

No.

フィリピン土壌研究開発センター計画
長期調査員 報告書
(R/D及びT S I含む)

平成元年 5 月

国際協力事業団
農業開発協力部

農 開 技
J R
89 — 24

ARY

フィリピン土壌研究開発センター計画
長期調査員 報告書
(R/D及びT S I含む)

JICA LIBRARY



1076984(2)

2016

平成元年 5 月

国際協力事業団
農業開発協力部



序 文

フィリピン政府は、農業の生産性及び収益性の向上に必要を、土壌特性の把握、営農技術の開発・普及を行うため、無償資金協力による土壌研究開発センターの設立並びにセンター活動の基本となる研究開発基準の確立等を内容とするプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

この要請を受け日本政府は、国際協力事業団を通じ昭和63年1月に無償資金協力に関する事前調査、昭和63年4月に基本設計調査を実施し、平成元年3月から平成2年3月完成（1期分）を目途に施設の建設が行なわれている。

プロジェクト方式技術協力については、昭和63年11月22日から12月3日まで農林水産省熱帯農業研究センター高橋研究第一部長を団長とする事前調査団を派遣し、フィリピン側と技術協力の枠組、内容等につき調査、協議を行った。

今般、平成元年4月20日から4月26日まで、上記事前調査団調査結果等を踏まえR/D及びT S Iの内容につき事前調整を行うため長期調査員を派遣した。

本報告書は長期調査員の調査結果等を取りまとめたものであり、今後本計画の実施に当り参考資料とし活用されることを期待するものである。

平成元年5月

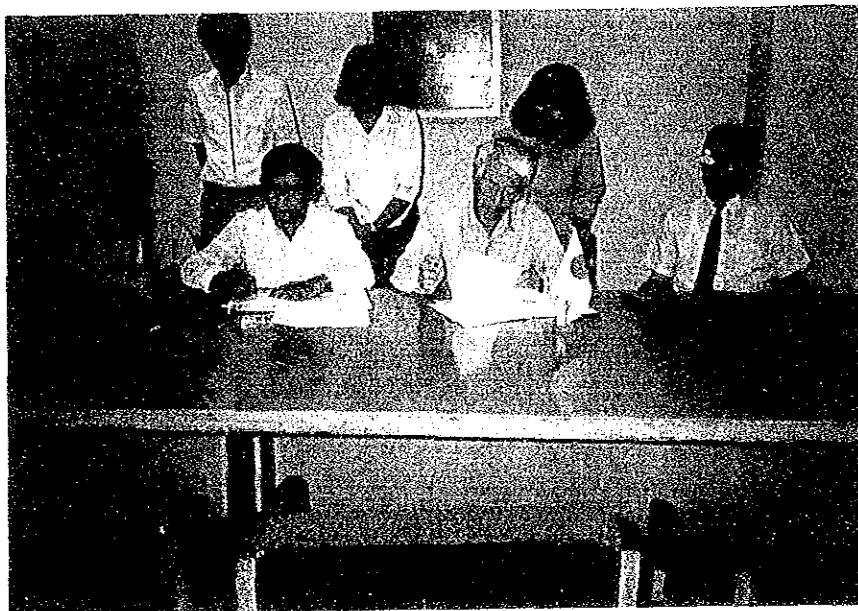
国際協力事業団

農業開発協力部長

宮本和美



R/D・T.S.Iの署名
(Rojer プロジェクトマネージャー, Alcasid 土壌水管理局长,
宮本フィリピン事務所長)



R/D・T.S.I 署名
(Rojer 佐分利専門家 宮本所長 後藤調査員
プロジェクトマネージャー専門家)



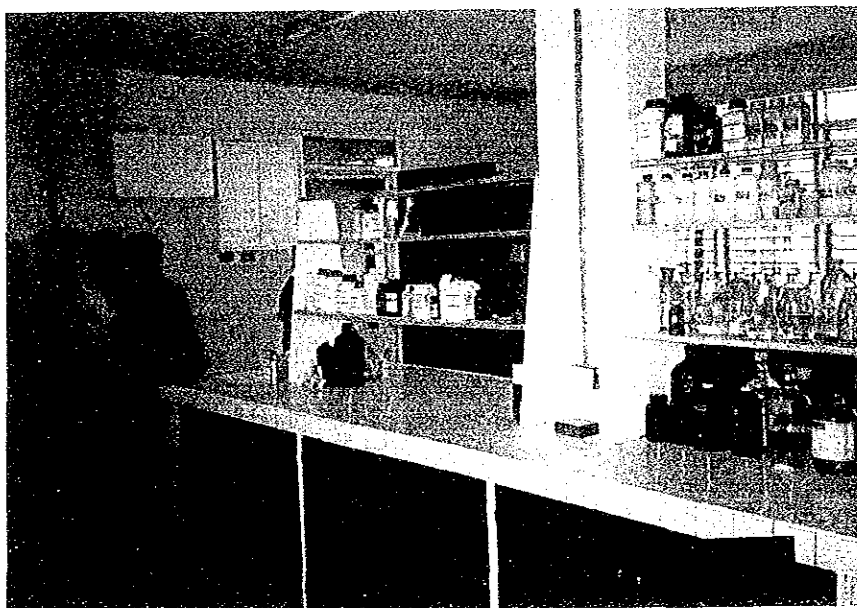
ブラカン 中央・水資源土壤研究所
(土壤水管理局附属) 正面入口



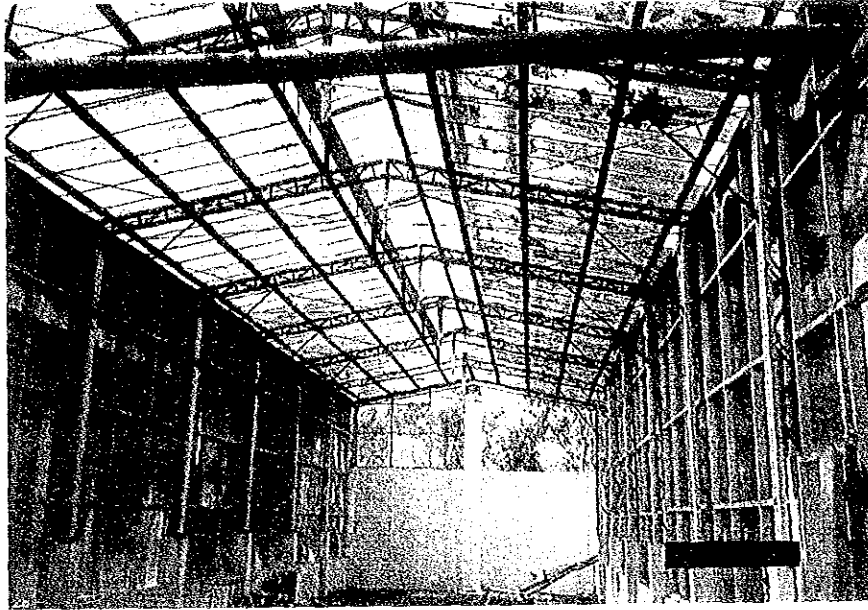
ブラカン 中央水資源土壤研究所(土壤水管理局附属)
の試験圃場 (IRRIの委託で試験中)



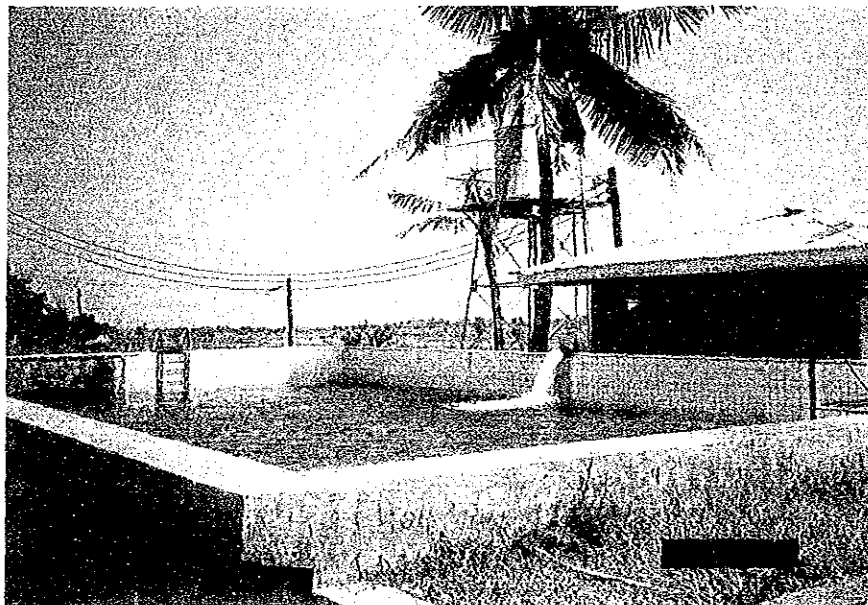
ブラカン中央・水資源研究所（" 土壌水管理局付属）
アゾーラ（浮草）の試験池（全部で6池）



