

'69

農業開発協力事業の概要

海外技術協力事業団
農業開発協力室



国際協力事業団

受入 月日 '84. 3. 29	100
登録No. 02581	80.7
	AF

JICA LIBRARY



1047472[4]

序

先進諸国の開発途上国に対する経済協力および技術協力は、今日ではすでに国際的な義務となつてきております。

開発途上国の経済的な成長と国民生活の安定を図ることは人道の精神に合致するばかりでなく、これら諸国の開発が国際的緊張の緩和に役立つと同時に、先進諸国の発展に依存している点が多いなどのことからわが国をはじめとする先進諸国は今後一層開発途上国に対する協力を充実する必要があります。

開発途上国といえばアジア地域のほか、ラテン・アメリカ地域およびアフリカ地域の諸国がありますが、わが国の立場からすれば、自ずからがアジアの一員であると同時に、歴史的にも、経済的にも極めて深い関係をもつアジア地域の諸国を重点的に考える必要があります。

国民の大半が農民であり、農業が国民経済の中で重要な位置にあるアジア地域、とくに東南アジアの諸国においては国民経済の成長を図り、民生の安定を期するためには農業開発にまつところが大きいものがあります。しかも近年におけるわが国のこれら諸国に対する経済的、技術的協力の積極化に伴い、わが国に対する農業協力の要請はますます増大しつつあります。

このような農業開発協力事業を行なうため昭和42年度から当事業団に農業開発協力室が設けられ、今日まで約2カ年を経過しましたが、この間、年とともに、その事業規模が拡大し、事業内容が充実して参りました。

従いまして、昨年度、農業開発協力室において行なっている事業の概要をまとめた小冊子を発行し、皆様のご参考に供しましたが、本年度は上記のように事業の拡大に対処してこれを大巾改訂した次第であります。

この小冊子が大方の本事業に対するご理解を一層深めることができれば極めて幸甚に存ずるものであります。

海外技術協力事業団
農業開発協力室長
坂 本 正

目 次

§ 1.	農業開発協力事業について	1
§ 2.	機 構	3
§ 3.	予 算	5
§ 4.	プロジェクトの概要	10
(1)	インドネシア 西部ジャワ食糧増産計画	10
(2)	マレーシア ブライ河排水干拓計画	12
(3)	" 農業機械化訓練	17
(4)	ラオス タゴン地区農業開発計画	19
(5)	フィリッピン ミンドロ島ナウハン地区およびレイテ島 サンミゲルアランアラン地区稲作開発計画	23
(6)	カンボディア メイズ増産協力計画	31
(7)	" 農畜センター	33
(8)	タ イ 養蚕開発協力	38
(9)	セイロン モデル農業開発	40
(10)	インド 農業普及センター	42
(11)	" ダンダカラニア開発	45

§ 1. 農業開発協力事業について

(1) 農業開発協力事業の今後の方向

東南アジアを始めとする開発途上国に対するわが国の技術協力は政府の積極的な態度とともに今後益々拡大して行くものと思われる。

開発途上国に対する技術協力はひとり農業部門に限られるものではないが、これら諸国においては農業が社会経済的にみて大きな地位を占めており経済発展のために農業を軽視することはできない。従って農業をどの程度重視するかは問題があるにしても、開発途上国とくにアジア地域においては農業が先進国の援助と協力の重要な対象となることはいうまでもない。

アジア地域の農業開発が国際的な関心を寄せられているのは異常に高い人口増加率と将来における食生活の改善とに対処すべき10年~20年後の食糧生産の安定的増大の必要性和、これら諸国の経済開発計画のなかで農業がどのような戦略的地位を占めるかは異なり一律にこれを論ずることはできないにしても、農業の成長率がその国の経済成長に決定的な役割を果たすということが主な理由と思われる。

以上のようにこれら諸国に対するわが国の農業協力は今後益々増大するものと思われるが従来行われてきた協力の在り方と必然的に異なり更に一層高度でしかも総合的なものとなることは必定である。

即ち(1) 従来の農業協力は稲作を中心とした量的増大を主目的とした試験研究実験展示、技術指導などを主体としたいわゆるセンター方式によるものが多かったが、近年における要請は国民経済の発展に資する経済開発計画の一環となるべくプロジェクトに対する協力が圧倒的に多くなりつつある。

このような農業近代化のための開発計画に対する協力とは、かんがい、道路などのインフラストラクチャー、適地適作による営農に関する技術改良および経営形態、土地制度、市場、金融などの社会経済的基盤の整備、改良の3領域を含む総合的な施策を集中的に行なうことを要求される。

これらはすでに西独などの先進国が行なっているパッケージプラン、デベロップメント・リジョンといわれるものであってモデル的な地域を対象としてこれら諸施策を集中的に行ない開発の点拠となるいわゆる地域開発方式による総合的な協力が今後の農業協力のあり方となる。

(2) 以上のような総合的な地域開発方式による協力を真に効果あらしめるためには単に技術的協力だけでなく、これに要する資金的な面と十分協調して行なうことが必要である。即ちアジア開発銀行、世界銀行などの国際機関、海外協力基金などの国内機関、あるいはK R食糧援助などと有効適切に密着して協力を進めなければならない。

(3) さらにモデル的地域を対象とした地域開発を展開するためのローケションとしては相手国の要請によることは勿論であるが、その場合 FAOあるいは Mekong 委員会などが現在調査計画中の大規模プロジェクトと有機的に関連づけて実施することが有効である。このことが資金面においても有利な点が多く当該プロジェクトを進展せしめることにもなる。

〔2〕プロジェクト協力の内容

上述のようなプロジェクト協力に対する具体的な事業内容はつぎのとおりである。

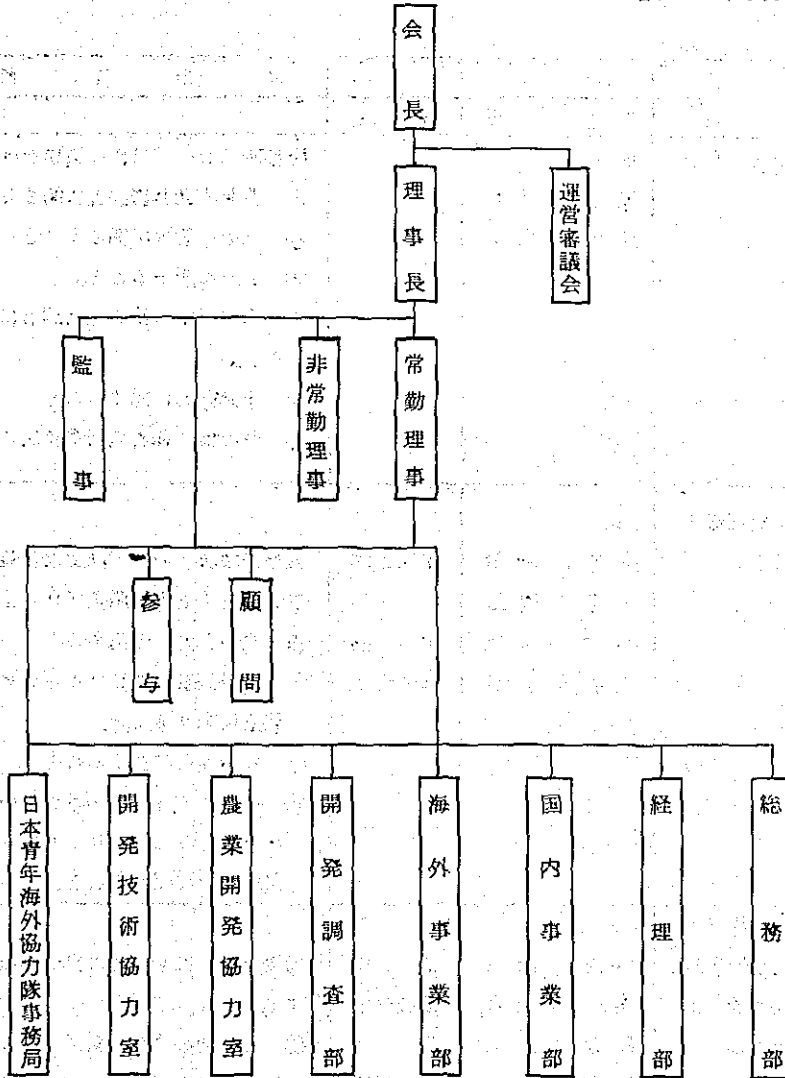
- (A) 適地にモデル的に開発しようとする相当規模を有するプロジェクトを対象として、かんがい排水、農道などの土地基盤整備計画、最も理想的な営農体型の確立および農民組合、流通機構の改善、農村工業などの社会改善計画に対する調査計画および実施設計を行なう。
- (B) 当該プロジェクトの中心となるべき地域にパイロット地区を選定し、実際に土地基盤整備事業を実施して、合理的な水利用とその管理、適品種の選定利用および実施、農機具の導入などの新しい営農技術の確立を図る。
- (C) 末端農家に対する営農技術の普及を促進する。
- (D) 以上のような技術協力を行なうため、日本人専門家の派遣と必要な資機材の供与を実施する。

なお、協力期間はおおむね5カ年間を目標とする。

§ 2. 機 構

1. 海外技術協力事業団機構図

昭和44年6月1日現在



2. 農業開発協力室業務分担表

昭和44年6月1日現在

職 名	氏 名	専 門	分 担 業 務
室 長	坂 本 正	農業土木	
(総括班)(兼)	坂 本 正 渡 辺 登 世 柴 田 順 子		総括班においては次の業務を分担する。 ① 農業開発基礎調査に関すること。 ② 文書の管理に関すること。 ③ 会計に関すること。 ④ 室内所掌事務の連絡調整に関すること。 ⑤ 研究協力に関すること。 ⑥ その他、他班の所掌に属さぬ事項。
(基盤整備班) 技術参事 技術副参事	金 津 昭 治 川 又 政 国 西 川 金 英 美 谷 島 克 彦	農業土木 " 経 済 農業土木	基盤整備班においては土地基盤整備を 主内容とする農業開発プロジェクトに 係る次の業務を分担する。 ① 予備調査およびフィージビリティ 調査に関すること。 ② 実施設計に関すること。 ③ パイロットファーム設置のための 調査ならびにパイロットファーム設 置の事業に関すること。
(営農指導班) 室長代理技術参事 技術副参事 技術副参事	篠 田 辰 彦 柴 田 俊 英 近 藤 巨 夫 後 藤 亮 之 助 草 野 千 夫	農 学 農芸化学 農 学 農業経済 水 産	営農指導班においては次の業務を分担 する。 ① その他の農業開発プロジェクトに 関すること。 ② パイロットファーム等の運営の事 業に関すること。 ③ パイロットファーム等に対する巡 回指導に関すること。

§ 3. 予 算

(単位 千円)

	プロジェクト名	42年度	43年度	44年度	事業概要
インドネシア	西部ジャワ 食糧増産	77,244	36,668	34,237	<p>(1)ムアラ試験地における種子改良, 検査, 普及計画</p> <p>(2)スカマンディ SANG HYANG SERI 国営農場, パッサルミング中央農研農機具部における農業機械化訓練計画</p> <p>(3)チヘアのモデル農村開発計画</p> <p>42年度, 実施調査</p> <p>43年度, 専門家派遣, 機材供与,</p> <p>44年度, 専門家派遣, 機材供与</p> <p>協力期間………43~46年 (3カ年)</p>
マレーシア	ブライ河排水干拓計画 および農業機械化訓練	47,805	63,277	42,186	<p>ブライ河下流域700haの農地造成, 2400haの既耕地改良, 及びブライ河, ムダ河下流域の農業機械化訓練計画</p> <p>42年度, フィージビリティ調査, 実施設計</p> <p>43年, 機械化に関する実施調査</p> <p>44年度, 専門家派遣, 機材供与</p> <p>協力期間………44~46年 (3カ年)</p>

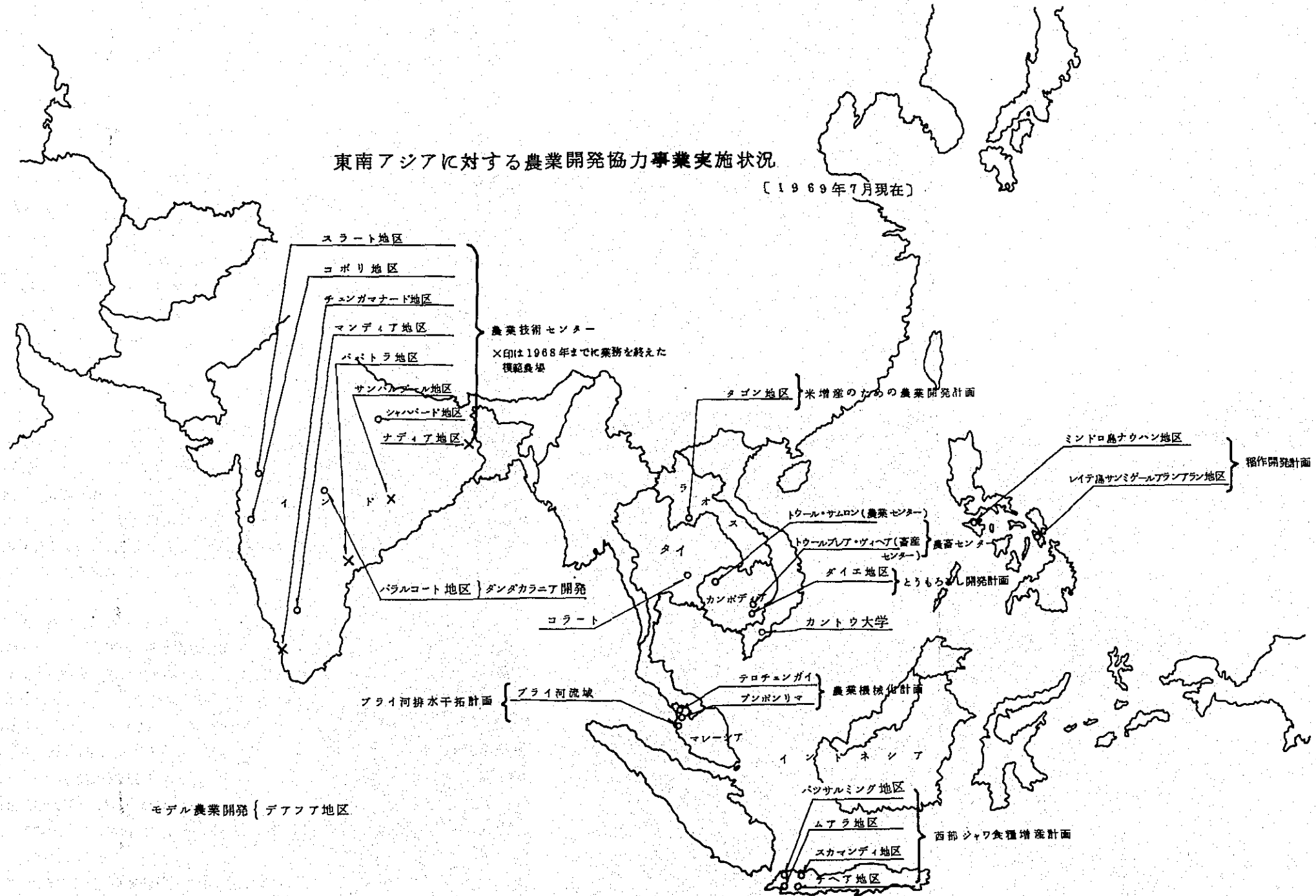
	プロジェクト名	42年度	43年度	44年度	事業概要
フィリピン	ナウハン (ミンドロ 島)サンミ ゲール(レ イテ島)稲 作開発	61,204	118,103	65,918	ナウハン(約1000ha), サンミゲール(約1000ha) の米作モデル団地の建設に関する協力 42年度, フィージビリティ調査, 実施設計 43年度, パイロットファーム の実施調査 44年度, 専門家派遣, 機材供 与 協力期間………44~48年 (5カ年)
カンボディア	農業畜産 センター	49,500	31,249	11,560	農業技術センター, 畜産技術セ ンターに対する協力 各年度とも必要機材の供与, 44年度, 機材供与実施計画 協力期間………41~44年 (3カ年); 3年間(44~ 47)協定延長予定
	とりもろこ し開発協力	80,665	42,040	29,458	とりもろこし増産, 開発のため の試験研究, 技術者訓練など に関する協力 42年度, 実施調査, 43年度, 専門家派遣, 機材供 与 44年度, 専門家派遣, 機材供 与 協力期間………43~46年 (3カ年)

