

表-24 試験実施区分及び実施面積 (MORAZ農場)

(単位: ha)

試験項目	管理区 0.83 ha	A 2.7 ha	B 1.1 ha	C 4.5 ha	D 0.3 ha	E 0.3 ha	F 1.2 ha	G 0.56 ha
1. パチョリー								
品種導入・繁殖	0.176							
適品種選抜試験				1.6				
繁殖育苗技術試験	0.005							
施肥試験		0.15						
収穫適期判定試験				1.2				
ウィルスフリー苗の開発 及導入試験				0.4				
数草試験				0.025				
輪作試験				0.019				
2. ベチバー								
品種導入・繁殖	0.008		1.1	0.2				
適品種選抜試験		2.24						
施肥試験				0.115				
栽培法比較試験	0.048			0.56				0.56
3. シトロネラ								
品種導入・繁殖	0.058	0.065						
適品種選抜試験							0.5	
施肥試験							0.24	
収穫適期判定試験							0.3	
ココやし樹間栽培試験					0.1	0.1		
	0.295	2.455	1.1	4.119	0.1	0.1	1.04	0.56

※管理区は、倉庫、乾燥場を含む

※パチョリーの高原地栽培試験は 試験予定地総面積 1149ha
 表中には記載されていない // 実施総面積 9.769ha } MORAZ農場

パチョリー高原栽培試験区 0.4 ha - 高原地域

③ 施設・資機材の調達

本事業では、本章冒頭で述べたように現地実施企業PKIが花王㈱の委託事業として研究委託費をもって運営する方式をとる。このため、農園インフラや施設・資機材はPKIが整備・建設・購入を行ない花王㈱が使用料を支払う方式を採用する。使用料は本事業

で使用する施設及び機械類の減価償却費に見合う額とした。

このため、本項では、はじめに本事業で使用する施設及び機械類をリスト・アップ（ア～カ）し、その後これら施設及び機械類の減価償却費を算出・表示（イ）項）した。

(ア) 圃場整備

圃場用地は、ココヤシの生育する平坦地、傾斜地など試験項目に沿って必要面積を手当てする。整備作業の内容と対象圃場は次の通り。

- (イ) ココヤシの伐木・抜根と整地 (ロットB, C)
- (ロ) 湿地の埋立て、整地 (ロットA)
- (ハ) 排水溝の設置(1m幅, 1m深さ)(ロットA, C)
- (ニ) 農道の新設、改修(4m幅) (ロットC)

図-10に各整備作業の内容と位置を示した。費用は次の通り。

- (イ) 対象地 $5.6\text{ha} \times 30,000\text{ペソ}/\text{ha} = 168,000\text{ペソ}$
(ロットB - 1.1ha, ロットC 4.5ha)
- (ロ) 対象地 $2.7\text{ha} \times 45,000\text{ペソ}/\text{ha} = 121,500\text{ペソ}$
- (ハ) 排水溝 $1,200\text{m} \times 27.80\text{ペソ}/\text{m} = 33,360\text{ペソ}$
- (ニ) 農道 $1,000\text{m} \times 60\text{ペソ}/\text{m} = 60,000\text{ペソ}$
- 合計 $382,860\text{ペソ}$

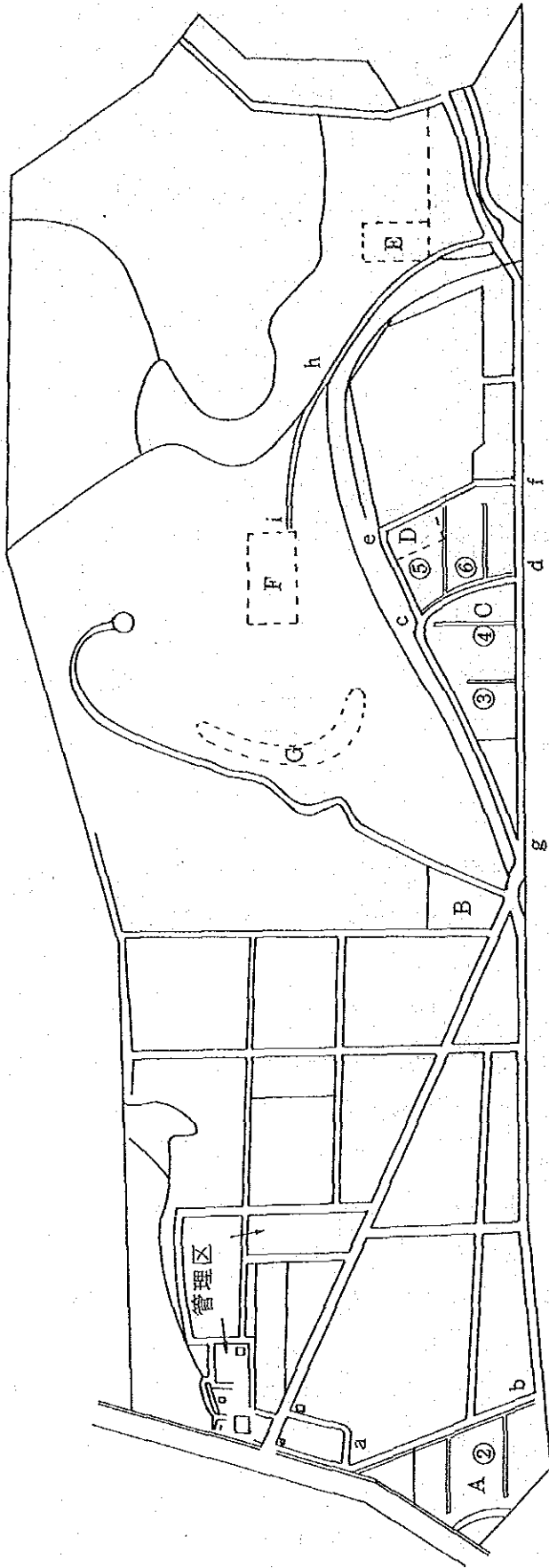
(イ) 蒸留施設

蒸留施設はPKI工場敷地内に建設する。水蒸気、冷却水は工場施設のものをパイプ配管し利用できる。使用料は、蒸留開始の第3年度より計上する。

施設・設備の概要と建設費は次の通り。

- (イ) 蒸留建屋 1棟 808,000ペソ
建屋面積 252m^2 , 床面積 329m^2 , 鉄骨, スレート屋根, 1部2階建て
大きさ $14\text{m幅} \times 18\text{m長} \times 7.5\text{m軒高}$
- (ロ) 蒸留器 1基 350,000ペソ
たて型円筒, 内容積 2m^3 , 耐圧 $3\text{Kg}/\text{cm}^2$, 寸法 $1,300\text{cm}^\phi \times 2,300\text{cm}^h$
材質 ステンレス鋼, スチームスパージャー付, 外胴ヒーティングコイル付,
上蓋フルオープン
- (ハ) コンデンサー 1基 80,000ペソ
蛇管式, 伝熱面積 20m^2 , 材質 ステンレス鋼
- (ニ) オイルセパレーター 1基 30,000ペソ
カナル方式, 容量 150ℓ
- (ホ) ホイスト, ポンプ 各1基 70,000ペソ

図-10 圃場整備の内容と位置



圃場整備

排水溝	a-b	390m
①	100	
②	100	
c-d	180	
③	50	
④	90	
⑤	150	
⑥	140	
合計	1,200m	

農場新設	e-f	215m
改修	g-d	390
	c-e	160
	h-i	235
合計	1,000m	

湿地埋立て	ロットA	2.7ha
コロボやし伐木	ロットB	1.1
抜根・整地	ロットC	4.5
合計		8.3ha

○ ホイスト 容量 500Kg, 揚程 6m, 17kW	(30,000 ペン)
○ ポンプ 揚水量 60ℓ/min, 揚程 25m, 22kW	(40,000 ペン)
(イ) パイプ配管 (外部)	600,000 ペン
○ ¹ スチーム _{3本} ² 冷却水 _{2本} ³ 計装用空気 _{1本} ⁴ 作業用空気 _{1本} ⁵ 水道水 _{1本} 各 100m 配管, 延べ 800m × 500 ペン/インチ・m	(400,000 ペン)
○ 同上配管サポート 5m 高 5 基 × 10,000 ペン	(50,000 ペン)
ブリッジ 5m 高 × 20m 長, 2 基 × 75,000 ペン	(150,000 ペン)
(ロ) パイプ配管 (内部)	500,000 ペン
○ パイプ配管 (外部) 同様延べ 150m × 1,300 ペン/インチ・m	(200,000 ペン)
○ プロセス配管 (ステンレス鋼) 延べ 110m × 2,700 ペン/インチ・m	(300,000 ペン)
(ク) 配電 動力配線・照明配線一式	50,000 ペン
(ケ) 計器	150,000 ペン
スチーム 流量計, 圧力計, 温度計等一式	
(コ) その他設備	300,000 ペン
排水ピット, 配管識別表示, 机, 椅子一式	
合計	2,938,000 ペン

(ウ) 関連施設

本事業に必要となる管理事務所, 資機材収納庫は, 先行事業の施設を利用できるので, 新たな建設の必要はない。PKIは貯蔵倉庫, 雨よけ施設 (乾燥場を含む), 育苗施設を建設する。

(ウ) 貯蔵倉庫

貯蔵倉庫は, 建屋面積 120m² (タテ 8m × ヨコ 15m × 高さ 5m), 鉄骨, スレート張り。平方メートル当建設費用は 2,500 ペン。

建設費 120m² × 2,500 ペン/m² = 300,000 ペン

(ウ) 雨よけ施設

乾燥場面積は 3,000m² (39m × 77m) でうち 160m² にビニールハウス (8m × 20m) を設置し, 雨よけ施設とする。パチョリー換算で 1ha 分の生草を乾燥する。

これらに要する費用は

ビニールハウス骨組 160m² × 610 ペン/m² = 97,600 ペン

(ウ) 育苗施設

育苗施設は, 面積 490m² (10m × 49m), 骨組はパイプとし, 屋根部分を黒寒冷紗で覆う。施設内基盤には砂利 (30cm 厚) を入れブロックで挿木床を造る。(図-11 参照, パチョリー苗 98,000 本, 約 3.0ha 分 (※ 苗活着率を 70% とした場合))

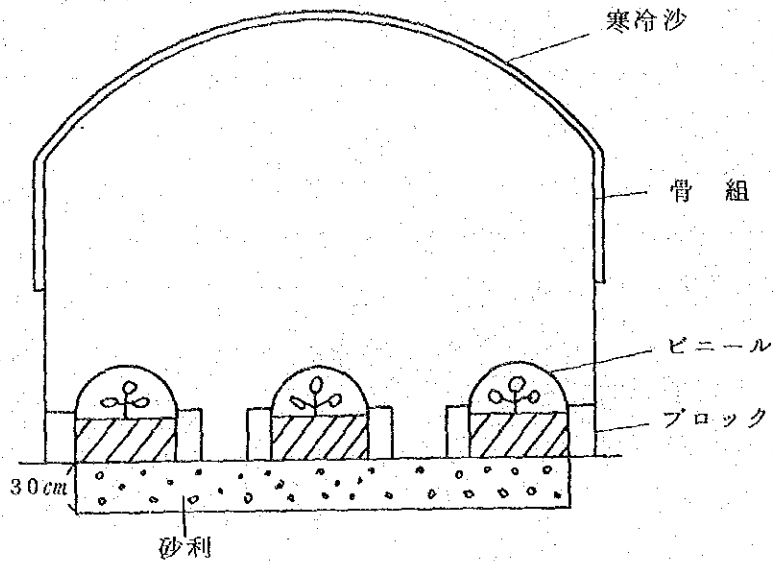


図-11 育苗施設(パチャヨリ用)

の施設規模である。これらに要する費用は

骨組建設費	$490 \text{ m}^2 \times 610 \text{ ペン/m}^2 = 298,900 \text{ ペン}$
基盤砂利	$0.3 \times 490 \text{ m}^2 \times 100 \text{ ペン/m}^2 = 14,700 \text{ ペン}$
ブロック	$1,020 \text{ コ} \times 3.5 \text{ ペン/1コ} = 3,570 \text{ ペン}$
合計	317,000 ペン

関連施設建設費の総額(あ〜う)は714,600ペンとなる。

(エ) 灌水施設

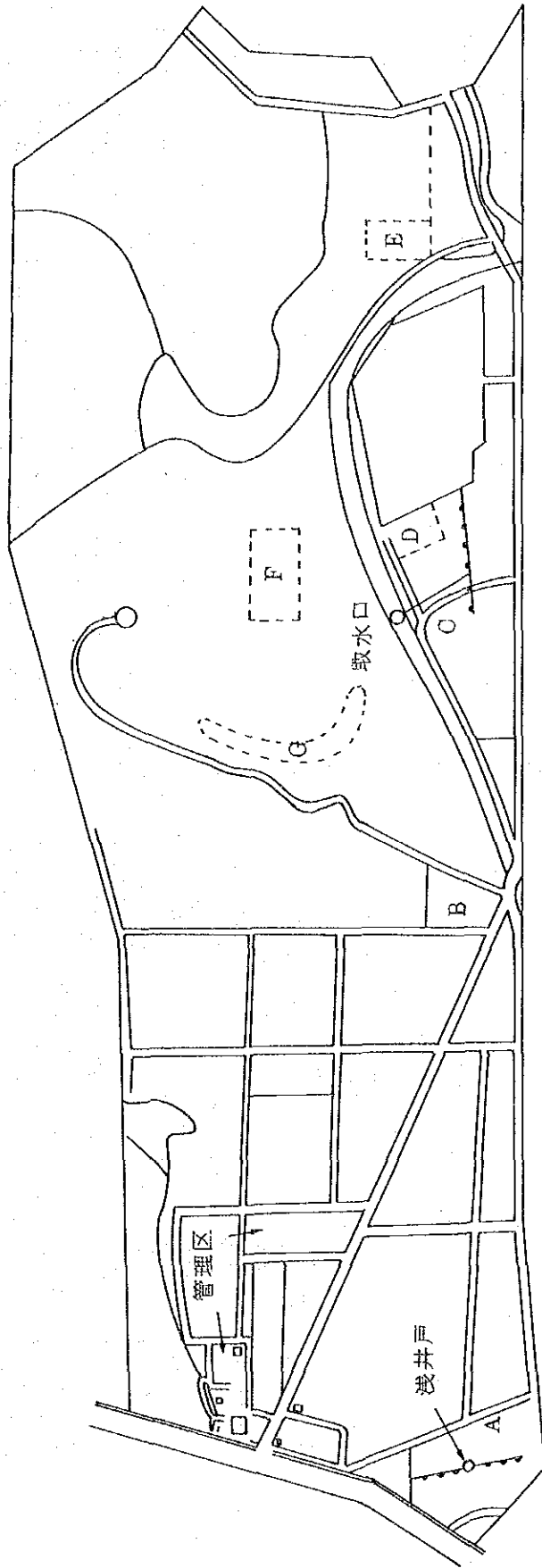
ロットAは圃場中央に設ける浅井戸から、ロットCは隣接するアラエ川から移動式ポンプ(300ℓ/min)で取水、配水管(φ25mm、ロットAは300m、ロットCは600m)、ビニールホースを通して灌水する。(図-12参照)

これらに要する費用は次のとおり。なお、ビニールホースは農場備品として扱った。

移動式ポンプ	50,000 ペン
配水管	$900 \text{ m} \times 500 \text{ ペン/m} = 450,000 \text{ ペン}$
浅井戸工事費	20,000 ペン
合計額	520,000 ペン

なお、この灌水設備はパチャヨリの本圃植付初期における異常気象(乾燥)対策用に一部設置するもので、本事業そのものは灌漑を前提とするものではない。

图-12 灌水设施 (灌水用配管图)



(イ) 車両・機械

本事業に必要な車両，農業機械はPK社が購入し，これを賃借する。購入対象と価額は次のとおり。スプレーヤーとベルトコンベアーは2年度に購入（使用）年度，他は全て初年度に購入の予定。なお，オートバイ，ベルトコンベアーについては，耐用年数終了後の4年度と5年度に買った事とする。

トラック（3トン 1台）	450,000	ペソ	1年度
オートバイ（125cc, 1台）	37,000	ペソ	1・4年度
トラクター（69馬力 1台）	410,000	ペソ	1年度
プラウ（φ28' 3速, 1機）	78,000	ペソ	#
ハロー（ 1機）	77,500	ペソ	#
畦立機（ 1機）	27,000	ペソ	#
ロータベータ（ 1機）	80,000	ペソ	#
トレーラー（ 1台）	30,000	ペソ	#
スプレーヤー（エンジン付 1台）	46,000	ペソ	2年度
ベルトコンベアー（昇降, 移動機, 2台）	100,000	ペソ	2・5年度

(ロ) 農場備品

備品の購入対象と価額は次のとおり。収穫物搬出用台車は第2年度購入とし，他は初年度より全て購入する。

なお，耐用年数終了後は，順次同数量買った事とする。

肩掛式刈払機	①	6,000 × 5台 =	30,000	ペソ
収穫物搬出用台車	②	5,000 × 5台 =	25,000	ペソ
一輪車	③	2,000 × 5台 =	10,000	ペソ
スプレーヤー（背負式）	④	15,000 × 1台 =	15,000	ペソ
ビニールホース	⑤	16 × 2,000m =	32,000	ペソ
スコップ	⑥	220 × 20本 =	4,400	ペソ
フォーク	⑦	220 × 5本 =	1,100	ペソ
鎌	⑧	50 × 20本 =	1,000	ペソ

(ハ) 機械・施設使用料

(ア)圃場整備から(ロ)農場備品までの全費目につき，耐用年数・残存価額を考慮した年間減価償却費を表-25に示した。これより対象費目の使用開始年から年間減価償却費額を機械・施設使用料を計上する。表-26に1～5年度について使用料を示した。

