

ドミニカ共和国

農業開発センタープロジェクト

モニタリング調査報告書

昭和60年12月

国際協力事業団

LIBRARY

発行所

ドミニカ共和国
農業開発センタープロジェクト
コンタクト調査報告書

JICA LIBRARY



1029866[9]

昭和60年12月

国際協力事業団

国際協力事業団		
受入 月日	'86.8.20	608
登録 No.	15168	80.7
		AFT

序 文

国内経済のほとんどが一次産品の輸出によりまかなわれてきたドミニカ共和国は、これら一次産品の国際価格低迷のため著しい経済不況にたち至っている。これが打開策として同国政府は農業分野においては食糧自給化、輸出作物の開発ならびに一次産品の付加価値を高めるための農産加工の振興を農業政策の3大柱として推進しており国内各地において食糧増産のための農地開発並びに既耕地の生産性向上のための施策を積極的に取り組んでいる。この中で、昭和59年7月に実施した農林業技術協力プロジェクト・ファイナディング調査(団長 土屋晴男JICA農林水産計画調査部長)の結果及びその後ドミニカ共和国政府からの要請を受け、香辛料作物開発並びにかんがい排水技術開発にかかる農業開発センター構想による技術協力に関し、その要請の背景、内容及び可能性について、更に「ド」国関係各省庁間の協調体制の確認等を含め「ド」国政府関係者との協議を行うため、昭和60年9月21日から13日間に亘り、ドミニカ共和国農業開発センタープロジェクト・コンタクト調査団(団長 楠木 功JICA農林水産計画調査部次長)を派遣することとなった。

本報告書は、コンタクト調査団による調査結果を取纏めたものであり、今後本プロジェクト推進のための参考資料として活用されることを願うものである。

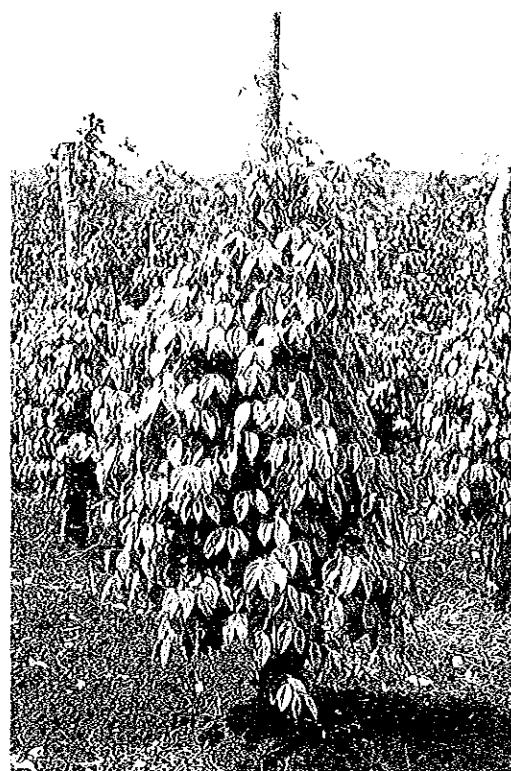
なお、本調査の実施に当りご協力いただいた関係各省担当者、ドミニカ共和国政府関係者、在ドミニカ共和国大使館及び派遣専門家各位に対し深く感謝の意を表する次第である。

昭和60年12月

国際協力事業団
理事 山極 榮 司



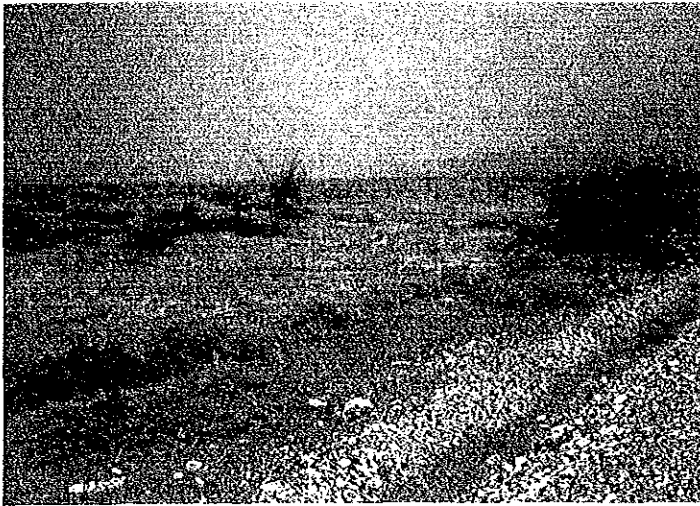
農地庁との協議



シエラ・プリエタ農地庁圃場における
“こしょう”母樹育成状況



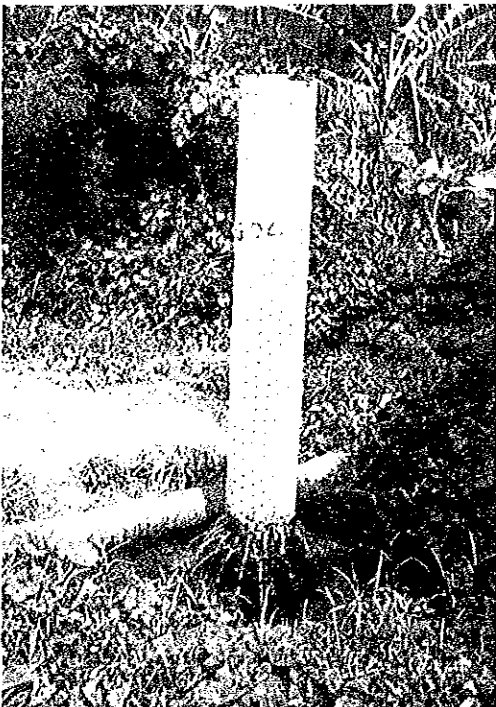
“こしょう”普及手冊配発の農家
(ク・マ・ア・ア地域)



ネイバ開発予定地域の状況



ネイバ地区開発事務所



ネイバ地区かんがい用深井戸

水利字による試掘井戸、掘削機の能力上
60mの試掘にとどまった由)

目 次

I 序 論	1
1. 調査の経緯及び目的	1
2. 調査団の構成	1
3. 調査日程	1
4. 訪問先及び面談者	2
II 要 約	4
1. 要 請 の 背 景	4
2. 要 請 の 内 容	4
3. 調査及び協議の結果	5
III 調 査 結 果	11
1. 要請内容の確認	11
(1) プロジェクト名	11
(2) 背 景	11
(3) 目的及び内容	15
(4) 実 施 体 制	25
(5) 専門家、カウンターパート及び研修員の受入れ	26
(6) 施設及び機械	26
(7) サイトの現況	27
(8) ローカルコスト負担	28
(9) 専門家の住環境	28
IV 技術協力の方向	30
1. 協力の必要性と可能性	30
2. 協力対象の形態と範囲	30
3. 協力企画と内容	31

V	ドミニカ共和国の現状	35
1.	ドミニカ共和国の概況	35
2.	国家経済計画	44
3.	ドミニカ共和国に対する援助概要	47
4.	USAIDの実施する水管理センター協力の概要	51
	付 属 資 料	54
1.	ネイバ溪谷含塩土壌改良パイロットプロジェクトの概要	54
2.	ドミニカ共和国関係行政機関組織図	66
3.	収集資料リスト	79

I 序 論

1 調査の経緯及び目的

1984年7月、中南米農林水産業技術協力に関するプロジェクト・ファイナニング調査団（団長、土屋晴男JICA農林水産計画調査部長）の派遣の結果、ドミニカ共和国政府の要請の一つとなっていた新作物（こしょう）導入に伴う栽培技術の確立に関する案件が最も現実的として、且つ成果の期待し得るものとして提案された。一方、「ド」国政府は1985年3月、同国西南地方ハイチ国境に隣接するネイバ地区の農地開発に必要な含塩土壌の除塩技術の実証にかかる技術協力に関しわが国に要請越したため在「ド」国日本大使館は、「ド」国に対する最初のプロジェクト方式技術協力案件となることに鑑み、上記両案件を併合し「農業開発センター」構想として1985年6月改めて要請越すとともにコンタクト調査団の早期派遣要請を求めてきた。

本調査団は、このため農業開発センター構想にかかる「ド」国側の要請の背景、内容の確認等、本件協力推進に必要な「ド」国側当局との協議、現地調査並びに情報収集の目的をもって派遣されることとなった。更に調査団出発の直前、USAIDの対「ド」国協力プロジェクトに“水管理センター計画”の存在にかかる情報を得たため、同計画と我が方の農業開発センター構想との関連についても併せ調査を行うこととなった。

2 調査団の構成

ドミニカ共和国農業開発センター・コンタクト調査団

団長／総括	鍋木 功	国際協力事業団農林水産計画調査部次長
協力政策	平川繁行	外務省経済協力局技術協力課事務官
協力企画	中原松美	農林水産省経済局国際協力課技官

3 調査日程

月日	発着等	内 容	泊
9/21(土)	成田→サント・ドミンゴ	21日19時着（鍋木、中原）	サント・ドミンゴ
22(日)		安森、奥村専門家並びにJICA支部との打合せ	〃
23(月)		大使表敬並びに農務省、水利庁、農地庁表敬	〃
24(火)		祝祭日（市内視察）	〃
25(水)		農地庁との個別協議、水利庁との個別協議、19時、平川団員サント・ドミンゴ着	〃
26(木)	9:00～	現地調査（農地庁関係）	

月 日	発着等	内 容	泊
9/27(金)	9:00～	シエーラ・プリエタ→サンチャゴ→サマナ 現地調査(農地庁関係) サマナ→エル・ポソ→サンフランシスコ・デ・マコ リス→サント・ドミンゴ	サマナ サント・ドミンゴ
28(土)	6:00～	現地調査(水利庁関係) アスア→ネイバ→バラオーナ→サント・ドミンゴ	〃
29(日)		日本側協議打合せ	〃
30(月)	9:00～ 12:00～ 18:00～	「ド」国関係省庁との合同協議打合せ 大使館との協議打合せ 大使館オープンパーティー出席	〃 〃
10/1(火)		資料整理, 大使招宴, 団主催レセプション	〃
2(水)	9:00～	ホテル発帰途へ, ニューヨーク経由	ニューヨーク
4(金)	16:00	成田着	

4. 訪問先及び面談者

大統領府計画技術庁 Lic. Julis Cano 担当官

農 務 省 Lic. Jose Lois Markum 企画次官
Lic. Leopoldo Ramani 企画部長

水 利 庁 Ing. Isidoro Pazos M. 顧問
Ing. Alexis E. Tactuk 長官
Lic. Orlando Mendez 官房長
Ing. Gieberto Reynasso かんがい局長
Ing. Jose F. Filrillet 水文局長
Ing. Medina Fernandes かんがい部長
Ing. Odalis Perez 水文部長
Ing. Leonel A. Duarte アグリボ担当部長
Ing. Wilfredo Tejada バラオーナ支局長候か

農 地 庁 Lic. Efrain Toribio 管理次官
Ing. Agron Jose A. Fabelo 総務次官
Ing. Victor Alifonso 計画部長
Ing. Octavio Vargas 計画課長
Ing. David Rodoliffe 技師

	Ing. Henry Guerreiro 技師係か
北部農業試験場	Ing. Santiago D. Terado 次長係か
カカオ試験場	Agrs. Manuel A. Dominguez 場長係か
派遣専門家	安森三之助 (農地庁アドバイザー)
	奥村 惇 (水利庁アドバイザー)
大使館	井口 武夫 大使
	西村 輝男 参事官
	田嶋 康男 書記官
	矢内 職員
JICA 支部	小嶋 進 支部長
	岸 職員係か

Ⅱ 要 約

1. 要 請 の 背 景

「ド」国はその主要輸出農産物である砂糖の価格低迷の問題をかかえながら一方においては自国消費の食糧についてその80%を輸入に依存している構造となっているため、近年、同国の国際収支は極めて悪化、これが改善のため「食糧自給の達成」、「輸出作物の開発」並びに「農産加工の振興」を農業政策の3大柱として国内各地において農業開発等の事業を積極的に推進するとともに農家の所得向上と生産拡大への努力を重ねている。

農地庁案件である“こしょう栽培技術”に関する要請の背景にはJICAの個別派遣、安森三之助専門家が小規模農家の所得向上に貢献し、且つ輸入代替作物から将来において輸出作物としても期待のもてる“こしょう”の導入について1982年以来、試作を開始するとともに適地調査を行い、その可能性の自信を得たとし農地庁が建設したシバオ・オリエンタル地域の入植地を対象としてこれが導入推進にかかる技術協力の要請を行ったものである。

一方、水利庁案件である“除塩技術開発”については「ド」国がその要開発地域として最も重視（地政学上）していながら技術的問題等から今日まで放置せざるを得なかった同国西南部ハイチ国境に隣接するネイバ地域の開発による地域住民の生活の安定及び農民の定着促進と農業生産の拡大の面からその開発上の問題点である除塩技術の確立のため協力要請越したものに加え、JICA個別派遣奥村惇専門家による「ド」国技術陣に不足するかんがい排水に関する基礎的技術の向上のための訓練を含めたものであり、いずれも「ド」国農業政策の一翼を荷負り要請背景を有するものと判断される。

2. 要 請 の 内 容

(1) 農地庁案件

農地庁は安森専門家による“こしょう”の導入・試作の結果その栽培への可能性について自信を得たとして早急に普及に移したいとし、これにかかる技術指導のための専門家、資機材（肥料・農薬を含む）及び、無菌苗増殖施設、展示圃の設置等を含む技術協力の要請を強く希望しており、将来目標としては他の香辛料作物の導入等輸入代替作物の振興により低迷する農家の所得向上と国内消費の自給化、更には輸出農産物への開発を目指している。

(2) 水利庁案件

「ド」国としての開発重点地域であるネイバ地区については、過去フランス（1969年）及びイタリア（1974年）のコンサルタントによる地域開発調査を行っておりその結果除塩に必要な良質なかんがい用水が容易に得られないことが問題点として指摘されていた。

その後水利庁では電探による地下水調査を独自に実施し、その結果良質にして豊富な地下水の存在が明確になったとし、ネイバ地区の開発可能な約30,000haのうち、7,000haを第一期開発地区として同地区内の984haについてパイロット事業として除塩による耕地化への実証試験を計画、これを日本からの専門家派遣、資機材供与等の協力を得て実施したいとするものであり、且つ今後「ド」国内の農地開発の対象となるべき地域のほとんどがかんがい或は排水等の問題を有する地域に集中しているため技術者の養成と技術レベルの向上についても併せ協力を求めているものである。

3. 調査及び協議の結果

(1) 大使の意向

在「ド」国日本大使は、本案件の実現には極めて強い熱意と関心を持ち、農業開発センターを今次調査の対象となった両案件にかかる技術協力の場のみならず「ド」国の経済再建の最重要分野である農業振興に関するあらゆる面に対するわが国からの技術協力の拠点センターとしたい考えを示された。

