

フィリピン共和国  
平成18年度貧困農民支援調査  
(2KR)

調査報告書

平成18年11月  
(2006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、フィリピン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 18 年 9 月 17 日から 9 月 30 日迄調査団を現地に派遣しました。

調査団は、フィリピン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 18 年 10 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  
平成15年度2KRで調達した硫安の販売を取り扱った肥料会社、Ferex社本社及び倉庫 南タガログ地方Batangs州にて



写真2  
見返り資金により拡充したティラピア養殖池 中部ルソン地方Pampanga州Sta.Analにて



写真3  
見返り資金の支援を受け建設した組合の多目的施設 中部ルソン地方Pampanga州Miningにて



写真4  
見返り資金の支援を受けた野菜栽培事業 ルソン地方Pampanga州Angeles市Bacolarにて



写真5  
見返り資金の支援を受けた養豚事業の豚舎 ビコール地方Camarines Sur州Iriga市にて



写真6  
見返り資金の支援を受けたリサイクルバック作製事業 ビコール地方Camarines Sur州Iriga市にて

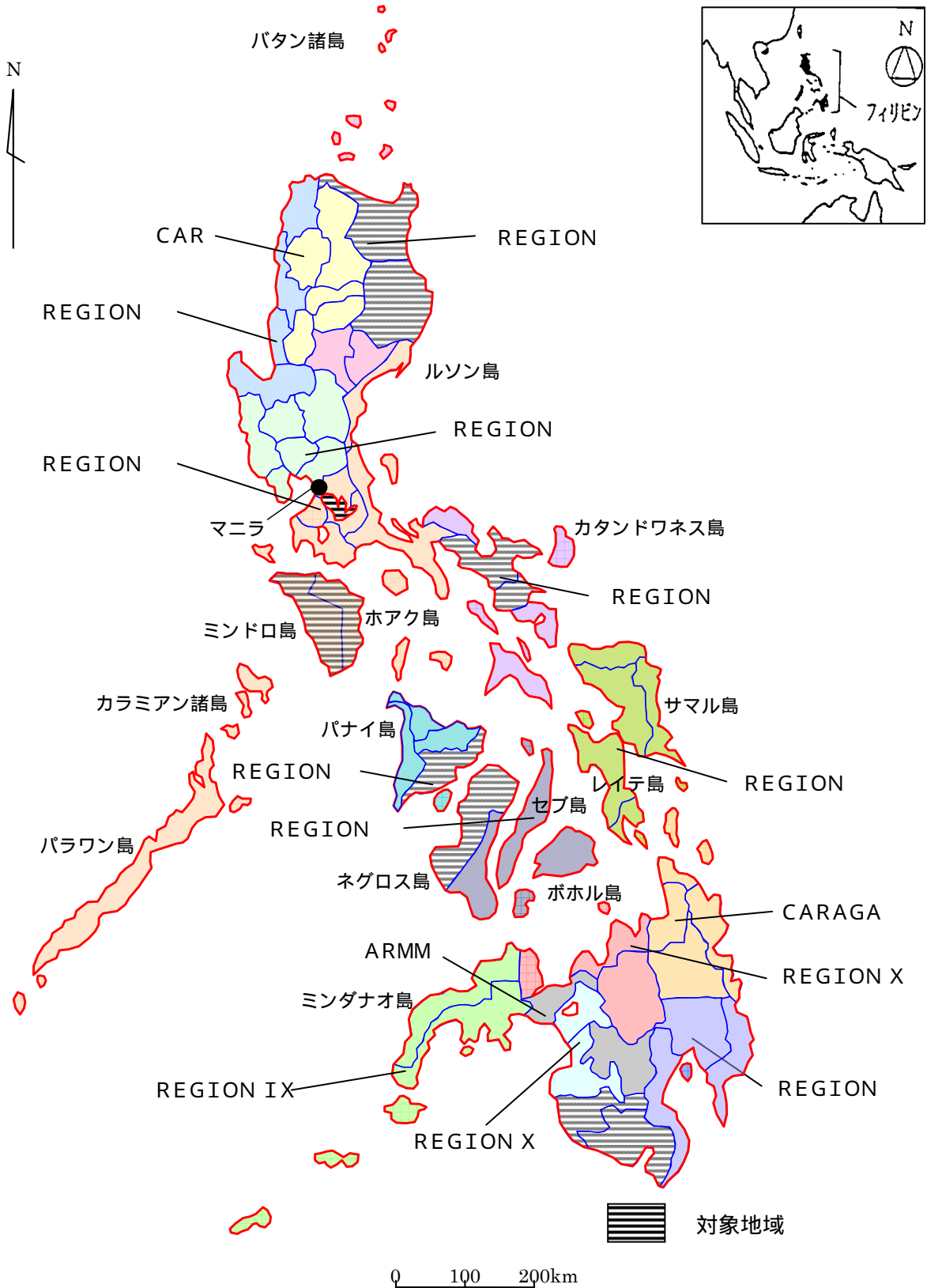


写真7  
見返り資金プロジェクトによる有機肥料使用プロジェクト協力農場 ビコール地方Camarines Sur州Calabanga市



写真8  
平成15年度調達の硫安を購入した多目的農業協同組合、NEMCOOP組合員からの聞き取り。 中部ルソン地方Nueva Ecija州Cabanatuanにて

# フィリピン共和国 位置図



序文	
写真	
位置図	
目次	
図表リスト	
略語集	

<b>第1章 調査の概要</b>	<b>1</b>
1 - 1 調査の背景と目的	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
<b>第2章 当該国における農業セクターの概況</b>	<b>7</b>
2 - 1 農業セクターの現状と課題	7
(1) 「フィ」国経済における農業セクターの位置づけ	7
(2) 食糧生産状況	8
(3) 食糧需給状況	9
1) 主要食用作物	9
a. コメ(イネ)	9
b. トウモロコシ	10
c. キャッサバ	10
2) 対象作物(コメ)	11
a. 生産状況	12
b. 流通状況	14
c. 価格状況	15
(4) 肥料流通事情	16
1) 国内販売量	16
2) 生産量及び貿易量	17
3) 流通経路及び価格	18
2 - 2 貧困農民、小規模農民の現状と課題	21
(1) 貧困の現状	21
(2) 貧困農民、小規模農民の現状と課題	21

2 - 3	上位計画	26
( 1 )	中期フィリピン開発計画 2004-2010	26
( 2 )	農水産業近代化法 ( Agriculture and Fisheries Modernization Act: AFMA )	26
( 3 )	農業開発計画 ( 農業漁業近代化計画 Agriculture and Fisheries Modernization Plan: AFMP )	26
( 4 )	GMA ( Ginintuang Masaganang Ani ) コメ計画	27
	a. 目標 ( ゴール )	27
	b. 対象地域とフェーズ	27
	c. 主要対策	27
<b>第 3 章</b>	<b>当該国における 2KR の実績、効果及びヒアリング結果</b>	<b>29</b>
3 - 1	実績	29
3 - 2	効果	30
( 1 )	食糧増産面	30
( 2 )	貧困農民、小規模農民支援面	31
	1 ) 農業開発のための生計改善 ( Livelihood Enhancement for Agricultural Development: LEAD ) 2000 プログラム	32
	a. 養豚クレジットプロジェクト	33
	b. リサイクルバック製造クレジット	33
	c. ティラピア生産販売プロジェクト	34
	d. ライス・トレーディングビルプロジェクト	34
	e. 野菜生産プロジェクト	34
	f. 養豚プロジェクト	35
	2 ) 有機農業改良促成堆肥プログラム ( Modified Rapid Composting, Tipid Abono Program )	35
	3 ) アガナン川灌漑設備補修プロジェクト	36
	4 ) 漁業関連草の根福祉プロジェクト	36
	5 ) アバカ ( マニア麻 ) 開発プロジェクト	36
3 - 3	ヒアリング結果	36
( 1 )	過去の 2KR で調達した資機材の利用状況	36
( 2 )	相手国政府関係者 ( 農業省 )	37
( 3 )	農民の意見	37
( 4 )	他ドナーからのコメント	37
( 5 )	肥料配布業者	37
<b>第 4 章</b>	<b>案件概要</b>	<b>39</b>
4 - 1	目標及び期待される結果	39
4 - 2	実施機関	39

( 1 )	コンサルテーション .....	40
( 2 )	プログラム/プロジェクトの実施 .....	41
( 3 )	無償資金援助/商品借款援助の監理 .....	41
( 4 )	農業関連事業のモニタリング .....	41
4 - 3	要請内容及びその妥当性 .....	42
( 1 )	要請品目・要請数量・対象作物・対象地域 .....	42
1 )	要請品目と要請数量 .....	42
2 )	対象作物 .....	42
( 2 )	ターゲットグループ .....	43
( 3 )	スケジュール案 .....	43
( 4 )	調達先国 .....	44
4 - 4	実施体制及びその妥当性 .....	45
( 1 )	配布・販売方法 .....	45
1 )	実施体制と肥料の販売経路 .....	45
2 )	配布・販売計画 .....	46
3 )	要請数量(硫安)の積算根拠 .....	47
( 2 )	技術支援の必要性 .....	47
( 3 )	見返り資金の管理体制 .....	48
( 4 )	他ドナー・他スキームとの連携の可能性 .....	48
( 5 )	モニタリング評価体制 .....	48
( 6 )	ステークホルダーの参加 .....	49
( 7 )	広報 .....	49
( 8 )	その他(新供与条件について) .....	49
<b>第5章</b>	<b>結論と課題 .....</b>	<b>51</b>
5 - 1	結論 .....	51
( 1 )	要請資機材 .....	51
( 2 )	貧困農民支援 .....	51
( 3 )	新供与条件 .....	51
5 - 2	課題/提言 .....	51
( 1 )	見返り資金の積立について .....	51
( 2 )	モニタリングの精度向上について .....	52

#### 添付資料

- 1 協議議事録
- 2 収集資料リスト
- 3 主要指標

## 図表リスト

### 表リスト

表 2 - 1	セクター別 GDP	7
表 2 - 2	セクター別就業人口比率	7
表 2 - 3	輸出に占める農水産品の割合	8
表 2 - 4	主要作物面積、生産量、売上高	8
表 2 - 5	「フィ」国カロリー摂取割合	9
表 2 - 6	「フィ」国のコメ需給状況	9
表 2 - 7	「フィ」国のコメ需給状況 2	10
表 2 - 8	「フィ」国のトウモロコシ需給状況	10
表 2 - 9	「フィ」国のキャッサバ需給状況	11
表 2 - 10	「フィ」国気候分布	11
表 2 - 11	アジア各国のイネ収量	14
表 2 - 12	「フィ」国のコメ国内市場価格	15
表 2 - 13	「フィ」国のコメ内外価格差比較	15
表 2 - 14	「フィ」国国内の肥料販売量実績（1998～2005 年）	16
表 2 - 15	「フィ」国の国内肥料生産量及び貿易量（2000～2005 年）	17
表 2 - 16	「フィ」国の主要肥料小売価格（2000～2006 年）	19
表 2 - 17	「フィ」国の地域別貧困率	21
表 2 - 18	「フィ」国人口推移	22
表 2 - 19	経営規模別農家戸数	22
表 2 - 20	経営規模農家別経営面積	22
表 2 - 21	「フィ」国貧困指定地域、GMA コメ計画地域及び 2KR 対象地域	23
表 2 - 22	農民のコメ生産費	25
表 2 - 23	農民のコメ生産費その 2	26
表 3 - 1	2KR 実績（2000～2004 年度）	29
表 3 - 2	2KR 資機材調達実績（2001～2005 年）	29
表 3 - 3	見返り資金使途概要（1979～2006 年）	32
表 3 - 4	Tipid Abono 計画実施結果例	36
表 4 - 1	農業省 年間予算	41
表 4 - 2	要請資機材リスト	42
表 4 - 3	「フィ」国のコメ生産量と自給率	43
表 4 - 4	世界の硫安の生産量	44



表 4 - 5	世界の主な硫安輸出国	45
表 4 - 6	硫安の販売計画	47
表 4 - 7	見返り資金積立状況	48
表 4 - 8	2006 年度ステークホルダーとの会議・セミナー	49

## 図リスト

図 2 - 1	「フィ」国 主要地域における年間気温及び降水量	12
図 2 - 2	「フィ」国のイネの生産状況	13
図 2 - 3	「フィ」国の肥料の流通	18
図 2 - 4	肥料小売価格	19
図 2 - 5	アンモニア、尿素国際市況	20
図 4 - 1	農業省組織図	40
図 4 - 2	NAFC 組織図	40
図 4 - 3	稲作カレンダー	43
図 4 - 4	2 KR 肥料の販売経路	46

## 略語集

2KR	Second Kennedy Round	貧困農民支援
AFC	Agricultural Fishery Council	農業評議会
AFMA	Agriculture and Fisheries Modernization Act	農水産業近代化法
ARMM	Autonomous Region in Muslim Mindanao	ムスリム・ミンダナオ自治区
DA	Department of Agriculture	農業省
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nation	国際連合食糧農業機関
FPA	Fertilizer and Pesticide Authority	肥料農薬庁
GMA	Giintuang Masagannang Ani (Rice Program)	GMA コメ計画
NAFC	National Agricultural and Fishery Council	農業水産開発委員会
NEDA	National Economic Development Authority	国家経済開発庁
NFA	National Food Authority	国家食糧庁
PHILPHOS	Philippine Phosphate Fertilizer Corporation	(民間肥料会社)
PHILRICE	Philippine Rice Research Institute	

## 単位換算表

### 面積

名称	記号	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

### 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

円換算レート（三菱東京UFJ銀行2006年9月における月平均値）

1.0 US\$ = 116.11 円

1.0 US\$ = 50.8 P

1.0 P = 2.29 円

P=フィリピンペソ

# 第1章 調査の概要

## 1-1 調査の背景と目的

### (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>1</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  
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

<sup>1</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30万トンとなっている。

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
- 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

平成18年度については、供与対象候補国として19カ国が選定され、その全てに調査団が派遣された。調査においては、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した。

## （2） 目的

本調査は、フィリピン共和国（以下「フィ国」という）について、平成18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、フィリピン政府関係者、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、「フィ国」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。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	増田 淳子	JICA 無償資金協力部農漁村開発チーム
実施計画	本山 歌日子	(財) 日本国際協力システム 業務部 プロジェクトマネージャー
貧困農民支援計画	若村 高志	(財) 日本国際協力システム 業務部 職員

## (3) 調査日程

日数	月日	曜日	日程		JICA	宿泊
			コンサルタント(JICS)			
1	9月17日	日	成田 09:40 (JL741) → マニラ 13:05			マニラ
2	9月18日	月	08:30 国家経済開発庁(NEDA-PIS)表敬 10:30 農業省(DA-PDS)表敬 11:00 農業水産開発委員会(NAFC)表敬 14:00 JICAフィリピン事務所表敬 16:00 在フィリピン日本国大使館表敬			マニラ
3	9月19日	火	09:00 肥料農業庁(FPA)訪問 11:00 NAFC and PDS協議 13:30 農業水産機械化委員会(Agriculture and Fisheries Mechanization Committee (AFMEC)) 協議			マニラ
4	9月20日	水	07:00 マニラ発→Cabanatuan City 11:00 NEMCOOP事務所着 (Nueva Ecija, Multipurpose Cooperative) 11:00 NEMCOOP協議 14:00 コメ農民インタビュー(2KR肥料裨益農民) 16:30 Cabanatuan発→マニラ 20:00 マニラ着			マニラ
5	9月21日	木	07:30 Makati発→Batangas City 10:00 肥料販売会社Ferex社着/倉庫視察 13:00 Batangas港視察 17:00 Batangas発→マニラ 20:00 マニラ着			マニラ
6	9月22日	金	07:15 マニラ発→Naga (PR261) 08:00 Naga着 (Pili Airport) 08:10 農業省Bicol地方農政局(DA-RFU) 表敬 08:30 地方淡水魚センター(RFFC)見返り資金プロジェクト説明 09:30 Naga発→Iriga, Cam. Sur 10:00 生計改善農業開発(LEAD)見返り資金プロジェクト(Iriga)視察 13:30 Iriga発→Calabanga, Cam. Sur 14:00 有機農業改良促成コンポスト("Tipid Abono")計画サイト視察(Calabanga) 16:00 有機農業改良促成コンポスト計画サイト視察(Canaman, Cam. Sur) 18:30 →Naga			ナガ
7	9月23日	土	08:40 Naga発→Manila (PR262) 09:30 Manila着 PM: 資料整理			マニラ
8	9月24日	日	資料整理			マニラ
9	9月25日	月	09:30 LEAD見返り資金プロジェクト視察(若村) Pampanga及びBulacan	09:00 NAFC(本山)		マニラ
10	9月26日	火	10:00 肥料会社AFC Fertilizer & Chemicals, Inc.訪問 11:00 肥料会社Agrotech Agricultural Products, Inc.訪問 14:30 農業省GMA Rice事務局訪問 16:00 国家食糧庁(National Food Authority (NFA))訪問 17:00 NAFC協議			マニラ
11	9月27日	水	09:00 FAO訪問(若村)	09:30 NAFC(本山)	成田 09:40 (JL741) → Manila 13:05	マニラ
			11:00 DA (NAFC and PDS)協議、ミニッツ準備			
12	9月28日	木	団内打ち合わせ		同左	マニラ
13	9月29日	金	09:00 ミニッツ協議 16:00 大使館報告 17:00 JICA事務所報告		同左	マニラ
14	9月30日	土	マニラ 14:25 (JL742)→成田 19:40		同左	

(4) 面談者リスト

1) 在フィリピン日本国大使館  
伊藤光弘

一等書記官 (農業担当)

2) JICA フィリピン事務所

松浦正三

所長

岩上憲三

次長

高嶋清史

所員

吉田健太郎

所員

Ms. Kristine May B. San Juan

Program Assistant

3) 農業省 : Department of Agriculture

Mr. Segfredo Serrano

Undersecretary

Mr. Romeo S. Recide

Assistant Secretary for Policy and Planning

Mr. Felix Jose s. Montes

Assistant Secretary, Office of the Secretary

Ms. Agnes Catherine T. Miranda

Director, Planning Service

Mr. Jayd dan Mayoralgo

Officer in Charge, Public Investment Program Div.

Frisco M. Malabanan, PhD

Program Director, GMA Rice Program

Ms. Margarita T. Cayalas

Officer in Charge, Project Packing and Research Division

Mr. Roberto G. Villa, MNSA

Director, Project Development Service (PDS)

Ms. Cristy Cecilia P. Polido

Senior Agriculturist / Asia-Pacific Project Officer

Ms. Susana V. de Guzman

Project Development Service (PDS)

Ms. Elizabeth S. Gabriel-padre

Officer In Charge, Project Identification and Evaluation Div. PDS

鶴崎一郎

JICA 専門家

4) NAFC : National Agricultural and Fishery Council

Atty. Bernie G. Fondevilla

Executive Director

Ms. Elgie L. Namia

Chief, Special Projects Division

Ms. Cecilia Lupisan

Asst. Chief, Special Projects Division

Mr. Josef De Los Santos

Staff, Special Projects Division

Ms. Peacchy T. agustin

Staff, Special Projects Division

Ms. Paz M. Ventic

Chief, Resource Management Section

Ms. Rachel Macaaisa

Staff, Resource Management Section

5) FPA : Fertilizer and Pesticide Authority

Mr Bunadis D. Solaino III

Deputy Director

Ms. Julieta B. Lansangan

Market Specialist

Ms. Corazan B. Gamar

Market Specialist

6) NFA : National Food Authority

Mr. Ludovico J. Jarina

Assistant Administrator for Industry Development

Ms. Baly Estycerez

Division Chief III, Office of the Deputy Administrator for Finance and Administration

7) Department of Agriculture, Regional Field Office No.5 Pili, Camarines Sur 州 :

農業省 Bicol 農政事務所

Mr. Arsenio de Asis Fortin, Ph.D, Ces0 IV

Regional Executive Director

Mr. Rogelio N. Concepcion, Ph.D

Director, Bureau of soils and Water Management

Ms. Marilyn V. STA. Catalina

Chief of Agribusiness and Marketing Assistance Division

Mr. Jaime C. De la Vega, D. M.

