

ペルー野菜生産技術センター計画
巡回指導調査団報告書

The Vegetable Cultivation Technique Center Project
in
the Republic of Peru

昭和62年3月

国際協力事業団
農業開発協力部

ペルー野菜生産技術センター計画
巡回指導調査団報告書

The Vegetable Cultivation Technique Center Project
in
the Republic of Peru

JICA LIBRARY



1066298[9]

17776

昭和62年3月

国際協力事業団
農業開発協力部

国際協力事業団

17776

序 文

ペルー国の首都リマ市は全人口の3分の1にあたる約600万人を擁し、さらに地方からの流入もあってその人口は急激に増大している。このため、同国政府は野菜をも含めた農産物の安定供給の確保に努めている。とりわけペルー国政府は食習慣として比較的馴染みが薄い野菜の需要増大が期待される野菜の安定的生産拡大を図るため、野菜生産技術の向上とその普及、特に農民への技術普及の強化等を推進すべく、プロジェクト方式技術協力の実施を我が国に要請越した。

これを受けて、当事業団は実施協議調査団を派遣し、1986年4月7日、「ペルー野菜生産技術センター計画」にかかる討議議事録(R/D)を署名、交換し、5ヶ年に亘る協力が開始された。同年8月に5名の長期専門家が派遣され、その実質的協力が開始された。その後、諸般の事情により、当初予定した計画実施の一部遅れ等もあり、また先方政府の経済不安等のため、解決を未だ見せず残されている問題もあるが、長期及び短期専門家の並々なりぬ尽力により徐々に適正技術の開発のための基礎的試験等の成果を得つつある。

今般、本計画は1年半を経過したので、本格的な協力に向けて翌年次の試験及び研究計画ならびに技術協力事業計画の協議、策定のため、1987年11月29日から1987年12月11日までの13日間、(社)日本施設園芸協会常務理事、太田成美氏を団長とする巡回指導調査団を派遣した。

本報告書は、同調査団がペルー国関係者及び日本人専門家チームと協議した結果をとりまとめたものであり、今後の本計画のより円滑かつ有効な運営に資することを期待するものである。

なお、本調査の実施にあたり、多大の御協力を賜った在ペルー日本国大使館、外務省、農林水産省及びその他関係機関の関係各位に対し、謝意を表するとともに、本計画に対するなお一層の御支援をお願いする次第である。

昭和63年 3月

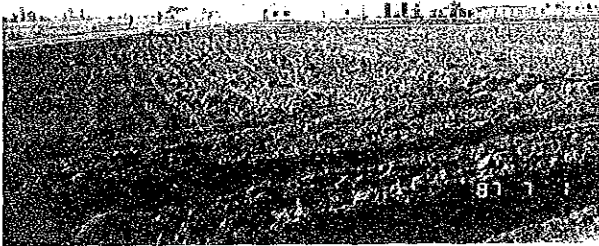
国際協力事業団
農業開発協力部
部長 宮本和美



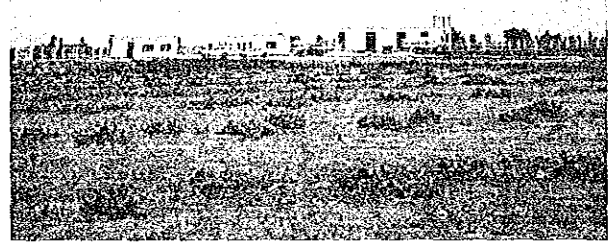
基盤整備事業 付帯施設工事
着工時（1987年4月）



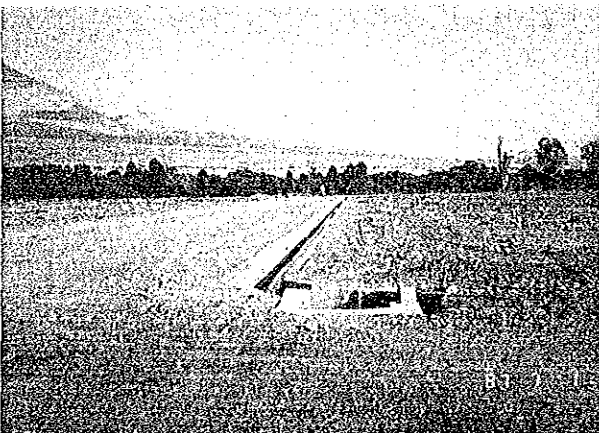
本調査田訪問時（同年12月）
*圃場試験風景



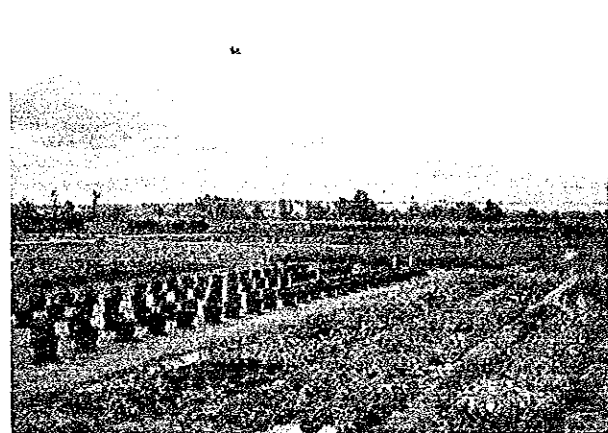
基盤整備事業 付帯施設完成時
（1987年7月）



メロンの圃場移植後



基盤整備事業 圃場及びオープン
水路完成時（1987年7月）



圃場試験風景

目 次

序 文

| | |
|----------------------------------|----|
| 1. 巡回指導調査団の派遣について | 1 |
| 1-1. 調査団派遣の目的 | 1 |
| 1-2. 調査団の構成 | 3 |
| 1-3. 調査日程 | 4 |
| 1-4. 主要面談者 | 7 |
| 2. 調査、協議内容 | 11 |
| 2-1. 研究、試験及び普及計画（88年度計画） | 11 |
| 2-2. 88年次計画 | 12 |
| 1) 専門家派遣 | 12 |
| 2) 研修員受入 | 15 |
| 3) 機材供与状況 | 16 |
| 3. 実施運営上の問題点 | 21 |
| 3-1. 問題点及び対処方針 | 21 |
| 1). カウンターパートの配置状況 | 21 |
| 2). モデル・インフラ事業にかかる電気引込み状況 | 22 |
| 3). ローカルコストについて | 22 |
| 4). 「秘」側実施機関の組織統合について | 23 |
| 4. 指導内容 | 27 |
| 4-1. 日本側のとるべき対応策 | 27 |
| 4-2. 現地のとるべき対応策 | 28 |
| 添付資料 | |
| 1. プロジェクト実施にかかる経過（レビュー） | 35 |
| 2. カウンターパート等の配置状況表 | 41 |
| 3. 1988年次研究実施及び技術協力事業計画当初案及び協議事項 | 45 |
| 4. 農牧畜振興庁の組織統合 | 53 |
| 5. 団長レター（西文及び和文仮訳） | 57 |

1. 巡回指導調査団の派遣について

1. 巡回指導調査団の派遣について

1-1. 調査団派遣の目的

ペルー野菜生産技術センター計画はペルー国の「国家果樹野菜振興計画」のひとつとして、野菜生産技術の向上ならびに安定した生産・供給を目的に、野菜栽培の適正技術の開発及び生産者への技術普及活動を拡大すべく、技術協力方式プロジェクトとして、昭和61年4月に討議議事録（R/D）に署名を行ない、その後5ヶ年間の協力活動を開始した。

討議議事録等に基づき、昭和62年8月に5名の長期専門家が赴任し、協力活動計画を策定するため、各野菜主産地における従来栽培方法、問題点等を調査し、これをもとに昭和62年2月には協力活動計画（5ヶ年間計画）及び1987年次計画について合同委員会にて協議、承認をうけ、本格的な協力活動を開始した。

またプロジェクトサイトであるドノソ試験場（首都リマ市から北85 Km）において、本プロジェクトの活動拠点となる試験圃場の整備、かんがい水の確保、付帯施設の整備を基盤整備事業費にて行ない、本年7月2日に完工、終了した。

しかしながら、モデルインフラ事業にかかる「秘」側の負担工事である電気の引込工事が終了しておらず、圃場試験等の実施あるいは収穫物試料の分析等に支障を来していることが予想された。

また、これとやらんで、無償資金協力による野菜生産技術センター建設計画の実施についても本年4月に基本設計調査を終了したが、当初予定していた実施時期の遅れが予定されている。

こうした状況下において、現在「秘」国内の野菜主産地における基礎調査（在来品種の収集、栽培体系調査、病害虫の種類及び発生状況、土壌調査、農家指導の実態調査等々）結果をもとに圃場試験等の活動に力を注いでいるところであるが、現在の進捗状況を把握し、運営上の問題点の整理、今後の対応策について検討等を行なうとともに、来年度の試験設計作成及び研修、普及教材の作成準備にかかる検討を行ない、必要に応じ指導、助言を行なう必要となった。

上記を踏まえ、巡回指導調査団を昭和62年11月29日から12月11日まで派遣することとした。

本件調査団はこれまでの活動実績及び現在行なっている試験、調査の進捗状況を把握するとともに、直面している問題点については、実状を調査し、対応策を検討することとした。

また1988年度（「秘」国会計年度は1月開始、12月終了）の試験設計、普及活動の準備（既存資料の整理、教材の作成等）の活動計画を日本人専門家及び「秘」国関係者と協議を行なうとともにまた活動計画を円滑に実施するために必要である短期専門家派遣計画、研修員受入計画、機材供与等の各技術協力事業計画についても打合せを行なうことを目的とした。

