

## 第5章

### ARC 開発手法に係るガイドライン

## 第5章 ARC 開発手法にかかるガイドライン

### 5.1 開発の課題と目的

「B. 開発の方向性とポテンシャル」で述べたとおり、ARC 開発において最も考慮すべき課題は、CARP 受益者である ARB の所得が農地配分後も依然として低いままである、という点である。調査対象の 23ARC/Cluster では、ARB の低所得の直接原因は以下の 6 つに集約できることも説明した。

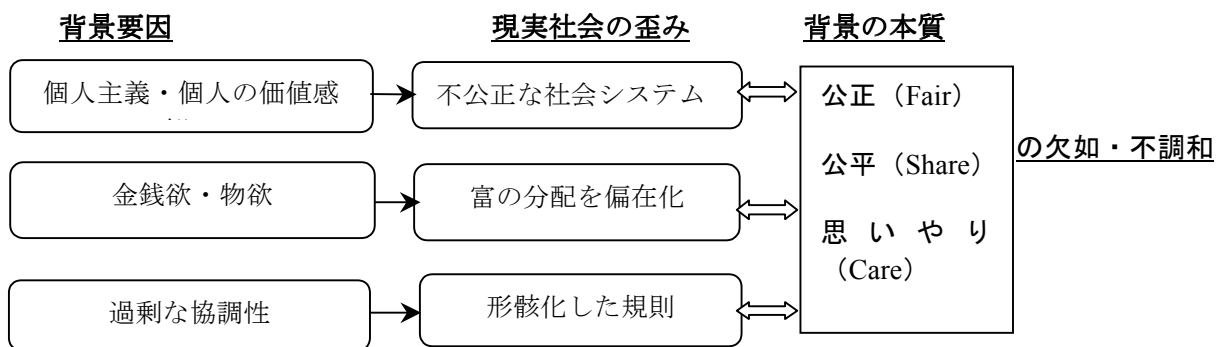
- 1) 農業生産性が低いこと
- 2) 農業生産費が高いこと
- 3) 農作物の販売価格が低いこと
- 4) 農民が民間業者（民間人）から借金をする際の金利が高いこと
- 5) 農家の家計が抵抗力のない構造になっていること
- 6) ARB に対する支援制度が十分に機能していないこと

したがって、ARC 開発の目的は「ARB の所得向上」にあり、そのためには上記の 6 つの問題を改善することが求められることになる。個々の ARC ではこれら問題の深刻さはそれぞれ異なっているため、以下に述べる開発のコンセプトと基本アプローチに基づき個別の開発計画を策定する。

### 5.2 開発のコンセプト

#### (1) 開発の 3 要素

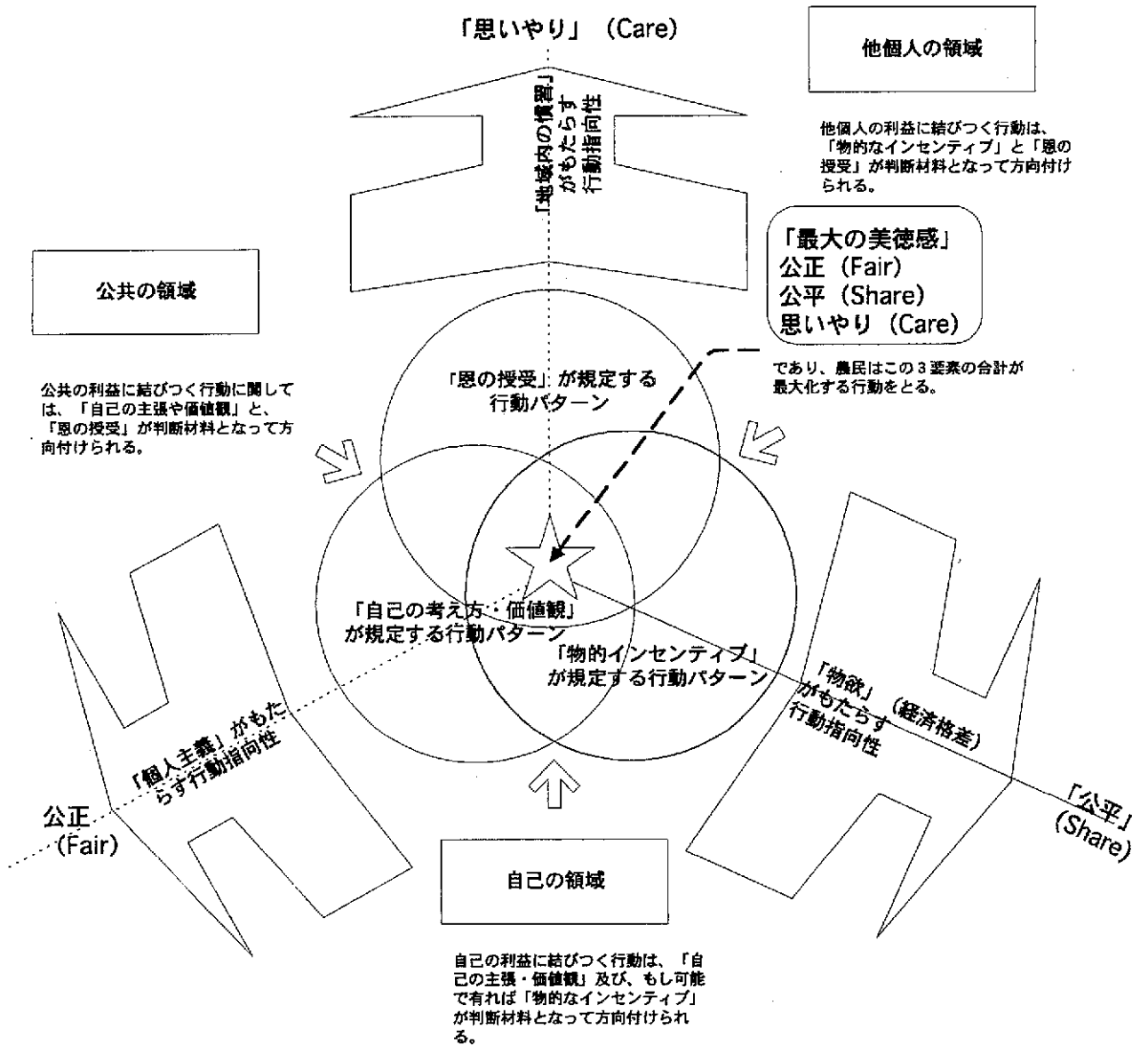
開発の課題及びその背景を分析した結果をまとめると、以下の推察がなされる。



スペイン時代の風土を残しながらも、客家の経済的影響を受け、アメリカ型の教育を教授してきた農民の根底には、公正 (Fair)、公平 (Share)、思いやり (Care) という美徳感がある。この美徳感が大きければ大きいほど、例えば農民が共同で資源を管理する、といったことが可能になり、事業が持続性を高めることに繋がる、と考えられる。この美徳感、自己の価値観や考え方に合致し、慣習的な地域社会とのつながりを確保しつつ、物的なインセンティブが満足される際にもっとも大きなものとなる、と考えられる（次頁図で3つの円が全て重なった場合）。

図 5-2-1

## 受益者農民の行動を規定する 3 要素 「美德感」=公正 (Fair)、公平 (Share)、思いやり (Care) の最大化



「本質的な課題」で述べたとおり、フィリピンの農村社会には、その美德の領域を狭めようとする、逆向きの力が常に働いている。その1つは、物的なインセンティブがもたらす行動指向性によるものである。2つ目は、農民個人のエゴや個人主義がもたらす行動の指向性によるもので、3つ目は、地域社会の風習や慣習がもたらす行動指向性が支配する行動である。これら、現社会が持つ様々な歪みから来る行動の指向性（図中、大きな矢印の

方向)は、中心にある美德感を小さくする方向に働いているが、これに逆行する作用(プロジェクト)を加えることによって、美德感(Fare, Care, Share)をより大きくすることが可能になる。

視点を「個人主義思想がもたらす行動の指向性」に置くとき、その右側に位置する「物欲がもたらす行動の指向性」との間の領域は、直接自分の家計やビジネスに影響を及ぼすことから「自己の領域」と言い換えることができる。また、その左側に位置する「地域内の慣習がもたらす行動の指向性」との間の領域は、「公共の領域」、反対にある「経済的格差がもたらす行動の指向性」と「伝統的な地域コミュニティとの繋がりがもたらす行動の指向性」の間の領域は、自己と公共の領域の介在者という意味で「他個人の領域」ととらえることができる。この場合、「自己領域を規制するものは、自己の価値観と、それに見合う物的なインセンティブであり、「他個人の領域」を規制するものは、物的インセンティブと地域社会とのつながりである、と考えられる。更に「公共の領域」は個人の価値観と地域社会とのつながりによって規定されると考えられる。

## (2) 開発コンセプト

以上から、本開発計画の開発コンセプトを、受益者の美德感(公正(Fair)、公平(Share)、思いやり(Care))を最大化する持続的開発とする。

対象地域の支援の方向性としては、現社会の歪みからもたらされる3つの力の1つだけを制御するだけでは不十分である。例えば、貧困撲滅といった名目で、物的なインセンティブがもたらす行動指向性をコントロールすることは、「自己の領域」と、「他個人の領域」には作用するが、「公共の領域」への直接的なインセンティブとはならない。このため、3つの軸全てに焦点を当てない限り、農民の美德感(Fair, Share, Careの最大化)を満足させる開発とはならないものと考えられる。

本開発では、持続性を確保するために、農民の美德感に焦点をあてる。具体的には、本稿以降で提案する、それぞれの開発コンポーネントについて(1)公正(Fair)、(2)公平(Share)、(3)思いやり(Care)、という3つの美德要素をどう確保するかを明らかにしていく。

## 5.3 開発の基本アプローチ

### 5.3.1 所得向上へのアプローチ

「第4章 開発の方向性とポテンシャル」で以下の8つのアプローチを提案した。

- 1) 適正農業技術の普及
- 2) 農民組織の強化
- 3) 灌漑用水の供給
- 4) 収穫後処理施設の整備
- 5) 農道の整備
- 6) 農村金融の拡大
- 7) 農業関連収入機会の拡大
- 8) 受益者・関係機関スタッフの運営管理能力の向上

ARC 開発の中心は、上記 8 つのアプローチの重要性から、適正農業技術の普及と農民組織の強化に置くものとする。灌漑施設・収穫後処理処理・農道など農業農村基盤施設の整備は、適正農業技術の普及を促進するための施設として計画・実施するほか、収穫後処理施設の整備は農作物の販売価格の改善に、また農道の整備は農業生産費の低減や農作物の販売価格の改善などに貢献する。適正農業技術の普及と灌漑施設・収穫後処理処理・農道整備計画を「農業開発スキーム」と総称する。

次に、農民組織の強化は、外部からの支援サービスの受皿として、施設の運営・維持管理や普及された技術・情報の活用を確実にして開発効果を高めるため、さらに支援事業の持続性を確保するために極めて重要である。これを「農民組織強化スキーム」とする。

また、農村金融の拡大は、農民組織の強化と同様、農民組織や受益者の金融へのアクセスを改善し利用可能な融資金利を低減させることを目的とし、それによって彼らの経済状態を徐々に改善することにつながる。農村金融が拡大されれば、受益者の農業その他の経済活動が活発になるほか、貧困層にとっては天災や病気といった環境変化のためより貧困に陥る危険性が緩和される。農民組織にとっては、経済状態が改善されたメンバー数が増えるほか、「やる気」のある農民が融資を通じて発展すれば他のメンバーをも牽引する効果が期待できるなど、組織の意識向上や活性化にも貢献することになる。また、農業関連収入機会の拡大では、野菜・畜産・内水面漁業など地域で適用可能な技術の普及を通じて、第一義的には農家の食料費の削減、さらには余剰の販売による農家収入の向上が期待される。

さらに、上記すべてのアプローチの計画・実施・運営維持管理といった一連の活動が円滑に行なわれ期待された開発効果が上がるよう、受益者を始め関係政府機関・NGO スタッフを対象とした能力向上プログラムを計画・実施する。このプログラムには、受益者や関係機関スタッフの意識改善などに必要な社会的準備プログラムを含んでいる。これら、農村金融の拡大、農業関連収入機会の拡大、能力向上プログラムを、「開発支援スキーム」と総称する。

### 5.3.2 地域分類による開発戦略

最終目的が「所得の向上」であっても、そのための手段や開発計画の実施後にあるべき姿は、地域の特性や置かれた状況によってそれぞれ異なってくるはずである。この点について、政策で示された方向性と本マスタープランでの適用を以下に述べる。

#### (1) 「持続的農村開発のための集中戦略」

政府開発政策のひとつである「持続的農村開発のための集中戦略 (Convergence Strategy for Sustainable Rural Development)」の中では、農村開発に携わる政府各機関はそれぞれ協力・補完し合って「集中ゾーン」における活動を強化するよう求められている。「集中ゾーン」とは、農村開発が効果的かつ効率的に行われるよう、これら関係機関が明確に役割を分担し、資本や技術を集約する地域としてとらえられている。DAR、DA、DENR の 3 組織は中心的な役割を担う組織として位置づけられ、「集中ゾーン」として 29 県にまたがる 3 州を「持続的農村開発」のモデルとして開発を進めている。一般的に、「集中ゾーン」とし

て選定されるのは、農業・水産業を基幹産業とする地域と森林または流域の中でも過度の貧困と環境破壊が著しく進んでいる地域の中から、生産・加工・市場などの面から戦略的に重要と考えられる地域である。DAR、DA、DENR は、これら「集中ゾーン」において、特に下記分野について協調し活動を展開していくこととしている。

- a) 自然環境管理システム
- b) 総合農産システム (integrated farming system)
- c) マイクロファイナンスの実施
- d) 農村工業化への投資事業
- e) 研究開発
- f) 普及と技術開発
- g) コミュニティーの能力開発と組織強化

## (2) DAR の ARC 分類方針

ARC は「集中ゾーン」ばかりではなく、それ以外の地域にも存在している。上述の「集中戦略」を踏まえ、さらに、それ以外の地域にも適した開発が進められるよう、「メモランダム・サーキュラー5 (MC5)」において、DAR は ARC を以下のとおり 3 地域に分類する方針を打ち出している。

### a) 農業先進地域

広大な農地と数多くの小農や農業労働者が存在している地域で、「集中ゾーン」のほとんどはこの地域である。潜在的に、高度な技術によって高い農業生産性が実現できると考えられるため、さまざまな作物の「生産センター」となる可能性も高く、農民も高収入を期待できる地域である。通常、灌漑施設や農道などの農業基盤施設はすでに完備されているかそれに近い状態である。

### b) 遠隔地域

「集中ゾーン」の外に位置しており、開発は、基本的に小規模で自給自足的な農業を中心として進められる。一般的に、土壌は農業にあまり適しておらず土地生産性が低いため、高い収量は期待できない。農業基盤施設も十分整備されておらず、その他の公共サービスも極めて限られている。

### c) 中間地域

農業生産量は低くはないものの、市場の需要は満たしていない地域である。農地は完全には利用されておらず、農業基盤施設も限られている。本地域は、「集中ゾーン」に対しては農業生産の支援基地として、「遠隔地域」に対しては市場や加工場として機能することが期待される。

## (3) 地域別の開発戦略

上述の政策や地域分類に係る政府の方針が計画に反映されるよう、本マスタープランでは

ARC を農業先進地域、遠隔地域、開発途上地域<sup>1</sup>の 3 地域に分類し、各地域の特性やニーズに適した開発を考えるものとする。具体的には、個々の ARC の開発計画に、地域の政治・経済の中心地までのアクセス、その地区の農業生産性の高さ、開発の進み具合の違いなどが反映されることになる。それぞれ地域の特徴と基本的な開発戦略は以下のとおりとする。

#### a) 農業先進地域

本マスタープランにおける農業先進地域とは、稲作農業が中心で、高い農業生産性を達成できる潜在的能力を持つ地域である。つまり、高度な農業技術を導入すれば効率的に高収入が期待できる地域である。同時に、市場や農業生産・加工地区へのアクセスが比較的容易であるため、農業生産の規模がさらに拡大できる地域でもあり、生産された米は管区外の大都市への輸出を視野に入れることができる。この地域では、農業基盤施設の多くがすでに整備されていることから、開発投資は、農民や関連スタッフの能力向上などソフト部分により重点が置かれよう。具体的には、高度な技術を含めた農業関連の技術普及、政府・NGO などの関連組織や農民組織の運営管理能力の向上、農業以外の収入向上技術の導入と普及などが中心となる。

#### b) 遠隔地域

道路の整備状態が悪く、周辺の市場や政治経済の中心地からは遠く離れた地域である。その結果、ほとんどの支援サービスが行き届かず、農業生産は乏しく農民の収入も低い。多くの農民は自給レベルの農業から脱却できないでいる。そのため開発戦略は、まず、農民が自給できるレベルまで農業生産量を上げそれを維持することが基本となる。さらには、地域の特産物となるような農作物の生産を拡大し、現金収入が確保できるような道を探ることにある。本地域の農民は脆弱であり、さまざまな環境の変化によってさらに貧困な状態に落ち込む可能性が高いため、それを防止する手段を講じておくことも重要である。具体的には、まず、食料増産や特産物生産のための農業基盤整備が中心となり、状況に応じて金融支援や家計向上技術の普及などが組み込まれる。

#### c) 開発途上地域

基本的には上記 2 地域の間中に位置している地域である。可能な限り稲作農業を促進し、その他の地域では部分的にトウモロコシから野菜・果樹・木材・花卉など商品作物への転換を図る。余剰農作物は管区内への出荷を考慮する。この地域では、農地開発や農業基盤施設の整備はまだ十分に行われていないため、ハード面での開発ポテンシャルは他の地域よりも高い傾向にある。開発は、農業生産性の向上を主目的として、農業基盤施設の整備と受益者・関連スタッフの農業技術向上といったハード・ソフト両面のバランスの取れたアプローチとなろう。さらには、それほど大きな規模にはならないが、地域の特性に応じて農外分野の収入向上活動が促進される。

### 5.3.3 社会的準備

開発計画の実施は、まず受益者や関係機関スタッフの意識改善を図ることに注目する。意識改善とは「社会的準備 (social preparation)」トレーニングを中心とした啓蒙・教育であ

<sup>1</sup> 本開発計画では地域の特性をより明確にあらわすために、「中間地域」を「開発途上地域」と変更した。

る。それ以外の開発計画は彼らの意識改善がなされた後に段階的に実施する。第3章で説明したとおり、受益者やスタッフの「意識」を背景として問題が発生している場合が多いため、支援サービスが期待された効果を上げるためにも、まずこうした意識を改善する必要がある。

これまでも DARPO は、CARP 受益者開発の基本方針の一つとして、受益者の意識改善を目的とした社会的準備を実施してきた。しかし実際には、どの程度受益者の意識を改善させることができたかという点についてはほとんど関心が向けられず、どの程度トレーニングが実施されたか、どの程度施設が建設されたかという点が大きな焦点だったのである。

意識改善の第一歩は、社会的準備により問題の背景を認識させ、開発に対する受益者の意欲を引き出すことである。例えば、農民のニーズは農道など施設の建設が最も高いのが通常であるが、開発のプロセスはそれよりもまず、こうした施設がなぜ必要となったのか受益者が問題を理解でき、施設が建設された後も期待どおりに維持管理できる体制を整え、そのための努力をおしまないことを自らはっきりと示せるレベルに達することが重要である。その上で施設建設や普及サービスなどの支援が実行されれば、受益者がそれを吸収・利用・維持していくことができ、最終的には自立への道を歩み始めるのである。こうしたプロセスを経て、施設やサービスに対する受益者の「所有者意識」が育まれることにもなる。つまり、受益者が、開発事業を単に政府から与えられた公共物として認識するのではなく、それを個人の、自ら責任を持つべき大切な物として考えるようになることを意味する。

社会的準備トレーニングは基本的にコミュニティ内の農民組織を通じて実施される。段階的な実施スケジュールをつくるために、各開発計画の受益者は誰か、それぞれどのような社会的準備を必要とするのか、どんな農民組織が運営・維持管理に責任を持つのかによって、開発計画をいくつかのグループに分類する。つまり、運営・維持管理責任のある組織の意識改善と能力向上がなされた後にそれ以外の開発計画が実施されるので、すべての ARC で実施スケジュールが異なることになる。

各 ARC では、すべての開発計画の実施スケジュールを短中長期の3期に分けて計画し、各期の達成目標を明確にする。各期の期間は以下のとおりに設定する。

短期開発計画：5年以内

中期開発計画：10年以内

長期開発計画：20年以内



## 第6章

### ARC 開発計画

## 第6章 ARC 開発計画

### 6.1 農業開発スキーム

#### 6.1.1 農業開発計画

対象 ARC はイサベラ州に散在しているため、個々の自然条件は異なり、灌漑施設などの農業基盤整備条件も異なっている。従って、ARC を囲む地理的条件、自然条件、農業基盤の整備状況によって、農業開発計画を変える。本計画では、同様な条件を持つ ARC を「農業先進地域」、「開発途上地域」、「遠隔地域」の3つに類型化し、その類型化グループごとに、以下のような農業開発計画を策定する。(表 6.1.1 参照)

農業先進地域には Quiling, San Miguel, Amulungan-Rizal, Luzon, Canan, Bantug Petines, San Miguel Burgos, San Ramon の8 ARC が該当する。このグループでは、主食の安定供給の観点から、現況と同じく水稻を中心とした作付とし、稲の病害対策とハイブリッド種の普及及び緑豆の導入により、米の増産を図る。この実施には農業技術の普及と農民組織の強化等の支援が必要となる。

「混在地と河岸段丘」の地勢を持つ「開発途上地域」の農業開発計画においては、トウモロコシから野菜、果樹、有用樹、花卉等への作物転換を導入し、作物多様化計画を提案する。ARC の自然条件の違いによって作物選択を変え、特産地の形成を目指す。このグループには 11ARC、Lapogan, San Manuel, Minagbag, Cabaruan, Capirpiriwan, Fermeldy, Yeban Norte/Benito Soliven, Andarayan, Dalena & Shimanu, Dammao, Viola Estate Cluster が該当する。混在地の傾斜が比較的急な地域には、土壌流出の防止を目的とした傾斜地農業技術の普及策を講じる。この計画にはその地域における新規作物の導入が計画されるので、果樹等の苗木生産に加え、栽培技術の普及・支援、農民の営農技術の能力向上・訓練、流通等を担う農民組織の強化、初期投資に必要な資金支援なども必要である。

しかし、上記開発途上地域の内 6 ARC には水源があり、灌漑による稲の二期作が有利と考えられ、灌漑施設を新規に建設することによって、稲の二期作を計画する。灌漑施設が完成すれば、これらの ARC は先進 ARC のグループに移行が可能となる。この計画を成功させるには、農民組織（水利組合）の設立、運営が必要となり、また灌漑農業・水管理といった灌漑農業技術の普及が必要である。この条件が整わなければ、作物多様化計画を中心とする開発途上地域の開発計画を適用しなければならない。

これには Lapogan (灌漑計画面積 325ha), Minagbag (同 45ha), Andarayan (同 340ha), Dammao (同 800ha) が該当する。これらの ARC は農業先進地域と同様、稲作中心の作付計画となる。一方、灌漑施設が完成しても灌漑される地域が ARC の一部に過ぎず、Cabaruan(灌漑計画面積 200ha), Capirpiriwan(同 140ha)の農業開発計画は開発途上地域と同じである。

「遠隔地域」では、土壌侵食が進んでおり、前述のような傾斜地農法の考えを採り入れて、土壌流出を防ぐことが肝要である。これには La Suerte Cluster, Depasivi Cluster, Cenea Cluster、Progreso が該当する。このグループにおける農業開発計画は傾斜地農法、作物多様化計画、畜産振興計画に焦点を当てる。この開発計画には、開発途上地域と同様に、普及サービス・支援、農民の営農技術の能力向上・訓練、流通などを担当する農民組織の強化、初期投資に必要な資金支援、農道整備などが実施されなければならない。

農産物の市場は、各 ARC が属する地域内、イサベラ州内の Ilagan、Cauayan、Santiago 等の都市、

また、隣県のカガヤン州の Tugegarao を主とする。しかし、米やトウモロコシのように首都圏への販売ルートが既に確立している農産物もある。作物多様化計画による農産物も域内及び近隣都市を中心とするが、首都圏への移出と「カガヤン特別経済区・自由港」<sup>1</sup>を通じて近隣諸国への輸出の可能性もある。

以下に、提案する計画の詳細を述べる。

#### (1) 稲作計画

米は主食であり経済的にも最も重要な作物である。従って、本計画ではどの ARC においても稲から他作物への転換は計画しない。稲作ではツングロ病の被害が甚大で、その対策が緊急の課題である。作物保護センター(RCPC)では、この対策をすでに確立しているが、農民などの末端に浸透していないため、普及員を通じて農民への普及を行う。開発計画更に米の増産を目指し、ハイブリッド稲の導入を計画する。ハイブリッド品種の普及は、灌漑施設が整っていることが条件とし、農業組織強化ができてから PhilRice と訓練を受けた農業普及員が実施する。種子生産量を考慮して、短期 5%、中期 10%、長期で 25%の普及を目指す。

乾期作の後に、土壌の肥沃化と収入向上を狙い、緑豆を稲二期作の作付体系に取り入れる。緑豆は、現在フィリピン全国での自給率が半分程度で輸入に頼っており、販売市場も大きい。緑豆の作付面積は、農業先進地域の水田のおよそ 1/3 を目標とする。年間の作付体系は~~稲~~ ~~稲~~ ~~緑豆~~となる。

雨期の稲作は、灌漑の配水に影響されるので、現在と同じとするが、乾期作は緑豆を導入するため、現行の 12 月の田植えを 11 月とし、1 カ月程度早める。そうすれば、稲が立毛してない時期もでき、ツングロ病の中間宿主の繁殖を妨害することにもなり、同病の対策にもなる。緑豆の導入指導は農業普及員が行い、種子は農業試験場(CVIARC)が適正な価格で販売する。(Appendix の Table C.2.1, C.2.3, C.2.4 参照)

#### (2) 作物多様化計画

トウモロコシは主に家畜の飼料として使用されているが、稲を栽培していない地域では白トウモロコシが米の代用としても用いられている。トウモロコシは安定した市場はあるものの、価格は低く、収量の低い地域では損益を出している農家もあるため、野菜、果樹、花卉、有用樹等の収益性の高い作物に転換する。転換面積の目標は、トウモロコシ畑の 20%とする。作物多様化計画は開発途上地域及び遠隔地域で振興する。

選ばれる作物は、土壌、地形、市場からの距離で変える。野菜は主に河岸段丘や市場に近い ARC で計画する。作付体系は~~トウモロコシ~~ ~~野菜~~または~~野菜~~ ~~トウモロコシ~~とする。果樹及び有用樹は傾斜地に計画し、土壌侵食を防ぐと共に、収入の向上を図る。花卉は国道に近い ARC で、複雑な地形を持つ ARC で計画する。選定作物は、基本的にこの地域の自然環境に適応し、イサベラ州で見られる作物とする。「ベンゲットの白菜」のように将来その名が通るよう特産地形成を考える。各 ARC の選定作物は、後節 ARC 毎の開発計画の項に記述する。

作物多様化計画は、農業普及員である市及び郡の農業技術員(Municipal Agriculturalist, MA, Technical

<sup>1</sup> この特別経済区計画はルソン島最北端に計画されており、カガヤン経済開発庁(CEZA)によると、2002 年には加工区の一部が始動できる計画であり、対象地域が距離的に優位にある利点を活かし、輸出を想定する。

Assistant, TA)が中心になって、該当 ARC の転作希望農家に対して、展示圃場で実技を伴う指導により推進する。混在地や丘陵地では、州土壌・水管理事務所が傾斜地農法を併せて指導する。農業試験場(CVIARC)の技術的支援が必要であり、試験場は農業普及員の研修を試験場で行うと共に、計画を推進している ARC にも出向いて、技術的なキーポイントを指導する。作物の多様化に必要な種苗については、下記の地域育苗場計画に記す。(Appendix の Table C.2.2 参照)

### (3) 傾斜地農業技術

現況では傾斜地も平坦地も同じ方法で農業を営んでいるため、特に裸地栽培によるトウモロコシ畑で土壌侵食が進んでいる。農業省の土壌・水管理局が奨めている等高線栽培法、带状自然草植栽法、あるいは永年生作物との混植による列状栽植法等、傾斜地に対する特別な配慮が必要である。この3手法の内、どれを適用するかは作物多様化計画での転換作物と傾斜度で選択する。等高線栽培などの作物にも適用できる。带状自然草栽培法は果樹等永年生作物に適しており、列状栽植法は果樹、有用樹等永年生作物と野菜、トウモロコシ等1年生作物との列状混植である。傾斜地農業技術を農家が実施するには、強い指導が必要とされる。

指導は州の土壌・水管理事務所(BSWM)が中心となり、農業普及員と共に実施する。傾斜地農業技術の指導は、転作希望農家に対し、作物多様化計画と併せて行う。転作を希望しない農家には、転作農家からの波及効果により拡大するものとする。傾斜地農業技術を必要とするのは混在地と丘陵地のである。この技術の普及は土壌流亡を防止する環境保全に大きく貢献する。この技術の普及は土壌流亡を防止する環境保全に大きく貢献する。(Appendix の Table C.2.4 参照)

### (4) 地域育苗場計画

作物多様化計画を進めるためには、良質で安価な種苗を提供することが必須となる。野菜の種子は農業省か民間の種苗生産者が適正な価格で供給する。果樹、花卉、有用樹の苗木を生産するために、地域育苗場を設置する。最も重要なことは、農業省が認定している良質の母樹(品種)を集めることである。この育苗場は9ARCで計画する。それらは San Manuel, La Suerte Cluster, Minagbag, DEPASIVI Cluster, CENEA Cluster, Capirpiriwan, Progreso, Yeban Norte/Benito Soliven, Viola Estate Cluster である。Cabaruan には個人による民間育苗場があり、その ARC では作物の多様化に資すると考えられる。

育苗場の設置には専門知識が要求される。育苗場の新設は農業試験場(CVIARC)が技術指導を行い、普及員がフォローする。また、有用樹も計画に含まれるので、州環境・自然資源事務所(PENRO)の支援と指導を仰ぐ。植物の育苗には播種、挿し木、芽接ぎ、接ぎ木等特殊な繁殖技術が必要であり、これも農業試験場の技術指導が重要である。苗木は無償配布ではなく、労賃、燃料等運営費を捻出するため、適正価格で販売する。(Appendix の Table C.2.4 参照)

