

琉球大学学術リポジトリ

沖縄に於ける屠畜場：その現状と問題点(農学科)

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学農学部 公開日: 2008-02-14 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 吉田, 茂, Yoshida, Shigeru メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/4484

沖繩に於ける屠畜場

— その現状と問題点 —

吉 田 茂*

Shigeru YOSHIDA : Present status and some problems of the
slaughter houses in the Ryukyus

I 序 論

沖繩に於ける畜産物（特に豚及び豚肉）流通は、生産地に於ける生産農家と屠畜業者間の庭先相対取引にはじまり、屠畜業者による豚の生体輸送、屠畜場での屠殺解体処理作業、小売店への肉の輸送及び流通の最終段階である小売販売まで屠畜業者による全流通過程の支配によって特色づけられている。今、流通問題を狭い概念で捉えた場合（即ち豚が生産者の手を離れて豚肉が消費者の手に届く間の場所とそれに携わる人々）には沖繩の流通問題は屠畜場と屠畜業者に焦点を絞る事ができる。従来沖繩に於ける屠畜場を中心とした流通機構は後進性が強いとよく指摘されている。それは屠畜場の在方とその使用形態に種々なる問題点が存在する為だと思われる。ところが過去に於いて屠畜場に関する調査研究はほとんど為されておらず、従ってどう言った所が問題点であり、畜産物流通機構の改善上どうすればよいか具体的研究されていない。

本稿の目的は屠畜場の現状分析を行なう事により、そこに内在する諸問題点を浮き彫りにし、沖繩の畜産物流通機構改善の為に現屠畜場形態が今後どう改革されなければならないかを究明する事にある。

なお、本調査研究にあたって琉球政府（農林局畜産課、厚生局衛生課及び各保健所）をはじめ屠畜場経営者、同管理人、及び一部の屠畜業者にお世話になった。ここに記して感謝の意を表します。

II 調査研究の対象と方法

1. 調査研究の対象

沖繩に於ける全屠畜場

2. 調査の方法

屠畜場所在地に於ける屠畜場の実地調査と屠畜場経営者、同管理人、同使用者（屠畜業者）、及び屠畜検査員等に筆者が面接し、聞き取りによる調査を行なった。全沖繩の屠殺頭数に関する資料や屠畜場の全体的な資料は政府農林局畜産課及び厚生局衛生課等の資料を用いた。

3. 調査の期間

1970年6月～1971年2月

* 琉球大学農学部農学科

琉球大学農学部学術報告 18：13～42 (1971)

III 屠畜場(法)の概要

論を進めるに先立って屠畜場の定義、屠畜場法の目的、及び屠畜場法の沿革等について簡単に触れておく。

屠畜場の定義は、現行屠畜場法第二条第2項によれば、「屠畜場とは、食用に供する目的で獣畜を屠殺し又は解体する為に設置された施設を言う」と定義され、更にその設置の際には行政主席の許可を受けなければならない事になっている(同法第三条)。又同法第一条には屠畜場法の目的が次のように規定されている。即ち、「屠畜場法は屠畜場の経営及び食用に供する為に行なう獣畜の処理の適切を図り、もって畜産業の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与する事を目的とする」。

獣畜は屠畜場を通過する事によりはじめて食肉と言う商品へ転換される。従って、屠畜場は食肉生産の出発地点であると同時に食肉衛生の第一の関門でもあり、その設置は設備基準や環境衛生面からの厳重なるチェックがなされる。

屠畜場の設置に関する法律の変遷過程を振り返って見るに、日本に於いては1906年以前は獣肉を販売する者が病獣であるか否かを識別する事なく単に要求に応じてこれを屠殺販売すると言う危険窮まりない状態であった。然しながら1906年に制定された「屠場法」によってはじめて屠畜・食肉衛生の基礎としての屠畜場の制度が確立され、各地に屠畜場が設置された。以後は獣医の検査が行なわれ、病獣の屠殺を禁じ又屠畜場以外での販売を目的とした獣畜の屠殺も禁止されるようになったのである。

第二次大戦後も暫くはこの法律に基づいて屠畜・食肉行政が行なわれていたが、1953年に新たに「屠畜場法」が制定され従来の「屠場法」は廃止された。この新法律の制定は旧「屠場法」が制定されてからおおよそ半世紀近くも経っており、その間の社会情勢の変化に対応する為になされたものである。

沖縄は第二次大戦の終結により米国の統治下に置かれる事になったのであるが、終戦と同時に(1945年)に発表された「米国海軍軍政府布告第1号の第4項」により統治に支障をきたさない限り、現行法規(日本政府の制定した法律)は有効である事が認められた。従って日本政府により制定され、終戦に至るまで沖縄で適用されていた「屠場法」(1906年制定)も当然その効力を有していた事になり戦前に引き続き屠畜場はこの法律の下にあった事になる。

終戦後暫くの間は沖縄の社会は混沌とした状態が続いていたが1952年4月に琉球政府が設立される頃には社会・経済両面に大分落ち着きが見られるようになった。そして琉球政府独自の法制定がなされるようになった。屠畜場に関する法律は1952年9月1日に立法第30号として「屠場法」が立法化され(同時に日本政府制定の旧「屠場法」は廃止された)、琉球政府による戦後最初の屠畜及び食肉衛生制度が確立された。その後の沖縄に於ける社会及び経済の復興は目覚しく、1952年に制定した「屠場法」ではこれら社会及び経済の急速なる情勢変化に対応しがたい点が種々出てきたため、1959年には「屠畜場法」が新たに制定され、新時代にマッチした屠畜行政が行なわれるようになり今日に至っている。

IV 屠畜場の現状

1. 屠畜場の数及び地域分布状況

戦前、「屠場法」により営まれていた屠畜場は22カ所を数えた。ところが今次大戦によりほとんどの屠畜場設備が破壊されてしまった。戦後の屠畜場復活の状況を見るに、終戦の翌年(1946年)には早くも屠畜場開設の機運が見られる。戦後初めて屠畜場が開設されたのは1946年に真和志村安謝(現在の那覇市安謝)に於いてであり、これにより戦後の食肉の自由販売の第一歩を踏み出したのである。その後次第に各市町村に於いて屠畜場が開設されるようになった。第1表は戦後の群島別屠畜場数の変遷を示したものである。

Table 1. Number of the slaughter houses in the Ryukyus by district
(1954, 1956, 1958, 1960, 1962, 1963, 1964, 1955, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970)

District	1954	1956	1958	1960	1961	1962	1963	1964	1955	1966	1967	1968	1969	1970
Okinawa Gunto	29	27	29	30	31	31	29	29	30	31	31	30	29	27
Miyako Gunto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Yaeyama Gunto	5	1	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Total	35	29	33	36	35	35	33	33	34	35	35	34	33	31

Sources : 1954 : A publication of the 7th anniversary of local autonomy, a committee of cities, towns and villages, 1955.

1956—1961 : A general survey of the Ryukyus, Government of the Ryukyu Islands (GRI).

1962—1970 : Department of Agriculture and Forestry, and Department of Welfare, GRI.

1954年には戦前の屠畜場数を上回る35カ所も開設された。勿論、当時の屠畜場設備は現在見られるような設備ではなく、そのほとんどがバラックで風雨を凌ぐ程度の設備であった事は言うまでもない。1961年までは八重山群島に於ける屠畜場数の増減変動が著しかった。1961年以降は八重山群島の屠畜場数には変動はなく、専ら沖縄群島内での変動が見られた。このように戦後の屠畜場復興は意外に早くしかも急激に増加したのであるが、屠畜場の増減変動は宮古群島では見られず、ここでは最初から1カ所にまとめられている。従って戦後の屠畜場は八重山群島及び沖縄群島に於いて新設されたり或は閉鎖されたりしながら増減変動を繰り返してきたのであるが1967年以降は屠畜場設備の効率的な利用をはかる事を狙いとして政府は屠畜場の新設を認めない方針をとってきたため、それ以後は屠畜場の新設は見られない。

「屠畜場法」の適用を受けている屠畜場は1970年12月31日現在沖縄に31カ所存在し、年間(1970年)およそ280,000頭の豚を屠殺している。これら屠畜

場の屠殺規模は1日に豚を1～2頭程度しか屠殺しない小規模屠畜場から200頭前後も屠殺する大規模屠畜場まで種々ある。これら屠畜場の大部分が戦前に開設されたものである。勿論、戦争によって戦前の建物は破壊されたり、戦禍を免れた建物もそのほとんどが老朽化していた為に、戦後改築、又は新築されている。又これら屠畜場の一部は戦前の場所に再建されたが、一部は社会の情勢変化により設置場所を変更した屠畜場もある。

現屠畜場の地域分布状況を示すと第1図の通りである。先ず群島別の分布状況を見るに屠畜場31カ所のうち沖縄群島に27カ所、八重山群島に3カ所及び宮古群島に1カ所となっており、そのほとんど(87%)が沖縄群島に集中している。沖縄群島の屠畜場の地域的分布は、南部に11カ所(2カ所は離島所在)、北部に9カ所(1カ所は離島所在)、及び中部に7カ所となっている。

