

6. 基本協力計画の検討

事前調査団派遣の経緯及び目的に基づき、ドミニカ共和国の胡椒栽培、普及体制にかかる現状と問題点、技術改善の方向及び協力内容を協力実施に向けて検討するとともに、ドミニカ共和国側関係者と協議して、本計画の協力骨子について合意に至りミニッツ (Minutes of Discussions) に記載し、関係者間で署名を行った。

6-1 協力の基本方針

プロジェクトに協力するにあたり、わが国の協力の基本方針を以下とおりとすることを本邦関係省間で合意し、また、ドミニカ共和国側にも説明して了解を得た。

- (1) プロジェクト目標は、山間傾斜地の小規模農家の所得向上とする。
- (2) 胡椒開発計画プロジェクトフェーズ1 & フェーズ2における技術移転成果及び機材を活用する。
- (3) 新規要請案件が、すでに10年の協力実績を有するプロジェクトの成果に立脚したものであることから、日本人専門家はより一層アドバイザー役に徹することとし、ドミニカ共和国側の自主性をさらに引き出す方向で計画を策定する。
- (4) 新規案件においては調査・研究にかける比重を少なくし、現プロジェクトの研究実績や、ドミニカ共和国の専門家や調査・研究機関を活用する。
- (5) 従来の農家の農業体型を大きく変えることのない、胡椒を中心作物とした営農計画の作成・普及を中心活動とする。
- (6) 現プロジェクトにおいても、農務省、農地庁がともにかかわっているが、政策決定の段階になると、両者の立場や政策アプローチの違いもあって、必ずしも十分な調整が保たれているとはいえない。終了時評価調査で勧告した「胡椒及びその他香辛料栽培審議会」の活動で調整不足の欠点を捕う。

6-2 ドミニカ共和国胡椒開発計画フェーズ2 終了時評価時の勧告履行状況

まず、協力開始の前提条件として、現行胡椒開発計画プロジェクト終了時評価調査団が出した勧告の履行状況の確認を行った。その結果、農民訓練センターの建設については未完了であったが、その他の項目については一定の成果が見られることを確認した。

また、農民訓練センターについても、プロジェクト開始までに工事を完了するよう、ミニッツで確認した。

次頁に各項目ごとの履行状況を記す。

(1) 胡椒開発に対する基本戦略

1997年1月に農務省大臣の任命を受けて「胡椒及びその他香辛料栽培審議会準備委員会」が設置され、作成された生産目標(案)の説明を受けた。本案は現在農務省/農地庁内で検討されている。

この胡椒開発基本戦略では、①将来的には輸出を目指して生産を拡大する、②国際市場で競争するために高い品質を維持する、③胡椒栽培で農家の生活向上を図ることを目的としている。

なお、委員会の正式な発足時期については、大統領承認を必要とするためとの理由で明確な回答を得られなかったが、委員会の長は他の商品作物の委員会と同様に農務大臣が就任予定であることが確認されている。

(2) 分野間の連携

CENDETECAで作成された実験計画書「Diseno Experimental 1997」の中で、土壌と病理分野、土壌と栽培分野を連携させた計画が作成された。(有機物の施用と病害の関係など)以前から指摘されていた土壌の酸化還元電位と病害の発生の関係については、まだ結果が出ていないが、分野間のさらなる連携に向けての一步といえる。

(3) 技術マニュアル及び聴覚教材の作成について

病虫害対策についての記述を増やし、写真を使用するなど配慮をしてマニュアルを改訂した。

視聴覚教材については、普及用パネルを作成した。

(4) 営農計画の決定

現在各展示農場で農家の収穫・栽培実績について、経営的な面から調査を行い、内容を充実したものにするため改訂中である。しかし、まだ農務省、農地庁の上層部を含めた関係者の議論は行われておらず、調査を完了し次第、早急に議論を行う予定である。

(5) 胡椒導入に際して資材が有償になる旨の普及活動と、生産者組合の設立・運営の指導について

普及用の苗は25センチポ/本(1ペソ=100センチポ)で販売するなどの方針が作成され、IADの承認を受けた。

これを受けて、胡椒栽培希望農家が展示農場に集まって説明を受ける際や、展示農場の技術員が農家を回る際に、苗の有償化について説明を行っている。

生産者組合については設立の手続きが完了した。また、現在は販売にかかわる手続きを指導中である。

(6) 試験の取りまとめについて

「Diseno Experimental 1997」を作成し、試験研究の取りまとめを行った。

(7) 展示農場におけるカウンターパート (C/P) の能力の向上を図る。

C/Pの指導において、実施中である。

(8) 月例会議について

一般にSEAの方がIADに比べて技術力があるという認識があるので、SEAとIAD間で技術情報を共有するよう、リーダーが指導している。

(9) 機材

ドミニカ共和国側のプロジェクト調整員が中心になって、取りまとめを行った。資料ができあがったので、もうすぐ提出される見込み。

(10) 農民訓練センター

1995年度の2KR見返り資金22万ペソが1996年3月7日に支給され、訓練センターの工事が再開された。しかし、見積りによると、あと706,241ペソ必要であるため、新たに日本大使館へ申請を出している。

本施設は新規案件の研修実施予定地であるため、ドミニカ共和国政府にプロジェクト開始までの完成を再度要請した。

6-3 協議内容

(1) 対象地域について

ドミニカ共和国側は、プロジェクトの対象地域として、ヤマサ、トヒン、ラ・マハグアを並列して記載するよう主張してきた。一方調査団側は、以下の3点を理由にプロジェクト対象地域をヤマサに絞る考えを提示した。

- 1) ヤマサについては現行プロジェクトで胡椒の収穫段階まで試作農家の指導が終了しているが、その他2地域については収穫段階を迎えたばかりで、これから農業技術者、普及員が現存する試作農家を指導する必要がある、新たな農家への普及は困難なこと。
- 2) 位置的に遠距離にあるため、日本人専門家による同密度での指導が不可能であること。
- 3) 入植地への普及を担当する農業技術者は、これまでの胡椒栽培技術普及の実績があるが、その他一般農家への普及を担当することになる普及員は、胡椒栽培について経験不足である。普及員の強化には、地域を絞って行うことがより効率的であるため、広範囲での普及活動は困難であること。

しかし、ドミニカ共和国側の強い要望があり、また、すでに胡椒栽培農家があるトヒン、ラ・マハグア地区における胡椒開発の芽をつまないことも考慮し、協力開始当初はヤマサでの普及活動を中心に行い、その後その結果を踏まえてトヒン、ラ・マハグアに徐々に普及を行うという条件付きで、上記3地域を協力対象地域とすることとした。

(2) ドミニカ共和国側は活動項目を大きく2つに分け、①試験部門と②普及部門にかかる

協力を要請してきた。試験研究部門に関しては、62項目の試験課題の実施や、結果樹齢に達した胡椒の調査、胡椒以外の香辛料の技術マニュアル作成などがあげられており、胡椒以外の香辛料や野菜、果樹に対する研究活動が前面に押し出されている。しかし、新規案件は広範囲の地域への胡椒を基幹作物とする営農システムの普及を活動項目としており、活動範囲が広範囲になりすぎることから、新たな試験研究やその他香辛料作物栽培技術の新規開発は行わないことにした。

なお、今回普及しようとしている営農システムは、従来小規模農家で栽培されていた作物栽培体系の中に胡椒を基幹作物として取り込んだものであり、耕地面積における胡椒栽培予定面積はごく一部（平均耕地面積40ヘクタールのうち、胡椒栽培予定面積2ヘクタール）である。そのため胡椒以外の作物に関しては栽培技術の開発研究は行わないにしても、これまでにドミニカ共和国で開発され、蓄積されている栽培技術や、現在農家で栽培されている作物の改良品種を実証展示的に農家に導入することは、将来の農業収入の増加につながると思われる。そこで、現在ドミニカ共和国に存在し、対象地域に導入されていない改良品種を導入することや、CENDETECAで栽培されているその他香辛料については、試作的に数戸の農家などで栽培することを検討した。

野菜・果樹に関しては、サン・クリストバルにある南部農牧開発センター(CESDA)において、数々の栽培技術の開発・改良が行われており、日本からも個別専門家が派遣され、果樹（特にマンゴー）の栽培技術に関する研究が行われている。

また、現地NGOのPROGRESSIOが胡椒以外の香辛料について、栽培技術開発を行っている。

表-26 胡椒の生産目標

	農家数	本数/戸	予想生産量(トン)					
			1年('98)	2年('99)	3年('00)	4年('01)	5年('02)	6年('03)
試作農家	400	100	29.58	29.11	39.40	42.38	35.72	
初年度定植	225	160		18.00	35.28	50.22	61.20	
2年度定植	460	160			36.80	72.13	102.67	
3年度定植	613	160				48.06	136.81	
4年度定植	640	160					51.20	
5年度定植	500	160						
合計	2,838		29.58	47.11	111.48	212.73	387.45	

備考：1年('98)とは満樹齢(西暦)を表す。

予想生産量の計算方法*

	2年樹	3年樹	4年樹	5年樹	6年樹
予想収量	0.5kg	1.0kg	1.5kg	2.0kg	2.0kg
枯死率		2%	7%	15%	

例：初年度植え、3年樹 160本×0.93×1.5kg×225戸=50.22トン

(3) その他香辛料の取り扱いについて

ドミニカ共和国側から研究開発の要請が出ていたその他香辛料作物については、収穫までに数年以上かかるものが多く、研究活動は日本側としては行わないこととする。ただし、胡椒は生産樹段階に入ると疫病による被害が見られることから、胡椒以外の商品作物の導入も、将来的には有効であるため、現行プロジェクトで実施しているその他香辛料の試験栽培結果や、現地NGOのPROGRESSIOでの試験結果をもとに、試作的に展示農場や、数戸の農家での栽培を検討する。

(4) CENDETECAの取り扱いについて

現胡椒開発計画フェーズ2で調査、研究活動を行っている東北農牧技術開発センター(CENDETECA)は、新プロジェクトが研究にかける比重を少なくする方針から、直接の実施機関とはしない。しかし、普及用胡椒の苗木生産や土壌・病害診断など、技術的な面での支援機関に位置づけた。

(5) 研修について

1) 研修計画

事前調査団の調査時に提出された資料では、本プロジェクトでの普及対象農家がヤマサ、トヒン、ラ・マハグアの3地域合わせて2,438戸であり、初年度から225戸、2年目からは460～640戸の農家に対する普及を計画している(表-26参照)。また、そのために30人の普及員の訓練を初年度に計画している。

しかし、現行プロジェクトにおいては、ヤマサ地区を例にとると、C/Pとして胡椒にかかわってきた3～4人のシエラ・プリエク展示農場技師が5年で131戸の農家に普及したにすぎない(C/Pが数年の胡椒栽培の経験をもった後は最大で97戸/年)。よって新たに普及員に対して胡椒栽培の研修を行い、その普及員が農家に指導することを考えると、設定された数値は過大と思われる。そこで、研修・普及計画の見直しを明らかにした上での再検討をドミニカ共和国側に要請した。

2) 普及員について

現行プロジェクトでは、農地庁のC/Pである展示農場技師が入植農民に対し、胡椒の試作農家の設定、胡椒栽培指導など、実質的に普及を行ってきた。従来ドミニカ共和国では、入植地については農地庁が担当であるが、普及については入植のいかんにかかわらず農務省の普及員が担当することになっている。しかし、実際は入植地に関しては普及員からのアプローチは皆無に等しい。

新規要請案件において、農務省は入植地の普及を従来どおり農務省が担当すると主張してきたが、農地庁の展示農場技師のこれまでの実績、普及技術の蓄積から、入植地の普及に関しては、農地庁のC/Pが中心となることを確認した。

3) 研修内容について

ドミニカ共和国が予定している研修計画が調査団に提出された。この中には研修の回数、費用などが明記されているが、これについても研修計画の再検討により変化するであろう。

その研修計画の内訳は表-27のとおりである。

表-27 研修計画案

内容	経費	経費の分担	
		(農務省)	日本
研修	3,530,950	1,063,250	2,467,700
モデル農場の経費	1,592,500	368,125	1,224,375
合計(RD\$)	5,123,450	1,431,375	3,692,075
合計(US\$)	365,961	102,241	263,720
合計(¥)*	45,745,125	12,780,125	32,965,000
%	100	27.94	72.06

* 1US\$=¥125で計算

以上のように、研修にかかる日本側の経費負担が非常に大きく、また範囲も広いため、内容について、①新たにモデル農場を設置する必要があるか、②全対象農家に対する研修は行わず、農民リーダーの研修までを本プロジェクトで行い、普及員、農民リーダーなどから農家への普及はドミニカ共和国側で行う、③講師として農務省、農地庁の人材を用いる、などを考慮に入れ、再検討するようドミニカ共和国側に要請した。

(6) プロジェクトの運営管理

ドミニカ共和国側は、当該計画の総括責任を農務省農牧研究・普及・訓練局がとると主張した。これは、新政権が責任を個人ではなく局として対応するという方針に沿ったものであるが、責任の所在が曖昧になるのを懸念し、調査団は農務省農牧研究・普及・訓練担当次官が総括責任者として当該計画の監督及び実施の全責任を負うよう申し入れ、承諾された。

また、当該計画の実施について、農務省の代表が直接的な責任を負うプロジェクトディレクターに、副ディレクターには農地庁の代表（いずれもプロジェクトに常勤できる人物を選抜する予定）が就任することとなった。

現行プロジェクトでは、農地庁副長官がプロジェクトディレクターである。新副長官就任以降ローカルコスト負担能力も高く、対応がスムーズになった。そのため、農地庁の代表（しかもこれまでより下位の人物）が副ディレクターにとどまり、農務省が実権を握る体制に対してドミニカ共和国側に不安を表明した。それに対しドミニカ共和国側は、農務省が同国の農業に関する最高官庁であり、農務省と農地庁の連携をしっかりと取り、資金

面の負担も心配はない。また、常勤できる下位の人物の方が、ポジションの異動も少なく、適当である旨回答してきた。

6-4 プロジェクトの関係者、受益者

プロジェクトには、農務省普及・訓練部及び農地庁からのC/Pが参加する。これらC/Pに日本人専門家が指導・助言の協力をし、下記の関係者に直接または間接に裨益することが計画されている。

(1) 農務省普及・訓練部

普及・訓練部は部長（1名）、次長（1名）以下6課からなっている（5-2-1を参照）。

プロジェクトには研修担当のC/Pとして参画する。

従来は必ずしも政策どおりに農業開発に力点が置かれてきたとはいえ、普及事業も活発でなかったため、今回日本の協力を契機にして山間傾斜地の農業を活性化したいという普及・訓練部の意向がある。普及事業の課題には農業試験研究と普及との連携の不十分さも含まれ、これらの点をプロジェクト活動を通じ改善していくことが期待される。

(2) 農務省農牧研究部

研究部の下に11の試験研究機関があり、栽培担当C/Pとして参加する。

プロジェクトではフェーズ2の成果を利用し、普及事業に重点を置くため、試験研究活動の中心となっているCENDETECAに対するわが国からの直接的支援はなくなるが、胡椒栽培の研修講師として、また現場での普及員などへの指導助言に関して引き続き参加を仰ぐことになる。ただし、CENDETECAの研究のモチベーション、プロジェクトへの参加意識を維持するためには、小規模でも委託研究などを検討することが望ましい。

