

(3) 試験内容と方法

① 輪作体系試験

穀作物（4作目）、牧草（栽培期間の長短も含む）の輪作組み合わせを各種試験し、セラードに適する輪作体系を見出す。牧草は、一度播種すると数年間は草地として維持できることと、牧草を収穫して肉牛を飼育することは経営上の利点は少ないため（機械収穫による収穫は燃料コストが高く、収穫牧草による肉牛飼育は肉価が低いためコスト割れとなる）、肉牛の放牧用とした方が得策と思われる。

ここでは、放牧草地を含めた規模の大きい畑地・放牧草地輪換試験と、放牧しない草地を含める小規模でかつ区画の多い輪作試験を行なう。

A. 輪作試験

大豆、メイズ、小麦、陸稲の4作目とブラキャリア（イネ科）、スタイロ・サンテス（マメ科）の2牧草品種の組み合わせによる輪作を試み、現地に適する輪作組み合わせの検討に資する。4年で輪作、年1作とし、イネ科とマメ科の交互作用を原則とし、牧草は4年に1作のみ入れるが比較のため牧草を導入しない区分も設定した。また、地力の消耗、増進の程度も把握するため施肥量を半減した区分を設定した。

	(1年目)	(2年目)	(3年目)	(4年目)	(5年目)
(区分) A-1, 2区	小麦	大豆	メイズ	スタイロ	小麦
3, 4	"	"	陸稲	"	"
5, 6	"	"	メイズ	大豆	"
7, 8	"	"	陸稲	"	"
9, 10	陸稲	"	メイズ	スタイロ	陸稲
11, 12	"	"	小麦	"	"
13, 14	"	"	メイズ	大豆	"
15, 16	メイズ	"	小麦	スタイロ	メイズ
17, 18	"	"	陸稲	"	"
19, 20	ブラキャリア	"	メイズ	大豆	ブラキャリア
21, 22	"	"	小麦	"	"
23, 24	"	"	陸稲	"	"

※ 奇数区は標準施肥、偶数区は1/2量施肥

(規模) 1区3反復で1区画0.1 ha

24区分 72区画で7.2 ha

(供試品種)大豆(クリスタリーナ)

小麦(IAC-5)

メイズ (AG-305)

陸 稻 (IAC-184)

スタイロ

ブラキャリア (デクンベンス)

(栽培法) ○畑作物 耕起, 施肥, 碎土した後, 播種。播種後に中耕・除草, 農薬撒布を1回ずつ行なう。全て機械作業。

作物別播種量は,

大 豆 70 Kg/ha (根粒菌を種子1Kg当り5グラム)

小 麦 120 "

メイズ 25 "

陸 稻 30 "

農薬撒布量は

大 豆 チオダン 6 ℓ/ha

小 麦 ディルドリン 6 "

メイズ セビン 6 "

陸 稻 リンデン 6 "

施肥量 (ha 当, 追肥を含む) は,

大 豆 配合肥料 (4-18-14) を300 Kg, ヨーリン400 Kg

小 麦 " 15ℓ " 200 "

メイズ " 550 " " 300 "

陸 稻 " 100 " " 200 "

○牧 草 耕起, 施肥, 碎土した後播種。播種量はスタイロ 20Kg/ha
ブラキャリア 20Kg/ha。播種後の管理は行なわない。施肥量
はブラキャリア, スタイロともヨーリン 200Kg/ha。

(調 査) 生育期間中, 1カ月に1度, 生育調査 (草丈, 分けつ, 枝数, 生体重など)。収穫調査 (粒数, 粒重など) は坪刈り方式で行なう。

② 畑地・放牧草地輪換試験

大豆, メイズ, 小麦, 陸稻の4作物とブラキャリアを導入する牧草 (3年と4年間) の組み合わせによる畑地・放牧草地の一定パターンによる輪換を試み, 現地に適する輪換組み合わせの検討に資する。A. 輪作試験を拡大し, 牧草期間に放牧するもの。畑作物の輪作に牧草を組み入れることは, 放牧による効果は不明なものの, 少なくとも深根性牧草を数年間栽培することで地力増進効果は期待される。ここでは地力の消耗, 増進の程度も把握するため, 施肥量を半減した区分を設定し比較検討に資する。

6, 7年で輪換, 年1作とし, マメ科とイネ科の交互作を基本とする。一輪換期間のうち放牧草地期間を3, 4年とした。

(区 分) 輪換パターンで6区分, それぞれ施肥量で2区分するので12区分。次ページに表示。放牧期間に牧柵が必要となるため, B-1, 2, 3区, B-4, 5, 6区, B-7, 8, 9区, B-11, 11, 12区を放牧区分とする。

(規 模) 1区3反復で1区画10 ha,
12区分36区画で360 ha,
牧区は1区90 haとなる。

※ 本試験は他の試験に比べ1試験区画の規模が大きいが, これは, ①機械化畑作試験という側面をもっており, 10 haという区画は, この意味からは小さいものの(マット・グロソ州におけるJICA融資事業=草地での畑作物栽培試験=では1区画25 ha), 区分, 反復(3回)が多いので小さめではあるが10 haにした。②放牧試験という側面のみを考えると, 放牧牛管理の点から150頭程度を放牧する区画が適当であるが, 限られた資金で多くの試験区分という要件があるため牧区を90 haとするようにした, などのことによる。

(供試品種) 大豆 (クリスタリーナ)
小麦 (IAC-5)
メイズ (AG-305)
陸 稲 (IAC-184)
ブラキヤリア(デインペンス)

(栽培法) A. 輪作試験と同じ方法で行なう。草地への追肥は3~4年継続栽培するものの, 全く行なわないこととする。

(放 牧) 牧草を播種(雨期始期)した年度の雨期後期に肉牛の放牧導入を始める。導入頭数はha当0.8頭を基準とし, 1牧区(90 ha)35頭とする。乾期の牧草生育停滞により飼料不足が予想されるが, 事業地には自然牧野が3,000 ha以上あるので, 放牧草地での飼料不足は自然牧野の放牧で補うものとする。

(調 査) 畑作物の生育調査, 収量調査(坪刈り法), 草地の生育調査を行なう。放牧牛は平均的体格の牛を1/10程度選定し, 同じ牛を継続して, 月に1度体重測定する。

④ 緑肥導入試験

イネ科作物の前後作に導入するマメ科緑肥作物の効果測定に資するため, メイズの間

表 II - 37 B. 畑地・放牧草地輪換試験

区 分	1	2	3	4	5	6	7	8	9
B-1-イ 標準施肥	ブラキ チャリア	ブラキ チャリア	ブラキ チャリア	大 豆	メイズ	大 豆	ブラキ チャリア		
ロ "	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
ハ "	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
B-2-イ 1/2施肥									
ロ "									
ハ "									
B-3-イ 標準施肥					小 麦				
ロ "					↓				
ハ "					↓				
B-4-イ 1/2施肥									
ロ "									
ハ "									
B-5-イ 標準施肥					陸 稻				
ロ "					↓				
ハ "					↓				
B-6-イ 1/2施肥									
ロ "									
ハ "									
B-7-イ 標準施肥	メイズ	大 豆	ブラキ チャリア	ブラキ チャリア	ブラキ チャリア	ブラキ チャリア	大 豆	メイズ	
ロ "	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
ハ "	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
B-8-イ 1/2施肥									
ロ "									
ハ "									
B-9-イ 標準施肥	小 麦							小 麦	
ロ "	↓							↓	
ハ "	↓							↓	
B-10-イ 1/2施肥									
ロ "									
ハ "									
B-11-イ 標準施肥	陸 稻							陸 稻	
ロ "	↓							↓	
ハ "	↓							↓	
B-12-イ 1/2施肥									
ロ "									
ハ "									

作、小麦の前作に緑肥作物の導入を試みる。メイズ、小麦、陸稲を3年間で1作目ずつ栽培するものと、2年連作し、3年目に他作目を栽培するものの組み合わせを設定。4年目には1年目に栽培する作物を緑肥なしに栽培する。なお、陸稲の前後作としての緑肥導入は実際の作付タイミングに無理があり、考慮しないこととした。

(区 分)	C-	1, 2	小麦	～	陸 稲	～	メイズ
		3, 4	"		メイズ		陸 稲
		5, 6	メイズ		小麦		"
		7, 8	"		陸 稲		小麦
		9, 10	陸 稲		小麦		メイズ
		11, 12	"		メイズ		陸 稲
		13, 14	小麦		小麦		"
		15, 16	"		"		メイズ
		17, 18	メイズ		メイズ		小麦
		19, 20	"		"		陸 稲
		21, 22	陸 稲		陸 稲		メイズ
		23, 24	"		"		小麦

※ 奇数区には緑肥を導入し、偶数区には緑肥は導入しない。

※ 緑肥は、小麦の前作はクロタラリア

メイズの間作はムクナーを用いる。

(規 模) 1区3反復で1区画0.1 ha

24区分, 72区画で7.2 ha

(供試品種) 小麦, メイズ, 陸稲はA. 輪作試験と同じ

ムクナー, クロタラリアはサンパウロ州で用いられているもの, 品種名不明。

(栽培法) ○クロタラリア 小麦の前作として耕起・砕土後30Kg/haの種子を播種, 開花前に耕起してすき込み, 小麦をA. 輪作試験と同じ方法で栽培
○ムクナー A. 輪作試験と同じ方法でメイズを栽培するが, メイズ生育初期にムクナーを機械で撒播(10Kg/ha)し, メイズ収穫後, メイズとともにすき込む。

※ 両緑肥作物への施肥は行なわない。

(調 査) 畑作物の生育, 収量調査(坪刈り法)と緑肥作物の生育調査を行なうとともに, 次年度以降の緑肥作物の越年生育の状況もあわせて把握する。

④ 牧草特性比較試験

年間を通じ生産の高い牧草品種の選定に試するため、各種牧草を単播、混播で栽培し、生育特性を比較するとともに定期的に肉牛を放牧し、し好、踏圧抵抗性もみる。

(区 分)	D- 1, 2, 3, 4	ブラキヤリア(デインベンス)
	5, 6, 7, 8	" (ウミデコーラ)
	9, 10, 11, 12	" (ルルージェンス)
	13, 14, 15, 16	コロニオン
	17, 18, 19, 20	センブリベルデ
	21, 22, 23, 24	エステレリア
	25, 26, 27, 28	ネピア
	29, 30, 31, 32	ジャラグワ
	33, 34, 35, 36	ランドラボゴン
	37, 38, 39, 40	スタイロサンテス
	41, 42, 43, 44	コルニシオン
	45, 46, 47, 48	ソージャベレーネ
	49, 50, 51, 52	ブラキヤリア(デインベンス)+スタイロサンテス
	53, 54, 55, 56	" (ウミデコーラ)+ "
	57, 58, 59, 60	" (ルルージェンス)+ "
	61, 62, 63, 64	" (デインベンス)+ソージャベレーネ
	65, 66, 67, 68	コロニオン+ソージャベレーネ

※(1+4n)区は非灌漑標準施肥, (2+4n)区は非灌漑1/2量施肥

(3+4n)区は灌漑標準施肥, (4+4n)区は灌漑1/2量施肥

nは0~16

(規 模) 1区3反復で1区画0.05ha

68区分 204区画10.2ha

(栽培法) 耕起した後、施肥(標準区=ヨーリン200Kg/ha)し、砕土した後播種。種子はマメ科の場合、根粒菌を接種したものを用いる。1/2施肥区は上述肥料の半分を用いる。播種後の肥培管理なしに3年間継続して生育状況をみる。灌漑区は施肥後、ブラウで2m幅の平うねを作るようにしてできるうね間に降雨の状況に応じ適時灌漑する。

灌漑区では種前の砕土は行なわない。栽培材料はネビラのみ茎で、他は種子。ネビラは配合肥料施用後、砕土したのち、節を2～3つけた茎を土中にさしていく。品種ごとの種量（ha当り）等は次のとおり。

ブラキャリア（デインベンス）	2 0 Kg
" （ウミデコーラ）	"
" （ルルージェンス）	"
コロニオン	"
センブリベルデ	"
エステレリア	"
ネビア	6, 0, 0 0 0 本(茎)
シャラグワ	2 0 Kg
ランドラボゴン	"
スタイロサンテス（ノルデステ）	"
コルニシオン	"
ソージャベレーネ	"
ブラキャリア（デインベンス） + ステロサンテス	1 0 + 1 0
" （ウミデコーラ） + "	"
" （ルルージェンス） + "	"
ブラキャリア（デインベンス） + ソージャベレーネ	"
コロニオン + ソージャベレーネ	"

（放 牧） 牧草播種後、生育調査（刈取りによる生体重測定）に供する若干の面積を残し、他を非灌漑区と灌漑区をそれぞれ牧柵で囲み、そこにB. 畑地・放牧草地輪換試験に供試している体重測定対象牛以外の肉牛50頭を5～10日程度放牧する。

（調 査） 月に1度、草丈を測定するとともに、坪刈りを行ない生体重を測定する。また、放牧時の牧草嗜好性、踏圧抵抗性も観察する。

⑤ 放牧方式（効果測定）試験

現在の事業地における伝統的な方法では、自然牧野でha当り0.2～0.3頭程度しか牧養できず、放牧による地力増強効果は大きなものは期待できない。人工牧野を造成し、過放牧に近い数の牛を放牧し、牧草の再生に支障をきたさない程度までで放牧を打ち切り、他の牧区に移動させ、一定の期間を経て、もとの牧区にもどすという輪牧法の導入は、ha当り牧養力の増大が期待できる。また、放牧による牧草生育量の増大、根系の発達促進、肉牛の糞尿蓄積等による地力増強効果の増大も考えられる。

ここでは、ha 当り 2.0 頭と 1.5 頭の放牧牛導入の妥当性牧養力維持年数と、放牧後（3 年間放牧）の畑作物栽培の生育、収量への影響を把握する。

（区 分） E - a 区 50 ha を 2.5 ha ずつ 20 輪牧区に区分し、100 頭を牧草再生に支障のない日数ずつ各輪牧区を放牧して回る。乾期、雨期ともに通年、極端に牧養力が低下するまで継続する。不足飼料は自然牧野での放牧で補なう。畑地化は、作物導入順序で 3 通り。施肥量（標準量、1/2 量、無施用）で 3 通りを組み合せ 9 通りの区分を設定する。

（1 年目） （2 年目） （3 年目）

E-a-1, 2, 3	メイズ	～	大豆	～	メイズ
4, 5, 6	小麦		"		小麦
7, 8, 9	陸稲		"		陸稲

※ 1, 4, 7 区は標準施肥

2, 5, 8 区は 1/2 量施肥

3, 6, 9 区は無施用

E - b 区 導入頭数を 75 頭とし、他は全て E - a 区と同じ。

（規模） E - a, E - b 区でそれぞれ 50 ha ずつ。反復は行なわないが、畑地化区分（1～9 区）は、1 区画 1.8 ha, 1 区分 3 反復で 27 区画で行なう。

（栽培法） 牧草は全区ブラキヤリア（デインペンス）を栽培。耕起後施肥（ヨーリン 200Kg/ha）し砕土して播種。播種量は 20Kg/ha。播種後の肥培管理は行なわない。

（放牧） 雨期開始期に播種し、同年度の雨期後期より放牧を始める。放牧は 1 放牧区では牧草再生に支障のない程度にとどめ、次の牧区に牛を移す。牧草生育の停滞する乾期の飼料不足は、自然牧野での放牧飼育で補う。

（調査） 標準的体格の牛を 1/10 程度選定し、同じ牛を継続して月に 1 度体重を測定する。畑作物は月に 1 度の生育調査（草丈、分けつ、枝数など）と、収穫調査（坪刈り法）を行なう。

⑥ 野菜等特性比較試験

導入可能性の高いと思われる野菜等 4 作目（ニンニク、玉ネギ、フェジョン、ジャガイモ）をそれぞれ 3 品種ずつ、灌漑地、非灌漑地で栽培し、導入可能性の検討に資する。

（区 分） F- 1, 2, 3, 4	ニンニク	（ラビーニャ）
5, 6, 7, 8	"	（ミネイロ）
9, 10, 11, 12	"	（アマランテ）

F-13, 14, 15, 16	玉ネギ	(バイア・ペリフォルメ)
17, 18, 19, 20	"	(エクセル)
21, 22, 23, 24	"	(モンテ・アレグレ)
25, 26, 27, 28	フェジョン	(ムラチーニョ)
29, 30, 31, 32	"	(ピンタード)
33, 34, 35, 36	"	(ピッコ・デ・オウロ)
37, 38, 39, 40	ジャガイモ	(アラルマ)
41, 42, 43, 44	"	(ピンチュ)
45, 46, 47, 48	"	(アキーラ)

※(1+4n)区は非灌漑施肥区, (2+4n)区は非灌漑1/2肥料区
(3+4n)区は灌漑施肥区, (4+4n)区は灌漑1/2肥料区

nは0~11

※灌漑は降雨, 生育ステージに応じ適宜行なり。

(規模) 1区3反復で1区画0.1 ha

48区分 144区画14.4 ha

(栽培法) 全対象地に初年度, 準備作として緑肥豆科作物ムクローナを栽培(2年度5~2月まで), すき込んだ後に, 野菜を栽培する。野菜栽培を始めるまでの期間, 本体事業で産する豚糞尿をha当り100トン施用。

○ニンニク 耕起, 施肥(標準量=配合肥料5:25:15を600Kg/ha)
=ヨーリン200Kg/ha

の後, ブラウで1m幅の平うねづくりをして, うねに30×15cm間隔で種球を植付け。植付後数日目に除草剤(Gesagard 50を2Kg/ha)撒布, 1カ月後に除草剤(Eptamを3ℓ/ha)撒布。追肥(標準量=硫安100Kg/ha)も行なり。灌漑区は, 必要に応じ, うね間に灌漑。

○玉ネギ 育苗=幅1mの苗床に配合肥料(4:16:8)を100m²当り5Kg施用, 土とよく混ぜ(播種3週間前), 100m²当り0.5Kgの種子を撒播。70日間育苗。害虫防除にAldrinを撒布。

本圃=耕起, 施肥(標準量=配合肥料4:16:8を600Kg/ha)の後,
=ヨーリン300Kg/ha

ブラウで1m幅の平うねをつくり, うねに30×15cm間隔で植付け。植付後, 収穫まで除草剤を2回(Gesagard 50を2Kg/ha, Eptamを3ℓ/ha)撒布, 追肥(標準量=硫安100Kg/ha)も行なり。

○フェジョン 耕起, 施肥の後, ブラウで1m幅の平うねをつくり, 播

種機を用いて播種する。施肥量は標準量＝配合肥料 4-16-8 300 Kg/ha, ヨーリン 300 Kg/ha, 播種量は 50 Kg/ha。植付後, 収穫までに除草剤を 2 回 (Stam 3 ℓ/ha, Eptam 3 ℓ/ha), 殺虫剤 Endrin 6 ℓ/ha を 1 回撒布。追肥として硫安を 100 Kg 施用。

○ ジャガイモ 耕起, 施肥 (標準量＝配合肥料 5:25:15 を 600 Kg/ha)
＝ ヨーリン 200 Kg/ha

の後, プラウで幅 1 m の山うね (うね間 40 cm) をつくり, 下図の要領で種イモを植付ける。収穫までに除草剤 2 回 (Calmey 2 Kg/ha, Patoran 4 Kg/ha), 殺虫剤 Aldrin 6 ℓ/ha を 1 回撒布する。植付, 収穫は手作業。

○ 準備作ムクナー 耕起, 砕土の後, 播種する。施肥は行なわない。播種量は 30 Kg/ha。播種後の管理はしないが, 後作の野菜栽培の準備として, 豚糞尿を撒布する。

(調査) 生育期間中, 1 カ月に 1 度, 生育調査 (草丈, 生体重など) を行ない, 収穫調査は坪刈り方式で行なう。

⑦ 果樹類特性比較試験

導入可能性の高いと思われる果樹 4 作目 (グァバ, カンキツ類, ラボカド, マンゴ) を栽培し, 導入可能性の検討に資する。

(区分) G-1 グァバ (アルボレ・ド・アマ)
2 カンキツ (ラランジャ)
3 # (タンジェリーナ)
4 # (ボメロ)
5 アボカド (コリンソンとルラの混作)
6 マンゴ (バーボン)
7 # (ブラジル)
8 # (カルロタ)

(規模) 農場内に 3 カ所 (地下水位の比較的高いところ) に果樹試験区を設け, 1 カ所に 8 品種それぞれ 50 本ずつ栽培する。1 区 3 反復 1 区画 50 本 (平均 0.41 ha), あわせて 8 区分 24 区画 (計 9.84 ha) で 1,200 本。

(栽培法) 全区とも, 植穴 (直径 60 cm, 深さ 60 cm) を掘り, 元肥を土壤に混入したあと, 苗 (種苗商より購入) を植付ける。植付け後の管理は, 追肥を行なう。カバークロープとしてブエラリアを開墾後導入する。

作目別植付密度は グァバ 8×8 m
 カンキョウ " "
 アボカド 10×10 m
 マンゴ " "

年次別施肥量は表Ⅱ - 37のとおり。

カバー作物は耕起，施肥した後，播種する。

施肥量は焙リン200Kg/ha，播種量は20Kg/ha。

(調 査) 樹高，枝数，着花(果)状況および収量(果実数，果実重)を調査する。

表Ⅱ - 38 年次別施肥量(1本当り)

	グァバ, カンキョウ	アボカド	マンゴ
1年次 元肥 追肥	過リン酸石灰 0.5Kg	過石 0.7Kg	過石 1 Kg
	塩化カリ 0.1Kg	塩カ 0.2Kg	塩カ 0.2Kg
	豚糞 5 Kg	豚糞 5 Kg	豚糞 5 Kg
	配合肥料(15:15:15) 0.5Kg	同左 0.7Kg	同左 1 Kg
	豚糞 5 Kg	豚糞 5 Kg	豚糞 5 Kg
2年次	配合肥料(4:16:8) 0.7Kg 豚糞 5 Kg	同左 0.8Kg 豚糞 5 Kg	同左 1.2Kg 豚糞 5 Kg
3年次	配合肥料(4:16:8) 0.8Kg 豚糞 5 Kg	同左 1 Kg 豚糞 5 Kg	同左 1.5Kg 豚糞 5 Kg
4年次	配合肥料(4:16:8) 1 Kg 豚糞 5 Kg	同左 1.2Kg 豚糞 5 Kg	同左 1.7Kg 豚糞 5 Kg
5年次	配合肥料(4:16:8) 1.2Kg 豚糞 7 Kg	同左 1.4Kg 豚糞 7 Kg	同左 2 Kg 豚糞 7 Kg
6年次	配合肥料(4:16:8) 1.3Kg 豚糞 10 Kg	同左 1.6Kg 豚糞 10 Kg	同左 2.5Kg 豚糞 10 Kg
7年次	配合肥料(4:16:8) 1.4Kg 豚糞 10 Kg	同左 1.8Kg 豚糞 10 Kg	同左 3 Kg 豚糞 10 Kg
8年次以降	配合肥料(4:16:8) 1.5Kg 豚糞 10 Kg	同左 2 Kg 豚糞 10 Kg	同左 4 Kg 豚糞 10 Kg

