

目 次

序 文

伝達状

位置図

マランゴク地区計画施設位置図

シラェ・ダラクタン地区計画施設位置図

調査対象地区写真

目 次

図表の目次

略語・用語

要 約

	頁
第 1 章 プロジェクトの背景・経緯	1
1-1 当該セクターの現状と課題.....	1
1-1-1 現状と課題.....	1
1-1-2 開発計画.....	1
1-1-3 社会経済状況.....	3
1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要.....	5
1-3 我が国の援助動向.....	6
1-4 他のドナーの援助動向.....	6
第 2 章 プロジェクトを取り巻く状況	9
2-1 プロジェクトの実施体制.....	9
2-1-1 組織・人員.....	9
2-1-2 財政・予算.....	14
2-1-3 技術水準.....	15
2-1-4 既存の施設・機材.....	16
2-2 プロジェク・サイト及び周辺の状況.....	31
2-2-1 関連インフラの整備状況.....	31
2-2-2 自然条件.....	33
2-2-3 農村社会経済状況.....	35
2-2-4 環境への影響.....	39

第3章	プロジェクトの内容	40
3-1	プロジェクトの概要	40
3-1-1	上位目標とプロジェクト目標	40
3-1-2	プロジェクトの概要	40
3-2	協力対象事業の基本設計	40
3-2-1	設計方針	40
3-2-2	基本計画	45
3-2-3	基本設計図	70
3-2-4	施工計画／調達計画	75
3-2-4-1	施工方針／調達方針	75
3-2-4-2	施工上の留意事項	77
3-2-4-3	施工区分	80
3-2-4-4	施工監理計画	80
3-2-4-5	品質管理計画	81
3-2-4-6	資機材等調達計画	81
3-2-4-7	実施工程	82
3-3	相手国側分担事業の概要	82
3-4	プロジェクトの運営・維持管理計画	84
3-5	プロジェクトの概算事業費	87
3-5-1	協力対象事業の概算事業費	87
3-5-2	運営・維持管理費	88
3-6	協力対象事業実施に当たっての留意事項	92
第4章	プロジェクトの妥当性の検証	93
4-1	プロジェクトの効果	93
4-2	課題・提言	93
4-3	プロジェクトの妥当性	94
4-4	結論	96

報告書資料目次

- 1 調査団員氏名、所属
 - 2 現地調査日程表
 - 3 相手国関係者リスト
 - 4 当該国の社会・経済事情
 - 5 討議議事録 (M/D)
 - 6 協力対象事業の概要
 - 7 当該地域の社会経済状況
 - 8 交通量調査結果及び道路整備後の推定
 - 9 水質試験結果
 - 10 環境チェック
 - 11 参考資料リスト
- 別冊 基本設計図集

図表の目次

図 2-1 事業実施組織図.....	10
図 2-2 農地改革省組織図.....	11
図 2-3 PDMS/FAPsO 組織図.....	12
図 2-4 マランゴク地区調査対象道路位置図.....	17
図 2-5 マランゴク地区関連道路現況.....	18
図 2-6 シラエ・ダラクタン地区関連道路現況.....	23
図 2-7 シラエ・ダラクタン地区調査対象道路位置図.....	24
図 3-1 道路標準断面.....	52
図 3-2 橋梁計画一般図.....	55
図 3-3 多目的乾燥場計画一般図（マランゴク地区）.....	62
図 3-4 多目的乾燥場計画一般図（シラエ・ダラクタン地区）.....	63
図 3-5 井戸標準構造図.....	65
図 3-6 付帯施設標準計画図.....	66
図 3-7 取水ボックス標準構造図.....	69
図 3-8 多目的集会場計画一般図（1）.....	71
図 3-8 多目的集会場計画一般図（2）.....	72
図 3-8 多目的集会場計画一般図（3）.....	73
図 3-8 多目的集会場計画一般図（4）.....	74
表 1-1 ARC 開発事業地区.....	4
表 2-1 プロジェクトオフィス人員配置案.....	13
表 3-1 調査対象道路の整備優先度の検討.....	46
表 3-2 地方道路の頻繁な破損パターンの分析と対策.....	49
表 3-3 コンセプション橋梁型式案の比較.....	54
表 3-4 事業実施工程表.....	83
表 3-5 本計画対象道路の維持管理に必要な費用.....	91

