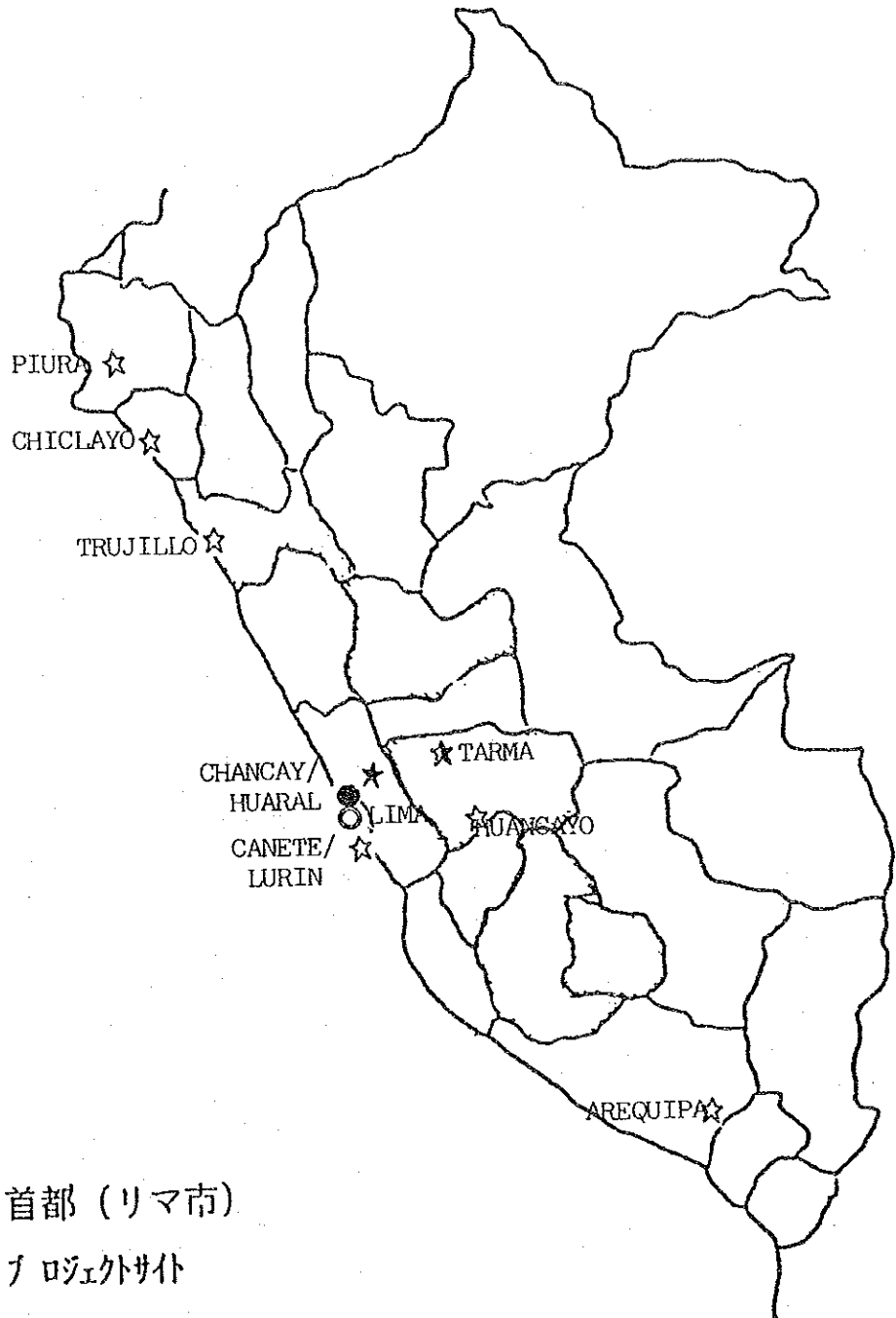


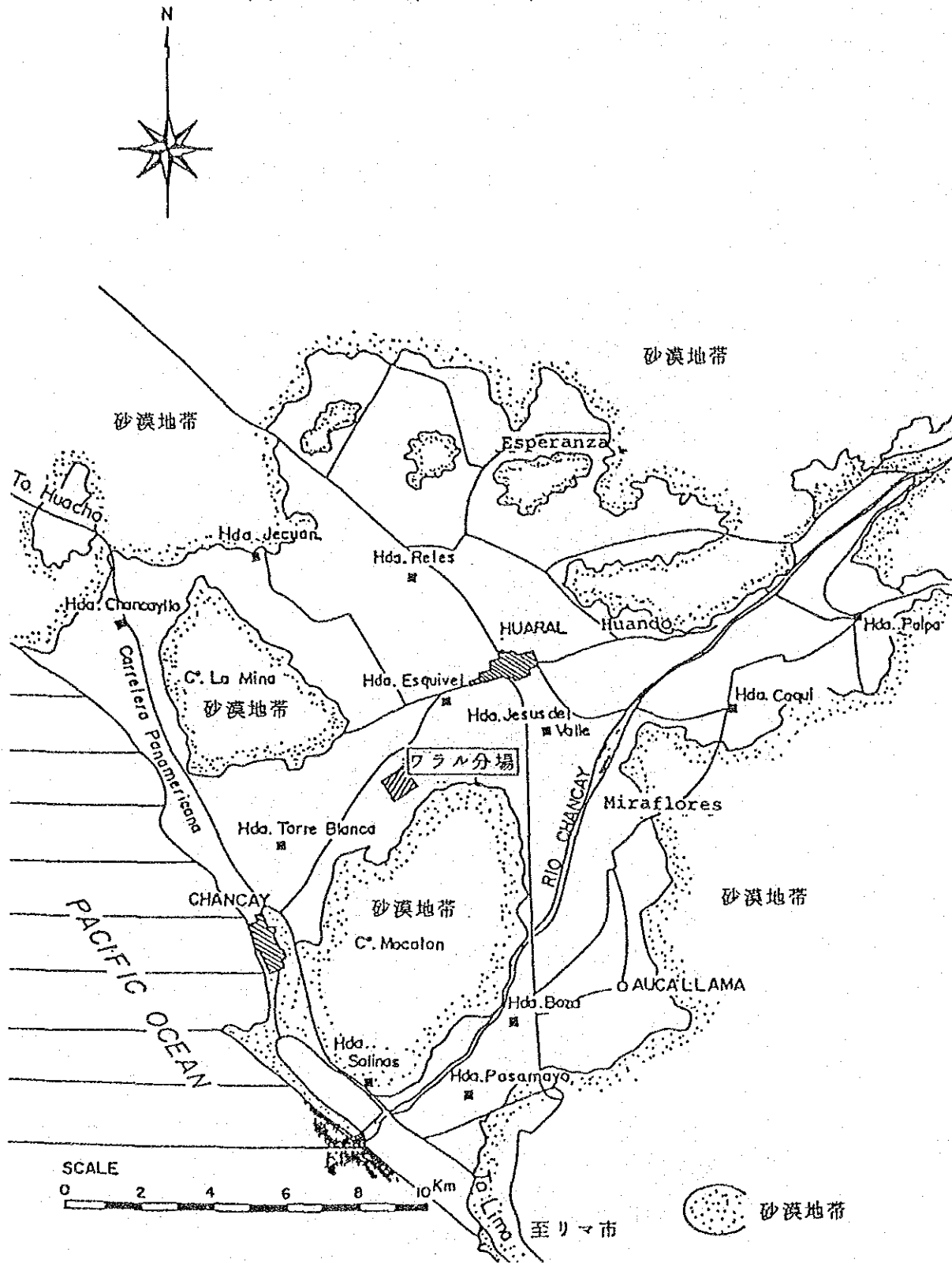
プロジェクト関連地図

地図. 1 ; ペルー国地図

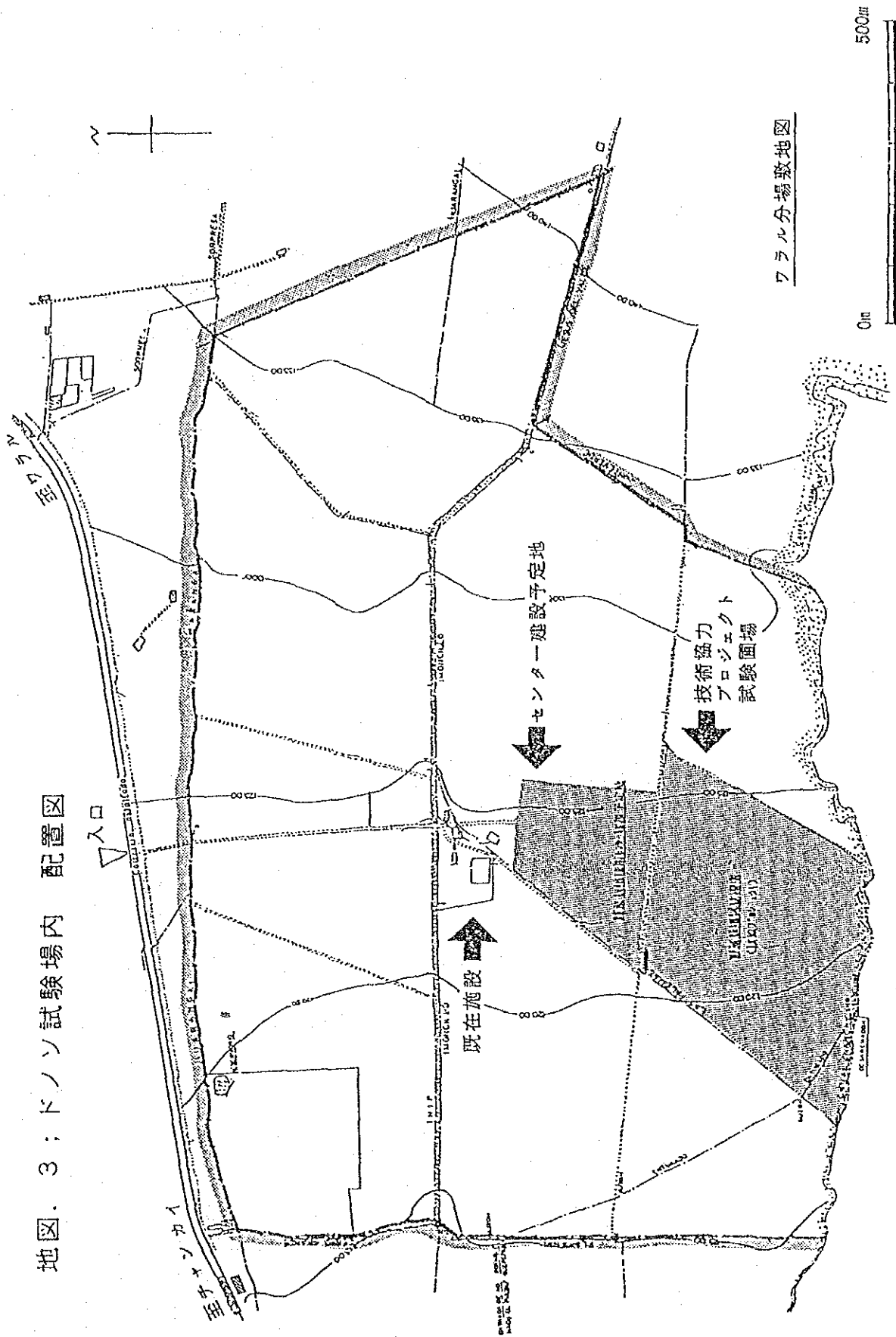


- 注 ; ○ : 首都 (リマ市)
● : プロジェクト外サイト
☆ : 現地調査地
★ : 現地試験予定地

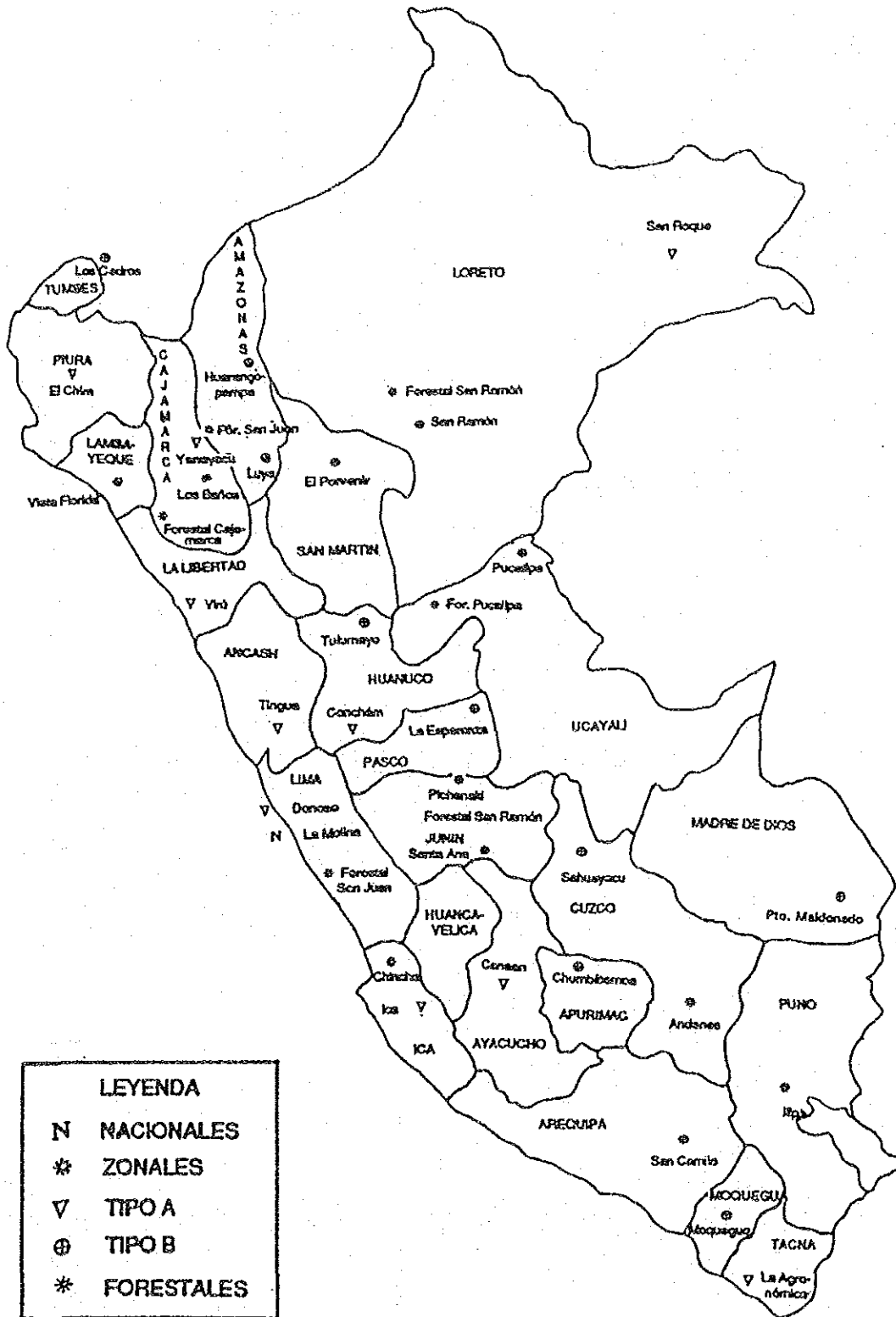
地図. 2 ; チャンカイ/ワラル地区 地図



地図. 3 ; ドノン試験場内 配置図



INIAA 所属 農業試験場配置図
ESTACIONES EXPERIMENTALES



LEYENDA	
N	NACIONALES
*	ZONALES
∇	TIPO A
⊕	TIPO B
*	FORESTALES

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緯（レビュー）

プロジェクト実施にかかる経緯 (レビュー)

【野菜流通改善計画】

- 昭和56年 3月～
(1981) 野菜流通改善計画 プロジェクト方式技術協力実施
- 昭和58年 9月
(1983)
- 昭和58年 9月 野菜流通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】

- 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
(1984) 「秘」側より調査団の派遣を要請
- 昭和59年10月 コンタクト調査団の派遣
(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。
調査期間：昭和59年10月19日～10月29日
調査団員：田内 堯 (JICA 農開部長)
森崎育夫 (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】

- 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。
調査期間：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計画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、交換
調査期間：昭和61年3月29日～4月9日
調査団員：土屋晴男 (JICA農開部長)
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 MasudaM. (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
調査期間：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業所)
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 (")
寺神戸曠 (JICA職員；昭和61年8月31日出発)
川岸幸雄 (元福井県職員； ")
富永勝廣 (JICA特別囑託； ")

昭和62年 1月
(1987)

計画打合調査団の派遣
※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

調査期間：昭和62年1月25日～2月7日

調査団員：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）

昭和62年 1月
(1987)

モデルインフラ整備事業 施行管理専門家派遣
進藤澄夫（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

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

昭和62年 3月
(1987)

基本設計調査団の派遣
※野菜生産技術センター計画の基本的施設の必要性、要請内容、施設設計について協議

調査期間：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）

調査団員：西 貞男（社団法人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（ " ）
日野 勝（ " ）
竹村 檜男（ " ）
磯塚隆久（ " ）
中島清也（ " ）

昭和62年 7月
(1987)

モデルインフラ工事完工

昭和62年 7月
(1987)