表-25 年間減価償却費

		(単位: 千円)	耐用年数	取得価額	残存価額	償却費
ほ 場	整備費					
	ココヤシ林の伐採・整地		20	168.0	8.0	8.0
	湿地区域のうめ立て		20	121.5	5.5	5.8
	排水溝		10	33.4	1.4	3.2
	農道		10	60.0	3.0	5.7
蒸 留	施設					
	蒸留建屋		10	808.0	40.0	76.8
	蒸留設備		8	2,130.0	106.0	253.0
か ん	水 施設					
	移動式ポンプ		8	50.0	2.8	5.9
	配水管		8	450.0	22.8	53.4
	浅井戸		5	20.0	1.0	3.8
関 連	施設					
	貯蔵倉庫		10	300.0	15.0	28.5
	乾燥、雨よけ施設		5	98.0	5.0	18.6
	育苗施設 (骨組・基礎)		5	317.0	12	60.2
車 両	機 械					
	トラック		5	450.0	22.5	85.5
	オートバイ		3	37.0	1.9	11.7
	トラクター		8	410.0	20.4	48.7
	プラウ		5	78.0	4.0	14.8
	ハロー		5	77.0	4.0	14.6
	うね立て機		5	27.0	1.5	5.1
	ロタベーター		5	80.0	4.0	15.2
	トレーラー		5	30.0	1.5	5.7
	スプレヤー		8	46.0	2.0	5.5
	ベルトコンベアー		3	100.0	4.9	31.7
農 場	備 品					
	刈払機		2	30.0	1.4	14.3
	収穫物搬出用台車		3	25.0	1.3	7.9
	一輪車		3	10.0	0.4	3.2
	スプレヤー (背負式)		3	15.0	0.6	4.8
	ビニールハウス (散水用)		3	32.0	1.7	10.1
	スコップ、フォーク、鎌		2	6.5	0.5	3.0

* 年間減価償却費は定額法による。残存価額は取得価額の5%とした。

表-26 機械・施設使用料

(単位:千ペソ)	初年度	2	3	4	5	合計
ほ 場 整 備						
ココやし林の伐採・整地			8.0	8.0	8.0	24
湿地区域のうめ立て			5.8	5.8	5.8	17
排水溝			3.2	3.2	3.2	10
農道			5.7	5.7	5.7	17
蒸 留 施 設						
蒸留建屋			76.8	76.8	76.8	230
蒸留設備			253.0	253.0	253.0	759
か 入 水 施 設						
移動式ポンプ			5.9	5.9	5.9	18
配水管			53.4	53.4	53.4	160
浅井戸			3.8	3.8	3.8	11
関 連 施 設						
貯蔵倉庫			28.5	28.5	28.5	86
乾燥、雨よけ施設			18.6	18.6	18.6	56
育苗施設(骨組・基礎)			60.2	60.2	60.2	181
車 両 ・ 機 械						
トラック	85.5	85.5	85.5	85.5	85.5	428
オートバイ	11.7	11.7	11.7	11.7	11.7	59
トラクター	48.6	48.6	48.6	48.6	48.6	243
ブラウ	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	74
ハロー	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	73
うね立て機	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	26
ロータベーター	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	76
トレラー	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	29
スプレヤー		5.5	5.5	5.5	5.5	22
ベルトコンベアー		31.7	31.7	31.7	31.7	127
農 場 備 品						
刈払機	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	72
収穫物搬出用台車		7.9	7.9	7.9	7.9	32
一輪車	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	16
スプレヤー(背負式)	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	24
ビニールホース(散水用)	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	51
スコップ、フォーク、鎌	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	15
機械・施設使用料	237	282	805	805	805	2,934

* 各機械、施設の年間使用料は各々の年間減価償却費にみあう額とした。

④ 栽培計画

栽培に関する具体的作業方法とその費用について述べる。

(a) 苗の調達

栽培試験材料としての苗は、既に入手したものを含め全て導入株を繁殖したものを
用いる。

(b) 苗の導入先

(1) ベチバー 4品種

フィリピン, インドネシア, マレーシア, ブラジル

(2) パチョリー 4品種

インドネシア (2品種)

台湾, フィリピン

(3) シトロネラ 5品種

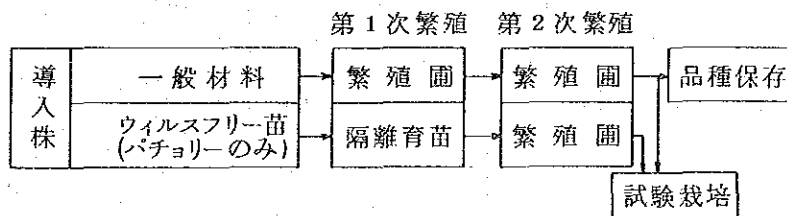
フィリピン, 台湾, インドネシア, スリランカ, ブラジル

苗の導入に関しては、フィリピン政府としては、制約はしないとの植産局々長
の言 (86.5.8, Mr. Emiro P. Gianzon) であった。

(c) 費用

3作物の品種導入は全て初年度のはじめに実施予定。フィリピンのマニラを起点
とし、(1)マレーシア, インドネシア, (2)スリランカ, (3)台湾, (4)ブラジルなどの旅
行で苗を調達する。旅費, 宿泊費, 超過荷物費を考慮し費用は375,000ペソとした。

(d) 導入・繁殖の段取り



○ ベチバー

分けつ3~6本程で1株とし植付け, 8カ月程で10倍以上に分株。

○ パチョリー

挿木後4~5週間で定植可能。定植後6カ月で1株より80穂採取。

○ シトロネラ

分けつ3~4本程で1株とし植付け。8カ月程で7倍以上に分株。

(b) 栽培費

作物別に圃場準備から収穫後処理を含めた栽培費を表-27~29以降に示した。

また、第1～5年度の作物別試験栽培面積とその栽培費を表-30に示した。

表-27 栽培費(ベチパー)

(栽培期間2年, 収穫回数1回, /1ha)

	(資 材)				(作 業)
	資 材	所 要 量	単 価 (ペソ)	価 格 (ペソ)	
栽植本数15,000本/ha 本圃耕起, 整地 畦 立					入日 ブラウ・ハロー 入日 ロタベータ・畦立機 (P 6.5×180ℓ)×1.1=P1,144
元 肥 堆 肥		50 トン	30/トン	1,500	30 入日
定 植 高度化成	14-14-14	250Kg	265/50Kg	1,325	4 入日
除 草 剤 散 布	ランド・ アップ	0.5 ℓ	672/ℓ	336	55 入日 ピックアップ 6 入日 (P 8.5×25ℓ)×1.05=P 223
中 耕 除 草					64 入日
追 肥	14-14-14	150Kg	265/50Kg	795	3 入日
収 穫 (1回)					150 入日 ピックアップ (P 8.5×18ℓ)×1回×1.05=P 161
輸送(農場→工場)(1回)					トラック (P 6.5×5ℓ)×1回×1.05=P 34
(小 計)				3,956	312 入日
(人 件 費)		312 入日	40/入日	12,480	
(燃料・オイル代)				1,562	
合 計				17,998	×1/2=P 9,000/ha・年

表-28 栽培費 (パチヨリ)

(栽培期間2年, 収穫回数5回, /1 ha)

	(資 材)				(作 業)
	資 材	所 要 量	単 価 (ベソ)	価 格 (ベソ)	
栽植本数 23,000本/ha					
挿木床準備					15人日
挿 木					46人日
苗床管理					7人日
本圃耕起, 整地					人日 ブラウ・ハロー
畦 立					人日 ロタベータ・畦立機 (P6.5×180ℓ)×1.1=P1,144
元 肥 堆 肥		40トン	30/トン	1,200	24人日
高度化成	14-14-14	250Kg	265/50Kg	1,325	4人日
定 植					48人日 ピックアップ
除 草 剤 散 布	ランド・	1ℓ	672/ℓ	672	12人日 (P8.5×25ℓ)×1.05=P233
中 耕 除 草					120人日
追 肥	14-14-14	750Kg	265/50Kg	3,975	12人日
薬 剤 散 布				1,340	15人日 スミチオン4ℓ×110→440 ダコニール4Kg×225→900
収 穫 (5回)					125人日 ピックアップ (P8.5×38ℓ)×5回×1.05=P1,696
乾 燥 処 理					330人日
輸送(農場→工場)(5回)					トラック (P6.5×5ℓ)×5回×1.05=P171
(小 計)				8,512	758人日
(人 件 費)		758人日	40/人日	30,320	
(燃料・オイル代)				3,234	
合 計				42,066	× 1/2 ÷ P21,000/ha・年

表-29 栽培費 (シトロネラ)

(栽培期間3年, 収穫回数7回, /1ha)

	(資 材)				(作 業)	
	資 材	所 要 量	単 価 (ペソ)	価 格 (ペソ)		
栽植本数18,000本/ha						
本圃耕起, 整地					入日 プラウ・ハロー	
畦 立					入日 ロタベータ・畦立機 (P6.5×180ℓ)×1.1=P1,144	
元 肥	堆 肥 高度化成	50トン	30/トン	1,500	30入日	
定 植	14-14-14	250Kg	265/50Kg	1,325	4入日	
除 草 剤	散 布	ランド・ アップ	0.5ℓ	672/ℓ	336	30入日 ビックアップ 6入日 (P8.5×25ℓ)×1.05=P223
中 耕	除 草				185入日	
追 肥	14-14-14	1,000Kg	265/50Kg	5,300	16入日	
収 穫 (7回)					147入日(21入日×7回) ビックアップ (P8.5×28ℓ)×7回×1.05=P1,749	
輸送 (農場→工場) (7回)					トラック (P6.5×30ℓ)×7回×1.05=P1,433	
(小 計)				8,461	418入日	
(人 件 費)		418入日	40/入日	16,720		
(燃料・オイル代)				4,549		
合 計				29,730	× 1/3 ≒ P10,000/ha・年	

表-30 年度別(初年度~5年度)栽培費

[栽培費]

試 験 項 目	栽培面積 (ha)					合計
	初年度	2	3	4	5	
1. パチョリー						
品種導入・繁殖 *	0.18			0.18		0.36
適品種選抜試験 **			1.60	1.60	1.60	4.80
繁殖・育苗技術試験						
施肥試験 **			0.15	0.15	0.15	0.45
収穫適期判定試験				1.20	1.20	2.40
ウイルスフリー苗の開発及び導入試験				0.40	0.40	0.80
敷草試験				0.03	0.03	0.06
輪作試験				0.02	0.02	0.04
高原地栽培試験				0.40	0.40	0.80
2. ベチパー						
品種導入・繁殖 *	1.31			1.31		2.62
適品種選抜試験		2.24	2.24	2.24	2.24	8.96
施肥試験		0.12	0.12	0.12	0.12	0.48
栽培方法比較試験 **				1.17	1.17	2.34
3. シトロネラ						
品種導入・繁殖 *	0.13		0.13			0.26
適品種選抜試験		0.50	0.50	0.50	0.50	2.00
施肥試験		0.24	0.24	0.24	0.24	0.96
収穫適期判定試験			0.30	0.30	0.30	0.90
ココやし樹間栽培試験			0.20	0.20	0.20	0.60
パチョリー 栽培面積 (ha)						
	0.18	0.00	1.75	3.98	3.80	9.71
栽培費 (/ha)						
	21	21	21	21	21	21
栽培費						
	4	0	37	84	80	205
ベチパー 栽培面積 (ha)						
	1.31	2.36	2.36	4.84	3.53	14.40
栽培費 (/ha)						
	9	9	9	9	9	9
栽培費						
	12	21	21	44	32	130
シトロネラ 栽培面積 (ha)						
	0.13	0.74	1.37	1.24	1.24	4.72
栽培費 (/ha)						
	10	10	10	10	10	10
栽培費						
	1	7	14	12	12	46
合計(千ベソ)						
	17	28	72	140	124	381

* 品種の導入・繁殖: 品種の維持と各試験への苗の供給を目的として継続的に行うもので、これにかかる経費は計算を簡素化するために2年あるいは3年毎に計上した。

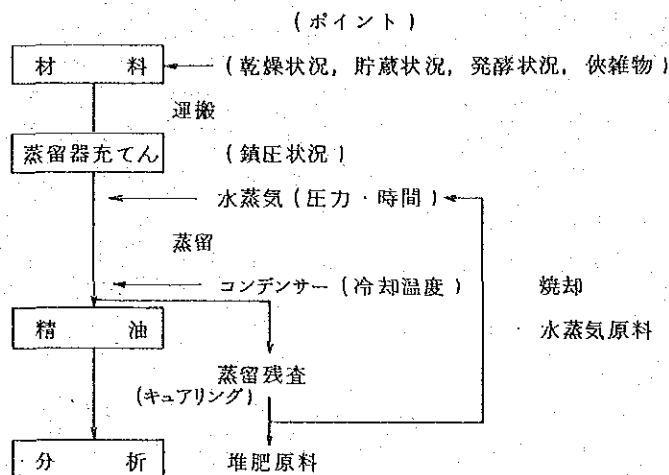
** 植付が年度末になる場合、栽培費は翌年度から計上した。

⑤ 蒸留計画

試験栽培における収穫物は、精油の生産性と品質のチェックのため一部の小規模試験を除き全て採油することとする。既述のように、3作物とも1試験区画の収穫物をもって2m²の釜を充てんするに適切な面積を考慮してある。

採油のプロセスを簡単に説明すると図-13のようになる。

図-13 採油の作業工程



蒸留施設は、PKIの工場内に建設することになっており、試験農場で乾燥等収穫後処理をすませた収穫場をトラックにて運搬することになる。

蒸留にかかる諸費用は、水蒸気費を除き事業管理費で計上した。ここでは、水蒸気費についてふれる。

1回の蒸留に必要な水蒸気量は作物により異なる。シトロネラでは目的とする精油の抽出が容易で圧力をかけることなく数時間でよい。一方ベチパーはその精油蒸留は加圧状態が必要であり精油の分離もある温度では、水と同比重になるため困難であるという。蒸留条件に関する種々の問題は企業が独自に解明して行く問題であろう。

(a) 蒸留に必要な水蒸気

3作物の蒸留に必要な水蒸気量と時間を以下に示した。

	水蒸気量※	蒸留時間
ベチパー	5倍	12時間
パチョリ	5倍	6時間
シトロネラ	1倍	4時間

※ 蒸留材料重量に対するもの

(b) 水蒸気費

1～5年度の蒸留を表-31に示した。

表-31 原料の採取量及び蒸留費（水蒸気費）

試 験 項 目	収 穫 面 積 (ha)					合 計
	初年度	2	3	4	5	
1. パチョリー						
品種導入試験						
適品種選抜試験			4.00	4.00	4.00	12.0
繁殖・育苗技術試験						
施肥試験						
収穫適期判定試験				3.00	3.00	6.0
導入試験				1.00	1.00	2.0
除草試験						
輪作試験						
高原地栽培試験				1.00	1.00	2.0
2. ベチパー						
品種導入試験						
適品種選抜試験			2.24		2.24	4.5
施肥試験						
栽培方法比較試験					1.17	1.2
3. シトロネラ						
品種導入試験						
適品種選抜試験		1.17	1.17	1.17	1.17	4.7
施肥試験						
収穫適期判定試験			0.70	0.70	0.70	2.1
ココヤシ樹間栽培試験			0.47	0.47	0.47	1.4
パチョリー						
収穫面積 (ha)	0.0	0.0	4.0	9.0	9.0	22.0
単位収量 (t/ha)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
収量 (t)	0.0	0.0	8.0	18.0	18.0	44.0
必要水蒸気量 (t)	0.0	0.0	40.0	90.0	90.0	220.0
水蒸気単価 (円/t)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
水蒸気費 (千円)	0.0	0.0	20.0	45.0	45.0	110.0
ベチパー						
収穫面積 (ha)	0.0	0.0	2.2	0.0	3.4	5.6
単位収量 (t/ha/年)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
収量 (t)	0.0	0.0	4.4	0.0	6.8	11.2
必要水蒸気量 (t)	0.0	0.0	22.0	0.0	34.0	56.0
水蒸気単価 (円/t)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
水蒸気費 (千円)	0.0	0.0	11.0	0.0	17.0	28.0
シトロネラ						
収穫面積 (ha)	0.0	1.2	2.3	2.3	2.3	8.1
単位収量 (t/ha/年)	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
収量 (t)	0.0	9.6	18.4	18.4	18.4	64.8
必要水蒸気量 (t)	0.0	9.6	18.4	18.4	18.4	64.8
水蒸気単価 (円/t)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
水蒸気費 (千円)	0.0	4.8	9.2	9.2	9.2	32.4
合計 (千円)	0	5	40	54	71	170

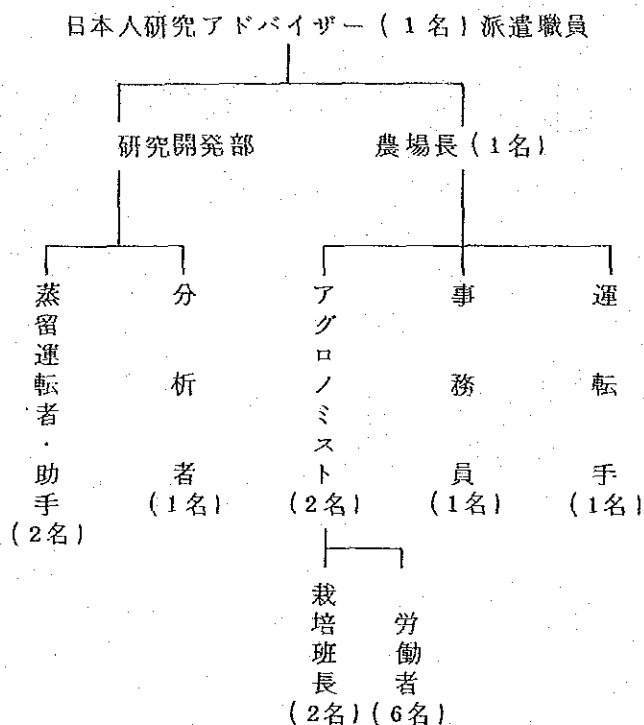
* 必要水蒸気量は、ベチパー、パチョリーは蒸留対象生産物（乾燥）の5倍、シトロネラは1倍とした。