同上 研究室内部
（手拵まで、十分な試験器具なし）



ブラカン中央・水資源研究所（土壌水管理局付属）
グリーンハウス内部（全部で2棟）
（屋根，側面こわれている）



同上 かんがい用貯水池
（乾季にはぎりぎりの水量）

目 次

序 文
写 真

I. 長期調査員の派遣	1
1. 経 緯	1
2. 目 的	2
3. 構 成	2
4. 調査日程	3
5. 主要面会者	4
II. 総 括 報 告	7
1. プロジェクトの概要	7
2. R/Dの主要協議経過	10
3. T S Iの主要協議経過	11
4. 技術協力の在り方	12
5. 今後の問題点	15
III. 今後の技術協力計画	17
1. 専門家派遣	17
2. 研修員受入	17
3. 機材供与	17
4. フィリピン側の受入体制及び負担	17

(関連資料)

1. R/D (討議議事録)	21
2. T.S.I (暫定実施計画)	30
3. 土壌研究開発センターとサテライトセンターの関連	34
4. モデルインフラ圃場の概要	36
5. フィリピン側人員 (主要 C/P) 配置計画	38
6. フィリピン側予算計画	40
7. プロジェクトマネージャーに係るフィリピン側レター	41
8. Joint Committee メンバー	43

I. 長期調査員の派遣

1. 経緯

農業の生産性と収益性の向上を図るためには、農地改革を通じた自作農の増大並びにその育成、合理的土地利用体系、実用的営農技術の開発の推進等が不可欠となっている。

一方、フィリピン国における農業適地は約 1,500万haあり、そのうち土壌特性が把握されているのは僅か4%の60万haに過ぎない。従って、農業政策が目指す生産性と収益性の向上を実現するためには、全農業用地の土壌の調査と特性の把握、適地適作物の研究、農家に対する農業技術の啓蒙を推進していくことが急務とされている。

しかしながら、土壌研究及び土壌関係農業技術開発の中核ともなる農業省の土壌・水管理局は、施設及び機材の老朽化が激しく、手狭となっており、農民に直接被益する行政需要に応えられない状況に立ち至っている。

そこでフィリピン国政府は、土壌・水管理局が現在実施している土壌の調査研究機能を拡充し、併せて土壌情報システムを確立するとともに、営農技術の研修を強化するのに必要な「土壌研究開発センター」の設立を計画し、日本国政府に無償資金協力及び技術協力によるその実施を要請した。

昭和63年11月22日から12月3日まで農林水産省熱帯農業研究センター高橋研究第一部長を団長にした事前調査団を派遣し、プロジェクト方式技術協力に係る要請の背景、計画、内容等についてフィリピン側と協議を行い、技術協力の詳細及び活動内容についてミニッツを署名した。

今般、上記調査団調査結果等を踏まえ、R/D、T S Iの内容につき事前調整するため長期調査員を派遣した。

2. 目 的

- (1) R/Dの内容の事前調整
- (2) T S Iの内容の事前調整
- (3) プロジェクトの今後の計画に係る打合せ

3. 長期調査員の構成

- | | | |
|------------|---------|-------------------------------|
| (1) 技術協力計画 | 後 藤 齋 | 国際協力事業団
農業開発協力部
農業技術協力課 |
| (2) 技術事業 | 宍 戸 雅 宏 | 国際協力事業団
特 別 嘱 託 |

4. 調査日程

日順	月日	曜日	宿泊地	調査内容
1	4月20日	木	マニラ	移動, JICA事務所・大使館打合せ
2	21日	金	〃	フィリピン側との協議
3	22日	土	バギオ	現地調査(バギオ)
4	23日	日	マニラ	〃
5	24日	月	〃	フィリピン側との協議 現地調査(プラカン)
6	25日	火	〃	R/D, TSI署名
7	26日	水		移動

5. 主要面会者

[フィリピン側関係者]

農業省土壌水管理局

(Bureau of Soils and Water Management: BSWM)

Godofredo N. Alcasid Jr.	Director & Executive Director, PMO (Project Management Office)
Reynaldo P. Bajar	Deputy Executive Director, PMO & Head of Cartographic Operations Division
Casimiro R. Mora	Consultant, BSWM & Project Coordinator
Roger N. Concepcion	Project Manager (Chief, Agricultura Land and Management Evaluation Div.)
Eduardo A. Brion	General Services Officer, PMO & Fupply Officer III
Elsie A. Balagtas	Finance Officer, PMO & Management and Audit Analyst
Nestor M. Ticzon	Technical Services Officer, PMO and Supv. Soil Technologist
Lucio B. Casera	Architectural and Engineering Services Officer, PMO & Supv. Soil Technologist
Constancia R. Gantioqui	Laboratory Services Officer, PMO & Supv. Soil Technologist
Alejandro B. Micoso	Land Use and Remote Sensing

Specialist, PMO
& Supv. Soil Technologist

Nora B. Inciong

Soil & Water Resources Research
and Training Specialist, PMO
& Supv. Soil Technologist

Cesar Magadia

Soil & Water Conservation and
Landscape Specialist, PMO
& Supv. Soil Technologist

中央土壌・水資源研究所

(Central Soil and Water Resources Research Station)

Florencio C. Maria

Agricultural Development
Specialist

Venmardo Naboa

Agricultural Development
Specialist

Esperanza V. Dacuray

Agricultural Development
Specialist

[日本側関係者]

在フィリピン日本国大使館

林 田 直 樹

一等書記官

JICAフィリピン事務所

宮 本 守 也

所 長

大 島 勝 彦

次 長

丹 羽 憲 昭

所 員 (本プロジェクト担当)

派遣専門家

佐分利重隆

農業開発計画

フィリピン畑地灌漑技術開発計画専門家

金森秀行

水管理

徳永豊

土壌

吉川雅夫

栽培

佐々木隆宏

業務調整

フィリピン・ボホール農業開発計画

森田健雄

業務調整

II. 総括報告

長期調査員の事前調整を経て、4月25日、宮本JICAフィリピン事務所長と Alcasid農業省土壌水管理局長の間でR/D及びT S Iの署名が行われた。

1. プロジェクトの概要

(1) サイト

農業省土壌研究開発センター（ケソン）

但し、現在は土壌水管理局としてマニラにある。

(2) 技術協力の基本的枠組

イ) 目的

本プロジェクトは、適正な土壌研究、農業技術の開発・啓蒙を通じ、農業の生産性、収益性を増大させること。

ロ) 実施機関

農業省土壌研究開発センター（現在は土壌水管理局）

ハ) 協力期間

平成元年7月1日から5ヵ年間

ニ) 協力内容

- 1) 土壌調査の促進
- 2) 土地評価システムの開発
- 3) 土壌肥料研究の促進
- 4) 土壌管理研究の促進
- 5) 農業普及研修の実施

ホ) 長期専門家派遣

- 1) リーダー
- 2) 業務調整
- 3) 土壌調査
- 4) 土地評価
- 5) 土壌肥料
- 6) 土壌管理
- 7) 農業普及研修

ハ) 短期専門家派遣

必要に応じて派遣

ト) 研修員受入

年間2～4名

{	平成元年度は2名を予定
	Alcasid 局長 Head of Project
	Concepcion課長 Project Manager

チ) 供与機材

平成元年度は2千万円

リ) 合同委員会

議 長： 農業省大臣

フィリピン側： 地域運営次官（農業省）

生産グループ次官補

海外援助プロジェクト次官補

計画モニターグループ次官補

研究研修グループ次官補

土壌研究開発センター長

（現在は土壌水管理局長）

国家経済開発委員会代表者

国家灌漑局代表者

フィリピン大学代表者

他 議長の指名した者

日 本 側： チーム・リーダー

業務調整

専門家

JICAフィリピン事務所の代表者

必要に応じJICA本部から派遣さ

れた者

(注) 日本大使館の代表もオブザーバー
として会議に出席できる。

2. R/D (別添-1) の主要協議経過

(1) 比側から R/D Attached Document II-2-(4) に関し、原案では全ての医療サービスが無料となっているが、比国内の医療体制の状況に鑑み、「----- and their families」の後に「as may be allowed and in accordance with laws and regulations of the Government of the Republic of the Philippines」を追加して欲しい旨、提案があった。