無償資金協力ドラフト説明調査団 の派遣

昭和62年10月
(1987)

88年度試験設計会議

昭和62年11月
(1987)

短期専門家の派遣

森 義夫 (採種技術; 福井県立短大)

多賀辰義 (土壌診断; 北海道立上川農業試験場)

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

昭和62年11月
(1987)

巡回指導調査団 の派遣

※1988年度の試験、研究及び普及計画にかかる検討、協議

調査期間; 昭和62年11月29日~12月11日

調査団員; 太田成美 (社日本施設園芸協会常務理事)

宍戸良洋 (農林水産省野菜・茶業試験場)

天野雅猛 (農林水産省農蚕園芸局普及教育課)

浅野 哲 (JICA農開部農技協課)

昭和62年12月
(1987)

組織改正、統合の法令発令

本計画実施機関 (INIPA) 及び林野庁 (INFOR)、

農産加工振興庁 (INDA) の3庁の統合

昭和63年 1月
(1988)

上記法令により、農業・農産加工研究庁 (INI AA) 正式に発足

昭和63年 2月
(1988)

第2回合同委員会

昭和63年 5月
(1988)

無償資金協力大蔵省説明

昭和63年 7月
(1988)

プロジェクトセミナー開催

昭和63年 8月
(1988)

長期専門家帰国

寺神戸 曠 (~昭和63年8月30日)

富永勝 廣 (~昭和63年9月6日)

チームリーダー交替

昭和63年 9月
(1988)

野菜生産技術センタ建設計画
(無償資金協力)にかか
る
□上書交換(E/N締結)

短期専門家の派遣

芹沢暘明(抵抗性品種育成;カネコ種苗(株))

昭和63年9月26日~12月16日

昭和63年11月

短期専門家派遣

今村和夫(害虫防除;福井県植物防疫協会)

昭和63年11月7日~2月3日

昭和63年11月
(1988)

野菜生産技術センタ建設計画(無償資金協力)にかか
る工事入札

昭和63年12月
(1988)

長期専門家の派遣

大泰司誠(農林水産省野菜茶業試験場茶栽培部

;昭和63年12月12日出発予定)

昭和64年 1月~2月
(1989)

農林業プロジェクトチームリーダー会議

昭和64年 2月~3月
(1989)

本巡回指導調査団の派遣

※1989年度の試験、研究及び普及計画にかか
る検討、協議

調査期間;平成元年2月18日~3月2日

調査団員;山口武夫(農林水産省熱帯農業研究センター)

田中 清(農林水産省野菜・茶業試験場)

鈴木伸男(農林水産省農蚕園芸局普及教育課)

浅野 哲(JICA農開部農技協課)

カウンターパート等の配置状況表

ペルー—野菜生産技術センター—十箇 カウンタ—バー—ト西己種北谷沢春
協定期間：1986年4月7日～1991年4月6日

番号	カウンタ—バー—ト氏名	職 名	配属年月日	専門分野	学 歴	指導専門家	研修受入分野 (期間)	備考
1	RODOLFO MASUDA M.	プロジェクトダイレクター	1986年1月1日	運営	LA MOLINA 農科大学	川岸	一般研修 1986.6.3.～7.2.	DIRECTOR DE OFICINA D APOYO INSTITUCIONAL 秘書 (1988年5月)
2	GENARO SALAZAR	研究官—IV	1986年10月17日	栽培・育種	LAMBAVEQUE大学 農学部	川岸/片平	個別C/P研修 1988.2.2.～11.26.	INIAA契約職員
3	VICTOR MALCA	普及官	1986年10月17日	栽培・普及	CATOLICA大学 農学部	片平/増淵	個別C/P研修 1988.3.13.～10.29.	INIAA職員
4	LEONCIO NONTOL	研究官—IV	1987年2月6日	栽培	CAJAMARCA 大学 農学部	片平		INIAA職員
5	AUGUSTO MONTERO	研究官—IV	1987年2月6日	栽培・病虫害	HUANUCO 大学 農学部 LA MOLINA 修士	大森司		INIAA契約職員
6	GARY NUÑEZ	研究専門官—IV	1987年2月6日	栽培・土壌	LA PLATA大学 農学部 LA MOLINA 修士	川岸/片平		プロジェクト契約職員
7	ABEL SALAZAR	研究官—IV	1987年11月1日	栽培・土壌	LA MOLINA 農科大学	(片平)		プロジェクト契約職員
8	JUSTINO VERASQUEZ	研究専門官—IV	1986年10月17日	土壌・肥料	LA MOLINA 農科大学	(片平)	個別C/P研修 1987.9.13.～10.10.	LA MOLINA 農業試験場 土壌肥料部 INIAA職員
9	CESAR APOLLITANO	研究専門官		育種・採種	LA MOLINA 農科大学	川岸		INIAA職員
10	JOSE TASAYCO	助手 (テクニコ)	1987年11月1日	栽培・採種	農業高校卒	川岸		プロジェクト契約職員
11	PABLO URIBE	助手 (テクニコ)	1988年6月1日	栽培	農業高校卒	片平		INIAA職員
12	EDMIRA RODRIGUES	秘書	1986年1月1日	タイピスト				INIAA職員
13	GLAOSY TORRES	秘書	1987年11月1日	タイピスト				プロジェクト契約職員
14	ROSARIOS ESCASAR	秘書	1988年12月5日	タイピスト				プロジェクト契約職員
15	JAIME GALVEZ	庶務会計	1987年3月15日	庶務会計		増淵		DONOSO 農試人 課長 INIAA職員
16	TEOFILO RIOS VERASTEGUI	庶務倉庫管理	1987年3月15日	資機材管理				プロジェクト契約職員
17	JULIO JAUREGUI	運転手	1986年11月5日	運転手				INIAA職員
18	CESAR ASOSHIMA	運転手	1986年8月26日	運転手				プロジェクト契約職員

1988年次までの試験普及実績

項目	課題 (中課題)	小課題 (実施期間)	87/88実施課題 (新規継続の別)	1987/88年次 試験成績概要																		
I. 適正品種の選定	(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) 5. " " " 播種密度試験 (新規) 6. " " " 生産力検定 (新規) 7. 豆類の優良種子の増殖 (新規)	<p>1. トマト: 4品種を検討、いずれも芯止まり赤色トマトである。Rio Grandeは熟期は遅く、果実は小さいが、果揃いが良く、多収であり、有望。Chefは熟期が早く大きい収量が劣る。しかし早生の点で優れている。</p> <p>2. ニンジン: Chantensity 系3系統を検討。春播き夏どりとして Chantensity Cored No. 5が優れている。</p> <p>3. タマネギ: Arequipena種では Roja de Arequipenaが優れ、次に Ja de durin である。ただし、いずれも肥大は充分ではなく、当地域における適応性は劣る。</p> <p>4. 苜蓿: 播種適期は次のとおりである。</p> <table border="1" data-bbox="587 134 826 689"> <thead> <tr> <th>(作物名)</th> <th>(品種名)</th> <th>(適期)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ロウソク</td> <td>Aluerjon CRI SANTA</td> <td>5~7月</td> </tr> <tr> <td>ソマ</td> <td>Alderman, Lingua</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>ウカ</td> <td>TRIPLE WHITE</td> <td>5月</td> </tr> <tr> <td>ウカ</td> <td>ASTRO</td> <td>9月</td> </tr> <tr> <td>ウカ</td> <td>NC (2, 4, 126), Altika</td> <td>10~12月</td> </tr> </tbody> </table>	(作物名)	(品種名)	(適期)	ロウソク	Aluerjon CRI SANTA	5~7月	ソマ	Alderman, Lingua	同上	ウカ	TRIPLE WHITE	5月	ウカ	ASTRO	9月	ウカ	NC (2, 4, 126), Altika	10~12月
(作物名)	(品種名)	(適期)																				
ロウソク	Aluerjon CRI SANTA	5~7月																				
ソマ	Alderman, Lingua	同上																				
ウカ	TRIPLE WHITE	5月																				
ウカ	ASTRO	9月																				
ウカ	NC (2, 4, 126), Altika	10~12月																				
		2) 有望品種の適応性 (88~91)	トウモロコシ、苜蓿の品種比較 (継続)	<p>カボチャ、チクライキョウ在来のLoche 種は、品質良く優れた品種であるが、採種が困難なため、挿木繁殖が行われている。</p>																		
		3) 新作物の導入 (87~91)	7. 新作物の検討 (継続) 4. 種子の増殖 (新規) 5. 子持ちカブ、ユカビの播種期試験 (新規)	<p>1. 日本品種を中心に導入。野菜類、特にユカビ、カブが、今は病害虫の発生少なく、栽培が容易。</p> <p>2. 子持ちカブは4月から8月播きに適応する。</p>																		
	(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)	<p>1. トウモロコシ: Rio Grande, Chefの選抜</p> <p>2. 苜蓿: Market More の系統選抜</p> <p>3. カブ: No. 8, 及び 系統選抜</p> <p>4. ロウソクの系統選抜62系統</p> <p>5. ソマ " " 35系統</p> <p>6. ウカ " " 27系統</p> <p>それぞれ、採種圃を設け、採種、育種素材とする。</p>																		

