

---

# 農地・土壌侵食防止対策 手法ガイドブック 8

- 持続的な農村開発のための活動実施手法 -

---



独立行政法人 緑資源機構



# 目 次

第1章	はじめに	.....
1.1	背景	.....
1.2	目的	.....
1.3	手法ガイドブックに示す各段階	.....
第2章	持続性の基本概念	.....
2.1	持続性	.....
2.2	優先的要望	.....
2.3	総合プロジェクト	.....
第3章	第1段階：総合プロジェクトの作成準備	.....
3.1	ステップ1：1回目の集落総会	.....
3.2	ステップ2：2回目の集落総会	.....
3.3	ステップ3：技術員によるPIの原案作成	.....
第4章	第2段階：総合プロジェクトの最終仕上げ	.....
4.1	ステップ1：1回目のグループ集会	.....
4.2	ステップ2：2回目のグループ集会	.....
4.3	ステップ3：3回目のグループ集会	.....
第5章	第3段階：総合プロジェクトの実施	.....
5.1	はじめに	.....
5.2	PIの基本的な実施の流れ	.....
5.3	基盤整備事業	.....
5.4	実技研修	.....
第6章	結論と勧告	.....

## 図表リスト

### フローチャート

フローチャート 1 : 活動戦略スキーム.....	
フローチャート 2 : 持続性がある事業実施のプロセスの段階.....	
フローチャート 3 : 第 1 段階の各作業ステップ.....	
フローチャート 4 : 第 2 段階の各作業ステップ.....	
フローチャート 5 : PI における事業の実施手順.....	

### 表

表 1 : 事前に行う必要がある準備活動.....	
表 2 : 持続性を確保するために不可欠な活動.....	
表 3 : 自然資源の管理を条件付ける要望 .....	
表 4 : 完成後のために約束する活動 .....	
表 5 : 義務として実施する活動と罰則の適用.....	
表 6 : 飲雑用水および小規模かんがい用水供給施設の事業費の一例.....	
表 7 : コンサルタントの費用の算定基準.....	

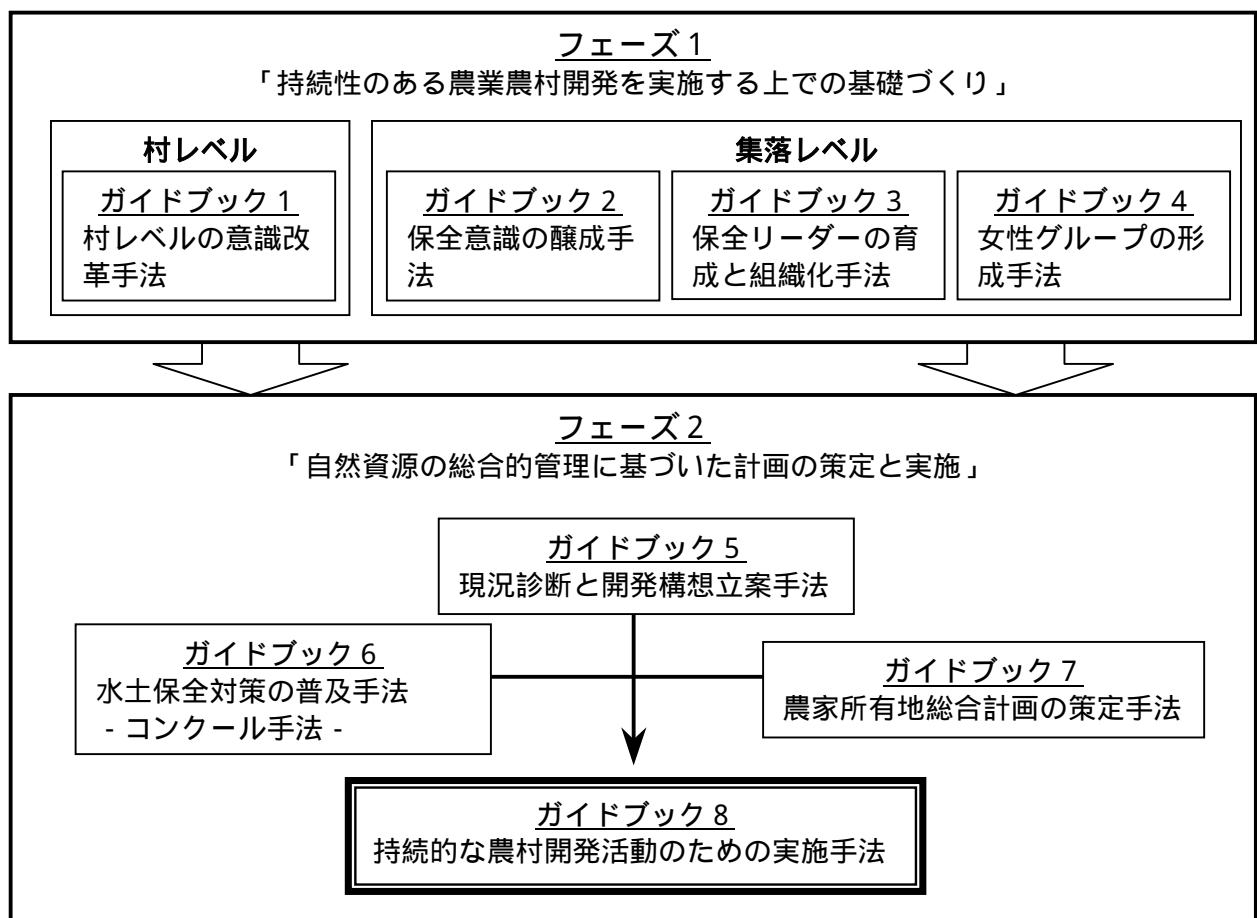


# 第1章 はじめに

本書「持続的な農村開発のための活動実施手法ガイドブック」はJALDAプロジェクト（以下、実証調査という）によって作成された一連の手法ガイドブックの一部であり、「水土保全に基づいた持続的農村開発」の活動戦略に関係する部分について記載している。実証調査の活動戦略は二つのフェーズから構成される。フェーズ1は「持続性のある農業農村開発を実施する上での基礎づくり」についてであり、フェーズ2は「自然資源の総合的管理に基づいた計画の策定と実施」である。本手法ガイドブックには、フェーズ2に該当する部分について記載されている。

活動戦略に基づいて作成された手法ガイドブックの詳細については、手法ガイドブックシリーズの第1編「総合ガイド」と次に示すフローチャート1を参照されたい。

フローチャート1：活動戦略スキーム



## 1.1 背景

チュキサカ県を始め、ボリビアの多くの県では、数十年来、数多くの NGO や政府機関が、農村住民の生活水準の向上を目指して農業農村開発事業を実施してきた。これらの事業の多くは、農牧生産の向上を目的に、柔軟性に欠ける固定した一連の技術パッケージを基本としていた。これらの事業はある程度の成果を上げたものの、再現性が欠如していたため、事業の終了に伴って、達成した成果も喪失してしまい、農民の生活は再び従来の姿に戻ってしまっていた。

プロジェクト自体が閉鎖型の技術パッケージによって構成されていたほか、見境なくインセンティブを与えることが普通であった。植林や保全事業を行う農家に現金を支給したり、優良種子や農薬の無料配布、農家の労務提供と引き換えに食料を与えたりするなど、各種インセンティブが無差別に与えられていた。その結果、多くの集落では、自主的に開発を進める考えが農民の間では希薄になってしまい、金銭の援助や食料、生産資材などの無料配布を待つだけになってしまっている。過去におけるこのような過保護的な事業が、開発を進める上で大きな障壁となっている。このため、援助機関はまず農民の意識改革を行い、集落の発展は彼ら自身の努力によって達成する必要がある、援助機関はあくまでも彼らの努力を側面から支援する立場にあることを認識する必要がある。

また、援助機関側のトップダウン方式のアプローチも、農村の発展を阻止してきた要素の一つであると思われる。このアプローチは住民参加を制限することになり、その結果、実施された事業と受益者との間の関係が弱くなり、農民の参加が衰微してしまった。一方、各事業が個別に実施され、総合的に実施するアプローチが欠如していたため、持続性がないプロジェクトとなってしまった。その結果は現在でも多くの集落で目につく。放棄された飲雑用水施設および小規模かんがいの施設、家畜に荒らされた林地、生産が行われていない家庭菜園、管理されていない果樹園などがその代表的な例である。実証調査の関係地域においても、過去に他のプロジェクトによって実施され、現在では放棄された事業が多々目につく。

これらの過去における事例を参考に、実証調査では、開発事業に持続性を持たせるための活動戦略を策定して実証し、その詳細を本手法ガイドブックにまとめることにした。事業を持続的に実施するためには、本手法ガイドブックの他にも集落の開発計画（PDC）の作成について記述している手法ガイドブック 5（現況診断と開発構想の立案手法）と、それに付随する年次実施計画（POA）に含まれる集落が定めた優先事業などを基本的に考慮する必要がある。また、各農家レベルの「農家所有地総合計画（PIP）」も開発事業を実施する上で重要な要素となる。

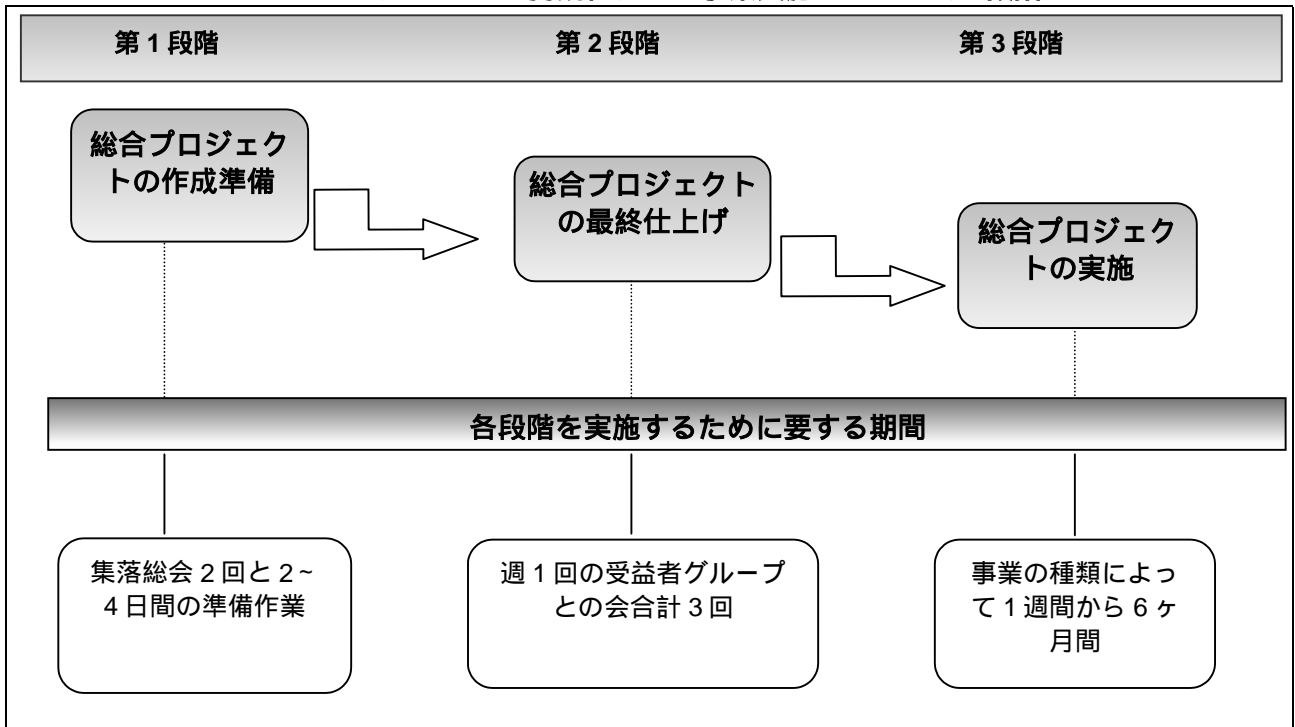
## 1.2 目的

本手法ガイドブックを作成した目的は、ボリビア各地の集落で持続性がある農業農村開発事業を実施するために資することである。一つの集落で本手法ガイドブックを適用して農業農村開発事業を実施しようとする場合、事前に優先事業を考慮した POA を整備しておくことが必須であり、そのためには各農家レベルの PIP を作成しておくことが望ましい。

## 1.3 手法ガイドブックに示す各段階

次のフローチャートに示すとおり、持続性がある開発事業は次の 3 段階を経て実施することを提案する。

フローチャート 2: 持続性がある事業実施のプロセスの段階



第1段階は総合プロジェクト（PI）の作成準備段階である。この作業は受益者とプロジェクトの技術員が一体となって実施する。受益者グループは飲雑用水施設やかんがい施設、集会所など集落の POA に優先付けられた事業の実施を求めてくるのが一般的である。この優先事業の要請に基づき、プロジェクト側は PI の原案を作成する。これには開発プロジェクトの持続性のために必要と考えられる全ての事業が盛り込まれることになる。

第2段階は PI の最終仕上げの段階である。この段階では PI に提案された事業内容についてグループ内で協議が行われ、合意に達する。この期間中に、グループは実施工程や決定事項を守らない者に課す罰則などについて協議、決定する。また、グループの負担金に関する事項も決定しなくてはならない。全員が合意に達すると、PI の契約書に署名して事業の実施に入る。

第3段階は PI の実施段階である。実施する事業は二種類ある。一つは、資金の投入が伴う基盤整備事業などであり、このためにはコンサルタントなど当該分野の専門技術者を起用し、事業完了まで施工管理業務を担当させる。二つ目は技能的な研修であり、この場合は研修を担当する専門分野のコンサルタントを雇用する。最初の段階ではこのコンサルタントが多数の指導農家（CC）を指導することになり、次の段階で、研修を受けた指導農家が一般農家を指導することになる。

## 第2章 持続性の基本概念

持続性のある活動を実施することが、全ての開発事業が目指す最終目的である。持続性の概念は現在ほとんどの開発事業の計画書に謳われている。しかし、残念ながらその達成には程遠いのが現実であると考えられる。本章では、実証調査における持続性の捉え方について、いくつかの概念を引用して紹介する。

### 2.1 持続性

概念的には、十年ほど前から、持続的開発とは開発の必要性和環境保護の必要性を統合させるものであるとされている。すなわち次世代に影響を及ぼすことなく現代の生活水準の向上を達成しようとする概念である。持続的開発の達成は全ての国にとって重要な目標となっている。しかし、そのための努力の成果は必然的に、発展途上にある各国が実施する開発政策や戦略によって異なる。

ボリビアにおいても、最近になって持続的開発という言葉が聞かれるようになってきた。開発援助機関、特に NGO が持続的開発のアプローチを採用し始めているが、事業内容は完全な持続性を意味するには程遠いように思われる。また、政府の援助機関の場合は、表向きには持続性の概念を導入していると謳っているが、実際には農民に現地調達分の資材を提供させたり、労務提供のために事業に参加させたりしているに過ぎないと考えられる。

他方、活動戦略の面から見ると持続性の概念には幅がある。ここでは、受益農家は事業の実施を通じて、自分たちが計画した内容について十分な知識を得ることになり、実施する事業について自ら分析・検討を行い、事業への参加を決定する力をつけることとする。すなわち農家自身が、自分たちの生活を改善するための活動の主役となることを意味する。この概念では、農村住民が生活していくための基礎は、自然資源の適正管理の重要性を常に考えて行動することである。このため、住民の積極的な事業への参加が不可欠となる。地域住民は、従来のように労務を提供するだけでなく、自分たちの要望を達成するために必要とする知識を吸収するとともに、域内外調達の資材についても一部を負担し、自らの努力によって開発を達成しなくてはならない。

受益者が積極的に参加してこそ、発展を自らの力で達成するための活動の主役となり、実施した事業を「自分たちのものである」と意識するようになる。受益者自らが事業に直接関係していることを意識してこそ、実施した事業の機能や維持管理に注意を払うようになり、その事業が持続する可能性が増してくることを重ねて強調する。

活動戦略では、持続性とは事業を総合的に行うことであるともしている。すなわち実施に当たっては、農民によって優先付けられた要望に基づき、一連の事業を一体的に実施することによって事業の経済的および技術的、社会的側面の効果が高まる点を考慮しなくてはならない。一つの優先事業を実施する場合も、単独ではなく収益性がある事業に結び付けなければ成立しなくなる。たとえば、水道施設を建設する事業では、同時に農家の収入や栄養の改善に結びつく家庭菜園、果樹栽培などの事業も併せて実施する必要がある。



受益者グループが優先付けした事業を実施する場合は一般に、彼らの生活水準の向上に繋がる事業や持続性に結びつく事業を付け加え、総合的に実施する必要がある。また事業の実施をとおして、実施する事業や活動に関する知識を受益者に吸収させることも大切である（たとえば施設の維持管理、運営などについて）。各種事業を総合的に実施することによって、それらが互いに支え合うことになり、その結果、持続性が発揮されるようになる。

実証調査では、4年間にわたる開発事業の実施を通じ、開発事業の持続性のためには次に示す事項が非常に重要であることが判明した。これらについては、本手法ガイドブックにおいて詳細に後述する。

- 確立した集落組織が存在すること、
- 地域住民が自然資源管理について研修を受けていること、
- 地域住民が参加型の計画作成手法について研修を受けていること、
- 住民の文化や習慣を考慮して尊重すること、
- 事業実施に要する費用を分担させること（現金、資材、労務提供などによって）
- 実施に当たっては域外から導入する資源を最小限に抑えること、
- 建設した施設などの運営や維持管理のために受益者を訓練すること、
- 活動の普及のためには「農家から農家へ」の水平普及方式を導入すること、
- インセンティブは、不可欠な場合以外には与えないこと、
- 受益者を組織化し、独自の内規を定めさせること、
- 実施の監督は保全リーダーに責任を与えて行うこと、

上記事項を考慮することによって実施された事業が予定通りに機能し、フォローのために必要な知識が農民側に蓄積されるとともに、動機付けられ、持続性も自ずと保証されることになる。しかし、既往のプロジェクトでは、これらの事項が全て考慮されるのは極めて稀であったことから、不適切な活動戦略となってしまうと思われる。この状況が続く限り、持続的開発を達成することは困難であると言わざるを得ない。

## 2.2 優先的要望

事業の計画作成と実施とは密接に関係している。活動戦略が示すように、集落から出される要望が、全住民が参加して見出されたものである場合は、実施段階においても多くの住民が参加することになる。その理由は、計画作成の段階から事業に関係していると、事業が自分たちのものであるという意識が強まり、事業に参加することについて責任を感じるからである。こうなると事業の成果にも持続性が出てくる。

実証調査の活動戦略では、各集落における計画は二つのレベルで作成された。集落レベルの計画の場合は、事前に集落開発計画（PDC）と年次実施計画（POA）が整備されていなくてはならない。また個々の農家レベルでは、農家所有地総合計画（PIP）（手法ガイドブック 7 参照）が整備されていることが不可欠である。他方、PIP の作成によって整理された農家の要望は、集落の適切な年次実施計画を作成するために必要である。年次実施計画に盛り込まれた事業の多くは集落民が優先と考える事業である。すなわち集落が現在一番必要としている事業や活動である。

優先付けられた要望は集落住民グループ、特に、特定のテーマを中心に形成されるグループが目的とする活動である。優先的な要望とは、一般に受益農家の生活条件の改善に繋がる事業であり、特に短期間に効果が顕れる活動が中心である。たとえば、集落の一部住民のための飲雑用水の供給

やかんがい施設、歩道橋、域内の道路、多目的集会所などがこれに該当する。これらは、自然資源の保全には直接寄与しないが、集落の開発活動を促進させるために役立つ。たとえば、歩道橋は、たとえ雨季であっても通行を可能にするため、プロジェクトが計画した行事に農家が支障なく参加できるようになる。また、道路が整備されるとプロジェクト関係者が集落内を自由に通行できるようになり、プロジェクト関連の活動を順調に行えるようになる。他方、集会所ができると研修プログラムやワークショップなど各種集会や行事の実施に役立つ。

これらの要望の実現を支援することによって、総合的アプローチに基づいた活動が可能になり、農村の持続的開発の基礎であり、プロジェクトの主要課題でもある自然資源保全関連の活動も順調に実施できるようになる。

## 2.3 総合プロジェクト

総合プロジェクト（PI）は集落レベル、グループレベルを問わず、受益者グループの優先事業を中心に形成されることになる。

- 集落レベルの PI：優先と認められた事業であり、集落住民全般に裨益する。またその実施には集落住民全員が参加することになる。集落の多目的集会所や域内道路がこれに該当する。
- 農家グループレベルの PI：優先と認められた事業ではあるが、特定グループ、または一部の地区だけに裨益する（集落を地区に分割して各地区別に実施する事業の場合は、最終的に全集落に裨益する）。集落内の一部の地区で実施する飲雑用水施設、女性グループのための集会所、大工や裁縫など特定職種の職能研修などがこれに該当する。


優先付けられた要望に基づいて一連の活動が計画され、その総合的な実施によってプロジェクトの持続を図るとともに、当該グループの農家が自然資源保全のための活動を継続して実施することを図る。実施する全ての活動は受益者グループの間で合意されたうえ、総合プロジェクトの原案に加えられる。

プロジェクトが現実に総合的であり、したがって持続性があるものとするためには、総合プロジェクトの原案において次の活動を考慮しなくてはならない。

- 事前に実施する必要がある活動：PI の実施に入る前に必然的に実施する活動である。すなわち PI 実施のために必要となる条件を整備するための活動である。事前調査、受益者グループの組織化、法的手続きなどの活動がこれに該当する。
- 基礎活動：優先付けられた要望事業の実現に向けて、順を追って実施する一連の活動である。コンサルタントの契約や資材の購入などがこれに該当する。
- 事業の持続性を確保するうえで不可欠な活動：実施する事業に持続性を与えるために不可欠である全ての活動を指す。可能であれば、基礎活動を行う前に受益者グループによって組織的に実施することが望ましい。水源の保護、施設の維持管理研修などの事業がこれに該当する。
- 条件活動：プロジェクト側から、事業実施の前提条件として受益者に実施させる全ての活動が包含される。これによって、受益者は自然資源の適切な管理について経験を積み、自然資源の重要性についても認識が深まることになる。水土保持対策の実施や植林事業がこれに該当する。

これらのほかにも、PI の計画書には受益者グループのメンバー全員が合意し、遵守する必要のある以下の約束事が記載される。

- 事業実施後に行う必要のある活動：実施した事業の維持管理や再現性、持続性のための活動などに関する約束事である。
- 義務と罰則：実施期間中に受益者グループが負う義務と約束事の遵守を保証するために集落組織や受益者グループ、またはプロジェクト側が違反者に課す罰則などである。
- 予算：実施に必要な費用の見積もりと受益者側が負担する部分に関する事項である（現地調達  
の資材、域外より搬入する資材、技術者の雇用、単純労務の提供など）。

	<b>ある経験..</b>
<p>優先事業として最も農民の要望が高かったのは飲雑用水の供給と小規模かんがいのための施設であった。その理由は、飲料水を確保するほかにも、小規模かんがいによって家庭菜園の導入が可能になるからである。飲料水、かんがい用水が供給されることによって、水を必要とする苗畑や果樹栽培、飼料畑、小家畜の飼養（豚、鶏、兎、クイなど）、コンポストの作成など多種多様の活動が促進され、さらに、これらに伴ってベンチテラスや石積み工など保全対策も促進された。</p>	

### 2.3.1 PIの実施前に行う準備活動

PIの実施前の準備活動はPIの実施を決定するために不可欠であり、これには次の二種類がある。

1) プロジェクト側が実施する活動：優先付けされた事業の可能性を探るために行う活動であり、事業実施の可能性を探る事前調査、基礎調査、T/R作成、現地踏査などが含まれる。この事前調査によって要望を事業化する可能性が明確に示される。またその結果次第では、実施が不可能となることもあり得る。たとえば、水道や小規模かんがい施設を建設するために適した水源がなかったり、導水に必要な地形の高低差がなかったりする場合、あるいはミツバチを導入するために必要な蜜源がない場合、事業実施のために非常に多額の費用が必要な場合、法的に問題がある場合などである。事前の調査結果が思わしくない場合は、受益者が過度に事業を期待することを避け、その反対に、もし結果が良好であれば安心して要望事業を実現することができる。

2) 受益者側が実施する活動：受益者側が直接責任を負って実施する活動であるが、正確性を期することから、多くの場合、プロジェクトの技術員の指導により行われる。事前の活動は一般に受益者の組織化や事業の合法化のための活動であり、受益者グループの形成、グループ役員の選出、組織内の不調和問題の対応、土地所有権の合法化や自然資源利用の合法化のための手続きなどが含まれる。また、資材の現地調達や家庭菜園および植林用地などの囲い作り、道路整備（村道の場合は付帯施設の造成など）、小家畜用畜舎の建設など、本体事業に先立って実施する活動や農家の関心度合いを把握するための活動が含まれる。これらの活動の進展度合いが、プロジェクトが援助を決定する際に事業に対する農家の関心度合いを計る一つの目安となる。必要となる準備活動は要望によって異なるが、参考までに、実証調査の経験にしたがって次の活動を挙げる。

