

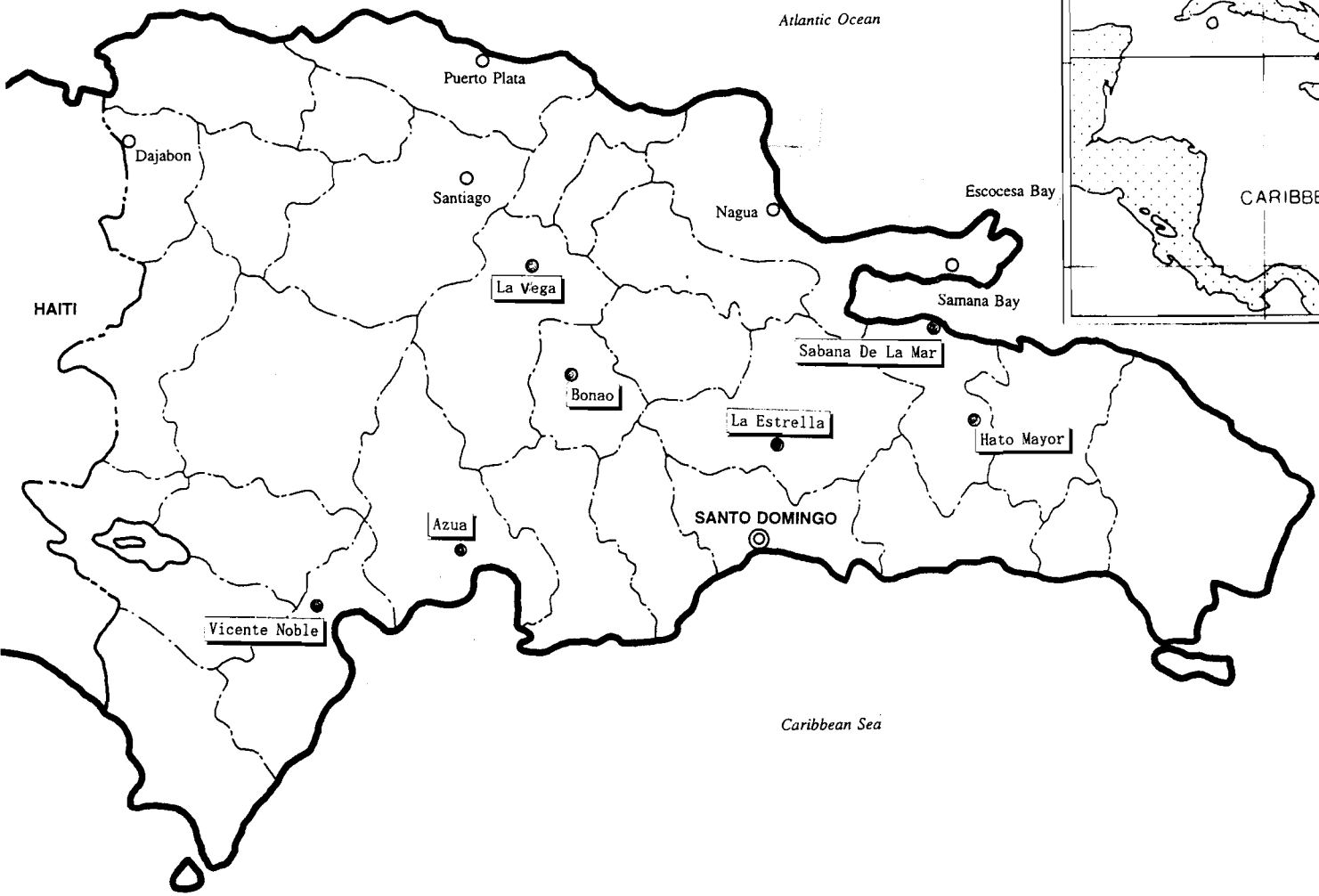
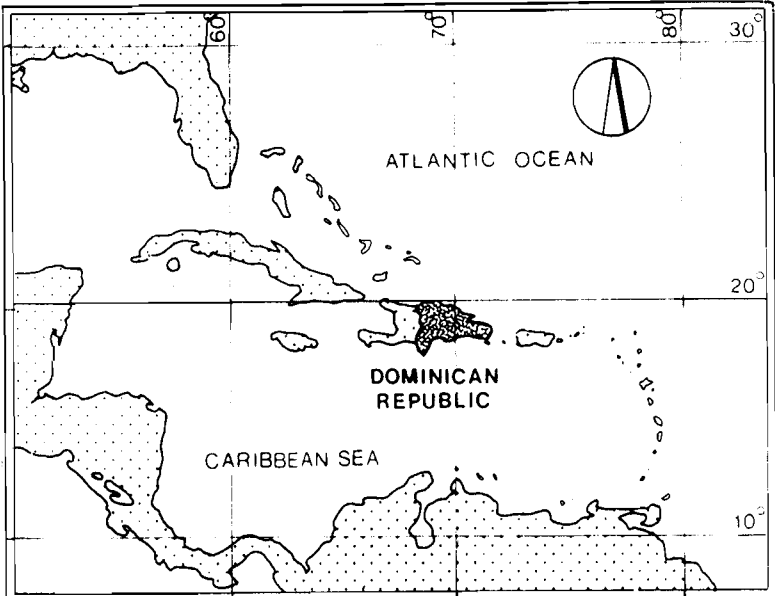
ドミニカ共和国

アスア県フーラ川下流灌漑施設整備計画
モンセニョールルテ県ボナオ地区ジュボア・ソナドール灌漑区施設整備計画

プロジェクトファイナディング調査報告書

平成8年3月

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会



調査位置図

調査位置図

まえがき

目 次

| | |
|---|------|
| 1. ドミニカ共和国の概要 | 1 |
| 1.1 一般指標 | 1 |
| 1.2 社会経済 | 1 |
| 1.3 開発政策と開発計画 | 2 |
| 1.4 水資源・農業分野の開発計画 | 2 |
| 2. プロジェクトファインディング地区 | 4 |
| 2.1 調査の背景 | 4 |
| 2.2 調査地区の概要 | 4 |
| 3. アスア県フーラ川下流灌漑施設整備計画 | 7 |
| 3.1 地区の概要 | 12 |
| 3.2 当該地区の問題点と対策 | 12 |
| 3.3 計画の内容 | 13 |
| 3.4 総合所見 | 14 |
| 4. モンセニョール州ホナ地区ジョボア・ソナール灌漑区施設整備計画 | 15 |
| 4.1 地区の概要 | 20 |
| 4.2 当該地区の問題点と対策 | 21 |
| 4.3 計画の内容 | 22 |
| 4.4 総合所見 | 23 |
| 添付資料 | |
| ドミニカ共和国の基礎データ | 添- 1 |
| ドミニカ共和国水利庁の地域区分 | 添- 3 |
| 面会者リスト | 添-13 |
| 調査日程 | 添-14 |
| 調査団員の略歴 | 添-15 |

まえがき

本報告書は1996年1月10日より2月4日までの26日間、ドミニカ共和国で実施した農業開発事業のプロジェクトファイナンス調査について取りまとめたものである。当初の調査計画では、「日本人移住地区小規模農業基盤改良事業」として日本人が入植し農業を営んでいる4地区を調査する計画であったが、この他に3地区を追加し以下に示す計7ヶ所の現地調査を行った。現地調査の結果を基に、ドミニカ大使館の久保二等書記官、水利庁（INDRHI）に派遣されている岩崎 JICA 専門家及び水利庁の灌漑部門の担当者 Ing. C. Guaro 氏等と協議し、最も緊急性を有し且つ有望と思われる2地区を無償資金協力案件を想定したプロジェクトとして選定し本報告書にとりまとめた。

現地調査を行った地区

1. ハトマジョール県 Sabana De La Mar 地区
 2. アスア県 Jura 川下流地区 *)
 3. モンテセニョール ノルテ県 Bonao 地区 *)
 4. ラヴェーガ県 La Vega 地区
 5. モンテプラタ県 La Esterella 地区 *)
 6. ハトマジョール県 Hato Mayor 地区
 7. バラオナ県 Vicente Noble 地区 *)
- *): 当初のプロファイ予定地区