Regional Director, Bureau of Fisheries and Aquatic Resources

Mr. Dennis V. del Socorro

Project Manager, Regional Freshwater Fisheries Center (RFFC)

- Mr. Miguel B. Banez                      Technical Staff, RFFC
- 8) NEDA : National Economics Development Authority  
 Mr. Michael Jaldon                      Senior Economic Development Staff  
 Mr. Joseph Capistrano                Senior Economic Development Staff  
 Ms. Ameta B. Benjamin                Supervising Economic Development Specialist  
 Mr. Micaael R. Dumlaog                Economic Development Staff
- 9) NEMCO : Nueva Ecija Marketing Cooperative, Incorporated 平成 15 年度 2KR 調達硫安取扱組合  
 Mr. Mike M. de Lim                      Executive Operations Officer  
 Mr. Samuel C. Concepcion              組合員 (農民)  
 Mr. Cressentiano Avenas               組合員 (農民)  
 Mr. Lenat Balgas                        組合員 (農民) 他 10 名
- 1 0) Fertilizer Dealers & Farmers MPC : 平成 15 年度 2KR 調達尿素取扱組合  
 Mr. Rosendo O.S                        Chairman
- 1 1) AFC Fertilizer and Chemicals, Inc. : 肥料取扱業者  
 Mr. Raymund P.Ilustre                 President, Chief Operating Officer  
 Mr. Lewis K. Aligaen                   Assistant Vice President, Marketing
- 1 2) Ferex Agrochem Development Corporation. : 肥料取扱業者  
 Mr. Ruben V. Gil                        Chairman & President  
 Mr. Richard T. Palabasan               District Manager
- 1 3) Agrotech Agricultural Products, Inc. : 肥料取扱業者  
 Mr. Daniel G. Onate                     General Manager
- 1 4) Agriculture & Fishery Mechanization Committee : 農機業界団体  
 Mr. David C. Ong                        Chairman.  
 Mr. GeorgeQ.Canapi                    Executive Vice President, Kato International, inc.
- 1 5) St. Vincent Arrastre Stevedoring Forwarding Corp : Batangas 州 Mobini 港荷役業者  
 Mr. Nestor E. Ilagan                    Operation Manager
- 1 6) FAO  
 Mr. Kazuyuki Tsurumi                 FAO Representative  
 Mr. Arcadio L. Cruz                    Assistant FAO Representative  
 Ms. Sarah T. Lacson                    Programme Assistant
- 見返り資金活用プロジェクト
- 1 7) LEAD : Livelihood Enhancement for Agricultural Development Program
- Ms. Gigi Banaria                        Chairperson, Calcedonia-San Isidro Rural Improvement Club (RIC)、  
 San Nicolas RIC 他メンバー多数
- Mr. Jose Maliwat                        Chairperson, St. Anne Fisheries Multi-Purpose Cooperative Inc  
 (MPCI) 他メンバー多数
- Mr. Lot Quiambao                       Manager, St. Anne Fisheries MPC I 他組合員多数
- Mr. Jose M. Salunga                    Chairperson, Mining MPC I 他組合員多数
- Mr. Almario Limpin                    Chariperson, Anak Pawis MPC I 他組合員多数
- Mr. Edith Vitug                         Chairperson, San Juan MPC I



1 8) Tipid Abono Project

Ms. Evelyn S. Yu

Mr. Gil Gabriel Bordado II

Mr. Joel David s. Abante

Mr. Exequiel R. Requentina

Mr. Rafael Palma

Mr. Roman Canilan

Mayor, Calabanga city

Vice Mayor, Calabanga city

Mayor, Canaman city

Vice Mayor, Canaman city

協力農家, Calabanga city 他農民多数

協力農家, Canaman city 他農民多数

## 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) 「フィ」国経済における農業セクターの位置づけ

「フィ」国経済においては、近年農業セクターの GDP（国民総生産）に占める割合は減少傾向にはあるものの、2004 年においては依然として約 14%を占めており、工業、商業に次ぐ第三位に位置している。その GDP は 2000 年から 2004 年にかけて 5,289 億ペソから 6,471 億ペソへと約 20%拡大している。また、農林水産業の全就業人口に占める割合は 37%を占めており、「フィ」国経済にとって主要産業といえる。

表 2-1 セクター別 GDP

(単位：億ペソ；括弧内%)

産業	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
農林水産業	5,289 (15.8)	5,491 (15.1)	5,974 (15.1)	5,488 (13.0)	6,471 (13.7)
鉱業	218 (0.6)	217 (0.6)	335 (0.8)	436 (1.0)	529 (1.1)
工業	7,459 (22.2)	8,316 (22.9)	9,152 (23.1)	10,040 (23.8)	11,150 (23.5)
建設業	2,173 (6.5)	1,795 (4.9)	1,857 (4.7)	1,879 (4.5)	2,139 (4.5)
エネルギー電力	975 (2.9)	1,163 (3.2)	1,241 (3.1)	1,372 (3.3)	1,558 (3.3)
交通運輸	1,990 (5.9)	2,476 (6.8)	2,769 (7.0)	3,132 (7.4)	3,668 (7.7)
商業	4,730 (14.1)	5,176 (14.3)	5,563 (14.0)	6,028 (14.3)	6,817 (14.4)
金融業	1,491 (4.4)	1,601 (4.4)	1,705 (4.3)	1,881 (4.5)	2,153 (4.5)
不動産業	2,210 (6.6)	2,367 (6.5)	2,529 (6.4)	2,701 (6.4)	2,922 (6.2)
サービス業	3,817 (11.4)	4,337 (11.9)	4,849 (12.2)	5,379 (12.8)	6,048 (12.8)
公共サービス	3,198 (9.5)	3,377 (9.3)	3,623 (9.1)	3,771 (9.0)	3,935 (8.3)
GDP合計	33,547 (100.0)	36,315 (100.0)	39,597 (100.0)	42,105 (100.0)	47,391 (100.0)

(出典：Contry Profile 2005, The Economist Intelligence Unit)

表 2-2 セクター別就業人口比率

業種	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
農林水産業	37.4%	37.4%	41.1%	37.2%	37.1%
地域・社会・個人サービス業	20.3%	18.6%	18.5%	18.4%	18.4%
商業	16.5%	18.4%	18.6%	17.9%	18.2%
工業	10.1%	9.6%	9.4%	9.7%	9.5%
運輸業	7.3%	7.2%	7.2%	7.5%	7.7%
建設業	5.2%	5.2%	5.3%	5.3%	5.2%
金融・保険業	2.4%	2.8%	2.9%	3.3%	3.2%
電力・ガス・水道	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
鉱業	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

(出典：Country Profile 2005, EIU)

農業人口は2000年の1,040万人から2004年には1,178万人に増加しているが（EIU、Country Profile 2005）、その割合は2002年を除きほぼ37%で推移してきた。2004年では2000年と比較し、比率は若干減少している。

農産物輸出額は90年以降着実に伸びているが、総輸出額に占める割合は1990年には約20%を占めていたものの、その後工業製品の伸びに押されその割合は大きく減少し、2004年には6.3%と6%前後で推移している。主要な輸出品目は電子機器、衣類、輸送機器が上位を占め、農産物はココナッツオイル、加工食品・飲料、バナナ、パイナップル製品、乾燥ココナッツ、タバコ、マグロ、エビ、乳製品、海藻類、マンゴーなどが輸出の上位となっている。

表2-3 輸出に占める農水産品の割合

(単位：百万USドル)

項目	2001年	2002年	2003年	2004年
総輸出額	31,150	35,208	36,231	39,681
うち農水産品	1,916	1,976	2,311	2,691
割合	6.2%	5.6%	6.4%	6.8%

(出典：Country Profile 2005, EIU、2006 Selected Statistics on Agricultureより作成)

## (2) 食糧生産状況

「フィ」国では表2-4のとおり2002年から2004年において消費量が多い食用作物は、コメ、コムギ、トウモロコシ、キャッサバである。コムギは国内生産が無く全て輸入に依存している。(FAOSTAT)

表2-4 主要作物面積、生産量、売上高

(単位：千ha、千トン、百万ペソ)

Item	2002			2003			2004		
	面積	生産量	売上高	面積	生産量	売上高	面積	生産量	売上高
全農産物合計	11,827.3	67,751.7	313,127.7	11,929.8	71,312.1	330,689.3	12,230.9	75,150.8	384,310.4
A. 穀物	6,441.8	17,590.0	145,015.5	6,416.2	18,115.5	150,547.2	6,653.7	19,910.2	184,190.7
コメ	4,046.3	13,270.7	116,516.4	4,006.4	13,499.9	117,989.0	4,126.6	14,496.8	136,994.6
トウモロコシ	2,395.5	4,319.3	28,499.1	2,409.8	4,615.6	32,558.2	2,527.1	5,413.4	47,196.1
B. 主要作物	4,985.8	46,786.6	140,994.0	5,061.6	49,779.5	148,813.6	5,112.8	51,808.7	169,141.9
ココナッツ	3,181.7	14,068.5	35,979.3	3,216.5	14,294.2	39,036.0	3,258.6	14,366.2	51,779.0
サトウキビ	359.9	21,417.3	23,522.3	383.9	23,978.4	23,411.5	388.6	25,579.2	22,189.0
バナナ	398.0	5,274.8	28,565.9	408.0	5,369.0	30,069.2	414.5	5,631.2	35,464.8
キャッサバ	207.6	1,625.7	6,184.4	209.2	1,622.2	5,537.7	205.8	1,640.5	6,421.3
その他の主要作物	838.6	4,400.3	46,742.1	844.0	4,515.7	50,759.2	845.3	4,591.6	53,287.8
C. その他の作物	399.7	3,375.1	27,118.2	452.0	3,417.1	31,328.5	464.4	3,431.9	30,977.8

(出典：2005 Philippine Statistical Yearbook)

「フィ」国で生産されているコメ、トウモロコシ、キャッサバの中でもとりわけコメは重要な食糧であり、全農産物面積の約 1/3、生産量の約 1/5、売上高の 1/3、穀物生産量の大半を占めている。

### (3) 食糧需給状況

#### 1) 主要食用作物

##### a. コメ (イネ)

コメは「フィ」国民の一日当りのカロリー摂取量の約 45%を占める、一人当たりの年間消費量は精米ベースで 115kg (NFA：国家食糧庁調べ) と非常に多い。これは日本の 61.4kg (平成 17 年度農林水産省) と比較し、約 2 倍の数量にあたる。

表 2-5 「フィ」国カロリー摂取割合

作物	カロリー/日/人 (kcal)	%
総カロリー	2,521	100%
コメ	1,129	45%
コムギ	222	9%
キャッサバ	62	2%
メイズ	22	1%

(出典：FAOSTAT)

「フィ」国はコメの自給を達成していた時期もあったが、近年は継続的な輸入が行われている。生産量は増えているものの、人口増加に加え、一人当たりのコメ消費量も増加しており、コメ自給率<sup>1</sup>は 2001 年の 92.8%から 2005 年には 86.8%へ低下している。これは、エルニーニョ現象の影響により国内生産が落ち込み、大幅に輸入を拡大したことによるものである。主要食糧の需給状況を表 2-6～2-8 に示す。

表 2-6 「フィ」国のコメ需給状況

項目	(単位：千トン)							
	1995	1997	1999	2000	2001	2002	2003	2004
期首在庫	1,499.0	1,793.0	2,279.0	2,365.0	2,166.0	2,271.0	2,448.0	2,362.0
生産	6,851.0	7,325.0	7,662.0	8,053.0	8,421.0	8,626.0	8,775.0	9,423.0
輸入	263.3	722.0	834.0	639.0	808.0	1,196.0	886.0	997.0
供給量合計	8,613.3	9,840.0	10,775.0	11,057.0	11,395.0	12,093.0	12,109.0	12,782.0
食用	7,191.3	7,861.0	7,396.0	7,837.0	8,036.0	8,533.0	8,625.0	9,529.0
種子	---	---	286.0	289.0	288.0	293.0	289.0	299.0
飼料	---	---	728.0	765.0	800.0	819.0	833.0	895.0
需要量合計	7,191.3	7,861.0	8,410.0	8,891.0	9,124.0	9,645.0	9,747.0	10,723.0

一人当消費量(Kg.) 95.9 97.6 98.6 102.1 102.2 106.1 105.0 115.3

(出典：National Statistics Office、Selected Statistics on Agriculture、2005 Philippine Statistical Yearbookより作成)

<sup>1</sup> 以下、需要量に占める生産量の割合を指す。

表 2-7 「フィ」国のコメ需給状況 2

年	コメ生産量 (精米) (千MT)	人口 (千人)	消費量 (千MT)			自給率 (%)	輸入量 (千MT)
			食糧目的	その他	計		
2001	8,421	77,926	7,979	1,091	9,070	92.84	754
2002	8,625	79,504	8,583	1,112	9,695	88.96	1,247
2003	8,775	81,081	8,674	1,122	9,796	89.58	935
2004	9,423	82,664	9,538	1,194	10,732	87.80	999
2005	9,486	84,242	9,744	1,184	10,928	86.80	1,873

(出典：農業省資料)

b. トウモロコシ

トウモロコシは、家畜飼料用としての消費が大半を占めており、食糧用は約 1 割程度を占めるに過ぎない。<sup>2</sup> 国内生産量が伸びており、自給率はほぼ毎年 80%を越している。それに伴い輸入量は減少しているが、毎年継続的な輸入が行われ、不足分を輸入や代替飼料（キャッサバや雑草種子など）で補っている。

表 2-8 「フィ」国のトウモロコシ需給状況

項目	(単位:千トン)							
	1995	1997	1999	2000	2001	2002	2003	2004
期首在庫	217.0	260.0	471.0	238.0	190.0	177.0	236.0	211.0
生産	4,128.0	4,332.0	4,585.0	4,511.0	4,525.0	4,319.0	4,615.0	5,413.0
輸入	208.0	303.0	149.0	446.0	172.0	278.0	99.0	20.0
代用品	643.0	809.0	368.0	504.0	913.0	1,242.0	1,196.0	584.0
供給量合計	5,196.0	5,704.0	5,573.0	5,699.0	5,800.0	6,016.0	6,146.0	6,228.0
食用	735.0	834.0	885.0	907.0	943.0	965.0	989.0	944.0
種子	54.0	49.0	53.0	50.0	50.0	48.0	48.0	51.0
飼料	4,217.0	4,478.0	4,397.0	4,552.0	4,630.0	4,770.0	4,898.0	5,028.0
需要量合計	5,006.0	5,361.0	5,335.0	5,509.0	5,623.0	5,783.0	5,935.0	6,023.0

(出典：National Statistics Office、Selected Statistics on Agriculture、2005 Philippine Statistical Yearbook より作成)

c. キャッサバ

キャッサバは、根茎類の中では最も消費量が多い。毎年輸入が行われているが、その量は 2000 年以降若干増加しているものの総じて僅かであり、キャッサバ自給率はほぼ毎年 90%程度で推移している。

<sup>2</sup>食用にはホワイトコーンが好まれるが、生産量はイエローコーンが多い (GMA Program Website, Department of Agriculture, the Philippines)。平成 15 年度食糧増産援助調査報告書より。

表 2-9 「フィ」国のキャッサバ需給状況

(単位:千トン)

項目	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
生産量	1,905.9	1,910.8	1,958.1	1,733.8	1,890.3	1,765.7	1,652.0	1,625.7	1,622.2	1,640.5
輸入量	48.3	99.3	287.8	82.7	70.3	73.0	177.5	183.3	129.9	178.7
供給量合計	1,954.2	2,010.1	2,245.9	1,816.5	1,960.6	1,838.7	1,829.6	1,809.0	1,752.2	1,819.3
食用	1,766.2	1,834.5	2,099.0	1,691.2	1,814.4	1,696.6	1,623.8	1,567.1	1,561.2	1,550.9
輸出	40.1	2.7	1.7	3.1	2.8	2.6	1.9	4.5	5.6	2.5
種子・飼料用	75.5	76.2	78.2	69.4	75.6	70.8	66.1	65.0	65.0	67.2
その他	72.4	96.7	67.0	52.8	67.8	68.7	137.8	172.4	120.3	198.7
需要量合計	1,954.2	2,010.1	2,245.9	1,816.5	1,960.6	1,838.7	1,829.6	1,809.0	1,752.2	1,819.3

(出典: FAOSTAT)

2) 対象作物 (コメ)

2006年度の「フィ」国 2KR 対象作物であるイネの稲作形態について述べる。

作期は、「フィ」国の年間降雨量とそのパターン (降雨型) が季節風と地形により各地で異なるため、イネの作期もその影響を受けて多様な形態をとっている。一般に「フィ」国の気候は4つの地域に区分されるが、それぞれの気候区分の降雨型と地域毎の作期を示す。

表 2-10 「フィ」国気候分布

I型:	乾季 (11~4月) と雨季 (5~10月) が明らかな地域	イネ作期は雨季に集中する、2期作は灌漑地域で行われる	北部ルソン、西ビサヤー帯
II型:	11~1月に降雨が偏在するが、特に乾季のない地域	イネ作期は10~11月に作付けが開始されることが多いが、年間を通して降雨があるので2期作が行われる	ビコール、東ビサヤー帯、南部ルソン、南ミンダナオ
III型:	雨季乾季が明らかでなく、11~12月に乾燥し、1~10月に降雨の多い地域	イネ作期はほぼI型に準じるが、多様な作期が入り交じっている	北部ルソン、西ミンダナオ (サンボアンガ)、北部ミンダナオ
IV型:	年間を通して降雨があるが、II型より少ない地域	イネ作期はほぼII型に準じるが、多様な作期が入り交じっている	中部ルソン一帯、南部ルソン、北部ルソン (カガヤン)、南ミンダナオ

(出典: 国際協力機構 フィリピン国 農業・農村開発指針及び平成15年度食糧増産援助調査報告書)

以下に「フィ」国各地の年間平均気温、降水量の推移を示す。

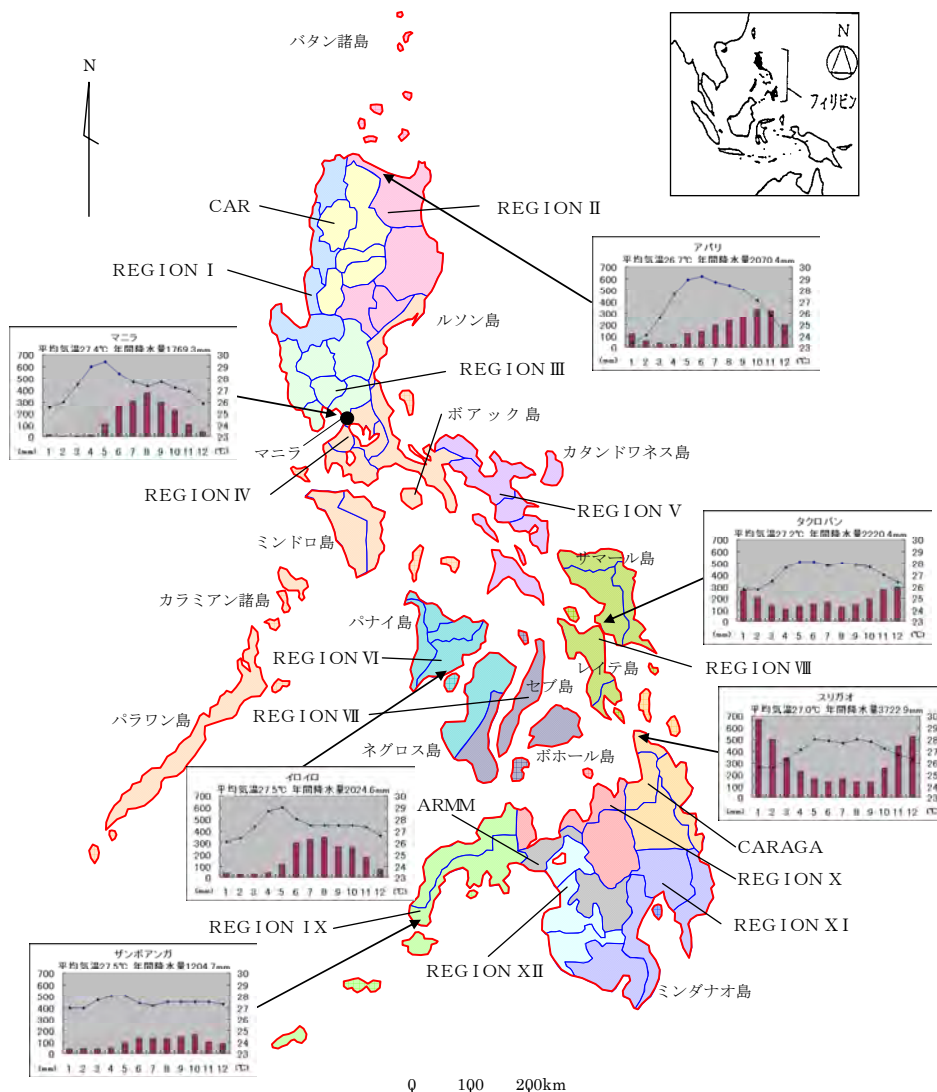


図 2-1 「フィ」国 主要地域における年間気温及び降水量

a. 生産状況

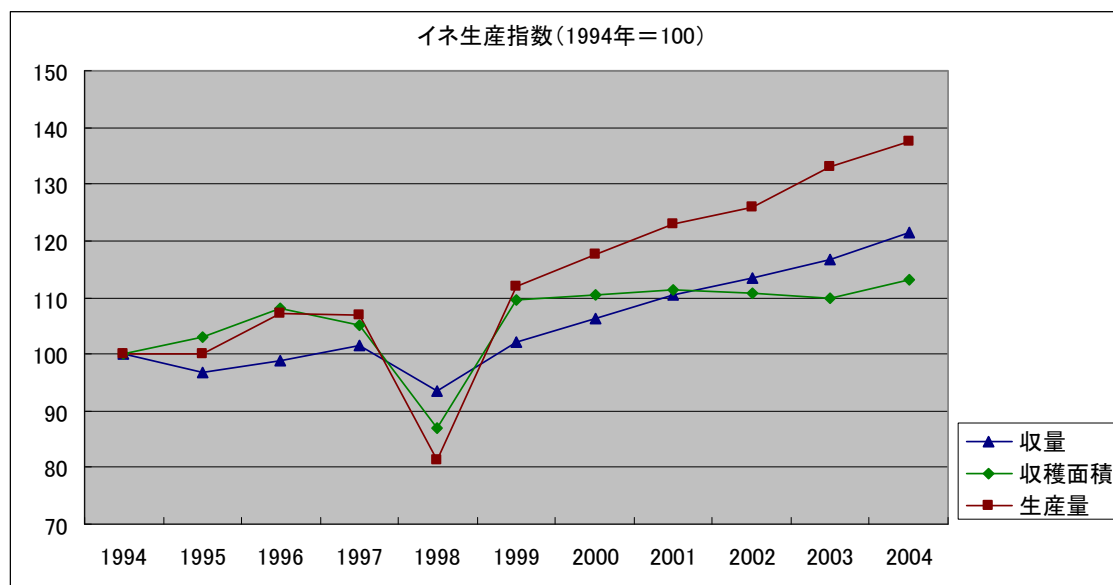
コメ（イネ）は「フィ」国の農業のみならず社会経済的にも重要な位置を占め、コメ産業が 2000 年において全 GDP に占める割合は 3.5% となっている。稲作農家数は 1,150 万世帯に達し、農家の約 3/4 は何らかのかたちでコメ生産及びその関連産業に収入を依存しているとみられている。<sup>3</sup>

