

# セネガル総合村落林業開発計画 事前調査団報告書

平成 11 年 5 月

国際協力事業団

# **セネガル総合村落林業開発計画 事前調査団報告書**

平成 11 年 5 月

**国際協力事業団**

## 序 文

日本国政府は、セネガル共和国からの技術協力の要請に基づき、同国総合村落林業開発計画に係る事前調査を行うことを決定しました。

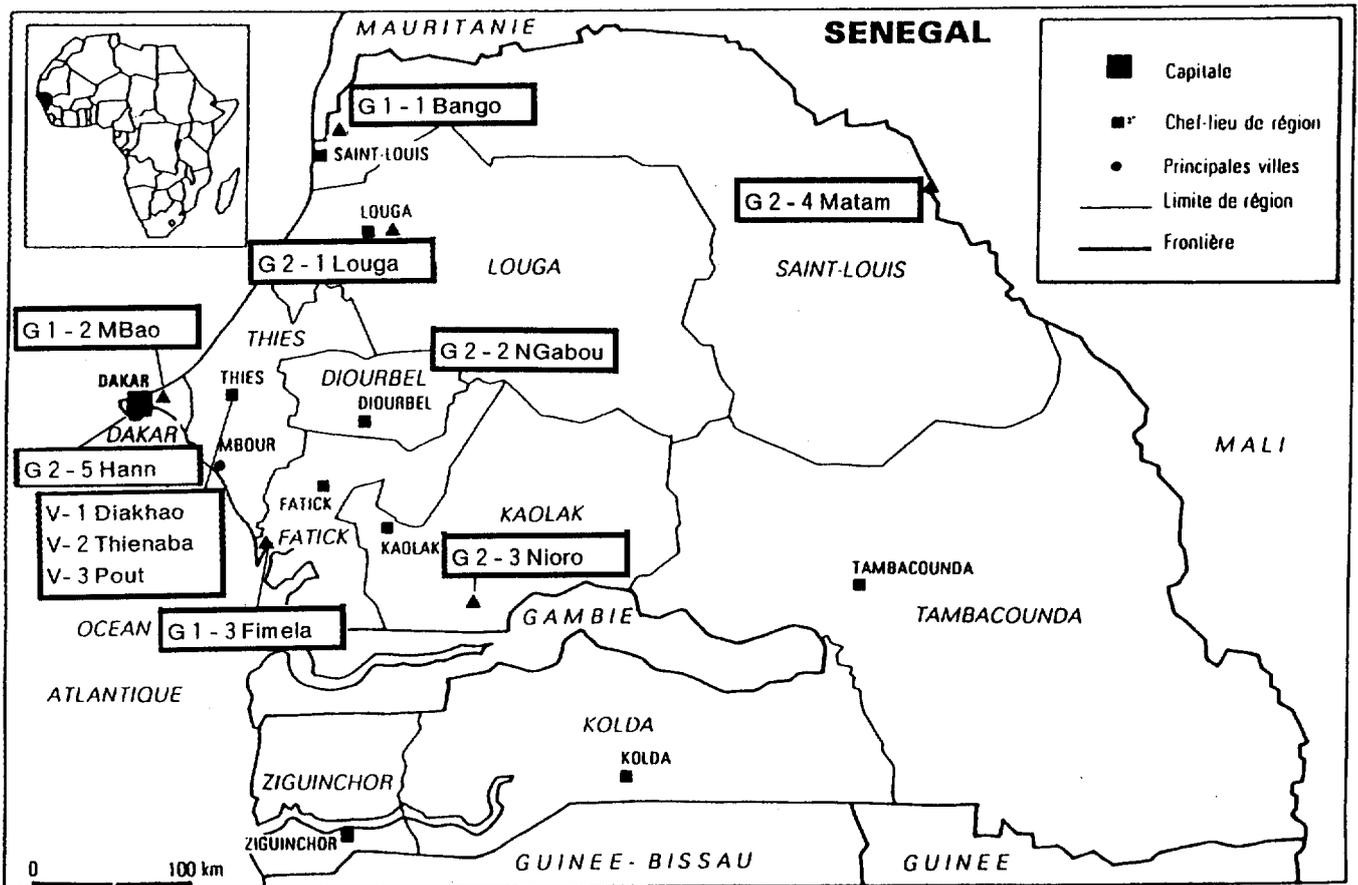
これを受け、国際協力事業団は、平成 10 年 12 月 9 日から 12 月 24 日まで、国際協力事業団林業水産開発協力部林業技術協力課長 岩崎 薫を団長とする事前調査団を同国に派遣しました。調査団はセネガル共和国政府関係者と協議を行うとともに、計画予定地の調査や関連資料の収集等を行いました。そして帰国後、国内作業を経て、調査結果を本報告書に取りまとめました。

この報告書が本計画の推進に役立つとともに、今後この計画が実現し、両国の友好・親善の一層の発展に寄与することを期待いたします。

終わりに本件調査にご協力とご支援をいただいた関係者の皆様に対し、心から感謝の意を表します。

平成 11 年 5 月

国際協力事業団  
理事 亀若 誠



出所 : 《Données de base sur la population : SENEGAL》 written by N. LOPEZ-ESCARTIN:  
 Editor CEPED 15, rue de l'Ecole de Médecine, 75270 PARIS CEDEX 06-FRANCE.

		苗畑 (Nom de la pépinière)	州 (Region)	県 (Department)
苗木育成場整備計画 (第1次・1991)	G1-1	バンゴ (Bango)	St.Louis	
	G1-2	ンバオ (Mbao)	Dakar	
	G1-3	フイメラ (Fimela)	Fatick	
苗木育成場整備計画 (第2次・1995)	G2-1	ルーガ (Louga)	Louga	Louga
	G2-2	ンガボウ (Ngabou)	Dlourbel	MBache
	G2-3	ニオロ (Nioro)	Kaolack	Nioro du Rip
	G2-4	マタム (Matam)	St.Louis	Matam
	G2-5	アン (Hann)	Dakar	Dakar
JOCV緑の推進協力 Phase I:1986-1992 Phase II:1993-1998	V-1	ディアハオ (Diakhao)	Thies	Thies
	V-2	ティエナバ (Thienaba)	Thies	Thies
	V-3	プット (Pout)	Thies	Thies



写真1 フィメラ苗畑。(第1次苗木育成場整備計画により整備)



写真2 フィメラの女性グループ。裁縫活動等を行っている。



写真3 USAIDプロジェクト (PGCRN) 対象地にある住民苗畑。  
(カオラック州ニオロ郡)



写真4 セネガルにおけるアグロフォレストリー例。(ティエス州)



写真5 住民苗畑の例。個人住居の庭でマンゴアの苗を生産している。  
(ティエス州)



写真6 普及かまど。(ティエス州・PREVINOVAプロジェクト対象地)

略語	英/仏	
BIRD	IBRD: International Bank for Reconstruction and Development	世界銀行
Centre FoReT	Centre Forestier de Recyclage a Thies	森林官再訓練センター
CERP	Multi-Sectral Rural Extension Center (Centres d'Expansion Rural Polyvalents)	総合農村普及センター
CFD	Caisse Francaise de Developpement	フランス開発金庫
CIDA	Canadian International Development Agency	カナダ国際開発庁
CIH	Centre d'Initiation Horticole	園芸訓練所
CONGAD	Conseil des ONG d'Appui au Developpement	開発のためのNGO協議会
CR	Communaute Rurale	村落共同体
CSE	Centre de Suivi Ecologique pour la Gestion des Ressources Naturelles	天然資源管理環境モニタリングセンター
DEFCCS	Direction of Water, Forests, Hunting and Soil Conservation (Direction des Eaux,Forets, Chasse et Conservationdes Sols)	水・森林・狩猟・土壌保全局
EIA	Environmental Impact Assessment	環境影響評価
FAC	Fonds d'Aide et de Cooperation	援助協力基金 (仏)
FED	Fonds Europeen de Developpement	欧州開発基金
FONGS	Federation des Organisations Non-Gouvernementales au Senegal	セネガルNGO連盟
GIE	Groupement d'Interet Economique	経済利益グループ
GTZ	Gesellschaft fur Technische Zusammenhaft	ドイツ技術協力機関
IREF	Inspection Regionale des Eaux et Forets	州水・森林監督課
KFW	Kreditanstalt fur Wiederaufbau	ドイツ経済協力基金
MEPN	Ministry of Envirionment and Protection of Nature (Ministere de l'Environnemenal et de la Protection de la Nature)	環境・自然保護省
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	経済開発協力機構
OECE	Overseas Economic Corporation Fund	海外経済協力基金
PAFS	Plan d'Action Forestier du Senegal	セネガル森林行動計画
PAPF	Projet d'Amenagement des Pepinieres Forestiers	苗木育成場整備計画
PASA	Programme d'Adjustement Sectoriel Agricole	農業部門調整プログラム
PDDF	Plan Directeur de Developpement Forestier	森林開発基本計画
PGCRN	Community-Based Natural resources Management Project (Programme de Gestion Communautaire des Ressources Naturelles)	地方共同体による天然資源管理プロジェクト
PIB	Produit Interieur Brut	国内総生産
PIP	Public Investment Programme	公共投資計画
PNB	Produit National Brut	国民総生産
PRODEFI	Projet de Developpment Forestier Integre autour des Pepiniere Forestieres	公営苗畑総合林業開発プロジェクト
PROVERS	Programme pour la Promotion de la Verdure au Senegal	青年海外協力隊・緑の推進協力プロジェクト
PROVINOBA	Projet de Reboisement Villageois dans le Nord-Ouest du Bassin Arachidier	ラッカセイ盆地北西部村落植林プロジェクト
PTIP		公共投資3ヵ年計画
TFAP	Tropical Forests Action Plan	熱帯林行動計画
UNEP	United Nations Environment Preogramme	国連環境計画

# 目次

<b>1 . 事前調査団の派遣</b> .....	<b>1</b>
1 - 1 派遣の経緯と目的.....	1
1 - 2 調査団の構成 .....	1
1 - 3 調査日程.....	2
1 - 4 主要面談者.....	3
<b>2 . 要約</b> .....	<b>6</b>
<b>3 . 要請の背景</b> .....	<b>9</b>
<b>4 . 主な国家計画及び法律の概要と本プロジェクトとの関連</b> .....	<b>9</b>
4 - 1 主な国家計画及び法律の概要.....	9
4 - 2 本プロジェクトとの関連.....	11
<b>5 . 協力分野の現状と問題点</b> .....	<b>11</b>
5 - 1 森林の現状と森林政策の展開.....	11
5 - 2 村落林業.....	16
5 - 3 G A D / 村落振興分野.....	21
<b>6 . 要請の内容</b> .....	<b>35</b>
<b>7 . 我が国の主な林業協力と本プロジェクトとの関連</b> .....	<b>36</b>
7 - 1 我が国の主な林業協力.....	36
7 - 2 本プロジェクトとの関連.....	36
<b>8 . 第三国（国際機関を含む）の協力の状況</b> .....	<b>37</b>
8 - 1 各国・国際機関の協力概要 .....	37
8 - 2 我が国のプロジェクトと他ドナーとの相違点.....	39
8 - 3 我が国の協力の可能性.....	40
<b>9 . 相手国のプロジェクト実施体制</b> .....	<b>40</b>
9 - 1 実施機関の組織及び事業概要.....	40
9 - 2 プロジェクトの対象地域.....	41
9 - 3 プロジェクトの予算措置.....	41
9 - 4 建物、施設等 .....	41
9 - 5 カウンターパートの配置計画.....	41

9 - 6	政府関係機関の支援体制.....	41
<b>10</b>	<b>プロジェクト協力の基本計画</b> .....	<b>42</b>
10 - 1	協力の方針 .....	42
10 - 2	協力部門別計画.....	47
10 - 3	専門家派遣計画.....	47
10 - 4	研修員受入計画.....	48
10 - 5	資機材供与計画.....	48
<b>11</b>	<b>専門家の生活環境</b> .....	<b>48</b>
11 - 1	住宅事情.....	48
11 - 2	教育事情.....	48
11 - 3	治安状況.....	48
11 - 4	食糧事情.....	49
11 - 5	医療事情.....	49
<b>12</b>	<b>相手国側との協議結果</b> .....	<b>49</b>
<b>13</b>	<b>技術協力実施の妥当性</b> .....	<b>50</b>
<b>14</b>	<b>協力実施にあたっての留意事項</b> .....	<b>51</b>
<b>15</b>	<b>短期調査の必要性和調査内容</b> .....	<b>51</b>
<b>16</b>	<b>提言</b> .....	<b>53</b>

付属資料

- 1 . 協議議事録 ( Minutes of the Meeting )
- 2 . 水・森林・狩猟・土壌保全局組織図
- 3 . 森林局地方組織の職員配置
- 4 . 水・森林・狩猟・土壌保全局予算及び国家森林基金
- 5 . セネガル3ヶ年投資計画
- 6 . 各国・国際機関による森林開発プロジェクト
- 7 . 収集資料リスト
- 8 . 参考資料一覧

## 1. 事前調査団の派遣

### 1 - 1 派遣の経緯と目的

1997年6月にセネガル政府から発出された正式要請を受けて、1998年3月に基礎調査団を派遣し、同国における森林資源の現状、森林政策、他援助機関の援助動向等に関する情報収集を行った。この調査により、同国における住民参加型林業プロジェクトの技術協力実施の意義を確認するとともに、協力の基本構想（案）について検討した。

本事前調査団の派遣目的は、プロジェクトの要請の背景及び内容を詳細かつ正確に把握し、相手国の当該プロジェクトに対する実施体制等を明確にしてプロジェクト協力の可能性を確認することである。また、相手国の協力要請の内容と実施体制等を調査して、我が国が技術協力として実施するプロジェクトの実施基本方針を協議し、協議議事録（M/M）にとりまとめ署名するものとする。

調査事項は以下の通りである。

- (1) 要請背景及び内容の把握
- (2) 国家開発計画におけるプロジェクトの位置付け
- (3) 相手国のプロジェクト実施体制の明確化（予算、要員、既存施設・機材、支援体制）
- (4) プロジェクト協力の妥当性、可能性の確認（類似案件とのデマケ）
- (5) 協力の基本構想（案）の協議
- (6) 関係機関との連携の可能性（内務省総合農村普及センター他）
- (7) 対象候補地域、対象住民グループの妥当性（可能な限り現地調査）
- (8) 社会ジェンダー及び住民ニーズ調査計画の作成
- (9) 短期調査事項の検討と実施手順の確認

### 1 - 2 調査団の構成

担当分野	氏名	所属
総括	岩崎 薫	国際協力事業団林業水産開発協力部 林業技術協力課長
協力企画	栗山 喬行	農林水産省経済局国際部技術協力課 海外技術協力官
村落林業	佐藤 英章	農林水産省林野庁林木育種センター 企画調整部海外協力課長
GAD / 村落振興	菊山 ひじり	株式会社アースアンドヒューマン コーポレーション
計画管理	松下 香	国際協力事業団林業水産開発協力部 林業技術協力課職員

### 1 - 3 調査日程

- 11/29 (日) [ GAD / 村落振興団員 移動 (12:20 JL405) ]
- 11/30 (月) [ ダカール着 (21:30 AF718) ]
- 12/1 (火) [ JICA 事務所、森林局表敬、資料収集 ]
- 12/2 (水) [ 関係行政機関表敬、コンサル打合 ]
- 12/3 (木) [ コンサル打合、国際協力機関関連情報収集 (USAID 等) ]
- 12/4 (金) [ コンサル打合、国際協力機関関連情報収集 ]
- 12/5 (土) [ コンサル打合、資料収集・整理 ]
- 12/6 (日) [ 資料収集・整理 ]
- 12/7 (月) [ 移動、フィメラ苗畑・周辺調査 (概況) ]
- 12/8 (火) [ フィメラ苗畑・周辺調査 (関係機関調査) ]
- 12/9 (水) 本団出発 (12:20 JL405)  
[ フィメラ苗畑・周辺調査 (住民組織、関連機関事業) 移動 ]
- 12/10 (木) ダカール着 (21:30 AF718)  
[ 現地調査結果取りまとめ、資料収集・整理 ]
- 12/11 (金) JICA 事務所、大使館、近代化省表敬、森林局表敬、日程打ち合わせ
- 12/12 (土) 個別専門家との打ち合わせ、資料収集・整理
- 12/13 (日) 団内打ち合わせ、資料整理
- 12/14 (月) 移動 (ダカール フィメラ)  
フィメラ苗畑・周辺調査 (苗木育成場、州森林局、総合農村普及センター、婦人会等)
- 12/15 (火) 移動 (フィメラ ニオロ)  
ニオロ苗畑・周辺調査 (苗木育成場、USAID 活動地域、州森林局等)
- 12/16 (水) 移動 (カオラック テイエス)  
ティエス周辺調査 (JOCV 緑の推進協力活動地域調査、森林官再訓練センター、PREVINOBA 活動地域調査等)
- 12/17 (木) アン苗畑、森林局協議
- 12/18 (金) 団内打ち合わせ、ンバオ苗畑・周辺調査、国家種子プロジェクト
- 12/19 (土) 資料収集・整理
- 12/20 (日) 資料収集・整理
- 12/21 (月) 森林局協議、経済財務計画省表敬、M / M 署名
- 12/22 (火) 森林局打ち合わせ、USAID事務所、大使館・JICA事務所報告、ダカール発 (23:30 AF719)
- 12/23 (水) 経由  
[ 社会ジェンダー及び住民ニーズ調査・ローカルコンサルタント業務指示書作成 ]

12/24 (木) 本団帰国 (15:10 JL406)

[ 社会ジェンダー及び住民ニーズ調査・コンサルタント契約準備補助 ]

12/25 (金) [ ダカール発 (23:30 AF719) ]

12/26 (土) [ 経由 ]

12/27 (日) [ 帰国 (15:10 JL406) ]

注 : [ ]は GAD / 村落振興団員の日程。

## 1 - 4 主要面談者

### ( 1 ) 経済財務計画省 経済財務協力局

Papa Salla MBOUP Director, Direction of Economy, Finance and Cooperation

Dioh Aminata BA Chef, Bureau Asie-Moyen-Orient

Aminata BENGUE Charge, Programme des Projet des Eaux et Forets

### ( 2 ) 近代化省

Papa Birama Thiam Administrateur Civil Directeur de l'Assistance Technique

### ( 3 ) 環境・自然保護省 水・森林・狩猟・土壌保全局

Abdoulaye KANE Directeur, DEFCCS

Amsatou NIANG Chef, Division Suivi, Evaluation, Formation et Evaluation

Samba THIAM Coordinateur, Projet d'Amenagement Pepinieres Forestieres

Ibra Sounkarou NDIAYE Chef, Division Reboisement et Conservation des Sols

Cheikh Tidiane NDIAYE Adjoint Chef, Division Reboisement et Conservation des Sols

Ibrahima NDIAYE BSE

Ousseynou SECK Coordinator Adjoint, Projet PAPP

### ( 4 ) フィムラ苗畑

Boubacar BALDE Chef, Division Reboisement, IREF-Fatick

Abdoul DIALLO Brigade-Fimela / Responsable, Pepiniere de Fimela

Souleymane GUEYE Inspecteur, IREF-Fatick

Ousmane DRAME Chef, CERP-Fimela

### ( 5 ) フィムラ・女性グループ

Ramatoulaye SARR President Commite Gestion Foyer

Seynabou NDIAYE

Fatou BOB Responsable Material

Khady DIAME Secretary

### ( 6 ) ニオロ苗畑

Massamba BITEYE Chef, Sectuer-Nioro

Ba SAIDOU                      Responsable, Pepiniere de Nioro

( 7 ) メディナ・サバ郡総合農村普及センター

Madiouf DIOUF                Chef, CERP-Medina Sabakh

Emile DIATTA                 Brigade Medina Sabakh

Gora NDOYE                  Responsable, Division Reboisement

( 8 ) カオラック州森林局

Serigne Mbacke THIOUNG    Inspecteur, IREF-Kaolack

Aly SECK                      Adjoint, IREF-Kaolack

Seudi Ababacar BEYE        Division Aménagement, IREF-Kaolack

( 9 ) ティエス・PROVERS

Amadou NDIAYE             Inspecteur, IREF-Thies / Directeur, PROVERS

Mansour DIOP                Coordinator, PROVERS

Mathar SAGNA                ATEF, PROVERS / Chef, Brigade-Thienaba / Responsable

国広 完二                      JICA 個別派遣専門家 ( 緑の推進協カプロジェクトアドバイザー )

栗原 伸                        JOCV

川鍋 礼子                      JOCV

山根 典子                      JOCV

中尾 智仁                      JOCV

( 10 ) ティエス・森林官再訓練センター

Leon DIATTA                 Directeur, Centre FoReT

Khaly SYLLA                 Chef, Division Etude

Momar Talla DIAGNE        Adjoint

( 11 ) ティエス・PREVINOBA

Baba VOINI                    Directeur, PREVINOBA

Ababacar SY                 Chef, Division Aménagement Sylviculture

Omar Yoro BARRY            Chef, Division Suivi-Evaluation

Souleymane NDOYE         Chef, Poste Pambal

Elimane DIOP                Chef, Zone Mont Rolland

Sandoumbe NIANG          Chef, Zone Cherif Lo

Daouda SYLLA                Responsable Pepinieres Baity Dakhar

( 12 ) ムバオ苗畑

Oumarou BAH                Responsable de la Pepinieres MBao

Abdoukaye SEYE            Inspction, IREF-Dakar

( 13 ) PRONASEF

Sakhary GUEYE             Adjoint Chef Division Diffusion, PRONASEF

Edouard MANSAL            Adjoint Chef Division Production, PRONASEF

( 1 4 ) カンプ青年グループ

Djiby NDIAYE            President des Mouvement Jeuns Kamb (MJK)

Omar GUEYE            Secretary, MJK

( 1 5 ) 北部沿岸砂丘固定サイト ( グランドコート )

Daniel NDIONE        Chef Secteur Tivaouane

Mady DIOP            Chef, Projet de Conservation des Terroirs du Littoral (CTL)

( 1 6 ) セネガル日本大使館

二木 孝                一等書記官

島崎 和久            二等書記官

( 1 7 ) 個別派遣専門家

中田 博                JICA 個別派遣専門家 ( 苗木育成場運営 )

( 1 8 ) 国際協力事業団セネガル事務所

塚田 恒雄            所長

濱川 格                次長

小林 丈通            所員

## 2. 要約

1) 要請の内容は、林業と農業を統合した地域の生産システムの改善によって地域住民の収入向上と砂漠化防止を図ることである。

2) 1998年3月の基礎調査結果を踏まえて、特に以下の4点に留意して現地調査及び先方との協議を行なった。技術協力プロジェクトの暫定的な協力構想他、協議結果は協議議事録(ミニッツ)として、先方の実施責任者(環境省森林局長)及び要請責任者(経済財務計画省経済財務協力局長)と調査団長の間で署名、確認された。

無償資金協力との役割分担と連携のあり方

相手国のプロジェクト実施体制(特に多分野アプローチの実行可能性)

先方要請書の「生産の地域システム」、「農業と林業の統合」の内容確認

他ドナ - の住民参加林業プロジェクトとの役割分担と連携のあり方

3) 当該プロジェクトの目標は、「地域住民が主体となって村落資源管理と利用を行なう村落林業促進モデルの開発」とした。また、協力の成果目標を以下の2点とした。

地域住民を主体とする村落林業・村落振興事業が持続的に運営される。

開発された村落林業・村落振興モデルの普及と支援を担う普及関係者が育成される。

4) 長期派遣専門家の分野は、村落林業、村落振興、社会調査/GAD(女性と開発)とした。

5) 無償資金協力で強化・新設された公営苗畑施設は先方の責任で運営されること、それらの施設はプロジェクト技術協力による村落林業を促進するための活動拠点として位置付けられることを確認・合意した。

6) 当該分野における現在までの日本の協力(緑の推進協力、苗木育成場整備計画他)及び先方政府の森林政策、地方分権化政策の中での当該プロジェクトの基本計画の位置づけはプロジェクト形成デザイン(図2-1)を参照されたい。

7) プロジェクトの円滑な実施とその成果の普及には、住民主導による総合村落林業の開発手法の整備と、この実行および指導と普及を担う人材の養成が必要である。セネガル国にはこれを実行できる組織・制度的な基盤(地方分権化政策と住民参加型森林セクタープログラムアプローチ)が定着しつつあることから、総合農村普及センター(CERP)と協働によって総合的な村落林業促進モデルの開発を目的とする当該プロジェクトの実施は妥当且つ可能であり、有効と判断