(2) 農業開発センター構想

本構想は、上記「ド」国から要請あった2つの案件を併合して取扱うという日本側の考えによるものであり、「ド」国側から出されたものでないだけに農地庁及び水利庁等「ド」国政府関係者の考えを確認しておくことは重要事項であった。農地庁は特に異議はない趣であったが、水利庁は独立案件として採用して欲しいとの希望が強かった。その理由として2案件を併合した場合水利庁案件に対するわが国からの協力が縮小されることを懸念していること及び農地庁案件との併合により協力窓口機関として水利庁から他省庁に移ってしまうことを極度に嫌っていることが伺われた。

(3) 要請内容についての協議

農地庁案件について、同庁は既述のとおりこしょう栽培の普及を早急に実施したいというものであったが、当方は普及に踏切る前に農地庁関係技術者及び指導者がこしょうの栽培管理技術、支柱用生木の選抜並びに無菌苗の増殖技術等々の確立しておくことが先決であることを説明し理解を得るとともにこしょうのほか他の香辛料作物の導入の可能性も大であることから協力の対象をこしょう一種に限定せず当面の技術協力の対象をこしょうに重点を置くとしても“香辛料作物開発”とすることで意見が一致した。

水利庁案件についても同庁要請の真意は、これ迄の調査及び試験の結果、ネイバ地域に広く分布する含塩土壌地帯の農地開発利用の目途がたったとし、第一期開発計画地域内にパイロット・ファーム(984ha)を設置その造成、除塩、作物栽培の面でわが国からの専門家による技術指導と各種工事用資機材の供与を中心とした技術協力を得て実用化をはかりたい

とするものであり、パイロット・ファーム984haは、現在ネイバ地域に居住する住民の生活維持に必要な最少規模の農地面積ということであった。しかしながら水利庁側による除塩のためのかん水試験による結果は実験段階にすぎないものと思われること、また、水利庁側の要請内容そのものについてはわが国のプロジェクト方式技術協力の対象となり難いことを説明すると共に、パイロット入植といえども入植農家を入れる以前に除塩効果の技術的確立と除塩後の作物栽培及び水管理等の技術を確立しておくべきであり、このためには実証試験圃場(100~200ha)の設置によりこれを実際に行い、結果を確認してから農家の入植を実施すべきと考えられることを説明し一応の同意を得るとともに併せかんがい排水技術レベル・アップのため水理・土質・材料等の実験施設を含む技術訓練を加えた“かんがい技術開発”とすることで了解を得た。

以上の如くわが国のプロジェクト方式技術協力の経験のない「ド」国側にとって、要請の内容そのものがプロ技協にのり難いものとなっていることは現段階では己むを得ないところもあるが、今後本プロジェクト推進に当り、「ド」国側関係機関と更に十分な理解をはかる必要が留意される。

(4) 協力窓口の一本化

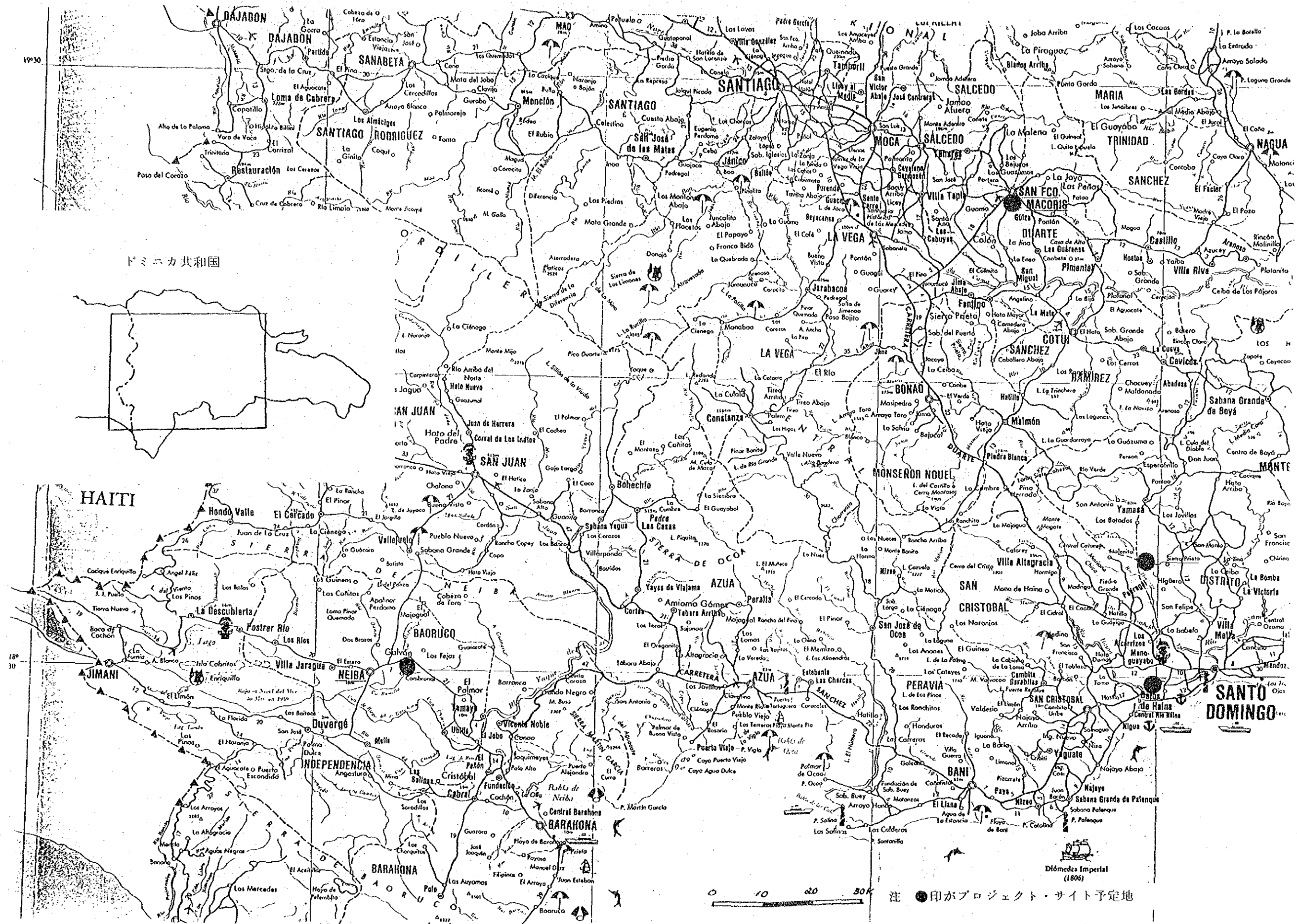
本件は実質的な協力先機関が農地庁及び水利庁の2機関となり、且つセンター構想実現の暁においては施設等を含むセンターの所属先機関となり得るものと思われる農業省等複数機関にまたがる案件となるため、R/D締結に向け窓口の一本化については「ド」国側で調整しておくよう強く要請した。なお、井口大使は窓口一本化には強い関心を示され、必要があれば、対「ド」国側との協議を考慮しても良いとの考えを示された。

(5) サイトの現況

(農地庁関係) (図-1参照)

香辛料作物開発にかかる協力の現場としては、香辛料作物の新規導入にかかる試作適応試験実施の場となることが望まれる首都(サント・ドミンゴ)近郊に予定されるセンター、こしょう母樹園及び無菌育苗圃場の設置の見込まれるシエラ・ブリエタ(農地庁用地)並びに栽培管理技術の確立、支柱木選抜及び展示圃場の設置等が見込まれるサン・フランシスコ・デ・マコリスに存在するカカオ試験場(農業省、農村開発局所属)の3つのサイトが考えられる。センター用地についてはサント・ドミンゴ市近郊、パッホス・デ・ハイナに有する国有地の一部確保が可能としている。シエラ・ブリエタ地区の現況は農地庁の有する3haの用地に現在育苗のための穂木採取用こしょう樹(母樹)300本が栽培されているほか、小規模な育苗床及び支柱木として2~3種の樹木の試作が行なわれ、施設としては管理人夫小屋があるのみであった。一方、カカオ試験場は用地70haに事務所、研究棟、圃場等のほか100名収容可能といわれる研修棟・宿泊施設を有しているが、研究

図-1 プロジェクト・サイト地域



1. The first part of the document is a list of names and titles, including "The Hon. Mr. Justice G. D. C. O'Connell, Chief Justice of the Supreme Court of the State of New South Wales, Australia."

棟も不十分であり特に機材・備品の乏しさが目立った。なお、1985年中に土壌及び栄養分析関係機材が整備される予定とのことであった。

(水利庁関係)

かんがい排水技術開発にかかる協力の現場としては、前述のセンター及びネイバ地区となるが、ネイバ地区には水利庁が計画しているパイロット・ファーム予定地(984ha)内に現場事務所が一棟存在しているのみで内部設備は皆無であった。また、ネイバ地区を所管する水利庁バラオーナ支所(ネイバから南方50kmのバラオーナ市に所在する)及び「ド」国西南部には水利庁所属の試験・研修等の施設はない。

(6) 専門家の住環境

本農業開発センターは「ド」国の首都であるサント・ドミンゴ市近郊に設置されることが望ましく、日本人専門家は本センターを基地として必要に応じ農地庁・水利庁案件の現場指導に当ることとなる。この場合専門家は首都に居を構へセンターに通勤、現場出張による指導となるが、首都サント・ドミンゴの居住環境は全く問題となるものは見当たらない。一方、短期専門家の場合現場サイトでの指導が主体となろうが、この場合の居住地は、農地庁案件におけるカカオ試験場については同場から50kmの距離にあるサンチャゴ市(人口約30万の「ド」国第2の都市)、水利庁案件におけるネイバ地区については前述のバラオーナ市(人口約7.5万の観光都市)のホテル利用となろう。

(7) 期待される協力の効果

従来「ド」国の農産物輸出の主力を支えて来た砂糖の国際価格の長期低迷は、農業のほかこれといった産業のない「ド」国の経済に大きな影響を与えておりこれが経済再建の最重要課題となっており、食糧自給の達成、輸出作物の開発等の農業政策の成否は、「ド」国の将来の極めて重要な基本的問題となっている。その中であって香辛料作物開発の分野については、現在これといった換金作物がなく貧困にあえぐ農民に対し所得の拡大による生活向上が期待されるほか輸入代替作物の自給化から将来は輸出作物への発展を期待し得るものであり、また、かんがい排水技術開発の分野においても農業政策上のみならず「ド」国の地政学上の問題を解決するための技術面の確立という点で重要な意味をもつものである。

(8) 技術協力推進上の留意事項ほか

(イ) 無償資金協力の必要性

本プロジェクトを実施するに当り、プロジェクト方式技術協力のみでは対応は難しく無償資金協力とのタイアップによる推進が望まれるところである。

(ロ) 窓口の一本化

案件が農地庁、水利庁及び農業省にまたがるところから「ド」国側が、本件協力の受

入窓口一本化の調整が不可欠である。なお1985年6月交付の大統領令によりその設置準備が進められているIDIA (Instituto Dominicano de Investigacion Agropecuaria)も窓口機関の対象となることも考えられる。IDIAは農業にかかる試験研究機関の効率的運営のためこれら諸機関を統括する庁として新設するものであり、本件調査時点では設置のための審議会委員の推せんにつき農業大臣が関係機関に対し指示する文書発送の段階にあった。

(イ) 「ド」国側への理解促進の必要性

「ド」国側の本件に対する期待は多大なものがあるが要請内容も多大であり、今次調査の機会に関係各省庁との協議の場においてわが方の協力実施の範囲につき説明し一応の了解を得たが、今後とも本件推進に向けて更に「ド」国側各機関への十分な説明が必要である。また先方は、本件を即効性あるプロジェクトとして期待しているフシもあり右についても充分説明しおいたが、誤解のないよう指導する必要がある。

(ロ) 長期調査員の派遣

農業開発センター構想そのものについては「ド」国側当初の要請になかったものであるだけに、今次調査団の現地調査前に「ド」国側での事前検討が充分なされておらず、一応のわが方の協力内容・実施体制等に関する提案を行ったものの「ド」国側としてこれを充分理解したと言いきれない面があり今後更に詰める必要がある。このため、農業開発センター構想に関する正式要請あり次第、適当な時期に長期調査員を派遣し、事前調査時において決定さるべき諸事項に関する事前調整を充分に行うことが望ましいものとする。

(ハ) 農業開発センター機構・組織等

協力窓口の一本化との関連もあるが、新規に設立が見込まれる本センターの「ド」国側の主管省庁が何処となるか、また同センターの組織・人員配置並びに派遣する専門家の位置づけ等、複数の省庁にまたがる協力案件であるだけに協力後の円滑なる運営上問題とならぬよう「ド」国側と充分に詰めておく必要がある。

Ⅲ 調査結果

1 要請内容の確認

(1) プロジェクト名

農業開発センター構想そのものが既述のとおり日本側の案であるため名称そのものについても「ド」国側の意向を反映したのではなく且つ今次調査において名称を決定しおかねばならない段階ではなかったため特に協議しなかったが、農業開発センターの西語訳を Centros de Desarrollo Agrícola とすれば、既に「ド」国農業省には、国内の南北を分割しそれぞれの区域を統括する農業試験場としてサンチャゴ市（同国北部地域）及びサン・クリストバル市（同国南部地域）に Centro de Desarrollo Agropecuario が存在しており、極めて混同され易い名称となるため「ド」国側は別の名称を希望することとなろう。

