

(4) 事業計画

1) 農場建設計画

農場建設は、試験計画に応じ、スケジュール図に示したように2期に分けて行うこととする。

農場建設計画

	農場 用地 面積 (ha)	農地 整備 (ha)	1/2 栽培 区画 (数)	露地 栽培 区画 (数)	施設 用地 整備 (ha)	排水路 建設 (m)	道路建設		
							幹線 (m)	支線 (m)	作業道 (m)
1年度	1.9	1.9	0.5	0.4	0.2	220	380	100	440
2年度	1.7	1.7	0.3	0.9			340	330	440
(計)	3.6	3.6	0.8	1.3	0.2	220	720	430	880

a. 土地取得

事業地は茶園（一部で野菜栽培を行なう）であり、事業実施に先立ち、近く設立が予定される現地合弁企業が25年間の土地所有権（HGU）を取得して、穂木生産生産に充当する計画である。

土地所有権は、基本的に前払いとされるべきものであり、通常のJICA借入事業の土地代同様に、融資対象となる。試験事業には3.5haの用地が必要であり、本本格事業は3.3ha程度の用地規模と計画される。1カ所でまとまった規模の事業地を確保し、かつ土地所有権価格の上昇を避けることから、合弁企業側は、全体規模で一括取得が得策と方向づけている。合弁会社が、全体規模を本試験事業のために取得することは合理性に欠くので、本計画では、試験事業に充当する3.5haの土地所有権を、初年度に取得するとした。

b. 土地利用計画（事業候補地の概定）

現地の企業関係者から示された手書き模式図をもとに、調査対象地の中から事業候補地を別図のように概定した（土地所有権の価格上昇を避けるとの企業サイドからの要望から、十分な現地踏査は行われていない）。候補地は大きく3区分されるが、電気引き込み、公道からのアクセス等を勘案し、公道交差点北側の区分に、本部施設を建設し、そこから開発を進めるのが妥当と思われる。実際の作業に開発に当たっては、詳細地形図を作成し、それをもとに再検討すべきである。

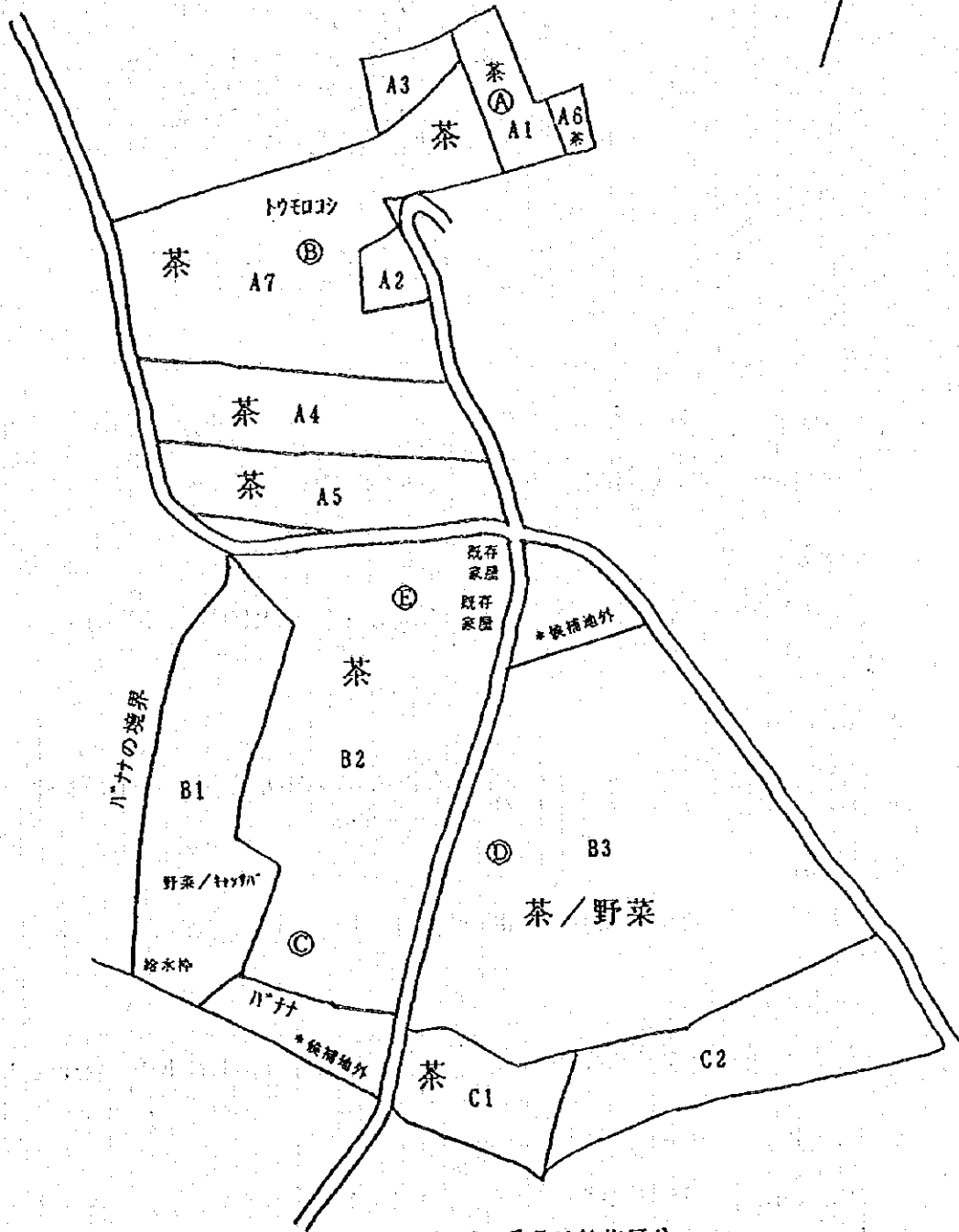
c. 農用地整備

事業候補地は、グデ山の丘陵の尾根筋にある台地で、一部で野菜栽培を行なう茶園である。大部分は東南方向にわずかに傾斜するなだらかな地形であるが、一部に谷型地形を形成する傾斜地がある。農用地整備に当たっては、土壌流出等の恐れのある傾斜地は、利用せずに現状のまま残すべきである。

具体的な農地整備作業は、茶樹の抜根・寄木・搬出、茶樹跡地の耕起・砕土などを行なうが、作業は少雨期間に行うべきである。また傾斜状況によっては、一定間隔で等高線状に土壌流出防止のための土盛りなどの構造物を設置することも考慮すべきである。

施設用地は、茶樹の抜根・寄木・搬出のあと、整地作業を行う。

事業候補地概略図



A~Cの番号は地権区分

○A~Eの番号は土壌サンプル採取地点

なお、インドネシアの現行制度では、園芸・花卉栽培分野では、1) 事業規模が5,000haを超える場合に、事前の環境影響評価が必要、2) 事業規模が500ha以上5,000ha以下の場合、環境管理報告、環境モニタリング報告が必要—とされており、したがって500ha以下の事業では、事前・事後の評価・報告の義務はない。

農用地整備に付随して環境保全上の留意事項を記せば、電照栽培（現地政府機関からの聴き取りでは、電照栽培であっても、上記規模以下の事業では環境行政上の規制はない）により、周辺生態に変化が生じるので（昆虫類の異常発生等）、栽培管理上の虫害防除の他に、生態変化に対応する配慮が求められる。また、雨よけハウス利用の栽培であり、スコール性の雨が短時間に量的にまとまってもたらされ、降雨は露地部分に集中することになるので、農道や作業道の側溝とは別に排水路を設置するとともに、1000m³程度の調整池を設置する必要がある。

d. 排水路・調整池設置

1.5m幅、素堀で一部コンクリート被覆の水路を設置するものとした。調整池は排水路の最下部に設ける。25m x 20m x 水深2.0mの規模で素堀、法面・底面を遮水シートで保護する。

e. 道路建設

栽培管理、資材や生産穂木の搬出入などを目的とする農道を建設する。幹線道は幅員4mの簡易舗装構造。支線道は幅員3mの砂利敷き構造で両側に幅0.5mの側溝を設置、作業道は幅員2mの土道で両側に幅0.5mの側溝を設置する。

2) 施設建設計画

事業に必要な諸施設を、農場建設同様に試験規模の拡大に応じ、建設する。

a. 管理施設

a) 管理事務所

事務室、会議室、研究室、スタッフ宿泊室からなる150m²規模の事務所を建設する。木造モルタル・スレート屋根構造とする。

b) 管理宿舎

管理スタッフを対象とした宿舎（80m²規模）を建設する。構造は事務所に準ずる。

c) 農場内者休憩施設

農場内に労働者の休憩施設（構造は事務所・倉庫に準ずる）、トイレを建設する。

d) 保安施設

農場入口に警備員詰所（構造は事務所に準ずる）を設置する。また、避雷針を設置する。

e) フェンス

管理施設への動物の侵入等の防ぐために、金網フェンスを周囲に設置する。延長規模は、300mの工事となる。

f) 配電関連施設

電気（3相、単相）の引込み、農場施設内の配線工事を行なう。

施設建設計画

		1年度	2年度
(単位)			
管理施設			
管理事務所(150m ²)	式	1	
管理宿舎(スタッフ、80m ²)	式	1	
農場内休憩施設(50m ²)	式		1
保安施設			
警備員詰所	式	1	
避雷針	式	1	
配電関連施設			
管理施設配線工事	式	1	
フェンス(300m)	式	1	
生産施設			
ミスト室	m ²	300	300
穂木増殖ハウス	m ²	4,100	
栽培ハウス(1,000m ² /棟)			
パイプハウス	棟	1	
木造ハウス	棟	4	3
電照施設			
電照施設(1,000m ² /区画)	区画	9	12
施設外配線工事	式	1	1
灌水関連施設			
取水施設	式	1	
送水管工事	式	1	
貯水槽(200m ³)	式	1	
圧送ポンプ	式	1	
場内配水管路 A	式	1	
場内配水管路 B	式		1
堆肥等製造関連施設	m ²	300	
穂木調整・貯蔵・出荷施設			
建屋(288m ²)	式	1	
低温貯蔵施設	式	1	

b. 生産施設

a) ミスト室

日本から輸出される母本の穂木を挿し木するための施設。基本構造に木材を用い、屋根フレームに木材を使用。ビニールを屋根フレームに被覆し、側面防虫ネットを張る。床面（土間）の上にベンチを置き、効率よく挿し木を行なう。挿し木床には砂質土壌を充填する。

b) 穂木増殖ハウス

採穂栽培に供する穂木を増殖するための施設として木造ハウスを利用する。独立基礎方式の木材構造で、屋根フレームも木材構造。ビニールを屋根フレームに被覆し、側面は防虫ネットを張る。ハウス建坪は、間口(横)20m、奥行(タテ)50mを標準構造とする(1,000m²)。

c) 栽培ハウス

挿し木苗をもとに株を育成し、穂木を生産するための栽培施設として、ハウスを利用する。穂木増殖ハウスと同一構造の木造ハウスと、パイプハウスを導入し、それぞれ1棟1,000m²(間口20m、奥行50m)。

施設利用試験により現地条件に最適なハウス構造が摸索されることになる。

d) 電照施設

短日性のキクが生殖成長しないように、電灯照明により日長を調節する。ハウスの梁の中央部分の構造材に、電線を配線し、ソケットを付けて電球を配備する(100ワット/12m²)。ハウス外部に電柱をたて、各ハウスを配電する。

e) 灌水関連施設

候補地内に野菜畑があり、候補地最寄りの小溪流から取水し、パイプで引水し野菜栽培に供している。灌漑野菜畑は事業候補地のなかでは、中位の標高にあること、現在の取水パイプが細く、0.5L/秒程度の供給しかないことから、さらに上流での取水を検討する必要がある。技術・経済的な問題とともに、周辺での溪流水の競合性を十分調査したうえ、取組むべきである(関係者によると、周辺住民との競合はないと説明される)。

周辺では井戸堀の経験はないとされているが、地下水利用も検討に値する。また、小溪流からの取水と地下水利用を併用することも必要かもしれない。本計画では、貯水タンクを建設し、新たな上流地での取水施設を設置する形を採用するとした。

対象作物(キク)の栽培に必要な消費水量は、3mm/日(年間1,000mm程度)で、灌水対象面積は区画規模と同一とすべきであり、21,000m²となる。ピーク時は連日灌水とし、灌漑効率を80%(適用95%、搬送85%)とすると、計画用水量は、 $(3\text{mm/日} \div 0.81) \times 1/1000 \times 25,160\text{m}^2 = \text{約}100\text{m}^3$ である。計画用水量を確保するために、水源から圃場に至る取水・送水施設を建設するとともに、圃場内灌水施設を建設する。なお、露地栽培用地については、乾期に生育時期が当たる場合を配慮して、ハウス栽培用地と同水準の施設を建設する。

(1) 取水施設

水源は最寄りの小溪流とし、圃場から約3km上流から取水する。取水施設は鉄筋コンクリート構造の取水堰(堰長2.50m、堰高0.60m、木製堰板3門)と、沈砂槽(長2.00m、幅1.50m、深1.75m)を設ける。水源流量は70L/秒(現地調査時)から十分余裕あるものと思われる。

(2) 送水施設

事業地に貯水タンクを建設し、取水堰から送水管で送水する。送水管の延長距離・適正口径は、現地で詳細調査を行わないと議論できないが、本計画では、延長3,000m、直径3インチの鋼管路とした。水源から事業地サイトまでは、地形上から自然流下方式が可能と思われる。送水管路線は、取水地点から地形を考慮した想定する導水勾配線(取水位と貯水タンクの高水位を結ぶ線)を検討しつつ路線を選定する必要がある。維持管理上は、できるだけ既存の道路沿いに設定するのが望ましい。

(3) 貯水槽

事業候補地の最高地点（試験事業）に、貯水槽を設ける。貯水槽の貯水量は、計画用水量200m³に対し、取水・送水施設の維持管理上のトラブル等を考慮し、総容量を200m³とし、100m³（10m x 5m x 水深2.0m）の貯水槽を2槽とする。構造は鉄筋コンクリート構造、半地下構造（地上部1.50m）とし、周辺を天端幅1.0mの築堤で囲う。

(4) 圃場内灌水施設

灌水組織は、貯水槽を起点とする1系統とする。灌水ブロックはハウス栽培と露地栽培の各ブロックに分かれる。末端の灌水ブロックは、1日の灌水作業時間（6時間）を考慮して、4棟（または区画）を1単位とする。貯水槽に併設する圧送ポンプにより、配水本管、配水幹線（鋼管）を通じて、灌水ブロック単位に設けた配水支管（PVC）と、各ハウス（区画）に引き込む配水支管により配水する。組織容量（計画最大通水量）は6.08L/秒である。

f) 堆肥等製造関連施設

堆肥製造場を設置する。コンクリート床、スレート屋根の木材構造。

g) 生産穂木調整・貯蔵・出荷施設

生産される穂木の調整作業（基部の切断、不良穂木の除去）を行ない、袋（ポリフィルム）詰めしたものを段ボール箱に梱包し、低温庫に貯蔵する。施設建て屋は、スレート屋根、コンクリート床、木材構造。低温貯蔵庫（30m² x 2.4m 高）は、耐熱構造とする。

