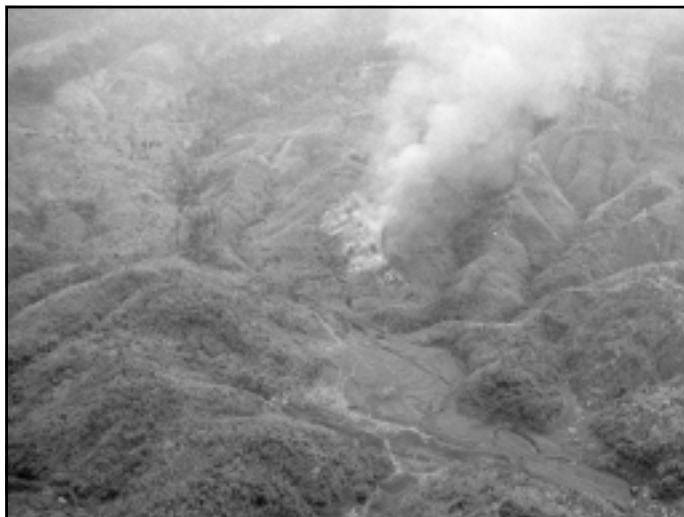


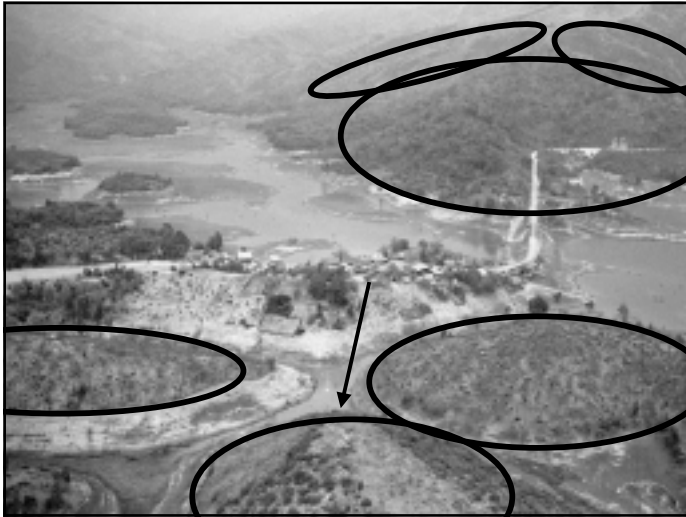
活動のコンセプトおよび具体的取り組み（ラオス国）

<p>プロジェクトが目指もの —基本戦略—</p>	<p>住民参加で焼畑に依存しない生活手段の開発、焼畑跡地の森林造成などを行う。そのために地方政府は住民の関心と森林保全を結びつける工夫をする。例えば安全な水を身近なところに確保したいのであれば簡易水道の設置と水源林造成をセットで実施する。植林した木を売ってお金が得たいのであれば必要な苗木や資材を提供して収益を分配する。林産物を加工してお金を得られるように木炭生産を行ったり、カジノキを利用した織物を作るなどする。日本側は地方政府役人の訓練や適切なアドバイス、最小限の機材や資材の提供を行う。</p>
<p>自立発展性</p>	<p>苗木は無料で配らない。少しでもお金をとると格段に苗木の生存率が高くなる。事業の実施も住民主体。例えば簡易水道の設置もプロジェクトは資材の提供と技術的な助言のみ行い、設計は郡保健事務所、工事監督は農林事務所、工事実施者は村人とする。</p> <p>これはラオス政府が予算や人員が少なく行政として十分機能していないのに比べ、村は村長を中心にまとまりがあり、かつ、民主的な運営がされていることもある。</p>
<p>社会多様性への対応</p>	<p>ラオスは多民族国家でありプロジェクト内も低地ラオ族、中低地ラオ族、高地ラオ族ごとの村やそれぞれの民族が混在する村がある。民族による生活文化、風習の違いに配慮して事業を実施している。</p> <p>例えば高地ラオ族の紙漉きは神聖な行為。一方、低地ラオ族は神聖視しない。このため紙漉き作業にはそれぞれの民族から紙漉き人を選び、交互に紙漉きを行うことで民族間のいき違いをなくしている。</p>
<p>経済的自立性</p>	<p>分収林からの間伐木は木炭にして販売する、プロジェクト事務所をエコツーリズムの拠点施設として開放し、来訪者に手漉き紙やそれを使った紙布織りを販売する、アグロフォレストリーを普及するなどプロジェクト終了後に経済的自立ができるようにする。</p> <p>現在、紙布織り、紙漉きの販売代金の10%をプロ技拠点施設の造林センターの特別会計に拠出し、それでセンターの電気代10%を賄うなど経済的自立が行われつつある。</p>
<p>その他特筆すべき事項</p>	<p>(1) アピールポイント</p> <p>お金になる植林制度の導入・普及、村人の関心と森林造成を結びつける工夫、焼畑に頼らない生活手段の開発のため以下の3点を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 分収林 ○ 水源林造成と簡易水道の設置 ○ 紙漉きと紙布（しふ）織り <p>このほか学校林の造成、小中学生を対象とした森林お絵描きコンテストの実施など次の世代へ森林の重要性を啓蒙する活動を実施。</p> <p>(2) 課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 各種活動を関連づけ計画性を持たせるための村落森林管理計画の策定（既に1村、少なくともあと2村、できればあと4村） ○ 日本の支援終了後、ラオス側が持続的に運営・波及させることができる体制作り <p>(3) 今後の方向性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 焼畑代替手段の完全自立化

