

**Research Unit for Statistical
and Empirical Analysis in Social Sciences (Hi-Stat)**

**Philippine第一次産業GDP推計のための
統計資料批判 (2)**

江藤 圭也

April 2010

Philippine 第一次産業 GDP 推計のための統計資料批判 (2)

一橋大学経済研究所 アジア長期経済統計室
江藤 圭也

An Examination of the Statistical Data Sources of the Philippines: Notes on Estimating the Historical GDP of the Primary Industry (2)

Institute of Economic Research, Hitotsubashi University,
Asian Historical Statistics Project
ETO, Keiya

要約

前稿に引き続き、戦後の農作物、全期間にわたる畜産業、林業、水産業の生産統計を整備、補完し、その過程において付加価値額の推計が試みられた。¹

農作物については戦前期と同じく、付加価値率の選択以外にフィリピン統計年鑑と大きく異なる結果とはならなかった。残る分野に対しては、独自の方法により生産量、生産額の統計を作成したが、総体的に戦前戦後を通じた付加価値額の趨勢は、主要食糧農産物の動向に大きく左右されることがわかった。結果として我々の推計は、比較対象である Hooley 推計、フィリピン統計年鑑よりも低い水準となった。

統計資料の検討を通して見えてきたフィリピンの第一次産業部門における生産統計、付加価値額計算における留意点は、掲載された統計の過少推計問題と、情報収集時の各統計項目に対する概念にある。特に後者に関して、戦前期に製造業と密接な関係を持つ農作物は、農業と製造業のどちらの立場から統計がとられたかに依存して、各データ項目の内容に対する解釈が変わる可能性がある。

はじめに

一橋大学経済研究所、長期経済統計プロジェクトの一環としてフィリピンの歴史的な経済統計の推計作業が進められている。そのなかでも本稿は、主に戦後の第一次産業、すなわち農作物、畜産業（家畜・家禽生産）、林業、水産業を対象としている。既に前稿では、戦前の農作物について資料の吟味と簡単な推計が行われたが、本稿では残る戦後の農作物と、戦前戦後を通じた畜産業、林業、水産業の GDP 推計について議論する。

1 江藤 圭也「Philippine 第一次産業 GDP 推計のための統計資料批判(1)」Global COE Hi-Stat Discussion Paper Series, No. 065, April 2009.

前稿と同じく、まず本稿で行われる具体的な作業とその目的が触れておく。我々は戦後の統計資料については、同一の統計書シリーズによって、各年版の統計データを連続的に利用したいと考えている。したがって、ここでの資料整理はその利用可能性を判断する目的を持って行われる。

以下第1章から第4章では、用いられる資料の概説の後、各分野別、各品目別に生産量、生産額、価格、農作物であれば耕地面積、の系列が作成され、それらの結果を用いて第5章で第一次産業の付加価値額合計が示される。

先行研究と本稿の目的

本稿の目的の一つは、前稿で行われた戦前農作物の生産量統計の検討に続き、第一次産業全体の付加価値額合計を計算することである。そのために、残る戦後期の農作物と、戦前戦後の両期間にわたる、家畜・家禽、林業、水産業における生産量、生産額、価格、農作物耕地面積の検討を行う。本稿の内容は、以上の目的を達成するために行われた次の具体的な作業の説明からなっている。

- ① 戦後の *Philippine Statistical Yearbook* を用いて、農作物、林業、水産業のデータ項目が 1946 年から 2000 年まで連続した統計表を作成する。

戦後に刊行された *Philippine Statistical Yearbook* は、国内外の統計制度の変化とともに、その内容を変化させている。そのため各年版の数値をそのままに並べることはできない。基本的には戦後の統計年鑑を信頼するのであるが、使用に当たっての注意点、問題点をまとめておく必要がある。各分野、各品目に共通して存在する問題は、度々行われた数値改訂である。管轄部局の推計方法の変化や、より根本的な統計制度の変更など、その理由は様々に想像し得るが、しかしその詳細についてはほとんどわからない。

そこでこういった場合、使用する資料のシリーズの中で基準となる版を選択し、品目間、品目内を問わず、データの相対的な水準と期間中の推移には一貫性を持たせたい。本稿では我々の推計において最新年である 2000 年（2001 年版）を基準にして、それまでに施された改訂を、用いられる戦後全ての年版に適用して 2000 年基準の数値に再計算し直した。

- ② 戦前統計との接続のため、データの表現形式を変更する。

家畜・家禽、林業及び水産業のデータ系列は、①のような問題に加え、新たなデータ項目の追加や、従来のデータ項目の内容変化など、一貫した統計表作成に再計算が必要となる場合がある。戦後になって追加、変更されたデータ項目に合わせて、戦前まで一貫した表現形式で表示させたい。

第1章 戦後期（1946年～2000年）の農作物

本稿で使用される統計資料は、前稿で使用された資料も含んでいる。そこで、資料の略記方法は前稿に準ずることとする。主要統計資料と略記号との対応は表 1-1 に示した。資料 1-1 から 2-3 までは既に前稿で用いた統計資料である。本稿で新たに加えられたものは資料番号 3-、で表記している。

本章は戦後の農作物を対象としているが、用いられる資料は家畜・家禽、林業、水産業にも共通して重要かつ基本的な資料である。後の各章のために、ここでやや詳しく資料の概要に触れておくこととする。

第1節 統計資料の概要と問題点

戦後の農作物については、NEDA (National Economic and Development Authority: 国家経済開発庁) によって 1974 年から刊行されるようになった *Philippine Statistical Yearbook* のシリーズを用いる。戦後の統計年鑑としては 1947 年に Bureau of Census and Statistics によって編纂された *Yearbook of Philippine Statistics 1946* が最初で、その後このシリーズは我々が確認する限り 1971 年の 1969 年版まで刊行されている。²

野澤勝美の整理に依れば、1960 年末から 1970 年にかけて国民所得推計に関わる制度や方法が全面的に改定され、新たなマニュアルが策定された。³ さらに 1973 年には NEC (National Economic Council: 国家経済評議会) を改組することにより、全省庁の統計事業を調整し、その基準と手法を策定する役目を持つ NEDA が設立された。これ以降も統計作成上の手法と制度の変更は何回も行われたが、1974 年版から刊行された NEDA による *Philippine Statistical Yearbook* は現在まで続くシリーズとして存在する。⁴ 我々はまず、ある程度の期間継続して利用できる情報源が必要であるから、NEDA の統計年鑑に関わる上述の経緯を考慮して、*Philippine Statistical Yearbook* の 1975 年版をスタートとして戦後農作物の主要データ系列作成を作成する。1974 年版ではなく 1975 年版を開始地点としたのは、この版から第一次産業の幾つかのデータが 1929 年まで遡って掲載され始めたからである。以下では、特に戦後 1974 年以降の *Philippine Statistical Yearbook* を、“統計年鑑”の語と、その年版を記して略すことがある。

戦後の農作物のデータ系列に特徴的な問題点は、数度の数値改訂である。公表されているデータ項目、耕地面積、生産量、生産額のうち、1 つのみが改訂されることよりも、複数の項目に対して行われることが多い。例えば耕地面積に基準を置いて改訂が行われ、その結果をもって生産額が再計算されたならば、改訂の意図や過程を推測できなくもない。しかし同時に、実効の単位

² ただし現在のところ国内で所蔵が確認されている戦後の当シリーズは、一橋大学経済研究所、東京大学東洋文化研究所、京都大学東南アジア研究所の所蔵する 1946 年、1957 年、1966 年、1969 年の 4 巻のみ。

³ 野澤勝美「フィリピン統計制度の歴史」一橋大学経済研究所『アジア長期統計データベースプロジェクト・ニュースレター』No.13、1999 年。

⁴ さらに 1987 年、統計業務における上位機関として NSCB (National Statistical Coordination Board : 国家統計調整委員会) が設立され NEDA を含む各部署を組織している。1988 年以降の統計年鑑は NSCB によって刊行されている。

価格、単位面積当たり生産量もまた異なった値となることから、その意図について明確な判断を下すことが難しい。さらには、こうした数値改訂が行われた場合その後の年版では、改訂施行前の全ての値を含めて新基準換算値が公表されている。したがって、改訂により生じたはずのデータの断絶を同じ年版の統計表内で発見することは難しく調査の必要がある。客観的に基準を知り得た上で数値改訂の有無を調べたいが、それが困難な場合は総当たりの行う他なく、そのためには戦前を含めてある程度長期間のデータ系列を扱っている統計資料が望ましい。同一シリーズの各年版を用いて、重複して掲載されている年度の数値を比較すれば、いつ、どの程度の改訂が施されたかがわかる。

戦後の統計年鑑では上記改訂と別に、調査対象である品目の分類変更が行われた形跡を確認できる。この改訂の場合、同一年版の表内で変更によって生じたであろう数値の隔たりがそのまま表れているため、我々は比較的容易それに気づくことができる。この種の改訂には結果的に何ら処置を施さなかったが、この問題については次頁で述べる。

戦後の第一次産業の統計を扱う統計年鑑は、本章の農作物だけではなく、続く畜産、林業、水産業でもほぼ唯一と言ってよい基本資料である。ここで表 1-1 に挙げられた資料 3-1 から 3-5 の各年版を選択した理由について簡単に触れておこう。戦後期間中の数値を連続した系列として使用できるようにすることが大切な目的の一つであるから、統計に関する制度が変化したと思われる時期の数値と、それ以外の数値を比較しなければならない。

1975 年版はシリーズの開始地点として、次の 1986 年版は NSCB 設立の前年という理由で選ばれている。実際に NSCB として刊行され、統計年鑑の体裁が変更されるのは 1988 年からであるから、NSCB 体制移行後との比較のために選んだ。その最初の比較対象が 1990 年版である。1990 年は、仮に 1987 年の組織改正によって数値改訂があった場合、それが確実に反映されていたであろうという想定を置いた。そしてさらには、1990 年はフィリピンの国民経済計算体系が新たに改定され、GDP、GDE の再計算が行われた年でもあるから、これ以降の版に対する比較基準としての役割も期待した。

我々の統計上の最新年は 2000 年であるから、最後の資料としては 2001 年以降の版を用いることになる。あまりに最近の版を使用すると、数値改訂の有無を調べるために重複して公表されている年次の値を利用することができない。よって本稿では 2001 年版の 2000 年値を採択し、1975 年からの各版の数値を 2001 年版に合わせて調整していくこととした。なお、1990 年と 2001 年の間という意味で、さらに 1996 年版を補完的に用いて比較している。⁵

第2節 推計の手順と結果

前節で行った資料の整理にしたがって、戦前と戦後の統計を接続するための問題点とその解決方法を考える。戦前から扱われている主要農作物 9 品目については、戦前・戦後の間でも、また戦後から現在までを通して、データ項目の表示形式と種類は一貫している。⁶ したがってまずは統計年鑑各年版を用いて、各データ項目の系列を連続した情報として利用するために、基準と

⁵ より最近の年鑑を使用すれば、それだけ正確な数値を得ることができるが、例えば 2007 年版の農作物の生産量統計は 2004 年から 2006 年までの 3 年間しか利用できない。

⁶ 前稿から引き続き、abaca、maguey、sugar、coconut、tobacco、palay、shelled corn、cacao、coffee を指す。

する 2000 年の値（すなわち 2001 年版）に合わせて、数値改変の有無をチェックしよう。

具体的には資料 3-1 から 3-5 において、それぞれが掲載している年次のデータを全て並べる。当然ながら版が新しくなるほど過去の値は公表の範囲から外れ、公表形式や計算方法が変更された場合においても、それ以前の数値は同一の表では扱われなくなる。

前後の版で重複して公表されている年次の数値に注意し、耕地面積、生産量、生産額についてそれぞれの差異が何%あるかを調べる。例えば主要農作物の上記データ項目について、2001 年版の対象範囲は 1992 年から 2000 年であり、1996 年版は 1986 年から 1995 年までを範囲とするから、重複する 1992 年から 1995 年までの値を利用する。もし 2 つの版の間で数値の差異が存在した場合、平均の改訂倍率を計算して 1996 年版がカバーする全年次の値にそれを乗じる。

この作業によって、1996 年版のデータ系列は 2001 年版のデータ系列を基準に表示されることになる。同じく 1986 年版と 1990 年版の間に数値の改訂が存在すれば、やはり同様の作業を 2 つの版の間で行う。前後する 2 つの版全てにおいてこの作業を行えば、1975 年版と 2001 年版のデータ系列の間で間接的な数値の比較を行うことができる。すなわちもし、全ての版の間で改訂が行われていた場合、1975 年版のデータ系列には各々の版の間の改訂率が合わせて 4 回適用されて、2001 年版基準のデータ系列に直されたことになる。

表 1-2 には各年版の間に存在する数値の違いが示されている。前節で述べた方法に則り各年版の間で改訂率を計算し、さらにおおよそ 3~5 年間分の平均を計算した。1985 年以降は公表されなくなった maguey を除く全ての品目で、1986 年版-1990 年版の間に数値改訂の存在を確認できる。1975 年版との比較では、palay、shelled corn 以外の品目に改訂は確認できず、coconut において単独の年次にアドホックな修正のみが行われていた。1990 年版/1986 年版の sugar cane 生産量のように、平均 7 倍近くの差が生じることは希であるが、1%前後から 80%までとかなり幅広い変化率を示している。表には示さなかったが、果物、野菜等、その他農作物についても同じことが言える。

以上のように、本節で行われたデータ整理によって農作物統計に存在する数値改訂が発見され、再表示された。しかし我々は第 1 節でもう一つの問題とした、品目分類変更により生じたであろう、同一の系列内に見られる数値の乖離については、再計算などの方法をとらなかった。ある系列が同じ年版に同じ品目名をもって公表されている限り、そのまま受け入れた。

生産量、生産額の少ない野菜・果物類は、「根菜」、「柑橘類」など比較的大まかな分類をされるが、これらは単に「その他」へと統合されたり、逆に多くの作物が追加算入されたりといった変動を見せている。この変化は、同一の年版の表内において、部分合計、総合計を計算すれば、数値により確認することができる。

分類変更による数値のジャンプをそのまま採用した理由として、変更があくまで「その他」品目に対して行われた、ということが挙げられる。戦後に入り農作物は多様化し、戦前から続く主要農作物以外にも重要度を増した農作物が多い中、依然マイナーで生産額の低い作物を対象としている。しかし、これらマイナーな作物を合計した生産量、生産額自体は、戦後期間中に大きな隔たりなく推移しているため、あくまで「その他」作物内での分類の問題として捉えることが可能なのである。

表 1-2-1 から 1-2-11 には、1946 年からデータを得ることが可能で、上記の処置を施された主要

作物、abaca、sugar cane、coconuts、tobacco、maguey、palay、shelled corn、cacao、coffee に加え、banana、pineapple、mango、citrus、other fruits の果物類、peanuts、onion、other root crops、other legumes の野菜類、そして rubber、other commercial crops の商業作物類も同様に、耕地面積、生産量、生産額、価格が示されている。

第2章 1902年～1940年、1946年～2000年の家畜・家禽

農作物に引き続き、家畜・家禽についても同様の議論を行う。本章以降は1902年から2000年までの全期間を対象とするが、統計資料とデータの整理を通して、数値改訂への対処を中心に議論する点については同様である。なお、尾高-神林推計では家畜自体が対象となっておらず、また Hooley 推計では資料 1-1 がカバーする1929年以降のデータソースが不明であるため、両者と本稿の直接的な比較による資料の吟味、推計の検証はできない。

第1節 統計資料の概要と問題点

資料の概要

戦前の家畜・家禽の頭数については carabao、cattle、horse (& mule) が、資料 1-1 の1919年版に至って、1903年センサス値と1913年以降の数値を対象に掲載され始めた。⁷ 資料 1-1 による数値は、前年12月末のものを当該年のデータとした農場の飼育頭数である。⁸ 資料 1-1 の各年版を用いれば、主要家畜とされる carabao、cattle、horse (& mule)、goat、sheep の頭数について、1929年まで情報を得ることができる。生産額の公表は1923年版から始まったが、これ以降の巻で1917年からの生産額データを得ることができるようになった。(戦前期家畜データの情報源の詳細は表 2-1 にまとめた。) 1929年よりも後のデータとなると、資料 2-3、1937年版には1935年、36年の2時点だけ家禽と卵製品の生産量データが存在するが、総合的な統計表は少ない。頭数、屠殺数といった主要なデータ系列について1940年までを戦前の資料で揃えるならば、いくつかの異なる資料を組み合わせる必要があるだろう。我々は1929年以降1940年までを、資料 1-3 によって得ることにした。

なお、家禽 (chicken、goose など) のデータは1903年センサスに単年度の情報があるのみである。その他の資料において戦前の家禽に関するデータは、センサスの行われた年以外には公表されていない。例えば、戦後一時期の農務局にあたる Bureau of Plant Industry 編纂の資料によれば、家禽の飼育・生産が広く本格化するのは1910年代以降である。⁹

戦後については、農作物と同じく統計年鑑の1975年版を使用している。しかし農作物の場合

⁷ carabao (タガログでは *kalabaw*) : カラバオはフィリピンの国内種で、水牛の一種。労役用だけでなく、乳牛、食肉牛としても飼育されている。

⁸ なお、家畜データの報告は、データ集約作業の困難さを理由に、常に1年遅れたものとなっている。

⁹ *A half-Century of Philippine Agriculture*, written by Men of the Bureau of Agriculture and Its Successors, the Bureau of Plant Industry, the Bureau of Animal Industry and the Fiber Inspection Service, Manila: Graphic House, 1952.

と異なり、家畜・家禽については1950年からしか公表されていない。そのため1950年までのデータは、

Yearbook of Philippine Statistics 1957, Bureau of Census and Statistics, Manila: Bureau of Printing, 1958.

から得ている。また全く同じデータを掲載している資料として、

The Raw Material Resources Survey series no. 1, National Economic Council and DANR, Manila: Bureau of Printing, 1959.

Statistical Handbook of Philippines 1965, Bureau of Census and Statistics, Manila: Bureau of Printing, 1965.

を挙げることができる。

戦後の家畜データには数値改訂のほかに、公表されているデータ項目の追加や公表形式の変化という問題が存在する。本稿では、2000年を基準にその形式を統一して統計表を作成することを目指すため、家畜・家禽の場合はむしろ新たにデータ項目を計算しなおすという方法をとった。この公表形式の変更は戦前期のデータ系列にまで及ぶため、やはり農作物の場合と同じくできるだけ長期間のデータを扱っている資料が適しているということになる。

我々は、carabao、cattle、hog、goatの主要家畜と、chicken、duck、の家禽について、それらの生産量、生産額、屠殺頭数を1902年から2000年までの間で連続した統計表を作成したい。そのために、根本的なデータの有無に加えて考慮しなければならない問題を整理する。

欠損値と数値の改訂

戦前期1903年から1909年の間は、農作物の場合と同じく生産量、生産額ともに欠損しており、補間する必要がある。資料2-3には資料1-1が対象としていない期間の内、1904年から1917年までの家畜頭数が扱われている。しかしこの期間は農産物においても、農務局の統計作成が開始されておらずデータが存在しない期間である。容易に確認できるが、これらの値は毎年等しい増加率でデータの欠損を埋めたものである。特に戦前の家禽については数量、価額ともにセンサス年しかデータが得られない。さらに、主に牛から得られる乳製品類、家禽から得られる卵のデータは、戦前期にはほとんど存在しない。

家畜の生産量に当たるデータは、牧場で飼育されている家畜ストック、inventoryとして戦前戦後を通じ継続して公表されている。このデータ系列の数値改訂は、既に戦前1929年頃にも確認できるが、やはりその詳細は知ることは難しい。内部報告書かつ年次報告である資料2-1においても、hog、goat、sheepについて推計方改定の存在に触れる程度の既述しかない。¹⁰

以上2つの問題点を解決するには農作物の章で行った様に、資料の複数の年版を用いて可能な限り連続したデータを揃え、その趨勢に基づいて修正や補間を行っていく必要がある。

¹⁰ 1929年末まではこれらの動物に対する正確な年次報告が存在せず、したがって一定の増加率(birth rate)で補っていたが、その増加率を過大として修正し、加えて新たな年次報告として上記品目を創設した、とある。(Youngberg, Stanton. "Resume of the Annual Report of the Bureau of Agriculture for the Year Ending December 31, 1929", *the Philippine Journal of Agriculture*, 1930, Vol.1, No.1. pp.37-121.)

戦前、戦後の公表形式の変化

まず前提として、家畜・家禽の生産量と生産額を算出する場合に、屠殺食肉用家畜の出荷を行う農家を想定する。家畜・家禽を食肉加工に適するまで飼育し、出荷することが牧場での生産活動であり、生産される財・サービスであると考えられる。時には牧場で屠殺が行われる場合もあったであろうが、屠殺と食肉への加工は製造業として考えることにする。¹¹

戦前から 1970 年代初めまでのデータ項目は、牧場の実在頭数である“inventory”、その inventory に対する価額のみであった。ただし、本来は別に記録されるべき屠殺頭数も併せて掲載されている。inventory と屠殺頭数は戦後も一貫して扱われているデータ系列でありその利用価値は高い。しかし牧場の実在頭数である inventory はストックデータであるため、付加価値計算の際は純増分を新たに算出しなければならない。家畜・家禽統計について重要な点は、公表されている生産量データと我々が整備すべきデータの間で、概念上のマッチングが必要なことである。

具体的な例を示すために、戦前から戦後の各資料で扱われるデータ項目の中身について言及しておこう。以下のデータ項目がどの年次に取り扱われていたかは表 2-2 にまとめられている。統計年鑑に存在する項目は英語表記のまま示されており、他の項目は本稿で新たに算出することになる系列である。(後述)

統計年鑑の記載に依れば、1974、75 年について調査自体が行われておらず、家畜・家禽全てにおいてデータが公表されていない。1970 年を最後にして horse (mule)、sheep、turkey、goose の各データ系列が公表されなくなったように、この前後の年で公表の形式が変化した。inventory と屠殺頭数は直後の 1976 年から公表再開となったが、inventory に対する value は 1989 年まで途絶え、1997 年版から再び登場した際には大きな変更が加えられていた。¹²

その変更の内容とは、inventory とは別に新たなデータ系列 live weight (生体重、kg) が加わったこと、そしておそらく再登場した value はこの live weight に対するデータ項目へと変更されたことである。これらの変更には、直接に付加価値計算のベースを公表する意図があると考えられる。¹³

以上は、統計資料上のデータの連続性、接続性に影響を与える変更であるが、データの概念自体の相違という問題を含んでいる。live weight という新たな項目が、単純に従来から存在するデータ系列の表示方法が変更されただけならば、数値の変換を行えばよい。すなわち、inventory として公表されているデータが重量表示に改められ、かつその重量に対する価額が掲載されているのであれば、それは最も簡単な場合である。しかし live weight は、他の第一次産業構成品目と同じくフローの系列として登場したデータ項目で、戦前期から続く inventory とは全く別の対象を捉えた値であろう。

これは一定の財として成立するまでに数年の時間を要する財の計上方法の問題である。例えば現在の 93SNA において、家畜・家禽は仕掛品として計測される種類の財である。想定される完

¹¹ 公式、非公式の屠殺場があり、少なくとも公式屠殺場では屠殺頭数の記録が義務づけられていたわけであるが、この意味において、屠殺業は単独で捉えられるべきと考えられる。

¹² 最近の統計年鑑にいたって、1980 年からの live weight が公表されている。

¹³ 統計年鑑では inventory とその価額しか扱われていなかったが、1970 年代であっても統計局内部のマニュアルには inventory から付加価値を計算する手順が記載されていた。

成品の価額に、その期に生じた費用をウェイトとして乗じ、每期当たりの生産額が計算される。実際に完成した製品（成熟した家畜）が出荷される段階では、仕掛品としての最後の記録がなされるのみで、完成品そのままの価額は計上されない。

戦前にこのような算出方法はとられていなかったが、戦後であっても各年版の数値の間にそのような方法上の違いが存在する可能性を考慮すべきである。すなわち、我々が採用すべき 1968 年の SNA に基づいた家畜生産額の計算方法と、現在公表されている系列、そして戦後 1973 年まで公表されていた系列のそれとの間にある相違を把握しておかねばならない。1990 年代初頭に見られるこうした変更は、国際的に比較可能な体系に沿った統計を作成するべくなされたと解釈できるが、同じ“value”という項目において概念上の相違があることを意味する。

第2節 推計の手順と結果

数値改訂の問題については、前章の方法を踏襲した上で次節にその結果を示すこととする。本節では公表形式の問題点を中心に考えよう。

家畜生産額の計算において 68SNA と 93SNA には、出荷時の計上の仕方に相違があるものの、実質的な方法は同じである。後者は、当該年の育成費用を基に分割した食肉用家畜の出荷額を、毎年の仕掛品在庫の増加として記録し、ここからのみ生産額を計算する。対して前者はこの計算とは別に、出荷時にも 1 頭分の額が計上される。しかし最終的には、牧場家畜の在庫から出荷額分のマイナスが計上されて相殺されるため、出荷まで 1 年ずつ記録された家畜の成長分だけが生産額として計上されるに等しい。

問題はフローとして生産量と生産額が計上される 1990 年代以前の形式、inventory とその価額に対して、上記のような分割が可能かどうかである。結果的には、我々は簡単化のため全期間にわたり仕掛品としての再計算を行うことはしなかった。例えば新生の家畜を対象とする場合、その当歳の年で既に完成した財として捉え、1 頭を計上して最終的な価額が与えられたと考える。また反対に出荷段階の成熟した家畜を対象とするならば、その時点で初めて 1 頭を計上したと考える。分割することを避け、当該年の新生頭数もしくは出荷頭数に、成熟した家畜 1 頭あたりの単位価格を乗じて生産額とした。

生産量、生産額を仕掛品として算出しても、少なくとも育成に必要な年数以上の期間で合計をとれば、結果は簡単化した方法とほぼ同じであり、データの趨勢だけの問題である。加えて食肉用に出荷される家畜は、大型に属する cattle、carabao でも成育期間が 1～3 年であるから、趨勢の点でも大差ない可能性がある。この簡単化によって、新しい SNA による重量データ項目である live weight とその value を、同一年次の頭数データ inventory と対応させることが可能となり、生産量単位換算による価格計算や、戦前戦後のデータ接続も容易となる。このようにひとつの方法論を出発点と決め、統計書内のデータから幾つかのパターンで value および付加価値額を計算し、かつ、戦前データ系列との接続性を確かめて独自に計算されたデータ項目の妥当性を判断したい。

ここで我々のフィリピンの家畜生産統計に対する想定と理解を繰り返せば、戦前から 1974 年

前後まではストックデータである inventory とそれに対する value が公表され、1989 年以降フローデータである live weight と対する value に改められた、ということである。以上の前提のもと、牧場に存在する家畜のストック inventory を頼りに、毎年の年初から年末の家畜純増量、live weight、それぞれの価額を算出する。

各項目の計算手順

生産量

ここで新項目である live weight の定義に言及しよう。戦後になって農業統計を管轄している Bureau of Agricultural Statistics によると、その対象は主として食肉用に出荷される家畜のうち、輸入された家畜を含まないもの、とある。¹⁴ なお、出荷先とは海外への輸出を含む。また live weight の語句自体は、屠殺解体された食用部分の重量に対し、生体の重量という意味である。

我々はこの live weight だけをそのまま用いて戦前へと遡るのではなく、家畜の純増数としての新生家畜頭数も考える。これは繁殖用の家畜から新たに生まれた、主として食肉用の家畜を意味している。牧場家畜の純増数としては、この新生家畜に食肉育成用として輸入された家畜を加える必要がある。輸入育成用家畜は、育成コスト（期間）や品質の点で純粋な国内家畜とは異なるかもしれないが、簡単化のため同質として扱う。輸入された時点でいわば新生の家畜と見なし、他と同様に飼育され同様の付加価値を持って出荷されると考える。

以上のように、付加価値算出のベースをなす牧場家畜数のフローデータを、食肉加工に向けられる新生家畜と輸入生育用家畜の合計頭数からも考える。食肉用として国内外の屠殺場に出荷する家畜を重量で表示したデータである live weight との間には、輸入された家畜を含むか否かという、定義上の違いが存在する。さらに補足、換言すれば、inventory を基にした頭数の増減から付加価値のベースとなる統計を計算する際、出荷段階の live weight で捉えるのか、その育成初期段階で捉えるのか、ということもできる。

これらの関係を含め、実際に統計年鑑から得られる情報（表 2-2）を基にして、各年の家畜・家禽の統計を構成する概念は、式①の様に表現することができる。以下、各データ項目を括弧内のアルファベットで略記する。輸出（EX）と輸入は（IM）統計年鑑オリジナルのデータではないが、公式の貿易統計 *Annual Report of Insular Collector of Customs*、戦後については統計年鑑や UN COMTRADE から得られたデータである。¹⁵

$$I_0 + (NB_0 + IM_0) - (DS_0 + EX_0) - D_0 \equiv I_1 \quad \dots \quad \textcircled{1}$$

第 0 期の年初に存在する牧場の家畜頭数 inventory (**I**) は、繁殖用、育成中、搾乳用と、様々な用途と育成・年齢の段階を含んでいる。繁殖用家畜からは新たに屠殺用家畜 (**NB**) が生まれ、また途中段階から育成され再度出荷するために輸入された家畜 (**IM**) も増加する。一方、 I_0 から、成熟を終え今期に出荷予定の家畜が存在し、国内向け (**DS**) と海外向け (**EX**) が減少す

¹⁴ <http://countrystat.bas.gov.ph/index.asp> の Metadata から。

¹⁵ *Annual Report of Insular Collector of Customs*, Commonwealth of the Philippines, Department of Finance, Bureau of Customs, Manila: Bureau of Printing の各年版。

UN COMTRADE は国連による商品貿易統計である。(http://comtrade.un.org/)

ることとなる。ここで DS は live weight (LW) とは異なり先に含んでいた育成用輸入家畜の別を考慮しない国内向けの出荷頭数である。さらに、事故、疾病や加齢により死亡した頭数 (D) を差し引けば、次の第 1 期年初に牧場に存在する総家畜頭数となる。

これらの各項目のうち、NB、DS、D は直接に公式統計から得られないデータであり、何らかの代用、または近似的な推計が必要なデータである。D を知るための死亡率は、戦前、戦後それぞれに参考となる率が得られるが、NB は、直接に繁殖用家畜の比率が得られないため不明確である。しかし一方で DS は、当該年度における屠殺場での屠殺実績頭数 (SN)、とほぼ同じであると考えられるから、上記①の関係式から NB は逆算して求められることになる。¹⁶

我々が新たに定義し算出する、当該年となる第 0 期の牧場における純増家畜頭数 (NI) を、

$$NI_0 \equiv NB_0 + IM_0$$

とする。前述した屠殺頭数の代用、DS=SN、により書き換えられた式①は、

$$I_0 + (NB_0 + IM_0) - (SN_0 + EX_0) - D_0 \equiv I_1$$

or

$$NI_0 \equiv (NB_0 + IM_0) = I_1 + SN_0 + EX_0 + D_0 - I_0 \quad \dots \quad ②$$

と表現できる。

一方、第 0 期の LW を同じ項目を使って表現すれば式③となる。上述のように LW を育成前の食肉向け家畜である NI を出荷段階で捉えたものである。式③は LW を式②の (SN+EX) 部分として定義し、NI との関係を示したものである。本来は、育成を終えて SN と EX のいずれにも含まれている数期前の IM を除かなければならないが、それが困難なため含めたまま算出する他はない。しかし注 16 で述べたように国内生産量に比して輸入家畜の割合は低いいため、値の差異は小さなものとなる可能性がある。

$$LW_0 \equiv SN_0 + EX_0 = I_0 + (NB_0 + IM_0) - D_0 - I_1 = I_0 + NI_0 - D_0 - I_1 \quad \dots \quad ③$$

ただし、

WPA : 家畜の平均的な 1 頭当たり重量 (kg)

を最後に乗じる必要がある。LW を計算するにはこの 1 頭当たりの重量を知らねばならないが、我々はこれを同じ統計内で得ることにした。LW (及び NI) と SN の主な違いは、SN が直接に屠殺場へ輸入された家畜と期をまたぐ家畜を含む点だと考えられる。もしこれらの点を無視できるならば、SN は NI と一致し、さらに輸入生育された家畜をも無視できるとなれば LW と一致する。すなわち、LW は SN を重量で表示したデータということになる。いくつかの仮定を必要とするものの、一般的・平均的という意味で、食肉加工に向けられる家畜 1 頭当たりの重量を知ることができよう。具体的には、統計年鑑で LW が公表され始めた 1992 年前後から 2000 年の間で次の計

¹⁶ 屠殺頭数は屠殺場におけるその年の屠殺実績であるから、屠殺場に直接輸入される家畜が多く存在する場合、そして期 (年) をまたいだ家畜が多く存在する場合、国内向け屠殺用家畜頭数 (DS) や、live weight が対象とする家畜頭数との乖離が大きくなると考えられる。しかし例えば 1960 年代以降、輸入される cattle、carabao を合わせた家畜の頭数は、国内の牧場に存在するそれらに対して無視し得るほど小さな割合しか占めていない。

算をすることになる。

$$WPA = \Sigma LW / \Sigma SN$$

これにより、LW、NI という 2 つの生産量データを、それぞれ頭数と重量の 2 種類の系列として表現することが可能となる。我々はまた、これらの項目を戦前へと遡って延長する必要がある。幸いなことに I と SN の統計は資料 1-1 と統計年鑑によって戦前から現在までほぼ安定して利用可能であるから、それぞれの趨勢を確かめやすい。

Live weight (LW) と純増家畜頭数 (NI) の違い

ここで生産量の系列、LW と NI の違いをまとめておこう。まず LW は育成用に輸入されたものを含まない、出荷段階で把握された食肉用家畜で、主な出荷先である屠殺場での屠殺頭数から推計された。対して NI は、育成前の新生家畜の段階で捉えた頭数で、I の純増を新生家畜と育成用輸入家畜の合計として考えたものであった。

この把握段階の違いには、数期前の IM を LW が含むか否かという違いに加え、もう 1 つ注意を要する点がある。式②と③による NI と LW の残差からは、死亡頭数を考慮してもなお存在する I の増分を考えることができる。I は様々な用途の家畜を含むと述べたが、それらの牧場内での比率が不明であるため便宜上無視し、推計の対象である生産量を食肉用家畜のみとしてきた。屠殺実績頭数から類推される LW と、全用途の合計からなる I に死亡頭数以上の差が存在する場合、すなわちそれは食肉以外の用途、繁殖および労役用の家畜である可能性が高い。

次節で実際に両者の比較を行うが、比較的役畜としての用途が多かった carabao はこの傾向が現れると予想される。この乖離が大きく生産として無視できない場合には、他の品目についても LW でなく NI の系列を付加価値額計算の基礎として選択すべきであろう。仕掛品の単純化を適用した際に考慮される、生産量統計の把握段階の違い以外に、我々はこの意味でも LW と異なる方法で計算を行ってみるのである。

生産額

次に各種生産量に対する value を算出する手順を説明する。まず 1902 年から 1974 年までの期間を考えよう。この時期の value は I に対する value (VI) であるから、これらから様々な用途と生育段階にまたがる平均的な家畜 1 頭当り価格 (AP(h)) が計算される。各年次において、式④が計算される。

$$AP(h) = VI / I \dots \textcircled{4}$$

また既に食肉用家畜 1 頭当りの重量 (WPA) は計算済みであるから、単位重量 (kg) あたりの価格 (AP(k)) にも変換できる。

$$AP(k) = AP(h) / WPA \dots \textcircled{5}$$

一方 1989 年以降、LW に対する value (VL) からは、食肉用家畜 1 キロ当たり価格 (P(k))、もしくは 1 頭当りの価格 (P(h)) を計算することが可能である。同じく各年次において、次式が計算される。

$$P(k) = VL / LW \quad \dots \textcircled{6}$$

$$P(h) = P(k) \times WPA \quad \dots \textcircled{7}$$

異なる 2 種類の value からそれぞれ 2 つの価格が計算されるが、LW 生産額の計算に必要なのは食肉用家畜の価格 P(k)、P(h) である。しかし他の生産額の情報は一切得られない 1974 年から 1992 年までの補間、またこれを戦前まで遡るためには、得られている AP(k) から推測しなければならない。

そこで 2000 年代になって得られるようになった価格情報から、家畜の用途別価格差を考慮し AP(k) からの比率によって P(k)、P(h) の推測を行う。各用途の家畜の全体に対する比率を知ることができない場合、価格差を考慮する際の比較基準は、全ての用途、段階を含めた平均の重量により算出される平均価格をもって代用する他はない。