3) 農機車両・農場備品調達計画

a. 農機・車両調達

トラクター、トラック、連絡車両、低温貯蔵車などを購入する。

b. 農場備品・研究機器類調達

a) 農場備品

一輪車、灌水器具、農薬散布器、修理工具等を購入する。

b) 研究機器類

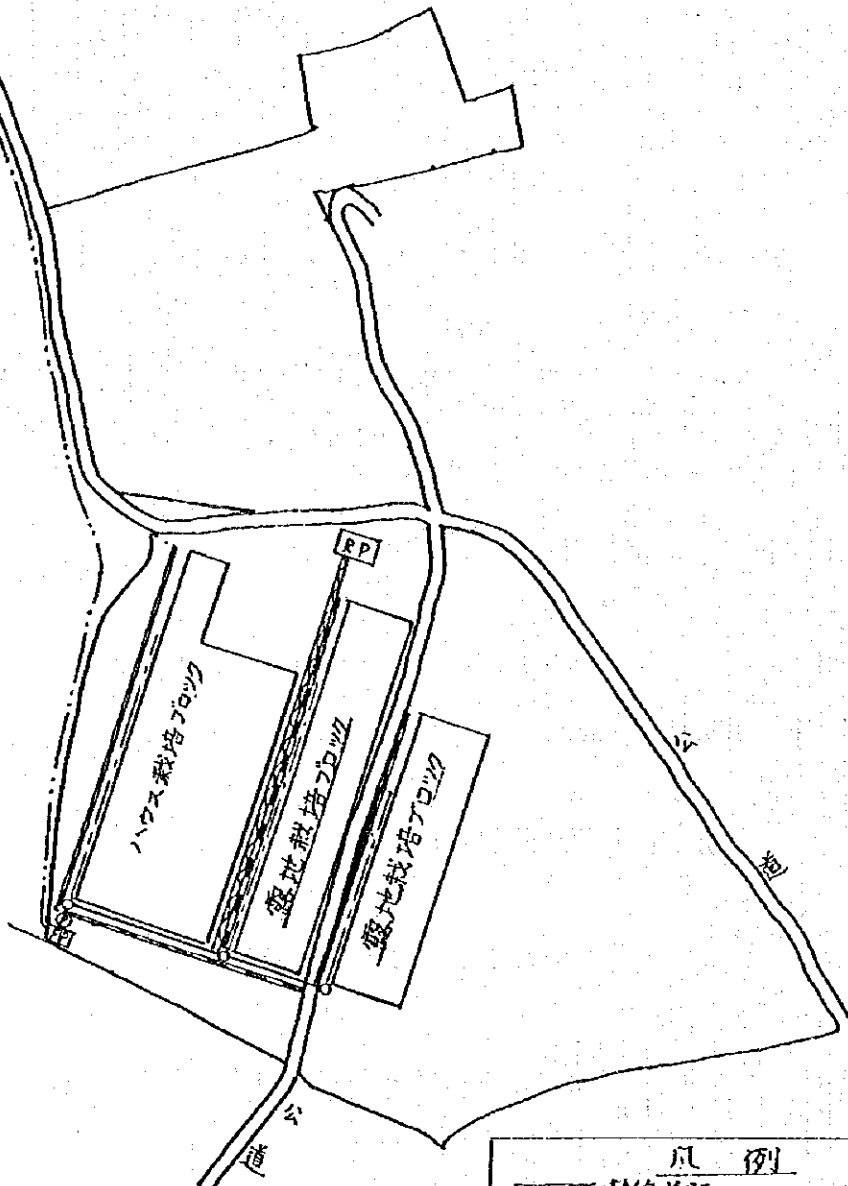
気象観測機器、土壌検定器、実体顕微鏡などを購入する。

c. 事務所・宿舍備品調達

机・イスなどの事務所備品、パソコン・タイプライター等の事務機器、食堂や宿舍の備品を購入する。

灌水関連施設建設計画概略図

取水施設
約3000



凡 例	
	幹線道路
	排水路
	調整池
	貯水槽
	送水管路
	配水配水管路
	幹線配水管路
	圧送ポンプ

4) 本格事業の投資計画

本格事業は、試験事業の栽培区画規模(21区画、21,000m²)と、同一規模の拡大生産とを合わせ倍の穂木生産を行なうものとした。

規模拡大による投資は、試験事業と同一規模の農場建設、施設建設面では低温冷蔵庫新設(試験事業と同一規模)と変電施設の拡大等を行なうものとする。農機車両・農場備品は、必要最小限のものを調達する。

5) 事業運営計画

試験事業の運営・管理の人的構成を別図のように計画する。

技術開発に全力を投入できるよう、試験研究や試験管理の領域では日本人スタッフの常駐が必要と思われる。将来の事業展開を意識し、現地人スタッフの育成を配慮すべきである。また、政府機関や民間花産関連企業との連絡も密に図っていくべきであろう。また、厳格な財務管理ができるような総務体制も求められる。

具体的な事業運営については、「8. 経営計画 (3) 事業費の概算」のなかで、計画を示した。

図7-2 事業管理体制（試験事業期間）

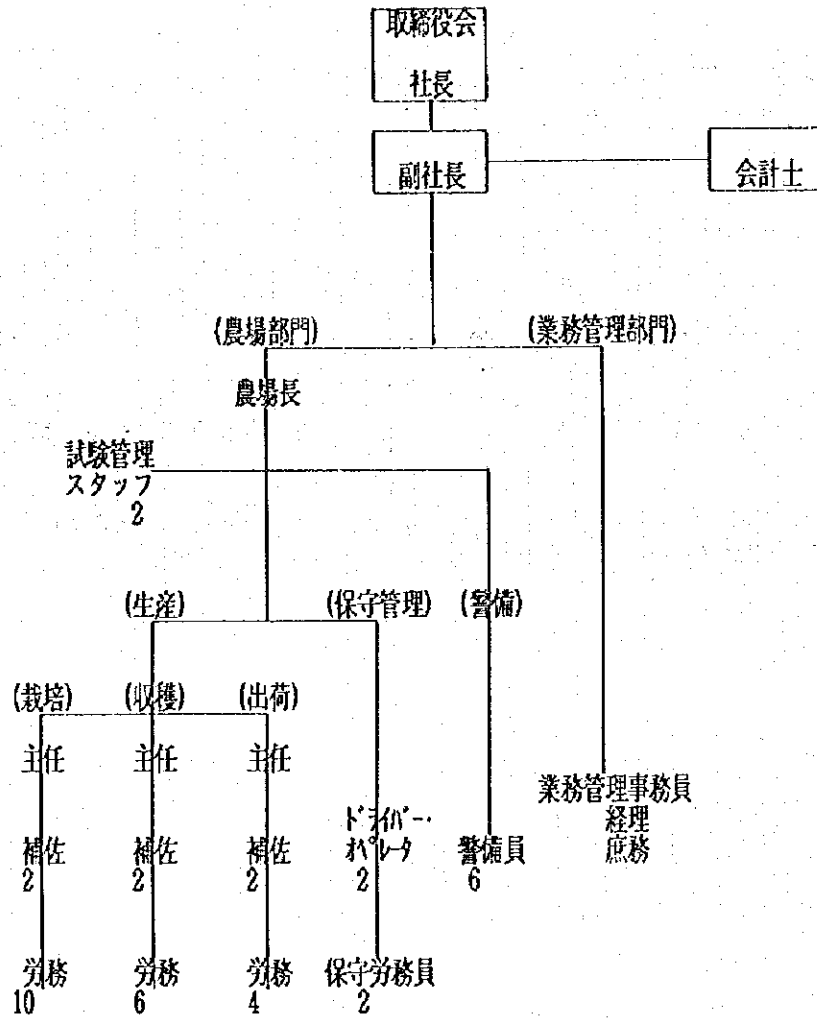


表7-6 設備投資 年度別計画 (試験事業)

単位:1,000円	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	合計	
初年度	21,988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,165
農場建設	32,479	686	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,165
施設建設	21,988	5,406	0	0	4,907	2,103	0	0	0	4,907	2,103	0	0	0	4,907	2,103	0	0	0	0	48,424
資機材調達	14,347	0	32	0	1,450	32	0	0	32	12,882	0	32	0	0	1,482	0	0	0	0	0	30,289
農機・車両	9,779	0	0	0	16	0	0	0	0	9,779	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	19,590
農場備品・研究機器等	1,587	0	32	0	494	32	0	0	32	1,452	0	32	0	0	506	0	0	0	0	0	4,187
事務所・宿舍備品等	2,981	0	0	0	940	0	0	0	0	1,651	0	0	0	0	940	0	0	0	0	0	6,512
(計)	68,814	6,082	32	0	6,357	2,135	0	0	32	17,789	2,103	32	0	0	6,389	2,103	0	0	0	0	111,878

表7-7 設備投資 年度別計画 (本格事業)

単位:1,000円	4年度	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	合計		
農場建設	31,617	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,617
施設建設	24,242	0	0	0	0	12,451	0	0	0	0	12,451	0	0	0	0	12,451	0	0	0	61,585
資機材調達	10,084	0	0	32	0	639	32	0	0	0	9,847	0	32	0	0	671	0	0	0	21,369
農機・車両	8,779	0	0	0	0	16	0	0	0	0	8,779	0	0	0	0	16	0	0	0	17,590
農場備品・研究機器等	530	0	0	32	0	73	32	0	0	32	498	0	32	0	0	105	0	0	0	1,324
事務所・宿舍備品等	775	0	0	0	0	550	0	0	0	0	570	0	0	0	0	550	0	0	0	2,445
合計	65,943	0	0	32	0	13,090	32	0	0	32	22,298	0	32	0	0	13,122	0	0	0	114,581

8. 経営計画

(1) 計画策定の前提

本経営計画は、これまでに論議されてきた栽培計画、施設計画を踏まえ、調査で得られた情報等をもとに種々の前提を設定して作成したものである。

本事業は、日本のキク品種の穂木をもとに、インドネシアの自然条件で母株を育成し、それから産出される穂木を生産し、生産穂木を日本に出荷し、出荷穂木を沖縄で育苗し、切花生産に供する事業であり、以下のように多項目からなる技術開発をハードルを越えてはじめて実用化されることになる。

適応品種＝現地条件に適する母株栽培の品種の選定
 栽培施設＝施設の必要性、雨よけ栽培の施設内容の検討
 日長管理＝長日処理は不可欠であるが、その程度の検討
 熱帯土壌での肥培管理＝高品質、多収穫のための土壌条件の検討
 病虫害防除＝キクの一斉栽培、電照による虫の生態変化などの防除法の検討
 穂木流通技術＝密閉状態での輸送、熱帯低地経由の輸送に対応する技術の検討
 低温処理技術＝日本のキク品種は低温遭遇が不可欠であるが、その程度の検討

インドネシアにおけるキク穂木の生産は、一部の切花生産者が自家増殖を目的に行っている程度であり、本格的な穂木生産は未着手の領域であり、本事業での多くの試行を繰り返しながらの遂行が余儀なくされる。

また、日本企業関係者は海外でのこの種の開発事業は全くのはじめての経験であり、日々の研究努力とともに、優秀な人材投入が求められるものである。

さらに、この種の事業には、生産性、価格といった予測が困難な要因もあるので、事業実施に当たっては、気候・経済など諸要因の変化や、あるいは新たな要因の追加があれば、事業計画も、それらに応じた修正が必要となることはいうまでもない。

1) 事業主体

本邦企業（複数）が、現地企業との合弁で設立するインドネシア国籍企業を通じて実施する計画。

2) 事業内容・規模

インドネシアでは商業的生産の実施例がないキク穂木の生産事業の商業的展開を目的とし、まず、生産技術確立のための試験研究を行い、開発技術をもとに本格的な生産事業を実施する。

試験研究の期間は4年間とし、本格事業は5年度以降とする。

栽培面積（ハウス・露地区画規模）

単位：ha	試験事業	本格事業
直営生産	試験栽培での生産（ハウス）	0.8
	試験栽培での生産（露地）	1.3
	本格生産	4.2
生産普及（集買）	数量的な計画は未検討であるが積極的に取組む	

3) 開発スケジュール

表7-1に示したスケジュールに沿った事業展開を図ることとする。なお、事業年度は4月～3月とする。

4) 事業地

合弁企業が取得する計画の土地使用権を取得して事業地を充当する。

5) 生産性

販売対象となるキクの穂木の生産性にかかわる係数を以下のように設定した。

	1	2	3	4	5	6年度以降
輸送ロス(沖縄～農場)	30	30	15	15	10	5
育苗ロス(農場)	20	20	10	10	5	5
親株補植必要率(農場)	10	10	5	5	5	5
出荷調整ロス	30	30	15	15	10	5
穂木生産性	10	11	12	14	15	15

6) 販路・販売単価

沖縄への穂木の安定供給に主眼がある。規格外苗は、インドネシアでは十分な商品価値を備えるものと思われるが、品種によってはロイヤルティ支払の対象となり、規格外穂木のロイヤルティ算定で困難な局面も想像に固くないので、当面の計画としては、規格外穂木を国内外部に販売する形はならないこととする。

ジャカルタ空港渡しの単価設定とし、輪ギク・小ギクの平均単価を採用した。試験事業は、現地で試験穂木生産を行なうとともに、穂木の流通技術の確立を目指し沖縄で試験穂木を用いた切花栽培を行なうことになるので、試験事業での穂木は、販売対象とはならない。

0.00 円/本(試験事業)
1.80 円/kg(本格事業、平年時)

7) 資金調達

試験事業期間は、国際協力事業団からの試験的事業資金からの借入金を充当するとした。また、本格事業については市中・長期低利資金を調達するとした。

8) 積算根拠

現地調査での聴取りにより得られた価格情報を基とした。

積算基準とした外貨交換レート(1996年1月19日)
1.0 US\$ = 105.7 円 = Rp 2,307
1.0 円 = Rp 21.83

(2) 経営試算結果の概要

上記前提をもとに行った経営試算の結果概要を以下に示した。

表8-1 試算結果の概要 (積算基準日：1996年1月下旬)

単位：1,000円	試験事業	本格事業	全事業年間
(採穂栽培 直営) / (規模)	0.8 ha 1.3 ha	4.2 ha	
集買	なし	数的計画は未検討であるが積極的に検討	
(事業費)			
固定投資	(1~4年度)	(4~20年度)	(1~20年度)
1 農場建設	33,185	31,617	64,782
2 施設建設	27,394	82,625	110,019
3 資機材調達	14,379	37,279	51,658
(計)	74,938	151,521	226,459
運営費	(1~4年度)	(4~20年度)	(1~20年度)
1 母本調達費	273	1,526	1,799
2 栽培費	11,269	104,835	116,104
3 園芸資材費	4,430	57,540	61,970
4 電照資材費	933	8,704	9,637
5 梱包資材費	578	8,388	8,966
6 管理費	56,625	315,249	371,874
(計)	74,108	496,242	570,350
合計事業費	149,046	647,763	796,809
(事業収入)			
農産物売上	0	824,638	824,638
(資金調達)			
JICA借入金転貸	68,900		68,900
市中金融借入金転貸		53,000	53,000
自己資金	18,900	0	18,900
(当期損益黒字転換年)			5 年度
(累計損益黒字転換年)			14 年度
(税引後当期損益黒字転換年)			5 年度
(税引後累計損益黒字転換年)			19 年度