表 1: 事前に行う必要がある準備活動

事業の種類	事前を実施する必要がある活動	方法	備考
飲雑用水施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 受益者の選定とグループ構成</li> <li>- 水利委員会の組織化</li> <li>- 湧水利用の合法化</li> <li>- プレフィージビリティ調査の実施</li> <li>- 詳細設計の実施</li> <li>- 現地資材の調達</li> <li>- 水源の水量測定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- グループ内で協議</li> <li>- グループ内で選出</li> <li>- 合法書類の作成(村)</li> <li>- コンサルタントまたはプロジェクトの技術員</li> <li>- コンサルタント</li> <li>- 集落またはグループによる作業</li> <li>- プロジェクトの技術員</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 最終的な参加者リスト</li> <li>- 暫定的な選出も可</li> <li>- 特に問題がなければ集落の農民組合が担当</li> <li>- 全ての調査を一回で完結</li> <li>- 大規模な施設では不可欠</li> <li>- 集落役員が名簿にしたがって確認</li> <li>- 場合によっては、集落住民により実施可能</li> </ul>
歩道橋の建設	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 受益者グループ構成</li> <li>- 役員の選出</li> <li>- 土地権利の合法化</li> <li>- プレフィージビリティ調査の実施</li> <li>- 詳細設計調査の実施</li> <li>- 現地調達資材の集積</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- グループ内で協議</li> <li>- 選挙で選出</li> <li>- 集落総会によって決定</li> <li>- プロジェクトの技術員</li> <li>- コンサルタント</li> <li>- 集落またはグループ作業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 最終的な参加者リスト</li> <li>- 安定した役員会の構成</li> <li>- 土地所有者と契約署名</li> <li>- コスト、受益者数の検討</li> <li>- 理解しやすいスケールの図面作成</li> <li>- フィージビリティ調査実施後</li> </ul>
多目的集会所	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 受益者グループの構成</li> <li>- 役員会の構成</li> <li>- 基礎調査の実施</li> <li>- 現地調達資材の集積</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 内部で協議</li> <li>- 内部で選挙によって選出</li> <li>- プロジェクトの技術員</li> <li>- 集落またはグループ作業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 最終的な参加者リスト</li> <li>- 業務監督として</li> <li>- 簡単な設計を含む原案の作成</li> <li>- 可能性確認後</li> </ul>
域内道路建設	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 受益者グループの選定、構成</li> <li>- 役員会の構成</li> <li>- 距離測定の基礎調査実施</li> <li>- 道路の建設</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 内部で協議</li> <li>- 選挙で選出</li> <li>- コンサルタント起用</li> <li>- 集落またはグループ作業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 最終的な参加者リスト</li> <li>- 暫定役員会も可</li> <li>- 簡単な図面作成</li> <li>- 受益者側による監督</li> </ul>
職能研修	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 研修グループの構成</li> <li>- グループの役員選出</li> <li>- 必要な場合は多目的集会所も建設</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 内部で協議</li> <li>- 内部で選挙によって選出</li> <li>- グループ作業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 最終的な参加者リスト</li> <li>- 安定した役員会</li> <li>- 野外で行うことは不可能であるため必要</li> </ul>

### 2.3.2 基礎活動

多くの農村開発のプロジェクトは、事業の活動を導くための手法ガイドブックを持たないため、理想的な雛型に準じたものではなく、多種多様な方式によって無秩序に実施されていると考えられる。その結果、成果自体も期待どおりのものではなく、定められた作業工程さえも守られなくなることが多い。さらに、この問題から派生して、外部から導入する資材の予算の問題、人員の雇用問題、地域住民の参加に関わる問題等が表面化してくる例がよく見受けられる。

本活動戦略では、優先付けられた要望を実現させるために必要とする全ての活動を、基礎活動と見なしている。主な基礎活動は以下のとおりである。

- 農民の組織化に関わる活動：グループの組織化、グループの会合、契約、会合の日取り決定など、組織化された受益者グループに関係し、要望の実現のために実施する全ての活動を指す。

- 雇用に関する活動：外部より人員を雇用するために必要な全ての活動が含まれる（コンサルタント、専門技術者など）。人員の募集や選考審査、契約、雇用のための予算確保などに関する活動が含まれる。
- 資材および道具類の購入・管理に関する活動：事業実施のために必要な資材や道具類を購入し、それらを管理する農民の活動
- 監督業務：プロジェクトの技術員および雇用した技術者、受益者などが事業の実施期間中行う施工管理、フォローなどの活動である。

基礎活動については、第5章において詳細な説明を加えている。

### 2.3.3 持続性を確保するために不可欠な活動

過去に実施された農村開発プロジェクトの例を見ても、事業を持続的に実施していくことは非常に困難であることが伺える。植林事業の例では、プロジェクトによって苗畑が設置され、そこで育てられた苗木が農家に配布された。しかし、農家には技術力がなかったことから、プロジェクトの終了に伴って支援が途切れるとともに、農家は育苗活動を中止してしまい、継続しなくなった。また水道施設や小規模かんがい施設の場合は、開発援助機関は一般に建設会社を通じて工事を実施する。しかし、その後に導水パイプや配水管、取水口が破損する問題などが生じると、受益者たちは問題に対応できず、施設が放棄されてしまうことが多く見受けられた。

使えなくなった施設を放棄する理由については、修繕するための知識がないこと、維持管理に関する知識も希薄であること、資材を購入するための資金がないこと、事業の目的を受益者たちが十分に理解していないことなどが挙げられると考えられる。最近になって、農村開発プロジェクト関係者も持続性の欠如を問題視するようになり、現在では多くのプロジェクトが実施する事業に持続性を与えようと努力しているが、このプロセスには長い時間が必要であると思われる。

事業の持続性を確保するために不可欠な活動は、次の二方向で進める。

- a) 意識改革のための活動：事業を計画的に実施できるようにするため、農民の行動に変革をもたらすための意識改革を促進するとともに、参加型の各種研修を通じ、問題に自力で対応できる能力をつけ、実施した事業に持続性を与える。
- b) 施設を機能させるための活動：実施した事業を計画どおりに機能させるための条件を整備することを旨とする活動であり、施設の維持管理や補修、保護などの活動が含まれる。

実証調査では事業の持続性に繋がる一連の活動が実証された。次表に、その内の主だったものを、優先付けられた要望別に区分して示す。これらの活動は受益者グループの全員が行うものである。

表 2: 持続性を確保するために不可欠な活動

要望	活動の種類	
	意識改革のための活動	施設を機能させるための活動
水道・小規模かんがい施設の建設	<ul style="list-style-type: none"> <li>- グループ組織強化のためのワークショップ</li> <li>- 外部から導入する資材の費用分担</li> <li>- 現地調達の資材と単純労務の提供</li> <li>- 水道・小規模かんがい施設の維持管理、運営、補修に関する研修プログラム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 防護作による水源の保護</li> <li>- 郷土樹種の植栽による水源地の保護</li> <li>- 取水口や導水管の溪流横断部分などの保全対策</li> <li>- 会議録の管理</li> <li>- 水利委員会の設置</li> <li>- 施設の利用、管理に関する内規の制定</li> <li>- 水利費の月額決定</li> <li>- 配管工の育成</li> <li>- 取水口、貯水槽の定期的な維持管理</li> </ul>
歩道橋の建設	<ul style="list-style-type: none"> <li>- グループ組織強化のためのワークショップ</li> <li>- 維持管理のための研修（金属、木材塗装、ワイヤー調節など）</li> <li>- 外部より導入する資材の費用分担</li> <li>- 現地調達資材と単純労務の提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 植林による法面上部の保護</li> <li>- 法面が崩壊する恐れがある場合は小段を設置</li> <li>- セイボ、アリソなどの植栽による河川の護岸</li> <li>- 橋脚の補強</li> </ul>
多目的集会所の建設	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 集落、グループ組織強化のためのワークショップ</li> <li>- 維持管理のためのワークショップ</li> <li>- 月例会議の励行</li> <li>- 外部より導入する資材の費用分担</li> <li>- 現地調達資材と単純労務の提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 排水溝の設置</li> <li>- 建物の後方のテラス造成</li> <li>- 維持管理の作業義務を会議録に残す</li> <li>- 職業訓練の実施</li> </ul>
域内道路の補修と維持管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 集落、グループ組織強化のためのワークショップ</li> <li>- 付帯施設の建設と維持管理のための研修</li> <li>- 現地調達資材と単純労務の提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 樹木の植栽による路肩保護</li> <li>- 溪流横断部分やその他の危険箇所の側溝、暗渠、排水溝など付帯施設の設置</li> </ul>
職能研修	<ul style="list-style-type: none"> <li>- グループ組織強化のためのワークショップ</li> <li>- 外部より導入する資材の費用分担</li> <li>- 職能研修の有利性、手工芸品の販売などに関するワークショップ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 会議録の管理</li> <li>- グループ役員会の設置</li> <li>- グループの内規の制定</li> <li>- リポルピングファンドの創設</li> <li>- 機械の維持管理技術の研修など</li> <li>- 職種別グループの構成</li> </ul>
植林	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 自然資源の管理に関する研修</li> <li>- 森林法について研修</li> <li>- 畜群管理の研修</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 受益者による管理放牧</li> <li>- 森林管理の内規制定</li> <li>- 郷土樹種および外来樹種の育苗研修</li> <li>- 家族苗畑の設置</li> <li>- 果樹、植林用樹種の育苗技術に関する指導農家の育成</li> </ul>
家庭菜園	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 家庭菜園グループ組織強化のためのワークショップ</li> <li>- コンポスト調整の研修</li> <li>- 野菜栽培と野菜の栄養価に関する研修</li> <li>- 野菜の調理方法の研修</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- かんがい施設の建設</li> <li>- コンポスト調整用施設</li> <li>- 野菜、果樹のかんがい技術の研修</li> <li>- 野菜、果樹栽培技術の研修</li> <li>- 果樹育苗技術の研修</li> <li>- 野菜の採種技術の研修</li> <li>- 野菜栽培技術に関する指導農家の育成</li> <li>- 果樹栽培技術に関する指導農家の育成</li> </ul>

2.3.4 自然資源の管理を条件付ける活動

農村における自然資源の荒廃が進んでいるため、どの農村開発プロジェクトでも必然的に農家の生産基盤を保護することを考慮しなくてはならない。域内道路の改修や多目的集会所の建設など、農家が優先的と位置付けた要望の多くは、自然資源の適切な管理や保全に直接結びつかないことから、これらの事業を実施するに当たっては自然資源の適切な管理や保全対策事業の実施を前提条件として PI に加えさせることが重要である。これらの実施を前提条件とする狙いは、農家に自然資源を保全することの重要性を認識させるとともに、適切な管理方法を実際に体験させることである。

自然資源の管理を条件活動として PI の計画書に加えるか否かは、農家から出される要望の種類による。農家の要望の中には、自然資源の管理に直接関係する要望も含まれており、必然的に実施しなくてはならない活動の範囲で実施される場合があるからである。この場合は特に条件活動を計画する必要がない。しかし、PI に含まれる自然管理の活動が十分ではないと考えられる場合は、条件活動を追加することが必要である。特に、所有地の周辺に生垣を造成したり、植樹によって河川の護岸を図ったりするなど、水土保持対策の実施を追加する必要があることも多い。

グループ作業を必要とする「不可欠な活動」とは異なり、条件活動は一般に家内労力で実施できるものである。実証調査による今までの経験では、次に示す自然資源管理の活動を条件活動として PI に含めることが適切であることが実証された。

**表 3: 自然資源の管理を条件付ける要望**

優先的要望	条件活動
飲雑用水および小規模かんがい用水システムの建設	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 余剰水を利用するための家庭菜園の造成</li> <li>- 周辺の生垣造成</li> <li>- 急傾斜地の家庭菜園の場合はベンチテラスの造成</li> <li>- 家庭菜園内外の生垣、石積み工の造成</li> <li>- 河川沿岸に設置する果樹・菜園では保全のための植樹</li> <li>- 植林用樹種および果樹の苗畑設置</li> <li>- 家内消費用果樹の植栽</li> </ul>
歩道橋の建設	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 共有地への植樹</li> <li>- 改良カマドの導入</li> <li>- 集落内の装飾（公園、学校、教会など）</li> </ul>
多目的集会所の建設	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 集落の公園に植樹</li> <li>- 学校、集会所などの装飾</li> <li>- 共有地の植林</li> <li>- 改良カマドの導入</li> <li>- 厩肥溜めの造成</li> <li>- 学校の菜園、またはグループ菜園の設置</li> </ul>
域内道路の補修	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 道路沿いの土地所有者による植樹</li> <li>- 共有地の植林</li> </ul>
大工、裁縫、編物、ゴム草履作成などの職能研修	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 木材を利用するための植林</li> <li>- 薪炭材を得るための植林</li> <li>- 飼料木の植栽</li> <li>- 女性グループによる家庭菜園の造成</li> <li>- 自力による集会所の建設</li> <li>- 改良カマドの導入</li> </ul>
植林	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 鉄条網を使わず、相互の協力による畜群管理(内規制定)</li> <li>- 森林コントロールの内規の適用と森林管理局による内規の承認</li> <li>- 指導農家による育苗技術の水平普及</li> <li>- 外来樹種を使用した植林</li> </ul>

### 2.3.5 事業完成後に行う活動

農業農村開発事業を行う場合、農民は事後も管理を継続して行うことを約束したにもかかわらず、履行せず、維持管理を行わなくなる場合が多々ある。多くのプロジェクトは実施する事業を持続させる重要性について受益者に理解させ、協議して合意させる努力を怠るため、結果として、完成した事業が短期間で機能しなくなることが多い

完成後に、受益者たちが事業を継続していくためには、まず維持管理の重要性を認識させることが必要であり、そのためにはワークショップによって受益者グループの意識改革を促進しなくてはならない。そして、その責務を PI 計画書と集落総会の会議録や集落とプロジェクトとの契約書に記録し、誓約させる必要がある。こうすることにより、約束事として遵守されることになり、集落組織の役員やグループの役員が受益者たちに、約束を遵守させることが可能になる。

完成後に実施を約束させる活動は、農家から出される要望の種類によって異なる。実証調査の経験から推奨するいくつかの活動を次表に挙げる。

**表4: 完成後のために約束する活動**

要望	実施を約束させる活動	目的	実施方式
飲雑用水および小規模かんがい用水	毎月の施設維持管理の励行	施設の機能を保証するため	受益者たちのグループ作業
	水源地の上流部にある森林の保護	植生を保護し、樹木の生存を保証するため	森林管理規則を適用し、グループで実施
	毎月の水利費の納付	修理用資材やその他の施設を維持するために必要な共通資金を準備するため	水利内規に定める一定額の料金を水利委員会に納入
	集落の配管工への支払い	破損した施設を修繕するため	施設利用規定に従った額の支払い
	合理的な用水利用	施設の持続性を保証し、受益者の間の争いを回避するため	施設の運営管理の内規適用
歩道橋および多目的集会所	年間の維持管理分担金の納入	歩道橋の維持管理に必要な資材などを購入するため	必要に応じて役員会が定める金額を納入
	毎年の歩道橋の維持管理（ワイヤー、木部、ネジなどの塗装）	破損防止、機能維持のため	作業量によりグループまたは集落総出での作業
	河川沿岸の継続的な植樹	橋梁を保護するため	受益者グループでの活動
	グループによる毎年一定額納入、または集落組織の各種違反者から徴収する罰金	集会所維持管理のための資材を購入するため	必要に応じて役員会が定める金額を納入
	毎年集会所の補修(漆喰張り、塗装など)	維持管理のため	作業量によって集落全体、またはグループで作業
職能研修などの実施継続	集会所を継続的に利用するため	役員の支援により受益者グループ似て実施	



職能研修	グループ組織の団結維持	グループの機能維持のため	グループの内規適用
	共有の資金積み立て	研修用資材、道具を購入するため	グループ作業によって製作した手工芸品などの販売金
	選定した職種の研修継続	技術の修練を続け、製品の品質向上を図るため	グループの内規に基づき、全研修グループが指導農家とともに実施
植林および果樹植栽	残りの農家を対象とした家族苗畑の普及継続	供給可能な苗木の本数を増加させ、各農家に植林を普及させるため	指導農家による育苗技術の普及
	育苗の研修継続	全農家が育苗技術を習得し植林を振興させるため	各農家の苗畑で指導農家による育苗技術の普及
	林地を荒らす者に対する罰則の適用	植栽した樹木を保護するため	森林管理の内規適用
家庭菜園	野菜生産組合の設立	生産物を販売するため	グループ内の会合、役員選出
	研修の継続	青果物の生産を増加させるため	グループの会合を利用した指導農家による技術の普及活動

森林管理内規については付属資料8参照

## 2.3.6 受益者の義務および不履行者への罰則

農業農村開発事業の実施を農家に任せてしまうと、農作業で忙しいことや出稼ぎなど種々の理由により、責務を果たさないことが頻繁にある。その結果、研修への不参加、作業日程の遅延、資材問題などが発生し、工事が遅れてしまう。このため、PIの計画書には、農家が遂行する義務として、要望事業の実施期間中に行わなくてはならない作業を計画的に考慮する必要がある。義務の不履行を防ぐための最も理にかなった方法は、意識改革によって、事業の実施に参加することの重要性を全受益者に認識させることである。当然のことながら、責務の不履行に対しては、罰金やプロジェクトからの援助の中止、受益者としての資格剥奪などの罰則を考慮しなくてはならない。責務は集落組織の会議録や台帳、契約書などに明確に記録しておき、必要な場合はこれらに基づいて集落組織の役員が受益者に履行を強要することもできる。

実証調査において各種要望を実現する過程で適用し、効果があった、受益者が義務として実施する活動や、不履行の者に対して課した罰則を次表にまとめる。

表 5: 義務として実施する活動と罰則の適用

要望	義務として実施する活動	不履行の場合の罰則
飲雑用水および小規模かんがい用水供給施設、歩道橋、多目的集会所、域内道路などの建設	建設に要する全ての単純労務を提供する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 工事がすでに着工していた場合も、外部より調達した資材の取り上げ</li> <li>- 違反例が多い場合はプロジェクト援助の中止</li> <li>- 違反した日数に応じた罰金</li> <li>- 最終的な援助の中止までに態度を改めさせる意味で、一定期間の施工停止</li> <li>- 水道施設の場合は受益者グループからの抹消</li> </ul>
	要望に関係する研修や意識改革活動への参加	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 集落組織が定める罰金</li> <li>- 違反例が多い場合はプロジェクト援助の中止</li> </ul>
	条件活動の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>- プロジェクト援助の中止</li> <li>- 履行するまで、実施中の活動の中止</li> </ul>
職能研修	PI 計画書の署名のための会合への参加	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 不参加者を受益者グループから抹消</li> </ul>
	条件活動の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>- プロジェクト援助の中止</li> <li>- 履行するまで、実施中の活動の中止</li> </ul>
	要望に関係する研修や意識改革活動への参加	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 集落組織が定める罰金</li> <li>- 違反者が多い場合はプロジェクト援助の中止</li> </ul>
植林・果樹植栽	他の農家への苗畑普及の継続	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 集落組織が定める罰則</li> </ul>

### 2.3.7 プロジェクトの費用

農村で開発事業を実施する場合、援助機関がプロジェクトの費用を受益者に教えることは稀である。たとえ教えたとしても全体額だけに止まり、その詳細を伝えることはまずない。しかし、受益者はプロジェクトの予算が知らされないと、自分たちがプロジェクトの主役であるという意識が希薄になり、その実施への参加のために時間を割いたり、必要な資材を現地で調達したりする努力を怠るようになることが考えられる。

したがって、PI 計画書には実施される全ての事業の詳細な費用と受益者が負担する金額を明確に記した予算を示すことが肝要である。特に受益者が参加して負担する部分については、労働参加日数、現地調達資材の必要量、技術者の雇用が必要な場合は雇用日数、そして最も重要な点は、域外から調達する資材の費用のうち、農家が現金で負担する金額を詳細に示すことが必要である。農家が、自分が負担する額を知ることによって、自分たちの責任範囲を認識することになり、これによって参加が促進されて事業が順調に進められるようになる。

飲雑用水およびかんがい用水供給システムの事業の一例を次表に示す。

表 6: 飲雑用水およびかんがい用水供給施設の事業費の一例

a) 投資前に要する費用（基礎調査および詳細設計の費用）

内訳	単位	数量	単価	計
1. 施設のための基礎調査	式	1	2,000	2,000
2. 詳細設計	式	1	6,000	6,000
合計				<b>Bs. 8,000</b>

b) 水源地保護用防護作（資材費プロジェクト負担 80%、農家負担分 20%）

内訳	単位	数量	単価	計
1. 郷土樹種の苗木	本	1,000	1	1,000
2. 有刺鉄線	巻	2	130	260
3. 鉄線留め金	Kg.	4	10	40
4. 2mのユーカリ支柱	本.	40	5	200
合計				<b>Bs. 1,500</b>

c) 施設費（技術者雇用費、材料費を含む）

内訳	単位	数量	単価	計
1. 取水口	式	1	4,000	4,000
2. 導水管	m	1,000	10	10,000
3. 貯水槽 20 m <sup>3</sup>	ヶ所	1	20,000	20,000
4. 配水管	m	3,000	10	30,000
5. 溪流横断施設	ヶ所	1	2,000	2,000
6. 農家敷地内配管	m	500	10	5,000
	小計			<b>** 71,000</b>
7. 水源地囲い*	ヶ所	1	1,500	<b>1,500</b>
合計				<b>Bs. 72,500</b>

\* 水源地防護作のグループ負担額 300 Bs.、一戸当たり 15Bs.

\*\* 一戸当たり最高負担額 100 Bs.、20戸 計 2,000 Bs.

d) 現地調達材料分、現金負担分、労務提供（受益者グループ負担）

内訳	単位	数量	単価	計
1. 石材	m <sup>3</sup>	30	50	1,500
3. 砂利	m <sup>3</sup>	20	50	1,000
4. 砂	m <sup>3</sup>	20	50	1,000
5. 労務費*	人/日	1000	20	20,000
6. グループ現金負担分**	戸	20	115	2,300
合計				<b>Bs. 25,800</b>

\* 一戸当たり 50 人/日

\*\* 一戸当たり負担額 115 Bs.