本巡回指導調査団の調査事項は以下の通りである。

- 1) プロジェクトの活動進捗状況把握と評価
 - a. モデルインフラ事業（「秘」側負担工事）の進捗
 - b. 試験、研究活動実績
 - c. 農家指導の実態調査実績 等々
- 2) 運営上の問題点の整理、今後の対応策についての検討
- 3) 1988年度の試験、研究設計の検討、協議ならびに指導。
- 4) 普及、研修スケジュール及び教材作成等の準備計画の検討。
- 5) 技術協力事業計画の検討、協議。
 - i) 短期専門家の派遣計画（分野、派遣希望時期及び期間等）
 - ii) 研修員受入計画（研修内容、受入時期及び期間等）
 - iii) 機材供与計画（機材品目、内容等）
- 6) 「秘」国側の予算措置、カウンターパート配置状況等の把握

1-2. 調査団の構成

本件調査に参加した団員については以下のとおりである。

| 担当分野 | 氏名 | 派遣時現職 |
|--------|-------|-------------------------------|
| 団長（総括） | 太田 成美 | （社）日本施設園芸協会 常務理事 |
| 試験設計 | 宍戸 良洋 | 農林水産省 野菜・茶業試験場 生理生態部 主任研究官 |
| 研修計画 | 天野 雅猛 | 農林水産省 農蚕園芸局 普及教育課 係長 |
| 業務調整 | 浅野 哲 | 国際協力事業団 農業開発協力部 農業技術協力課 |

1-3. 調査日程

調査日程の概要については、以下のとおりである。

| 月日(曜) | 行程 | 協議内容概略(主な面談者) |
|---------|--|--|
| 11/29 日 | 出発(東京-リマ) 18:00 23:55 RG833 | 移動 |
| 11/30 月 | ホテル"Libertador" 2:00~ JICAペルー事務所 9:00~ 在「秘」日本大使館 11:00 ~ 農牧振興庁(INIPA) 15:00 ~ | 表事務所職員 寺神戸リーダー、 増淵調整員、片平専門家、 ◎調査日程打合せ 鏑木事務所所長、寺神戸リーダー ◎調査日程打合せ、プロジェクト 現状聴取等 赤沢臨時代理大使、清水一等書記官他 ◎表敬訪問、調査目的説明 Ing. Oscar Arroyo 局長 Ing. R. Masudaリーダー他、◎表敬訪問 |
| 12/ 1 火 | Huaral市野菜市場他 Donoso試験場 | 寺神戸リーダー、増 専門家 ◎野菜市場調査 日本人専門家チーム、及びC/P ◎試験場内視察 ◎87年度試験実績等について状況聴取 |
| 12/ 2 水 | ドノソ試験場 9:00~ | 日本人専門家チーム ◎試験、研修等実施計画(88年度計画、 技術協力事業計画について打合せ、協議 |

| 月日(曜) | 行 程 | 協議内容概略(主な面談者) |
|---------|--|---|
| 12/ 3 木 | ドノソ試験場 9:00～ | 日本人専門家チーム ◎試験、研修等実施計画(88年度計画、技術協力事業計画)について打合せ、協議 ◎プロジェクト実施上の問題点等について意見交換 |
| 12/ 4 金 | CIPA- VI普及所訪問 カニエテ市近郊農家 9:00～ | 日本人専門家チーム、Ing. R. Masuda ◎野菜栽培農家(日系農家も含む)の視察、技術的問題、現況等の聴取 |
| 12/ 5 土 | (休日) | (報告書案の作成) |
| 12/ 6 日 | (休日) | (資料整理及び調査団内打合せ) |
| 12/ 7 月 | J I C A 事務所 9:30～ I N I P A 会議室 15:00 ～ " Los Cantalos" 19:30 ～ | ◎報告書作成 寺神戸リーダー、増淵調整員、 Ing. Oscar Arroyo 局長、 Ing. Ricardo Ford 局長、 Ing. Nilda Rojas技術協力部長他 ◎試験設計(88年度計画)に関する所見、 問題点報告、及び今後の対応方針について 意見交換 ◎レセプション |

| 月日(曜) | 行 程 | 協議内容概略(主な面談者) |
|------------------------|---|--|
| 12/ 8 火 | (祝日) | ◎報告書作成、88年度事業計画について 専門家との意見交換 |
| 12/ 9 水 | 在「秘」日本大使館 9:30 ~ JICA事務所 11:00 ~ | 清水一等書記官、影山一等書記官 ◎帰国報告 鎚木所長他 ◎調査概要報告 |
| 12/10 木 12/11 金 | 帰国(リマ--- ---東京) | |

1-4. 主要面談者

ペルーにおける主要面談者は以下のとおりである。

◎Ministry of Agriculture

Instituto Nacional de Investigacion
y Promocion Agropecuaria; INIPA (農業省 農牧振興庁)

Ing. Ricardo Ford Director Ejecutivo de U.T.E.
(局長)

Ing. Oscar Arroyo Director Ejecutivo de U.T.E.
(局長)

Srta. Lic. Nidia Rojas Director,
(技術部長)

Ing. David Nuñez Director de Extension Agricola
(農業普及部長)

○本件プロジェクトカウンターパート

Ing. Rodolfo Masuda Matsuura Director del Proyecto,
(プロジェクトマネージャー)

Ing. Genaro Salazar (カウンターパート)

Ing. Abel Salazar

Ing. Leoncio Nontol

Ing. Victor Malca

Ing. Gary Nuñez

Ing. Augusto Montero

Sr. Alejandro Ponte

(テクニコ；助手)

Sr. Jose de La Cruz

Sr. Jose Carbajal

◎ Oficina Sectorial de Planificacion

Agraria (農業省 農業計画企画庁)

Ing. Gonzalo Silva Santisteban

(企画部長)

◎ 在「秘」日本大使館

赤沢参事官

(臨時代理大使)

清水一等書記官

影山一等書記官

◎ J I C A ペルー事務所

鎚木 功

事務所長

表 孝雄

事務所員

2. 調查、協議內容

2. 調査、協議内容

2-1. 研究、試験及び普及計画（88年度計画）

1987年度の試験、研究の実績を把握する目的で12月1日、プロジェクトサイトを訪れ、第一に現地試験場内の施設視察、また圃場試験の実状を観察すると同時に長期専門家とC/Pから実績、実施上の問題点及び苦心談を、また一部については成果についての説明を受けた。

この実績を踏まえて、1988年度の試験、研究及び普及計画についての協議を行なうこととしたが、もととなった計画案は、1987年10月に長期専門家を中心となって、カウンターパートと計画案を協議、作成したもの（別添資料参照）を叩き台として、12月1日から3日までの3日間に亘り、先づ、長期専門家及び赴任直後ではあったが短期専門家を交えて、試験の設定理由、目的、方法等について説明を受けるとともに、問題点あるいは改正、変更すべき事項等について、意見交換を行なった。

これをもとに、本件調査団としては、合同委員会を開催し、最終的に実施機関との協議、承認を目指したが、後述するとおり、当該機関の組織統合法案が発表された直後であり、本庁自身がその体制にないことから、今回は長期専門家に後日調査団との協議内容を踏まえて、先方との協議を設定していただくこととせざるを得なかった。

ついでに以下に専門家及び調査団内部において協議、指導を行なった主な事項についてまとめたものである。

(1) 実施課題の調整

実施計画にかかる技術項目としては、適品種の選定と、栽培法の確立の2つがり、それぞれの項目の中に多数の実施課題が含まれている。

そのうち、試験の設定目標あるいは目的からみると、品種の項目の中のものとして整理するのか、またあるいは栽培の項目にするのか、より適切な実施、成果をにらんでの、具体的な調整を図った。

(2) 試験結果の評価法

試験の結果については、一定の評価を行なうのが通常であるが、その評価は何を持って行なうのか、というのが最も重要な意味を持つことが多い。

最も一般的な評価は、収穫量の如何で行なうのが基本である。しかしながら、例えば、連作障害の発生程度（別添参考資料；試験計画書案 II-(b)-2）を観るのは何を根拠とするのかについては、収穫量では、短期間内にみるには適当と思われないことから、例えば、線虫（ネマトーダ）の発生密度差を調査する、あるいはウィルスの発生程度を指標化しておいて調査するとか、試験前のある程度の子想を踏まえての評

価項目の設定をすることの必要性について協議した。

(3) 試験方法の充実

試験方法については、おおむね適切であり、その実施方法で差支えないが、いくつかの内容について短期専門家からの意見も踏まえ、以下のような改定をおこなった。

- i) かん水技術の改善試験（別添参考資料；試験計画書案 II-(b)-4）にかかる灌水量、灌漑時期等の設定を単純な間断日数等を基準とせず、場合によっては、土壤水ポテンシャル(PF)を設定基準とし、より適切なかん水量となる設定値に改定をし、試験区をも減らすことも考慮に入れた。
- ii) ハモグリバエ防除試験（別添参考資料；試験計画書案 II-(c)-1）においては、使用薬剤のうち、使用禁止品目が含まれていたことが判明し、その薬剤の除外ならびに適格な薬剤の追加、検討を行なった。
- iii) 育苗技術の組立試験（別添参考資料；試験計画書案 II-(b)-1）における調査については、収穫調査までの試験を行なわず（全体試験として調査項目も多く、試験自体が大規模となり、その他課題数の多さも考慮に入れると可能な限り調査項目を必要に応じ最低必要なものに限る）、移植後の根の活着までの調査、分析を終了点として、全体の試験実施の効率化を図ることとした。