略 語

ARC	: Agrarian Reform Community
ARCP	: Agrarian Reform Community Project
ARISP	: Agrarian Reform Infrastructure Support Project
BARBD	: Bureau of Agrarian Reform Beneficiary Development
BHN	: Basic Human Needs
BIARSP	: Beltgoum Integrated Agrarian Reform Support Programme
BSWM	: Bureau of Soils and Water Management
CARP	: Comprehensive Agrarian Reform Program
CPMO	: Central Project Management Office
DA	: Department of Agriculture
DAR	: Department of Agrarian Reform
DENR	: Department of Environment and Natural Resources
DPWH	: Department of Public Works and Highways
DTI	: Department of Trade and Industry
ECC	: Executive Coordination Committee
EIA	: Environment Impact Assessment
EU	: European Union
FAO	: Food and Agriculture Organization
FAPsO	: Foreign Assisted Projects Office
F/S	: Feasibility Study
IFAD	: International Found for Agricultural Development
JBIC	: Japan Bank for International Cooperation
LBP	: Land Bank of Philippines
LGUs	: Local Government Units
LTWG	: Local Technical Working Group
Marginal	: Development of Reform Communities in Mindanao Areas
MTPDP	: Medium-Term Philippine Development Plan
NIA	: National Irrigation Administration
PA.D	: Project Accounts DIV
PAP-SRA	: Poverty Alleviation Program for SRA: Support & Management

PARO : Provincial Agrarian Reform Officer
PDMS/FAPsO : Project Development & Management Staff / Foreign Assisted
Projects Office
PDMS/FAP : Project Development and Management/Foreign Assisted Projects
PIMS : Project Implementation & Management Service
PPMO : Provincial Project Management Office
PMED : Project Monitoring & Evaluation DIV
SUFMPC : Silae United Farmers Multipurpose Cooperative
SPOTS : Solar Power Technology Support
STARCM : Support Agrarian Reform Communities in Central Mindanao
WMPC : Western Mindanao Community Initiatives Project

单 位

mm	: millimeter
cm	: centimeter
m	: meter
km	: kilometer
sq.m	: square meter
sq.km	: square kilometer
ha	: hectare
l. lit	: liter
cu.m	: cubic meter
MCM	: million cubic meter
ppm	: parts per million
pH	: potential of hydrogen
EC	: electric meter
g	: gram
kg	: kilogram
KWH	: Kilowatt per hour
t,ton	: metric ton
sec.	: second
min.	: minute
hr.	: hour
ave.	: average
min.	: minimum
max	: maximum
%	: percent
No.	: number
°C	: degree centigrade
ET	: evapo-transpiration
N	: nitrogen
P	: phospahte
K	: potassium
Peso	: Philippine peso
US\$: US Dollar = peso(2000)

地名及び関係機関

管区	Region
州	Province
郡	Municipality
バランガイ、村	Barangay
レイテ	Leyte
ヒロングス	Hilongos
ブキドノン	Bukidnon
マライバライ	Malaybalay
カバングラサラン	Cabanglasan
マランゴク地区	Marangog Area
シラエ・ダラクタン地区	Silae-Dalacutan Area
アクセス道路	Farm to Market Road
耕作道	Farm Road
農地改革省	Department of Agrarian Reform
公共事業省	Department of Public Works and Highway
国家灌漑庁	National Irrigation Administration
天然資源省	Department of Environment and Natural Resources
農業省	Department of Agriculture
保健省	Department of Health
州庁	Provincial Office
郡庁	Municipal Office
バンバン集落	Sitio Banban
ギントリアン集落	Sitio Guintolian
カイミト集落	Sitio Caimito
イバ 1,2 集落	Sitio Iba 1,2

要 約

フィリピン共和国（以下、「比国」と称する）は、1986年に発足したアキノ政権下で新憲法と包括的農地改革計画(CARP)を制定し、さらに1992年発足したラモス政権以降農村地域における所得の向上と貧困の解消のため農地改革を推進している。比国の貧困ライン以下の人口割合は、1988年以降過去10年間で40.2%から32.1%に減少したにもかかわらず農村地域の同人口割合は46.3%から44.4%とわずかに減少しただけであり、同国の貧困撲滅にとって農村地域の貧困緩和が依然として重要課題となっている。

1987年布告のCARP法は、比国の全人口の約40%を占める土地のない貧困農民層に対して農地を分配し、農地改革受益者の定着と土地生産性の向上と自立を支援することを目的とし、土地配分が実施された地区には農地改革コミュニティ(Agrarian Reform Community, ARC)を設置して、農村インフラ整備、農民組織化、農業技術普及等の農地改革受益者の自立支援を含む包括的なものである。