⑥ 事業の運営管理計画

(a) 運営体制

試験事業の運営・管理体制は図-14のとおりである。また、人員構成を表-32に示す。

図-14 事業の運営体制



(b) 人件費，福利厚生費

運営・管理にかかる人件費を表-32に示す。

(c) 旅費

上級スタッフの国内外への調査・打合せ等の旅費を表-33に計上した。

表-32 職員構成及び人件費内訳

常備人件費	単位：千ペソ	月給	人数					合計	
			1	2	3	4	5		
日本人マネージャ (1-2年度)	30.0		1	390.0	390.0	390.0	390.0	390.0	1,950
アグロニスト (3年度以降)	2.0		2	52.0	52.0				104
分析者 (1-2年度)	3.0		3			117.0	117.0	117.0	351
事務員 (3年度以降)	2.2		1	28.6	28.6				57
運転手 (1-2年度)	2.8		1	23.4	23.4	36.4	36.4	36.4	109
栽培班長 (3年度以降)	1.8		1	19.5	19.5	28.6	28.6	28.6	47
労働者 (1-2年度)	2.2		1	19.5	19.5	23.4	23.4	23.4	86
栽培班長 (3年度以降)	1.5		1	19.5	19.5	23.4	23.4	23.4	39
労働者 (1-2年度)	1.8		1	46.8	46.8				70
労働者 (3年度以降)	1.8		2			104.0	104.0	104.0	94
労働者 (1-2年度)	2.0		4	117.0	117.0				312
労働者 (3年度以降)	1.5		6			140.4	140.4	140.4	234
労働者 (1-2年度)	1.8		6			28.6	28.6	28.6	421
留守 (3年度以降)	2.0		1	26.0	26.0				52
留守 (1-2年度)	2.2		1	19.5	19.5	46.8	46.8	46.8	86
助手 (3年度以降)	1.5		1	19.5	19.5				39
助手 (1-2年度)	1.8		2						140
人件費合計				723	723	915	915	915	4,191
福利厚生費				36	36	46	46	46	210

* 福利厚生費は常備人件費の5%として計上した。
* 年間所得は13カ月分とした。

表-33 旅 費

単位：千ペソ		2	3	4	5	合計		
		人数	初年度	2	3	4	5	合計
国外旅費								
日本出張	37	5	185	185	185	185	185	925
インドネシア	28	3			84			84
台湾	15	3	45					45
小計	80	11	185	230	269	185	185	1,054
国内旅費								
マニラ出張	3	6	18	18	18	18	18	90
ワールド調査	3	6	18	18	18	18	18	90
小計	6	12	36	36	36	36	36	180
派遣旅費								
マニラ出張	56	1	56	56	56	56	56	280
合計			277	322	361	277	277	1,514

(d) 燃料オイル代

栽培費用には含まれないオートバイ、トラック、トラクター、かん水用ポンプの利用にかかる燃料オイル代を次のように計上する。

オートバイ (125cc) 年間 6000Km として

$$6000\text{Km} \times 0.2833 \text{ P/Km} \times 1.05 \div \text{P} 1,800 \quad (1 \sim 5 \text{ 年度})$$

トラック

$$3000\text{Km} \times 1.0833 \text{ P/Km} \times 1.05 \div \text{P} 3,400 \quad (1, 2 \text{ 年度})$$

$$5000\text{Km} \times 1.0833 \text{ P/Km} \times 1.05 \div \text{P} 5,700 \quad (3 \sim 5 \text{ 年度})$$

トラクター (オイル代を燃料費の10%とした)

$$2000\text{Km} \times 1.625 \text{ P/Km} \times 1.1 \div \text{P} 3,600 \quad (1, 2 \text{ 年度})$$

$$3000\text{Km} \times 1.625 \text{ P/Km} \times 1.1 \div \text{P} 5,400 \quad (3 \sim 5 \text{ 年度})$$

刈払機

$$3000\text{ha} \times 68 \text{ P/ha} \times 1.05 \div \text{P} 21,420 \quad (1 \sim 5 \text{ 年度})$$

かん水用ポンプ

$$1.75\text{ha} \times 7,888 \text{ P/h} \times 1.05 \div \text{P} 14,500 \quad (3 \text{ 年度})$$

$$3.40\text{ha} \times 7,888 \text{ P/h} \times 1.05 \div \text{P} 28,200 \quad (4, 5 \text{ 年度})$$

スプレーヤー

$$3.1\text{ha} \times 85 \text{ P/ha} \times 1.05 \div \text{P} 300 \quad (2 \text{ 年度})$$

$$9.0\text{ha} \times 85 \text{ P/ha} \times 1.05 \div \text{P} 800 \quad (3 \text{ 年度})$$

$$163\text{ha} \times 85 \text{ P/ha} \times 1.05 \div \text{P} 15,000 \quad (4, 5 \text{ 年度})$$

年度毎の燃料・オイル代合計を表-34に示した。

表-34 燃料・オイル代

	初年度	2	3	4	5	合計
オートバイ(125cc)						
燃料費(ℓ/1km)	0.2833	0.2833	0.2833	0.2833	0.2833	0.2833
走行距離(km/年)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	30,000
燃料費(ℓ/年)	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	8,500
オイル代(ℓ/年)	85	85	85	85	85	425
小計(千ℓ/年)	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	9
トラック(3t)						
燃料費(ℓ/1km)	1.0833	1.0833	1.0833	1.0833	1.0833	1.0833
走行距離(km/年)	3,000	3,000	5,000	5,000	5,000	21,000
燃料費(ℓ/年)	3,250	3,250	5,417	5,417	5,417	22,751
オイル代(ℓ/年)	163	163	271	271	271	1,139
小計(千ℓ/年)	3.4	3.4	5.7	5.7	5.7	24
トラクター(59hp)						
燃料費(ℓ/1km)	1.625	1.625	1.625	1.625	1.625	1.625
走行距離(km/年)	2,000	2,000	3,000	3,000	3,000	13,000
燃料費(ℓ/年)	3,250	3,250	4,875	4,875	4,875	21,125
オイル代(ℓ/年)	325	325	488	488	488	2,114
小計(千ℓ/年)	3.6	3.6	5.4	5.4	5.4	23
刈払機(5台)						
燃料費(ℓ/hr)	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8
稼働時間(hr/年)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000
燃料費(ℓ/年)	20,400	20,400	20,400	20,400	20,400	102,000
オイル代(ℓ/年)	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	5,100
小計(千ℓ/年)	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	107
かん水用ポンプ(乾季)						
燃料費(ℓ/1ha)	7,888	7,888	7,888	7,888	7,888	7,888
かん水面積(ha/年)	0	0	1.75	3.40	3.40	9
燃料費(ℓ/年)	0	0	13,804	26,819	26,819	67,442
オイル代(ℓ/年)	0	0	690	1,341	1,341	3,372
小計(千ℓ/年)	0.0	0.0	14.5	28.2	28.2	71
スプレーヤー						
燃料費(ℓ/1ha)	85	85	85	85	85	85
散布面積(ha/年)	0.0	3.1	9.0	16.3	16.3	45
燃料費(ℓ/年)	0	264	765	1,386	1,386	3,801
オイル代(ℓ/年)	0	13	38	69	69	189
小計(千ℓ/年)	0.0	0.3	0.8	1.5	1.5	4
合計(千ℓ)	30	31	50	64	64	239

- * オイル代はオートバイ、トラック、ポンプ、スプレーヤー、刈払機の場合燃料費の0.05倍、トラクターの場合0.1倍とした。
- * スプレーヤーは動噴、背負式のものも同燃費とした。
- * かん水はパチャリーの本畑にかかるもの。
- * 散布面積はベチパー、シトロネラは除草剤1回散布で栽培面積とおなじ。パチャリーは除草剤1回、殺虫・殺菌剤2回散布で栽培面積の3倍。

(e) 保守管理費

ここでは機械施設等使用料の対象となる機械、施設などの維持管理、修理に用する費用を表-35に計上した。費用は対象となるものの調達費用の2%（年間）とした。

(f) 農園資材費

パチヨリの育苗施設内外で使用する資材、カッターナイフ、刈払機替刃、管理区内の土壌消毒用薬剤等の費用を表-36に計上した。

表-35 保守管理費

(単位：千円)	初年度	2	3	4	5	合計
ほ 場 整 備						
コヤシ林の伐採・整地			168.0	168.0	168.0	504
湿地区域のうめ立て			121.5	121.5	121.5	365
排水溝			33.0	33.0	33.0	99
農道			60.0	60.0	60.0	180
蒸留施設						
蒸留建屋			808.0	808.0	808.0	2,424
蒸留設備			2,130.0	2,130.0	2,130.0	6,390
かん水施設						
移動式ポンプ			50.0	50.0	50.0	150
配水管			450.0	450.0	450.0	1,350
浅井戸			20.0	20.0	20.0	60
関連施設						
貯蔵倉庫			300.0	300.0	300.0	900
乾燥、雨よけ施設			98.0	98.0	98.0	294
育苗施設(骨組・基礎)			317.0	317.0	317.0	951
車両・農業機械						
トラック	450.0	450.0	450.0	450.0	450.0	2,250
オートバイ	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	185
トラクター	410.0	410.0	410.0	410.0	410.0	2,050
ブラウ	78.0	78.0	78.0	78.0	78.0	390
ハロー	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	385
うね立て機	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	135
ロタベーター	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	400
トレラー	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	150
スプレーヤー			46.0	46.0	46.0	184
ベルトコンベアー		100.0	100.0	100.0	100.0	400
農場備品						
刈払機	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	150
収穫物搬出用台車		25.0	25.0	25.0	25.0	100
一輪車	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	50
スプレーヤー(背負式)	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	75
ビニールホース(散水用)	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	160
スコップ、フォーク、鎌	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	33
取得価額合計	1,283	1,454	6,009	6,009	6,009	20,764
保守管理費	26	29	120	120	120	415

* 保守管理費は当該年度に現存する機械、施設等の総取得価額の2%とした。

表-36 農園資材費

単位：千ペソ	初年度	2	3	4	5	合計
ビニール(育苗/雨よけ)						
単価(ノ本)	3	3	3	3	3	3
必要量(本)	6	0	6	0	6	18
小計	18.0	0.0	18.0	0.0	18.0	54
寒冷シャ(育苗施設)						
単価(ノ本)	5	5	5	5	5	5
必要量(本)	6	0	0	0	0	6
小計	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
刈払機替刃						
単価(ノセット)	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
必要量(セット)	30	30	30	30	30	150
小計	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	27
ペーパーポット						
単価(ノ1,000コ)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
必要量(1,000コ)	4.1	0.0	40.3	91.5	87.4	223
小計	1.6	0.0	16.1	36.6	35.0	89
バスケット						
単価(ノ1個)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
必要量(個)	0	0	30	30	30	90
小計	0.0	0.0	0.9	0.9	0.9	3
苗運搬用木箱						
単価(ノ1個)	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
必要量(個)	10	10	30	30	30	110
小計	0.7	0.7	2.1	2.1	2.1	8
カッターナイフ						
単価(ノ10本)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
必要量(10本)	10	10	10	10	10	50
小計	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	10
土壌消毒剤						
単価(ノ20L)	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
必要量(本/20L)	3	3	3	3	3	15
小計	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	30
合計(千ペソ)	64	14	50	53	69	250

* パチャリーの育苗に必要なビニールは初年度にまとめて計上した。
 * 3年度以降のビニールは雨よけ施設に使用する。
 * 刈払機替刃は3枚で1セット、1台当り年間6セット使用する。
 * 土壌消毒剤は管理区内の導入品種の育成、繁殖に用いる。20L/3,000平米

⑦ 販売計画

本事業における生産精油の大半は品質分析に供することになる。分析は、PKIでも一部項目について実施するが、主体は花王㈱の東京研究所並びに栃木研究所で実施する。

近年フィリピン政府は、サンプル程度の少量輸出であっても無償提供を好ましくないとの見解を打出しており、本事業でも、一応、販売する形をとった。なお、分析費は自社内で実施するためにここでは計上していない。

(a) 販売量（精油生産量）

生産精油を全量、花王㈱に販売するとし、年度別の販売量を表-37に示した。

(b) 販売単価

精油の販売単価を日本貿易月表の過去6カ年（1980～86年）の対象3作物の精油輸入単価のうち原産国のみ平均値（1Kg当り単価）を求め、これより運賃、保険料として¥100/Kgを引いた額をPKI工場渡しの単価とした。

各作物の精油販売単価は以下の通り。

- ベチバー ¥9,021/Kg (P 1,128)
- パチョリ ¥6,375/Kg (P 797)
- シトロネラ ¥1,444/Kg (P 181)

なお、日本貿易月表の要約を「精油販売単価算出根拠」として別添「参考資料」6/23に示した。

(c) 販売収入

年度別の販売収入を表-37に示した。

表-37 精油生産量・販売収入

作物名	収穫面積 (ha)						合計
	初年度	2	3	4	5		
ベチバ							
収獲面積 (ha)	0	0	2.2	0	3.4	5.6	
収量 (t)	2	2	4	2	7	11	
収率 (%)	0	0	1.0	1.0	1.0	1.0	
収量 (kg)	1.0	1.0	40	0	70	110	
販売単価 (円/kg)	9,021	9,021	9,021	9,021	9,021	9,021	
販売単価 (円/kg)	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	
販売単価 (円/kg)	0	0	45	0	79	124	
パチョリー							
収獲面積 (ha)	0	0	4	9	9	22	
収量 (t)	2.0	2.0	8	2.0	2.0	2.0	
収率 (%)	0	0	0.9	0.9	0.9	0.9	
収量 (kg)	0.9	0.9	72	162	162	162	
販売単価 (円/kg)	6,375	6,375	6,375	6,375	6,375	6,375	
販売単価 (円/kg)	797	797	797	797	797	797	
販売単価 (円/kg)	0	0	57	129	129	315	
シトロネラ							
収獲面積 (ha)	0	1	2	2	2	7	
収量 (t)	8	8	16	8	8	8	
収率 (%)	0	0	0.6	0.6	0.6	0.6	
収量 (kg)	0.6	0.6	48	96	96	336	
販売単価 (円/kg)	1,444	1,444	1,444	1,444	1,444	1,444	
販売単価 (円/kg)	181	181	181	181	181	181	
販売単価 (円/kg)	0	9	17	17	17	60	
収入							
合計 (千円)	0	9	119	119	119	499	
合計 (千円)	0	72	952	1,168	1,800	3,992	

9. 資金計画

ここではPKI社（現地合弁会社で本事業の実施機関）の試験的事業期間（当初5カ年間）における資金計画を検討するとともに、試験的事業と同一規模の栽培を20年度まで実施する場合（6、7年度にも一部試験は行なう）の経営計算を試みた。

なお、花王（株）及びPKIは試験的事業の成果をもって第7年目（ただし苗の準備は6年目）より本格的事業を実施する予定であり、後述するように、本格的事業では①試験的事業での継続栽培対象地のほかにも②直営栽培農場を運営し、かつ③周辺委託栽培農家よりの集置事業をも展開する計画となっている。従って、10章で取り上げる本格規模事業と本章で経営試算の対象とした試験的規模事業とは不可分の関係にある。このため、本事業の最終的な採算性は、本格事業を含めた総合資金計画（第10章）によることとなる。

(1) 当初5ケ年間の資金計画

前章（8章）の実施計画に基づき、JIOA資金を借入れた場合のディスバース期間に相当する、当初5ケ年間の資金計画を表-38に示した。ここでは、資金の支出及び調達計画を試算しており、国際協力事業団よりの借入必要額は、累計で81,800千円と見積られる。

(2) 長期資金計画

前項同様、第8章の実施計画に基づき、試験事業規模（12Ha）にて20年間継続栽培した場合の資金繰（表-39）及び損益予想（表-40）を試算した。これら試算上の積算根拠は別添「参考資料」No.24にまとめて掲載した。

なお、研究委託事業として実施する本事業は極めて試験性の強いものである。試算結果が示すように、試験期間以降同じ規模で継続実施した場合、試験終了後の人件費の軽減化や生産性増大を考慮しても、収益性が低く事業収支は経常的なマイナスが続く。従って、試験事業規模だけでは、本事業は採算がとれない。

企業の本事業に対する取組みは、既述してきたように本格的栽培事業の前段階として位置づけられるものであり、企業としての収支は、本格的事業の収支と合わせ、また、良質原料の安定供給による加工品に反映されるメリットなども含め、長期的、かつ包括的視点から考えられるべきものであろう。

10. 本格事業

第5章の「事業の構想」で既述の通り、花王（株）の最終事業目的は、優良香料原料の安定確保であり、本試験事業も、本格事業の予備段階と位置付けられている。また、第9章の「資金計画（試験事業規模）」で、試算した通り、本事業は試験事業規模（約12Ha）だけの運営では採算がとれない。

表-38 事業資金支出・調達計画

(千円)

	1年度 (86.8-87.7)	2年度 (87.8-88.7)	3年度 (88.8-89.7)	4年度 (89.8-90.7)	5年度 (90.8-91.7)	合計
事業資金支出計画						
施設使用料	326	326	72	72	72	282
燃料	1,826	2,224	6,440	6,440	6,440	23,472
設備材費	136	112	400	1,124	552	3,000
代	240	248	400	512	512	2,012
賃料	0	40	320	432	568	1,912
賃料	32	22	320	320	320	1,600
賃料	5,788	5,788	7,320	7,320	7,320	33,528
賃料	288	288	368	368	368	1,680
賃料	216	232	368	960	960	3,320
賃料	3,000	2,576	2,888	2,216	2,216	12,112
合計	14,344	11,824	19,776	19,896	20,032	85,872

事業資金調達計画

返済	0	72	952	1,168	1,880	4,072
事業資金支出(B)	14,344	11,824	19,776	19,896	20,032	85,872
事業団借入金(B-A)	14,344	11,752	18,824	18,728	18,152	81,800