概算費用と支援システム（PI実施の費用をプロジェクトと受益者で分担）

活動	概算費用	支援システム (Bs.)	
		プロジェクト	受益者グループ
基礎調査、詳細設計	8,000	8,000	-
単純労務者の日当相当分と現地調達資材	23,500	-	23,500
設備投資（材料費、技術者報酬、調査など）	72,500	70,200	2,300
<b>費用総額と負担額</b>	<b>104,000</b>	<b>78,200</b>	<b>25,800</b>

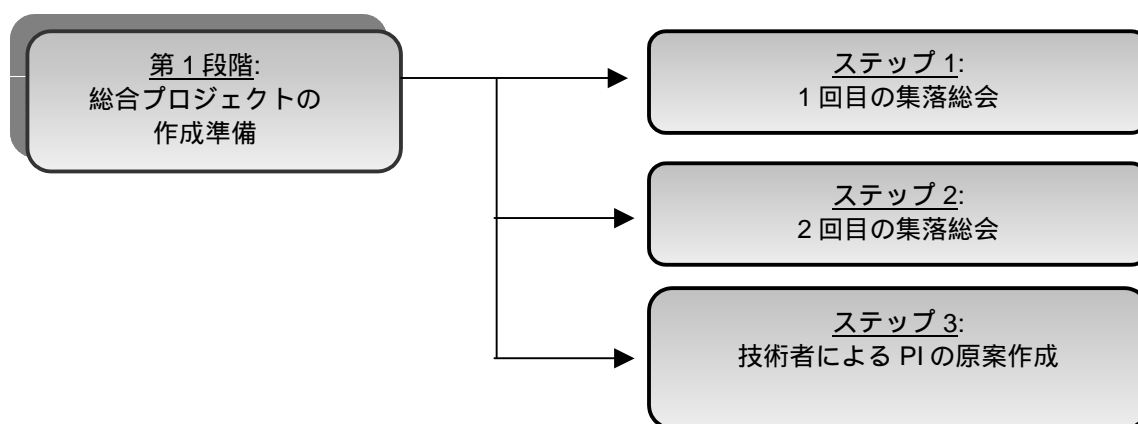
上表の金額は全てポリピアード表記をしており、US\$1.0 = Bs.7.0 程度である。

## 第3章

### 第1段階：総合プロジェクトの作成準備

実証調査の活動戦略では、受益者グループが優先と定めた要望は総合プロジェクトの一環として実施される。前段階までに実施された各種活動によって得たデータに基づき、本段階ではプロジェクトの技術員たちが室内作業によってPIの計画書を作成する。本段階ではPIの計画書の原案が作成され、それが第2段階において受益者との間で協議され、合意されることになる。PI作成の各ステップを次のフローチャートに示す。

フローチャート 3: 第1段階の各作業ステップ



#### 3.1 ステップ 1: 1回目の集落総会

参加型のアプローチを採用して集落の開発計画策定を作成しようとする、策定の段階において、基本サービスや教育、農業、牧畜、林業など多くの分野の活動が要望として出てくる。当然、これらの多種多様な活動の全てを一つのプロジェクトで実施することは不可能である。したがって、集落開発計画（PDC）の目的を達成しようとする、集落側は多くの援助機関に応援を求めなくてはならない。

本活動戦略の基本的な考えは、常に自然資源の管理に関係する活動とPIに盛り込まれる一部の優先事業を支援することである。プロジェクトの支援を決定するために、まず1回目の集落総会が開催される。この総会では集落の年次実施計画（POA）に考慮された全ての活動について参加型の分析、検討が行われる。プロジェクトの技術員は、この時点で、受益者は農作業やその他の業務に従事しなくてはいけないため時間的余裕がないことから、最も緊急でなおかつ大きなインパクトがある活動を優先的に実施する必要があることを集落関係者に理解させる必要がある。

1回目の総会の狙いは、年内に実施が可能であると考えられる優先事業を決定することである。しかし、この優先度は先行事業の実施によって確認する必要がある。活動が決定すると、技術員は次回の集落総会の日取りを決めることになる。次回の総会では、事業の実施方法や受益者グループの構成などについて、より具体的な協議が行われることになる。集会の最後に、次回の総会までに、

受益者たちが要望別にまとまるように指示し、可能であれば、暫定的に各グループを構成する農家の名簿を作成するように指示する。

### 3.2 ステップ 2: 2 回目の集落総会

2 回目の集落総会までの間に、技術員は集落の各農家を巡回し、ステップ 1 で決められた活動を中心に、関心がある農家によるグループを構成していくように指導する。要望ごとの受益者グループを手早く構成するためには、この技術員の支援が不可欠である。2 回目の集落総会の議事日程の主な項目は次のとおりである。

#### A. 要望ごとに分けた各受益者グループの農家名簿の提出

総会の会議が始まると、技術員は各受益者グループに農家名簿を発表するように指示する。次に、提出された名簿に基づいて PI の計画書が作成されることと、PI は契約書の署名が済んでから実施されること、を伝える。

#### B. 各受益者グループの定例会議の日取り決定

次に、技術員はプロジェクトと受益者グループとの連絡を密にするとともに、PI を迅速に作成するためには受益者グループが定期的集まる必要があると伝える。日取りを決めるに当たっては、可能な限り毎週、または隔週に集まることを計画させる。

#### C. プロジェクトの支援方針と受益者の責務

最後に、技術員はプロジェクト側の支援方針と PI 実施に当たって受益者グループが負う責務について全般的に説明を行う。また、持続性の概念と事業を総合的に実施する重要性についても説明を行う。これらについては、後に、PI の計画書の内容について協議する際に、詳細な説明が加えられることになる。

#### ある経験...

「たとえばプロジェクトが無料で配布する苗木を使って植林を行ったとする。しかし、プロジェクトが終了すれば誰が苗木をくれるのか」、「プロジェクトが終わると、植林が続けられなくなる。この場合、植林プロジェクトは持続的でなくなる」「その反対に、受益農家が育苗技術を習得すれば、自分の苗畑で育苗を行い、土地があるかぎり毎年継続して植林ができるようになる」、「この場合、研修によって技術を習得したことから、プロジェクトが持続的なものとなる」。



総会が終了した時点で次の事項について約束が交わされる。

- ・技術員が PI の計画書案を作成し、各受益者グループの最初の会議で検討される（第 2 段階の項参照）
- ・PI の案を検討、協議するため、技術員は各受益者グループの会合に出席することを約束する。
- ・各受益者グループが役員を選出し、内部に問題がある場合は事前に解決しておく。



#### 提言します...

優先付けられた要望の数が多く、それに伴って受益者グループの数も多い場合は、各要望の理想的な実施時期やフィージビリティ調査の必要性の有無などを考慮して実施順序を決める必要がある。また実施段階では一人の技術員が作業を監督できるのは4グループが限度であることも考慮しなくてはならない。

### 3.3 ステップ 3: 技術員によるPIの原案作成

受益者グループの一回目の集会までの期間に技術員はPIの計画書の原案を作成し、これと並行して要望ごとの受益者グループの構成を支援する必要がある。グループのまとまりが悪いと事業実施に影響を及ぼすことから、特に問題があるグループ（近所同士の争い、土地所有に絡む問題など）については円満に解決するよう公平に指導していかななくてはならない。もし問題がある場合は、PIの計画書原案を協議する前に解決しておくことが望ましい。

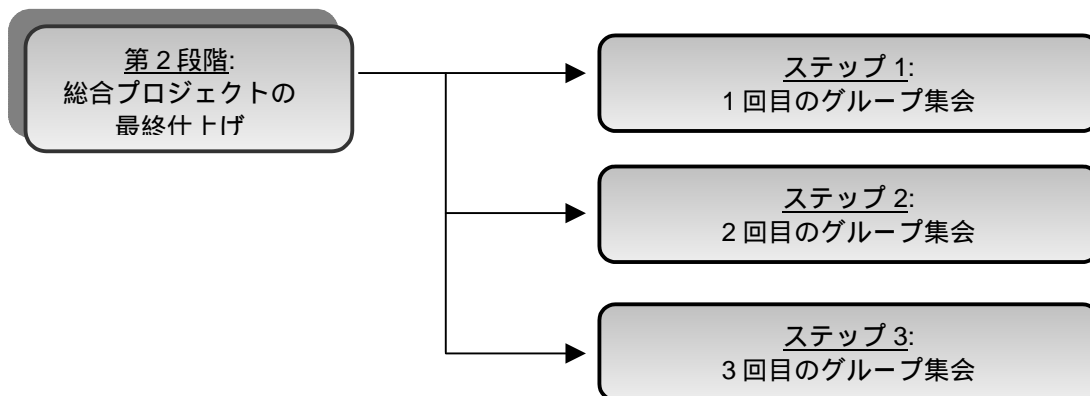
PIの計画書原案を作成するためには、技術員は2.3項と表1~5に記述した活動を考慮し、優先付けされた要望が総合的かつ持続的な活動としてまとめる必要がある。PIの計画書の作成は付属資料1に示す実施要領を参考にされたい。

## 第4章

### 第2段階：総合プロジェクトの最終仕上げ

前段階で作成した原案に基づき、第2段階では2回の集落総会の決定事項を踏まえてPIの最終版を仕上げることになる。PIの仕上げは次のフローチャートに示す順序にしたがって行う。

フローチャート 4: 第2段階の各作業ステップ



PIの最終版を仕上げるためには受益者の参加が不可欠であることから、技術員や他のプロジェクト関係者は常に受益者との連絡を密にすることを心掛ける必要がある。技術員は集会の機会を利用して受益者の意識改革を促し、実施する事業の内容とPI作成の重要性を十分に認識させることを心掛ける。また、自然資源の適切な管理の重要性についても、集会の機会を利用してうたえ続けることが大事である。特に、受益者グループが条件事業として実施する自然資源管理の重要性を強調することが必要である。

PIの計画書について受益者たちが合意に達するためには、少なくとも3回の集会が必要である。実施までに長い時間が掛からないようにするため、集会は毎週実施することが望ましい。1回目の集会の折に、集会の重要性を説明し、実施を遅らせないためには毎回のグループ集会に必ず出席する必要があることを受益者たちに伝えなくてはならない。

#### 4.1 ステップ1: 1回目のグループ集会

グループの1回目の集会では、本体事業の前に行う活動や基礎活動、条件活動など、実施する各種活動について協議が行われる。活動の中身を決定するためには、受益者が積極的に参加して協議し、合意することが必要である。技術員は、受益者たちが各種活動の意義と重要性を十分に理解できるまで、忍耐強く明確に説明を続ける必要がある。

実施する活動を決定する際に、受益者側は実施に長い期間を要する活動を避けようとする傾向がある。これに対し、特別な理由がない限り技術員はPIの計画書の内容変更を認めず、原案どおりに実施することを強く勧めなくてはならない。この集会では、提案された事業内容について協議するだけでなく、自然資源の適切な管理についても、参加者の意識改革を促しつつすることが必要である。特にPIの不可欠な活動や条件活動を実施する際に、自然資源の管理の重要性について認

識させることができる。提案された活動について新たな方向付けや修正が加えられ、内容について合意に達すると1回目の集会を終了する。

#### ある経験...

カイナカス集落のある地区では飲雑用水および小規模かんがい用水供給施設の建設が計画された。しかし、調査結果では、水源となる湧水は隣の集落にあることが判明した。この施設は27戸の農家が利用することが予定され、またその他に飲料水を安定的に確保できる方法がなかったことから、受益者グループは事前の活動として、1ヶ月の内に水源の利用権を獲得することを約束した。しかし、農家の積極的な働きかけにもかかわらず、湧水がある土地の所有者が法外な額を要求してきたために交渉が難航し、期限内に水源を確保することができなかった。状況を理解した実証調査団側は、受益農家の要求に応え、手続きの期限を一ヶ月延長した。時間的な制約があるため、農家は迅速に手続きを進め、最終的に水源地の所有者が要求するBs.1000を準備するに至った。水源の権利を獲得する手続きを完了させたことから、実証調査団は事業実施のための支援を行い、予定した期限内に工事を完成させることができた。

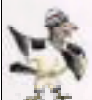


#### 提言します...

事前に実施する活動は定められた期間内に終了させなくてはならない。この準備段階の活動が延滞すると、本体の事業にも影響がおよび、施工期限が非常に長引くことになる。実施する事業によっては、湧水の利用や土地の利用の権利確保が前提条件となる。権利上の問題、争議などの発生を防ぐためには権利の合法化が不可欠な条件であるため、受益者グループが必要な手続きを終えないうざり、PI事業の実施を続けることができなくなる。



#### 提言します...



受益者グループが用水を恒久的に利用できるようにする湧水の利用権取得は、水道事業を実施するための重要な事前活動である。この利用権を確立しておかなければ、工事完成後に水源がある土地の所有者が権利を主張してくる恐れがある。ボリビア国の現行の法制度では、40年以内の水源の利用については、村が農家グループに利用許可を与えることが可能であることから、大規模な水道施設の場合は、村と直接手続きを行うように指導した方がよい。他方、小規模の施設で、水源が受益者の所有地内にある場合は、地主と集落組織の間の契約、または集落組織の会議録に記載することで利用権を合法化できる。

## 4.2 ステップ2: 2回目のグループ集会

1回目の集会が終り、2回目を開催するまでの間に、技術員は1回目の集会の協議結果に基づきPIの計画書に修正を加える。2回目の集会では、まず1回目の集会の結論を発表し、PIの計画書の修正について説明する。

次に、約束事として受益者が実施する活動および受益者が負う責務、事業費、各受益者の負担部分、実施工程などについて協議を行う。提案された活動の全てをPIの計画書に盛り込むことが重




要である点を良く理解させるため、明確かつ詳細に説明を行うようにする。本集会の最終目的は、グループとの協議によって出てくる内容の変更を踏まえ、上記事項を受益者に受け入れさせることである。

受益者が遵守する責務に関する規則が明確に定められていないと、一部の農家が事業の円滑な実施に支障をもたらす可能性があり、期待した効果が得られなくなることを説明しなくてはならない。事業費に関しては、予算の内訳を詳しく説明し、特に各農家の現金で分担する部分やその他の負担については、理解して納得するまで説明することが必要である。

2 回目のグループ集会を終了するにあたり、技術員は 3 回目の集会において PI の計画書について契約の署名が行われることを伝える。また、この行事は非常に重要であることから必ず出席する必要があり、欠席の場合は自動的に除名されることと、代理出席は認められないことも強調して伝えるようにする。


**ある経験..**



農村集落において事業を実施する際に、多くの援助機関が直面する最も大きな問題は、受益者たちが責務を遵守しないことであろう。事業の完成を待たずにグループから脱退し、約束した労務提供を行わない農家が事業工程を狂わせたり、完成後に、事業の持続性のために必要な活動に参加しなくなったりする場合は多々ある。一般に、これらの問題は、実施前に農家が遵守する約束事や責務、罰則などが明確に定められていないために生じることが多い。

この問題を防ぐためには、交わした約束を遵守させるための方法をプロジェクト側と受益者グループとの間で事前に合意しておくことが不可欠である。このために最も適した方法は、一連の責務と罰則の適用を両者の間で合意しておくことである。この義務や罰則の内容についても、当然両者の合意によって決定しなくてはならない。定められた責務と罰則の適用方法は、受益者グループの責任者の決定とともに、PI の計画書においても必然的に考慮しなくてはならず、受益者グループの会議録にも記載する必要がある。しかし、特に重要なことは、PI 計画書の内容について合意された後は、約束したことは完全に遵守する必要がある、約束事を守らなければ罰金やその他の罰則が課されるほか、受益者グループの中での立場にも影響することになり、プロジェクトの援助対象からも外されることを受益者が良く理解することである。

**ある経験..**



トモロコ集落では、家庭菜園の設置を希望する農家は、一定期限内に周辺の土壌を造成することが義務付けられた。この約束を履行しなかった農家に対しては、域外から調達した資材（金網、種子、農具類など）の返却、または定められた負担金を 50%増しで納入することが罰則として定められた。しかし、実際には、約束を守らなかった農家は全体のわずか 5%程度であった。履行しなかった農家の立場は集落組織の役員会と集落住民全体によって検討され、役員たちによって非常に厳しく罰せられた。集落の役員は、初めて違反者を罰するときは躊躇するため、技術員が役員たちの行動を支えることも必要な時もある。

### 4.3 ステップ3: 3回目のグループ集会

2回目の集会の結果に基づき、技術者はPIの計画書の最終版を作成する。その概要を3回目の集会において簡単に説明し、受益者に理解させる。集会への欠席は熱意がないことを表しており、将来的に受益者グループから離脱する可能性が高いことから、この時期に集会に欠席する者を除名処分には適切な措置であると考えられる。また、欠席する者に対する除名処分は、厳格なプロジェクトであることを示すことになり、他の受益者への反省にもなる。

3回目のグループ集会では、疑問が残らないようにするため、PIに含まれる全ての事項について明確な説明を加えたあと、全員が合意すると、PI実施への参加を約束する意味で各受益者が契約書に署名する運びとなる。



PI 受益者グループの集会の様様



PI 計画書の契約署名

#### 提言します...

農家は一般に疑い深く、契約書などに署名することを嫌う。その理由は、契約によって彼らが負うことになる責務について十分に理解していないためである。このため、PI計画書の中身を受益者たちが十分に理解するまで説明することが必要である。事業を実施するためには、受益者が契約書に署名することが非常に重要になる。実証調査では、PI計画書へ署名するための集会に受益者が出席せず、代理人を出して署名させた例がある。しかし、欠席した受益者が最後の説明を聞かなかったうえに、直接署名を行わなかったため、約束事を守る意識が弱くなってしまった。この例にあるように、契約書に署名する場には受益者本人が必ず出席することを強制し、出席しない場合は除名したほうが賢明である。



農家の中には、識字ができないために署名できないものが必ずいることから、拇印用のスタンプ台を準備しておく必要がある。しかし、責任を意識させるため、出席者全員に必ず署名、または拇印を押させるようにする。集落レベルのPIで受益者の数が非常に多く、全員に署名させることが困難な場合は、例外的に集落の役員だけが署名することもある。

## 第5章

### 第3段階：総合プロジェクトの実施

#### 5.1 はじめに

技術員は受益者たちが署名を済ませた計画書を事務所に持ち帰り、実施を保証するためにプロジェクトの責任者にも署名を求める。計画書の写しは定例集会の折りに受益者グループに返却する。その後は、作業のスケジュールにしたがって実施に取り組むことになる。

実施前の準備活動が必要な場合は、まずこれを行わなくてはならない。事前に実施する活動は一般に実施のスケジュールにおいて考慮されている。しかし、その期間は受益者グループの活動状態に影響される。たとえばフィージビリティ調査などの実施状況によって異ってくる。事前に実施する活動については、実施の方法が極めて多様であることから、本手法ガイドブックでは説明しないが、この段階の作業はほとんどの場合、問題なく実施される。ただし、本体事業を開始する前に完了していることが不可欠であることを強調する。

PIには二種類の事業が含まれる。その一つはインフラ整備の事業であり、もう一つは実技的な研修事業である。両方の概要を以下に記述する。



雑飲用水および小規模かんがい用水供給施設



大工の職能研修

#### ・基盤整備事業

基盤整備事業には飲雑用水および小規模かんがい用水供給施設や歩道橋、電化、域内道路の整備など基本サービス用のインフラ整備と多目的集会所の建設や改修工事などの建物を整備する事業が含まれている。これらのインフラの中には大規模な構造物が含まれ、詳細設計などの調査が必要なものも含まれる。詳細設計の図面は受益者が理解しやすい縮尺で作成する必要がある。他方、グループ用または家庭用の水道施設、多目的集会所など、規模が比較的小さい構造物の場合は、一般に基礎調査だけを行い、簡易な図面と概算の見積もりを作成することになる。基盤整備事業の特徴の一つは左官や配管工などの専門技術を要することであり、施工管理には経験豊かな専門技術者の

雇用が不可欠である。技術者の雇用はプロジェクトが行い、その費用は PI 計画書に考慮されていなくてはならない。

#### ・実技研修

実技研修は、当該のテーマについて十分な経験がある指導員が対応する。PI に計画される実技的な研修の全てが含まれ、大工や裁縫、左官、機械編みなどの職能研修（付属資料 6 参照）と自然資源の管理に関する研修（農業、畜産技術、果樹園・家庭菜園造成、改良カマド、コンポスト調整施設、厩肥溜めなど）は一般に当該テーマの指導農家の育成を目的とするものであり、このためには実技の習得に重点を置き、参加型の研修手法を用いて集約的に訓練を実施する必要がある。指導農家の集約的な研修が終了すると、今度は、育成された指導農家が、農家から農家への普及方式によって、希望する一般農家への指導を行うことになる。



育苗技術の研修



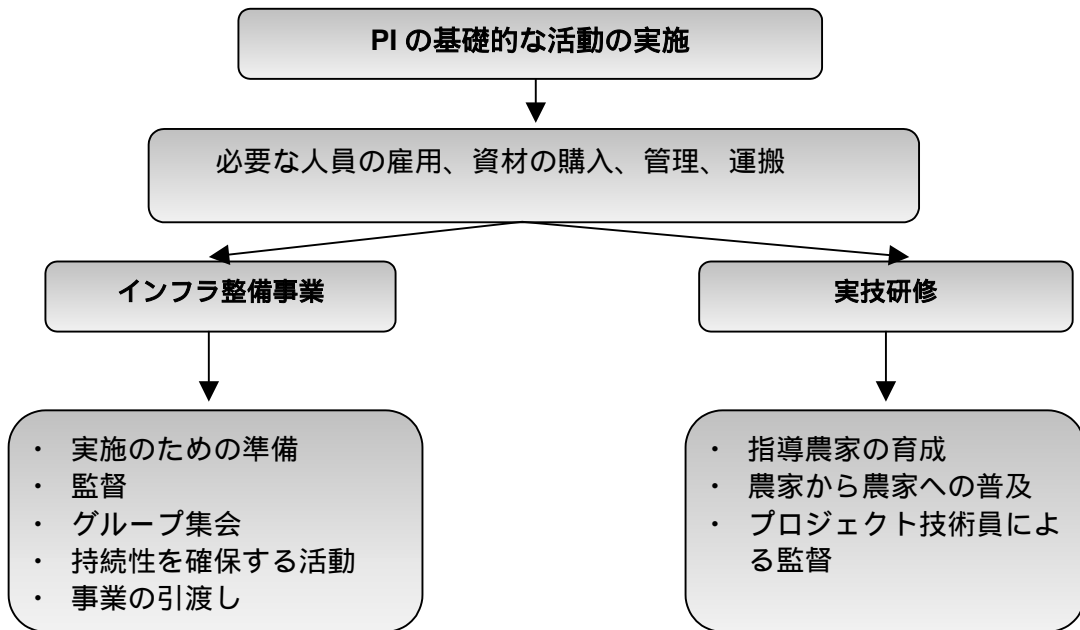
野菜栽培技術の研修

実技の研修は事前の調査をほとんど必要とせず、たとえ行ったとしても、活動の費用を概算で求める程度の極めて基礎的な調査であり、技術員が対応できる。研修のための指導員を雇用する期間は研修内容によって異なる。たとえば、家庭菜園・果樹園の指導農家を育成するための研修では、研修期間中に各人が家庭菜園を設置して栽培技術を習得する必要があることから、最低 3 ヶ月間の研修期間が必要になる（果樹園・家庭菜園の設置については付属資料 5 参照）。

#### ・事業実施の流れ

PI には基礎活動、条件活動など多種多様の活動が含まれていることから、実施は多少複雑になる。実技研修など比較的単純な活動は普通技術員のほかに一人の指導員を雇用することで対応できる。他方、インフラ整備などが関係する複雑な総合計画の場合は、事業を実施するに当たって各分野のコンサルタントを雇用する必要がある。本手法ガイドブックでは、次のフローチャートに示すとおり、簡単に PI を実施するための方法について記載する。

## フローチャート 5: PIにおける事業の実施手順



このフローチャートが示すとおり、PI は必要人員の雇用や資材購入・管理などの準備段階を経て実施される。また、実施方法は事業の種類によって異なり、基盤整備事業と実技研修では大きな違いがある。実施の各段階の流れは以下のとおりである。

### 5.2 PIの基本的な実施の流れ

#### 5.2.1 必要な人員の確保

- ・ 外部より起用する人員

各種の要素が農業農村開発事業の成否に関係する。そのうち、基本的に重要な要素のひとつが外部より起用する人員の資質である。事業を円滑に実施するためには、作業を行う人々の適切な管理、作業の監督、受益者への適切な研修の実施、最適な資材の利活用、事業の持続性など、全ての要素を考慮しなくてはならない。したがって、外部から起用する人員（コンサルタントなど）は、インフラ整備や実技の研修など、実施する事業について経験豊富であることが不可欠である。同時に、農村開発全般について経験があり、視野が広く、業務の実施に際しては持続的開発のアプローチを適用できることが必要である。最後に、農家グループに参加型の活動を促す能力があり、農家と相互の信頼関係を築けることが必須の条件である。

本活動戦略が奨励する外部人員起用のための手順とそのプロセスの詳細を次表にまとめる。

総合計画実施のために外部より起用する人員確保のためのプロセス		
ステップ	プロセス	備考
1	T/R の作成	契約と業務の範囲を示す
2	募集	公募する
3	候補者の選定	理想に最も近い候補者を 3 名選抜する
4	面接	個別に面接する
5	雇用と処遇の決定	被雇用者と雇用条件などについて合意する。
6	契約の締結	双方が契約書に署名する。

#### ステップ 1: T/R の作成

必要とする人員を雇用するため、プロジェクトの担当者は雇用条件を示す T/R を作成しなくてはならない。プロジェクト側が被雇用者の職務範囲を決定し、被雇用者側が実施する業務の手引きとして利用できるよう、T/R は出来るだけ詳細な内容とすることが必要である。また、契約の主目的や数値的な業務範囲、担当する受益者数などについても明記しなくてはならない。

#### ステップ 2: 募集

最終的な T/R が出来上がると募集を行う。公募とし、募集の件名とともに、実施する業務の種類、職種、応募者が備える諸条件、履歴書の提出期限などを明記しなくてはならない。提出期限は出来るだけ応募の日から 7 日以内とする。公募のために最も適する手段は地元新聞の利用である。

#### ステップ 3: 候補者の選定

応募が締め切られると、雇用担当者は提出された履歴書を検討し、候補者を 3 名に絞る。選抜に当たって特に留意する事項は、担当する業務について実績があること、現地の先住民の言葉が話せること、そして一番重要な点はプロジェクトのアプローチに関する知識を有することである。選抜された 3 名の候補者には、面接する日取りを決めて通知する。

#### ステップ 4: 面接

候補者として残り、通知を受けた個人またはコンサルタント会社の責任者に対して面接を行う。面接では、全候補者に対して事前に準備した同一内容の質問を行う。面接が終わると、各候補者に行った質問の答えや態度をもとにして適性や知識を担当者の間で検討し、最適と考えられる候補者を選ぶ。

#### ステップ 5: 契約と処遇の決定

雇用が決定すると、契約内容についてコンサルタントと協議を行う。時には選抜されたコンサルタントが高額の報酬を要求する場合もある。プロジェクト側が提示する額とコンサルタントの求める額とが折り合わない場合は、第二候補者と交渉に入る。実証調査での今までの例では、コンサルタント業務の契約額の設定には次表に挙げる事項を参考にした。