(3) 事業費の概算

1) 農場建設費用

7章の事業計画に示した農場建設を進める。

単位：1,000円	試験事業分	本格事業分
土地使用権取得	28,722	27,210
農地整備	824	825
施設用地整備	37	
排水路・調整池建設	2,939	2,939
道路建設	528	528
防風林造成	115	115
合計	33,165	31,617

*試験事業分、本格事業分ともに開始・拡大時の初期投資

2) 施設建設費用

7章の事業計画に示した施設建設を進める。事業地別の費用は次のとおり。

単位：1,000円	試験事業分	本格事業分
管理施設	2,959	229
生産施設	24,435	24,013
合計	27,394	24,242

*試験事業分、本格事業分ともに開始・拡大時の初期投資

3) 農機・車両・備品の調達費用

7章の事業計画に示した農業機械、車両、備品の調達を行う。項目別費用は以下のとおり。

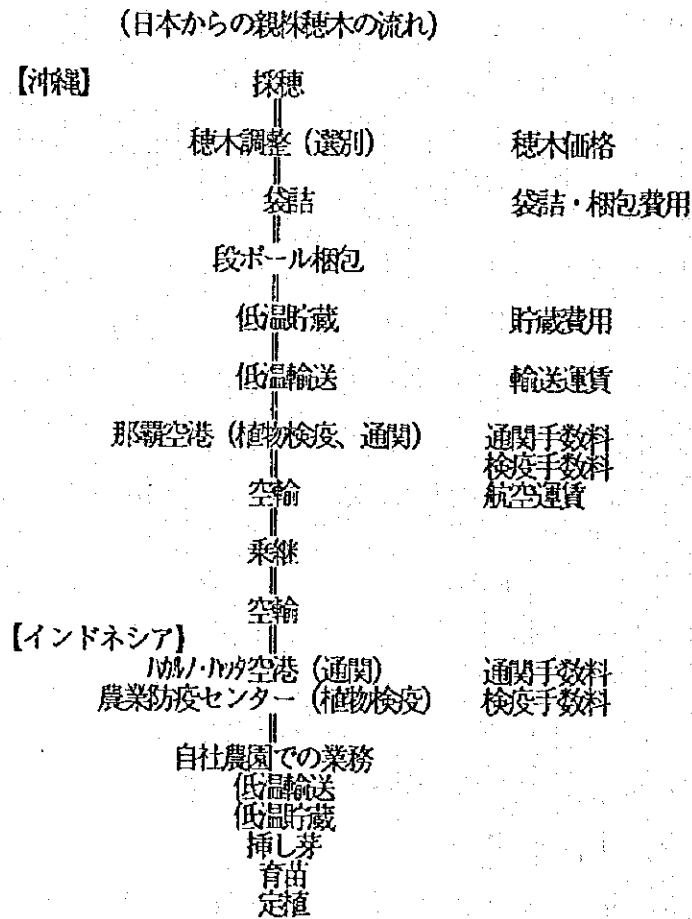
単位：1,000円	試験事業分	本格事業分
農機・車両等	9,779	8,779
農場備品等	1,619	562
事務所備品等	2,981	775
合計	14,379	10,116

*試験事業分、本格事業分ともに当初4年間の初期投資

4) 生産費用

a. 母本穂木調達費用

沖縄の採穂施設から現地農場までの親株穂木の輸出経路を以下に示した。



親株穂木の調達は関係日本企業が担うことになっており、調達費用は以下の経費をカバーする必要がある。

- (1) 沖縄での段ボール梱包済みの穂木の単価 (那覇空港渡し) は、
 輪ギク 21000円/3,000本(段ボール梱包で6.7KG、60 x 40 x 20cm)
 小ギク 25000円/5,000本(段ボール梱包で6.7KG、60 x 40 x 20cm)
 - (2) 沖縄～ジャカルタ間の航空運賃単価は、45KG以下 1110円/KG、
 45KG以上 910円/KG。航空運賃は、60 x 40 x 20cm=48,000/6,000=8.00KG
 の式から容積重が適用される。
 - (3) ジャカルタ空港での通関手数料等の諸掛
 通関手数料は最低料金60US\$/50KG+追加料金0.6US\$/KG
 通関書類作成料25US\$
 検疫手数料・輸入許可書作成料100US\$
- *出荷梱包は、ブラジル等からの出荷を参考に設定した。
 *1回の出荷にかかる費用
 *航空貨物コンテナの標準的サイズは約3m3、60箱(上記サイズ)収納の
 ものであり、1コンテナで60箱の出荷が可能。
 (3m3/(0.6x0.4x0.2) 60箱)

現地で使用する低温輸送車は、収容量3.5m³ (段ボール60箱=航空貨物で1コンテナ一分が余裕をみて収納できる) のものを導入するとし、段ボール60箱を1出荷単位として、母株穂木の調達費用を以下のように算出した。

- (1) 穂木価格 (那覇空港渡し) =
 輪ギク 21000円/3,000本/段ボール箱
 小ギク 25000円/5,000本/段ボール箱
 1 出荷単位 (60箱) で、2種類のキク穂木を均等数出荷するには、
 輪ギク37箱 x 3,000本=111,000本
 小ギク23箱 x 5,000本=115,000本 となり、
 平均 22533円/3766本/段ボール箱
 *適応品種選定試験は、輪ギク：小ギクを1：2の比率で供試するが、他の試験は、試験栽培第1作目の状況から判断するので、ここでは2種類のキク穂木を均等出荷できる平均的単価を採用した。下記航空運賃も同様。
- (2) 沖縄～ジャカルタ間の航空運賃=
 輪ギク 8.00KG x 910円=7280円/3,000本/段ボール箱
 小ギク 8.00KG x 910円=7280円/5,000本/段ボール箱
 平均 8.00KG x 910円=7280円/3766本/段ボール箱
- (3) ジャカルタ空港での通関手数料等の諸掛 (1 出荷単位)
 通関手数料=60+258=318US\$
 通関書類作成料=25US\$
 検疫手数料・輸入許可書作成料=100US\$
 計) 433US\$=46825円(105.7円/US\$)、708円/3766本/段ボール箱
- (4) 合計 30521円/3766本/段ボール箱

出荷単位の母株穂木の調達費用をもとに、年度別の費用を付属資料に示した。試験事業、本格事業の当初年間の調達費用を以下にまとめた。なお、検疫終了後の農場までの輸送は、合弁事業スタッフが行い、費用は管理費 (燃料・オイル代) で計上した。

単位:1000円

試験事業期間(当初年間)	273
本格事業期間(当初年間)	394

b. 栽培費

付属資料に示した育苗、母株栽培にかかる直接費用をもとに、年間費用を算出し、試験事業、本格事業の当初年間の調達費用を以下にまとめた。

単位:1000円

試験事業期間(当初年間)	11,269
本格事業期間(当初年間)	26,511 (一部4年度の費用も含む)

*貯蔵管理にかかる労賃は、常勤スタッフの人件費に含まれる

c. 園芸資材費

栽培ハウス、ミストハウスの被覆資材 (ポリフィルム) や防虫ネットの調達にかかる年度別費用を付属資料に示した。試験事業、本格事業の当初年間の調達費用を以下にまとめた。

単位: 1000円

試験事業期間(当初年間)	4,430
本格事業期間(当初年間)	13,619

d. 電照資材費

電照に用いる電球の調達にかかる年度別費用を付属資料に示した。試験事業、本格事業の当初年間の調達費用を以下にまとめた。

単位: 1000円

試験事業期間(当初年間)	933
本格事業期間(当初年間)	2,176

5) 出荷にかかる費用

出荷費用として穂木の梱包資材の調達費用を計上した。出荷梱包は、ビニール袋に収納したものを段ボール詰めする形を採用する。穂木は、生きている植物体であり、また形態から輸送負担力は低い。効率的かつ荷いたみがないよう、梱包には種々の工夫が必要である。既述のようにブラジル等からの出荷例にならない、梱包段ボールのサイズと梱包量(本数、重量)を、沖縄からの親株輸出と同じサイズの設定した。

年度別梱包資材費を付属資料に示した。試験事業、本格事業の当初年間の費用を以下にまとめた。

単位: 1000円

試験事業期間(当初年間)	578
本格事業期間(当初年間)	2,076

6) 事業の運営・管理とかかる費用

試験事業の運営・管理の人的構成を図7-Xのように計画する。将来の本格事業の展開を意識し、現地人スタッフの育成に配慮すべきであり、また、現地花卉生産業界、政府農業関係機関との連絡も密に図ることが望まれる。当面は、日本側はスタッフを派遣し、試験事業全般の掌握に努めるべきであり、また、厳格な財務管理ができるような総務体制も求められる。

本格事業期間においては、生産部門で主任3名、補佐5名、マック・運転手、パレト 2名、一般労務10名、総務部門では経理1名、庶務1名の増員を図るとした。

a. 人件費・福利厚生費

上述した人的構成による運営・管理にかかる人件費を年間計上した。また福利厚生費として、人件費の 10%を年間計上した。

単位: 1000円

1年度	7,701 (年間費用)
2~4年度	11,552 (年間費用)
5~20年度	13,005 (年間費用)

b. 旅費

管理スタッフの事業推進にかかる外国旅費、インドネシア国内旅費として
1,000,000 円を年間計上した。

c. 保守管理費

農場建設、施設建設、農機・車両・備品調達の対象となったものの維持管理に用
する費用として、初期投資年度における建設・購入費用の 3%を保
守管理費として2年度以降に計上した。

単位：1000円

2年度	1,203
3年度	1,386
4年度	1,386
5年度以降	2,547 (年間費用)

d. 燃料・オイル代

トラック、トラクター等の利用にかかる燃料オイル代を以下のように計上した。

単位：1000円

1年度	110
2年度	159
3年度	181
4年度	195
5年度以降	322 (年間費用)

e. 電気料

電照、灌水ポンプ、低温貯蔵庫などに用する電気料を以下のように年間計上し
た。

単位：1000円

1年度	886
2年度	1,487
3年度	1,388
4年度	1,487
5年度	2,775
6年度以降	2,726 (年間費用)

f. 事務所雑費

事務所における消耗品費用として、 100,000 円を年間計上した。

事業費総括を表8-2に示した。

表8-2 事業費総括

単位:1000円	1	2	3	4 試験	4 本格	5	6	7	8	9	10	小計
固定投資												
(試験事業分)												
農場建設	32,479	686	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,165
施設建設	21,968	5,406	0	0	0	4,907	2,103	0	0	0	0	34,404
農機車等調達	14,347	0	0	32	0	1,450	32	0	0	0	32	15,893
(計)	68,814	6,092	0	32	0	6,357	2,135	0	0	0	32	83,462
(本格事業分)												
農場建設					31,617	0	0	0	0	0	0	31,617
施設建設					24,242	0	0	0	0	12,451	0	36,693
資機材調達					10,084	0	0	32	0	639	32	10,787
(計)					65,943	0	0	32	0	13,090	32	79,097
(固定投資計)	68,814	6,092	0	32	65,943	0	6,357	2,167	0	13,090	64	162,559
				4年度計=	65,975							
運営費												
母本調達費	128	0	145	0	0	197	0	197	0	197	0	864
栽培費	1,180	3,570	3,395	3,124	388	6,549	6,520	6,534	6,520	6,534	6,520	50,834
園芸資材費	977	1,170	1,095	1,188	0	3,700	3,401	3,308	3,210	3,210	3,700	24,959
園電資材費	117	272	272	272	0	544	544	544	544	544	544	4,197
梱包資材費	28	142	188	220	0	498	526	526	526	526	526	3,706
管理費	9,797	15,501	15,607	15,720	0	19,749	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	174,874
人件厚生費	7,701	11,552	11,552	11,552	0	13,005	13,005	13,005	13,005	13,005	13,005	120,387
施設管理費	1,000	1,000	1,000	1,000	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	10,000
保守管理費	0	1,203	1,386	1,386	0	2,547	2,547	2,547	2,547	2,547	2,547	19,257
燃料代	110	159	181	195	0	322	322	322	322	322	322	2,577
電気料	896	1,487	1,388	1,487	0	2,775	2,726	2,726	2,726	2,726	2,726	21,653
雑費	100	100	100	100	0	100	100	100	100	100	100	1,000
(運営費計)	12,227	20,655	20,702	20,524	388	31,237	30,691	30,809	30,500	30,711	30,990	259,434
				4年度計=	20,912							
(合計)	81,041	26,747	20,702	20,556	66,331	31,237	37,048	32,976	30,500	43,801	31,054	421,993
				4年度計=	86,887							

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	合計
固定投資											
(試験事業分)											
農場建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,165
施設建設	4,907	2,103	0	0	0	4,907	2,103	0	0	0	48,424
資機材調達	12,882	0	32	0	0	1,482	0	0	0	0	30,289
(計)	17,789	2,103	32	0	0	6,389	2,103	0	0	0	111,878
(本格事業分)											
農場建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,617
施設建設	0	0	0	12,451	0	0	0	0	12,451	0	61,595
資機材調達	0	0	32	9,847	0	32	0	0	671	0	21,369
(計)	0	0	32	22,298	0	32	0	0	13,122	0	114,581
(固定投資計)	17,789	2,103	64	22,298	0	6,421	2,103	0	13,122	0	226,459
運営費											
母本調達費	187	0	187	0	187	0	187	0	187	0	1,799
栽培費	6,534	6,520	6,534	6,520	6,534	6,520	6,534	6,520	6,534	6,520	116,104
園芸資材費	3,401	3,308	3,210	3,210	3,700	3,217	7,321	3,210	3,210	3,224	61,970
園電資材費	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	9,637
梱包資材費	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	8,966
管理費	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	371,874
人件厚生費	13,005	13,005	13,005	13,005	13,005	13,005	13,005	13,005	13,005	13,005	250,437
施設管理費	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	20,000
保守管理費	2,547	2,547	2,547	2,547	2,547	2,547	2,547	2,547	2,547	2,547	44,727
燃料代	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	5,797
電気料	2,726	2,726	2,726	2,726	2,726	2,726	2,726	2,726	2,726	2,726	48,913
雑費	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	2,000
(運営費計)	30,892	30,598	30,701	30,560	31,191	30,507	34,812	30,500	30,701	30,514	570,350
(合計)	48,681	32,701	30,765	52,798	31,191	36,928	36,915	30,500	43,823	30,514	796,899