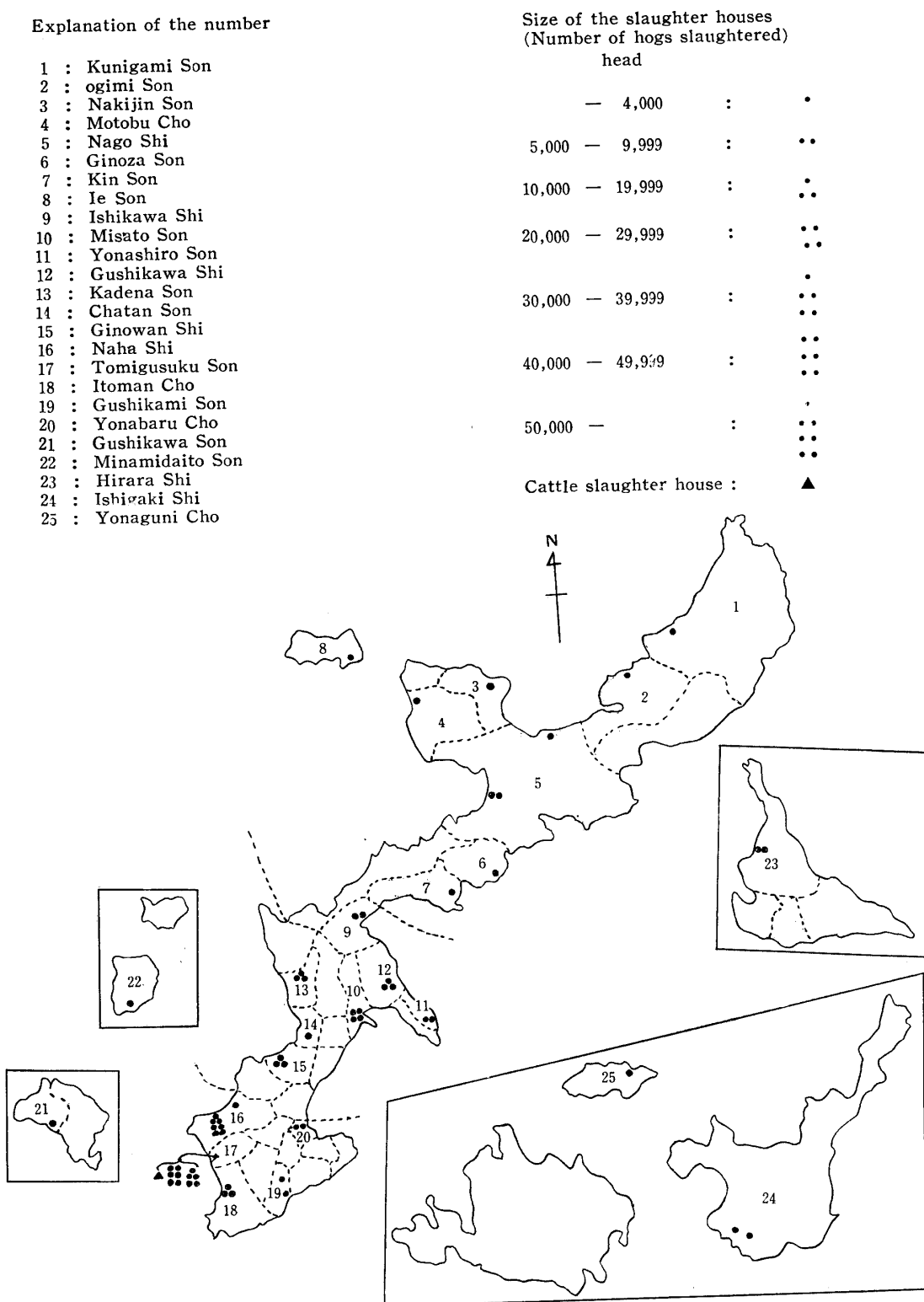


Fig.1. Distribution of the Slaughter houses in the Ryukus as of December 31, 1970

以上により屠畜場の地域的分布は明確となったが、これら屠畜場に於いて屠殺される豚の地域別構成割合はどうであろうか。1970年の豚の屠殺頭数をもとに検討して見よう。群島別屠畜場数の割合からして明らかなように屠殺頭数に於いても沖縄群島は全体の93%を占めており、残りの僅7%が宮古群島及

び八重山群島で屠殺された事になる。沖縄群島について見ると、屠畜場数の一番多い南部（那覇市を中心とした大消費地）に於いて屠殺頭数も断然多い割合を示している。即ち沖縄群島の全屠殺頭数の61%が南部で屠殺された事になる。屠畜場数では二番目に多い数字を示している北部での屠殺頭数の割合は全体の9%にしか過ぎないが、中部（屠畜場数は北部よりも少ないがコザ市を中心として那覇市に次ぐ大消費地を形成している）のそれは全体の30%も占めている。これは結局都市地区と地方に於ける需要規模の差によるものであり、この事が地方に於ける屠畜場の小規模性の原因となってあらわれている。然も、後で詳しく分析するように地方に於いて小規模屠畜場が分散して存在している事実は経営管理上、施設の効率的使用上及び畜産物流通機構上から種々の問題を生じている。

2. 屠畜場の種類、設備状況及び規模

1) 屠畜場の種類

屠畜場を分析する際に先ず現存する屠畜場がどのような種類（形態）のものであるかを理解しておく事が大切である。筆者は沖縄の屠畜場を次の4つの分類方法により類別し把握する事にした。即ち（1）屠畜場法上の分類、（2）経営形態による分類、（3）屠殺目的による分類、及び（4）屠殺する獣畜の種類による分類。

（1）屠畜場法上の分類

屠畜場は「屠畜場法」により、設置の許可の際に法律上「一般屠畜場」と「簡易屠畜場」に区別される。「屠畜場法」第二条第3項及び第4項には1日当たりの屠殺頭数により「一般屠畜場」と「簡易屠畜場」の定義づけが行なわれている。それによると「一般屠畜場」とは通例として生後一年以上の牛若しくは馬又は1日10頭をこえる獣畜を屠殺し、又は解体する規模を有する屠畜場であり、「簡易屠畜場」とは一般屠畜場以外の屠畜場、即ち生後一年未満の牛若しくは馬又は1日10頭未満の獣畜を屠殺し、又は解体する規模を有する屠畜場の事である。又「屠畜場法施行規則」（1959年11月20日規則第185号）の第三条及び第四条には、それぞれ「一般屠畜場」と「簡易屠畜場」の構造設備の基準が定められている（この事については屠畜場の設備状況の項で詳しく検討する）。

「屠畜場法」（「屠畜場法」の制定に伴い廃止）には「一般屠畜場」と「簡易屠畜場」の区別はなかった。しかし同法の廃止に伴う経過措置によると、「既設屠畜場の構造設備が法（「屠畜場法」）の規定による一般屠畜場の基準に適合するもの及び通例として1日10頭をこえる獣畜を屠殺し、又は解体している屠畜場はこの立法による一般屠畜場とみなしその他のものは、この立法施行の日から3年間は設備のいかに拘らず当該事業を引き続き営む事ができる」事になり、3年の猶予期間中に既存屠畜場はそれぞれの屠殺規模に即した設備（「一般屠畜場」か又は「簡易屠畜場」の基準）の改善をすればよい事になった。

さて「屠畜場法」制定当時（1959年9月）既設屠畜場のうち何カ所が「一般屠畜場」とみなされ、又何カ所が「簡易屠畜場」とみなされたかは資料がないので明らかにする事はできない。又、現存する31カ所の屠畜場について、設立認可に関する資料が政府にも又屠畜場経営者側（1カ所を除いて）にもないため、どの屠畜場が「一般屠畜場」であり、どの屠畜場が「簡易屠畜場」であるのか区別する事はできない。しかし、現屠畜場を屠畜場の構造設備の基準から推察すると都市地区に於ける大規模屠畜場はほとんど「一般屠畜場」の基準に達するが、地方に存する小規模屠畜場のほとんどが「簡易屠畜場」的なものであると見られる。又地方屠畜場の中には「簡易屠畜場」の構造設備の基準にさえも達していない屠畜場も見受けられる。

一方、1日当たりの屠殺規模と言う観点からこれら屠畜場を「一般屠畜場」と「簡易屠畜場」に区別すると31カ所の屠畜場のうち9カ所だけが「簡易屠畜場」となり、残る22カ所は「一般屠畜場」の性格

を有している事になる。設備基準からするとその大半が「簡易屠畜場」として取り扱われるべきであるが、現時点での屠殺頭数からするとその大部分が「一般屠畜場」として分類される。

地域別にこれら現存する屠畜場を「一般屠畜場」と「簡易屠畜場」に区別すると次の通りである。9カ所の「簡易屠畜場」のうち8カ所は沖縄群島に所在し、残り1カ所が八重山群島にある。沖縄群島所在の8カ所の「簡易屠畜場」の内訳は4カ所が北部に、他の4カ所が南部に所在する。沖縄群島離島の屠畜場(3カ所)及び八重山群島離島の屠畜場(1カ所)は共に「簡易屠畜場」である。「一般屠畜場」23カ所のうち14カ所は中部と南部に集中している。中部の屠畜場は全部(7カ所)一般屠畜場である。南部の屠畜場は11カ所中7カ所が一般屠畜場であり、他の4カ所(うち2カ所は離島所在)が簡易屠畜場である。このように都市地域の屠畜場のほとんどが一般屠畜場であり、一方地方及び離島に於ける屠畜場の大部分が簡易屠畜場としての性格を有しているのは結局これら屠畜場に於いては屠畜場所在の市町村か近効市町村の極限られた地域内の食肉供給施設としての役割しか果たしておらず、従ってこれら地域の消費人口の多少及び所得の大きさによって屠殺頭数が左右される為にはほかならないからである。又同時に地方や離島に於いては都市地区に比べて各農家に於ける自家用屠殺(1)が多い事もその一因になっている。即ち、正月や盆、その他祝祭日には各農家、親類縁者、又は隣組が共同で家畜を自家消費の為に屠殺する習慣があり、屠畜場での屠殺頭数はその分だけ減る事になる。ところが都市地区に於いては自家用屠殺はほとんど見られない。都市地区では消費する食肉のほとんどを購入しているのであるが、農村地域では購入肉の割合が都市地域に比べて遙に少ない。この事は自家用屠殺によって需要の大部分を充している事を意味する。

1959年に於ける特定農村地域の自家用屠殺の状況を見る事にしよう。屠畜場が1カ所しか存在せず、しかも同屠畜場使用者全員が同屠畜場の所在する市町村内の屠畜業者であり他の市町村の屠畜業者は1人も同屠畜場を使用していないような市町村に於ける自家用屠殺頭数と屠畜場での屠殺頭数の事例を示すと次の通りである。

	自家用屠 殺頭数(頭)	屠畜場での 屠殺頭数(頭)	合計(頭)
北部K村:	624	627	1,251
北部I村:	671	822	1,493

自家用屠殺は農家の庭先で屠殺されたものである。これらの数字から明らかなように屠畜場で屠殺されるのと農家の庭先で屠殺される頭数にはそれほど差がない。多くの地方農村地域では自家用屠殺(届出のない密殺をも含めて)頭数が不明であるが、その頭数は可成あるものと推測される。

問題の視点を再び屠畜場の分類に絞ろう。現在営業中の屠畜場のうち1952年当時から継続して営業を行っていた27カ所について1952年当時と1970年の屠殺規模により「一般屠畜場」と「簡易屠畜場」に区分けすると次の通りである。1952年には27カ所の屠畜場のうち14カ所が「簡易屠畜場」的性格を有し、残る13カ所が「一般屠畜場」として分類される。ところが1970年に至ると「一般屠畜場」が断然多くなり、その数は20カ所を数えるに至った。即ち1952年当時には「簡易屠畜場」としての屠殺規模しか有しなかった7カ所の屠畜場が食肉需要の増加に伴い屠殺頭数が次第に増え1970年までには「一般屠畜場」としての規模にまで発展してきたのである。このように屠殺頭数だけを捉えて見る限りにおいては「一般屠畜場」並みに成長した屠畜場が可成あるが、設備は1952年の頃とほとんど変わっていないと言うような屠畜場が見られる。屠殺頭数の増加に見合う設備の充実度が可成遅れていると言える。