	プロジェクト名	42年度	43年度	44年度	事業概要
ラオス	タゴン地区 農業開発	19,008	88,520	34,574	タゴン地区(800ha)の農業開発に関する協力 42年度, フィージビリティ調査 43年度, 実施設計 44年度, パイロットファーム設置 実施調査, 専門家派遣, 機材供与 協力期間……44~49年(5カ年)
タイ	養蚕開発協力	0	2,784	53,821	タイ国の経済開発, 民生安定のための一環としての養蚕開発に協力 43年度, 実施調査 44年度, 専門家派遣, 機材供与
	モデル農業 開発	0	0	38,442	ブランブリ地区のかんがい計画に関する協力, フィージビリティ調査
インド	農業普及センター	37,488	89,216	85,010	農業普及センターおよび周辺地区における稲作改善に対する協力 42年度, 専門家派遣, 機材供与 43年度, 専門家派遣, 機材供与 44年度, 専門家派遣, 機材供与 協力期間……43~46年(3カ年)
	ダンダカラ ラニア開発	0	0	29,322	パラルコート地区の農業開発に関する協力 44年度, フォミュレーション調査

	プロジェクト名	42年度	43年度	44年度	事業概要
セイロン	モデル 農業開発	0	12,754	39,425	デーワフワ地区の村落開発に対する協力。 43年度, 第2次調査 44年度, 実施設計調査 協力期間………45~49年 (5カ年) 専門家派遣, 機材供与
ベトナム	カントウ大 学	0	0	47,009	カントウ大学農学部設置に協力 44年度, 実施調査, 専門家派遣, 機材供与 協力期間………44~46年 (3カ年)
その他		2,086	38,060	42,141	開発基礎調査(43年度, タイ セイロン, 44年度, マレー シア, インドネシア, ビルマ) 巡回指導(42年度, インド, 43年度, インド, カンボディ ア, ラオス, インドネシア, 44年度, インドネシア, カン ボディア, インド, タイ) 計画打合せ(42年度, フィリ ッピン, 43年度, マレーシア, セイロン, ラオス, 44年度, ラオス)
合計		375,000	508,000	554,504	

東南アジアに対する農業開発協力事業実施状況

[1969年7月現在]



§ 4. プロジェクトの概要

〔1〕インドネシア西部ジャワ食糧増産協力

(1) 計画の概要

インドネシア政府は国内の食糧自給の達成、米の輸入解消などを目標とした食糧増産運動の一環としてビマス(Bimas)計画を強力に推進している。とくにデビスリジャヤ(Dewi Sri Djaja)計画はジャティルフル(Djatiluhur)ダム completion と相まって最も緊急度の高い西部ジャワの食糧確保に重要な役割を果たしており、1966年～1968年の2カ年間で年間450千トンの増産を挙げようとするものである。わが国はインドネシア政府の要請をうけてこれら農業分野における開発計画の推進に協力するため昭和43年(1968年)5月から次の3計画に協力することとなった。

すなわち

- ① ボゴール(Bogor)のムアラ(Muara)試験地における水稻優良種子の生産、検査および普及計画
- ② スカマンディ(Sukamandy) Sang Hyang Seri 国営農場及びジャカルタ郊外のパスアルミング(Pasarumingu) 中央農業研究所農機具部における農業機械化に関する訓練計画
- ③ チャンジュール(Tjandjur)のチヘア(Tjihea)農場(1,100ha)における水稻の生産技術、農業機械化、小規模土地改良整備、農業協同組合活動、水稻種子生産計画などの指導助言

(2) 技術協力の内容

昭和41年10月20日農林省農政局普及部長石井一雄氏(現農林省東北農政局長)を団長とする4名の調査団が約3週間にわたってインドネシア政府の要請にもとづく農業センター設置のための予備調査を行なうため外務省から派遣され、その調査内容検討の結果より総合的な協力方向が打ち出され、昭和42年8月22日農業開発協力事業の一環として石井団長以下9名の調査団を派遣し約5週間にわたってインドネシア政府の農業重点施策に対する協力についての実施調査を行ない、この結果をもとに昭和43年5月29日両国政府は、農業技術協力に関する協定を締結した。

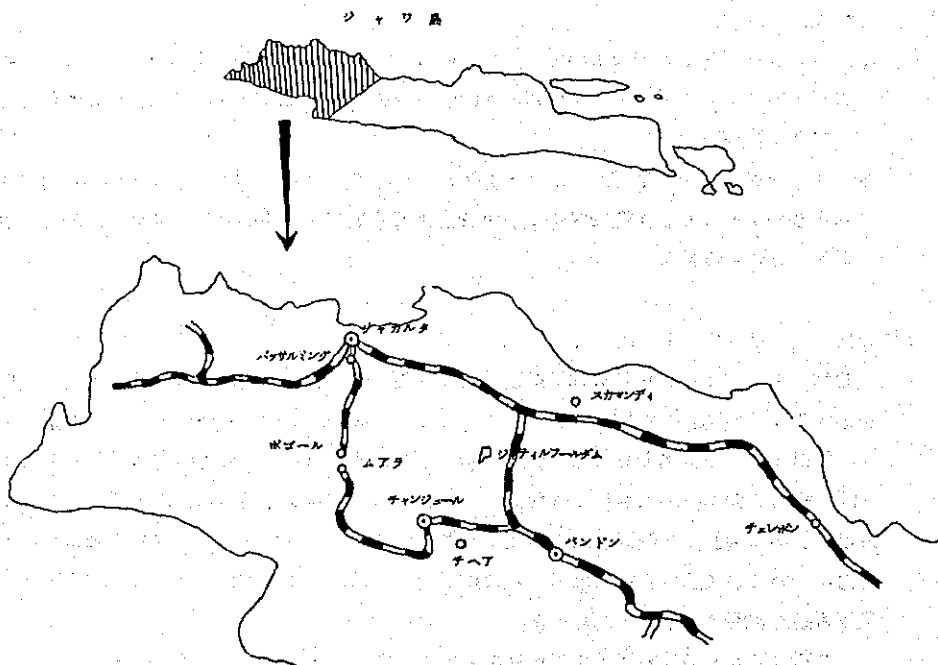
この協定にもとづき昭和43年9月5日次の専門家5名が現地に派遣された。

派遣専門家の構成

菅生 数馬 元愛知県農業総合試験場 農学(生産計画兼プロジェクトリーダー)

船田 正明	農林省農林経済局国際協力課海外技術協力官	農学（検査制度）
各務 威夫	愛知県農業試験場技師	農学（農業機械化）
関 正次	静岡県経済部農産課技師	農学（種子生産技術）
芳賀 三男	元農林省農政局農業機械課職員	農業工学（機械維持管理）

また食糧増産計画の指導普及についての協力のため、昭和43年度において初年度分65,716千円（輸送費を含む、以下同じ）次年度分25,605千円相当の農業用機械などの機材を供与した。さらにこれら供与機材の引取り業務を円滑化するため、OPプランにより杉田調整員を昭和43年12月4日から同44年2月27日まで派遣した。また専門家からの要請により稲作の土壌肥料、病害虫、農業経営、農業土木の面について専門家の質問に応じるとともに今後の協力方法等について関係者と討議するため、農林省九州農業試験場土壌肥料第3研究室長橋本秀教氏を団長とする巡回指導調査団を昭和43年2月13日から3月5日まで派遣した。



(2) マレーシアブライ河排水干拓計画

(1) 計画の概要

ブライ河 (SG. PRAI) 地区は、マレーシアの北部にあるプロビンス。ウエルズレイ (Province Wellesley) の中央部に位置し、ベナン島を対岸に望んでいる。

ブライ河の上、中流部は、主としてマレーシアにおける二期作の水田よりなる先進地で、下流部はゴム、ココナツ畑と、最近着々と発展しているバターワース (Butterworth) ブライ (Prai) の工業地帯より構成されており、河口には港湾施設が発達している。

ブライ河流域の開発は古くから進められてきたが、現在ブライ河に沿う、ほぼ 1,000 ha の沼沢地は、残されている唯一の未利用土地資源であるとともに隣接水田の排水条件を悪くしている。

昭和 40 年に発表されたマレーシア第 1 次 5 年計画 (1966-70) にも見られるごとく、マレーシア政府の重点政策の一つとして、米の増産があげられる。マレーシアでは主食である米の自給率は、60% 内外であるので、国内における増産が大規模に計画され開拓とともに排水改良の諸計画が鋭意推進されている。このような情勢のもとにブライ河に沿う沼沢地を開発して水田を造成することが、政府により検討され、わが国に対して、技術協力の要請がなされてきた。

計画の目的はブライ河の河口より 8 km 上流の浮橋地点に、防潮水門および縮切ダムを建設することによって、次の 4 つの目的が達成される。

- ① 沼沢地の干陸による約 700 ha の新しい水田の開発
- ② 2400 ha におよぶ周辺既耕地の排水改良および塩害防止
- ③ マクマンディンおよびブライ工業地帯に対する工業用水の確保
- ④ 防潮水門および縮切ダムの頂部を橋として利用することにより、既存の浮橋を車道 2 車線を有する永久橋に変換することによる交通の改善

計画の概要は表のとおりである。

区 分	面 積	増加生産量 (もみ)	工 事 費	同左内訳	年間便益額	主要施設	
農 干 拓	700ha	4,200ton		マレイシアドル マレイシアドル 主要工事	マレイシアドル 227,120	防潮水門	
業 排水改良	2,400	4,700			4,791,000	356,184	締切ダム
合 計	3,100	8,900	8,491,000	地区内工事 870,000	583,304	付替道路 付替水路	
工業用水					788,400		
交 通					117,200		
総 計					1,488,904		

(1マレイシアドル=118円)

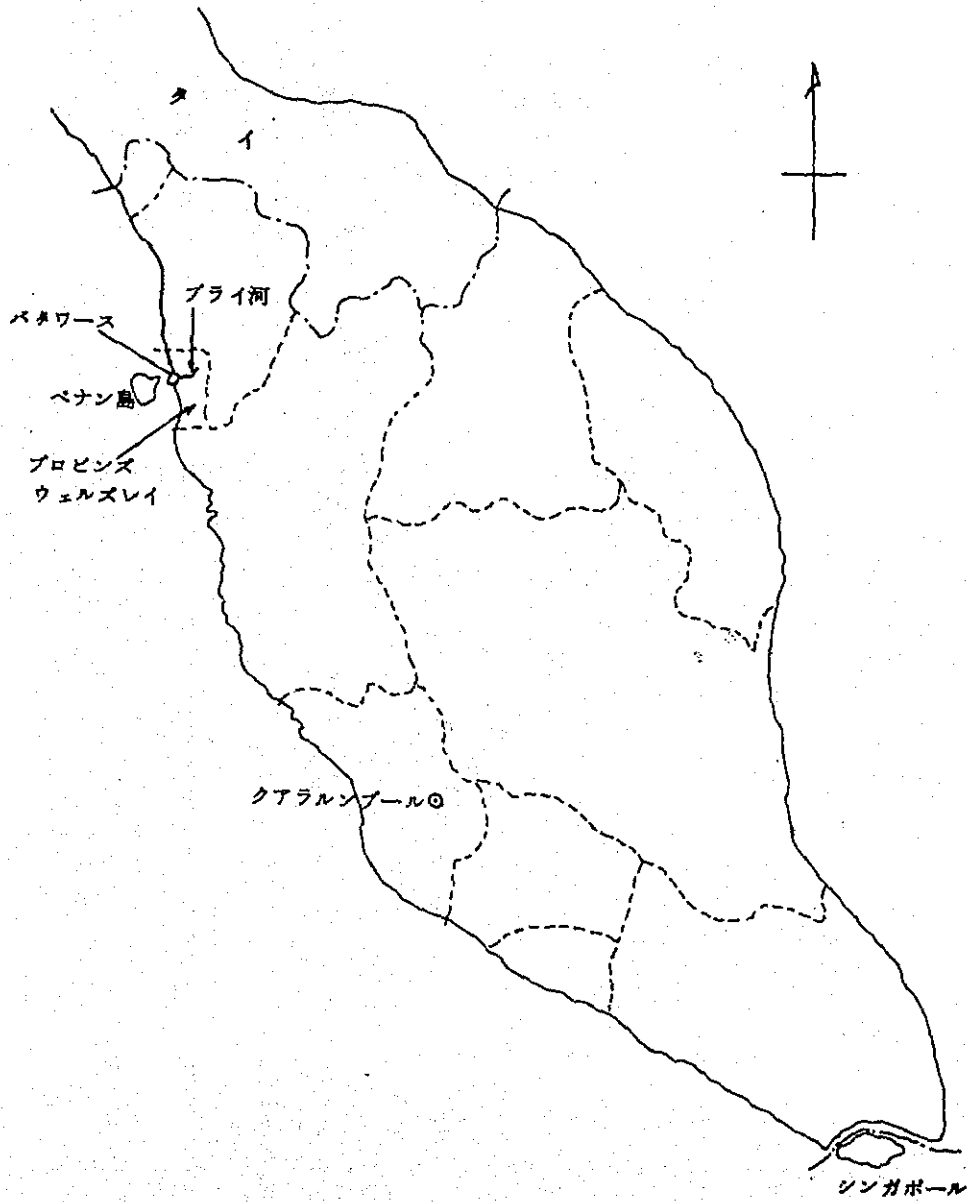
(2) 技術協力の内容

① 昭和42年9月4日から11月21日までの約3カ月間にわたって、農林省農地局かんがい排水課長杉田栄司氏を団長とする11名の調査団を現地に派遣し、このプロジェクトの技術的及び経済的可能性について調査するとともに、ブライ河開発計画の作成を行なった。引き続き、昭和43年4月22日から5月21日までの1カ月間にわたって、農林省農地局湯川設計官を団長代理とする9名の調査団を派遣し、実施設計調査を行ない、入札にかけられる実施設計書を取りまとめた。