(2) 背景

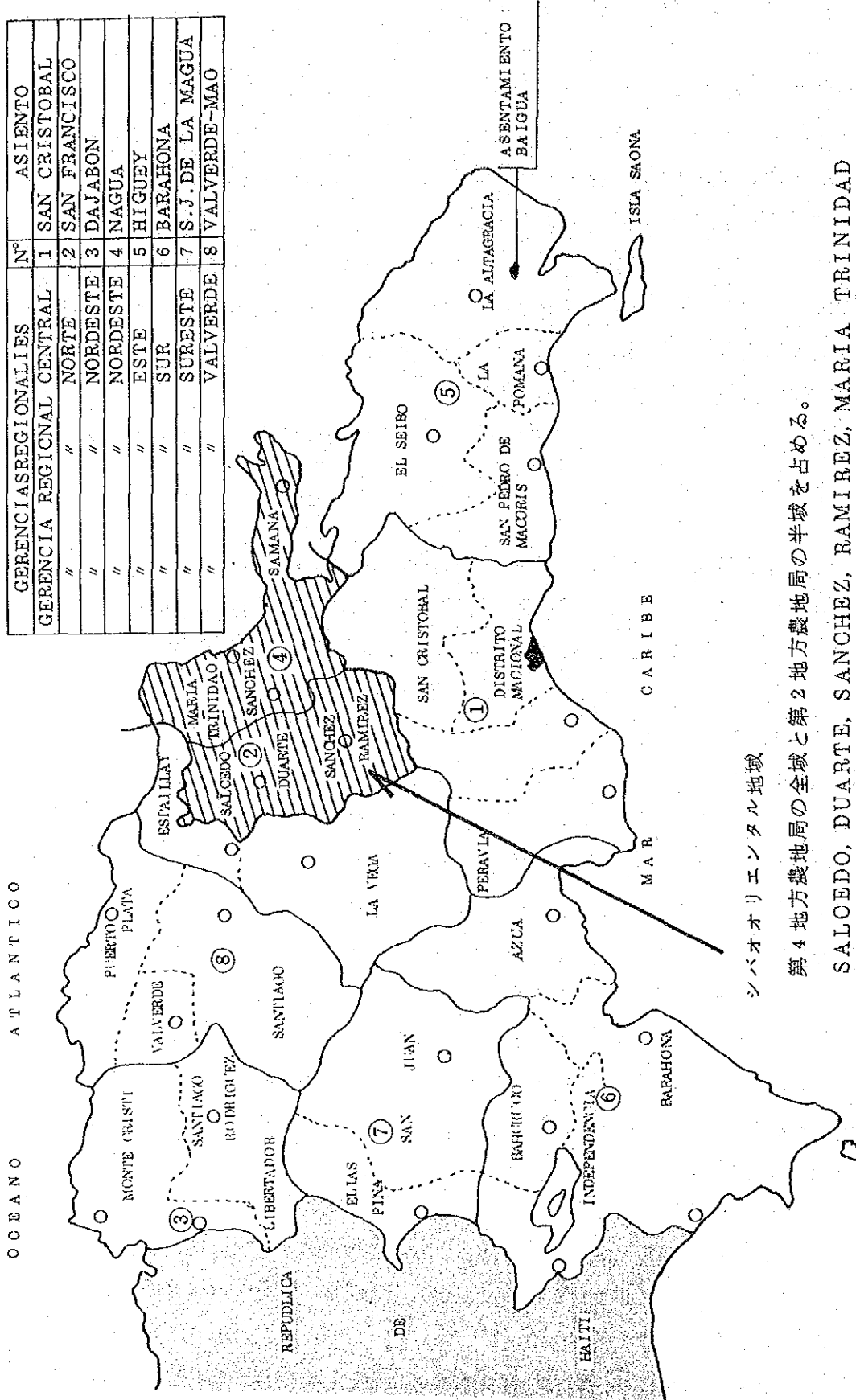
「ド」国は農業開発戦略の目標を、農村収入の不均衡是正、農民所得の増加、失業率の引下げ、食糧の自給達成、輸出作物の開発並びに農産加工による一次産品の付加価値化におき、これを達成するため国内西南部開発事業、中南部リハビリテーション計画並びにシバオオリエンタル地域開発の三地域開発計画を策定した。

〔農地庁案件〕

なかでもシバオオリエンタル地域（図-2）は、同地域が各種の資源に恵まれかつ高い開発効果が見込まれるところからもっとも重要視されその成果に大きな期待が寄せられている。この地域における主な生産活動は水稲作であり、この部門に対してはあらゆる「ド」国の行政努力が払われ、わが国の農地開発調査が実施され、現在円借款が実現し開発工事の開始された「エル・ボソ農業開発計画」及び現在 JICA により開発調査の進行中の「アグアカテ・グァジャボ農業開発計画」もこの地域内にある。しかしながら同地域には、地形・水利条件の制約から水稲栽培の妨げられるところも多く表-1の通り入植地の62%、農地面積の78%がこれに属し、農家の54%が零細・低所得に悩まされている。一方、これら農家の家族構成は多く、あり余る労働力を抱えながらこれを有効に活用されない状況にある。このように、「ド」国のシバオオリエンタル地域の開発計画への努力にも拘らず地形・水利条件の制約上開発が振興したとしても問題の残る非水稲部門に対する対策を放置するとすれば地域開発は片手落ちとなるため農地庁は多額の投資を要せずしかも効果の期待出来るものとして非水稲中小農家の所有する土地・労働力の有効利用による農業生産の拡大への検討を進めて来た。

その結果、輸入代替作物或は将来の輸出作物として期待できる香辛料作物に着目し、

図-2 シバオオリエンタル地域



シバオオリエンタル地域

第4 地方農地局の全域と第2 地方農地局の半域を占める。

SALCEDO, DUARTE, SANCHEZ, RAMIREZ, MARIA TRINIDAD

SANCHEZ及びSAMANAの5県からなる。

表-1 シバオオリエンタル地域における非水稻入植地

	全 域 (a)	水稻作の極めて少ないもの(b)	b/a (%)
入植地数	34	21	68
農地面積 (タレア)	1,969,617	1,540,056	78
入植農家戸数	19,846	10,772	54
農家人口	136,050	71,123	52

(註) 1. 農地面積には放牧地, 林地, 未利用地を含む。

2. 1 ha = 15.9 タレア

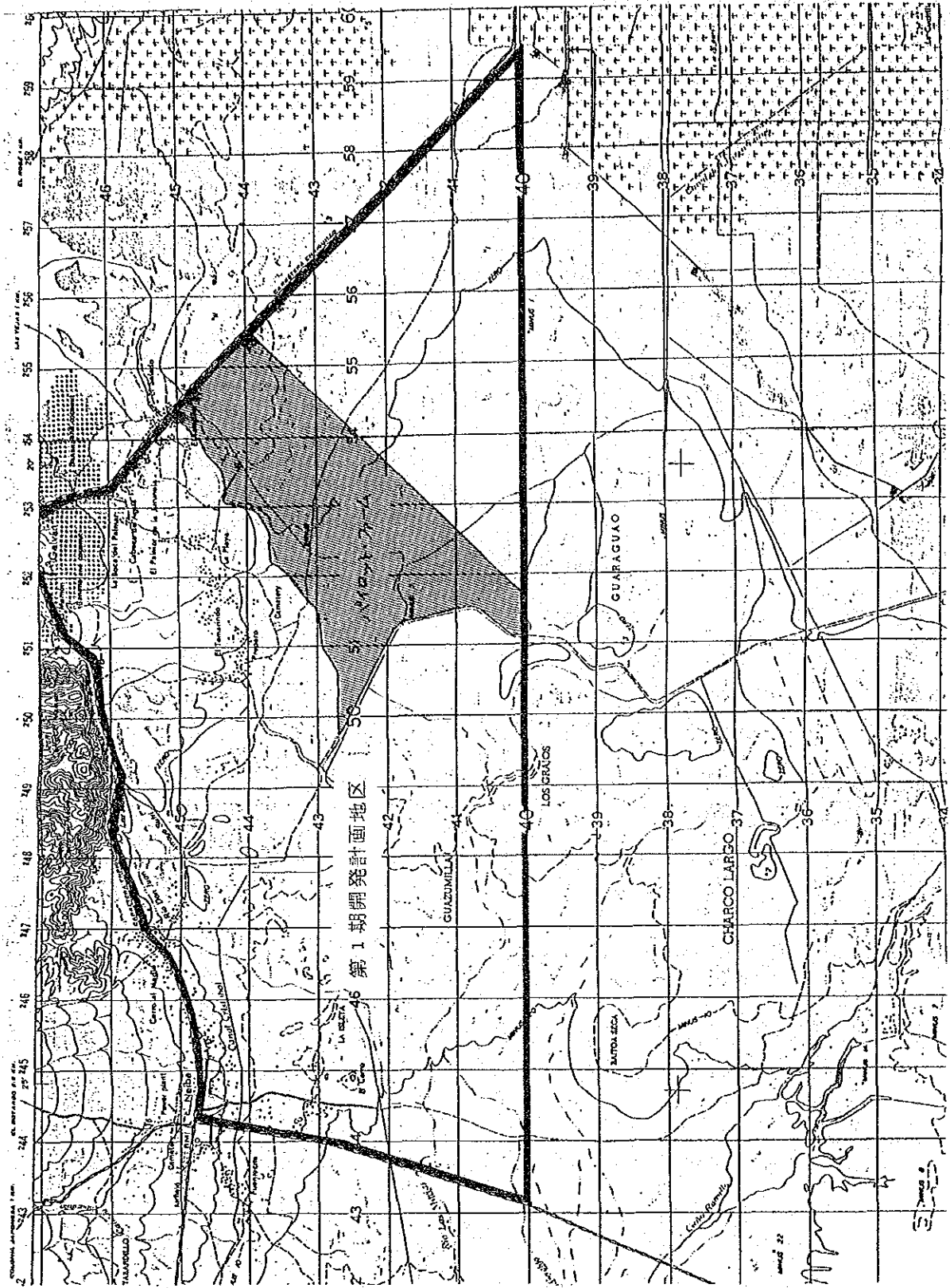
表-2 経営規模別農家戸数及び面積

経営面積 (タレア)	農家経営単位		面 積	
	戸 数	%	タレア	%
	53,889	100.00	7,476,098	100.00
1 ~ 7	9,015	16.73	43,223	5.86
8 ~ 79	31,761	58.94	1,010,827	13.52
80 ~ 159	6,456	11.98	702,925	9.40
160 ~ 799	5,418	10.06	1,731,373	23.16
800 ~ 1,599	707	1.31	754,561	10.09
1,600 ~ 3,199	301	0.56	684,177	9.15
3,200 ~ 7,999	172	0.32	810,076	10.83
8,000 ~ 15,999	37	0.06	405,729	5.43
16,000 以上	22	0.04	1,332,607	12.56

出所：1971年農業センサス (ONE)

1982年以來、こしょうを中心とした香辛料作物の導入にかかる研究を行うとともに試験栽培並びに適地調査を実施した結果、シバオオリエンタル地域への導入に或程度の自信を得るに至った。この新作物導入へのアイディア並びに実施に関してはJICA個別派遣安森三之助専門家の活動が大きくかかわっており、「ド」国農地庁がシバオオリエンタル地域中小農家振興対策事業の一つとして、こしょうを中心とする香辛料作物の導入を推進しようとするものである。しかしながらこれ迄「ド」国においては作物としての栽培の経験の全くないものであり農地庁技術陣にとってその栽培管理技術、収穫調整方法、流通等の知識は皆無であるため、農家への普及をはかるについて、わが国への技術協力を求めて来たものである。

図-3 ネイバ地域開発計画地区



〔水利庁案件〕

一方、「ド」国の三大地域開発の一つである西南部開発事業としてのネイバ溪谷開発計画は、「ド」国が1965年から開発計画に対する努力を継続して来ているものである。同地域は既述の如くハイチ国境に隣接する地域であり、「ド」国にとっては地政学上においても開発を急いでいる地域となっているものの年間平均降雨量が500mmと少く且つ含塩土壌であるところから同地域を流れる南ヤケ川から給水し得る地域（砂糖公社の直営甘蔗農場）以外については長年放置され「ド」国の中でも最も開発が遅れ且つ住民が貧困にあえぐ地域とされて来た。「ド」国はこれ迄フランス（1966～1969）及びイタリア（1972～1974）のコンサルタントによる農地開発調査を実施し26,000haの農地開発上土壌改良について技術的、経済的には実施可能であるが含塩土壌を除塩するために必要なかんがい用水源の確保に見通しが立たないことが問題点として残されていた。その後「ド」国水利庁は、「地下水利用管理国家プラン」の一環として同地域の地下水調査を実施し同地北部隣接地にポテンシャルの大きな地下水（年間利用可能量12,000万 m^3 ）の賦存を確認、しかも水質も極めて良質であることに自信を得、第一期計画として7,000haを対象とした開発計画を作成し取敢ずそのうち984haのパイロット・ファーム（図-3）による除塩作業の実施と作物栽培の実証を行うについてわが国の技術協力を求めて来たものである。なお、984haのパイロット・ファームの地区選定の判断規準として次の点を掲げている。

- a 開発予定地域の代表的土壌であること。
- b 排水、含塩度、土壌アルカリ度のタイプが地域の代表的条件であること。
- c かんがい用水供給源に近いこと。
- d かんがい、排水が容易であること。
- e 地域の中では交通の便が良いこと。

(3) 目的及び内容

〔農地庁案件〕

香辛料作物開発の高い可能性を有しながら現在まで放置されてきたンバオオリエンタル地域の畑地においてこしょうを中心とする香辛料作物の導入のための試作適応試験、栽培技術の確立、種苗生産、農家への生産普及、加工・流通に至る産業開発を行いもって農家所得の向上、輸入代替作物の開発、更に将来輸出農産物への発展を期待するため、新作物導入にかかる技術の確立及び技術者の養成を行いたいとするものである。取敢ずの計画として既に試作適応試験に或程度の経験を有するこしょうについては、生産目標を500ha（農家1戸当り0.5ha計1,000戸を対象とする。）としその他有望と思われる香辛料作物の導入を併せ行い、将来は輸出市場開拓とともに生産拡大をはかりたいとしている。このため、わが国に対し求めている技術協力の内容は次の通りである。

技術協力の内容

- a) こしょうの苗増殖技術（無菌苗育苗施設を含む）
- b) こしょう及び支柱用生木の品種の選抜と増殖技術
- c) こしょうと支柱用生木の親和性、生産性試験
- d) こしょうの栽培管理技術の確立
- e) こしょうの施肥・病虫害防除技術の確立
- f) こしょうの収穫調整技術
- g) 上記技術の訓練指導
- h) こしょうの流通・嗜好性調査

以上が農地庁が希望する技術協力の内容であるが、これに対し、協議の結果農地庁のシバオオリエンタル地域の非水稻部門農家所得の向上への期待される導入作物開発計画の対象が香辛料作物となっていること、また事実こしょう栽培の適地であれば、丁字・カルダモン・オールスパイス及びバニラ等の香辛料作物の導入は充分なる可能性を有しており、且つわが方として本件にかかるプロ技協を取扱うについては、対象作物がこしょう一種のみである場合特に病害対策に関する困難な問題をなとししないものであるだけにこしょう単品を対象とせず“香辛料作物開発”にかかる技術協力とすることが望ましいとの結論に達した。また、流通及び嗜好性の問題は日本人専門家による協力対象からはずし農地庁独自が調査研究するものとした。

〔水利庁案件〕

農業開発センター構想としての水利庁案件にかかる技術協力の内容は「ド」国西南部地域ネイバ溪谷開発にかかる除塩技術の確立にかかるものとかんがい技術のレベル up にかかる2分野となって要請されたものである。除塩技術分野にかかる案件の目的は「ド」国が農地開発の最重点地域としているネイバ地域26,000haの除塩による農地造成第一期計画地7,000ha内にパイロット地区として984haを設定、これをわが国の専門家による技術指導と造成等に必要な資機材の供与をもって完成させ、地域住民の農地として入植を進めるとともに一方において将来の地域開発に必要な基本的諸問題の解明をはかるための実証試験を実施したいとするものである。これに対しわが方は、水利庁として地域の除塩技術並びに除塩後の作物栽培及び水管理技術の確立を待たず入植を進めることは極めて危険であること、またわが方が実証試験の分野で技術協力の可能性があると看做しても水利庁計画の984haはプロジェクト方式技術協力の対象規模としては広すぎることを説明した。水利庁は実証試験における解明すべき事項として次の点をあげている。