イネの収穫面積は、近年約 400 万 ha で推移しており、表 2-4 で示したとおり、他の作物と比較して群を抜いており、生産量も 1,400 万トン（籾ベース）にのぼっている。2004 年の実績は、収穫面積 412.6 万 ha、生産量 1,449.6 万トン、単位面積あたりの生産量（収量）3.51kg/ha であった（FAOSTAT）。2006 年のイネの生産状況も概ね順調で、調査時点では 2005 年並みの 1,400 万トンを越える生産量が予測されていたが、調査最終日

<sup>3</sup> GMA Rice Program 2000

に大型台風の被害を受けた為、今後その影響が出る可能性がある。

「フィ」国のコメ（イネ）の生産動向を概観するため、収穫面積、生産量、収量を、1994年を100として指数化し比較した（図2-1参照）。



（出典）FAOSTAT より調査団で作成

図2-2 「フィ」国のイネの生産状況

生産量は、1998年のエルニーニョ現象による干ばつの影響により大きく落ち込んだのを例外として、概ね順調な増加傾向を示している。イネ生産量の伸びに及ぼす要因は1998年を境に大きく変化しており、それまでは収穫面積の伸びによって支えられていたものが、1999年以降の生産量の増加は、ほとんどが収量の伸びによって達成されている。

このように、コメの生産量の増加は収量の増加に依存するようになり、1999年以降は収量のそれなりの伸びによって豊作が続いているが、過去10年の収量の伸びは1980年代以前と比較して鈍化している。その最大の原因は、高収量品種の導入によって達成された稲作技術革命が、1980年代後半にピークを迎えたことにあると考えられている（Bridging the Rice Yield Gap in the Philippines, Leocadio S. and others, PhilRice）。<sup>4</sup>

一方で、表2-11に示すように、「フィ」国のイネの収量レベルは近隣諸国との比較においてそれほど高くはない。

<sup>4</sup> 平成16年度食糧増産援助調査報告



表 2-11 アジア各国のイネ収量

国名	収量 (トン/ha)
韓国	6.94
日本	6.42
中国	6.31
ベトナム	4.82
インドネシア	4.54
スリランカ	3.65
フィリピン	3.51
マレーシア	3.34
ラオス	3.28
インド	3.04
タイ	2.59
カンボジア	1.98

(出典：FAOSTAT)

コメ生産を取り巻く環境について、後述するコメ増産に関する基本計画である GMA コメ計画に関する資料では、「フィ」国の稲作が直面している問題点として以下をあげている。

- 生産コスト、特に生産投入財が高い（収益の圧迫）
- 不安定な生産環境（病虫害発生、台風、干ばつ）
- 不安定で低迷する販売価格
- クレジット制度の不備

#### b. 流通状況

コメの流通経路は、民間部門と政府部門に大別されるが、国内流通量のほとんどが民間の流通経路を通して流通している。民間部門の流通は、仲買人、米穀商（精米＋流通）、卸売業者、小売業者によって担われている。一方、政府部門は NFA（National Food Authority:食糧庁）を通じてコメの買い上げ、販売を行っているが、NFA が国内で買い付ける籾の量は、ここ数年、年間生産量の 1～2%程度の年が多い（NFA）。

NFA は、食糧の安定供給（調達）と価格の安定を目的として以下の役割を担っている。

- 国家食糧備蓄の管理（NFA の備蓄はコメのみ）
- コメの輸入（一部は民間部門の輸入も認められている）
- 食糧価格の安定化（政府価格による売買）
- 貧困者支援用の食糧調達配布

現在、NFA は予算編成上独立した庁として独立会計処理をしているが、高くコメを買い安く販売するという役目により恒常的に赤字会計となることから、政府機関に組み入れることにより政府予算の一部として財政支出をすることが「フィ」国政府で検討され

ている。

c. 価格状況

「フィ」国では、一般に、コメ生産に関してはコメの価格の低迷、肥料、人件費などの生産コストの上昇を受けて、収益性が悪化し、農家の生産意欲を低下させているといわれている。農民が抱える資金力不足の問題から、コメ仲買人や肥料ディーラーなどから借金を繰り返し、コメの買い付け価格を安く抑えられている構造がある。また、現金がないため、多くの稲作農家は十分な資機材を投入できない。表2-12に示すとおり、1998～2005年のコメの国内市場価格は農家販売価格、卸売り価格、小売価格ともにわずかに上昇しているものの、ほぼ同水準で推移している。現地調査で農民から聴取した籾販売価格は一般的に10ペソ/kgで、未乾燥の場合は安くなるとのことであった。

表2-12 「フィ」国のコメ国内市場価格

(単位：ペソ/kg)

品目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2000-2005 価格上昇率
籾（農家販売価格）	8.42	8.17	8.82	8.84	9.45	10.43	24%
精米（小売価格）*	17.59	17.54	18.00	17.95	18.71	20.73	18%

\*Regular milled rice価格

(出典：National Food Authority)

一方、2006年9月現在NFAによる政府買上価格は、10.78ペソ/kgであり、表2-12の価格より若干高く設定されている。また、政府販売価格は19.49ペソ/kg（卸売商向け）と21.38ペソ/kg（消費者向け）であり、表2-12の価格より若干低く設定されている。(NFA資料)

表2-13でコメの国内価格と国際価格との比較を行ってみた。国際価格はFOBベースの価格であることから、単純比較はできないが、国内小売価格は国際価格より2倍近く割高になっており、輸送費その他の流通経費を考慮してもその差はかなり大きい。

表2-13 「フィ」国のコメ内外価格差比較

年	国内小売価格		国際価格* (FOB・ US\$/t)	通貨換算率** (ペソ/US\$)
	(ペソ/kg)	(US\$/t)		
2001	17.54	340.91	150.00	51.40
2002	18.00	335.70	180.00	53.10
2003	17.95	323.02	180.00	55.57
2004	18.71	332.52	180.00	56.27
2005	20.73	390.64	230.00	53.07

\*タイ米25%碎米価格

\*\* IMF平均レート

(出典：International Financial Statistics (通貨換算率) , National Food Authority, Philippine Statistical Yearbook (穀物価格) )

WTO への加盟によって農産物輸入自由化対策が「フィ」国農業の大きな課題となっているが、「フィ」国はコメの輸入は非常に重要な問題として捉えており、特例扱いとして関税化に至っていない。ミニマムアクセスにより約 28 万トンの輸入が義務付けられているが、実際は国内のコメ生産量の不足を補うため、これ以上を輸入している。輸入は NFA が一元的に管理し、50%の関税をかけ国内生産農家を保護している。

#### (4) 肥料流通事情

「フィ」国の 2006 年度分要請は尿素と硫安からなる。ここでは、要請された 2 つの肥料を中心に、フィ国における肥料の生産流通事情について述べる。

##### 1) 国内販売量

「フィ」国内の肥料販売量を表 2-14 に示す。2002 年までは 1998 年の例外を除き「フィ」国内肥料販売量は概ね 180~190 万トン/年（製品ベース）で推移していた。1998 年はエルニーニョ現象による干ばつに加えて、アジア経済危機の影響で景気が低迷した年でもあるため、それらの影響を受け肥料販売量が落ち込んでいるものと考えられる。2003 年以降は石油価格の高騰を受けて肥料価格が高騰した影響、さらに 2005 年度はエルニーニョ現象の影響を受けての天候不順により販売量が抑えられたことにより市場が縮小したとみられる。2005 年において販売量が多い品目は、NPK（14-14-14）、尿素、硫安、リン安（16-20-0）となっており、当初要請された尿素、硫安は、それぞれ国内で 2 番目と 3 番目に需要の多い肥料となっている。かつて窒素肥料に対する需要が偏重され、特に尿素的販売量が多かった傾向から、尿素、硫安の販売減少を受け、成分バランスのとれた NPK（14-14-14）の販売の割合が増している。

表 2-14 「フィ」国国内の肥料販売量実績（1998~2005 年）

(単位：トン)

肥料	(成分)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
尿素	46-0-0	576,953.60	639,504.98	667,792.60	683,931.96	675,080.74	466,412.67	535,669.25	275,531.80	23%
硫安	21-0-0	214,189.06	360,394.81	366,778.23	315,634.90	269,582.08	212,052.90	328,118.55	204,532.08	17%
リン安	16-20-0	226,308.75	228,562.12	212,396.56	277,390.50	243,516.90	252,620.70	303,091.14	188,251.13	16%
DAP	18-46-0	45,970.75	70,186.05	48,369.10	28,425.15	37,221.95	32,000.07	22,772.26	10,594.06	1%
塩化カリ	0-0-60	64,418.35	90,941.61	89,079.55	77,161.92	56,750.05	49,635.10	51,307.70	47,414.20	4%
複合肥料	14-14-14	364,277.37	401,308.31	412,374.47	488,806.37	438,904.65	416,980.31	358,789.38	362,153.93	30%
複合肥料	16-16-8	905.05	546.00	813.00	3,005.00	747.00	4,191.00	12,511.00	1,978.00	0%
その他		51,834.70	72,691.17	42,458.44	70,523.75	82,720.26	106,285.91	58,248.73	122,365.80	10%
合計		1,544,857.63	1,864,135.05	1,840,061.95	1,944,889.55	1,804,523.63	1,540,178.66	1,670,508.01	1,212,821.00	

(出典：Fertilizer and Pesticide Authority, The Philippines)

2) 生産量及び貿易量

「フィ」国の国内肥料生産量及び貿易量を表2-15に示す。

表2-15 「フィ」国の国内肥料生産量及び貿易量 (2000~2005年)

(単位:トン)

品目	項目別数量	2000	2001	2002	2003	2004	2005
尿素(46-0-0)	生産量	-	-	-	-	-	-
	輸入量	624,514	522,680	429,134	733,683	840,533	788,201
	輸出量	-	-	-	1,600	19,346	28,702
硫安(21-0-0)	生産量	176,306	187,613	187,125	116,656	163,860	170,516
	輸入量	316,182	227,165	193,318	398,620	600,391	377,136
	輸出量	10,743	-	75,546	58,176	18,900	122,123
リン安(16-20-0)	生産量	230,933	378,871	319,336	203,755	244,208	178,928
	輸入量	43,835	66,950	25,300	63,170	85,156	90,060
	輸出量	27,599	122,114	54,851	19,390	39,988	21,096
DAP(18-46-0)	生産量	37,190	-	52,668	65,820	94,429	91,919
	輸入量	153,690	92,044	112,718	163,911	91,689	92,998
	輸出量	136	34	41,011	36,500	66,976	101,475
複合肥料(14-14-14)	生産量	418,280	457,287	440,929	368,543	360,784	192,930
	輸入量	12,000	5,500	45,745	43,200	58,535	76,842
	輸出量	-	3,147	-	-	10,868	-
塩化カリ(0-0-60)	生産量	-	3,890	-	-	-	-
	輸入量	170,744	102,630	96,444	134,978	128,126	117,264
	輸出量	-	-	-	-	-	-
全品目(上記以外も含む)	生産量	n.a.	1,202,397	1,287,633	1,059,315	1,072,835	869,088
	輸入量	n.a.	n.a.	1,640,386	1,895,139	1,602,774	782,392
	輸出量	n.a.	23,145	362,431	334,944	363,998	409,122

(出典:Fertilizer and Pesticide Authority, Philippines)

「フィ」国の近年の国内生産量は90~120万トン/年(製品ベース)で推移しており、輸入量は80~190万トン/年(製品ベース)と年により大きく増減している。また、年間20~40万トン程度の輸出を毎年行っている。尿素、塩化カリは輸入に依存しているが、販売量の多い他の多くの肥料は国内生産と輸入によって国内需要が賅われている。上記表には記載されていないが、NPK(16-16-8)のようにその生産量のほとんどが輸出され、輸出の最大量を占めているものもある。

なお、フィ国では主要肥料生産会社が寡占化しており、そのうち、PHILPHOS社は国内最大規模の肥料製造会社であり、輸入販売会社でもある。その他は、ATLAS(AFC Fertilizer and Chemicals)社、Ferex(Ferex Agrochem Development Corporation)社、Agrotech(Agrotech Agricultural Products, Inc)社、Soiltech社などがある。

尿素については、国内で販売量が多い肥料であるが、国内需要の全てを輸入に頼っている。主な輸入先はカタール、サウジアラビア、中国等であり、かつての主要輸入先国であったインドネシアからは供給能力に問題があり、現在は輸入していない。

硫安については、国内生産が行われているものの、供給量は不足しており、不足分は輸入に頼っている。また、少量ではあるがほとんど毎年輸出も行われている。肥料会社からの聞き取りによれば、国内の主要な硫安生産者でもあるPHILPHOS社は、外国資本の支援を受けるなどし、生産力の増強を図っているものの生産は芳しくなく、

国内需要をかなりの程度賄えるはずの硫安の国内生産能力は、十分に発揮されていない。現在は原料コストの高騰により国内生産は輸入品と比較し割高になり価格競争力を失っているため、国内生産が伸びる見込みは少なく、輸入は今後も継続される見通しである。また、ATLAS 社もかつて硫安を生産していたが、生産コスト高のため現在は生産していない。

硫安の輸入先は、品質の良さ、供給の安定性から圧倒的に日本が多い。他に韓国、中国、ロシアからの輸入もあるが、韓国は近年自国の需要逼迫のため輸出量が少なく、供給が安定しないとの肥料会社の指摘があった（Ferex）。また、中国、ロシア製は主に NPK 肥料製造用の原料として輸入されており、色、形状から単肥用としては使用されていない。

### 3) 流通経路及び価格

「フィ」国の基本的な肥料の流通経路は、図 2-3 に示す通りである。

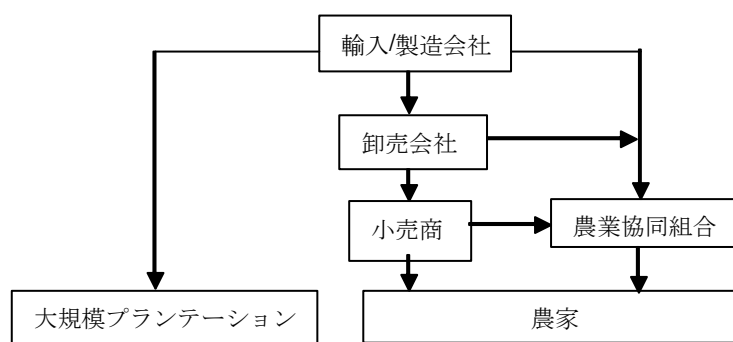


図 2-3 「フィ」国の肥料の流通

「フィ」国政府は、1984 年以降肥料の輸入販売を自由化しており、現在は解放されたマーケットが結成されている。そのため、業者間の競争が厳しいとのことで、輸入販売自由化当時 50 社を数えた輸入販売会社が<sup>5</sup>、現在は有力数社に淘汰されつつある。卸売会社は州レベルを商圈として事業を行っているものが多く、その下に小売商が組織されている。ATLAS 社の場合はルソン、ビサヤ、ミンダナオを中心に 100 の卸売会社（Distributor と称している）、3,500 の小売店（Dealer と称している）網を持っている。なお、小売店は各種肥料を取り扱うため、競合しない品目については複数の系列の卸売会社、輸入/製造会社の代理店となっている場合もある。

表 2-15 に 2000～2006 年の主要肥料価格を示す（2006 年は暫定値）。近年の肥料価格は、品目間で差はあるものの、世界市況を反映し総じて上昇している。価格上昇率は特に尿素、DAP、硫安で高い傾向にある。これを、表 2-11 に示した籾の国内農家販売価格と比較すると、籾の農家販売価格は 2000 年から 2005 年の間に 2.01 ペソ

<sup>5</sup> 平成 16 年度食糧増産援助報告書

/kg (24%) 上昇しているが、その間肥料の価格上昇幅は2倍を超えているものもあり、  
 籾の価格上昇幅を大きく上回っている。コメ販売価格の低迷と農業生産資材の価格の  
 高騰によって、稲作農家の収益が圧迫されていることが伺える。

表 2-16 「フィ」国の主要肥料小売価格 (2000~2006年)

(単位：ペソ/50kg袋)

肥料	成分	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年
尿素	46-0-0	365.43	439.98	424.44	550.96	741.75	897.74	677.36
硫安	21-0-0	231.87	272.24	296.81	316.06	489.91	522.64	359.19
リン安	16-20-0	398.87	413.89	422.71	466.22	634.65	751.53	552.66
D A P	18-46-0	515.57	552.08	564.71	673.90	863.46	1,297.21	1,011.24
複合肥料	14-14-14	402.72	426.87	435.82	476.66	659.83	767.36	562.51
塩化カリ	0-0-60	379.23	434.70	460.44	495.49	663.08	769.04	592.14

(出典：Fertilizer and Pesticide Authority)

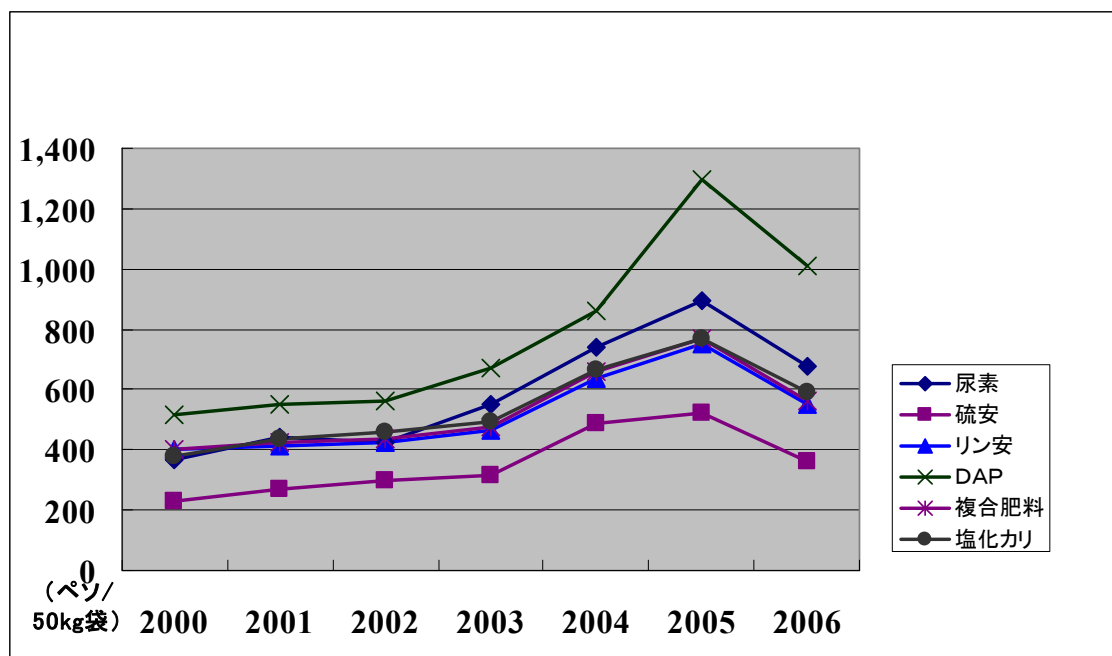


図 2-4 肥料小売価格

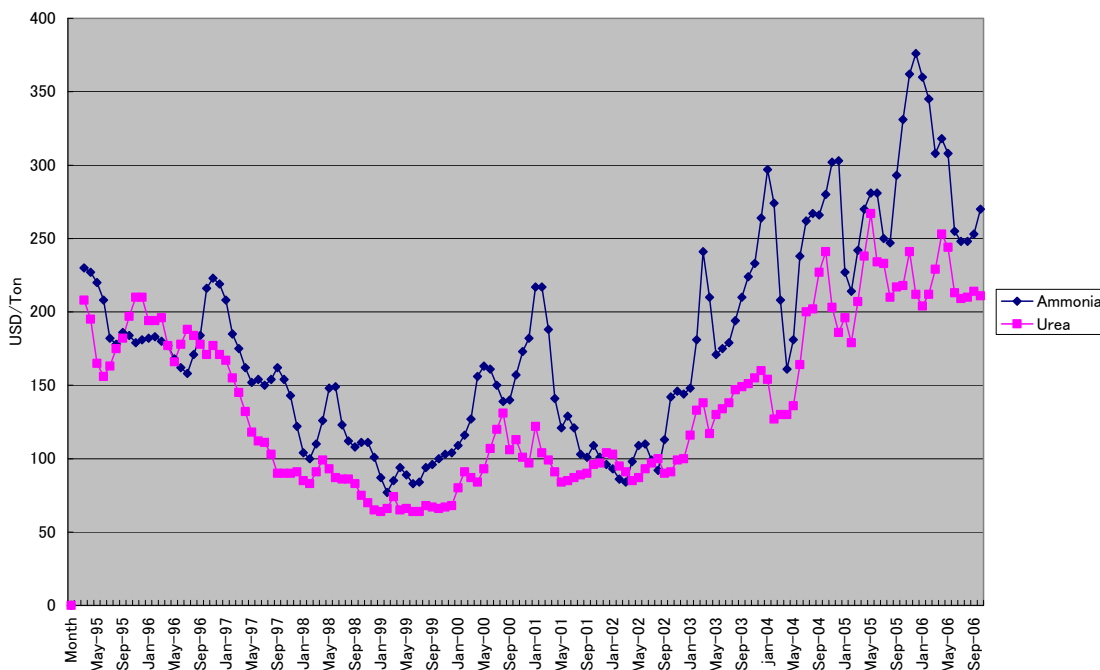
なお、肥料会社からの聞き取りにおける概算では、平均的な国内流通コストは 40  
 ~70 ペソ/袋 (50kg) 程度である。

