	187	189	192	161
藁・籾殻	31	28	33	25	23	24	24	20
ソルガム(Jowar)	357	347	345	349	359	341	366	280
茎	162	158	156	156	162	154	166	127
トウジンビエ(Bajra)	458	584	471	551	610	556	499	289
茎	113	144	116	135	150	137	123	72
メイズ(Maize)	1584	1510	1637	1649	1673	1628	1791	1793
茎・実軸	286	273	295	298	302	296	326	331
ヒヨコマメ(Gram)	1467	1318	2124	2248	2253	2507	2499	1612
藁・籾殻	75	65	109	116	116	130	129	82
菜種(Rape & Mustard)	717	676	698	612	668	717	606	581
茎	22	21	22	19	21	22	19	18
ゴマ(Sesamum)	88	80	52	42	65	72	60	35
藁	3	3	2	2	2	3	2	1
綿花(Cotton)	9130	9560	10532	6320	12908	15552	16868	18767
茎	954	999	1100	660	1347	1624	1762	1960
サトウキビ(Sugarcane)	7802	8826	7849	8273	7757	6726	7227	7978
葉の上部	866	979	870	917	860	745	801	884
タバコ(Tobacco)	627	646	605	740	811	729	646	646
主産物小計	44473	46513	48335	42871	49486	53502	55339	56443
副産物小計	5229	5425	5657	4989	5784	6238	6322	6450
産出額合計額	49702	51938	53992	47860	55270	59740	61661	62893
投入財								
種子	1472	1543	1558	1543	1550	1534	1544	1506
化学肥料	3434	3435	3955	3825	3984	4807	5674	5446
農薬	102	211	292	497	979	1719	1760	1954
水利費	956	994	1003	1029	1008	1024	1082	1059
耕起・砕土・播種費	3544	3667	3722	3691	3707	3717	3870	3700
輸送費	71	73	85	86	99	130	149	147
欠損	497	519	540	479	553	597	617	629
投入財合計額	10076	10442	11155	11150	11880	13528	14696	14441
租付加価値	39626	41496	42837	36710	43390	46212	46965	48452
2.耕種(副次作物)								
作物別産出額								
Mash豆	127	122	136	147	176	182	145	131
Masoor豆	98	105	100	73	87	104	108	103
Mung豆	108	107	134	142	151	165	188	147
Mattar豆	157	168	166	145	142	142	144	138
その他豆類(Other pulses)	50	50	49	46	45	39	33	25
ジャガイモ以外の野菜	2261	2367	2648	2819	2801	3035	3578	3773
ジャガイモ	565	684	744	733	781	885	852	607
マンゴー	2062	2126	2231	2199	2265	2338	2373	2294
バナナ	271	280	287	289	294	301	419	426
リンゴ	608	644	726	718	801	949	1107	1137
柑橘類	1447	1809	1941	2027	2139	2235	2292	2205
ナツメヤシ	624	698	729	755	767	879	880	879
その他果物	2182	2297	2561	2690	2806	2950	2637	2565
唐辛子	529	494	517	489	485	497	460	420
玉葱	430	435	453	481	494	506	554	608
その他調味料	430	390	441	444	464	492	513	490
落花生	263	329	387	405	319	292	322	239
その他油糧作物	100	109	137	131	128	160	170	141
その他繊維作物	30	30	29	30	28	24	22	20
Gowar種	344	467	364	522	529	425	547	313
青刈飼料作物	2556	2615	2657	2716	2760	2724	2711	2656
サトウダイコン	113	90	52	46	26	34	34	34
産出額合計額	15355	16416	17489	18047	18488	19358	20089	19551
投入財								
種子	349	371	374	416	411	391	445	420
化学肥料	381	382	440	425	443	535	630	608
農薬	11	24	32	55	109	191	195	217
水利費	274	263	277	281	259	278	281	335
耕起・砕土・播種費	1016	975	1026	1012	961	1012	1005	1005
輸送費	8	8	9	10	11	15	15	15
欠損	154	164	175	180	185	194	201	195
投入財合計額	2193	2187	2333	2379	2379	2616	2772	2795
租付加価値	13162	14229	15156	15668	16109	16742	17317	16756

付表4(続き)