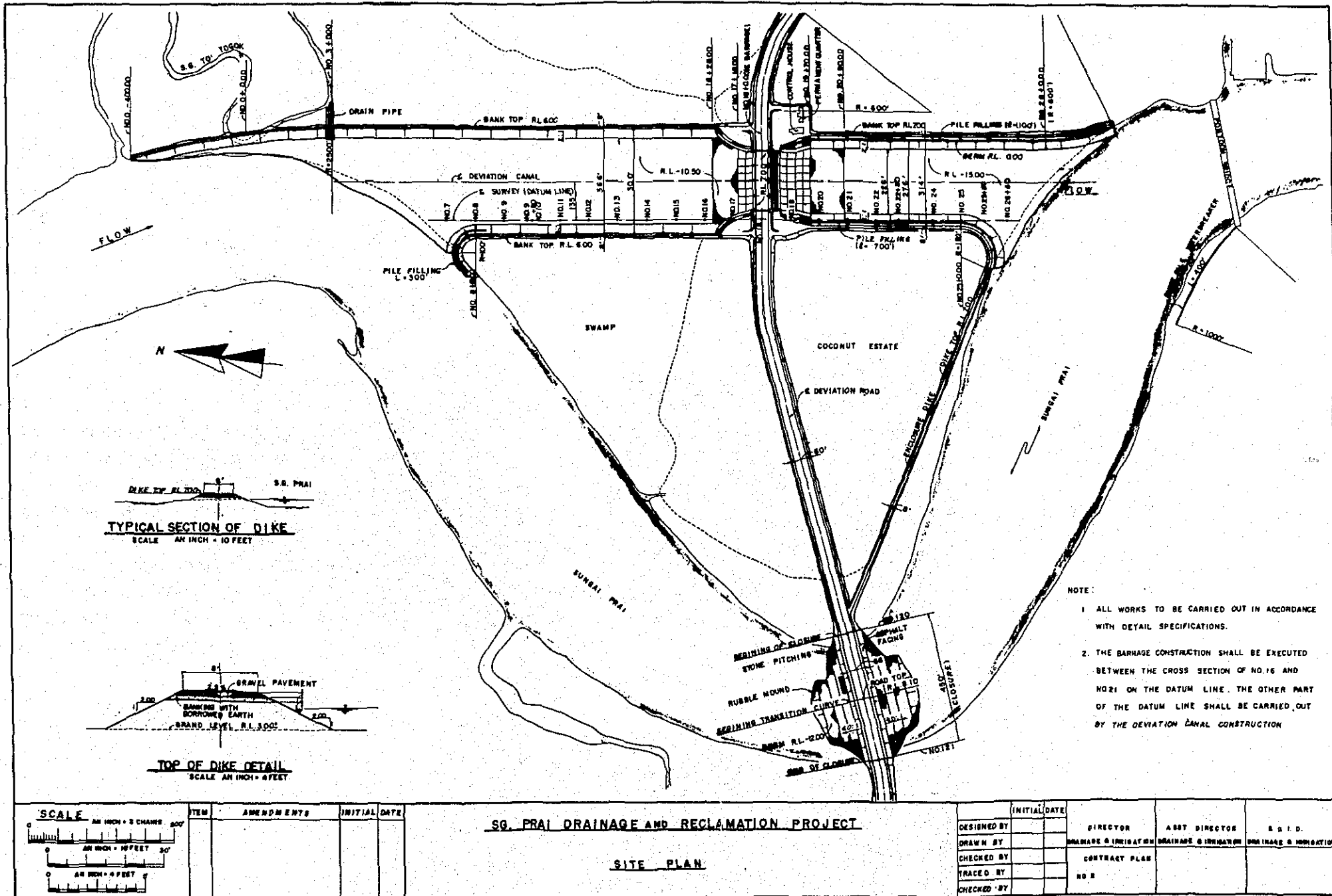
昭和43年10月24日から2週間にわたって農業開発協力室技術参事金津昭治氏を団長代理とする2名の設計打合わせ班を派遣し、現地政府に対し、実施設計の説明を行なうとともに今後の取扱いについても協議を行なった。

② 建設費の一部は昭和41年日マ両国政府によって締結された円借款が予定されている。また昭和43年6月24日から1カ月にわたって実施した、農業機械化計画によってブライ河流域を含むムダ河における水稻2期作地帯の機械化を促進することになり、これが実施の運びとなれば、農業基盤整備から営農指導に至るまでの全く一貫した農業開発協力が実施されることになる。

マレーシアプライ河排水干拓計画 位置図



マレーシア プライ河排水干拓計画 一般平面図



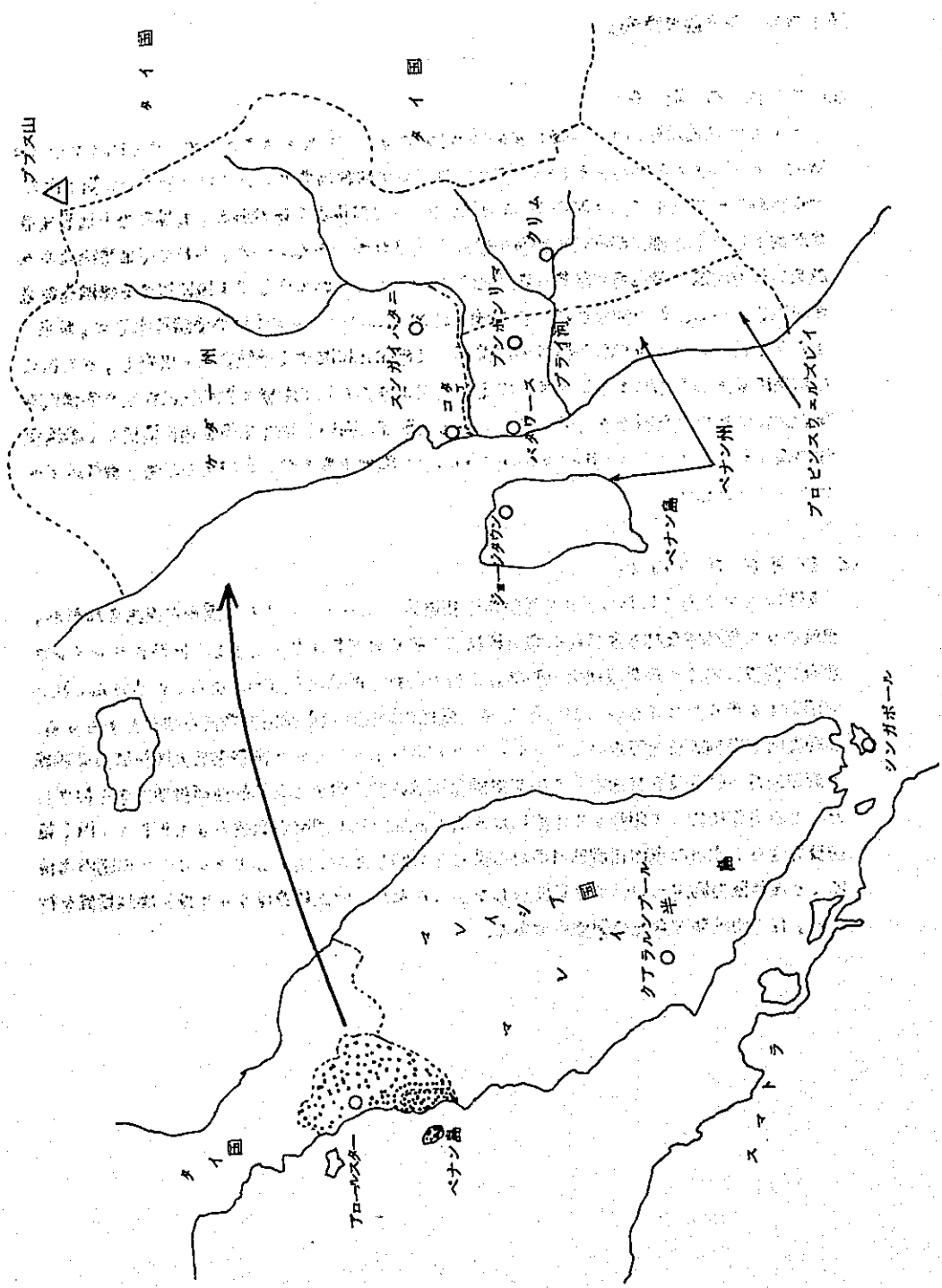
〔3〕 マレーシア農業機械化

(1) 計画の概要

マレイ半島西北部のケダー州(Kedah)および、プロビンスウエルズレイ(Province Wellesley)を中心とするいわゆるマレーシア穀倉地帯においてはマレーシア第1次5カ年計画の一貫としてムダ河かんがい計画やブライ河排水干拓計画など大規模な土地改良事業が進められ、水稻二期作可能面積の拡張がなされつつある。一方、かねて不足傾向にある農業労働力問題は最近特に顕著に表面化しつつあり、これに応じて水田に対する機械化の必要が生じている。わが国はこの問題の解決に関するマレーシア政府の要請に応じて、昭和42年9月のブライ河排水干拓計画に併行して機械化に関する予備調査を実施し、さらにこの結果にもとづき昭和43年6月の実施調査により主として水稻2期作化に伴なり機械化訓練計画につき協力をなす方針を定め、最も必要度の高い2期作化予定地に隣接し、環境条件の適するブンボンリマ(Bumbong Lima)の訓練施策に対し専門家の派遣と機材供与を行なうこととした。

(2) 技術協力の内容

昭和42年9月4日からブライ河排水干拓計画フィージビリティ調査が実施されたが、団員のうち農林省農林水産技術会議三枝技官(調整官補佐)を中心として同時にマレーシア政府の要望に応じて農業機械化予備調査が行なわれ、機械化の方向が明らかにされた。次いで昭和43年6月24日から1カ月間、農業機械化研究所理事柳田友輔氏を団長とする5名の調査団が実施調査を行ない、ブンボンリマにおけるマレーシア国農業普及関係職員の訓練と周辺地帯への普及を目途とした農業機械化訓練施設に対する具体的技術援助方策を樹立した。この方策に従って昭和43年度には4名の機械関係専門家の派遣と51,995千円(輸送費を含む)相当の機械化訓練用機材の供与を計画したが、主としてマレーシアの国内事情により技術協力協定について合意に達しなかったため、同上経費は44年度に繰越措置を行ない、目下両国間で意見の調整中である。



[4] ラオスタンゴ地区農業開発計画

(1) 計画の概要

タゴン(Tha Ngon)地区は主都ビエンチャン(Vientiane)の北方、約25 Km、タゴン村(Ban Tha Ngon)の東方5 Kmに位置し、近くには日ラオ開発協力会の開発協力会の協力による日ラオ農牧センターがある。

計画地区は標高163～167 mのきわめて平坦な地形で、面積は約1,000 haにおよび、大部分が草原と森林をなしている。計画地域の北側をメコン(Mekong)河の支流ナムグム(Nam Ngum)河が流れており、洪水の期8、9月には計画地区の大部分が、ナムグム河の水位上昇により毎年のように浸水している。

本計画の目的は、ナムグム河沿岸地域に広がる広大な原野に米増産のモデル・プロジェクトとして約800 haの農地を造成し、ここにかんがいによる農業の近代化をはかるうとするものである。

ラオス王国にとって緊急施策として望まれているものは、食糧とくに米の増産であり、そのもっとも効果的な方法の一つはこの国で非常に遅れている、かんがいによる水稻の二期作をはかることである。タゴン地区は技術的にもまた経済的にも有望であり、今後のビエンチャン平野農業開発モデル地区として、その効果が、きわめてすぐれているとともに、ラオス王国の当面する食糧問題の解決に貢献するものである。

計画の概要は次のとおりである。

地区計画 面積	かんがい 計画面積	目的	事業費	主要施設	年間総農 業生産額	年間総農 純収益
ha 1,000	ha 800	開田	US\$ 860,000	ポンプ 用水路 排水施設	US\$ 555,000	US\$ 287,600

(2) 技術協力の内容

① 昭和43年1月2日から1月30日までの約1カ月間にわたって、農林省農地局調査官福沢達一氏を団長とする10名の調査団を派遣し、このプロジェクトの技術的および経済的可能性について、調査するとともに、農業開発計画の作成を行なった。