最終的に有望案件として選定された案件

1. アスア県 Azua 地区 Jura 川下流灌漑施設整備計画
2. モンテセニョールノルテ県ボナオ地区ジョホア・サトール灌漑区施設整備計画

日本人の農業移住地区は、コンスタンサ、ダハボン、ハラバコアの3地区に多く集まっている。コンスタンサ地区については、平成2年にJICAによる開発調査が実施され、引き続きわが国の無償資金協力により工事が開始され平成8年3月には完成の予定である。ダハボン地区については現在無償資金協力により調査が進行中であり、その実施を待つ段階にある。また、ハラバコア地区についても既に無償資金協力の要請が出されている。ドミニカ共和国には、上記3地区以外にも全国的に日本移住者が多く入植しており、今回のプロジェクトファイナンスでは、残る日本人が移住入植している地区を訪問し、その

中で前述した2地区が最も緊急性のある地区として取り上げられた。

本調査の実施に当たり、ドミニカ共和国在日大使館、JICA専門家ならびに政府関係諸機関の方々に多大な協力と、貴重な助言を頂きました。ここに謹んで感謝の意を表する次第です。

平成8年3月

ADCA調査団 野崎倫夫

1. ドミニカ共和国の概要

1.1 一般指標

ドミニカ共和国は、カリブ海に浮かぶエスパニョラ島の三分の二を占め、ハイチと国境を接する亜熱帯性気候の島国である。ドミニカ共和国の基本指標は以下の通りである。

| | |
|-------|-----------------------------|
| 国土面積 | : 48,442 km ² |
| 人口 | : 7,089 千人(1993 年) |
| 人口密度 | : 146 人/ km ² |
| 人口増加率 | : 1.6 % (1981 - 1993) |
| 主要都市 | : Santo Domingo (首都) |
| | Santiago |
| | La Vega |
| | San Francisco de Macoris |
| | San Pedro de Macoris |
| | La Romana |
| 言語 | : スペイン語 |
| 通貨 | : ペソ (1 US\$=12.87 ペソ:1993) |
| GDP | : 4,228 百万ペソ |
| | 一人当たり 596 ペソ |
| 文盲率 | : 16.7 % |

1.2 社会経済

ドミニカ共和国は、1980 年代に入ってから危機状態に陥り特に 1986 年に再選されたバラゲール大統領（現大統領）の、公共事業に対する投資を増大させる政策により過度のインフレに陥った。その後構造調整政策と外国為替自由相場制度を導入する事により、1988 年に 740 US\$ であった国民一人あたりのGNPが 1993 年には 1,080 \$ まで回復した。

中央銀行の資料によると、1993 年の国内総生産は実質価格ベースで 4,228 百万ペソとなっておりその主な内訳は、製造業 18.3%, 農牧水産業 13.2%, 商業 12.7%, 公共部門 8.8%そして建設業 8% となっている。ドミニカ共和国の経常収支は近年恒

常に赤字を記録しており、この赤字幅は輸出額の減少と輸入額の増加が相乗的に作用して拡大の傾向にある。輸出額の減少は、砂糖・コーヒー・カカオ・タバコといった伝統的な輸出品の価格が国際市場で低迷していることに起因している。

1.3 開発政策と開発計画

国家開発計画と開発政策

ドミニカ共和国においては国家開発計画は、1980年以降主に公共投資計画という形で発表されてきた。近年、1980～1996年の間ではこの国家開発計画（公共投資計画）は4回発表されたが、現在実施中の計画は1992～1996年の公共セクター投資及びアクションプログラム（P A I 1992 - 1996）と名付けられたものである。この計画は火力発電、水資源開発、農業、灌漑、植林、教育、保健衛生、環境、社会インフラについての投資計画が策定されている。

P A I 1992 - 1996 は優先度が高いと判断された前記9セクターについて策定されている。この計画策定における開発戦略としては、

- ①エネルギー生産に必要なインフラを整備する。
- ②市場経済を推進する。
- ③現況の問題を徐々に是正するため社会面への注意を高める。
- ④政府サービスの効率化に努める。
- ⑤天然資源の合理的利用により農業生産を高める。

が掲げられ、それを達成するための具体的施策としては、

- ①発電関連インフラの拡充
- ②灌漑農地の拡大と既存の灌漑施設の改良
- ③森林、水資源の利用に関連する法律の改正
- ④低所得層の困窮度軽減
- ⑤技術普及・指導、流通改善による農民への支援サービスの強化
- ⑥教育改善
- ⑦保健衛生環境の整備

の実施を目指している。

1.4 水資源・農業分野の開発計画

ドミニカ共和国において現在策定されている計画としては、水利庁（I N D R H I）

がOEAの援助で実施している『全国水資源整備計画』がある。これは水力発電、灌漑、上水への利用を目的とした水資源の現況のポテンシャルを査定しその将来の有効利用について提案するものである。また、農業セクターの中期計画というべき『農業セクター10ヶ年計画』の策定準備が現在進められている。その将来の開発の方向性は以下の通りである。

水資源開発：

現況の不安定な国内の電力供給状況を解消するため今後も水力発電に力を注ぐ。ある調査結果によると国内の水力発電のポテンシャルは 1,093MW あると見積もられている。現在調査（検討）中の水力発電プロジェクトは全国で 39 あり、これらを開発することにより約 500Mw の発電が可能であると予測されている。

ドミニカ共和国は国内の農産物の生産が十分でなく多くの食糧の供給において輸入に依存している。またカロリーの補給面からも今後農産物の増産が必要となる。将来農産物を増産し安定して供給するためには、灌漑施設の整備が必須条件である。国内には現在 254,000 ha の灌漑農地が存在するが、これは灌漑可能農地の 28%に過ぎない。灌漑に関連して調査（検討）中のプロジェクトは 74 程度ありこれらが実施されれば、約 350,000 ha の農地が灌漑されることになる。さらに、既存の灌漑施設は維持管理が適切でないためその機能を十分発揮していないのでこれらのリハビリも必要とされている。

農業：

農業セクターの今後の重要な政策目標は農産物の増産と持続的な農業生産を実現していくための土地、水、森林等の天然資源の保護と適正な管理である。農産物の増産は前に述べたように主に灌漑施設の整備による達成を目指す。一方、天然資源の適正管理のためには先ず全国レベルでの天然資源のインベントリー調査を行い、土壌のエロージョン防止策、土壌生産力評価、河川流域の総合管理、国際的な基準に準拠した動植物の保護、森林資源の乱伐採の禁止、植林を推進する。

2. プロジェクトファインディング地区

2.1 調査の背景

ドミニカ共和国における農業分野はGDPの約13%、輸出総額の約50%を占める国の基幹産業となっている。ドミニカ政府は、持続的経済成長と高い人口増加による食糧需要の増大に対処するため農業生産の拡大を最重要課題の一つとしている。とりわけ、農村地域には全人口の約40%が居住しており、農村地域の経済発展を推進していくことは極めて重要な課題とされている。

この様な背景の中で日本人移住農業従事者は、同国に於いて先進的農業技術・経営面で地元農家の模範・指導的役割を果たしている。しかしながらこれ等移住者達は劣悪な環境下にある場合が多く、日本政府も日本人移住地区の環境改善の為の援助事業を順次実施しており、コンスタンサ地区は既に事業が実施されている。また、ダハボン地区も計画が進行中であり、ハラバコア地区は既に無償資金協力の申請が出されている。

今回のプロジェクトファインディングは、上記3地区から外れた日本人移住地区の状況を調査し、日本の無償資金協力として妥当な案件を見出そうとするものである。

2.2 調査地区の概要

上記の背景を踏まえ、今回の調査は日本人移住農業従事者のいる以下に示す7地域を対象に調査を実施した。訪問先と対象としたプロジェクトの内容は以下の通りである。（調査位置図参照）

| No. | 調査日 | 対象位置 | 計画内容 | 訪問先 |
|-----|-----------|-----------------------------|-------------|---------|
| 1 | 1月15日 | Sabana de La Mar | 灌漑排水施設の改修 | 谷岡* |
| 2 | 1月18, 19日 | Azua/Jura 川下流 | 取水施設の統廃合 | 村田, 他 |
| 3 | 1月23, 24日 | Bonao/Juboa, Sonador 灌漑区 | 灌漑施設の改修 | 宝代, 笠原 |
| 4 | 1月25日 | La Vega | ため池/灌漑施設の改修 | 大瀬良, 他 |
| 5 | 1月20日 | La Estrella | 幹線施設の改修 | 亀田 |
| 6 | 1月16, 17日 | Vicente Noble | 取水工幹線施設の改修 | 佐々木, 国分 |
| 7 | 1月29日 | Hato Mayor | 灌漑施設の改修 | 宮の脇 |

上記7ヶ所における農業基盤整備状況とその運用状況の調査結果を基に、大使館、JICA専門家、INDRHIの担当者を交え検討した結果、以下に述べる観点から、2のAzua地区Jura川下流取水施設の統廃合及び3のBonaos地区Juboa, Sonador 灌漑区灌漑施設の改修の2件を無償資金協力案件として検討する事とした。