### (5) 畜産振興計画

対象 ARC における家畜飼育は、小規模で行われている。このような零細家畜飼育は家計向上事業として、ほとんどの ARC で計画する。Isabela Settlement の ARB は、他の ARC の農地保有面積が平均 2.1ha であるのに対し、倍以上の平均 4.3ha を保有している。また同 ARC の農家の 21.5%は 7ha 以上の農地を持っており、未利用の農地も残っていることから、この未利用地を牧草地として活用する計画である。

Isabela Settlement の 3 Cluster では、より規模の大きい肉牛飼育を計画する。農家の借入れ能力を考

慮し、1戸当たり5頭程度から始め、各 Cluster50 頭づつで始動するよう計画する。遠隔地である Progreso でも畜産振興を計画する。飼育牛は農業省が奨励している Australian Braman 種とし、飼料には、禾本科のネピアグラス、Buracaria、豆科の Arakish 等を栽培し、トウモロコシも利用する。1ha 当たり5頭の飼育とする。高品質の子牛が必要であり、カガヤン流域畑地試験分場(CVUPROS)が供給する。州の獣医事務所が飼育の指導、病気の予防、ワクチン接種、人工授精等の技術支援を行う。

#### (6) 農業普及事業の強化

上記のそれぞれの開発計画を推進するには、農家への農業普及を担当する州及び郡の農業技術員(MA, TA 等)が十分な能力を備えていることが必須である。最新の技術情報を伝達するために、各試験場や関連事務所は、定期会議、技術報告書等により農業技術員との技術的な連携を深める。また、農業技術員の能力向上のために、初期の2年間各試験場及び研究所が対象各郡の農業技術員を集め、本プロジェクトの予算で、各試験場及び関連事務所の施設を利用し、以下の研修を実施する。

研修名	試験場及び関連事務所	研修年度
ツングロ病対策	RCPC	初年度
ハイブリッド稲の普及及び緑豆の導入	PhilRice, San Mateo 分場	初年度
総合害虫防除法及び総合肥培管理	RCPC	初年度
育苗場の設置計画及び植物繁殖技術	CVIARC	初年度
作物転換(野菜、果樹、花卉、有用樹の栽培技術)	CVIARC	2年度
傾斜地の土壌保全	水・土壌管理局	2年度
家畜飼育	獣医局	2年度
農産物の加工	科学・技術局	2年度

ほとんどの ARC は交通の便が非常に悪く、農業普及員にとっては農家へのアクセスが困難となっている。それが普及活動を低調にしている大きな要因となっており、計画対象の各郡農業事務所に1台、モーターバイクを配布し、農業技術員の農家訪問頻度を上げ、普及事業の強化を行う。

#### (7) 食品加工計画

農産品に付加価値をつけることと、農家の収入増加を考慮して、小規模農産加工を計画する。特殊な機器を必要としない単純な食品加工は家計向上事業で計画する。計画する食品加工は小規模ではあるが、加工機器、機材、施設が必要となる。食品加工場を起こす資金の借入れは、個人やグループでは困難なので、協同組合及び後述する農村金融計画の「Isabela Trading Company, ITC」が加工場を運営することとする。原料は対象地域で大量に生産されているトウモロコシ、米や緑豆を利用し、corn/rice mungo crunch 等を生産する。科学・技術省の州事務所が加工技術の支援をする。現時点では、協同組合は未成熟であり、ITC はこれから設立されるので、食品加工計画は中期以降の開発計画に組込む。

#### (8) 農業開発計画における開発コンセプト

農業開発計画では、「公正」「公平」「思いやり」の開発コンセプトを確保し、開発成果が一部の富裕農家に偏ることのないよう以下の点に配慮する。

\* ツングロ病対策及び緑豆の導入は全稲作農家を対象とし、特定の農家を排除しない。

- \* ハイブリッド稲の普及は、希望農家を募り、 balanガイ幹部が責任者となって、公平に種子を分配する。貧困農家に対しては、政府ローンの優先的貸付け、あるいは協同組合が支援する。
- \* 総合害虫防除及び総合肥培管理に関する実技訓練の展示圃場は、貧困農家の農地を利用する。
- \* 作物の多様化計画に基く作物転換では、希望農家を募り、その中で貧困農家の農地を優先して展示圃場とする。貧困農家のリスクヘッジとして隣接する複数農地を使用する等の工夫をする。この方法によって、全農家に対する最大限の普及効果を期する。
- \* 地域育苗場で必要な労働者は、貧困農家から選び雇用する。
- \* 作物転換をするために、希望者が育成した苗木より多い場合、弱者である貧困農家から優先して販売する。
- \* 傾斜地の土壌流亡は、地力を低下させ、収量の減少となって、貧困農家により大きな経済的被害を与えているため、傾斜地農法の普及は貧困農家を優先して行う。
- \* 畜産振興計画では、貧困農家でも希望すれば、参加できるよう政府のローンや協同組合の支援を行う。

表6.1.1 農業開発計画の概要

農業開発計画のコンセプト  
 農業先進地域：域外への米供給基地  
 開発途上地域：域内、外への食糧供給基地、作物多様化  
 （カガヤン経済特別区・自由港への資源供給を含む）  
 遠隔地域：自給経済の安定と開発途上地域への移行

地域別段階別開発計画の概要

地域区分	地形、農業基盤	開発計画	開発目標		
			短期段階(1-5年)	中期段階(6-10年)	長期段階(11-20年)
農業先進地域	平坦地、灌漑あり	米の増産計画	ツング口病対策 Hybrid rice種子生産 Hybrid rice栽培普及 (現水稻栽培面積の5%) 作付体系への緑豆導入 (現水稻面積の30%)	Hybrid rice栽培普及 (現水稻栽培面積の10%) 作付体系への緑豆導入 (現水稻面積の30%)	Hybrid rice栽培普及 (現水稻栽培面積の25%) 作付体系への緑豆導入 (現水稻面積の30%)
		地力の向上			
開発途上地域	平坦地(河岸段丘)	トウモロコシの生産 作物転換計画	IPM, INMの普及 野菜を主とした作物転換 (現とうもろこし面積の5%)	野菜を主とした作物転換 (現とうもろこし面積の10%)	野菜を主とした作物転換 (現とうもろこし面積の20%)
	混在地 (平坦地と丘陵地) 灌漑開発計画	トウモロコシの生産 作物転換計画 米の増産計画	IPM, INMの普及 野菜・果樹への作物転換 (現とうもろこし面積の5%)	野菜・果樹への作物転換 (現とうもろこし面積の10%)	野菜・果樹への作物転換 (現とうもろこし面積の20%) Hybrid riceと緑豆の導入
	混在地 (平坦地と丘陵地)	トウモロコシの生産 作物転換計画 土壌保全	IPM, INMの普及 果樹を主とした作物転換 (地域育苗場、苗木生産) 傾斜地農法の普及	果樹を主とした作物転換 (現とうもろこし面積の5%)	果樹を主とした作物転換 (現とうもろこし面積の20%) (特産地形成)
遠隔地域	丘陵地	とうもろこし、バナナ生産 作物転換計画 土壌保全 畜産振興計画	バナナ栽培の拡大 果樹、有用樹への作物転換 (地域育苗場、苗木生産) 傾斜地農法の普及 肥育牛の導入 (5頭/農家x10=50頭/cluster) 飼料作物の栽培(10ha/cluster)	果樹、有用樹への作物転換 (現とうもろこし面積の20%) 特産地形成 肥育牛の生産(200頭) (10頭/農家x20=200頭/cluster) 飼料作物の栽培(40ha)	

表 6-1-2 計畫農業生產量

No.	ARCs	Farm land	Wet Season						Dry Season						Additiona		Diversified		Other	
			Rice			Corn			Rice			Corn			Area	Area	Crops	Crops		
			Area	Yield	Product.	Area	Yield	Product.	Area	Yield	Product.	Area	Yield	Product.						
1	Lapogan	894	325	120	39,000	110	80	8,800	325	120	39,000	110	80	8,800	100	fruit	46	ha	339	
2	Quiiling	229	151	120	18,120	57	80	4,560	151	120	18,120	57	80	4,560	50	vegetables	12	ha	6	
4	San Manuel	749	300	88	26,400	300	80	24,000	230	100	23,000	300	80	24,000	0	fruit	100	ha	49	
5	San Miguel (Ramon)	436	327	120	39,240	60	80	4,800	327	120	39,240	60	80	4,800	100	vegetables	16	ha	29	
6	Amulungan-Rizal	310	305	120	36,600	0	0	0	305	120	36,600	0	0	0	100	fruit	0	ha	5	
7	Isabela Settlement																			
7-1	La Suerte Cluster	1,103	193	80	15,440	700	70	49,000	179	80	14,320	700	70	49,000	0	fruit & tree	182	ha	128	
7-2	Dipasivi Cluster	1,172	92	80	7,360	390	70	27,300	72	80	5,760	390	70	27,300	0	fruit & tree	99	ha	591	
7-3	Cenea Cluster	1,568	211	80	16,880	620	70	43,400	123	80	9,840	620	70	43,400	0	fruit & tree	158	ha	579	
8	Minagbag	909	512	120	61,440	312	80	24,960	435	120	52,200	312	80	24,960	145	fruit & tree	77	ha	1,630	
9	Cabaruan	513	183	95	17,385	256	80	20,480	153	100	15,300	256	80	20,480	0	fruit & tree	64	ha	10	
10	Capirpiriwan	370	102	100	10,200	143	80	11,440	102	100	10,200	143	80	11,440	0	fruit, flowe	36	ha	89	
11	Fernely	311	0	0	0	245	80	19,600	0	0	0	245	80	19,600	47	vege. fruit	61	ha	5	
12	Luzon	462	415	120	49,800	21	80	1,680	415	120	49,800	21	80	1,680	140	vegetables	7	ha	19	
13	Progreso	284	87	60	5,220	109	70	7,630	87	60	5,220	109	70	7,630	0	fruit & tree	28	ha	60	
14	Yeban Norte/Sur	1,103	116	88	10,208	750	80	60,000	48	100	4,800	750	80	60,000	0	fruit & tree	186	ha	51	
15	Canan	696	678	120	81,360	0	0	0	678	120	81,360	0	0	0	226	fruit & tree	0	ha	18	
16	Andarayan	353	315	120	37,800	12	80	960	315	120	37,800	12	80	960	105	vegetables	3	ha	23	
17	Bantug Petines	450	444	120	53,280	0	0	0	444	120	53,280	0	0	0	150	fruit & tree	0	ha	6	
18	Dalena & Shimanu	1,035	411	100	41,100	480	80	38,400	287	100	28,700	480	80	38,400	0	tree, fr, ve	120	ha	24	
19	Dammao	171	167	100	16,700	0	0	0	167	100	16,700	0	0	0	56	fruit, ve	0	ha	4	
20	San Miguel (Burgos)	596	260	80	20,800	260	80	20,800	56	100	5,600	260	80	20,800	87	fruit, vege	68	ha	8	
21	San Ramon	225	135	120	16,200	67	80	5,360	135	120	16,200	67	80	5,360	45	fruit, vege	20	ha	3	
22	Viola Estate Cluste	993	0	0	0	785	80	62,800	0	0	0	785	80	62,800	260	fruit, vege	197	ha	11	
		14,932	5,729		620,533	5,677		435,970	5,034		563,040	5,677		435,970	1,611				1,480	3,687

Product. Total 1,183,573 871,940



## 6.1.2 灌漑開発計画

### (1) 灌漑開発の基本方針

州内の既存の灌漑システム内にある ARC が農業先進地域に属していることから判断して、灌漑開発は ARC の発展に大きなインパクトを与える。灌漑開発には、灌漑水源が ARC 内あるいは近傍になくなくてはならないという制約があるので、灌漑開発の可能な ARC は限定される。

灌漑開発による農業生産を向上させるには、農民の営農技術の向上、水利組合の運営、事業費・維持管理費の負担、各種の役務など農民の負担がかなり大きなものになる。このように灌漑計画の導入による農産物の増産は、全てが灌漑開発単独ではなしえないが、灌漑は所得の増大にとって重要な手段の一つである。また、灌漑農地は農民に作物選択の自由度を与え、将来の作物転換にも対処が可能となる。

フィリピンでの小規模灌漑施設では、乾期灌漑が十分行われていない地区に、不活性な組織や水利費徴収が悪い地区が多い。農民は灌漑用水が得られれば、水利費を払うが、必要な時に灌漑用水が得られなければ水利費を払わない。また、乾期に通水しない水路は維持管理が不十分となり、ついにはシステムの崩壊に繋がる。従って、この計画では、乾期にも灌漑が可能な水源のある地区で開発計画を策定する。

以上の事を踏まえ、灌漑開発は維持管理費が比較的安価で、管理の容易な重力灌漑を第1優先とする。重力灌漑が不可能でも、近傍に安定した水源があり、聞き取り調査でも農民の要望が強い地区については灌漑開発の可能性が高い地区として開発計画に取り込む。

### (2) 灌漑開発の目的及び効果

灌漑開発事業の目的は、灌漑水田にて稲作を行うことによる農産物の収量増である。調査地区内の灌漑施設のある農地では灌漑水田にて稲作を行い、灌漑施設のない農地では天水田にて稲作を行うかトウモロコシの栽培を行っている。灌漑水田に於ける籾の平均単収は 97 cavan/ha で、天水田での平均単収 39 cavan/ha に比べて約 2.6 倍である。このように、灌漑水田に於ける稲作は、多大な農産物の増産が期待できる。

灌漑の効果は、トウモロコシを水稻に作物転換する場合、2.1 ha を経営するトウモロコシ栽培農家は、その単収が 80 cavan/ha、単価は平均 6.5 peso/kg の条件では、トウモロコシ 1 作で 54,600 peso の粗収益（所得率 55 %と仮定すると、純所得額は 30,030 peso）があるが、これが灌漑水田で水稻栽培を行うと、単収 100 cavan/ha、籾の単価 8 peso/kg、2.1 ha を全て水稻栽培する平均規模農家では、84,000 peso の粗収益（所得率 60 %と仮定すると、純所得は 50,400 peso）となり、1 作の増加総収益は 29,400 peso（増加純所得は 20,370 peso）となる。年2期作の農家では 58,800 peso の粗収益が向上する。現況が未開発地の場合は、上のケースと同じ条件とすれば、1 作当り粗収益が 84,000 peso となり、年2期作では 168,000 peso（所得率 60 %と仮定すると、純所得額は 100,800 peso）の収益が予想される。さらに貯水池には、セラピアの養殖が可能となり、これからの便益を考慮すると、総便益はさらに向上することが期待できる。

### (3) 灌漑開発計画

灌漑計画は基本的には、維持管理が容易で安価な、重力灌漑システムを優先的に選択する。しかし、近傍に重力灌漑を可能とする有力な水源がなく、カガヤン川のような安定した（乾期にも灌漑用水

の取水が可能) 水源がある場合にはポンプ灌漑を計画する。一方、 Andarayan ARC では小型ポンプによる地下水利用灌漑が個人ベースで行われているが、地下水の大規模取水は、地盤沈下など環境へ与える影響を考慮して、水源として考えない。この地区も、近傍に年中安定したカガヤン川があり、容易に取水が可能であるのでポンプ灌漑計画を策定した。既存システムの水路の改修や水路の新設計画も灌漑開発計画に含まれている。計画の概要を次に示す。

表 6-1-3 灌漑開発計画の一覧

ARC の名称	灌漑事業の名称	水源	ARC 内 受益面積	計 画 水 路延長
1 Lapogan	Lapogan Communal Pump Irrigation Project	新規 Cagayan River	325 ha	3.2 km
5 San Migel	Construction of New Sub-lateral Canal on MRIIS	改修 MRIIS Lateral Canal	100 ha	2.8 km
6 Amulngan-Rizal	Rehabilitation of Weir on Drainage canal for Water Re-use	改修 MRIIS Drainage Canal	50 ha	-
8 Minagbag	Padapad Communal Irrigation Project	新規 Padapad Creek Small Pump Reservoir	45 ha	6.2 km
9 Cabaruan	Caunayan Communal Irrigation Project	新規 Caunayan Canal Small Reservoir	200 ha	17.6 km
10 Capirpirwan	Capirpirwan Communal Irrigation Project	新規 Ilot Creek	140 ha	4.0 km
16 Andarayan	Andarayan Communal Pump Irrigation Project	新規 Cagayan River	340 ha	17.0 km
18 Dalena & Simanu	Rehabilitation of Simanu Communal Irrigation System	改修 Simanu River	186 ha	5.8 km
19 Dammao	Dammao Communal Pump Irrigation Project	新規 Cagayan River	800 ha	5.0 km

#### (4) 開発費用農民負担額の概算

ポンプ灌漑のケースとして Lapogan ARC をモデルとする。灌漑面積 325 ha、総事業費 4,000 peso であるので、償還条件は建設費は受益農民が無利子で最大 50 年間償還で、ha 当たりの年間償還額は約 2,460 peso となる。従って、平均農家 (2.1 ha 経営) の総年間返済額は 5,116 peso となる。作物増加純益は、増加純所得は 40,740 peso となる。年間純所得に対する所得償還率は 12.6 % となる。さらに、近傍のポンプ灌漑地区の維持管理費は 1 作 8 cavan/ha であり、これを費用換算すると、6,720 peso/作、年間 13,440 peso の農家負担となる。追放点の償還額と維持管理費を合わせた農業全負担額 18,556 peso の増加純所得に対する割合は 42.4 % であるが、総年間純所得 (90,720 peso) に対する割合は、20.5 % となる。

#### (5) 維持管理計画

NIA の現行制度では、1,000 ha 以下の灌漑施設は小規模灌漑システム (CIS) として、灌漑受益農民で構成される水利組合 (IA) が維持・管理を担当する。小規模灌漑施設の工事が認可された場合、NIA-PIO の組織開発及び維持管理課 (Institutional Development & Operation & Maintenance = IDO) 担当職員は、工事着工約半年前に受益地に行き、IA の設立支援を行う。IA には、組合長、秘書、会計係、監査役及び 3 人～5 人の BOD 役員が置かれる。PIO-IDO は工事着工まで IA 役員に対

して工事中及び工事完了後に IA が行うべき活動について訓練を行う。訓練期間中、農民組織代表者あるいは農民各自が、積極的に灌漑計画の策定・工事の実施に参画し、受益農民の要望する施設の実現に向け、NIA 技術者と事業を推進する。工事前、工事中、工事完了後の各段階の IA が行うべき主な活動は、以下のとおりである。(Appendix F 参照)

工事前	入札立会い
工事中	公平性の確立、工事担当者（工事業者）との調整（IA が調達する労務者）、工事費記録（NIA との共同作業）
工事完了後	DA-MAO の協力の下に作付計画の確立、施設の維持管理、水配分、紛争解決、水理費の徴収、NIA への償還

通常の水路など施設の維持管理は、IA が担当し、ポンプのような大型施設の修理、災害などによる不測の被害が灌漑システムに発生した場合は、NIA が技術支援、費用の一部の負担などを行う。通常の維持管理費の農民負担額は、重力灌漑の場合、2.5 ～ 5 cavan/ha で、ポンプ灌漑の場合は、8 ～ 10 cavan/ha である。

#### (6) 灌漑開発計画における開発コンセプト

灌漑計画では、開発コンセプトである「公正」、「公平」、「思いやり」を確保するために以下の点に配慮する。

- a) 配水の容易なローテーション灌漑方式を提案する。公平に水が配分されるよう、作付け前（灌漑開始前）の IA 総会にて、配水スケジュールの決定について受益者全員の同意を得る。総会には NIA 職員や DF が参加し、公正な討議が行われているか確認する。この配水スケジュールを遵守する規則を IA 規則に盛り込む。
- b) 施設計画には、事前に広く農民の参画を促し、計画による潰れ地などで小規模地主が不利益を被らないように配慮する。具体的には、計画水路用地が小規模農家の農地を通過する場合は、路線変更等を考慮して小規模農家の用地減少を最小限にする。潰れ地に対する補償は、金銭補償以外に代替用地なども考慮する。代替用地は村有公有地などから確保することが可能である。
- c) 水利費の未払い農民に対しては、配水の差し止めや水利費の強制徴収（一定の農地を IA 管理とし、そこからの収穫物で支払いする）等を IA 規則に盛り込む。
- d) 建設工事費の負担（償還）償還金不払いに関する罰則規定を IA 規則に明記する。
- e) IA 規則の施行は IA 幹部が担当するが、公正に施行されるために、受益者総会にて、重大な規則違反に関する報告をおこない、NIA 職員や DF は総会に参加し、公正な報告が行われているかを確認する。
- f) 水利費の徴収者には、潰れ地の大きな農民を優先的に採用する。徴収者には徴収率に応じたインセンティブを支払う。

#### 6.1.3 収穫後処理施設計画

##### (1) 収穫後処理計画の基本方針

農業開発計画により農産物、特に穀類が増収し、農民組織強化計画により協同組合の活性度が高まることから、収穫後処理施設は、 balan g ai が管理する天日乾燥による多目的乾燥場と協同組合が運営・管理する穀物倉庫を計画する。天日乾燥は農民が従来から行っている乾燥法で、機械類を一

切使用しないので安価で簡単であるが、広い面積が必要である。協同組合が運営・管理する穀物倉庫には、天日乾燥場と穀物乾燥機を併設する。

多目的乾燥場はバランガイが管理し、使用計画を策定してその計画を遵守することによりバランガイ内の全ての農民が等しく使用でき、「公平」を確保することが期待できる。バランガイは、多目的乾燥場を使用するスケジュールを各農民の収穫予定時期に合わせて作成し、乾燥作業を行うことにより「公正」を計ることとする。又、多目的乾燥場は、施設完成後すぐにその効果が発現するので、出来るだけ早期に導入する計画とする。穀物倉庫は協同組合管理であるので、他の節で述べているとおり協同組合が強化され活力度が高くなった後導入する計画である。(内容確認して下さい)

## (2) 収穫後処理計画の目的及び効果

乾燥場の目的は、穀物を収穫後可能な限り早く乾燥することによりその品質の劣化を防止し、長期の保存を可能とすることである。また、未乾燥穀類に比べ、乾燥穀類は高価格にて販売することが可能となり、農産物の低価格が緩和できる。さらに、この穀類を貯蔵し出荷調整を行ない、高価格時に農産物を出荷すれば農民の所得を向上することができる。

天日乾燥法の場合、未乾燥と乾燥粉の価格差があげられる。この価格差は現在では 2.0 peso/kg であるので、平均農家 (2.1 ha、粉の単収 100 cavan/ha)の場合、未乾燥粉に比べて、1 作当たり 21,000 peso の粗収益が増加する。

穀物倉庫は、粉の販売価格が高いときまで出荷調整する施設である。従って、晴天時は天日乾燥を、雨天の時は穀物乾燥機にて乾燥を行い、高品質の穀類を生産する。機械乾燥の経費は、粉乾燥費 (現行の乾燥料金) は 90 cavan 当たり 1,800 peso なので、上記の条件では 4,200 peso となる。乾燥粉を 0.5 peso/kg 高く販売することができれば 5,250 peso の増収となり、機械乾燥経費をカバーすることができる。燃料の高騰は制約要因の一つになるが、米の単価も追随して上がるので、それ程大きな制約要因にはならないと思われる。これにより、品質が向上し、単価も向上するので、農業所得の増加が期待できる。

## (3) 収穫後処理施設計画

### a) 乾燥施設

乾燥施設には、庭先乾燥場、多目的乾燥場、多目的舗装及び穀物乾燥機がある。庭先乾燥場は、農家の庭の一部をコンクリート舗装し、乾燥や他の目的に利用するものである。多目的乾燥場は、バランガイにある公共施設 (公民館、バスケットコートなど) の広場をコンクリート舗装し乾燥場として利用するもので、バランガイが管理主体となる。多目的舗装は、集落内の道路の一部をコンクリート舗装し、乾燥に利用するものである。機械式乾燥は熱風を送りながら強制的に穀類を乾燥する施設で、協同組合管理を提案する。

庭先乾燥場は、比較的裕福な農家が自らの庭にコンクリート舗装を施し、駐車場、農業資材置場等と兼ねて所有しているものであり、乾燥場以外の目的で今後も施工されるものと考えられる。従って、全生産量の 15 % は庭先乾燥場にて賄う計画とする。天日乾燥法は安価であり、資金力の貧弱な農民が現時点で最も好む乾燥法であるので、全生産量の 8 割をこの乾燥法に委ねる計画とする。

穀物乾燥機の要望は強いが、この地域の収穫後の天候を考慮すると、かなり処理能力を持つ乾燥機が必要となる。乾燥機を持つ ARC の調査結果では、仲買人からの借金返済として現物返済に追われていることや、乾燥機の使用料金が天日に比べて割高であることなどの理由で、不活性状態にある協同組合の乾燥機は有効に利用されていない。従って乾燥機の導入は、協同組合が活性化した後には計画する。乾燥機の処理対象量は生産量の 5 % とするが、農民の利用要望が大きくなれば、今後、天日乾燥から、天候に左右されない穀物乾燥機への移行も可能である。

乾燥場の必要面積の計算は、次式による。(詳細は、Appendix F 参照)

$$\text{必要面積} = (\text{生産量}) \div (\text{収穫期間}) \div (\text{湿潤状態から乾燥状態への変換係数}) \div (\text{乾燥厚み}) \div (\text{cavan あたりの容量}) \div (\text{乾燥期間})$$

生産量	: 「農業開発計画」 参照
収穫期間	: 「農業開発計画」 参照
変換係数	: 0.845
乾燥厚み	: 0.135 m
cavan あたりの容量	: 0.15 m <sup>3</sup> /cavan
乾燥期間	: 2 日

多目的乾燥場の標準諸元は、DA が採用している 15.0 m x 28.0 m x 0.10 m (厚み) とする。それぞれの乾燥場には、バスケットボールのゴールポストを併設し、地域住民の娯楽施設を提供する場としての利用も考える。多目的乾燥場の用地は、農民による無償供与を前提とする。

#### b) 穀物倉庫

穀物倉庫の庫腹量は、穀物の総生産量の 20 % とする。貯蔵する穀物はよく乾燥させる必要があるため、貯蔵庫にコンクリート舗装の天日乾燥場と穀物乾燥機を併設する計画とする。穀物倉庫に併設する乾燥施設は、穀物の全生産量に対してそれぞれ以下のとおりとする。

天日乾燥場	15 %
穀物乾燥機	5 %

貯蔵に必要な面積は、50 kg 袋を 20 段積みにするを前提に算定する。貯蔵庫の面積は、貯蔵に必要な長辺および短辺に、それぞれ合計 3.0 m づつ加えた値とする。この 3.0 m は、湿潤化防止と作業用地のために設置する。(詳細は、Appendix F を参照)

#### c) 乾燥施設及び穀物倉庫の計画施設数量

上述した計画内容により、乾燥施設及び穀物倉庫の必要面積あるいは容量から、既存施設を差引いた計画施設数量を整理すれば、次表 6-1-4 のとおりとなる。尚、各 ARC 毎の施設数量は「ARC 毎の開発計画」に示す。

表 6-1-4 乾燥施設及び穀物倉庫の計画収量

多目的舗装 (バラガイ管理)	多目的乾燥場		穀物乾燥機 (協同組合管理)	穀物倉庫 (協同組合管理)
	(バラガイ管理)	(協同組合管理)		
15,090 m <sup>2</sup>	409,667 m <sup>2</sup>	118,668 m <sup>2</sup>	22 セット	5,935 m <sup>2</sup>

#### (4) 開発費用の農民負担

バラガイが管理する多目的乾燥場の工事は、セメント、骨材、鉄筋等の材料及び施工のための技

術を LGU から提供、バランガイが労働力を供給し行う計画である。従って、開発に係る費用の内農民負担は、労働力の提供が主なものである。穀物倉庫は、協同組合が自らの活動のため必要となるものであるから、用地費を含め全額協同組合の負担とする。

#### (5) 維持管理計画

バランガイが管理する多目的乾燥場の管理内容は、施設（コンクリート舗装）の清掃と破損箇所の修復、乾燥場利用のスケジュールを作成し農民に同意を得て、そのスケジュールを守らせることである。穀物倉庫は、併設する多目的乾燥場と穀物乾燥機を含め協同組合が管理運営する。

#### (6) 収穫後処理施設計画における開発コンセプト

収穫後処理施設計画では、開発コンセプトである「公正」、「公平」、「思いやり」を確保するため、以下の点に配慮する。収穫後処理施設のうち、天日乾燥場はバランガイが管理し、穀物倉庫や穀物乾燥機の運営管理は協同組合が行う。

- a) 収穫後処理施設、特に天日乾燥場の使用に関しては、使用希望者全員による年2回の総会で、作付け前に使用スケジュールを策定し、同意を得る。さらに作物の生育状況により、使用スケジュールの変更の必要が生じた時には、臨時集会にて、使用スケジュールの変更も可能とする。不測の降雨にの場合は降水日を除いた日数分のみ順延しスケジュール自体の変更は行わない。天日乾燥場の建設前に、施設の使用に関する規則をバランガイでイロカノ語にて作成し、使用希望者に配布してその遵守を周知徹底させる。
- b) 天日乾燥場の施設の位置策定には、計画時に農民の参画を促し、バランガイの総会で、村民が利用し易く、さらには用地確保の容易な位置を選定する。設置位置は、使用者の圃場や農家の位置からの利便性に配慮する。DF は総会に参加し、公正な討議が行われているかを確認する。
- c) 天日乾燥場による潰れ地提供の必要が生じたときには、小規模地主が不利益を被らないように配慮する。具体的には、用地が小規模農家の所有地を必要とする場合は、潰れ地を少なくするために、位置変更により、小規模農家の用地減少を最小限にする。潰れ地に対する補償は、金銭補償以外に、村有地を代替え用地とするなどの案も考慮する。
- d) 天日乾燥場の利用費は乾燥穀物量の従量制で徴収し、利用費の未払い農民に対しては、使用の差し止め、利用費の強制徴収（利用者の一定量の収穫物をバランガイ管理とし、その収穫物で代払いを可能とする）等の規則を設定する。使用料はバランガイの使用に関する特別会計とする。
- e) 天日乾燥場の建設工事費の負担（償還）は、使用希望者の耕作面積比率とすることを、規則内に盛り込む。償還金不払いに関する罰則規定を明記する。
- f) 受益者以外の天日乾燥場の使用に関する利用料金体系を定め、使用料はバランガイの「天日乾燥場使用に関する特別会計」とする。
- g) 穀物倉庫の使用は、作付け前に使用量の申請を受け付け、庫腹量を勘案の上、超過する場合は、申請量の比例配分により各使用希望者に振り分ける。使用料は協同組合管理とし、使用料と使用日数に一定の比率を乗じた金額とする。物納も可能とする。
- h) 穀物乾燥機の使用料は乾燥穀物量の従量制で徴収し、利用費の未払い農民に対しては、使用の差し止め、利用費の強制徴収（一定の収穫物をバランガイ管理とし、そこからの