8. 実施計画

試験事業の実施に関する諸作業および経費について、以下に項目別に概述する。

(1) 実施スケジュール

経常的な農園管理作業を除いた実施スケジュールを表Ⅱ-38～Ⅱ-40に示した。

表Ⅱ-39 実施スケジュール (初年度)

(2年度)

(3年度)

	'82 4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	'83 4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	'84 4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	
農地造成	505ha																																		
農道工事			13.5Km																																
灌漑工事		123ha分																																	
牧柵・給水 施設建設																																			輪換 180ha 分
機械類購入																																			
種雄牛・肉牛 購入	315頭																																		
A 輪作試験																																			
B 輪換試験																																			
C 緑肥試験																																			
D 牧草試験																																			
E 放牧試験					牧草栽培																														
F 野菜試験					準備作																														
G 果樹試験							苗購入 カバーク 付種	植付							野菜																				

ール (初年度)

(2年度)

(3年度)

5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	'83 4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	'84 4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
	13.5Km																																				
ha分																																					
																																				5年度の 作付分まで続く	
																																				8年度の 作付分まで続く	
																																				4年度の 作付分まで続く	
																																				完了	
			牧草栽培																																	6年度の 作付分まで続く	
																																				3年度の 作付分まで完了	
																																				8年度まで	
																																					調査

(2) 農場の建設

事業対象地は、傾斜のゆるやかな丘陵で、植生的にはセラードに属する。

本事業では初年度に農地造成、農道、灌漑施設、牧柵・給水施設の建設および農業機械等の購入を行なう。牧柵・給水施設は試験計画にそつて2年度以降に建設することもある。

① 圃場レイアウト

試験区の割当、農道、灌漑施設の建設予定は8.(2)「試験区分の割当」で示した。

② 農地造成

農地造成は、セラードの植生から熱帯降雨林等と比べはるかに容易であり、その手順は概ね次のとおり。

- 1 倒木、枝根 2台のブルドーザでチェーンを引き灌木をなぎ倒し、次に倒木と逆方向からチェーンを引くことで抜根する。
2. 寄せ木 抜根木をブルドーザで押し寄せ、しばらく乾燥させてから処理。本事業では、穀類乾燥機の熱源に薪として利用。
- 3 荒耕起 ブルドーザけん引の大型ブラウで深耕。
4. 木片ひろい 残木を人力で拾い集める。

※本事業では、輪換試験、放牧方式試験で放牧を行ない、これには、日陰樹が必要となるため、試験圃場周辺部は灌木を残すようにする。

※土壌酸度（現在は pH 4.5 前後）の矯正のため、荒耕起の前に石灰を ha 当り 2.5 ton 施用する。

実際の作業は外部の業者に委託する。石灰撒布も含めた野地造成費は次のとおり。

灌木の少ない輪作試験、緑肥導入試験、枝草特性試験、野菜特性試験、果樹特性試験対象地（50ha……周辺部、農道も含む）

$$25,000 \text{ Cr\$} / \text{ha} \times 50 \text{ ha} = 1,250,000 \text{ Cr\$}$$

その他の試験対象区（480ha……周辺部、農道も含む）

$$30,000 \text{ Cr\$} / \text{ha} \times 480 \text{ ha} = 14,400,000 \text{ Cr\$}$$

あわせて 15,650,000 Cr\$ (¥ 26,605,000)

③ 農道工事

圃場レイアウトで図示した農道を延長距離 17.5km 建設する。

道路は幅 4 m。工事は、①農地造成に含めて倒木、抜根 ②ブルドーザで路盤整地、不陸直しの順で行なう。農地造成とともに外部発注。km 当の工事費（倒木、抜根は農地造成に含まれている）は 10000 Cr\$

農道工事費は、 $10000 \text{ Cr\$} / \text{km} \times 17.5 \text{ km} = 175,000 \text{ Cr\$} (297,500 \text{ yen})$

④ 灌漑施設工事

本体事業では、湧水を貯水し、数+ha規模での畑地灌漑を行なっている。試験事業では、灌漑を用する試験区(123ha)があり、この用水確保のために貯水池堤防のかさあげ取水口新設、用水路新設、水源かん養樹林の植林を行なう。

1) 堤防かさあげ

既存堤防を図Ⅱ-9のように2mかさあげする。工事は、貯水池周辺地の表土を、借用し得る機械類で既存堤防の下流側より土盛りする。本体事業の機械、オペレータを用い、燃料オイルは試験事業で負担する。工事に要する燃料オイル代は次のとおり。

必要土量(25,000m³)÷小型スクレーパー能力(1.5m³/回)

≒スクレーパー稼働回数(16,667回)

1回のスクレーパー稼働に用する稼働距離(平均): 2.0 Km

必要スクレーパー稼働距離

スクレーパー稼働回数(16,667回)×2 Km= 33,334 Km

スクレーパー稼働に関する燃料オイル

Km当り 軽油 1/5ℓ

オイル 1/100ℓ (軽量の1/20)

必要燃料・オイル代

軽油代 必要稼働距離(33,334Km)×1/5ℓ×50Cr/ℓ

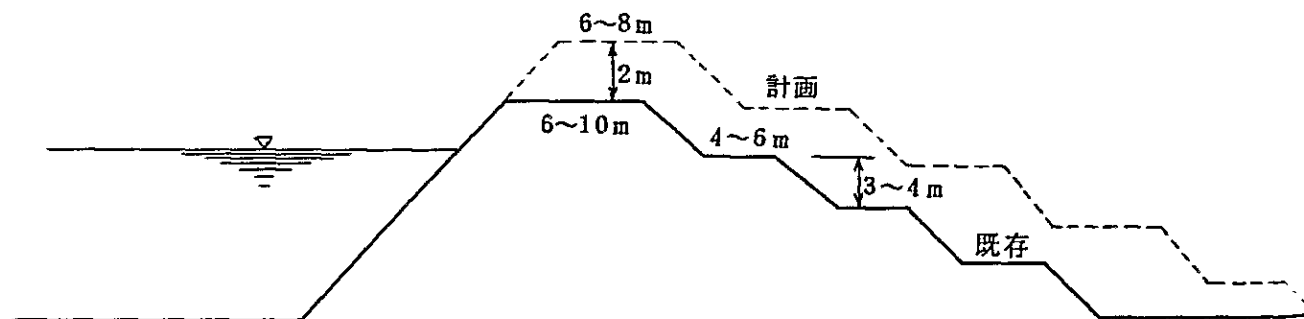
=333340Cr\$ (軽油単価)

オイル代 必要稼働距離(33,334Km)×1/100×200Cr/ℓ

=66,668Cr\$ (オイル単価)

あわせて 400,008Cr\$(¥680,014)

図Ⅱ-9 ダムかさ上げ標準断面



2) 取水口工事

現在、1つの取水口から既存畑地に用水しているが、堤防かさあげにともない新たな取水口の建設が必要となる。取水口は鉄筋コンクリート構造とし、工事は外部に発注する。

工事費は資材費と人件費からなるが、それらは次のとおり。

資材費	セメント 200袋 (50Kg)	600 Cr\$ /袋 (農場渡し)
	砂 10トン	12,000 Cr\$ /トン (")
	砂利 10トン	12,000 Cr\$ /トン (")
	鉄材	15,000 Cr\$ (")
	板	10,000 Cr\$
	合計	385,000 Cr\$ (¥654,500)

人件費 専門技術料も含め資材費の50%
192,500 Cr\$ (¥327,250)

取水口工事費は ¥981,750

3) 用水路工事

幹線 (25Km) と支線 (総長 12Km) を図 II-10 のように建設する。

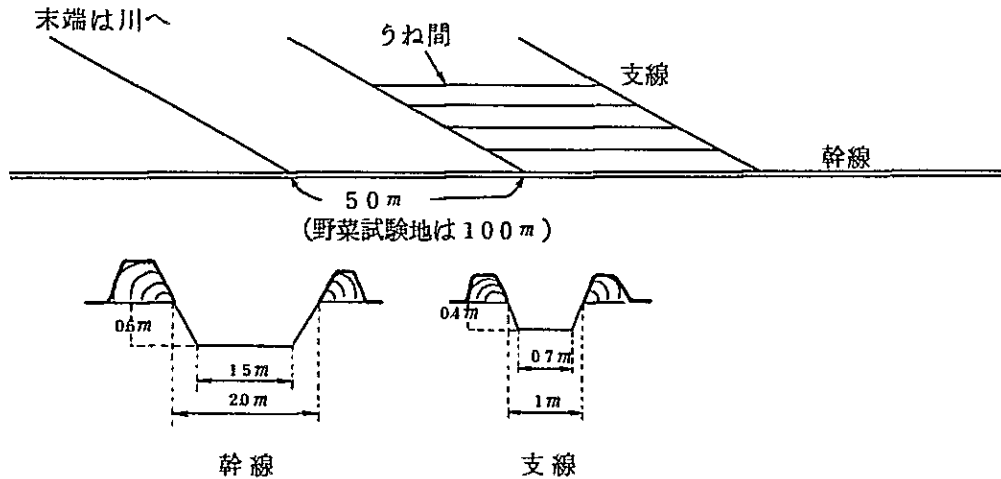


図 II-10 用水路計画モデル

用水路工事は、トラクター (ブラウと排土板を装備) で荒掘りしたあと、人力で仕上げる。労働力は、乾期 (農閑期) に常備者を充当する。

工事費は、トラクターは本体事業のものを用い、燃料オイルを試験事業で負担する。燃料オイル代は次のとおり。

作業必要時間	幹線	3 時間 / Km × 25 Km = 7.5 時間
	支線	1 時間 / Km × 12 Km = 12 時間

あわせて 20 (≒ 19.5) 時間

時間当燃料オイル消費量

軽量 9ℓ

オイル 0.45ℓ (9ℓ×1/20)

必要燃料・オイル代

軽量 20時間×9ℓ×50Cr/ℓ=9,000 Cr\$

オイル 20時間×0.45ℓ×200Cr/ℓ=1,800 Cr\$

あわせて 10,800Cr\$(¥18360)

4) 水源かん養林の植林

貯水池周辺に水源かん養のための植林を行なう。本体事業で現在育苗しており、

82年度雨期開始期に植付ける。人件費は本体事業で負担する。

5) 灌漑施設工事にかかる費用

上述1)～3)の試験事業負担分の費用はつぎのとおり。

・ 堤防かさあげ	¥ 68,0014
・ 取水口工事	981,750
・ 用水路工事	18,360
(合計)	1,680,124

⑤ 牧柵・給水施設の建設

肉牛を放牧導入する試験区に牧柵，給水施設を建設する。

1) 牧柵の設置

輪換試験(360ha)，放牧方式試験(100ha)，牧草比較試験(10.2ha)で前章

②節で示したように設置する。

試験区ごとの牧柵必要距離は次のとおり。

	(初年度)	(3年度)
輪換試験	8.6Km	8.6Km
放牧試験	17.88	—
牧草試験	2.32	—
(計)	28.8	8.6

牧柵工事は外部に発注する。工事費用は次のとおり。

資材費 Km当 棒杭 10mに1本 単価 200Cr\$/本

1Km×100本/Km×200Cr\$/本=20,000Cr

番線 4段張り 単価 7.5Cr\$/m, 牧柵距離の1.05倍とする。

1Km×7,500Cr\$/Km×4段×1.05=31,500Cr\$

工事費	Km当	1,000Cr\$	
従って工事費用は	Km当り	52,500Cr\$	
	初年度	$52,500Cr\$ \times 28.8Km = 1,512,000Cr\$$	(¥2,570,400)
	3年度	$52,500Cr\$ \times 8.6Km = 451,500Cr\$$	(¥767,550)

2) 放牧牛給水施設の建設

輪換試験，放牧方式試験区に本体事業の本部にある深井戸ポンプで揚水した地下水を供給する。ポンプは自家発電力で稼動するが，ここでは発電経費は本体事業でみるとし，給水施設の工事費用のみを負担する。工事費用は次のとおり。なお工費は常備者で行なう。

資材費	塩ビパイプ	総長50Km	単価	450Cr\$/6m (接合パイプ含)
				$5,000m \times 450 / 6m = 325,000Cr\$$
				(¥637,500)

水飲み桶 廃品風呂桶を用いる。単価は300Cr\$/個(輸送費含)

輪換試験で40個，放牧方式試験で200個設置する。

(うち20個は3年度)

初年度 220個 \times 300Cr\$/個 = 66,000Cr\$(¥112,200)

3年度 20個 \times 300Cr\$/個 = 6,000Cr\$(¥10,200)

あわせて 初年度 ¥749,700

3年度 ¥10,200

3) 牧柵・給水施設建設にかかる費用

上述1), 2)の試験事業負担合計

初年度	牧柵	¥2,570,400
	給水施設	¥749,700
	(計)	¥3,320,100
3年度	牧柵	¥767,550
	給水施設	¥10,200
	(計)	¥777,750

⑥ 農業機械類の購入

試験事業では，野菜の植付収穫等を除きほとんどの部分が機械作業である。本体事業の機械，施設，農具で活用できるものは，それを充当するが，不足あるいは現有しない機械類は，初年度に購入する。購入の対象，価額，買い替え時期は次のとおり。

・トラクター (MF290.79ps)	1台	2341000Cr\$ (8,15年度に買い替え) (¥ 3979,700)
・播種機 (SA603)	1台	220000Cr\$ (8,15年度に買い替え) (¥ 374000)
・コンバイン (clayson)	1台	1210000Cr\$ (本体事業が3/4負担する) (¥ 2057000) (8,15年度に買い替え)
・台貫 (肉牛体重測定用 GS-37)	1台	217600Cr\$ (¥ 369920)

年度別購入費用は、

初年度 ¥ 6,780,620

8,15〃 ¥ 6,410,700

(3) 栽培計画

本節では試験事業でとり上げる栽培試験の実施にかかる諸作業と経費(全て81年末価額に基づく)について概述する。試験実施により種々の技術指標が明確化しそれらを導入した規模拡大を計画するが、技術指標の予知は困難なため、ここではいくつかの前提を設定し、試験事業と同程度の規模・内容で栽培事業を運営していくものとした。

それらの前提は

- A 輪作試験(82~86年), C 緑肥導入試験(82~85年)の対象地(あわせて14.4ha)で86年から緑肥を導入した輪作(86年は7.2ha)を行なう。輪作パターンは「大豆~メイズ+ムクナー~陸稻」を採用。
施肥量は標準量とする。輪作, 緑肥導入の効果を地力の減退なく当初の収量水準を維持できるとした。
- B 畑地・放牧草地輪換試験(82~89年), E 放牧方式試験(82~87年)の対象地で, 88年から畑地・放牧草地輪換(88~89年は100ha, 91年から460ha)を行なう。輪換パターンは「大豆~メイズ or 小麦 or 陸稻~大豆~陸稻 or メイズ or 小麦~ブラキヤリア(3年間放牧)」を採用。施肥量は標準量。輪換の効果を, 地力の減退なく当初の収量水準を維持できるとした。
- D 牧草特性比較試験(82~84年), F 野菜特性比較試験(82~84年)の対象地(24.6ha)で85年から灌漑野菜栽培を行なう。栽培パターンはニンク~フェ
(3~9月)
ジョン~緑肥(ムクナー)を2回繰返し, 1年休耕とし, 施肥量は標準量とする。
(10~2月)(3月~)
- G 果樹特性比較試験(82~89年)の対象地(9.84ha)は, そのまま継続するとす

る。

- 栽培経費は全て81年末価格をベースとした
- その他、種々の前提があるが、本節の各項で示した。

③ 作目別栽培作業と所要資材等

1) 穀作物

表Ⅱ-40 作業とha当り作業時間

※圃場への資材運搬圃場からの収穫物運搬は後述
 ※時間表示は機械，人日表示は人力

	(小麦)	(大豆)	(メイズ)	(陸稲)
4月	中耕・除草 1.0時間	↑ 収穫 15時間		
5	薬剤撒布 1.0 "	↓ 乾燥・袋づめ等 1.0 "	↑ 収穫 1.5時間	
6		2人日	↓ 乾燥・袋づめ等 1.0 "	
7	↑ 収穫 1.5 "		2人日 深耕 3.0時間	
8	↓ 乾燥・袋づめ等 1.0 "	深耕 3.0時間	深耕 3.0時間	深耕 3.0時間
	2人日	耕起 1.5 "	耕起 1.5 "	
9		施肥 1.0 "	施肥 1.0 "	耕起 1.5 "
			砕土 1.0 "	施肥 1.0 "
10		砕土 1.0 "	播種 1.0 "	
		播種 1.0 "		砕土 1.0 "
11			中耕除草 1.0 "	播種 1.0 "
		中耕・除草 1.0 "	追肥 1.0 "	
12			薬剤撒布 1.0 "	中耕除草 1.0 "
1	深耕 3.0時間	薬剤撒布 1.0 "		追肥 1.0 "
	耕起 1.5 "			薬剤撒布 1.0 "
2	施肥 1.0 "			収穫 1.5 "
	砕土 1.0 "			
3	播種 1.0 "			乾燥袋づめ等 1.0 "
				2人日

(計)	(1年目 7.5時間 2年目 4.5 1作 12.0)	(1年目 9.5時間 2年目 2.5 1作 12.0)	(1年目 10.5時間 2年目 2.5 1作 13.0)	(1年目 13.0時間 1作 13.0)
	(1年目 2年目 2人日 1作 2人日)	(1年目 2年目 2人日 1作 2人日)	(1年目 2年目 2人日 1作 2人日)	(1年目 2年目 2人日 1作 2人日)

※乾燥機は薪を燃料とし、袋づめ機とともに電動、電力源は60pSの発電機。

※収穫はメイズはトラクター作業で、他は兼用ハーベスターを用いる。

※トラクターは7qpsのもの。

※薬剤撒布は状況により増えるが、ここでは一応1作1回とした。

表Ⅱ-41 ha当り所要資材等

	小 麦	大 豆	メ イ ズ	陸 稻
農 薬				
1年目	—	チオタン 6ℓ	セビン 6ℓ	リンデン 6ℓ
2年目	ディルドリン 6ℓ	—	—	—
肥 料				
1年目	配合(4-18-14)150Kg	配合(4-18-14)300Kg	配合(9-18-14)350Kg	配合(9-18-14)100Kg
(元肥・追肥とも)	ヨーリン 200	ヨーリン 400	ヨーリン 300	ヨーリン 200
種 子	120Kg	70Kg	25Kg	30Kg
軽油(トラクター・コンバイン)	108ℓ	108ℓ	117ℓ	117ℓ
	(12時間×9ℓ)	(12×9)	(13×9)	(13×9)
うち				
1年目	675ℓ	855ℓ	945ℓ	117ℓ
	(75時間×9ℓ)	(95×9)	(105×9)	(13×9)
2年目	405ℓ	225ℓ	225ℓ	—
	(45時間×9ℓ)	(25×9)	(25×9)	
オイル(トラクター・コンバイン)	54ℓ	54ℓ	59ℓ	59ℓ
	(108×1/20)	(108×1/20)	(117×1/20)	(117×1/20)
うち				
1年目	34ℓ	43ℓ	47ℓ	59ℓ
	(675ℓ×1/20)	(855×1/20)	(945×1/20)	(117×1/20)
2年目	2ℓ	1.1ℓ	2.2ℓ	—
	(405ℓ×1/20)	(225×1/20)	(225×1/20)	

※ 農薬は1作2回撒布とし、代表的なものを用いるとした。

※ 肥料は現地政府機関「EMATER」のリコメンドによりこれまで用いてきたもの。

※ 軽油は作業、機械の差異から時間当り消費量は一定ではないが、発電機、トラクター・コンバインとも9ℓ/時間とした。

※ オイルは軽油の1/20とした。

2) 野菜等

※時間表示は機械, 人日表示は人力

表II-42 作業と0.1ha当り作業時間

	(ニンニク)	(玉ネギ)	(フュジョン 5月植)	(フュジョン 10月植)	(フュジョン 2月植)	(ジャガイモ 9月植)	(ジャガイモ 2月植)
4月	薬剤撒布 0.2時間	本圃準備 深耕 0.3時間 耕起 0.2" 施肥 0.2" うねづくり 0.4"	豚糞尿撒布0.5時間		追肥 0.5人日 薬剤撒布 0.2時間		
5	薬剤撒布 0.2時間		深耕 0.3" 耕起 0.2" 施肥 0.2" うねづくり 0.4"	深耕 0.3" 耕起 0.2" 施肥 0.2" うねづくり 0.4" 播種 0.2"			収穫 2人日 選別・荷づくり 2人日
6	追肥 0.5人日		移植 5人日	薬剤撒布 0.2" 薬剤撒布 0.2"		収穫 4人日 選別・乾燥・袋づめ 2人日	豚糞尿撒布 0.5時間
7		薬剤撒布 0.2時間	追肥 0.5人日 薬剤撒布 0.2時間	豚糞尿撒布 0.5時間		深耕 0.3時間 耕起 0.2"	
8	収穫 2人日 選別乾燥結束 2人日 袋づめ	薬剤撒布 0.2時間 追肥 0.5人日		深耕 0.3" 耕起 0.2" 施肥 0.2" うねづくり 0.4" 播種 0.2"		砕土 0.2" 施肥 0.2" うねづくり 0.4" 植付 2人日	
9			収穫 4人日 選別乾燥袋づめ 2人日	うねづくり 0.4" 播種 0.2"		薬剤撒布 0.2時間	豚糞尿撒布 0.5時間
10		収穫 2人日 選別乾燥結果 5人日		播種 0.2" 薬剤撒布 0.2" 薬剤撒布 0.2"		薬剤撒布 0.2時間 薬剤撒布 0.2時間	深耕 0.3" 耕起 0.2" 砕土 0.2" 施肥 0.2" うねづくり 0.4" 植付 2人日
11	豚糞尿撒布 0.5時間	豚糞尿撒布0.5時間 袋づめ		追肥 0.5人日 薬剤撒布 0.2時間	豚糞尿撒布 0.5時間	収穫 2人日 選別・荷づくり 2人日	深耕 0.3" 耕起 0.2" 砕土 0.2" 施肥 0.2" うねづくり 0.4" 植付 2人日
12	深耕 0.3時間 耕起 0.2時間 施肥 0.2時間 うねづくり 0.4時間 鱗片分け植付 8人日	苗床づくり 深耕 耕起 施肥 うねづくり 播種 薬剤撒布 0.2時間 3人日		収穫 4人日 選別・乾燥・袋づめ 2人日	深耕 0.3" 耕起 0.2" 施肥 0.2" うねづくり 0.4" 播種 0.2" 薬剤撒布 0.2" 薬剤撒布 0.2"	薬剤撒布 0.2時間 薬剤撒布 0.2時間	深耕 0.3" 耕起 0.2" 砕土 0.2" 施肥 0.2" うねづくり 0.4" 植付 2人日 薬剤撒布 0.2時間 薬剤撒布 0.2時間
(計)	機械作業 1年目 1.6時間 2" 0.4" 1作 2.0" 入力 1年 8人日 2" 7.5人日 1作 15.5人日	機械作業 1年目 0.7時間 2" 1.5" 1作 2.2" 入力 1年目 3人日 2" 12.5" 1作 15.5"	機械作業 1年目 2.4時間 2" 2.4時間 1作 2.4時間 入力 1年目 6.5人日 2" 6.5人日 1作 6.5人日	機械作業 1年目 2.4時間 2" 2.4時間 1作 2.4時間 入力 1年目 6.5人日 2" 6.5人日 1作 6.5人日	機械作業 1年目 2.2時間 2" 0.2時間 1作 2.4時間 入力 1年目 6.5人日 2" 6.5人日 1作 6.5人日	機械作業 1年目 2.4時間 2" 2.4時間 1作 2.4時間 入力 1年目 6人日 2" 6人日 1作 6人日	機械作業 1年目 2.4時間 2" 2.4時間 1作 2.4時間 入力 1年目 2人日 2" 4人日 1作 6人日