* 販売の度、収入の資金が不足する場合は、下回りの資金を借り度、貸付の度、機械のリースなど、収入の格上昇に時々の支出増大が十分予想される。

* 試験期間6～7年度目は試験栽培面積188ha(パチヨリのみ)で2年間の栽培費用は6,817円となる。ただし、少額なため試験期間の経費として、ここでは計上していない。

表-39 資金繰表(試験規模-12ha-を継続栽培した場合) (千円)

年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
収入										
研究委託収入	14,344	11,752	18,824	18,728	18,152	0	0	0	0	0
出資金(自己資金)	44,312	2,176	0	0	0	2,352	7,368	5,352	28,112	2,200
販売収入	0	72	952	1,168	1,900	1,224	3,416	6,464	6,464	6,464
前期より繰越										
(合計)	58,656	14,000	19,776	26,040	31,784	20,472	10,784	11,816	34,576	8,664
支出										
設備投資	46,208	4,432	296	752	1,296	9,256	1,048	1,000	27,176	1,120
運営費	12,448	9,568	13,336	13,456	13,592	11,216	9,736	10,816	7,400	7,544
(合計)	58,656	14,000	13,632	14,208	14,888	20,472	10,784	11,816	34,576	8,664
当期収支 (次期へ繰越)	0	0	6,144	11,832	16,976	0	0	0	0	0
年度	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
収入										
研究委託収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81,800
出資金(自己資金)	20,592	1,080	1,984	2,080	1,232	11,328	29,112	1,448	1,984	2,080
販売収入	6,464	6,464	6,464	6,464	6,464	6,464	6,464	6,464	6,464	6,464
前期より繰越										
(合計)	27,056	7,544	8,448	8,544	7,696	17,792	35,576	7,912	8,448	8,544
支出										
設備投資	19,416	0	1,048	1,000	296	10,008	28,176	368	1,048	1,000
運営費	7,640	7,544	7,400	7,544	7,400	7,784	7,400	7,544	7,400	7,544
(合計)	27,056	7,544	8,448	8,544	7,696	17,792	35,576	7,912	8,448	8,544
当期収支 (次期へ繰越)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計										34,952

* P K I 社が花王の J I C A 借入金と同額の研究委託収入を得ながら事業を開始し、その後20年間同じ規模で事業を継続した組合の試算である。

表-40 損益予測(試験規模-12ha-を継続栽培した場合)
(千円)

年度	年度										合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
販売収入	0	72	952	1,168	1,900	1,224	3,416	6,464	6,464	6,464	92,664
研究受託収入	14,344	11,752	19,624	16,728	16,152	0	0	0	0	0	0
運営費	12,448	9,568	13,336	13,456	13,592	11,216	9,736	10,816	7,400	7,400	7,544
経常損益	1,696	2,256	6,440	6,440	6,360	-9,992	-6,320	-4,352	-936	-1,080	
減価償却費	1,896	2,256	6,440	6,440	6,440	6,408	6,408	6,408	6,408	6,408	
当期損益	0	0	0	0	-80	-16,400	-12,728	-10,760	-7,344	-7,488	
累計損益	0	0	0	0	-80	-16,480	-29,208	-39,968	-47,312	-54,800	
法人税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
税引後損益	0	0	0	0	-80	-16,400	-12,728	-10,760	-7,344	-7,488	
税引後累計損益	0	0	0	0	-80	-16,480	-29,208	-39,968	-47,312	-54,800	
年度	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	合計
販売収入	6,464	6,464	6,464	6,464	6,464	6,464	6,464	6,464	6,464	6,464	92,664
研究受託収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81,800
運営費	7,640	7,544	7,400	7,544	7,400	7,784	7,400	7,544	7,400	7,544	194,312
経常損益	-1,176	-1,080	-936	-1,080	-936	-1,320	-936	-1,080	-936	-1,080	-9,648
減価償却費	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	116,872
当期損益	-7,512	-7,416	-7,272	-7,416	-7,272	-7,656	-7,272	-7,416	-7,272	-7,416	-128,720
累計損益	-52,312	-69,728	-77,000	-84,416	-91,688	-99,344	-106,616	-114,032	-121,304	-128,720	
法人税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
税引後損益	-7,512	-7,416	-7,272	-7,416	-7,272	-7,656	-7,272	-7,416	-7,272	-7,416	-128,720
税引後累計損益	-62,312	-69,728	-77,000	-84,416	-91,688	-99,344	-106,616	-114,032	-121,304	-128,720	

従って本章では、花王（株）等関係者と協議の上、事業予定地域の社会・経済環境、及びフィリピン国の農政等を勘案し、本格事業の構想（概要）を以下の通りとした。また、この構想に基づく事業の長期資金計画を試算し、その採算性を検討した。しかしてその結果を表-44（資金繰表）及び表-45（損益予想）に示した。

(1) 本格事業構想の概要（図-15を参照）

① 事業の実施方式

現フィリピン農政下では、大規模農場用地の確保が困難なこと、また小農育成政策に沿う観点から、核エステート方式を採用することとし、具体的には以下の通りとする。

(a) P K Iによる直営農場の運営 — 試験事業地区（面積11.49 ha）の他、第2直営農場として55 haを運営する。

P K Iの役割 (i)普及用苗の生産と周辺農家への供給、並びに栽培技術指導

(ii)周辺農家よりの生産物の集買と蒸留

(iii)香料作物の栽培（独自の生産）

デモンストレーション効果を有するパイロットファームとしての役割をも賦与する。

(b) 周辺農家への委託栽培—P K Iよりの指導を得て香料作物の栽培を行なう。

② 事業規模

花王（株）によるベチバー、パチョリー、シトロネラオイルの年間消費量は現在、それぞれ、3トン、5トン、30トン程度であるが、今後さらに需要の増大が見込まれている。ここでは、一応、買取りが保証されている花王（株）向けの生産を前提とし、今後の増加分をも加味して、以下の精油生産量と栽培面積を設定した。

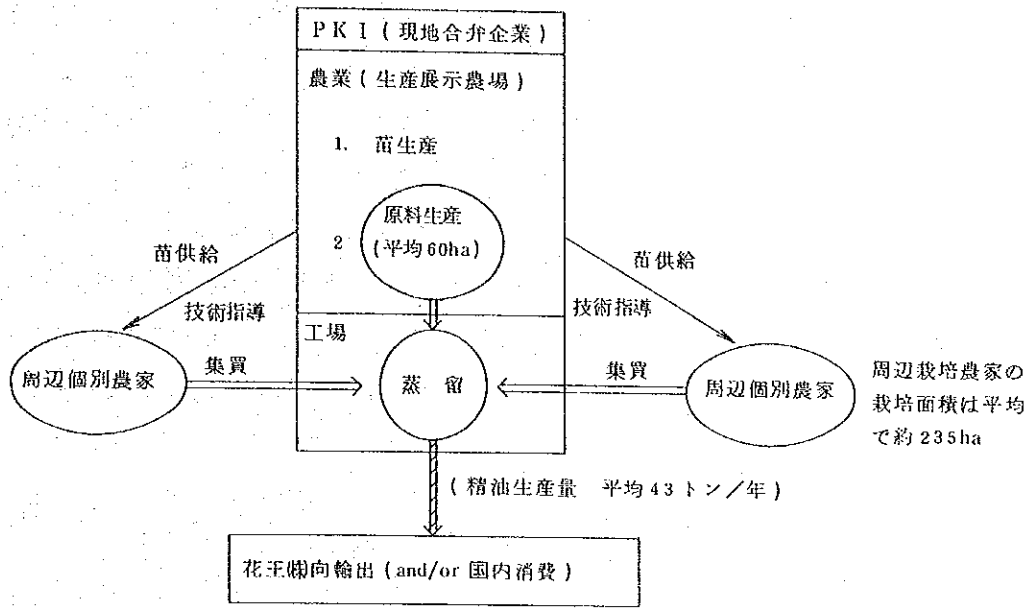
表-41 本格事業の事業規模

項目	精油生産目標	本格事業での栽培面積
ベチバー	4トン/年	160Ha（年平均栽培実面積）
パチョリー	9トン/年	50Ha（ ” ）
シトロネラ	30トン/年	85Ha（ ” ）

③ 実施時期

試験事業は1部を除き、5年度目に試験結果の見通しがたつことから、その成果を基に6年度より優良選抜品種苗の増殖に入り、7年度より、本格栽培を開始する。

図-15 本格事業の構想(スキーム)



(2) 積算上の前提条件

資金計画試算上の前提条件となる栽培コスト、精油販売価格等の単価並びに換算ノート(1ペソ=8円)は、第8章「事業計画」でのそれと同一条件とした。また、それ以外の前提条件は以下の通りとした。

① 生産性

試験事業を通じて、優良品種の選抜及び、栽培技術の開発により、生産性の大幅な向上が期待される。乾燥茎葉(根)、収油率及び収油量はそれぞれ、以下の通りとした。

表-42 本格事業での生産性

指標 作目		乾燥茎葉(根)	収油率(%)	収油量 kg/ha/回
		kg/ha/回		
ベチバー	試験事業	2,000	1.0	20
	本格事業	2,500	2.0	50
パチョリー	試験事業	2,000	0.9	18
	本格事業	2,500	2.8	70
シトロネラ	試験事業	8,000	0.6	48
	本格事業	12,500	1.2	150

因みに、文献に見る、対象作物の生産性は栽培方法及び生産地域によって大きな差があり、ベチバーで乾燥根が1,000~5,000 kg/ha/回(収油率0.5%~4%)、パチョリーで乾燥茎葉が1,000~2,500 kg/ha/回(同0.6%~4%)、シトロネラで4,000~

13,000 kg/ha/回 (同 0.5% ~ 1.2%) である(第 8 章(2)③(d)及び(f)項を参照)。従って、本格事業における生産性指標は技術的 Feasibility の範囲内に設定してある。

② 原料買取り価格

委託栽培農家よりの集買にあたり、PKIによる原料(乾燥茎葉(根))買取り価格は、事業予定地域における主要農作物である米及びトウモロコシのha当り収益性(農家所得)に比肩しうる額とし、農家にとって魅力ある水準に設定した。即ち、ベチバー、パチョリー、シトロネラとも「単年度・ha」当りの農家所得として、16,000 ペソ(≒ 128,000 円)を保証する額とした。

表-43 PKIによる原料買取り価格と他作物との収益性比較(ha当り)

単位ペソ

項目	① 農家の販売価格	② 栽培コスト	③=①-② 農家所得	栽培期間
ベチバー	37,218	5,218	32,000	2 年
パチョリー	21,873	5,873	16,000	1 年
シトロネラ	20,337	4,337	16,000	1 年
米	16,965	6,937	10,028	0.5 年
トウモロコシ	10,800	5,692	5,108	0.5 年
米・トウモロコシ 2 毛 作	27,765	12,629	15,136	1 年

(注)① 栽培コストは、86 年 5 月の現地調査に基づく。ただしコスト中に人件費は含まない。(周辺農家は家族労働によっている)

② ha当りの原料乾燥茎葉のha当り生産性は前項①で述べた本格事業の水準が維持できるものとした。

(3) 長期資金計画

ここでは、①試験事業規模での資金計画(第 9 章)及び、②7 年度目より生産に入っている本格事業規模での資金計画とを合わせた PKI の総合資金計画を策定した。試算期間は試験事業開始から 20 年間とし、その資金線を表-44 に、また損益予想を表-45 に示した。さらに、表-45 の損益予想では、参考までに、本事業を PKI (現地合併会社) の独立事業としてみなした場合の、花王(株)への配当金をも試算した。また、花王(株)の立場から、本事業へのコストと上記配当金との関係(Cost and benefit)をも試算し、その結果を表-46 に示した。この結果、以下のことが結論づけられる。

① PKI (現地合併会社)にとって、試験開始後当初 5 年間、花王(株)から、試験受託料が入ること及び精油販売収入があることから、損益はないが 6 年度以降、試験事業規模のみの運営では、欠損が続き、20 年間の累計額は、△128 百万円となる。

- ② 一方、7年目より本格事業が開始（苗は6年目より開始）されると、9年目には黒字転換し、20年目には、約504百万円の累計益が見込まれる。
- ③ さらに、利益を税引後出資比率（日：比＝75.5：24.5）に応じて花王（株）へ配当したと仮定すると、同社への配当額累計は、20年間で約238百万円（送金税込）となる。
- ④ また、花王（株）は、本事業のためJICAより借入金（81,800千円）を試験委託費として支払い、加えてJICA借入金利息（6,642千円）並びに本格事業での追加資金（68,525千円）、合計156,967千円のコストを計上することとなるが、一方上記③の配当金（送金税を引くと202,430千円）を受けるとなるため、最終的には差引き45,463千円の利益を計上することが出来る。

なお、本格事業の経営計画試算に係る積算根拠は一括して別添「参考資料」の25に掲載した。

(4) 結 論

本格事業の経営計画の策定にあたっては、種々の不確定要素を前提に積算せざるを得なかったが、その根拠は、現地調査による最新のデータと、現地の実情にできうるかぎり立脚して行なった。

本事業は、繰り返し述べてきたように、香料原料の安定供給を目的に計画されたものであるが、経営的にも、充分Payするものと判断される。さらには、以下のような経済協力効果もあわせて期待出来よう。

- ① 土地（ヤシの樹間地、傾斜地等）の有効利用による土地生産性の向上と農家所得の増大
- ② 香料作物の生産地形成と、地域経済の発展
- ③ 輸出にもなり外貨の獲得等

表-44 試験 - 本格規模連結PKI社資金運用計画 (千円)

年度	年度										合計	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
収入												
研究委託収入	14,344	11,752	18,824	18,728	18,152	0	0	0	0	0	0	81,800
自己資金	44,312	2,176	0	0	0	41,152	3,120	0	0	0	0	90,760
販売収入	0	72	952	1,168	1,800	1,224	38,528	81,768	81,768	106,000	0	1,619,344
前期より繰越	0	0	0	6,144	11,632	16,896	0	0	29,384	538	0	1,722,714
(合計)	58,656	14,000	19,776	26,040	31,784	59,272	41,648	81,768	111,152	106,538	0	3,514,618
支出												
設備投資	46,208	4,432	296	752	1,296	45,736	8,088	1,208	60,064	1,928	0	119,200
運営費	12,448	9,568	13,336	13,456	13,592	13,536	29,368	36,304	33,808	31,720	0	211,720
集買費	0	0	0	0	0	0	4,192	14,872	14,872	25,704	0	55,544
法人税	0	0	0	0	0	0	0	0	1,870	11,438	0	13,308
(合計)	58,656	14,000	13,632	14,208	14,888	59,272	41,648	52,384	110,614	70,790	0	274,740
当期収支 (次期へ繰越)	0	0	6,144	11,832	16,896	0	0	29,384	538	35,748	0	100,000
収入												
研究委託収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81,800
自己資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90,760
販売収入	106,000	116,400	131,952	151,952	131,952	131,952	136,464	136,464	141,464	141,464	0	1,619,344
前期より繰越	35,748	50,028	82,282	127,210	157,008	202,352	234,662	211,376	257,119	300,135	0	1,722,714
(合計)	141,748	166,428	214,234	259,162	288,960	334,304	371,126	347,840	398,583	441,599	0	3,514,618
支出												
設備投資	22,852	7,984	1,648	17,072	1,432	14,152	70,336	1,712	6,160	1,208	0	119,200
運営費	32,104	33,408	34,908	34,664	34,808	34,904	35,536	34,912	35,640	35,496	0	211,720
集買費	25,704	29,540	33,688	33,688	33,688	33,688	36,664	36,664	38,288	38,288	0	211,720
法人税	11,360	13,194	16,680	16,730	16,680	16,696	17,214	17,433	18,360	18,410	0	133,300
(合計)	91,720	64,146	87,024	102,154	96,608	99,642	159,750	90,721	98,448	93,402	0	274,740
当期収支 (次期へ繰越)	50,028	82,282	127,210	157,008	202,352	234,662	211,376	257,119	300,135	348,197	0	1,000,000

表-46 日本側資金回収

年度	配当金(税込)	配当金(税引後)	借入金	残高	返済額	利子	本事業への追加資金	日本側支払い総額	日本側投資利益
	(A)	(A)	(B)	(B)	(C)	(C)	(D)	(E) = (B + C + D)	(F) = (A) - (E)
1	0	0	14,344	14,344	0	108	33,456	47,908	-47,908
2	0	0	11,752	26,096	0	196	1,643	13,591	-13,591
3	0	0	18,824	44,920	0	337	0	19,161	-19,161
4	0	0	18,728	63,648	0	477	0	19,205	-19,205
5	0	0	18,152	81,800	0	614	0	18,766	-18,766
6	0	0	0	76,347	5,453	614	31,070	31,684	-31,684
7	0	0	0	70,894	5,453	573	2,356	2,929	-2,929
8	0	0	0	65,441	5,453	532	0	532	-532
9	0	0	0	59,988	5,453	491	0	491	-491
10	9,667	6,217	0	54,535	5,453	450	0	450	7,767
11	15,927	13,538	0	49,082	5,453	409	0	409	13,129
12	18,499	15,724	0	43,629	5,453	368	0	368	15,356
13	23,387	19,879	0	38,176	5,453	327	0	327	19,552
14	23,458	19,939	0	32,723	5,453	286	0	286	19,653
15	23,387	19,879	0	27,270	5,453	245	0	245	19,634
16	23,693	20,139	0	21,817	5,453	205	0	205	19,934
17	24,137	20,516	0	16,364	5,453	164	0	164	20,352
18	24,443	20,777	0	10,911	5,453	123	0	123	20,654
19	25,742	21,981	0	5,458	5,453	82	0	82	21,799
20	25,813	21,941	0	5	5,459	41	0	41	21,900
	239,153	202,430	81,800	803,448	81,900	6,642	68,525	156,967	45,463

