

スリ・ランカ国ヌワラエリヤ花卉栽培試験事業
地域開発効果等評価調査報告書

平成2年2月

国際協力事業団

農計画

J R

90-11

スリ・ランカ国ヌワラエリヤ花卉栽培試験事業

地域開発効果等評価調査報告書

JICA LIBRARY



1080890151

20107

平成2年2月

国際協力事業団

国際協力事業団

20907

序 文

当事業団では、わが国の民間企業が開発途上地域等で行う各種の開発事業のうち、リスク、収益性、技術的問題等の理由により、他の公的資金の借入れが困難な「試験的事業」および「関連施設整備事業」に対し、長期・低利な資金を供給するとともに調査・技術指導等を行い事業の円滑な実施を図る開発協力事業を実施している。

従来、事業団が貸付けた資金の適正使用あるいは事業実施状況等の観点から投融資審査等調査を実施してきたが、新たに昭和62年度より、事業本来の目的である①開発途上国の当該地域の開発・発展にどれだけ寄与したか、また、②当該国家の開発・発展にどのように活用されているか等を把握する「地域開発効果等評価調査」を実施している。今回の調査は、この評価調査として第3件目にあたる。

今回の調査対象事業は、株式会社はこねフローリストがスリ・ランカ国ヌワラエリヤ市においてカーネーション等の花卉を栽培し、生産技術体系の確立を図り切花産業の開発を目指したもので、事業団は昭和57年度に同社に対し1億8千万円の貸付承諾を行い、同年11月より昭和59年3月まで4回に亘り貸付を実行した。

本件調査団は、東京農業大学農学部教授紙谷貢氏を団長として、平成元年12月9日から同年12月21日まで（但し、コンサルタント団員は12月27日まで）スリ・ランカ国に派遣された。本報告書はその調査の結果をここにとりまとめたもので、この報告書が今後の開発協力事業の一層の効率的・効果的運営に資することを期待するものである。

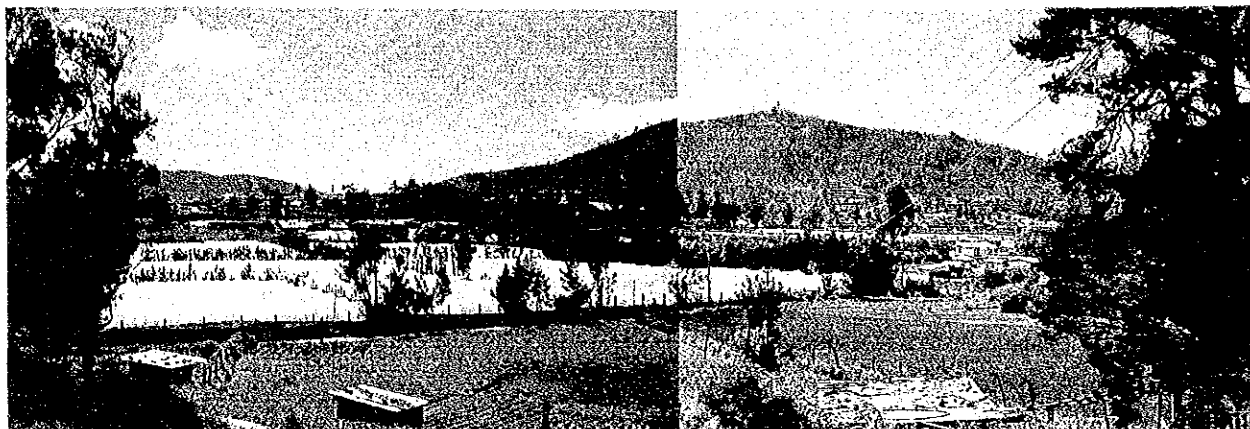
最後に、本調査の実施にあたられた調査団員各位及び国内外の関係者並びに各種資料の提供、便宜供与等を願った株式会社はこねフローリストおよび現地法人 Hue jay International Co., Ltd. の皆様に謝意を表する次第である。

平成2年2月

国際協力事業団

理事 田 口 俊 郎

現 況 写 真

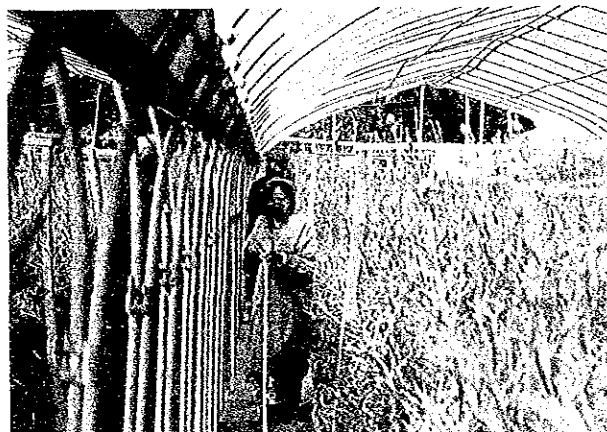


Huejay International Co., Ltd プロジェクト サイト全景（ヌワラエリア）

（パイプハウスで働く従業員）



カーネーション栽培の管理



カーネーション親株・苗床の病虫害消毒



カーネーションの側芽つみ



フラワーネットの修繕



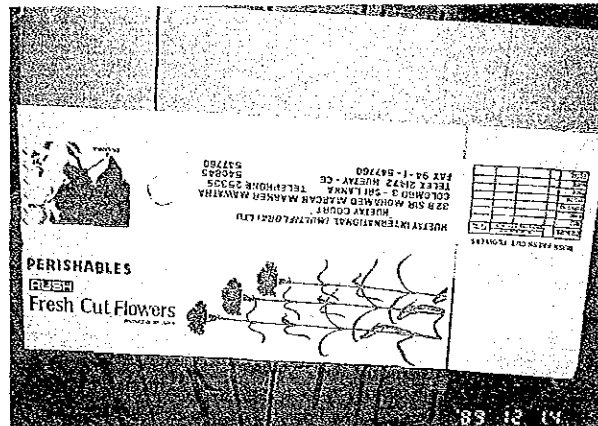
採取済切花の選別作業



仕向地別にダンボールへの箱詰



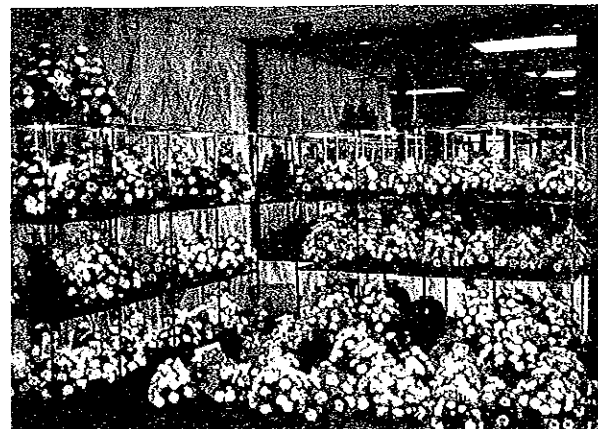
予冷庫内での pre-cooling 処理



日本向け専用のダンボール箱



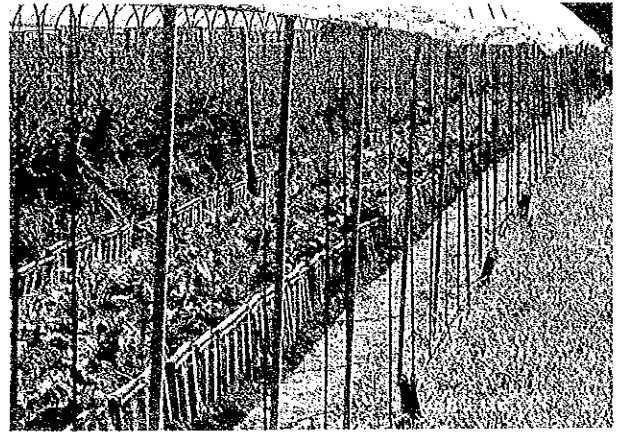
Huejay 社直営フラワーショップ「しろはな」(コロンボ市)
保冷库内のカーネーション



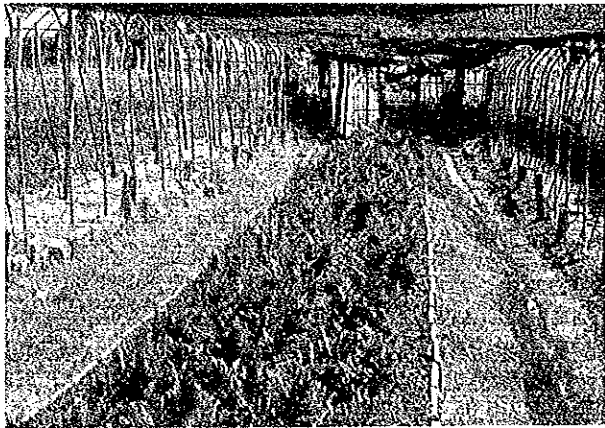
注文を受けた盛花の数々



バラの試験的栽培



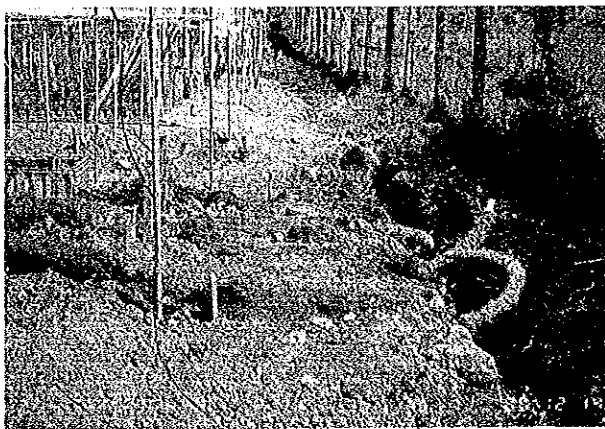
ガーベラの試験的栽培



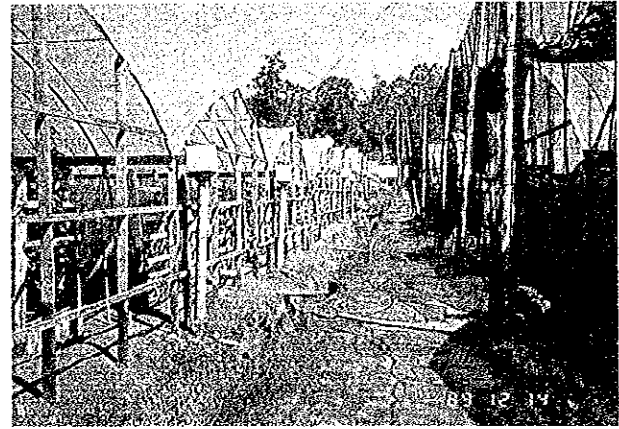
レザーファームの試験的栽培



宿根カスミソウの試験的電照栽培



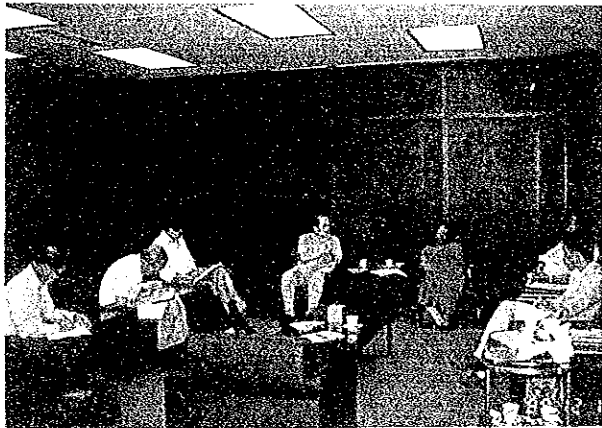
土壌改良のための暗渠排水施行



防風ネットの設置状況



地域農民に対するアンケート調査とインタビュー（ヌワラエリヤ市役所）



Huejay 社経営者とのインタビュー
（コロombo）



Huejay 社経営者とのインタビュー
（ヌワラエリヤ）

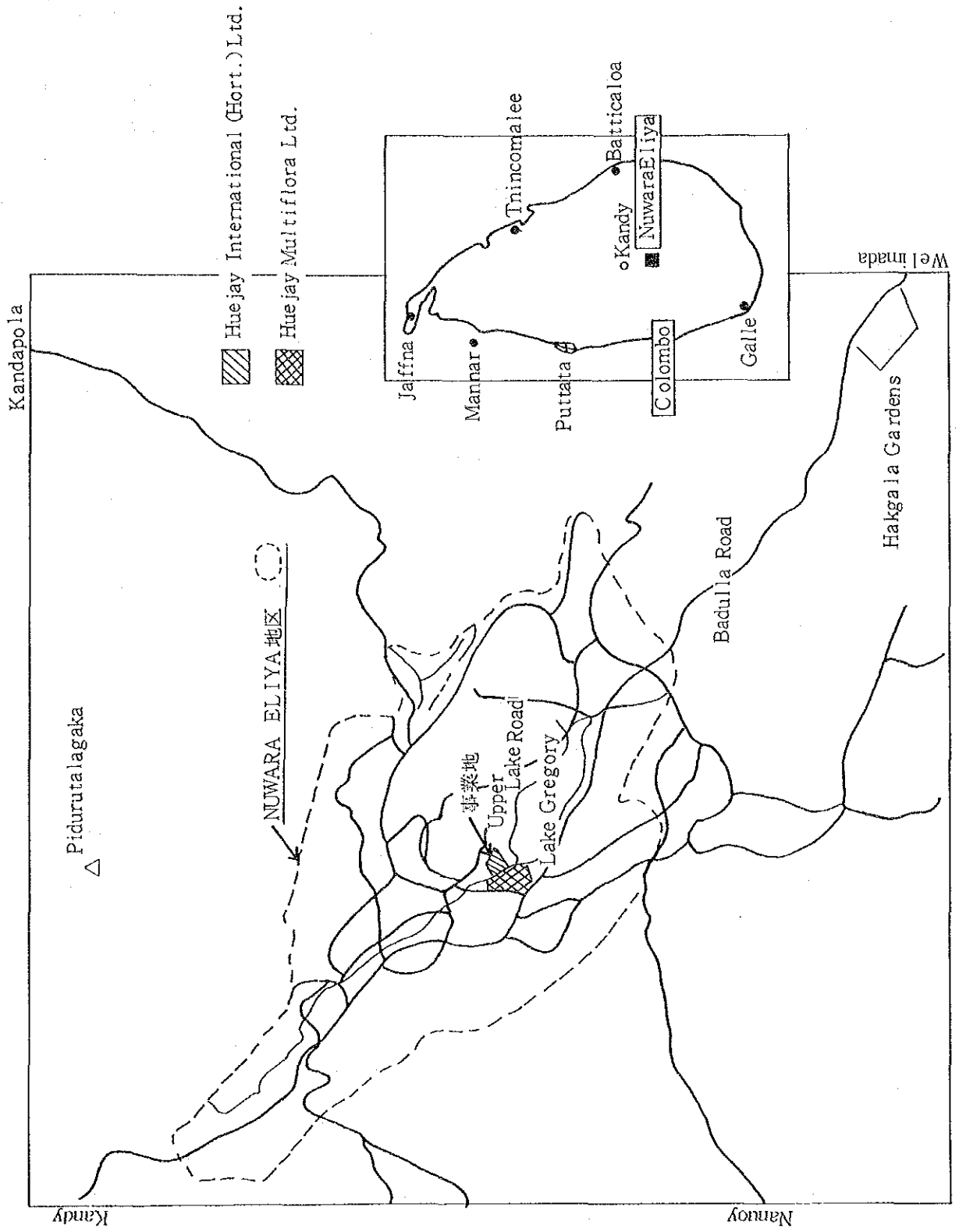


スリランカ政府機関とのインタビュー
（外国投資諮問委員会・FIAC）



（輸出振興委員会・EDB）

調査対象事業地の位置図



目 次

序 文

現 況 写 真

調査対象地域位置図

1. 調 査 の 概 要

| | |
|-----------------------|----|
| 1-1 調査団派遣の経緯と目的 | 1 |
| 1-2 調査団の構成 | 1 |
| 1-3 調 査 日 程 | 1 |
| 1-4 面談者リスト | 4 |
| 1-5 評価の実施方法 | 5 |
| 1-6 総 合 所 見 | 6 |
| 1-6-1 事業の推移と成果 | 6 |
| 1-6-2 開 発 効 果 | 8 |
| 1-6-3 問題点及びその対応 | 10 |

2. 事業の推移と成果

| | |
|--------------------------|----|
| 2-1 試験的事業の概要 | 12 |
| 2-1-1 事業名及び経緯 | 12 |
| 2-1-2 事 業 の 内 容 | 13 |
| 2-2 試験的事業の技術開発 | 14 |
| 2-2-1 事業実施のための施設整備 | 14 |
| 2-2-2 パイプハウスの利用状況 | 18 |
| 2-2-3 カーネーションの生産状況 | 18 |
| 2-3 事業の現況と成果 | 20 |