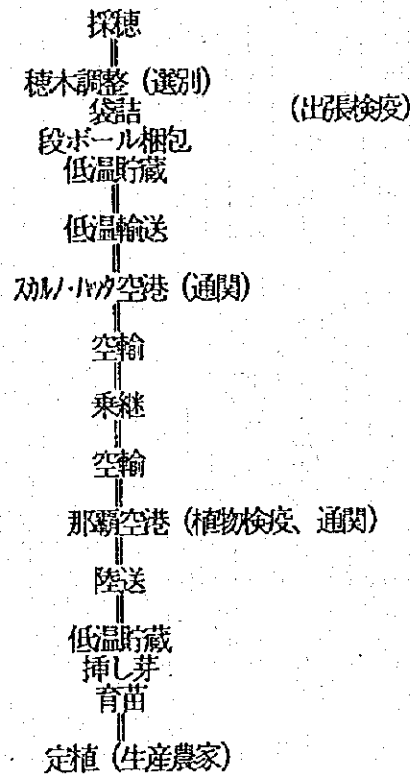
* 固定投資は、試験事業・本格事業の初期投資分をそれぞれに継続更新するとして計上

* 運営費は、1) 4年間の試験事業の年間費用と、2) 試験事業規模を拡大して行なう本格事業の年間費用が把握できるように区分

(4) 事業収入の概算

事業収入として、穂木販売収入を計上した。事業概要把握と販売単価（下述）の参考のために、生産穂木の沖縄の出荷先までの経路を以下に示した（親株穂木の調達とは逆の経路となる）。

(インドネシアからの穂木出荷の流れ)



1) 穂木販売量

年度別の販売量を表8-3 穂木生産計画 に示した。

2) 販路と単価

販路は日本が中心。生産穂木のうち、形質的な点(葉の色、傷、草勢等)から対日輸出が困難なものも予期される。これら規格外穂木は、価値観が日本と異なるインドネシアでは十分な商品価値を備えるものと思われる。既述のように、インドネシア国内では穂木の専門生産業者はなく、良質苗の潜在需要は大きく、市場性はある。穂木の国内販売は、こうした花卉業界を支援することになると思われるが、品種によってはロイヤルティ支払の対象となり、規格外穂木のロイヤルティ算定で困難な局面も想像に固くない。当面の計画としては、規格外穂木を国内外部に販売する形はとらないこととする。

日本向けの販売単価は、中心的な販路である沖縄での農家引渡目標価格(プラグ苗)を軸に次のように設定した。

対日販売単価 (円/単位)

プラグ苗 目標単価	国際線 運賃・諸掛	那覇空港 検疫・通関 手数料	関係企業 貯蔵・挿芽 ・育苗費用 (マージン含)	ジャカルタ空港 渡し単価
(a) *1	(b) *2	(c) *3	(d) *4	(a-b-c-d)
7.60	1.16	0.08	4.56	1.80

*1 流通目標単価は、輪ギク 8.50円/本、小ギク 6.70円/本であり、両者の平均単価 7.60円/本を採用した。(沖縄の切花栽培は現状では、輪ギク：小ギクは3：7であるが、近い将来の趨勢は1：1になることが見込まれる)

*2

(1) 母本穂木の調達に、1台の低温輸送車で出荷できる段ボール60箱＝航空貨物で1コンテナ分を1出荷単位とした。

(2) ジャカルタ～沖縄間の航空運賃単価は、45KG以下 6.15US\$/KG、45KG以上 4.71US\$/KG (航空運賃は、容積重で計算)。段ボール1箱の航空運賃は、8.00KG x 4.71US\$/KG=37.68US\$=3983円

輪ギク 3983円/3,000本/段ボール箱

小ギク 3983円/5,000本/段ボール箱

1出荷単位 (60箱) で、2種類のキク穂木を均等数出荷するには、沖縄からの母本穂木調達費用算出の例から

平均 3983円/3766本/段ボール箱

(3) ジャカルタ空港での通関手数料等の諸掛 (1出荷単位)

通関手数料 (最低料金40US\$/50KG+追加料金0.2US\$/KG) であり、

1出荷単位126US\$で、段ボール1箱2.10US\$。

検疫手数料・輸出許可書作成料100US\$であり、
段ボール1箱1.67US\$。

計) 3.77US\$=398円(105.7円/US\$)/箱

(4) 合計 4381円/3766本/段ボール箱

1.16 円/本

*3

(1) 1回の出荷にかかる費用は、通関手数料=11,800円、

植物検疫料=5,000円、通関取扱手数料=1,200円、

空港施設使用料=1,200 合計 19,200円

(2) 1出荷単位 (60箱) で、2種類のキク穂木を均等数出荷するには、上記のように輪ギク37箱 111,000本、小ギク23箱 115,000本 であるが、穂木1本当の費用は、種類による差異がないとすれば、0.08円/本である

*4 1回の出荷にかかる貯蔵・挿芽・育苗費用 (マージン含) は、以下のように見積もられる (プラグ苗の生産原価から穂木の仕入原価を除いたもの)

直接費用 2.05円/本

間接費用 1.56円/本

マージン 0.95円/本 計) 4.56円/本

*なお、農場から空港までの輸送は、合併事業スタッフが代行し、費用は管理費 (燃料・オイル代) で計上した。

3) 穂木販売収入

年度ごとの穂木販売収入を表8-3 生産物販売収入 に示した。なお、試験事業は、穂木の流通技術の確立を目指し沖縄で試験穂木を用いた切花栽培を行なうことにもなるので、試験事業での穂木は、販売対象とはならない。また、病虫害発生などによる減産は、計画には勘味していない。

年間販売収入	(単位:1000円)					
	1	2	3	4	5	6年度以降
(試験事業)	0	0	0	0		
(本格事業)					48,988	51,710
合計	0	0	0	0	48,988	51,710

表8-3 年度別穂木出荷計画

単位	1		2		3		4		5		6		7年度以降	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
現地採穂栽培本数 1,000本	0	216	504	504	504	504	504	504	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008
現地採穂栽培面積 ha	0.00	0.80	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20
穂木生産性(株1本当り) 本	10.0	10.0	11.0	12.0	12.0	12.0	12.0	14.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
穂木生産量 1,000本	0	2,160	5,544	6,048	6,048	6,048	7,056	7,056	15,120	15,120	15,120	15,120	15,120	15,120
出荷調整ロス %	30	30	30	30	15	15	15	15	10	10	5	5	5	5
穂木出荷量 1,000本	0	1,512	3,881	3,881	5,141	5,141	5,988	5,988	13,608	13,608	14,364	14,364	14,364	14,364
出荷箱数 箱	0	401	1,031	1,031	1,365	1,365	1,583	1,583	3,613	3,613	3,814	3,814	3,814	3,814
出荷単位数 単位	0.0	6.7	17.2	17.2	22.8	22.8	26.5	26.5	60.2	60.2	63.6	63.6	63.6	63.6
出荷単位数 単位		7	34	34	46	46	53	53	120	120	127	127	127	127
穂木出荷単価 1.80円/本	0	0	0	0	0	0	0	0	24,494	24,494	25,855	25,855	25,855	25,855
穂木出荷額 1,000円	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,855	25,855	25,855	25,855
											48,988	48,988	51,710	51,710

1.80円/本(1~4年度は、生産穂木を供試するので、生産物としての評価はゼロ)

(5) 資金調達計画

1) 試験事業期間

当初4年間の資金需要は、下表収支差額に対応する 149,046,000円となり、国際協力事業団の試験的事業資金の借入金（一部転貸、一部出資）により賄うものとした。年度毎の借入額を10万円の単位で整理した借入額は以下のとおり。本邦企業の借入金転貸に伴う費用を考慮し、年利2%の条件で転貸した場合の現地事業実施者の借入・返済計画を表8-4に示した。

資金需要（1～4年度）

単位：1000円	1年度	2年度	3年度	4年度	合計
支出 固定投資	68,814	6,092	0	32	74,938
運営費	12,227	20,655	20,702	20,524	74,108
(合計)	81,041	26,747	20,702	20,556	149,046
収入 農産物売上	0	0	0	0	0
収支差額=資金需要	81,041	26,747	20,702	20,556	149,046
調達 自己資金	41	47	2	56	146
JICA借入金(転貸扱)	1,000	26,700	20,700	20,500	68,900
JICA借入金(出資扱)	80,000	0	0	0	80,000

2) 本格事業期間

当初年間の資金需要は、下表の収支差額に対応する 66,331,000円となり、80%を市中長期低利資金の借入金転貸により賄うものとした。年度毎の借入額を10万円の単位で整理した借入額は以下のとおり。年利4%の条件で転貸した場合の現地事業実施者の借入・返済計画を表8-5に示した。

資金需要（4～5年度）

単位：1000円	4年度	5年度	6年度	7年度	8年度	合計
支出 固定投資	65,943	0	0	32	0	65,975
運営費	388	31,237	30,691	30,809	30,500	123,625
(合計)	66,331	31,237	30,691	30,841	30,500	189,600
収入 農産物売上		48,988	51,710	51,710	51,710	204,118
収支差額=資金需要	66,331					66,331
調達 自己資金	13,331	0	0	0	0	13,331
借入金	53,000	0	0	0	0	53,000

(6) 経営試算

既述した事業費、事業収入などをベースとした損益予測、資金計画を、表8-6、8-7に示した。

表8-4 資金借入・返済計画 (試験事業)

年度	借入金	借入残高	返済額	利子(2.0%)
1	1,000	1,000		20
2	26,700	27,700		554
3	20,700	48,400		968
4	20,500	68,900		1,378
5		68,900		1,378
6		64,307	4,593	1,378
7		59,714	4,593	1,286
8		55,121	4,593	1,194
9		50,528	4,593	1,102
10		45,935	4,593	1,011
11		41,342	4,593	919
12		36,749	4,593	827
13		32,156	4,593	735
14		27,563	4,593	643
15		22,970	4,593	551
16		18,377	4,593	459
17		13,784	4,593	368
18		9,191	4,593	276
19		4,598	4,593	184
20		0	4,598	92
計	68,900		68,900	15,323

表8-5 資金借入・返済計画 (本格事業)

年度	借入金	借入残高	返済額	利子(4.4%)
4	53,000	53,000		2,332
5	0	53,000		2,332
6	0	53,000		2,332
7	0	53,000		2,332
8	0	47,700	5,300	2,332
9		42,400	5,300	2,099
10		37,100	5,300	1,866
11		31,800	5,300	1,632
12		26,500	5,300	1,399
13		21,200	5,300	1,166
14		15,900	5,300	933
15		10,600	5,300	700
16		5,300	5,300	466
17		0	5,300	233
計	53,000		53,000	22,154

表8-6 損益計算書

単位:1,000円	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	合計
農業収入	0	0	0	0	48,988	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	824,638
農業経費	128	0	145	0	197	0	197	0	197	0	197	0	197	0	197	0	197	0	197	0	1,739
支払手数料	1,180	3,370	3,335	3,512	6,549	6,520	6,534	6,520	6,534	6,520	6,534	6,520	6,534	6,520	6,534	6,520	6,534	6,520	6,534	6,520	116,104
雑費	977	1,170	1,035	1,188	3,700	3,401	3,398	3,210	3,700	3,700	3,401	3,388	3,210	3,210	3,700	3,217	7,321	3,210	3,210	3,224	61,970
農業機械費	117	272	272	272	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	9,637
燃料費	28	142	188	220	488	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	8,936
修理費	9,797	15,501	15,877	15,720	19,749	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	371,874
管理費	12,227	24,228	24,918	25,128	33,645	33,300	33,418	33,109	33,589	33,589	33,581	33,207	33,310	33,116	33,300	33,116	43,421	33,109	33,310	33,123	720,039
減価償却																					
農業生産益	-12,227	-24,228	-24,918	-25,128	9,142	12,410	12,292	12,601	12,330	12,111	12,239	12,503	12,400	12,601	11,910	12,594	8,289	12,601	12,400	12,587	104,539
農業費用																					
支店経理(10)経理(金)	20	54	988	1,378	1,378	1,378	1,285	1,194	1,102	1,011	919	827	735	643	551	459	368	276	184	92	15,323
支店経理(10)経理(金)																					
(計)	20	54	988	2,332	2,332	2,332	2,332	2,332	2,089	1,866	1,632	1,399	1,166	933	700	485	233	0	0	0	22,154
当期利益	-12,247	-24,782	-25,886	-28,888	5,432	8,700	8,674	9,075	9,189	9,234	9,633	10,277	10,459	11,025	10,659	11,639	7,838	12,325	12,216	12,485	67,082
繰越利益	-12,247	-37,023	-62,915	-91,753	-86,321	-77,621	-63,947	-49,872	-31,633	-41,449	-31,751	-21,514	-11,015	10	10,669	22,338	30,026	42,351	54,537	67,082	
法人税	0	0	0	0	0	3,045	3,036	3,176	3,216	3,232	3,330	3,537	3,675	3,839	3,731	4,084	2,681	4,314	4,276	4,373	53,685
繰越利益	-12,247	-24,782	-25,886	-28,888	5,432	5,655	5,638	5,889	5,973	6,002	6,278	6,800	6,824	7,188	6,928	7,585	4,997	8,011	7,940	8,122	13,377
繰越利益	-12,247	-37,023	-62,915	-91,753	-86,321	-80,666	-75,028	-63,129	-43,155	-57,154	-50,876	-44,196	-37,372	-30,205	-23,278	-15,633	-10,636	-2,685	5,255	13,377	

表8-7 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	16	17	18	19	20	合計	
収入																						
前年度繰越	0	139	138	168	171	14,212	17,526	25,013	23,628	21,227	25,881	13,066	16,379	21,855	5,459	11,083	10,933	12,573	24,600	23,434	272,515	
賦課収入	0	0	0	0	48,988	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	51,710	824,638
出資金(JICA)由	80,000																					80,000
借入金(JICA)由	1,000	26,700	21,700	20,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,900
借入金(国庫)由																						53,000
借入金(市金融)由	200	600	1,000	17,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19,300
自己資金																						
(計)	81,200	27,439	21,833	90,768	49,159	65,922	69,236	76,723	81,338	72,937	71,591	64,796	68,069	72,555	57,149	62,793	62,673	64,283	76,310	75,144	1,318,953	
支出																						
固定資産	68,814	6,092	0	65,975	0	6,557	2,167	0	13,091	64	17,769	2,103	64	22,298	0	6,421	2,103	0	13,122	0	226,459	
運営費	12,227	20,555	21,702	20,912	31,237	31,691	30,819	30,500	30,711	31,900	31,892	30,538	30,701	30,500	31,191	30,507	31,812	30,500	30,701	20,514	570,350	
利子返(JICA)由	20	54	968	1,378	1,378	1,378	1,266	1,194	1,102	1,011	919	827	755	648	551	459	388	276	184	92	15,323	
利子返(市金融)由																					22,154	
借入金返(JICA)由																						68,900
借入金返(国庫)由																						53,000
借入金返(市金融)由																						19,300
法人税	0	0	0	0	0	3,045	3,036	3,176	3,216	3,232	3,380	3,537	3,675	3,859	4,084	4,300	4,583	4,814	4,276	4,373	4,373	53,625
(計)	81,061	27,301	21,670	90,557	34,947	48,336	44,223	47,065	60,111	47,056	64,515	48,417	46,234	68,126	46,066	51,830	50,100	39,883	52,876	39,577	1,039,871	
当期収支の増減	139	138	168	171	14,212	17,526	25,013	29,628	21,227	25,881	13,066	16,379	21,855	5,459	11,083	10,933	12,573	24,600	23,434	35,557	309,082	