プロジェクトでは「胡椒以外の作物に関して、極端な作物の高収量や端境期をねらう農業ではなく、現状の単なる種を蒔く状況から少し作物を栽培するレベルに引き上げる」ことを意図して、ドミニカ共和国の既存の試験研究成果を利用する方法をとる計画である。すべての試験研究機関が満足すべき試験研究をしているかどうかは疑問であるが、厳しい財政事情の中で対応している事情もうかがわれる。これら試験研究機関には、適応品種の紹介（品種特性の指導）、基本的栽培方法の紹介（播種期、肥培管理、病虫害防除、収穫と出荷）を期待している。

(3) 農地庁

農地庁からは、営農、集出荷・販売担当のC/Pとして参加する。

そもそもが入植農家対策事業の一環として実施されてきたプロジェクト（フェーズ1&2）であり、農地庁は本案件でも重要な役割を担っている。プロジェクトによる成果を一番期待している機関でもある。

(4) 普及員

普及員は普及・訓練部の傘下にある。対象地域の普及員には、1996年7、10、11月の3回、各5日間の胡椒栽培の短期研修を実施し、胡椒栽培の知識普及を図ったが、いまだ十分ではない。プロジェクトでは一般農家も対象農家となるため、普及員へのさらなる研修は協力の中心活動である。

ヤマサ地区事務所(Sub Zonas Oficina)の普及員14名、トヒンの普及員6名、計20名が、協力期間中の直接受益者と計画されている。これら普及員は、CENDETECAの胡椒研究員、IAD展示圃場の職員(農業技術員)、ドミニカ共和国の関連農業試験機関の研究員から研修を受け、その後農民への普及にあたる。

(5) 農業技術員

農業技術員は農地庁の傘下にある。対象地区内には、67名の農業技術員がいるが、うちフェーズ1 & 2を通じて10名の農業技術員により305戸の試作(入植)農家に対し胡椒栽培を指導してきた。新プロジェクトではヤマサ地区6名、トヒン地区2名、マハグア地区2名の計10名を新規に研修する。ただし、フェーズ1 & 2では胡椒栽培だけに焦点をあてた技術指導を行ってきたが、プロジェクトでは「胡椒を基幹作物とした営農」を根づかせるためのトータルな営農の検討・指導を必要とするものである。

(6) 一般農民

ドミニカ共和国側の計画では3地区の対象農家は2,966戸(農家扶養人口17,800人、以下同)と計画され、協力期間中に1,218戸(7,300人)の農家への普及が考えられている。残りの農家へは、プロジェクトの成果を利用し、協力終了後にドミニカ共和国側が独力で普及していく計画である。

ドミニカ共和国では約10戸の農家を1グループとしたグループ指導により、農業普及を実施している。1グループから1戸の農民リーダーが選出され、普及員は農民リーダーの畑を利用し実技指導を行う。農民リーダー以外の農家は、農民リーダーの畑を利用したグループ講習会で直接に、あるいは農民リーダーからの助言を通じて普及員の技術指導を間接的に学ぶ方法をとる。このため、プロジェクト期間中にプロジェクト活動で直接の研修対象となるのは、農民リーダー271戸(直接受益者)である。

(7) 入植農家

ドミニカ共和国では、農業にかかる「普及」は一元的に農務省普及・訓練部の所管とされているが、実際には普及員の普及対象は一般農家までで、入植農家には及んでいない。このため、入植農家に対する営農指導は農地庁の農業技術員を通じて行われているのが実態である。

3地区の対象入植農家は3,322戸(20,000人)と計画され、協力期間中に1,220戸(7,300

人)の入植農家への普及を考えている。残りの入植農家にはドミニカ共和国側が独自で普及に当たる。

(8) 農家の女性

本案件では、女性農民のみを対象とした研修を計画するものではないが、女性農民も均等に裨益するような普及を計画する。

6-5 基本計画

(1) 協力の基本的視点

協力にあたっての視点を次のように考える。

1) 貧困対策

ドミニカ共和国は760万の人口を抱えているが、農業労働人口は年々減少し、15%程度となっている。しかし、農村人口の70%は絶対的貧困にあるとされ、中でも協力対象となる山間傾斜地は、地勢的に農業に不利な地域であり、また行政面からの支援も歴史的に他地域に比べ十分出なかったこともあって、貧困層に属する農民が多い。

同地域へのわが国の過去10年の協力は、胡椒栽培技術にかかる研究面に重点が置かれてきたが、プロジェクトはそれら成果を踏まえた山間傾斜地の農民レベルへの普及を重点とする計画である。

なお、従来型の普及協力では、公的機関の一員である普及員などのレベルまでの訓練をプロジェクト活動とし、そこから農民への普及は相手国機関の努力に委ねる、いわゆるトリクル・ダウン方式を取ってきた。しかし、この方式では必ずしも農民まで農業技術などの成果が行きわたらず、農民レベルでの作物生産性の向上などの具体的成果が見られない例も散見されており、ドミニカ共和国の普及事業の歴史は、むしろその例に近い。このため、新プロジェクトでは、普及員・農業技術員を主要な研修対象とするものの、農民の代表となる農民リーダーまでは直接的な研修対象とする。農民リーダーにおいては、少なくともプロジェクトで導入する営農体系が経営面、環境的持続性から積極的に評価されることを目標とする。この農民リーダーを身近なモデルとして周囲の農家が関心を持ち、これら営農体系の採用をしていくことが期待される。

2) 住民参加配慮

住民参加型開発には次のよう定義がある。

「開発の影響を受ける人々が、開発のさまざまな局面において開発の担い手、受益者として開発活動に主体的に参画し、こうした参加のプロセスを通じ、自立的かつ持続的な開発及び社会的公正の実現を目指すこと」

この定義を準用すれば、新プロジェクトは計画段階からの住民の参加までは計画され

ていないので、むしろ参加配慮型ともいうべきプロジェクトであろう。しかし、配慮型であっても、プロジェクトの当事者意識を持たせ、プロジェクトの社会的受容性を高めるため、プロジェクトの実施にあたり生産者組合などの組織化の促進、あるいはそれら組織の機能強化を図ることを活動の一環とする。

具体的には、①啓蒙、研修などの実施、②組合設立の支援、③インセンティブ向上のための胡椒販売の支援を行う。

3) 環境保全

山間傾斜地は、森林の伐採や不適正な農業の実施により土壌流亡などが生じている。新プロジェクトでは、胡椒を基幹作物とする営農による、長期的な地力の保全を目指すこととする。

(2) 協力の骨子

事前調査団は基本方針を基に、ドミニカ共和国側と以下の各点を合意し、ミニッツに取りまとめた。

1) プロジェクト名称

ドミニカ共和国山間傾斜地農業開発計画

2) 実施機関

農務省、農地庁

一般農家及び入植地の農家の双方を対象とするため、農務省研究部、普及・訓練部、農地庁が実施機関となる。ただし、総責任は引き続き農務省研究・普及・訓練担当次官が負う。

3) 対象地域

- ・中央事務所（元国立牧畜研究センター：CENIP）

農務省の所有であるCENIPを改修して使用する。CENIPの利用について農務省関係者の意見はさまざまであるが、プロジェクトではCENIPの一部を利用する。

- ・普及地域：集中普及地域（ヤマサ・サブゾーン 約6万ha）

一般普及地域（トヒン、ラ・マハグア）

5カ年の協力の中で、まずヤマサ地区の普及に集中し、その成果を評価しながらトヒン、ラ・マハグアに拡大する。

- ・協力機関：CENDETECA

普及用胡椒苗木・支柱木の生産、農家の土壌・病理診断、胡椒栽培研修の講師の派遣を行う。

胡椒の病害対策、研修講師面からもCENDETECAの協力は必須である。また、CESDAなど他の試験研究機関の協力も必要である。

4) 協力期間

5年間

平成9年度内の早期に開始する。現行プロジェクト機材の積極的利用も考えているので、機材の散逸がないよう、現行プロジェクトと期間をあげずに開始することが望ましい。

5) 基本計画

①目的

a) 上位目標

山間傾斜地協力対象地域(ヤマサ、トヒン、ラ・マハグア)の小規模農家の生活向上

b) プロジェクト目標

山間傾斜地協力対象地域(ヤマサ、トヒン、ラ・マハグア)の小規模農家の所得向上
所得向上を目標とすることは、数字を指標に利用するため協力側にもリスクが大きいが、PDM案にもあるとおり、ドミニカ共和国側が整備・実施すべき外部案件もあり、またドミニカ共和国側にプロジェクトのオーナーシップをもたせるには、ある程度の数字目標が必要と考えた。

②成果

a) 胡椒を基幹作物とした営農システムによる農業生産が拡大する

指標：胡椒栽培農家戸数と胡椒生産高が増加する

農家システムの案としては、フェーズ2プロジェクトで4案を付属資料3.のとおり計画済みであり、これをもとに実施していく予定である。なお、この案を各農家に押しつけるというよりも、この案をあくまで、参考に種々のバリエーションを検討していくこととなる。

b) 持続的生産性が向上する

指標：持続的農業生産システムを実施している農家戸数が増加する

a)、b) は1活動項目とも考え得るが、特に環境面の持続性を関係者に認識してもらうため、a)、b) に分けたものである。

c) 農民の自主運営による流通が拡大する

指標：農民組織による胡椒取り扱い高が増加する

フェーズ2でシエラ・プリエタに胡椒生産者組合が設立されているので、さらに農民が胡椒の自主販売をできるよう支援し、事業の継続性と農民の事業に対するオーナーシップを向上させることを期待する。また、既設の生産者組合を参考に、他の農民に組合の設立支援もする。

③活動

- a) - 1 胡椒を取り込んだ持続的営農システムの普及
- a) - 2 胡椒種苗の生産
- a) - 3 普及員、農民リーダー、農民の研修
- b) - 1 緑肥作物の展示と輪作効果の農家レベルでの実証
- b) - 2 普及員、農民リーダー、農民の研修
- c) - 1 農民組織の結成
- c) - 2 農民組織による農産物の集出荷業務指導
- c) - 3 普及員、農民リーダー、農民の研修

6) 日本国政府のとるべき措置

①専門家の派遣

a) 長期専門家

- ・リーダー
- ・調整員
- ・栽培技術
- ・営農技術
- ・普及

b) 短期専門家

基本計画の範囲内で、必要に応じて派遣する。

②研修員の受入れ

プロジェクトのC/Pを年間数名程度日本に受入れる。

③機材の供与

プロジェクトの実施に必要な機材を予算の範囲内で供与する。

ただし、土壌の物理化学分析機材、微生物実験機材に関しては、現行プロジェクトで供与済みの機材を可能な限り利用し、普及にかかる機材を中心に供与する。

7) ドミニカ共和国政府の取るべき措置

①建物、施設

- ・プロジェクト中央事務所：CENIP（サント・ドミンゴから24km）

状況：修繕・改装が必要。また、机、椅子などの事務用品を搬入する必要がある。

- ・農民訓練センター（シエラ・プリエタ展示農場横）

状況：建設中。途中工事が中断していたが、2KR見返り資金が支給されたため、工事が再開された。

②人員配置

適正な人数のC/P及び管理、経理その他を担当する事務職員の配置。

- ・プロジェクトディレクター
- ・サブディレクター
- ・栽培分野
- ・普及分野
- ・営農分野
- ・胡椒集出荷技術分野
- ・胡椒種苗生産にかかる技術員
- ・普及員
- ・秘書
- ・事務員
- ・労働者

③予算措置

a) プロジェクトに必要な運営経費

b) 機材（専門家の携行機材を含む）の引き取り経費（通関、倉庫料）、輸送及び据え付け公費、税金、他

8) プロジェクトの管理

- | | |
|---------------|-------------------|
| ①最高責任者 | 農務省農牧研究・普及・訓練担当次官 |
| ②プロジェクトマネージャー | 農務省より |
| ③サブマネージャー | 農地庁より |

なお、協力の基本計画とプロジェクト要請内容との対照表を次頁の表-28に示す。

表-28 プロジェクト要請内容と暫定基本計画（の対照表）

	ドミニカ共和国政府からの当初要請内容	改訂要請	暫定基本計画	備考
名称	ドミニカ共和国山間傾斜地農業開発計画 (Proyecto de Desarrollo Agrícola de Pimienta y Otras Especies en las Zonas de Laderas)	ドミニカ共和国山間傾斜地農業開発計画 (Proyecto de Desarrollo Agrícola en Laderas Montenosas)	ドミニカ共和国山間傾斜地農業開発計画 (Proyecto de Desarrollo Agrícola en Laderas Montenosas)	英語: Agricultural Development Project in "Laderas Montenosas" in the Dominican Republic "Laderas Montenosas"の英語訳が未設定
プロジェクト目標	土壌肥沃度の維持、改善を考慮に入れた、低コストで継続的な生産を保證する耕種システムの開発		山間傾斜地普及対象地域（ヤマサ・サブゾン、トヒン、ラ・マハグア）の小規模農家の農業収入が増加する。	<対象地域> ドミニカ側の強い要望により、対象地域をヤマサ・サブゾン、トヒン、ラ・マハグアの3地域とした。しかし、ヤマサでの集中普及の成果を基に、他地域について、徐々に普及を行うという条件を付けた。
上位目標	国内山間傾斜地域の生産者の生活水準改善政策に貢献する。		山間傾斜地普及対象地域（ヤマサ・サブゾン、トヒン、ラ・マハグア）の小規模農家の生活が向上する。	
実施機関	農務省及び農地庁	農務省 (協力機関: 農地庁)	農務省農牧研究・普及・訓練局 (協力機関: 農地庁)	
Project Site	中央事務所 普及地域	中央事務所 普及地域（ヤマサ、トヒン、ラ・マハグア）	中央事務所 集中普及地域（ヤマサ）、一般普及地域（他2地域）	
協力期間	1987年7月から5年間		同じ	

(続き)

