

D ① 寄稿 「移住地における営農について」

1986年3月14日(金)

Ganaderia de MACA(畜産品種改良) 懇談会委員 川上英夫

今回、JICAボリヴィア畜産総合試験場の新発足に伴い、移住地の将来における畜産営農基本方針案の策定に若干の協力を通して感じたことを記してみたい。

- 1、サンファン、オキナワ両地区共に入植後30余年を経過し、今発展期を迎えつつある。その立地条件、母国や関係機関支援・助力は、個々の地域や内容に問題は残されているとしも、ボリヴィアの内国移住者、他の地区に比べ非常に恵まれているという。もちろん日本人移住者の質、その勤勉さは比較できない程優れている。しかしドイツ系移住者にみられる自助努力は学ばなければならない。
- 2、特に感じたのは、これまでの血と汗と涙の努力が、今日の経営基盤、日本人に対する評価、生産物の評価等を高めていることである。又、二世、三世への教育熱心は今後の人材育成に大きく役立つものと評価される。
- 3、現状の経営は過去の気象異変、経済変動等による混迷を経て、やっと花咲き、実を結ぼうとする時期近しを感じさせる。しかし将来どのような変動、変化にも対応できる足腰の強い経営を確立するために、①生産者における複合経営による危険分散、②生産物の一元集荷、販売体制の確立、③消費市場の確保等体系的に位置づけ、指導してゆくことが必要であろう。又、各人の立地条件、労働力、資本等を考慮してコンサルの実施による経営の方向づけを各人の意志決定により誘導することが大事であると考えます。
- 4、日系人移住地のよりよき発展のため、日本人、日本の評価を高めるためにも、彼等の今後の努力を一層期待し、その支援、助力に関して国、JICA、関係機関、関係者のたゆまない努力を望みたい。今後このような機会があれば喜んで参加したい。JICAボリヴィア畜産総合試験場及びEXPERTの協議会等の必要性を感ずる次第である。

以上

\* \* \* \* \*

川上氏の本指針に寄せられた報告書の末尾の句が印象的でしたので、ここに掲げます。

『“良いものは売れる”～“安くて良いものを”これは現状の経済状態が発展してゆく限り求められるものと思料する。

「移住地」の乳、肉は良質だという銘柄化を考慮して、農家の皆さんに努力していただきたい。

『発育、増体良く、肉質美味なものの生産を求めたい。』

㊟ 本指針に寄せられた 富永秀雄氏 の報告書より

富永氏は本指針の策定に当り、「ポリヴィア畜産総合試験場基本構想基案」という形で広範囲に渡る基本資料を提出下さいました。

ここにその全てを掲載することは不可能ですので、項目のみ記載させていただきます。

尚、本文はポリヴィア畜産総合試験場等にて閲覧することができます。

## 富永秀雄氏のポリヴィア畜産総合試験場の主要業務構想案の項目

### I 組織・体制

### II センター(ポリヴィア畜産総合試験場)業務基本構想 センターの基本的な立場と活動の仕組

#### II-1 普及体制を確立するための業務 普及体制図解

#### II-2 適応普及技術開発のための研究調査業務

##### II-2-1 オキナワ移住地、サンファン移住地の畜産現況

##### II-2-2 オキナワ、サンファン移住地の現状と10年後の展望 展望を達成するために求められる指導助言のポイント

##### II-2-3 畜産分野

##### II-2-4 家畜衛生分野

##### II-2-5 草地飼料分野

##### II-2-6 農畜産経営分野

#### II-3 開発された適応普及技術の普及指導業務

##### II-3-1 技術展示

##### II-3-1 研修事業

###### 1) 研修業務カレンダー

###### 2) 研修業務内容

##### II-3-3 巡回指導

##### II-3-4 教材の作成

#### II-4 センター直轄の生産現場強化

#### II-5 センター間接の生産現場強化(農協業務強化活動)

#### II-6 海外研修業務

#### II-7 外部畜産関係機関との関係強化

◎ 本指針に寄せられた 細川和久氏 の報告書より  
細川氏は本指針策定に関する報告書の「まとめ」に次のように記されております。

『衛生面については、訪問した限りの農家では、総体的に目につく問題は無いとのことであったが、子牛の損失はあるようであった。従って衛生面で農家の方々に行ってもらいたい事項は、駆虫（特に子牛）、ワクチン接種、ダニ防除の三点である。

他の作物や他の家畜に比べて畜産（肉牛、乳牛）は将来的にも、より危険度の少ない産業と思われるが、移住地の将来の畜産を考える場合、畜産のために使用できる土地面積、他の農作物との作付面積との兼合い、労働力などを考慮して、各農家毎に草のみで飼養する場合の飼養頭数および肉用牛あるいは乳牛あるいは乳肉兼用牛のいずれに的をしばってゆくかを策定する必要があると思われる。

例えば大豆作などと同時に畜産をやろうとすれば、手のかからない肉牛。小面積所有農家で畜産専門にやろうとすれば、乳用牛あるいは乳肉兼用牛で乳代、肉代により収入を得る、というように。

草地造成、草地改良のための資金援助システム などがあれば良いのではと感ずる。

技術面においては、飼料は自給するという基本的な考えに基づいた上で、適性草種、および飼料作物の選定、肉用、乳用、乳肉兼用などの用途別に、コロニア地区に適する牛の改良（種雄牛の配布、人工授精などの手段により）が必要と考えられる。

畜産に関する知識（例えば草、栄養、衛生など）の普及は必要に応じ、講習会などを開いて行うことを続けてもらいたい。

薬品、ワクチンの入手経路の確立が必要。

牛販売は現在、買手の言い値で買い取られている感があり、改善の要があると思われる。良質飼料の生産、牛の改良（コロニアに適した牛の選定、改良）、衛生面での気配りの三点が重要と思われる。』

ところで、細川氏の報告書から、本指針で述べなかった事柄を2点程拾い、ここに紹介しておきたいと思えます。

乳房炎乳の混入出荷について、『日本では70%凝固乳は二等乳として、低価格でしか引き取られていないが、PILの集乳は地区により2日に1回と聞く。その保存中にも細菌は増殖し、乳質は低下するので、毎日の集乳が同意されれば望ましいと思われる。

将来はブルセラおよび結核フリー、細菌の少ない高乳質状態が得られれば、これらのメリットを生かして、一般ポリヴィア搾乳業者より高値でPILに買い取ってもらうか、あるいは独自で「サンファン牛乳」、「オキナワ牛乳」の販売を行うような構想を立てれば、将来牛乳がグブついた時点での対策ともなり得ると考えられる。』

牛の疾病について1983, FAO, Animal Health Year Bookを参考に次の様に助言している。

1. 高率に発生している病気：消化管内寄生虫症、肺虫症、バクテリア病、アフリカ病
2. 中程度の発生：肝蛭病、口蹄疫(A, O, C型)、狂犬病、炭疽、気腫疽、結核病、ウシ病
3. 低率発生：レプトスピラ病、出血性敗血症、リネンによる腸炎、トリコモナス病、ヨーネ病、放線菌症、トリパソマ病、かいせん、牛バク幼虫症、筋肉虫症、ヒノコウ病、水胞性口炎
4. 発生があると推測される疾病：白血病