3. 経 済 環 境

| | |
|------------------------|----|
| 3-1 投資環境の現況 | 23 |
| 3-1-1 最近の政治・経済状況 | 23 |
| 3-1-2 外貨導入政策 | 24 |
| 3-1-3 外国企業の進出状況 | 25 |
| 3-1-4 投資環境の問題点 | 26 |
| 3-2 周辺地域の社会・経済事情 | 26 |

| | |
|-----------------------------|----|
| 4. 開発効果の発現状況 | |
| 4-1 花卉生産技術の開発効果 | 29 |
| 4-1-1 試験項目ごとの結果 | 29 |
| 4-1-2 栽培関係の現状 | 31 |
| 4-1-3 残された技術的問題 | 32 |
| 4-1-4 カーネーション栽培技術の波及効果 | 32 |
| 4-2 地域経済を中心とした開発効果 | 33 |
| 4-3 輸出産業としての開発効果 | 34 |
| 5. 開発協力事業への提言 | |
| 5-1 開発投融資 | 39 |
| 5-2 地域開発効果等評価調査 | 39 |
| 付-1 アンケート票の様式 | 40 |
| 付-2 アンケート票の調査結果 | 44 |
| 付-3 本プロジェクトに関しマスコミ等がとりあげた報道 | 48 |
| 付-4 収集資料リスト | 49 |

1. 調 査 の 概 要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

開発協力事業は、本邦民間企業の活動を通じて開発途上国の社会・経済の発展に寄与することが重要な課題である。

今回の調査対象事業は、株式会社はこねフローリストがIhuejay International Co., Ltd. を現地パートナーとしてスリランカ国ヌワラエリヤ市においてカーネーション等の花卉を栽培し、生産技術体系の確立を図り切花産業の開発を目指したもので、事業団は昭和57年度に同社の行う試験的事業に対し1億8千万円の貸付承諾を行い、同年11月より昭和59年3月まで4回に亘り貸付を実行した。

その結果、同社は各種栽培上の試験を行ない栽培技術の開発及び生産技術体系を確立し切花産業として定着することにより、周辺住民に対する雇用機会の増大ならびに日本を始めアジア、中近東の各国に切花の輸出を行いスリランカ国政府の重要政策の一つである国際収支の改善に大きく寄与するとともに、また、同時に地域社会・経済の発展にも様々な貢献をもたらしたとされている。

今回の調査は、上記事業開始後一定期間経過した時点で、開発事業の本来の目的である「開発協力事業が当該地域の開発・発展にどれだけ寄与したか」あるいは「当該国家の開発・発展にどのように活用されているか」を測定・評価するとともに、本事業の今後の発展方向を展望し、併せて今後の投融資制度の運用に資する情報等を収集することを目的とした。

1-2 調査団構成

| | | |
|---------|-----------|--------------------------|
| 紙 谷 貢 | 団 長 ・ 総 括 | 東京農業大学教授 |
| 今 井 豊 司 | 協 力 企 画 | 農林水産省経済局 国際部国際協力課 |
| 高 橋 保 夫 | 社会・経済評価 | 社団法人 国際農林業協力協会技術参与 |
| 阿 部 勇 | 技術波及評価 | 社団法人 国際農林業協力協会技術参与 |
| 会 田 孝 一 | 計 画 管 理 | 国際協力事業団 農林水産計画調査部農林水産計画課 |

1-3 調査日程

派遣期間 平成元年12月9日～平成元年12月21日

ただし、コンサルタント団員は平成元年12月27日まで。

日 程

| 日順 | 月・日・曜 | 行 動 内 容 等 |
|----|----------|---|
| 1 | 12.09(土) | 東京(TG-641 10:30)→バンコック(15:25) |
| 2 | 10(日) | バンコック(TG-307 10:40)→コロombo(12:25) |
| 3 | 11(月) | 日本国大使館表敬、JICA事務所打合せ、関係省庁表敬 09:00 JICA 09:30 Embassy of Japan 10:00 Ministry of Finance 11:30 Sri Lanka Export Development Board 14:30 JETRO 15:00 Chamber of Commerce 16:30 Ministry of Agriculture, Food and Cooperatives |
| 4 | 12(火) | 企業関係者と打合せ、キャンディ向け移動(車両) 09:00 Huejay International Co., Ltd. 11:00 Kandy 向け移動 13:00 植物遺伝資源P/J 専門家と打合せ |
| 5 | 13(水) | キャンディ市長表敬、ヌワラエリヤ向け移動(車両) 09:30 Courtesy call to Mayor of Kandy 11:00 Nuwara Eliya 向け移動(車両) 15:00 Lanka Jupiter Reform Co., Ltd. インタビュー及び農場視察 17:00 Huejay International Co., Ltd. 打合せ |
| 6 | 14(木) | 現地サイト視察、地域住民等アンケート調査及びインタビュー 08:30 Huejay International Co., Ltd. 16:30 Nuwara Eliya Municipal Office 17:00 周辺農家・地域住民アンケート調査及びインタビュー |
| 7 | 15(金) | Huejay International Co., Ltd. 従業員インタビュー 09:00 Huejay 従業員アンケート回収及び個別インタビュー 15:00 Nuwara Eliya 市長との懇談 19:30 調査団長主催 PARTY |

| 日順 | 月・日 曜 | 行 動 内 容 等 |
|----|----------|--|
| 8 | 12.16(土) | キャンディ、コロombo向け移動(車両)、資料収集 10:00 Dept. of Agriculture, Peradeniya University (Kandy) |
| 9 | 17(日) | 資料整理 19:00 備はこねフローリストと打合せ |
| 10 | 18(月) | スリランカ国首相表敬、企業関係者と打合せ、団内打ち合せ 08:00 Prime Minister 表敬 09:00 Discussion with Huejay International Co., Ltd. 団内打ち合せ |
| 11 | 19(火) | 日本商工会訪問、日本国大使館及びJICA事務所報告 10:00 Japan Industry Association 14:00 JICA 15:00 Embassy of Japan 19:00 調査団長主催 PARTY |
| 12 | 20(水) | 官調査団帰国(コンサル調査団は補完調査のため残留) コロombo(TG-308 13:35)→バンコック(18:10) |
| 13 | 21(木) | バンコック(TG-640 11:15)→東京(19:00) <hr/> 09:00 JETRO 10:00 Huejay International Co., Ltd. 13:30 Government Publications Bureau 14:30 アンケート調査票整理 |
| 14 | 22(金) | 09:00 アンケート調査票整理 14:00 Colombo 市内Florist 調査 16:00 Colombo 市内スーパーマーケット視察 |
| 15 | 23(土) | 資料整理 |
| 16 | 24(日) | 資料整理 |

| 日順 | 月・日 曜 | 行 動 内 容 等 |
|----|--------|--|
| 17 | 25 (月) | 10:00 Pettah Market 視察 14:00 Colombo 市内スーパーマーケット視察 15:00 資料整理 |
| 18 | 26 (火) | 日本国大使館及び JICA 事務所報告 (コンサルタント調査団) 09:30 JICA 10:00 Embassy of Japan コンサル調査団帰国 コロombo (SQ-401 23:50) → |
| 19 | 27 (水) | → (6:05) シンガポール (SQ-012 9:00) → 東京 (16:15) |

1-4 面談者リスト

1. 日本国大使館、JICA、JETRO、日本商工会、専門家

村 上 伸 日本国大使館一等書記官
安 木 秀 夫 JICA 事務所所長
新 納 宏 JICA 事務所所員
長 瀬 政 則 JETRO 事務所所長
Mr. Koji Itoh 日本商工会会長
竹 林 正 治 FIAC 専門家
渡辺 専門家他 植物遺伝資源プロジェクト、リーダー他 2 専門家

2. スリランカ国首相

Mr. D. B. Wijetunga, Prime Minister

3. Ministry of Finance, Economic Cooperation Div.

Mr. Lakshman Siriwardene - Deputy Director

4. Sri Lanka Export Development Board

Mr. G. Thilakaratne, Director (Project)

5. Chamber of Commerce

Mr. S. S. Jayawickrema, Secretary General

6. Ministry of Agriculture, Food and Cooperatives

Mr. M. D. D. Peiris, Secretary

Mr. Daya Wijayawardena, Director

7. Huejay International Co., Ltd. 倭はこねフローリスト

Mrs. S. Jayakody, Managing Director

Mr. P. Jayasuriya, Director

Mrs. J. Jayasuriya, Director

Mr. Amaratunga, Manager

Mr. S. R. Upasinghe, Manager

淡 輪 俊 倭はこねフローリスト取締役

原 田 茂 " 社員

8. キャンディ市

Mr. Thilak Ratnayake, Mayor

9. ヌワラエリヤ市

Mr. Bandulla Seneviratne, Mayor

Mr. M. Jayatileke, Commissioner 他

10. Dept. of Agriculture, Peradeniya University (Kandy)

Dr. N. F. C. Ranaweera, Deputy Director

11. Lanka Jupiter Reform Co., Ltd.

白 城 圭 治 General Manager

1-5 評価の実施方法

今回の評価調査は、まず本邦企業と現地企業（合弁企業）が実施した試験的事業の経過を整理し、国民経済レベルにおけるインパクトを可能な限り追跡するとともに、農場立地が地域社会・経済に対しどのような変化をもたらしたかに視点をおいた。また、同時に地域開発に対する影響の評価を行うため、スリランカ政府機関等現地関係者へのインタビュー、従業員・地域農民等へのアンケート調査とインタビュー、さらに必要な関係資料の収集を実施した。

現地関係者へのインタビュー先は、前記面談者リストのとおりである。インタビューに際しては、各特定分野に関する質問の他、下記の3項目を共通の質問事項とした。

(1) Huejay International Co., Ltd. の事業の評価について

(2) 日本政府のこの種の事業に対する援助について

(3) スリランカの花卉産業の現況について

アンケート調査は、Huejay International Co., Ltd. の従業員ならびにヌワラエリヤ地域農民に対し、それぞれ異なるアンケート票を作成して実施した。（アンケート票は巻末付－1を参照）

(1) Huejay 社の従業員に対するアンケートとインタビュー調査は、前日にアンケート票を配布し翌日記入票を持参のうえインタビューを行なう方法を取った。

(2) また、ヌワラエリヤ地域農民に対するアンケートとインタビュー調査は、市役所の協力により一堂に参集した農民にアンケート票の記載を求め、回収のうえ記載事項をもとに質疑応答を行った。

なお、ヌワラエリヤ地域においては殆どの住民が現地語を使用したため、アンケート票の翻訳インタビューの通訳に時間を要することとなった。

これらの調査をもとに、表1-1にあるような項目につき検討を行った。

アンケート票の集計結果は巻末付－2を参照。

表1-1 調査検討項目（T/R）とその調査方法

| 調査検討項目 | 調査方法 | | | | | | |
|------------------|-------------------|--------|------|--------|---------|---------|-------|
| | インタビューによる情報・資料の入手 | | | | | アンケート調査 | |
| | 国の行政機関 | 地方公的機関 | 関連企業 | 試験研究機関 | その他(団体) | 地域農民 | 農場従業員 |
| 1. 地域経済における開発効果 | | | | | | | |
| ア. 農場雇用者の収入増等 | ○ | ○ | ○ | | | | ○ |
| イ. 雇用機会の創出 | | ○ | ○ | ○ | | | |
| ウ. 所得及び福祉の向上 | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ |
| エ. 環境への影響 | | ○ | ○ | ○ | | | |
| 2. 切り花産業における開発効果 | | | | | | | |
| ア. 技術の向上・波及 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| イ. 関連産業への影響 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| 3. 輸出促進の効果 | | | | | | | |
| ア. 外貨節約・獲得への寄与 | ○ | | ○ | | ○ | | |
| イ. 輸出及び国内市場の拡大 | ○ | ○ | ○ | | ○ | | |

1-6 総合所見

1-6-1 事業の推移と成果

国際協力事業団は、スリランカ国におけるカーネーション等の花卉栽培技術の確立を図り、切花産業の発展及びその輸出の振興を通じて国民経済の安定拡大に寄与することを期待し、そのような事業を行う日本とスリランカの民間合弁企業が実施する試験的事業を対象に株式会社はこねフローリストに対して昭和57年、昭和58年度の2ケ年にわたって1億8千万円の貸付を行った。この融資については、すでに計画に従って順調に返済が進められているが、その試験的事業を実施する日本・スリランカ合弁企業 Huejay International Horticulture Ltd. の活動、ならびに地域社会に対するそのインパクト等を調査し、事

業団の行った融資がその本来の目的を達成するように機能しているか否かを明らかにし、かつ今後の投融資の制度の運用に資すべき情報を得ることを目的として、今回の「スリランカ国ヌワラエリヤ花卉栽培試験事業地域開発効果等評価調査」（評価調査）が行われた。

評価調査は先ず、日本の株式会社はこねフローリストとスリランカ国のHuejay International Ltd. との合弁企業Huejay International Horticulture（1981年設立、資本金2,502万ルピー、うち日本側出資297万ルピー）及びHuejay Multiflora Ltd.（1984年設立、資本金2,626万ルピー、うち日本側出資120万ルピー）の事業活動の推移とその成果の把握を中心に行われた。

一言で言うならば、事業は順調に拡大し予期以上の成果を挙げている。とくに輸出面での成果は大きく、合弁事業の認可を行う大蔵省外国投資諮問委員会（Foreign Investment Advisory Committee :FIAC）は、合弁事業のうち最も興味があり、かつ技術的には最も成功している事業であると評している。また、伝統的なプランテーションとは異なる農業部門での大規模商業生産の先駆であり、輸出面でも新しい方向を示すものとして、高い評価を与えている。

このような高い評価は、その事業の実績に基づくものである。1981年に設立が認可されたHuejay International (Horticulture) Ltd. 事業面積10エーカーにパイプハウス及び関連施設を設け、1983年度（1983年4月～1984年3月）には、1,120万ルピーの切花輸出実績を挙げている。当初は、5ヶ年計画で650万ルピーの輸出にまで漕ぎつけることを予定していたが、シンガポール、ホンコン及びヨーロッパ（オランダ）市場で良好な成績を挙げ、1986年度以降は1,700万ルピー前後の輸出実績を維持している。さらに、Huejay International Ltd. は、(株)はこねフローリストとの同種の合弁企業Huejay Multiflora Ltd.を設立、隣接地の15エーカーの事業用地にパイプハウス及び新たな集荷施設等を設けて、1986年度以降生産及び輸出量を急増させている。現在、この両社の輸出を併せればカーネーションの切花約540万本、輸出額3,500万ルピーを記録し、スリランカからの切花輸出総額の90パーセント弱を担っている。

なお、Huejay International (Horticulture) Ltd. とHuejay Multiflora Ltd. の両社（両社は経営的には完全に一体化しているので、以下「Huejay社」と称する。）は、カーネーションの生産量の約9割を輸出に振り向け、販売額の約8割が輸出額となっているが、国内市場、主としてコロomboでの販売にも積極的に取り組んでおり、Huejay社直営のフラワーショップ（しろはな）を中心にホテル、各種宴会場、結婚式等に向けて販売を行っている。そのコロombo市内のフラワーショップで扱うカーネーションは、ほとんどHuejay社のものであり、カーネーションに関しては、国内市場でも独占的な地位を占めている。Huejay社は、目下、敷地内の湿地の排水客土によって栽培面積を増大する等、事業の拡大を図っているが経営的には幾つかの問題が生じて来ている。

その第一は市場競争の激化である。当面、国内的には、カーネーションの栽培適地が限定されていることもあり、有力な競争者は現われていないが、シンガポール市場でマレーシアの企業が有力な競争者として現われて来た。シンガポールあるいは香港市場に対しては、マレーシアは立地的に優位な条件を備えているため、Huejay社としては市場の転換に積極的に努める必要に迫られている。最近、中近東市場への進出が顕著に見られるが、中近東に出稼に出ているスリランカ人を手掛りに、積極的な販売努力を行った結果である。なお、中近東市場では一層の需要拡大が期待されるが、カーネーションだけではなく他の花

や観葉植物類の需要、あるいはこれらのもののコンビネーションに対する需要が大きいと見られるので、技術的な問題とも関連させながら、花卉生産の多様化が求められる状況にある。

第二の問題は最近におけるコストの増嵩傾向である。設立当初は資機材の大部分を日本からの供給に依存していたが、1986年以降は急激な円高傾向の進展によってオランダからの輸入に転換している。また、一部の資機材については国産品への代替が進んではいるものの、最近では苗の自家増殖をやめ、すべてオランダKoi j 社からの供給に依存するようになったこともあり、年間300万ルピーにも及ぶ資材の輸入コスト（直接費の約3分の1）が経営にとって大きな負担となっている。最近におけるインフレ傾向は、資材費のみならず人件費の増嵩をもたらしており、さらに、従業員のための宿舎等の施設整備の必要にも迫られている。

技術的な問題としては、連作等による地力低下及び出荷前の予冷（pre-cooling）装置の改善が当面の課題として挙げられる。地力の維持には、栽培花卉の種類を多くし、そのローテーションを図らなければならないが、同時にそれは需要の動向にも対応するための方法ともなり得る。また、いわゆるpost-harvestの問題としてのpre-coolingは、出荷前の予冷の均一化を図り品質の維持に不可欠なものであり、予冷施設の改善と能率化が当面の課題とされている。

なお、試験的事業として融資の対象事業とされていた6種類の試験は、一部を除いては、その成果を事業に採り入れ事業の中で活用されている。しかし、紫外線カットフィルムによる花の色の改良、親株からの採穂による苗の自家生産（propagation）は、需要動向、病害等の関係から試験は中止され、現在、苗は全面的にオランダからの輸入に頼っている。