項 目	課 題 (中 課 題)	小 課 題 (実 施 期 間)	' 87 / ' 88 実 施 課 題 (新 規 課 題 の 別)	1987/88 年 次 試 験 成 績 概 要
II. 栽 培 法 の 確 立	(a) 栽 培 体 系 の 現 況 調 査	2) F1 育 種 (88~91) 3) ウィルスフリー一株の育成 (87~91) 1) 採種の実態調査 (86~91)	トマト、メロン、キュウリのF1育成 (新規) 7. 仔ウツリ母株の育成 (継続) 4. ウツリ一株の能力検定 (新規) 採種の実態調査ならびに種子の特性調査 (継続)	1. トウモロコシのF1育種 : Rio Grande x Cheitが有望 2. キウリのF1育種 : Market More x 7が有力が有望 3. メロンのF1育種 : No.8 x 21が、No.8 x VE 1. イチゴ苗の収集 2. ウィルスフリー一株 (ニョホウ) の試作 1. ニンジン : Huancayo, Tama の現地調査 採種は母本選抜法で実施、採種量は少ない 2. タネ : Arequipa, Piura を調査 Arequipaでは、母本選抜法に問題がある。Piuraでは トップオニオンを使用、採種には不適當である。 3. 雑草 : ChiclayoにてLoche 調査、交雑による採種が出来ず、 挿木によっているが、品種の固定がなされていない ことも考えられる 4. トウモロコシは何れも自家採種のものが多い。 5. 7が有力 : Trujilloでは品種の適応性検討の必要あり。
	(b) 栽 培 体 系 の 確 立	1) 地域別営農実態 (86~88) 2) 作物別営農実態 (86~88) 1) 育苗技術の改善 (87~90)	ニンジンの採種技術検討 経営、栽培管理の実態調査 (継続) 7. 果菜類の育苗技術の組立 (継続)	主要野菜生産地における営農の実態と問題点について、86~87年度に調査し、「主要野菜産地実態報告書」にとりまとめた。 1) と同時に作物別の栽培技術について調査し、上記報告書にとりまとめた。 (7) 育苗の種類、高畝育苗では、水分の供給が困難であり、苗の生育は悪い。畝間育苗が給水が容易であり、良苗が得られる。鉢育苗は水分の蒸散による表土の硬化、塩類の集積などから、発芽生育に障害がある。このことから育苗による苗の生育遅延があり開花、結実が遅れ収量も劣る。育苗床土の選定、灌水方法等改善の必要がある。 (4) 挿木による繁殖、トマトは挿木による繁殖が容易である。特に冬期の挿木は100%活着するが、高温期の挿木については、ウィルス病対策とあわせて検討する必要がある。

項 目	課 題 (中 課 題)	小 課 題 (実 施 期 間)	87/88実施課題 (新規継続の別)	1987/88年次 試験成績概要
		2) 輪作体系の組立 (87~91) 3) 作型の改善 (88~91) 4) 灌水技術の改善 (87~91) 5) 農薬資材の利用 (88~91) 6) 除草技術の確立 (86~91)	4. 菜菔類の育苗法比較 (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) 7. 灌水法の検討 (継続) 4. 畦間灌水技術の解析 (新規) ポリマルチの利用 (新規)	(セルリ一、キャベツ、レタス、カリフラワー) 低床条播間引方式の育苗法が良苗が得られ、本圃での生育もよく増取する。高畝方式では灌水法に問題があり、無間引では苗質が悪くなる。畝型育苗については苗数の確保に問題あり。 1. セルリの断作にはネマトードの発生、被害が多い。 2. エンドウ、セルリ、キュウリ、トマトはいずれも連作より他の作物の断作が良い。 3. ニンジンには連作でも変わらない。 ニンジン：当地で使用されているCHANTENEY系は夏播では根の肥大が悪く根色も劣る。更に黒葉枯れ病などの病害が多い。日本品種の黒田五寸系は夏播で品質、収量ともに優れており、周年栽培が可能である。 畦間灌水は塩類集積対策としても合理的である。保水剤の利用は表土の固化的防止等による発芽、初期成育に効果が見られるが、その後の成育には差はない。 1. ポリマルチ：植穴からの蒸散により塩類集積により種子の小さい白菜、カブ、大根などは発芽障害を生ずる。種子の大きいカボチャではその被害が少ない。なお、イチゴも成育が悪い。 2. ビニールトンネル：冬季でも日中高温になり過ぎ、日焼け等を起こし易い。 3. 寒 冷 紗：虫害が多いだけに効果が大きい。農薬無散布の栽培が可能である。 発生雑草の調査と分類 '87年8月~88年7月の12ヶ月間、各月別の発生状況の調査 *春 (9~12月) ① CAMPANILLA ② CHENOPodium ③ GRAMA DULCE ④ BLEDO ⑤ PAPITA ⑥ HIERBA HEDIONDA *夏 (12~3月) ① CAMPANILLA ② COQUITO ③ GRAM ④ CHAMICO ⑤ BLEDO ⑥ PAPITA *秋 (3~6月) ① CAMPANILLA ② COQUITO ③ CHAMICO ④ BLEDO ⑤ AMOR SECO ⑥ PAPITA *冬 (7~8月) ① CAMPANILLA ② CHENOPodium ③ COQUITO ④ GRAMA DULCE ⑤ FUMARIA ⑥ CHAMICO

項 目	課 題 (中 課 題)	小 課 題 (実 施 期 間)	・ 87 / 88 実 施 課 題 (新 規 課 題 の 別)	1987/88 年 次 試 験 成 績 概 要																																																
	(c) 病虫害防除技術の確立	7) 成育調節剤の利用 (87~91) 1) 主要病虫害の発生と生態 (87~91) 2) 抵抗性品種の導入 (88~91) 抵抗性品種の実証 3) 生態的防除法 4) 化学的防除法 5) 総合的防除法	ホルモンによる着果安定 (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 5. ハモグリバエの発生状況調査 (新規) 1. ハモグリバエの発生状況調査 (新規) 1. 土壌処理剤利用のハモグリバエ防除法 (新規) (継続) 1. 病害の発生調査と分類 2. チュウパデラの発生状況調査	主要病害虫の発生状況 <table border="1" data-bbox="363 159 868 689"> <thead> <tr> <th>(病 虫 害 名)</th> <th>(発 生 時 期)</th> <th>(被 害 作 物)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① Masca Minadora</td> <td>4~11月</td> <td>野菜全般</td> </tr> <tr> <td>② Empoasca</td> <td>5~12月</td> <td>豆類</td> </tr> <tr> <td>③ Laspeyresia</td> <td>5~12月</td> <td>豆類</td> </tr> <tr> <td>④ Gossano De Tierra</td> <td>年間</td> <td>果樹, 野菜</td> </tr> <tr> <td>⑤ Pobilla</td> <td>年間</td> <td>果樹, 野菜</td> </tr> <tr> <td>⑥ Prodenia</td> <td>年間</td> <td>果樹, 野菜</td> </tr> <tr> <td>⑦ Pulgon</td> <td>年間</td> <td>菜種科, 豆類</td> </tr> <tr> <td>⑧ Plotella</td> <td>5~12月</td> <td>菜種科</td> </tr> <tr> <td>⑨ Helulla</td> <td>10 2月</td> <td>菜種科</td> </tr> <tr> <td>⑩ Diaphania</td> <td>10 3月</td> <td>ウリ類</td> </tr> <tr> <td>⑪ Cogollo</td> <td>年間</td> <td>トウモロコシ</td> </tr> <tr> <td>⑫ Epinvtia</td> <td>5~10月</td> <td>豆類</td> </tr> <tr> <td>⑬ Cnupadira</td> <td>10~5月</td> <td>豆類</td> </tr> <tr> <td>⑭ Oidium</td> <td>年間</td> <td>ウリ類</td> </tr> <tr> <td>⑮ Mancha de Moja</td> <td>7~4月</td> <td>ウリ類</td> </tr> </tbody> </table> 1. トマト: ネマトーク抵抗性品種3系統を組合せ採種 いちよう病 (Fusarium Race 3) と TMV の複合 抵抗性品種10品種を導入、栽培中 2. メロン: Diaphania 抵抗性品種の交配、採種試作中 クドンコ抵抗性品種の交配検討中 3. キュウリ: クドンコ抵抗性品種の交配、育種中 セルリー, エンドウ, ソラマメの Masca Minadora は作季を変える ことで発生を回避でき、防除回数を少なくできる。 Masca Minadora, Diaphelia には土壌湿和剤 (オルトラン, ダイア ジノン) による初期防除の効果がある。	(病 虫 害 名)	(発 生 時 期)	(被 害 作 物)	① Masca Minadora	4~11月	野菜全般	② Empoasca	5~12月	豆類	③ Laspeyresia	5~12月	豆類	④ Gossano De Tierra	年間	果樹, 野菜	⑤ Pobilla	年間	果樹, 野菜	⑥ Prodenia	年間	果樹, 野菜	⑦ Pulgon	年間	菜種科, 豆類	⑧ Plotella	5~12月	菜種科	⑨ Helulla	10 2月	菜種科	⑩ Diaphania	10 3月	ウリ類	⑪ Cogollo	年間	トウモロコシ	⑫ Epinvtia	5~10月	豆類	⑬ Cnupadira	10~5月	豆類	⑭ Oidium	年間	ウリ類	⑮ Mancha de Moja	7~4月	ウリ類
(病 虫 害 名)	(発 生 時 期)	(被 害 作 物)																																																		
① Masca Minadora	4~11月	野菜全般																																																		
② Empoasca	5~12月	豆類																																																		
③ Laspeyresia	5~12月	豆類																																																		
④ Gossano De Tierra	年間	果樹, 野菜																																																		
⑤ Pobilla	年間	果樹, 野菜																																																		
⑥ Prodenia	年間	果樹, 野菜																																																		
⑦ Pulgon	年間	菜種科, 豆類																																																		
⑧ Plotella	5~12月	菜種科																																																		
⑨ Helulla	10 2月	菜種科																																																		
⑩ Diaphania	10 3月	ウリ類																																																		
⑪ Cogollo	年間	トウモロコシ																																																		
⑫ Epinvtia	5~10月	豆類																																																		
⑬ Cnupadira	10~5月	豆類																																																		
⑭ Oidium	年間	ウリ類																																																		
⑮ Mancha de Moja	7~4月	ウリ類																																																		