表Ⅱ-43 0.1ha 当り所要資材等

	ニンニク	玉ネギ	フェジヨン 5月植	フェジヨン 10月植	フェジヨン 2月植	ジャサイモ 9月植	ジャガイモ 2月植
農薬 1年目		アルドリン 0.1ℓ	スタン 0.3ℓ エブタン 0.3ℓ エンドリン 0.6ℓ	トレフラン 0.3ℓ エブタン 0.3ℓ エンドリン 0.6ℓ	スタン 0.3ℓ エンドリン 0.6ℓ	カルメックス 0.2Kg バトラン 0.4Kg アルドリン 0.6ℓ	カルメックス 0.2Kg バトラン 0.4Kg アルドリン 0.6ℓ
2年目	グサガード 20Kg エブタン 0.3ℓ	グサガード 0.2Kg エブタン 0.3ℓ			エブタン 0.3ℓ		
肥料 1年目	配合(5-25-15)60Kg 熔リン 20Kg	配合(4-16-8)2Kg	配合(4-16-8)30Kg 熔リン 30Kg 硫安 10Kg	配合(4-16-8)30Kg 熔リン 30Kg 硫安 10Kg	配合(4-16-8)30Kg 熔リン 30Kg 硫安 10Kg	配合(5-25-15)60Kg 20Kg	配合(5-25-15)60Kg 熔リン 20Kg
2年目	硫安 10Kg	配合(4-16-8)60Kg 熔リン 30Kg 硫安 10Kg			硫安 10Kg		
種子	70Kg	0.15Kg	5Kg	5Kg	5Kg	150Kg	150Kg
軽油 1年目 (トラクター)	14.4ℓ (1.6時間×9ℓ)	6.3ℓ (0.7×9)	216ℓ (2.4×9)	216ℓ (2.4×9)	198ℓ (2.2×9)	216 (2.4×9)	216 (2.4×9)
2年目	3.6ℓ (0.4×9)	13.5ℓ (1.5×9)	-	-	18ℓ (0.2×9)	-	-
オイル 1年目 (トラクター)	0.7ℓ (14.4ℓ×1/20)	0.3ℓ (6.3×1/20)	1.1ℓ (21.6×1/20)	1.1ℓ (21.6×1/20)	1.0ℓ (19.8×1/20)	1.1ℓ (21.6×1/20)	1.1ℓ (21.6×1/20)
2年目	0.2ℓ (3.6ℓ×1/20)	0.7ℓ (13.5×1/20)	-	-	0.1ℓ (1.8×1/20)	-	-
労力 1年目	8人日	3人日	6.5人日	6.5人日	6.5人日	6人日	2人日
2年目	7.5人日	1.25人日	-	-	-	-	4人日

3) 牧 草

表Ⅱ-44 作業とha当り作業時間, 所要資材等

4月		肥料 ヨーリン 200Kg
5月		種子 本章第①節でふれた
6月		軽油(トラクター) 67.5ℓ (75時間×9ℓ)
7月		オイル(トラクター) 3.4ℓ (67.5ℓ×1/20)
8月	深耕 30時間	
9月	耕起 1.5 施肥 1.0	
10月	砕土, うね作り 1.0 播種 1.0	
11月		
12月		
1月		
2月		
3月		
(計)	7.5時間	

表Ⅱ-45 ha当り所要資材等

	クロタラリア (小麦の前作)	ムクーナ (メイズの間作)	ムクーナ (野菜の準備作)	ムクーナ (試験終了後のフェジョン後作)
肥料	-	-	-	-
種子	30Kg	10Kg	30Kg	30Kg
軽油(トラクター)	58.5ℓ (65時間×9ℓ)	9ℓ (1×9)	67.5ℓ (75×9)	67.5ℓ (7.5×9)
オイル(トラクター)	2.9ℓ (58.5ℓ×1/20)	0.5ℓ (9×1/20)	3.4ℓ (67.5×1/20)	3.4ℓ (67.5×1/20)

4) 緑肥作物

表Ⅱ-46 作業とha当り作業時間

	クロタラリア (小麦の前作)	ムクローナ (メイズの間作)	ムクローナ (野菜の準備作)	ムクローナ (試験終了後のフェジョン後作)
4月				
5				
6				
7		(メイズ収穫後にすき込み) (メイズ後作の深耕)		
8			深耕 3.0 時間	
9	深耕(収穫すき前作をすき込む) 3.0 時間 耕起 1.5		耕起 1.5 施肥 1.0	
10	砕土 1.0 播種 1.0		砕土 1.0 播種 1.0	
11		播種(メイズ生育初期) 1.0 時間		
12				
1	(開花前にすき込み) ⇕ (小麦作の深耕)			(ニンニク作深耕時にすき込み)
2				深耕(フェジョンすき込み) 3.0 時間 耕起 1.5
3			(野菜作の深耕時にすき込み)	施肥 1.0 砕土 1.0 播種 1.0
(計)	(6.5 時間)	(1.0 時間)	(7.5 時間)	(7.5 時間)

5) 果 樹

表Ⅱ～47 作業と全体作業時間

※時間表示はトラクター，人日表示は人力

	作 業	単位当り作業時間	対 象	全 体 作 業 時 間
1 年 度	カバークロック播種			
	耕起	2時間 / ha	984 ha	20時間
	施肥	1. " / ha	"	10 "
	碎土	15 " / ha	"	15 "
	播種	10 " / ha	"	10 "
	植 穴 ほ り	20個/人日	1,200個	60人日
	元 肥 混 入	40個/人日	1,200個	30人日
	植 付 け	50本/人日	1,200本	24人日
	追 肥 配合肥料	50本/人日	1,200本	24人日
	豚 糞	100本/時	"	12人日
	(合 計)			(55時間, 150人日)
2 ～ 4	追 肥 配合肥料	50本/人日	1,200本	24人日
	豚 糞	100本/時	"	12時間
5 ～ 7	収 穫 , 梱 包	15本/人日	1,200本	80人日
	追 肥 配合肥料	40本/人日	1,200本	30人日
	豚 糞	100本/時	"	12時間
	(合 計)			(12時間, 110人日)
8 ～	収 穫 , 梱 包	8本/人日	1,200本	150人日
	追 肥 配合肥料	30本/人日	1,200本	40人日
	豚 糞	100本/時	"	12時間
	(合 計)			(12時間, 190人日)

表Ⅱ-48 ha当り所資材等

	グ ャ バ (150本)	カ ン キ ッ ツ (450本)	ア ボ カ ド (450本)	マ ン ゴ (450本)
1 年 度				
肥 料	溶リン 1,968Kg (200Kg×9.84Kg)			
	過熱酸石灰 75Kg (05Kg×150本)	同左 225Kg (05×450)	同左 105Kg (07×150)	同左 450Kg (10×450)
	塩化カリ 15Kg (01Kg×150本)	同左 45Kg (01×450)	同左 30Kg (02×150)	同左 90Kg (02×450)
	配合(15-15-15)75Kg (05Kg×150本)	同左 225Kg (05×450)	同左 105Kg (07×150)	同左 450Kg (10×450)
苗	180本 (150本×120%)	540本 (450本×120%)	180本 (150本×120%)	540本 (450本×120%)
カバクロップ種子	200Kg (20Kg×9.84ha)			
軽油(トラクター)	495ℓ (55時間×9ℓ/時)			
オイル(トラクター)	25ℓ (495ℓ×1/20)			
2 年 度				
肥 料	配合(4-16-8)105Kg (0.7Kg×150本)	同左 315Kg (0.7×450)	同左 120Kg (08×150)	同左 540Kg (1.2×450)
軽 油	108ℓ (12時間×9ℓ/時)			
オイル	5ℓ (108ℓ×1/20)			
3 年 度				
肥 料	配合(4-16-8)120Kg (08Kg×150本)	同左 360Kg (0.8×450)	同左 150Kg (1.0×150)	同左 675Kg (1.5×450)
軽 油	108ℓ (12時間×9ℓ/時)			
オイル	5ℓ (108ℓ×1/20)			
4 年 度				
肥 料	配合(4-16-8)150Kg (1.0×150)	同左 450Kg (1.0×450)	同左 180Kg (1.2×150)	同左 765Kg (1.7×450)
軽 油	108ℓ (12時間×9ℓ)			
オイル	5ℓ (108ℓ×1/20)			

5 年度					
肥料	配合(4-16-8) (12×150)	同左	540 Kg (12×450)	同左	210 Kg (14×150)
軽油	108ℓ (12時間×9ℓ)				同左
オイル	5ℓ (108ℓ×1/20)				同左
900 Kg (20×450)					
6 年度					
肥料	配合(4-16-8)195Kg (13×150)	同左	585 Kg (13×450)	同左	240 Kg (16×150)
軽油	108ℓ (12時間×9ℓ)				同左
オイル	5ℓ (108ℓ×1/20)				同左
1.125 Kg (25×450)					
7 年度					
肥料	配合(4-16-8)210Kg (14×150)	同左	630 Kg (14×450)	同左	270 Kg (18×150)
軽油	108ℓ (12時間×9ℓ)				同左
オイル	5ℓ (108ℓ×1/20)				同左
1.350 Kg (30×450)					
8年度～					
肥料	配合(4-16-8)225Kg (15×150)	同左	675 Kg (15×450)	同左	300 Kg (20×150)
軽油	108ℓ (12時間×9ℓ)				同左
オイル	5ℓ (108ℓ×1/20)				同左
1.800 Kg (40×450)					

※肥料所要量は本章第 節より

※トラクター軽油消費量は9ℓ/h, オイル消費量は軽油の1/20とした。

※苗は予備を考え20%増

年度別栽培作業

第(1)節および①項に基づき年度別栽培作業を表Ⅱ-49以降に示した。

表 II - 4 9 年度別試験別栽培作業

(株, 1/2, 無は施肥量で標準, 1/)

年度	1 '82	2 '83	3 '84	4 '85	5 '86	6 '87	7 '88	8 '89	9 '90	10 '91	11 '92	12 '93	13 '94	14 '95	15 '96
A 輪作試験対象地 (72ha)	(小麦 12ha) (小麦1/2 12ha) (陸稲 0.9) (メイズ 0.6) (メイズ1/2 0.6) (ブキャリア 0.9) (ブキャリア1/2 0.9)	(小麦 3.6) (大豆1/2 3.6)	(小麦 0.9) (小麦1/2 0.9) (陸稲 12) (メイズ 15) (メイズ1/2 15)	(スライロ 18) (小麦1/2 12) (大豆 18) (大豆1/2 18) (陸稲 0.9) (メイズ 0.6) (メイズ1/2 0.6) (ブキャリア 0.9) (ブキャリア1/2 0.9)	(小麦 12) (小麦1/2 12) (陸稲 0.9) (メイズ 0.6) (メイズ1/2 0.6) (ブキャリア 0.9) (ブキャリア1/2 0.9)	(大豆 72)	(ムクナ72)(メイズ72)	(陸稲 72)	(大豆 72)	(ムクナ72)(メイズ72)	(メイズ72)(陸稲72)	(大豆 72)	(ムクナ72)(メイズ72)	(陸稲 72)	(大豆 72)
C 緑肥導入試験対象地 (72ha)	(クロタリヤ12)(小麦24) (ムクナ12)(メイズ24) (陸稲24)	(クロタリヤ12)(小麦24) (ムクナ12)(メイズ24) (陸稲24)	(クロタリヤ0.9)(小麦18) (ムクナ12)(メイズ24) (陸稲3.0)	(小麦24) (メイズ24) (陸稲24)	(大豆72)	(ムクナ72)(メイズ72)	(陸稲72)	(大豆72)	(ムクナ72)(メイズ72)	(陸稲72)	(大豆72)	(ムクナ72)(メイズ72)	(陸稲72)	(大豆72)	(ムクナ72)(メイズ72)
B 輪換試験対象地 (360ha)	(ブキャリア 90) (ブキャリア1/2 90) (メイズ 30) (メイズ1/2 30) (小麦 30) (小麦1/2 30) (陸稲 30) (陸稲1/2 30)	(大豆 90) (大豆1/2 90)	(ブキャリア 90) (ブキャリア1/2 90)	(大豆 90) (大豆1/2 90)	(メイズ 30) (メイズ1/2 30) (小麦 30) (小麦1/2 30) (陸稲 30) (陸稲1/2 30)	(大豆 90) (大豆1/2 90)	(ブキャリア 90) (ブキャリア1/2 90)	(小麦 30) (小麦1/2 30) (陸稲 30) (陸稲1/2 30) (メイズ 30) (メイズ1/2 30)	(大豆 180)	(大豆 180) (メイズ180)(ブキャリア60) (小麦60) (陸稲60)	(メイズ180)(ブキャリア60) (小麦60) (陸稲60)	(大豆 180) (メイズ180)(ブキャリア60) (小麦60) (陸稲60)	(小麦60) (小麦180) (大豆180)	(ブキャリア180) (大豆180)	(メイズ) (小麦1) (陸稲60)
E 放牧方式試験対象地 (100ha)	(ブキャリア 100)			(メイズ 108) (メイズ1/2 108) (メイズ無 108) (小麦 108) (小麦1/2 108) (小麦無 108) (陸稲 108) (陸稲1/2 108) (陸稲無 108)	(大豆 324) (大豆1/2 324) (大豆無 324)	(メイズ 108) (メイズ1/2 108) (メイズ無 108) (小麦 108) (小麦1/2 108) (小麦無 108) (陸稲 108) (陸稲1/2 108) (陸稲無 108)	(大豆 972)	(ブキャリア 972)			(大豆 972)	(メイズ 972)	(大豆 972)	(小麦 972)	(ブキャリア 972)
D 牧草特性試験対象地 (10.2ha)	(各種 5.1) (各種1/2 5.1)			(ニシキ 10.2)(フェジョン 10.2)	(ムクナ 10.2)	(ニシキ 10.2)(フェジョン 10.2)	(ムクナ 10.2)	(ニシキ 10.2)	(ニシキ 10.2)(フェジョン 10.2)	(ムクナ 10.2)	(ニシキ 10.2)(フェジョン 10.2)	(ムクナ 10.2)	(ニシキ 10.2)(フェジョン 10.2)	(ムクナ 10.2)	(ニシキ 10.2)(フェジョン 10.2)
F 野菜特性試験対象地 (144ha)	(ムクナ 144)	(フェジョン 0.6) (フェジョン1/2 0.6) (フェジョン 0.6) (フェジョン1/2 0.6) (ジョガイモ 12) (ジョガイモ1/2 12)	(ニンニク 1.8) (ニンニク1/2 1.8) (玉ねぎ 1.8) (玉ねぎ1/2 1.8) (フェジョン 0.6) (フェジョン1/2 0.6) (ジョガイモ 12) (ジョガイモ1/2 12)	(ニンニク 1.8)(フェジョン 7.2) (ムクナ 7.2)	(ニンニク 1.8)(フェジョン 7.2) (ムクナ 7.2)	(ニンニク 7.2)(フェジョン 7.2)	(ムクナ 7.2)	(ニンニク 7.2)(フェジョン 7.2)	(ムクナ 7.2)	(ニンニク 7.2)(フェジョン 7.2)	(ムクナ 7.2)	(ニンニク 7.2)(フェジョン 7.2)	(ムクナ 7.2)	(ニンニク 7.2)(フェジョン 7.2)	(ムクナ 7.2)

(棟, 1/2, 無は施肥量で標準, 1/2量, 無施肥の略) (年度は4~3月) (単位は ha)

4 '85	5 '86	6 '87	7 '88	8 '89	9 '90	10 '91	11 '92	12 '93	13 '94	14 '95	15 '96	16 '97	17 '98	18 '99	19 2000	20 '01
(スチロ18) (スチロ1/2 18) (大豆18) (大豆1/2 18)	(小麦12) (小麦1/2 12) (雑糧09) (雑糧1/2 09) (メイズ06) (メイズ1/2 06) (プラキ+リア09) (プラキ+リア1/2 09)	(大豆72)	(ムター72)(メイズ72)	(雑糧72)	(大豆72)	(ムター72)(メイズ72)	(メイズ72)(雑糧72)	(大豆72)	(ムター72)(メイズ72)	(雑糧72)	(大豆72)	(ムター72)(メイズ72)	(雑糧72)	(大豆72)	(ムター72)(メイズ72)	(雑糧72)
(小麦24) (メイズ24) (雑糧24)	(大豆72)	(ムター72)(メイズ72)	(雑糧72)	(大豆72)	(ムター72)(メイズ72)	(雑糧72)	(大豆72)	(ムター72)(メイズ72)	(雑糧72)	(大豆72)	(ムター72)(メイズ72)	(雑糧72)	(大豆72)	(ムター72)(メイズ72)	(雑糧72)	(大豆72)
(大豆90) (大豆1/2 90)	(メイズ30) (メイズ1/2 30) (小麦30) (小麦1/2 30) (雑糧30) (雑糧1/2 30)	(大豆90) (大豆1/2 90)	(プラキ+リア90) (プラキ+リア1/2 90)	(小麦30) (小麦1/2 30) (雑糧30) (雑糧1/2 30)	(大豆180)	(大豆180)	(メイズ180)(プラキ+リア60) (小麦60) (雑糧60)	(小麦60) (雑糧60) (メイズ60)(プラキ+リア180) (小麦60)	(メイズ60) (小麦60) (雑糧60)	(プラキ+リア180) (大豆180)	(小麦60) (雑糧60)	(大豆180)	(大豆180)	(メイズ60) (小麦60) (雑糧60)	(大豆180)	(メイズ60) (小麦60) (雑糧60)
(メイズ108) (メイズ1/2 108) (メイズ無 108) (小麦108) (小麦1/2 108) (小麦無 108) (雑糧108) (雑糧1/2 108) (雑糧無 108)	(大豆324) (大豆1/2 324) (大豆無 324)	(メイズ108) (メイズ1/2 108) (メイズ無 108) (小麦108) (小麦1/2 108) (小麦無 108) (雑糧108) (雑糧1/2 108) (雑糧無 108)	(大豆972)	(プラキ+リア972)	(大豆972)	(大豆972)	(大豆972)	(大豆972)	(大豆972)	(小麦972)	(プラキ+リア972)	(大豆972)	(大豆972)	(大豆972)	(雑糧972)	(大豆972)
(ニシキ10.2)(フェジュー10.2) (ムター7.2) (ニシキ7.2)(フェジュー7.2) (ムター7.2)	(ニシキ10.2)(フェジュー10.2) (ムター7.2) (ニシキ7.2)(フェジュー7.2) (ムター7.2)	(ムター10.2) (ニシキ7.2)(フェジュー7.2) (ムター7.2)	(ニシキ10.2)(フェジュー10.2) (ムター10.2) (ニシキ7.2)(フェジュー7.2) (ムター7.2)	(ムター10.2) (ニシキ7.2)(フェジュー7.2) (ムター7.2)	(ニシキ10.2)(フェジュー10.2) (ムター7.2) (ニシキ7.2)(フェジュー7.2) (ムター7.2)	(ニシキ10.2)(フェジュー10.2) (ムター10.2) (ニシキ7.2)(フェジュー7.2) (ムター7.2)	(ニシキ10.2)(フェジュー10.2) (ムター10.2) (ニシキ7.2)(フェジュー7.2) (ムター7.2)	(ニシキ10.2)(フェジュー10.2) (ムター10.2) (ニシキ7.2)(フェジュー7.2) (ムター7.2)	(ニシキ10.2)(フェジュー10.2) (ムター10.2) (ニシキ7.2)(フェジュー7.2) (ムター7.2)	(ニシキ10.2)(フェジュー10.2) (ムター10.2) (ニシキ7.2)(フェジュー7.2) (ムター7.2)	(ニシキ10.2)(フェジュー10.2) (ムター10.2) (ニシキ7.2)(フェジュー7.2) (ムター7.2)	(ニシキ10.2)(フェジュー10.2) (ムター10.2) (ニシキ7.2)(フェジュー7.2) (ムター7.2)	(ニシキ10.2)(フェジュー10.2) (ムター10.2) (ニシキ7.2)(フェジュー7.2) (ムター7.2)	(ニシキ10.2)(フェジュー10.2) (ムター10.2) (ニシキ7.2)(フェジュー7.2) (ムター7.2)	(ニシキ10.2)(フェジュー10.2) (ムター10.2) (ニシキ7.2)(フェジュー7.2) (ムター7.2)	(ニシキ10.2)(フェジュー10.2) (ムター10.2) (ニシキ7.2)(フェジュー7.2) (ムター7.2)

農 薬 代

項で示した農薬所要量より作目別農薬代、年度別農薬代を算出する。

1) 作目別農薬代

表Ⅱ-50 作目別農薬代

(Cr\$=1.7 Yen)

作 目	対象面積	使 用 農 薬 , 量	単価(Cr\$)	価額(Cr\$)	価 額(¥)
小 麦	1ha	2年目 ディルドリン 5ℓ	1,100/ℓ	5,500	9,350
大 豆	1ha	1年目 チオダン 5ℓ	1,150/ℓ	5,750	9,775
メ イ ズ	1ha	1年目 セビン 5ℓ	1,150/ℓ	5,750	9,775
陸 稻	1ha	1年目 リンデン 5ℓ	1,100/ℓ	5,500	9,350
ニ ン ニ ク	1ha	2年目 グサガード 2Kg エブタン 3ℓ	1,200/Kg 1,300/ℓ	2,400 3,900	(計) 6,300 10,710
玉 ネ ギ	1ha	1年目 アルドリン 0.5ℓ 2年目 グサガード 3Kg エブタン 3ℓ	1,200/ℓ 1,200/Kg 1,300/ℓ	600 3,600 3,900	1,020 (2年目小計) 7,500 12,750
フェジョン (5,10月植)	1ha	1年目 スタン 3ℓ エブタン 3ℓ エンドリン 5ℓ	1,150/ℓ 1,300/ℓ 1,200/ℓ	3,450 3,900 6,000	(計) 13,350 22,695
フェジョン (2月植)	1ha	1年目 スタン 3ℓ エンドリン 5ℓ 2年目 エブタン 3ℓ	1,150/ℓ 1,200/ℓ 1,300/Kg	3,450 6,000 3,900	(1年目小計) 9,450 16,065 6,630
ジャガイモ	1ha	1年目 カルメックス 4Kg バトラン 4Kg アルドリン 5ℓ	1,200/Kg 1,300/Kg 1,200/ℓ	4,800 5,200 6,000	(計) 16,000 27,200