これまで実施済み、あるいは今後の外国援助による実施が決定されているARC開発事業対象地域は、平坦地で比較的条件がよい地区である。一方、本基本設計調査の対象としている辺境地農地改革地区は、劣悪なアクセス条件にあり、かつ丘陵地であるため農業生産性が低い土地であり、貧困がより深刻な地域である。農地改革省が既存のARCを分類した資料によれば、社会経済及び土地条件が類似している辺境地ARCは少なくとも約30%存在し、比国は1994年に日本政府に対して辺境地農地改革地開発のマスタープラン策定と優先地区のフィージビリティ調査を要請した。

上記の調査では全国の辺境地農地改革地区を4類型に区分してそれぞれの類型を代表する4地区についてフィージビリティ調査が行われた。その結果に基づいて、比国政府はアクセス道路、耕作道路、灌漑排水施設、収穫後処理施設、農村給水施設、集会場の整備、展示圃場の設置や各種の農業資機材の供与等を含む多岐に渡る内容の無償資金協力を日本政府に要請した。

この要請に基づき日本政府は、基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団(JICA)がその実施を行うことになった。今回の基本設計調査に先立ち、現地の施設状況及び効率的な調査及び事業実施の観点からサイト数、要請コンポーネントの絞り込みが行われた。この結果、今回の基本設計調査の対象地は要請4地区のうちヴィサヤ地域とミンダナオ地域の辺境地農地改革地区を代表する2地区となった。JICAは、2000年7月31日より9月28日までの間、これら2地区を対象とした基本設計調査団を比国に派遣した。基本設計調査団は、比国関係者と協議を行うとともに、計画対象地域の現地調査を

行った。また、調査団は現地調査結果を解析して当該計画の妥当性及び適正協力規模について検討するとともに、基本インフラ施設の設計及び維持管理計画策定を行い、基本設計概要書を取りまとめた。JICA は基本設計概要を説明するために基本設計概要説明調査団を 2001 年 1 月 15 日から 1 月 22 日まで比国に派遣した。

本無償資金協力事業で整備を行う施設の維持管理は住民自身により持続的になされる必要がある。そのため、村の自治組織と施設利用者組織の強化および郡・市等の地方自治体による維持管理組織支援の重要性を比国側に確認した。2 地区に対して要請された内容は、多岐に渡るものであったが、現状の施設整備状況、対象地区農民の維持管理能力等を踏まえて取りまとめた計画の概要は以下に示すとおりである。

施設	新設/ 改修	マランゴク地区		シラエ・ダラクタン地区	
		カ所数	数量	カ所数	数量
1. 道路・橋梁					
(1) 橋梁					
コンセプト橋	新設	1カ所	橋長=110m 取付道路= 130 m		
(2) 道路					
アクセス道路A	改修	1本	3.84 km	—	—
アクセス道路B	改修	1本	2.92 km	スポット 7カ所	
耕作道路A	改修	—	—	5本	2.28 km
耕作道路B	改修	3本	3.22 km	—	—
2. 収穫後処理施設					
天日乾燥場	新設	3カ所	1,350 m ²	2カ所	1,200 m ²
穀物倉庫	新設	3カ所	45 m ²	2カ所	64 m ²
3. 農村給水施設					
レベル-1 (井戸ポンプ)	新設	—	—	2カ所	—
レベル-2	新設	3カ所	—	1カ所	—
	改修	1カ所	—	2カ所	—
4. 多目的集会場 (集会場、 会議室、保健室、託児室)	新設	1カ所	191 m ²	1カ所	191 m ²

各地区における本計画の内容は、以下のとおりである。

マランゴク地区

- ① アクセス道路：コンセプション左岸を起点に橋梁（全長 110 m）と 130 m の取り付け道路を経て、コンセプションとマランゴク中心を結ぶアクセス道路 A（L=3.84 km）、アクセス道路 B（L=2.92 km）の改修を行う。この道路のルートは途中タグナテ、タンビス、イメルダを通過する各村の利便性を考慮したルートとした。さらに、マランゴクからサンタ・マルガリータに至る同アクセス道路のうち、マランゴク分岐点よりカイミート集落までの既存道路を耕作道路 B（L=1.52 km）として改修を行うこととした。
- ② 耕作道路：3 本（L=3.22 km）の改修、各村の中心と村内部の集落との連絡。
- ③ 収穫後処理施設：天日乾燥場と穀物倉庫、各 3 カ所の新設。
- ④ 農村給水施設：給水量 40 リットル/人/日のレベル-2 農村給水施設 3 カ所新設、1 カ所改修。
- ⑤ 多目的集会場：1 カ所（100 名収容屋外集会場、12 名収容会議室、20 名収容託児室及び保健室よりなる）新設。