項目	課題(中課題)	小課題(実施期間)	87/88実施課題(新規継続の引)	1987/88年次試験成績概要
III. 野菜生産技術の展示 (富永)	(d) 施肥法の確立	1) 作物別施肥法の適正化 (87~91) 2) 要素障害(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) 採種施用の効果(継続) 7. 緑肥料/作物特性調査 (継続) 4. 緑肥導入が野菜栽培に及ぼす影響 (新規) 4. 堆肥肥施用試験 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) 対象地域の現地調査 (継続) 担当農家の調査 (継続) 関係機関との調整 (新規)	・前作にトウモロコシの青刈栽培による刃力の均一かを図り、実施NPKの適量について検討 ・全体として肥料は少なく、Nの施肥効果がキョウデで見られた程度でニンジン、エンドウでは差がない。P, Kについては施肥の効果は認められない。 ・全体的な傾向としては、N, P, K共200kg/haが適当である 1. トマトに発生するアントシアニン現象をP ₂ O ₅ とPHから検討したがいずれも発生せず、差は見られなかった。(ポット試験) 2. タマネギではP ₂ O ₅ とPHの影響を見たが、生育・収穫に差はなかった。 1. 冬は小麦、エン麦、大麦、ヒマワリ、トウモロコシが適しており、夏はクロトラリヤ、ヒマワリ、トウモロコシが適している 2. 緑肥導入は土壌改良に効果が大ましく、跡作のセロリー、エンドウ共に成育が良く、増収する。特にセロリーは根の発育が良い 1. 夏季の灌水による塩類除去での野菜の成育の関係について検討 キュウリ、カボチャでは灌水の後の成育は良い、トマトは差が 少ない。土壌のEC, PHは分析中。 ベルギー国内の主要野菜産地の地域別特性について調査 (現地調査報告書)
	(a) 協力農家の選定 (b) 農家における展示	1) 農家の選定 (87~91) 1) 課題の設定 (88~91)	7. 指導実態の調査 (継続) 4. 農家の学習状況調査 (継続) 4. 農家の研修希望調査 (継続)	1. Arequipa : 白腐病抵抗性品種の育種と系統選抜が必要である 2. Trujillo : カボチャロッチェの形質が固定しておらず、さらにウィルスの発生が多い。系統分離による種子繁殖を検討する必要がある。 3. Tarma: ニンジンの採種が母本植付け法で行っており、移植コストが高く、採種量も少ない。採種栽培技術の検討と普及が必要 アンケート用紙作成。調査は関係機関との連携により実施中 (農業者ストにより遅延)
IV. 普及員及び選抜された農民の訓練 (増淵)	(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)		

項 目	課 題 (中 課 題)	小 課 題 (実 施 期 間)	・ 87 / 88 実 施 課 題 (新 規 課 題 の 別)	1987 / 88 年 次 試 験 成 績 概 要
		2) 研修スケジュールの作成 (86~89) 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 1) 技術者の養成 2) 農業者の生産技術の向上 (88~91) 3) 農業後継者の育成 4) 新技術の公開と演示 (88~91)	研修委員会 (仮称) の創設及びスケジュールの作成 (継続) 課題設定及び指導内容の検討 (継続) 7. 資料の収集 (継続) 1. 資料の分類と整理 (継続) 7. 教材の準備 (継続) 1. 技術書、参考資料の翻訳 (新規) 2. 資料、テキストの作成 (新規) 7. 農業者コース (新規) 1. 農村婦人の宮農生活研修 (新規) 現地講習会、技術発表会、センター公開 (新規)	農業者コース、婦人コース、センター公開及び技術発表会のスケジュールを農業者関係機関と連携により作成 農業者コース、婦人コース、センター公開及び技術発表会のスケジュールを農業者関係機関と連携により作成 関係機関 (試験場、大学、農業者) 及びカウンタパートを通して資料の収集・整理 センター試験成績及び各資料の有用技術よりパンフレット、サイドの作成 1. 育苗技術の改善 7月 日 果菜類の育苗技術、接木、挿木技術 7月 日 葉菜類の育苗技術 2. 害虫害の発生防除 10月 日 出席者25名 3. 野菜の採種技術 11月22日 出席者35名 4. 緑肥作物と地力増強 12月13日 5. 農村婦人研修 (家庭菜園の作り方) 12月14日 出席者 5名 1. 技術公開展示 12月15日 出席者150名

1 9 8 9 年次研究実施及び技術協力事業計画

「ペルー野菜生産技術センター計画」実施計画書（1989年次計画）

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)	(重軽)
I. 適正品種の選定	(a) 品種の適応性	1) 既存品種の特性調査 (86~90)	7. トウガラシの特性調査(継続) イ. タマネギの生態調査(継続) ウ. カボチャ・ロケット・雌花着生に関する試験(新規)	トウガラシ、ロケット、 タマネギ(ロケット) カボチャ(ロケット)	川岸, Apolitanon 川岸, Apolitanon 川岸, Apolitanon	再試験▽ 調査のみ▽ ▽
		2) 有望品種の適応性 (88~91)	7. カボチャ・ロケットの系統選抜(新規) イ. 豆類日本品種の導入と検討	カボチャ(ロケット) インゲン、ワタメ、エンドウ	川岸, Apolitanon 片平, Nontol	
		3) 新作物の導入 (87~91)	7. 新作物の生産力検定試験(継続) イ. 新作物日本野菜の導入(新規)	コーカビ、子持カラン、ラッキョウ、 タマネギ、ニンニク、三尺ワサビ パセリ、コマ、ワタメ、カボチャ、 菜、ケール	片平, Nontol 片平, Nontol	
	(b) 品種改良	1) 育種素材の選抜 (87~91)	7. 果菜類の優良系統選抜及び品種保存(継続) イ. 豆科野菜の系統選抜(新規)	トマト、キュウリ、カボチャ	川岸, Apolitanon 片平, Nontol	
		2) F1の育成 (88~91)	7. トマト、キュウリ、カボチャのF1育成(継続) イ. トマト、キュウリ、カボチャのF1生産力検定(新規)	トマト、キュウリ、 トマト、キュウリ、 トマト、キュウリ、 キュウリ、ワタメ、エンドウ	川岸, Apolitanon 川岸, Apolitanon	
		3) ウィルスフリー株の育成 (87~91)	7. ラカールによる仔苗の増殖(継続) イ. イチゴ品種比較試験(新規)	イチゴ イチゴ	川岸, Salazar 川岸, Salazar	▽予備的
	(c) 採種技術の確立	2) 採種栽培技術の組立 (88~91)	7. トマト、キュウリ、カボチャのF1趣旨の採種(新規) イ. カボチャ・ワタメの採種技術(新規) ウ. カボチャ・ロケットの採種技術(新規)	トマト、キュウリ、 カボチャ	川岸, Salazar 川岸, Salazar 川岸, Apolitanon	▽ ▽
			エ. タマネギの採種技術(新規) オ. ニンジン種の採種技術(継続) カ. グイコン種の採種技術(新規)	カマネギ ニンジン	川岸, Salazar 川岸, Salazar 川岸, Salazar	現地試験 現地試験
			地域別営農実地調査(継続)		川岸, Salazar	
		1) 地域別営農実態 (86~88)				専門家、C/P