注(1): 自家用屠殺とは屠畜場法第十二条第1項第1号に規定されているところの主として自己及びその同居者の食用に供する目的での獣畜(生後1年以上の牛及び馬を除く)の屠殺である(市町村長を經由して行政主席に届け出る)。原則として屠畜場以外での食用に供する目的での獣畜の屠殺は禁

止されているが、例外事項の1つとして認められているのが自家用屠殺である。

(2) 経営形態による分類

屠畜場がいかに組織され運営されているかと言う観点から、即ち経営形態の面から屠畜場を分類すると市町村経営、会社経営、組合経営、個人経営及びその他経営の5つに分ける事ができる(第2表参照)。屠畜場31カ所のうち20カ所(65%)は市町村経営で占められている。次に多い経営形態は会社経営の7カ所(23%)となっている。次いで個人経営2カ所、組合経営及びその他経営(任意団体所有)がそれぞれ1カ所である。このように市町村経営形態が多いのは、前にも触れたようにこれら市町村内で消費する食肉は市町村内で確保すると言う目的で各市町村が屠畜場を設置している為である。

地域別に経営形態別屠畜場の分布状況を見ると、市町村経営屠畜場20カ所の内訳は19カ所が沖縄群島

Table 2. Number of the slaughter houses in the Ryukyus by business organization and by district As of December 31, 1970

District	Business organization						Total
	Municipalities	Incorporated			Private	Other*	
		Joint-stock company	Unlimited partnership	Incorporated association			
Okinawa Gunto	9	1	1	1	1	1	9
Northern Okinawa	6	1	1	1	1	1	7
Central Okinawa	4	6	1	1	1	1	11
Southern Okinawa	19	6	1	1	1	1	27
Sub-total							
Miyako Gunto	1	1	1	1	1	1	1
Yaeyama Gunto	1	1	1	1	1	1	3
Total	20	6	1	1	2	1	31

Note : * Indicates the slaughter house which belongs to an unincorporated organization.

に存在し、残り1カ所だけが八重山群島にある。沖縄群島北部に於いては屠畜場すべて(9カ所)が市町村経営である。中部に於いては屠畜場7カ所のうち6カ所が市町村に属しており、残る1カ所はその他経営となっている。南部に於いては11カ所中6カ所が会社経営であり、市町村経営は4カ所他の1カ所は個人経営となっている。宮古の屠畜場は会社経営であり、八重山の屠畜場は市町村経営、組合経営及び個人経営がそれぞれ1カ所である。

(3) 屠殺目的による分類

屠畜場に於いて獣畜を屠殺する場合の屠殺目的から屠畜場を分類すると自家用屠畜場と営業用屠畜場とに分けられる。

自家用屠畜場とは、例えばハム、ソーセージ等の食肉加工会社が自社製品の原料用として獣畜を屠殺する目的で設置した屠畜場とか食肉輸出入会社が輸出用食肉の生産施設として設置した屠畜場である。この場合一般に会社内(工場内)の一角に屠畜場を設置しており、屠畜業者は会

社の従業員である。原則として会社は屠畜場施設を会社以外の獣畜の屠殺の為には使用させず、又会社の屠畜業者は会社以外の獣畜は屠殺しない事になっている。沖縄には現在この種の屠畜場が3カ所存在する。

営業用屠畜場はそれ自体が屠畜を専門として設置された屠畜場である（他に営業種目を持たないか、仮に他に営業種目を有するとしても屠畜が主業務である）。これは二つの形態に分けられる。その一つは屠畜場に専用屠畜業者がいて屠殺解体処理作業を専門に行なう場合である。この場合には獣畜の所有者又は取引依頼を受けた業者が獣畜を屠畜場に運搬し屠殺解体処理をこれら専門の屠畜業者に依頼するのであり、手数料として屠殺解体料を支払う事になる。他の一つは屠畜場に専用の屠畜業者を置かず、多数の一般屠畜業者（本人か又は家族の者誰かが肉の小売店を営んでいるのが普通である）が施設を使用し各自の豚を屠殺するのである。この場合屠畜場使用料を納める。沖縄に於ける営業用屠畜場はすべてこの後者の形態に属し、現在28カ所を数える。

(4) 屠殺する獣畜の種類による分類

屠畜場に於いて屠殺する獣畜の種類により屠畜場を分類する事ができる。屠畜場法第二条第1項には屠畜場に於いて屠殺する獣畜として牛、馬及び豚が規定されている。しかし現存するすべての屠畜場がこれらすべての獣畜を屠殺する目的で設置されているわけではない。数は少ないけれども牛だけを屠殺する目的で設置された屠畜場がある（2カ所）。しかしほとんどの屠畜場（29カ所）はすべての獣畜を取り扱う屠畜場として設立されている。勿論これら屠畜場の中には近年豚だけの屠殺をしている屠畜場も可成あるが、屠畜場の設立目的や当該屠畜場の使用料徴収条例（又は規則）に獣畜すべての使用料が規定されている事等からして、すべての獣畜を取り扱う屠畜場だと判断しても差支えないものと思われる。

2) 屠畜場の設備状況及び規模

(1) 設備状況

屠畜場法施行規則第三条及び第四条には「一般屠畜場」及び「簡易屠畜場」の設備基準が定められている。それによると「一般屠畜場」の設備基準として、「けい留所、生体検査所、処理室、検査室、消毒室、隔離所、及び汚物処理設備並びに当該屠畜場内に於いて食肉の取り引きが行なわれ、且つ行政主席が特に必要があると認められた場所には取引室を有すること」と規定されている。又「簡易屠畜場」についてはけい留所と取引室を除くほかは、一般屠畜場と同様な設備基準が定められてはいるが、その内容は一般屠畜場ほど充実したものは要求していない。

さて現屠畜場の設備はどうなっているであろうか。以下に於いて基本的な設備を中心にその現状を検討する事にしよう（第3表参照）。

先ず、けい留所設備について見ると、設備の良否は別として、31の屠畜場のうち23カ所に於いてその設備がなされている。これら23カ所のけい留所設備には周囲をブロックで囲んだだけで屋根がないものからコンクリート・スラブ造りのものまでその設備は様々である。けい留所設備のない屠畜場は小規模屠畜場で、これら屠畜場に共通した点は、いずれも離島に所在している事である。これら屠畜場は屠殺規模からして簡易屠畜場的なものであると判断されるので法律に規定されている設備基準からするとけい留所がなくても別に問題はない。けい留所の面積は、一般に処理室の大きさ（結局は屠殺規模の大きさ延ては屠畜場使用者数の多少）に左右されている。けい留所設備は屠畜業者数に応じて区画され、一業者一区画を確保しているのが原則であるが、設備の狭隘な屠畜場では一区画を2人乃至3人で使用している場合もある。

処理室は屠畜場そのものと言ってよいほど中心的な設備である。屠畜場の大小を判断する際に処理室が用いられる場合が多い、設備基準によると処理室は一般屠室、病畜屠室、内臓取扱室及び外皮取扱室に

Table 3. Status of the slaughter house facilities in the Ryukyus by business organization As of December 31, 1970

Business organization	Number of the slaughter houses	Mooring houses	Slaughtering floor(m ²)*	Entrails washing facilities	Hot water caldron	Dehairing machine	Sanitation facilities	Scales	Freezing facilities
Municipalities	20	18	128.9	18	14	2	9	2	—
Incorporated	7	7	309.8	7	5	4	5	5	5
Association	1	1	156.8	1	1	—	1	1	—
Private	2	1	120.1	1	2	—	1	1	—
Other	1	1	670.1	1	1	1	1	—	—
Total	31	28	187.5	28	23	7	17	9	5

Note : * Indicates an average slaughtering floor space per slaughter house.

区画されるようになっている。現存する屠畜場のほとんどが一般屠室と病畜屠室の区別はなされていない。又内臓処理設備のない所や、内臓処理区画は設けているが処理台の設備がない所もある。内臓処理作業には内臓からの汚物の摘出作業も含まれており、肉処理と同じ場所で行なうのは好ましくない、又肉処理とは別の個所に内臓処理室を設けてはいるが、床で処理作業を行なっている所もありこれも良くない。更に処理室とは別棟に内臓処理場を設けている所もある。屠殺解体処理作業の工程からして内臓処理室は処理室内に設けられるべきであり、内臓処理室を別棟にすると処理作業に移る段階で外部からの種々の汚染によって生産されるものの安全性が確保できない事になる。

1屠畜業者当たりの処理室利用面積は全沖縄の平均が 9.5m²であり、これを規模別に見るに、30,000~39,999規模が 7.2m²で最も狭く、5,000~9,999 規模が 12.4m²で最も広く、全体的にそれほど大きな差はない。この処理室面積の中には例えば湯はぎ槽、脱毛機、内臓処理設備、給水設備等も含まれており、実際に豚の解体処理にあてられる面積はもっと狭くなる。又屠畜業者は屠畜場に一人で出掛ける事はほとんどなく、必ず補助員として一人か二人(屠殺頭数の多い業者になると三人も)連れて行くのが普通である。屠殺は全業者が同一時間に行なうので上記の処理室面積では寧ろ狭く屠殺時には屠畜場内は足を踏み入れる場もないほどの混雑状態を呈している。

食肉生産過程の出発点である屠畜場に於いては、衛生面に十分な配慮

がなされなければならない。その為には屠畜場出入口の戸、窓等の設備をはじめ汚水、汚物処理施設の充実には特に力を入れる必要がある。外部からの汚染を防止するために戸や窓にスクリーンを張りめぐらしている屠畜場の数は少なく、又設備されていても不完全であったり、壊れていても補修されていない。汚物処理設備の現況は一部屠畜場を除いて、そのほとんどが不十分であり、中には全然その設備を設けていない所もある。即ち、そのまま汚水と共に外部に流している。汚水処理も充分ではない。中には多槽法により汚水処理をしている所もあるが、そのほとんどが汚水をそのまま外部に流しているのが現状である。

完全とは言えないまでも一応汚物処理設備が設置されている屠畜場は17カ所であり、残る14カ所では汚物処理設備はなく屠畜場汚水と共に外部に直接流し出している。これら汚水、汚物処理設備の不備な屠畜場は地方の小規模屠畜場に特に目立つ。これは環境衛生面から言っても、又公害防止の面から言っても早急に解決しなければならない。

獣畜の解体処理作業は解体処理台の上で行なわれる。この台は一般に長方形のもので広さ2~2.5m²、高さ5~10 cmである。これは持ち運びが簡単であり、現屠畜業者が行なっている作業方法からすると最も使い易くできている。ところが床との差があまりなく、解体処理作業中肉がはみ出して床の上に落ちる事もあるし、又処理台上土足のまま上がり作業をしているのを調査中しばしば見られた。これは食品衛生面から見て好ましいものではない。処理台は木製の他にコンクリート製(床に固定)もあるが、いずれにしても処理台は立っていて作業がなされる程度の高さにすべきであろう。