	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
3.畜産								
品目別産出額								
ミルク(Milk)	14406	14713	15028	15932	16891	17909	18985	20081
牛(Cow)	3308	3348	3388	3560	3739	3928	4124	4322
水牛(Buffalo)	10542	10790	11044	11732	12462	13240	14064	14908
山羊-羊(Goats & sheep)	556	575	596	640	690	741	797	851
肉類(Meat)	6647	6970	7538	8109	8742	9437	10061	10748
牛(Beef)	2356	2434	2518	2649	2787	2930	3086	3241
羊(Mutton)	3456	3636	3815	4078	4365	4676	4999	5322
鶏(Poultry)	835	900	1205	1382	1590	1831	1976	2185
卵(Eggs)	812	932	1120	1267	1433	1621	1755	1930
獣脂(Animal Fats)	203	212	224	236	251	266	281	302
皮革(Hides)	302	307	313	319	326	332	338	344
皮革(Skins)	681	704	728	752	778	804	831	855
羊皮革(Lamb skins)	64	67	69	71	73	75	78	55
幼獣皮革(Kid skins)	4	4	4	4	4	4	4	5
高級皮革(Fancy skins)	37	38	40	41	42	43	45	46
羊毛(Wool)	382	399	419	443	468	494	521	540
獣毛(Hair)	14	14	15	16	17	18	19	20
ガット類(Guts/laising)	89	91	94	97	100	103	107	110
獣骨(Bones)	78	80	81	83	85	87	89	91
獣血(Blood)	41	45	47	49	52	56	60	64
食用内臓(Edible offals)	362	377	395	416	446	472	499	532
獣頭類(Heads & trotters)	142	149	156	166	175	184	196	207
角(Horns & hooves)	1	1	1	2	2	2	2	2
禽類(Fowls/birds)	114	131	192	230	276	331	367	404
鶏・鶯鳥(Chicken/ducklings)	519	547	576	607	641	673	747	822
牛糞・その他(Dung & others)	880	902	916	941	956	975	996	1015
小計	25778	26683	27956	29781	31758	33886	35981	38173
畜産産出額	2280	2253	2227	2201	2175	2150	2125	2100
産出額合計額	28058	28936	30183	31982	33933	36036	38106	40273
投入財合計額	7919	8166	8519	9026	9577	10171	10755	11367
粗付加価値	20139	20770	21664	22956	24356	25865	27351	28906

出所: GOP, *National Accounts of Pakistan*, 各年版.

付表5 旧手法による農業部門の名目付加価値

単位:100万ルピー

	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
1.耕種(主要作物)								
作物別産出額								
米(Rice)	n.a.	n.a.	8571	8724	9086	8633	10731	10912
小麦(Wheat)	n.a.	n.a.	22060	20311	23928	30198	25792	27120
大麦(Barley)	n.a.	n.a.	240	207	237	250	204	185
ソルガム(Jowar)	n.a.	n.a.	418	365	426	484	497	338
トウジンビエ(Bajra)	n.a.	n.a.	550	603	544	712	746	406
メイズ(Maize)	n.a.	n.a.	2335	2236	2513	2543	2879	3021
ヒヨコマズ(Gram)	n.a.	n.a.	2575	2092	2255	2707	2092	1357
菜種(Rape & Mustard)	n.a.	n.a.	625	752	890	866	767	934
ゴマ(Sesamum)	n.a.	n.a.	47	52	87	89	77	98
綿花(Cotton)	n.a.	n.a.	11646	9629	15682	16706	19226	25369
サトウキビ(Sugarcane)	n.a.	n.a.	8706	9293	8497	7263	8961	9958
タバコ(Tobacco)	n.a.	n.a.	582	699	886	1050	981	974
小計	n.a.	n.a.	58355	54963	65031	71501	72953	80672
修正(+4%)	n.a.	n.a.	2334	2199	2601	2860	2918	3227
産出額	n.a.	n.a.	60689	57162	67632	74361	75871	83899
投入財								
種子	n.a.	n.a.	2368	2484	2423	2447	2602	3205
化学肥料	n.a.	n.a.	5067	5442	5630	6766	8811	9287
農薬	n.a.	n.a.	319	568	1155	2258	2365	2563
水利費	n.a.	n.a.	1509	1627	1714	1805	1892	2101
輸送費	n.a.	n.a.	455	429	507	558	569	629
欠損	n.a.	n.a.	607	572	676	744	759	839
投入財合計額	n.a.	n.a.	10325	11122	12105	14578	16998	18624
粗付加価値	40354	47100	50364	46040	55527	59783	58073	65275
2.耕種(副次作物)								
作物別産出額								
Mash豆	93	106	119	152	207	269	227	n.a.
Masoor豆	67	76	71	53	123	279	235	n.a.
Mung豆	73	80	108	176	164	233	257	n.a.
Mattar豆	176	218	215	104	141	159	164	n.a.
その他豆類(Other pulses)	42	47	48	46	55	36	26	n.a.
ジャガイモ	783	1068	1183	955	903	893	1195	n.a.
ジャガイモ以外の野菜	1622	2090	2371	3672	3241	3051	5356	n.a.
マンゴー	1861	1884	2234	2080	2391	2942	3033	n.a.
バナナ	405	463	484	273	311	379	523	n.a.
柑橘類	1254	1820	2073	1918	2258	2813	2846	n.a.
その他果物	2197	2266	1959	3612	4823	6609	7229	n.a.
玉葱	989	1156	1237	1171	1318	1421	1331	n.a.
唐辛子	1498	1597	1686	717	643	738	844	n.a.
その他調味料	353	329	298	1081	1237	1382	1218	n.a.
落花生	410	357	430	377	326	465	549	n.a.
その他油糧作物	93	100	102	132	134	196	291	n.a.
Gowar種	643	998	789	529	552	520	695	n.a.
その他の作物	47	41	42	29	26	31	29	n.a.
小計	12606	14704	15449	17077	18853	22416	26048	28979
修正(+4%)	504	588	618	683	754	897	1042	1159
産出額	13110	15292	16067	17760	19607	23313	27090	30138
投入財								
種子	452	527	554	612	676	733	795	958
化学肥料	809	879	1056	605	626	753	932	1032
農薬	48	49	78	63	128	251	263	285
水利費	369	439	437	516	544	573	580	750
輸送費	98	115	121	133	147	175	203	226
欠損	131	153	161	178	196	233	260	301
投入財合計額	1907	2162	2407	2107	2317	2718	3033	3552
粗付加価値	11203	13130	13660	15653	17290	20595	24057	26586
3.畜産								
実質付加価値(付表3)	4574	4742	4941	5251	5584	5943	6301	6686
デフレター	395.4963	437.82	482.62	522.76	575.47	600.86	644.41	708.84
名目付加価値	18090	20761	23846	27450	32134	35709	40604	47393