される。

8) 具体的には、住民が必要な樹木(薪炭、用材、肥飼料、薬用、その他の林産物、被陰、防風防砂、生け垣など)を生産する村落林業を発展させることや、防風防砂林の強化、用水の安定供給、畜産と連動した堆肥施用による土地生産性の改善を行う。その改良された生産基盤を基に、労働集約型のアグロフォレストリー(果樹、野菜生産)を展開する。これらの活動によって、小さくても確実に目に見える生活の向上を住民に認識させ、住民と先方カウンタ-パ-トに自信をもたせる。この実行と持続的発展には住民の主体的参加と啓発・能力開発が必須である。

9) 他ドナ-が実施する住民参加型林業プロジェクトの成果の活用と調整・連携は可能である。主な当該分野の援助ドナ-は USAID とオランダである。USAID のプロジェクト(PGCRN)やオランダのプロジェクト(PREVINOB)については、前者が環境・自然保護省直轄の特殊な独立プロジェクトであり、後者が森林局のセクタープログラムアプローチを基盤とするプロジェクトであるという違いがある。両者の共通の特徴は、いずれも訓練や組織造りに主眼を置いた、言わば欧米型ソフト分野の援助であり、また特定地域でセネガル国内の人材によってパイロット的事業を展開する援助である。言わば、組織制度造りに力点を置き、波及は先方政府の自助努力に任せるプロジェクトとなっている。

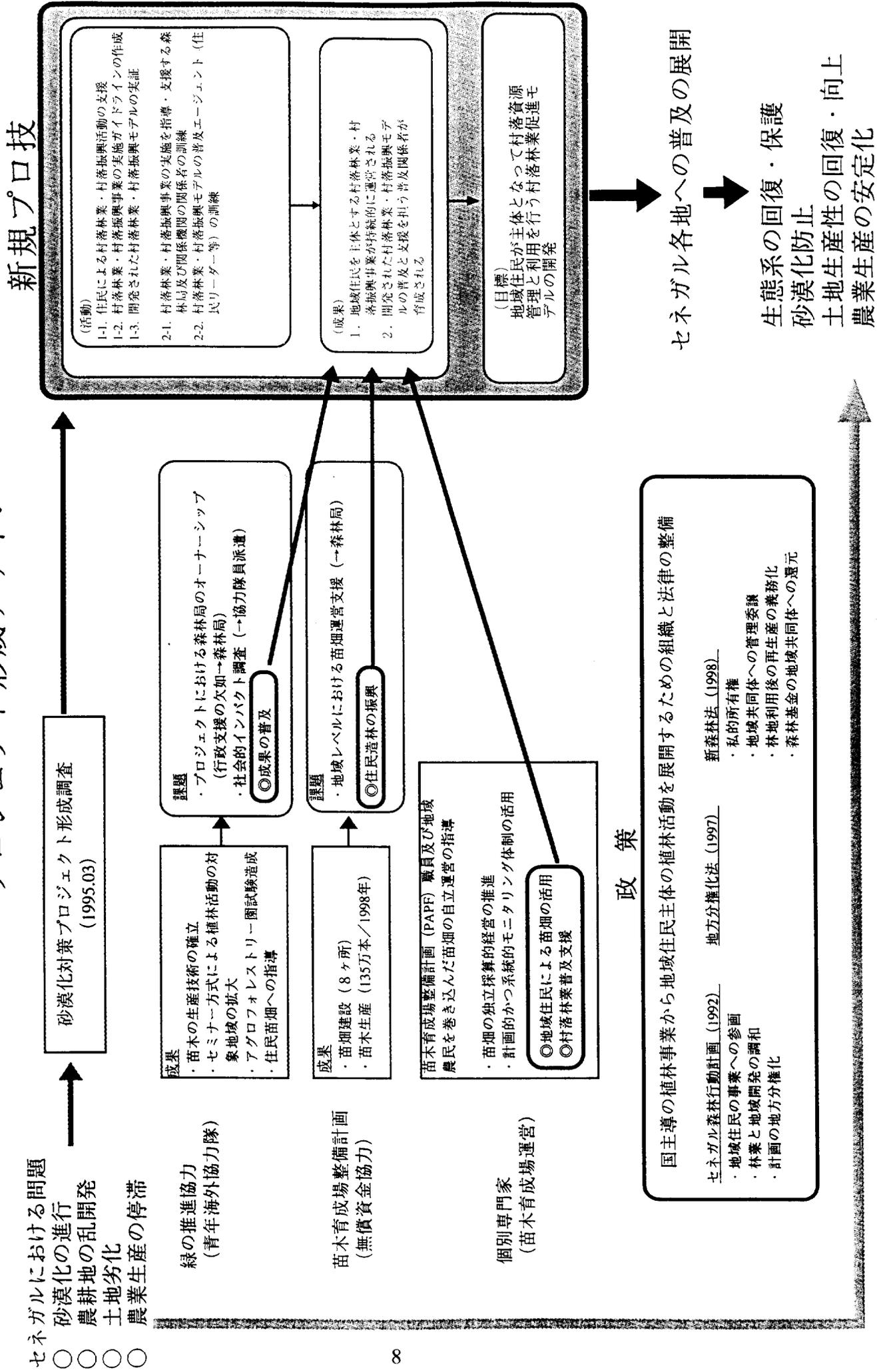
しかし、JICA による当該プロジェクト方式技術協力では地域社会への配慮は行なうたうえで、プロジェクト成果の波及性と協力終了後の自立発展を目指した派遣専門家による日々の技術移転、技術協力を力点を置く。言わば、「技術による具体的なモノ創り」を特徴とする。但し、対象とする「技術」は地域住民が必要とし且つ受け入れ得る程度の技術水準を狙う。

10) 協力実施の原則を、先方オ-ナ-シップと住民参加の重視、日本の協力成果の最大活用、社会・ジェンダ-配慮、現地資源と既存技術の有効活用、村落林業と村落振興を両輪とした取り組みとし、これらについても先方と合意した。

11) 当該案件は、砂漠化の進行という地球規模の環境問題とその人為的原因となっている地域住民の貧困問題の両課題を内包している。この協力の実施は地域の土地生産性の回復(言わば Local Events)と自然生態系の回復(言わば Global Issues)への具体的な対応として環境破壊と貧困の悪循環を断ち切ることに寄与することが期待される。

12) なお、当該調査団の現地訪問の直前には、奇しくも国連砂漠化対処条約第2回締約国会議がセネガル共和国で開催され、132カ国の政府代表が砂漠化防止活動の促進に向けて合意した。日本は1998年12月10日に正式の締約国となった。当該条約は地域住民の貧困撲滅と地球環境保全を実現する政策手段として位置付けられる。今後、この趣旨に沿った援助を促進していく観点からも当該プロジェクトの形成と効果的な実施が求められている。

図2-1 セネガル総合村落林業開発計画  
プロジェクト形成デザイン



セネガルにおける問題  
 ○ 砂漠化の進行  
 ○ 農耕地の乱開発  
 ○ 土地劣化  
 ○ 農業生産の停滞

緑の推進協力  
 (青年海外協力隊)

苗木育成場整備計画  
 (無償資金協力)

個別専門家  
 (苗木育成場運営)

砂漠化対策プロジェクト形成調査  
 (1995.03)

成果  
 ・苗木の生産技術の確立  
 ・セミナー方式による植林活動の対象地域の拡大  
 ・アグロフォレストリーストリー園試験造成  
 ・住民苗畑への指導

成果  
 ・苗畑建設(8ヶ所)  
 ・苗木生産(135万本/1998年)

苗木育成場整備計画(PAPF)職員及び地域農民を巻き込んだ苗畑の自立運営の指導  
 ・苗畑の独立採算的経営の推進  
 ・計画的かつ系統的モニタリング体制の活用  
 ◎地域住民による苗畑の活用  
 ◎村落林業普及支援

課題  
 ・プロジェクトにおける森林局のオーナーシップ(行政支援の欠如→森林局)  
 ・社会的インパクト調査(→協力隊員派遣)  
 ◎成果の普及

課題  
 ・地域レベルにおける苗畑運営支援(→森林局)  
 ◎住民造林の振興

政策

国主導の植林事業から地域住民主体の植林活動を展開するための組織と法律の整備

セネガル森林行動計画(1992)  
 ・地域住民の事業への参画  
 ・林業と地域開発の調和  
 ・計画の地方分権化

地方分権化法(1997)

新森林法(1998)  
 ・私的所有権  
 ・地域共同体への管理委譲  
 ・林地利用後の再生産の義務化  
 ・森林基金の地域共同体への還元

セネガル各地への普及の展開

生態系の回復・保護  
 砂漠化防止  
 土地生産性の回復・向上  
 農業生産の安定化

### 3．要請の背景

セネガルは人口の6割が農民であり、自然環境に左右されやすい第一次産業に従事している。しかしながら、20年以上にわたる干ばつに加え、土地の乱開発・過放牧・森林火災等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土壌の劣化及び地域住民の意識が大きな要因になっていることから、セネガル政府は森林行動計画を策定し、生態系の回復をめざした植林活動を実施している。

わが国は青年海外協力隊のチームによる緑の推進協力や無償資金協力による苗木育成場整備計画によってセネガルの森林計画を支援しているが、これらに加えて地域の植林活動を推進するための手法開発が重要であるとの観点から、セネガル政府は地域農民を巻き込んだ苗畑の自立運営と村落林業活動を振興し、もって同国の自然環境の回復に寄与するべくプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

### 4．主な国家計画及び法律の概要と本プロジェクトとの関連

#### 4 - 1 主な国家計画及び法律の概要

##### (1) 第9次国家経済社会開発計画

セネガル国の各種政策を策定する上で根幹となるものに「第9次国家経済社会開発計画（Plan d'Orientation pour le Developpement Economique et Social 1996～2001）」があり、同計画には、セネガル国の経済、社会、食糧、環境等の各分野の取組に対する基本方針が示されている。森林分野については、第2章「経済部門の開発」の中で、1981年に策定された「森林開発基本計画（PDDF）」の政策を1993年策定の「セネガル森林行動計画（PAFS）」においても同様に推進していくことが記されている。また、第9章「第9次計画における戦略の指針」には、以下の10項目の具体的な取組に対する指針が示されている。

- 市場での競争原理の促進と良好な投資環境の整備
- 隣接国との協力の強化
- プライベートセクターの育成
- 国家財政を改善するための適切な資金配分
- サービスとインフラ整備に対する国家介入の質の向上
- 開発における州間の連携強化
- 基礎教育における技能教育の強化
- 情報化社会の促進
- 資源に対する人口圧力の軽減
- 持続可能な発展のための天然資源の適切な管理

( 2 ) セネガル森林行動計画 ( PAFS )

セネガル国の森林政策の指針となるものとして「セネガル森林行動計画 ( PAFS ) 」がある。これは、1981 年に策定された「森林開発基本計画 ( PDDF ) 」を踏まえ、近年の自然、社会、経済状況等の変化に合わせて 1993 年に新たに策定されたものである。この計画では、

- 森林計画の策定から実施、評価までの全ての活動に地域住民を取り込むこと
- 林業を地域の生産システムに調和させること
- 森林計画策定に地方分権を取り入れること

が基本方針に掲げられており、現在、各州の森林局において、これらの基本方針の具体化に向けた作業が進められている。

( 3 ) 地方分権化法

1997 年 1 月に施行された地方分権化法は、地域の実状に合った政策を実現するため、国が所有している土地利用の承認、計画の策定等の権限を地方自治体に委譲し、各種政策が下から上への流れの中で策定されるようにしようとする法律である。

セネガル国には、10 の州 ( Region )、30 の県 ( Departement )、37 の市 ( Commune )、90 の郡 ( Arrondissement )、320 の村落共同体 ( Communaute Rurale )、そして 13,000 ~ 13,800 の村 ( Village ) がある ( 図 4-1 )。現在、地方分権化の作業は推進途上であるため、州、県、市、郡レベルのそれぞれにおいて、セネガル国政府内務省の出先機関と地方自治機関である評議会が同一に存在している。

図 4-1 セネガル国の行政組織



資料：セネガル共和国 苗畑整備計画基本設計調査報告書 平成 2 年 5 月

#### (4) 新森林法

セネガル国の森林法は、1965年に制定されて以来度々改正されてきたが、セネガル森林行動計画を推進させる上で極めて重要な改正が1993年2月及び1998年1月に行われている。その主な改正内容は、

植林した者にその林分の伐採権を与えること

国有林の一部の管理を地方自治体に委ねることができること

森林の所有者及び利用者に対して森林の適切な管理を義務づけること（植林義務を含む）

地方公共団体が国家森林基金からの補助金を得られるようにすること

国有林以外の森林の管理権限を地方自治体へ移譲すること

地方自治体が管理する国有林について、地方自治体が個人又は法人と事業実施契約を締結できるようにすること

などである。これらの改正により、森林の利用及び管理に対する権利と責任がその当事者に与えられたことから、地域住民及び地方自治体のより積極的な森林保全活動への取組が促進されるようになった。

### 4 - 2 本プロジェクトとの関連

我が国が実施しようとしている協力プロジェクトは、持続可能な発展のための天然資源の適切な管理を戦略の指針の1つにしている「第9次国家経済社会開発計画」、地域住民の参画を基本としている「セネガル森林行動計画」、そして、それらを具現化するための「地方分権化法」及び「新森林法」に沿った内容となっており、セネガル国の政策に合致するものである。

## 5. 協力分野の現状と問題点

### 5 - 1 森林の現状と森林政策の展開

#### (1) 森林の現状

森林局の1993年の年次報告によると、セネガル国の国土面積は日本の約2分の1に相当する1,998万ha（政府公表数値は1,972万ha）で、そのうちの森林面積は714万ha、森林率は36%となっている（表5-1）。また、それらの森林は、開発が禁止された保存林（Foret Classe）他に区分され、それぞれの用途に応じた利用・管理が行われている（表5-2）。

一方、セネガル国の森林は、近年、年平均8万ha減少しているといわれており、その原因としては、干ばつの増加といった自然現象に加え、人為による薪炭材採取、農地の拡大、山火事、過放牧などが挙げられている。

#### (2) 森林政策の展開

森林局は、1993年に策定された「セネガル森林行動計画（PAFS）」の3つの基本原則に基づ

き、「国家レベルでの活動計画」と「地域レベルでの活動計画」を定めている。

「国家レベルの活動計画」は、以下のようなことを定めている。

- ①制度的枠組みの改善
- ②自然林の整備及び森林産物の生産
- ③アグロフォレストリーを通じた土壌保全及び復旧
- ④生態系及び野生動物の保護
- ⑤漁業及び養殖の開発
- ⑥地域の改善
- ⑦都市近郊林の開発

「地域レベルでの活動計画」は、国土を以下の6つの生態地理学的地域に区分し(図5-1-1)、それぞれの地域において優先的な活動を定めている。

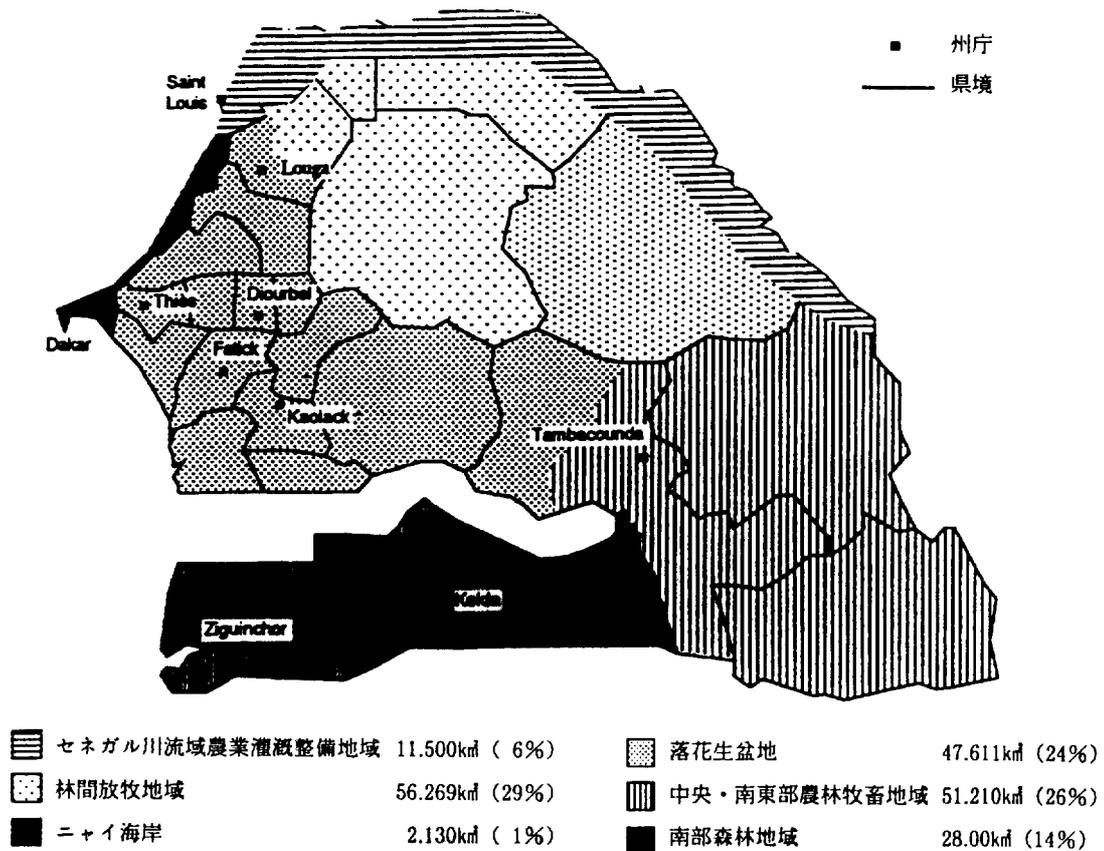


図5-1-1 生態地理区分図

セネガル川流域地区 ( 11,500 km<sup>2</sup>、 6 % )

- ・ Acacia 林更新プロジェクトの強化、 ・ 集約的苗木生産及び防風林造成プロジェクトの実施
- ・ 内陸漁業及び養殖プログラムの再開、 溪岸浸食防止及び内陸砂丘固定プロジェクトの実施等

林間放牧地域 ( 56,269 km<sup>2</sup>、 29% )

- ・ 放牧管理プロジェクトの実施、 ・ 防風林及び防火帯の再整備
- ・ ゴム生産林の復旧、 ・ 野生動物保護プロジェクトの実施

ニヤイ / 海岸地域 ( 2,130 km<sup>2</sup>、 1 % )

- ・ 砂丘固定及び低地保全プロジェクトの強化、 ・ モクマオウ植林地の整備、
- ・ Notolaye 保護地区の保護及び復旧、 鉱山開発跡地の復旧

落花生盆地地域 ( 49,500 km<sup>2</sup>、 24% )

- ・ 農耕地整備・管理プロジェクトの拡充及び強化、 ・ マングローブ林の整備、
- ・ 改良カマドの普及、 ・ アグロフォレストリーの推進等

中央・南東部農林牧畜地域 ( 51,210 km<sup>2</sup>、 26% )

- ・ 自然資源管理総合プログラムの推進、 ・ アグロフォレストリーの推進、
- ・ 天然林の整備、 森林火災防止に対する地域住民の組織化及び啓発等

南部地域 ( 28,000 km<sup>2</sup>、 14% )

- ・ 自然資源管理総合計画の着手、 ・ 地域住民の参加による国有林整備管理計画の継続、
- ・ 火災、伐採、開墾からの森林保護の強化、 マングローブ林の整備等

また、地域レベルでの活動計画の下、1999 年以降、オランダのプログラムアプローチの支援を受けて、各州ごとの森林行動計画の作成が行われることとなっている。プログラムアプローチでは、各州ごとに、地域の自然、経済、社会条件等を踏まえて、住民の意向を反映した森林行動計画を作成することとしている（当初の予定では、1999 年 1 月から 7 月の間に作成することとなっているが、遅れる可能性あり）。

なお、落花生盆地地域に位置するカオラック州では、1995 年に州独自の森林行動計画が既に作成されている。この計画では、州を 3 つの生態地理学的区域に分けて、それぞれの地域で問題分析を行い、それに対応した事業を行っている(図 5-1-2)。

図 5-1-2 カオラック州森林行動計画

	ゾーン 1	ゾーン 2	ゾーン 3
区域	Kaolack 県北部 Kaffrine 県中部	Kaffrine 県北東部	Nioro 県全域 Kaolack 県南部 Kaffrine 県南部
特徴	モノカルチャー地域 (落花生栽培地域) 魚・動物資源未開発 人的資源有り	農・林・牧混成地帯 造林可能面積大 動物資源有り 居住人口少	ポリカルチャー地域 (落花生,ミレット,西瓜等) 植生豊富 年間降水量(600~700mm)
問題	土壌の塩化、劣化 被覆植物の減少 人口増加 農地、放牧地不足	森林資源の劣化、野火 風食害(北部) 浸食害(南部) 過放牧	浸食害 過度な農地の拡大 保全地域への侵攻 野火頻発
	↓	↓	↓
対策	風食害対策 農地、放牧地の再編 塩害対策、塩害地の回復 植林	野火対策 農・林・牧の生産システムの 改善	風食害対策 農地・林地の回復 住民を取り込んだ森林保全 活動

資料：Plan d'Action Forestier de la Region de Kaolack Mai 1995

表 5-1 州ごとの森林面積及び分類された森林の区画数

	州の面積 (ha)	森林面積 (ha)	率 (%)	区画数
DAKAR 州	550,000	4,679.68	0.76	10
DIOURBEL 州	435,000	0	0.00	0
FATICK 州	793,500	261,035	32.90	16
KAOLACK 州	1,431,200	529,090	36.97	23
KOLDA 州	2,101,100	489,833	23.31	35
LOUGA 州	2,898,800	1,415,887.5	48.84	21
SAINT-LOUIS 州	4,412,700	1,768,495.87	40.02	63
TAMBACOUNDA 州	5,960,200	2,457,139	41.23	21
THIES 州	660,100	96,478.5	14.62	15
ZIGUINCHOR 州	733,900	112,978.95	15.39	30
SENEGAL 全体	19,976,500	7,135,617.5	35.70	234

資料：Rapport Annuel DEFCCS de 1993

表 5-2 森林のタイプ別分類

森林の性質 (Nature Class)	区画数	面積 (ha)	備考
保存林 (Forets Classees)	183	2,510,155.6	開発の禁止
整備林 (Forets Amenagees)	9	9,080	一部開発可
植生保護林 (Reserves Botanique)	1	15.9	保護が必要
生物圏の保護 (Reserves Biosphere)	1	752	"
天然林 (Res. Naturelle Integrale)	1	3	"
動物保護地域 (Reserves de Faune)	7	1,395,536	動物保護
林牧混合地域 (Reserves sylvo-Pastorale)	17	914,580	放牧保護
森林動物公園 (Parcs Forestier et Zoo)	1	80	レジャー可
国立公園 (Parcs Nationaux)	7	860,300	保護が必要
狩猟区域 (Zones d'Interet cynegetique)	7	1,445,115	狩猟可
合計 (TOTAL)	234	7,135,617.5	

資料：Rapport Annuel DEFCCS de 1993

## 5 - 2 村落林業

### ( 1 ) セネガルにおける村落林業の定義

Social forestry の理念は、

- to involve the local people
- to meet the basic human needs of the local people
- to encourage the development of self reliance among the local people ( \* )

を満たすような forestry であるとされている。Social forestry と同義に用いられる用語として、community forestry, village forestry, participatory forestry, rural forestry等があり、村落林業community forestry は、この social forestry と同義であると考えられる。また、social forestry を実行するための技術手段としては、

- ・ agroforestry ( 農作物の林間栽培 )
- ・ village woodlots ( 薪炭材生産 )
- ・ arboriculture ( 果樹園芸 )
- ・ silvopasture ( 林間放牧 )
- ・ multiple-product forestry ( 特用林産物生産 )

等があるものとされている ( Magno, Community Forestry Handbook; FAO, 1986 )。

セネガルにおいては、Tropical Forest Action Plan (TFAP)を受けたセネガル国の森林行動計画として「セネガル森林行動計画 (PAFS) (1992 策定)」が定められている。PAFS の戦略上の理念は、事業の被益者としての地域住民の参画、林業と地域開発の調和、計画の地方分権化であるとされる。これらの3つの理念は一般にいわれている先の social forestry の理念 ( \* ) と矛盾するものではないことから、本報告書では、「村落林業とは、PAFS の理念を同時に指向した村落に活動の基盤をおいた林業である」と考えることとする。