JICA本部にも照会し、比側追加案通り修正した。

(2) また、比側より R/D Attached Document VIII-2 に関し、Head of the Projectは土壤局長が兼任することになるが、土壤局長は本件プロジェクト以外の他の関連業務の総括でもあり、多忙を極めることが予想されることから、技術協力をより効果的にしていくために、技術的な面についてプロジェクト全体を総括し、Head of the Project を補佐する「Project Manager」を指名することとし、ついでには「--- covering the Project」の後に「with the support of the Project Manager on the Project」を追加して欲しい旨、要請があった。

併せてこれに関連し、R/D Annex VI-3として Project Manager を追加して欲しい旨、要請があった。

JICA本部にも照会し、比側追加案通り修正した。

3. T S I (別添 - 2) の主要協議経過

T S I の Annex I-5-2) に関し、比側から地方職員の研修に関しては、技術者だけではなく普及員に対する土壌関係の研修をも考えているので「technical」を削除して欲しい旨、要請があった。

これに対し、日本人長期専門家の限界から、当方としては普及研修に関しては technical staffに重点が置かれることとなるのであれば修正案でも問題ない旨説明し、比側もこれを了承した。

J I C A本部にも照会し、「technical」を削除することとした。

4. 技術協力の在り方

(1) 目 的

最終ゴールはフィリピン土壤研究開発センター（SRDC）が独自で土壤の調査、評価、改良、管理及び土壤に関する普及教育が可能となること

(2) 姿 勢

技術協力はSRDCの役割を認識し、日本での研究・経験を生かして、土壤に関する技術向上に寄与する。

(3) SRDCの役割（ケソン市，現土壤水管理局）

SRDCは下記部門とサテライトセンター（後述）、試験圃場の管理・監督を行う。

4) 土壤調査部門

- 1) 現在断片的に行われている土壤図（25万分の1）の作成に関し、分類法の統一と精度の向上を図る。

⇒⇒5万分の1図

- 2) 上記分類のための分析法の標準化
- 3) 土壤調査効率向上のためのリモートセンシング技術の導入

ロ) 土地評価部門

- 1) 土壤図に基づく地力判定
- 2) 上記判定に基づく土地改良指針の作成とデータベース化

ハ) 土壤肥料部門

- 1) 地力判定、改良指針作成のための施肥試験と研究
- 2) 貧肥沃土改良のための施肥試験と研究

ニ) 土壤管理部門

- 1) 地力判定、改良指針作成のための土壤物理的試験と研究
- 2) 土壤水管理のための試験と灌漑方法への提言

ホ) 普及・研修部門

サテライトセンター（後述）技術スタッフを中心に：

- 1) 土壤調査方法研修⇒土壤情報の収集に寄与
- 2) 土壤改良方法研修⇒地方農業生産向上に寄与

(4) サテライトセンター（仮称）

イ) 目的

サテライトセンターは、現在土壤水管理局が技術的に統括しているRegional Officeの土壤部門（13ヵ所）から5～6ヵ所の強化地域を選定し、地域の土壤情報収集及び土壤改良にインパクトを与えることを目的とする。

ロ) 役割

SRDCでの役割中、基礎的調査部門と普及部門を該当地域について行い、SRDCの研究成果の浸透を図る。

ハ) 可能性

土壤水管理局側は（別添-3）の5ヵ所を提示。

土壤水管理局としては、地方農政局の管轄下にあるが、土壤課については、土壤水管理局で技術職員を長期専門家等の巡回指導の際のカウンターパートとして配置すること等は可能であるとしている。

(5) SRDC試験圃場 (別添-4参照)

SRDC(ケソン市)は附属の圃場を持つ土地的余裕はないが、土壤水管理局はマニラ郊外(50Km)に2ヵ所(ブラカン県、リサール県)の試験場を有しており、実証試験地及び普及研修地として有効である。比側では技術スタッフ及び道路事情等から、ブラカン県の圃場を整備・拡充してSRDCの試験、普及・研修に使用する予定でいる。

【ブラカン県試験圃場の概要】

場 所 Sn. Ildefonso, Bulacan
ケソンより約50Km, 車で約1時間
道路状況は良く、マイクロバスで通勤可

面 積 全30ha(土壤水管理局所有)
うち約3分の2が畑地用、3分の1が水田用

スタッフ 現在19名
うち土壤水管理局正規職員6名、13名が現地
(周辺農家)の臨時雇い

施 設
管理棟: 約50m²/事務室、応接室 等
研究棟: 実験室: 2室/約30m²
実験台、棚等基本的な構造は整備
されている。
機 器: *分光光度計、天秤(科学, 上皿)
*pHメーター、保温器、冷蔵庫、
*チャンバー、乾燥器
(*世銀からの供与であるが、利用
されていない。)

研究室: 机、黒板、ベット/約30m²

グリーンハウス；

約80m²/2棟

台風で屋根のガラスは破損

横はネットであるが破損部分が多い

圃場： 全体で7ha程度

(使用中)

- ・畝間灌漑による肥料試験など他の研究機関 (UP, IIRRI etc.) から委託されたものが多い
- ・その他、アゾーラ (浮草) 試験用コンクリート池 (6基)、土壌侵食実験用圃場、育苗床 (予定地) がある。
- ・水は地下水をポンプで汲み上げ、2つの貯水池に溜める。(乾期は畑地灌漑にギリギリの量)

倉庫： 約20m²

- ・肥料保管用
- ・トラクター (4輪、2輪 各1台) 保管用

気象計測機器： 温・湿度計 (百葉箱)，日照計，雨量計

環境

- ・電気有
- ・電話無 (無線で連絡可能)
- ・農業大学校隣接 (18~20才，500人程度)
- ・車で20分程の所にNIA (畑地灌漑計画) のモデルインフラ整備圃場有

方向

試験、普及・研修には圃場は不可欠で有ることは比側も認識している。このブラカン県の試験場は場所が少し遠い他は理想的な条件を備えているため、比側では灌漑設備、研究施設、グリーンハウス、倉庫の拡充を図りたい意向である。また、SRDCとの間の連絡手段 (マイクロバス等) も必要となる。

5. 今後の問題点

(1) 無償資金協力との連携について

高度な先進機材の維持管理への対応

- 1) ローカルコスト負担をどのように行うか。

- ロ) 最先端分野（リモートセンシング、情報システム）について技術協力終了後のフィリピン側の技術能力維持

(2) 技術協力に係る問題

- イ) 土壌研究の性格上、基礎研究・調査に重点が置かれ易く応用研究までには時間がかかる。
- ロ) フィリピン農民の教育レベルの低さ、普及対象範囲の広さという点から、研究成果を生かし、農業生産が向上するまでには更に時間がかかる。
- ハ) 試験・研修圃場（ブラカン）がセンターから離れており（約50 Km）、移動のために活動が制約される。
- ニ) サテライトセンターに対する巡回指導のコスト、供与機材の振分け
- ホ) フィリピンが大きな問題としていながら対応が遅れている農地改革と関係することは予想されるが、その時点でのセンター側の対応が必ずしも明確化していない。