2006 年に入り肥料の小売価格は前年より値下がりしており、尿素の場合、昨年と比  
 較して 897.74 ペソ/50kg から 677.36 ペソ/50kg と大きく値下がりしている。硫安の場  
 合その値下がり幅はより小さいが、2005 年比で 522.64 ペソ/50kg から 359.19 ペソ/50kg  
 値下がりしている。現地での聞き取り調査結果では、現在の小売価格はそれぞれ尿素  
 が 700~800 ペソ/50kg、硫安が 360~450 ペソ/50kg の範囲が多かった。

尿素、硫安の値下がり、今年に入り石油価格が下落傾向を示すとともに、アンモ

ニアの国際価格の上昇傾向が一段落し（大手国際肥料メーカーYara 社ウェブサイト）、下落に転じている影響が大きいと考えられる。

以下に窒素系肥料が影響を受けるアンモニアと尿素の国際市況を示す。



（出典：肥料メーカーYara 社ウェブサイト）

[http://www.yara.com/en/investor\\_relations/analyst\\_information/fertilizer\\_prices/](http://www.yara.com/en/investor_relations/analyst_information/fertilizer_prices/)

図 2-5 アンモニア、尿素国際市況

農家は肥料を購入するにあたって、資金難のため、多目的協同組合や販売業者のクレジットを利用する農家が多く、需要期前に肥料を受け取り、収穫後に返済する。聞き取りを実施した中部ルソン地方、ヌエバイシハ州の多目的協同組合の場合、2%/月の利子にて、組合農家に肥料を販売し、収穫後（120～160日）に回収する。なお、市中の金融業者は月20%程度、市中銀行においては28.4%の金利により融資している<sup>6</sup>返済は、組合が籾を買い取り現金化した後に行う方法をとっている。返済方法は地域や個人でも異なるようで、現物（籾）返済の場合もあるとの話もあった。多くの農家は信用力に乏しいため、正規金融機関へのアクセスが難しく、また組合員は既に組合に対し債務を抱えている場合や、多目的協同組合も必ずしも十分な融資を行う資金力がないことから、農家の経営を改善するほどのサービスを提供するには至っていない。

<sup>6</sup>市中銀行の場合、商工業の大口顧客には一桁台の低金利を提供している場合もある。

## 2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題

### (1) 貧困の現状

「フィ」国政府は国家統計調整委員会 (National statistical Coordination Board: NSCB) により、貧困ラインを食糧及びその他の基本的ニーズを満たすために最低限必要とされる年間一人当たりの所得と定義している。食糧の基本ニーズとは研究機関により推奨されている食事の割当量において示されるエネルギー (2,000 キロカロリーなど) を摂取できることである。地域ごとに食糧価格が異なるため、貧困ラインは都市部と農村部、リージョン毎に設定されている。各リージョンにおける貧困率は各々設定された貧困ラインを基にして算出される。<sup>7</sup>

各地域の貧困率を以下に示す。全国レベルで見た場合、都市に比べ農村において貧困率が高いことが分かる。また、農村における貧困率は1997年と比較し2000年は上昇している地域が多い。

表2-17 「フィ」国の地域別貧困率

(単位: %)

REGION	合計			都市		農村	
	1994	1997	2000	1997	2000	1997	2000
全国	35.5	31.8	34.2	17.9	20.5	44.4	47.4
NCR(首都圏)	8.0	6.4	9.7	6.4	9.7	-	-
CAR	51.0	42.5	36.9	13.4	13.4	55.5	50.0
REGION I	47.9	37.8	37.2	26.4	26.5	43.0	42.2
REGION II	35.5	32.1	30.6	28.0	28.8	33.2	31.1
REGION III	25.2	15.4	18.6	12.7	17.4	18.8	20.1
REGION IV	29.7	25.7	26.0	15.3	18.0	37.3	36.8
REGION V	55.1	50.1	56.3	36.3	42.3	55.1	61.1
REGION VI	43.0	39.9	43.4	26.2	26.5	47.8	53.9
REGION VII	32.7	34.4	38.9	18.2	23.6	47.0	51.0
REGION VIII	37.9	40.8	43.5	29.8	27.6	44.9	49.7
REGION IX	44.7	40.1	46.5	25.6	27.0	46.5	55.3
REGION X	49.2	47.0	45.7	34.2	31.8	55.7	55.3
REGION XI	40.3	38.2	41.2	26.5	28.5	45.8	49.9
REGION XII	54.7	50.0	50.9	35.8	39.5	55.9	56.2
ARMM	60.0	57.3	68.8	57.5	63.9	57.3	70.2

(出典: NSO, Family Income and Expenditure Surveys)

### (2) 貧困農民、小規模農民の現状と課題

表2-18で示しているように「フィ」国の人口は上昇傾向にある。都市人口が増加している一方、農村人口、農業人口はほぼ一定で推移しており、農業の担い手は増えてはいない。

<sup>7</sup> 国際協力銀行 貧困プロファイル フィリピン共和国より



表 2-18 「フィ」国人口推移

(単位:百万人)

	2000	2001	2002	2003	2004
合計	75.71	77.15	78.58	80.00	81.41
農村人口	31.38	31.33	31.27	31.18	31.09
都市人口	44.33	45.82	47.32	48.82	50.32
農業人口	29.79	29.89	29.97	30.03	30.08
非農業人口	45.92	47.26	48.61	49.97	51.33

(出典:FAOSTAT)

農業者は大きく地主、自作農、農業労働者に区分され、農業労働者は地主の農地を借り農作業に従事または地主の農地で農作業を行って報酬を得ている。

農家の経営規模は、1960年には、全農家戸数の62%を占める経営規模3ha未満の農家が全経営面積の25%を占めていた。他方、全農家に占める割合が6%の経営規模10ha以上の農家が全経営面積の33%を占めており、農地の集中がみられた。その後、農地改革の促進の結果、2002年においては、3ha未満の農家は総農家戸数の8割、全経営面積の4割を占めるに至っている。10ha以上の農家は戸数の2%、経営面積の22%に減少しており、「フィ」国農業において小規模農家が増加している傾向がある。

表 2-19 経営規模別農家戸数

(単位:百万戸)

年	1960	1971	1980	1991	2002
総農家戸数	2.17	2.35	3.42	4.61	4.82
1ha未満	0.25	0.32	0.78	1.69	1.94
1ha以上3ha未満	1.10	1.12	1.58	1.97	1.98
3ha以上5ha未満	0.40	0.56	0.59	0.52	0.51
5ha以上10ha未満	0.29	0.24	0.36	0.33	0.30
10ha以上25ha未満	0.12	0.12	0.10	0.10	0.09
25ha以上	上記に含む	上記に含む	0.02	0.01	0.01

(出典: Selected Statistics on Agriculture)

表 2-20 経営規模農家別経営面積

(単位:百万ha)

年	1960	1971	1980	1991	2002
総経営面積	7.77	8.49	9.73	9.97	9.67
1ha未満	0.12	0.16	0.37	0.73	0.83
1ha以上3ha未満	1.80	1.89	2.52	3.04	3.00
3ha以上5ha未満	1.43	2.01	2.07	1.84	1.78
5ha以上10ha未満	1.85	1.55	2.24	2.05	1.91
10ha以上25ha未満	2.58	2.88	1.41	1.29	1.19
25ha以上	上記に含む	上記に含む	1.12	1.03	0.96

(出典: Selected Statistics on Agriculture)

本案件においては、「フィ」国において貧困地域として指定されている 44 州及び農業開発計画として策定されている GMA コメ計画対象地域として重点を置かれている州の中から対象地域を選定し、所有面積 2ha 以下の小規模貧困農民を対象グループとしている。

表 2-21 「フィ」国貧困指定地域、GMA コメ計画地域及び 2KR 対象地域

地方			州	貧困指定地域	GMA 対象地域	2KR 対象地域
1	NCR	マニラ首都圏	1st District			
			2nd District			
			3rd District			
			4th District			
2	CAR	コルディリェラ行政地域	1 Abra	○		
			2 Apayao			
			3 Benguet			
			4 Ifugao	○		
			5 Kalinga	○	○	
			6 Mt. Province	○		
3	Region I	イロコス地方	1 Ilocos Norte		○	
			2 Ilocos Sur			
			3 La Union			
			4 Pangasinan		○	
4	Region II	カガヤンバレー地方	1 Batanes			
			2 Cagayan		○	○
			3 Isabela		○	○
			4 Nueva Vizcaya		○	
			5 Quirino		○	
5	Region III	中部ルソン地方	1 Aurora		○	
			2 Bataan			
			3 Bulacan		○	
			4 Nueva Ecija		○	○
			5 Pampanga		○	
			6 Tarlac		○	
			7 Zambales			
6	Region IV	A カラバルソン地方	1 Batangas			
			2 Cavite			
			3 Laguna			
			4 Quezon	○	○	
			5 Rizal			
7	Region IV	B ミマロパ地方	6 Marinduque	○		
			7 Occidental Mindoro	○	○	○
			8 Oriental Mindoro	○	○	○
			9 Palawan			
			10 Romblon	○		
8	Region V	ビコール地方	1 Albay	○	○	○
			2 Camarines Norte	○	○	
			3 Camarines Sur	○	○	○
			4 Catanduanes	○		
			5 Masbate	○		
			6 Sorsogon	○	○	
9	Region VI	西部ビサヤ地方	1 Aklan	○		
			2 Antique	○	○	
			3 Capiz	○		
			4 Guimaras			
			5 Iloilo		○	○
			6 Negros Occidental	○		○
10	Region VII	中部ビサヤ地方	1 Bohol	○	○	
			2 Cebu			
			3 Negros Oriental		○	
			4 Siquijor			
11	Region VIII	東部ビサヤ地方	1 Biliran	○		
			2 Eastern Samar	○		
			3 Leyte	○	○	
			4 Northern Samar	○		
			5 Southern Leyte			
			6 Western Samar	○		

地方			州	貧困指定地域	GMA 対象地域	2KR 対象地域	
12	Region IX	サンボアンガ半島地方	1	Zamboanga del Norte	○		
			2	Zamboanga del Sur	○	○	
			3	Zamboanga Sibugay		○	
13	Region X	北部ミンダナオ地方	1	Bukidnon		○	
			2	Camiguin	○		
			3	Lanao del Norte	○		
			4	Misamis Occidental	○		
			5	Misamis Oriental			
14	Region XI	ダバオ地方	1	Compostela Valley		○	
			2	Davao del Norte	○	○	
			3	Davao del Sur		○	
			4	Davao Oriental	○		
15	Region XII	ソクサージェン地方(中部ミンダナオ)	1	North Cotabato	○	○	
			2	Sarangani	○		
			3	South Cotabato	○	○	○
			4	Sultan Kudarat	○	○	○
16	Caraga	カラガ地方	1	Agusan del Norte	○	○	
			2	Agusan del Sur	○	○	
			3	Surigao del Norte	○		
			4	Surigao del Sur	○		
17	ARMM	ムスリム・ミンダナオ自治区	1	Basilan			
			2	Lanao del Sur	○	○	
			3	Maguindanao	○	○	
			4	Sulu	○		
			5	Tawi-Tawi	○		
合計			79		44	37	11

\*丸印太字はコメの主要生産地域

\*貧困地域指定時とGMA地域指定時の州の地方区分は行政区分変更により一致していない。

(出典: Social Sectors B Division, NSCB, GMA Rice Program Plan for 2006-2007より作成)

貧困農民を取り巻く環境は厳しく、コメの価格が伸び悩んでいる中、農業資機材の価格が世界的な原油高を受け上昇しており、現金不足・信用不足が農民の生産性向上における課題となっている。土地なし農民及び保有面積が1~2haと少ない農家においてはコメの販売後の利潤が少なく生産費用が割高となり、高収量品種の種籾や、必要量を満たす肥料を購入することができない。或いは、必要な農業資材を購入するために銀行に対して信用力のない農民は、肥料ディーラー、コメの買い上げ業者などから収穫後の現物支払いを前提として高利な融資を受けざるを得ない。結果として借金が膨らみ、再投資する余裕がないため生産性の低い農業を継続せざるを得ない状態が続いている。

今回の現地調査における多目的協同組合の組合員農家からの聞き取りによれば、組合員の中で4haを所有し比較的裕福とされる農民の場合、コメ生産に掛かる総収入132,000ペソから総支出85,600ペソを差し引いた後、46,400ペソが手元に残る。これをha当りに換算すると11,600ペソ/haとなり、これで1シーズン(6ヶ月間)、平均家族数5人で生活することになる。一人当たりの月額387ペソは約967円となり(1ペソ=約2.5円)経営規模が小さい場合にはコメ生産のみでは生活が困難な状況である。そのため、農民の多くは野菜栽培、養豚、雑貨屋営業などの副業による収入、他の職業を持つ家族からの収入、出稼ぎをしている家族からの仕送りにより不足分を補い生活をしている。

表 2-22 農民のコメ生産費

(単位：ペソ)

	項目	ha当り	4ha当り	備考
支出	種子	1,700	6,800	100kg/ha=2袋xP850/袋
	肥料	5,000	20,000	
	農薬	6,100	24,400	
	労賃 (耕作代)	400	1,600	
	労賃 (田植え)	1,500	6,000	
	労賃 (収穫)	3,300	13,200	
	燃料費	3,000	12,000	トラクター自己所有の場合
	乾燥代	400	1,600	P5/袋
	収穫代			10%=8袋(80袋x 10%)
	脱穀代			7%=5.6袋(80袋x7%)
		21,400	85,600	
収入	籾	33,000	132,000	80袋/ha, P10/kg=P500/袋 66袋=80袋-14袋 (脱穀・収穫労務現物支給) 脱穀分労賃：7%=5.6袋(80袋 x 7%) 収穫分労賃：10%=8袋(80袋 x 10%)
利益		11,600	46,400	収入-支出
	一月当り	1,933	7,733	6ヶ月/シーズン
	一人当たり	387	1,547	5人/家族

\*1袋=50kg

(出典：聞き取り調査より調査団作成)

農民は銀行から低利の融資が得られないため、多目的組合 (Multipurpose Cooperatives)、コメ買い付け業者、肥料ディーラーなどから借金をし、種籾、肥料などの農業資材を購入する。借金は民間の場合月 20~30%の高利であり、雪だるま式に増え、借り元に半永久的に借り続ける関係となる例も多い。多目的協同組合による農民向けローンを実施しているところはいくつかあるが、組合自体の資金力の無さ、活動の停滞などによりあまり重要な役割は果たしていない。ヒアリングをした多目的組合では、組合員に融資をするほどの資金力がないため、組合員が生産したコメを買い上げることにより市中の中間業者よりは高い価格で生産物を現金化し、農民が債権者に返済できるようにすることを可能とするなど、間接的な役割を果たす例もあった。

全ての貧困農民が組合に組織化されてはおらず、また、存在する協同組合が必ずしも活発に活動していない場合が多い。組合の資金不足に加え既に組合員が組合に対して返済できないほどの借金があり、さらなる融資を積極的に行うことが困難な状況が続いている。

表 2-23 コメ生産経費その2

(単位：ペソ/ha)

項目	乾期	雨季	平均
売上高	38,020	36,848	37,434
経費合計	28,203	27,632	27,918
現金経費	11,797	12,120	11,959
非現金経費	8,987	8,797	8,892
その他の経費	7,419	6,715	7,067
収入	9,817	9,216	9,517
利益率	35%	33%	34%
1キロ当りのコスト (ペソ/kg)	7.84	7.72	7.78

(出典：2006 Selected Statistics on Agriculture)

### 2-3 上位計画

「フィ」国における国家開発計画、農業開発計画概要は以下のとおりである。

#### (1) 中期フィリピン開発計画 2004-2010

国家開発計画である MTPDP (Mid-Term Philippine Development Plan MTPDP) において、10年以内の貧困削減を目指すべく「貧困緩和と地域格差是正のための農村開発と農村貧困層の生活の質の改善」が重要な開発目標と定められ、農業分野については農村経済の基盤であり重要であると位置づけられている。農業分野の目標は「200万 ha の農業ビジネス拠点の拡大、200万人の雇用創出」及び「コメ、野菜、肉類、魚、トウモロコシなどのコスト低減を図り、競争力のある価格での十分な供給」とされている。

MTPDP を受け策定されている農業省の 2005-2010 中期公共投資計画 (MTPIP) では、2KR の見返り資金プロジェクトを含め様々な計画により、MTPDP の具体化を図っている。

#### (2) 農水産業近代化法 (Agriculture and Fisheries Modernization Act : AFMA)

1997年に公布された「フィ」国の農漁業近代化施策の基本方針を示し、同法は、農漁業分野における小規模農漁民の参画、民間セクターの参入及び長期開発に対する基本的認識の醸成を促進させるため、(a) 農漁業分野の重要性に応じた施策の展開、(b) 農業省による強力なリーダーシップの発揮、(c) 農業省及び関連機関における長短期の行政能力向上を目標としている。

#### (3) 農業開発計画 (農業漁業近代化計画 Agriculture and Fisheries Modernization Plan: AFMP)

「中期フィリピン開発計画」の農業関係部門を構成し、2001年から2004年までの4年間を計画年度とする中期開発計画である。その後、「Key Commodity Road Maps」が策

定され主要農産物毎に具体的な方策を示している。コメ、トウモロコシ、高価値商品作物、畜産、水産の5つの品目についてはAFMA制定以前から実施されている、主要作物の生産性向上のための「Ginintuang Masaganang Ani : GMA プログラム」が包含され、その具体的な実施内容を示している。

#### (4) GMA (Ginintuang Masaganang Ani)コメ計画

GMAは、アロヨ政権によって打ち出されたAFMAを実行に移すための実施計画であり、コメ、トウモロコシ等、主要作物別に生産強化のための計画が策定されている。GMAは灌漑地域における（農業近代化を通じた）生産性の向上、貧困撲滅及び貧困者の能力向上支援を主軸としている。

GMA コメ計画は1998～2004年までを対象に全体計画が策定され、その概要は以下のとおりである。灌漑整備（特に小規模）が最大の柱とされている。

##### a. 目標（ゴール）

- 国家安全保障の達成（誰もがいつでも適正価格で食糧を入手できる）
- 農村部での貧困削減
- 農家収入の増大（コスト削減＋生産性向上）
- 資源の持続的利用
- 住民の能力向上

##### b. 対象地域とフェーズ

- Phase-1(1998年10月～1999年6月):全州の灌漑地域の内30～50万ha
- Phase-2(1999雨期作～2001雨期作):全国での問題点の分析
- Phase-3(2001乾期作～2004乾期作):全国を対象に、平均5-6トン/haの単位あたり収量の達成及びコメ自給の実現

##### c. 主要対策

- 民間への投資インセンティブ付与（特に、種子生産、収穫後処理機器生産分野）
- 優良種子の奨励
- コスト削減技術普及（葉面色判定、バランス施肥、IPM、連続耕作、機械化他）
- クレジット制度強化
- 農業協同組合のクレジット及び流通事業参画推進
- コメ生産支援政策の調和的統合
- 国家コメ備蓄量の増大（90日分から120日分へ）
- コメ流通制度の改善