9. 投資環境等

本試験事業に係る現地法人の設立認可の申請は、既にインドネシア国投資調整庁に提出済みであり、その認可の通知を待っているところであるところから、調査団は投資調整庁を訪問し、担当局長と面談の上、設立認可の早期通知を要請した。

また、当事業団から同庁へ派遣中の個別専門家（担当「投資促進アドバイザー」）とも面談し、本試験事業の構想及び JICA 融資制度の概要を説明するとともに、併せて本試験事業の認可が早期に通知されるよう支援を依頼した。

(1) 投資調整庁について

投資調整庁 (Badan Koordinasi Penanaman Modal, 略して BKPM。英語では Investment Coordinating Board) は、1973 年に大統領直轄の庁 (agency) として設立され、数度の機構改革を経て、現在の組織事業内容に至った。BKPM はインドネシアの投資申請手続きの窓口で、開発計画に沿って、各省庁と民間投資について調整を行い、投資案件の許認可業務を担当し（ただし、石油、天然ガス、金融部門を除く）、さらに合弁企業のスムーズな設立と運営を支援する役割を担っている。

BKPM の具体的な業務は、投資企業に対して、事業の設立の認可、輸入関税免除、外国人職員の査証取得等の手続きの窓口としての業務である。

なお、BKPM には JICA から派遣されている投資促進アドバイザーがいて、日本企業の対インドネシア投資に関して、BKPM の担当する外貨法関連事項を中心に、相談に応じている。

(2) 投資環境の概要

インドネシアの外貨導入の基本的な考え方は、国の産業の発展と経済開発に資することであり、「国の資本や人材で果たせない役割や分野を外貨に担わせる。」というものであり、従来、他のアセアン諸国と比較して、参入規制が厳しいと言われていた。

近年、同国政府は外貨が他のアセアン諸国へ流れることに危機感を抱き、外国投資を促進するため、1994年6月に次の諸点を骨格とする大幅な外国投資規制の緩和を実施した。

①従来は払込資本5,000万ドル以上又は外領に立地する等の条件付きであった

外資100%の外国投資の無条件開放。

②従来は禁止されていた港湾、電力、通信、原子力発電、海運、航空輸送、鉄道輸送、上下水道、マスメディアのインフラ部門への合弁による外資参入規制の撤廃。

③従来は商業生産開始後20年以内にインドネシア側へ出資マジョリティーを委譲するとされていた委譲義務の撤廃。

④従来は100万ドル(例外的に25万ドル)とされていた最低投資額の撤廃。

投資動向を見ると、1994年の大幅な外国投資規制の緩和により、1993年に339件、8,166百万US\$であった外国投資が94年には449件、23,724百万US\$に、95年は1~8月期ですでに1994年を上回る525件、29,968百万US\$にと大幅な伸びを示している。

日本からの投資も同様の傾向にあり、1994年は75件、1,562百万US\$、1995年1~8月期では93件、1,801百万US\$となっている。

1995年1~8月期の国別投資認可状況は、件数では日本が93件で1位、以下シンガポールが77件、台湾が65件、韓国が39件の順であるが、金額ではイギリスが6,020.3百万US\$で1位、以下オーストラリアが3,458.3百万US\$、アメリカが2,668百万US\$、日本は4位で1,800.7百万US\$となっている。

さらに、同月期の業種別外国投資認可状況を見ると、製造業が319件(約60%)建設34件(約6.5%)、農林水産業24件(約4.6%)等となっている。

日本の業種別投資動向は製造業中心に行われ、全投資件数の95%程度を占め、中でも輸出指向型産業及び自動車部品等の中小企業の進出等による増加が目立っている。

農林水産業はGDPの19%(91年)、就業人口の49%(90年)を占め、1994年からの第6次5ヶ年計画の中でも重点開発分野とされ、農民の生活を向上させ、他のセクターの成長をも支えることができるような持続的農業の実現を図ることとし、特に、農業資源を最適に活用する総合的アグリ・ビジネス・システムの構築に重点が置かれている。

(なお、インドネシアの外国投資関連制度の詳細については、JICA(農業開発

協力部・林業水産開発協力部)が1995年10月にインドネシアへ派遣した「環境保全関連開発投融资促進調査団」の帰国報告会資料の一部を参考資料として添付する。)

労働力は毎年250万人の新規労働力が労働市場に供給されており、一般労働者は余剰状況にあると言われている。しかしその反面、経済の発展に伴い、熟練技術者や高学歴者は人材不足が深刻化しており、賃金も高騰していると言われている。

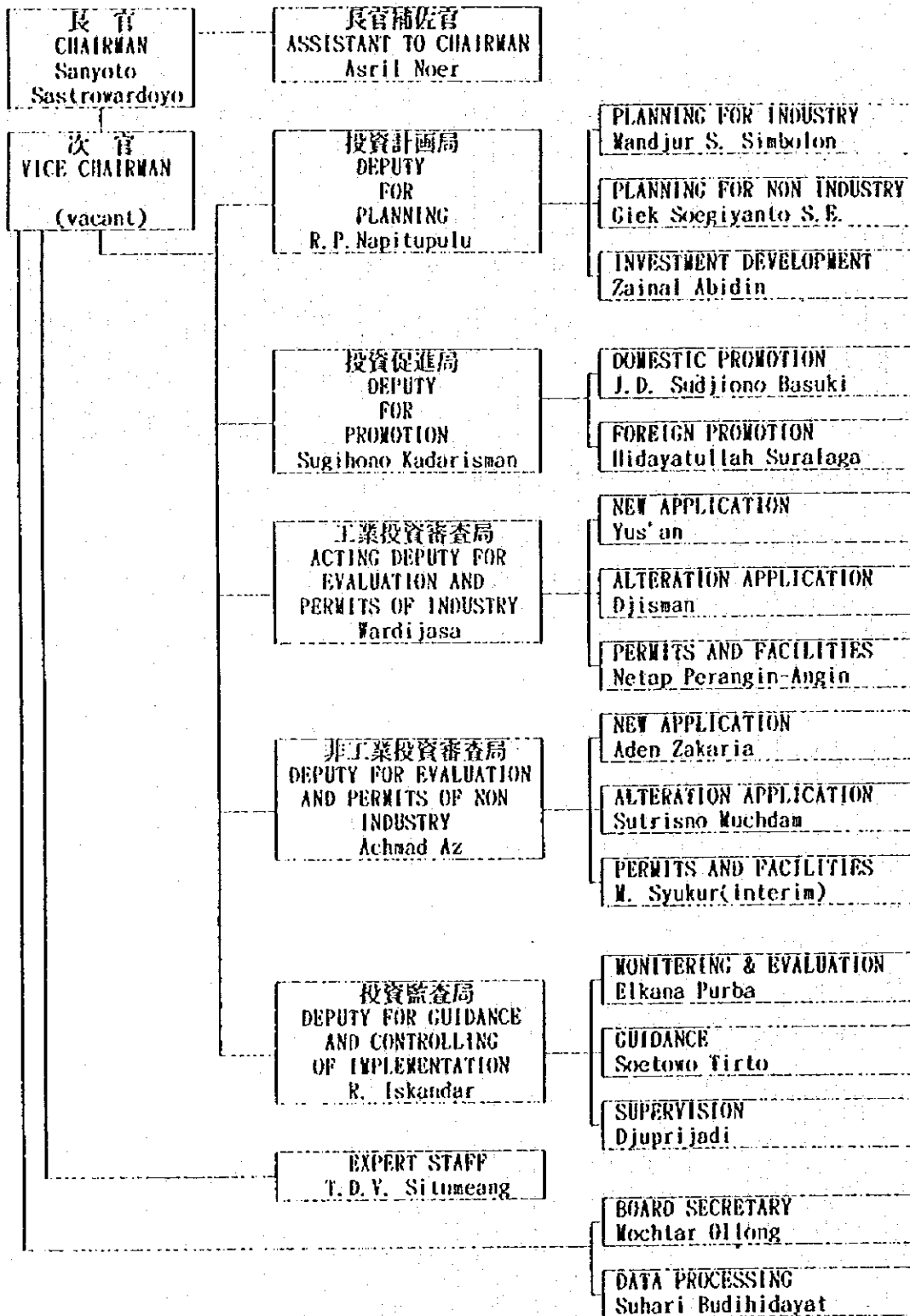
(3) 治安状況

インドネシアの治安状況について、一般的には他の途上国と比べて治安状況は良好であろう。本調査の聴取り時点では、都市部と農村部とを比較すれば農村部の方が治安状況が一般的に良好であるとのことであり、都市部に於ける犯罪として多くみられるものは、主に外国人旅行者に対するカバン類の置引きや繁華街区のバス停付近のすりなどである。また空き巣ねらいも発生しているとのことである。

また、インドネシア人の対日(対日本企業)感情は良いとのことである。

本試験事業の候補地は純農村地帯内を予定していることや日本人支配人が配置される予定であることから、治安状況に関して大きな問題は調査時点では感じられない。

投資調整庁組織図 (1995年4月現在)



インドネシアの外国投資関連制度

① 最近のインドネシアの投資動向

インドネシアの最近の投資動向の特徴として92、93年に冷え込んでいた外資の投資意欲が94年に前年比193%増と大きく上昇したことがあげられる。この勢いは95年に入って一層強まりを見せており、外資流入のペースは94年の約4倍となっている。

その原因として、主に以下の4点が言われている。

(イ) 91年以來の中国への投資ブームが一服したこと。

(ロ) 94年6月の外資規制の大幅な緩和。(政令1994年第20号)

(ハ) インドネシアの華人企業が香港、台湾、シンガポールにおいて華僑資本(外国資本)に形を変えてインドネシアに戻ってこようとしていること。

(背景としてインドネシア国内企業は国内銀行からの資金調達が入フレ対策のための与信枠引き締め等の関係で困難であったこと、及び海外からの資金調達制限により大規模に資金を必要とする投資を行い得ない状況にあったことがある。その結果、インドネシアを離れた華人資本が3国で外国資本に形を変え、外国企業の海外からの直接投資にともなう資金の持ち込みは規制の対象外である点を利用して海外からの直接投資という形でUターン現象が起きていると言われている。)

(ニ) 95年5月の規制緩和(規制緩和パッケージ)

② 94年6月の外資規制大幅緩和の内容

(イ) 外国投資形態-100%外資の原則的承認

従来は、保税地区あるいは輸出加工区への立地の場合や、5,000万米ドル以上の大規模投資、東部インドネシア地域への投資等、ごく限られた場合に例外的にしか認められていなかった100%外資による投資が認められることとなった。

これにより、一部の戦略分野(港湾、電力、通信、航空運輸、海運、上水道、鉄道、原子力、マス・メディアの各分野)を除き、100%外資による投資が認められることとなった。

(ロ) 合併企業に対する当初外資出資比率の引上げ

従来は、合併企業の設立時における外資出資比率は80%以下とされていたが、95%以下に引き上げられた。

(ハ) 資本委譲(現地資本化)義務の緩和

従来は、合併企業及び100%外資企業とも、商業生産開始後11年目以降から20年目までの間に、インドネシア側に資本のマジョリティー(51%以上)を委譲する義務が課せられていた(但し、保税地区及び輸出加工区への100%外資出資の場合は資本現地化率は20%以上とされており、外資がマジョリティーを維持することが可能であった)。

改正では、合併については資本の現地化率についての規定は無く、よって、20年以内に資本の51%以上を現地化しなければならない義務は廃止されたと見做される。

また、100%外資の場合については、商業生産開始後15年以内に、資本の「一部」を国内の証券取引所を通じあるいは直接取引によりインドネシア法人または個人に譲渡するものと規定している。しかし、現地化すべき具体化比率についてはなんら規定がないので、外資が引き続き過半数を占めることが可能となった。

(ニ) 最低投資額の撤廃

従来は、外国投資は原則として100万米ドル以上（例外として、他産業に材料、副材料、半製品、部品を供給すること、及び50人以上の直接労働者を雇用することを条件に、25万米ドル以上の投資を承認）との最低投資額の規制があったが、今回その規制が撤廃され、事業活動における適正な投資額で良いとされた。

(ホ) 投資可能地域

従来は規定がなかったが、インドネシアの全領域に投資可能と規定された

(ヘ) 立地地域

従来は規定はないものの、運用によって工業団地への立地を事実上強制していたが、政令により保税地区あるいは工業団地がある地域への外資進出については、これらの地区への立地が推奨される旨の規定が設けられた。

(ト) 営業許可期間

従来通り商業生産開始から30年間とされた。営業許可の延長は、従来も能であったが法的根拠が不明確であったところ、政令により、当該企業が国家経済・開発にとって有益な事業を継続している場合には、投資担当国務大臣／投資調整長官によってこれを更新できると明示的に規定された。

(チ) 投資可能分野

従来、投資禁止分野とされていた戦略分野（国家にとって重要で多数の国民の生活に直結する事業分野：港湾、電力、通信、海運、航空運輸、上水道、鉄道、原子力発電、マス・メディア）への合併形態による外資の参入が認められた。但し、100%外資による参入は認められていない。

(リ) 既存企業への適用

既存企業にも適用する。

③ 94年6月の外資規制大幅緩和の背景

(イ) 大規模な資金需要

インドネシアでは、94年4月から開始された第6次5か年開発計画中に660兆ルピア（約3,050億米ドル）の投資が必要と見込まれており、そのうちの73%は外国資本を含む民間投資によると予想されている。よって、今後とも外国からの継続的な投資を呼び込むことが必要であること。

（95年度予算案で歳入不足が全体の15%、1兆7,590億ルピアとなり、例年通り外国援助で補うことになっている。この不足額は前年度比17.4%増の54億2,000万米ドルにあたる。政府の累積債務は95年度末で590億米ドルに達する見込みであり、対して歳出における債務償還額は82億5,000万米ドルであり、借入れがそのまま返済にまわる状態である。このように公共支出はますます経済発展の牽引役から遠ざかっており、民間部門とりわけ外国資本への期待が高まっている。）

(ロ) 諸外国との競争

インドネシアは外国投資誘致のうへで、最近、特に中国、ヴィエトナム、フィリピン、インド等のアジア諸国との間の競争に晒されており、この競争は今後ますます厳しくなっていくことが予想されることから、外国投資を呼び込むためのより魅力的な投資環境を整備する必要があること。

(ハ) 雇用創出

インドネシアは、毎年250万人もの労働市場への新規参入者があるため外国投資を活発にし雇用を創出する必要がある。

④ 95年5月規制緩和パッケージの内容(外国投資関連部分)

(イ) 従来の投資規制リスト(ネガティブ・リスト)の有効期限の終了に伴う同リストの改定。

○ ネガティブ・リストから削除された業種(10業種)

椰子油製造、ブロック板、籐製品・半製品、汎用ボイラー、自動車、機械巻タバコ、使い捨てライター、医薬品調剤、空港における航空機メインテナンス、商業・広告支援業。

○ 環境に配慮した開発を行う観点から、完全規制が行われる業種(5業種)

