

フィリピン共和国
ロンブロン州農村総合開発計画
事前調査報告書

平成 2 年 6 月

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会(ADCA)

序 文

本報告書は、株式会社三祐コンサルタンツが社団法人海外農業開発コンサルタンツ協会の補助金を得て、平成2年5月8日から5月21日までの14日間に亘って実施したフィリピン共和国ロンブロン州農村総合開発事業について、事前調査の結果をまとめたものである。

フィリピン共和国は、アキノ政権が発足して以来、積極的にその社会・経済発展に努力してきているが、国土の大部分と国民の多くが農業生産に従事していることから、農業開発及び農村の発展には、特に重点を置いていた。しかし、国全体が大小様々な島嶼から成り立っている関係上、島と島との間の通信・交通上の制約が大きく、社会・経済開発は必ずしも均等に行なわれていない。

本調査対象地区のロンブロン州はビサヤ地区にある多くの島で構成された州だが、その社会インフラの建設、天然資源を生かした経済開発が他の州に比べて遅れている。その為、州内の労働人口の外流や、社会経済の衰微が著しく、フィリピン政府が早急に適切な措置を講ずる必要のある地区の1つとなっている。

調査団はフィリピン政府関係省庁の担当者及び州知事、現地代表者等多くの人達と面談して現地踏査を行ない、開発の必要性と基本構想を討議して、本事業の立案をして来た。

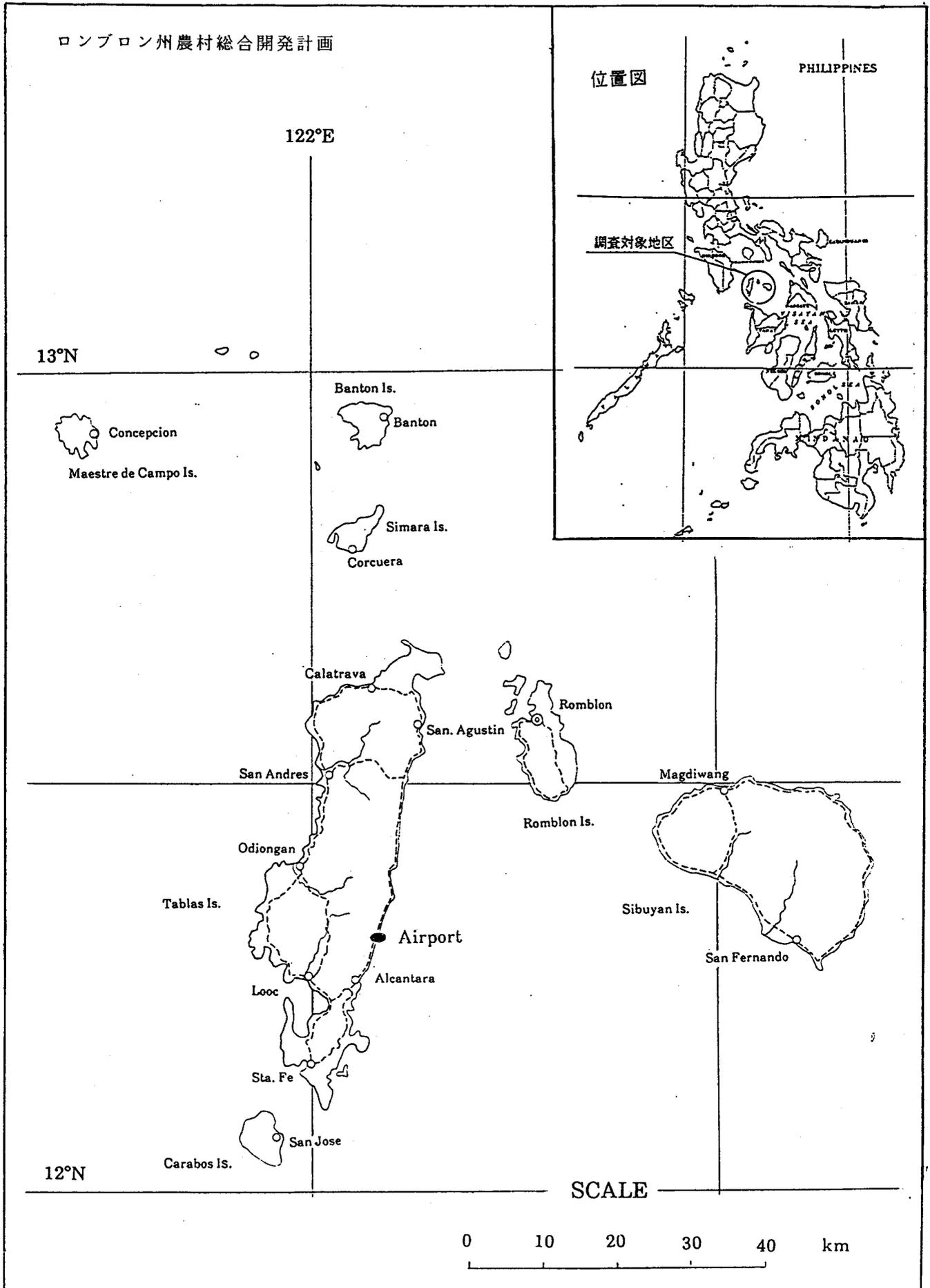
調査団は、本事前調査報告書が日・比両国政府の推進するフィリピン農業開発の一助となることを望むとともに、この現地調査を実現する為に御協力いただいた両国政府担当者各位、現地代表の方々に深甚な謝意を表する次第である。

