

ニカラグア国
北部太平洋岸地域防災森林管理計画調査
ファイナルレポート別冊
住民指導マニュアル

平成16年10月
(2004年)

独立行政法人 国際協力機構
地球環境部

ニカラグア国北部太平洋岸地域防災森林管理計画調査共同企業体
社団法人 日本森林技術協会
株式会社 三祐コンサルタンツ

環境

JR

04-013

ニカラグア国
北部太平洋岸地域防災森林管理計画調査
ファイナルレポート別冊
住民指導マニュアル

平成16年10月
(2004年)

独立行政法人 国際協力機構
地球環境部

ニカラグア国北部太平洋岸地域防災森林管理計画調査共同企業体
社団法人 日本森林技術協会
株式会社 三祐コンサルタンツ

目 次

住民指導マニュアル

1 森林管理・村落振興.....	2
2 組織運営.....	11
3 訓練活動.....	16

住民指導マニュアル

本マニュアルは、防災森林管理行動計画策定ガイドラインに沿って作成されたコミュニティ別のアクションプランを実施に移す場合の住民指導の方法を示すものである。

森林管理は住民が主体となって持続的に実施することを基本としており、行政などの外部支援を得ながら、住民が内的発展力を高めつつ森林管理を行い、かつその管理レベルを上げていくことが重要となる。このため、内的発展力を如何に高めて行くかを念頭に置いたマニュアルとした。

このマニュアルは、INAFOR/市の行政側とコミュニティのリーダー層が使用することを想定している。なお、各活動の個々の作業の方法については、ニカラグア国内に既に多くのマニュアルが公表されているため、これらの既存のマニュアルを活用することとする。

マニュアルは、次の3種類について作成する。

- 森林管理・村落振興
- 組織運営
- 訓練活動

1 森林管理・村落振興

このマニュアルは、アクションプランに計画された森林管理、環境教育、生計向上の各分野の活動を住民が実施に移すに当たって、技術者チームが住民を指導する場合の留意点について説明したものである。

活動は、「計画作成→活動の実施→モニタリング→計画の見直し→実施」のサイクルを繰り返しながら行う。このため、この流れに沿って各段階における留意事項を述べる。

(1) 計画作成

計画作成は、個人で行う活動の計画（個人活動計画）、共同で行う活動の計画（共同活動計画）に分けて行う。個人活動は、各世帯が所有している土地で行うもので個人の利益に直結するものである。共同活動は、便益がコミュニティ全体に及ぶようなものであり、共同で行う方が高い効果を得られると考えられるものを対象とする。

アクションプランにあげられると思われる活動のうち、個人活動、共同活動として適当であると考えられるものは次のとおりである。



- 活動計画作成の指導 -

<個人活動が適当と考えられるもの>

活動項目	活動細項目
焼畑対策	耕作地の改善、放牧地の改善
土壌保全対策	耕作地の改善、放牧地の改善、天然林施業
森林整備対策	天然林施業、人工林施業
苗木生産対策	種子採取、育苗
生計向上	ホームガーデン、小規模灌漑施設、作物多様化、コーヒー栽培、改良かまど

<共同活動が適当と考えられるもの>

活動項目	活動細項目
森林整備対策	水源林管理（天然林施業、人工林施業）
山火事対策	消防隊活動、火入れに関するコムニダ規則の策定・普及、山火事防止キャンペーン
環境教育	小学校教育への環境教育の導入、山火事防止キャンペーンの実施、宗教教育への導入、木の日に於ける行事の実施、INAFOR、MARENA による一般環境教育
生計向上	生産物の有利販売、簡易給水施設
苗木生産対策	種子採取、育苗

育苗活動は、住民の知識・技術のレベル、水源の位置などを考慮して個人活動と共同活動のいずれかを選択する必要があるが、住民の意向もあるためその意向に沿って計画する。また、種子採取については、コムニダ内に造林樹種として種子採取が可能な樹木があれば採取が可能となるが、これを共同活動とするか個人活動とするかは、樹木の所有者、種子の分配方法の問題もあるため、育苗と同様に住民の意向に沿って計画することとする。

1) 個人活動計画

個人活動計画は、個人の土地を改善することによって便益を上げながら持続的に森林管理を行っていくことを考えなければならない。このためにはコムニダの土地利用現況図をベースとして、焼畑対策、土壌保全対策、森林整備対策、苗木生産対策、生計向上などの中から、このような点を考慮しつつ以下の要領で参加者各自が個人計画を作成することとする。

<活動項目の決定>

ワークショップを開催し下記の作業を行う。

- ア コムニダ全体の土地利用現況図を提示しながら、土地の現状とその現状を招いた原因について住民とともに考察し、森林管理と土壌保全の重要性について住民の認識を深める。
- イ 将来のコムニダの土地利用、森林管理のあり方を住民に説明し、理解を深める。特に土地利用については、耕作地の生産性を上げ最終的には常畑耕作を目指す目的と手法を分かりやすく説明する。
- ウ 森林管理、生計向上の方法として当該コムニダでアクションプランにあげた活動項目を提示し、その内容を説明する。

<活動計画>

一 個人の耕作地、森林の改善など

- ア 耕作地、森林などに関する活動項目については、各自の所有地の利用現況を示す土地利用現況図を紙上に描く。
- イ 一般に絵を描くことに不慣れなため、コムニダ内の学校や教会などの建物とその敷地を描画する練習から始める。
- ウ 土地利用現況図を基に、アクションプランにある活動項目を参考にして、その土地をどのように改善したいかを検討し、活動項目を決定する。
- エ 所有地が分散している場合には住居に近く利便性の高い土地を優先して選定するよう指導する。
- オ 活動項目をイメージしながら将来の各自の土地利用構想図を描く（土地利用現況図とは別葉とする）。
- カ この土地利用構想図から毎年の作業量、資材、スケジュールなどを検討する。

キ 土地利用改善、森林管理は短期間に終わるものではなく持続的に行われなければならないことに留意し、過剰な計画とならないように指導する。また、耕作地の改善であれば、1年分の耕作面積に相当する耕地を選定し、この中で毎年少しずつ作業を継続していくなどのスケジュールが好ましい。



- 耕作地改善のための土壌保全工（テラス工） -



- 耕作地改善のための土壌保全工（石積工） -

－種子採取・育苗－

ア 上記の計画の実施において必要となる樹種毎の苗木の本数を算定する（枯死する苗があることを考慮して、必要本数の20%増とする）。

イ 種子を自家採取する場合は採取時期を検討する。

ウ 苗木本数から苗畑の規模を算定する。

エ 育苗スケジュールを作成する。

オ 苗畑の設置箇所を検討する。



- 共同作業による苗畑活動 -



- 個人苗畑 -

ー改良かまどー

ア 砂、粘土の確保が可能かどうか検討する。

イ 工事スケジュールを検討する。

ウ 工事期間中に仮のかまどを屋外に設置する必要も考えられるため、乾季中の工事が好ましい。



- 改良かまど -

<その他留意事項>

- ア 自分で納得した計画であることの自覚を持たせるために、以上の計画作成の指導においては、数日の間隔を設けながら余裕をもって行い、その間に参加者に考える時間を持たせる。
- イ 住民の意識改善、土地利用改善、森林管理のイメージを高めるために、計画を立てる初期の段階において先進コムニダあるいはコムニダ内の先進事例を視察するスタディーツアーを企画し、実施する。
- ウ 同様な活動を行う参加者のグループあるいは近隣者のグループを作り、そのリーダーを決める。なお、一人で複数の活動グループへの参加を妨げない。
- エ グループ形成を含め参加者の組織化については次項（2. 組織運営）を参考とする。

2) 共同活動計画

個人活動計画の<活動項目の決定>と同様な手順によって活動項目を定め、活動の種類毎にグループを形成し、次の要領で計画を策定する。

<水源林管理>

- ア 水源林として育成する区域を決める。
- イ 土地所有者の合意を得る。
- ウ 水源林区域の状況に応じて、必要な水源林育成計画を作成する。
- エ 土地の所有者と住民間で活動の役割分担などを取り決める。
- オ 実証調査では、役割分担として住民の無償提供による苗木を土地所有者が植栽するという事例が見られたが、共同で植栽することも考えられる。その後の手入れについても取り決めておく。

<種子採取・育苗>

- ア 種子採取・育苗の活動計画策定は、個人活動計画の<活動の計画>の「種子採取・育苗」と同様の手順によって計画し、苗畑設置箇所の検討までを行う。
- イ 育苗スケジュールに沿って作業の役割分担を決定する。
- ウ 当日の当番が作業出来ないこともあり得ることを想定して、その場合の対処方法も決めておく。