したがって、本調査団における村落林業担当の調査の内容は、

- ( A ) PAFS の理念に沿った村落林業活動の理念はどうあるべきか
  - ( B ) PAFS の理念を実現するためにどのような技術手段を用いるべきか
- という点に帰着する。

### ( 2 ) 村落林業の実態調査

#### 1 ) 調査内容と結果

##### a ) 地域住民の参画を促すための組織

セネガルの行政組織は、大きいほうから、州 - 県 - 郡 - 村落共同体 - 村という単位に区分されている。郡レベルに村落開発を担当する総合農村普及センター (CERP) という組織が整備されており、この CERP が地域住民に対する普及・啓発を行っている。調査団が訪れた Fatick 州、Kaolack 州のある郡の CERP の構成メンバーは、chef( チーフ )、monitrice( 女性グループの指導・普及担当 )、農業担当、林業担当、牧畜担当等からなる。このうち CERP の事務所に机をおい

ている常勤のメンバーは chef と monitrice のみであり、他のメンバーは地域の森林局や農業局に常勤している公務員である。村落林業に関して、地域住民を参画させるという努力は、CERP のメンバーの monitrice と林業担当が連携をとって行っているように見られた。

#### b) 地域住民の参画を促すための工夫

Fatick 州の森林局長によれば、地域住民に関する調査手法として、MARP と呼ばれる手法を用いているとのことであった。これは、英語圏で RRA/PRA( Rapid Rural Appraisal /Participatory Rural Appraisal ) と呼ばれているもののフランス語圏版である。

RRA とは、調査の過程で住民を参画させるような工夫をしつつも、できるだけ迅速に結果を得ることを指向した調査手法であるとされている。住民を参画させる工夫として、

質問者側からの提案を極力避ける

質問者側からの講義・説明を極力避ける

回答を引き出すという姿勢を極力避ける

回答を急がせない

議論する場合には議題を文章でなく極力絵で説明する

等の基本姿勢がとられることが多い。

一般に、Formal survey は、データの統計的信頼度を重視するために多くの時間やコストを要することが短所であった。RRA は、この短所を改善した Informal survey に属する調査手法であり、必要な精度を得るに十分な程度の適度な信頼度でタイムリーに調査することが特色であるとされている。

RRA においては、村落開発の企画者・調査者・評価者等は、地域住民でなく村落外部の専門家であるが、地域住民を村落開発の調査者・実施者、また、専門家を地域住民の調査・実施を助けるファシリテーターとして位置づけを変えた調査手法が PRA であるとされている(ただし、PRA の定義については、まだ確立されたものはないようである)。

Fatick 州においては MARP の手法を用いて、対象地域に調査団を組織し、村落共同体内の資源状況、樹種、経済活動、男女の仕事上の役割等を調査し、住民の参画を促すアプローチを行うようにしているとのことであった。

地域住民の参画を促すためのインセンティブの例としては、果樹栽培、野菜栽培、畜産等による現金収入が挙げられるようである。

果樹栽培の例として、マンゴーの例を挙げれば、マンゴーの成木 1 本で、40,000FCFA/年・本 = 約 9,000 円/年・本 ( 1 FCFA=0.21 ~ 0.22 円、1998 年 12 月 ) の収入が得られる。

セネガル村落部の 1 家族の平均年収は、80,000 FCFA/年 = 約 18,000 円/年。この額は、1 家族が必要最小限の生活ができる程度だが、実際には、80,000 FCFA では生活しにくいので、出稼ぎを希望している人が多い(参考: 1995 年 UNICEF 資料による Kaolack 州の貧困ラインは 58,000FCFA/年、Fatick 州の貧困ラインは 52,000FCFA/年)。

よって、マンゴーの木 2 本あれば、村落部で必要最小限の生活が可能であり、また、1 2 本あれば、首都ダカール市の一般レベルの公務員と同額の年収が期待できる。このことから、マン

ゴー栽培による現金収入は、大きなインセンティブになるものと考えられる。

村落林業活動への地域住民側からのインプットの形態は、Fatick 州のある CERP の chef によれば、金銭を提供する方法、材料を提供する方法、労働力を提供する方法があるとのことであった。

### c) 林業と地域開発を調和させるための技術手段

セネガルの生態的地理区分は、セネガル川流域地域、林間放牧地域、ニヤイ/海岸地域、落花生盆地、中央・南東部農林牧畜地域、南部地域に分けられる(図 5-1-1)。現地調査は、プロジェクトの当初の展開が想定される落花生盆地地域を中心に行ったが、そのインタビュー調査の結果、アグロフォレストリーの重要性を認識した。

セネガルにおける林業と地域開発の調和を指向した技術手段は、地域によって異なるが、代表的な技術手段は、広い意味でのアグロフォレストリーである。アグロフォレストリーには、いくつかの定義があるように思われるが、広い意味でのアグロフォレストリーとは、農業生産活動、林業生産活動、畜産生産活動のうち二者又は三者を時間的あるいは空間的に相互に関連させ、農・林・畜の間のポジティブな相互作用を最大に、ネガティブな相互作用を最小にするような生産システムである。

セネガルの代表的なアグロフォレストリーの形態は、まず、栽培地に対する風による浸食を防ぐために、樹木を植栽して防風林をつくり、防風林の中で野菜栽培や果樹栽培を行うような生産形態である。アジアや東アフリカの一部のアグロフォレストリーの一般的形態は、樹木を植栽して日陰をつくり、林間に農作物の栽培を行うという形態であり、我々が一般にイメージするアグロフォレストリーの形態は、このアジア型の形態である。セネガルあるいは西アフリカのアグロフォレストリーはアジア型とは異なる形態であり、まず防風林をつくり、土地の風による浸食を防ぐというところから始まるという点に注意を要する。

今回協力を開始する予定のプロ技の当初の展開が想定される地域は、落花生盆地を主体とするが、北部には林間放牧地域も存在する。プロ技は将来的に協力成果を全国展開させることを指向しているが、その場合は、林間放牧地域も含まれてくる。この地域では、現地調査は行っていないが、家畜を放牧し、その糞を農業用の肥料として用いるという形態が伝統的にとられていると聞いた。家畜の糞を用いる習慣があったために、以前は堆肥を生産するということがあまり行われなかったそうである(現在は、堆肥の生産は行われているようである)。林間放牧地域においては、農業生産活動との連携という観点から見れば、一般にいう silvopasture が行われているようである。

## 2) 調査結果についての考察

前述(1)「(A) PAFS の理念に沿った村落林業活動の理念はどうあるべきか、(B) PAFS の理念を実現するためにどのような技術手段を用いるべきか」についての調査結果の考察は以下のとおりである。

( A ) PAFS の理念に沿った村落林業活動の理念はどうあるべきか

組織の連携のあり方

CERP の構成メンバーたる林業担当者 ( 一般に地方森林局職員 ) が CERP の常勤メンバーたる chef、monitrice と連携をとりつつ、地域住民にアグロフォレストリー等の農林業統合型生産技術を普及する。

プロジェクトのアプローチのタイプ

参加型アプローチが望ましい。

インセンティブの与え方の例

果樹栽培、野菜栽培、畜産等による現金収入。特にマンゴー栽培は大きな現金収入になると見込まれる。

( B ) PAFS の理念を実現するためにどのような技術手段を用いるべきか

技術のあり方

防風林を造成し、その防風林の中で野菜栽培、果樹栽培を行うようなアグロフォレストリーが代表的。

一般論における位置づけ

は、5 - 2 ( 1 ) に記した村落林業実行のための技術手段

i) agroforestry

ii) village woodlots

iii) arboriculture

iv) silvopasture

v) multiple-product forestry

のうちの i) のみに当たるものではなく、i) ~ iii) にあたるものであると考えられる。また、北部の林間放牧地域では iv) が行われているようである。iii) の果樹としては、マンゴーが収益性の面から大きな期待がもたれる。

村落林業分野の普及・教育に係る訓練については、セネガル側が主体となり、各レベルに適切なものが計画されることが期待されるが、訓練内容の例を挙げれば、以下のとおり。

ア) 中央森林局レベル

地域住民の権利に配慮した土地制度の整理

小規模貸付制度 ( マイクロ・クレジット等 ) の整理

イ) 州森林局レベル

プロジェクト・マネージメントの手法の開発

ウ) CERP 及び CERP と連携する現場森林局技師レベル

地域住民の訓練手法の開発

地域住民用の育苗・増殖技術の開発

エ) 地域住民レベル

作業管理手法の取得

育苗・増殖技術の取得

(3) 公営苗畑とプロ技の関係

セネガル政府は、森林開発基本計画(PDDF)(1981年)に基づき植林を進めてきており、その毎年の植林目標面積は、80~84年には10,000ha/年であったのに対し、85~88年は14,000ha/年、89年~92年は毎年41,000ha/年、93~96年は70,000ha/年と増加した。植林目標に対する苗木供給能力が十分でなかった等の理由により、公的苗畑からの供給に加えて、住民参加型の苗木の供給を目指して組織の整備・法の整備が行われた。1989年に我が国に苗木育成場設置の要請がなされ、それに基づき我が国は、無償資金協力「苗木育成場整備計画」(PAPF)に係る第1次計画(1991年)及び第2次計画(1995年)を実施し、以下の公営苗畑が整備された。

苗畑名	苗畑の所在する州名	年間目標生産本数	
# Bango	St.Louis	20万本	第1次計画サイト
* Mbao	Dakar	20万本	"
* Fimela	Fatick	20万本	"
# Louga	Louga	20万本	第2次計画サイト
# NGabou	Diourbel	15万本	"
* Nioro	Kaolack	20万本	"
# Matam	St.Louis	10万本	"
Hann	Dakar	15万本	"
計(8箇所)		140万本	

また、1999年には、無償資金協力の第3次計画により、新たに4箇所の苗畑が整備される予定である。

加えて、個別派遣専門家と青年海外協力隊チームによる「緑の推進協力プロジェクト(フェーズ 1986-92、フェーズ 1993-98年)」により、

Diakhao

Thienaba

Pout

の各公営苗畑も整備されている。

機能面から見た公営苗畑の今後の役割は、

行政として計画的・組織的・安定的に苗木を生産すること

行政が地域住民を指導する際の技術指導の拠点とし、地域住民を指導して、地域住民自身に

小規模住民苗畑を整備させるインセンティブを与えること

であると考えられる。このうち の役割は、今回協力を開始する予定のプロ技の趣旨と同一であることから、プロ技の拠点としてこれらの公営苗畑を活用することが効率的である。

因みに、セネガルの ha 当たりの植栽本数は 700 本/ha であり、現在の年 70,000ha の目標植林面積をカバーするためには、700 本 × 70,000ha/年 = 49 百万本/年の苗木が必要である。一方、苗木の供給能力については、98 年現在、

既存の公営苗畑によるもの	6.0 百万本/年程度
無償資金協力による公営苗畑によるもの	1.4 百万本/年
その他の苗畑によるもの	5.0 百万本/年程度
合計	12.4 百万本/年

と見込まれることから、49 - 12.4 = 36.6 百万本/年の苗木を追加供給する必要がある。

苗木の需給面から見て、36.6 百万本/年という量を満足する供給体制を整えるためには、公営苗畑を追加設置すること

に加えて

公営苗畑の技術を村落に普及させて地域住民主導型の小規模苗畑を増設していくことがよりいっそう重要である。今回のプロ技は、セネガル側の の努力を支援するものである。

を付した Hann 苗畑については、プロ技の本部を構成する苗畑とし、プロ技の本部事務所予定地に隣接することから高い展示効果が期待される。

\*を付した Mbao、Fimela、Nioro 苗畑については、プロ技のモデル・エリア内の普及活動の拠点として活用することが効果的である。ただし、村落林業を中心とした普及活動の担い手は CERP が中心になるものと想定され、CERP は郡単位で配置されていることから、モデル・エリアの単位は、郡単位となる。これらの 3 苗畑の存在する Dakar 州、Fatick 州、Kaolack 州を中心にプロ技の活動が始まり、将来的には全国に波及効果が及ぶことが見込まれる。

#を付した Bango、Louga、NGabou、Matam 苗畑及び を付した Diakhao、Thienaba、Pout 苗畑の中から村落林業活動の効果を検証する実証候補地を選定する。検証は CERP と協同しながら行われるものと想定されることから、前段の場合と同様、実証候補地のカバー・エリアの単位は、郡単位となる。プロジェクト効果の実証を行う際の候補地の選定に当たっては、セネガル側のオーナーシップ、地域住民の参画の程度、自立発展性等を基準として選定することが望ましい。

### 5 - 3 G A D / 村落振興分野

#### ( 1 ) セネガルにおけるジェンダーに関する現状

セネガルは 1985 年に女子差別撤廃条約を批准しており、憲法においても男女間の平等、女性の投票権、全ての国民の基本的人権が保証されている。しかし、現実には伝統的な男性優位の社会といえる。

国民の 98.3%はイスラム教徒であり、一夫多妻制が現在も受け入れられている。最初の結婚の時に一夫多妻か一夫一婦制の選択をすることになっており、女性から離婚を申し出る権利が認められている。

大家族を好む傾向があるため子供の数が多い。また、妻たちの中の競争も子供の数が増える原因の一つとなっている。法的な最低結婚年齢は 16 歳であるが、女性は早婚の傾向があり、初婚年齢は平均 16.1 歳である。農村部では女子割礼の伝統が残っている場所も多い。

遺産相続は、法的には女性にも権利があるものの、慣習として基本的に男性（特に長男）が全て相続するケースが多い。

教育においても男女差が大きく、成人識字率が男性 43%、女性 23%、初等教育就学率が男性 67%、女性 49%となっている。

## ( 2 ) G A D / 村落振興に関連する取り組み

### 1 ) 家族・社会行動・国家連帯省

1996 年に選挙による内閣変更に伴う省庁の再編成が行われ、それまで女性政策を担当していた「女性・子供・家族省」が厚生省の一部局であった「社会行動局」と統合された。そこに新しい「国家連帯」という概念が取り入れられて、「家族・社会行動・国家連帯省」に組織が変更された。

現在女性に関連する政策に関しては家族幸福局の女性部が担当し、「国家女性行動計画」に基づいたプロジェクトを行っている。

#### 国家女性行動計画 ( Plan d'Action National de la Femme )

1992 年に始まったフェーズ 1 ( 5 年間 ) が終わり、現在フェーズ 2 ( 1997 ~ 2001 年 ) を実施中である。フェーズ 2 は第 9 次国家経済社会開発計画及び北京世界女性会議北京宣言及び行動綱領に基づき、女性の経済力、教育、保健、権利、融資へのアクセス等の向上を目標としている。具体的には以下に示す 2 つのプロジェクトが行われている。

女性グループ支援プロジェクト ( Projet d'appui au groupement de promotion feminine )
対象地域：ダカール州、ジュールベル州、コルダ州、タンバクンダ州、ティエス州
女性の地位向上プロジェクト ( Projet promotion statue de la femme )
対象地域：カオラック州、ファティック州、サンルイ州、ルガ州、エゼンゲンシェワ州

両プロジェクトとも各地の女性グループを対象としている。各州に配属されているコーディネイトリスと呼ばれる女性の支援に特化した職員が担当し、以下の 4 つのコンポーネントを活動内容としている。これらの活動は、ノルウェーを始めとする援助機関の資金援助によって行われている。

- ・研修・技術教育 ( 染め物、裁縫、苗畑、農業等 )

- ・識字教育
- ・機材提供（ミレット製粉機など労働軽減のための機材）
- ・インフラ整備（女性センター建設、マシン・教育ビデオ等の活動用機材）

#### 各種啓発活動

女性部では UNICEF、UNIFEM 等と組んで女性の権利や女子割礼の禁止についてのパンフレット「Les principaux droits de la femme」「L'excision, une pratique a abandonner」を作成し、啓発活動に取り組んでいる。

#### 2) 森林局

森林局ではジェンダーに特化した部署はもうけていない。しかし、現在世銀のプロジェクトを担当している女性職員（社会学専門）が G A D 担当を兼務し、全国レベルでのプロジェクトに対してジェンダーに配慮した助言や評価を行う位置づけになっている。ただし専任ではないため、現実にプロジェクト開始時に行われる農村調査や各種モニタリング及びプロジェクト評価は男性職員のみで行われており、十分なジェンダー配慮がなされる体制ではない。

なお、アメリカ、オランダ、カナダ、世銀の援助による個別のプロジェクトにはジェンダー担当の専門家がそれぞれ配置されている。

#### 3) 総合農村普及センター（CERP）

内務省農村開発局の郡レベルでの機関である CERP にはモニトリスと呼ばれる女性担当の指導員が配置されている。モニトリスの仕事は、郡内にある村落の女性グループ等を中心に、保健衛生知識普及や料理講習等の生活指導、改良カマド普及、染め物・裁縫等の適正技術指導等を行うことである。

#### 4) 他の主要ドナー

CECI（Centre Canadien d'Etude et de Cooperation Internationale）

CIDA（カナダ国際開発庁）から資金援助を受けている団体である。女性の権利・地位向上などの啓発活動を PDPF（セネガル女性の権利と能力向上促進 / Promotion des Droits et Renforcement du Pouvoir des Femmes Senegalaises：期間 1997～2002 年）というプロジェクトで行っている。

具体的には 6 州（Dakar 州、Thies 州、St.Louis 州、Kaolack 州、Tambacounda 州、Kolda 州）で活動する 14 の団体を CECI のパートナーとして登録し、そのパートナーに対して以下の 3 つの点についての研修を行っている。

- ・女性の健康・道徳の向上（女子割礼・女性への暴力禁止）
- ・男女平等の促進
- ・女性の地位向上（決定権・範囲の向上）

## USAID

1994年～2001年の予定で、現在行われている「地域共同体による天然資源管理プロジェクト (PGCRN)」の中で、以下のジェンダー配慮及び活動を行っている。

- ・女性の活動フォローのため、モニトリスがいる地域で活動する
- ・グループに女性が入っていること、役員・会計系の半数は女性とすることを支援の条件とする
- ・教育用教材等のイラストの半数を女性にする
- ・活動地域で女性の地位向上等の啓発活動
- ・識字教育支援

PGCRN では当初識字教育は活動対象としていなかった。しかし、グループ活動が活発になるに従い現金収入を帳簿で管理する必要性が高まってきた。一般的に女性が会計を担当すると信頼がおけると言われているが、多くの女性が識字教育を十分に受けていないために会計をまかせられないという問題がでてきたと同時に、住民からも識字教育の要望が高くなってきたために支援が開始され、現在2年目となっている。

## FAO (オランダ資金援助による)

PREVINOBA というプログラムにおいて、研修センター運営と苗畑を中心とした住民参加型村落開発を行っており、それぞれジェンダーに配慮している。研修センターでは、モニトリスや家庭経済学校女生徒を対象にした林業技術・小規模プロジェクト管理の教育研修や適正技術研修 (染め物、石鹸作り、保存食作り等) も行われている。1996年から研修を行った3,000人の内、3分の1は女性である。将来的には地域の代表者や農村女性への直接の研修等も考えている。村落開発では、女性グループへの苗木作り・植林技術普及、適正技術支援及び改良カマド普及に力を入れている。

### (3) 農村地域における実態調査

プロジェクトの対象候補地域は3州 (Fatick 州、Kaolack 州、Dakar 州) にある日本の無償援助による公営苗畑の周辺地域 (郡) である。今回の調査では対象地域のうち2州 (Fatick 州・Dakar 州) 及び Thies 州で以下の通り聞き取り調査を行った。なお、対象地域3郡に関しては、改めてローカルコンサルタントによる社会・ジェンダー調査を行う予定である。

#### <対象地域・村落名>

ファティック州	ファティック県	フィメラ郡	フィメラ村
〃	〃	〃	シマル村
〃	〃	〃	サンバ・ジャロ村

ダカール州	ピキン県	テアロイエ郡	カンブ村
ティエス州	ティバアン県	パンバル郡	パンバル村
”	”	”	ダルー・アルファ村

<調査内容：対象村落名>

村落状況調査 : フィメラ村、シマル村、サンバ・ジャロ村、カンブ村

女性生活アンケート : フィメラ村、シマル村

グループ活動調査 : フィメラ村、シマル村、サンバ・ジャロ村、カンブ村、パンバル村、ダルー・アルファ村

1) プロジェクト対象地域の村落の様子 <村落比較一覧表を参照>

交通の便のよい村(フィメラ村、カンブ村)では道路沿いで商売等による現金収入が多いのか、村人の身なりがきれいだったり、家屋がコンクリートで建てられている場合が多い。

村の主な経済活動は農業で、主食のミレット及び換金作物の落花生栽培が主である。これらは男性の仕事であり、収入は全て男性が管理することになっている。その他フィメラ村では海に近い立地から漁業、干し魚の商売なども行われている。

水の問題は村によって状況が様々であり一概には言えないが、問題なしと答えた村はフィメラ村だけであった。フィメラ村では水が豊富で、自分の家の庭に浅井戸を掘っている家庭も見られる。ただし、ファティック州では塩水化の問題が深刻であり、フィメラ村近隣の村落でもすでに水の問題が出てきているため、今後は状況が変化する可能性もあると思われる。

全般的にトイレの普及率は低い。「衛生上トイレが必要」という認識は広まっているらしいが、個人でトイレを設置するにはコストの問題が大きく、トイレ設置プロジェクトの希望の声が女性から多く聞かれた。

改良カマドの普及状況は村によりかなり異なる。普及自体行われたことのない村、以前普及されたが壊れて使用していない家庭の多い村、今でも使用している村など、様々である。ただし普及されたあとの継続的支援がないと、次第に使用されなくなる傾向が強いようである。これにはいろいろな原因があると思われるが、特に 以前に普及された型の問題、改修コストと技術・手間の問題、の2点は大きいと思われる。

小学校は今回訪ねた村の多くにあった。しかし学費を全額支払っている家庭は少なく、学校経営は難しいとのことであった。校舎は老朽化しており、父兄が労働を提供して修理等を行っているという。フィメラ村ではWFPのプロジェクトにより給食が支給されていた。教科書は高価であるため、どの学校も教科書なしで授業が行われている場合がほとんどであるという。

診療所は村落共同体の中の大きい村に設置されており、1つの診療所で受け持つ人口は約10,000人以上である。フィメラ村の診療所では看護婦が1人で近隣の7つの村を受け持っている。医薬品や器具の不足が顕著で、錆びたベッドでの出産等衛生上の問題も大きいようであった。

電気はまだあまり普及していないが、電話は舗装道路沿いの村ならばどの村にも公衆電話屋

(Telecentre)があり、有料で使用することができる。

同じフィメラ郡の中でも援助の入っている村(フィメラ村、シマル村)と援助のない村(サンバ・ジャロ村)は一目見ればその差が明確であり、生活における経済的・知識的・技術的な格差はかなり大きいと思われる。

## 2) 村落女性の生活

一夫多妻の形態が多く残っており、子供の数も1人の妻に5～10人と多い。フィメラ村には女性が世帯主の家庭もあり、その場合農業だけで生活するのは難しいため、道路沿いの立地条件の良さから商売等をしているケースが多いという。

一般に女性は朝6時ころから水汲みを始めとして、掃除、洗濯、主食のミレットつき(杵と臼でついて粉にする)、食事の支度、子供の世話等、家庭の仕事に追われて大変忙しい。特に水汲みや薪集め、ミレットつきは大変な重労働である。このほかフィメラ村では揚げドーナツや落花生などのスナックや野菜・魚等を道路端で販売している女性も見られた。これら毎日の仕事に加え、農繁期には農作業の手伝いや苗畑の仕事、乾期には野菜園と、女性たちは休む間もなく働いている。

現金収入の多い家族は燃料の薪や木炭を購入するが、それ以外の家庭では月に2～3回、何キロも離れた所まで丸1日かけて薪取りに行く場合が多い。ただしサンバ・ジャロ村のように周囲に木の残る村落では、毎日必要な分を取りに行くという声も聞かれた。

建前として家庭の支出は全て男性が持つことになっている。しかし実際は、妻が何人もいる場合などには不可能であり、子供の学費・薬・副菜等は女性が小商いで稼いだ収入で払っている場合も多いようであった。現金収入があればこの様に生活費への支出に当てる事ができるだけでなく、薪を購入したり、お金を払ってミレットの製粉を頼んだりして労働の軽減を計る事もできるため、女性は皆現金収入を得ることのできる活動に高い関心を持っている。現在公営苗畑での仕事を積極的に行っているのは女性であり、その理由を聞くと「労働提供の報酬として、(施設の整っている)公営苗畑で乾期に野菜作りをすれば現金収入になるから」との答えが聞かれた。