注: 1. ▽: 試験一部軽減(短期専門家赴任、あるいはC/Pのみで可能な限り実施)、2. 現地試験: 治上試験の可能性未定、3. ▼: 分析試験は委託、4. ▽*: 可能であれば、事業規模縮小

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)	(重軽)
(b) 栽培体系の確立		1) 育苗技術の改善 (87~90)	7. トマトの挿木栽培試験 (新規) 4. トマト挿木の生産力検定 (新規) 9. 育苗床の改善 (新規)	トマト トマト キュウリ、セロリ	片平、Nunez 片平、Nunez 片平、Malca	▼ ▼
		2) 輪作体系の組立 (87~91)	輪作による連作障害回避試験 (継続)	トマト、キュウリ、セロリ、エンドウ、ニンジン キュウリ、アズキ、トウモロコシ	片平、Malca	
(c) 病虫害防除技術の確立		3) 作型の改善 (88~91)	挿木によるスイカ、メロンの作型前進 (新規)	ニンジン	川岸、Salazar	
		4) 灌水技術の改善 (87~91)	7. 灌水法による水の有効利用 (継続)	セロリ、キュウリ	片平、MALCA	▽: 短専
		5) 農業資材の利用 (88~91)	7. マルチ栽培におけるフェーズ灌水法 (新規) 4. 寒冷紗ハウス利用による野菜栽培	ズッキーニ、イモ	片平、Nunez 片平、Nunez	
		6) 除草技術の確立 (86~91)	7. セロリの除草剤利用試験 (新規) 4. 輪作による雑草防除試験 (新規)	セロリ、 トウモロコシ、アノール	大森司、Montero 大森司、Montero	▽C/P ▽C/P
		7) 成育調節剤の利用 (87~91)	トラクター利用による栽培技術の改善	ニンジン	片平、Nontol	
		8) 機械化体系の組み立て (89~91)	7. 主要害虫の発生予測の確立 (新規) 4. 主要野菜の予測圃の設置 (新規)	キュウリ、キュウリ、エンドウ	大森司、Montero 大森司、Montero	
		1) 主要害虫の発生と生態 (87~91)	7. トマト、アノール、IMVの複合抵抗性育種 (新規)	トマト	川岸、Apolitanon	
		2) 抵抗性品種の導入 (88~91) 抵抗性品種の検証	4. トマト、アノール抵抗性品種育種 (新規) 9. ズッキーニ抵抗性品種育種 (新規) 1. ズッキーニの抗病性品種の育成 (新規)	トマト メロン ズッキーニ	川岸、Apolitanon 川岸、Apolitanon 川岸、Apolitanon	▽* ▽*

注: 1. ▽: 試験一部軽減 (短期専門家赴任、あるいはC/Pのみで可能な限り実施)、2. 現地試験: 治安上試験の可能性未定 3. ▼: 分析試験は委託 4. ▽*: 可能であれば、事業規模縮小

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)	(重 軽)	
III. 野菜生産技術の展示 (富永)	(d) 施肥法の確立	1) 作物別施肥法の適正化 (87~91)	7. セルリー、キャベツのN施肥時期試験 (新規)	セルリー、キャベツ	片平, A. Salazar	▽次年次	
		2) 要素障害(欠乏・過剰)の 診断と対策 (87~91)	イ. レタスの施肥量試験(ポット試験)	レタス	片平, A. Salazar	▽次年次	
		3) 有機物施用技術 (87~91)	7. トマトのアントシアニン現象の究明(新規)	トマト	片平, A. Salazar	▽	
		4) 塩類土壌対策 (87~91)	7. 腐肥施用量試験(継続) イ. 緑肥作物の輸入試験(継続)	エンドウ セルリ, エンドウ 緑肥作物: トクロシ, ヒマ カト列ア	片平, A. Salazar 片平, A. Salazar	継続 継続	
IV. 普及員及び選抜された 農民の訓練 (増淵)	(a) 協力量家の選定	1) 地域特性調査 (87~89)	潜水による塩類除去試験	稲, レタス, イチゴ, カブ	片平, Nunez	▽	
		(b) 農家における展示	2) 農家の選定 (87~91)	実施課題毎の実態調査 (チャンカイ, フラル地区)		各専門家, C/P	
			1) 課題の設定 (88~91)	7. 展示農家の選定(新規)			片平, Maica
IV. 普及員及び選抜された 農民の訓練 (増淵)	(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)	7. アレキバーにおけるタマネギの品種比較 イ. アレキバーにおけるタマネギの系統分離 ウ. フラル地区におけるトマトF1の展示 エ. フラル地区におけるキュウリF1の展示	タマネギ タマネギ トマト キュウリ	川岸, Apollitanon 川岸, Apollitanon 川岸, G. Salazar 川岸, G. Salazar		
			農家の学習状況及び研修希望調査		増淵, Maica		

注: 1. ▽: 試験一部遅延(短期専門家赴任, あるいはC/Pのみで可能な限り実施), 2. 現地試験: 治安上試験の可能性未定 3. ▼: 分析試験は委託 4. ▽*: 可能であれば, 事業費縮小

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)	(重 軽)
		2) 研修スケジュールの作成 (86~89)	研修委員会の開催によるスケジュールの作成 課題設定及び指導内容の決定 資料の収集と分類整理 資料、テキストの作成		増淵, Maica	
		3) カリキュラムの作成 (87~91)			増淵, Maica	
		4) 資料の収集 (86~90)			増淵, Maica	
		5) 教材の作成			増淵, Maica	
	(b) 訓練の実施	1) 農業者の生産技術の向上 (88~91) 2) 新技術の公開と演示 (88~91)			7. 農業者コース 4. 農村婦人の営農生活研修 7. 技術発表会 4. センター公開	片平, 増淵, Maica 片平, 増淵, Maica 片平, 増淵, Maica 片平, 増淵, Maica

注: 1. ▽: 試験一部軽減 (短期専門家赴任、あるいはC/Pのみで可能な限り実施)、 2. 現地試験: 治安上試験の可能性未定 3. ▼: 分析試験は委託 4. ▽*: 可能であれば、事業規模縮小

1989年度支援技術センター事業計画(要覧)
ヘルメー野菜生産技術センター計画

事業計画	1989		1989		1989		1989		1989		1989		備考			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		1	2	3
[専門家派遣計画] 長期専門家								X								任期 ~1989. 8. 9 片平, 増淵/~8. 31 川岸 // ~1989. 12. 11 大森司 // 未定 千葉 大森司 未定
// 一時帰国 任国外旅行 リダー会議		⇔														
短期専門家 発生病害の調査 灌水技術 野菜の生理 採種技術 農業機械																チュパテラ (立枯れ病害) の原因と対策 有効水利用の検討 野菜の生理生態、生理障害 (組織培養) 人工交配、自家不和性利用によるF1採種技術 機械の保守管理
[研修員受入計画] 88年度 Ing. Leoncio Nontol Ing. Gary Nunez Ing. Abel Salazar																長野県中信農業試験場 野菜茶業試験場 (6M), 福井県農業試験場 (3M) 北海道上川農業試験場
89年度 Augusto Montelo Cesar Apollitono Emund Catacora																雑草、病害虫防除 野菜の育種 野菜の生産技術
[機材供与計画] 本邦調達 現地調達			X													89年 3月仕様書作成, A4 form 作成, 11~12月着 89年 3月仕様見積作成、示達申請
[調査団派遣] 巡回指導																89年 3月~12月の間 (合同委員会との関連) 必要な専門分野、野菜栽培試験、普及計画・研修 技術協力計画
[各種事業] 技術交換費 (ホンデユラス豊開) 技術普及広報費																実施計画及び申請、実施時期調整中 89年 3月申請, 89年12月~90年 1月技術資料作成

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, 27 de Febrero de 1989

Señor:
Ing. Mario Pelaez Bardales
Jefe
Instituto Nacional de Investigación
Agraria y Agroindustrial - INIAA
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.

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 realizar análisis de puntos problemáticos existentes en la ejecución y discutir sobre las medidas a tomar ante ello.

Además, en el Plan Anual venidero, la Misión realizó la orientación técnica adicional en las áreas específicas de Diseño de Experimentos, Actividades de Difusión y Plan de Demostración.