収穫物で支払い可能とする)等の共同組合規則を設定する。使用料は協同組合の使用に関する特別会計とする。

#### 6.1.4 農道 (Farm to Market Road) 計画

##### (1) 農道計画の基本方針

ARC 開発における道路開発は、農場から市場への交通網整備である、市場は各郡の郡庁所在地である Poblacion とする。この交通網には国道、州道、郡道、バランガイ道路が含まれるが、国道、州道及び郡道は、農地改革とは別の道路行政により計画が策定されるので、ARC 開発における道路開発から原則除外する。しかし、バランガイ道路以外であっても、整備しなければ農産物の流通網としての効果が発現できないと認められる場合は計画に取り入れる。計画道路が河川を横断する箇所には、道路の一部として橋梁あるいは暗渠による河川横断構造物を計画する。

灌漑開発計画と同様に、農道開発のベースは、DF が中心となって策定した ARC 開発計画である。この計画をベースに、農民とその必要性についての議論を経て、彼らの優先度が高い計画を開発計画とした。道路計画が重複したり、本来の市場へのアクセス道路の機能が疑問視される道路計画は、計画から除外した。また、集落内の道路改良及びコンクリート舗装計画は、収穫後処理施設計画に含み、農道計画からは除外する。

##### (2) 農道計画の目的及び効果

農道は営農生産資材や農産物の搬出入に重要な機能を発揮するばかりでなく、地域住民の生活環境の向上にも大きく寄与する。農道計画の本来の目的である、農産物のスムーズな搬出入など以外に、農民や地域住民の日常生活に必要な社会資本の整備的な性格も有する。

道路の一部が雨期に通行不能となる状況は、農民に不利な販売環境を与えている。雨期には仲買人の大型トラックしか進入できないところもあり、農産物を出荷できない農家は、運搬費 (NFA から協同組合へのインセンティブの例として 0.25 peso/kg) が差引かれる。全天候型の道路整備が完了すれば常時通行可能となり、仲買人トラックに代わって、一般のジブニーが代替輸送手段として利用が可能となり、農民や農民組織が市場まで農産物の運搬を行うことも可能になる。また、農道整備は農民の日常生活での、幼児や大人の緊急患者輸送時の課題解決も可能となり、農村の生活環境の向上に貢献する。

##### (3) 農道計画

ARC 開発計画における農道の整備は、幹線農道 (Farm to Market Road) と耕作道 (Production Road) に分けて計画する。

###### a) 道路の分類

###### i) 幹線農道

集落と市場を結ぶ道路で、公共性を帯びた道路 (生活道路) の機能も兼ねている道路。あるいは、集落間を結ぶ道路。日交通量が 160 台以上予想される道路。但し、ARC 地区外に既に同程度規模の道路が存在し、それに接続すれば、同程度の道路機能が予想される場合に限る。この場合は計画から除外する。

ii) 耕作道

農地と集落を結ぶ道路。農産物や生産投入資材の搬出・入、農業普及員の現地指導を可能とする道路。

b) 道路の幅員

道路上での通行が予想される車両の車両占有幅、すれ違い幅、外側の余裕幅及び路肩を考慮して、計画道路幅員を決定する。決定諸元は以下のとおりである。

i) 必要車両幅

車両の種類	車両幅 (m)
一般車両 (セダンカー)	1.7
大型トラック (積載量6トン以上)	2.5
小型トラック (積載量2トン)	1.7
軽車両	1.4
耕耘機 (6馬力以下)	0.6
耕耘機 (6馬力以上)	0.8
トラクター (30馬力以下)	1.3
トラクター (30馬力クラス)	1.7
トラクター (50馬力以上)	2.3
自転車	1.0
トライシクル (実測値)	1.7
モーターサイクル (実測値)	0.8
ジブニー (実測値 170~190 cm、平均 180 cm)	1.8

ii) 路肩幅

路肩は、通行車両と歩行者の安全を考慮して、1.0 ~ 0.5 m とする。

iii) すれ違い余裕幅と外側余裕幅

すれ違い余裕幅は、車両の安全通行を考慮して、0.5 m とする。車両の外側の余裕幅は、車両の安全通行を考慮して、片側 0.3 m とする。

iv) 道路の計画幅員

幹線農道

この道路では、本地区で最も多くのすれ違いが予想される車両 (2 ton トラックとジブニー) のすれ違いを考慮して以下の幅を適用する。

必要項目	必要幅(m)	備考
車両 (2 ton トラックあるいはトライシクル) の占有幅 :	1.7 m	
車両 (ジブニー) :	1.8 m	
すれ違い余裕幅 :	0.5 m	
外側余裕幅 :	0.6 m	(= 0.3 m × 2)
小計	4.6 m	≒ 5.0 m
路肩	2.0 m	(= 1.0 m × 2)
計	6.6 m	≒ 7.0 m

耕作道



この道路では、車両（ジブニー）と人が安全にすれ違いできる幅員とする。すれ違い時には、人は路肩を利用して車両とのすれ違いを行うため、人の占有幅は考慮しない。車両同士のすれ違いには、約 1.0 km おきに設置する待避所（幅 3.0 m 長さ 10.0 m）を利用する。

必要項目	必要幅(m)	備考
車両（ジブニー）：	1.8 m	
人：	(0.6 m)	
すれ違い余裕幅：	0.3 m	
外側余裕幅：	0.3 m	(= 0.3 m × 1)
小計	2.4 m	≒ 2.5 m
路肩	1.0 m	(= 0.5 m × 2)
計	3.4 m	≒ 3.5 m

#### c) 道路整備水準（道路密度）

耕作道においては、農産物や生産投入資材の搬出・搬入を改善するため道路密度を上げて対応することとする。道路密度は、下記の式にて算定する。

道路密度 = (現況道路 + 計画道路) / 農地面積

平均的道路密度 = 1.0 km 四方の農地を仮定し、中央に農道を配置と仮定。

農地は 1,000 m × 1,000 m = 100 ha。農道は 1.0 km。

従って、道路密度は 1,000 m (1.0 km) / 100 ha = 10 m/ha となる。

従って、理論的には、10 m/ha の道路密度があれば、500 m 以下の人力運搬にて、農道まで農業生産物を搬出することが可能となる。

#### d) 道路勾配と舗装

道路の縦断勾配は、8%を最大とし、有効幅員部は砂利にて舗装する。但し、河川、クリークの近くや縦断勾配を8%以下とすることにより掘削盛土が多くなり道路用地が大きくなる区間は、縦断勾配を15%以内に計画し、道路表面をコンクリートにて舗装をし、滑り止め仕上げを施す。

#### e) 付帯構造物

道路の付帯構造物は、掘削あるいは切り通し部に道路表面の余剰排水をスムーズに排水する側溝及びコンクリートパイプによる横断暗渠等を設ける。

#### f) 河川横断構造物

計画道路延長上に河川あるいはクリークがある場合、河川横断構造物として橋梁或は暗渠を設ける。河川構造物の幅は、道路の有効幅員 + 0.5 m とする。河川の出水時に2日以上橋梁が水没する場合は、橋梁を計画し、それ以下の場所は暗渠とする。

#### g) 道路整備計画

道路の現状に応じて①道路の改修、②道路の改良、③道路の建設、④砂利の追加など道路整備が考えられるが、④は道路管理者の日常業務であるので、農道開発計画から除外する。また、各々の道路の現状に合わせ、整備方法を以下のとおり定義する。

- i) 道路の改修 (Rehabilitation)
  - 基盤、砂利舗装は比較的良好であるが、道路表面に凹凸が多く、スムーズな車輛通行が不可能な道路
  - 河川横断構造物が不備な道路が多い。
- ii) 道路の改良 (Reconstruction/Improvement)
  - 既設道路で砂利舗装が施されているが、基盤の転圧が十分でない道路。雨期に通行が不可能になる場合がある。
  - 河川横断等の横断構造物が不備な道路が多い。
- iii) 道路の建設 (Construction)
  - 新規道路または既設の道路の内、延長の約半分以上が雨期に通行不可能になる道路
  - 舗装がなく、基盤の転圧がない場合が多い

道路の建設、改良、改修のいかなる場合でも、道路計画完了後は、よく転圧された基盤の上に砂利舗装を施工する。道路完成後、十分な維持・管理が施されれば長期間の使用に耐える。現地踏査結果から上述した道路の整備方法を3タイプに分類する。

Type A : 表層の砂利舗装を置き換え、充分転圧する。

Type B : 基盤を必要に応じて置き換え、路盤部分を充分転圧した後、表層を仕上げる。

Type C : 脆弱化した基盤を置き換え転圧、あるいは固結材により路盤を整形する。その後基層、表層を Type A、Type B と同様に仕上げる。

以上より、調査地区の道路改修、新設数量を整理すれば次表 6-1-5 のとおりとなる。尚、ARC/Cluster 毎の道路整備計画の詳細は「ARC 毎の開発計画」に示す。

	幹線農道	耕作道路	計
①道路の改修 (Rehabilitation)	4.7 km	100.7 km	105.4 km
②道路の改良 (Reconstruction)	15.0 km	127.3 km	142.3 km
③道路の建設 (Construction)	4.4 km	19.5 km	23.9 km
合計	<u>24.1 km</u>	<u>247.5 km</u>	<u>271.6 km</u>

#### (4) 開発費用の農民負担

農道 (Farm to Market Road) の建設や維持管理は、ARC の住民に要請に基づき、住民が提供した用地に州や郡の地方政府の予算で実施されている。建設や維持管理に必要な費用の内、機械費 (重機)、オペレーターの人件費、材料費、および燃料費の半分は、地方政府の負担であるが、一般労務費及びソフトドリンクの提供 (フィリピン独特の文化) 等は住民の負担となっている。聞き取りでは、これらの建設・維持管理費に係る住民負担について、特に、用地の提供を行わなければならないことを住民は十分認識している。また、DAR は、農地配分時に道路用地として 10~15 m 幅を確保している。

#### (5) 維持管理計画

計画農道は、郡道と同じクラスの位置づけとなるため、郡役所が維持管理を担当する。このために、

郡役所の技術部門を整備し、機械部局の強化・新設を計る必要がある。この部局に必要機械の配置する。必要機械は主に道路の維持管理用機器類である。道路用地、労務費は農民が全額負担し、材料、燃料、重機の運転・整備は郡役所が負担する。これ以外は、各郡役所の規定に従う。郡役所の技術者は、州政府の技術者の技術支援を受け、維持管理計画を策定する。災害による緊急の場合を除き、年度当初に、維持管理担当者は維持管理計画を策定し市長及び郡議会の了承を得なければならない。この計画書は、州政府担当部局に送付しなければならない。州政府は、これら計画書を調整し維持管理支援計画を策定し郡役所へ通知する。

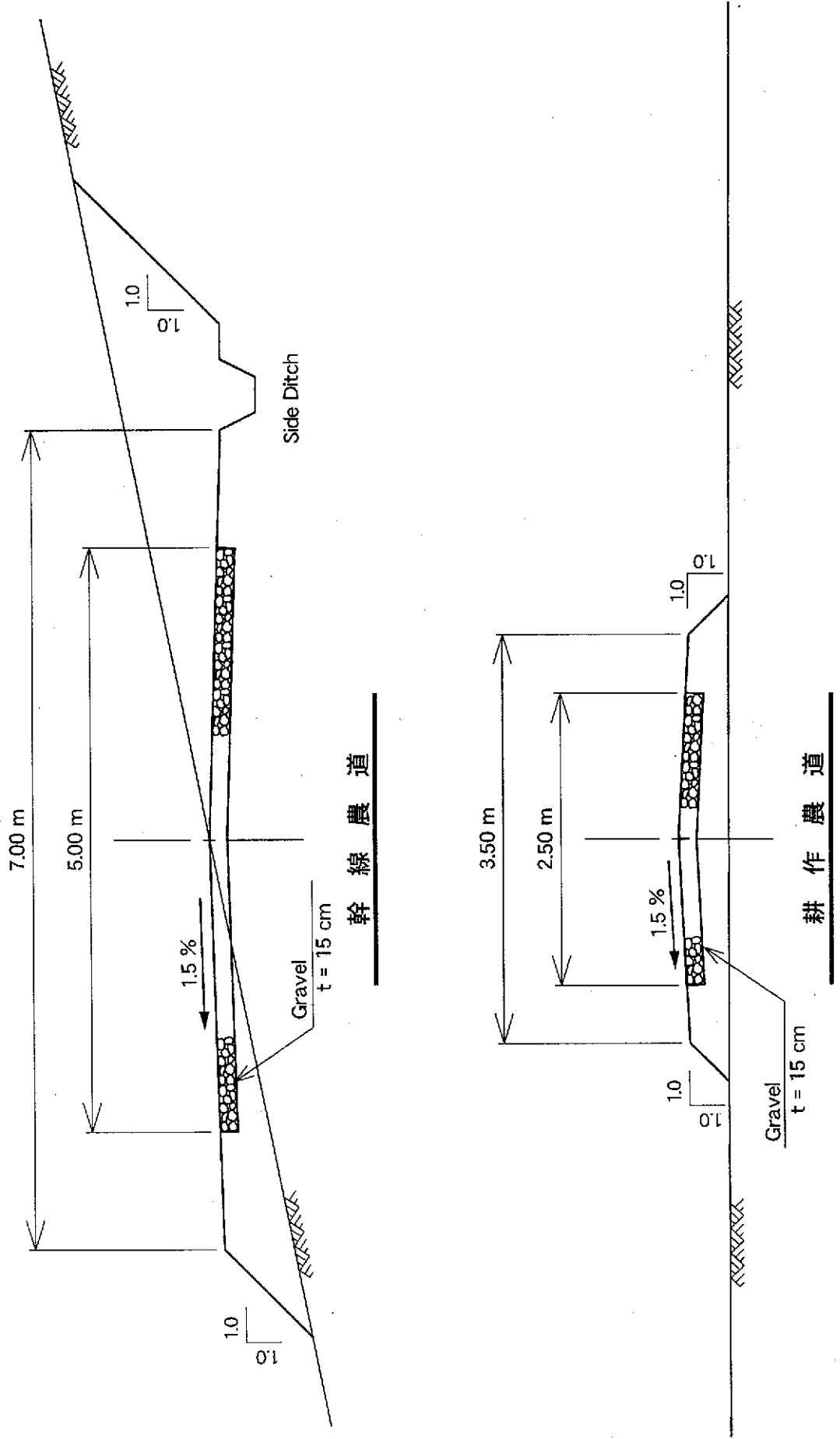
州政府は、郡役所の技術的支援、ならびに重機によるサポートを、郡役所の要請ベースで行う必要がある。現在の州政府の設計・機械部は、設計機器、重機、修理機器などが古いか、ないため、郡役所の要望に迅速に対応できない状態である。これを解決するために、測量機器、設計機器、重機の補足を計画する。

#### (6) 農道計画における開発コンセプト

農道計画では、灌漑計画では、開発コンセプトである「公正」、「公平」、「思いやり」を確保するために以下の点に配慮する。農道はタイプⅠ及びⅡの2種類あり、タイプⅠは郡が、タイプⅡはバランガイが管理する。

- a) 農道（タイプⅠ及びⅡ）の建設位置は、計画段階でバランガイ全農民が参画するバランガイ総会で、村民が利用し易く、さらには用地確保の容易な位置の選定を行う。建設位置は使用者の圃場や農家の位置からの利便性を考慮する。
- b) 農道（タイプⅠ及びⅡ）の新設に伴う用地提供で、小規模地主が不利益を被らないように配慮する。具体的には、道路用地が小規模農家所有の農地を通過する場合は、潰れ地を少なくするために、位置変更等により、小規模農家の用地減少を最小限にする。潰れ地に対する補償は、金銭補償以外に、代替え用地などの案も考慮する。
- c) 道路（タイプⅡ）建設工事費の負担（償還が必要な場合）は、事前にバランガイの総会で決めた受益者の耕作面積比率とすることを、バランガイ規則に盛り込む。償還金不払いに関する罰則規定を明記する。償還金の未払い農民に対しては、償還金の強制徴収（例えば、不払い者の一定の収穫物をバランガイ管理とし、その収穫物で代払い可能とする）等の規則を設定する。
- d) 道路（タイプⅡ）の補修などの必要が生じたときには、使役義務をバランガイ規則に明示する。使役義務は受益面積比率とする。使役を遂行できないときには、使役に替わる物納や現金収めでも可能とする規則とする。
- e) 道路（タイプⅡ）の道路管理規則の運営・管理はバランガイ幹部とするが、バランガイが認める場合は、受益農家の中から道路管理役員を互選で選定しても良い事とする。

図6-1-1 農道の標準断面図



## 6.2 農民組織強化スキーム

### (1) 規範側面強化

#### a) 社会的準備 (SP)

##### i) 範囲の拡大

現在 DF、あるいは NGO によって実施されている社会的準備は、未だ対象 ARC の balan-gai を全て網羅していないため、短期開発期間中にまずアクセスを整備し、その直後に新たな DF を配置するか、DARPO と NGO の協議により、NGO に社会的準備を委託する。また、組織活性度分析から導き出せるとおり、組織が何らかの問題を抱えており、現在の DF の力量だけでは組織の活性度の回復が困難な協同組合にも、同様な措置を取る。以下の ARC がその対象である。

表 6-2-1 DF 配置計画

対象 ARC	balan-gai 数	現在の DF 配置数	増加人数	理由
Amulungan Rizal*	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• balan-gai が Sitio を含み協同組合員がまとまりにくく、かつ分散している。</li> <li>• 組合が「死に体」状態で、対応策さえ見いだせない。</li> </ul>
La Suerte Cluster*	5	1	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• アクセスを農業開発計画で整備し、Brgy. La Suerte を除き無電化という理由から組織化が行われておらず農民組織が存在しない。</li> <li>• La Suerte 協同組合の活性度は高く、地域協同組合への成長の可能性を持つが DF は力量不足。</li> </ul>
Dipasivi Cluster	4	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• アクセスが不備という理由から組織化が行われておらず農民組織が存在しない。</li> <li>• BIDANI が Brgy. Dipacamo および Palawan を組織化し成果を上げているため、この2つの村は1人の DF で対応が可能。</li> </ul>
Cenea Cluster	5	1	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro I, Centro II を中心にアクセスの悪い村が三角形の頂点の如く分散している。</li> <li>• 両 Centro を中心とする San Guillermo 協同組合の活性度は高いが、その他の Brgy は組織化がなされていない、あるいは「死に体」状態にある。</li> </ul>
Minagbag	2	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2つの Brgy に活性度の大きく異なる協同組合が存在し、社会的準備の程度が大きく異なる。</li> <li>• 2つの Brgy の民族が異なり、個別のアプローチが必要。</li> </ul>
Luzon* & Canan*	合計 2	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 双方ともアクセスが良く、組合員の素性が一様でない。戦略活性度が低く「同床異夢」の状態となっている。</li> <li>• 近い将来、協同組合の指針を大きく転換する必要があり、他とは異なった資質を持つ DF が求められる。</li> </ul>
Progreso	1	0	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• アクセスが不備という理由から組織化が行われておらず協同組合が存在しない。</li> </ul>

Yeban Norte*	2	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>協同組合の抱える債務問題の解決が困難で、現在の DF では力量不足。</li> <li>当初はバランガイ別の対応が必要なため DF の増員が必要だが、債務問題が解決されれば 1 人で対応が可能。</li> </ul>
Dalena & Simanu	3	2	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在 Simanu Sur 及び Dalena の農家が主要な協同組合員となっているが、位置的な関係から 1 バランガイに 1 DF が必要。</li> <li>既存協同組合は目的を喪失しており組織活性度も低い ため、重点的に梃子入れする必要あり。</li> </ul>
Viola Estate	4	2	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan International が Brgy. Santiago 及び Banquero を組織化し、成功を納めているので、1 名の DF が担当可能。</li> <li>残りの 2 つは現在アクセスが悪く、組織化を集中的に実施できない。</li> </ul>

注：表中、\*印を付した ARC を担当している現在の DF は交代させることを提案する。

## ii) 質の向上

### ① 支援チームの結成

社会的準備に対して必要なノウハウの提供や人的支援を行う広域的支援チームを結成することを提案する。チームは非常勤とし、NGO を主体に全体で 7 名の構成とする。DAR が必要な資金を拠出する。2 週間に一度の割合で DF の全体会議を招集し、各 ARC の準備状況の確認を行うとともに、DF の要請に基づき、必要な場合はチームのメンバーが集中的に当該 ARC に出向いて問題を解決する。DF は NGO に対して当該 ARC の情報を提供するとともに、関連機関と密接な連絡を行う。支援チームは、当該農民組織に対する社会的準備の進展具合によって、資源の投入のタイミングと内容について提言を行い、それを資金提供先につなぐ役割を果たす。支援チームの構成員とそれぞれの役割は以下の通りとする。

- 1) NGO (CAVALCO、ISU 等) 3 名  
農民組織の活性度のレベルに合わせた社会的準備の方法について助言を行う。必要に応じて自らが出向き社会的準備の実施に協力する。
- 2) DARPO (PARO) 1 名  
会議の進行役と全体の調整を行う。
- 3) BDCD 2 名  
社会的準備の実施主体としての考え方を表明する。
- 4) 当該 ARC の属する郡の MDPO 1 名  
LGU として状況を把握する。現在の状況に応じて LGU としての組織への支援内容を提案する。

### ② DF に対する社会準備実施トレーニング

DF に対しての社会的準備の実施に関するトレーニングを実施する。本トレーニングは、専門的なノウハウを有する NGO や政府機関<sup>1</sup>が実施し、そのためのマニュアルを整備する。資金の準備は DARPO が行う。特に重要なトレーニングの内容としては次が上げられる。

<sup>1</sup> 政府機関から派遣される専門家、コンサルタントを含む。

表 6-2-2 トレーニングの内容

トレーニングの内容・実施主体	開催頻度	理由
広域協同組合形成に必要な社会的準備と規範形成 (CAVALCO)	月1回、半年間	<ul style="list-style-type: none"> <li>域内の協同組合の活性度に優劣が付き始め、広域化を模索する組織が出てきた。</li> <li>広域化による組織拡大のプロセスは、未だ調査地区で実績がないためノウハウの蓄積がない。</li> </ul>
信用管理とモニタリング (LBP、CAVALCO)	集中的に5日間 年間2回	<ul style="list-style-type: none"> <li>マイクロ・ファイナンス<sup>2</sup>の実施に向けてDFの果たす役割が重要なため。</li> <li>ほとんどのDFがこの分野についての専門性を持っていないこと</li> </ul>
リーダーシップ形成 (ISU、民間コンサルティング会社)	集中的に3日間 年間2回	<ul style="list-style-type: none"> <li>リーダーシップの資質形成にARC毎に斑がある。</li> <li>インセンティブの与え方が不十分</li> </ul>
対行政・市場交渉力養成 (政府派遣専門家、民間コンサルティング会社)	OJT	<ul style="list-style-type: none"> <li>机上のトレーニングよりOJTが効果的である。</li> <li>DFのプレゼンテーション能力養成と行政との橋渡し能力の向上が期待できる。</li> </ul>
人事管理制度 (CDA、コンサルティング会社)	集中的に3日間 年間1回	<ul style="list-style-type: none"> <li>広域協同組合の形成に対応する必要</li> <li>組合内のトレーニング制度、昇進制度などを公平、公正なものにするため。</li> </ul>

b) 内規・指針の整備

組織活性度の高い農民組織に対しては、実状にあった内規・指針を整備する。また、活性度の低い組織に対しては当初DARが所有する規範モデルを適用し、徐々にそれに変更を加えていく作業を慣習化するよう社会的準備の段階で指導を行うべきである。先進協同組合の内規・指針分析の結果、各々について以下の改善が必要である。

表 6-2-3 内規・指針の改善案

対象協同組合	指針の存在	配布	内容	その他の改善
Bantug Petines 協同組合	イロカノ語への対応		徴収者へのインセンティブ明記	
La Suerte 協同組合	イロカノ語への対応 再融資に関する指針作成	組合員全員に配布	罰則・インセンティブ明記	組合員急増のため、全体的見直しが必要。
Epiphany 協同組合	トレーニング実施要領			広域化への対応。特に融資審査、徴収に関する条項。
Lapogan 協同組合	イロカノ語への対応	組合員全員に配布	罰則・インセンティブ明記	

<sup>2</sup>6.3.1 農村金融計画参照

SanManuel 協同組合	再融資に関する指針作成	組合員全員に配布	罰則・インセンティブ明記	
Dipacamo Palawan 協同組合	再融資に関する指針作成		罰則・インセンティブ明記	共用フィッシュボンド利用の指針作成
Quiling 協同組合	再融資に関する指針作成		罰則・インセンティブ明記	天日乾燥施設利用に関する指針作成
CAS 協同組合	イロカノ語への対応	組合員全員に配布	インセンティブ条項明記	

インセンティブの導入については、各組織の実状を尊重するが、CBU や債務徴収者に対するインセンティブの導入を優先させるよう指導を行うべきである。先に示した通り<sup>2</sup>、農民の行動ドライブは、それが誰の便益となるかによって違っている。社会背景調査 (Box 調査) の結果から、組織が直面する主な課題を改善するためのインセンティブについては、以下の通り提案する。

表 6-24 適切なインセンティブ

組織の課題	直接便益享受者	農民の行動ドライブ	適切なインセンティブ	具体例
リーダーの選定	リーダー (他個人)	金銭 (物的) 恩の授受	なし	行動ドライブに左右されない資質本意の選定を促す。
協同組合の設立	組合自体 (公共)	恩の授受 個人の価値観	自己満足	内規に自分の名前が出る、等で十分。外からインセンティブを与える必要なし。
内規・指針の策定	組合自体 (公共)	恩の授受 個人の価値観	なし	適切なインセンティブがないため、外からの支援でこれを実行する。
CBU の徴収	組合員 (他個人) あるいは自分自身	金銭 (物的) 恩の授受 個人の価値観	金銭 (物的) 行動の評価	徴収者に歩合、あるいは月給を出す。 金一封を添えて優秀な徴収者を表彰する。
蓄積CBU の管理	組合自体 (公共)	恩の授受 個人の価値観	なし	不正な行動は地域社会からの遮断という罰則が自動的に働くため外からのインセンティブ付与は必要なし。
情報開示	組合自体 (公共)	恩の授受 個人の価値観	なし	同上
融資の申請	組合自体 (公共) あるいは自分自身	恩の授受 個人の価値観	自己満足	自己の価値観を満足させるのと同時に成功した場合は金銭 (融資) のインセンティブが付与されるため、外からの刺激は必要なし。
組合内再融資対象者の選定	組合員 (他個人) あるいは自分自身	金銭 (物的) 恩の授受	なし	行動ドライブに左右されない公正・思いやり・公平の美德感を主体にするよう促す。
債務の徴収	自分自身 あるいは組合自体	個人の価値観 金銭 (物的)	金銭 (物的)	「CBU の徴収」と同じ。
債務の返済	徴収者 (他個人)	金銭 (物的) 恩の授受	金銭	優良返済者には、適切なキックバックを与える。
組合ビジネスの計画策定	組合自体 (公共) あるいは自分自身	恩の授受 個人の価値観	行動の評価 金銭	マネージャーとしての地位を与える。



		金銭 (物的)		月給を出す。
労役等のビジネス支援負担や維持管理	組合長 (他個人) あるいは公共	金銭 (物的) 恩の授受 個人の価値観	金銭 行動の評価	ミリエンダ、交通費等の支給 参加者に感謝状を出す

また、罰則の導入については、懲罰と改心トレーニングを同時並行で行う体制を形成するよう指導を行うべきである。懲罰の優良例は Lapogan 協同組合の Tutok Sako システムを例に取って示した<sup>3</sup>が、組織内での懲罰の後、直ちに改心トレーニングが実施できるように DF が必要な機関に働きかける。

## (2) 組織側面の強化

### a) 先進組合へのトレーニング

#### i) 経営管理に関連するトレーニング

前述 4.2.2 農民組織開発のポテンシャルで示した通り、先進協同組合に対する i)経営管理、ii) 経理、iii)簿記、iv)監査に関するトレーニングを実施する。トレーニングは協同組合幹部及びマネージャーに対して実施するものである。このトレーニングによって協同組合は民間企業と対等に渡り合える知識を確保し、対等な取引を行う能力を獲得する。具体的には以下の協同組合が対象とし、「レ」印の項目についてトレーニングを行う。トレーニングは1つのテーマについて年間2回、1回当たり5日間かけて実施する。

表 6-2-5 トレーニング内容

対象協同組合	経営管理	経理	簿記	監査
Bantug Petines 協同組合	レ	レ	レ	レ
La Suerte 協同組合	レ		レ	
Epiphany 協同組合		レ		レ
Lapogan 協同組合		レ	レ	
SanManuel 協同組合	レ	レ		
Dipacamo Palawan 協同組合		レ	レ	
Quiling 協同組合	レ	レ	レ	レ
CAS 協同組合		レ		レ

DAR は、CDA 及び LBP と共同で本事業を実施する。これら実施機関でさえ、進歩的な経営管理技術を持ち合せていないため、まず実施機関に対して専門的なコンサルタントが技術指導を実施する。コンサルタントは更に、継続的なトレーニングの実施を目指すため、マニュアルを作成しそれを地域のために残す。本プログラムは緊急的な実施が望まれる。

#### ii) 企業家トレーニング

上述の経営管理関連トレーニングが終了した協同組合に対しては、企業家トレーニングを希望に応じて実施する。本トレーニングは、更にビジネスに直結した技術やスキル、例えば事業計画書、協同組合運営計画の策定、交渉力向上等を眼目とする。本プロジェクトは更に、販売能力向上を目指した市場予測トレーニングや、日本等先進諸国への視察訓練を含む。トレーニング

<sup>3</sup> 4.2.2 農民組織のポテンシャル参照

グ期間は概ね 1 ヶ月とする。本プロジェクトの継続性と効果を高めるために、協同組合はトレーニングの費用の 1 部を負担するものとする。更に協同組合のトレーニング参加へのインセンティブを確保するために、当該協同組合が LBP や全国協同組合連合 (NATCCO) 等、監督官庁から表彰された際は、費用として支払ったトレーニング費用は、払い戻されるよう提案する。この払い戻しは、本トレーニングの実施で得られた参加度から行う。

#### b) 発展途上にある協同組合に対するトレーニング

発展途上にある協同組合に対しては、社会的準備とチーム形成の期間中、PMS や優良組合の視察<sup>4</sup>を間欠的に、かつ集中して実施するものとする。本プロジェクトは、DF と NGO がその実施主体となる。DF は NGO と共同で、年間 4 カ所の ARC 協同組合を対象に、この作業を実施する。