<山火事対策>

山火事対策の活動は全てのコムニダで実施する。活動項目としては、消火隊の活動、火入れに関するコムニダ規則の策定・普及、山火事防止キャンペーンが考えられる。

ー火入れに関するコムニダ規則ー

- ア 実施組織のリーダー層を中心に、火入れに関するコムニダ規則の草案を作成する。
- イ 草案に対する実施組織の承認、コムニダ委員会の承認を経てコムニダ全体の規則とする。
- ウ コムニダ外の住民からの協力を得るためには市の規則及び関連法との整合性が重要であり、技術者チームはこの点について齟齬がないように住民を指導するとともに他の行政機関との連携に協力する。
- エ コムニダの山火事防止規則の周知活動の計画を立案する。
- オ 周知活動は、コムニダ内だけではなく近隣コムニダへも順次広げていく。

－消火隊の活動－

- ア 山火事発生時の連絡体制の整備と役割分担を決定する。
- ウ 消火機材の保管先を確認する。
- エ 出動時の携行機材分担を確認する。

－山火事防止キャンペーン－

- ア 乾季に入る前に消火隊を中心として山火事防止キャンペーンを企画する。
- イ この企画を実施組織の承認を経て、コムニダ委員会と連携してコムニダの活動として実施する。
- ウ キャンペーン内容としては防火を訴えるポスター、横断幕をコムニダ内外への掲示、防火をテーマとした寸劇の上演などがある。
- エ ポスターの製作は、小学生に依頼することで子供の環境教育の一環としての効果も期待できる。



- 山火事防止を訴える横断幕 -

<環境教育>

環境教育については全てのコムニダで活動計画を作成する。

- ア 環境教育グループを中心として、当該コムニダで適切と考えられる活動を選定する。また、その実行スケジュールを作成する。
- イ 上記について実施組織の承認を経て、コムニダ委員会と連携してコムニダの活動として実施する。活動としては次に示すものが考えられる。

活動項目	活動細項目
小学校教育への環境教育の導入	<ul style="list-style-type: none"> ● 森林踏査実習（森林の破壊状況、エロージョンの発生状況等の観察） ● コムニダ内の樹種の把握、樹種識別実習 ● 小学校敷地内での苗畑の設置、苗木の生産、植林、保育 ● コムニダ共有地（道路、教会等）での植林・保育 ● 教材の購入及び講読 ● 環境に関するポスターの作成・掲示 ● 児童環境部隊の結成及び活動
山火事防止キャンペーンの実施	<ul style="list-style-type: none"> ● 火入れに関するコムニダ規則の策定・普及 ● 森林保全活動の紹介 ● ポスター、横断幕の作成・掲示 ● 近隣コムニダを招待したキャンペーン ● 山火事、自然保護をテーマにした寸劇の上演
宗教教育への導入	<ul style="list-style-type: none"> ● ミサの中での森林・環境に関する講話。
木の日における行事の実施	<ul style="list-style-type: none"> ● 実施した森林活動の発表 ● 環境保全に関する講話 ● エコロジー女王コンテスト
INAFOR、MARENA による一般環境教育	<ul style="list-style-type: none"> ● 講習会の実施

<生産物の有利販売>

ア 市場についての勉強会の開催スケジュールを作成する。

(2) 活動の実施

上記の(1)により計画された焼畑対策、土壌保全対策、森林整備対策、生計向上、山火事対策、環境教育等についてその活動を2. 組織運営、3. 訓練活動を踏まえて指導する。

個々の作業マニュアルについては、ニカラグア国内には既に下記のようなマニュアルのほか、多くのマニュアルが公表されており、これらを参考としながら指導する。

- EL ARBOL AL SERVICIO DEL AGRICULTOR (MAGFOR)
- Técnicas básicas para el control de incendios forestales (USAID)
- Manual De Sistema Agroforestales (Proyecto Los Maribios)

【指導に当たっての留意点】

実施した活動が成果を挙げるためには、指導方法について以下の視点から工夫することが重要である。

ア 結果（効果）が目に見える

- 木が育つ、野菜が育つ、果樹が育つなどであり、住民が成果として認めるためには目に見える結果（あるいは効果）が出ること、出来栄をよくすることが重要である。その結果、周囲に反響が起こりそのことから満足感を覚え、活動の継続に繋がる。
- 技術者チームが手本を示し、住民にやらせてみることが重要である。
- 作物の増収が一番端的な便益である。この成果を一朝一夕に得ることは難しいが、その前段として土壌保全工では直ぐにでも土壌を溜める効果を発揮するし、堆肥の効果も比較的早い。指導する側がこのような変化を現地で指摘することが必要である。

イ 自分でやったものという自覚と責任がもてる

- 他の支援プロジェクトでは、苗木を配布するだけでその後のケアが無いものがあり、その場合ほとんどの苗木が庭先に積まれて枯死する結果となっていた。本人の意志に合わせて、自分の目的に応じたものを作ることが重要であり、自分でやったものという自覚と責任が持てるように指導することが望まれる。

ウ 皆で行なう

- 村の少数が特別な支援を得て活動する姿では、周囲への波及効果は弱い。
- 一人では活動への不安、技術的な不安もあり積極的に行動できない面もある。皆で行なうということの方が心強く住民もやり易く、周囲への波及という面でも効果が大きい。
- 共同作業を強いるのではなく、技術指導、勉強会などはグループで行うにしても、個人でできる作業は個人でやる方が住民にとっては馴染みやすい。

エ きめ細かい指導をする（やってみせる、やらせてみる）

- 口頭で説明するだけでなく、実地で技術者チームがやってみせることが大切であり、また、住民にもやらせて確実に技術を伝えることが必要である。
- 一度教えたことであっても何度でも繰り返して教え、現場を見ながらその場で適切な指導をすることも必要である。そのような意味では、スタディーツアーによる先進コムダの視察あるいは住民同士の意見交換などは有効である。

オ 対象者を絞らない（自発に任せる）

- 住民の自発性に任せ、やりたいと思う人を拒まず、やりたいと思わない人に無理強いしないことが持続性に繋がる。
- 土地が無く直接的な森林保全対策の活動が出来ない住民については、改良カマド普及への参加を促すなど、活動の分野を示す必要があるだろう。

カ 一人当たりの資金を大きくしない

- 住民一人当たりの支援額を大きくするのは好ましくない。多額の支援を得て実行できたものだという周囲からの評価となると、同程度の支援額がないと周囲への普及が期待できなくなる恐れがあり、持続的活動も困難になる。
- インセンティブの原則としては、住民のオーナーシップの育成、活動の持続性を考慮して住民が負担できないものだけに限定し、出来る限りコムニダ内にあるものを応用利用することとする。ただし、コムニダの厳しい経済事情を考慮して、コムニダ住民が自己負担をして活動しようという意欲を持つに至るまでは必要かつ可能な場合は何らかの別途のインセンティブを与えることも考えられる。その場合でも、インセンティブは技術指導の一環であることを説明し、生産活動での必需性、生産性、教育性を配慮して決定する。

キ 柔軟な技術指導

- 多くの住民にとって、これまで森林管理活動の経験は少なかったが、この未経験の技術を新しい技術として新鮮に受け止めており、これを吸収し活動の実行に移したいという意欲が見られた。このような意欲の醸成は技術指導の方法に負うところが大きい。したがって、技術は画一的に適用するのではなく、状況に応じて柔軟に適用されるものでなければならない。これが現場で実現されるためには、個々の作業に適用される技術の持つ意味とその効果の理解を図るなど、技術の応用力を高めるような指導を行うこと、即ち、自ら考えて活動を行うことが出来るようにすることが活動意欲の向上につながっている。

(3) モニタリング及び計画の見直し

活動の実施中においては、活動の進捗状況をモニターしておく必要がある。進捗状況によっては、計画項目あるいは規模、数量などに無理があるなどの問題が考えられる。問題を分析して活動計画の内容、規模、数量などを見直し、住民が持続的に活動できるような計画に変更する必要がある。

進捗状況のチェック項目の例としては、次表のとおりである。これらの指標を全て使用する必要はなく、住民が行うことを考慮して、わかり易くデータの収集が容易なものを活動項目に応じて選択する。