(4) 展示及び研修計画

生産技術の展示及び研修にあたっては、基礎的な、かつ初歩的な問題についての対応を充分理解しておくことが重要である。

- i) 展示する技術課題の選定及び農家の選定は、いずれを優先するのかの議論があるが、本計画の場合同時並行することが望ましい。
- ii) 一般的には、農家の圃場に入って観察、調査することについて、当地では閉鎖的であることから、農家圃場での展示に関しては充分実施し得るか懸念されるところがあるが、その意義について充分理解を求め、便宜協力を受けることが必要であろう。
- iii) 当該圃場が展示中であることを周知、徹底させるために、その旨を記した看板等の設置によるアピールすることが望まれる。
- iv) 農村婦人に対する研修にあたっては、「秘」国の野菜消費水準が低いことを念頭に置き、研修内容に野菜の消費拡大に結びつく事項（生活改善的な事項）を盛り込む必要があろう。

2-2. 88年度計画

1) 専門家派遣

昭和62年度は、3名（採種技術、土壤診断、害虫防除）の短期専門家を派遣し、今回の調査時に業務を開始したところであり、翌年度の派遣要望について協議するには、今年度の短期専門家の業務の状況をも踏まえる必要もあり、

詳細な詰めは行っていないが、次の7分野の短期専門家を要望することとなる予定である。

野菜の施肥技術

抵抗性品種導入

採種技術

害虫防除

病害防除

灌水技術

研修計画・教材開発

上記分野の短期専門家の具体的業務要望、派遣希望時期等については、別紙以下のとおりである。なお、派遣希望時期については正式要請書（A1フォーム）の接収によるところが大きであり、「秘」側には希望時期を考慮のうえ、合同委員会等で承認された以降、至急A1フォームを提出出来る様、手続き方すすめるよう要望した。

ヘルシー野菜生産技術センター計画 昭和63年度短期専門家派遣要望 一覧

昭和62年12月現在

| 指導科目 | 野菜の施肥技術 | 抵抗性品種育成 | 害虫 防除 | 病害の防除 | 灌水 技術 | 採種 技術 | 研修計画・教材開発 |
|------------------|---|---|---------------------------------------|---|--|-----------------------------|---|
| 派遣希望時期 | 昭和63年5月～7月 (3ヶ月間) | 昭和63年5月～7月 (3ヶ月間) | 昭和63年5月～8月 (4ヶ月間) | 昭和63年10月～12月 (3ヶ月間) | 昭和63年12月～昭和64年2月 (3ヶ月間) | (未定) | 昭和63年9月～11月 (3ヶ月間) |
| 業務的 具体的 内容 | 昭和62年度派遣の土壌診断専門家との結果を踏まえてプロジェクティブサイト周辺の野菜に対する施肥実態を分析するとともに、当該地区における主要野菜の施設設計の作成及び技術指導 | 1. 抵抗性品種で解決可能な病害虫の調査 2. 抵抗性品種育成素材の選定 3. 抵抗性品種の育成及び方法の技術指導 | 1. ハモグリバエの発生調査、子孫防除法の確立 2. ハモグリバエの | 1. 現地にてチユバデラ（立枯れ症状）の病害の同定 2. 発生原因の解明とその対策について 3. 防除法の検討 4. 病害標本の作成 | 1. うね間灌水技術の解析（慣行農法の灌水技術の理論づけ） 2. 土壌水分と野菜の生育、生理の指導 3. 保水剤の利用技術（育苗用） | 昭和62年度派遣の採種技術専門家の業務の結末を踏まえる | 1. 普及員及び農民に対する研修の具体的なカリキュラム編成の指導 2. 上記研修に必要な教材のリストアップと内容の検討 3. 主要な教材の作成指導 |
| 必要な携行機材 | 特になし | 幼苗検定用機材一式 菌培養装置一式 | 発生子孫に必要な基本的かつ特殊な機材一式 | 供与資機材を検討のうえ | 土壌水分測定器 保水剤及び育苗用土 | (検討中) | (検討中) |

2) 研修員受入

昭和62年度については、3名のカウンターパートの受入を現在進行中であるが、そのうちIng. Genaro Salazar と Ing. Victor Malca の2名が本計画の常任C/Pのうち初めての実質的な受入となる。

この際、問題となったのが、

a. 語学（英語）力の問題がある

b. 基礎的な野菜栽培の知識、経験があまり持ち合わせてない

といった問題があり、今後の受入の際、留意すべき点が明らかとなった。例えば、基礎的かつ一般的な知識及び経験を持たせるのには、当事業団で実施している集団コース等への参加が内容からして最も適切と思われるが語学力の問題から、集団生活を送るうえで、大きな支障になるばかりか、本人自身にもかなりの圧迫となることが予想される。

以上のことから昭和63年度以降の受入に関しては、本人のこれまでの経験等を考慮し、出来る限り多くの一般的知識を吸収させられる受入先の開拓が必要となってくる。またこうした受入先では、英語はもとより西語の可能な受入先がないことから、

a'. 研修期間当初には日本語の集中研修を受けさせること（プロジェクト実施上、特に現地では日本語修得の効果は望めないが、研修実施上必要であろう）

b'. 栽培技術の実地訓練を充分組み込むため、栽培時期に合わせた日程を考慮すること

c'. 個別受入となる場合、出来る限り、現地の事情、C/P自身の素養等を充分受入先のみならず事業団担当者が掘っておくことを考慮しつつ、受入を有意義なものにしていく必要がある。

こうした事情を含め、昭和63年度には、次の4名を検討したい旨、専門家から聴取したが、翌年度受入枠が未定のため、枠決定後、それぞれの優先順位を考慮し、順次すすめたいとした。

(1) Ing. Gary Nunez 育苗、栽培一般（野菜の生理・生態、肥培管理の理論等）の基礎知識及び技術の習得

- (2) Ing. Leoncio Nontol 豆科野菜及びトウモロコシの栽培技術と基礎的な育種技術、種子生産技術等の習得ならびに試験計画設計、作成にかかる基礎的知識の習熟
- (3) Ing. Abel Salazar 研修詳細内容検討中
- (4) 実施機関の長あるいは 日本野菜生産及び試験の実態視察ならびに日本技術協力関係局長クラス の技術協力の現状視察等

3) 供与機材利用状況

昭和61年度供与機材は現地にて引き取り済であるが、3章に後述するとおり、電気の引込工事が遅れているため、電源を必要とする分析機器、冷凍あるいは、保存関係機材、さらにはコピー機等がセンター内で使用出来ない状況にある。(一部どうしても利用出来ない支障があるものについては、プロジェクトサイト；ワラル市内の日系人協会会館内にて利用可能となっている。)

また昭和62年度供与機材が年度内にはほとんど引き取られる予定であるが、モデル・インフラ事業による付帯施設は実験研究あるいは圃場試験試料の前処理施設として利用するため、関連機材以外のものの保管場所が必要であり、今後無償資金協力によるセンターの利用を前提に供与予定である機材については使用のみならず、保管すらままならない状況が予想される。

については、「秘」側負担による電気引込及びその実施が延期されている無償資金協力の早期実施が最低必要条件であると同時に「秘」側からも強く要望された。

4) ローカルコスト負担事業の実施について

本計画の協力事業の大きな柱の1つに、研修・訓練計画があるが、無償資金協力によるセンター計画が実施され、また技術協力のなかで開発された技術体系の整理を前提に、おおむね昭和63年度以降、その実施に移行する予定であった。

このことから、研修・訓練計画の実施にあたっては、中堅技術者養成対策事業費の支出を検討する予定であった。しかしながら、無償資金協力の実施遅延、また技術協力計画の、特に試験計画の一部たち遅れ(電気引込工事の遅れ等による)もあり、その支弁については、未だ検討の余地ありとし、今後の検討課題とした。

また、モデル・インフラ事業による施設等のみであるが、その完成を期に

し、本計画の性格、目的あるいは今後の計画等を十分に地域住民に理解してもらおう意味で、技術普及広報費等の利用もその一助となることが期待され、検討に値すると思われる。

3. 実施運営上の問題点

3. 実施運営上の問題点

3-1. 問題点及び対処方針

1) カウンターパートの配置状況

カウンターパートの配置については、本計画発足時から問題視されてきており（本計画計画打合せ調査団報告書；P44. 参照）、長期専門家から、また調査団から、機会あるごとに、カウンターパート等の増員について要望してきた。

その後、5名のカウンターパートが、2月上旬に（計画打合せ調査団の要望直後）、ガードマン、圃場労働者（オブレロ）10数名が、7月から8月にかけて（モデル・インフラ事業の圃場整備等完工後）、さらにはカウンターパートならびに助手を含めて、サイトの秘書等も11月上旬にと逐次増員されてきた。

これに対し、団長レターにおいて、先方に感謝の意を表すると同時に、今後本計画の効果的な進行を考えると、

- a. 試験、研究課題が多くなり、また研修、訓練計画が本格的にスタートする予定があること
- b. 試験、研究課題が多いことからその効率的な実施のために、今までのような形で長期専門家が中心となって多くの時間を要し、進めるには、その試験課題数の多さもあって従来どおりに試験と同時並行的にカウンターパートへの技術指導等を行なう余裕がなくなることが予想されるので、随時カウンターパート等が少しずつでも自分自身で試験等を実施出来るようになって欲しいこと。
- c. 本計画の無償資金協力事業によるセンター建設計画が実施された時に、その運営、維持・管理のため、主体的に「秘」側が行なっていくためには、より多くの人員を擁すること