※ 2) 年度別農薬代

表Ⅱ-51 年度別農薬代 カッコ内左側：面積(ha)，右側ha当り農薬代

	1 '82	2 '83	3 '84	4 '85	5 '86	6 '87	7 '88	8 '89	9 '90	10 '91	11 '92	12 '93	13 '94	14 '95		
麦	(336×0)	336×94(24×0)	24×94(27×0)	27×94(132×0)	132×94(312×0)	312×94(108×0)	108×94	(30×0)	30×94	(60×0)	60×94	(60×0)	60×94	(60×0)	60×94(972×0)	972×9
1/2	(312×0)	312×94	(09×0)	09×94(108×0)	108×94(312×0)	312×94(108×0)	108×94	(30×0)	30×94	(60×0)	60×94	(60×0)	60×94	(60×0)	60×94(972×0)	972×9
無				(108×0)	108×0	(108×0)	108×94			(672×94)	(672×94)		(672×94)	(72×94)	(672×94)	(672×94)
播	(333×94)	(24×94)	(42×94)	(132×94)	(309×94)	(108×94)	(72×94)	(372×94)								
1/2	(309×94)		(12×94)	(108×94)	(309×94)	(108×94)		(30×94)								
イ	(330×98)	330×0(24×98)	24×0(39×98)	39×0(132×98)	132×0(306×98)	306×0(18×98)	18×0(72×98)	72×0(30×98)	30×0(72×98)	72×0(672×98)	672×0(60×98)	60×0(1044×98)	1044×0(672×98)	672×0	672×0	672×0
1/2	(306×98)	306×0	(15×98)	15×0(108×98)	108×0(306×98)	306×0(108×98)	108×0	(30×98)	30×0	(672×98)	672×0	(60×98)	60×0(1044×98)	1044×0(672×98)	672×0	672×0
無				(108×98)	108×0	(108×98)	108×0			(1872×98)	(1872×98)	(180×98)	180×0(1044×98)	1044×0(1872×98)	1872×0(972×98)	972×0(1872×98)
豆		(936×98)	936×0	(818×98)	918×0(396×98)	396×0(972×98)	972×0(1872×98)	1872×0(72×98)	72×0(1872×98)	1872×0(180×98)	180×0(1044×98)	1044×0(1872×98)	1872×0(972×98)	972×0(1872×98)	1872×0	1872×0
1/2		(936×98)	936×0	(918×98)	918×0(324×98)	324×0(90×98)	90×0(90×98)	90×0								
無					(324×98)	324×0										
1/2			(90×0)		(90×0)		(90×0)	(972×0)							(180×0)	(180×0)
7+07			(90×0)		(90×0)		(90×0)									
1/2			(90×0)		(90×0)		(90×0)									
タイロ				(18×0)												
1/2				(18×0)												
各種牧草	(51×0)															
1/2	(51×0)															
ニンニク		(18×0)	18×107(18×0)	18×107(174×0)	174×107(72×0)	72×107(102×0)	102×107(72×0)	72×107(72×0)	72×107(174×0)	174×107(72×0)	72×107(102×0)	102×107(72×0)	72×107(72×0)	72×107(72×0)	72×107(174×0)	174×0
1/2		(18×0)	18×107(18×0)	18×107												
五ネギ		(18×10)	18×128(18×10)	18×128												
1/2		(18×10)	18×128(18×10)	18×128												
ニンニク 5月播		(06×227)	(06×227)													
1/2		(06×227)	(06×227)	(72×227)	(174×227)	(72×227)	(102×227)	(72×227)	(72×227)	(72×227)	(174×227)	(72×227)	(102×227)	(72×227)	(72×227)	
10月播		(06×227)	(06×227)													
1/2		(06×227)	(06×227)													
2月播		(06×161)	06×66(06×161)	06×66												
1/2		(06×161)	06×66(06×161)	06×66												
9月播		(12×227)	(12×272)													
1/2		(12×227)	(12×272)													
2月播		(06×272)	06×0(06×272)	06×0												
1/2		(06×272)	06×0(06×272)	06×0												
硝酸窒素	(12×0)	(12×0)	(09×0)			(72×0)	(72×0)		(72×0)	(102×0)	102×0(174×0)	174×0(72×0)	72×0(102×0)	102×0(72×0)	72×0(72×0)	72×0
1/2	(12×0)	(12×0)	(12×0)		(72×0)	72×0(174×0)	174×0(72×0)	72×0(102×0)	102×0(72×0)	72×0(102×0)	102×0(174×0)	174×0(72×0)	72×0(102×0)	102×0(72×0)	72×0(72×0)	72×0
野糞	(144×0)															
1/2	(144×0)															
	12268	26651	3941	27572	31121	33543	35000	15307	27096	36354	30473	37628	24833	27067		

ha 当り 農薬代

(単位 1,000 円)

5 '86	6 '87	7 '88	8 '89	9 '90	10 '91	11 '92	12 '93	13 '94	14 '95	15 '96	16 '97	17 '98	18 '99	19 2000	20 '01	
132×94) (312×0 108×94) (312×0 108×0) (309×94) (309×94)	312×94) (108×0 312×94) (108×0 108×0) (108×94) (108×94)	108×94) (72×94)	(30×0 (30×0 (30×94)	30×94) (30×94)	(60×0 (60×0 (672×94)	60×94) (60×0 (672×94)	60×94) (672×94)	(60×0 (672×94)	60×94) (972×0 (72×94)	972×94) (60×0 (60×94)	60×94) (72×94)	(60×0 (672×94)	60×94)(60×0 (60×94)	60×94) (1044×94)	(60×0 (672×94)	60×94) (60×94)
132×0) (306×98 108×0) (306×98 108×0) 918×0) (396×98 918×0) (324×98 324×0) (09×0) (09×0)	306×0) (18×98 306×0) (108×98 108×0) 396×0) (972×98 324×0) (90×98 324×0) (90×0) (90×0)	18×0) (72×98 108×0) 972×0)(1872×98 90×0) (90×98 (90×0)	72×0) (30×98 30×0) (72×98 30×0) 1872×0) (72×98 72×0) (1872×98 90×0)	30×0) (72×98 30×0) 72×0) (1872×98 72×0)	72×0) (672×98 (60×98 (180×98 (180×0)	672×0) (60×98 (60×98 (1044×98 (180×0)	60×0) (1044×98 (1872×98 (1872×0)(972×98 (180×0)	1044×0)(672×98 672×0) 1872×0)(972×98 (180×0)	672×0) (672×98 (1872×98 (972×0)	972×94) (60×0 (672×98 (72×98 (180×98 (972×0)	60×94) (72×98 (72×98 (180×98 (972×0)	72×0)(60×98 60×0)(672×98 180×0)(1872×98 (180×0)	60×0)(672×98 672×0)(72×98 1872×0)(1044×98 (180×0)	1044×0)(180×98 1044×0)(180×98 180×0)(1044×98 (180×0)	72×0)(60×98 60×0) 180×0)(1044×98 180×0)(1044×98 (180×0)	60×0) 60×0) 1044×0) 1044×0)
174×107) (72× (174×227)	72×107) (102×0 (72×227)	102×107) (72×0 (102×227)	72×107) (72×0 (72×227)	72×107) (174×0 (72×227)	174×107) (72×0 (174×227)	72×107) (102×0 (72×227)	102×107) (72×0 (102×227)	72×107) (72×0 (72×227)	72×107) (174×0 (72×227)	174×107) (72×0 (174×227)	72×107) (102×0 (72×227)	102×107)(72×0 (102×227)	72×107)(72×0 (72×227)	72×107)(174×0 (72×227)	174×107)(72×0 (174×227)	72×107) 174×0)
3112.1	3354.3	3500.0	1530.7	2709.6	3635.4	3047.3	3762.8	2483.3	2706.7	2787.9	2706.7	3394.9	3050.2	3620.4	2824.0	

肥料代

①項で示した肥料所要量より作目別肥料代、年度別肥料代を算出する。

表Ⅱ-52 作目別肥料代

(1 Cr \$ = 17 Yen)

作目	対象面積	使用肥料, 量	単価 (Cr\$)	価額 (Cr\$)	価額 (¥)
小麦	1ha	1年目 配合(4-18-14) 150Kg	43/Kg	6450	17850
		ヨーリン 150Kg	27/Kg	4050 (計)10500	
大豆	1ha	1年目 配合(4-18-14) 300Kg	43/Kg	12900	33405
		ヨーリン 250Kg	27/Kg	6750 (計)19650	
メイズ	1ha	1年目 配合(4-18-14) 350Kg	43/Kg	15050	37060
		ヨーリン 250Kg	27/Kg	6750 (計)21800	
陸稲	1ha	1年目 配合(4-18-14) 100Kg	43/Kg	4300	14195
		ヨーリン 150Kg	27/Kg	4050 (計) 8350	
ニンニク	01ha	1年目 配合(5-25-15) 60Kg	47/Kg	2820	55712
		ヨーリン 20Kg	27/Kg	540	
		(1年目計)3360			
		2年目 硫安 10Kg	31/Kg	310	527
玉ねぎ	01ha	1年目 配合(4-16-8) 2Kg	35/Kg	70	5474
		2年目 配合(4-16-8) 60Kg	35/Kg	2100	
		ヨーリン 30Kg	27/Kg	810	
		硫安 10Kg	31/Kg	310	
		(2年目計)3220			
フェジョン (5,10月植)	01ha	1年目 配合(4-16-8) 30Kg	35/Kg	1050	3689
		ヨーリン 30Kg	27/Kg	810	
		硫安 10Kg	31/Kg	310	
		(計) 2170			

作 目	対象面積	使 用 肥 料 , 量	単価 (Cr\$)	価額 (Cr\$)	価 額 (¥)		
フェジョン (2月植)	0.1ha	1年目 配合(4-16-8) 30Kg	35/Kg	1050	3,162		
		ヨーリン 30Kg	27/Kg	810			
		(1年目計)1860					
		2年目 硫安 10Kg	31/Kg	310	527		
ジャガイモ	0.1ha	1年目 配合(5-25-15) 60Kg	47/Kg	2820	5,712		
		ヨーリン 20Kg	27/Kg	540			
(計)3360							
牧 草	1ha	1年目 ヨーリン 150Kg	27/Kg	4050	6885		
ムクナー (野菜園)	1ha	1年目 ヨーリン 150Kg	27/Kg	4050	6885		
果 樹 全 体	984ha	1年度 ヨーリン 1968Kg	27/Kg	53,136	201,256		
		過石 855Kg	25/Kg	21,375			
		塩力 180Kg	30/Kg	5,400			
		配合(15-15-15)855Kg	45/Kg	38,475			
		(計)118,386					
				2年度 配合(4-16-8) 1,080Kg	35/Kg	37,800	64,260
				3年度 配合(4-16-8) 1,305Kg	35/Kg	45,675	77,648
				4年度 配合(4-16-8) 1,545Kg	35/Kg	54,075	91,928
				5年度 配合(4-16-8) 1,830Kg	35/Kg	64,050	108,885
				6年度 配合(4-16-8) 2,145Kg	35/Kg	75,075	127,628
		7年度 配合(4-16-8) 2,460Kg	35/Kg	86,100	146,370		
		8年度~配合(4-16-8) 3,000Kg	35/Kg	105,000	178,500		

(単位 1,000 円)

5 '86	6 '87	7 '88	8 '89	9 '90	10 '91	11 '92	12 '93	13 '94	14 '95	15 '96	16 '97	17 '98	18 '99	19 2000	20 '01
0)(312×179 0)(312×89	312× 0)(108×179 312× 0)(108× 89 (108× 0	108× 0) 108× 0) (72×142)	(30×179 (30× 89	30× 0) 30× 0)	(60×179	60× 0)(60×179	60× 0)	(60×179	60× 0)(972×179	972× 0)(60×179	60× 0)	(60×179	60× 0)(60×179	60× 0)	(60×179 60× 0)
309×142) 309× 71)	(108×142) (108× 71) (108× 0)	(72×142)	(372×142) (30 × 71)		(672×142)	(672×142)		(672×142)	(72×142)	(60×142)	(72×142)	(672×142)	(60×142)	(1044×142)	(672×142)
0)(306×371 0)(306×185	306× 0)(18 ×371 306× 0)(108×185 (108× 0	18 × 0)(72×371 108× 0)	72× 0)(30×371 (30×185	30× 0)(72×371 30× 0)	72× 0)(72×371	672× 0)(60×371	60× 0)(1044×371	1044× 0)(672×371	672× 0)	(672×371	672× 0)(72×371	72× 0)(60×371	60× 0)(672×371	672× 0)(72×371	72× 0)(60×371 60× 0)
0)(396×334 0)(324×167 09×69) 09×34)	396× 0)(972×334 324× 0)(90 ×167 (324× 0	972× 0)(1872×334 90 × 0)(90 ×167	1872× 0)(72×334 90 × 0)	72× 0)(1872×334	1872× 0)(180×334	180× 0)(1044×334	1044×0)(1872×334	1872× 0)(972×334	972× 0)(1872×334	1872× 0)(72×334	72× 0)(180×334	180× 0)(1872×334	1872×0)(1044×334	1044× 0)(180×334	180× 0)(1044×334 1044× 0)
		(90×69) (90×34)	(972×69)			(180×69)			(180×69)	(972×69)			(180×69)		
(53)(72×571	72×53)(102×571	102×53)(72×571	72×53)(72×571	72×53)(174×571	174×53)(72×571	72×53)(102×571	102×53)(72×571	72×53)(72×571	72×53)(174×571	174×53)(72×571	72×53)(102×571	102×53)(72×571	72×53)(72×571	72×53)(174×571	174×53)(72×571 72×53)
1×369)	(72×369)	(102×369)	(72×369)	(72×369)	(174×369)	(72×369)	(102×369)	(72×369)	(72×369)	(174×369)	(72×369)	(102×369)	(72×369)	(72×369)	(174×369)
× 0)(179×69 (1089)	179× 0)(72×69 (1275)	72× 0)(102×69 (1464)	102× 0)(72×69 (1785)	72× 0)(72×69 (1785)	72× 0)(174×69 (1785)	174× 0)(72×69 (1785)	72× 0)(102×69 (1785)	102× 0)(72×69 (1785)	72× 0)(72×69 (1785)	72× 0)(174×69 (1785)	174× 0)(72×69 (1785)	72× 0)(102×69 (1785)	102× 0)(72×69 (1785)	72× 0)(72×69 (1785)	72× 0)(174×69 (1785) 174× 0)
6.4430	72001	101102	50675	80452	97513	100976	112162	87110	108622	67742	74958	115972	100912	92872	91852

⑤ 種苗代

①項で示した種苗所要量より種苗代を作目別、年度別に算出する。

1) 作目別種苗代

表Ⅱ-54 作目別種苗代

(1Cr = 1.7 yen)

作目	対象面積	量	単価(Cr\$)	価額(Cr\$)	価額(¥)
小麦	1ha	120Kg	70/Kg	8,400	14,280
大豆	1	70Kg(根粒苗つき)	140/Kg	9,800	16,660
メイズ	1	25Kg	90/Kg	2,250	3,825
陸稲	1	30Kg	200/Kg	3,000	5,100
ニンニク	0.1	70Kg	70/Kg	4,900	8,330
玉ネギ	0.1	0.15Kg	900/Kg	135	230
フェジョン	0.1	5Kg	160/Kg	800	1,360
ジャガイモ	0.1	150Kg	70/Kg	10,500	17,850
ブラキアリア	1	20Kg	60/Kg	1,200	2,040
スタイロ	1	20Kg	100/Kg	2,000	3,400
クロタリア	1	30Kg	80/Kg	2,400	4,080
ムクナー	1	10Kg	70/Kg	700	1,190
(メイズ間作)					
ムクナー	1	30Kg	70/Kg	2,100	3,570
(野菜圃)					
牧草試験	0.6	ブラキアリア(デクンベス)12Kg	60/Kg	720	
	"	" (ウミテコラ)12"	60/Kg	720	
	"	" (ルルーニス)12"	60/Kg	720	
	"	コロニオン 12"	100/Kg	1,200	
	"	センブリベルデ 12"	300/Kg	3,600	
	"	エステレリア 12"	250 "	3,000	
	"	ネビア 36,000本	5/本	180,000	
	"	ジャラグワ 12Kg	400/Kg	4,800	

作目	対象面積	量 (Kg)		単価(Cr\$)	価額 (Cr\$)	価額 (¥)
牧草試験	0.6	アンドラボゴン	12 Kg	3,000/Kg	36,000	
	"	スタイロサンテス	12 "	100 "	1,200	
	"	コロニオン	12 "	400 "	4,800	
	"	ソージャベレーネ	12 "	300 "	3,600	
	0.3	ブラキヤリア(デクソベンス)	6 "	60 "	360	
	"	スタイロサンテス	6 "	100 "	600	
	"	ブラキヤリア(ウミデコーラ)	6 "	60 "	360	
	"	スタイリサンテス	6 "	100 "	600	
	"	ブラキヤリア(ルルージェンス)	6 "	60 "	360	
	"	スタイロサンテス	6 "	100 "	600	
	"	ブラキヤリア(デインベンス)	6 "	60 "	360	
	"	ソージャベレーネ	6 "	300 "	1,800	
	"	コロニオン	6 "	100 "	600	
	"	ソージャベレーネ	6 "	300 "	1,800	
					(牧草合計)	247,800
果樹試験		ブエラリア	200 Kg	80 /Kg	16,000	
		グアバ	180 本	200 /本	36,000	
		カンキツ	540 "	"	108,000	
		アボカド	180 "	"	36,000	
		マンゴ	540 "	"	108,000	
					(果樹合計)	304,000

2) 年度別種苗代

次ページ以降に表示した。

表Ⅱ-55 年度別種苗代 カッコ内数字は左側：面積 (ha) 右側：種苗代

	1 '82	2 '83	3 '84	4 '85	5 '86	6 '87	7 '88	8 '89	9 '90	10 '91	11 '92	12 '93	13 '94	14 '95	1
ト 麦 標	(336×143	336×0)(24×143	24×0)(27×143	27×0)(132×143	132×0)(312×143	312×0)(108×143	108×0)	(30×143	30×0)						
" 無	(312×143	312×0)	(09×143	09×0)(108×143	108×0)(312×143	312×0)(108×143	108×0)	(30×143	30×0)	(60×143	60×0)(60×143	60×0)	(60×143	60×0)(972×143	972>
種 播 標	(333×51)	(24×51)	(42×51)	(108×143	108×0)	(108×143	108×0)								
" 1/2	(309×51)		(12×51)	(132×15)	(309×51)	(108×51)	(72×51)	(372×51)		(72×51)	(72×51)		(72×51)	(72×51)	
" 無				(108×51)	(309×51)	(108×51)		(30×51)		(60×51)	(60×51)		(60×51)		
メ イ ス 標	(330×38	330×0)(24×38	24×0)(39×38	39×0)(132×38	132×0)(306×38	306×0)(18×38	18×0)(72×38	72×0)(30×38	30×0)(72×38	72×0)(72×38	72×0)	(72×38	72×0)(72×38	72×0)	
" 1/2	(306×38	306×0)	(15×38	15×0)(108×38	108×0)(306×38	(108×38	108×0)	(30×38	30×0)	180×0)(60×38	60×0)(60×38	60×0)(972×38	972×0)(60×38	60×0)	
" 無		(936×167	936×0)	(108×38	(108×38	(108×38	108×0)								
大 豆 標		(936×167	936×0)	(918×167	918×0)(396×167	396×0)(972×167	972×0)(90×167	90×0)(72×167	72×0)(72×167	72×0)	(72×167	72×0)(72×167	72×0)	(72×167	72×
" 1/2				(918×167	918×0)(324×167	324×0)(90×167	90×0)(1872×167	1872×0)	(180×167	180×0)(180×167	180×0)(972×167	972×0)(180×167	180×0)(972×167	972×0)(180×167	180>
" 無					(324×167	324×0)									
ソラマテ 標	(1909×20)		(90×20)				(90×20)								
" 1/2	(909×20)		(90×20)				(90×20)								
ス タ イ ロ 標				(18×34)	(09×34)			(972×20)			(180×20)			(180×20)	
" 1/2				(18×34)	(09×34)										
各 種 牧 草 標	(4213)														
" 1/2															
ニ ノ ニ タ 標		(18×833	18×0)(18×833	18×0)(174×833	174×0)(72×833	72×0)(102×833	102×0)(72×833	72×0)(72×833	72×0)(174×833	174×0)(72×833	72×0)(102×833	102×0)(72×833	72×0)(72×833	72×0)(174×833	17
" 1/2		(18×833	18×0)(18×833	18×0)											
玉 木 ギ 標		(18×23	18×0)(18×23	18×0)											
" 1/2		(18×23	18×0)(18×23	18×0)											
フ ェ ヴ ェ ン 5 月 標		(06×136)	(06×136)												
" 1/2		(06×136)	(06×136)												
" 10 月 標		(06×136)	(06×136)												
" 1/2		(06×136)	(06×136)	(72×136)	(174×136)	(72×136)	(102×136)	(72×136)	(72×136)	(174×136)	(72×136)	(102×136)	(72×136)	(72×136)	
" 2 月 標		(06×136)	(06×136)	06×0)											
" 1/2		(06×136)	(06×136)	06×0)											
ハ ガ イ モ 9 月 標		(12×1785)	(12×1785)												
" 1/2		(12×1785)	(12×1785)												
" 2 月 標		(06×1785)	(06×1785)	06×0)											
" 1/2		(06×1785)	(06×1785)	06×0)											
ソラマテ 緑肥	(12×41)	(12×41)	(09×41)												
ムクゲ 緑肥	(12×12)	(12×12)	(12×12)			(72×12)	(72×12)		(72×12)	(72×12)		(72×12)	(72×12)		
ムクゲ 野菜	(144×36)			(72×36	72×0)(174×36	174×0)(72×36	72×0)(102×36	102×0)(72×36	72×0)(72×36	72×0)(174×36	174×0)(72×36	72×0)(102×36	102×0)(72×36	72×0)(72×36	7
果 樹	(5168)														
(合 計)	3,055.6	4,188.1	1,464.4	5,458.8	4,088.7	4,887.4	5,837.2	2,467.0	4,735.5	5,369.8	4,505.7	4,306.8	3,811.6	6,486.2	