シラエ・ダラクタン地区

- ① アクセス道路：既存道路（L=3.00km）の部分的改修。
- ② 耕作道路：耕作道路 5 本（L=2.28 km）の改修。
- ③ 収穫後処理施設：天日乾燥場と穀物倉庫、各 2 カ所の新設。
- ④ 農村給水施設：給水量 30 リットル/人/日のレベル-1 の 2 カ所新設、給水量 40 リットル/人/日のレベル-2 の農村給水施設 1 カ所新設と 2 カ所改修。
- ⑤ 多目的集会場：1 カ所（100 名収容屋外集会場、12 名収容会議室、20 名収容託児室及び保健室よりなる）新設。

相手側負担事項

- ① 道路、多目的集会場及び収穫後処理施設建設用地を提供する。
- ② プロジェクトオフィスがレイテ州とブキドノン州の州農地改革事務所（PARO）の管轄下に設置し、農地改革省の中央組織にプロジェクトマネージャーを配置し、本計画施設の維持管理組織の強化、設置・運営に必要な体制を整備する。
- ③ 本プロジェクトに派遣する要員の確保と、人件費等予算を確保する。
- ④ 本プロジェクトにおいて、プロジェクトオフィスが使用する比国内の通信費を含むプロジェクトオフィスの維持管理費を確保する。

※比国側が、本無償プロジェクトに関連して独自に計画している展示圃場の設置運営等の農業開発は、郡・市の地方自治体が担当し農業省及びプロジェクトオフィスが支援活動を行う。

本計画の全体工期は実施設計に 4 カ月、施設建設に 12 カ月を要するものと想定される。

本計画に必要な事業費は、9.56 億円（日本側負担分 7.18 億円、比国側負担分 2.38 億円）と見込まれる。

費目	金額
日本側負担	717,741 (千円)
(1) 建設費	629,375
a) 直接工事費	446,276
b) 現場経費	103,503
c) 共通仮設費	43,837
d) 一般管理費	35,759
(2) 資機材費	-
(3) 設計・管理費	88,366
フィリピン側負担	92.06 百万ペソ(238,435 千円)
(1) 施設用地整備費	2.70 百万ペソ
(2) 制度的開発費（組織強化）	5.23
(3) 要員費	13.09
(4) 事務所費	25.44
(5) VAT 及び予備費	45.60
	(1 ペソ=2.59 円)
合計	956.18 百万円

このプロジェクトの実施により、直接利益を受ける地方住民は約 8,400 人であり、関係する地方自治体であるヒロンゴス郡、マライバライ市及びカバングラサン郡の 2000 年推定総人口（217,600 人）の約 4%を占める。

本プロジェクトの実施により次の効果が期待できる。

- 1) このプロジェクトの実施により、直接裨益を受ける地区住民は約 8,400 人である。道路や橋梁の整備により農産物や農業生産資材の交易条件が改善され、特に農産物は現状よりコスト的に有利な条件での売買、流通が可能となり、農家所得の改善に寄与すると考えられる。また、現在、収穫処理施設の不備により仲買人に農産物は買い叩かれており、収穫後処理施設が整備されることにより販売価格の改善が期待される。
- 2) 辺境地農地改革地区の社会経済開発のために最も基本的に必要な交通アクセス条件が整備されることにより、村の社会経済の活性化が促進される。
- 3) 保健衛生上安全な水の給水率が 100%となり、衛生面が改善されるとともに、これまで 1 日 2～3 時間費やしている水くみ労力が著しく軽減される。

- 4) これまで集会場が手狭で住民、婦人グループの活動が制限されていたが、多目的集会場が整備されることによりこれらの活動を促進することができる。また多目的集会場内に、保健室及び託児所が整備され、村人が定期的な保健衛生のチェックや指導を受けることができるとともに、幼児の栄養改善指導や教育の機会向上が期待される。郡・市の保健衛生指導員は現在交通条件が劣悪でも2、3カ月に一度は予防接種等のために村を訪問しているが、道路条件が改善され保健室が整備されれば近隣の交通条件のよい村等に定期的な訪問が可能となる。託児所の保母は村の自治体で雇用されており、郡・市の保健衛生指導員の指導による幼児の栄養改善の指導機会を増やすことが可能となる。

本計画で整備される施設の維持管理は、村の自治組織と村の受益者組織が郡・市自治体の支援を受けて行い、施設の維持管理に必要な労力及び地元供給資材である杭材、土砂等は、村自治組織ないし施設受益者組織が無償で提供する。一方、維持管理に要する資材や建設機械等の燃料に必要な現金支出は村の自治組織の財政負担及び受益者から徴収する使用料金で賄う。また道路の主な利用者となるジプニィに対しては利用料金を徴収している例が他地区にあり、本地区もこれを適用できると考えられる。各施設の直接の維持管理主体と維持管理費の負担は以下に示すとおりである。