Luego de haber realizado la visita pertinente al lugar del Proyecto y considerando las discusiones sostenidas, la Misión formuló un Informe Sumario tocando los problemas a mejorar, con la finalidad de alcanzar aún, mayor eficacia en la ejecución y administración del Proyecto. El cual le alcanzamos adjuntando a la presente.



AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON
(JICA)

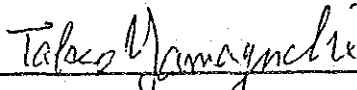
OFICINA EN EL PERU

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

Pienso que la ejecución del Proyecto y el alcance de resultados óptimos, no serán posibles sin la asistencia de aún mayor esfuerzo mutuo de las partes peruana y japonesa. En este sentido, y aprovechando la oportunidad expreso mi reconocimiento por la colaboración peruana prestada hasta la fecha. Y quisiera confirmar la continuación de mayor esfuerzo de ambas partes también en el futuro.

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

Muy atentamente,



TAKEO YAMAGUCHI
Jefe Misión Administrativa
JICA

c.c: Oficina Sectorial de Planificación
Embajada
Oficina JICA
Sr. Yukio Kawagishi

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

1. EL OBJETIVO DEL ENVIO DE LA MISION ADMINISTRATIVA

El Proyecto Centro Técnico para el Cultivo de Hortalizas dió su inicio basándose en el documento de Acta de Discusiones firmada el 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 al Perú, del día 20 al 27 de febrero de 1989, teniendo como objetivo la realización de los siguientes estudios:

- 1) Conocimiento y reconfirmación del avance y el estado actual del Proyecto, a través de la visita al sitio y por la audiencia.
- 2) A través de los resultados alcanzados, conocer los problemas existente en la ejecución del Proyecto. Y analizar el lineamiento técnico correspondiente para la solución de ello.
- 3) Discutir el Plan de Ejecución del período 1989, basándose en los logros alcanzados hasta 1988. Y realizar la orientación técnica adicional según la necesidad.

2. CONFORMACION DE LA MISION

- | | | |
|----------------------------|-----------------|--|
| 1) Jefe | TAKEO YAMAGUCHI | Director División II. Centro de Investigación de Agricultura Tropical. MAFF |
| 2) Diseño de Investigación | KIYOSHI TANAKA | Jefe Lab. Fitosanitario. Dpto. Ambiental. Instituto de Investigación de Hortalizas. MAFF |
| 3) Plan de Extensión | NOBUO SUZUKI | Dpto. Extensión y Educación. Dirección de Producción Agrícola. MAFF |
| 4) Coordinador | SATOSHI ASANO | Dpto. Cooperación en Desarrollo Agrícola. Dirección de Cooperación Técnica JICA |

3. CRONOGRAMA DE LA MISION

Febrero 20 (lunes)	Saludo de cortesía a la oficina de JICA, y coordinación del cronograma. Reunión con el Jefe del Proyecto. Saludo de cortesía al INIAA.
Febrero 21 (martes)	Visita a la Estación Experimental DONOSO. Visita a los agricultores de Chancay-Huaral.
Febrero 22 (miércoles)	Discusión sobre Plan de Ejecución período 1989.
Febrero 23 (jueves)	Visita al Centro Internacional de la Papa - CIP. Visita a la Estación Experimental La Molina
Febrero 24 (viernes)	Reunión con INIAA. Informe sobre los resultados de discusiones y estudio.
Febrero 25 (sábado)	Formulación del Informe.
Febrero 27 (lunes)	Informe a la oficina de JICA - Perú y a la Embajada del Japón en el Perú.

4. IMPRESIONES Y SUGERENCIAS

Las impresiones y peticiones captadas a través del presente estudio son las siguientes:

- 1) En términos generales se puede decir que los resultados alcanzados en el período 1988 son satisfactorios. Y expresamos nuestro reconocimiento a las personas relacionadas por sus esfuerzos.

En cuanto al Plan de Ejecución del período 1989, se eligieron los temas de mayor importancia, realizando intercambio de ideas sobre los detalles de Diseño de Experimento y Planificación de Obras; además, dentro del Plan General se consideró el estado actual del Perú y sus necesidades.

Estando en el tercer año del Proyecto desde su iniciación, y con la ampliación y plenitud en experimentos y en la escala misma del Proyecto, sería recomendable el incremento del número de contrapartes y técnicos, para que ellos mismos realicen los experimentos en forma plena.

- 2) Actualmente se está construyendo el Centro Técnico para el Cultivo de Hortalizas, con la cooperación financiera no reembolsable del Gobierno del Japón. Y se prevee su culminación dentro del presente año.

Una vez concluida las obras del Centro en mención, y para su administración será sumamente importante tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Inmediata organización estructural del Centro y su consecuente ubicación personal, que fueron confirmados en el momento de Estudio del Diseño Básico ejecutado en Abril de 1987.
- b) Atención presupuestal necesaria para el normal funcionamiento del Centro, tales como costo de operación, fondos para experimentos e investigaciones, costo necesario para la capacitación y otros.

Rogamos especial atención de INIAA en los puntos mencionados

- 3) Con relación al anterior punto, esperamos que sea considerado la situación de la actual Estación Experimental de DONOSO y del presente Centro, de la misma manera, consideración en el sistema organizativo que se establecerá en ese momento (creación de Direcciones y Laboratorios, y ende los cargos para dichas direcciones).
- 4) Con la creación del Centro, las actividades de capacitación para la extensión y transferencias de técnicas desarrolladas, se darán en forma plena saliendo de la actual situación que sólo se limita a los agricultores.

Para lograr mayor eficiencia en la capacitación y extensión, cada vez será más necesario la adecuada orientación a los investigadores de diferentes Estaciones Experimentales de INIAA y a los extensionistas del Centro de Desarrollo Rural de los departamentos. Y de esta manera para que ellas puedan realizar la orientación a los agricultores como líderes.

Para el efecto, es sumamente importante que la parte peruana tome la atención presupuestal que permita la participación de los investigadores de diferentes Estaciones Experimentales, a las actividades de capacitación a realizarse. De la misma manera, para la participación de los extensionistas será importante que sea construida una estrecha relación entre el Ministerio de Agricultura y demás entidades relacionadas.

国 際 協 力 事 業 団

(J I C A)
ペ ル ー 事 務 所



AV. SALAVERRY 3150-SAN ISIDRO, LIMA-PERU-PTDO.110417-TELEFS. 614684

リマ、1989年 2月27日

Ing. Mario Pelacz Bardales

農業・農産加工試験研究庁

(I N I A A)

長 官 殿

拝啓

先づは、今回の調査団受入に対し、種々のご配慮をいただき、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計画の進捗状況、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、運営に際し、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まいりました。

また、今後の年次計画についても、現在日本人専門家とペルー側C/Pとの間にお
いて検討されております試験設計、普及、展示計画について専門的立場から補完的な
指導を行ないました。

以上のプロジェクトサイトでの視察および協議を通じ、本計画のより一層の円滑な
実施、運営のための改善すべき問題点について別添のとおりとりまとめましたので、
総括の報告として、提出させていただきます。

本計画の円滑な実施、更には成果を得るためには日本／ペルー双方のより一層の相
互努力無しには、解決する術はありません。

国 際 協 力 事 業 団

(J I C A)
ペ ル ー 事 務 所



AV. SALAVERRY 3150-SAN ISIDRO, LIMA-PERU-PTDO.110417-TELEFS. 614684

ついては、これまでのペルー側の真摯な協力に対し、再度御礼申し上げますとともに今後とも双方の一層の努力を続けて行く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。

敬具

(署 名)

山口 武夫
巡回指導調査団
団長

C.C.to 農業省 計画局
日本国大使館
J I C A ペ ル ー 事 務 所
川岸 幸男 チームリーダー

ペルー 共和国
野菜生産技術計画技術協力プロジェクト
巡回指導調査団 総括報告

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基づき、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、助言を実施してまいりました。

本巡回指導調査団は、以下の事項を目的とし、2月20日から2月27日までの間、派遣されました。

- 1) 本計画の進捗状況ならびに現状を視察あるいは聴取を通じ、把握、再確認すること。
- 2) 本計画のこれまで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) 本計画のこれまでの技術協力の実績を踏まえ、1989年次の年間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。

2. 調査団員構成

中心とする日本及びアメリカの専門家チームの各位の御尽力に特段の敬意を表する次第です。

- | | | |
|-----------|-------|-------------------------------|
| 1) 団長(総括) | 山口 武夫 | 農林水産省 熱帯農業研究センター
研究第二部長 |
| 2) 野菜栽培試験 | 田中 清 | 農林水産省 野菜・茶業試験場
環境部 虫害研究室長 |
| 3) 普及計画 | 鈴木 伸男 | 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 | 国際協力事業団 農業開発協力部
農業技術協力課 担当 |