表 7: コンサルタントの費用の算定基準

コンサルタントの種類	委託する業務	費用/日 (現場作業)	費用/日 (室内作業)
<p>• <b>A タイプのコンサルタント</b>            当該の専門分野において詳細設計レベルまでのプロジェクト作成、調査、プロジェクトの施工管理などで10年以上の実績を有するコンサルタントおよび予算の見積り、統計処理、平面および水準測量、プレフィージビリティ調査、フィージビリティ調査の実施のためのコンサルタントなど</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 水道・かんがい施設、歩道橋、集落内の道路の調査設計</li> <li>- 経済および技術、社会面の勧告を含む基礎調査</li> <li>- 重要性の高い報告書作成のコンサルタント業務</li> </ul>	US\$ 35-50	US\$ 30-40
<p>• <b>B タイプのコンサルタント</b>            参加型研修手法や農業普及手法、農業研究手法、農村組織指導などの分野において10年未満のコンサルタント業務経験を有するもの。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 作物の病虫害、土壌、林業、畜産などの調査業務</li> <li>- 水土保全対策などのコンクール実施</li> <li>- 家庭菜園、果樹園の造成、植林など農村開発業務の実施</li> <li>- 複雑な予算見積りを行わない基礎調査</li> <li>- 自然資源に関する研修活動の実施</li> <li>- 各種テーマの現地調査</li> </ul>	US\$ 25-35	US\$ 20-25
<p>• <b>C タイプのコンサルタント</b>            農業普及や林業普及活動、簡単な診断・調査の分野で3年未満の経験を有するもの、左官や配管工事の経験を有するもの。自然資源関係（苗畑、職業訓練など）の業務経験を有するものを含む。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 簡単な営農的保全対策分野の調査</li> <li>- 簡単な普及、研修活動</li> <li>- 特殊な調査の手伝い</li> <li>- 飲雑用水および小規模かんがい用水供給施設、多目的集会所、簡易サイロ、橋などの建設工事</li> <li>- 各種職能研修</li> <li>- 集落の共同苗畑、家族苗畑の造成</li> </ul>	US\$ 10-25	US\$ 15-20
<p>• <b>D タイプのコンサルタント</b>            経験年数が少ないコンサルタント、卒論生や職能研修および自然資源管理の指導農家を含む。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 卒業論文に関わる調査</li> <li>- 職能研修の助手</li> <li>- 水平普及方式による研修活動</li> <li>- 指導農家による自然資源保全活動の実施</li> <li>- 自然資源関連の活動啓発</li> <li>- 現場の情報収集</li> <li>- 簡単な評価業務</li> </ul>	US\$ 2-7	US\$ 7

## ステップ 6: 契約の締結

コンサルタントと契約額を協議し、決定すると T/R を添付した契約書を作成する。契約書は各援助機関の様式に基づいて作成する。契約書が作成されると被雇用者に手交し、内容を確認のうえ合意に達すると双方が署名する。慣例に従い、ポリビア国の場合では、前払金は契約額の 30% 以下とし、作業の進捗状況に合わせて残金を分割して支払うことを契約に明記する。



### 提言します..

コンサルタントに委託する業務に対する報酬は、作業の進捗状況を確認した後でなければ支払ってはいけません。これは、前払いで支払うと、コンサルタントが別の仕事を契約した場合、契約したコンサルタント業務を放棄してしまう恐れがあり、その結果、プロジェクトが損害を被ることになるからである。

## ❖ 現地における事業要員の雇用

特定の活動を実施するために専門技術を有する人員を雇用する必要がある場合、集落内でも手配できる可能性がある。しかし、実証調査での経験によると、事業を行う集落で人員を雇用することは好ましくない。その理由は、報酬を被雇用者だけが受け取るため、他の集落民の間にわだかまりができる恐れがあり、事業を自己利益のために利用する可能もあるからである。特に組織内に妬みが生じ、労務を提供しなくなるなどの弊害が出てくる恐れがあり、事業の実施を遅らせる原因になりも得る。

したがって、同一集落内で人員を手配する場合は、集落の文化・社会側面の事情を十分に考慮しなくてはならない。もし上記のような状況の兆候が見られれば、同じ集落の人員を雇用しないほうが賢明である。他方、他集落の人員を雇用して事業を実施する集落に送り込む場合、他のコンサルタントと同じように扱われ、弊害は一切発生しないことが実証されている。

#### ある経験...

カイナカス集落での出来事である。同集落で飲雑用水・小規模かんがい用水供給施設を施工する際、以前、研修を受けた二人の農家をコンサルタントとして雇用することにした。最初は良い考えだと思われたが、結果は逆であった。集落の祭事で住民が集まった折に、酒に酔った二人が、「皆が水道の水を利用出来るようになったのは我々二人のお陰である」、「水道施設は我々が作った」など、他の住民たちに対して自慢話を始め、二人の言動が他の集落住民の心証を甚だしく害し、自尊心を傷つける結果となった。この出来事から、住民たちは「同じ集落の人間だと後々まで恩を売られるので、他の集落の者が工事を実施したほうが良い」と語っている。



#### ある経験...



実証調査では指導農家を対象とした大工、裁縫、機械編みなどの職能研修が行われた。最初の段階において、指導農家を育成するための研修は外部より雇用したコンサルタントによって集中的に行われた。その結果、優秀な指導農家が育成され、彼らは、同じ集落の他の住民や他集落で実証調査が実施している研修事業の指導者として起用された。研修結果は非常に良好であり、農家は疑問点について質問するなど積極的に参加するようになった。

上記のように、最初に研修を受けた農家を指導農家が他の農家を指導する方法は非常に効果的であり、奨励できる方法である。特に単純な実技研修であり、コンサルタントとして雇用するのでなければ、同じ集落に住んでいる農家を指導農家として起用し、他の農家に教示すると時間を省略できる。



#### 重要事項 !!

実技的な職能研修の場合は指導農家を使って研修を実施すると効果的である。しかし、基盤整備事業の場合は、同じ集落、またはグループの農家を起用する場合は十分に注意しなくてはならない。



同じ集落の農家を指導農家として起用する場合は、資質面を考慮して適任者を選ぶ必要がある。指導農家となる人は、次の条件を備えていることが必要である。

- ・ 活躍するような動機付けがなされていること、
- ・ 他の農家との連帯意識を持っていること、
- ・ 集落の他の農家と争いを起こさないこと、
- ・ 責任感が強く、誠実であること、
- ・ 自発的に作業に取り組み、気前が良いこと、
- ・ 知識を伝授することに長けていること、
- ・ リーダーシップを発揮できること、

## 5.2.2 資材・道具類の購入と管理

事業が成功するか否かは、使用する資材による部分が大きい。事業に使用する資材には、まず集落住民が責任を負う日干しレンガや砂利、麦わらなど、現地調達で資材と（時には柱や材木なども現地調達することがある）プロジェクト側が域外で調達し、導入される資材とがあり、一般に、後者の方が、額が高む。しかし、いずれの場合も材質が、事業を成功させるための重要な要素となる。どこの集落においても、受益者グループを良く指導すると良質の材料が確保できる。域外から導入する資材の場合は、市場で調達する資材の品質を見分けるための知識が必要である。

また、事業を実施するためには各種の道具が必要になる。この点 はPI の計画書作成の段階から考慮しておかなくてはならない。道具については、プロジェクトが一括購入し、後から費用の一部を補助して受益者たちに「販売」する場合と、農家が自己所有の道具を使用する場合とがある。ここで留意する必要がある重要な点は、総合事業の維持管理のためには、常に必要な道具類を整備しておかなくてはいけないことである。

インフラ整備および技能の実技研修のために必要な資材や道具類の購入と管理は、次の手順にしたがって行う。

資材と道具類の適切な購入および管理の手順		
ステップ	行う必要のある作業	備考
1	必要な資材および道具類のリスト作成	購入する資材と道具について決定する（メーカー、規格など）
2	見積り	作成したリストに基づいて、業者から見積りをとる。
3	納入業者の決定	輸送手段や購入時期を考慮して納入場所を決定する。
4	資材、道具類の購入	業者に納入場所まで運ばせるようにする。
5	資材の発送	業者が集落まで運搬し、現場で引き取る。
6	資材、道具類の管理	購入した物品の管理者を決める。
7	資材、道具類の保管場所の決定	適切な場所を決めて保管する。

### ステップ 1: 必要な資材および道具類のリスト作成

PI の計画書に基づいて購入する資材や道具などの規格、寸法などを考慮しながらリストを作成する。リストが出来るとコンサルタントと購入について打ち合せ、最終的に購入を決定する。必要であれば、コンサルタントの意見を取り入れてリストを変更することもある。

## ステップ 2: 見積り

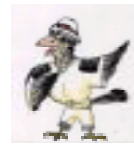
最終的なリストに基づいて、配管用資材、プラスチック資材、布、器具機材、など各々の業者から見積もりをとる。出来るだけ品数や種類が揃った業者を選定する。近くの都市の業者が手配できない場合は、他の都市の業者にファックスで見積書を取り寄せる必要が生じる。

## ステップ 3: 納入業者の決定

業者は納入期日などが守れることが必須の条件である。また、物品が指定したとおりの規格であるかを確認したり、支払い条件などについても考慮しなくてはならない。プロジェクト側で運搬する車両が確保できない場合は、業者に指示して現場渡しとするように手配することも必要である。

### ある経験..

参加型試験農家の圃場を使用する有刺鉄線をスクレ市内の商店で購入した時のことである。緊急に手配する必要があったため、業者に前払いで支払いを済ませた。ところが、納入日になっても業者は注文どおりの量を準備できなかった。現場まで運搬するためのトラックが商店に到着した時点で、業者が必要量を揃えるための手配を始める始末であった。さらに、納入された有刺鉄線は指定したメーカーとは違ったものであった。しかし、農家との作業日程を遅らせることが出来なかったため、業者が納入した低品質の資材を受け入れることを余儀なくされた。



## ステップ 4: 資材、道具類の購入

納入する業者が決定すると、プロジェクトの購入担当者は次の事項を考慮して資材を購入する。

- ・ 物品のメーカー、生産元、規格などを確認する。
- ・ 納入された物品の品質を確認する。
- ・ 注文時のリストの内容と納入された現物とを対比する。
- ・ 指定した規格とは異なった規格の物品が納入される恐れがあるため、全額の前払いは絶対にしてはいけない。
- ・ 注文した物品が完納された時点で全額を支払うようにする。

## ステップ 5: 資材の発送

購入した資材や道具類を現場まで発送するに当たっては、次の事項を考慮しなくてはならない。

### ❖ 関係書類の整備

物品を現場まで問題なく発送するためには関係書類を整備しなくてはならない。送り状には次の事項を明記する：目的地（集落、地区、グループなどの地名）、事業名、発送する資材の内訳、発送許可者の氏名、発送担当者の氏名、運送担当者の氏名、荷受担当者の氏名。送り状の目的は域外から導入する物品を適切に管理するためである。送り状がなければ、発送の途中に紛失したとしても、回収する手段がなくなる。

## ❖ 資材の運搬

資材を購入した業者から現場まで運搬するためにはプロジェクトの車両、または借り上げ車両を使用しなくてはならない。借り上げ車両の場合、荷受の担当者や現場の技術員が荷受の際に署名した送り状が、荷物発送と荷受を確認する証拠書類となる。プロジェクトの車両で運搬する場合も、資材を運搬した運転手や技術員が、集落の荷受担当者が署名した送り状をプロジェクト事務所に持ち帰ることから、これが確認の手段となる。


## ❖ 荷受

資材が目的地に到着すると、荷受担当の集落住民に引き渡す。この際に、荷受担当は数量を確認し、運送担当者とともに送り状に署名する。プロジェクトの技術員、またはコンサルタントが代理で署名することも可能である。

## ステップ 6: 資材、道具類の管理

荷受した資材の管理は受益者グループの担当者、またはコンサルタントが行うが、常にプロジェクトの技術員が使用を監督する。これらの資材は一般に事業実施に携わるコンサルタントが使用の責任者となる。工事が完了すると、使用した資材や余った分について詳細な報告を行わなくてはならないことから、技術員は資材の使用を適切に監督する必要がある。さらに、受益者グループの担当者が使用中の適正な資材管理に務め、使用量を記録することが大事である。また、域外より導入する資材に関しては、紛失を防ぐための措置をとらなくてはならない。

道具類の管理についても、使用するまでは荷受担当者が責任を持って管理し、鍵を掛けた倉庫に保管し、集落全体やグループ作業を実施する場合のみ持ち出すようにする。道具類の持ち出しについては、持ち出す道具の種類と数量を管理者が管理簿に記録し、同時に受益者グループの会議録にも記録を残すようにしなくてはならない。例外的に、コンサルタントが道具類を使用する場合もある。この場合も、管理者はプロジェクトの技術員に相談しなくてはならない。貸し出す器材の目録を作成してコンサルタントの雇用契約が終了する前に返却を約束させる。

	<b>ある経験...</b>
<p>トモロコ集落では、水道事業や道路改修を PI 事業の一環として実施した際に、数多くのスコップとツルハシが必要になった。農家にこれらの道具の供出を依頼したところ、多くの農家はこれらの道具を所持せず、所持している者も道具が破損することを恐れて供出することを渋った。このため、実証調査団側は工事を遅らせないように、費用を補助して集落に道具類を整備させた。集落内の遠隔地で作業を行う場合、集落全体で所持する道具類を作業現場まで運ぶことは困難であるため、地区別に分けて配置したほうが合理的である。しかし、いかなる場合も、道具類の貸し出しは、目録を作成し、集落の会議録に記録して行うことが大事である。</p>	

## ステップ 7: 資材、道具類の保管場所の決定

資材や道具類の紛失を防ぐため、適切な保管場所を確保する必要がある。集落やグループが資材を安全かつ使用に便利な場所に保管することが重要である。これまでの経験によると、個人の家に保管すると紛失したり、その農家が個人的に利用したりしてグループ内に問題が発生した例があ

ることから、農家や荷受担当者の家に保管することは避けなくてはならない。しかし、集落には保管するために適した場所を確保できない場合が多い。このため、プロジェクトが資材の一部を負担し、簡単な資材保管用の倉庫を建設することを奨励する。この倉庫は、工事が終わるとグループの集会や研修などのために後々活用することが出来る。



#### 提言します...

受益者グループに供与する道具類を、耐用年数の最大限まで使えるようにするためには使用・管理の規則を定める必要がある。一般に紛失すると誰もが責任をとらない傾向があるため、使用規則には紛失すると弁償しなくてはならないことを明記する。また、受益者たちは他のグループに道具を貸し出すことを嫌うが、集落全体の共同作業の時は、貸し出しを義務付けることも使用規定に定める必要がある。使用時の利便性から、道具類は各グループに分けて配置してはいるものの、実際には集落全体の所有物であること、必要に応じて集落全体、またはグループ別に使用できることを受益者に理解させなくてはならない。

### 5.3 基盤整備事業

#### 5.3.1 実施組織

社会生活基盤の整備事業を順調に進めるためには実施組織の存在が重要になる。実施組織については次の条項を考慮する必要がある。

- A. 委員会の組織
- B. 受益者グループの作業当番

#### A. 委員会の組織

基盤整備事業を実施するためには、委員会を設置することが重要である。特に、事業において新設された施設の維持管理と持続性を発現させるためには、委員会の存在は不可欠である。たとえば、水道事業や小規模かんがいの事業の場合は、毎月の水利費を徴収し、それを施設の維持管理の資金に充てるように、委員会の調整が不可欠である。他方、歩道橋や多目的集会所の建設、道路の改修事業などの場合、委員会は施工期間中の存在が重要となる（詳細については付属資料4参照）。

いずれの場合も、委員会が受益者グループとの連繋役を務め、施工期間中に発生する出来事に対応できるようにする。このことから技術員とコンサルタントは、事業実施期間中に既存組織の強化を心掛ける必要がある。



受益者グループの会議を統率する委員長



水利費を徴収するための水利委員会の集会

## B. 受益者グループの作業当番

本開発戦略における事業実施の対象はあくまでも組織化されたグループであることから、技術員は必要に応じ、受益者の作業当番グループを編成することが必要となる。当番は日単位、または週単位とし、各グループの当番をグループの会議録などに明記してグループ作業への参加を管理するとともに、負担した労働日数を計算する。農家が役務提供の約束を履行しない場合は、技術員やコンサルタントの立会いの下に、委員会が当事者に対し PI の計画書に定める罰則を課することになる。

### 5.3.2 監督

多くの援助機関の経験によると、農村で実施される事業の成否は技術員や受益者グループが行う事業の監督やフォローに左右されることが多い。基盤整備事業を実施する場合、プロジェクトの技術員およびコンサルタントは、受益者グループとの調整を行いながら作業を進める必要がある。また、技術員とコンサルタントはプロジェクトの責任者とも連絡を密にし、実施中に発生する不意の出来事や問題に対応できるようにしなくてはならない。事業実施の監督は定期的に行い、工事がスケジュール通りに進むようにするとともに、必要な場合は、スケジュール変更などを適時に行い、事業の進捗に支障を来たさないようにすることが肝要である。技術員の監督業務は主として次の3時期に必要となる。

#### ❖ 実施前の監督

実施の準備や基礎活動の監督：技術員は受益者グループが行う準備作業を常に監督し、意見を述べ、事業が予定通りに進むように指導しなくてはならない。他方、下記の事項を決定するために、準備期間中に行われる受益者たちの定例および臨時集会に出席して指導に努める。

- a) 基礎活動の開始時期、
- b) 資材および道具類の入手時期
- c) 受益者負担分の納入時期
- d) 実施工程に従った作業グループの編成

プロジェクトとの調整：準備段階の作業について受益者との調整が済むと、域外から資材を導入する時期、コンサルタントの雇用時期、物資的支援に関する事項などについてプロジェクトの責任者と調整を行う必要がある。

資材の荷受に関する受益者の指導：域外から導入する資材の受け入れの期日が決定すると、受け入れ準備について受益者グループを指導する。特に、受取書などの受け入れ関係書類の記入方法や資材の保管方法、資材および道具の目録作成と台帳への記入方法、受益者への引渡し方法などについて指導する必要がある。

#### ❖ 実施期間中の監督

プロジェクトおよび受益者グループ、コンサルタント間の調整：技術員は、事業が始まる前にプロジェクト事務所の責任者および受益者グループ、コンサルタントの間で調整のための会議を開く必要がある。この会議の目的は事業の設計および施設の規格、実施工程、作業グループ、研修活動への参加などを決定することである。この調整によって、事業関係者全員が、実施する事業の内容を十分に把握することになる。

実施期間中のフォロー：事業が開始すると計画した活動の進捗状況を確認するため、事業員は作業を常時監督しなくてはならない。また、多くの場合、実施過程において事業内容に変更が生じることもある。この場合、技術員は事業実施の責任者と調整を行って適切な措置をとらなくてはならない。



家庭菜園の土塀造成工事の監督



技術員によるコンサルタントの指導

実施期間中に発生する問題：実施期間中に発生する問題について、技術員の監督は非常に大きな役割を果たす。主として次に示す3種類の問題が発生する恐れがある。

- a) 受益者との問題：特に、労務提供の約束を履行せず、途中で事業から脱退する農家が出てくる。その反対に、事業が開始してから受益者グループへの参加を希望する農家が出てくることも多々ある。これらの場合、技術員の役割は受益者グループの中で同意をとり解決するように仕向けることであり、特に受益者グループ内の規定にしたがって解決するように働きかける。

- b) 雇用する人員とのトラブル：外部より雇用したコンサルタントなどが契約を不履行にする問題が発生することが多々ある。また、時には資材や道具を持ち出したり、農家から生産物を受け取ってその代金を踏み倒したりすることもあり、さらに、中には集落に滞在する期間中の食事を農家に強要するコンサルタントもいる。このような状況に陥った場合、技術員は問題を徹底的に調べ、迅速に解決しなくてはならない。また、プロジェクトの責任者に通知し、プロジェクト側から処罰するように手配しなくてはならない。このようなトラブルを防止するため、雇用契約には前もって契約違反に対する処罰の条項をあらかじめ考慮しておくことが重要である。
- c) 資材不足の問題：周到に計画を立てたにもかかわらず、途中で資材が不足したり、交換したりする必要が生じる。資材不足の問題は工事の進展を妨げるため、技術員は常時事業を監督し、プロジェクト事務所との連絡を密にしながら適切な措置をとることが必要である。

#### ❖ 事業完成時の監督

実施の最終段階である事業完成時の監督も重要である。コンサルタントが事業を完成させると、技術員は各部を詳細に検査し、合格すると認証しなくてはならない。いずれにしても、検査の結果をプロジェクトの責任者に通知し、必要な場合は、コンサルタントに対して契約どおりに事業を完成させることを指示したり、完成した工事を引渡したり、支払いを行ったりなど、必要な手続きを行う。

#### ある経験...

トモロコ集落で、飲雑用水と小規模かんがい用水の供給施設を建設した時のことである。実証調査の技術員が取水口の設計を最終的に決める会議に出席しなかったため、コンサルタントが自分の経験に基づいて規格を決定した。着工の段階に入り、設計に基づいて取水口の位置を決めるために受益者たちが左官、配管工が立会いの下に現場で検証を行った。その結果、強雨時の濁流による被害を回避するため当初の設計内容を変更する必要があるとの結論に達した。この出来事は、実施段階では技術員が常時工事を監督し、どんな行事にも参加しなくてはならないことを示す良い教訓となった。また、詳細設計において定められた規格であっても、最終的な変更を余儀なくされる場合も出てくることがある。



### 5.3.3 グループ集会

PI の計画書には受益者グループが毎週行う定例会議の日取りが定められている。事業実施の期間中、この集会を受益者およびプロジェクトの技術員、コンサルタントが実施に関係する情報交換の場として活用し、連絡を密にすることを図る。さらに、技術員はこの機会を利用して事業の持続性や自然資源管理の重要性、持続性を確保するために不可欠な活動や条件活動を実施することの重要性などについて、受益者の意識改革を促すことを考えなくてはならない。

また、受益者側もこの集会において、事業実施に伴って発生する種々の問題、受益者間の争議の解決、事業への不参加の問題、負担金の管理やその他、全受益者の間で協議する必要がある事項を取り上げて検討することができる。

### 5.3.4 持続性を確保するために不可欠な活動

持続性を確保するために不可欠な活動は、飲雑用水および小規模かんがい用水供給施設など基盤整備事業の持続性を保証するために重要である（飲雑用水および小規模かんがい用水供給施設の実施に関しては付属資料2参照）。

これらの活動には、基礎活動の場合と同様に、受益者が全員参加しなくてはならない。持続性を確保するために不可欠な活動は、一般に意識改革の活動と施設の機能を維持させるための活動に分けることができる。

#### ❖ 持続性を確保するために不可欠な意識改革の活動

多くの基盤整備事業の事業効果が完全に発揮されなかった理由は、事業の目的や便益、負担金、機能、制限要因などに関する知識が受益者になかったことが一因として考えられる。また、この知識不足が施設の適切かつ最適な利用を妨げていた。このため、技術員は受益者たちの定例または臨時集会を利用して、実施中の事業について継続的に研修を実施していくことが必要である。この研修は受益者グループの事業に対する意識改革や取り組み方の変革を促し、動機付けのためにも役立つことになる。意識改革を促すためには、適切な参加促進手法を駆使して、教示するテーマの内容が受益者たちに良く理解されるように工夫しなくてはならない。



#### **重要事項 !!**

事業の実施期間中に開催される各種集会は、受益者全員がグループ作業を行い、事業の持続性について考える場となることから、組織化された受益者グループを相手に実施する活動に対する意識改革を促進させるために非常に有効である。また、受益者たちと常時、密接な関係を保ちながらグループ作業を進めることにもなり、事業実施の進展に大いに役立つ。

#### ❖ 施設の機能を持続させるために不可欠な活動

基盤整備事業の多くは、建設された施設の機能を恒常的に発揮させることが肝要であることから、その機能維持のための活動が不可欠になる（表2参照）。この活動は、以下に示すとおり、受益者のための教育活動が主である。

- ・受益者グループを定着させるための委員会の設立、
- ・受益者グループの活動を規制する内部規定の制定（たとえば、付属資料3に示す飲雑用水および小規模かんがい用水供給施設の利用に関わる内規）
- ・施設の維持管理に必要な資金を管理するための料金徴収システムの確立、
- ・持管理作業のスケジュールの作成など

建設した施設の機能維持のために不可欠な活動の一つが、施設の運営や維持管理、持続的な利用などに必要な知識を持つ人的な資源の育成である。また彼らはその知識によって、当該分野の指導農家としても活躍できる。