\* 項目1の疾病は、直接目には見えないが牧畜業に相当の損失を与えているであろう。

\* 結核病、ウシ病は、将来の酪農を考えると、清浄化は不可決である。

\* レプトスピラ病はあまり調査が行われていず、実際の損害は定かではないが、要注意である。

## FC あとがき に代えて～「日本養牛の現状」

とりまとめを終えるに当り、委員の皆様にはご苦勞をおかけしたことを厚くお礼申し上げます。

今後本指針が諸調査の結果を踏まえて一層の改訂を図られ、牧畜営農基本指針としての道を担い続けることを念願するものです。

最後に日本における畜産の現状を、私なりに紹介して あとがき といたします。

1986年2月1日現在、日本全体で乳用牛は78,500戸で2,103,000頭（1戸当たり平均27頭）飼育され、肉牛は287,100戸で2,639,000頭（1戸当たり平均9頭）飼われている。参考までに記すと、豚は74,200戸で11,061,000頭（1戸平均149頭）、採卵鶏（成鶏雌）は116,100戸で129,649,000羽（1戸平均1,117羽）、肉鶏は6,742戸で155,647,000羽（1戸平均23,100羽）飼われている。

肉用牛の頭数は1967年以降増え続けて、現在は当時の1.7倍となっておりますが、肉専用種の和牛（黒毛和種・褐毛和種・日本短角種・無角和種）は1967年当時より1.1倍と微増した程度に対し、乳専用種であるホルスタインの雄子牛は10倍以上も増加して、肉用牛全体の36%を占める程になっており、日本産の牛肉の70%はこれら乳用種の雄牛によってまかなわれている現状である。

肉専用種の品種別の割合は、86%が黒毛和種で以下褐毛和種・日本短角種・無角和種・外国種の順である。

一方飼養農家の数は毎年減少をたどり、1956年は232万戸であったのが、現在では29万戸にまで減少した。反面一戸当りの飼養頭数は、1965年頃までは1戸平均1頭強であったものが、現在は9頭程に増加して飼養規模の拡大が進んでいる。

肥育方法は肉専用種（特に黒毛和種）の場合、子牛は9～12ヶ月齢（生体重約280kg前後、生後4ヶ月で去勢した雄で、1日当たり0.9～1kg増体）まで繁殖農家で育成された後、肥育素牛として市場を通じて肥育農家に販売される。

その価格は1986年1～3月の平均で、去勢雄牛1頭当たり32万円（2,000\$）、生体1kg当りの単価で1,190円（7.4\$）、雌は26万円（1,625\$）、生体1kg当りの単価で1,070円（6.7\$）であって、牛肉不足を反映して1984年以来値上がりが続いている。

しかしながら1985年の和牛子牛1頭当りの第2次生産費は全国平均で484,105円（3,026\$）（この内、物材費は324,145円＝2,026\$）を要しており、繁殖雌和牛1頭当りの粗収益である306,792円（1,917\$）を上回って、繁殖牛の経営は赤字経営である。

このような状態は1年1産を目標とする繁殖率の向上、飼料価格の高による低下、その他飼養管理の徹底等の方策によって徐々に改善されつつある。

肥育素牛はその後、18ヶ月間肥育農家あるいは繁殖・肥育一貫農家で肥育されて、生体重600～700kg（肥育期間の1日当たりの平均増体量は700g程）で肉にされる。

この枝肉は、枝肉の重量、外観（均称、肉付、脂肪付着、仕上げ）、肉質（脂肪交雑、色沢、きめとしまり、脂肪の質）によって特選、極上、上、中、並、等外の6つに格付けされ、この格付けによってその枝肉、つまりその牛の価格が決るのである。

その価格は、枝肉1kg当りの単価（1986年3月の東京市場、和牛去勢雄）で、「上物」2,197円（13.7\$）、「中物」1,841円（11.5\$）であり、1頭当たり格付けにもよるが、70～90万円（4,375～5,625\$）となるが、一般に経産牛や乳用牛の雄牛の単価はこれより安い。

その収益性は和牛去勢雄の場合、1984年の平均値で、1頭当りの粗収益は695,164円（4,345\$）で、このうち素牛代は304,256円（1,902\$）、諸経費300,116円（1,876\$）、

所得90,792円(567\$)で、所得率は13%にすぎない。

もちろん25%以上の所得率をしめす人や地域の中にはあるものの、全般的に低いと言わざるを得ない。しかし枝肉価格は1984年以降上向いて来ており、飼料価格の下降や諸努力によって収益性は上向いて来てはいるものの、粗収益に占める素牛代は30~40%、飼料代は40~50%と飼料代の占める割合がいかに大きいかわかる。

飼料代にこれだけ必要な理由は、日本はいわゆる「霜降り肉」と呼ばれる筋肉内に脂肪交雑のある肉を好む嗜好性や感覚があり、これがために穀物を食べさせて肉を作る方法が根付いているからである。

現代は、食生活の多様化に伴って一部に「赤肉」と言われて、脂肪が筋肉に入っていない肉も好まれ始めてはいるが、肉の格付けは低く、従って1頭当りの価格も安いいため、生産者は敬遠しがちな状況である。もっと粗飼料資源の培養によって、安上がりな肉を生産することが望まれるが、土地条件の制約や歴史ある格付け制度等で、壁は厚い現状である。

牛肉の消費量は、国の見通しによると1978年に56万トンであったものが、1990年には90万トンに伸びることが予想されているが、生産の方は63万トンが見込まれているに過ぎず、円高も手伝って輸入(生体牛や肉の)拡大の方向にある。

輸入先はアメリカ、オーストラリア等であるが、一部は穀物によって肥育されたものもある。一方、悪性伝染病である口蹄疫の汚染地域からの肉や生体の輸入は禁止されており、南米産の牛肉の輸入は困難である。

国内的にも肉の増産に向けて、飼養頭数を増やしたり、繁殖率を上げたり、乳牛と肉牛とのF1雑種の活用、あるいは受精卵移植等により、努力が続けられている。

乳牛についても1963年に418,000戸を数えた酪農家は減少を続け、これとは反対に頭数は増加して上述のように規模拡大してきた。

乳牛の能力も、品種改良と飼養技術の向上により高まり、1984年1年間の経産牛1頭当りの全国平均成績では、乳量5,651kg、脂肪率3.63%、無脂固形分率8.49%に達した。

日本の最高能力を示す牛は、365日検定で3.5才未満で15,000kg、5才未満で18,600kg、5才以上で20,000kgを越す乳量を示している。

品種は99.7%までがホルスタイン種で、残りの少数はジャージー種である。

乳価は、1984年度は1kg当り平均102円(0.64\$)で、1頭当りの全国平均の粗収益は、635,310円(3,971\$)であったが、純所得は203,330円(1,271\$)、所得率32%であった。

