

**ニカラグア共和国**

**平成 19 年度貧困農民支援調査  
(2KR)**

**調査報告書**

**平成 19 年 12 月**

**(2007 年)**

**独立行政法人 国際協力機構**

**無償資金協力部**



## 序 文

日本国政府は、ニカラグア共和国政府の要請に基づき、同国向けの貧困農民支援に係る調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施しました。

当機構は、平成 19 年 10 月に調査団を現地に派遣しました。

調査団は、ニカラグア共和国政府関係者と協議を行うとともに、現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 19 年 12 月

独立行政法人 国際協力機構  
無償資金協力部長 中川 和夫





写真1  
Estelí(エステリ)県リブラ・ポル・リブラ計画対象農家訪問。  
農牧省より改良種子と2KR肥料が配布された農家での聞き取り調査。



写真2  
Estelí(エステリ)県リブラ・ポル・リブラ計画対象農家で栽培されたトウモロコシ。  
収穫量が増える見込み。



写真3  
Masaya(マサヤ)県Concepción(コンセプション)市ドラゴンフルーツ  
生産者組合。  
見返り資金プロジェクトでドラゴンフルーツの技術協力を実施した。



写真4  
Masaya(マサヤ)県Concepción(コンセプション)市ドラゴンフルーツ  
生産者組合で生産されたドラゴンフルーツ。



写真5  
Estelí(エステリ)県のエステリアセイトゥン間農道プロジェクト(見返り資金プロジェクト)における IDR 側の説明。



写真6  
Estelí(エステリ)県のエステリアセイトゥン間農道プロジェクト(見返り資金プロジェクト)。  
建設道路、農産物が輸出できるようになった他、定期バスも運行されるようになった。





写真7

Estelí(エステリ)県でのマイクロクレジットプロジェクト(見返り資金プロジェクト)の裨益農家の説明。



写真8

南大西洋自治区におけるラマーラグナ デ ペルラス間農道プロジェクト(見返り資金プロジェクト)。同農道プロジェクトにより、大西洋と太平洋が地続きになった。



写真9

南大西洋自治区におけるラマーラグナ デ ペルラス間農道プロジェクト(見返り資金プロジェクト)。Kama(カマ)川に架かる橋梁。左手が開通前に使用されていた吊り橋。車で通行できるようになった。



写真10

南大西洋自治区におけるラマーラグナ デ ペルラス間農道プロジェクト(見返り資金プロジェクト)。日本の援助であることであることを示す看板。随所に看板が設置されている。



写真11

南大西洋自治区におけるラマーラグナ デ ペルラス間農道プロジェクト(見返り資金プロジェクト)。農産物(コメ)などが容易に出荷できるようになった他、生活物資の価格も下がった。



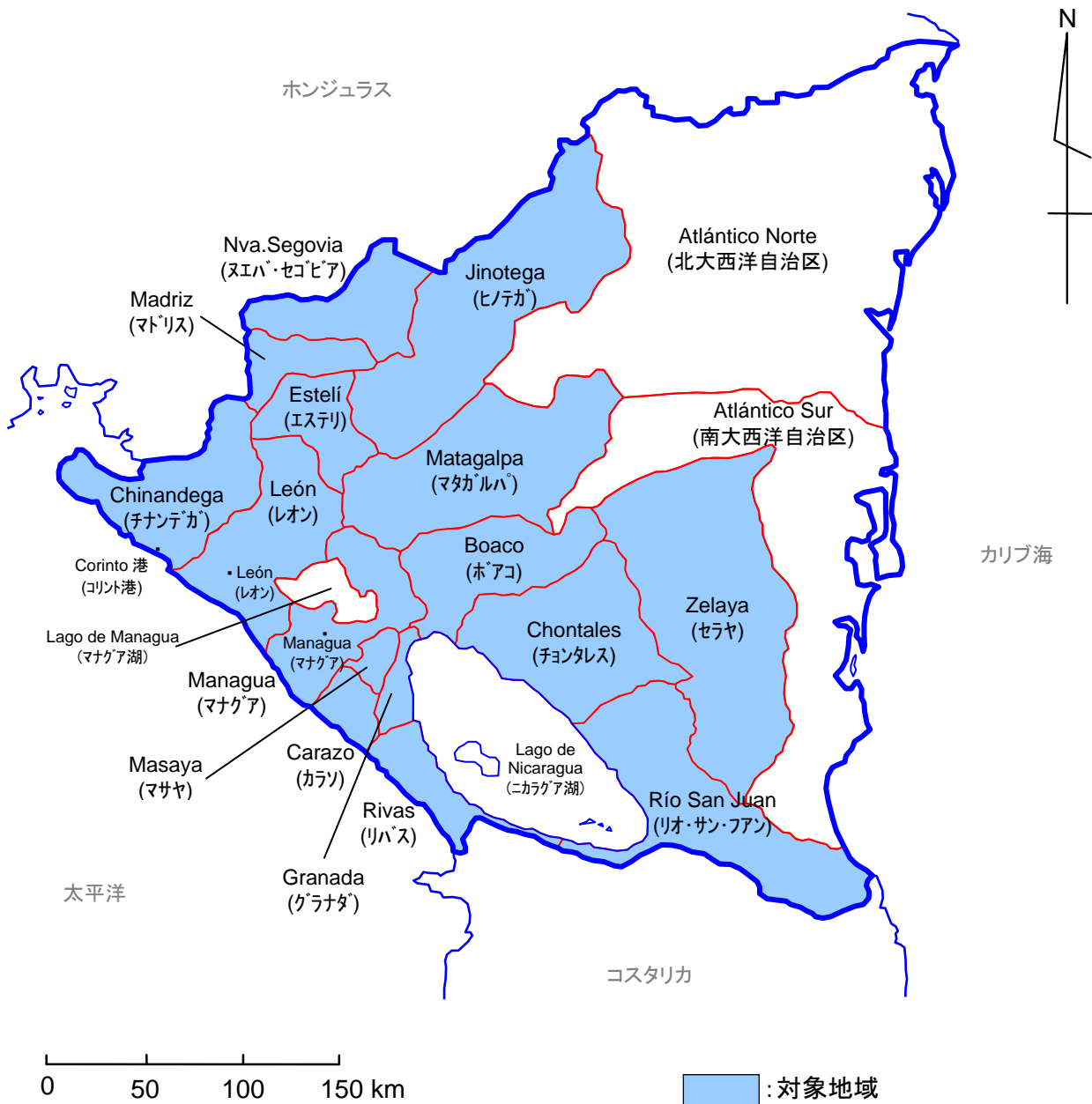
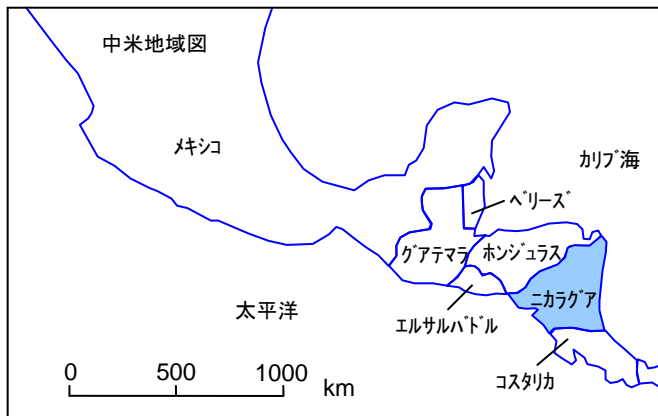
写真12

現地調査の署名式にて右からマックフィールド外務省局長、ブシュティン農村開発庁長官、中内 JICA 所長





# ニカラグア共和国 位置図





序文	
写真	
位置図	
目次	
図表リスト	
略語集	

第1章 調査の概要	1
1-1 背景と目的	1
(1) 背景	1
(2) 目的	2
1-2 体制と手法	2
(1) 調査実施手法	2
(2) 調査団構成	2
(3) 調査日程	3
(4) 面談者リスト	4
第2章 当該国における農業セクターの概況	7
2-1 農業セクターの現状と課題	7
(1) 「ニ」国経済における農業セクターの位置づけ	7
(2) 自然環境条件	8
(3) 土地利用状況	10
(4) 食糧事情	10
(5) 農業セクターの課題	15
2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題	16
(1) 「ニ」国の貧困の状況	16
(2) 「ニ」国の農民分類	18
(3) 貧困農民、小規模農民の課題	20
2-3 上位計画（農業開発計画／PRSP）	22
(1) PRSP	22
(2) 農業開発政策	22
(3) 本計画と上位計画との整合性	24
第3章 当該国における2KR援助の実績、効果及びヒアリング結果	25
3-1 実績	25
3-2 効果	26
(1) 食糧増産面	26
(2) 貧困農民、小規模農民支援面	26
3-3 ヒアリング結果	28
(1) 裨益効果の確認	28
(2) ニーズの確認	29
(3) 課題	29

第4章 案件概要.....	31
4-1 目標及び期待される効果.....	31
4-2 実施機関.....	31
(1) 農村開発庁 (IDR) —2KR 援助実施責任機関—.....	31
(2) 2KR 事務局 —2KR 援助実施部門—.....	33
(3) 地域開発拠点計画事務局 (Programa Polos de Desarrollo Rural: POLDES) —2KR 資機材配布販売機関—.....	34
4-3 要請内容及びその妥当性.....	34
(1) 要請品目・要請数量・対象作物・対象地域.....	34
(2) ターゲットグループ.....	36
(3) 調達スケジュール.....	36
(4) 調達先国.....	37
4-4 実施体制及びその妥当性.....	37
(1) 配布・販売方法・活用計画.....	37
(2) 技術支援の必要性.....	39
(3) 他ドナー・技術協力等との連携を通じたより効果的な貧困農民支援の可能性.....	39
(4) 見返り資金の管理体制.....	40
(5) モニタリング評価体制.....	41
(6) ステークホルダーの参加.....	41
(7) 広報.....	42
(8) その他 (新供与条件について).....	42
第5章 結論と課題.....	43
5-1 結論.....	43
5-2 課題／提言.....	43
(1) 実施体制における更なる透明性の確保及び効率化.....	43
(2) 継続的な供与の必要性.....	44
(3) 見返り資金プロジェクトにおける貧困農民・小規模農民への裨益効果.....	44
(4) 見返り資金プロジェクト(食糧生産プログラム)におけるステークホルダーとの連携.....	44

#### 添付資料

- 1 協議議事録
- 2 収集資料リスト
- 3 主要指標
- 4 ヒアリング結果

## 図表リスト

### 表リスト

表 2-1	「ニ」国輸出統計（2006 年）	7
表 2-2	各農業地域の特徴	9
表 2-3	農牧林業の土地利用状況	10
表 2-4	摂取カロリー内訳	11
表 2-5	主要食用作物栽培農家数	12
表 2-6	「ニ」国でのトウモロコシの需給	13
表 2-7	「ニ」国でのフリホール豆の需給	14
表 2-8	「ニ」国でのコメの需給	14
表 2-9	「ニ」国でのソルガムの需給	15
表 2-10	「ニ」国における貧困層の分布	18
表 2-11	農家・農地分布状況	18
表 2-12	農家の組織化状況	19
表 2-13	農家の土地所有状況	19
表 2-14	営農技術の支援元	19
表 2-15	「ニ」国のトウモロコシ生産費用（単収 50qq/Mz の農家の場合）	20
表 2-16	「ニ」国のフリホール豆生産費用（単収 14qq/Mz の農家の場合）	21
表 3-1	「ニ」国に対する 2KR 援助供与実績	25
表 3-2	至近の 6 年間における 2KR 援助調達品目	25
表 3-3	2KR 肥料の増産効果	26
表 3-4	実施済み・実施中の見返り資金プロジェクト	27
表 4-1	2008 年度農村開発庁予算	33
表 4-2	要請品目リスト	35
表 4-3	対象作物への施肥基準（尿素）	36
表 4-4	対象作物への施肥基準（NPK 10-30-10）	36
表 4-5	肥料の在庫状況（2005 年度 2KR 肥料）	39
表 4-6	見返り資金積み立て状況	40

### 図リスト

図 2-1	「ニ」国主要都市の月平均降水量及び月平均気温	8
図 2-2	主要穀物作期別作付割合	12
図 2-3	「ニ」国最貧困層マップ	17
図 2-4	「ニ」国人口分布	17
図 4-1	農村開発庁（IDR）組織図	32
図 4-2	「2KR 事務局」組織図	34
図 4-3	主要作物の栽培カレンダー	37
図 4-4	2KR 肥料の配布経路	37

## 略語集

2KR	:	Cooperación Financiera No Reembolsable para el Aumento de la Producción de Alimentos / Asistencia para Agricultores de Escasos Recursos (Second Kennedy Round / Grand Aid for the Increase of Food Production / Grant Assistant for Underprivileged Farmers)	食糧増産援助・貧困農民支援 <sup>1</sup>
APPINIC	:	Asociación de Productores de Pitahaya de Nicaragua ニカラグア ドラゴンフルーツ生産者組合	
BCN	:	Banco Central de Nicaragua	ニカラグア中央銀行
DR-CAFTA	:	U.S - Dominican Republica - Central American Free Trade Agreement 米国、ドミニカ共和国及び中米間自由貿易協定	
CEPAL	:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Economic Commission for Latin America and the Caribbean) = ECLAC 国連ラテンアメリカ・カリブ経済委員会	
CIPRES	:	Centro para la Promoción, la Investigación y de Desarrollo Rural y Social 普及、調査、農村および社会開発研究所	
IDR	:	Instituto de Desarrollo Rural	農村開発庁
INTA	:	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria	農牧技術院
MAGFOR	:	Ministerio Agropecuario y Forestal	農牧林業省（略して農牧省）
MCA	:	Cuenta del Desafío del Milenio	ミレニアム開発会計
MINREX	:	Ministerio de Relaciones Exteriores	外務省
PFPGB / KR II	:	Programa de Fomento a la Producción de Granos Básicos / KR II IDR 2KR 事務局	
PMA	:	Programa Mundial de Alimentos (WFP-World Food Program)	国連世界食糧計画
POLDES	:	Programa Polos de Desarrollo Rural	IDR 地域開発拠点計画事務局
PRORURAL	:	Programa Sectorial de Desarrollo Rural Productiva 農村生産性開発セクター・プログラム	
SGPRS	:	Strengthened Growth and Poverty Reduction Strategy 貧困削減戦略（ニカラグア版 PRSP）	
TEI	:	Título Especial de Inversión	特別投資証券
UNAG	:	Unión Nacional de Pequeños y Medianos Productores de Nicaragua ニカラグア全国中小農家連合	
UPANIC	:	Unión de Productores Agropecuarios de Nicaragua	ニカラグア農牧業生産者連合
USAID	:	United States Agency for International Development	米国国際開発庁

<sup>1</sup> 1964年以降の関税引下げに関する多国間交渉（ケネディ・ラウンド）の結果、穀物による食糧援助に関する国際的な枠組みが定められ、我が国では1968年度より食糧援助が開始された。上記経緯から我が国の食糧援助はケネディ・ラウンドの略称であるKRと呼ばれている。その後、開発途上国の食糧問題は基本的には開発途上国自らの食糧自給のための自助努力により解決されることが重要との観点から、1977年度に新たな枠組みとして食糧増産援助を設け農業資機材の供与を開始した。本援助は食糧援助のKRの呼称に準じ2KRと呼ばれている。2005年度に食糧増産援助は貧困農民支援となり従来の食糧増産に加え貧困農民・小規模農民に併せて裨益する農業資機材の供与をめざすこととなったが、本援助の略称は引き続き2KRとなっている。なお、食糧増産援助/貧困農民支援の英名は Increase of Food Production / Grant Assistance for Underprivileged Farmers である。

## 単位換算表

### 面積

名称	記号	m <sup>2</sup> の換算値
平方メートル	m <sup>2</sup>	(1)
アール	a	100
ヘクタール	ha	10,000
平方キロメートル	km <sup>2</sup>	1,000,000
マンサーナ	Mz	6,970

### 容積

名称	記号	換算値
リットル	L	(1)
立方メートル	m <sup>3</sup>	1,000

### 重量

名称	記号	換算値
グラム	g	(1)
キログラム	kg	1,000
トン	t	1,000,000
キンタール	qq	45,450
リブラ	Lbr	454

\* 1qq/Mz=65kg/ha

### 円換算レート (2007年6月 IMF レート)

1.0 US\$ = 122.62 円

1.0 US\$ = 18.41 コルドバ (C\$)

1.0 コルドバ = 6.66 円





# 第1章 調査の概要

## 1-1 背景と目的

### (1) 背景

日本国政府は、1967年のガット・ケネディラウンド（KR）関税一括引き下げ交渉の一環として成立した国際穀物協定の構成文書の一つである食糧援助規約<sup>2</sup>に基づき、1968年度から食糧援助（以下、「KR」という）を開始した。

一方、1971年の食糧援助規約改訂の際に、日本国政府は「米又は受益国が要請する場合には農業物資で援助を供与することにより、義務を履行する権利を有する」旨の留保を付した。これ以降、日本国政府はKRの枠組みにおいて、米や麦などの食糧に加え、食糧増産に必要となる農業資機材についても被援助国政府がそれらを調達するための資金供与を開始した。

1977年度には、農業資機材の調達資金の供与を行う予算をKRから切り離し、「食糧増産援助（Grant Aid for the Increase of Food Production）（以下、後述の貧困農民支援と共に「2KR」という）」として新設した。

以来、日本国政府は、「開発途上国の食糧不足問題の緩和には、食糧増産に向けた自助努力を支援することが重要である」との観点から、毎年度200～300億円の予算規模で40～50カ国に対し2KRを実施してきた。

一方、外務省は、平成14年7月の外務省「変える会」の最終報告書における「食糧増産援助（2KR）の被援助国における実態について、NGOなど国民や国際機関から評価を受けて情報を公開するとともに、廃止を前提に見直す」との提言を受け、同年8月の外務省改革「行動計画」において、「2KRについては廃止も念頭に抜本的に見直す」ことを発表した。

外務省は、2KRの見直しにあたり国際協力事業団（現独立行政法人国際協力機構、以下「JICA」という）に対し、2KRという援助形態のあり方を検討するために調査団の派遣（2002年11月～12月）を指示し、同調査団による「2KR実施計画手法にかかる基礎研究」の結果も踏まえ、同年12月に以下を骨子とする「見直し」を発表した。

- ① 農業は原則として供与しないこと
- ② ニーズや実施体制につきより詳細な事前調査を行い、モニタリング、評価体制を確認した上で、その供与の是非を慎重に検討すること
- ③ 上記の結果、平成15年度の2KR予算は、対14年度比で60%削減すること
- ④ 今後も引き続き、国際機関との協議や実施状況のモニタリングの強化を通じて、2KRのあり方につき適宜見直しを行うこと

上記方針を踏まえ外務省は、平成15年度からの2KRの実施に際して、要望調査対象国の中から、予算額、我が国との2国間関係、過去の実施状況等を総合的に勘案した上で供与対象候補国を選定し、JICAに調査の実施を指示することとした。

また、以下の三点を2KRの供与に必要な新たな条件として設定した。

- ① 見返り資金の公正な管理・運用のための第三者機関による外部監査の義務付けと見返り資金の小農支援事業、貧困対策事業への優先的な使用
- ② モニタリング及び評価の充実のための被援助国側と日本側関係者の四半期に一度の意見交換会の制度化

<sup>2</sup> 現行の食糧援助規約は1999年に改定され、日本、アメリカ、カナダなど7カ国、およびEU（欧州連合）とその加盟国が加盟しており、日本の年間の最小拠出義務量は小麦換算で30万tとなっている。

### ③ 現地ステークホルダー（農民、農業関連事業者、NGO等）の2KRへの参加機会の確保

JICAは上述の背景を踏まえた貧困農民支援に関する総合的な検討を行うため、「貧困農民支援の制度設計にかかる基礎研究（フェーズ2）」（2006年10月～2007年3月）を行い、より効果的な事業実施のため、制度及び運用面での改善案を取りまとめた。同基礎研究では、貧困農民支援の理念は、「人間の安全保障の視点を重視して、持続的な食糧生産を行う食糧増産とともに貧困農民の自立を目指すことで、食料安全保障並びに貧困削減を図る」と定義し、農業資機材の投入により効率的な食糧生産を行う「持続的食糧生産アプローチ」及び見返り資金の小規模農民・貧困農民への使用を主とする「貧困農民自立支援アプローチ」の2つのアプローチで構成されるデュアル戦略が提言された。

平成19年度については、供与対象候補国として17カ国が選定された。調査団が派遣された国においては、ニーズ、実施体制、要請の具体的内容及び根拠、ソフトコンポーネント協力の必要性、技術協力との連携可能性等について従来以上に詳細な情報収集、分析を行うとともに、国際機関、NGO、資機材取扱業者等の広範な関係者から2KRに対する意見を聴取することとし、要請内容の必要性及び妥当性にかかる検討を行った。

なお、日本政府は、世界における飢えの解消に積極的な貢献を行う立場から、食糧の自給に向けた開発途上国の自助努力をこれまで以上に効果的に支援して行くこととし、これまでの経緯と検討を踏まえ、平成17年度より、食糧増産援助を「貧困農民支援(Grant Assistance for Underprivileged Farmers)」に名称変更し、裨益対象を貧困農民、小農とすることを一層明確化することを通じ、その上で、食糧生産の向上に向けて支援していくこととする。

## (2) 目的

本調査は、ニカラグア共和国(以下「ニ」国)について、平成19年度の貧困農民支援(2KR)供与の可否の検討に必要な情報・資料を収集し、要請内容の妥当性を検討することを目的として実施した。

### 1-2 体制と手法

#### (1) 調査実施手法

本調査は、国内における事前準備、現地調査、国内解析から構成される。

現地調査においては、「ニ」国政府関係者、農家、国際機関、NGO、資機材配布機関／業者等との協議、サイト調査、資料収集を行い、「ニ」国における2KRのニーズ及び実施体制を確認するとともに、2KRに対する関係者の評価を聴取した。帰国後の国内解析においては、現地調査の結果を分析し、要請資機材計画の妥当性の検討を行った。

#### (2) 調査団構成

総括	中内 清文	独立行政法人国際協力機構 ニカラグア事務所長
実施計画	桃井 拓真	(財) 日本国際協力システム 業務部
貧困農民支援	大森 晶子	(財) 日本国際協力システム 業務部
現地通訳	広橋 美保	個人

### (3) 調査日程

#### 平成19年度ニカラグア共和国貧困農民支援(2KR)現地調査

1. 調査団員 ① 中内 清文 (総括)  
 ② 桃井 拓真 (実施計画)  
 ③ 大森 晶子 (貧困農民支援)  
 ④ 広橋 美保 (通訳)

#### 2. 調査日程

	日付 2007年		業務内容			宿泊
			中内(総括)	桃井(実施計画)	大森(貧困農民支援)	
1	10月7日	日		成田 15:55 (CO006) → ヒューストン 13:55 ヒューストン 15:45 (CO1774) → マナグア 18:13		マナグア
2	10月8日	月	09:00 団内打合せ(MINREXにて) 15:00 IDR、2KR事務局協議			マナグア
3	10月9日	火	09:00 IDR表敬、協議(長官、2KR事務局、POLDES) 10:00 2KR事務局、POLDES、Caminos Rurales、MINREX協議 11:30 MAG-FOR表敬、協議 14:00 日本大使館表敬 15:00 MINREX田口専門家との協議			マナグア
4	10月10日	水	09:00 MINREX表敬 10:00 2KR事務局、MINREX協議(意見交換、訪問先調整等) 14:00 ウンベルトアギラル農協、ドラゴンフルーツ生産者組合訪問			マナグア
5	10月11日	木	07:00 マナグア発 09:00 エステリアセイトゥノ間農道視察 14:00 エステリア農協、リブラボルリブラプロジェクト裨益農家訪問 19:00 マナグア着			マナグア
6	10月12日	金	09:00 農業資機材販売会社 RAMAC社訪問 10:00 農業資機材販売会社 CISA-AGRO社訪問 11:00 NGO OXFAM訪問 14:00 MINREX、IDRとの協議			マナグア
7	10月13日	土	07:00 マナグア発 11:30 ラマ着 15:30 ククラヒル、ラグナ デ ペルラ役場訪問、協議 17:00 ラグナ デ ペルラ泊			ラグナ デ ペルラ
8	10月14日	日	07:30 ラグナ デ ペルラ-ブルーフィールド-ククラヒル間水路視察 11:00 ラマ-ククラヒル、ククラヒル-ラグナ デ ペルラ農道視察 12:00 ラマ着 19:00 マナグア着			マナグア
9	10月15日	月	10:00 団内打合せ 11:00 IDR協議 14:00 WFP訪問 15:00 USAID訪問			マナグア
10	10月16日	火	10:00 IDR協議 12:30 資料整理		マナグア06:40 (CO1775) → ヒューストン 11:01	マナグア
11	10月17日	水	08:00 スウェーデン大使館訪問 10:00 関係機関ミニッツ協議		ヒューストン 10:50 (CO007) →	マナグア
12	10月18日	木	08:00 ミレニアム挑戦会計事務所訪問 14:00 CIPRES(CENTRO PARA LA PROMOCION, LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO RURAL Y SOCIAL) 訪問		(CO007) → 14:20 成田	マナグア
13	10月19日	金	10:00 ミニッツ署名 16:00 在ニカラグア大使館報告 17:00 JICAニカラグア事務所報告			マナグア
14	10月20日	土		マナグア06:40 (CO1775) → ヒューストン 11:01		マナグア
15	10月21日	日		ヒューストン 10:50 (CO007) →		マナグア
16	10月22日	月		(CO007) → 14:20 成田		マナグア

IDR : Instituto de Desarrollo Rural (農村開発庁)  
 2KR事務局 : IDR内の組織、2KR担当実施機関  
 POLDES : Programa Polos de Desarrollo rural IDR開発拠点、2KR肥料の販売を担当  
 MINREX : Ministerio de Relaciones Exteriores (外務省)  
 MAGFOR : Ministerio de Agropecuario y Forestal (農牧林業省)

#### (4) 面談者リスト

##### 1) 在ニカラグア日本大使館

斎藤 伸一	特命全権大使
淵上 隆	参事官
小林 正護	二等書記官
佐藤 香里	三等書記官

##### 2) JICA ニカラグア駐在員事務所

中内 清文	所長
Mr. Humberto Picado	技術協力コンサルタント

##### 3) 農村開発庁 (IDR)

Ms. Juana María Buschting	長官
Mr. Yubrán Eslaquit	2KR 事務局長
Ms. Carmen Guillén	2KR 事務局計画担当官
Ms. Antonia Pérez	2KR 事務局経理担当官
Mr. Frank Irschitz	2KR フォローアップ担当官
Mr. Oscar Miranda	POLDES 総務担当官
Ms. Ma. Hortencia Vasconcelos	POLDES 計画課長
Mr. Héctor Pérez Robles	POLDES コンサルタント
Ms. Gloria Mangas	RAAS 支所長
Mr. Roberto Espinosa Camboa	農道プロジェクト担当官
Ms. Guadalupe Corngo	農道プロジェクト駐在員