- a) 計画設計に必要な技術的データの収集及び経験
- b) 除塩にかかる方法、材料、設備等実践を通じた研究及び経験

- c) 除塩後土壌における作物栽培及び水管理技術
- d) 除塩土壌改良コストの実践評価
- e) 技師及び農民に対する能力開発
- f) デモンストレーション効果

更に JICA 個別派遣奥村惇専門家の指摘する「ド」国の農業土木技術者の不足及び技術レベル up に必要な養成訓練にかかる分野も含め水利庁の求めている技術協力の内容は次の通りである。

技術協力の内容

- a) 含塩土壌地域の土壌調査及び土壌区分図の作成
- b) 土壌の透水性の改善と地下水位
- c) 除塩用水源の質的量的取得の可能性
- d) 除塩後の土壌の肥培管理
- e) 除塩後の適切な水管理とモニタリング
- f) 土地利用、営農方式の検討
- g) パイロット地区の選定と規模の検討
- h) 試験及び施設の管理運営に関する検討

以上、ネイバ地区関連

- i) かんがい排水、農地造成を含む末端施設の計画基準に関する事項
- j) 水理構造設計に関する事項
- k) 建設工事施工管理のための材料試験及び施設モデルテストに関する事項
- l) かんがい排水技術及び気象水文データの収集・保管分析管理に関する事項
- m) かんがい栽培技術と施設の維持管理に関する事項
- n) かんがい農業における作物栽培・農業経営に関する事項

以上、技術者の養成訓練関連

上記の如く水利庁案件の要請内容は膨大なものとなる。しかしながら、既に述べた如く農業開発センター構想そのものが日本側の構想によるものであり、奥村専門家によるアドバイスを水利庁自体が十分にこなしておらず今次調査において充分詰め切るには至らなかったが、水利庁として特に要請の強いものに

- a) パイロット・ファームの設置
- b) 除塩技術の確立
- c) 除塩後の作物栽培及び水管理技術の確立
- d) かんがい排水技術レベルアップに必要な養成訓練

がありこれらを重点とした協力内容に絞ること及び水利庁案件の2分野を併合し“かんが

い排水技術開発”とすることについては略了解を得た。なお、パイロット・ファームの規模に関し、わが方のプロジェクト方式技術協力で984haを対象とすることは不可能であることを十分に説明したが、用排水施設の設置上100～200haの規模は必要と思われる。

従って農業開発センター構想に対する協力内容が「香辛料作物開発」分野及び「かんがい排水技術開発」分野の2本立とすることについては、農地庁、水利庁とも原則的な了解に達したが、特に「かんがい排水技術開発」分野に対する協力の具体的内容については、IV-2に一応の整理を試みたが今後更に「ド」国側と十分に詰める必要がある。

(なお、「ド」国側の希望するプロジェクト内容一覧表は表-3のとおりである。)

表 - 3 「D」国側の希望するプロジェクト内容一覧表

PROYECTO	ORGANISMO EJECUTOR	LUGAR	CONTENIDO	CAMPOS, ESTABLECIMIENTOS Y MATERIALES Y EQUIPOS				ESPECIALISTAS	
				CAMPOS	ESTABLECIMIENTOS	MATERIALES Y EQUIPOS	LARGO PLAZO	CORTO PLAZO	
A. Departamento De Desarrollo De La Agricultura Irrigada	Secretaria De Estado Agricultura (SEA) Instituto Nacional De Recursos Hidráulicos (INDRHI)	Bajos De Haina	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asuntos Relacionados a planes fundamentales del establecimiento final de drenajes y riegos, incluidos la preparación de terrenos agrícolas. 2. Asuntos relacionados a los diseños de las estructuras de las facilidades de agua. 3. Asuntos relacionados a la supervisión de trabajos de construcción, anexando lo necesario, como los exámenes de materiales e institución de pruebas modelos. 4. Asuntos relacionados a técnicas de drenaje y riego, y lo relacionado a administración, archivo y colección de datos de fenómenos atmosféricos e hidrológicos. 5. Asuntos relacionados a la administración y mantenimiento de las instalaciones y técnicas de cultivo y riego. 6. Asuntos relacionados a administración agrícola, y cultivo de frutas en tierras irrigadas. 	30 hectárea para los establecimientos y campo, incluyendo la construcción de drenajes necesarios (campos y parcelas).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oficina (especialista, salón de conferencia) 2. Sala de Investigación (sala de datos y estudios). 3. Sala de Práctica (suelo, materiales y facilidades de agua). 4. Dormitorios (para 60 personas) 5. Equipos de construcción (Almacén, taller) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medidas de tipo de suelo. 2. Medidas de materiales del concreto. 3. Probada de construcción de modelo de agua. 4. Medidas y equipo de examen de agua. 5. Equipos de reparación. 6. Equipos de construcción. 7. Equipos Agrícolas. 8. Material de oficina. 9. Material de diseño. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jefe de Misión (Agrónomo General) 2. Plan de desarrollo (riego y drenaje) 3. Mecánico agrícola (incluye maquinaria agrícola) 4. Cultivo <p>Una persona para cada especialidad</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terreno 2. Materiales 3. Geología 4. Economía 5. Suelo 6. Patólogo 7. Horticultura. 8. Frutas <p>Dependiente de la necesidad.</p>	

PROYECTO	ORGANISMO EJECUTOR	LUGAR	CONTENIDO	CAMPOS, ESTABLECIMIENTOS Y MATERIALES Y EQUIPOS			ESPECIALIDADES	
				CAMPOS	ESTABLECIMIENTOS	MATERIALES Y EQUIPOS	LARGO PLAZO	CORTO PLAZO
B. Departamento De Desarrollo Del Pimiento Cont. B.	El Instituto Agrario Dominicano (IAD) a la cabeza con la cooperación de la SEA y el Departamento de Investigaciones Agropecuarias (DIA)	Centro Principal En Bajos de Haina y el centro de producción en Santiago	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecimiento de desarrollo del Pimiento (Incluido el establecimiento de desarrollo sin gérmenes). 2. Técnica de desarrollo de árboles para protección del pimiento y elección de especies. 3. Pruebas de producción y la relación de los árboles con el pimiento. 4. Técnica de administración de cultivo y preparación del pimiento, y pruebas de combinación con otras frutas. 5. Investigación de producción de pimientos entre los árboles para protección -- (incluidas frutas menores) 6. Pruebas con estiércol y protección contra daños, insectos y enfermedades del pimiento. 7. Entrenamiento y estudio de técnicas de cultivo. 8. Introducción del pimiento y economía agrícola de huertos. 9. Pruebas de sabor del pimiento y eliminación del olor. 	El centro principal en Bajos de Haina y 10 hectárea para campo experimental	El centro de estudio igual que A. En Santiago de la zona norte se hará un centro de cultivo de pimiento.	En Santiago y Bajos de Haina cada uno: 1. Maquinaria agrícola 2. Materiales y equipos de pruebas. 3. Vehículos 4. Materiales y equipos para estudio y producción.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jefe de misión (cultivo) 2. Fitopatología 3. Circulación de pimientos. 4. Estudio propagación Una persona para cada especialidad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suelo 2. Maquinaria agrícola 3. Producción (Dependiente de la necesidad)

PROYECTO	ORGANISMO EJECUTOR	LUGAR	CONTENIDO	CAMPOS, ESTABLECIMIENTOS Y MATERIALES Y EQUIPOS			ESPECIALIDADES	
				CAMPOS	ESTABLECIMIENTOS	MATERIALES Y EQUIPOS	LARGO PLAZO	CORTO PLAZO
C. Departamento De Cooperación de Mejoras de Suelos Salinos	Secretaría De Agricultura (SEA) y el INDRHI	Oficina en Bajos de Haina. Establecimiento de Oficinas y Campos de Prueba de Salinidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investigación de suelos salinos y preparación de planos de suelos por parcelas. 2. Mejora de permeabilidad del suelo y definición del nivel de aguas subterráneas. 3. Cantidad y calidad de agua probable y adquirible para la lixiviación. 4. Control del suelo luego de la desalinización (uso de materia orgánica y fertilización con nutrientes). 5. Motorización y controles ideales luego de la lixiviación. 6. Investigación de administración agrícola; formas, y usos del terreno. 7. Investigación de escalas y selección del área piloto. 8. Investigación relacionado a administración y control de las pruebas y del establecimiento. 	<p>Campo experimental en Bajos de Haina.</p> <p>En la zona de Neiba 10 hectáreas para finca modelo (incluidos pozos, bombas de agua)</p>	<p>El centro de estudio igual que A.</p> <p>En Neiba sala de análisis de datos de las parcelas experimentales, oficinas y dormitorios.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sala de experimentos (Bajos de Haina). 2. Instrumentos de pruebas. 3. Instrumentos para recolectar datos básicos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jefe de Misión (Irrigación) 2. Administración de agua 3. Cultivo (Producción hortícola) 4. Cultivo (producción de arroz) 5. Suelo <p>Una persona de cada especialidad.</p>	Dependiendo de la necesidad.

(4) 実施体制

農業開発センター構想については既述のとおり「ド」国農地庁及び水利庁個別の2案件を同時併行的に協力の対象とするための便法として一本化しこれが実現をはかりたいとする日本側の意図によるものであった。これは、本件が「ド」国に対するプロジェクト方式技術協力の初の案件となるため独立した案件として個別にプロ技協を発足させることは事実上不可能であるとの判断のもとづくものであり、このため、今次調査目的の中で「ド」国側の実施体制の窓口一本化の可能性は重要な協議事項であった。

しかしながら「ド」国側の実施体制に関する省庁間の調整は全くなされておらず調査団が接触を持った各機関はまちまちの考えを示していた。農業省企画次官によればセンターを新設すること自体に対する疑問の意向を述べ、既設の施設を中心とする整備拡充及び業務の拡大が望ましいとの考えを示しつつ、仮にセンター構想となった場合においてもその所轄機関は農業省であるべきを主張した。更に同次官によれば、本案件の事業内容が試験研究であるならば、1985年6月に公布された大統領令にもとづき新設されるIDIA

(Instituto Dominicano de Investigacion Agropecuaria)が所轄機関となるべきであろうとした。これに対し農地庁は農業省が所轄機関となりR/D当事者となることに異議のないことを表明したが、水利庁は、日本側が実施体制の一本化が協力の前提であると言うのであれば、農地庁と協議の上水利庁が代表しこれに当りたいとし、原則的には農業省がR/D当事者となることには反対の意向を示した。水利庁による反対理由は、R/D当事者が農業省となった場合本来対象プロジェクトに供与すべき機材等が他に転用されることが懸念されるというものである。従って、水利庁、農地庁とも機材等対象プロジェクト以外に流用されることのないようR/Dの付属書類として供与機材の詳細及び配分先を明記するとともに供与機材の送付先機関を当該プロジェクトの実務実施機関である水利庁或は農地庁としてほしいとの意向が示された。

しかしながら本案件の場合、IVに述べる如く「ド」国の首都サント・ドミンゴ市近郊にセンター施設を設けこれを中心として農地庁及び水利庁の現場サイトに対する協力計画の構想を有しているためプロジェクトの実務実施機関は農地庁・水利庁であるとしてもセンター施設の所属機関が何処となるかは「ド」国側の問題であり、プロジェクト実施体制を含め「ド」国側で充分検討の上決定するよう申し入れを行った。なお、上記IDIAの設置は、これまで、農務省農村開発局が主管する「ド」国内の農業試験研究等の付属機関の有効活用を目的とし、これを統括する機関として農地庁、水利庁と同格の組織とすることをねらったものといわれ、調査団が現地滞在中に農務大臣指示によるIDIA設立準備委員会発足に関する関係機関代表者の推せん依頼がなされており、以降IDIA設置に向けその具体的役割分担等が審議されることとなるが、これら動向が本件の実施体制にも影響あるも

のと思われる。なお、実施体制上「ド」国側と事前に調整しておくべき事項には次のものが考えられる。

- a) 農業開発センター施設の所属機関
- b) 同センターの運営責任機関
- c) 同センターの組織及びスタッフ並びに予算の確保の担当機関
- d) プロジェクト協力のための運営委員会の設置
- e) プロジェクト協力専門家及びカウンターパートの位置づけ

(5) 専門家・カウンターパート及び研修員の受入れ

農業開発センター構想においては、農地庁・水利庁両案件に必要な派遣専門家として長期専門家 13 名のほか短期専門家の分野として 10 分野を教えるものとなっている。(表-3) これは、わが国の行うプロ技協の規模として到底対応し切れるものではなく上記 2) との関連で大巾に減す必要があった。且つ専門家を派遣するについては、その居住環境の確保は重要な事項でもあるためこの点も考慮しつつ「ド」国側との協議を行ったがその結果、サント・ドミンゴ市近郊に設置を予定する農業開発センターを主たる専門家の勤務先とし必要に応じ農地庁、水利庁両分野の現場サイトに対する技術指導を行うことが望ましいこと及び長期専門家については業務調整を含め 6~7 名が限度であることについての当方の説明に「ド」国側の反論は特になかった。なお短期派遣専門家の場合技術指導の拠点は主としてそれぞれの現場サイトとなる。

カウンターパートに関しては今次調査の目的がコンタクト調査であったため詰めた協議は行なわなかったが、農地庁・水利庁とも本件実現に関し極めて大きな期待を有しているだけに配置そのものについての心配はないものと思われる。ただし、農業開発センターそのものの「ド」国内におけるステータスをどのように位置づけるかにより農地庁・水利庁の対応も影響あるかと考えられるので、両庁がどのような形でカウンターパートを含むセンターのスタッフ等の人事配置を行うかについては事前調査の段階で具体的かつ明確にする必要がある。

また、研修員の受入れについては年間 2~3 名は可能であろうと述べたのに対し、農地庁からは、こしょう栽培先進地であるブラジル等での研修員派遣も考慮して欲しい旨の希望があった。このことについて、プロ技協が発足すれば、JICA 予算による技術交換費で対応し得るものとする。

(6) 施設及び機材

農業開発センター構想は在「ド」国井口大使の将来におけるわが国の対「ド」国技術協力の中心的施設として、今次コンタクト調査の対象となっている“香辛料作物開発”及び“かんがい排水技術開発”に対する技術協力の終了後においても「ド」国経済開発の基礎

産業として最も重要な農業振興のため別途要請されるであろう各種分野に対するわが国からの技術協力の拠点としてのセンターとして役割を持たせたいとする発想によるものであり、センター本部施設は新規に設置する計画となっている。更に上記両分野にかかる施設・機材等を含めるとかなりの規模となるためプロジェクト方式技術協力枠による予算では到底対応が不可能である。従って「ド」国との協議の際「ド」側からも施設等に対する日本からの援助希望が述べられたが、無償資金協力に期待することが不可欠であろう。しかしながら現状においては「ド」国が無償資金協力の対象国として極めて微妙な時期にあるため極力「ド」国側の現有する施設の活用をはかりつつ本件実施に必要な施設及び機材の規模を決定する必要がある。このような状況を考慮しながら「ド」国側施設の現状調査を加味した上必要と思われる施設及び機材等についてはIV-10に述べるとおりとなる。なお、各々施設の具体的規模については別途調査検討する必要がある。