1) Saba De Al Mar 地区

湧水を利用した水田地帯であるが、入植している谷岡氏は既に農業を止め商業を営んでおり、今回のプロファイの主旨から外れる。

2) AZUA 地区

当該地区はドミニカ共和国に於いて最も雨の少ない地域の一つであり、農業を営む上には灌漑施設は不可欠な地域である。当該地区は、INDRHIの計画の中でJaque Del Sur-Azuaプロジェクトの計画の一環にに含まれているが、取水量の不足・工事の遅れ等によりまだその裨益を受けていない。現在は、農家が共同で独自の灌漑施設(INDRHIの計画とは別途の水源)を建設し小規模な灌漑を行っているが、施設の不備から安定した取水が確保されず、施設の維持管理・水配分等で農家間の紛争も度々起こっている。早急に安定した取水施設の建設が望まれている。

3) Bonaos 地区

比較的降雨が多く水源は安定しており、ドミニカ共和国において最も古くから灌漑施設が導入された地域で、現在では同国の優良米作地帯の一つとなっている。しかしながら、それ等の灌漑施設は老朽化が激しく、漏水・通水障害等により必ずしもその機能を十分に発揮しておらず、維持管理に多大の労力を費やしている。また、渇水時には水配分等での問題が起きている。。

4) La Vega 地区

比較的降雨が多く、起伏に富んだ地形で小規模のため池群を水源としてポンプにより揚水し灌漑をする地域である。現在数ヶ所のため池がINDRHIにより建設されポンプも供与されたが、起伏のある地形でまとまった圃場が取り難くあまり利用されていない。日本人移住者もプラタノ・野菜の栽培を行っており、これ

らの施設は利用しておらず灌漑の必要性は感じていない。優良プロジェクトとして検討するにはインパクトが足りない。

5) La Estrella 地区

当該地区には、INDHIによりMIJOダムが昨年完成された。水路等の施設の建設は遅れているが、INDRHIにより順次整備していく計画である。また、当該地区は野菜/プラタノ等の栽培も盛んで、基本的に水稻以外は灌漑なしでも問題の少ない地区である。日本人移住者もプラタノ・野菜の栽培を行っている。

6) HATO MAYOR 地区

現在灌漑施設はなく安定した水源が見当たらないことから、INDRHIの整備計画にも載っていない地区である。当該地区では、主に果樹/野菜/サトウキビ等を栽培しており灌漑農業は浸透していない。水の不足する時期には小規模の個人施設（近傍の小河川からポンプで揚水し短期的に灌漑）を有している農家も見られる。当該地区に入植している日本人も柑橘類を栽培しポンプ施設を有している。

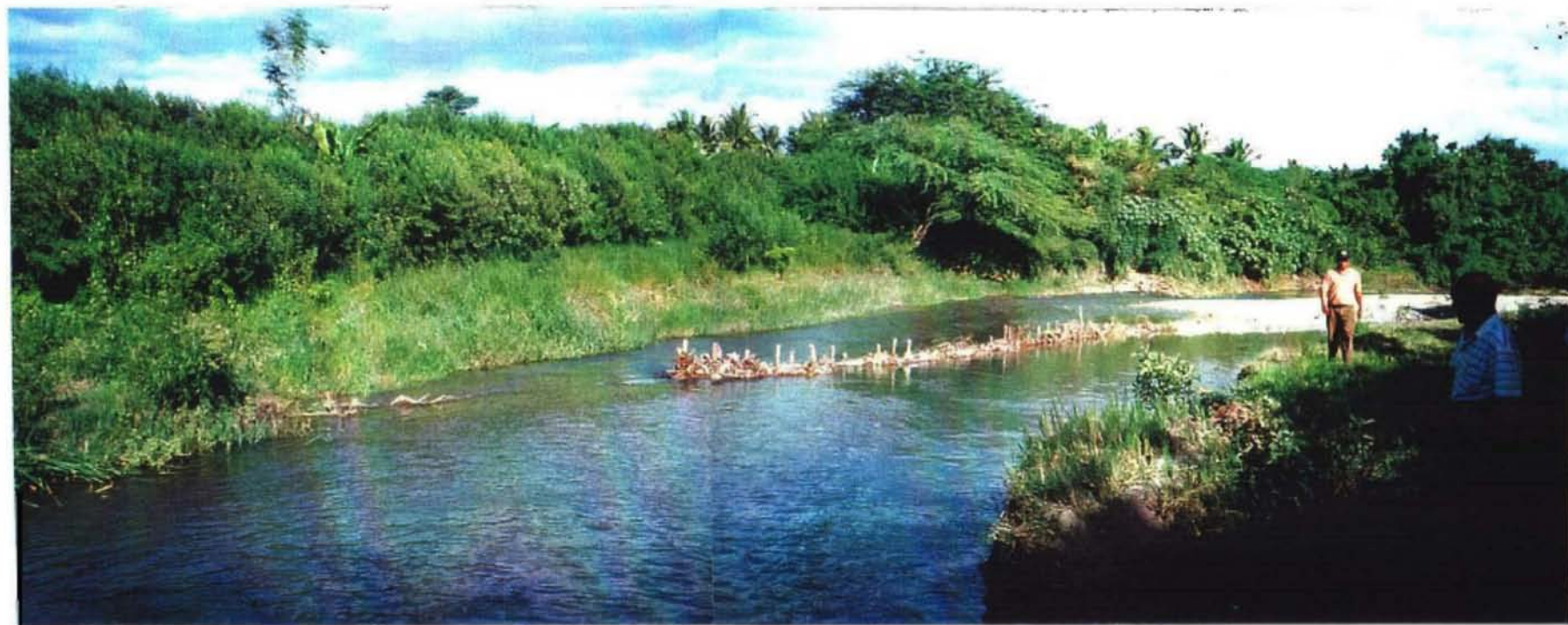
7) Vicente Noble 地区

主にサトウキビ/野菜/果樹等を栽培している地域である。当該地区は、INDRHIによる灌漑施設が一応整っており、水管理もINDRHIが行っており、SABANEダムが建設されて以来水源も安定している。取水施設の老朽化 / 灌漑システムの運用面での問題（直上流で国営農場の取水が優先され、渇水期に取水量が不足したり、当該地区の取水時間が夜中になる）はあるが、入植している日本の方はプラタノを栽培しており現在水盤灌漑を実施している。

アスア県フーラ川下流灌漑施設整備計画

現場写真(1)

AZUA 地区：フーラ川右岸取水工①



ー・写真右側に取水。僅かな出水で容易に流亡してしまうー

現場写真(2)

AZUA 地区：フーラ川左岸取水工③



— ・写真手前が取り入れ水路。木杭で補強している ・ —

現場写真(3)

AZUA 地区：フーラ川左岸取水工④



ー・土砂・草木を積み上げた取り入れ口・ー

AZUA 地区：フーラ川左岸取水工⑤

Nov. 05. 1995 ASUA : Jura川下流左岸取水工(5)



ー・補修中の取り入れ工・ー

3. アスア県フーラ川下流灌漑施設整備計画

3.1 地区の概要

当該地区はドミニカ共和国の中で最も雨の少ない半乾燥地帯で、農業を営む上で灌漑施設は不可欠な地域である。また当該地域は乾燥地帯にあつて、同国の主要食料農産物であるトマトをはじめとする野菜類やプラタノ・アボガド等の主要生産基地の一つになっている。

水利庁(INDRIHI)の計画では、上流の Jaque Del Sur-Azua プロジェクトの計画の一環に取り入れられているが、事業の遅れ・取水量の不足・幹線施設の不備等の理由で当該地区では未だその裨益を受けていない。INDRHI では、水資源開発計画に基づいて、事業の継続的な実施を検討しているが資金調達の困難さから、上記プロジェクトの下流幹線水路の測量業務のみが具体的に予算措置の取れている状態で、当該地区まで事業の完成には今後相当の時間を要する。地区農民は事業の完成している周辺の地域から取り残された状況にあり不平等感を抱いている。

当該地区は、個人農家が共同で INDRHI の計画とは別途の流域 Jura 川から、5ヶ所に小規模な取水施設を建設し灌漑している。その取水施設は、河川に土石を積み上げただけの簡易な施設であり、中小洪水でも容易に流亡しその修復に多大な労力を費やしている。また、水路等他の施設も農民が独自で作った簡易なもので十分な容量がなく、特に乾期には用水の不足から水配分の紛争が度々発生している。