* 証券への投資は全体のうちの日本側出資額である。(75.5%負担、現行出資比率と同一とした)
 * 銀行保証料などの借入に要する費用は考慮していない。
 * 配当金送金税は送金額の15%とした。

〈参 考 资 料〉

〈参 考 資 料〉

(フィリピン経済・投資環境関連資料)

1. フィリピンの国際収支(84年, 85年)	115
2. フィリピン投資委員会(B. O. I)による年次別, 国別投資受入れ承認額	116
3. フィリピン総括投資法(主要項目)	122
4. フィリピンの1986年投資優先計画(I. P. P.) — 農業部門	124
5. フィリピンのGNP成長率(1974~1985)	127
6. フィリピンのGNP/GDP(分野別)成長率(1983~1985)	127
7. フィリピンの消費者物価指数(1972~1984)	128
8. フィリピンの最低賃金の推移(1972~1984)	128
9. 米ドル/ペソ換金レート(1968~1986)	129
10. フィリピン主要輸出産品の推移(1955~1985)	130
11. 我国のフィリピンからの輸入(1965~1984)	131
12. フィリピン日本人商工会議所幹部より聴き取り調査メモ(非公式見解)	134

(フィリピン農業関連資料)

13. フィリピン作目別栽培面積及び生産性の推移(1950~1984)	136
14. フィリピン作目別生産額及び生産量の推移(1950~1984)	138
15. カガヤン・デ・オロ市月間降雨量(1950~1985)	140
16. カガヤン・デ・オロ市月間平均気温(1950~1985)	141
17. ミサミス・オリエンタル州の土壌	142

(香料関連資料)

18. フィリピンの香料関連品輸入状況(1984)	143
19. フィリピンの香料関連品輸出状況(1984)	147
20. 日本の香料精油(ベチバー, パチョリー, シトロネラ)輸入状況 (1980~1985)	148
21. 試験抽出oilと市販品oil(ベチバー, パチョリー, シトロネラ) の成分分析値比較	151
22. 抽出油(サンプルオイル)の評価・分析項目と必要量	157
23. 抽出油販売単価算出根拠	158

(資金計画積算資料)

24. 試験の規模事業資金計画積算根拠	159
(1) 設備投資	159
① 総括表	159
② 蒸留施設建設	160
③ 関連施設建設	161
④ 灌水施設建設	162
⑤ 車輛機械購入	163
⑥ 農場備品購入	164
(2) 運営費	165
① 総括表	165
② 栽培費	166
③ 水蒸気費	167
④ 農園資材費	168
⑤ 燃料・オイル代	169
⑥ 人件費・福利厚生費	172
⑦ 保守管理費	173
(3) 減価償却費	176
(4) 販売収入	179
25. 本格的規模事業資金計画積算根拠	180
(1) 栽培・蒸留計画	180
① 年度別植付スケジュール	180
② 年度別栽培状況	181
③ 収穫面積と蒸留計画	182
(2) 設備投資	183
① 総括表	183
② 圃場整備	184
③ 蒸留施設建設	185
④ 関連施設建設	186
⑤ 灌水施設建設	187
⑥ 車輛機械購入	188
⑦ 農場備品購入	189

(3) 運 營 費	190
① 總 括 表	190
② 土 地 貸 借 料	191
③ 栽 培 費	192
④ 水 蒸 氣 費	193
⑤ 農 園 資 材 費	197
⑥ 燃 料 ・ オ イ ル 代	199
⑦ 人 件 費 , 福 利 厚 生 費	202
⑧ 保 守 管 理 費	203
⑨ 原 料 買 上 費 用	207
(4) 減 価 償 却 費	208
(5) 販 売 収 入	212

1. フィリピンの国際収支(84, 85年)

	(単位100万ドル)		
	84年	85年 (リスク含む)	85年(注2) (リスク前)
貿易収支	△ 679	△ 482	△ 482
輸出	5,391	4,629	4,629
輸入	6,070	5,111	5,111
貿易外収支	△ 855	26	26
移転収支	236	379	379
経常収支計	△ 1,217	△ 77	△ 77
長期資本収支	539	2,787	△ 1,368
短期資本収支	623	△ 1,731	
直接投資	△ 7	△ 9	
誤差脱編	251	638	988
資本収支計	1,406	1,685	△ 380
金	150	221	-
送金不可残務(注1)	-	560	-
総合収支	258	2,389	△ 457

(注1) 対外支払いについて中央銀行は承認済みであるが、債務者が現地通貨(ペソ)を持っていないために、外貨支払いが出来ない。各収支においてマイナス即ち「流出」として計算されているが実際には送金されていないもの。当然リスク対象外の未払い残務である。

(注2) 本稿は未完表資料(中銀データ等より積算。JETROマニラ事務所)出所: 中央銀行

2 フィリピン投資委員会 (B.O.I.) による年次別・国別投資受入れ承認額

AMOUNT OF INVESTMENTS APPROVED UNDER P.D. 1709 (As Amended by B.P. 391) and P.D. 218
BY COUNTRY, 1968 to 1985
(In Thousand Pesos)

	GRAND TOTAL	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
TOTAL	45,831,194	468,598	448,829	284,398	530,249	578,117	1,001,979	2,558,934	820,404	1,509,943
Total Local	25,076,942	371,095	308,204	188,501	381,771	269,594	463,865	1,128,839	409,465	888,692
Total Foreign	20,754,252	97,503	140,625	95,897	148,478	308,523	538,114	1,430,095	410,939	621,251
TOTAL AUSTRALIA	1,394,519	-	-	-	-	261	2,056	67,342	56,143	53,167
Australia	436,471	-	-	-	-	261	2,056	67,222	56,743	53,167
Nauru	948,438	-	-	-	-	-	-	-	-	-
New Hebrides	3,620	-	-	-	-	-	-	120	-	-
New Zealand	5,780	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Papua	210	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ASJA	5,003,955	2,856	12,775	10,414	36,987	37,625	126,456	770,489	184,422	134,780
Burma	98	-	-	-	-	-	9	-	-	-
China	448,813	-	-	-	-	-	-	-	56,260	27,515
Hongkong	360,551	-	-	-	-	33	18,550	560	9,055	3,091
India	57,683	-	-	930	505	779	1,740	6,742	589	1,210
Indonesia	138,564	-	-	-	-	-	-	-	-	100
Japan	3,095,666	1,668	2,455	2,096	15,030	24,703	67,119	693,511	82,090	101,984
Korea	117,724	-	-	-	-	-	-	-	32,815	135
Malaysia	210,423	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pakistan	801	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Singapore	180,765	-	-	-	-	-	240	6,570	1,680	745
Taiwan	224,965	1,188	10,320	7,388	21,452	12,110	38,798	61,550	-	-
Thailand	167,902	-	-	-	-	-	-	1,536	1,933	-
TOTAL NORTH AMERICA	8,669,854	57,492	95,908	42,281	71,612	206,914	236,933	307,641	124,349	233,069
U.S.A.	8,526,751	57,492	95,908	42,280	71,172	188,895	235,782	241,263	123,605	231,965
Canada	142,863	-	-	1	440	18,019	11	66,378	744	1,104
Mexico	240	-	-	-	-	-	240	-	-	-

	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
GRAND TOTAL									
TOTAL CENTRAL AMERICA	450,306			88		6,500	7,355	5,474	1,870
Bahama	360								
Bermuda	405,620			88				1,800	495
Honduras	1,499						350		
Jamaica	429								
Netherlands Antilles	150								
Panama	42,248					6,500	7,005	3,674	1,375
TOTAL SOUTH AMERICA	696								
Argentina	30								
Chile	661								
Columbia	5								
TOTAL EUROPE	4,709,425	6,559	6,513	3,849	35,258	120,469	230,111	35,950	184,505
Austria	135,114				5			25	1,050
Belgium	15,524							26	14,945
Denmark	162,373					1,799	1,920	1,070	
Finland	196								
France	63,349				13,000	4	4,902	250	627
Germany	604,280	20	60	700	5,600	360	4,000	2,403	5,675
Great Britain	1,456,985	5,465	6,332	2,935	1,943	115,779	163,173	12,964	25,854
Greece	339								
Ireland	3,919						800		
Italy	118,596							10	3,321
Liechtenstein	661						34		
Luxembourg	11,647								
The Netherlands	1,232,256				4,405	416	2,050	4,013	1,760
Norway	11,255						50		
Poland	1,500								
Portugal	279			4		117			
Scotland	2								
Spain	94,004						32	332	2,037
Sweden	203,265			120	4			559	23,510
Switzerland	592,270	1,074	121	90	10,301	1,994	53,150	14,298	104,115
Other European	1,611								1,611

	GRAND TOTAL	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
TOTAL AFRICA	<u>53,610</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ethiopia	117	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Liberia	51,250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Libya	843	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	1,400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL MIDDLE EAST	<u>22,228</u>	-	-	-	-	-	-	<u>190</u>	<u>205</u>	-
Bahrain	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iran	195	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iraq	275	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Israel	2,425	-	-	-	-	-	-	<u>190</u>	<u>205</u>	-
Jordan	1,905	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kuwait	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lebanon	1,547	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saudi Arabia	5,739	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syria	6,839	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turkey	2,663	-	-	-	-	-	-	-	-	-
United Arab Emirates	375	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OTHERS (Not Specified)	<u>449,659</u>	<u>37,144</u>	<u>25,383</u>	<u>36,689</u>	<u>35,942</u>	<u>28,465</u>	<u>46,600</u>	<u>46,967</u>	<u>3,796</u>	<u>13,860</u>

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
TOTAL	890,487	1,475,057	2,752,464	4,276,439	5,541,351	6,661,716	5,217,296	6,114,279	4,700,654
Total Local	552,473	890,633	1,990,585	2,500,764	3,549,197	4,478,972	2,239,487	2,213,759	2,251,046
Total Foreign	338,014	584,424	761,879	1,775,675	1,992,154	2,182,744	2,977,809	3,900,520	2,449,608
TOTAL AUSTRALIA & OCEANIA	9,239	11,974	56,396	15,487	367,667	536,286	61,129	147,746	8,976
Australia	8,919	8,264	56,396	15,473	54,864	20,236	61,126	23,393	8,351
Nauru	-	-	-	-	308,085	516,000	-	124,353	-
New Hebrides	-	3,500	-	-	-	-	-	-	-
New Zealand	370	-	-	14	4,718	50	3	-	625
Papua	-	210	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ASIA	153,365	180,807	173,994	421,328	338,357	189,880	200,716	1,309,047	719,657
Burma	-	-	-	-	9	-	-	-	80
China	25,935	9,178	41,191	37,995	41,677	36,033	17,879	43,255	111,895
Hongkong	7,000	26,700	-	1,547	3,035	11,847	47,718	168,393	63,022
India	1,421	1,591	5,485	9,030	3,903	2,509	1,687	13,508	6,054
Indonesia	143	-	-	-	640	1,351	-	136,330	-
Japan	68,002	103,041	115,502	366,063	225,469	117,071	56,420	568,118	485,324
Korea	50,229	7,233	886	1,970	5,337	992	3,460	7,511	7,156
Malaysia	130	-	60	15	200	75	54,384	154,159	1,400
Pakistan	100	-	74	504	73	50	-	-	-
Singapore	304	300	7,782	2,410	55,105	19,223	13,436	41,098	31,872
Taiwan	-	32,764	2,934	1,685	2,859	729	5,172	13,162	12,854
Thailand	101	-	90	109	50	-	560	163,513	-
TOTAL NORTH AMERICA	97,322	285,819	224,632	288,130	497,727	1,032,451	2,053,957	1,724,186	1,090,331
U.S.A.	95,822	263,620	222,771	283,419	495,869	1,031,737	2,028,935	1,708,820	1,087,396
Canada	1,500	2,199	1,861	4,711	1,858	714	25,022	15,366	2,935
Mexico	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
TOTAL CENTRAL AMERICA	1,075	1,442	7,540	3,806	9,587	3,541	400,833	995	200
Bahama	-	200	-	-	160	-	-	-	-
Bermuda	-	-	1,220	1,029	338	-	400,650	-	-
Honduras	-	-	-	-	-	1,499	-	-	-
Jamaica	-	-	79	-	-	-	-	-	-
Netherlands Antilles	-	-	-	-	-	150	-	-	-
Panama	1,075	1,242	6,241	2,777	9,089	1,892	183	995	200
TOTAL SOUTH AMERICA	-	-	659	-	5	2	30	-	-
Argentina	-	-	-	-	-	-	30	-	-
Chile	-	-	659	-	-	2	-	-	-
Columbia	-	-	-	-	5	-	-	-	-
TOTAL EUROPE	71,883	100,058	224,587	1,011,327	749,986	368,190	245,437	713,042	601,690
Austria	-	-	61,762	-	3,491	120	41,389	17,385	10,937
Belgium	-	3,185	2,680	3,175	3,100	1,300	-	700	308
Denmark	160	105	24,814	6,589	52,495	631	775	38,140	18,930
Finland	48	-	-	-	-	-	-	148	-
France	1,383	689	5,308	2,145	9,248	10,302	5,006	8,685	1,800
Germany	38,378	7,224	14,119	213,041	35,085	120,458	64,618	75,069	17,470
Great Britain	18,192	52,446	48,799	137,329	295,096	121,775	60,097	33,910	354,895
Greece	-	-	-	304	35	-	-	-	-
Ireland	-	-	60	8	-	888	-	700	1,463
Italy	2,064	100	582	108,293	1,890	1,218	465	315	338
Liechtenstein	-	-	-	-	-	627	-	-	-
Luxembourg	-	-	2,372	2,640	943	-	-	350	5,342
The Netherlands	500	60	1,278	262,594	247,043	79,638	57,011	456,134	115,354
Norway	-	-	6,318	1,574	1,150	1,609	4	550	-
Poland	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-
Portugal	-	-	-	120	20	-	-	-	18
Scotland	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Spain	73	1,099	17,501	22,689	9,152	24,023	179	4,737	12,150
Sweden	665	8,412	2,530	49,070	60,490	217	8,446	39,145	10,097
Switzerland	10,430	25,236	36,464	201,756	30,748	5,384	7,447	37,074	52,588
Other European	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
TOTAL AFRICA	<u>900</u>	<u>100</u>	<u>60</u>	<u>772</u>	<u>17,948</u>	<u>1,249</u>	<u>5,025</u>	<u>1,500</u>	<u>26,056</u>
Ethiopia	-	-	-	-	4	113	-	-	-
Liberia	900	100	60	772	17,496	861	3,505	1,500	26,056
Libya	-	-	-	-	448	275	120	-	-
Nigeria	-	-	-	-	-	-	1,400	-	-
TOTAL MIDDLE EAST	<u>90</u>	<u>1,019</u>	<u>3,475</u>	<u>800</u>	<u>1,364</u>	<u>2,383</u>	<u>7,600</u>	<u>2,430</u>	<u>2,572</u>
Bahrain	-	-	-	100	-	-	60	-	-
Iran	-	-	100	-	30	50	-	15	-
Iraq	-	-	-	-	20	-	240	15	-
Israel	-	750	-	300	6	88	286	600	-
Jordan	-	60	57	-	375	422	31	-	960
Kuwait	-	-	-	100	-	-	-	-	-
Lebanon	-	-	-	-	64	375	928	-	180
Saudi Arabia	-	209	750	300	520	1,063	1,365	-	1,532
Syria	-	-	-	-	349	-	4,690	1,800	-
Turkey	90	-	2,568	-	-	10	-	-	-
United Arab Emirates	-	-	-	-	-	375	-	-	-
OTHERS (Not Specified)	<u>4,090</u>	<u>3,205</u>	<u>70,536</u>	<u>34,025</u>	<u>9,513</u>	<u>48,762</u>	<u>3,082</u>	<u>1,574</u>	<u>26</u>

出所：B.O.I

3-フィリピン総括投資法(主要項目)

第1章 法律の名称と政策宣伝

第2章 投資委員会

第1編

「奨励措置を伴う投資」

I 優先投資分野

第1章 用語の定義

第2章 投資優先計画

第3章 企業の登録

II 基本的権利と保証

III 投資優先計画に基づく投資家への奨励措置

第1章 投資家に対する奨励措置

第2章 創始部門のフィリピン人に対する追加奨励措置

IV 登録企業に対する奨励措置

第1章 登録企業

第2章 創始部門企業に対する追加奨励措置

第3章 農業生産者に対する追加奨励措置

第4章 輸出生産業者に対する奨励措置

V 輸出取引業者と役務輸出業者に対する奨励措置

第1章 輸出取引業者に対する奨励措置

第2章 役務輸出業者に対する奨励措置

VI 登録企業に対する特別助成措置

第1章 金融による助成

第2章 輸出等に係る助成措置

第3章 個人申請者に対する助成措置

VII 一般規程

第2編

「奨励を伴わない外国投資」

I 第1章 第2編の適用範囲と定義

第2章 投資

第3章 事業許可

II 一般規程

附則 1789号施行細則。

なお、法律全文、奨励措置の具体的内容については、①フィリピン投資関係法(ASEAN貿易投資観光促進センター、1984年版)、②投資ガイドブック(1983、11.アセアンセンター)を参照されたい。

但し、運用については従来大統領令によって必要の都度時限立法により優遇措置に変化もあって、法律を額面通り解釈する訳には行かない。

例えば同法第1編Ⅳ、第2章、創始部門企業に対する追加奨励措置について、同法では、当該投資分野が投資優先計画に掲記された日から、次の範囲での所得税を除く内国歳入法典諸税の免除。

最初の5年間	100%
6年目～8年目まで	75%
9、10年目	50%
11、12年目	20%
13～15年目まで	10%

となっている——線は計画が承認された日と解されるが、工場建設等には最低1年以上を要することからK社、既進出の日本企業では之を操業の日から5年間の免税につき交渉の結果認められた。

この措置も時限立法(法文の入手は出来なかった)によるものと云われる。

4 1986年投資優先計畫 (農業部門)

1986 INVESTMENT PRIORITIES PLAN

I. AGRICULTURE

(NOTE: Agricultural activities listed in the 1986 IPP shall be reviewed further upon approval of the proposed Agricultural Development and Incentives Act of 1985.)