(7) サイトの現況

(センター本部)

本案件にかかるセンター本部は新設を想定し、その設置場所としてサント・ドミンゴ市近郊のバホス・デ・ハイナにある国有地を予定しており土地の確保について特に問題はないとの事であった。

(香辛料作物開発関係)

これ迄農地庁では、こしょう栽培の適地選定にもとづき首都から通勤可能なシエラ・ブリエタに存在する同庁入植地内の所有地3haの一部においてこしょうの試作を行うと共にその適応性の確認にもとづき現在同地にてこしょう苗育成のための母樹の増植をはかっている。母樹は植付後2年生樹を含め300本となっており、更に母樹増植を行うための小規模な育苗施設及び管理人小屋を有しているほか支柱用生木2~3品種の試作を行っている。農地庁では同地を将来とも母樹園並びに無菌育苗施設用地とし、シバオオリエンタル地域に普及する全てのこしょう苗の供給地としたいとしている。一方、こしょう栽培普及対象地域であるシバオオリエンタル地域内サンフランシスコ・デ・マコリス市に農業省所属のカカオ試験場(Estacion Experimental de Cacao "Mata Larga")があり、コスタリカより導入したこしょうの試作を開始しており、農地庁は、本試験場の一部(7ha)を利用、試験圃場並びに展示圃場を設置したいとしている。カカオ試験場長マヌエル・A・ドミンゲス氏もこれに積極的な姿勢を示しており、7haの用地の確保については問題はないとしていた。カカオ試験場は、カカオを対象とする試験場であり70haの用地に事務所・研究棟のほか場長の説明によれば、100名収容可能な研修棟及び宿泊施設を有しているが、施設は必ずしも充分ではなく、特に試験研究用機材・備品については極めて貧弱であった。1985年度に土壌分析及び栄養分析関係機材が整備される予定であ

るとの事であり、香辛料作物開発にかかる技術協力に際し栽培管理技術の確立その他主要な技術指導の場となるだけに施設機材等の拡充が必要である。なお、カカオ試験場のあるサンフランシスコ・デ・マコリス市から約50kmの距離にあるサンチャゴ市（「ド」国、第2の都市で人口30万）には農業省所属の北部農業試験場（Centro de Desarrollo Agropecuario Zona Norte）があり、カカオ試験場はその配下に位置している。また、サンチャゴ市には農業省が全国に唯一のものとしている農業者対象の能力開発研修センター（宿泊収容人員約70名）があり各種研修に活用されている。

（かんがい排水技術開発関係）

この分野に対するサイトは、技術レベルの向上のための指導訓練はセンター本部で行い、除塩技術にかかる分野に対する協力は、ネイバ地区の現地サイトとなる。ネイバ地区には水利庁の計画するパイロット地区内に現場事務所が1棟あるのみである。なお、同地から約50kmの距離にあるバラオーナ市（人口7.5万）には水利庁バラオーナ支所がある。以上の通り香辛料作物開発にかかる分野については、「ド」国側の施設が或程度活用し得るものの本案件の協力実施に関しては、既往施設・機材の利用はほとんど期待もてないといえる。

なお、サント・ドミンゴ市から各現場サイト迄の距離は次のとおりである。

シエラ・プリエタ	40km	30km迄アスファルト舗装
サンフランシスコ・デ・マコリス	135km	全面アスファルト舗装
ネイバ	180km	160km迄アスファルト舗装
サンチャゴ市	155km	全面アスファルト舗装
バラオーナ市	200km	“

(8) ローカルコスト負担

今次コンタクト調査の段階では、プロジェクト関係経費についてどの程度のものとなるか不明であるためローカルコスト負担についても詰めた協議は行なわなかったが、「ド」国側は、施設・機材等についてわが国からの援助を期待するとしつつ、プロジェクト運営に必要な経費については農業省として予算化するので心配する必要はないとの発言があった。

(9) 専門家の住環境

農業開発センター構想そのものが既述の如く、わが国の対「ド」国技術協力の拠点的存在として将来共にその中心的役割を持たせたいとする発想に立脚しており、センター本部を首都であるサント・ドミンゴ市近郊に予定している限り、専門家の住環境に関する問題は全くないものといえよう。しかしながら、専門家の現場サイトに対する技術指導の間は、サンチャゴ市或はバラオーナ市にあるホテルを利用することとなるが、サイト迄の距離

が双方ともに約 50 K と離れている点を除けば特に問題はないものと思われる。

サント・ドミンゴの場合若干詳しく述べると次のとおりである。

ドミニカ人は一般に陽気・開放的な民族である。公用語はスペイン語であるがホテル・銀行各省庁幹部職員は英語がかなり通用する。市内にはアメリカンスクールがあり学令児を有する専門家については都合が良い。更に日本語学校もある。但しこれは在留邦人の多い都市にある日本人学校とは異なる市内在留邦人少数による日語塾的なものである。住宅事情は比較的良く、最近では新築の一戸建及びアパートが増えているが家具付住宅は少い。家賃は 1 年契約で不動産屋を介すると 2 ヶ月分の手数料を要求される。サント・ドミンゴは 1 年を通じ暑く、官庁、オフィスで一般に背広は着用しておらず、高級官僚及び特別の場合に見られる程度のものである。ドミニカ人の主食は米・プラタノ（料理用バナナ）であり米はインディカ種である。野菜・肉類は豊富で魚にはタイ、マグロ、アジ、エビ等がある。日本食品で求めることの出来るのは調味料程度で、一部日系人の造るとうふ、油揚等が時折入手出来る。市内には中華料理店は数軒あるが、日本料理は下宿業を営む 1 軒に特別注文すれば可能である。風土病は特にない。医療については JICA 支部の嘱託医を専門家も利用し喜ばれており市内には国立病院（無料）、民間医療機関が多い。市内は上下水道は一応完備しているが、水道の水はそのままでは飲料には適さない。電気は 120 ボルト、60 ヘルツである。市内には乗合バスの走る地区は 1 部でほとんどの市民は合乗りタクシーを利用しており専門家の場合自家用車は必需品となる。車は全て輸入車であり約 50 % は日本製であるが、購入手続してから入手迄半年程度を要する。

IV 技術協力の方向

1 協力の必要性と可能性

〔香辛料作物開発〕

従来、「ド」国の農産物輸出の主力を支えて来た砂糖の国際価格の低下は農業のほかこれといった産業のない「ド」国の経済に大きな影響を与えており、またこれといった換金作物を有していない農民の貧困は将来「ド」国に社会不安の一因となり得る危険性をもっている。従って、こしょうを中心とする香辛料作物等の新たな換金作物の導入を推進しようとする農地庁計画をわが国の技術協力により支援することは、「ド」国の農業経済に占める分野として必ずしも規模が大きいとは言えないもののシバオオリエンタル地域の農家にとって極めて大きな意味を持つものといえよう。

〔かんがい排水技術開発〕

他方、ネイバ地区の含塩土壌地域が未開発地域として放置されている現状は同地域が隣国ハイチとの国境の隣接地であり、またネイバ地区に隣接する広大な甘蔗農場（「ド」国砂糖公社経営）に就労するハイチ人の定住化等「ド」国にとって地政学的観点からその開発は長年の重要事項となっている。このことは過去 20 年来フランス、イタリアのコンサルタンツによる調査並びに水利庁独自の用水源調査、除塩実験等による耕地化への努力と検討を重ねていることで裏付けされるといって良い。それだけに同地域が開発され地域住民の生活向上と農民の定着が実現することは「ド」国にとって極めて重要な意味を持つものである。また、「ド」国技術陣に対しかんがい排水技術のレベル・アップをはかることは「ド」国に残された農業開発可能地域がかんがい或は排水問題を抱える地域に限られて来ているだけにその必要性は極めて高いものといえよう。

以上のとおりこれら両案件はその規模に大小はあるものの農地庁・水利庁にとってそれぞれ重要案件となっており、わが国からの技術協力への期待は極めて大なるものがある。一方、わが国にとって両案件はこれ迄の技術協力にない分野であり国内に数多くの専門家を有していない特殊分野ではあるが、協力し得る可能性は充分にあるものと判断されるものであった。

2 協力対象の形態と範囲

(1) 協力形態

- (イ) プロジェクト方式技術協力
- (ロ) 無償資金協力

本件はプロ技協のみによる対応では施設のみならず資機材面においても不十分となるためより効果的なプロジェクト協力推進上、無償資金協力とのタイアップにより実施が切に

望まれるところである。

(2) 協 力 範 囲

将来的には本件センター協力は対「ド」国への農業分野におけるあらゆる協力の可能性を持つものであるが、当面は香辛料作物開発及びかんがい排水技術開発を採り上げることとする。

3. 協力企画と内容

(1) プロジェクト名

ドミニカ共和国農業開発センター計画（仮称）

- A 香辛料作物技術開発
- B かんがい排水技術開発

(2) 目 的

「ド」国の農業生産性の向上と拡大を目的とし、香辛料作物技術開発においては、シバオオリエンタル地域の畑作農家の農業生産及び農家所得の拡大、経営の安定化をはかりひいては同国がその消費量の100%を輸入している香辛料の国産化を目的とする農地庁計画に対し、香辛料作物の導入・適応試験及びこしょうを中心とする栽培普及に必要な育苗、栽培管理等の技術の確立を達成する。また、かんがい排水技術開発においては、「ド」国西南部ハイチ国境に隣接するネイバ地域の開発による地域住民の生活安定及び農民の定着促進による農業生産の拡大を目的とする水利庁計画に対し、その抱えている除塩技術及び除塩後の作物栽培・水管理技術の確立をはかりもって当該地域の開発に必要な技術の定着をはかるとともに水利庁の要する技術者の技術レベルアップのための指導訓練等、今後「ド」国経済開発の最重点政策となっている農業振興を荷負う技術者の技術の向上をはかることを目的とする。

(3) プロジェクトの実施機関

農地庁と水利庁にまたがる案件であり且つ予定されるセンター施設の新設に伴う所管機関との関連もあり、これら諸機関が相互調整し協力の窓口機関は1つとする。

(4) プロジェクトのサイト

プロジェクト・サイトは次のとおりとなるものと思われる。

農業開発センター (パッホス・デ・ハイナ)

- 本件プロジェクト専門家・カウンターパートのオフィス
- 香辛料作物の新規導入に伴う試作適応試験
- かんがい排水技術のレベル・アップに必要な指導訓練

香辛料作物開発のサブ・サイト

シエラ・リエタ

(こしょう母樹園
こしょう無菌育苗圃等)
に関する技術

サン・フランシスコ・デ・マコリス

(試験圃場
展示圃場等)

栽培・管理及び収穫調整技術と普及指導

かんがい排水技術開発のサブ・サイト

ネイバ

(実証試験圃場, 分析試験室等)

除塩, 作物栽培, 水管理技術

(5) 協 力 期 間

5ヶ年間

(6) 協 力 内 容

(香辛料作物開発)

こしょうを中心とするオールスパイス, 丁字, カルダモン, バニラ等の香辛料作物の導入, 試作適応試験, 育苗, 栽培管理技術等の確立及び普及指導を行うため次の事項にかかる協力を実施する。

- 新作物の導入と試作適応試験
- こしょうの健全母樹の育成
- こしょう及び支柱用生木の品種選抜並びに無菌苗増殖技術
- こしょうと支柱生木の親和性・生産性
- こしょうの栽培管理技術
- こしょうの収穫, 出荷調整技術

(かんがい排水技術開発)

含塩土壌の改良, 除塩後の作物栽培と水管理技術の確立のための実証試験及びかんがい排水技術向上に必要な技術の訓練指導のため次の事項にかかる協力をを行う。

- かんがい排水技術向上に関する訓練指導
- かんがい農業技術と施設の維持管理
- かんがい農業下での作物栽培技術

- 除塩技術の開発
- 除塩後における作物栽培管理技術
- 除塩後における適切な水管理とモニタリング
- 土地利用及び営農方式の検討

(7) 専 門 家

本件プロジェクト協力に必要な専門家の派遣分野及び員数については次のとおりのも
が想定されよう。

- 香辛料作物栽培 1 名
- 畑作物栽培 1
- 植物病理 1 (両案件兼務)
- 土壌肥料 1 (")
- かんがい排水 1
- 除塩技術 1
- 業務調整 1

リーダーは、以上の専門分野担当専門家のうちからこれに当てることとし、その他必要
な分野については短期専門家により対応するものとする。

(8) カウンターパート

本案件直接の実務機関である農地庁、水利庁から相応の高級技術者を日本人専門家 1 名
につき 1～2 名対応させるよう今後「ド」国側との協議を行う必要があるが、「ド」国に
は現在水利庁だけでも大小あわせ諸外国からの協力案件が 30 件程あり、各庁高級技術者
はそれぞれの協力案件にかかわりを有するものと思われるので、カウンターパート協議に
ついては、日本人専門家が技術協力面で実質的に不便を来たさない人選に留意する必要が
あろう。

(9) 研修員の受入れ

カウンターパートを中心にプロジェクト関係者 2～4 名をわが国で研修を行うことが望
ましい。ただし、香辛料作物分野についてはわが国の研修は困難と思われるので香辛料作
物の産地であるブラジル等での研修を必要とするが、これについてはプロ技協支援予算と
して JICA 予算に計上されている技術交換費の運用で対応し得るものと思われる。

(10) 施設及び機材供与

プロ技協実施上の優先順位にもとづき日本側で対応せざるを得ない「ド」国側の事情に
あるが、既述のとおりプロ技協予算枠内で全ての施設・機材を賄うことは到底困難である。
従って無償資金協力によるティアップを切に望むものであるが、本案件実施上必要と思わ
れる施設・機材等について列記すれば下記のとおりとなりかなりの規模のものとなる。従

って無償資金協力により対応し得る規模との関連でプロ技協対応を検討する必要がある。即ち経済不況に悩む「ド」国側にとってカウンターパート及びプロジェクト運営にかかる予算措置は可能であるとしながらもプロジェクト関連施設及び資機材に対するわが国からの援助を強く望んでいるため、プロジェクト基盤整備費・中堅技術者養成対策費をも含めた対応も検討する必要がある。