マングローブ製品・半製品、シクラメイト及びサッカリン製造、サルファイト法によるパルプ製造、水銀法による塩素製造、フロン製造。

○ 新たにネガティブ・リストに規定された業種(100%外資を認めない業種)(8業種)

港湾建設・運営、公共用発電及び送配電、通信、海運、飲料水、公共用鉄道輸送、原子力発電、国内取引支援業。

(ロ) 企業設立認可と産業構造転換に関する規制緩和

○ 保税区域を含む工業地帯における企業設立認可の簡素化

○ 事業拡張を行う企業への優遇措置の実施。

(事業拡張のため当初投資額の30%以上の増資を行う企業(内・外資を問わず)に対し、資本財の輸入にかかる関税及び課徴金を最大0%まで軽減する。また、生産量増大のために必要な原材料輸入にかかる関税及び課徴金を最大0%まで軽減する。有効期間は、資本財の輸入につき2年間、原材料の輸入については4年間。但し、本優遇措置は、自動車産業には適用されない。)

⑤ 95年5月の規制緩和パッケージの評価

かつては民族主義的色彩が濃く、保護主義的と見られていたインドネシアの貿易・投資政策は、94年6月の外資規制大幅緩和と95年5月の規制緩和パッケージによって、貿易・投資の両面において完全に転換・一新されたと言える。

94年6月の外資規制緩和と従来の規制の対比表

	規制緩和後の制度	従来の制度
投資の形態	合弁形態と100%外資形態を併存させる。	原則として合弁形式。 例外として以下の場合100%外資を認める。 - 保税地区、輸出加工区への立地 - 5,000万米ドル以上の大規模投資 - 東部インドネシア15州への投資 - 200万米ドル以上のサポートینگ・インダストリー
合弁形式での当初出資比率	最高95%	最高80%
資本委譲義務	合弁形態：規定なし 100%外資：15年以内に一部を現地側に委譲 何れにせよ外資によるマジョリティーの維持可能。	原則：11年目以降20年目までに51%以上を現地側に委譲。 例外：保税地区、輸出加工区の企業はマジョリティーの維持可能。
最低投資額	事業遂行に必要な金額（具体的な金額は明示せず。）	原則：100万米ドル 例外：25万米ドル
投資可能地域	インドネシア全土	規定なし
立地地域	保税地区、工業団地への立地を推奨する規定あり。	規定は無いが、運用によって工業団地への立地を事実上強制

10. 開発協力効果

(1) 経済的・社会的効果

本件事業を実施することにより、当該地域における菊の穂木の生産が開始されれば、現地の雇用増大、所得の向上が見込まれ、更に、これに付随する技術移転及び普及によりインドネシアの花き産業の発展に大きく貢献することとなる。

本件事業により生産される苗の穂木は当面、その大部分を日本へ輸出することを予定しているが、このことは輸出貿易の改善にも貢献するものである。また、日本の苗の生産にとっても有益なものである。

(2) 技術的効果

インドネシアにおける近代的な菊の栽培はごく最近開発された段階であり、病害虫、土壌、流通技術などは確立されておらず、品質においてもヨーロッパや日本に比べてかなり劣っている。

本試験的事業により当地に適したハウスの開発、品種の選定、育苗技術の開発などが行われれば、近年急速に伸びつつあるインドネシアの花き生産にとって、高品質の花き種苗の安定供給を可能にするものである。

開発された技術の普及に関しては本試験的事業及び本各事業を通して現地スタッフに移転され、更に周辺農家へ普及していくことも充分期待できる。

附 属 資 料

1. インドネシアにおける切り花の発達
 2. 事業実施計画 関連資料
 - 7-1 農場建設計画 (試験事業)
 - 7-2 施設建設計画 (試験事業)
 - 7-3 農機車両 調達計画 (試験事業)
 - 7-4 農場備品・研究機器等 調達計画 (試験事業)
 - 7-5 事業所・宿舍備品 調達計画 (試験事業)
 - 7-6 本格事業の投資計画
 - 7-7 農機車両 調達計画 (本格事業)
 - 7-8 農場備品 調達計画 (本格事業)
 - 7-9 事務所・宿舍備品 調達計画 (本格事業)
 3. 経営計画 関連資料
 - 8-1 100m²当育苗費用
 - 8-2 1,000m²当栽培費用
 - 8-3 採穂栽培規模と母本調達
 - 8-4 年度別母本調達費
 - 8-5 年度別採穂栽培費
 - 8-6 年度別園芸資材費
 - 8-7 年度別電照資材費
 - 8-8 年度別梱包資材費
 - 8-9 年間人件費・福利厚生費 (試験事業)
 - 8-10 年間人件費・福利厚生費 (本格事業)
 - 8-11 年度別保守管理費
 - 8-12 年度別燃料オイル代
 - 8-13 年度別電気料
 - 8-14 減価償却計画 (試験事業分)
 - 8-15 減価償却計画 (本格事業分)
- 参 考 沖繩での穂木生産力検定の圃場規模
- 参 考 試験計画

1. インドネシアにおける切り花の発達

1. インドネシアにおける切り花の発達

インドネシアにおける観賞植物と切り花生産の発達は、その可能性を持っている。熱帯及び高標高での領域を含む天然資源と気候は、葉のよく茂った植物の育成や、植物の開花や切り花に適している。

インドネシアのランの生産は、主にジャカルタやセマランやメダン、そしてスラバヤのような低地に位置されている。最初のランは小農によって一般的に栽培されていた。

インドネシアではここ10年間で、30の大規模な商業目的としたラン農家が進展している。これらの大多数の栽培者のいく人かは、ラン栽培者の普及のための研究所を使用し、所有している。1950年のPerhimpunan Anggrek Indonesia (インドネシアのラン協会)の設立は、ランの発展と価値の促進のペースを上げ始めた。切り花や自生した花でラン以外の種類は主に、Chipanas (チパナス) や Sukabumi (スカブミ)、Lembang (ランバン)、Bandung (バンドン)、Malang (マラン) 等、標高の高い気候の穏やかな地域で栽培されている。

カーネーションやガーベラ、グラジオラス、キクなどの花々は、17世紀初頭にインドネシアに紹介された。そして高台地域でよく育つと証明されている。ラン栽培の歴史に類似し、始めは高台地の切り花は少しの技術、資金を持つ少しの農家によって育成された。高台地域の切り花は野菜と混植されており、その育成は輸出のための十分な品質のものではなかった。その後、比較的に高額な資金や技術レベル、そして、最大3種類の花の限定により、いくつかの切り花育成会社が市場に介入した。いくつかの会社は、品質や価格を市場の基準に位置付ける目的で、1989年にジャカルタに“インドネシア花協会”を設立した。観賞植物や切り花の市場を管理し、小農家を養成し普及するための団体“インドネシア花共同センター”もまた同じ年に設立された。

生産方法は、一部に大規模な雨よけ施設による花き栽培や近代的水耕施設による野菜栽培を見ることができ、いっぽんには500ml程度の規模で竹や木材を利用した雨よけ栽培、家族労働による小農経営が大勢を占めている。キク、バラ、グラジオラスなどの苗、球根はオランダや日本の種苗会社から購入するが、肥培管理は未熟で、キクの複数品種の混植、キクとカーネーションの混植等が平然と行われている。土壌消毒はどの地域でも行っていない。こうしたなかで、生産組合、先進的な篤農家が地域の核として周辺農家をリードしつつある。

現在、インドネシアでは国内の市場ニーズに見合った種類と品質の園芸作物生産が冷涼な気候を有する熱帯高地で営まれている。しかし、特に花きの場合、日本の品質と比較すると技術的には改良すべき分野は多く残されている。インドネシア国内においても将来、消費の増大にともなって求められるであろう品質の向上に対応すべく、早期に対策を講じる必要がある。

こうした現状のもと、園芸作物生産事業を企図するにあたっては、1. 日本での需要拡大が見込まれる花きの種苗生産・輸出、2. 1を利用した国内市場向け切り花の生産、3. 花きとは育成パターンが異なり、かつ安定した消費の多い観葉植物の生産—を組み合わせることによって事業効率を高め、かつ、多角化によるリスク分散を図る必要がある。検討課題は、適正技術の開発と技術移転に集約される。

2. 事業実施計画 関連資料

THE HISTORY OF THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

FROM ITS INSTITUTION IN 1660

TO THE PRESENT TIME

BY

JOHN VAN DER HAEGHE

F.R.S.

AND

JOHN VAN DER HAEGHE

F.R.S.

AND

JOHN VAN DER HAEGHE

F.R.S.

AND

JOHN VAN DER HAEGHE

F.R.S.

AND

JOHN VAN DER HAEGHE

F.R.S.

7-1 農場建設計画 (試験事業)

	耐用 年数	(規模)	(単価) (1,000Rp)	(価額) (1,000Rp)	(価額) (1,000円)
(1年度)					
土地使用権取得 (25年間)		3.8 ha	165,000 /ha	627,000	28,722
農地整備		1.9 ha	5,000 /ha	9,500	435
施設用地整備		0.2 ha	4,000 /ha	800	37
排水路建設	20	220 m	73 /m	16,060	736
調整池(1000m ³ /式、シート材含)	20	1 式	48,100 /式	48,100	2,203
道路建設					
幹線	20	380 m	10.0 /m	3,800	174
支線(側溝含)	20	100 m	8.0 /m	800	37
作業道(側溝含)	20	440 m	1.0 /m	440	20
防風林(早成樹、購入苗)		1,000 m	1.0 /m	1,000	46
防風林(トナリ、購入苗)		1,000 m	1.5 /m	1,500	69
(計)					32,479
(2年度)					
農地整備		1.7 ha	5,000 /ha	8,500	389
道路建設					
幹線	20	340 m	10.0 /m	3,400	156
支線(側溝含)	20	330 m	8.0 /m	2,640	121
作業道(側溝含)	20	440 m	1.0 /m	440	20
(計)					686
合計					33,165

7-2 施設建設計画 (試験事業)

	耐用 年数	(規模)	(単価) (1,000Rp)	(価額) (1,000Rp)	(価額) (1,000円)
(1年度)					
管理施設					
管理事務所	20	150 m ²	200 /m ²	30,000	1,374
管理宿舎(スタッフ)	20	80 m ²	160 /m ²	12,800	586
保安施設					
警備具詰所(10m ²)	20	1 式	600 /式	600	27
避難所	20	1 式	1,000 /式	1,000	46
配電関連施設					
管理施設配線工事	20	1 式	5,000 /式	5,000	229
フェンス	20	300 m	44 /m	13,200	605
生産施設					
ミスト室(木造、ミスト装置含む)	5	300 m ²	33 /m ²	9,900	454
穂木増殖ハウス	5	4,100 m ²	12 /m ²	49,200	2,254
採穂栽培ハウス(1,000m ² /棟)					
パイプハウス	15	1 棟	43,660 /棟	43,660	2,000
木造ハウス	5	4 棟	12,000 /棟	48,000	2,199
電照施設					
電照施設(1,000m ² /棟)	20	9 区画	5,000 /棟	45,000	2,061
施設外配線工事	20	1 式	2,250 /式	2,250	103
灌漑関連施設					
取水施設	20	1 式	13,540 /式	13,540	620
送水管工事 3インチ直径	20	3,000 m	21 /m	63,000	2,886
貯水槽(200m ³)	20	1 式	47,310 /式	47,310	2,167
圧送ポンプ(65x50mm, 3.7kw)	20	1 式	2,000 /式	2,000	92
場内配水管路	20	1 式	12,940 /式	12,940	593
堆肥等製造関連施設	20	300 m ²	26 /m ²	7,800	357
穂木調整・貯蔵・出荷施設					
棟屋(288m ²)	20	1 式	28,800 /式	28,800	1,319
低温貯蔵施設(72m ³)	20	1 式	44,000 /式	44,000	2,016
(計)					21,988
(2年度)					
管理施設					
農場内休憩施設	20	50 m ²	40 /m ²	2,000	92
生産施設					
ミスト室(木造、ミスト装置含む)	5	300 m ²	33 /m ²	9,900	454
栽培ハウス(1,000m ² /棟)					
木造ハウス	5	3 棟	12,000 /棟	36,000	1,649
電照施設					
電照施設(1,000m ² /棟)	20	12 棟	5,000 /棟	60,000	2,749
施設外配線工事	20	1 式	3,000 /式	3,000	137
灌漑関連施設					
場内配水管路	20	1 式	7,090 /式	7,090	325
(計)					5,406
合計					27,394

*生産施設稼働替えは、ミスト室・木造ハウス=5年毎に行なう

7-3 農産物 調査計画 (試験事業)

年度	数量	単価 (円/1,000円)	価額 (円/1,000円)	年度別調査費用(1,000円)																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
農産物	1	45,000	2,061	10	2,061																		
1 トランク	2.0 M			10	2,061																		
2 記録器	2,000 cc		21,840	10	1,000																		
3 記録器	3,150 cc		68,780	10	3,150																		
4 トラック(0-200)	33 Hp		65,494	10	3,000																		
5 トラック用品			11,000	10	504																		
6 動力調整機		1,050	48	10	48																		
7 燃料調整機		71	16	5	16																		
(計 1,000円)			9,779	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7-4 農産物・研究費等 調査計画 (試験事業)

年度	数量	単価 (円/1,000円)	価額 (円/1,000円)	年度別調査費用(1,000円)																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
農産物	50	15	34	10	34																		
1 コンクリート(石粉混入)	60	15	41	10	41																		
2 バレナート(乾燥)	20	66	60	5	60																		
3 シヤベル	10	13	6	3	6																		
4 シヤベル	5	13	3	3	3																		
5 レキ	50	10	23	3	23																		
6 クワ	5	15	3	5	3																		
7 鋤	1	68	3	3	3																		
8 動力ポンプ(手動)	2	77	7	5	7																		
9 フック(燃料計用)	1	220	10	20	10																		
10 クライディング	1	726	33	20	33																		
11 シヤベル	1	220	10	20	10																		
12 トラクター	1	1,100	50	10	50																		
13 トラクター	1	1,100	50	10	50																		
14 人工運搬一式	3	1,100	99	10	50																		
15 動力	20	132	121	10	121																		
16 動力	1	1,100	30	20	30																		
17 燃料	1	1,082	200	5	200																		
18 トランシエバ	4	2,200	101	10	101																		
19 出荷用専用フィルム	1	2,183	100	5	100																		
20 その他	1			5																			
試験費等	1	327	15	5	15																		
21 プリント	1	982	45	5	45																		
22 プリント	1	4,368	200	10	200																		
23 自己調査計	1	2,183	100	10	100																		
24 自己調査計	1	1,812	83	10	83																		
25 自己調査計	1	44	2	2	2																		
26 燃料費	1	502	23	10	23																		
27 シヤベル	1	1,812	83	10	83																		
28 燃料費	1	1,812	83	10	83																		
29 自己調査計	1	1,082	20	10	20																		
30 自己調査計	1	437	2	2	2																		
31 燃料	1	44	2	2	2																		
32 その他	1	1,082	50	5	50																		
(計 1,000円)			1,587	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7-6 本格事業の投資計画