モニタリングの指標

活動項目	活動細項目		指標
焼畑対策	耕作地の改善	<ul style="list-style-type: none"> ・盛土工 ・石積工 ・植生筋工 	<ul style="list-style-type: none"> ・作設延長 ・作設延長 ・作設延長
土壌保全		<ul style="list-style-type: none"> ・生垣柵 ・堆肥の利用 ・シルボパストラル ・小規模治山 	<ul style="list-style-type: none"> ・植栽本数 ・投入量 ・植栽本数 ・施設数
森林整備	天然林施業	<ul style="list-style-type: none"> ・エンリッチメント（植込み） ・除伐、つる切り ・防火帯作り 	<ul style="list-style-type: none"> ・植栽本数 ・実施面積、実施人日数 ・作設延長
	人工林施業	<ul style="list-style-type: none"> ・植付け ・下草刈り、つる切り ・除伐、間伐 ・芽かき ・防火帯作り 	<ul style="list-style-type: none"> ・植栽本数 ・実施面積、実施人日数 ・実施面積、実施人日数 ・実施面積、実施人日数 ・作設延長
苗木生産	種子採取 育苗		<ul style="list-style-type: none"> ・採取量 ・樹種別育苗本数
山火事対策	防火活動	<ul style="list-style-type: none"> ・火入れに関するコムニダ規則の策定・普及 	<ul style="list-style-type: none"> ・合意世帯数 ・火入れ耕作戸数
		<ul style="list-style-type: none"> ・山火事防止キャンペーン 	<ul style="list-style-type: none"> ・キャンペーン実施回数 ・山火事発生件数
	<ul style="list-style-type: none"> ・防火帯の普及 	<ul style="list-style-type: none"> ・作設延長 	
	消火活動	<ul style="list-style-type: none"> ・消火隊の結成 ・消火隊の出動 	<ul style="list-style-type: none"> ・隊員数 ・出動回数

2 組織運営

このマニュアルは、技術者チームが参加者の組織化及びその強化をファシリテートするための方法について説明したものであり、次の4つのプロセスに従って説明することにする。

- ① 既存組織のデータ収集
- ② 参加者の組織化
- ③ 組織強化のための指導
- ④ フォローアップ体制の整備

(1) 既存組織のデータ収集

技術者チームは事前調査の段階で既存組織について次の事項について聞き取り調査を行うなどしてコムニダ組織に関するデータベースを作成し、参加者の組織化のための指導の参考とする。

調査項目	聞き取り内容	調査項目	聞き取り内容
組織名		参加者の参加状況	
設立経緯		役員間の連携	
参加者数		組織運営上の問題点・課題	
参加者の特色		問題解決の方法	
主な機能		情報伝達体制	
役員構成		共同作業の有無	
役員選出方法		参加者の協力度	
組織内のグループ分け		組織規約の有無	
役員リーダーシップ		会費の有無	
リーダーへの信頼度		プロモーター経験者の有無	

(2) 参加者の組織化

1) 実施組織の必要性及び目的の理解

活動に関心を有する者が集まりただ漠然と活動を行うのではなく、コムニダまたは住民の特質に応じて実施組織を設置し、これを活動の推進母体とすることが望ましい。

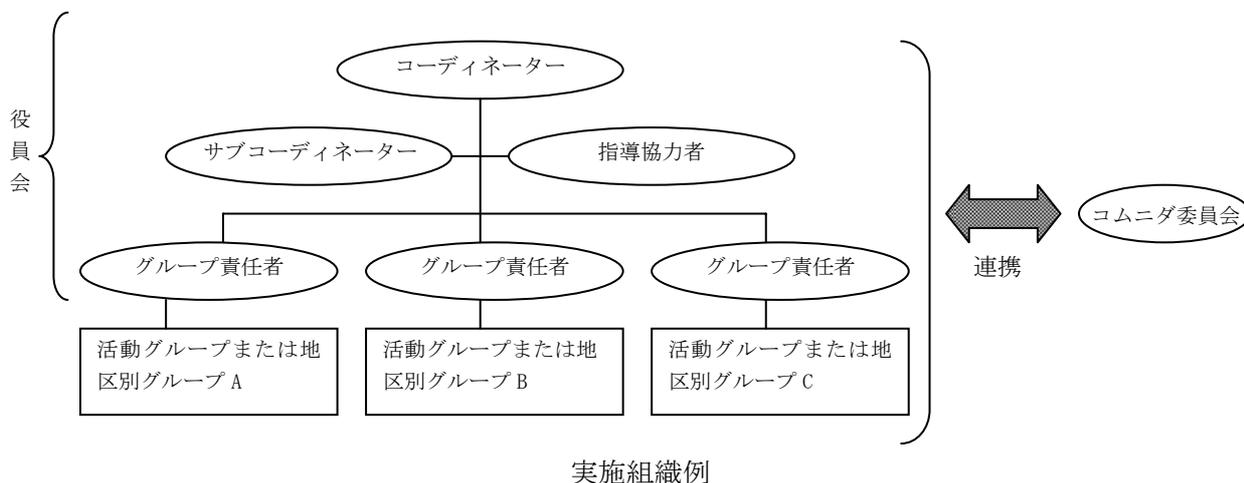
参加者の組織化には以下の利点があると考えられる。これらの利点に関して、技術者チームは、参加者に組織化の成功例及び組織化を行わなかった失敗例を示すなどして実施組織の必要性・重要性について説明し理解を得る。

- 外部支援との窓口機能を行い、またその効率的な技術指導を容易にする。
- 生じた問題について協力して解決を図る。
- 参加者の技術習得のための技術・意見交換の場となる。
- 参加者間で足りない部分を互助する。
- 参加者の活動意欲を維持・増進する。

2) 組織化

ア 実施組織の定義

コムニダの実施組織は、参加者全員で構成し、その中に①役員会、②活動別／地区別グループを形成し、参加メンバーはいずれかのグループのメンバーとなる（重複参加可）。これらの実施組織の例は下図に示すとおりである。



実施組織例

注1 指導協力者については(4)－1) で説明する。

注2 その他の役員として、書記 (Secretario)、会計 (Tesorero)、監査 (Auditor) 等が考えられるが、参加者の話し合いの中でその配置を検討する。

以上の参加者の組織化についてはコムニダ委員会の了承を得ることとし、そのことにより実施組織がコムニダ委員会に繋がるフォーマルな組織になり、しかも住民間の平等性も確保できると考えられる。また、実施組織は、活動に関心を有する者は誰でも参加できるように門戸が開かれたものであるべきである。そのためにも、参加者による活動の実施状況はコムニダ住民に広く周知される必要があるため、実施組織はコムニダ委員会と常時情報を共有し密接な関係を保って活動の実施を推進することが重要である。

イ 組織化のプロセス

－グループ分け－

活動の種類別または居住地域別に参加者をグループ分けし、メンバーの団結が容易でしかも効率的な活動を行えるようにする。

－役員決定、業務の定義－

グループ活動や実施組織運営がより効率的に機能するようにするため、役員を選出し、役員会を結成する。役員会の主な役職としては、実施組織にあっては、コーディネーター、サブコーディネーター、書記、会計、監査等が、ワーキンググループにあってはグループごとの責任者が考えられる。役員選出は、参加者により民主的な方法で行う。また、各役員が容易に業務を行えるようにその業務を具体的に定めておく。なお、夫々の役員には補佐役を配置しその業務を補完させるとともに、同時に今後の担い手の育成にも配慮する。

ー連絡体制の確立ー

参加者間に情報が速やかに伝達できる体制を整備する。連絡網の作成、回覧板、小学校児童を活用した連絡システム等が考えられる。

以上の組織化のプロセスは、参加者の合意の下に行われなければならない。

3) 実施組織の機能

技術者チームは、実施組織が(2)-1)のような機能を持つことを提案し、そのためには(2)-2)-アのような実施組織が構築される必要があることを説明する。その中で、役員会、活動別/地区別グループは次のような機能を有していることについて理解を得る。

役員会

- 実施組織への参加者全体を代表し、外部の窓口になる。
- 実施組織を運営・管理する。
- 参加者集会を開催する。
- 活動を先導する。
- コムニダ委員会と常時連携を図り、活動に関する情報がコムニダ全住民に行き渡るようにする。

活動別/地区別グループ

- 活動を改善し、効率化させる単位である。
- 参加者の最小団結単位であり、グループ指導を受講する単位である。

また、役員であるコーディネーター及び活動別/地区別グループの責任者の機能は概ね次のとおりであるが、参加者全体でその機能・権限を定義する必要がある。

コーディネーター

- 参加者及び役員会を代表する。
- 役員会を召集し、コムニダ全体の活動の進捗状況、生じている問題を把握し、その解決策を模索する。
- 参加者集会を企画・計画・実施する。その中で、役員会及び森林活動状況及び問題に関する情報を住民に提供する。また、生じている問題に関して参加者全体で討議するための進行役を務める。
- コムニダ委員会と常時連携を図り、活動に関する情報がコムニダ全住民に行き渡るようにする。