等から、今後も計画的にカウンターパートのみならず、関係スタッフの増員を検討してもらうよう、申し入れた。

またこの問題は後述するところの実施機関の変更に左右されることが多く、その定員の減、普及事業等の実施責任者の変更等注視していく必要がある。

2) モデル・インフラ事業にかかる電気引込み状況

モデル・インフラ事業による試験圃場等の整備については、先づは昭和61年8月の実施設計調査に逆のぞる訳であるが、当該調査団が本事業を行なう際、「秘」側の一部負担なくしては完全実施は不可能であり、またその負担分として、圃場の提供と試験、研究付帯施設にて必要となる電気の引込工事等について日本側の工事進捗に合わせ、円滑な実施を申し入れていた。(圃場の提供については全く問題なし)さらには、その後、昭和62年1月に計画打合せ調査団とともに、基盤整備工事のため施工管理専門家が赴任し、その工事日程を検討した結果、「秘」側負担分については完工試験の実施上、つまり灌漑水の揚水試験、付帯施設内の機器の使用の都合もあり、その完工時である1987年6月内に終了するよう申し入れた。またこの際、「秘」側の工事にかかる予算確保についても確認を取っていた。

しかしながら、事務手続きの不慣れもあってか、予算の執行とその実際の支弁に支障があること等(別添資料参照)、さらにはその後の契約事務の問題もあって、本調査時に契約が終了し、また基礎工事にやっと漕ぎ着けたところであった。

については、これ以上の電気引込が遅れば、これまでに試験等の成果をだすに支障を来し、また供与機材等も無意味となることから、また当該契約期間以上に遅れると資材等の物価上昇もあり、その契約自身が無効となるようなことも懸念されることから、契約期間内に終了するよう、「秘」側の監督、指導を強く要望した。

3) ローカルコストについて

「秘」側の上記工事以外の負担予算については、昨年度の場合、要求額1/2,239,320に対し、約20%の1/460,000のみ(電気引込工事分は除く)が承認されたにすぎず、非常に逼迫した状況にあり、'88年度については、1/5,395,000(昨年度比2倍強)の要求を出したとのことであるが、昨年と同様、かなりの削減が予想される。調査団としては、本計画の実施に当り、主体者である「秘」側の予算獲得にかかっている旨申し入れたものの、今後の最終予算決定が12月末、またその後の農業省内の予算配分が予定されており、それ次第にかかっている。

4) 「秘」側実施機関の組織統合について

本調査時に「秘」側の実施機関の組織改訂が発表されており、その内容は、本計画の実施機関である農牧畜振興庁（INIPA）が、森林・動物院と農産業開発庁の2庁との合併により農業・農産業研究庁（Instituto Nacional de Investigacion Agraria y Agroindustrial）となること、その際、INIPAの組織定員が当初の半数以下に削減する必要があること、さらにINIPAが所掌していた研究試験と普及事業が分割し、試験、研究事業に関しては、新組織であるINIAAが所掌するも、普及事業については、従来あったCIPAが実施し、その位置付けが農業省傘下となる予定であること等である。

この変更により、本計画の実施責任の所在、新組織への引継等どのように行なわれるかは、翌年1月までに判明するとのことであった。しかしながら、この問題は事業所掌の問題のみならず、事業実施全体にかかることであり、つまり、予算確保、人員確保等に影響を及ぼすことから、今後の変更内容の詳細、さらにはその後の事務引継、討議議事録の有効性等について、INIPA幹部に対し検討、さらには計画内容の説明を求めた。その結果は別添資料のとおりであるが、従来のINIPA所掌部分の多くは別紙Investigacion Agropecuariaが管轄し、さらには現在のサイトであるドノソ試験支場の位置付けを従来の県レベルにあった試験場（本場クラス）とし、野菜の試験研究場として中心的な役割を持たせるとのことであった。この説明によれば、上記の予算の確保（額は別として）、さらには人員の確保については特に問題が生じるとは思われないうが、今後の動向について、逐次報告するよう専門家、JICA事務所にも依頼した。

4. 指導内容

4. 指導内容

本計画の1988年度における試験、研究及び普及計画に関する実施計画書（別添；参考資料）に掲げられている設定実施課題は、ペルー国における野菜に係る生産技術の蓄積が非常に少ないこともあって、その要請内容が多岐に渡っており、それ故に基礎的な課題を中心とし、かつ広範な内容のものとなっている。

これら試験、研究及び普及計画を5ヶ年間計画及び各年次計画に従い、円滑かつ適切に実施していくには、

日本側として、長期専門家を中心として一体的な協力上の問題点及び必要性の確実な把握、ならびに強力な技術指導のみならず、各専門分野の短期専門家の協力を得て詳細な技術的内容の検討、さらには当該試験、普及実施等についての効率的な支援を確保し、また推進体制を確立する必要がある。

また同時に、ペルー側として、カウンターパート等スタッフの充実、モデル・インフラ整備事業に関連する電気引込工事の早期完成、生産技術展示農家の選定等に対する協力と実施促進なくしては、本計画の円滑なる実施は望めなく、さらに言えば、最低必要条件である。

今回の調査においては、主要な問題点については、団長レター（別添；参考資料）として今後の対応について要望したが、これに加えて、次に今後の対応策として必要と思われる事項について列記しておく。

4-1. 日本側のとるべき対応策

(1) 専門家間の連携と短期専門家の適期人選

3章に記したとおり、1987年度の実施計画に対する進捗状況は、モデルインフラ整備工事が年度中盤の7月まで要し、その後8月からの試験実施となり、時間的に短期間でありながら、多数の実施課題に取り組んでいる。

試験設計の内容は、全般的に野菜生産技術の開発に係る基礎的なものが中心であり、実施課題の数も1988年度計画において60余と、非常に多数となることから、その効率的な実施、運営が望まれる。

このことから、今後の計画実施にあたっては、長期及び短期専門家の有機的な連携のため、

- a. 短期専門家の慎重なかつ派遣要望時期に出来るだけあった人選、
- b. 事前の十分なブリーフィング、さらには
- c. 前広な派遣準備に対する支援等々

が必要であり、と同時に各専門家間の課題の調整等を十分に図ることに留意すべきであ

ろう。

以上のとおり、試験、研究及び普及計画の実施にあたっては、その専門別事項に精通した短期専門家の協力は重要である。昭和62年度(1987年度)に要請あった土壤診断、採種技術、害虫防除の3名の短期専門家は本計画の最初の専門家でもあったこと、調査団との派遣時期の調整に問題が多少あったこともあり、1988年度の試験、研究及び普及計画の設計にあたり、より早期に派遣出来ていれば、スムーズかつ適切な設計の一部指標になったと予想された。

このことから、次年度以降の短期専門家の派遣については、「秘」側からの派遣要望時期が年度当初(夏、秋にあたる)に要望があることから、ペルー側からの要請書の早急な提出を要望したところではあるが、要請書接到後は、日本側としても、早急な人選、派遣について努力する必要がある。

(昭和63年度(1988年度)については、施肥技術、抵抗性品種導入、採種技術、害虫防除、病害防除、灌水技術、さらには研修計画・教材開発(指導内容検討中)の7分野についての要請がなされる予定である。(2章 2-2. 1988年度計画参照)

(2) 無償資金協力事業の実施促進

今後、2章にて述べた試験、研究及び研修計画の実施にあたり、研究及び研修施設が未整備なことから、これらの確保について無償資金協力により実施予定されていたが、諸般の事情により、その実施が遅れており、先方実施機関のみならず、日本人専門家を中心としたプロジェクト関係者には、待望の事項である。特に現状からして、基礎的な協力事業が軌道に乗り始めたことから、その早期実現は本計画の進展にとって重要なものと考えられる。

4-2. 現地のとるべき対応策

本計画の実施運営・管理については、かねてから、日本人専門家と共に活動するカウンターパート及びスタッフの増員、モデル・インフラ整備事業関連の電気引込工事の早期完成等について要望を行なってきたところである。

前述のとおり、1988年度以降、試験、研究活動等が拡大されることも踏まえて、現地においては、次の様な対応が必要であり、団長レターとして、提出するとともに、INIIPAへの最終報告の際、口頭にて申し入れIng. Ricardo Ford氏その他関係者の同席のもと、了解を得た。

(1) カウンターパート等スタッフの増員

ペルー側のカウンターパートの配置については、本年1月の計画打合せ調査団の際においても、その増員について強い要望を行なってきた。その結果、逐次増員され常任のカウンターパート6名、兼任C/P1名、及び助手3名、ならびに労働者、事務

関連スタッフの配置が現在されていた。(1月計画打合せ調査団時C/P常任実質2名、兼任1名)

しかしながら、今後試験、研究活動の拡大、さらには展示、研修活動の本格的実施が予定されている現在、多数の実施課題を円滑に推進するためには、さらなる増員が必要である。以上の観点から、C/P、助手の増員について要望した。

(2) 電気引込工事の予定工期内の完成

「秘」側負担によるモデル・インフラ整備圃場の電気引込工事について、今回の調査前に遅延していることが判明していたが本年10月に工事契約が終了したのみ、というのが現状であった。これにより前述のとおり、圃場試験後の試料の乾物収量調査、成分分析等々に支障を来たしており、早急な完成が必要である。

しかしながら、上記契約によると工事資材の納入に多大の時間を要し、全体工事期間として120日間を要するとされている。また、工事契約を終了したといってもこの他、インフレによる契約期間内の必要額の変更、それによる資材の搬入の遅れ等問題が派生することが予想されたため、上記予定工事期間内の完成について、厳重な指揮、監督を強く要請した。