センター（パッホス・デ・ハイナ）

事務所 （事務室，専門家・O/P室，会議室，研修室，資料図書室等を含む）

付属農場 （用排水施設を含む田畑および網室等）

実験棟 （土質・水理・材料等実験用器材共）

農機具及び車輛

シイエラ・プリエタ

母樹園及び無菌苗育苗施設

農機具及び収納庫

管理棟 （事務所，宿泊室，車庫等）

サン・フランシスコ・デ・マコリス

試験及び展示圃場

研究棟 （植物病理関係資機材等を含む）

車輛，農機具及び収納庫等

こしょう収穫調整施設（加工槽・乾燥場等）

ネイバ

除塩実証圃場 （100～200ha）

実験・分析棟 （水，土壤分析，透水試験等資機材を含む）

気象観測装置

機材 （深井戸掘削機，ポンプ，ドラグライン，トレンチャー，ブルドーザー，トラクター，アタッチメント，車輛，暗渠用パイプ等）

倉庫，機械庫，ワークショップ （修理用工作機共）

V ドミニカ (共) 国の現状

1 ドミニカ (共) 国の概況

(1) 自然状況

「ド」国はカリブ海に浮かぶ西インド諸島のほぼ中央に位置し、キューバ島に次いで2番目に大きなエスピノーラ島の東部約3分の2(48442km²)を占め、西部はハイチ共和国と国境を接している。北部は大西洋、東部はプエルトリコとの間のラ・モーナ海峡、南部はカリブ海に面している。

中央には西インド諸島の最高峰のピコ・ドヴァルテ山(3175m)を持つ中央山脈が北西から南東に走り、その北に走る北方山脈(モンテ・クリスティ山脈)との間には穀倉地帯とも言うべきシバオ平原が展開している。

シバオ平原は第3紀及び第4紀層の沖積土からなる透水性のよい団粒構造を持つ黒色土壌でドミニカにおける最良の土壌と言われ、米、トウモロコシ、豆、タバコ、コーヒー、カカオ、バナナ等主要農業地帯となっており、その平原の中央部には第2の都市サンチャゴがある。

この中央及び北方山脈の間をヤケ・デル・ノルテ川が北西へ流れシバオ・オクシデンタル地域を形成し、一方ジュナ川は東へ流れサマナ湾に注いでシバオ・オリエンタル地域と呼ばれる平野を形成している。

中央山脈とほぼ平行して南西部にはバオルコ山脈、西部にはネイバ山脈とオリエンタル平原があり、東部はほぼ平地となっている。

ネイバ地域は年間平均降雨量が500mmしかなく、森林は姿を消し低灌木がまばらに生え、さらに一部には塩分を多く含む土壌が分布しており砂漠のような植生となっている所がある。

また、その溪谷には平均海面下40mの塩水湖であるエンリキジョ湖がある。

「ド」国は海洋に開かれた島国で、ハワイと同じ位の緯度に位置しパイア、マンゴウ、パイン・アップルなど熱帯性果物が年中豊富な風土である。

気候は亜熱帯性海洋気候で四季の区別は判然としないが夏にあたる5～10月の間は相当暑く、特に日中の直射日光はきわめて強い。11～4月の間は、日中の暑さに比し夜間の気温が下がり、特に11～2月は常に貿易風が吹いているため比較的しのぎ易い。

首都サント・ドミンゴの年平均最高気温は30℃以上、最低気温は20℃前後である。

降雨量は中央山岳地と北部及び東部の山岳地に多く、年間2000～2800mmである。

一方、西北部と西南部の低地では雨量が相対的に少なく、所によっては400mmにすぎない。一般的に5～11月の期間は雨が多く、12～4月の期間は雨が少ない。しかしど

の月にも降雨があり海洋性の特徴を表わしている。

南部と南西部は熱帯性ハリゲーンの通路にあたり、時として農業に大きな被害を受ける。

(2) 社会状況

「ド」国の面積は48,442km²で我が国の九州よりやや大きい程度であるが5,960千人（'83年）の人口を抱え、人口密度は123人/km²でかなり稠密である。人口増加率は年率3.8%である。（'83年）

人種は植民地へ移住してきたスペイン人と奴隷として連れて来られたアフリカ黒人が基礎となっている。原住民は16世紀中頃には完全に消滅したと言われている。現在の人種構成は混血約6割、白人3割、黒人約1割となっておりわずかながら中国系人、及び日系人などもいる。

首都サント・ドミンゴの人口は約1,600千人で人口流入は近年増加の傾向にあり、全人口の約4分の1以上が同地に集中しているが、流入者の多くは雇用の機会が少なく失業者として蓄積されている。（失業率7.5%、'83年）

「ド」国への日本人移住は1956年より開始され、'59年までの間に13回にわたり約250家族、1,328名が8カ所の国営移住地に入植し農業開発に当った。当初はかなりの優遇を受けたが、その後入植地における耕地面積や水不足等の立地条件の悪さの問題が生じ、更に'61年5月には日本人移民導入の提唱者だったトルヒーリョ大統領が暗殺され政情不安と経済情勢悪化及び入植地政策の変更が移住者の動揺をもたらし、一部移住者の帰国又は南米諸国への転住が行われた。

こうした歴史的経緯を経て現在、526名の永住者及び137名の日系人がドミニカ各地で主として農業に従事している。（'84年10月）

これらの日本人移住者は農業技術の指導的役割を果たし、米の品種改良や各種野菜などの農産物の導入栽培など「ド」国の農業開発と農業生産振興に極めて大きな貢献をしている。特に冬期、米国向けのスイカ、メロン等野菜の輸出で外貨を獲得するなどの実績を上げており高く評価されている。

(3) 政治状況

「ド」国は、立憲共和制の民主国家で現行憲法は1966年に制定された。国家元首であり行政権を担う大統領は直接選挙によって選ばれ、國務大臣（'83年12名）と長官を任命する。議会は二院制で上院29名及び下院120名からなる。

政情については下記のような経緯を経て今日に及んでいる。

1492年、コロンブスがエスピノーラ島を発見しスペインの新大陸経営の根拠地を建設したが、18世紀には入るとハイチと同様ドミニカもフランスの支配下におかれた。

その後スペインによる再度の統治時代にはハイチが島の支配権を主張してドミニカを征

押し支配下に置いた。

1844年、ドミニカは独立を宣言し新政府が誕生したが、内政不安、財政窮乏、ハイチ侵略の脅威によりその後もスペインや米国の占領を経験した。

1930年、トルヒーリョ大統領が就任し'61年に暗殺されるまで30余年間、半植民地的なドミニカは近代国家体制に作りかえられた。

しかし、この長期独裁体制は政治、経済、社会の各方面に大きな歪みを与え、これが'65年のドミニカ革命をひき起こすこととなった。

その後、左翼政権の成立、軍事クーデター米国の軍事介入などの経緯を経て、'66年の総選挙では中道右派の改革党のバラゲールが大統領に選出された。その後12年間のバラゲール長期安定政権のもとで道路、病院などの公共部門の開発促進、工業の育成、観光政策の推進、外国資本の流入促進等経済成長に大きな伸展がみられた。（'69～'73年の年平均経済成長率12%）

しかし、その後の急激なインフレ、内外の要因から経済不振に陥り、'78年、ドミニカ革命党のグスマン政権が誕生した。

グスマン大統領は軍の非政治化、国民の民主化に成果を上げるとともに農業、工業を中心とする産業の振興、及び農村開発などを基本政策としたが、前政策以来のインフレ、失業等経済不振は克服出来なかった。

'82年、ドミニカ革命党中道左派のブランコ大統領が就任し現在に至っている。

全て輸入に依存している石油価格の上昇、インフレの激化等経済危機を乗り切るため思い切った緊縮財政政策をとり、経済状況も徐々に好転しつつあるかみえたが、国際収支の恒常的赤字、財政赤字の増大、対外累積債務の増加等経済困難を抱えている。

外交政策は、政治、経済面で依存度の大きい米国との協調を軸として、中米カリブ諸国との連帯協調、国際機関との協調、及び反共を基本としている。

メキシコ、ヴェネズエラとは石油供給、協定等を通じ密接な関係を有しているものの、地理的、経済的理由により好むと好まざるとに拘わらず米国のカリブ政策に強い影響を受けているのが現状である。

しかし近年社会主義国への旅行制限が廃止されるなど外交姿勢に変化が生じてきている。

隣国ハイチとの関係では、ハイチからの密入国、砂糖きび刈り労働者問題等さまざまな問題を含んでいるが関係改善の努力も行われている。

(4) 経済状況

「ド」国の経済は、農産物が総輸出額の半分以上を、また農業人口が労働人口の約半分を占めており農業に依存する所が大きい。また、農産物（粗糖、コーヒー、カカオ、タバコを主要産品とする。）、及び鉱産物（金、銀、フェロニッケル、ボーキサイト）の輸出

が併せて総輸出額の9割を占める典型的な一次産品輸出国である。(表-4)

しかし、これらの輸出価格は国際市場の影響を受け易く輸入依存度の高い経済構造であり、国際収支は不安定となり経常収支の大幅な赤字を外国投資と借款で埋めるというパターンである。

貿易収支は'83年の輸出が792百万ドル、輸入が1,250百万ドルで458百万ドルの赤字となり国際収支が悪化している。(表-5)

貿易実績('83年)を見ると、農産物及びその加工品が輸出総額の53%、鉱産物は

(表-4)

主要品目別貿易実績

(単位:百万ペソ)

(FOB)	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年
輸出総額	868.6	961.9	1,188.0	767.7	785.2
砂糖	233.5	330.7	513.2	265.5	263.6
コーヒー	157.7	76.8	62.2	90.6	76.3
ココア	78.4	55.8	44.7	52.9	55.5
葉タバコ	54.9	34.8	65.6	21.4	21.8
ボーキサイト	20.9	18.5	15.7	5.2	—
フェロニッケル	123.5	101.3	110.5	24.2	83.5
金・銀	127.7	259.5	207.8	163.6	164.5
(FOB)					
輸入総額	1,080	1,498.4	1,450	1,256.3	1,279.0
消費財	229	320	308	232	—
石油	319	458	500	450	—
中間財	385	479	412	395	—
資本財	147	242	230	179	—

(ドミニカ共和国中央銀行)

32%となっている。農産物では砂糖が最大の輸出品で総輸出額の33.6%を占めており続いてコーヒー9.7%、ココア7.1%、葉タバコ2.8%となっている。砂糖の輸出は国際価格の大幅な下落によってその輸出量は'81年とほぼ同様であるにも拘らず輸出額は大きく半減している。'83年における砂糖の輸出額は総輸出額の33.6%('81年は43.2%、'82年は34.6%)を占めており貿易は国際砂糖市況の動向に大きく左右されている。

輸入面では'80、'81年に比して大幅減となっているが、これは緊縮財政政策の一環と

(表-5)

国際収支

(単位：百万ドル)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983
輸出(FOB)	675.5	868.6	961.9	1,188.0	767.7	792.0
輸入(FOB)	362.4	1,137.5	1,519.7	1,451.7	1,257.3	1,250.0
貿易収支	-186.9	-268.9	-557.8	-263.7	-489.6	-458.0
貿易外収支	-274.8	-268.2	-299.8	-335.2	-157.2	-130.0
移転収支	149.8	205.8	187.8	193.0	205.0	215.0
経常収支	<u>-311.9</u>	<u>-331.3</u>	<u>-669.8</u>	<u>-405.9</u>	<u>-441.9</u>	<u>-373.0</u>
民間資本	43.6	13.4	155.5	88.4	-65.7	42.2
直接投資	39.6	-13.4	62.7	79.7	-1.4	35.0
中・長期ローン	-20.4	-25.7	-9.6	-58.9	-22.0	-51.2
その他	24.4	52.5	102.4	67.6	-42.3	58.4
公的資本	157.4	195.4	365.5	174.1	212.0	-8.6
資本収支	201.0	208.8	521.0	262.5	146.3	33.6
総合収支	<u>-110.9</u>	<u>-122.5</u>	<u>-148.8</u>	<u>-143.4</u>	<u>-295.6</u>	<u>-339.4</u>
GDP	<u>4,728.4</u>	<u>5,525.4</u>	<u>6,649.0</u>	<u>7,227.0</u>	<u>7,877.0</u>	<u>8,527.0</u>

出所：(ドミニカ共和国中央銀行)

注：1983年は暫定値。

しての自動車をはじめとする種々品目の輸入禁止措置，外貨割当制限等によるものである。

国別貿易実績を見ると，対米貿易は輸入が34.5%，輸出が64.5%となっており経済的に米国との係わりが強い。(表-6)

物価については，'60年代の物価上昇率は比較的緩やかであったが，'70年代には入ると次第に高くなり，第一次石油ショック後の1973～75年は対前年比が14%となった。

その後，'76～'78年は7%に低下したが，第二次石油ショック及びハリケーンの災害のあった'79年より再び上昇し，'80年には16.7%にまで上昇した。'81～'82年は比較的良好的な天候に恵まれ農業生産が順調で物価の高騰を免れ7.5%に低下した。

しかし，再びインフレ率は上昇し'83年には6.9%となり'84年にはさらに上昇し20%を超える上昇率となっている。(表-7)

こうしたインフレの昂進につれて対ドル交換レートは長期にわたり公定では1ドル=1ペソ(IMFレート)となっていたが，実勢レートはペソ実質価格が大巾に下落しており，政府は対外債務や石油輸入価格等については公定IMFレートを適用していたため財政への大きな負担となっていた。

(表-6)

主要国別貿易実績

(単位：百万ペソ)

	1981年		1982年		1983年	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
総額	1,118	1,450	768	1,256	785	1,279
米州	920	1,194	510	1,020	592	1,036
カナダ	15	37	8	32	35	30
米国	741	584	385	470	504	441
ヴェネズエラ	71	256	19	221	4	272
プエルトリコ	54	28	44	21	32	25
欧州	235	141	236	146	172	156
スイス	103	7	90	4	48	4
オランダ	27	13	22	11	31	10
ベルギー	26	11	23	5	26	11
英国	13	18	1	14	3	13
西独	2	33	1	33	1	40
アジア	15	107	6	87	9	82
日本	15	82	6	66	7	55
アフリカ	18	1	16	3	11	-
その他	-	6	-	-	-	6

(ドミニカ共和国中央銀行)

しかし、'85年1月より交換レートは固定相場制を完全に停止し変動相場制(実勢レート)に移行した。('85年5月では1米ドル=27ペソ、10月では約385ペソである。)

最近の社会経済の動向について述べると、'68年、バラゲール政権によって政治的に安定し、輸出の好調な伸びと順調な外国からの投資により外貨準備が増大し、それまで停滞気味だった経済成長は回復し平均年率約11%の伸びを示した。

しかし、石油危機で世界経済が混乱した'74年以後、大干ばつ、砂糖価格の下落、ボーキサイト、フェロニッケルの輸出不振で国際収支は悪化し経済成長は年率5%台に落ちた。

グスマン政権下の'78~'81年には'79年のハリケーンの影響もあり国内総生産(GDP)は更に低い成長率となったが、これは、輸入財の高騰に加えて世界経済の停滞による輸出不振(コーヒー、ココア、フェロニッケル)が続いたためである。また「ド」国の経済開発は雇用の増大に結びつかず停滞的な農業部門が抱える過剰労働力が都市へ流入してくるにもかかわらず失業者の増加となっている。

(表-7)