牛乳は生乳の消費停滞による慢性的な過剰状態が続いており、強力な出荷調整をされていて、乳を搾れば搾るほど売れる時代ではない。このような状況の中で収入増を期するには、経営や飼養管理の合理化と共に、牛の少数精鋭化を図ることが必要となっている。

生乳の生産量は1986年1月(1ヶ月間)では、日本全体で610,000,000kg(61万トン)であったが、この内飲用に回った量は53%に過ぎず、残りの46%は乳製品向けに処理されており、しかも後者の割合は増加の傾向をたどっている中、生乳消費の拡大が望まれている。

牛の伝染病は主なものはワクチンによって予防されているが、昨年11月より子牛の脳の欠損を主徴とする新型のウイルス性伝染性異常産が発生し、日本全体で1986年3月までに2200頭程の被害が出ており(媒介はIvに似たウツカ)、対策に苦慮しているところである。

このように日本の畜産も、円高による飼料値下げの恩恵に浴したり、肉牛の輸入増に怯えたりと言った国際的な影響を受けつつ、個々日常的な経営や技術努力をしております。

※ 1\$ = 160円で換算  
三宅 真佐男

長崎県 壱岐の島にて

表 1 - (1) 1983年度の農経調査表から分析した牧畜関係数値

(OK ; オキナワ移住地, S J ; サンファン移住地)

No.	項 目 (地域)	合計	平均	標準偏差	最大値	最小値	範囲
1	労働換算人数 (人) OK	373.4	3.06	1.597	9.6	0.8	8.8
	S J	456.1	3.04	1.362	11.0	1.0	10.0
2	所有面積 (ha) OK	22128	181.38	128.452	715	25	690
	S J	22701	151.34	121.731	743	0	743
3	造成牧野面積 (ha) OK	8418.0	69.00	79.013	479	0	479
	S J	2433.5	16.22	44.059	386	0	386
4	造成牧野面積の割合 (%) OK		38.6	33.033	99.8	0	99.8
	S J		10.4	21.501	98.5	0	98.5
5	未開墾地 (ha) OK	5102.7	41.83	57.114	298	0	298
	S J	3302.3	22.02	58.344	484	0	484
6	牛頭数 (成牛) OK	5294	43.39	63.968	502	0	502
	S J	1262	8.41	21.036	108	0	484
7	牛頭数 (子牛) OK	2581	21.16	30.286	200	0	200
	S J	821	5.47	15.438	115	0	115
8	成牛換算牛頭数 OK	6455.5	67.95	75.974	515.5	0	515.5
	S J	1498.3	27.24	38.375	151.8	0	151.8
9	造成牧野(1ha当り)の OK		0.89	1.308	11.8	0	11.8
	牛飼養頭数(成牛換算) S J		0.52	0.595	1.8	0	1.8
10	豚頭数 OK	1128	9.25	16.026	100	0	100
	S J	506	3.37	11.719	100	0	100
11	資産の大動物の割合 (%) OK		9.00	10.036	50.2	0	50.2
	S J		1.74	3.376	19.5	0	19.5
12	農業粗収入中畜産収入 OK		51.70	41.093	100	0	100
	の割合 (%) S J		54.99	39.049	100	0	100
13	畜産粗収入中の牛肉 OK		37.47	39.417	100	0	100
	の割合 (%) S J		2.55	14.108	100	0	100
14	畜産粗収入中の牛乳 OK		6.51	17.761	100	0	100
	の割合 (%) S J		0	0	0	0	0
15	畜産粗収入中の豚肉 OK		1.95	2.729	9.3	0	9.3
	の割合 (%) S J		4.99	21.211	100	0	100
16	畜産粗収入中の鶏卵 OK		21.82	36.637	100	0	100
	・廃鶏の割合 (%) S J		70.87	44.456	100	0	100
17	農家所得 (千\$) OK	765313	6273.1	21036.9	217713	-30071	247784
	S J	1889680	12597.9	92550.8		-70157	
18	農業異存度 (%) OK		82.4	27.458	118.1	-18.5	136.6
	S J		84.1	28.900	151.6	-28.3	179.9

表 1 - (2) 1983年度の農経調査表から分析した牧畜関係数値

(OK ; オキナワ移住地, S J ; サンファン移住地)

No.	項目	OK	S J	No.	経営の組み合わせと農家数					
					牛	豚	鶏	農業	OK	S J
19	牛飼養農家数	OK	74	26	○	×	×	×	19	1
		S J	35		×	○	×	×	2	5
20	豚飼養農家数	OK	71		×	×	○	×	1	27
		S J	25		×	×	×	○	12	23
21	鶏飼養農家数	OK	35		○	○	×	×	9	0
		S J	109		○	×	○	×	5	9
22	農業営農農家数	OK	80		×	○	○	×	0	0
		S J	101		○	○	○	×	5	3
24	乳出荷農家数 (チーズを含む)	OK	26		○	×	×	○	8	3
		S J	0		×	○	×	○	17	5
25	主作物と栽培農家数 (OK/S J)	OK	26		×	×	○	○	2	45
		S J	0		×	○	○	○	13	6
					○	○	×	○	19	1
					○	×	○	○	3	14
					○	○	○	○	6	4
					×	×	×	×	2	3

○ ; 営畜・農    × ; 非営畜・農

表 2 畜産粗収入の内訳 (オキナワ移住地)

1983年度の移住地平均

牛肉	37.5%
牛乳	6.5
豚肉	2.0
鶏卵、屠鶏	21.8
農業その他	32.3

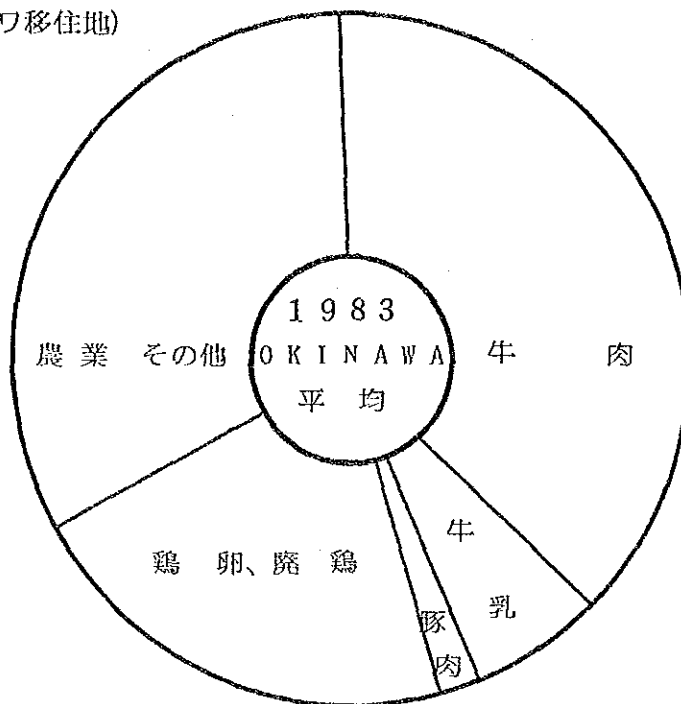
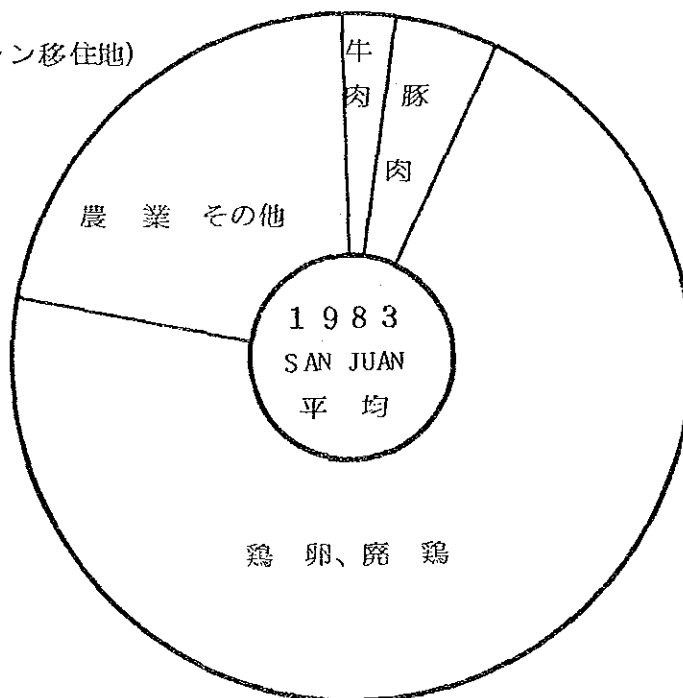