GMA 計画は現在も継続されており、「GMA Rice Program 2006-2007」ではハイブリッド種子の普及を目指し、1)灌漑設備のリハビリ、2) 優良種子への助成、3)肥料使用の促進により、コメの生産量の増加を図り、2007 年にコメの自給を達成するとしている。本計画より新たにクラスターアプローチを取り入れて計画の普及を図っている。クラスターアプローチとは、ハイブリッド米の栽培を奨励するため、100ha のクラスター（塊）となるモデル地域を設定し、農業普及員による営農指導、種子、肥料、農業機械、信用、ポストハーベスト設備、市場サポート、灌漑設備などを重点的に投入するアプローチ方法を指す。

3)肥料使用の促進については、有機肥料を利用して資材費の削減と生産量の増加を同時に図る試みが行われており、見返り資金の支援を受けて全国展開されている。

「フィ」国の要請内容は、貧困指定地域の農民を対象としており、貧困削減と農村開発を目指す MTPDP に合致している。また対象作物とするコメは AFMP 及び GMA プログラムにおいて増産をめざす主要作物であり、さらに、2KR で要請されている肥料の配布地域は一人当たりの年間所得が低い貧困地域又は GMA コメ計画対象地域とされていることから、国家計画、農業開発計画に合致している。

### 第3章 当該国における2KRの実績、効果及びヒアリング結果

#### 3-1 実績

「フィ」国向け2KRは、1977年度より2001年度まで継続的に実施されており、過去累計で532.6億円の供与実績（E/Nベース）となっている。2003年以降は供与されていない。かつては肥料、農薬、農機/車輛等様々な品目を調達していたが、表3-1に示す過去5年間（2000～2004年度）の実績にあるとおり、近年の「フィ」国向け2KRは肥料の調達を中心となっている。

表3-1 2KR実績（2000～2004年度）

E/N額 (億円)	1977 - 2000 (計)	2001	2002	2003	2004	2005	合計
	513.6	15	供与なし	4	供与なし (FAO経由)	供与なし	
品目	肥料/農薬/ 農機/車輛	肥料		肥料			

（出典：2KRコミッティ資料及び政府開発援助白書2005年度版より作成）

調達品目は肥料のなかでも硫酸の調達が多くを占めていたが、2003年度は硫酸及び尿素を調達している。

表3-2 2KR資機材調達実績（2001～2005年）

No	カテゴリー	品目名		数量	担当省庁
		和名	英名		
<2001年度>					
1	肥料	硫酸	Ammonium Sulphate	97,401t	NAFC
<2002年度>					
		実施せず			
<2003年度>					
1	肥料	硫酸	Ammonium Sulphate	10,785t	NAFC
2	肥料	尿素	Urea	8,593t	NAFC
<2004年度>					
	実施せず（FAO経由）				
<2005年度>					
	実施せず				

（出典：JICS及び政府開発援助白書2005年度版より作成）

2006年度（平成18年）の要請においては、硫酸と尿素が要請されている。



### 3-2 効果

#### (1) 食糧増産面

食糧増産面では、「フィ」国は主に 1980 年代までに、高収量品種、灌漑設備、化学肥料などの導入により増産を図った、いわゆる「緑の革命」によって主食であるコメの増産を成功させている。その後も、1980～2000 年の穀物生産増加率は平均 2.0%/年（世銀）の実績を示している。<sup>1</sup>

1977 年度から開始された 2KR は、実施機関においても過去の 2KR による増産効果が定量的に把握されていないことから、それらを客観的数値で評価することは難しい実態にある。そこで、近年「フィ」国で調達されている肥料の施肥による潜在的増産効果を、イネをモデルとして、以下、吉田昌一著、村山昇監訳「稲作技術の基礎」博友社（1986）を参考に試算してみた。

熱帯における稲作では、1 トンの籾を生産するのに平均 20.5kg の窒素を必要とする。つまり、収奪養分量(籾全体)は N 20.5 kg/t 籾、従って籾生産に対する吸収された窒素の効率は約 50kg 籾/kgN である。

$$\begin{array}{l} \text{窒素の施肥効率} \\ (\text{kg 籾/kg 施用 N}) \end{array} = \begin{array}{l} \text{窒素の吸収率} \\ (\text{kg 吸収 N/kg 施用 N}) \end{array} \times \begin{array}{l} \text{吸収された窒素の効率} \\ (\text{kg 籾/kg 吸収 N}) \end{array}$$

窒素の吸収率は、土壌の性質、窒素の施用法、量、時期及びその他の管理方法でかわる。普通熱帯では 30～50%の範囲にある(Prasad and De Datta 1979)。窒素の流亡、脱窒、窒素の有機化・無機化、窒素固定等がその原因となる。

$$\begin{aligned} \text{従って窒素の施肥効率} &= (0.3\sim 0.5) \times 50 \\ &= 15 \sim 25 \text{kg 籾/kg 施用 N} \quad ^2 \end{aligned}$$

2003 年度の「フィ」国の硫安調達量は年間約 1 万トン、尿素が約 8,000 トン（表 3-2 参照）となっており、窒素分量に換算するとそれぞれ 2,100 トン（窒素分仕様 21%）、3,700 トン（窒素分仕様 46%）、計 5,780 トンに相当する。

	調達量	窒素成分	窒素分量
硫安	1 万トン	21%	2,100 トン
尿素	8,000 トン	46%	3,680 トン
			計 5,780 トン

<sup>1</sup> 平成 15 年度食糧増産援助現地調査報告書より。

<sup>2</sup> 吉田昌一著、村山昇監訳「稲作技術の基礎」博友社 1986

5,800 トン相当の窒素成分は 86,700~144,500 トン 相当の籾生産に貢献したと計算できる。

$$15\sim 25 \times 5,780 \text{ t} = 86,700\sim 144,500 \text{ t 籾/供与全肥料 N}$$

一方、「フィ」国の近年のコメ生産量（籾ベース）は年間 1,400 万トン（FAO）であることから、近年 2KR で調達された肥料が有効に活用された場合、2KR 援助によるコメ生産増収はフィリピン全体のコメ生産の 0.6~1.0%となる。

$$(8.67\sim 14.4 \text{ 万}) \text{ t} \div 1,400 \text{ 万 t} = 0.6 \sim 1.03 (\%)$$

さらに、2KR 肥料によるコメ増産量は玄米換算で 69,700~115,600t（籾の 80%）、精米では約 62,000~104,000t（玄米の 90%）となる。

$$(86,700\sim 144,500) \text{ t} \times 0.8 = 69,700 \sim 115,600 \text{ t 玄米/供与全肥料 N}$$

$$(69,700\sim 115,600) \text{ t} \times 0.9 = \text{約 } 62,000 \sim 104,000 \text{ t 精米/供与全肥料 N.}$$

これはフィリピン一人当たりの年間精米消費量を 100kg として 62 万人~104 万人分のコメを年間貧困民に供給することとなり大きな貢献とみられる。

なお、2001 年度まで継続して硫酸を 10 万トン程度調達していた時期においては、より大きな貢献があったとみることができる。

## （2） 貧困農民、小規模農民支援面

かつて、2KR が食糧増産援助とされていた 1977 年度から 2003 年度のうち、2001 年度までの間は 2KR により調達した肥料の国内販売を肥料会社による競争入札に委ね、一般市場を通じて行っていた。そのため、主に国全体としての食糧増産計画である GMA コメ計画との協調による肥料の供給面及び食糧増産効果に重点を置いていたといえる。

2003 年度の 2KR 実施においては、当時の食糧増産援助の下、農業省は調達された肥料を小規模農民、貧困農民へ供給することに配慮し、多目的農民組合が国内入札において入札参加者となり、肥料会社と連携をとりつつ配布・販売を行う体制を実施した。販売先は多目的組合の組合員農家を中心に、肥料は小規模農民を中心に販売される仕組みに変更されている。しかしながら、肥料会社が流過程において圧倒的な資金力、販売網を保持していることから、多目的協同組合を介している意義は限定されざるを得ない状況にある。硫酸については約 15,000 農家、尿素については約 6,800 農家に対して、50kg 袋一袋当たり 470 ペソ、市場価格より 10 ペソ程度安い価格で販売されている。（農業省報告）

他方、見返り資金については、当初より農業セクターの開発、貧困層を裨益対象とした数多くのプロジェクトを実施している。過去「フィ」国政府は見返り資金の積立て義務履行に重点を置き、見返り資金を確実に積み上げ、その後、農業省・国家農漁業委員会・国家経済開発庁は限られた自己予算を補う形で、使途協議を経て見返り資金を利用して様々な案件により貧困農民（農民、漁民）、小規模農民支援を行ってきた。

1977年以來、見返り資金プロジェクトは主に農業水産開発委員会(NAFC)がとりまとめ、食糧安全保障、農林水産業分野の開発支援を地方行政機関、多目的農業協同組合、NGO、大学等が実施している。計約60億ペソ(約150億円)、148プロジェクトに使用し<sup>3</sup>、その内訳は所得創出案件が24案件、研究開発案件が27案件、組織強化案件が91案件、婦人社会開発案件が1案件となっており、案件の多くは直接貧困層を受益者とした所得向上案件、又は、貧困層、小規模農家漁民が受益者となるような研究開発、組織強化案件が主な用途となっている。

表3-3 見返り資金使途概要(1979~2006年)

計画分類	計画数	金額(ペソ)	(%)
1 所得向上計画 (Income Generating Projects)	24	1,167,016,829.00	18.35
2 研究開発計画 (Research and Development)	27	301,531,749.00	4.74
3 組織強化計画 (Institutional Development)	95	4,335,822,241.00	68.17
a 作物生産	38	2,272,423,918.35	
b 水産	9	431,207,292.00	
c 灌漑	10	289,038,278.00	
d 普及/政策支援	36	1,067,605,056.65	
e 畜産	2	275,547,696.00	
4 その他 (NEDAによる母親計画 (1996~) 他)	2	556,243,685.77	8.75
合計	148	6,360,614,504.77	100.00

(出典: NAFC)

1995年度分までは「フィ」国のガイドラインにより農林水産業に限定していたが、現在は所得向上支援など幅広い支援を行っており、貧困削減への取り組みに力を入れている。見返り資金の具体的な使途の一例をとると、コメの増産支援、野菜栽培支援、養豚支援、ティラピア養殖支援、農業組合施設支援等を行っている。

これらの支援は申請段階で地方農民組織、行政組織の推薦と協力が必要とされ、農水産業振興開発、貧困層の所得改善に裨益するかどうか選考において重要とされている。その過程において支援資金の原資が日本の援助であることは周知されており、案件実施の際に全ての参加者が理解している。また、支援対象となる施設、組織はその建物、看板、組織パンフレット、活動行事における垂れ幕等に2KRの見返り資金により支援がなされた旨を明記するなど参加者、利用者に対する広報が徹底されている。

今次調査にて現地調査、聞き取りを行った見返り資金案件は以下のとおりである。

1) 農業開発のための生計改善 (Livelihood Enhancement for Agricultural Development :LEAD) 2000プログラム

2億5,000万ペソの予算にて95年から開始され、辺境農民、漁民、農村の婦人、若手農民を含め地元村落に雇用機会を創出し、農業、漁業を通じて現金収入増を図り、遠隔地における貧困農民層の生計改善を目指す。同プログラムは遠隔地における農民の貧困

<sup>3</sup> 表3-3におけるデータは1979年からであるが、これは1977年開始の案件で積み立てた見返り資金が1979年より使用されたためと想定される。

削減に直結するような食料の生産、加工、販売などの小規模農業ビジネス事業を支援対象としている。また、支援先は農民・漁民組織、若手農民組織、地方婦人組織、農漁民組織と連携している農業ビジネス企業家に限定し、NAFC 及び各地方行政レベルの農漁業評議会（Agricultural and Fishery Councils :AFCs）が支援先を決定する。このような枠組みの下、以下の個別プロジェクトに対し3年間の融資を行っている。

a. 養豚クレジットプロジェクト

対象地区：Region V（ビコール地方）Camarines Sur 州 Iriga 市

予算：70,000 ペソ

対象者：Calcedonia-San Isidro Rural Improvement Club (RIC)

地域の婦人組織である Calcedonia-San Isidro Rural Improvement Club (RIC)の小規模養豚事業に対する支援案件である。RIC より 4,000~6,000 ペソの融資を 16 人のメンバーが受け、飼育用豚と餌の購入に充てている。融資は RIC へ月 3%の利子で 8 ヶ月間毎に返済する。70,000 ペソのうち半分は既に返済されており、残りも間もなく完済される見込みである。返済された利息分は他の RIC の活動費用として利用している。収入は、子供の学費、家電製品の購入、家屋の修理などに充てられ、生活の向上に役立っていると同時に、家庭において女性が収入源を得たことにより、発言権が増すなど女性の地位向上にも一役買っている。メンバーのうち 6 人は養豚で成功した収入により、園芸植物栽培、装飾品製造、パン屋、サリサリストアと呼ばれる雑貨店を始めるなど収入源の多角化に取り組んでいる。同事業は周辺地域において、優良な RIC 活動として表彰されている。

b. リサイクルバック製造クレジット

対象地区：Region V（ビコール地方）Camarines Sur 州 Iriga 市 San Nicolas/San Isidro

対象者：San Nicolas Rural Improvement Club (RIC)

予算：35,300 ペソ

婦人組織である San Nicolas Rural Improvement Club (RIC)のリサイクルバック製造事業に対する支援案件である。メンバー10人が融資を受け、原料となる使用済み PP 袋（小麦粉、ティラピア用餌など）の購入に充てている。PP 袋 1 つから 2 つのリサイクルバック（大きさにより 2.5 ペソ或いは 3.5 ペソ/袋で販売）を少ない家で週 300~500 袋、多く生産する家では 1,000~2,000 袋生産し月に 2,500~5,000 ペソの収入を得ている。同活動による収入が主要な現金収入源となっている家庭もあり、本業であるコメやバナナ生産の資材費、学費、家の改修、家電製品購入へと支出されている。貸付は既に返済されており、同活動はさらに 7 人を対象に拡大されている。

c. ティラピア生産販売プロジェクト

対象地区：Region III (中部ルソン地方) Pampanga 州 Sta. Ana 市

予算：109,500 ペソ

対象者：St. Anne Fisheries Multit-Purpose Cooperative (MPC)

ティラピア生産を行っている多目的組合の経営規模拡大に対する支援案件である。18 人のメンバーにより実施していた事業を拡大し、支援資金により稚魚、餌を購入するとともに、餌購入業者からの融資によって 2 箇所ある養殖池の内 2.9ha だった養殖池を 4ha に、また 1.4ha だったものを 5ha に拡大した。支援以前は資金が無く、利益が出るほどに拡大ができなかったが、支援により投資資金を確保し規模拡大ができるようになった。現在は利益を規模拡大に再投資している。

d. ライス・トレーディングビルプロジェクト

対象地区：Region III (中部ルソン地方) Pampanga 州 Angeles 市, Mining

予算：80,000 ペソ

対象者：Mining MPC

多目的共同組合の事務所の建てかえと、雑貨店舗、倉庫、精米スペースの建設支援案件である。2004 年度 130 万ペソの収入が、組合収入源の多角化により 2005 年度には 224.5 万ペソに増加した。利益は組合員に分配しており、129 人の組合員が裨益している。同組合は組合員の安価なコメの精米請負と仲買人への販売、雑貨店経営による組合員へのサービス提供を実施している。現在 3 年経過し、50%返済しており、今年中に完済予定である。今後は収入増を活かし、所有している精米機を更新し精米能力向上を計画している。

e. 野菜生産プロジェクト

対象地区：Pampanga 州、Bacolor 市

予算：100,000 ペソ

対象者：Samahang Anak Pawis MPC

火山噴火の被災地域にある多目的組合に対する支援案件である。換金作物である Gabi (イモ類)、Ampalaya (苦瓜)、ナス、トマト、オクラ、胡椒、ストリングビーン、トウモロコシを栽培し、支援予算は種購入に使用した。収穫した野菜はケソン市、マニラなどを市場として販売し、10 万ペソの投資により 20 万ペソの収入となった。収益の 10%はメンバーへ還元し、残りの収入は耕地拡大に投資し、5ha から 15ha へ拡大した。15 人で開始した組合員は現在 30 人に拡大している。利益は上がっているが規模を拡大するための投資であることから、返済は 50%に止まっているとの説明があった。

f. 養豚プロジェクト

対象地区：Pampanga 市、Lubao

予算：100,000 ペソ

対象者：San Juan MPC

婦人を中心とした多目的組合の養豚事業に対する支援案件である。予算は餌の購入に使用した。19 人の組合メンバーに子豚を配り、3.5 ヶ月で 80kg に育てて販売する。雌豚が 1 回で 10 匹、年 2、3 回子豚を産むことから、年間 20~30 匹の子豚を供給している。1 匹 750 ペソで購入した子豚が飼育後 1,300~1,500 ペソで売れることから、メンバーによっては 1 万ペソの投資が 2 万ペソになっている。資金は 3 年で返済し、その後の順調な経営を反映し、現在はメンバーを 25 人に増やしている。また、組合経営を多角化し肉加工（ハム、ソーセージ作り）も行っている。

2) 有機農業改良促成堆肥プログラム (Modified Rapid Composting, Tipid Abono Program)

農業省の Agri-Kalikasan (環境に優しい農業)<sup>4</sup>プログラムの下、化学肥料の使用量削減と有機肥料の推奨により、農業資機材費の削減と同時に収量増による収入増を目指すもの。2 億 4,600 万ペソの予算により、全国 79 のコメ生産州を対象としてモデルファームを作り、必要な農業資材、土壌試験キット、葉色チャート等を支給し補助している。農民は圃場と労働力を提供する。

視察した Region V(ビコール Bicol 地方)では域内 6 州のうち 4 州、計 34 の県で、協力農家 136 人とともに 42 箇所、計 210ha のデモファームを設置している。農業資材費は概ね 50,000 ペソから 35,000 ペソに減少し、収量は 5t/ha から 6t/ha へ増加しているとの例が出ている。

Camarines Sur 州 Calabanga 市のモデルファームにおいては、聞きとり調査により「かつて平均収量が 2.8~3.1/ha だったものが 5~6/ha となった」との話であった。また、Camarines Sur 州 Canaman 市のモデルファームでは、かつて雨季で 5.5t/ha、乾期で 3.4t/ha であったものが、今期は 6.6t/ha となっている例が確認された。同モデルファームの計画実施例は表 3-4 に示す。

---

<sup>4</sup> "Kalikasan"は現地語で"Environment"の意。

表 3 - 4 Tipid Abono 計画実施結果例

(P=ペソ)

年	作期		収穫月	使用肥料	種籾品種 *1	収量 (t/ha)	収穫面積	肥料コスト比較	収入 *3
2005	2nd	雨季	9月	NPK (14-14-14) 8袋 尿素 10 袋	SL 8 (高 収量品種)	4.9772ton/ha	5ha	NPK(P750/袋)x8=6,000 尿素(P900/袋)x10=9,000 計 P15,000	P10/kgx約5,000x5 =P250,000
2006	1st	乾期	3月	堆肥 (コウモリ糞 由来) 25 袋 尿素 9 袋	PSB 112	4.8852t/ha	5ha	堆肥(P 0/袋)x25=0 尿素(P900/袋)x9=8,100 計 P8,100	P10/kgx約5,000x5 =P250,000
2006	2nd	雨季	9月	市販有機肥料 25 袋 尿素 10 袋	PSB 122	5.499t/ha	1 ha 試験 収穫	有機肥料(P300/袋)x25=7,500 尿素(P900/袋)x10=9,000 計 P16,500	P10/kgx約5,500x5 =P275,000
結果 (2005 2ndとの比較)								P1,500増 *2	P25,000増

\* 1 SL8は多収量品種であり種籾価格はCertified SeedのPSB112、122より高いと考えられるが、価格、播種量は不明。

\* 2 2005 2ndと2006 1stの比較では肥料コストは約半分となっている。

\* 3 籾の買付け価格をP10/kgとした場合、ha当たり1tの収量増で約P10,000/haと考えられる。

(出典：現地聞き取りより調査団作成。)

その他、現在実施されている見返り資金プロジェクトは以下のとおり。

### 3) アガナン川灌漑設備補修プロジェクト

5,200 万ペソの予算により、1923 年に建設され、1995 年に日本の援助により改善された、約 4,500ha の灌漑面積を有するイロイロ州アガナン川の灌漑設備の老朽化対策と設備更新を実施し、多くの周辺農民の農業基盤を整備するもの。

### 4) 漁業関連草の根福祉プロジェクト

1,500 万ペソの予算により、アジア水産養殖研究所の設立と貧困漁民の知識向上と技術移転により社会経済環境の改善を目指すもの。

### 5) アバカ (マニラ麻) 開発プロジェクト

予算約 1,000 万ペソにより、20ha のマニラ麻種苗施設と 2,000ha のマニラ麻農場を設立し、ビコール地方カマリズ・スル州におけるマニラ麻工業を振興し、地元の雇用拡大と貧困農民の所得向上を図るもの。