活動	ドミニカ共和国政府からの当初要請内容	改訂要請	暫定基本計画	備考
	<p><A. 調査部門></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. スパイス耕種技術開発 2. 土壌改良技術開発 3. 緑肥施肥効果にかかわる調査 4. スパイス栽培に適した土地の選定 5. 病虫害防除技術 <p><B. 普及・教育部門></p> <p>胡椒その他スパイスの技術移転プロセスは、以下の段階をふまえて行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 対象地域の認定、診断 2. 農家の技術教育 3. 農家の組織化 4. 市場調査 5. 胡椒栽培促進 6. プロジェクト対象地域住民の活発な参加の促進 	<p><試験部門></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 62試験課題の実施 2. 結果年輪に達した胡椒の試験 3. 土壌診断、病虫害診断サービス 4. 普及教材として3冊のマニュアル作成 5. 香辛料作物の技術マニュアル作成 <p><普及部門></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生産 <ul style="list-style-type: none"> ・胡椒・香辛料作物・短期作物及び永年作物の植え付け ・胡椒の国内需要である400tの生産 2. 研修 <ul style="list-style-type: none"> ・農民リーダー、普及員、農村婦人の研修 3. 技術移転 <ul style="list-style-type: none"> ・農民グループに対する技術指導 4. 組織化 <ul style="list-style-type: none"> ・香辛料、その他作物販売のための組織 ・加工と販売を主とした組織 	<p><期待される成果></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 胡椒を基幹作物とした営農システムにより農業生産が拡大する。 2. 持続的農業生産性が向上する。 3. 農民の自主運営による流通の拡大 <p><活動項目></p> <ol style="list-style-type: none"> 1-1 胡椒を取り込んだ持続的営農システムの普及 1-2 胡椒の種苗の生産指導 1-3 普及員、農民リーダー、農民への研修 2-1 緑肥作物と輪作効果の提示と農家レベルでの実証 2-2 普及員、農民リーダー、農民への研修 3-1 農民組織の設立 3-2 農民組織による農産物の集出荷業務指導 3-3 普及員、農民リーダー、農民への研修 	<p>研究・開発部門にかける比重を低くする方針から、改定後の要請について、次のように対応する。</p> <p><試験部門></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. は行わない。 3. はCENDETECAに対応を依頼するが、プロジェクト活動とはしない。 4. 5. についてはこれまでの活動を基に作成。 <p><普及部門></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 胡椒以外の作物については新規作物、新規品種の導入は原則として行わない。(試作的に展示農場や農家への導入は検討する必要がある。) 2. 3. については胡椒栽培にかかると普及の困難さに対する農務省の認識が不十分と思われる。普及員の養成、農民研修などの普及計画について、再検討を要請。

(続き)

	ドミニカ共和国政府からの当初要請内容	改訂要請	暫定基本計画
専門派遣 (長期)	1. リーダー 2. 業務調整 3. 栽培技術 4. 土壌肥料 5. 作物保護 6. 普及・研修	1. リーダー 2. 業務調整 3. 栽培・作物保護 4. 畜産技術(経営) 5. 研修 6. 農協(販売技術)	1. リーダー 2. 業務調整 3. 栽培技術 4. 畜産技術 5. 普及
専門派遣 (短期)	綿肥、品質管理、協同組合運営、農場経営、土地、農業機械利用計画、その他		必要に応じて派遣
機材供与	農作業用農業機械・器具、車両・輸送機材、ポストハ ーベースト処理に必要な畜機材、技術教育用視聴覚機材 など		プロジェクトに必要な機材
ドミニカ共和国側が投入する施設	CENDETECA 研究所 生産者協同組合用施設 展示農場用土地		
C/P			C/Pの一部は、これまでのプロジェクトの C/Pを引き続き採用する可能性がある。
拠 点	中央事務所：農務省内 普及地域：ヤマサ地域	中央事務所：元国立牧畜研究センター(CENIP) 普及地域：ヤマサ地域、ヒトン、ラ・マハダア	中央事務所：元国立牧畜研究センター (CENIP) 集中普及地域：ヤマサ地域 一般普及地域：ヒトン、ラ・マハダア
そ の 他			

6-6 プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)

暫定基本計画を基に検討したPDM (案) は表-29のとおりである。

ただし、本案は事前調査団限りで議論したものであり、ドミニカ共和国側との協議を踏まえたものではないので、指標、指標データ入手手段、外部条件、前提条件については可能であれば、プロジェクト開始前にドミニカ共和国側と確認しておくことが望ましい。

表-29 プロジェクト・デザイン・マトリックス

Narrative Summary プロジェクトの要約	Verifiable Indicators 指標	Means of Verification 指標データ入手手段	Important Assumptions 外部条件
I. 上位目標 山間傾斜地の普及対象地域の零細農民の生活が向上する。	1. プロジェクト終了5年後に対象3地域の農民が増加する。(××世帯になる・××%増加する)	1. 国勢調査/プロジェクトによる対象地域調査	a. 国の山間傾斜地零細農民に対する政策に変更がない。
II. プロジェクト目標 山間傾斜地の普及対象(3)地域の零細農民の農業収入が増加する。	1. プロジェクト終了時に、対象(3)地域の1戸当たり農業収入が、3万ペソになる。	1. 農家経済調査	a. 他のBHN指標(教育・保健など)が低下しない。
III. 成果 1 持続的農業生産性が向上する。 2 胡椒を基幹作物とした営農システムにより農業生産が拡大する。 3 農民の自主運営による農産物流通が拡大する。	1-1 開始後5年後に、持続的農業生産実施農家が××%増加する…? 2-1 開始後3年後に、食糧自給率が100%となる。 3-1 開始後5年後に、年間胡椒生産高が400トンとなる。 3-2 開始後5年後に、作物別の単位収量が増加する。(××kgになる) 4-1 開始後5年後に、主要作物農民生産者組合取扱高が××%増加する。(××トンになる)	1-1 プロジェクトによる対象地域調査 2-1 プロジェクトによる対象地域調査/農家経済調査 3-1 プロジェクトによる対象地域調査/農協販売台帳 3-2 プロジェクトによる調査/坪刈り調査 4-1 農協販売台帳	a. 農産物市場が悪化しない。 b. 共同出荷施設がメンテナンスされる。
IV. 活動 1-1 現地に適した輪作計画を作成する。 1-2 緑肥作物の展示を行う。 1-3 緑肥と輪作効果の実証を農家レベルで行う。 1-4 緑肥と輪作効果に関する研修を普及員、農民リーダー、農村婦人に実施する。 2-1 自給食糧生産計画を策定する。 2-2 自給食糧生産に関する研修を普及員、農民リーダー、農村婦人に実施する。 2-3 自給食糧生産計画を普及する。 3-1 胡椒を取り込んだ持続的営農システムの農家レベルでの展示を実施する。 3-2 優良品種の導入による高品質農産物の農家レベルでの生産展示を実施する。 3-3 胡椒、果樹、細作物の生産指導を行う。 4 農民組織による農産物の集出荷指導を行う。(農民の組織化)	V. 投入	日本側	a. 農業生産に影響を及ぼす気候の変化がない。
		相手側	
	省略	省略	前提条件 a. 受益者零細農民がプロジェクトを受け入れる(積極的に事業に参加する)。 b. プロジェクトサイトが整備される。 c. 事前の市場調査が実施される。前プロジェクトのC/Pが継続勤務する。 d. 前プロジェクトの胡椒にかかる試験が継続される。 e. 国内(日本?)研究機関の技術的支援が得られる。

6-7 投入計画

投入計画は表-30のとおりである。

表-30 投入計画

ドミニカ共和国側			日本側	
1. 人員	C/P	員数	専門家	員数
専任	Project Director(SEA)	1	リーダー	1
(CENIP 常駐)	Sub-Project Director(IAD)	1		
	Agronomy	2	栽培	1
	Extension	2	普及	1
	Farm Management	2	営農	1
	Collection & Shipping of Pepper	2	(左記の集出荷技術のC/Pには営農分野の専門家が対応)	
	Coordinator	1	業務調整員	1
	Technical staff		短期専門家	年間2~4名
	Extension Officer	20	(病害防除、虫害防除、農業経済、農産物流通、土壌肥料、果樹栽培等)	
	Secretary, Clerical staff			
	Workers			
2. 施設/ 機材	プロジェクト事務所(CENIP) IAD 展示園場(3カ所) IAD 農民訓練センター (シエラ・プリエタ) CENDETECA フェーズ2で供与した車輛等		機材供与費(1,000万円/年) 車輛、視聴覚機器、農業資材、測定機器 (簡易pH、ECメーター等)	
3. 予算*	28,645,000ペソ(5年間) (管理費、事業費、資機材購入費等) (内訳) 農業省 13,218,000ペソ 農地庁 15,427,000ペソ (ペソ=9円) 胡椒苗木の提供(販売) その他作物・果樹の苗(木)の提供		ローカルコスト負担 一般現地業務費(年間350万円/年) 啓蒙普及活動費(年間300万円/年) 中堅技術者養成対策費	
4. C/P本邦研修			年間2~3名	

*ドミニカ側予算については、6月10日にプロジェクト経由で入手したものを。

6-8 プロジェクトの実施体制

プロジェクトの実施体制は表-31のとおりである。

表-31 プロジェクトの実施体制

場所	機関	職位	機能
サント・ドミンゴ	農務省	農牧研究・普及・訓練担当 次官 普及・訓練部長 農牧研究部長	事業実施の総責任者/ 合同委員会委員長 普及研修分野の支援/合同 委員会委員 研究分野の支援/合同 委員会委員
	農地庁	副長官	事業実施の共同責任者/ IAD関連の責任者/ 合同委員会副委員長
	CENIP (プロジェクト 本部)	プロジェクトディレクター(SEA) 副プロジェクトディレクター(IAD)	プロジェクトの運営管理責任/ 合同委員会委員 プロジェクトディレクターの補佐 (IAD関連の調整)
	サンフランシスコ・ デ・マコリス ヤマサ	CENDETECA (農務省) 展示園場 (農地庁)	所長 場長
ラ・マハグア/ トヒン	展示園場	場長	胡椒の植え付け、管理指導 営農システムの導入と展示 集出荷販売指導 胡椒苗生産
ヤマサ/トヒン	普及所	所長	営農システムの導入・展示 胡椒の植え付け、管理指導 集出荷販売指導

6-9 専門家の活動内容、範囲

予定する長期専門家（普及・研修、栽培、営農）の活動内容は以下のように考えられる。

6-9-1 普及・研修専門家の活動内容、範囲

(1) 専門家の活動

1) 方針

胡椒開発計画フェーズ1 & 2の実施による日本の技術協力で、胡椒栽培技術の確立、展示農場での実証及び試作農家への指導、普及など、蓄積してきた成果を活用し、今後一般農家への普及拡大を進めることが適当と考える。

2) 一般農家への普及にあたっての留意点

今後一般農家への普及にあたっては、次の点に留意し、助言、指導すること。

①プロジェクト対象地域の胡椒普及計画の策定

普及活動の計画的推進を図るため、プロジェクト実施期間の普及計画及び年次ごとの普及活動計画を策定し、普及活動を実施すること。

②研修の体系化

指導能力を向上させるための体系的訓練計画を策定し、研修を実施すること。

(2) 活動の範囲、内容

1) 活動の範囲

原則として、専門家はC/Pの助言、指導を行う。C/Pは普及員、農業技術員の助言、指導を行う。普及員、農業技術者はリーダー、農家の助言、指導を行うこととする。

必要に応じて専門家は、C/P、普及員、農業技術者との共同活動を行うものとする。

2) 主な活動内容

活動は順序として研修→普及活動となる。

①研修

専門家の助言、指導によりC/Pが行う普及員及び農業技術者（地区事務所長を含む場合もある）の研修は表-32のとおりである。

表-32 研修計画

区分	項目	備考
初級 研修-1 研修-2	胡椒の栽培（栽培、作物保護、土壌栄養） 農家調査 栽培農家の選定調査 営農実態調査 普及計画の作成 活動計画の作成	1996年済 第1年次
研修-3	普及方法 グループの育成、共同作業	
中級 研修-4	胡椒の病虫害診断と対策 土壌診断と対策 胡椒の収穫調整、共同販売 生産組合の結成	第2年次
上級 研修-5	輪作体系、緑肥作物 胡椒の更新対策 経営診断	第3年次
研修-6	胡椒を組み入れた営農体系 問題解決討議	第4年次

②普及活動

専門家の助言、指導によりC/Pが行う研修を受け、普及員及び農業技術者（地区事務所長を含む）が普及活動を行う。

a) 普及計画、普及活動計画の策定

営農実態調査を行い営農の実態と問題点を把握し、年次別、担当区別の普及到達目標、その目標達成のための普及課題、普及方法、対象、担当者などを内容とした地区事務所の普及計画を作成し、この普及計画に基づき年次別、担当区別の活動計画を作成する。

- ・普及計画は、毎年度末に評価し修正する。
- ・活動計画は、毎年度末に評価を行い、毎年度初に作成する。

b) 普及員及び農業技術者の行う農家の研修、指導例は表-33のとおりである。

表-33 普及活動

年次	リーダー、副リーダー	グループ（農家）
1	胡椒の収益性 栽培（育苗～収穫） グループの結成 運営 巡回指導	胡椒の収益性 定植～1年次の肥培管理 共同作業 巡回指導
2	2年次の肥培管理 簡単な障害の診断と処理方法 収穫調整 生産組合の設立と運営 巡回指導	2年次の肥培管理 収穫調整 生産組合への加入 共同出荷 巡回指導
3	3年次の肥培管理 輪作体系、緑肥作物 営農計画 巡回指導	3年次の肥培管理 輪作体系、緑肥作物 巡回指導
4	4年次の肥培管理 更新対策 営農計画の実践 地域課題 巡回指導	4年次の肥培管理 更新対策 地域課題 巡回指導
5	5年次の肥培管理 地域課題 巡回指導	5年次の肥培管理 地域課題 巡回指導

注) 副リーダーはリーダーの協力者で、1グループ2～3名（女性を含む）をリーダー研修に参加させることとする。

普及員及び農業技術者が巡回指導で把握した問題で、解決できない問題については、C/P-専門家が助言、指導するものとする。

③展示についての助言、指導は表-34のとおりとする。

表-34 展示

	展示内容	担当	助言、指導
1	胡椒 品種比較 栽培比較 収支比較 実技研修	C/P " " "	専門家 " " "
2	その他 輪作体系 緑肥作物 その他作物の改良品種 その他香辛料 実技研修	" " " " "	" " " " "

農家の園場で行う展示については、C/Pの指導により普及員が担当するものとする。

6-9-2 栽培技術、営農分野の専門家活動内容、範囲

- (1) 胡椒が今回のプロジェクトの基幹作物であり、またドミニカ共和国の山間傾斜地農業開発を目指す観点からして、胡椒の栽培技術を有する専門家及び胡椒をはじめとする導入作物の営農システムの検討及び解析を行い、山間傾斜地農業の技術開発方向を明らかにできる営農分野の専門家の派遣は、当プロジェクトの活動にとって不可欠であると考えられる。
- (2) 「栽培技術」の専門家の指導内容としては、胡椒及び他作物の栽培技術指導全般にいたる極めて広範囲な内容になると思われるが、主なる指導は胡椒栽培に関する技術であり、少なくとも胡椒に対する栽培技術にたけた人材の派遣は必須であると思われる。胡椒以外で輪作体系の中に組み込まれる作物に対しては、それぞれの作物のエキスパートでなくとも、栽培上の問題点がどこにあるのか、また、問題点に対してどう対応すればよいか指導できる程度の栽培に関する一般的知識を有する人材の派遣でよいと思われる。
- (3) 「営農分野」の専門家は、新しい作物である胡椒を取り入れた小農の営農システムを検討し、山間傾斜地農業の発展方向を明らかにする必要性から、経営研究や流通関係の知識を有し、これまでに農家の経営診断に直接携わった経験を有する人の派遣が望ましいと思われる。