(3) フィリピンの潜在的問題

- イ) 電気事情の悪さ ⇒⇒ 高度機材の管理
- ロ) 治安の悪さ ⇒⇒ 専門家の生活
- ハ) 自然環境の厳しさ ⇒ 専門家の健康

Ⅲ. 今後の技術協力計画

1. 専門家派遣

R/D、TSIに基づき7人の長期専門家を派遣する事とし、本年7～8月頃に3名（リーダー、業務調整、土壌調査）、12月頃に残り4名の2段階に分けて派遣。

2. 研修員受入

(1) 平成元年度

日本における土壌研究の現状把握のため、Alcasid 局長及び Dr. Concepcion Project Managerの2名を予定しており、A2-3を早期に提出する用フィリピン側に依頼。

(2) 平成2年度～5年度

年4名程度の受入を予定。

3. 供与機材

(1) 平成元年度

無償資金協力による供与予定の機材と調整しながら、日本人専門家派遣後フィリピン側で最終調整。

A4についてはフィリピン側に5ヵ年一括の提出を依頼し、4月25日、土壌水管理局から農業省在外援助局に提出済。

(2) 平成2年度～5年度

日本人専門家派遣後、比側と協議して決定。

4. フィリピン側の受入体制及び予算

(1) 人員配置

イ) センター職員

現在670名の職員が土壤水管理局に従事しており（内研究者は200名程度）、センター完成後には40名程度増員し、713名体制とする予定

ロ) カウンターパート (別添-5)

1) PROJECT MANAGEMENT

1. Team Leader - Godofredo N. Alcasid Jr.
(Director)

Rogelio N. Concepcion
(Project Manager)

2. Coordinator - Rogelio N. Concepcion
(Project Manager)

Casimiro Mora
(Consultant)

2) SOIL SURVEY

1. Alejandro Micoso (Specialist)

2. Querubin Navero (Technical Officer)

3) LAND EVALUATION

1. Nestor Ticson (Technical Officer)

2. Vayani Villanueva (Technical Officer)

4) SOILS AND FERTILIZER

1. Esperanza Danurary (Specialist)

Modesto Recel (Specialist)

2. Crisostomo Alcalde (Technical Officer)

3. Manuel Sta. Ana (Technical Officer)

5) SOIL MANAGEMENT

1. Victorcito Babiera (Technical Officer)
2. Gregorio Antolin (Technical Officer)
3. Arnulfo Gesite (Technical Officer)
4. Conrado Martin (Technical Officer)

6) EXTENSION TRAINING

1. Nora Inciong (Specialist)
2. Gina Nilo (Technical Officer)

(2) 予 算

フィリピン側は特に農業大臣がプロジェクトの予算確保に理解を示しており、プロジェクトに係る予算計画（別添-6）に沿って予算手当を考えている。

關 連 資 料

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the Republic of the Philippines will cooperate with each other in implementing the Soil Research and Development Center Project (hereinafter referred to as "the Project") for the purpose of increasing agricultural productivity and profitability through developing applicable soil research and farming technology.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in I of the Annex.

II. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide, at its own expense, the services of Japanese experts as listed in II of the Annex through normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
2. Privileges, exemptions and benefits to be granted by the Government of the Republic of the Philippines to the Japanese experts and their families in the Republic of the Philippines will be no less favorable than those granted to experts of third countries or of international organizations such as the United Nations who are performing similar missions, and will include the following:
 - (1) Exemption from income taxes and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad in relation to implementation of the Project;
 - (2) Exemption from import and export duties and any other charges imposed in respect of personal and household effects which may be brought in from abroad or taken out of the Republic of the Philippines;
 - (3) Exemption from import taxes, import sales taxes, sales taxes and other taxes and charges of any kind imposed on or in connection with the purchase in the Republic of the Philippines by the Japanese experts of one motor vehicle per expert; and

- (4) Free local medical services and facilities for the Japanese experts and their families as may be allowed and in accordance with the laws and regulations of the government of the Republic of the Philippines.

III. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide, at its own expense, such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for implementation of the Project as listed in III of the Annex through normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
2. The Equipment will become the property of the Government of the Republic of the Philippines upon being delivered cost of Insurance Freight (CIF) to the authorities of the Philippines concerned at the ports and/or airports of disembarkation, and will be utilized exclusively for implementation of the Project on consultation with the Japanese experts referred to in II of the Annex.

IV. SPECIAL MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

In order to assure smooth implementation of the Project in accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA:

1. To supplement a portion of the local expenditures, including travel allowances related to travel tours and field training for instructors and trainees, special instructors' fees and supplementary costs for training materials in the Republic of the Philippines;
2. To supplement a portion of the local expenditures for the execution of physical infrastructure of the Project including construction work of the experimental farm, when necessity arises.

V. TRAINING OF FILIPINO PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to accept, at its

own expense, Filipino personnel connected with the Project for technical training in Japan through normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

2. The Government of the Republic of the Philippines will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by Filipino personnel who have received technical training in Japan will be utilized effectively for implementation of the Project.

VI. SERVICES OF FILIPINO COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of the Philippines, the Government of the Republic of the Philippines will take necessary measures to secure, at its own expense, the necessary services of Filipino counterpart and administrative personnel as listed in IV of the Annex.
2. The Government of the Republic of the Philippines will allocate the necessary number of suitably qualified personnel corresponding to the number of Japanese experts to be dispatched by the Government of Japan, as specified in II of the Annex, for complete effective transfer of technology under the Project.

VII. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of the Philippines, the Government of the Republic of the Philippines will take necessary measures to provide, at its own expense:
 - (1) Land, buildings and facilities as listed in V of the Annex;
 - (2) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for implementation of the Project other than those provided through JICA under III mentioned above;

- (3) Transportation facilities and domestic travel allowances for official travel by Japanese experts in the Republic of the Philippines; and
 - (4) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families.
2. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of the Philippines, the Government of the Republic of the Philippines will take necessary measures to meet:
- (1) Expenses necessary for domestic transportation of the Equipment in the Republic of the Philippines, as well as for installation, operation and maintenance thereof;
 - (2) Customs duties, internal taxes and other charges imposed on the Equipment in the Republic of the Philippines; and
 - (3) All running expenses necessary for implementation of the Project.

VIII. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Secretary, Department of Agriculture, will bear overall responsibility for implementation of the Project.
2. The Director of the Bureau of Soils and Water Management (Executive Director, Soil Research and Development Center) as the Head of the Project, will be responsible for administrative and managerial matters covering the Project with the support of the Project Manager on the technical matters of the Project.
3. The Japanese Team Leader will provide necessary recommendations and advice to the Head of the Project on technical and administrative matters concerning implementation of the Project.
4. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice through joint research to the Filipino counterpart personnel on matters pertaining to implementation of the Project.
5. For complete and effective implementation of the Project, a Joint Committee will be established with the functions and compositions as referred to in VI of the Annex.

IX. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS


The Government of the Republic of the Philippines undertakes to bear claims, if any should arise, against the Japanese experts engaged in the Project, resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their official functions in the Republic of the Philippines except for those arising from willful misconduct or gross negligence on the part of the Japanese experts.

X. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with, this attached document.

XI. TERM OF COOPERATION

The duration of Technical Cooperation for the Project under this attached document will be five (5) years from July 1, 1989.



ANNEX

I. MASTER PLAN

1. Objectives of the Project

The Project is to be executed by the Soil Research and Development Center (presently the Bureau of Soils and Water Management, Department of Agriculture) for the purpose of increasing agricultural productivity and profitability through developing and propagating applicable soil research and farming technology.

2. The Japanese Technical Cooperation for the Project activity will include as follows:

- (1) To expedite the soil survey
- (2) To develop the land evaluation system
- (3) To expedite soils and fertilizers research
- (4) To expedite soil management research
- (5) To conduct agricultural extension training.

II. JAPANESE EXPERTS

1. Team Leader

2. Coordinator

3. Experts in the fields of:

- (1) Soil Survey
- (2) Land Evaluation
- (3) Soils and Fertilizers
- (4) Soil Management
- (5) Agricultural Extension Training

NOTE: Short-term experts in Data Processing, Remote Sensing, Cartography, Water Conservation Management and in other fields shall be dispatched as the need arises for smooth implementation of the Project.