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">○ 当地に適合したアグロフォレストリーシステムのマニュアル化○ 森林の保全と利用をバランス良く行うためのシステム作りへの支援 <p>例えば、</p> <ul style="list-style-type: none">－ 村落発展計画、村落森林管理計画の作成支援－ 林産物の採取、販売の組織化－ 個人でなく共同で行う分収林制度の確立 <p>など。</p> |
|--|--|

ラオス国森林保全・復旧計画
(FORCAP)
の事例





5年前に比べて良くなったこと

男		女	
1. 新田の開発	72	1. 新田の開発	64
2. 魚の養殖の成功	65	2. 簡易水道設置	43
3. 電気がくる(来年)	41	3. ニワトリが増えた	41
4. ニワトリが増えた	30	4. ブタが増えた	26
5. アヒルが増えた	24	5. 木が植えられた	16
6. 簡易水道設置	19		
7. ブタが増えた	7	注) 5年前はプロジェクト	
8. 木が植えられた	3	が始まった時点	

これから良くなればよいこと

男		女	
1. 新田の開発	66	1. 新田の開発	62
2. 学校舎の新設	49	2. ニワトリの増殖	51
3. 簡易水道網強化	29	3. 簡易水道網強化	32
4. 養魚の発展	27	4. ブタの増殖	25
5. アヒルの増殖	21	5. 植林	19
6. ブタの増殖	17		
7. ニワトリの増殖	16		
8. 電気の供給	12		
9. 植林	12		

プロジェクト対象地域の特徴

- 森林に大きく依存する地域ではない
- 漁業、織物、商業、セメント工場からの収入
- 過去の過度の焼畑地がチガヤに覆われ、自然に森林へ再生しない荒廃地がある
- ナムグムダム湖集水域という公益性の高い地域
- 住民の関心は日々の食糧と安全な水
- 森の大切さは理解されている

今日の3題話

- 水源林造成と簡易水道の設置
- 分収林(収益を分け合う植林)
- 紙漉きと紙布(しふ)織り

簡易水道設置の条件

- ✓ 村からの要望
- ✓ 自然落下方式で水が引ける
- ✓ 上流に汚染源がない
- ✓ 村から水源地まで距離が長くない(4km以内)
- ✓ 水源地が荒廃している(優先順位が高い)
- ✓ 水源地が共有地
- ✓ 水源林造成と簡易水道設置工事は村人負担
- ✓ プロジェクトは必要な資材と苗木の供給





FORCAPの分収林とは？

- 農民と郡農林事務所が契約に基づいて焼畑跡地に植林
- 農民は土地と植え付け、管理の労力を提供
- プロジェクトは郡農林事務所を通じて苗木と有刺鉄線を提供
- 主にアカシア・マンギウムとビルマカリンの混植
- 5年目にアカシア・マンギウムの間伐、7年目に全部伐採(肥料木、日陰木、薪炭木として期待)
- 収益の75%は農民、25%は郡事務所に返納



紙布織(しふおり)に至るまで

- 織物が各家庭で行われていた(地場産業)
- タイの通貨危機で仲買人が来なくなった
- 高知県の紙漉職人を呼んで紙漉に取り組んでいた
- 紙だけではお金にならない
- 織物と紙の融合 紙布織



実施上の3つの原則

なかなかできない

1. 直接森林保全に結びつくものしか支援しない(ラオス側の実施体制の問題、専門家・CPの業務量)
2. 住民主体で実施
3. タダで物をあげない
(無料の苗木は枯れて有料の苗木は枯れない)

今後の課題

- 分収林、水源林造成を郡農林事務所へ完全移管
- 展示棟活動の自主運営化
 - 売上高の約75%を参加住民に支払っていたものを自主運営に向け支払い率を下げ、内部留保率を上げるための財務改善
- 村落森林管理計画の策定と実行、評価
 - 既に1村、あと少なくとも2村、できれば4村
 - 計画の実施・モニタリング・評価・計画の見直し
- これまでの成果をどう他地域へ広げるのか



3. パナマ運河流域保全計画 (JICA)