3.2 当該地区の問題点と対策

現況の問題点

現在5ヶ所の灌漑区で共通した問題点を整理すれば以下の通りである。

1. 諸施設の不備・施設容量の不足から、灌漑区の末端まで十分な水が到達せず水配分の紛争が起こっている。特に渇水期には深刻な状態である。

| | |
|---------------|-----------|
| 分土工/落差工 | : 5ヶ所 |
| 取水口(Turn Out) | :25ヶ所 |
| 道路横断カバート | : 10ヶ所 |
| 河川堤防補強 | : 蛇籠工約50m |

3.4 総合所見

当該地域は降雨量の少ない地域であり、農業には灌漑施設は不可欠である。しかし、INDRHI の計画はあるものの事業が完結するまでには相当の時間が必要であり、その実現の見通しは立っていない。現在は周辺の事業完了地区から取り残された状況にあり、灌漑施設の不備・取水量の不足により、安定した計画的営農が出来なく農家間の紛争までも発生している。本計画を実施することにより、INDRHI の持つ計画全体の早期実現を促進すると共に、維持管理労力の低減、灌漑水の安定取水・ロスの低減により灌漑面積の増加、安定した営農、地域格差の是正、民生の安定につながる。

2. 取水施設が(5ヶ所)全てが土砂を積み上げただけの簡易な構造のため、出水の度に(年数回)流亡・埋設し、その補修・維持管理に多大の労力・時間を費やしている。
3. 取水が不安定のため計画的な営農ができない。
4. 安定した灌漑水が確保されれば、現在放牧地もしくは荒地となっている土地を換金性の高い作物栽培への転換が可能となる。
5. トマト加工工場の排水が Jura 川に流入し、その下流地区では水質汚染の心配がある。
6. 生活道路として利用している Jura 川の堤防の一部が浸食され、危険な個所が見受けられる。

対策

上記の問題点を解消するために、以下の施策を講ずる必要がある。

1. 取水施設を洪水に耐え得る強固なものに改築する。
2. 基幹水路をライニングし、用水の損失を防ぐと共に維持管理の労力の低減をはかる。
3. 5ヶ所ある取水地点を上流の1～2ヶ所に統廃合し、工場排水混入の影響を避けると共に、全体をまとまった1つの灌漑区し組織的な水管理を行う。
4. Jura 川の堤防の危険な個所を補強する。

3.3 計画の内容

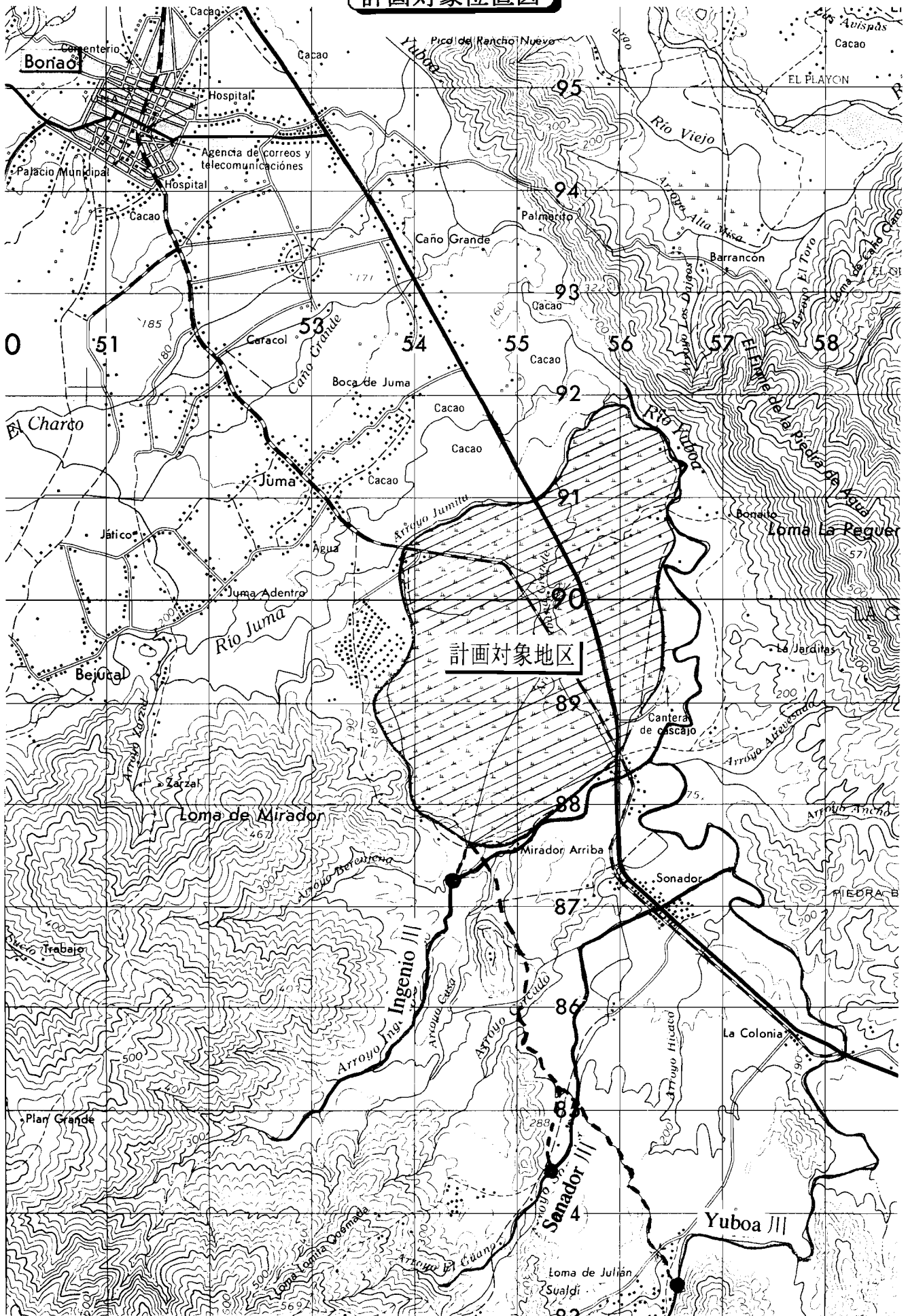
本計画で必要とされる施設は以下の通りである。

灌漑施設

| | |
|----------|--|
| 取水工の建設 | : コンクリート固定堰もしくは可動堰一式 余水吐き(スルースゲート)一式 取水ゲート一式 |
| 幹線用水路の改修 | : 練り石張り 延長約 8 km |
| 河川横断サイン | : 延長約 60 m |

モンセニョール県ボナオ地区
ジュボア・ソナドール灌漑区施設整備計画

計画対象位置図



現場写真(2)

BONAO 地区：Sonador 川取水工



— ・蛇籠工の堰が壊れ十分な取水が出来ない・ —

現場写真(1)

BONAO 地区：Juboa 川取水工



ー・取水ゲートが壊れ操作不能となっている・ー

4. モンセニョールノルテ県ボナオ地区

ジュボア・ソナドール灌漑区施設整備計画

4.1 地区の概要

モンセニョールノルテ県はドミニカ共和国のほぼ中央に位置し、同国中では比較的降雨の多い地域で、水源は安定している地域である。また、当該地区の灌漑の歴史は古く同国で最古の灌漑施設を導入した地区の一つとされている。中でもベレンヘーナ地区（当該地区の水源の一つである Inhenio 川から取水）の灌漑システムは、1500年代のコロンブスの植民地時代にサトウキビの灌漑に始まったとされている。現在の施設は1920～1930年代に建設されたもので地区内の灌漑システムも一応整っており、同国の中では優良な米作地帯の一つとなっている。

当該地区の灌漑は、Juboa 川、Sonador 川 及び Inhenio 川の3河川を水源としており、3ヶ所の取水堰から取水し地区全体約 910 ha を灌漑している。各灌漑区の概要は以下の通りである。

| 水源 | 取水移設 | 取水量 (m ³ /scec) | 灌漑面積 (ha) |
|-----------|-------------------------------|-------------------------------|--------------|
| Juboa 川 | コンクリート固定堰 H=1.1 m, L= 40 m | 1.00 | 350 |
| Sonador 川 | 蛇籠堰 (2 段) H=1.0 m, L=16 m | 0.50 | 280 |
| Ingenio 川 | コンクリート固定堰 H=0.5 m, L=32 m | 1.00 | 270 |
| 合計 | | 2.50 | 910 |

なお、当該地区は農民による組合も組織されており、営農機械の共同利用等の活動もしている。また、地区の中央を国道一号線が通過しており交通の便は極めて良く、集・出荷、精米業務も近傍の精米業者が受け持っており、営農の面でも安定している。