III. LIST OF EQUIPMENT

1. Machinery, equipment, instruments, tools, spare parts, thereof, and other materials for the laboratory and field survey
2. Audio-visual equipment
3. Vehicles and their spare parts
4. Books and other necessary printed matters
5. Other necessary equipment and materials related to the Project

IV. LIST OF FILIPINO COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Head of the Project (Director of the Bureau of Soils and Water Management, Department of Agriculture)
2. Deputy Head of the Project
3. Project Manager
4. Counterpart personnel in the fields of:
 - (1) Soil Survey
 - (2) Land Evaluation
 - (3) Soils and Fertilizers
 - (4) Soil Management
 - (5) Agricultural Extension Training
 - (6) Other fields concerned with the Project mutually agreed upon, if necessary.
5. Administrative Personnel
 - (1) Administrative officers
 - (2) Accounting officers
 - (3) Typists

- (4) Key-punchers
- (5) Other necessary officers
- 6. Other personnel mutually agreed upon, if necessary.

V. LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

- 1. Land, buildings and facilities for the Project
- 2. Rooms and space necessary for installation and storage of machinery, equipment and materials provided by the Government of Japan
- 3. Office space and necessary facilities for the Japanese Team Leader, Coordinator and Experts
- 4. Other facilities mutually agreed upon, if necessary.

VI. JOINT COMMITTEE

1. Functions

The Joint Committee will meet at least once a year and whenever the necessity arises, and work:

- (1) To formulate the Annual Work Plan of the Project in line with the Tentative Schedule of Implementation formulated under the framework of this Record of Discussions;
- (2) To review the overall progress of the Project as well as the achievement of the Annual Work Plan mentioned above; and
- (3) To review and exchange views on major issues arising from or in connection with the Project.

2. Composition

(1) Chairman:

Secretary, Department of Agriculture

(2) Philippine Side:

- 1) Undersecretary for Regional Operations,
Department of Agriculture

- 2) Assistant Secretary for Production Group, Department of Agriculture
- 3) Assistant Secretary for Foreign-Assisted Projects, Department of Agriculture
- 4) Assistant Secretary for Planning and Monitoring Group, Department of Agriculture
- 5) Assistant Secretary for Research and Training, Department of Agriculture
- 6) Executive Director, Soil Research and Development Center, (presently Director of the Bureau of Soils and Water Management), Department of Agriculture
- 7) Director of Agriculture Staff, National Economic Development Authority
- 8) Representative of the University of the Philippines
- 9) Representative of the National Irrigation Administration
- 10) Other personnel appointed by the Chairman

(3) Japanese side:

- 1) Team Leader
- 2) Coordinator
- 3) Experts
- 4) Representative of the JICA Philippines Office
- 5) Personnel concerned to be dispatched by JICA Headquarters, if necessary

NOTE: Representative of the Embassy of Japan may attend the Joint Committee as observer

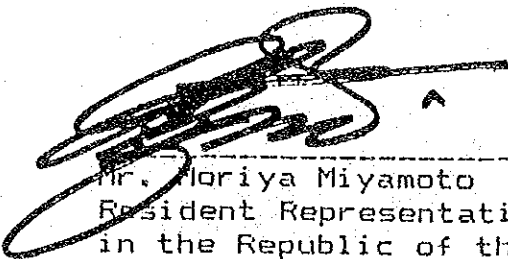
暫定実施計画

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION
OF THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE SOIL RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTER PROJECT
IN THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES

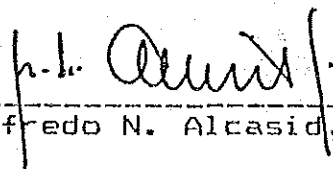
The resident representative of the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") in the Republic of the Philippines, Mr. Moriya Miyamoto, and the authorities concerned of the Republic of the Philippines have jointly formulated the Tentative Schedule of Implementation for the Soil Research and Development Center Project (hereinafter referred to as "the Project") in the Republic of the Philippines as annexed hereto.

This schedule has been formulated on the basis of the Minutes of Discussions on the Japanese Technical Cooperation for the Project signed on December 1, 1988 between the Preliminary Survey Team dispatched by JICA and the authorities concerned of the Department of Agriculture of the Republic of the Philippines. This schedule presumes that the necessary budget will be allocated for implementation of the Project by both sides, and that the contents of the schedule are subject to change within the framework of the Record of Discussions when the necessity arises in the course of the implementation of the Project.

Manila, April 25, 1989



Mr. Moriya Miyamoto
Resident Representative
in the Republic of the
Philippines
Japan International
Cooperation Agency



Mr. Godofredo N. Alcasid, Jr.
Director
Bureau of Soils and Water
Management
Department of Agriculture

FIELD/ITEM	Y E A R				
	1st (1989)	2nd (1990)	3rd (1991)	4th (1992)	5th (1993/94)
1. SOIL SURVEY	:	:	:	:	:
1) Soil survey and classification	:	:	:	:	:
2) Standardization of soil chemico-physical analysis for soil survey	:	:	:	:	:
3) Remote sensing	:	:	:	:	:
4) Cartography	:	:	:	:	:
2. LAND EVALUATION	:	:	:	:	:
1) Soil suitability for agricultural land use	:	:	:	:	:
2) Soil information system	:	:	:	:	:
3. SOILS AND FERTILIZERS	:	:	:	:	:
1) Soil fertility research, i.e. relationship between soil properties and crop growth	:	:	:	:	:
2) Improvement of soils	:	:	:	:	:
3) Fertilizer use and management	:	:	:	:	:
4. SOIL MANAGEMENT	:	:	:	:	:
1) Appropriate farming system for soil erosion control	:	:	:	:	:
2) Water conservation management	:	:	:	:	:
5. AGRICULTURAL EXTENSION TRAINING, DEV'T OF CURRICULA AND TEACHING MATERIALS	:	:	:	:	:
1) Updating soil chemico-physical analysis for Center technical staff	:	:	:	:	:
2) Training for satellite staff	:	:	:	:	:

ITEM	Y E A R				
	1st (1989)	2nd (1990)	3rd (1991)	4th (1992)	5th (1993/94)
I. DISPATCH OF EXPERT	:	:	:	:	:
1. Long-term assignment	:	:	:	:	:
(1) Team Leader	:	:	:	:	:
(2) Coordinator	:	:	:	:	:
(3) Expert	:	:	:	:	:
- Soil Survey	:	:	:	:	:
- Land Evaluation	:	:	:	:	:
- Soils and Fertilizers	:	:	:	:	:
- Soil Management	:	:	:	:	:
- Agricultural Extension Training	:	:	:	:	:
2. Short term assignment	:	Short term experts may be dispatched when the necessity arises.			:
II. ACCEPTANCE OF FILIPINO PERSONNEL IN JAPAN	:	:	2 - 4 a year	:	:
III. PROVISION OF EQUIPMENT, MACHINERY AND MATERIALS	:	:	:	:	:
IV. IMPROVEMENT OF EXPERIMENT: FIELD INFRASTRUCTURE	:	:	:	:	:

ITEM	YEAR				
	1st (1989)	2nd (1990)	3rd (1991)	4th (1992)	5th (1993/94)
I. ASSIGNMENT OF COUNTERPARTS AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL :	:	:	:	:	:
1. Head of the Project :	:	:	:	:	:
2. Deputy Head of the Project :	:	:	:	:	:
3. Project Manager :	:	:	:	:	:
4. Counterpart personnel in the field of :	:	:	:	:	:
- Soil Survey :	:	:	:	:	:
- Land Evaluation :	:	:	:	:	:
- Soils and Fertilizers :	:	:	:	:	:
- Soil Management :	:	:	:	:	:
- Agricultural Extension Training :	:	:	:	:	:
- Other fields :	:	:	:	:	:
5. Administrative personnel :	:	:	:	:	:
- Administrative officer :	:	:	:	:	:
- Accounting officer :	:	:	:	:	:
- Other officers :	:	:	:	:	:
II. PROVISION OF LAND, BUILDING AND OTHER NECESSARY FACILITIES :	:	:	:	:	:
III. ALLOCATION OF RUNNING COST OF THE PROJECT :	:	:	:	:	:

B

g

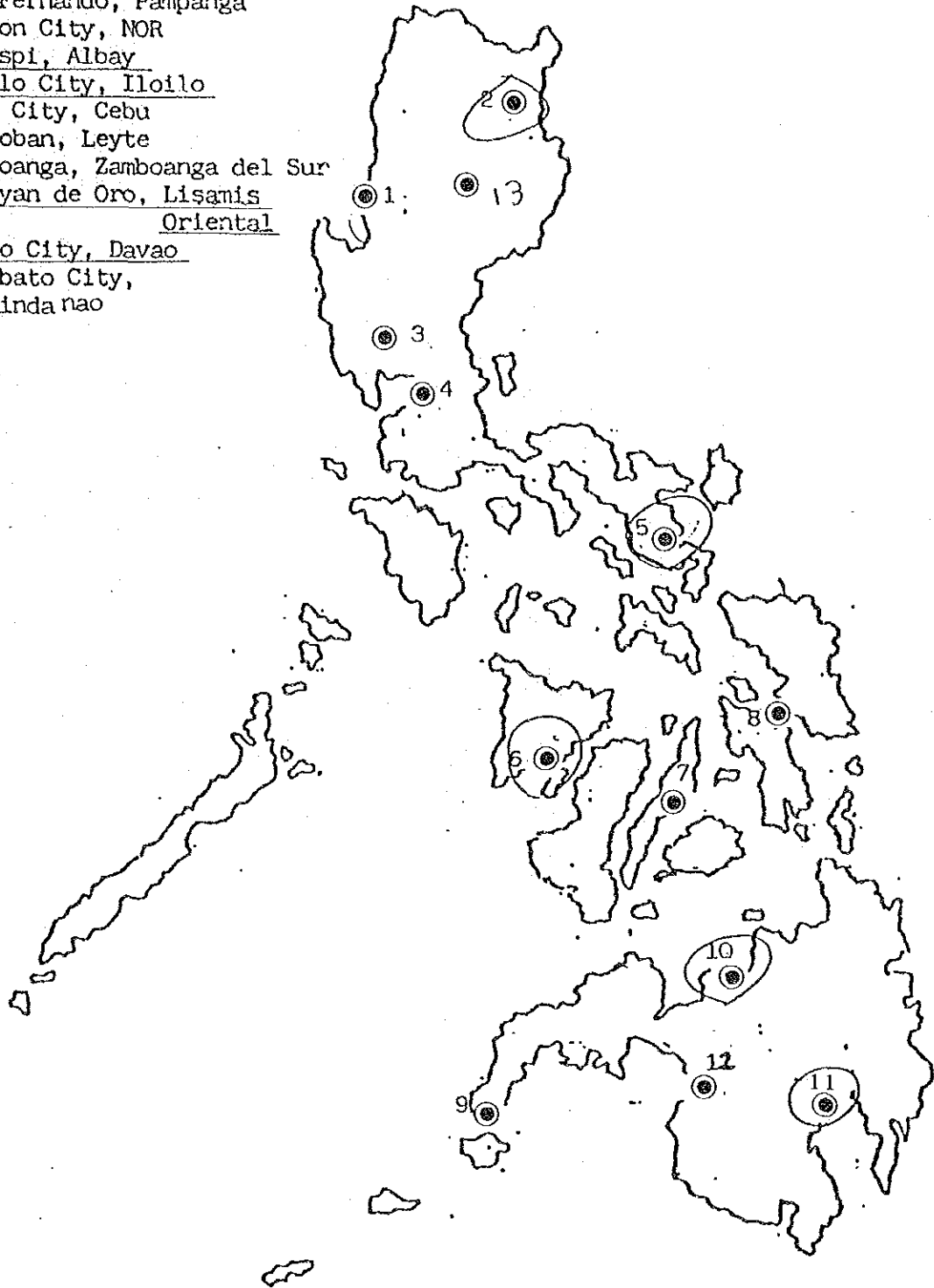
土壌研究開発センターとサテライトセンターの関連

RELATIONSHIP BETWEEN SOIL RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTER (SRDC)
AND SATELLITE CENTER

1. Objective	Strengthening the activities and development of efficient methods for soil survey, soil evaluation, soil fertility and soil management, and thus improving and propagating appropriate local farming technology.	
2. Administration	SRDC (main)	Satellite Center (regional)
	Soil Research and Development Center (currently Bureau of Soils and Water Management)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tuguegrao, Cagayan 2. Legaspi, Albay 3. Iloilo, City, Iloilo 4. Cagayan de Oro, Misamis Oriental 5. Davao City, Davao
3. Role	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soil survey (national) 2. Soil classification 3. Soil analysis (partial) 4. Remote sensing (main) 5. Cartography 6. Soil suitability (support) 7. Soil information (national) 8. Soil fertility (support) 9. Soil improvement (support) 10. Fertilizer management (support) 11. Soil erosion control (support) 12. Water conservation (national) 13. Soil analysis training (Main) 14. Farming training concerning soils (national) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soil survey (regional) 2. Soil analysis (partial) 3. Soil suitability (regional) 4. Soil information (regional) 5. Soil fertility (regional) 6. Soil improvement (regional) 7. Fertilizer management (regional) 8. Soil erosion control (regional) 9. Water conservation (regional) 10. Soil analysis training (partial) 11. Farming training (regional)
4. Technical Program	(Japanese side)	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dispatch experts (long and short term) 2. Acceptance of counterpart personnel in Japan 3. Provision of equipment 4. Improvement of field infrastructure 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Periodical advice and guidance 2. Provision of equipment
	(Philippines side)	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assignment of counterpart personnel 2. Provision of buildings and facilities (existing) 3. Allocation of running costs 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identification of counterparts 2. Provision of buildings and facilities (existing) 3. Allocation of running costs
5. Training	<ol style="list-style-type: none"> 1. Execution of training programs (long and short term) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participation in training programs