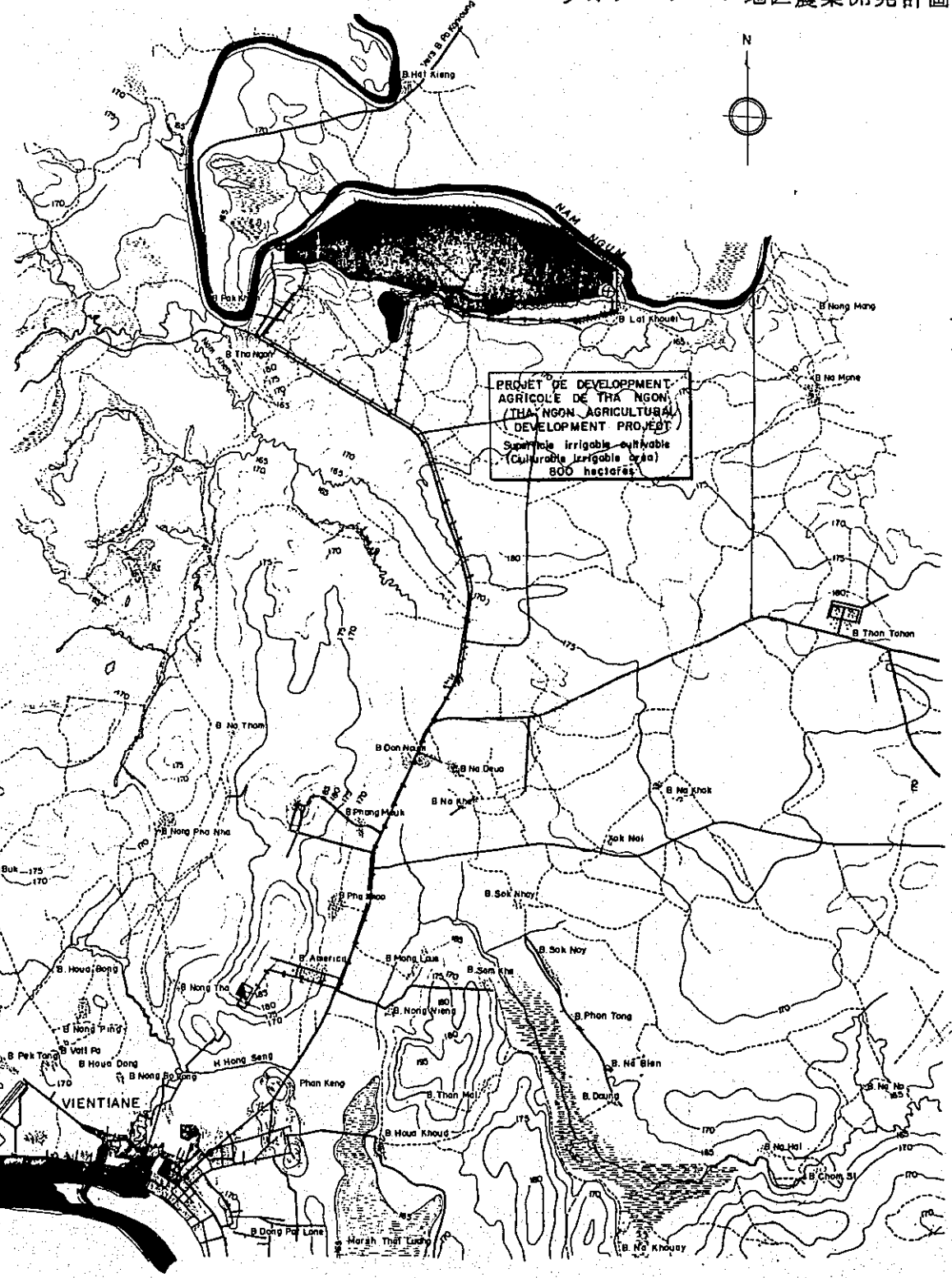
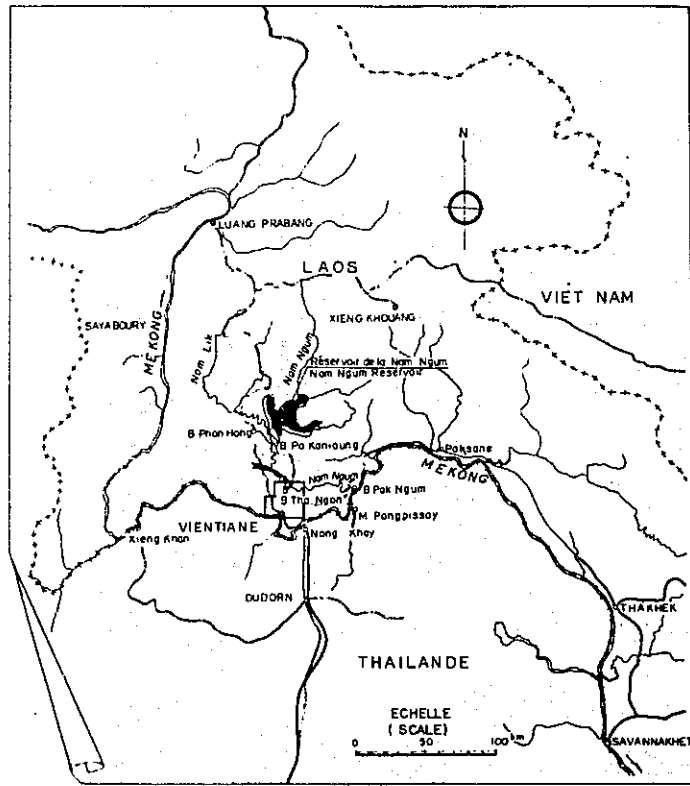
引続いて昭和43年11月5日から12月30日までの約1カ月間にわたって、福沢調査官を団長として10名を派遣し、前回行なった開発計画を改訂するとともに実施設計書を取りまとめた。

② 実施設計書がとりまとまったので、福沢団長以下2名を現地政府に派遣するとともに、建設費の一部を融資するアジア開発銀行に対し説明を行なった。一方アジア開発銀行は農業調査団をラオスに派遣し、ヴィエンチャン平野農業開発の調査を行ったが、その結果、本プロジェクトの優先順位が第一と査定された。アジア開発銀行ミッションの要請により金津団長代理他1名をラオスに派遣し、さらに詳細な打合せを同ミッションで行った。

③ 今後の計画としては昭和44年6月頃調査団を現地に派遣し、タゴン地区における農民に対し、かんがい農業技術の実施教育をするとともに、入植増反後の営農指導に当るべき普及員を養成する目的で、計画地域内に適当な規模(約100ha)のパイロットファームを設置するための調査を行う。

その後、昭和44年度から約5カ年間にわたって、現在ある日ラオ農牧センターを基地として、パイロットファーム設置運営のために8名の専門家を派遣するとともに、必要な機材を供与する。

ラオス タゴン地区農業開発計画 位置図



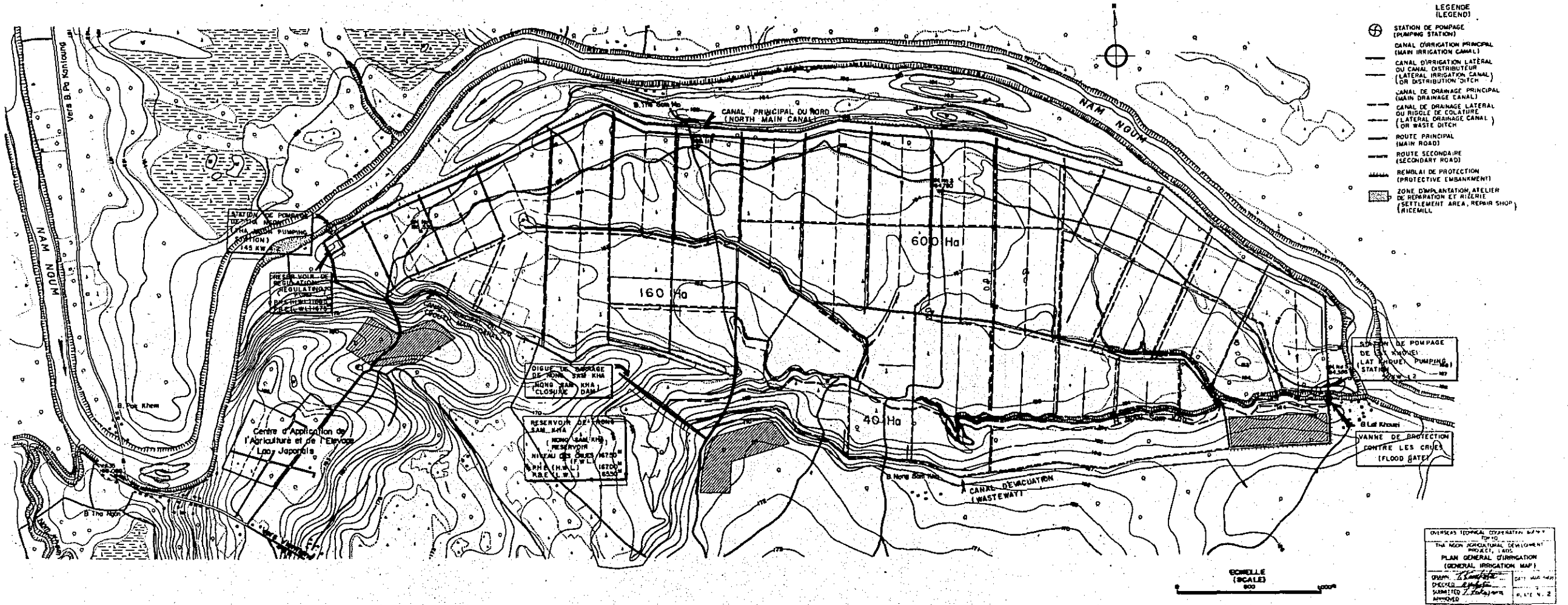
- LEGENDE (LEGEND)
- ⊕ STATION DE POMPAGE POUR L'IRRIGATION (PUMPING STATION FOR IRRIGATION)
 - ⊕ STATION DE POMPAGE POUR LE DRAINAGE (PUMPING STATION FOR DRAINAGE)
 - CANAL D'IRRIGATION (IRRIGATION CANAL)
 - ▨ ZONE D'IRRIGATION (IRRIGATION AREA)
 - DIGUE DE BARRAGE ET RESERVOIR (CLOSURE DAM & RESERVOIR)
 - REMBLAI DE PROTECTION (PROTECTIVE EMBANKMENT)
 - CANAL D'EVACUATION (WASTEWAY)
 - LIGNE DE DISTRIBUTION (DISTRIBUTION LINE)
 - ⬛ SOUS-STATION ELECTRIQUE (ELECTRIC-POWER SUBSTATION)

- SYMBLES SPECIAUX (SPECIAL SYMBOLS)
- Routes (Road)
 - Sentiers (Trail)
 - Rivières (River)
 - Etangs (Natural pond)
 - Marécages (Marsh)
 - Villages

ECHELLE (SCALE) 0 2 4 km

OVERSEAS TECHNICAL COOPERATION AGENCY TOKYO	
THA NGON AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT/LAOS	
PLAN GENERAL (GENERAL MAP)	
DRAWN <i>[Signature]</i>	DATE MAR. 1968
CHECKED <i>[Signature]</i>	
SUBMITTED <i>[Signature]</i>	
APPROVED <i>[Signature]</i>	PLATE NO. 1

ラオス タゴン地区農業開発計画 一般平面図



[5] フィリピン米増産計画

(1) 計画の概要

食糧自給化4カ年計画の一環として同国の食糧増産に資するため、ミンドロ島ナウハン地区、レイテ島サンミゲールアランアラン地区米増産モデル団地の建設が計画された。この計画は水稻の安定した2期作を目的としてかんがい排水施設を建設し、旧来の農法を改善し、また生産した米を効果的に貯蔵、乾燥精米するためライスセンターを建設するという地域米増産プロジェクトである。

またさらに、これらのプロジェクトを実施するにあたり、とくに現地農民が利用しうる管農技術を普及せしめるため、パイロットファームを設置し、5カ年にわたってパイロットファームを指導する専門家を派遣し、必要な資機材を供与するものである。

両地区の計画内容は次のとおりである。

① ナウハン地区

本地区はミンドロ島東北部にあってカラバン市とナウハン市の中間に位置し、国道沿いの展示効果の高い約1000haの地区である。

本地区はマガサワン川(西北端)、パンガラン川(東南端)に挟まれた沖積平野でその大部分が既耕地である。本計画はマガサワン川より3.5 ton/secの水をポンプ揚水し、乾季4 ton/haの安定した収量を上げようとするものである。

地区計画面積	かんがい面積	目的	主要施設	年間生産量	年間便益	工 事 費	
						土木工事	ライスセンター
1,336 ha	1,000 ha	安定した水稻2期作	ポンプ施設用・排水路ライスセンター	7,480 ton	2.29	US\$ 531,820	US\$ 159,205

② サンミゲールアランアラン地区

本地区はレイテ島東北部タクロバン市から道路沿いに西南約40kのところの位置し、マイニット川の左岸に展開している。

本地区は地形上2つの団地に別れ、その中央に県道が走っている。本地区は水源に近くしかも洪水の危険の少ない地帯で現在は畑作が行なわれている。本計画はマイニット国道

橋1.7kmのところ頭首工を建設し、2.73 tonの水を取水して1,086 haの水田をかんがいするものである。また地区内には各所にクリークがあるのでこれを整備し、排水路として利用する。

この計画の完成により乾季4 ton/haの収量を安定してあげようとするものである。

地区面積	かんがい 可能面積	目的	主要施設	年 間 農業生産	年 間 便 益	工 事 費	
						土木工事	ライスセンター
ha 1,430	ha 1,086	安定した 水稲の2 期作	頭首工用 排水路ラ イスセン ター	ton 8,100	263	US\$ 609,700	US\$ 160,400

③ パイロットファーム事業

上記米増産モデル団地と隣接して、少くとも一集落程度の広がりをもつ地区を設け、末端における水利用と管理、実用的営農技術の開発と普及等のため、現実の営農の場においてその周辺地域の営農改善のモデルとなるべき事業を総合的に実施するものである。