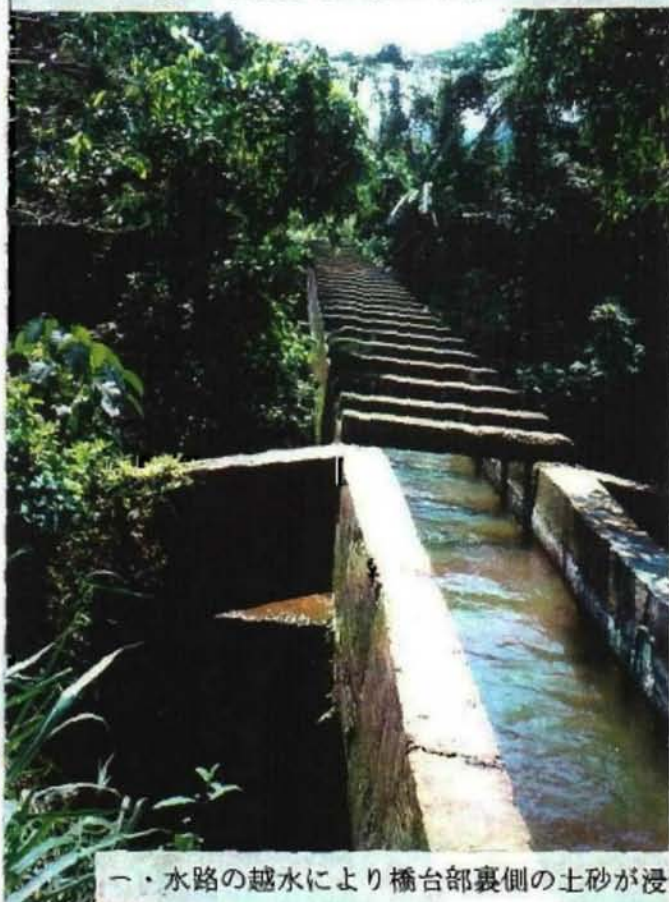
現場写真(3)

BONAO 地区：Juboa 灌漑水路 水管橋取り付け部



ー・トランジションが壊れ、溢れている・ー

BONAO 地区：Juboa・Sonador 灌漑水路 水路橋取り付け部



ー・水路の越水により橋台部裏側の土砂が浸食されている・ー

4.2 当該地区の問題点と対策

現状の問題点

当該地区は、灌漑施設は一応整ってはいるものの、その施設は40年以上以前に建設されたものもあり全体的に老朽化が激しい。特に幹線水路施設の痛みが激しく、漏水・通水能力の低下等により所定の取水が確保出来ない状況にある。水利庁でもそれ等施設の補修・維持管理に携わってはいるが、資金・維持管理機材の不足から十分にはなされておらず、施設の簡易な維持管理は各農家が独自あるいは共同でなされているが、根本的な改善にはなっていない現状である。

また最近、上記三河川の流域の開発・森林の伐採により保水能力が減少し、降雨の影響を敏感に受け河川流量の変動が激しく、乾期での水不足・中小降雨での河川の氾濫の頻度が増してきている。

当該地区の抱える具体的な問題点としては、以下の事項が揚げられる。

- 1.Sonador 取水堰：- 蛇籠工構造のため確実な取水が出来ない。
 - 取水施設が古くゲート操作が出来ない。
 - 洪水吐きの機能が無く僅かな出水で氾濫する。
- 2.Juboa 取水堰：- 堰体には問題がないが、取水口付近に土砂が堆積し十分な取水が出来ない。
 - 取水施設が古くゲート操作が出来ない。
- 3.Ingeie 取水堰：- 堰体には問題がないが、取水口付近に土砂が堆積し十分な取水が出来ない。
洪水吐き施設が無く、少しの降雨で氾濫する。
 - 取水施設が古くゲート操作が出来ない。
- 4.幹線水路系：
 - 素堀の水路のため、特に盛り土部での漏水が激しい。
 - 一部余裕高が不足し、越水が見受けられる。
 - 河川横断の水路橋・水管橋の損傷が激しい。特に、取り付け部の破損が多く見られ橋台周辺の浸食によって危険なものも見受けられる。

- 道路横断サイホンの断面不足・障害物による通水障害。
 - 取水口 (tern out) のゲートが破損し漏水／取水困難が見られる。
5. 排水路系： - 一部水路断面の不足に排水不良地区がある。
6. 維持管理： - 通常の維持管理は、農民による簡易な補修に頼っているため、抜本的な改良にはならず、維持管理に多大のの労力が費やされている。

対策

上記の問題点を解消するために、以下の施策が必要である。

1. 堆積土砂の排除と、取水施設の改良
2. 幹線水路のライニング
3. 付帯施設の改修
4. 排水路の整備

4 3 計画の内容

本計画で必要とされる施設は以下の通りである。

取水施設の改良：

Juboa 取水施設の改良： 洪水吐き, 取水ゲートを含む頭首工の建設一式

Sonador 取水施設の改良： 堆積土砂の排除, 取水ゲートの改修一式

Inhenie 取水施設の改良： 洪水吐きの建設, 取水ゲートの改修一式

| | | |
|---------------|----------------------|--------|
| 幹線水路／付帯施設の改良： | 幹線水路の改修（練り石張りライニング） | 約 7 km |
| | 河川横断水路橋（水管橋）の改修 | 1 橋 |
| | 河川横断水路橋(水管橋)取り付け部の改修 | 3 ヶ所 |
| | 道路横断サイホンの改修 | 6 ヶ所 |
| | 合流工／分土工の改修 | 6 ヶ所 |
| 排水路の改修： | | 約 3 km |

4.4 総合所見

当該地区は、ドミニカ共和国の中にあつて比較的雨に恵まれた地域であり、灌漑施設も有し、優良な米の生産基地として重要な位置付けをされている。また、農民の組合組織の活動にも実績があり、立地的にも県都ボナオにも近く交通の便にも恵まれ将来的にも益々発展・整備されるべき地域である。当地区に入植している日本人農家は、米作りの専門家として栽培の面でも様々の新しい試みもしており、周辺農家の模範・指導的立場で活躍している。しかしながら、農業基盤施設の老朽化が激しく施設の維持管理に労力を費やし、時には農家の間で紛争も生じている。

本計画を実施することにより、維持管理労力の低減・安定した営農・十分な生産活動に専念する事により、地域の発展・生産の高揚につながる。

ドミニカ共和国の基礎データ

ドミニカ共和国の地域・地方・州別人口

(1993年人口センサス)

| 地域(Region)名 | 人口 | (%) | 地方(Sub-region)名 | 人口 | (%) | 州(Provincia)名 | 人口 | | | |
|------------------|-----------|------|-----------------|-----------|--------------------|----------------------|-----------|----------------------|----------|--------|
| SUR-ESTE | | | Valdesia | | | 首都圏(Santo Domingo) | 2,134,779 | | | |
| | | | | | | Peravia | 199,661 | | | |
| | | | | | | San Cristobal | 409,381 | | | |
| | | | 小計 | 2,906,451 | 41.0 | Monte Plata | 162,630 | | | |
| | | | | | | Yuma | | | El Seybo | 94,244 |
| | | | | | | | | La Altagracia | 112,396 | |
| | | | | | La Romana | 158,132 | | | | |
| | | | | | Hato Mayor | 76,761 | | | | |
| 小計 | 3,560,870 | 50.2 | 小計 | 654,419 | 9.2 | San Pedro de Macoris | 212,886 | | | |
| CIBAO | | | Cibao-Central | | | Espillat | 197,617 | | | |
| | | | | | | La Vega | 335,140 | | | |
| | | | | | | Puerto Plata | 255,061 | | | |
| | | | | | | Monsenor Nouel | 144,327 | | | |
| | | | 小計 | 1,622,693 | 22.9 | Santiago | 690,548 | | | |
| | | | Cibao-Oriental | | | | | Duarte | 272,277 | |
| | | | | | | | | Ma. Trinidad Sanchez | 122,165 | |
| | | | | | | | | Salcedo | 99,965 | |
| | | | | | | | | Samana | 73,094 | |
| | | | 小計 | 725,719 | 10.2 | Sanchez Ramirez | 158,218 | | | |
| Cibao-Occidental | | | | | Dajabon | 63,995 | | | | |
| | | | | | Montecristi | 94,429 | | | | |
| | | | | | Santiago Rodriguez | 60,015 | | | | |
| 小計 | 364,526 | 5.1 | Valverde | 146,087 | | | | | | |
| 小計 | 2,712,938 | 38.3 | | | | | | | | |
| SUR-OESTE | | | Enriquillo | | | Barahona | 157,772 | | | |
| | | | | | | Bahoruco | 101,742 | | | |
| | | | | | | Independencia | 38,185 | | | |
| | | | 小計 | 314,674 | 4.4 | Pedernales | 16,975 | | | |
| | | | El Valle | | | | | Azua | 194,209 | |
| | | | | | | | | Elias Pina | 59,321 | |
| 小計 | 815,233 | 11.5 | 小計 | 500,559 | 7.1 | San Juan de Maguana | 247,029 | | | |
| | | | | | | 合計 | 7,089,041 | | | |