なお、女性たちの希望・ニーズアンケートの結果は以下の通りである。ここからも最終的に現金収入に結びつく活動を望んでいることがわかる。

<欲しいもの>	<やりたいこと>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・小商いのための資金</li> <li>・ミレットの製粉機</li> <li>・マンゴの木（果実販売用）</li> <li>・トイレ</li> <li>・改良カマド</li> <li>・小学校</li> <li>・診療所</li> <li>・女性活動センター</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・野菜作り</li> <li>・染め物</li> <li>・裁縫</li> <li>・編み物</li> <li>・髪結い技術</li> <li>・識字</li> <li>・接ぎ木等技術</li> </ul>

### 3) 住民グループの形態

住民グループには、昔から伝統的に残る組織（例：青年グループ、女性グループ等）の他に、GIE（経済利益グループ）と呼ばれるものがある。2名以上のグループをGIEとして登録すると、政府による信用供与が利用可能になり、またグループ活動による利益が非課税となる。そのため、既存の組織をGIEとしたり、新たに経済活動目的でGIEを結成するなど、現在全国で約5,000のGIEが存在している。

今回調査した住民グループでは、フィメラ公営苗畑の人夫グループがGIEであった。その他に経済活動を行っているグループもあったものの、「まだGIEの登録はしていない」との事であった。

### 4) グループ活動の現状 <グループ活動比較一覧表を参照>

#### 活動の傾向

ボーイスカウト及びASC（スポーツ文化活動）以外のグループは全て経済活動に意欲的であった。植林活動、識字活動をのぞいては、ほぼ全ての活動が現金収入に結びつくものと言える。

特に人気があるのは、男性は養鶏、苗木販売、女性は野菜作り、ミレットの製粉業、染め物である。男性の目的は現金収入の向上の1点に絞られているのに対して、女性の目的は、野菜作りは販売と自家消費、ミレット製粉業は現金収入と自分たちの労働軽減、染め物は販売及び自分の希望する布の作成、というように、現金収入だけではなく、自分たちへの直接的なメリットもあげられている。ただし、ミレット製粉業や染め物への希望は高いが、グループとして現在活発に活動が行われているケースはまだ少ない。特にミレット製粉機は高価であり、購入するのが容易ではないため、活動を始めること自体が難しいようである。

#### 苗木生産・植林への意識

「苗木は売って現金を得るためのもの」という意識が強いように感じられた。ユーカリ、果樹などはよく売れるらしく、苗木生産への意欲は高いと考えられる。作った苗木での植林はどのグ

グループも行っており、それなりの効果も少しずつ現れて来てはいる。しかし、活着が容易でないとされる地域（パンバル村、ダルー・アルファ村）などでは一応活動として植林をあげてはいるものの、「現実には苗木生産は販売用」という声も聞かれた。

樹木の希望（植えたい木）は、男性の場合ユーカリと果樹で、理由は「販売できる」、他方女性の場合は圧倒的に果樹で、理由は2つ「果実を販売できる」と「自分たちで食べられる」であった。ここでも他の活動と同様に、女性は現金収入以外のメリットも重視している様子が見られた。

#### 希望・ニーズ

男女混合グループの希望は男女で異なっていた。男性は現在の活動の拡大と継続を希望するのに対し、女性はそれ以外の活動（染め物、裁縫、識字等）もかさねて希望している。シマル村女性グループでは人力によるミレット製粉業が行われているが「重労働なので、機械が欲しい」という希望が聞かれた。

#### 問題点

カンブ村ではグループ活動が順調に発展し、大きな収益が見込めるようになってきた。しかしそれに従い活動の活発なメンバーと活動を実質行っていないメンバーとの間で収益の配分を巡り対立が起こり、活動に弊害が出てきている。

フィメラ女性グループでは、染め物・裁縫を希望する人が多いにもかかわらず活動が停滞している。その原因の1つとしては、技術指導をしているモニトリスの担当地域がフィメラ郡全域であり、フィメラ村1か村に対して充分に対応できないことが挙げられる。

どの村でも女性の識字教室参加の希望が多いが、村の小学校などで行われている識字教室は人数の都合上参加できない場合があるという。また、教室の行われる時間帯等、日中は仕事に忙しい女性が出席できる体制もなかなか難しい。

また全体に言えることは、どのグループも活動が順調に行くためにはリーダーの資質による部分が大きいということである。やる気のあるメンバーがいても、そのメンバーをまとめていくというのはなかなか難しいようである。情報・知識・技術等の不足する農村ではなかなか良いアイデアが出ない事も多く、活動を引っ張っていく人材が必要である。

#### (4) 住民参加型プロジェクトの留意点

以上の調査結果を踏まえて、村落振興/GADの視点からの留意点をまとめると以下のようになる。

##### 住民グループ組織の枠組みの明確化

カンブ村の例で見られた、施設の所有・使用权、利益の配分等の問題を防ぐため、事業を行うメンバー等の行政への登録を明確にする必要がある。

プロジェクト対象グループ選定の際にはグループとしての枠組み、仕事の内容・分担を始め、

ある程度細かく書類を残し、後に問題が起きない体制作りが必要である。

#### 女性の役員・会計係への登用

アンケートの結果からも見られるように、男性と女性の希望・ニーズは違う場合も多い。文化的背景から男性の意見が優先されがちであるため、混合グループでは女性の希望が反映されない場合も見られる。USAID を始め住民参加型のプロジェクトの多くでは、この問題を解決するために役員の半数及び会計係を女性とすることを支援の条件としている。

このように、役員や会計担当に女性を登用すること義務づけ、少しでも女性の意見が反映されやすいような環境を整えることが必要である。

#### 人材の養成

グループ活動はメンバーのやる気もさることながら、リーダーの力量に負うところが大きい。例えばカンブ村ではリーダー及び中心メンバーに力量があり、活動が大変順調に行われていた。また、ダルー・アルファ村の女性グループでは副代表の女性が PREVINOBA の研修で学んだ知識・技術をメンバーに教え、活発な活動を行っている。反対にフィメラ村では染め物の講習を CERP のモニトリスが行っているが、モニトリスの都合もあるため活動が停滞している。サンバ・ジャロ村でも若い女性から「いろいろ技術を知りたい」との希望が聞かれたが、グループリーダーが活動のノウハウを持たないため活動が行われていない。グループの活発化のために、まずグループリーダーに対する技術講習・知識普及等を行う事が必要と考えられる。

#### 女性の参加の促進

現在公営苗畑への労働提供やグループ植林への取り組み等、女性たちが苗木作り・植林等にかかわることが多くなっている。女性たちは特に果樹に高い関心があり、接ぎ木等の様々な技術を学びたいという声がかかれる。しかし2年前にフィメラ苗畑で行われた接ぎ木講習の写真をみると、出席者は男性のみであった。

林業に限らず、今後技術講習や知識普及等を行う際には対象を男性だけにするのではなく、女性の参加も促進する必要があると思われる。また、日程や技術的レベルの都合上、男性と女性を一緒に行うのが難しい場合には女性を対象にした講習を別に行うなど、女性が参加しやすい配慮を行うべきである。

#### 識字教育への支援

USAID では当初識字教育への支援は行っていなかったが、グループ活動が進むにつれ現金収入が得られるようになり、組織的な会計管理が必要になってきた。

一般的に当該地域では女性が会計を担当すると信頼度が高いと言われているが、女性の識字率は23%と低く、会計を担当できない場合が多い。そのような状況をふまえ、USAID ではグループ活動支援という観点から識字教育が必要と判断し、2年前より支援を開始している。

このように何かの形で識字教育支援を行うことが住民参加型の組織管理を促進する上で必要と考えられる。

#### 改良カマドの普及

薪集めは年々難しくなっていると言われ、実際に村の近辺に薪用の林を見かけることはま

れであり、一体どこまで薪を集めに行っているのか不思議である。それにもかかわらずカマドは従来の三石カマドが使用されている。改良カマドの普及は資源の消費を押さえ、女性の労働削減にもつながり、重要である。現に PREVINOBA のプログラムでは改良カマドの普及に力を入れており、調査を行った2つの対象村落ではアンケートをした女性全員（55人）が改良カマドを使用していた。現在改良カマド普及は CERP のモニタリスの担当となっているので、CERP と組んでプロジェクトを行う際に改良カマドの普及も考慮に入れることが望ましい。

#### CERP との連携内容の明確化

CERP との連携での留意点は、フィメラ村の例でも判るように、CERP の担当者の支援体制である。CERP はこのプロジェクトに特化している訳ではなく、CERP としての自らの仕事もあるためどこまで対応できるのかが曖昧になりがちである。

今回協力体制を作るに当たっては、協力分野・活動内容・活動頻度・達成目標等、具体的に取り決めをしておく必要がある。

#### 他機関との連携

セネガルでは各地で多くの団体・NGO等が各種の適正技術・知識普及活動を行っている。本プロジェクトの普及活動においてはさまざまな要因から CERP、森林局だけでは対応しきれないケースも考えられる。その場合、必要に応じてこれらの団体・NGO等と連携することは、現地の実状・ニーズに合った技術普及を行い、また活動の効率化を図る意味でも効果的である。

村落比較一覧表

Finela 村	Simal 村	Samba Diallo 村	Kamb 村
<p>立地条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・舗装道路沿い</li> <li>・海、ナシヨナルパークに近いリゾート地</li> <li>・公共苗圃所在地</li> </ul>	<p>立地条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・舗装道路から3~4km(Finelaの隣)</li> <li>・「ワゴ」の奥で雨期には道が無くなる</li> </ul>	<p>立地条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・舗装道路から4~5km(Finelaの隣)</li> <li>・奥に入ったところ</li> <li>・道が悪い</li> <li>・椰子林があり一部ユネスコ保護地域</li> <li>・大統領夫人の出身地</li> </ul>	<p>立地条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ンンバオ公共苗圃の近く</li> <li>・街道沿い</li> </ul>
<p>住民</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1668人</li> <li>・男837 女831</li> <li>・セレール族</li> <li>・イスラム教</li> </ul>	<p>住民</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1417人</li> <li>・男650 女767</li> <li>・セレール族</li> <li>・イスラム教</li> </ul>	<p>住民</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・195人</li> <li>・男108 女87</li> <li>・バンバラ族</li> <li>・イスラム教</li> <li>・原始宗教</li> </ul>	<p>住民</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2000人</li> <li>・クオロフ族</li> <li>・イスラム教</li> </ul>
<p>基本インフラ等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校有</li> <li>・診療所有</li> <li>・公共バス毎日</li> <li>・電気無</li> <li>・電話有</li> <li>・ガソリンスタンド有</li> <li>・商店多い(12軒)</li> </ul>	<p>基本インフラ等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校有</li> <li>・診療所無し</li> <li>・公共バス無し</li> <li>・電気無し</li> </ul>	<p>基本インフラ等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校1クラス</li> <li>・病院無し</li> <li>・公共バス無し</li> <li>・電気無し</li> <li>・雑貨屋3軒(物はあまりない)</li> <li>・市場無し(Finelaまで行く)</li> </ul>	<p>基本インフラ等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校無し(隣村へ通う)</li> <li>・病院無し</li> <li>・乗合バス有</li> <li>・電車が近く通る</li> <li>・電気有</li> <li>・電話有</li> <li>・雑貨屋4軒</li> <li>・市場なし</li> </ul>
<p>経済活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・農業</li> <li>・男:落花生</li> <li>・ミレット</li> <li>・女:米、野菜</li> <li>・養鶏、牧畜</li> <li>・漁業</li> </ul>	<p>経済活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・農業</li> <li>・男:落花生</li> <li>・ミレット</li> <li>・女:米、野菜</li> </ul>	<p>経済活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・農業</li> <li>・ミレット</li> <li>・落花生</li> <li>・養鶏/牧畜(自家消費用)</li> </ul>	<p>経済活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・農業</li> <li>・落花生</li> <li>・ミレット</li> <li>・オクラ</li> <li>・ジャガイモ</li> <li>・養鶏、牧畜</li> </ul>
<p>トイレ、井戸、薪、改良カマド</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トイレの無い家が多い</li> <li>・水は問題なし/浅井戸が多く、庭に井戸のある家もある</li> <li>・深井戸や公共水栓の水は塩分が多く使用不可</li> <li>・改良カマドは普及されたが、壊れたまま不使用の家多くガスの普及してきている</li> </ul>	<p>トイレ、井戸、薪、改良カマド</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トイレの無い家が多い</li> <li>・マリゴのため木が近くに少なく薪集めが困難</li> <li>・改良カマドは普及され現在も使用している人有り</li> </ul>	<p>トイレ、井戸、薪、改良カマド</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トイレの無い家が入ったこと無し</li> <li>・浅井戸が一ヶ所のみ(2基)</li> <li>・他村にくらべて木が多く、薪集めはそれほど困難ではない</li> <li>・改良カマド普及プロジェクト入ったこと無し</li> </ul>	<p>トイレ、井戸、薪、改良カマド</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トイレ有り</li> <li>・公共水栓4つ(10リットル10cfaで購入)</li> <li>・井戸なし</li> <li>・改良カマド無し(都市に近く木炭使用多いため)</li> </ul>
<p>女性の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・商売指向が強い</li> <li>・女性が世帯主の家も多い</li> <li>・識字教室有り</li> <li>・製粉機有り</li> </ul>	<p>女性の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・8つの女性がグループが存在</li> <li>・家事労働負担大きい</li> </ul>	<p>女性の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女性関連のグループが入ったことが無い</li> </ul>	<p>女性の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・識字教室の研修は一度だけあった</li> <li>・現金収入に結びつく各種技術等の学習意欲高い</li> </ul>
<p>グループ活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女性グループ(苗圃製粉機)</li> <li>・野菜作り</li> <li>・ボート(舟)</li> <li>・ボート文化</li> <li>・GIE</li> <li>・その他</li> </ul>	<p>グループ活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女性グループ(野菜苗圃)</li> <li>・畑と製粉事業/人力による)</li> </ul>	<p>グループ活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女性グループ(野菜作り)</li> <li>・その他伝統的なグループ活動有り</li> </ul>	<p>グループ活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・青年団(公共苗圃に協力、苗木販売、養鶏センター運営)</li> </ul>
<p>援助ドナー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本(苗圃)</li> <li>・協力隊</li> <li>・ピースコー</li> <li>・END A</li> <li>・WANGO</li> </ul>	<p>援助ドナー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本(草の根)</li> <li>・協力隊</li> <li>・イタリア</li> </ul>	<p>援助ドナー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・END Aが5か村の共同住民苗圃を村内で行っている</li> <li>・以前の協力隊員が担当?</li> </ul>	<p>援助ドナー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本(草の根)</li> <li>・デンマーク</li> <li>・フランス</li> </ul>
<p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・援助慣れしている</li> <li>・他の村落に比べて豊かな印象</li> <li>・村内の連絡悪い? 派閥の問題?</li> </ul>	<p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・村の発展のために何かしよう、という意識が見られた</li> </ul>	<p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・村人がすれどいていない</li> <li>・良く働くと評判(バンバラ族)</li> </ul>	<p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ダカール中心部に近く現金への依存度が高い</li> </ul>

グループ活動比較一覧表

	Fimela村 ボーンズカワ	Fimela村 G I E	Fimela村 女性	Fimela村 ASC	Simala村 Yambala	Samba Diallo村 女性	Samba Diallo村 Yirinafa	Kamb村 青年団	Pambal村 女性	Darou Alpha村 女性
メンバー	・男女116人 ・5~30歳 ・年齢別グループ	・フィメラ公衆衛生 ・畑の夫6人	・女性218人 ・25~60歳	・人数不明(男女) ・年齢制限無し	・女性16人 ・25歳~65歳	・人数不明	・男女166人 ・男76女80 ・5カ村の共同組織	・37人 ・男13女24	・女性41人	・女性6人
活動内容	・子供家 ・青少年活動 ・植林 ・掃除 ・空(の)ミミズ活用 ・動物	・養鶏 ・近くのリゾート ・ホテルを借りて ・いる	・野菜作り ・苗圃 ・植林 ・製粉機	・ボーンズカワ活動 (サッカー、試合等) ・モスク修理 ・公衆衛生促進 ・木の輸送機	・野菜作り ・苗圃 ・植林 ・簡易トイレ普及 ・シット(便所) (ノ)	・野菜作り	・野菜作り	・苗圃苗木販売 ・養鶏 ・セクター運営 ・植林	・苗圃苗木販売 ・植林 ・野菜作り ・改良カマド	・苗圃苗木販売 ・植林 ・養鶏 ・薬物作製作り ・改良カマド ・シット作り
活動頻度	・毎月(祝祭日を除く) ・畑作業の無い ・時期	・毎月1回 ・必要に応じて活 ・動を行う	・毎月1回 ・必要に応じて活 ・動を行う	・必要に応じて	・毎月1回目標	・決まっています	・毎日 (朝の水やりその他 の作業)	・毎月1回 ・火曜日の午前 ・金曜日の午後作り ・活動により毎日	・必要に応じて	・毎月2回 ・毎月週4回
所有施設	・土地1600㎡ ・建物無し	・養鶏 ・公衆衛生部(茅草 ・内蔵)	・女性センター ・ミンシ製粉機 ・製粉機 ・セクター	・社会文化センター (一棟だけ)	・高車(馬)無し ・ジョウロ5個 ・畑 ・畑の金網(イタ リア製)	・なし	・苗圃 ・集会施設(苗圃) ・手動ポンプ(セ メント)	・センター ・簡易衛生施設 ・教会 ・倉庫	・苗圃	・苗圃
運営団体	・Fimela 公衆衛生部 を手伝っている ・各州のボーンズ ・カウチ組織作り	・Fimela 公衆衛生部 ・以前はA J E D (セネガカのNG O)	・Fimela 公衆衛生部 ・以前はA J E D (セネガカのNG O)	・Desamde Fimela (アムンコ保健 の学校の支 援)	・Fimela 公衆衛生部 を手伝っている	・今までプロジェクト がなくなったこと ・以前の畑が職員 がたまたま訪問?	・UNDP ・ENDA Fimela村のG I E YOUNGARDから 1年半前設立	・シット運営部 ・日本草の組織	・PREVINOBA	・PREVINOBA
希望ニーズ	・本部の建物を建 ・てほしい ・ヒアリングプロジェ ・クター等機材 ・教習機欲しい ・幼馴染が欲しい	・事業を継続する ・こと	・染物や織物をし ・たい技術(ある) ・を習いたい ・保管庫(染め物 ・取付け) ・式機(洗濯機)	・野菜作り、養鶏 ・刺繍、縫製習 ・いたい ・センターを完成 ・させたい	・ミレット製粉機 ・製粉所 ・センター ・高車(馬)	・トイレット学校診 ・断所 ・野菜作り等農業 ・技術や染物機 ・等を習いたい ・シット製粉機	・養鶏 ・縫製機、技術 ・習いたい ・中高生 ・野菜作り(井戸水 ・質よく現在不可)	・接合の技術を ・取得したい ・織物をしたい	・染物のセンター	・接合の技術を ・取得したい ・織物をしたい
問題点	・特になし	・特になし	・染物用材料、物 ・が足りない	・センター建設 ・金不足	・畑の作り、修 ・理が必要	・特になし	・特になし	・特になし	・特になし	・特になし

社会・WID情報シート（国名：セネガル セクター：村落林業開発）

<p><b>1. 社会・WID関連、対象分野の政策・ガイドライン</b></p> <p>（国家開発計画）1977~81 第5次社会経済計画で生産者あるいは経済活動の担い手として女性を位置づけ、経済開発への女性の参画を促進。81~85 第6次計画でもその方針は受け継がれ「経済社会開発プロセスにおける女性審議会」が設置された。しかし不況による予算削減で第7次・第8次・第9次計画ではWID関連の取り組みは陰を薄めている。</p> <p>（環境自然保護省・森林局）森林局には専任ではないものの一応WID担当の職員がいる。ただし森林局のプロジェクトでは特にWIDに配慮した計画はない。海外ドナーによる個別プロジェクトのいくつかにはWID担当者が配置され、各種WID配慮を行っている。</p> <p>（法制度・慣習法）土地はわずかな例外を除いて国有であり、使用権は男女問わず個人に与えられる法律がある。しかし現実には伝統的に家長である男性が権利を持ち、家族に使用する土地を振り分ける場合が多く、女性が自分の土地を法律に従って主張するのは難しい。</p> <p>（社会・WID担当政府機関）家族・社会行動・国家連帯省。以前は女性・子供・家族省という名称だったが、政府構造改革の際に変更された。家族幸福局女性部において、各州レベルに配属されているWID専門職員（コーディネトリス）を中心に、女性の教育・自立をテーマに女性グループを対象としたプロジェクトを行っている。</p>																			
<p><b>2. プロジェクト対象地域の状況</b>（ニオロ苗畑周辺については3月に調査予定）</p> <p>（ンバオ苗畑周辺）首都近郊。電気あり。薪・木炭は購入、水も公共水栓より購入。生活の現金依存度が高い。ウォロフ族多い。</p> <p>（フィメラ苗畑周辺）道路沿い等立地条件による村落の格差が大きい。電気なし。井戸は水質・量共に問題多い。薪集めは1日かかり。トイレ・改良カマド普及率低い。セレール族、バンバラ族の地域。</p> <p>（ティエス苗畑周辺）大きな町だが、周辺農村の生活はフィメラとほぼ同様。ウォロフ族の地域。</p>																			
<p><b>3. プロジェクト対象セクターの状況</b></p> <p>森林局の公共苗畑に無償労働提供しているのは女性が多く、見返りとして乾期に苗畑敷地内で野菜作りを行っている。苗木・野菜作りの技術を習う意欲は高い。植林もグループで行っている。公共苗畑にとっても苗木生産に女性の協力が重要な要素になってきつつある。</p> <p>女性グループは苗畑関連活動の他に総合農村普及センターの女性対象生活改善普及員（モニトリス）から染め物・裁縫等適正技術の指導を受けたり、その他の活動も行っている。</p>																			
<p><b>4. 一般基礎データ(性別)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>社会指標</th> <th>経済指標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.出生率 全 42/1000</td> <td>GNP 一人当たり 600 ドル (1994年)</td> </tr> <tr> <td>b.乳児死亡率 全 70/1000</td> <td>b.GDP 一人当たり</td> </tr> <tr> <td>c.妊産婦死亡率 1200/10万</td> <td>c.所得配分 男 65.1 女 34.9</td> </tr> <tr> <td>d.平均寿命 全 47.5 男 46 女 49</td> <td>d.女性の労働率 42%</td> </tr> <tr> <td>e.初等教育就学率 全 58.0% 男 67.0% 女 49.0%</td> <td>e.失業率 男 11.2 女 8.7</td> </tr> <tr> <td>f.識字率 全 33.1% 男 43.0% 女 23.2%</td> <td>f.その他</td> </tr> <tr> <td>g.社会サービスへのアクセス 医者1人当り人口 13,550</td> <td></td> </tr> <tr> <td>i.その他</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		社会指標	経済指標	a.出生率 全 42/1000	GNP 一人当たり 600 ドル (1994年)	b.乳児死亡率 全 70/1000	b.GDP 一人当たり	c.妊産婦死亡率 1200/10万	c.所得配分 男 65.1 女 34.9	d.平均寿命 全 47.5 男 46 女 49	d.女性の労働率 42%	e.初等教育就学率 全 58.0% 男 67.0% 女 49.0%	e.失業率 男 11.2 女 8.7	f.識字率 全 33.1% 男 43.0% 女 23.2%	f.その他	g.社会サービスへのアクセス 医者1人当り人口 13,550		i.その他	
社会指標	経済指標																		
a.出生率 全 42/1000	GNP 一人当たり 600 ドル (1994年)																		
b.乳児死亡率 全 70/1000	b.GDP 一人当たり																		
c.妊産婦死亡率 1200/10万	c.所得配分 男 65.1 女 34.9																		
d.平均寿命 全 47.5 男 46 女 49	d.女性の労働率 42%																		
e.初等教育就学率 全 58.0% 男 67.0% 女 49.0%	e.失業率 男 11.2 女 8.7																		
f.識字率 全 33.1% 男 43.0% 女 23.2%	f.その他																		
g.社会サービスへのアクセス 医者1人当り人口 13,550																			
i.その他																			
<p><b>5. その他</b></p> <p>（当該分野で活動している他の援助機関/NGO）</p> <p>自然環境保護関係：USAID、FAO、GTZ、ENDA</p> <p>女性地位向上啓蒙活動：CECI</p> <p>（宗教、民族、文化、政治的背景に関する特記事項）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・98.3%がイスラム教だが、多くはムーリッドと呼ばれる特殊な宗派</li> <li>・ウォロフ族、セレール族、プール族、等</li> <li>・男性優位社会、一夫多妻、女子割礼の伝統が残り、女性の権利への意識は低い</li> <li>・農村部における女性の労働負担はかなり大きく、教育・技術習得へのアクセスは少ない</li> </ul>																			