表 3 畜産粗収入の内訳 (サンファン移住地)

1983年度の移住地平均

牛肉	2.5%
牛乳	0
豚肉	5.0
鶏卵、屠鶏	70.9
農業その他	21.6



※ 1983年度の営農調査表より計算



表 4 肉牛に在来草種5種を採食させた場合の予想増体量算出表

** 肥育牛の飼養分析表 **					
畜主名	JICA	個体No.	hiiku	生年月日	82/09/26(3歳 0月)
飼養条件	放牧normal	調査日	85/09/26	地域名	Okinawa 2
体重 kg	300.0	気温 'C	30	希望DG	kg 0.45

肉♂	給与 kg	必要 kg	充足率 %
D M	9.24	5.11	180.7
TDN	5.32	5.20	102.2
DCP	0.55	0.46	117.9

理想体重 Kg	>494.7	現在迄のDG	Kg 0.25
		採食限界量(DM)	Kg 9.0
		粗飼料率(於DM)	% 100
		繊維率	% 31.6
		Ca/P比	-
		適正栄養比(舎飼時換算)	6.0
		給与 " ( " )	5.1
		水分要求量(舎飼時1/2)	L 42.2
		食塩としての必要量	g 12.8
		予想体重(DG 0.41,+26ヶ月)	Kg 390
		" (DG 0.40,+26ヶ月)	Kg 465

\*\* 給与飼料名と量(Kg) \*\*

イエルバ: 7.5    merkeron: 7.5    jaragua: 7.5    brachiaria: 7.5  
 pangola: 7.5

表 5 肉牛に イエルバ・ギネア を採食させた場合の予想増体量算出表

** 肥育牛の飼養分析表 **					
畜主名	JICA	個体No.	hiiku	生年月日	82/09/26(3歳 0月)
飼養条件	放牧normal	調査日	85/09/26	地域名	Okinawa 2
体重 kg	300	気温 'C	30	希望DG	kg 0.47

肉♂	給与 kg	必要 kg	充足率 %
D M	9.01	5.19	173.6
TDN	5.33	5.30	100.4
DCP	0.67	0.47	142.2

理想体重 Kg	>497	現在迄のDG	Kg 0.25
		採食限界量(DM)	Kg 9.0
		粗飼料率(於DM)	% 100
		繊維率	% 30.9
		Ca/P比	-
		適正栄養比(舎飼時換算)	6.0
		給与 " ( " )	4.0
		水分要求量(舎飼時1/2)	L 42.8
		食塩としての必要量	g 13.0
		予想体重(DG 0.41,+26ヶ月)	Kg 390
		" (DG 0.40,+26ヶ月)	Kg 472

\*\* 給与飼料名と量(Kg) \*\*

イエルバ(Panicum Maximum): 33.5

表 6 生体重120kgの肥育牛の1日当りの予想増体量 (在来草種5種利用)

** 肥育牛の飼養分析表 **					
畜主名	JICA	個体No.	hiiku	生年月日	84/09/26(1歳 0月)
飼養条件	放牧normal	調査日	85/09/26	地域名	Okinawa 2
体重 kg	120.0	気温 °C	30	希望DG	kg 0.30

肉 <sup>♂</sup>	給与 kg	必要 kg	充足率 %	現在のDG	Kg
D M	3.70	2.14	172.8	採食限界量 (DM)	Kg 3.6
T D N	2.13	1.74	122.1	粗飼料率 (於DM)	% 100
D C P	0.22	0.21	104.3	繊維率	% 31.6

適正栄養比 (含飼時換算)	4.2
給与 " ( " )	5.1
水分要求量(含飼時1/2)	L 17.6
食塩としての必要量	g 5.3
予想体重(DG 0.41, +26ヶ月)	Kg 210
" (DG 0.40, +26ヶ月)	Kg 230

理想体重 Kg 240 (DG 0.58), [50%]

\*\* 給与飼料名と量 (Kg) \*\*

イロハネ7 : 3.0    merkeron : 3.0    jaragua : 3.0    brachiaria : 3.0  
 pangola : 3.0

表 7 乳牛に在来草種5種を採食させた場合の予想乳量算出表

** 乳牛の飼養分析表 **					
畜主名	JICA	個体No.	leche	生年月日	82/02/01(3歳 8月)
飼養状態	放牧、良状態	調査日	85/09/26	地域名	Okinawa 2
最終分娩	85/05/21	妊否	+	産歴	2産
体重 kg	450	乳量 kg	12.5	脂肪率	3.3 %

泌乳	給与 kg	必要kg(維持飼料g)	充足率 %	採食限界量 (DM)	kg
D M	15.77	11.14 (6000)	141.6	繊維率	% 31.57
T D N	9.08	7.39 (3700)	102.4	栄養比 (含飼時換算)	8.71
D C P	0.93	0.82 (270)	113.7	粗飼料の割合 (DM)	% 100

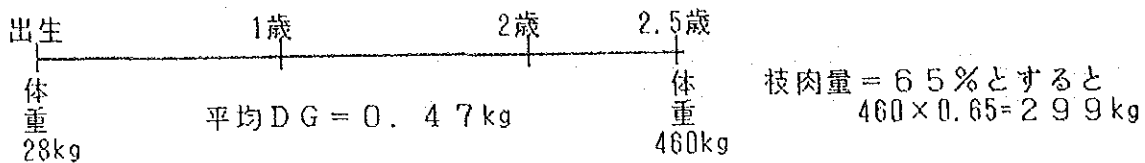
  

\*\* 給与飼料名と量 (Kg) \*\*

イロハネ7 : 12.8    merkeron : 12.8    jaragua : 12.8    brachiaria : 12.8  
 pangola : 12.8