出典：RESULTADOS PRELIMINARES DEL VII CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA 1993,
OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA

1992 - 1996 セクター別公共投資計画

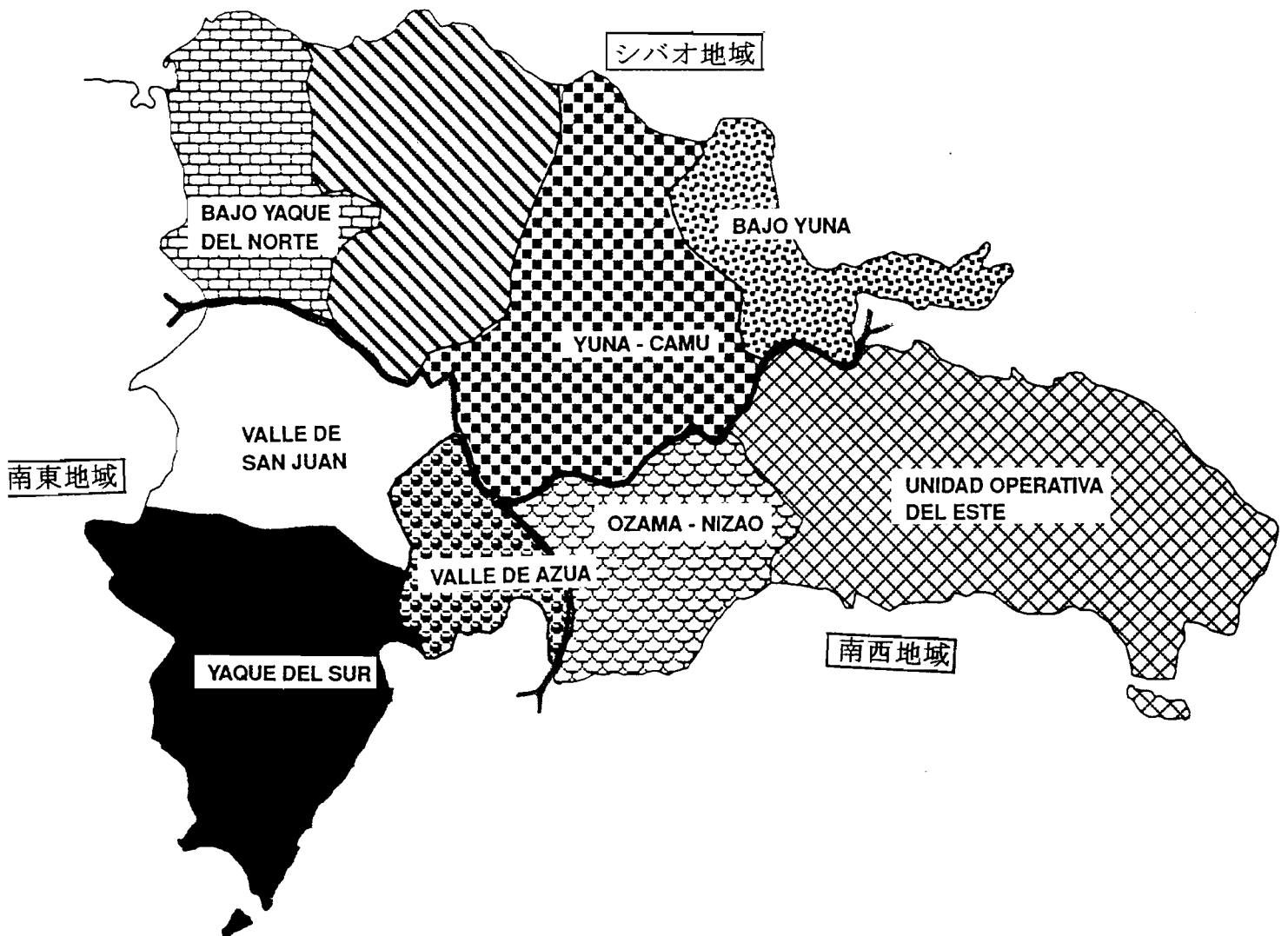
| セクター | 年度別投資額 (US\$ X 1000) | | | | | | | | 資金源 | | | |
|----------|----------------------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1996以降 | 合計 | % | 外国借款 | % | 自国資金 | % |
| 火力発電 | 33.0 | 132.0 | 222.9 | 113.2 | 0.0 | 0.0 | 501.1 | 24.7 | 408.6 | 81.5 | 92.5 | 18.5 |
| 水資源開発 | 6.0 | 17.7 | 40.9 | 94.8 | 116.0 | 210.5 | 485.9 | 24.0 | 291.3 | 60.0 | 194.6 | 40.0 |
| 灌漑 | 10.0 | 42.7 | 77.2 | 75.5 | 61.6 | 90.0 | 357.0 | 17.6 | 137.1 | 38.4 | 219.9 | 61.6 |
| 農業 | 1.9 | 29.0 | 52.9 | 42.3 | 34.3 | 56.9 | 217.3 | 10.7 | 90.1 | 41.5 | 127.2 | 58.5 |
| 社会基金 | 23.0 | 47.0 | 47.0 | 47.0 | 27.0 | 0.0 | 191.0 | 9.4 | 0 | 0.0 | 191.0 | 100.0 |
| 教育 | 0.0 | 20.1 | 18.9 | 42.1 | 18.7 | 36.0 | 135.8 | 6.7 | 14 | 10.3 | 121.8 | 89.7 |
| 環境衛生 | 12.5 | 18.4 | 18.2 | 11.1 | 4.5 | 0 | 64.7 | 3.2 | 43.5 | 67.2 | 21.2 | 32.8 |
| 森林 | 4.7 | 10.8 | 10.3 | 8.3 | 8.1 | 0.0 | 42.2 | 2.1 | 3.5 | 8.3 | 38.7 | 91.7 |
| 保健 | 3.5 | 12.2 | 7.0 | 5.4 | 2.5 | 0.0 | 30.6 | 1.5 | 24.2 | 79.1 | 6.4 | 20.9 |
| 文民サービス改革 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| 合計 | 94.7 | 329.9 | 495.3 | 439.7 | 272.7 | 393.4 | 2,025.7 | 100.0 | 1,012.4 | 50.0 | 1,013.3 | 50.0 |

出典：PROGRAMA DE ACCION E INVERSION DEL SECTOR PUBLICO 1992-96, JUNIO DE 1992

添 付 資 料

ドミニカ共和国水利庁の地域分割

ドミニカ共和国の灌漑事業を含む水資源開発計画事業実施を担当する水利庁 (INDRHI) は、全国をシバオ地、城南西地、城南東地域の3つの地域に区分しさらにその中を2～4の地方に分け、合計9つの行政区に分割して行政を行っている。



DISTRITO DE RIEGO ALTO YAQUE DEL NORTE

Generalidades del Distrito

| | |
|--|--------------------------|
| Superficie física | 36,953 ha (587,547 ta) |
| Zonas de riego | 3 |
| Zona de riego de Santiago | 15,324 ha (243,645 ta) |
| Zona de riego de Esperanza | 13,985 ha (222,362 ta) |
| Zona de riego de Mao | 7,644 ha (121,540 ta) |
| Agricultores usuarios | 9,376 |
| Zona de riego de Santiago | 3,746 |
| Zona de riego de Esperanza | 4,349 |
| Zona de riego de Mao | 1,281 |
| Presas de embalses | 3 |
| Tavera | |
| Capacidad al nivel máximo de operación | 173 x 106 m ³ |
| Volumen muerto | 7.6 x 106 m ³ |
| Bao | |
| Capacidad al nivel máximo de operación | 244 x 106 m ³ |
| Volumen muerto | 115 x 106 m ³ |
| López-Angostura | |
| Capacidad al nivel máximo de operación | 4.4 x 106 m ³ |
| Volumen muerto | 1.0 x 106 m ³ |
| Capacidad instalada de generación de energía de las presas | 114 mw (114,000 kw) |
| Tavera | 96 mw (96,000 kw) |
| López-Angostura | 18 mw (18,000 kw) |
| Canales | 485.6 km de longitud |
| Principales | 259.9 km de longitud |
| Secundarios | 225.7 km de longitud |
| Bermas | 525.1 km de longitud |
| Canales principales | 235.2 km de longitud |
| Canales secundarios | 131.5 km de longitud |
| Drenes principales | 79.0 km de longitud |
| Drenes secundarios | 79.4 km de longitud |
| Drenes | 162.4 km de longitud |
| Principales | 79.0 km de longitud |
| Secundarios | 83.4 km de longitud |