1-6-2 開 発 効 果

(1) 国民経済への効果

スリランカ中央銀行の輸出数量指数（1981年＝100）によれば、全商品輸出数量指数が1985年120、1988年134と上昇傾向を示しているのに対し、伝統的輸出商品である紅茶、ゴム、ココナツ製品のそれは、それぞれ同時期に、紅茶は111、123、ゴムは91、75、ココナツ製品は165、61を記録し、一方工業製品は173、168となっている。また輸出額の構成から見れば、1986年以降工業製品の輸出額は農産物輸出額を凌駕するようになり、就中、繊維・衣料品輸出額は、それまで最大の輸出額を誇っていた紅茶を抜いて第一位に進出している。このような状況の中で、香辛料を中心とするいわゆるマイナーな輸出農産物の輸出は1985年以降、数量的にも価額的にも上昇傾向を辿っている。その中でも最もマイナーな商品である切花の輸出額は過去4年間に年率19.5パーセントの伸びを示し（農産物輸出額全体の伸び率は（-）2.9パーセント、マイナーな農産物の輸出額の伸び率は16.5パーセント）退潮傾向にある農産物輸出の中でも最も健闘している商品と言えよう。すなわち、新しい輸出商品として有力視されるようになっているのである。さきに述べたように、スリランカの切花輸出額の9割弱がHue jay 社によって担われているが、このことは、Hue jay 社による切花輸出が直接的にスリランカ国の外貨収入の増大に貢献していることを意味していることになる。F I A Cがこの事業に高い評価を与えているのも当然のことであろう。

さらに、Hue jay 社のこのような切花輸出の成功に刺激され、1985年以降切花及び観葉植物の栽培輸

出を目的とした多くの合弁企業が生まれている。そのすべてが現在事業活動を開始しているわけではないが、F I A C の合弁事業認可件数の中、花卉産業に関わるものだけを拾い出して見ると、1977年から1989年までの12年間で、その総数は15件、そのうち1977年～80年に3件、1981年～84年に3件、そして1985年～89年に9件というように1985年以降、花卉の栽培輸出企業が急増している。なお、Huejay社のようなカーネーション栽培には自然条件（とくに気温）に制約があり、ヌワラエリヤのような比較的冷涼な高地に限られるし、またヌワラエリヤでは平坦な農地を広く確保することが容易ではないので、企業的なカーネーション栽培がさらに増大する可能性は少ないが、より温暖な地域で栽培可能な、らん、ばら、アンスリウム等の花、それに各種の観葉植物の栽培のために活用し得る資源はかなり残されている。したがって、このような資源利用への契機を与え、上記のように同種の事業を行う企業が多く輩出して来たことも、国民経済的な大きな波及効果として特筆すべきであろう。

また、Huejay社の事業活動の拡大に関連し、包装資材、主としてカートンや紙、あるいは栽培に必要なフラワーネット、育苗用のポット、フラワーベッド用の瓦の供給産業が育成されたことも忘れてはならない。包装用カートン、フラワーネット、ポット等は当初輸入に依存していたが、現在はすべて国産品によって賄われるようになってきているが、これも顕著な国民経済的な波及効果である。

その他、花に対する需要は、従来からの寺院等に捧げる花など、かなり一般的に見られるものもあるが、最近では結婚式やホテルでの需要、それに上流社会での切花需要が増大する傾向にあると言われている。もともと、コロンボなどの大都市では上流社会や大きな企業等で、装飾用の切花や観賞植物の需要があり、コロンボにはそのための定期的な市場も開設されていたが、Huejay社のフラワーショップの開設などの国内市場開拓努力が、需要拡大に貢献したことは否めないであろう。

(2) 地域経済への影響

地域経済に対する直接的効果としては、400人に近い新たな吸収力をもった雇用機会を創り出したことを先ず挙げなければならない。運転手等の技能をもっている者には、他から転職したものもあるが、圃場労働者など大部分を占める被用者は、不安定な就業状態にあった者や、新たに雇用機会を求める者で占められている。また、比較的失業率の高い若い高学歴者にも新たな雇用の場を創出したことになっている。

雇用の拡大は当然地域全体としての所得増大につながり、企業活動の拡大に伴う商業活動の増大一例えば、就業者に対する昼食等の販売活動、等一その他、地域住民の所得増大に伴う購買力の増加が、地域経済に活力を加えることになったことは否定できない。ヌワラエリヤ地区は、茶の主要産地として著名であり、農業的土地利用としては、その90パーセントが茶園であり、残り10パーセントに野菜ならびに屋敷地内での花卉栽培が含まれる。花卉栽培についてはかなりの歴史があり、すでに40年の歴史をもつFlower Festivalが毎年春に開催される等、花卉栽培に対する関心の高い地域である。したがって、Huejay社の事業についてはきわめて強い関心が寄せられており、カーネーション栽培技術についても、その導入（とくに品種等）について希望が強い。しかし、カーネーション栽培は、その品質維持、量の確保等の点から企業的経営に適しており、資本及び管理技術の面で周辺の零細栽培者にその技術を普及させることは困難である。一部に企業的に経営を始めたものもあるが、技術的にはかなり劣っており、規模及び品質から国内市場向けの商品が少量生産されているに過ぎない。

他方、地域内の花卉栽培者にとっては、Huejay社のカーネーションによって地域内の市場（主としてホテル等）を侵される結果となり、周辺の花弁栽培者は経済的に不利益を被っている。このことは、Huejay社のオーナーであるJayakody家が政界有力者と姻戚関係にあり、事業遂行に少なからざる便宜を得ているであろうとする憶測とも重なって、一種の反感をも醸成しており、それが日本の援助に対する批判としても現われている。

1-6-3 問題点及びその対応

(1) 市場対策

上述のように、最近、シンガポール市場等での有力な競争者が出現して来たように、今後輸出市場での競争は一層激しくなるものと予想される。これに対する対応策としては、市場調査を充実し、それに基づく品種の選択、花卉栽培の多様化が必要とされよう。また品質の向上による競争力強化も重要である。花卉栽培の多様化は、最近の需要動向には切花と緑の植物との組み合わせを求める傾向があることから、生産計画に切花用の花のみならず、組み合わせのための緑の植物や観葉植物を加えて行くことが必要であろう。なお、国内市場への対応としてブーケや宴会場用の盛花等についても、常に新しいデザインの工夫が必要であろうし、そのような技術の修得にも力を入れる必要があろう。

(2) 経営対策

市場動向に鑑み、多様な品種を確保するために、苗を専らオランダから輸入し、技術の導入、資材の購入についてもオランダへの依存を強めていることは、コスト面で問題なしとはしないが、経営的には止むを得ない戦略であろうと思われる。しかし、一層の品質向上を図るためにも、技術の向上、優れた技術者の養成にも意を用いる必要があろう。

また、当面の技術的な課題、地力維持のためのローテーション・システムの導入、pre-cooling技術及び設備の改善が急がれるところである。

海外市場向けの出荷は、現在主として外国航空会社のフライトのスケジュールに合わせるように計画しなくてはならないが、季節的な需要の変動に伴う出荷量の操作等のこともあり、輸送コストの軽減が課題となるであろう。

輸出振興のため、政府の各種インセンティブが利用されているが、F I A Cの輸出企業に対するタックス・ホリデー制度による非課税は5年間に限られているので、この面での恩恵が近い将来無くなることも考慮しなければならない。

現状ではカーネーションの販売に関しては、Huejay社は国内市場で独占的な強さをもっている。したがって、国内市場での販売単価は輸出単価の2倍以上という高値を維持しており、これが経営的に有利な条件を作り出しているが、国内市場での切花供給が増大することが予想されるので、このような有利な条件を維持することは困難となるとと思われる。この点からも国内市場での販売に、新しいデザインの花束や盛花等の工夫が必要であろう。

(3) 地域社会対策

カーネーション栽培には、品質維持、栽培管理等の技術的な理由もあって、相当な規模をもつ企業の経営が応しく、大きな初期投資の必要なこともあって、Huejay社で採用している栽培技術をそのま

まの形で周辺の零細栽培者に普及することは困難と言わざるを得ない。しかし、多様な種類の花卉の栽培を前提として、Huejay 社を核とし、地域内の栽培農家とともに花卉栽培組織を形成して、委託あるいは契約栽培等の形式によって、新たな技術知識の活用を図りながら、花卉生産地域としての発展を考えることが、地域社会への対応として望ましいと思われる。言うまでもなく、このような地域形成は、民間企業の力だけでは不可能であり、行政の積極的な対応が必要であろう。このような事業への発展が展望出来る案件が、事業団の投融資事業としての適格性を備えたものと言えるであろう。

2. 事業の推移と成果

2-1 試験的事業の概要

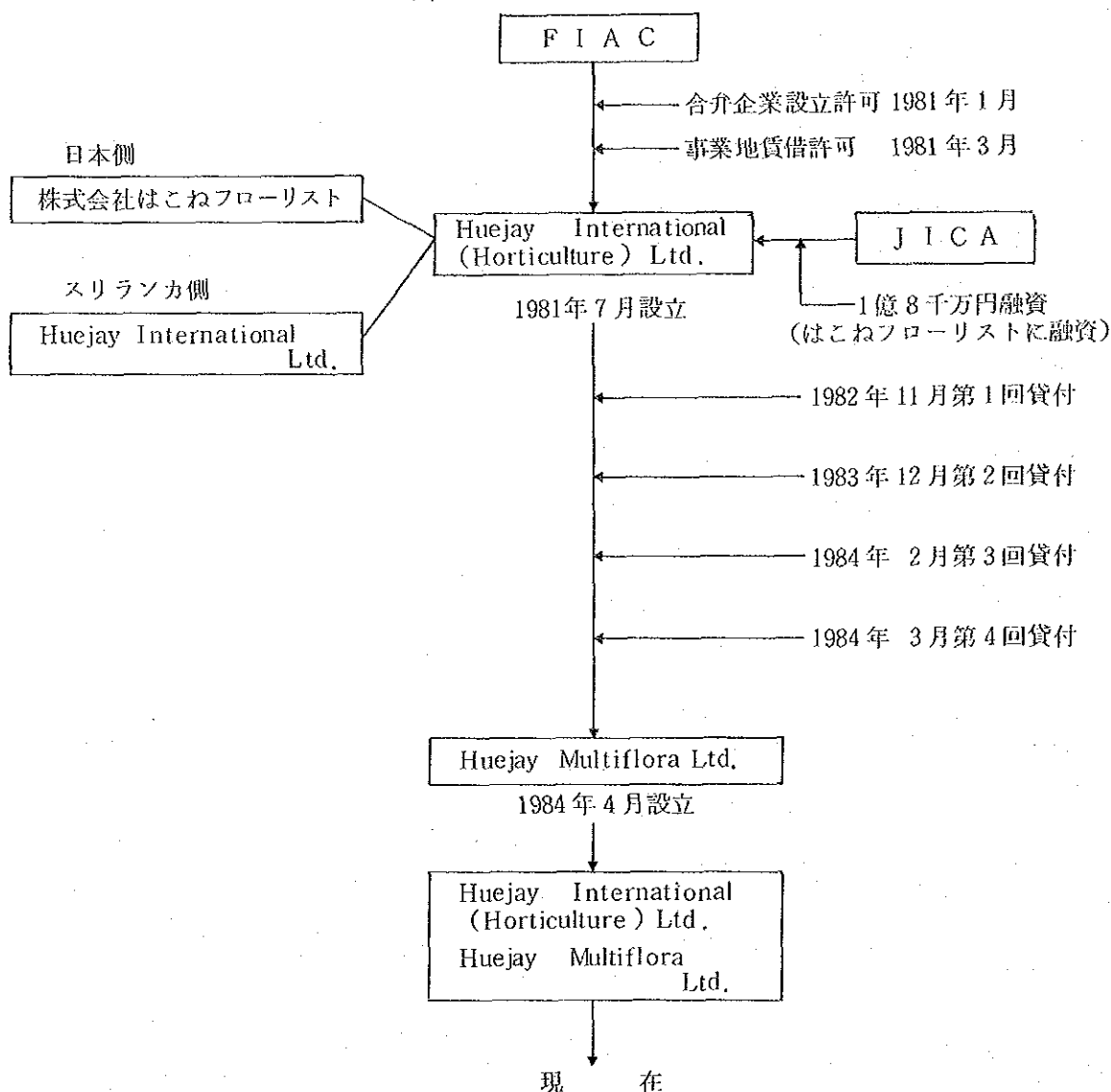
2-1-1 事業名及び経緯

(1) 事業名 スリランカ花卉栽培試験事業

(2) 経緯 1981年7月日本側・株式会社はこねフローリストとスリランカ側・Huejay International Ltd. との合併によりHuejay International (Horticulture) Ltd. が設立され、JICA 融資1億8千万円を得て、1982年4月にヌワラエリヤ地区の10エーカー（4ヘクタール）で事業を開始した。1984年4月同じ出資者による合併企業で、Huejay Multiflora Ltd. が設立され、隣接地15エーカー（6ヘクタール）で事業を開始し、以後、両社は一体となって経営されている。本報告では両社を合わせてHuejay 社として扱った。

合併企業設立の経緯は図2-1に示すとおりである。

図2-1 合併企業設立の経緯

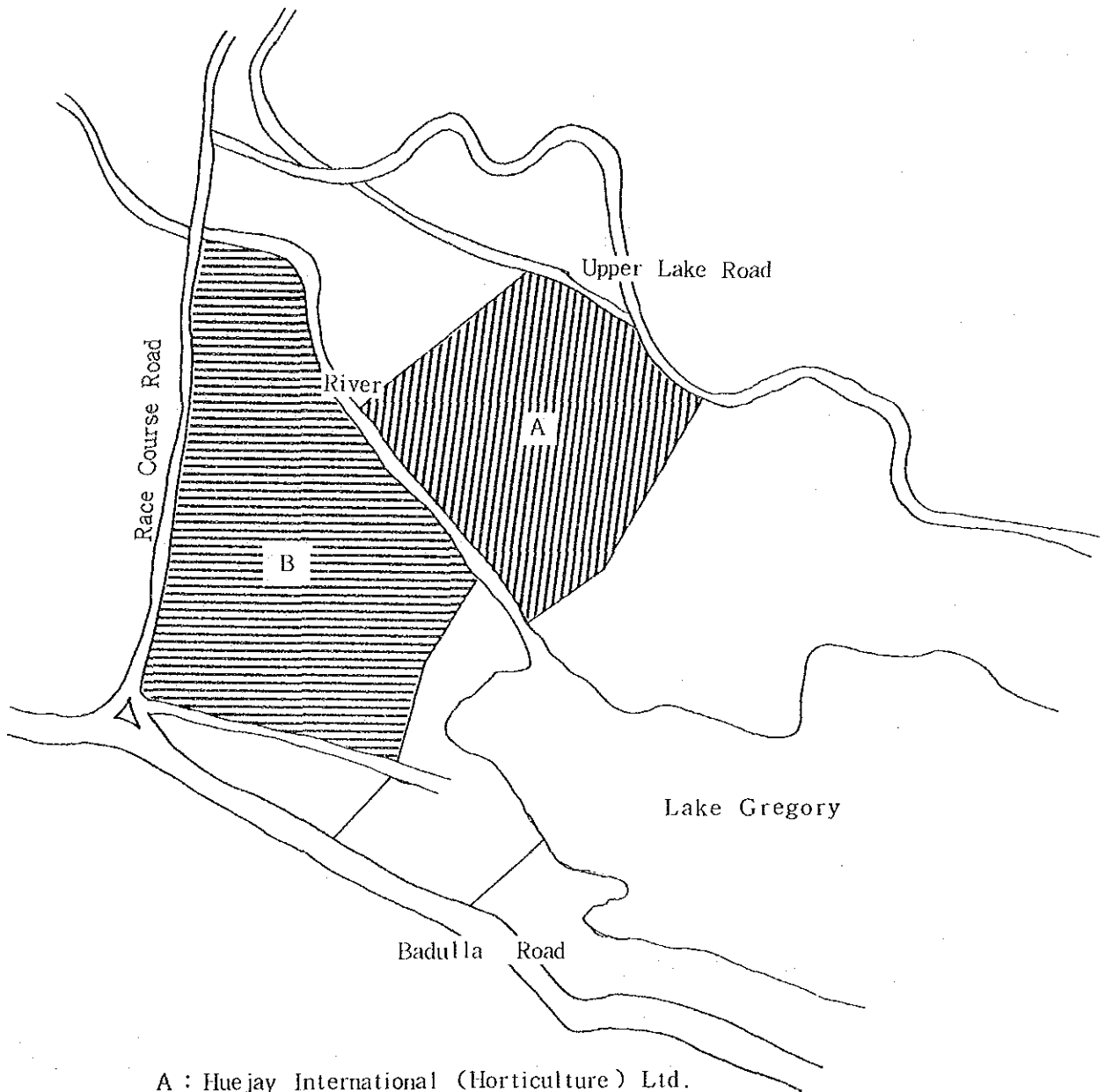


2-1-2 事業の内容

(1) 事業地 スリランカ国セントラル州ヌワラエリヤ郡ヌワラエリヤ地区 (図2-2)

本事業地は、コロomboの東約170キロメートルに位置する中部山岳地帯のヌワラエリヤ郡ヌワラエリヤ地区（標高1,895メートル）に所在している。事業地の総面積は25エーカー（10ヘクタール）で、隣接した2圃場をもって構成されている。事業地の周辺は2,500メートル前後の山で囲まれた盆地となっており、東南はグレゴリー湖に接している。周辺の山の上部が紅茶園で、下部には馬鈴薯や野菜畑が散在している。両圃場とも東北部が高く西南に向ってゆるやかに傾斜しており、全体がグレゴリー湖に接しているため低湿地帯となっている。

図2-2 事業地の見取図



A : Huejay International (Horticulture) Ltd.