プロジェクト概要表

協力期間	2000年10月～2005年9月（5年間）
派遣専門家	(1) チーフアドバイザー／造林 1名（全期間） (2) 業務調整 1名（全期間） (3) アグロフォレストリー 1名（全期間）
案件実施の社会的背景 および協力開始の経緯	<p>1999年末に85年ぶりにアメリカ合衆国から返還されたパナマ運河は、世界の大動脈として海上運搬に重要な役割を占めている。運河の運行には閘門式と呼ばれる方法が採用されているが、これには東京都の年間配水量の約1.8倍に相当する年間26～30億トンの水量が必要であり、この膨大な水量の確保のために持続的な運河水域の保全はパナマの国家的な命題となっている。</p> <p>一方、運河流域では伝統的生産手段として焼畑耕作や急傾斜地での祖放牧が行われ、進捗しない植林プログラム等、対策の遅れもあり荒廃が顕在化し、早急な対策が求められていた。</p> <p>日本政府は2000年9月まで約7年間にわたり「パナマ森林保全技術開発計画」を実施し、造林やアグロフォレストリー分野の技術や研修プログラムの開発を行った。その成果を農民自身が実践し、運河流域の保全に資することを目指して当プロジェクトは開始された。</p>
対象地域	パナマ運河西部流域上中流域 約4万ha（サイト地図参照）
プロジェクトのデザイン	<p>(1) ターゲットグループ パナマ運河西部流域上中流域の小中規模農民</p> <p>(2) 上位目標 パナマ運河西部流域の土地利用が流域保全により適したものになる。</p> <p>(3) プロジェクト目標 パナマ運河西部流域の農民グループが、運河流域保全に貢献するような参加型流域保全活動を、持続的に実践するようになる。</p> <p>(4) 期待される成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 農民グループが参加型流域保全活動を実践できるよう強化される。 ○ 農民グループメンバーが流域保全に係る実践的技術を習得する。 ○ プロジェクト職員が技術普及、研修を行えるよう能力が向上する。 ○ 環境教育により周辺住民が流域保全へ理解を深める。 <p>(5) 主な活動の要約</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 農民グループへの技術普及および組織強化支援 ○ 農民リーダー、農民メンバーへの研修 ○ プロジェクト職員の技能向上、本邦研修 ○ 環境教育（教育の森整備、小中学校環境教室の開催等）
相手国機関	環境庁 自然遺産局

図1 パナマ運河流域保全計画 サイト地図

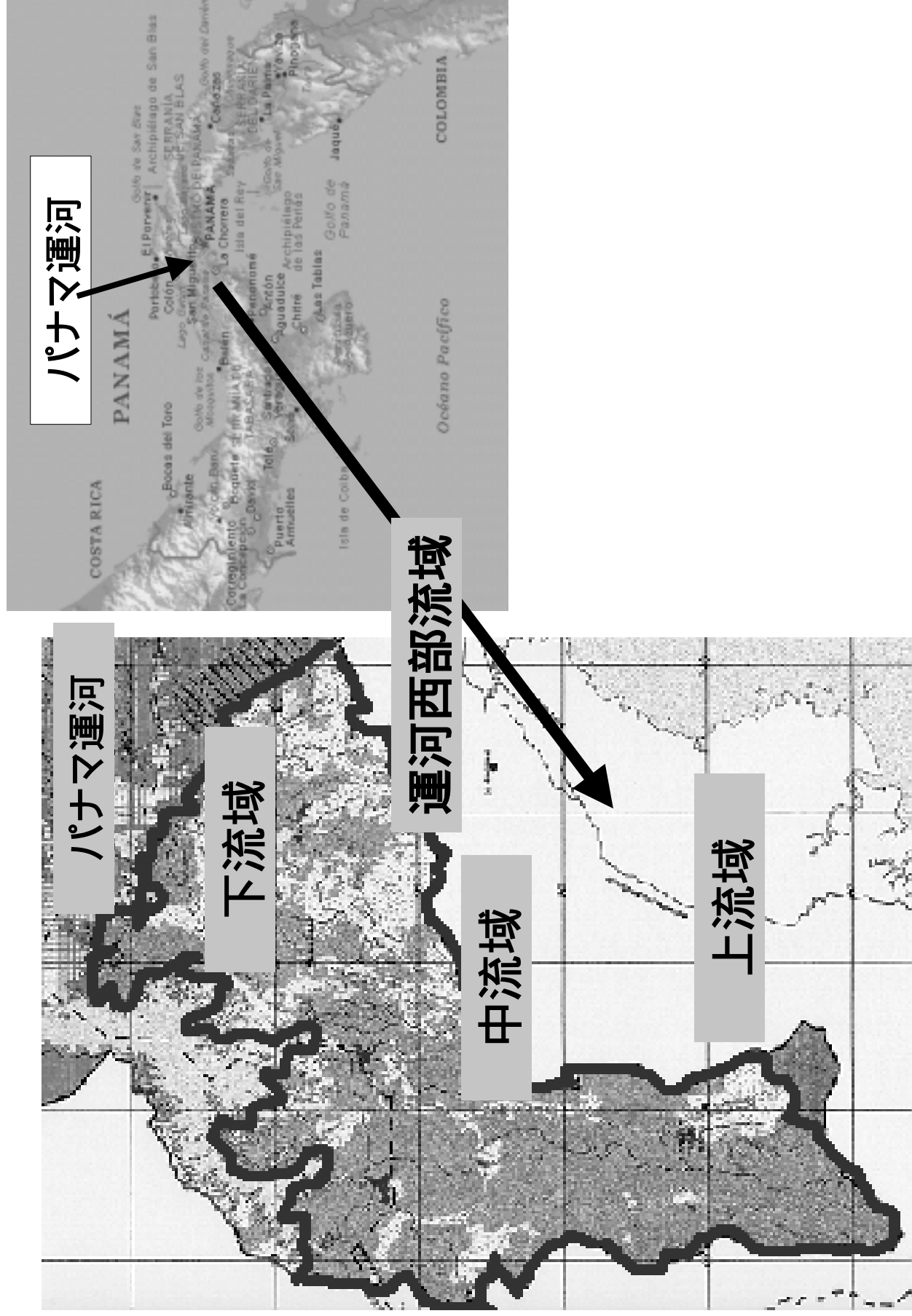


図2 パナマ運河流域保全計画 活動フロー図 (2002年)