活動グループまたは地区グループ責任者

- グループ代表者として役員会及び技術者チームとの窓口役を行う。
- 活動/地区グループの活動状況を把握する。
- グループ内で生じている問題を把握し、その解決策を検討する。
- 活動が進行していない参加者及び技術的な理解が困難な参加者を支援する。
- 活動/地区グループ参加者の技術的な相談相手になる。
- 活動/地区グループの全体的な計画を作成し、グループ全体活動のモニタリング・評価を行う。

(3) 組織強化のための指導

組織化は内的発展力向上の主要素である。技術者チームは、組織力について次表の指標に従って随時観察・評価してその弱点を明らかにし、その弱点を強化する方向で住民を指導する。指導にあたっては次表の指導の考え方に即しつつ、詳細についてはコムニダの実情に合わせて検討し、具体化して実施する。

指標	観察・評価のポイント	指導の考え方
<p>必要に応じた組織化</p> <p>発生する問題に組織的に対応できる体制をとることが出来るか否か、その能力の程度を把握する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 必要に応じて参加者が集まり、話し合いを行うことがあるか。また、その結果、対策が講じられているか。 ● どのようにして参加者に情報が与えられているか。実施組織の参加者で情報が共有されているか。 ● 共同作業を行うことがあるか。 ● 作られた組織が効果的に機能するための対策がとられているか。 ● 組織の責任者は積極的か。参加住民は協力的か。 ● 組織の規約はあるか。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 必要に応じて参加者が集まらず、問題の解決が図られていない場合は、その原因を明らかにし、早急にその対策を講じる。 ● 住民間の連絡体制、情報伝達体制を確立または見直して、常に情報が速やかにしかも共有できる環境を整える。 ● 参加者間で共同作業の必要性を明らかにし、その方法について定義する。 ● 組織を効率的に機能させるための対策がとられていない場合、何も対策を講じる必要性がないのか、それともある対策を講じる必要性があっても実施していないのか明らかにする。 ● 組織が機能していない場合は、参加者全員でコムニダ組織の活動状況について省み、問題点を明らかにするとともにその解決方法を考えさせる。 ● 集まりの不良なコムニダまたは住居が散在するコムニダでは、近所、家族、友人、または地区別に小グループを結成して、それを単位に指導するなど工夫する。 ● 必要があれば組織の規約を定めて実施する。 ● 役員は先進コムニダを訪問し組織運営についてのノウハウを意見交換しながら学習させる。 ● 参加者全員にコムニダ組織、コムニダの結束の重要性、必要性について講習する。その中で、特に住民に常時問題意識を持ち続け、コムニダが結束してその問題解決を行うことの重要さを教える。 ● 少なくとも集会の成立条件、参加者の入会、脱退の自由について決める。
<p>リーダー的人材の有無</p> <p>リーダー的人材（実施組織コーディネーター、コムニダ委員会のリーダー、活動グループ責任者、プロモーター等）の能力の程度を把握する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● コーディネーターは参加住民の活動状況をどのように把握しているか。役員間の連携は図られているか。 ● 参加者はリーダー的人材を信頼しているか。 ● リーダー的人材は、自分自身も活動を行い、見本を示しているか。また、リーダーシップを発揮しているか。 ● プロモーターの経験者はいるか。プロモーター的素質を有する人材がいるか。これらの者は他の住民を指導する意欲を持っているか。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各種会合や組織機能状態について、進捗状況の確認、聞き取りまたは観察から把握する。役員間の連携が図られていない場合には参加者と協議して、軌道修正を図る。 ● 信頼がないなら、他の者と交代させるか、またはそれを是正するために何をしたらよいか検討・実施する。 ● リーダー等にリーダーシップが欠けている場合は、彼らが行っていることに対する反省の機会を与えるとともに、彼らが果たす役割・機能・影響を確認する。また、自己啓発、人間関係について参加型で研修を行い、リーダーとして自覚を高めさせる。また、問題のあるリーダーに対しては個人指導を行い、その解決を図るためのファシリテートを行う。 ● ある程度の知識を有し、ボランティア精神の旺盛な参加者を指導協力者として発掘し、特別な教育を行う。彼らの役割はコーディネーターの指示を受けて活動する、或いは住民から相談を受けたら教示するといった基本的には受け身のものと考えるべきである。 ● リーダー等には常に補助の者を配置し、その機能が停滞しないような体制を整備させ、同時にリーダー的人材はOJTで今後のリーダーを育てるように努める。

(4) フォローアップ体制の整備

1) 指導協力者の配置

既往のプロジェクトで配置されたプロモーターの活動状況を見ると、インセンティブ（経済、労働支援等）なしにただその人材のボランティア精神に依存しただけでは、いわゆる普及員のような能動的なプロモーターの機能を期待することは困難である。しかしながら、行政、住民もインセンティブを負担するほど経済的な余裕はない。

また、プロモーターを雇用する予算の確保も極めて困難であることが予想される。このような状況を鑑み、参加者の中から次の考え方に基づき指導協力者を選出する。

指導協力者は“技術者チーム不在時の補完的な技術的フォローアップ”を担う。

指導協力者に必要な素養としては、

- ボランティア精神に富んでいる
- ある程度の技術知識を有している
- 他の参加者に人望がある
- 模範となるような農場経営を行っている

等の条件を有していることがあげられる。既存の類似プロジェクトのプロモーターのほか、他の適任者のなかから発掘する。

選ばれた指導協力者は、組織役員と同じくボランティア活動となることから、その役割は、

- コーディネーターの指示を受けて活動する
- 或いは住民から相談を受けたら教示する

といった基本的には受け身のものと考えるべきである。ただし、その機能及び業務については彼自身“何ができるか”を事前に定義する。また、そのためにも、技術者チームは指導協力者を教育・訓練する場合、単に技術だけではなく、リーダーシップ、計画の実施管理、組織の運営、技術移転の方法等上記機能を発揮させるために必要な知識の習得も図る。

2) 行政のフォローアップ

技術者チームが集中的に技術指導を行っている間はある程度活動は行われると考えられるが、多くの既往の森林関連プロジェクトの活動がプロジェクト終了後は停滞していることを考慮すると、行政が定期的または必要に応じて参加者の活動をフォローアップする体制が整備されることが望ましい。

また、活動の初期段階の技術指導が行われた際形成された組織が実施組織として活動が継続されるよう、行政は、指導協力者の協力も得ながら、必要に応じて追加的指導に努めるほか、

- 各コミュニティの実施組織のネットワーク等の創設の指導
- 新しい技術知識及び行政の助成に関する情報の提供
- 他コミュニティとの情報の交換

等の必要な対策を随時講じていくことが重要である。

3 訓練活動

このマニュアルは、技術者チームが参加者の活動を指導するための方法について説明したものである。この指導は参加者が将来自立発展的かつ持続的に森林管理活動を行うことが可能となることを目指すものでなければならない。従って、このために必要な参加者の“内的発展力”の向上を図ることをその基本方針とする。

(1) 訓練活動期間及び技術者チームの主な作業

森林管理活動を開始するコミュニティにおける初期段階の技術指導を行う期間は概ね2～3年と考え、3つの段階に分けて実施する。各段階の主要な指導の内容は下表のとおりである。

技術指導の頻度は参加者の自立発展性を育てる観点から時日の経過とともに減らしてゆき、技術者チームへの依存度を徐々に取り除いていく。フォローアップ段階における技術指導は参加者の必要に応じて行う程度に留めるものとする。

これらの初期段階を経過した後においては、技術者チームは当該コミュニティの活動状況を注視しつつ、実施組織との連絡を密に行い、指導協力者を活用しながらの必要最小限の指導となるよう努める。

技術者チームの段階別主な作業

計画作成指導段階(3ヶ月程度)	実施指導段階(1～2年程度)	フォローアップ段階(9ヶ月程度)
<ul style="list-style-type: none"> データ収集(ガイドライン参照) アクションプランの作成(ガイドライン参照) 実施組織の設置(2. 組織運営参照) 参加者のモチベーションを高めるための活動の実施((2)-1)) 内的発展力の観察・評価(ガイドライン参照) 活動計画の作成((2)-2)) 技術指導計画の作成((2)-3)) 	<ul style="list-style-type: none"> 内的発展力の観察・評価(ガイドライン参照) 技術者チームによる内的発展力を高めるための指導((3)-1)) 活動計画の実施、モニタリング、評価のファシリテート((3)-2)) 指導協力者の発掘及び教育((3)-3)) 	<ul style="list-style-type: none"> 技術者チームによる必要に応じたコミュニティ訪問と必要に応じた技術指導、実施組織役員の指導等、指導協力者の活動開始((4))