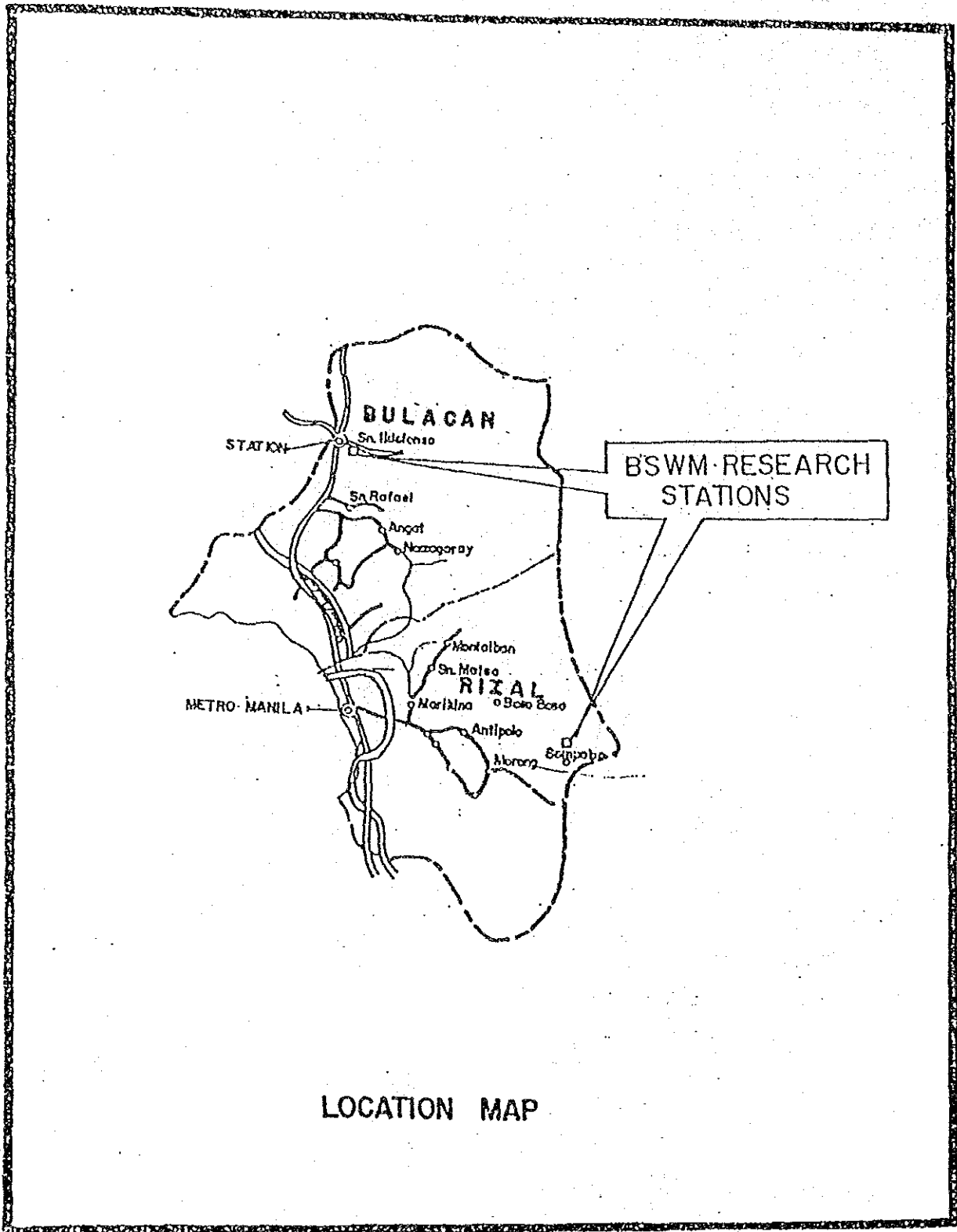
CITY/PROVINCES

1. San Fernando, La Union
2. Tuguegarao, Cagayan
3. San Fernando, Pampanga
4. Quezon City, NOR
5. Legaspi, Albay
6. Iloilo City, Iloilo
7. Cebu City, Cebu
8. Tacloban, Leyte
9. Zamboanga, Zamboanga del Sur
10. Cagayan de Oro, Misamis Oriental
11. Davao City, Davao
12. Cotabato City, Maguinda nao

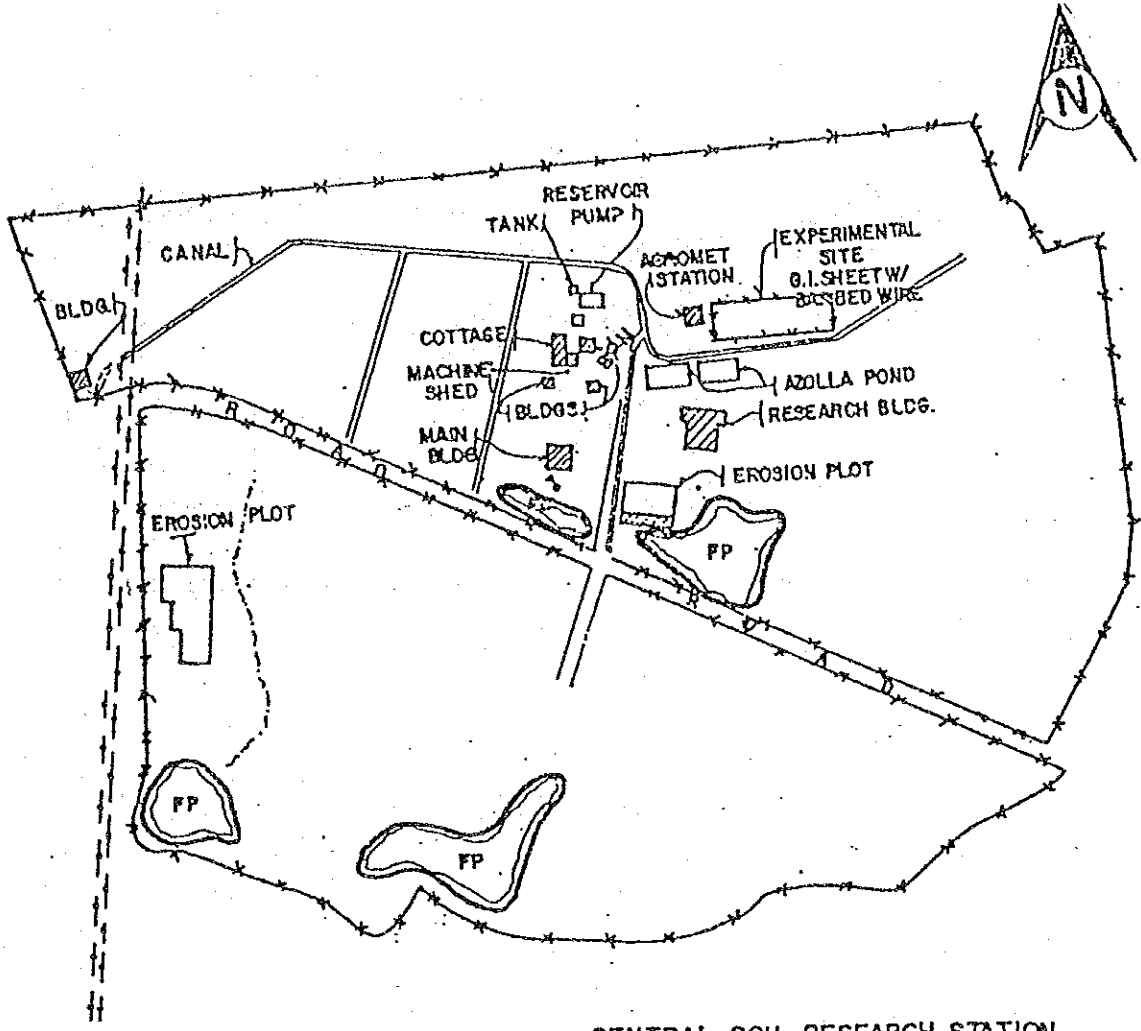


SATELLITE CENTER

モデルインフラ圃場の概要



LOCATION MAP



CENTRAL SOIL RESEARCH STATION
BUENAVISTA, SN. ILDEFONSO, BULACAN
SCALE 1 : 4,000

Tentative Lists of BSWM Counterparts

LONG TERM:

A. *PROJECT MANAGEMENT*

1. Team Leader -- Director Godofredo N. Alcasid, Jr.
Rogelio N. Concepcion
2. Coordinator -- Rogelio N. Concepcion
Casimiro Mora

B. *SOIL SURVEY*

1. Alejandro Micoso
2. Querubin Navero

C. *LAND EVALUATION*

1. Nestor Ticson
2. Bayani Villanueva

D. *SOILS AND FERTILIZER*

1. Esperanza Dacanay/Dr. Modesto Recel
2. Crisostomo Alcalde
3. Manuel Sta. Ana

E. *SOIL MANAGEMENT*

1. Victorcito Babiera
2. Gregorio Antolin
3. Arnulfo Gesite
4. Conrado Martin

F. *EXTENSION TRAINING*

1. Nora Inciong
2. Gina Nilo

SHORT TERM:

G. *WATER CONSERVATION MANAGEMENT*

1. Sammy Contreras
2. Cesar Magadia
3. Modesto Borja

H. *LABORATORY*

1. Constancia Gantioqui
2. Gerry Jonas

I. *REMOTE SENSING*

1. Andres Baes
2. Emiliano Sibolboro

J. *DATA PROCESSING*

1. Edna Samar
2. Hazel Mule

K. *CARTOGRAPHY*

1. Crisostomo Solano
2. Felix Albano

L. *ADMINISTRATIVE OFFICER*

1. Casimiro Mora
2. Elsie Balagtas

M. *ACCOUNTING OFFICER*

1. Lilian Hurtado

O. *TYPISTS*

1. Carmen Fermalino
2. Reichelle Corpuz

フィリピン側予算計画

SOIL RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTER (SOILSEARCH)
TECHNICAL COOPERATION PHASE
BUDGETARY PROGRAM (1989 - 1994)