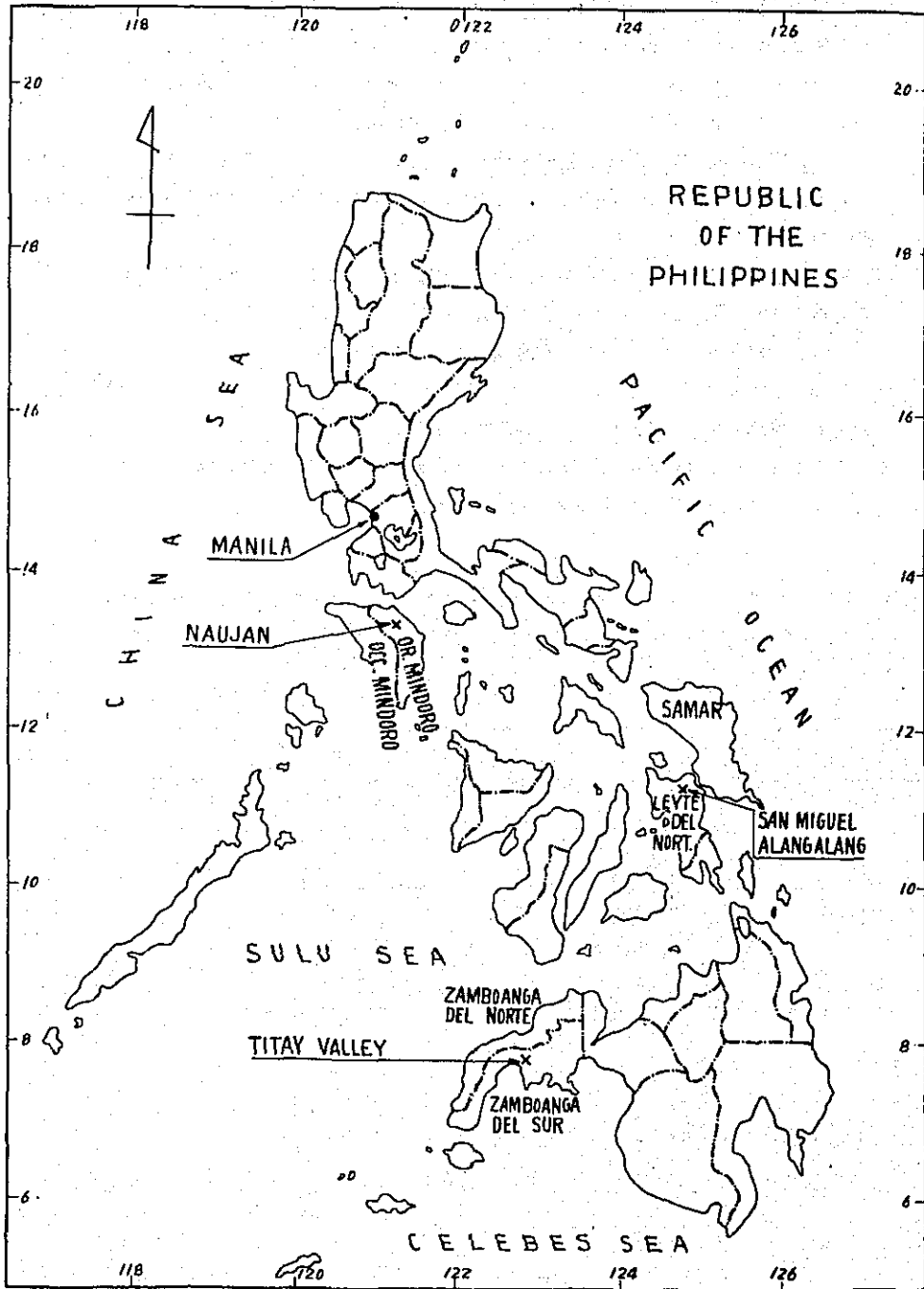
地区名	面積	目的	農家戸数	主要施設	土地基整備費	機材供与費 (初年度)
ナクハン地区	100ha	ポンプかんがい による水稲2期 作	29戸	ポンプ400m/m サイホン1カ所 農道1,320m	13,800千円	53,000千円
サンミゲール アランアラン 地区	100ha	頭首工及びポン プかんがいによ る水稲2期作	42戸	ポンプ400m/m 頭首工の改修 農道2,400m	13,000千円	53,000千円

(2) 技術協力の内容

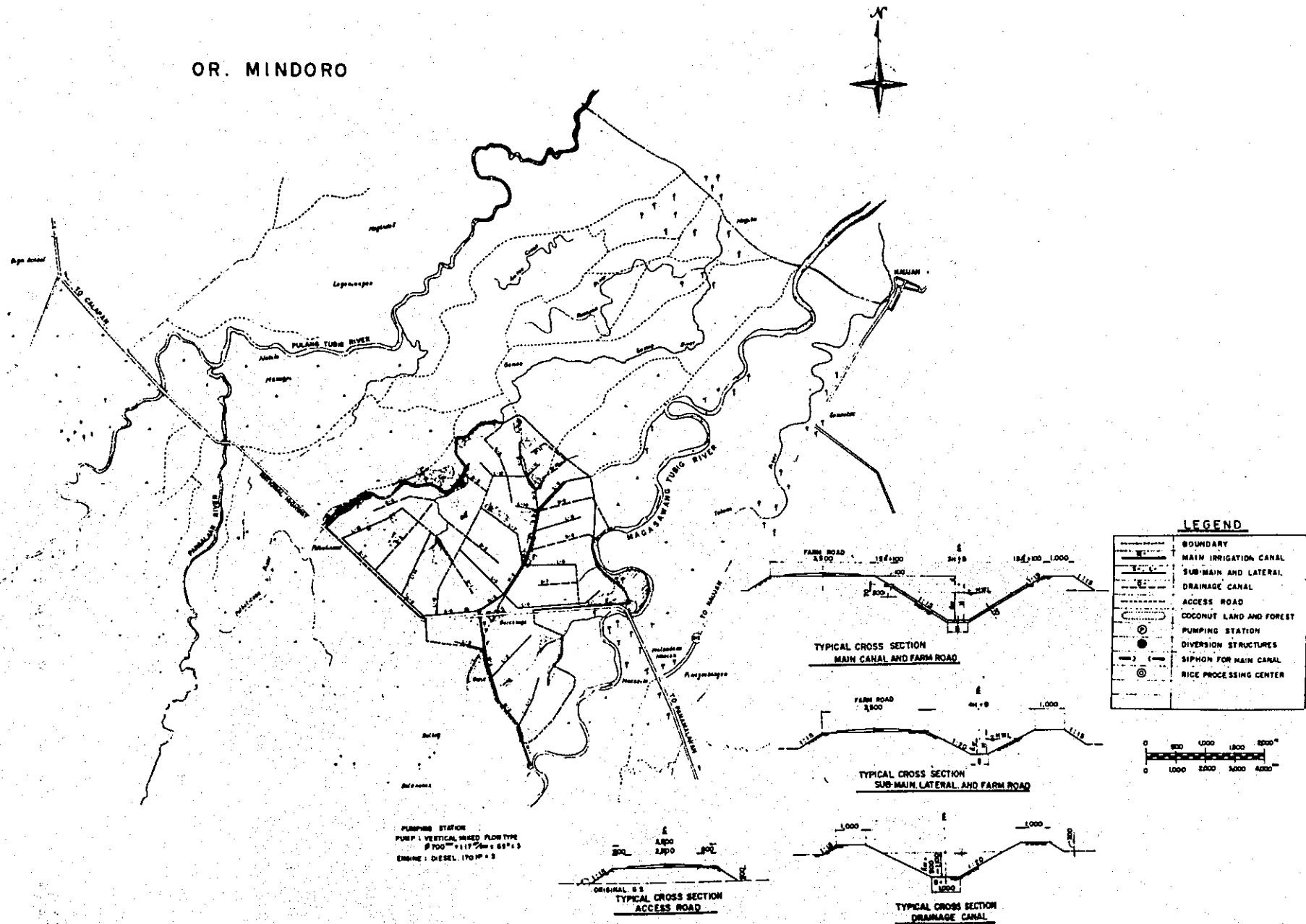
- ① 昭和41年9月農林省佐々木参事官を団長とする米増産計画予備調査団が派遣され、対フィリピン農業協力の方向等を調査するため現地踏査およびフィリピン政府との協議を行った。

- ② 予備調査団の勧告に基づき第2次調査団は昭和42年4月派遣されたが、同調査団は中小規模の既耕地のかんがい計画を対象として3つのプロジェクトを選定し、ミンドロ島ナウハン地区、レイテ島サンミゲール・アランアラン地区ミンダナオ島ティタイバレー地区のフィージビリティ調査を行なった。この調査の結果ナウハン地区とサンミゲールアラン地区のかんがい計画が技術的・経済的に妥当であることが判明し、昭和42年11月わが国は同地区の「米増産のための稲作かんがいモデル団地」建設計画を作成して計画打合わせ班を派遣した。
- ③ 実施設計調査は農林省武田設計課長補佐を団長とする21名の専門家により昭和43年3月から60日間両地区において現地調査を行ない、実施計画書を作成した。
本計画の建設資金はフィリピン政府により入手される予定である。
- ④ 昭和43年9月パイロットファーム設置のための調査団を派遣し、フィリピン政府と運営方針を協議した上、協定作成の準備を行なった。
- ⑤ 協定の締結後、両地区にそれぞれ4名の専門家を派遣し、必要な資機材の供与を行なって、5カ年にわたる協力を開始する予定である。