### 重要事項 !!

集落、またはグループレベルで実施する事業では、実施中および完成後も、グループの活動を一定の規定にしたがって行い、問題の発生を防ぐとともに、受益者間の調和を図る必要があることから、受益者たちの行動を規制するための規則が必要となる。このため、事業持続のために不可欠な活動の一つとして、内規を制定することが必要である。

施設の機能維持のために不可欠な活動の実施時期は活動の種類によって異なり、事業の開始前、または実施中、あるいは完成後に行う必要がある。しかし、事業を開始する前に行うことが最も効果的である。たとえば、水道事業の水源涵養を目的として行う植林の場合、グループが約束事を履行したことを確認する意味からも、少なくとも工事が開始する1年前から始めることが望ましい。

### 提言します...

水道施設の機能を確保するためには、違反者に対して罰則を適用することも必要である。水道施設は家庭菜園のかんがいのためにも使用されるため、利用に関する研修を受けているにもかかわらず、受益者の中には割り当てられた枠を超える水量をかんがいに利用したり、無秩序な使用をしたりすることがある。この種の違反者が出ると、他の受益者、特に高い場所に位置する農家は水圧が弱くなり水を利用できなくなる可能性がある。このような事態が発生することを防ぐ意味からも、水利委員会の役員は躊躇することなく、水利の規則を適用し、給水の中止や罰金を課すなど、違反者に制裁を加えることが必要である。水利委員会の役員たちが独自で罰則を適用することが出来るようになるまでの期間は、技術員が水利組織の運営を監督し、支援する必要がある。



建設された施設には常に問題がつかまとう。豪雨によって多量の土砂が流入して取水口が閉塞したり、水圧が高すぎるために導水管や配水管が破裂したりする問題が多々発生する。このような場合は、たとえ集落で配管工が育成されていたとしても、施設の機能を回復させるためには修繕用の資材が必要となる。このような事態に備えて、受益者グループは共通資金を積み立てておくことも重要である。このための最も有効な方法は水利費を徴収することである。徴収する水利費の額の算定方法については、施設が受益者グループに引き渡される前に行う研修の折に教示しておくようにする。受益者が水利費を払えない場合もあるが、施設の機能維持のために行う補修用器材購入のために不可欠であることを理解させることが必要である。

### ある経験...



水源が枯れたり、水量が減少したりして水道施設が機能しなくなった例が多くの集落で見られる。水量が減少すると全受益者に水が行き渡らなくなり、農家の間で争いが生じる。水利に絡まる農家同士の争いが原因となって機能しなくなったり、放棄されたりした施設を見掛けることが多々ある。これらの事例を見ると、植林を行って雨水の浸透量を増やし、中期的に水源涵養を促進させることの大切さを受益者たちに理解させることが必要であることは明らかである。

### 5.3.5 工事の引渡し

建設された施設は、仕様通りであることが確認され、試験的に一定期間使用された後に引き渡されることになる。多目的集会所や集落内の道路改修事業、歩道橋などの場合は、適切な施工の監督を行えば試験期間は不要である。しかし、飲雑用水および小規模かんがい用水供給施設などの場合は、その機能を一定期間試験して確認することが不可欠であり、欠陥があると、業者に補修を申し付けなくてはならない（この補修を保証する意味からも、契約額を全額支払う前に、必ず試験することが必須である）。

施設が計画どおりに実施され、機能することが確認されると、技術員は事業を業者から完成した施設を受け取り、受益者に引き渡すための日取りを決定する。引渡しの行事については、プロジェクト関係者などの都合を考慮する必要があることから、少なくとも1ヶ月の余裕を見て日取りを決定しなくてはならない。また、引渡しの際には、民族舞踊が披露されたり、伝統的な料理が準備されたりするのが一般的であるため、その準備のために、集落住民側にも十分な余裕を持たせて日取りを伝える必要がある。



飲雑用水および小規模かんがい用水施設の引渡し




グループ事業にて建設した多目的集会所の引渡し式

技術員は受益者グループと協議して引渡し式の式次第の詳細を決定する。内容が決定すると、関係者を招待するとともに、引渡しの際に署名する会議録を準備する。

受益者にとっては、引渡し式は援助機関への感謝の意を表すことになる非常に重要な儀式であるため、関係者が出席を約束した場合は可能な限り出席しなくてはならない。約束を守らずに欠席すると、援助機関のイメージが損なわれることになり、受益者グループの心証をはなはだしく害することになるからである。

招待客の大部分の出席が確認されると、準備した式次第にしたがって引渡しの日取りを進める。式次第が終盤に入ると、引渡し書類の内容が読み上げられ、受益者グループの代表者とプロジェクトの関係者がこれに署名する。最後に、受益者グループが準備した祝賀会が行われるが、これに参加して彼らが準備した食事を共にすることが重要である。祝賀会に参加しなければ、地元住民を見下げた行為として見られ、彼らの心証を害することになるからである。しかし、常に節度を保つように心掛ける必要もある。

**ある経験...**



受益者グループにとっては、事業の引渡し書は非常に重要な意味を持ち、法的にも事業の所有権が保証されると考えていることから、事業の引渡しの行事を非常に重んじる。他方、引渡し書の署名は、多くの受益者に後日の納税義務も軽減させるようである。

**5 . 4 実技研修**

実技研修は実証調査の一連の農業農村開発活動において重要な地位を占めている。研修によって、家庭菜園や果樹園の造成、植林用の苗畑、改良カマド、コンポストの作成など特定のテーマに長けた指導農家といった人的な資源が育成されることになる。これらの研修は、対象となる農家の教育程度に合わせた、参加型の非正規な教育手法を用いて行われる。研修では特に実技部分を重視し、農家は自分の圃場で、自ら作業を行いながら技術を学ぶことから、教えたことが理解されやすい。また、この方式の教示方法を採用すると、技術を学んだ農家が後日、農家から農家への水平普及によって他の農家を教示できるようになる。

2~3年間の長い研修を要する植林技術以外は、実技研修は全てについて、ほぼ同じ研修順序と要領で実施することができる(プロジェクトが実施した植林技術の研修の詳細については、付属資料7参照)。

**5 . 4 . 1 指導農家の育成**

実技研修の主役は指導農家であり、彼らが習得した技術を幅広く普及させていくことになる。指導農家による普及を行うためには、まず一定の時間を掛けて特定のテーマの指導農家を育てる必要がある。しかし、指導農家の育成は、内容的に見ると、保全リーダー育成のプロセスと類似していることから(手法ガイドブック3参照)、本手法ガイドブックでは詳細な説明は省略する。ここでは、育成プロセスを進める上で特に重要な事項について説明を加えることとする。指導農家育成の各ステップを次の表にまとめる。

<i>指導農家育成の各ステップ</i>		
ステップ	活動内容	備考
1	指導農家グループの選定	集落総会において指導農家の候補者を選出する。
2	コンサルタント(指導員)の雇用	指導農家を指導するコンサルタントと契約する。
3	指導農家グループの組織化	組織化された指導農家グループの役員を選出し、内規の整備、集会の日程の決定などの作業を行う。
4	指導農家の研修	現場における実習と室内で行う参加型のワークショップ研修を実施する。
5	研修期間	研修内容によって異なる。
6	指導農家の認定	特定のテーマにおける指導農家の能力を認定し、ワークショップ参加を証明する証書を発行する。

## ステップ 1: 指導農家グループの選定

指導農家の育成を行う場合、最も重要な点は、適した人材を見出して選定することである。彼らは将来、指導農家として数多くの活動を展開し、技術の普及に努めることになる。指導農家になるものは、基本的資質として次の条件を備えていることが望ましい。

- ・利己主義ではなく、連帯意識が強く、自分の経験を他人のために役立てることが好きなこと、
- ・自らも意欲的に技術を習得し、学んだことを他人に伝えられること、
- ・各種研修においてリーダーシップを発揮するため、雄弁であること、
- ・自らも学び、他人に教示するため、読み書きができること、
- ・争いを避け、集落住民が近づきやすい人柄であること、
- ・他の農家が注意して説明を聞くようなリーダー的存在であること、
- ・実験することを好み、教示するテーマについて知識があることなど。

水平型の普及を図る場合、集落内の各地区に指導農家が配置されるよう、地理的な分布や、各地区の農家戸数を考慮しながら配置する指導農家の人数を決定する。目安としては、10戸の農家ごとに一人の指導農家を配置することが理想的である。指導農家の候補者は、プロジェクトの技術員が参加する集落総会で選出する。

指導農家の選定を行う前に、指導農家が備える条件を説明し、彼らは研修した技術を集落内に広めるといふ、責任が重い立場にあることから、その選定は慎重に行う必要があることを参加者に伝える。出席者たちがその点を十分に理解したと判断すると、候補者名を挙げるように指示する。最初は受益者戸数の15%を一つの目安として候補者を募り、その後、民主的な方法で選挙を行う。すなわち各人が獲得した票数によって、最終的に、水平普及のための理想的な戸数となる受益者の10%に相当する数の指導農家を選出する。

## ステップ 2: コンサルタント（指導員）の雇用

指導農家の技術の習得度は指導するコンサルタントの資質によって大きく左右される。当然のことながら、雇用するコンサルタントは当該テーマについて十分な経験を有することが必須である。また、農家の知識水準に見合った研修手法についても十分な経験が必要である。

## ステップ 3: 指導農家グループの組織化

コンサルタントが最初に行う仕事は、指導農家グループを構成する農家の集会に技術員とともに出席してグループの役員会を構成することである。役員会は、委員長1名、書記1名、会計担当1名で構成される。その折に、グループの円滑な運営のためには規則を定める必要があることをあらかじめ意識させることも重要である。また、研修期間中に発生する種々の問題に対応するため、毎週一回の定例集会を計画する。

## ステップ 4: 指導農家の研修

指導農家の研修は次の二つの方法で行う。

- a) 実技研修
- b) 参加型ワークショップによる研修

## a) 実技研修

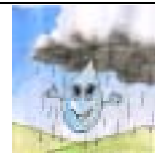
指導農家にとって最も重要な研修である。コンサルタントは指導農家のうちの一人の所有地において、ある活動の実施方法を教示する。この研修では、指導農家たちは特定の活動を実際に現場で行いながら技術を習得する。しかし、これだけではまだ技術が不十分であるため、各指導農家が自分の土地において、コンサルタントの監督の下に、習得した技術などを独自に再現させ、研修によって得た知識をさらに強化させる。この実技研修の期間中、技術員は研修の実施を監督したり、研修中に発生する種々の問題解決について、コンサルタントの作業を支援する必要がある。

## b) 参加型のワークショップ

実技研修によって教示される内容について、知識がさらに深まるように、研修のテーマに関する参加型のワークショップを実技研修と並行して実施する。この参加型のワークショップによる研修は、研修するテーマの理論的な説明、すなわち研修において使用する各種技術用語などに慣れさせるのに有効である。また、この集会では、プロジェクトに関する種々の事項や、指導農家グループの組織に関する事項も協議されることになる。

### ある経験...

指導農家育成の最初の経験は、保全リーダーの研修であった。彼らは水土保全対策の研修を受けたあと、農家グループの先頭に立って水土保全コンクールの実施に参加した（手法ガイドブック 3 および 6 参照）。この経験に動機付けられ、実証調査は、後に PI 計画書に盛り込まれた活動を広く推進するために、他の分野の指導農家も集落で育成するようになった。



## ステップ 5: 指導農家の研修期間

実技の研修期間は一般的に、当該の活動の全てを実施するために必要とする期間としていることから、研修する技術や職種によって異なる。ゴム草履製作の研修といった 1 週間から 3 ヶ月までの研修期間に違いがある。例外的に、植林技術の研修では 2~3 年を必要とする。また、家庭菜園の研修では、家畜による食害を防ぐために周辺を土堀で囲む必要があり、その造成に掛かる期間がおおむね 2~3 ヶ月であることと、ほとんどの野菜の作期が 3 ヶ月程度であることから、3 ヶ月程の研修期間が必要である。他方、職能研修の場合も、指導農家自身が十分な技術を身に付ける必要があるため、少なくとも 3 ヶ月の研修期間を要することになる。

実技研修について理解を深めるため、付属資料 5 の事例（野菜・果樹栽培の指導農家育成）および付属資料 7（林業の指導農家育成について）ならびに次に示す二つの事例を参考にされたい。

### 改良カマドの指導農家

改良カマド作りの研修は、3 日間、短期雇用したコンサルタントを使って実施した。「Lorena タイプ」の改良カマドについて、模造紙の設計図を示しながら構造を説明した。引き続き、このカマドの長所、特に薪の消費が少ないことなどについて理論的な説明が加えられた。この種の研修の最も重要な部分は実技の教示である。このことから次に、コンサルタントは何名かの指導農家に手伝わせ、作業手順の各部を説明しながら、あらかじめ選定した場所にカマドを作り上げた。また、維持管理に必要な説明もこの時に加えた。最後は、各自が技術員の指導を受けながら、習得した知識を活かしてカマドを作り上げ、この段階の研修を終了した。





改良カマド



家族苗畑における実技研修の成果

### ゴム草履作りの指導農家



この研修のためにはコンサルタントを 7 日間雇用した。まず作り方についてコンサルタントが説明を行い、次に実技研修で各出席者が子供用と男女大人用、計 3 種類のゴム草履を作った。コンサルタントが常に指導を行いながら、指導農家が自力で作れるようになるまで研修が続けられた。実技研修では、まず材料となる大型トラックの古タイヤを切断する技術から研修をはじめ、次に穴を開けて鼻緒や留め金をつける作業の研修が行われた。非常に簡単な研修であり、研修期間も短く、ゴム草履は需要も大きいことから再現性が高い研修である。さらに、ゴム草履の材料である古タイヤは低価格であり、どこでも入手できる。ゴム草履 1 足の卸売り価格は約 20Bs. であり、慣れてくると一日で 10 足程作ることが可能であることから、約 100Bs. の純益となり、現金収入を獲得する手段として効果的であった。

### ステップ 6: 指導農家の認定

研修期間が終了しても、それだけで指導農家として認定されるわけではなく、多くの職種では、ある程度の技術水準に達するまで継続して実技研修を続ける必要がある。たとえば、大工研修の場合、自力で家具類を作れるようになるまで続ける必要がある。また、果樹の栽培にしても同じであり、苗木を正しく植付け、肥培管理や防除作業が問題なく行えるようになるまで技術を向上させていく必要がある。この間、技術員の監督の下に研修を続け、最終的に自立できる技術水準に達して始めて指導農家として認定される。



指導農家の認定書が授与される



裁縫の指導員として認定された女性グループ

指導農家の認定はプロジェクトが行い、研修したテーマの指導農家として認定書が授与される。認定されなかった他の農家が落胆して意欲をなくすことを防ぐため、彼らには研修への参加証書が渡されるが、この場合は他の農家を指導することができない。

#### 5.4.2 農家から農家への普及

基本的に農家から農家への普及は、研修を受けて指導農家として認定された農家が、自分が研修を受けた分野の技術（家庭菜園、植林、果樹栽培、職能研修など）を、同じ研修方法を用いて他の農家を指導することである。一指導農家が担当する戸数は一般に10戸程度である。この間も、技術員は指導農家をフォローし、知識や技術が十分でない部分については指導農家の活動を補うことも必要である。

農家から農家への普及方式によって各指導農家が普及活動を行う期間は、指導農家にとっては実質的に二回目の研修期間と考えることができ、この間に技術の不足する部分を強化することになる。また、この期間中に、プロジェクトが集落で実施しようとする活動が集落内に広がることになる。さらに、この時期は、指導農家にとって最も重要な研修期間となり、水平普及の実施を通じて指導農家自らの集中的な研修が行われる期間となる。この期間中に、指導農家は他の農家に技術を伝える方法を身に付けることになる。

他方、技術員は水平普及の実施期間中に指導農家の働き具合を見ることにより、彼らの力量を見定めて将来指導農家として認定に値するか否かを良く見極めることができる。



水土保持対策を農家グループに指導する指導農家



研修の修了により、指導資格のできた指導農家

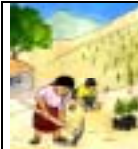
指導農家たちは自分の時間を何週間も費やして作業を行うため、その資格の認定は彼らにとって大きな励みとなり、誇りとなる。認定書のほかにも、「指導農家」の印が入った作業着や帽子を与えると励みになる。このように、与える物はたとえ金銭的には大した価値がなくても、彼らは自分たちの活動が認められたことに満足し、活動実施に費やす時間も厭わずに指導活動に邁進することになる。この他にも、指導農家の報酬として、導入する資材の負担金の免除なども考えられるが、これらについては、実施した作業の内容や費やした日数によって決める必要がある。

#### ある経験...



実証調査では、大工や裁縫などの職能研修を実施する際に、他の集落で育成された指導農家をコンサルタントとして起用した。その結果は非常に良好であった。他の集落の農家であるため、集落外の人と同じように接し、コンサルタントとしての報酬の支払いについても一切問題視しなかった。この経験によって、指導農家をコンサルタントとして起用して報酬を支払う場合も、他集落、または同一集落であっても別の地区の農家であれば問題が起きないことが明らかになった。

#### ある経験...




実証調査では、植林と果樹栽培の指導農家の研修も実施した。この研修によって、多数の農家の実証調査団から指導農家として認定された。ちょうどその頃に、ポロマ村が実施する新規プロジェクトのために育苗の指導員を募集していたことから、実証調査で育成された指導農家がこれに応募した。村のプロジェクト関係者との面接では、指導農家たちが研修で習得した技術や知識が評価され、見事に採用された。現在、彼らはポロマ村の苗畑の責任者と村の臨時雇用の職員として活躍している。



### 5.4.3 技術員による監督

指導農家による一般農家の研修、普及の活動では、適時に適切な措置をとるよう農家に指導することが必要であるため、プロジェクトの技術員が指導農家の活動を常に監督することが重要である。

また、定例集会は技術員が指導農家を指導する格好の機会となることから、その折に、指導農家が集落の持続的発展に重要な役割を果たしていることを説明し、彼らの立場の重要性を認識させることも大切である。この一方で、指導農家が出稼ぎに行かず集落に留まれるようにする戦略を考えさせる必要がある。たとえば、指導農家たちを合法的に組織化し、共同作業によって植林用や果樹の苗木を育てたり、家具やゴム草履を作ったりして、市場で販売し、現金収入を得る手段とすることなどが考えられる。

	<b>ある経験...</b>
<p>実証調査によって育成されたトモロコとカイナカス集落の指導農家は、調査団からの支援が打ち切られた後も、自力で育苗活動が続けている。指導農家たちは、各々の苗畑で育苗活動を続け、育てた苗木を村や他の援助機関に売ることが計画し、実証調査が終了した現時点では、そのための調整を行っている。</p>	

## 第6章 結論と勧告

農業農村開発の持続的な活動の実施と本手法ガイドブックの作成によって、見かけ上は手法ガイドブック 1~8 に示した活動戦略の活動が完了したことになる。しかし、調査対象地域の農民たちが本当に持続的な発展を遂げていくためには、まだ長い道のりを歩まなくてはならない。すなわち、農民にとって生活の基盤を成す自然資源を保全しながら、彼らの生活が実質的に向上していくためには、まだ長い時間がかかる。調査が見かけ上終了したと書いたのは、このためである。たとえ実証調査が本手法ガイドブックの完成に伴い終了しても、「保全しながら開発する」ことを教わった受益農家にとっては、自力で持続的な開発を進めるという重要な仕事が始まったばかりなのである。

農業農村開発事業の実施に関して調査団側が受けた教訓は、本手法ガイドブックに示したが、その概要を再度、結論および勧告として以下のとおりまとめる。

### ❖ 結論

- ・ 持続的に農業農村を開発するための要となる要因の一つは、研修を行って受益者に知識を与えることである。研修によって受益者たちは事業の運営、維持管理が出来るようになり、これによって持続性が保証されることになるといえる。
- ・ 優先事業を実施する際に、受益者が労力を提供するとともに、研修への参加や現地調達資材の供出や現金による事業費の一部負担を支払うことによって、事業が自分たちのものであることを強く意識するようになり、維持管理にも気を配るようになり、事業の持続性が約束されると考えられる。
- ・ 水平普及を実施するための、各種テーマ（職業、自然資源管理など）の指導農家の育成は持続的な開発を実施するために非常に重要な役割を果たす。現地で育成された指導農家による水平普及は、比較的短い期間に、多数の農家に技術指導を行うためには非常に効果的な方法であると思われる。
- ・ プロジェクトが実施する各種事業において、受益者にその費用の一部を負担させることは非常に重要である。事業費の一部を負担させることにより、受益者に誇りを持たせるとともに、オーナーシップを意識させることに繋がる。その反対の「フードフォーワーク」やその他の無償援助の扱いには十分な注意が必要であり、極めて特殊な場合を除いて避けることが望ましい。
- ・ 農業農村開発事業の持続性を確保するためには、事業実施前に自然資源保全をテーマとした研修や意識改革を目的とした短期的な研修を実施することが有効であると考えられる。この活動を通じて、受益農家は、事業を総合的な観点から捉えられるようになり、事業に対する意識も変わると考えられるからである。
- ・ 農家が抱える基本的ニーズを満たす活動を実施することで、持続的な開発事業を円滑に計画し実施することができると考えられる。基本的なニーズが充足されて初めて、次に、受益者の生活を持続的かつ総合的に改善する事業を実施することが可能になるからである。
- ・ 事業の持続性の確保には各種の活動が互いに深く関わってくるため、集落の受益者グループが持つ様々な要望を総合的に実施しなければ持続的な開発の達成が困難となる。国レベルおよび県、村の開発戦略が、実証調査の開発戦略、アプローチおよび持続性に対して配慮していなければ、持続的に農村を開発することは困難であると思われる。

## ❖ 勧告

- ・自然資源の荒廃が進行した結果、貧困度が高くなった地域において、持続的な農村開発を目指した活動を実施するにあたり、そのプロセスを決定する際に本手法ガイドブックが基礎資料として参考になれば幸いである。
- ・農民が抱える様々な優先的な要望の全てに一つのプロジェクトが対応することは、まず不可能であると思われる。このため、常に農業農村開発事業に携わる他の援助機関と力を合わせて対応することを常に念頭に置く必要がある。このため、管轄する地域の開発を促進させる義務を持つ村を中心として活動を展開することが肝要となる。
- ・関係市町村を含む全国の学校の正規教育カリキュラムに環境教育を学課として加えることが重要であると考えられる。基礎教育の段階から教育すれば、将来、自然資源を適切に管理するようになり、確実に、土壌、水資源および植生の保全に繋がると思われるからである。
- ・集落住民の教育水準が極めて低いことが、農村開発に関する知識を吸収することを妨げていると考えられる。農民を教育するには簡単な非正規教育の手法を採用することが有効であると考えられる。農民の教育水準が向上しない場合は、実施した活動は持続性を欠如したものになってしまう可能性が高くなる。

# 手法ガイドブック 8 付属資料

## 持続的な農村開発のための活動実施手法

### 目 次

付属資料 1 : 総合プロジェクトの事例 .....
付属資料 2 : 水道・小規模かんがい施設の建設事業 .....
付属資料 3 : カイナカス集落コイパパンバ地区の水道・小規模かんがい施設運営規則 .....
付属資料 4 : 多目的集会所の建設 .....
付属資料 5 : 指導農家による家庭菜園・果樹園の造成 .....
付属資料 6 : 職能研修 .....
付属資料 7 : 持続的な林業開発のための戦略 .....
付属資料 8 : カイナカス集落の農民組織が定めた林業分野の内部規定 .....

付属資料 1： 総合プロジェクトの事例

総合プロジェクト (PI) の概要

プロジェクト名:コイパパンパ地区の水道・小規模かんがい施設の建設	
集落名:	ロブレードス集落
地区名:	コイパパンパ地区
受益者戸数:	10 戸

事業の目的:	コイパパンパ地区にある 10 戸の農家を対象として飲料用水・かんがい用水を供給するための施設を建設する
概要:	ロブレードス集落のコイパパンパ地区には湧水があり、10 戸の農家に飲料用水と家庭菜園のかんがい用水を供給することができる。一方、受益者グループは、建設する施設の持続性を保証するために不可欠な活動をおこなうとともに、自然資源の権利についても、意識改革研修を受講することを約束した。

コンサルタントまたは研修機関名: 実証調査	
施工期間： 2002 年 10 月～2003 年 1 月	
総合プロジェクトの事業費見積り額:	
Bs. 42,440	
費用分担:	
実証調査負担分:	Bs. 27,100
受益者グループによる現金負担額:	Bs.1,840
受益者グループによる現地調達資材、労務負担額:	Bs.13,500
1 戸あたりの労務負担日数: 50 日/人	

受益者の家族構成

家長	年齢	その他の家族 (PIに参加する15歳以上)	年齢
1.			
2.			
3.			
etc.			