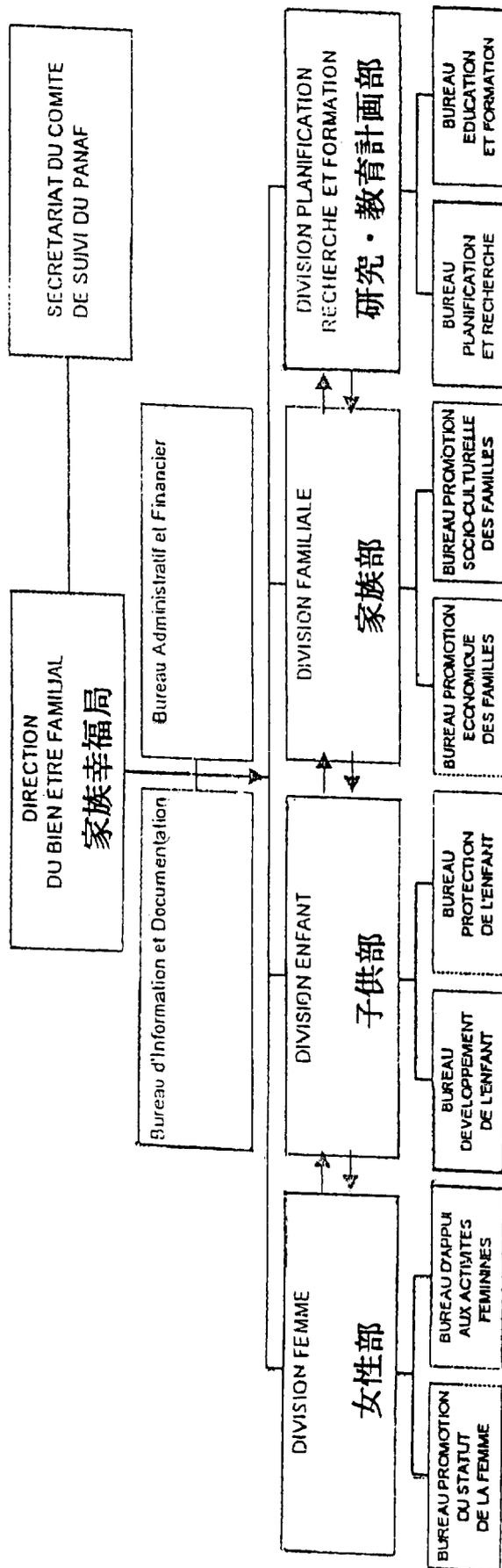
家族・社会行動・国家連帯省

家族幸福局 組織図

ORGANIGRAMME

DE LA

DIRECTION DU BIEN-ETRE FAMILIAL



## 6．要請の内容

1997年6月セネガル国の森林局から日本政府に対し公式要請書が提出された。要請によると、本計画は対象苗畑の管理運営指導及び村落農民との連携支援を主たる活動としている。戦略的にはパイロットと強化・普及の2つのフェーズにより構成されており、期間は第1フェーズ3年に続き第2フェーズ5年の合計8年としている。第1フェーズの予算としては、セネガル側1億6千6百万FCFA、日本側5億2千万FCFA（日本人専門家人件費含まず）と概算見積もられている。

正式要請書にはプロジェクト目標、活動、成果についての記述があり、これを基本計画としてまとめると以下ようになる。

### 上位目標

生態系の保護による砂漠化防止、生態系の回復、食糧自給の研究及び地域農民活動振興に貢献すること。

### プロジェクト目標（緊急な課題）

- 1 地域生産システムとマッチした樹木・森林の総合的な経営を発展させること。
- 2 悪化した生態系を回復・保護し、土地資源の管理について農民に責任を持たせること。
- 3 農民の収入を大きく改善すること。

### 成果（終了時に期待される状況）

- 1 地域生産システムにおいて農業と畜産の活動への森林活動の統合
- 2 地域的な整備により砂漠化防止対策の強化
- 3 食料確保の整備に係る地域住民の生活条件の整備
- 4 天然資源保護・保全に係る技術（苗木生産、栽培、土壌保全、家畜の管理、農道の整備等）の利用を推進することが可能な農民組織の存在

### 活動

- 1 プロジェクト対象ゾーンの生物物理学的見地からの研究及び地図作成
- 2 生態・地理学的に分類された4つの対象地域ごとの村落の特定と選択
- 3 村落農民と組合組織が自発的にその日常の活動に森林開発を取り組む役割を果たすような情報教育、通信が密接に結びついたプログラムの実施
- 4 土地に密着している森林局職員及び農民の訓練及び土地の管理整備計画の実施・監視・評価
- 5 村落の利益に関わる天然資源管理地域担当組織の整備あるいは強化への協力
- 6 各農村のための土地改良計画の策定

- 7 投資・援助の確認、計画及び研究
- 8 特に苗木育成場整備計画と連携した森林活動と土壌保全の実施への協力

## 7. 我が国の主な林業協力と本プロジェクトとの関連

### 7 - 1 我が国の主な林業協力

#### (1) セネガル緑の推進協力プロジェクト (PROVERS)

1986年12月から12年間に渡り、ティエス州を中心に協力隊員のチーム派遣による「セネガル緑の推進協力プロジェクト」が実施され、公営苗畑における苗木生産、農村地域における植林、野菜生産、果樹栽培等の活動が一体的に行われた。本プロジェクトは1998年12月に終了し、その後は個別の協力隊員が継続して派遣されることとなったが、これまでに培った成果を普及させていく取組が必要である。

#### (2) 苗木育成場整備計画 (PAPF)

無償資金協力により、1991年に署名された第1次計画(3苗畑を改修)及び1995年に署名された第2次計画(5苗畑を改修)において8箇所の苗畑が整備され、年間140万本強の苗木が生産・配布されている。さらに、1999年には、第3次計画によって新たに4箇所の苗畑の整備に着手する見込みである。今後は地域レベルにおける苗畑の運営指導が課題である。

#### (3) 個別専門家派遣

1996年3月から、「苗木育成場運営」を指導分野として個別専門家が派遣されている。個別専門家は、森林局長に対する政策提言、苗木育成場整備計画(PAPF)で整備された苗畑の運営指導、地域住民を取り込んだ苗畑の活用、苗畑の独立採算的経営の推進、計画的・系統的なモニタリング体制の整備等の業務を行っている。

### 7 - 2 本プロジェクトとの関連

本プロジェクトは、我が国がこれまでに行ってきた林業協力の成果を最大限に活用することが重要である。具体的には以下のようなことが考えられる。

#### (1) 青年海外協力隊(JOCV)との連携

12年間に渡り活動が行われたPROVERSの地域住民を対象とした村落林業、村落振興活動手法の成果を活用する。また、プロジェクト対象地域への協力隊員の配置については、協力隊活動の基本精神を踏まえ、プロジェクト目標を達成するための投入ではなく、隊員の主体的な活動が行われることによって、結果的にプロジェクトへ貢献がもたらされるような連携を検討する。

#### (2) 苗木育成場整備計画(PAPF)

本プロジェクト方式技術協力では、Dakar州Hann森林公園内にある森林局本局に本部を置き、

MBao、Fimela、Nioro の公営苗畑の近辺にある郡を対象とし、その郡の中からいくつかの村を選定して活動を行うことを基本構想としている。また、活動が軌道に乗った3年目以降、第2次苗木育成場計画までに整備した残りの4箇所（Bango、Louga、NGabou、Matam）の公営苗畑近辺から、モデル活動の実証を行う村を選定することとなっている。活動内容は、村落振興活動と村落林業活動を一体的に行うことにより、地域住民にインセンティブを与え、地域住民自身で小規模苗畑を整備させていくものである。このため、これらの公営苗畑は、プロジェクトが地域住民を指導する際に技術指導の拠点として活用していくこととなる。

なお、苗畑の運営管理については、これまでと同様に、それぞれの苗畑が所属する州及び県の森林局が責任をもって実施するものである。

### （3）個別専門家派遣

次期個別専門家の業務は、従来までの森林局長に対する政策提言、苗木育成場整備計画（PAPF）で整備された苗畑の運営指導等に加えて、今後、新たに担当すると思われる無償植林協力の業務を行うことが想定される。そうした中で、特に、森林局内での活動において、他ドナーとの連絡調整や我が国の活動のPRを行うことにより、プロジェクト活動の円滑な実施に向けた支援が行われることが望まれる。

## 8．第三国（国際機関を含む）の協力の状況

### 8 - 1 各国・国際機関の協力概要

セネガル国には多くのドナーが入っており、森林局のモニタリング評価部が1998年6月現在で評価の対象にしているプロジェクトは27に上っている（表8-1）。そのうち、1998年6月現在で実施中のものは、我が国の2プロジェクトを含む13プロジェクトが数えられている（表8-1）。中でも、セネガル国の森林行政に最も深く関わっているのがオランダのプロジェクトで、特に注目されるものを示すと以下の4つが挙げられる。

#### （1）村落林業開発プロジェクト（PDFR）

1988年に国連開発計画（UNDP）が開始したプロジェクトで、1990年からオランダがドナー、FAOが実施機関となり、1998年まで続けられたプロジェクトである。

このプロジェクトは、森林開発計画図の作成から職員研修まで森林局全体の活動を支援し、森林局本局及び地方職員の能力向上に大きく貢献したプロジェクトである（表8-1-1）。1998年12月に本プロジェクトは終了し、1999年からは、州を基本単位として森林局の活動を支援する「プログラムアプローチ」へと移行する予定となっている（当初、1999年1月から移行の予定であったが、7月以降になる見込み）。

表 8-1 各国・国際機関による協力の概要（1998年6月現在実施中のもの）

No.	プロジェクト名・協力期間	主なドナー	対象地域	総予算額	主な活動内容
1	村落林業開発プロジェクト 1988～1998(11年間)	オランダ UNDP	全国	6億円	森林局の活動支援 村落林業マニュアルの作成
2	落花生盆地北西部における村落植林 プロジェクト1986～1999(14年間)	オランダ	Thies 州 Tivaouane 県	1.1億円	村落共有地の管理技術修得 農民組織の自立発展
3	村落共同体による天然資源管理プロ ジェクト1994～2001(7年間)	USAID	4州に渡る20 の村落共同体	4.3億円	天然資源管理計画の作成 村落共同体での各種活動
4	天然資源管理プロジェクト 1988～1998(11年間)	ヨーロッパ開 発基金	Richard-Toll、 St-Louis 他	6億円	天然資源の合理的管理 環境劣化対策
5	村落天然資源管理促進プロジェクト 1994～2000(7年間)	ドイツ	Fatick州、 Kaolack 州	3.5億円	天然資源管理の住民参加 住民の生活基盤の改善
6	資源保全のための統合的生産プロジ ェクト1994～2000(7年間)	ドイツ	Kolda 州	7億円	天然資源劣化の抑制 農・林・畜の統合
7	林間放牧地域における牧畜業の促進 1997～1999(3年間)	ドイツ	St-Louis 州 Louga州	3億円	農民のイニシアチブの促進 適切な環境管理
8	苗木育成場整備プロジェクト 1993～1998(5年間)	日本	全国	1.3億円	8箇所の公営苗畑の整備 年間1.3万本の苗木生産
9	セネガル緑の推進協力プロジェクト 1987～1998(12年間)	日本	Thies 州	3億円	村落での植林、野菜、果樹栽培
10	アグロフォレストリープロジェクト 1990～1998(9年間)	アフリカ開発 銀行	Diourbel州	1.2億円	植林、畑、防風林、井戸、穀物、 銀行、研修
11	村落林業プロジェクト 1988～1998(11年間)	カナダ	Kolda州	5億円	村落苗畑の増加、住民組織の創 設、森林整備
12	セネガル森林行動計画支援プロジェ クト1994～1998(5年間)	オランダ FAO	全国	6千万円	
13	WALO地区保存林整備プロジェクト 1984～1998(15年間)	オランダ	Podor、Matam	1.6億円	

資料：森林局モニタリング評価部 Compendium des Projets de Developpement Forestier Juin 1998

(2) 落花生盆地北西部における村落植林プロジェクト (PREVINOBA)

1986年にオランダが開始したプロジェクトで、Thies州のTivaouane県全域を対象に開始したプロジェクトであり、現在、2県4郡で活動を行っている。活動は、アカシアアルビダの植林を

第1の目的として、苗木生産と植林活動を実施するに当たり、改良カマドの普及や生活改善のための研修会を開催するなど、これまでに160の村に対して活動を広く展開している（参考付表8-1-2）。なお、本調査期間中、PREVINOBAの活動は広範囲に行われているが、その成果が目に見えて表れていないという話を聞いた。

#### （3）村落共同体による天然資源管理プロジェクト（PGCRN）

1994年にアメリカ（USAID）が開始したプロジェクトで、村落共同体を対象に住民のニーズに応じた活動を行うことにより、天然資源の管理を推進しようとするプロジェクトである。活動を行うに当たり、村落共同体ごとに各種代表者からなる天然資源管理委員会を設置し、住民組織の編成、土地利用計画図の作成を行うなど、詳細な計画の下にプロジェクトを実施している。活動は、堆肥造りによる土壌改善・保全、苗木生産、植林、浸食防止、人材育成等の活動を積極的に展開しているが、計画作りに力を傾注し過ぎであること、森林局との情報交換が不十分であること、収入確保が自立発展的な仕組みになっていないこと（生産した苗木をUSAIDが買い取っている）などの批判もある。

#### （4）プログラムアプローチ（オランダ）

1999年から2002年までの4年間、St.Louis州、Thies州、Louga州、Fatick州、Diourbel州、Kaolack州、Kolda州（Velingara県のみ）の7州、そして森林局本局（Dakar州）に対し、各州等の森林担当部局の経常業務を支援するプログラムが計画されている（世銀のプロジェクトが入っているZiguinchor州、Tambacounda州、Kolda州のVelingara県以外の県を除く）。

このプログラムでは、森林局が事業計画を提出し、それに対しオランダが年間6,000万FCFA（約1,500万円）以上の支援金を各州の森林局に配布する計画となっている。このため、プログラムアプローチはオランダによる支援事業ということができるが、プログラムアプローチの基本的な考え方は、セネガル森林行動計画に沿った森林局の業務をそれぞれのドナーが一体となって支援しようというものであり、プログラムアプローチは各ドナーが参加することができるフレームワークであるともいえる。

### 8 - 2 我が国のプロジェクトと他ドナーとの相違点

我が国がこれから実施しようとするプロジェクトを、オランダ（PREVINOBA）及びUSAIDの活動と比較すると、表8-2のような活動に対する重点の置き方に違いがある。この3者は、プロジェクトの対象とするエリアの広さが違うものの、CERPと手を組み、村に直接入って活動を行っている点などに共通点がある。

一方、我が国が実施しようとしているプロジェクトとPREVINOBA及びUSAIDとの大きな違いは、収入確保を含む生活環境向上のための活動と一体となって植林活動を行うか否かの点にある。

現地調査の結果や各ドナーが作成している資料によると、PREVINOBA、USAIDともに人材育

成を行い、ニーズに応じた取組を行っているように見える。しかし、その成果が目に見えて現れていないこと、支援が終了した後の自立発展性が望めないように感じられるのは、生活向上と植林活動が一体となっていて行われていないことに原因があり、インセンティブが住民に十分与えられていなかったことに起因すると思われる。このため、我が国のプロジェクトは、生活向上のための村落振興活動と植林活動に同等規模の力を入れて一体となっていくことにより、住民にインセンティブを十分に与えた活動を展開することが必要である。

表 8-2 我が国のプロジェクトとオランダ、USAID との比較

	対象エリア	活動に対する力の入れ方と組み合わせ
オランダ PREVINOVA	県	アカシアアルビダの植林 生活改善のための各種研修
日本 本プロジェクト	郡	生活向上のための村落振興活動 村落振興活動と一体となった植林活動
USAID PGCRN	村落共同体	土地利用計画に基づく資源管理事業 一時的な収入の確保

### 8 - 3 我が国の協力の可能性

我が国のプロジェクトが活動を行う3州は、オランダのプログラムアプローチの支援を受けることから、各州の事業計画に我が国のプロジェクトを載せることにより、同プログラムと連携をとることとなる。また、本プロジェクトは、林業以外の農業、畜産業、園芸等の様々な分野の取組を行うことから、セネガル国の森林局以外の分野から現場レベルで支援を受けることになる。さらに、住民に対する研修活動を行う場合、近くに他ドナーの研修センター等がある場合は、その活用を検討することも必要である。

## 9 . 相手国のプロジェクト実施体制

### 9 - 1 実施機関の組織及び事業概要

本プロジェクトの実施機関である森林局は、環境・自然保護省に属する3部局の一つである。森林局には5技術部（Division）、Hann 森林動物公園課及び2つの支援部門（Bureau）を備え、林野行政全般を管轄している（付属資料2参照）。総職員数は、553名（森林技師：58名、森林工事技師：92名、森林技師補：286名等、1997年7月現在）である。

地方組織としては、州森林管理局（IREF）、県森林事務所（Secteurs）、森林事務支所（Brigades）があり、さらに重要な保護林がある等必要に応じて、森林官担当区（Triages）が設置されている。

## 9 - 2 プロジェクトの対象地域

対象地域については、苗木育成場整備計画の第1次及び第2次で整備された8苗畑のうちの3苗畑（Fimela、Nioro、MBao 苗畑）周辺の以下の3郡をプロジェクト対象地域（モデル地域）とする。

- (1) ファティック(Fatick)州ファティック(Fatick)県フィメラ(Fimela)郡
- (2) カオラック(Kaolack)州 Nioro(Nioro)県パオスコト(Paoskoto)郡
- (3) ダカール(Dakar)州ルフィスク(Rufisque)県ジャムニャジオ(Diamniadia)郡

なお、Fatick 州及び Kaolack 州の森林局地方組織の職員配置は、付属資料3に示すとおりである。

## 9 - 3 プロジェクトの予算措置

森林局との協議において、正式要請書にあるセネガル側負担予算分（165,960,000FCFA）は確保することを確認した。この予算はセネガルの3ヶ年投資計画に組み込まれ、国会承認を受けたものである（付属資料4参照）。また、会計年度は1月開始のため、1999年12月にプロジェクト開始の場合、99年度分に関しては国家森林基金から拠出することも確認した。

参考までに森林局の予算及び国家森林基金の推移を付属資料4に示す。なお、国家森林基金とは森林収入（主として燃料用木材の伐採）をもとにした基金であり、収入の75%を活動に利用している。

## 9 - 4 建物、施設等

中央レベルとして、森林局本部別棟の事務所建物内にプロジェクト本部をおき、Hann 苗畑を展示園として整備することも検討する。なお、当該事務所は無償資金協力で建設されたものであり、現在その1室を個別専門家の執務室として利用している。

地方レベルでは、MBao・Fimela・Nioro苗畑及び森林局管轄下の他苗畑、苗木生産のための設備等を利用する。各州森林管理局事務所に専門家の執務スペースを確保することを今後検討する。

## 9 - 5 カウンターパートの配置計画

森林局長をプロジェクトダイレクターとし、プロジェクトコーディネーター及びアシスタントプロジェクトコーディネーターは森林局長が指名することとする。村落林業、村落振興、社会調査・GADの各分野のカウンターパートは、中央及び各地方レベルに配置する。また、農業、畜産、村落振興・GAD、水利、貯蓄の各分野の技術アドバイザーとして、CERPのスタッフを配置する。その他管理部門として、会計・調達、秘書等をおくものとする（付属資料1 Annex 2. 参照）。

## 9 - 6 政府関係機関の支援体制

森林局及び調査団の協議の結果、本プロジェクト実施においては、内務省農村普及局、経済財

務協力局、内務省村落振興局、女性部、農業局、水利局、畜産局等との連携が必要であると考え、合同調整委員会に組み入れることとした（付属資料1、Annex 4）。また、各機関との調整は森林局がイニシアティブをとって行うこととした。

現場レベルでは総合農村普及センター（CERP）と連携して村落振興活動を支援する。総合農村普及センターは、基本的に郡レベルに配置されている機関である。その構成は、常勤スタッフとして内務省所属の主任（Chef）及び女性グループ指導担当者（Monitrice）、他メンバーとして農業、林業、畜産、公衆衛生、青少年等の担当者となっている。参考までに上記3郡のCERPスタッフの配置状況を以下に示す。

フィメラ(Fimela)郡 (6名)	パオスコト(Paoskoto)郡 (5名)	ジャムニャジオ(Diamniadia)郡	
		セビコタン (8名)	バンピロー (7名)
シェフ モニトリス 農業 林業 水産 畜産	シェフ(畜産兼) モニトリス 農業 畜産 森林	シェフ モニトリス(2名) 農業 森林 畜産 保健 衛生取り締まり(軍)	シェフ モニトリス 農業 林業 畜産 衛生取り締まり(軍) 衛生指導

出所：個別派遣専門家による調査（1999年）

## 10．プロジェクト協力の基本計画

### 10 - 1 協力の方針

#### (1) 協力の目標

当該プロジェクトの目標は、「地域住民が主体となって村落資源管理と利用を行なう村落林業促進モデルの開発」とした。ここでの村落資源は森林、土地、水などの自然資源、井戸、集会所、植林地へのアクセス道路など村落林業の促進のために必要な村落インフラ施設、及び村落の人的資源を意味する。

目標を村落林業モデルの開発ではなく、村落林業促進モデルの開発とした意図は、村落林業を促進するための種々の活動及び村落林業の実行と普及を担う人材育成をも含むモデルの開発を目標としているからである。すなわち、直接的な村落林業事業に加えて、森林機能の活用と連動した村落林業の促進事業として、農牧業の生産環境の改善事業、村落林業の発展と直接関連した生活環境の改善事業が協力の対象となる。また、村落林業の実行と普及を担う州森林局、CERPの行政官や住民リ・ダ・などの訓練が協力の対象となる。このモデルにおいては、村落住民自らが彼等の村落資源を持続的に管理・利用する在り方とそれを実現し普及する手順（方法）が示

される。協力プロジェクトは地域毎に異なる自然環境、社会環境に応じて波及できる実用性と融通性のある普及モデルの形成を目指している。将来的にはセネガル各地への普及が望まれる。このためには、普及の拠点を少なくとも数カ所設定し、これらをネットワークとして機能させながら、それぞれの環境、社会条件に応じた村落林業活動が拡がることを目指している。

## (2) 協力実施の原則

この協力実施に際しての原則を、先方のオ・ナ・シップと住民参加の重視、日本の協力成果の最大活用、社会・ジェンダ・配慮、現地資源と既存技術の有効活用、村落林業と村落振興を両輪とした取り組みとした。

### 1) 先方のオ・ナ・シップと住民参加重視

プロジェクトの成功は協力期間中の実施の善し悪しよりも、むしろ協力終了後の協力成果の自立発展性を如何に確保できるかに係っている。協力期間中にはこの自立発展性の確保のための労を惜しまず、計画が遅々と進まないことなどの困難を克服して我慢強く先方実施機関に協力することが肝要である。協力プロジェクトは先方実施機関のプロジェクトであり、日本側は先方独自では実現できない部分を技術協力を通して側面支援することである。日セ双方がセ側のオ・ナ・シップの重要性を十分に認識することが成功の第一歩である。

また、住民が直接被益する事業モデルの開発を目指す地域展開型の森林・林業協力プロジェクトでは社会林業アプローチが必須である。社会林業の主役は地域住民である。お仕着せの造林は受け付けない。適切な資源管理の履行には住民の自主管理が必要である。地域社会と住民の真のニーズを捉え、地域住民が欲することを、彼等の発意で実行できる環境整備とその環境を持続発展できる住民エンパワメントを支援することが協力の中核となる。なお、住民参加を促進するためには、短期と長期の両方の経済的インセンティブが必要であることに留意した活動計画を策定する。