## 3-3 ヒアリング結果

### (1) 過去の 2KR で調達した資機材の利用状況

NAFC の報告によれば平成 15 年度以前に 2KR で調達された肥料、農薬及び農業機械の在庫は無い。平成 15 年度 (2003) 供与分の肥料、硫酸及び尿素はそれぞれ平成 16 年 12 月、17 年 1 月に到着し、既に国内入札 (ローカルテンダー) の落札者となった多目的協同組合が対象地域内の肥料販売業者と協力し、販売している。

(2) 相手国政府関係者（農業省）

「フィ」国関係者からの聴取によると 2KR により、市場に硫安が供給され、価格抑制効果があり、市場より安価で販売することにより農民にとってより入手しやすい価格となり、非常に重要であるとしている。また、見返り資金は貧困削減、農業振興政策実施のための独自予算として非常に重要であり、多くの「フィ」国の貧困層が様々な見返り資金プロジェクトを通じて恩恵を受けているとのことである。

(3) 農民の意見

Region III（中部ルソン地方）ヌエバ・エシハ州の多目的農民組合、NEMCOOP にて行った農民からの聞き取りによれば、2KR で肥料が販売されていることは認知されており、また、硫安の品質がよく、価格が安いので好ましいとの意見であった。組合員への硫安の販売価格は 470 ペソ/袋であり、他で買う時より 10 ペソ安い（NEMCOOP）。また、硫安は苗床に撒いた場合、しっかりとした苗ができ、初期の生育が良かったとしていた。

他方、2KR の硫安の安値幅は市中品とくらべ 10 ペソ/袋程度であり、もっと安く売って欲しいとの要望も聞かれた。

また、尿素を販売した Fertilizer Dealers & Farmers MPC によれば、農民は安価に売られる 2KR 肥料に感謝しているとのことであった。

(4) 他ドナーからのコメント

FAO との協議において、2KR は過去、一般市場に肥料を流通させており、必ずしも貧困層を受益者としていなかったため、今後は対象グループは最貧困層に特定すべきであるとの意見があった。また、適切な対象地域の選定が重要であり、ミンダナオは「フィ」国の中でも貧しい地域であることから支援を受けるにふさわしい地域であるとしている。

さらに、2KR は農業省（DA）中心の実施体制で実施されているが、農業セクターは様々な省の管轄にまたがるものであるため、縦割り行政の弊害を避けるべく、環境天然資源省、土地改革省等を含めて貧困問題の解消を図るべきであるとのコメントがあった。なお、FAO は平成 16 年度 2KR としてミンダナオの紛争地域における被災農民に対する農業資材の供与と技術支援を行っている。

(5) 肥料配布業者

肥料会社 3 社から個別に聞きとりを行った結果、2KR の市場への影響は、2KR 肥料の輸入により市場価格が下がる面があるが、期間は限定される（Agrotech 社）との意見があった。また、2KR は過去 12 月から 3 月にかけて貨物が到着することが多く、次の需要期までに持ち越される在庫が発生し、農家にとっては価格が下がるメリットがあった



としている（AFC 社）。さらに、価格抑制効果として、国内入札において販売される場合、入札価格がガラス張りで公表されるため、高値を付けて販売できない点が指摘された（AFC 社）。

肥料のニーズと購買力について、ビコール地方は貧困農民が多いが購買力がない可能性が高いとのコメントがあった。逆にルソン北東部では購買力はあるが、肥料へのアクセスが難しい遠隔地の存在も指摘された（Ferex 社）。

## 第4章 案件概要

### 4-1 目標及び期待される効果

「フィ」国においてコメは国民のもっとも重要な食糧作物として位置づけられる。またアロヨ政権により打ち出された中期フィリピン開発計画（2004年～2010年）において特に強調されているのは貧困削減と農業振興である。現在実施されている農業振興政策の中で重要視されているのが、GMA 計画であり、その中でも農業省が最も力を入れているのが GMA コメ計画である。GMA コメ計画の目標は第2章で述べたとおり、国家安全保障の達成（誰もがいつでも適正価格で食糧を入手できる）、農村部での貧困削減、農家収入の増大（コスト削減＋生産性向上）、資源の持続的利用及び住民の能力向上であり、これらの目標を達成するための側面支援として 2KR で調達された肥料が有効に使われることが期待されている。

### 4-2 実施機関

2003 年度まで農業省の外局である農業水産委員会（National Agriculture and Fishery Council ; NAFC）が 2KR の実施機関であり、NAFC 単体で 2KR にかかる主な実務を行ってきた。1996 年度に一時国家経済開発庁（National Economic and Development Authority ;NEDA）が 2KR の実施機関となったが、NEDA の対応によって業務実施に遅延が生じたことから翌年から再度、NAFC が実施機関となっている。

2006 年度からの実施体制として、NAFC が農業省の下部組織であることから、農業省自体が受け入れ窓口となり実施機関となった。ただしその実務部分については、引き続き NAFC が担当する。農業省（DA）の組織図を図 4-1 に示すが、ここに示したプロジェクト開発サービス課（Project Development Service; PDS）が 2KR の窓口となり NAFC の 2KR 実施を監理する。

2KR の実務部分を担当する NAFC は、農民と政府との協力による農業・水産分野の発展を目的として 1987 年に設立された農業省の外局（Attached Agency）のひとつであり、農業省が実施する各種政策の審議・諮問機関としての役割を持つ。NAFC の組織図は図 4-2 で、図中の特別業務課（Special Project Division; SPD）の下、資源管理室（Resources Management Section; RMS）により業務が実施される。

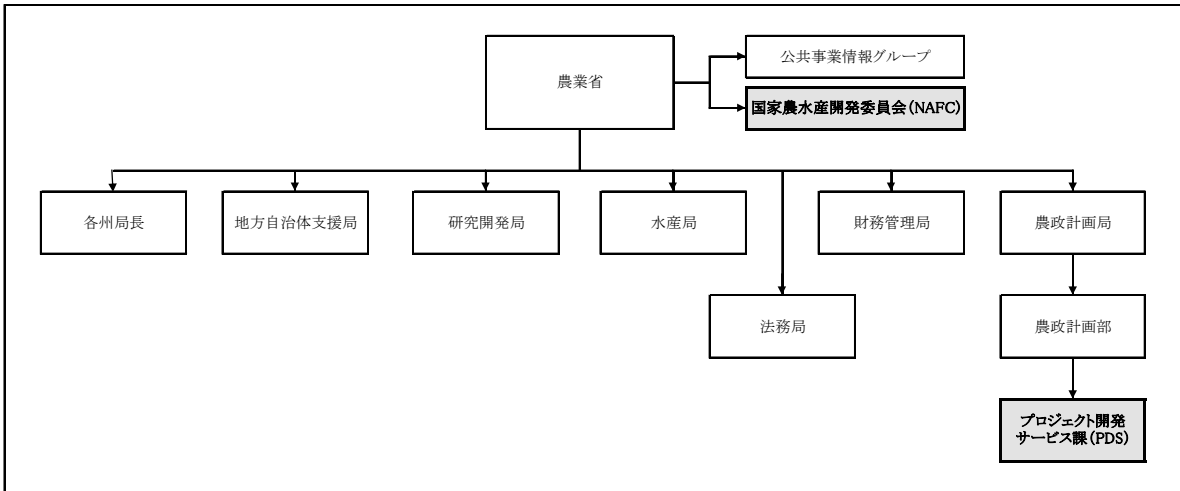


図4-1 農業省組織図

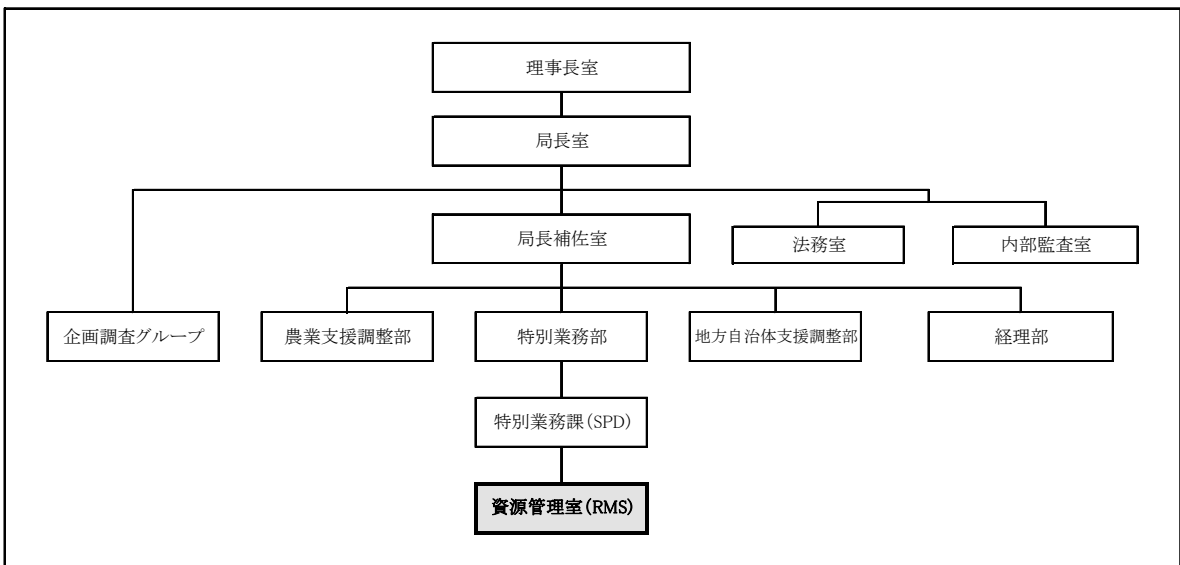


図4-2 NAFC 組織図

NAFC の主要業務は以下の4つに大別される。

(1) コンサルテーション

NAFC には分野別に以下の委員会が設けられており、それらを通して農業省の政策、プログラムに対して助言を行う。委員会のメンバーには各分野に関する政府機関代表に加え、産業界代表、農民代表、NGO、学者等の有識者が含まれており、政府機関以外からの代表が 60%になるよう定員の調整が行われ、各委員長は民間人のポストとされている。

- Committee of Fisheries and Aquaculture（水産委員会）
- Committee of Food Crops（食用作物委員会）
- Committee of Poultry, Livestock and Feed Crops（畜産飼料作物委員会）
- Agriculture and Fishery Mechanization Committee（機械化委員会）

これら委員会は全国（National）、地域（Regional）、州（Provincial）、市（City）、その他の町村（Municipal）のレベルで設置されており、各レベルの委員会の管理運営は、NAFC 及び各地方に設置されており、各レベルの委員会の管理運営は、NAFC 及び各地に設置されている農業評議会（Agricultural Fishery Council : AFCs）が行っている。AFCs の数は、地域レベルに 16、州レベルに 79、市レベルに 105 及びムニシパル（町村）レベルに 1,512 となっている。

(2) プログラム／プロジェクトの実施

2KR の見返り資金を活用し、農業省が実施するプログラム／プロジェクトに技術的財政的支援を行っている。

(3) 無償資金援助／商品借款援助の監理

2KR を含めて、肥料、食糧等を供与する各国援助の窓口として監理を行っている。日本のノンプロジェクト無償の窓口でもある。

NAFC を含む農業省の年間予算は表 4-1 に示すとおりである。

表 4-1 農業省年間予算（2005 年度）

事務次官事務所	2,056,783,000
農業融資政策委員会	17,265,000
漁業・水産資源局	418,896,000
収穫調査・普及局	50,327,000
綿花産業開発管理事務所	40,135,000
肥料農薬庁	35,779,000
繊維産業開発庁	149,609,000
畜産開発委員会	9,067,000
農業水産開発	51,329,000
畜肉検査委員会	18,815,000
国家栄養評議会	42,536,000
フィリピン水牛センター	25,474,000
合計	2,916,015,000

(出典：農業省)

(単位：ペソ)

(4) 農業関連事業のモニタリング

NAFC はその下部組織である AFCs と協働し、農業省が実施する農業近代化事業に関

連したプロジェクトや 2KR の見返り資金を利用したプロジェクトのモニタリングを行っている。

#### 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) 要請品目と要請数量

「フィ」国での 2KR は従来より調達資機材を販売することにより現金化し、それにより積み立てられた資金（見返り資金）を利用して NAFC が国内の農業関連のプロジェクトを実施するという流れであった。このため、最も現金化が容易な肥料を調達するのが近年の傾向である。

当初の要請は硫安及び尿素の 2 品目（計約 6 億円）であったが、調査団より貧困農民支援のスキームの現状を説明し協議を行ったところ、要請品目は表 4-2 の通り硫安 1 品目となった。要請されている硫安の積算根拠については、4-3 (1) の 1) 要請数量の積算根拠を参照のこと。

表 4-2 要請資機材リスト

品名	対象作物	要請数量	単位
硫安	コメ	27,958	Mt

（出典：NAFC 資料）

硫安は窒素肥料として「フィ」国において尿素とともに一般的に広く使用されている肥料である。窒素成分量が尿素と比較し約半分であることから価格が相対的に低く、貧困農民にとって比較的入手しやすい肥料である。主に苗床及び追肥用に施肥される。

なお、当初要請されていた尿素については、品目の特性として市場価格が不安定であり販売しづらいこと、供与予算が縮小され調達量が少量となる場合、輸送費が非常に高くなることを先方が懸念したこと、再検討した対象地域においては硫安が窒素肥料として代替可能であることなどから、要請品目から削除された。

###### 2) 対象作物

対象作物はコメである。第 2 章にて述べたとおり「フィ」国での 1 人あたりのコメ年間消費量は約 115kg（日本は約 60kg）であり、カロリー摂取量の 45%（貧困家庭においては 60～65%）を占める。

「フィ」国の主食はコメであるにもかかわらず、その消費量の全てを自国の生産でまかないきれおらず、10～15%を輸入に頼っているのが現状である。このためコメの自給は「フィ」国の農業政策の課題であり、2001 年から開始された GMA コメ計画

は目標や活動内容を修正しながら継続的に実施されている。

表 4-3 「フィ」国のコメ生産量と自給率

年	コメ国内総生産量 (精米、MT)	コメ自給率
2001	8,421	92.84
2002	8,625	88.96
2003	8,775	89.58
2004	9,423	87.80
2005	9,486	86.80

(出典：NAFC 資料)

(2) ターゲットグループ

これまで 2KR で調達した肥料のエンドユーザーは前述の GMA コメ計画の対象地域において米作農業に従事する農家となっていた。今回についてはさらに国家統計局 (National Statistics Coordination Board=NSCB) が 2000 年に実施した地域別貧困度調査により特定された貧困層が多いとされる 44 の貧困地域 (州) とその中で前述の GMA コメ計画の対象地域とオーバーラップした部分、つまり貧困かつ稲作が主要産業である地域の農民のうち所有している水田が 2ha 以下の農民がターゲットグループとして選定されている。

(3) スケジュール案

「フィ」国では、コメは雨季及び乾季の二期作栽培が一般的であり、地域によって多少の違いはあるものの、概ね図 4-3 稲作カレンダーで示すとおり雨季作では 5 月～8 月、乾季作では 10 月～1 月の間に肥料が使われる。また、年間を通じて肥料の需要は高いことから NAFC は到着時期については特に指定していないが、本プログラムで要請された肥料 (硫安) は、到着の時期により異なるものの、概ね図 4-3 で表される時期において使用される予定である。

季節	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
雨季			△ ○ □	□	□		◎						
乾季									△ ○ □	□	□		◎
凡例	耕起:△ 播種/植付:○ 施肥:□ 収穫:◎												

図 4-3 稲作カレンダー

(出典：NAFC 資料)

(4) 調達先国

平成 15 年度に実施された 2KR において調達先国は硫安、尿素とも競争性を高めるため基本的にそれらを生産し輸出を行っている全ての国を対象としている。今回の要請は硫安 1 品目となったが、競争性を確保するため、平成 15 年度同様硫安を生産し輸出可能な国を極力対象国とするよう検討した。FAO データベースから硫安の生産状況と輸出状況（表 4-4 及び表 4-5 参照）を確認し勘案した結果、DAC 加盟国及び 13 カ国（ベラルーシ、ブラジル、中国、チェコ、エジプト、韓国、ポーランド、ロシア、スロバキア、南アフリカ、トルコ、ウクライナ、ウズベキスタン）を調達先国とすることとした。

表 4-4 世界の硫安の生産量

生産国	生産量 (Mt)	生産国	生産量 (Mt)
オーストラリア	419,048	韓国	485,714
ベラルーシ	285,238	メキシコ	1,521,905
ベルギー・ルクセンブルク	1,423,810	オランダ	466,667
ブラジル	183,881	フィリピン	187,614
カナダ	691,000	ポーランド	613,548
中国	1,050,000	ロシア	1,416,190
チェコ	203,476	スロバキア	119,048
エジプト	92,433	南アフリカ共和国	156,667
フィンランド	166,667	スペイン	436,667
ドイツ	542,857	タイ	300,000
ギリシャ	114,286	トルコ	190,671
インド	563,752	ウクライナ	281,429
インドネシア	448,571	アメリカ	2,741,529
イタリア	380,952	ウズベキスタン	147,143
日本	1,500,000	ベネズエラ・ボリビア	84,286

(出典：FAOデータベース)

表 4-5 世界の主な硫安輸出国

	2000	2001	2002
ベルギー	279,000	327,000	273,000
米国	190,534	135,939	195,926
ロシア	206,400	206,500	194,000
オランダ	106,000	112,000	143,000
ポーランド	98,100	93,016	98,327
韓国	76,371	85,900	74,865
カナダ	30,450	65,347	61,992
中国	29,737	38,204	37,256
スペイン	28,100	25,000	36,000
ベラルーシ	34,500	36,800	33,946
イタリア	75,000	67,920	33,000
フィンランド	24,000	35,000	33,000
ドイツ	37,000	32,000	31,000
スロバキア	15,100	13,900	22,256
オーストラリア	9,267	6,149	21,039
チェコ	23,670	28,811	18,992
ギリシャ	2,000	6,000	17,000
トルコ	0	14,747	12,516
南アフリカ	6,700	5,300	3,600

(出典：FAO データベース)

#### 4-4 実施体制及びその妥当性

##### (1) 配布・販売方法

##### 1) 実施体制と肥料の販売経路

実施機関は農業省で、実務については下部組織である NAFC が担当する。NAFC は入札により販売する組織を決定する。入札により選定された民間肥料会社もしくは多目的協同組合は指定された地域において貧困農民を対象に販売する。販売する地域に多目的協同組合があれば多目的協同組合経由で、なければ地域の卸売り業者を通じて販売することになる。図 4-4 は 2KR 肥料の販売経路を示したものである。



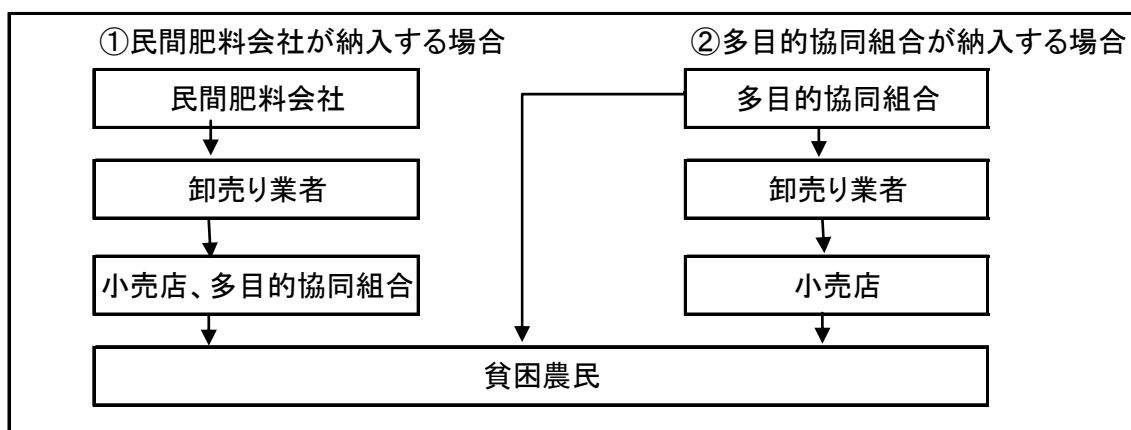


図 4-4 2KR 肥料の販売経路 (聞き取り調査による)

## 2) 配布・販売計画

肥料の販売は NAFC が実施する民間肥料会社と多目的協同組合を対象とした入札による。2002 年度および 2003 年度において NAFC は多目的協同組合に限定し販売を行っていた。しかしながら、現実的には民間肥料会社や卸売業者の手により販売されている地域も多かったことや、輸入通関業務などに精通していることなどから民間企業からの入札参加の要望が強かった。このため、今回については民間業者の参入を拒まず、入札に参加できる者は肥料販売会社または多目的協同組合となった。

落札者は、販売地域に多目的協同組合がある場合、それらを通じて市場価格より 10～15%程度安い価格で貧困農民に優先的に販売するよう入札時に条件付けることとなっている。