##### 4) 外務省 (MINREX)

Mr. Devid MacField	アジア・アフリカ・オセアニア総局長
Ms. María Auxiliador Vindel	国際政策・日本担当
Ms. Nelly Bateto	アジア局長
Ms. Lucía Medina Sandino	見返り資金担当官
田口 本光	JICA 開発計画・技術協力専門家

##### 5) 農牧省 (MAGFOR)

Ms. Leyla Marlo	対外協力総局長
Ms. Betty Buldino	総務財務局長
Ms. Ma. Esmeralda López M	総局長
平井 靖	JICA 農業開発専門家

**6) ニカラグア ドラゴンフルーツ生産者組合 (APPINIC) (見返り資金プロジェクト)**

Mr. Ofelina López	ウンベルトアギラール農協職員
Mr. Antonio Marengo López	APPINIC 組合長
Mr. Federico Centeno	APPINIC 技術担当
Mr. Ernesto Mendieta	APPINIC 技術コンサルタント
Mr. Dennis Pérez López	APPINIC 財務担当

**7) IDR エステリーアセイトゥノ間農道プロジェクト (見返り資金プロジェクト)**

Mr. Miguel R Rayán	農道プロジェクト現場監督
Mr. Néstor Tapia	農道プロジェクト排水技術者
Mr. Sydney Lacayo	農道プロジェクト総務課長
Mr. Axel Urbina Tonoro	IDR-ロスセゴビオス支所長
Ms. María Araiea	UNDP 農道プロジェクト総務担当
Ms. Julie Guardián	UNDP 農道プロジェクト総務アシスタント
Mr. Manuel Salgado	農道プロジェクト外部コンサルタント現場監督
Mr. Marcus Somarraba	現場駐在技術者
Mr. Róger Barberena	農道プロジェクト外部コンサルタント現場監督

**8) IDR ラマーラグナ・デ・ペルラ間農道プロジェクト (見返り資金プロジェクト)**

Mr. Francisco Parrales G.	農道プロジェクト IDR 技術監督
Mr. Pedro Olivas R	農道プロジェクト外部コンサルタント 現場監督
Mr. Julio Mendoza	プロジェクト裨益者
Mrs. Esperanza Reos	プロジェクト裨益者

**9) リブラ・ポル・リブラプロジェクト (見返り資金プロジェクト)**

Mr. David Reyes Barreda	EMPSA (Empresa de Servicio Agropecuario) 職員
Mr. Ballardo Rodríguez	EMPSA 農業普及員
Mr. Francisco Arano	リブラポルリブラ裨益農家
Mr. Bartolo Rodríguez	リブラポルリブラ裨益農家

**10) マイクロクレジットプロジェクト (見返り資金プロジェクト)**

Mr. Heriberto Civerato	エステリ農協組合長
Mr. Aawin Valeyla	エステリ農協職員
Mr. Rodolfo Sobalvano	エルロサリオ農協組合長
Ms. Marybel Ostemos	エルロサリオ農協組合マネージャー
Mr. Alcalá Valenzuela	マイクロクレジットプロジェクト裨益農家
Mr. Bayardo Montenegro	マイクロクレジットプロジェクト裨益農家

**11) ラグナ・デ・ペルラ市役所**

Mr. George Howard	市長
Mr. Harvin Flores	市職員
Mr. Iván Neue Sau	市職員
Mr. Roberto C. C.	計画課長

**12) WFP**

Ms. Rosario Sanabría	プログラム担当官
----------------------	----------

**13) ASDI (スウェーデン援助機関)**

Ms. Karin Rohlin	参事官
Ms. Ana González	プログラム担当

**14) USAID**

Mr. Timothy J. O'Hare	上級経済学者
-----------------------	--------

**15) MCA (ミレニアム挑戦会計・ニカラグア)**

Mr. Sergio Narváez Sampson	取締役
----------------------------	-----

**16) OXFAM Great Britain (NGO)**

Mr. Charles Gringsby	Country Programme Manager
----------------------	---------------------------

**17) CIPRES (普及、調査、農村および社会開発研究所)**

Ms. Gloria Cardeval	代表
Mr. Javier Pasquier	事務局長

**18) RAMAC (民間農業資機材販売業者)**

Mr. Mario S. Rappacchiolo	社長
Mr. José Benito Marín	販売部長

**19) CISA AGRO (民間農業資機材販売業者)**

Mr. Ramsés Ortega	社長
-------------------	----

## 第2章 当該国における農業セクターの概況

### 2-1 農業セクターの現状と課題

#### (1) 「ニ」国経済における農業セクターの位置づけ

「ニ」国は中米5カ国（グアテマラ、ホンジュラス、エル・サルバドル、ニカラグア、コスタ・リカ）で最大の面積を誇り、北をホンジュラス、南をコスタ・リカ、東をカリブ海・大西洋、西を太平洋に囲まれている。気候は国土の大部分が熱帯に属している。2006年の一人あたりGNIは1,000ドル<sup>3</sup>であり、非産油国・重債務貧困国に分類される。ラテンアメリカではハイチに次ぐ貧困国である。

「ニ」国において農業セクターは、GDPの30%（2005年）、労働人口の41%（2005年）を占める主要な経済セクターである<sup>4</sup>。関連品目も含めた農林水産セクターの総輸出に占める割合でも、表2-1に示すとおり80.9%に上る。輸出品目のうち主要なものはコーヒー、牛肉、海産品（エビ、ロブスターなど）及び砂糖であり、これら4品目で輸出額の49.2%を占めている。また、畜産業（肉牛、乳牛及び乳製品）は成長著しい分野である。1998年から2006年にかけて、肉の輸出額は、3.8倍増加している<sup>5</sup>。また国内での牛乳販売も倍増し、中米諸国へのチーズ輸出も伸びている。前ボラーニョス政権下発表されたPND（Plan Nacional de Desarrollo: 国家開発計画）では、肉と牛乳の生産は開発にとって高いポテンシャルを持つ特別に配慮すべき産業集積として取り上げられた。輸出品目の多様化への努力も実を結びつつあり、2006年に発効された米国、ドミニカ共和国及び中米5カ国との自由貿易協定（DR-CAFTA）による米国市場への距離が近いことによる優位性及び中米市場への輸出の伸びにより、落花生、果物、フリホール豆、チーズなどの“非伝統的産品”の生産意欲が高まっている。更に、1998年に結ばれたメキシコとの自由貿易協定が、牛（生体）と黒豆の輸出に拍車をかけた。

表2-1 「ニ」国輸出統計（2006年）

（単位：US\$1,000）

分野/品目	輸出額	割合(%)	分野/品目	輸出額	割合(%)
* 農業	379,004.6	36.9%	工業製品	489,822.3	47.7%
バナナ	9,551.5		* 砂糖	58,438.1	
コーヒー	200,738.5		* 牛肉	146,976.5	
フリホール豆	36,693.1		* その他	284,407.7	
家畜(畜殺前)	39,137.8		* (食品)	128,074.0	
落花生	42,495.5		(チーズ)	33,494.2	
枝のままのタバコ	7,856.2		(飲料)	26,490.4	
その他(ゴマ、プラタノ、根菜等)	42,532.0		* (タバコ)	12,606.8	
* 漁業	98,849.5	9.6%	* (材木)	7,184.0	
養殖エビ	38,250.8		(化学品)	30,476.4	
エビ	9,292.5		(陶磁器)	11,307.8	
ロブスター	38,249.9		(その他)	34,774.1	
鮮魚	13,056.3				
鉱物	59,746.9	5.8%			
金	55,347.5		合計	1,027,423.3	
その他	4,399.4		農業セクター関連品目(*印)の割合		80.9%

（出所：Banco Central de Nicaragua）

<sup>3</sup> The World Bank Data and Statistics (website)

<sup>4</sup> “ECLAC 農牧基礎資料2006”

<sup>5</sup> “Country Profile 2007 Nicaragua” The Economist Intelligence Unit (EIU)

## (2) 自然環境条件

「ニ」国ではニカラグア湖とマナグア湖周辺の中央低地が農業の中心であり、年間雨量は1,000mm程度で農業に適しており、一方、大西洋沿岸地域の年間雨量は4,000mmを超え、多雨である。「ニ」国の雨季は5～10月であり、この時期にはハリケーンの襲来が多い。11月から5月の乾季には早魃となることが多い。図 2-1 に「ニ」国の主要都市の月平均降水量および月平均気温を示す<sup>6</sup>。

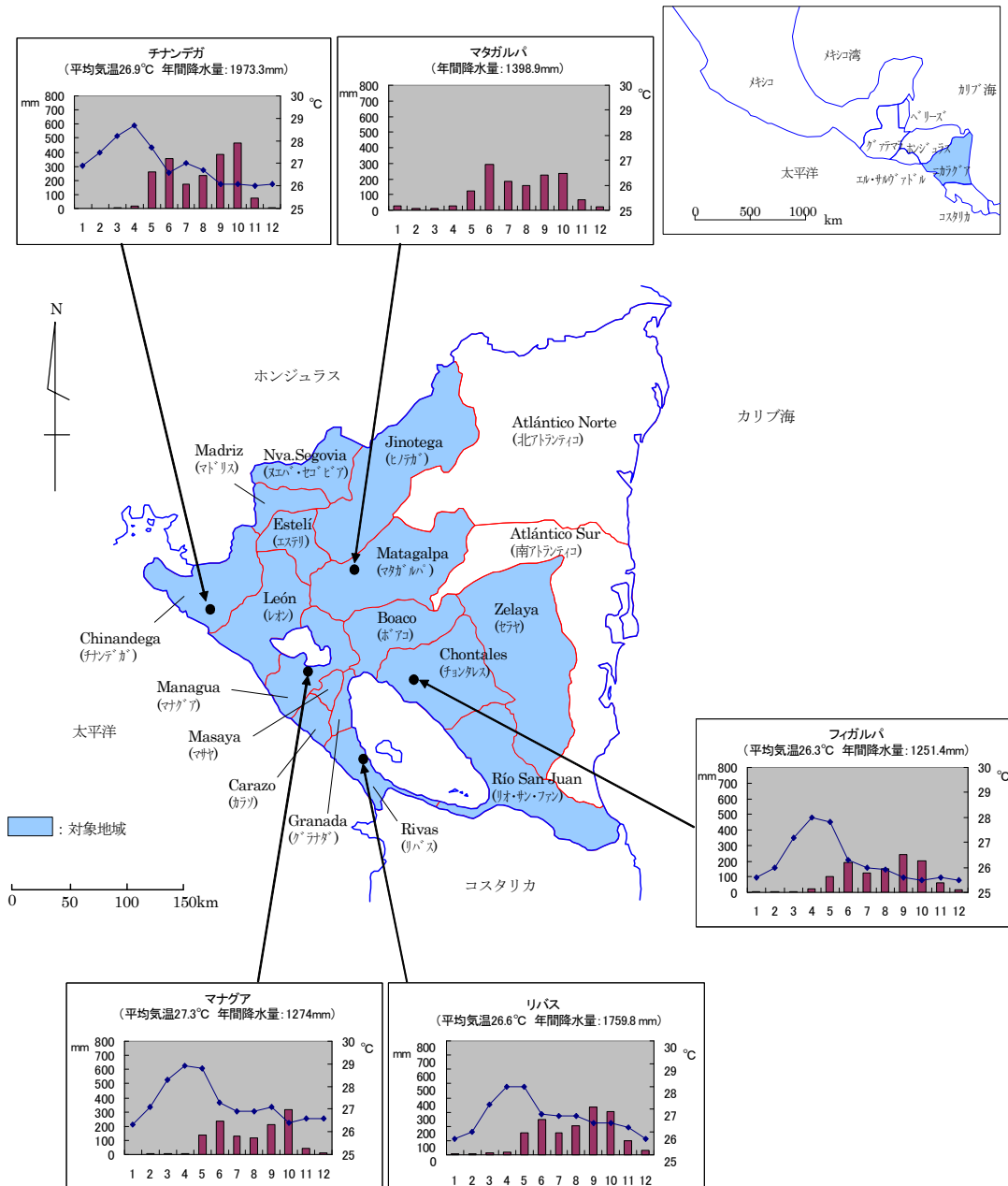


図 2-1 「ニ」国主要都市の月平均降水量及び月平均気温  
(出所：World Climate)

<sup>6</sup> マタガルパについては月平均降雨量のデータのみ。



また、「ニ」国では全国を6つの農業地域に区分しており、地域ごとにその土壌、灌漑状況等を分類している。表2-2に、INTA（農牧技術院）がまとめている「ニ」国の各農業地域の特徴を記載する。

表2-2 各農業地域の特徴

太平洋沿岸北部地域： レオン県（León）、 チナンデガ県 （Chinandega）	面積	10,033 k m <sup>2</sup> （国土の8.3%）
	灌漑状況	・農地392,170haのうち灌漑農地は30,950haで、7.8%程度に留まっている。
	特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土壌は肥沃であり、農業には最適である。「ニ」国で最も農業が盛んな地域である。</li> <li>・この地域の55.4%が農業に適した起伏の少ないなだらかな平原である。</li> <li>・気候は熱帯サバンナ気候に属し、雨季と乾季がある。</li> </ul> 年間雨量は平地で600～1,500mm、気温は27～29℃となっている。 ・フリホール豆とトウモロコシは2期作、ソルガムとコメは1期作で、この地域ではアパンテ（apante）作期はない。
太平洋沿岸南部地域： グラナダ県（Granada）、 マサヤ県（Masaya）、 カラソ県（Carazo）、 リバス県（Rivas）	面積	4,724 k m <sup>2</sup> （国土の3.9%）
	灌漑状況	・湖や河川に恵まれており、灌漑開発の可能性を持つ地域である。
	特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土壌は肥沃であり、農業に適している。</li> <li>・この地域の44%が農業に適した起伏のゆるやかな平原である。</li> <li>・気候は地域内でも多岐にわたっているが、概ね熱帯サバンナ気候に属し、雨季と乾季がある。</li> </ul> 年間雨量は平地で1,800mmに達する地域がある。 ・フリホール豆とトウモロコシは2期作、ソルガムとコメは1期作で、この地域ではアパンテ（apante）作期はない。
マナグア地域： マナグア県（Managua）	面積	3,672 k m <sup>2</sup> （国土の3.0%）
	灌漑状況	・湖に恵まれていて、首都圏に近く、市街化が急速に進んでいて、集約農業に適している。
	特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土壌は他の地域と比較すると火山性のものであるため肥沃度は低い。</li> <li>・地域の60.7%が農業に適した勾配15%以下の平原である。</li> <li>・気候は地域内でも多岐にわたっているが、雨季と乾季がある。高地では年間平均気温22～24℃程度、平原では27～29℃、年間雨量についても前者は800～1,200mm程度、後者は1,300～1,700mmに達する。</li> </ul> ・フリホール豆とトウモロコシは2期作、ソルガムとコメは1期作で、この地域ではアパンテ（apante）作期はない。
中北地域： マタガルパ県 （Matagalpa）、 ヒノテガ県（Jinotega）	面積	28,278 k m <sup>2</sup> （国土の23.4%）
	灌漑状況	・湖や河川に恵まれており、灌漑を施せば8,000haの農地ができるとの予測が立てられている地域である。
	特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土壌は比較的肥沃である。この地域が「ニ」国の穀倉地帯となっている。</li> <li>・この地域の17.8%がなだらかな平原地域となっている。</li> <li>・気候は雨季と乾季がある。年平均気温は25.7℃、年間雨量については471～2,085mmとその年較差は大きい。</li> </ul>
セゴビア地域： エステリ県（Estelí）、 マドリス県（Madriz）、 ヌエバ・セゴビア地区 （Nueva Segovia）	面積	7,060 k m <sup>2</sup> （国土の5.8%）
	灌漑状況	・多くが生活用水に摂取されるため、この地域では表流水で灌漑を行うには水不足である。
	特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土壌の肥沃度は標準的である。</li> <li>・気候は雨季と乾季がある。年平均気温は22～26℃、年間雨量については600～2,000mmと地域内においても格差がある。</li> </ul>

中東地域： ボアコ県 (Boaco)、 チョンタレス県 (Chontales)	面積	10,622 k m <sup>2</sup> (国土の 8.8%)
	灌漑状況	・基本的に生活用水が優先されるため、灌漑用水は不足している。
	特徴	・土壌は比較的肥沃である。 ・中東地域のほぼ全域が農業に適した平原地域である。 ・気候は雨季と乾季がある。年平均気温は 27～29℃、年間雨量については 1,200～1,800mm の間である。

(出所：INTA 作成資料から平成 15 年度 2KR 現地調査団作成)

### (3) 土地利用状況

「ニ」国の土地利用状況については、最新の農牧センサスである 2001 年の統計によれば、表 2-3 に示すように農牧森林面積は 8,935,000Mz (約 6,255,000ha) であり、全国土面積の約 48% を占める。その内訳は、1 年生作物 (主用食用作物・マメ類) が 10.7%、永年作物 (サトウキビ、果樹、コーヒー等) が 4.8%、草地 47.7%、休耕地・その他が 22.6% になっている。なお、農地規模については、零細農家 (1Mz 未満)、小規模農家 (1Mz 以上 10Mz 未満)、中規模農家 (10Mz 以上 50Mz 未満)、大規模農家 (50Mz 以上) と分類されている。

表 2-3 農牧林業の土地利用状況

(単位：1,000Mz<sup>7</sup>)

営農規模	面積	1 年生作物	永年作物	休耕地	草地	森林	その他
零細農家	13	4	5	1	0	0	3
小規模農家	372	152	63	50	67	14	26
中規模農家	1,830	334	106	396	731	190	73
大規模農家	6,720	468	249	1,250	3,465	1,066	222
全国合計	8,935	958	423	1,697	4,263	1,270	324
全国合計% (*)	100%	10.7%	4.7%	19.0%	47.7%	14.2%	3.6%

(\*) 四捨五入の関係上、合計に不一致あり。

(出所：第 3 回農牧センサス 2001 年結果、INEC)

### (4) 食糧事情

「ニ」国は国連食糧農業機関 (FAO) の食糧不足認定国であり、日本を含む国際社会から食糧援助を受けている<sup>8</sup>。FAO によれば、2003 年の一人あたりのカロリー摂取量は 2,290.8kcal/日であり、1995 年の 2,199kcal/日、2000 年の 2,258kcal/日と比較して若干改善しているが、依然として国民の栄養状態は良くない。そのうち、約 89% を植物性食糧品が占めており、中でも穀類からのカロリー摂取率は 50% を超える。特に、対象作物であるトウモロコシ、コメ及びマメ類 (フリホール豆) は「ニ」国の主食穀物であるが、年間消費量及びそれらの穀物からの摂取カロリーも多く、「ニ」国において最も重要な食糧品であることが窺える。摂取方法については、各作物の需給の説明に記した。

<sup>7</sup> Mz：中米の面積単位 (マンサーナ) で、1Mz=約 0.7ha

<sup>8</sup> 日本からの食糧援助は WFP 経由で「ニ」国に供給。

表 2-4 摂取カロリー内訳

項目	一人当たり				
	年間消費量(Kg)	一日当り			
		摂取カロリー(Kcal)	合計摂取カロリーに対する各食物の摂取カロリー(各食物カロリー/合計カロリー*100) (%)	タンパク質(g)	脂質(g)
合計(*)		2290.80	-	61.45	48.00
植物性食糧品		2036.38	88.89%	45.25	30.92
動物性食糧品		254.42	11.11%	16.20	17.08
穀類	127.17	1149.24	50.17%	27.66	8.50
小麦	18.11	143.44	12.48%	3.67	0.67
コメ	39.36	364.90	31.75%	7.22	0.60
トウモロコシ	51.69	484.74	42.18%	12.63	5.73
オート麦	1.28	7.38	0.64%	0.31	0.12
ソルガム	16.47	146.56	12.76%	3.77	1.37
穀類その他	0.26	2.22	0.19%	0.06	0.01
根菜類	13.52	30.38	1.33%	0.45	0.09
キャッサバ	7.36	18.16	59.78%	0.14	0.06
ジャガイモ	5.81	11.35	37.36%	0.29	0.03
サツマイモ	0.00	0.01	0.03%	0.00	0.00
根菜その他	0.35	0.86	2.83%	0.02	0.00
サトウキビ	0.00	0.00	0.00%	0.00	0.00
糖類	36.54	358.87	15.67%	0.01	0.01
マメ類	24.38	225.13	9.83%	14.71	1.07
ナッツ類	0.02	0.14	0.01%	0.00	0.01
油化植物	1.22	6.78	0.30%	0.20	0.59
植物油	7.37	177.92	7.77%	0.02	20.11
野菜	6.61	5.45	0.24%	0.25	0.04
果物	32.75	32.04	1.40%	0.32	0.09
嗜好品	20.90	40.66	1.77%	1.26	0.32
肉	19.58	85.93	3.75%	6.92	6.25
動物性脂肪	0.94	18.99	0.83%	0.03	2.11
牛乳	79.38	129.27	5.64%	7.16	7.61
卵	3.87	13.78	0.60%	1.05	0.91
魚介類	4.49	6.46	0.28%	1.05	0.20
その他	-	9.76	0.41%	0.36	0.09

(出所：FAO FAOSTAT2007)

表 2-5 に示すとおり、「ニ」国の主要食用作物は 76.1%の農家で栽培されている。トウモロコシは 70.9%の農家、フリホール豆は 57.6%の農家、コメは 8.7%の農家、ソルガムは 14.7%の農家で栽培されている（但し、2 作物の混作、間作栽培があるので合計面積は一致しない）。

表 2-5 主要食用作物栽培農家数

営農規模	戸数	主要穀物栽培農家%	トウモロコシ農家%	フリホール豆農家%	コメ農家%	ソルガム農家%
零細農家	18,082	34.0	28.1	21.9	1.0	4.6
小規模農家	76,472	76.5	69.7	55.3	5.5	15.9
中規模農家	65,802	84.7	80.7	66.7	10.9	17.6
大規模農家	39,193	80.2	76.3	63.5	14.7	12.0
全国合計	199,549	76.1	70.9	57.6	8.7	14.7

(出所：第3回農牧センサス2001年結果、INEC)

「ニ」国では、降水量、土壌共に恵まれており、基本的に2期作を行っているが、栽培時期は大きく4つに分かれ、地域によっては3期作～5期作まで行われている（主要穀物の栽培カレンダーは第4章図4-3を参照）。

- ①5月から10月：雨季に行われる第1作。プリメラ (primera) と呼ばれる。
- ②9月から翌年2月：雨季から乾季にまたがる第2作。ポストレラ (postrera) と呼ばれる。
- ③11月から翌年5月：乾季にもやや降水量の多い南西部で行われる作期。アパンテ (apante)
- ④11月から翌年4月：乾季に行われる作期 ベラノ (verano) と呼ばれる。

トウモロコシ、コメ、フリホール豆、ソルガム4作物全体で作期ごとの栽培状況を見ると、プリメラに45.4%、ポストレラに26.7%、アパンテに25.5%、そして残り2.4%がベラノに栽培されている。各作物別の作付比率は図2-2のとおりである。フリホール豆及びソルガムはポストレラ、アパンテでの作付面積の比率が高くなっているが、穀物全体で見ると「ニ」国で中心となる栽培時期は雨季第1作のプリメラである。

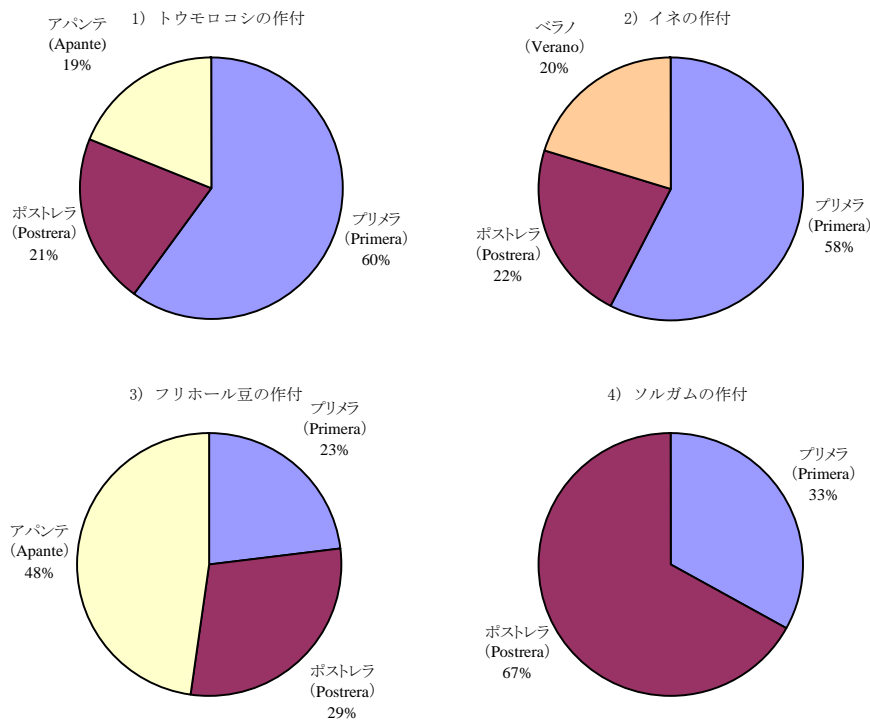


図 2-2 主要穀物作期別作付割合

(出所：農牧省農業生産年報 2005/2006 期)

## 1) トウモロコシ

表 2-6 に、トウモロコシの生産状況等を示す。

トウモロコシ生産量は 4 主要食用作物全体の 5 割以上を占める。トウモロコシ粉を原材料とするトルティージャは「ニ」国民の主食である。生産量、単位収量ともこの数年横ばいである。単位収量は 1.4t/ha 程度で中南米諸国平均の 1.9t/ha、メキシコの 2.8t/ha 等と比較すると、依然として低水準である。輸入量は、2001 年～2005 年間を見ると、消費量が 46%増加したのに伴い、約 5.7 倍と大幅に増加している。

表 2-6 「ニ」国でのトウモロコシの需給

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年
作付面積 (1,000ha)	323.0	341.0	362.0	346.0	340.0
生産量 (1,000t)	420.0	455.0	522.0	517.0	485.0
単位収量 (t/ha)	1.3	1.3	1.4	1.5	1.4
純生産量 <sup>9</sup> (1,000t)	336.0	364.0	431.0	435.0	405.0
輸入量 (1,000t)	18.0	29.0	80.0	97.0	103.0
輸出量 (1,000t)	7.0	0.0	2.0	1.0	2.0
見掛け消費量 <sup>10</sup> (1,000t)	347.0	393.0	510.0	531.0	506.0
依存率 <sup>11</sup> (%)	5.3	7.4	15.8	18.2	20.3
1人当り消費量 (Kg)	68.7	76.2	96.8	98.9	92.3

\*元データのまま記載しており、数字の不一致あり。

(出所：ECLAC 農牧基礎資料、2006 年 (1990 年～2005 年))