PRODUCTION OF FOOD CROPS

1. Vegetable beans (P/NP)

- a. Mungbeans
- b. Redbeans
- c. Whitebeans
- d. Kadios
- e. Others

2. Rootcrops (P/NP)

Note: May include processing if integrated with production.

- a. Cassava
- b. Sweet potatoes
- c. Peanuts
- d. Others

3. Spices* (P/NP)

Note: May include processing if integrated with production.

- a. Cloves
- b. Garlic
- c. Ginger
- d. Pepper
- e. Onion
- f. Mints
- g. Others

4. Edible nuts (excluding coconut) (P/NP)

- a. Cashew
- b. Macademia
- c. Pili nuts
- d. Others

5. Fruits (P/NP)

Note: Includes replanting and/or interplanting with fruit trees land presently planted to traditional crops.

- a. Avocado
- b. Citrus
- c. Mango
- d. Papaya
- e. Pineapple

- f. Strawberry
- g. Melon
- h. Grapes
- i. Passion fruits
- j. Other fruits

6. Cereals

- a. Palay (P/NP)
Note: Production includes developing new fields and/or improvement of existing ones by establishing new irrigation systems with drying, milling and storage facilities.
- b. Wheat (P)
- c. Barley (P)

7. Other vegetable crops (P/NP)

- a. Mushrooms
- b. Asparagus
- c. Okra
- d. Tomato
- e. Cacao beans

PRODUCTION OF FEED GRAINS

- 1. Yellow corn (P/NP)
- 2. Sorghum (P/NP)
- 3. Soybeans (P/NP)
- 4. Winged beans (P/NP)

PRODUCTION OF FEED INGREDIENTS AND FEEDS

- 1. Animal feeds (ruminant feeds) (P/NP)
- 2. Feeds for aquaculture (P/NP)
- 3. Other feed ingredients (P/NP)

PRODUCTION OF OTHER CROPS

- 1. Coconut (hybrid variety) (NP)
Note: May be integrated with copra production which shall supply the copra requirements of existing oil mills.
- 2. Oil palm (NP)
Note: May include processing if integrated with growing.

3. Cotton (P/NP)
Note: May be integrated with ginning.
4. Abaca fiber (P/NP)
5. Bast fibers such as jute, kenaf and ramie (P/NP)
6. Rubber (latex) (P/NP)
Note: May include processing latex into crumb rubber.
7. Sericulture (P/NP)
Note: May be integrated with mulberry growing up to spinning.
8. Hydrocarbon-bearing trees and other plants (P)
9. Pesticide-bearing trees and other plants (P/NP)
10. Medicinal herbs and plants (P/NP)
- 11. Essential oil-bearing plants (P/NP)
 - a. Sesame
 - b. Citronella
 - c. Others

PRODUCTION OF SEEDS (Breeder's Foundation, Registered and Certified Seeds)

1. Soybeans (P/NP)
2. Fl Corn (P/NP)
3. Fl Sorghum (P/NP)
4. Vegetables (such as those crops which belong to the families of eggplants, squash, cabbage, etc.) (P/NP)
5. Production of quality seeds/ seedlings of fruit trees (P/NP)

PRODUCTION OF ORNAMENTAL PLANTS

1. Orchids (P/NP)
2. Cut flowers (P/NP)
3. Landscape/indoor plants (P/NP)

(注) P……バイオニア部門(創始部門)
NP……ノン・バイオニア部門(非創始部門)

5. フィリピンのGNP成長率(1974-1985)

年次	GNP (100万ペソ) (72年固定価格)	伸び率 (%)	1人当りGNP (ペソ) (72年固定価格)	伸び率 (%)
74年	64,575	5.6	1,566	2.3
75	68,457	6.0	1,622	3.6
76	73,472	7.3	1,703	5.0
77	78,151	6.4	1,766	3.7
78	82,643	5.8	1,817	2.9
79	88,356	6.9	1,876	3.2
80	92,840	5.1	1,921	2.4
81	96,041	3.4	1,940	1.0
82	98,581	2.6	1,943	0.2
83	98,767	1.3	1,897	△ 2.4
84	93,519	△ 5.3	1,750	△ 7.7
85	89,885	△ 3.95	1,644	△ 6.27

出所 NEDA (National Economic and Development Authority)

6-フィリピンのGNP/GDPの成長率(%)

	83年	84年	85年
実質国民所得(GNP)	1.3	△ 5.3	△ 3.95
実質国内総生産(GDP)	1.1	△ 4.6	△ 3.67
農 林 漁 業	△ 2.1	0.8	1.27
鉱 工 業	0.7	△ 10.6	△ 10.71
鉱 業	△ 2.5	△ 10.7	0.5
製 造 業	2.3	△ 7.1	△ 7.97
建 設 業	△ 4.8	△ 23.7	△ 27.58
電気, ガス, 水道	10.0	1.6	1.97
サ ー ビ ス	3.7	△ 2.5	△ 0.99

出所 NEDA

7-フィリピンの消費者物価指数(1978-1984)

(基準年1978年=100)

年	総合	食糧品	衣料	消費財	電気水道	サービス
1978	100	100	100	100	100	100
79	117.5	115.6	117.9	118.3	127.6	121.1
80	138.9	132.9	144.2	137.4	173.8	152.1
81	157.1	149.8	162.0	154.7	211.5	171.2
82	173.2	162.5	178.2	180.5	240.0	192.9
83	190.5	176.5	194.5	200.3	281.6	216.8
84	286.4	271.4	303.7	266.6	426.8	311.9

出所 NCSO (National Census and Statistics Office)

8-フィリピンの最低労働賃金の推移(日/ペソ)(1972-1984)

年	メトロマニラ	メトロマニラ以外の地域	農業	農業
	非農業	非農業	栽植企業	非栽植企業
1972	8.0	8.0	4.75	4.75
73	8.0	8.0	4.75	4.75
74	9.98	9.98	6.73	6.73
75	10.65	10.65	7.13	7.13
76	12.81	11.74	9.56	8.48
77	15.19	14.12	11.94	10.86
78	16.28	15.20	13.03	11.94
79	23.21	22.13	19.16	14.90
80	29.85	28.77	24.70	18.68
81	31.82	30.74	26.17	19.65
82	31.82	30.74	26.17	19.65
83	42.07	40.99	34.44	25.90
84	56.92	55.84	46.50	35.50

出所 MOLE (Ministry of Labor and Employment)

(注) 1976年2回, 78年2回, 79年4回, 80年5回, 81年3回, 83年8回, 84年3回, 84年2回, と各年夫々ミニ調整を行っているが, 本表では各年の最終調整額を掲出した。なお, 85年以後現在までの改訂は無い。(86.5.15現在)

9-米ドル=ペソ換金レート(1968-1986)

データ出所：フィリピン国立銀行

東京銀行

年平均Guiding Rate¹⁾

年平均レート³⁾

(1米ドル相当のペソ額)

(1米ドル相当の円額)

1968	n. a.	360.47
69	n. a.	358.30
70	n. a.	358.06
71	6.4259	347.57
72	6.7621	303.19
73	6.7565	271.75
74	6.7875	292.08
75	7.2579	296.85
76	7.4407	296.60
77	7.4028	268.55
78	7.3659	210.49
79	7.3733	219.25
80	7.5051	226.80
81	7.9051	220.65
82	8.5103	249.10
83	11.1101	237.52
84	16.6960	237.59
85	18.6065	238.60
86 ²⁾	20.5515	163.05

1) TTS, TTBの平均値

2) 1986年5月15日のレート

3) 銀行売りと買いの平均値

71～72年は、手数料の変動があり正確な平均値ではない。

10 フィリピン主要輸出品の推移 (1965-1985)

PHILIPPINE EXPORTS BY MAJOR COMMODITY GROUPS: 1955 TO 1985
(F.O.B. value in million U.S. dollars)

(単位: FOB 百万US\$)

Major commodity group	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
	1st Quarter																				
Total	419	535	796	1,142	1,189	1,188	1,837	2,725	2,254	2,374	2,131	3,425	4,601	5,788	5,720	5,021	5,005	5,391	5,991	1,150	
Coconut products	152	177	271	212	254	228	374	609	466	540	781	908	1,024	811	750	590	680	727	72	72	
Copra	119	139	170	81	114	110	166	140	172	150	201	136	89	47	34	49	4	4	4	4	
Coconut oil	16	16	63	98	103	84	152	281	231	299	412	621	742	567	533	401	516	580	47	47	
Decolored coconut	12	12	20	12	21	18	32	60	20	37	80	82	107	116	102	68	88	106	20	20	
Copra meal or cake	4	3	12	14	16	16	23	28	33	54	58	68	86	81	81	72	72	72	41	5	
Sugar and sugar products	111	135	147	196	220	218	294	755	515	456	535	215	240	657	609	445	321	327	79	79	
Centrifugal and refined sugar	107	133	132	188	212	211	274	737	581	429	512	197	212	624	567	416	299	290	72	72	
Melasses	4	2	10	8	8	6	19	28	34	24	20	15	27	33	38	25	17	33	5	5	
Others	4	4	5	4	4	1	1	1	1	1	3	3	3	1	4	4	4	4	4	1	
Forest products	44	95	135	301	254	235	444	338	260	308	294	362	536	468	469	362	321	323	56	56	
Logs	33	85	155	243	215	154	304	215	167	135	134	145	144	92	76	78	74	88	13	13	
Lumber	8	7	8	13	11	10	35	30	27	58	67	85	198	181	126	124	149	107	22	22	
Plywood	1	2	18	20	24	34	55	26	21	43	41	72	107	111	111	67	76	56	14	14	
Others	2	1	14	26	14	27	47	66	45	62	62	60	87	84	156	93	32	72	17	17	
Mineral products	30	37	70	224	224	239	374	518	371	371	501	554	831	1,031	758	532	440	256	64	64	
Copper concentrates	7	30	47	195	185	191	290	393	212	266	268	250	440	545	429	312	249	115	30	30	
Gold	1	1	1	1	1	1	40	74	76	65	71	75	103	239	215	169	154	104	26	26	
Iron ore and concentrates	1	1	2	13	13	9	18	12	12	7	7	25	23	33	25	15	10	19	3	3	
Chromite ore	10	5	11	9	6	5	9	13	13	15	15	25	25	23	33	25	15	10	19	19	
Others	13	2	10	17	12	7	17	26	18	18	187	203	265	214	89	36	27	28	5	5	
Fruits and vegetables	0	25	17	35	41	52	57	91	124	142	157	177	214	385	378	374	327	392	92	92	
Pineapple products	6	7	12	22	20	21	23	35	41	52	64	74	96	74	96	101	107	102	115	36	
Banana	1	1	2	6	16	24	28	46	73	76	72	86	100	114	124	146	105	122	27	27	
Others	1	1	3	7	6	7	6	11	10	14	17	17	18	154	153	121	120	155	30	30	
Alcans and products	29	43	26	17	15	16	24	46	22	27	29	25	38	31	25	26	25	37	7	7	
Alcans unmanufactured	28	42	24	15	13	13	20	38	15	18	18	15	25	18	15	25	27	21	20	18	
Alcans rope	1	1	2	2	2	3	4	8	7	9	11	10	13	4	4	6	7	7	4	4	
Tobacco and products	4	3	16	15	15	18	27	31	35	29	29	30	33	30	30	50	49	35	31	3	
Raw tobacco	3	3	15	14	14	17	26	30	34	28	28	29	32	29	48	47	33	28	2	2	
Cigars and others	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	1	1	
Mineral fuel and lubricants	...	...	6	17	24	19	16	17	37	34	37	30	42	38	42	33	115	87	8	8
Chemicals	1	2	2	6	6	6	10	15	21	26	51	59	112	89	107	96	87	104	27	27	
Textiles	2	3	5	5	7	9	24	20	22	28	21	31	39	33	69	56	25	38	11	11	
Miscellaneous manufactures and others	37	14	39	114	111	124	191	271	357	569	722	1,011	1,463	2,198	2,453	2,449	2,586	2,984	712	712	
Re-exports	3	1	2	1	8	4	2	3	2	24	14	22	29	37	10	9	33	125	18	18	

Source: National Census and Statistics Office.

11 我国のフィリピンからの輸入(1965-1984)

Import from the Philippines

(1,000 P.L)
(1,000 US Dollar)

Commodity	Calendar year	1965	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984
GRAND TOTAL 輸入総額	(100%)	253,676	533,465	1,121,029	1,951,426	1,731,222	1,576,210	1,306,497	1,418,625
Food Stuff 食料品	(6.0%)	15,274	34,380	630,775	526,480	448,969	431,173	398,620	448,064
Meat 肉類		0			1				67
Fish & Shellfish 魚介類	(0.2%)	1,025		6,927	33,168	38,486	52,301	58,558	65,593
Wheat 小麦									
Maize とうもろこし(飼料用)									
Kaoliang こうりゃん(飼料用)									
Banana バナナ	(1.5%)	8,061		132,043	158,188	192,987	197,776	183,848	214,474
Sugar 砂糖				431,790	208,179	71,062	65,613	52,118	48,429
Coffee, Cocoa コーヒー, ココア	100			3	2,745	4,420	4,579	2,752	2,471
Textile Materials 繊維原料	(3.6%)	9,010	6,338	3,889	10,237	7,961	10,206	9,392	12,460
Wool 羊毛	3								
Raw Cotton 綿花	26			107	189	90	87	37	
Raw Silk 生糸									

(1,000 FAL)
(1,000 US Dollar)

Commodity	Calendar year	1965	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984
Metal Ores & Scrap 金属原料		(25.0%) 63,442	(37.3%) 198,766	(23.8%) 267,244	(45.3%) 883,250	(40.7%) 705,387	(35.2%) 554,383	(35.7%) 466,470	(26.7%) 377,699
Iron Ore 鉄鉱石		(6.9%) 17,520	(4.3%) 23,033	(1.8%) 20,697	(8.3%) 161,577	(9.6%) 166,815	(10.7%) 168,184	(10.2%) 133,633	(11.3%) 159,719
Iron & Steel Scrap 鉄鋼くず		6	61	10	518	653	869	519	592
Non-Ferrous Metal Scrap 非鉄金属類		(17.6%) 44,751	(32.6%) 173,932	(22.0%) 246,101	(33.2%) 646,955	(27.9%) 482,300	(23.5%) 370,949	(24.4%) 318,653	(15.1%) 214,154
Raw Materials n.e.s 原料品(その他)		(64.7%) 164,067	(52.2%) 278,330	(17.1%) 191,637	(16.1%) 313,880	(16.9%) 292,394	(19.2%) 302,597	(14.5%) 189,186	(17.7%) 251,639
Raw Skins 原皮			312	199	462	471	143	23	24
Soya Beans 大豆									
Natural Rubber 天然ゴム			13	2	703	776	221	318	263
Wood 木材	(60.8%) 154,291	(49.7%) 264,884	(14.3%) 160,586	(13.2%) 257,981	(13.7%) 237,552	(15.8%) 249,580	(10.4%) 135,246	(10.4%) 135,246	(13.0%) 184,696
Pulp パルプ		(0.1%) 356	(0.1%) 356	(0.2%) 1,809	(0.4%) 6,983	(0.3%) 5,527	(0.5%) 7,241	(0.5%) 6,775	(0.7%) 9,779
Non-Metallic Mineral Ores 非金属鉱物			(0.5%) 2,729	(0.3%) 3,043	538	(0.2%) 3,453	(0.6%) 9,122	(0.8%) 10,443	(0.8%) 10,944
Beef Tallow 牛脂									
Mineral Fuels 鉱物性燃料		0	(1.2%) 6,562	6	213	(0.5%) 8,958	(1.4%) 22,537	(3.9%) 50,625	(3.3%) 46,951
Coal 石炭						186			
Crude Oil 原油		0	73						
Petroleum Products 石油製品			(1.2%) 6,489	6	213	(0.5%) 8,772	(1.4%) 22,155	(3.9%) 50,625	(3.3%) 46,951

(1,000 千円)
(1,000 US Dollar)

Commodity	Calendar year	1965	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984
Chemicals 化学製品		(0.6%) 1,549	(0.4%) 2,227	(0.7%) 7,363	(2.1%) 41,659	(2.8%) 48,676	(4.0%) 63,261	(4.4%) 56,979	(4.9%) 69,874
Medical Products 医薬品			8	76	254	177	151	180	204
Machinery & Equipments 機械機器	27	(0.2%) 1,285		(0.3%) 3,242	(3.8%) 74,261	(3.6%) 62,596	(2.5%) 39,934	(2.0%) 26,363	(2.2%) 31,088
Office Machinery 事務用機器		-		5	308	1	16	1	137
Power Generating Machinery 原動機				4	282	8	99	5	74
Metalworking Machinery 金属加工機械	5	40							
Textile Machines 繊維機械					13				
Aircrafts 航空機					56	72			
Vessels 船舶		(0.2%) 1,232		123	114	133	2	88	38
Precision Instruments 精密機械				292	18,856	(0.8%) 13,977	(0.7%) 10,873	(0.6%) 7,539	(0.1%) 916
Others その他	(0.1%) 307	(1.0%) 5,527		(1.5%) 16,872	(5.2%) 101,444	(9.0%) 156,281	(9.7%) 152,118	(8.3%) 108,862	(12.7%) 180,850
Iron & Steel Products 鉄鋼				1	(0.7%) 13,775	(1.2%) 20,430	(1.4%) 21,350	(1.7%) 22,356	(2.2%) 31,537
Textile 繊維製品				(0.3%) 3,598	(1.0%) 20,338	(1.1%) 18,790	(1.1%) 18,068	(1.4%) 17,684	(1.1%) 15,342
Non-Ferrous Metals 非鉄金属			6	(0.1%) 901	(0.6%) 11,004	(0.8%) 13,258	(1.1%) 16,893	(1.7%) 22,226	(5.6%) 79,327
Toys & Indoor Games がん具、遊戯具	0			(0.1%) 733	3,077	743	722	(0.1%) 700	(0.2%) 2,522