平成2年6月15日

株式会社 三祐コンサルタンツ

取締役社長 久野彦一

図-1 計画地区位置図



報 告 書 目 次

ページ

序 文

計画地区位置図

1. 背 景 1

2. 地区の概要 2

3. 計画の概要 5

4. 総合所見 8

5. 添付資料 10

6. 現地写真

1. 背景

ロンブロン州は、マニラの南方約 300km にあり、フィリピンのほぼ中央に位置している。言語・文化的にはビサヤ地方に属するが、NEDA の地域区分では南タガログ地域即ち、Region IV に含まれる。この州はシブヤン海に横たわる 20 余りの大小の島々から成り、地理的及び自然的条件の制約から開発は遅れている。特に、交通・連絡の困難さをはじめとする社会インフラの未整備によって、利用可能な資源も未開発であり、低い生産性のままである。その結果、貧困世帯の割合が高く、マニラ首都圏などへの人口流出が著しく、また、青・壮年層が島に残らないことから開発に要する人的資源にも不足するという悪循環をくり返している。この州は開発のポテンシャルを有するにもかかわらず、後進地域の 1 つに甘んじている。

フィリピンでは後進地域の開発を進めるために地域総合開発計画 (Integrated Area Development) が作られており、これを担当する機関であった国家地域総合開発会議 (NACIAD) のもとで、1985 年からロンブロン州地域総合開発プロジェクトが開始されている。そして、1988 年州政府は関係機関の協力を得て、ロンブロン州地域総合開発 5 年プログラムを策定している。しかし、これは統括的なものであり、各開発コンポーネントについて、より実際的かつ詳細な検討が加えられねばならず、全体計画が、より環境と調和のとれた持続可能な開発を実現するものになるように見直す必要がある。そこで、州政府は現在、このプログラムの見直しを行っている。

ロンブロン州地域総合開発計画は、この国の特別開発プロジェクト (Special Development Projects) の 1 つにあげられている。また、農産物の加工流通を含む生産性の向上と農村部での就業機会の創設をめざした農村部農産加工開発戦略 (Countryside Agro-Industrial Development Strategy) の面からも注目されている。

開発の必要性は緊急を要する。しかし、地域総合開発構想という国家政策の枠組みのもとで、地域住民側からの要望に相応した個々の開発事業をバランス良く実施していくためには、より綿密なマスタープラン調査が必要である。そこで、フィリピン共和国政府は JICA 技術協力プログラムのもとで、日本政府からの援助によって、この調査の実施を期待している。

2. 地区の概要

ロンブロン州は、大小20余りの島々から成る。このうち、タブラス島、ロンブロン島、シブヤン島の3島が主要である。州の人口は193,174人（1985年）である。人口流出のため年増加率は1.55%でRegionIVで最低である。全人口の約85%は農村部にある。全世帯数は35,639戸であり、1世帯当り平均5.7人となる（表-1）。陸地面積は1,356km²であり、この内タブラス島が50%、シブヤン島が34%、ロンブロン島が9%を占める。地形は急峻な山地が島の中央部を占め、海岸べりにわずかに狭い低平地がみられる程度である。ロンブロン島で大理石を産出する他は、目だつた産業はなく、ココナッツを主とすに農業と小さなボートによる沿岸漁業によって、自給自足的経済が営まれている。