この様に、先方のオ・ナ・シップと協力対象住民の参加を最大限に発揮させる仕組みが効果的なプロジェクトの実施に不可欠である。

### 2) 現在までの日本による当該分野の協力成果の最大活用

1986年から1998年までの12年間に亘って、緑の推進協力プロジェクト(青年海外協力隊事業)を行なった。このプロジェクトではティエス州の公営苗畑3箇所を拠点とし、植林、野菜、果樹等の青年海外協力隊員が草の根レベルで苗木生産、植林、アグロフォレストリ-を実践した。また、1991年と1995年の2次に亘って苗木育成場整備計画(無償資金協力事業)が実施され、計8箇所の公営苗畑施設の強化と新設が行なわれた。

前者においては、農村地域の植林活動の実行可能性を展示し、展示圃近辺の住民にその有効性を啓発、教育した。しかしながら、この緑の推進協力プロジェクトの成果の普及は今後の課題となっている。一方後者で協力対象となった8箇所の公営苗畑の苗木生産規模は計140万本/年であり、砂漠化対策の植林事業拠点は整備されつつある。しかしながら、今後計画されている第

3次協力の4箇所の公営苗畑を合わせてもセネガル国全体の必要苗木数(49百万本/年)に遠く及ばない。今後、住民主導の村落小規模苗畑での苗木生産と住民造林の促進が期待されている。

当該プロジェクト方式技術協力の実行課題である村落林業技術の普及と住民造林の促進は上述の両プロジェクトの成果を活かした今後の課題である。従って、緑の推進協力プロジェクトの成果や公営苗畑の施設と機能を最大限に活用した協力展開が有効である。

なお、先方実施機関は青年海外協力隊事業の村落レベルにおける活動を評価している。地域展開型の当該協力は協力隊活動の草の根レベルの村落支援活動との連携が有効である。今後、プロジェクトの詳細活動計画を策定する過程で積極的にこの連携を検討することが望まれる。但し、連携する協力隊員はプロジェクト目標を達成するための投入として扱うのではなく、プロジェクト方式技術協力との相乗効果をもたらす緩やかな協力関係が望まれる。

### 3) 社会、ジェンダ - 配慮

TICADII での行動計画と援助方針を踏まえ「社会的性差の解消」の観点から女性配慮の協力が求められている。これは、当該案件の要請内容とも合致している。しかしながら、社会林業プロジェクトにおける女性他社会的弱者の捉え方は社会的な階層の解消を単に目指すものではない。女性他社会的弱者は、森林の利用について男性・強者と異なる意見を持ちながら、社会的・文化的制約から発言・参加の機会が少ないのが実態である。また、女性や貧困層は森林への依存度、利用度が大きく、これらの人々の参加なくしては森林の持続的利用と保全是成り立たない。

女性の役割が生産活動、非生産活動の双方に重要であることはアフリカ一般に共通している。特に、セネガル国農村女性の多くは水汲み、薪集め、ミレットの製粉に労力をとられている。これらの過重労働からの解放は、彼女等の活力を高め、植林やアグロフォレストリ - などの生産活動の促進にも繋がる。また、例えば識字教室を通じて森林、樹木の効能などを学ぶことも住民エンパワ - メントには有効であろう。目に見える成果を得るには時間がかかるが、女性他社会的弱者が村落発展のなかで適正に機能することが、持続的な村落林業の促進に不可欠である。

### 4) 現地資源、既存成果の活用を優先

地域展開型の人間中心の開発を実現するためには、途上国の草の根レベルの福祉の向上や貧困の撲滅を図ることが重要である。地域展開型の社会林業プロジェクトでは、より高度な新技術の開発よりも既存の技術・情報をそれらを必要とする地域住民に彼等が受け入れ易いように加工して提供することが成功の鍵である。例えば、アグロフォレストリ - の導入を図る際、一般的には研究者や普及担当者の関心は技術面に偏りがちで技術的知識を農民に与えるだけで満足している傾向がある。しかし、現実にはアグロフォレストリ - が農民にとって魅力ある収益をもたらさなければ、導入のインセンティブはない。

特に、開発基盤が脆弱な西アフリカ諸国において、また住民の生計向上に対する意欲が必ずしも高まっていない村落においては、住民が必要とし且つ受け入れ得る技術の水準はそれ程高いものではないことに留意する必要がある。革新的な技術は幾ら有効であったとしても住民が受け入

れるハ・ドル（技術の複雑性、初期投資規模、失敗のリスクなどの阻害要因）が高くなりがちであり、結果として採用・波及しない。住民が必要とする低いハ・ドルの技術を数多く用意し、その中から地域の特性や住民の資質に応じて提供することが有効である。このためには現地の資源、既存の成果の活用を優先した協力を行なう必要がある。

具体的には技術・情報に関しては、これまで蓄積された、また在来の技術と情報の利用、改良、体系化を行なう。また訓練に関しては、既存の訓練コース、カリキュラムを活用し、必要な課題を+ した上で可能な限り委託型（森林官再教育センターや USAID、ENDA 等）とする。

また短期専門家の派遣に関しては、派遣コスト、仏語通訳の確保の困難性と非効率性、自立発展性の確保から現地技術者の最大活用を考える。長期専門家が対応できない分野は、現地人材の活用を優先し、本邦からの短期専門家の派遣は必要最小限にとどめる。この費用については、現地業務費等で対応する。

#### 5) 森林機能の活用と連動した村落林業・村落振興事業の展開

地域住民は林業振興や森林保全そのものを望んではいない。彼等が欲しているのは、当然ながら、より良い生活を確保することである。林業の振興はその一手段である。より良い生活を保証する持続的な村落資源開発のためには、森林の機能（生産機能と環境機能）を活用した住民主体の事業の実施が必須である。村落住民が必要な樹木（薪炭、用材、果樹、肥飼料他、防風防砂、土壌保全、被陰、生け垣など）を生産する村落林業の発展が不可欠である。この村落林業を地域の生産システム（農業、畜産、林業、生産・生活環境の整備）に組み込み、地域の生産システムと一体となった持続的な村落林業の発展を目指すことが有効である。この観点から森林機能の活用と連動した村落林業の促進事業、農牧業の生産環境の改善事業、村落林業の発展と直接関連した生活環境の改善事業も必要に応じて協力の対象とする。

#### (3) 協力の方法

##### 1) プロジェクト対象地域（モデル地域と実証地域）

プロジェクトでは、MBao、Fimela 及び Nioro 苗畑周辺の郡（Arrondissement）を対象として村落林業促進モデルを開発する。これらの3郡をモデル地域とし、住民主導による村落林業促進の手順と在り方を示すモデル事業を行なう。Hann 苗畑はプロジェクト本部に隣接する展示効果が高い立地条件であることから普及・広報のために展示園などの整備を行なう。

無償第1期、第2期及び緑の推進協力で整備した苗畑11箇所から上述の4箇所の公営苗畑を除いた、他7カ所の苗畑周辺の郡の中から実証地域を選定し、モデル地域で開発される村落林業促進モデルの有効性を実証する。実証地域は所管州森林局、CERP のオ・ナ・シップや対象住民の参加意欲、これらの実施能力等の審査基準を設定して2箇所程度を選定する。実証地域選定の審査は、上述の7実証候補地域を所管する普及関係者（州森林官、CERP スタッフ等）の訓練等を通して見極める。

なお、モデルの実証は先方の人的資源によって行ない、プロジェクトは資金援助と側面的技術

支援を行なう。これによって、協力終了後のプロジェクトの自立発展性を確保したい。協力の目標は、日本の協力が引き上げた後にも、先方の独自資源でプロジェクトの成果を維持・発展させ、波及させることである。これを実現させるためには、本格的な日本側による協力活動は3年間程度とし、その間に概ねのプロジェクト目標を達成させ、その後の2年程度の期間においては可能な限り日本側の関与を控える双方の姿勢と努力が重要である。

モデル地域を MBao、Fimela 及び Nioro 苗畑周辺の3箇所とした理由は次のとおりである。

ダカールを拠点とするプロジェクトが最低2週間に1度程度は現地に巡回できること。

乾燥条件の厳しさによって植林技術そのものが大きな制限要因とならないこと。

人口が疎に広がる乾燥地、且つ広範な環境、社会条件下では、普及拠点のネットワークの構築が将来の普及事業の実施に有利に働くこと。

森林局所属の個別長期派遣専門家（苗木育成場運営）がすでに住民主導による総合的林業支援活動を実施し、ある程度の成果を収めている箇所であることから、このノウハウを活用できること。

## 2) プロジェクトの実施体制

各郡に配置された総合農村普及センター（CERP）との協働による、農牧林業を一体としたマルチセクトラル・アプローチを行なう。このため、農、畜、水利、GAD、金融などの関連分野の現場レベルでの技術アドバイザーを政府機関から配置することで合意した。また、合同調整委員会の構成は CERP を所管する内務省、技術アドバイザーの所属省庁（農業省、水利省、畜産省、女性省）の局長を配置する。

## 3) 実行重視の協力

詳細な計画作りに没頭しないで、事業の目に見える実行を重視した協力とする。USAID プロジェクトでは天然資源管理計画、農用地開発管理計画の策定を行なっている。このような村落の開発マスタープランの有用性には留意するが、それをモデル事業実施の出発点、不可欠なものと考えない。村落全体の土地利用計画に沿った事業は理想的ではあるが、計画の精度、実行性を考慮すれば、できるところから実行していくことを重視する。

## 4) 実行過程重視の協力

村落林業・村落振興事業の実行過程の一例を以下に示す。

ニ - ズの把握

組織化

実施計画の企画

必要な能力訓練

詳細設計の設定

実施と管理

## 評価と課題分析

### 事業へのフィードバックによる改善計画の企画（と再訓練）

事業の実施主体は地域住民である。住民参加事業の成否は、各事業実行過程の意思決定を地域住民が如何に行なえるかに依存する。この一つ一つの実行過程を通して、住民のエンパワメントが可能となる。事業実施の結果を重視することよりも、過程を重視することによって住民事業の自立発展が可能となる。

## 10 - 2 協力部門別計画

詳細な部門別計画は今後セネガル側と正式に議論される予定の PO ( Plan of Operation ) によるが、1998 年 1 1 月時点でのセネガル森林局案（中田個別派遣専門家も作成に参画）の課題部分を挙げれば以下のとおりである。

大課題	中課題	小課題
普及	計画策定	地区の選定
		選定された地区の土地利用計画策定
		土地利用計画の承認
教育・訓練	地域住民の組織化	土地利用計画の実行
	実証	組織化を支援する地域住民グループの選定
		選定された地域住民グループの組織化
教育・訓練	教育・訓練	アグロフォレストリー・モデルの実証
		行政側への教育・訓練
		組織化された地域住民への教育・訓練

## 10 - 3 専門家派遣計画

本プロジェクトは基本的にはセネガル側が実行し、日本側はセネガル側の後方支援を行うかたちで協力するという立場をとることが適当であり、したがって、日本側の専門家の数は少数に限定してもさしつかえないものと考えられる。

### (1) 長期専門家

以下の分野を担当する長期専門家を専任あるいは兼任で合計 3 名程度派遣することが適当であると考えられる。

チーフ・アドバイザー

業務調整

村落林業

村落振興

社会調査 / ジェンダー開発

(2) 短期専門家  
車両整備技術等

10 - 4 研修員受入計画

研修者所属部署：プロジェクト、中央森林局、地方森林局、現場森林官/苗畑技師  
研修科目：普及行政、普及手法、村落林業  
年間受入数：年間2名程度

10 - 5 資機材供与計画

車両、パソコン等事務所機材、苗畑用施設機材等が必要であると考えられる。

11 . 専門家の生活環境

事前調査において個別専門家から得た補足情報をもとに、生活環境を以下に示した。なお、詳細な情報については、任国情報（国際協力総合研修所、派遣専門家オリエンテーション資料セネガル編、1996年）を参照されたい。

11 - 1 住宅事情

独立家屋、アパートの賃貸住宅があるが、家賃は比較的高く、住宅事情はよいとはいえない。適当な物件を見つけるのには時間がかかる。一般的に賃貸家屋は家具なしである。

アパートは市の中心部に多い。24時間体制の警備員が常住しており、防犯面で独立家屋に比べて安心である。家賃は、3寝室・サロン・台所・トイレ風呂付で50万～70万FCFAである。独立家屋は郊外に多い。庭とガレージがついており、間取りもゆったりしたものが多い。家賃は、4寝室・サロン・台所・トイレ・風呂付で1ヶ月60万～100万FCFA程度である。アパートに比べると安い、守衛、庭師、水道代など諸経費の負担が増える。

11 - 2 教育事情

フランス式に5年間の初等教育（Ecole Primaire）、7年間の中等教育（Ecole Secondaire : Lycee）および4年間の大学となっている。また、初等教育後、中等教育とは別に4年間の専門教育学校（College d'Enseignement General）がある。フランスと同様、高校卒業後バカロレア（国家統一大学入学資格試験）を実施している。

外国人学校は、フランス系が1校、アメリカ系が2校ある。全日制日本人学校はないが、ダカール日本人補習授業校がある。

11 - 3 治安状況

セネガルは比較的治安がよい国と言われてきたが、近年ではスリやひったくり等に加え武器を

用いた強盗等による被害が発生しており、十分な注意が必要である。また、過去には政治的なデモなどによる投石や車への放火もあった。

#### 1 1 - 4 食糧事情

食糧品は、日本食品が手に入らないことを除けば不自由はない。肉、野菜、果実類は国産のものもあるが、相対的には輸入品が多くかなり割高である。調味料、嗜好品を始めその他の食糧品は、ほとんど輸入品である。フランス人など欧米人の休暇時期と雨期が重なる7～10月ごろはやや品不足になる傾向がある。

#### 1 1 - 5 医療事情

総合病院（国立）が3ヶ所あり、各科の民間病院もある。手術についても全科の手術が可能であるが、大手術の場合は感染の心配があるため、第三国または日本で受けたほうがよい。医薬品は、ほとんどの薬は入手可能であるが、常時在庫があるとは限らない。

### 1 2 . 相手国側との協議結果

Fimela、Nioro、MBao の3地域での苗畑周辺調査、森林関連プロジェクト視察、他ドナー事業の調査及び森林局との詳細協議をふまえ、協議議事録で以下の項目について合意した（詳細は付属資料1参照）。

#### 事業実施の妥当性

##### プロジェクト方式技術協力の枠組み

#### 1 . 名称（仮称） The Nursery-Based Integrated Forestry Development Project

本プロジェクト名にある「総合林業開発（Integrated Forestry Development）」には、地域生産システムに合致した村落林業の推進には村落林業と村落振興の活動が分離できない2つの要素として必要であるという意味を含めている。なお、国会提出のための「3ヶ年投資計画」申請プロジェクト名として上記タイトルが使われていたため、便宜上協議議事録でも同タイトルを用いたが、本プロジェクトでは苗畑を活用して村落林業・村落振興活動を推進することが目的であることから、実施機関との今後の協議において「Community-based」というコンセプトを含めるように検討していく。

#### 2 . プロジェクト協力の基本方針

#### 3 . 協力の基本計画（案）

#### 4 . プロジェクト本部と対象地域

#### 5 . 実施機関

#### 6 . 協力期間

#### 7 . 日本側貢献

( 1 ) 長期専門家

3 名体制 ( 村落林業、村落振興、社会調査 / GAD ) とし、チーフアドバイザー及び業務調整は専門分野兼務とする。また、円滑な事業実施のため、必要に応じて短期専門家を派遣する。

( 2 ) C / P 研修 2 名程度 / 年

( 3 ) 機材等

( 4 ) ローカルコスト負担

8 . セネガル側貢献

( 1 ) C / P 配置 ( Annex 2. 参照 )

( 2 ) 予算措置

( 3 ) 土地、建物及び必要な施設の提供

9 . 合同調整委員会 ( Annex 4 )

プロジェクト形成までの手順

( 1 ) セネガル側は事業実施に必要な情報を準備し、JICA に提出する。

( 2 ) セネガル側はプロジェクト実施体制を組織するために必要な準備を進める。事業実施に先立ち、関係機関、裨益グループ等との調整を行う。

( 3 ) 事前調査団帰国報告後、JICA は短期調査員を派遣し、プロジェクトの詳細を調査する。調査にあたり、セネガル側はカウンターパート等適切な協力を配慮する。

( 4 ) プロジェクトの正式な形成は、水・森林・狩猟・土壤保全局長、経済財務計画局代表及び JICA 側の実施協議調査団長との討議議事録 ( R / D ) への署名によって決定される。なお、実施協議調査は、1999 年 8 月までに実施する予定である。

その他

( 1 ) 日本側はセネガル側に対し、R / D の標準形式、プロ技の仕組みを説明し、セネガル側はそれらを理解した。

( 2 ) 「苗木育成場整備計画 ( PAFP ) 」の苗木生産の運営及び管理は先方の責任である旨合意した。

( 3 ) 先方は村落レベルにおける JOCV の活動を評価している。今後の詳細活動計画を作成する過程で積極的に連携を検討する。ただし、プロジェクト目標を達成するための投入として扱うのではなく、相乗効果を期待した緩やかな協力を検討する。

( 4 ) 森林局は本調査の議事録 ( M / M ) を関係機関、特に Annex 4. にある関係者に対し速やかに報告する。

### 1 3 . 技術協力実施の妥当性

調査結果により把握された以下のことから、本技術協力を実施することは妥当かつ可能であると判断される。

- ( 1 ) セネガル側の実施機関である森林局の組織が安定していること
- ( 2 ) プロジェクトの活動手法の住民参加型のアプローチが、セネガル国の地方分権化法及び新森林法に基づく政策に合致していること
- ( 3 ) プロジェクト活動を現場（郡）レベルで実施するに当たり、適切なカウンターパート機関が存在すること
- ( 4 ) 貧困対策、天然資源の劣化防止、女性の平等参加等を盛り込んだ我が国のアフリカ支援の指針である TICAD の行動計画に沿った内容であること
- ( 5 ) 将来的には、セネガル国を拠点とした広域技術協力、南々協力の実施が可能であると思料されること
- ( 6 ) 結果的に砂漠化防止につながる活動を通じて、地球環境保全に対する我が国の貢献を示し得る協力であること

#### 1 4 . 協力実施にあたっての留意事項

- ( 1 ) セネガル側のオーナーシップが十分に発揮されるよう配慮すること
- ( 2 ) 村落振興活動と植林活動を一体として行うことにより、住民にインセンティブを与えるようにすること
- ( 3 ) 村において経済活動団体を組織する時に、参加者名、配分方法等の必要な事項を裁判所に登録するなど事前に明確にしておくこと
- ( 4 ) 州の森林計画を踏まえた活動内容とすること
- ( 5 ) 対外的にも、活動の成果が目に見えるようにすること
- ( 6 ) 総合農村開発センター（CERP）と協力して活動を行う時に、CERP の担当者の業務が日本のプロジェクト対象村に集中し過ぎないようにすること
- ( 7 ) 様々な村落振興活動を行うに当たり、植樹の概念を組み込むこと
- ( 8 ) 例年 11 月頃に行われる州森林局の年間事業計画作成作業（各州で行われているプロジェクトに対する州の予算、人員の割り振りを行う）に参画し、我が国のプロジェクトを州の事業計画に盛り込むこと

#### 1 5 . 短期調査の必要性と調査内容

今回の調査の結果、有効かつ効率的なプロジェクト実施のためには、先方の実施体制、プロジェクト対象地域の社会経済状況等に関する詳細調査を行い、プロジェクト実施計画及び協力計画を作成する必要があると考えられる。具体的には以下の調査を実施し、実施協議に向けての詳細資料を収集・分析する。

##### ( 1 ) 社会・ジェンダー調査

本調査は、村落林業・村落振興のモデル開発に不可欠である対象地域の社会経済状態、男女の社会的状況、住民グループの組織・活動、住民ニーズ等を把握し、プロジェクト形成に資する情報を収集することを目的とする。なお、本調査は、現地コンサルタントに業務委託し、プロジェ

クト対象地域3郡の村落の実態調査を実施する。調査終了後にはセミナーを開催し、当該コンサルタントはその調査結果を森林局他関係者に対し報告する。

## (2) 短期調査

短期調査は村落振興、村落林業、社会調査・GAD及び協力計画の4分野について実施する。各分野の調査内容は以下の通りである。

### a. 村落振興

村落振興分野に関する詳細調査を実施する

- ・セネガルにおける村落振興の現状把握
- ・村落振興関連のプロジェクト情報の収集（関係機関、他国援助機関、NGO他）
- ・プロジェクト対象予定地域及び周辺村落における村落振興に関する現状協力の基本構想に基づき、村落振興分野の活動計画（案）を作成する。

### b. 村落林業

村落林業分野に関する詳細調査を実施する

- ・森林・林業政策の現状把握
- ・村落林業関連のプロジェクト情報の収集（関係機関、他国援助機関、NGO他）
- ・プロジェクト対象予定地域及び周辺村落における村落林業に関する現状（無償苗畑を中心とした植林活動、普及体制、住民組織等）協力の基本構想に基づき、村落林業分野の活動計画（案）を作成する。

### c. 社会調査・GAD

前述の社会・ジェンダー調査の最終報告書の内容について、現地コンサルタントを指導する。

社会・ジェンダー調査の結果及びセミナーでの協議を踏まえ、全体活動計画（PO）案策定に際しての提言を取りまとめると共に、社会調査分野及びGADにかかわる活動計画を作成する。

プロジェクト対象地域の村落状況モニタリング及び評価の基準を策定する。

### d. 協力計画

プロジェクト実施体制に関する詳細調査を行う。

- ・カウンターパート配置状況
- ・施設・機材の現状
- ・長期専門家の受け入れ体制
- ・相手側の予算措置

協力の基本構想作成のための詳細情報を収集・整理し、分野別の協力内容を検討する。また、それに基づき、PDM案及び全体活動計画（PO）案を作成する。

専門家派遣、研修員受入、機材供与、ローカルコスト負担事業の各計画案を策定する。

## 16 . 提言

( 1 ) 当該プロジェクトでは、地域住民が主体となって村落資源管理と利用を行なう村落林業促進モデルを開発する。この開発モデルは、受益国政府機関及び受益住民の受容能力を勘案してモデルの一事業規模を小さくすることが望まれる。例え大きな初期投資がなくとも、地域住民にも小さな便益が確実に伝わる小規模事業モデルが優先されるべきである。村落林業の実行と普及を担う人材育成をも含むモデルでなければモデルは波及しない。また、相手国の技術者や行政官のみならず、CBO ( Community Basis Organization ) や住民組織への技術指導にも配慮したモデルである必要がある。

( 2 ) 自然生態系が脆弱で土地生産性が低い乾燥地域に位置する農村は貧困問題を内包している。このような地域での持続的な村落資源開発には森林及び樹木のもつ環境保全機能と生産機能を十分に活用する必要がある。また、参加型開発を通しての住民エンパワ - メントが有効である。当該案件のセネガル共和国の半乾燥地においても、村落 ( 住民 ) の自立と発展のためには、林業と農畜業を統合した村落生産システムの改善による村落住民の収入向上が必要である。このような村落資源の持続的な開発を可能とするには住民の意識啓発を含む能力開発を行なうことが有効である。

( 3 ) プロジェクト名「公営苗畑総合林業開発」は協力の内容を示すものとして適切な名称でないことから「総合村落林業開発計画」等に改称することが望まれる。協力目標は村落林業促進モデルの開発である。公営苗畑は協力活動の拠点であり、協力の対象ではない。協力の対象は、その周辺の村落である。先方の要請は林業と農業を統合した地域の生産システムの改善であり、総合的な村落林業の発展を目指している。この趣旨から「総合村落林業開発」がプロジェクトの内容を表現する名称としてふさわしい。

( 4 ) セネガル国は西アフリカ諸国における当該分野の先進国であり、当該技術協力の実施によって確立されるであろう村落林業促進モデルは周辺諸国の模範となることが期待される。当該協力が成功すれば、将来的には、既存の森林局森林官再訓練センターなどを活用した第3国研修、さらにはセネガル国を拠点とし、第3国研修の成果として養成される周辺国の人材を中核とした広域林業協力の実施も可能となるであろう。なお、西アフリカの共通性をもった諸国としては、マリ、ギニア、ギニア・ビサオ、ニジェ - ル、チャド、ブルキナファソ等がある。

( 5 ) 従って、対アフリカ林業協力における当該プロジェクトの戦略上の位置付けは、セネガル国のみならず西アフリカ諸国を対象とした社会林業アプローチによる村落住民の貧困解消のための協力を具体化するものであり、結果として乾燥地、半乾燥地の砂漠化防止による地球環境保全に対する日本の貢献を示し得るプロジェクト方式技術協力案件であると考える。

( 6 ) 対西アフリカ農林業協力のこれまでの成果を活用するとともに、この地域への協力戦略を念頭に置いて、その中での本プロジェクトの役割、位置付けに留意のうえ実施することが望まれる。

# 付 属 資 料

付属資料 1 - 1 協議議事録 (Minutes of Meeting)

MINUTES OF MEETING  
BETWEEN  
THE JAPANESE PRELIMINARY STUDY TEAM  
AND  
THE AUTHORITIES CONCERNED OF  
THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF SENEGAL  
ON  
THE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
THE NURSERY-BASED INTEGRATED FORESTRY DEVELOPMENT PROJECT  
(PRODEFIP)

The Japanese Preliminary Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Kaoru Iwasaki, Director of Forestry Cooperation Division, Forestry and Fisheries Development Cooperation Department, JICA, visited the Republic of Senegal in order to discuss and exchange views on the Nursery-Based Integrated Forestry Development Project (hereinafter referred to as "the Project") requested by the Republic of Senegal under JICA's project-type technical cooperation program.