その他の設備として脱毛作業を効率的に行なう事ができる脱毛機を備えている屠畜場もあるが、全体で7カ所にしか過ぎない。他の屠畜場では脱毛機を設置するほどの規模には達していない。又すでに脱毛機を設置している屠畜場に於いても脱毛機能力と屠殺実績を比べて見ると、どの屠畜場に於いても脱毛機能力は大き過ぎる。即ち、脱毛機能力の面から判断すればどの屠畜場を見てもその稼働率は非常に低い事になる。

更に、計量器や冷凍、冷蔵設備等を備えた所もあるが、これらはほとんど大規模屠畜場に設置されており、しかも島内消費用獣畜の計量や保存には使用されておらず、専ら輸出用のみ使用されているのが現状である。

以上述べたように、屠畜場の中には基本的な屠畜場設備さえ充分でない所がある。その理由はこれら屠畜場のほとんどが現行屠畜場法が制定される以前(戦前から引き続き営業を行なっている屠畜場が大部分である)から存在していた為、新法律に基づく設備改善命令にも拘らず、既設設備だと言う事で改善されずうやむやのうちに今日に至っている為であろう。政府当局では保健所を通じ、又各屠畜場担当屠畜検査員を通じて衛生面の指導、設備改善勧告は再三行なっているが思うよう改善されていない。小規模屠畜場では屠畜場自体からの収入だけでは管理費用を賄うにも事欠いている状態であり、設備改善に必要な費用を賄えなかった事も設備の充実度が遅れている原因になっているものと思われる。

(2) 規 模

沖縄に於いては豚肉に対する需要が他の食肉に対する需要と比較にならないほど強く、然も需要のほとんどが県内産で賄われている。このことは屠畜場に於ける獣畜の種類別屠殺頭数を見ても明らかである。即ち、その99%が豚で占められており、残り僅1%が牛、馬及び山羊⁽²⁾となっている。所謂沖縄に於ける屠畜場は豚の屠殺が主体をなしており設備の構造も豚の屠殺に便利なように作られている。ここでは屠畜場のうち自家用屠畜場(3ヶ所)を除く、28カ所の営業用屠畜場の規模について豚を中心に検討する。ここで自家用屠畜場を除いた理由は屠畜場の大半を占める営業用屠畜場の屠殺規模が屠殺業者と密接な関係にある為である。自家用屠畜場に於いては前に考察した如く専用の屠畜業者がおり屠殺目的、又屠畜場の使用形態が他の屠畜場と異なる。

Table 4. Present Status of the slaughter houses in the Ryukyus by size
As of December 31, 1970

Size of the slaughter houses (Number of hogs slaughtered) (head)	Number of the slaughter houses*	Number of the slaughterers	Number of hogs slaughtered (head/year)	Slaughtering floor(m ²) per slaughter house	Slaughtering floor(m ²) per butcher	Number of the butchers per slaughter house	Number of hogs slaughtered per slaughter house (head)	Number of hogs slaughtered per butcher (head)
— 4,999	15	131	32,811	71.0	8.1	9	2,187	250
5,000 — 9,999	5	84	36,794	208.1	12.4	16	7,358	483
10,000 — 19,999	4	95	48,304	284.0	11.8	24	12,076	503
20,000 — 29,999	1	59	28,397	670.1	11.4	59	28,397	481
30,000 — 39,999	1	63	34,814	454.3	7.2	63	34,814	552
40,000 — 49,999	1	65	41,737	509.0	7.8	65	41,737	642
50,000 —	1	66	52,257	478.8	7.3	66	52,257	791
	28	564	275,114	191.2	9.5	20	9,825	487

Note: * Excludes the three slaughter houses which are used privately by companies.

第4表は豚の年間屠殺頭数により屠畜場を規模別に分類したものである。

屠畜場28カ所に対して屠畜業者が564名もあり、1屠畜場当たり屠畜業者数は20名となっている。平均屠畜業者数は最小規模屠畜場(5,000頭以下屠殺)では9名であるが規模が拡大するにつれて屠畜業者数も増大し、最大規模屠畜場(50,000頭以上屠殺)では66名もの屠畜業者が活躍している。28カ所の屠畜場の平均屠殺頭数は、9,825頭(年間)であるが最小規模の平均は2,187頭と極端に低く、最大規模のそれは52,257頭であり、最大規模屠畜場に於いては最小規模のおよそ24倍もの屠殺を行なっている。ところが屠畜業者1人当たりについて見ると28カ所の平均では487頭であり、最小規模のそれは250頭、最大規模のそれは791頭となっており、最大規模屠畜場の屠畜業者は最小規模屠畜場の屠畜業者の約3倍程度しか屠殺していない事になる。このように屠畜業者1人当たり屠殺頭数に於いて大差がないのは、ほとんどの屠畜業者が精肉小売店を経営しており、地域によっては多少売り上げに差があるにせよ、小売り段階での規模の零細性に基因しているものと思われる。

屠畜場規模を地域別及び

経営形態別に分析すると次の通りである。

最小規模に属する屠畜場15カ所のうち12カ所は沖縄群島に所在し、残り3カ所が八重山にある。沖縄群島に所在する12カ所の内訳は北部8カ所、中部1カ所及び南部3カ所となっており、そのほとんどが北部に集中している事になる。又大規模屠畜場は那覇市及びコザ市の二大都市を中心として、その近郊区町村に集中している(第5表参照)。

Table 5. Number of the slaughter houses* by size and by district
As of December 31, 1970

Size of the slaughter houses (Number of hogs slaughtered) (head)	District			Miyako Gunto	Yaeyama Gunto	Total
	Northern Okinawa	Central Okinawa	Southern Okinawa			
— 4,999	8	1	3	—	3	15
5,000 — 9,999	1	2	1	1	—	5
10,000 — 19,999	—	3	1	—	—	4
20,000 — 29,999	—	1	—	—	—	1
30,000 — 39,999	—	—	1	—	—	1
40,000 — 49,999	—	—	1	—	—	1
50,000 —	—	—	1	—	—	1
Total	9	7	8	1	3	28

Note: * Excludes the three slaughter houses which are used privately by companies.

経営形態別に分析すると、最小規模に属する屠畜場15カ所のうち12カ所は市町村経営、2カ所が個人経営、1カ所が組合経営となっており、市町村経営の小規模性が著しい。大規模屠畜場の経営形態は会社経営が主体をなしている（第6表参照）。

Table 6. Number of the slaughter houses * by size and by business organization As of December 31, 1970

Size of the slaughter houses (Number of hogs slaughtered) (head)	Business organization			Private	Other	Total
	Municipalities	Incorporated	Association			
— 4,999	12	—	1	2	—	15
5,000 — 9,999	4	1	—	—	—	5
10,000 — 19,999	4	—	—	—	—	4
20,000 — 29,999	—	—	—	—	1	1
30,000 — 39,999	—	1	—	—	—	1
40,000 — 49,999	—	1	—	—	—	1
50,000 —	—	1	—	—	—	1
Total	20	4	1	2	1	28

Note : * Excludes the three slaughter houses which are used privately by companies.

要約すると屠殺頭数に比べ屠畜場の数も多いが屠畜業者の数が極端に多過ぎる為に屠畜業者1人当たりの屠殺頭数が非常に少なく、1頭当たりの屠畜経費が高くつく。屠畜場の大半が小規模に属している。これら小規模屠畜場の大部分が沖縄本島北部や離島にあり、その経営形態は市町村経営が多い。大規模屠畜場は大消費都市を中心としてその周辺市町村に集中しており、その経営形態は会社経営が主体をなしている。

注 (2)： 山羊は現屠畜場法上の獣畜としては規定されてなく、又山羊専用屠殺施設もないので、その大部分が自家屠殺されているようであるが屠畜場での屠殺も若干見られる。

3. 屠畜場の管理形態及び使用概要

1) 管理形態

屠畜場の管理³⁾は原則として経営者が行なうのが建て前であるが現実には必ずしもそのようにはなされていない。会社経営による屠畜場をはじめとする比較的規模の大きな屠畜場に於いては屠畜場の日常の管理面は特に取り立てて問題となるような事はないが、規模の小さな屠畜場に於いてはその管理が充分になされていないのが現状である。

沖縄に於ける現屠畜場の管理形態は大きく次の三つに区分する事ができる。その一つは最も一般的なもので、屠畜場経営者の負担で管理を行なう形態である。その二つは、屠畜場経営者と同使用者両方の負担で管理を行なう方法、及びその三つは屠畜場使用者のみの負担で管理を行なう方法である。先ず第一の管理形態である、屠畜場経営者の負担による管理は比較的規模の大きな屠畜場に於いて行なわれている。31の屠畜場のうち15カ所に於いてこの方法がとられている。会社経営屠畜場、組合経営屠畜場及び個人経営屠畜場ではすべてこの方法によって管理が行なわれている。第二の管理形態は屠畜場経営者と同使用者の両方の負担によって管理を行なっている場合であるが、この管理方法は市町村経営形態のみ見られるものである。即ち、これは本来ならば屠畜場経営者がその管理費用の全額を負担すべきものを、その一部を屠畜場使用者に肩代りしてもらう方法である。この方法は更に次の二通りに分けられる。その一つは経営者が掃除費用を負担し、屠畜場使用者に湯沸かし費用を負担させる方法である。他の一つは経営者が管理人に対して住宅を提供し、屠畜場使用者が掃除、湯沸かし費用を負担する方法である。前者の方法をとっている屠畜場は5カ所で後者の方法をとっている所が3カ所ある。第3の管理形態、即ち、経営者は屠畜場管理を一切行なわずすべて屠畜場使用者にその管理費用を負担させる方法。この方法にも二通りある。その一つは、管理を任された使用者が自ら掃除、湯沸かし作業をする場合と、使用者達が金を出し合って管理人を置く場合である。前者の方法は屠殺規模の小さな屠畜場の使用者達がとる方法である。これらの屠畜場では使用者が少なく管理人を雇えるほどの屠殺を行なっていないので、使用者が交替で管理作業を行なうか、又は自分が屠殺を行なう時だけ管理作業を行なっている。従って1頭屠殺する為に早朝5時頃屠畜場に出かけ湯を沸かさなければならぬ場合もある。後者の場合には屠畜場使用者も前者に比べて可成多く、管理費用を負担するだけの余裕があるのである。前者の管理形態をとっているのが3カ所、後者の形態をとっているのが5カ所である。ここで注目し値するのは、屠畜場31カ所のうち16カ所に於いて何等かの形で屠畜場管理費用の全部又は一部を屠畜場使用者に負担させているが、そのうち15カ所が市町村経営屠畜場である事である(第7表参照)。