表 8 肉牛の増体限界と予想年間収入

① 限界増体量



② 予想収入

枝肉 1kg 当り 0.9ドル とすると  $299 \times 0.9 = 270 \text{ F}$   
 内臓、頭部等が約 35 F

1頭 1年間 当りの収入 :  $(270 + 35) \div 2.5 = 122 \text{ F}$

表 9 乳牛の予想年間収支 (ドル)

① 育成期に給与するマイスを購入する場合 (人夫 1人)

$$347^A + 33^B - 42^C - 30^D - 58^E + 28^F + 31^G - 20^H = 289^I \text{ (年間 1頭 当り)}$$

$$289^I \times 16^J - 80^K = 4544 \text{ (成雌牛 20頭 を飼養 している 場合 の年間 近実 収入)}$$

② 育成期に給与するマイスを自作、自給する場合 (人夫 2人)

$$289^I + 41^L - 30^D = 300^M \text{ (年間 1頭 当り)}$$

$$300^M \times 16^J - 80^K = 4720^* \text{ (成雌牛 20頭 を飼養 している 場合 の年間 近実 収入)}$$

凡例 : A 乳販売粗収入 (平均乳量 7L × 10ヶ月 - 350L) × 0.195 F

B 廃用時の枝肉価 400kg × 50% 歩留り × 0.825 F

C 諸経費として A の 12% 347 × 0.12

D 人夫賃 1月 当り 50 F × 1人 × 12ヶ月 ÷ 20頭

E マイスの購入費 ; 育成期に DG 0.6 を期すには、2.4kg / 1日、1頭 を要す。  
 $2.4 \text{ kg} \times 18 \text{ 月} = 1318 \text{ kg} = 29 \text{ qq} = 145 \text{ F} (5 \text{ F} / 1 \text{ qq})$  145 × 雌子牛 2頭 分 ÷ 5年

F 雄子牛売却収入 ; 繁殖率 80% で 5年間 で 4頭 出生、内 2頭 が雄、100日 齢 90kg で販売、これに要した乳代程度  $350 \text{ L} \times 0.195 \text{ F} \times 2 \text{ 頭} = 140 \text{ F}$  140 ÷ 5年 = 28 F

G 雌子牛売却収入 ; F と同様だが、1頭 は後継で他の 1頭 分 (肉として計算) (30kg + 18ヶ月 (549日) × DG 0.47) × 歩留り 0.6 × 肉価 0.9 F = 156 F 156 ÷ 5年 = 31 F

H 人工授精代 2回 分 10 F × 2回

J 成雌牛 20頭 中 80% が故障なく正常に繁殖 (妊娠、分娩) し、実動すると仮定

K J の故障牛 4頭 に対する人工授精代 4頭 × 各頭 2回 授精 × 10 F

L マイス自給によるマイス代返金分 (30% は種代他の雑費)  $58 - 58 \times 0.3$

\* 近実収入は粗収入の 68.0% に当る、又成乳牛 30頭 飼養した場合は同じく 72.6%

表 10 乳牛/肉牛の年間予想営農比較 (成雌乳牛20頭保有の場合)

	肉 牛	乳 牛	比較(対肉牛)
飼養面積(ha)	132	30*	1/4.4
成牛換算頭数	132	23.6	1/5.6
近実収益(F#)	4721	4720 <sup>+</sup>	1/1

\* マイスの畑を含む      + マイスを自作自給した場合

牛飼養総数  
 20 (成雌)  
 +) 8 (育成)  
 28 (成牛換算23.6)

肉牛飼養頭数内訳  
 111 (成牛)  
 +) 47 (育成)  
 158 (成牛換算132)

表 11 乳牛/肉牛の年間予想営農比較 (成雌乳牛30頭保有の場合)

	肉 牛	乳 牛	比較(対肉牛)
飼養面積(ha)	211	45*	1/4.7
成牛換算頭数	211	35.4	1/6
近実収益(F#)	7560	7560	1/1

\* マイスの畑を含む      + マイスを自作自給した場合

乳牛飼養頭数内訳  
 30 (成雌)  
 +) 12 (育成)  
 42 (成牛換算35.4)

肉牛飼養頭数内訳  
 177 (成牛)  
 +) 76 (育成)  
 253 (成牛換算211)

## 第1章 総則

(名称)

第1条 この協会は、Colonia \*\*\*\*\* 家畜自衛防疫協会と称する。(以下「会」と言う)

(目的)

第2条 この会は、会員相互の連絡協調を図り、自衛防疫の推進により家畜家禽の健康保持と生産性の向上を図ると共に、衛生に関する技術普及および情報伝達の円滑化を通じて会員の安定的経営に寄与することをもって目的とする。

(事業)

第3条 この会は前条の目的達成のために次の事業を行う。

- 1、ワクチンの安定的調達と配布。
- 2、伝染性疾病の予防および蔓延防止処置の実施。
- 3、ワクチンの代理接種。
- 4、健康保持に関する衛生指導。
- 5、販売および健康保持に関する情報の収集と流布連絡に関する事。
- 6、畜産環境整備に関する事(関係日ボ両当局との折衝、ポリビア人農家との疾病防疫調整および協調)。
- 7、自衛防疫に必要な研修会、講習会の開催に関する事。
- 8、「家畜診療所」および「家畜用薬品・器材店舗」の運営
- 9、その他会員のため必要と認めた事項。

(事務所)

第4条 この会の事務所は \*\*\*\*\* に置く。

## 第2章 会員

(会員の資格)

第5条 この会の会員はColonia \*\*\*\*\*内において牛、豚、鶏を飼育している者で、自衛防疫の主旨に賛同し、かつ別に定める入会申込書を提出した者をもって構成する。

## 第3章 役員

第6条 この会に次の役員を置き、任期を2年とし再選をさまたげないものとする。

- 会長1名、副会長2名、理事\*\*名、監事2名
- 2、会長および副会長は理事会において互選し、理事および監事は総会において選任する。
  - 3、役員の数数は別に定める。
  - 4、役員を選任にあたっては特定の部会に偏らないよう配慮する。

(役員の仕事)

第7条 会長は会を代表し会務を総理する。

- 2、副会長は会長を補佐し会長事故ある時はこれを代理する。
- 3、理事は理事会を構成し、第2条の目的達成のため、必要な事項を審議しかつ執行する。
- 4、監事は会計並びに業務を監査する。

第8条 この会に顧問、参与、幹事、書記、獣医師並びに技術員をおくことができる。

- 2、顧問は総会において推薦し、参与は理事会または役員会の議を経て会長が委嘱する。
- 3、参与は理事会、役員会または総会において意見を述べることができる。
- 4、幹事、書記、獣医師及び技術員は会長が任免し、会長の命を受けて業務を処理する。