表-1 主要な島々の概要

	タブラス	シブヤン	ロンブロン	その他	州全体
郡の数	10	3	1	3	17
村落数	107	35	31	41	214
人口	109,773	37,219	24,251	21,931	193,174
人口密度 (人/km ²)	159	80	191	292	142
人口増加率 (%/年)	1.2	1.4	1.6	0.6	1.2
土地面積(km ²)	690.4	463.4	127.1	75.0	1,355.9
世帯数	20,268	6,951	4,435	3,985	35,683
平均世帯人数(人)	5.7	5.6	5.7	5.9	5.7

農業

州全体面積のうち、56,885ha（42%）が農地であり、47,505ha（35%）が森林である（表-2）。

表-2 土地利用状況 (1979年)

	面積 (ha)	割合 (%)
森 林	47,505	35.0
農 地	56,885	42.0
平坦地	(16,660)	
丘陵地	(22,673)	
ココナツ	(17,552)	
湿 地	4,042	3.0
草 地	6,670	4.9
漁 場	390	0.3
市街地・その他	2,738	2.3
未 利 用 地	17,359	12.8
合 計	135,590	100.0

しかし、1989年のデータによると、森林面積は21%まで減少しており、森林はシブヤン島の急傾斜地にのみ残されている程度であり、タブラス島の山地のほとんどは既に伐採され、コゴン草が繁っている状況である。

農業統計局による1986年の主要作物の作付状況は表-3に示すとおりであり、ココナツが最も広い作付面積を占めている。タブラス島の西岸オジョンガンとロオク両郡が主な米作地域である。しかし、米の生産量は州の需要量を充足できず、1981年には、需要量の44%を他州からの輸入に依存している。

表-3 農作物の作付状況 (1986年)

	ココナツ	米	コーン	イモ類	キャッサバ	その他の果樹
作付面積 (ha)	46,067	13,650	5,940	934	783	2,460
生産量 (トン)	47,550	20,975	8,250	2,019	1,645	—
平均収量 (トン/ha)	1.03	1.54	1.39	2.16	2.11	—

1987年現在で、国家かんがいシステム（N I S）はシブヤン島のサン・フェルナンド（受益面積 297ha）の1つのみである。州かんがいプロフィールには、小規模共同かんがいシステム（C I S）は47ヶ所で、このうち稼動中のものは34ヶ所、そのかんがい可能面積は 1,307haと報告されている。しかし、実際に利用されているのはずっと少ないと思われる。なお、S W I Mプロジェクトで 500haのかんがい面積をもつ中規模貯水ダムがタブラス島のサン・アンドレス郡に建設されることになっている。全水田面積13,650haと比べると、かんがい可能面積はわずかその15%を占めるにすぎず、水資源の不足は州の農業開発の大きな制約要因となっている。

畜産・養鶏もまた、小規模で自家消費を充たすにすぎない。オジョンガン郡が主な畜産地域である。

林 業

全森林面積のうち約65%が公共林、29%は生産林、そして残りが保護林となっている。ほとんどの生産林がシブヤン島にある。ロンブロン州では伐採禁止令を公布しているが、違法伐採によってタブロス島の森林のほとんどが破壊されつくしており、台風や豪雨時には洪水をもたらし、農作物や社会インフラに多大の被害を与えてしまう。なお、現存の洪水防止構造物や護岸壁もそれによって部分的に破壊され、修復の必要がある。

漁 業

全世帯数の13%が沿岸漁業によって家計収入を得ている。水揚げ、貯蔵流通施設の不備から漁獲物は全て州内で消費されている。

社会インフラ

飲料水は、深井戸、湧水、降雨、河川など様々の水源から供給されている。国家水源協議会（N W R C）は州内15郡の 201ヶ村で 197本の井戸を掘削することを計画している。

また、既存の道路は合計 1,443kmあるが、このうち 810km（56%）は村落道路で、大部分は砂利舗装であるが、雨季の通行は支障が多く、農産物の運送や、村落間の交通は困難である。

小規模農村工業

州内には食品加工、民芸品、衣服、家具など7タイプの製造業があり、約1,000人が従事していると報告されている。民芸品に最も多くの人に従事しているが、近年、食品加工が増加しつつある。小規模農村工業の開発には原材料の生産地と市場流通の両面での改善が必要である。

保健と栄養

州内には18の病院／保健所があり、397人の医療人員が従事している。しかし、施設の分布が偏っており、まだ無医地区も存在する。肺炎が州内の死亡原因の第1位である。また、州栄養オフィスによって行われた調査によると、1989年の就学児童34,026人のうちの71%が、ある程度の栄養失調になっていると言われている。