施設	維持管理主体	維持管理費	維持管理財源
道路・橋梁	村自治体/集落	マランゴク及び シラエ・ダラクタン地区 各約 1,500 ペソ/km	両地区とも村自治体の道路維持管理予算
収穫後処理施設	多目的農民協同組合	マランゴク地区 2,300 ペソ シラエ・ダラクタン地区 2,800 ペソ	マランゴク地区 5 ペソ/カバン(50kg) 徴収 シラエ・ダラクタン地区 1 ペソ/カバン徴収
農村給水施設	村落衛生組合	マランゴク地区 120 ペソ シラエ・ダラクタン地区 2,320 ペソ	両地区とも 10 ペソ/月/世帯徴収
多目的集会場 (集会場、会議室 保健室及び託児所)	村自治体	各地区とも 12,000 ペソ/年	両地区とも村自治体の開発予算

郡・市の地方自治体の主要な村落道路の維持管理予算は、ヒロンゴス郡の場合、年間 9,000 ペソ/km であり、シラエ地区のマライバライ市及びカバングラサン郡の自治体の道路維持管理予算も 5,000 ペソ/km 以上ある。村の自治組織は地方交付金を主な財源とする予算を持っている。1987 年から 1999 年における 3 年平均の 2 地区の関係村予算は平均 30 万ペソ/年であり、この予算は年々増加している。この予算のうち約 70%、約 21 万ペソは人件費に支出されているが、残り約 9 万ペソは村の開発予算及び維持管理予算に支出されている。辺境地農地改革地区の開発が進むことにより、村の自主財源は増加することが期待される。

本無償資金協力で建設を計画しているアクセス道路の維持管理費の内、建設機械車両用燃料費と資材購入のための現金支出は、約 1,500 ペソ/km であり、マランゴクの場合約 6 km のアクセス道路を整備する計画であるが、維持管理の現金支出額は 6.52 km × 1,500 ペソ/km = 9,780 ペソであることから上記の各村の開発予算である 9 万ペソで十分まかなえると考えられる。同様にマランゴク村に至る各村も各々道路の維持管理担当区間を決めてその区間については村の予算で維持管理可能である。耕作道路も村の予算により維持管理が可能である。通常の維持管理以外に村の財政で負担しきれない大修理が必要な場合は、郡・市自治体の主要集落間道路の維持管理予算が 5,000 ペソ/km から 9,000 ペソ/km であることから地方自治体の財政支援が可能である。橋梁は流木などの流下物が容易に流下できる構造であり維持管理は容易である。

収穫後処理施設は既存の農民組合組織を強化して利用料金を徴収し、維持管理を行う。マランゴク地区 3 カ所における施設の年間維持管理費は総額 6,900 ペソで、年間の利用量から 1 カバン (50kg) 当たりの利用料金を算定すると 5 ペソであり、シラエ・ダラクタン地区では 1 カバン当たりの利用料金は 1 ペソとなる。従って、カバン当たり 1~5 ペソの利用料金を徴収すれば維持管理が可能であり、この料金は農民の年農業所得約 3 万ペソを考慮しても負担可能な範囲である。

2 地区における給水施設のレベル-1 ポンプとレベル-2 の共同水栓蛇口の部品交換に係る年間維持管理費は 2,440 ペソであるが、受益者から月額 10 ペソ/世帯程徴収すれば、これを賄うことができる他、将来の大修理に必要な費用を積み立てることができる。多目的集会場の維持管理に要する費用は 12,000 ペソ/年で、これは村の年間開発予算 9 万ペソの 13%であることから負担可能な範囲と考えられる。

本計画の実施により、貧困緩和と貧困層の BHN の向上が期待できることから、本計画を無償資金協力で実施することの妥当性が確認される。しかし、以下の諸点が改善・整備されれば、本計画はより円滑にかつ効果的に実施されるであろう。

1) 本事業で整備される施設は、完成後各村落及び村の自治組織や村内の利用者組織にその所有、運営・維持管理が移管される。村の自治組織による運営・維持管理に対して郡・市等の地方自治体及び地方の政府実施機関が支援を行う必要がある。しかし、地方自治体や地方の実施機関はこれらの支援を制度的に実施した経験が少なく、その組織的、財政的、技術的支援体制、基盤が確立しているとは言い難い。そのため農地改革省は十分関係機関との調整を行うべきである。