6-10 カウンターパート(C/P)の配置

6-10-1 普及、研修関係C/Pの配置

調査、計画 1名 他に補助者若干名

普及、研修 1名 他に補助者若干名

C/Pとして望ましい条件は以下のとおり。

- (1) 専門技術員または普及員(SEA)及び農業技術者(IAD)の勤務経験者
- (2) 可能であれば、
 - 1) 調査、計画のC/Pは企画または調査業務の経験者
 - 2) 普及、研修のC/Pは研修業務の経験者

6-10-2 栽培、営農関係C/Pの配置

C/Pの配置は多い方が望ましいが、効率的普及体制を考慮すれば各専門家に最低2名は必要と考える。

6-11 プロジェクト関連施設の整備状況

(1) CENIP

プロジェクト本部としての利用を計画している。CENIPの施設の状況は表-35のとおりである。

表-35 CENIP

1. 名称/用途 CENIP (元国立牧畜研究センター) /プロジェクト中央事務所の予定			
2. 所在地 サント・ドミンゴの約24km			
3. 面積 本館約300㎡ 他に倉庫、作業場、宿舎がある、圃場約180ha			
4. 内訳	種類	面積	現状
1)	所長室	3m×5m = 15㎡	良好
2)	会議室	4m×5m = 20㎡	〃
3)	個室	2m×2m = 4㎡×25室	〃
4)	実験室	5m×5m = 25㎡×4室	〃

注) 本館以外は要修理

(2) 農民訓練センター

シエラ・プリエタ展示農場内に2KR見返り資金を利用して建設中であり、研修場所としての利用を計画している。施設の状況は表-36のとおりである。

表-36 農民訓練センター

1. 名称/用途 シエラ・プリエタ研修センター/研修所			
2. 所在地 シエラ・プリエタ展示農場内 サント・ドミンゴの約15km			
3. 面積 約500㎡			
4. 内訳	種類	面積	現状
1)	研修室	10m×10m = 100㎡×1室	内装未完了
2)	〃	8m×8m = 64㎡×1室	〃
3)	食堂	12m×12m = 144㎡×1室	〃
4)	その他	8室	〃

(3) CENDETECA

研修場所としての利用を計画している。CENDETECAの施設は表-37のとおりである。

表-37 CENDETECA

1. 名称/用途 CENDETECA研修センター/研修所			
2. 所在地 CENDETECA試験場内 サント・ドミンゴの北約135km			
3. 面積 不詳			
4. 内訳	種類	面積	現状
1)	研修室	8m×8m=64㎡×1室	良好
2)	会議室	8m×8m=64㎡×1室	〃
3)	食堂	10m×10m=100㎡×1室	〃
4)	宿舎	2名室×12室=24名	〃

(4) イスパニョラ職訓センター

スペインの協力で建設された施設。研修場所としての利用を計画している。施設の概要は表-38のとおりである。

表-38 イスパニョラ職訓センター

1. 名称/用途 イスパニョラ職訓センター/職業訓練所			
2. 所在地 ヤマサ市内 サント・ドミンゴの北西約40km			
3. 面積 不詳			
4. 内訳	種類	面積	現状
1)	研修室	数室あり	良好
2)	会議室	数室あり	〃
3)	食堂	あり	〃
4)	宿舎	4名室×6室=36名	1日3食、100ペソ

6-12 機材の利用状況及び供与計画

(1) 日本側がこれまでに供与した機材の実績及び利用状況の詳細は付属資料6. のとおりであり、次期プロジェクトの実施に対しても有効な利用が可能である。

(2) ただし、効率的な普及活動のためには車輛(含バイク)や現場で直接簡易に利用できる分析機材(簡易なpH測定器、ECメータなど)、また農家に直接実践的指導ができる程度の農業、肥料の供与は自助努力をそこなわない範囲で検討する。

(3) 普及、研修関係機材

- 1) 車輛 巡回指導用 専門家 ジープ 1、C/P バイク 2
- 2) 研修用 カメラ 1、スライドプロジェクター 3、テープレコーダー 3、コピー機 1、拡声器 1、ハンドマイク 3

7. 期待される効果・自立発展性

7-1 期待されるプロジェクトの効果

(1) 技術的インパクト

カウンターパート(C/P): 胡椒栽培技術を中心とした持続的な営農体系の確立

普及員 : 胡椒栽培技術を中心とした持続的な営農体系の習得

農民リーダー、農民: 胡椒栽培技術を中心とした持続的な営農体系の実践

(2) 制度的インパクト

C/P : 研究と普及の連係強化
他の胡椒栽培適地への普及体制の確立

普及員 : 地域の普及計画の策定

農民リーダー、農民: 胡椒生産組合数あるいは組合員の増加
胡椒生産組合の自主運営による胡椒販売
胡椒生産組合の取扱作物の拡大

(3) 経済的インパクト

農民リーダー、農民: 胡椒生産、販売に伴う収入の増加(主)
栽培品種・技術の改善によるその他の作物からの収入の増加(補)
胡椒を基幹作物とした営農の安定

ドミニカ共和国 : 輸入胡椒代替による外貨の節減

(4) 文化社会的インパクト

農民男性 : 農民女性の能力を認識

農民女性 : 女性が能力を自覚し、女性が期待されることで社会参加が積極的

(5) 環境的インパクト

農民リーダー、農民: 地力維持に配慮した営農体系の導入により環境の劣化を防止

7-2 自立発展についての検討

(1) 組織的自立発展

プロジェクト事務所として利用するCENIPについては、ヤマサ、トヒン、ラ・マハグアの3地区での普及を目途としたものに限定し、3地区以外への普及にCENIPを継続利用することは必ずしも考える必要はないと思われる。プロジェクト最終年度早期にプロジェクト効果の将来の波及拡大(新プロジェクトの3地区以外への)方法を検討する際、CENIPの利用あるいは胡椒苗木を得るシステムの確立と、技術移転を受けたC/Pグループあるいは普及員の他の栽培適地への異動による他地区への普及を考える。このため、

CENIPは3地区限りの事務所と割り切り、わが国からのCENIPへの投資は極力控えるべきである。

(2) 財務的自立発展

CENIP、3展示農場、農民訓練センター（建設中）の財務的自立発展が命題である。

CENIPについては、プロジェクト協力終了後も3地区での普及事業はしばらく継続されるが、国庫予算に依存せざるを得ないので、その確保に万全を図る。

3展示農場については、苗木販売収入の確保・利用のシステムができていたのでその継続を図る。

農民訓練センターについては、農地庁以外からの研修利用も含め研修費用を徴収・利用するなどの収入確保を検討する。

(3) 物的・技術的自立発展

胡椒栽培技術そのものは、すでに試作農家で実証されているので、プロジェクトでは胡椒苗木を含め、農業資材を有償で購入し、その他の作物との組み合わせで経営的に成り立たせることが期待される。

7-3 提言

(1) 農家ベースライン調査

本調査団では、プロジェクト対象地域において、プロジェクト計画の策定に反映させることを目的に、裨益予定者の農民を対象に、ベースライン調査を行った。

調査方法として、プロジェクト対象地域内での直接訪問・聞き取りを行い、現地ローカルコンサルタントにも同様の内容で訪問・聞き取り調査を依頼した。その対象は、一般農家・入植農家各23戸の男女各46名、計92名（直接訪問・聞き取りの一般農家・入植農家6戸の男女各6名、計12名を含む）となっている。

上記の調査を踏まえて社会/ジェンダーの視点から、本プロジェクト実施にあたり下記の事項について検討する必要があると考えられる。

1) 調査の結果、経済状況において「一般農家」、「入植農家」間で顕著な違いがみられなかったことから、両方の農家を本プロジェクトの対象とする。

2) 対象農家選定のための基準の設定

今回、直接聞き取り調査を行った対象農家6戸の内、1戸の一般農家は現金収入も他の5戸の農家と比較して数段多く、広大な土地を所有し、メイドを雇用するなど他の調査対象農家より生活レベルがかなり高い農家であるにもかかわらず、胡椒栽培を希望している。ちなみに本プロジェクト目標は「小規模農民の農業収入増加」であり、その一手段として胡椒栽培普及活動を行うものである。よって、対象農家の選定は優先課題で

あり「小規模農民」の定義づけを明確にして、真にこのニーズを求めている農民に裨益するような配慮がこのプロジェクトに必要である。

3) 本プロジェクト実施前後における小規模農民の収入調査

「小規模農民の農業収入増加」が本プロジェクト目標であることから、ターゲットグループならびにプロジェクト実施機関が、その変化を具体的に把握することが必要である。そのためには、少なくともプロジェクト実施の前後に農家経済調査を対象地域内で実施し、プロジェクトの実施がターゲットグループの収入向上にどれくらい貢献できたか、そのインパクトを調査する必要がある。さらにプロジェクトをより具体的で実効性の高いものとするためにも、「人口のX%の収入が、Y%向上する。」といった明確な指標を考慮することも有効であろう。

4) 土地所有権を持たない農民の保護

聞き取り調査を行った一般農家・入植農家の100%の男性と65%の女性が胡椒栽培に興味を持っていることから胡椒栽培に対する期待度が高いと判断できる。が、その胡椒栽培に必要な土地の所有に関しては、すべての入植農家が農地庁より耕作権のみ与えられており、所有権は与えられていない。また、土地所有登録証明書を持たない一般農家も存在する。こうした不利な状況では、胡椒のような新しい作物栽培に取り組むための動機づけが弱くなりがちで、プロジェクトの成否にも影響を与えかねない。所有権に代わる、入植農家が安心して胡椒栽培に取り組めるような配慮が必要であり、農地庁または農務省が胡椒栽培用の土地を、ある一定期間は栽培農家が確実に所有できるような制度を導入して農民を保護することも一考である。

5) 普及員・農業技術員と一般・入植農家の十分なコミュニケーション

現時点において普及員・農業技術員と何らかの繋がりがある農家は、普及員・農業技術員に信頼感を抱いているように受け取られた。今後は、普及員または農業技術員がこのコミュニケーションの輪をさらに広げるとともに、こうした関係を築きたくても築けない農家、あるいは夫とともに農作業に（一部であるが）かかわる妻と積極的に接触していくことが重要である。そのためにも情報提供の一手段である広報活動は、普及員・農業技術員のみならず、その所属する農務省、農地庁においても重要な役割となるであろう。今回の聞き取り調査においては胡椒栽培に興味を示す女性の割合が65%と過半数を越えていることから、今後は男女農民の各々のニーズを把握した普及員・農業技術員が質の高いサービスを提供することが重要と思われる。

また、普及員・農業技術員を含めた農務省・農地庁へジェンダートレーニングを実施することにより、「農作業は男性の仕事である。」といった偏った見方が修正されるとともに、男女がそれぞれの長所を生かした効率的な農業を行うための適切な助言ができる

であろう。

6) 女性の胡椒栽培への積極的参加を促進できる環境づくり

ドミニカ共和国政府は、本プロジェクトにおける女性の積極的な参加を奨励しており、特に胡椒栽培では、女性の特質を活かした役割分担が期待されている。故に、本プロジェクトが上位目標として掲げている「山間傾斜地の小規模農家の生活の向上」の達成には女性が重要になると考えられる。女性の胡椒栽培への参加を促進できる環境を作るためには、女性だけで構成する組合の結成なども1つの策である。いずれにせよ、この分野についてはプロジェクト開始後早い段階で詳細な調査を行い、農村社会におけるニーズを的確に捉えることが重要である。

7) 社会/ジェンダー分野の専門家派遣

上記 1) から 5) の提言を有効的に活用するには社会/ジェンダー分野の専門家が本プロジェクトに必要である。現時点において長期派遣が予定されている専門家の分野は栽培・営農・普及の3分野である。これらの専門家が社会/ジェンダー配慮を踏まえた上で各自の業務を遂行することが理想的ではあるが、専門家外となる社会/ジェンダー配慮を各自の専門分野と同じ比重で業務責任範疇と位置づけるのは過度の負担になる恐れがある。特に各自の専門分野において問題が生じた場合に、その専門家にとって社会/ジェンダー配慮が二の次になるのは否めない。この状況を避けるためにも、社会/ジェンダー分野の専門家が必要となる。

また、プロジェクトの受益者は、当然ながら参加者でもある対象地域における農民男女である。彼等が力をあわせて彼等自身の手によってプロジェクトの成功を導いたと実感することが自信へと繋がり、持続的な生活向上のための動機づけへと繋がるはずである。こうした過程のモニタリングや、家庭生活そして農村生活の向上のための潤滑油としての役割が重要となるが、社会/ジェンダー分野の専門家はその任務に適任である。

参考までに、ドミニカ共和国における主な女性支援関連機関を表-39に示す。

(2) 胡椒栽培の規制

胡椒栽培の最大の病虫害は疫病である。これまでの協力活動の中で、胡椒樹の圃場において、疫病は風通し、排水条件の悪い地形での栽培や、大規模栽培によって発生しやすいことが知られている。現行のプロジェクトにおいても試作農家への胡椒樹の導入時には、これらを勘案し、展示農場の農業技術員は胡椒栽培希望農家の圃場の土壌、地形面などから適性を判断して圃場を決定し、健苗の必要性、農家自ら胡椒樹を株分けする必要や大規模栽培による疫病発生の危険性を説明したうえで、胡椒栽培の指導を行っている。

新プロジェクトにおいては、胡椒導入農家が増えるため、これらの指導が各農家に行きわたるよう、指導する普及員や農民リーダーの研修、農家に対する指導を行う必要がある。

表-39 ドミニカ共和国における主な女性支援関連機関

	機関名	設立目的ならびに事業概要
政府機関	農地庁社会開発部 Instituto Agrario Dominicano, Departamento de Desarrollo Social	・1996年設立 ・政府が打ち出した「農業改革：La Reforma Agraria」に同調しながら、農村女性の地位向上を目的に設立 ・農村女性の組織化や技術向上を会合／ワークショップ／講義講習等を計画実施することにより推進
政府機関	大統領府女性推進室 Secretaria de la Presidencia, Direccion de Promocion de la Mujer	・1982年設立。 ・女性の地位向上に関わるプロジェクトを計画・実施 ・関連するすべての省庁との連携ならびに他の省庁にて計画実施される女性参加のプロジェクト支援 ・女性関連NGO支援
NGO	ドミニカ共和国開発 と女性法人 Mujeres en Desarrollo Dominicana, Inc.	・1979年設立 ・社会的に不利な立場にある女性の生活向上を健康と組織強化／人間開発の分野を重視しながら支援することを目的に設立。 ・現在、計画実施されている重点プログラムの分野：組織化／教育／伝統芸術の保存／公共（医療）サービス／零細企業振興ならびに所得向上等
NGO	女性関連NGO連携調 整機関 Coordinadora de Organizaciones No Gubernamentales del Area de la Mujer	・（設立年不明） ・女性に対する社会的・経済的・政治的差別の撤廃を女性の地位向上というアプローチをとりながら推進 ・ドミニカ女性に関する資料収集ならびに統計・分析 ・上記のデータを活用してのプロジェクト策定への提言 ・女性関連NGO機関、政府機関、国際機関の連携役

8. プロジェクト計画策定にあたり考慮されるべき要因

(1) 政治・経済

ドミニカ共和国の胡椒需要は470トン（1994年）であり「胡椒及びその他香辛料栽培審議会準備委員会」の胡椒栽培計画（案）によれば、わずか1,050戸の農家の栽培で賄われる程度の量である。受益農家を拡大するには、海外に市場を求めざるを得ない。