B : Huejay Multiflora Ltd.

事業地の気象条件は、亜高山性の気候区分に属している。過去10年間(1978～1987年)のデータによると、年平均気温は15.8度である。月最高気温の年平均は約20度、月最低気温の年平均は約11度で、最高、最低気温ともその高低差が少なく、比較的年間を通して気温が安定していることが特徴となっている。ただし、1月と2月には最低気温が5～7度となる。降雨量が多い年で3,220ミリメートル、少ない年で1,320ミリメートルで平均では2,480ミリメートルとなっている。降雨日数は年間平均164日で、6月から12月までが雨の日が多く、1月～3月は日照量が多い。

(2) 目 的

本事業は、スリランカでは初めてのカーネーション栽培を行い、将来における切花の輸出化を目的に、その生産技術体系の確立を図り、切花産業を開発するとともに花卉産業の振興に寄与することを目的とする。

(3) 試験的事業の内容

- 1) 対象花卉 カーネーション
- 2) 試験項目
 - a) 品種適応性検定試験
 - b) 採花可能期間に関する試験
 - c) 冬春季重点出荷のための作型試験
 - d) 被覆フィルムの種類についての試験
 - e) 親株から優良挿し穂の採苗可能期間に関する試験
 - f) 病害虫防除試験
 - g) 裏作用花卉の現地適応性検定試験
 - h) 輪作体系確立試験
- 3) 試験事業期間
1982年から5年間
- 4) 本邦事業者(貸付先)
(株)はこねフローリスト
- 5) 事業実施者
Huejay International (Horticulture) Ltd.
- 6) 融 資 承諾額 180.0百万円
 貸付額 180.0百万円
- 7) 貸付年度 1982年－1983年

2-2 試験的事業の技術開発

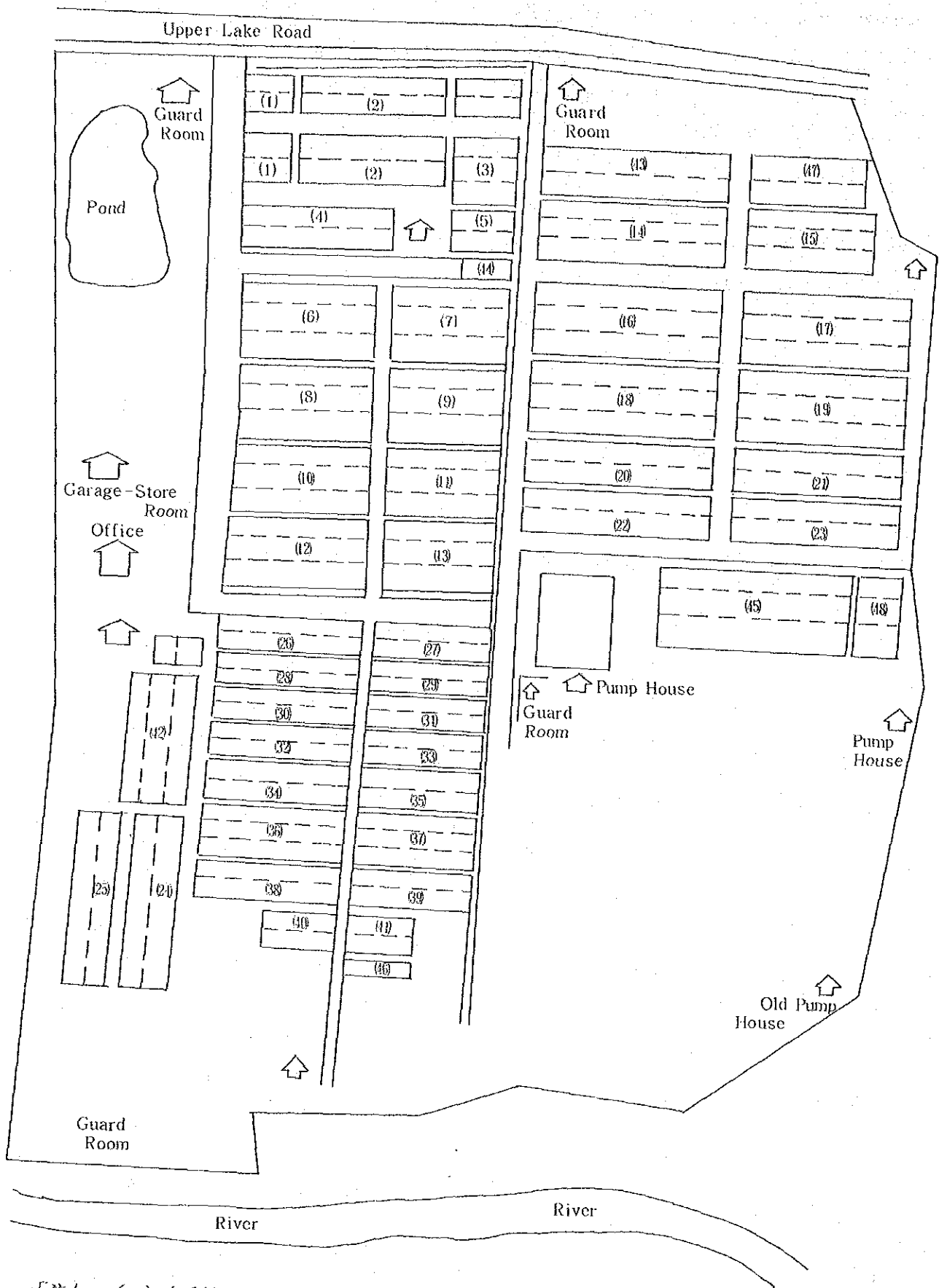
2-2-1 事業実施のための施設の整備

カーネーション栽培施設の整備は、Huejay International (Horticulture) Ltd. 及び同社とはこねフローリスト社との合弁による別会社Huejay Multiflora Ltd. (1984年設立)により完成し、前者の10エーカー(4ヘクタール)と後者の15エーカー(6ヘクタール)の面積で事業が実施されている。カー

ネーション及びその他の花卉の栽培はすべてパイプハウスの雨除け施設で行われており、 Huejay International (Horticulture) Ltd. の方はパイプハウスを116棟(3連棟が主で、一部2連棟、単棟)、Huejay Multiflora Ltd. の方は53棟(全部単棟)を保有している。(図2-3、図2-4)。

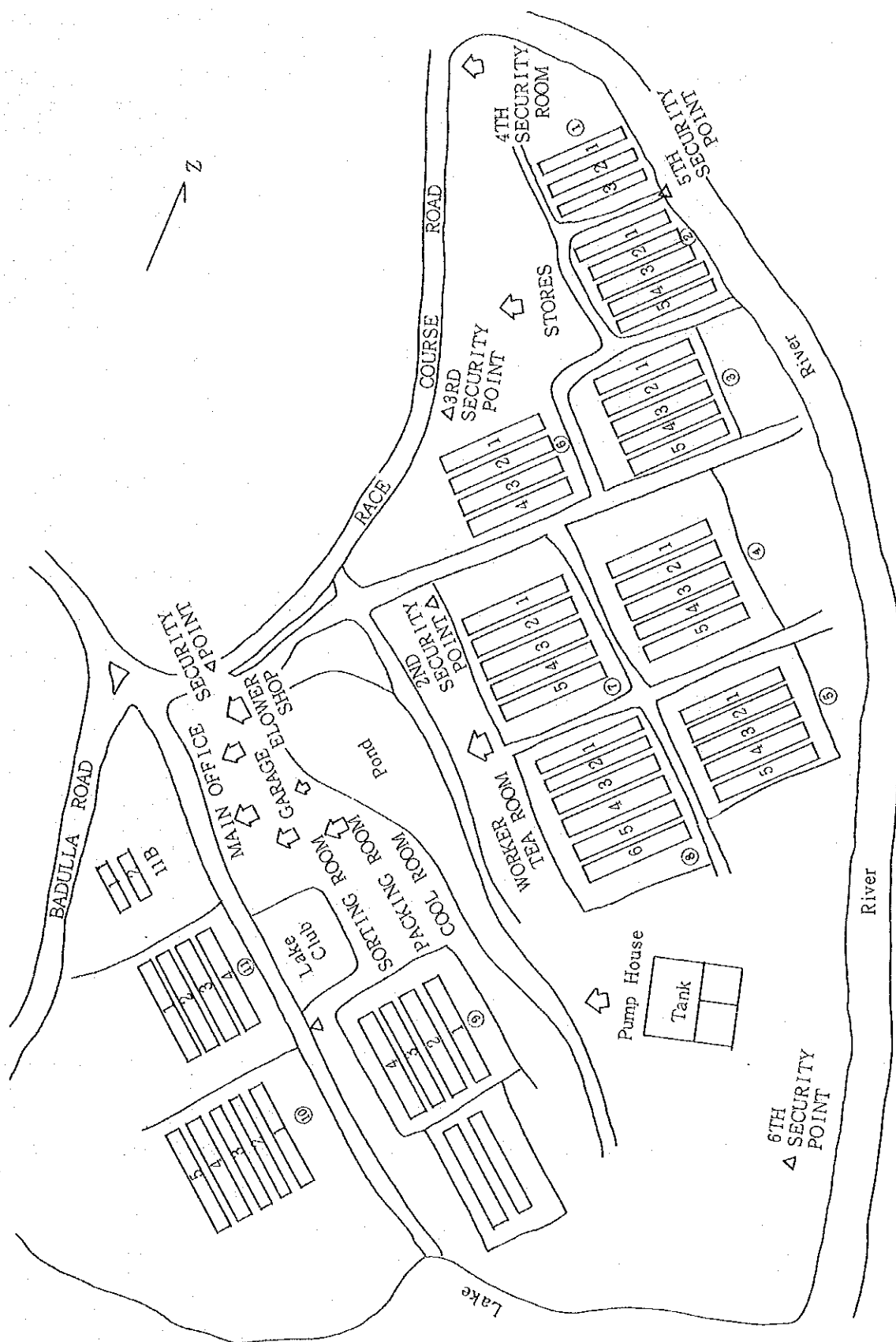
施設としては、切花の集荷場と選花場が整備され、その中で切花の等級分けと箱詰作業が行われている。また、選花場の一部に出荷調整用の冷蔵庫と、手製の冷風装置を使用した予冷库も整備されている。

図2-3 パイプハウスの配置図—Huejay International (Horticulture) Ltd



「注」 () 内番号はハウスの整理番号

図2-4 パイプハウスの配置図—Huejay Multiflora Ltd



「注」 () 内番号はハウスの整理番号

2-2-2 パイプハウスの利用状況

Huejay International (Horticulture) Ltd. の 116 棟は、ハウスの間口が 5.4 メートル、奥行が 50 メートルで、ベッド数が 648 である。ベッドの利用は、バラ 57 ベッド、アスパラガス 4 ベッド、レザーファーム 12 ベッド、ガーベラ 8 ベッド、残りすべてにカーネーションが栽植されている。Huejay Multiflora Ltd. の 53 棟は、ハウスの間口が 9.5 メートル、奥行が 50 メートルで、ベッドが同じく 648 である。利用状況は、宿根カスミノウ 24 ベッド、アリストロメリア 11 ベッド、カーネーション 613 ベッドとなっている。両方ともカーネーションのベッドの栽植割合は、スタンダード種（大輪種）が 75 パーセント、スプレー種（小輪枝咲き種）が 25 パーセントとなっている。

ハウス内のベッドの大きさは、幅が 90 センチメートル、長さが 20 メートルである。このため、間口 5.4 メートルのハウスでベッド数が 6、間口 9.5 メートルのハウスでベッド数が 12 ベッドとなっている。カーネーションの 1 ベッド当たり栽植本数は 730 本で、間口 5.4 メートルのハウス 1 棟当たりでは 4,000 ～ 4,500 本、間口 9.5 メートルのハウスでは 8,000 ～ 9,000 本栽植されている。

2-2-3 カーネーションの生産状況

試験的事業実施のときは、カーネーションの品種の導入は、オランダ、日本、フランス、アメリカ及びイスラエルからスタンダード種 53 品種、スプレー種 39 品種であったが、現在はすべてオランダから導入し、苗代として約 300 万ルピー支払っている。

カーネーションの切花の生産量は、現在、1 日当たりスタンダード種が 12,000 本、スプレー種が 1,500 本となっている。採花後は選別と選花を行い、その後 1 日「切花延命剤」につけ、箱詰後、冷蔵庫に保管、出荷は週 5 回行っている。輸出先国別に出荷日が決められていて、次のようになっている。

| | |
|-----|-----------------|
| 火曜日 | クウェイト、オマン、タイ |
| 水曜日 | 香港、タイ、バーレーン |
| 金曜日 | オマン、香港、バーレーン、タイ |
| 土曜日 | 日本、香港、シンガポール |
| 日曜日 | タイ、オマン |

オランダから導入したカーネーションの品種は、現在までにスタンダード種が 100 種以上、スプレー種が 30 種となっている。これらの導入品種について市場性、耐病性の点から品種の選択を実施した結果、現在ではスタンダード種 18 品種、スプレー種 11 品種が栽培されている。

カーネーションの生産量は、試験的事業の実施により、予期した以上の実績をあげている。試験的事業当初の生産計画によると、1989 年以降は年間約 400 万本であった。生産量の推移をみると表 2-1、2 のとおりである。両社の合計が 1986 年が 526 万本、1987 年が 556 万本、1988 年が 592 万本となっており、そのうち 92 ～ 93 パーセントが輸出向となり、残りが国内向となっている。この生産量の実績は、生産計画の目標を遥かに上廻り、安定した実績をあげていることを示している。

表 2-1 カーネーション切花の月別、年次別生産量の推移

Huejay International (Horticulture) Ltd.

| 年次 仕向先 | 1986 | | 1987 | | 1988 | | 1989 | |
|-----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 輸 出 向 | 国 内 向 | 輸 出 向 | 国 内 向 | 輸 出 向 | 国 内 向 | 輸 出 向 | 国 内 向 |
| | 本 | 本 | 本 | 本 | 本 | 本 | 本 | 本 |
| 1 月 | 299,667 | 18,627 | 328,382 | 22,670 | 206,610 | 22,050 | 256,990 | 47,190 |
| 2 月 | 287,540 | 17,494 | 295,280 | 30,580 | 197,980 | 19,400 | 170,010 | 23,290 |
| 3 月 | 279,920 | 22,905 | 267,960 | 27,960 | 246,080 | 22,264 | 206,090 | 34,580 |
| 4 月 | 304,460 | 24,767 | 247,420 | 26,420 | 222,220 | 16,770 | 170,620 | 36,870 |
| 5 月 | 210,010 | 21,913 | 297,010 | 25,601 | 141,720 | 16,020 | 315,110 | 25,830 |
| 6 月 | 135,990 | 13,754 | 182,456 | 17,161 | 114,630 | 11,620 | 165,570 | 16,560 |
| 7 月 | 138,650 | 12,588 | 180,460 | 17,230 | 124,890 | 12,472 | 156,160 | 17,820 |
| 8 月 | 172,260 | 21,817 | 185,850 | 16,320 | 167,250 | 17,440 | 154,900 | 19,300 |
| 9 月 | 194,180 | 23,101 | 243,146 | 22,007 | 213,660 | 22,920 | 251,480 | 43,180 |
| 10 月 | 223,690 | 27,114 | 313,410 | 26,657 | 246,460 | 27,845 | 261,330 | 34,680 |
| 11 月 | 243,600 | 29,355 | 190,720 | 18,658 | 306,130 | 28,070 | — | — |
| 12 月 | 310,730 | 31,345 | 275,280 | 24,397 | 251,700 | 40,180 | — | — |
| 合 計 | 2,800,697 | 264,780 | 3,007,374 | 275,661 | 2,439,330 | 257,051 | 2,108,260 | 299,300 |

(出所) Huejay International Ltd.