5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	2000	'01	
12x0)(312x143 18x0)(312x143 18x0) (309x51) (309x51)	312x0)(108x143 312x0)(108x143 (108x143 (108x51) (108x51)	108x 0) 108x 0) 108x 0) (72x51) (72x51)	(30x143 (30x143 (30x51)	30x 0) 30x 0)	(60x143 (60x143 (60x51)	60x0)(60x143 60x 0) (72x51) (60x51)	60x 0) (72x38 (72x38 (60x51)	(60x143 (60x143 (60x51)	60x 0)(972x143 (72x51) (72x51)	972x0)(60x143 (60x51)	60x 0) (72x51) (60x51)	(60x143 (72x51) (60x51)	60x0)(60x143 (60x51) (60x51)	60x0) (72x51) (972x51)	(60x143 (72x51) (60x51)	60x0)
32x0)(306x38 08x0)(306x38	306x0)(18x38 (108x38 (108x38 108x0)	18 x0) (72x38 108x0) 108x0)	72x 0)(30x38 (30x38	30x 0)(72x38 30x 0)	72x0) (72x38 180x0) (60x38	72x 0) 60x 0) (60x38	(72x38 60x 0)(972x38 972x 0) (60x38	72x 0) (72x38 72x0) (60x38	72x0) 60x0)	(72x38 (60x38	72x 0) (72x38 60x 0) (60x38	72x 0) (60x38	(72x38 60x0)(60x38	72x0)(72x38 60x0)	72x 0) (60x38	60x0)
18x0)(396x167 18x0)(324x167 (324x167	396x0)(972x167 324x0)(90x167 324x0)	972x0)(90x167 90x0)(1872x167 (90x20) (90x20)	90x 0)(72x167 1872x0)	72x0)(72x167 (180x167	72x0) 180x0)(180x167	(72x167 180x0)(972x167	72x 0)(72x167 972x 0)(180x167	72x0) 180x0)(972x167	(72x167 972x0)(180x167	72x 0)(72x167 180x 0)	72x0) (180x167	(72x167 180x0)(180x167	72x0)(72x167 180x0)(972x167	72x0) 972x0)(180x167	(72x167 180x0)(972x167	72x0) 972x0)
(09x34) (09x34)			(972x20)			(180x20)			(180x20)		(972x20)		(180x20)			
174x0)(72x833	72x0)(102x833	102x0)(72x833	72x 0)(72x833	72x0)(174x833	174x0)(72x833	72x0)(102x833	102x0)(72x833	72x 0)(72x833	72x 0)(174x833	174x0)(72x833	72x 0)(102x833	102x0)(72x833	72x0)(72x833	72x0)(174x833	174x0)(72x833	72x0)
(174x136)	(72x136)	(102x136)	(72x136)	(72x136)	(174x136)	(72x136)	(102x136)	(72x136)	(72x136)	(174x136)	(72x136)	(102x136)	(72x136)	(72x136)	(174x136)	
72x0)(174x36	(72x12) 174x0)(72x36	(72x12) 72x 0)(102x36	102x 0) (72x36	(72x12) 72x0)(72x36	(72x12) 72x0)(174x36	174x0)(72x36	(72x12) 72x 0)(102x36	(72x12) 102x 0)(72x36	72x 0) (72x36	(72x12) 72x 0)(174x36	(72x12) 174x 0)(72x36	72x0)(102x36	(72x12) 102x0)(72x36	(72x12) 72x 0)(72x36	72x0)(174x36	174x0)
40887	48874	58372	24670	47355	53698	45057	43068	38116	64862	26417	40522	53302	42551	51471	40712	

⑥ 燃料・オイル代

①項で示した軽油，オイル所要量より作目別，年度別軽油，オイル代を算出する。

1) 作目別燃料・オイル代

表Ⅱ-56 作目別燃料・オイル代

(1Cr\$ = 1.7 yen)

作目	対象面積	量(ℓ)		単価(Cr\$)	価額(Cr\$)	価額(¥)	
小麦	1ha	1年目	軽油	675	50/ℓ	3,375	
			オイル	34	200/ℓ	680	(5,515)
						(計)4,055	6,894
		2年目	軽油	405	50/ℓ	2,025	
オイル	2		200/ℓ	400	(3,298)		
				(計)2,425	4,123		
大豆	1ha	1年目	軽油	855	50/ℓ	4,275	
			オイル	4.3	200/ℓ	860	(6,984)
						(計)5,135	8,730
		2年目	軽油	22.5	50/ℓ	1,125	
オイル	1.1		200/ℓ	220	(1,830)		
				(計)1,435	2,287		
メイズ	1ha	1年目	軽油	94.5	50/ℓ	4,725	
			オイル	4.7	200/ℓ	940	(7,705)
						(計)5,665	9,631
		2年目	軽油	22.5	50/ℓ	1,125	
オイル	2.5		200/ℓ	440	(2,129)		
				(計)1,565	2,661		
陸稲	1ha	1年目	軽油	117	50/ℓ	5,850	
			オイル	5.9	500/ℓ	1,180	(9,561)
				(計)7,030	11,951		
ニンニク	1ha	1年目	軽油	14.4	50/ℓ	7,200	
			オイル	7	200/ℓ	1,400	(11,696)
						(計)8,600	14,620
		2年目	軽油	3.6	50/ℓ	1,800	
オイル	2		200/ℓ	400	(2,992)		
				(計)2,200	3,740		

作目	対象面積	量(ℓ)		単価(Cr\$)	価額(Cr\$)	価額(¥)	
玉ネギ	1ha	1年目	軽油	63	50/ℓ	3,150	6,575
			オイル	3	200/ℓ	600	
		(計)			3,750		
		2年目	軽油	135	50/ℓ	6,750	
オイル	7		200/ℓ	1,400			
(計)			8,150				
フェジョン (5, 10月植)	1ha	1年目	軽油	216	50/ℓ	10,800	22,100
			オイル	11	200/ℓ	2,200	
(計)			13,000				
フェジョン (2月植)	1ha	1年目	軽油	198	50/ℓ	9,900	
			オイル	10	200/ℓ	2,000	
		(計)			11,900		
		2年目	軽油	18	50/ℓ	900	1,870
オイル	1		200/ℓ	200			
(計)			1,100				
ジャガイモ	1ha	1年目	軽油	216	50/ℓ	10,800	
			オイル	11	200/ℓ	2,200	
(計)			13,000				
牧草	1ha	1年目	軽油	67.5	50/ℓ	3,375	(5,515)
			オイル	3.4	200/ℓ	680	
(計)			4,055				
クロタリア	1ha	1年目	軽油	58.5	50/ℓ	2,925	
			オイル	2.9	200/ℓ	580	
(計)			3,505				
ムクナー (メイズ間作)	1ha	1年目	軽油	9	50/ℓ	450	935
			オイル	0.5	200/ℓ	100	
(計)			550				
ムクナー (野菜圃)	1ha	1年目	軽油	6.75	50/ℓ	3,375	
			オイル	3.4	200/ℓ	680	
(計)			4,055				
果樹		1年度	軽油	495	50/ℓ	24,750	50,575
			オイル	25	200/ℓ	5,000	
		(計)			29,750		
		2年度～	軽油	108	50/ℓ	5,400	
オイル	5		200/ℓ	1,000			
(計)			6,400				

※カッコ内数字は10ha以上の規模での価額、小規模面積に比べ能率が高いため20%減とした。

2) 年度別燃料・オイル代

次ページ以降に表示した。なお、試験区分により施肥しない区分があり、トラクター作業も必要とされないが面積は少ないため、ここではその分を無視し、施肥区と同じ量の燃料・オイルを用ずるとして計算した。

表Ⅱ-57 年度別燃料・オイル代

カッコ内数字 左側：面積 (ha) 右側：燃料・オイル代

	1 '82	2 '83	3 '84	4 '85	5 '86	6 '87	7 '88	8 '89	9 '90	10 '91	11 '92	12 '93	13 '94	14 '95	15
(小規模=1区画10ha以下=)															
小麦 標	(36×69)	36×41(24×69)	24×41(27×69)	27×41(12×69)	12×41(12×69)	12×41(108×69)	108×41								
" 1/2	(12×69)	12×41)	(09×69)	09×41(12×69)	12×41(12×69)	12×41(108×69)	108×41								
" 無標				(108×69)	108×41)	(108×69)	108×41)								
大豆 標	(33×12)	(24×12)	(42×12)	(12×12)	(09×12)	(108×12)	(72×12)	(72×12)		(72×12)	(72×12)		(72×12)	(72×12)	
" 1/2	(09×12)		(12×12)	(12×12)	(09×12)	(108×12)									
" 無標				(108×12)	(108×12)	(108×12)									
マイズ 標	(30×96)	30×27(24×96)	24×27(39×96)	39×27(12×96)	12×27(06×96)	06×27(18×96)	18×27(72×96)	72×27)	(72×96)	72×27(72×96)	82×27)		(72×96)	(72×27)(72×96)	72×27)
" 1/2	(06×96)	06×27)	(15×96)	15×27(12×96)	12×27(06×96)	06×27(108×96)	108×27)								
" 無標				(108×96)	108×27)	(108×96)	108×27)								
大豆 標		(36×87)	36×23)	(18×87)	18×23(396×87)	396×23(72×87)	72×23)	(72×87)	72×23(72×87)	72×23)	(72×87)	(72×23)(72×87)	72×23)		
" 1/2		(36×87)	36×23)	(18×87)	18×23(324×87)	324×23)									
" 無標					(324×87)	324×23)									
ブタキャリア 標	(09×69)														
" 1/2	(09×69)														
スタイロ 標				(18×69)	(09×69)										
" 1/2				(18×69)	(09×69)										
各種牧草 標	(51×69)														
" 1/2	(51×69)														
ニンニク 標		(18×146)	18×37(18×146)	18×37(174×146)	(174×37)(72×146)	(72×37)(102×146)	102×37(72×146)	72×37(72×146)	72×37(174×146)	174×37(72×146)	72×37(102×146)	(102×37)(72×146)	(72×37)(72×146)	72×37(174×146)	(174×37)
" 1/2		(18×146)	18×37(18×146)	18×37)											
玉ねぎ 標		(18×64)	18×139(18×64)	18×139)											
" 1/2		(18×64)	18×139(18×64)	18×139)											
フェンシ 5月標		(06×221)	(06×221)												
" 1/2		(06×221)	(06×221)												
" 10月標		(06×221)	(06×221)	(72×221)	(174×221)	(72×221)	(102×221)	(72×221)	(72×221)	(174×221)	(72×221)	(102×221)	(72×221)	(72×221)	
" 1/2		(06×221)	(06×221)												
" 2月標		(06×202)	06×19(60×202)	06×19)											
" 1/2		(06×202)	06×19(06×202)	06×19)											
ノギガイモ 9月標		(12×221)	(12×221)												
" 1/2		(12×221)	(12×221)												
" 2月標		(06×221)	06×0(06×221)	06×0)											
" 1/2		(06×221)	06×0(06×221)	06×0)											
タネラリア 緑肥	(12×6)	(12×6)	(09×6)			(72×09)	(72×09)		(72×09)	(72×09)		(72×09)	(72×09)	(72×09)	
ムクナ 緑肥	(12×09)	(12×09)	(12×09)			(72×69)	(72×69)	102×69(72×69)	(72×69)(72×69)	72×69(174×69)	174×0)(72×69)	72×0)(102×69)	102×0)(72×69)	72×0)(72×69)	72×0
ムクナ 野菜				(72×69)	72×69(174×69)	(174×69)(72×69)	(72×69)(102×69)	102×69(72×69)	(72×69)(72×69)	72×69(174×69)	174×0)(72×69)	72×0)(102×69)	102×0)(72×69)	72×0)(72×69)	72×0
(中規模=1区画10ha以上=)															
小麦 標	(30×55)	30×33)			(30×55)	30×33)		(30×55)	30×33)	(60×55)			(60×55)	60×33(972×55)	972
" 1/2	(30×55)	30×33)			(30×55)	30×33)		(30×55)	30×33)	(60×97)			(60×97)		
大豆 標	(30×97)				(30×97)			(30×97)			(60×97)		(60×97)		
" 1/2	(30×97)				(30×97)			(30×97)			(60×97)		(60×97)		
マイズ 標	(30×77)	30×21)			(30×77)	30×21)		(30×77)	30×21)	(60×77)			(60×77)	60×21)	
" 1/2	(30×77)	30×21)			(30×77)	30×21)		(30×77)	30×21)	(60×77)			(60×77)	60×21)	
大豆 標		(90×70)	90×18)	(90×70)	90×18)	(90×70)	90×18(1872×70)	1872×18)	(180×70)	180×18(180×70)			(180×18)(972×70)	972×18(180×70)	180×18)
" 1/2		(90×70)	90×18)	(90×70)	90×18)	(90×70)	90×18(90×70)	90×18)	(180×70)	180×18(180×70)			(180×18)(972×70)	972×18(180×70)	180×18)
ブタキャリア 標	(190×55)		(90×55)		90×18)		(90×55)	(972×55)					(180×55)		
" 1/2	(90×55)		(90×55)		90×18)		(90×55)	(972×55)					(180×55)		
ムクナ 野菜	(144×55)														
果樹)	(506)	(109)	(109)	(109)	(109)	(109)	(109)	(109)	(109)	(109)	(109)	(109)	(109)	(109)	
(合計)	3,253.0	1,996.0	1,803.8	2,876.7	3,648.0	3,414.2	4,172.0	2,997.9	2,288.9	3,890.7	4,256.1	3,111.8	3,929.0	3,952.4	

5 '86	6 '87	7 '88	8 '89	9 '90	10 '91	11 '92	12 '93	13 '94	14 '95	15 '96	16 '97	17 '98	18 '99	19 2000	20 '01	
12x41)(12x69 12x41)(12x69 108x41) (09x12) (09x12)	12x41)(108x69 12x41)(108x69 (108x69 (108x12) (108x12)	108x41) 108x41) 108x41) (72x12) (72x12)	(72x12)	(72x12)	(72x12)	(72x12)	(72x12)	(72x12)	(72x12)	(72x12)	(72x12)	(72x12)	(72x12)	(72x12)	(72x12)	
12x27)(06x96 12x27)(06x96 108x27) 18x23)(396x87 18x23)(324x87 (324x87	06x27)(18x96 06x27)(108x96 (108x96 108x27) 396x23)(72x87 324x23) 324x23)	18x27)(72x96 108x27) 108x27) 72x23)	72x27)	(72x96 72x27)(72x96	72x27)(72x96	82x27)	(72x96 (72x27)(72x96	(72x27) (72x27)(72x96	(72x96 72x27)	(72x96 72x27)	(72x96 72x27)	(72x96 72x27)	(72x96 72x27)	(72x96 72x27)	(72x96 72x27)	
(09x69) (09x69)			(72x87	72x23)(72x87	72x23)	(72x87	(72x23)(72x87	72x23)	(72x87	72x23)(72x87	72x23)	(72x87	72x23)(72x87	72x23)	(72x87	
(174x37)(72x146	(72x37)(102x146	102x37)(72x146	72x37)(72x146	72x37)(174x146	174x37)(72x146	72x37)(102x146	(102x37)(72x146	(72x37)(72x146	72x37)(174x146	(174x37)(72x146	72x37)(102x146	(102x37)(72x146	72x37)(72x146	72x37)(174x146	174x37)(72x146	
(174x221)	(72x221)	(102x221)	(72x221)	(72x221)	(174x221)	(72x221)	(102x221)	(72x221)	(72x221)	(174x221)	(72x221)	(102x221)	(72x221)	(72x221)	(174x221)	
72x69)(174x69	(72x09) (174x69)(72x69	(72x09) (72x69)(102x69	102x69)(72x69	(72x09) (72x69)(72x69	(72x09) 72x69)(174x69	174x0)(72x69	(72x09) (102x69	(72x09) (72x69	72x0)(72x69	(72x09) 72x0)(174x69	(72x09) 174x0)(72x69	(72x09) 72x0)(102x69	(72x09) 102x0)(72x69	(72x09) 72x0)(72x69	(72x09) 72x0)(174x69	174x0)
(30x55 (30x55 (30x 97) (30x 97) (30x77 (30x77	30x33) 30x33) (30x97) (30x97) (30x77 70x21) 30x21)	(03x55 (30x55 (30x97) (30x97) (30x77 30x21) (30x77	30x33) 30x33) (60x97) (30x77 30x21)	(60x55 (60x97) (60x77 30x21)	(60x55 (60x97) (60x77 30x21)	60x33)(60x55 (60x 97) (60x21)(60x77	60x33) (60x97) (972x21)(60x77	(60x55 (60x97) (60x77 60x21)	60x33)(972x55 (60x97) (60x77 60x21)	972x33)(60x55 (60x97) (60x77 60x21)	60x33) (60x97) (60x77 60x21)	(60x55 (60x97) (60x77 60x21)	(60x33)(60x55 (60x97) (60x77 60x21)	60x33) (972x97) (60x77 60x21)	(60x55 (60x97) (60x77 60x21)	60x33) (60x55 60x33)
90x18) 90x18) 90x18)	(90x70 (90x70	90x18)(1872x70 90x18)(90x70 (90 x 55) (90 x 55)	1872x18) 90 x18) (972x55)	(180x70 180x18)(180x70	180x18)(180x70	180x18)(972x70	(972x18)(180x70	(180x18)(972x70	972x18)(180x70	180x18)	(180x70	180x18)(180x70	180x18)(972x70	972x18)(180x70	180x18)(972x70	972x18)
(109) 3.648.0	(109) 3.414.2	(109) 4.172.0	(109) 2.997.9	(109) 2.288.9	(109) 3.890.7	(109) 4.256.1	(109) 3.111.8	(109) 3.929.0	(109) 3.952.4	(109) 3.393.2	(109) 2.177.3	(109) 3.576.0	(109) 4.198.7	(109) 3.400.2	(109) 3.231.9	

⑦ 出荷梱包にかかる経費

1) 荷姿と作目別資材費

出荷梱包は作物により麻袋か木箱を用いる。表-Ⅱ58に作目ごとの梱包形式、梱包資材費などを示した。

表Ⅱ-58 ha当り梱包資材費

(1Cr\$=17yen)

作目	施肥量	ha当り収量 (トン)	梱包形式	ha必要梱包数	1梱包当り資材費 (Cr\$)	ha当り梱包資材費 (Cr\$)	ha当り梱包資材費 (¥)
小麦	標	13	60Kg入麻袋	22	60	1,320	2,244
	1/2	10	"	17	"	1,020	1,734
	無	05	"	9	"	540	918
陸稲	標	13	60Kg入麻袋	22	60	1,320	2,244
	1/2	10	"	17	"	1,020	1,734
	無	05	"	9	"	540	918
メイズ	標	25	60Kg入麻袋	42	60	2,520	4,284
	1/2	15	"	25	"	1,500	2,550
	無	10	"	17	"	1,020	1,734
大豆	標	18	60Kg入麻袋	30	60	1,800	3,060
	1/2	13	"	22	"	1,320	2,244
	無	05	"	9	"	540	918
ニンニク	標	50	25Kg入麻袋	200	40	8,000	13,600
	1/2	30	"	120	"	4,800	8,160
玉ねぎ	標	40	45Kg入麻袋	89	50	4,450	7,565
	1/2	25	"	56	"	2,800	4,760
フェジョン (5.2月植)1/2	標	20	60Kg入麻袋	34	60	2,040	3,468
	1/2	15	"	25	"	1,500	2,550
フェジョン (10月植)	標	40	60Kg入麻袋	67	60	4,020	6,834
	1/2	15	"	25	"	1,500	2,550
ジャガイモ	標	60	60Kg入麻袋	100	60	6,000	10,200
	1/2	40	"	67	"	4,020	6,834

※ ha当り収量は第⑤節9作物生産の予測より

表Ⅱ-59 果樹全体梱包資材費

(1Cr\$ = yen)

	グアバ		カンキツ		アボカド		マンゴ		合計(Cr\$)	合計(¥)
	収量 (トン)	梱包資材費 (Cr\$)	収量 (トン)	梱包資材費 (Cr\$)	収量 (トン)	梱包資材費 (Cr\$)	収量 (トン)	梱包資材費 (Cr\$)		
梱包方式 1梱包当 り資材費 (Cr\$)	25Kg入 木箱		25Kg入 木箱		25Kg入 木箱		25Kg入 木箱			
トン当梱 包数(個)	100		100		100		100			
トン当梱 包資材費 (Cr\$)	40		40		40		40			
5年度	4000		4000		4000		4000			
6	03	1,200	09	3,600	075	3,000	225	9,000	16,800	28,560
7	1.5	6,000	4.5	18,000	15	6,000	4.5	18,000	48,000	81,600
8	3.0	12,000	9.0	36,000	30	12,000	13.5	54,000	114,000	193,800
9	4.5	18,000	18.0	72,000	6.0	24,000	22.5	90,000	204,000	346,800
10	6.75	27,000	27.0	108,000	9.0	36,000	31.5	126,000	297,000	504,900
11	8.25	33,000	31.5	126,000	10.5	42,000	40.5	162,000	363,000	617,100
12 ~	9.0	36,000	33.75	135,000	11.25	45,000	49.5	198,000	414,000	703,800
	9.0	36,000	36.0	144,000	12.0	48,000	54.0	216,000	444,000	754,800