2) 農地改革省は、無償資金協力事業の実施以前に関係住民に本事業の内容を理解してもらうとともに、事業実施後の維持管理は全施設が村の自治組織及び利用者組織に移管されるため、受益者の維持管理組織が自主的に運営・維持管理するのに必要な啓蒙と維持管理組織の強化を実施する必要がある。

3) 工事期間中の建設現場までの給水、排水等の施設建設付帯施設の整備工事を比国側が実施する。

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題

1-1-1 現状と課題

1987年布告の包括的農地改革計画（CARP）法案は、同国の全人口（6千万人）の約40%を占める土地を持たない貧困農民層（約2.5千万人）に対して農地を分配し、その定着、土地生産性の向上により貧困の緩和を目指すものである。2000年までに、国土面積3,000万haの約3分の1に相当する8.1百万haの土地（農地改革省所管4.3百万ha、環境天然資源省3.8百万ha）を土地を持たない貧困農民層に配分する計画（1999年修正の目標面積）である。さらに、農地改革コミュニティ（Agrarian Reform Community、ARC）を設置して、農村インフラ整備、農民組織づくり、農業技術普及等のサービスを提供して農地改革の受益者が配分農地で生計をたてていく包括的な土地なし農民層への支援を推進している。

第2フェーズ実施が決定されているARISPのようなARC開発事業は、平坦地で比較的開発条件のよい地域であるが、本基本設計調査の対象としている辺境地ARCは、劣悪な交通アクセス条件にあり、丘陵地で農業生産性が低い土地条件をもち、貧困がより深刻な地域である。下記に示すように農地開発省が778地区のARCで調査した結果によれば、この辺境地と社会経済及び土地資源条件がほぼ同等のSatellite地区のARCは、約30%前後ある。

ARCの分類（ARC数）

非辺境地地区		Satellite 地区 (遠隔地)	計
Prime (高位地区)	Semi-Prime (中位地区)		
230	280	268	778
(29.6%)	(36.0%)	(34.4%)	(100.0%)

出典：農地改革省（2000年7月）

1-1-2 開発計画

(1) 中期国家開発計画（1999-2004年）

比国における国家開発計画として中期国家開発計画（Medium-Term Philippine Development Plan, MTPDP, 1999-2004）があり、同計画は以下に示す6分野からなる。そ

のうちのひとつである農業、農地改革及び自然資源の分野の計画において、土地なし農民への土地配分及びその土地生産性の向上により農村地域における所得の向上と貧困の解消をめざしている。

Medium-Term Plan (1999-2004)

1. Social Reform and Development
2. **Agriculture, Agrarian Reform and Natural Resources** →
3. Industry and Services
4. Infrastructure Development
5. Governance and Institutions Development
6. Macroeconomic Framework and Development Financing

- **Productivity and competitiveness improvement**
- **Rationalizing institutional structures and empowerment of stakeholders**
- **Enhancing access to land and other productive resources**
- **Environmental sustainability**

この土地なし農民への土地配分及びその土地生産性の向上は以下の方法で達成する計画である。

- 包括的農地改革事業による土地配分を加速化させる。
- 土地配分を受けた小規模農家が持続的な農業生産性の向上を図るとともに貧困層の BHN を達成を図るため総合的な農村開発を進める。
- 農地改革省が調整機関となって、農業天然資源省、農業省、国家灌漑庁、公共事業省及び地方自治体が中心となり、それぞれの小規模農民の農業生産性を高めるための役割を連携して果たす。

(2) 包括的農地開発計画

1999 年に修正された包括的農地改革事業計画 (CARP) の 2000 年目標の土地配分達成割合は、下記の通り農地改革省所管及び環境天然資源省分それぞれの目標面積の 69% と 61% であり、全体で 65% である。なお CARP の実施期間は 2008 年まで延長されて、土地配分は前エストラダ政権期間中に終了させる計画となっていた。

CARP の土地配分目標及び実績（1999 年末現在）

土 地	目標面積（2000 年） （ha）	配分面積 （ha）	達成割合 （%）
農地改革省管轄分	4,428,357	3,058,105	69
環境天然資源省管轄	3,771,411	2,282,304	61
合 計	8,199,768	5,340,409	65

注：農地改革省管轄地----非森林区域の土地で辺境地を含む可処分地

環境天然資源省管轄地----森林区域における配分地及び社会林業事業対象の土地

出典：農地改革省

下記に示すように農地改革省は、2000 年 3 月現在、上記の 305 万 ha の土地配分面積のうち 89 万 ha において 1,031 地区の ARC を設定している。この ARC は村（バランガイ）を最小単位として平均的には 2 ないし 3 の村で構成されており、1ARC 当たりの面積は約 800ha である。前政権時には、2004 年までにさらに 1,000 地区の ARC が設定される予定であった。それらが実施されると ARC の総設定数は 2,031 地区となる。