## 第4章 会議

### (会議の区分)

- 第9条 この会の会議は総会、理事会、または役員会に区分し、会長が召集する。
- 2、総会は毎年度当初に1回開催し、必要ある時は臨時に開催することができる。
  - 3、役員会は必要に応じ随時開催する。

### (議決の方法)

- 第10条 会議は出席予定人員の2分の1以上の出席をもって成立し、出席者の過半数をもって議決する。

### (総会の形式)

- 第11条 総会は会員をもって構成する。

### (総会の附議事項)

- 第12条 次に掲げる事項は総会の議決を経なければならないものとする。
- 1、規約の制定、改廃に関する事項。
  - 2、予算、決算および事業計画に関する事項。
  - 3、役員を選出に関する事項。
  - 4、経費の賦課、徴収に関する事項。
  - 5、その他重要と認める事項。

## 第5章 会費および事務

### (経費)

- 第13条 この会の経費は会費、事業収入、補助金、寄付金その他の収入をもってこれに当てる。

### (役員報酬)

- 第14条 この会の役員報酬は支給しない。ただし予算の範囲内において、旅費、交通費または手当を支給することができる。

### (諸帳簿の備付)

- 第15条 この会の事務所には、次に掲げる諸帳簿を備えつけるものとする。
- 1、会の規約および規定つずり
  - 2、会員名簿
  - 3、役員および職員名簿
  - 4、金銭出納簿および関係書類つずり
  - 5、往復文書つずり
  - 6、渉外記録
  - 7、事業実績簿
  - 8、情報流布または通知原簿と記録
  - 9、研修会、講習会記録
  - 10、「家畜診療所」および「家畜用薬品・器材店舗」の業務実績簿
  - 11、その他必要と認めるもの

### (会計および事業年度)

- 第16条 この会の会計および事業年度は、毎年 月1日から翌年 月末日までとする。

## 第6章 雑則

- 第17条 この規約に別段の定めのある場合の時、事業執行等について必要な事項は、役員会の議を経て会長が定めるものとする。

### (附則)

この規約は、198 年 月 日から施行する。

表 13 牧畜飼養管理状況調査表

年度

NO. \_\_\_\_\_

19 年 月 日調査

地域 3333 世帯主 \_\_\_\_\_ 畜牛責任者 \_\_\_\_\_ 続柄 \_\_\_\_\_ 歳 \_\_\_\_\_  
 経営形態：肥育一貫、肥育専業、種乳一貫 / 収入の1位：畑作    %、養鶏    %、商業    %、勤務    %、専業    %

1	所有土地総面積	_____ ha
2	利用可能な放牧地の総面積	_____ ha ( % ) : 3ヶ所 原始林, 再生林, 未改良草地
3	2の内、改良草地の面積	_____ ha ( % ) : 抜根 済・未済
4	採草地や飼料作物用の面積	_____ ha ( % )
5	農業用の土地の面積	_____ ha ( % )
6	未開墾地、未使用地の面積	_____ ha ( % )
7	牧畜経営資金状況	満足、まあ満足、若干不足、不足、極めて不足
8	牧場設備(屋根、コラ、給水場(ホソク所、施設ク所、河川ク所)、保定枠場、Brete、牛舎給餌場(屋根有、無)、給餌場(屋根有、無)、保育施設、体重測定器、納屋、)	_____
9	牛の管理 常任 人(内ホ-0 人)、兼業 人 _____ ※自家への牛導入 19 年 担当責任者の経験年数 _____ 年、日本国内に於ける経験の有・無(経験地 _____ ) 牧畜全般についてよく把握している人は誰か 責任者、ホ-0、いない、	_____
10	所有大農具 トラクター( 台・最大 Hp)、ラトラ、アラド、ロツラリ、セツラド、モック、ハドハツ、カク、Forrajera、トラック( 台・最大 t)、ワツカッター、製粉機、収穫機、	_____
11	牛以外の飼養家畜 採卵鶏 _____ 羽、卵鶏雛へ大雛 _____ 羽、肉鶏(含雛) _____ 羽 豚 _____ 頭、アヒル _____ 羽、山羊 _____ 頭、販売用馬 _____ 頭、地鶏、他 _____	_____
12	牛管理用の馬 _____ 頭、鞍 _____ セット	_____
13	牛頭数 女 _____ , 牝 _____ , 1歳未満の子牛 _____ , 種雄 _____ , 育成種雄 _____ , 計 _____ 頭 何群に分けているか _____ 群(内訳 _____ )	_____
14	牛種(種雄以外)と数 純粋、準純粋(ホ-1, ラ-マ, シ-1, クオ-3, ハド-, オツリ) _____ ) 雑種(ヒ-系, ハド-系, オツリ系) _____ )	_____
15	14の選定理由 管理が容易、穏和、肉用、乳用、兼用、安価、入手容易、生産性がよい、	_____
16	種雄牛(育成中の種雄を含む; Δ印)の種類と数 純粋、準純粋(ホ-1, ラ-マ, シ-1, クオ-3, ハド-, オツリ) _____ ) 雑種(ヒ-系, ハド-系, オツリ系) _____ )	_____
17	16の選定理由 管理が容易、穏和、肉用、乳用、兼用、安価、入手容易、生産性がよい、	_____
18	種雄牛の更新 約 _____ 年毎に更新、[交換・購入] ~ 購入予算は _____ us\$位 更新の理由; 近親交配を避ける、 主な導入先; EEGB、OK、S J、 その理由; 信用、安価、安易、良牛、	_____
19	種雄牛の配置 成雌牛約 _____ 頭に1頭	_____
20	処女牛の受胎時期 約 _____ 歳 _____ 月、知らない 若齢処女牛が交尾しないよう配慮しているか はい、いいえ 配慮の内容(別群に区分、(雄の去勢、雄の成熟前に売却)、 _____ )	_____
21	牧野の区分 _____ 区分(各区のha _____ ) 全牧区は隣接しているか (はい、いいえ)・非隣接牧区面積 _____ ha/全牧野面積 _____ ha 非隣接牧区の利用状況、予定(使用中、未使用; 採草地、放牧地、飼料作物、 _____ )	_____
22	輪牧する、しない する場合の目処・草量に応じて、栄養的配慮で、 しない場合の理由; 草量充分、区分していない、労働力がない、特になし、	_____
23	成牛のha当りの放牧数 現在約 _____ 頭/ha(雨季)、乾季約 _____ 頭/ha その理由; 草量、	_____
24	牧場管理状況 山焼き... _____ 年 _____ 回...その理由; 再生力をつける、雑草除去 耕耘... _____ 牧野造成後(実施、未実施) 実施している場合...造成後 _____ 年目に初回実施、以後 _____ 年に1回実施を目処 未実施の場合...その理由; 手間、機械力、資金、抜根していない、必要無、 雑草除去... _____ 回/ _____ 年...その方法; 人力、機械、山焼き、 牧草植付... _____ 回/ _____ 年...その理由; 更新、良草転換、 施肥... _____ 回/ _____ 年...肥料名; _____ 牧場見回り... _____ 回/ _____ ... (①ホ-0、②管理者)、①の場合②は _____ 回/ _____、 堆肥処理... _____ 回/ _____ 年...その場所、方法 草刈り... _____ 回/ _____ 年...その内容; 人力、機械、	_____