### (3) 資源側面の強化

#### a) 技術協力プロジェクトの導入

企業風土診断の結果によれば、若干の協同組合は組織強化についての持続的なプロセスが踏襲されれば、広域的な協同組合の核となる「地域協同組合」に発展することが期待される。プロジェクトの立上げの段階では、予測不能な技術的問題が発生する可能性があること、これらを断ち、過程を地域に根付かせる意味でも、さらには地域における開発プロセスを波及させる意味でも、技術協力プロジェクトの導入によって開発プロセスの定着を計る必要がある。

技術協力プロジェクトでは、以下のコンポーネントを導入する。

#### i) 社会規範側面強化のための技術協力

- ① 支援チーム (前出) の形成と軌道に乗るまでの技術支援
- ② 先進組合の内規・指針整備に関する助言とモデル設計
- ③ DF や NGO などのトレーニング

#### ii) 組織側面強化のための技術協力

- ① 先進組合へのトレーニング (前出)

#### iii) 資源側面強化のための技術協力

- ① 組織強化のエントリーポイントとなる家計向上プロジェクトの実施の技術支援
- ② 農民組織強化の前段階で必要な道路整備などインフラ整備の技術支援
- ③ 「農村金融計画」で述べるマイクロ・ファイナンス事業の技術支援

#### b) ビジネス・コンサルタントによる技術問題に対する助言

農民組織が抱えている個別ビジネスの課題については DF や NGO の力量を持ってしても解決が困難な状況が発生する。その際、実際のビジネスに精通したコンサルタントが技術的アドバイスを行う。個別課題については、広域的サポートチームが主催する全体会議で DF から報告を受けて対応する。実際に現地に出向く必要性が高いため、海外援助機関からの専門家を招聘し、この任務に当てさせる。当該専門家は、本調査地区を対象とするのみでなく、必要があればイサベラ州内の他

<sup>4</sup>3.8 問題の背景で説明した「様子見思想」の対応に最も効果的であると言われている。

の協同組合の個別課題についても対応する。

当該プロジェクトについては、上記技術協力プロジェクトや所有権移転モデルプロジェクト<sup>5</sup>との相乗りで、派遣される専門家の力を借りる。技術協力プロジェクトの終了段階からは、その必要性を見極めた上で、CDA 及び DAR の州レベルのプロジェクトとして、農業先進国の専門家、あるいは NGO 派遣の要請を行うことを提案する。ビジネスコンサルタントは、主として、1) 債務再建計画、2) 収穫後処理～市場流通を扱う2名の専門家とし、フィリピンの他の州との掛け持ちで、3ヶ月に1度程度のローテーションを行いつつ、協同組合のビジネスに助言を与える立場とする。

---

<sup>5</sup>所有権移転モデル、世銀のスキームの一つ。世銀は同プロジェクトを世界10カ国以上で実施している。

## 6.3 開発支援スキーム

### 6.3.1 農村金融計画

#### (1) 事業効果早期発現事業

##### a) マイクロファイナンス

担保能力の希薄な農民、あるいは担保能力を持たない農民を対象として2種類のマイクロファイナンスのプログラムを適用する。プログラムには、以下の原則を適用する。

##### i) 女性を対象

本プログラムの受益対象は、既婚女性とする。彼女もしくは彼女の夫が ARB であり、作物栽培以外の所得創出ビジネスに携わっていることを条件とする。もし、作物栽培以外に所得源を持たない受益者の場合は、融資適格性を更に慎重に審査する。銀行や協同組合に未払いの融資を抱えているものは不適格とする。なお、後述スキーム2を適用の場合は、以上の掘削にとらわれないものとする。

##### ii) グループ責任

融資を受けるには担保を必要としないが、融資の返済はグループ責任の下で実施される。融資を申請するものはまず5名のグループを結成し、必要なセミナーやトレーニングを受講する。資格審査試験をパスしたもののみが融資を受け取ることができる。5名のグループの内、融資を受け取れるのは2名に限定する。そして融資を受け取った2名の支払いが完済した段階で次の2名が融資受け取り者となる。最後にグループリーダーである5番目の農家が融資を受け取ることが可能となる。

##### iii) 貯蓄慣行義務

3ヶ月から6ヶ月の貯蓄慣行実績が融資の申請前に必要になる。この慣行義務は、貯蓄慣行をグループ内に根付かせることと、返済不履行の場合、このグループ預金を支払いに充当させるためである。

##### iv) 返済

返済は週ベースで、8~10組が一堂に会するグループ中央会議の席上で行われる。融資の供与もこの席上で実施する。(スキーム1の場合)  
最高融資額は、初回のグループの場合、3,000 peso とする。返済が滞りなく行われたことを確認した上で、最高額を徐々に引き上げていく措置をとる。融資の用途は、基本的には作物生産活動以外の小規模な収益事業とする。融資条件は、i)年利15%の利子率、ii)融資期間は6ヶ月(初回の場合は、借入期間を延長する)とする。

以上を原則とした上で、以下に示す2種類のスキームを導入する。

#### スキーム1：既存の実施団体を中心にした農民組織に対する実施

特に NGO である BIDANI 及び CAVALCO の MF を活用するもので、各 ARC の婦人組織<sup>1</sup>をその窓口とする。初回の融資から融資額 5,000peso/人程度までの小口の場合は BIDANI が、それ以上の場合は CANALCO あるいは市中銀行が担当する。この引継が円滑に流れるように DF が適切な段取りを行う。現在、BIDANI が扱う資金量、人材は限られているため、同 NGO に対して約3倍規模の200万 peso の原資と運転資金として年間30万 peso 程度の無利子融資を行うことを提案する。原資は可能であれば CARP 基金から拠出するが、そうでなければ DAR が利子のみを負担して LBP からの貸付を行う。

<sup>1</sup> IGLO、RIC、ASGなどを指す。

## スキーム 2：イサベラ司教区を中心にした Casillo に対する実施

DARPO 及び LBP の地域支店が協力して、イサベラ司教区司祭が責任者となる非営利団体（NPO）を形成し、SEC に登録する。構成員には、司教区の司祭、司教、選抜された牧師を当てる。LBP から NPO に原資を貸付け、NPO はそれを運用する。当初は地域内の 5 つの郡、25 のバランガイ、250 人の Cursillo のメンバーに資金を貸し付ける<sup>2</sup>。実施に際して、LBP あるいは DARCO からフィリピンの会社法と MF に精通した外国人専門家<sup>3</sup>を司教区に 2 年間程度常駐させる。また、当面考えられる以下のトレーニングを 2 年間の準備期間中に実施する。

- i) LBP から現場の責任者となる司教、牧師に対して MF の運用トレーニング
  - ii) 既実施団体である NGO から Cursillo に対して信用管理のトレーニング
  - iii) DF による Cursillo に対しての社会的準備
  - iv) 政府関連組織から Cursillo に対しての生活向上計画のトレーニング
  - v) LBP 及び NGO から DARPO、DF 向けに MF のモニタリング・トレーニング
  - vi) 融資の申請は DF と地域の牧師との間で適格者審査を行い、1 ヶ月に一度バランガイでミサを行う司教がこれを承認し、直接借り手に融資を行う。事業に「公平性」と「思いやり」の要素を持たせるため、「農民組織にも加入できない貧者」あるいは「実施される事業で所得を大きく減らす家庭」を第一優先的に選び、1 つの村でこれら貧者への融資が一巡するまで最低限継続させる。「貧者」のクライテリアは、DARPO が中心となって客観的な所得水準で決定し「公正」なガイドラインを策定する。不払いが生じた場合は、司教を伴って集金を行う。更には外国人専門家がそれに同伴して回収率を高める。全体の運営管理は、司教区内に管理本部<sup>4</sup>を設置し、当初は外国人専門家を中心に実施するが、徐々に司教区が形成する NPO に技術移転する。
- b) 融資審査会議の共同設立<sup>5</sup>

DAR は LBP とさらに強固なタイアップをすることにより、DF にさらに明確な役割を与えるべきである。融資を計画する段階から DF が参加し、返済計画と事業の再編成、リスクなどについて必要な助言を借手・貸し手双方に与えていくべきであろう。その意味で DAR と LBP の間での融資審査会議を月に 1 度程度の割合で開催することを提案する。

### c) 農家所有権形成モデルプロジェクト

本プロジェクトは、世銀の FOM プロジェクトを参考に形成されたものである。このプロジェクトを短期開発段階に 3ARC、中期開発で 3ARC に実施していくことを提案する。ARC の選定には、協同組合の組織力の強さ、CBU の蓄積状況を重要な選考基準に置く。コンサルタントの関与は、1 ARC 当たり 25 人月が適切である。

本プロジェクトの形成プロセスは以下の通り（Appendix D.8 参照）。

- i) DAR は本件実現のため、8 人の専門家から形成されるコンサルタント・チームを本件に担当させる。本件の重要性から考えて、コンサルタントは専門性を持つ外国人が適

<sup>2</sup> イサベラ司教区司祭からの聞き取り結果。

<sup>3</sup> St. Rose of Gamu Credit & Development Cooperative Inc. の事例が示すとおり、キリスト教関係者であれば更に望ましい。

<sup>4</sup> 管理本部の規模は、外国人専門家を含めて 10 人程度とする。

<sup>5</sup> 本プロジェクトは、早急な実施が可能であると考えられる。プロジェクトの実施により最も期待するのは、事前事後のモニタリングを確保する代償として、融資申請書類の簡素化と、適時的な融資のシステムを導入することである。

切であるとする。8名のコンサルタントチームは以下の専門性を持った人材から構成する。

- ① マーケティング
- ② 作物
- ③ 収穫後処理
- ④ 企業財務
- ⑤ 事業開発
- ⑥ 持続的農業
- ⑦ 農村インフラ
- ⑧ リスク回避

- ii) 地域内にある組織力の中位～上位にある協同組合を1つ選定し、協同組合内に有限会社を設立する。この作業は、コンサルタントが担当してもかまわない。
- iii) コンサルタントは農家と協議を重ね、市場に有望な作物とその出荷体型を実証判断を考慮した上で抽出し、生産から販売、利益獲得までの一連のキャッシュフローを予測した上で、全体のビジネスプランを作成する。その際、地域の農業栽培、農家の栽培経験に起因する全ての情報を考慮する。
- iv) 一方で、選定された作物を栽培、それを有望市場に販売するために必要な運転資金を協同組合とコンサルタントが共に検討する。有望作物の生産費、運搬費、販売経費、管理費などが見込まれる。大きく言うと、作物生産に係る運転経費とビジネス実施のための運転経費の2つが積算される。それを合算して全体の運転経費とする。
- v) 当該協同組合は、この金額を政府機関（例えばLBP）からの融資等を含めて調達する。可能な限りCBUで充填するのが望ましい。当然の事ながらこの資本調達コストもビジネスプランに導入済みである。調達資金は第三者寄託金（エスクロー勘定）の扱いで有限会社に供出する。
- vi) 全体の運転経費を、有限会社の純資産と同一にするように、有限会社の株式発行数を定義する。これは、協同組合が将来この会社の株式を買い取るときの絶対額となる。農家は有限会社にビジネスプランに定められた品質の作物を決められた価格で売ることができる。
- vii) 有限会社は、調達資金を使い農業生産資材を購入、農家に配布する。農家に現金が無い場合は、物納を許可する。更に収穫後、決められた品質の生産物を計画通りの庭先価格で買い取り、それを市場に供出する。
- viii) 得られた利益は、融資の返済に当てる。融資の返済は、農家個人ではなく、有限会社が行う。融資を完済したあと、利益がでた場合（この利益もビジネスプランに算入済み）は、利益の50%を農家の生産物の品質や量を考慮して株主配当する。

上記のプロセスを経て、有限会社の所有権は全て協同組合に移管される。

本プロジェクトは、実績ある援助機関の支援を受けることを提案する。プロジェクトの実現によって、農民のビジネスに対する意識とスキルが大きく向上する。具体的な効果としては、インセンティブ増加による生産物の質・量の増加、販売価格の15%増加（世銀実績値）が見込まれる。



## (2) 事業効果中期発現事業—グッド・ペイヤーズ協同組合 (Good Payers Cooperative)

事業の最初のステップは、GPC を組織化することである。最初の活動として DAR は LBP と共同で個別協同組合の GPC メンバーとしての適格性評価、更に不払い協同組合内での GP セグメントの抽出を行う。DARPO は、LBP の各支店との共同でこの作業を実施し、地域的な近接性を考慮して地域内に 3~4 の GPC を設置する<sup>6</sup>。1つの GPC は、3~5 の ARC をカバーする。優良協同組合から構成される協同組合会員は、ITC が作成するビジネスプランに沿った生産物を ITC に出荷する。同時に構成員が出資する CBU は、ITC の運転資金の 1 部として供出される。これは同時に株式の購入として計上されるため、FOM と同様、最終的には ITC の所有権の一部が GPC に移管<sup>7</sup>される。更に、ITC は民間セクターであるため、既存のローンの縛りに捕らわれることなく、政府機関の融資枠を越えた融資の提供が可能である。GPC はこの融資の受け手となることによって、ITC の事業である乾燥・精米施設の優遇的待遇での利用を行う。

本プロジェクトでは、協同組合が低活性で、不払い協同組合であっても本人が優良支払い者に属していれば、GPC の組合員資格<sup>8</sup>を与える。GPC の初期組合員は約 100 名を想定し、年間 20-30 人のペースで組合員を増加させていく。

GPC は、協同組合正会員と個人正会員で構成される。このうち、協同組合正会員は、債務をスケジュール通りに返済している協同組合、個人正会員は、不払い協同組合の中に存在する優良組合員とする。GPC の理事会メンバーは、協同組合正会員の中から選挙で選ぶが、協同組合の BOD との併任はできないものとする。プロジェクトは、組合構成員の選定を行った後、LBP の優遇的な取り計らいの下、融資書類の簡素化を実現させる。ITC 設立段階で完全な機能を持つ GPC として発足させる。

GPC は、イサベラ・トレーディング会社との相対関係で、特定サービス供与の窓口として機能するよう計画されている。以降イサベラ・トレーディング会社について説明する。

## (3) 事業効果長期発現事業—イサベラ・トレーディング会社 (ITC)

本プロジェクトは、農村金融セクターに公正な銀行システム<sup>9</sup>を導入することを究極的な目標としている。プロジェクトの成果として、農村社会における資金調達金利が徐々に低下することが望まれる。

イサベラ・トレーディング会社の本体は、近い将来民営化されるであろう NFA を母体として、そこに LBP、DAR 等の CARP 実施機関、自治体、そして民間セクターの**エクイティ投資**によって形成される新会社から開始する。理想的には資本金 US\$1,500 万の会社規模を提案する。ITC は、民間の非公式金融業者と同様な機能を有するため、民間活力の導入<sup>10</sup>は必

<sup>6</sup> 但し、設立初期は各郡に 1 つの GPC の形成を目標とする。

<sup>7</sup> GPC と ITC の関係は、地域の経済主体を巻き込んだ、大掛かりな FOM 形成プロジェクトである。

<sup>8</sup> GPC の組合員資格として i)協同組合からの融資の支払いを完済していること、ii)GPC の定めた人事管理制度、あるいは内規に従うことを契約できること、iii)1,000peso 以上の株式を購入でき、更に各収穫期ごとに 500peso ずつの追加株式を購入できる者、とする。

<sup>9</sup> イサベラ・トレーディング会社 (ITC) を設立することにより、閉ざされて寡占化された農村金融業界に競争関係を産み出し、競争原理に基づいた健全な農村金融セクターを創出することが本プロジェクトの狙いである。

<sup>10</sup> プロジェクトが期待している民間金融セクター及び自治体 (LGU) の資本参加は、現在 DAR が提唱している MAGKASAKA (DAR の ARB の支援策で、積極的に民間との連携を活用しようとする方策) の基本方針と合致するものであり、またアジア開発銀行がフィリピンで押し進めようとしている金融セク

須である。DARCO は、以下に提案した関連機関と共同で、現政権に対し、積極的に本民営化案の実現を提案し、政府内の合意を得た上で詳細計画を策定すべきである。

ITC の主要機能は 3 つである。第一に、信用力の高い協同組合（GPC）に対する融資<sup>11</sup>、第二は、協同組合活動をサポートする生産資材等を扱う民間企業に対するセクター融資、そして第三は、協同組合単独では扱いが困難な大型収穫後施設の取得、運営によるトレーダー事業である。この内、トレーダー事業については、母体となる NFA の機能をそのまま受け継ぐことになる。US\$1,500 万の内、約半分の US\$700 万の自己資本部分を、協同組合への融資と自社管理費用に、残りをセクター金融とトレーダー事業に配分することを提案する。

本計画は、NFA、DAR、LBP、LGU、民間セクターによるエクイティ・ファイナンスによって実施する。海外援助機関からの TA や融資も部分的には受け入れるが、自己資本を多く持つことで、民間ビジネスと同様な業務の実施を計画する。ITC の提供するセクターローンは、年利 15%前後での運用を可能とする。この資本調達コストは、一般のフィリピンの市中銀行が提供している利子率 20-22%に比較すればかなりの低水準である。本融資の借手は、生産資材の製造・販売会社などで、融資の条件として、GPC に何らかの特恵を施すことを明記した覚え書きへの調印が求められる<sup>12</sup>。一般的には、協同組合に比較すると、企業の信用力はより高いものと想定される。低利で GPC に融資を行うそのリスク回避の 1 手段として、信用力の高い企業への融資から多くの利益を得ることを提案する。

GPC と ITC の契約に関しては、以下に示す項目を例とする、いくつかの条件を盛り込む必要があり、これらの条項は GPC 及び ITC 双方の指針に反映させる必要がある。

- a) GPC は、組合員に再融資を行うことによって利益を得ることができる。しかしながら、この利益の 10%に相当する部分は、ITC の株式購入に自動的に充当する。
- b) GPC 組合員の不当な再融資を防止するため、GPC は融資アドバイザーを雇用する。融資アドバイザーは、組合員から提出された融資の使途を謳った事業計画書を評価するとともに、その使途について有効性と透明性を検査する権限を有する。
- c) 政府機関が所有する ITC の株式は、20 年以内に徐々に GPC に売却されるものとする。最終的には、GPC が ITC の株式の 20%程度を保有することを目指す。
- d) ITC は、2-3 年後の段階で利益を上げることが可能であると推測される。利益の一部は、政府系銀行から借入している融資の返済に充てるほか、1 部を GPC の組合員のトレーニングに活用する。
- e) ITC の管理部門の人員は、最小限とする。特に政治的介入を避けるため、ITC 幹部は政界 OB の活用をできるだけ抑えるほか、政界から推薦を受けた応募者は採用しないこととする。

ITC は、当初 50 名前後の体制からスタートする。その内の 30 名前後は、実際農家に出向く販売・営業担当で、残りの 20 名を間接部門に当てる。CEO（最高経営責任者）は、地域に大きな影響力と政治的ネットワークを持つ民間から登用する。

---

ープロジェクトの基本方針とも一致している。

<sup>11</sup> 客観的にいえば、もし非公式金融業者が資本調達コストを月当たり 5%から 4%に下げた場合でも、ITC はそれを 3%に下げればよいのである。理論上は、ITC が例えば、LBP の提供する年利 15%の融資を活用したとしても、月当り調達コストは、手数料を勘案しても 2%程度まで下げることが可能である。

<sup>12</sup> 例えば、生産資材販売会社への融資の場合は、その条件として GPC への一定量の肥料の販売に際し、20%程度の割引を行う旨の覚え書きを作成する。



### 6.3.2 家計向上計画

農地改革受益者（ARB）は貧しく、農外収入の機会も少ないため、本計画のコンセプトである「思いやり」の考え方を適用し、家計を少しでも改善する家計向上計画を実施する。目的は、家族の栄養を改善し、出費を減らし、余剰産物を売って家計費の足しにすることである。小規模で運営し、NGO を中心に展開するが、関係機関による種苗の調達や技術支援が必要である。少しでも早く家計を改善する必要があること、また、短期間で効果が現れるので、プロジェクトの初年度から実施する短期計画とする。農村の女性クラブを対象にする事業では農民組織が強化された後で実施するよう計画する。（Appendix の Table C.3.2 を参照）

#### (1) 家畜・家禽振興計画

水牛/牛、豚、山羊、地鶏、アヒルを飼育する。「家畜拡散計画」（Animal Dispersal Plan）と呼ばれる回転式の方法で行う。NGO がそれぞれの飼育希望者を集め、記録してから「公正」の精神に基き、希望農家に優先順位を付け、繁殖したら順次次の農家へ渡し、最後は希望者全員が「公平」に受け取ることができるまで運営する。プロジェクト開始初期から始め、NGO が指導し、後は村の役員（Barangay council）が運営する。州獣医局が種苗の調達と技術支援を行う。水牛と牛は使役に使用し、将来肉として利用する。豚と山羊は肉用、鶏は卵と肉用である。対象地域ではどうもろこしの栽培が多く、自然草とともに、どうもろこしが飼料として役立つ。この計画では飼育法、予防接種、人工授精の技術的支援が必要である。

#### (2) 家庭菜園

家庭菜園は、家族の栄養改善と支出の削減を目的とするが、余剰の収穫物はその地域で売ることにも可能である。気候は年中野菜栽培ができる条件が備わっている。「思いやり」の概念で ARB の女性を対象に農業普及員が指導する。各区（Purok）、毎年「公正」の精神で選んだ1戸で実技指導と展示を行い、周辺農家に普及を図る。展示用の種子は農業普及員が調達する。この計画は初期から3年間継続して実施する。

#### (3) 淡水魚養殖

地域の人々にとっては、淡水魚は重要な蛋白供給源である。テラピアが最も人気の良い魚で、販売すれば養殖の利益も高い。将来は、なまずや鯉も養殖可能となると考えられる。NGO が当計画を主導し、養殖希望農家を募り、希望農地を農業普及員が地形的な適、不適を審査する。また、ARC によっては、村の共同養殖も計画に入れる。適正と判断されたら、農業省の小規模貯水池計画（SFR）を利用して、養殖池の造成を行う。稚魚はカガヤン流域淡水資源試験分場（CVROSFR）が調達し、養殖技術も同分場で実施する。成魚は家庭消費と地方市場への販売を目指し、所得向上に寄与させる。計画は初期から実施するが、初年度は養魚池の整備を行い、次年度から養魚を開始する。

#### (4) きのこと栽培

稲わらきのこと（Volvariella）の栽培が普及しつつあり、利益も上がっている。当地域では稲わらの代りに乾燥したバナナの葉を利用している。「思いやり」の概念に基き、ARB の女性を対象に、農業普及員が指導する。きのこと栽培希望農家を募り、「公正」の精神で展示農家を選ぶ。農業普及員は作物保護センター（RCPC）で、栽培技術を習得し、実技指導で普及を図る。また、同センターが種菌を供給する。当計画はプロジェクト初期から実施する。農家の所得向上と女性の雇用機会の創設に寄与できる。

#### (5) 単純農産加工

加工用の特殊な機材を必要としない単純な農産加工で、農産物を保存できるようにし、産物を地方市場に販売する。バナナチップス、バナナ酢、パイナップル酢、乾燥果物等を生産する。NGO が主導し、女性の団体である農村改善クラブ(RIC)や Green Ladies Club を実施主体とする。州の科学・技術事務所が技術支援を行う。対象が女性団体であることから、農民組織強化の社会的準備ができた後に実施する。農家の所得向上と余剰農産物の加工による販売利益が期待できると共に、農村での雇用機会の創設に寄与できる。

表 6-3-1 家計向上計画概要

家計向上計画の基本コンセプト

農業関連資源を利用、小規模で主にNGOが推進し、基本的に産物は自家消費し、栄養状態の改善、家計支出の削減を目指し、余剰は地域内で販売、現金収入も得る。単純農産加工は婦人団体(RIC)を運営主体とする。

家計向上計画の概要

家畜・家禽拡散計画：

牛、水牛、豚、山羊、地鶏改良  
希望農家を募り、公正な方法(くじ引き)で農家の順番を設定、6農家(雄1頭、雌5頭)で開始する。  
出産すると次農家へ拡散してゆき、全希望農家へ渡るまで続ける。

豚は出産頭数が多いので、拡散が早く進む。地鶏の改良には雄の改良種の導入。

家庭菜園計画：

各Purokで1農家で展示指導し、他農家への普及を図る。3年間指導。女性を中心に普及。  
テラピアの養殖、1ARC、2農家(なまず、鯉も養殖技術が確立し、養魚生産が軌道に乗れば将来は採り入れる。)

淡水魚養殖計画：

希望農家の募集、公共池も利用、候補地の判定、養魚池の掘削(SFRプログラムの活用)、養魚法の研修、放流、  
稲わら草の栽培、バナナの乾燥葉使用、種菌は作物保護センターが無料配布、女性を中心に普及。

きのこ栽培：

希望農家の募集、1ARC、1農家で展示指導、順次普及。  
RICが運営する。バナナ酢、パイナップル酢、サトウキビ酢、バナナチップス、乾燥マンゴ、乾燥パイナップル

単純農産加工：  
運転資金として、マイクロファイナンスを利用する。

地域区分	地形、農業基盤	開発計画	開発目標		
			短期段階(1-5年)	中期段階(6-10年)	長期段階(11-20年)
農業先進地域	平坦地、灌漑あり	家畜・家禽拡散計画	順位設定、4年間飼育指導	家畜拡散の継続	希望農家全戸拡散で終了
		家庭菜園計画	各purokで1展示指導、3年間	農家独自で継続	農家独自で継続
		淡水魚養殖計画	地形審査、3年間養殖指導	農家独自で継続	農家独自で継続
		家畜・家禽拡散計画	順位設定、4年間飼育指導	家畜拡散の継続	希望農家全戸拡散で終了
		家庭菜園計画	各purokで1展示指導、3年間	農家独自で継続	農家独自で継続
		淡水魚養殖計画	地形審査、3年間養殖指導	農家独自で継続	農家独自で継続
開発途上地域	混合地 (平坦地と丘陵地) 灌漑開発計画	家畜・家禽拡散計画	順位設定、4年間飼育指導	家畜拡散の継続	希望農家全戸拡散で終了
		家庭菜園計画	各purokで1展示指導、3年間	農家独自で継続	農家独自で継続
		淡水魚養殖計画	地形審査、3年間養殖指導	農家独自で継続	農家独自で継続
		きのこ栽培計画	初年度1年間栽培指導	農家独自で継続	農家独自で継続
		家畜・家禽拡散計画	順位設定、4年間飼育指導	家畜拡散の継続	希望農家全戸拡散で終了
		家庭菜園計画	各purokで1展示指導、3年間	農家独自で継続	農家独自で継続
遠隔地域	丘陵地	淡水魚養殖計画	地形審査、3年間養殖指導	農家独自で継続	農家独自で継続
		きのこ栽培計画	初年度1年間栽培指導	農家独自で継続	農家独自で継続
		単純農産加工計画	社会準備終了後2年間指導	女性グループ独自で継続	女性グループ独自で継続

### 6.3.3 運営能力向上計画

本計画の目的は、DAR を始めとする関係機関スタッフと受益農民が、開発計画を円滑に運営管理できるよう、トレーニングを通じて彼らの能力向上を図ることである。トレーニングの対象となる機関スタッフは、DAR の場合は DARPO の関係職員から DF に至るまで幅広く含むほか、関連官庁や LGU の職員、NGO スタッフなどである。また対象となる受益農民は、バランガイ幹部など事業の運営・維持管理に重要な役割を果たす農民が中心となる。

本計画によって期待される効果は以下のとおりである。

- a) 関係機関スタッフや農民の開発に対する意識が改善する
- b) 関係機関スタッフや農民の問題認識や計画策定能力、運営管理能力が向上する
- c) すべての関係者が参加して開発計画を策定することにより、ARC 開発計画 (ARCDP) とバランガイ開発計画 (BDP) がお互いに整合性の取れた計画となる
- d) モニタリング・評価のシステムがプロジェクト管理の中に組み込まれる
- e) DF や農業普及員のコミュニティー開発能力が向上する

本計画の中に含まれるトレーニングプログラムは次表 6-3-2 のとおりである。トレーニングは、CAVALCO、ISU、ATI など既存の専門機関を利用する。

表 6-3-2 運営能力向上トレーニング・プログラム

Programs	Major Subjects	Targets	Duration or Frequencies
(1) Development Planning	- Concept of development planning - Community mobilization skills - Data collection skills - Analytical tools - Information management skills	- DARPO officers - MARO - DF - MPDC - Municipal Engineer - MAO - Barangay Leaders - NGOs - Others	3 days at the planning stage
(2) Planning Workshop cum Training	- Cost/benefit of agri. activities - Development problems - Current development activities - Approaches to solve problems - Action plans - Roles of each participant	- DARPO officers - MARO - DF - MPDC - Municipal Engineer - MAO - Barangay Leaders - NGOs - Others	5 days at the planning stage
(3) Monitoring and Evaluation	- Current monitoring activities - Forms of future M&E system - Necessary information system - Roles of each participant	- DARPO officers - MARO - DF - MPDC - Municipal Engineer - MAO - Barangay Leaders - NGOs - Others	3 days at the planning stage
(4)	- Current training/extension activities	- DF	3 days at the

Training Trainers	to - Community development skills	- Agricultural Technician - NGOs	planning stage
(5) Project Management (Social Preparation)	- Values - Communication - Motivation to staff - Coordination - Information system - Assessment of performances	- DARPO officers - Municipal officers - LAs' officers - Barangay Leaders - Others	3 days at the planning or implementation stage (Contents and members of training vary depending on the capabilities of participants.)