Table 7. Status of the slaughter houses' management by business organization
As of December 31, 1970

Business organization	Types of management					Total
	Managed by both owners and butchers		Managed by butchers			
	Managed by owners	Owners : bore cleaning expense Butchers : bore boiler men's expense	Owners : provide dwelling facilities to slaughter house keeper Butchers : bore daily expense	Managed by butchers themselves	Bore the management expenses by butchers	
Municipalities	5	5	3	3	4	20
Incorporated	7	—	—	—	—	7
Association	1	—	—	—	—	1
Private	2	—	—	—	—	2
Other	—	—	—	—	1	1
Total	15	5	3	3	5	31

Table 8. Status of the slaughter houses' management by size
*
As of December 31, 1970

Size of the slaughter houses (Number of hogs slaughtered) (head)	Types of management							Total
	Managed by both owners and butchers			Managed by butchers		Bore the management expenses by butchers	Total	
	Managed by owners	Owners : bore cleaning expense Butchers : bore boiler man's expense	Owners : provide dwelling facilities to slaughter house keeper Butchers : bore daily expense	Managed by butchers themselves	Bore the management expenses by butchers			
— 4,999	3	4	1	3	4	15		
5,000 — 9,999	3	1	1	—	—	5		
10,000 — 19,999	3	—	1	—	—	4		
20,000 — 29,999	—	—	—	—	1	1		
30,000 — 39,999	1	—	—	—	—	1		
40,000 — 49,999	1	—	—	—	—	1		
50,000 —	1	—	—	—	—	1		
Total	12	5	3	3	5	28		

Note : * Excludes the three slaughter houses which are used privately by companies.

屠畜場管理形態を規模別に見ると小規模屠畜場に於いて使用者が負担している場合が多く、規模が大きくなるにつれて経営者が負担する場合が多くなっている。屠殺規模 5,000頭以下の屠畜場15カ所のうち屠畜業者が何等かの形で管理費用を負担している所が12カ所もあるのに対して、5,000頭以上規模の屠畜場13カ所で屠畜業者が管理費用を負担しているのは5カ所に過ぎない（第8表参照）。

屠畜場の経営内容については具体的な検討を差し控えるが、大まかな事について述べておきたい。小規模屠畜場に於いては屠殺頭数が少なく、管理費用をカバーする事もできない程少額の収入しか得られないために、設備改善も思うようになされないのである。例えば北部のG屠畜場では年間屠殺頭数（1969年）が約600頭であり、屠畜場使用料だけでは屠畜場管理費用を賄えず、その一部を屠畜業者に負担させている。同様に2,500頭程度屠殺しているK屠畜場に於いても屠畜業者負担分と減価償却費等を考慮に入れると収支計算はマイナスになる。5,000頭以上の屠畜場について見るとほとんどの屠畜場に於いて管理は経営者が行ないしかも収支計算上黒字を示している。

注（3）： 本稿で管理とは屠畜場内外の掃除及び湯沸かし作業の事をさす。

2) 使用概要

(1) 地域的利用範囲

沖縄にはすでに考察した如く、自家用屠畜場と営業用屠畜場が存在する。営業用屠畜場に於いては、屠畜場を獣畜の屠殺解体処理場として屠畜業者に場所を提供し、使用料を徴収している。ほとんどの屠畜業者が自分の豚を屠殺している。屠畜場を使用して屠殺を行なう為には屠畜場法第五条の規定により屠畜業者の資格を得なければならない。1970年3月から1971年2月にかけて継続して屠畜場を使用していた屠畜業者は564名（自家用屠畜場に属する屠畜業者4名を除く）であった。屠畜業者の許可証の有効期間は1年であるが業者の中には許可証の更新を行っていない者が大分おり、従って法律上は564名を可成下回るものと思われる。

先ず地域の上から見た屠畜場及び屠畜業者の利用範囲を検討する事にする。屠畜場28カ所中11カ所に於いてはその屠畜場の利用屠畜業者は屠畜場所在の市町村内の屠畜業者に限られている。即ち、これら屠畜場に於いては他の市町村の屠畜業者は1人も利用していない。他の10カ所の屠畜場に於いては屠畜場所在の市町村内の業者はもとより同地域内他市町村の業者も使用している。残る7カ所の屠畜場に於いては同市町村内、同地域内他市町村はもとより地域外他市町村の業者も使用している。以上の事を更に詳しく地域別に見ると次の通りである。北部の屠畜場9カ所のうち6カ所は屠畜場所在の市町村の業者のみが利用しており、残り3カ所についても同地域内他市町村の業者にまで利用範囲が広がられているに過ぎない。即ち、比較的屠畜場に近い地域の業者が利用している。中部の屠畜場の中で同市町村内の業者だけで利用している所は1カ所もない。4カ所の屠畜場では同市町村内と同地域内他市町村の業者によって利用されており、残る3カ所は地域外他市町村の業者も使用している。南部の屠畜場では2カ所は同市町村内だけ、他の2カ所については同地域内他市町村の業者をも含まれており、他の4カ所では地域外他市町村の業者も利用している。宮古や八重山は離島である為、それぞれの島全域が屠畜場の利用地域となっている。以上の事を要約すると北部を中心とする農村地域と離島の屠畜場は主として同市町村内の業者、及び若干の同地域内他市町村の業者によって利用されている比較的利用地域の狭い屠畜場であると言える。即ち比較的屠畜場に近い市町村に於ける食肉供給が行なわれている。一方中部、南部所在の屠畜場は同地域内他市町村はもとより地域外他市町村の業者も利用しており、その利用地域は可成広範囲にわたっている。

Table 9. Area of the slaughter houses' use by district

District	Within municipalities where the slaughter houses located		Other municipalities, but within the same region		Other municipalities in the other region		Total	
	Slaughter houses	Butchers	Slaughter houses	Butchers	Slaughter houses	Butchers	Slaughter houses	Butchers
Okinawa Gunto	6	63	3	5	—	—	9	68(7)
Northern Okinawa	—	85	4	84	3	3	7	172(24)
Central Okinawa	2	99	2	134	4	23	8	256(32)
Southern Okinawa	—	—	—	—	—	—	—	—
Sub-total	8	247	9	223	7	26	24	496(20)
Miyako Gunto	—	23	1	2	—	—	1	25(25)
Yaeyama Gunto	3	43	—	—	—	—	3	43(14)
Total	11	313	10	225	7	26	28	564(20)

Note: Parentheses indicate the average number of butchers per slaughter house.

以上は屠畜場を中心として、その利用地域を考察したのであるが次に視点を屠畜業者に置いて検討してみよう。全業者(564名)中55%に当たる313名は自分達の属する市町村内の屠畜場を利用しており、40%(225名)の業者が自分達の属する地域内の他市町村の屠畜場を使用し、残り僅5%(26名)の業者が自分達の属する地域以外の他市町村の屠畜場を使用している。このように全体的に地域外他市町村の屠畜場使用者が少なく、同市町村内及び同地域内他市町村の屠畜場使用者が断然多い。このことは生鮮食品としての食肉の特殊性もあるが、それよりも沖縄に於ける食肉消費形態の特殊性が大きく作用していると思われる。沖縄では冷凍、冷蔵肉よりは冷凍、冷蔵されない肉をより好むと言う習慣がいまだに強く残っている。従って食肉の流通、販売面も狭い範囲に限定される結果となる。

以上の事を地域別に検討してみると、北部、宮古及び八重山に於いては屠畜場使用者のほとんど或は全員(北部93%、宮古92%、及び八重山100%)が同市町村内の業者によって占められている。一方中部の屠畜場では49.4%が同市町村内の業者、これとほぼ同数の48.8%が同地域内他市町村の業者、そして1.8%が地域外他市町村の業者によって利用されており、北部、宮古、八重山に比べて同地域内他市町村の業者の利用率が可成高くなっている。南部の場合には

同地域内他市町村及び地域外他市町村の業者の利用率は52%及び9%で中部に比べ地域外他市町村の業者の利用率が可成高くなっている(第9表参照)。

次に経営形態別に屠畜場利用の特徴を見る事にしよう。先ず市町村経営屠畜場では利用範囲が非常に狭い。20カ所の市町村経営屠畜場のうち9カ所は同市町村内の業者のみによって利用され、他の8カ所は同地域内他市町村の業者にも利用の範囲が広げられている。残る3カ所だけが地域外他市町村の業者にまで利用範囲が広げられているに過ぎない。市町村経営屠畜場を利用している業者の側から見ると、233名のうち73%に当たる170名は屠畜場所在の市町村在住者であり、24%(56名)は同地域内他市町村在住者、残る僅3%(7名)が地域外他市町村在住の業者である。会社経営については、屠畜場側から見ると、屠畜場4カ所のうち3カ所までが地域外他市町村にまで利用範囲は拡大されており、1カ所だけが同地域内他市町村までの利用範囲にとどまっているに過ぎない。屠畜業者の側から見ると、219名の業者のうち54%(119名)は同地域内他市町村在住者であり、38%(82名)が同市町村在住者8%(18名)が地域外他市町村在住者である。組合経営の場合は屠畜場の側から見ても又業者の側から見ても、その利用範囲は同市町村内に限られている。個人経営の場合には、屠畜場は同市町村のみの屠畜業者による利用と同地域内他市町村の業者にまで利用されているものとそれぞれ1カ所存在するが、業者の側から見ると、同市町村内の屠畜場を利用している業者が断然多く、全体の95%(33名)を占めている。残る僅15%(6名)が同地域内他市町村所在の屠畜場を利用

Table 10. Area of the slaughter houses' use by business organization

Business organization	Within municipalities where the slaughter houses located		Other municipalities in the other region		Total
	Slaughter houses Butchers	Slaughter houses Butchers	Slaughter houses Butchers	Slaughter houses Butchers	
Municipalities	9	170	8	56	233(12)
Incorporated	—	82	1	119	219(55)
Association	1	14	—	—	14(14)
Private	1	33	1	6	39(20)
Other	—	14	—	44	59(59)
Total	11	313	10	225	564(20)
					28
					26
					7

Note : Parentheses indicate the average number of butchers per slaughter house.