用途別の価格では、一般的に繁殖用、労役用家畜の価格が食肉用に比較して高い傾向にある。ここで問題とするのは、食肉用家畜価格と全用途平均価格との差であるが、2008 年までの平均で carabao は 4%、cattle は 5%、goat で 2%、全用途平均価格の方が高く、家禽類は逆に食肉用の方が 2% 高かった。hog の場合は繁殖用と食肉用のみの比較であるが、前者は 71% も高い。これについては繁殖用と食肉用の単純平均を比較対象とし、その平均が食肉用に比して 34% 高いという想定をおいた。¹⁷

以上のようにして我々は、I、LW、NI に対してそれぞれ対応する価格、AP もしくは P を適用し、欠損期間を補間しつつ生産額を計算した。I とフローの系列として LW に比較される NI は、食肉用以外の家畜も含むため AP を価格として用いており、食肉用家畜だけを対象とした LW の価格としては P が用いられている。表 2-3-1 から 2-3-6 にはこれらの全ての結果が示されている。次稿からは、計算過程において注記すべき点を挙げておこう。

欠損データの補間

全ての計算の基本となる生産量の系列、I と SN のどちらか片方が欠損している場合は、基本的に両者の間に存在する比率を用いて補間した。すなわち、各家畜品目の系列で I と SN の間に一定の比率が観察されることを前提としているが、それが安定的でない場合、前後の年の平均をとった。ただし、戦前の家禽に関するデータを含め、戦前 3 回のセンサス値しかデータが得られない場合や、1903 年以降でセンサス値と農務局データの間を補間する場合のように長期間データが存在しない場合、等増加年率による補間をせざるを得ない。

一方価格については、前稿の結果から一応の農作物名目価格の系列が得られ、その動向から戦

¹⁷ *Philippine Statistical Yearbook 2009*, National Statistical Coordination Board, 2001, Manila: National Statistical Coordination Board. より計算。

前における他の第一次産業生産物価格の動向も予想できる。さらに貿易データを併用することによって、当該品目の価格そのものを類推することができよう。本稿では家畜・家禽統計の整備が進まない戦前 1903 年から 1918 年頃までについて、1903 年センサス値を開始地点にこの農作物名目価格に沿う形で補間した。¹⁸ 後の章では林業、水産業に対して輸出価格とともに利用されている。

しかし、戦前戦後を通じて畜産業に関する貿易統計は断続的で、輸出価格を基準に 1900 年初頭の価格を導くことができなかつた。記録されている家畜の種類も統計資料上の分類とは裏腹に一貫性を欠くように思われたため、1903 年から 1918 年の補間には輸出価格は用いなかつた。さらに戦後の 1974 年から 1991 年の間については輸出価格だけでなく、農作物価格の動向も適用できなかつた。

その理由は、農作物の価格動向に沿っただけでは、約 20 年間に起きた価格上昇によるギャップを埋められなかつたためである。我々の推計した 1972 年以前の価格が低すぎた可能性もあるが、上記欠損期間は 1974 年、1980 年代初頭、そして 1990 年代初頭という、フィリピンが比較的顕著なインフレを経験した年をそのまま含んでいる。家畜・家禽の平均価格はこの欠損期間中約 30 倍上昇した可能性もあり、一概に 1972 年以前の価格を上方修正すればよいという問題ではない。本稿は暫定的にはあるが、1973 年の AP(h)から前段で述べた価格差を適用して P(h)を求め、その後それぞれの系列を毎年等しい増加率で補間している。

卵乳製品 (egg & dairy) 生産の計算

卵と乳製品 (dairy) の生産量と価額が揃って得られるのは 1988 年からで、戦前のデータもまたほとんど存在しない。もともと chicken、duck については戦前のデータの大部分をセンサス値の補間で推計したが、さらにその推計値を基にして、以下のごとく卵と乳製品のデータ系列を算出することには一定の留保が必要かもしれない。

簡潔にこれらの計算方法を説明する。卵については、chicken、duck を対象とし、乳製品については、cattle、carabao、goat を対象としている。年間の生産量 (kg) は、卵の場合も乳製品の場合も牧場に飼育される家畜頭数と一定の関係が存在するであろう。そこで戦後 1980 年代以降の系列を用いて、I と卵・乳製品生産量の間平均的な比率を計算した。

すなわち、その平均的な比率を戦前からの I 系列に乗じることによって卵、乳製品の生産量を得ている。これらの品目はまた、価格についてその推移を知ることが難しいという問題がある。したがって、1980 年代以降の卵・乳製品の生産額と、各家畜自体の生産額（しかしこの場合は LW に対する VL）を比較し、比率として推計した。（表 2-4 参照）

生産率と inventory の問題

これまでオリジナルデータである I と SN の 2 つの系列自体の検証については触れていなかった。各項目の推計の過程で度々触れた両者の間にある関係とは、すなわち繁殖牛と生まれてくる食肉牛の頭数の関係である。一般的な食肉用の牛を例にとれば、9 ヶ月前後の妊娠期間を前提と

¹⁸ 生産額をウェイトとした主要 9 品目の名目平均価格を計算し、1913 年を基準として指数をとった。1913 年を基準としたのは、この前後に貿易データが揃うようになってきたこと、また資料 1-1 に同年を基準とする、農作物数種の卸売り価格指数が収集され始めたことによる。

して通常は 14～15 ヶ月の分娩サイクルと言われ、現在の技術であっても 12 ヶ月に 1 回である。牧場に飼育される生体として繁殖牛と生産された牛のみを考え、12 ヶ月に 1 回確実に受胎、生産されたとしても、SN/I、は 0.5 を超えないはずである。¹⁹ 言い換えれば、1 年のうちに繁殖牛以上の食肉牛が生産されているのは不自然だということである。数年の平均値においてなお、I と SN の関係が上記の関係を逸脱している場合、どちらかの系列に対して数値補正を行う必要があるだろう。また同様に他の家畜についても、この問題、すなわち生産率（1 年で 1 頭の繁殖用家畜が何頭を生産するか）について考える必要がある。その結果、1950 年から 59 年の cattle の屠殺頭数に対して約 30% の下方修正を行った。²⁰

第3節 Hooley 推計、統計年鑑との比較

Hooley 推計は全ての産業で、1939 年を基準とする不変価格を用いて生産額を算出している。したがって本稿の結果と比較する際には名目値へと変換する必要がある。農作物と一部を除く家畜については、1939 年以前の連続した国内生産量と国内生産額から単価を知り得たため、この作業は比較的容易であり、Hooley 推計内でも価格指数が示されている。しかし林業と水産業のように、データの間隔が開き、また多くの期間で生産額しか得られない場合、Hooley 推計でもセンサスや資料 1-1 を離れ、価格計算に貿易データが用いられている。

まず各センサスを用いて、1939 年価格評価の 1918 年、1902 年生産額を計算し、その間が補間されている。一方で *Annual Report of Insular Collector of Customs* によって、輸出品の平均価格から、1939 年を基準として 1902 年へ遡る指数が計算されており、必要に応じて 39 年価格の系列が名目値へと変換される。Hooley 推計と同じく、我々も林業と水産業においては、同じ資料から得た輸出データを用いて各年の名目平均価格を算出し、国内生産額を求めている。したがって結果を比較した場合、その趨勢は似通ったものになる可能性がある。

Hooley 推計の家畜・家禽系列は、総合計としての付加価値額があるのみだが、用いられている付加価値率 (0.72) を基に生産額に直し、我々の結果 VL、VN と比較してみた。(図 2-1 参照) 1902 年の統計表開始時点で最も大きな開きがあり約 52 倍に達していたが、この差が毎年コンスタントに縮まり 1940 年時点では 3 倍程度であった。Hooley 推計における各家畜の頭数や生産額算出の詳細は不明で、確たる原因はわからないが、我々の 1902 年値は生産額 (VI) も I もセンサス値をそのまま用いている。直線的に行われた 1902 年から 1910 年前後までの補間については、もともと I にも VI にもこの期間で大きな隔たりのある品目はなかったため、問題はないと思われる。したがってこれまで何度か触れてきたように、1903 年センサス値が過少であるという問題が当てはまる可能性はある。しかし、1910 年代に入って以降その差が縮まったとはいえ、生産量に関連する各項目の定義上、Hooley 推計の I の増減に基づいて計算された生産額が必然的に大きくなる理由はない。²¹

¹⁹ 新しく生まれた牛 (NI) と屠殺頭数 (SN) に前段で述べた大小関係があること、加えて繁殖牛以外の用途の存在を前提にすれば、比率はもっと小さくなるはずである。

²⁰ 具体的には、SN/I が高すぎたので 1959 年以降 5 年の平均値にあわせた。

²¹ 逆に負の値になるなど、比較して小さい値をとる可能性の方が大きい。

そこで図2-2ではHooley推計と本稿結果の間で生産額算出の基礎となった生産量系列の比較を行った。Hooley推計からはIの増分、本稿からはLWの推移を描き、並べたグラフである。²² 注目すべきは、1920年代半ばから両者の関係が逆転してLWの方が大きな値をとっている点である。それでもなお戦前期間中を通じてHooley推計の生産額が本稿の結果を上回っていたのは、単位価格の水準(Hooley推計では1頭あたり価格)の想定に相当程度の差が存在するからだと考えられる。

戦後については統計年鑑が旧系列を維持していた1946年から73年までの期間で比較をしたいのであるが、当時の統計年鑑が扱う生産額とはVIである。したがって、ここでもIの増分を計算し、本稿が延長したVL、VNと比較した。図2-3によると、統計年鑑によるIの増減に基づく生産額の方が小さくなっており、平均して5.4倍の差が存在していた。ここで戦前と同様に、Iの増分とLWを比較したのが図2-4である。その差は生産額における差以上に開き、平均して14倍に達している。戦後についても本稿の設定する名目の単位価格は比較的に低い水準にあると思われる。

最後に統計年鑑がLWを公表するようになった時期以降を対象として、本稿で独自に算出したNIとの比較を行った。式②と③が示すように、両者は統計年鑑によって得られる関連するデータによって相互に変換可能であるが、先にまとめられたように、NIがI系列の増減から計算されているのに対し、LWはSNの系列に基づいているなど、互いに違いがあった。

それらに留意をしつつ比較すると、carabaoを除いては、両者の趨勢は似通った結果となっている。(図2-5-1から2-5-6) また表2-5には図2-5に示された各品目のNIとLWの差がまとめられている。総体的には、予想通りNIの方が大きい結果となった。これは、繁殖用家畜や役畜の増分、死亡頭数が含まれるためである。特にcarabaoについては、食肉用以外にも役畜としての出荷先が多くあったことを想像させる。

結果的に我々は食肉用家畜以外の生産額も無視し得ないと考え、全用途を分割できないものの、より広く家畜を把握しているという利点から、NIとVNの系列をもって付加価値額の算出を行うこととした。戦後統計年鑑のオリジナルなLW、VL系列を遡って延長した系列は参考として示す。(図2-6)

第3章 1902年～1940年、1946年～2000年の林業

林業の生産活動としては、森林ストックから毎年伐採された丸太(log, timber cut)が、加工されるべく出荷されるまでを対象とする。同じ事業主の事業所(sawmill)において、生の丸太からある程度の材木として整形された状態(lumber)になり、場合によっては合板(plywood)や化粧板(veneer)にまで加工される場合もあるだろうが、これらの活動は製造業として捉えられるべきで

²² Hooley推計は家畜全種のinventory総合計の増分を対象としている。したがって比較のために、cattle、carabao、hog、goat別にinventoryをキロ表示に変換し、各種を重量でウェイト付けて導いた平均値を用いている。(live weightにも同様の処置が行われている。)

ある。また Hooley 推計と同じく、樹脂、日用品に用いられる竹・籐類やツタ類などの林業副産物 (minor forest products) の生産 (収穫) 量も林業の付加価値額計算のベースに含める。すなわち、林業の生産量とは、主要樹木の伐採量と林業副産物の収穫量を合計したものとする。

第1節 統計資料の概要と問題点

資料の概要

戦前の林業に関する統計、主に伐採された各種丸太の量を扱った統計は、資料 1-1 に掲載されている。農作物や家畜の場合とは異なり 1908 年前後からデータが存在し、それ以前に対しても 1902 年から 05 年の合計という形ではあるが、生産量が公表されている。1918 年センサスにも同じデータが扱われているが、これは当時の Bureau of Forestry がとりまとめたデータである。

というのも 1939 年センサスによると、このセンサスで初めて本格的な林業への調査が行われたとあり、それ以前にセンサスとしての詳細な林業統計は存在しないようである。Hooley 推計では生産量に対する推計は主に資料 1-1 に依拠し、3 回のセンサス年の付加価値額推計値を推計した後、そのセンサス年間における増加を生産量増加率に関連づける方法をとっている。²³ 対して我々は、できる限り毎年の生産量と価額を推計するよう試みる。

まず林業の生産量として対象とするのは、資料 1-1 の各年版から得られる主要 16 種の樹木伐採量 (m³) である。さらにこのデータ系列では森林所有の公私有が区別されており、副産物の伐採・収穫量も得ることができる。Bureau of Forestry によるこれら主要 16 種の樹木伐採量とその他副産物収穫量を、資料 1-1 によって 1908 年頃から 29 年まで利用することができる。その後は資料 2-2、2-3 に加え戦前の日本政府、研究機関が作成した資料を用いることによって、1938 年までのデータを得ることができる。²⁴

資料 1-1 およびその後の一連の資料で扱われた各項目は以下の通りである。

- ・主要 16 種樹木、公有林 timber cut データ (m³)
- ・樹木グループ別、公有・私有林 timber cut データ (m³)
- ・公有・私有林、副産物収穫量データ (m³, kg, piece, number)

なお主要品種は以下の様にグループ分けされている。政府は公有林の伐採権を認可することによって収入を得るが、このグループ分けは林業を営む各事業体への課金を管理するべくなされている。

第 1 グループ : acle(akle)、ipil、kalantas、molave、narra、tindalo、yacal、その他

第 2 グループ : dungon、guijo、mangachapuy、その他

第 3 グループ : apitong、lumbayau、pgatpat、palosapis、tanguile、その他

第 4 グループ : lauan、その他

²³ 単純に比例関係として、例えば 1903 年と 18 年のセンサス間なら、(1918 年付加価値 - 1903 年付加価値) / (1918 年伐採量 - 1903 年伐採量) から比例係数を求め、毎年の伐採量に乗じている。第 2 章 3 節でも説明したように、1939 年価格評価のセンサス値を計算する際には、輸出価格が用いられているようである。

²⁴ 戦前の日本側による資料としては、『比島林業概観』外務省通商局第五課、東京、1940 年 (再刻『比律賓産業資料』外務省通商局第五課、東京、1932 年-) を、加えて『比律賓の林業』東亜研究所、東京、1941 年、を用いた。

また副産品は以下の通り。

almaciga resin, anahaw, bee wax, buri, boho, cabonegro, charcoal, daluru, diliman, dyebark, dyewood, fern trees, firewood, gogo, gumastic, gum elemi, gutta percha, hingiw, kamagsa, lumbang, nipa, nito, oleo resin, pandan, pitch, rattan, salago bark, tan bark, wood oil, x'mas tree

戦前を対象としたもう一つの資料 1-2 には、資料 1-1 とは異なる形式で、1930 年から 1940 年のデータが公表されている。

- ・ 事業所 (sawmill) 単位の lumber 生産量 (bd. ft.)、
- ・ 公有林における log scale、mill tally、mill sale、export、timber cut (m³)、1930~40 年。
- ・ forest charge (peso) 、1930~40 年。
- ・ 公有林における副産品収穫量 (m³/kg)、1940 年 6 月末。

副産品

charcoal, firewood, rattan, nipa leaves, buri leaves, vines 、diliman, hingiw, kamagsa (m³, kg, piece, number)

問題点としては、資料 1-1、1-2 そしてセンサスの計 3 種類の間でデータ収集の方法、その公表形式が異なることである。資料 1-2 と 1939 年センサスでは、当然ながら sawmill 単位で生産活動を把握しその生産量 (伐採量) を報告している。一方、資料 1-1 をはじめとする Bureau of Forestry による統計では、私有林が数%しか存在しないフィリピンの事情からなのか、公有林で課金対象となった伐採量をもとに公表されている様に思える。したがって、両者の対象とする主体が異なっている可能性があるが、主要樹木の伐採量に関しては、例えば資料 1-1 を補完するために用いた前掲の日本側資料、『比島林業概観』、『比律賓の林業』に見られる Bureau of Forestry のデータと 1939 年センサス値にはほとんど差がない。(後述) ただし、林業副産物のデータは平均でセンサス値が 1.6 倍大きかった。戦後と比較して戦前における重要性が高かった副産物であるが、現在でも詳細な把握が困難と言われ、統計書内で年次ごとに登場する品目数の変化も大きく、一貫した系列が作れない。また多様な品種にまたがることから、異なる単位で報告されているという問題もあり、これら副産物の統計をどこまで細かく追跡するかによって林業全体の生産量、価額が変化する。

第二の問題は、戦前戦後を通して生産額の一貫したデータ系列が存在しないことである。上述の様に、Bureau of Forestry による統計では、その課金収入データしか報告されていない。一方、1939 年センサスでは各事業所から集められたおおよその価額データが存在するが、単年度のデータである。その後は、戦後の国民経済計算において 1967 年から林業の付加価値額が公表されるようになったが、これらの系列は当然ながら直接に並べて用いることはできない。

第三の問題は、戦後統計の中で起きた幾つかの変更についてである。我々は戦後について、他の分野と同じく資料 3-1 から 3-5 の統計年鑑を基本資料としている。農作物や家畜の章でチェッ

クした様に、1975年、86年、90年、93年、2001年の各年版を用いて、総合計としての伐採量を検証した際には、連続性の問題は見あたらなかった。しかしこれら資料では、主要樹木の伐採量がグループに分けられて公表されることがなくなった。さらに、副産物に対する毎年の情報が得られなくなり、1990年代に入って1976年値から公表が再開されたときには、その品目数は大きく減っていた。

第2節 推計の手順と結果

生産量

我々は戦前の林業生産量を知る上で資料 1-1 を基礎とする。選択の理由としては、樹木の種類から細かく分類されて生産量が扱われていること、さらに副産物についても資料 1-2 に比べて多くの品目が扱われていることが挙げられる。我々は前節で述べられた問題を考慮した上で次の方法をとることとした。

主要樹木の伐採量については、資料 1-1 でグループ別に、公有林伐採量と総伐採量が併せて掲載されていた1910年から1929年を基本として、公有・私有を区別した伐採量の系列を作成する。1929年以降、グループごとに公有私有の別を扱わなくなったため、それまでの公有私有比率をもとに、総伐採量に乗じることによって1940年まで延長している。また公有林からの伐採量よりも総合計が小さな値となっているなど、修正すべき箇所に対してもこの比率が用いられている。²⁵ 戦後1946年から2000年については、1947年から1955年までは *The Raw Material Resources Survey*、統計年鑑では1975年版によって1956年値以降、総伐採量のみではあるが情報を得ることができる。²⁶ 特に上方・下方の修正を加えていないが、1976年以降の数値からは燃料、炭用の樹木 (fire wood, charcoal) を差し引いている。これは我々の戦前の統計表がこれらの品目を副産物として扱っていることに対応させるための処置である。

林業副産物は、基本資料とした資料 1-1 が範囲とする1918年から29年の10年間でさえ、カバーされる品目数の変動の問題があり、データが欠損しているのか収穫自体が報告されていないのか判断が難しい。最も種類が多くとられていた1922年から1929年までの品目を、戦前期の標準的な品目数と考えて比較することもできるが、本稿では各品目で記録のなかった年はその結果をそのまま受け入れた。したがって統計表そのものが得られなかった期間についてのみ、副産物の全体生産量 (kg) を主要樹木伐採量に対する比率に変換して補間を行った。²⁷ 表 3-1 ではこうして推計されたグループ別伐採量と副産物の総計を、また表 3-2-1 から表 3-2-7 には基になった林業副産物個別のオリジナルデータを示した。(表 3-1 中ではオリジナルデータは太字斜体で示してある。)

²⁵ グループ 1 から 4 において、各々のグループ内で合計に占める私有林の比率は高々数パーセント、平均すれば約 1% と想定している。

²⁶ *The Raw Material Resources Survey, Bulletin, Series No.1 General Tables*, National Economic Council, Manila: Bureau of Printing, 1959.

²⁷ 特に戦後、主要樹木伐採量に対する林業副産物の比率は低下していく傾向にあった。補間の必要のあった1946年から55年、1957年から62年、1969年から1975年についても、毎年一定率で低下していったという想定をおいた。

生産額

次に、戦前において形式の違う生産額データを用いて、どのように連続したデータ系列を計算すれば良いかという問題がある。資料 1-1 にある Bureau of Forestry によるデータからは、1910 年から 19 年までの課金収入、”revenue from sale of forest products (including minor products)”しか利用することが出来なかった。我々は複数の資料から、生産額に類するデータの対比を行って戦前林業の生産額を推測したいのであるが、例えば資料 1-2 に載る事業所単位の生産額を併用しようにも、互いに重複して公表されていた期間がない。

我々の所有する資料で唯一この種の情報が対比可能だったのは、1939 センサスが利用できる 1938 年値であった。前章までの傾向では、センサス値と各管轄部局が収集したデータの間にはかなりの差異が存在し、時にそれは不規則であったから、併用することが難しかった。しかし先に触れたように、各事業所の伐採に対して課金するために整備される統計であるから、主要樹木生産量に関しては、そういったセンサス値と Bureau of Forestry 値の大きな差異は存在しないと考えることもできる。例えば同年の Bureau of Forestry による公有林を対象とした全グループ合計の伐採量は約 2,294(千 m³)であったが、センサス値は約 2,247(千 m³)であった。厳密に言えば後者は私有林をも対象としているためもう少し差が広がる可能性はあるが、元来フィリピンにおける私有林の割合は数%であるから、2 つの生産量データ系列の差異は小さいであろう。

したがって我々は、異なる種類の資料を用いたものの、同じ年に記録された生産量に対して課金(forest charge)と生産額(value)の両方を知ることができた。各事業主体が樹木を伐採し出荷することによって得られた価額と、政府がその伐採に対して課金することによって得た収入の間にある関係は、一定の比率をもって表すことが可能であろう。この 1938 年における両者の関係、政府課金収入：生産額=1：9.3 を、1910 年から 19 年までの政府課金収入に適用して当期間の生産額を算出した。これ以降の生産額は、この単位重量当たりの課金収入を等しい増加率で 1938 年まで延長し、同様の手順を踏むことで得られた。また戦後においては、1948 年センサスから得られた 1：16.9 の比によって算出した。²⁸ 政府課金収入生産額と 1961 年のセンサス値からは総伐採量と生産額だけが得られるが、*The Raw Material Resources Survey* と統計年鑑の数値に比べて約 2 倍小さく、そのため上方修正して用いている。ただし、1967 年以降は林業全体の付加価値額が公表されるようになったため、これらの計算は戦前 1902 年から 1940 年、戦後 1946 年から 67 年を対象としている。

ここで必要となる処理は、主要樹木伐採量と林業副産物を統一された単位で総合計し、林業生産物の総量を計算することである。これにより、樹木と副産物を合わせた、全林業生産物の平均的単位重量、容積当たりの価格を計算することができる。まず、副産物の多くが重量(kg)で報告されていることを考慮し、主要樹木の容積(m³)を重量(kg)に変換した。なぜならば、副産物のなかには現在となつてはその特性を調べるのが困難となった植物もあり、また単純に容積を考えることができない品目も多く存在するためである。²⁹

²⁸ *Census of the Philippines, 1948, Economic Census Report Volume IV*, Department Commerce and Industry, Bureau of the Census and Statistics, Manila: Bureau of Printing, 1953.

²⁹ ただし、個数や枚数などで報告されている比較的小さな副産物については、特に問題がない限り 1 単位 1kg として計算した。各種樹木の容積から重量への変換は、樹木個別の非乾燥時比重(含有水分量が 15%以下の乾燥時比重の約 2 倍)に基づいて行った。これは伐採から製材へと出荷される段階では、生木のまま筏に組まれ、または船舶を利用し、河川、海を通り運搬されることを考慮したものである。そもそも木材として加工される樹木が、

我々は 1967 年以降については、統計年鑑で公表の再開された付加価値額、ひいては生産額データを採用したが、結果的に統計年鑑による 1967 年の値は我々の推計した 1966 年の生産額、付加価値額と比較すると約 4 倍大きな値となってしまった。表 3-4 に示される数値は、生産額そのものは公表されていないため、付加価値額から逆算して求められたものである。³⁰ 戦後における林業統計の基礎が示されたのは、おそらく 1959 年に *The Raw Material Resources Survey* の編纂時に行われた、生産量統計に関する改定であると思われる。しかしこの 1959 年前後はもちろんのこと、付加価値合計の計算方法が改定された 1968 年頃、さらには戦争の前後であっても、生産量のデータ系列には大きな断層が認められない。³¹ すなわちこれは、我々が推計した生産者価格が低すぎたことを示唆するが、その原因は我々が単年度の政府収入と生産額との関係から、全体の生産額を推測したことにあるかもしれない。例えば、関連する法制度の変化から両者の関係が変化し、戦後ではより大きな生産額を見込む必要がある場合（よりいっそう伐採権に課する税金が徴収できなくなった場合）、従来 of 計算方法では過少な価額となってしまう。また課金収入の生産額に対する比率が安定的であると想定したため、結果的にそれから得られた林業生産物の単位価格に対しても安定的な推移を仮定したことになる。

輸出価格の適用

上記の系列と対比すべく、可能な限り価格系列を別に用意して直接に生産額を計算したい。国内林業生産の実効単価が得られる年次は少ないため、輸出価格をもって代替する他はない。そこで *Annual Report of Insular Collector of Customs* から、1915 年以降 1940 年の期間における全グループ主要樹木の log、lumber、加えて副産物を対象とした輸出量、輸出額を得た。戦後については 1948 年から 1957 年までを *The Raw Material Resources Survey* から、それ以降 1966 年までを統計年鑑から得ている。戦前期はデータ自体が記録されていない年も存在するが、主要林業生産物、副生産物を区別し、ともに輸出額合計と輸出量合計から実効の平均的輸出価格を算出した。貿易統計の不連続な期間は、ちょうど国内でも急激なインフレを経験した 1920 年前後と重なっている。第 2 章と同じく、輸出価格を単純に直線補間することを避け、主要農作物の国内生産の名目価格指数に沿うように補間した。戦後の林業生産物の輸出統計は副産物まで詳しく見ることができないので、log と lumber の合計生産量、生産額から輸出価格を計算している。

輸送や流通コストを考慮した国内価格との差は、1939 年センサスによる 1938 年総伐採量を対象とした 1 (m³) あたりの価格 10 (P) と、上記貿易データの輸出価格 15 (P) を比較し 1.5 倍とする。戦後 1948 年センサスから同じ比較を試みたが約 7 倍もの価格差となり、同一の財として考えるには差が大きすぎる。戦後についても価格差 1.5 倍を採用した。これら輸出価格を基にして得た単位価格を、主要樹木と副生産物の生産量系列に適用して生産額を得た。表 3-3-1、3-3-2 には両系列が並べて示されている。³²

容積でなく重量で捉えられることについての批判はあり得るが、本稿では簡単化のためにこの方法を採用した。

³⁰ 戦後の林業付加価値率として 0.86 を採用している。

³¹ 1968 年頃の改定では、例えば付加価値計算において lumber、plywood、veneer を製材する生産活動は、製造業へと分離される様になった。

³² ただし林業の輸出統計も、1915 年以前の情報がほとんど得られない。そこで前章同様に、林業国内価格の代替として用いられた平均輸出価格の動向が、さらに国内農作物の平均価格によって近似されている。

第3節 Hooley 推計、統計年鑑との比較

センサスには付加価値ではなく生産額が扱われているのであるが、Hooley 推計ではまず 1939 年価格で評価した 1918 年、03 年センサスの付加価値を計算し、センサス年間で比例的に補間する方法がとられていた。³³ 戦前についてはこの系列を Hooley 推計で用いられた付加価値率 (0.74) から生産額に変換して、我々の 2 種類の結果それぞれと比較した。図 3-1 は本章で得られた政府課金収入から推計した結果との比較を示したものである。両系列の趨勢が似通った理由は、もとなる毎年の総伐採量にほとんど差がないためと推察されるが、上述のように生産額の算出方法は全く異なる。総伐採量の系列は本稿の結果の方が若干大きい、生産額では戦後期間中の平均で約 5.5 倍、Hooley 推計の方が大きい。Hooley 推計では under coverage への対策として 1.75 倍の上方修正を行っているが、それを差し引いてもまだ約 3 倍の差が生じるため、さらに別の上方修正が行われていると考えられる。

図 3-2 はさらに本稿の輸出価格を用いた系列を同時に比較したものである。輸出価格を用いた系列は前段の結果と比較すると、戦前期においては、Hooley 推計との比較でも平均約 3 倍、本稿第一の結果に比べると約 14 倍大きい。また注目すべき相違として、1918 年から 21 年にかけての生産額の急激な増大が見られる。これは同時期に国内でも観察された、名目価格の急激な上昇による影響が大きい、それだけではなく林業副産物の急激な増産を反映している。³⁴ Hooley 推計の林業副産物は、おそらく主要樹木生産額の比率として推計されており、実際の増産が反映されていない可能性がある。

図 3-3 の戦後 1946 年から 1966 年までは本稿の結果同士の比較となるが、輸出価格による系列と課金収入による系列との差は 3 倍に縮まった。しかしそれでもなお、1967 年から再開する統計年鑑の系列 (表 3-4 参照) との間には、前年 1966 年からの比較で約 2 倍のジャンプがある。1950 年代から 1960 年代までは、農作物、畜産業、水産業ともに名目付加価値額の推移が安定的であった期間である。この差異が他と比較して大きいと判断される場合、残る対策としては計測対象としている統計が同一のものか吟味し直さなければならないであろう。³⁵

³³ 単純に比例関係として、例えば 1903 年と 18 年のセンサス間なら、(1918 年付加価値 - 1903 年付加価値) / (1918 年伐採量 - 1903 年伐採量) から比例係数を求め、毎年の伐採量に乗じている。また、第 2 章第 3 節でも触れたが、1939 年価格評価のセンサス値を計算する際には、輸出価格が用いられているようである。

³⁴ ただし、Hooley 推計が輸出価格から作成した 1939 年基準の価格指数では、同時期の価格上昇は我々の想定よりも 1.5 倍ほど低い。

³⁵ 戦後統計年鑑の林業部門付加価値にも、加工済み化粧板や類似の製材に対する付加価値が含まれている可能性がある。

第4章 1902年～1940年、1946年～2000年の水産業

第1節 統計資料の概要と問題点

資料の概要

戦前期の国内水産業に関して、特に品目別に捉えられているような、連続した生産量のデータ系列は存在しない。1939年センサスに1938年の漁獲量とその価額が記録されるのみで、1903年と18年センサスからは生産額しか得られない。Hooley推計は水産業に関しては3回のセンサスを用いて、生産額データを補間している。関連する情報として資料1-1に加工品を含む品目別の輸出量、輸出額のデータが存在するが、これらはBureau of Customsによる*Annual Report of Insular Collector of Customs*から水産業関連のデータをまとめなおしたものである。

水産業に関するもう1つの問題点は、家畜・家禽の場合と同じく、公表されているデータ項目の違いである。戦後1974年以降の統計年鑑によって生産量についても連続したデータが公表されるようになったが、商業、非商業漁業の別と、養殖業という事業形態別の生産量と生産額であるため、戦前と戦後で一貫した統計表を作成することは難しい。

第2節 推計の手順と結果

Hooley推計では、戦後1948年のBureau of Fisheryによる生産額163.5（百万P）と同年のセンサス値70（百万P）が比較され、その差2.4倍を基準として戦前3回のセンサス値を上方修正する方法がとられていたが、最終的には4.5倍の修正となった。次にセンサス年間でこの生産額の補間を行うが、その際には1902年から18年までに約6%、38年から40年までに約8%の成長率を適用している。

本稿ではHooley推計で用いられた方法の他に、次の代替案を考慮した。まずは、漁業船舶数とその総重量の推移、同船舶の使用する燃料の推移から漁獲量を導く方法、次には水産業関連輸出品の動向から生産量、生産額を推計する方法である。しかし船舶数に関する情報は1918年、1939年の両センサスに存在するが、センサス間の動向を知ることはできず結局は補間した生産額の動向に沿うことになる。³⁶

そこで我々は、前章と同じく、貿易統計を利用することとした。まず1938年の生産量、生産額にHooley推計に習って2.4倍の上方修正を施し、戦前水産業を推計する基点とした。価格については、加工品・製造業製品を除く水産業輸出品とその価額から得られる価格系列を、国内価格の動向を類推する材料とする。1938年時点でセンサスから得られた国内価格は輸出価格の1/5であったから、この比率を基準として輸出価格系列に適用し、1915年頃から40年まで、ある程度連続した国内価格を算出し得た。なお輸出データの不足する期間では農作物価格の趨勢に沿って

³⁶ 戦後についてはその種の情報がある程度得られている。戦後の統計年鑑で業種別に合計されている生産量、生産額を漁獲量ベースの系列に分解、また系列そのものの検証をする際に、この方法が有用であるかもしれない。船舶数や燃料消費の動向から推計するこの方法はフィリピン、アテネオ大学 Germelino M. Bautista 教授よりアドバイス頂いたものである。ここに感謝の意を表したい。

補間する。

次に国内生産量については、前稿で検証した輸出量と国内生産量の関係、すなわち一人当たり消費量の推移を利用した。同じく 1938 年のセンサスデータと輸出量を比較すると、総生産量のおよそ 0.15%のみが輸出されていることになるが、それでも一人当たり消費量に換算すると約 12 (kg) である。この輸出比率を適用した場合、1930 年代の一人当たり消費量の平均は 15.6 (kg)、1920 年代は 18.6 (kg) となる。これらの値を妥当と考え、1902 年から 1940 年の期間中、上記一人当たり消費量から総生産量を算出した。(表 4-1) (図 4-1)

図 4-2 における“value”は上記の方法で求められた生産額である。比較のために、我々も採用した 2.4 倍の上方修正がなされた Hooley 推計 (図中 Hooley x 2.4) と、より高い 4.5 倍の上方修正がなされたもの (図中 Hooley x 4.5) が併せて示されている。

第3節 Hooley 推計、統計年鑑との比較

表 4-1、図 4-2 による 2 つの Hooley 推計との比較では、最大で 2 倍程度、平均で約 1.2 倍、我々の推計が大きいという結果になった。Hooley 推計における水産業生産額は、林業と同じく輸出価格から算出された 1939 年価格基準の価格指数を用いて導かれているため、第 2 章 3 節で述べたように、その価格指数により再変換された名目値は本稿の結果とは似通った趨勢を示す。

戦後については統計年鑑の公表する業務形態別の統計を採用したが、同じ形式のまま戦後に延長することはできなかった。参考のために戦前戦後の系列を比較してみたが、本稿の 1940 年の総生産額は 39(百万 P)で、統計年鑑の 1946 年値は 200(百万 P)であるから約 5 倍の開きが存在する。

第5章 第一次産業の付加価値合計と発見された問題点

本章では戦前戦後を通じた農作物、家畜・家禽、林業、水産業の付加価値合計を示し、Hooley 推計、統計年鑑と比較する。さらに一連の作業のまとめとして、発見された問題点を挙げ解決の方法を探る。

第1節 推計結果の比較

本稿では、家畜・家禽、林業、水産業において Hooley 推計では示されていない個別の生産量系列を示し、また異なる方法で生産額を算出した。しかし表 5-1、図 5-1 に示されているように、その差は戦後期間中を通して平均 1.3 倍我々が下回るに留まり、その大きさと趨勢において Hooley 推計に近いものとなっている。これは戦前期フィリピンの付加価値額合計において、それらが主

要農作物によって規定される部分が大きいためである。主要農作物の統計における生産量の系列に Hooley 推計との大きな違いはなかった。

戦前期の推計作業において、過少推計に対する補正の方法と付加価値率の選択が、結果を左右する重要な点である。特に我々は、Bureau of Agriculture の提供する情報に対して、Hooley 推計ほどに上方修正を施していない。すなわち、今後この問題への対処によっては、Hooley 推計を上回る水準の付加価値額を導く可能性がある。しかし結果として我々の示した第一次産業の付加価値額合計は、社会経済史的、文化的インサイトから修正が施された Hooley 推計を、品目個別の系列から積み上げていくことで追認したと言えよう。本稿 (1)、(2) が意図した、先行研究である Hooley 推計と統計資料を詳細に批判・検証し、その過程で比較対象たる我々の推計を作成する、という目的を果たすことができた。