Both sides have confirmed that the matters attached hereto are the results of the discussions and have agreed to convey the results to their respective governments.

Dakar, December 21, 1998

岩崎 薫

Mr. Iwasaki, Kaoru  
Leader,  
Preliminary Study Team,  
Japan International Cooperation Agency



Mr. Abdoulaye Kane  
Director,  
Direction of Water, Forests, Hunting and Soil  
Conservation,  
Ministry of Environment and Protection of Nature  
The Republic of Senegal



Mr. Papa Salla Mboup  
Director,  
Direction of Economy and Finance Cooperation,  
Ministry of Economy, Finance and Plan  
The Republic of Senegal

## THE ATTACHED DOCUMENT

### I. Justification of Project Implementation

#### 1. Background of the Project Proposal

The Republic of Senegal is facing environmental crisis of desertification and deforestation. Conservation of forests is one of the most important issues of the country. The Senegalese Government formulated the National Forest Action Plan in 1993, and enacted the Decentralization Laws in 1997, and New Forestry Law in 1998, then the promotion of tree planting activities in rural areas by local people has been emphasized as government policy.

In consonance with this, the Japanese Government has been supporting the activities mentioned above mainly through the two major projects; Tree Seedling Nursery Rehabilitation Project ("Projet d'Aménagement des Pépinières Forestières"; PAPF) and Planting Promotion Cooperation Program ("Programme de Coopération pour Promotion de la Verdure au Senegal"; PROVERS) through its bilateral channel. In this context, the Senegalese Government has requested to the Japanese Government another cooperation program under the scheme of project-type technical cooperation to promote community forestry integrated in a rural production system.

#### 2. Justification of Technical Cooperation Program

The technical cooperation between the Republic of Senegal and Japan in promoting community forestry is expected to improve present rural production system and consequently to protect ecosystem in global level in a long prospect. And, the Senegalese side are ready, under her good ownership and leadership, to implement a feasible cooperation program with JICA.

### II. Tentative Framework of the Technical Cooperation Project

#### 1. Title of the Project

The concept of "Integrated Forestry Development" in the Project title is connoted in a sense that the promotion of community forestry integrated in rural production system requires harmonized rural activities of community forestry and community development as two inseparable factors.

#### 2. Principles of the Project Cooperation Program

The principles of the cooperation program are the followings in order to implement the Project efficiently and effectively and to establish its sustainable development even after the termination of the cooperation program.

- (1) To recognize the ownership of the Senegalese Government and participation of local peoples as the most significant factors of the Project.
- (2) To utilize the cooperation outputs of the past and present projects assisted by Japan in forestry

sector.

- (3) To provide positive impacts for women and disadvantage groups in rural communities and to promote their participation positively into the Project.
- (4) To give high priority to utilization of the local resources and existing technology .
- (5) To support community forestry and community development activities in connection with the utilization of forest functions in order for appropriate community resource management.

### 3 . Draft of Master Plan of the Project (See Annex 1)

### 4 . Headquarters and Target Area of the Project

#### (1) Headquarters

Headquarters of Direction of Water, Forests, Hunting and Soil Conservation ("Direction des Eaux, Forets, Chasse et Conservation des Sols"; DEFCCS) and Hann nursery

#### (2) Model areas

"Arrondissements" mentioned below are designated as the model areas of the Project to develop the model of community forestry promotion. The three (3) public nurseries; MBao, Fimela and Nioro, are cores of rural activities of the Project respectively. Units of model areas fall on "arrondissements" where these three public nurseries are located and their vicinities since extension activities are made being cooperated with the agents of Multi-Sectoral Rural Extension Center ("Centre d'Expansion Rural Polyvalentes"; CERP) in "arrondissements".

Arrondissement Diamniadio, Departement Rufisque, Region Dakar

Arrondissement Fimela, Departement Fimela, Region Fatick

Arrondissement Paoskoto, Departement Nioro, Region Kaolack

#### (3) Covered areas

Effectiveness of the model of community forestry promotion to be developed by the Project will be verified in covered areas of the Project. The covered areas are where following seven (7) public nurseries are located and their vicinities; Bango, Louga, NGabou, Matam, Diakhao, Thienaba and Pout. Since verification is made being cooperated with CERP agents in "arrondissements", units of the covered areas fall on arrondissements where the criteria of area selection are satisfied; capability of governmental ownership, and participation of local peoples, self-sustainability, etc.

### 5 . Executing Organizations

DEFCCS, Ministry of Environment and Protection of Nature

Director of DEFCCS, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project

K.P

OL P

## 6 . Duration of Cooperation

Five years

## 7 . Japanese Contribution

### (1) Experts

- 1) Chief Adviser (serve concurrently as one of the technical fields)
- 2) Coordinator (serve concurrently as one of the technical fields)
- 3) Expert in the field of Community Forestry
- 4) Expert in the field of Community Development
- 5) Expert in the field of Social Survey / Gender and Development

Note : Short-term experts will be dispatched as necessary for smooth implementation of the Project.

### (2) Senegalese counterpart personnel's training in Japan

Approximately two (2) persons per year

### (3) Equipment and materials

- 1) Machinery, equipment, tools, spare parts and materials for the Project
- 2) Vehicles and their spare parts
- 3) Other materials necessary for the implementation of the Project

Note : Senegalese side will submit a tentative list of the equipment and materials for the total cooperation period of 5 years describing items, use, places equipped, numbers, estimate costs, procurement year (1st to 5th) to JICA Senegal Office by the end of February, 1999.

### (4) Support of local cost expenditures

Supplementing a portion of the local cost expenditures necessary for execution of the Project, such as the afforestation programme, enlightenment and extension activities, etc., is provided, if necessary. However, some official procedures are required especially in the afforestation programme. It should be confirmed as "Special Measures Undertaken by Japan" in the Record of Discussions mentioned below, and then its written request by the implementation organization and an exchange of governmental note verbals are required in yearly basis for its provision.

## 8 . Senegalese Contribution

### (1) Counterparts and supporting personnel (See Annex 2)

### (2) Budget for the Project

Senegalese side guaranteed the budget mentioned in the formal request of the Project submitted to the Embassy of Japan in June, 1997.

### (3) Lands, facilities and equipment (See Annex 3)

## 9 . Function and Composition of the Joint Coordinating Committee (See Annex 4)

Kg

Handwritten initials: "AL" and "PF"

### III. Steps to be taken further to formalize the Project

- (1) The Government of the Republic of Senegal will provide necessary documents, information and data to prepare and implement the Project to JICA.
- (2) The Government of the Republic of Senegal will take necessary measures to reinforce implementation structure of the Project, including preparatory coordination with related authorities, institutions and beneficiary groups prior to the Project commencement.
- (3) After the Team reports the results of this study to the authorities concerned in Japan, JICA may dispatch specialist(s) for a Supplementary Study to prepare details of the Project, and then Senegalese side will provide his/her counterparts and give appropriate cooperation for the Study.
- (4) Formalization of the Project would be completed by signing of the Record of Discussions (R/D), which is expected before August 1999, by the Director of DEFCCS and the Leader of the Japanese Implementation Study Team, with witnessed by a representative of Ministry of Economy, Finance and Plan.

### IV. Other Matters

- (1) The Japanese side explained to the Senegalese side about the standard format of R/D, major points and procedures regarding to JICA's project-type technical cooperation, and Senegalese side understands them.
- (2) Both Senegalese and Japanese sides agreed on that the Government of the Republic of Senegal is responsible for the operation and management of the public production of seedlings under PAPF by its own responsibilities and efforts.
- (3) Senegalese side recognizes effectiveness of JOCV and desires collaboration of JOCV activities with the Project in rural areas will be considered when a detail design of the Project is formulated in accordance with the R/D since they are useful for further impacts of the Project in community-basis activities.
- (4) DEFCCS will report the contents of this Minutes of Meeting to the authorities concerned of Senegalese side, especially to the personnel listed in the Annex 4, as early as possible.

Annex 1. Master Plan of the Project (Draft)

Annex 2. List of the Senegalese Counterparts and supporting personnel (Draft)

Annex 3. Inventory of the Lands, Facilities and Equipment prepared by Senegalese Side (Draft)

Annex 4. Function and Composition of the Joint Coordinating Committee (Draft)

F. J.

cl R

1. Overall Goal

The model of community forestry promotion , which has been verified its effectiveness through the Project operation, disseminates to the vicinities of the target areas of the Project .

2 Project Purpose

The model of community forestry promotion, to be managed and utilized community resources by local people, is developed .

3. Output of the Project

1. Community forestry and community development activities initiated by local people are operated and managed sustainably and appropriately.
2. Community leaders, governmental staff and extension agents, those who are contributing to operation, support and extension of the model of community forestry promotion, are trained appropriately.

4. Activities of the Project

- 1-1 To support community forestry and community development activities initiated by local people.
- 1-2. To create an operational guideline of community forestry and community development activities mentioned 1-1.
- 1-3. To verify the effectiveness of the model of community forestry promotion by applying the method developed by the Project to out of the model areas; the cover areas.
- 2-1. To train staff of DEFCCS and other relevant officials who will support and provide guidance for operation of the community forestry and community development activities by local people.
- 2-2. To train community leaders contributing to operation and extension of community forestry and community development activities

K.9

Annex 2. List of the Senegalese Counterparts and Supporting Personnel (Draft)

ROLES		POSITION OF SENEGALESE STAFF IN CHARGE	
Project Director	Director of DEFCCS		
Project Coordinator	To be appointed by the Project Director		
Assistant Project Coordinator	To be appointed by the Project Director		
		CENTRAL LEVEL	LOCAL LEVEL
Community Forestry	Chief of Silviculture and Soil Conservation Division		Inspectors of IREF related to the Project areas Chiefs of "Secteurs" Chiefs of "Brigades"
Community Development	Chief of Monitoring, Evaluation and Training Division		Inspectors of IREF related to the Project areas Chiefs of "Secteurs" Chiefs of "Brigades"
Social Survey / Gender and Development	Chief of Information and Training Bureau		Inspectors of IREF related to the Project areas Chiefs of "Secteurs" Chiefs of "Brigades"
Vehicle Maintenance	Technical Advisor of facility and equipment to the Director of DEFCCS		
Technical Advisor (Agriculture)			Members of CERP related to the Project areas
Technical Advisor (Livestock)			Members of CERP related to the Project areas
Technical Advisor (Community Development / GAD)			Members of CERP related to the Project areas
Technical Advisor (Water Supply)			Members of CERP related to the Project areas
Technical Advisor (Credit)			Members of CERP related to the Project areas
Accountant / Procurement	To be appointed by the Project Director		
Secretary	To be appointed by the Project Director		Secretaries to IREF
Driver	To be appointed by the Project Director		Drivers to IREF

Note: DEFCCS stands for "Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols"  
 CERP stands for "Centre d'Expansion Rural Polyvalentes"  
 IREF stands for "Inspection Regionale des Eaux et Forêts"

Annex 3. Inventory of the Lands, Facilities and Equipment prepared by Senegalese Side (Draft)

1. Central Level

- (1) Office of Headquarters in DEFCCS
- (2) Hann Nursery
- (3) Two Vehicles

2. Local Level

- (1) Local Offices, including Japanese Experts' rooms
- (2) MBao, Fimela and Nioro Nurseries and other nurseries under the supervision of DEFCCS in the Project areas
- (3) Equipments, tools and materials for seedlings production, and vehicles

3. Other necessary facilities

K-8

CA 14

Annex 4. Function and Composition of the Joint Coordinating Committee(Draft)

1. Function

The joint coordinating committee will meet at least once a year and whenever necessity arises, and work;

- (1) To examine and approve the Plan of Monitoring and Evaluation, in which the Project Design Matrix and the Plan of Operation are described, and the Annual Plan of Operation of the Project in line with the Tentative Schedule of Implementation formulated based on the R/D.
- (2) To review the overall progress of the technical cooperation programs as well as the achievement of Annual Plan of Operation the mentioned above.
- (3) To review and exchange views on major issues arising from or in connection with the cooperation program, and
- (4) To examine the local budget draft and staffing necessary for the Project.

2. Composition

(1) Chairperson : Director of DEFCCS, MEPN, as the Project Director

(2) Vice Chairperson : Director of CERP, Ministry of Interior

(3) Senegalese Side

- 1) Director of Economy and Finance Cooperation, Ministry of Economy, Finance and Plan
- 2) Director of Community Development, Ministry of Interior
- 3) Chief of Female Division, Ministry of Family, Social Action and National Solidarity
- 4) Director of Agriculture, Ministry of Agriculture
- 5) Director of Hydraulic, Ministry of Hydraulic
- 6) Director of Livestock, Ministry of Livestock
- 7) The Project Coordinator

(4) Japanese Side

- 1) Chief Adviser
- 2) Coordinator
- 3) Expert(s) designated by the Chief Adviser
- 4) Personnel concerned to be dispatched by JICA, if necessary.
- 5) Resident Representative of JICA Senegal Office

Note; Officials of the Embassy of Japan in Dakar may attend the Joint Committee as observers.

K-9

AK

## 付属資料 1 - 2 協議議事録 ( Minutes of Meeting ) 仮訳

### 事業実施の妥当性

セネガルと日本の技術協力により、農村地域の生産システムの向上が図られ、長期的には地域生態系の保全に結びつくと期待される。また、セネガル政府はオーナーシップとリーダーシップのもと、プロジェクト方式技術協力を実施する体制を整えていることを確認した。

### プロジェクト方式技術協力の枠組み

#### 1 . 名称 ( 仮称 ) The Nursery-Based Integrated Forestry Development Project

本プロジェクト名にある「総合林業開発 ( Integrated Forestry Development ) 」には、地域生産システムに合致した村落林業の推進には村落林業と村落振興の活動が分離できない2つの要素として必要であるという意味を含めている。

#### 2 . プロジェクト協力の基本方針

プロジェクトを有益かつ効果的に実施し、協力終了後も持続発展しうる体制を築くため、以下の基本方針に沿って進める。

- ( 1 ) セネガル政府のオーナーシップと地域住民の参加を重視する。
- ( 2 ) これまでの日本の協力成果を最大限に活用する。
- ( 3 ) 女性や社会的弱者のプロジェクト活動への参加を積極的に促す。
- ( 4 ) 現地資源と既存技術を優先的に活用する。
- ( 5 ) 適切な村落資源管理を実現するため、森林機能の活用を軸とした村落林業及び村落振興活動を支援する。

#### 3 . 協力の基本計画 ( 案 ) ( Annex 1 )

#### 4 . プロジェクト本部と対象地域

- ( 1 ) 本部 : 水・森林・狩猟・土壌保全局及び Hann 苗畑
- ( 2 ) モデル地域

苗木育成場整備計画 ( 無償協力 ) の第 1 次及び第 2 次で整備された 8 苗畑のうちの 3 苗畑 ( Fimela、Nioro、MBao 苗畑 ) 周辺にある以下の 3 郡をモデル地域とする。なお、地域レベルでの普及活動は総合農村普及センターのスタッフと連携して行うことから、本プロジェクトでも同センターの活動範囲である郡を対象とする。

ファティック ( Fatick ) 州ファティック ( Fatick ) 県フィメラ ( Fimela ) 郡

カオラック ( Kaolack ) 州 Nioro ( Nioro ) 県パオスコト ( Paoskoto ) 郡

ダカール ( Dakar ) 州ルフィスク ( Rufisque ) 県ジャムニャジャ ( Diamniadia ) 郡

#### ( 3 ) 実証地域

無償第 1 次、第 2 次及び緑の推進協力で整備した苗畑 7 箇所 ( Bango、Louga、NGabou、Matam、

Diakhao、Thienaba、Pout 苗畑)の中から実証候補地を選定し、開発されるモデルの有効性を実証する。候補地は、政府のオーナーシップ、地域住民の参加、持続可能性等を基準として選定する。

## 5. 実施機関

水・森林・狩猟・土壌保全局 (DEFCCS)

同局長がプロジェクトの運営・実施の全責任を負うこととする。

## 6. 協力期間 5年間

## 7. 日本側貢献

### (1) 長期専門家

3名体制(村落林業、村落振興、社会調査/GAD)とし、チーフアドバイザー及び業務調整は専門分野兼務とする。また、円滑な事業実施のため、必要に応じて短期専門家を派遣する。

### (2) C/P 研修

2名程度/年

### (3) 機材等

1) 機械、資機材、部品等

2) 車両及び必要部品

3) その他プロジェクト実施に必要となる資機材

セネガル側は、5年間の機材供与リストを作成し、1999年2月末までにJICAセネガル事務所へ提出することとする。リストには品目、用途、設置場所、数量、概算及び調達時期(1~5年目)を含める。

### (4) ローカルコスト負担

造林対策費、啓蒙普及費等プロジェクト実施に必要となるローカルコストを一部を負担する。造林対策費に係るローカルコスト負担事業については、R/Dの「日本政府のとるべき措置」の中で確認され、かつ政府間の口上書交換を必要とする。

## 8. セネガル側貢献

### (1) C/P 配置 (Annex 2.参照)

### (2) 予算措置

セネガル側は1997年6月に発出された正式要請書にある予算分(165,960,000FCFA、約34,852千円)を確保する。

### (3) 土地、建物及び必要な施設の提供

中央レベルでは、本部事務所、Hann苗畑、車両(2台)を、地方レベルでは、地方事務所(専門家用執務室を含む)、MBao、Fimela、Nioro苗畑他、プロジェクト対象地域にある森林局管轄下の苗畑、苗木生産のための設備、器具、資機材、車両他必要な施設を提供することを確認した。

## 9. 合同調整委員会 (Annex 4)

### プロジェクト形成までの手順

- (1) セネガル側は事業実施に必要な情報を準備し、JICA に提出する。
- (2) セネガル側はプロジェクト実施体制を組織するために必要な準備を進める。事業実施に先立ち、関係機関、裨益グループ等との調整を行う。
- (3) 事前調査団帰国報告後、JICA は短期調査員を派遣し、プロジェクトの詳細を調査する。調査にあたり、セネガル側はカウンターパート等適切な協力を配慮する。
- (4) プロジェクトの正式な形成は、水・森林・狩猟・土壌保全局長、経済財務計画局代表及び JICA 側の実施協議調査団長との討議議事録 (R / D) への署名によって決定される。なお、実施協議調査は、1999 年 8 月までに実施する予定である。

### その他

- (1) 日本側はセネガル側に対し、R / Dの標準形式、プロ技の仕組みを説明し、セネガル側はそれらを理解した。
- (2) 「苗木育成場整備計画 (PAPF)」の苗木生産の運営及び管理は先方の責任である旨合意した。
- (3) 先方は村落レベルにおける JOCV の活動を評価している。今後の詳細活動計画を作成する過程で積極的に連携を検討する。ただし、プロジェクト目標を達成するための投入として扱うのではなく、相乗効果を期待した緩やかな協力を検討する。
- (4) 森林局は本調査の議事録 (M / M) を関係機関、特に Annex 4.にある関係者に対し速やかに報告する。

## Annex 1 基本計画（案）

### 上位目標

プロジェクト活動によって有効性が実証された村落林業促進モデルが対象地域周辺に普及する。

### プロジェクト目標

地域住民が主体となって村落資源管理・利用を行なう村落林業促進モデルが開発される。

### 成果

- 1．地域住民が実施主体である村落林業・村落振興活動が持続的かつ適切に運営される。
- 2．開発された村落林業・村落振興モデルの普及と支援を担う住民リーダー、行政スタッフ、普及関係者が育成される。

### 活動

- 1 - 1．住民による村落林業・村落振興活動を支援する。
- 1 - 2．上述の村落林業・村落振興事業の実施ガイドラインを作成する。
- 1 - 3．開発された村落林業・村落振興モデルの有効性を実証地域で実証する。
- 2 - 1．村落林業・村落振興事業の実施を指導・支援する森林局及び関係機関の関係者を訓練する。
- 2 - 2．村落林業・村落振興モデルの普及エージェント（住民リーダー - 他）を訓練する。

## Annex 2 カウンターパート配置計画（案）

	担当者	
プロジェクト ダイレクター	森林局長	
プロジェクト コーディネーター	プロジェクトダイレクターより任命	
アシスタントプロジェ クトコーディネーター	プロジェクトダイレクターより任命	
	中央レベル	地方レベル
村落林業	造林・土壌保全部長	各対象州森林管理局長 各対象県森林事務所長 各対象森林事務支所長
村落振興	モニタリング評価・教育・啓発部長	同上
社会調査 / G A D	情報・教育・啓発課長、 モニタリング評価・教育・啓発部	同上
車両整備	森林局施設・設備技術アドバイザー	
技術アドバイザー （農業）		総合農村普及センタースタッフ
技術アドバイザー （畜産）		総合農村普及センタースタッフ
技術アドバイザー （村落振興・G A D）		総合農村普及センタースタッフ
技術アドバイザー （水利）		総合農村普及センタースタッフ
技術アドバイザー （金融）		総合農村普及センタースタッフ
会計・調達	プロジェクトダイレクターより任命	
秘書	プロジェクトダイレクターより任命	州森林管理局付秘書
運転手	プロジェクトダイレクターより任命	州森林管理局付運転手

### Annex 3 土地・施設等配備計画（案）

#### 1. 中央レベル

- (1) 本部事務所（森林局内）
- (2) Hann 苗畑
- (3) 車両 2 台

#### 2. 地方レベル

- (1) 地方事務所（専門家執務スペースを含む）
- (2) MBao・Fimela・Nioro 苗畑及び森林局管轄の苗畑
- (3) 苗木生産のための設備、車両