（表 1-1 参照）

ARC の設定状況（2000 年 3 月末現在）

項 目	数 量
ARC 設定総数	1,031 地区
ARC 当たり平均農地面積	865ha
ARC 当たり平均構成バランガイ数	2.7 バランガイ
ARC 当たり平均農家数	400 戸

出典：農地改革省

1,031 地区のうち 2000 年までにその 61%を占める 629 地区について ARC 開発事業が実施されており、農村インフラ整備、農民組織づくり、農業技術普及等のサービスを提供して農地改革の受益者が配分農地で生計をたてていくことを支援する事業が実施されている。

1-1-3 社会経済状況

比国近隣の多くのアジア諸国で 1980 年代以降高い経済成長が達成されてきたが、比国の平均経済成長は、2%以下で人口増加率を下回っているため一人当たり GDP は 1998 年で 868 米ドルに留まっている。同国の農林水産業は 1998 年の GDP 総額の 19.4%までに低下しているが、総就業人口の 39.2%が農林水産業に就業しており、依然同国の主要産業である。しかし農村地域における農業生産性が低いため農村地域と都市部の所得格差が拡大している。農業低生産性の主要な原因として大土地所有制度が温存され、本格的な農地改革が実施されていないことがある。

1986年2月に発足したアキノ政権下では新憲法と包括的農地改革計画（CARP）が制定されたが、農地改革の実施は徹底しなかった。1992年発足したラモス政権はこのCARPの実施に力をいれ、さらに1998年6月に発足した前エストラダ政権は、貧困撲滅のため農地改革を重視して、農村地域における所得の向上と貧困の解消のため農業生産性の向上を目的に農地改革を推進してきた。

比国において貧困ライン（11,319ペソ/人・年（1997年））以下の人口割合は1988年以降10年間で40.2%から32.1%に減少した。しかし同期間中、農村地域の同人口割合はわずかに46.3%から44.4%に減少しただけであり、この地域の人口増加を勘案すると、農村地域における貧困ライン以下人口の絶対数は増加していると考えられる。

1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要

辺境地ARCの開発は平坦地と異なる条件をもっているため、別の開発アプローチが必要である。この辺境地開発のアプローチを確立する目的で、比国は日本政府に1994年に辺境地開発のマスタープラン策定と優先地区のフィージビリティスタディを行うことを要請した。これを受けて日本政府はJICAによる調査団を派遣して、全国の各管区ごとに1地区選定された計12地区の辺境地農地改革地区開発事業モデル地区を対象としてマスタープランを策定して、この中からさらに4優先事業地区のF/Sを実施した。今回の無償資金協力の要請はこの4優先事業地区（ルソン島のSappaac地区、Cofcaville地区、レイテ島のMarangog地区及びミンダナオ島のSilae-Dalacutan地区）に関して、多種多様にわたるコンポーネントの事業実施の要請がなされた。この要請について、サイトの施設状況、農民の維持管理能力及び効率的な調査、事業実施等を考慮し、本件調査対象のサイト数、要請コンポーネントの絞り込みを行った。その結果、2地区（Marangog及びSilae-Dalacutan地区）を調査対象として、本基本設計調査を実施するものである。なおこの辺境地農地改革地区開発事業モデル地区は、全国のARCの中で開発事業意欲があり、約300ha規模を有するARCから農地改革省が設定した。

上記2地区に対する比国政府の計画（原要請）は、①アクセス道路及び耕作道②灌漑施設③排水施設④収穫後処理施設⑤農村給水施設⑥集会場⑦農村電化施設⑧実証圃場を含む作物及び畜産生産技術普及施設の各施設整備と農耕用種牛と農業機械からなる機材の整備により、農業生産基盤整備及び生活条件整備を行うことを内容としている。

1-3 我が国の援助動向

JBIC (旧 OECF) は、ARC 開発事業として“Agrarian Reform Infrastructure Support Project (ARISP)” のフェーズ I を 1996 年から全国の 79ARC で実施中である。さらにフェーズ II 事業を 2004 年から 150ARC で実施することを予定している。ARISP 事業は本調査地区が位置しているレイテ州とブキドノン州において、それぞれ 2 地区と 5 地区で実施されている。これらの ARISP 事業地区は、農地改革省の ARC に関する調査において 1 地区を除いて“Prime” (高位地区) に分類される非辺境地であり、水田灌漑と米のポストハーベスタの施設整備を主要なコンポーネントとしている。