## 2) フリホール豆

フリホール豆は、トウモロコシ、コメと共に、「ニ」国民の食卓に欠かせない主食である。ゆでたものをペースト状にしてトルティージャと共に食される他、「ガジョ・ピント」と呼ばれるコメと一緒に炊き込んで食べる食べ方（外観は日本の赤飯に似ている。）も一般的である。フリホール豆の生産量は 1990 年の、5 万 9,500 t から 2003 年の 21 万 1,900 t に 3.6 倍増加したが、2004 年に減少に転じ、2005 年には前年比約 29%も減少した。単位収量は ha 当たり平均約 0.8t で、中南米諸国平均の 0.7t/ha に比べると生産性は若干高い。

なお、フリホール豆は近年、競争力を有する作物として、大規模農家を中心に輸出が伸びており、中小規模農家は自家消費用に栽培し、余剰を国内市場で販売している。

<sup>9</sup> トウモロコシ純生産量は、ポスト・ハーベストロス を 20% とし て算出されている。

<sup>10</sup> 「見掛け消費量」は、生産量+輸入量-輸出量として算出されている。

<sup>11</sup> 「依存率」は、見かけ消費量に対する輸入量の割合として算出されている。

表 2-7 「ニ」国でのフリホール豆の需給

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年
作付面積 (1,000ha)	226.6	239.2	263.2	267.1	214.6
生産量 (1,000t)	176.8	187.0	211.9	211.5	150.1
単位収量 (t/ha)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7
純生産量 <sup>12</sup> (1,000t)	159.2	168.3	191.1	198.4	181.8
輸入量 (1,000t)	3.4	1.7	1.9	2.2	2.3
輸出量 (1,000t)	25.0	40.4	43.1	37.2	39.9
見掛け消費量 (1,000t)	137.5	129.6	149.9	163.4	144.2
依存率 (%)	2.5	1.3	1.3	1.3	1.6
1人当り消費量 (Kg)	27.2	25.1	28.5	30.4	26.3

\*元データのまま記載しており、数字の不一致あり。  
(出所：ECLAC 農牧基礎資料、2006年(1990年～2005年))

### 3) コメ

コメは、主食の一つでありながら、作付面積は2001年から低下傾向にあり、これに伴い生産量も減少傾向にある。単位収量2.2～2.5t/haも中南米諸国平均の3.2t/haと比べるとかなり低く、メキシコの約半分である。コメの海外依存度は約50%、国内生産の約半分の量を輸入しなければならず、「ニ」国の外貨減少の要因となっている。

表 2-8 「ニ」国でのコメの需給

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年
作付面積 (1,000ha)	90.3	56.3	66.3	71.6	54.0
生産量 (1,000t)	223.7	125.5	154.5	161.3	133.0
単位収量 (t/ha)	2.5	2.2	2.3	2.3	2.5
純生産量 <sup>13</sup> (1,000t)	131.8	73.9	111.4	157.9	150.9
輸入量 (1,000t)	46.4	124.7	84.3	101.0	112.1
輸出量 (1,000t)	0.0	3.3	1.4	1.0	0.7
見掛け消費量 (1,000t)	178.2	195.4	194.2	257.8	262.3
依存率 <sup>14</sup> (%)	26.0	63.8	43.4	39.2	42.7
1人当り消費量 (Kg)	35.2	37.9	36.9	48.0	47.8

\*元データのまま記載しており、数字の不一致あり。  
(出所：ECLAC 農牧基礎資料、2006年(1990年～2005年))

<sup>12</sup> フリホール豆純生産量は、ポスト・ハーベस्टロス10%として算出されている。

<sup>13</sup> コメ純生産量は、ポスト・ハーベस्टロス5.0%、精米率62.5%として算出されている。

<sup>14</sup> 「依存率」は、見かけ消費量に対する輸入量の割合として算出されている。

#### 4) ソルガム

ソルガムの生産量は作付面積と同様に 2004 年以降減少に転じている。単位収量はメキシコの平均 3t/ha と同程度である。また、ソルガムは食用のみでなく、一部飼料用としても使用されている。

表 2-9 「二」国でのソルガムの需給

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年
作付面積 (1,000ha)	45.9	51.1	58.8	50.7	43.0
生産量 (1,000t)	78.8	124.5	175.5	173.2	141.3
単位収量 (t/ha)	1.7	2.4	3.0	3.4	3.3
純生産量 <sup>15</sup> (1,000t)	74.9	118.3	166.7	164.5	134.3
輸入量 (1,000t)	0.4	0.3	0.3	0.2	2.7
輸出量 (1,000t)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3
見掛け消費量 (1,000t)	75.2	118.6	166.9	164.7	136.7
依存率 (%)	0.5	0.3	0.2	0.1	2.0
1人当り消費量 (Kg)	14.9	23.0	31.7	30.6	24.9

\*元データのまま記載しており、数字の不一致あり。

(出所：ECLAC 農牧基礎資料、2006 年 (1990 年～2005 年))

#### (5) 農業セクターの課題

このように、「二」国の主要食糧生産は、2004 年～2005 年に減少しているが、その原因としては、①土地の登記や所有権など法的環境が未整備であり、作付面積が増加しない、②天候の影響を受けやすい(雨季の開始の遅れなど)、③電気代が高く揚水ポンプなどの灌漑にかかる費用が高いため、灌漑面積が増えない、④農村部での基礎インフラの未整備、特に未舗装、未整備の農村道が多い(EIU レポートによれば、農地から舗装道路までの平均的な距離は 82km である<sup>16</sup>)、⑤高収量品種(優良種子)や肥料の使用が少なく、機械化も遅れている、⑥農家の組織化率の低迷、⑦公的機関による十分な技術指導が行われていない、⑧農民金融の未整備や不足(政府系農民金融機関はない)により必要な融資が受けられない等が挙げられ、生産量及び生産性を向上させるためには、これらの状況を改善することが急務である。

<sup>15</sup> ソルガム純生産量は、ポスト・ハーベストロス を 5.0% として算出されている。

<sup>16</sup> “Country Profile 2005 Nicaragua” The Economist Intelligence Unit (EIU)

## 2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題

### (1) 「ニ」国の貧困の状況

次頁の図 2-3 に、「ニ」国 PRSP の「最貧困層マップ」を示す。同マップでの貧困の定義は次のとおりである。

用語	定義
最貧困層 US\$212.22/人/年	年間所得が US\$212.22 以下の層
貧困層 US\$402.05/人/年	最低必要エネルギー（2,226kcal/人/日）を確保するために必要な金額 年間所得が US\$402.05 以下の層
最貧困ギャップ (Extreme poverty gap)	最低必要エネルギー及び住居、衣類、輸送等の基本的な消費を確保するのに必要な金額 家計における一人当たり消費支出が年間 US\$212.22 以下の世帯が占める割合
極度の貧困 (Severe poverty)	最貧困ギャップ (Extreme poverty gap) が 12.0%以上の市町村
高度の貧困 (High poverty)	最貧困ギャップが 9.2%以上 12.0%未満の市町村
中度の貧困 (Medium poverty)	最貧困ギャップが 6.6%以上 9.2%未満の市町村
低度の貧困 (Low poverty)	最貧困ギャップが 6.6%未満の市町村

「最貧困層マップ」からは、太平洋岸地域に比べて、中部および大西洋岸地域において貧困の度合いが深刻であることが分かる。しかし、図 2-4 人口分布図に示すように、大西洋岸地域ほど人口密度は低い。



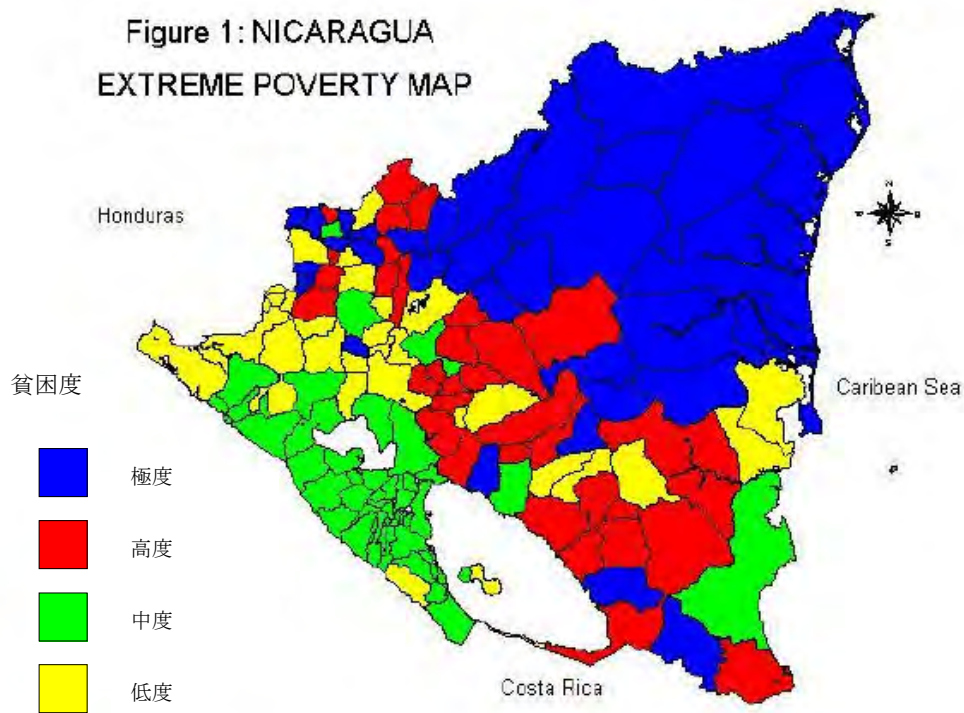


図 2-3 「ニ」国最貧困層マップ

(出所：PRSP)

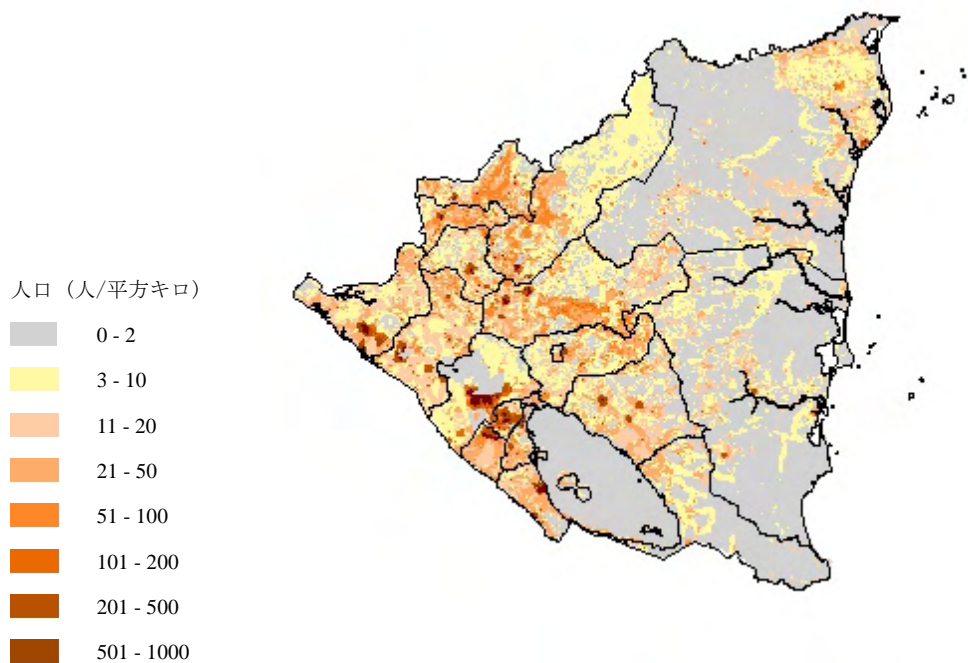


図 2-4 「ニ」国人口分布

(出所：FAO Country Profiles and Mapping Information System)

また、表 2-10 に CEPAL（国連ラテンアメリカ・カリブ経済委員会）の 2006 年度統計による貧困層の分布を示す。

表 2-10 「ニ」国における貧困層の分布

年度	貧困層 (%)					最貧困層 (%)				
	合計	都市部			農村部	合計	都市部			農村部
		合計	首都圏	首都以外			合計	首都圏	首都以外	
1993	73.6	66.3	58.3	73.0	82.7	48.4	36.8	29.5	43.0	62.8
1998	69.9	64.0	57.0	68.9	77.0	44.6	33.9	25.8	39.5	57.5
2001	69.3	63.8	50.8	72.0	76.9	42.3	33.2	24.3	38.9	54.9

(出所：CEPAL ラテンアメリカ・カリブ地域年次統計 2006 年)

表 2-10 において「貧困層」とは、年間収入が「基本食糧バスケット Canasta Básica de Alimentos」の購入に必要な金額の 2 倍以下の層、「最貧困層」とは、年間収入が基本食糧バスケットの購入に必要な金額以下の層を指す。同表でも明らかとなっており、都市部よりも農村部において、より貧困層及び最貧困層の割合が高い。また、1993 年以降、首都圏において貧困層及び最貧困層の割合が低下しており、それ以外の地域（首都以外の都市部及び農村部）においては、貧困層及び最貧困層の割合は僅かに低下しているか変化がなく（農村部における貧困層）、もしくは増加に転じている（首都以外の都市部における貧困層）。

## (2) 「ニ」国の農民分類

「ニ」国では、栽培面積 1Mz 未満の農家を零細農家、1Mz 以上 10Mz 未満を小規模農家、10Mz 以上 50Mz 未満を中規模農家、50Mz 以上を大規模農家と分類している（但し、これは栽培面積であり、実際の所有面積ではない）。

1980 年代の革命政権による大規模な農地改革の結果として、中規模農家の増加が見られた。しかし、「ニ」国の営農形態は 1963 年と比べて大きな変化は見られていない。即ち、中南米諸国特有の営農における二極分化であるラテイフンデオ（大規模農地）とミニフンデオ（零細農地）が現存している。表 2-11 によれば、全農家数の 47.4% を占める零細農・小規模農家は全農地面積の 4.3% の農地しか所有しておらず、全農家数の 19.6% を占める大規模農家は全農地面積の 75.2% を所有している。

表 2-11 農家・農地分布状況

営農規模	農家数		農地面積		平均農家規模 (Mz/戸)
	(戸)	(%)	(Mz)	(%)	
零細農家	18,082	9.1	12,973	0.1	0.72
小規模農家	76,472	38.3	372,139	4.2	4.87
中規模農家	65,802	33.0	1,830,035	20.5	27.81
大規模農家	39,193	19.6	6,719,872	75.2	171.46
全国	199,549	100.0	8,935,019	100.0	44.78

(出所：第 3 回農牧センサス 2001 年結果、INEC)

また、「ニ」国の農家の 99% は個人農家である。農民の組織化（組合、団体等への加入）について見ると、零細農家の 7.2%、小中規模農家でも 14~15% 程度しか組織に加盟しておらず、組織化率は非常に低い状況である。これは、1980 年代には農地改革後、組織化が進んでいたが、その

後農協が経営破綻し、農民の資産が失われたため、一般的に農民の組合に対する信用がないという社会的状況に起因している。

表 2-12 農家の組織化状況

営農規模	全国農家数 (*)	組織に加入し ている農家数	組織化率%
零細農家	18,031	1,304	7.2%
小規模農家	75,921	11,035	14.5%
中規模農家	65,066	9,221	14.2%
大規模農家	37,891	5,714	15.1%
全国	196,909	27,274	13.9%

(\*) 元データのまま記載しており、他表での全国農家数と異なる。

(出所：第3回農牧センサス 2001年結果、INEC)

更に、「ニ」国では 80 年代の大規模な農地改革と内戦により、農地所有形態は複雑となり、且つ未整備の状況にある。農家の 50%弱しか正規の土地登記がなされておらず、38%は登記手続中もしくは農地改革による仮登記中である。3%は借地である。

表 2-13 農家の土地所有状況

営農規模	農家数	登記済	%	登記中	%	借地	%	その他	%
零細農家	18,082	9,237	51.0	6,792	37.6	722	4.0	1,331	7.4
小規模農家	76,472	34,119	44.6	29,170	38.1	2,718	3.6	10,465	13.7
中規模農家	65,802	31,029	47.2	27,163	41.3	1,018	1.5	6,592	10.0
大規模農家	39,193	23,182	59.2	12,113	30.9	566	1.4	3,332	8.5
全国	199,549	97,567	48.9	75,238	37.7	5,024	2.5	21,720	10.9

(出所：第3回農牧センサス 2001年結果、INEC)

「ニ」国の営農指導及び農業の技術普及活動の殆どは各国ドナーの資金や技術支援により、国内団体を通じて実施されている。主な国内団体は MAGFOR (農牧省) / INTA (農牧技術院)、IDR (農村開発庁) 及び NGO である。ただし、支援を受けた農家は 12%程度に過ぎない。支援団体の内訳は、全体の約 25%が農牧省 / INTA、約 17%が所属組合など、約 9%が民間企業、約 36%が NGO、約 5%が独自、約 8%が IDR となっている。

表 2-14 営農技術の支援元

営農規模	支援を受けた 農家	支援団体 (件)					
		MAGFOR/ INTA	組合など	民間企業	NGO	独自	IDR
零細農家	6.6%	349	212	90	567	57	50
小規模農家	13.2%	3,034	1,680	827	4,597	390	616
中規模農家	11.9%	2,183	1,668	800	3,226	337	788
大規模農家	11.6%	1,144	966	775	1,134	569	663
全国	11.8%	6,710	4,526	2,492	9,524	1,353	2,117

(出所：第3回農牧センサス 2001年結果、INEC)

### (3) 貧困農民、小規模農民の課題

INTA 発行の栽培技術書によると、単位面積あたりの収量が 50qq/Mz<sup>17</sup>のトウモロコシ農家を例にとると、1Mz (0.7ha) のトウモロコシ栽培には資材費及び人件費・畜耕費・資材費として C\$2,275.75 (約 US\$133.9) が必要であり、これに対して収入は、全てを販売したと仮定して C\$3,500 (約 US\$205.9) (1qq あたり C\$70 で販売) となり、C\$1,224.25 (約 US\$72) の収益が出る計算になる (表 2-15 参照)。しかし、農家は主食であるトウモロコシを 1 人当り年間約 52kg 消費するので (表 2-7)、トウモロコシのポストハーベストロス<sup>18</sup>を 20%、「ニ」国の平均的な世帯構成人数である 7 人家族と仮定すると、50qq のうち約 10qq は自家消費となり、収入は 40qq x C\$70 = C\$2,800 (約 US\$164.7)、収益は C\$524.25 (約 US\$30.8) となる。すなわち、栽培面積が 1Mz 程度の小規模農家や零細農家は、ほとんど収益を得られない結果となる。そこで、これらの農家は自家消費を抑えたり、他の主要作物を栽培したり、野菜や果樹など、少しでも収益性の高い作物を栽培、換金して生計を立てているのが現状である。

表 2-15 「ニ」国のトウモロコシ生産費用 (単収 50qq/Mz の農家の場合)

作業	単位	単価 (C\$)	費用 (C\$)	人件費 (C\$)	畜耕費 (C\$)	資材費 (C\$)
播種前						
準備作業	6 日	15.00	90.00	90.00		
耕起(畜耕)	2 日	100.00	200.00		200.00	
播種						
農薬(殺虫剤 Lorsban G)	20 Lbs	7.50	150.00			150.00
種子	30 Lbs	4.50	135.00			135.00
播種作業	2 日	15.00	30.00	30.00		
肥料(NPK 10-30-10)	2 qq	139.00	278.00			278.00
施肥	2 日	15.00	30.00	30.00		
鳥払い	3 日	15.00	45.00	45.00		
栽培管理						
農薬(殺虫剤 Lorsban)	0.75 リットル	111.00	83.25			83.25
農薬散布	1 日	15.00	15.00	15.00		
肥料(尿素)	1 qq	106.00	106.00			106.00
施肥	2 日	15.00	30.00	30.00		
農薬(殺虫剤 Tamaron)	1 リットル	62.00	62.00			62.00
農薬散布	1 日	15.00	15.00	15.00		
農薬(殺虫剤 Lorsban)	0.5 リットル	111.00	55.50			55.50
農薬散布	2 日	15.00	30.00	30.00		
肥料(尿素)	1 qq	106.00	106.00			106.00
施肥	2 日	15.00	30.00	30.00		
除草作業(牛)	1 日	100.00	100.00		100.00	
農薬(殺虫剤 MTD)	1 リットル	62.00	62.00			62.00
農薬散布	1 日	15.00	15.00	15.00		
収穫						
収穫作業	10 日	15.00	150.00	150.00		
袋代	60 袋	3.00	180.00			180.00
収穫後						
脱穀作業	15 日	15.00	225.00	225.00		
農薬(害虫駆除剤 Phostoxin)	20 個	1.15	23.00			23.00
保管作業	2 日	15.00	30.00	30.00		
合計			2,275.75	735.00	300.00	1,240.75
収入予測	50 qq	70.00	3,500.00			
純益			1,224.25			
収益性			35.0%			

(出所 : INTA Guía Tecnológica 4 CULTIVO DE MAIZ)

<sup>17</sup> 1qq (キンタール) = 45.45Kg (1t=22qq)

<sup>18</sup> ECLAC 調査

同様に、単位面積あたりの収量が 14qq<sup>19</sup>/Mz のフリホール豆農家では、1Mz (0.7ha) のフリホール豆栽培には資材費及び人件費・畜耕費・資材費として C\$2,668.60 (約 US\$157.90) が必要であり、これに対して収入は、全てを販売したと仮定して C\$5,600 (約 US\$329.6) (1qq あたり C\$400 で販売) となり、C\$2,931.4 (約 US\$172.53) の収益が出る計算になる (表 2-16 参照)。フリホール豆は 1 人当たり年間約 24.0kg 消費するので (表 2-4)、フリホール豆のポストハーベストロス を 10%<sup>20</sup>、7 人家族と仮定すると、14qq のうち約 4qq は自家消費用となり、収入は 10qq x C\$400 = C\$4,000 (約 US\$235.43)、収益は C\$1,331.40 (約 US\$77.53) となる。トウモロコシ農家の場合と同様に、栽培面積が 1Mz 程度の小規模農家や零細農家は、ほとんど収益を得られない結果となる。

表 2-16 「ニ」国のフリホール豆生産費用 (単収 14qq/Mz の農家の場合)

作業	単位	単価 (C\$)	費用 (C\$)	人件費 (C\$)	畜耕費 (C\$)	資材費 (C\$)
播種前						
準備作業	6.5 日	15.00	97.50	97.50		
資材購入	1 行程	30.00	30.00		(輸送費)	30.00
耕起(畜耕)	1 日	120.00	120.00		120.00	
播種						
畝作り	1 日	120.00	120.00		120.00	
肥料(NPK 18-46-0)	2 qq	178.00	356.00			356.00
施肥	2 日	15.00	30.00	30.00		
農薬(殺虫剤 Lorsban G)	20 Lbs	7.00	140.00			140.00
種子	85 Lbs	7.00	595.00			595.00
播種作業	2 日	15.00	30.00	30.00		
発芽/害虫検査	0.25 日	16.00	4.00	4.00		
栽培管理						
農薬(殺虫剤 Caracolex)	10 Lbs	18.00	180.00			180.00
農薬散布	0.5 日	15.00	7.50	7.50		
トラップの確認	0.25 日	16.00	4.00	4.00		
除草作業	8 日	15.00	120.00		120.00	
病虫害検査	0.25 日	16.00	4.00	4.00		
農薬散布	2 日	15.00	30.00	30.00		
農薬(殺虫剤 Lorsban 4E)	1 oz	127.00	127.00			127.00
農薬(殺菌剤 Benlate)	0.29 oz	140.00	40.60			40.60
農薬散布用水	1 barrel	10.00	10.00			10.00
農薬効果確認	0.25 日	16.00	4.00	4.00		
除草作業	6 日	15.00	90.00		90.00	
病虫害検査(第2回)	0.25 日	16.00	4.00	4.00		
農薬散布(第2回)	2 日	15.00	30.00	30.00		
農薬(殺虫剤 Lorsban 4E)	1 リットル	127.00	127.00			127.00
農薬(殺菌剤 Oxiclor.Cobre)	1 Kg	50.00	50.00			50.00
農薬散布用水	1 barrel	10.00	10.00			10.00
農薬効果確認	0.25 日	16.00	4.00	4.00		
成熟確認	0.25 日	16.00	4.00	4.00		
収穫						
収穫作業	10 日	15.00	150.00	150.00		
乾燥作業	2 日	15.00	30.00	30.00		
脱穀作業	8 日	15.00	120.00	120.00		
合計			2,668.60	553.00	450.00	1,665.60
収入予測	14 qq	400.00	5,600.00			
純益			2,931.40			
収益性			52.3%			

(出所 : INTA Guía Tecnológica 3 CULTIVO DE FRIJOL)

<sup>19</sup> 1qq (キンタール) = 45.45Kg (1t=22qq)

<sup>20</sup> ECLAC 調査

## 2-3 上位計画（農業開発計画／PRSP）

### (1) PRSP

「ニ」国政府は2001年に「成長強化及び貧困削減戦略（A Strengthened Growth and Poverty Reduction Strategy）」を作成し、同年9月に世銀及びIMFによって承認された。同戦略は①幅広い経済成長と構造改革、②人的資源開発に対する投資の量的拡大と質的改善、③脆弱集団への保護の改善、④グッド・ガバナンス（良い統治）と制度改革、の4本の柱と、生態系の脆弱性緩和、社会的不平等の是正、地方分権化推進の3つの横断的テーマから構成されている。

また、2003年9月に「ニ」国政府により「国家開発計画（Plan Nacional de Desarrollo: PND）」が発表された。PNDは保健、教育分野等全てを網羅しており、PRSPであまり触れていない経済成長に力点を置いている。更に2004年9月、PNDを実施するための具体的な行動、支出計画を明記することを目的として、「オペレーショナル国家開発計画（Plan Nacional de Desarrollo Operativo: PND-O）」の草案が、大統領府戦略調整庁（Secretaría de Coordinación Estratégica y Planificación: SECEP）により発表された。PND-Oは2005年から2009年までの5カ年計画であり、主に輸出産業の促進、直接外国投資の誘致、中小企業開発、農村開発、持続可能な環境開発、インフラ整備による経済成長を促進するための政府関係機関の行動及び支出計画を定めている。開発推進の対象となる産業集積は、コーヒー、肉牛・乳牛、養殖エビ、林業、観光業、軽工業の6セクターに絞り込まれている。また、経済成長には優れた労働力が不可欠との観点から、教育、能力強化・トレーニング、労働セクター、保健・栄養、社会保障、社会サービスセクターに関する計画も含まれている。その他、投資誘致のためにガバナンスの強化を謳っており、市民社会及び民間企業との連携及び地方分権化に関する方針が記されている。