3. 巡回指導調査団日程

月日 (曜日)	行 程
2月20日 (月)	JICAペルー事務所表敬および日程打合せ ペルー側プロジェクトマネージャーとの事前打合せ 農業・農産加工試験研究庁 (INIAA) 表敬
2月21日 (火)	INIAA ドノソ試験場 視察 チャンカイ・ワラル地区 野菜農家の現況視察
2月22日 (水)	野菜生産技術センター計画1989年次実施計画について 協議
2月23日 (木)	国際じゃがいも (CIP) センター及びINIAA ラ・モ リーナ試験場 視察
2月24日 (金)	INIAAにて調査所感、協議結果等について報告、今後の 対応方針について意見交換
2月25日 (土)	団長レター案作成
2月27日 (月)	JICAペルー事務所及び在「秘」日本国大使館報告

4. 所感及び勧告

1. 昨年 (1988年) 年次計画における試験、研究にかかる技術移転等の成果は、ほぼ満足できるものと感じられ、関係者の努力に敬意を表します。

また、1989年次実施計画については、詳細な試験設計、事業企画について意見交換をした結果、全体計画の中で、ペルー側の現状、必要性を考慮し、重点課題を選定いたしました。

技術協力が開始してから、3年目を経過しつつある現在、試験項目、事業規模が拡大し、充実されてきていることから、更にC/P、技術者（テクニコ）が、自らの手で試験等を十分にこなしていくには、その数においてもう少し充実されたほうが良いと思われれます。

2. 野菜生産技術センターが、現在日本政府の無償資金協力事業により、着工されており、今年中には、完工する予定であります。

ついては、当該センターが完成した際には、その運営に当たって、

- (1) 1987年4月に行なわれた基本設計調査の際に双方確認した本センターの組織、人員配置が速やかに行なわれること。

- (2) センターの運営に必要な運転経費、試験研究費、及び研修実施経費等を予算措置されること。

などが、その重要な要因となってきます。

ついては、INIAA側のこの点に対する御配慮を宜しくお取り計らい下さる様お願い申し上げます。

3. 上記の点に関し、人員、更には予算確保のためには、現在あるドノソ試験場と本センターの位置付けを明確にし、また、その際の組織体制（部あるいは研究室の設定、各部、室の役職の設定等）についても、考慮されることを期待します。

4. これまでに開発された技術の普及、移転に関しては、現在農家のみを対象としておりますが、本センターが出来た場合、研修活動が更に本格的に実施されることとなります。

ところで、研修、普及を行なう際、その効率を高めるには、先ず、INIAAの各試験場の研究官、また各県あるいはCDRの普及員を指導し、そのうえで、彼らが、指導者として農家の指導に当たることが、より必要となることが効果的なものと考えられます。

ついては、各試験場の研究官等が研修に参加できるような予算措置を講じていただくこと、また普及員の参加については、現在所掌の農業省ならびに関係機関との連携を密にさせていただくことが肝要と考えます。

供与資機材供与実績リスト及び供与案

ペルー野菜生産技術センター一言十画 既供与済機材リスト

供与年度 (金額実績)	昭和61年度 当年度分 17,180千円 繰越(62) 31,085千円	昭和62年度 当年度分 102,913千円	昭和63年度 当年度分 35,000千円予定	無償資金協力による購送機材 (昭和63年度実施)	昭和64年度	昭和65年度
農業機械	トラクター 50馬力 動力噴霧器	トラクター 77&25馬力 背負式動力噴霧器 耕耘機/揚水ポンプ ベルトコンベアー 等々	スビードスプレーヤ ブロードキヤスタ マニキュアスプレッタ 耕耘機/種子選別機 飼料カッタ 等々	大豆脱穀機/種子精選機 種子缶詰巻機 乗用トラクター100馬力		
研究試験機器	根系調査器具(モノリス) アンシオメーター/定温乾燥機 屈折糖度計/土壤硬度計 デシケータ/生物顕微鏡含写真 撮影装置/乾式昆虫予察灯/ 全農型土壤分析器 電子上皿天秤/ 気象観測装置(温度、湿度、日 照、風力等) ガラス器具 等々	生物顕微鏡/実態顕微鏡 線虫検診器具/昆虫飼育箱等 定温器/定温乾燥器 浸透恒温水槽/蒸留水製造機/ 乾燥滅菌機/屈折糖度計/ 上皿天秤/ビベット洗浄器 広口ビン/真空式土壤硬度計 真空包装機/人口気象室/ 無菌箱/冷蔵庫/冷凍庫 生育調整剤/実験器具収納棚 ガラス器具 等々	土柱法テンションメータ 自己記地中温度計/黄色水盤 粘着剤/広口ビン/電子天秤 土壤分析用試薬(全農型) 採土管/PH, EC浸出用瓶 鳥害防除機/精米及び米運機 移動式実験台 等々	交配用具/多点式自記温度計 組織培養機材類/葉緑素計 デジタル照度計/恒温水槽 恒温恒湿機/コッホ氏滅菌機 オートクレーブ/定温乾燥機 ビベット滅菌機/乾熱滅菌機 クリーベンチ/振動培養装置 原子吸光分光、吸光度計 陽イオン交換容量測定装置 土壤滅菌機/遠心分離機		
圃場資材類	ポリフィルム/プラスチック タンク/井戸用ポンプ他 圃場 かんがい資材 等々	鉢、鉢、はさみ類/麻ひも はかり/ノギス/巻尺 ビニールホース/ ワグネルポット/育苗用ポット ビニールフィルム/寒冷紗 とうみ/収穫かご 灌水装置/灌水チューブ 等々	パイプハウス資材 寒冷紗/トンネル用フィルム 布製シート/草刈り鎌 プラスチックタンク 等々	ネットハウス/ガラス温室 人口気象室/ポータブルポンプ スプリングラ/無菌室/低温室 井戸用ポンプ		
その他 (車輦、視聴 覚機材等)	カメラ/ビデオ式 スライドアプロジェクタ ワイドプロセッサ/コピー機 四輪駆動車/ステーションワゴ ン/ミニバス 野菜種子 等々	教育用スライド(農文教 等) ステーションワゴン/トラック カメラ/OHP 8mm映写器/金庫/本棚/コピ ー機/タイプライター 野菜種子/農薬 等々	コピー機/タイプライター スライド作成装置/修理用工具 ロータリイライタ替刃 単車/ワゴン ツィンキヤブトラック 農薬 等々	小型バス/トラック/ワゴン フォークリフト ベルトコンベア		

註：昭和63年度供与機材については、現在購送手続き中であり、昭和64年4～6月頃現地に到着、搬入予定。
無償資金協力機材については、現在研究・研修センターを建設中であり、完工時(平成元年11月)に到着、搬入予定。

ベノル一里予菜生産技術センター一書十画 既持携行機材オリスト

供与年度 (金額実績)	昭和61年度 当年度分 4,429千円	昭和62年度 当年度分 4,964千円	昭和63年度 当年度分 5,258千円	昭和64年度	昭和65年度
農業機械	簡易土壌検定器/土壌篩 植物ホルモン/屈折糖度計 PHメータ/ECメータ 土壌硬度計/最高最低温度計 アシケータ/解剖顕微鏡 線虫分離実験器具/メス ピンセット/ルーペ/数取り器 ウィルス病カーボランダム ガラス器具 等々	手動式噴霧機	ロータリーディライバ替刃 自動噴霧器パーツ		
研究試験機器	標準土色帳/検土杖 果実硬度計/硫酸筆/交配用具 昆虫針整理箱/カラカント糊 平均台/微針専用台/玉針 昆虫針/展翅板/展足板 浸液用管瓶/吸引粘着トラップ 標準篩/土壌保水剤 昆虫標本箱 ガラス器具 等々	ホワイトラベル・紐付ラベル 荷札/封筒/ノギス バラファイナ紙/灌水用チューブ トンネル用フレーム/ノギス マイクロメータ デジタルメモリ巻尺 ミニドリル/カラララベル 摘果鉋/草刈鎌/マルチ資材 ポリ鉢/灌水用チューブ 等々	土壌分析用ろ過台/採土管 赤外線土壌水分測定器 多点式自記温度計 オートクレーブ/乳鉢 シャーレ/試験管/標本箱 等々		
圃場資材類	移植コチ/巻き尺 木加工道具/工具セット 接木ナイフ/芽接ナイフ 芽切挟/ 等々	スライド複写装置/植物調節剤 ワープロ 専門書籍 野菜種子 等々	自記気象測器用紙 事務用品/コピー機トナー 農薬 野菜種子 等々		
その他 (車輛、視聽 覚儀材等)	事務用品/英和・和英辞典 西和・和西辞典 農業技術全書(野菜編)他 野菜種子 等々				

(昭和63年11月 1日現在)

JICA