戦後期の統計に対する我々の作業は、次の通りであった。農作物統計においては、年版ごとの改訂を考慮し、1946 年から 2000 年まで連続した統計表として示した。家畜・家禽統計では、1974 年以降途絶えた後に 1992 年頃より開始された新しいデータ項目によって、先前期から連続する形で 1946 年から 1991 年の統計を推計した。そして林業では、生産額統計の存在しない 1946 年から 1966 年までの期間で、やはり戦前期から連続する形で推計を行った。

今その結果が、図 5-2 及び 5-3 によって 1946 年から 1974 年、1975 年から 2000 年にわけて示されている。³⁷ これまで見てきたように、家畜・家禽と林業についてはある程度異なる結果を得ていたが、第一次産業の合計で見ると期間中の平均で 1.3 倍であり、その差は小さなものとなっている。原因としては、先前期 Hooley 推計との比較と同じ理由が考えられる。やはり戦後においても、第一次産業付加価値合計の動向を大きく左右するのは農作物である。戦後の農作物統計に関しては、数値改訂の水準を 2000 年に合わせて表記し直したのであるが、それは量、額ともに大きく趨勢を変えるものではなかった。したがって第一次産業の総合計では、その水準の差だけが結果として表れることとなった。

Hooley 推計、統計年鑑との比較の最後に、我々の戦前戦後の推計結果を並べ、戦争を経てどれだけの変化があったかを図 5-3 によって確認してみたい。名目の付加価値額合計は、1940 年の 481(百万 P)から 1946 年の 1,459(百万 P)まで 3 倍の上昇を見せている。品目ごとに示せば、農作物が 2.8 倍、家畜・家禽が 3.4 倍、林業が 5.3 倍、水産業が 5.1 倍であった。一方 Hooley 推計は戦後の統計として統計年鑑をそのまま採用していたが、2.5 倍の増加となっている。

第2節 今後の課題とまとめ

データの接続と補間の問題

本稿で整備、推計された長期系列、同じく Hooley 推計にも、第 2 次世界大戦中の統計はない。したがって本来は、戦争前後の名目付加価値額を比較してその増加を妥当かどうか判断することは難しい。また戦後であってもデータ欠損期間中に統計作成に関する種々の制度改定が伴う場合、その影響とインフレ等の経済環境変化による影響を区別することができない。

³⁷ 1974 年と 1984 年前後に起きたインフレのため名目上では付加価値額の急上昇が起きている。同一のグラフでは細かい趨勢がわかりにくいため分割した。

家畜・家禽と林業は戦前から継続した統計が存在したが、我々が対象とした戦後期間の内、前者は戦後 1974 年から 1990 年前後まで、後者は戦後 1946 年から 1966 年まで、データが欠損していた。各々がその間に計算方法、統計制度上の変化を経ており、かつまた急激な物価上昇が起きたであろう期間を含んでいる。家畜・家禽と林業では、特に生産額計算の方法が変更され、戦前から改定前までの旧系列よりも上方修正された額が示されていると考えられる。例えば家畜については、欠損期間中に制度改定に加えて少なくとも 2 回のインフレを経験し、現時点ではどの程度上方修正されたか不明であった。そのため等しい年倍率によって補間されたが、この間の各統計の推移をどこまで正確に捉えることができるかは重要な問題である。

付加価値率選択の問題

Hooley 推計の付加価値率は主に資料 1-8、また戦後すぐの 1948 年センサスから算出されたものである。対して我々は、アジア経済研究所による産業連関表シリーズを使用し、1975 年版から付加価値率を採用している。³⁸ 年代的には NEC による 1961 年の産業連関表が最も近いが、³⁹ 後のシリーズを比較して時間的な変化を確認できる利点からアジア経済研究所によるシリーズを選択した。

Hooley 推計に用いられた付加価値率はそれぞれ、主要農作物 9 品目：0.96、林業：0.74、水産業：0.86、家畜・家禽：0.72、である。本稿では特に主要農作物、家畜・家禽については品目別に付加価値率を適用していた。表 5-3 には、上記資料から得られた農作物品目別の付加価値率がまとめられている。農作物を平均すると食料用作物で 0.86、商業用作物で 0.84、同様に家畜・家禽の平均が 0.68 であるから、Hooley 推計に比べ全体として低い。反対に林業は 0.86、水産業 0.86 で、同等もしくは高い水準にある。

戦後について我々の推計では、表中の各年代の付加価値率を用いているが、統計年鑑と直接の比較は難しい。付加価値額が生産額を超える、付加価値率が毎年のように変動する、といったことが見られたためである。次項でこの問題に触れるが、比較的安定的に推移している農作物では *palay* と *shelled corn* が、1980 年代以降ともに 0.83 から 0.85 で推移しており、戦後においても我々の選択した率の方が低くなっている。

これまでの各章の結果比較によれば、両系列との付加価値率の違いはそのまま結果の差に表れており重要な問題である。表を見る限りでは、付加価値率は年代を経るごとに低くなっている。1975-90 のシリーズに直接 1961 年の資料を並べて比較することはできないが、やはりこの傾向に沿った数値である。フィリピンの歴史的背景から、この傾向が経済学的に支持できるのであれば、戦前期で採用すべき付加価値率はより高い水準となろう。明らかにすべき問題の一つである。

³⁸ 『フィリピン産業連関表, 1975 年』 (*Input-Output Table of the Philippines 1975*, Institute of Developing Economies, 1983.)、1983 年。

『日本・フィリピン国際産業連関表 -1985 年』 (*International Input-Output Table Philippines-Japan 1985*)、1992 年。

International Input-Output Table Philippines-Japan 1990, Tokyo: Institute of Developing Economies, 1992.

³⁹ *The 1961 Interindustry (Input-Output) Accounts of the Philippines*, Manila: Statistical Research and Development Project, Office of Statistical Coordination and Standards, National Economic Council, 1967.

付加価値額計算上の問題点

付加価値率に関する、同一の戦後統計書内での整合性の問題は、付加価値額を計算する以前の段階、すなわち生産量、生産額の系列をどの様に把握しているかに関わっている。問題は大きく分ると2つ存在するが、これらは戦前の統計資料を整理する過程で遭遇する問題である。以下では幾つかの例をもって説明しよう。

第一には、付加価値額計算方法の違いが考えられる。我々が生産額に付加価値率を乗じて結果を得ているのに対し、1990年代以降の統計年鑑では、既に各品目で支出面から付加価値額が計算されていると推察される。しかし、ココナッツ、サトウキビの様に製造業と密接な関係のある農作物の場合、その方法について考慮すべき問題がある。例えばココナッツの場合、農家によっては収穫と同時にココナッツ油製品への一次的原料であるコプラへと加工が済まされる。この工程は生産額と付加価値額の算定に同様に組み入れられていなければならない。すなわち、既に一次加工を経たコプラが食用など他の用途のココナッツと併せて、支出面から同じくココナッツとして捉えられるならば、本来製造業に算入されるべき付加価値が農作物としてのココナッツにも加わっており、付加価値額は過大になる可能性がある。戦前期1910年代にはココナッツとしてではなくコプラとして統計が取られ、このような区別がなされていたか不確な時期がある。戦後においても注意しなければならない問題であろう。

需要側から付加価値を算出した場合の第二の問題としては、農作物生産量の過少推計が挙げられる。再度ココナッツを例にとれば、戦前1939年製造業センサスによる断片的な統計から、1938年に各種製造業が生産活動に使用したココナッツを合計すると、既に同年のココナッツの収穫量と等しい水準に達していたことが判明する。例えば農業部門で収穫量を計上する際に、製造業側から把握し得た量だけが数えられ、(自家消費を含む)食用その他に向けられたココナッツの多くが漏れていたとする。この場合、最終消費で計測した付加価値額は、農作物としての生産額を超える可能性がある。

この推測は戦後の統計についてもなし得ると考えられる。なぜならば幾つかの農産物においては、生産統計を分割して捉えることがないほどに、原料供給を担う農家と製造業とが密接に関係していたという特質は、戦後になっても存在するからである。

しかし、上記2つの問題を切り分けてもなお、不明な点は残る。戦後1970年代のマニュアルである資料1-8によれば、その当時の各付加価値額は生産額×付加価値率として求められていたとあるが、ある同一年の生産額と付加価値額を比較した際でもなお付加価値額と生産額の逆転、付加価値率の変動が見られる。この場合、付加価値額計算の方法が単純なだけに確かな要因を見つけられず、本稿結果と比較するための基準を選定する際には注意が必要である。

まとめ

前稿から続く資料検証の基本的な方針は、統計資料の有用性を議論し、また同時にその利用にあたっての問題点を整理することであった。その過程において、戦前はHooley推計、戦後は統計年鑑を補完し、また新たな貢献を加えるために、第一次産業の付加価値額を推計してきた。戦前期の主要農作物において、上方修正の方法と付加価値率の選択以外にも、以下の点を見いだすことができた。例えば、

① ココナッツ生産量の過少推計の可能性

が発見され、同時に主要農作物における、

② 一人当たり国内消費量と、農作物個別の土地生産性

について、フィリピン経済史に根ざした情報の必要性が確認できた。

当時の消費生活に関する示唆を得るには、経済的、統計的な資料だけに限らない、幅広い分野の資料が必要となってくるであろう。また農作物の土地生産性についても、フィリピンを問わず、該当する品目の農業技術的な観点から、その 1900 年代初頭における世界的な水準と照らしても矛盾があってはならない。そして上記 2 つの課題は、前段で述べた妥当な付加価値率選択の問題に関係している。

戦後の付加価値額推計作業は、ほぼ統計年鑑のみに依拠して行われたが、幾つかの新しいデータを作成することができた。まず全てにおいて、

③ 1946 年から 2000 年まで連続して表示される生産量と生産額の統計表を整備した。その過程では新たに、

④ 1902 年から 2000 年における家畜・家禽の純増頭数、live weight とその価額や、

⑤ 1946 年から 1966 年までの林業生産額が計算され統計表に組み入れられた。

最後に、戦前戦後の両対象期間を通した推計上の課題に、再度触れておく必要がある。ココナッツの例で示された過少推計と統計採取上の問題は、他の商業用作物にも類似の事例が存在する。これは、製造業の側に立って統計が集められたことに起因するであろう。しかし、それだけ製造業の側に生産統計を把握する必要性が強くあったとも言える。我々が戦後の推計作業において、新たな系列を作成したのも、概念的に適正な付加価値額を計算するためであった。

このように統計資料の目的によって、各々の生産量、生産額の系列が大きく変わる可能性がある。この問題の解決には、各製造業において各々の作物がどのような位置づけにあるかを知ることが有用な手段となる。次稿の製造業部門の付加価値額推計の過程で、幾つかの農作物に対して、更なる生産量、生産額統計の改良が行われる。

参考文献・資料

政府統計

Bureau of Census and Statistics, *Yearbook of Philippine Statistics* 1940, Manila: Bureau of Printing, 1941.

Bureau of Census and Statistics, *Statistical Handbook of Philippines 1965*, Manila: Bureau of Printing, 1965.

Bureau of Commerce and Industry, *Statistical Bulletins of the Philippine Island* nos. 1-12 (1918-1929), Manila: Bureau of Printing, 1919-1929,

Bureau of Commerce and Industry, *Yearbook of Philippine Statistics* 1946, Manila: Bureau of Printing, 1947.

Commission of the Census *Census of the Philippines: 1939, vol. IV -Report for Economic Census, Forestry Transportation, Fisheries, Mines, Electric Light and Power*, Manila: Commission of the Census, originally printed in Washington, 1943.

Department Commerce and Industry, Bureau of the Census and Statistics, *Census of the Philippines, 1948, Economic Census Report Volume IV*, Manila: Bureau of Printing, 1953.

Department Commerce and Industry, Bureau of the Census and Statistics, *Yearbook of Philippine Statistics 1957*, Manila: Bureau of Printing, 1958.

----- *Yearbook of Philippine Statistics 1966*, Manila: Bureau of Printing, 1966.

----- *Yearbook of Philippine Statistics 1969*, Manila: Bureau of Printing, 1971.

Department of Finance, Bureau of Customs, *Annual Report of Insular Collector of Customs*, various years, Manila: Bureau of Printing.

National Economic Council and Department of Agriculture and Natural Resources, *The Raw Material Resources Survey series no. 1*, Manila: Bureau of Printing, 1959.

National Economic and Development Authority, *Manual on the Philippine System of National Accounts: Framework, Sources and Methods*, Manila: National Economic and Development Authority, 1978.

National Economic and Development Authority, *Philippine Statistical Yearbook 1978*, Manila: NEDA Production unit, 1978.

National Economic and Development Authority, *Philippine Statistical Yearbook 1975*, Manila: NEDA Production unit, 1975.

National Economic and Development Authority, *Philippine Statistical Yearbook 1986*, Manila: NEDA Production unit, 1986.

National Statistical Coordination Board, *Philippine Statistical Yearbook 1990*, Manila: National Statistical Coordination Board, 1990.

----- *Philippine Statistical Yearbook 1996*, Manila: National Statistical Coordination Board, 1996.

----- *Philippine Statistical Yearbook 2001*, Manila: National Statistical Coordination

- Board, 2001.
- Office of Statistical Coordination and Standards, National Economic Council, *The 1961 Interindustry (Input-Output) Accounts of the Philippines*, Manila: Statistical Research and Development Project, Office of Statistical Coordination and Standards, National Economic Council, 1967.
- The Census Office of the Philippine Islands *Census of the Philippine Islands: taken under the direction of the Philippine Legislature in 1918* vol. 3, Manila: the Census Office of the Philippine Islands, 1920.
- United States Bureau of the Census, *Censo de las Islas Filipinas tomado bajo la dirección de la Comisión Filipina en 1903 tomo IV, Agricultura, estadística, social é industrial (Census of the Philippine Islands: taken under the direction of Philippine Commission in 1903 vol. IV, Agricultural, Social and Industrial Statistics)*, Washington: Bureau of the Census, 1905.

英語文献・資料

- Annual Report of the Director of Plant Industry for the Year Ending December 31, 1931
- Albert J. Nyberg, *the Philippine Coconut Industry*, PhD Thesis, Cornell Univ., June 1968
- Hooley, Richard “American economic policy in the Philippines, 1902–1940: Exploring a dark age in colonial statistics”, *Journal of Asian Economics*, No.16, pp.464-488, 2005.
- Larkin, John A. *Sugar and the Origins of Modern Philippines Society*, California: University of California Press, 1993
- Mangahs, Mahar., Aida E. Recto & Vernon W. Ruttan, *Production and Market Relationship for Rice and Corn in the Philippines*, Technical Bulletin No.9, Philippine: Los Banos, The International Rice Research Institute, 19--.
- Owen, Norman G. *Prosperity without Progress*, California: University of California Press, 1984,
- Stanton Youngberg “Resume of the Annual Report of the Bureau of Agriculture for the Year Ending December 31, 1929” *Philippine Journal of Agriculture*, vol.1,no.1, pp.37-121,1930.
- The Bureau of Plant Industry *et al.*, *A half – Century of Philippine Agriculture*, written by Men of the Bureau of Agriculture and Its Successors, the Bureau of Plant Industry, the Bureau of Animal Industry and the Fiber Inspection Service, Manila: Graphic House, 1952
- The Last Annual Report of the Bureau of Agriculture* by Stanton Youngberg, Director of Agriculture, 1929.
- The Philippine Statistical Review* Fourth Quarter, 1934 (vol.1 no.4), Department of Agriculture and commerce, 1934, Manila: Bureau of Printing.
- Second Quarter, 1935 (vol.2 no.2), Department of Agriculture and commerce, 1935, Manila: Bureau of Printing.
- Third Quarter, 1936 (vol.3. no.3.), Department of Agriculture and commerce, 1936, Manila: Bureau of Printing.

日本語文献・資料（日本の研究機関を含む）

アジア経済研究所『フィリピン産業連関表, 1975年』(*Input-Output Table of the Philippines 1975*, Institute of Developing Economies, 1983.)、アジア経済研究所 1983年。

——*International Input-Output Table Japan-Philippines 1970*, Institute of Developing Economies, 1977.

——『日本・フィリピン国際産業連関表 -1985年』(*International Input-Output Table Philippines-Japan 1985*)、アジア経済研究所、1992年。

——*International Input-Output Table Philippines-Japan 1990*, Tokyo: Institute of Developing Economies.

尾高焯之助、神林龍「戦前期フィリピン農産物統計 Agricultural Statistics in the Philippines: 1902~1946」アジア長期経済統計プロジェクトディスカッションペーパー、DP99-21 (1999年)。

外務省通商局第五課『比島林業概観』東京、1940年。(再刻、外務省通商局第五課『比律賓産業資料』東京、1932年。)

東亜研究所『比律賓の林業』東京、1941年。

野澤勝美「フィリピン統計制度の歴史」一橋大学経済研究所『アジア長期統計データベースプロジェクト・ニュースレター』No.13、1999年。

——「フィリピン国民所得統計の史的考察」アジア研究所紀要、第29号、頁241-277、2002年。

馬場啓之助「比島経済力の分析」1943年。(『南方軍政関係資料⑩ 比島調査報告 第2巻』復刻版、比島調査委員会編、龍溪書舎、第4章、1993年。)

WEB上の資料

UN COMTRADE (United Nations Commodity Trade Statistics Database),

<http://comtrade.un.org>

Philippines, Department of Agriculture, Bureau of Agricultural Statistics,

<http://www.bas.gov.ph/>

图表

表 1-1 主要統計資料一覽

-
- 1-1 *Statistical Bulletin of the Philippine Islands*, nos. 1-12 (1918-1929), Bureau of Commerce and Industry, 1919-1929, Manila: Bureau of Printing.
- 1-2 *Yearbook of Philippine Statistics 1940*, Bureau of Census and Statistics, 1941, Manila: Bureau of Printing.
- 1-3 *Yearbook of Philippine Statistics 1946*, Bureau of Census and Statistics, 1947, Manila: Bureau of Printing.
- 1-4 *Philippine Statistical Yearbook 1978*, National Economic and Development Authority, 1978, Manila: NEDA Production unit.
- 1-5 *Censo de las Islas Filipinas tomado bajo la dirección de la Comisión Filipina en 1903 tomo IV, Agricultura, estadística, social é industrial (Census of the Philippine Islands: taken under the direction of Philippine Commission in 1903, vol. IV, Agricultural, Social and Industrial Statistics)*, United States Bureau of the Census, 1905, Washington, D. C.: Bureau of the Census.
- 1-6 *Census of the Philippine Islands: taken under the direction of the Philippine Legislature in 1918*, vol. 3, Manila: The Census Office of the Philippine Islands 1920.
- 1-7 *Census of the Philippines: 1939, vol. IV -Report for Economic Census, Forestry Transportation, Fisheries, Mines, Electric Light and Power*, Manila: Commission of the Census, originally printed in Washington, D. C., 1943.
- 1-8 *Manual on the Philippine System of National Accounts: Framework, Sources and Methods*, Manila: National Economic and Development Authority, 1978.
-
- 2-1 *The Last Annual Report of the Bureau of Agriculture*, by Stanton Youngberg, Director of Agriculture, 1929.
- 2-2 *Annual Report of the Director of Plant Industry for the Year Ending December 31*, 1931.
- 2-3 *The Philippine Statistical Review*, Fourth Quarter, 1934 (vol.1, no.4), Department of Agriculture and Commerce, 1934, Manila: Bureau of Printing.
- Second Quarter, 1935 (vol.2, no.2), Department of Agriculture and Commerce, 1935, Manila: Bureau of Printing.
- Third Quarter, 1936 (vol.3, no.3), Department of Agriculture and Commerce, 1936, Manila: Bureau of Printing.
-

- 3-1 *Philippine Statistical Yearbook 1975*, National Economic and Development Authority, 1975, Manila: NEDA Production unit.
 3-2 ----- *1986*, National Economic and Development Authority, 1986, Manila: NEDA Production unit.
 3-3 ----- *1990*, National Statistical Coordination Board, 1990, Manila: National Statistical Coordination Board.
 3-4 ----- *1996*, National Statistical Coordination Board, 1996, Manila: National Statistical Coordination Board.
 3-5 ----- *2001*, National Statistical Coordination Board, 2001, Manila: National Statistical Coordination Board.

表 1-2 主要農作物 9 品目 平均の数値改訂率

	1986 年版／1975 年版			1990 年版／1986 年版			1996 年版／1990 年版			2001 年版／1996 年版		
	耕地面積	生産量	生産額	耕地面積	生産量	生産額	耕地面積	生産量	生産額	耕地面積	生産量	生産額
abaca	1.00	1.00	1.00	0.71	0.86	0.89	1.00	1.00	1.00	0.97	0.74	0.94
sugar	1.00	1.00	1.00	0.90	6.97	0.64	1.00	1.00	1.00	1.00*	1.00*	0.79
coconut	1.00	1.00*	1.00*	1.02	3.62	1.37	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00*
tobacco	1.00	1.00	1.00	1.16	1.76	1.75	1.00*	1.00	1.00	1.00*	1.00	1.00
maguay	1.00	1.00	1.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—
palay	1.02	1.04	1.05	0.98	1.02	1.12	1.00	1.00	1.00*	1.00	1.00	1.00*
shelled corn	1.01	1.00	1.00	1.01	1.03	1.17	1.00	1.00	1.00*	1.00	1.00	1.00*
cacao	1.00	1.00	1.00	1.36	1.08	0.90	—	—	—	—	—	—
coffee	1.00	1.00	1.00	1.00	0.89	0.91	1.00	1.00	1.00	1.04	1.09	1.09

出所：筆者作成

注：*のある項目では、統計表内で特定年度のみの数値改訂が行われていた。また maguay は 1985 年以降「その他繊維植物」に含まれ、cacao は 1991 年以降掲載されなくなった。

表 1-2-1 農作物の耕地面積、生産量、生産額、価格 1

	abaca					sugar cane			
	area	quantity	value	price		area	quantity	value	price
	1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg		1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg
1946	187.0	19	7	0.3	26.2	437	40	0.09	
1947	192.8	52	21	0.4	37.1	835	39	0.05	
1948	194.4	63	39	0.6	74.4	2,760	53	0.02	
1949	194.1	48	39	0.8	116.6	2,043	99	0.05	
1950	200.1	52	43	0.8	117.0	4,562	94	0.02	
1951	209.6	83	65	0.8	152.7	6,488	131	0.02	
1952	188.8	73	56	0.8	181.5	7,107	144	0.02	
1953	186.6	72	50	0.7	203.7	7,576	154	0.02	
1954	163.8	68	32	0.5	239.6	9,430	220	0.02	
1955	149.0	67	29	0.4	241.9	9,098	204	0.02	
1956	148.8	77	29	0.4	217.2	8,114	165	0.02	
1957	158.9	82	31	0.4	212.1	7,693	157	0.02	
1958	132.3	80	32	0.4	215.7	11,114	200	0.02	
1959	132.1	71	32	0.5	227.9	12,602	222	0.02	
1960	120.3	60	48	0.8	218.9	12,622	218	0.02	
1961	119.9	73	53	0.7	209.9	11,921	207	0.02	
1962	125.3	74	50	0.7	230.2	13,269	276	0.02	
1963	124.9	82	50	0.6	233.9	14,160	304	0.02	
1964	144.5	86	64	0.8	243.9	14,873	325	0.02	
1965	136.8	86	64	0.8	316.8	14,193	326	0.02	
1966	135.9	86	53	0.6	285.0	12,752	369	0.03	
1967	127.7	75	51	0.7	279.0	14,141	483	0.03	
1968	117.2	66	42	0.6	287.7	15,075	624	0.04	
1969	118.7	68	54	0.8	310.0	15,111	771	0.05	
1970	118.8	78	86	1.1	330.9	18,097	1,158	0.06	
1971	106.6	67	74	1.1	399.1	20,787	1,337	0.06	
1972	99.7	70	84	1.2	398.6	17,810	1,203	0.07	
1973	112.1	76	97	1.3	411.4	22,255	1,607	0.07	
1974	116.8	80	306	3.8	443.5	24,061	1,942	0.08	
1975	123.4	85	420	4.9	484.5	22,931	1,921	0.08	
1976	168.7	89	256	2.9	517.5	28,393	2,059	0.07	
1977	171.8	96	250	2.6	518.1	24,699	3,971	0.16	
1978	167.4	83	196	2.4	471.4	22,892	2,354	0.10	
1979	161.1	95	243	2.6	407.8	22,312	2,419	0.11	
1980	152.0	80	191	2.4	363.1	22,326	2,902	0.13	
1981	149.0	73	228	3.1	361.4	22,651	3,624	0.16	
1982	142.5	74	268	3.6	376.4	24,434	4,643	0.19	
1983	127.0	62	322	5.2	371.8	24,014	4,803	0.20	
1984	120.3	64	720	11.3	370.1	23,944	6,704	0.28	
1985	116.2	60	477	7.9	333.1	17,542	5,789	0.33	
1986	112.8	62	379	6.1	271.2	14,831	5,043	0.34	
1987	110.8	61	494	8.1	243.4	13,797	6,209	0.45	
1988	104.6	62	692	11.1	195.0	17,363	9,202	0.53	
1989	104.0	65	847	12.9	236.5	21,425	12,855	0.60	
1990	103.0	60	838	14.1	212.7	18,667	11,387	0.61	
1991	103.7	63	1,153	18.3	245.4	21,825	14,622	0.67	
1992	102.2	63	1,465	23.4	241.3	21,802	13,735	0.63	
1993	102.2	60	1,576	26.5	347.1	22,915	9,624	0.42	
1994	103.1	66	1,723	26.0	363.0	24,695	12,348	0.50	
1995	105.6	65	1,249	19.3	273.0	17,774	13,153	0.74	
1996	116.8	70	1,263	17.9	357.5	23,142	16,662	0.72	
1997	112.5	67	1,208	18.0	339.1	22,273	15,368	0.69	
1998	106.3	71	1,310	18.4	310.5	17,333	14,213	0.82	
1999	108.9	73	1,498	20.5	352.8	23,778	18,280	0.77	
2000	106.8	77	1,360	17.6	357.0	24,491	19,838	0.81	

出所：資料 3-1～3-5 を基に筆者作成

表 1-2-2 農作物の耕地面積、生産量、生産額、価格 2

	coconuts				tobacco			
	area	quantity	value	price	area	quantity	value	price
	1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg	1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg
1946	974.6	3,225	321	0.1	27.1	23	23	1.0
1947	974.6	3,641	313	0.1	33.0	31	17	0.6
1948	974.6	3,355	379	0.1	33.7	39	21	0.5
1949	980.2	2,736	352	0.1	38.7	39	19	0.5
1950	1,000.0	3,059	349	0.1	46.1	46	36	0.8
1951	1,002.1	4,114	412	0.1	50.8	53	38	0.7
1952	1,002.9	2,894	205	0.1	46.4	47	34	0.7
1953	1,005.1	3,260	331	0.1	38.7	39	19	0.5
1954	1,005.1	3,559	283	0.1	48.2	49	19	0.4
1955	1,005.1	4,132	323	0.1	52.6	53	44	0.8
1956	1,007.1	4,273	342	0.1	75.1	67	65	1.0
1957	1,007.1	4,963	402	0.1	80.6	90	96	1.1
1958	1,010.8	4,878	505	0.1	85.0	87	100	1.2
1959	1,021.4	4,056	342	0.1	91.0	91	112	1.2
1960	1,075.6	4,039	536	0.1	95.8	113	129	1.1
1961	1,218.2	4,086	432	0.1	91.1	106	113	1.1
1962	1,303.3	5,129	601	0.1	100.5	123	112	0.9
1963	1,413.5	5,624	787	0.1	97.4	119	111	0.9
1964	1,505.5	5,604	873	0.2	95.5	114	105	0.9
1965	1,629.2	5,544	901	0.2	76.1	81	79	1.0
1966	1,635.5	5,629	1,033	0.2	85.7	102	87	0.9
1967	1,848.0	6,016	1,185	0.2	82.5	90	96	1.1
1968	1,827.9	5,777	1,233	0.2	93.8	114	136	1.2
1969	1,873.6	5,657	1,166	0.2	89.4	100	200	2.0
1970	1,912.6	7,275	1,778	0.2	87.4	108	227	2.1
1971	2,079.7	6,070	1,691	0.3	75.6	98	195	2.0
1972	2,157.9	7,387	1,933	0.3	77.6	99	238	2.4
1973	2,165.8	7,281	2,279	0.3	84.0	114	308	2.7
1974	2,239.6	7,101	5,073	0.7	87.1	112	414	3.7
1975	2,313.8	9,844	3,880	0.4	84.7	100	425	4.2
1976	2,559.7	12,859	2,697	0.2	86.3	104	449	4.3
1977	2,769.8	13,899	5,420	0.4	76.0	89	332	3.7
1978	3,002.0	15,164	5,894	0.4	73.8	100	463	4.6
1979	3,110.3	15,528	11,424	0.7	66.9	90	598	6.6
1980	3,173.6	13,369	4,813	0.4	61.4	74	497	6.8
1981	3,152.7	14,190	7,237	0.5	68.2	77	477	6.2
1982	3,210.5	13,146	6,179	0.5	70.2	86	498	5.8
1983	3,236.0	12,368	8,163	0.7	66.8	86	721	8.3
1984	3,265.2	11,738	22,184	1.9	70.0	98	1,254	12.8
1985	3,324.8	12,828	17,959	1.4	60.2	74	1,109	14.9
1986	3,284.0	14,335	12,328	0.9	64.2	74	1,004	13.5
1987	3,251.6	13,731	14,966	1.1	68.7	83	1,793	21.7
1988	3,221.8	12,482	19,222	1.5	61.4	76	1,333	17.5
1989	3,110.4	11,810	22,440	1.9	63.3	80	2,045	25.6
1990	3,112.0	11,940	18,746	1.6	64.6	82	2,132	26.1
1991	3,093.3	11,291	18,969	1.7	67.9	85	2,627	30.8
1992	3,076.7	11,405	23,038	2.0	95.0	118	3,305	28.0
1993	3,075.2	11,328	23,110	2.0	90.9	105	2,486	23.7
1994	3,082.7	11,207	22,862	2.0	51.7	57	1,340	23.6
1995	3,064.5	12,183	20,955	1.7	56.3	64	1,567	24.6
1996	3,300.7	11,937	28,768	2.4	54.2	65	1,668	25.7
1997	3,134.4	13,708	33,447	2.4	51.1	65	3,801	58.2
1998	3,115.8	12,806	44,438	3.5	48.5	62	3,033	48.9
1999	3,115.8	12,504	47,515	3.8	47.3	52	3,769	72.9
2000	3,118.8	12,995	25,989	2.0	44.0	50	2,419	48.9

出所：資料 3-1～3-5 を基に筆者作成

表 1-2-3 農作物の耕地面積、生産量、生産額、価格 3

	maguey				palay			
	area	quantity	value	price	area	quantity	value	price
	1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg	1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg
1946	6.4	0.5	0.1	0.2	1,653.8	1,727	783	0.5
1947	6.7	4.8	1.1	0.2	1,883.9	2,221	801	0.4
1948	8.1	6.7	2.0	0.3	2,031.1	2,384	774	0.3
1949	7.9	1.8	0.5	0.3	2,169.1	2,650	867	0.3
1950	7.0	1.8	0.6	0.3	2,219.1	2,772	906	0.3
1951	7.2	2.8	0.8	0.3	2,257.0	2,783	819	0.3
1952	3.8	1.0	0.3	0.3	2,471.7	3,011	820	0.3
1953	3.9	1.4	0.5	0.4	2,661.1	3,345	799	0.2
1954	3.8	1.2	0.3	0.3	2,651.5	3,385	707	0.2
1955	3.0	0.2	0.1	0.5	2,661.6	3,407	721	0.2
1956	3.0	0.2	0.1	0.5	2,748.8	3,482	718	0.2
1957	2.5	2.5	0.6	0.2	2,774.5	3,559	732	0.2
1958	2.3	1.7	0.4	0.2	3,161.4	3,408	749	0.2
1959	3.7	2.6	0.6	0.2	3,337.1	3,919	831	0.2
1960	2.9	2.1	0.5	0.2	3,314.2	3,978	839	0.2
1961	2.6	2.2	0.5	0.2	3,205.2	3,941	988	0.3
1962	3.0	2.4	0.6	0.3	3,186.6	4,159	1,064	0.3
1963	2.9	2.4	0.6	0.3	3,168.6	4,220	1,118	0.3
1964	2.5	2.4	0.6	0.3	3,094.6	4,088	1,353	0.3
1965	2.7	2.5	0.5	0.2	3,207.1	4,247	1,447	0.3
1966	3.0	2.7	0.6	0.2	3,116.4	4,332	1,549	0.4
1967	3.0	2.7	1.7	0.6	3,103.3	4,355	1,628	0.4
1968	2.9	2.9	2.9	1.0	3,311.3	4,852	2,190	0.5
1969	2.8	2.4	2.6	1.1	3,339.9	4,728	2,025	0.4
1970	2.8	2.4	3.2	1.3	3,120.6	5,567	2,444	0.4
1971	2.7	2.4	3.2	1.3	3,102.1	5,684	2,926	0.5
1972	2.6	2.5	3.3	1.3	3,272.3	5,425	3,772	0.7
1973	2.6	2.5	3.5	1.4	3,136.7	4,696	3,102	0.7
1974	2.6	2.7	3.7	1.4	3,464.3	5,951	5,799	1.0
1975	2.5	1.8	1.2	0.7	3,567.1	6,021	6,246	1.0
1976	2.7	2.6	2.6	1.0	3,607.9	6,552	6,941	1.1
1977	2.6	2.7	1.9	0.7	3,575.9	6,868	7,714	1.1
1978	3.5	3.3	2.8	0.8	3,536.9	7,335	7,941	1.1
1979	3.8	3.9	4.4	1.1	3,496.6	7,657	8,479	1.1
1980	3.3	4.4	0.5	0.1	3,470.5	7,647	8,786	1.1
1981	3.3	3.6	5.1	1.4	3,419.0	7,911	10,440	1.3
1982	3.3	3.6	6.9	1.9	3,351.1	8,334	11,573	1.4
1983	3.2	3.4	6.5	1.9	3,054.3	7,295	11,281	1.5
1984	3.2	3.3	7.9	2.4	3,162.3	7,829	19,668	2.5
1985		3.3	9.5	2.9	3,306.5	8,806	28,719	3.3
1986					3,464.2	9,247	26,390	2.9
1987					3,255.9	8,540	26,122	3.1
1988					3,392.7	8,971	30,613	3.4
1989					3,497.3	9,459	39,669	4.2
1990					3,318.7	9,319	45,672	4.9
1991					3,425.0	9,673	43,885	4.5
1992					3,198.1	9,129	42,996	4.7
1993					3,282.4	9,434	50,190	5.3
1994					3,651.5	10,538	59,119	5.6
1995					3,758.7	10,541	77,685	7.4
1996					3,951.1	11,284	91,284	8.1
1997					3,842.3	11,269	88,011	7.8
1998					3,170.0	8,555	69,123	8.1
1999					3,999.8	11,787	92,171	7.8
2000					4,038.1	12,389	105,062	8.5