DISTRITO DE RIEGO YUNA-CAMU

Generalidades del Distrito

| | |
|---|---------------------------|
| Superficie física | 27,546 ha (437,981 ta) |
| Zonas de riego | 4 |
| Zona de riego La Vega | 11,385 ha (181,021 ta) |
| Zona de riego Bonao | 3,061 ha (48,670 ta) |
| Zona de riego Cotuí | 11,898 ha (189,178 ta) |
| Zona de riego Constanza | 1,202 ha (19,112 ta) |
| Agricultores usuarios | 5,494 |
| Zona de riego La Vega | 2,231 |
| Zona de riego Bonao | 711 |
| Zona de riego Cotuí | 1,733 |
| Zona de riego Constanza | 819 |
| Presas de embalse | 2 |
| Hatillo | |
| Capacidad al nivel máxima de operación | 450 x 106 m ³ |
| Volumen muerto | 25 x 106 m ³ |
| Rincón | |
| Capacidad al nivel máxima de operación | 75 x 106 m ³ |
| Volumen muerto | 0.35 x 106 m ³ |
| Capacidad instalada de generación energética de las presas | 18 mw (18,000 kw) |
| Hatillo | 8 mw (8,000 kw) |
| Rincón | 10 mw (10,000 kw) |
| Canales | 501.45 km de longitud |
| Principales | 196.80 km de longitud |
| Secundarios | 304.65 km de longitud |
| Bermas | 524.75 km de longitud |
| Canales principales | 119.30 km de longitud |
| Canales secundarios | 259.75 km de longitud |
| Drenes principales | 85.90 km de longitud |
| Drenes secundarios | 59.80 km de longitud |
| Drenes | 202.50 km de longitud |
| Red principal | 126.90 km de longitud |
| Red secundaria | 75.60 km de longitud |

DISTRITO DE RIEGO BAJO YUNA

Generalidades del Distrito

| | |
|---|--------------------------|
| Superficie física | 21,429 ha (340,720 ta) |
| Zonas de riego | 3 |
| Zona de Nagua | 8,109 ha (128,925 ta) |
| Subzona de Villa Rivas | 2,325 ha (36,967 ta) |
| Zona de Aglipo | 7,356 ha (116,960 ta) |
| Zona de Limón del Yuna | 4,295 ha (68,290 ta) |
| | |
| Agricultores usuarios | 7,953 |
| Nagua | 2,268 |
| Villa Rivas | 584 |
| Aglipo | 4,014 |
| Limón del Yuna | 1,087 |
| Presas de embalse | 1 |
| Hatillo | |
| Capacidad al nivel máxima de operación | 450 x 106 m ³ |
| Volumen muerto | 25 x 106 m ³ |
| Capacidad instalada de generación energética | 8 mw (8,000 kw) |
| Canales | 362.0 km de longitud |
| Canales principales | 169.5 km de longitud |
| Canales secundarios | 192.5 km de longitud |
| Bermas | 325.1 km de longitud |
| Canales principales | 66.5 km de longitud |
| Canales secundarios | 76.5 km de longitud |
| Drenes principales | 76.6 km de longitud |
| Drenes secundarios | 105.5 km de longitud |
| Drenes | 309.8 km de longitud |
| Drenes principales | 149.4 km de longitud |
| Drenes secundarios | 160.4 km de longitud |

DISTRITO DE RIEGO VALLE DE SAN JUAN

Generalidades del Distrito

| | |
|---|---------------------------|
| Superficie física | 31,727 ha (504,462 ta) |
| Zonas de riego | 2 |
| San Juan | 24,304 ha (386,433 ta) |
| Las Matas de Farfán | 7,423 ha (118,029 ta) |
| Agricultores usuarios | 9,926 |
| San Juan | 6,425 |
| Las Matas de Farfán | 3,501 |
| Presas de embalses | 1 |
| Sabaneta | |
| Capacidad al nivel máxima de operación | 76.6 x 106 m ³ |
| Volumen muerto | 10.9 x 106 m ³ |
| Capacidad instalada de generación de energía | 6.4 mw (6,400 kw) |
| Canales | 471.84 km de longitud |
| Canales principales | 268.70 km de longitud |
| Canales secundarios | 203.14 km de longitud |
| Bermas | 363.11 km de longitud |
| Canales principales | 177.80 km de longitud |
| Canales secundarios | 152.57 km de longitud |
| Drenes principales | 16.70 km de longitud |
| Drenes secundarios | 16.04 km de longitud |
| | |
| Drenes | 102.00 km de longitud |
| Red principal | 83.70 km de longitud |
| Red secundaria | 18.30 km de longitud |

DISTRITO DE RIEGO VALLE DE AZUA

Generalidades del Distrito

| | |
|---|--------------------------------------|
| Superficie física | 19,064 ha (303,030 ta) |
| Zonas de riego | 1 |
| Zona de Azua | 16,439 ha (261,300 ta) |
| Subzona Padre Las Casas | 2,625 ha (41,730 ta) |
| Agricultores usuarios | 8,284 |
| Zona de riego Azua | 7,785 |
| Subzona Padre Las Casas | 499 |
| Presas de embalses | 1 |
| Sabana Yegua | |
| Capacidad al nivel máxima de operación | 401 x 10 ⁶ m ³ |
| Volumen muerto | 33 x 10 ⁶ m ³ |
| Capacidad instalada de generación de energía | 13 mw (13,000 kw) |
| Canales | 323.74 km de longitud |
| Canales principales | 174.30 km de longitud |
| Canales secundarios | 149.44 km de longitud |
| Bermas | 321.79 km de longitud |
| Canales principales | 89.50 km de longitud |
| Canales secundarios | 101.88 km de longitud |
| Drenes principales | 70.64 km de longitud |
| Drenes secundarios | 59.77 km de longitud |
| Drenes | 140.47 km de longitud |
| Red principal | 75.50 km de longitud |
| Red secundaria | 59.77 km de longitud |
| Red parcelaria (subterránea) | 5.20 km de longitud |

DISTRITO DE RIEGO BAJO YAQUE DEL NORTE

Generalidades del Distrito

| | |
|--|--------------------------|
| Superficie física | 34,245 ha (544,496 ta) |
| Zonas de riego | 3 |
| Villa Vásquez | 11,304 ha (179,733 ta) |
| La Mata de Santa Cruz | 20,168 ha (320,672 ta) |
| Dajabón | 2,773 ha (44,091 ta) |
| Agricultores usuarios | 5,455 |
| Villa Vásquez | 1,924 |
| La Mata de Santa Cruz | 2,546 |
| Dajabón | 985 |
| Presas de embalses | 3 |
| Tavera | |
| Capacidad al nivel máximo de operación | 173 x 106 m ³ |
| Volumen muerto | 7.6 x 106 m ³ |
| Bao | |
| Capacidad al nivel máximo de operación | 244 x 106 m ³ |
| Volumen muerto | 115 x 106 m ³ |
| López-Angostura | |
| Capacidad al nivel máximo de operación | 4.4 x 106 m ³ |
| Volumen muerto | 1.0 x 106 m ³ |
| Capacidad instalada de generación de energía de las presas | 114 mw (114,000 kw) |
| Tavera | 96 mw (96,000 kw) |
| López-Angostura | 18 mw (18,000 kw) |
| Canales | 245.8 km de longitud |
| Canales principales | 118.5 km de longitud |
| Canales secundarios | 127.3 km de longitud |
| Bermas | 456.9 km de longitud |
| Canales principales | 140.6 km de longitud |
| Canales secundarios | 125.7 km de longitud |
| Drenes principales | 113.6 km de longitud |
| Drenes secundarios | 77.0 km de longitud |
| Drenes | 209.8 km de longitud |
| Drenes principales | 166.1 km de longitud |
| Drenes secundarios | 93.7 km de longitud |