上記のうち (5) は、背景や本質的な課題に対処するため、社会的準備の一部<sup>13</sup>として計画するものである。具体的には、開発上の問題と深く関わっていると指摘した、以下のような地域農民の意識を改善することを目標とする。

- 積極的に農業技術を受け入れない姿勢—農家の現状と様子見思想
- 政府支援を無償と考えたり懲罰を楽観視するというような低いモラル
- 金銭的なインセンティブがないために借金の取立てをしない
- 横並び主義のため組織的な対外交渉が限られたり仲買人を排除できない
- 農作物の販売時期が重なって価格が低下する
- 多くの農民が同じ作物を同じ時期に収穫し運搬費が高騰する
- 違反者に対して他の組合員が不公正をうったえない
- 罰則規定を設けない
- 仲買人との心理的な関係による借金を続ける
- 個人主義、金銭欲、過剰な協調性といった農民の美德感を損なう意識。それに基づく開発コンセプト（公平、公正、思いやり）の重要性

社会的準備に係るトレーニングには関係機関のスタッフも参加し、上記のような農民の改善すべき意識の存在とその対処方法について研修する。また、上記 (1) から (5) までのプログラムは、原則として郡レベルで実施し、郡行政官のほか、該当する DARPO や NGO スタッフ、バランガイ幹部などが出席するものとして考える。

DARPO は、トレーニングプログラムを実施する前に、関係機関のスタッフや各 ARC の農民がどんな内容のトレーニングを望んでいるか、DF などを使ってニーズ調査する。ニーズ調査の結果はすべて DARPO に集められ、全体を調整した後、年間のトレーニング計画に組み込まれる。また、それぞれのトレーニングプログラムの参加者は、関係機関スタッフを対象とする場合にはその機関の長が、農民の場合には DF やバランガイキャプテンが選定する。さらに、DARPO は、トレーニング機関の評価を各トレーニングコースの終了後に実施し、トレーニングプログラムが継続して改善されるよう留意する。

すべてのトレーニングプログラムは短期開発計画とし、事業開始後 2 年間を目途に実施する。ただし、トレーニング効果の発現には時間がかかることも予想されるため、トレーニングプログラムのインパクト調査を年に一度行ない、プログラムの有効性や見直しの必要性を検討する。そのうち、開始 2 年後に実施するインパクト調査の結果によりプログラム全体を延長する必要があるか否か判断する。

<sup>13</sup> 農民組織強化、農業技術、マイクロファイナンスについては、社会的準備を含んだトレーニングはそれぞれの開発計画の中に含まれている。

本計画と他の開発計画との関連では、本計画の実施により開発計画全体を運営・管理する能力の向上が見込まれるほか、社会的準備トレーニングにより、農業開発計画・収穫後処理計画・農道計画の実施に必要な施設の運営・維持管理能力や技術の活用能力の向上が図られることになる。

## 6.4 類型化した ARC グループと開発戦略

### 6.4.1 基本方針

前述 5.3 節では「開発の基本アプローチ」として、① 所得向上へのアプローチ、② 地域分類による開発戦略、③ 社会的準備の 3 点をあげた。そこでは、提案する 8 つの開発計画のうち、その重要度から適正農業技術の普及を目的とした農業開発計画と支援サービスの受皿である農民組織の強化計画を中心に置くこと、そしてこれら 2 計画を支援・促進することを目的としてそれ以外の 6 計画を位置づけることを説明した。さらに、調査対象の 21ARC を各 ARC の持つ特性やニーズによって「農業先進地域」、「遠隔地域」、「開発途上地域」の 3 地域に分類し、それぞれの地域の基本的な開発戦略に沿って 8 つの開発計画を組み合わせることを述べた。要約すれば、各地域の基本戦略は以下のとおりである<sup>1</sup>。

- a) 農業先進地域：稲作地域で、潜在的な農業生産性が高く、農業生産規模も拡大しやすい位置にある。農業技術や組織運営能力の向上など農業の高度化を視野に入れたソフト面の開発に重点が置かれる。
- b) 遠隔地域：政治経済の中心地からのアクセスが悪く、自給レベルの農業を基本とした貧困地域である。少なくとも自給レベルまで農業生産性をあげることに、農業を基本とした現金収入の道を探る開発が中心となる。
- c) 開発途上地域：上記 2 地域の間中に位置している。可能な限り稲作農業を促進するが、トウモロコシが中心の地域では商品作物の転換も図る。農業生産性の向上を目的に、ハード・ソフト両面からバランスの取れた開発を進める。

上記 3 地域は、地形や灌漑農業のポテンシャルがあるかないかによって農業形態が大きく異なることから、そうした視点からさらに小さなグループに分けられ、それぞれのグループが異なった農業開発戦略を持つことになる。なお、同じグループに分類された ARC でもそれぞれが持つ農民組織の能力にはかなりの高低差が見られるため、農民組織強化計画はグループ単位で戦略を立てることは難しい。そのため、農民組織の能力は個々の ARC 開発計画の実施スケジュールに直接反映させることとする。

### 6.4.2 開発計画間の関連

ここでは、一つの ARC の中で提案する 8 つの開発計画がお互いにどう関連するのかを明確にし、6.8 で述べる開発計画の実施スケジュールに結び付ける。まず、社会的準備の面から、関係機関や受益農民、農民組織の意識改善や能力の向上が施設建設を伴う開発計画の実施に先行することが必要である。具体的には灌漑開発計画、収穫後処理施設計画、農道開発計画の 3 計画について、建設後の運営維持管理責任者・組織に対する意識改善プログラムをできるだけ早期に必要なと考えられる期間実施する。こうした意識改善プログラムは農民組織強化計画、運営能力向上計画などに含まれる。農民組織強化計画は、各 ARC に既存する農民組織を対象とし、彼らの能力や活性度に応じた強化計画をいくつかのモジュールとして用意する。また、施設面については、農民や協同組合の維持管理能力向上に応じて導入する考えである。

<sup>1</sup> 詳細は 5.3 を参照。また、どのような基準で 21ARC を 3 地域に分類するかは第 8 章に記述。

農村金融計画と家計向上計画についても計画開始後長期的に安定して運営されることが重要であるため、基本的には施設建設の場合と同様に意識改善や能力の向上が先行する。ただし意識改善が重要な要因ではない計画は直ちに実施して農民の利益に直接反映させるよう努め、彼らのコミットメントやインセンティブを高めるよう配慮する。

#### 6.4.3 他地区への波及の仕組み

通例では、開発計画を実施すると近隣 ARC へ波及する効果をも期待できる。理想的には、農業先進地域から開発途上地域、遠隔地域へと徐々に波及し、最終的にはイサベラ州の ARC 全体に広がっていくことであろう。しかしながら、本計画の場合には、対象となる郡が多くそれぞれの郡の方針や能力が異なっているため、実際の開発の進み具合は近隣の郡間でも大きな差が出てくるであろうこと、対象 ARC が広い範囲に点在しているため地理的に効果が徐々に波及するとは考えられないことなどから、波及効果を拡大するためには特別な支援活動を考慮する必要がある。

特に、DARPO が主導して、一つの ARC の成功例、失敗例を同じ地域に属する他 ARC に適用することは有益であり、そのために DF や LGU 職員、受益者への知識の伝達や技術移転を行うメカニズムを構築すべきであるとする。本計画では第 8 章で選定する開発優先地区をパイロット地区として位置づけ、それらの地区の経験を他 ARC の計画実施に反映させることのできる戦略を検討する。そのため開発優先地区の選定条件の一つを、「他地区に比べて能力が高く開発効果の発現が早いと考えられる地区」とする。

#### 6.4.4 達成目標

各 ARC の計画の事業評価は第 7 章で示されるが、そのほか、本計画では個々の開発計画の 20 年後の目標を達成目標として定めるほか、それらの成果が統合されて「ARB の所得の向上」がどの程度達成されるかを本計画全体の目標とする（次節 6.5 参照）。目標は暫定的であり、具体的な実施スケジュールが決定した際に見直されることになる。



## 6.5 プロジェクト・デザイン・マトリックス

プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) では、本計画が達成すべき目標をプロジェクト目標 (Project Purpose) として明確にしたほか、提案する開発計画それぞれについて、プロジェクト目標を達成するために必要な「成果 (Outputs)」、成果をあげるための「活動内容 (Activities)」、成果を測るための「指標 (Objectively Verifiable Indicators)」、プロジェクトがコントロールできないが成功するために重要な要因と考えられる「外部条件(Important Assumptions)」などを示した。

(表 6-5-1 参照)

表 6-5-1 プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)

Project Name: Development of ARCs in the Province of Isabela  
 Project Period: 20 years  
 Project Area: 21 ARCs in the Province of Isabela  
 Target Group: ARBs

Prepared in October 2000

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumptions
<p><b>Overall Goal</b>            ARB's income in the Province of Isabela is increased.</p>	<p>Ave. 10% increase of HH income by 20 years after the commencement of the project</p>	<p>- Statistics</p>	
<p><b>Project Purpose</b>            ARB's income in 21 ARCs is increased.</p>	<p>Ave. 20% increase of HH income by 10 years and Ave. 35% increase by 20 years after the commencement of the project</p>	<p>- ALDA Survey</p>	<p>No serious global financial crisis will take place.</p>
<p><b>Output</b>            1. Agricultural productivity is improved through suitable and adaptable farm technologies.            (= Agriculture Development Plan)</p>	<p>1-1. 20% increase in rice yield per ha            1-2. 10% increase in corn yield per ha            1-3 80% increase in production of high valued crops            1-4. 5% increase of meat production</p>	<p>- Agricultural Statistics            - Research Center Reports</p>	<p>No serious natural calamity will take place.</p>
<p>2. Agricultural productivity is improved through irrigation.            (= Irrigation Development Plan)</p>	<p>2-1. 1,850 ha of newly irrigated farmland            2-2. 236 ha with irrigation system is improved</p>	<p>- NIA Record</p>	<p>No serious drought will take plan.</p>
<p>3. Agricultural productivity is improved through reducing production loss after harvest.            Prices of products are increased through improving their quality and adjusting their selling time.            (= Post-harvest Development Plan)</p>	<p>3-1. 5 % reduction in loss of rice and corn through post-harvest treatment            3-2. Ave. 20 % increase in selling price of rice and corn</p>	<p>- Monitoring Survey</p>	

<b>Narrative Summary</b>	<b>Objectively Verifiable Indicator</b>	<b>Means of Verification</b>	<b>Important Assumptions</b>
4. Production costs are decreased by lowering hauling cost. Prices of products are increased through improving their quality. (= Farm-to-market Road Development Plan)	4-1. Ave. 50% reduction in hauling cost 4-2. 20% increase in timely harvest	- Monitoring Survey	
5. Capabilities of farmers' organizations are strengthened. (= Farmers' Organization Development Plan)	5. 80% of MPCIs have more than 200 thousand pesos CBU.	- ALDA Survey	
6. Interest rates of credit from private lenders are reduced. (= Rural Credit Plan)	6. 0.5% decrease in prevailing interest rate from private lenders.	- Monitoring Survey	6. All NFA branches will join ITC projects.
7. Farm budgets become more stable. (=Livelihood Development Plan)	7. 200 pesos/month decrease in purchase of basic food items.	- Monitoring Survey	
8. Management capabilities of related organizations and ARBs are strengthened. (= Management Capability Building Plan)	8. 50 % annual increase in satisfaction of the staff in the related organizations and ARBs	- Monitoring Survey	8-1. All mayors will be fully cooperative to the project. 8-2. No serious administrative change will take place. 8-3. Trained staff will continuously work for the project.

<b>Narrative Summary</b>	<b>Inputs</b>	<b>Important Assumptions</b>
<b><u>Activities</u></b> 1. Agriculture Development Plan 1-1. Rice Growing Plan 1-2. Crop Diversification Plan 1-3. Sloping Agriculture 1-4. Community Plant Nursery Development 1-5. Livestock Development Plan 1-6. Intensification of Agricultural Extension Services 1-7. Food Processing Plan	(See Chapter 6)	<b><u>Assumptions</u></b>
2. Irrigation Development Plan 2-1. Construction of dam irrigation project 2-2. Construction of pump irrigation project 2-3. Construction and rehabilitation of canals	(See Chapter 6)	2. No serious typhoons and floods will take place.
3. Post-harvest Development Plan 3-1. Construction of solar dryer 3-2. Provision of mechanical dryer 3-3. Construction of warehouse	(See Chapter 6)	3. No serious typhoons and floods will take place.
4. Farm-to-market Road Development Plan 4-1. Rehabilitation of FTMRs (Type I and Type II) 4-2. Construction of FTMRs including bridges and culvert/RC pipes (Type II)	(See Chapter 6)	4. No serious typhoons and floods will take place.
5. Farmers' Organization Development Plan 5-1. Social Preparation 5-2. Improvement of bylaws and policies 5-3. Training for advanced and advanced class organizations 5-4. Introduction of technical cooperation projects	(See Chapter 6)	5-1. No serious administrative change will take place. 5-2. MAGKASAKA program will continuously be implemented.
6. Rural Credit Plan 6-1. Microfinance Program 6-2. Farm Ownership Model (FOM) Project 6-3 Good Payers Cooperative (GPC) 6-4 Isabela Trading Company (ITC)	(See Chapter 6)	6-1 NFA will be privatized on schedule. 6-2 No change of Philippine banking system.

<p>7. Livelihood Development Plan</p> <p>7-1. Livestock and Poultry Development</p> <p>7-2. Backyard Gardening</p> <p>7-3. Fish Culture</p> <p>7-4. Mushroom Culture</p> <p>7-5. Simple Food Processing</p>	(See Chapter 6)	7. NGOs will agree to livelihood development plans.
<p>8. Management Capability Building Plan</p> <p>8-1. Training for Management Capability Building</p>	(See Chapter 6)	<p>8. The governor will be continuously supportive to DAR.</p> <p><b><u>Pre-conditions</u></b></p> <p>1. No seriously negative political intervention will take place.</p> <p>2. No serious change in national administration will take place.</p>

## 6.6 ARC ごとの開発計画

以下に、各 ARC 毎の開発計画を記述する。能力向上アプローチの開発計画は、全ての ARC/Cluster に関係するので、前節で詳述してある。

1. Lapogan ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	As irrigation system is developed in this term, rice growing will be held as it is.	Rice: 95ha (wet season), 20ha(dry) (the same as the present)	DA, PAO, LGU	
Corn Growing Plan	Practice on IPM & INM shall be followed up.	Corn: 460ha (both seasons)	DA, PAO, LGU	IPM & INM follow-up
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	230 ha of cornfield will be converted to paddy after irrigation system is completed. Hybrid rice & mung bean will be introduced.	Rice: 325ha (both seasons) (increase 230 ha by irrigation) Hybrid rice: 17ha Mung bean: 100ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO, LGU	Hybrid rice & mung bean introduction RTV disease training
Crop diversification Plan	23 ha, 10% of cornfield at the slope will be converted into fruit trees.	Corn: 207 ha (both seasons) Banana: 10ha, Calamansi: 3ha Avocado: 2.5ha, Santol: 2.5ha Guyabano: 2.5ha, Mango: 2.5ha	DA, CVIARC, PAO, LGU	Crop diversification training
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be further extended up to 25% of the paddy.	Rice: 325ha (both seasons) Hybrid rice: 82ha Mung bean: 100ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO, LGU	
Crop diversification Plan	Crop diversification will be extended up to 46ha, 20% of corn field.	Corn: 184ha (both seasons) Banana: 20ha, Calamansi: 6ha Avocado: 5ha, Santol: 5ha Guyabano: 5ha, Mango: 5ha		
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	6,146 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	305 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	6,341 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	80 cavan/day			
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	12,292 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Lapogan Communal Pump Irrigation Project	Irrigable Area : 325 ha, Water source : Cagayan River, lifting water from the River w/ 3 sets of 400 mm dia. pump, Proposed canal length : 3.2 km	Increase of paddy yield	NIA/IA	

1. Lapogan ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<Medium Term Development Plan>				
	none			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road	2.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
Production Road	3.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Long Term Development Plan>				
Production Road	2.9 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Preparation of a restructuring plan		low interest	CDC	
<Medium Term Development Plan>				
	none			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR project and Fish raising training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	none			



2. Quiling ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	RTV disease shall be prevented. Hybrid rice will be introduced at 5% of the paddy and mung bean will be 1/3 of the paddy.	Rice: 151ha (both seasons) (the same as the present) Hybrid rice: 8ha Mung bean: 50ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO, LGU	RTV training Hybrid rice training and mung bean introduction
Crop Diversification Plan	Practice on IPM & INM shall be followed up. Crop diversification will be commenced at 4ha, 5% of the corn field.	Corn: 65ha (both seasons) Tobacco: 2ha String bean: 1ha, Egg plant: 1ha, Water melon: 1ha, Pea nut: 1ha	DA, CVIARC, PAO, LGU	IPM & INM follow-up, Crop diversification training
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended to 10% of the paddy.	Rice: 151ha (both seasons) Hybrid rice: 15ha, Mung bean: 50ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO, LGU	
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended to 10% of the paddy.	Rice: 151ha (both seasons) Hybrid rice: 15ha Mung bean: 50ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO, LGU	
Crop Diversification Plan	Corn will be converted into vegetables at 6 ha, 10% of cornfield.	Corn: 63ha (both seasons) Tobacco: 2ha String bean: 1.5ha, Egg plant: 1.5ha Water melon: 1.5ha, Pea nut: 1.5ha	DA, CVIARC, PAO, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended to 25% of the paddy.	Rice: 151ha (both seasons) Hybrid rice: 40ha Mung bean: 50ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO LGU	
Crop Diversification Plan	Crop diversification will be further extended up to 12ha, 20% of corn field.	Corn: 57ha (both seasons) Tobacco: 2ha String bean: 3ha, Egg plant: 3ha Water melon: 3ha, Pea nut: 3ha	DA, CVIARC, PAO, LGU	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	1,384 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
MPP by Barangay	800 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	2,768 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	140 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	2,647 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	30 cavan/day			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			

2. Quiling ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<Long Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road	3.4 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
	none			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. Fish raising training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	none			

4. San Manuel ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is. New cultivars, nutrition management.	Rice: 300ha (Wet sea.) 230ha(dry sea.) (the same as the present)	DA,PAO LGU	
Corn Growing Plan	IPM & INM training will be held at demo farm.	Corn: 400ha (both seasons) (the same as the present)	DA, RCPC, PENRO, PAO CVIARC, LGU	IPM & INM training
Community plant nursery	Community plant nursery shall be set up to produce seedlings of perennials.	Plant nursery: 0.5ha	DA, RCPC, PENRO, PAO CVIARC, LGU	Plant nursery establishment Plant propagation training
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is.	Rice: 300ha (Wet sea.) 230ha(dry sea.) (the same as the present)	DA,PAO LGU	
Crop Diversification Plan	50 ha, 10% of cornfield will be converted into fruit trees, etc. Soil shall be protected from ero- sion at the slope.	Corn: 350ha (both seasons) Banana: 20ha, Pineapple: 5ha Mango: 2.5ha, Avocado: 2.5ha Santol: 2.5ha, Calamansi:2.5ha Gmelina: 15ha	DA, PENRO CVIARC, PAO Soil & Water Management, LGU	Crop diversification training Sloping agriculture training
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is.	Rice: 300ha (Wet sea.) 230ha(dry sea.) (the same as the present)	DA,PAO LGU	
Crop Diversification Plan	100 ha, 20% of cornfield will be converted into fruit trees, etc.	Corn: 300ha (both seasons) Banana: 40ha, Pineapple: 10ha Mango: 5ha, Avocado: 5ha Santol: 5ha, Calamansi: 5haGmelina: 30ha	DA, PENRO CVIARC, PAO Soil & Water Management, LGU	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay		5,823 sq.m	Increasment of selling price of rive and corn	Barangay
MPP by Barangay		400 sq.m	Increasment of selling price of rive and corn	Barangay
Wear House by Cooperative		300 sq.m		
Solar Dryer at Wear House		5,610 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative
Mechanical Dryer at Wear House		70 cavan/day		After strengthening of Coop
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay		5,823 sq.m	Increasment of selling price of rive and corn	Barangay
<Long Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay		11,645 sq.m	Increasment of selling price of rive and corn	Barangay
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
		refer to Tables 6-8-1 & -2		
<Medium Term Development Plan>				
		refer to Tables 6-8-1 & -2		
<Long Term Development Plan>				
		refer to Tables 6-8-1 & -2		
<b>D. Irrigation Development</b>				
		none		

4. San Manuel ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
San Manuel - Sta Maria	1.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
San Manuel - Pangal Sur	0.6 km	Reducing the hauling cost	LGU	
SanManuel - SanAntonio	0.6 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
Production Road				
San Manuel - Sta Maria	1.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
San Manuel - Pangal Sur	0.6 km	Reducing the hauling cost	LGU	
SanManuel - Villa Fermin	1.2 km	Reducing the hauling cost	LGU	
SanManuel - SanAntonio	0.6 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Long Term Development Plan>				
Production Road				
San Manuel - Sta. Ano	1.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
San Manuel - Pangal Sur	0.6 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. Fish raising training
Mushroom culture		Mushroom will be produced for local market.	RCPC, LGU	Mushroom culture training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR LGU	
Mushroom culture	Continue the development plan.		RCPC, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR LGU	
Mushroom culture	Continue the development plan.		RCPC, LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	none			

5. San Miguel (Ramon) ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	RTV disease shall be prevented. Hybrid rice will be introduced at 5% of the paddy and mung bean will be 1/3 of the paddy.	Rice: 327ha (both seasons) (the same as the present) Hybrid rice: 16ha Mung bean: 100ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO LGU	RTV training Hybrid rice training and mung bean introduction
Crop Diversification Plan	Crop diversification will be commenced at 4ha, 5% of the cornfield.	Corn: 72ha (both seasons) Penut: 1ha, Egg plant: 1ha Water melon: 1ha, String bean: 0.5ha Bitter gourd: 0.5ha	DA, CVIARC, PAO, LGU	Crop diversification training
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended to 10% of the paddy.	Rice: 327ha (both seasons) Hybrid rice: 33ha Mung bean: 100ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO LGU	
Crop Diversification Plan	Corn will be converted into vegetables at 8 ha, 10% of cornfield.	Corn: 68ha (both seasons) Penut: 2ha, Egg plant: 2ha Water melon: 2ha, String bean: 1ha Bitter gourd: 1ha	DA, CVIARC, PAO, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended to 25% of the paddy.	Rice: 327ha (both seasons) Hybrid rice: 82ha Mung bean: 100ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO LGU	
Crop Diversification Plan	Crop diversification will be further extended up to 16ha, 20% of corn- field.	Corn: 60ha (both seasons) Penut: 4ha, Egg plant: 4ha Water melon: 4ha, String bean: 2ha Bitter gourd: 2ha	DA, CVIARC, PAO, LGU	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	7,421 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	14,841 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	240 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	6,084 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	70 cavan/day			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Construction of New Sub-Lateral Canal on MRIIS	Irrigable Area : 100 ha, Water source : Lateral Canal on MRIIS, Proposed canal length : 2.8 km	Increase of paddy yield	NIA/IA	

5. San Miguel (Ramon) ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<Medium Term Development Plan>				
	none			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
SanMiguel - Bandan Creak	1.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Road to purok 8	2.6 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
	none			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the back- yard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. Fish raising training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	none			

6. Amulungan Rizal ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	RTV disease shall be prevented. Hybrid rice will be introduced at 5% of the paddy and mung bean will be 1/3 of the paddy.	Rice: 305ha (both seasons) (the same as the present) Hybrid rice: 15ha Mung bean: 100ha	DA, PhilRice RCPC, PAO LGU	RTV training Hybrid rice training and mung bean introduction
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended to 10% of the paddy.	Rice: 305ha (both seasons) Hybrid rice: 31ha Mung bean: 100ha	DA, PhilRice RCPC, PAO LGU	
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended to 25% of the paddy.	Rice: 305ha (both seasons) Hybrid rice: 76ha Mung bean: 100ha	DA, PhilRice RCPC, PAO LGU	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	7,424 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	14,848 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Long Term Development Plan>				
Wear House by Cooperative	0	Selling rice and corn at high price season	Cooperative, Additional dryer to existing facility	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	5,347 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	0			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Refabilitation of Weir on Drainage Canal for water re-use	Irrigable Area : 50 ha, Water source : Drainage Canal on MRIIS, Proposed canal length : 0.0 km	Increase of paddy yield	NIA/IA	
<Medium Term Development Plan>				
	none			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
Kabulalaan St.	1.8 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Siva St.	2.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				

6. Amulungan Rizal ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
Production Road				
Olimon St.	1.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Vallage St.	1.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Olonan St.	0.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the back- yard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. Fish raising training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry development	Continue the development plan untill disperd all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	none			



7-1. La Suerte Cluster in Isabela Settlement				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is. New cultivars, nutrition management. to produce	Rice: 193ha (Wet sea.) 179ha(dry sea.) (the same as the present)	DA,PAO LGU	
Corn Growing Plan	IPM & INM training will be held at demo farm.	Corn: 882ha (both seasons) (the same as the present)	DA, RCPC, PENRO, PAO CVIARC, LGU	IPM & INM training
Community plant nursery	Community plant nursery shall be set up	Plant nursery: 0.5ha	DA, RCPC, PENRO, PAO CVIARC, LGU	Plant nursery establishment Plant propagation training
Livestock Development Plan	Cattle fattening will start at 5 hds/ farmer by 10 farmers.	Pasture: 10ha Cattle: 50 heads	Veterinary off. CVUPROS, LGU	Cattle raising training Inoculation Artificial insemination
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is.	Rice: 193ha (Wet sea.) 179ha(dry sea.) (the same as the present)	DA,PAO, LGU	
Crop Diversification Plan	91 ha, 10% of cornfield will be converted into fruit trees, etc. Soil shall be protected from erosion at the slope.	Corn: 791ha (both seasons) Gmelina: 40ha, Mahogany: 5ha Banana: 25ha, Pineapple: 10ha Coconut: 2.5ha, Mango: 2.5ha Calamansi: 2.5ha, Avocado:2.5ha Cassava: 1ha	DA, PENRO CVIARC, PAO Soil & Water Management, LGU	Crop diversification training. Sloping agriculture training
Livestock Development Plan	Cattle will be fattened at 10 hds/ farmer by 10 farmers.	Pasture: 20ha, Cattle: 100 heads	Veterinary off. CVUPROS, LGU	Inoculation Artificial insemination
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is.	Rice: 193ha (Wet sea.) 179ha(dry sea.) (the same as the present)	DA,PAO LGU	
Crop Diversification Plan	182 ha, 20% of cornfield will be converted into fruit trees, etc.	Corn: 700ha (both seasons) Gmelina: 80ha, Mahogany: 10ha Banana: 50ha, Pineapple: 20ha Coconut: 5ha, Mango: 5ha Calamansi: 5ha, Avocado:5ha Cassava: 2ha	DA, PENRO CVIARC, PAO Soil & Water Management, LGU	
Livestock Development Plan	Cattle will be fattened at 10 hds/ farmer by 20 farmers.	Pasture: 40ha Cattle: 200 heads	Veterinary off. CVUPROS, LGU	Inoculation Artificial insemination
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	5,302 sq.m	Increasment of selling price of rive and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	5 x 100 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	5 x 1,167 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	70 cavan/day			
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	5,302 sq.m	Increasment of selling price of rive and corn	Barangay	
<Long Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	10,602 sq.m	Increasment of selling price of rive and corn	Barangay	
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			

7-1. La Suerte Cluster in Isabela Settlement				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<Long Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Form to Market Road				
La Suerte - Buenavista	4.4 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Production Road				
La Suerte - Lunac	1.4 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Buenavista - Victory	0.8 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
Production Road				
Buenavista - San Marcelo/Victory	2.8 km	Reducing the hauling cost	LGU	
San Vicente - Macalauat	3.4 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. Fish raising training
Mushroom culture		Mushroom will be produced for local market.	RCPC, LGU	Mushroom culture training
Simple Food Processing	RIC will implement the project.	Products will be consumed locally and sold at local market.	NGO, DOST	Food processing training
<Medium Term Development Plan>				
Backyard gardening	Continue the project.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consumption.	LGU	
Fish culture	Continue the project.	Telapia will be produced for local people.	CVROSFR	
Mushroom culture	Continue the project.	Mushroom will be produced for local market.	RCPC, LGU	
Simple Food Processing	Continue the project.	Products will be consumed locally and sold at local market.	DOST	
<Long Term Development Plan>				
Backyard gardening	Continue the project.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consumption.	LGU	
Fish culture	Continue the project.	Telapia will be produced for local people.	CVROSFR	
Mushroom culture	Continue the project.	Mushroom will be produced for local market.	RCPC, LGU	

7-1. La Suerte Cluster in Isabela Settlement				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
Simple Food Processing	Continue the project.	Products will be consumed locally and sold at local market.	DOST	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
Protection of Soil Erosion	Corop diversified plan of corn will contribute to protect soil erosion.	Protection of soil erosion	DA, DENR, LGU	Will of farmers

7-2. DIPACIVI Cluster in Isabela Settlement				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is. New cultivars, nutrition management.	Rice: 92ha (Wet sea.) 72ha(dry sea.) (the same as the present)	DA,PAO LGU	
Corn Growing Plan	IPM & INM training will be held at demo farm.	Corn: 489ha (both seasons)	DA, RCPC,	IPM & INM training
Community plant nursery	Community plant nursery shall be set up to produce seedlings of perennials.	Plant nursery: 0.5ha	PENRO, PAO, CVIARC, LGU	Plant nursery establishment and Plant propagation training
Livestock Development Plan	Cattle fattening will start at 5 hds/ farmer by 10 farmers.	Pasture: 10ha and Cattle: 50 heads	Veterinary off. CVUPROS, LGU	Cattle raising training Inoculation Artificial insemination
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is.	Rice: 92ha (Wet sea.) 72ha(dry sea.)	DA,PAO LGU	
Crop Diversification Plan	50 ha, 10% of cornfield will be converted into fruit trees, etc. Soil shall be protected from erosion at the slope.	Corn: 439ha (both seasons) Gmelina: 25ha, Mahogany: 2ha Banana: 10ha, Pineapple: 5ha Guyabano: 5ha, Avocado: 3ha	DA, PENRO CVIARC, PAO Soil & Water Management, LGU	Crop diversification training and Sloping agriculture training
Livestock Development Plan	Cattle will be fattened at 10 hds/ farmer by 10 farmers.	Pasture: 20ha and Cattle: 100 heads	Veterinary off. CVUPROS, LGU	Inoculation Artificial insemination
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is.	Rice: 92ha (Wet sea.) 72ha(dry sea.) (the same as the present)	DA,PAO LGU	
Crop Diversification Plan	99 ha, 20% of cornfield will be converted into fruit trees, etc.	Corn: 390ha (both seasons) Gmelina: 50ha, Mahogany: 4ha Banana: 20ha, Pineapple: 10ha Guyabano: 10ha, Avocado: 5ha	DA, PENRO CVIARC, PAO Soil & Water Management, LGU	
Livestock Development Plan	Cattle will be fattened at 10 hds/ farmer by 20 farmers.	Pasture: 40ha and Cattle: 200 heads	Veterinary off. CVUPROS, LGU	Inoculation Artificial insemination
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	2,666 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	2,666 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	4 x 85 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	4 x 767 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	40 cavan/day			
<Long Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	5,330 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				

7-2. DIPACIVI Cluster in Isabela Settlement				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
Road in Dipacamo	6.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Road in Palawan	5.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Dipacamo to Villa Remedios	3.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Villa Remedios to Dipacamo	2.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Road in Sinalugan	5.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
Production Road				
Palawan to Villa Remedios	2.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Road in Sinalugan	5.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Long Term Development Plan>				
Production Road				
Road in Sinalugan	5.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. Fish raising training
Mushroom culture		Mushroom will be produced for local market.	RCPC, LGU	Mushroom culture training
Simple Food Processing	RIC will implement the project.	Products will be consumed locally and sold at local market.	NGO, DOST	Food processing training
<Medium Term Development Plan>				
Backyard gardening	Continue the project.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consumption.	LGU	
Fish culture	Continue the project.	Telapia will be produced for local people.	CVROSFR	
Mushroom culture	Continue the project.	Mushroom will be produced for local market.	RCPC, LGU	
Simple Food Processing	Continue the project.	Products will be consumed locally and sold at local market.	DOST	
<Long Term Development Plan>				