予定する活動

活動の内訳	目的	実施方式	年月
1. 受益者の選定とグループの構成	対象グループの確定	グループ内の集会において技術員が支援	2002年7月
2. 水源の確保および清掃作業	受益者の利用権の確立	土地所有者または集落との法的手続きの実施	2002年7月
3. 水利委員会の構成	実施中および完成後における適切な管理を行うため	受益者グループ内の会合	2002年7月
4. 基礎調査の実施	優先付けされた要望の実施可能性を探るため	コンサルタントまたは知識を有する技術員の雇用	2002年7月
5. 詳細設計の実施	建設事業を提案した計画どおりに実施するため	水道工事の専門コンサルタントを起用	2002年7~8月
6. 石材、砂利、砂の採集、運搬	工事の進捗を早めるため	受益者のグループ作業	2002年8月
7. 貯水槽までのアクセス道路作り	石材などの運搬を容易にし、施工期間を短縮させるため	グループ作業、プロジェクトは運搬用車両の提供	2002年8月

\*正確な利用可能水量を求めるため、水源の水量調査は乾期の7~8月に行う。基礎調査の時間を稼ぐため、できれば水量調査はプロジェクト実施の初年度に行ったほうが良い。たとえ集落民が、水源には常に十分な水量があると言ったとしても、水量調査は必ず行う必要がある。

基礎活動

活動内容	目的	実施方式	年月
1. 基礎活動の実施を計画するための会合	次の事項の決定： a) 開始時期 b) 資材荷受け期日 c) 受益者の負担金納入期日 d) 作業グループの編成	全受益者とプロジェクト技術員の会合	2002年8月

2.	配管工や左官など外部からの工事要員の雇用*	工事において受益者の作業を指導するため	雇用契約に基づいて被雇用者が実施	2002年8月
3.	資機材購入	資機材を購入し、集落への発送に備える。	雇用専門家と技術員の合意に基づき、プロジェクトが定める購入手順にしたがって行う。	2002年8月
4.	受益者、専門技術者、プロジェクト技術員の打ち合せ	設置場所や作業工程、作業グループ、資材置き場、雇用技術者の投宿場所などの決定	取水位置を決め、デザインについて合意するための現場踏査	2002年8月15日
5.	資材、道具類の引渡し	引渡しの期日にしたがって工事を開始する。	目録を作成し、責任者に引渡す。	2002年8月17日
6.	プロジェクトの担当者による監督	取水および導水、配水の各段階における作業の監督	プロジェクト側の担当者の報告に基づき、工事の進捗にしたがって随時実施	2002年8～9月
7.	プロジェクトの現場技術員による実施期間中の監督	資材不足、作業の変更、突発的な問題など不意の出来事に対応するため	現場巡回、雇用技術者との打ち合せなど	2002年8～9月
8.	工事完成時における監督	合格の可否決定のため	技術者とプロジェクト側の担当者が行う。	2002年9月30日
9.	引渡しの行事	引渡し書に署名し、受益者側に権利を委譲する。	グループの集会において技術員が行う。開始する	2002年10月10日

ここに示す事例は、水道工事の施工監督のために土木技師は雇用せず、農村において水道工事の経験が豊富な左官兼配管工を雇用して実施した。PIの概要作成や施工管理はプロジェクトの担当者が現場技術員の協力を得て行った。この作業方式は大部分の水道工事適用され、十分な成果を上げることができた。この作業方式によると工事の作業や実施に伴う各種作業（要員雇用、資機材調達など）の管理が順調に行える上に、コンサルタントと契約して実施する方法に比べると大幅なコストの削減が可能になった。しかし、この方式を採用するためには、プロジェクトに水道工事などの経験が豊富な技術者がいることが不可欠な条件である。一方、大規模な水道工事や小規模かんがい用のシステムを実施する場合は専門技術者の起用が不可欠である。

#### 持続性のために不可欠な活動

	活動内容	目的	実施方式	年月
1.	建設する施設に係るグループを強化するための研修	施設が存在する限り継続する強固な管理組織を確立し、会議録をとる。	グループの定例集会を利用したグループワークショップの開催	グループ集會ごとに実施
2.	安定した水利組合と委員会の組織化	施設の持続性を高める。	グループ集会において民主的な方法で役員を選出	2002年8月
3.	各自の負担金の納入	オーナーシップ意識を生じさせる。	技術員に直接現金で支払	期日内
4.	各人が50日/人相当の労力を提供	オーナーシップ意識を生じさせる。	専門技術者の指示に従いグループ作業を実施	2002年8～9月
5.	研修への参加	農家が施設の維持管理を学ぶため。	コンサルタントを2ヶ月間雇用	2002年10～11月

6.	集落における維持管理要員の育成	機能に問題が生じた場合の対応を知る。	研修プログラム実施期間中、コンサルタントによって実施	2002年10～11月
7.	飲料用水・かんがい用水の利用、管理に関する内規の制定	飲料用水、かんがい用水の適切な利用を保証する。	研修プログラム実施期間中、コンサルタントによって実施	2002年10～11月
8.	面積 25 m <sup>2</sup> 、周囲延長 20m の鉄条網の柵を設けることによる水源の保護	取水口付近への家畜の侵入を阻み、水質汚染を防ぐ。	受益者のグループ作業	2002年8月
9.	水源の上流側に 500 本の郷土樹種の樹木を植栽*	湧水を涵養する。	受益者のグループ作業	2003年1月
10.	責任を持った水利費の支払い	補修用資材のための共通資金を準備する。	毎月のグループ集会における各人の支払い	毎月
11.	施設の定期的な維持管理	施設の機能および水質の保証と運営者へ報酬を与える。	管理人への支払い	毎月

\*実施戦略では、施設の持続的機能のために不可欠とする植林活動は、事業実施の一年前に行うようにしている（受益者たちに植林の約束を守らせるため）。



### 条件事業

	活動内容	目的	実施方式	年月
1.	水道の余剰水を利用するための家庭菜園・果樹園の造成	水の有効的利用と農家の収入と栄養改善	果樹と野菜栽培の専門技術者系2名	2002年12～2003年2月
2.	有刺性樹種による圃場周辺の生垣造成	家畜による食害防止と有機物の確保	各農家が自家育苗または購入した苗木を使用	2003年1月
3.	ベンチテラス造成	圃場の条件整備	アイニ方式によるグループ作業または家内作業	2002年8～9月
4.	ベンチテラス上に生垣を造成する。	テラスの安定と家畜用飼料確保	家内労力による	2002年8～9月
5.	家庭菜園内に苗畑を設置する	各農家が植林用と果樹の苗木を育てる。	技術員、または育苗の技術者、指導農家などの指導によって行う。	2002年9月
6.	家庭菜園の周辺の果樹植栽	農家の栄養と所得の改善	果樹栽培のコンサルタントが指導	2002年10～11月

### 事業終了後のための約束

	活動内容	目的	実施方式	年月
1.	水道施設の維持管理	施設の機能と水質を恒久的に保証する。	水利委員会、管理人、グループの輪番など	最低月一回
2.	水源の上流に植栽した樹木を保護する。	苗木の生育を保証する	植林の規則に基づいた受益者間の相互のコントロール	恒常的
3.	受益者の定例集会に出席する。	水利費の徴収、施設の機能に関する問題の検討	水利委員会の定例集会	毎月
4.	水利委員会の会員組織の維持	施設の持続性確保	毎年の役員改正	年一回
5.	水利費の定期的な支払い	維持管理のための資材購入のための資金の準備	毎月の集会で支払い表管理を行う。	月一回
6.	施設管理人への定期的な報酬の支払い	施設の正常機能のための維持管理の実行	徴収した水利費の利用	恒常的
7.	用水の合理的利用を行う。	施設の持続的利用と受益者間の争いを未然に防ぐ	水管理に関する内規の制定	

### 義務と罰則

グループメンバーの義務	不履行の際の罰則
1. 水利組合を設置する。	指定した期限内に設立しない場合は永久的に事業を中止する。
2. 石、砂利、砂などを採取して取水口や貯水槽、河川横断施設の現場まで運搬する。	約束不履行の農家を受益者グループから除名し、その数が全体の半数を超えた場合は支援を完全に中止する。
3. 一般労働者の50日分に相当する役務を取水口および導水管、配水管などの設置のために提	- 実施期間中に役務提供の約束を不履行にする者が多い場合は外部より導入した資材の全てを引き上げる。

供する。	- 違反者が少ない場合は当該の者を除名処分にする。 - 軽度の違反の場合は集落組織が罰金を課すことできる。
4. 湧水の水源の上流側に樹木の苗木を 500 本植える。	年次計画（POA）に含まれている別の活動に対する援助を中止する。
5. 現金による負担金の納入	プロジェクトからの各種支援の中止
6. 施設の維持管理のための研修への参加	罰金やその他水利規則に定める罰則の適用
7. 水利組合の集会に出席	- 水利組合から除名 - 水利規則に定める罰金
8. 家庭菜園の設置	- 家庭菜園グループから除名 - 給水の永久停止（規則に定めておく必要がある）
9. 水源地の周りの保護	- プロジェクトの他の援助の中止
10. 森林管理と水管理の規則の遵守	規則を適用する

### 材料費などの内訳

#### 事業費の概要

項目	費用 Bs
1. 事前調査(調査費)	1,000
2. 家庭菜園の設置	3,000
3. 湧水保護	1,200
4. 施設の資材費と技術者の人件費	21,900
5. 現地調達資材、農家負担金、グループ役務日当換算分	15,340
合計	42,440

#### a) 施設の事前調査など(基礎調査、詳細設計費など)

内訳	単位	数量	単価	合計
1. 施設の基礎調査	一式	1	1,000	1,000
合計				1,000Bs

\* 調査はプロジェクトの技術者が実施、費やした日数にもとづいて算定

#### b) 家庭菜園の費用

内訳	単位	数量	単価	合計
1. 有刺鉄線	巻	10	110	1,100
2. 有刺鉄線固定用金具	kg	20	10	200
3. 2 m のユーカリの杭	本	160	5	800
4. 野菜の種子（8種類）	kg	1,5	200	300
5. 道具類：				
-ピニールホース	m	200	1	200
-レーキ	個	10	15	150
-プラスチック製ジョウロ	個	10	25	250
合計				3,000 Bs.

グループ負担金 20% /3,000 = 600 各農家負担金 600 Bs. /10 = 60 Bs

c) 水源保護の費用

保護用柵、苗木、種子、杭などが含まれる。

内訳	単位	数量	単価	合計
1. 有刺鉄線	巻	1	110	110
2. 有刺鉄線留め金具	kg	2	10	20
3. 2 m のユーカリ杭	本	14	5	70
合計				200 Bs.

グループ負担額：20 % / 200 = 40 Bs.、各農家負担額：40/10 = 4 Bs.

d) 湧水の上流側の植林（材料費負担率プロジェクト80%、受益者20%）

内訳	単位	数量	単価	合計
1. 郷土樹種苗木	本	1000	1	1,000
合計				Bs. 1,000

グループ負担分：20 % / 1000 = 200 Bs. 各農家負担額：200/10 = 20 Bs.

e) 水道施設（専門技術者の人件費と材料費を含む）

内訳	単位	数量	単価	合計
1. 取水口の工事	一式	1	1000	1,000
2. 導水管	m	1000	5	5,000
3. 20m <sup>3</sup> の貯水槽	個	1	5000	5,000
4. 配水管	m	3000	3	9,000
5. 溪流横断施設	ヶ所	2	200	400
6. 各戸配管	m	500	3	1,500
合計				Bs.21,900

\*\* グループ負担金：1000 Bs、各農家負担金：100 Bs

f) 外部より購入した資材、現金負担、労務提供日当換算分（受益者負担分）

内訳	単位	数量	単価	合計
1. 石	m <sup>3</sup>	30	50	1,500
2. 砂利	m <sup>3</sup>	20	50	1,000
3. 砂	m <sup>3</sup>	20	50	1,000
4. 一般労務提供*	日当換算	50	20	10,000
5. グループの現金負担**	戸当たり	10	184	1,840
合計				Bs.15,340

\* 各農家負担分 50 日/人相当 \*\* 各農家負担額：184 Bs

費用概要および援助額

活動	概算費用	負担額(Bs.)	
		調査団	受益者グループ
事前調査（基礎調査）	1,000	1,000	-
現地調達資材、一般労務提供分、現金負担	15,340	-	15,340
外部調達資材、専門技術者人件費など	26,100	26,100	-
費用合計、双方負担額	42,440	27,100	15,340

実施地域の略図および計画した事業

合意した受益者グループの署名

氏名	署名	日付
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
etc.		

.....  
受益者グループ代表者

.....  
集落組織役員

.....  
実証調査代表者

## 付属資料2： 水道・小規模かんがい施設の建設事業

### 1．背景

実証調査対象地域の農家の一般的な要望は飲料水とかんがい用水の確保であった。この要望に応えるため、実証調査は農家のための飲料用水と家庭菜園の小規模かんがい施設の建設を決定した。建設事業の実施に当たっては、以下に示すとおり、何種類かの実施方法を採用した。

### 2．実施の手順

基本的な方針は、農家が自ら建設工事に参加することと、事業費の一部を受益者が負担することである。農家は、単純労務の100%、現地調達資材の100%を負担するとともに、一戸当たり100Bs.を現金で負担することに決定した。この部分を負担することによって、農家にオーナーシップを意識させ、持続性を発揮するようになる。

#### 2.1 実施方法

水道・小規模かんがい施設の建設を計画するためには、まず、十分な水量がある湧水が近距離にあり、受益者となる農家も一定数存在することが不可欠である。この事業を実施するために最も適した方法は次に示すとおりである。

##### a) 大規模な水道・小規模かんがい施設の場合（10戸以上の農家を対象）

この種の工事では、農家が簡単に理解できるスケールを用いた図面と実際の額に近い事業費を含む詳細設計を実施する。工事の実施には100%受益者が提供する労力を使い、水道施設専門のコンサルタントが施工管理を行う。この他にも外部から左官や配管工を雇用する。コンサルタントは受益者たちや左官、配管工、プロジェクトの担当者などと常に調整を行いながら、工事の完成まで監督することになる。

##### b) 小規模な水道・小規模かんがい施設の場合（10戸以下の農家を対象）

この種の事業では一般に簡単な基礎調査のみを実施し、農家が理解できる単純な図面を描き、実施を決定する資料とするため概算事業費の算定を行う。基礎調査はプロジェクトの技術員が実施することも可能である。建設工事は全受益者たちの労力を使用して行い、施工管理は、水道施設の経験があるプロジェクトの技術者が実施することができる。当然、プロジェクトの技術者は工事が完了するまで支援を続ける。

##### c) 戸別の水道施設の場合

住居が孤立して遠くに位置するため、共同の水道事業に参加できない農家が増えてくることが多い。このような場合は、農家の立場を理解して対応策を考えないと、取り残された農家に不満が生じ、集落組織の団結にも影響を及ぼす恐れがある。

この場合は戸別の小規模な給水の施設を設置することになる。この種の工事には極めて簡単な基礎調査で十分である。工事は当該農家の労力を使い、外部からは配管工や左官だけを雇用する。プ

プロジェクトの技術員が施設の計画作成から実施まで監督することになる。時には、アイニなどの互助労働方式によって近隣の農家の応援を求めることもある。外部から雇用する専門の技術者や車両などの後方支援を効率よく活用するため、同時期に多数の施設を建設することがある。

## 2.2 事業費

3 方式とも、使用する資材や外部より雇用する人員によって、事業費は大きく異なる。大規模な施設の場合は高品質の材料を使う必要があるが、小規模や戸別の施設の場合は、それに見合う品質を確保すれば然程、問題とはならない。事業費は施設の規模や導水距離、給水戸数などによって大きく異なるため、事前に正確な事業費を算定することは、あまり意味をなさない。参考までに、次の表に、10 戸の受益者を対象にした方式別の事業費の見積もり額を示す（中規模の取水施設、導水距離 1,000m、配水網延長 1,000m、10 戸の農家敷地内の施設）。

事業方式	10 戸の受益者を対象とした概算事業費 (Bs.*)				
	取水施設	導水管	配水管	農家内施設	事業費
方式 1	3,000	20,000	15,000	3,000	41,000
方式 2	2,000	10,000	8,000	2,000	22,000
方式 3	1,000	5,000	5,000	1,500	12,500

\* 2003 年 11 月時の外貨交換レート 1 US\$ = 7,80 Bs.

## 3. 問題

水道・小規模かんがい施設の工事期間中に、次の問題が発生する可能性がある。

- ・ 労務の提供を約束した受益者がスケジュール通りに参加しない。つまり PI に罰則が考慮されていない。
- ・ 利用権が合法的に確立していない場合、取水口の施設の破損、または湧水がある土地の所有者との争議が起きる可能性が高い。
- ・ 受益者が水利費の必要性を十分に理解していないとの支払いを渋ることがある。
- ・ 貯水槽の大きさは湧水の利用可能な水量に基づいて決めることが理解されていない場合、受益者が貯水槽の規模を小さすぎると考え、動機を喪失することがある。
- ・ 後からの参加は認められないことが内規に明記されていない場合、工事が始まってから参加を希望する農家が現れ、組織内に問題が生じる。
- ・ 中には作業日数がスケジュールで予定した日数を超過することがあり、この場合、農家は他の研修などに出ることを拒むようになる。特に導水管の埋設工事中に岩盤に当たった場合などにこの問題が発生する。
- ・ 受益者の中には若年者や女性の家長がいる場合、他の農家は彼らと同じ労働量ではないのではないかと不満が募る。この問題が起きるのは初期段階でグループ間の意識上の統一がとれていないからであり、たとえ女性や若年で、一般農家と同じ労働ができなくても、同じ益を受ける権利があることを認識させておく必要がある。

#### 4 . 成果

戸別、共同を問わず、農家自身が作業をすることによって水道施設を建設する工事が早く行えるようになる。また、事業費の一部を農家が負担することによって、彼らはオーナーシップ意識を持つことになり、「自分たちの施設である」という考えが強まる。プロジェクトでは3年間の間に計30ヶ所に水道・小規模かんがい施設を建設した。

#### 5 . 結論

- ・ 水道・小規模かんがい施設を建設することによって家庭菜園や果樹のかんがいが可能になり、受益者の生活水準の向上に役立つ（健康、栄養の改善、衛生条件の改善、収入増加、集約栽培の実施など）。
- ・ 水道施設を建設することによって自然資源を保全する活動の実施が容易になる。
- ・ 大規模な工事の場合は、作業自体が大変複雑になるため、必然的に詳細設計を行い、外部から専門の技術者を雇用して施工管理を行わせることになる。
- ・ 他方、小規模の工事の場合は簡単な基礎調査で充分であり、施工についても左官や配管工を雇用し、プロジェクトの技術員が監督して実施することが可能である。
- ・ 戸別の施設についても上記に同様である。
- ・ 戸別の施設は小規模で管理が簡単であるため、低価格の材料を使用して少人数の農家グループまたは農家の家内労力によって実施することができる。

#### 6 . 勧告

- ・ 大規模な施設の工事には専門の技術者が施工管理を行うが、予期せぬ事態が発生することも多々あるため、工事を遅延させないためにもプロジェクトの担当技術者が常時監督することが大切である。
- ・ 共同で使用する施設の場合は必ず水利費を徴収し、維持管理に要する資材を購入する資金として積み立てておくことが必要である。
- ・ 水道・小規模かんがい施設を建設する場合、施設の運営と維持管理のための研修を必ず実施しなくてはならない。研修によって、受益者たちが、施設を持続的に使用するために必要な知識や技術を習得することになる。
- ・ 建設した施設が順調に機能するよう、配管の研修を受けた農家グループを配置する必要がある。こうすると、施設に問題が発生したとしても、迅速に対応ができる。
- ・ 受益者グループ必ず水利委員会を設置し、毎月の集会において水利費などに関する事項を協議する必要がある。



## 付属資料3：カイナカス集落コイパンパ地区の水道・小規模かんがい施設運営規則

### 第1章 施設の特徴

第1条 水源から住宅まで用水を導くことを目的とした役立つ施設は集落の水道として位置付ける。

第2条 水道は施設の利用者によって構成する水道・衛生委員会（CAPYS）が管理する。

第3条 施設は次の場所に設置する。

地区：ロブレードス

集落：カイナカス

大字：オロペサ

村：ポロマ

県：チュキサカ

### 第2章 水道受益者の権利と義務

第4条 受益者とは、自宅に生活用水、または家庭菜園のかんがい用水の供給をうける農家を指す。

第5条 施設の受益者として認められるためには、次の条件を満たさなくてはならない。

- ・ 定められた日数の労役を務める。
- ・ 労役を務めない場合は、受益者総会が定める入会金を納入すること。

#### 受益者の権利について

第6条 受益者は次の権利を有する。

- a) 水道・衛生委員会が取得する利益の全てを享受することができる。
- b) 平等に用水を利用することができる。
- c) 総会に出席し、発言権、投票権を行使することができる。
- d) 定められた資格を満たす場合、水道・衛生委員会の役員に投票し、被投票者となることができる。
- e) 住宅に常時飲料水の供給を受けるとともに、輪番にしたがって家庭菜園へのかんがい用水の供給を受けすることができる。また、必要な場合は施設管理人の支援を受けることもできる。
- f) 本規則の遵守を監視し、役員会に遵守を強要することができる。
- g) 管理組織に通知すると、受益者は水道の権利を施設の賃貸などによって他人に譲渡することができる。

#### 受益者の義務について

第7条 受益者の義務は次のとおりである。

- a) 本規則の全ての条項と受益者総会の決議を遵守する。
- b) 受益者の定例会議に定刻に出席する(定例会議は毎月22日の午前10時から開始する)。
- c) 受益者総会で定めた毎月3Bs.の水利費とその他の臨時負担金を納入する。

- d) 集落の水道・衛生委員会の指示に従い、用水の適正な利用を行う。
- e) 水道施設や貯水槽を良好な状態に保つ。
- f) 水道施設の維持管理のために計画される作業に参加する。
- g) 各受益者は 100 m<sup>2</sup> までの家庭菜園のかんがいを行うことができる。

### 第 3 章 水道システムの管理について

第 8 条 水道システムの管理のための組織は次のとおりである。

- a) 水道・小規模かんがい施設の受益者総会
- b) 水道・小規模かんがい施設の管理委員会

第 9 条 水道・小規模かんがい施設管理委員会の役割は次のとおりである。

- a) 生活用水および家庭菜園のかんがい用水を各受益者に平等に分配する。
- b) 水道施設を良好な状態に維持管理する。
- c) 水道施設の運営管理のため、水利費や罰金などとして徴収した資金を適正な方法で管理する。
- d) 水道施設の拡充や改良の必要が生じた場合は技術および経済支援を求める。

### 第 4 章 受益者総会について

第 10 条 受益者総会は最高決議機関であり、その決議は全受益者が義務として遵守しなくてはならない。

第 11 条 受益者総会は男女受益者全員によって構成される。

第 12 条 受益者総会は水道委員会の委員長およびその他の役員が統率する。

第 13 条 総会は定例総会と臨時総会に区別する。

第 14 条 定例総会は毎月 22 日に午前 10 時から開催するが、この日時は総会の決議によって変更することができる。総会においては水道・小規模かんがい施設に関する事項のみについて協議を行う。

第 15 条 臨時総会は役員会、または受益者の要請によって招集され、以下に示すとおり必要に応じて開催する。

- a) 役職放棄や職務怠慢、病気などの理由で役員を交替する必要が生じた場合、
- b) 水利委員会の新規役員選出のため、
- c) 水道施設のために緊急な作業を計画する必要が生じたとき、
- d) 内規の違反者が出た場合、
- e) 内規改正のため、
- f) 新規加入希望者の申請を検討するため、

第 16 条 総会が成立するためには、受益者の過半数の出席が必要である。

第 17 条 臨時総会のみ招集を行う。定例総会は開催日が決定していることから招集を必要としない。

## 第5章 水道・小規模かんがい管理委員会

第18条 管理委員会の役員は水道施設の運営管理の責任を負う。役員は総会において選出され、施設の正常な機能の確保に努める。

第19条 管理委員会の主な役員は次のとおりであり、集落の管理担当者も含まれる。

- 会長
- 書記
- 会計
- 理事（人数は集落の規模によって異なる）
- 集落の管理担当者

第20条 委員会の役員は、男女受益者が出席する総会において民主的な方法で選出される。選出方法は、候補者の予備選挙をへて選出するか、あるいは直接投票によって選出する。各集落の慣例にしたがって選出し、集落組織の役員立会いの下に、正式に就任する。役員の任期は1カ年とし、再選は阻まない。