Source: Japan Export & Import published by the Japan Tariff Association

Note: (%) indicates the share of each commodity to the grand total

12-フィリピン日本人商工会議所幹部よりの聴き取り調査メモ（非公式見解）

（1986. 5. 15 調査）

(1) フィリピン経済の概況

① インフレの鎮静化

結論的に云えば国内の需要不振が最大の原因，需要不振→輸入減少，86. 1以降ガソリンの値下げを契機に物価が下がる。要は経済の縮小。

② BOI（投資委員会）関係

目下局長が不在，委員会メンバーも未定。従って外国投資，就中外国法人に対する政策も不明。既存の外国法人，特に既得の優遇措置について急激な変更を加えられることはないと思うが，新規の外国からの投資（進出）については目下のところ見合すべきではないか。

③ その他

① アキノ政権は当分続く見通し。

アキノに替る適材が見当たらないこと。無欲の勝利，で大統領となった経緯もあり，憲法原案にも任期6年を明記するよう事務当局に厳命している由。

② 産業政策が樹立されていない。

③ 労使関係が未成熟

労使は対立する原則論で労働行政が進められる懸念あり。現閣僚はほとんど新人であるが，労働大臣は弁護士あがりで所謂進歩派（人権擁護派）現政権の心配は労使調整にあるとも云えよう。

(2) 近藤会頭（伊藤忠商事）の総合見解

① 新政権以来経済ナショナリズムの台頭も感じられる。また労働者意識も逐次台頭するのではなかろうか。

② 外国法人に対する政策は目下不明であるが，インセンティブの与えすぎとの反省がBOI事務当局にある。

③ 今後の問題点として，基本的には農村振興の必要が認められるが，援助協力については

① 地方産業にむすびつく援助に重点をおくべきではないか。

② ①は特に農業，農村振興につながる。

③ 水産資源は豊富であり，マリンプロダクトは有望。

④ 自力で経済復興は当面無理，多少内政に踏み込んでも進出すべきと考える。

単発，単独の協力（人も）よりもプロジェクト方式の協力が大切と考える。借款も生きよう。

(3) 既進出企業からの聴取り

① 非パイオニア産業

A社（グルタミン酸ソーダ及製品の製造・販売）

現地操業歴 25年

外資導入限度 40%

但し、83-84.12.4まで時限立法措置により現物出資が認められ、現在の資本比率は50%となっている。原料のほぼ全量国内産（砂糖）。

② パイオニア産業

① K社（鉄鉱石加工輸出：鉱石を輸入、一次加工の上全量輸出）

現地操業歴 10年

外資導入計画は86.6まで決定承認済みであるが、86.7以降分は決っていない。100%外資可能。

インセンティブの予測は困難、Case by Caseで対処、総論はあっても各論で具体的優遇措置が変化する。

② K社（ココナッツオイル由来の化学品の製造輸出）

現地操業歴 5年

申請から5年間法人税免除であったが工場建設等1年以上を要するため交渉の結果、経済操業の時点から5年間に変更された。

なお、工場建設資材等、比国産品を使用した場合当該金額について課税控除対象となる。また、インフラ整備等、交渉次第で控除対象となろう。要は、事業が比国のため如何に貢献しているか等要路等への説得力が重要。

13-(1) フィリピン作物別栽培面積及び生産性(1950-1984) - その1 (食用作物)

~ AGRICULTURAL AREA HARVESTED AND MEAN YIELD BY KIND OF CROP, PHILIPPINES: 1950 TO 1984
(Area in thousand hectares, mean yield in metric tons per hectare)

(単位: 千ヘクタール, トン)

Crop year	Wheat (rough rice)		Corn (dried)		Banana		Mango		Pineapple		Other fruits and nuts ¹		Citrus ²		Rootcrops ³		Vegetables including onions and potatoes		Beans and peas ⁴		Coffee		Cacao		Peanuts (unshelled)		Other food crops ⁵		
	Area	Mean yield	Area	Mean yield	Area	Mean yield	Area	Mean yield	Area	Mean yield	Area	Mean yield	Area	Mean yield	Area	Mean yield	Area	Mean yield	Area	Mean yield	Area	Mean yield	Area	Mean yield	Area	Mean yield	Area	Mean yield	
1950	6,076.3	2,214.0	1,377	0,900.0	0,631	87.7	1,852	32.9	0,833	15.2	3,717	48.8	1,852	16.6	1,183	185.6	3,581	20.1	2,612	34.0	0,455	9.8	0,408	4.0	0,175	21.0	0,586	0.5	2,200
1955	6,436.4	2,645.6	1,206	1,382.4	0,656	167.0	1,765	56.2	0,897	26.9	3,985	83.2	1,767	19.7	1,698	272.7	4,400	87.9	1,873	67.7	0,601	13.2	0,385	6.5	0,231	28.4	0,620	2.2	2,136
1960	7,695.9	3,306.5	1,131	1,845.8	0,631	161.5	1,903	52.5	1,097	22.6	5,026	83.1	2,125	22.9	1,891	283.1	4,883	80.7	2,295	78.2	0,841	30.5	0,849	6.6	0,470	24.3	0,630	4.0	2,050
1965	8,241.3	3,199.7	1,248	1,822.8	0,683	220.8	3,108	69.8	2,557	20.1	5,860	70.8	2,153	28.8	2,476	273.7	5,815	52.2	4,080	88.0	0,459	44.3	0,995	9.8	0,438	24.1	0,548	11.4	4,342
1970	8,946.4	3,113.4	1,681	2,410.6	0,890	238.2	3,810	45.5	3,394	28.9	8,076	70.8	4,072	21.3	3,819	252.4	6,216	62.6	4,699	80.0	0,460	54.0	0,997	8.4	0,512	22.5	0,586	11.7	3,812
1971	9,214.8	3,105.0	1,746	2,427.3	0,820	227.1	4,567	40.5	3,396	28.0	8,368	65.1	3,842	19.0	3,800	246.0	4,963	58.6	5,203	49.2	0,480	54.3	0,912	7.4	0,486	32.5	0,582	12.9	5,140
1972	9,490.2	3,332.3	1,998	2,464.3	0,825	240.6	4,020	40.8	3,615	29.8	9,630	70.8	4,763	18.7	3,693	268.5	4,711	65.9	4,637	44.6	0,529	64.8	0,942	6.9	0,507	32.8	0,678	15.9	5,497
1973	9,520.6	3,184.2	1,443	2,359.3	0,784	250.4	4,044	43.6	4,309	27.6	10,690	67.8	4,693	19.0	3,368	266.3	4,563	68.4	5,045	48.7	0,655	60.3	0,837	7.1	0,507	33.2	0,588	16.9	6,692
1974	10,171.3	3,937.8	1,656	2,785.4	0,828	211.8	8,533	43.6	4,402	38.4	11,912	67.1	4,870	19.1	3,226	313.9	4,494	68.3	5,814	44.9	0,517	54.9	0,817	6.9	0,694	36.7	0,589	13.1	6,816
1975	10,800.8	3,632.6	1,627	3,009.8	0,835	233.3	7,227	46.6	5,136	30.5	13,915	67.8	4,878	20.1	3,876	351.2	5,146	76.3	5,904	56.3	0,631	56.4	1,398	6.8	0,500	54.8	0,661	20.8	6,635
1976	11,568.8	3,874.0	1,750	3,183.2	0,851	297.7	7,627	35.8	8,187	35.2	11,929	64.5	5,856	22.3	5,290	400.9	6,247	73.7	6,290	62.3	0,654	76.8	1,052	4.0	0,800	60.6	0,673	83.8	2,457
1977	11,898.6	3,641.4	1,851	3,242.6	0,866	300.4	8,147	35.2	6,497	36.1	11,884	68.3	6,895	22.1	6,701	451.2	6,147	75.6	6,565	62.3	0,664	76.2	1,379	4.4	0,669	62.7	0,737	88.1	3,593
1978	11,894.8	3,601.7	1,999	3,158.1	0,885	284.4	11,096	35.4	9,469	45.3	10,263	65.9	7,884	23.5	6,221	460.7	6,521	78.1	6,713	63.1	0,651	84.5	1,406	4.2	0,738	47.9	0,799	85.1	3,600
1979	12,010.2	3,560.7	2,110	3,252.4	0,960	312.0	11,480	38.7	9,388	54.6	11,073	70.4	8,632	24.9	4,804	480.7	7,424	67.7	6,901	62.6	0,711	95.2	1,213	4.5	0,844	53.8	0,914	85.2	4,080
1980	12,133.0	3,636.5	2,156	3,201.1	0,976	317.6	12,522	39.2	9,622	62.7	20,426	71.7	7,314	24.9	5,241	486.3	7,135	68.8	7,344	65.5	0,711	101.8	1,231	4.7	0,872	55.1	0,906	84.9	4,558
1981	11,960.4	3,450.1	2,233	3,238.7	0,960	311.8	13,003	42.4	8,646	67.0	19,294	72.6	7,139	25.2	5,155	476.6	7,150	68.5	7,583	68.6	0,707	118.7	1,236	7.4	0,668	38.7	0,765	87.4	4,551
1982	12,215.9	3,442.8	2,389	3,360.7	0,879	331.4	12,304	41.3	10,322	60.1	20,997	74.4	7,770	25.3	5,140	479.7	6,516	69.3	7,449	69.4	0,726	135.7	1,263	10.9	0,489	56.5	0,860	86.3	4,812
1983	11,632.2	3,283.6	2,385	3,197.3	0,890	328.0	11,819	42.6	8,823	62.0	27,148	65.1	5,123	25.6	5,680	423.3	4,966	65.2	6,882	47.3	0,781	137.3	1,070	11.3	0,484	47.9	0,780	78.9	4,247
1984	11,746.6	3,190.7	2,487	3,270.2	1,023	329.6	11,600	42.8	8,811	63.0	27,273	63.6	4,989	24.9	5,013	415.9	5,329	65.2	7,291	48.2	0,811	140.2	0,815	11.6	0,414	46.0	0,920	78.0	4,511

次ページへ続く

13-(2) フィリピン作別栽培面積及び生産性(1950-1984) - その2 (商品作物)

— AGRICULTURAL AREA HARVESTED AND MEAN YIELD BY KIND OF CROP PHILIPPINES: 1950 TO 1984 (continued)
(Area in thousand hectares; mean yield in metric tons per hectares)

(単位: 千ヘクタール・トン)

Crop year	Commercial crops																	
	Ramie			Rubber			Maguay			Other commercial crops								
	Area	Mean yield	Area	Mean yield	Area	Mean yield	Area	Mean yield	Area	Mean yield	Area	Mean yield						
1950	...	...	3.4	0.382	7.0	0.257	4.6	26.826	885.0	0.859	129.3	5.050	291.5	0.282	46.1	0.573	...	...
1955	2.9	0.586	5.0	0.400	4.0	0.050	5.6	43.768	390.0	1.154	267.7	5.777	217.0	0.482	37.1	0.539	15.5	0.652
1960	1.7	1.294	5.2	0.596	2.9	0.724	5.6	0.786	1,059.4	1,055	242.2	7.468	175.2	0.539	44.1	0.676	51.7	0.662
1965	3.2	1.719	17.0	0.847	2.7	0.926	3.1	0.645	1,604.7	0.956	350.5	5.805	199.3	0.672	47.3	0.605	28.6	0.597
1970	2.4	1.292	21.8	0.872	2.8	0.857	2.7	0.630	1,883.9	1.068	366.1	7.087	173.0	0.708	54.0	0.726	33.4	0.659
1971	2.4	1.292	23.0	0.909	2.7	0.889	2.4	0.667	2,048.5	0.820	441.6	6.749	155.3	0.674	46.6	0.768	29.0	0.690
1972	2.4	1.292	24.7	0.879	2.6	0.962	1.7	0.647	2,125.5	0.961	441.0	5.790	145.2	0.758	45.7	0.783	31.9	0.643
1973	2.4	1.333	26.1	0.885	2.6	0.962	1.4	0.786	2,133.3	0.944	455.2	7.010	163.3	0.730	51.9	0.842	32.1	0.657
1974	2.2	1.273	33.2	0.861	2.6	1.038	1.2	0.883	2,206.0	0.891	490.7	7.030	170.1	0.740	58.6	0.765	28.5	0.653
1975	1.4	1.000	45.4	1.007	2.5	0.720	1.5	0.540	2,279.5	1.195	536.1	6.133	179.7	0.743	48.7	0.717	36.0	0.617
1976	0.2	2.000	55.1	1.040	2.7	0.963	1.5	2.200	2,521.2	1.411	572.6	7.109	243.8	0.571	51.9	0.644	34.4	0.741
1977	0.2	2.000	58.5	0.995	2.6	1.038	1.7	0.765	2,728.2	1.409	573.2	6.178	250.3	0.602	45.2	0.617	30.8	0.731
1978	0.3	4.667	53.7	1.013	3.5	0.943	3.5	0.686	2,956.9	1.419	521.6	6.292	243.8	0.532	43.3	0.797	30.5	0.728
1979	0.3	4.667	53.7	1.095	3.8	1.026	2.5	1.480	3,063.6	1.402	451.2	7.090	234.7	0.632	37.3	0.753	29.5	0.784
1980	0.3	0.667	54.1	1.251	3.3	1.333	5.7	1.667	3,125.9	1.462	424.6	7.350	235.9	0.666	36.7	0.640	24.4	0.758
1981	0.5	1.000	53.9	1.336	3.3	1.091	10.7	0.991	3,105.3	1.389	421.1	7.583	230.1	0.558	32.6	0.650	22.6	0.792
1982	0.7	1.000	56.9	1.351	3.3	1.091	11.3	1.102	3,162.3	1.197	470.8	7.227	206.8	0.579	33.2	0.663	23.9	1.038
1983	0.6	1.050	64.2	1.912	3.2	1.053	7.3	1.222	3,187.4	1.061	423.6	8.117	170.3	0.524	24.6	0.640	28.9	1.007
1984	0.6	0.886	64.4	1.912	3.2	1.053	7.5	1.388	3,216.7	0.945	479.4	6.801	170.7	0.522	27.2	0.776	39.6	1.138

(出所: Philippine Statistical Year book 1985)

1 Includes atit, avocado, admito, cashew, chico, guayabano, jackfruit, lanzones, papaya, pill and watermelon from 1950 to the present. Grapes were included starting 1975.
 2 Includes calamansi, mandarin, orange and pomelo.
 3 Includes enote, cassava, *Shigya Galanga*, sugal and ubi.
 4 Vegetables include cabbage, carrot, garlic, pechay, radish and tomatoes from 1950 to the present. Ginger was included starting 1970.
 5 Includes dry beans and mungo from 1950 to the present. Soybeans were included starting 1970.
 6 Includes other fruits and vegetables.
 7 Includes nuts used for making copra. Decolated coconut, home-made oil and as food nuts from 1950 to the present. Nuts used for commercial manufacturing were included starting 1970.
 8 Includes sugarcane used for centrifugal sugar, muscovado, panocha and molasses.
 9 Includes kapok from 1950 to the present. Starting 1975, castor beans and cotton (seeded) were added to this category.
 Source: National Economic and Development Authority (formerly NEDC), The Raw Materials Resources Survey Bulletin, Series No. 1, June 1959; Agricultural Economics Division, DANR, Crop, Livestock and Natural Resources Statistics, Bureau of Agricultural Economics.

14- (2) フィリピン作物別生産額及び生産量(1950-1984) - その2 (商品作物)

- QUANTITY AND VALUE OF AGRICULTURAL PRODUCTION BY KIND OF CROP, PHILIPPINES: 1950 TO 1984 (continued)
(Quantity in thousand metric tons; value in million pesos)

単位 (百万ペソ: 千トン)

Crop year	Commercial crops												Other commercial crops					
	Coconut ¹		Sugarcane ²		Abaca		Native tobacco		Virginia tobacco		Ramie		Rubber		Maguay		Other commercial crops	
	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value
1950	846.1	260.8	654.0	146.8	82.2	52.6	26.4	20.7	...	...	...	1.3	1.1	1.8	0.6	123.4	0.4
1955	1,142.9	241.4	1,546.6	321.4	104.5	35.2	20.0	7.5	10.1	17.5	1.1	2.0	2.4	0.2	0.1	3.0	0.9	
1960	1,117.3	389.6	1,808.7	349.9	94.5	58.8	29.8	13.1	34.2	60.3	2.2	3.1	3.5	2.1	0.5	4.4	1.4	
1965	1,533.6	672.3	2,034.8	506.3	134.0	78.6	28.6	15.8	17.2	29.2	5.5	5.9	6.7	2.5	0.5	2.0	0.7	
1970	2,012.4	1,327.1	2,594.6	1,801.6	123.4	105.7	39.2	80.3	22.0	48.7	3.1	19.0	27.9	2.4	3.2	1.7	2.1	
1971	1,679.1	1,261.7	2,980.2	2,079.3	104.6	90.9	35.8	66.3	20.0	44.6	3.1	20.9	29.2	2.4	3.2	1.6	2.3	
1972	2,043.5	1,442.8	2,558.5	1,870.3	110.1	102.6	35.8	83.7	20.6	52.0	3.1	21.7	29.4	2.5	3.3	1.1	1.7	
1973	2,014.2	1,700.4	3,190.8	2,499.0	119.2	118.5	43.7	107.6	21.1	67.5	3.2	23.1	32.6	2.5	3.5	1.1	1.7	
1974	1,964.6	3,785.5	3,449.7	3,020.8	125.9	374.7	44.8	131.6	18.6	84.1	2.8	28.6	44.4	2.7	3.7	1.0	1.7	
1975	2,723.1	2,895.5	3,287.7	2,988.4	133.6	514.1	34.9	145.8	22.2	95.4	1.4	45.7	74.0	1.8	1.2	8.1	8.1	
1976	3,557.1	2,012.5	4,070.7	3,202.2	139.3	313.4	33.4	125.6	25.5	130.1	0.4	57.3	137.6	2.6	2.6	3.3	4.1	
1977	3,844.9	4,044.4	3,541.1	6,176.4	150.6	306.2	27.9	105.6	22.5	83.2	0.4	58.2	153.0	2.7	1.9	1.3	2.5	
1978	4,194.8	4,398.5	3,282.1	3,661.8	129.8	240.1	34.5	126.2	22.2	137.2	1.4	54.4	109.8	3.3	2.8	2.4	12.5	
1979	4,295.5	8,524.9	3,198.9	3,752.5	148.3	297.0	28.1	189.3	23.2	151.0	1.4	58.8	190.1	3.9	4.4	3.7	9.0	
1980	4,570.2	9,263.8	3,120.8	4,226.7	157.2	440.5	23.5	185.7	18.5	198.3	0.2	67.7	240.0	4.4	5.0	9.5	33.0	
1981	4,312.1	6,332.1	3,193.0	6,558.8	128.3	366.1	21.2	128.6	17.9	146.5	0.5	72.0	251.2	3.6	5.1	10.6	38.1	
1982	3,785.5	5,354.3	3,402.7	6,881.3	119.7	307.4	22.0	113.5	24.8	203.9	0.7	78.6	182.5	3.6	6.9	13.0	48.0	
1983	3,331.6	3,793.9	3,435.6	7,219.0	89.3	284.3	15.7	168.8	29.1	240.9	0.6	122.9	239.9	3.4	6.5	8.9	30.6	
1984	3,042.7	12,428.4	3,260.2	11,151.0	89.2	576.8	21.1	299.2	45.1	537.1	0.5	123.1	547.1	3.3	7.9	10.5	46.7	

...Excludes molasses which were included in other commercial crops.