しているに過ぎない。その他経営屠畜場は地域外他市町村にまで利用範囲が広げられている。同屠畜場の利用屠畜業者を地域的に見ると同地域内他市町村在住者が44名で最も多く、次いで同市町村在住者14名、地域外他市町村在住者は僅1名である(第10表参照)。

以上の事を要約すると市町村経営屠畜場はその利用範囲が比較的狭く、又業者もほとんどが同市町村内の在住者によって占められている。一方会社経営屠畜場の場合にはその利用範囲が比較的広がっている。業者については同地域内他市町村在住者が最も多く、又地域外他市町村在住者も他の経営形態に比べて遙かに多い。

原則としては、どの地域の屠畜場に於いても、又どの形態の屠畜場に於いても、地域的な利用範囲は別に制限はしていない。従って業者は沖縄のどの地域の屠畜場でも使用できる事になっている。極端な例は北部の屠畜業者が那覇の屠畜場を使用している場合もある。ところが各屠畜場に於いては、屠畜場を利用している業者で任意組合を組織しているのが普通であり、これら組合員によって屠畜場の使用制限が加えられている場合がある。本来ならば屠畜場経営者の判断で屠畜場の使用許可をすべきであるが、ほとんどの屠畜場に於いては業者の組合がその実権を握っているようである。この事は屠畜場の管理費用の一部を業者が負担している事や、一部の屠畜場設備が業者に属するなど、又業者のほとんどが屠畜場近郊市町村で精肉店を営んでいる事等に原因しているものと見られる。業者のほとんどが同市町村内で精肉店を営んでおり、新たに屠畜場使用許可を与えるとそれだけ小売段階に於ける競争相手が増え、延ては売上高の減少につながる為である。従って自分の属する市町村内の屠畜場の使用許可が得られない業者がやむをえず他地域の屠畜場を使用するのである。

屠殺される獣畜のほとんどが屠殺日(4)以前(前日が普通である)に屠畜場付設のけい留所にけい留される。けい留設備のない所とか不十分な所又はその他の理由(盗難を虞て)により当日の朝運ぶ業者もいる。屠殺開始時間は早い屠畜場で朝6時半、ほとんどの屠畜場では7時か7時半には始めている。屠殺解体処理時間は屠畜場により、又その日の屠殺頭数によって異なる。更に業者の技術の差によっても、個人的な屠殺解体処理時間の差はある。一般に地方の小規模屠畜場の利用時間は1時間半~2時間と言うのが普通である。都市地域の大规模屠畜場では業者一人当たりの屠殺頭数が地方に比べやゝ多いので屠殺解体処理時間は3~4時間が普通であり、どんなに遅い業者でも午前中には作業を終える。この事は前述した如く沖縄に於ける食肉消費形態と可成強い結びつきがあるものと思われる。業者はその日に屠殺したものはその日のうちで販売しようとする為屠殺はどうしても朝早目にする必要があるのである。従って現屠畜場の利用時間はせいぜい早朝1時間半~2時か遅くとも午前中だと言う事になり、どの地域の屠畜場を見ても屠畜場の効率的な利用と言う点から見る限り問題がある。特に地方の屠畜場は利用度が非常に低い。

注(4): 屠畜場法上は屠殺日に関する規定はないが、日曜日、木曜日及びこれら両日と隣接しない公休日を除く日を屠殺日として指定している屠畜場が大半を占めている(31カ所中25カ所)。

(3) 一般的屠殺解体方法

屠畜場での屠殺解体処理作業はおよそ次のような手順で行なわれている。

a. 屠畜及び放血作業: 生体検査の済んだ獣畜は洗浄後、一部の屠畜場では屠畜(打額や電気による)後放血を行なっているがほとんどの屠畜場では屠畜と放血を同時に行なう方法をとっている。即ち本来の屠畜と言う作業を経ず直ちに放血作業に入る。小さい豚の場合は屠畜業者一人で押えて放血しているようであるが、大きな豚になると一人では放血作業は困難であり一人乃至二人の補助員が豚を押えていて放血している。

b. 湯漬け作業: 放血が完全に行なわれると次は湯はぎ槽に豚を漬ける作業に移る。

c. 脱毛作業: 湯漬けが終わると湯はぎ槽から豚を取り出し脱毛作業に取り掛かる。屠畜場のなかには湯はぎ槽を設置していない所もあり、こう言った所では大きな釜に湯を沸かして、放血作業後

豚に直接湯を掛けてから脱毛作業に取り掛かっている。大まかな脱毛は包丁で行ない、包丁で取れない部分とか産毛はカミソリで取っている。規模の大きな屠畜場で脱毛機を設置している所では、湯漬け作業と脱毛作業が一貫して行なわれる仕組になっており、各人が湯漬け及び脱毛作業を行なう場合に比べると可成能率の良い作業が行なわれている。

d. 解体及び内臓摘出作業： 脱毛作業の次は解体及び内臓摘出作業である。先ず頭の部分を胴体から切り離す。次いで腹を縦に裂き内臓を摘出する。内臓摘出後内部を洗浄する。洗浄後脱骨する（背骨と肋骨を肉から外す）。最後に四肢を取り外す。島内消費の為の解体処理作業はそのほとんどが木製の解体処理台の上で行なわれている。

e. 肉の処理作業： 脱骨後は肉の処理である。先ず背を中心にして二つの部分に縦に分ける業者と、更にそれを横に二つずつに分け結局四つの部分にする業者もおれば、縦に二つに分けた肉を腰の部分、肩、その中間部分に分け結局六つの部分に分ける業者もいる。

以上述べた屠殺解体処理方法は島内消費の為に屠殺する場合の一般的な手順である。脱毛までの作業はどの地域及びどの屠畜場においても大体同じ様な方法で行なわれているが解体作業からは地域により又屠畜場により作業の進め方には多少の相違点が認められる。又輸出用の屠殺解体処理作業は脱毛の段階までは島内消費用のそれと同じ方法であるが、それ以後の作業が異なる。即ち輸出用の場合には脱毛後フックに吊り下げたままの状態で頭を切り離し内臓を摘出した後、電気鋸で背割りを行ない、冷蔵庫に保管後輸出するのである。

(3) 使用料

営業用屠畜場の主たる収入源は屠畜場使用料である。この屠畜場使用料は各屠畜場が自分勝手に定める事はできない。同使用料の決定又は変更については屠畜場法第十一条の規定により行政主席の認可を受けなければならない事になっている。1970年12月31日現在の経営形態別屠畜場の使用料（豚）を示したのが第11表である。使用料は経営形態間はもとより同じ経営形態内に於いても可成の格差がある。全屠畜場のなかで最低の使用料を徴収しているのは市町村経営のある屠畜場で\$0.45であり、最高の使用料を徴収しているのは個人経営のある屠畜場で\$1.00である。その格差が\$0.55もある。

**Table 11. Rent of the slaughter houses by business organization
As of December 31, 1970**

Business organization	Number of the slaughter houses*	Rent of the slaughter houses (\$/head)		
		Lowest	Average	Highest
Municipalities	20	0.45	0.59	0.70
Incorporated	4	0.80	0.94	0.93
Association	1	0.83	0.83	0.83
Private	2	0.83	0.92	1.00
Other	1	0.83	0.83	0.83
	28	0.45	0.68	1.00

Note: Excludes the three slaughter houses which are used privately by companies.

経営形態別に見て最も安い使用料を徴収しているのは市町村経営（平均\$0.59）であり逆に最も高い使用料を取っているのは会社経営（平均\$0.94）であり、1頭当たり平均\$0.35も格差がある。又同じ市町村経営内に於いても最低\$0.45から最高\$0.70と\$0.25もの開きがある。

以上に於ける使用料はあくまでも実際に支払っている使用料そのものを捉えて、その大小だけの比較であった。ところが屠畜場によってはすでに考察した如く使用料を業者から徴収した上に管理費用をも負担させている場合があるので、屠畜場経費⁽⁵⁾の屠畜場間比較の場合にはこれら管理費用負担部分も考慮に入れなければならない。

それでは具体的な例を用いて、使用料だけを納めている業者と、使用料以外に管理費用をも負担させられている屠畜業者について実際的な有利性の比較を行なって見よう。例えば北部のI屠畜場では使用料が\$0.50でありN屠畜場では\$0.65である。使用料だけで比較すると確かにI屠畜場の方が\$0.15安いことになる。N屠畜場では屠畜業者は\$0.65だけ納めれば屠畜場を使って解体作業が自由にでき、屠殺解体作業以外の事はすべて経営者が行なって（負担して）いる。ところがI屠畜場の場合には使用料\$0.50納めるだけでなく、湯沸かし作業から屠畜場内外の掃除一切を自分達でしなければならない、これらの労働量を費用として計算するとI屠畜場の業者がN屠畜場の業者よりも寧ろ高い屠畜場経費を負担している事になる。中部に於ける例を示すと、G屠畜場では使用料を\$0.60徴収し管理費用は一切屠畜場経営者が負担している。一方C屠畜場では使用料は\$0.45であるが管理費用の一部として業者は1頭屠殺につき\$0.30出し合っている。この両者を使用料だけを捉えて見るとG屠畜場使用者が\$0.15もC屠畜場利用者より余計な費用を負担している事になる。しかしC屠畜場における管理費用負担分も考慮に入れると逆にC屠畜場利用者が\$0.15も余計に費用を負担している事になる。すでに考察した如く、沖縄に於ける屠畜場31カ所のうち16カ所は使用料以外に業者に対して何等かの形で管理費用を負担させている。負担金額は北部の屠畜場では1頭につき\$0.25～\$0.50、中部では\$0.25～\$0.30南部では\$0.25となっている。管理費用負担として自己の労働力を提供している所では負担額は現金負担よりも実際には可成大きい。

小規模屠畜場に於ける屠畜場経費は使用料だけを見る限りにおいては一般に安いように思われるが業者が負担させられている管理費用分を考慮に入れると規模の大きな設備の充実した屠畜場の経費負担分と同額か若しくはそれよりも高い。

注 (5)： 沖縄に於ける島内消費の為の豚屠殺の屠畜場経費（業者が自分の豚を屠殺する場合）は屠畜場使用料、管理費用（業者が負担している場合）、屠畜検査手数料のほかに屠殺解体処理の為の自己労働費も含まれる。

V 結論 — 問題点の指摘と今後の方向 —

本研究に於いては沖縄に於ける畜産物流通機構の一環として重要な役割を果している屠畜場の現状分析を試みた。ここに現状分析から明らかになった種々の問題点を取り上げる事にする。

- a. 全沖縄的見地からすると屠殺頭数に対する屠畜場の数が多過ぎる為屠畜場の効率的な使用がなされていない。地域的に見ると沖縄本島は全域にわたって特にその傾向が強い。
- b. 一部屠畜場を除くと、屠畜場全般的に規模が小さい上に利用率が低い為屠畜場収入が少なく管理費用さえ賄えない状態の所があり、従って屠畜場設備の充実がなされにくい。
- c. 屠畜場の管理形態が曖昧である。屠畜場経営者の大半が屠畜場の管理を直接（経営者が経費を負担しての意味）行なわず、屠畜場使用者にその管理費用を負担させて管理にあたっているため管理態勢が弱い。特に地方の小規模屠畜場に於いて多く見られる。管理費用を使用者に負担させている為、経営者と雖も直接管理人を指導する事ができない。政府当局からの管理上の通達事項も間接的にしか伝わ