	耐用 年数	(規模)	(単価) (1,000Rp)	(価額) (1,000Rp)	(価額) (1,000円)
【農場建設計画】					
土地権利取得		3.6 ha	165,000 /ha	594,000	27,210
農地整備		3.6 ha	5,000 /ha	18,000	825
排水路建設	20	220 m	73 /m	16,060	736
調整池(1000m3/式 シト材含)	20	1 式	48,100 /式	48,100	2,203
道路建設					
幹線	20	720 m	10.0 /m	7,200	330
支線(側溝含)	20	430 m	8.0 /m	3,440	158
作業道(側溝含)	20	880 m	1.0 /m	880	40
防風林(早成樹、購入苗)		1,000 m	1.0 /m	1,000	46
防風林(トナリ、購入苗)		1,000 m	1.5 /m	1,500	69
(計)					31,617
【施設建設計画】					
管理施設					
配電関連施設					
管理施設配線工事	20	1 式	5,000 /式	5,000	229
生産施設					
ミスト室(木造、ミト装置含む)	5	600 m2	33 /m2	19,800	907
栽培ハウス(1,000m2/棟)					
木造ハウス	5	21 棟	12,000 /棟	252,000	11,544
電照施設					
電照施設(1,000m2/棟)	20	21 区画	5,000 /棟	105,000	4,810
施設外配線工事	20	1 式	5,250 /式	5,250	240
灌水関連施設					
貯水槽(200m3)	20	1 式	47,310 /式	47,310	2,167
圧送ポンプ(65x50mm, 3.7kw)	20	1 式	2,000 /式	2,000	92
場内配水管路 A	20	1 式	12,940 /式	12,940	593
場内配水管路 B	20	1 式	7,090 /式	7,090	325
穂木調整・貯蔵・出荷施設					
建屋(288m2)	20	1 式	28,800 /式	28,800	1,319
低温貯蔵施設(72m3)	20	1 式	44,000 /式	44,000	2,016
(計)					24,242

*ミスト室・改良の建替は、5年毎に行なう

7-1 販賣用 販賣計画 (本格事業)

数量	単価 (円/1,000円)	価値 (円/1,000円)	用途 年数	年度別販賣計画(1,000円)																		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	45,000	2,061	10																			2,061
2	88,760	3,150	10																			3,150
3	65,494	3,000	10																			3,000
4	11,000	504	10																			504
5	1,050	48	10																			48
6	71	16	5																			16
計 1,000円				8,779	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,779

7-2 販賣用 販賣計画 (本格事業)

数量	単価 (円/1,000円)	価値 (円/1,000円)	用途 年数	年度別販賣計画(1,000円)																		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	34	15	10																			34
2	41	15	10																			41
3	60	60	5																			60
4	6	6	3																			6
5	3	3	3																			3
6	23	23	3																			23
7	3	3	3																			3
8	3	3	3																			3
9	7	77	5																			7
10	50	50	10																			50
11	1,100	50	10																			50
12	1,082	200	5																			200
13	1,100	50	5																			50
計 1,000円				530	0	0	0	32	0	73	32	0	0	0	32	498	0	32	0	0	0	105

7-3 販賣用 販賣計画 (本格事業)

数量	単価 (円/1,000円)	価値 (円/1,000円)	用途 年数	年度別販賣計画(1,000円)																		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	720	165	20																			165
2	146	40	20																			40
3	10,915	500	5																			500
4	146	20	10																			20
5	1,082	50	5																			50
計 1,000円				775	0	0	0	0	550	0	0	0	0	0	0	570	0	0	0	0	0	550

3. 経営計画 関連資料

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

8-1 100m²当育苗費用 (1作)

項目	単位	単価 (Rp)	単価 (円)	所要量	所要額 (円)
人力作業					
挿し木	人日	4,400	202	7.0	1,414
収穫	人日	4,400	202	2.0	404
計(円)					1,818
資材					
籾殻くん炭	m ³	10,650	488	0.7	342
川砂	m ³	15,000	687	0.7	481
*資材は2年4作使用するので、1/4の資材費を計上					
計(円)					823
合計(円)					2,641

* 100m²のミストハウス規模に対する育苗費用
 * 栽植密度は、34,000本/100m²(4cm x 4cm)
 施設利用率は作業道等を考慮し55%とした

8-2 1,000m²当栽培費用 (1作)

項目	単位	単価 (Rp)	単価 (円)	所要量	所要額 (円)
人力作業					
1 定植準備	人日			9	
2 定植	人日			8	
3 採穂	人日			51	
4 追肥	人日			4	
5 灌水	人日			5	
6 薬剤散布	人日			5	
7 一般管理	人日			6	
8 片付け	人日			5	
計(円)		4,400	202	93	18,786
機械作業(トラクター)					
耕起作業等	時間	4,550	208	5.0	1,040
運搬	時間	4,550	208	60.0	12,480
計(円)					13,520
資材					
鶏糞(籾殻入)	KG	1,140	52	500.0	26,000
肥料(15-15-15)	KG	800	37	120.0	4,440
殺菌剤 A	KG	12,500	573	0.4	229
殺菌剤 B	KG	70,000	3,207	0.6	1,924
殺虫剤 A	L	27,000	1,237	0.8	990
殺虫剤 B	KG	47,000	2,153	0.4	861
殺菌剤 A	L	23,000	1,054	0.8	843
殺菌剤 B	L	57,500	2,634	0.8	2,107
計(円)					37,394
合計(円)					69,700

* 1,000m²の施設(区画)規模に対する栽培費用
 * 栽植密度は、24,000本/1,000m²(15cm x 15cm)
 施設(区画)施設(区画)利用率は作業道等を考慮し55%とした

8-3 年度別採種栽培規模と母本調達計画

栽培密度	単位											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
24,000 本/0.1ha (15cm x 15cm、圃場利用率 0.54)												
採種栽培規模												
圃場面積	0.00	0.90	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10
1作規模	0.90	0.90	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10
年合計												
本数換算												
1作規模	0	216	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504
年合計		216	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008
母本調達計画												
沖繩より調達し、採種栽培のために増殖(採種栽培より1期前に調達)												
調達母本総本数(1000本)	59.5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
増殖母本総本数(1000本)	30	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
増殖ロス率(圃場)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
母本増殖必要率(圃場)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
増殖母本総本数(1000本)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
現地調達により採種栽培のために増殖(採種栽培より1期前に調達)												
調達母本総本数(1000本)	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4
増殖母本総本数(1000本)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
増殖ロス率(圃場)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
現地増殖必要率(圃場)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
現地増殖母本総本数(1000本)	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700

年度	単位											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
沖繩より調達												
現地調達												
年合計												
沖繩より調達												
現地調達												
年合計												

* 調達母本総本数は、採種栽培の育苗ロスと親株増殖必要率も考慮しなければならぬので、倍のロス・必要率が必要
 * 4年度2作目の現地球穂による親株増殖は、本格事業分

8-4 年度別母本調達費 (沖縄からの調達費用)

単位/年度	1		2		3		4		5		6		7年度以降	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
現地調達栽培	1,000本	0	216	504	504	504	504	504	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008
沖縄からの親株出荷数	1,000本	59.5	0.0	0.0	0.0	67.5	0.0	0.0	0.0	91.7	0.0	0.0	0.0	86.9
出荷箱数	箱	15.8	0.0	0.0	0.0	17.9	0.0	0.0	0.0	24.3	0.0	0.0	0.0	23.1
出荷単位数	単位	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.4
出荷単位数	単位	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.4
総大調達単価	輪ギク、小ギクの段ボール箱平均梱包単価＝					30,521円/3,766本								
総大調達費用	1,000円	128	0	0	0	145	0	0	0	197	0	0	0	197
		128					145							197
年度	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
総大調達費用		197		187		187		187		187		187		

*1段ボール箱の収容株木数 3,766本
 *1出荷単位の収容段ボール箱数 60箱
 *1～4年度の調達費には、本格事業分は含まれていない

8-5 年度別採種費

	1		2		3		4		5		6		7年要以降	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
現地採種費	1,000本 ha	0 0.00	216 0.90	504 2.10	504 2.10	504 2.10	504 2.10	504 2.10	1,008 4.20	1,008 4.20	1,008 4.20	1,008 4.20	1,008 4.20	1,008 4.20
現地採種による 穂木増産費	1,000本 ha	59.5 0.25	97.2 0.41	88.4 0.37	88.4 0.37	67.5 0.28	57.4 0.24	49.2 0.21	82.5 0.34	82.5 0.34	82.5 0.34	82.5 0.34	82.5 0.34	82.5 0.34
【育苗】	*育苗ロス(腐敗、母本補植必要率(%)は、表裏併示した													
育苗ロス、母本欠株を考慮した挿し芽本数	1,000本	350	797	788	657	646	638	1,278	1,200	1,200	1,200	1,200	1,204	1,200
育苗単価	挿し芽 24,000本/100m ² の育苗費用=				2.64千円									
	挿し芽 1,000本の育苗費用=				0.08千円									
育苗費	1,000円	29	64	63	53	52	51	102	96	96	96	96	96	96
【採種費・穂木増産費】	ha	0.25	1.31	2.47	2.47	2.38	2.34	2.31	4.54	4.54	4.54	4.54	4.56	4.54
栽培単価	24,000本/1,000m ² (0.1ha)の栽培費用=	69.70千円												
栽培費	1,000円	174	913	1,722	1,722	1,659	1,631	1,749	3,164	3,164	3,164	3,164	3,178	3,164
【合計】		203	977	1,785	1,785	1,712	1,683	1,661	3,260	3,260	3,260	3,260	3,274	3,260
年度		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
【合計】		6,520	6,534	6,520	6,534	6,520	6,534	6,520	6,534	6,520	6,534	6,520	6,534	6,520

*4年度2作目の現地採種による穂木増産は、本採種費分 (102千円)
 *4年度2作目の現地採種・穂木増産の費用のうち 0.41 ha分 (286千円)は、本採種費分
 *5年度2作目(少採4作目)と同じ状況の穂木増産費増分は、0.38 ha分必要であり、
 若干の拡大ニーズあり(本採種費の収支面では省略した)

8-6 年度別国営資材費

単位	1		2		3		4		5		6		7	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
資材必要量														
ミストハウス 1棟規模=	300 m2													
棟数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ポリフィルム必要量(m2)	300		300		300		300		300		300		300	
防虫ネット必要量(m2)	126										126			
ポリフィルム必要率(対施設規模)=									1.30					
防虫ネット必要率(対施設規模)=														0.42
ミストハウス 1棟規模=	300 m2													
棟数	1		1		1		1		1		1		1	
ポリフィルム必要量(m2)	300		300		300		300		300		300		300	
防虫ネット必要量(m2)	126										126			
ポリフィルム必要率(対施設規模)=									1.30					
防虫ネット必要率(対施設規模)=														0.42
ミストハウス 1棟規模=	600 m2													
棟数	1									1				1
ポリフィルム必要量(m2)	600								780		780			780
防虫ネット必要量(m2)									252					252
ポリフィルム必要率(対施設規模)=									1.30					
防虫ネット必要率(対施設規模)=														0.42
徳木築地ハウス 規模=	4,100 m2													
全体規模	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ポリフィルム必要量(m2)	5,330		5,330		5,330		5,330		5,330		5,330		5,330	
防虫ネット必要量(m2)	1,722										1,722			
ポリフィルム必要率(対施設規模)=									1.30					
防虫ネット必要率(対施設規模)=														0.42
木造ハウス 1棟規模=	1,000 m2													
棟数	4		4		4		4		4		4		4	
ポリフィルム必要量(m2)	5,200		5,200		5,200		5,200		5,200		5,200		5,200	
防虫ネット必要量(m2)	1,680										1,680			
ポリフィルム必要率(対施設規模)=									1.30					
防虫ネット必要率(対施設規模)=														0.42
木造ハウス ハウス規模=	1,000 m2													
棟数	3		3		3		4		4		4		4	
ポリフィルム必要量(m2)	3,900		3,900		3,900		5,200		5,200		5,200		5,200	
防虫ネット必要量(m2)	1,260												1,680	
ポリフィルム必要率(対施設規模)=									1.30					
防虫ネット必要率(対施設規模)=														0.42
木造ハウス ハウス規模=	1,000 m2													
棟数	1		2		3		4		5		6		7	
ポリフィルム必要量(m2)									21		21		21	
防虫ネット必要量(m2)									27,300		27,300		27,300	
ポリフィルム必要率(対施設規模)=									1.30					
防虫ネット必要率(対施設規模)=														0.42
パイプハウス ハウス規模=	1,000 m2													
棟数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ポリフィルム必要量(m2)	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	
防虫ネット必要量(m2)	0.00										0.00		0.00	
ポリフィルム必要率(対施設規模)=									1.30					
防虫ネット必要率(対施設規模)=														0.42
ポリフィルム必要量(x 1,000 m2)	5.72	5.20	10.01	5.20	10.01	5.20	11.31	5.20	39.39	5.20	39.39	5.20	39.39	5.20
防虫ネット必要量(x 1,000 m2)	1.85	1.68	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.07	0.00	1.85	1.68	1.81	0.00
資材単価(円/m2)			72											
防虫ネット単価(円/m2)=									54					
国営資材費(1000円)	512	465	795	374	721	374	814	374	3,326	374	2,936	465	2,934	374
		977		1,170		1,095		1,183		3,700		3,401		3,308
年度	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
国営資材費(1000円)	3,308	3,210	3,210	3,700	3,401	3,308	3,210	3,210	3,700	3,217	7,321	3,210	3,210	3,224

*ポリフィルムは2年毎に、防虫ネットは5年毎に替える。

8-7 年度經費概況

		1	2	3	4	5	6	7年度
經費概況=	78 円/球=			1,700 円/球				
區劃面積=	1,000 m ²							
區劃管線長度=	83							
年度區劃數		9	21	21	21	42	42	42
經費概況	1,000円	117	272	272	272	544	544	544

※適用數以5年

8-8 年度經費概況

單位	1	2	3	4	5	6年度							
	1	2	1	2	1	2	1	2					
經費概況=	68 円/箱=												
			1,500 円/箱 (60 x 40 x 20cm)										
棧材數量	1,000本	0	1,512	3,881	3,881	5,141	5,141	5,998	5,998	13,668	13,668	14,364	14,364
棧位單位	3,766 本/箱												
棧位總數箱	箱	0	401	1,031	1,031	1,365	1,365	1,583	1,583	3,613	3,613	3,814	3,814
經費概況	1,000円	0	28	71	71	94	94	110	110	249	249	263	263
			28	142	142	188	188	220	220	498	498	506	506

8-9 年間人件費・福利厚生費（試験事業）

	人数	月俸/人 (Rp1,000)	月俸/人 (円)	年俸/人 (1,000円)	福利厚生 係数	人件費・福利厚生費 (年額、1,000円)
社長（日本人）	1	6,549	300,000	3,600	0.10	3,960
副社長	0.3	3,056	140,000	504	0.10	554
研究顧問（日本人）	0.2	0	0	0	0.10	0
会計士	1.0	873	40,000	480	0.10	528
農場長	1	2,183	100,000	1,200	0.10	1,320
主任	3	502	23,000	897	0.10	987
業務管理事務員	2	415	19,000	494	0.10	543
試験管理スタッフ	2	200	9,162	238	0.10	262
ドライバー・オペラ	2	200	9,162	238	0.10	262
警備員	6	250	11,452	825	0.10	908
主任補佐	6	200	9,162	715	0.10	787
常勤一般労務	20	110	5,039	1,310	0.10	1,441
(合計)				10,501		11,552
1年度は、2年度の8/12						7,701
2～4年度、上記額						11,552