(3) 普及員等訓練対象者の確保

普及員及び選抜された農民の訓練の実施にあたっては、計画づくりは当面、日本人専門家が先に実施、指導するとしても、展示圃場の確保及びその便宜供与、さらには対象者の参加要請、その確保等については、「秘」側が主体となることが重要である。

(4) 組織改定後の実施機関としての内部引継ぎ

3章に記したとおり、これまで実施機関として農牧畜振興庁(Instituto Nacional de Investigacion y Promocion Agropecuaria)が、その他、森林・動物院(Instituto Nacional de Forestal y Fauna)と農産業開発庁(Instituto Nacional de Desarrollo Agroindustrial)の2庁との組織統合により、農業及び農産業研究庁(Instituto Nacional de Investigacion Agraria y Agroindustrial ; INIAA)となる。その後の本計画の実施機関としての責任体制がこういった型で運営されるか一部不明であった。本件調査時(1987年12月)に、一応の法改定の内容等は発表されていたが、上記各機関の当初定員を大きく減らしたうえでの統合、實際上、63年1月から正式施行となるということもあって、新しい組織体制が充分つかめなかった。このことから、今後の実施責任を充分はたせるよう、新機関への引継ぎを慎重に行なうと同時に、必要があれば、討議議事録(R/D)の追記あるいは変更文書の調印等、形式は別として、日本側でも検討するので、判明次第連絡あるよう、依頼した。

以上のような協議を踏まえて、前述の組織改正等を実施機関が奔走していたため今回

調査団訪問中に実施出来なかった合同委員会については、専門家チーム、他大使館及び J I C A 事務所の支援、同席のもと、早期に承認されるよう、依頼しおいた。

添 付 資 料

ペルー野菜生産技術センター計画
プロジェクト実施にかかる経過（レビュー）

（モデル・インフラ事業サイト内電気引込工事の進捗状況も含）

ペルー野菜生産技術センター計画 プロジェクト実施に至る経過（レビュー）

【野菜流通改善プロジェクト】

- 昭和56年 3月～
(1981) 野菜流通改善計画 技術協力実施
- 昭和58年 9月
(1983)
- 昭和58年 9月 野菜流通改善に関する最終報告書の提出
(1983) (農業省農産加工流通総局へ)
- 昭和58年12月 上記最終報告書の内容に基づく第2段階の技術協力実施について
(1983) 「秘」側より要請

【新プロジェクト形成】

- 昭和59年 7月 上記要請については実施に移しえない旨、「秘」側へ正式通知
(1984)
- 昭和59年 7月 野菜分野における他の技術協力プロジェクトの実施可能性について「秘」側より調査団の派遣を要請
(1984)
- 昭和59年10月 調査団の派遣
(1984) ※野菜生産技術に分野を限定し、技術協力の実施可能性について調査、協議を行なうこととした。
派遣期間；昭和59年10月19日～10月29日
調査団員；田内 堯（JICA 農開部長）
森崎育男（農水省食品流通局野菜振興課）
- (昭和60年 3月 「秘」大統領選挙)
(1985)

【野菜生産技術センター計画】

- 昭和60年 4月 事前調査団の派遣
(1985) ※技術協力プロジェクトのフレームワーク、無償資金協力についての協議、実施体制の確認等を行なった。
派遣期間；昭和60年 4月10日～ 4月24日
調査団員；西 貞男（社団法人日本施設園芸協会会長）
安井秀夫（農水省野菜試験場施設栽培部）
芦沢和郎（ ” 経済局国際協力課）
青木正志（JICA 農開部農技協課）

- (昭和60年 7月
(1985) 新政権発足)
- 昭和60年10月
(1985) 長期調査員派遣
※本格的協力実施準備のための資料収集、調査
片平秀雄 (JICA特別囑託;
昭和60年10月 6日~12月 6日)
川岸幸男 (福井県農業改良普及所所長;
昭和60年10月 6日~11月11日)
- 昭和61年 1月
(1986) 野菜栽培訓練センター建設に関する無償資金協力要請
- 昭和61年 3月
(1986) 実施協議調査団の派遣
※討議議事録の署名
派遣期間: 昭和61年 3月29日~ 4月 9日
調査団員: 土屋晴男 (JICA農計部長)
太田保夫 (農水省野菜試験場栽培部長)
水田精一 (" 経済局国際協力課)
土生幹夫 (JICA農開部農技協課)
- 昭和61年 6月
(1986) Ing. Rodolfo Masuda M. (プロジェクトダイレクター) 研修受入
- 昭和61年 8月
(1986) 実施設計調査団の派遣
※モデルインフラ (かんがい水施設、圃場の整備、付帯施設等)
の設計
派遣期間: 昭和61年 8月 3日~ 9月13日
調査団員: 小川武士 (農水省北陸農政局土地改良事務所)
川上 徹 (JICA農開部農技協課)
進藤澄雄 (内外エンジニアリング (株))
小石二男 (")
- 昭和61年 8月
(1986) 長期専門家の派遣
片平 秀雄 (JICA特別囑託; 昭和61年 8月10日出発)
増淵 清 (" ; ")
寺神戸 啓 (JICA職員 ; 昭和61年 8月31日出発)
川岸 幸男 (元福井県農林水産部職員; ")
富永 勝彦 (JICA特別囑託; ")

- 昭和62年 1月
(1987)
- 基本計画打合せ調査団の派遣
※プロジェクト5ヶ年間計画及び1987年度計画策定にかかる協議
派遣期間：昭和62年 1月25日～ 2月 7日
団員構成：太田 成美（社）日本施設園芸協会常務理事）
東屋 邦輔（福井県農林水産部専門技術員）
柴野 和夫（農林水産省野菜茶業試験場）
浅野 哲（JICA農開部農技協課）
- モデルインフラ整備事業 施工管理専門家派遣
進藤 澄雄（内外エンジニアリング（株）；
昭和62年 1月25日～ 7月 4日）
- 昭和62年 2月 2日
(1987)
- 第1回合同委員会
- 昭和62年 3月
(1987)
- モデルインフラ工事着工
- 無償資金協力基本設計調査団派遣
※野菜生産技術センター建設計画の基本的施設の必要性、内容、施設設計について協議
派遣期間：昭和62年 3月31日～ 4月11日（官ベース）
昭和62年 3月31日～ 4月25日（コンサル）
団員構成：西 貞夫（社）日本施設園芸協会会長）
浅野 哲（JICA農開部農技協課）
行富誠一（株式会社OAC設計）
松田 力（同 上）
日野 勝（同 上）
竹村橋男（同 上）
磯塚隆久（同 上）
中島清也（同 上）
- 昭和62年 7月
(1987)
- モデルインフラ工事修了
- 無償資金協力ドラフト説明チーム訪「秘」
- 昭和62年 10月
(1987)
- 88年度試験設計会議

昭和62年11月
(1987)

短期専門家派遣

森 義夫 (採種技術; 福井県立短大)

多賀辰義 (土壌診断; 北海道上川農試)

昭和62年11月15日～ 2月12日

中垣至郎 (害虫防除; 茨城県園芸試験場)

昭和62年11月29日～ 2月26日

本巡回指導調査団の派遣

ペルー野菜生産技術センター計画 モデルインフラ
プロジェクトサイト内電気工事の進捗状況

| 月 日 | 事 項 |
|--------------|--|
| 1986年 8月 | 基盤整備事業実施設計調査団による 電気引込工事のペルー側負担の確認 |
| 1987年 2月 2日 | 第1回合同委員会においてモデルイ ンフラ工事に支障無きよう電気工事 をすすめるよう要請 |
| 1987年 6月 | 入札準備 |
| 6月18日 | 入 札 (落札業者無し) |
| 7月 8日 | 第2回入札 (落札業者決定) 工期 130日(90日資材調達、40日工事期間) 工費 I/. 419,805.27 |
| 1987年 8月10日 | 長官の決裁終了 |
| 1987年 9月 | I N I P A ストライキ |
| 1988年 10月15日 | 工事契約締結 |
| 1987年 10月21日 | 工事現場に業者の踏査 (実質的工事開始) |
| 1987年 11月14日 | 現場での基礎工事開始 |

カウンターパート等の配置状況表

カウンターマーパート及び事務職員等の西記配況

(昭和62年12月10日現在)

| R/D記載の職種 | カウンターマーパート及び事務職員等の配況 | | | | | 業務内容 | 西記配況 | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|--|---|------|------|----|----|----|---|---|---|---|----|----|--|--|
| | 職 種 | 氏 名 | 専門分野 | カウンターマーパート | 氏 名 | | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 11 | 12 | | |
| [プロジェクトの長] [カウンターマーパート]* | プロジェクトダイレクター 普及官 研究官-IV ? | Ing. Rodolfo MASUDA M. Ing. Victor Malca Ing. Genaro Salazar Ing. Manuel Bravo Ing. Pedro Avillon Ing. Justino Verasques La Morina 試験場土壌研究部次長兼 Ing. Hugo Moreno Ing. Mateo Sharabonja Ing. Leoncio Nontol Donoso 試験場長 Ing. Augusto Montero Ing. Gary Nunez Ing. Carlos Barena Ing. Abel Salazar | 栽培(普及) 栽培(フリホーランド) 作物生理 (不明) 土壌肥料 土壌肥料 土壌肥料 栽培 土壌肥料 土壌肥料 建築 土壌肥料 栽培 栽培 栽培 栽培 | プロジェクト運営 富永専門家カウンターマーパート 川岸専門家 片平専門家 片平専門家 富永専門家 片平専門家 富永専門家 片平専門家 川岸専門家 富永専門家 富永専門家 富永専門家 川岸専門家 増器専門家 | 86 9 10 11 12 1 2 3 4 11 12 | | | | | | | | | | | | | |
| [テクノニコ(助手)] | 研究専門官-IV 研究専門官-IV 研究専門官-IV 研究専門官-IV 建築技師 ? | Sr. Alejandro Ponte Sr. Jose T. de La Cruz Sr. Jose Carbajal Sr. Jaime Galvez Sr. Lilliana Maribel Srta Edilmira Rodoriguez Srta. G. Torrez Sr. Julio Jaurequi Sr. Jose Moreno Sr. Cesar Asoshima | 栽培 タイヒスト (リマINIIPA本部) (トノン試験場) 運転手 トヨタコロナワゴン運転 | (2/15) (2/15) (2/15) (2/15) (11/1~) (9/14~) (11/1~) (11/1~) (2/15) (2/15) (11/1~) (8/25~) | | | | | | | | | | | | | | |
| [事務職員] 総務 経理 課長 | INIIPA職員 契約 | 4名 | 昼1名 夜3名 即場作業 即場作業 | (7/2, 8/10~) (7/16, 8/10~) (11/19~) | | | | | | | | | | | | | | |
| [秘書] | INIIPA職員 契約 | 12名 4名 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [運転手] | INIIPA職員 契約 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [事務アシスタント] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [ガードマン] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [人 夫] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