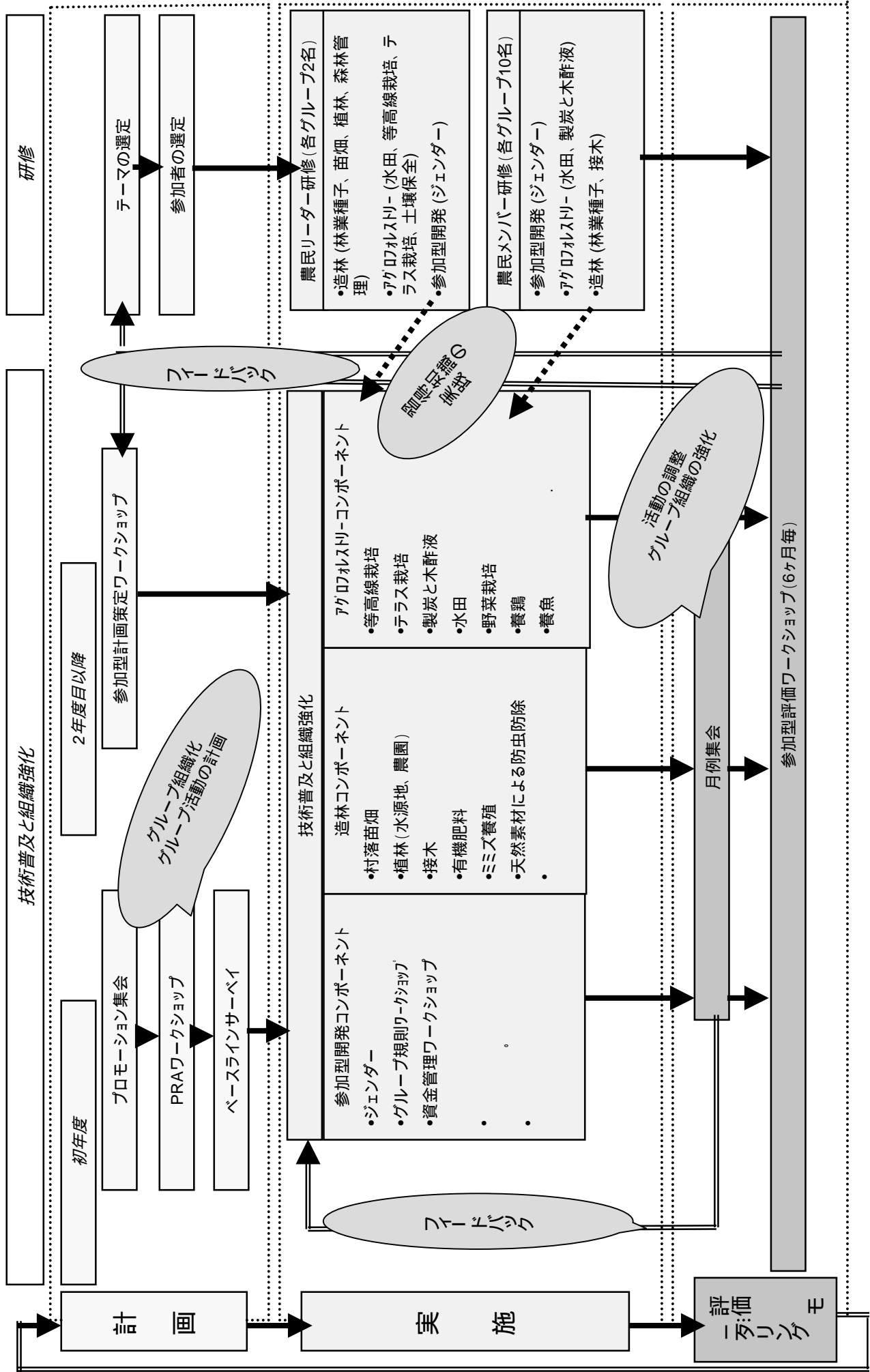
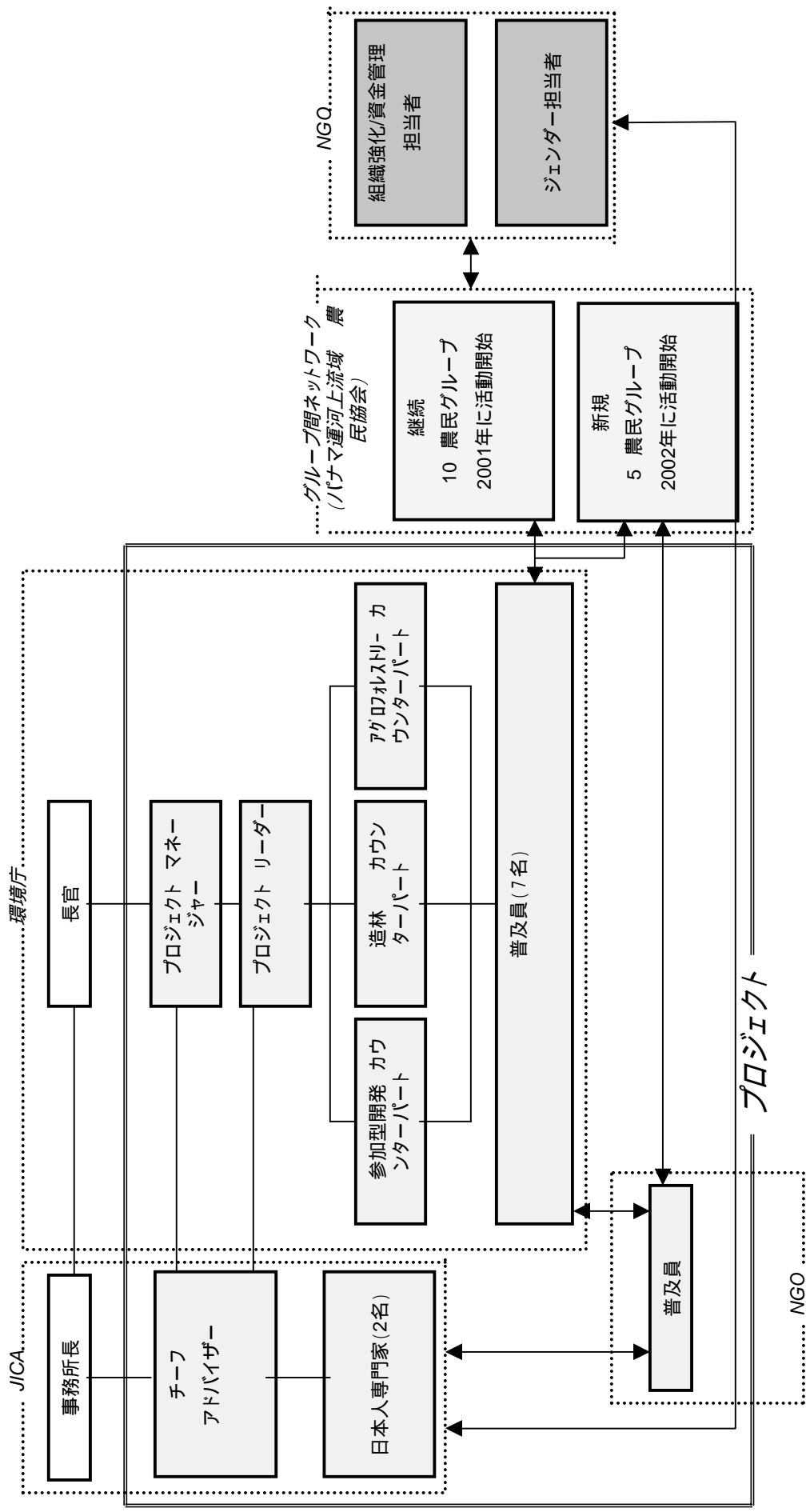