第21条 以下の組織が委員会を支援する。

- 集落の農民組織
- 監査委員会
- 村

第22条 委員会の権能は次のとおりである。

- a) 水道・小規模かんがい施設の受益者を代表する。
- b) 受益者に本規定を遵守させる。
- c) 水道・小規模かんがい施設の維持管理を行う。
- d) 水道・小規模かんがい施設に関する各種活動を計画する。
- e) 運営者ととともに施設の清掃と補修のための作業日程を決め、作業に参加する受益者の作業日数を記録する。
- f) 受益者総会において、水利費の額の改正を提案する。
- g) 本規則にしたがい、毎月の水利費の徴収を監督して受益者に支払い義務を守らせる。
- h) 役員および一般受益者から水利費や会費、罰金などを徴収し、管理する。
- i) 施設の運営者の業務を監督し、支援する。
- j) 毎月の受益者総会において会計報告および活動報告を行う。
- k) 外部より技術支援と運営者の研修に関する協力を求める。
- l) 水利委員会の役員と施設の運営者は、少なくとも月に一回、最低1時間程度の会議を持ち、水道・小規模かんがい施設について協議しなくてはならない。できる限り、会議は受益者総会の前に行うようにする。

### 水利委員会の役員の役割

第23条 委員長の役割

- a) 全受益者の法的代表者である。
- b) 定例総会および臨時総会の招集を行い、会議を統率する。
- c) 水利委員会の役員および運営員が行う全ての活動を監督する。
- d) 任期中の財務管理の責任者であり、財産目録を作成して会の財産管理を担当し、受益者

総会では決算報告を行う。

- e) 支出を許可するとともに、全ての支出を管理し、会計簿を審査する。
- f) 新規入会の申請を審査し、水道・衛生委員会の役員クラスの検討を仰ぐ。

#### 第 24 条 副委員長の役割

- a) 委員長が欠席した場合はその代理を務め、辞職の場合は委員長として就任する。
- b) 水利委員会が計画する活動を支援する。

#### 第 25 条 書記の役割

- a) 議事録を管理し、定例および臨時会議の議事録を作成する。
- b) 一般会員および役員の参加や職務の遂行を監督する。
- c) 委員会の書類を管理する。

#### 第 26 条 会計担当役員の役割

- a) 他の役員とともに、組織の資金管理を担当する。
- b) 出納簿および水利費納入簿、財産目録を管理する。
- c) 毎月の水利費や負担金、罰金を徴収するとともに、その納入を監督する。
- d) 委員長が命令する支払を行う。
- e) 総会に提出するため、委員長とともに財務報告書作成する。
- f) 可能な場合、市中銀行または信用組合に委員会名義の銀行口座を開設する。

#### 第 27 条 委員会の理事の役割

- a) 他の役員を補佐し、不在の場合は代理を務める。
- b) 臨時総会の開催を会員に通知する（毎月の定例総会は開催日が固定していることから、通知を必要としない）。
- c) 割り当てられた役割を遂行する。

#### 第 28 条 集落の運営担当者の役割

- a) 貯水槽や家庭菜園の維持管理について、常時集落民を指導する。
- b) 委員会が計画する活動に積極的に参加する。
- c) 水道・小規模かんがい施設に関する活動を、常に委員会と調整して実施する。
- d) 毎月、水道・小規模かんがい施設の管理作業を実施する。
- e) 会議の折に委員会に水道施設について報告を行う。
- f) 組織が保有する道具類や材料を正しく使用する。
- g) 毎月、定例会議の前、28 日に施設全体を見回る。
- h) 業務計画に従い、施設の清掃を毎月一回実施する。
- i) 水質汚染や漏水、不正な利用などを防ぐため、水道の水源を巡視する。
- j) 役目を辞任する場合は交代要員を育成しなくてはならない。

#### 第 29 条 女性会員の役割

- a) 取水口や貯水槽の清掃作業を手伝う。
- b) 衛生教育や用水の適正な利用方法について研修を受ける。
- c) 団結して委員会の決議事項の実行に協力する。
- d) 水道施設に関する知識を得るため、毎月の集会に出席する。

## 第6章 水道施設による収入と支出

水道施設の運営と維持管理に必要な分担金に関する事項について定める。

第30条 会員は本細則の規定に従い、毎月x x xBs.を水利費として納入しなくてはならない。

第31条 水利費の月額、資材や道具類の価格の変動を考慮しながら毎年見直し、増減する。水利費の月額は総会において承認する。

第32条 集会および水道施設に関係する作業などへの欠席や遅刻に対する罰金、給水システムへの再接続費、新規会員の加入費なども会の収入とする。

### 積立金

第33条 毎年度末の計上余剰金は施設の補修や拡充、改善の費用並びに事業の補助金として使用することを目的として積み立てる。

第34条 委員会の役員は、徴収した資金を安全な場所、または銀行口座に保管し、積立金の価値を維持させる。

### 徴収する水利費によって賄う費用

第35条 事務管理に必要な事務用品類の購入費、役員の出張旅費、資材運搬費、施設管理人の給料の支払等に使用する。

第36条 水道施設に必要な資材の購入に使用する。

第37条 配管用道具類の購入に使用する。

第38条 集落の施設管理人への謝礼として使用する。施設管理人は当番を組み、水利委員会の会員の協力を受けながら無給で施設の運営管理を行う。

## 第7章 委員会の役員を選出について

第39条 委員会の役員は総会において選出される。選出方法は慣例に従う。

第40条 役員選出のため、男女の会員を招集し、立会人として集落組織の役員を招聘して選挙を行う。

第41条 委員会の役員として立候補するものは、男女を問わず、水利費や罰金、負担金などを滞りなく納めている必要がある。

第42条 役員任期は1年とし、再選可能とする。規律を守らない場合や職務怠慢などが理由で総会において解任が決定した場合は、直ちに交替しなくてはならない。

## 第 8 章 責務や規定の不履行に対する罰則

第 43 条 規律を乱したり責務や本規定並びに総会、役員会の決議を履行しない者に対して罰則を与える。違反の程度により、次の罰則を課する。

a) 罰金

- 委員会の集会への欠席：3Bs.
- 水道施設の清掃、維持管理作業に不参加の場合：10Bs.
- 集会の集合時間を 20 分以上遅刻した者：0.5Bs.

b) 次の場合は給水を一時的に停止する。

- 水利費を滞納した場合、
- 総会で決定した罰金を納めない場合、
- 水道施設を破損させ、修理しない場合、
- 用水を正しく利用しない場合（漏水、不正なかんがい、蛇口の故障など）
- 会員、またはその家族が施設管理人の指示に従わない場合や勧告を無視した場合、
- 断水処分を受けた会員は Bs.1 の罰金を納めると、委員会は直ちに給水を復旧させる。

c) 次の場合は給水の永久停止および水利委員会から除名される。

- 責務不履行、または総会決議への違反を繰り返した場合、
- 意図的に水道施設を破壊し、委員会に損害を与えた場合、

第 44 条 除名処分となった会員は水道施設に対する全ての権利を喪失し、意義を申し立てることができない。

第 45 条 除名処分となった会員の再加入については、全ての必要条件を整えたあとに申請し、総会にて審議、認可されることになる。また、再加入に当たっては全ての責務を履行することを公約しなくてはならない。

第 46 条 総会に欠席する会員は、総会の前日までに許可を申請しなくてはならない。

## 第 9 章 役員に対する罰則

第 47 条 委員会の役員は、一般会員としての罰則の他にも、次の場合は Bs.4 の罰金を納めなくてはならない。

- 総会の決議および本規定に違反した場合
- 権力を悪用した場合
- 職務怠慢の場合
- 集会に欠席した場合

## 第 10 章 会員の新規加入について

新規に委員会への加入を希望する者は、申請書を委員会に提出し、委員会はこれを総会に掛けて審議する。新規に会員として認可された者は、Bs.xx を加入金として納入するほか、住宅および家庭菜園への給水に必要な設備の資材の購入を約束する。

所定の手続きが完了すると、新規加入者は水利委員会の正会員としての義務と権利が認められる。

施設の建設に当初から参加していた者やその子弟の新規加入の場合は上記とは異なった扱いとし、この場合の加入金は Bs.xx とし、必要な資材の購入を約束する。

ロブレードス地区の会員が本規定を是認する。

規定案作成者: ING. IVAN ALBIS M. コンサルタント

協力者: VÍCTOR SIERRA B.氏、普及員

## 付属資料4： 多目的集会所の建設

### 1. 背景

多くの集落には農民組織の集会（集落総会、村の全体会議など）や援助機関の活動（ワークショップ、研修など）を実施するために適した施設が存在しない。このため、多くの催事は屋外で行われており、参加者は雨や風、日光などに晒されることになり、注意力が散漫になっている。このため、研修などによって農家の意識改革を図ろうとする援助機関は、必然的にこれらの状況を改善しなくてはならない。

したがって、本実施戦略では、多目的な集会所の建設を計画した。この施設の建設費は比較的少なく済む。

### 2. 実施手順

#### 2.1 実施方式

調査団が実証した多目的集会所の建設事業の実施方式は、次に示すとおり、農民たち自らの手によるものである。

- ・ 多目的集会所の建設に要する一般労働の労力は100%農民が負担する。
- ・ 現地で調達する石材、砂、ムギワラ、日干しレンガ、木材などは農民側が調達する。
- ・ 左官の雇用費の10%を受益者である農民たちが負担する。
- ・ 他方、プロジェクト側はセメントや石膏、トタン波板など域外で購入する資材はプロジェクト側が提供する。
- ・ 左官が農民グループを統率し、作業を行う。

#### 2.2 建設コスト

参考までに、20m x 5m の集会所の建設費を、実証調査負担分の域外より導入した資材と受益者側負担分に区別して示す。その概要は下記のとおりである。

実証調査側負担分	費用 (Bs.)
1. 域外より導入した資材(セメント、石膏、トタン板、釘、針金、金網など)	6,500
2. 左官雇用費*	4,500
3. 資材運搬費	500
集落側負担分	
4. 現地調達資材 (石、砂、日干しレンガ、ムギワラ、木材など)	6,000
5. 一般労務提供 (200人/日)	6,000
6. 現金負担	500
合計	24,000

\* 500 Bs. 受益者側が左官雇用費の10%を負担

集会所の面積は100m<sup>2</sup>であることから、m<sup>2</sup>当たりの建設費は240Bsである(30 US\$/m<sup>2</sup>)。



### 3. 問題点

施工期間中に発生する主な問題は次のとおりである。

- 受益者たちが十分に組織化されていない場合、総合計画に罰則が考慮されていないと現地調達資材の供給や労務提供の約束を守らなくなる恐れがある。
- プロジェクト側の不備で域外で購入する資材の調達が遅れると、工事に遅れが生ずることがある。
- 受益者グループが法的な手続きを行わなかった場合、後から地主とのトラブルが発生する可能性がある。
- 鍵が掛かる倉庫を手配しておかなければ、資材が紛失する恐れがある。
- 左官との間で施工期間を明確に定めておかなければ、工事が遅れることがある。

### 4. 結果

この実施方式は効果的であった。施工期間は受益者側の負担金の準備や資材調達に費やす時間によるが、概ね 40～60 日である。

### 5. 結論

- 集会所が建設されると集会所が整備された環境下で行われることになり、寒さも防げるため夜間の集会所も可能になる。
- プロジェクトが実施する各種行事への農家の参加も良くなり、注意が散漫にならずに研修効果が上がるとともに、雨天でも集会所を行うことができるようになる。
- 実証調査が行った調査によると、ある集落の調査地域の多目的集会所では、毎年集落総会が 48 回と 20 回を超える研修が行われている。
- プロジェクトの技術者も、炎天下や悪天候の中で研修を行うことがなくなり、研修成果も向上する。

### 6. 勧告

- 集落の農民組織は、集会所の維持管理に必要な経費を毎年の予算に考慮する必要がある。
- 老朽化を防止するための維持管理を総合プロジェクトの中に加えておく必要がある。

## 付属資料 5： 指導農家による家庭菜園・果樹園の造成

### 1．背景

地域の集落の大部分にはかんがい用水や飲料水がない。また、あったとしても、住居から離れた場所に湧水がある程度であり、それも、住宅まで導水するための費用が高いため、十分に利用できない状態にある。このため、バレイショやコムギ、トウモロコシなどを天水で栽培することが余儀なくされている。これらの作物は農家の主食となっているが、その全てが炭水化物のエネルギー源であり、農家の食生活の中ではビタミンやミネラルが恒常的に不足している。特に小児の場合、ビタミン不足などから、体の抵抗力が甚だしく低下し、風邪やインフルエンザなどに感染しやすくなっている。また、学童の学力低下にも繋がり、父兄の不満や教員の意欲喪失などの原因ともなっている。

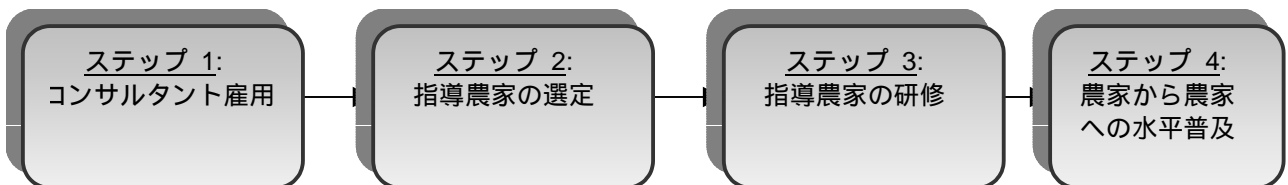
実証調査ではこの状況を考慮し、水道・小規模かんがい施設の建設を支援することにした。その狙いは、まず農家にビタミンやミネラルの補給源として家庭菜園を造成させ、余剰分は販売に供して現金収入の確保を図ることである。指導農家に育成に重点をおいた活動の概要を次に紹介する。

### 2．実施手順

#### 2．1 実施方式

農家に家庭菜園を普及する事業は、まずその中核となる指導農家の育成から始める。彼らが十分な技術を習得した後に、それぞれが居住する地域において、関心を持つ農家に修得した技術を普及させることになる。

家庭菜園の研修は、次の手順にしたがって実施する。



#### ステップ 1： コンサルタント雇用

最初に果樹と野菜栽培の技術を指導するためのコンサルタントを2人雇用する必要がある。技術面はもちろん、現場の指導面においても経験豊富な技術者を雇用することが肝要である。

#### ステップ 2： 指導農家の選定

果樹と野菜栽培の指導農家となる農家は受益者グループの中から選定することになるが、一般に農家の希望が多い研修項目であることから、集落の農家全戸が研修を希望するものと考えられる。選定にあたっては、集落内の農家配分や人柄、能力などを考慮しながら選考を行う。選定は民主的な方法で行い、人数については、研修テーマごとに、住民の10%程度を指導農家として育成する。家庭菜園の指導農家のほとんどが女性である。これは、女性は家に留まっている時間が男性よりも長いから、家庭菜園の近くで頻りに作業を行えるからである。また、女性は根気強いため、男性よ

りもこの仕事に適しているほか、調理も行うことができる。その反対に、果樹栽培の場合は剪定などの仕事があり、枝に登る必要があることから、男性が適している。

### ステップ3: 指導農家の研修

家庭菜園の研修では、指導農家として選定された農家がコンサルタントより、実技を主とした技術指導を受けることになる。指導農家となる女性は十分の家の近くに家庭菜園を造成する必要がある。この家庭菜園の造成作業を通じてコンサルタントが女性たちを指導し、野菜栽培の技術(整地、苗床作り、播種、施肥、移植、栽培管理、収穫、採種、貯蔵、調理方法)などを教えることになる。この研修期間は概ね3ヶ月間であり、その間に指導農家は他の農家に技術を普及させるために必要な技術力を身につける。

他方、果樹栽培の研修は：1)果樹の植栽、2)剪定および病虫害防除などの技術を中心に行うことになる。

果樹の研修は各指導農家の果樹園造成と同時に行い、その過程でコンサルタントが有機物の分解、腐植土の調整、穴掘り、植付け、覆土、肥培管理、かんがいなどについて指導農家に教示していく。この研修は、全指導農家が各々の果樹園での植栽が完了した時点で終了するが、これまでに要する研修機関は最長2ヶ月程度である。

一方、果樹の剪定と病虫害防除の研修は、少なくとも、果樹の植付け後6ヶ月程度が経過した時点で実施する。しかし、この技術の研修は、必然的にモモやリンゴが休眠中の7~8月の間に実施しなくてはならない。剪定の研修では、農家が剪定鋏を高いこなせるようになり、植栽した果樹の整枝が行えるようにするため、実技を中心とした内容とし、農家の果樹園を中心に研修を実施する。その後、病虫害防除の研修を実施する。この研修は主としてリンゴとモモに多く発生するウドンコ病、さび病などの菌類やアブラムシ、スリップス、アカダニなどの害虫の防除が対象となる。農薬類の管理に注意を払い、農薬の安全な使用の概念を浸透させることが大事である。集落各地の農家と研修の実施計画を十分に練ると、この研修は概ね2週間で実施することができる。

提言します...

集落内に古い果樹が存在する場合、集落民総出で果樹の剪定、病虫害防除対策を実施する必要がある。このためには、古い果樹のすべてを対象にして防除を行わなければ、これらが病巣となり、新規に植栽する果樹に蔓延して害を与えることを農家に認識させる必要がある。全住民がこの点を認識した後に、指導農家の間で決定した日程に基づき、各指導農家が担当する地区において、技術者の指導の下に防除対策を実施する。

集落全体で果樹の剪定や防除作業を行うことは、指導農家にとっては格好の研修の場となり、作業を行いながら研修する機会となる。最初の場合は、研修機会としても利用することから、農薬のコストの一部をプロジェクトが負担しても良い。しかし、事業の持続性を考え、次回からは受益者が事業の全てを負担する必要があることを、はっきりと伝えておくようにする。



## ステップ4: 農家から農家への水平普及

農家から農家への普及活動は、指導農家の育成と並行した状態で実施されるため、その間、技術員は、果樹栽培・家庭菜園の導入を計画している残りの一般農家の、家庭菜園の造成について指導する必要がある（周辺の土堀作り、石積みなど）。0.8～1.0mの土堀を築き、その上に有刺鉄線、または金網を張り、ニワトリや家畜の侵入を防ぐ。

指導農家が、果樹と野菜の栽培技術の習得を終えると、農家から農家への水平普及を開始する。この段階では、技術員は指導農家の活動を監督、指導し、技術が不足している部分を補うようにする。指導農家が自分たちの家庭菜園、果樹園の造成を終えた時点で、指導農家の研修を終了する。果樹および野菜栽培技術の研修期間は指導農家育成のために要する期間と一致する。

農家から農家への普及は、業務としてではなく、指導農家の研修の一環として実施することを彼らに理解させる必要がある。しかし、現実的には、彼らはプロジェクトの活動を支援することになるため、その活躍を認め、各人に簡単な記念品程度のものを与えても良い。例えば、指導農家が十分な知識や技術を習得した場合、指導農家としての資格認定書を授与すると喜ぶ。また、指導農家のマークが入った帽子やジャンパーなどを与えることも、彼らにとっては大きな意義があり、非常に効果的である。さらに、普及活動に従事した期間が長い場合、プロジェクトの負担金を免除するなどの恩典も考慮することができる。

### 2.2 費用

果樹および野菜栽培の指導農家育成のために必要とする費用は、次のとおりである。

研修項目	研修期間	コンサルタント雇用 (US\$)	資材費 (US\$)	総経費 (US\$)
1. 野菜栽培	2ヶ月	1200	300	1,500
2. 果樹栽培(テーマ1)	1.5ヶ月	900	100*	1,000
3. 果樹栽培(テーマ2)	2週間	300	300*	600

\* 家庭菜園の周辺の土堀の費用は野菜の研修において考慮し、果樹栽培では考慮しない。

### 3. 問題点

果樹、野菜栽培の指導農家育成の過程で発生する可能性がある問題は、次に示すとおりである。

- 農家から農家への普及活動を実施する場合、指導農家が女性であると、指導を受けることを好まない男性（やもめ暮らしや独身の男性）が出てくる。男性農家の反対があると、指導農家の役目を放棄する女性も出てくる。
- 農民組織の内規がしっかりと定められていないと、技術員が計画した研修活動に欠席する指導農家が出てくる。
- 集落内に昔からの果樹園がなく、成木の果樹がない場合、整枝、剪定などの実習ができない。この場合、近隣の集落に出かけて行う必要がある。

#### 4 . 結果

- 野菜栽培の研修では主として女性の指導農家が育成されることになる。彼女たちは後に女性および男性農家を指導していくことになる。
- 果樹栽培の研修は大部分が実習であることから、比較的の問題が生じないうちに技術を習得し、普及段階においても問題なく農家を指導できることが多い。

#### 5 . 結論

- 果樹園、家庭菜園は収入源となる可能性があり、家計を助けることになる。
- 農家の栄養事情が改善される。
- 女性は一般に食料生産に関心を持ち、忍耐強いことから野菜畑の管理に適している。
- 果樹は、適正な方法で植栽すると非常に早く生育する（モモの場合は一年で2mに達する）。
- 家庭菜園は、農家から農家への普及によって急速的に広がり、短期間で広域的に普及するようになる。

#### 6 . 勧告

- 女性の指導農家の場合、彼女たちが十分な実力を身につけ、自信を持って指導して行けるようになるまで、技術員が助力を続けることが大事である。
- 果樹栽培の研修において指導農家が防除を行う場合、指導農家が安全基準にしたがって農薬を取り扱うように常に監督することが肝要である。

## 付属資料 6： 職能研修

### 1. 背景

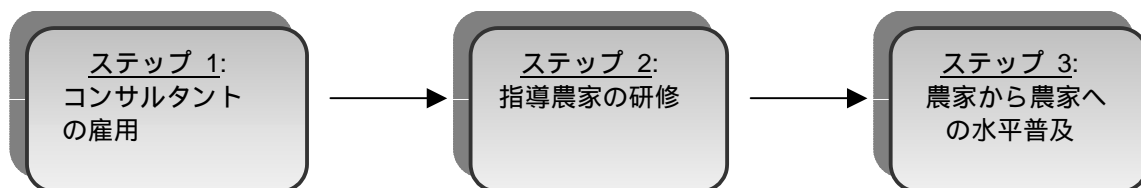
調査地域の集落で一般的な問題の一つが、農家の収入が少ない点である。収入は農産物の販売に依存している。しかし、20年ほど前から、農作物の生産量が大幅に減少し、多くの場合、農家が最小限、必要とする額も満たすことができなくなっており、当然、販売に供する余剰分などは皆無に近い状態となっている。このため、農家は、ワタヤサトウキビの収穫の人手として域外に出稼ぎに行き、いくらかの現金収入を得て衣類の購入や家計費の助けとしている。

このような状況を考慮し、調査団と集落の間で、集落内で現金収入をもたらしたり、出稼ぎの際の収入を高める方法が検討された。その結果、職能研修が一つの方法として適しているとの結論に達し、調査団を通じて、その確認を行った。女性グループ向けには編物と裁縫、男性向けには大工、ゴム草履の製造などが研修項目として選定された。

### 2. 実施の手順

#### 2.1 実施方法

職能研修は次の各段階を経て実施する。



#### ステップ 1: コンサルタントの雇用

職能研修を行うためには、まず、受益者たちが希望する職種の専門家をコンサルタントとして雇用しなくてはならない。雇用するのは、特に農家の研修活動に経験が豊かな専門家が適している。

#### ステップ 2: 指導農家の研修

研修は、研修希望者の中から、PIP の内容にしたがって選定された 8~12 名の農家グループを対象に実施する。職能研修は、専門家の指導の下に集中的に行われ、各職種の製品(イス、テーブル、ブラウス、シャツ、スカート、ゴム草履など)を完成させることができるようになるまで、実技を中心に行われる。しかし、これと並行して、製品のデザインや道具類、機械の使用方法などに関する理論も教示される。

研修期間は職種によって異なる。最も長い研修期間を要するのは大工、裁縫、機械編み等であり、概ね 3 ヶ月の研修期間を必要とする。

#### ステップ 3: 農家から農家への水平普及

研修が終了した後も、指導農家は修得した技術をさらに向上させるため、実習を続ける。この段

階においても技術員は彼らの活動を見回り、最も優れた技術力を身につけた指導農家を見分け、彼らを中心に農家から農家への普及活動を開始することになる。すなわち、これから先は指導農家として、学んだ技術を集落内の希望者に伝えていくことになる。この方式は、コンサルタントの雇用費の削減だけではなく、指導農家の知識を深めるためにも役立つ。

## 2.2 研修の費用

研修のコストは対象職種によって異なる。参考までに、職種別の研修に要する費用の額を示す。

職種	研修期間	コンサルタント雇用費 (US\$)*	資材費など (US\$)	費用の総額 (US\$)
1. 大工	2 ヶ月	600 US\$.	400 US\$.	900 US\$.
2. 裁縫	2 ヶ月	500 US\$.	600 US\$.	1,100 US\$.
3. 機械編み	2 ヶ月	500 US\$.	1,000 US\$.	1,500 US\$.
4. ゴム草履	1 週間	100 US\$.	100 US\$.	200 US\$.