※ 梱包資材費は、農場渡しの木箱材料代で、組み立ては農場で行なり。

※ 収量は第(5)節①作物生産の予測より。

表Ⅱ-6 0 年度別梱包資材費

	1 '82	2 '83	3 '84	4 '85	5 '86	6 '87	7 '88	8 '89	9 '90	10 '91	11 '92	12 '93	13 '94	14 '95	15 '96
小麦 標	(336×0)	336×22)(24×0	24×22)(27×0	27×22)(132×0	132×22)(312×0	312×22)(108×0	108×22)	(30×0	30×22)						
" 1/2	(312×0)	312×17)	(09×0	09×17)(108×0	108×17)(312×0	312×17)(108×0	108×17)	(30×0	30×17)	(60×0	60×17)(60×0	60×17)	(60×0	60×17)(972×0	972×17)(60×0
" 無			(108×0	108×09)	(108×0	108×09)									
陸稲 標	(333×22)	(24×22)	(42×22)	(132×22)	(309×22)	(108×22 0)	(72×22)	(372×22)		(72×22)	(72×22)		(72×22)	(72×22)	
" 1/2	(309×17)		(12×17)	(108×17)	(309×17)	(108×17 0)		(30×17)		(60×17)	(60×17)		(60×17)		
" 無			(108×09)	(108×09 0)											(60×17)
メイズ 標	(330×0)	330×43)(24×0	24×43)(39×0	39×43)(132×0	132×43)(306×0	306×43)(18×0	18×43)(72×0	72×43)(30×0	30×43)(72×0	72×43)(72×0	82×43)	(72×0	72×43)(72×0	72×43)	(72×0
" 1/2	(336×0)	306×26)	(15×0	15×26)(108×0	108×26)(306×0	306×26)(108×0	108×26)	(30×0	30×26)	(60×0	60×26)(60×0	60×26)(972×0	972×26)(60×0	60×26)	(60×0
" 無	306		(108×0	108×17)	(108×0	108×17)									
大豆 標		(936×0	936×31)	(918×0	918×31)(396×0	396×31)(972×0	972×31)(90×0	90×31)(72×0	72×31)(72×0	72×31)	(72×0	72×31)(72×0	72×31)	(72×0	72×31)(72×0
" 1/2		(936×0	936×22)	(918×0	918×22)(324×0	324×22)(90×0	90×22)(1872×0	187×22)	(180×0	180×22)(180×0	180×22)(972×0	972×22)(180×0	180×22)(972×0	972×22)(180×0	180×22)
" 無			(324×0												
ブラキリア 標	(1909×0)		(90×0)		(324×0										
" 1/2	(909×0)		(90×0)				(90×0)								
スタイロ 標				(18×0)	(09×0)		(90×0)	(972×0			(180×0)			(180×0)	(972×0
" 1/2				(18×0)	(09×0)										
各種牧草 標	(51×0)														
" 1/2	(51×0)														
ニノク 標		(18×0	18×136)(18×0	18×136)(174×0	174×136)(72×0	72×136)(102×0	102×136)(72×0	72×136)(72×0	72×136)(174×0	174×136)(72×0	72×136)(102×0	102×136)(72×0	72×136)(72×0	72×136)(174×0	174×136)(72×0
" 1/2		(18×0	18×82)(18×0	18×82)											
玉ネギ 標		(18×0	18×76)(18×0	18×76)											
" 1/2		(18×0	18×48)(18×0	18×48)											
フェン 5月標		(06×35)	(06×35)												
" 1/2		(06×26)	(06×26)												
" 10月標		(06×68)	(06×68)	(72×68)	(174×68)	(72×68)	(102×68)	(72×68)	(72×68)	(174×68)	(72×68)	(102×68)	(72×68)	(72×68)	(174×68)
" 1/2		(06×26)	(06×26)												
" 2月標		'06×0	06×35)(06×0	06×35)											
" 1/2		(06×0	06×26)(06×0	06×26)											
ジャガイモ 9月標		(12×102)	(12×102)												
" 1/2		(12×68)	(12×68)												
" 2月標		(06×0	06×102)(06×0	06×102)											
" 1/2		(06×0	06×68)(06×0	06×68)											
クロチリア 緑肥	(12×0)	(12×0)	(09×0)												
ムクナ 緑肥	(12×0)	(12×0)	(12×0)			(72×0)	(72×0)		(72×0)	(72×0)	(72×0)	(72×0)	(72×0)		(72×0)
ムクナ 野菜	(144×0)			(72×0	(72×0)(174×	174×0)(72×0	72×0)(102×0	102×0)(72×0	72×0)(102×0	102×0)(174×0	174×0)(72×0	72×0)(102×0	102×0)(72×0	72×0)(72×0	72×0)(174×0
果 樹	(-)	(-)	(-)	(-)	(286)	(816)	(1938)	(3468)	(5049)	(6171)	(7038)	(7548)	(4548)	(7548)	(7548)
(合 計)	125.8	383.4	62.8	209.7	1,151.0	836.3	1,092.7	1,348.3	998.1	1,539.2	1,653.5	1,457.0	1,721.52	1,420.32	1,795.0

'86	6 '87	7 '88	8 '89	9 '90	10 '91	11 '92	12 '93	13 '94	14 '95	15 '96	16 '97	17 '98	18 '99	19 2000	20 '01	
312x0	312x22)(108x0	108x22)	(30x0	30x22)												
312x0	312x17)(108x0	108x17)	(30x0	30x17)	(60x0	60x17)(60x0	60x17)	(60x0	60x17)(972x0	972x17)(60x0	60x17)	(60x0	60x17)(60x0	60x17)	(60x0	60x17)
x22)	(108x22 0)	(72x22)	(372x22)		(72x22)	(72x22)		(72x22)	(72x22)		(72x22)	(72x22)		(72x22)	(72x22)	
x17)	(108x17 0)		(30x17)		(60x17)	(60x17)		(60x17)		(60x17)		(60x17)		(60x17)	(972x17)	(60x17)
306x0	306x43)(18x0	18x43)(72x0	72x43)(30x0	30x43)(72x0	72x43)(72x0	82x43)	(72x0	72x43)(72x0	72x43)	(72x0	72x43)(72x0	72x43)	(72x0	22x43)(72x0	72x43)	
306x0	306x26)(108x0	108x26)	(30x0	30x26)	(60x0	60x26)(60x0	60x26)(972x0	972x26)(60x0	60x26)	(60x0	60x26)	(60x0	60x26)(60x0	60x26)	(60x0	60x26)
396x0	396x31)(972x0	972x31)(90x0	90x31)(72x0	72x31)(72x0	72x31)	(72x0	72x31)(72x0	72x31)	(72x0	72x31)(72x0	72x31)	(72x0	72x31)(72x0	72x31)	(72x0	72x31)
324x0	324x22)(90x0	90x22)(1872x0	187x22)	(180x0	180x22)(180x0	180x22)(972x0	972x22)(180x0	180x22)(972x0	972x22)(180x0	180x22)	(180x0	180x22)(180x0	180x22)(972x0	972x22)(180x0	180x22)(972x0	972x22)
324x0	324x09)															
)		(90x0)														
)		(90x0)	(972x 0			(180x 0)		(180x 0)		(972x 0		(180x0)				
(72x0	72x136)(102x0	102x136)(72x0	72x136)(72x0	72x136)(174x0	174x136)(72x0	72x136)(102x0	102x136)(72x0	72x136)(72x0	72x136)(174x0	174x136)(72x0	72x136)(102x0	102x136)(72x0	72x136)(72x0	72x136)(174x0	174x136)(72x0	72x136)
(72x68)	(102x68)	(72x68)	(72x68)	(174x68)	(72x68)	(102x68)	(72x68)	(72x68)	(174x68)	(72x68)	(102x68)	(72x68)	(72x68)	(72x68)	(174x68)	
(174x	(72x0)	(72x0)		(72x0)	(72x0)	(72x0)	(72x0)	(72x0)	(72x0)	(72x0)	(72x0)		(72x0)	(72x0)	(72x0)	174x0)
5)	(816)	(1938)	(3468)	(5049)	(6171)	(7038)	(7548)	(4548)	(7548)	(7548)	(7548)	(7548)	(7548)	(7548)	(7548)	
11510	8363	10927	13483	9981	15392	16535	14570	172152	142032	17953	12288	15077	16800	16079	16546	

2) 木箱組み立て人件費

木箱組み立てには臨時雇用者を充当する。作業能率は40箱/人日でちょうど1トンの梱包に用する木箱と同数。よって必要労働者数は、果実全体収量(トン)と等しい。
(25Kg入り)
年度別の人件費は表Ⅱ-61のとおり。

表Ⅱ-61 年度別人件費

	全体収量 (トン)	(人日)	人件費(Cr\$) (450 Cr\$/人日)	人件費(¥)
5	4.2	5	2,250	3,825
6	12	12	5,400	9,180
7	28.5	29	13,050	22,185
8	51	51	22,950	39,015
9	74.25	75	33,750	57,375
10	90.75	91	40,950	69,615
11	103.5	104	46,800	79,560
12~	111	111	49,950	84,915

(1Cr\$ = 1.7yen)

⑧ 臨時雇用人件費

①項で示したように、野菜栽培、果樹栽培の植付、収穫等の作業は人力で行う。これらには臨時雇用者を充当する。また果実梱包木箱の組み立ても臨時雇用者を充当する。

なお、トラクター運転、同補助(肥料、農薬充てん等)などは常備者を充当し、常備者を充当し、常備人件費については後述する。

1) 作目別臨時雇用人件費

表Ⅱ-62 作目別臨時雇用人件費

(1Cr\$ = 17yen)

作目	対象面積	必要労力 (人日)	日当(Cr\$)	金額(Cr\$)	金額(¥)
ニンニク	0.1ha	1年目 8	450	3,600	6,120
		7.5	450	3,375	5,738
玉ネギ	0.1ha	1年目 3	450	1,350	2,295
		2年目 12.5	450	5,625	9,563
フェジョン (5,10月植)	0.1ha	1年目 6.5	450	2,925	4,973
フェジョン (2月植)	0.1ha	1年目 -			-
		2年目 6.5	450	2,925	4,973
ジャガイモ (9月植)	0.1ha	1年目 6	450	2,700	4,590
ジャガイモ (2月植)	0.1ha	1年目 2	450	900	1,530
ジャガイモ (2月植)	0.1ha	2年目 4	450	1,800	3,060
果 樹	984ha	1年目 150	450	67,500	114,750
		2~4年度 24	450	10,800	18,360
		5~7年度 110	450	49,500	84,150
		8年度~ 190	450	85,500	145,350
小 麦	1.0ha	2年目 2	450	900	1,530
大 豆	1.0ha	2年目 2	450	900	1,530
メ イ ズ	1.0ha	2年目 2	450	900	1,530
陸 稲	1.0ha	1年目 2	450	900	1,530

2) 年度別臨時雇用人件費

表Ⅱ-63に示した。

表Ⅱ63 年度別臨時雇用人件費

※カッコ内左側数字は面積, 右側数字はha当人件費

	1 '82	2 '83	3 '84	4 '85	5 '86	6 '87	7 '88	8 '89	9 '90	10 '91	11 '92	12 '93	13 '94	14 '95	15
受 領	(336×0)	336×15(24×0)	24×15(27×0)	27×15(132×0)	132×15(312×0)	312×15(108×0)	108×15	(30×0)	30×15	(60×0)	60×15(60×0)	60×15	(60×0)	60×15(972×0)	972×15(6
・ 1/2	(312×0)	312×15)	(09×0)	09×15(108×0)	108×15(312×0)	312×15(108×0)	108×15)	(30×0)	30×15)	(60×0)	60×15(60×0)	60×15)	(60×0)	60×15(972×0)	972×15(6
無 標	(333×15)	(24×15)	(42×15)	(132×15)	(309×15)	(108×15)	(72×15)	(372×15)		(672×15)	(672×15)		(672×15)	(72×15)	(60×15)
・ 1/2	(309×15)		(12×15)	(108×15)	(309×15)	(108×15)		(30×15)							
イ 豆	(330×0)	330×15(24×0)	24×15(39×0)	39×15(132×0)	132×15(306×0)	306×15(18×0)	18×15(72×0)	72×15(30×0)	30×15(72×0)	72×15(672×0)	672×15(60×0)	60×15(1044×0)	1044×15(672×0)	672×15)	(672×
・ 1/2	(306×0)	306×15)	(15×0)	15×15(108×0)	108×15(306×0)	306×15(108×0)	108×15)	(30×0)	30×15)						
無 標		(936×0)	936×15)	(918×0)	918×15(396×0)	396×15(972×0)	972×15(1872×0)	1872×15(72×0)	72×15(1872×0)	1872×15(180×0)	180×15(1044×0)	1044×15(1872×0)	1872×15(972×0)	972×15(1872×0)	1872×15(
・ 1/2		(936×0)	936×15)	(918×0)	918×15(324×0)	324×15(90×0)	90×15(90×0)	90×15)							
・ 豆	(1909×0)		(90×0)		(324×0)	324×15)									
・ 1/2	(909×0)		(90×0)		(90×0)		(90×0)	(972×0)			(180×0)			(180×0)	(972×0)
イロ				(18×0)											
・ 1/2				(18×0)											
草	(51×0)														
・ 1/2	(51×0)														
ニク		(18×612)	18×574(18×612)	18×574(174×612)	174×574(72×612)	72×574(102×612)	102×574(72×612)	72×574(72×612)	72×574(174×612)	174×574(72×612)	72×574(102×612)	102×574(72×612)	72×574(72×612)	72×574(174×612)	174×574(
・ 1/2		(18×612)	18×574(18×612)	18×574)											
イ	(18×230)	18×956(18×230)	18×956(18×230)	18×956)											
・ 1/2	(18×230)	18×956(18×230)	18×956)												
5月	(06×497)	(06×497)	(06×497)												
・ 2	(06×497)	(06×497)	(06×497)												
10月	(06×497)	(06×497)	(06×497)	(72×497)	(174×497)	(72×497)	(102×497)	(72×497)	(72×497)	(174×497)	(72×497)	(102×497)	(72×497)	(72×497)	(174×497)
・ 2	(06×497)	(06×497)	(06×497)												
2月	(06×0)	06×497(06×0)	06×497)	06×497)											
・ 2	(06×0)	06×497(06×0)	06×497)	06×497)											
9月	(12×459)	(12×459)	(12×459)												
・ 2	(12×459)	(12×459)	(12×459)												
2月	(06×153)	06×306(06×153)	06×306)	06×306)											
・ 2	(06×153)	06×306(06×153)	06×306)	06×306)											
緑肥	(12×0)	(12×0)	(09×0)												
・ 緑肥	(12×0)	(12×0)	(12×0)			(72×0)	(72×0)		(72×0)	(72×0)		(72×0)	(72×0)		(72×0)
・ 野菜	(144×0)			(72×0)	72×0)	(174×0)	174×0)(72×0)	72×0)(102×0)	(102×0)(72×0)	72×0)(102×0)	102×0)(174×0)	174×0)(72×0)	72×0)(102×0)	102×0)(72×0)	72×0)(72×0)
果 樹	(1148)	(184)	(184)	(184)	(842)	(842)	(842)	(1454)	(1454)	(1454)	(1454)	(1454)	(1454)	(1454)	(14
・ 樹					(38)	(92)	(222)	(390)	(574)	(696)	(796)	(849)	(849)	(849)	(8
・ 樹															
(合 計)	2111	7655	15126	21540	28647	18794	20391	19236	22296	29116	21820	21000	19803	24137	31

(単位: 1,000円)

	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	2000	'01	
8x 0	108x15)		(30x 0	30x15)	(60x 0	60x15)(60x 0	60x15)	(60x 0	60x15)(972x 0	972x15)(60x 0	60x15)	(60x 0	60x15)(60x 0	60x15)	(60x 0	60x15)
8x 0	108x15)		(30x 0	30x15)												
8x 0	108x15)		(30x 0	30x15)												
	(72x15)		(372x15)		(672x15)	(672x15)		(672x15)	(72x15)	(60x15)	(72x15)	(672x15)	(60x15)	(1044x15)	(672x15)	
			(30x15)													
x 0	18x15)(72x 0	72x15)(30x 0	30x15)(72x 0	72x15)(672x 0	672x15)(60x 0	60x15)(1044x 0	1044x15)(672x 0	672x15)	(672x 0	672x15)(72x 0	72x15)(60x 0	60x15)(672x 0	672x15)(72x 0	72x15)(60x 0	60x15)	
8x 0	108x15)	(30x 0	30x15)													
8x 0	108x15)															
2x 0	972x15)(1872x 0	1872x15)(72x 0	72x15)(1872x0	1872x15)(180x 0	180x15)(1044x 0	1044x15)(1872x0	1872x15)(972x 0	972x15)(1872x 0	1872x15)(72x 0	72x15)(180x 0	180x15)(1872x 0	1872x15)(1044x	104x15)(180x 0	180x15)(1044x 0	1044x15)	
1 x 0	90x15)(90x 0	90x15)														
	(90x 0)	(972x 0)														
	(90x 0)															
12x612	102x574)(72x612	72x574)(72x612	72x574)(174x612	174x574)(72x612)	72x574)(102x612	102x574)(72x612	72x574)(72x612)	72x574)(174x612	174x574)(72x612	72x574)(102x612	102x574)(72x612	72x574)(72x612	72x574)(174x612	174x574)(72x612	72x574)	
	(102x497)	(72x497)	(72x497)	(174x497)	(72x497)	(102x497)	(72x497)	(72x497)	(174x497)	(72x497)	(102x497)	(72x497)	(72x497)	(72x497)	(174x497)	
72x 0	(72x 0)		(72x 0)	(72x 0)		(72x 0)	(72x 0)		(72x 0)	(72x 0)		(72x 0)	(72x 0)	(72x 0)	(72x 0)	174x)
	72x 0)(102x 0	(102x 0)(72x 0	72x0)(102x0	102x 0)(174x 0	174x 0)(72x0	72x 0)(102x	102x0)(72x 0	72x0)(72x 0	72x 0)(174x 0	174x 0)(72x 0	72x 0)(102x 0	102x 0)(72x	72x 0)(72x 0	72x 0)(72x 0	72x 0)(72x 0	
42)	(842)	(1454)	(1454)	(1454)	(1454)	(1454)	(1454)	(1454)	(1454)	(1454)	(1454)	(1454)	(1454)	(1454)	(1454)	
92)	(222)	(390)	(574)	(696)	(796)	(849)	(849)	(849)	(849)	(849)	(849)	(849)	(849)	(849)	(849)	
8794	20391	19236	22296	29116	21820	21000	19803	24137	30511	18381	21450	19929	25703	29161		

⑨ その他の経費

③～⑧まで栽培にかかる経費を概算した。その他の栽培経費としては、イ. 肥料などを倉庫から農場に運んだり、収穫物を倉庫、乾燥場に運搬するための燃料、オイル代
ロ. トラクターのオペレーター、同アシスタント、管理者や生育・収量の調査に従事するスタッフの件費
ハ. 野菜栽培に必要な農具購入費
ニ. 事務所消耗品購入費
一などが必要となるが、イ. ロについては後述し、ハ.ニについては、本体事業予算より充当するものとする。

(4) 畜牛計画

本節では試験事業で導入する肉牛飼育の実施にかかる諸作業と経費（全て81年末価格に基づく）について概説する。

導入牛は、年を経るごとに繁殖し、数が増大するが、ここでは当初、試験事業に必要な頭数を導入し、以後、成牛を販売しつつ一定の頭数を超えない範囲での飼育を継続する。肉牛飼育の問題点は、乾期の牧草生育の停滞による飼料不足にあるが、本事業では、自然牧野（3,000ha以上）での放牧で不足を補うものとする。

① 導入種と導入頭数

本事業における肉牛飼育の位置づけは、あくまでも栽培農業経営の安定化に資するための手段として肉牛を導入するものであり、畜産分野の技術開発が目的ではない。従って、ここでは、現地で広く栽培され、導入リスクの小さなゼブー系のネローレ種を導入することとする。ネローレ種は生産性が低いという欠点があるため、最近、普及拡大しているカンソン種（ネローレ種とシアロレー種の交雑種）を種雄牛として取り入れ、ネローレ導入種は全て雌牛とする。

肉牛の放牧導入する試験は、B輪換試験（360ha）とE放牧方式試験（100ha）である。牧草品種比較試験にも放牧導入するが、これはB試験で導入する肉牛を用いる。E試験は放牧効果を測定する目的から、試験設定した頭数を継続放牧する必要がある。（飼料不足を自然牧野で補っても3年間設定した頭数の放牧は継続）。E試験での設定頭数は175頭（50ha×2頭/ha + 50ha×1.5頭/ha）。B試験区は当初26年の放牧草地面積は180haで、1haの牧養力を年間を通じ0.8頭とすると140頭（≒144）入る。0.8頭の数字は論議があるが、アット・グロソ州の日系牧場の例から3～4年間の人工牧野その放牧には無理はないと思われる数字である。ここでは0.8頭/haで導入するものし、飼料不足分は、牧草品種比較試験地や自然牧野での放牧で補うこととする。

以上のように、導入頭数は初年度315頭（175 + 140）とした。

② 肉牛飼育管理

初年度にネローレ種雌成牛を300頭、カンシン種の種雄牛を15頭（雌牛1/20）を導入し（購入地はミナスジェライス州内）、まず、事業地の自然牧野で馴化したあと、雨期後期（雨期開始期に播種した牧草が放牧に耐えるまでに繁茂する頃）に試験放牧草地に導入する。20：1の雌雄混牧により自然交雑を行なわせる。子牛は雄は肥育目的で去勢し、生後4か年で出荷する。雌は繁殖用に供す。

放牧牛の管理として、鉍物質岩塩、飲用水の供給を日常的に行なうほか、定期的に予防注射や寄生虫に対する処置を行なう。

③ 飼育頭数の年度別推移の予測

初年度に雌成牛300頭、種雄牛15頭の導入でスタートする畜牛計画の飼育頭数等の推移予測を表Ⅱ-64に示した。

予測の前提は

- ・導入雌成牛は2年度より50%の繁殖率で子牛を生産、8七度に廃牛処分する。
（生体重450Kg）
- ・導入種雄牛は8年目に廃牛処分するので、8年度以降、配雄率が1/20になるよう適当に導入する。（生体重450Kg）
- ・生産子牛の雌雄比率は50%・50%
- ・生産子牛の雌は繁殖牛として生後5年か6年間、2年に1度の割合で子牛の雄は去勢し、4年間で肥育し、処分。（生体重450Kg）
- ・子牛の成牛に致るまでの育成期間中の死亡率を年3%とし、繁殖用牛、種雄牛は死亡率ゼロとする。

表Ⅱ-64 年度別飼育頭数

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	合計
母牛導入頭数	300																				
種雄牛導入頭数	15							3	3	5		3			3	6		2	3		
飼育母牛頭数	300	300	300	300	300	365	430	195	260	325	354	383	360	352	358	370	374	358	393	414	
飼育種雄牛頭数	15	15	15	15	15	19	22	10	13	18	18	21	21	18	18	19	19	18	21	21	
産仔頭数		150	150	150	150	150	182	215	97	130	162	177	191	180	176	179	185	187	179	196	
若令牛頭数(1才)			145	145	145	145	145	176	208	94	126	157	171	185	174	170	173	179	181	173	
“(2才)				140	140	140	140	140	170	201	91	122	152	165	179	168	164	167	173	175	
“(3才)					135	135	135	135	135	164	194	88	118	147	160	173	162	159	161	167	
“(4才)						130	130	130	130	130	159	188	85	114	142	155	167	157	154	156	
4才牛の処分																					
・売却(雄)						65	65	65	65	65	80	94	43	57	71	78	84	79	77	78	
・繁殖利用(雌)						65	65	65	65	65	79	94	42	57	71	77	83	78	77	78	
繁殖牛の屠処分																					
・売却(母牛)								300				65	65	65	65	65	79	94	42	57	
・売却(種雄牛)								15						3	3	5		3			
年度末飼育頭数	315	465	610	750	885	1,084	1,184	1,001	1,013	1,062	1,104	1,136	1,098	1,161	1,207	1,234	1,244	1,225	1,262	1,302	
売却牛生体重(Kg)																					
・肥育牛 (450Kg/頭)						29,250	29,250	29,250	29,250	29,250	36,000	42,300	19,350	25,650	31,950	35,100	37,800	35,550	34,650	35,100	
・廃牛 (450Kg/頭)								141,750				29,250	29,250	30,600	30,600	31,500	35,550	135,000	18,900	25,650	

④ 畜牛にかかる経費

1) 家畜購入費

ミナス・ジェイス州のウベラルバやウベランジャはネローレ種の主産地であり、本事業で導入する家畜はウベラルバより購入する。

購入家畜は種雄牛（成牛）と雌成牛（生後26～28カ月位のもの）および牛群管者（牧童）が用いる乗用馬。年度別購入費を表Ⅱ-65に示す。

なお、購入価格には、購入地から農場までの運賃が含まれている農場渡し価格である。

表Ⅱ-65 年度別家畜購入費

(1Cr\$=17 Yen)