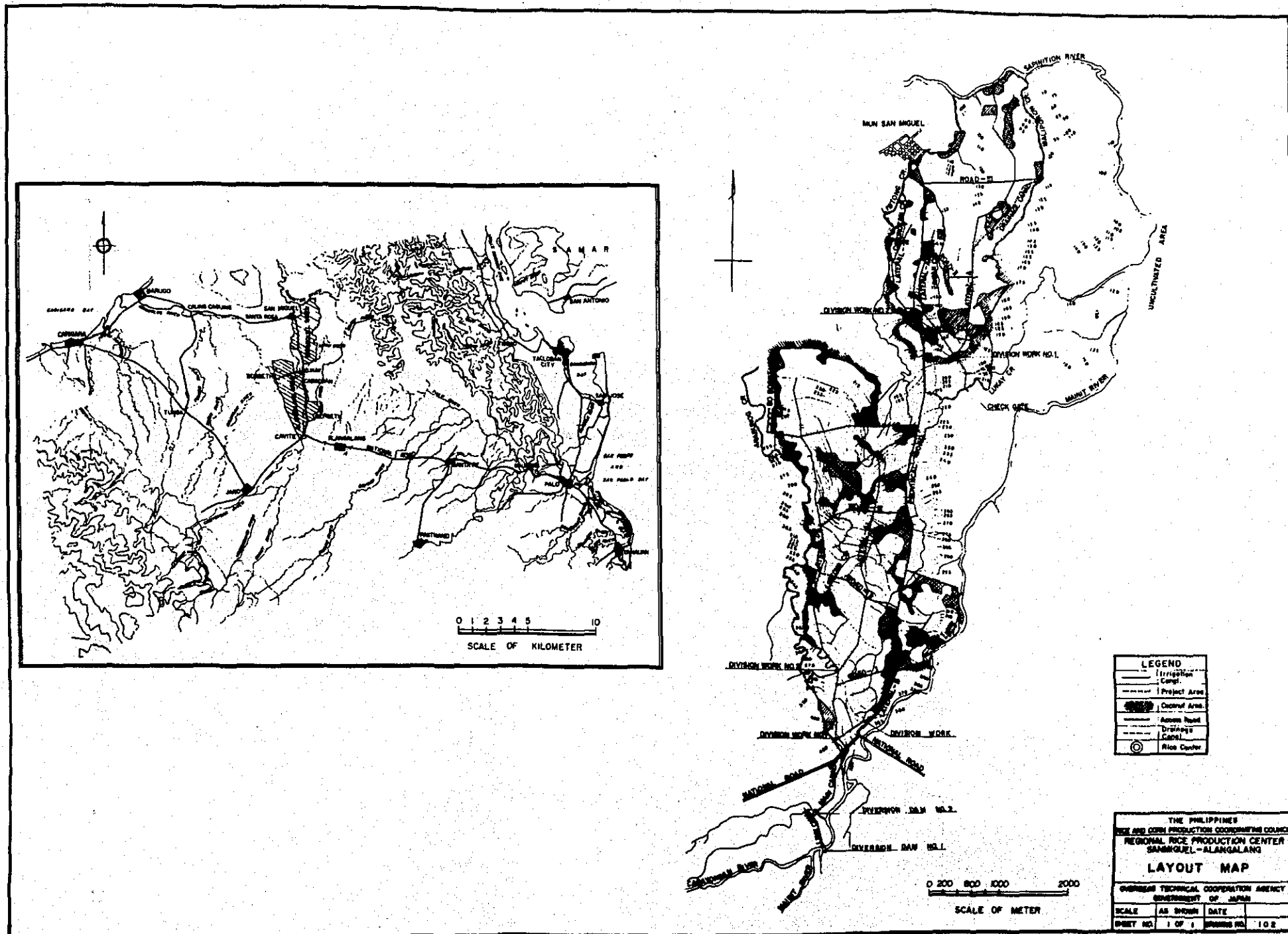
フィリピン ミンドロ島、レイテ島稲作開発計画 位置図



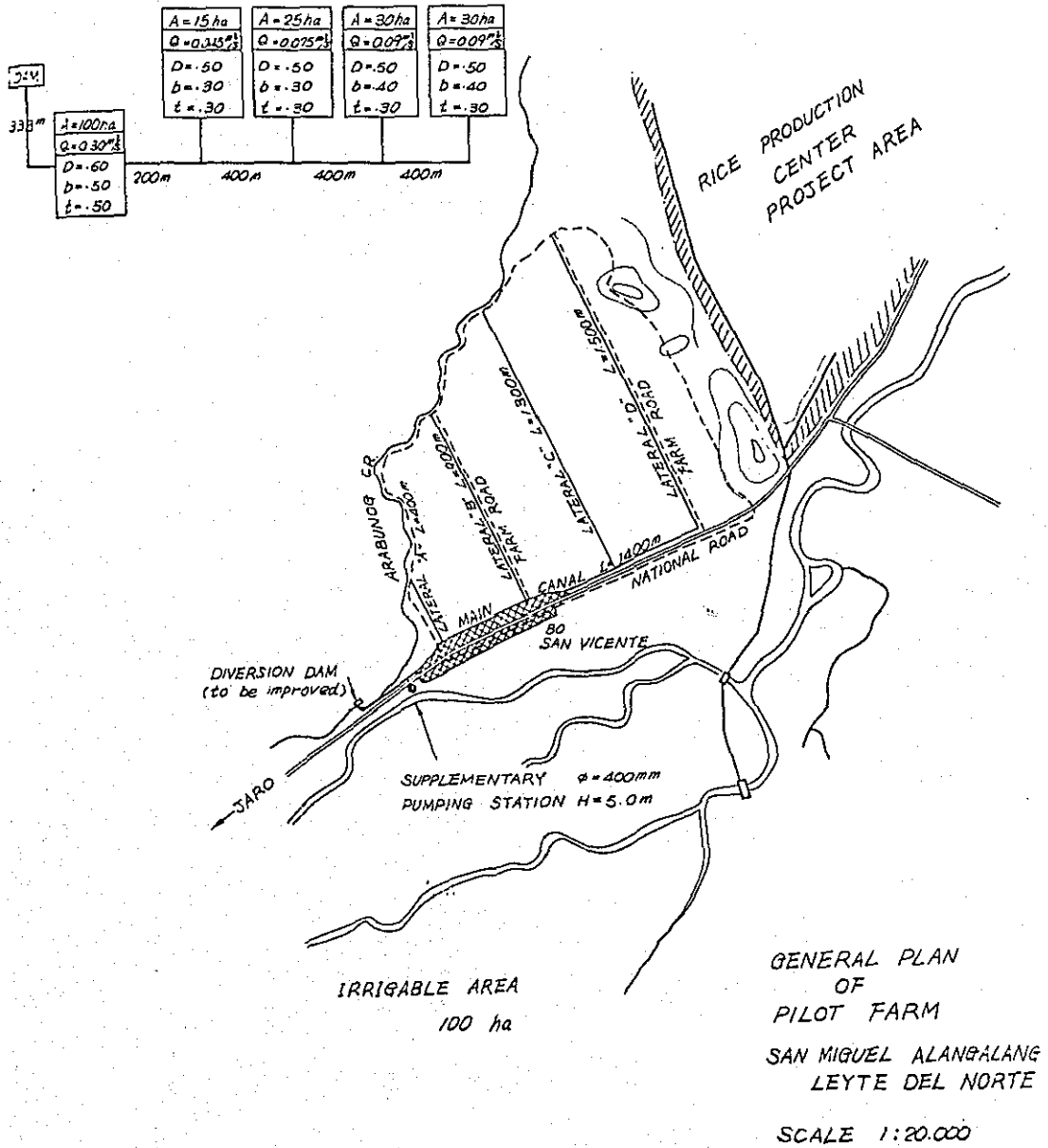
フィリピン ミンドロ島 ナウハン地区稲作開発計画 一般平面図



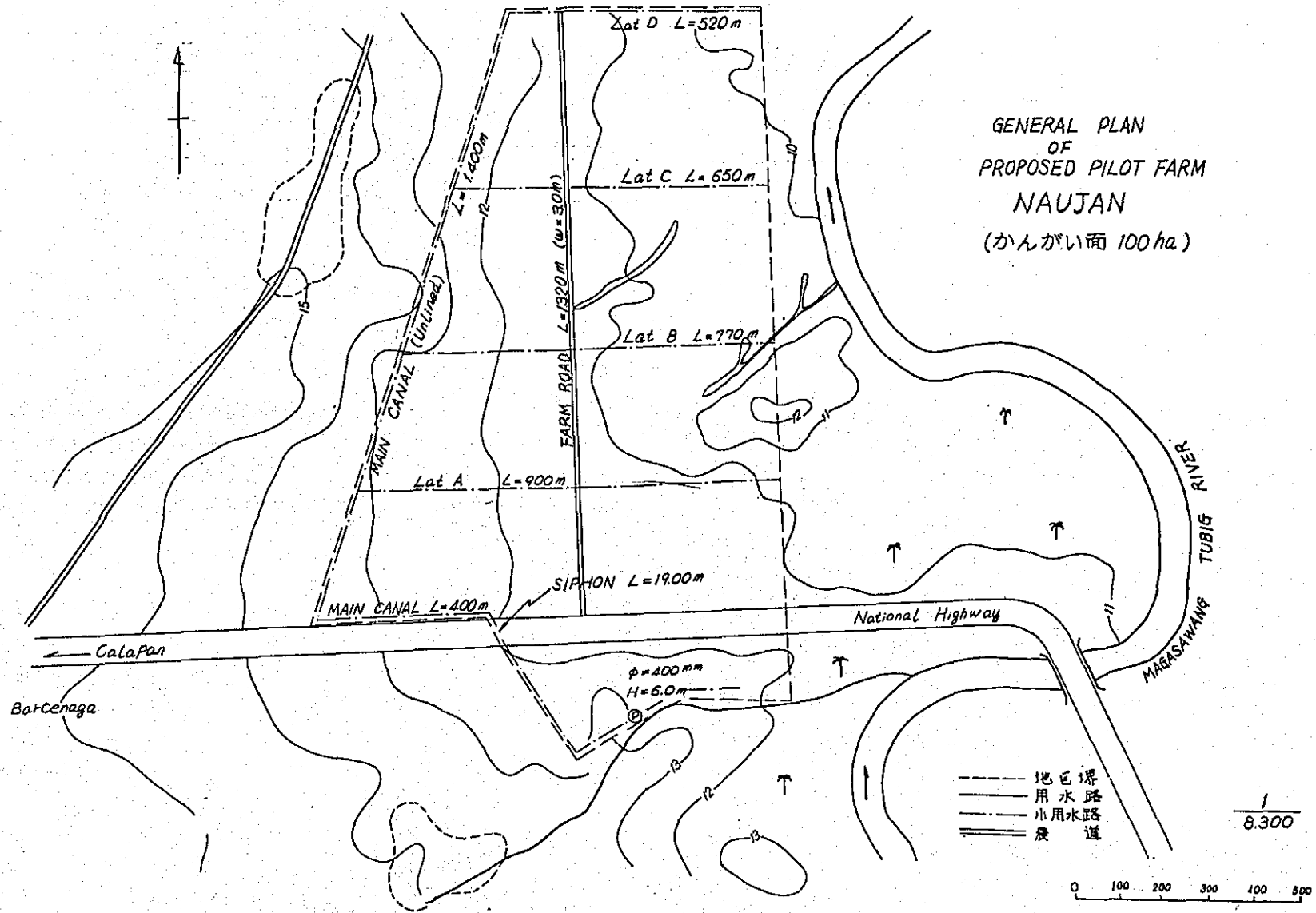
フィリピン レイテ島サンミゲールアランアラン地区稲作開発計画



サンミゲールアランアラン地区パイロット一般平面図、



ナウハン地区パイロットファーム一般平面図



[6] カンボディアとうもろこし開発協力事業

(1) 計画の概要

カンボディア政府は、停滞した同国経済の再生をはかり、貿易収支の改善を促進するための経済開発政策の一環として、とうもろこしなど同国産の輸出農産物の開発にきわめて積極的な態度を示しており、日・カ合併によるSoctropic（熱帯作物栽培公社）を設立し、開発を進めようとしている。

本開発事業計画は、このカンボディア政府の溢れる開発意欲に応え、同国輸出農産物中もっとも有望なとうもろこしの開発（現在、作付面積約11万ha、生産量約16万5千トン）に対して、わが国のもてる技術を傾注し、協力を行なうもので、わが国の一次産品開発対策の一環でもある。

昭和43年11月2日に調印された交換公文により決定された協力計画の大綱は下記のとおりである。すなわち、両国政府はカンボディアにおけるとうもろこしの開発のため協力して下記の事項を行なう。

- ① カンボディア王国政府が設立する試験農場におけるとうもろこし適品種の選定、耕種基準の確立のための試験研究並びにカンボディア人技術者の養成。
- ② カンボディアにおける栽培技術の改良及び普及。
- ③ カンボディアにおけるとうもろこしの流通手段の改良。

このため日本国政府はコロンプランにより日本人専門家を派遣するとともに必要と認める機材を供与する。

(2) 技術協力の内容

本協力計画推進のため現在までに

昭和36年一次産品買付調査団（通産省）

昭和38年メイズ開発計画調査団（O.T.O.A）

昭和41年一次産品問題調査団（通産省）

昭和42年とうもろこし開発調査団（農林省）

昭和42～43年とうもろこし開発協力実施調査団（O.T.O.A）

昭和43年とうもろこし開発協力試験農場実施調査団（O.T.O.A）

と数次にわたり調査団が派遣された。昭和42年12月から同43年3月にかけて派遣されたO.T.O.A 農業開発協力室長坂本正氏を団長とするとうもろこし開発協力実施調査団は、協力の具体的な詳細を打合せるとともに、数カ所の試験農場候補地を精査し、農場建設地としての可否を検討するとともに建設に係る経費の概算を行なった。その結果試験

農場としプノンベン東南23 Km地点の Dei-Eth 地区を最適候補地と決定した。その後カンボディア政府、Soctropic と現地地主間で交渉した結果、試験農場予定地の用地入手の見通しがほぼついたので昭和43年10月から12月にかけてカンボディア政府の要請により試験農場の圃場設計および関連施設の整備指導のために、前団長坂本正氏を団長とする試験農場実施調査団を派遣した。

一方本協力計画について日・カ両国政府間で合意に達し、昭和43年11月2日プノンベン(Phnom Penh)において、前記各事項を内容とした「カンボディアにおけるとうもろこしの開発に関する交換公文」が調印され、開発協力事業が実質的に発足をみた。この交換公文に基づき、カンボディア側は用地入手および試験場建設の作業を推進し、日本側は昭和43年度内に専門家一名(他に開発技術協力室より専門家3名)を派遣するとともに総額82383千円(輸送費を含む)の機材を供与した。なお、昭和44年度において、日本側は専門家4名(短期2名……農業土木、長期2名……団長および栽培)を派遣し、必要機材若干を供与する予定である。

派遣専門家の構成

山 木 鉄 司	茨城県農業試験場種芸部長	農 学(団長)
阿 部 幹 夫	農林省北海道農業試験場作物第1部	農 学(栽培)
勝 屋 敬 三	元O・T・O・A嘱託	農 学(育種)
谷 本 和 明	農林省農地局建設部災害復旧課	農業土木

〔7〕カンボディア農業技術センターおよび畜産センター

(1) 計画の概要

両センターはカンボディア王国の対日賠償請求権放棄により、総額15億円の経済および技術協力を行なうことを目的として、昭和34年3月2日締結された「日カ経済技術協力協定」に基づき医療センターとともに設立されたものである。

本協定による協力期間は34.7.6～41.7.5までの7カ年間であり、その協力の内容は次のとおりであった。

- (a) センターの建設
- (b) 日本人専門家の派遣
- (c) 所要資機材の供与

しかしカンボディア側の受入体制の整備、センター用地の選定、センター建設に関する実施設計などの遅延によりそれらの準備のため上記期間の殆んどを費し、39.3センター建物の完成39.7頃から専門家の派遣、資機材の供与などの開始により40.7.8ようやくセンターの開所式を行なうに至った。

このように上記協力期間の満了する41.7までには、開所式以来実質的協力を始めてから僅か1カ年程度の期間しかなく、殆んど効果をみるに至らなかった。

従ってこの時点でわが国の協力を中止することは、具体的な協力効果のあがっていない状況でもあり、またカンボディア側のセンター運営引き継ぎ体制の整わないところから、引き続いて44.9.30までの3カ年間協力することとして、41.9.30日本カンボディア友好農業技術センター及び日本カンボディア友愛畜産センター運営に関する日本政府およびカンボディア王国政府間の交換公文（以下交換公文という）を取りかわし、現在協力実施中である。

① 農業技術センター

Battambang 州 Tuol Samrong (Phnom - Penh 北西方約350km) に位し、その敷地面積は約300haである。

建物、施設は24棟7130㎡であり、その内訳は次のとおりである。

施設名	面積
事務所および実験調査室	1,496 m ²
職員宿舎	2,331
講義室	369
研修員宿舎	1,046.40
クラブハウス	240
農夫詰所	120
農機具展示室	240
農機具修理工場	240
作業室	200
網室	97.20
気象観測所	12
倉庫	369
燃料室	30
畜舎	120
堆肥舎	120
発電機室(100km ² 基)	120

圃場については、約5haの水田について日本稲および現地稲に関する施肥、栽培試験機械化栽培試験、土壌、病害などの調査、研究を行なっている。

また、多収獲優良品種の採種圃場として人口かんがい施設を有する約300haの圃場の整備をほぼ完了した。

② 畜産センター

Phnom-Penh東方約130km, Kgcham 州内の国有地約900haの敷地を有している。しかし、雨季にはメコン河の増水によってその $\frac{2}{3}$ 以上が水没するといふ。

建物は事務所、牛舎、豚舎、鶏舎、ふ卵舎、農機具庫、飼料庫、宿舎など36棟700m²である。

農場としては、既に開拓を終り、利用可能面積は約150haであるが、このうち約50haは雨季に水没し、また50haは砂が多く、飼料作物の栽培に支障をきたしている現状である。

(2) 技術協力の内容

両センターに対する技術協力の内容は次のとおりである。

- (a) 農業および畜産業の生産技術向上のための試験研究および調査
- (b) 農業および畜産技術者に対する訓練ならびに技術の普及
- (c) 実験展示

上記の協力内容に関する具体的な業務について述べればつぎのとおりである。

① 農業技術センター

- (a) 日本稲及び現地稲品種に関する施肥栽培試験，機械化栽培試験，土壌，害虫等の研究調査
- (b) 水管理の整備された試験圃場で雨季，乾季二期作の展示的多収獲栽培
- (c) 畑地における砂糖きび，とうもろこし，蔬菜の栽培試験が目標とされており“交換公文”の有効期間内に計画された整備拡充3カ年計画は，カンボディアの米生産量の増大という目標を達成するため，本センターの採種圃場を整備し，多種優良品種の生産およびこれらの普及をはかろうとするものであった。

しかしながら，カ側の予算執行状況などから実際実施された業務としては，つぎのようなものであって“交換公文”の有効期間内に本計画を完成させることは殆んど不可能と思われる。

一般に農業技術の発展過程からみると，これらの基礎的研究を継続して行なうとともに，適品種の選定，育種およびその適応試験などの育種事業，耕種基準の確立，採種事業，改良技術の一般農家への普及という段階を経過するものであり，これらを行なうには相当長年月を要するものである。

- (a) 在来種の蒐集，分類，現地適応試験などの適品種の選定および耕種基準の確立
- (b) 圃場の土壌分類，分析などを行ない，肥培管理技術の確立
- (c) 農業機械の分類およびその修理技術（現状ではMechanizationの確立は困難である）
- (d) 300haの圃場整備（堤防，ポベル用水からの取入れ用水路，農道）