表 2-2 カーネーション切花の月別、年次別生産量の推移

Huejay Multiflora Ltd.

| 年次 仕向先 | 1986 | | 1987 | | 1988 | | 1989 | |
|-----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 輸 出 向 | 国 内 向 | 輸 出 向 | 国 内 向 | 輸 出 向 | 国 内 向 | 輸 出 向 | 国 内 向 |
| | 本 | 本 | 本 | 本 | 本 | 本 | 本 | 本 |
| 1 月 | — | — | 198,180 | 12,860 | 230,230 | 12,190 | 320,340 | 46,050 |
| 2 月 | 91,660 | 4,180 | 212,940 | 12,380 | 212,860 | 8,520 | 189,120 | 24,530 |
| 3 月 | 162,420 | 1,420 | 185,900 | 11,620 | 274,970 | 8,950 | 184,160 | 24,170 |
| 4 月 | 342,610 | 17,730 | 188,170 | 18,620 | 292,090 | 10,360 | 147,190 | 16,250 |
| 5 月 | 246,150 | 23,430 | 224,060 | 19,579 | 260,810 | 13,320 | 306,470 | 9,435 |
| 6 月 | 165,940 | 14,520 | 116,720 | 13,090 | 215,320 | 11,680 | 171,290 | 11,570 |
| 7 月 | 110,060 | 7,160 | 101,760 | 10,837 | 203,360 | 11,480 | 141,530 | 16,890 |
| 8 月 | 145,220 | 7,590 | 104,870 | 6,640 | 191,320 | 12,300 | 125,550 | 11,880 |
| 9 月 | 168,940 | 8,620 | 171,320 | 8,850 | 269,660 | 29,170 | 269,310 | 18,565 |
| 10 月 | 185,630 | 8,130 | 222,770 | 12,952 | 310,560 | 41,810 | 363,240 | 22,640 |
| 11 月 | 247,680 | 13,310 | 152,390 | 8,530 | 300,370 | 30,760 | — | — |
| 12 月 | 220,940 | 13,460 | 250,160 | 12,730 | 248,990 | 38,250 | — | — |
| 合 計 | 2,087,250 | 119,550 | 2,129,240 | 148,688 | 3,010,540 | 228,790 | 2,218,200 | 201,980 |

(出所) Huejay International Ltd.

2-3 事業の現況と成果

会社設立当初のカーネーションの生産計画は表2-3に示すように、前年比概ね2~3パーセントの生産増を見込んで、1989年以降は年間約400万本の安定生産を計画していた。

1984年以降の生産実績は表2-4のようである。出荷本数は1986年以降毎年500万本から600万本で生産計画を上回る実績を示し、生産量は順調に伸びている。売上高も1984年の1,000万ルピーから、1988年には4,420万ルピーと、順調に伸びている。直接生産費を差引いた粗収益の総売上げに対する比率は、1984年以降1987年まで年々高まる傾向にあって、経営の効率が向上していることを示している。しかし、1988年には減少の傾向を示している。このことは、国内においてインフレが進む傾向にあり、(スリランカ中央銀行の1989年資料によれば1984年に約16パーセントであったインフレ率が1985年には約2パーセントにおさまったが、以後86年、87年に何れも約8パーセント、88年には約14パーセントとなっている)、諸経費の値上がりがある半面、後述するように輸出面では厳しい国際競争に直面している結果と推察される。

次に輸出の状況は表2-5のようであって、総出荷本数の90~95パーセントを、総売上げの80~90パーセントを輸出し、後述するように輸出額ではスリランカの切花輸出の70パーセント以上を占めている。

以上のように事業の発展は極めて順調で、当初の最大の目標であった切花の輸出も順調に伸び、この国の外貨獲得の一端を担っていると言えることができる。

こうした業績の順調な伸びは企業の組織が効率的で、運営がうまく行なわれているためと思われる。現地農場は、圃場栽培と収穫・選別・荷作りの2つの班に大別され、熟練者をsupervisorとして10~15人を掌握させ、作業を進めるようにしている。創業初期に駐在した日本人技術者に訓練された人々がsupervisorとなっている。このような組織によって高水準の技術が保たれ、よい結果をもたらしたものと考えられる。なお、従業員のうち主として労働者クラスを対象としてアンケート調査ならびにインタビューを行った結果、回収した13人のうち9人は5才から始まる10年の義務教育を終えて全国一律の国家試験を受けてG. C. E. O/ℓ (General Certificate Education Ordinary level) を得ており、うち2人はさらに優秀なA/ℓ (Advanced level) を得ていて、学歴は比較的高い。こうした学歴の高さも技術水準の高さに結びついているものと推察される。またインタビューにおいて、弟妹や子供を学校に通わせているという答を多く得ており、教育には熱心であることがうかがわれた。

経営上の有利な点として見落せないのがスリランカ側パートナーである。スリランカの現在の政界有力者との結びつきが強く、農場の借地権等について安定性が確保されている強みがある。また多忙なパートナーに代って夫人が経営全般にわたって適確に掌握するとともに、英国で植物生化学を専攻した娘が、技術担当として手腕を発揮し、息子は世界の市場調査を行うなど、一族で分担して経営に当たっている。

なお、一点指摘したいのは表2-5に見る1本当りの価格で、輸出価格に対して、国内向けは2~3倍になっている。当初の計画では国内向けは輸出価格の1/2に設定していた。規格や、品質の点で輸出に向かないものを国内に向けるのであるから当然であろう。しかし、現実には輸出価格より高く売っているが、これはカーネーションに関する限り当社が国内市場を殆ど独占していることに原因があろう。コロネボ市内の花屋を調べた結果でも、カーネーションの仕入れ先はすべてHuejayであった。

しかし、こうした独占体制が続く保証はなく、後に述べるように、1984 年以降、観葉植物や花の輸出を目的とした外国企業との合弁企業の設立が続いていることからみても、輸出および国内での競争は当然予想されることである。輸出に関しては、後に述べるように世界市場での競争は厳しい。とくに最近のマレーシアの台頭はシンガポール市場での直接の競合となって、地理的有利性を持つマレーシアに押されて、シンガポールでの後退を余儀なくされている実情にある。経営陣としてはさきに述べたように、世界の市場動向を専門的に調査するなど、対策を練っているようであるが、国内同種企業との競争対策も含めて、経営的・技術的な一層の努力が必要であろう。

表 2-3 Huejay International Ltd. カーネーション切花の生産計画

| 年 度 | 生産計画本数 (1,000 本) | 年 度 | 生産計画本数 (1,000 本) |
|------|------------------|------|------------------|
| 1981 | — | 1986 | 3,720 |
| 1982 | 2,887 | 1987 | 3,850 |
| 1983 | 3,368 | 1988 | 3,920 |
| 1984 | 3,470 | 1989 | 4,050 |
| 1985 | 3,657 | | |

(出所) スリランカ民主社会主義共和国

花卉園芸開発基礎二次調査報告書 222 頁 1981 年 11 月

表 2-4 Huejay International Ltd. の事業推移

| | | 出荷本数 (1,000 本) | 総売上高 (1,000 ルピー) | 直接生産費 (1,000 ルピー) | 粗収益 (1,000 ルピー) | $\frac{\text{粗収益}}{\text{総売上高}} \times 100\%$ |
|---------|---|-------------------|---------------------|----------------------|--------------------|---|
| 1984/85 | H | | 10,851 | 7,204 | 3,647 | 33.6 |
| 1985/86 | M | | 3,109 | 1,555 | 1,554 | 50.0 |
| | H | | 16,525 | 9,826 | 6,698 | 40.5 |
| | 計 | | 19,634 | 11,381 | 8,252 | 42.0 |
| 1986/87 | M | 2,578 | 14,295 | 8,465 | 5,831 | 40.8 |
| | H | 3,112 | 19,490 | 10,421 | 9,069 | 46.5 |
| | 計 | 5,690 | 33,785 | 18,886 | 14,990 | 44.1 |
| 1987/88 | M | 2,392 | 19,214 | 9,221 | 9,993 | 52.0 |
| | H | 3,024 | 21,370 | 10,694 | 10,676 | 50.0 |
| | 計 | 5,416 | 40,584 | 19,915 | 20,669 | 50.9 |
| 1988/89 | M | 3,280 | 24,147 | 13,305 | 10,842 | 44.9 |
| | H | 2,720 | 20,027 | 11,850 | 8,177 | 40.8 |
| | 計 | 6,000 | 44,174 | 25,155 | 19,019 | 43.1 |

(出所) Huejay International Ltd.

(注) M …… Multiflora 社 (1986. 1 月より出荷)

H …… Horticulture 社

表 2-5-3 Huejay International Ltd.
の切花輸出と国内向け出荷の推移

| | 輸 出 向 | | | 国 内 向 け | | |
|-----------|-------------------|----------------------|-----------------|-------------------|----------------------|-----------------|
| | 出荷本数 (1,000 本) | 売 上 額 (1,000 ルピー) | 1 本当価格 (ルピー) | 出荷本数 (1,000 本) | 売 上 額 (1,000 ルピー) | 1 本当価格 (ルピー) |
| 1984/85 H | | 10,151 (93.5%) | | | 700 | |
| M | | 2,960 (95.2%) | | | 149 | |
| 1985/86 H | | 14,500 (87.7%) | | | 2,025 | |
| 計 | | 17,460 (88.9%) | | | 2,174 | |
| M | 2,430 (94.3%) | 12,536 (87.7%) | 5.16 | 148 | 2,430 | 11.9 |
| 1986/87 H | 2,825 (90.8%) | 16,468 (84.5%) | 5.83 | 287 | 2,825 | 10.5 |
| 計 | 5,255 (92.4%) | 29,004 (85.8%) | 5.52 | 435 | 5,255 | 11.0 |
| M | 2,250 (94.1%) | 15,858 (82.5%) | 7.05 | 142 | 2,250 | 23.7 |
| 1987/88 H | 2,766 (91.5%) | 17,375 (80.0%) | 6.28 | 258 | 2,766 | 15.5 |
| 計 | 5,016 (92.6%) | 33,233 (81.9%) | 6.62 | 400 | 5,016 | 18.4 |
| M | 2,986 (91.0%) | 18,414 (76.2%) | 6.17 | 294 | 2,986 | 19.5 |
| 1988/89 H | 2,422 (89.0%) | 16,472 (82.2%) | 6.80 | 298 | 2,422 | 11.9 |
| 計 | 5,408 (90.1%) | 34,886 (79.0%) | 6.45 | 592 | 5,408 | 15.7 |

(出所) Huejay International Ltd.

(注) 1 M …… Multiflora 社 (1986. 1 月より出荷)

H …… Horticulture 社

(注) 2 () … 全体に対する輸出のパーセント

3. 経 済 環 境

3-1 投資環境の現況

3-1-1 最近の政治・経済状況

スリランカは1977年のUNP（統一国民党）政権誕生以来、輸出工業の育成と経済自由化対策を軸に経済成長を図ってきた。政府は、コロンボ国際空港付近の自由貿易区の設立等により外資導入、公営企業の民営化を推進してきた。その結果、83年までは年平均5%の高い経済成長率を記録したが、83年以降のシンハリ人対タミル人の民俗抗争の激化、深刻な社会不安により、年平均成長率（84～88年）は平均3.7%に落ちこんだ。また上記の経済政策の下で、貧富の差の拡大と高失業率（17～20%）が生じ、この不平等感がシンハリ人民族主義過激派の活動の原因の一つにもなっている。88年末の総選挙により誕生したUNPのプレマダサ現政権は、輸出工業の育成・経済自由化政策を堅持しつつも、国民の不平等感に対処するため、貧困撲滅政策を打ち出し貧困層に対する社会福祉の改善と雇用確保を図ろうとしている。また民俗抗争問題では、87年の印ス和平協定締結後、活発なテロ・破壊活動を続けてきたJVP（シンハリ人民解放戦線）への掃討作戦を続行する一方、LTTE（タミル・イーラム解放の虎）との停戦、IPKF（インドの平和維持軍）の89年内の撤退約束をインドから取付ける（除々に撤退しているが89年内には終了していない。）など、治安の回復に努めているが、完全な回復には至っていない。現政権の当面の課題は、経済の立て直し、貧困撲滅政策の成功、治安の回復の3点にある。

（注） 貧困撲滅政策

構造調整計画による貧困層への悪影響軽減のため、月収700ルピー以下の貧困世帯（140万世帯、750万人）に月々2,500ルピー相当を支給、内1,042ルピーは強制貯蓄させるもので、これにより、生活水準の向上、栄養改善、雇用創出、国産品需要の拡大を見込んでいる。

表 3-1 主要経済指標（1988年暫定）

| | |
|-------------------------|---------------|
| G N P : 198,017 百万ルピー | 経済成長率: 2.7 % |
| 一人当り G N P : 11,939 ルピー | インフレ率: 14.0 % |
| 総 輸 出 額: 46,928 百万ルピー | 失 業 率: 15.5 % |
| 総 輸 入 額: 71,200 百万ルピー | ('86 年) |
| 累積対外債務: 162,548 百万ルピー | |

為替の推移（米ドル対ルピー）

| | | | |
|-------------|-------|-------------|-------|
| 1977 年 12 月 | 15.59 | 1984 年 12 月 | 26.29 |
| 1978 年 12 月 | 15.52 | 1985 年 12 月 | 27.42 |
| 1979 年 12 月 | 15.46 | 1986 年 12 月 | 28.53 |
| 1980 年 12 月 | 18.02 | 1987 年 12 月 | 30.78 |
| 1981 年 12 月 | 20.57 | 1988 年 12 月 | 33.04 |
| 1982 年 12 月 | 21.33 | 1989 年 12 月 | 39.80 |
| 1983 年 12 月 | 25.01 | | |

(注) 1. レートは銀行電信売 (T. T. S) である。

2. 1989 年 12 月レートは調査時のレートである。

(出所) Sri Lanka Socio Economic Data 1989

Central Bank of Sri Lanka Annual Report 1988

3-1-2 外資導入政策

スリランカ政府は、経済発展のためには国内で不足している資本、技術、市場を補うために外国からの投資が必要として、外資を積極的に誘致する政策をとっている。

従来、投資の形態は次の 2 つがある。

- ① 自由貿易区の投資促進区(輸出加工区・I P Z)に進出するものは、大コロombo経済委員会(Greater Colombo Economic Commission: G C E C)の認可を得て協定を結び投資する。
- ② G C E C 外への投資は、大蔵省内の外国投資諮問委員会(Foreign Investment Advisory Committee: F I A C)の認可を得て投資する。

優遇措置等については、次のとおり。

ア 外資出資比率

G C E C: 制限なし

F I A C: 国内企業が過半数が原則であるが各プロジェクトについてフレキシブルに対応

イ 株式譲渡

G C E C: 非課税

F I A C: 外国人への譲渡については 100 % 課税

ウ 非居住者受取配当

G C E C: 非課税

F I A C: 25 % 課税

エ タックス・ホリデー

G C E C: 平均 5 年、最高 10 年

F I A C: 輸出志向、輸入代替企業には 5 年間非課税

オ 雇用外国人の給与に対する所得税

G C E C: 非課税

F I A C: 課税

カ その他

G C E C: 輸入資材・輸出税の免税、輸出義務あり

1977 年以降 88 年までの外国投資累計額(認可ベース)は、G C E C では 391.5 百万ドル、F I A C では 686 百万ドルであり、共に香港が投資第一位になっている。

1989年12月には、GCECとFIACは統合され、計画実施省の下に、Board of Investment（仮称）として発足した。各規定についてはGCECにあわせた形とする予定である。このことにより、スリランカ政府は、今後外資導入をさらに促進することになる。

また、輸出振興のため貿易・海運省の下におかれたEDB（Export Development Board）は、輸出目的の新規企業に対し次のような制度等を設けている。

- ① 初期段階におけるマーケティング、製品開発、トレーニング等に要する費用を一部負担するために設けられた非課税補助金制度
- ② 輸出目的の新規企業に、低金利で財政援助を行う補助金制度
- ③ 新プロジェクトに必要な運転資金のEDBからの短期貸し付け
- ④ EDBは、輸出を目的とするプロジェクトの出資にも参加している。この場合は、通常、譲渡権付の償還可能優先株式の形をとる。

3-1-3 外国企業の進出状況

スリランカへの外国からの投資は、83年に民族問題が表面化して以来、減少傾向にあったが、最近では生産輸出コストの上昇したアジアNIESから他の東南アジア諸国への工場シフトと同様に、輸出加工国として脚光を浴びつつあり、香港、西独、インド、英国、米国、日本等の国々から投資案件が増加しつつある。業種別に見れば繊維衣料部門、農水産関係が大部分であるが、少しずつ業種が多角化しつつある。

日本からの直接投資は、1951年度から1988年末までの累計105件93百万ドルで、業種は中小企業を中心に既成服製造、レストラン経営、建設・土木、機械のリース等がある。

表3-2 国別投資割合（認可ベース、1978～88年）

| (GCEC) | | | (FIAC) | | |
|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| 1 | 香 港 | 32.5 % | 1 | 香 港 | 25.1 % |
| 2 | 西 独 | 21.4 | 2 | 英 国 | 22.6 |
| 3 | イ ン ド | 16.1 | 3 | 日 本 | 15.4 |
| 4 | シンガポール | 7.0 | 4 | 米 国 | 12.6 |
| 5 | 英 国 | 6.6 | 5 | イ ン ド | 11.0 |
| 8 | 日 本 | 約 4.0 | | | |

（出所）Investment Data（Japan Industry Association）

表 3-3 年次別投資認可状況

① (GCEC)

(単位: 百万ルピー)

| 年 | 件数 | 額 | 年 | 件数 | 額 |
|------|----|-------|------|-----|--------|
| 1978 | 53 | 1,351 | 1984 | 15 | 678 |
| 1979 | 45 | 1,070 | 1985 | 13 | 286 |
| 1980 | 44 | 3,264 | 1986 | 10 | 186 |
| 1981 | 13 | 1,663 | 1987 | 31 | 812 |
| 1982 | 16 | 1,600 | 1988 | 31 | 1,727 |
| 1983 | 13 | 284 | 計 | 284 | 12,921 |

② (FIAC)