図3 パナマ運河流域保全計画 実施体制フロー図 (2002年)



活動コンセプトおよび具体的な取り組み（パナマ）

プロジェクトが目指すもの —基本戦略—	<ul style="list-style-type: none"> ● 農民と流域保全 <p>運河流域の保全を達成するためには、流域荒廃の原因の一つである焼畑の実施者であり、土地の所有者である農民グループをターゲットとすることが不可欠である。プロジェクトは農民グループに対し、技術的な支援（技術普及、研修）と組織強化面の支援（月例集会、各種ワークショップ）を行う中で、グループ活動の持続性が確保されることを目指している。</p>
自立発展性	<ul style="list-style-type: none"> ● グループ間ネットワーク <p>農民グループは、集落の中のプロジェクト活動に関心のある農民15～20人で構成されているが、個別グループでは外部からの資金導入に必要な法人化、問題解決に必要な経験の蓄積等の観点から、自立発展的に流域保全活動を継続するのは困難と思われる。</p> <p>昨年11月に、プロジェクトのプロモーターが自発的に各グループのリソースパーソンを集い、グループ間のネットワークの立ち上げに成功した。現在までに、法人化に必要な役員選挙、規則等をローカル NGO の支援を受けて決定したのに加えて、各集落間で労務提供を行い村落事業（学校コーヒー園の収穫、学校フェンスの取付け、グループ農園の除草）を行っている。</p> <p>現在は、プロジェクトがローカル NGO を通してどのような形で間接的に支援を行えるかを検討中である。</p>
社会多様性への対応	<ul style="list-style-type: none"> ● 伝統的な援農 <p>対象農民の94%は Cocolé 県からの移住者の子孫であり、伝統的に農繁期には家族、親族間で相互扶助による援農の慣習があったが、近年多くの集落では日雇いや除草剤の導入等により、この慣習は失われつつある。今年実施する予定でいる個人農地への保全活動の展開には多くの労働力を要する為、この伝統的な援農のシステムをメンバー間で復活し、グループの強化に資することとしている。</p> ● ジェンダー <p>運河流域の人口の50%は女性であり、流域保全を達成する為には現在全体の33%である女性メンバーの参加がより50%に近づくように、ジェンダーワークショップ、女性サブグループ支援等の取り組みを開始している。</p>
経済的自立性	<ul style="list-style-type: none"> ● 外部資金へのアクセス <p>前述のグループ間ネットワークがプロジェクト終了後も自立して活動を展開するためには、グループとしての活動資金を持ち、管理する能力を向上させる必要がある。そのために、対年度は少額（\$500～2,000）の資金をプロジェクトがローカル NGO を通して提供し、ネットワークも同額の資金を調達する形で活動資金を創設し、資金管理を開始する仕組みを検討中である。</p> <p>資金管理の実績が積めた後は、プロジェクト終了前にパナマ国内の農民支援基金、日本大使館の草の根無償等から資金援助を取り付けるよう試みる予定でいる。</p>
その他特筆すべき事項	(1) 持続性を視野に置いた適切な投入 <p>当プロジェクトへの日本人長期専門家の派遣は3名で、チーフアドバイザーは造林業務、業務調整は参加型開発兼務、アグロフォレストリー専門家は幅広い技術分野に対応していることから、集落への技術普及活動はパナマ側が主体的に担</p>