② 畜産センター

上記協力内容に関する具体的な業務としては当初

- (a) 種畜の生産および配布
- (b) 種畜の飼養管理の改善のための研究調査
- (c) 飼料の改善に関する研究調査などが目標とされていた。

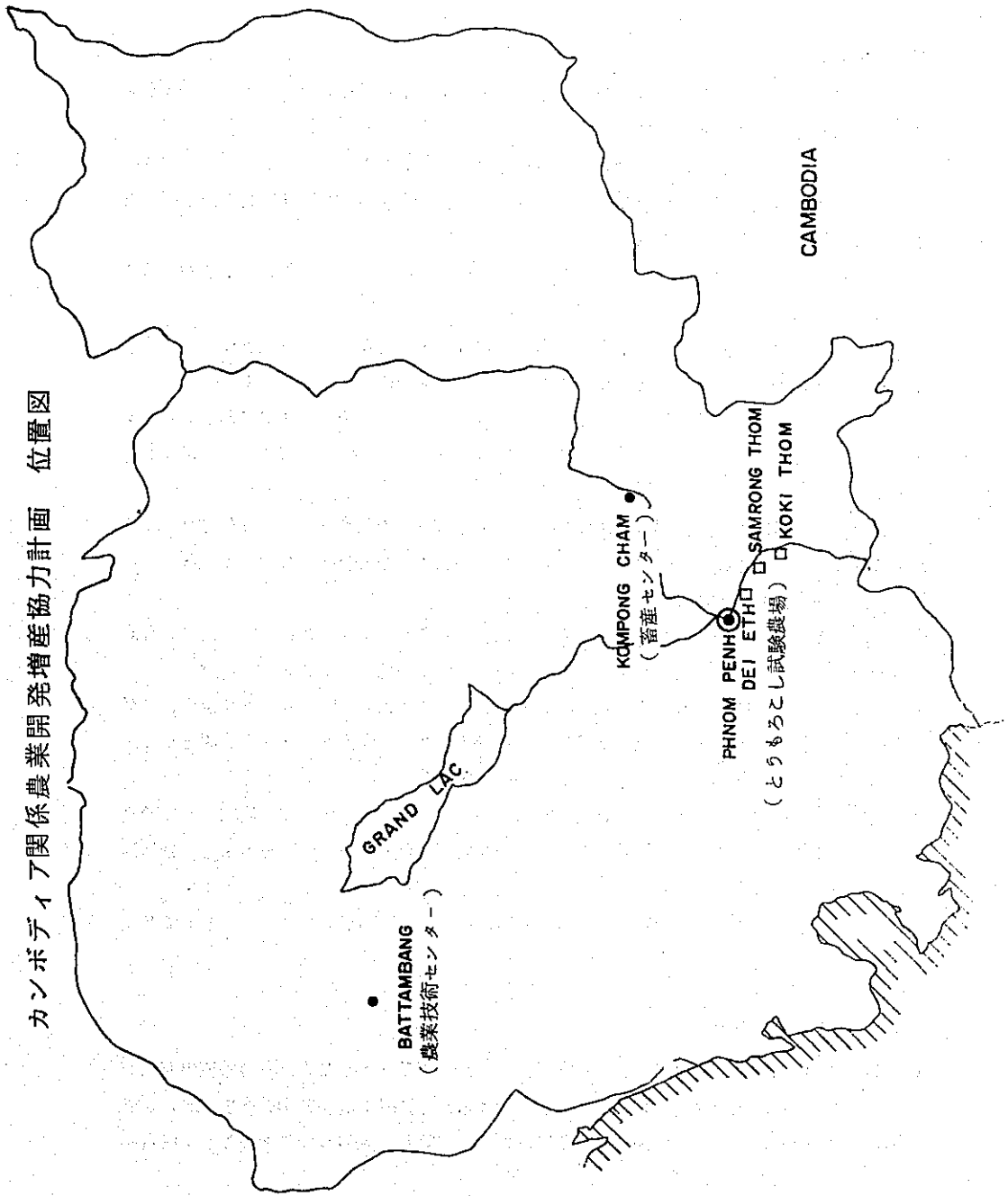
本センターはFAO計画による牛乳処理場の完成と相まって，原料乳の供与及び乳牛増殖改良の基地として，その重要性と期待が高まっており，これに応えるため，規模の拡大

と機能の充実を図る必要がある。その具体的な方法として放牧管理を主体とする管理方法を強化することとし、種乳牛の増殖及び放牧地用退避舎、牧柵の設置を行なった。

その他豚部門についてはカ側は本センターの成果に鑑み、他の種畜場における豚の部門を全廃し、本センターを唯一中心とする計画をもって施設を拡充中である。

本センターでも農業技術センターと同様、熱帯地域に適した畜産、とくに乳用種の改良を行なうためには「交換公文」有効期間終了後も、長期に亘り、何らかの形で、わが方より技術協力を行なり必要があるものと思われる。

カンボディア関係農業開発増産協力計画 位置図



〔8〕タイ養蚕開発協力事業

(1) 計画概要

タイ政府は第1次経済開発6カ年計画(1961~1966)に引続き、1967年から第2次経済開発5カ年計画を鋭意実行中である。

とくにこの5カ年計画では農業開発計画が重点課題の一つとなっており、このうち最も開発のおくれている東北部(North-eastern region)の農業開発は特定地域開発計画の一環としてもきわめて重要視されている。

同地方は、ラオス、カンボディアと国境を接し、自然条件は降雨が少ない上、地味背簿で住民の大半は米を中心とした自給自足経済を営んでいる。

タイ国の養蚕業はこの東北部で主として行われているが、各農家とも養蚕規模が小さく、養蚕技術はきわめて稚拙で、収穫したまゆの大半は自家消費につきる現状にある。

しかし、一方タイシルクの評価は、近年各国で爆発的な人気を博し、輸出は著じるしく順調な伸びを示しており、タイにおける養蚕業は換金農業としてきわめて有利なものになりつつある。

このため、タイ政府は自国の貿易条件の改善と東北部タイの経済開発、民生安定をはかるため養蚕開発政策を積極的にとり進めることとし、わが国の協力を要請してきている。

この開発協力事業の大綱は次のとおりである。

- ① タイ国養蚕業の飛躍的な発展のため新しい技術の開発を行なうと共に、技術者の教育訓練を行なうため中央研究訓練センターを東北部タイの中心地であるコラートに設ける。
- ② このセンターで開発された蚕桑新品種の増殖と確立された新しい技術の地域適応性試験を行ない、併せて各地方の農民、普及員の教育訓練のため、同上センターの支場として3カ所の既設蚕業試験場を改組し、施設の整備拡充をはかる。
- ③ このセンター及び支場で開発され、訓練された新技術の農民レベルでの適用と一層の進展のため3カ所のパイロット集落を選定し、稚蚕共同飼育等の新しい技術体系を中軸に濃密な指導を行ない将来の普及の中核として育成する。

以上の計画に協力するため、わが国はその指導助言にあたる専門家を派遣するとともに必要と認める機材を供与する。

(2) 技術協力の内容

- ① 昭和43年7月農林省研究参事官石倉博士を団長とするタイ農業開発協力基礎調査団が派遣された。同調査団は稲作かんがいと並んで養蚕協力に関する基礎調査を重点的に行ない、この協力事業がタイ国農業の発展にきわめて効率の高いものであることを明らか

にすると共にタイ側関係者のこの事業に対する熱心な協力要請を伝えてきた。

このため引続いて昭和44年2月日本蚕糸事業団監事大村博士を団長とするタイ国養蚕開発協力実施調査団が派遣された。同調査団は東北タイの各地を調査し、事業計画の詳細について打合わせると同時にこの事業に対するわが国の協力の具体的方策をタイ側関係者と協議し、討議の内容を討議議事録にとりまとめ帰国した。

- ② 今後、協力の具体的とり進めは、タイ側よりコロombo計画の手続きによる要請を受け、専門家の派遣、資機材の供与を行なう予定である。

[9] セイロン モデル農業開発計画

(1) 計画の概要

デーワフワ地区はコロンボの北東150Kmに位置し、マフアウエリ計画に隣接し、水田約700エーカーおよび畑約100エーカーの広がりを有し、ここに次のような方法で村落開発計画を行なう。

- (1) 営農技術の指導、機械化作業体系の導入
- (2) かんがい用水の確保、畑場整備の実施、かんがい用水管理の指導
- (3) 畑地かんがい施設の設置
- (4) 稲作および畑作共同試験ほ場の設置
- (5) 農業協同組合の再編成と育成
- (6) 生活改善への助言、簡易上水道施設の設置

(2) 技術協力の内容

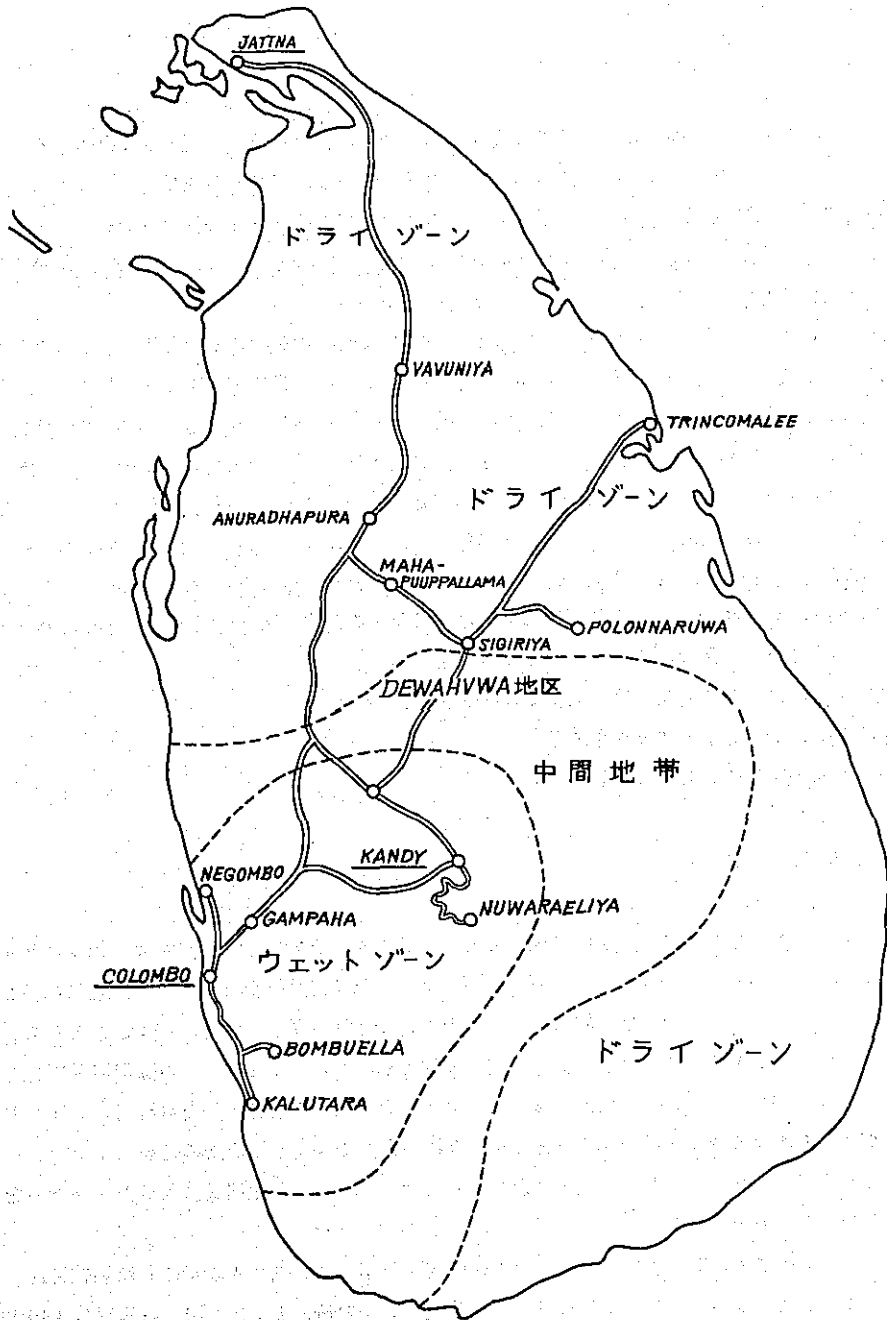
- ① 昭和43年7月中旬より約3週間にわたって、セイロン政府の要請にもとづく調査団を東大名誉教授那須皓氏を団長として派遣した。

その調査の結果、限られた資金、資機材、および高度な技術者による協力を有効最大に活用するため、適当な大きさの村落を対象とした開発の協力を行ない、その効果を近傍に波及しつつ、セイロン農業の発展に資することが適当と報告された。

この報告書はセイロン政府から高く評価され、セイロン政府はこの構想を実現させるために、協力対象地区として8候補地区を選び協力を要請した。

第2次調査団(団長福田仁志東大名誉教授、後半大戸理事)は、これらの背景のもとに昭和44年2月中旬から約2カ月にわたって、村落開発に必要な職種にわたるチームを編成し、現地においてセイロン側と打合わせを行ない、次の作業を実施した。

- (1) 協力対象村落の選定(8候補地区よりデーワフワ地区を選定)
 - (2) 協力対象村落に対する専門別現地調査の実施(営農、基盤整備、農業協同組合)
 - (3) 現地における調査結果のとりまとめおよびメモランダムを現地政府に提出
 - (4) 合議議事録の作成
- ② 今後の計画としては昭和44年6月中旬に実施設計調査団を現地に派遣するとともに、今後5カ年間にわたってデーワフワ地区の村落開発に必要な専門家の派遣および資機材を供与する。



[10] インド農業普及センター

(1) 計画の概要

わが国はインド政府との間に模範農場設置のための1次2次協定が昭和37年および39年にそれぞれ締結され、インド国内に“日本式稲作技術の模範演示”を目的とした8カ所の模範農場（農業技術センター）を設置し、その運営に協力してきた。各センターとも僅かな期間に稲作栽培法の改良を重ね、周辺農家の3～4倍の収量をあげるなど水稻の栽培演示に顕著な成果を収めてきた。

これら8模範農場は当初からの目標であった“改良農法の演示”が一応成功を収めたことに鑑み、昭和42年・43年の協力期間終了をもってインド側にすべての運営を委ねた。しかしながら、インド側はその後も日本側の協力を求めて来たところから、わが国は模範農場で確立した稲作栽培技術を次のステップとしてインド国内に広く普及することがインド国の食糧増産に貢献しうるものと判断し、1次協定にもとづく4農場が協定満了となったのを機会に、インド政府と協議の上、このうちからグジャラート州スラート、ビハール州シャハバードの2模範農場を新たに農業普及センターとして改組することとなった。