らず、管理の徹底がはかりにくい。

d. 屠畜場使用者が多過ぎる。屠畜場に於ける使用者が多過ぎると言う事は、それだけ作業の無駄が生じる事になり全体として見るならば屠畜場内外であらゆる経費の無駄が生じている事になる（豚の取り引きに要する輸送費、屠畜経費等）。使用者が多過ぎる事は結局現在の屠畜場の使用形態に問題がある。即ち屠畜業者のほとんどが精肉店経営者であり、各自の小売店で販売する肉は各自で農家に出向き、豚を仕入れて屠畜場に運び屠殺するという形態をとっている（これは消費者の食肉の消費形態とも直接的なつながりがある）。

e. 屠殺解体処理作業は現屠畜場のほとんどが木製の処理台を使用しており、床との間隔がほとんどなく、食品衛生上問題がある。

f. 食品衛生面から見て屠畜場内外の衛生管理面に問題点がある。屠畜場の出入口や窓等の設備が不十分であり、外部から汚染され易い。又汚水、汚物処理設備が不十分（又は不完全）であり環境衛生上好ましくなく、公害発生の原因になる慮がある。

以上の諸問題点の改善策として、現屠畜場の整理統合をはかり、主要地域に近代的な食肉センターの設置を推進すると同時に現屠畜場の使用形態とも関連した流通形態（消費形態をも含めた）の改善をはかる必要がある。

食肉センターの設置により、散在している現屠畜場の整備を行ない、枝肉又は部分肉の出荷基地を確立する。現在は、例えば北部に於いては小規模屠畜場が散在しており、それぞれその地域の食肉需要に見合う屠殺を行なっているが、これを一カ所に統合して食肉センターとして、これら地方で生産される豚は同センターで屠殺解体処理をし、その地方で需要される分については同センターから直接出荷する。その地方の需要をオーバーする供給分については中部とか南部の食肉センターに出荷するようにすればよい。結局現在中部や南部で屠殺されている大部分の豚は北部や離島から生体で輸送してきて屠殺をしているのであり、食肉センターを設置することにより生産地に最も近い食肉センターで屠殺処理がなされ、消費地へ輸送されるようになれば輸送コストの削減につながる。食肉センターの設置により、沖縄に於ける食肉流通機構の改善が可能となる。従来の屠畜場を中心とした閉鎖的、固定的取り引き形態の脱皮をはかり、食肉センターと言う合理的な取り引き施設内に於ける一定の確立された取り引き方式により食肉流通の合理化の為の取り引き秩序が確立される。食肉センターの設置は豚肉の公正な枝肉取り引きの場として活用される事にある。食肉センターが設置されても、従来の屠殺方法が改善されない限り、本来の流通機構の改善にはならない。従来の家畜の取り引きは、生産者と屠畜業者による相対取り引きが主体となっており、主導権は屠畜業者にあり、閉鎖的、前近代的取り引きであり、生産者にとっては任意に肉畜を販売する販売相手はきわめて限られ、しかも他の取り引き条件を知る手段もなく不利な条件下にあった。このような事態に対応するため集荷と販売をかね、且つ屠畜業者の閉鎖的、非公開的な関係を断ち切り、生産者に自由な出荷が可能な場を与えると共に取り引き価格の目安をつける価格形成の場として食肉センターの設置が考えられる。従って、地域ごとの集・出荷体制も考慮する必要がある。同時に従来の一般消費者の食肉消費形態（ホット・ミートを冷凍、冷蔵肉よりより好む習慣）を改善させなければならない。その為には政府が中心となって冷凍・冷蔵肉（特に豚肉の場合）の消費促進策を押し進める必要がある。この事は非常に重要な事であり、流通機構改善と平行して行なわれなければならない。

現在琉球政府をはじめとして、一部市町村及び農連に於いて、それぞれ独自の立場で食肉センター（若しくは食肉センターに類似の施設）の設置計画が進められているようであるがこのようにばらばらに行なうのではなく政府が中心となって設置計画は進められるべきである。屠畜場の整理統合（即ち、一部地域に於いては食肉センターの設置）には地域的特性の問題、経営形態による問題だけでなく、現にこれら施設を使用している屠畜業者の利害関係をも絡んでおり、沖縄に於ける畜産物流通に一大改革

をもたらす事にもなるので慎重なる計画のもとに行なわれなければならない。

沖縄に於ける畜産物の流通機構及び同価格形成の解明には屠畜場と屠畜業者に関する総合的な研究が必要である。今回の研究はその一つの手がかりを掴む事であった。次の研究課題として、屠畜場とは表裏一体の関係にある屠畜業者に関する調査研究を予定している。

Summary

The livestock marketing methods in the Ryukyus are not operated satisfactorily. Butchers are taking multiple roles in the distribution of livestock products. That is, the butchers purchase live-hogs from producers, dress them at the slaughter house, and then directly sell the meat to consumers. The slaughter houses are the center of the hog transaction and occupy an important position in the local market. There are 31 slaughter houses of various sizes on the islands now : 27 in Okinawa Islands; 1 in Miyako; and 3 in Yaeyama. About 280,000 head of hogs were slaughtered there in 1970.

It is often said that the existed slaughter houses hamper the efficient livestock marketing activities. However, no studies were made for them to the present time.

The purpose of this study is to grasp the present status of the slaughter houses and to find out problems that need to be improved.

From the analysis of the present slaughter houses, the following problems are found out :

1) Based on the number of hogs slaughtered per year, the number of slaughter houses in operation is large, and in general, most of them are very small in size and operated inefficiently.

2) There are too many butchers in slaughtering work and hog marketing.

3) Management of the small sized slaughter houses is not done successfully, because of a small number of hogs slaughtered and a small income.

4) Slaughter house facilities are very poor in general. With few exceptions, hogs are slaughtered under poor sanitary conditions. Sanitary conditions of the large scale slaughter houses are considered adequate and hog slaughtering facilities are properly maintained. However sanitary conditions of the small scale are far from being adequate.

For improving such a situation, consideration should be given reducing the number of the slaughter houses and also the number of the butchers. A new meat center should be formed in main area by a consolidation of the present slaughter houses. The center will have cold storage and operate an auction market for the meat. Therefore, the former methods of livestock and meat transaction should be changed. The Okinawan people have not yet acquired the taste for chilled(frozen) pork and there is little demand for the product. Therefore, a consumer education on chilled (frozen) pork consumption should be initiated by the GRI.

Timely market information on supply, demand, and prices will be provided by the center to every producers. This information will assist producers develop a more efficient production and marketing system and make it possible to adjust shipments of hogs, thus contributing to the stabilization of prices. The establishment of a new meat center can eliminate unfair transactions between the butchers and producers such as unfair grading, price discrimination, and other harmful practices of the butchers.

Appendix 1. The data of the slaughter

Slaughter house (Business organization)	Moorings	Slaughtering floor (m ²)	Dehairing machine	Freezing facilities	Number of butchers
Municipality	6.3	31.8	—	—	6
"	3.6	28.2	—	—	8
"	36.6	103.4	—	—	7
"	40.2	76.7	—	—	10
"	36.2	79.9	—	—	7
"	106.1	214.7	1	—	13
"	7.5	48.6	—	—	5
"	51.0	75.1	—	—	7
"	—	49.5	—	—	5
Northern Okinawa	9	78.6	1	—	68
Municipality	33.5	223.6	—	—	14
Other	420.1	670.1	2	—	59
Municipality	24.0	85.4	—	—	17
"	168.1	283.6	—	—	29
"	117.0	268.2	1	—	22
"	38.6	64.3	—	—	11
"	108.2	250.2	—	—	20
Central Okinawa	7	263.6	3	—	172
Incorporated	392.2	478.8	1	1	66
"	40.0	209.2	—	1	1
"	222.8	509.0	2	—	65
"	64.0	81.0	—	1	1
"	365.4	454.3	1	1	63
Municipality	134.1	334.1	—	—	25
"	10.8	48.1	—	—	5
Incorporated	43.8	168.8	1	1	2
Municipality	64.8	249.5	—	—	15
Private	—	65.5	—	—	14
Municipality	20.9	37.9	—	—	3
Southern Okinawa	11	239.6	5	5	260
Okinawa Gunto	27	192.2	9	5	500
Miyako Gunto Incorporated	22.0	267.2	—	—	25
Private	116.4	174.6	—	—	25
Association	29.2	156.8	—	—	14
Municipality	—	24.8	—	—	4
Yaeyama Gunto	3	118.7	—	—	43
Okinawa	31	187.5	9	5	568

houses in the Ryukyus

Number of livestock slaughtered(1970)				Number of hogs slaughtered per butcher (1970)	Rent of the slaughter house (\$/head)			
Cattle	Horses	Hogs	Goats		Cattle	Horse	Hog	Goat
—	—	831	—	138	0.83	0.83	0.67	—
—	—	703	—	87	1.00	0.80	0.60	—
1	—	3,802	—	543	1.25	0.67	0.70	0.20
7	—	3,243	81	324	1.50	1.50	0.70	0.50
2	—	3,296	—	470	1.00	0.65	0.65	0.10
7	—	8,576	—	659	1.67	1.25	0.65	0.42
—	—	723	—	144	1.33	0.83	0.67	0.20
2	15	2,995	—	427	1.60	1.20	0.60	—
—	—	1,011	—	202	1.00	1.00	0.50	—
19	15	25,180	81	370	1.24	0.97	0.63	0.28
11	10	6,507	7	464	1.00	0.90	0.60	0.10
47	13	28,397	—	481	1.33	1.33	0.83	—
7	—	5,226	—	307	1.20	1.00	0.50	—
3	2	11,118	—	383	1.20	1.00	0.60	0.10
12	3	10,336	—	469	1.00	1.00	0.60	0.25
—	—	3,333	—	303	1.00	0.75	0.45	—
32	—	12,470	—	623	0.85	0.70	0.60	0.10
112	28	77,387	7	449	1.03	0.95	0.59	0.13
801	—	52,257	14	791	1.48	1.48	0.98	0.50
1,046	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	41,737	—	642	1.33	1.33	0.98	0.40
178	—	—	—	—	—	—	—	—
39	87	34,814	98	552	1.53	1.53	0.98	0.15
48	32	14,380	8	575	1.00	0.80	0.50	0.10
—	—	731	—	146	1.00	1.00	0.50	0.50
1	—	4,553	—	—	—	—	—	—
—	—	6,906	—	460	0.80	0.65	0.50	0.10
1	1	2,586	—	184	1.00	1.00	1.00	0.30
20	—	480	—	160	1.20	1.20	0.70	—
2,134	119	158,444	120	609	1.17	1.12	0.76	0.29
2,265	162	261,011	208	522	1.17	1.02	0.67	0.25
82	67	9,579	4	383	1.00	1.00	0.80	0.40
10	1	4,967	—	198	0.83	0.83	0.83	—
6	6	3,550	—	253	0.83	0.83	0.83	0.10
20	11	560	—	140	0.60	0.60	0.60	—
36	18	9,077	—	211	0.75	0.75	0.75	0.10
2,383	247	279,667	212	492	1.12	0.99	0.68	0.25