出所：資料 3-1～3-5 を基に筆者作成

表 1-2-4 農作物の耕地面積、生産量、生産額、価格 4

	shelled corn				cacao			
	area	quantity	value	price	area	quantity	value	price
	1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg	1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg
1946	583.9	342	109	0.3	5.4	0.6	1.4	2.1
1947	830.5	488	117	0.2	5.6	0.9	1.4	1.6
1948	845.0	536	116	0.2	5.3	0.8	1.2	1.5
1949	885.6	552	126	0.2	5.4	0.8	1.3	1.7
1950	929.4	593	105	0.2	5.4	0.8	1.4	1.8
1951	974.6	623	126	0.2	5.7	0.9	2.7	3.1
1952	1,067.4	787	150	0.2	8.5	1.4	4.4	3.1
1953	1,126.0	733	116	0.2	9.1	1.4	3.5	2.5
1954	1,145.1	807	126	0.2	9.2	1.5	3.8	2.5
1955	1,419.5	795	124	0.2	8.8	1.6	4.1	2.5
1956	1,712.4	937	136	0.1	8.7	1.6	3.7	2.3
1957	1,826.9	925	134	0.1	9.1	1.7	4.1	2.4
1958	1,411.6	880	125	0.1	9.6	1.8	4.4	2.4
1959	2,154.3	1,050	156	0.1	9.4	1.8	4.5	2.5
1960	1,886.9	1,204	176	0.1	9.0	3.4	8.1	2.4
1961	2,091.4	1,249	221	0.2	12.9	3.9	10.5	2.7
1962	2,061.5	1,308	201	0.2	12.3	3.5	8.6	2.5
1963	1,993.7	1,315	221	0.2	13.2	3.7	8.9	2.4
1964	1,940.2	1,335	309	0.2	12.5	3.8	8.7	2.3
1965	1,965.9	1,356	320	0.2	13.0	4.5	10.2	2.2
1966	2,153.3	1,425	365	0.3	12.8	4.3	9.8	2.3
1967	2,206.3	1,539	386	0.3	11.9	3.8	8.7	2.3
1968	2,298.3	1,672	408	0.2	12.5	4.5	9.6	2.1
1969	2,306.7	1,790	474	0.3	12.5	4.8	13.5	2.8
1970	2,473.9	2,074	618	0.3	11.4	4.7	18.5	4.0
1971	2,452.6	2,068	846	0.4	10.0	3.9	17.0	4.4
1972	2,479.4	2,081	1,226	0.6	9.4	3.8	17.0	4.5
1973	2,374.6	1,895	972	0.5	9.6	3.9	17.7	4.5
1974	2,754.3	2,321	1,760	0.8	9.4	4.4	31.5	7.1
1975	3,040.7	2,585	2,457	1.0	9.0	3.6	31.8	8.9
1976	3,225.8	2,794	2,801	1.0	5.4	3.5	40.6	11.7
1977	3,275.6	2,853	3,047	1.1	6.0	3.1	56.1	17.9
1978	3,190.4	2,875	3,125	1.1	5.7	3.4	71.1	21.2
1979	3,285.6	3,177	3,335	1.0	6.1	4.1	119.8	29.1
1980	3,199.0	3,050	3,224	1.1	9.6	3.8	120.1	31.6
1981	3,294.8	3,296	3,986	1.2	10.5	4.2	89.0	21.2
1982	3,382.9	3,404	4,343	1.3	12.3	4.9	82.1	16.8
1983	3,132.0	3,134	4,339	1.4	12.8	5.6	89.6	16.0
1984	3,227.0	3,250	7,717	2.4	13.9	6.0	157.4	26.2
1985	3,510.9	3,863	10,795	2.8	15.5	7.0	188.4	26.9
1986	3,595.0	4,091	10,259	2.5	16.8	8.0	218.8	27.4
1987	3,682.6	4,278	12,177	2.8	17.5	8.8	266.0	30.2
1988	3,745.1	4,428	12,573	2.8	17.7	9.1	218.5	24.0
1989	3,689.2	4,522	18,104	4.0	18.2	9.4	181.0	19.3
1990	3,819.6	4,854	19,027	3.9	18.4	9.8	263.5	26.9
1991	3,589.5	4,655	16,349	3.5	17.1	9.6	265.8	27.7
1992	3,331.4	4,619	21,708	4.7				
1993	3,149.3	4,798	21,591	4.5				
1994	3,005.8	4,519	22,822	5.1				
1995	2,692.3	4,129	26,010	6.3				
1996	2,735.7	4,151	27,104	6.5				
1997	2,725.9	4,332	27,814	6.4				
1998	2,354.2	3,823	21,486	5.6				
1999	2,642.2	4,585	26,224	5.7				
2000	2,510.3	4,511	29,638	6.6				

出所：資料 3-1～3-5 を基に筆者作成

表 1-2-5 農作物の耕地面積、生産量、生産額、価格 5

	coffee								
	area	quantity	value	price		area	quantity	value	price
	1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg		1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg
1946	9.5	3.0	4.0	1.3	1983	137.1	133.2	2,279.5	17.1
1947	9.8	4.3	5.8	1.4	1984	143.4	136.0	4,005.1	29.4
1948	9.8	3.8	4.8	1.3	1985	142.3	149.7	3,699.0	24.7
1949	9.5	3.7	4.4	1.2	1986	146.6	158.5	5,414.1	34.2
1950	10.1	3.9	4.8	1.2	1987	148.5	152.8	4,203.5	27.5
1951	10.6	4.5	11.7	2.6	1988	147.8	154.8	4,229.7	27.3
1952	12.8	4.9	12.7	2.6	1989	148.5	170.0	3,624.1	21.3
1953	15.9	5.5	9.5	1.7	1990	148.5	146.3	3,251.8	22.2
1954	18.0	5.9	9.4	1.6	1991	148.4	145.5	3,441.3	23.7
1955	19.9	6.8	10.6	1.6	1992	148.3	142.1	2,913.1	20.5
1956	20.5	6.9	9.5	1.4	1993	146.5	134.2	2,843.7	21.2
1957	22.3	8.1	11.1	1.4	1994	146.4	132.6	5,561.2	41.9
1958	24.2	9.3	13.5	1.4	1995	144.4	134.0	7,349.9	54.9
1959	26.5	10.3	16.1	1.6	1996	151.2	119.0	5,009.5	42.1
1960	31.6	25.2	38.0	1.5	1997	150.1	130.0	5,173.9	39.8
1961	40.4	31.4	28.6	0.9	1998	148.4	122.2	6,800.4	55.6
1962	52.2	41.9	38.4	0.9	1999	136.5	117.4	6,008.5	51.2
1963	43.5	32.0	47.3	1.5	2000	136.5	126.3	5,552.1	44.0
1964	43.5	38.2	54.4	1.4					
1965	45.9	42.9	58.4	1.4					
1966	47.3	41.6	59.8	1.4					
1967	51.9	43.1	96.1	2.2					
1968	51.1	42.7	126.2	3.0					
1969	53.7	43.0	154.8	3.6					
1970	55.9	47.6	222.1	4.7					
1971	56.2	48.1	218.9	4.5					
1972	56.7	50.1	236.0	4.7					
1973	62.9	49.5	233.0	4.7					
1974	67.2	51.5	290.3	5.6					
1975	67.7	88.8	645.0	7.3					
1976	79.5	78.5	638.4	8.1					
1977	78.9	102.1	1,557.2	15.2					
1978	87.5	115.5	1,865.6	16.2					
1979	98.6	112.2	1,749.2	15.6					
1980	119.8	120.4	1,748.1	14.5					
1981	125.7	132.2	1,954.1	14.8					
1982	132.3	132.9	1,583.5	11.9					

出所：資料 3-1～3-5 を基に筆者作成

表 1-2-6 農作物の耕地面積、生産量、生産額、価格 6

	banana					pineapple			
	area	quantity	value	price		area	quantity	value	price
	1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg		1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg
1946	83	118	31	0.3	6	11	2	0.2	
1947	90	156	46	0.3	7	17	2	0.1	
1948	86	117	33	0.3	8	31	3	0.1	
1949	89	130	32	0.2	9	28	4	0.1	
1950	93	137	39	0.3	12	44	7	0.2	
1951	96	156	47	0.3	13	53	10	0.2	
1952	109	173	51	0.3	15	59	11	0.2	
1953	138	223	22	0.1	18	72	11	0.2	
1954	152	232	21	0.1	20	78	12	0.2	
1955	159	250	22	0.1	23	81	12	0.2	
1956	159	257	23	0.1	21	84	12	0.1	
1957	165	270	24	0.1	22	85	13	0.1	
1958	177	288	26	0.1	23	91	14	0.2	
1959	171	284	29	0.1	21	84	13	0.2	
1960	154	260	25	0.1	18	105	16	0.2	
1961	207	296	35	0.1	16	91	14	0.2	
1962	211	445	40	0.1	17	110	16	0.1	
1963	204	472	50	0.1	18	119	18	0.2	
1964	207	639	44	0.1	22	122	18	0.2	
1965	210	580	46	0.1	24	138	21	0.2	
1966	201	578	77	0.1	21	148	23	0.2	
1967	205	648	119	0.2	19	163	35	0.2	
1968	209	661	156	0.2	23	177	54	0.3	
1969	213	633	322	0.5	24	187	69	0.4	
1970	224	759	681	0.9	23	183	91	0.5	
1971	217	876	842	1.0	23	184	101	0.6	
1972	233	830	810	1.0	24	221	121	0.6	
1973	239	858	845	1.0	22	230	138	0.6	
1974	202	1,046	1,076	1.0	23	265	237	0.9	
1975	223	1,428	1,600	1.1	25	333	418	1.3	
1976	284	1,923	847	0.4	29	329	432	1.3	
1977	287	2,073	1,082	0.5	29	331	462	1.4	
1978	271	2,672	1,566	0.6	37	365	586	1.6	
1979	298	3,033	1,814	0.6	44	474	610	1.3	
1980	282	3,438	1,997	0.6	51	802	939	1.2	
1981	286	3,353	1,834	0.5	49	978	616	0.6	
1982	288	3,524	2,657	0.8	48	1,016	956	0.9	
1983	283	3,159	3,025	1.0	50	973	1,013	1.0	
1984	291	3,203	5,026	1.6	48	1,042	1,711	1.6	
1985	293	3,275	5,539	1.7	47	1,036	1,805	1.7	
1986	296	3,344	5,485	1.6	50	1,281	2,270	1.8	
1987	302	3,307	5,155	1.6	51	1,311	2,915	2.2	
1988	298	3,213	5,073	1.6	49	1,188	3,795	3.2	
1989	299	3,342	5,345	1.6	50	1,186	5,367	4.5	
1990	304	3,051	7,897	2.6	49	1,162	4,808	4.1	
1991	315	3,091	10,647	3.4	47	1,124	4,726	4.2	
1992	321	3,059	10,524	3.4	40	1,135	4,802	4.2	
1993	326	3,154	10,596	3.4	43	1,287	5,394	4.2	
1994	327	3,201	11,779	3.7	44	1,332	5,805	4.4	
1995	322	3,499	12,457	3.6	44	1,443	5,079	3.5	
1996	327	3,312	13,711	4.1	45	1,542	7,418	4.8	
1997	349	4,408	19,398	4.4	43	1,616	11,193	6.9	
1998	354	4,107	20,307	4.9	43	1,575	10,974	7.0	

1999	372	4,571	25,230	5.5		43	1,566	10,110	6.5
2000	383	4,930	20,408	4.1		43	1,560	10,456	6.7

出所：資料 3-1～3-5 を基に筆者作成

表 1-2-7 農作物の耕地面積、生産量、生産額、価格 7

	mango				citrus			
	area	quantity	value	price	area	quantity	value	price
	1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg	1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg
1946	45	23	16	0.7	17	19	5	0.3
1947	45	30	14	0.5	18	24	6	0.3
1948	46	23	15	0.7	18	18	5	0.3
1949	47	22	9	0.4	19	19	4	0.2
1950	47	22	11	0.5	19	19	4	0.2
1951	48	22	15	0.7	20	21	6	0.3
1952	54	24	17	0.7	20	20	6	0.3
1953	70	37	14	0.4	19	27	6	0.2
1954	77	39	15	0.4	21	29	7	0.3
1955	81	41	17	0.4	22	31	8	0.3
1956	81	43	17	0.4	23	32	8	0.3
1957	84	43	17	0.4	24	34	9	0.3
1958	87	46	18	0.4	25	35	9	0.3
1959	82	44	17	0.4	25	36	9	0.3
1960	75	47	13	0.3	26	42	8	0.2
1961	62	48	10	0.2	32	52	12	0.2
1962	59	54	13	0.2	32	61	11	0.2
1963	71	75	22	0.3	33	61	12	0.2
1964	70	77	20	0.3	32	60	12	0.2
1965	73	105	27	0.3	32	69	14	0.2
1966	70	107	32	0.3	32	74	15	0.2
1967	66	109	43	0.4	33	77	22	0.3
1968	65	103	53	0.5	32	76	29	0.4
1969	67	114	90	0.8	29	73	29	0.4
1970	65	123	139	1.1	24	69	33	0.5
1971	58	112	123	1.1	22	61	30	0.5
1972	59	116	128	1.1	21	64	34	0.5
1973	63	152	175	1.1	22	63	41	0.6
1974	62	155	289	1.8	22	60	70	1.2
1975	67	194	247	1.3	23	76	82	1.1
1976	51	238	576	2.4	25	118	195	1.7
1977	52	250	665	2.6	25	124	214	1.7
1978	51	272	659	2.4	27	120	211	1.8
1979	56	295	1,026	3.4	28	120	249	2.1
1980	57	328	1,145	3.5	26	123	300	2.4
1981	57	327	1,605	4.9	26	128	450	3.5
1982	60	321	1,649	5.1	27	137	324	2.4
1983	61	312	1,802	5.8	28	123	395	3.2
1984	62	349	3,203	9.2	28	116	601	5.2
1985	63	366	2,980	8.1	28	130	642	5.0
1986	64	384	4,259	11.1	28	139	767	5.5
1987	65	378	4,067	10.8	29	156	1,226	7.8
1988	65	372	5,111	13.8	29	158	1,733	11.0
1989	60	407	4,183	10.3	29	150	1,410	9.4
1990	62	401	5,147	12.8	29	150	1,516	10.1
1991	65	403	5,796	14.4	29	142	1,535	10.8
1992	57	435	5,877	13.5				
1993	61	412	6,293	15.3				
1994	65	508	8,826	17.4				

1995	95	594	9,876	16.6					
1996	113	787	13,933	17.7					
1997	125	990	15,440	15.6					
1998	130	994	17,845	18.0					
1999	132	866	19,610	22.6					
2000	134	848	15,787	18.6					

出所：資料 3-1～3-5 を基に筆者作成

表 1-2-8 農作物の耕地面積、生産量、生産額、価格 8

	other fruits												
	area	quantity	value	price						area	quantity	value	price
	1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg						1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg
1946	50	150	33	0.2	1982	267	2,981	3,544	1.2				
1947	53	182	33	0.2	1983	274	2,883	3,472	1.2				
1948	50	152	25	0.2	1984	291	2,852	4,913	1.7				
1949	52	152	21	0.1	1985	299	3,105	6,258	2.0				
1950	52	153	24	0.2	1986	305	3,240	7,944	2.5				
1951	54	159	27	0.2	1987	300	3,451	9,402	2.7				
1952	60	179	30	0.2	1988	317	3,595	10,272	2.9				
1953	76	244	30	0.1	1989	329	3,606	6,590	1.8				
1954	84	263	31	0.1	1990	325	3,704	9,877	2.7				
1955	86	279	35	0.1	1991	333	3,692	10,993	3.0				
1956	88	289	39	0.1	1992	356	3,665	11,040	3.0				
1957	92	300	41	0.1	1993	355	3,699	12,620	3.4				
1958	96	313	41	0.1	1994	356	3,706	12,359	3.3				
1959	91	300	38	0.1	1995	110	670	7,471	11.1				
1960	88	335	44	0.1	1996	117	587	7,441	12.7				
1961	83	335	43	0.1	1997	91	591	6,050	10.2				
1962	88	386	50	0.1	1998	92	567	6,596	11.6				
1963	85	389	51	0.1	1999	97	485	5,465	11.3				
1964	77	405	54	0.1	2000	97	491	6,618	13.5				
1965	75	424	58	0.1									
1966	73	447	68	0.1									
1967	74	466	98	0.2									
1968	71	453	124	0.3									
1969	72	470	178	0.4									
1970	75	548	297	0.5									
1971	69	487	278	0.6									
1972	75	641	402	0.6									
1973	71	589	398	0.7									
1974	71	621	597	1.0									
1975	72	641	796	1.2									
1976	68	659	774	1.2									
1977	72	895	1,048	1.2									
1978	70	962	1,155	1.2									
1979	74	1,154	1,476	1.3									
1980	241	2,995	3,544	1.2									
1981	243	2,984	3,544	1.2									

出所：資料 3-1～3-5 を基に筆者作成

表 1-2-9 農作物の耕地面積、生産量、生産額、価格 9

	peanut				onion			
	area	quantity	value	price	area	quantity	value	price
	1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg	1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg
1946	7.79	3.17	2.57	0.82	0.73	2.14	1.57	0.70
1947	11.38	5.38	2.22	0.42	1.20	2.85	1.57	0.52
1948	14.05	7.81	2.92	0.38	1.26	3.05	1.59	0.49
1949	19.07	10.13	3.63	0.36	1.58	3.94	1.52	0.37
1950	21.54	12.98	4.80	0.37	1.87	4.54	1.93	0.40
1951	22.87	16.99	6.67	0.40	2.06	6.17	3.49	0.54
1952	25.53	16.25	6.32	0.39	3.14	8.96	4.63	0.49
1953	28.10	17.94	7.49	0.42	8.30	14.86	6.63	0.42
1954	28.92	18.47	6.90	0.38	8.80	15.32	6.52	0.40
1955	29.12	18.57	6.32	0.34	9.05	14.99	6.33	0.40
1956	29.53	18.89	6.67	0.36	9.10	16.04	6.60	0.39
1957	30.05	19.21	6.78	0.36	9.28	16.19	7.03	0.41
1958	31.28	19.63	7.14	0.37	9.53	16.84	7.08	0.40
1959	27.28	17.31	5.97	0.35	9.18	16.45	7.05	0.41
1960	24.92	16.15	6.08	0.38	7.46	16.01	7.54	0.45
1961	22.36	13.51	5.50	0.41	5.69	14.27	7.48	0.50
1962	20.10	11.50	4.91	0.43	5.88	17.07	9.10	0.50
1963	19.89	11.71	5.26	0.45	5.10	15.75	8.32	0.50
1964	25.84	15.09	7.25	0.48	4.93	16.46	8.96	0.52
1965	24.71	13.93	6.55	0.47	4.91	18.68	10.07	0.51
1966	26.56	14.46	7.14	0.50	5.06	19.38	11.23	0.55
1967	29.23	15.09	9.83	0.66	5.10	20.09	15.66	0.74
1968	30.46	15.83	12.52	0.80	4.92	19.76	18.80	0.90
1969	31.79	15.72	13.10	0.84	5.23	21.55	26.73	1.17
1970	33.33	18.36	18.72	1.03	5.81	26.82	40.65	1.43
1971	33.33	19.94	22.34	1.13	5.41	26.32	45.50	1.64
1972	33.64	19.94	23.16	1.17	6.09	26.42	50.06	1.79
1973	34.05	19.21	28.43	1.49	6.33	29.84	63.19	2.00
1974	37.64	22.79	48.31	2.14	6.36	34.59	97.36	2.66
1975	56.20	38.20	115.22	3.04	6.96	38.44	165.53	4.07
1976	62.15	43.05	150.32	3.52	6.82	40.09	144.39	3.41
1977	64.30	48.75	173.83	3.59	6.99	43.04	122.96	2.70
1978	49.12	39.89	135.81	3.43	7.22	45.33	141.22	2.95
1979	55.17	51.92	212.20	4.12	6.26	40.40	164.11	3.84
1980	53.66	51.91	242.66	4.67	5.30	37.46	100.41	2.68
1981	47.04	42.93	185.74	4.33	4.90	34.46	95.49	2.77
1982	52.65	43.72	216.09	4.94	6.40	43.75	166.87	3.81
1983	48.24	33.64	181.34	5.39	6.50	42.45	442.71	10.43
1984	46.64	39.93	327.14	8.19	7.80	52.44	460.53	8.78
1985	50.55	41.23	353.90	8.58	7.10	53.04	568.23	10.71
1986	51.05	42.13	404.93	9.61	6.60	54.14	463.68	8.56
1987	55.46	42.93	352.10	8.20	7.00	60.83	541.35	8.90
1988	51.15	39.83	345.41	8.67	5.80	45.85	414.36	9.04
1989	50.55	37.54	375.87	10.01	6.50	65.23	583.09	8.94
1990	44.63	34.74	388.15	11.17	6.40	61.43	489.77	7.97
1991	39.21	31.35	412.92	13.17	6.40	60.23	595.40	9.88
1992	44.60	34.00	412.80	12.14	5.80	56.70	530.20	9.35
1993	44.90	34.00	432.90	12.73	6.50	61.50	536.60	8.73
1994	47.10	36.60	490.50	13.40	7.60	73.60	1,083.10	14.72
1995	47.60	36.20	504.60	13.94	8.70	88.40	1,001.90	11.33
1996	28.70	33.50	439.70	13.13	9.80	83.30	1,443.10	17.32
1997	26.50	25.80	402.40	15.60	11.90	85.40	1,142.70	13.38

1998	25.30	24.70	390.80	15.82		12.80	87.00	1,743.10	20.04
1999	27.20	25.90	393.90	15.21		9.60	85.00	3,241.60	38.14
2000	26.90	26.80	463.40	17.29		9.60	84.20	987.80	11.73

出所：資料 3-1～3-5 を基に筆者作成

表 1-2-10 農作物の耕地面積、生産量、生産額、価格 10

	other root crops					other legumes			
	area	quantity	value	price		area	quantity	value	price
	1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg		1000ha	mill.kg	mill.P	P/kg
1946	42.57	23.39	7.80	0.35		5.05	2.14	1.09	0.52
1947	50.41	25.28	6.86	0.28		5.78	2.37	0.90	0.39
1948	47.62	28.50	7.13	0.26		6.00	2.56	0.80	0.32
1949	49.49	28.46	6.30	0.23		7.23	3.95	1.11	0.29
1950	53.25	35.79	7.77	0.23		7.70	4.29	1.21	0.29
1951	54.11	37.64	10.48	0.29		9.38	6.12	2.40	0.40
1952	56.86	43.95	12.86	0.31		13.71	10.63	3.96	0.38
1953	74.26	61.18	7.64	0.13		13.77	9.96	2.87	0.29
1954	76.90	63.58	7.98	0.13		14.97	10.85	3.13	0.30
1955	78.28	64.66	8.38	0.14		15.20	11.13	3.16	0.29
1956	80.35	67.94	12.86	0.20		15.86	11.69	3.28	0.29
1957	83.73	69.62	13.29	0.20		17.08	12.27	3.36	0.28
1958	86.03	71.67	12.25	0.18		18.37	13.30	3.75	0.29
1959	86.20	72.18	11.42	0.17		18.49	13.67	3.81	0.29
1960	82.99	76.06	13.95	0.19		17.72	11.77	3.80	0.33
1961	81.15	77.88	18.83	0.25		14.29	9.30	3.11	0.34
1962	75.01	71.89	18.48	0.27		15.20	9.21	2.90	0.32
1963	75.90	73.30	20.02	0.29		15.59	8.71	2.67	0.31
1964	82.64	83.65	23.76	0.30		13.84	7.63	2.41	0.32
1965	78.57	82.80	24.72	0.31		12.69	7.15	2.28	0.33
1966	75.47	79.32	29.71	0.39		12.44	6.68	2.28	0.35
1967	72.37	73.69	32.01	0.45		10.74	5.71	3.31	0.59
1968	71.88	70.33	34.01	0.51		10.92	6.12	4.55	0.76
1969	72.80	72.10	45.99	0.67		10.26	5.57	4.51	0.83
1970	72.45	70.93	66.87	0.99		11.33	6.40	6.16	0.99
1971	70.61	65.78	70.56	1.12		11.15	6.57	6.44	1.00
1972	74.20	65.61	73.85	1.18		10.10	6.57	6.68	1.04
1973	76.44	65.76	81.09	1.29		10.58	7.21	8.41	1.20
1974	90.10	76.02	92.73	1.28		10.17	6.46	10.92	1.73
1975	100.81	97.37	134.22	1.44		12.53	9.71	21.12	2.23
1976	115.08	115.50	147.53	1.34		14.23	11.44	24.89	2.23
1977	129.52	149.45	210.88	1.48		14.23	11.61	28.39	2.51
1978	132.24	161.89	175.27	1.13		14.29	11.44	26.52	2.38
1979	137.98	192.30	258.38	1.41		14.18	11.69	31.86	2.79
1980	145.60	235.20	665.00	2.83		18.40	32.10	0.00	0.00
1981	143.70	226.00	391.00	1.73		22.50	33.20	0.00	0.00
1982	154.10	267.70	451.90	1.69		27.90	32.40	91.10	2.81
1983	147.00	245.90	350.60	1.43		25.20	28.60	70.10	2.45
1984	125.50	197.80	319.30	1.61		21.60	29.70	78.20	2.63
1985	106.80	121.10	309.80	2.56		25.60	30.10	132.30	4.40
1986	109.70	126.40	379.20	3.00		26.00	31.80	159.00	5.00
1987	112.90	126.80	443.70	3.50		27.40	31.30	187.40	5.99
1988	113.50	127.50	463.60	3.64		28.50	32.00	189.30	5.92
1989	108.00	121.30	346.00	2.85		30.20	34.00	160.10	4.71
1990	109.60	132.30	430.20	3.25		30.50	34.30	199.90	5.83
1991	107.60	128.70	519.00	4.03		31.10	35.00	240.20	6.86
1992	242.00	334.90	935.80	2.79		31.20	34.70	246.50	7.10

1993	240.80	344.10	1,170.30	3.40		31.00	35.70	240.10	6.73
1994	242.00	345.30	1,280.00	3.71		36.00	35.90	350.00	9.75
1995	44.50	282.10	2,906.30	10.30		19.70	52.60	684.20	13.01
1996	49.00	336.60	4,410.90	13.10		20.20	56.30	761.40	13.52
1997	47.20	337.60	4,064.70	12.04		20.00	55.10	841.50	15.27
1998	41.50	268.10	4,420.40	16.49		18.30	50.50	912.10	18.06
1999	40.00	254.00	4,278.10	16.84		18.80	53.70	1,016.10	18.92
2000	40.10	253.90	2,206.40	8.69		17.90	52.00	1,026.50	19.74

出所：資料 3-1～3-5 を基に筆者作成

表 1-2-11 農作物の耕地面積、生産量、生産額、価格 11

	rubber				other commercial crops			
	area 1000ha	quantity mill.kg	value mill.P	price P/kg	area 1000ha	quantity mill.kg	value mill.P	price P/kg
1946	4.14	1.45	1.16	0.81	83.31	117.97	31.11	0.26
1947	4.14	2.23	1.54	0.70	89.89	156.24	45.83	0.29
1948	4.14	1.97	1.54	0.79	85.89	117.46	32.87	0.28
1949	6.27	1.58	1.29	0.82	89.13	130.33	32.35	0.25
1950	4.27	1.71	1.42	0.84	93.23	136.68	39.20	0.29
1951	6.78	1.97	3.34	1.71	96.38	156.41	46.87	0.30
1952	6.78	2.37	2.70	1.15	108.60	173.26	50.91	0.29
1953	6.27	2.50	3.09	1.25	137.99	222.72	21.78	0.10
1954	6.27	2.63	3.09	1.18	151.73	231.70	20.95	0.09
1955	6.27	2.63	3.09	1.18	159.36	249.65	22.09	0.09
1956	6.27	2.63	2.70	1.04	159.36	256.76	22.71	0.09
1957	6.27	2.89	2.83	0.99	164.52	270.23	23.95	0.09
1958	6.27	3.42	3.73	1.10	177.02	288.44	25.92	0.09
1959	6.15	2.63	2.83	1.09	171.10	284.46	28.93	0.10
1960	6.52	4.07	4.50	1.11	154.12	260.24	24.99	0.10
1961	12.67	4.86	5.40	1.12	207.08	295.55	35.36	0.12
1962	18.07	5.91	6.30	1.07	210.70	444.51	39.71	0.09
1963	22.71	6.83	7.46	1.10	203.55	471.61	50.29	0.11
1964	24.84	7.88	8.62	1.10	206.51	639.28	43.65	0.07
1965	21.33	7.75	8.62	1.12	210.42	579.92	45.73	0.08
1966	19.70	8.41	9.26	1.11	200.78	578.14	76.53	0.13
1967	19.07	8.54	8.36	0.99	204.60	648.18	118.52	0.18
1968	19.07	18.92	14.79	0.79	208.70	661.05	155.85	0.24
1969	26.60	24.18	31.39	1.31	213.09	632.51	321.86	0.51
1970	27.35	24.97	35.89	1.45	224.45	758.77	681.16	0.90
1971	28.86	27.47	37.57	1.38	216.72	876.32	841.78	0.96
1972	30.99	28.52	37.82	1.34	232.65	829.99	810.05	0.97
1973	32.75	30.36	41.94	1.39	238.95	857.52	844.78	0.98
1974	41.66	37.58	57.12	1.53	202.12	1,046.28	1,076.43	1.03
1975	56.97	60.06	95.20	1.60	222.63	1,427.78	1,599.56	1.12
1976	69.14	75.30	177.02	2.37	284.09	1,922.85	847.17	0.44
1977	73.40	76.48	196.83	2.59	286.67	2,072.57	1,082.45	0.52
1978	67.38	71.49	141.26	1.99	271.40	2,672.48	1,566.17	0.58
1979	67.38	77.27	244.56	3.19	297.73	3,033.23	1,813.58	0.60
1980	65.09	96.25	230.19	2.39	282.01	3,438.27	1,996.59	0.58
1981	66.29	100.15	232.03	2.32	285.67	3,353.01	1,834.39	0.55
1982	74.39	97.75	217.20	2.22	287.71	3,523.84	2,656.71	0.75
1983	76.49	95.85	341.23	3.56	282.72	3,158.71	3,025.08	0.96
1984	77.79	140.48	708.61	5.05	290.87	3,203.33	5,025.94	1.57
1985	80.69	145.68	612.57	4.21	293.10	3,275.39	5,539.44	1.69
1986	82.59	145.78	712.47	4.89	296.03	3,344.00	5,485.12	1.64
1987	83.89	146.97	936.58	6.37	302.30	3,307.13	5,155.06	1.56

1988	84.59	156.16	763.21	4.89		297.95	3,212.76	5,073.43	1.58
1989	86.09	171.64	759.71	4.43		298.86	3,341.59	5,345.01	1.60
1990	86.29	185.12	978.11	5.29		303.62	3,051.45	7,896.72	2.58
1991	87.99	180.42	1,106.46	6.13		314.84	3,091.05	10,646.59	3.44
1992	84.20	172.50	1,145.40	6.64		321.40	3,059.20	10,523.70	3.44
1993	85.40	174.70	1,121.60	6.42		325.80	3,153.50	10,595.80	3.36
1994	86.00	178.80	1,482.30	8.29		326.50	3,200.80	11,778.90	3.68
1995	86.70	181.60	1,988.50	10.95		322.00	3,499.10	12,456.80	3.56
1996	90.00	192.70	2,081.20	10.80		326.90	3,311.80	13,710.90	4.14
1997	92.90	221.30	1,863.40	8.42		348.60	4,407.70	19,397.50	4.40
1998	93.10	222.80	1,786.50	8.02		353.70	4,106.70	20,307.20	4.94
1999	91.50	214.60	1,396.80	6.51		372.10	4,570.60	25,229.90	5.52
2000	81.00	216.30	1,730.40	8.00		382.50	4,929.60	20,408.40	4.14

出所：資料 3-1～3-5 を基に筆者作成

表 2-1 戦前統計資料による家畜・家禽のデータ項目と対象年次

	資料 1-1				資料 2-3				資料 1-2、1-3			
	頭数	価額	屠殺数	消費量	頭数	価額	屠殺数	消費量	頭数	価額	屠殺数	消費量
	1910-27	1917-27	—	—	1904-35	1934-35	1932-35	1932-34	1929-40	1929-40	1934-38 (平均)	—

出所：資料 1-1、1-2、1-3、2-3 より筆者作成

表 2-2 戦前統計資料による家畜・家禽のデータ項目および推計対象データ項目、対象年次

データ項目名*	本稿内の記号	備考	単位	公表期間	推計対象期間	内容
inventory	I		head	1902,1910-1939,1946--		1月1日現在、牧場に存在する当該家畜の頭数
animal slaughtered	SN		head	1902,1910-1939,1946--		1年間に屠殺場で屠殺された頭数
animal slaughtered	SW	解体後重量	kg	1932-35		1年間に屠殺された家畜の重量（上記項目の重量表示）
live weight	LW	生体重	kg	1989--	1902-1987	1年間で出荷された、屠殺用家畜の生体重。ただし輸入された家畜を除き、輸出された家畜を含める
新生家畜頭数	NB		head		1902-2000	1年間に繁殖用家畜から新たに生まれた屠殺向け家畜
純増家畜頭数	NI		head			NB+IM 1年間に食肉出荷用として新たに純増する家畜頭数
export	IM		head	1902-2000		1年間に育成用として輸入された家畜頭数
import	EX		head	1902-2000		1年間に完成品として輸入された屠殺用家畜頭数
国内向け屠殺用家畜頭数	DS		head		1902-2000	1年に出荷された、国内向け屠殺用家畜頭数
死亡頭数	D		head		1902-2000	当該年の間に病気や事故で死亡した家畜頭数
value	VI	対 inventory	peso	1902,1910-1939,1946-1974		inventory に対する価額
	VN	対 NI	peso			純増家畜頭数に対する価額
	VL	対 live weight	peso	1989--	1902-1987	live weight に対する価額

出所：表 1-1 掲載資料全てにより筆者作成 *注：英語表記された項目名は戦前、戦後の公式統計からデータ系列として得られるもの。日本語表記の項目名は、本項で新たに計算される項目。

表 2-3-1 cattle の生産量、生産額、価格

	cattle						
	I	NI	VN	LW	VL	P(k)	SN
	mill. head	mill. kg	mill. peso	mill. kg	mill. peso	peso	mill. head
1902	<i>0.13</i>	6.36	0.92	2.78	0.38	0.14	0.01
1903	0.14	6.96	1.00	3.07	0.43	0.14	0.01
1904	0.15	7.61	1.13	3.40	0.49	0.14	0.01
1905	0.16	8.33	1.26	3.76	0.55	0.15	0.01
1906	0.18	9.11	1.44	4.16	0.61	0.15	0.01
1907	0.19	9.97	1.56	4.60	0.69	0.15	0.01
1908	0.21	10.91	1.70	5.09	0.78	0.15	0.02
1909	0.22	11.93	1.82	5.63	0.87	0.16	0.02
1910	<i>0.24</i>	21.81	3.25	6.23	0.98	0.16	0.02
1911	<i>0.29</i>	23.44	3.54	7.57	1.21	0.16	0.02
1912	<i>0.34</i>	36.06	5.69	8.99	1.47	0.16	0.03
1913	<i>0.42</i>	31.32	4.56	11.38	1.89	0.17	0.03
1914	<i>0.48</i>	32.13	4.62	13.27	2.24	0.17	0.04
1915	<i>0.53</i>	26.28	3.68	15.14	2.59	0.17	0.05
1916	<i>0.57</i>	28.33	4.41	16.41	2.86	0.17	0.05
1917	<i>0.60</i>	17.19	3.20	17.79	3.15	0.18	0.05
1918	<i>0.60</i>	43.94	9.77	18.10	3.83	0.21	0.05
1919	<i>0.68</i>	48.50	13.68	20.94	5.63	0.27	0.06
1920	<i>0.76</i>	39.20	11.27	24.06	6.59	0.27	0.07
1921	<i>0.81</i>	26.81	5.97	26.12	5.54	0.21	0.08
1922	<i>0.81</i>	48.84	8.92	26.84	4.67	0.17	0.08
1923	<i>0.87</i>	34.38	6.10	29.74	5.03	0.17	0.09
1924	<i>0.89</i>	40.65	6.37	30.96	4.62	0.15	0.09
1925	<i>0.92</i>	67.68	10.14	32.77	4.68	0.14	0.10
1926	<i>1.02</i>	53.56	7.70	37.40	5.12	0.14	0.11
1927	<i>1.07</i>	49.05	8.43	40.15	6.57	0.16	0.12
1928	<i>1.10</i>	58.84	9.41	42.16	6.42	0.15	0.13
1929	<i>1.15</i>	69.26	11.23	45.18	6.97	0.15	0.14
1930	<i>1.22</i>	70.77	10.20	49.21	6.76	0.14	0.15
1931	<i>1.28</i>	66.01	4.97	53.10	3.81	0.07	0.16
1932	<i>1.32</i>	79.71	5.24	56.05	3.51	0.06	<i>0.17</i>
1933	<i>1.39</i>	68.21	4.49	62.48	3.91	0.06	<i>0.19</i>
1934	<i>1.41</i>	89.63	5.74	64.73	3.95	0.06	<i>0.19</i>
1935	<i>1.48</i>	85.46	5.81	68.22	4.42	0.06	<i>0.20</i>
1936	<i>1.53</i>	75.51	5.29	70.59	4.71	0.07	0.21
1937	<i>1.55</i>	128.84	9.39	71.27	4.95	0.07	0.21
1938	<i>1.72</i>	98.75	5.80	79.18	4.43	0.06	0.24
1939	<i>1.35</i>	68.75	3.06	62.06	2.63	0.04	0.19
1940	<i>1.37</i>	119.96	7.54	62.98	3.77	0.06	0.19
1946	<i>0.44</i>	57.58	30.93	43.53	22.27	0.51	0.13
1947	<i>0.49</i>	90.19	37.79	47.64	19.01	0.40	0.14
1948	<i>0.61</i>	75.10	24.61	60.11	18.76	0.31	0.18
1949	<i>0.66</i>	77.89	25.47	64.51	20.09	0.31	0.19
1950	<i>0.70</i>	74.25	24.29	68.43	21.32	0.31	0.20
1951	<i>0.72</i>	78.03	34.59	70.13	29.61	0.42	0.21
1952	<i>0.74</i>	80.24	38.84	72.45	33.40	0.46	0.22
1953	<i>0.76</i>	75.10	36.01	74.73	34.13	0.46	0.22
1954	<i>0.76</i>	89.06	36.89	74.84	29.53	0.39	0.22
1955	<i>0.81</i>	97.50	40.72	79.00	31.42	0.40	0.24
1956	<i>0.86</i>	91.72	38.26	84.43	33.54	0.40	0.25
1957	<i>0.88</i>	91.01	37.58	86.56	34.04	0.39	0.26
1958	<i>0.90</i>	100.21	39.91	87.87	33.32	0.38	0.26
1959	<i>0.93</i>	150.79	59.86	91.48	34.59	0.38	0.27
1960	<i>1.11</i>	90.87	33.09	109.54	37.99	0.35	0.33
1961	<i>1.05</i>	123.26	59.51	109.98	50.57	0.46	<i>0.33</i>