胡椒は国際商品であるため、まずは輸入胡椒に匹敵する品質の保持に留意し、さらには国際商品であるがための価格変動の栽培農家に与える影響をできるだけ少なくする対策を講じておく必要がある。後者については、フェーズ2で検討した農業経営戦略の1つとして配慮しており、実施にあたってはこれをいかに徹底させるかがポイントであろう。

(2) 適正技術

本案件では6-4で述べたように「胡椒以外の作物では、極端な作物の高収量や端境期をねらう農業ではなく、現状の単なる種を蒔く状況から少し作物を栽培するレベルに引き上げる」ことを意図して、ドミニカ共和国の既存の試験研究成果を利用する方法をとる。

なお、実施にあたっては農務省農牧研究部の音頭のもとに各試験研究機関、NGOなどの打合せをして、プロジェクトの意図、参加協力の方法、情報交換に際しての各機関の窓口責任者などを決定しておくことが必要である。

(3) 運営管理能力

プロジェクト関係機関としては、省庁レベルでは農務省と農地庁、部レベルでは農務省普及・訓練部、農牧研究部、農地庁の3つが関与している。さらに、プロジェクト本部は首都サント・ドミンゴから24km離れた場所に事務所を構える。一方、1事務所に農務省、農地庁関係者が集合することで意思疎通を良くする効果が期待される。このため、3機関間及び、プロジェクト事務所と本省庁間の連絡調整を円滑に進める方策として、これまで以上に頻繁に合同委員会を開催するとともに、「胡椒及びその他香辛料栽培審議会」を早期に正式なものにさせ、審議会を意思疎通の補強手段とすることが必要であろう。

(4) 他のプロジェクトとのかかわり

1) 日本の他の援助形態とのかかわり

食料増産援助（2KR）の積立金は、在ドミニカ共和国日本大使館の配慮により、これまでプロジェクトで利用してきた。ドミニカ共和国財政状況を考えると、今後も積立金の効果的利用を検討する必要がある。

2) 日本以外の二国間援助ならびに国際機関援助、NGOとのかかわり

部分的に関連する協力活動が実施されている。JICAドミニカ共和国事務所の調査（USAID、GTZ、SICA）によれば、これらドナーは直営の協力に代えてNGOへの資

金協力を通じての協力が中心となっている。

NGOとしては、CREARがアグロフォレストリーと有機農業の実践、PROGRESSIOが香辛料（オールスパイス、シナモンなど）に重点を置いた普及を図っている。事前調査団はPROGRESSIOと打合せして相互協力を確認しており、NGOとの積極的な連携を図るべきである。

付 属 資 料

1. ミニッツ (英文)
2. ミニッツ (西文)
3. 営農計画 (4案) 及び経営計画 (案)
4. 胡椒及びその他香辛料栽培審議会準備委員会の作成資料
5. 胡椒及びその他香辛料栽培審議会準備委員会の要項
6. 日本側機材供与実績及び利用状況

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROGRAM
BETWEEN THE JAPANESE PRELIMINARY STUDY TEAM AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE DOMINICAN REPUBLIC FOR AGRICULTURAL
DEVELOPMENT PROJECT IN "LADERAS MONTANOSAS"
IN THE DOMINICAN REPUBLIC

In response to the request made by the Government of the Dominican Republic for Agricultural Development Project in "Laderas Montanosas" in the Dominican Republic (hereinafter referred to as "the Project"), the Government of Japan sent a preliminary study team (hereinafter referred to as "the Team") headed by Shiro NABEYA, from April 7 to April 20, 1997. The Team was sent through the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") for the purpose of clarifying the background of the request, identifying problems for the implementation of the Project and studying the feasibility of the proposed technical cooperation program.

During its stay in the Dominican Republic, the Team carried out a field survey, exchanged views and had a series of discussions with the authorities of Secretaria de Estado de Agricultura (hereinafter referred to as "SEA") and Instituto Agrario Dominicano (hereinafter referred to as "IAD").

As a result of the discussions and the field study, the Team, SEA and IAD agreed to recommend to their respective Governments, the Tentative Framework of Technical Cooperation referred to in the document attached hereto.

The texts were written in English and Spanish, both of which are equally official. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

THE ATTACHED DOCUMENT

I. SUMMARY

The Dominican Republic made a request in August 1996 for Project Type Technical Cooperation of the Government of Japan for Agricultural Development Project in "Laderas Montanosas" in the Dominican Republic. This request was made on the basis of achievements of the Pepper Culture Development Project Phase 2 in the Dominican Republic.

In response to the above-mentioned request, JICA dispatched the Team from April 6th to April 20th, 1997 for the purpose of confirming the recommendations made by the evaluation team on the Pepper Culture Development Project Phase 2 in the Dominican Republic, clarifying the background of the request, identifying problems for the implementation of the Project, and studying the feasibility of the proposed technical cooperation program.

The Government of Dominican Republic has taken appropriate measurements on most of the recommendations but the completion of Farmers Training Center. Concerning the National strategy of pepper production in the Dominican Republic, "the Technical Team for Formulation of Mission of Pepper and Other Spices" was established in January 1997 and has been preparing the strategy.

The Team investigated the background and contents of the proposed Project and current situations and issues on agriculture in the country. This was done through a series of field surveys and discussions with persons in charge on the Dominican Republic side.

The overall technical issues to be solved have been identified as; farming systems including pepper cultivation, soil protection techniques and extension techniques in "Laderas Montanosas" in the Dominican Republic. Eventually the Team confirmed that the Project will enhance total productivity of farming systems including pepper, and will contribute to increase income for peasant farmers in "Laderas Montanosas" in the Dominican Republic.

The Team and the Dominican Republic side jointly formulated the following tentative framework of the Project based on the request made by the Dominican Republic side, taking into account the findings of the Team.

The framework that is shown as follows may be subject to change through the coming discussions and studies.

II BACKGROUND

The Dominican Republic, with 7.6 million people crowding a area of 48,442 square km, is one of the most densely populated countries in the Region, and 45 percent of the population still resides in the countryside. Agriculture shares only about 15% (1995) of GDP, but employ about 46% (1990~1992). Income difference between rural areas and cities has been worse year by year. 70 percent of peoples residing in rural areas is below poverty line comparing 45% of them in cities (1994, UNDP). The Government of the Dominican Republic has made "Estrategia de Desarrollo Tecnológico para la Rentabilidad y Competitividad Agropecuaria (1997) ", aiming at improving the quality of those people's livelihood. "Estrategia de Desarrollo Tecnológico para la Rentabilidad y Competitividad Agropecuaria (1997)" puts stress on in Laderas Montanosas, where most of peasants are still suffering from poverty.

Extension activities in "Laderas Montanosas", however, have not been carried out sufficiently and effectively due to lack of motivation of extension officers, statistics, resources and so on. For Secretaria de Estado de Agricultura (SEA), the task of extension and training in "Laderas Montanosas" is in a priority because producers both male and female in "Laderas Montanosas" have most disadvantage and limitations rather than in other areas.

Meanwhile the pepper culture which has been demonstrated at farm level through the Pepper Culture Development Project Phase 2 has shown to be acceptable and profitable for peasant farmers and will be expected to contribute to increase income for them in "Laderas Montanosas." Peasant farmers who are interested in pepper cultivation have been increasing. Department of Extension and Training, SEA has recognized the positive impacts of pepper culture on peasant farmers who are suffering from poverty.

III. TENTATIVE PROJECT FRAMEWORK

1. NAME OF THE PROJECT

Agricultural Development Project in "Laderas Montanosas"
in the Dominican Republic

Note: The English name of the Project is finalized in the Record of
Discussion of the Project.

2. DOMINICAN ORGANIZATIONS FOR THE PROJECT

(a) Responsible public administrative organization for the Project
Secretaria de Estado de Agricultura (SEA)
Instituto Agrario Dominicano (IAD)

(b) Executing organizations for the Project
Sub-Secretaria de Investigacion, Extension y Capacitacion, SEA
Sub-Direction General, IAD

3. TERM OF COOPERATION

Five Years

4. MASTER PLAN

(1) Objectives of the Project

(a) Overall Goal

The livelihood of peasant farmers in "Laderas Montanosas", of Yamasa
sub-zone, Tojin and La Majagua will be improved.

(b) Project Purpose

The income of peasant farmers in "Laderas Montanosas" of Yamasa sub-
zone, Tojin and La Majagua will be increased.

(2) the Project Organizations

(a) Main Office

Centro Nacional de Investigacion Pecuaria, CENIP, SEA

(b) Main target area : Yamasa sub-zone

Yamasa sub-zone will be emphasized to expand farming systems including
pepper by extension officers.

(c) Sub target areas : Tojin, La Majagua

Expanding farming systems including peppers by extension officers in
Tojin and La Majagua should be carried out gradually after evaluating
its performance in Yamasa sub-zone.

(d) Supporting Organization of the Project

① CENDETECA

- 1) It will support in producing seedlings and supporting trees, providing them in area of pepper cultivation.
- 2) It will support in the diagnosis of soil and disease whenever necessary.
- 3) It will dispatch staffs as instructors in the pepper cultivation training.

② Other Dominican institutions such as CESDA.

(3) Outputs of the Project

a) Farming systems including pepper are extended and farm production will be increased.

→ An evaluation indicator : The number of farmers and the quantity of pepper product will be increased.

b) Agricultural productivity will be maintained sustainably.

→ An evaluation indicator : The number of farmers who employ a sustainable agricultural production system will be expanded.

c) Farmers associations dealing with pepper will be expanded.

→ An evaluation indicator : The quantity of pepper handled by farmer's association will be increased.

(4) Activities of the Project

a-1) To expand farming systems including pepper.

a-2) To produce pepper seedlings

a-3) To train extension officers, key farmers and farmers including women in rural areas for 1) and 2) mentioned above.

b-1) To demonstrate green manure crops and crop rotation systems applicable to the farmers in the zone.

b-2) To train extension officers, key farmers and farmers including women in rural areas for 1) described above.

c-1) To organize farmer's associations

c-2) To advice collection and shipping management to farmers' associations.

c-3) To train extension officers, key farmers and farmers including women in rural areas for 1) and 2) mentioned above.

5. MEASURES TO BE TAKEN BY THE JAPANESE SIDE

(1) Dispatch of Japanese Experts

Japanese experts in the following fields will be dispatched:

(a) Long-Term Experts

Team Leader
Coordinator
Agronomy
Farm Management
Extension

(b) Short-Term Experts

Short-term experts may be dispatched, when necessity arises, for the smooth implementation of the Project.

(2) Acceptance of Counterpart Personnel in Japan for training

Acceptance of counterpart personnel to the Japanese experts for training in Japan shall be arranged during the cooperation period.

(3) Provision of Machinery and Equipment

Necessary machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") for the implementation of the Project will be provided within the budgetary limitations.

(4) Assistance of Training activities of the Project.

6. MEASURES TO BE TAKEN BY THE DOMINICAN SIDE

(1) Dominican personnel necessary to implement the Project

Project Director (SEA)
Sub-Director (IAD)
Agronomy
Extension
Farm Management
Collection and Shipping of pepper
Technical staffs engaging pepper seedling production
Extension officers
Secretary
Clerical Staffs
Workers

(2) Provision of the buildings and facilities necessary for the implementation of the Project

- (a) Land, buildings and facilities necessary for the implementation of the Project
(b) Rooms and space necessary for installation and storage of the Equipment

- (c) Office space and necessary facilities for the Japanese Team Leader, Coordinator and other Japanese Experts
- (d) Other facilities mutually agreed upon, if necessary

Office : CENIP is recommendable as the Project office, however, it must be rehabilitated and furnished with necessary office equipment such as desks and chairs.

Training facilities : Farmer's training center in Sierra Prieta is an appropriate building for training extension officers, key farmers, farmers including women in rural areas although the building is under construction. The center, thus, must be completed before the commencement of the Project.

- (3) In accordance with the laws and regulations in force in the Dominican Republic, the Government of the Dominican Republic will take necessary measurement to meet:
 - (a) Expenses necessary for domestic transportation of the Equipment in the Dominican Republic, as well as for the installation, operation, and maintenance
 - (b) Customs, duties, internal taxes and other charges imposed on the Equipment in the Dominican Republic
 - (c) All running expenses necessary for the implementation of the Project
- (4) Coordination and harmonization with related institutions

9. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

- (1) The Sub-Secretario de Estado de Investigacion of SEA, as the Chairperson of the Joint Coordinating Committee, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
- (2) The representative of the SEA as the Project Director will bear direct responsibility for the implementation of the Project.
- (3) The representative of the IAD as the sub-Project Director will bear co-responsibility for the implementation of the Project.

10. JOINT COORDINATING COMMITTEE

Joint Coordinating Committee will be established as well as the Pepper Culture Development Project Phase 2.

IV. SUGGESTIONS AND COMMENTS MADE BY THE TEAM

1. Basic principles of the Project

(1) The achievements of the Pepper Culture Development Project Phase 1 and Phase 2 will be applied to the Project. Therefore the Dominican personnel concerned will participate actively, and equipment and materials already provided should be used effectively and efficiently for the Project.

(2) The Project emphasizes the extension activities rather than the research and development ; thus Dominican research institutions and NGOs will be expected to participate to apply their accumulated knowledge and experience to the Project.

2. The Project must consider IAD's agronomists' experiences accumulated in the Pepper Culture Development Project Phase 2. So, taking advantage on their knowledge is a must for extension and training service and in planning and training for extension officers of SEA to be enrolled for the Project.

3. It is recommended that extension and training plan of the proposal should be carefully reconsidered with Japanese experts.

4. Other spices crops will be planted in the trial farm and a few farmers in the zone just for trial purpose.

5. The Project recommends that women in rural area actively participate in the pepper cultivation. Thus, the Project must provide friendly conditions to women interested in the pepper cultivation.

Santo Domingo, April 17, 1997

鍋屋史朗

SHIRO NABEYA

Leader,

Preliminary Study Team,
Japan International Cooperation Agency,
Japan



PABLO DEL ROSARIO

Vice-Minister of Administration

in representation of
the Minister of Agriculture
Secretaria de Estado de Agricultura
The Dominican Republic



WILTON B. GUERRERO DUME

Director General

Instituto Agrario Dominicano
The Dominican Republic

MINUTA DE DISCUSIONES
SOBRE
PROGRAMA DE COOPERACION TECNICA JAPONESA
ENTRE
MISION JAPONESA DE ESTUDIO PRELIMINAR
Y
AUTORIDADES CONCERNIENTES DEL GOBIERNO DE
LA REPUBLICA DOMINICANA
PARA
EL PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA EN LADERAS MONTAÑOSAS
EN LA REPUBLICA DOMINICANA

En respuesta a la solicitud hecha por el Gobierno Dominicano sobre el Proyecto de Desarrollo Agrícola en Laderas Montañosas en la República Dominicana (que en lo adelante se llamará "El Proyecto"), el Gobierno del Japón, a través de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (que en lo adelante se llamará "JICA") envió una Misión de Estudio Preliminar (que en lo adelante se llamará "Misión") presidida por el señor Shiro Nabeya, desde el 7 al 20 de abril de 1997, con el propósito de aclarar los antecedentes de la solicitud, identificar los problemas para la implementación del Proyecto y estudiar la factibilidad del programa de cooperación técnica propuesto.