注) () 書きは記述場所

(2) 計画作成段階

1) 参加者のモチベーションを高めるための活動の実施

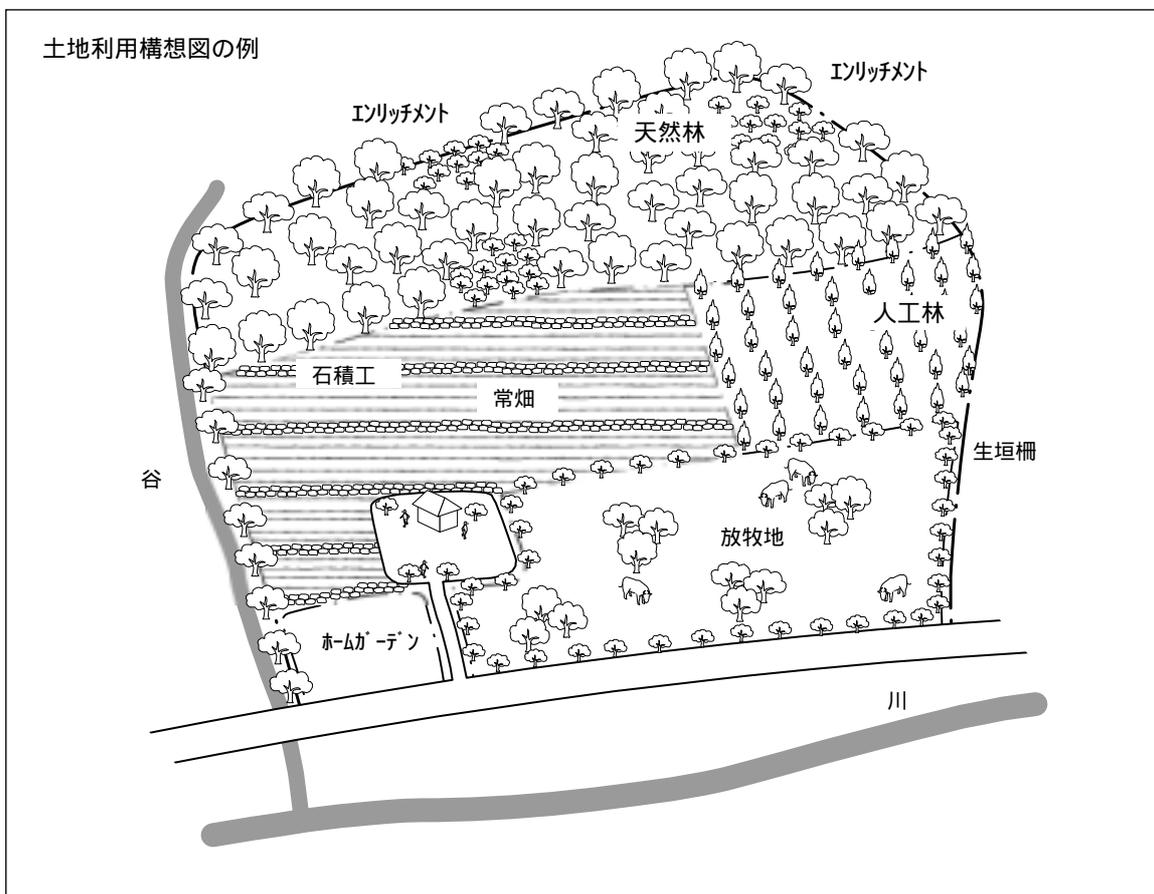
- 活動計画を作成する前に参加者のモチベーション、目的意識を高めるための活動を計画・実施する。(先進コミュニティ、モデル農地訪問、環境教育)
- アクションプランは参加者の協力を基に技術者チームが作成するが、技術者チームは参加者とともに現場へ赴き、参加者のニーズに合っているか、また何をどのように行うのか実際に目で見ながら参加者へ説明・確認する。参加者のニーズに合っていなければ、技術者チームは参加者の理解を高め意識を高めるための説明を行い、また、必要に応じアクションプランを修正する。
- 先進コミュニティ、モデル農地訪問及び意見・経験の交換を行うとすれば、技術者チームは参加者の

活動のモデルになる場所を選定し、その箇所の生産者と意見・経験が交換できるようにファシリテートする。モデル農地の模式図を前もって準備すると効果的である。

- 環境教育を行う場合、コミュニティ内の老若男女を問わず参加できるようにガイドラインで示したメニューを組み合わせて実施する。場合によっては、INAFOR、MARENA に直接その実施を依頼する（例えば、森林火災対策）。
- 活動の指導にあたっては、参加者が指導された技術のみによって活動を行うのではなく、自ら創意工夫を加えることによって、より多くの便益がもたらされるという認識を育てることが重要である。

2) 活動計画の作成

- 活動計画については、参加者夫々が土地利用構想図を模式図として描いて自分が所有する土地の形・配置をイメージさせ、その模式図に自分が行う予定の活動を記入させる。



- 活動グループごとに個人が負担すること、支援側が負担することを区別し明記する。原則として、支援側の負担は技術指導及び必要最小限の活動を行うためのものでかつ参加者自身が確保できない資機材の供与に限定する。
- 活動グループごとに計画した活動内容に対応する作業カレンダーを作成する。

山火事防止活動ワーキンググループの作業カレンダー例

活動	月																
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
山火事キャンペーン							×	×	×	×							
火入れに関するコムニダ規則の作成	×																
消防隊ワークショップ（市役所主催）	×	×															
防火帯の設置							×	×	×	×	×						
警備							×	×	×	×	×						
近隣コムニダ訪問							×	×	×	×	×						



- 作業カレンダー作り -

- 各参加者は、活動メニューごとに当該年度に実施する活動の数量を計画する。計画数量を決定する時は、農作業に必要な労力等を斟酌して、決して過大な作業量とならないよう指導する。
- 活動グループごとに作業量を集計する。

活動グループ別事業量例

活動グループ	土壌保全グループ		アグロフォレストリーグループ		造林グループ	天然林グループ		生計向上グループ	
	石積工 (Vrs)	植生筋工 (Vrs)	タウンヤシステム (Mz)	生垣柵 (Vrs)		エンリッチメント (plantas)	防火帯の設置 (Vrs)	果樹 (Plantas)	堆肥 (lbs)
生産者 A	30	30	2.50	100	-	100	200	30	10
生産者 B	40	50	2.25	80	-	150	300	30	10
生産者 C	80	40	1.00	30	2.5	50	200	30	20
計	150	120	5.75	210	2.5	300	700	90	40

- 現地指導は原則としてグループ指導とし、個人指導は行わないことを原則とする。
- 共同活動についても、個人活動同様に模式図で示し、その作業役割分担等を事前に決定し掲示板に書出す。

3) 技術指導計画の作成

内的発展力の要素を評価してその弱点を明らかにすれば、技術指導の内容が明らかになる。(後述の内的発展力強化のための指導方法参照)

次にその具体的な指導方法を、以下の方法から選びそれらを適宜組み合わせることで弱点補強のための技術指導を計画する。

- 現場での実践を伴う活動テーマ別グループ指導
- 先進コムニダへのスタディーツアーの実施
- コムニダ内のモデル農地における実習
- 参加者間の技術・意見交換会の開催
- 理論説明(図解)
- 知識補強のためのパンフレット/マニュアルの配布
- 定期的モニタリング・評価会の実施
- 潜在的指導協力者の発掘・個別教育
- ジェンダー教育
- 環境教育
- その他活動実施に必要な指導(例:識字率が低いコムニダにおける識字教育等)

支援側の資機材の供与は、住民のオーナーシップの育成、活動の持続性を考慮してコムニダが負担できないものだけに限定し、出来る限りコムニダ内にあるものを応用・利用する。

以上を技術指導計画にまとめる。

技術指導計画例

年月	内容	指導方法	対象者	資機材の供与	備考
〇〇年 〇月	苗畑活動指導	現地グループ指導 (ポット土詰め作業、播種) 図解による理論説明	全参加者	ポット、種子 (Genízalo、 Guanacaste)	他の種子については参加者がコムニダ内で採取

なお、技術者チームは技術指導を実施する前に、説明内容、時間割等について十分準備しておく必要がある。できれば、すべてのことを説明したかどうかチェックできるようなフォーマットを事前に用意する。