(単位: 百万ルピー)

| 年 | 件数 | 額 | 年 | 件数 | 額 |
|------|----|-------|------|-----|--------|
| 1977 | 9 | 62 | 1984 | 33 | 646 |
| 1978 | 9 | 41 | 1985 | 40 | 620 |
| 1979 | 46 | 1,308 | 1986 | 77 | 1,083 |
| 1980 | 58 | 3,768 | 1987 | 77 | 1,308 |
| 1981 | 55 | 4,416 | 1988 | 72 | 1,559 |
| 1982 | 44 | 1,255 | | | |
| 1983 | 59 | 6,575 | 計 | 579 | 22,641 |

(出所) Investment Data (Japan Industry Association)

3-1-4 投資環境の問題点

スリランカにおける投資の主なデメリットは、次のとおり。

- ① 国内で調達できる原材料は、底辺産業が少なく輸入で賄われることによるコスト高
- ② 水、電気、通信、道路輸送等のインフラ関係の未整備
- ③ 高インフレ率
- ④ 治安問題

3-3-1で述べたように、現在治安は回復しつつある（特にコロombo）が、現政権の経済政策等の成功いかんによっては混乱の可能性もある。

ただし投資は増加しており、政治社会的安定が実現すれば、より大きく伸びるものと思われる。

3-2 周辺地域の社会・経済事情

スワラエリヤ郡は、マタール、キャンディの両郡とともに中央州を形成している。スワラエリヤ郡は、さらに5つの地区に分けられ、当事業地はスワラエリヤ郡スワラエリヤ地区にある。

郡の土地利用別面積は表3-4のようである。5地区合計の茶園の面積は全農地の約70パーセントを占

め、水田の比較的多い2地区を除く3地区では農地の80～90パーセント、ヌワラエリヤ地区では90パーセントが茶園であり、茶が重要な農産物であることを示している。また茶園の比率の高い地区では他の農地は水田を除けば、茶園の10パーセント前後の面積の、屋敷に附属する小規模農地で、とくにヌワラエリヤでは水田も無く、茶園の約10パーセントの面積の、小規模農地のみである。こうした農地に比較的収益性の高い野菜・馬鈴薯等が集約的に栽培され、花卉栽培も行なわれている。

1981年センサスによれば、郡の人口は 603,577 人で平方キロメートル当り密度は 354 人、市街地の人口は 37,288 人である。

人種別構成は表3-5のようで、全国比率とくらべての特徴は、印度系タミール人の比率が極めて高いことである。したがって全国比率では74パーセントがシンハラ人であるのに対して、本郡ではシンハラ人は42パーセントに過ぎず、インド系とスリランカ系を合計すればタミール人の方がシンハラ人を上廻っている。本郡は前述のように茶のプランテーションが多く、植民地時代に、その労働者として多くのタミール人が移住してきたことに由来するものである。

業種別人口は表3-6のようで、農業人口が全就業人口の85パーセントを占め、本郡の経済は大きく農業に依存し、中でも土地利用の面積が示すように農業の中で茶の比重が大きい。この地域は比較的肥沃であるが、茶のプランテーションを除く小規模農家は1戸当りの経営面積が小さく、既述のように集約的な作付を行なっている。この地方に多い野菜作、とくに馬鈴薯は収益性が高く、他地域の農家に比べて収入は多く、生活水準も高いということである。

当地域での花栽培の歴史は古く、50年位前から行なわれてきており、flower festival も毎年開かれている。しかし、庭先栽培的なものが多く、Huejay 社による事業が行なわれる以前には販売を目的とする企業的な栽培は行われていなかった。

農業は上記のように大きな雇用先となつてはいるが、将来にわたってより多くの雇用を確保する見込みはない。一方で市街地への人口集中の傾向は強い。現在、西ドイツ、韓国等の工場が進出して大きな雇用先となっており、こうした雇用先の拡大に対する地元の期待は大きく、Huejay 社もその1つにあげられている。

表 3-4 ヌワラエリヤ郡の土地利用別面積 (ha)

| 土地利用区分 | 地 区 名 | | | | | 合 計 |
|---------|-----------|--------|-----------|--------|---------|---------|
| | ワ ラ ベ イ ン | アムバガムワ | コ ト メ ー ル | ヌワラエリヤ | ハングランケタ | |
| 茶 | 6,720 | 24,304 | 11,264 | 20,256 | 3,756 | 66,300 |
| 水 田 | 1,976 | 100 | 888 | — | 2,272 | 5,236 |
| 高 地 畑 | 6,320 | — | — | — | 4,448 | 10,768 |
| 家数内農地 | 1,680 | 1,780 | 1,780 | 2,172 | 3,160 | 10,572 |
| 農 地 計 | 16,696 | 26,184 | 13,932 | 22,428 | 13,636 | 92,876 |
| 森 林 | 8,100 | 13,440 | 4,052 | 16,992 | 4,448 | 47,032 |
| 低 木 林 | 4,440 | 5,040 | 2,272 | 5,928 | 3,360 | 21,040 |
| 未 利 用 地 | 1,976 | 3,852 | 1,976 | 1,976 | 1,284 | 11,064 |
| 総 計 | 31,212 | 48,516 | 22,232 | 47,324 | 22,728 | 172,012 |

(出所) 灌漑局1981.4. (エーカーをヘクタールに換算した)

表 3-5 ヌワラエリヤ郡人種別人口構成

| 人 種 | 人 口 | 比率(%) | (参考) (%) 国全体の比率 |
|-----------|---------|-------|--------------------|
| インドタミール | 257,478 | 42.7 | 5.5 |
| シ ン ハ ラ | 254,375 | 42.1 | 74.0 |
| スリランカタミール | 76,449 | 12.7 | 12.6 |
| スリランカムーア | 12,163 | 2.0 | 7.1 |
| そ の 他 | 3,112 | 0.5 | 0.8 |
| 計 | 603,577 | 100.0 | 100.0 |

(出所) Nuwara Eliya District 及び Economic and Socio Statistics of Srilanka Vol. X 1987

表 3-6 ヌワラエリヤ郡の業種別就業人口

| 業 種 | 人 口 | 比率(%) |
|-----------------|---------|-------|
| 農 林 水 産 業 | 196,335 | 85.4 |
| 公 共 体 ・ 団 体 | 13,501 | 5.9 |
| 商 業 ・ サ ー ビ ス 業 | 11,100 | 4.8 |
| 工 業 | 4,607 | 2.0 |
| 建 設 業 | 4,324 | 1.9 |
| 計 | 229,867 | 100.0 |

(出所) Nuwara Eliya District

4. 開発効果の発現状況

4-1 花卉生産技術の開発効果

花卉生産技術に関する試験的事業は、すでに本格的事業の中に組み込まれて多くの成果をあげている。カーネーションの品種選択や連作障害対策としての輪作体系については、現在も試験が続けられているが、試験的事業の目的は達成しているものとみられた。実施された試験的事業について、技術の開発効果について述べることにする。

4-1-1 試験項目ごとの結果

(1) 品種適応性検定試験

現在は、すべての品種がオランダから導入されており、苗はすべてメリクロン（組織培養によって作成された苗）から繁殖したものである。表4-1に示したように、スタンダード種の中では、赤色1品種、桃色1品種、濃桃色2品種、黄色5品種、白色2品種、橙色1品種、紫色1品種、赤・白、黄・赤、桃・紫のしぼり5品種計18品種が、選択されて栽培されている。

スプレー種の中では、赤色2品種、桃色2品種、濃桃色1品種、黄色2品種、白色1品種、橙色1品種、深紅色1品種、黄・桃のしぼり1品種、計11品種が栽培されている。

スタンダード種、スプレー種とも市場性と耐病性に優れた品種を選抜してある。その結果、現在の主力品種は、スタンダード種では、Indios（赤色）、Manon（桃色）、Roma（黄）、Laeka（赤・白のしぼり）の4品種、スプレー種では、Scaret Elegance（赤色）、Nathalie（濃桃色）の2品種である。

品種選択については、新品種が出現すると直ちに導入して検定するので、この試験は本格的事業に移っている現在でも続けられている。

(2) 採花可能期間に関する試験

試験的事業開始当時は、土壌改良が不十分であったことと、ハウス内の温度管理の不適當であったため、採花期間は1年間が限度であった。その対策試験の結果、採花期間を18ヶ月に延長できることになり、現在は18ヶ月間採花している。1株当たり約12本採花している。試験は終了し、その成果は事業に移行されている。

(3) 冬春季重点出荷のための作型試験

カーネーションの輸出の面で、市場価格の高い冬春季の出荷体制は経営上も重要な課題であった。このため、定植期と切り戻しの試験の結果、冬春季に採花のピークをもってゆくことができたが、1年半の栽培による株の老化などにより、この作型に無理のあることが分った。

(4) 被覆フィルムの種類についての試験

紫外線による日焼け対策として、紫外線カットフィルム3種を使用して試験を行なった結果、草丈は伸びるが花色が淡くなり、紫外線カット率の差は明らかでなかったことなどにより、経費の割に効果がなかったので紫外線カットフィルムの利用は中止している。このため現在はオランダ製と日本製の一般被覆用ビニールを使用している。ビニールは2年毎に更新しているが、3年間もつものもある。

表 4-1 カーネーション栽培品種

| スタンダード・カーネーション | | | |
|----------------|---------------------|-----------------|------------------|
| 花 色 | 品 種 名 | 花 色 | 品 種 名 |
| Red | •• Indios + | White | Alaska |
| Pink | ••• Manon | | •• Delphy |
| Dark Pink | • Catellaro | Orange | Europa |
| | • Miledy + | Red & White | •• Laeka |
| Yellow | • Alagallo + | Yellow & Red | •• Hellas + |
| | •• Murcia + | | • Quito |
| | ••• Roma + | Purple | Dark pierrot |
| | •• Vetencia | Orange - purple | •• Raggiode-sole |
| | Toledo | Pink - purple | •• Pierrot |
| スプレー・カーネーション | | | |
| Red | •• Rony + | White | •• Tibet |
| | ••• Scaret Elegance | Orange | • Luna ++ |
| Pink | •• Ritmo | Yellow & Pink | •• Alicetta |
| | Ibiza | Crimson | Bordeaux |
| Dark Pink | •• Nathalie | | |
| Yellow | •• Cartouche | | |
| | • Lior | | |

注：• 市場性 + 耐病性

(5) 親株からの採穂可能期間に関する試験

2年間、苗の自家増殖を試みた。採穂期間は1年間が限度であり、側芽の発生は日本より良好であることが分った。現在は、専らオランダから品種を指定して苗で導入しているため、本試験は終了しているが、その成果は利用されていない。この理由は、オランダが国際的にみて市場性、耐病性などの品種開発が最も進んでいることと、育苗の技術、資材、採算性からみて、自家育苗より、苗で直接導入した方が得策であるということである。このため、苗の自家生産は行なっておらず、今後も自家生産を行なう計画はないようである。

(6) 病虫害防除試験

カーネーションの主な病気としては、萎凋病とさび病であり、害虫としてはスリップスやヨトウムシがあげられる。試験としては、これらの病虫害に対する各種薬剤の効果試験を行なったが、殺菌剤として有効性が確認されたのはベンレート、ダイセンステンレス、キャプタンなど5種類で、現在、防除暦に加えて利用している。うち、ベンレート、キャプタン、DDVP、ケルセン、ダイセンは国産であるが、ダイセンステンレスは日本から輸入している。萎凋病対策は薬剤防除もさることながら、耐病性品種の導入に努めている。

農薬使用による事業地周辺への環境汚染は、現状では大した問題になっていないとのことである。

(7) 裏作用花卉の現地適応性検定試験

カーネーションには土壌伝染性病害（主として萎凋病）及び塩類集積による連作障害が発生し、栽培に大きな打撃を与える。このため、カーネーションの後作として栽培する作物を選定する必要がある。この検定試験は現在も続けられているが、試作の結果、宿根カスミソウ、スターチス、バラ、ガーベラ、レザーフォーム、アリストロメリアなどが栽培されていて、切花として国内市場向けに出荷されている。

(8) 輪作体系確立試験

前項の試験結果から輪作体系の中に組み込まれる花卉の種類は選定できたが、2～3年栽培後、カーネーションの休耕期間に関する試験と、カーネーション以外の輪作用花卉の栽培を組み合わせた輪作体系の試験は実施していない。

しかし、事業実施の上では、連作障害発生への対策は土壌消毒を行なっている。土壌消毒のための蒸気消毒は、燃料経費が高くなるので中止し、現在は薬剤（バサミド）による方法に切替えている。明確な輪作体系となっていないが、後作を十分栽培して、土壌活力を高めている。前項のパイプハウスの利用状況で述べたが、カーネーションの栽培が大部分であり、輪作体系の中に組み込まれる花卉が少ないのが現状である。これは会社の経営方針とも思われるが、今後カーネーション栽培において、地力の低下、土壌病害の発生を防ぎ、生産を安定させるため、輪作体系を確立することが必要である。

4-1-2 栽培関係の現状

ここで特筆すべきことは、圃場における栽培管理が責任体制のもとに進められていることである。パイプハウス1棟に、熟練技術者1人が配置され、カーネーションの生育状況の管理と栽培技術の指導を行っている。とくに、毎日ベッドを見廻って病害株の抜き取りを行ない、健全な生育が行なわれるように十分な配慮がなされている。さらに、10棟に1人の監督者が配置され、生産管理の徹底が図られている。このことがカーネーション栽培技術の向上と生産量の増加に大きく貢献しているものと思われる。

カーネーションの栽培技術（苗の植付、施肥、ネット張り、病虫害防除、側芽摘みなど）については、試験的事業実施の当初は日本人の技術者の指導を受け、その修得した技術が現在でも受け継がれているが、最近では日本の技術よりオランダの技術が導入されている。苗がすべてオランダから導入されていることなどから考えて、オランダの技術へ傾倒していくことは止むを得ないと思われる。

土壌改良と施肥の現状についてみると、事業地はグレゴリー湖に隣接した低湿地であることから、地下水位が高く排水が悪い。これを改善するため、排水対策の目的でベッドを盛上げて作付しているとともに、すべてのベッドの下に暗渠排水を実施している。暗渠用のパイプはオランダ製のプラスチックパイプで、これに椰子殻の繊維をまきつけて埋め込んで施工している。

ベッドの土壌改良は、炭酸カルシウムと苦土石灰を施用してpHを5.6～6.5に調整している。土壌活力を高めるため、黒土を購入して、これに牛糞を混合して十分発酵させた床土を作ってベッドに投入している。

施肥は、2ヶ月毎に1ベッド当たり重過磷酸石灰を3キログラム施用している。さらに、オランダから輸入している液肥デルタスプレー（N：P：K=13：3：26）又は（N：P：K=17：6：17）を毎週施

用している。

4-1-3 残された技術的問題点

(1) 赤色品種の花色変化

試験的事業実施の当初から問題にされていたが、現在は品種の選択や切花の鮮度保持も改善された結果、問題は少なくなっている。

(2) 輪作体系の確立

連作障害対策として、輪作作物の栽培、土壌消毒、有機質投入などを実施しているが、事業地の両圃場とも土壌生産力の低下がみられるので、カーネーションの休耕、輪作作物との輪作体系を積極的に進めるべきである。

会社の経営方針として、切花で販売できる花卉以外は栽培しないということが、輪作作物の選定によって問題である。

(3) マーケットリサーチ

現在は、すべての品種がオランダから導入されているので、品種の選択に当たって国際的な市場性も考慮されていると思われる。ただ、輸出先によっては花だけでなく、茎の長さなど、それぞれの市場規格があるので、マーケットリサーチが必要である。

(4) 予冷装置の改善

カーネーションの採花後の鮮度保持対策として、箱詰め前の切花延命剤（S.T.S. 一英国から輸入）の利用と、箱詰め出荷までの冷蔵庫、手製の冷風装置を装備した予冷庫の利用を行っている。しかし、これらの装置の機能が不十分であり、予冷効果の面でかなり効率が悪いので、予冷装置の改善が必要である。この点については、Huejay社から日本の技術協力を要請された。

4-1-4 カーネーション栽培技術の波及効果

Huejay社のパイプハウス利用によるカーネーションの栽培技術の開発の成果については、前掲切花の生産量と輸出額、国内販売額をみても分るように、誠に偉大なものである。

カーネーションの切花輸出額はスリランカ国の花卉総輸出額の85～90パーセントを占めており、花卉輸出を通じて外貨獲得に大いに貢献していることが認められる。

農民と従業員のアンケート調査の結果、地域への波及効果としては、社会経済に及ぼした効果は認められるが、カーネーションの栽培技術の波及効果は認められない。しかし、カーネーションの栽培技術の開発により、地域農民の花弁栽培への関心が高まっている。カーネーションの栽培が波及しない理由としては、初期投資（パイプハウスなどの施設が必要）を必要とすること、高度な栽培技術を要すること、並びに平坦な土地の入手困難であることがあげられる。

地域農民の営農状態をみると、馬鈴薯、馬鈴薯と野菜、花卉の組み合わせが多い。耕作面積は4分の1エーカー（10アール）から40エーカー（16ヘクタール）まで、まちまちである。花卉栽培者の中には、40年も前から栽培している農家もみられる。もともとヌワラエリヤ地区は、比較的小面積ながら各種の花弁（アガパンサス、アンスリューム、バラ、ストック、ペゴニア、デージーなど30種位）が栽培されていた。