参考資料

1988年次研究実施及び技術協力事業計画

| 項 目 | 課 題 (中課題) | 小 課 題 (実施期間) | 実施課題 (新規、継続の区別) | 対 象 作 物 名 | 備 考 (担当者) |
|------------------|-------------------------|----------------------------|--|---|--|
| I. 選 正 品 種 の 選 定 | (a) 品種の適応性 | 1) 既存品種の特性調査 (86~90) | 7. 主要野菜の夏播栽培における特性調査 (新規) 4. 豆類及び食用トウモロコシの特性調査及び播種 期試験(継続) ウ. " " 播種密度試験(新規) エ. " " 生産力検定(新規) オ. 豆類の優良種子の増殖(新規) P | トマト、カボチャ、ナス、トウモロコシ、アスパラ、 パプリカ、 ジャガイロ、アボカド、インゲン、) 緑豆、ナス、ラッカセイ、PALLAR、 トウモロコシ ジャガイロ、インゲン、緑豆 | 川岸、Nunez 片平、Montoi, Montero) 片平、Montoi 片平、Montoi 川岸、Nunez |
| | | 2) 有望品種の適応性 (88~91) | トマト、ナス、カボチャの品種比較(継続) | トマト、ナス、カボチャ | 川岸、Nunez |
| | | 3) 新作物の導入 (87~91) | ア. 新作物の検討(継続) イ. 種子の増殖(新規) ウ. カ、子持カボチャ、コーホーの播種期試験(新 規) | トマト、ナス、カボチャ、 ウチワ、ホウ、三日月、四角、 カ、アボカド、コーホー、子持カ ボチャ、枝豆、カビ、アゲ | 片平、Montero 片平、Montero 片平、Montoi 川岸、Nunez |
| II. 裁 培 法 の 確 立 | (b) 品種改良 | 1) 育種素材の選抜 (87~91) | 果菜類の優良系統の選抜(継続) | トマト、ナス、カボチャ | 川岸、Nunez |
| | | 2) F1の育成 (88~91) | トマト、メロン、キュウリのF1育成 (新規) | トマト、ナス、カボ | 川岸、Salazar |
| | | 3) フィルスフリー体の育成 (87~91) | 7. イタドリ、アブ、アブ、アブの育成(継続) イ. ウチワ、カボチャ、カボチャの育成(新規) | イチゴ イチゴ | 川岸、Salazar 川岸、Salazar |
| (c) 採種技術の確立 | 1) 採種の実態調査 (86~91) | 採種の実態調査ならびに種子の特性調査 (継続) | 主要野菜 | 川岸、Salazar | |
| | 2) 採種栽培技術の組立 (88~91) | ニンジンの採種技術検討 | ニンジン | 川岸、Salazar | |
| (a) 栽培体系の現況調査 | 1) 地域別営農実態 (86~88) | 経営、栽培管理の実態調査(継続) | | 宮永、Maica | |

注: ○- 設定課題の変更

| 項 目 | 課 題 (中課題) | 小 課 題 (実 施 期 間) | 実 施 課 題 (新 規、継 続 の 区 別) | 対 象 作 物 名 | 協 考 (担 当 者) |
|-----|---------------|------------------------------------|--|--|--|
| | (b) 栽培体系の確立 | 1) 育苗技術の改善 (87~90) | *7. 果菜類の育苗技術の組立 (継続) 4. 葉菜類の育苗法比較 (新規) ※ 輪作体系の実態調査及び輪作体系の比較 (継続) ニンジンの作期の移動 (新規) | トマト、キュウリ、イチゴ、ナス、ピーマン | 川岸、Nunez 菅永、Maica |
| | | 2) 輪作体系の組立 (87~91) | | トマト、キュウリ、イチゴ、ナス、ピーマン | 菅永、Maica |
| | (c) 病虫防除技術の確立 | 3) 作業の改善 (88~91) | *7. 灌水法の検討 (継続) 4. うね間かん水技術の解折 (新規) ポリマルチの利用 (新規) | ニンジン | 川岸、Nunez |
| | | 4) 灌水技術の改善 (87~91) | | イチゴ、アホホル、トマト | 片平、Montero 川岸、Nunez |
| | | 5) 農業資材の利用 (88~91) | 7. 発生雑草の分類と生態調査 (継続) 4. 除草剤の利用 9. 輪作による雑草の防除 | キュウリ、ナス、イチゴ | 川岸、Nunez |
| | | 6) 除草技術の確立 (86~91) | | イチゴ、ナス、トゲナシ | 片平、Montero 片平、Montero 片平、Montero |
| | | 7) 成育調節剤の利用 (87~91) | ホルモンによる近果安定 (継続) 7. 害虫の発生調査と分類 (継続) 4. 作物別害虫の発生様相調査 9. ハモグリバエの発生状況調査 (新規) *エ. 土壌処理剤利用のハモグリバエ防除法 (新規) | トマト、メロン | 川岸、Salazar |
| | | 1) 主要病虫害の発生と生態 (87~91) | | 7. 害虫の発生調査と分類 (継続) 4. 作物別害虫の発生様相調査 9. ハモグリバエの発生状況調査 (新規) *エ. 土壌処理剤利用のハモグリバエ防除法 (新規) | 主要野菜 ナス、ナス、イチゴ、トゲ、イチゴ ナス、ナス、イチゴ |
| | | 2) 抵抗性品種の導入 (88~91) 抵抗性品種の実証 | メロン、トマト抵抗性品種の検討 | トマト、メロン | 片平、Montero 片平、Montero 川岸、Nunez |

注：※一試験結果の評価法の改善 / *一試験方法の変更、改善

| 項 目 | 課題 (中課題) | 小 設 題 (実 施 期 間) | 実施課題 (新規、継続の区別) | 対 象 作 物 名 | 備 考 (担当者) |
|--------------------------------|--|--|--|---|--|
| Ⅲ. 野菜生産技術の提示 (富永) | (d) 施肥法の確立 (a) 協力農家の選定 | 1) 作物別施肥法の適正化 (87～91) 2) 野菜障害(欠乏・過剰)の 診断と対策 (87～91) 3) 有機物施用技術 (87～91) 4) 塩類土壌対策 (87～91) | 土壌特性及び農家施肥体系の調査(継続) 磷酸施用の効果(継続) 7. 総肥料作物特性調査(継続) 4. 総肥効が野菜栽培に及ぼす影響(新規) 9. 年経肥施用試験 7. 現地調査及び塩類障害対策技術のまとめ (継続) 4. 水田化による畑土壌の変化と野菜栽培との 関係(新規) | トマト 豆科、禾本科、トウモロコシ、 イヌ、トマト、小豆、 藤作野菜；トマト、エンドウ、キヌ メ、トウモロコシ、ウケサ | 富永, Maica 富永, Maica 片平, Nontol 片平, Nontol 片平, Nontol 富永, Maica 川岸, Salazar 富永, 専門家, カウンタナーパート 富永, 専門家, カウンタナーパート 富永, 専門家, カウンタナーパート |
| Ⅳ. 普及員及び選抜された 農民の訓練 (増淵) | (b) 農家における提示 (a) 訓練コースの準備と教材 の開発 | 1) 農家指導の実態調査 (86～88) 2) 研修スケジュールの作成 (86～89) | 関係機関との調整(新規) 7. 指導実態の調査(継続) 4. 農家の学習状況調査(継続) 9. 農家の研修希望調査(継続) 研修委員会(仮称)の創設及びブゲンユール の作成(継続) | 増淵, Maica 増淵, Maica 増淵, Maica 増淵, Nontol | |