Durante su estadia en la República Dominicana, la Misión realizó un estudio de campo, intercambió opiniones y tuvo una serie de discusiones con las autoridades de la Secretaría de Estado de Agricultura (que en lo adelante se llamará "SEA") y del Instituto Agrario Dominicano (que se llamará "IAD").

Como resultado de las discusiones y el estudio de campo, la Misión, SEA y del IAD acordaron recomendar a sus respectivos gobiernos, el marco de trabajo tentativo de la Cooperación Técnica referida en el documento anexo.

Este documento fue redactado en inglés y español y ambas versiones serán igualmente válidas. En caso de alguna divergencia de interpretación, la versión en inglés prevalecerá.

SMC

D

DOCUMENTO ANEXO

1.- RESUMEN

La República Dominicana sometió una solicitud de Cooperación Técnica Tipo Proyecto al Gobierno del Japón en agosto de 1996 sobre el "Proyecto de Desarrollo Agrícola en Laderas Montañosas en la República Dominicana" en base a los logros de la Segunda Fase del Proyecto de Desarrollo del Cultivo de la Pimienta.

En respuesta a la solicitud mencionada anteriormente, JICA despachó la Misión desde el 6 al 20 de abril de 1997 con el propósito de confirmar las recomendaciones hechas por la Misión de Evaluación de la Segunda Fase del Proyecto de Desarrollo del Cultivo de la Pimienta en la República Dominicana, aclarar los antecedentes de la solicitud, identificar problemas para la implementación del Proyecto y estudiar la factibilidad del programa de cooperación técnica propuesto.

A. M. 7/82
El Gobierno de la República Dominicana ha tomado las medidas apropiadas sobre la mayoría de las recomendaciones, excepto la terminación del Centro de Entrenamiento para Agricultores en Sierra Prieta.

En relación a la estrategia nacional para la producción de pimienta en la República Dominicana, un equipo técnico para la formación de la Comisión de Pimienta y Otras Especies fue establecido en enero de 1997 y ha estado preparando la estrategia ya mencionada.

La Misión investigó los antecedentes y contenidos del Proyecto propuesto y la situación actual y asuntos sobre la agricultura en el país. Esto fue hecho a través de una serie de estudios de campo y discusiones con las personas relacionadas de la parte dominicana.

Los aspectos técnicos generales han sido identificados: sistemas de cultivo, incluyendo la pimienta, técnicas de protección de suelo y técnicas de extensión en laderas

montañosas en la República Dominicana. Eventualmente la Misión confirmó que el Proyecto incrementará la productividad total de los sistemas agrícolas, incluyendo la pimienta, y contribuirá a aumentar los ingresos para los productores en laderas montañosas en la República Dominicana.

La Misión y la parte dominicana formularon conjuntamente el siguiente marco de trabajo tentativo del Proyecto basado en la solicitud hecha por la parte dominicana, tomando en consideración las informaciones obtenidas por la Misión.

El marco de trabajo que se presenta a continuación puede ser sujeto a cambios en futuras discusiones y estudios.

II. ANTECEDENTES

La República Dominicana, con una población de 7.6 millones de habitantes y una área de 48,442 km², es uno de los países más densamente poblados en la región. El 45 por ciento de la población todavía vive en el ámbito rural. La agricultura sólo aporta el 15 % del PIB (1995), pero emplea alrededor del 46 % de la población laboral en el país. La diferencia de ingreso entre las áreas rurales y las ciudades ha sido peor año tras año. El 70 % de la gente que reside en las áreas rurales está por debajo de la línea de pobreza, comparado con el 45 % de la gente en las ciudades (UNDP, 1994). El Gobierno de la República Dominicana ha preparado la 'Estrategia de Desarrollo Tecnológico para la Rentabilidad y Competitividad Agropecuaria (1997), dirigida al mejoramiento de la calidad de vida de esa población. Esta estrategia pone énfasis en las laderas montañosas donde la mayor parte de los campesinos todavía viven en extrema pobreza.

Las actividades de extensión en laderas montañosas, sin embargo, no han sido ejecutadas suficientemente ni eficientemente debido a la falta de motivación de los extensionistas y los recursos entre otros. Para la SEA, la extensión y entrenamiento en

las laderas montañosas es una prioridad, porque los productores de esas zonas han tenido mayor desventajas y limitaciones que en otras.

Mientras tanto el cultivo de pimienta, el cual ha sido probado a nivel de finca a través de la Segunda Fase del Proyecto de Desarrollo del Cultivo de la Pimienta, ha mostrado ser aceptable y beneficioso para los agricultores, y se espera que contribuya a incrementar los ingresos de ellos en las laderas montañosas. Los agricultores que están interesados en el cultivo de la pimienta han ido en aumento. El Departamento de Extensión y Capacitación Agropecuaria, SEA, ha reconocido los impactos positivos del cultivo de la pimienta en beneficio de los campesinos que están viviendo en extrema pobreza.

III. MARCO DE TRABAJO DEL PROYECTO

1. NOMBRE DEL PROYECTO

Proyecto de Desarrollo Agrícola en Laderas Montañosas en la República Dominicana.

Nota : El nombre en inglés será completado en el R/D.

2.- INSTITUCIONES DOMINICANAS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO

(a) Instituciones Públicas Responsables para la Administración del Proyecto

Secretaría de Estado de Agricultura (SEA)

Instituto Agrario Dominicano (IAD)

(b) Estructuras Ejecutoras del Proyecto

Subsecretaría de Estado de Investigación, Extensión y Capacitación Agropecuarias,

SEA.

Subdirección General, IAD.

3.- Periodo de Cooperación

5 años.

6

4.- Plan Maestro

(1) Objetivos del Proyecto

(a) Meta General

El nivel de vida de los agricultores en laderas montañosas de la Subzona de Yamasá, Tojin y La Majagua, será mejorado.

(b) Propósito del Proyecto

El ingreso de los agricultores en las laderas montañosas de la Subzona de Yamasá, Tojin y La Majagua, será mejorado.

(2) Organización del Proyecto

(a) Oficina Principal

Centro Nacional de Investigación Pecuaria (CENIP), SEA.

(b) Area Objeto Principal : Subzona de Yamasá.

La Subzona de Yamasá recibirá énfasis en cuanto a la expansión de sistemas agrícolas incluida la pimienta, por parte de los extensionistas.

(c) Areas Objeto Secundarias : Tojin y La Majagua.

La expansión de los sistemas agrícolas incluida la pimienta, por parte de los extensionistas en Tojin y La Majagua debe ser ejecutada gradualmente después de evaluar su comportamiento en la Subzona de Yamasá.

(d) Organización de Apoyo del Proyecto

① CENDETECA

- 1) El centro apoyará en cuanto a producción de plántulas y tutores, para su uso en las áreas de cultivo de la pimienta.
- 2) Este colaborará en el diagnóstico de suelos y enfermedades cuando sea necesario.
- 3) Este enviará su personal como instructores para los entrenamientos en el cultivo de la pimienta.

c-3) Entrenar extensionistas, agricultores guías y productores, incluyendo las mujeres de zonas rurales, para 1) y 2) mencionados anteriormente.

5.- MEDIDAS A SER TOMADAS POR LA PARTE JAPONESA

(1) Envío de Expertos Japoneses

Los expertos de las siguientes especialidades serán enviados :

(a) Expertos a Largo Plazo

Lider

Coordinación

Agronomía

Administración de Finca

Extensión

(b) Expertos a Corto Plazo

Los Expertos a Corto Plazo pueden ser despachados, cuando sea necesario, para la buena marcha del Proyecto.

(2) Aceptación del Personal Contraparte para su Entrenamiento en Japón

La aceptación del personal contraparte de los expertos japoneses para entrenamiento en Japón será dispuesta durante el periodo de cooperación.

(3) Suministro de Maquinarias y Equipos

Las maquinarias, equipos y otros materiales necesarios (que en lo adelante se llamará "El Equipo") para la implementación del Proyecto, serán suministrados dentro de las limitaciones presupuestarias.

(4) Asistencia a las actividades de capacitación del Proyecto.

U

6.- MEDIDAS A SER TOMADAS POR LA PARTE DOMINICANA

(1) Personal dominicano necesario para implementar el Proyecto

Director del Proyecto (SEA)

Sub-Director del Proyecto (IAD)

Experto en Agronomía

Experto en Extensión

Experto en Administración de Finca

Experto en Cosecha y Embalaje de la pimienta

Personal técnico relacionado con la producción de plántulas de pimienta

Extensionistas

Secretarías

Personal de apoyo

Obreros

(2) Provisión de edificios y facilidades necesarias para la implementación del Proyecto

(a) Terrenos, edificios y facilidades necesarias para la implementación del Proyecto

(b) Habitaciones y espacios necesarios para la instalación y almacenamiento del Equipo.

(c) Espacio de oficina y facilidades necesarias para el Líder del Equipo Japonés, Coordinador y otros expertos japoneses.

(d) Otras facilidades a ser mutuamente acordadas si es necesario.

Oficina : El CENIP es recomendable como oficina del Proyecto. Sin embargo, este debe ser rehabilitado y amueblado con los equipos de oficina necesarios tales como escritorios y asientos.

Facilidades de Entrenamiento : El Centro de Entrenamiento de Agricultores en Sierra Prieta es un edificio apropiado para el entrenamiento de extensionistas, agricultores guías y agricultores, incluyendo mujeres en áreas rurales, aunque el edificio está en construcción. El Centro, por tanto, debe ser terminado antes del inicio del Proyecto.

(3) De acuerdo a las leyes y regulaciones vigentes en la República Dominicana, el Gobierno Dominicano tomará las medidas necesarias para cumplir con lo siguiente:

- a) Gastos necesarios para el transporte de los equipos en la República Dominicana, así como para su instalación, operación y mantenimiento.
- b) Derechos aduanales, impuestos y otros cargos aplicados a los equipos traídos a la República Dominicana.
- c) Todos los gastos corrientes necesarios para la implementación del Proyecto.

(4) Coordinación y armonización con instituciones relacionadas.

9.- ADMINISTRACION DEL PROYECTO

(1) El Subsecretario de Estado de Investigación, Extensión y Capacitación Agropecuarias tendrá la responsabilidad general para la administración e implementación del Proyecto.

(2) El Director del Proyecto, representante de SEA, tendrá la responsabilidad directa para la implementación del Proyecto.

(3) El Subdirector del Proyecto, representante del IAD, tendrá co-responsabilidad para la implementación del Proyecto.

10.- COMITE MIXTO DE COORDINACION

El Comité Mixto de Coordinación será establecido al igual que en la Segunda Fase del Proyecto de Desarrollo del Cultivo de la Pimienta.

IV.- SUGERENCIAS Y COMENTARIOS HECHOS POR LA MISION

1. Principios Básicos del Proyecto

(1) Los logros alcanzados en la Primera y Segunda Fase del Proyecto de Desarrollo del Cultivo de la Pimienta serán aplicados al Proyecto. Por lo tanto, el personal dominicano involucrado participará activamente, y los materiales y equipos ya suministrados deben ser usados efectiva y eficientemente para el Proyecto.

(2) El Proyecto pone énfasis en las actividades de extensión más bien que en investigación y desarrollo; por ende, se espera que las instituciones dominicanas de investigación y ONGs participen para aplicar sus conocimientos y experiencias acumuladas en beneficio del Proyecto.

2. El Proyecto debe retomar las experiencias acumuladas por los técnicos del Instituto Agrario Dominicano (IAD) participantes en la Segunda Fase del Proyecto de Desarrollo del Cultivo de la Pimienta. Estas experiencias deben ser asimiladas por los nuevos extensionistas de la SEA que serán incorporados al Proyecto.

3. Se recomienda que el plan de extensión y capacitación de la propuesta debe ser cuidadosamente reconsiderado con los expertos japoneses.

4. Los otros cultivos de especias serán sembrados en las Fincas Modelos y en las fincas de algunos productores en la zona solo para propósito de prueba.

5. El Proyecto recomienda que las mujeres de áreas rurales participen activamente en el cultivo de la pimienta. Por consiguiente, el Proyecto debe proporcionar condiciones favorables para las mujeres interesadas en dicho cultivo.

2. Otras entidades dominicanas como el CESDA.

(3) Efectos del Proyecto

a) Los sistemas agrícolas incluida la pimienta serán extendidos, y la producción agrícola será incrementada.

Indicador de Evaluación : El número de productores y la cantidad de producción será incrementados.

b) La productividad agrícola se mantendrá de manera sostenible.

Indicador de Evaluación : El número de productores que emplean un sistema de producción agrícola sostenible será aumentado.

c) Las asociaciones de productores que trabajan con la pimienta serán aumentadas.

Indicador de Evaluación : La cantidad de la pimienta manejada por las asociaciones de productores será incrementada.

(4) ACTIVIDADES DEL PROYECTO

a-1) Expandir los sistemas agrícolas incluida la pimienta.

a-2) Producir plántulas de pimienta.

a-3) Entrenar extensionistas, agricultores guías y agricultores incluyendo las mujeres de las zonas rurales, para 1) y 2) mencionados anteriormente.

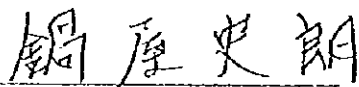
b-1) Hacer demostraciones en cultivo de abono verde y sistemas de rotación aplicables a los agricultores en la zona.

b-2) Capacitar los extensionistas, agricultores guías y agricultores, incluyendo las mujeres de las comunidades rurales, para el acápite 1) descrito anteriormente.

c-1) Organizar asociaciones de agricultores.

c-2) Asesorar sobre la cosecha y embalaje a las asociaciones de productores.

Santo Domingo, 17 de abril de 1997.