7-2. DIPACIVI Cluster in Isabela Settlement				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
Backyard gardening	Continue the project.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consumption.	LGU	
Fish culture	Continue the project.	Telapia will be produced for local people.	CVROSFR	
Mushroom culture	Continue the project.	Mushroom will be produced for local market.	RCPC, LGU	
Simple Food Processing	Continue the project.	Products will be consumed locally and sold at local market.	DOST	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
Protection of Soil Erosion	Corop diversified plan of corn will contribute to protect soil erosion.	Protection of soil erosion	DA, DENR, LGU	Will of farmers

7-3. SENA Cluster in Isabela Settlement				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is. New cultivars, nutrition management.	Rice: 211ha (Wet sea.) 123ha(dry sea.) (the same as the present)	DA,PAO LGU	
Corn Growing Plan	IPM & INM training will be held at demo farm.	Corn: 778ha (both seasons) (the same as the present)	DA, RCPC, PENRO, PAO CVIARC, LGU	IPM & INM training
Community plant nursery	Community plant nursery shall be set up to produce seedlings of perennials.	Plant nursery: 0.5ha	DA, RCPC, PENRO, PAO CVIARC, LGU	Plant nursery establishment and Plant propagation training
Livestock Development Plan	Cattle fattening will start at 5 hds/ farmer by 10 farmers.	Pasture: 10ha and Cattle: 50 heads	Veterinary off. CVUPROS, LGU	Cattle raising training Inoculation Artificial insemination
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is.	Rice: 211ha (Wet sea.) 123ha(dry sea.)	DA,PAO, LGU	
Crop Diversification Plan	79 ha, 10% of cornfield will be converted into fruit trees, etc. Soil shall be protected from erosion at the slope.	Corn: 699ha (both seasons) Gmelina: 40ha, Mahogany: 4ha Banana: 15ha, Pineapple: 8ha Guyabano: 5ha, Avocado: 3ha Pomelo: 2ha, Calamansi: 2ha	DA, PENRO CVIARC, PAO Soil & Water Management, LGU	Crop diversification training and Sloping agriculture training
Livestock Development Plan	Cattle will be fattened at 10 hds/ farmer by 10 farmers.	Pasture: 20ha and Cattle: 100 heads	Veterinary off. CVUPROS, LGU	Inoculation Artificial insemination
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is.	Rice: 211ha (Wet sea.) 123ha(dry sea.)	DA,PAO LGU	
Crop Diversification Plan	158 ha, 20% of cornfield will be converted into fruit trees, etc.	Corn: 620ha (both seasons) Gmelina: 80ha, Mahogany: 8ha Banana: 30ha, Pineapple: 15ha Guyabano: 10ha, Avocado: 5ha Pomelo: 5ha, Calamansi: 5ha	DA, PENRO CVIARC, PAO Soil & Water Management, LGU	
Livestock Development Plan	Cattle will be fattened at 10 hds/ farmer by 20 farmers.	Pasture: 40ha and Cattle: 200 heads	Veterinary off. CVUPROS, LGU	Inoculation and Artificial insemination
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	2,699 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
MPP by Barangay	850 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	5 x 100 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	5 x 1,127 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	70 cavan/day			
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	2,699 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Long Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	5,398 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				

7-3. SENE Cluster in Isabela Settlement				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<Short Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
Centro-1 to Nakar	2.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Centro-II to Estalla	2.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Nakar to Centro-II	1.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Nakar to San Vicente	2.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Nakar to La Suerte	1.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Estrella to Centro-II	1.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Estrella to Nakar				
<Medium Term Development Plan>				
Production Road				
Centro-I to La Suerte	6.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Centro-II to Magleticial	2.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Road in Nakar	2.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Road in Estrella	2.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Long Term Development Plan>				
Production Road				
Road in Centro-I	5.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Road in Centro-II	5.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the back- yard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. Fish raising training
Mushroom culture		Mushroom will be produced for local market.	RCPC, LGU	Mushroom culture training
<Medium Term Development Plan>				
Backyard gardening	Continue the project.	Women will grow vege. at the back- yard mainly for home consumption.	LGU	



7-3. SENA Cluster in Isabela Settlement				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
Fish culture	Continue the project.	Telapia will be produced for local people.	CVROSFR	
Mushroom culture	Continue the project.	Mushroom will be produced for local market.	RCPC, LGU	
<a href="#">&lt;Long Term Development Plan&gt;</a>				
Backyard gardening	Continue the project.	Women will grow vege. at the back- yard mainly for home consumption.	LGU	
Fish culture	Continue the project.	Telapia will be produced for local people.	CVROSFR	
Mushroom culture	Continue the project.	Mushroom will be produced for local market.	RCPC, LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
Protection of Soil Erosion	Corop diversified plan of corn will contribute to protect soil erosion.	Protection of soil erosion	DA, DENR, LGU	Will of farmers

8. Minagbag ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	RTV disease shall be prevented. Hybrid rice will be introduced at 5% of the paddy and mung bean will be at 1/3 of the paddy.	Rice: 467ha (Wet sea.) 390ha(dry sea.) Hybrid rice: 20ha Mung bean: 130ha	DA, PhilRice RCPC, PAO LGU	RTV training Hybrid rice training and mung bean introduction
Corn Growing Plan	IPM & INM training will be held at demo farm.	Corn: 400ha (both seasons) (the same as the present)	DA, RCPC, PENRO, PAO CVIARC, LGU	IPM & INM training
Community plant nursery	Community plant nursery shall be set up to produce seedlings of perennials.	Plant nursery: 0.5ha	DA, RCPC, PENRO, PAO CVIARC, LGU	Plant nursery establishment and Plant propagation training
Food Processing Plan	Epiphany MPCl will start with food processing at the latter half of this term.	Rice-mongo crunch, Corn-mongo crunch, etc.	DOST	Food processing establishment and Food processing training
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extend up to 10% of the paddy. Mung bean will be 1/3 as well.	Rice: 467ha (Wet sea.) 390ha(dry sea.) Hybrid rice: 39ha Mung bean: 130ha	DA, PhilRice RCPC, PAO LGU	
Crop Diversification Plan	44 ha, about 10% of cornfield will be converted into fruit trees, etc. Soil shall be protected from ero- sion at the slope.	Corn: 356ha (both seasons) Gmelina: 25ha, Banana: 12ha Mango: 2ha, Calamansi: 2ha Sweet potato: 3ha	DA, PENRO CVIARC, PAO LGU	Crop diversification training
Tree planting	Trees will be planted at 80 ha of unused land.	Gmelina: 30ha, mahogany: 25ha Narra: 25ha	PENRO, LGU	
Food Processing Plan	Epiphany MPCl continues food processing.	Rice-mongo crunch, Corn-mongo crunch, etc.	DOST	
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	The paddy is increased by new irri- gation system. Hybrid rice will be extended up to 25% of the paddy. Mung bean will be 1/3 of the paddy.	Rice: 512ha (Wet sea.) 435ha(dry sea.) Hybrid rice: 110ha Mung bean: 145ha	DA,PAO, LGU	
Crop Diversification Plan	88 ha, about 20% of cornfield will be converted into fruit trees, etc.	Corn: 312ha (both seasons) Gmelina: 50ha, Banana: 25ha Mango: 5ha, Calamansi: 3ha Sweet potato: 5ha	DA, PENRO CVIARC, PAO Soil & Water Management, LGU	
Tree planting	Tree planting will be extended up to 163 ha of unused land.	Gmelina: 63ha, mahogany: 50ha Narra: 50ha	PENRO, LGU	
Food Processing Plan	Epiphany MPCl continues food processing.	Rice-mongo crunch, Corn-mongo crunch, etc.	DOST	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	11,094 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	22,187 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	240 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	10,011 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	120 cavan/day			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				

8. Minagbag ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Padapad Communal Irrigation Project	Irrigable Area : 50 ha, Water source : Padapad Creek, Proposed canal length : 0.0 km	Increase of paddy yield	NIA/IA	
<Medium Term Development Plan>				
	none			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
Aggasaid - ISF	3.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
Production Road				
Sabado - Rainfed Area	2.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Minagbag - Magamot CIP	3.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Long Term Development Plan>				
Production Road	1.0 km			
Avecilla to NIA canal	1.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Valdez Rd	1.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Leal Rd	1.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the back-yard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. and Fish raising training
Mushroom culture		Mushroom will be produced for local market.	RCPC, LGU	Mushroom culture training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	

8. Minagbag ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
Mushroom culture	Continue the development plan.		RCPC, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
Mushroom culture	Continue the development plan.		RCPC, LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	none			

9. Cabaruan ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is. New cultivars, nutrition management.	Rice: 183ha (Wet sea.) 153ha(dry sea.) (the same as the present)	DA, PAO LGU	
Corn Growing Plan	Existing private nursery will provide seedlings for crop diversification. Cornfield will be converted into fruit trees at 5%, 16ha. Soil consevation at the slope.	Corn: 400ha (both seasons) Gmelina: 2ha, Banana: 3ha Mango: 3ha, Calamansi: 2ha Guyabano: 2ha, Avocado: 1ha Pomelo: 1ha, Santol: 1ha, Bixa: 1ha	DA, RCPC, PENRO, PAO CVIARC, LGU Soil & Water Management	Crop diversification training and Sloping agriculture training
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is. New cultivars, nutrition management will improve yield of rice.	Rice: 183ha (Wet sea.) 153ha(dry sea.)	DA, PAO LGU	
Crop Diversification Plan	32 ha, about 10% of cornfield will be converted into fruit trees, etc.	Corn: 288ha (both seasons) Gmelina: 7ha, Banana: 5ha Mango: 5ha, Calamansi: 5ha Guyabano: 3ha, Avocado: 2ha Pomelo: 2ha, Santol: 1ha, Bixa: 2ha	DA, PENRO CVIARC, PAO LGU	
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is. New cultivars, nutrition management will imprve yield of rice.	Rice: 183ha (Wet sea.) 153ha(dry sea.)	DA, PAO, LGU	
Crop Diversification Plan	64 ha, about 20% of cornfield will be converted into fruit trees, etc.	Corn: 256ha (both seasons) Gmelina: 14ha, Banana: 10ha Mango: 10ha, Calamansi: 10ha Guyabano: 5ha, Avocado: 5ha Pomelo: 3ha, Santol: 2ha, Bixa: 5ha	DA, PENRO, CVIARC, PAO LGU	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	4,935 sq.m	Increasment of selling price of rive and corn	Barangay	
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	9,870 sq.m	Increasment of selling price of rive and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	205 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	3,731 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	50 cavan/day			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Caunayan Communal Irrigation Project	Irrigable Area : 150 ha, Water source : Caunayan Creek, Proposed canal length : 17.6 km	Increasment of paddy yeild	NIA/IA	
<Medium Term Development Plan>				

9. Cabaruan ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
	none			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Form to Market Road				
Road to Flores	0.7 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Production Road				
Road to CIP dam site	3.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Upto Access Road to Dam site	2.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
Form to Market Road				
Road to Manaring	4.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Production Road				
Road to Quimala	3.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. Fish raising training
Mushroom culture		Mushroom will be produce for local market.	RCPC, LGU	Mushroom culture training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR LGU	
Mushroom culture	Continue the development plan.		RCPC, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR LGU	
Mushroom culture	Continue the development plan.		RCPC, LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	none			

10. Capirpiriwan ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is. New cultivars, nutrition management.	Rice: 102ha (both seasons) (the same as the present)	DA, PAO LGU	
Corn Growing Plan		Corn: 179ha (both seasons) (the same as the present)	DA, RCPC, PENRO, PAO CVIARC, LGU	
Community plant nursery	Community plant nursery will be set up to produce seedlings for crop diversification.	Plant nursery: 0.5ha	DA, RCPC, PENRO, PAO CVIARC, LGU	Plant nursery establishment and Plant propagation technologies
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is. New cultivars, nutrition management will improve yield of rice.	Rice: 102ha (both seasons)	DA, PAO LGU	
Crop Diversification Plan	18 ha, about 10% of cornfield will be converted into fruit trees, etc.	Corn: 161ha (both seasons) Gmelina: 5ha, Mahogany: 1ha Banana: 5ha, Mango: 2ha, Calamansi: 2ha, Guyabano: 1ha Cut flowers: 2ha	DA, PENRO CVIARC, PAO LGU Soil & Water Management	Crop diversification training and Sloping agriculture training
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is. New cultivars, nutrition management will improve yield of rice.	Rice: 102ha (both seasons)	DA, PAO LGU	
Crop Diversification Plan	36 ha, about 20% of cornfield will be converted into fruit trees, etc.	Corn: 143ha (both seasons) Gmelina: 10ha, Mahogany: 2ha Banana: 10ha, Mango: 3ha, Calamansi: 3ha, Guyabano: 3ha Cut flowers: 5ha	DA, PENRO CVIARC, PAO LGU	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	2,360 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	4,719 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	125 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	2,326 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	30 cavan/day			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				

10. Capirpiriwan ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<Short Term Development Plan>				
Capirpiriwan Communal Irrigation Project	Irrigable Area : 140 ha, Water source : Ilot Creek, Proposed canal length : 4.0 km	Increase of paddy yield	NIA/IA	
<Medium Term Development Plan>				
	none			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
R 4	0.4 km	Reducing the hauling cost	LGU	
R 5	0.9 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
Production Road				
R 6	3.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
R 11	1.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
R 8	1.8 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Long Term Development Plan>				
Production Road				
R 6	2.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
R 7	2.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
R 2	4.2 km	Reducing the hauling cost	LGU	
R 10	2.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
R 9	0.8 km	Reducing the hauling cost	LGU	
R 3	0.4 km	Reducing the hauling cost	LGU	
R 12	0.3 km	Reducing the hauling cost	LGU	
R 1	4.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the back- yard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. Fish raising training



10. Capirpiriwan ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
Mushroom culture		Mushroom will be produce for local market.	RCPC, LGU	Mushroom culture training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
Mushroom culture	Continue the development plan.		RCPC, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR LGU	
Mushroom culture	Continue the development plan.		RCPC, LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	none			

11. Fermeldy ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Corn growing Crop Diversification Plan	IPM & INM will be demonstrated. Mung bean will be grown before tobacco at 50% of tobacco. Crop diversification will be started at 15ha, about 5% of the cornfield.	Corn: 282ha (both seasons) Tobacco: 94ha(same as the present) Mung bean: 47ha Banana: 5ha, Peanut: 5ha, Water melon: 3ha, Egg plant: 1ha String bean: 1ha	DA, RCPC CVIARC PAO, LGU	IPM & INM training, Mung bean introduction and Crop diversification training
<Medium Term Development Plan>				
Crop Diversification Plan	Mung bean will be grown before tobacco at 50% of tobacco. Crop diversification will be extended to 30ha, about 10% of cornfield.	Corn: 276ha (both seasons) Tobacco: 94ha(same as the present) Mung bean: 47ha Banana: 10ha, Peanut: 10ha Water melon: 5ha, Egg plant: 3ha String bean: 2ha	DA, RCPC CVIARC PAO, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Crop Diversification Plan	Mung bean will be grown before tobacco at 50% of tobacco. Crop diversification will be extended to 30ha, about 10% of cornfield.	Corn: 245ha (both seasons) Tobacco: 94ha(same as the present) Mung bean: 47ha Banana: 21ha, Peanut: 20ha Water melon: 10ha, Egg plant: 5ha String bean: 5ha	DA, RCPC CVIARC PAO, LGU	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	948 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	1,896 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	145 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	1,432 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	20 cavan/day			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
Fermeldy - Santa	2.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
	none			

11. Fermelyd ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the back- yard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. Fish raising training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	none			

12. Luzon ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	RTV disease shall be prevented. Hybrid rice will be introduced at 5% of the paddy and mung bean 1/3.	Rice: 415ha (both seasons) (the same as the present) Hybrid rice: 20ha Mung bean: 140ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO LGU	RTV training Hybrid rice training and mung bean introduction
Crop Diversification Plan	Crop diversification will be started at about 5% of the cornfield.	Corn: 26ha (both seasons) Peanut: 1ha, Egg plant: 0.5ha String bean: 0.5ha	DA, CVIARC, PAO, LGU	Crop diversification training
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended to 10% of the paddy.	Rice: 415ha (both seasons) Hybrid rice: 42ha Mung bean: 140ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO, LGU	
Crop Diversification Plan	Corn will be converted into vegetables at about 10% of cornfield.	Corn: 25ha (both seasons) Peanut: 2ha, Egg plant: 0.5ha String bean: 0.5ha	DA, CVIARC, PAO, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended up to 25% of the paddy.	Rice: 415ha (both seasons) Hybrid rice: 104ha Mung bean: 140ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO LGU	
Crop Diversification Plan	Crop diversification will be further extended up to 20% of cornfield.	Corn: 21ha (both seasons) Peanut: 5ha, Egg plant: 1ha String bean: 1ha	DA, CVIARC, PAO, LGU	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	8,664 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
MMP by Barangay	4,000 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	17,329 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	265 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	7,399 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	90 cavan/day			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
Farm to Market Road	0.6 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				

12. Luzon ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
	none			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. Fish raising training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	none			

13. Progresso ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is. New cultivars, nutrition management will improve yield of rice.	Rice: 87ha (both seasons) (the same as the present)	DA, PAO, LGU	
Community plant nursery	Community plant nursery shall be established to produce seedlings of perennials.	Corn: 137ha (both seasons) (the same as the present) Plant nursery: 0.5ha	DA, RCPC, PENRO, PAO CVIARC, LGU	Plant nursery establishment Plant propagation training
Livestock Development Plan	Cattle fattening will start at 5 hds/ farmer by 10 farmers.	Pasture: 10ha Cattle: 50 heads	Veterinary off. CVUPROS, LGU	Cattle raising training Inoculation Artificial insemination
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is.	Rice: 87ha (both seasons)	DA, PAO LGU	
Crop Diversification Plan	14 ha, about 10% of cornfield will be converted into perennials. Soil shall be protected from erosion at the slope.	Corn: 123ha (both seasons) Gmelina: 5ha, Mahogany: 2ha, Banana: 7ha	DA, PENRO CVIARC, PAO Soil & Water Management, LGU	Crop diversification training and Sloping agriculture training
Livestock Development Plan	Cattle will be fattened at 10 hds/ farmer by 10 farmers.	Pasture: 20ha, Cattle: 100 heads	Veterinary off. CVUPROS, LGU	Inoculation and Artificial insemination
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is.	Rice: 87ha (both seasons)	DA, PAO, LGU	
Crop Diversification Plan	28 ha, 20% of cornfield will be converted into perennials.	Corn: 109ha (both seasons) Gmelina: 10ha, Mahogany: 5ha Banana: 13ha,	DA, PENRO, CVIARC, PAO, LGU	
Livestock Development Plan	Cattle will be fattened at 10 hds/ farmer by 20 farmers.	Pasture: 40ha Cattle: 200 heads	Veterinary off. CVUPROS, LGU	Inoculation Artificial insemination
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	1,325 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	1,325 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	90 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	1.321 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	20 cavan/day			
<Long Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	2,651 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Form to Market Road				

13. Progreso ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
Progress - Villa Sanchez	5.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
River Crossing	1.0 unit			
<Medium Term Development Plan>				
Form to Market Road				
Progress - Villa Sanchez	5.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Long Term Development Plan>				
Form to Market Road				
Progress - Villa Sanchez	5.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Production Road				
Progress - Rogos	5.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the back- yard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. Fish raising training
Mushroom culture		Mushroom will be produced for local market.	RCPC, LGU	Mushroom culture training
Simple Food Processing	RIC will implement the project.	Products will be consumed locally and sold at local market.	NGO, DOST	Food processing training
<Medium Term Development Plan>				
Backyard gardening	Continue the project.	Women will grow vege. at the back yard mainly for home consumption.	LGU	
Fish culture	Continue the project.	Telapia will be produced for local people.	CVROSFR	
Mushroom culture	Continue the project.	Mushroom will be produced for local market.	RCPC, LGU	
Simple Food Processing	Continue the project.	Products will be consumed locally and sold at local market.	DOST	
<Long Term Development Plan>				
Backyard gardening	Continue the project.	Women will grow vege. at the back yard mainly for home consumption.	LGU	
Fish culture	Continue the project.	Telapia will be produced for local people.	CVROSFR	
Mushroom culture	Continue the project.	Mushroom will be produced for local market.	RCPC, LGU	
Simple Food Processing	Continue the project.	Products will be consumed locally and sold at local market.	DOST	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	none			

14. Yeban Nort / Benito Soliven ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is. New cultivars, nutrition management will improve yield of rice.	Rice: 116ha (Wet sea.) 48ha(dry sea.) (the same as the present)	DA,PAO, LGU	
Corn Growing Plan	IPM & INM training will be held at demo farm.	Corn: 936ha (both seasons) (the same as the present)	DA, RCPC, PENRO, PAO, CVIARC, LGU	IPM & INM training Plant nursery establishment Plant propagation training
Community plant nursery	Community plant nursery shall be set up to produce seedlings of perennials.	Plant nursery: 0.5ha		
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is.	Rice: 116ha (Wet sea.) 48ha(dry sea.)	DA,PAO, LGU	
Crop Diversification Plan	93 ha, 10% of cornfield will be converted into fruit trees, etc. Soil shall be protected from erosion at the slope.	Corn: 843ha (both seasons) Gmelina: 25ha, Mahogany: 5ha Banana: 23ha, Mango: 5ha Black pepper: 25ha, Avocado: 5ha Calamansi: 5ha	DA, PENRO, CVIARC, PAO, Soil & Water Management, LGU	Crop diversification training Sloping agriculture training
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is.	Rice: 116ha (Wet sea.) 48ha(dry sea.)	DA,PAO, LGU	
Crop Diversification Plan	186 ha, 20% of cornfield will be converted into fruit trees, etc.	Corn: 750ha (both seasons) Gmelina: 50ha, Mahogany: 10ha Banana: 46ha, Mango: 10ha Black pepper: 50ha, Avocado: 10ha Calamansi: 10ha	DA, PENRO, CVIARC, PAO, LGU	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	5,914 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	11,828 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Long Term Development Plan>				
Wear House by Cooperative	230 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	2,542 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	60 cavan/day			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
	none			



14. Yeban Nort / Benito Soliven ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
Road in Yeban Norte	5.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
Production Road				
Yeban N - Gayong	2.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Yeban N - Sunlife	3.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Long Term Development Plan>				
Production Road				
Yeban N - Punit	2.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Yeban N - Surcoc	1.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. Fish raising training
Mushroom culture		Mushroom will be produce for local market.	RCPC, LGU	Mushroom culture training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
Mushroom culture	Continue the development plan.		RCPC, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
Mushroom culture	Continue the development plan.		RCPC, LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	none			

15. Canan ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	RTV disease shall be prevented. Hybrid rice will be introduced at 5% of the paddy and mung bean will be 1/3 of the paddy.	Rice: 678ha (both seasons) (the same as the present) Hybrid rice: 34ha Mung bean: 226ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO LGU	RTV training Hybrid rice training and mung bean introduction
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended to 10% of the paddy.	Rice: 678ha (both seasons) Hybrid rice: 68ha Mung bean: 226ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO LGU	
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended to 25% of the paddy.	Rice: 678ha (both seasons) Hybrid rice: 170ha Mung bean: 226ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO LGU	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	13,990 sq.m	Increasment of selling price of rive and corn	Barangay	
MPP by Barangay	5,840 sq.m	Increasment of selling price of rive and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	205 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	11,887 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	50 cavan/day			
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	27,980 sq.m	Increasment of selling price of rive and corn	Barangay	
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 &-2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 &-2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 &-2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
Farm to Market Road	5.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
	none			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				

15. Canan ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR project Fish raising training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	none			

16. Andarayan ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	RTV disease shall be prevented. Hybrid rice will be introduced at 5% of the paddy and mung bean 1/3.	Rice: 315ha (both seasons) (the same as the present) Hybrid rice: 16ha Mung bean: 105ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO LGU	RTV training Hybrid rice training and mung bean introduction
Crop Diversification Plan	Crop diversification will be started at about 5% of the cornfield.	Corn: 14ha (both seasons) Egg plant: 0.5ha, Bitter gourd: 0.5ha	DA, CVIARC, PAO, LGU	Crop diversification training
Food Processing Plan	CAS MPCl will start with food processing at the latter half of this term.	Rice-mongo crunch, Corn-mongo crunch, etc.	DOST	Food processing establishment Food processing training
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended to 10% of the paddy.	Rice: 315ha (both seasons) Hybrid rice: 32ha Mung bean: 105ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO LGU	
Crop Diversification Plan	Corn will be converted into vegetables at about 10% of cornfield.	Corn: 13ha (both seasons) Egg plant: 1ha, Bitter gourd: 1ha	DA, CVIARC, PAO, LGU	
Food Processing Plan	CAS MPCl continues food processing.	Rice-mongo crunch, Corn-mongo crunch, etc.	DOST	
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended up to about 25% of the paddy.	Rice: 315ha (both seasons) Hybrid rice: 80ha Mung bean: 105ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO LGU	
Crop Diversification Plan	Crop diversification will be further extended up to 20% of cornfield.	Corn: 12ha (both seasons) Egg plant: 2ha, Bitter gourd: 1ha	DA, CVIARC, PAO, LGU	
Food Processing Plan	CAS MPCl continues food processing.	Rice-mongo crunch, Corn-mongo crunch, etc.	DOST	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	6,992 sq.m	Increasment of selling price of rice and corn	Barangay	
MPP by Barangay	2,000 sq.m	Increasment of selling price of rice and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	205 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	5,593 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	70 cavan/day			
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	13,984 sq.m	Increasment of selling price of rice and corn	Barangay	
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				

16. Andarayan ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Short Term Development Plan>				
Andarayan Communal Irrigation Project	Irrigable Area : 340 ha, Water source : Cagayan River, Proposed canal length : 17.0 km	Increase of paddy yield	NIA/IA	
<Medium Term Development Plan>				
	none			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
Rehab. of FTMD	0.3 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Re-Const. of FTMD	6.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
	none			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the back- yard mainly for home consump.	LGU	Demonstration Location judgement, SFR
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	proj. Fish raising training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	none			

17. Bantug Petines ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	RTV disease shall be prevented. Hybrid rice will be introduced at 5% of the paddy and mung bean will be 1/3 of the paddy.	Rice: 444ha (both seasons) (the same as the present) Hybrid rice: 22ha Mung bean: 150ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO LGU	RTV training Hybrid rice training and mung bean introduction
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended to 10% of the paddy.	Rice: 444ha (both seasons) Hybrid rice: 44ha Mung bean: 150ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO LGU	
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended to 25% of the paddy.	Rice: 444ha (both seasons) Hybrid rice: 111ha Mung bean: 150ha	DA, PhilRice, RCPC, PAO LGU	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	10,031 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
MPP by Barangay	1,200 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	275 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	7,784 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	90 cavan/day			
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	20,061 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
none				
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
Re-Const. of FTMD	5.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
none				
<Long Term Development Plan>				

17. Bantug Petines ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
	none			
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. Fish raising training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	none			

18. Dalena & Simanu ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is. New cultivars, nutrition management will improve yield of rice.	Rice: 411ha (Wet sea.)287ha(dry sea.) (the same as the present)	DA,PAO LGU	
Corn Growing Plan	IPM & INM training will be held at demo farm. 30ha, 5% of the cornfield will be converted into fruit trees, etc.	Corn: 570ha (both seasons) Gmelina: 10ha, Banana: 8ha Mango: 3ha, Avocado: 2ha Peanut: 2ha, Egg plant: 2ha, Water melon: 1ha, Pumpkin: 1ha Bitter gourd: 1ha	DA, RCPC, PENRO, PAO CVIARC, LGU	IPM & INM training Crop diversification training
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is.	Rice: 411ha (Wet sea.)287ha(dry sea.)	DA,PAO LGU	
Crop Diversification Plan	60 ha, 10% of cornfield will be converted into fruit trees, etc.	Corn: 540ha (both seasons) Gmelina: 20ha, Banana: 15ha Mango: 5ha, Avocado: 5ha Peanut: 5ha, Egg plant:3ha Water melon: 3ha, Pumpkin: 2ha Bitter gourd: 2ha	DA, PENRO CVIARC, PAO LGU	
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Rice growing will be held as it is.	Rice: 411ha (Wet sea.)287ha(dry sea.)	DA,PAO LGU	
Crop Diversification Plan	120 ha, 20% of cornfield will be converted into fruit trees, etc.	Corn: 480ha (both seasons) Gmelina: 40ha, Banana: 30ha Mango: 10ha, Avocado: 10ha Peanut: 10ha, Eggplant: 5ha Water melon: 5ha, Pumpkin: 5ha Bitter gourd: 5ha	DA, PENRO CVIARC, PAO LGU	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	5,163 sq.m	Increasment of selling price of rice and corn	Barangay	
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	5,163 sq.m	Increasment of selling price of rice and corn	Barangay	
<Long Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	10,327 sq.m	Increasment of selling price of rice and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	140 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	2,002 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	70 cavan/day			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Tables 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
	none			
<Medium Term Development Plan>				



18. Dalena & Simanu ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
Rehabilitation of Simanu Communal Irrigation Project	Irrigable Area : 170 ha, Water source : Simanu River, Proposed canal length : 5.8 km	Increase of paddy yield	NIA/IA	
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
San Pabro - Dalena	6.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Simanu N - Highway	4.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Simanu S - junction of N. R.	3.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
Production Road				
Dalena - San Vicente	4.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Simanu N - Nagbaraalau	3.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Long Term Development Plan>				
Production Road				
Simanu N - Corn Farm	5.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Bridge	1 unit	Reducing the hauling cost	LGU	
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the back- yard mainly for home consump.	LGU	Demonstration Location judgement, SFR proj. Fish raising training
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	
Mushroom culture		Mushroom will be produce for local market.	RCPC, LGU	Mushroom culture training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR LGU	
Mushroom culture	Continue the development plan.		RCPC, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
Mushroom culture	Continue the development plan.		RCPC, LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	none			