年度	種雄牛	雌成牛	乗用馬	合計(Cr\$)	合計(¥)
(単価)	(65,000Cr\$)	(36,000Cr\$)	(40,000Cr\$)		
1	(15頭) 975,000	(300頭) 10800000	(3頭) 120,000	11,895,000	20,221,500
4			(3") 120,000	120,000	204,000
7			(3") 120,000	120,000	204,000
8	(3頭) 195,000			195,000	331,500
9	(3頭) 195,000			195,000	331,500
10	(5頭) 325,000		(3") 120,000	445,000	756,500
12	(3頭) 195,000			195,000	331,500
13			(3") 120,000	120,000	204,000
15	(3頭) 195,000			195,000	331,500
16	(6頭) 390,000		(3") 120,000	510,000	867,000
18	(2頭) 130,000			130,000	221,000
19	(3頭) 195,000		(3") 120,000	315,000	535,500

2) 薬品等消耗品代

肉牛の飼育管理に必要な薬品, 器具, 塩などの年度別購入経費を表Ⅱ-66に示す。

表Ⅱ-66 年度別薬品等購入費

(1 Cr\$ = 1.7 Yen)

年度	頭数	薬品 (140Cr\$/頭)	消耗器具 (300Cr\$/頭)	岩塩 (2646Cr\$/頭)	合計 (Cr\$)	合計 (¥)
1	315	44,100	94,500	83,349	221,949	377,313
2	465	65,100	139,500	123,039	327,639	556,986
3	610	85,400	183,000	161,406	429,860	730,670
4	750	105,000	225,000	198,450	528,450	898,365
5	885	123,900	265,500	234,171	623,571	1,060,071
6	1,084	151,760	325,200	286,826	763,786	1,298,436
7	1,184	165,760	355,200	313,286	834,246	1,418,218
8	1,001	140,140	300,300	264,865	705,305	1,199,019
9	1,013	141,820	303,900	268,040	713,760	1,213,392
10	1,062	148,680	318,600	281,005	748,285	1,272,085
11	1,104	154,560	331,200	292,118	777,878	1,322,393
12	1,136	159,040	340,800	300,586	800,426	1,360,724
13	1,098	153,720	329,400	290,531	773,651	1,315,207
14	1,161	162,540	348,300	307,201	818,041	1,390,670
15	1,207	168,980	362,100	319,372	850,452	1,445,768
16	1,234	172,760	370,200	326,516	869,476	1,478,109
17	1,224	171,360	367,200	323,870	862,430	1,466,131
18	1,225	171,500	367,500	324,135	863,135	1,467,330
19	1,262	176,680	378,600	333,925	889,205	1,511,649
20	1,302	182,280	390,600	344,509	917,389	1,559,561

※ 薬品は予防注射液, 駆虫剤, プルセラ試薬, 消毒液など。

※ 消耗器具は注射器, 去勢器具など。

※ 岩塩はKg当り29Cr\$, 25g/頭/日が必要。

年間1頭当りの塩代は, $25g \times 365日 \times 29Cr\$ / Kg = 264.6 Cr\$$

3) その他の経費

牧童や管理スタッフの人件費など、その他の経費については後述する。

(5) 販売計画

① 作物生産の予測

作物ごとの ha 当り生産量を下記の前提を設定して予測する。

		(試験中)	(試験後)	
<ul style="list-style-type: none"> • 輪作, 緑肥導入試験対象地 (輪作, 緑肥導入の効果あり 地力減退なく当初と同じ収 量水準が維持できる) 	標準施肥	小麦 1.3トン	→ 作らず	
		陸稲 1.3	1.3トン	
		メイズ 2.5	2.5	
		大豆 1.8	1.8	
	1/2量施肥	小麦 1.0		
		陸稲 1.0		
		メイズ 1.5		
		大豆 1.3		
	<ul style="list-style-type: none"> • 輪換, 放牧方式試験対象地 (輪換の効果あり, 地力減退 なく当初と同じ収量水準が 維持できる) 	標準施肥	小麦 1.3	→ 1.3トン
			陸稲 1.3	1.3
		メイズ 2.5	2.5	
		大豆 1.8	1.8	
1/2量施肥		小麦 1.0		
		陸稲 1.0		
		メイズ 1.5		
		大豆 1.3		
無肥料		小麦 0.5		
		陸稲 0.5		
<ul style="list-style-type: none"> • 野菜特性試験対象地 (灌漑が必要だが, 有望種 が決まる) 	標準施肥	ニンニク 5.0	→ 5.0トン	
		玉ネギ 4.0		
		フェジョン(5月植) 2.0		
		フェジョン(10月植) 4.0	→ 4.0トン	
		フェジョン(2月植) 2.0		
		ジャガイモ 6.0		
	1/2量施肥	ニンニク 3.0		
		玉ネギ 2.5		
		フェジョン 1.5		
		ジャガイモ 4.0		

・果 樹

表Ⅱ-67 年度別果樹生産高(計画)

		年度								
		5	6	7	8	9	10	11	12~	
(1本当生産量)	グアバ	2Kg	10	20	30	45	55	60	60	
	カンキツ	2	10	20	40	60	70	75	75	
	アボカド	5	10	20	40	60	70	75	80	
	マンゴ	5	10	30	50	70	90	110	120	
(全体生産量)	グアバ(150本)	0.3トン	1.5	30	4.5	675	8.25	9	9	
	カンキツ(450本)	0.9	4.5	9	18	27	31.5	3375	36	
	アボカド(150本)	0.75	1.5	30	6.0	9.0	10.5	1125	12	
	マンゴ(450本)	2.25	4.5	135	22.5	31.5	40.5	49.5	54	

※ 気候変動, 病虫害による変動はないものとした。

※ 生産量はセラードでの前例やブラジルでの平均的数値あるいはそれを下回る数値を用いた。

※ 畑作生産量は, 開畑初期は低く, 除々に増大することが予測されるが, ここでは全て一定とした。

② ha当粗収益の予測

作物ごとの単位量当り販売価額にha当り生産量を乗じたha当り粗収益を次のように予測する。なお, 販売価額は以下のように設定した。

大	豆(搾油用)	Cr\$25/Kg (25,000/トン)	・搾油工場への輸送費も含む ・バラカッ渡し, 輸送費込み	
	(種子用)	Cr\$90/Kg (90,000/トン)		
メ	イ	ズ	Cr\$17/Kg (17,000/トン) "	
小	麦	Cr\$29/Kg (29,000/トン) "		
陸	稻(食用)	Cr\$30/Kg (30,000/トン) "		
	(種子用)	Cr\$60/Kg (60,000/トン) "		
ニ	ン	ニ	ク Cr\$60/Kg (60,000/トン) "	
玉	ネ	ギ	Cr\$30/Kg (30,000/トン) "	
フ	ェ	ジ	ョ	ン Cr\$70/Kg (70,000/トン) "
ジャ	ガイ	モ	Cr\$30/Kg (30,000/トン) "	
グ	ア	バ	Cr\$10/Kg (10,000/トン) "	
カ	ン	キ	ツ Cr\$25/Kg (20,000/トン) "	

アボガド Cr\$30/Kg (33,000/トン)・パラカッ渡し、輸送費
 マ ン ゴ Cr\$30/Kg (30,000/トン) 込み

※ 大豆，陸稲は生産量のそれぞれ70%，50%を種子として販売できるとし、平均販売価格を算出すると

大豆 70,500Cr\$/トン(25,000×0.3+90,000×0.7)

陸稲 45,000Cr\$/トン(30,000×0.5+60,000×0.5)

表Ⅱ-68 果樹全体粗収益

(1Cr\$=17¥)

	グァバ		カンキツ		アボガド		マンゴ		合計(Cr\$)	合計(¥)
	収量 (トン)	粗収益 (Cr\$)	収量 (トン)	粗収益 (Cr\$)	収量 (トン)	粗収益 (Cr\$)	収量 (トン)	粗収益 (Cr\$)		
トン当り価格 (Cr\$)	10000		25000		30000		30000			
5年度	03	3000	09	22500	075	22500	225	67500	115500	196350
6	15	15000	45	112500	15	45000	45	135000	307500	552750
7	30	30000	9	225000	30	90000	135	405000	750000	1275000
8	45	45000	18	450000	60	180000	225	675000	1350000	2295000
9	675	67500	27	675000	90	270000	315	945000	1957500	3327750
10	825	82500	315	787500	105	315000	405	1215000	2400000	4080000
11	9	90000	3375	843750	1125	337500	495	1485000	2756250	4685625
12~	9	90000	36	900000	12	360000	54	1620000	2970000	5049000

表Ⅱ-69 ha当り粗収益

(1 Cr\$ = 1.7 Yen)

作目・施肥量	試 験 中			
	ha収量	トン当販売価(Cr\$)	ha 粗収益(Cr\$)	ha粗収益(¥)
小麦 標	1.3	29,000	37,700	64,090
1/2	1.0	"	29,000	49,300
無	0.5	"	14,500	24,650
陸 稻 標	1.3	45,000	58,500	99,450
1/2	1.0	"	45,000	76,500
無	0.5	"	22,500	38,250
メ イ ズ 標	2.5	17,000	42,500	72,250
1/2	1.5	"	25,500	43,350
無	1.0	"	17,000	28,900
大 豆 標	1.8	70,500	126,900	215,730
1/2	1.3	"	91,650	155,805
無	0.5	"	35,250	59,925
ニンニク 標	5.0	60,000	300,000	510,000
1/2	3.0	"	180,000	306,000
玉ネギ 標	4.0	30,000	120,000	204,000
1/2	2.5	"	75,000	127,500
フェジョン(5, 2月植) 標	2.0	70,000	140,000	238,000
1/2	1.5	"	105,000	178,500
フェジョン(10月植) 標	4.0	70,000	280,000	476,000
1/2	1.5	"	105,000	178,500
ジャガイモ 標	6.0	30,000	180,000	306,000
1/2	4.0	"	120,000	204,000

③ 年度別農作物粗収益の予測

年度別粗収益を表Ⅱ-70にまとめた。なお、農産物価格は81年末価格をベースとした。

表Ⅱ-70 年度別粗益

カノコ内数字左側：面積 (ha)，右側：ha当粗収益

	1 '82	2 '83	3 '84	4 '85	5 '86	6 '87	7 '88	8 '89	9 '90	10 '91	11 '92	12 '93	13 '94	14 '95
小麦	(336×0)	336×641(24×0)	24×641(27×0)	27×641(132×0)	132×641(312×0)	312×641(108×0)	108×641	(30×0)	30×641	(60×0)	60×641(60×0)	60×641	(60×0)	60×641(972×0)
・ 1/2	(312×0)	312×493	(09×0)	09×493(108×0)	108×493(312×0)	312×493(108×0)	108×493	(30×0)	30×493					972×
・ 無			(108×0)	(108×0)	108×247	(108×0)	108×247							
陸稲	(333×995)	(24×995)	(42×995)	(132×995)	(309×995)	(108×995)	(72×995)	(372×995)		(672×995)	(672×995)		(672×995)	(72×995)
・ 1/2	(309×765)		(12×765)	(108×765)	(309×765)	(108×765)		(30×765)						
・ 無			(108×383)	(108×383)										
大豆	(330×0)	330×723(24×0)	24×723(39×0)	39×723(132×0)	132×723(306×0)	306×723(18×0)	18×723(72×0)	72×723(30×0)	30×723(72×0)	72×723(672×0)	672×723(60×0)	60×723(1044×0)	1044×723(672×0)	672×0
・ 1/2	(306×0)	306×434	(15×0)	15×434(108×0)	108×434(306×0)	306×434(108×0)	108×434	(30×0)	30×434					
・ 無			(108×0)	(108×0)	108×289	(108×0)	108×289							
大豆		(936×0)	936×2157	(818×0)	918×2157(396×0)	396×2157(972×0)	972×2157(1872×0)	1872×2157(72×0)	72×2157(1872×0)	1872×2157(180×0)	180×2157(1044×0)	1044×2157(1872×0)	1872×2157(972×0)	972×2157(1872×0)
・ 1/2		(936×0)	936×1558	(918×0)	(324×0)	324×1558(90×0)	90×1558(90×0)	90×1558						187:
・ 無			(324×0)	(324×0)	324×599									
ラブリア	(1909×0)		(90×0)	(90×0)	(90×0)	(90×0)	(90×0)	(92×0)						
・ 1/2	(909×0)		(90×0)											
スタイロ				(18×0)										
・ 1/2				(18×0)										
各種牧草	(51×)													
・ 1/2	(51×)													174
ニンニク		(18×0)	18×5100(18×0)	18×5100(174×0)	174×5100(72×0)	72×5100(102×0)	102×5100(72×0)	72×5100(72×0)	72×5100(174×0)	174×5100(72×0)	72×5100(102×0)	102×5100(72×0)	72×5100(72×0)	72×5100(174×0)
・ 1/2		(18×0)	18×3060(18×0)	18×3060										
・ 無		(18×0)	18×2040(18×0)	18×2040										
玉ねぎ		(18×0)	18×1275(18×0)	18×1275										
・ 1/2														
フエノムシ		(06×2380)	(06×2380)											
・ 1/2		(06×1785)	(06×1785)											
・ 10月		(06×4760)	(06×4760)	(72×4760)	(174×4760)	(72×4760)	(102×4760)	(72×4760)	(72×4760)	(174×4760)	(72×4760)	(102×4760)	(72×4760)	(72×4760)
・ 1/2		(06×1785)	(06×1785)											
・ 2月		(06×0)	06×2380(06×0)	06×2380										
・ 1/2		(06×0)	06×1785(06×0)	06×1785										
ノギ		(12×3060)	(12×3060)											
・ 1/2		(12×2040)	(12×2040)											
・ 2月		(06×0)	06×3060(06×0)	06×3060										
・ 1/2		(06×0)	06×2040(06×0)	06×2040										
クローラリア	(12×0)	(12×0)	(09×0)			(72×0)	72×0	(72×0)	(72×0)	(72×0)	(72×0)	(72×0)	(72×0)	72
・ 1/2	(12×0)	(12×0)	(12×0)	(72×0)	72×0(174×0)	174×0(72×0)	72×0(102×0)	102×0(72×0)	72×0(102×0)	102×0(174×0)	174×0(72×0)	72×0(102×0)	102×0(72×0)	72×0(72×0)
ムクナ	(144×0)													
・ 1/2														
(果樹)				(1964)	(5528)	(12750)	(22950)	(33278)	(40800)	(46856)	(50490)	(50490)	(50490)	
(農作物合計)	56772	88993	394854	91664	602754	325753	506103	703122	188530	677808	660018	458092	667617	376766

(单位: 1,000 Yen)

5 '86	6 '87	7 '88	8 '89	9 '90	10 '91	11 '92	12 '93	13 '94	14 '95	15 '96	16 '97	17 '98	18 '99	19 2000	20 '01
(312×0)	312×641(108×0)	108×641)	(30×0)	30×641)	(60×0)	60×641)(60×0)	60×641)	(60×0)	60×641)(972×0)	972×641)(60×0)	60×641)	(60×0)	60×641)(60×0)	60×641)	(60×0)
(312×0)	312×493(108×0)	108×493)	(30×0)	30×493)	(60×0)	60×493)(60×0)	60×493)	(60×0)	60×493)(972×0)	972×493)(60×0)	60×493)	(60×0)	60×493)(60×0)	60×493)	(60×0)
(995)	(108×995)	(72×995)	(372×995)	(672×995)	(672×995)	(672×995)	(672×995)	(672×995)	(72×995)	(60×995)	(72×995)	(672×995)	(60×995)	(1044×995)	(672×995)
(765)	(108×765)	(30×765)	(30×765)	(30×765)	(30×765)	(30×765)	(30×765)	(30×765)	(30×765)	(30×765)	(30×765)	(30×765)	(30×765)	(30×765)	(30×765)
(306×0)	306×723(18×0)	18×723)(72×0)	72×723)(30×0)	30×723)(72×0)	72×723)(672×0)	672×723)(60×0)	60×723)(1044×0)	1044×723)(672×0)	672×0)	(672×0)	672×723)(72×0)	72×723)(60×0)	60×723)(672×0)	672×723)(72×0)	72×723)(60×0)
(306×0)	306×434(108×0)	108×434)	(30×0)	30×434)	(60×0)	60×434)(60×0)	60×434)	(60×0)	60×434)(972×0)	972×434)(60×0)	60×434)	(60×0)	60×434)(60×0)	60×434)	(60×0)
(396×0)	396×2157(972×0)	972×2157)(1872×0)	1872×2157)(72×0)	72×2157)(1872×0)	1872×2157)(180×0)	180×2157)(1044×0)	1044×2157)(1872×0)	1872×2157)(972×0)	972×2157)(1872×0)	1872×2157)(72×0)	72×2157)(180×0)	180×2157)(1872×0)	1872×2157)(1044×0)	1044×2157)(180×0)	180×2157)(1044×0)
(324×0)	324×1558(90×0)	90×1558)(90×0)	90×1558)	(90×0)	(90×0)	(90×0)	(90×0)	(90×0)	(90×0)	(90×0)	(90×0)	(90×0)	(90×0)	(90×0)	(90×0)
(324×0)	324×599)	(90×0)	(972×0)	(180×0)	(180×0)	(180×0)	(180×0)	(180×0)	(180×0)	(972×0)	(180×0)	(180×0)	(180×0)	(180×0)	(180×0)
(72×0)	72×5100)(102×0)	102×5100)(72×0)	72×5100)(72×0)	72×5100)(174×0)	174×5100)(72×0)	72×5100)(102×0)	102×5100)(72×0)	72×5100)(72×0)	72×5100)(174×0)	174×5100)(72×0)	72×5100)(102×0)	102×5100)(72×0)	72×5100)(72×0)	72×5100)(174×0)	174×5100)(72×0)
(4760)	(72×4760)	102×4760)	(72×4760)	(72×4760)	(174×4760)	(72×4760)	(102×4760)	(72×4760)	(72×4760)	(174×4760)	(72×4760)	(102×4760)	(72×4760)	(72×4760)	(174×4760)
(174×0)	174×0)(72×0)	72×0)(102×0)	102×0)(72×0)	72×0)(102×0)	102×0)(174×0)	174×0)(72×0)	72×0)(102×0)	102×0)(72×0)	72×0)(72×0)	72×0)(174×0)	174×0)(72×0)	72×0)(102×0)	102×0)(72×0)	72×0)(72×0)	72×0)(174×0)
1964)	(5528)	(12750)	(22950)	(33278)	(40800)	(46856)	(50490)	(50490)	(50490)	(50490)	(50490)	(50490)	(50490)	(50490)	(50490)
602754	325753	506103	703122	188530	677808	660018	458092	667617	376766	747849	231222	611392	666812	537596	682384

④ 肉牛飼育粗収益の予測

去勢肥育牛および廃処分牛（種雄牛，母牛）を6年度より販売する。

生体牛の販売単価を次のように設定した。

枝肉販売単価 1アローバ（15 Kg）当り 2,700 Cr\$（バラカリまでの運賃込）
 1 Kg当り 180 Cr\$（ " ）

生体歩留 54%

生体販売単価 生体Kg当り 97 Cr\$（180 Cr\$/Kg × 0.54）

（去勢肥育牛）

廃牛は去勢肥育牛の1割低い87 Cr\$とする。

（97 × 0.9）

年度別粗収益は表Ⅱ-71のとおり。

表Ⅱ-71 年度別家畜粗収益

（1 Cr\$ = 1.7 Yen）

年度	肥 育 牛			廃 牛			合 計	合 計
	売却生体重 (Kg)	単 価 (Cr\$)	粗収益(Cr\$)	売却生体重 (Kg)	単 価 (Cr\$)	粗収益(Cr\$)	Cr\$	¥
6	29,250	97	2,837,250		87		2,837,250	4,823,325
7	29,250		2,837,250				2,837,250	4,823,325
8	29,250		2,837,250	141,750		12,332,250	15,169,500	25,788,150
9	29,250		2,837,250				2,837,250	4,823,325
10	29,250		2,837,250				2,837,250	4,823,325
11	36,000		3,492,000				3,492,000	5,936,400
12	42,300		4,103,100	29,250		2,544,750		6,647,850
13	19,350		1,876,950	29,250		2,544,750		4,421,700
14	25,650		2,488,050	30,600		2,662,200		5,150,250
15	31,950		3,099,150	30,600		2,662,200		5,761,350
16	35,100		3,404,700	31,500		2,740,500		6,145,200
17	37,800		3,666,600	35,550		3,092,850		6,759,450
18	35,550		3,483,350	135,000		11,745,000		18,641,700
19	34,650		3,361,050	18,900		1,644,300		5,005,350
20	35,100		3,404,700	25,650		2,231,550		5,636,250

9. 資 金 計 画

本事業計画は種々の前提に立ち試験事業の規模のまま、試験の成果をふまえて行なり継続事業をも含めたものである。

もとより、セラードにおける畑作農業開発は、今まさに試験的に実施されている最中であり、①気候、②病虫害発生、③生産性、④農産物価格など予側が困難であったり変動する要因が多い。事業を進める中で自然、経済など事業に密接にかかわる諸要因の変化や、あるいは新たな要因の追加があれば、おのずと修正が必要となることはいうまでもない。

また、インフレ等により支出面で考慮すべきものがある反面、売上げ面でも価格上限の検討を要するが、インフレ率が年間100%をこえる状況下にあるため、長期予測は困難であり、ここでは両者はセット・オフしうるものとした。

(1) 年度別支出（設備投資、運営費）と農産物売上げ

① 設 備 投 資

9-(2)でふれた通り。

② 運 営 費

1) 農薬代

9-(3)-③で示した。

2) 肥料代

9-(3)-④で示した。

3) 種苗代

9-(3)-⑤で示した。

4) 燃料・オイル代

9-(3)-⑥で示したものに加え、農場内巡回（乗用車）、バラカツヤサンパウロとの連絡（乗用車）、肥料や収穫物の農場内運搬などに要する燃料オイル代（表Ⅱ-72、Ⅱ-73に表示）を計上する。

表Ⅱ-72 農場内巡回等に用する燃料・オイル代

(1 Cr\$ = 17 Yen)

年度	対象	年間走行距離 (km)	km当り燃料・オイル代 (Cr\$)	合計(Cr\$)	合計(Yen)
1	トラック	30,000	12	360,000	612,000
	乗用車	60,000	9	540,000	918,000
	(計)				(1,530,000)
2~3	トラック	10,000	12	120,000	
	乗用車	30,000	9	270,000	
	(計)			(390,000)	(663,000)
4~8	トラック	10,000	12	120,000	
	乗用車	25,000	9	225,000	
	(計)			(345,000)	(586,500)
9~	トラック	10,000	12	120,000	
	乗用車	20,000	9	180,000	
	(計)			(300,000)	(510,000)

※ km当り燃料消費量はトラック 1/5ℓ (軽油)
乗用車 1/10ℓ (ガソリン)

※ km当りオイル消費量は燃料の トラックは1/20 つまり1/100ℓ
乗用車は1/40 つまり1/400ℓ

※ km当り燃料・オイル代はトラック 12Cr\$
(1/5ℓ×50Cr\$/ℓ+1/100ℓ×200Cr\$/ℓ)
乗用車 9Cr\$
(1/10ℓ×85Cr\$/ℓ+1/400ℓ×200Cr\$/ℓ)