他 \_\_\_\_\_ 回 / 年 .. その内容 ;  
 他 \_\_\_\_\_ 回 / 年 .. その内容 ;

25 所有牧草の種類(○印)と植付面積、混播(アルファベット)・単一の別と現在の状態

a	Panicum Maximum (Yerba Guinea , C. Coloni o) ..	ha, 混 ( )	・ 単 ( 0 )
b	Sempre Verde (P. Maximum 変種, Texas Grass) ..	ha, 混 ( )	・ 単 ( 0 )
c	Merkeron (Pennisetum Purpurem, Elephant Grass) ..	ha, 混 ( )	・ 単 ( 0 )
d	Pangola (Digitaria decumbens STENT) ..	ha, 混 ( )	・ 単 ( 0 )
e	C. Gordura (Milinis minutiflora, Molasses Grass) ..	ha, 混 ( )	・ 単 ( 0 )
f	Brachiaria Decumbens (Past. Alambre) ..	ha, 混 ( )	・ 単 ( 0 )
g	Jaragua (Hyparrhenia rufa Ness. STAPP) ..	ha, 混 ( )	・ 単 ( 0 )
h	Grama Negra ..	ha, 混 ( )	・ 単 ( 0 )
i	Past Estrella (Cynodon Plectostachyum) ..	ha, 混 ( )	・ 単 ( 0 )
j	不明雑草 ..	ha, 混 ( )	・ 単 ( 0 )
k	他 ( ) ..	ha, 混 ( )	・ 単 ( 0 )
l	他 ( ) ..	ha, 混 ( )	・ 単 ( 0 )

26 牧草状態が悪い( ) 場合の理由 管理不良、時期、改良時期、限界、不明、  
 その原因 土地(質、水溜、地形)、運用資金、機械、労働力、怠慢、天候、不明、

27 牧草種の「導入・地草」の別及び選択理由(25の牧草のアルファベットを記入)

— ; 導・地 \_\_\_\_\_  
 — ; 導・地 \_\_\_\_\_  
 — ; 導・地 \_\_\_\_\_  
 — ; 導・地 \_\_\_\_\_  
 — ; 導・地 \_\_\_\_\_  
 — ; 導・地 \_\_\_\_\_  
 — ; 導・地 \_\_\_\_\_

28 乾季の飼養対策 【①対策を取っている、②いない】

① ha当りの放牧頭数を減らす。  
 — 補助飼料(シル-ウ、カツリ以外)を給与する。  
 — (シル-ウ、カツリ)を給与する。  
 他 \_\_\_\_\_

② 年間を通じ牧草の整備をしているので、特に対策を取る必要がない。  
 — 特に牧草の整備はしていないが、頭数が少ないので対策を取らない。  
 — 草の状況が年間を通じて比較的よく、特に対策を取っていない。  
 他 \_\_\_\_\_

29 補助飼料の給与状況 【①給与している、②していない】

① 給与時期(乾季、全期、時々); 品目 \_\_\_\_\_  
 給与量のめやす: 必要量に準じて、給与する。調達量に応じて適当に配分。  
 将来どうするか (一層考えていきたい、給与しないで済むようにしたい)

② 当面するつもりはない  
 — 将来考えていきたい  
 — 以前したことがある; 中止理由と品目 高価、入手難、

30 草の保存 【①している ②していない】

① サイレージ (作製時期 月, 量 \_\_\_\_\_, 内容 \_\_\_\_\_  
 サイロの種類; 野積み、バカ、トコチ、クワ、バグ)

② 乾草 (作製時期 月, 量 \_\_\_\_\_, 草種 \_\_\_\_\_  
 — 将来共必要ないと考える; その理由 労力と収入が見合わない、生草充分、  
 — 省力したいので、したくない  
 — 必要と考えている; その理由 乾季対策、肥育育成増進、  
 — 他牧場の成績、手間等を参考にしてから考えたい  
 — 時期早尙と考えるのでしていないが、その時代になれば考える  
 関心、興味がある

31 最近1年間の牛用(兼用)植付飼料作物の種類(○印)と面積、植付理由

a Ca a de Az car .. ha; \_\_\_\_\_  
 b Maiz .. ha; \_\_\_\_\_  
 c Sorgo .. ha; \_\_\_\_\_  
 d 他 .. ha; \_\_\_\_\_

32 最近1年間の牛用補助飼料の購入状況(種類; 量; 価格US\$; 購入理由)

— ; — / kg; 栄養的配慮、安価、入手容易、  
 — ; — / kg; 栄養的配慮、安価、入手容易、  
 — ; — / kg; 栄養的配慮、安価、入手容易、



33 役種(成牛)、生長時期により飼料内容を考慮しているか [①いない、②いる]

②の内容：乳用種に対して；  
肉用種に対して；  
は育期に対して；  
育成期に対して；

34 肉牛の生産状況

① 肉用出荷 出荷時生体重 平均 ----- kg(平均枝肉 ----- kg/0.60)

平均年齢 ---年---ヶ月、DG -----kg [(生体重-30)/(月齢×30.5)]

定期的、不定期(出荷計画に基づいて、必要に応じて)出荷

出荷時期の目安 又は計画；

年間約 ----- 頭出荷～出荷回数 ----- 回～1回平均 ----- 頭出荷

販売方法 (生体販売、枝肉販売、ばくろう、屠場搬入、自殺自売、)

最近(1)の枝肉販売価格 ----- /kg；内臓に対して収入があるか 有る( )、ない

② 肥育素牛 ---ヶ月齢(約 ---kg)を導入、 ---年---ヶ月肥育して生体重

平均 ----- kg、DG -----kg [(生体重-導入時体重)/(肥育月齢×30.5)]

定期的、不定期(出荷計画に基づいて、必要に応じて)に出荷。

出荷時期の目安 又は計画；

年間 -----頭導入し、 -----頭出荷、導入出荷回数 ----- 回、1回 -----頭導入 -----頭出荷

販売方法 (ばくろう、自己実施、金銭販売、交換+販売、)

35 乳生産状況(現時点) 1頭平均 L/日(最大 ----- L、最少 ----- L)、合計 ----- L/日

搾乳頭数： ----- 頭、平均搾乳期間 ----- 月(最高 ----- 月、最低 ----- 月)

搾乳方法：機械搾り、手搾り(家人 -----人、雇人 -----人、計 -----人)、搾乳回数 ----- 回

搾乳理由：現金収入、馴らす、

36 推定繁殖率(正・異常出荷) ----- % [出荷頭数 / ((飼養頭数 - 出荷数) / 2) × 100]

37 過去の搾乳の有・無 有の場合～中止の理由；

38 乳の出荷方法 生乳の割合 ----- % (他家預け、組合、集乳車、)、ゲージの割合 ----- %

ケソ作製の理由：(乳出荷困難、入金状況、価格、豚の飼育との両立、好み、)