(3) 活動計画の実施段階

1) 内的発展力の強化のための指導方法

M/Pの実施においては、“参加者は活動を継続できる”ことを最も重要な目標として設定している。“活動を継続できる”要素として、参加者のより身近なところにこれを設定してみると、次表のとおり内的発展力の要素（技術力、組織力、資源調達力、活動意欲）となり、これらがより満足されていれば、持続的な活動の可能性が高くなる。

そこで、技術者チームはコムニダを指導する際には、次表の観察・評価のポイントに従って随時内的発展力を分析・評価するとともに、同表の指導の要点を参考にコムニダ毎の具体的な指導方針を定め指導する。

内的発展力向上のための観察・評価及び指導

要素	指標	観察・評価のポイント	指導の要点
技術力	活動経験の有無	<p><u>学んだ技術をどの程度理解し実践しているかを把握する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 以前に森林・土壌保全等の技術指導を受け、その活動を行ったことがあるか。 ● 学んだ技術を実践しているか。 ● 学んだ技術を正しく行っているか。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 全く経験がないまたは経験が浅い場合は、コムニダ内外でスタディーツアーを開催して各種活動の目に見える成果を観察させ、その成果を説明し、理解を得る。 ● 経験を有していても活動が継続されていない場合は、その理由を分析し、その改善策を検討する。 ● 経験した活動が正しく行われていない場合は、その理由を分析して是正するための指導を現場で行う。 ● コムニダ内または先進コムニダで参加者間の意見・経験の交換を行う機会を設け、経験の比較をしながら自分の行っている活動を省みる。 ● 経験の程度に沿って技術指導の内容及びレベルを変え、技術指導を行う。
	技術の応用力	<p><u>技術の理解度及びその応用能力の程度を把握する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 実施する個別作業の技術的意義を理解しているか。 ● 実施する個別作業の生産サイクルでの位置づけを理解しているか。 ● 実施する個別作業の将来的効果を理解しているか。 ● 教えられた技術を他の場面でも応用しているか。 ● 技術指導なしに一人で作業を行えるか。 ● どのような技術知識が足りないか理解しているか。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 個別作業の指導は技術者が現場で見本を示す。その際、その技術の長所、適用の理由を逐一説明する。不良な作業例をみせることも重要である。 ● 個別の作業の生産サイクルの中での位置づけ及び将来的な効果を現場で説明する。 ● 個別作業、技術の応用例を示し、他の場面でも対応可能で柔軟な技術知識を身に付けさせる。 ● コムニダ内または先進コムニダで参加者間の意見・経験の交換を行う機会を設け、経験の比較をしながら自分の行っている活動を省みる。 ● 足りない知識を明らかにし、その後の技術指導計画に反映させる。 ● 理論的な技術の説明は図解を利用する。また、知識補強のためのパンフレットまたはマニュアルを供与する。

要素	指標	観察・評価のポイント	指導の要点
技術力	計画的活動実施能力	<p><u>自己資源の把握及び計画的な活動実施能力の程度を把握する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自分の有している資源内容（土地、労働力）を把握しているか。 ● 将来的な土地利用を考えているか。 ● どのように計画したか。 ● どのように実施したか。 ● 実施の過程を観察したか。 ● 自分が行ったことを復習しているか。 ● 反省したことをその後の活動に役立たせているか。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 参加者が有する資源（現在の土地利用、労働力）を確認させ、それに見合った活動計画を作成することを教える。 ● 参加者が同様な状況（土地、気候、森林）にある先進コムニダを訪問し、当地の生産者と意見・経験の交換を行い、行った活動がもたらす将来的なイメージを持たせる。 ● 参加者に現在の土地利用図を作成させ、また、将来目標とする土地利用図も作らせて、今後行う活動を計画する。 ● 計画達成目標は短期、中期、長期で設定し、着実に計画が進行するように指導して計画を作成する。その際、長期的な視点を持ち、加えて投資できる労働量を考慮して、計画量が過大にならないように注意する。 ● 画一的に技術を適用するのではなく、現地の実情に合わせて必要でない作業まで計画・実施しないように指導する。 ● モニタリング、評価については参加者が一人でも容易にできる単純な方法を検討し、少なくとも行うべきことを必要最小限に絞り OJT で教える。 ● 参加者に労働カレンダーを作成させ、農業労働との調和が図れるように考慮して森林・土壌保全活動を計画させる。 ● 活動グループ単位で参加者が自分の行っていることについて反省の機会を持たせる。 ● 識字の問題のある参加者に対する支援体制（識字教育、家族またはグループ責任者等の支援）を検討する。

要素	指標	観察・評価のポイント	指導の要点
組織力	必要に応じた組織化	<p><u>発生する問題に組織的に対応できる体制をとることが出来るか否か、その能力の程度を把握する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 必要に応じて住民が集まり、話し合いを行うことがあるか。 コムニダ内で情報が共有されているか。 コムニダ内に規則はあるか。また、遵守されているか。 既存の組織としてどのようなものがあるか。 コムニダ全体で行う行事があるか。 共同作業を行うことがあるか。 作られた組織が効果的に機能するための対策がとられているか。 組織の責任者は積極的か。参加住民は協力的か。 	<ul style="list-style-type: none"> リーダー等は先進コムニダを訪問し組織運営についてのノウハウを意見交換しながら学習させる。 参加者全員にコムニダ組織、コムニダの結束の重要性、必要性について講習する。その中で、特に常時問題意識を持ち続け、コムニダが結束してその問題解決を行うことの重要性を教える。 組織が機能していない場合は、参加者全員でコムニダ組織の活動状況について省み、問題点を明らかにするとともにその解決方法を考えさせる。 住民間の連絡体制、情報伝達体制を確立させ、常に情報が共有できる環境を整える。 集まりの不良なコムニダまたは住居が散在するコムニダでは、近所、家族、友人、または地区別に小グループを結成して、それを単位で指導するなど工夫する。
	リーダー的人材の有無	<p><u>リーダー的人材（活動組織リーダー、コムニダ委員会のリーダー、活動グループ責任者、指導協力者等）の能力の程度を把握する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> リーダー的人材は参加者住民の活動状況をどのように把握しているか。 参加者はリーダー的人材を信頼しているか。 リーダー的人材は、自分自身も活動を行い、見本を示しているか。 リーダー的人材は参加者に対しリーダーシップを発揮しているか。 プロモーターの経験者はいるか。 プロモーター的素質を有する人材がいるか。 上記2者は他の住民を指導する意欲を持っているか。 	<ul style="list-style-type: none"> リーダー等にリーダーシップが欠けている場合は、彼らが行っていることに対する反省の機会を与えるとともに、彼らが果たす役割・機能・影響を確認する。また、自己啓発、人間関係について参加型で研修を行い、リーダーとしての自覚を高めさせる。また、問題のあるリーダーに対しては個人指導を行い、その解決を図るためのファシリテートを行う。必要ならば、森林関連活動の中心となる人材を発掘してその交代を行うことも考慮するが、この場合は本人及び関係者全体の合意を得ることが前提となる。 リーダー等には常に補助の者を配置し、その機能が停滞しないような体制を整備させ、同時にリーダー的人材はOJTで今後のリーダーを育てるように努める。 既存の森林活動関係プロモーターの他、必要があれば森林関連活動の中心となるプロモーター的素質を有する人材を発掘する。指導協力者として機能するための知識補強、自己啓発のための特別教育を行うとともに、彼らが指導協力者としてできることを話し合いの中で決める。（UNAGの農民から農民へのプロモーター教育等参考） 参加者全員で指導協力者に対する協力体制を（経済・労働、物資支援）を検討する。