出所: GOP, National Accounts of Pakistan, 各年版.

付表6 新手法による農業部門の名目付加価値

単位:100万ルピー

	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
1.耕種(主要作物)								
作物別産出額								
米(Rice)	7623	9222	10013	10401	10405	10956	12757	12391
薫・籾殻	695	882	965	973	989	910	1071	1032
小麦(Wheat)	14381	15961	18491	16883	19735	25257	23076	23800
薫・籾殻	2022	2339	2681	2469	2908	3671	3248	3316
大麦(Barley)	239	197	240	207	237	260	216	206
薫・籾殻	31	33	40	32	32	36	36	29
ソルガム(Jowar)	357	302	418	365	426	487	501	478
茎	162	186	191	201	228	230	246	189
トウシロビエ(Bajra)	458	504	550	604	544	716	747	434
茎	113	169	142	174	212	205	182	106
メイズ(Maize)	1584	2086	2335	2236	2513	2512	2841	3392
茎・実軸	286	320	363	384	423	438	479	491
ヒヨコマ(Gram)	1467	1842	2575	2092	2255	2659	2059	1699
薫・籾殻	75	76	134	149	164	194	191	122
菜種(Rape & Mustard)	717	560	635	766	832	877	770	963
茎	22	24	28	25	28	30	26	25
ゴマ(Sesamum)	88	66	47	53	86	68	76	58
薫	3	3	3	3	3	4	3	2
綿花(Cotton)	9130	10085	11647	9629	15703	16718	19236	23818
茎	954	1150	1397	870	1775	2230	2419	2769
サトウキビ(Sugarcane)	7802	9541	8706	9293	8497	7273	8976	10550
葉の上部	866	1058	965	1030	942	806	995	1168
タバコ(Tobacco)	627	577	582	699	888	1044	978	991
主産物小計	44473	51023	56239	53228	62171	68847	72233	78780
副産物小計	5229	6240	6909	6310	7704	8754	8896	9249
産出額合計額	49702	57263	63148	59538	69875	77601	81129	88029
投入財								
種子	1472	1697	1823	1913	1953	1994	2038	2438
化学肥料	3434	3493	4599	5484	5712	6892	8811	8701
農薬	102	203	311	565	1155	2258	2371	2980
水利費	956	1094	1225	1357	1416	1669	1746	1891
耕起・砕土・播種費	3544	3869	4317	4632	5039	5796	6030	5998
輸送費	71	86	95	89	104	116	122	207
欠損	497	573	631	595	699	776	811	880
投入財合計額	10076	11015	13001	14635	16078	19501	21929	23095
粗付加価値	39626	46248	50147	44903	53797	58100	59200	64934
2.耕種(副次作物)								
作物別産出額								
Mash豆	127	143	141	188	260	269	227	197
Masoor豆	98	179	111	66	153	279	233	190
Mung豆	108	160	177	217	207	233	257	246
Mattar豆	157	181	166	127	176	160	163	206
その他豆類(Other pulses)	50	70	59	42	45	41	45	25
ジャガイモ以外の野菜	2261	3236	2443	4513	4064	3061	4942	7366
ジャガイモ	565	935	686	1173	1133	893	1177	1576
マンゴー	2082	2337	2079	2557	2997	2942	2957	3074
バナナ	271	308	267	336	389	379	522	571
リンゴ	608	708	676	835	1060	1194	1379	1524
柑橘類	1447	1988	1809	2357	2831	2813	2856	2955
ナツメヤシ	624	833	763	805	1061	1203	1191	1395
その他果物	2182	2742	2681	2869	3880	4037	3652	3853
唐辛子	529	879	993	881	806	738	842	920
玉葱	430	656	990	1440	1652	1421	1310	1512
その他調味料	430	588	963	1329	1551	1383	1213	1219
落花生	263	356	430	464	408	465	546	556
その他油搾作物	100	118	153	150	164	254	216	232
その他繊維作物	30	30	30	35	33	31	28	23
Gowar種	344	823	663	1051	1105	924	695	518
青刈飼料作物	2556	4606	4843	5469	5766	5922	3898	4202
サトウダイコン	113	123	48	74	38	34	47	66
産出額合計額	15355	21999	21171	26978	29779	28676	28396	32426
投入財								
種子	349	497	453	621	662	579	629	704
化学肥料	381	388	511	609	635	766	979	967
農薬	11	23	35	63	128	251	263	331
水利費	274	309	346	383	399	471	493	490
耕起・砕土・播種費	1016	1029	1190	1270	1306	1578	1566	1719
輸送費	8	15	14	20	22	22	21	25
欠損	154	220	212	270	298	286	284	326
投入財合計額	2193	2481	2761	3236	3450	3953	4235	4562
粗付加価値	13162	19518	18410	23742	26329	24723	24161	27864