39 乳房炎 よく出る、たまに出る、殆んど出ない、(以上年間延べ ----- 頭位)、出ない

未経産牛で乳房炎になる牛が いる(年間延べ ----- 頭位)、いない、知らない

乳房炎の治療 する(自己流、指導をうけて)、しない、よく治る、なかなか治らない

治療方法 薬液注入、

乳房炎の予防策 [①している、②していない]

① ----- 消毒薬( ----- )を用いて、前拭き、後拭きをする(温水、冷水)

----- 牛乳のチェックをしている(アルコールテスト、CMT、CMT変法、)

----- 他

40 子牛の離乳月齢 約 ----- 月；その理由 事故対策、栄養的配慮、

41 雄牛の去勢 しない、したりしなかったり；(理由 出荷時期、労力、怠慢、)、する

去勢しない場合の配置： ----- ヶ月齢以上分離、混入、

去勢の時期； ----- 歳 ----- ヶ月、実施者；家人、依頼、方法；観血、無血

42 流・死産の状況(年間頭数) 0、1～2、3～4、5～10、知らない

流・死産児の体長；15cm 以下、30-70cm、50-90cm 位が多い、不明

43 畜牛の年間故障、事故状況と考えられる原因

死産；成牛 ----- 頭 (不明、)

子牛 ----- 頭 (不明、)

故障；成牛 ----- 頭 (不明、)

子牛 ----- 頭 (不明、)

44 疾病原因特定の根拠 (検査結果、剖検所見、症状、疫学、獣医の診断、カン、知人)

45 故障(疾病)があったばあいの処置(過去1年間)

放置( ----- 件)、自家療法( ----- 件)、知人に依頼( ----- 件)、獣医師に依頼( ----- 件)

死亡した場の処置；焼却、埋却、場合によりいずれか、放置

46 故障、事故の予防対策(直接的)；○×記入

ワクチン(アフターサ、ガングレナ、炭疽、)

----- 故障牛の管理強化( ----- )

----- グニ落し( ----- ヶ月毎)

----- 新生牛の衛生管理(よくしている、している、特にしてないが注意をしている)

----- 新生牛の隔離飼育(その期間 ----- 日)

----- 分娩時期(前・後)の母牛の隔離

----- よく観察する(集合させる(毎日、時々)、巡回する(毎日、時々))

----- 放牧地内に十分な日陰(樹木、施設)

----- 注射器、器具の消毒使用(煮沸、他 ----- )

- 他
- 47 畜産関係知識の仕入先 友人・仲間、講習会、本、新聞、商店、獣医、専門家、  
肉価格の情報源と情報入手頻度： \_\_\_\_\_ ; 改定の都度、必要時、 回 /
- 48 常備している器具 専用ワカ注射器、薬品注射器( \_\_\_\_\_ ml計本)、無血去勢器、ほ  
鼻捻子、噴霧器(動力・手動)、ロープ(長本・短本)、体温計、
- 49 常備している薬品 消毒薬(イソノール、クレソール、 \_\_\_\_\_)、イソノール、Penicilina  
Tetraciclina, Vitamina, 乳房炎治療薬(注入剤・塗布剤), Agua oxigenada, 3-ドゾ  
ダニ駆除剤(Azuntol・Triatox・ivomec),
- 50 個体識別標識をつけているか いる、いないが識別している、いない
- 51 管理帳があるか 個体別にある、一括としてある、ない  
管理帳の記入項目; 購入記録、販売記録、出世記録、分娩記録、死亡記録、傷病記  
録、ワカ注射記録、発情記録、受精・授精記録、補助飼料投与記録、産乳記録、増  
体記録、品種・血濃記録、交配記録、
- 52 牧畜関係の(年間、月間、 \_\_\_\_\_)収支をつけているか いる、いない  
本年度の収支概要(US\$); ①収入; 肉牛販売 \_\_\_\_\_、素牛販売 \_\_\_\_\_、乳関係  
②支出; 衛生費 \_\_\_\_\_、施設費 \_\_\_\_\_、卵-0給与 \_\_\_\_\_、人件費(除卵-0)  
\_\_\_\_\_, 牛購入費 \_\_\_\_\_、雑費(輸送、手数料、 \_\_\_\_\_)諸掛り \_\_\_\_\_
- 53 牧畜営農上の問題点  
内面(牧場); 草種、草量、土質、水溜り、地形、  
(牛); 品種、病気、  
(経営); 資金、  
(他); 卵-0資質、人夫不足、卵-0がい、雨量、  
外面(褒ってほしい点); 集乳、肉価、乳価、ワカ、畜産技術者、肉出荷便宜、組合
- 54 牧畜をやってゆく上で、現状では何が大切と考えるか。  
一般的; 草種、草維持管理、牛品種、牛管理、経営方法、  
自牧場;
- 55 未開墾(使用)地をどうしてゆくか。用途; 農業に利用したい、牧畜関係に利用したい  
開発計画; 実施中( \_\_\_\_\_ 年に開始し、 \_\_\_\_\_ 年に完了予定)、3年以内に実施、5年以内に  
実施、10年以内には実施したい、  
現在まで開発していない理由; 開発資金問題、開発しても運用計画がない、労力、  
開発しても運用困難、
- 56 農業或は養鶏を将来どうしてゆくつもりか。 \_\_\_\_\_ (鶏・農)更に拡大してゆく予定  
(鶏・農)現状維持の予定 \_\_\_\_\_ (鶏・農)縮少してゆく予定 \_\_\_\_\_ (鶏・農)廃止する予定  
その理由; 農業 \_\_\_\_\_ 養鶏 \_\_\_\_\_
- 57 資金の借入れ条件がよければ資金の借入れを希望する、しない、したいが不能  
いくら位借入れたいか;  
使用目的は何か; 伐開、牧場整備・設備、良牛導入、
- 58 後継者は具体的にいるか いない、いる(現在の年齢 \_\_\_\_\_ 歳、続柄 \_\_\_\_\_)、現在不明
- 59 あなたの将来の牧畜営農の理想像(①乳肉比、②頭数、③……)  
① \_\_\_\_\_
- 60 あなたは理想像にどのようにして近づいてゆくつもりか  
計画; 持っている、除々に考える、ない、子孫に託す  
資金; 目処がある、目処はないが何とかなる、厳しい、目処が立たない  
方法; どのおおむねよく分かっている、よくは分からない、分からない  
気力; 充分ある、まあある、あまりない、ない  
一応の達成まで \_\_\_\_\_ 年を要するであろう
- 61 人工授精について 知らない、まあ知っている、よく知っている (\* \_\_\_\_\_)
- 62 「ホリビア畜産総合試験場」に期待(又は要望)すること  
牧草( \_\_\_\_\_)、牧野( \_\_\_\_\_)、薬品扱い、疾病診断・診療、牛配布、品種導入・検定  
先進技術・機械の展示、AI業務、資金貸付、営農指導、理想的運営・牧場の展示

備考欄 \_\_\_\_\_

[家畜衛生知識: A B C D E]

以上

調査者 \_\_\_\_\_





JICA