要素	指標	観察・評価のポイント	指導の要点
資源 調達力	コミュニティ内資源の活用能力	<p>コミュニティ内資源（資機材、資金、労働力等）の活用能力の程度を把握する。</p> <p>(資機材)</p> <ul style="list-style-type: none"> 活動に必要な資機材の保有状況。 コミュニティ内にある資源を把握している。 資機材の不足している場合に、代替利用する知識を有しているか。また、それを実践しているか。 外部支援に過度に依存している傾向はないか。 <p>(資金)</p> <ul style="list-style-type: none"> 森林管理活動のために投資できる資金力があるか。 共通の目的を達成するために、住民同士で資金或いは物資を集めたことがあるか。 <p>(労働力)</p> <ul style="list-style-type: none"> コミュニティ内外の賃労働状況。 家族メンバーはどのような形で活動に参加しているか。 <p>不足する労働力をどのように調達しているか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 参加者自らの有する資源（現在の土地利用、労働力）を確認させる。 コミュニティ幹部に対しコミュニティの基本情報（人口、産物、資源等）の準備の仕方をOJTで訓練する。また、問題に対してコミュニティ内で解決できること、できないことの区別が出来るようにする。 参加者の活動に必要な資機材を確認させ、自助努力でも賄えない資機材についての入手方法及びコミュニティ内の資材を活用した代替の方法を考えさせる。 参加者にコミュニティ内で解決できること、解決できないことの区別の習慣を身に付けさせ、また、自助努力による活動への投資の必要性を教える。 <ul style="list-style-type: none"> 活動資金創出のための対応策（家庭菜園の導入等）を検討・指導する。 住民同士で資金、物資等を集める方法を検討させる。 <ul style="list-style-type: none"> 参加者にジェンダー教育を行い、その中で、家族の能力にあった活動内容・方法を検討させる。 学校教育、宗教教育等の中で、家族の団結、家族の役割等について家族全員で話し合う機会を設ける。 活動する土地を所有していない生産者でも活動できる内容・方法を検討する。

要素	指標	観察・評価のポイント	指導の要点
資源 調達力	コムニダ外資源の活用能力	<p>外部資源（外部組織、近隣コムニダ等）の活用能力の程度を把握する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 自主的に外部支援を活用した経験はあるか。 市役所等行政組織をどのように活用しているか。 コムニダを訪れる行政機関、NGO を有効に利用しているか。 他のコムニダと連携して活動したことがあるか。外部支援組織の情報を有しているか。 	<ul style="list-style-type: none"> コムニダ幹部を先進コムニダに引率し、意見・経験の交換の機会を与え、コムニダ情報の準備の仕方、外部支援要請の方法等のノウハウを指導する。 外部支援組織の支援誘致を容易にし、また住民がコムニダ全体の土地利用および資源の状況を把握するために、コムニダの現況を表す土地利用図及び資源図などを作成・準備する。 コムニダ幹部は定期的に市役所を訪問し、行政、NGO の支援情報を入手させる。 コムニダ幹部に対しコムニダの基本情報（人口、産物、資源等）の準備の仕方をOJTで訓練する。また、問題に対してコムニダ内で解決できること、できないことを区別させる。 コムニダ幹部にコムニダプロジェクトの作成の簡易模擬演習を行わせる。
活動意欲	林産物の市場性	<p>林産物の市場性の有無を把握する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 林産物を販売したことがあるか。 将来林産物販売の可能性はあるか。販売の可能性のある林産物があるか。 	<ul style="list-style-type: none"> 可能性のある林産物等を発掘し、その造成方法、経営の方法、有利販売の方法等について参加者に調査・学習させ、最も効果的な方法を模索させる。また、モデルを提示し、その普及に努める。 既に市場がある場合には付加価値を付けるための工夫についての指導を行う。 短期で収入に結びつくものを発掘し、上記と同様な方法でその普及を図る。
	活動実施による便益の理解	<p>活動の結果得られる便益を理解しているか否かを把握する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 活動を実施したいと考えるニーズがあるか。 自分が行っている活動の便益を理解しているか。また、土壌保全等間接的な便益も理解しているか。 その便益を得るために今後行うべきことを理解しているか。 	<ul style="list-style-type: none"> 参加者にコムニダ内外の活動の成果が目に見える場所でそれを観察させ、また、その生産者との意見・経験の交換を行い、活動で得られる便益の理解を深めさせる。 コムニダ内に活動モデル農地を設定することも一方法である。 参加者が活動で得られる便益を容易に理解できるようにするため、具体的な数字でその便益を表す。 参加者に活動前後の簡略農地マップを作成させ、それを発表させて皆で話し合う。 土壌保全工などは随時その成果を参加者に確認させる。 参加者に多目的樹種の農地への導入による農地の改善方法を図解、現場の見学をおして説明し、学習させる。加えて、自分の農地でできることを考えさせる。

要素	指標	観察・評価のポイント	指導の要点
活動意欲	目的意識	<p><u>具体的な目的意識を持って活動を行っているか否かを把握する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 具体的な目的を持って夫々の活動を行っているか。 活動目的は現実的か達成可能か。 	<ul style="list-style-type: none"> 参加者に自分が有する資源状況を分析させ、“どのようにしたいのか”、“何を今行わなければならないか”、“そしてどのような便益を得たいのか”を確認させ、目的意識を育む。 コムニダ内または先進コムニダで行われている夫々の活動便益を観察するとともにその生産者と意見・経験の交換を行い、現在行っている活動がもたらす便益を理解させる。また、ビデオを利用してこれらを実施することも考えられる。 短期間の身近な計画達成目標を設け、着実に活動を推進させることができるようにする。 学校教育、宗教教育の中で父兄参加の森林・環境教育を実施し、森林・環境に対する意識を高めさせる。
	生活のゆとり	<p><u>生活のゆとりがどのように活動の実施に結びついているかを把握する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 森林関連活動に従事する時間はあるか。 衣食住の状態は森林関連活動への意欲を向けられる状態であるか。 	<ul style="list-style-type: none"> 日々の生活に窮し森林関連活動に従事することが困難と考えられる場合には、短期的に成果を得やすいアグロフォレストリーシステムの導入、家庭菜園の手法について指導する。 日々の生活に追われて作業が困難とされている場合は、例えば改良かまどの導入による調理時間及び薪採取時間の短縮が可能な方策について情報提供し指導する。 参加者間で自分達の生活をどのように向上させていきたいのか長期ビジョンを持てるように、他コムニダの事例の紹介、その他情報提供を行う。 支出減或いは収入が向上してきた場合、再投資についての方法などについて情報提供する。

2) 活動の評価の時期及び内容

- 評価は1年ごとに行う。
- 基本的にはアクションプランで作成された簡易PDMを基に行っている活動の評価する。モニタリングに利用する指標については、技術者チームの指導がないことを前提にし、しかも参加者の理解を容易にし出来る限り簡易なものに設定する。
- 具体的には、①活動実施内容のレビュー、②実施サイトの見学会、③活動して良かった点/成果達成に繋がったプラス面・マイナス面（問題点）の把握。解決策の検討、④次年度の活動計画の作成を行う。（前述の活動計画の作成と同様）
- 以上を下表のようにとりまとめ、掲示板に書き出す。

活動実施内容のレビューの例

活動項目	主な活動と成果	参加者数		備考
		2002年 6月	2003年 10月	
1. 組織化	<ul style="list-style-type: none"> ● 実施組織幹部の決定 ● セクター別消防隊の結成（2消防隊） ● 苗畑作業グループの結成（4グループ） ● 活動別グループの結成（6グループ）、責任者の配置、集会の実施（1回/月） ● コムニダ組織についての研修の受講（3回） ● プロモーターの配置及びモデル農地研修（3回） 	27	19	- 供与資材:文房具、パンフレット、看板・ポスター
2. 山火事防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ● 山火事防止キャンペーンの実施（4回） ● 実施組織幹部による山火事防止啓蒙活動のための隣接コムニダの訪問（7回） ● 環境教育、山火事防止についての研修の受講（2回） ● 火入れに関するコムニダ規則の作成・施行 ● 防火帯の設置（140Km） ● これらの活動の結果、住民の山火事防止に対する意識が高まったが、狩猟、イタズラ、近隣コムニダからの延焼が原因した山火事が発生している。2001年には7件の山火事が発生し大きな被害があったが、2002年には4件発生したが被害は最小限に抑えられた。 	27	19	- 供与資材：森林火災に関するパンフレット、文房具、ポスター、ドラム缶、背負式ポンプ
3. 苗木生産及びタウンヤシステムへの植林	<ul style="list-style-type: none"> ● 4グループ、2個人苗畑での苗木生産 ● コムニダ内種子採取（2kg） ● ユーカリの発芽床の設置 ● 苗畑の設置及び管理のための研修の受講（4回） ● タウンヤシステムの研修（2回） ● 苗木生産本数 11,963本（林業樹種:9,253、果樹:2,710）、全25種 ● タウンヤシステムへの植林（2年間で5Mz） ● 枯死率:75%（2002）、5%（2003） ● 840本の補植 	27	19	<ul style="list-style-type: none"> - 種子採取樹種：gavilán, genízalo, guanacaste, aceituno, granadillo, marañon y otros frutales - 供与資材:文房具、ジョーロ、背負式ポンプ、篩、ポット、スコップ、有刺鉄線、供与苗木9000本（2002年） - タウンヤシステム実施者数は2002年、2003年とも2名。
4. 天然林保全・管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 天然林管理面積（85Mz） ● 防火帯の設置（140Km） ● 枝打ち（2農家で26回） ● エンリッチメント（用材20種、2,600本） ● モデル農家での天然林管理研修の受講（2回） 	14	12	- 供与資材：枝打ち用鋸、ヤスリ、有刺鉄線、接木苗