また、調達される肥料は GMA コメ計画を補完する形で、同計画の対象地域（表 4-3 参照）において応札者或いは地方農漁業評議会（AFC）がリストアップした貧困農民に販売される計画である。販売先は土地所有面積が 2ha 以下の農民とする予定であり、2KR 肥料の販売において貧困農民が裨益するための体制が確保されている。

今回の肥料販売計画は、これまで十分な肥料を購入できなかった貧困農民をリストアップした上で実施する限定的な販売であるため、市場への影響はほとんどないと考える。さらに、販売量は地域での最大需要量の 1 割程度であり、要請数量全体としても昨年度の輸入量の約 7%であり、それぞれの地域における硫安の市場に影響が及ばない程度の量であると判断される。

フィリピンの肥料の販売計画は表 4-6 に示すとおりである。

表 4 - 6 硫安の販売計画

Region	Province(州)	GMA計画対象面積 (ha)	要請数量 (MT)	最大需要量 (MT)	最大需要量に 対する割合(%)
II	Isabela	111,696	3,914	33,509	11.68
	Cagayan	65,761	2,237	19,728	11.34
	Region II 合計		6,151	53,237	11.55
III	Nueva Ecija	160,178	5,032	48,053	10.47
	Region III 合計		5,032	48,053	10.47
IV-B	Mindoro Occidental	53,872	1,957	16,162	12.11
	Mindoro Oriental	37,096	1,398	11,129	12.56
	Region IV-B 合計		3,355	27,291	12.29
V	Albay	20,554	839	6,166	13.61
	Camarines Sur	76,126	2,516	22,838	11.02
	Region V 合計		3,355	29,004	11.57
VI	Iloilo	170,298	5,871	51,089	11.49
	Negros Occidental	32,400	1,118	9,720	11.50
	Region VI 合計		6,990	60,809	11.50
XII	South Cotabato	41,584	1,398	12,475	11.21
	Sultan Kudarat	52,529	1,677	15,759	10.64
	Region XII 合計		3,075	28,234	10.89
合計		822,094	27,958	246,628	11.34

(出典 : NAFC)

### 3) 要請数量 (硫安) の積算根拠

「フィ」国は、今年度 2KR において、GMA コメ計画地域の中での推奨種子使用農家(Certified Seed Planting)を対象として、米増産のために必要な、硫安 27,958t を要請している。要請数量は GMA コメ計画での推奨施肥肥料量 300kg/ha に基づき積算されている。要請数量 27,958Mt は、今回販売対象となっている地域の最大需要量 246,628Mt の約 11% で算出されており、必要量の範囲内である。

硫安の要請数量は、施肥基準量を 300kg/ha (窒素成分で 63kg/ha) として積算されているが、ヌエバイシハ州、ビコール州での農民からの聞き取り調査で確認できた数量と概ね合致した量となっており、要請数量の根拠と施肥基準量についても妥当な範囲にあると判断できる。

### (2) 技術支援の必要性

肥料使用に当たっては、農業省の各地域 (Region) を統括する事務所 (Department of Agriculture Regional Office) が主体となり、各州レベルの農業事務所、農漁業評議会

(AFCs) と協力し、それらの技術者により技術指導がなされているとともに、肥料会社による土壌検査と適正施肥量についての情報が農民に提供されていることから、技術支援についての必要性はないと判断される。実施を担当する NAFC についても、技術支援の必要はないことを確認した。

### (3) 見返り資金の管理体制

見返り資金の管理は、資金の回収までを NAFC が行っている。回収された見返り資金は、最終的に中央銀行に年度ごとに開設される 2KR 見返り資金用の口座に積み立てられ、80%を農業省 (NAFC) が、残り 20%を NEDA が使用する体制である。

現在までの見返り資金積み立て状況 (2006 年 7 月 21 日現在) は表 4-7 に示すとおりである。

表 4-7 見返り資金積立状況

(2006 年 7 月 21 日現在)

年度	E/N供与額 (円)	FOB額 (円)	積立義務額 (ペソ)	積立額 (ペソ)	DA/NAFC 使用額 (ペソ)	NEDA使用額 (ペソ)	残高 (ペソ)	積立率 (%)	積立期限 (年月日)
1999	1,520,000,000	1,007,896,986	389,752,487	390,304,581	334,686,148	0	55,618,432	100.14	2004.5.29
2000	1,550,000,000	998,987,850	399,755,042	430,494,359	78,413,928	7,684,943	344,395,488	107.69	2005.3.29
2001	1,500,000,000	939,919,650	362,903,339	400,255,395	0	80,051,079	320,204,316	110.29	2002.1.06
2002	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2003	400,000,000	316,124,800	163,862,775	203,671,900	0	0	162,937,520	124.29	2008.3.30
小計	4,970,000,000	3,262,929,286	1,316,273,643	1,424,726,235	413,100,076		883,155,756	108.24	—

(出典：NAFC)

### (4) 他ドナー・他スキームとの連携の可能性

平成 18 年度 2KR においては、肥料の配布・販売から見返り資金を利用したプロジェクトに至るまで特に他ドナーや他スキームと連携する予定はないことを確認した。

### (5) モニタリング評価体制

平成 15 年度 2KR においては、NAFC が肥料の販売後とコメの収穫後にモニタリングを実施している。モニタリングは 2KR 担当部署である NAFC の特別プロジェクト課 (Special Project Division) のスタッフ (約 10 名) により実施されており、サンプリング調査は全裨益農民の約 1.3% しか行われていない。

今回の 2KR で肥料が供与された場合、販売される肥料は貧困農民に限定されることになるため、モニタリングの重要性が増すことを NAFC も理解しており、今後は AFCs と協力しサンプリングの比率を 10% に引き上げることを目標としているとのことである。

(6) ステークホルダーの参加

実施機関である NAFC は 2KR の見返り資金プロジェクト実施等に関し農業省の地方事務所（各州レベルを行政区域ごとに統括する農業省の地方機関＝Regional Office）と協力し農民との会合やセミナーを活発に実施している。2006 年に実施された会議セミナー等の実績について表 4-8 に示すとおりである。

また、NAFC は 2KR 肥料の販売後及びコメの収穫後、各地域においてモニタリングを行っており、受益者である農民や農民協同組合へインタビューを行っている。

以上からステークホルダーの参加機会は十分に確保されていると判断される。

表 4-8 2006 年度ステークホルダーとの会議・セミナー

開催年月日	開催場所	タイトル	種別
2006年9月20日	カマリン・スー	Consultation Meeting with Proponent Re: ABACA Development Program in Camarines	意見交換
2006年9月19日	ラグーナ	Program Evaluation Workshop on the National Organic-Based Agriculture Development "AGRI-KALIKANSAN" Program	プロジェクト評価
2006年9月14日	セブ	Program Evaluation Workshop on the National Organic-Based Agriculture Development "AGRI-KALIKANSAN" Program	プロジェクト評価
2006年9月5日	パンガシナン	Program Evaluation Workshop on the National Organic-Based Agriculture Development "AGRI-KALIKANSAN" Program	プロジェクト評価
2006年6月14日 ～16日	イロイロ	Project Management Workshop Re: Agricultural Development Project for Aganan River Irrigation System	プロジェクト管理

(NAFC 聞き取り調査による)

(7) 広報

「フィ」国側は広報については非常に力を入れており、新聞、テレビ、ラジオなどに対しプレスリリースを行うとともに、見返り資金プロジェクトではその施設、垂れ幕、横断幕等に ODA マークを入れている。さらに、日本の援助により実施されたプロジェクトであることを説明し、施設の銘版にも ODA マークが表示されている。

(8) その他（新供与条件について）

農業省は、見返り資金への外部監査の導入、見返り資金の小農支援への優先使用、四半期毎の連絡会の開催、ステークホルダーの参加機会の確保について、すべて実施することを約束した。

見返り資金への外部監査に関しては、農業省はすでに国家会計検査を受けているが、今後は外部の監査機関を入れることに同意した。ただし具体的な実施については検討中であり、外部監査の予算についても自身で準備することが困難であることから、使途協議の上で見返り資金を利用することを希望している。

また、見返り資金の貧農及び小農支援への優先活用に関しては、「フィ」国は農業政策で小農支援を打ち出しており、同政策にも合致するため、問題なく受け入れられた。

また、調査団は調達にかかる調達代理方式の導入についても「フィ」国側に説明し、その導入について「フィ」国側の了解を取り付けた。

## 第5章 結論と課題

### 5-1 結論

本調査は、(1) 要請概要の確認、(2) 「貧困農民支援無償」新制度の趣旨説明、(3) 新供与条件の確認 (①見返り資金の外部監査、②ステークホルダーの参加機会確保、③政府間協議会・連絡協議会の開催、④貧困農民への裨益の確保) を主要な目的として実施された。その結果、以下の通りであることを確認した。

- (1) 要請資機材：当初硫酸と尿素（計6億円相当）が要請されたが、規模を半減すべく協議を行った結果、需要と効率的販売の観点から硫酸のみが要請された。
- (2) 貧困農民支援：肥料販売対象地域は政府統計から貧困地域と区分されている地方としており、肥料販売に係る応札時の条件においても、農地所有面積が2ha以下（もしくは土地なし）の農民を対象とした販売先リストの提出を求める計画であるなど、貧困農民への裨益を図る取組みについて確認した。
- (3) 新供与条件：いずれについても「フィ」国による実施予定を確認した。なお、監査については、通常政府の監査機関が実施するため外部への委託経費を捻出することは困難として、見返り資金の使用について要望があり、別途日本大使館との使途協議を通じて要請されることとなった。

要請されている硫酸については、不足している肥料を「フィ」国の農業開発計画に沿って、農地所有面積2ha以下（もしくは土地なし）の貧困農民を対象に適正な計画・体制によって調達し、配布するものであり、また見返り資金も適正に積み立てられ管理運用されていることから、供与は妥当であると判断される。

### 5-2 課題／提言

#### (1) 見返り資金の積立について

「フィ」国において2KRは1977年より継続的に実施されており、「フィ」国側は2KRを「配布・販売」（見返り資金積立＝現金化）と「見返り資金」を利用したプロジェクト実施の2つのステージにより構成されるプロジェクトであると捉えてきた。これまで「フィ」国側はある程度裕福な農家や大規模なプランテーション等にも調達した資機材を販売し「見返り資金」を積み立てていたため、これまでは積立義務額の100%以上を積み立てている。

しかし、2KRが食糧増産援助から貧困農民支援に変更された際、前述した両ステージにおける裨益者は「貧困農民」であるべきという考え方が前提となった。従来であれば比較的経済的に余裕のある農民中心に農機や肥料を販売し「見返り資金」を積み立て、これを貧困層に対するプロジェクトに活用することは容易であったが、貧困層（地域）を中心に

販売を行うとなると彼らの購買力の低さから肥料の販売自体が滞り「見返り資金」の積立が困難となる可能性がある。

農業省（NAFC）は購買力の低い貧困層対象に確実に販売するため、肥料の販売価格を市場価格の 85～90%に引き下げて貧困農民対象に販売する意向である。しかしながら、直接農民に販売を行うのは地域のディーラーや多目的協同組合になる。このため、NAFC は入札時に販売価格を低くして販売させるよう入札条件として義務付けることを考えているが、現実的にどこまで末端の販売価格をコントロールできるかについては実施後に検証する必要がある。従って、肥料販売後の状況確認の重要性はさらに高まると思われる。

## （2） モニタリングの精度向上について

前述したように、本案件でのモニタリングの重要性は非常に高まっている。「フィ」国では平成 15 年度 2KR においてもモニタリングは実施されており、肥料販売後及び対象作物収穫後に農民に対するヒアリングを実施している。しかしながら、全対象地域に 10 名のスタッフによる農民への直接訪問という効率の悪い方法で行っていたため、ヒアリングの対象地域、農民数について不十分であった。また今後は、(1)で述べたような販売価格等についてもムニシパル（町・村）レベルで確実にモニタリングする必要がある。これらの課題を踏まえ、調査団と「フィ国」側で協議した結果、今後 NAFC は地方での下部組織にあたる AFC s を利用し、裨益者からのヒアリングのサンプリングレートを 10%に引き上げることを目標にしていくこととなった。

2KR において、ヒアリングは相手国の責任で行われるものであるが、今後リエゾンミーティングやコミッティミーティングを通じて、「フィ」国側で実施されるモニタリング結果等について十分に分析し、必要であれば改善を加えるなど、日本側として今まで以上に関与していくことが「フィ」国の 2KR の質の向上に繋がると思われる。

## 1 . 協議議事録



**MINUTES OF DISCUSSIONS**  
**ON THE STUDY ON THE JAPAN'S GRANT ASSISTANCE PROGRAM**  
**FOR UNDERPRIVILEGED FARMERS**  
**IN THE REPUBLIC OF PHILIPPINES**

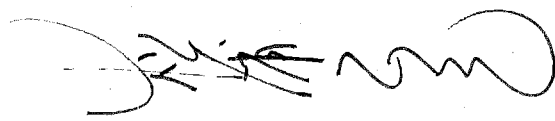
In response to a request from the Government of the Republic of the Philippines for the Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers for Japanese fiscal year 2006, the Government of Japan decided to conduct a study and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to the Republic of the Philippines a Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Junko Masuda, Leader, Rural Development Team, Project Management Group III, Grant Aid Management Division, JICA and is scheduled to stay in the Republic of the Philippines from September 17 to September 30, 2006.

The Team held a series of discussions with the officials concerned of the Government of the Republic of the Philippines and other stakeholders.

As a result of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described in the ATTACHMENT.

Quezon City, October 17, 2006



Shozo Matsuura  
Resident Representative  
Japan International Cooperation Agency



Segfredo Serrano  
Undersecretary  
Department of Agriculture  
The Republic of the Philippines

## ATTACHMENT

### 1. Procedures of 2KR

- 1-1. The Philippine side understood the objectives and procedures of 2KR explained by the Team, as described in ANNEX-I.
- 1-2. The Philippine side will take the necessary measures for smooth implementation of 2KR as described in ANNEX-I.

### 2. System of 2KR for Execution

- 2-1. The Responsible and Implementing Organization for 2KR is the Department of Agriculture (DA).
- 2-2. Distribution System is as described in ANNEX-II

### 3. Target Area(s), Target Crop(s) and Requested Item(s)

- 3-1. Target areas of 2KR in fiscal year 2006 are areas covered by GMA Rice Program, specifically Regions II, III, IV-B, V, VI and XII for Ammonium sulfate (shown in ANNEX-III).
- 3-2. Target crop of 2KR in fiscal year 2006 is rice.
- 3-3. The Philippine side originally requested for 27,530.42 MT of ammonium sulfate and 5,000 MT of urea fertilizers. After discussion with the Study Team, only Ammonium Sulfate was finally requested by the Philippine side for the total requested budget in ANNEX-III.
- 3-4. The target group for the requested item is underprivileged or marginal farmers engaged in rice production in the identified GMA Rice program areas. Underprivileged or marginal farmers are small-scale farmers with farm ownership of two (2) hectares or below.

#### 4. Counterpart Fund

4-1. The Philippine side confirmed the importance of proper management and use of Counterpart Fund, and explained the executing system as follows:

- a. The Philippine side explained that the Counterpart Fund is deposited to the Bureau of Treasury under a Special Account of Bangko Sentral ng Pilipinas (formerly Central Bank of Philippines).
- b. NAFC is responsible for the deposit of the Counterpart Fund.
- c. NAFC promised to submit the quarterly statement of account of the fund to the Embassy of Japan.
- d. Department of Agriculture (DA) and NEDA (National Economic and Development Authority) are responsible for utilizing Counterpart Fund. DA utilizes 80%, and NEDA utilizes 20% of the deposit of Counterpart Fund. Both Departments shall report the "Utilization Program" to the Embassy of Japan.

4-2. The Philippine side shall introduce external auditing for proper management and use of the Counterpart Fund.

4-3. The Philippine side shall give priority to projects aimed at the development of small-scale farmers and poverty reduction for the use of the Counterpart Fund.

#### 5. Monitoring and Evaluation

5-1. The Philippine side agreed to monitor the distribution of the 2KR fertilizer to the targeted farmers after one month of completion of distribution, and after harvest.

Monitoring shall be implemented by NAFC and Local Agricultural and Fishery Councils (AFCs).

The purpose of monitoring is to confirm that the 2KR fertilizer would be distributed to the underprivileged farmers and effect of fertilization.

Target farmers for monitoring shall be selected by means of sampling from the list submitted by cooperatives and/or local distributors.

5-2. The Philippine side agreed to hold three liaison meetings and one consultative



committee meeting in a year with the Japanese side, to monitor the distribution and utilization of procured items as well as the utilization of the Counterpart Fund.

6. Other relevant issues

6-1. The Philippine side agreed to continue conducting publicity activities to promote 2KR program both in the distribution of fertilizer and Counterpart Fund utilization stages.

6-2. All countries exporting Ammonium Sulfate will be considered eligible source of supply.



## Japan's Grant Assistance for Underprivileged Farmers (2KR)

1. Japan's 2KR Program

## 1) Main objectives of Japan's 2KR Program

Many countries in the developing world face chronic food shortages. Reduced yields due to factors such as harsh climate and harmful pests are a serious problem. A fundamental solution to the food problems in developing countries requires, above all, increase of food production through self-reliant efforts on the part of such countries.

To cooperate with the efforts of developing countries to achieve sufficient food production, the Government of Japan has been extending program for the increase of Food Production (Japan's 2KR Program) since 1977.

2KR aims at providing fertilizer, agricultural machinery & equipment and others to assist food production programs in developing countries which are striving to achieve self-sufficiency in food.

The Government of Japan decided to focus on underprivileged farmers and small scale farmers as a target of the 2KR program and has changed the name of 2KR from "Grant Aid of Increase of Food Production" to "Grant Assistance for Underprivileged Farmers" to contribute to eradication of hunger through this program more effectively.

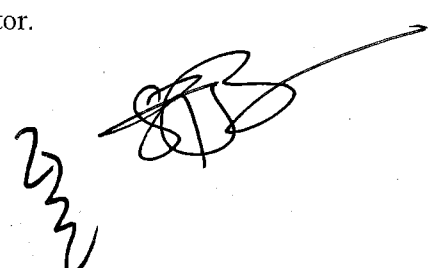
## 2) Counterpart fund

A recipient of 2KR is obliged to open a bank account and deposit local currency half of the FOB value of the procured equipment & materials in principle within a period of 4 years from the date of the signing of the E/N (Exchange of Notes). The fund is called the "2KR counterpart fund" and it is to be used for the purpose of economic and social development, including the increase of food production in the recipient country. In particular, prioritized usage of the counterpart fund for assistance for underprivileged farmers and small scale farmers is recommended. Therefore 2KR can have double benefits; through direct procurement of agricultural input under the grant and through the counterpart fund to support local development activities.

2. Eligible Countries for 2KR

Any developing country making efforts to increase food production in order to reach self-sufficiency is potentially eligible to receive 2KR. The following factors are taken into consideration in the selection of recipient countries:

- 1) The supply and demand of staple foods and agricultural input in the country,
- 2) The existence of a well-defined plan for increase of food production, and
- 3) The past records of Japanese grant aid in the agricultural sector.

A handwritten signature, possibly "SIS", is written in the bottom right corner of the page. To its left is a vertical scribble consisting of several wavy lines.

### 3. Procedures and Standard Implementation Schedule of 2KR

The standard procedures of 2KR are as follows.

- 1) Application (made by a prospective recipient country)
- 2) Study (analysis of application, involving field surveys, with findings to be compiled as a report)
- 3) Appraisal and approval (appropriateness and rationale of application to be assessed and approved by the Government of Japan)
- 4) Exchange of Notes (E/N are signed by the two government concerned).
- 5) Conclusion of an Agent Agreement with the Agent and the approval of the Agent Agreement
- 6) Tendering and contracting
- 7) Shipment and payment
- 8) Confirmation of the arrival of goods

Detailed descriptions of the steps are as follows.

#### 3-1. Application (Request for 2KR)

To receive 2KR, a recipient country has to submit a request to the Government of Japan. A request for 2KR is made by filling out the 2KR questionnaire which is sent annually to potential recipient countries by the Government of Japan.

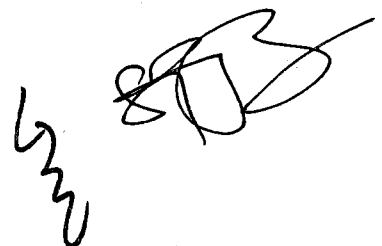
#### 3-2. Study, Appraisal and Approval

Japan International Cooperation Agency (JICA) will dispatch the preliminary study mission to countries which could be recipient country of that fiscal year. The study includes:

- 1) Confirmation of background, objectives and expected benefits of the project
- 2) Evaluation of suitability of the project for the 2KR scheme
- 3) Recommendation of project components
- 4) Estimation of program cost
- 5) Preparation of a report

The following points are given particular importance when a request is studied:

- 1) Usage of agricultural input requested
- 2) Consistency of the project with national policy and/or plan of assistance for underprivileged farmers and small scale farmers
- 3) Distribution plan of agricultural input requested
- 4) External audit system on the Counterpart Fund
- 5) Holding liaison meetings
- 6) Consultation with stakeholders in the process of 2KR

Handwritten signature and initials in black ink, located in the bottom right corner of the page.