主要経済指標

	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年
国内総生産(GDP) (百万ドル)	5,490.2	6,625.2	7,226.5	※ 7,917.5	※ 8,772.6	N.A.
実質経済成長率 (%)	4.5	6.1	4.1	1.6	3.9	0.6
財政支出 (百万ペソ)	1,004.5	1,066.5	1,085.6	1,032.5	1,198.7	1,278.6
国際収支(経常収支) (百万ドル)	-331.3	-669.8	-405.9	-441.9	-421.1	-226.1
外貨準備高 (百万ドル)	89.6	77.8	49.3	-145.1	-379.6	-401.3
消費者物価上昇率 (インフレ率)(%)	9.71	16.75	7.54	7.64	6.93	24.44
対外債務残高 (百万ドル)	1,479.8	1,789.9	1,853.0	1,947.7	2,560.1	(6月末) 2,617.0

※ = 暫定値

(出所) ドミニカ共和国中央銀行

グスマン政権は、これらの問題に対して輸出産品の競争力強化のための措置、国産品奨励措置、税制改革、歳入改善、カソリン価格の引上げを含む国際収支の改善策の政策をとってきた。

さらに、政府は'80～'82年の3か年開発計画を策定し、その目標として経済成長率を年5.5%、輸出の伸びを年率6.1%、年56千人の雇用拡大、輸入額はGDPの21%に抑えること等を掲げているが、実際には輸出の不振と石油や食糧などを中心とする輸入の拡大により国際収支が悪化したうえ、外貨導入(投資、借款)が期待通りには実現しなかったため、経済は極度に疲弊し'82年にはGDPは1.6%の伸びにとどまった。

このため新たに成立したブランコ政権は発足と同時に大部分の加工品や自動車等の輸入禁止、外貨割当制限による輸入規制、ならびに賃金及び基幹物資の価格の凍結、歳入増収のための租税改革、財政経常支出の削減、公務員の減俸、資本還流のための金利の引き上げ、関税引き上げ、住宅建設計画による関連産業の140千人の雇用等を行い経済の危機打開に努めている。

しかし、最近の同国経済はIMFとの関係が政局の動向を左右する形となっており、IMFの要請に基づく政府の種々の経済調整政策は国民の不満と社会的不安をもたらしている。

我が国の中南米との貿易は'84年は輸出が8,548百万ドル(前年比338%増)に対して、

中南米からの輸入は7,230百万ドル(同11.9%増)となり対中南米輸出入バランスは前年の71百万ドルの入超から1,318百万ドルの出超へと転換した。

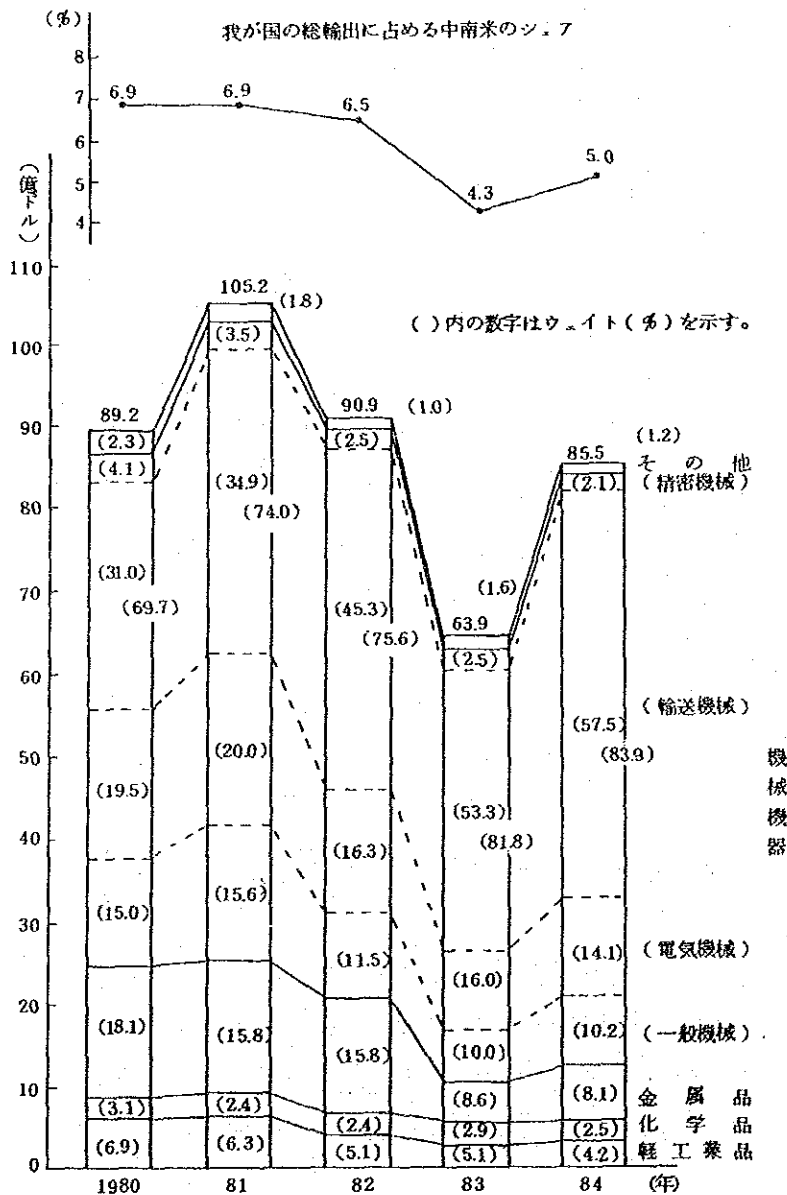
また、我が国の総輸出入に占める中南米のシェアは輸出が5.0%('83年4.3%), 輸入が5.3%('83年5.1%)となった。

中南米全体の経済成長率は2.6%とこれまで2年連続のマイナス成長から一転してプラスとなった。

主要商品別にみると、重化学工業品が中南米への輸出総額の約95%を占めており、一方輸入は原油27%、金属原料19%、食料品17%となっている。(図-4)

「ド」国の日本からの輸入は総輸入額の4.3%を占めており、米国(34.5%)、ヴェネズエラ(21.3%)に次いで第3位にあるが、同国の対日輸出は総輸出額のわずか0.9%にす

図-4 我が国の中南米への輸出推移



ぎない。(表-6)

我が国と「ド」国との貿易は'62年以降米国が砂糖の買付け先をキューバからドミニカ(共)国、その他の国に転換したため、我が国の「ド」国からの輸入が激減しており、さらにフェロニッケルの輸入も減少し、以降両国間貿易は我が国の恒常的出超となっており、「ド」国の対日赤字額は年々増加の傾向にある。

同国の主要対日輸入品目は車輛、鉄鋼製品等であり、輸出品目は主にフェロニッケル(95%)及びコーヒー(5%)となっている。(表-8, 9)

(表-8)

我が国の対ドミニカ共和国貿易

(単位:千ドル)

	1981年	1982年	1983年	1984年
輸出総額	91,842	77,352	65,114	
鉄鋼類	9,747	7,389	6,954	
一般機械類	8,449	6,592	8,984	
電気機械器具類	11,469	7,827	5,021	
自動車	22,540	22,047	10,579	
二輪自動車	13,434	9,094	9,676	
輸入総額	10,159	11,489	15,214	
フェロニッケル	9,473	10,261	10,433	
輸出対輸入	9:1	7:1	4:1	

(通関統計)

(単位:千ドル)

	輸出(FOB)	対前年比%	輸入(CIF)	対前年比%
1980年	139,904	49.8	20,894	15.5
1981	91,842	△34.4	10,159	△51.4
1982	76,777	△16.4	11,539	13.6
1983	65,114	△15.8	15,214	32.4
1984	79,556	22.2	17,338	14.0

(表-9)

ドミニカ (共) の日本向輸出品目別内訳

(単位: 千ドル, FOB)

	1980		1981		1982		1983		1984	
		%		%		%		%		%
フェロニッケル	8,671	99.9	14,762	97.7	5,608	93.6	2,969	56.3	7,227	94.5
粗 糖	-	-	-	-	-	-	1,694	32.1	-	-
コ ー ヒ ー	-	-	-	-	396	6.2	568	10.8	411	5.4
乾 電 池	-	-	-	-	-	-	35	0.7	-	-
鉄 屑	5	0.1	8	0.1	1	0.0	3	0.1	1	0.0
タ バ コ	-	-	-	-	-	-	1	0.0	-	-
亜 鉛 屑	-	-	-	-	1	0.0	1	0.0	-	-
アルミニウム屑	1	0.0	2	0.0	2	0.0	-	-	-	-
加工済花粉	-	-	1	0.0	-	-	-	-	-	-
そ の 他	0	0.0	339	2.2	7	0.1	-	-	9	0.1
計	8,677	100.0	15,111	100.0	5,993	100.0	5,271	100.0	7,649	100.0

(資料) CEDOPEX

2. 国家経済開発計画

(1) 経済開発計画と農業開発計画

「ド」国には長期的な経済開発計画はなく、'80年より始まった大統領の企画局 (ONAPLAN) が年々公表するローリングプランとしての公共投資3か年計画がある。

これは、長期にわたる経済開発計画というよりもむしろ農業、交通・通信、エネルギーといった各部門の開発プロジェクト毎の投資予算配分計画といった性格が強い。最新のものは「公共投資3か年計画の評価と再編成」と呼ばれ、前年に近年の経済動向や計画の実績、評価、さらに今後の見通しが述べられ、後半は各プロジェクトの投資計画のリストとなっている。

この中で基本的目標として次の6点を掲げている。

- ① 高度経済成長率の持続と貧困層の所得の増加。
- ② 社会的不均衡等の改善と富のより平等な分配
- ③ 安定的雇用の拡大と労働力の質的向上
- ④ 教育の重視とその施設拡充
- ⑤ 外国依存の経済からの脱却及び自立
- ⑥ 公共及び民間両部門の調和的發展

これらの基本目標達成のため、さらに重点政策として次の2点を掲げている。

- ① 国内消費食糧、工業原材料用農産物及び輸出商品の増産
- ② 農業、電力、通信の振興

'80～'82年の公共投資3か年計画では、これらの目標達成のため農業部門に重点を置き、国内消費食糧、工業原材料用農産物、及び輸出商品の増産を重視している。これらにより具体的戦略として、投資総額では電力(30.7%)及び農業(24.1%)の2部門にウエイトを置き、特に灌漑と農地改革、さらに教育施設を中心とした社会インフラ整備と工業部門発展の前提としての電力開発等を掲げている。

しかし、'79年のハリケーンの被害により農業生産が大幅に減少となり経済成長はかなり遅れたものとなった。

'81～'83年では目標達成を阻害する要因として失業率の上昇、生活水準の低下、教育保健水準の低迷、1人当りのGNPの成長率の低さ、及び国際収支の悪化を掲げており、その対策として多目的ダムの建設を中心とした水資源の有効利用が最も重要であると述べている。そのため水力発電による石油エネルギーの代替と、灌漑による食糧をはじめ農産物の増産、及び上水道の普及と電化による農村部における生活環境の向上を掲げている。

農業部門に関しては、さとうきび栽培地や草地の他作物への転換等の土地利用の改善、改良種子の普及、耕作技術の改良、融資の供与、商品化の促進等が重要であるとしている。

一方、工業に関しては農産加工及び代替エネルギー関連工業が重視されている。

部門別では農業、エネルギー(電力)、及び交通・通信に重点が置かれており、総投資額に対する割合はそれぞれ25.3%、22.8%、19.0%となっている。

この農業部門の投資額の半分は水利庁の灌漑開発資金として、また3分の1は農地庁の農地改革や入植地の開発資金として使用されている。

'82～'84年では部門別では前年計画と同様、エネルギー(29.0%)、農業(21.7%)、交通・通信(21.0%)に重点が置かれている。しかし総投資額は前年計画の半分以下になっている。

年毎の計画の評価は、大統領府技術局が他の実施省庁と共に開発計画を作成したり、その追跡調査を行なっている。

内外の諸問題を抱えながらも一定の開発目標と戦略が有機的に調整されつつ実施される体制ができ、現在、「ド」国の開発行政は一応確立されたものと評価出来よう。

農業開発については、農業省は'76～'86年の10年間を対象とした農業開発戦略のガイドラインをもっており、これに基づいて公共投資3か年計画を策定している。

この農業開発計画の中で長期目標としては①世所得層の栄養改善、②食糧増産とそれによる農家所得の向上、及び農村と都市の所得格差の解消を掲げている。

さらに中期目標としては中小農家の生産性向上実現のための基本条件の整備，すなわち品種改良を主とした農業試験研究，農民への農業普及，教育，金融制度を中心とした農民組織などの強化，及び農道や水利拡充等を掲げている。

こうして農業開発は国家開発計画の中で経済開発計画と相互に関連を保ちながら，目標達成の努力が続けられている。

(2) 農業概況と農業政策

「ド」国は，耕地面積が総国土面積の約4分の1を，森林，荒地等を除く国土の約3分の1を占めており，砂糖，カカオ，コーヒーなど熱帯性農産物の輸出を主体とした農業国と言えよう。サトウキビを含めたこれらの永年作物栽培地は一般耕地作物の作付面積に比べて多いことが特長であり，特にサトウキビではそのうちの過半を占めている。

また，同国の農業は就業人口の約半分を抱え，国の基幹産業としてその地位は極めて重要である。

総輸出額の約53%（'83年）が砂糖，カカオ，コーヒー，タバコ等の農産品で占められており外貨獲得に果す農業の役割は大きい。

しかし，農業生産のGNPに占める割合は17.1%（'83年）であり，輸出収入の大部分を占める産業部門としての農業は，工業，サービス業分野等他産業と比較して困難な環境に直面している。

「ド」国の農業は商品作物が中心であり，米，小麦，とうもろこし等穀類の国内生産が少ないうえに人口が年々増加しているため，国内の食糧供給が十分間に合わず，その約80%を輸入に依存せざるを得ない状態である。さらに，フェロニッケルの国際需要の低下，及び砂糖の国際市場価格の低迷の問題を抱えており，同国の国際収支は年々悪化している状態である。そのため，国内ではインフレが昂進しており，国内での食糧増産と砂糖と代替する輸出作物を求めている。

このような背景の下で「ド」国政府は，今後の経済社会開発における重点政策として，農業分野において①食糧の自給達成，②農産加工業の振興，及び③輸出商品作物の増産を3つの柱として位置付けている。

①食糧自給の達成については，現在，入植地の農業は同国に必要不可欠な構成要素となっているが，土地条件，あるいは技術的低下によりその生産性は全国平均より低い状態であるため，農地改革による適正規模の土地配分と土地基盤整備が必要である。そのためには灌漑施設の拡充と，併せてこれに従事する技術者の資質の向上が望まれる。耕地面積の増加に伴ない灌漑地も145千haとなっているが，これは耕地全体の約12%にすぎず，さらに灌漑可能面積（全耕地面積の約30%）に比べ極めて低い状態である。