19. Dammao ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	RTV disease shall be prevented. Hybrid rice will be introduced at 5% of the paddy and mung bean will be 1/3 of the paddy. Pump irrigation system will be constructed.	Rice: 105ha (both seasons) Hybrid rice: 5ha Mung bean: 35ha	DA, PhilRice RCPC, PAO LGU	RTV training Hybrid rice training and mung bean introduction
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended to 10% of the paddy.	Rice: 167ha (both seasons) (increase 62ha by irrigation system) Hybrid rice: 17ha Mung bean: 56ha	DA, PhilRice RCPC, PAO, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended to 25% of the paddy.	Rice: 167ha (both seasons) Hybrid rice: 42ha Mung bean: 56ha	DA, PhilRice RCPC, PAO LGU	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	2,964 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	95 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	2,440 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	30 cavan/day			
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	5,929 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Table-6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Table-6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Table-6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Dammao Communal Oump Irrigation Project	Irrigable Area : 167 ha, Water source : Cagayan River, Proposed canal length : 5.0 km	Increase of paddy yield	NIA/IA	
<Medium Term Development Plan>				
	none			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				

19. Dammao ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
Dammao - Main Canal	1.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Main Canal - Farm	1.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Dammao - Farm	0.9 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
	none			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consump.	LGU	Demonstration Location judgement, SFR
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	proj. Fish raising training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	non			

20. San Miguel (Burgos) ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	RTV disease shall be prevented. Hybrid rice will be introduced at 5% of the paddy and mung bean 1/3.	Rice: 260ha (both seasons) (the same as the present) Hybrid rice: 13ha Mung bean: 87ha	DA, PhilRice RCPC, PAO LGU	RTV training Hybrid rice training and mung bean introduction
Crop Diversification Plan	Crop diversification will be started at about 5% of the cornfield.	Corn: 312ha (both seasons) Calamansi: 5ha, Banana: 5ha Mango: 2ha, Egg plant: 1ha Peanut: 1ha, Water melon: 0.5ha String bean: 0.5ha, Bitter gourd: 0.5ha Pumpkin: 0.5ha	DA, CVIARC PAO, LGU	Crop diversification training
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended to 10% of the paddy.	Rice: 260ha (both seasons) Hybrid rice: 26ha Mung bean: 87ha	DA, PhilRice RCPC, PAO LGU	
Crop Diversification Plan	Corn will be converted into vegetables and fruit trees at about 10% of the cornfield.	Corn: 295ha (both seasons) Calamansi: 10ha, Banana: 10ha Mango: 5ha, Egg plant: 2ha Peanut: 2ha, Water melon: 1ha String bean: 1ha, Bitter gourd: 1ha Pumpkin: 1ha	DA, CVIARC PAO, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended up to about 25% of the paddy.	Rice: 260ha (both seasons) Hybrid rice: 65ha Mung bean: 87ha	DA, PhilRice RCPC, PAO LGU	
Crop Diversification Plan	Crop diversification will be further extended up to 20% of cornfield.	Corn: 260ha (both seasons) Calamansi: 20ha, Banana: 20ha Mango: 10ha, Egg plant: 5ha Peanut: 5ha, Water melon: 2ha String bean: 2ha, Bitter gourd: 2ha Pumpkin: 2ha	DA, CVIARC PAO, LGU	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	5,998 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	11,995 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	245 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	4558 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	60 cavan/day			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Table 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				

19. Damiao ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
Production Road				
Damiao - Main Canal	1.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Main Canal - Farm	1.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Damiao - Farm	0.9 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
	none			
<Long Term Development Plan>				
	none			
F. Rural Credit Plan				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
G. Livelihood Development Plan				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. Fish raising training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
H. Environmental Consideration				
	non			

20. San Miguel (Burgos) ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
	refer to Table 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Table 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
San Miguel - Catabban	4.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
Production Road				
San Miguel - Divisoria	3.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. Fish raising training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	non			

21. San Raman ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	RTV disease shall be prevented. Hybrid rice will be introduced at 5% of the paddy and mung bean 1/3.	Rice: 135ha (both seasons) (the same as the present) Hybrid rice: 7ha Mung bean: 45ha	DA, PhilIRice RCPC, PAO LGU	RTV training Hybrid rice training and mung bean introduction
Crop Diversification Plan	Crop diversification will be started at about 5% of the cornfield.	Corn: 82ha (both seasons) Calamansi: 3ha, Egg plant: 1ha Peanut: 0.5ha, Water melon: 0.5ha	DA, CVIARC PAO, LGU	Crop diversificaiton training
<Medium Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended to 10% of the paddy.	Rice: 135ha (both seasons) Hybrid rice: 14ha Mung bean: 45ha	DA, PhilIRice RCPC, PAO LGU	
Crop Diversification Plan	Corn will be converted into vegetables and fruit trees at about 10% of the cornfield.	Corn: 77ha (both seasons) Calamansi: 5ha, Egg plant: 3ha Peanut: 1ha, Water melon: 1ha	DA, CVIARC PAO, LGU	
<Long Term Development Plan>				
Rice Growing Plan	Hybrid rice will be extended up to about 25% of the paddy.	Rice: 135ha (both seasons) Hybrid rice: 34ha Mung bean: 45ha	DA, PhilIRice RCPC, PAO LGU	
Crop Diversification Plan	Crop diversification will be further extended up to about 20% of the cornfield.	Corn: 67ha (both seasons) Calamansi: 10ha, Egg plant: 5ha Peanut: 2ha, Water melon: 3ha	DA, CVIARC PAO, LGU	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	4,247 sq.m	Increasment of selling price of rive and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	135 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	3,150 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	40 cavan/day			
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	8,539 sq.m	Increasment of selling price of rive and corn	Barangay	
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Table 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Table 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Table 6-8-1 & -2			
<b>D. Irrigation Development</b>				
	none			

21. San Raman ARC				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
Rehab of Tao Tao Road	1.5 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Bridge on Tao Tao River	1 unit	Reducing the hauling cost	LGU	
San Ramon - San Ratael	1.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
Production Road				
San Ramon - San Andres	1.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
San Ramon - San Apiat	1.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consump.	LGU	Demonstration
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	Location judgement, SFR proj. Fish raising training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	non			



22. Viola Estate Cluster				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<b>A. Agricultural Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Corn growing	IPM & INM will be demonstrated.	Corn: 933ha (both seasons) Tobacco: 260ha(same as the present) Mung bean: 130ha Plant nursery: 0.5ha	DA, RCPC CVIARC PAO, LGU	IPM & INM training Mung bean introduction Plant nursery establishment Plant propagation training
Community Plant Nursery	Mung bean will be grown before tobacco at 50% of tobacco. Community plant nursery shall be established to produce seedlings for crop diversification.			
<Medium Term Development Plan>				
Crop Diversification Plan	Mung bean will be grown before tobacco at 50% of tobacco. Crop diversification will be started at about 10% of cornfield.	Corn: 884ha (both seasons) Tobacco: 260ha(same as the present) Mung bean: 130ha Banana: 20ha, Black pepper: 20ha Mango: 10ha, Calamansi: 15ha Santol: 5ha, Guyabano: 5ha Peanut: 10ha, String bean: 5ha Water melon: 5ha, Bitter gourd: 1ha Red pepper: 1ha, Pumpkin: 1ha	DA, RCPC CVIARC PAO, LGU	Crop diversification training
<Long Term Development Plan>				
Crop Diversification Plan	Mung bean will be grown before tobacco at 50% of tobacco. Crop diversification will be extended up to about 20% of cornfield.	Corn: 785ha (both seasons) Tobacco: 260ha(same as the present) Mung bean: 130ha Banana: 40ha, Black, pepper: 40ha Mango: 20ha, Calamansi: 30ha Santol: 10ha, Guyabano: 10ha Peanut: 20ha, String bean: 10ha Water melon: 10ha, Bitter gourd: 2ha Red pepper: 3ha, Pumpkin: 2ha	DA, RCPC CVIARC PAO, LGU	
<b>B. Post Harvest Facility Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	4,247 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
<Medium Term Development Plan>				
Solar Dryer by Barangay	8,493 sq.m	Increase of selling price of rice and corn	Barangay	
Wear House by Cooperative	120 sq.m	Selling rice and corn at high price season	Cooperative	After strengthening of Coop
Solar Dryer at Wear House	1,147 sq.m			
Mechanical Dryer at Wear House	60 cavan/day			
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>C. Farmers Organisation Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to Table 6-8-1 & -2			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to Table 6-8-1 & -2			
<Long Term Development Plan>				
	refer to Table 6-8-1 & 2			
<b>D. Irrigation Development</b>				

22. Viola Estate Cluster				
Component	Description	Outputs/Returns	Agency	Conditions to be implemented
<Short Term Development Plan>				
	none			
<b>E. Farm-to-Market Road Development</b>				
<Short Term Development Plan>				
Production Road				
FTMR to San Rouque	4.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Banquero - Highway	3.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Bridge	1 unit	Reducing the hauling cost	LGU	
Sallucong - Santiago	2.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Baibarsang - Sallucong	1.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Medium Term Development Plan>				
Production Road				
FTMR to San Rouque	4.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Banquero - Santiago	2.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
Baibarsang - Sto Domingo	1.0 km	Reducing the hauling cost	LGU	
<Long Term Development Plan>				
	none			
<b>F. Rural Credit Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Medium Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<Long Term Development Plan>				
	refer to section 6-3-1			
<b>G. Livelihood Development Plan</b>				
<Short Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Animal dispersal plan	More farmers will raise animals and local chickens will be improved.	NGO, Veterinary office	Animal raising training Inoculation, Art. insemination
Backyard gardening	A demonstration per purok for 3 years.	Women will grow vege. at the backyard mainly for home consump.	LGU	Demonstration Location judgement, SFR
Fish culture	Fingerling dispersal plan	Telapia will be produced for local people.	NGO, CVROSFR	proj. Fish raising training
<Medium Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR LGU	
<Long Term Development Plan>				
Livestock and poultry Development	Continue the development plan untill dispered all who want.		Veterinary office, LGU	
Backyard gardening	Continue the development plan.		LGU	
Fish culture	Continue the development plan.		CVROSFR, LGU	
<b>H. Environmental Consideration</b>				
	non			

## 6.7 事業実施体制、運営・維持管理体制

### 6.7.1 基本方針

本計画の実施と運営・維持管理体制に係る基本方針は以下のとおりである。(図 6.7.1 参照)

- a) 本計画の事業実施や運営・維持管理は、これまでの CARP 実施と同様 DARPO が中心となり、DARCO や DARRO の管理下に置く。
- b) DARPO 内では、現在 CARP のプログラム受益者開発 (PBD) を担当している「受益者開発調整局 (Beneficiary Development and Coordination Division, BDCD)」と同じレベルに「事業管理事務所 (Project Management Office, PMO)」を設け、本計画の実施や運営・維持管理の中核的な役割を担わせる。
- c) PMO は本部と 8 つの「事業実施部 (Project Implementation Unit, PIU)」からなり、実施部がそれぞれ異なった計画の実施や指導に当たると共に、本部が実施部間の意志疎通を促進し事業全体の効率性・整合性を高める。
- d) PMO には外部からコンサルタントを配置して、事業実施や維持管理に必要な技術支援を DARPO スタッフに対して行わせる。
- e) 受益農民は、DF を始めとする関係省庁や LGU の現場スタッフの支援を得て、事業の実施に積極的に参加する。

さらに、関係省庁間の調整を行ったり関連する諸問題を協議するために、DARPO の上位機関として「事業実施協議会 (Steering Committee, SC)」を設ける。SC では、各省庁それぞれが持っている各期の事業計画を調整し、本計画の事業実施方針を決定する。この方針に従って、PMO 本部から PIU に事業実施の指示を行う。

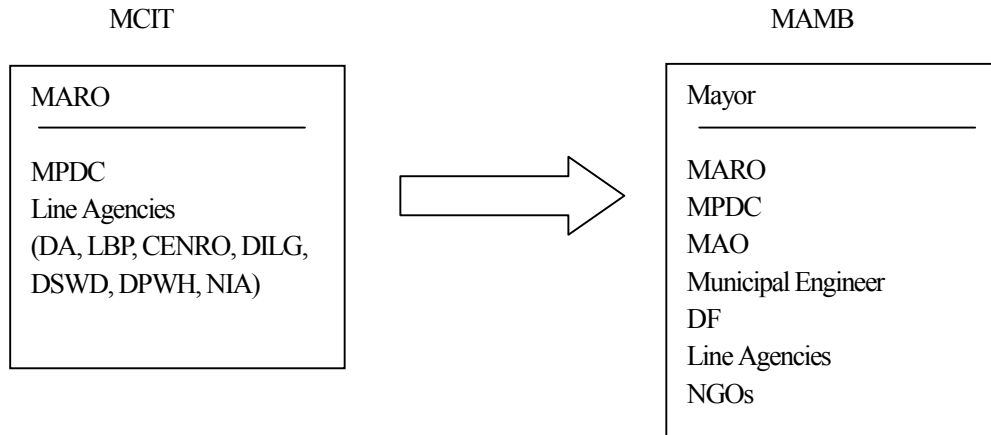
また、PMO は各郡に設立される「郡農地改革管理委員会 (Municipal Agrarian Reform Management Board, MAMB)」および「州農地改革管理委員会 (Provincial Agrarian Reform Management Board, PAMB)」と緊密な連絡を取り、本計画と地方開発計画との整合性を保つほか、本来農民への支援サービスを直接担当すべき LGU の本計画への積極的な参加を促す。

MAMB については、具体的には下図のように既存する「郡 CARP 実施チーム (Municipal CARP Implementing Team, MCIT)」を再編し、特に郡レベルにおける関係各機関の活動調整とモニタリングを担当させる。MAMB の委員長は郡長とし、MARO が副委員長、DF、CARP 関連機関、住民組織の代表などが委員となる<sup>1</sup>。MAMB の上位には州知事を委員長、州農地改革官 (Provincial Agrarian Reform Officer II, PARO II) を副委員長とする PAMB を設置し、MAMB で解決できない問題を取り扱

---

<sup>1</sup> この再編はすでに、「イサバラ州農地改革中期開発計画」でも提案されている。

う。



MAMB がうまく機能し、ARC 開発を円滑に進めるためには、MARO の運営能力と適格性も重要な要素の一つと考えられる。また、受益者と日常的に直接の関わりのある DF は、コミュニティー開発の担当者と位置づけられるため、村落開発など社会開発の知識や専門性を有していることが望ましい。DAR は、こうした観点から MARO と DF の採用と配置のシステムを整備すべきである。

受益者への支援活動を充実させるためには、特に DF や郡農業普及員(Municipal Agricultural Technician, MAT) など現場担当者のコミットメントが重要である。そのため本計画では、スタッフの業績評価と、業績の良い組織・スタッフに対する報奨制度を設け、インセンティブの一つとして機能させる。具体的には、DAR 州事務所が業績評価を担当し、PARO II あるいは州知事からの表彰状とともに、賞を贈るものとする。(表 6-7-1 参照)

表 6-7-1 報奨制度

Award Name	Target	Award	Condition	Frequency
1. Active MAMB	Municipal Administration	A vehicle (small jeep) for operation of ARC development	Select one municipality from 19 in the Study Area based on the achievements for ARC development	Once a year (for four years)
2. Strong DARMO	DAR Municipal Office	A vehicle (small jeep) for operation of ARC development	Select one DARMO based on the efficiency of ARC development activities	Once a year (for four years)
3. Capable MARO	MARO	A study tour to a well-progressed rural development project area	Select one MARO based on the his/her performances for ARC development	Once a year (for ten years)
4. Capable DF	DF	A motorcycle (grant)	Select two DFs based	Once a

		or interest-free) for operation of ARC development	on the his/her performances for ARC development	year(for ten years)
5. Capable AT	AT	A motorcycle (grant or interest-free) for operation of ARC development	Select two ATs based on the his/her performances for ARC development	Once a year(for ten years)

バランガイ住民の中で各事業の実施・運営責任者は、受益者や組合員による総会を年2回開催し、運営方針や会計報告などについて決議を経なければならないものとする。これによって情報公開を徹底し公平・公正な運営を図る。責任者には、その責任と報酬を明確にするためにインセンティブを支払う。その費用は、施設の利用を従量制による受益者負担として捻出する。

#### 6.7.2 各開発計画の実施および運営・維持管理体制

開発計画それぞれの実施と運営・維持管理における DAR (中央から DF まで)、政府関係機関 (Line Agencies)、LGU (州役所と郡役所)、NGO、バランガイ (受益者) 間の活動の流れとそれぞれの役割を添付図 (x-x-1 から x-x-12) に示した。基本的にはどの計画も、まず各期の初めに「バランガイ協議会(Barangay Council)」が DF など政府スタッフの支援を受けてバランガイの開発方針を協議し、その結果をバランガイ開発計画 (BDP) に組み込むことになる。その後 BDP は郡に送られて郡開発計画 (MDP) に組み込まれ、さらに MARO 経由で DARPO に送られ承認を受ける。それ以降の活動は図に示したとおりであるが、特に施設建設を伴う計画の実施と運営・維持管理体制は以下のとおりとする。

灌漑施設の建設は施工業者が行うが、受益者によって組織される水利組合が NIA や PIU の支援を受けてこれを監理する。灌漑施設の維持管理は、水利組合が通常の作業 (草刈り、水路の軽微な補修、水配分など) や水利費の徴収などを担当する。前述のように、受益者は、工事着手前に NIA の指導を通じて、水利費の負担義務に同意し水利組合を設立しなければならない。

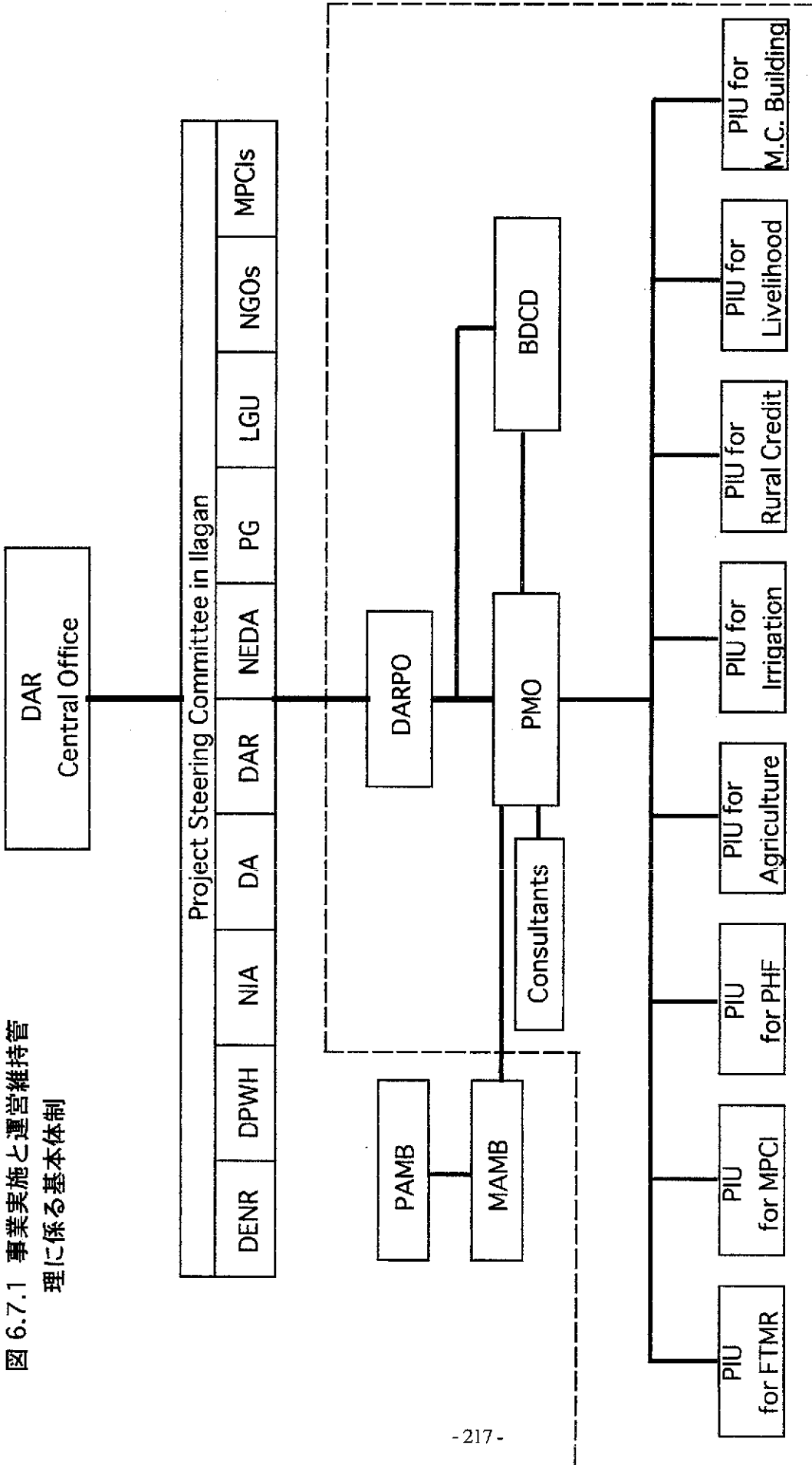
農道建設は、砂利舗装のためそれ程高度の技術を必要とせず LGU の技術者で十分対応可能であるため、LGU が PIU と協同して用地取得や工事に当たり<sup>2</sup>、バランガイが DF とともにこれを監理する。橋梁や暗渠など若干高度の技術を必要とする場合には、州政府の技術部 (Provincial Engineering Office, PEO)が PIU や LGU を技術的支援する。農道の維持管理については、小規模な補修はバランガイ、それ以外は LGU が担当する。

収穫後処理施設のうち比較的工事の容易な天日乾燥場については、バランガイが担当する用地の確保や工事を PIU や LGU が支援する。運営・維持管理はバランガイが行う。穀物貯蔵庫 (乾燥機と天日乾燥場を併設) は、維持管理責任のある協同組合の能力が十分に強化されたと判断した上で、施設の

<sup>2</sup> LGU によっては施工業者が工事を行う。

建設を行う。建設は施工業者、監理はLGU や PIU の支援を受けて協同組合が行う。

図 6.7.1 事業実施と運営維持管理に係る基本体制



Note: PMO - Project Management Office  
 PIU - Project Implementation Unit  
 PHF - Post Harvest Facilities  
 FTMR - Farm to Market Road  
 MAMB - Municipal Agrarian Reform Management Board  
 PAMB - Provincial Agrarian Reform Management Board  
 M.C. Building - Management Capability Building  
 MPCl - Multi-Purpose Cooperative Inc.  
 BDCD - Beneficiaries Development and Coordination Division  
 DARPO - Department of Agrarian Reform Provincial Office

図 6.7.2 実施と維持管理活動の流れと各機関の役割  
農業技術開発計画 (the Plan)

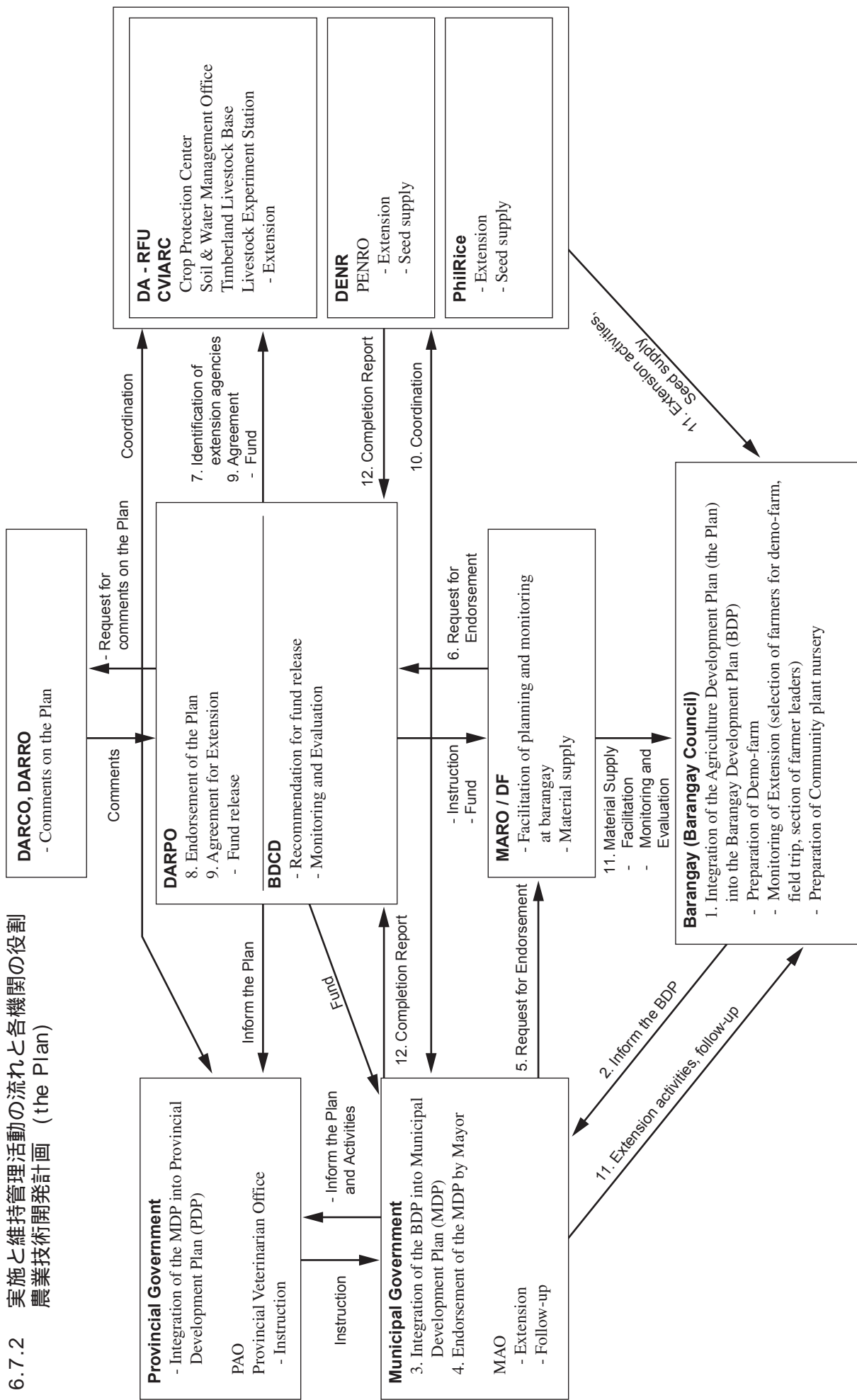




図 6.7.3 実施と維持管理活動の流れと各機関の役割  
農業技術開発計画/技術トレーニング (the Plan)

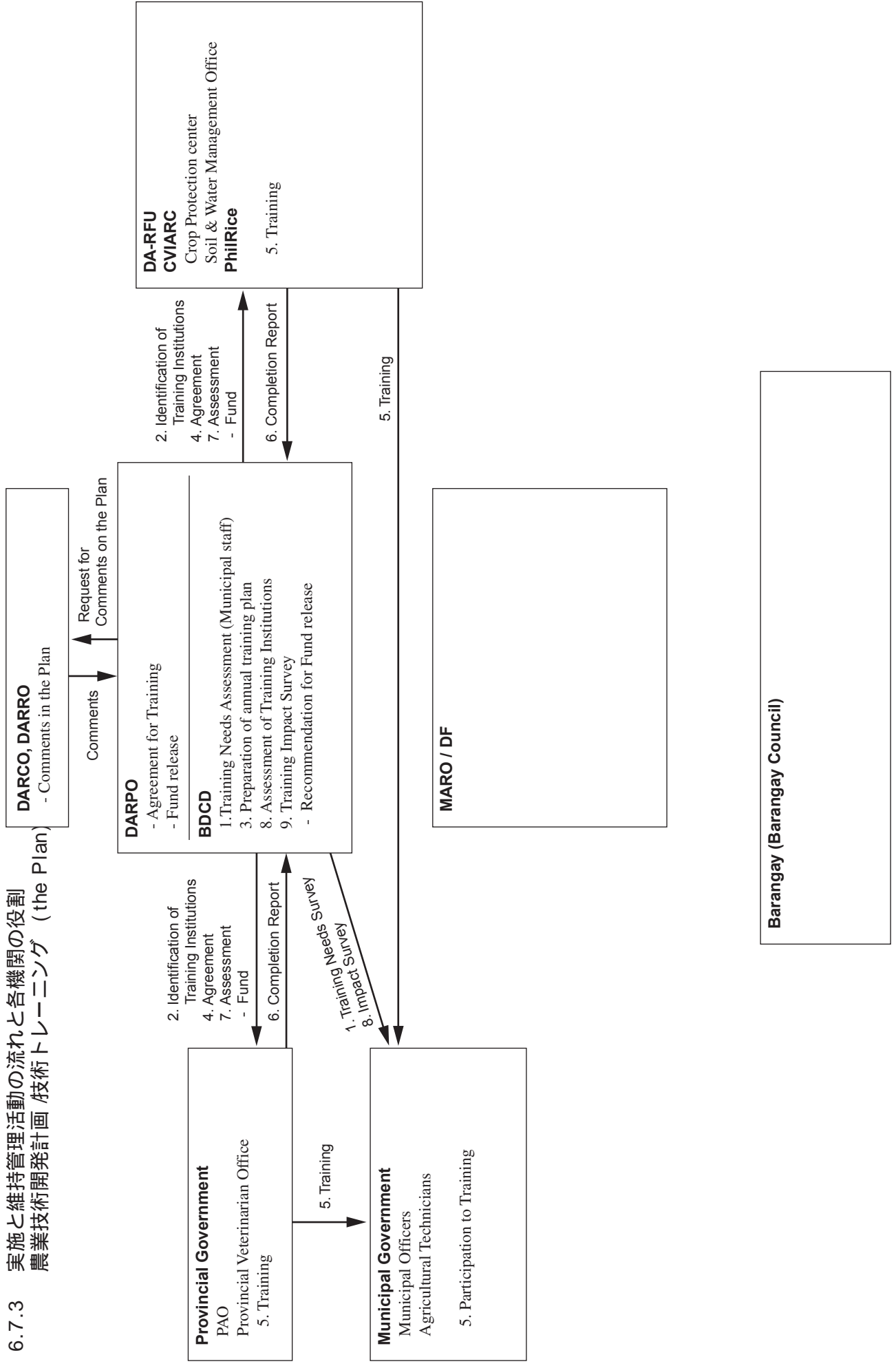


図 6.7.4 実施と維持管理活動の流れと各機関の役割  
灌漑開発計画 (the Plan)