3. 計画の概要

ロンブロン州のような後進地域の開発は、以下の2つの基本構想によって進められよう。

- 地域の未開発の資源を有効利用して生産性を高め、経済成長を図ること。
- 地域住民のために継続的な就労の機会を創設すること。

これに従って、環境と調和した持続可能な開発を実現するため、以下の6つの開発コンポーネントを含む総合的枠組みをもつマスタープランを策定する。

1) 農業開発

まず、かんがいのための水源開発を行い、さらに作物の増収をもたらす新しい営農技術を導入し、さらに農産物の品質の向上と付加価値を高めるための収穫後処理・貯蔵施設の改良を行う。これらは農業開発ポテンシャルの高いタグラス島及びシブヤン島で行われよう。

水源開発

- 新規の中小規模ダム及び井戸の建設
- 既存の小規模共同かんがいシステム(C I S)の修復

稲作技術開発

- 高収量・耐旱性品種の導入及び営農技術改良
- 水田裏作を含む作付多様化の検討

傾斜地農業開発

- 適切な畑作物導入
- アグロフォレストリーを組み入れた適切な土地利用及び土壌保全

収穫後処理・貯蔵流通施設の改善

- 精米所及び貯蔵施設の建設あるいは既存施設の近代化
- 農産物の加工技術の導入

畜産及び養鶏の振興

- 傾斜地における山羊，ブタ飼養計画
- 家畜繁殖場及びと殺処理・畜産物加工場の設置
- 養鶏技術の改善

農業普及および農民支援サービス

- 現行制度の改善及び農業普及の強化

2) 農村基盤整備

農村道路，村落給水，洪水防御施設などのインフラの改善を行う。その過程で農村社会の開発における農民参加を促進する。

村落レベルでの各部門間の調整

- 資源利用と事業実施のための調整ユニットの確立又は協議機能の強化

農村部のインフラ整備

- 農村道路，村落給水，テレコミュニケーションの改善及び洪水防御施設の修復。

村落レベルでの流通センター建設

- 主要農作物の乾燥場・流通シェルターの建設

村民参加の推進

- 事業実施担当官と村民との間の協力関係の強化及び広報活動の実施

3) 再造林及び集水域管理

特にタブラス島では公共林及び商業的再造林を振興し、土壌保全、集水域管理を行う。

- 森林の区分を明確にし、土地利用計画を線引きする。
- 伐採地、特にタブラス島での再造林計画。
- 主要水源の上流の水源涵養を目的とする集水域管理。
- アグロフォレストリー、社会林業プロジェクトの振興（特に、タブラス島、シブヤン島）。
- 環境保全計画の策定

4) 漁業開発

漁獲物の水揚げ・流通施設を改善し、また、バンガスを主とする内水面漁業の開発を行う。

- 漁獲物の市場性の増加のための既存水揚げ、貯蔵施設の拡充、流通システムの改善。
- バンガス生産のための養魚場の建設。
- マングローブ林の保全のための均衡のとれた生態系の調査。

5) 小規模農村手芸工業開発

小規模労働集約的な農村手芸工業を振興する。原材料生産地域及び市場面での技術改善を行う。

- 小規模農村手芸工業のための生産管理・技術の訓練システムの確立。
- 原材料供給量の予測に基づいた加工品生産規模の設定。
- 融資制度及び流通チャネルの検討。

6) 制度及び社会サービスの強化

農民に対する財政面、技術面での支援を図るため、行政機関とおしの調整を行い、農民及び関係機関の職員に対する教育・訓練を強化する。また、基礎的な社会サービスを特に後進地区において拡充する。

- 訓練プログラムを通して、地域総合開発構想の理解を増すための適切な支援制度の確立。
- 民間セクターの種々の開発事業を支援するための融資源の検討。
- 社会サービス施設の必要性及び後進地区における保健・栄養改善プログラムの検討。

4. 総合所見

ロンブロン州農村総合開発計画は、前述の6つの開発コンポーネントについて、ポテンシャルを見きわめ、総合的に検討を加えマスタープランを策定する。そして、その中から特に優先度の高いインパクト・プロジェクトを選定し、より実地的な計画をたて、経済評価、実施計画を含むF/S調査を行う。

調査対象はロンブロン州全域の135,590haであるが、実質的にはタブラス島、シブヤン島、ロンブロン島の3島（面積128,090ha）に調査の焦点をあてることは可能である。したがって、州全体では214ヶ村、人口193,174人であるが、この3島では168ヶ村、171,243人となる。