### (2) 農業開発政策

#### 1) 農村生産性開発セクター・プログラム（Programa Sectorial de Desarrollo Rural Productivo: PRORURAL）

「国家開発計画 Plan Nacional de Desarrollo: PND」に記載されている「農村生産性開発サブセクター」は、農業分野における生産性、競争力を強化することを目標に、関係省庁およびドナー間の対話および連携の場として設定されている。同サブテーブルでは、農村生産性開発セクター・プログラム（Programa Sectorial de Desarrollo Rural Productivo: PRORURAL）」を策定し、2006年9月22日、「ニ」国側の4農業関連政府機関、日本を含む14援助機関により、行動規範（Código de Conducta）への署名が行われた。

PRORURALの掲げる2009年までの到達目標は、毎年6.24%の国民総生産増加、毎年20%の農林産物輸出の増加である。

PRORURALにおける優先分野は次のとおりである。

- ① 技術革新（地域においてPND-Oにて優先付けられた産業クラスターに従い、環境に優しい技術革新の研究、技術支援、教育を実施する。）
- ② 家畜衛生及び食糧安全に関する国際基準の充足
- ③ 持続可能な森林開発
- ④ 生産支援サービス（環境に優しいクリーンテクノロジーを推進しつつ、農村における家族経

営農家及び農業関連企業の資金調達・活動能力を向上させる。)

- ⑤ インフラ投資の促進（特に生産ポテンシャルを有する地域において、住民からの需要の多い農業生産インフラの拡張及びリハビリ）
- ⑥ 農牧林業関連機関の近代化及び組織強化
- ⑦ 農業生産性開発セクターにおける農牧林業関連機関による農業政策、戦略、計画の策定及び実施

他に横断的分野として、次の7項目が挙げられている。

- ① クラスター開発
  - ・基礎穀物及び油脂植物（トウモロコシ、フリホール豆、コメ、ソルガム、ピーナッツ、ゴマ、ダイズ、アフリカ椰子）
  - ・肉牛・乳牛・養鶏及び養豚、伝統的低付加価値輸出産品（砂糖、バナナ、コーヒー）
  - ・高付加価値輸出産品（葉巻、プラタノ、カカオ他）
  - ・果樹及び野菜（国内及び海外市場向けの全ての果樹及び野菜）
  - ・持続可能な林業生産システム
  - ・その他、農村生産性開発に関わる活動（アグツーリズム、エコツーリズム、民間部門との協力により開発可能性を有する環境サービス）
- ② 土地
- ③ 先住民コミュニティ
- ④ 農牧林業
- ⑤ ジェンダー・アプローチ
- ⑥ 組合及び同業者組織
- ⑦ 食糧安全保障

以上の中で、「貧困農民支援」は食糧安全保障面における支援として位置付けられている。

## 2) 食糧生産プログラム

2007年1月にオルテガ政権が発足したが、同政権はこのPRORURALを引き続き農業政策として位置づけている。新政権独自の飢餓貧困・食糧安全保障対策として、食糧生産プログラム(Programa Productivo Alimentario: PPA、別称: Hambre 0 (飢餓ゼロ))を発表した。「ニ」国では、農業関連セクターで総輸出の80.9%を占めているにも関わらず(表 2-1)、輸出で稼いだ外貨の1/3を基礎穀物の輸入に費やしている。極貧、貧困層の大部分は農村部に生活しているが、彼ら自身が同時に食糧の消費者であるので、貧困農民を自給可能とすることにより、貿易収支の改善につながる。また、農村部では農民自身は所有している土地で生産が可能であるため、従来のように農民に食糧を供与するのではなく、自立生産を支援し、貧困から脱出させることを目指している。具体的には、1家族につきUS\$1,500分の自給用農業関連資材に交換できるクーポンを供与し、生産活動を行ってもらい、供与相当額の20%であるUS\$300を1年以内に銀行(Caja Rural)へ返済し、5年で完済する義務を課すという計画で作成されたのがこの食糧生産プログラムである。

毎年1万5000世帯を対象とし、5年間で7万5,000世帯が裨益する計画で、総事業費は、年間US\$3,000万、5年間でUS\$1億5,000万である。

クーポン内容

妊娠した牛 1 頭・妊娠したブタ 1 頭・雌鳥 5 羽・雄鶏 1 羽・ブタ用配合飼料 3 キンタール・有刺鉄線 4 巻・留め具 16 ポンド・金網 1 巻・セメント 6 袋・トタン 6 枚・ブロック 200 個・釘 5 ポンド・メタンガス発生装置 1 式・牧草種子 1 袋・接木済み果樹苗木 1 本・野菜種子 8 オンス・バナナ 5 株・樹木苗 5 本・基礎穀物種子 1 袋

技術指導 US\$10 x 4 回=US\$40 輸送費用 US\$6 x 10 回=US\$60

**(3) 本計画と上位計画との整合性**

本計画は貧困・小規模農家に対して肥料を市場価格よりも 1~2 割廉価で提供することにより、貧困・小規模農家の生産費用の削減と生産状況の改善に資するものであり、これは、上位計画に挙げられている食糧安全保障及び貧困削減という政策に合致する。また、2007 年 1 月に発足したオルテガ政権も同様に貧困農民の底上げを目指している。



### 第3章 当該国における2KR援助の実績、効果及びヒアリング結果

#### 3-1 実績

「ニ」国に対する2KR援助は平成元年（1989年）に開始され、平成17年度（2005年度）まで平成16年度（2004年度）を除き、毎年供与されてきた。供与総額は77.65億円に上る。品目としては、肥料及び乗用トラクター、灌漑用ポンプなどの農業資機材であったが、平成13年度（2001年度）以降は肥料のみである。表3-1に「ニ」国に対する2KR援助の供与実績を、表3-2に至近の6年間における調達品目を示す。近年では毎年7,000～12,000t前後の肥料が調達され、これは「ニ」国内の肥料流通量100,000t～120,000tの7～10%程度を占めている。

表3-1 「ニ」国に対する2KR援助供与実績

年度	1999までの累計	2000	2001	2002	2003	2005	合計
E/N額(億円)	55	5	5	3.7	5.15	3.8	77.65
E/N締結日	-	2001.5.30	2002.4.9	2003.4.8	2004.4.17	2006.3.7	
品目	肥料/農機	肥料/農機	肥料	肥料	肥料	肥料	

(出所：JICS データベース)

表3-2 至近の6年間における2KR援助調達品目

(単位：t、台)

調達品目	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2005年	合計
肥料							
尿素	4,419	7,355	7,505	5,843	7,696	4,937	37,755
DAP 18-46-0	1,600	0	2,700	0	0	0	4,300
NPK 10-30-10	4,262	5,431	3,542	4,000	4,340	2,968	24,543
合計	10,281	12,786	13,747	9,843	12,036	7,905	66,598
農業機械							
乗用トラクター(82HP)	50	27	0	0	0	0	77
乗用トラクター(47HP)	0	12	0	0	0	0	12
ディスクハロー	0	9	0	0	0	0	9
自動脱穀機	10	0	0	0	0	0	10
施肥播種機	0	9	0	0	0	0	9
普通型コンバイン	0	4	0	0	0	0	4
灌漑用ポンプ(2インチ)	35	9	0	0	0	0	44
灌漑用ポンプ(3インチ)	35	9	0	0	0	0	44
灌漑用ポンプ(4インチ)	30	9	0	0	0	0	39
灌漑用ポンプ(5インチ)	28	0	0	0	0	0	28
灌漑用ポンプ(6インチ)	15	0	0	0	0	0	15
発電機	40	0	0	0	0	0	40

(出所：JICS データベース)

## 3-2 効果

### (1) 食糧増産面

2KR 援助により調達された農業資機材の「ニ」国における食糧増産効果について、2KR 援助の貢献だけを切り離して定量的に評価することは困難である。食糧増産効果を計測する指標としては、主要食用作物の生産量の増加、単位あたり収量の増加、栽培農家数の増加、栽培面積の増加、食糧自給率の向上等が挙げられるが、そもそも農業生産が自然条件等の外的要因に左右されるものであることに加え、土地所有の問題等、第 2 章で述べた様々な課題の解決や支援が有機的に行われて、成果が現れるものだからである。

しかしながら、2KR における裨益効果を調査することを目的として、2006 年に中央アメリカ大学のマヌエル・ペドロサ教授により実施された「2001 年～2004 年における日本援助（2KR）の効果調査報告書」によれば、表 3-3 のとおり、裨益対象者に対するサンプル調査の結果、対象作物の単収はいずれも全国平均を上回り、トウモロコシで 21.2qq/Mz から 39 qq/Mz と増収するなど肥料使用による効果が確認された。

表 3-3 2KR 肥料の増産効果

作物	単収 (qq/Mz)		増減率 (C=(B/A-1)*100)
	全国平均 (農牧省) (A)	2KR肥料使用地域 (B)	
トウモロコシ	21.20	39.00	84%
フリホール豆	11.89	23.00	93%
ソルガム	29.80	49.00	64%
コメ	33.46	79.00	136%

(出所：2001 年-2004 年における日本援助（2KR）の効果調査報告書)

### (2) 貧困農民、小規模農民支援面

#### 1) 2KR 肥料配布

過去に調達された 2KR 肥料は、POLDES、市町村、組合を通して主として主要穀物を生産する小規模農家に、市場価格よりも 1～2 割程度安く販売されてきた。第 2 章で述べたとおり、「ニ」国農村部では特に貧困層の割合が高く、小規模農家は農業に必要な資機材を購入するための十分な経済力を持っていない。「ニ」国では民間業者による肥料の販売価格は高止まりとなる傾向があり、小規模農家には購入不可能もしくは必要量が購入できない状況であるが、肥沃な土壌に恵まれていないため、収量を上げるためには施肥が必要である。このような状況の中、2KR 援助により良質の肥料が廉価で販売されることにより、小規模農家や貧困農民も、生産費用を抑えながら生産量を上げることが可能となり、その結果、彼らの食糧確保と収入増、生活水準の向上に資するものとなっている。

#### 2) 見返り資金プロジェクト

表 3-4 に、実施済み・実施中の見返り資金プロジェクトを示す。

表 3-4 実施済み・実施中の見返り資金プロジェクト

	プロジェクト名	実施機関	金額 (コトバ)
1	Desarrollo de la Producción Nacional de Semillas de Granos Básicos 基礎穀物種子生産開発計画	INTA	2,936,890.00
2	Completamiento de Construcción de Cuatro Edificios del Centro Nacional de Investigación de Granos Básicos 基礎穀物研究センターの4施設建設補完計画	CNIA - INTA	1,063,110.00
3	Apoyo al Proyecto de Polos de Desarrollo Rural POLO組合プロジェクト支援計画	POLDES	969,465.00
4	Apoyo a Representantes Agropecuarios 農牧業代表者支援計画	MAG	1,330,800.00
5	Programa de Implementación de Unidad de Evaluación y Coordinación 評価調整局実施計画	MAG	931,000.00
6	Programa de Fomento a la Producción de Frijoles y Maíz フリホール及びトウモロコシ生産促進計画	INTA-MAG	4,000,000.00
7	Apoyo a los Polos de desarrollo Agropecuario 農牧開発拠点支援計画	POLDES	3,538,776.00
8	Fortalecimiento del Programa Polos de Desarrollo a través de una Unidad Coordinadora 調整局を通じたPOLO組合プログラム強化計画	POLDES-KR2	1,340,039.00
9	Análisis y Estudios para el Mejor Aprovechamiento de los Materiales y Equipos provenientes de la Cooperación Japonesa 日本の援助により供与された資機材の有効活用計画	PFPG-B-KR2	1,500,000.00
10	Apoyo a la Producción Sustentable 持続可能な生産支援計画	PNDR	5,000,000.00
11	Plan nacional de Apoyo al Pequeño Productor ciclo Agrícola 1997/98. Cosecha Postrera y Apante, Maíz y Frijol 1997/98農業作期(冬・ステア及びパベ)トウモロコシ及びフリホール栽培小規模農家支援国家計画	MAG	11,728,650.00
12	Producción de Semilla de Granos Básicos 基礎穀物種子生産計画	INTA	1,801,380.00
13	Apoyo al plan de Emergencia para la Rehabilitación de Caminos Rurales dañados por el Huracán Mitch. ハリケーン・ミッチにより被害を受けた農村道路緊急修復計画	POLDES	16,650,000.00
14	Proyecto de Apoyo al Establecimiento de la Secretaría Técnica del Comité Binacional. 二国間委員会技術局設置支援計画	PFPG-B-KR2	2,024,465.18
15	Proyecto Abastecimiento de Repuestos para la Maquinaria Agrícola de los Polos de Desarrollo POLO組合農業機械スベアパーツ供給計画	POLDES	4,817,521.63
16	Construcción de Bodega POLDES POLDES倉庫建設計画(セバコ倉庫)	POLDES	10,837,525.70
17	Programa Piloto de Asistencia integral para el desarrollo productivo y organizativo de las Cooperativas POLDES I Etapa. POLO組合組織化と生産力強化のための総合支援パイロットプロジェクト フェーズI	PFPG-B-KR2	12,208,405.63
18	Programa de Rehabilitación de caminos Rurales productivo de gran impacto en el Municipio de El Ayote, El Coral y Nueva Guinea. エル・アヨーテ、エル・コラル及びヌエバ・ギネアにおける生産に影響のある農村道修復計画	IDR	11,352,078.10
19	Proyecto Rehabilitación de Caminos Rurales en los Municipios de El Tuma la Dalia y San Ramón en el Departamento de Matagalpa. マタガルパ県エル・トゥマ・ラ・ダリア及びサン・ラモン農村道修復計画	IDR	5,705,920.00
20	Fortalecimiento a los Procesos de Planificación, Seguimiento y Evaluación del KR 2003-2004 2003-2004年度2KR計画、フォローアップ、評価プロセス強化計画	PFPG-B-KR2	1,991,120.00
21	Fortalecimiento a la Recuperación de Cartera Vencida en los Programas POLDES y KR-2 POLO組合及び2KR事務局 期限切れクレジット回収強化計画	IDR	1,878,140.00
22	Construcción y Rehabilitación de 111.5 Kilómetros de Caminos Rurales en los Municipios de San Carlos, El Almedro para potenciar la Producción 生産力強化のためのサン・カルロス及びエル・アルメドロ農村道111.5km修復計画	IDR	13,143,993.58
23	Validación de la aplicación de la energía eólica para el bombeo de agua superficial o subterránea con fines de riego Fase I. 灌漑用表流水及び地下水汲み上げのための風力エネルギー活用計画 フェーズI	UNI	3,503,048.60
24	Rehabilitación de 21.6 Kilómetros del Caminos Camino Tapalwas - El Jobo. タバルワス・エル・ジョボ農村道21.6km改修計画	IDR	8,272,211.95
25	Solidaridad con los Productores Sectores Minados Zona Norte de Nicaragua ニカラガ北部地域生産セクター地雷除去計画	IDR	18,315,129.48
26	Fortalecimiento al Programa KR-2 2004-2005 2004-2005年度2KR強化計画	PFPG-B-KR2	1,999,800.00
27	Establecimiento de 34.25 hect. Y mantenimiento de 31.45 hect. De Pitahaya ビタヤ生産支援計画(34.25ha新規農地及び31.45haメンテナンス)	APPINIC	2,680,753.52
28	Integración del Agro y la Producción de los Municipios de Rama y Kukra Hill エル・ラマ・ククラヒル農道75.89km整備計画	IDR	48,944,365.17
29	Mejoramiento y Consolidación de los Procesos de Planificación, Seguimiento y Monitoreo del Programa KR 2 2KR事務局の計画、フォローアップ及びモニタリング改善・強化計画	PFPG-B-KR2	5,096,284.97
30	certificada.(Proyecto Libra por Libra) トウモロコシ、イネ及びフリホール豆改良種子生産計画(リブラ・ボル・リブラ計画)	MAG-FOR	8,746,197.00
31	Fortalecimiento de la Inseminación Artificial en la República de Nicaragua 牛の人工授精強化計画	MAGFOR, UNA, CONAGAN, IDR	5,439,000.00
32	Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento de 17km Camino Rural Kukra Hill- Laguna de Perlas ククラヒルラグナ・デ・ベルラ農道17km整備・改良・建設計画	IDR	19,999,810.44
33	Apoyo a Cuatro Asociaciones del Norte de Chinandega 北部チナンデガ4牧畜組合支援	ASOGACIPIN	4,558,837.60
34	Rehabilitación de 21.7 Kilómetros del Camino Estelí - La Aceituna エステリーアセイトゥナ間21.7km農道整備計画	IDR	9,000,000.00
35	Producción Agroalimentaria Pequeño y mediana productores (Apoyo semilla de Maíz) 中小農家食糧生産計画(トウモロコシ改良種子支援)	MAG-FOR	8,746,197.00
	<b>合計</b>		<b>262,050,915.55</b>

(出所：2KR事務局)

表 3-4 に示したとおり、地方農民のための農村道整備計画や、POLO 組合 (POLDES 傘下の組合) の生産力及び組織力向上のためのパイロットプロジェクト (マイクロクレジットの供与)、灌漑や生産支援プロジェクト等が実施され、貧困農民、小規模農民支援面で効果を上げている。特に「エル・ラマーククラヒル農道 75km 整備計画」及び「ククラヒル―ラグナ・デ・ペルラ農道 17km 整備計画」では、今まで陸路で直接つながっていなかった大西洋岸と太平洋岸が見返り資金プロジェクトにより道路で直結したため、大西洋岸の農作物がマナグア市場に輸送できるようになったばかりでなく、大西洋岸における生活必需品の価格が下がるなど大きな効果が見られた。

また、マヌエル・ペドロサ教授の前述の効果調査報告書によれば、アンケート回答者の 91% が社会面において 2KR 援助を非常に肯定的に評価し、効果があったものとして、雇用の安定、地方における家族の福祉向上、各家庭の食糧安全の確保、地方道路建設プロジェクトや生産面及び組織面の発展にかかるパイロットプロジェクトなどの 2KR による見返り資金プロジェクトを挙げている。

### 3-3 ヒアリング結果

本調査では、2KR の成果及び評価並びに実施上の課題の確認、「貧困農民支援」に対する要望事項の確認などを行った。また、国際援助機関や NGO を含む他国援助機関に対しては、農業分野における援助方針、手法、内容、「貧困農民支援」類似案件の有無とその内容、2KR に対する評価及び提言の確認、「貧困農民支援」における連携可能性にかかる意見聴取 (見返り資金プロジェクト含む) などを行った。これらのヒアリング結果のうち、2KR の効果、ニーズの確認及び課題に係わるものを以下にまとめた。なお、ヒアリング結果全般については、添付資料 4. ヒアリング結果を参照されたい。

#### (1) 裨益効果の確認

過去において調達された肥料は、貧困農民・小規模農民に対して裨益し、また、収量も増加したことが確認された。また、見返り資金プロジェクトについても貧困農民・小規模農民に既に使用され、裨益していることが確認された。

##### 1) 2KR 供与資機材

「長年に渡る「ニ」国に対する援助に関し、非常に感謝したい、IDR 経由で貧困農民、小規模農家に対して肥料が配布されており、裨益効果が多い。」 IDR 長官

「前述 (3-2 (1)、(2)) の「2001 年～2004 年における日本援助 (2KR) の効果調査報告書」にあるように直接的な効果としては、トウモロコシ、フリホール豆、ソルガム、コメでそれぞれ全国平均より 50% 以上収穫量が増加した。」 2KR 事務局

「裨益対象農民からのヒアリング結果によれば、トウモロコシを栽培している農家の場合、改良種子と 2KR 肥料を購入した農家では、60-70qq/Mz のトウモロコシの単収となった。これは、通常の種子と無施肥の場合 (単収：25-30qq/Mz) の 2 倍以上の単収となる。」 エステリ県 2KR 対象農民

##### 2) 見返り資金プロジェクト

「町までは今まで徒歩で 1 時間以上かかったが、地方農道整備により、定期バスで 15 分で行くことが可能となった。トラックなどの運行も可能となり、小規模農家が農産物、乳製品などを品質

を劣化させずに出荷できるようになった。」IDR エステリ支部長

「大西洋岸と太平洋岸が結ばれることにより、大西洋岸の魚介類、農産物が出荷できるようになり、高価で販売できる可能性ができた。」ラグナ・デ・ペルラ市長

「町から生活必需品が容易に入手できるようになったため、販売価格が 20%-30%下がった」ラグナ・デ・ペルラ市雑貨店

「以前よりも人の出入りが多くなり、観光客も増加した。」ラグナ・デ・ペルラ市ホテル

「以前は、ラグナ・デ・ペルラ市からラマ市までは、徒歩で 17 時間程度かかったが、現在は、3 時間程度で行くことが可能となった。小規模農民が余剰のコメ、トウモロコシ、フリホール豆を闇の仲介業者を通さずに販売することが可能となった。」ラマ市郊外カマ川流域雑貨店主

さらに、見返り資金プロジェクトによるマイクロファイナンス融資では、次のようなコメントがあった。

「マイクロファイナンスは、灌漑ポンプ、農業インフラ整備などに役立っており、資金も返済できている。農業増産に貢献している。」エステリ県対象農家

「民間銀行は、担保などが必要であり、また、担保があったとしても小規模農民に対して融資は行わないため、見返り資金プロジェクトのマイクロファイナンスが唯一の融資手段である。」エステリ県マイクロファイナンス受益者

## (2) ニーズの確認

裨益農民、実施機関、他ドナーよりも 2KR による肥料配布の要望が高いことが確認された。また、見返り資金プロジェクトについても他ドナーより高い評価を受けた。

「2KR プログラムに関しては、貧困農民に焦点を当てるという点で、現政権の重点課題と呼応しており、非常にタイムリーな援助となっている。日本の援助に対して非常に感謝している。」農牧省

「農牧省などの技術指導、改良種子などと合わせた形で肥料が配布され、収量も増加した。今後もプロジェクトを継続して欲しい。」エステリ県 2KR 対象農家

「2KR の肥料が市場に流通していない時には、寡占状態にある大手肥料配布業者が販売価格を吊り上げることもある。小規模農民からは 2KR 肥料が入る時期を聞かれることが多い。従って、連続供与となればありがたい。」2KR 事務局

「尿素、NPK (10-30-10) は、小規模農家もよく知っている肥料であり、よく使用されている。」農牧省エステリ県農業普及員

その他、見返り資金関連では、

「地方住民からは農村道建設のニーズが高く、必要性、建設によるインパクト、交通量などの基準に基づき建設を決定している。」IDR 地方農村道部

「日本の援助による地方農村道整備により、地方の農産物が市場に流通しやすくなっている。日本の援助に感謝したい。」USAID ニカラグア

## (3) 課題

課題としては、以下の 4 点が挙げられた。

- 1) マーケットに関する知識の普及：「収量が上がったとしても販売できない。もしくは、安価で買い付けられる可能性があり、マーケットに関する知識を得て、マーケットに対応していく

ことが必要である。」見返り資金使用プロジェクトのドラゴンフルーツ栽培農協

2) 更なる販売効率化と貧困農民への裨益：

「2003年度は販売拠点が10箇所であったが、今年度より5箇所とし、販売経費と間接費の削減を行った。IDR自体は更なる効率化を図っており、農協への直接販売の割合を増やす予定である。」IDR長官

3) 他のスキームとの連携：

「地方農村道インフラ整備、農産物品の技術普及に関して連携の可能性が打診され、スウェーデン大使館からは、農業セクターのコモン・ファンドに対して資金拠出が可能かの打診があった。限られた資源の中で、有効な連携の方法を検討する必要があると考えられる。」

USAID、MCA職員

4) 貧困マップをもとにした援助：

「WFPは食糧安全保障の度合、栄養状態、農業生産性及び収入などの指標をもとに総合的に評価した貧困マップを作成しており、脆弱な13市に対して重点的に支援を行っている。2KRの肥料配布も同貧困マップに基づいて実施し、優先的に極貧層の底上げをしていく提案がWFPよりなされた。」WFP職員

## 第4章 案件概要

### 4-1 目標及び期待される効果

第2章で述べたとおり、「ニ」国における主要穀物の生産状況は依然として国内需要を満たすには十分でなく、多くを輸入に頼っている状況である。主要穀物の生産及び生産性の停滞は、「ニ」国農業の技術的な遅れ及び農業資材の投入不足が一因となっており、これを改善するために、「ニ」国政府は本案件をとおして「ニ」国小規模農家に良質の肥料を手の届く価格で販売することにより施肥慣行を促し、主要穀物を生産する小規模農家の生産技術の向上を目標としている。

また、本案件の実施により「ニ」国民の食糧安全保障と栄養状態が改善され、国民が国家の持続的な発展のための活動に参加できるようになることを期待している。

### 4-2 実施機関

#### (1) 農村開発庁 (IDR) —2KR 援助実施責任機関—

IDRは大統領府直轄機関で2KR援助の実施機関である。農業・農村関連の行政機関としては二番目の予算規模を持っている。

「ニ」国2KR援助の実施責任機関の変遷は下記のとおりであり、IDRは1998年以降2KR援助の実施機関となっている。

**1989～1994年 農牧省 (Ministerio de Agricultura y Ganadería)**

**1995～1997年 農村開発国家計画 (PNDR : Plan Nacional de Desarrollo Rural)**

大統領直轄組織で、農業関連プロジェクト全般を取りまとめる。地方農村部の中小農民の支援強化を目的として、これまで多くの省庁に分散していた18の農村地域支援関連機関及びプロジェクトを各省庁から分離し、PNDRに統合した。

**1998年～現在 農村開発庁 (IDR : Instituto de Desarrollo Rural)**

PNDRが名称変更した。PNDR同様、農業関連プロジェクト全般を実施・監督している。

IDRの組織を図4-1に、予算を表4-1に示す。「ニ」国独自の予算としては総予算の4.3%しかなく、残りは、プログラムごとにマルチ・バイの援助機関からの有償・無償資金協力を頼っている状況である。IDRは正職員の他にプログラムごとに臨時職員を雇っており、各プログラムの集合体のような形式を取っている。なお、IDRと農牧省とは見返り資金プロジェクトなどで連携を図っている。