SHIRO NABEYA

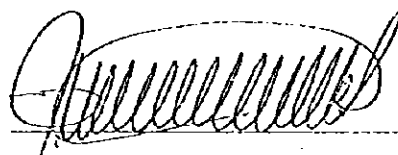
Jefe

Misión de Estudio Preliminar

Agencia de Cooperación

Internacional del Japón

Japón



PABLO DEL ROSARIO

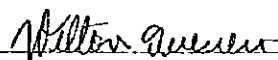
Subsecretario de Estado Administrativo

en función de Secretario de Estado de

Agricultura, Secretaría de Estado de

Agricultura

República Dominicana



WILTON B. GUERRERO DUME

Director General

Instituto Agrario Dominicano

República Dominicana

付属資料3. 営農計画（4案）及び経営計画（案）

（1）営農計画

ドミニカ共和国胡椒開発計画フェーズ2において、1995年7月28日より8月30日までヤマサ郡シエラ・プリエク地区の農地片入植地AC127において胡椒栽培を始めた試作農家103戸を対象に農家経営調査が実施された。

本調査を基に、山間傾斜地小規模農家向けに、胡椒を取り込んだ経営形態別営農計画が作成された。本計画では経営形態を①総合型、②永年作型、③短期作型、④畜産型の4つに分け、それぞれ現在の農業収入平均4,000～8,000ペソ/年から30,000ペソ/年を目指した経営を目指している。

それぞれの詳細は次のとおり。

① 総合型：胡椒・永年作物・短期作物・家畜・緑肥

小面積の多角経営で自家消費できる農産物がおおく安定経営型。

営農経験の少ない農家向け。

分類	面積	作物の種類	本数	収量	単価	粗収入	備考
胡椒	3	ゴショウ	200	2kg	3000円	12,000	3年目
永年作物	15	ココヤシ(3) カキ(3) パッションフルーツ(3) アボカド(3) バナナ(3)	20 20 80 20 300			10,000	自家用及び 販売用
短期作物	5	キャッサバ(2) キャベツ(2) トモロコシ(1)				5,000	
飼料作物	5	アブラカタ(1) トモロコシ(2) エノキ(1) ササゲ(1)					
緑肥	5	ヒメジョオン(2) アサギ(2) クレス(1)					次の胡椒用
林野	5	コナラ					建材用 殺虫剤用
家畜	2	豚 牛(肥育) 山羊 鶏 馬 乳牛	5 2 3 30 1 1			5,000	厩肥の作成
合計	40					30,000	

作物名右側のカッコ内の数字はその作物の面積（タレア）

永年作物は収穫年齢に達してからの予想収量

面積の単位はタレア、単価はkg当たり、収量の単位はkg

基本的食糧は自給できる営農にする。

家族労働力のみで営農できる規模にとどめる。

② 永年作型：胡椒・永年作物・自給作物・緑肥

果樹中心で長期安定型経営。土壌条件がよくかつ果樹結実年齢に達するまでの資金的蓄えが必要。

当初の品種の選定に最大限の調査が肝要。

分類	面積	作物の種類	本数	収量	単価	粗収入	備考
胡椒	3	ゴショウ	200	2kg	30円/リ	12,000	3年目
永年作物	25	ココヤシ カキ パッションフルーツ アボカド バナナ マンゴー				20,000	経営の安定を図るため3種類の果樹を選定する。
自給作物	2	キャッサバ キヌメ トモロシ サツマイモ					基本的食糧は自給
緑肥	3	ルビノ ムギ					次の胡椒用
林野	5	コム					建材用 殺虫剤用
家畜	2	豚 牛(肥育) 鶏 馬	3 1 10 1				厩肥の作成
合計	40					32,000	

永年作物は草生栽培とする。
施肥の主体は自家製堆厩肥。

③ 短期作型：胡椒・短期作物・自給作物・緑肥

農業経営の短期決戦型。初年度より農業収入が見込めるが地力の維持に注意が必要。営農初期にこの形態をとり徐々に永年作物、家畜の導入を図る。傾斜地での短期畑作物の栽培にはエロージョンと地力の低下に最大限の注意を払う。

分類	面積	作物の種類	本数	収量	単価	粗収入	備考
胡椒	3	シヨウ	200	2kg	30 ^ハ 7	12,000	3年目
短期作物	20	キツカ ^ハ (5) キヌ(10) カ ^ハ チ ^ハ (3) カ ^ハ (2)				20,000	キツカ ^ハ は早生種使用 輪作の採用
自給作物	5	コメ アボカド パ ^ハ ツ ^ハ ノ ^ハ ル ^ハ ツ バナ					基本的食糧は自給
緑肥	5	ヒノ ムク					次の胡椒用
林野	5	ム					建材用 殺虫剤用
家畜	2	豚 牛(肥育) 鶏 馬	3 1 10 1				自家消費用
合計	40					32,000	

ナス科およびウリ科野菜を作るときは胡椒と同じ寄生性の病害が多いので注意。野菜の場合は貯蔵期間が短いので出荷のめどが立つ品目を選ぶ。

④ 畜産型：胡椒・家畜・自給作物・緑肥

飼料作物との組み合わせで安定した農業経営をめざす。

家畜の糞尿の有効利用により飼料作物の生産性の向上を図る。

家畜の場合は当初の営農資金が高額になるので資金にゆとりのある者に限る。

分類	面積	作物の種類	本数	収量	単価	粗収入	備考
胡椒	3	ゴショウ	200	2kg	3000円	12,000	3年目
飼料作物	20	トモロシ(10) アブラナ(3) イルメシ(4) ササゲ(3)					穀類と牧草の割合を配慮する
自給作物	5	キャッサバ キヌ ユウゴ バナ アボカド パッションフルーツ					基本的食糧は自給
緑肥	5	ルビノ ムギ					次の胡椒用
林野	5	コム					畜舎の建材用、殺虫剤
家畜	2	豚 牛(肥育) 山羊 鶏 馬 乳牛				20,000	養豚、肥育牛、乳牛、養鶏等の選択 馬は運搬手段用
合計	40					32,000	

家畜用の水源があることが必須。

家畜の場合、中心となる対象家畜を絞り込むこと。

飼料の生産能力に見合った家畜頭数とする。

(2) 経営計画

胡椒100本 (1.5クレア) の経営収支

年次	作業名	労力日数	必要資材	金額	備考
1年	堆肥の作成	1	苗木(100本)	25A ⁷	CENDETECA
	圃場準備	2	肥料(12-24-12)	90	200g/株
	支柱植え付け準備	3	堆肥	0	自給
	排水溝掘	2	組	0	自給
	支柱植え付け	2	支柱	500	できれば自給
	除草	4			
	胡椒植え付け	1			
	胡椒の補植	0.5			
	誘引・固定	0.5			
	支柱木の剪定	0.5			
	追肥	0.5			
	(小計)	17	(小計)	615A ⁷	
2年	除草	2	肥料	113	追肥用250g/株
	支柱木の剪定	2	ポリシート	100	収穫乾燥用
	誘引・固定	1	出荷袋 (5枚)	50	
	追肥・排水溝清掃	1	脚立	0	自家製
	収穫・調整	4			2年次より収穫開始
	(小計)	10		263A ⁷	
3年	除草	1	肥料	225	
	支柱木の剪定	2	出荷袋 (7枚)	70	
	追肥・排水溝清掃	1			
	収穫・調整	6			
	(小計)	10	(小計)	295A ⁷	
4年	除草	1	肥料	279	
	支柱木の剪定	2	出荷袋 (8枚)	80	
	追肥・排水溝清掃	1			
	収穫・調整	6			
	(小計)	10	(小計)	359A ⁷	
5年	除草	1	肥料	279	
	支柱木の剪定	2	出荷袋 (8枚)	80	
	追肥・排水溝清掃	1			
	収穫・調整	6			
	(小計)	10	(小計)	359A ⁷	
合計		57 日		1,891 A ⁷	

注：労力は家族労力をあてる。

6年目より緑肥を植え付けていた畑に胡椒を更新植え付けする。

経営収支（単位：ペソ）

	予想収量	価格	粗収入	生産費	純収入	労働日数	労働報酬 /1日
第1年	—		0	615	-615	17日	
第2年	1.1kg/本	30 ^{ペソ}	3,300	263	3,037	10	304
第3年	1.5kg	30	4,500	295	4,205	10	421
第4年	2.0kg	30	6,000	359	5,641	10	564
第5年	2.0kg	30	6,000	359	5,641	10	564
合計	6.6kg		19,800	1,891	17,909	57日	

注：労働報酬は純収入を労働日数で除した金額
 植え付け本数は100本、面積は1.5タレア
 1996年1月から6月の黒胡椒の売値は44^{ペソ}/kgの実績

付属資料4. 胡椒及びその他香辛料栽培審議会準備委員会の作成資料

ACTIVIDADES DE APOYO A LA EXPANSION DEL CULTIVO DE LA PIMIENTA

Después de terminado el proyecto de colaboración con la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) en julio de 1997, les toca a las autoridades, profesionales y agricultores Dominicanos continuar con los adelantos en la expansión de la siembra del cultivo de la pimienta. Las autoridades dominicanas del sector agropecuario están elaborando un plan de expansión del cultivo. En este sentido, se ha dado seguimiento a las recomendaciones y sugerencias de la Misión de Evaluación de la segunda fase del "Proyecto de Desarrollo del Cultivo de la Pimienta". Para detalles véanse las páginas 34-37 del "Informe de Evaluación Conjunta del Proyecto de Desarrollo del Cultivo de la Pimienta".

Parte de las acciones incluye la formación del 'equipo técnico' para la definición de la estrategia a seguir en la expansión del cultivo. El equipo técnico realiza reuniones semanales de trabajo. Entre los logros del equipo técnico se puede mencionar:

- 1- La realización, el día 3 de abril, de una gira técnica de pimienta donde se invitaron representantes de instituciones que podrían tener incidencia en la expansión del cultivo.
- 2- la elaboración de una propuesta para la creación de la "Comisión Nacional de Pimienta y Otras Especies". Esta comisión deberá definir la posición del cultivo en el panorama político nacional y crear las condiciones para su expansión.

El plan de expansión del cultivo de la pimienta deberá tener como objetivos: 1) el incremento del área sembrada hasta obtener un volumen de producción exportable, 2) el mantenimiento de un producto comercial de alta calidad, y 3) el incremento de las condiciones de vida de los agricultores participantes.

Para el año 2001, las metas a corto plazo incluyen un incremento del área sembrada hasta llegar a 1,020 tareas para un volumen esperado de producción de 187 toneladas métricas lo que representaría una reducción del 62% en las importaciones.

Para el año 2010, las metas a mediano plazo contemplan un incremento del área sembrada hasta alcanzar 1,860 tareas, para un volumen esperado de producción de 341.7 toneladas métricas. Para esta fecha se espera que la República Dominicana sea autosuficiente y además se convierta en un país exportador de pimienta hacia Haití.

Para el año 2016, las metas a largo plazo contemplan una participación activa de la República Dominicana en el mercado mundial de exportación de pimienta. Se espera el incremento del área sembrada hasta alcanzar 3,000 tareas con un volumen esperado de producción de 551.7 toneladas métricas.

Otros departamentos de la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA) y el Instituto Agrario Dominicano (IAD) han estado trabajando en otros aspectos de apoyo al cultivo de la pimienta, tales como:

Departamento de Investigaciones Agropecuarias de la SEA.

- La definición de los protocolos de investigación de pimienta realizado el día 28 de febrero en CENDETECA
- La programación de un taller de planificación por objetivos a realizarse en CENDETECA en fecha 18 de abril de 1997. Este taller permitirá definir los lineamientos de investigación en pimienta hasta el año 2001

Proyecto pimienta IAD y Personal técnico CENDETECA

- Elaboración de una propuesta para el uso de los equipos usados en el proyecto de pimienta después de terminada la colaboración de la JICA

PROGRAMA DE DESARROLLO DEL CULTIVO DE LA PIMIENTA

Cuadro 1. Metas a corto, mediano y largo plazo contenidas en el programa de expansión del cultivo de la Pimienta en la República Dominicana (1997 - 2016).

META A LOGRAR	CIFRAS ACTUALES (1996)	PERIODO		
		CORTO PLAZO (para 2001) 5 años	MEDIANO PLAZO (para 2006) 10 años	LARGO PLAZO (para 2016) 20 años
A) Número de parceleros				
- Con 1.2 tareas.....	305	250	550	400
- Con 3.6 tareas.....	-	300	500	600
- Con 4.2 tareas.....	-	-	-	300
TOTAL.....	305	550	1,050	1,300
B) Superficie sembrada (tareas)...	366	1,020	1,860	3,000
C) Volumen de producción (toneladas métricas).....	5.6	187.4	341.7	551.1
D) Valor de la producción				
- En US\$.....	18,031.2	160,920.4	293,417.8	473,229.6
- En RD\$.....	252,437.0	2,252,685.6	4,107,849.2	6,625,214.4
E) Rendimiento por unidad de superficie (Kilos/tarea/año)..	167	167	167	167

Notas:

- La tasa de cambio considerada fue de RD\$14.00 = US\$1.00
- El precio promedio del kilo de pimienta negra importada de los USA es de US\$1.67
- La pimienta negra se vende en el mercado local a un precio promedio de RD\$ 40.00

胡椒及びその他香辛料栽培審議会準備委員会の作成資料（和訳）

胡椒栽培普及のための支援活動

1997年7月、JICAの協力プロジェクト終了後、ドミニカ共和国政府関係者、農業技術者そして農業従事者は、胡椒栽培の種蒔き（＝導入・開始）の拡大・普及の発展を継続しなければならない。

農牧セクターのドミニカ共和国政府関係者は胡椒栽培の拡大・普及計画を策定している。

胡椒開発計画フェーズ2の評価調査団による勧告や示唆に従うことを意味する。

詳細は「胡椒開発計画の評価報告書」34～37ページを参照のこと。

胡椒栽培の拡大・普及の継続戦略を決定する「技師グループ」の組織・育成を活動の一部とする。

「技術者グループ」は、業務週例会議を行う。

「技術者グループ」の活動の中で、記載可能事項は：

1. 胡椒栽培技術講習会の実施

4月3日、胡椒栽培の拡大・普及に関係する団体代表者を召集した

2. 「胡椒及びその他の香辛料栽培審議会（国家委員会）」設立提案書の作成

この委員会は、国家政策の展望における胡椒栽培の位置付け決定の義務があり、また、胡椒栽培の拡大・普及の条件を創設する。

胡椒栽培拡大・普及計画の目的は、次の目的とおり。

- 1) 輸出可能な生産量を確保するために栽培面積を拡大する。
- 2) 商業生産品として高品質を維持する。
- 3) 参加農家（胡椒栽培農家）の生活条件を向上させる。

2001年までの短期目標は、胡椒生産量187トンを得るため、栽培面積を1,020クレアまで拡大する。これは、胡椒輸入量62%削減を意味する。

2010年までの中期目標は、胡椒生産量341.7トンを得るため、栽培面積を1,860クレアまでを拡大を希望する。

この時には、ドミニカ共和国は胡椒の自給国になり、さらにハイチに対しての輸出国に転換する。

2016年までの長期目標は、胡椒の世界市場におけるドミニカ共和国の積極的な参加を希望する。

胡椒生産量551.4トンを得るため、栽培面積を3,000ヘクタールまで拡大を期待する。

農務省、農地庁のその他の部署は、別見地からの胡椒栽培の支援を業務としている。

一例として：

農務省農牧研究部

2月28日CENDETECAで実施した胡椒研究の書類を定義した。

1997年4月18日、CENDETECAで目標実現計画のための研究所を計画作成した。この研究所は、2001年までに胡椒研究の大枠決定が可能だ。

農地庁の胡椒プロジェクト及びCENDETECAの技術者

JICAの協力終了後、胡椒プロジェクトで使用した機材の使用提案書を作成した。

胡椒開発計画 (1997~2016)

<補足>

短期的目標、中期的目標及び長期的目標はドミニカ共和国胡椒栽培普及計画の中に含まれる。

目標の位置付け	現況 (1996年)	短期的目標 (~2001年)	中期的目標 (~2006年)	長期的目標 (~2010年)
A) 区画数				
- 1. 2クレア	305	250	550	400
- 3. 6クレア		300	500	600
- 4. 2クレア				300
TOTAL	305	550	1050	1300
B) 播種面積 (クレア)	366	1020	1860	3000
C) 生産量 (トン)	5.6	187.4	341.7	551.1
D) 生産高				
US\$	18,031.2	160,920.4	293,417.8	473,229.6
RD\$	252,437.0	2,252,885.6	4,107,849.2	6,625,214.4
E) 表面積に対する効率	167	167	167	167