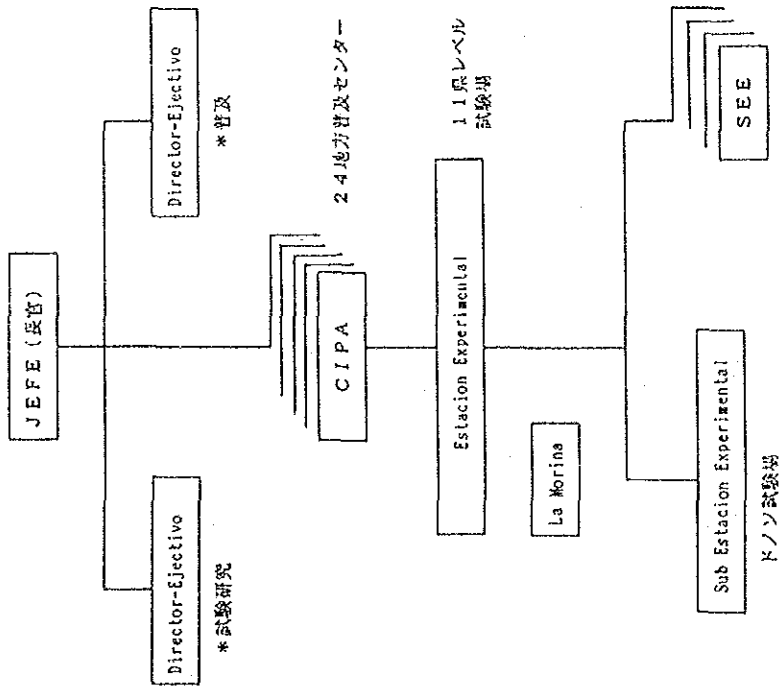
| 項 目 | 課題 (中課題) | 小課題 (実施期間) | 実施課題 (新規、継続の区別) | 対象作物名 | 担当者 |
|-----------|----------|--|---|-------|---|
| | | 3) カリキュラムの作成 (87～91) 4) 資料の収集 (86～90) 5) 教材の作成 | 課題設定及び指導内容の検討 (継続) 7. 資料の収集 (継続) 4. 資料の分類と整理 (継続) 7. 教材の準備 (継続) 4. 技術書、参考資料の翻訳 (新規) 9. 資料、テキストの作成 (新規) | | 増淵、Montol 増淵、Nunez 増淵、Nunez 増淵、Nunez 増淵、Nunez 増淵、Nunez |
| (b) 訓練の実施 | | 2) 農業者の生産技術の向上 (88～91) 4) 新技術の公開と提示 (88～91) | 7. 農業者コース (新規) 4. 農村婦人の生涯生活研修 (新規) 現地講習会、技術発表会、センター公開 (新規) | | 片平専門家、カウンタート 片平専門家、カウンタート 富永専門家、カウンタート |

参考資料

農業省 農牧畜振興庁 (INIPA) の組織統合予定

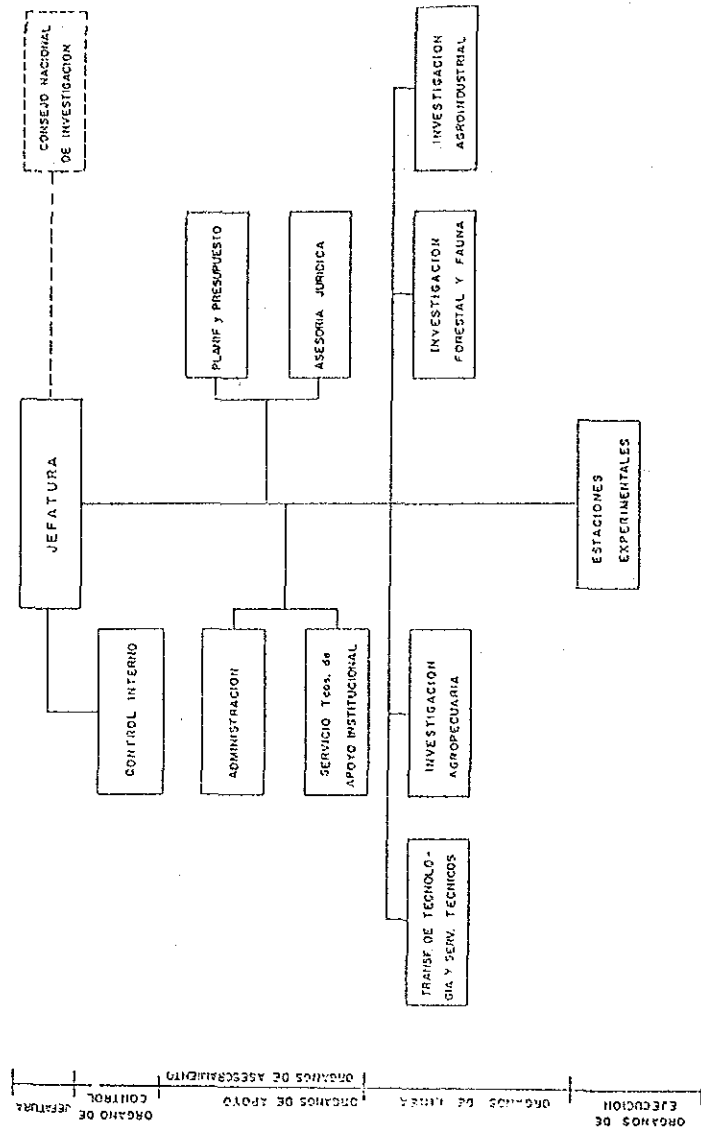
農業省 農收振興庁 (INIIPA) の組織統合について

従来 INIIPA の組織系統図



新組織 (INIIAA) の組織予定図

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA Y AGROINDUSTRIAL (INIIAA)



団長レター

(西文及び和文仮訳)



AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON
(JICA)

OFICINA EN EL PERU

AV. SALAVERRY 3150 - SAN ISIDRO, LIMA 17 - PERU - APTDO. 110417 - TELEFS. 614684 - 627180 - 628236

Lima, 09 de Diciembre de 1987

JP-87395

Señor:

Ing. Lander Pacora C.
Jefe, Instituto Nacional de
Investigación y Promoción
Agropecuaria - INIPA
Ciudad.

De mi mayor consideración:

Por medio de la presente me dirijo a Ud., primeramente para agradecer el gentil recibimiento y atenciones brindadas a la presente Misión Administrativa para el Proyecto de Cooperación que se lleva a cabo entre su Institución y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón - JICA.

La presente Misión arribó a la República del Perú, teniendo como objetivo reconocer el avance y el estado actual del Proyecto Centro Técnico para el Cultivo de Hortalizas; y al mismo tiempo para realizar análisis de puntos problemáticos existentes y discutir sobre las medidas a tomar.

Por otra parte, respecto al Plan anual, ya se ha venido analizando entre los expertos japoneses y los personales de contraparte. Y la Misión realizó la orientación técnica adicional de áreas específicas de dicho plan, correspondiente al Diseño de Experimento y al Plan de Promoción y Demostración.

Realizado la visita del lugar del Proyecto, y a través de las discusiones realizadas, se formuló un informe sumario de los puntos a mejorar, con la finalidad de alcanzar aún mayor eficacia en la ejecución y administración del presente Proyecto. Dicho informe se adjunta a la presente carta.



AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON
(JICA)

OFICINA EN EL PERU

AV. SALAVERRY 3150 - SAN ISIDRO, LIMA 17 - PERU - APTDO. 110417 - TELEFS. 614684 - 627180 - 628236

Para la ejecución eficaz del presente Proyecto y para lograr el resultado esperado, será indispensable aún mayor esfuerzo mutuo de las partes japonés y peruano. Para ello quisiera confirmar la continuación futura de mayor esfuerzo de ambas partes.

Para culminar, sólo me queda reiterar el agradecimiento y las seguridades de mi mayor consideración.

Atentamente,

Shigemi Ota
Jefe de la Misión Administrativa

c.c.: Oficina Sectorial de Planificación
Embajada
Oficina JICA
Sr. Hisashi Terakado



AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON
(JICA)

OFICINA EN EL PERU

AV. SALAVERRY 3150 - SAN ISIDRO, LIMA 17 - PERU - APTDO. 110417 - TELEFS. 614684 - 627180 - 628236

INFORME SUMARIO DE
LA MISION ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO
CENTRO TECNICO PARA EL CULTIVO DE HORTALIZAS

1. El objetivo del envío de la Misión Administrativa.

El Proyecto Centro Técnico para el Cultivo de Hortalizas dió su inicio con la firma del documento de Acta de Discusiones, el día 7 de Abril de 1986. Y desde esa fecha se viene realizando el análisis y desarrollo de técnicas de producción, así como la orientación y asesoramiento.

La presente Misión Administrativa fué enviada por la Agencia de Cooperación Internacional del Japon- JICA teniendo como objetivo los siguiente aspectos:

- 1) Conocimiento y Reconfirmación del avance y el estado actual del Proyecto, a través de la visita al lugar y audiencia.
- 2) Conocimiento de problemas existentes para la ejecución del Proyecto, según los resultados alcanzados y realizar el estudio de lineamiento técnico correspondiente.
- 3) Discutir el Plan de ejecución del período 1988, teniendo la evaluación de los resultados del período 1987, y realizar la orientación técnica adicional según la necesidad.



AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON
(JICA)

OFICINA EN EL PERU

AV. SALAVERRY 3150 - SAN ISIDRO, LIMA 17 - PERU - APTDO. 110417 - TELEFS. 614684 - 627180 - 628236

2. Conformación de la Misión

| | | |
|----------------------------|--------------------|--|
| 1) Jefe | Shigemi Ota | Director Ejecutivo de la Asociación de Horticultores del Japón. |
| 2) Diseño de Investigación | Yoshihiro Shishido | Investigador Principal del Laboratorio de Metabolismo Fisiología del Instituto Nacional de Investigación de Hortalizas y Té. MAFF. |
| 3) Plan de Capacitación | Masatake Amano | Jefe de Departamento de Extensión y Educación. Dirección de Producción Agrícola. MAFF. |
| 4) Coordinador | Satoshi Asano | Oficial del Proyecto. Departamento de Cooperación en Desarrollo Agrícola de Dirección de Cooperación Técnica - JICA. |

3. Cronograma de la Misión

| | |
|----------------------------|--|
| Noviembre 30 (Lunes) | Saludo de cortesía a la Embajada del Japón en el Perú y a la oficina de JICA -Perú. Saludo de cortesía a INIPA, y explicación de objetivos del Estudio. |
| Diciembre 1 (Martes) | Estación Experimental DONOSO Visita y observación de investigaciones realizadas. Audición de resultados de actividades del año 1987. |
| Diciembre 2 (Miércoles) | Discusión del Plan de Ejecución preliminar para el período 1988. |
| Diciembre 3 (Jueves) | (igual al anterior) |
| Diciembre 4 (Viernes) | Visita a Cañete. |
| Diciembre 7 (Lunes) | Coordinación y Elaboración del borrador del Informe. Reunión de discusión sobre resultado del estudio. INIPA |



AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON
(JICA)

OFICINA EN EL PERU

AV. SALAVERRY 3150 - SAN ISIDRO, LIMA 17 - PERU - APTDO. 110417 - TELEFS. 614684 - 627180 - 628236

Diciembre 8 Elaboración del Informe.
(Martes)
Diciembre 9 Información a la oficina de JICA - Perú, y a la
(Miércoles) Embajada del Japón en el Perú.

4. Impresiones y Sugerencias

Las impresiones y lineamientos de las medidas futuras obtenidas a través del presente estudio son las siguientes:

- 1) Con la solicitud de envío de expertos de corta permanencia para 1987, se envió 3 expertos en áreas de Diagnóstico de Suelo, Técnica de Colección de Semillas, Eliminación de Insectos dañinos; sin embargo se pudo pensar que parte de dicho envío hubiese sido más efectivo si se realizaba con cierta anticipación, pensando en la mayor eficacia en la actividad de cooperación, y para la formulación de indicadores en la elaboración del Plan futuro.

Para lo cual, para el envío de expertos de corta permanencia a partir de 1988, la parte japonesa esforzará para posibilitar en lo posible el envío en tiempo adecuado, conociendo previamente el área específica y el período adecuado. Para ello, también rogamos a la parte peruana, la presentación y agilización de trámites de formato A-1 de solicitud, al igual ó con mayor rapidéz que el presente año.



AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON
(JICA)

OFICINA EN EL PERU

AV. SALAVERRY 3150 - SAN ISIDRO, LIMA 17 - PERU - APTDO. 110417 - TELEFS. 614684 - 627180 - 628236

- 2) En cuanto al nombramiento del personal de contraparte peruano, la parte japonesa solicitó su incremento en la Reunión del Comité Conjunto; y se agradece por el incremento realizado posteriormente. Sin embargo, previniendo a la ampliación futura de actividades de experimento e investigación, y el inicio de actividades de extensión y capacitación en mayor escala, solicitamos el planeamiento y nombramiento de contrapartes y demás personales necesarios para la normal administración y ejecución del Proyecto, por los motivos antes mencionados.
- 3) Las obras de la Infraestructura Modelo culminó en Julio de 1987, para ello una de las obras de importancia era la electrificación, confirmado en la reunión de Comité Conjunto realizado el 2 de Febrero de 1987. A pesar de su cierto retraso, según la información ya fué concluido el contrato de la obra, para lo cual solicitamos fuertemente a la parte peruana, el control debido de las obras para que culmine en tiempo previsto.
- 4) En cuanto al experimento, la impresión obtenida luego de la observación del avance, de los expertos realizados en el período 1987, y luego de escuchar las explicaciones de los mismos, se se puede decir que se está ejecutando en forma favorable, a pesar de su corto tiempo de actividad debido a su inicio sustancial, luego de la culminación de la obra de Infraestructura Modelo.



AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON
(JICA)

OFICINA EN EL PERU

AV. SALAVERRY 3150 - SAN ISIDRO, LIMA 17 - PERU - APTDO. 110417 - TELEFS. 614684 - 627180 - 628236

Para el período 1988, se planea la ejecución de experimentos en mayor amplitud, y se espera algunos resultados concretos de ello, y para la realización normal y efectiva para obtener el fruto esperado, es indispensable la amplia cooperación de la parte peruana, a parte de los 3 puntos mencionados, para lo cual rogamos en forma especial la cooperación mencionada.

Ing. Lander Pacora G.
農業省 農牧振興庁
総裁

前略、

先づは、今回の調査団受入に対し、種々の御配慮をいただき、御礼を申し上げたいと思います。

この調査団は、これまでの野菜生産技術センタープロジェクトの進捗状況、ならびに現況を正確に再確認するとともに、これまでの実施に際し、問題となってきた点について検討し、対応策を協議することを目的としてきました。

また、今後の年次計画について現在日本人専門家とベルー側 C/Pとの間において検討が繰り返されてきました試験設計、普及、展示計画について専門分野の補完的な技術指導を行なってきました。

以上のプロジェクトサイトの視察及び協議を通じ、本プロジェクトのより一層の円滑な実施、運営のために、改善すべき問題点についても別添のとおりとりまとめ、概括報告書として提出いたします。

本プロジェクトの円滑な実施、成功裡な結果を得るためには日本/ベルー双方のより一層の相互努力なしには、解決することはできないと思います。

ついては、これまでのベルー側での協力に対し、再度御礼を申し上げるとともに今後とも双方の一層の努力を続けることを確認したいと思います。

最後に本調査団の滞在中の暖かい御協力ならびに御支援に対し、重ねて御礼を申し上げます。

1987年12月 9日

(署名)

太田 成美
野菜生産技術センター計画
巡回指導調査団、団長

野菜生産技術センター計画巡回指導調査団
概括報告書（和文仮訳）

1. 巡回指導調査団派遣の目的

1986年4月7日に署名された討議議事録にもとづき、野菜生産技術センター計画プロジェクトが開始され、生産技術の解明、開発、さらには、指導、助言を行なってきた。

この巡回指導調査団は

- 1) 本計画の進捗状況ならびに現状を現地視察及び聴取を通じ、把握し、再確認すること。
- 2) 本計画の実績からプロジェクト実施上の諸問題を把握し、技術的対応方針等を検討すること。
- 3) 本計画の1987年実績を踏まえ、1988年度の実施計画について協議し、必要に応じ補完的な技術指導を行なうこと。

を目的とし、11月30日から12月9日までの間、派遣することとしました。

2. 調査団員構成

- | | | |
|-----------|-------|--|
| 1) 団長（総括） | 太田 成美 | 日本施設園芸協会 常務理事 |
| 2) 試験設計 | 宍戸 良洋 | 農林水産省 野菜・茶業試験場 生理生態部 代謝生理研究室 主任研究官 |
| 3) 普及計画 | 天野 雅益 | 農林水産省 農蚕園芸局 普及教育課 係長 |
| 4) 業務調整 | 浅野 哲 | JICA 農業開発協力部 農業技術協力課 担当 |

3. 調査日程

| 月 日 | 行 程 |
|-----------|--|
| 11月30日(月) | JICAベルー事務所／在「秘」日本大使館 表敬訪問 INI PA表敬訪問、調査目的の説明等 |
| 12月 1日(火) | ドノソ試験場 実施中の試験圃場等の視察 1987年活動実績の聴取 |
| 2日(水) | 1988年実施計画案について協議 |
| 3日(木) | 同上 |
| 4日(金) | カニエテ(Cañete) - CIPAVI視察 |
| 7日(月) | 団長レター案打合せ及び作成 INI PAにて調査結果について協議 |
| 8日(火) | 報告書作成 |
| 9日(水) | JICAベルー事務所／在「秘」日本大使館への帰国報告 |

4. 所感及び提言

今回の調査を通じ、感じたこと、ならびに要望について以下のとおりとりまとめました。

1) 1987年度要請のありました短期専門家(土壌診断、採種技術、害虫防除の3名)については、既に派遣しているが、一部时期的に、より早期に派遣することによって、協力活動がより円滑に実施され、また今後の計画作成の指針づくりに有効であったのではないかとの感を受けました。

については、'87年度以降の短期専門家の派遣に際しては、専門分野の内容、また

派遣を必要とする時期を十分に踏まえ、可能な限り適切かつ早期に派遣出来るよう、日本側としても努力いたしたい。

ついては、今年同様または以上に早急に、A1（要請書）をペルー側から提出下さるよう御願い申し上げます。

2) ペルー側C/P等の配置については、1987年2月2日の合同委員会において日本側から増員要望したわけですが、その後順次増員していただいたことについて御礼を申し上げます。

しかしながらさらに今後の試験・研究活動が拡大し、かつ普及・研修活動が本格的に開始されることを前提とし、前広に実施運営に必要となるC/Pならびにスタッフの配置について準備、配置出来る様要望いたします。

3) モデル・インフラ事業工事については、87年7月に終了いたしました。先の合同委員会にて確認をとったペルー側の電気引込工事が、多少遅れていたにもかかわらず、工事契約も終了したと聞いています。

ついては、今後、予定工期内に順調に実施できるよう、ペルー側の監督を強く要望いたします。

4) 1987年度の試験計画等について進捗状況の視察ならびに試験結果の説明を受けて感じたことは、実質的にはモデル・インフラ工事を終了してからの短期間による活動であるにもかかわらず、よく実施していると思います。

これについて、88年度にも後半にわたる試験等を実施予定しており、具体的な成果が期待されています。この円滑な実施の実現は、上記3点のみによるばかりではなく、ペルー側の大いなる協力があってこそのものであり、これを強く切望するものであります。

以上

JICA

7
3
11