\*雇用費は外部よりコンサルタントを雇用した場合であり、指導農家を起用すると40%程度少なくて済む。

## 3. 問題点

職能研修の実施期間中に発生する可能性がある問題は次のとおりである。

- 組織内の規則が明確に定められていない場合、指導農家が研修に参加しなくなることが多い。
- 道具の管理台帳がなく、総合計画書にも記載されていない場合や鍵の掛かる倉庫に保管しない場合、道具類やその他研修に必要とする資材などが紛失する。
- 一部の指導農家が約束した負担金（道具や資材の購入費の10%相当）を納めない。

## 4. 結果

職能研修については、どこの集落でも農家の要望が強く、職種ごとに簡単に研修グループを構成できる。このうち、最も優れた成果を上げた者を農家から農家への普及に起用することができる。

## 5. 結論

- 職能研修は、成果品を販売することによって収入を生み出す。また、農家が必要とする物を作ることによって、農家の支出を抑えることができる。
- 職能研修はできるだけ農家に時間的余裕がある時期（6～11月）に行う。しかし、実施する時間さえ参加者と調整すると、その他の時期でも実施可能である。
- 研修ワークショップを通じ、設定された研修期間が終了した後も、農家は研修を続けることが多々ある。
- 一部の指導農家は出稼ぎの時に、研修した職種の助手として働き、さらに腕を上げて帰ることがある。
- 職能研修で優れた成績を上げたものを指導農家として起用し、同集落の他の農家、または他集落の農家を指導することができる。

## 6 . 勧告

- 同じ集落の指導農家を起用する場合、域外から雇用するよりも 40%程度低い賃金を設定する。これによって、各指導農家がより高額の賃金を目指して、研修を続け、なお一層腕を上げるために努力するようになる。
- 職能研修の場合、参加者が落ち着いて研修できる適当な施設が必要になってくる。
- もし集落に適した施設がない場合は、総合プロジェクトの一環として建設を支援することを勧告する。
- 研修に使用する道具や機械類は手入れを怠らずに管理し、破損を防がなくてはならない。したがって、研修ではこれらの維持管理についても教示することが必要である。
- 研修で使用する道具の多くは耐用年数が短い。したがって、消耗品の共同購入基金として、積み立てておく必要があることを理解させておくことが必要である。



## 付属資料 7： 持続的な林業開発のための戦略

### 1. 背景

チュキサカ県の農村が抱える深刻な問題の一つが、植生の急速的な喪失である。その原因は自然資源の不適切な管理である。このよう状況にもかかわらず、育苗の技術や知識がないこと、家畜による食害が多発していること、援助機関の支援が欠如していることなどから、地域住民の植林への関心は希薄である。

この状況を分析した結果、上記の原因を克服して関係集落で植林を行うことが急務であることが明らかになった。実施戦略では各種選択肢が検討され、その結果、本項で示す持続的な森林開発戦略が策定された。この戦略を本ガイドブックに加えることは、類似した条件を具備する他の県において植林を行うためにも非常に重要であると考えられる。

### 2. 持続的な林業開発のための手法

持続的な林業開発戦略で提案する手法は、林業および果樹の指導農家を起用することである。彼らは、植林用樹種と果樹の育苗を行うことで、集落における持続的な林業開発を推進する役割を負う。この活動は、次に示す3段階とそれぞれを構成する各ステップを経て実施することになる。



## 2.1 第1段階: 第1段階の指導農家育成活動

第1段階では、第1期指導農家育成の各ステップの活動を実施する。この活動は、主として集落の共同苗畑において直接、指導農家を指導することである。この場合、集落の共同苗畑が研修の場となり、ここで、植林用樹種と果樹の育苗に関する研修が行われることになる。

### ステップ1: 指導農家の選定

将来の林業指導農家は技術員の指導の下に、集落総会において民主的な方法で選出する。指導農家の選定に先立ち、技術員が、目的に合った適任者を選ぶことの重要性を説明しておかなくてはならない。また、指導農家の将来の活動を考え、集落内の地理的な配分も念頭におきながら選定するように指導しなくてはならない。指導農家の人数については、集落の農家戸数にもよるが、概ね全農家の10%とする。

### ステップ2: コンサルタントの雇用

研修の成果は指導するコンサルタントによることから、コンサルタントの雇用は非常に重要な要素となってくる。コンサルタントは、植林用樹種と果樹の育苗技術の豊富な経験を有することが不可欠である。本実証調査では、他の援助機関で10年以上育苗技術の指導と参加型研修を行った実績がある人物を、コンサルタントとして雇用した。

### ステップ3: 指導農家の組織化

コンサルタントの最初の仕事は、技術員とともに指導農家の集会に出席し、林業委員会の組織化を指導することである。この委員会の役員は全員が参加して民主的に行わなくてはならない。委員会は、会長および書記、会計担当で構成される。この最初の集会から、林業活動を適切な方法で管理するためには、当該分野の規則を定める必要があることを認識させる。最後に、定例集会の日取りを決めるが、研修テーマが複雑であることから、15日ごとに集会を持つことを奨励する。

### ステップ4: 指導農家への研修

指導農家の研修は次に示す二つの方法で実施する。

#### 1) 集落の共同苗畑での研修

最も重要な研修は、集落に設置する共同苗畑において実施する実技研修である。これには指導農家グループの全員が参加し、植林用樹種および果樹の育苗を、順を追って進めることになる。この研修では、全員が、実地で作業を行いながら技術を学ぶことになる。内容的には、実技の教示が中心となるが、並行して理論も教示することになる。研修するテーマは次のとおりである。

1) 腐植土の選定	13) 直播
2) ポット用腐植土の調整	14) 援用繁殖.
3) 播種床用腐植土の調整	15) 自生苗の利用
4) 腐植土の消毒	16) かんがい.
5) 播種床の準備	17) 病虫害防除
6) 播種	18) 幼苗の選別
7) 播種床の消毒	19) 採種
8) ポットの土入れ	20) 種子の選別
9) 播種床の保護	21) 根の剪定
10) 芽だし処理	22) 苗木の運搬
11) 除草	23) 植付け時期
12) 仮植	

上記の研修項目の多くは果樹にも共通するものである。この他にも、側芽を利用した果樹の育苗方法や、整枝、接木などの技術についても研修を行う。研修期間中、技術員は常に研修を監督し、必要な場合は助言を行い、研修中に発生する問題の解決に協力する。

## 2) 参加促進手法の活用

苗畑で行う実技研修の内容を指導農家に十分に理解させるため、コンサルタントと技術員は指導農家の定例集会に出席し、参加促進手法を用いて、各種テーマについて理論的な説明を加えるようにする。また、この機会には、研修に直接関係するテーマの他にも、プロジェクトや研修のプロセスなどに関する事項を協議する。

### ステップ 5: 研修期間

植林用の樹種および果樹の育苗は、シーズンごとに異なった内容の作業を行うことから、指導農家の研修も必然的に通年にわたり行わなくてはならない。マツやイトスギなど外来樹種の場合は、翌年の 12 月に植付けをできるようにするため、毎年 11 月～12 月に育苗を開始する必要がある(クーカリは例外であり、12 月に移植するためには前年の 9 月に育苗を開始する必要がある)。他方、郷土樹種の場合は、12 月に移植するためには前年の 6 月から育苗作業を開始しなくてはならない。こうすると、植付けの時期には、苗木の高さは 20cm に達している。

### ステップ 6: 集落の苗畑で育てた苗木の用途

研修活動を通じて集落の共同苗畑で育てた苗木の用途は次のとおりである。

#### 1) 各指導農家の需要を満たす

第 1 段階の研修によって、集落の共同苗畑で育てた苗木は、各指導農家の PIP の植林計画の内容にしたがって各指導農家に配布する。この苗木の植付けはコンサルタントと技術員が各指導農家を直接指導しながら行う。このため、事前に各指導農家と植付けの日取りを調整しておかなくてはならない。植付けを行う日は、技術員およびコンサルタント、指導農家の全関係者が現場に集まり、実技研修として植付けを行う。この作業は、順番に各指導農家を回ってコンサルタントの指導の下に実施する。

## 2) 年次事業計画にしたがって集落全体の需要を満たす

第1段階では、指導農家は植林の基礎知識を得ることになるが、残りの一般農家はまだ植林の知識を持たないため、この段階では、植林に使われる苗木の数はわずかである。したがって、この段階の研修を通じて育てられた苗木は主として、総合プロジェクトに考慮されている植林事業など(湧水地の水源保護、集落の共同林地等)プロジェクト関連の用途となる。これらの植林は技術員やコンサルタント、そして場合によっては一部指導農家の監督の下に行われることになる。

### 2.2 第2段階: 第2期の指導農家育成活動

この段階の研修は、各指導農家の家族苗畑を造成する作業と並行して行う。この場合、家庭菜園が指導農家の研修現場となり、第1段階の研修で修得した技術をここで実習することになる。一度修得した技術をコンサルタントの監督の下に復習することになり、同時に多数の苗木も育成されることになる。

#### ステップ1: 指導農家の家族苗畑の計画作成

第2段階では、各指導農家と家族苗畑の造成を計画する。このため、コンサルタントは技術員とともに、各指導農家を訪問し、苗畑の配置を決める。苗畑の規模は一定しないが、100~200m<sup>2</sup>で家庭菜園の一隅に配置することが一般的である(この面積は利用可能なかんがい用水量によって決まる)。苗木が一定の大きさに達するまでの間、かんがいは不可欠であることから、かんがい用水が利用できない場合は、家族苗畑の造成は不可能である。最初の家族苗畑の造成には全指導農家が参加し、コンサルタントの指導内容を修得する。次の苗畑を設置する際には、この経験を参考にしながら、各指導農家が造成していくことになるため、コンサルタントが介入する度合いが少なくなってくる。

#### ステップ2: 家族苗畑を造成するための資材調達

家族苗畑の造成には、資材の一部を域外で調達する必要があることから、最初はプロジェクトが補助する(実施戦略では資材費の20%を受益者が現金で負担することとしている)。必要な資材は次のとおりである。

- 有刺鉄線 1巻、留め具 1kg、金網 2巻、釘 1kg
- 支柱、日よけ用ビニール網、各種ポット用ポリ袋、ジョウロ
- 外来樹種の種子

家族苗畑を造成するためには、上記の資材の他にも、腐植土や黒土、砂など、現地調達の資材も必要になる。これらの資材は一般に苗畑の設置場所から離れた場所にあるため、プロジェクトが車両を提供し、作業現場まで運ぶ必要が生じることが多い。当然、指導農家はこの輸送費も後から負担する必要がある。

#### ステップ3: 指導農家への研修

家族苗畑の設置場所が決定すると、各指導農家が周辺にフェンスを設置する(高さ80cmの土堀とその上に鉄条網を2条張る)。集落の共同苗畑と類似しているが、家族苗畑の方が規模が小さい。この時期には、コンサルタントは頻繁に各指導農家を訪問して指導を行うとともに、研修活動も行

う。また、グループの定例会にも参加し、指導農家と意見交換を行い、作業に関する疑問に答える。他方、技術員もコンサルタントに同行し、研修活動を支援する。第2期の研修も、前記したとおり、研修のサイクルを苗木の生育サイクルと合致させる必要があることから、本研修期間は1カ年とし、外来樹種の育苗に合わせて終了する。

#### ステップ4: 指導農家の家族苗畑における育苗

農民たちの意識が変わってくる時期であることから、この段階で生産される苗木の本数は大幅に増えていると思われる。大規模な植林活動を動機づける意味で、プロジェクトが指導農家と苗木の生産契約を交わすと効果的である。この場合、買取の最低価格を決める（例えば、外来樹種の苗木の場合は1本1Bs.、郷土樹種の場合は0.8Bs.など）。当然、苗木の高さが最低25cmにするなど、一定の品質基準を設定する必要がある。この苗木を、プロジェクトが定める負担金制度を適用して（例えば、20%を農家が負担）農家に配布する。本実証調査の実績によると、10戸の苗畑農家によって40,000～60,000本の苗木を育てることが可能である。この内の80%が外来樹種であった。

#### ステップ5: 家族苗畑で育てた苗木の用途

家族苗畑で育てた苗木は次の用途に向ける。各指導農家の需要を満たすため、POAで必要とされる需要を満たすため。第2段階の研修によって指導農家が育てる苗木は、播種の時期や、かんがいの回数、播種床の消毒、種子の処理などに関する注意事項を指導農家が厳密に守らないことから、いくつかの問題が生じることが多々ある。指導事項を忠実に守って育苗を行った農家の苗木は良質であるが、そうでない場合は品質が均一ではない。植付けの時期になると、品質規格に合格した苗木は技術員が立ち会って出荷されるが、粗悪な品質の苗木は各指導農家の手元に残し、自分たちの土地に植えさせるようにする。このことにより、規格外の苗木が販売できず、指導農家は反省することで今後の教訓となる。

この段階における植付作業は指導農家が指導して行う。各指導農家が担当する地区の農家を、自分が研修を受けた時と同じように指導しながら植付けさせる。この作業は常にコンサルタントと技術員の監督の下に行う。また、両者は植栽現場を見回り、各農家が作成した計画にしたがって植え付けられているか、集落、グループレベルの場合はPOAにしたがっているのかなどの点を確認する。

### 2.3 第3段階: 第3期の指導農家育成活動と農家から農家への普及

第3段階の研修では、それまでに育成された指導農家が、同じ研修方法によって他の農家を指導することになる。各指導農家が責任を持って担当する区域の農家を指導しながら新規の家族苗畑を開設し、育苗を行う。この段階において、指導農家はそれまでの研修成果を発揮することになる。この段階におけるコンサルタントの雇用期間は1週間であり、その間に、技術員とともに各指導農家を巡回して彼らの相談に応じるようにする。

#### ステップ1: 新規苗畑農家の組織化

定例会において、技術員とコンサルタントは集落内各地区の植林を希望する農家の数を把握し、各地区の指導農家に、各々が担当することになる農家グループを割り当てる。新規に植林を手掛ける農家は、常時指導農家と接触する必要があることから、この集会において各グループの定例会の日取りを決める。集会の終わりに、研修のプロセスとグループが今後負っていくべき責務について

農家に説明する。

#### ステップ 2: 新規苗畑造成のための資材調達

この段階に達すると、植林について農家の認識も深まり、少なくとも集落民の 30%程度が研修を受講することに関心を示すようになる。しかし、必要な資材を新規に参加する農家が準備することは実質的に不可能であるため、プロジェクト側である程度、資材のストックを抱えておく必要がある。また、この場合も、プロジェクトが決めた率の補助を与える必要がある。前段階で、指導農家の苗畑のために準備した資材と同じ程度の資材を準備することを奨励する。既述のとおり、腐植土や黒土、砂などは不可欠な資材である。

#### ステップ 3: 新規苗畑農家への水平普及

新規に参加する農家の苗畑の設置も、指導農家の時と同じプロセスにしたがって実施する。ただ異なる点は、この場合、農家はコンサルタントに相談するのではなく、問題があると常に指導農家に相談することである。しかし、水平普及の場合も新規参加農家の定例集会には技術員とコンサルタントが出席し、農家の相談に応じるようにする。第 3 段階の研修も前段階同様に 1 カ年とし、新規参加の苗畑農家が苗木を育て終えた時点で終了する。

#### ステップ 4: 問題の解決

新規参加の苗畑農家場合は、指導農家が播種床やポットに詰める土の消毒に関して、指導することを忘れることがあるため、苗木が菌類に冒されるなどの問題が発生することが往々にしてみられる。このような問題が発生した場合、指導農家と新規の苗畑農家全員を、発病があった苗畑に集めて、病気とこれに伴う問題などについて新たに説明する必要がある。

#### ステップ 5: 新規苗畑農家の育苗活動

この段階に達すると、さらに植林に対する農民の意識が変わってきている上に、指導農家が育苗で収入を得たことにも刺激され、多くの農家が家族苗畑を望むようになる。この段階では、各農家が自分で育てた苗木を使って植林するようになり、苗畑を持たない農家は実質価格で苗木を購入して植林するようになる。この時点まで達すれば、プロジェクトも、補助して苗木を購入することを止める。実証調査の実績によると、この時点における 10 戸の指導農家が一年間で生産する苗木は 60,000 ~ 100,000 本に達した。

#### ステップ 6: 新規苗畑農家が育てた苗木の用途

指導農家が育てる苗木の用途は、一部は植林、生垣、境界線の植樹、水源保護など、各指導農家の PIP に含まれる目的のために使われる。この段階で育てられる苗木は良質であることから、残りは販売に供することになる。このため指導農家グループが援助機関と契約を結び、外来樹種と郷土樹種ともに実質的な価格で販売する。新規に参加する苗畑農家の苗木は、彼ら自身の PIP に含まれる活動のために使用する。

## 付属資料 8： カイナカス集落の農民組織が定めた林業分野の内部規定

カイナカス集落のカイナカ、ロブレードス、クルクンチ、チビートスの各地区は 2001～2002 年度に、計 20,000 本を超える外来樹種、郷土樹種、果樹を植栽した。しかし、これらの多くは保護対策が施されなかった。このため、植えた苗木は 6 月 24 日以降に許可される自由放牧された家畜に食害されたり妬んだ農家が引き抜いたり、または、子供がいたずらをするなどの危険に晒された。カイナカス集落の農民は植林の重要性を認識していたため、これらの被害について心配していた。2003 年度には約 60,000 本を植える計画を立てており、将来的には林業に利用できる土地の全てを植林する構想を立てている。一方、自然林伐採の問題や自由放牧の問題を検討した農民たちは、違反者を取り締まる林業の内部規定を作成するための支援を調査団に要請してきた。これを受けた調査団は、内規を作成する支援を決定した。内規を定める目的は、今までに植栽した樹木や自然資源の保護と合理的利用を行い、自然林や個人放牧地の利用を社会的側面から規制することである。今後実施される林業活動は、すべて本内規に基づいて行われる。

### 第 1 目的について

#### a) 総括目的

- 既存の、または将来植栽される自然林および外来樹種および郷土樹種の林地を保護する。

#### b) 特定目的

- 郷土樹種、自然林の存在を重要視する。
- 集落内の土地に植栽された樹木を、種を問わず大切に保護する。
- 家畜や集落民または他の集落の住民が与える可能性のある被害を恐れることなく、全農家が樹木、果樹を植栽する。
- 集落民に利益をもたらす樹木を保護し、増加させる。

### 第 2 内規の特徴について

- a) カイナカス集落およびその近隣の集落の住民は、本内規の全条項を遵守しなくてはならない。
- b) 本内規に定める罰則の集落各地区における執行責任者は、地区の農民シンジケートの書記長および自然資源担当役員、争議・法務担当役員とする。
- c) 本内規を全集落民に遵守させるための最高責任者は集落組織の書記長および自然資源担当役員、争議・法務担当役員であり、各地区において解決できない場合は、本内規に定める罰則を適用することができる。

### 第 3 集落民の責務について

- 全集落民は、本内規が定める規則を遵守しなくてはならない。
- 未成年者が起こした違反行為は、その両親が償わなくてはならない。
- 自己、または他人の林地を家畜による食害から守らなくてはならない。
- 放牧地および自然植生については、個人の所有権を尊重する。他人の自然林といった森林資源を利用する場合は、土地の所有者から許可を得る必要がある。
- 個人所有の林地における伐採や放牧地を許可なく利用した場合、検査および査定を集落の農民組織に要請する。

#### 第4 集落民の権利について

- 林地および所有地を居住する集落または他集落の住民による人的行為、家畜による被害から守る権利を有する。
- 林地または個人所有地に影響をおよぼす活動が行われる場合、各人が適時に通知を受ける権利を有する。
- 違反者に対する処罰を強要することができる。
- 望む樹種を必要なだけ植栽することができる。

#### 第5 関係役員の義務について

##### a) 集落の首長について:

- カイナカ、クルクンチ、ロブレードスおよびチビートス各地区の正式な代表者であり、最高権力者である。自然資源担当役員および争議・法務担当役員と協議の下に本内規に定める罰則の適用や各地区において解決不可能な住民間の争議の解決に当たる。
- 権力を行使し、必要とする立入検査、被害の査定などの活動実施を他の役員に命令する。
- 各地区の農民組織の役員に報告を求めたり意見聴取を行ったりすることができる。
- 違反者や被害者を招集し、示談を成立させることができる。

##### b) 集落組織の自然資源担当役員について

- 首長が命令する立入検査や被害の査定を実施する。
- 人的行為または家畜に起因して発生した問題計決のために主張を補佐する。

##### c) 集落組織の争議・法務担当役員について:

- 各地区で解決できなかった被害問題を把握し、その解決に努める。
- 示談のため、集落の首長とともに違反者と被害者を招集する。

##### d) 地区の役員について:

- 集落役員の地区における正式代理人であり、自然資源担当役員および争議・法務担当役員とともに処罰を執行することができる。
- 林地の被害程度、評価などについて、一般集落民から報告させる。
- 被害者の要請に基づき、必要な場合は被害を査定する。
- 森林に関わる被害の問題について、解決できない場合は集落の首長に報告する。

##### e) 各地区の自然資源担当役員

- 林地や自然林などのために実施した活動について、集落民一般に広報する。
- 林地で発生した被害の立入検査や被害査定を実施する。
- 集落における植林、果樹の植栽などの活動を促進する。

##### f) 各地区の争議・法務担当役員



- 林地の被害などに関し、集落組織で対応できない問題について森林管理局の介入を求めるための手続きを行う。
- 他の役員と協力して林業に関する問題の解決に努める。

#### 第6 役員の任期について

- 役員の任期は1年とする。しかし、不適任と見なされた役員は、任期前に交替させられることがある。この決定は定例集会において行うことができる。新規役員は林業内規の規定にしたがって就任することになるが、旧役員は内規の扱い方について新規役員を指導する義務がある。

#### 第7 役員への罰則について

- 役員として選出されたにもかかわらず、職務怠慢であったり、任期満了以前に辞任したりする役員に対しては、村の規則にのっとり、 $\times \times \times$  Bs.の罰金を課す。
- 役員の辞任は、重病や集落からの移転など正当な理由がある場合のみ認められる。

#### 第8 違反行為と罰則について

違反者への罰則は被害の程度と種類、被害を受けた樹木の樹齢などを考慮して適用する。

##### a) 家畜による被害

被害の程度	被害の種類	適用する罰則
壊滅	樹齢1年の郷土樹種または外来樹種の樹木	被害樹1本に対し2本の苗木を現場に補植する。再犯の場合は1本当たり、成木の市場価格に相当する罰金を課す。
	同上、2年以上の樹齢	被害樹1本当たり、成木の市場価格に相当する罰金を課す。
部分的	樹齢1年以上の郷土、または外来樹種	被害樹1本当たり1Bs.の罰金を現金で納める。
壊滅または部分的	個人所有の自然草地（放牧地）の無断利用	50Bs.の罰金を課す。

壊滅: 植物体が完全に枯死した場合を指す。

部分的被害: 植物体の一部がダメージを受け、正常な生育と比べて劣る場合を指す。

##### b) 人的行為による被害（成人、子供）

被害の程度	被害の種類	適用する罰則
壊滅	樹齢1年の郷土樹種または外来樹種の樹木	被害樹1本に対し4本の苗木を現場に補植する。再犯の場合は1本当たり、成木の市場価格に相当する罰金を課す。
	同上、2年以上の樹齢	被害樹1本当たり、成木の市場価格に相当する罰金を課す。
部分的	樹齢1年の郷土樹種または外来樹種の樹木	被害樹1本当たり2Bs.の罰金を現金で納める。

壊滅または部分的な被害	個人所有地内にある利用中の郷土樹種	50Bs.の罰金
壊滅または部分的な被害	火入れによる林地または草地の被害	被害の程度によって集落組織が罰則を決定する。決定できない場合は上訴する（森林法適用）。

c) 他集落の家畜または住民による加害

カイナカス集落を対象として定めた上記の罰則は、他集落の違反者に対しても有効とする。したがって、近隣集落の住民、または家畜がカイナカス集落内にある林地や樹木に加害した場合、上記の表に示す罰則が適用される。

第9 罰金などの使途について

現物での補償、罰金などの罰則が課された場合、これらは被害を受けた農家に直接渡されることになる。

第10 内規の承認と発効について

- a) 本内規をカイナカス集落の林業活動を司る正式な規則として承認し、2002年7月15日から発効する。

第11 改正と追加について

- a) 本内規の改正、または追加はグループの定例集会のみにおいて行うことができる。改正、または追加には集落民の60%以上の賛成を必要とする。

2002年7月15日、カイナカス集落にて

署名人:

カイナカス集落首長  
集落組織自然資源担当役員  
集落組織争議・法務担当役員

カイナカ地区区長  
カイナカ地区自然資源担当役員  
カイナカ地区争議・法務担当役員

チビートス地区区長  
チビートス地区自然資源担当役員  
チビートス地区争議・法務担当役員

ロブレードス地区区長  
ロブレードス地区自然資源担当役員  
ロブレードス地区争議・法務担当役員

クルクンチ地区区長  
クルクンチ地区自然資源担当役員  
クルクンチ地区争議・法務担当役員

村農民組織役員承認  
ポロマ村議会承認  
森林管理局承認