(表4-2)アンケートの結果によると、将来、花の栽培を希望する者が多いことが分かる。しかも、栽培技術なり優良種苗の入手についてHuejay社の協力を希望している者が多い。また、花卉栽培についての情報を得たいという希望も多い。

カーネーションの栽培は、施設費がかかることと、高度な栽培技術を必要とするため、誰でも容易に手掛けることは不可能であるといつてよい。このため、Huejay社の花卉栽培については、輪作作物とする花卉の種類を増して、しかも露地栽培できる種類（高度な技術を要しないもの）も取入れ、これについては、地域農民への技術情報の提供や、地域農民との話し合いの場を設けるなど、常に地域農民との連けいを図ることが、ヌワエリヤ地区の花卉園芸の振興に結びつくものと考えられる。このことにより、Huejay社の花卉栽培事業の開発効果が地域へも十分に波及することになるものと思われる。

表4-2 Flower Festival に出品されている花卉一覧

| 草 性 | 花 卉 の 種 類 |
|-------------|--|
| 宿 根 草 (15種) | アガパンサス、アンスリウム、アザレア、カーネーション、クリサンテマム、 デルホニウム、石竹、フクシア、ゼラニウム、ホリホックス、ルピナス、 洋らん、フロックス、スターチス、バーベナ |
| 球 根 類 (4種) | ダリア、グラジオラス、チューリップ、ワトソニア |
| 1～2年草 (15種) | アスター、金せん花、コスモス、矢車草、飛燕草、ルピナス、マリーゴールド、デージー、 パンジー、ペチュニア、サルビア、金魚草、ストック、スイートピー、百日草 |
| 花 木 類 (3種) | 椿、アジサイ、バラ |

(注)：ヌワエリヤ市役所 Flower Festival 1989 資料から作成

4-2 地域経済を中心とした開発効果

ヌワエリヤ地区の経済は茶のプランテーションに大きく依存しているほか、1戸当りの経営面積は小さいながら、収益性の比較的高い野菜、とくに馬鈴薯等の作物の集約栽培によって支えられているが、将来の雇用の拡大は期待できない。雇用先としては進出した外国企業の工場が大きく期待されている一方で、当地域において最初の企業的農業経営を展開したHuejay社が地域の経済に与えた影響は大きいものと思われる。

1981年センサスによればヌワエリヤ郡の経済活動人口265,230人のうち20,157人が失業中とあり、その率は7.6パーセントである。しかし、この外に経済活動人口には入っていないが17,117人が職を求めているという記録になっており、これを加えれば失業率は13.2パーセントとなり全国平均11.7パーセントをやや上廻っている。こうした事情の中で、当企業による約400人の雇用は地域にとって無視し得ないものであろう。とくに、多量の雇用を創出する工業でなく、農業による雇用の創出は地域農業にとって大きな意義を持つものと思われる。

すでに述べたようにヌワエリヤ地域の花栽培の歴史は古く、花に対する関心は高い。輸出を目的とする大規模な企業経営による切花栽培は当地域では初めてのことであり、花の栽培の経験のある人々にはもちろん、地域住民にも大きな影響を与えたものと思われる。地域で花栽培の経験のある農民に対してアンケートによる意識調査を行ない、またインタビューによって直接意見を聞いたが、アンケートによれば、

大部分の農家がカーネーション栽培に関心を持ち、栽培をしてみたいと考えていること、その際Huejay社の指導を望んでいることが明らかであった。さらにHuejay社については「輸出振興」「雇用創出」「地域の花栽培振興」等について寄与しているという意見があった。半面、関心を示さない無視派や、農業による環境汚染を指摘する意見もあった。インタビューではHuejay社が閉鎖的で技術を教えてくれないこと、Huejay社によって小規模栽培農家の花の販路が狭められていること、Huejay社の中に日本の援助が与えられていること、等々の不満が強く出された。こうした不満は、国内向けには輸出価格の2～3倍の価格で売っている独占体質に対する不満でもあろう。

今後の地域農業との関係については、小規模農家を組織化して、Huejay社との花の品目別の栽培分担を行ない、資材や技術を要するカーネーションのような品目はHuejay社が担当し、比較的栽培が容易で且つコロソバ等で市場性の高い品目、例えば、アガパンサス、アンスリウム、デルホニウム（以上宿根草）、グラジオラス、ワトソニア（以上球根）、ストック、スイトビー、金魚草（以上2年草）等ヌワラエリヤ地区で従来から栽培されている種類については、農家に委託栽培を行なう等、Huejay社の経営力や技術力も地域農家の発展に役立てる方策を考慮する必要があるだろう。

Huejay社の創業時には、この種の施設切花栽培はスリランカで最初のことであったため、必要な資材、すなわち栽培ハウスの材料、支柱のための針金、切花の梱包用の紙やダンボール箱、育苗用のビニールポット等々殆どすべてを輸入に頼っていた。しかし最近針金、梱包用の紙やダンボール箱等は国内で調達が可能となり、こうした関連製造業の発達を促す結果ともなっている。

4-3 輸出産業としての開発効果

事業の成果の項で述べたようにHuejay社の生産するカーネーション切花は本数で生産量の90～95パーセントが輸出に向けられている。スリランカからの切花の輸出は表4-3に示すとおりで、輸出量、輸出額ともに1986年に前年の2倍以上に急増したが、その後は横這いか、やや減少の傾向を示している。100万ルピー以上の輸出国は、1984年ではシンガポール、オランダ、香港、クウェイトで、とくにシンガポール、オランダが大口であった。1985年にはシンガポール、香港が多く、そのほかオランダ、中近東諸国に日本が加っている。1986年は前年にくらべて量・額ともに伸びているが、オランダへの輸出が第1位で、日本は第2位となっている。一方、シンガポールが前年にくらべて減少している。1987年以降シンガポールへの輸出の減少は続いており、日本、中近東への輸出増でカバーしている状況である。シンガポールへの輸出の減少はマレーシアからシンガポールへの輸出が増加したためとみられ、世界市場におけるマレーシアの台頭はスリランカにとっては大きな脅威である。

輸出統計は各年次の1月～12月の合計で示され、Huejay社の販売額は4月～翌3月の年度で示されているので両者を正確に照合することはできないが、表4-3の参考欄に示すようにスリランカからの切花輸出の70パーセント以上はHuejay社が占めているといえることができる。

スリランカの輸出の動向は表4-4、表4-5、表4-6に示すように、茶、ゴム、ココナッツ製品が伝統的な輸出品であり、とくに茶は現在でも重要な位置を占めている。1981年を100とした輸出額の伸びは1984年以降急速に伸びているが、茶を主体とする主要輸出品の伸びはこれに伴っていない。一方、織物を主体とする工業製品の伸びは著しく、1987年には1981年の4～5倍に伸びている。全輸出額に占める割

合をみても、茶を主体とする主要輸出品の割合が減少し、工業製品の割合が増加している。とくに1986年以降は織物が茶を抜いて第1位となっている。

以上のような輸出の状況の中で、額としては極めて少いが、切花の輸出が1986年以降急増したことは、農産物としては他に類がなく、極めて意義深いことで、その主体はHuejay社が担っているのである。こうしたHuejay社の実績が刺激となってFIAC (Foreign Investment Advisory Committee. 外国投資諮問委員会) の認可を受け、輸出を目的として観葉植物や花の生産を行う外国との合弁企業が増加している。Heujay International (Horticulture) がFIACの認可を受けたのが1981年、Heujay International Multifloraが認可を受けたのが1984年であり、Huejay社の業績が急速に伸びたのは1984年以降である。FIACの認可を受けた観葉植物や花の栽培を目的とした合弁企業は、表4-7のようである。1984年以降は蘭の栽培を中心に3件に過ぎないが、1984年以降は10件に達している。Huejay社の活動がスリランカの輸出産業の新局面も開拓することになったといえることができる。

表4-3 スリランカよりの切花の輸出の推移

| 年次 (1月-12月) | 輸 出 量 (kg) | 輸 出 額 (1000ルピー) | (参考)Huejay社の 輸出額(1000ルピー) (4月-3月) | 主な輸出先(100万ルピー以上) (1000ルピー) |
|----------------|---------------|--------------------|---|--|
| 1984 | 77,032 | 14,394 | (10,151) | シンガポール 4,860 オランダ 4,101 香 港 1,313 クウェイト 1,214 |
| 1985 | 92,601 | 14,527 | (17,460) | シンガポール 5,162 香 港 3,338 オランダ 1,448 アラブ首長国連邦 1,182 サウジアラビア 1,110 日 本 1,086 |
| 1986 | 202,101 | 34,140 | (29,004) | オランダ 11,473 日 本 4,690 香 港 4,436 シンガポール 3,677 アラブ首長国連邦 2,784 サウジアラビア 1,458 クウェイト 1,436 オーストラリア 1,158 |
| 1987 | 220,385 | 29,940 | (33,233) | オランダ 6,785 香 港 4,784 日 本 4,180 アラブ首長国連邦 3,272 シンガポール 3,193 クウェイト 2,666 サウジアラビア 2,601 |
| 1988 | 153,384 | 29,311 | (34,886) | 日 本 5,904 香 港 4,620 アラブ首長国連邦 4,395 サウジアラビア 3,305 クウェイト 3,043 シンガポール 2,374 オランダ 1,637 バーレーン 1,357 |

(出所) External Trade Statistics 1984~1988

表4-4 スリランカの輸出額の推移(10万ルピー)

| | | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 主要輸出品 | 茶 | 6,444 | 6,342 | 8,295 | 15,764 | 12,003 | 9,253 | 10,654 |
| | ゴム | 2,889 | 2,323 | 2,852 | 3,301 | 2,566 | 2,622 | 2,929 |
| | ココナツ製品 | 1,011 | 1,003 | 1,409 | 1,553 | 2,383 | 1,609 | 1,423 |
| | 計 | 10,344 | 9,668 | 12,556 | 20,618 | 16,952 | 13,484 | 15,006 |
| その他の輸出品 | シナモン | 424 | 289 | 202 | 286 | 318 | 328 | 445 |
| | ココア | 31 | 22 | 27 | 28 | 57 | 34 | 43 |
| | 他の農産物 | 943 | 1,335 | 1,458 | 1,044 | 989 | 1,138 | 1,226 |
| | 織物 | 3,022 | 3,502 | 4,738 | 7,566 | 7,960 | 9,629 | 12,899 |
| | 石油製品 | 3,375 | 3,280 | 2,682 | 3,288 | 3,877 | 2,358 | 2,592 |
| | 他の工業製品 | 900 | 1,489 | 1,401 | 2,064 | 2,458 | 3,891 | 4,515 |
| | 宝石 | 633 | 685 | 940 | 617 | 561 | 755 | 1,447 |
| | その他 | 1,371 | 1,184 | 1,092 | 1,836 | 3,035 | 2,455 | 2,960 |
| | 計 | 10,699 | 11,786 | 12,540 | 16,729 | 19,255 | 20,588 | 26,127 |
| 総計 | | 21,043 | 21,454 | 25,096 | 37,347 | 36,207 | 34,072 | 41,133 |

(出所) Economic and Socio Statistics of Sri Lanka Vol. X 1987より作表

表4-5 スリランカの輸出品目別輸出額の全輸出額に占める割合(パーセント)

| | | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 |
|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 主要輸出品 | 茶 | 30.6 | 29.6 | 33.0 | 42.2 | 33.1 | 27.2 | 25.9 |
| | ゴム | 13.7 | 10.8 | 11.4 | 8.8 | 7.1 | 7.7 | 7.1 |
| | ココナツ製品 | 4.8 | 4.7 | 5.6 | 4.2 | 6.6 | 4.7 | 3.5 |
| | 計 | 49.2 | 45.1 | 50.0 | 55.2 | 46.8 | 39.6 | 36.5 |
| その他の輸出品 | シナモン | 2.0 | 1.4 | 0.8 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 1.1 |
| | ココア | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 0.1 |
| | 他の農産物 | 4.5 | 6.2 | 5.8 | 2.8 | 2.7 | 3.3 | 3.0 |
| | 織物 | 14.4 | 16.3 | 18.9 | 20.2 | 22.0 | 28.3 | 31.3 |
| | 石油製品 | 16.0 | 15.3 | 10.7 | 8.8 | 10.7 | 6.9 | 6.3 |
| | 他の工業製品 | 4.3 | 6.9 | 5.6 | 5.5 | 6.8 | 11.4 | 11.0 |
| | 宝石 | 3.0 | 3.2 | 3.7 | 1.7 | 1.5 | 2.2 | 3.5 |
| | その他 | 6.5 | 5.5 | 4.4 | 4.9 | 8.4 | 7.2 | 7.2 |
| | 計 | 50.8 | 50.9 | 50.0 | 44.8 | 53.2 | 60.4 | 63.5 |
| 総計 | | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

(出所) 表4-4に同じ

表4-6 1981年を100としたスリランカの輸出額の推移

| | | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 |
|---------|---------|------|------|------|------|------|------|------|
| 主要輸出品 | 茶 | 100 | 98 | 129 | 245 | 186 | 144 | 165 |
| | ゴム | 100 | 80 | 99 | 114 | 89 | 91 | 101 |
| | ココナッツ製品 | 100 | 99 | 139 | 154 | 236 | 159 | 141 |
| | 計 | 100 | 93 | 121 | 199 | 164 | 130 | 145 |
| その他の輸出品 | シナモン | 100 | 68 | 48 | 67 | 75 | 77 | 105 |
| | ココア | 100 | 71 | 87 | 90 | 184 | 110 | 139 |
| | 他の農産物 | 100 | 142 | 155 | 111 | 105 | 121 | 130 |
| | 織物 | 100 | 116 | 157 | 250 | 263 | 319 | 427 |
| | 石油製品 | 100 | 97 | 79 | 97 | 115 | 70 | 77 |
| | 他の工業製品 | 100 | 165 | 156 | 229 | 273 | 432 | 502 |
| | 宝石 | 100 | 108 | 148 | 97 | 89 | 119 | 229 |
| | その他 | 100 | 86 | 80 | 134 | 221 | 179 | 216 |
| | 計 | 100 | 110 | 117 | 156 | 180 | 192 | 244 |
| 総計 | | 100 | 100 | 117 | 174 | 169 | 159 | 192 |

(出所) 表4-4に同じ

表4-7 FIAC (Foreign Investment Advisory Committee 外国投資諮問委員会) の認可を得観葉植物・花の輸出を目的とした外国との合弁企業

| 認可年次 | 事業項目 | 合弁相手企業の国 | 輸出額(100万ルピー) | | 雇員人員 |
|------|-------------|----------|--------------|------|------|
| | | | 1987 | 1988 | |
| 1985 | 観葉植物 | デンマーク* | | | |
| 1984 | 観葉植物 | オランダ | 3.13 | 3.17 | 105 |
| 1988 | 観葉植物・果物 | 台湾* | | | |
| 1980 | 蘭・観葉植物 | スイス | 4.91 | 8.32 | 138 |
| 1987 | 植物組織培養・観葉植物 | オーストラリア | — | 0.32 | 8 |
| 1986 | 観葉植物 | イタリー | 3.84 | 8.32 | 88 |
| 1986 | 観葉植物 | デンマーク | 1989より輸出の予定 | | 96 |
| 1988 | 果菜・花・農産加工物 | 中国* | | | |
| 1989 | 観葉植物・花 | 西ドイツ* | | | |
| 1979 | 蘭 | スウェーデン | — | 0.1 | 43 |
| 1986 | 観葉植物・切花 | 香港* | | | |
| 1989 | 観葉植物・花 | 西ドイツ* | | | |
| 1980 | 蘭 | セーシェル | 0.02 | 0.02 | 22 |

(出所) Foreign Investment Advisory Committee

(注) *は交渉中で発足に至っていないもの。

5. 開発協力事業への提言

5-1 開発投融資

本案件において、当初期待した開発協力効果は、次の3点である。

- ① 国際収支の改善、輸出産業の育成
- ② 雇用機会の増大
- ③ 技術水準の向上、栽培技術の周辺地域への普及

①については、概ね達成されている。現時点では、輸出の大部分をHuejay 関連会社が独占しているが、観葉植物や蘭においては、競合企業も増加しており、今後も花卉産業はスリランカにおける成長産業として期待されている。

②についても、Huejay がヌワラエリヤにおいて紅茶プランテーション、繊維工場（ドイツ資本）、まつ毛工場（韓国資本）、ビール工場に次いで多数の労働者を雇用していることから、地域の雇用機会の増大には貢献したといえる。

③については、カーネーション栽培の技術的性格により、その技術の周辺への普及は事実上不可能であった。そのため地域農民に対するアンケート、インタビューにおいて批判的な意見が多数を占めた。主なものとしては、「Huejay は希望者に技術・情報を教えない。」、「Huejay のために打撃を受けている。」、「日本政府は一大企業の発展にのみ協力するのか。」等があった。

試験的事業の性格、カーネーションの栽培特性、企業の経営、Huejay グループの規模等から考えると、Huejay の市場や技術の寡占化はやむを得ないとも言えるが、地域住民が日本政府の支援事業に批判的になるような原因を作らないよう努力すべきと考える。このため、付近の花弁栽培農家と栽培そのものやマーケティングに関する協力などを考える必要があるのではないかと。

また、開発投融資全体で言えば、昨年度の調査では「一定期間後の地域の人々への技術公開の義務付け」が指摘されたが、基礎調査等の段階で、各案件における対象作物の特性、地域の現状、地域に与えるであろう影響等を考慮しつつ、必要に応じて地域開発効果をもたらす方策を具体的に検討することが重要と思われる。

5-2 地域開発効果等評価調査

今回の調査は先方機関の協力もあって概ね順調に終わったが、下記の点に留意すればより効果的と考える。

- ① 先方関係機関への調査内容の早期通報
各訪問先別に調査目的・内容・希望する資料統計等を事前に通報する。
- ② アンケート、インタビュー調査

今回はヌワラエリヤ市役所の協力により地域住民のアンケート、インタビュー調査を行ったが、調査内容・手法の事前の細部にわたる打合せを行うことにより、サンプル数の増大など効果的な調査を行う。

付-1 アンケート票の様式

(Farmers of local community)

Questionnaire

1. Age Male Female
2. Education
3. Extend of operating farmland. _____ ha
4. Land tenure
 - a. Owner farmer (lend _____ ha)
 - b. Owner-tenant farmer (rent _____ ha)
 - c. Tenant farmer
5. Family members
 In case of having job, please put it.
6. Names of crops and number of livestock.
7. Do you have any person(s) or organization to consult with or get guidance about agricultural techniques or management ?
8. What is the supply source of the seed or seedling of crops, fertilizer, pesticide and fungicide ?
9. When did you flower cultivation, name of flowers and its (their) area.
10. What is the supply source of the technique and information of flower cultivation ?
11. Do you have the plan to begin flower (carnation) cultivation in future ?