ブキドノン地区にある ARISP 事業 2 地区の現地調査を行った結果、ARISP 地区の地形は、傾斜 18% 以上の土地は全くなく平坦である。またアクセス条件の良い立地条件にあり、かつ土壌は肥沃な沖積土壌で、土壌浸食等の問題はなく作物の生産性も高い。これに対して本調査対象地である「辺境地」は、まずアクセス条件の整備を最も必要とし、丘陵地の複雑な地形の傾斜地であり、低生産性土壌のため作物生産性が低い状況にある。なお JBIC は同援助で実施している ARC 開発事業地区に対して農業金融事業を行っている。

第 24 次円借款の融資が決まっている JBIC の融資事業である“Mindanao Sustainable Settlement Area Development (MINSSAD) プロジェクト”は、辺境地と類似した非平坦地に位置した旧国営開拓地区を対象にしている。旧国営開拓地区の土地は開拓適地の土壌であることが確認されている。しかし「辺境地」の ARC と MINSSAD の地形条件は類似しており、「辺境地」開発は MINSSAD の開発を促進するモデルとしての役割を果たすことが期待される。

1-4 他のドナーの援助動向

2000 年現在、我が国以外の他のドナーの援助が実施中ないし実施が決定済みの ARC 開発事業は下記に示すように 481 地区ある。その総事業費は農地改革省年間予算の約 3.6 倍の 14,376 百万ペソであり、その ARC 当たり平均事業費は 36 百万ペソである。また、481 地区のうち 137 地区で無償資金協力事業が行われており、この 1ARC 当たり平均事業費は約 20 百万ペソである。

他の援助国及び国際援助機関の ARC 開発事業計画

区 分	ARC 数	投資額 (百万ペ ソ)	ARC 当たり事業 費 (千ペソ)
1. 2000 年まで実施中及び着手予定			
(1) 無償事業			
- ベルギー援助	74	1,434	19,378
- EU 援助	63	1,354	21,492
小計	137	2,788	40,870
(2) 融資事業			
- 世銀	102	3,616	35,451
- アジア開発銀行	140	7,207	51,479
- 他の融資事業	21	765	36,428
小計	263	11,588	123,358
計	400	14,376	164,228
2. 2001 年以降融資ないし無償事業予定	81	N.A.	N.A.

出典：農地改革省

なお上表に示す通り 2001 年以降実施が予定されているか要請済みの融資及び無償事業が 81 地区ある。

国際機関としては世銀、アジア開発銀行、IFAD 及び EU が ARC 開発の援助を行っている。EU は、無償資金協力事業を第 5 管区で 1 区、第 6 管区で 22 地区、第 13 管区で 40 地区、計 63 地区の ARC において開発事業を実施している。この開発事業の ARC 当たり平均事業費は、約 21 百万ペソで、土地配分、農民組織強化、農業生産性向上と収穫後処理、農業金融及び農村インフラ整備を事業コンポーネントとしている。世銀は、コミュニティ、農村インフラ整備及び農業生産・生計向上を主要なコンポーネントとして ARC 開発事業の援助を行っている。この農村インフラ整備の対象はアクセス道路及び橋梁、小規模灌漑、農村給水及び多目的集会場等であり、農業技術普及、生計向上及び小規模金融サービス等の分野の事業を含んでいる。また、アジア開発銀行及び IFAD の援助事業も世銀と類似の事業内容である。

なお FAO は全ての ARC を対象として、ARC の “Farming System Development ” のモニタリング・評価及び Agri-Business の開発に関する援助を行っている。この FAO の援助を除いて辺境地農地改革地区の開発を行う特定の外国援助機関はない。

現在、比国に対する新規の実施予定を含めた ARC 開発事業に関する二国間援助のドナー国は、日本、ベルギー、カナダ及びスペインである。このうちベルギーが無償資金協力、

他の国は融資事業の援助をしている。ベルギーは、ヴィサヤ地方の第 7 管区で 46 地区と西部ミンダナオ地方の第 9 管区で 28 地区計 74 地区の ARC 開発事業を実施している。この無償資金協力事業の平均事業費は約 19 百万ペソで、農業生産インフラ整備を始めとする農業生産性向上、農村給水及び保健及び初等教育に対する開発を事業コンポーネントにしている。

カナダはミンダナオ地方の 2ARC と 8 地区の先住民族居住地を対象とし、基本インフラ整備、農村電化等の基本的社会サービス、住民の組織化及び農業生産性向上をコンポーネントとする事業を、スペインはミンダナオ地域にある 32 の ARC を対象に灌漑、農村給水及び農村電化をコンポーネントとした事業を行っている。