うことになっている。また、各集落への支援経費も1年目は\$2,500ドル、2年目は\$1,000ドルを上限としており、頻繁なメンテナンスが必要な資機材の導入は極力避けることとしている。

(2) 幅広い技術分野への対応

農民グループの保全活動項目は、PRA ワークショップで問題分析の結果を受けて決定されている。したがって、グループ毎に活動項目が異なり、幅広い技術分野への対応が求められている。造林分野では苗畑、種子採集、植林、接木、有機肥料、ミミズ養殖、天然素材による防虫、アグロフォレストリー分野では等高線栽培、テラス栽培、水田、製炭および木酢液、野菜、養魚、養鶏等が主な活動項目となっている。流域荒廃の原因となっている非伝統的な焼畑から脱却するためには、幅広い代替生産システムの支援をプロジェクト普及員が行われるよう、ローカルコンサルタントの活用を検討すると共に、日本側の投入を再検討する必要がある。

(3) グループ間ネットワーク支援

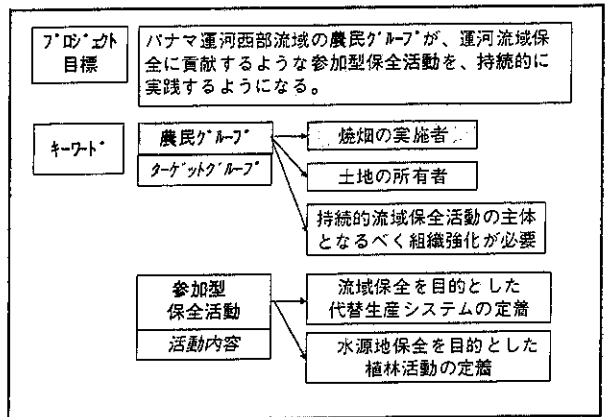
プロジェクトの残り期間は3年半であり、この期間の最大の課題は、「どのような仕組みで間接的にグループ間ネットワークを支援し、自立発展性を確保することが出来るか」である。

- パナマ国における政府機関は、NGO やコンサルタントに事業実施を依頼し事業の管理だけを行うことが一般的であり、プロジェクト終了後、実施機関が現行の予算措置を継続するのは困難である。
- プロジェクト終了後に外部資金を導入するのは政府機関よりも NGO の方が容易であること等から、プロジェクト進捗期間中から NGO 等の外部機関の参加を得る形のグループ間ネットワーク支援の仕組みを検討している。

パナマ運河流域保全計画

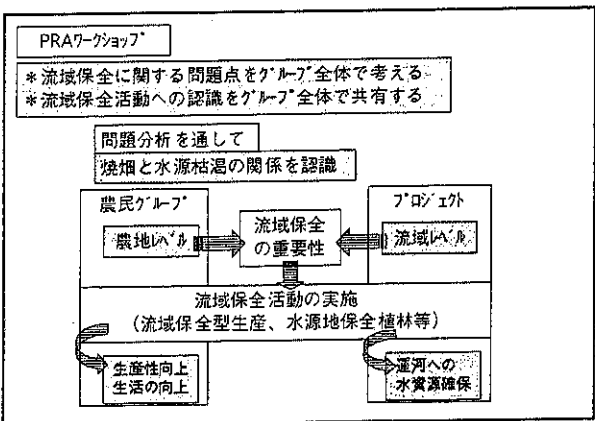
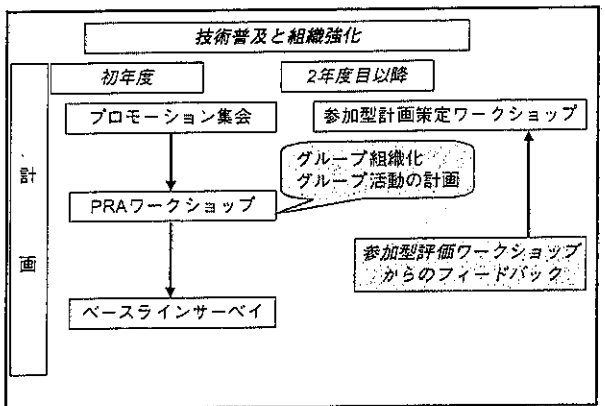
—持続的な流域保全活動を目指して—