現在，南ヤケ川下流域の米作の計画も進んでおり，さらにジュナ川に関しては，我が国

の資金協力によるアグリボ地域農業開発等が実施されている。これは従来の天水による農業からポンプアップによる灌漑を行うもので、雨期の排水管理、稲の安定的多収栽培等多くの期待が寄せられている。また、最も開発の遅れている南西部（ネイバ地区）の土地改良（脱塩）と水資源の開発は農業国民審議会（'83年）において開発に対するコンセンサスが得られていること、さらに隣国ハイチとの国境問題と併せて早期対応が強く望まれている。

②農産品の加工の振興としては原料の輸入依存度が高いことが問題となっており、食糧の自給と併せて国内供給率の向上が望まれている。

③輸出農産品の拡大については、基幹的な輸出品目である砂糖やコーヒー等は国際価格の変動とハリケーン等気象条件により大きく影響を受けることから農産品の安定的拡大が極めて重要である。特に砂糖の需要に関しては国際市場での見通しは明るいものではなく、その主産地の一部地域を他作物に転換させる計画がある。

入植農民等にとっては穀類、豆類、いも類等の自給作物の生産とともに適切な換金作物の導入、定着が急がれている。これらの状況の下で、世界の胡椒の消費量の約20%を占める米国市場が近いこともあり、胡椒栽培の導入が進められている。

さらに、近年輸出産品の多角化の一環として、米国との地理的關係及び季節的な供給のズレを利用して、特に冬期の米国向けの西洋野菜の輸出の伸びが著しい。この野菜栽培に関してはコンスタンサにおける日系移住者の働きがその中心となっており高く評価されている。

3 ドミニカ（共）国に対する援助概要

(1) ドミニカ（共）国に対する諸外国の援助

米国や西欧諸国は、歴史的に深く関与してきたばかりでなく今日でも政治的、あるいは経済社会的にも密接な関係を持っており、直接的、また間接的な援助を行っている。

'83年の「ド」国に対する二国間政府経済協力を見ると、米国の地位は極めて高くDAC加盟国総計の613%（'82年は823%）を占めている。続いて西ドイツ175%（'82年6.5%）、日本5.6%（'82年4.7%）となっており、これら3国で全体の8割以上を占めている。（表-10）

さらにこれら二国間協力の他に多国間協力があり、主に国連諸機関及び米州開発銀行（IDB）、国際復興開発銀行（IBRD）等の世銀グループによるものであり、「ド」国に対する総援助額の36.0%（'82年は24.9%）を占めている。

特にIDBは多国間協力の中で最も高く多国間協力全体の88.8%（'82年は87.7%）である。この多国間協力は農業部門に対する経済協力の割合が最も高く、続いて教育部門

(表-10) ドミニカ(共)国に対する諸外国の援助

(単位:百万ドル)

供与国	年	' 8 1	' 8 2	' 8 3
オーストラリア				
オーストリア		0.02 (0.0)	0.01 (0.0)	
ベルギー		0.15 (0.3)	0.24 (0.3)	
カナダ		3.48 (6.5)	1.32 (1.4)	
デンマーク				
フィンランド				
フランス		1.69 (3.1)	0.36 (0.4)	
西ドイツ		5.39 (10.0)	6.10 (6.5)	1.03 (17.5)
イタリア		0.06 (0.1)	0.11 (0.1)	
日本		9.64 (17.9)	4.36 (4.7)	3.3 (5.6)
オランダ		2.65 (4.9)	2.00 (2.1)	
ニュージーランド				
ノルウェー		0.53 (1.0)		
スウェーデン		3.00 (5.6)	1.78 (1.9)	
スイス			0.01 (0.0)	
イギリス		0.28 (0.5)	0.24 (0.3)	
アメリカ		27.00 (50.1)	77.00 (82.3)	36.0 (61.3)
計		53.89 (100.0)	93.53 (100.0)	58.7 (100.0)
多国間機関		5.12	4.23	4.28
うち最大供与機関		IDB 39.9	IDB 37.1	IDB 38.0
総計 (2国間政府・ 民間多国間機関)		130.3	169.9	119.0

(資料: DAC)

となっている。

国連機関による援助は主に比較的専門化された分野における技術移転が中心となっているのに比べ、二国間協力は戦略的に重要な生産分野に対して、あるいは行政機関の中心部局に対して技術指導や助言を行うとする傾向が見られる。

資金協力では主としてIDB、IBRD、USAIDによる借金が大部分を占めており一部無償資金協力が行われている。借金では十分産出効果が期待されるものを対象としており、

比較的長期の開発計画に対する協力が行なわれている。

これら諸外国及び国際機関によりドミニカ開発計画の一環として行なわれる灌漑をはじめ総合農業開発等各種プロジェクトに対する融資や技術協力が行なわれているが、我が国は主に地域開発や農業土木分野について援助を行なっている。

「ド」国においては国家開発計画の中で総合地域開発的な発想が重視されていることと合わせて、農業関係の試験研究機関及び技術者の養成等に対する協力が望まれている。

(2) ドミニカ(共)国に対する我が国の援助

我が国の「ド」国に対する経済協力は輸出信用をはじめ、貸付、贈与(技術協力及び無償資金協力)があるが、このうち輸出信用の占める割合が高く、贈与の比率は低い状態である。政府開発援助は'82年では4.36百万ドルで我が国の経済協力全体のわずか0.1%に満たない状態である。(表-11)

(表-11)

我が国のドミニカ(共)国に対する経済協力

(単位:百万ドル)

項 目		('82) 我が国の経済協力実績	対ドミニカ(共)'82	'83
政府 開発 援助	贈 与	805.18	1.40	1.87
	無償資金協力	452.21	—	0.14
	技術協力等	352.97	1.40	1.73
	貸 付 等	1,562.15	2.96	1.38
	計	2,367.33	4.36	3.25
そ 及 び 他 民 政 府 資 金	直 接 投 資 等	2,336.14	—	—
	証 券 投 資 等	2,798.81	—	—
	輸 出 信 用	▲ 912.86	▲ 5.80	▲ 4.35
	計	4,222.09	▲ 5.80	▲ 4.35
総 計		6,589.42	▲ 1.44	▲ 1.10

(表-12)

我が国のドミニカ(共)国に対する民間ベース資金協力

(単位:千ドル)

年 度	～ 80		81		82		計	
	件 数	金 額	件 数	金 額	件 数	金 額	件 数	金 額
延払輸出	15	55,270	1	1,391	—	—	16	56,661
海外投資	18	1,535	—	—	—	—	18	1,535

(注) 延払輸出=承認ベース, 海外投資=許可・届出ベース。

経済協力では'79年9月、ハリケーン被災に際し、食糧、医薬品等100百万円の緊急援助をはじめ、'80年には地方電気通信網整備計画に対する円借款が行われた。'79年から'81年にかけて行なわれた開発調査に続き、アグリボ地域農業開発計画に対し'83年3月、8,825百万円の円借款供与（条件：償還期間は7年の据置後25年、金利4.25%）がなされ、現在排水施設及び農道建設に関する工事が行なわれている。

さらに'84年5月、国立王室博物館視聴覚機材及び文化財保存用機材に係る40百万円の文化無償が供与された。（表-13）

一方、技術協力は研修員の受入れ及び専門家の派遣事業及び開発調査が主体となっているが、研修員の受入れは農業を始めとし保健医療、通信等各分野について'83年度累計で127名、その中で農業関係は32名、また専門家派遣については同様調査団を含め126名、うち農業関係は50名となっており、農業部門の占める割合は比較的大きい。

（表-13）

我が国の対ドミニカ（共）国資金協力

1. 無償資金協力（交換公文ベース）

（単位：百万円）

締結日	案 件 名	金 額
'83. 1. 25	体育庁体育機材（文化無償）	34
'84. 5. 17	国立王室博物館視聴覚機材及び文化財保存用機材 （文化無償）	40
'85. 10. 18	食糧増産援助	300

2. 有償資金協力（交換公文ベース）

（単位：百万円）

締結日	案 件 名	金 額
'80. 6. 10	地方電気通信網整備計画（円借款）	3,391
'83. 3. 29	アグリボ地域農業開発計画（円借款）	8,825

開発調査において'79～'80年にサント・ドミンゴ市配電網近代化計画について、また'83年円借款が行なわれたアグリボ地域農業開発計画は'79～'81年に調査が行なわれている。

'81～'84年にはジュナ川上流のエル・トリートとロス・ベガノスの水力発電開発計画が、'82年はラス・カニータス地域において地質調査、地化学探査、物理探査等による資源開発基礎調査、及び「ド」国の教育ラジオ、テレビ放送網拡充計画について調査が行われた。

さらに'84年より食糧自給並びに農村での雇用安定を目ざして進められている農業開発

計画の一環としてドミニカ北部のアグアカテ、ガジャボ地区の低湿地に対する稲作を主体とした農業開発計画について、フィージビリティ調査を実施中である。(表-14)

(表-14)

我が国の対ドミニカ(共)国技術協力

1. 研修員の受入れ、専門家の派遣

(単位:人)

	事業機関	'81	'82	'83	'83 累計	'84	'84 累計	主な分野
研修員 受入れ	JICA	13	21	28	127			
	(うち農業関係)	8	3	6	32	3	35	
	AOTS	4	5	1	19			自動車
専門家 派遣	JICA	27	25	24	126			農業、エネルギー 通信・放送
	(うち農業関係)	18	1	1	50	6	56	

2. 技術協力

事業区分	案 件 名	年
開発調査	サントドミンゴ市配電網近代化計画	'79 ~ '80
"	アグリボ地域農業開発計画	'79 ~ '81
海外開発計画調査	ジュナ川水力発電開発計画	'81 ~ '84
資源開発協力 基礎調査	ラスカニータス地域資源開発協力基礎調査	'82 ~ '85
開発調査	ラジオ・テレビ放送網拡充計画	'82
機材供与	塩害除去調査研究用機材(10,864千円)	'83
開発調査	エル、アグアカテ、ガジャボ農業開発計画	'84

4. USAIDの実施する水管理センター協力の概要

「ド」国の農業は自然環境に恵まれ従来より天水に依存したさとうきび、コーヒー、カカオ等永年作物を中心に発展してきたため灌漑技術の発達が遅れたと言える。

近年食糧自給達成が強く望まれており、米、とうもろこし等穀類の重要性や、それと同時に土地生産性の全般的向上の必要性が認識されている。しかし灌漑率は全耕地面積の約12%と極めて低い状態であり、既にほとんどの農業適地が耕地化されている現在では、灌漑を行ない土地の生産力を高めることは有効であり、石油以外のエネルギー源としての水力発電と農業開発を兼ねた多目的ダムの建設、これに関連した灌漑排水路の建設、及びこれらに携る技術者の数、質の向上等が今後重要であると考えられている。

現在、世銀、IDB、AID、EC、台湾、日本等諸外国及び国際機関により稲作や灌漑排水等を中心とした農業分野において経済、技術援助が行われている。南北ヤケ川流域に關するマスタープランは完成しており、ジュナ川に関しては日本をはじめ各国の調査が行なわ

れている。さらに南西部ネイバ地区の水資源調査も過去 20 年来フランス、イタリア及び「ド」国独自の調査が実施されている。

上記諸外国の援助の一つである USAID が実施する水管理センター協力については、我が国が計画している灌漑排水技術開発にかかる協力内容とは対象地域、訓練分野における技術レベル及び訓練対象層が異なっており重複しないことが今回の調査で判明した。(60.10)

以下、USAID の水管理センター協力についてその概要を述べる。

「ド」国の国家開発計画の一環として灌漑の重要性及び灌漑技術者の養成が強く望まれており、水管理問題、特に灌漑システムによる水の供給、及び農家レベルの水管理が重要な問題として掲げられている。

こうした背景の下に同プロジェクトが発足し、'83年6月、USAID と「ド」国の実施代表機関である水利庁との間に実施協定が締結された。しかし、本計画にかかる資金は借款であり、国会の承認を必要としたため、国会承認取付に手間どり '85年から5年間にわたり計画が実施されることとなった。

同計画の資金は USAID 側 12 百万ドルの長期融資(条件: 10 年間据置(年率 2%) 25 年間年率 3% の年賦払い)と「ド」国側 7.1 百万ドル負担による両国資金によるものである。その内訳については(表-15)のとおりである。

同計画は灌漑用水の確保と灌漑地区の農民レベルの水管理組織の強化、耕地整備等々による農業生産性の向上、及び農家の所得向上を目的として同国北部のサンチャゴと南部のアスアの両市にセンターとデモファームを設置した。そしてこの両センターにおいて水管理に関する情報収集やフィールドでの研究、訓練、普及、デモファームにおける展示、及び用水権利者組合の育成等に協力を行なうものである。すでに入植している既耕地の中から 1,000ha のパイロット地区を設けてその地域内の農民を対象に水管理に関する技術指導や訓練を実施するとともに、農民の土地開発を促すため耕地整備、用排水路の改善、機械化の導入、及び作物栽培管理等に関する融資を行なう。そしてこの融資は「ド」国負担の資金から農業銀行が農民に対して低利で貸付を行なう。

アスア地区は海に面しており排水が悪く、さらに一部塩害の出る地域があり、これらの改善にも協力を行なう計画がある。

また、パイロット地区内の農民だけでなくこの両センター周辺の他地域の農民については融資の対象とはしないものの、センターで行なわれる水管理技術の訓練や指導が受けられるだけでなく、センターにあるトラクター等農機具の借用が出来る。

この水管理技術に関する訓練にはマスターコース、ドクターコース、農民コース等の各レベルがあり、前 2 コースの対象となる水利庁の技師や農民を指導する者に対しては、センター内での研修、訓練の対象とせず、米国で行われる長期・短期の研修に参加することとなる。

即ち、マスターコース、ドクターコースについては政府、大学、試験場等職員を対象としている。

こうした計画を実施するため、各センターに事務所、職員の宿泊施設、機械庫、修理施設、その他必要な関連機材及び6～10haのデモファームが設けられる。さらに首都サント・ドミンゴの水利庁に2名、南北両センターに3名ずつの合計8名の専門家が米国から派遣され同計画の実施にあたる。

なお、この計画にはUSAIDと契約を結んだ水利庁をはじめ、農地庁、農業省、農業銀行の4つの機関が関与しており、その運営に当たってはセンターに監査機関としてこの4つの機関の委員及び農民の代表が参加する。

(表-15)

SUMMARY COST ESTIMATE AND FINANCLAL PLAN

(\$000)

(\$ equiv.=RD \$)

	A. I. D		Total AID	GODR Pesos
	Dollars	Pesos		
Technical Assistance	4,010	—	4,010	1,130
Administration	100	1,287	1,387	138
Training	1,251	30	1,281	898
Vehicles	692	—	692	—
Equipment	1,881	823	2,704	312
Construction	—	396	396	—
Credit	—	—	—	3,000
Total	7,934	2,536	10,470	5,478
Inflation			797	1,084
Contingency			733	501
GRAND TOTAL			<u>12,000</u>	<u>7,063</u>