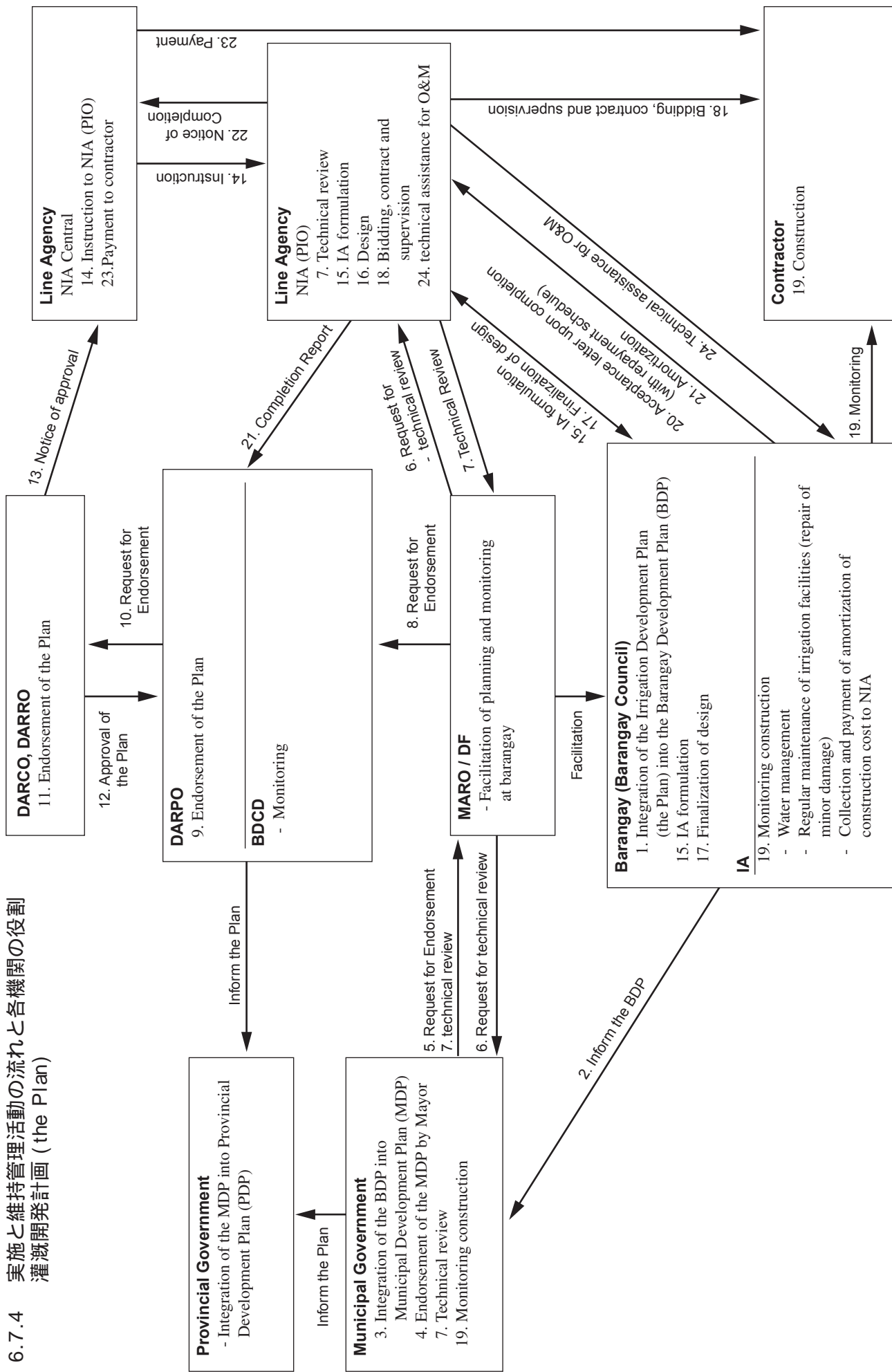


図 6.7.5 実施と維持管理活動の流れと各機関の役割  
収穫後処理計画 / ソーラードライヤー (the Plan)

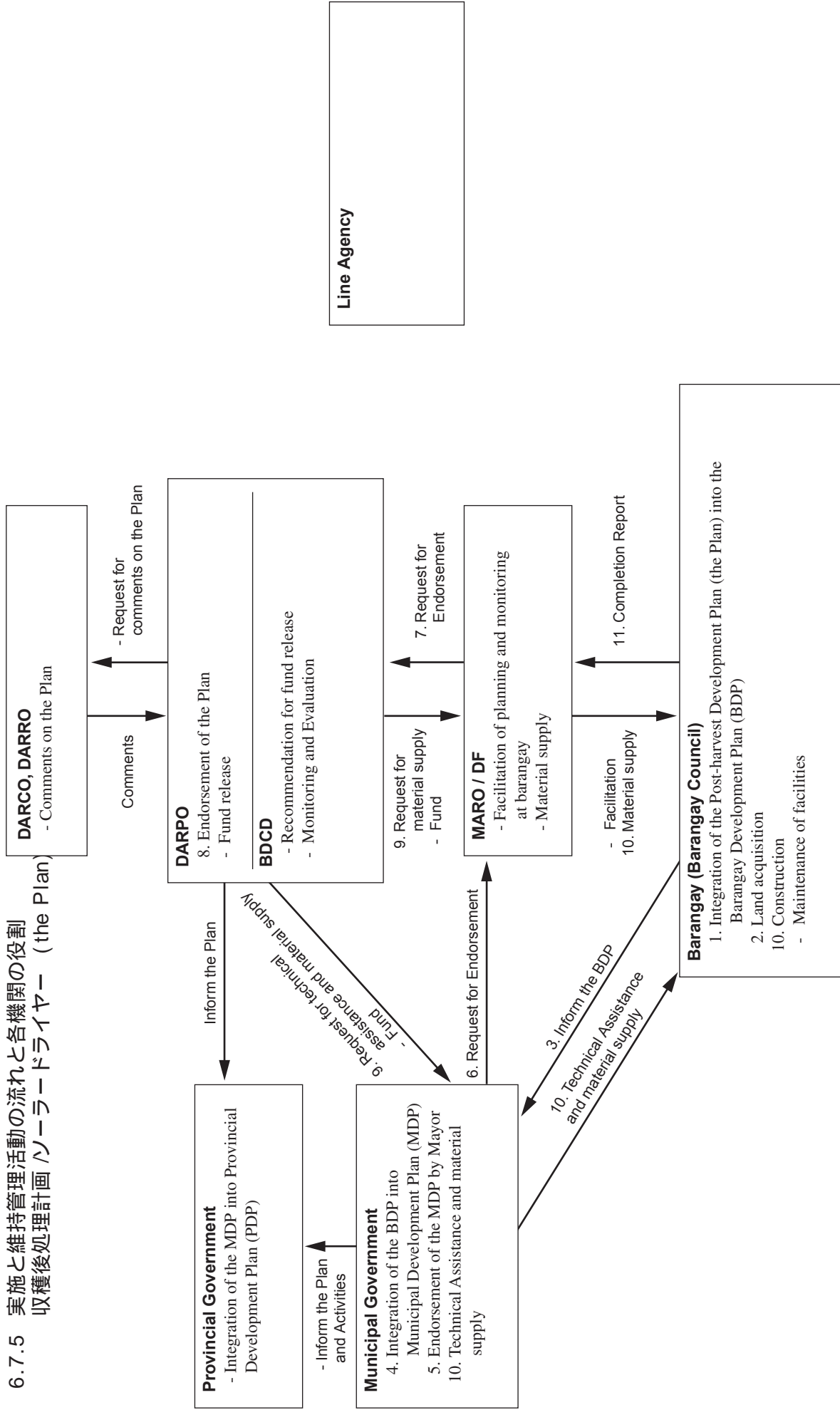


図 6.7.6 実施と維持管理活動の流れと各機関の役割  
収穫後処理計画 倉庫 (the Plan)

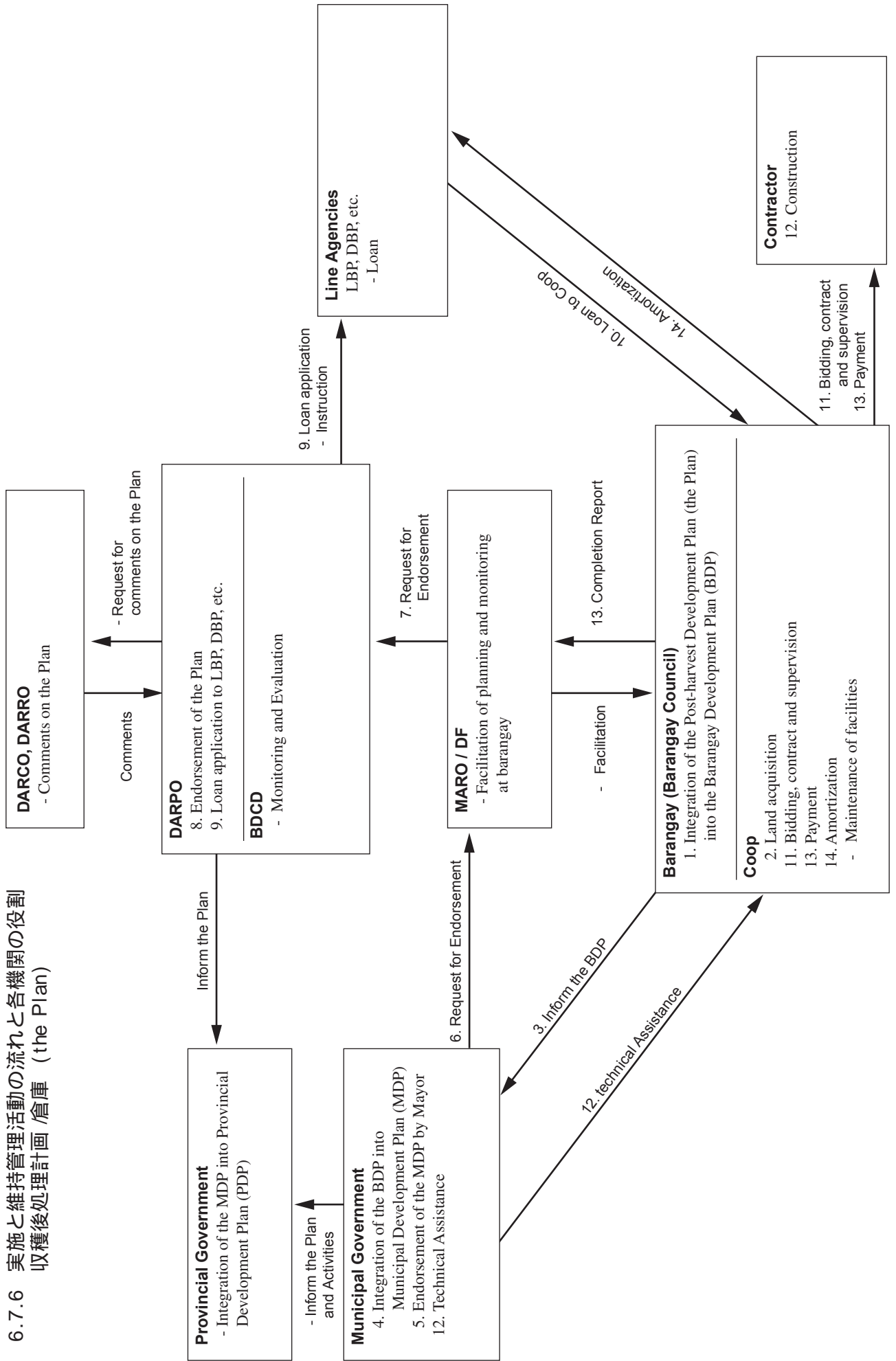


図 6.7.7 実施と維持管理活動の流れと各機関の役割  
農道計画 (the Plan)

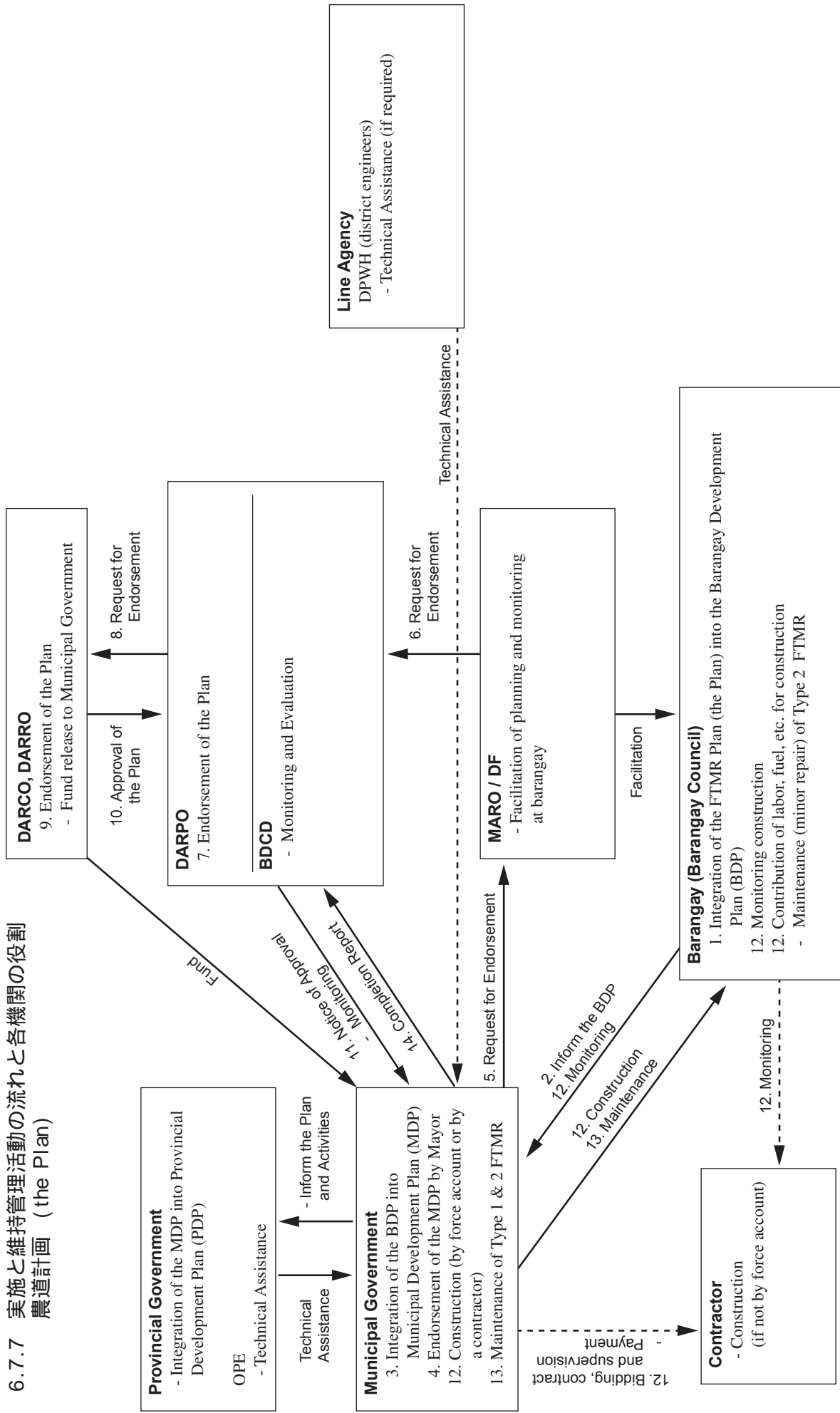


図 6.7.8 実施と維持管理活動の流れと各機関の役割  
農民組織強化スキーム / 社会的準備 (the Plan)

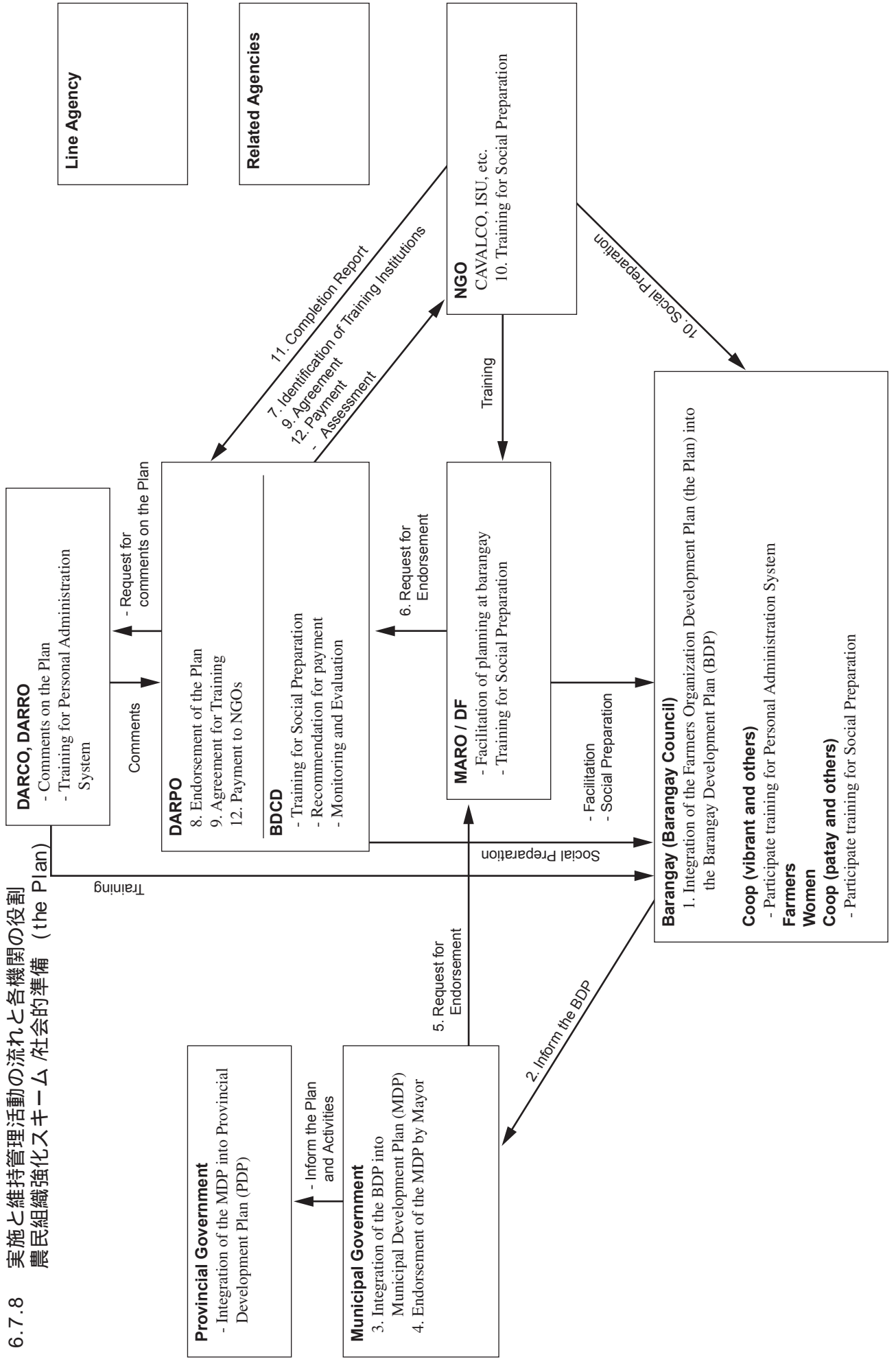


図 6.7.9 実施と維持管理活動の流れと  
各機関の役割  
農村金融計画 (the Plan)

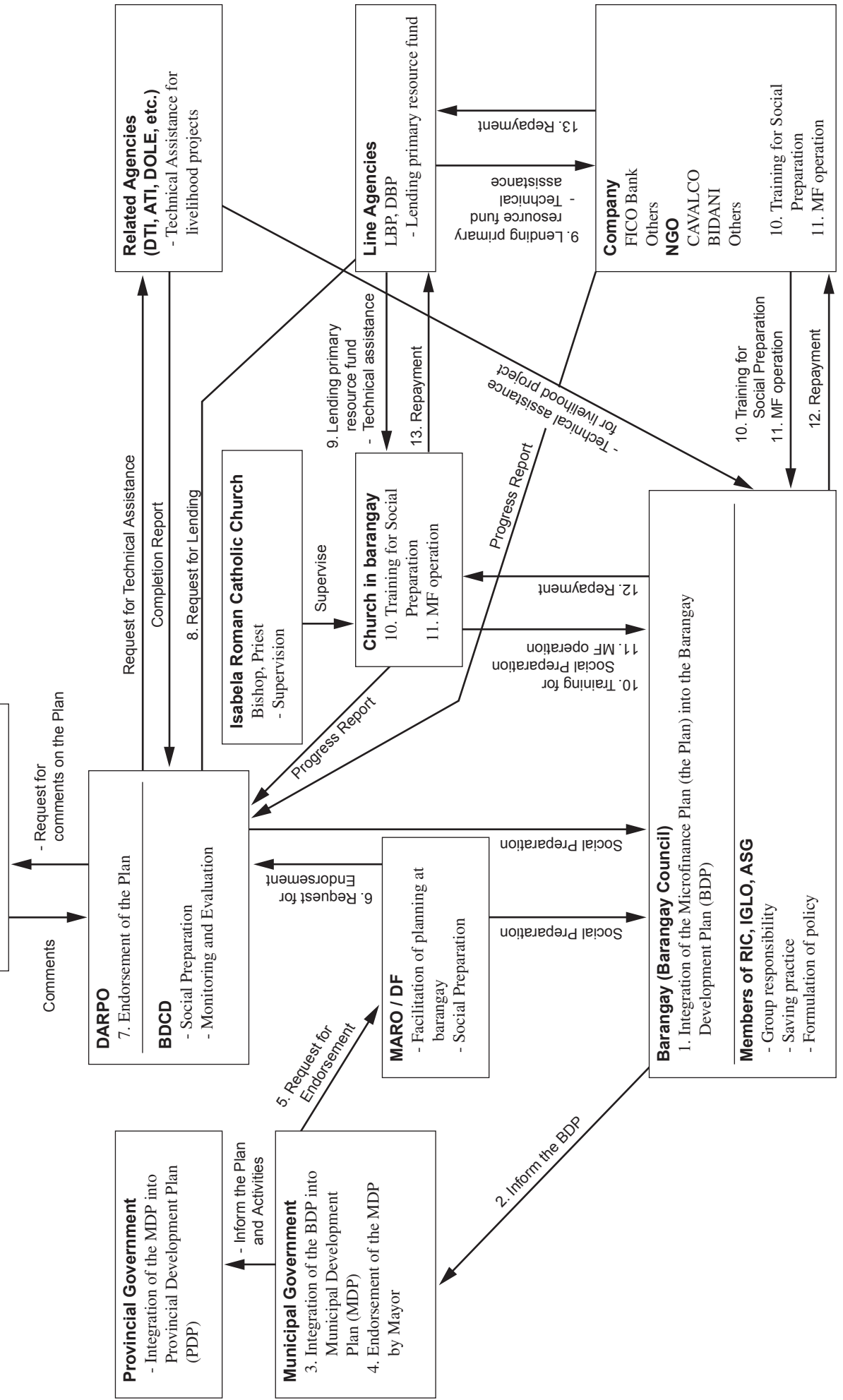


図 6.7.10 実施と維持管理活動の流れと各機関の役割  
 家計向上計画 1 (the Plan)  
 (Animal dispersal, Fish culture,  
 Simple food Processing)

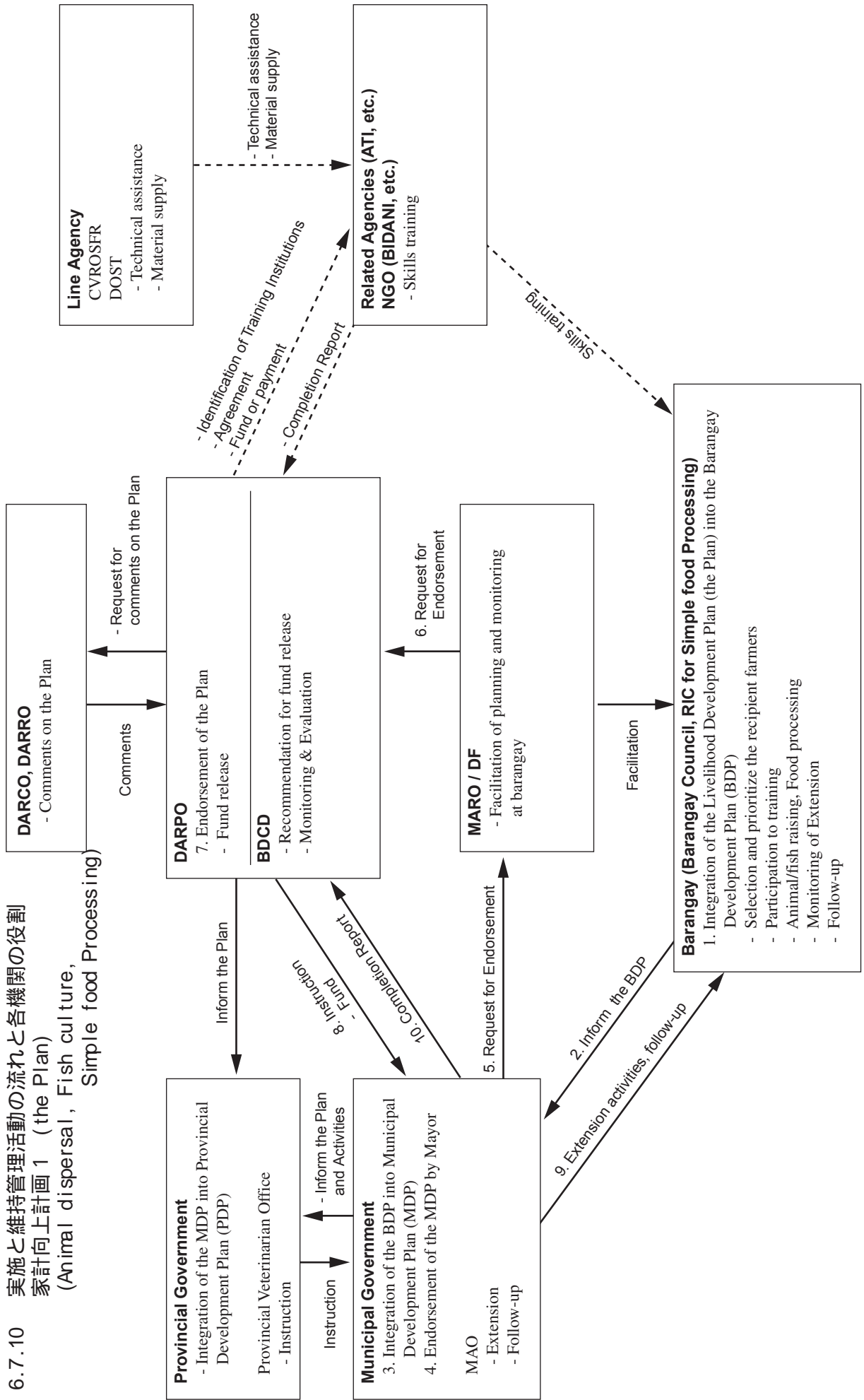




図 6.7.11 実施と維持管理活動の流れと各機関の役割  
 家計向上計画 2 (the Plan)  
 (Backyard gardening, Mushroom culture)

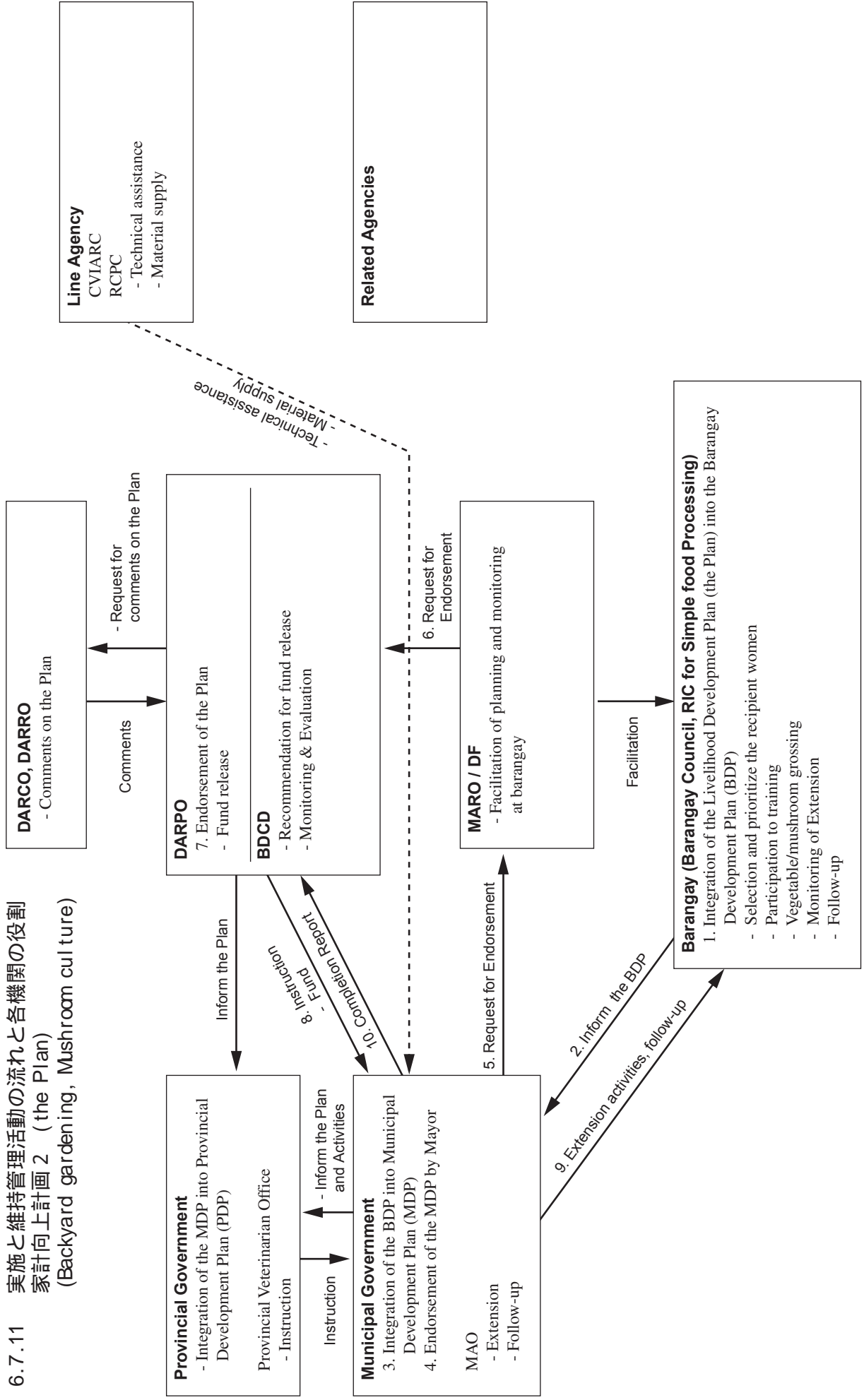


図 6.7.12 実施と維持管理活動の流れと各機関の役割  
運営能力向上計画 (the Plan)