1962	<i>1.09</i>	147.77	66.77	116.34	50.06	0.43	<i>0.34</i>
1963	<i>1.20</i>	185.75	96.25	124.72	61.55	0.49	<i>0.37</i>
1964	<i>1.38</i>	167.90	89.71	108.65	55.29	0.51	<i>0.32</i>
1965	<i>1.56</i>	149.16	104.47	141.47	94.37	0.67	<i>0.42</i>
1966	<i>1.58</i>	157.86	110.96	160.54	107.47	0.67	<i>0.48</i>
1967	<i>1.58</i>	181.79	133.51	158.83	111.09	0.70	<i>0.47</i>
1968	<i>1.64</i>	162.58	123.38	167.67	121.19	0.72	<i>0.50</i>
1969	<i>1.63</i>	150.66	115.59	133.93	97.86	0.73	<i>0.40</i>
1970	<i>1.68</i>	201.12	164.78	162.31	126.65	0.78	<i>0.49</i>
1971	<i>1.80</i>	212.02	167.02	172.08	129.10	0.75	<i>0.51</i>
1972	<i>1.93</i>	169.68	196.31	143.96	158.62	1.10	<i>0.39</i>
1973	<i>2.10</i>	108.12	120.72	154.86	164.68	1.06	<i>0.45</i>
1974	1.98	96.19	131.14	140.17	181.74	1.30	<i>0.41</i>
1975	1.86	87.15	145.07	138.57	219.03	1.58	<i>0.40</i>
1976	<i>1.74</i>	101.25	205.77	122.90	236.85	1.93	<i>0.34</i>
1977	<i>1.72</i>	106.67	264.68	86.32	202.81	2.35	<i>0.24</i>
1978	<i>1.82</i>	91.65	277.65	90.09	258.07	2.86	<i>0.27</i>
1979	<i>1.83</i>	102.59	379.44	89.76	313.47	3.49	<i>0.26</i>
1980	<i>1.88</i>	147.46	665.90	<i>131.85</i>	524.95	3.98	<i>0.37</i>
1981	<i>1.94</i>	130.70	720.66	<i>131.73</i>	561.74	4.26	<i>0.32</i>
1982	<i>1.94</i>	126.59	852.20	<i>127.87</i>	847.66	6.63	<i>0.40</i>
1983	<i>1.94</i>	81.90	673.18	<i>114.02</i>	1,235.35	10.83	<i>0.48</i>
1984	<i>1.85</i>	99.43	997.80	<i>123.17</i>	1,168.19	9.48	<i>0.37</i>
1985	<i>1.79</i>	149.03	1,825.90	<i>139.50</i>	1,454.76	10.43	<i>0.38</i>
1986	<i>1.81</i>	124.62	1,864.14	<i>151.30</i>	2,115.76	13.98	<i>0.45</i>
1987	<i>1.75</i>	144.74	2,643.49	<i>161.40</i>	2,741.48	16.99	<i>0.48</i>
1988	<i>1.70</i>	150.92	3,365.48	<i>160.00</i>	<i>3,398.00</i>	<i>21.24</i>	<i>0.49</i>
1989	<i>1.68</i>	149.45	3,723.30	<i>166.42</i>	<i>3,948.67</i>	<i>23.73</i>	<i>0.51</i>
1990	<i>1.63</i>	182.63	5,300.30	<i>169.00</i>	<i>4,671.16</i>	<i>27.64</i>	<i>0.50</i>
1991	<i>1.68</i>	78.89	2,626.59	<i>162.06</i>	<i>5,138.92</i>	<i>31.71</i>	<i>0.48</i>
1992	<i>1.43</i>	330.70	12,963.08	<i>166.90</i>	<i>6,230.80</i>	<i>37.33</i>	<i>0.49</i>
1993	<i>1.92</i>	188.78	8,246.19	<i>181.70</i>	<i>7,559.10</i>	<i>41.60</i>	<i>0.54</i>
1994	<i>1.94</i>	194.33	9,308.08	<i>195.60</i>	<i>8,923.00</i>	<i>45.62</i>	<i>0.58</i>
1995	<i>2.02</i>	205.49	8,532.60	<i>213.10</i>	<i>8,427.30</i>	<i>39.55</i>	<i>0.63</i>
1996	<i>2.13</i>	279.03	12,773.68	<i>232.30</i>	<i>10,128.00</i>	<i>43.60</i>	<i>0.69</i>
1997	<i>2.27</i>	288.55	13,835.96	<i>251.50</i>	<i>11,485.00</i>	<i>45.67</i>	<i>0.75</i>
1998	<i>2.38</i>	277.20	12,554.02	<i>260.80</i>	<i>11,249.00</i>	<i>43.13</i>	<i>0.78</i>
1999	<i>2.43</i>	288.94	13,215.05	<i>271.20</i>	<i>11,813.00</i>	<i>43.56</i>	<i>0.81</i>
2000	<i>2.48</i>	277.29	13,432.05	<i>271.60</i>	<i>13,713.80</i>	<i>50.49</i>	<i>0.81</i>

出所：表 1-1 各資料から筆者作成。注：太字斜体は未加工のオリジナルデータ。

表 2-3-2 carabao の生産量、生産額、価格

	carabao						
	I	NI	VN	LW	VL	P(k)	SN
	mill. head	mill. kg	mill. peso	mill. kg	mill. peso	peso	mill. head
1902	<i>0.64</i>	9.42	1.85	2.61	0.49	0.19	0.01
1903	0.65	9.64	1.88	2.75	0.53	0.19	0.01
1904	0.66	9.87	1.99	2.90	0.57	0.20	0.01
1905	0.66	10.12	2.07	3.06	0.61	0.20	0.01
1906	0.67	10.37	2.22	3.23	0.66	0.20	0.01
1907	0.68	10.63	2.25	3.40	0.71	0.21	0.01
1908	0.69	10.90	2.30	3.59	0.76	0.21	0.01
1909	0.70	11.19	2.31	3.78	0.81	0.22	0.01
1910	<i>0.71</i>	48.65	9.81	3.99	0.87	0.22	0.01
1911	<i>0.81</i>	49.46	10.12	4.76	1.06	0.22	0.01
1912	<i>0.91</i>	64.12	13.69	5.59	1.27	0.23	0.01
1913	<i>1.05</i>	52.09	10.27	6.69	1.55	0.23	0.02
1914	<i>1.15</i>	43.55	8.48	7.63	1.80	0.24	0.02
1915	<i>1.22</i>	18.33	3.47	8.46	2.04	0.24	0.02
1916	<i>1.23</i>	32.67	6.89	8.87	2.17	0.25	0.02
1917	<i>1.27</i>	43.20	11.22	9.55	2.39	0.25	0.02
1918	<i>1.34</i>	37.97	11.36	10.48	3.01	0.29	0.03

1919	1.39	49.20	19.00	11.28	4.19	0.37	0.03
1920	1.46	49.00	22.75	12.34	5.51	0.45	0.03
1921	1.54	24.48	7.95	13.44	4.20	0.31	0.03
1922	1.54	53.48	13.57	13.99	3.41	0.24	0.04
1923	1.62	43.36	10.54	15.25	3.57	0.23	0.04
1924	1.67	41.38	8.46	16.29	3.20	0.20	0.04
1925	1.71	74.05	13.51	17.30	3.03	0.18	0.04
1926	1.82	54.68	10.15	19.21	3.43	0.18	0.05
1927	1.89	42.25	9.70	20.62	4.55	0.22	0.05
1928	1.92	48.18	10.64	21.70	4.61	0.21	0.06
1929	1.95	64.73	14.01	22.98	4.78	0.21	0.06
1930	2.03	83.05	15.60	24.79	4.48	0.18	0.06
1931	2.15	56.77	5.64	27.22	2.60	0.10	0.07
1932	2.19	54.09	4.56	28.81	2.34	0.08	0.07
1933	2.22	53.47	4.51	32.18	2.61	0.08	0.08
1934	2.25	60.19	4.52	36.54	2.64	0.07	0.09
1935	2.27	73.11	5.64	48.41	3.59	0.07	0.12
1936	2.30	69.80	5.39	37.50	2.79	0.07	0.10
1937	2.35	153.28	13.22	38.28	3.18	0.08	0.10
1938	2.61	179.52	13.93	42.50	3.17	0.07	0.11
1939	2.92	102.55	7.07	47.56	3.16	0.07	0.12
1940	3.02	115.65	8.96	49.14	3.66	0.07	0.13
1946	1.39	99.16	58.03	15.92	8.96	0.56	0.04
1947	1.50	141.11	62.58	17.24	7.35	0.43	0.04
1948	1.72	106.99	45.12	19.66	7.97	0.41	0.05
1949	1.82	103.71	43.73	20.84	8.45	0.41	0.05
1950	1.90	246.05	103.76	21.81	8.84	0.41	0.06
1951	2.34	128.86	58.19	26.85	11.66	0.43	0.07
1952	2.44	122.59	55.08	27.95	12.08	0.43	0.07
1953	2.51	281.74	126.05	28.77	12.38	0.43	0.07
1954	2.98	232.69	75.73	34.16	10.69	0.31	0.09
1955	3.28	233.26	75.78	19.86	6.20	0.31	0.05
1956	3.59	127.63	41.86	33.27	10.49	0.32	0.08
1957	3.58	147.57	47.45	44.54	13.77	0.31	0.11
1958	3.60	220.82	67.89	53.13	15.71	0.30	0.14
1959	3.77	129.18	39.77	55.81	16.52	0.30	0.14
1960	3.70	60.93	21.31	55.27	18.59	0.34	0.14
1961	3.45	168.35	76.46	66.01	28.82	0.44	0.17
1962	3.47	99.05	44.44	67.62	29.17	0.43	0.17
1963	3.32	87.36	43.33	49.91	23.80	0.48	0.13
1964	3.19	182.58	91.28	34.35	16.51	0.48	0.09
1965	3.35	266.83	153.88	62.79	34.82	0.55	0.16
1966	3.63	272.75	176.93	58.49	36.48	0.62	0.15
1967	3.93	248.11	166.21	44.01	28.34	0.64	0.11
1968	4.17	236.58	161.87	45.62	30.01	0.66	0.12
1969	4.37	171.76	109.72	27.37	16.81	0.61	0.07
1970	4.43	233.32	180.00	63.32	46.97	0.74	0.16
1971	4.56	258.93	197.18	82.64	60.52	0.73	0.21
1972	4.71	267.91	274.87	92.84	91.59	0.99	0.24
1973	4.94	252.93	268.43	145.97	148.96	1.02	0.37
1974	4.89	176.77	223.81	166.36	202.52	1.22	0.42
1975	2.94	100.50	151.78	113.77	165.22	1.45	0.29
1976	2.73	233.76	421.19	107.33	185.95	1.73	0.27
1977	2.90	185.67	399.09	93.91	194.10	2.07	0.24
1978	2.96	103.77	266.07	86.40	213.03	2.47	0.22
1979	2.80	171.15	523.53	79.42	233.61	2.94	0.20
1980	2.85	115.92	423.01	68.81	359.65	5.23	0.26
1981	2.85	239.34	1,041.91	63.44	148.26	2.34	0.09
1982	2.91	206.27	1,071.20	68.70	235.82	3.43	0.12
1983	2.95	167.55	1,038.01	63.23	300.50	4.75	0.13
1984	3.02	131.80	974.14	69.49	491.97	7.08	0.18
1985	2.98	193.04	1,702.00	71.74	404.91	5.64	0.12
1986	2.98	119.25	1,254.22	88.70	791.83	8.93	0.20
1987	2.87	184.50	2,314.99	98.50	1,196.83	12.15	0.25
1988	2.89	164.06	2,455.70	112.00	1,612.00	14.39	0.30

1989	<i>2.84</i>	165.48	3,117.70	<i>120.23</i>	<i>2,178.02</i>	<i>18.12</i>	<i>0.32</i>
1990	<i>2.77</i>	130.62	2,860.95	<i>106.53</i>	<i>2,243.52</i>	<i>21.06</i>	<i>0.28</i>
1991	<i>2.65</i>	144.55	3,361.47	<i>101.20</i>	<i>2,262.83</i>	<i>22.36</i>	<i>0.27</i>
1992	<i>2.58</i>	173.00	5,198.33	<i>106.60</i>	<i>3,079.90</i>	<i>28.89</i>	<i>0.29</i>
1993	<i>2.58</i>	170.15	5,477.26	<i>108.34</i>	<i>3,229.60</i>	<i>29.81</i>	<i>0.29</i>
1994	<i>2.56</i>	160.74	5,571.17	<i>108.69</i>	<i>3,742.20</i>	<i>34.43</i>	<i>0.29</i>
1995	<i>2.71</i>	159.91	5,085.20	<i>103.96</i>	<i>3,195.70</i>	<i>30.74</i>	<i>0.28</i>
1996	<i>2.84</i>	232.51	7,582.15	<i>99.24</i>	<i>3,222.00</i>	<i>32.47</i>	<i>0.27</i>
1997	<i>3.00</i>	190.56	6,280.99	<i>106.14</i>	<i>3,620.00</i>	<i>34.11</i>	<i>0.28</i>
1998	<i>3.01</i>	189.61	6,264.69	<i>113.05</i>	<i>3,701.00</i>	<i>32.74</i>	<i>0.30</i>
1999	<i>3.01</i>	237.82	9,229.78	<i>119.00</i>	<i>4,097.00</i>	<i>34.43</i>	<i>0.32</i>
2000	<i>3.11</i>	188.53	7,228.28	<i>124.00</i>	<i>4,899.70</i>	<i>39.51</i>	<i>0.33</i>

出所：表 1-1 各資料から筆者作成。注：太字斜体は未加工のオリジナルデータ。

表 2-3-3 hog の生産量、生産額、価格

	hog						
	I	NI	VN	LW	VL	P(k)	SN
	mill. head	mill. kg	mill. peso	mill. kg	mill. peso	peso	mill. head
1902	<i>0.31</i>	6.55	0.46	4.73	0.24	0.05	0.06
1903	0.32	7.03	0.49	5.14	0.28	0.06	0.06
1904	0.33	7.55	0.54	5.58	0.33	0.06	0.07
1905	0.35	8.11	0.59	6.05	0.38	0.06	0.07
1906	0.36	8.71	0.66	6.57	0.44	0.07	0.08
1907	0.38	9.36	0.71	7.13	0.51	0.07	0.09
1908	0.39	10.06	0.76	7.74	0.60	0.08	0.09
1909	0.41	10.81	0.80	8.39	0.69	0.08	0.10
1910	0.43	10.69	0.77	9.11	0.80	0.09	0.11
1911	0.43	12.27	0.89	9.63	0.91	0.09	0.12
1912	0.45	19.13	1.45	10.48	1.06	0.10	0.13
1913	0.55	18.73	1.32	13.12	1.42	0.11	0.16
1914	0.60	21.49	1.49	14.98	1.73	0.12	0.18
1915	0.66	23.40	1.58	17.20	2.13	0.12	0.21
1916	0.71	22.83	1.71	19.44	2.57	0.13	0.24
1917	0.73	24.41	4.67	20.81	2.94	0.14	0.25
1918	0.76	29.23	8.13	22.33	4.59	0.21	0.27
1919	0.82	37.96	12.46	25.03	6.07	0.24	0.31
1920	0.95	50.47	16.15	30.18	7.13	0.24	0.37
1921	1.17	111.89	27.39	38.49	6.95	0.18	0.47
1922	2.03	74.42	12.65	69.24	8.69	0.13	0.84
1923	2.03	79.57	17.30	71.87	11.53	0.16	0.88
1924	2.06	82.19	18.55	75.73	12.61	0.17	0.92
1925	2.08	96.49	21.96	79.16	13.30	0.17	0.97
1926	2.23	93.54	15.99	87.94	11.09	0.13	1.07
1927	2.23	108.97	24.38	91.23	15.06	0.17	1.11
1928	<i>2.38</i>	112.75	22.75	100.92	15.03	0.15	1.23
1929	<i>2.45</i>	140.15	25.21	107.83	14.31	0.13	1.32
1930	<i>2.77</i>	109.98	17.63	126.40	14.96	0.12	1.54
1931	<i>2.49</i>	132.27	16.09	117.67	10.56	0.09	1.43
1932	<i>2.59</i>	145.54	12.42	127.06	8.00	0.06	<i>1.55</i>
1933	<i>2.74</i>	148.21	12.65	130.15	8.20	0.06	<i>1.59</i>
1934	<i>2.88</i>	152.68	14.70	134.22	9.54	0.07	<i>1.64</i>
1935	<i>3.02</i>	164.39	16.50	148.14	10.97	0.07	<i>1.81</i>
1936	<i>3.13</i>	162.50	18.11	150.15	12.35	0.08	1.83
1937	<i>3.18</i>	191.48	23.11	152.88	13.62	0.09	1.86
1938	<i>3.56</i>	244.45	23.70	170.90	12.23	0.07	2.08
1939	<i>4.35</i>	227.61	16.66	208.85	11.28	0.05	2.55
1940	<i>4.45</i>	118.44	11.91	213.57	15.84	0.07	2.60
1946	<i>1.46</i>	224.56	127.89	191.03	80.29	0.42	2.33
1947	<i>1.75</i>	313.20	170.61	229.21	92.14	0.40	2.80
1948	<i>2.64</i>	353.56	168.56	344.79	121.32	0.35	4.20
1949	<i>2.53</i>	459.83	305.18	331.19	162.22	0.49	4.04
1950	<i>3.90</i>	556.67	265.90	509.81	179.72	0.35	6.22
1951	<i>4.16</i>	594.30	304.49	543.74	205.60	0.38	6.63
1952	<i>4.44</i>	638.80	350.80	580.86	235.41	0.41	7.08
1953	<i>4.79</i>	664.28	361.58	626.77	251.78	0.40	7.64

1954	<i>4.87</i>	702.96	206.32	636.44	137.86	0.22	7.76
1955	<i>5.29</i>	775.87	222.56	703.41	148.91	0.21	<i>8.58</i>
1956	<i>5.75</i>	830.56	244.20	770.18	167.12	0.22	<i>9.39</i>
1957	<i>6.03</i>	831.91	235.50	787.67	164.55	0.21	<i>9.61</i>
1958	<i>6.08</i>	866.66	249.84	786.54	167.34	0.21	<i>9.59</i>
1959	<i>6.57</i>	876.77	251.68	833.75	176.63	0.21	<i>10.17</i>
1960	<i>6.57</i>	916.14	310.03	904.28	225.84	0.25	<i>11.03</i>
1961	<i>6.19</i>	949.40	411.20	864.97	276.48	0.32	<i>10.55</i>
1962	<i>6.73</i>	853.51	381.50	849.74	280.30	0.33	<i>10.36</i>
1963	<i>6.23</i>	890.44	399.57	818.33	271.00	0.33	<i>9.98</i>
1964	<i>6.61</i>	888.71	403.57	818.70	274.38	0.34	<i>9.98</i>
1965	<i>6.94</i>	1,303.59	626.66	1,260.12	447.06	0.35	<i>15.37</i>
1966	<i>6.91</i>	1,461.43	824.83	1,532.27	638.24	0.42	<i>18.69</i>
1967	<i>5.50</i>	1,260.55	1,007.11	1,175.86	693.32	0.59	<i>14.34</i>
1968	<i>6.09</i>	1,123.72	890.89	1,062.45	621.63	0.59	<i>12.96</i>
1969	<i>6.35</i>	1,308.21	1,068.40	1,257.86	758.14	0.60	<i>15.34</i>
1970	<i>6.46</i>	1,123.42	1,030.21	1,032.36	698.67	0.68	<i>12.59</i>
1971	<i>7.05</i>	1,009.15	1,418.89	906.16	940.28	1.04	<i>11.05</i>
1972	<i>7.74</i>	475.25	527.76	351.89	288.39	0.82	<i>4.29</i>
1973	<i>8.63</i>	490.53	522.73	501.23	394.19	0.79	<i>6.11</i>
1974	7.81	562.22	752.09	511.01	506.14	0.99	<i>6.23</i>
1975	7.81	519.08	871.67	575.89	718.37	1.25	<i>7.02</i>
1976	<i>6.49</i>	452.44	953.74	474.90	746.06	1.57	<i>5.79</i>
1977	<i>5.70</i>	497.84	1,317.39	360.92	714.09	1.98	<i>4.40</i>
1978	<i>6.91</i>	472.13	1,568.33	382.93	954.16	2.49	<i>4.67</i>
1979	<i>7.45</i>	383.09	1,597.48	294.15	923.10	3.14	<i>3.59</i>
1980	<i>7.93</i>	567.64	2,971.36	<i>534.06</i>	2,364.51	4.43	<i>7.30</i>
1981	<i>7.76</i>	701.34	4,608.54	<i>653.19</i>	3,641.61	5.58	<i>8.92</i>
1982	<i>7.80</i>	682.69	5,631.36	<i>623.49</i>	4,377.60	7.02	<i>8.52</i>
1983	<i>7.98</i>	691.41	7,159.40	<i>671.57</i>	5,948.24	8.86	<i>9.19</i>
1984	<i>7.61</i>	724.07	9,411.91	<i>702.49</i>	7,962.51	11.33	<i>9.77</i>
1985	<i>7.30</i>	649.71	10,601.50	<i>605.88</i>	7,882.55	13.01	<i>7.68</i>
1986	<i>7.28</i>	720.54	14,759.09	<i>692.00</i>	10,817.75	15.63	<i>8.37</i>
1987	<i>7.04</i>	861.80	22,159.49	<i>768.38</i>	14,816.64	19.28	<i>9.10</i>
1988	<i>7.58</i>	937.28	20,745.00	<i>858.00</i>	<i>20,745.00</i>	<i>24.18</i>	<i>10.11</i>
1989	<i>7.91</i>	1,023.48	35,838.52	<i>962.42</i>	<i>25,243.75</i>	<i>26.23</i>	<i>11.41</i>
1990	<i>8.00</i>	1,091.78	31,061.04	<i>1,031.12</i>	<i>30,479.91</i>	<i>29.56</i>	<i>12.22</i>
1991	<i>8.08</i>	1,106.64	37,016.98	<i>1,056.92</i>	<i>36,241.79</i>	<i>34.29</i>	<i>12.53</i>
1992	<i>8.02</i>	1,105.40	40,557.06	<i>1,057.00</i>	<i>40,915.70</i>	<i>38.71</i>	<i>12.53</i>
1993	<i>7.95</i>	1,178.20	41,672.86	<i>1,101.50</i>	<i>38,960.80</i>	<i>35.37</i>	<i>13.06</i>
1994	<i>8.23</i>	1,268.46	51,575.47	<i>1,152.70</i>	<i>47,997.60</i>	<i>41.64</i>	<i>13.66</i>
1995	<i>8.94</i>	1,280.62	56,462.69	<i>1,213.10</i>	<i>52,964.00</i>	<i>43.66</i>	<i>14.38</i>
1996	<i>9.03</i>	1,363.98	65,184.50	<i>1,246.50</i>	<i>61,530.00</i>	<i>49.36</i>	<i>15.36</i>
1997	<i>9.75</i>	1,462.27	72,016.99	<i>1,357.80</i>	<i>66,273.00</i>	<i>48.81</i>	<i>16.09</i>
1998	<i>10.21</i>	1,491.36	72,629.07	<i>1,406.60</i>	<i>68,206.00</i>	<i>48.49</i>	<i>16.66</i>
1999	<i>10.40</i>	1,563.62	79,744.39	<i>1,466.70</i>	<i>74,727.00</i>	<i>50.95</i>	<i>17.37</i>
2000	<i>10.71</i>	1,619.73	83,513.05	<i>1,517.80</i>	<i>78,682.20</i>	<i>51.84</i>	<i>17.97</i>

出所：表 1-1 各資料から筆者作成。 注：太字斜体は未加工のオリジナルデータ。

表 2-3-4 goat の生産量、生産額、価格

	goat						
	I	NI	VN	LW	VL	P(k)	SN
	mill. head	mill. kg	mill. peso	mill. kg	mill. peso	peso	mill. head
1902	<i>0.05</i>	2.50	0.18	2.16	0.15	0.07	0.05
1903	0.05	2.91	0.21	2.52	0.18	0.07	0.06
1904	0.06	3.39	0.25	2.93	0.21	0.07	0.07
1905	0.07	3.95	0.29	3.42	0.25	0.07	0.09
1906	0.08	4.60	0.36	3.98	0.29	0.07	0.10
1907	0.10	5.36	0.41	4.64	0.35	0.07	0.12
1908	0.11	6.25	0.48	5.41	0.41	0.08	0.13
1909	0.13	7.28	0.55	6.30	0.48	0.08	0.16
1910	0.15	7.74	0.57	7.34	0.57	0.08	0.18
1911	0.16	8.32	0.62	7.67	0.60	0.08	0.19
1912	0.17	9.20	0.72	8.28	0.66	0.08	0.21

1913	0.19	10.28	0.74	9.20	0.74	0.08	0.23
1914	0.22	11.23	0.80	10.29	0.84	0.08	0.26
1915	0.24	11.65	0.81	11.20	0.93	0.08	0.28
1916	0.24	12.59	0.97	11.50	0.96	0.08	0.29
1917	0.26	13.04	1.14	12.56	1.07	0.08	0.31
1918	0.27	12.96	1.45	12.88	1.40	0.11	0.32
1919	0.27	14.25	1.98	12.72	1.72	0.13	0.32
1920	0.30	19.27	2.94	14.28	2.12	0.15	0.36
1921	0.42	20.39	1.96	19.90	1.86	0.09	0.50
1922	0.42	22.46	2.17	20.08	1.88	0.09	0.50
1923	0.47	21.04	2.09	22.50	2.17	0.10	0.56
1924	0.43	20.78	1.88	20.33	1.79	0.09	0.51
1925	0.43	21.39	2.50	20.46	2.32	0.11	0.51
1926	0.45	22.66	2.21	21.15	2.00	0.09	0.53
1927	0.47	21.22	2.28	22.52	2.35	0.10	0.56
1928	0.43	21.66	2.24	20.53	2.06	0.10	0.51
1929	0.45	21.95	2.32	21.45	2.20	0.10	0.54
1930	0.46	19.53	1.83	21.62	1.96	0.09	0.54
1931	0.39	20.58	1.43	18.71	1.26	0.07	0.47
1932	0.43	27.01	1.32	25.75	1.22	0.05	0.64
1933	0.46	27.76	1.73	25.80	1.56	0.06	0.64
1934	0.50	25.14	1.42	23.82	1.31	0.06	0.59
1935	0.52	25.59	1.54	24.30	1.42	0.06	0.61
1936	0.54	26.26	1.57	25.64	1.49	0.06	0.64
1937	0.55	29.26	2.14	25.87	1.84	0.07	0.65
1938	0.62	21.17	1.32	29.37	1.78	0.06	0.73
1939	0.40	24.33	1.32	19.08	1.01	0.05	0.48
1940	0.53	26.08	1.62	24.91	1.50	0.06	0.62
1946	0.18	23.43	9.25	21.80	8.36	0.38	0.54
1947	0.21	28.41	9.21	25.13	7.91	0.31	0.63
1948	0.28	36.42	11.15	33.11	9.84	0.30	0.83
1949	0.34	42.15	12.96	40.62	12.12	0.30	1.01
1950	0.36	44.19	13.61	42.33	12.65	0.30	1.06
1951	0.38	46.24	13.81	44.91	13.02	0.29	1.12
1952	0.38	47.10	13.37	45.74	12.61	0.28	1.14
1953	0.39	49.56	14.04	46.57	12.81	0.28	1.16
1954	0.44	54.25	14.72	52.20	13.75	0.26	1.30
1955	0.46	58.97	15.93	56.12	14.72	0.26	1.40
1956	0.50	68.86	18.39	66.17	17.16	0.26	1.65
1957	0.53	68.31	18.00	65.75	16.82	0.26	1.64
1958	0.56	63.05	15.30	61.14	14.41	0.24	1.53
1959	0.57	63.95	16.12	60.30	14.76	0.24	1.51
1960	0.62	63.24	16.05	64.91	16.00	0.25	1.62
1961	0.53	74.02	18.62	68.68	16.78	0.24	1.71
1962	0.63	71.34	18.87	75.38	19.36	0.26	1.88
1963	0.48	72.58	21.00	68.26	19.18	0.28	1.70
1964	0.56	57.11	16.21	53.60	14.77	0.28	1.34
1965	0.61	74.97	29.10	72.87	27.46	0.38	1.82
1966	0.62	78.94	30.32	77.89	29.05	0.37	1.94
1967	0.60	119.52	46.83	116.84	44.44	0.38	2.92
1968	0.62	85.12	45.54	80.41	41.77	0.52	2.01
1969	0.70	120.51	65.94	115.58	61.40	0.53	2.89
1970	0.77	130.96	74.84	122.70	68.08	0.55	3.06
1971	0.92	145.06	100.32	136.10	91.39	0.67	3.40
1972	1.08	56.55	38.44	46.90	30.95	0.66	1.17
1973	1.25	22.77	14.12	31.41	18.90	0.60	0.78
1974	0.95	47.48	37.61	32.66	24.72	0.76	0.82
1975	1.25	10.05	10.17	25.13	23.90	0.95	0.63
1976	0.79	188.77	244.06	173.79	207.81	1.20	4.34
1977	1.10	58.71	96.97	48.16	72.39	1.50	1.20
1978	1.29	43.84	92.51	36.85	69.64	1.89	0.92
1979	1.37	45.03	121.41	28.48	67.65	2.38	0.71
1980	1.69	27.23	93.79	22.19	65.03	2.93	0.54
1981	1.70	33.27	146.42	24.84	91.19	3.67	0.61
1982	1.78	40.33	226.76	32.82	166.02	5.06	0.88

1983	<i>1.86</i>	60.18	432.36	<i>36.90</i>	238.53	6.46	<i>1.00</i>
1984	<i>2.36</i>	35.87	329.27	<i>36.11</i>	256.13	7.09	<i>0.86</i>
1985	<i>2.19</i>	46.86	549.60	<i>42.68</i>	534.03	12.51	<i>1.42</i>
1986	<i>2.18</i>	43.95	658.56	<i>44.30</i>	517.90	11.69	<i>1.10</i>
1987	<i>2.02</i>	59.58	1,140.54	<i>49.62</i>	724.97	14.61	<i>1.22</i>
1988	<i>2.12</i>	62.79	1,535.78	<i>53.00</i>	<i>971.00</i>	<i>18.32</i>	<i>1.30</i>
1989	<i>2.21</i>	62.96	1,619.98	<i>56.95</i>	<i>1,097.60</i>	<i>19.27</i>	<i>1.39</i>
1990	<i>2.20</i>	58.61	1,527.64	<i>54.78</i>	<i>1,343.21</i>	<i>24.52</i>	<i>1.31</i>
1991	<i>2.14</i>	70.91	1,837.89	<i>57.71</i>	<i>1,770.54</i>	<i>30.68</i>	<i>1.38</i>
1992	<i>2.31</i>	77.20	2,498.35	<i>59.70</i>	<i>1,908.20</i>	<i>31.96</i>	<i>1.42</i>
1993	<i>2.56</i>	76.09	2,554.44	<i>65.60</i>	<i>2,178.90</i>	<i>33.21</i>	<i>1.57</i>
1994	<i>2.63</i>	84.51	2,837.68	<i>68.60</i>	<i>2,257.00</i>	<i>32.90</i>	<i>1.64</i>
1995	<i>2.83</i>	85.43	3,072.16	<i>70.70</i>	<i>2,495.40</i>	<i>35.30</i>	<i>1.69</i>
1996	<i>2.98</i>	80.58	3,090.36	<i>70.20</i>	<i>2,653.00</i>	<i>37.79</i>	<i>1.70</i>
1997	<i>3.03</i>	82.11	3,383.84	<i>70.90</i>	<i>2,849.00</i>	<i>40.18</i>	<i>1.72</i>
1998	<i>3.09</i>	79.11	3,274.97	<i>72.00</i>	<i>2,936.00</i>	<i>40.78</i>	<i>1.84</i>
1999	<i>3.05</i>	85.09	3,819.50	<i>73.00</i>	<i>3,325.00</i>	<i>45.55</i>	<i>1.89</i>
2000	<i>3.15</i>	86.30	4,449.86	<i>75.20</i>	<i>3,321.10</i>	<i>44.16</i>	<i>1.93</i>

出所：表 1-1 各資料から筆者作成。注：太字斜体は未加工のオリジナルデータ。

表 2-3-5 chicken の生産量、生産額、価格

chicken							
	I	NI	VN	LW	VL	P(k)×1000	SN
	mill. head	mill. kg	mill. peso	mill. kg	mill. peso	peso	mill. head
1902	<i>5.47</i>	6.52	0.0001	5.42	0.00	0.009	2.35
1903	5.73	7.07	0.0001	5.91	0.00	0.02	2.56
1904	6.00	7.66	0.0002	6.45	0.00	0.03	2.79
1905	6.29	8.30	0.0005	7.03	0.00	0.06	3.05
1906	6.59	9.00	0.0011	7.67	0.00	0.12	3.32
1907	6.90	9.77	0.0023	8.37	0.00	0.24	3.63
1908	7.22	10.59	0.0048	9.14	0.00	0.47	3.96
1909	7.57	11.50	0.01	9.97	0.01	0.90	4.32
1910	7.93	12.48	0.02	10.88	0.02	1.75	4.71
1911	8.30	13.54	0.04	11.87	0.04	3.39	5.14
1912	8.70	14.70	0.09	12.95	0.08	6.55	5.61
1913	9.11	15.96	0.20	14.13	0.18	12.69	6.12
1914	9.54	17.34	0.42	15.41	0.38	24.57	6.68
1915	9.99	18.83	0.88	16.82	0.80	47.58	7.29
1916	10.47	20.46	1.85	18.35	1.69	92.11	7.95
1917	10.96	22.23	3.89	20.02	3.57	178.35	8.67
1918	<i>11.48</i>	23.92	8.10	21.84	7.54	345.31	<i>9.46</i>
1919	11.92	25.65	8.36	23.49	7.81	332.56	10.18
1920	12.38	27.51	8.64	25.27	8.09	320.28	10.95
1921	12.86	29.51	8.92	27.18	8.38	308.46	11.77
1922	13.35	31.65	9.22	29.23	8.68	297.07	12.66
1923	13.87	33.95	9.52	31.44	8.99	286.10	13.62
1924	14.40	36.42	9.84	33.81	9.32	275.53	14.65
1925	14.96	39.08	10.17	36.37	9.65	265.36	15.76
1926	15.53	41.93	10.51	39.12	10.00	255.56	16.95
1927	16.13	44.99	10.86	42.07	10.36	246.12	18.23
1928	16.75	48.28	11.22	45.25	10.73	237.04	19.60
1929	17.39	51.82	11.60	48.67	11.11	228.28	21.09
1930	18.06	55.62	11.99	52.35	11.51	219.85	22.68
1931	18.76	59.70	12.39	56.30	11.92	211.74	24.39
1932	19.48	64.08	12.81	60.56	12.35	203.92	26.24
1933	20.23	68.80	13.25	65.13	12.79	196.39	28.22
1934	21.00	73.86	13.70	70.05	13.25	189.14	30.35
1935	21.81	79.30	14.16	75.35	13.72	182.15	32.64
1936	22.65	85.14	14.64	81.04	14.22	175.43	35.11
1937	23.52	91.42	15.14	87.16	14.73	168.95	37.76
1938	24.43	98.17	15.66	93.75	15.25	162.71	40.62
1939	<i>25.37</i>	96.98	14.90	100.83	15.80	156.70	43.69
1940	22.68	95.48	16.40	93.39	16.36	175.18	40.46
1946	<i>7.17</i>	35.40	34.58	29.51	29.40	996	12.78