わが国はこの改組に必要な普及用農業機械の供与と専門家の派遣を行なうとともに次のような普及訓練、実用試験を現地で実施する計画である。

- ① 農業技術者・指導的農民に対する稲作改善の実地訓練
- ② 稲作改善指導上必要な実用試験
- ③ 改良農機具による実用試験及び演示

(2) 技術協力の内容

第1次普及センター

- ① 昭和37年4月模範農場設置のための協定（第1次）を締結し、西ベンガル州、オリッサ州、ビハール州、シャハバード州、グジャラード州に農業技術センターを設置した。この協定にもとづき、わが国は総額3,697万円におよび農業資機材を供与するとともに、1カ所4名計16名の要員を派遣し、運営に努力してきた。42年4月の協定満了に先立ち、調査団を約1カ月にわたり派遣し、インド政府と以後の協力方法を検討した。インド側は模範農場の成果を確認するとともに、今後の協力を要請し、協議の結果、4センターのうちグジャラート州スラート地区とビハール州シャハバード地区を農業普及センターを改組することとなった。
- ② このため農業普及センター設置のための協定が日印両政府間で43年3月に締結され、43年7月より両センター7名の専門家を派遣し、動力耕耘機、防除機、収穫機等34000

千円におよぶ機材を43年度に供与した。

これにより協定の趣旨にそって、両センターは実施訓練を行なうとともに農村ないし農家を選定して、普及活動を開始した。

第2次普及センター

- ① 昭和39年12月第2次模範農場設置のための協定を締結し、マハラシュトラ州、ケフラ州、マイソール州、アンドラプラディッシュ州に第1次と同様なセンターを設置した。この協定にもとづき、わが国は総額46,901千円におよぶ農業資機材を供与するとともに1カ所4名計16名の要員を派遣し、協力を行なった。

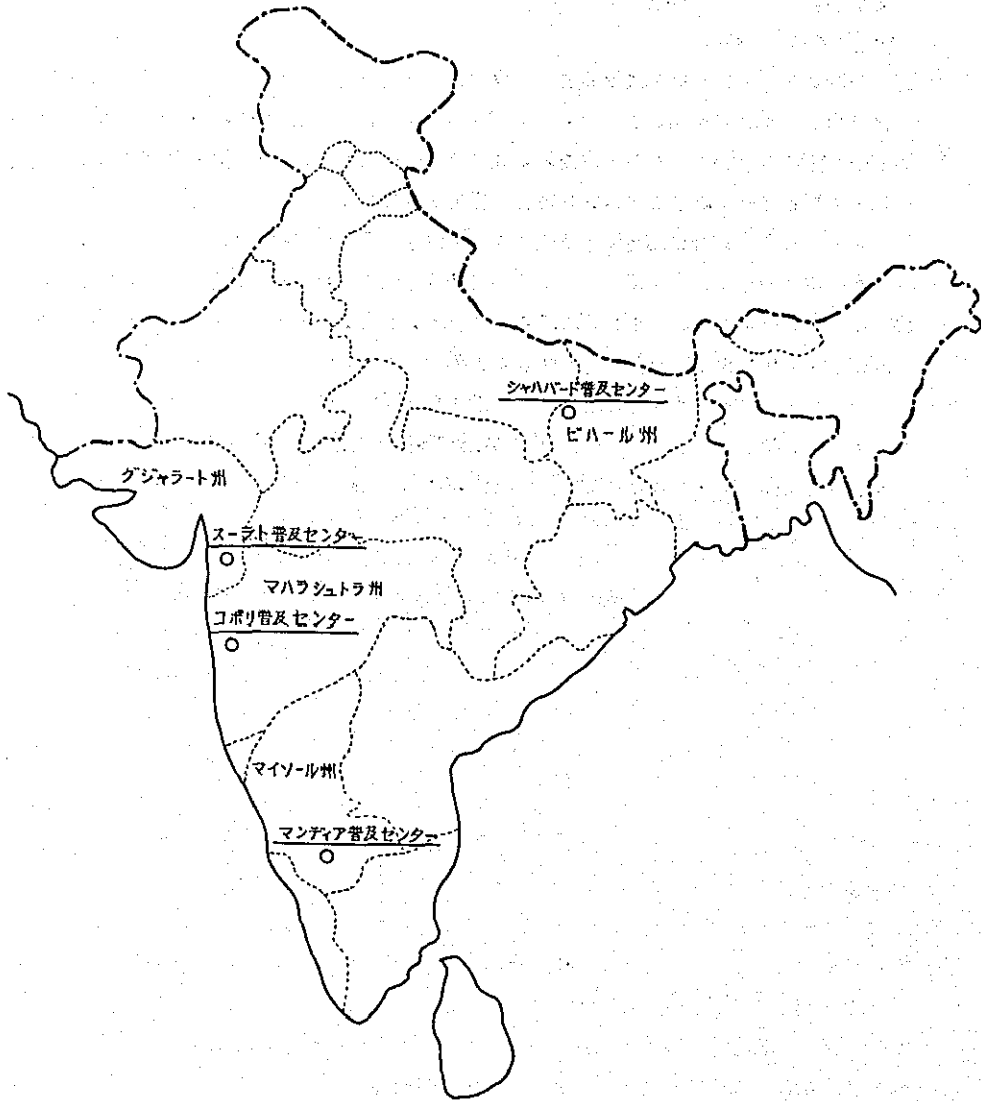
43年4月～6月の協定満了に先立ち調査団を派遣し、技術的判断より、マハラシュトラ州コボリとマイソール州マンディアの2農場を普及センターに設置することとした。

- ② このため協定が43年12月に締結され、本年1月より2センター各4名の専門家を派遣し、31,938千円の農業資機材を43年度に供与した。

同センターは専門家の赴任後、早々普及活動を開始した。

- ③ 第1次、第2次普及センターに対する技術指導と普及方法を検討するため、本年2月より、外務省技協課長柳谷謙介氏を団長とする調査団を約1カ月にわたり派遣した。

インド農業普及センター位置図



〔11〕ダンドカラニア農業開発計画

(1) 計画の概要

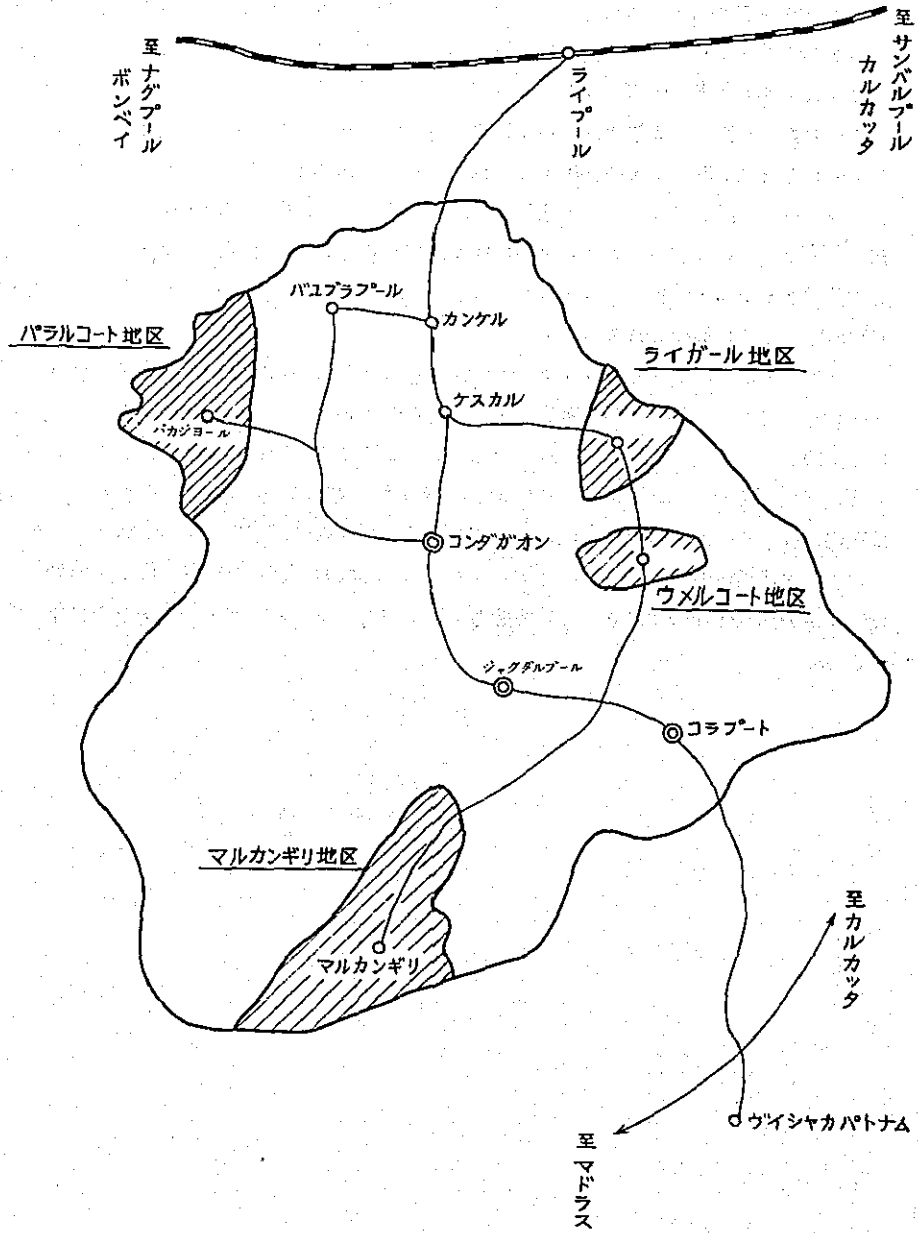
インド中南部のオリッサ州、マディヤプラデシ州とアンドラプラデシ州の3州にまたがる山間に1958年から中央政府直轄事業として特別開発地域8万haを設け、現在においてもなお開発を継続中である。

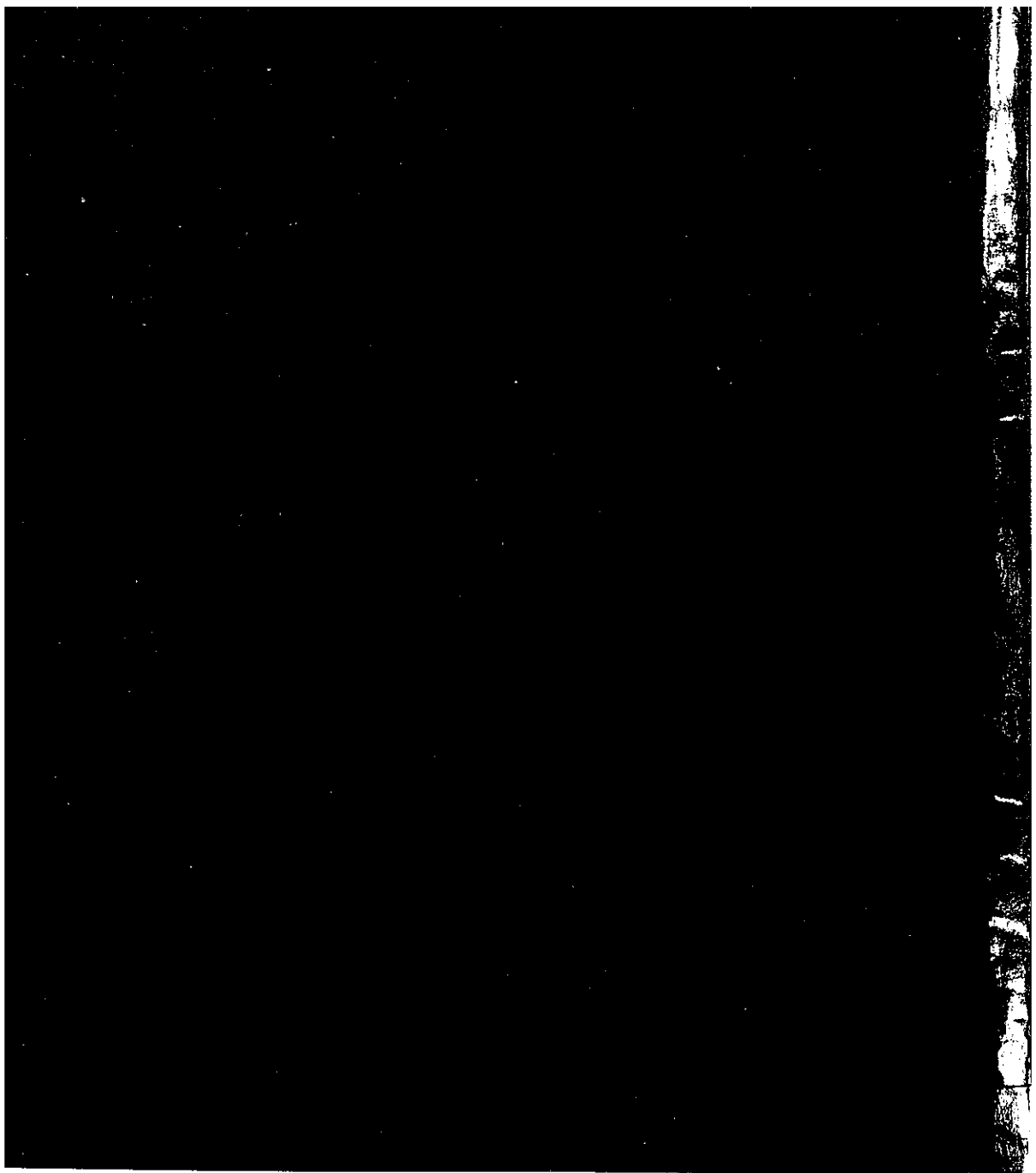
インド側の開発の基本構想は、パキスタン等の地区から難民救済と原住部族に対する定着策が中心となり、広大な入植計画がなされている。ダンドカラニア地域は、ライガール地区ウメルコート地区、バラルコート地区およびマルカンギリ地区の4地区からなっており、首都ニューデリーにはダンドカラニア開発庁が設けられているほか現地コラブットには地域開発本部があり、4地区にはそれぞれ地区本部があり、行政的にも技術指導、普及面でも開発特殊地域として組織化されている。

バラコート地区は、約3万haあり、現在約4000戸が入植し、6年目にあたり、インド一般地区農民の平均よりむしろ高い租収入をあげている。この地区はバラルコートダムが目下建設中であり、来年6月に完成予定である。このかんがいダムの水がかりは、12,000haを予定しており、来年度までには新しい輪作体系技術の導入が必要であり、この地区内には、このダムのほか小規模ダムや貯水池などが各部落ごとに設けられている。

わが国の技術協力として、今年度ダンドカラニア地域のバラルコート地区の予備調査を行ない、協力対象区域の選定と、具体的協力方法を検討し、引続いて実施計画を樹立する予定である。

ダンダカラニヤ地域開発略図





118