- 7) Prioritized usage of the Counterpart Fund for assistance for underprivileged farmers and small scale farmers

The Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for 2KR based on the study report prepared by JICA and the results of its appraisals are then submitted to the Cabinet for approval.

After approval by the Cabinet, the Grant Aid becomes official with the Exchange of Notes (E/N) signed by the Government of Japan and the Government of recipient country.

### 3-3. Procurement Methods and Procedures after the E/N

The details of procedural steps involved after signing of the E/N and up to the payment stage are described as follows:

#### 1) Procedural details

Procedural details on the procurement of goods under 2KR are to be agreed upon between the authorities of the two governments concerned at the time of the signing of the E/N.

Essential points to be agreed upon are outlined as follows:

- a) JICA is in a position to expedite the proper execution of the program.
- b) The products and services shall be procured in accordance with JICA's "Guidelines II of Japan's Grant Aid for Increase of Food Production".
- c) The recipient government ("the Recipient") shall conclude an employment contract with the the Agent .
- d) The Recipient shall designate the Agent as the representative acting in the name of the Recipient concerning all transfers of funds to the the Agent.

#### 2) Focal Points of "Guidelines II of Japan's Grant Aid for Increase of Food Production"

##### a) The Agent

The Agent is the organization which provides procurement services of products and services on behalf of the Recipient according to the Agent Agreement with the Recipient. In addition to this, the Agent is to serve as the Recipient's adviser and secretariat for the consultative committee between the Government of Japan and the Recipient (hereinafter referred to as the "Committee").

##### b) Agent Agreement

The Recipient will conclude an Agent Agreement, in principle within two months after the date of entry into force of the E/N, with Japan International Cooperation System (JICS) in accordance with the Agreed Minutes ("A/M").

After the approval of the Agent Agreement by the Government of Japan in a written



form, the Agent will conduct services referred to paragraph c) below on behalf of the Recipient.

c) Services of the Agent

- 1) preparation of specifications of products for the Recipient.
- 2) preparation of tender documents.
- 3) advertisement of tender.
- 4) evaluation of tender.
- 5) submission of recommendations to the Recipient for approval to place order with suppliers.
- 6) Receipt and utilization of the fund.
- 7) negotiation and conclusion of contracts with suppliers.
- 8) checking the progress of supplies.
- 9) providing the Recipient with documents containing detailed information of contracts.
- 10) payment to suppliers from the fund.
- 11) preparation of quarterly statements to the Recipient and the Government of Japan.

d) Approval of the Agent Agreement

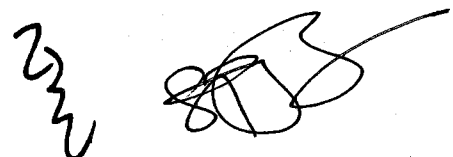
The Agent Agreement, which is prepared as two identical documents, shall be submitted to the Government of Japan by the Recipient through the Agent. The Government of Japan confirms whether or not the Agent Agreement is concluded in conformity with the E/N and the Guidelines II of Japan's Grant Aid for Increase of Food Production, and approves the contract.

The Agent Agreement concluded between the Recipient and the Agent shall become effective after the approval by the Government of Japan in a written form.

e) Payment Methods

The Agent Agreement shall stipulate that "regarding all transfers of the fund to the Agent, the Recipient shall designate the Agent to act on behalf of the Recipient and issue a Blanket Disbursement Authorization (hereinafter referred to as "the BDA") to conduct the transfer of the fund (Advances) to the Procurement Account from the Recipient Account."

The Agent Agreement shall clearly state that the payment to the Agent shall be made in Japanese yen from the Advances and that the final payment to the Agent shall be made when the total Remaining Amount become less than 3 % of the Grant and its accrued interest.





f) Products and Services Eligible for Procurement

Products and services to be procured shall be selected from those defined in the E/N and the A/M.

The quantity of each product and service to be procured shall not exceed the limits of the quantity agreed upon between the Recipient and the Government of Japan.

g) Supplier

A Supplier of any nationality could be contracted as long as the Supplier satisfies the conditions specified in the tender documents.

h) Method of Procurement

In implementing procurement, sufficient attention shall be paid so that there is no unfairness among tenderers who are eligible for the procurement of products and services.

For this purpose, competitive tendering shall be employed in principle.

i) Type of Contract

The contract shall be concluded on the basis of a lump sum price between the Agent and the Suppliers.

j) Size of Tender Lot


In the interest of obtaining the broadest possible competition, any one lot for which a tender is invited should, whenever possible, be of a size large enough to attract tenderers. On the other hand, if a possible tender lot may be technically and administratively divided and such a division is likely to result in the broadest possible competition, the tender lot should be divided into two or more.

If more than one lot is awarded to the same contractor, the contracts may be combined into one.

k) Public Announcement

Public announcements shall be carried out in a rational manner so that all qualified and interested tenderers will have fair opportunity to learn about and participate in the tender.

The tender invitation should be advertised at least in a newspaper of general circulation or, if available, in an official gazette of the recipient country (or neighboring countries) or in Japan.

Two handwritten signatures in black ink, one on the left and one on the right, appearing to be initials or names.

l) Tender Documents

The tender documents should contain all information necessary to enable tenderers to prepare valid offers for the products and services to be procured by 2KR.

The rights and obligations of the Recipient, the Agent and the Suppliers of the products and services should be stipulated in the tender documents to be prepared by the Agent. Besides this, the tender documents shall be prepared in consultation with the Recipient.

m) Pre-qualification Examination of Tenderers

The Agent is permitted to conduct a pre-qualification examination of tenderers in advance of the tender so that the invitation to the tender can be extended only to eligible suppliers. The pre-qualification examination should be performed only with respect to whether or not the prospective tenderers have the capability of accomplishing the contracts concerned without fail. In this case, the following points should be taken into consideration:

- (1) Experience and past performance in contracts of a similar kind
- (2) Property foundation or financial credibility
- (3) Existence of offices, etc. to be specified in the tender documents.

n) Tender Evaluation

The tender evaluation should be implemented on the basis of the conditions specified in the tender documents.

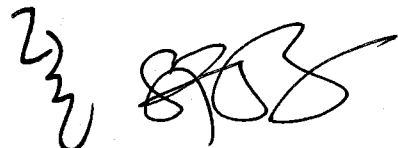
Those tenders which substantially conform to the technical specifications, and are responsive to other stipulations of the tender documents, shall be judged solely on the basis of the submitted price, and the tenderer who offers the lowest price shall be designated as the successful tenderer.

The Agent shall prepare a detailed tender evaluation report clarifying the reasons for the successful tender and the disqualification and submit it to the Recipient before concluding the contract with the successful tenderer.

The Agent shall, before a final decision on the award is made, furnish JICA with a detailed evaluation report of tenders, giving the reasons for the acceptance or rejection of tenders.

o) Additional Procurement

If there is an additional procurement fund after competitive and / or selective tendering and / or direct negotiation for a contract, and the Recipient would like an

Handwritten signature and scribble in black ink, located at the bottom right of the page.

additional procurement, the Agent is allowed to conduct an additional procurement, following the points mentioned below:

(1) Procurement of the same products and services

When the products and services to be additionally procured are identical with the initial tender and a competitive tendering is judged to be disadvantageous, the additional procurement can be implemented by a direct contract with the successful tenderer of the initial tender.

(2) Other procurements

When products and services other than those mentioned above in (1) are to be procured, the procurement should be implemented through a competitive tendering. In this case, the products and services for additional procurement shall be selected from among those in accordance with the E/N and the A/M.

p) Conclusion of the Contracts

In order to procure products and services necessary to increase food production by the Recipient in accordance with the E/N and the A/M, the Agent shall conclude contracts with suppliers selected by tendering or other methods.

q) Terms of Payment to supplier

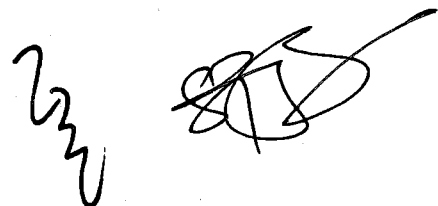
The contract shall clearly state the terms of payment.

In principle, payment shall be made after the shipment of the products and the services stipulated in the contract have been completed..

4. Undertakings by the Recipient

The government of the recipient country will take necessary measures:

- 1) To ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in the recipient country and prompt internal transportation therein of the goods purchased under 2KR.
- 2) To exempt the Agent and suppliers from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the goods and services under the Agreement and Contracts.
- 3) To ensure that the goods purchased under 2KR will make an effective contribution to the increase of food production and eventually to stabilize and develop the recipient country's economy.
- 4) To give sufficient consideration to underprivileged farmers and small scale farmers as beneficiary of the project.
- 5) To bear all the expenses, other than those covered by 2KR, necessary for the execution of 2KR.
- 6) To maintain and use the goods procured under 2KR properly and effectively.



- 7) To introduce the external audit system on the Counterpart Fund.
- 8) To give priority to projects for small scale farmer and poverty reduction for the use of the Counterpart Fund.
- 9) To monitor and evaluate the progress of 2KR and to submit a report to the Government of Japan every year.

## 5. Consultative Committee

### 5-1. The purpose of establishment on the Consultative Committee

The Government of Japan and the Government of recipient country will establish a consultative committee ("Committee") in order to discuss any matter, including deposit of counterpart fund and its usage, for the purpose of effective implementation in recipient country. The Committee will meet in principal in recipient country at least once a year.

### 5-2. The member of the Committee

#### 1) Principal member

Principal member shall be the representative of the Government of recipient country and the Government of Japan (Ministry of Foreign Affairs of Japan or Embassy of Japan). The number of the representatives in each Government will not be limited and not be necessary to be equal (the representative from implementing organization of the Project in recipient country shall be included as a member).

#### 2) The chairman

The chairman shall be appointed from the representative of the Government of the Recipient Country.


### 5-3. Other participants

#### 1) JICA

The representative of JICA (Headquarter of JICA or JICA local office in recipient country) will be invited to the Committee as observer and support the Government of Japan as the organization of encouraging effective implementation of 2KR.

#### 2) The Agent

The representative of the Agent will be invited to the Committee provides advisory service to the Government of recipient country and work as the secretariat of the Committee. The role of the secretariat will be such as collecting information related to the 2KR, preparing the material for discussion and making the Record of Discussion on the Committee.



#### 5-4. Term of Reference of the Committee

The subject centered on the below shall be discussed in the Committee.

- 1) To discuss the progress of distribution and utilization of the goods in the recipient country purchased under the Project.
- 2) To evaluate the effectiveness of utilization of the product in recipient country for food production and assistance for small scale farmer and poverty reduction.
- 3) In case there are some problems (especially the delay of distribution and utilization of the product and deposit of the counterpart fund), opinion exchanges for solving such problems, progress report of implementation of countermeasures by the recipient Government, suggestion by the Government of Japan, shall be done in the Committee.
- 4) To confirm and report the deposit of the counterpart fund
- 5) To exchange views on the effective utilization of the counterpart fund
- 6) To discuss the promotion and the publicity of the projects financed by the counterpart fund.
- 7) Others

#### 6. Liaison Meeting

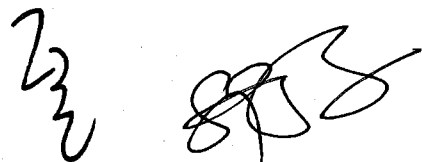
##### 6-1. The purpose of establishment on the Liaison Meeting

The Government of Japan and the Government of recipient country will establish a Liaison Meeting in order to discuss any matter, including deposit of counterpart fund and its usage, for the purpose of effective implementation in recipient country. The Liaison Meeting will meet in recipient country at least three times a year.

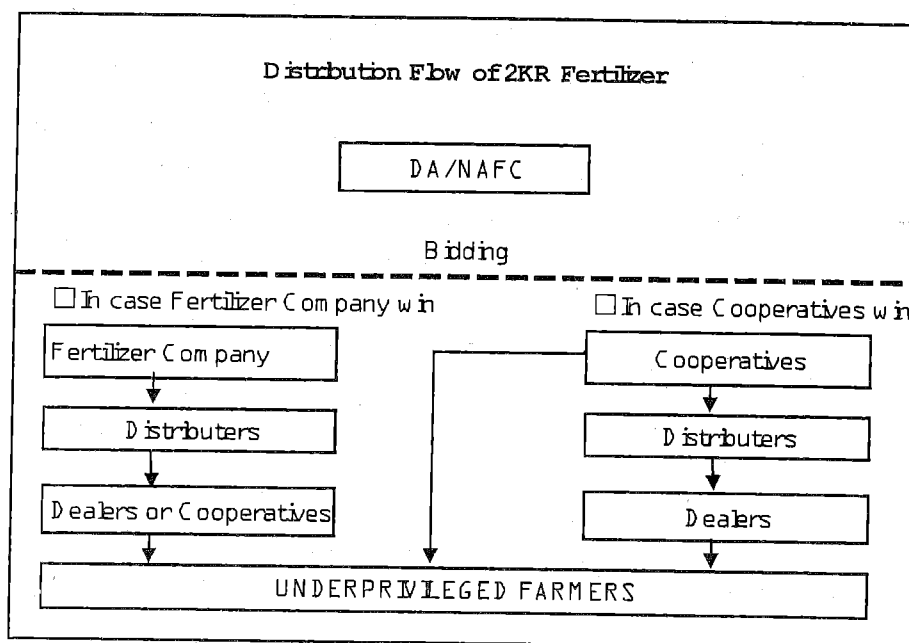
##### 6-2. Terms of Reference of the Liaison Meeting

The subject centered on the below shall be discussed in the Liaison Meeting.

- 1) To discuss the progress of distribution and utilization of the goods in the recipient country purchased under the Project.
- 2) To evaluate the effectiveness of utilization of the product in recipient country for food production and assistance for small scale farmer and poverty reduction.
- 3) In case there are some problems (especially the delay of distribution and utilization of the product and deposit of the counterpart fund), opinion exchanges for solving such problems, progress report of implementation of countermeasures by the recipient Government, suggestion by the Japanese side, shall be done in the Liaison Meeting.
- 4) To confirm and report the deposit of the counterpart fund
- 5) To exchange views on the effective utilization of the counterpart fund
- 6) To discuss the promotion and the publicity of the projects financed by the counterpart fund.
- 7) Others

Two handwritten signatures in black ink are located at the bottom right of the page. The first signature is a stylized, cursive mark, and the second is a more complex, multi-stroke signature.

## DISTRIBUTION SYSTEM



- 1) For the FY 2006 request, the monetization process will be done through open and competitive bidding open to all private sector buyers and farmer-cooperatives.
- 2) Distribution areas will be specified in the tender guidelines. Submission by the bidders of the list of would be farmer-beneficiaries will be a pre-requisite, together with all the legal and financial requirements.
- 3) The requested ammonium sulfate fertilizer will be distributed to rice farmers using certified seeds and good seeds in irrigated, non-irrigated, upland and lowland areas in selected provinces covered by the GMA Rice Program to ensure the availability of this major plant nutrient at stable price.
- 4) The target areas are selected from the poorest provinces as identified by the National Statistics Office, and on the basis of the largeness of their rice areas.
- 5) The target group is the underprivileged farmers living in the target areas whose landholdings are two (2) hectares or below. These farmers have income that could hardly meet their families' basic needs.

## 2KR PROPOSED DISTRIBUTION AREA (ha)

Total GMA Rice Area (ha)

JPN YEN 400 Million (Ammosul)

Region	Province	GMA Total Area Planted (ha)	Discharge Port	Ammosul (MJ)	% Share
II	Isabela Cagayan	111,696	Poro or Subic	3,914	14
		65,761		2,237	8
				6,151	
III	Nueva Ecija	160,178	Poro or Subic	5,032	18
IV-B	Mindoro Occidental Mindoro Oriental	53,872	Batangas	1,957	7
		37,096		1,398	5
				3,355	
V	Albay Camarines Sur	20,554	Tabaco	839	3
		76,126		2,516	9
				3,355	
VI	Iloilo Negros Occidental	170,298	Iloilo	5,871	21
		32,400		1,118	4
				6,990	
XII	South Cotabato Sultan Kudarat	41,584	General Santos City	1,398	5
		52,529		1,677	6
				3,075	
		822,094		27,958	100

2kr proposed distribution area ammosul Y 400M revised2

## 2. 収集資料リスト



## 2. 収集資料リスト

- General Appropriation Act 2001-2005
- Medium-Term Philippine Development Plan 2004-2010
- Agriculture & Fisheries Modernization Plan 2001-2004, Department of Agriculture
- GMA Rice Program Plan for 2006-2007 : Converging for Higher Rice Farm Productivity, Department of Agriculture
- 2006 Selected Statistics on Agriculture, Bureau of Agricultural Statistics, Department of Agriculture
- 2005 Philippine Statistical Yearbook
- Crops Statistics of the Philippines 2000-2005 National and Regional, Bureau of Agricultural Statistics, Department of Agriculture
- Supply and Utilization Accounts of Selected Agricultural Commodities 2002-2004, Bureau of Agricultural Statistics, Department of Agriculture
- Philippine Grains Industry, Rice Policies and Statistics, National Food Authority
- 独立行政法人 国際協力機構 フィリピン共和国 農業・農村開発指針（ファイナルレポート）, 財団法人 国際開発センター
- Bid Guidelines for 27th Japan 2KR Program
- Framework in the Utilization of 2KR, PL-480 and section 416B, Department of Agriculture
- GMA Livestock and Poultry Roadmaps, Livestock Development Council, Department of Agriculture
- Agri-Kalikasan Program, Modified Rapid Composting Techno Demo Sites Region V, Bureau of soils and water management, Department of Agriculture
- Presentation Documents for the Regional Freshwater Fisheries Center
- Project Document : Emergency Rehabilitation of Agri-Based Livelihood for disadvantaged Farmers and Returning Internally Displaced People in Mindanao (OSRO/PHI/501/JPN), FAO
- Programme Monitoring Newsletter (OSRO/PHI/501/JPN), No. 01-26, FAO
- 3rd Mission Report, May 2006, (OSRO/PHI/501/JPN), FAO
- Back to Office Report, Japan funded Mindanao Project Monitoring Mission July 2006, FAO
- Second Meeting of the Project Steering Committee, Accomplishment Report, September, FAO
- Country Profile 2005 Philippines, The Economist Intelligence Unit

### 3. 主要指標

### 3. 対象国農業主要指標

I. 国名				
正式名称	フィリピン共和国 Republic of the Philippines			
II. 農業指標		単位	データ年	
総人口	7,999.90	万人	2003年	*1
農村人口	3,003.40	万人	2003年	*1
農業労働人口	1,281.80	万人	2003年	*1
農業労働人口割合	37.70	%	2003年	*1
農業セクターGDP割合	15.00	%	2001年	*10
耕地面積/トラクター一台当たり	495.65	ha	2003年	*2
III. 土地利用				
総面積	3,000.00	万ha	2003年	*3
陸地面積	2,981.70	万ha (100%)		*3
耕地面積	570.00	万ha (19.1%)		*3
永年作物面積	500.00	万ha (16.8%)		*3
灌漑面積	155.00	万ha	2003年	*3
灌漑面積率	27.20	%	2003年	*3
IV. 経済指標				
1人当たりGNP	1,030.00	US\$	2001年	*10
対外債務残高	605.50	億US\$	2004年	*11
対日貿易量 輸出	8,500.44	億円	2005年	*12
対日貿易量 輸入	9,995.64	億円	2005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	493.80	万t	2004/2005年	*9
1人当たり食糧生産指数	114.40	1999~01年 =100	2005年	*6
穀物輸入	373.50	万t	2004年	*4
食糧援助	3,000.00	万t	2003年	*5
食糧輸入依存率	7.40	%	2004年	*4
カロリー摂取量/人日	2,480.00	kcal	2003年	*7
VI. 主要作物単位収量				
穀物	3,023.40	kg/ha	2005年	*8
米	3,596.60	kg/ha	2005年	*8
小麦	n. a.	kg/ha	2005年	*8
トウモロコシ	2,080.00	kg/ha	2005年	*8

\*1 FAOSTAT database-Population 02 March 2005

\*2 FAOSTAT database-Means of Production 19 January

\*3 FAOSTAT database-Land 19 January 2006

\*4 FAOSTAT database-Agricultural & Food Trade 21 December 2005

\*5 FAOSTAT database-Food Aid (WFP) 10 December 2004

\*6 FAOSTAT database-Agricultural Production Indices 26 April 2006

\*7 FAOSTAT database-Food Balance Sheets 3 March 2006

\*8 FAOSTAT database-Agricultural Production 24 April 2006

\*9 Foodcrops and Shortages No.3, October 2005

\*10 World Bank Atlas 2003

\*11 Global Development Finance 2006

\*12 外国貿易概況 1/2006号