1947	<i>9.43</i>	52.75	39.14	38.84	29.40	757	16.83
1948	<i>15.08</i>	79.25	68.67	62.09	54.88	884	26.90
1949	<i>21.91</i>	99.91	60.14	90.21	55.39	614	39.08
1950	<i>25.24</i>	112.74	68.12	103.90	64.03	616	45.01
1951	<i>28.05</i>	127.41	74.91	115.51	69.27	600	50.04
1952	<i>32.09</i>	147.32	98.40	132.12	90.01	681	57.24
1953	<i>37.39</i>	162.98	104.54	153.95	100.73	654	66.70
1954	<i>39.80</i>	178.59	97.23	163.89	91.01	555	71.00
1955	<i>44.58</i>	209.37	111.54	193.27	105.03	543	83.73
1956	<i>49.78</i>	216.20	116.82	206.85	114.00	551	89.62
1957	<i>51.84</i>	238.56	126.16	223.01	120.30	539	96.62
1958	<i>56.50</i>	219.75	114.24	215.37	114.20	530	93.31
1959	<i>56.14</i>	219.97	118.55	223.57	122.91	550	96.86
1960	<i>52.34</i>	212.71	118.44	213.31	121.15	568	92.41
1961	<i>49.98</i>	191.34	123.43	183.56	120.78	658	79.53
1962	<i>51.35</i>	197.74	109.61	199.30	112.68	565	86.34
1963	<i>48.62</i>	243.61	164.04	232.15	159.44	687	100.58
1964	<i>51.65</i>	240.82	164.39	223.86	155.87	696	96.99
1965	<i>56.93</i>	261.15	192.17	230.06	172.68	751	99.67
1966	<i>68.12</i>	214.05	163.47	211.53	164.77	779	91.64
1967	<i>66.49</i>	201.38	192.04	190.82	185.61	973	82.67
1968	<i>68.40</i>	194.81	193.59	202.06	204.80	1,014	87.54
1969	<i>62.53</i>	236.84	249.64	243.83	262.14	1,075	105.64
1970	<i>57.00</i>	245.72	279.00	241.58	279.79	1,158	104.67
1971	<i>56.51</i>	239.88	385.89	249.46	409.32	1,641	108.08
1972	<i>50.10</i>	188.11	291.74	184.14	291.30	1,582	79.78
1973	<i>49.97</i>	110.33	158.32	93.66	137.08	1,464	40.58
1974	<i>55.22</i>	155.63	271.41	161.82	287.32	1,776	70.11
1975	<i>50.35</i>	78.11	165.57	84.35	181.67	2,154	36.54
1976	<i>45.67</i>	134.74	347.11	131.53	343.67	2,613	56.99
1977	<i>45.29</i>	138.44	433.45	102.98	326.39	3,170	44.61
1978	<i>58.89</i>	62.83	239.08	79.51	305.71	3,845	34.45
1979	<i>49.32</i>	155.79	720.44	143.77	670.55	4,664	62.29
1980	<i>52.57</i>	172.05	966.98	369.76	2,090.40	5,653	67.25
1981	<i>57.72</i>	220.53	1,506.40	413.32	2,834.54	6,858	91.18
1982	<i>59.72</i>	444.74	3,692.19	426.05	2,156.83	5,062	112.23
1983	<i>62.25</i>	431.53	4,354.01	433.12	4,380.91	10,115	187.92
1984	<i>59.16</i>	410.46	5,033.28	421.71	4,662.84	11,057	164.88
1985	<i>52.40</i>	130.26	1,941.28	375.20	5,571.96	14,851	53.69
1986	<i>53.01</i>	405.04	7,336.55	399.93	7,582.16	18,959	182.20
1987	<i>53.25</i>	423.45	9,321.73	404.10	9,697.48	23,998	192.10
1988	<i>60.32</i>	482.20	12,900.95	455.08	12,419.00	27,290	202.80
1989	<i>70.02</i>	533.41	15,124.22	498.88	14,428.19	28,921	217.90
1990	<i>82.30</i>	557.81	20,159.28	559.65	19,957.12	35,660	239.60
1991	<i>78.24</i>	592.30	26,333.50	577.88	26,524.69	45,900	256.90
1992	<i>81.53</i>	670.14	33,607.53	651.99	34,457.67	52,850	319.20
1993	<i>87.16</i>	698.56	35,091.91	678.76	34,433.49	50,730	326.50
1994	<i>93.20</i>	723.63	39,571.76	709.46	39,126.72	55,150	337.30
1995	<i>96.22</i>	796.75	41,148.35	747.85	35,844.45	47,930	357.90
1996	<i>115.78</i>	901.56	50,153.95	851.81	40,094.70	47,070	407.60
1997	<i>134.96</i>	948.38	54,413.53	929.68	46,576.97	50,100	444.90
1998	<i>138.52</i>	879.34	53,063.85	919.45	49,723.86	54,080	440.00
1999	<i>113.79</i>	941.62	57,255.40	929.20	48,707.00	52,418	444.60
2000	<i>115.19</i>	1,008.30	62,124.94	997.80	56,326.90	56,451	477.50

出所：表 1-1 各資料から筆者作成。 注：太字斜体は未加工のオリジナルデータ。

表 2-3-6 duck の生産量、生産額、価格

	duck						
	I	NI	VN	LW	VL	P(k)	SN
	mill. head	mill. kg	mill. peso	mill. kg	mill. peso	peso	mill. head
1902	<i>0.07</i>	0.02	0.01	0.00	0.00	0.41	0.00
1903	0.08	0.02	0.01	0.01	0.00	0.42	0.00
1904	0.08	0.02	0.01	0.01	0.00	0.43	0.00
1905	0.09	0.02	0.01	0.01	0.00	0.43	0.00
1906	0.09	0.02	0.01	0.01	0.00	0.44	0.00
1907	0.10	0.03	0.01	0.01	0.00	0.45	0.00

1908	0.10	0.03	0.01	0.01	0.00	0.45	0.00
1909	0.11	0.03	0.01	0.01	0.01	0.46	0.01
1910	0.12	0.03	0.02	0.01	0.01	0.47	0.01
1911	0.12	0.04	0.02	0.02	0.01	0.48	0.01
1912	0.13	0.04	0.02	0.02	0.01	0.48	0.01
1913	0.14	0.04	0.02	0.02	0.01	0.49	0.01
1914	0.15	0.05	0.02	0.02	0.01	0.50	0.01
1915	0.16	0.05	0.03	0.03	0.01	0.51	0.01
1916	0.17	0.06	0.03	0.03	0.02	0.52	0.01
1917	0.18	0.06	0.03	0.03	0.02	0.52	0.02
1918	0.19	0.07	0.04	0.04	0.02	0.53	0.02
1919	0.20	0.08	0.05	0.04	0.03	0.59	0.02
1920	0.21	0.09	0.06	0.05	0.03	0.65	0.02
1921	0.22	0.10	0.07	0.06	0.04	0.72	0.03
1922	0.24	0.11	0.08	0.06	0.05	0.80	0.03
1923	0.25	0.12	0.10	0.07	0.06	0.88	0.03
1924	0.27	0.13	0.13	0.08	0.08	0.97	0.04
1925	0.28	0.15	0.15	0.10	0.10	1.07	0.05
1926	0.30	0.16	0.19	0.11	0.13	1.19	0.05
1927	0.32	0.18	0.23	0.12	0.16	1.31	0.06
1928	0.34	0.20	0.29	0.14	0.21	1.45	0.07
1929	0.36	0.23	0.36	0.16	0.26	1.61	0.08
1930	0.38	0.25	0.44	0.18	0.33	1.77	0.09
1931	0.40	0.28	0.54	0.21	0.41	1.96	0.10
1932	0.43	0.32	0.67	0.24	0.52	2.17	0.11
1933	0.46	0.35	0.83	0.27	0.65	2.40	0.13
1934	0.48	0.40	1.03	0.31	0.82	2.65	0.15
1935	0.51	0.45	1.28	0.35	1.04	2.93	0.17
1936	0.54	0.50	1.60	0.40	1.31	3.24	0.19
1937	0.58	0.57	1.98	0.46	1.65	3.58	0.22
1938	0.61	0.64	2.47	0.53	2.08	3.96	0.25
1939	0.65	0.40	1.70	0.60	2.62	4.37	0.29
1940	0.69	0.57	1.83	0.54	1.79	3.31	0.26
1946	0.35	0.46	0.55	0.31	0.38	1.23	0.15
1947	0.33	0.76	0.93	0.37	0.46	1.26	0.18
1948	0.39	0.69	0.82	0.53	0.65	1.21	0.25
1949	0.57	0.77	0.57	0.59	0.45	0.75	0.28
1950	0.64	0.78	0.58	0.66	0.50	0.76	0.31
1951	0.71	1.35	1.21	0.70	0.64	0.92	0.33
1952	0.75	1.43	1.36	0.98	0.95	0.97	0.46
1953	1.05	1.50	1.36	1.16	1.07	0.93	0.55
1954	1.24	2.01	1.51	1.29	0.99	0.77	0.61
1955	1.38	2.73	2.09	1.72	1.34	0.78	0.82
1956	1.70	1.88	1.50	1.93	1.57	0.81	0.92
1957	2.14	2.49	2.01	1.96	1.62	0.83	0.93
1958	2.08	1.48	1.20	1.78	1.47	0.83	0.85
1959	2.29	2.51	2.03	2.14	1.77	0.82	1.02
1960	2.10	2.24	1.78	3.09	2.50	0.81	1.47
1961	2.23	3.75	3.12	3.36	2.85	0.85	1.60
1962	1.78	2.78	2.05	3.41	2.57	0.75	1.62
1963	1.93	3.23	3.09	3.15	3.07	0.98	1.50
1964	1.59	2.87	2.51	3.06	2.73	0.89	1.46
1965	1.60	4.15	5.54	2.92	3.97	1.36	1.39
1966	1.48	3.71	2.96	3.00	2.44	0.81	1.43
1967	2.03	2.19	2.71	1.94	2.44	1.26	0.92
1968	2.33	2.64	2.79	2.80	3.02	1.08	1.33
1969	2.40	3.03	3.29	3.24	3.59	1.11	1.54
1970	2.28	3.51	4.21	2.95	3.62	1.23	1.41
1971	2.13	3.62	6.54	3.00	5.53	1.84	1.43
1972	2.35	6.45	10.86	5.70	9.78	1.72	2.71
1973	2.60	9.99	16.34	9.03	15.07	1.67	4.30
1974	2.91	14.28	28.98	13.31	27.53	2.07	6.34
1975	3.31	19.30	48.58	18.31	47.00	2.57	8.72
1976	3.70	24.48	76.43	24.05	76.58	3.18	11.45
1977	4.10	31.21	120.91	28.65	113.19	3.95	13.64

1978	<i>4.23</i>	41.44	199.13	41.27	202.29	4.90	19.65
1979	<i>5.37</i>	44.77	266.91	45.96	279.45	6.08	21.88
1980	<i>5.34</i>	44.90	332.05	<i>44.46</i>	335.38	7.54	21.17
1981	<i>4.67</i>	53.33	489.27	<i>53.28</i>	498.59	9.36	25.37
1982	<i>4.78</i>	65.33	743.51	<i>63.96</i>	742.53	11.61	30.46
1983	<i>4.71</i>	56.99	804.66	<i>55.73</i>	802.63	14.40	26.54
1984	<i>5.27</i>	47.77	836.72	<i>48.66</i>	869.40	17.87	23.17
1985	<i>5.76</i>	34.63	752.56	<i>34.44</i>	763.36	22.16	16.40
1986	<i>5.22</i>	29.51	795.56	<i>29.20</i>	802.92	27.50	<i>13.90</i>
1987	<i>5.21</i>	32.57	1,089.27	<i>31.13</i>	1,061.91	34.11	<i>14.82</i>
1988	<i>5.25</i>	34.00	1,410.52	<i>32.35</i>	<i>1,369.00</i>	<i>42.32</i>	<i>15.40</i>
1989	<i>5.83</i>	36.17	1,471.56	<i>34.10</i>	<i>1,415.15</i>	<i>41.50</i>	<i>16.24</i>
1990	<i>6.50</i>	38.06	1,460.62	<i>35.84</i>	<i>1,402.78</i>	<i>39.14</i>	<i>17.07</i>
1991	<i>7.36</i>	37.35	1,529.47	<i>36.83</i>	<i>1,538.54</i>	<i>41.77</i>	<i>17.54</i>
1992	<i>8.27</i>	40.19	1,988.84	<i>39.09</i>	<i>1,972.87</i>	<i>50.47</i>	<i>18.61</i>
1993	<i>8.35</i>	40.93	1,955.99	<i>41.66</i>	<i>2,030.51</i>	<i>48.74</i>	<i>19.84</i>
1994	<i>8.71</i>	46.20	2,244.97	<i>44.00</i>	<i>2,153.38</i>	<i>48.94</i>	<i>20.95</i>
1995	<i>8.19</i>	48.59	2,528.94	<i>47.37</i>	<i>2,401.19</i>	<i>50.69</i>	<i>22.56</i>
1996	<i>9.07</i>	50.20	2,600.81	<i>50.95</i>	<i>2,631.57</i>	<i>51.65</i>	<i>24.26</i>
1997	<i>9.47</i>	50.94	2,786.76	<i>50.77</i>	<i>2,598.41</i>	<i>51.18</i>	<i>24.18</i>
1998	<i>8.92</i>	51.22	2,539.98	<i>51.29</i>	<i>2,569.00</i>	<i>50.09</i>	<i>24.42</i>
1999	<i>8.82</i>	52.93	2,725.52	<i>51.20</i>	<i>2,683.00</i>	<i>52.40</i>	<i>24.38</i>
2000	<i>8.61</i>	53.40	2,561.29	<i>51.50</i>	<i>2,759.90</i>	<i>53.59</i>	<i>24.52</i>

出所：表 1-1 各資料から筆者作成。注：太字斜体は未加工のオリジナルデータ。

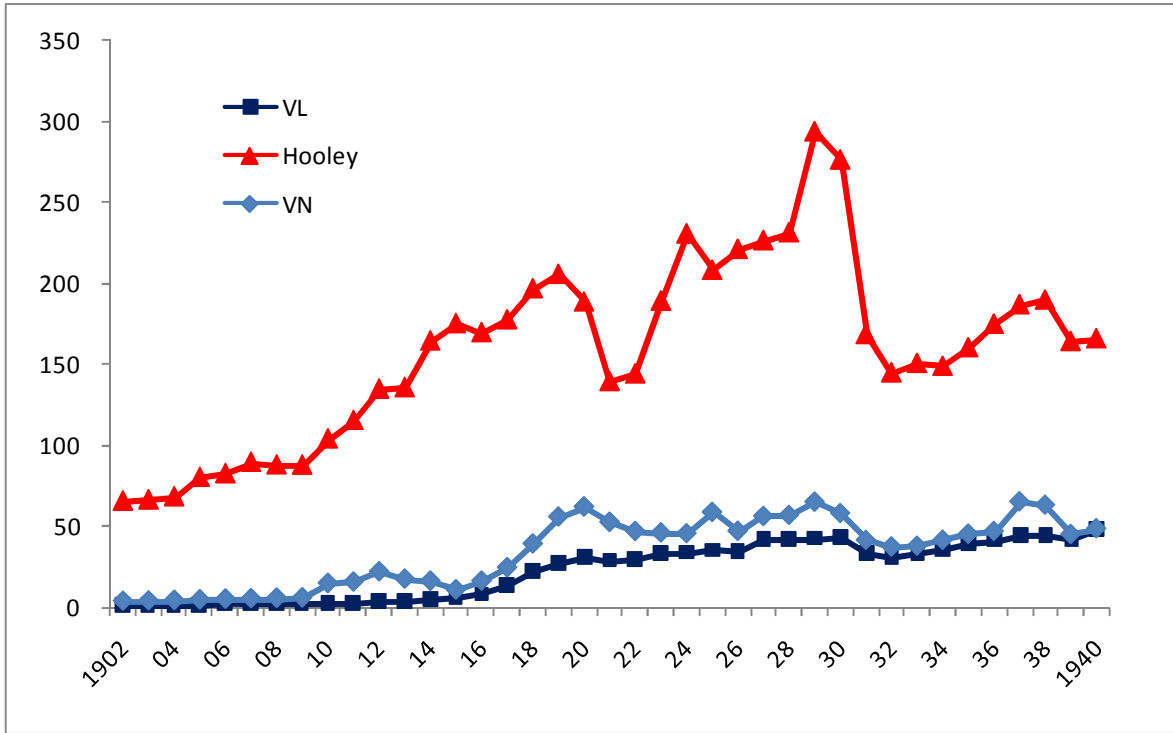
表 2-4 卵・乳製品の生産量、生産額、価格

	chicken egg			duck egg			dairy		
	production	value (1000kg)	price (1000kg)	production	value (1000kg)	price (1000kg)	production	value	price (kg)
	mill. kg	mill. peso	peso	mill. kg	mill. peso	peso	mill. kg	mill. peso	peso
1902	11.70	0.01	0.001	0.42	1.41	3.34	1.45	0.01	0.01
1903	12.26	0.03	0.002	0.45	1.63	3.65	1.50	0.01	0.01
1904	12.84	0.05	0.004	0.47	1.89	3.98	1.55	0.01	0.01
1905	13.45	0.11	0.01	0.50	2.19	4.35	1.60	0.01	0.01
1906	14.08	0.24	0.02	0.53	2.53	4.76	1.66	0.01	0.01
1907	14.75	0.51	0.03	0.56	2.93	5.20	1.73	0.01	0.01
1908	15.45	1.07	0.07	0.60	3.40	5.68	1.80	0.02	0.01
1909	16.18	2.26	0.14	0.63	3.94	6.20	1.88	0.02	0.01
1910	16.95	4.76	0.28	0.67	4.56	6.78	1.96	0.02	0.01
1911	17.76	10.06	0.57	0.71	5.28	7.40	2.24	0.02	0.01
1912	18.60	21.26	1.14	0.76	6.11	8.09	2.53	0.03	0.01
1913	19.48	44.91	2.31	0.80	7.08	8.84	2.95	0.04	0.01
1914	20.40	94.87	4.65	0.85	8.20	9.66	3.28	0.04	0.01
1915	21.37	200.42	9.38	0.90	9.49	10.55	3.55	0.05	0.01
1916	22.38	423.39	18.91	0.95	10.99	11.53	3.63	0.05	0.01
1917	23.45	894.41	38.15	1.01	12.73	12.59	3.81	0.06	0.01
1918	24.56	1889.45	76.94	1.07	14.74	13.76	3.94	0.07	0.02
1919	25.50	1957.17	76.74	1.14	18.59	16.34	4.16	0.10	0.02
1920	26.48	2027.32	76.55	1.21	23.43	19.42	4.50	0.12	0.03
1921	27.50	2099.98	76.36	1.28	29.54	23.06	4.92	0.10	0.02
1922	28.56	2175.25	76.16	1.36	37.23	27.40	4.94	0.08	0.02
1923	29.66	2253.22	75.97	1.44	46.94	32.55	5.28	0.09	0.02
1924	30.80	2333.98	75.78	1.53	59.17	38.67	5.31	0.08	0.02
1925	31.98	2417.63	75.59	1.62	74.59	45.94	5.44	0.08	0.02
1926	33.21	2504.29	75.40	1.72	94.03	54.57	5.86	0.09	0.02
1927	34.49	2594.04	75.21	1.83	118.53	64.83	6.11	0.11	0.02
1928	35.82	2687.02	75.02	1.94	149.42	77.01	6.13	0.11	0.02
1929	37.20	2783.33	74.83	2.06	188.36	91.48	6.32	0.12	0.02
1930	38.63	2883.09	74.64	2.18	237.45	108.68	6.59	0.11	0.02
1931	40.11	2986.43	74.45	2.32	299.34	129.11	6.81	0.07	0.01
1932	41.65	3093.47	74.27	2.46	377.35	153.37	7.03	0.06	0.01
1933	43.26	3204.35	74.08	2.61	475.69	182.20	7.25	0.07	0.01
1934	44.92	3319.20	73.89	2.77	599.66	216.44	7.39	0.07	0.01
1935	46.65	3438.17	73.71	2.94	755.94	257.12	7.61	0.08	0.01

1936	48.44	3561.40	73.52	3.12	952.95	305.45	7.79	0.08	0.01
1937	50.30	3689.05	73.34	3.31	1201.31	362.86	7.91	0.08	0.01
1938	52.24	3821.27	73.15	3.51	1514.38	431.06	8.81	0.08	0.01
1939	54.25	3958.23	72.97	3.73	1909.05	512.08	8.31	0.06	0.01
1940	48.51	4098.25	84.48	3.13	1303.45	416.33	8.74	0.08	0.01
1946	15.33	7,365	481	1.78	277	155	3.59	0.33	0.09
1947	20.18	7,365	365	2.13	336	158	3.92	0.29	0.07
1948	32.25	13,748	426	3.09	472	153	4.64	0.31	0.07
1949	46.86	13,877	296	3.43	324	95	5.02	0.34	0.07
1950	53.97	16,040	297	3.83	364	95	5.26	0.36	0.07
1951	60.00	17,352	289	4.06	468	115	6.11	0.46	0.08
1952	68.63	22,548	329	5.65	689	122	6.34	0.49	0.08
1953	79.97	25,233	316	6.71	781	116	6.52	0.50	0.08
1954	85.13	22,800	268	7.44	720	97	7.44	0.46	0.06
1955	95.35	26,310	276	9.15	978	107	8.09	0.44	0.05
1956	106.45	28,557	268	11.56	1,141	99	8.82	0.52	0.06
1957	110.86	30,135	272	11.21	1,180	105	8.90	0.55	0.06
1958	120.84	28,608	237	12.33	1,069	87	8.99	0.54	0.06
1959	120.07	30,789	256	11.32	1,287	114	9.38	0.56	0.06
1960	111.93	30,349	271	12.04	1,823	151	9.65	0.61	0.06
1961	106.90	30,256	283	9.63	2,073	215	8.97	0.81	0.09
1962	109.83	28,228	257	10.44	1,873	179	9.25	0.83	0.09
1963	103.99	39,942	384	8.60	2,239	260	8.91	0.88	0.10
1964	110.46	39,046	353	8.65	1,989	230	9.13	0.73	0.08
1965	121.75	43,257	355	7.98	2,894	363	9.81	1.33	0.14
1966	145.69	41,277	283	10.98	1,780	162	10.38	1.46	0.14
1967	142.20	46,498	327	12.56	1,779	142	10.86	1.56	0.14
1968	146.29	51,304	351	12.96	2,197	169	11.46	1.63	0.14
1969	133.73	65,669	491	12.30	2,616	213	11.92	1.49	0.12
1970	121.90	70,089	575	11.50	2,638	229	12.25	2.04	0.17
1971	120.86	102,539	848	12.69	4,028	317	12.95	2.38	0.18
1972	107.15	72,972	681	14.03	7,124	508	13.75	2.38	0.17
1973	106.86	34,341	321	15.68	10,974	700	14.75	2.81	0.19
1974	118.10	71,975	609	17.84	20,051	1,124	13.90	3.46	0.25
1975	107.68	45,510	423	19.99	34,230	1,712	10.76	3.45	0.32
1976	97.67	86,092	881	22.15	55,769	2,518	9.34	5.34	0.57
1977	96.86	81,763	844	22.81	82,429	3,613	10.19	3.97	0.39
1978	125.95	76,583	608	28.95	147,315	5,089	10.80	4.57	0.42
1979	105.48	167,978	1,593	28.80	203,506	7,065	10.70	5.20	0.49
1980	119.34	523,662	4,388	26.94	244,233	9,066	11.43	8.03	0.70
1981	135.56	710,076	5,238	31.70	363,095	11,454	6.66	6.78	1.02
1982	148.84	540,304	3,630	26.14	540,736	20,686	6.66	10.57	1.59
1983	140.18	1,097,453	7,829	35.94	584,503	16,263	6.71	15.01	2.24
1984	144.36	1,168,079	8,091	29.60	633,127	21,389	6.73	16.21	2.41
1985	104.40	1,395,821	13,370	36.32	555,908	15,306	14.42	20.25	1.40
1986	112.00	1,899,391	16,959	28.17	584,714	20,757	14.76	28.98	1.96
1987	125.30	2,429,297	19,388	26.11	773,322	29,618	15.27	39.45	2.58
1988	139.99	3,957,000	28,266	27.10	687,000	25,351	17.41	60.00	3.45
1989	155.41	4,677,540	30,098	28.75	813,600	28,299	17.36	88.04	5.07
1990	165.70	6,142,500	37,070	30.45	1,058,140	34,750	19.19	107.08	5.58
1991	170.81	6,776,030	39,670	33.40	1,274,880	38,170	18.89	115.04	6.09
1992	180.52	7,852,620	43,500	36.75	1,278,900	34,800	15.42	98.07	6.36
1993	202.10	8,451,820	41,820	39.20	1,404,930	35,840	14.35	92.84	6.47
1994	196.04	8,425,800	42,980	41.57	1,493,190	35,920	13.92	93.54	6.72
1995	199.91	8,194,310	40,990	47.69	1,823,670	38,240	12.11	96.76	7.99
1996	205.59	8,788,970	42,750	54.46	2,157,160	39,610	11.50	117.07	10.18
1997	222.87	10,238,650	45,940	52.96	2,113,630	39,910	10.22	117.53	11.50
1998	227.04	11,513,200	50,710	53.10	2,401,180	45,220	9.24	115.50	12.50
1999	229.88	13,707,740	59,630	52.65	2,490,350	47,300	9.85	125.69	12.76
2000	243.38	13,926,200	57,220	53.47	2,219,540	41,510	10.21	139.88	13.70

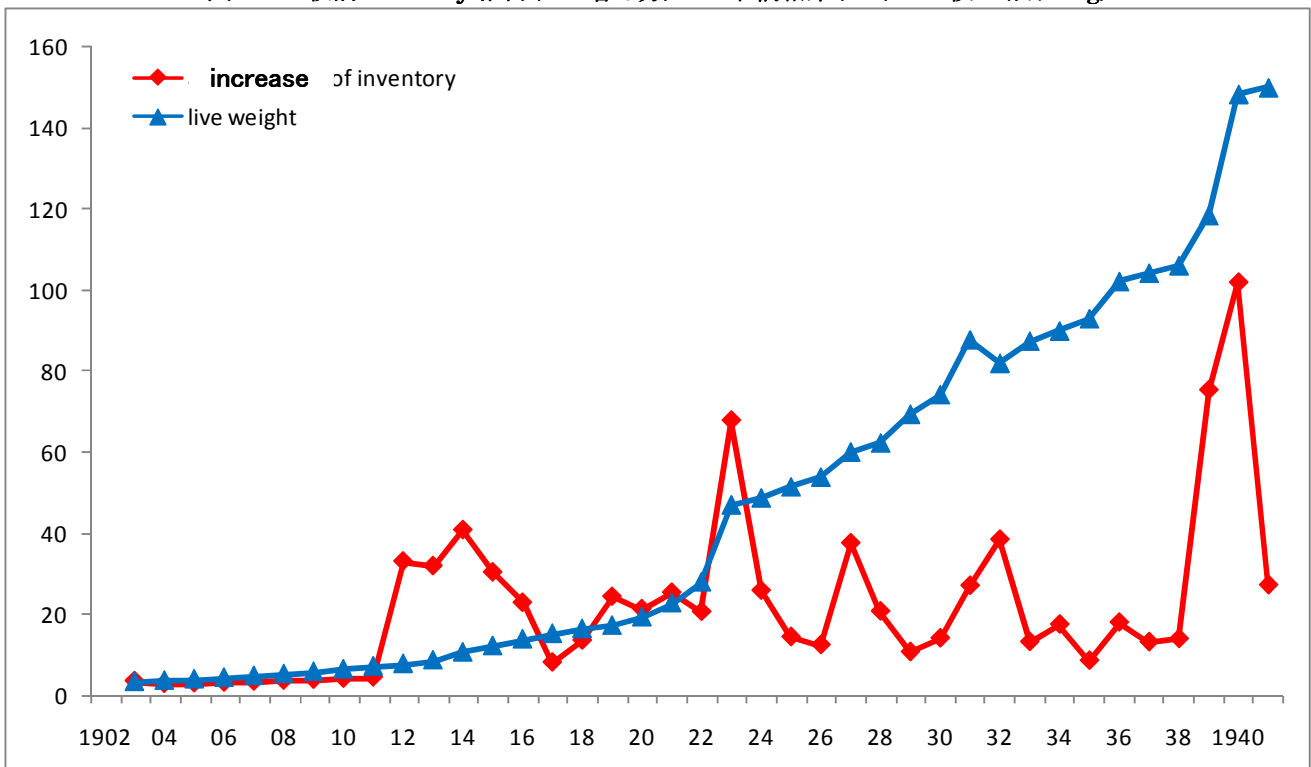
出所：表 1-1 各資料から筆者作成。注：太字斜体は未加工のオリジナルデータ。

図 2-1 畜産業 生産額合計の推移：Hooley 推計との比較（百万 P）



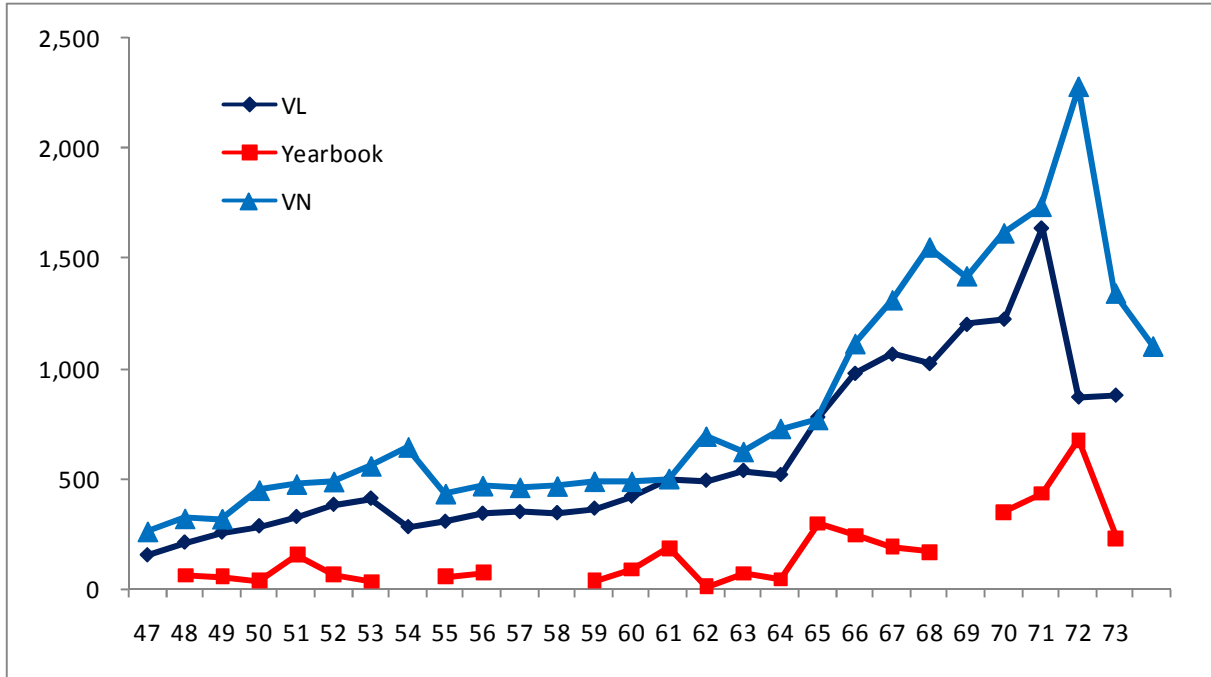
出所：本稿の表 2-3、2-4 から筆者作成

図 2-2 戦前 Hooley 推計(I の増加分) と本稿結果(LW)の比較（百万 kg）



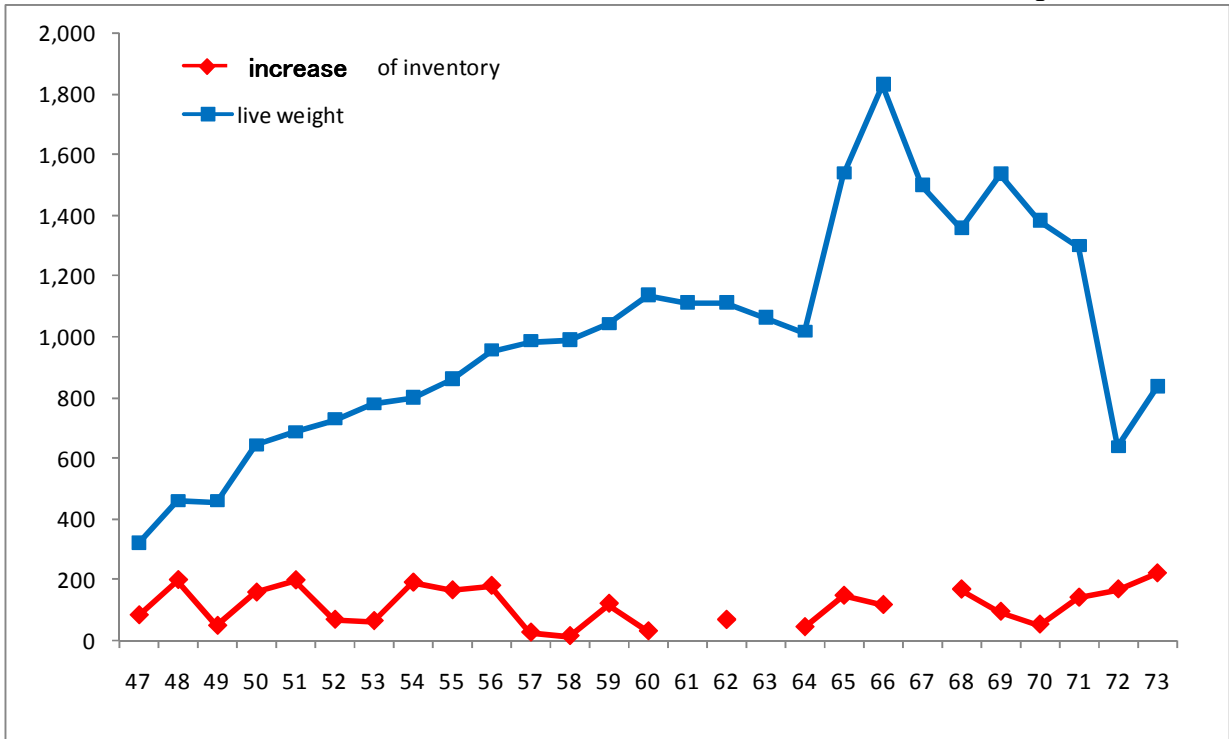
出所：本稿の表 2-3 から筆者作成 注：加重平均された重量による比較

図 2-3 畜産業 生産額合計の推移：統計年鑑との比較（百万 P）



出所：本稿の表 2-3、2-4 から筆者作成

図 2-4 戦後 Yearbook (I の増加分) と本稿結果(LW)の比較（百万 kg）



出所：本稿の表 2-3 から筆者作成 注：加重平均された重量による比較

表 2-5 NI と LW の比較

NI / LW						
	cattle	carabao	hog	goat	chicken	duck
Average						
Pre-war	1.85	3.80	1.28	1.08	1.10	1.95
Post-war	1.06	3.39	1.09	1.11	1.02	1.13
1902-2000	1.39	3.56	1.17	1.10	1.05	1.47
Standard deviation						
Pre-war	0.69	2.53	0.34	0.10	0.05	0.77
Post-war	0.24	2.52	0.10	0.17	0.17	0.24
1902-2000	0.62	2.52	0.25	0.15	0.14	0.67