12. Do you have desire of getting guidance of the Huejay International (Horticulture) LTD ?
13. What do you think about the influence of the Huejay International (Horticulture) LTD to community ?
14. Do you have hoping to get job with the Huejay International (Horticulture) LTD ?

Thank you !

(Employees of Huejay International Co., Ltd.)

Questionnaire

1. Age Male Female
2. Education
3. When did you get job with this Co.? Month _____ Year _____
4. At this Co. what type of work are you engaged in ?
5. What type of work did you do before you got job with this Co. ?
6. Does anybody of your family work at the Co. ?
7. After you got the job with this Co., how much your income increased
comparing to the previous one ?
 More than 50% 20~50% less than 20%
8. How much percentage do your salary hold in the total income of
your home ?
 100% 50~100% less than 20%
9. Did you master the flower cultivation technique at Co. ?

Thank you !

付一 2 (1) 地域農民に対

| 農家番号 項目 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----------------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|---------------------------------------|--|--|-------------|--------------------|------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 年 令 ・ 性 別 | 35才 女 | 30才 女 | 42才 女 | 45才 男 | 32才 女 | 26才 男 | 64才 男 | 60才 男 | 47才 女 | 50才 男 | 36才 男 |
| 学 歴* | G.C.E. (A/ℓ) | G.C.E. (O/ℓ) | G.C.E. (A/ℓ) | — | G. 9 | G.C.E. (A/ℓ) | G. 9 | G. 9 | G. 9 | — | G.C.E. (O/ℓ) |
| 経 営 面 積 | 2 エーカー | 2 エーカー | 2 エーカー | 1/4 エーカー | 1/4 エーカー | 10 4a | 1 4a | 2 4a | 2 エーカー | — | 1/4 エーカー |
| 土 地 保 有 | 自 作 | 自 作 | 自 作 | 自 小 作 | 自 小 作 | 自 作 | 自 作 | 自 作 | 自 作 | — | 自 作 |
| 家 族 構 成 | — | — | — | 4 | 4 | — | — | 9 | — | 3 | 6 |
| 作付作物名と 飼養家畜名 | 野菜・花 馬鈴薯 牛 | 野 菜 馬鈴薯 牛 | 野 菜 馬鈴薯 牛 | 花 (アガバ ンサス・デ ージ・パ ラ) 観葉植物 | 花 (ペゴニ ア・カクタ ス・アガバ ンサス・パ ラ・アンス リウム・カー ネーション) | 馬鈴薯 野 菜 | 野菜・花 馬鈴薯 | 野 菜 | 野 菜 馬鈴薯 | 花 | 馬鈴薯 野 菜 |
| 経営・技術につ いての相談相手 の有無 | 無 | — | — | 無 | 無 | 農 林 部 | 農 林 部 | 無 | 無 | 無 (よい種 や指導を受け たい希望はあ るが) | 無 |
| 種子・肥料の入 手先 | 農 林 部 商 人 | 種 屋 肥料 商 | 種 屋 肥料 商 | — | — | 西ドイツ オランダ (種イモ) 種屋 (野 菜種子) | 商 人 | 商 人 | 商 人 | 種 屋 | 商 人 |
| 栽培している花 の種類 | バラ・カー ネーション | — | — | 各 種 の 花 | 各 種 の 花 | バ ラ 1/4 4a | 無 | 40年前か ら種々の 花 | — | バラ・スト ック等の家 庭園芸 | 1972から |
| 花の技術・情報 の入手先 | 無 | — | — | 趣 味 | 趣 味 | 本 | 経 験 | 経 験 | 本 | 経 験 | 雑誌・本 |
| 将来花栽培の希 望の有無 | 希望ある が援助必 要 | 希望ある が援助必 要 | 希望ある が援助必 要 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | — | 有 | 有 |
| その時Huejay Co.の指導を望 むか | — | できれば 希望 | できれば 希望 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | — | 有 | 有 |
| Huejay Co. は 地域にどんな影 響を与えたか | 雇用創出 に貢献 | 若者に働 き口を与 えている | よい影響 を与えて いる | よい影響を 与えている | よい影響を 与えている | 利益追求 のみ、低賃 金、農薬 公害のお それあり | — | — | — | 無 関 係 | 雇用創出 カーネー ション輸 出に貢献 |
| 将来Huejay Co. に勤めたいか | — | — | — | 有 | 有 | 無 | — | 無 | — | — | 無 |

注1) —は無回答を示す。

(2) *義務教育は5才より10年間(1年毎にG.1~G.10)で、G.10 終了時に全国一律の国家試験を受け、数学を含む6教科で一定の成績を

するアンケート調査結果

| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|--------------------------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------|----------------|----------------------|-------------------|---------------------|---------------------|--------------------|------------------------|------------------------|
| 35才 女 | 40才 男 | 28才 男 | 34才 男 | 20才 男 | 38才 男 | 49才 男 | 50才 男 | 45才 男 | 30才 女 | 18才 女 | 36才 女 | 45才 女 | 39才 女 |
| G.C.E. (O/ℓ) | G. 8 | G.C.E. (A/ℓ) | G.C.E. (A/ℓ) | G.C.E. (A/ℓ) | G.C.E. (O/ℓ) | G. 8 | — | G. 10 | G.C.E. (O/ℓ) | G. 10 | G.C.E. (O/ℓ) | G.C.E. (O/ℓ) | G.C.E. (O/ℓ) |
| 1/4 エーカー | 40 エーカー | 5 エーカー | 5 エーカー | 1/2 エーカー | — | 14 エーカー | 4 エーカー | 1 エーカー | 家庭園芸 | 1/2 エーカー | — | — | — |
| 自 作 | 自 作 | 自 作 | 自 作 | 自 作 | — | — | 自作2.5 小作1.5 | 自 作 | — | 自 作 | 自 作 | 自 作 | 自 作 |
| 5 | 3 | 5 | 4 | 9 | 8 | 3 | — | 6 | 9 | 8 | — | 5 | 6 |
| 花 馬鈴薯 野菜 | 野菜 | 花・野菜 馬鈴薯 | キャベツ ニンジン ピート 馬鈴薯 | 野菜・花 | 花・野菜 | 野菜 馬鈴薯 | 野菜 馬鈴薯 | 馬鈴薯 キャベツ 牛 | 野菜 | 野菜・花 | 野菜・花 | 野菜・花 馬鈴薯 | 野菜・花 馬鈴薯 |
| 無 | 無 | 無 | 無 | — | 無 | 有 | 経験 | 無 | 無 | 無 | 無 | 農林部 (夫) | 無 |
| 商人 | 市場 | 市場 | 商人 | 商人・市場 | 商人 | 市場 | 商人 | 商人 | 商人 よい種が 欲しい | 商人 よい種が 欲しい | 商人 よい種が 欲しい | 商人 | 市場 |
| 1975 から カーネーション グラジオラス ダリヤ等 | 種々の花 を家庭園 芸で | 1975から バラ、アン スリウム | — | 種々の花と くにバラ | 1985から 花(家庭 園芸) | 1984から 各種の花 | 1968から 家庭園芸 | — | 1984から 各種の花 | 1984から 家庭園芸 | 1975から 各種の花 | 1975から 各種の花 | 1976から 各種の花 |
| 経験 | 経験 | 植物園 | — | 無 | 経験 | 経験 | 経験 | — | 経験 | 経験 | 経験 | 農林部 | 無 |
| 有 | 有 | 有 | — | Huejay が 指導してく れれば花を 作りたい | 土地があ れば | 土地があ れば | 必要あれ ば花を栽 培したい | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 |
| 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 |
| 花栽培の振 興に貢献 | 環境をよ くしてい る | カーネー ション輸 出に貢献 | 不満足 | — | — | 雇用創出 に貢献 | 分らない | — | 少しも役 に立って いない | 少しも役 に立って いない | 花栽培に 刺激を与 えた | 花栽培に 刺激を与 えた | 花栽培に 刺激を与 えた |
| 無(種を世 話してほし い) | 有 | 有 | Huejayか らの情報 を得たい | 花の輸出の 情報を得た い | 有 | 無 | 有 | 子供を勤 めさせた い | 無 | 有 | 無 | 無(花の種 を世話し て欲しい) | 無(よい種 を供給し て欲しい) |

とればG.C.E. O/ℓ (General Certificate Education Ordinary level)を得、さらに優秀な場合はA/ℓ (Advanced level)を得る。

(2) 従業員に対するア

| 回答者 質問事項 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------|---------|---------|-----------------|--------------|----------|
| 1. 年 令 性 別 | 25才 女 | 25才 女 | 30才 男 | 26才 男 | 23才 女 |
| 2. 学 歴* | G-5 | G-5 | G.C.E.O/ℓ | G.C.E.O/ℓ | G-8 |
| 3. 就 職 年 月 | 1981年1月 | 1986年4月 | 1984年4月 | 1987年7月 | 1982年10月 |
| 4. 職 務 内 容 | 選別・箱詰 | 圃場管理 | 自動車管理 | 各種作業とくにハウス管理 | 箱 詰 |
| 5. 以 前 の 職 業 | — | 無 | 農 業 (野菜・馬鈴薯) | 事 務 職 | 無 |
| 6. 家族で勤めている者の有無 | — | — | 有 | 無 | 無 |
| 7. 就職前に比べての収入増の割合 | 20～50% | 50% | 50% | 20～50% | 50% |
| 8. 家計に占める賃金の割合 | 50～100% | 20% | 50～100% | 20% | 50～100% |
| 9. 花栽培技術修得の有無 | 有 | 有 | 有 | 無 | 有 |

注：*(1)の地域農民に対するアンケートの結果を参照

アンケートの調査結果

| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|------------|---------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 31才 女 | 21才 女 | 33才 女 | 43才 女 | 21才 女 | 30才 女 | 35才 男 | 32才 女 |
| G-10 | G-10 | G-10 | G.C.EA/ℓ | G.C.E A/ℓ | G.C.E O/ℓ | G-6 | G.C.E. O/ℓ |
| 1985年3月 | 1985年5月 | 1983年1月 | 1983年3月 | 1989年3月 | 1984年10月 | 1982年2月 | 1983年1月 |
| 箱 詰 | 選 別 | 箱 詰 | 選 別 | — | — | 施 肥 | 栽 培 管 理 |
| 無 | 無 | — | — | — | — | — | — |
| 有 | 無 | 有 | 無 | — | — | 有 | — |
| — | — | 50 % | 20 ~ 50 % | — | 20 ~ 50 % | 20 ~ 50 % | 50 % |
| 50 ~ 100 % | 20 % | 50 ~ 100% | 30 % | 50 ~ 100% | 50 ~ 100 % | 50 ~ 100 % | 50 ~ 100% |
| 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | — | — | — |

付-3 本プロジェクトに関しマスコミ等がとりあげた報道

| | | |
|---------|---------------------|---|
| 1986.12 | Daily News | Presidential export award winner |
| 1986.12 | Ilana News | Presidential export award winner Huejay Intrnational Co.,Ltd.輸出功労企業として、 EDB より表彰を受ける。 |
| 1988.2. | THE SUNDAY OBSERVER | Women in Business Huejay Intrnational Co., Ltd. Director Mrs. Jayasuriya は Nuwara Eliya のGreen Houses 300棟 で生産したカーネーション等の花卉を日本を始め海外 へ輸出している。また、農場では、17~55才までの 300 名を越える女性を雇用している。 |
| 1988.3 | THE SUNDAY OBSERVER | Carnations-open door for our cut flower export |
| 1988.3 | Weekend | Japan's Flower power boost to Our Economy |
| 1988.3 | Daily News | Export carnations now big business Huejay Intrnational Co.,Ltd.と日本企業の関はこね フローリストとの合弁事業はFIAC及びJICAの援助によ り Nuwara Eliya において、輸出用の花卉を栽培して いる。カーネーション等の切花は中近東、日本を始め 海外に輸出されおり、スリランカ国の外貨獲得に貢献 するとともに、Green Housesでは400 名の従業員を雇用 している。 |
| 1989.12 | THE SUNDAY OBSERVER | A bower of cut-flowers and more in the garden Colombo 市内に開店したFlorist「SHIROHANA」 盛花等の花の数々の活用を紹介。 |
| 1988.10 | 国際協力セミナー講演 (日本) | 開発における民間セクターの役割 関はこねフローリストがスリランカ・ヌワラエリヤに おいて、JICA融資による花卉栽培試験事業を実施した 目的、立地条件、現地パートナーとの協力関係、そして 輸出産業に至るまでの経緯ならびに、事業の結果とし て国際協力及び地域開発への貢献となったこと。 |

付ー４ 収集資料リスト

| (資料名) | (出所先) |
|---|-----------|
| スリランカ国社会・経済関係 | |
| 1. PERFORMANCE January-september 1988 | (1) |
| 2. STATISTICAL POCKET BOOK OF THE DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA 1989 | (2) |
| 3. PARLIAMENT OF THE DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA COMPANIES ACT, NO 17 OF 1982 | (3) |
| 4. VITAL STATISTICS 1967 ~ 1980 VOL. II -CAUSES OF DEATH | (4) |
| 5. BULLETIN OF SELECTED RETAIL PRICE 1983 ~ 1988 | (5) |
| 6. NATIONAL ACCOUNTS OF SRI LANKA 1975 ~ 1988 | (5) |
| 7. ECONOMIC AND SOCIO STATISTICS OF SRI LANKA VOL X 1987 | (6) |
| 8. SRI-LANKA SOCIO ECONOMIC DATA 1989 | (6) |
| 9. SOCIO-ECONOMIC TRENDS AND PATTERNS IN SRI LANKA 1989 | (6) |
| 10. CENTRAL BANK OF SRI LANKA ANNUAL REPORT 1988 | (9) |
| 輸出入関係 | |
| 11. EXTERNAL TRADE STATISTICS 1988 | (11) |
| 12. EDB AND ITS ACTIVITIES | (10) |
| 投資動向関係 | |
| 13. PUBLIC INVESTMENT 1989 ~ 1993 | (7) |
| 14. SRI LANKA INDUSTRIAL FACTOR COSTS Sept. 1988 | (8) |
| 15. SRI LANKA NEWEST GROWTH CENTRE IN ASIA | (8) |
| 16. アジアにおける最も新しい成長拠点 | (8) |
| 17. PROJECTS APPROVED DURING 1977 ~ 1989 | (8) |
| 18. INVESTMENT DATA | (14) |
| ヌワラ・エリヤ地区関係 | |
| 19. WEATHER REPORT IN NUWARA ELIYA | (13) (14) |
| 20. THE NEED FOR LAND USE IMPROVEMENT IN THE NEWARA ELIYA DISTRICT | (12) |
| 21. TOWN MAP OF NUWARA ELIYA | (12) |
| 22. NUWARA ELIYA DISTRICT | (12) |

資料出所先

- (1) Ministry of Plan Implementation Central Bank
- (2) Dept. of Census and Statistics, Ministry of Plan Implementation
- (3) Dept. of Government Printing Sri Lanka
- (4) Dept. of Census and Statistics - UNICEF Sri Lanka
- (5) Dept. of Census and Statistics, Ministry of Policy Planning and Implementation
- (6) Statistics Dept. Central Bank of Sri Lanka
- (7) Dept. of National Planning Ministry of Policy Planning and Implementation
- (8) FIAC, Ministry of Finance and Planning
- (9) The Monetary Board to the HON. Minister of Finance
- (10) Sri Lanka Export Development Board
- (11) Sri Lanka Customs
- (12) Nuwara Eliya Municipal
- (13) Huejay Intrnational Co., Ltd.
- (14) Japan Industry Association

国際協力事業団発行報告書

1. スリランカ民主社会主義共和国花き園芸開発基礎二次調査報告書 1981年11月
2. 投融資審査等調査報告書（民間協力によるスリランカの農業開発）1984年 2月

JICA