チーフアドバイザー 阿久津雄三



対象地域農民の現況

土地所有面積	2 ha前後の傾斜地	
主要生産活動	87%が農業生産により生計 焼畑による陸稲、メイズ、芋類の生産	
社会経済条件	89%の世帯は電気なし	国平均18.6%
	86%の世帯は薪で煮炊	国平均17.5%
	95%の世帯が月収100ドル以下	
	絶対貧困層	



毎週1回 担当普及員によるコストな技術普及

参加型開発	造林	アグロフォレストリー
女性グループ活動 (薬用植物、改良種)	植林 (水源地、農園)	高線栽培
グループ規則	接木	ラス栽培
資金管理	有機肥料	炭と木酢液
	ミスマン	水田
	天然素材による防虫防除	野菜栽培
		養鶏
		養魚

適正技術であること

適切な投入量であること

個人農地への展開を念頭に (伝統的な農法の復活)

実施

4. セネガル総合村落林業開発計画 (JICA)

プロジェクト概要表

協力期間	2000年1月15日～2005年1月14日（5年間）
派遣専門家	(1) チーフアドバイザー 1名（全期間） (2) 業務調整 1名（全期間） (3) 村落林業 1名（全期間） (4) 社会・ジェンダー 1名（全期間） (5) 村落振興（兼務） 1名（全期間）
案件実施の社会的背景 および協力開始の経緯	セネガルは人口の約6割が農民であり、乾燥地で自然環境に左右されやすい環境下で農業を営んでいる。近年の干ばつに加え、土地の乱開発、過放牧、森林火災などの影響により、砂漠化の進行は深刻化しており、地域経済活性化の大きな阻害要因となっている。これらの悪循環は、森林資源の減少による地域生態系の悪化や途上の劣化が要因となっている。 日本はこれまでも協力隊チームによる緑の推進協力や無償資金協力による苗畑整備によってセネガルの森林計画を支援してきている。これに加えて地域住民を主体とする持続的な自然資源の保全と利用を目指すための総合的なアプローチとして当プロジェクトは開始された。
対象地域	ダカール州ジャムニャジョ郡、ファティック州フィムラ郡、カオラック州パオスコト郡（地図参照）
プロジェクトのデザイン	(1) ターゲットグループ： 対象地域の住民 (2) 上位目標 セネガル国民の生活向上と持続的な天然資源の利用の両立。 (3) プロジェクト目標 対象地域住民の生活向上と持続的な天然資源の利用の両立 (4) 期待される成果： ○ 住民の能力向上 ○ 普及機関のファシリテーション能力向上 (5) 主な活動の要約 ○ 地域ごとの開発計画の立案 ○ 住民のエンパワーメント ○ 普及担当者向けセミナー等 ○ 小規模プロジェクトへの支援
相手国機関	環境省 水・森林・狩猟・土壌保全局（通称森林局）