出所：本稿の表 2-3 から筆者作成

図 2-5-1 NI と LW の比較 (百万 kg) : cattle

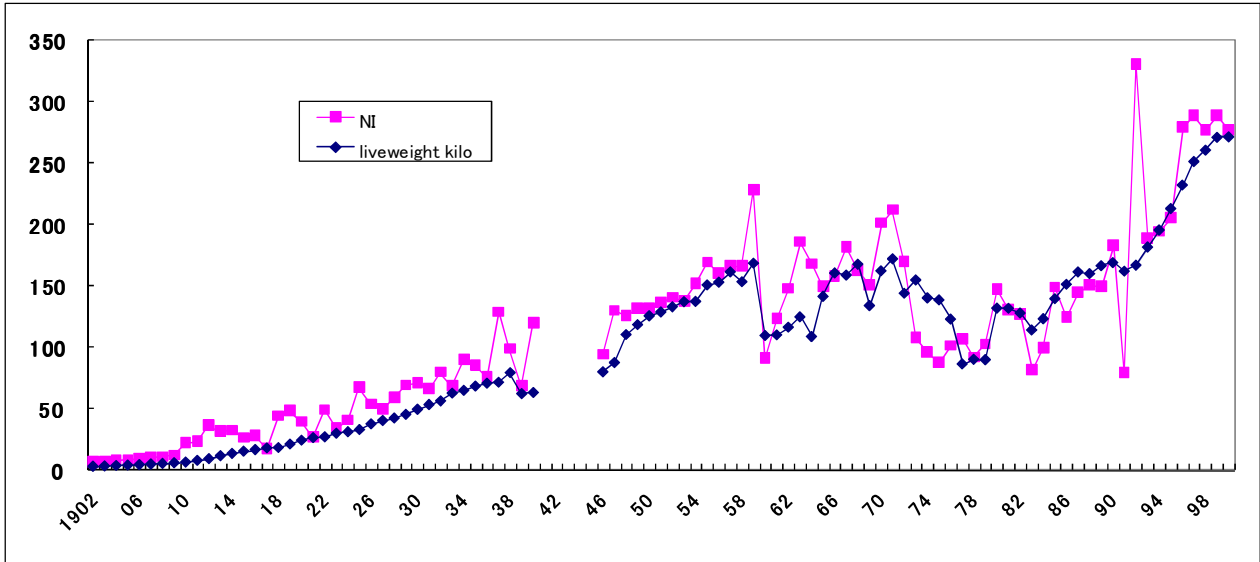


図 2-5-2 NI と LW の比較 (百万 kg) : carabao

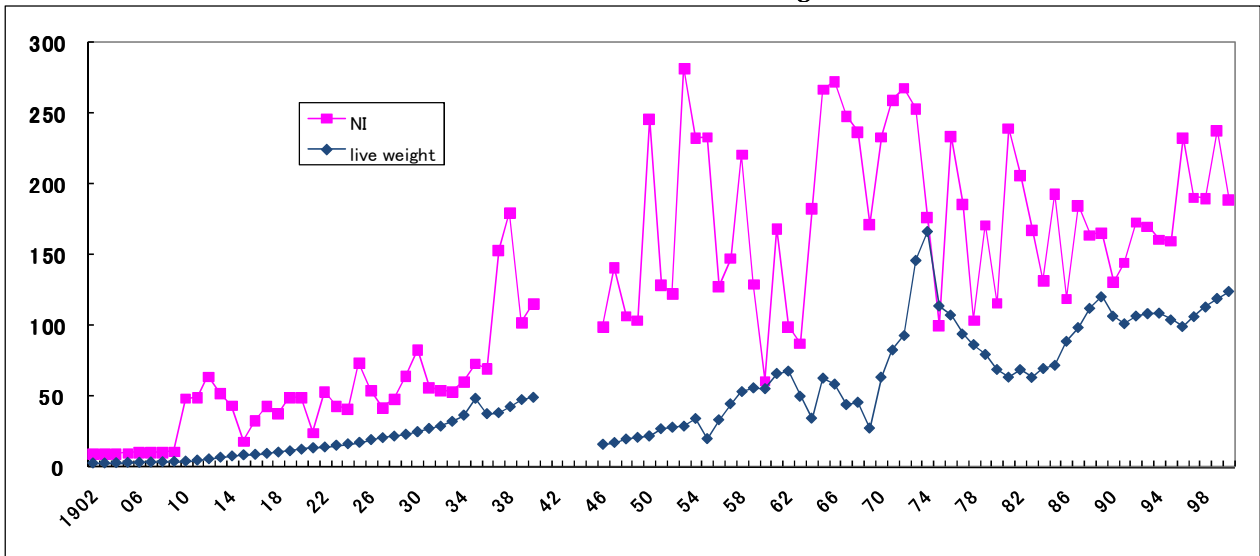
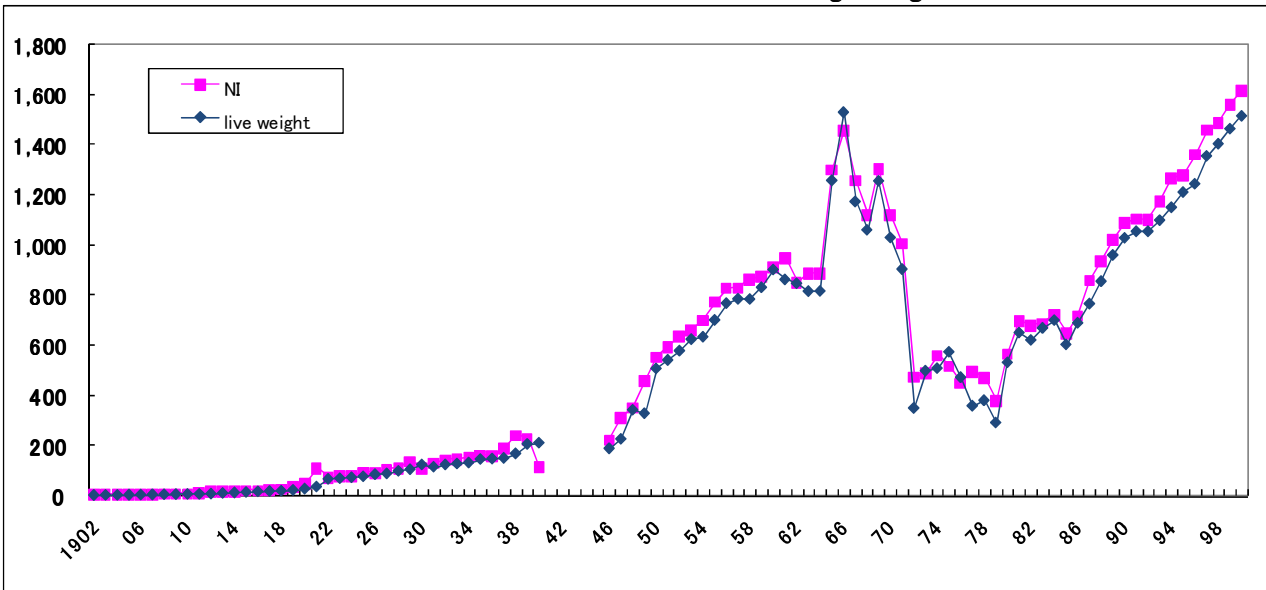


図 2-5-3 NI と LW の比較 (百万 kg) : hog



出所：全ての図は出所：本稿の表 2-3 から筆者作成

図 2-5-4 NI と LW の比較 (百万 kg) : goat

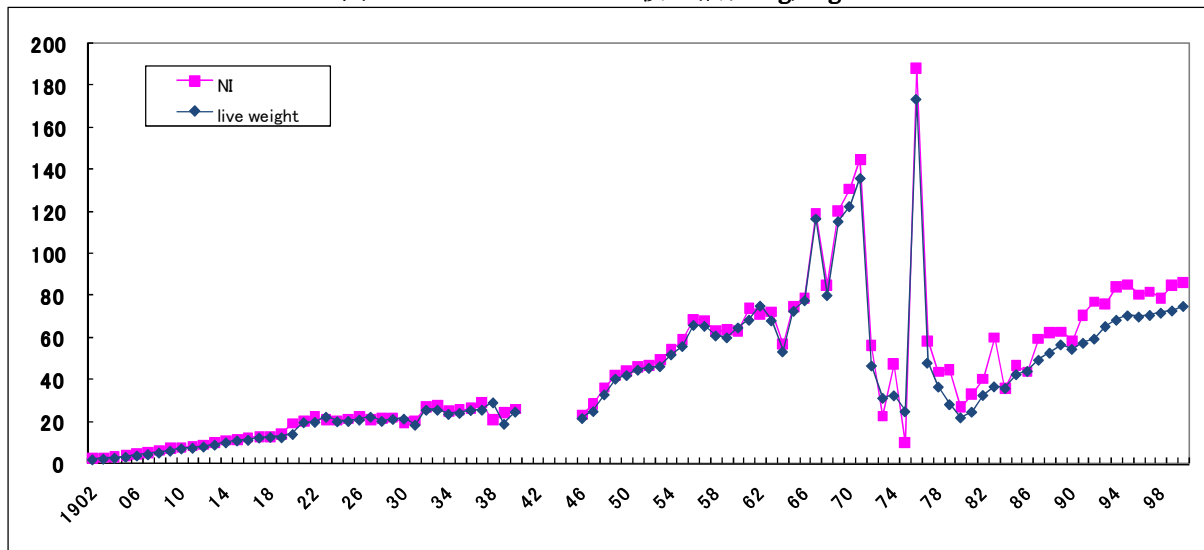


図 2-5-5 NI と LW の比較 (百万 kg) : chicken

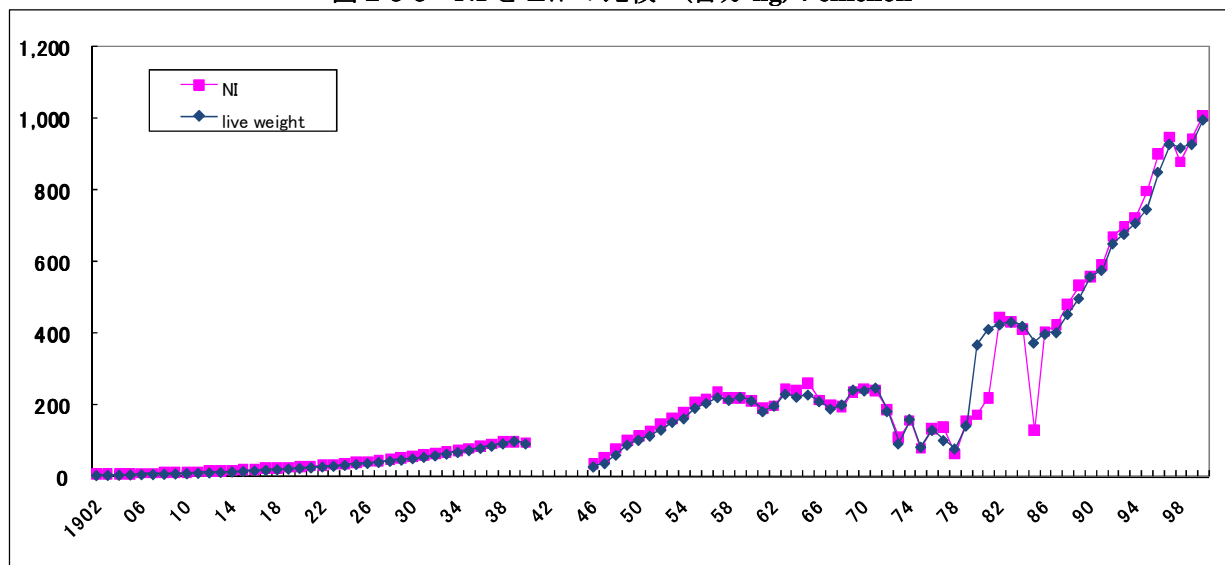
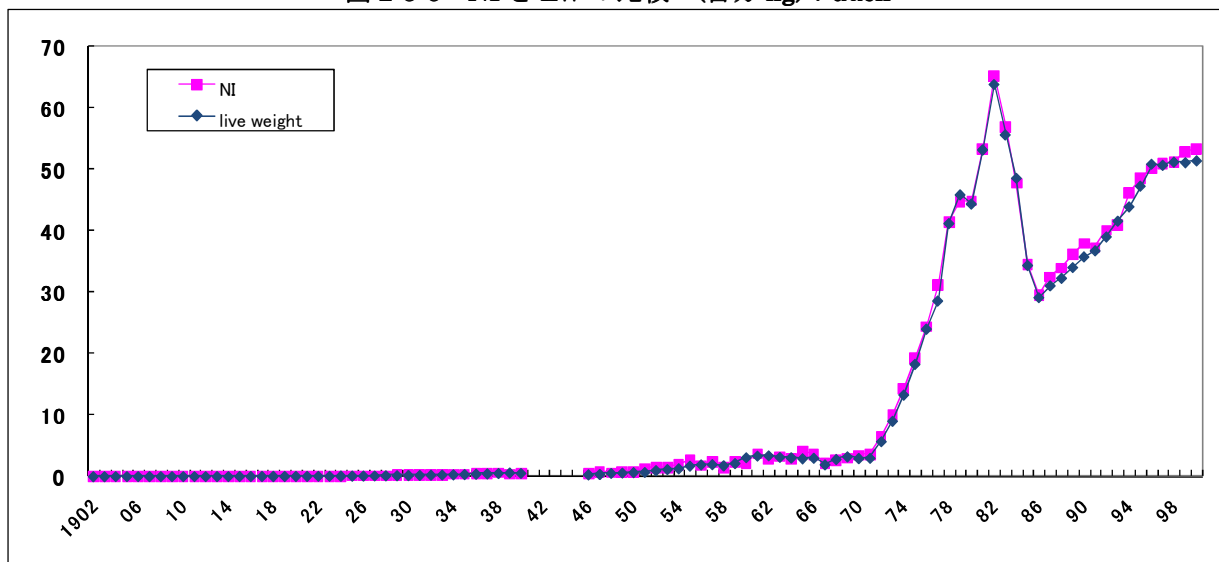
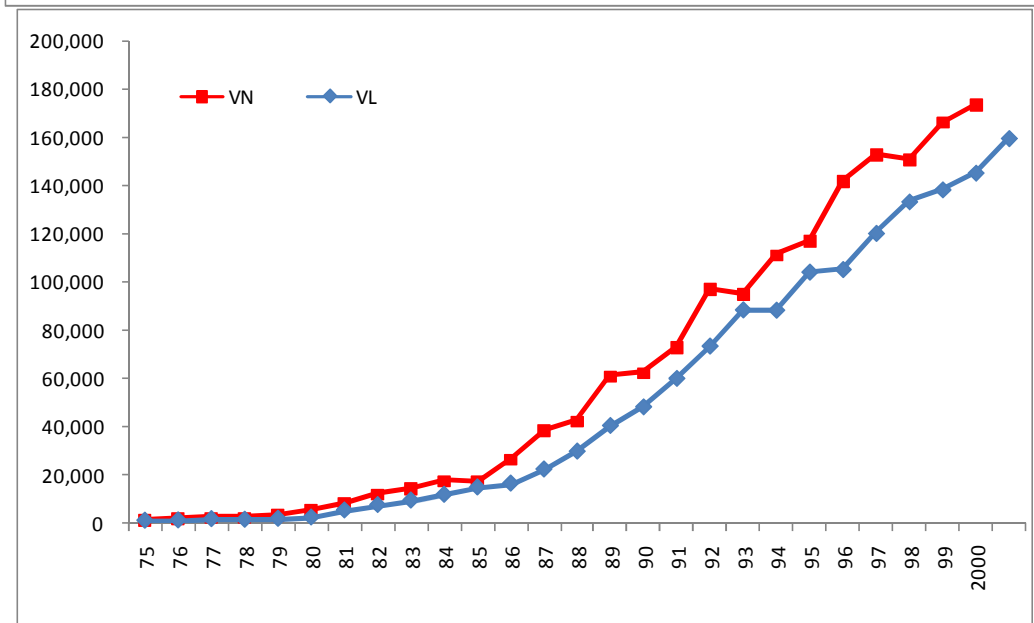
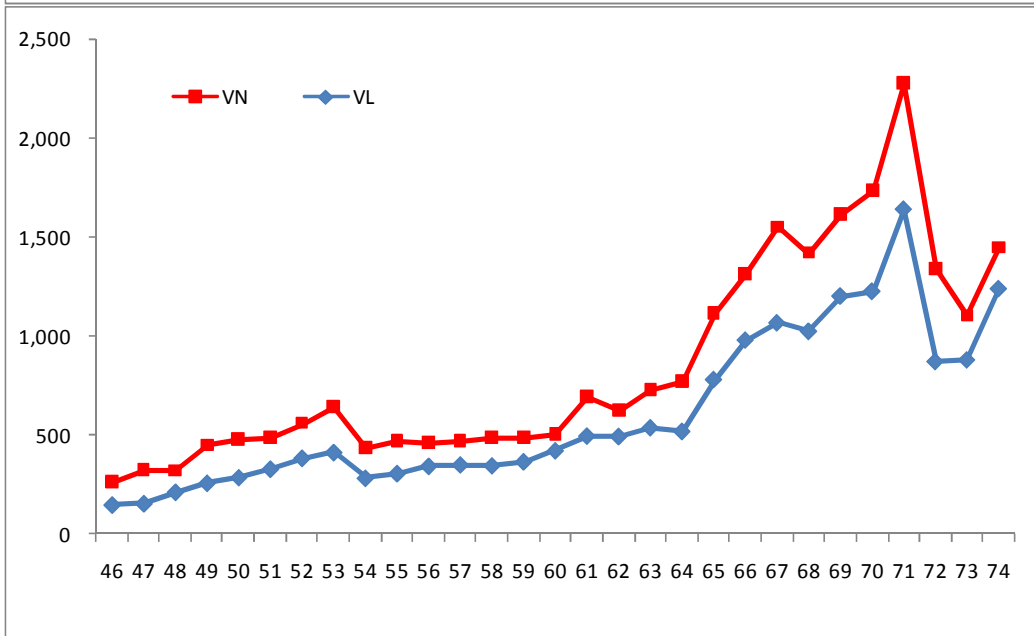
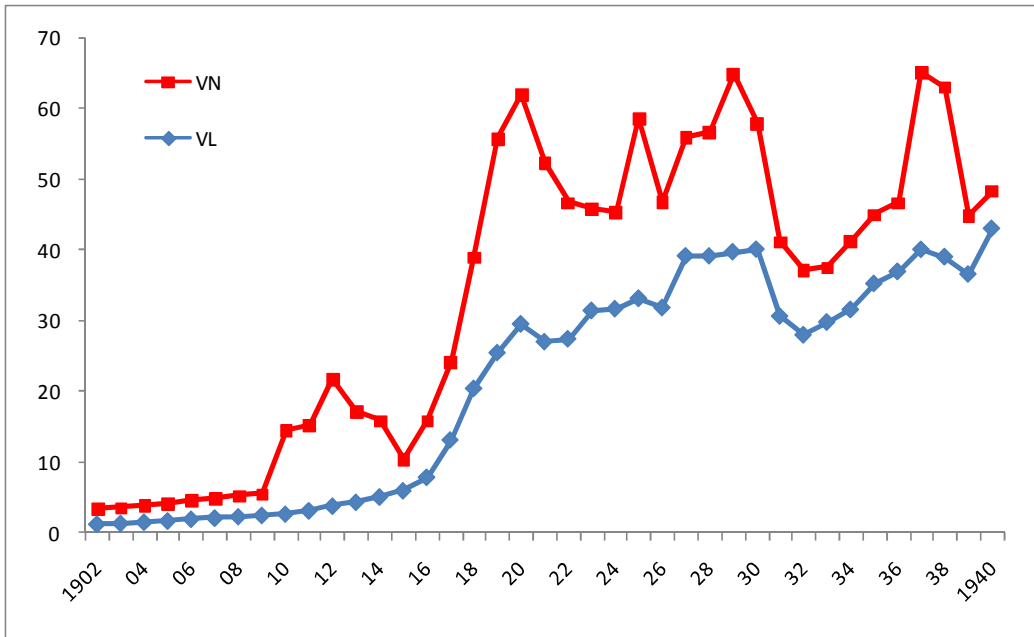


図 2-5-6 NI と LW の比較 (百万 kg) : duck



出所：全ての図は出所：本稿の表 2-3 から筆者作成

図 2-6 NI と LW による生産額の比較 (百万 P)



出所：全ての図は出所：本稿の表 2-3 から筆者作成

表 3-1 グループ別主要樹木伐採量と林業副産物総収穫量

	First group 1000cu.m.	Second group 1000cu.m.	Third group 1000cu.m.	Fourth group 1000cu.m.	Total 1000cu.m.	Minor forest products mill.kg
1902						8
1903						9
1904						12
1905						19
1906						15
1907						212
1908						213
1909	40	24	35	88	188	233
1910	41	24	35	87	188	261
1911	40	24	35	89	188	270
1912	46	27	45	101	218	220
1913	58	29	46	142	277	160
1914	58	36	57	148	300	249
1915	54	28	64	135	281	305
1916	60	33	90	166	349	407
1917	59	36	101	189	385	561
1918	63	34	101	195	393	982
1919	85	44	197	186	512	507
1920	109	52	216	181	558	986
1921	132	68	255	201	657	467
1922	116	47	264	204	631	409
1923	114	49	255	244	662	393
1924	127	59	353	330	870	431
1925	109	49	452	265	876	380
1926	119	59	488	298	965	364
1927	102	71	625	357	1,156	334
1928	143	75	812	414	1,444	361
1929	144	82	920	519	1,667	326
1930	146	76	785	466	1,474	204
1931	113	68	660	380	1,221	120
1932	100	52	549	326	1,028	71
1933	87	46	592	370	1,095	53
1934	103	50	986	526	1,667	58
1935	97	52	1,131	593	1,875	46
1936	97	65	1,300	776	2,240	39
1937	111	75	1,391	1,018	2,596	31
1938	126	66	1,328	794	2,315	20
1939	32	17	656	265	1,116	8
1940	34	18	917	352	1,522	7
1946					2,057	27
1947					1,507	20
1948					1,429	18
1949					2,118	27
1950					2,481	31
1951					2,749	34
1952					3,001	36
1953					2,949	35
1954					3,113	37
1955					3,507	41
1956					3,968	45

1957					4,467	50
1958					4,728	52
1959					5,139	55
1960					5,883	62
1961					6,456	67
1962					6,684	69
1963					7,220	73
1964					7,102	89
1965					6,356	73
1966					7,111	69
1967					7,945	79
1968					9,478	67
1969					11,349	80
1970					11,294	79
1971					10,842	75
1972					9,548	65
1973					10,446	71
1974					10,190	68
1975					11,156	74
1976					8,604	56
1977					7,798	52
1978					7,095	52
1979					6,424	119
1980					6,276	65
1981					5,326	90
1982					4,506	61
1983					4,421	56
1984					3,517	273
1985					3,258	229
1986					3,309	108
1987					4,070	77
1988					3,728	64
1989					3,122	40
1990					2,436	66
1991					1,754	149
1992					1,260	211
1993					924	91
1994					853	75
1995					653	77
1996					738	29
1997					531	29
1998					536	39
1999					681	87
2000					767	80

出所：表 1-1 の資料、『比島林業概観』外務省通商局第五課、1940 年及び『比律賓の林業』東亜研究所、1941 年により筆者作成

表 3-2-1 種類別 林業副産物収穫量 (単位：千)

	charcoal	diliman & other vines	dyebark	dyewood	firewood	gumastic (manila copal)	guttapercha	rattan (split)	tan bark
	cu.m.	kg	kg	kg	cu.m.	kg	kg	kg	kg
1902	5.8	-	-	1,102.8	63.4	-	-	-	-
1903	5.4	-	-	1,912.1	163.0	-	-	61.4	134.1
1904	5.3	-	-	3,906.9	224.3	-	-	147.0	154.9
1905	6.4	-	21.8	3,777.3	275.6	-	-	3,008.4	782.5
1906	4.9	-	78.4	1,974.1	257.6	-	-	3,265.3	1,035.5
1907	3.6	-	162.6	4,473.2	185.6	998.8	70.9	3,622.1	823.2
1908	3.9	-	163.6	4,872.7	184.5	978.8	82.1	3,629.7	1,313.3
1909	5.4	10.2	126.0	1,805.0	207.1	972.1	63.7	3,703.4	1,551.8

1910	5.2	-	106.8	1,239.8	234.2	1,045.6	66.9	-	2,363.2
1911	4.5	-	92.9	1,440.2	243.0	900.1	106.7	3,831.4	2,657.7
1912	4.4	-	140.6	1,404.4	194.8	809.3	80.6	4,137.6	1,847.3
1913	3.7	2.6	137.9	1,367.5	140.1	896.9	64.7	3,373.7	1,281.0
1914	6.0	114.1	65.7	493.6	222.1	1,199.4	77.0	3,348.1	2,798.6
1915	4.1	96.1	96.5	1,462.8	276.6	1,478.8	27.3	3,736.4	1,921.3
1916	4.0	61.6	-	2,381.5	376.8	1,089.4	19.1	3,114.3	1,545.9
1917	6.5	91.3	89.0	1,601.0	519.3	795.9	26.3	4,607.7	3,243.3
1918	22.1	156.5	167.5	324.1	905.3	217.3	11.8	7,920.3	2,119.3
1919	16.2	123.1	75.4	1,794.8	453.9	1,092.8	20.7	3,072.6	1,997.1
1920	13.4	110.0	80.8	1,049.5	926.8	1,841.4	356.6	2,163.0	1,168.5
1921	11.2	217.3	128.6	38.2	427.1	589.5	41.3	3,171.5	2,302.7
1922	19.4	164.3	94.7	448.9	364.2	560.0	13.4	2,480.5	2,315.6
1923	26.2	128.1	118.1	773.8	341.0	614.4	13.8	2,760.7	1,764.3
1924	9.3	146.2	70.7	230.5	393.8	779.0	9.5	3,021.7	1,747.4
1925	12.0	124.5	83.6	180.3	339.3	871.1	-	3,027.6	1,432.8
1926	12.1	154.6	59.7	24.0	323.0	1,184.4	7.6	3,714.5	2,507.7
1927	12.2	137.1	67.9	104.9	299.4	1,084.8	2.7	2,448.6	1,289.8
1928	14.9	187.3	61.0	12.2	317.1	1,290.8	1.6	2,926.6	3,227.7
1929	12.4	161.2	53.3	...	281.4	1,158.1	0.3	2,546.6	8,544.2
1930	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1932	-	-	-	-	-	-	-	1,389.9	-
1933	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1934	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1935	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1936	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1937	15.0	-	-	-	-	21.9	-	239.8	154.9
1938	10.5	-	-	-	-	24.9	-	177.2	114.5
1939	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1940	-	-	-	-	-	-	-	-	-

出所：表 1-1 の資料、『比島林業概観』外務省通商局第五課、1940 年及び『比律賓の林業』東亜研究所、1941 年により筆者作成

表 3-2-2 種類別 林業副産物収穫量 (単位：千)

	wood oil	gogo	pitch	rattan unsplit	salago bark	anahaw	bee wax	buri fiber
	liter	kg	kg	linear meter	kg	kg	kg	kg
1901	-	-	-	-	-	-	-	-
1902	-	-	-	-	-	-	-	-
1903	-	-	-	-	-	-	-	-
1904	-	-	-	-	-	-	-	-
1905	-	-	-	-	-	-	-	-
1906	-	-	-	-	-	-	-	-
1907	162.2	23.4	40.4	-	-	-	-	-
1908	92.5	-	110.2	-	-	-	-	-
1909	171.0	-	92.8	-	-	-	-	-
1910	223.2	-	52.0	-	-	-	-	-
1911	104.5	-	91.5	-	-	-	-	-
1912	81.8	-	139.4	-	-	-	-	-
1913	68.0	-	178.5	-	-	-	-	-
1914	117.6	18.0	50.6	-	-	-	-	-
1915	147.6	55.3	56.2	-	-	-	-	-
1916	63.4	157.4	0.0	-	-	-	-	-
1917	54.1	202.8	109.4	-	1.1	-	-	-
1918	102.1	225.2	-	13,697.9	-	-	-	-
1919	109.5	133.5	-	17,798.5	-	-	-	39.9
1920	52.8	128.6	-	7,133.8	-	-	-	985.9
1921	158.6	137.8	-	8,767.8	0.4	-	7.8	607.8
1922	-	227.0	-	7,395.2	3.2	4.0	14.8	1,291.8
1923	-	152.1	-	8,249.6	1.6	4.6	19.8	462.8
1924	-	170.1	-	9,511.7	-	-	10.2	304.7
1925	-	184.4	-	8,140.3	-	-	6.6	10.9
1926	-	194.7	-	10,928.8	-	0.9	5.4	14.0
1927	-	180.1	-	6,645.6	-	-	18.6	1.1

1928	-	221.6	-	8,832.4	-	-	1.5	4.0
1929	-	84.4	-	5,996.4	-	-	1.2	2.0
1930	-	-	-	-	-	-	-	-
1931	-	-	-	-	-	-	-	-
1932	-	-	-	3,909.4	-	-	-	0.8
1933	-	-	-	-	-	-	-	-
1934	-	-	-	-	-	-	-	-
1935	-	-	-	-	-	-	-	-
1936	-	-	-	-	-	-	-	-
1937	-	1,327.9	-	-	-	2,748.2	-	-
1938	-	747.3	-	-	-	1,551.8	-	-
1939	-	-	-	-	-	-	-	-
1940	-	-	-	-	-	-	-	-

出所：表 1-1 の資料、『比島林業概観』外務省通商局第五課、1940 年及び『比律賓の林業』東亜研究所、1941 年により筆者作成

表 3-2-3 種類別 林業副産物収穫量 (単位：千)

	cabonegro (caryota urens)	boho	buri leaves	daluru	fern trees	gum elemi (manila elemi)	hingiw (ichnocarpus ouatifolius)	kamagsa (bourea volubilis)	lumbang oil
	kg	piece	kg	cu.m	n	kg	kg	kg	liter
1921	18.0	-	-	0.54	0.03	71.6	-	-	-
1922	46.2	-	-	0.22	0.47	37.1	31.8	21.6	-
1923	40.0	53.1	-	0.20	0.42	42.0	41.7	33.6	6.0
1924	26.5	1,061.8	-	0.15	0.32	115.1	50.2	19.5	3.1
1925	22.3	1,173.5	561.3	0.19	0.86	101.5	52.1	31.3	4.3
1926	39.8	1,209.3	328.6	0.15	0.25	402.6	53.5	32.7	-
1927	22.7	1,009.2	221.5	0.16	0.22	201.4	48.4	21.8	-
1928	19.1	955.2	158.1	0.13	0.38	298.6	50.7	29.2	-
1929	24.9	668.2	130.7	0.03	0.31	224.7	62.2	34.1	-
1937	10.2	-	-	-	-	-	-	-	-
1938	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-
1939	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1940	-	-	-	-	-	-	-	-	-

出所：資料 1-1、1-3

表 3-2-4 種類別 林業副産物収穫量 (単位：千)

	lumbang, unhusked	lumbang, kernel	nipa leaves	nipa sap	nito	oleo resin	pandan	X'mas tree	X'mas tree
	kg	kg	kg	liter	kg	kg	kg	lin	kg
1920	-	-	11.8	-	-	-	-	-	-
1921	-	-	117.7	-	-	-	-	-	-
1922	-	-	5,301.0	-	-	108.5	-	1.01	10.09
1923	187.4	17.6	6,257.8	-	-	63.1	-	1.01	10.13
1924	355.2	220.6	6,875.3	557.8	-	149.6	-	0.55	5.48
1925	369.4	218.4	5,214.8	736.1	-	100.0	-	0.78	7.81
1926	215.6	261.2	5,300.9	129.7	1.6	106.9	15.52	6.94	69.44
1927	207.5	316.2	5,956.5	815.6	0.2	110.4	-	0.13	1.32
1928	147.2	180.5	4,158.1	369.1	-	119.0	-	3.15	31.53
1929	116.4	376.0	4,355.5	709.0	-	95.6	-	4.38	43.81

出所：資料 1-1

表 3-2-5 種類別 林業副産物収穫量 (単位：千)

	charcoal	diliman & other vines	dyebark	firewood	rattan (split)	tan bark
	cu.m.	kg	kg	cu.m.	kg	kg
1948	359.55	44.52	-	285.79	2,679.16	1,163.84
1956	2.67	34.66	0.65	62.20	318.47	410.86
1963	8.32	35.65	8.65	97.26	326.91	642.55
1964	8.08	46.35	6.55	124.45	321.59	0.64
1965	7.16	36.87	6.83	99.02	290.48	667.53

1966	7.95	30.30	2.79	95.65	233.24	1,085.55
1967	7.05	25.25	9.50	101.09	262.87	857.04
1968	5.49	38.20	4.15	92.14	253.25	1,362.61
1976	41.00	3.00	-	42.00	197.00	785.00
1977	3.00	3.00	-	75.00	66.00	131.00
1978	3.00	63.00	-	74.00	186.00	21.00
1979	5.00	0.00	-	172.00	1,055.00	41.00
1980	2.00	4.00	-	92.00	348.00	10.00
1981	28.00	31.00	-	94.00	1,177.00	859.00
1982	2.00	21.00	-	83.00	195.00	83.00
1983	30.00	13.00	-	47.00	73.00	52.00
1984	53.00	12.00	-	355.00	2,770.00	98.00
1985	36.00	39.00	-	310.00	72.00	53.00
1986	29.00	-	-	125.00	249.00	1,020.00
1987	29.00	19.00	-	77.00	98.00	33.00
1988	3.00	13.00	-	81.00	54.00	-
1989	1.00	122.00	-	47.00	30.00	-
1990	26.00	89.00	-	67.00	10.00	30.00
1991	51.00	104.00	-	168.00	568.00	-
1992	141.00	163.00	-	178.00	30.00	-
1993	32.00	84.00	-	98.00	1.00	-
1994	2.00	90.00	-	104.00	4.00	-
1995	5.00	66.00	-	105.00	24.00	-
1996	-	381.00	-	33.00	17.00	-
1997	12.00	33.00	-	25.00	2.00	-
1998	22.00	-	-	34.00	5.00	-
1999	81.00	47.00	-	49.00	48.00	-
2000	79.00	-	-	33.00	97.00	-

出所：主に資料 3-1～3-5、一部を Yearbook of Philippine Statistics 1957、1966、1969 により補充。

表 3-2-6 種類別 林業副産物収穫量 (単位：千)

	gogo	rattan unsplit	almaciga	salago bark
	kg	linear meter	kg	kg
1948	-	2,432.87	367.23	-
1949	-	-	-	-
1950	-	-	-	-
1951	-	-	108.95	-
	-	-	-	-
1956	0.10	4,951.32	976.36	-
1963	-	7,569.93	1,839.04	-
1964	-	6,948.03	1,690.37	-
1965	-	6,550.50	1,788.89	-
1966	-	817.87	1,100.08	-
1967	-	27,330.46	998.92	-
1968	-	7,172.71	650.90	-
1976	-	7,308.00	590.00	47.00
1977	-	3,751.00	648.00	0.00
1978	-	6,889.00	617.00	36.00
1979	-	10,628.00	317.00	191.00
1980	-	12,758.00	506.00	543.00
1981	-	33,511.00	476.00	673.00
1982	-	15,594.00	1,407.00	258.00
1983	-	24,244.00	462.00	83.00
1984	-	25,370.00	191.00	144.00

1985	-	19,437.00	380.00	47.00
1986	-	28,588.00	386.00	156.00
1987	-	33,902.00	485.00	2.00
1988	-	34,215.00	700.00	8.00
1989	-	33,254.00	472.00	2.00
1990	-	19,266.00	943.00	6.00
1991	-	25,732.00	780.00	-
1992	-	22,693.00	634.00	-
1993	-	24,845.00	576.00	-
1994	-	19,088.00	1,231.00	-
1995	-	17,457.00	1,058.00	-
1996	-	24,613.00	890.00	-
1997	-	19,519.00	310.00	-
1998	-	10,463.00	261.00	-
1999	-	15,552.00	298.00	-
2000	-	32,336.00	518.00	-