付表6(続き)

	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
3.畜産								
品目別産出額								
ミルク(Milk)	14406	16854	19894	22606	26740	28962	31902	37832
牛(Cow)	3308	3835	4440	5051	5919	6352	6930	8142
水牛(Buffalo)	10542	12360	14473	16647	19729	21412	23633	28087
山羊・羊(Goats & sheep)	556	659	781	908	1092	1198	1339	1603
肉類(Meat)	6647	7433	8535	9678	11049	12713	15023	18206
牛(Beef)	2356	2595	2851	3162	3522	3947	4608	5490
羊(Mutton)	3456	3878	4320	4867	5517	6299	7464	9015
鶏(Poultry)	835	960	1364	1649	2010	2467	2951	3701
卵(Eggs)	812	983	1329	1675	1822	2258	2586	3086
獣脂(Animal Fats)	203	225	250	278	313	352	414	508
皮革(Hides)	302	302	333	580	831	866	1217	1871
皮革(Skins)	681	682	566	681	951	1308	1605	3232
羊皮革(Lamb skins)	64	65	54	64	89	130	151	208
幼獣皮革(Kid skins)	4	4	3	4	5	7	8	19
高級皮革(Fancy skins)	37	37	31	37	51	74	87	174
羊毛(Wool)	382	371	358	398	462	448	583	793
獣毛(Hair)	14	15	17	19	21	24	28	34
ワット類(Guts/laising)	89	96	105	114	125	136	158	185
獣骨(Bones)	78	85	90	98	106	115	131	153
獣血(Blood)	41	48	53	58	65	74	88	108
食用内臓(Edible offals)	362	399	441	490	557	625	735	895
獣頭類(Heads & trotters)	142	158	174	195	219	243	289	348
角(Horns & hooves)	1	1	1	2	2	3	3	3
禽類(Fowls/birds)	114	139	215	271	345	438	541	679
鶏・鶯鳥(Chicken/ducklings)	519	618	696	762	827	905	1060	1257
牛糞・その他(Dung & others)	880	917	1065	1345	1372	1398	1547	1621
小計	25778	29432	34010	39355	45952	51159	58156	71222
畜産産出額	2280	2592	2719	2784	2897	3018	2989	3098
産出額合計額	28058	32024	36729	42139	48849	54177	61145	74320
投入財合計額	7919	9213	9989	10743	12458	13319	14695	16882
粗付加価値	20139	22811	26740	31396	36391	40858	46450	57438

出所: GOP, *National Accounts of Pakistan*, 各年版.