¹Includes sult, avocado, calamito, cashew, chico, guayabano, jackfruit, lanzones, papaya, pitil and watermelon from 1950 to the present. Grapes were included starting 1975.

²Includes calamansi, mandarin, orange and pomelo.

³Includes annote, cassava, gambi, paco (galing), togal and ubi.

⁴Vegetables include cabbage, eggplant, garlic, pechay, radish and tomatoes from 1950 to the present. Ginger was included starting 1976.

⁵Includes dry beans and mungbean from 1950 to the present. Soybeans were included starting 1970.

⁶Includes other fruits and vegetables.

⁷Includes nuts used for making copra, desiccated copra, home-made oil and as food nuts from 1950 to the present.

⁸Nuts used for commercial manufacturing were included starting 1975.

⁹Includes sugarcane used for centrifugal sugar, muscovado, panocha and molasses.

¹⁰Includes kapok from 1950 to the present. Starting 1975, castor beans and cotton (seeded) were added to this category.

Sources: National Economic and Development Authority (formerly NEDC), *The Raw Materials Resources Survey Bulletin*, Series No. 1, June 1959; Agricultural Economics Division, DANR, *Crop Livestock and Natural Resources Statistics*, Bureau of Agricultural Economics.

(出所: Philippine Statistical Year book 1985)

15 月 間 雨 量 (カ ガ ヤ ン ・ 子 ・ オ ロ 市)

(単 位 : 公 厘)

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Annual
1951	17.0	7.0	10.0	15.0	12.0	18.0	22.0	15.0	10.0	8.0	12.0	15.0	130.0
1952	15.0	8.0	12.0	18.0	15.0	20.0	25.0	18.0	12.0	10.0	15.0	18.0	148.0
1953	12.0	10.0	15.0	20.0	18.0	25.0	30.0	22.0	15.0	12.0	18.0	20.0	167.0
1954	18.0	12.0	18.0	25.0	22.0	30.0	35.0	28.0	20.0	15.0	22.0	25.0	190.0
1955	14.0	9.0	14.0	19.0	17.0	24.0	29.0	21.0	14.0	11.0	16.0	19.0	154.0
1956	16.0	11.0	16.0	21.0	19.0	26.0	31.0	23.0	16.0	13.0	19.0	22.0	170.0
1957	13.0	8.0	13.0	18.0	16.0	23.0	28.0	20.0	13.0	10.0	15.0	18.0	147.0
1958	17.0	11.0	17.0	22.0	20.0	27.0	32.0	24.0	17.0	14.0	20.0	23.0	178.0
1959	15.0	10.0	15.0	20.0	18.0	25.0	30.0	22.0	15.0	12.0	17.0	20.0	164.0
1960	14.0	9.0	14.0	19.0	17.0	24.0	29.0	21.0	14.0	11.0	16.0	19.0	154.0
1961	16.0	11.0	16.0	21.0	19.0	26.0	31.0	23.0	16.0	13.0	19.0	22.0	170.0
1962	13.0	8.0	13.0	18.0	16.0	23.0	28.0	20.0	13.0	10.0	15.0	18.0	147.0
1963	17.0	11.0	17.0	22.0	20.0	27.0	32.0	24.0	17.0	14.0	20.0	23.0	178.0
1964	15.0	10.0	15.0	20.0	18.0	25.0	30.0	22.0	15.0	12.0	17.0	20.0	164.0
1965	14.0	9.0	14.0	19.0	17.0	24.0	29.0	21.0	14.0	11.0	16.0	19.0	154.0
1966	16.0	11.0	16.0	21.0	19.0	26.0	31.0	23.0	16.0	13.0	19.0	22.0	170.0
1967	13.0	8.0	13.0	18.0	16.0	23.0	28.0	20.0	13.0	10.0	15.0	18.0	147.0
1968	17.0	11.0	17.0	22.0	20.0	27.0	32.0	24.0	17.0	14.0	20.0	23.0	178.0
1969	15.0	10.0	15.0	20.0	18.0	25.0	30.0	22.0	15.0	12.0	17.0	20.0	164.0
1970	14.0	9.0	14.0	19.0	17.0	24.0	29.0	21.0	14.0	11.0	16.0	19.0	154.0
Total	3,864.1	2,276.6	1,254.2	1,452.6	3,464.1	7,250.2	7,883.4	7,291.1	7,695.9	6,602.0	4,515.1	4,109.3	59,278.6
Average	107.9	63.2	46.0	40.4	101.6	201.4	219.0	202.5	212.8	183.4	125.4	114.1	1,616.6

16 月間平均気温 (カガヤン・デ・オロ市)

(単位: °C)

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Annual
1955	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1956	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1957	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1958	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1959	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1960	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1961	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1962	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1963	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1964	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1965	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1966	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1967	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1968	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1969	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1970	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1971	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1972	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1973	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1974	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1975	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1976	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1977	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1978	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1979	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
1980	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
Total	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0
Average	26.0	26.0	26.7	27.9	28.2	27.7	27.2	27.4	27.1	27.0	27.0	26.9	27.0

AVERAGE SOIL FERTILITY LEVEL OF MISAMIS ORIENTAL
BY MUNICIPALITY

MUNICIPALITY 郡名	TEXTURE	pH	% O M	P(ppm)	K (ppm)
Atubijid	Heavy	7.0	2.8	22.9	178.4
Balingasag	Medium	5.7	3.1	23.1	309.5
Binuangan	Heavy	5.7	4.0	28.0	133.0
Cagayan de Oro	Medium to Heavy	5.7	2.6	13.3	341.8
Claveria	Heavy	5.1	3.8	19.2	201.7
El Salvador	Heavy	7.7	3.8	20.0	310.2
Gingoog	Heavy	5.3	3.3	41.2	174.0
Gitagum	Heavy	7.0	2.7	35.6	701.4
Initao	Heavy	6.3	1.4	26.8	356.0
Jasaan	Heavy	6.0	2.5	10.1	354.3
Kinoguitan	Heavy	5.3	3.6	9.3	185.5
Lagonglong	Medium	5.7	3.5	35.0	435.0
Laguindingan	Heavy	5.6	2.3	17.0	261.0
Libertad	Medium	7.2	2.8	18.4	215.7
Lugait	Heavy	6.4	2.4	13.9	189.8
Magsaysay	Medium	8.8	2.9	21.0	426.3
Manticao	Heavy	8.3	1.8	8.0	336.0
Medina	Medium	5.2	2.6	29.6	390.5
Naawan	Heavy	7.3	2.3	21.4	181.4
Opol	Heavy	6.8	3.2	19.0	292.0
Salay	Heavy	6.3	1.5	43.0	500.0
Sugbongcogon	Medium to Heavy	5.2	3.7	14.2	94.2
Tagoloan	Heavy	6.1	2.5	16.3	322.8
Talisayan	Heavy	5.3	2.9	13.7	166.5
Villanueva	Heavy	4.8	3.2	13.2	153.9
Balingoan	Heavy	6.3	2.7	15.0	140.0

SOURCE: BUREAU OF SOILS, District Office, Soil Survey, 1979.

18 フィリピンの香料関連品輸入状況(1984年)

出所: フィリピン貿易統計

IMPORT 1984

CODE	COMMODITY & COUNTRY ORIGIN	QUANTITY	FOB VALUE	CIF VALUE
			US \$	US \$
551-30-01	Anise Oil, USP or NF, for manufacture of Medicine(NK)			
	USA	-	-	-
	France	1	10	16
	Germany, Fed, Rep. of	1	26	27
	Australia	90	959	1,039
	Total	92	995	1,082
551-30-02	Anise Oil other than for the manufacture of Medicine (NK)			
	USA			
	Switzerland	5	193	203
	Total	5	193	203
551-30-03	Lime & Limon Oils for the manufacture of Medicine (NK)			
	USA	1,257	16,398	19,246
	Netherlands	-	-	-
	France	6	1,200	1,373
	Germany, Fed. Rep. of	3,300	17,698	52,126
	Switzerland	-	-	-
	Singapore	39	131	133
	Total	4,602	35,427	42,878
551-30-04	Lime & Lemon Oils other than for the manufacture of Medicines (NK)			
	USA	12,845	690,529	703,625
	Costa Rica	31	6,300	6,644
	Puerto Rico	-	-	-
	United Kingdom & North Ireland	9,727	199,563	202,004
	Ireland	-	-	-
	Netherlands	-	-	-
	France	21,772	1,483,340	1,494,924
	Germany, FED, Rep. of	1,825	3,989	4,869
	Switzerland	365	13,544	14,118
	India	5	1,140	1,163
	Australia	150	467	493
	Total	46,720	2,398,872	2,427,840

CODE	COMMODITY & COUNTRY OF ORIGIN	QUANTITY	FOB VALUE	CIF VALUE
			U S \$	U S \$
551-30-05	Citrus Oil excluding Lime & Limon oils for the manu- facture of Medicine (NK)			
	Canada	181	7,816	8,081
	USA	278	10,923	11,769
	Total	460	18,739	19,850
551-30-06	Citrus Oil excluding Lime & Limon oils other than for the manufacture of Medicine (NK)			
	USA	7,171	55,925	59,514
	Costa Rica	4	220	264
	Brazil	6,920	4,919	6,348
	United Kingdom & North Ireland	39	7,230	7,506
	Netherlands	4,924	72,415	73,514
	Germany, FED Rep. of	1,739	27,012	27,667
	India	5	370	389
	Hongkong	3	108	112
	Australia	1,190	1,861	2,018
	Total	21,995	170,060	177,332
551-30-07	Peppermint & Spearmint Oils for the manufacture of Medicines (NK)			
	USA	2,233	76,230	79,591
	Netherlands	-	-	-
	France	1	30	33
	Germany, FED Rep. of	5	343	348
	Switzerland	11	329	342
	Singapore	2,616	18,185	18,904
	Hongkong	6,000	8,244	8,998
	Japan	2,984	21,316	21,850
	Australia	80	2,313	2,378
	Total	13,930	126,990	132,444
551-30-08	Peppermint & Spearmint Oils other than for the manufacture of Medicine (NK)			
	USA	22,599	719,888	731,359
	Brazil	-	-	-
	United Kingdom & North Ireland	650	3,328	4,087
	Netherlands	200	8,067	8,376
	France	700	23,727	23,910
	Germany, FED Rep. of	30,245	296,806	306,302
	Hongkong	203,487	3,067,031	3,072,857
	Australia	15	573	577
	Total	257,896	4,119,420	4,147,468

CODE	COMMODITY & COUNTRY OF ORIGIN	QUANTITY	FOB VALUE	CIF VALUE
			U S \$	U S \$
551-30-09	Oil of Eucalyptus (NK)			
	USA	1,134	6,292	6,609
	United Kingdom & North Ireland	2,700	30,327	33,016
	Germany, FED, Rep. of	5	44	48
	Portugal	6,300	18,519	18,900
	Total	10,683	57,944	61,597
551-30-12	Ilang-Ilang Oil (NK)			
	USA	211	4,952	5,832
551-30-19	Other Essential oils for the manufacture of Medicine			
	North Ireland	63	690	828
	Netherlands	-	-	-
	Belgium	-	-	-
	France	335	27,081	27,719
	Germany, FED, Rep of	762	13,107	13,760
	Switzerland	25	593	700
	Spain	15	685	692
	Italy	20	304	340
	Israel	-	-	-
	India	52	878	993
	Singapore	380	840	910
	Indonesia	-	-	-
	Hongkong	10,360	22,633	23,770
	Japan	17,588	55,457	58,619
	Australia	93	1,127	1,269
	Total	32,875	174,472	183,578
551-30-29	Other Essential Oils (excluding oils used for the manufacture of Medicine (NK))			
	USA	77,052	795,805	820,951
	Brazil	-	-	-
	Denmark	18	435	584
	United Kingdom & North Ireland	689	37,686	38,195
	Netherlands	1,290	6,214	8,228
	France	23,678	227,466	237,178
	Germany, FED, Rep. of	38,660	382,530	396,880
	Switzerland	102	1,418	1,825
	Spain	2,000	14,400	14,983
	Italy	4	783	841
	India	-	-	-
	China, Peoples Rep. of	1,850	1,929	2,000
	Korea, Republic of	120	1,277	1,292
	Hongkong	138,361	474,830	488,834
	China, Rep. of Taiwan	-	-	-
	Japan	21,863	76,233	79,424
	Australia	520	10,042	11,475
	Total	306,207	2,031,048	2,102,690

CODE	COMMODITY OF COUNTRY OF ORIGIN	QUANTITY	FOB VALUE	CIF VALUE
			U.S.\$	U.S.\$
551-30-40	TERPENIC BY-PRODUCTS OF THE DETERPENATION OF ESSENTIAL OILS (NK)			
	USA	900	3,696	4,343
	UNITED KINGDOM & NORTH IRELAND	1,820	4,650	5,321
	NETHERLANDS	---	---	---
	GERMANY, FED. REP. OF	12	189	218
	TOTAL	2,732	8,535	9,881
551.41-00	MIXTURES OF ESSENTIAL OILS, RESINOIDS OR SYNTHETIC AROMATICS (NK)			
	USA	7,052	110,303	121,949
	UNITED KINGDOM & NORTH. IRELAND	55,543	722,299	765,523
	NETHERLANDS	6,065	130,873	134,623
	FRANCE	2,676	29,057	30,044
	GERMANY, FED. REP. OF	2,523	30,834	31,894
	SWITZERLAND	5,030	10,708	11,861
	ITALY	---	---	---
	SINGAPORE	50	762	890
	KOREA, REPUBLIC OF	---	---	---
	HONG KONG	29,385	376,491	380,219
	CHINA, REPUBLIC OF (TAIWAN)	---	---	---
	JAPAN	10,284	32,982	34,381
	AUSTRALIA	675	7,037	7,758
	TOTAL	119,283	1,451,346	1,519,152
551.42-00	SYNTHETIC PERFUME AND FLAVOR MATERIALS AND CONCENTRATES, ENFLEURAGE GREASES, AND MIXTURES OF ALCOHOL AND ESSENTIAL OILS, FOR USE IN PERUMERY (NK)			
	USA	3,586	133,979	138,225
	FRANCE	---	---	---
	GERMANY, FED. REP. OF	---	---	---
	SPAIN	30	1,741	2,143
	SINGAPORE	---	---	---
	HONG KONG	72	1,740	1,838
	JAPAN	---	---	---
	AUSTRALIA	645	795	932
	TOTAL	4,333	138,255	143,137
551.49-00	SYNTHETIC FLAVOR MATERIALS & CONCENTRATES, ENFLEURAGE GREASES, & MIXTURES OF ALCOHOL & ESSENTIAL OILS, USED IN THE PHARMACEUTICAL, FOOD, ETC. INDUSTRIES (NK)			
	CANADA	420	8,213	8,366
	USA	556,273	3,832,982	4,083,833
	MEXICO	60	624	1,125
	NICARAGUA	---	---	---
	COSTA RICA	14	318	477
	PUERTO RICO	---	---	---
	BRAZIL	5,190	6,317	8,252
	ARGENTINA	5	80	86
	DENMARK	217	1,402	7,576
	UNITED KINGDOM & NORTH. IRELAND	1,776,476	3,524,370	3,910,459
	IRELAND (EIRE)	42,114	1,676,835	1,692,838
	NETHERLANDS	60,408	1,242,563	1,275,721
	BELGIUM	---	---	---
	FRANCE	406,747	1,618,654	1,717,941
	GERMANY, FED. REP. OF	25,294	188,361	197,367
	SWITZERLAND	25,066	250,271	262,500
	SPAIN	5	222	251
	ITALY	4,900	20,542	21,365
	ISRAEL	23,920	17,401	19,733
	INDIA	4	150	169
	SINGAPORE	2,738	27,871	28,243
	INDONESIA	80	1,824	2,087
	KOREA, REPUBLIC OF	---	---	---
	HONG KONG	76,240	324,880	333,809
	CHINA, REPUBLIC OF (TAIWAN)	200	2,474	2,718
	JAPAN	110,361	387,785	422,829
	AUSTRALIA	11,149	65,177	69,478
	NEW ZEALAND AND WESTERN SAMOA	170	630	1,034
	TOTAL	3,128,051	13,199,946	14,068,257
551	ESSENTIAL OILS, PERFUME AND FLAVOR MATERIALS GRAND TOTAL	3,950,075	23,937,194	25,043,221