(In Thousand Pesos)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	TOTAL
1.0 Salaries							
1.1 Other Personal Services	2,517	20,891	24,681	24,681	24,681	24,681	122,132
Sectional Total	2,517	20,891	24,681	24,681	24,681	24,681	122,132
2.0 Operations							
2.1 Telephone & Postage	455	746	800	900	1,000	1,200	5,101
2.2 Gas & Fuel (Lab Gas)	30	35	50	80	100	120	415
2.3 Traveling Expenses	12,555	13,000	15,000	19,000	20,000	21,000	100,555
2.4 Transportation Services	196	600	700	800	900	1,000	4,196
2.5 Representation and Emergency Expenses	20	20	20	20	20	20	120
2.6 Other Services	13,000	14,026	22,539	23,688	24,866	26,316	124,435
Sectional Total	26,256	28,427	39,109	44,488	46,886	49,656	234,822
3.0 Supplies							
3.1 Consumables	23,294	31,000	50,000	65,000	70,000	85,000	324,294
3.2 Gasoline & Oil (including Servicing of Vehicles)	7,000	7,000	10,000	12,000	13,500	15,000	64,500
Sectional Total	30,294	38,000	60,000	77,000	83,500	100,000	388,794
4.0 Capital Outlay							
4.1 Land and Land Improvements			10,000	10,000	10,000	10,000	40,000
4.2 Equipment Outlay	6,131	20,000	13,000	13,000	13,000	13,000	78,131
Sectional Total	6,131	20,000	23,000	23,000	23,000	23,000	118,131
GRAND TOTAL	65,198	107,318	146,790	169,169	178,067	197,337	863,879



April 25, 1989

Mr. Moriya Miyamoto
Resident Representative
in the Republic of the Philippines
Japan International Cooperation
Agency

Sir :

In connection with our desire to ensure the effective implementation and coordination of the Japanese Technical Cooperation on the Soil Research and Development Center, which will start on July 1, 1989, we have included in our Organization a position for the Project Manager.

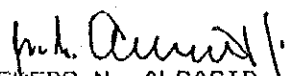
We have selected Mr. Rogelio N. Concepcion, the present Chief of the Agricultural Land Management and Evaluation Division, for the position of the Project Manager.

With the creation of the Project Manager's position, the undersigned as Executive Director of the Soil Research and Development Center, will be able to concentrate on the various administrative matters and especially on the financial administration and policy formulation.

In order to provide further clarifications about our decision to include the position of the Project Manager in the implementation of the Technical Cooperation Project, we are pleased to attached hereto an annex paper for the Project Manager.

Hoping that this proposal will merit your favorable reaction.

Very truly yours,


GODOFREDO N. ALCASID, Jr.
Director, RSWM

The Project Manager
for the
JICA Technical Cooperation Project

The Project Manager

1. The Project Manager position is primarily created to facilitate and ensure the efficient implementation of the Technical Cooperation Project.
2. The Project Manager shall work full time and assist the Executive Director in the overall and day-to-day coordination, supervision, and control of the technical personnel and their activities in the SRDC.
3. The Project Manager shall be responsible in the formulation of short and long term technology development plans for the efficient utilization of facilities and expertise provided by the Japanese Technical Cooperation Project Component of the SRDC.
4. The Project Manager shall represent the Executive Director in relevant technical meetings, symposia, and in other scientific gatherings, with the ultimate purpose of projecting and improving the SRDC's technology and overall research and development frameworks through information exchanges.
5. The Project Manager shall ensure the full development of the technologies obtained from the SRDC researches and their adoption by the Department of Agriculture and other agencies/individuals engage in agricultural development.

Qualifications of the Project Manager

1. Mr. Rogelio N. Concepcion is a graduate from the Cornell University at Ithaca, New York with a Ph.D. degree on Agronomy (Landscape Architecture and Environmental Science as Minor subjects) and a Masters Degree on Soil Science at Cornell University, Ithaca, New York.
2. He is one of our Senior Staff and is the Chief of the Agricultural Land Management and Evaluation Division.

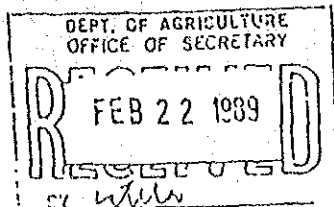
Budget Availability

1. The budget to cover the Project Manager's salary and other financial support requirements will be included in the BSWM's budgetary proposals for the SRDC.



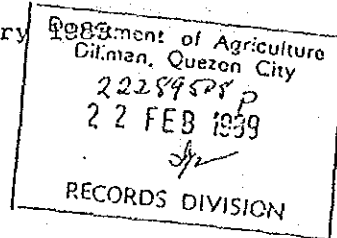
REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
NATIONAL ECONOMIC AND DEVELOPMENT AUTHORITY

NEDA sa Pasig, Amber Avenue Pasig, Metro Manila



Cable Address: NEDAPHIL
P.O. Box 419, Greenhills
Tels. 673-50-31 to 50

15 February



Honorable Carlos G. Dominguez
Secretary
Department of Agriculture
Elliptical Road, Diliman
Quezon City

Subject: Grant-Aid Project and A Project Type
Technical Cooperation for 1989 of the
Bureau of Soils and Water Management.

Dear Secretary Dominguez:

This refers to your request for the NEDA Secretariat to designate a member to the Joint Committee of the Technical Cooperation of the above-cited project. Please be informed that we are designating Dr. Marietta S. Adriano, Director of our Agriculture Staff, as the NEDA representative to the said Joint Committee.

Best regards.

Very truly yours,

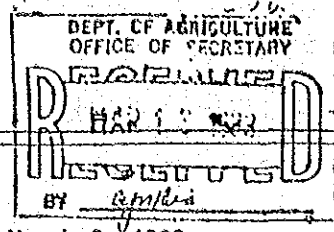
SOLITA COLLAS-MONSOD
Secretary of Socio-Economic
Planning and Director-General

DA-OSEC Code No. G-19-89-03-0494

G-292

2/24/89-5(L)

Republic of the Philippines
PAMBANSANG PANGASIWAAN NG PATUBIG
(NATIONAL IRRIGATION ADMINISTRATION)
Tanggapan ng Tagapangasiwa
Lungsod ng Quezon



March 2, 1989

The Honorable Secretary
Department of Agriculture
Elliptical Road, Diliman,
Quezon City

Sir:

This has reference to your letter of February 6, 1989, requesting us to designate a member from our office to the Joint Committee of the Soils Research and Development Center Project.

In this connection, we are designating Mr. Bernardo O. Valenzuela, Chief, Soil Survey and Land Classification Section, Project Development Department, as NIA Representative in the aforementioned committee.

Very truly yours,

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Federico N. Alday, Jr.'.

FEDERICO N. ALDAY, Jr.
Administrator

G-89-03-218

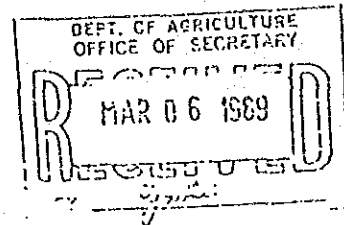
111122-1(G)114-3 282/1/21/14/89

3098966 - 150270 - 1/5

C. ...
CO ...

UNIVERSITY OF THE PHILIPPINES AT LOS BAÑOS
College Laguna, Philippines

OFFICE OF THE CHANCELLOR



February 16, 1989

Mr. Carlos G. Dominguez
Secretary
Department of Agriculture
Elliptical Road, Diliman
Quezon City

Jan. 9, 1989

jay

Dear Secretary Dominguez:

In reply to your letter-request dated February 6, 1989, we are pleased to designate Dr. Edilberto D. Reyes, Professor of Soil Science and Chairman of the Department of Soil Science, UPLB College of Agriculture, as member to represent the University in the Joint Committee that will exchange views on the JICA-DA proposal for a Soils Research and Development Center Project.

We are designating Dr. Reyes upon the recommendation of Dean Ruben L. Villareal.

As we look forward to fruitful discussions of the Committee, we would like to extend our best wishes and warmest personal regards.

Very truly yours,

Raul P. de Guzman
RAUL P. DE GUZMAN
Chancellor

G. 89-03-132

JICA