*年俸は月俸の13月分、農場長より上のポストと警備員は12月分
*福利厚生係数は、給与支払額に対する福利厚生費の率（10%）

8-10 年間人件費・福利厚生費（本格事業）

	人数	月俸/人 (Rp1,000)	月俸/人 (円)	年俸/人 (1,000円)	福利厚生 係数	人件費・福利厚生費 (年額、1,000円)
社長	1	3,929	180,000	2,160	0.10	2,376
副社長	0.3	3,056	140,000	504	0.10	554
研究顧問（日本人）	0.0	0	0	0	0.10	0
会計士	1.0	873	40,000	480	0.10	528
農場長	1	2,183	100,000	1,200	0.10	1,320
主任	6	502	23,000	1,794	0.10	1,973
業務管理事務員	4	415	19,000	988	0.10	1,087
試験管理スタッフ	0	200	9,162	0	0.10	0
ドライバー・オペラ	6	200	9,162	715	0.10	787
警備員	6	250	11,452	825	0.10	908
主任補佐	10	200	9,162	1,191	0.10	1,310
常勤一般労務	30	110	5,039	1,965	0.10	2,162
(合計)				11,822		13,005

*年俸は月俸の13月分、農場長より上のポストと警備員は12月分
*福利厚生係数は、給与支払額に対する福利厚生費の率（10%）

8-11 保守管理費

単位：1000 円		投資額	管理費 必要率	年間 保守管理費
投資額				
1 年度分	農場建設 施設建設 農機・備品 (小計)	3,757 21,988 14,347 40,092	0.03 0.03 0.03	113 660 430 1,203
2 年度分	農場建設 施設建設 農機・備品 (小計)	688 5,406 0 6,092	0.03 0.03 0.03	21 162 0 183
4 年度分	農場建設 施設建設 農機・備品 (小計)	4,407 24,242 10,083 38,732	0.03 0.03 0.03	132 727 302 1,161
年度別保守管理費				
{ 2 年度 }				1,203
{ 3 年度 }				1,388
{ 4 年度 }				1,388
{ 5 年度以降 }				2,547

8-12 燃料オイル代

	年間 稼働量	燃料 消費量 (Kg)	燃料 単価 (Rp)	対燃料 オイル 必要率(%)	燃料オイル代 (Rp1,000)	年間 燃料オイル代 (1,000 円)
(1 年度)						
トラク(2トン)	8,000 Km	7.00	380	0.30	565	26
低温輸送車	3,500 Km	5.00	380	0.30	346	16
運送車両 (合計)	21,000 Km	7.00	380	0.30	1,482	68
(2 年度)						
トラク(2トン)	8,000 Km	7.00	380	0.30	565	26
低温輸送車	14,400 Km	5.00	380	0.30	1,423	65
運送車両 (合計)	21,000 Km	7.00	380	0.30	1,482	68
(3 年度)						
トラク(2トン)	8,000 Km	7.00	380	0.30	565	26
低温輸送車	19,300 Km	5.00	380	0.30	1,907	87
運送車両 (合計)	21,000 Km	7.00	380	0.30	1,482	68
(4 年度)						
トラク(2トン)	8,000 Km	7.00	380	0.30	565	26
低温輸送車	22,400 Km	5.00	380	0.30	2,213	101
運送車両 (合計)	21,000 Km	7.00	380	0.30	1,482	68
(5 年度以降)						
トラク(2トン)	8,000 Km	7.00	380	0.30	565	26
低温輸送車	50,400 Km	5.00	380	0.30	4,950	228
運送車両 (合計)	21,000 Km	7.00	380	0.30	1,482	68
						322

*栽培圃場における耕起や運搬にかかる費用は、栽培費で計上してある。

8-13 電気料

		1	2	3	4	5	6 年度以降
電照	区画数	13	25	23	25	46	45
	年間消費電力(KW)	8.3	720	720	720	720	720
	年間消費量(KWH)	77,688	149,400	137,448	149,400	274,896	268,920
海水	海水系統 消費電力(KW)	3.7	540	540	540	540	540
	年間消費時間(h)	347	1,998	1,998	1,998	1,998	1,998
	年間消費量(KWH)	1,284	1,998	1,998	1,998	1,998	1,998
低温貯蔵	低温貯蔵庫 A 消費電力(KW)	4	6,935	6,935	6,935	6,935	6,935
	年間消費時間(h)	6,935	27,740	27,740	27,740	27,740	27,740
	年間消費量(KWH)	27,740	27,740	27,740	27,740	27,740	27,740
低温貯蔵	低温貯蔵庫 B 消費電力(KW)	4	6,935	6,935	6,935	6,935	6,935
	年間消費時間(h)	6,935	27,740	27,740	27,740	27,740	27,740
	年間消費量(KWH)	27,740	27,740	27,740	27,740	27,740	27,740
電力単価(KWH)	8.3 円/KWH =	182 Rp/KWH					
電気消費量(KWH)		106,712	179,138	167,186	179,138	334,372	328,396
電気料(1,000円)		886	1,487	1,388	1,487	2,775	2,726

8-14 減価償却計画 (試験事業分)

単位：1,000円		取得 価額	償却 年数	取得 年度	年間償却額					
					2年度	3	4	5	6年	
農場建設工事										
1	1年度分	3,757	20	1	188	188	188	188	188	
2	2年度分	686	20	2		34	34	34	34	
施設建設工事										
1	1年度分	454	5	1	91	91	91	91	91	
	ミト室	454	5	1	91	91	91	91	91	
	棟木ハウス	2,254	5	1	451	451	451	451	451	
	ハイハウス	2,000	15	1	133	133	133	133	133	
	木造ハウス	2,199	5	1	440	440	440	440	440	
	その他	15,081	20	1	754	754	754	754	754	
2	2年度分	454	5	2		91	91	91	91	
	ミト室	454	5	2		91	91	91	91	
	棟木ハウス	1,649	5	2		330	330	330	330	
	木造ハウス	3,757	20	2		188	188	188	188	
	その他									
農機車両 調達										
1	トラック	2,061	10	1	206	206	206	206	206	
2	連絡車両	1,000	10	1	100	100	100	100	100	
3	低温輸送車	3,150	10	1	315	315	315	315	315	
4	トラクター(ローリ付)	3,000	10	1	300	300	300	300	300	
5	トラクター付属品	504	10	1	50	50	50	50	50	
6	動力噴霧機	48	10	1	5	5	5	5	5	
7	肩掛噴霧機	16	5	1	3	3	3	3	3	
農場備品・試験機器等 調達										
1	コンテナ(苗等運)	34	10	1	3	3	3	3	3	
2	パレット(低温庫)	41	10	1	4	4	4	4	4	
3	一輪車	60	5	1	12	12	12	12	12	
4	シャベル	6	3	1	2	2	2	2	2	
5	レーキ	3	3	1	1	1	1	1	1	
6	クワ	23	3	1	8	8	8	8	8	
7	脚立	3	5	1	1	1	1	1	1	
8	燃料ポンプ(手動)	3	5	1	1	1	1	1	1	
9	ドラム缶(燃料貯蔵)	7	5	1	1	1	1	1	1	
10	グラインダー	10	20	1	1	1	1	1	1	
11	ジャッキ	33	20	1	2	2	2	2	2	
12	万力	10	20	1	1	1	1	1	1	
13	工具一式	50	10	1	5	5	5	5	5	
14	大工道具一式	50	10	1	5	5	5	5	5	
15	巻尺	9	5	1	2	2	2	2	2	
16	台秤	121	10	1	12	12	12	12	12	
17	台秤	50	20	1	3	3	3	3	3	
18	トランシーバ	200	5	1	40	40	40	40	40	
19	出荷作業用テーブル	101	10	1	10	10	10	10	10	
20	その他	100	5	1	20	20	20	20	20	
21	PCメーカー	15	5	1	3	3	3	3	3	
22	ECメーカー	45	5	1	9	9	9	9	9	
23	日記雨量計	200	10	1	20	20	20	20	20	
24	日記日照計	100	10	1	10	10	10	10	10	
25	日記湿度計	83	10	1	8	8	8	8	8	
26	最高最低温度計	2	5	1	0	0	0	0	0	
27	ピラム風速計	23	10	1	2	2	2	2	2	
28	土壌湿度計	83	10	1	8	8	8	8	8	
29	実体顕微鏡	50	10	1	5	5	5	5	5	
30	百葉箱	20	10	1	2	2	2	2	2	
31	天秤	2	10	1	0	0	0	0	0	
32	その他	50	5	1	10	10	10	10	10	
事務所・宿舍備品等 調達										
1	机イス	140	20	1	7	7	7	7	7	
2	応接セット	100	20	1	5	5	5	5	5	
3	会議用机イス・セット	200	20	1	10	10	10	10	10	
4	キャビネット	40	20	1	2	2	2	2	2	
5	書架キャビネット	100	20	1	5	5	5	5	5	
6	パソコン	500	5	1	100	100	100	100	100	
7	タイプライター	20	5	1	4	4	4	4	4	
8	タイムリコーダー	50	10	1	5	5	5	5	5	
9	計算機	20	10	1	2	2	2	2	2	
10	冷蔵庫	266	10	1	27	27	27	27	27	
11	換気扇	42	10	1	4	4	4	4	4	
12	電話	300	20	1	15	15	15	15	15	
13	ファクシミリ	450	20	1	23	23	23	23	23	
14	複写機	300	5	1	60	60	60	60	60	
15	温水器	100	10	1	10	10	10	10	10	
16	寝具	233	10	1	23	23	23	23	23	
17	炊飯器具	20	5	1	4	4	4	4	4	
18	その他	100	5	1	20	20	20	20	20	
(計 1)		46,638			3,573	4,216	4,216	4,216	4,216	

*定額法を採用、残存価額はゼロとした

8-15 減価償却計画 (本格事業分)

単位: 1,000円	取得 価額	償却 年数	取得 年度	年間償却額			6年	
				2年度	3	4	5	
農場建設工事	4,407	20	4				220	220
施設建設工事								
ミノウ	907	5	4				181	181
木造	11,544	5	4				2,309	2,309
その他	11,791	20	4				590	590
農業機械・車両 調達								
1 トラック	2,061	10	4				206	206
2 低温輸送車	3,150	10	4				315	315
3 トラクター(トレー付)	3,000	10	4				300	300
4 耕運機(0-1)	504	10	4				50	50
5 動力噴霧機	48	10	4				5	5
6 肩掛噴霧機	16	5	4				3	3
農場備品・研究機器等 調達								
1 コンテナ	34	10	4				3	3
2 パレット	41	10	4				4	4
3 一輪車	60	5	4				12	12
4 シャベル	6	3	4				2	2
5 レーキ	3	3	4				1	1
6 クワ	23	3	4				8	8
7 脚立	3	5	4				1	1
8 燃料ポンプ(手動)	3	5	4				1	1
9 ドラム缶(燃料貯蔵用)	7	5	4				1	1
10 工具一式	50	10	4				5	5
11 大工道具一式	50	10	4				5	5
12 トランシーバ	200	5	4				40	40
13 その他	50	5	4				10	10
事務所・宿舍備品等 調達								
1 机イス	165	20	4				7	7
2 キャビネット	40	20	4				2	2
3 パソコン	500	5	4				100	100
4 計算機	20	10	4				2	2
5 その他	50	5	4				10	10
(計 2)							4,393	4,393

(合計 1+2) 試験事業分+本格事業分 3,573 4,216 4,216 8,609 8,609

*定額法を採用、残存価額はゼロとした

沖縄での穂木生産力検定の圃場規模

	年度 作目	1 1	2 2	2 1	2 2	3 1	2 2	4 1	2 2
試験農場での試験栽培区画規模	500 m ²	(実栽培規模は 270 m ²)							
*圃場利用率	54 %								
*植付本数	12,000 本								
穂木生産性(本/株/作)		10.0	11.0	11.0	12.0	12.0	14.0	14.0	
穂木生産性(第1回目の採穂)		3.3	3.7	3.7	4.0	4.0	4.7	4.7	
*第2回目の採穂の穂木生産性		6.7	7.3	7.3	8.0	8.0	9.3	9.3	
穂木生産数(本、第1回目の採穂)		39,600	44,400	44,400	48,000	48,000	56,400	56,400	
出荷率(1.00-農場での出荷調整ロス)		0.70	0.70	0.70	0.85	0.85	0.85	0.85	
出荷数(本、第1回目の採穂)		27,720	31,080	31,080	40,800	40,800	47,940	47,940	
輸送達成率(1.00-輸送ロス、農場~沖縄施設)		0.70	0.70	0.70	0.85	0.85	0.85	0.85	
育苗率(1.00-育苗ロス、沖縄施設)		0.90	0.90	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95	
沖縄での苗生産数		17,464	19,580	19,580	32,946	32,946	38,712	38,712	
沖縄での生産力検定の圃場規模(m ²)		397	445	445	749	749	880	880	
*圃場利用率	54 %								
*1,000m ² 当植付本数	44,000 本								

試験設計

実施年度	供試品種数	供試施設	試験処理数	区画規模 (ha)	反復回数	必要面積 (ha)	1年度	2年度	3年度	4年度	5年度
母林栽培領域											
A 適応品種選定試験	1b~3a	9 木造VW	1	0.033	1	0.30	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
		9 露地	1	0.033	1	0.30	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
3種の有望品種を栽培比較し、現地条件に適した品種の選定検討に資する											
B 栽培技術確立試験											
異なる施設利用、電照法、栽培密度、施肥法、施設処理の下での栽培を行ない、現地条件に合った栽培法を検討する											
2) 電照方法試験	1b~3a	1 木造VW	1	0.100	1	0.10	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
3) 栽培密度試験		1 木造VW	1	0.100	1	0.10	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
4) 施肥試験	2a~4b	1 露地	3	0.100	1	0.30	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	2a~4b	1 露地	3	0.100	1	0.30	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	2a~4b	1 木造VW	3	0.100	1	0.30	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
5) 施設処理試験	3b~4b	1 露地	3	0.100	1	0.30	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
		1 露地	3	0.100	1	0.30	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
*育苗				ミト室(施設規模 0.06)							
*穂木増殖栽培				木造VW(施設規模 0.41)		0.25	0.41	0.37	0.37	0.28	0.24
合計				試験栽培(育苗、穂木増殖栽培は除く)		0.9	2.1	2.1	2.1	1.5	1.5
				試験に続く商業的栽培		0.9	2.1	2.1	2.1	1.5	1.5
				計		0.9	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
				ハウス		0.5	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
				うち木造		0.4	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
				うち露地		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
				露地		0.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
				計		0.9	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1

JICA