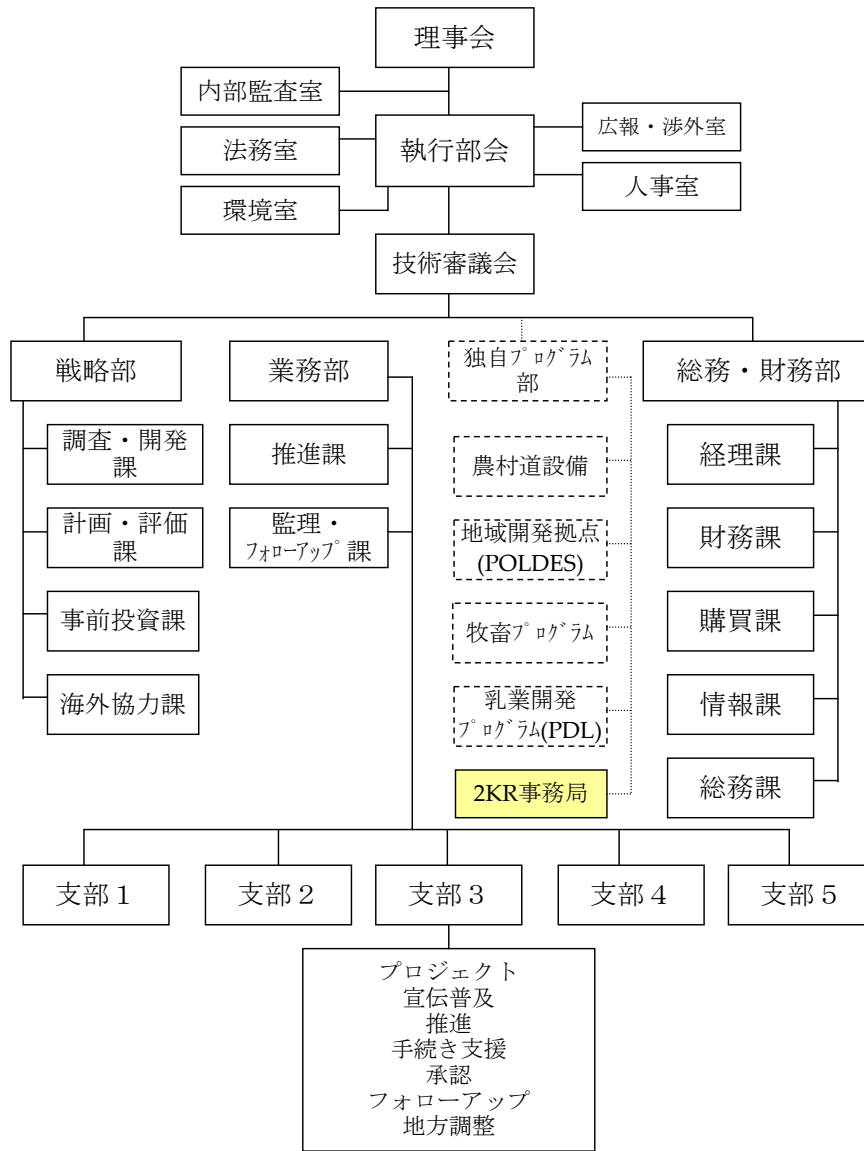


図 4-1 農村開発庁 (IDR) 組織図



表 4-1 2008 年度農村開発庁予算

(単位 : C\$)

収入			
	国庫		377,533
	国庫(IDB債務救済)		22,702,884
	海外有償資金協力(借款)		309,374,934
	海外無償資金協力		204,763,612
合計			537,218,963
支出			
プログラム名	資金源	詳細金額	合計
国家開発計画実施支援プログラム			29,500,000
	IDB借款	29,500,000	
地方開発及び持続的生産セクタープログラム(PRORURAL)			14,403,436
	二国間コモンファンド	14,403,436	
マヤールス流域牧畜生産組合支援計画			1,887,628
	スペイン援助資金協力	1,887,628	
RIVAS県地方開発			95,219,612
	国庫(IDB債務救済)	6,500,000	
	EU無償資金協力	88,719,612	
食糧増産援助(KR-II)			65,399,922
	国庫(IDB債務救済)	2,679,646	
	日本無償資金協力	62,720,276	
ニカラグア乾燥地域経済開発プログラム(PRODESEC)			100,734,188
	国庫(IDB債務救済)	4,450,000	
	中米経済統合銀行借款	28,000,000	
	IFAD借款	68,284,188	
BOACO-CHONTALES県貧困削減及び農村開発強化プログラム			39,732,660
	国庫(IDB債務救済)	2,700,000	
	フィンランド無償資金協力	37,032,660	
農村生産性再活性プログラム(PRPR/BID-1110-SF-NI)			189,243,984
	国庫(IDB債務救済)	5,653,238	
	IDB借款	149,176,003	
	国際協力開発基金(ICDF)借款	34,414,743	
農村道修復計画			720,000
	国庫(IDB債務救済)	720,000	
その他			377,533
合計			537,218,963

(出所 : 財務省 2008 年度予算書)

## (2) 2KR 事務局 —2KR 援助実施部門—

2KR 援助の実施部門は IDR 内の 2KR 事務局 (PFPG/2KR: Programa de Fomento a la Producción de Granos Básicos KR-II) である。2KR 事務局の組織図は図 4-2 に示すとおりであり、事務局全体で 15 名の職員を有している。2008 年度予算は、表 4-1 に示すとおり国庫から約 C\$270 万、2KR 援助の見返り資金プロジェクトから約 C\$6,300 万が計上されている。

2KR 事務局は POLDES (地域開発拠点事務局) から提出された各地域の組合農家及び独立農家

の需要に基づき、必要な農業資機材の取りまとめを行い、要請書の作成を行っている。そして、2KR 資機材到着時には資機材の輸入手続、免税手続きなどを行っている。更に、見返り資金口座管理、見返り資金使用計画策定・審査を行い、2KR 援助の政府間協議会の事務局を務め、2KR 援助及び見返り資金プロジェクトのモニタリングを外務省内の日本担当と共同で担当している。また、いくつかの見返り資金プロジェクトの実施機関でもある。

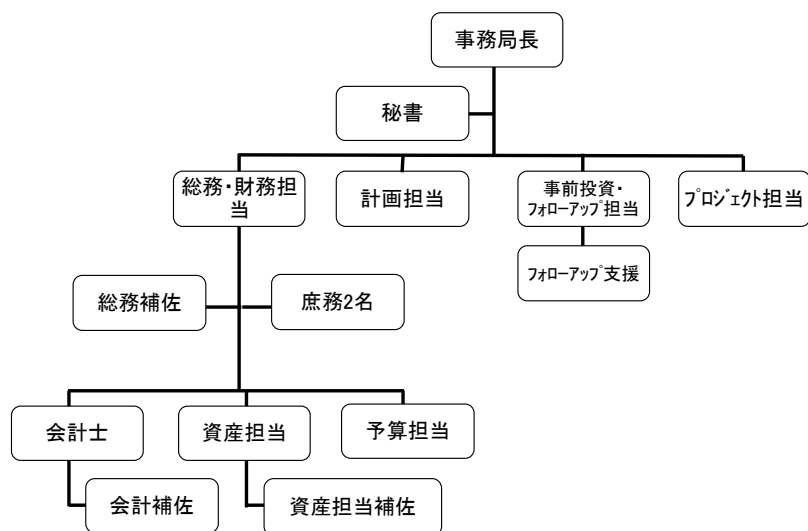


図 4-2 「2KR 事務局」組織図

### (3) 地域開発拠点計画事務局 (Programa Polos de Desarrollo Rural: POLDES) —2KR 資機材配布販売機関—

POLDES (地域開発拠点計画事務局) は、80 年代の内戦終了時に、元兵士の帰農及び地方農民の組織化・統合化を行い、農業生産性の向上及び農業金融の活用促進を目指して設置されたプログラムである。2KR 援助開始時から、港から地域倉庫までの 2KR 資機材の輸送、保管、販売及び販売後のフォローアップを行っている。

「ニ」国には 151 の地方自治体 (municipio) があるが、POLDES は本部及び 4 地方支部 (Agencia de Desarrollo Territorial: ADT) を通じて全国の POLO 組合を支援している。他に POLDES は、以前 2KR 援助により調達された農業機械の一部を使用しての農民への賃耕サービスや農民へのレンタル、輸送サービス、以前一般無償により調達された重機を用いての農村道整備などを行っている。

## 4-3 要請内容及びその妥当性

### (1) 要請品目・要請数量・対象作物・対象地域

#### 1) 要請品目の妥当性

現地での調査及び協議の結果、最終的に「ニ」国側から要請されミニッツに取りまとめた資材の内容 (品目、数量、優先順位及び原産国) は、表 4-2 に示すとおりである。

### ① 尿素

水に溶けやすい速効性の窒素質肥料で、吸湿性があるため粒状化されている。窒素質肥料の中で窒素含有率が最も高く、土壌を酸性化する副成分を含まない。施肥してもすぐには土に吸着されず、施肥後 2 日ほどで炭酸アンモニアになり、土に吸着されやすくなる。穀類、野菜、果樹などほぼ全ての作物に適するため、世界的に広く使用されている。汎用性のある肥料で、「ニ」国の農民の間で主要食用作物の元肥及び追肥用として一般的に良く流通しており、同肥料の需要はきわめて高い。

### ② NPK (10-30-10)

三成分の保証成分の合計が 30%以上の高度化成肥料である。高度化成は、三要素の含有量が高いため、輸送費が軽減されるメリットがある。また、リン酸の全部または、一部がリン安の形で含まれているため、窒素、リン酸の肥効が高いと評価されている。「ニ」国の農民の間で主要食用作物の元肥及び一部追肥として一般的に良く流通しており、同肥料の需要はきわめて高い。

要請された肥料 2 品目は、1994 年度以降 2005 年度までほぼ毎年継続して調達されてきた肥料であり、販売中の 2005 年度肥料を除いて在庫はない。「ニ」国において、主要穀物生産農家に最も広く使用されている肥料である。今般現地調査においても、実施機関、裨益農家及び民間肥料取扱業者から、これら 2 種類の肥料が、主要穀物を生産する小規模・中規模農家の間で最も使用され需要のある肥料であることが確認されており、これらの品目を要請することは妥当であると考えられる。なお、IDR 側に肥料の技術仕様書を提示し、確認を得た。

表 4-2 要請品目リスト

品目	数量 (MT)	優先順位	調達先国
尿素 (46%)	6,657	1	「ニ」国を除く全ての国
NPK(10-30-10)	3,944	2	「ニ」国を除く全ての国

(出所：2KR 事務局)

### 2)要請数量の妥当性

要請数量については、「ニ」国農牧技術院 (INTA) が発行する作物ごとの栽培技術指導書に記載されている施肥基準をもとに算出している。同指導書には、畜耕と機械化された農法により異なる施肥基準が示されており、今般の要請数量は小規模農家の栽培技術に併せて畜耕による施肥基準 (表 4-3 及び表 4-4) をもとに算出している。また、小規模農家からの需要がより高い尿素に優先順位 1 位が付されている。「ニ」国全体の肥料輸入量は、約 10 万～12 万 t であり、うち、尿素は、約 2 万 t である。同要請量は、この範囲であり、妥当な数量と考えられる。

対象作物は主として、「ニ」国の主要穀物であるトウモロコシ、フリホール豆、コメ、ソルガムである。2001 年の農牧センサスによれば、「ニ」国農家の 76%に当たる 151,795 戸が、また中小規模農家の 86.3%に当たる 138,364 戸がこれらの主要穀物を栽培している。

対象地域は、南北大西洋地方自治区を除く「ニ」国太平洋岸、北部及び中部地域である。

表 4-3 対象作物への施肥基準（尿素）

対象作物	トウモロコシ	フリホール豆	コメ	ソルガム
施肥対象面積 (ha)	11,808	12,863	9,335	7,324
施肥量 (kg/ha/作)	128.82	32.11	96.62	128.82
栽培回数	2	2	1	2
主要な施肥時期 (月)	2月、5月、7月、9月、12月	5月、9月、12月	2月、7月、9月	8月、10月
肥料必要量 (t)	3,042.21	826.06	901.95	1,886.96
要請数量 (t) (*)	6,657			

(\*) 小数点以下四捨五入

(出所：2KR 事務局)

表 4-4 対象作物への施肥基準（NPK 10-30-10）

対象作物	トウモロコシ	フリホール豆	コメ	ソルガム
施肥対象面積 (ha)	11,808	12,863	9,335	7,324
施肥量 (kg/ha/作)	128.82	32.11	96.62	128.82
栽培回数	2	2	1	2
主要な施肥時期 (月)	2月、5月、7月、9月、12月	5月、9月、12月	2月、7月、9月	8月、10月
肥料必要量 (t)	3,042.21	-	901.95	-
要請数量 (t) (*)	3,944			

(\*) 小数点以下四捨五入

(出所：2KR 事務局作成)

## (2) ターゲットグループ

対象地域は、「ニ」国の南北大西洋自治区を除く太平洋岸、北部及び中部地域である。ターゲットグループ（裨益対象者）は、農村開発庁（Instituto de Desarrollo Rural: IDR）地域開発拠点事務局（Programa Polos de Desarrollo Rural: POLDES）のマナグア本部及び4支所（Agencia de Desarrollo Teritorial: ADT、レオン、マタガルパ、ナンダイメ、ヒノテガ）の5箇所が管轄する地域の対象作物（トウモロコシ、フリホール豆、コメ、ソルガム）を栽培する小規模農家 9,730 農家である。裨益対象者は「ニ」国小規模農家及び零細農家（64,635 戸）の約 15%を占めている。過去の 2KR においては、後述するように POLDES による 2KR 肥料の販売は、基礎穀物を栽培する小規模農家を対象とすることが各支所レベルで徹底されており、妥当と考えられる。

## (3) 調達スケジュール

図 4-3 に「ニ」国主要作物の栽培カレンダーを示す。現在の在庫については、本年 12 月末には販売を完了する見込みである。「ニ」国の農業カレンダーは 5 月 1 日から第 1 期作が始まるが、実施機関及びエンドユーザーからは、来年（2008 年）の第 1 期作に間に合うよう、4 月までの肥料到着を、無理であれば第 2 期作が始まる 9 月に施肥できるよう、8 月末までの肥料到着を希望するとの要望が出された。なお、仮に 8 月末までの肥料到着が間に合わない場合でも、第 2 期作における追肥や 11 月から 2 月までのアパンテと呼ばれる、乾季にもやや降水量の多い南西部で行われる作期において使用できるため、できるだけ早期の調達を求めるとの要望が出された。上記のように播種時期前である 4 月に肥料が調達されることは妥当と考えられる。

作物名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
トウモロコシ	△	○□	▲□	▲◎ △○□	▲□	▲◎ △○□	▲□	◎ △	○□	▲	◎ △	○□	▲□
コメ	▲	▲□	◎ ◇	△○□	▲□	▲ △○□	▲□	◎ ▲□		◎ △	◇ ○□	▲□	
フリホール豆	△	○□	▲□	▲◎		△○□	▲□	◎	△	○□	▲	◎	
ソルガム	△	○□	▲□	◎	○□	▲	▲□	◎					
凡例	耕起：△ 播種／植付：○ 施肥：□ 防除：▲ 収穫：◎ 脱穀：◇												

図 4-3 主要作物の栽培カレンダー

#### (4) 調達先国

調達先国については、「ニ」国以外の全ての国としたいとの希望が出された。これは、肥料の国際市場価格が高騰しているため、調達対象国を拡大し、競争性を確保し、応札価格を下げることを目的としており妥当と考えられる。

また NPK については、農民の要望があり、かつ、効果も高いことから、これまでどおり物理的に肥料の 3 要素を配合した配合肥料ではなく化成肥料を希望する旨を確認した。

### 4-4 実施体制及びその妥当性

#### (1) 配布・販売方法・活用計画

2KR の実施責任機関である農村開発庁 (IDR) 2KR 事務局の監督のもと、IDR 管轄下の POLDES が 2KR 肥料の配布・販売を実施している。

コリント港に到着した 2KR 肥料は、2KR 事務局が輸入通関手続きを行い、POLDES によりトラックにて、約 35km 離れたレオン県テリカ倉庫まで運ばれる。テリカ倉庫からは一部がマタガルパ県セバコの POLDES 倉庫に運ばれ、両倉庫から POLDES 本部及び 4 支所 (ADT) までトラックにて運ばれる。各本支部への肥料割当量は需要に基づき、各々の倉庫の容量に応じて割当量を満たすまで、その都度配送される。図 4-4 に、肥料の配布経路を示す。

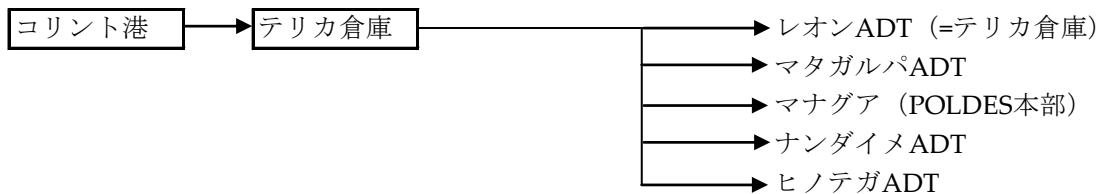


図 4-4 2KR 肥料の配布経路

肥料の受領、通関、輸送、保管、販売にかかる費用は、今回の調査により 2KR 事務局と POLDES とで負担されていることが明らかとなり、2005 年度肥料の場合、POLDES からは 7,171,029 コルドバが支出されたとの報告があった。なお、両者合わせた t あたりの費用は C\$907 (約 US\$50) であり、これまでコミッティ等の機会に日本側に報告されていた前回の 2KR の費用 (t あたり約 C\$1,420、約 US\$84) の約 60%と、費用削減の努力がみられた。

販売に際しては、POLDES 本部から各支所へ販売手順書が通知徹底されており、①販売対象は主として主要穀物を栽培する小規模農家であること、②一人あたりの購入上限数量を 50 袋 (1 袋当り、45.45kg) とすること、(但し、播種前の需要が高い時期は、30 袋までの制限)、③現金により販売すること、④各農家の身分証明書を確認し、当該支店の管轄する地域の居住者である旨を確認すること、⑤農家から主要穀物栽培農家である旨の証明書を提出させること、⑥販売に際して 2KR 肥料購入者管理台帳への記入を行うことを義務付けている。同管理台帳には、購入者氏名、身分証明書番号、住所、栽培作物、栽培面積、1Mz 当たりの収量、耕地の所在地を記入することとなっている。⑤については、主要作物栽培農家である旨を証明する MAG-FOR (農牧林業省)、INTA (農牧技術院)、市町村長等の発行する証明書を提出させたり、これら機関の作成している農家リストに照会を行っている。また、リストで確認できない場合には、身分証明書番号から農地所在地を割り出して圃場を訪問し確認している。POLO 組合以外の農民組合および市町村への販売の場合も、法的代表者により組合員もしくは各生産者について同様のデータを提出させ確認している他、組合員及び生産者への販売において、IDR 作成の販売手順書に準拠して販売することを要件としている。

販売価格については、当該年度の肥料販売開始前に、「ニ」国の肥料民間市場を圧迫しないように市場価格から 1 袋当り US\$2.00 程度、減額 (市場価格の 10-15%程度) した価格で 3 つのオプション価格を提示し、①POLDES と民間肥料取扱い業者連合 (Asociación Nicaragüense de Formuladores de Agroquímico: ANIFODA) との会合、②農牧大臣、IDR 長官、2KR 事務局、POLDES 及び生産者団体による協議、③POLDES 及び 2KR 事務局による民間市場価格、国際市況及び見返り資金積み立て義務額をもとにした価格 (案) の設定を行い、IDR 理事会にて決定される。また、理事会での決定後に、在ニカラグア日本大使館へ報告を行っている。

同設定価格はドル建てであり、実際の販売においては、前月の月初 (1 日) と月末の平均換算レートにてコルドバに換算され販売されている。また、テリカ倉庫から各支所への輸送費及び輸送手数料 (US\$0.40/袋) についても理事会で一定額が決められ、農家への販売価格に上乗せされている。同輸送費もドル建てであり、肥料価格同様の換算レートにてコルドバに換算されている。

各 ADT では毎日、一回の販売毎に購入者管理台帳と販売台帳 (購入者一人一人の支払額が記入されている)、肥料の出入庫台帳に記録している。そして、販売代金を毎月、POLDES 本部の口座に入金している。POLDES と各 ADT 間は最近オンライン化されたため、各 ADT での入金状況は POLDES 本部に即座に報告され、これにより POLDES 本部は、毎月の各 ADT での売上状況を迅速に把握できるようになった。

なお、2007 年に発足したオルテガ政権の下、IDR について、行政組織の無駄を省き、効率的な運営を行うことを目的として、2008 年 1 月より、業務により農工業開発、インフラ整備、中小産業支援の 3 つの部署に再編成されることが検討されているため、再編成の動向を随時、IDR 及び関係省庁である外務省と連絡を取り合っていくことが望まれる。

2007 年 9 月 30 日現在の在庫状況は表 4-5 のとおりであり、2005 年度肥料全体の約 95%を販売

済みである（2006年9月に到着）。現在の在庫については、11月から2月までのアパンテと呼ばれる、乾季にもやや降水量の多い南西部で行われる作期に向けて販売され、2007年12月末には在庫が無くなる見込みである。

表 4-5 肥料の在庫状況（2005年度 2KR 肥料）

（2007年9月30日現在）

	尿素	NPK10-30-10	合計（袋）
POLDES受領数量（袋）	108,211	65,411	173,622
販売済み数量（袋）	101,724	63,780	165,504
割合（%）	94.0%	97.5%	95.3%
在庫（袋）	6,487	1,631	8,118

（出所：2KR 事務局提出資料）

## （2）技術支援の必要性

POLDES、MAG-FOR（農牧林業省）、INTA（農牧技術院）等の「ニ」国内の農業技術普及機関を用いて、既に農業技術普及対応が可能であるため、「ニ」国側からは、2KR 肥料の販売及び使用にかかる技術支援は、「貧困支援農民」供与予算内からは必要ないことが言及された。技術支援のこれら関連機関の人員は十分ではないものの、供与予算はより多くの肥料購入に充てたいとの希望が出された。

## （3）他ドナー・技術協力等との連携を通じたより効果的な貧困農民支援の可能性

### 1) 我が国の他の援助スキーム及び協力プログラムとの連携の可能性

シニアボランティア、JICA 専門家が関与するドラゴンフルーツ（ピタヤ）生産支援計画に見返り資金が使用されている他、将来的には、実施が予定されている「プエルト・カベサス市先住民コミュニティ生計向上プロジェクト」などに対しても見返り資金プロジェクト策定の可能性があると考えられる。

なお、調査団は「ニ」国における日本の ODA の重点課題である農村開発分野に対して見返り資金を使用することを提案し、「ニ」国側からは了解が得られた。

また、「ニ」国外務省のアジア・アフリカ・オセアニア局に JICA の開発計画・技術協力専門家が派遣されており、見返り資金（ノン・プロジェクト無償及び 2KR 援助）プロジェクトの選定、助言及び管理が行われている。

### 2) 国際機関、NGO のプロジェクトとの連携の可能性

スウェーデンからは、国家農村生産開発プログラム（PRORURAL）におけるコモン・ファンドへの見返り資金投入の可能性などについて要望があったが、ドナー協調体制の中でコモン・ファンドへの資金投入だけでなく、各国間で個別のプロジェクトでの連携なども行われており、多種に渡るオプションの中でのコモン・ファンド投入の検討が必要と考えられる。なお、USAID は、経済活性化の観点から、農村道建設を含む日本の「ニ」国におけるインフラ整備プロジェクト実績に関し、連携の効果が大きいと評価している。また、MCA からは、対象地域であるレオン、チナ

ンデガ県において農村道整備などのプロジェクトで連携を行いたいという意向が出された。

#### (4) 見返り資金の管理体制

##### 1) 見返り資金管理機関及び積み立て方法

見返り資金の管理機関は2KR事務局である。積み立て方法は、①2KR事務局/POLDES間で合意・確認、②POLDESによる積み立ての実施、となっている。

2005年度肥料については、前述のようにステークホルダーとの協議後、IDR理事会により尿素についてはUS\$13.5/袋、NPKについてはUS\$12.98/袋が販売価格として決定された。

POLDESは、毎月、販売代金を「見返り資金」として2KR事務局に小切手にて支払い、2KR事務局は受領額を年度ごとに開設された「見返り資金口座」に入金している。また併せて、販売数量と在庫数量についてもPOLDESから報告がなされている。なお、POLDESは、各ADTからの入金専用口座（BANPROにドル口座とコルドバ口座の2口座）と出金専用口座（BANPROに1口座）を有しており、出金専用口座から見返り資金の積み立てや必要経費の支払いが行われている。また、出金に際しては、IDRの責任者及びPOLDES局長もしくはPOLDES本部の責任者両者のサインが必要となる。

2007年9月30日現在の見返り資金積み立て状況は表4-6のとおりであり、2003年度については積み立て義務額の139.53%を、2005年度についても義務額の132.14%を達成している（1989年からの累計では87.31%）。使用可能な残高は、C\$116,034,864.44となっている。2KR事務局は、BANPROに1999年度までの見返り資金口座と、2000年度以降は年度ごとに開設した見返り資金口座（普通預金口座）を有し、現在年度ごとに「ニ」国中央銀行（BCN）の債券（ドル建て及びコルドバ建て）に転換されている。BANPROの普通預金口座についても、BCNの債券に変えていく方針である。

表 4-6 見返り資金積み立て状況

(2007年9月30日現在)

年度	供与額(円)	義務額割合	FOB金額(円)	見返り資金義務額(C)	見返り資金積立額(C)	見返り資金累積積立額(C)	見返り資金使用額(C)	残高(C)	E/N署名日	積立期限日	積立率
1989	300,000,000	等倍	200,000,015	7,651,109.98	4,748,780.30	4,748,780.30	4,748,780.30	0.00	3/27/90	3/26/94	62.07
1990	500,000,000	等倍	466,399,758	17,842,377.89	8,759,310.88	13,508,091.18	8,759,310.88	0.00	10/9/90	9/9/94	49.09
1991	500,000,000	等倍	368,860,570	13,452,245.44	11,427,884.85	24,935,976.03	11,427,884.85	0.00	7/16/91	7/15/95	84.95
1992	500,000,000	等倍	429,002,200	16,889,850.39	8,446,365.00	33,382,341.03	8,446,365.00	0.00	6/19/92	6/18/96	50.01
1993	400,000,000	等倍	291,840,030	15,907,759.28	13,096,934.20	46,479,275.23	13,096,934.20	0.00	5/13/93	5/12/97	82.33
1994	500,000,000	等倍	397,268,639	27,571,390.00	27,571,390.00	74,050,665.23	27,571,390.00	0.00	9/13/94	9/12/98	100.00
1995	500,000,000	等倍	413,112,894	35,888,324.68	19,222,960.20	93,273,625.43	19,222,960.20	0.00	7/26/96	7/25/99	53.56
1996	500,000,000	等倍	421,557,877	35,346,079.17	10,683,780.19	103,957,405.62	10,683,780.19	0.00	8/26/96	8/25/00	30.23
1997	500,000,000	等倍	416,448,150	33,518,226.20	19,842,243.69	123,799,649.31	19,842,243.69	0.00	8/4/97	2001/3/8	59.20
1998	500,000,000	等倍	405,568,333	30,168,596.71	9,574,070.85	133,373,720.16	9,574,070.85	0.00	8/25/98	8/24/02	31.74
1998(2)	300,000,000	等倍	216,961,950	20,766,872.25	16,557,945.30	149,931,665.46	16,557,945.30	0.00	4/8/99	4/7/03	79.73
1999	500,000,000	等倍	387,585,074	45,161,637.00	50,061,413.41	199,993,078.87	43,074,622.03	6,986,791.38	11/25/99	11/24/03	110.85
2000	500,000,000	合意	370,953,759	43,995,105.00	48,603,206.67	248,596,285.54	48,575,006.00	28,200.67	5/30/01	5/29/05	110.47
2001	500,000,000	合意	377,950,100	27,182,495.00	42,624,654.49	291,220,940.03	1,304,000.00	41,320,654.49	4/9/02	4/8/06	156.81
2002	370,000,000	半額	285,285,700	17,742,536.65	26,991,288.11	318,212,228.14	18,226,534.40	8,764,753.71	4/08/03	4/7/07	152.13
2003	515,000,000	半額	335,959,440	24,341,749.15	33,963,894.97	352,176,123.11	939,087.66	33,024,807.31	4/17/04	4/16/08	139.53
2005	380,000,000	半額	265,618,755	19,608,374.55	25,909,656.88	378,085,779.99	0.00	25,909,656.88	3/7/06	3/6/10	132.14
TOTAL				433,034,729.34	378,085,779.99	378,085,779.99	262,050,915.55	116,034,864.44			87.31
見返り資金使用可能額						116,034,864.44					