補足

両替率 RD\$ 14.00=US\$ 1.00
 米国からの輸入黒胡椒のキロ平均値は、US\$ 1.67
 国内市場で売られている黒胡椒の平均値は、RD\$ 40.00

付属資料5. 胡椒及びその他香辛料栽培審議会準備委員会の要項

<胡椒とその他香辛料に関する重要事項>

- ドミニカ共和国の経済発展への貢献度
- 胡椒とその他香辛料が国内と国際市場に充分通用するよう政府が取るべき対策
- 輸入と輸出の代替としての役割

<勧告事項>

1. 胡椒・その他香辛料委員会は農務省の元に設立され、その目的は胡椒・その他香辛料栽培開発促進。
2. この委員会のメンバーの構成。
3. 国内における胡椒と香辛料の栽培開発を促進するために、下記のような規格で胡椒とその他香辛料輸出入のために資金が運用される。
 - 1) 輸入胡椒 1 kgにつきRD\$ 0.02
 - 2) 輸入処理済胡椒 1 kgにつきRD\$ 0.06
 - 3) 輸入香辛料 1 kgにつきRD\$ 0.06
4. 上記の資金の調達は、委員会公認の輸入仲介小切手によってのみ行われる。
5. 集められた資金は、“胡椒委員会基金”としてドミニカ銀行に貯金され、胡椒・香辛料栽培開発のためとする。
6. 以上の勧告は、農務大臣の権限によるものである。
7. 委員会の役割
 - 1) プロジェクトにおける裨益者の選定の基準の設定
 - 2) クレジットのためのプログラム作成
 - 3) プロジェクト対象地域の選定
 - 4) 関連する機関へ援助以来の手続き
 - 5) 執行委員長とJICAから提出された栽培のための報告書の承認
 - 6) 胡椒栽培農家への胡椒栽培研修計画作成とその農家に栽培についてのノウハウを教える農業技術員・普及員へのマニュアル作成

付属資料 6. 日本側機材供与実績及び利用状況

160万円以上の機材

供与年度	番号	機材名(メーカー名・型式)	単価	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	処分
平成4年	01	液気土壌湿度計 (丸文製作所・SP-300)	4,803千円	01	IADシエラ・プリエタ展示農場	B	A	
平成4年	02	小型トポグラフ (ヤマト科学・FUP120F02)	2,200千円	01	CENDETECA (土壌栄養)	A	A	
平成4年	03	小型トポグラフ (ヤマト・US2000)	1,922千円	01	IADシエラ・プリエタ展示農場	A	A	現置
平成4年	04	トポグラフ (トプ・3-77-88421-BRUSS)	3,613千円	01	IAD本部	A	A	同上
平成5年	05	液気土壌湿度計 (丸文製作所・SP-450)	5,050千円	01	IADヒン展示農場	A	A	
平成5年	06	照光湿度計 (日本電化・LI-300-RDST)	2,051千円	01	CENDETECA (作物保護)	A	A	
平成5年	07	土壌pH測定器 (水辺理化・DIX-8340)	1,623千円	01	CENDETECA (土壌栄養)	E	A	
平成5年	08	原子吸光分光光度計 (日立・7-6100)	4,511千円	01	CENDETECA (土壌栄養)	A	A	
平成5年	09	ラドメーター (トプ・HJ180L)	2,949千円	01	IAD本部	A	A	現置
平成5年	10	ヒューズ (トプ・LNU06-PRUMS)	2,149千円	01	CENDETECA	A	A	同上
平成5年	11	ヒューズ (トプ・LNU06-TRUMS)	1,983千円	01	IAD本部	A	A	同上
平成5年	12	小型トポグラフ (ヤマト・US2000)	2,005千円	01	IADヒン展示農場	A	A	同上
平成5年	13	小型トポグラフ (ヤマト・US2000)	2,005千円	01	IADヒン展示農場	A	A	同上
平成5年	14	土壌湿度計 (丸文製作所・SB-450)	5,070千円	01	IADヒン展示農場	B	A	平成6年に壊滅分 平成7年7月到着
平成6年	15	除湿器 (平山製作所・FIN-1600M II)	1,650千円	01	CENDETECA	A	A	
平成6年	16	真空乾燥機 (ワグネル・600EC)	2,020千円	01	CENDETECA	A	A	
平成6年	17	液気土壌湿度計 (丸文製作所・DX-50-32-FLA-1)	2,400千円	01	CENDETECA	A	A	
平成6年	18	トポグラフ (川辺・C-75LI-U)	4,030千円	01	IADシエラ・プリエタ展示農場	A	A	
平成6年	19	トポグラフ (小松・VA120-1A)	4,400千円	01	IADシエラ・プリエタ展示農場	A	A	現置
平成6年	20	トポグラフ (トプ・HJ280L-GUMS)	2,950千円	01	IADヒン事務所	E	A	現置
平成6年	21	トポグラフ (トプ・LJ78LY-300)	2,550千円	01	CENDETECA	E	A	同上
平成7年	22	小型トポグラフ (ヤマト・US2000)	2,223千円	01	CENDETECA			現置 平成8年9月到着予定
平成7年	23	トポグラフ (トプ・6000・7-77・771995F)	4,850千円	01	IAD 中央事務所	A	A	現置
平成7年	24	草刈り機 (GUSII-100 12R)	4,158千円	01	CENDETECA	A	A	現置

平成7年度 第3四半期現在

10万円以上160万円以下の器材

供与年度	番号	器材名(メーカー名・型式)	単 価	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	処 分 理 由
平成4年	01	土壌粉砕機(中川研機・NS3-2型)	910千円	01	CENDETECA(観塔)	A	A	
平成4年	02	高圧蒸気殺菌機(平山製作所・HA-300D)	600千円	01	CENDETECA(観塔)	A	A	
平成4年	03	草上型熱帯乾燥機(777・MS-ASH)	300千円	01	CENDETECA(観塔)	A	A	
平成4年	04	ローリ・加圧機(柴田製作所・IRC-SH式)	260千円	01	CENDETECA(観塔)	A	A	
平成4年	05	コンキヤベーター(日立製作所・CR-14)	370千円	03	CENDETECA(観塔)	B	A	
平成4年	06	電気全量値測定器(777・FIS200)	370千円	01	CENDETECA(作物保護)	B	B	
平成4年	07	瞬間漏水装置(大起理化・DIK-6600)	1,130千円	01	CENDETECA(作物保護)	B	A	
平成4年	08	ポンプ・制御装置(大起理化・DIK-8000)	1,300千円	01	CENDETECA(作物保護)	B	A	
平成4年	09	自動ポンプ・制御装置(大起理化・Y-6)	440千円	01	CENDETECA(作物保護)	B	A	
平成4年	10	土壌湿度測定器(大起理化・DIK-5001)	310千円	01	CENDETECA(作物保護)	B	A	
平成4年	11	土壌湿度測定器(大起理化・DIK-5100)	550千円	01	CENDETECA(作物保護)	B	A	
平成4年	12	分光光度計(日立製作所・U-1100型)	1,270千円	01	CENDETECA(土壌栄養)	A	A	
平成4年	13	大型ドリフト(オマカ・HP-A2224D)	140千円	01	CENDETECA(土壌栄養)	A	A	
平成4年	14	ミニドリフト装置(柴田・SE-6)	128千円	02	CENDETECA(土壌栄養)	A	A	
平成4年	15	蒸気電圧測定器(777・M177E-10型)	320千円	03	CENDETECA(土壌栄養)	A	A	
平成4年	16	ポンプ・制御装置(日立製作所・KCV-500P)	180千円	01	CENDETECA(作物保護)	B	A	
平成4年	17	脱粒用小型エンジン	275千円	01	JADシエラ・ブリエタ展示農場	B	A	
平成4年	18	脱粒用小型エンジン	275千円	01	IADヒバ展示農場	B	A	
平成4年	19	脱粒用小型エンジン	275千円	01	IAD7M7展示農場	B	A	
平成4年	20	エンジン	524千円	01	IADヒバ展示農場	A	A	
平成4年	21	エンジン	324千円	01	IAD7M7展示農場	A	A	
平成4年	22	土壌消費用小型発電機	420千円	01	CENDETECA(観塔)	A	A	
平成4年	23	LIME SOWER	360千円	01	CENDETECA(観塔)	B	A	
平成4年	24	浮網機	571千円	01	CENDETECA(観塔)	A	A	
平成4年	25	動力発電機(777・SR20D)	228千円	01	CENDETECA(土壌栄養)	A	A	移行機材

(続き)

供与年度	委 号	機材名(メーカー名・型式)	単 価	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	処 分 理 由 等
平成4年	26	7-70 (キノウ・577785)	159千円	01	IAD7070707070	E	A	拆行機材 '96.07に廃棄
平成4年	27	両面計 (TIPPING BUCKET TYPE)	125千円	02	CENDETECA (取付)	C	C	
平成4年	28	77772機 (キノウ・FAXPHONE 50)	154千円	01	IAD7070707070	A	A	
平成4年	29	77772機 (キノウ・FAXPHONE 50)	154千円	01	CENDETECA	A	A	
平成4年	30	小形トラクター用ローリー(KOBASHI N-40)	425千円	01	IADシエラ・ブリエタ展示農場	A	A	現置
平成4年	31	小形トラクター用カッター(STAR MRC150C)	737千円	01	IADシエラ・ブリエタ展示農場	A	A	同上
平成4年	32	小形トラクター用7セクタ(7AKAKITA TDP221)	425千円	01	IADシエラ・ブリエタ展示農場	A	A	同上
平成4年	33	スリヤ (ARIMATSU LS-60AMD)	941千円	01	IADシエラ・ブリエタ展示農場	A	A	同上
平成4年	34	機械修理工具セット	144千円	01	IADシエラ・ブリエタ展示農場	A	A	同上
平成4年	35	初級脱粒機	547千円	01	IADシエラ・ブリエタ展示農場	B	A	同上
平成4年	36	初級脱粒機	547千円	01	IAD7070707070	B	A	同上
平成4年	37	初級脱粒機	547千円	01	IAD7070707070	B	A	同上
平成4年	38	脱糞	260千円	01	IADシエラ・ブリエタ展示農場	B	A	同上
平成4年	39	脱糞	260千円	01	IAD7070707070	B	A	同上
平成4年	40	脱糞	260千円	01	IAD7070707070	B	A	同上
平成4年	41	脱糞	260千円	01	CENDETECA	B	A	同上
平成5年	42	粉砕水分吸力測定器(大原理化・PC-40)	732千円	01	CENDETECA (作物保蔵)	B	A	
平成5年	43	ニ-7-検分機(日本精機・AM-11)	401千円	01	CENDETECA (作物保蔵)	A	A	
平成5年	44	作物根系調査器具(57-757-161 小型)	198千円	01	CENDETECA (作物保蔵)	B	A	
平成5年	45	作物根系調査器具(57-757-161 大型)	242千円	01	CENDETECA (作物保蔵)	B	A	
平成5年	46	脱粒水分計(シノノ・SPAD-502)	160千円	01	CENDETECA (作物保蔵)	B	A	
平成5年	47	葉緑素計(シノノ・SPAD-502)	120千円	02	CENDETECA (作物保蔵)	B	A	
平成5年	48	標準小形脱粒機(入江海幸・MF-8)	390千円	01	CENDETECA (土壌栄養)	A	A	
平成5年	49	分析用脱粒機(成島電子・RO101-7)	270千円	01	CENDETECA (土壌栄養)	B	A	
平成5年	50	7-70 (キノウ・7D-Y330)	140千円	01	IAD (取付)	A	A	拆行機材

(続き)

供与年度	番号	機材名(メーカー名・型式)	単価	数量	利用(保管)場所	利用状況	管理状況	処分現由等
平成5年	51	超音波洗浄機(東京電子・VJ-926)	230千円	01	CENDETECA(土壌栄養)	A	A	
平成5年	52	窒素分析装置(三神・NDC-300-E)	195千円	02	CENDETECA(土壌栄養)	A	A	
平成5年	53	低濃度濃縮器(池田理化・SSV-DG1-60型)	845千円	01	CENDETECA(土壌栄養)	A	A	
平成5年	54	メ-リ株(井内盛栄堂・56-547-10)	350千円	01	CENDETECA(土壌栄養)	A	A	
平成5年	55	強力汚染除去機(井内盛栄堂・HS-4SP)	112千円	01	CENDETECA(土壌栄養)	A	A	
平成5年	56	D-711-711-711(興田科学・EL-131E-S7)	450千円	01	CENDETECA(土壌栄養)	E	A	
平成5年	57	D-711-711(東亜電波・DM-20S)	314千円	01	CENDETECA(土壌栄養)	A	A	
平成5年	58	電場設計(東亜電波・CM-20S)	305千円	01	CENDETECA(土壌栄養)	A	A	
平成5年	59	長知電子天秤(長知電子・ER-60A)	273千円	01	CENDETECA(土壌栄養)	A	A	
平成5年	60	精密電子天秤(島津製作所・ED-430HW)	275千円	01	CENDETECA(土壌栄養)	A	A	
平成5年	61	原子吸光計用加-1771(日立製作所)	389千円	01	CENDETECA(土壌栄養)	E	A	
平成5年	62	窒素分析装置(古川製作所・SV型)	100千円	02	CENDETECA(土壌栄養)	E	A	
平成5年	63	冷蔵庫(TFX24ZAS)	305千円	01	CENDETECA(土壌栄養)	A	A	
平成5年	64	培土盤(TFX 24ZAS)	430千円	01	25・7111展示農場	A	A	
平成5年	65	TVモニター用微小寸法測定装置(サカイ電子・VT0-232)	998千円	01	CENDETECA(作物保護)	A	A	平成6年への繰越分 到着は平成7年7月
平成5年	66	71-7111 微小寸法測定装置付風品	180千円	01	CENDETECA(作物保護)	A	A	同上
平成5年	67	TVモニター用AC7111- 微小寸法測定装置付風品	102千円	01	CENDETECA(作物保護)	A	A	同上
平成5年	68	TVモニター- 微小寸法測定装置付風品	165千円	01	CENDETECA(作物保護)	A	A	同上
平成6年	69	水母器(C-31)	147千円	01	CENDETECA(栽培)	A	A	移行器材
平成6年	70	7-711(東芝・RUPO J101V)	160千円	01	CENDETECA(土壌栄養)	A	A	同上
平成6年	71	二重連結式電気感温器(サカイ 3032)	810千円	01	CENDETECA(作物保護)	A	A	
平成6年	72	超音波洗浄器(SUARP UT-65)	430千円	01	CENDETECA(作物保護)	A	A	
平成6年	73	式上型空気式除振板台(井内 AV-45N)	190千円	02	CENDETECA(作物保護)	A	A	
平成6年	74	無塵ボックス(井内 600)	120千円	01	CENDETECA(作物保護)	B	A	