DISTRITO DE RIEGO YAQUE DEL SUR

Generalidades del Distrito

| | |
|---|--------------------------|
| Superficie física | 36,083 ha (573,726 ta) |
| Zonas de riego | 2 |
| Zona de riego Barahona | 23,438 ha (372,664 ta) |
| Pedernales | 424 ha (6,748 ta) |
| Zona de riego Neiba | 4,571 ha (72,679 ta) |
| Duvergé | 3,262 ha (51,866 ta) |
| Jimaní | 4,388 ha (69,769 ta) |
| Agricultores usuarios | 10,042 |
| Zona de Barahona | 5,604 |
| Subzona de Pedernales | 204 |
| Zona de riego de Neiba | 2,486 |
| Subzona de Duvergé | 866 |
| Subzona de Jimaní | 882 |
| Presas de embalse | 1 |
| Sabana Yegua | |
| Capacidad al nivel máxima de operación | 401 x 106 m ³ |
| Volumen muerto | 33 x 106 m ³ |
| Capacidad instalada de generación de energía | 13 mw (13,000 kw) |
| Canales | 572.9 km de longitud |
| Canales principales | 376.6 km de longitud |
| Canales secundarios | 196.3 km de longitud |
| Bermas | 491.0 km de longitud |
| Canales principales | 169.2 km de longitud |
| Canales secundarios | 129.0 km de longitud |
| Drenes principales | 122.8 km de longitud |
| Drenes secundarios | 70.0 km de longitud |
| Drenes | 209.8 km de longitud |
| Red principal | 122.8 km de longitud |
| Red secundaria | 87.0 km de longitud |

DISTRITO DE RIEGO OZAMA-NIZAO

Generalidades del Distrito

| | |
|---|---------------------------------------|
| Superficie fisica | 16,447 ha (261,507 ta) |
| Zonas de riego | 2 |
| Zona de Riego I, Baní | 9,771 ha (155,359 ta) |
| Zona de Riego II, San Cristóbal | 6,676 ha (106,148 ta) |
| Agricultores usuarios | 11,089 |
| Zona de Riego I, Baní | 9,402 |
| Zona de Riego II, San Cristóbal | 1,687 |
| Presas de embalses | 4 |
| Jiguey (capacidad útil) | 158 x 10 ⁶ m ³ |
| Aguacate (capacidad útil) | 2.85 x 10 ⁶ m ³ |
| Valdesia (capacidad útil) | 185 x 10 ⁶ m ³ |
| Contraembalse Las Barías | 2.2 x 10 ⁶ m ³ |
| Capacidad instalada de generación de energía de las presas | 204 mw (204,000 kw) |
| Jiguey | 98 mw (98,000 kw) |
| Aguacate | 52 mw (52,000 kw) |
| Valdesia | 54 mw (54,000 mw) |
| Canales | 506 km de longitud |
| Canales principales | 195 km de longitud |
| Canales secundarios | 311 km de longitud |
| Bermas | 131 km de longitud |
| Canales | 131 km de longitud |
| Drenes | 134 km de longitud |
| Red Principal | 78 km de longitud |
| Red Secundaria | 56 km de longitud |

面会者リスト

日本大使館

| | |
|-------|--------|
| 中村 實広 | 特命全権大使 |
| 久保 仁 | 二等書記官 |

JICAドミニカ事務所

| | |
|-------|------|
| 中島 伸克 | 事務所長 |
|-------|------|

水利庁 (INDRHI)

| | |
|------------------------------|--------------|
| 岩崎 豊 | JICA専門家 |
| Ing. Jesus Ma. Matos y Matos | 水利庁長官 |
| Ing. Carlos Mayobanex Calbal | 計画部長 |
| Ing. Manuel Saleta | 灌漑プロジェクト管理課長 |
| Ing. Albelto Jorge | 計画部長代理 |
| Maria del Carmen Mautists | 企画部顧問 |

日本移住者

| | |
|--------|---------------------|
| 大瀬良 正夫 | La Vaga 地区 |
| 佐々木 ミツ | Vicente Noble 地区 |
| 国 分 義伸 | Vicente Noble 地区 |
| 谷 岡 義一 | Sabana De La Mar 地区 |
| 宝 代 巖 | Bonao 地区 |
| 宮之脇 義寛 | Hato Mayor 地区 |
| 村 田 進 | Azua 地区 |
| 村 田 千秋 | Azua 地区 |
| 亀 田 吉将 | La Esrella 地区 |

UNIDAD OPERATIVA DEL ESTE

Generalidades de la Unidad Operativa del Este

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Superficie fisica | 8,179 ha (130,065 ta) |
| Zonas de riego | 3 |
| Higüey | 2,256 ha (35,870 ta) |
| Sabana de la Mar | 1,812 ha (28,830 ta) |
| Bayaguana | 4,111 ha (65,365 ta) |
| Agricultores usuarios | 2,033 |
| Higüey | 823 |
| Sabana de la Mar | 704 |
| Bayaguana | 506 |
| Canales | 144.0 km de longitud |
| Canales principales | 77.1 km de longitud |
| Canales secundarios | 66.9 km de longitud |
| Bermas | 88.3 km de longitud |
| Canales principales | 30.5 km de longitud |
| Canales secundarios | 20.5 km de longitud |
| Drenes principales | 21.6 km de longitud |
| Drenes secundarios | 15.7 km de longitud |
| Drenes | 104.6 km de longitud |
| Drenes principales | 81.1 km de longitud |
| Drenes secundarios | 23.5 km de longitud |

調査日程

| 日程 | 月 | 日 | 曜日 | 行程 | 宿泊地 | 備考 |
|----|---|----|----|--------------------------|------------|--------------------|
| 1 | 1 | 10 | 水 | 東京ーロスアンゼルスーマイアミ | マイアミ | 移動 NH006/AA905 |
| 2 | | 11 | 木 | マイアミーサントドミンゴ | サントドミンゴ | 移動 AA881 |
| 3 | | 12 | 金 | 大使館表敬・専門家打合せ | 〃 | |
| 4 | | 13 | 土 | 資料収集・整理 | 〃 | |
| 5 | | 14 | 日 | 資料整理 | 〃 | |
| 6 | | 15 | 月 | SDQ-Sabana De La Mar-SDQ | 〃 | 現地調査 |
| 7 | | 16 | 火 | SDQ-Vicente Noble | V. Noble | 〃 |
| 8 | | 17 | 水 | V. Noble-SDQ | SDQ | 〃 |
| 9 | | 18 | 木 | SDQ-AZUA | AZUA | 〃 |
| 10 | | 19 | 金 | AZUA-SDQ | SDQ | 〃 |
| 11 | | 20 | 土 | SDQ-La Estrella-SDQ | 〃 | 〃 |
| 12 | | 21 | 日 | 資料整理 | 〃 | |
| 13 | | 22 | 月 | JICA 専門家打ち合わせ | 〃 | |
| 14 | | 23 | 火 | SDQ-BONAO | BONAO | 現地調査 |
| 15 | | 24 | 水 | BONAO-SDQ | SDQ | 〃 |
| 16 | | 25 | 木 | SDQ-La Vega | 〃 | 〃 |
| 17 | | 26 | 金 | La vega-SDQ | 〃 | 〃 |
| 18 | | 27 | 土 | 資料整理 | 〃 | |
| 19 | | 28 | 日 | 〃 | 〃 | |
| 20 | | 29 | 月 | SDQ-Hato Mayor | Hato Mayor | 現地調査 |
| 21 | | 30 | 火 | Hatomayor-SDQ | DSQ | 〃 |
| 22 | | 31 | 水 | INDRHI/JICA 専門家打合せ | 〃 | |
| 23 | 2 | 1 | 木 | 大使館/INDRHI 挨拶 | 〃 | 矢野団員 PCI 業務 に移行 |
| 24 | | 2 | 金 | サントドミンゴーマイアミーロスアンゼルス | ロスアンゼルス | 移動 AA1266/AA2q3 |
| 25 | | 3 | 土 | ロスアンゼルス → . . . | 機中泊 | 移動 NH005 |
| 26 | | 4 | 日 | . . . →東京 . | | 〃 |

調査員略歴

野崎 倫夫

昭和25年4月 三重大学三重農林専門学校農学科卒業
昭和25年～44年 農林省三重統計事務所
昭和44年～47年 農林省東海近畿農業試験場（海外技術協力事業団）
昭和48年～平成元年 農林水産省熱帯農業センター
平成元年～現在 (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル
農業開発部 顧問

矢野 大悟

平成2年3月 日本大学農獣医学部農業工学科卒業
平成2年～現在 (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル
農業開発部 技師