(出所：2KR事務局)



## 2) 見返り資金プロジェクト

「ニ」国においてこれまで実施済み・実施中の見返り資金プロジェクトの案件は第3章表3-4に示したとおりである。これまで総額 C\$262,050,915.55 が承認され、見返り資金口座から支出されている。いずれも小規模農家や地方農民向けの支援プロジェクトとして成果を上げている。

在ニカラグア日本大使館では、主に農村に裨益する社会経済開発事業に見返り資金を使用すべくプロジェクトを選定している。特に農道整備計画は、「ニ」国の多くの農民にとって道路網が整備されていないためにボトルネックとなっていた農業資材の調達や農産物の出荷を容易にするものであり、農村コミュニティの経済活性化を促進し、雇用の創出、教育や医療へのアクセス、ひいては貧困からの脱却に貢献するものである。今般の調査で「ククラヒルーラグナ・デ・ペルラ農道 17km 整備計画」のサイトを視察したが、実際に地域住民からも「栽培しているコメが市場に輸送できるメリットは大きい」という声も聞かれた。また、生活必需品も安価で購入できるようになったというコメントもあった。このように今まで道路により地続きでなかった大西洋と太平洋がつながる社会的なインパクトは大きいものであった。また、「ニ」国外務省でも見返り資金プロジェクトの選定基準として、①生産インフラ整備事業（農道整備計画など）、②広域的なインパクトが期待される事業、③小規模農家を裨益対象とした事業などを優先して案件を選定している。

## 3) 見返り資金口座への外部監査

2KR 事務局は、IDR による内部監査に加えて、昨年度から自主的に見返り資金口座への外部監査を実施している。2003 年度 2KR に関する 2004 年 2 月 1 日から 2005 年 3 月 31 日までの Solórzano & Company 社による監査報告書（写し）が調査団に対して提出され、問題がないことが確認された。今後、2005 年度 2KR 肥料販売後に同援助についての外部監査を実施する予定である。

## (5) モニタリング評価体制

2KR 事務局がモニタリング・評価体制の監督機関となっている。肥料販売時のモニタリング体制については、販売手順書及び販売規則により、購入者全ての氏名が把握できている。販売後の使用状況及び施肥効果については、各 ADT の農業技術者が農家を訪問指導する際に確認している。転売は禁じられており、2005 年度肥料配布時には、警察と連絡を取り合い事前に 1 件の転売が防止された。

## (6) ステークホルダーの参加

IDR では前述のとおり、2005 年度肥料の販売において、POLO 組合に加え、生産者連合 (UNAG)、ボアコ市、フィガルパ市などの市町村が販売先となっており、意見聴取を行っている。また、民間肥料取扱業者とは、価格設定時に協議を行っており、民間市場に影響を与えない配慮を行っている。

見返り資金プロジェクトについては、MINREX（外務省）に対して、実際に NGO や農民組織等からも申請が上がっており、また、2KR 事務局も、見返り資金プロジェクトの申請団体や実施団体、関連団体である生産者組合、大学、NGO、市町村自治体等から意見を聴取している。

## (7) 広報

「ニ」国は広報に非常に力を入れており、日頃から 2KR 事務局及び POLDES はラジオ、IDR 機関紙等の媒体を通じて、2KR 援助（肥料販売及び見返り資金プロジェクト）についての広報を行っている。また、肥料到着時には大統領も参加して引き渡し式を行ったり、広報ビデオや日章旗入りの帽子、T シャツ等の作成を行っている。

見返り資金プロジェクトについても、見返り資金使途承認後の実施団体との協定署名式、起工式及び竣工式を行っている。特に地方農村道整備などの見返り資金プロジェクトでは大統領他の出席を得て積極的に開催し、報道機関にも情報提供や取材依頼を行っており、広報効果も大きい。

## (8) その他（新供与条件について）

新供与条件（見返り資金の外部監査の導入と貧農・小規模農家支援への優先使用、半期ごとの連絡協議会の開催、ステークホルダーの参加機会の確保）については、既に述べたとおり、既に「ニ」国において実施されており、今後とも継続する考えであることを確認した。特に連絡協議会の開催については、年に一度の正式な政府間協議に加え、月例会議が日本大使館、JICA、IDR、及び「ニ」国外務省の間の二国間で開催され、2KR 肥料の販売状況、見返り資金の積み立て状況、見返り資金プロジェクトの進捗状況等について報告及び協議がなされている。

また、調達代理方式については、「ニ」国については他国に先駆け 2001 年度から既に導入されており、支障なく実施されてきている。

## 第5章 結論と課題

### 5-1 結論

以下の観点から、本計画を実施することが適切であり、また、「ニ」国小規模農家への貢献度が極めて高いものと思われる。

—中南米地域ではハイチに次ぐ貧困国と位置づけられる「ニ」国では、就労人口の約41%が従事する農業分野の支援は貧困削減の上でも非常に重要である。同国は、国家開発計画及び国家農村生産開発プログラム（PRORURAL）を作成し農業分野の開発に力を入れている。2KRはPRORURALと整合性を取りつつ「ニ」国の開発を支援するものである。特に、2007年1月に政権に復帰したオルテガ現大統領の最大の課題は貧困削減で、貧困農民の底上げが目標となっており、同様に2KRとも整合性を持っている。

—今回の調査を通じて、過去の「ニ」国向け2KRが、その本体予算による肥料の調達と見返り資金活用プロジェクトの実施により「ニ」国の農業開発及び農村開発のために非常に有効に活用されているのをサイト調査などで確認できた。

—肥料の販売に関しては大使館との月例会議での助言に基づき、実施機関であるIDRは、購入する農民の氏名、販売数量、栽培面積、主要作物等の記録をした上で販売しており、小規模農家支援の目的に合致させるよう可能な限りの対応をしている。

—肥料配布に要する経費は、販売拠点数を10箇所から5箇所にするなど、費用削減の改善策が取られており、IDRから提供された資料から過去の2KRが適正に実施されたことを確認した。

—見返り資金使用プロジェクトについては実施機関が在ニカラグア国日本大使館とも十分協議の上、自立発展性などの点を十分に確認し、案件を選定している。特に「エル・ラマーククラヒル農道75km整備計画」及び2007年内に完成予定である「ククラヒル—ラグナ・デ・ペルラ農道17km整備計画」のように、見返り資金プロジェクトにより、大西洋岸と太平洋岸の道路が結ばれるものもあり、農村に対する裨益効果だけでなく、社会的なインパクトが非常に大きいといえる。

—「ニ」国政府及び在ニカラグア国日本大使館、JICAニカラグア事務所は毎月連絡協議会を開き、報告及び問題点を協議している。同協議会は、過去2年間で20回以上開催されているが、その中で「ニ」側より自主的に改善策が提出され、検討されている。

—「ニ」国では実施機関であるIDR及び見返り資金を総括する外務省が2KRの目的を理解した上で、透明性確保と説明責任に留意して取り組んでおり、非常に良好な実施状況と言える。

### 5-2 課題／提言

#### (1) 実施体制における更なる透明性の確保及び効率化

POLDESによる2KR肥料の販売は、基礎穀物を栽培する小規模農家を対象とすることが各支所レベルで徹底され、購入者氏名、ID番号、栽培作物まで確認しており、在庫を積み残すことなく順調に販売されている。また、毎月POLDESから販売状況について2KR事務局に対し報告がなされ、大使館との月例会議において報告されている。POLDESの販売に関しては、販売拠点を従来までの10箇所から5箇所へ削減することにより、販売費用の削減に対する努力を行っている。

また、本年10月には、JICA契約のローカルコンサルタントにより、主に2KR配布費用面及びPOLDESの販売経費などの確認が行われる予定であり、更なる透明性の確保及び効率化が望まれる。

## **(2) 継続的な供与の必要性**

「ニ」国においては確実に 2KR 肥料が裨益対象に販売されるシステムが確立されており、民間肥料へのアクセスを持たない小規模農家に安価に良質の肥料を販売し、農家の生産性向上及び所得向上に貢献している。2KR 事務局は毎月の日本側との定例会合において、2KR 及び見返り資金プロジェクトの実施状況を報告している。また、見返り資金も順調に積み立てられており、太平洋と大西洋を結ぶ農村道整備など、主に「ニ」国の農村・農業開発に使用されている。このように実施機関が充分機能し、2KR 肥料への需要が高い優良国に対しては、一律隔年供与とするのではなく、被援助国側のグッドプラクティスを維持するためにも連続供与が望ましい。また、「ニ」国からも連続供与に対する強い要望が出された。

## **(3) 見返り資金プロジェクトにおける貧困農民・小規模農民への裨益効果**

「ニ」国では、前述のとおり、既に 2KR 見返り資金は小規模農家への支援や農村開発、貧困削減に資するプロジェクトに主に使用されており、成果を上げている。「ニ」国側からは、今後も引き続き、これらの分野に見返り資金を使用していきたいとの考えが示された。従って、今後は、案件フォーム等に貧困農民及び小規模農民に資する具体的な裨益効果を記載する項目を付け加えるなどし、モニタリング・評価を効率的にしていくことが望ましいと思われる。同提案を実施機関に提案して、改善していく旨実施機関の了承を得た。

## **(4) 見返り資金プロジェクト(食糧生産プログラム)におけるステークホルダーとの連携**

農牧省との協議では、前述の食糧生産プログラムに対する見返り資金による支援要請発言がなされた。これは、毎年、1万5,000家族に対して、雌牛、野菜種子、メタンガス発生装置などを供与し、1年後に農民が供与分の20%程度を返済する計画である(第2章 2-3(2),2参照)。同プログラムは、現政権の重要課題と合致し、貧困農民に裨益するプログラムであるが、検討に当たっては、供与対象基準について NGO、他ドナーなどのステークホルダーとも連携を取りながら多様な意見を聴取していくことが望ましい。

# 添 付 資 料

- 1 協議議事録
- 2 収集資料リスト
- 3 主要指標
- 4 ヒアリング結果



MINUTA DE DISCUSIONES  
SOBRE  
EL ESTUDIO DE LA ASISTENCIA FINANCIERA NO REEMBOLSABLE PARA AGRICULTORES DE  
ESCASOS RECURSOS DEL JAPON  
EN  
LA REPUBLICA DE NICARAGUA

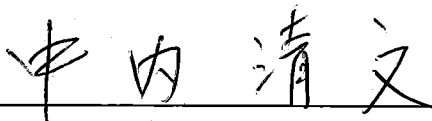
En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República de Nicaragua (en adelante, se denominará "Nicaragua"), el Gobierno del Japón decidió realizar un estudio sobre la Asistencia Financiera No Reembolsable para Agricultores de Escasos Recursos (en adelante, se denominará "2KR") para el año fiscal 2007 y encargó el estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante, se denominará "JICA").

JICA envió a Nicaragua una misión de estudio (en adelante, se denominará "la Misión") encabezada por el Lic. Kiyofumi Nakauchi, Director de la Oficina de JICA en Nicaragua, desde el 7 al 22 de octubre del 2007.

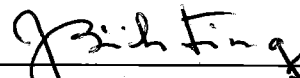
La Misión sostuvo una serie de discusiones con los funcionarios y técnicos del Gobierno de Nicaragua (en adelante, se denominará "la Parte Nicaragüense") y llevó a cabo una investigación de campo en el área objeto del estudio.

Como resultado de las discusiones e investigaciones en el campo, ambas partes confirmaron los ítems principales descritos en el DOCUMENTO ADJUNTO.

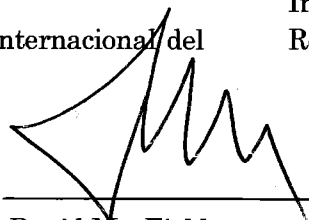
Managua, 19 de octubre del 2007



Kiyofumi Nakauchi  
Jefe  
Misión de Estudio  
Agencia de Cooperación Internacional del  
Japón



Juana Maria Büschting  
Directora Ejecutiva  
Instituto de Desarrollo Rural  
República de Nicaragua



David MacField  
Director General de África, Asia y Oceanía  
Ministerio de Relaciones Exteriores  
República de Nicaragua

1. Procedimiento de "2KR"

- 1-1. La Parte Nicaragüense comprendió los objetivos y procedimientos de 2KR, explicados por parte de la Misión, como se describe en el ANEXO-I.
- 1-2. La Parte Nicaragüense tomará las medidas necesarias para implementar 2KR sin inconvenientes como se describe en el ANEXO-I.

2. Sistema de Implementación de 2KR.

2-1. Organización Responsable y Ejecutora

El Instituto de Desarrollo Rural (en adelante, "IDR") es la organización responsable y ejecutora de 2KR.

2-2. Sistema de Distribución

El Programa de los Polos de Desarrollo (en adelante, "POLDES"), dependencia del IDR, bajo la supervisión de la oficina del 2KR es el ente encargado de distribución de los ítems adquiridos bajo 2KR. Los ítems adquiridos serán guardados en el almacenamiento de la bodega POLDES en Telica y Sébaco, y enviados a las Agencias de Desarrollo Territorial (ADT). Cada ADT venderá los ítems directamente a los productores, cooperativas, gremios de productores agropecuarios y alcaldías de conformidad con el "Sistema de Distribución y Administración Donación KR-2," las "Normas de Venta a Cooperativas" y otros reglamentos concernientes de IDR.

3. Areas, Cultivos e Items Objeto del Proyecto

- 3-1. Los cultivos objeto del 2KR para el año fiscal 2007 en principio son: maíz, frijol, arroz y sorgo.
- 3-2. Después de las discusiones mantenidas con la Misión, la Parte Nicaragüense explicó como conclusión final las áreas meta y la cantidad requerida de fertilizantes correspondiente al ciclo agrícola 2008 para los cuatro cultivos meta, en base a las estimaciones de demanda cuantificada a partir de los resultados de venta de las ADTs, como se indica en el ANEXO-II. La Parte Nicaragüense solicitó al Gobierno de Japón los fertilizantes descritos a continuación, para satisfacer la necesidad en las áreas meta de 2KR para dicho ciclo agrícola:

Producto	Cantidad	País de Origen	Prioridad
Urea	6,657TM	Todos los países menos Nicaragua	1
NPK (10-30-10)	3,944TM		2

- 3-3. La Parte Nicaragüense solicitó a la Misión que le permitiera suspender la adquisición del NPK (10-30-10) e incrementar la cantidad de Urea en caso que el monto de donación no sea suficiente para cubrir toda la cantidad solicitada.

4. Fondo de Contravalor

- 4-1. La Parte Nicaragüense confirmó la importancia de administrar y usar adecuadamente el Fondo de Contravalor, y explicó el sistema de ejecución a como sigue :
  - a. POLDES es la entidad responsable de depositar el Fondo de Contravalor bajo la supervisión de la oficina de 2KR.
  - b. La oficina de 2KR presentará mensualmente el estado de cuenta del Fondo a la Embajada del Japón.
  - c. La oficina de 2KR informará del programa de utilización del Fondo a la Embajada del Japón
- 4-2. La Parte Nicaragüense se comprometió a abrir una nueva cuenta bancaria para el 2KR 2007, si éste se implementa.
- 4-3. La Parte Nicaragüense acordó en seguir priorizando los proyectos que contribuyan al bienestar de los pequeños productores y a la reducción de la pobreza en cuanto a la utilización del Fondo de Contravalor.
- 4-4. La Parte Nicaragüense acordó en seguir implementando la auditoría externa de la administración y el uso del Fondo de Contravalor.



4-5. La Parte Nicaragüense acordó depositar toda la recaudación de la venta en moneda nicaragüense en el Banco Central de Nicaragua y expresó la intención de continuar los esfuerzos para cubrir el gasto operativo relacionado con la venta de 2KR a través de su presupuesto estatal. No obstante, la Misión mencionó que el Fondo de Contravalor podrá complementar la parte no cubierta de ese gasto operativo por el presupuesto estatal, siempre y cuando las autoridades japonesas lo aprueben.

## 5. Monitoreo y Evaluación

5-1. La Parte Nicaragüense explicó el sistema de monitoreo que ha sido implementado a como sigue:

- a. Cada ADT lleva un registro que incluye el nombre, número de identificación, área cultivada y cultivos de los productores, así como el tipo y cantidad del fertilizante suministrado a cada uno de ellos, lo que permite monitorear la distribución de los insumos de 2KR.
- b. Esta información es reportada a POLDES central, donde se consolidan los datos. Posteriormente, el consolidado es enviado a la oficina de 2KR para su análisis y registro.

5-2. La Parte Nicaragüense acordó que el IDR prepare y presente el "Informe de Monitoreo" sobre el avance de adquisición y distribución de 2KR a la Embajada del Japón a partir del 2KR 2007, al finalizar la monetización de los insumos donados, si éste se implementa.

5-3. La Parte Nicaragüense acordó en celebrar las Reuniones de Enlace con la Embajada del Japón y JICA en Nicaragua por lo menos cuatro veces al año incluyendo la reunión anual del Comité, para monitorear la distribución y utilización de los ítems adquiridos.

5-4. La Parte Nicaragüense acordó en seguir discutiendo en las Reuniones de Enlace la forma óptima de administrar el costo de comercialización de POLDES y llegar a un acuerdo lo antes posible con el fin de asegurar la transparencia en la ejecución del programa.

## 6. Otros Asuntos Relevantes

6-1. La Parte Nicaragüense acordó en continuar dando oportunidades más amplias a todos los actores involucrados para que estos participen en la formulación e implementación del programa 2KR.

6-2. La Parte Nicaragüense acordó que las autoridades japonesas presenten el informe del estudio al público y las organizaciones concernientes en Japón.

6-3. La Parte Nicaragüense acordó en seguir dando publicidad al programa 2KR y los proyectos financiados por el Fondo de Contravalor.

6-4. La Misión explicó que para elevar el efecto sinérgico de la ayuda es necesario usar el Fondo de Contravalor para el desarrollo de la agricultura local, una de las áreas prioritarias de la ayuda japonesa para Nicaragua, coordinándolo con otros esquemas de la cooperación japonesa como la asistencia técnica.

6-5. 2KR es una asistencia importante para la agricultura cuyo resultado se observa en el mejoramiento de la productividad, la capacidad técnica y el nivel de vida, entre otros, de los pequeños productores de escasos recursos. Dicho resultado es mayor cuando la asistencia se brinda de manera continua, por lo que la Parte Nicaragüense solicitó a la Misión que considere la donación sucesiva de 2KR.

6-6. La Parte Nicaragüense expresó lo siguiente:

- a. La Parte Nicaragüense enfatizó la importancia que tiene el 2KR para el bienestar de los pequeños y medianos productores del país, puesto que éste contribuye a la implementación del Plan Nacional de Desarrollo de Nicaragua.
- b. La Parte Nicaragüense aseguró mejorar aún más el sistema de ejecución de 2KR, en lo que se refiere a la promoción de la venta y distribución de los productos.
- c. La Parte Nicaragüense agradece una vez más al Gobierno y el pueblo de Japón por el apoyo que se ha brindado al pueblo nicaragüense.

## Asistencia Financiera No Reembolsable para Agricultores de Escasos Recursos (2KR) del Japón

### 1. Programa 2KR del Japón

#### 1) Principales objetivos del Programa 2KR del Japón

La mayoría de los países en vías de desarrollo se enfrenta a una escasez crónica de alimentos. Pérdidas en las cosechas debido a los factores tales como las condiciones climáticas y plagas constituyen graves problemas. Una solución fundamental para el problema de la alimentación en los países en vías de desarrollo requiere, sobre todo, el incremento de la producción de alimentos por medio de esfuerzos propios de dichos países.

Para cooperar con los propios esfuerzos realizados por los países en vías de desarrollo con el objeto de alcanzar una producción de alimentos suficiente, el Gobierno del Japón ha venido extendiendo su apoyo para el Aumento de la Producción de Alimentos (generalmente conocido como el Programa de 2KR del Japón) desde 1977.

El objetivo de 2KR es proveer de fertilizantes, equipos y maquinarias agrícolas y otros materiales y servicios para apoyar los programas de la producción de alimentos en aquellos países en vías de desarrollo que están esforzándose por lograr la autosuficiencia alimenticia.

El Gobierno del Japón decidió enfocar a los agricultores pequeños y de escasos recursos como el grupo meta del programa 2KR, y ha cambiado el nombre oficial de 2KR de "La Cooperación Financiera No Reembolsable para el Aumento de la Producción de Alimentos" en "La Asistencia para Agricultores de Escasos Recursos" a fin de contribuir más eficazmente a la erradicación de hambre a través de este programa.

#### 2) Fondo de contravalor

El país receptor de 2KR está obligado a abrir una cuenta bancaria y depositar una reserva en moneda nacional toda la recaudación de la venta y la renta de los equipos y materiales adquiridos. El monto será superior a la mitad del valor FOB de los equipos y materiales adquiridos, dentro del plazo de cuatro años a partir de la fecha de la firma del Canje de Notas. Este fondo se denomina el "Fondo de Contravalor de 2KR", y se utilizará para el desarrollo económico y social, incluyendo el incremento de la producción de alimentos en el país receptor. En particular, se recomienda el uso prioritario del Fondo de Contravalor para apoyar a los agricultores pequeños y de escasos recursos. Por consiguiente, 2KR es beneficioso en dos aspectos: para la adquisición directa de equipos y materiales agrícolas bajo esta Asistencia no reembolsable, y para financiar actividades de desarrollo local a través del Fondo de Contravalor.

### 2. Países receptores de 2KR

Cualquier país que esté realizando esfuerzos para aumentar la producción de alimentos con el objeto de alcanzar un nivel de autosuficiencia puede ser considerado como un posible receptor de 2KR. Al elegir un país receptor, se toman en consideración los siguientes factores:

- 1) La situación de la oferta y la demanda de alimentos básicos y de materiales y equipos agrícolas en el país en cuestión,
- 2) La existencia de un plan bien definido para el incremento de la producción de alimentos, y
- 3) Los antecedentes registrados de la Cooperación Financiera No Reembolsable en el sector agrícola extendida por la cooperación japonesa.

(7)

*[Handwritten signature]*

### 3. Procedimiento y Programa Estándar de Ejecución de 2KR

El procedimiento estándar de 2KR es el siguiente:

- 1) Solicitud (realizada por el posible país receptor)
- 2) Estudio (el análisis de las solicitudes y estudios "en sitio", cuyos resultados se presentarán en un informe)
- 3) Evaluación y aprobación (La pertinencia y justificación de la solicitud serán evaluadas y aprobadas por el Gobierno del Japón)
- 4) Canje de Notas (la firma del Canje de Notas por los dos gobiernos)
- 5) Suscripción del Acuerdo de Agente con el Agente y aprobación del Acuerdo de Agente.
- 6) Licitación y contratación
- 7) Embarque y pago
- 8) Confirmación de llegada de productos

Los detalles de los puntos anteriores se describen a continuación:

#### 3-1. Solicitud de 2KR

Para recibir un 2KR, el país receptor deberá presentar una solicitud ante el gobierno del Japón. La solicitud de 2KR se realiza en forma de respuesta a la encuesta enviada previamente de forma anual a los posibles países receptores por el Gobierno del Japón.

#### 3-2. Estudio, Evaluación y Aprobación

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) enviará una Misión de Estudio Preliminar a aquellos países que podrían ser seleccionados como receptores de ese año fiscal. El Estudio Preliminar consistirá en:

- 1) Confirmación de los antecedentes, los objetivos y los beneficios esperados del proyecto.
- 2) Evaluación de la pertinencia del proyecto por el esquema de 2KR.
- 3) Recomendación de componentes del proyecto.
- 4) Estimación del costo del proyecto.
- 5) Elaboración de un informe.

Se dará la especial importancia a los siguientes puntos al examinar la solicitud:

- 1) Utilización de los equipos y materiales agrícolas solicitados.
- 2) Coherencia del proyecto con la política nacional y/o con el plan de asistencia para agricultores pequeños y de escasos recursos.
- 3) Plan de distribución de los equipos y materiales solicitados.
- 4) Sistema de auditoría externa sobre el Fondo de Contravalor.
- 5) Celebración de las reuniones de enlace
- 6) Consulta con los involucrados en el proceso de 2KR
- 7) Uso prioritario del Fondo de Contravalor para apoyar a los agricultores pequeños y de escasos recursos.

El Gobierno del Japón examina el proyecto para determinar si es adecuado o no por el esquema de 2KR, basándose en el informe del Estudio preparado por JICA, y los resultados de sus evaluaciones se presentan al Consejo de Ministros para su aprobación.

Tras la aprobación del Consejo de Ministros, la Asistencia No Reembolsable se hace

To

✓

*[Handwritten signature]*

oficial mediante el Canje de Notas firmado entre el Gobierno del Japón y el gobierno del país receptor.

### 3-3. Método de Adquisición y Procedimiento después del Canje de Notas

El procedimiento a seguir a partir del Canje de Notas hasta el pago se detalla a continuación:

#### 1) Detalle de procedimiento

Los detalles del procedimiento de la adquisición de equipos y materiales en virtud de la ejecución de 2KR serán acordados entre las autoridades de los dos gobiernos en el momento de la firma del Canje de Notas.

Los puntos esenciales a ser acordados se describen a continuación:

- a) JICA se encargará de agilizar la adecuada ejecución del programa de 2KR.
- b) Los productos y servicios serán adquiridos de acuerdo con las "Directrices de Adquisiciones de la Asistencia Financiera No Reembolsable para Agricultores de Escasos Recursos" de JICA.
- c) El gobierno receptor (en adelante, se denominará el "Receptor") suscribirá el contrato de empleo con el Agente.
- d) El Receptor designará el Agente como el representante que actúa en nombre del Receptor con respecto a todas las transferencias de fondos al Agente.

#### 2) Puntos principales de las "Directrices de Adquisiciones de la Asistencia Financiera No Reembolsable para Agricultores de Escasos Recursos" de JICA.

##### a) El Agente

El Agente es la organización que provee al Receptor de los servicios de adquisición de productos y los demás servicios en nombre del Receptor en conformidad con el Acuerdo de Agente. En adición a lo anterior, el Agente servirá de asesor del Receptor y de secretaría para el comité consultivo entre el Gobierno del Japón y el Receptor (de aquí en adelante se denominará "el Comité").