農業開発の基盤となる水資源開発のポテンシャルをもつ地区は、大部分がタブラス島に集中している。しかし、気象・水文データは不十分であるので、調査開始にあたって農業気象観測機器を設置し、定期観測を続けていく必要がある。なお、地形図については、縮尺1：5万は既存のものがあるが、水資源開発計画の立案にあたっては最低でも縮尺1：1万の地形図を作成する必要があるだろう。

さらに、長期的展望にたって、水源の集水域を管理するため、再造林やアグロフォレストリーの導入が肝要である。また、農業・漁業の開発にあたっては短期的には島内の需要を充足することをめざし、さらに長期的にはマニラ首都圏への出荷が目標となろう。この際、輸送・流通費の節減も含め、原材料の加工（農畜水産加工）はできるかぎり州内で行い、付加価値の高い産品を出荷する必要があるだろう。

また、ロンブロン州の島々は今なお自然が保たれている。しかし、水田となりうる平坦地がごく僅かの地区に限られており、より急峻な傾斜地にまで耕地化が進んでおり、ココナッツ林や伝統的焼畑耕作が行われている。特にタブラス島の山地はほとんど伐採されており、7-11月の台風シーズンや豪雨時には洪水が発生し、エロージョンの被害をこうむっている。開発計画の策定にあたっては環境配慮を十分に行い、住民のコンセ

ンサスをうることが肝要である。

開発にあたっては、若い州知事をはじめとする各郡長が積極的であり、アキノ大統領も本年4月上旬に現地を訪問し、支援の約束を州知事に与えている。治安の面で他の地区より安定していることも開発にとって有望な条件となろう。

5. 添付資料

1) 調査団の構成

団 長 黄 金 全 (株)三祐コンサルタンツ 理事
 農業開発 中 林 一 夫 同
 海外本部企画部 次長

2) 調査日程

月日	業 務 内 容	宿 泊 地
5. 8 (火)	東京 → マニラ	マニラ
5. 9 (水)	大使館表敬, N I A 表敬	"
5.10 (木)	N E D A RegionIV協議, C C P A P 表敬	"
5.11 (金)	タブラス行 P A L 便キャンセルのため, 現地行スケジュール変更のための調整	"
5.12 (土)	資料整理	"
5.13 (日)	休日	"
5.14 (月)	N E D A RegionIVで協議, 資料整理 N I A 長官表敬	"
5.15 (火)	ランド・バンク表敬, 情報収集	"
5.16 (水)	マニラ → タブラス 州知事, アルカンタラ郡長表敬	タブラス
5.17 (木)	現地踏査	"
5.18 (金)	現地踏査, タブラス → マニラ	マニラ
5.19 (土)	開発調査の構想の検討	"
5.20 (日)	現地調査レポート作成	"
5.21 (月)	N E D A RegionIV 現地調査報告 マニラ → 東京	——

3) 関係官庁面談者

N E D A RegionIV (Southern Tagalog)

Atty. Buenaventura C. Gosoco Regional Director
 Eng. Ernesto Octaviano インフラ整備担当官
 Ms. Rebecca M. Noriega 社会開発担当官
 Mr. Catalino Olayvar ロンブロン州担当官

ロンブロン州

Mr. Joe M. Madrid 州知事
Mr. Ramon B. Galicia アルカントラ郡長

N I A

Mr. Jose B. del Rosario Jr. 長官
大石純夫 J I C A 専門家

フィリピン援助計画調整審議会 (CCPAP)

Mr. Andres V. Sanchez Jr. 次官補
Mr. Jan U. Windsor プログラムオフィサー

日本大使館

林田直樹 一等書記官
(敬称略)

4) 収集資料リスト

- Romblon Integrated Area Development Project, Five-Year Integrated Area Development Program
発行機関 : Provincial Government of Romblon / N A C I A D
発行日 : December 1988
- Socio-Economic Profile : Province of Romblon
発行機関 : D G M Consultants — Provincial Government of Romblon
発行日 : April 1990
- 1 : 250,000 地形図



州知事、郡長ら
との現地踏査



州知事との
意見交換



郡長らと農業
開発の可能性
についての
協議会



タブロス島南部の海岸線



ロック湾 (タブロス島西岸)



オジョンガン近郊の共同かんがいシステムの堰

1988年の洪水によって大破し、現在使用不可



かんがい水田（乾期は休用）オジョンガン



天水田（乾季は放牧地）アルカンタラ



沿岸漁業
小型ボート



ココナッツ林
と乾燥場