表Ⅱ-73 年度別総燃料・オイル代

	栽培向	農場巡回等	合計	(単位 Yen)
1	3,253,000	1,530,000	4,783,000	
2	1,996,000	663,000	2,659,000	
3	1,803,800	663,000	2,466,800	
4	2,876,700	586,500	3,463,200	
5	3,648,000	586,500	4,234,500	
6	3,414,200	586,500	4,000,700	
7	4,172,000	586,500	4,758,500	
8	2,997,900	586,500	3,584,400	
9	2,288,900	510,000	2,798,900	
10	3,890,700	510,000	4,400,700	
11	4,256,100	510,000	4,766,100	
12	3,111,800	510,000	3,621,800	
13	3,929,000	510,000	4,439,000	
14	3,952,400	510,000	4,462,400	
15	3,393,200	510,000	3,903,200	
16	2,177,300	510,000	2,687,300	
17	3,576,000	510,000	4,086,000	
18	4,198,700	510,000	4,708,700	
19	3,400,200	510,000	3,910,200	
20	3,231,900	510,000	3,741,900	

5) 家畜購入費

9-(4)-④で示した。

6) 薬品等消耗品代

9-(4)-④で示した。

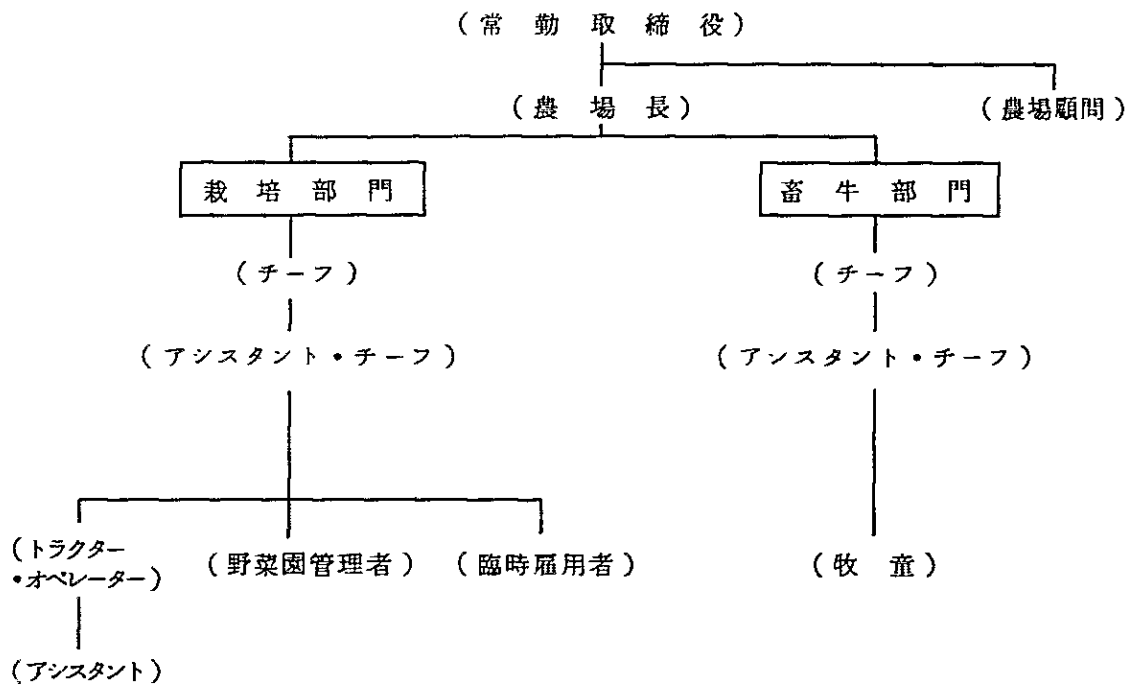
7) 出荷資材費

9-(3)-⑦で示した。

8) 人件費, 福利厚生費

作物栽培にかかる臨時雇用人件費(9-(3)-⑧で示した)に加え, トラクター運転, 同補助農場管理スタッフ, 牧童などの人件費(表Ⅱ-74に表示)を計上する。

なお, 農場の試験事業管理組織は図Ⅱ-10のとおり。



表Ⅱ-74 年度別常備人件費

	月俸 (Cr\$)	年俸 (13ヵ月) (Cr\$)				
			(1年度)	(2~20)		
農場顧問	100,000	1,300,000	(1人) 1,300,000	—		
チーフ	60,000	780,000	(2人) 1,560,000	(2人) 1,560,000		
アシスタント ・チーフ	30,000	390,000	(4人) 1,560,000	(4人) 1,560,000		
トラクター ・オペレーター	18,000	234,000	(1人) 234,000	(1人) 234,000		
オペレーター ・アシスタント	13,000	169,000	(1人) 169,000	(1人) 169,000		
野菜圃管理者	14,000	182,000		(3人) 546,000		
牧 童	12,000	156,000	(1人) 156,000	(2人)		
	13,000	169,000	(2人) 338,000	(1人) 338,000		
	14,000	182,000		(1人) 182,000		
合計 Cr\$ (Yen)			5,317,000 (9,038,900)	4,589,000 (7,801,300)		

常備人件費と臨時雇用人件費とをあわせた総人件費、および福利厚生費を表Ⅱ-75にまとめた。福利厚生費は総人件費の5%を計上。

表Ⅱ-75 年度別総人件費、福利厚生費

(単位：1000円)

年度	常 備	臨 時 雇 用	合 計	福 利 厚 生 費
1	9,039	211	9,250	463
2	7,801	766	8,567	428
3	"	1,513	9,314	466
4	"	2,154	9,955	498
5	"	2,865	10,666	533
6	"	1,879	9,680	484
7	"	2,039	9,840	492
8	"	1,924	9,725	486
9	"	2,230	10,031	502
10	"	2,912	10,713	536
11	"	2,182	9,983	499
12	"	2,100	9,901	495
13	"	1,980	9,781	489
14	"	2,414	10,215	511
15	"	3,051	10,852	543
16	"	1,838	9,639	482
17	"	2,145	9,946	497
18	"	1,993	9,794	490
19	"	2,570	10,371	519
20	"	2,916	10,717	536

9) 保守管理費

開墾を除く設備投資の対象施設，機械の維持管理，修理に用する経費を計上する。
年額は，開墾を除く設備投資額の5%とする。

$$¥12,079,000 \times 0.05 = ¥603,950 \text{ (1~2年度)}$$

$$¥12,857,000 \times 0.05 = ¥642,850 \text{ (3年度~)}$$

10) 農村土地税

土地の利用度（低いと高い）と評価額により決められるが，ここではこれまでの課税実績（81年末換算，全体で18万Cr\$）から，1/3相当の6万Cr\$（≒100,000 Yen）

11) 商品流通税

生産者間の流通（種子や種畜など）を除く農産物の販売に課せられるもので，農産物価格により税率は異なる。ここでは，農作物を売上の8%，家畜を2%として算出する。

表Ⅱ-76 年次別売上及び流通税

(単位：1,000円)

年 度	農 作 物		家 畜		合 計
	売 上	税 額	売 上	税 額	
1	5,677	454			454
2	8,899	712			712
3	39,485	3,159			3,159
4	9,166	733			733
5	60,275	4,822			4,822
6	32,575	2,606	4,823	96	2,702
7	50,610	4,049	4,823	96	4,145
8	70,312	5,625	25,788	516	6,141
9	18,853	1,508	4,823	96	1,604
10	67,781	5,422	4,823	96	5,518
11	66,002	5,280	5,936	119	5,399
12	45,809	3,665	6,648	133	3,798
13	66,762	5,341	4,422	88	5,429
14	37,677	3,014	5,150	103	3,117
15	74,785	5,983	5,761	115	6,098
16	23,122	1,850	6,145	123	1,973
17	61,139	4,891	6,759	135	5,026
18	66,681	5,334	18,642	373	5,707
19	53,760	4,301	5,005	100	4,401
20	68,238	5,459	5,636	113	5,572

(2) 年度別販売収入

9-(5)でふれた。

(3) 年度別支出と販売収入

年度別の支出と販売収入を表Ⅱ-77に表示した。

表Ⅱ-77 年度別支出・販売収入

(単位: 1,000円)

年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	合計	
((収入))																						
農産物売上	5,677	8,899	39,485	9,166	60,275	32,575	50,610	70,312	18,853	67,781	66,002	45,809	66,762	37,677	74,785	23,122	61,139	66,681	53,760	68,238		
家畜売上						4,823	4,823	25,788	4,823	4,823	5,936	6,648	4,422	5,150	5,761	6,145	6,759	18,642	5,005	5,636		
((合計))	5,677	8,899	39,485	9,166	60,275	37,398	55,433	96,100	23,676	72,604	71,938	52,457	71,184	42,827	80,546	29,267	67,898	85,323	58,765	73,874	102,2792	
((支出))																						
(設備投資)																						
農地造成	2,6605																					
農道工事	298																					
灌漑工事	1,680																					
牧柵・給水施設	3,320		778																			
機械購入	6,781							6,411							6,411							
(計)	38,684		778					6,411							6,411							
(運営費)																						
農薬代	1,227	2,665	394	2,757	3,112	3,354	3,500	1,531	2,710	3,635	3,047	3,762	2,483	2,707	2,788	2,707	3,395	3,050	3,620	2,824		
肥料代	5,341	5,326	1,875	7,471	6,443	7,200	10,110	5,068	8,045	9,751	10,098	11,216	8,711	10,862	6,774	7,496	11,597	10,091	9,287	9,185		
種苗代	3,056	4,188	1,464	5,459	4,089	4,887	5,837	2,467	4,736	5,370	4,506	4,307	3,812	6,486	2,642	4,052	5,330	4,255	5,148	4,071		
燃料・オイル代	4,783	2,659	2,467	3,463	4,235	4,001	4,759	3,584	2,799	4,401	4,766	3,622	4,439	4,462	3,903	2,687	4,086	4,709	3,910	3,742		
家畜購入費	20,222			204			204	332	332	757		332	204		332	867		221	536			
薬品等消耗品費	377	557	731	898	1,060	1,298	1,418	1,199	1,213	1,272	1,322	1,361	1,315	1,391	1,446	1,478	1,466	1,467	1,512	1,560		
出荷資料費	126	384	628	210	1,151	836	1,093	1,348	998	1,539	1,654	1,457	1,722	1,420	1,795	1,229	1,508	1,680	1,608	1,655		
人件費	9,250	8,567	9,314	9,955	10,666	9,680	9,840	9,725	10,031	10,713	9,983	9,901	9,781	10,215	10,852	9,639	9,946	9,794	10,371	10,717		
福利厚生費	463	428	466	498	533	484	492	486	502	536	499	495	489	511	543	482	497	490	519	536		
保守管理費	604	604	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643		
農村土地税	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
商品流通税	454	712	3,159	733	4,822	2,702	4,145	6,141	1,604	5,518	5,399	3,798	5,429	3,117	6,098	1,973	5,026	5,707	4,401	5,572		
(計)	46,003	26,190	21,241	32,391	36,854	35,185	42,141	32,624	33,713	44,235	42,017	40,994	39,128	41,914	37,916	33,353	43,594	42,207	41,655	40,605	753,960	
((合計))	84,687	26,190	22,019	32,391	36,854	35,185	42,141	39,035	33,713	44,235	42,017	40,994	39,128	41,914	44,327	33,353	43,594	42,207	41,655	40,605		

(4) 資金運用計画

国際協力事業団の試験事業資金の借入を期待した資金運用計画を次ページに示した。
本運用計画はこれまで述べてきた種々の条件を前提としたものであるが。

表Ⅱ-78 ((資金運用計画))

(単位：1,000 円)

	1 1982	2 '83	3 '84	4 '85	5 '86	6 '87	7 '88	8 '89	9 '90	10 '91	11 '92	12 '93	13 '94	14 '95	15 '96	合 計	備 考
(収 入)																	
借 入 金	84,500	24,500														109,000	
自 己 資 金	1,000			20,000			4,000									25,000	
売 上 高	5,677	8,899	39,485	9,166	60,275	37,398	55,433	96,100	23,676	72,604	71,938	52,457	71,184	42,827	80,546	727,665	
(合 計)	91,177	33,399	39,485	29,166	60,275	37,398	59,433	96,100	23,676	72,604	71,938	52,457	71,184	42,827	80,546	861,665	
(支 出)																	
設備投資・運営費	84,687	26,190	22,019	32,391	36,854	35,185	42,141	39,035	33,713	44,235	42,017	40,994	39,128	41,914	44,327	604,830	
借入金支払						10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	109,000	
利子支払	3,380	4,360	4,360	4,360	4,360	3,924	3,488	3,052	2,616	2,180	1,744	1,308	872	436	0	40,440	
銀行保証料	1,690	2,180	2,180	2,180	2,180	3,267	2,904	2,541	2,178	1,815	1,452	1,089	726	363	0	26,745	
法人税											1,056	453	1,791	-	2,350	5,650	
利子送金税	423	545	545	545	545	491	436	382	327	273	218	164	109	55	0	5,058	利子送金額の12.5%
(合 計)	90,180	33,275	29,104	39,476	43,939	53,767	59,869	55,910	49,734	59,403	57,387	54,908	53,526	53,668	57,577	791,723	
(収 支 差 額)	997	124	10,381	△10,310	16,336	△16,369	△436	40,190	△26,058	13,201	14,551	△2,451	17,658	△10,841	22,969	69,942	
(収 支 累 計 額)	997	1,121	11,502	1,192	17,528	1,159	723	40,913	14,855	28,056	42,607	40,156	57,814	46,973	69,942		

(借入金返済計画)

表Ⅱ-79 (借 入)

(単位：1,000Yen)

総 額	1 0 9,0 0 0				
内 訳	第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回	第 5 回
初 年 度	8 4,5 0 0				
2		2 4,5 0 0			
3					
4					
5					

表Ⅱ-80 (返済, 利子支払) (銀行保証料)

(単位：1,000Yen)

年 度	返 済 額	借入残高	支 払 利 子	銀 行 保 証 料
1	0	8 4,5 0 0	3,3 8 0	1,6 9 0
2	0	1 0 9,0 0 0	4,3 6 0	2,1 8 0
3	0	1 0 9,0 0 0	4,3 6 0	2,1 8 0
4	0	1 0 9,0 0 0	4,3 6 0	2,1 8 0
5	0	1 0 9,0 0 0	4,3 6 0	2,1 8 0
6	1 0,9 0 0	9 8,1 0 0	3,9 2 4	3,2 6 7
7	"	8 7,2 0 0	3,4 8 8	2,9 0 4
8	"	7 6,3 0 0	3,0 5 2	2,5 4 1
9	"	6 5,4 0 0	2,6 1 6	2,1 7 8
10	"	5 4,5 0 0	2,1 8 0	1,8 1 5
11	"	4 3,6 0 0	1,7 4 4	1,4 5 2
12	"	3 2,7 0 0	1,3 0 8	1,0 8 9
13	"	2 1,8 0 0	8 7 2	7 2 6
14	"	1 0,9 0 0	4 3 6	3 6 3
15	"	0	0	0
16				
17				
18				
19				
20				

※ 金利年4%, 第1回借入時より5年間据置後, 15年間で返済

※ 銀行保証料は1~5年度2%, 6~10年度3.33%, 11~15年度4%

(5) 損益予測

国際協力事業団の試験事業資金を借入できる場合の損益予測を表Ⅱ-81に示した。

表Ⅱ-81 《損益予測》

(単位：1,000円)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合計	
《損益予測》																	
売上高	5,677	8,899	39,485	9,166	60,275	37,398	55,433	96,100	23,676	72,604	71,938	52,457	71,184	42,827	80,546	727,665	
運営費	46,003	26,190	21,241	32,391	36,854	35,185	42,141	32,624	33,713	44,235	42,017	40,994	39,128	41,914	37,916	552,546	
借入金利息	3,380	4,360	4,360	4,360	4,360	3,924	3,488	3,052	2,616	2,180	1,744	1,308	872	436	0	40,440	
減価償却費	3,513	3,513	3,669	3,669	3,665	1,722	1,720	2,849	2,849	2,847	2,614	2,610	1,331	1,331	2,614	40,516	
(当期損益)	△47,219	△25,164	△10,215	△31,254	15,396	△3,433	8,084	57,575	△15,502	23,342	25,563	7,545	29,853	△854	40,016	94,163	
(累計損益)	△47,219	△72,383	△62,168	△93,422	△78,026	△81,459	△73,375	△15,800	△31,302	△7,960	17,603	25,148	55,001	54,147	94,163	94,163	
法人税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,056	453	1,791	-	2,350	5,650	当期純益の6% 累計損益が黒転 した翌年より
(税引後損益)	△47,219	△25,164	10,215	△31,254	15,396	△3,433	8,084	57,575	△15,502	23,342	24,507	7,092	28,062	△854	37,666	88,513	
(税引後累計損益)	△47,219	△72,383	△62,168	△93,422	△78,026	△81,459	△73,375	△15,800	△31,302	△7,960	16,547	23,639	51,701	50,847	88,513	88,513	

表Ⅱ-82(年度別減価償却費)

(単位: 1,000円)

対象	年度	1 1982	2 '83	3 '84	4 '85	5 '86	6 '87	7 '88	8 '89	9 '90	10 '91	11 '92	12 '93	13 '94	14 '95	15 '96	16 '97	17 '98	18 '99	19 2000	20 '01	合計	
農地造成	① 工事価額	26,605																					
	② 残存価額	25,274	23,943	22,612	21,281	19,950	18,619	17,288	15,957	14,626	13,295	11,964	10,633	9,302	7,971	6,640	5,309	3,978	2,647	1,316			
(20年償却)	③ 償却費	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,331	1,316		
農道工事	①	298																					
灌漑工事	①	1,680																					
	①の計	1,978																					
(10年償却)	②	1,780	1,582	1,384	1,186	988	790	592	394	196													
	③	198	198	198	198	198	198	198	198	198	196												
牧場・給水施設	①	3,320																					
	②	2,656	1,992	1,328	664																		
(5年償却)	③	664	664	664	664	664																	
トラクター	① 購入価額	3,980																					
播種機	① "	374																					
コンバイン	① "	2,057																					
	①の計	6,411																					
(5年償却)	②	5,128	3,845	2,562	1,279																		
	③	1,283	1,283	1,283	1,283	1,279																	
台貫	①	370																					
	②	333	296	259	222	185	148	111	74	37													
(10年償却)	③	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37												
牧場・給水施設	①			778																			
	②			622	466	310	154																
(5年償却)	③			156	156	156	154																
トラクター, 播種機, コンバイン	①							6,411															
	②							5,128	3,845	2,562	1,279												
(5年償却)	③							1,283	1,283	1,283	1,283	1,279											
トラクター, 播種機, コンバイン	①															6,411							
	②															5,128	3,845	2,562	1,279				
(5年償却)	③															1,283	1,283	1,283	1,283	1,279			
(合計)	③の計	3,513	3,513	3,669	3,669	3,665	1,722	1,720	2,849	2,849	2,847	2,614	2,610	1,331	1,331	2,614	2,614	2,614	2,610	2,610	1,316	52,284	

(5) 日本側資金運用計画

日本側の資金運用計画を表Ⅱ-83に示した。

表Ⅱ-83 (日本側資金運用計画)

(単位: 1,000円)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
(収入)																	
借入金	84,500	24,500															109,000
自己資金	6,500	2,000															8,500
貸付金返済額						10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	109,000
貸付金利息	3,380	4,360	4,360	4,360	4,360	3,924	3,488	3,052	2,616	2,180	1,744	1,308	872	436	0		40,440
配当収入																	
損失準備金取崩額						1,352	1,744	1,744	1,744	1,744	392						8,720
(合計)	94,380	30,860	4,360	4,360	4,360	16,176	16,132	15,696	15,260	14,824	13,036	12,208	11,772	11,336	10,900		275,660
(支出)																	
貸付金	84,500	24,500															109,000
出資金																	
借入金返済額						10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	109,000
借入金利息	634	818	818	818	818	736	654	572	491	409	327	245	164	82	0		7,586
海外投資保険料	435	561	561	561	561	505	449	393	337	281	224	168	114	56	0		5,206
銀行保証料	845	1,090	1,090	1,090	1,090	1,638	1,456	1,274	1,092	910	872	654	436	218	0		13,755
配当所得税																	
海外投資損失準備金	6,760	1,960															8,720
専門家派遣経費	200		200		200												600
研修員受入経費		400		400		400											1,200
事業管理費	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		15,000
(合計)	94,374	30,329	3,669	3,869	3,669	15,179	14,459	14,139	13,820	13,500	13,323	12,967	12,614	12,256	11,900		270,067
(収支差額)	6	531	691	491	691	997	1,673	1,557	1,440	1,324	△287	△759	△842	△920	△1,000		5,593
(収支累計)	6	537	1,228	1,719	2,410	3,407	5,080	6,637	8,077	9,401	9,114	8,355	7,513	6,593	5,593		5,593

JICA専門家派遣準備

JICA研修員受入
自己負担分

（借入金返済計画）

表Ⅱ-84（借入）

（単位：1000yen）

総額	¥109,000				
内訳	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
初年度	84,500				
2		24,500			
3					
4					
5					

表Ⅱ-85（返済、利子支払）（銀行保証料）

（単位：1,000 Yen）

年度	返済額	借入残高	支払利子	銀行保証料
1	0	84,500	634	845
2	0	109,000	818	1,090
3	0	〃	〃	1,090
4	0	〃	〃	1,090
5	0	〃	〃	1,090
6	10,900	98,100	736	1,638
7	〃	87,200	654	1,456
8	〃	76,300	572	1,274
9	〃	65,400	491	1,092
10	〃	54,500	409	910
11	〃	43,600	327	872
12	〃	32,700	245	654
13	〃	21,800	164	436
14	〃	10,900	82	218
15	〃	0	0	0
16				
17				
18				
19				
20				

※ 金利0.75%，第1回借入時より5年間据置後15年間で返済

※ 銀行保証料は1～5年度1%，6～10年度1.67%，11～15年度2%

表Ⅱ-86 (年度別保険料, 準備金)

(単位: 1,000円)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合計	備考
(海外投資保険料)																	
貸付金残高	84,500	109,000	109,000	109,000	109,000	98,100	87,200	76,300	65,400	54,500	43,600	32,700	21,800	10,900	0		
貸付金利息	3,380	4,360	4,360	4,360	4,360	3,924	3,488	3,052	2,616	2,180	1,744	1,308	872	436	0	40,440	
配当金																	
(合計)	87,880	113,360	113,360	113,360	113,360	102,024	90,688	79,352	68,016	56,680	45,344	34,008	23,108	11,336	0		
(保険料)	435	561	561	561	561	505	449	393	337	281	224	168	114	56	0	5,206	
合計×90%×0.55%																	
(海外投資・損失等準備金)																	
貸付金	84,500	24,500														109,000	
準備金	6,760	1,960														8,720	
(貸付金の8%)																	
取崩金								1,352	1,352	1,352						6,760	
初年度分								392	392	392	392					1,960	
2																	
3																	
4																	
5																	
(計)						1,352	1,744	1,744	1,744	1,744	392					8,720	

JICA