##### b) Acuerdo de Agente

El Receptor suscribirá el Acuerdo de Agente, en principio, dentro de dos meses a partir de la entrada en vigor del Canje de Notas, con el Sistema de Cooperación Internacional del Japón (JICS) en conformidad con las Minutas de Acuerdo (M/A).

Después de la aprobación del Acuerdo de Agente por el Gobierno del Japón en forma escrita, el Agente prestará los servicios abajo descritos en párrafo c) en nombre del Receptor.

##### c) Los Servicios del Agente

- 1) Preparación de especificaciones de los productos para el Receptor
- 2) Preparación de los documentos de licitación
- 3) Publicación de la convocatoria de licitación
- 4) Evaluación de ofertas
- 5) Presentación de recomendaciones al Receptor para la aprobación de pedido a los suministradores
- 6) Recepción y utilización de los fondos
- 7) Negociación y suscripción del contrato con suministradores
- 8) Chequeo del avance de suministro
- 9) Provisión de documentos con información detallada de los contratos al Receptor
- 10) Pago a los suministradores de los fondos

(70)

✓

✍

## 11) Preparación de informe trimestral al Receptor y al Gobierno del Japón

### d) Aprobación del Acuerdo de Agente

El Acuerdo de Agente, preparado como dos documentos idénticos, será presentado al Gobierno del Japón por el Receptor a través del Agente. El Gobierno del Japón confirma si el Acuerdo de Agente es concertado en conformidad con el Canje de Notas y las Directrices de Adquisiciones de la Asistencia Financiera No Reembolsable para Agricultores de Escasos Recursos, y aprueba el contrato.

El Acuerdo de Agente suscrito entre el Receptor y el Agente se hará efectivo después de la aprobación del mismo por el Gobierno del Japón en forma escrita.

### e) Método del Pago

El Acuerdo de Agente debe estipular que "sobre todas las transferencias de fondos al Agente, el Receptor debe designar al Agente para que actúe en nombre del Receptor y emita una Autorización General de Desembolso (en adelante se denominará la "AGD") para llevar a cabo la transferencia de fondos (los Avances) a la Cuenta de Adquisición de la Cuenta del Receptor".

El Acuerdo de Agente debe establecer claramente que el pago al Agente será realizado en yen japonés de los Avances, y que el pago final al Agente deberá ser efectuado cuando toda la Cuenta Remanente sea menos del 3 % de la Donación y sus intereses acumulados.

### f) Productos y Servicios Elegibles para la Adquisición

Los productos y servicios a ser adquiridos serán seleccionados de lo definido en el Canje de Notas y las M/A.

La cantidad de cada producto y servicio a ser adquiridos no deberá exceder los límites de la cantidad acordados entre el Receptor y el Gobierno del Japón.

### g) Suministrador

Un suministrador de cualquier nacionalidad podrá ser contratado con tal de que satisfaga las condiciones especificadas en los documentos de licitación.

### h) Método de Adquisición

En la implementación de adquisición, es necesario prestar suficiente atención para que no haya parcialidad entre los oferentes elegibles para la adquisición de productos y servicios.

Para este efecto, una licitación competitiva será empleada en principio.

### i) Tipo de Contrato

El contrato deberá ser concertado en base al precio de suma global entre el Agente y los Suministradores.

### j) Tamaño de Lote de la Licitación

Por el interés en obtener la competencia más amplia posible, un cualquier lote para el cual se convoca una licitación debe ser, siempre que sea posible, de un tamaño suficientemente grande para atraer oferentes. Por otro lado, si un posible lote de licitación ha de ser dividido por razones técnica o administrativa y tal división puede resultar en la competencia más amplia posible, el lote de licitación debe ser dividido en dos o más.

En el caso de que más de un lote sean adjudicados al mismo contratista, los contratos pueden ser combinados para que constituyan uno solo.

### k) Anuncio Público

El anuncio público de la licitación se llevará a cabo de una manera racional

73

para que todos los oferentes calificados e interesados tengan imparcialmente la oportunidad de informarse de y participar en la licitación.

La convocatoria de licitación deberá ser publicada en forma de anuncio por lo menos en un periódico de circulación general en el país receptor (o países vecinos) o en Japón y en una página web fácilmente accesible por el Agente.

l) Documento de Licitación

Los documentos de licitación deben contener toda la información necesaria para que los oferentes puedan preparar ofertas válidas para los productos y servicios a adquirir mediante 2KR.

Los derechos y obligaciones del Receptor, el Agente y los proveedores de los productos y servicios deben estar estipulados en los documentos de licitación que serán preparados por el Agente. Además, los documentos de licitación deben ser preparados consultando con el Receptor.

m) Examen de Pre-Calificación de Oferentes

El Agente puede realizar un examen de pre-calificación de oferentes antes de la licitación para que sean convocados sólo aquellos suministradores que cumplan los requisitos. El examen de pre-calificación será llevado a cabo únicamente sobre si los posibles oferentes tienen la capacidad de cumplir sin falta los contratos concernientes. En este caso, los puntos siguientes deberán ser tomados en consideración:

- (1) Experiencia y cumplimiento en el pasado en los contratos de naturaleza semejante.
- (2) Base de propiedad o credibilidad financiera
- (3) Existencia de oficinas, etc. que deben ser especificadas en los documentos de licitación.

n) Evaluación de las Ofertas

La evaluación de las ofertas deberá implementarse con base a los términos y condiciones especificados en los documentos de licitación.

Aquellos licitantes que hayan presentado ofertas conformes en lo sustancial a las especificaciones técnicas y que cumplan con las demás estipulaciones del documento de licitación, se juzgarán únicamente en base al presupuesto ofertado y será adjudicatario aquel que ofrezca el precio más bajo.

El Agente redactará un informe detallado de la evaluación de las ofertas, explicando las razones de la adjudicación o de la descalificación, y lo presentará al Receptor antes de concertar el contrato con el adjudicatario.

El Agente proveerá a JICA, antes de que se tome la decisión final sobre la adjudicación, de un informe detallado de evaluación de ofertas, justificando la aceptación o rechazo de las mismas.

o) Adquisición Adicional

En el caso de que quedan los fondos para adquisición adicional después de la licitación competitiva y/o selectiva y/o la negociación directa para el contrato, y que el Receptor desea adquisición adicional, el Agente puede realizar la adquisición adicional, según los puntos siguientes:

- (1) Adquisición de los mismos productos y servicios

En el caso de que los productos y servicios a ser adquiridos adicionalmente son idénticos a los de la licitación inicial y que realizar otra licitación se juzga desventajoso, la adquisición adicional puede ser implementada por medio de contrato directo con el adjudicatario de la licitación inicial.

10

✓

✍

(2) Otras adquisiciones

Si los productos y servicios a ser adquiridos son otros que los arriba mencionados en (1), la adquisición deberá llevarse a cabo a través de la licitación competitiva. En este caso, los productos y servicios para la adquisición adicional serán seleccionados entre aquellos que estén en conformidad con el Canje de Notas y las M/A.

p) Suscripción del Contrato

Con el objetivo de adquirir los productos y servicios necesarios para el aumento de la producción de alimentos por el Receptor de acuerdo con el Canje de Notas y las M/A, el Agente suscribirá los contratos con los suministradores seleccionados a través de la licitación u otros métodos.

q) Términos de Pago al Suministrador

El contrato indicará claramente los términos de pago.

En principio, el pago será efectuado después del embarque de los productos y de que los servicios estipulados en el contrato hayan sido terminados.

#### 4. Responsabilidades del Receptor

El gobierno del país receptor tomará las medidas necesarias para:

- 1) Asegurar la agilización del desembarque y de los trámites aduaneros en los puertos de desembarque en el país receptor y el transporte interno sin demora del material adquirido en función de la ejecución de 2KR.
- 2) Eximir al Agente y a los suministradores del pago de derechos de aduana, impuestos internos u otras cargas fiscales que pudieran imponérselos en el país receptor con respecto al suministro de los productos y servicios según el Acuerdo y los Contratos.
- 3) Garantizar que los productos adquiridos bajo 2KR contribuyan efectivamente a incrementar la producción de alimentos, y a la larga a la estabilización y desarrollo de la economía del país receptor.
- 4) Dar suficiente consideración a los agricultores pequeños y de escasos recursos como beneficiarios del proyecto.
- 5) Hacerse cargo de todos los gastos que no se hallen incluidos en el 2KR y que sean necesarios para su ejecución.
- 6) Dar el mantenimiento y utilización adecuados y eficaces a los productos adquiridos bajo 2KR.
- 7) Introducir el sistema de auditoría externa sobre el Fondo de Contravalor.
- 8) Priorizar los proyectos que benefician a los pequeños productores y que contribuyan a la reducción de pobreza para la utilización del Fondo de Contravalor.
- 9) Monitorear y evaluar el avance de la ejecución de 2KR y presentar un informe anual al gobierno japonés.

#### 5. Comité Consultivo

##### 5-1. Objetivo de Establecimiento del Comité Consultivo

El Gobierno del Japón y el Gobierno del país receptor establecerán el comité consultivo (en adelante, se denomina el "Comité") donde se discutirá sobre cualquier tema, incluyendo el depósito del Fondo de Contravalor y su utilización, lo cual tiene como objeto coadyuvar a la implementación más eficiente de proyectos en el país receptor. En principio, el Comité se celebrará por lo menos tres veces al año en el país receptor.



## 5-2. Miembro de Comité

### 1) Miembros principales

Serán miembros principales los representantes del Gobierno del país receptor y los del Gobierno del Japón (Ministerio de Asuntos Exteriores o la Embajada de Japón). El número de los representantes de cada gobierno no está limitado, y tampoco es necesario que sea igual (El representante de la Organización Ejecutora del Proyecto en el país receptor está incluido como miembro.)

### 2) Presidente del Comité

El presidente del Comité será elegido entre los representantes del Gobierno del país receptor.

## 5-3. Otros Participantes

### 1) JICA

El representante de JICA (Oficina Principal de JICA u Oficina Representativa en el país receptor) será invitado al Comité en calidad de observador, y ayudará al Gobierno del Japón como organismo promotor de la implementación eficaz de 2KR.

### 2) El Agente

El representante del Agente será invitado al Comité para proveer de los servicios de asesoría al Gobierno del país receptor y trabajar como Secretaría del Comité. Esta función como Secretaría abarca la colección de datos e informaciones relacionados a 2KR, preparación de materiales para discusión y elaboración de la Minuta de Discusiones.

## 5-4. Términos de Referencia del Comité

Los asuntos siguientes serán tratados en el Comité.

- 1) Discutir sobre el avance de distribución y utilización de los equipos y materiales en el país receptor adquiridos a través del Proyecto.
- 2) Evaluar la eficacia de la utilización de los productos en el país receptor para la producción de alimentos y la asistencia para pequeños agricultores y reducción de pobreza.
- 3) En caso de que haya problemas, (sobre todo, atrasos en la distribución y utilización de productos así como en el depósito de recursos en el Fondo de Contravalor), en el Comité se intercambiarán las opiniones para solucionar los problemas, y el Gobierno del país receptor hará informe sobre el avance de implementación de contramedidas, mientras el Gobierno del Japón presentará sugerencias.
- 4) Confirmar e informar sobre el depósito del Fondo de Contravalor
- 5) Intercambiar las ideas sobre la utilización eficaz del Fondo de Contravalor.
- 6) Discutir sobre la promoción y publicidad de los proyectos financiados con el Fondo de Contravalor .
- 7) Otros.

## 6. Reunión de Enlace

### 6-1. El objetivo de establecimiento de la Reunión de Enlace

El Gobierno del Japón y el Gobierno del país receptor establecerá la Reunión de Enlace para discutir sobre cualquier tema, incluyendo el depósito del Fondo de Contravalor y su utilización, lo cual tiene como objeto coadyuvar a la implementación más eficiente de



proyectos en el país receptor. La Reunión de Enlace se celebrará por lo menos tres veces al año en el país receptor.

#### 6-2. Términos de Referencia de la Reunión de Enlace

Los asuntos siguientes deben ser tratados en la Reunión de Enlace.

- 1) Discutir sobre el avance de distribución y utilización de los equipos y materiales en el país receptor adquiridos bajo el Proyecto.
- 2) Evaluar la eficacia de la utilización de los productos en el país receptor para la producción de alimentos y la asistencia para pequeños agricultores y reducción de pobreza.
- 3) En caso de que haya problemas, (sobre todo, atrasos en la distribución y utilización de productos así como en el depósito de recursos en el Fondo de Contravalor), en el Comité se intercambiarán las opiniones para solucionar los problemas, y el Gobierno del país receptor hará informe sobre el avance de implementación de contramedidas, mientras el Gobierno del Japón presentará sugerencias.
- 4) Confirmar e informar sobre el depósito del Fondo de Contravalor
- 5) Intercambiar las ideas sobre la utilización eficaz del Fondo de Contravalor.
- 6) Discutir sobre la promoción y publicidad de los proyectos financiados con el Fondo de Contravalor.
- 7) Otros.

AREA DE IMPACTO

Nombre del Fertilizante: UREA 46%

Cantidad: 6,657 TM

Cultivo objeto de uso de Fertilizante:	ARROZ	FRIJOL	MAIZ	SORGO
Area de distribución del fertilizante:	PACIFICO, NORTE Y CENTRO DEL PAIS			
Superficie de uso de fertilizante (ha/cosecha)	9,335.00	12,863.00	12,680.00	6,668.00
Cantidad de fertilizante (desde la arada hasta la cosecha) por una vez (kg/ha/cosecha):	96.62	32.11	128.82	128.82
Demanda Total por Cultivo (TM)	901.95	826.06	3,266.88	1,717.94
Periodo de Fertilización (mes)	Feb-Jul-Sept	May-Sept.-Dic	Feb-May-Jul-Sept-Dic	Agost.- Oct.
Frecuencia de cosecha por año	1	2	2	2

Nombre del Fertilizante: COMPUESTO 10-30-10

Cantidad: 3,944 TM

Cultivo objeto de uso de Fertilizante:	ARROZ	FRIJOL	MAIZ	SORGO
Area de distribución del fertilizante:	PACIFICO, NORTE Y CENTRO DEL PAIS			
Superficie de uso de fertilizante (ha/cosecha)	9,335.00	12,863.00	12,680.00	6,668.00
Cantidad de fertilizante (desde la arada hasta la cosecha) por una vez (kg/ha/cosecha):	96.62	32.11	128.82	128.82
Demanda Total por Cultivo (TM)	901.95	826.06	3,266.88	1,717.94
Periodo de Fertilización (mes)	Feb-Jul-Sept	May-Sept.-Dic	Feb-May-Jul-Sept-Dic	Agost.- Oct.
Frecuencia de cosecha por año	1	2	2	2

NOTA: Frecuencia de cosecha cultivo Arroz, por año (2) se apoyará con 1.0 cosecha

## ニカラグア共和国貧困農民支援現地調査協議議事録

ニカラグア共和国（以下「ニ」国）政府の要請を受け、日本政府は 2007 年度貧困農民支援（以下「2KR」）に関する調査実施を決定し、国際協力機構（以下「JICA」）に右調査の実施を委託した。

JICA は JICA ニカラグア事務所 中内清文所長を団長とする調査団（以下「調査団」）を 2007 年 10 月 7 日から 22 日まで「ニ」国に派遣した。

調査団は「ニ」国政府関係者（以下「ニ」国側）と協議を行うとともに、調査対象地域のサイト調査を行った。

右協議及びサイト調査の結果、双方は添付文書に示した主要事項について確認した。

マナグア、2007 年 10 月 19 日

---

中内清文  
国際協力機構調査団長

---

ファナ・マリナ・ブシュティン  
ニカラグア共和国農村開発庁長官

---

ダビッド・マックフィールド  
ニカラグア共和国  
外務省アフリカ、アジア、太平洋州  
局長

## 添付文書

### 1. 2KR の手続き

- 1-1. 「ニ」国側は付属書 I に示す通り調査団が説明した 2KR の目的及び手続きを理解した。
- 1-2. 「ニ」国側は 2KR の円滑な実施のため、付属書 I に示す必要な措置を取る。

### 2. 2KR 実施体制

#### 2-1. 実施責任機関

農村開発庁（以下「IDR」）を 2KR の責任実施機関とする。

#### 2-2. 配布体制

IDR 地域開発拠点プログラム（以下「POLDES」）を 2KR 調達資機材配布担当機関とし、2KR 事務所がこれを監督する。調達資機材は一旦 POLDES テリカ及びセバコ倉庫に保管された後、POLDES 支所（ADT : Agencias de Desarrollo Territorial）に配布される。各 POLDES 支所は『2KR 資機材配布管理体制』及び『協同組合向け販売基準』その他 IDR の関連規則に基づき、資機材を直接生産者、協同組合、生産者団体及び市に販売する。

### 3. 対象地域、作物及び品目

- 3-1. 2007 年度 2KR 対象作物は原則として、トウモロコシ、フリホール豆、米、ソルガムとする。
- 3-2. 調査団と協議の後、「ニ」国側は POLDES 支所における販売結果を元に計算した需要推計に基づき、最終的な対象地域と農業年度 2008 年の対象 4 作物向け肥料の必要数量について、付属書 II に示す通り説明した。「ニ」国側は 2KR 対象地域の同農業年度における必要量を満たす目的で、日本政府に対し以下の通り肥料の供与を要請した。

品目	数量	調達先国	優先順位
尿素	6,657 トン	ニカラグアを除く全ての国	1
NPK (10-30-10)	3,944 トン	ニカラグアを除く全ての国	2

- 3-3. 「ニ」国側は調査団に対し、最終的な供与額が全要請数量を調達するのに満たない場合には、NPK(10-30-10)の調達を取りやめ、尿素的の調達数量を増量するよう要請した。

### 4. 見返り資金

- 4-1. 「ニ」国側は見返り資金の適切な管理と利用の重要性を確認し、同執行体制について以下の通り説明した。
  - a. POLDES は 2KR 事務所の指導監督のもとに見返り資金積み立てを行う。
  - b. 2KR 事務所は見返り資金口座計算書を毎月、日本国大使館に提出する。

- c. 2KR 事務所は見返り資金使用計画について日本国大使館に報告する。
- 4-2. 「ニ」国側は、2007 年度 2KR が実施された場合は、同年度用銀行口座を新規開設する旨約束した。
- 4-3. 「ニ」国側は、小農支援及び貧困削減に資するプロジェクトに対し、引き続き見返り資金を優先的に使用する旨合意した。
- 4-4. 「ニ」国側は、見返り資金の管理及び用途に係わる外部監査を引き続き実施する旨合意した。
- 4-5. ニカラグア側は、2KR 調達資機材を販売して得た資金は「ニ」国通貨にてすべてニカラグア中央銀行に積み立て、2KR の資機材の全ての経費に関しては国家予算から資金を出すべき努力を継続する旨合意した。しかしながら、調査団は、日本側の承認をもとに、経費の不足分については見返り資金を充当しても構わないと述べた。

## 5. モニタリングと評価

- 5-1. 「ニ」国側は実施中のモニタリング体制について以下の通り説明した。
  - a. POLDES 各支所は肥料販売先各農家について、生産者の氏名、栽培面積、作物、販売した肥料の種類及び数量を記録し、これによって 2KR 資材配布のモニタリングを行う。
  - b. POLDES 本部は全支所から右情報の報告を受け、これを集計の上 2KR 事務所へ提出し、2KR 事務所はその分析と記録を行う。
- 5-2. 「ニ」国側は 2007 年度 2KR が実施された場合同年度分以降について、供与資機材の販売が完了した時点で、IDR が 2KR の調達及び配布の進捗状況に関する『モニタリング報告書』を作成し、日本国大使館へ提出する旨合意した。
- 5-3. 「ニ」国側は調達資機材の配布・利用状況をモニタリングするため、年一回開催されるコミッティを含め、少なくとも年 4 回日本国大使館及び JICA と連絡協議会を開く旨合意した。
- 5-4. 「ニ」国側は 2KR 実施の透明性を確保するため、POLDES による販売コストの適正な管理のあり方について、できる限り早急に結論を出すべく連絡協議会において引き続き議論する旨合意した。

## 6. その他

- 6-1. 「ニ」国側はステークホルダーに対し、2KR プログラムの作成及び実施へのより幅広い参加の機会を引き続き与える旨合意した。
- 6-2. 「ニ」国側は、日本側が本調査報告書を日本国内及び関係機関において公開することに合意した。
- 6-3. 「ニ」国側は、2KR 及び見返り資金プロジェクトの広報を引き続き実施することに合意した。
- 6-4. 調査団は、援助の相乗効果を高めるためには、ニカラグアに対する日本の援助

の重要分野である地方農村の発展のために見返り資金を使用するなど、技術援助などの他の援助スキームとの連携が必要であると説明した。

6-5. 2KR は農業への重要な支援であり、継続的な支援により、小規模農家及び貧困農家の生産性向上、技術力の向上及び生計向上等がより大きな成果となって現れる。そのため、「ニ」国側は 2KR の連続供与を調査団に要請した。

6-6. 「ニ」国側は以下の事項を表明した。

- a. 「ニ」国側は 2KR が同国の国家開発計画実施に貢献するものであり、従って同国の中小農家の福祉にとって重要である旨強調した。
- b. 「ニ」国側は調達資機材の販売促進及び配布に係わる 2KR 実施体制を更に一層改善する旨確約した。
- c. 「ニ」国側は同国国民に対する日本国政府及び国民の支援に対し、改めて感謝したい。

## 収集資料リスト

1. Country Profile 2007 Nicaragua, The Economist Intelligence Unit (EIU)
2. Plan Nacional de Desarrollo, Gobierno de Nicaragua
3. Plan Nacional de Desarrollo Operativo 2005-2009, Secretaría de Coordinación Estratégica y Planificación
4. Programa Económico – Financiero 2007- 2010, Gobierno de Nicaragua
5. Información Básica del Sector Agropecuario. Región Norte de América Latina y el Caribe, 1990-2005, United Nations, Economic Commission for Latin America and the Caribbean (CEPAL)
6. Informe Anual de Producción Agropecuaria Ciclo Agrícola 2005/2006 y Período Pecuario 2005 (MAG-FOR)
7. Política y Estrategia para el Desarrollo Rural Productivo (MAG-FOR)
8. Tercer Censo Nacional Agropecuario 2003, INE, Gobierno de Nicaragua
9. Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, 2006, United Nations, Economic Commission for Latin America and the Caribbean (CEPAL)
10. Perfil y Características de Los Pobres en Nicaragua 2005 (INIDE)
11. Análisis y Cartografía de la Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria y nutricional (WFP)
12. Análisis de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Nivel de Vida 2005 con Perspectiva de Género (INIDE)
13. Informe General – Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Nivel de Vida 2005 (INIDE)
14. Análisis de la Situación Nutricional de Menores de 5 años en el 2005 y Análisis de Tendencias de Desnutrición 1998 - 2001 - 2005 (INIDE)
15. INTA Guía Tecnológica 2 Cultivo del Arroz, INTA, Gobierno de Nicaragua
16. INTA Guía Tecnológica 3 Cultivo del Frijol, INTA, Gobierno de Nicaragua
17. INTA Guía Tecnológica 4 Cultivo del Maiz, INTA, Gobierno de Nicaragua
18. INTA Guía Tecnológica 5 Cultivo del Sorgo, INTA, Gobierno de Nicaragua
19. Programa de distribución y Comercialización Insumos Fertilizantes
20. Guía Tecnológica del Programa Productivo Alimentario – Una Propuesta de CIPRES (CIPRES)
21. Programa Productivo Alimentario (CIPRES)
22. Publicidad - Programa Asistencia a Productores de Escasos Recursos KR-2, Noviembre 2006 (IDR)
23. Programa Asistencia para Agricultores de Escasos Recursos KR-2 (IDR)
24. Estudio la Asistencia para Agricultores de Escasos Recursos para el Año Fiscal 2007 en la Republica de Nicaragua - Informe Inicial – Octubre 2007 (IDR)
25. Programa Asistencia para Agricultores de Escasos Recursos KR-2 – Informe Ejecutivo Agosto 2007 (IDR – Polos de desarrollo)
26. Cooperación del Gobierno de Japón al Gobierno de Nicaragua (KR2/Poldes) (IDR – Polos de desarrollo)
27. Agendas y Memorias de Comité Binacional Programa KR-2, Año 2007 (IDR)

28. Aplicación para la Asistencia de Pequeños y Medianos Productores de escasos recursos (2KR)  
conocido como Fomento a la Producción de Granos Básicos
29. Sida Country Report 2006 (SIDA – Swedish International Development Cooperation Agency)
30. Works with others to eliminate poverty and suffering (OXFAM, Great Britain)
31. Reduciendo la Pobreza a Través del Crecimiento Económico (Millennium Challenge Corporation)



### 3. 対象国農業主要指標

I. 国名				
正式名称	ニカラグア共和国 República de Nicaragua			
II. 農業指標		単位	データ年	
総人口	548.70	万人	2005年	*1
農村人口	94.90	万人	2005年	*1
農業労働人口	38.40	万人	2005年	*1
農業労働人口割合	16.60	%	2005年	*1
農業セクターGDP割合	19.00	%	2005年	*10
耕地面積/トラクター一台当たり	657.00	ha	2003年	*2
III. 土地利用				
総面積	1,300.00	万ha	2003年	*3
陸地面積	1,214.00	万ha (100%)		*3
耕地面積	192.50	万ha (15.9%)		*3
永年作物面積	23.60	万ha (1.9%)		*3
灌漑面積	6.10	万ha	2003年	*3
灌漑面積率	3.20	%	2003年	*3
IV. 経済指標				
1人当たりGNP	950.00	US\$	2005年	*10
対外債務残高	51.40	億US\$	2005年	*11
対日貿易量 輸出	12.03	億円	2006年	*12
対日貿易量 輸入	75.46	億円	2006年	*12
V. 主要農業食糧事情				
FAO食糧不足認定国	否認定		2005年	*9
穀物外部依存量	28.50	万t	2004/2005年	*9
1人当たり食糧生産指数	120.50	1999~01年 =100	2004年	*6
穀物輸入	20.00	万t	2004年	*4
食糧援助	4.40	万t	2004年	*5
食糧輸入依存率	16.03	%	2004年	*4
カロリー摂取量/人日	2,402.20	kcal	2005年	*7
VI. 主要作物単位収量				
穀物	1,798.00	kg/ha	2005年	*8
米	3,310.61	kg/ha	2005年	*8
小麦	n. a.	kg/ha	2005年	*8
トウモロコシ	1,415.14	kg/ha	2005年	*8

- \*1 FAOSTAT database-Resource-PopSTAT-annual time  
 \*2 FAOSTAT database-Data Archives-Means of Production-Agricultural Machinery 19 January 2006  
 \*3 FAOSTAT  
 \*4 FAOSTAT database-Data Archives-Trade-Crops & Livestock Primary & Processed 21 December 2005  
 \*5 FAOSTAT database-Trade-Food Aid (WFP) Shipments  
 \*6 FAOSTAT database-Data Archives-Production -Agricultural Production Indices 24 April 2006