Appendix 2. Number of livestock slaughtered by kind and

Slaughter house	1962				1963				1964			
	Cattle	Horses	Hogs	Goats	Cattle	Horses	Hogs	Goats	Cattle	Horses	Hogs	Goats
Northern Okinawa												
A — 1	—	—	480	—	1	—	352	—	—	—	222	—
" — 2	—	—	157	—	—	—	122	—	—	—	14	—
" — 3	1	—	1,678	—	1	—	1,339	—	6	—	1,309	—
" — 4	9	—	1,544	—	28	—	1,314	—	19	—	1,170	—
" — 5	—	—	971	—	10	—	1,021	—	4	1	1,229	—
" — 6	12	—	5,017	—	5	—	3,844	—	9	1	4,081	—
" — 7	—	—	123	—	—	—	328	—	—	—	327	—
" — 8	—	—	1,273	—	1	—	1,086	—	1	2	1,045	—
" — 9	1	2	326	—	2	3	197	—	—	—	251	—
Others	—	—	735 ^a	—	—	—	232 ^b	—	—	—	240 ^b	—
	23	2	12,304	—	48	3	9,835	—	39	4	9,888	—
Central Okinawa												
B — 1	4	9	4,585	—	6	18	3,174	—	12	15	3,314	—
" — 2	3	—	3,064	—	3	—	2,058	—	6	—	2,187	—
" — 3	5	—	2,323	—	5	—	1,909	—	4	1	2,161	—
" — 4	38	8	8,055	—	36	19	6,475	—	25	13	6,377	—
" — 5	4	3	4,731	—	10	8	3,631	—	14	10	3,790	—
" — 6	3	—	1,721	—	4	—	1,481	—	3	—	1,532	—
" — 7	2	—	4,964	—	6	25	5,320	1	10	7	5,859	1
Others	24 ^c	13 ^c	17,639 ^c	—	103 ^c	39 ^c	11,476 ^c	—	165 ^c	56 ^c	14,166 ^c	—
	83	33	47,031	—	173	108	35,524	1	239	102	39,436	1
Southern Okinawa												
C — 1	1,235	—	22,496	—	1,483	—	18,928	—	1,883	26	18,822	63
" — 2	900	—	—	—	1,272	—	—	—	1,217	—	—	—
" — 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" — 4	—	—	—	—	—	—	—	—	226	59	19,702	—
" — 5	457	43	20,293	580	451	84	17,061	266	460	156	17,720	190
" — 6	4	—	8,726	—	9	—	7,283	—	25	55	7,980	2
" — 7	—	—	146	—	—	—	157	—	—	—	326	—
" — 8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" — 9	3	14	6,071	—	3	39	4,595	—	5	14	4,318	—
" — 10	1	—	468	—	—	—	497	—	2	5	609	—
" — 11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Others	845 ^e	26 ^e	27,111 ^e	—	607 ^f	63 ^f	22,604 ^f	—	5 ^g	1 ^g	3,249 ^g	—
	3,445	83	85,316	580	3,825	186	71,125	266	3,823	316	72,726	255
Okinawa Gunto	3,551	118	144,701	580	4,046	297	116,484	267	4,101	422	122,050	256
Miyako Gunto	10	75	5,148	—	29	115	5,429	—	24	93	5,152	—
D — 1	11	13	1,978	—	18	53	1,782	—	16	12	2,115	—
" — 2	20	8	3,460	—	25	4	2,015	—	15	8	1,777	—
" — 3	4	28	310	—	21	40	124	—	17	32	160	—
Yaeyama Gunto	35	49	5,748	—	64	93	3,921	—	48	52	4,052	—
Okinawa	3,596	242	155,597	580	4,139	511	125,834	267	4,173	569	131,254	256

Notes : a = two slaughter houses ; b = one slaughter house
 c = two slaughter houses ; d = one slaughter house
 e = four slaughter houses ; f = three slaughter houses
 g = two slaughter houses ; h = one slaughter house

(Continued)

Source : Department of Agriculture and Forestry, and Department of Welfare, GRI.

by the slaughter houses (head) (1962 - 1970)

1965				1966				1967			
Cattle	Horses	Hogs	Goats	Cattle	Horses	Hogs	Goats	Cattle	Horses	Hogs	Goats
1	—	461	—	—	—	467	—	—	—	628	—
—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	154	—
2	—	1,445	—	—	—	1,991	—	—	—	2,928	—
10	—	1,506	—	2	—	1,554	—	2	—	2,172	—
2	—	1,671	—	1	—	2,511	—	9	—	2,904	—
1	—	5,755	—	—	—	6,762	—	1	—	7,274	—
—	—	477	—	—	—	635	—	—	—	698	—
—	—	1,195	—	—	1	1,594	—	—	2	1,759	—
—	—	411	—	—	—	715	—	—	—	802	—
—	—	213 ^b	—	—	—	228 ^b	—	—	—	368 ^b	—
16	—	13,134	—	3	1	16,475	—	12	2	19,687	—
10	11	5,383	35	3	12	5,917	43	2	9	5,281	19
10	—	9,594	—	3	15	23,062	—	166	14	25,372	—
5	5	3,236	—	1	—	4,087	—	2	1	4,601	—
38	14	7,467	—	3	1	9,295	—	62	14	10,153	—
12	2	5,341	—	4	1	6,371	—	5	3	7,511	—
6	—	2,022	—	—	—	2,990	—	—	—	2,833	—
11	2	8,028	—	3	1	9,521	1	4	1	10,925	—
70 ^c	29 ^c	10,349 ^c	—	2 ^d	—	42 ^d	—	—	—	19 ^d	—
162	63	51,420	35	19	30	61,285	44	241	42	66,695	19
1,639	103	23,370	112	588	105	28,419	224	840	26	31,957	171
2,731	—	—	—	2,912	—	—	—	3,348	—	—	—
—	—	—	—	—	3	27,537	4	—	1	29,434	—
395	7	24,052	3	490	—	—	—	1,227	—	—	—
318	219	23,199	151	89	227	22,710	311	333	170	25,583	419
17	30	10,052	—	—	4	11,450	2	2	22	13,011	—
—	—	695	—	—	—	778	—	—	—	562	—
—	—	—	—	1	—	474	—	—	—	1,604	—
6	2	5,605	—	1	—	6,281	—	—	2	6,031	—
1	—	900	—	1	—	1,321	—	—	—	1,806	—
—	—	—	—	17	2	369	—	11	4	252	—
3 ^g	3 ^g	4,400 ^g	—	—	—	4,291 ^g	—	—	—	3,456 ^g	—
5,110	364	92,284	266	4,099	341	103,630	541	5,761	225	113,756	590
5,288	427	156,838	301	4,121	372	181,390	585	6,014	269	200,138	609
26	98	7,264	—	10	39	8,625	—	3	70	8,653	—
7	8	3,217	—	2	2	4,030	—	6	3	4,451	—
22	7	3,309	—	9	9	2,819	—	7	1	3,486	—
15	9	312	—	10	7	434	—	5	14	385	—
44	24	5,838	—	21	18	7,283	—	18	18	8,322	—
5,358	549	169,940	301	4,152	429	197,293	585	6,035	357	217,113	609

(Continued)

(Continued)

1968				1969				1970			
Cattle	Horses	Hogs	Goats	Cattle	Horses	Hogs	Goats	Cattle	Horses	Hogs	Goats
—	—	632	—	—	—	672	—	—	—	831	—
—	—	239	—	—	—	347	—	—	—	703	—
5	—	2,803	—	8	—	2,558	—	1	—	3,802	—
9	—	2,830	—	18	—	3,020	28	7	—	3,243	81
—	1	2,742	—	—	—	2,888	—	2	—	3,296	—
5	—	7,093	—	4	—	7,570	—	7	—	8,576	—
—	—	435	—	—	—	567	—	—	—	723	—
1	5	2,022	—	14	9	2,457	—	2	15	2,995	—
—	—	710	—	—	—	822	—	—	—	1,011	—
—	—	263 ^b	—	—	—	277 ^b	—	—	—	—	—
20	6	19,769	—	44	9	21,178	28	19	15	25,180	81
6	17	4,622	47	7	15	4,836	—	11	10	6,507	7
104	26	25,926	2	110	24	24,036	1	47	13	28,397	—
7	1	4,277	—	23	—	4,117	—	7	—	5,226	—
4	9	9,041	—	23	13	9,344	—	3	2	11,118	—
7	3	7,516	—	18	9	8,115	—	12	3	10,336	—
1	—	2,452	—	4	—	2,551	—	—	—	3,333	—
2	1	10,013	—	23	2	10,493	—	32	—	12,470	—
—	—	7 ^d	—	—	—	—	—	—	—	—	—
131	57	63,854	49	218	63	63,497	1	112	28	77,387	7
335	3	33,494	119	500	—	34,602	23	801	—	52,257	14
3,454	—	—	—	1,758	—	—	—	1,046	—	—	—
—	2	29,321	1	1	2	33,553	2	—	—	41,737	—
603	—	—	—	177	2	—	—	178	—	—	—
93	173	24,579	38	62	149	28,942	3	39	87	34,814	93
12	19	12,253	—	48	26	13,493	6	48	32	14,380	8
—	—	479	—	—	—	611	—	—	—	731	—
2	—	2,245	—	11	—	3,502	—	1	—	4,553	—
—	—	5,497	—	—	—	5,859	—	—	—	6,906	—
—	—	2,054	—	1	—	2,353	—	1	—	2,586	—
14	1	277	—	16	—	511	—	20	—	480	—
1 ^h	—	1,601 ^h	—	1 ^h	—	851 ^h	—	—	—	—	—
4,519	198	111,800	158	2,575	179	124,282	34	2,134	119	158,444	120
4,670	261	193,423	207	2,837	251	203,957	63	2,265	162	261,011	208
15	86	7,762	—	85	48	8,686	—	82	67	9,579	4
6	5	3,505	—	9	3	3,570	—	10	1	4,967	—
10	8	2,457	—	7	2	2,682	1	6	6	3,550	—
10	7	275	—	18	17	296	—	20	11	560	—
26	20	6,237	—	34	22	6,548	1	36	18	9,077	—
4,711	367	209,422	207	2,956	321	224,191	64	2,383	247	279,667	212