出所：主に資料 3-1~3-5、一部を Yearbook of Philippine Statistics 1957、1966、1969 により補充。

表 3-2-7 種類別 林業副産物収穫量 (単位：千)

	huri Midribs pieces	nipa Shingles pieces	anahaw Leaves pieces	bamboo pieces	charge peso	honey liter	almaciga resin kg	salago Bark kg
1948	-	-	-	-	-	-	367.23	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
1951	-	-	-	-	-	-	108.95	-
1956	-	-	-	-	-	-	976.36	-
1963	-	-	-	7.40	0.22	-	1,839.04	-
1964	-	-	-	4.96	0.18	-	1,690.37	-
1965	-	-	-	6.09	0.20	-	1,788.89	-
1966	-	-	-	1.97	0.06	-	1,100.08	-
1967	-	-	-	6.57	0.19	-	998.92	-
1968	-	-	-	1.17	0.04	-	650.90	-
1976	69.00	630.00	-	176.00	-	-	590.00	47.00
1977	-	736.00	-	787.00	-	2.00	648.00	-
1978	36.00	1,492.00	-	426.00	-	27.00	617.00	36.00
1979	-	809.00	-	1,769.00	-	53.00	317.00	191.00
1980	32.00	2,624.00	-	327.00	-	2.00	506.00	-
1981	308.00	2,978.00	40.00	885.00	-	1.00	476.00	673.00
1982	97.00	4,126.00	22.00	647.00	-	94.00	1,407.00	258.00
1983	57.00	3,166.00	96.00	410.00	-	1.00	462.00	83.00
1984	155.00	1,757.00	6.00	309.00	-	-	191.00	144.00
1985	48.00	2,675.00	31.00	644.00	-	1.00	380.00	-
1986	33.00	3,989.00	0.00	428.00	-	1.00	386.00	156.00
1987	5.00	3,579.00	2.00	402.00	-	-	485.00	2.00
1988	41.00	2,504.00	9.00	133.00	-	-	700.00	8.00
1989	88.00	5,298.00	16.00	204.00	-	-	472.00	2.00
1990	58.00	8,023.00	2.00	984.00	-	-	943.00	6.00
1991	16.00	14,719.00	41.00	892.00	-	-	780.00	-
1992	-	12,634.00	33.00	704.00	-	-	634.00	-
1993	-	9,018.00	42.00	475.00	-	-	576.00	-
1994	-	6,283.00	10.00	360.00	-	-	1,231.00	-
1995	42.00	8,332.00	14.00	307.00	-	-	1,058.00	-
1996	15.00	8,429.00	10.00	627.00	-	-	890.00	-
1997	2.00	4,899.00	34.00	163.00	-	-	310.00	-
1998	-	-	-	-	-	-	261.00	-

1999	-	-	-	-	-	-	298.00	-
2000	-	-	-	-	-	-	518.00	-

出所：主に資料 3-1～3-5、一部を *Yearbook of Philippine Statistics* 1957、1966、1969 により補充。

表 3-3-1 推計方法別 林業生産物 生産額

	Based on government revenue	Based on export price: major products	Based on export price: minor products	Based on export price: Total
	mill. Peso	mill. Peso	mill. Peso	mill. Peso
1902	0.4	1	12	13
1903	0.4	1	11	12
1904	0.4	1	11	12
1905	0.5	1	11	11
1906		1	14	15
1907		1	18	19
1908		2	22	24
1909	1	2	29	31
1910	3	2	29	31
1911	3	2	28	30
1912	3	3	35	38
1913	4	4	41	45
1914	4	4	42	46
1915	4	4	38	41
1916	5	9	66	75
1917	5	15	162	177
1918	6	16	264	279
1919	7	16	107	123
1920	11	22	261	283
1921	9	14	67	81
1922	8	16	67	83
1923	8	16	73	89
1924	10	23	91	114
1925	10	25	85	110
1926	11	26	78	104
1927	12	25	128	153
1928	15	30	119	149
1929	17	33	85	118
1930	14	28	48	75
1931	11	18	17	35
1932	10	12	7	19
1933	10	10	7	16
1934	15	17	9	26
1935	17	19	7	26
1936	20	28	7	35
1937	23	23	7	30
1938	24	23	4	27
1939	9	11	2	13
1940	14	15	2	17

出所：表 1-1 の資料、*Annual Report of Insular Collector of Customs* および *Census of the Philippines*, 1948 から筆者作成

表 3-3-2 推計方法別 戦後林業生産物 生産額

	Based on government revenue	Based on export price: major products	Based on export price: minor products	Based on export price: Total
	mill. Peso	mill. Peso	mill. Peso	mill. Peso
1946	45	132	42	174
1947	58	161	50	211
1948	57	214	66	280
1949	80	212	64	277
1950	89	225	67	292
1951	94	240	71	311
1952	97	226	66	292
1953	91	217	63	280
1954	91	244	69	313
1955	97	271	76	347
1956	104	312	85	396
1957	135	304	81	386
1958	164	321	84	405
1959	205	363	94	457
1960	270	474	121	595
1961	341	490	123	613
1962	353	554	136	690
1963	381	623	151	774
1964	376	523	158	681
1965	336	459	127	586
1966	375	595	139	734

出所：表 1-1 の資料、UN COMTRADE データベースおよび Census of the Philippines, 1948 から筆者作成

図 3-1 生産額：Hooley 推計と本稿結果(政府課金ベース)の比較 (百万 P)

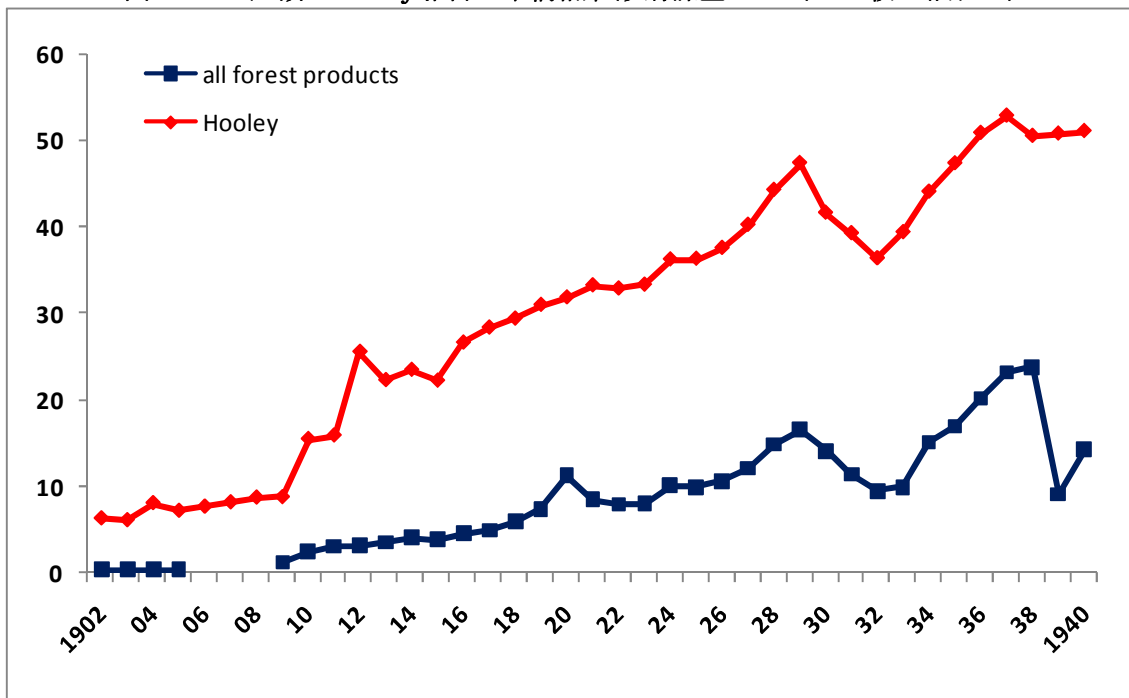


図 3-2 生産額：Hooley 推計と本稿結果(両系列)の比較 (百万 P)

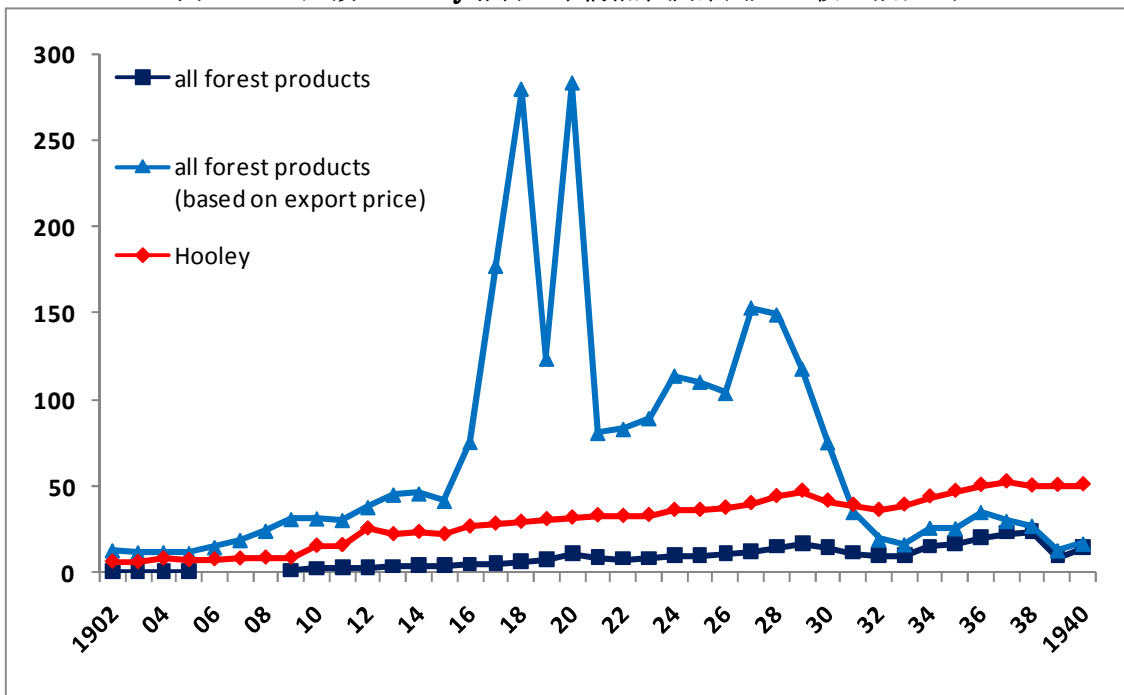
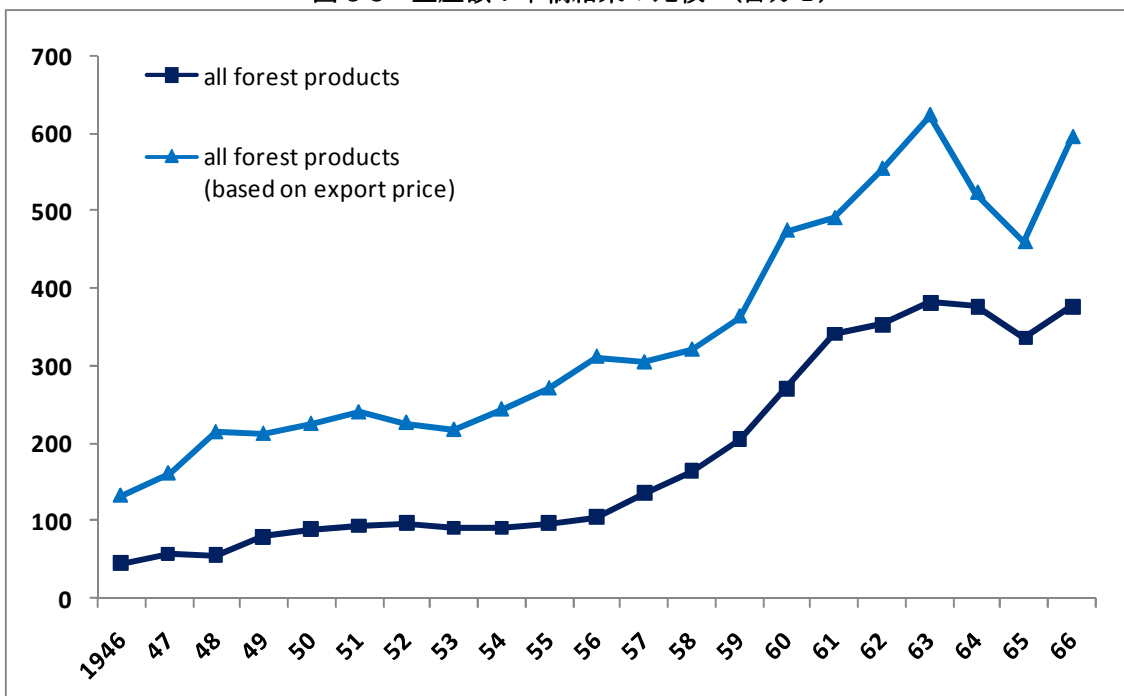


図 3-3 生産額：本稿結果の比較 (百万 P)



出所：図 3-1～3-3 は本稿結果、表 3-3 より筆者作成

表 3-4 戦後統計年鑑による林業生産額

Total value of forest product in yearbook mill. P			
1967	1,412	1984	20,141
1968	1,667	1985	13,632
1969	1,891	1986	14,139
1970	1,824	1987	20,085
1971	2,118	1988	19,782

1972	2,242	1989	16,880
1973	2,935	1990	12,724
1974	3,629	1991	9,344
1975	3,157	1992	9,661
1976	3,682	1993	7,957
1977	4,169	1994	6,814
1978	5,280	1995	5,904
1979	5,710	1996	6,664
1980	9,571	1997	4,627
1981	12,073	1998	4,697
1982	11,188	1999	5,794
1983	13,511	2000	4,833

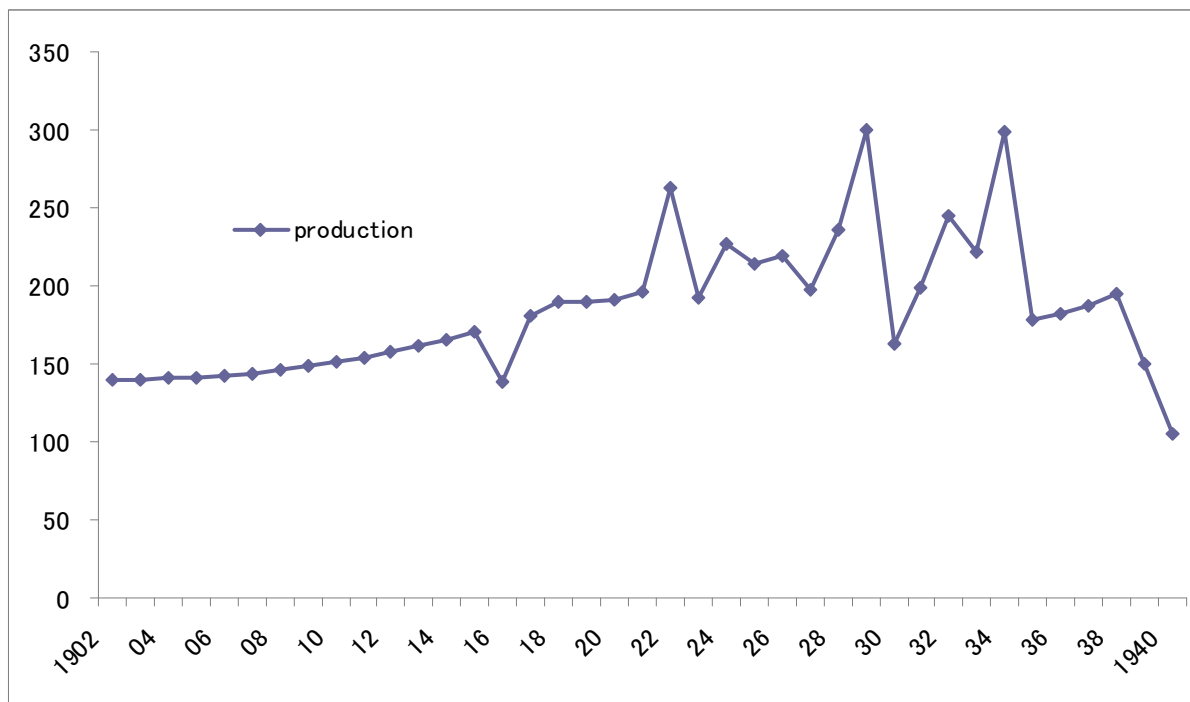
出所：資料 3-5

表 4-1 本稿推計水産業の生産量、生産額、価格と Hooley 推計生産額

	production	value	price	Hooley x2.4ver.	Hooley x4.5ver.
	mill. Kg	mill. Peso	p (kg)	mill. Peso	mill. Peso
1902	140	30	0.21	23	26
1903	140	28	0.20	22	26
1904	141	29	0.21	22	25
1905	141	29	0.21	22	26
1906	142	32	0.22	22	25
1907	144	31	0.21	21	24
1908	146	30	0.21	20	23
1909	149	29	0.19	19	22
1910	151	31	0.20	18	21
1911	154	31	0.20	19	22
1912	157	36	0.23	22	25
1913	161	36	0.22	37	43
1914	165	36	0.22	37	43
1915	170	37	0.22	34	39
1916	139	38	0.27	35	41
1917	180	63	0.35	45	53
1918	189	58	0.31	66	76
1919	189	46	0.24	71	82
1920	192	58	0.30	76	88
1921	196	32	0.16	68	80
1922	262	83	0.32	59	69
1923	192	90	0.47	54	63
1924	228	120	0.53	57	66
1925	214	121	0.56	73	85
1926	219	117	0.54	75	87
1927	197	122	0.62	92	108
1928	236	138	0.58	84	98
1929	300	151	0.50	88	103
1930	163	92	0.56	73	84
1931	199	93	0.47	59	69
1932	245	101	0.41	56	66
1933	222	85	0.39	60	69
1934	299	89	0.30	66	77
1935	178	57	0.32	82	95
1936	183	73	0.40	83	97
1937	187	78	0.42	86	100
1938	194	51	0.26	75	87
1939	150	40	0.27	76	89
1940	106	39	0.37	69	80

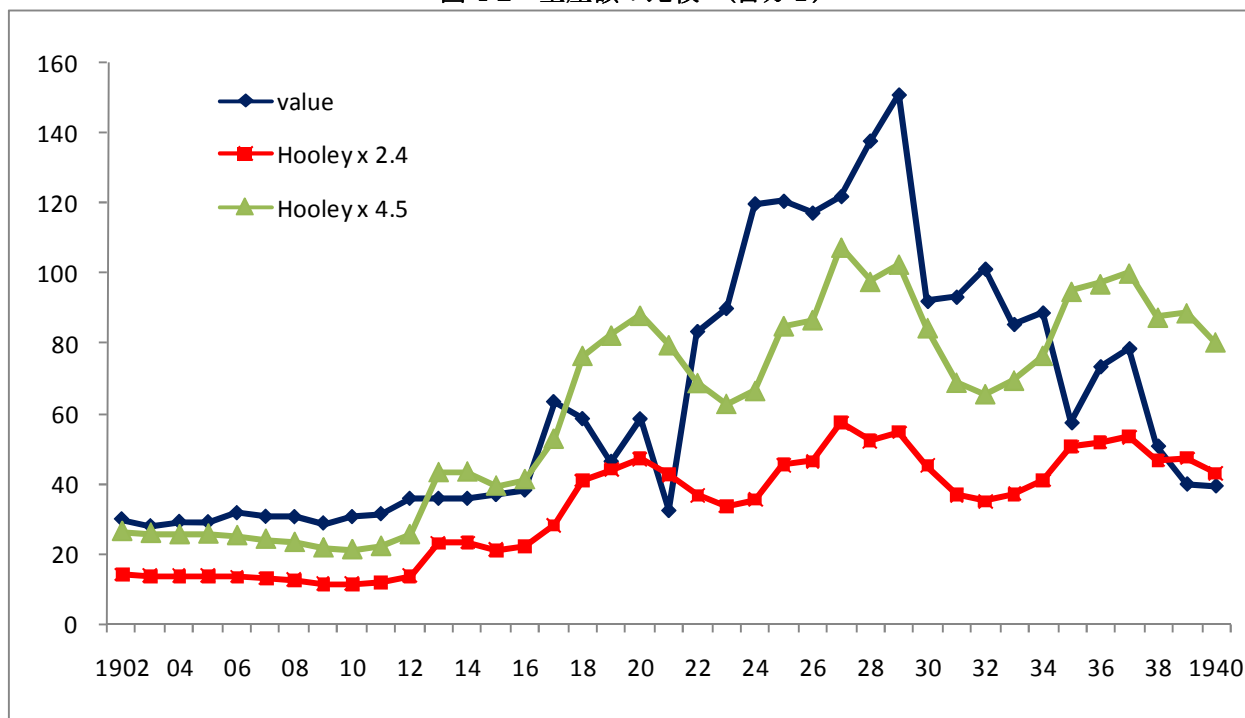
出所：資料 1-5～1-7 および、*Annual Report of Insular Collector of Customs* から筆者作成

図 4-1 水産業 生産量 (百万 kg)



出所：表 4-1 から筆者作成

図 4-2 生産額の比較 (百万 P)



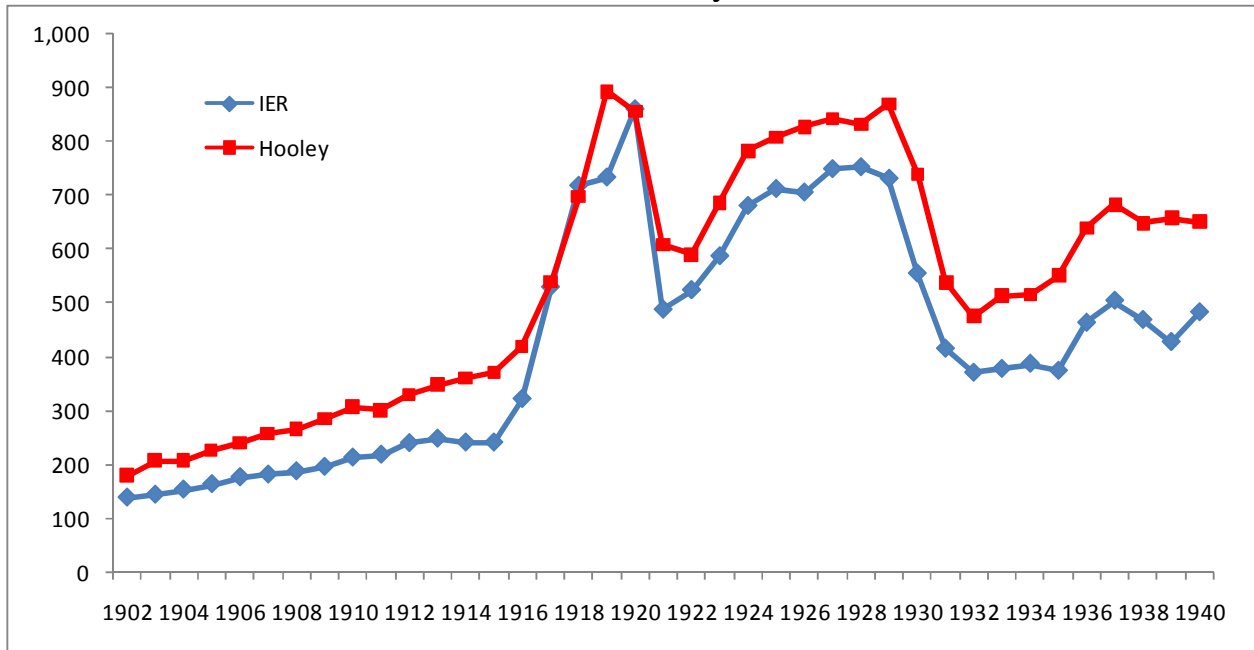
出所：表 4-1 から筆者作成

表 5-1 付加価値額合計：Hooley 推計との比較 (百万 P)

	total	crops	livestock, poultry, egg & dairy	forestry	fishery	Hooley total
1902	136	99	1	11	26	179
1903	142	107	1	10	24	207
1904	151	115	1	10	25	206
1905	161	125	1	10	25	226
1906	174	132	1	13	27	240
1907	179	135	2	16	26	257
1908	185	136	2	21	26	265
1909	193	140	2	27	25	284
1910	204	149	2	27	26	306
1911	209	153	2	26	27	301
1912	227	161	3	33	31	329
1913	239	166	3	39	31	348
1914	233	159	4	39	31	360
1915	237	165	4	36	32	370
1916	316	212	6	65	33	419
1917	522	305	9	152	55	539
1918	706	401	14	240	51	698
1919	713	549	18	106	40	893
1920	839	524	21	243	50	856
1921	472	356	19	69	28	608
1922	511	349	19	71	72	590
1923	578	402	22	77	78	687
1924	672	449	22	98	104	782
1925	696	474	23	95	104	808
1926	696	484	22	89	101	827
1927	739	475	27	132	105	842
1928	742	468	27	128	119	832
1929	716	457	28	101	130	871
1930	544	372	28	65	79	740
1931	409	278	21	30	81	538
1932	366	242	20	17	87	475
1933	374	265	21	14	74	513
1934	383	262	22	22	77	516
1935	369	273	25	22	49	551
1936	459	340	26	30	63	639
1937	489	368	28	26	68	683
1938	455	360	28	23	44	648
1939	425	353	26	11	34	658
1940	481	403	30	14	34	651

出所：1章～4章結果より筆者作成

図 5-1 付加価値額合計の推移：Hooley 推計との比較（百万 P）



出所：表 5-1 より筆者作成

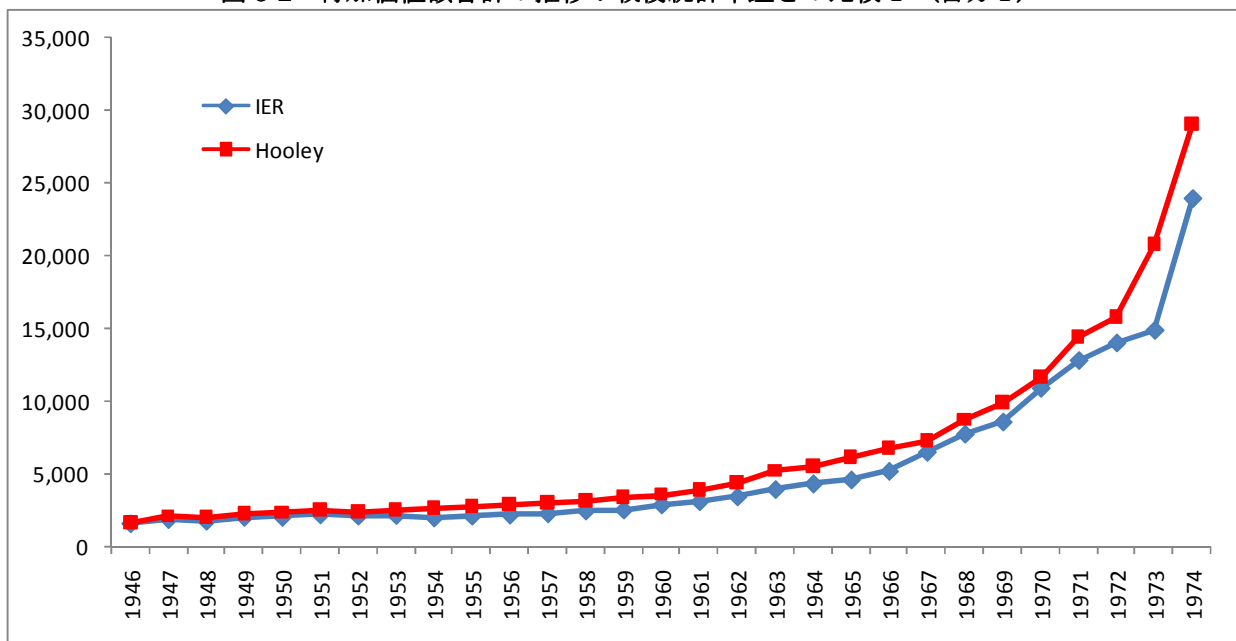
表 5-2 付加価値額合計：戦後統計年鑑との比較（百万 P）

	total	crops	livestock, poultry, egg & dairy	forestry	fishery	yearbook total
1946	1,604	1,109	172	150	173	1,632
1947	1,890	1,153	210	182	345	2,106
1948	1,766	1,177	206	241	141	2,064
1949	2,038	1,256	287	238	257	2,254
1950	2,046	1,299	310	251	186	2,337
1951	2,203	1,377	314	267	245	2,492
1952	2,121	1,255	358	252	257	2,439
1953	2,167	1,254	418	241	254	2,507
1954	2,001	1,193	281	269	258	2,614
1955	2,123	1,243	304	298	279	2,800
1956	2,195	1,257	296	341	302	2,886
1957	2,280	1,332	300	332	316	3,043
1958	2,473	1,458	316	348	351	3,143
1959	2,539	1,441	315	393	390	3,429
1960	2,888	1,656	319	512	401	3,570
1961	3,106	1,726	446	527	407	3,883
1962	3,437	1,976	401	593	467	4,372
1963	3,940	2,232	468	666	574	5,223
1964	4,333	2,574	496	586	678	5,500
1965	4,607	2,687	720	504	697	6,141
1966	5,193	3,001	847	631	714	6,752
1967	6,501	3,455	999	1,214	832	7,312
1968	7,747	4,220	916	1,434	1,177	8,712
1969	8,583	4,663	1,035	1,626	1,259	9,892
1970	10,901	6,756	1,122	1,532	1,491	11,663
1971	12,815	7,557	1,465	1,779	2,014	14,441
1972	14,017	8,809	881	1,883	2,443	15,761
1973	14,888	8,853	723	2,465	2,847	20,817
1974	23,937	15,140	937	3,048	4,812	29,051
1975	25,516	16,854	896	2,652	5,114	32,752
1976	26,136	16,195	1,493	3,093	5,355	37,233
1977	34,892	22,067	1,712	3,502	7,611	41,771

1978	36,971	22,639	1,709	4,435	8,188	47,190
1979	45,409	29,169	2,341	4,796	9,103	55,684
1980	52,339	35,027	2,724	6,317	8,271	61,219
1981	59,730	37,591	4,260	7,968	9,911	70,092
1982	64,123	39,910	6,129	7,384	10,700	74,055
1983	72,435	42,820	7,216	8,917	13,482	82,545
1984	115,158	74,968	8,678	13,293	18,219	129,824
1985	126,394	86,497	8,670	8,997	22,230	140,554
1986	136,989	87,964	13,177	9,332	26,516	145,807
1987	150,451	91,530	19,136	13,256	26,529	163,927
1988	169,804	105,531	21,301	13,056	29,916	183,515
1989	189,971	116,839	29,961	11,141	32,030	210,009
1990	208,969	129,095	33,907	8,907	37,061	235,956
1991	222,383	137,834	39,310	6,541	38,699	261,868
1992	245,652	143,418	53,285	6,763	42,186	294,922
1993	251,058	148,234	51,992	5,570	45,262	318,546
1994	282,557	165,488	60,606	4,770	51,693	372,507
1995	305,885	184,607	63,521	4,133	53,624	412,197
1996	349,733	214,198	77,189	4,665	53,681	447,803
1997	362,274	223,863	83,205	3,239	51,967	457,983
1998	356,944	217,012	81,766	3,288	54,878	451,645
1999	406,260	252,288	90,403	4,056	59,513	510,494
2000	390,373	229,135	94,259	3,383	63,597	528,868

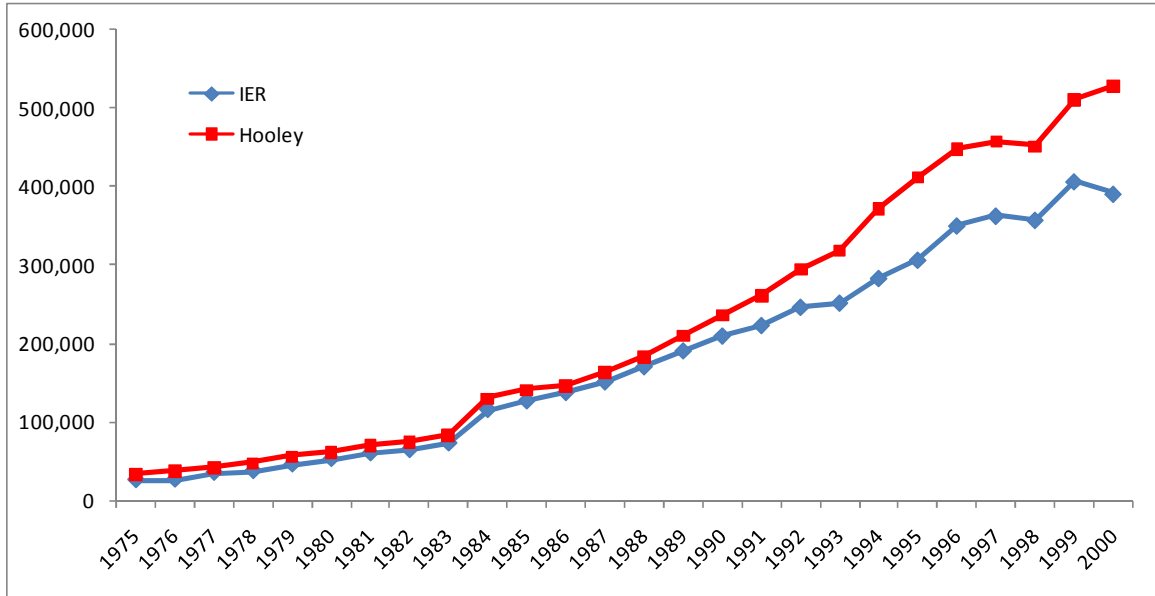
出所：1章～4章結果より筆者作成

図 5-2 付加価値額合計の推移：戦後統計年鑑との比較 1（百万 P）



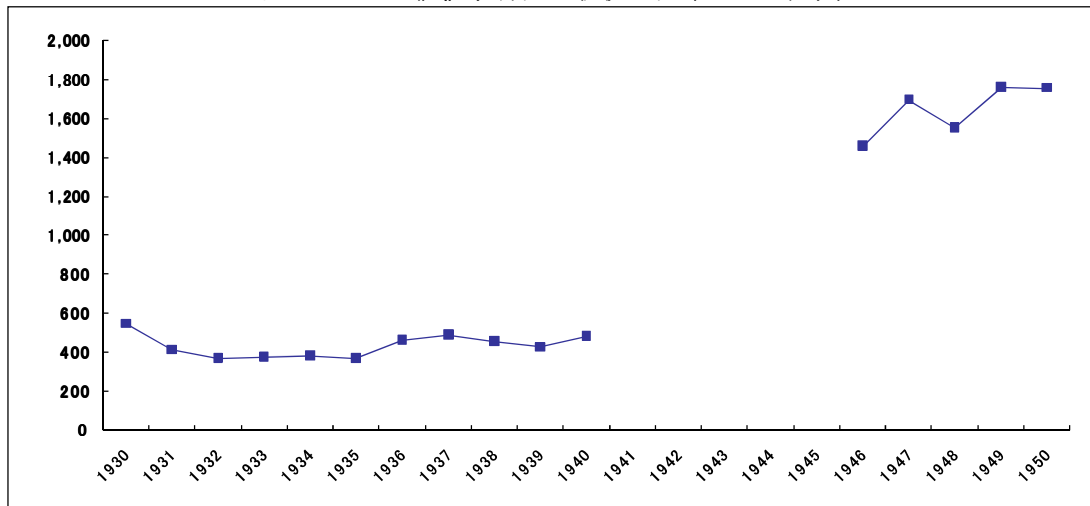
出所：表 5-2 より筆者作成

図 5-3 付加価値額合計の推移：戦後統計年鑑との比較 2 (百万 P)



出所：表 5-2 より筆者作成

図 5-4 付加価値額合計：戦後統計年鑑との差異



出所：表 5-2 より筆者作成

表 5-3 農作物 品目別付加価値率

	palay	corn	fruit & coconuts	vegetable	sugar	tobacco
1961	0.84	0.82	0.68	0.92	0.82	0.96
1975	0.83	0.84	0.88	0.89	0.76	0.84
1985	0.80	-	0.70	0.88	0.75	0.78
1990	0.77	-	0.77	0.74	0.74	0.53
	coffee & cacao	abaca & other fiber	potato root	other	food average	commercial average
1961	0.95	0.91	0.96	-	0.90	0.86
1975	0.89	0.86	0.85	-	0.86	0.84
1985	0.65	-	0.83	0.87	0.77	0.77
1990	0.76	-	-	0.77	0.76	0.70
	cattle	hog	other livestock	poultry	dairy farming	average
1961	-	-	-	-	-	0.73
1975	0.72	0.63	0.78	0.61	-	0.68
1985	0.59	0.45	0.73	0.51	0.74	0.61
1990	0.61	0.51	0.61	0.52	-	0.56

出所：1961: *The 1961 Interindustry (Input-Output) Accounts of the Philippines*, OSCAS, NEC.
1975-90: フィリピン産業連関表、1975、85、90 年版、アジア経済研究所