- \*7 FAOSTAT database-SUA/FBS-core FBS data-Calories/Capita/Day  
 \*8 FAOSTAT database-Production-ProdSTAT-Crops  
 \*9 Foodcrops and Shortages No.3, October 2005  
 \*10 World Bank  
 \*11 Global Development Finance 2007  
 \*12 外国貿易概況 2/2007号



## ヒアリング結果

## 1. ニカラグア側機関

## (1) 農村開発庁 (IDR)

- ・ 日本のニカラグアに対する全ての援助に感謝する。2KR だけでなく日本の援助による橋梁建設など、対ニカラグア援助は多岐に渡っている。透明性、説明責任が重要ということに関しては、「ニ」国現政権も考え方は同じである。援助が生産者に直接届くための努力を続けていきたい。
- ・ 肥料販売額を全て見返り資金として積み立てることは問題ないとする。コストに関しては、可能な限り予算から出すべき努力はするが、出せない場合は見返り資金プロジェクトとして申請を行いたい。
- ・ 2KR は、肥料が販売され、肥料が使用され、見返り資金が貯められ、同資金が、貧困農民対象のプロジェクトに使われるというすばらしいシステムである。
- ・ IDR では、援助に裨益すべき人たちが直接裨益するように、POLDES を通さずに、直接農業協同組合に販売するなど、効率的に販売コストを減らして効率的な組織にすべく組織改変を検討していきたい。

## (2) 外務省

- ・ 現政権は、Hambre Cero (飢餓ゼロ) など貧困農民の底上げを目指しており、2KR 援助は、政府の方針に呼応している。
- ・ 毎月、在ニカラグア日本大使館、IDR および外務省で 2KR についての実施、見返り資金積み立て、見返り資金使用プロジェクトについて話し合う 2 国間の連絡協議会を開催している。見返り資金プロジェクトについては、実際に、現地に視察に行き確認をしている。
- ・ 肥料販売額を全て見返り資金として積み立てる件に関しては問題ないとする。

## (3) 農牧林業省 (MAGFOR)

- ・ MAGFOR は改良種子と化成肥料を配布するリブラ・ポル・リブラプロジェクトなどを通して中小規模農民を支援してきた。2KR の見返り資金も使用されており、日本の援助に対して感謝している。
- ・ 2KR 見返り資金によって MAGFOR が実施したプロジェクトは、牛の人工授精保存用の液体窒素装置の購入、リブラ・ポル・リブラプロジェクトなどがあげられるが、資金は透明性をもって使用されている。
- ・ 現政権の Programa Productivo Alimentario (食糧生産プログラム、別称：Hambre Cero (飢餓ゼロ)) は貧困農民に焦点を当てており、貧困農民支援の趣旨と合致しているため、2KR 見返り資金プロジェクトの申請を検討している。

#### **(4)IDR エステリーアセイトゥノ間農道プロジェクト（見返り資金プロジェクト）**

・地方農道建設により、今まで1時間以上必要とされた道が15分で町まで定期バスで出ることが可能となった。トラックなどの通行も可能となり、小規模農家が農産物、乳製品の品質を落とすことなく、出荷できるようになった。同プロジェクトはUNDPが監理監督をしている。具体的には、毎週、進捗状況を報告。改善提案、報告書の取りまとめなどを行っている。85%程度工事は進捗しており、2007年11月中旬に施工完了。12月に引渡し式が実施できる予定である。

・新政府は、農村の底上げに力を入れているが、予算がないため案件が実施できない中、2KRの見返り資金によるプロジェクトにより、今回案件が実施できたことを非常に感謝している。

・今回の案件は、エステリからレオンに抜ける道の一部に該当している。レオンまで直結する全地域ではないが、MCAはレオンとチナンデガを結ぶ道を担当しており、農産物が太平洋岸から輸出できる体制が整いつつある。今後、社会面での裨益効果も調査していく方針である。

#### **(5) IDR ラマーラグナ・デ・ペルラス間農道プロジェクト（見返り資金プロジェクト）**

##### 1) ラグナ・デ・ペルラス市役所

・今回の道路建設で、カリブ海側と太平洋側がつながり、農産物を外に向かって輸出することができた。また、生活必需品が安価な価格で入ってきており、非常に感謝している。他ドナーが注目していない中、日本だけが大西洋岸につながる道路建設の支援を行った。日本は、我々にとって最大の友好国であると考えている。

・メンテナンスに年2回、US\$400,000/年が必要であり、周辺の3市町村で話し合いを持ち、通行料、パームオイル製造工場（精製した油の輸送に10tトラックを毎日輸送）などから使用料金を取ることを検討している。また、道路のメンテナンスに関しては、重量制限などの規制を周辺3市IDR、運輸省との話し合いで検討しており、計測器の設置なども考えている。20t以上のトラックは、通行禁止としたい。将来的にはコンクリート道路を建設し、一級道路として登録を申請したい。一級道路として登録されれば、メンテナンスは、市ではなく、国の負担で行われるからである。

・道路の開通後、海外からの投資の話が来ており、カナダなどの10件の工業団地建設を含む海外からの投資案件が検討されている。日本からの投資も歓迎したい。

##### 2) カマ(KAMA)川流域の途中のラ・フォンセカ (La Fonseca) 橋周辺の雑貨店

・昔はラマ市に住んでいたが、現在は、こちらに移住した。最近まで、6軒しか家がなかったが、現在は、30軒以上の家が建設されている。道路が開通したことにより、小農が余剰に生産したコメ、トウモロコシ、フリホール豆を他に闇の仲介業者を通さずに販売できるようになった。また、生活必需品が安価で購入できるようになった。日本からの援助に感謝している。

以前は、ペルラからラマ市までは徒歩で17時間がかかったが、現在は、バスなどで2時間程度で到着ができるようになった。

#### **(6)リブラ・ポル・リブラプロジェクト（見返り資金プロジェクト）**

・従来は従来種のトウモロコシの種子で栽培していたが、改良種子 NB-6 のトウモロコシ及び2KR肥料を併せて使用することにより、25-30qq/Mzの収量から60-70qq/Mzに増産することが

できた。肥料は、4qq/Mz の尿素を投入している。

- ・保有している耕地は、5Mz の耕地であり、1.5Mz の土地にトウモロコシを栽培している。種子は、C\$192/50lb 及び C\$260-300/qq (1Mz 当り、3qq 使用) の価格の肥料を使用している。トウモロコシの収量は、60qq/Mz であり、1qq 当り C\$300 で販売可能である。

播種は、例年 5 月であるが、2007 年は、6 月に播種し、12 月に収穫できる予定である。MAGFOR は、技術協力に関して責任を持ち、①直接、農民に裨益する形で訪問の実施、②病虫害防除、最適な栽培時期などの説明、③販売指導、市場で高価格にて販売できる時期の指導などを行っている。

#### (7) ニカラグア ドラゴンフルーツ生産者組合 (APPINIC) (見返り資金プロジェクト)

- ・管内のウンベルト・アギラル協同組合を中間融資業者として対象農家に年利 8% で資金を融資。返済期間は既存のドラゴンフルーツ果樹の剪定による改善 (維持管理) の場合 2 年間、新規作付の場合 4 年間である。前者は剪定の効果が出るまでに約 2 年かかり、新規作付の場合、4 年目から収穫が軌道に乗る。維持管理の対象面積は約 46Mz が計画されている。これまでに 243 農家が裨益し、C\$2,500,000 が拠出された。マイクロ・クレジットで融資された資金は主に圃場のメンテナンス、新規耕地の購入、肥料などの資材費購入に使用されている。資金の遅延率は、13% となっている。

- ・プロジェクト参加要件は①APPINIC 会員になること、②ドラゴンフルーツ栽培経験が 3 年以上あること、③農地を所有していることである。

- ・プロジェクトには 2 年間の協定を介して MAGFOR も協力。ドラゴンフルーツは生産コストが高いにも拘らず、現在 9 割を国内で販売しているため見合う価格で販売できていない。従って最大の課題は販路の開拓である。MAGFOR は協定に基づき国外市場の販路開拓に必要な技術的支援を行う。

- ・JICA プロジェクトでブランド構築の重要性を学んだ。輸出に関しては、地中海ミバエフリーの証明を取ることが必要であり、現在、農場での試験を含め、検討している。

- ・APPINIC 加盟の組合員は、2,500 名である。栽培しているのは、ドラゴンフルーツ、パイナップル、柑橘類、バナナ、瓜などである。

- ・現在、ドラゴンフルーツのブランド化を目指しており、OJO ROJO などのブランドを決め、シールを作成している。また、ホームページ作成などを検討しており、パソコンの購入なども必要と考えている。

- ・技術協力との関連では、以前 JICA のシニア・ボランティアが入っており、栽培改善が行われた。2007 年 10 月には新しいシニア・ボランティアが来る予定である。

- ・平均収量は 15,000 個/Mz、約 5t 相当である。対象地域は火山に近く火山性ガスの問題があるため基礎穀物栽培には適さないため、ドラゴンフルーツ以外の主要作物には柑橘類、パイナップルが多い。

- ・将来的には 15,000 個/Mz から 25,000 個/Mz への生産性向上を目指している。

(APPINIC 会長、副会長発言)

- ・プロジェクトの今後の問題は、販売である。現在は国内販売のみで輸出はしていない。輸出

には地中海ミバエの汚染がないことが MAGFOR に認証され、輸入国の承認を得る必要があるためである。そのため、試験を実施している。

- ・ 集荷・加工場が必要であり、集荷場・加工工場建設のために資金援助をお願いしたい。
- ・ 調査団より、一品一村運動の紹介を行い、商品（ドラゴンフルーツ）のブランド化、付加価値をつけることの重要性について話し合った。

## (8) マイクロ・クレジットプロジェクト（見返り資金プロジェクト）

・ マイクロ・クレジット対象農家は、ジャガイモ、トウモロコシ、フリホール豆などの基礎穀物及び、キャベツなどの園芸作物を栽培しており、組合員の平均耕地所有面積は、8Mz である。

・ マイクロ・クレジットの使用先は、主に灌漑ポンプの購入、農地インフラ整備、畜産方面への投資となっている。

・ 民間銀行の利子は、25-30%であるが、担保が必要であり、担保があっても中小規模の農民には、融資を行わない。従って、同案件だけが唯一の融資組織となる。マイクロ・ファイナンスの利子率は、8%である。現在は、1人当り、C\$35,000 の融資枠を設定して貸出制限を行っている。問題点は、原資が足りないことであり、原資の不足から農民の持つ潜在力を生かせていない。組合が出資して原資を増やすことを検討したい。

・ ジャガイモの生産には、多額の農業資材の投入が必要である。ジャガイモの種芋の販売額は、C\$300/qq であり、1Mz 当り 25-30qq の投入が必要である。また、肥料は、1Mz 当り 12qq の尿素を使用している。尿素の購入価格は、C\$540-550/qq である。

## 2. 他ドナー、NGO

### (1) WFP

・ WFP の活動の柱は 1) vulnerability 調査と 2) 食糧安全保障であり、援助対象地域は、明確な選定基準（①乾燥地、②洪水被災多発地域、③コーヒー危機（コーヒーの国際価格の下落）による影響が大きい地域）によって選ばれた地域に限定して“Food for Work”プログラムを実施している。具体的にはレオン、チナンデガ、マタガルパの一部、エステリ、ヌエバ・セゴビア各県のほとんど現金収入のない極貧層の小農が裨益対象である。

・ WFP は 2001 年に行われた国勢調査などのデータを元に食糧安全保障の度合い、栄養状態、農業生産性及び収入などの指標を総合的に評価した貧困地図を作成しており、この地図に基づき、155 の市町村のうち、脆弱性が非常に高い、もしくは高い 59 の市町村のうち 13 を主に裨益対象としている。2KR との連携では、この市町村に対して 2KR が優先的に援助していけば脆弱な層に対する良い援助となりえると考ええる。

・ 農村支援以外で WFP が支援しているのは、30 万人の児童への学校給食供与であり、ヌエバ・セゴビア、マタガルパ、ヒノテガ県などに学校給食を供与している。学校給食では、トウモロコシ、コメ、フリホール豆、大豆とトウモロコシの栄養強化飲料などを供与している。日本からのツナ缶詰の供与もあった。原料のトウモロコシは輸入が禁止されているため、ニカラグア産のトウモロコシを 100%使用している。その他、妊娠中の母子への援助も実施している。

・ 緊急援助では 2007 年 9 月に起きたハリケーン・フェリックスの被災者への支援として、①3 ヶ月間の緊急支援、②6 ヶ月間の災害復興支援など復興へ向けた段階的な取り組みを実施してい

る。

・Hambre Cero(飢餓ゼロ)については、以前、NGO である CIPRES(Centro para la Promoción, la Investigación y el Desarrollo Rural y Social)普及・調査・農村及び社会開発研究所)が 5 年前に作成したモデルであり、実験的なプログラムである。実験的なプログラムでは成果を出した。しかしながら、政府の政策として実施していくためには、家畜及び農業資材などを配布した後に資金をどのように回収するか、配布対象をどのように政治的な圧力より排除し、公正な形で配布するなど各種基準がまだ決定されていない状況である。

## (2) ASDI (スウェーデン援助実施機関)

スウェーデン本国の援助の方針が先日決定し、今後、対ニカラグア及びホンジュラスの援助を新たに実施しないこととなった。これは、援助の選択と集中によるものであり、地域的にはアフリカと旧東欧州に対して援助を実施していくことになる。援助対象国としては、67 カ国から 33 カ国となる予定である。中南米では、ボリビア、グアテマラ、コロンビアの 3 カ国となる。これは、先住民対策及び紛争後の復興に対して使用されるものである。但し、ニカラグアに対しては、2011 年まで援助の公約を行っているため、それまでは援助が継続される。

・2KR に関しては熟知していないが、ドナー共同で財政支援を行っている PRORURAL のコモン・ファンドに対して、日本が援助を入れてくれるよう要望したい。

・コモン・ファンドは、フィンランド、ノルウェー、スウェーデン、スイスの 4 カ国が US\$6,500 万を融資し、PRORURAL に融資している。スウェーデンはこのうち、US\$2,500 万を融資している。2007 年 5 月に、合同評価調査団が来訪し、評価を行ったが、透明性が確保された形で使用されている結果となった。

・Hambre Cero(飢餓ゼロ)に関しては、始まったばかりであり、まだ、十分に計画が練られていないように思えるが、貧困農民に対する支援ということでポジティブなプロジェクトであると把握している。しかしながら、配布する家畜、農業資材をどのように選定するかが問題である。配布などは問題なく実施できると思われるが、資金の回収が困難であると思われる。

また、裨益者の選定に関しては、政治的に利用されないように NGO などを関与させておくべきと考える。

・調和化に関しては、ニカラグアは全世界的にみて調和化を推進している先進国の一つであり、ドナー間で調和化に合意している。

## (2) USAID

・日本は、ニカラグアにとって非常に重要な援助国である。特に道路、橋梁などのインフラ整備が経済に与えるポジティブなインパクトは大きいと考える。USAID は議会への説明責任が困難であるため、実質上、インフラ整備分野の援助ができない状況であり、世界銀行、米州開発銀行そして日本がインフラ整備を行っていることで輸出振興などのプロジェクトに相乗効果を挙げることができるため、非常に感謝している。

・米国政府は、小麦などの穀物供与を実施しているが、この制度は、2KR と同様にニカラグア政府が販売をし、その販売額を見返り資金として積み立てている。見返り資金は、CARE、CATHOLIC RELIEF SERVICE、ADRA などを NGO 通じてプロジェクト形成・実施が行われ

ている。

・NGOを通してプロジェクトでは、RAIN FOREST ALIANCE、CATHOLIC RELIEF SERVICE などがあり、小規模農家の自助努力を支援している。また、コーヒー、野菜、フルーツなどの付加価値の高い作物を栽培することにより、生計向上を目指している。これらの作物は、将来的な CAFTA 締結を目標に如何に国内市場で流通し、米国、欧州、日本などの海外市場への参入を目指している。農業では、他に、土地所有登録の問題があり、これも支援している。

・MCA と USAID は地域的に重複がない配慮をしており、MCA はチナンデガ、レオン県での活動、USAID は、マタガルパ、ヌエバ・セゴビア、リーバス県などの地域で活動を行っている。RAAN、RAAS も将来的にはプロジェクトを実施することを考えている。MCA はインフラ整備のプロジェクトが可能などより自由度が高い。名前が示すとおり、援助企業である。MCA はまた、インフラ整備、汚職対策なども実施している。

・輸出関連では、港の問題がある。大西洋岸には輸出可能な港がないため、アメリカ東海岸への輸出はホンジュラスのコルテス港経由で輸出している。太平洋岸のコリント港経由でヨーロッパへは輸出している。また、衛生面での品質管理が重要である。輸出する場合、検疫を経なければならないためである。

・投資に有力なセクターとしては、輸出保護地区での繊維産業などの活動、農産物では、プラタノ、オレンジの栽培、観光産業の推進も検討されているが土地登録の整備が行われていないので、投資誘致が得られにくい。

### (3) MCA(ミレニアム挑戦会計・ニカラグア)

・MCA はレオン・チナンデガ県の収入向上を目指して農村産業開発、土地所有権の確保、道路インフラの整備の次の予算で3つのプログラムを柱としている。

1)道路インフラ整備：US\$9,280 万

2)土地所有権の確保：US\$2,650 万

3)農村産業開発：US\$3,000 万

また、市場情報の普及、生産者と購買者の関係強化、調査と開発、調査及びプロモーションを行い、現在までに次の農産物の援助を実施している。

①乳製品：225 農家に対して、5 箇所の集荷場を建設し、商業の方法についての技術指導を行った。

②フリホーレス豆：600 農家に対して改良種子配布、エルサルバドルへの輸出指導などを行い、C\$100 万の収益を得た。

③キャッサバ：250 農家に対して技術指導を行い、1 袋当りの価格が倍となった。

④ゴマ：389 農家に対して、農業資材の提供などを通して、アメリカへの輸出への道筋をつけ、ニューヨークでの食品見本市にも出品した。US\$60,000 の収益を得た。

⑤食用バナナ：120 農家に対して、エルサルバドルへの輸出振興を行い、売価が 10%上昇した。

⑥植林：1,200Mz の植林を行った。主にカシューナッツの植林を行っている。その他にもマンゴ、ジュース用オレンジ、オレンジ、ミカン、レモン、ココナッツなどを植林している。

対象としている農民は極貧ではなく、中小規模農家であり、カウンターパート資金を負担できる層を目指している。また、内部収益率 IRR が 17%以上のプロジェクトを目指している。



#### (4) OXFAM Great Britain(NGO)

・OXFAM が農村開発関係で実施しているプロジェクトは大西洋岸の3つの市町村（Siuna（シウナ）、Rosita（ロシータ）、Bonanza（ボナンサ）市）での農村開発プロジェクトであり、ここは、2007年9月にハリケーン・フェリックスで被災した地域である。同地域では、食糧安全保障、保健、生計向上などを検討している。EUからは、2週間で€60万の資金提供があった。また、バスケットファンド形式でフィンランド、スイス、スウェーデン、フィンランド、ドイツ、オランダなど5年間で€5.5百万が拠出された。Siuna（シウナ）市に対しては、コメの種子、資材などの提供が行われ、自立的な食糧生産を目標とする予定である。

・その他にレオン、チナンデガ県での農村開発があり、女性組合が有機農業で栽培したカシューナッツ販売プロジェクトなどがある。農業製品の市場へのアクセス改良をプロジェクトとして実施している。レオン、チナンデガ県は、MCAが入っている地域と重複するが、これは、以前にハリケーン・ミッチで被災した地域であり、OXFAMは災害復興プロジェクトを実施していたため、そのまま、農村開発プロジェクトを実施している。レオン、チナンデガ県では、カカオ豆、木材、乳製品などの製品開発を行っている。DFID(英国援助庁)およびEU基金からの援助もある。

・チナンデガ及びレオン県の女性収入向上プロジェクトは、レオン県のパセント市、チナンデガはホンジュラスの国境に近いソマティージョ市である。裨益者は、250生産農家である。カシューナッツ栽培を4年間におよび援助した。栽培面積は、600Mzである。有機栽培、収穫後の加工などがある。輸出は、CIPRESを通して販売され、スペインに4t程度が輸出された。プロジェクトの成功要因は、女性組合などの組織化、技術指導、管理能力指導などである。現在は、IICA、MCAとも協力関係にある。

・EU基金のプロジェクト予算は5年間で€百万となっている。同プロジェクトでは、食糧安全保障、収入の向上などを目的としている。

・HAMBRE CERO（飢餓ゼロ）のプロジェクトについては前向きに捉えているが、政治的に利用される可能性があり公正な配布が行われるか注意が必要である。現在、農牧省が実施する予定であるが、従来この種のプロジェクトはNGO、住民組合など多様なグループの意見を取り入れて実施すべきである。OXFAMとしては、同プロジェクトと一緒に実施していく準備はある。

・貧困農民支援との連携では、灌漑設備、生計向上などのプロジェクトで一緒に活動ができる可能性があるが、検討していければと思う。

#### (5) CIPRES(Centro para la Promoción, la Investigación y el Desarrollo Rural y Social) 普及・調査・農村及び社会開発研究所)

・1980年に創立された農村開発の研究所である。1996年10月に「ニ」国を襲ったハリケーン・ミッチの復興時にCIPRESは、OXFAM、オランダ、ノルウェー、スペインなどのNGOなどと協力して、貧困農家に家畜、農業資材を供与して復興支援を行った実績がある。具体的なプロジェクトとしては、農村で農民をグループ化して、グループに対して、家畜、農業資材、改良式便所を建築し、農村の自立を助けるものである。グループに対して供与することから、家畜などを個人で消費することなく、十分に飼育を行い、資金の回収率は100%近い。対象は、2/3以上が女

性となっており、女性の自立の面からも注目すべきプロジェクトである。現政権が実施している **Hambre Cero**（飢餓ゼロ）は、当研究所のコンセプトが採用されたものであり、政府のプロジェクトのリーダーは、当研究所のオーランド・ニューネス前所長である。

- ・ **CIPRES** は、他に、地場の農産物、農産物加工品を販売する農民スーパーの設置、農村観光の推進、若者による基礎穀物プロジェクトなどを支援している。

- ・ **2KR** に関しては、貧困農民を支援するプロジェクトであり、現政権の方針と一致しており、貧困農民に対して適性に配布できれば、**Hambre Cero**(飢餓ゼロ)プロジェクトともコンセプトは類似しており、良いプロジェクトであると考えます。

- ・ **CIPRES** は農村における改良便所（メタンガスを発生させて調理用に使用する。）の普及プロジェクトを実施しており、見返り資金使用プロジェクト、草の根無償などの申請を検討したい。

### 3.農業資機材販売業者

#### (1)RAMAC（民間肥料販売業者）

- ・ **2KR** プログラムについては、需要がある貧困農家のトウモロコシなど基礎穀物栽培に必要な不可欠であり、しかも、10%程度安い価格で販売されている、「ニ」国の中小規模農家にとって、非常に重要な援助であると考えます。

- ・ **2KR** が本来の目的である小規模農家に供与されることであれば非常に望ましいが、民間肥料販売会社がターゲットとしている大規模農家に配布されるのであれば問題である。防止策は採られていると聞いているが、防止のため肥料販売前に **IDR** は肥料販売業者と協議するように要請したい。

- ・ 「ニ」国内で肥料は生産していない。全国の年間輸入量は約 10 万トンで、うち **RAMAC** のシェアは 20~25%（2 万~2 万 5,000 トン）と推定される。昔からシェア 1 位は **DISAGRO** 社（40-45%）、2 位は **RAMAC**（20-25%）社、3 位は **CISA AGRO** 社（15-20%）である。**2KR** 肥料が「ニ」国内で占める割合は総輸入量の 10%以下である。

- ・ 2 万~2 万 5,000 トンのうち、尿素が 10,000~15,000 トン、**MOP** 2,500~3,500 トン、**CAN** 1,000~1,500 トン、硫酸 2,500 トンなどである。

- ・ 取り扱い肥料は尿素、**DAP**(18-46-0)、**MOP**、硫酸であり、**NPK** はバルク輸入を自前のブレンダーで配合したものがほとんどである。配合肥料は、**NPK**(12-30-10)、**NPK**(15-15-15)、**NPK**(18-6-12-Mg4-ホウ素 2)のコーヒー農家用などがある。

- ・ 輸入先原産国は尿素がロシア、ベネズエラ、**DAP** が米国、**MOP** がロシア、カナダである。その他にベルギーなどからも輸入している。

- ・ 肥料の輸入価格は、バルクベースで尿素 **C\$380/qq**、**DAP**（18-46-0）**C\$500/qq**、硫酸 **C\$250/qq** である。昨今は、中国、インド、ブラジルの需要増、バイオ燃料使用によるトウモロコシなどの作物の栽培増に起因して国際市場価格が高騰している。

- ・ 一般の販売価格は、**US\$23/qq** に **US\$1.2** の輸送費を加算したものである。**DAP** は、**US\$32/qq** に **US\$1.2** の輸送費を加算している。

- ・ 配合肥料はニカラグアで一般的に使用されている。理由としては、①販売価格が **US\$5/qq** 安価であること。②耕地の土壌成分にあった肥料を使用できることなどである。

- ・ 土壌成分の検査は重要であり、当社では、レオンにある **Laqui S.A.** で検査することを推奨して

いる。農家によっては、ホンジュラスまで持ち込み土壌分析しているところもある。

- ・昨年より、ベネズエラより尿素が無計画に援助され、ニカラグアの市場を混乱させている。小規模農家に援助される予定であったが、実際は、大規模農家が購入し、しかも市場価格よりもUS\$3 安価な価格で購入していることが多い。そのため、肥料市場を破壊する可能性がある。当社は、肥料販売、技術指導などトータルな形で販売しており、2、3年後ベネズエラが援助を中止した際は、民間市場は大幅に縮小している可能性がある。過去には、ベネズエラからの援助が遅れたため、国内から尿素がなくなり、肥料価格が高騰したことがある。

- ・RAMAC は、全国の倉庫より民間の肥料卸業者を通じて1袋単位でも販売しており、資材販売以外に①技術指導、②土壌分析（有料）を行っている。

## **(2)CISA AGRO 社（農業資機材販売業者）**

- ・全国の年間輸入量は約10万トンで、うちCISA AGRO のシェアは、15-20%である。輸入品目は、尿素30%、MOP10%、DAP50%となっている。主な輸入先原産国は尿素が旧ソ連、ベネズエラ、DAP がカナダ、MOP が旧ソ連、カナダである。

- ・2KR プログラムは、貧困農民のニーズに基づいたものであり、非常に効果があると思う。

- ・一方ベネズエラからの尿素援助のように民間市場を圧迫することもあるので需給関係を考えた計画的な輸入が必要である。

- ・貧困農民にとって必要なのは、灌漑設備、土壌分析、改良種子などである。