活動項目	主な活動と成果	参加者数		備考
		2002年 6月	2003年 10月	
5. アグロフォレスト トリーシステムの 導入	<ul style="list-style-type: none"> 植生筋工 (3,600Vr.) 植生筋工に関する研修の受講 (2回) 生垣柵の設置 (10,950Vr、5475本) 挿杭枯死率: 30% 生垣柵に関する研修の受講 (2回) 	22	15	- 供与資材なし
6. 森林造成	<ul style="list-style-type: none"> 人工林の造成 (17.8Mz、21,743本) 枯死率: 65% (2002年)、5% (2003年) 下刈り総面積 (年2回 35.6Mz) 人工林施業に関する研修の受講 (2回) 防火帯の設置 (17.8Mz: 植林地周囲) Zompopoの被害: 植栽木の8% 	26	18	- 供与資材: スコップ、有刺鉄線
7. 生計向上対策	<ul style="list-style-type: none"> 家庭菜園の設置 (12.8Mz) 果樹の植栽 (248本の供与した接木苗、2,710本の生産苗木) 枯死率: 16.5% (2002)、0% (2003) 導入接木果樹: アボガド、マンゴ、マンダリンオレンジ、レモン 果樹に関する研修の受講 (3回) 接木に関する研修の受講 (1回) 	26	19	- 供与資材: 有刺鉄線、剪定ハサミ、接木苗

成果達成に係る促進要因と問題点の分析の例

期待した成果	分析結果		
	促進要因	問題点	解決策
1. 組織化	<ul style="list-style-type: none"> 計画した活動を行うための整備された組織がある。 責任者が活動のモニタリングを実施した。 グループ及び個人活動を意欲を持って行った。 	<p>市役所は実施組織を強化するための支援を行ってこない。</p> <p>参加者は組織化されているが、コムニダ全体は組織化されていない。</p>	<p>市役所、INAFOR、警察にコムニダが行う活動に関し連携を図るように要請する。</p> <p>コムニダ組織を強化するため、参加していなかった生産者も参加するよう勧誘する。</p>
2. 山火事防止対策	<ul style="list-style-type: none"> 山火事の延焼を防ぐためにコムニダが組織化されている。 夫々の生産者が農地を管理している。 時季を得て防火帯を設置し、常時警戒している。 	<p>隣接コムニダの住民がコムニダの境界で防火帯を設置せず、通知なしに無秩序な火入れを行っている。</p> <p>火入れに関するコムニダ規則のコピーは活動グループの責任者だけが所持しており、他の者は所持していない。</p>	<p>市役所、INAFORの参加のもとで隣接コムニダのリーダーと山火事キャンペーン及び山火事防止啓蒙普及活動を実施するための会議を開催する。</p> <p>コムニダ全体にコムニダ規則を周知させるために生産者全員にコピーを渡す。</p>
3. 苗木生産及び植林	<ul style="list-style-type: none"> 共同作業を理解している。 時季を得た資機材の供与。 参加者の活動意欲。 的確な作業計画。 苗畑を植栽地及び水源近辺に設置した。 	<p>コムニダ外から持ちこんだ種子は発芽しなかった。</p> <p>グループ苗畑における分担作業の問題から何人かの生産者が苗畑活動を止めた。</p>	<p>コムニダ内の母樹から種子を採取する。</p> <p>個人で苗畑を設置し苗木生産を行う。</p>
4. 天然林管理	<ul style="list-style-type: none"> 山火事発生件数の減少。 コムニダ全体が防火帯を設置した。 森林施業、エンリッチメントを行った。 	<p>森林を所有していない生産者の森林に対する意識が低い。</p> <p>他人が私有地の天然林に侵入し、害を及ぼす。</p>	<p>児童及び父兄がコムニダにある天然資源の保全に対して関心を持つように、環境教育を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 親が子供に対して私有地に侵入しないように教育する。 乾季に消防隊がコムニダの森林を警護する。

期待した成果	分析結果		
	促進要因	問題点	解決策
5. アグロフォレスト トリーシステムの 導入	<ul style="list-style-type: none"> 雨季の十分な降雨。 テラス設置のための植生の的確な選択。 参加者の活動意欲。 適当な計画。 時季を得た植栽。 	テラスを設置するための植生が不足している。	コムニダ内の生産者が有していない植生を再生産する。(valeriana, zacate Taiwán, zacate limón, gandul 等)
		家畜がテラスを設置している場所に侵入し、等高線状に植栽した植生に害を与える。	設置したテラスに害を与えないように家畜の放牧場所を決める。
6. 森林造成	<ul style="list-style-type: none"> 植えるべき時に植栽を計画・実施した。 コムニダ内で苗畑を設置し苗木を生産した。 雨季の十分な降雨。 	害虫 (Zompopo) が発生し、ユーカーリ植林木の2%が枯死した。	<ul style="list-style-type: none"> Zompopo 用化学殺虫剤の適用。 人力による駆除：巣の破壊、巣の土を他の巣の土と交換する。 巣の近くに frijol canabalia を栽培する。
7. 生計向上対策	<ul style="list-style-type: none"> コムニダ外からの接木苗の供与。 参加者は果樹管理の経験がある。 参加者の技術・知識レベルが高い。 手入れ・管理が上手であった。(土盛、下刈り、有機肥料及び殺虫剤の適用) 	Mosca blanca と Minador de los cítricos の出現。	コムニダ内にある天然植生を用いて有機殺虫剤をつくる。
		肥料及び有機または化学殺虫剤の不足。	時季を得て有機肥料、有機殺虫剤を生産し、また、乾季において有機肥料を適用する。
		果樹の接木技術について実践が足りない。	供与したアグロフォレストリーの参考書を用いて、接木の練習を行う。また、コムニダ内で利用できる植生を用いて練習する。

- 技術者チームは、参加者が主体的に前述のプロセスを行い、しかもその結果が次年度の活動にフィードバックできるようにファシリテートする。

3) 指導協力者の発掘及び教育

M/P の実施ではプロモーター達を雇用する予算はないが、参加者の中から指導協力者を選出する。指導協力者は、実施組織役員と同じくボランティア活動となることから、彼らの役割は

- コーディネーターの指示を受けて活動する。
- 住民から相談を受けたら教示する。

といった基本的には受け身のものとなる。ただし、その機能及び業務については彼自身“何ができるか”を事前に自覚しておくことが必要である。指導協力者の要件としては、

- ボランティア精神に富んでいる。
- ある程度の技術レベルを身に付けている。
- 他の者の尊敬を受けている。

等であり、既存のプロモーターが活用できれば活用し、活用できなければ活動グループの責任者などから新たに発掘する。技術者チームは実施組織役員と共に指導協力者を OJT で教育・訓練することを基本とし、単に技術面だけではなく、リーダーシップ、計画の実施管理、組織の運営、技術移転の方法等上記機能を発揮させるために必要な知識を習得させる。

なお、指導協力者は無報酬であるが、そのモチベーションを高めるために参加者全体で何らかの経済的支援（農作業の労働支援、食糧の提供等）ができるような仕組みをつくるなどして、働きやすい環境を整えることも有効である。

(4) フォローアップ段階

技術者チームが集中的に技術指導を行っている間はある程度活動は行われると考えられるが、これ

まで実施されたほとんどの森林関連プロジェクトの活動がプロジェクト終了後は停滞していることを考慮すると、プロジェクト終了後も参加者の活動をフォローアップする体制が整備されることが望ましい。

具体的には、前述した内的発展力向上のための指導方法をベースにした指導を行い、加えて、

- 実施組織の役員からの聞き取りや現地調査等により活動の進捗状況を把握するとともに、生じている技術的・組織運営的問題について指導を行う。
- 新しい技術知識を普及する。
- 指導協力者が実質的に活動を開始できるようファシリテートする。
- 外部の支援資金等に関する情報を提供する。

等を実施し、コムニダの活動をフォローアップする。特に、実施していた活動が行われなくなってしまった場合は、早急にその原因を明らかにし何らかの対策を講じ対処する必要がある。

そのためには、INAFOR 及び市環境室は定期的またはコムニダの要請に応じてコムニダを訪問したり、または、M/P 実施組織と常時連絡を保持するなどして、コムニダで生じている森林・環境に関する問題を常に監視して、時機を待たずに対策を講じることが出来る体制を整えておくことが重要である。