図1 対象地区
縮尺表示は不正確

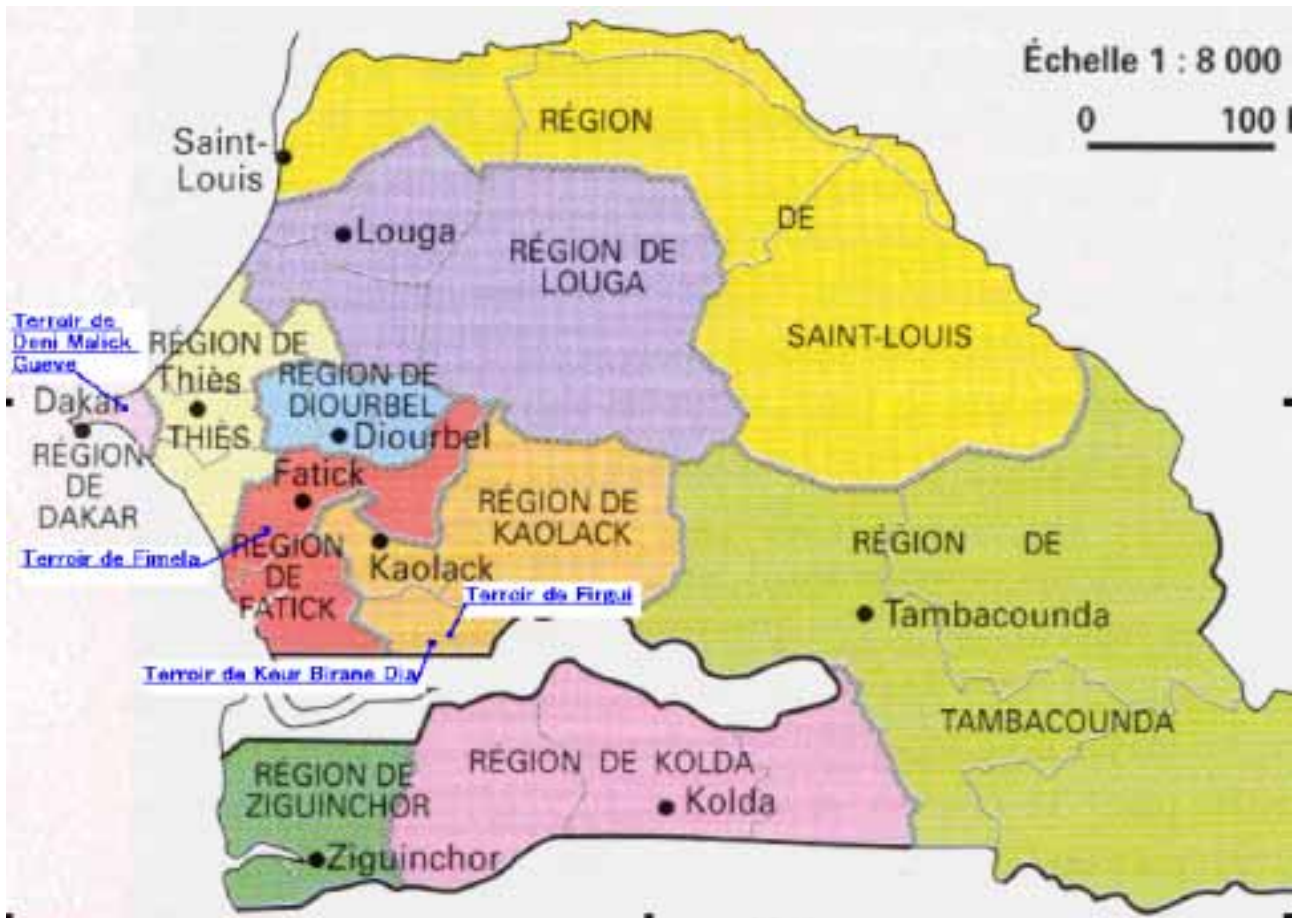


図2 活動フロー図

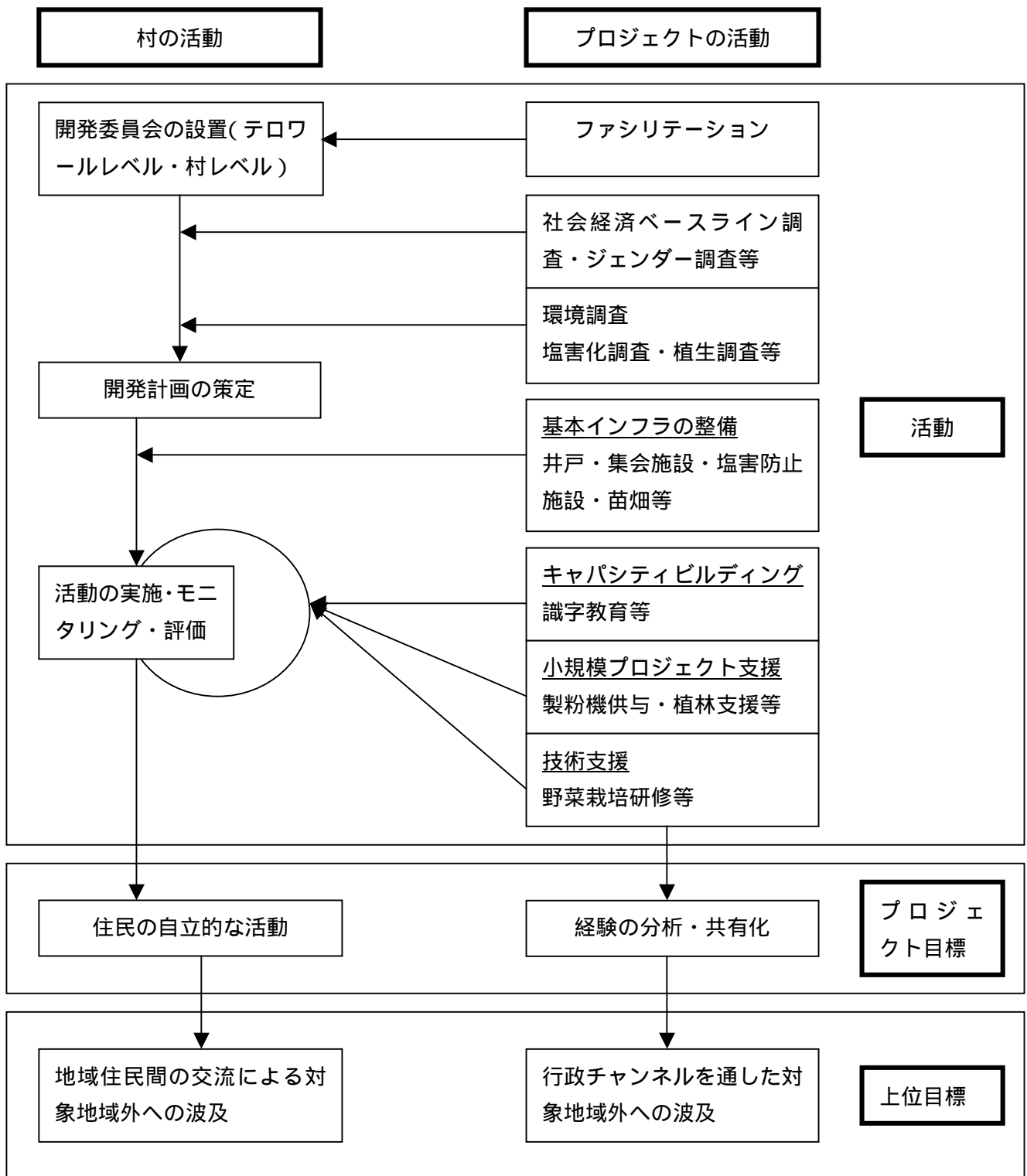


図3 実施体制フロー図