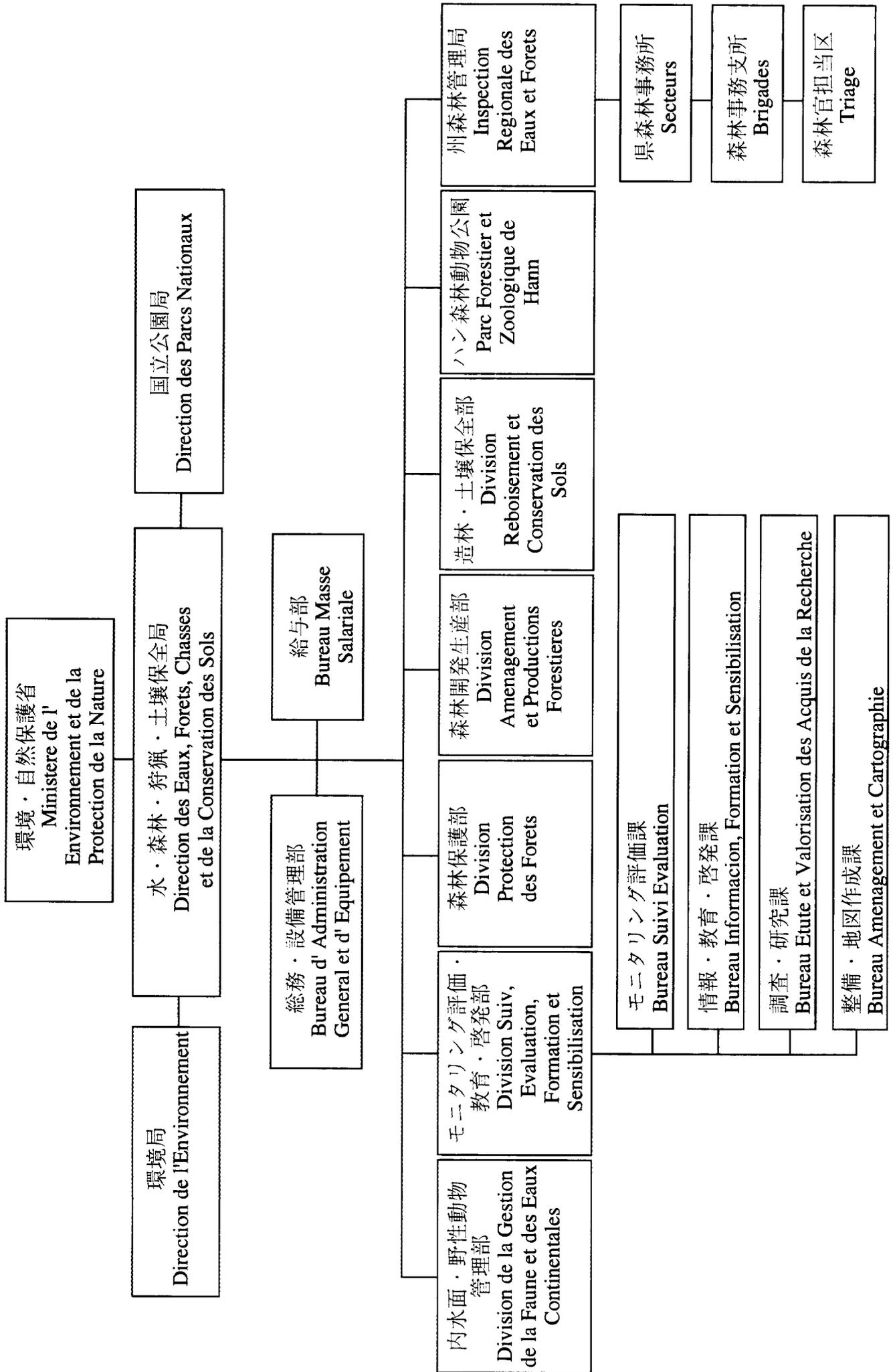
#### 3. その他必要な施設

### Annex 4 合同調整委員会

合同調整委員会の構成は以下の通りである。

- (1) 議長 森林局長
- (2) 副議長 内務省総合農村普及局長
- (3) セネガル側 経済財務計画省経済財務協力局長  
内務省村落開発局長  
家族・社会行動・国家連帯省女性局長  
農業省農業局長  
水利省水利局長  
畜産省畜産局長
- (4) 日本側 チーフアドバイザー  
業務調整  
専門家（チーフアドバイザーが任命）  
JICA が任命する関係者（必要に応じて）  
JICA セネガル事務所代表

注：在セネガル日本大使館員がオブザーバーとして参加することあり。



付属資料 3 . 森林局地方組織の職員配置

3 - 1 Fatick 州森林地方組織

	州森林管理局	県森林事務所			合計
		Fatick	Foundiougne	Gossas	
森林事務支所数		5	5	5	15
森林官担当区数		-	2	-	2
森林技師 (IEF)	2	-	-	-	2
林業技師 (IF)	-	-	-	1	1
森林工事技師 (ITEF)	6	1	1	-	8
国立公園技師 (ITPN)	1	-	-	-	1
森林技師補 (ATEF)	-	5	6	6	17
園芸技師補 (ATH)	2	-	-	-	2
運転手	1	-	-	-	1
連絡係	1	-	-	-	1
小計 (森林局職員)	13	6	7	7	33
秘書	1	1	1	1	4
守衛	3	1	1	1	6
運転手	2	1	1	1	5
人夫	6	-	-	-	6
小計 (契約職員)	12	3	3	3	21
合計	25	9	10	10	54

出所：森林局資料 (1999 年)

3 - 2 Kaolack 州森林地方組織

	州森林管理局	県森林事務所			合計
		Kaolack	Kaffrine	Nioro	
森林事務支所数		3	4	3	10
森林官担当区数		2	7	1	10
森林技師 (IEF)	2	-	1	-	3
林業技師 (IF)	-	-	-	-	-
森林工事技師 (ITEF)	4	1	1	1	7
国立公園技師 (ITPN)	1	-	-	-	1
森林技師補 (ATEF)	6	2	2	4	14
園芸技師補 (ATH)	-	-	-	-	-
運転手	-	-	-	-	-
連絡係	-	-	-	-	-
小計 (森林局職員)	13	3	4	5	25
秘書	1	1	1	1	4
守衛	1	-	1	-	2
運転手	1	1	1	1	4
人夫	2	-	2	1	5
小計 (契約職員)	5	2	5	3	15
合計	18	5	9	8	40

出所：森林局資料 (1999 年)

付属資料 4-1 水・森林・土壌保全局予算

単位：FCFA(1FCFA=0.21円、1998.12現在)

会計年度	1989/90	1990/91	1991/92(*1)	1993	1994(*2)	1995	1996	1997	1998
運営費	3,760,000	3,876,000	6,480,000	1,010,000	500,000	500,000	500,000	470,000	381,000
防火	4,480,000	2,688,000	4,480,000	700,000	300,000	300,000	300,000	282,000	228,000
植林指導	9,268,000	5,004,600	8,341,000	1,303,000	1,303,000	1,303,000	1,303,000	1,225,000	992,000
道具等	1,325,000	715,000	1,192,000	186,000	0	0	0	0	0
燃料	12,500,000	9,000,000	15,000,000	2,344,000	2,344,000	2,344,000	2,344,000	2,203,000	1,784,000
保守・修繕	0	0	0	122,000	200,000	200,000	200,000	180,000	152,000
巡回指導関連	0	0	0	351,000	350,000	350,000	350,000	320,000	266,000
森林保安官制服	7,920,000	7,752,000	12,920,000	2,019,000	786,000	786,000	786,000	739,000	598,000
技術制服	2,370,000	0	5,550,000	867,000	800,000	800,000	800,000	752,000	609,000
雑費	5,400,000	4,860,000	8,100,000	0	0	0	0	0	0
通常予算	47,023,000	33,895,600	62,063,000	8,902,000	6,583,000	6,583,000	6,583,000	6,171,000	5,010,000
契約職員給与					155,000,000	160,000,000	332,722,785	286,000,000	
植林・狩猟・伐採・防火指導					20,000,000	20,000,000	28,002,400	62,159,000	
燃料					20,000,000	40,000,000	34,999,135	30,000,000	
施設建設・修繕					15,000,000	25,000,000	0	33,500,000	
車両					25,000,000	70,000,000	84,801,760	107,840,100	
防火機材					30,000,000	35,000,000	0	0	
動物園運営					20,000,000	35,000,000	19,473,920	35,000,000	
遺伝資源保全					5,000,000	5,000,000	0	0	
内水面漁業					10,000,000	10,000,000	0	10,000,000	
制服					0	0	0	30,500,000	
プロジェクト運営経費支援					0	0	0	45,000,000	
小計	377,000,000	500,000,000	750,000,000	389,515,000	300,000,000	400,000,000	500,000,000	639,999,100	
国家森林基金予算	377,000,000	500,000,000	750,000,000	389,515,000	300,000,000	410,000,000	500,000,000	640,000,000	
合計	424,023,000	533,895,600	812,063,000	398,417,000	306,583,000	416,583,000	506,583,000	646,171,000	5,010,000

出所：1997年中田専門家業務報告書

\*1 会計年度変更に伴う18ヶ月決算

\*2 通貨切り下げ

付属資料4-2 国家森林基金

(単位：FCFA)

	ダカール	カオラック	ファティック	タンバクンダ (参考)
1998年示達額 (12月28日現在)	35,228,190	13,913,554	18,959,664	10,735,042
1997年収入	42,701,530	67,978,890	12,701,405	639,168,405

出所：森林局資料（1998年）

付属資料5 3カ年投資計画（1998-2000年）事業運営費

(単位：百万FCFA)

	総計	～1998	1998	1999	2000	小計	残
日本側負担 (交渉中)	527	0	0	175	175	350	177
セネガル側負担 (確保済)	166	0	0	55	55	110	56
未定	100	0	0	0	0	0	100
合計	793	0	0	230	230	460	333

出所：3カ年投資計画（PTIP、1997.11.25）

1. 1998年6月現在で実施中のプロジェクト

(1) 村落林業開発プロジェクト

Projet de Developpement de la Foresterie Rurale au Senegal (P D F R)

1) 対象地域	全国		
2) 財源提供	オランダ (PAYS BAS), UNDP (1988 ~ 1990年のみ)		
3) 実施機関	FAO		
4) 実施期間, 金額			
準備期間	1988 ~ 1990	809,000 \$ US (× 120 = 約1億円) [UNDP 拠出]	
		64,000,000 F CFA (÷ 4.3 = 約1千5百万円) [セネガル拠出]	
Phase 1	1990 ~ 1993	923,000,000 F CFA (約2億円) [オランダ拠出]	
		81,000,000 F CFA (約2千万円) [セネガル拠出]	
延長	1994		
Phase 2	1995 ~ 1998	2,612,220 \$ US (約3億円) [オランダ拠出]	
	11年	計 約6億円	(約6千万円/年)

5) 目的

- ・ 森林局の活動を支援する

6) 活動内容

- ・ 生態地理学的に区分した森林開発計画図の作成 (6地区に区分)
- ・ 5つのテーマ別個別計画の策定 (アグロフォレストリー, 森林火災, 森林経営等)
- ・ 関係協力機関の調整 (NGOから第3国ドナーまで?)
- ・ セネガル国政府のプロジェクト実施能力の向上 (計画の実施から評価まで)
- ・ 村落林業マニュアルの作成
- ・ 村落共有地の利用方法の策定
- ・ マルチメディアを使ったコミュニケーションの推進
- ・ 村落振興策を調査する会社の実施計画の策定

7) 成果

- ・ 住民参加型アプローチの開発
- ・ 村落林業マニュアルの作成
- ・ 研修及び再教育計画の策定
- ・ モニタリング評価システムの作成
- ・ 情報処理を導入した地図作成室の設置
- ・ 8つの技術方法論の報告書作成
- ・ 国と地方の能力の向上
- ・ 長期留学生の派遣
- ・ 12名の幹部職員による8回の視察旅行の実施
- ・ 64名の幹部職員, 11名の参加型アプローチの担当者による8回のセミナーの開催
- ・ 森林局の11名の職員による農村地域のラジオを利用した25回の広報活動の実施
- ・ モニタリング評価システムの強化
- ・ 地理情報システムの開発

8) 今後の展開

1998年12月で終了し, 1999年1月より, 州単位で森林担当部局を支援するプログラムアプローチへ移行する予定であったが, 7月以降に遅れる見込み。

(2) 落花生盆地北西部における村落植林プロジェクト

Reboisement Villageois dans le Nord Ouest du Bassin Arachidier (PREVINOBA)

1) 対象地域

THIES 州 TIVAOUANE 県全域 (Meouane 郡, Medina Dakhar 郡, Pambal 郡)

- ・ 89 年に 1 郡 (Niakhene 郡?) を追加
- ・ これまでに 160 の村 (village) で活動を実施

2) 財源提供

オランダ (PAYS BAS)

3) 実施機関

FAO

4) 実施期間, 金額

Phase 1 1986 ~ 1989 1,593,311,300 F CFA (約 4 億円) [オランダ拠出]

Phase 2 1989 ~ 1994 275,820,000 F CFA (約 6 千万円) [セネガル拠出]

Phase 3 1995 ~ 1999 3,785,612 \$ US (約 5 億円) [オランダ拠出]

14 年 計 約 11 億円 (約 7 千万円/年)

5) 開発目標

- ・ 砂漠化の防止
- ・ 生活改善による貧困の軽減

6) 短期的な目標

- ・ 村落共有地の総合的な管理技術の修得
- ・ 農民組織の自立発展
- ・ モニタリング評価システムの開発

7) 活動手法

- ・ 一般的に, セール (総合農村開発センター) と協力して実施
- ・ 政府機関, NGO, その他実施中のプロジェクトとも協力
- ・ 住民に対する情報提供, 住民 (グループの代表等) に対する技術指導が中心

8) 活動内容

- ・ ラジオ, パンフレット, 住民集会等を利用したコミュニケーション
- ・ 村落共有地整備管理計画の策定
- ・ 農業及び牧畜業への林業の統合による植生の回復
- ・ 改良カマドの普及による薪炭材消費の減少
- ・ 集約的な農業システムの開発
- ・ 牧畜業システムの改善
- ・ 農民に対する様々な活動の実施
- ・ 識字教育
- ・ 学校植林
- ・ 教職員に対する研修
- ・ 問題分析から始めた小規模活動の実施
- ・ モニタリング評価システムの策定と実施

9) 87 年 ~ 97 年までの成果

- ・ 7,471,055 本の苗木生産
- ・ 4,672ha の造林
- ・ 3,410km の防風林の設置
- ・ 22,512ha の人為による天然更新作業
- ・ 45km のエロージョン対策
- ・ 11,173 回のテーマごとの研修 (ビサップの栽培, ピリピリの瓶詰めジャム, 接ぎ木等)
- ・ 27 の村落共有地管理計画の策定
- ・ 10,596 の改良カマドの設置
- ・ 36 クラスの識字教育
- ・ 74 校での学校植林の実施

[PREVINOBA のパンフレットより作成]

(3) 村落共同体による天然資源管理プロジェクト

Projet de Gestion Communautaires des Ressources Naturelles (P G C R N)

1) 対象地域

全国展開(最大 50 の村落共同体(Communaute Rurale)で実施することを目標)

- ・ 1997 年までに着手した村落共同体(15)

F A T I C K 州の Mbellacadio, Diaoule

K A O L A K 州の Medina Sabakh, Kayemor, Ngayene

K O L D A 州の Sansamba, Bemet Bidjini, Fafacourou, Pata, Ndorma

T A M B A C O U N D A 州の Bandafassi, Tombrokoto, Moudery, Gabou, Bellou

- ・ 1998 年に新たに 5 つの村落共同体で開始

2) 財源提供 アメリカ (U S A I D)

3) 実施機関 国際開発のための南東部連合 (実施はバージニア工科大学)

4) 実施期間, 金額

1994.10 ~ 2001.12	25,000,000 \$ US (約 30 億円)	[USA 拠出]
	10,678,300 \$ US (約 13 億円)	[セネガル拠出]
7 年	計 約 43 億円	(約 6 億円/年)

5) 目標 持続可能な天然資源の管理を通じた収入の確保

6) 目的 天然資源を定義, 計画, 利用, 保全する活動に村落共同体を参加させること

7) 活動手法

①各村落共同体ごとに天然資源管理委員会を設置する

- ・ 農業団体, 婦人グループ, 青年グループ, 経済利益団体, NGO 等の代表で構成

②土地利用管理計画の作成 ③各種活動の実施

8) 活動内容

①土地利用管理計画事業

- ・ 堆肥作りによる土壌保全, 苗木生産, 植林, 家畜放牧区域の設定, 浸食防止工事

②人材の育成

- ・ 住民参加型の組織運営に必要な教育・訓練
- ・ 近隣諸国への訪問による情報交換 ・ アメリカでの研修

③コミュニケーション事業

- ・ 全国レベルでラジオ, ビデオ, 雑誌等を利用した広報活動
- ・ 説明会, パンフレット, ラジオ等を利用した村落共同体レベルでの広報活動

④モニタリング評価活動の実施

⑤セール (総合農村開発センター) に対する支援

- ・ 車両, 燃料, 旅費, 事務機材の提供

9) 成果 (モニタリング評価課の資料より)

- ・ 1,155 人に対する教育の実施 (うち女性が 290 名) ・ 80 の参加型コミュニケーション教育の実施
- ・ 73 の小規模活動実施のための財務研修の実施
- ・ 132 回の普及啓蒙活動 ・ 59 の堆肥作り, 396.5 m<sup>3</sup> の溝造り

[資料: USAID のパンフレット, AICAF セネガル共和国現地調査報告書]

(4) 天然資源管理プロジェクト

Projet de Gestion des Ressources Naturelles ( P R O G R E N A )

1) 対象地

St-Louis, Richard-Toll, Podor

2) 財源提供

ヨーロッパ開発基金 ( F E D )

3) 実施期間, 金額

Phase 1 1988 ~ 1992 1,750,000,000 F CFA ( ÷ 4.3 = 約 4 億円)

延長 1993 117,152,150 F CFA ( 約 3 千万円)

Phase 2 1994 ~ 1996 592,770,000 F CFA ( 約 1 億 3 千万円)

延長 1997 ~ 1998 185,000,000 F CFA ( 約 4 千万円)

11 年

計 約 6 億円 ( 約 5 千万円 / 年 )

4) 目的, 活動内容

- ・天然資源の合理的管理による地域住民の生活改善
- ・環境の劣化により農業生産に与える影響を軽減する
- ・風及び水による土壌浸食を防止する ・ 300km の防風林を設置する
- ・環境保護に対する住民啓蒙

5) 成果

- ・ 1,135ha の植林 ・ 945ha の保護林の設置
- ・ 300km の防風林 ・ 347km の anterieurs

(5) 村落天然資源管理促進プロジェクト

Projet Auto promotion et Gestion des Ressources Naturelles au Sine Saloum ( P A G E R N A )

1) 対象地 FATICK 州, KAOLACK 州

2) 財源提供 ドイツ ( A l l e m a g n e )

3) 実施期間, 金額

Phase 初期 1993 ~ 1996 45,000,000 DT ( × 67 = 約 3 0 億円)

Phase 促進期 1997 ~ 2000 9,462,500 F CFA ( 約 200 万円 ) [セナルト・ツ基金]

6,800,000DT ( 約 4 億 6 千万円)

8 年

計 約 3 5 億円 ( 約 4 億円 / 年 )

全体計画期間 1993 年 ~ 2010 年

4) 目的

- ・天然資源管理の非中央集権化による地域住民の生活基盤の改善

5) 成果

- ・ 5 箇所の常設苗畑, 7 つの移動苗畑の設置 ・ 33,600 本の生産
- ・ 30ha の堤防の設置 ・ 178ha の穀物銀行 ・ 2ha の野菜園
- ・ 28,000,000 F CFA の村落回転基金の設置 ・ 天然更新の促進
- ・ 調査による 69 のレポート作成 ・ 4 つの小規模ダムの設置

(6) 中部カザマンスにおける資源保全のための統合的生産システムプロジェクト

Projet Systemes de production integres pour la protection des ressources en Moyenne Casamance  
(P S P I)

1) 対象地

K O L D A 州

2) 財源提供

ドイツ (A l l e m a g n e)

3) 実施期間, 金額

Phase 初期 1994 ~ 1996 3,950,000 DT (× 67 = 約 3 億円)

Phase 促進期 1997 ~ 2000 9,462,500 F CFA (約 200 万円) [セナルトドイツ基金]

6,000,000DT (約 4 億円)

7 年

計 約 7 億円 (約 1 億円/年)

全体計画期間 1994 年 ~ 2009 年

4) 目的, 活動内容

- ・ 中部カザマンスの天然資源劣化の抑制
- ・ 農業, 林業, 畜産業の生産システムの統合による持続可能な生産システムの構築
- ・ 目標グループ: 農民組織, 地方事務所, N G O

5) 成果

- ・ 1,127 の天然更新の促進
- ・ 90 の改良カマドの設置
- ・ 1,234 の養蜂家の育成
- ・ 52 の集団農場
- ・ 56 の堤防の設置 + 300 m
- ・ 11 の蛇籠で造った土手
- ・ 1845 m の川の導水
- ・ 24 の堆肥場
- ・ 6.6ha の採枝園
- ・ 21ha のアグロフォレストリー
- ・ 27ha の Angole 豆園
- ・ 6.5ha の水田 (稲)
- ・ 3.9ha の Sesbania Rostrata
- ・ 7 箇所の囲いの設置

(7) FERLO (林間放牧) 地域における牧畜業促進プロジェクト

Projet Auto promotion Pastorale dans le ferlo (P A P F)

1) 対象地 St-Louis, Louga

2) 財源提供 ドイツ (B M Z G T Z)

3) 実施期間, 金額

Phase 初期 1997 ~ 1999 1,058,000,000 F CFA (÷ 4.3 = 約 2 億 5 千万円)

10,000,000 F CFA (約 2 百万円, セネガル側負担)

3 年

計 約 3 億円 (約 1 億円/年)

促進期間 4 年

全体計画期間 16 年

4) 目的

- ・ 牧畜業を営む農民のイニシャチブの促進
- ・ 技術的開発のための適切な環境管理

5) 成果

- ・ 1,410 名の識字教育 (うち女性が 900 名)
- ・ 水利施設の整備
- ・ 肉の販売
- ・ 女性用の穀物倉庫の設置
- ・ Zopp の研修の準備

(8) 苗木育成場整備プロジェクト

Projet d'Aménagement de Pépinières Forestières (P A P F)

1) 対象地

全国

2) 財源提供

日本 (J I C A)

3) 実施期間, 金額

Phase 1	1993 ~ 1994	335,000,000 円	
		30,000,000 F CFA	(約 7 百万円, セネガル側負担)
Phase 2	1996 ~ 1998	899,000,000 円	
		45,000,000 F CFA	(約 1 千万円, セネガル側負担)
	5 年		計 約 1 3 億円 (約 3 億円/年)
Phase 3	1999 ~ (見込み)		

4) 目的

- ・ 15 の公営苗畑施設の再整備
- ・ それらの生産能力の増大

5) 成果

- ・ 8 箇所の公営苗畑の整備
- ・ 年間 13 万本強の苗木の生産・配布

(9) セネガル緑の推進協力プロジェクト

Projet de Promotion de la Verdure (P R O V E R S)

1) 対象地

THIES 州

2) 財源提供

日本 (J I C A)

3) 実施期間, 金額

Phase 1	1987 ~ 1992	200,810,032 F CFA	(約 5 千万円)
Phase 2	1993 ~ 1998	1,095,604,774 F CFA	(約 2 億 5 千万円)
		30,000,000 F CFA	(約 7 百万円, セネガル側負担)
	12 年		計 約 3 億円 (約 3 千万円/年)

4) 目的

- ・ 州森林局による苗畑活用の促進

5) 成果

- ・ 3,772,480 本の苗木の生産
- ・ 2,018ha の植林
- ・ 1,159ha の防風林

(10) ジルベル州アグロフォレストリープロジェクト

Projet Agroforestier de Diourbel

1) 対象地

D I O U R B E L 州 Bambe

2) 財源提供

アフリカ開発銀行 (F I D A), F P V K

3) 実施期間, 金額

1990 ~ 1996 3,289,000,000 F CFA (約 8 億円) [F I D A 拠出]

延長 96 ~ 98 1,562,000,000 F CFA (約 4 億円) [F P V K 拠出]

108,000,000 F CFA (約 3 千万円) [セネガル拠出]

9 年 計約 12 億円 (約 1 億円/年)

4) 活動内容

植林, 畑, 防風林, 井戸, 穀物, 銀行, ミル製粉機, 牧場, 信用貸し, 研修

(11) コルダ州における村落林業プロジェクト

Foresterie Rurale de Kolda (F R K)

1) 対象地

K O L D A 州

2) 財源提供

カナダ等

3) 実施期間, 金額

1988.9 ~ 1998.12 1,980,982,532 F CFA (約 5 億円) [カナダ拠出, 基金利用]

11 年 計約 5 億円 (約 5 千万円/年)

4) 活動内容

- ・村落苗畑の増加を目指す取組, G I E と住民組織の創設, 森林整備, 防風林, 野菜畑, 井戸, 改良かまど, ゴーニング

(12) セネガル森林行動計画支援プロジェクト

Appui a la celle de Coordination et d'impulsion de la mise en oeuvre du Plan d'Action Forestier du Senegal (P A F S)

1) 対象

全国

2) 財源提供

オランダ, F A O

3) 実施期間, 金額

1994 ~ 1995 150,000 \$ US (約 2 千万円) [F A O 拠出]

1996 ~ 1998 335,521 \$ US (約 4 千万円) [オランダ拠出]

5 年 計約 6 千万円 (約 1 千万円/年)

4) その他

- ・1999 年よりプログラムアプローチへ移行

(13) WALO 地区 (セネガル川流域地区?) 保存林整備プロジェクト

Projet d'Aménagement des Forêts Classees et de Gestion des Terroirs du Walo (PROWALO)

1) 対象地域

PODOR, MATAM

2) 財源提供

オランダ

3) 実施期間, 金額

1984 ~ 1990	1,082,000,000 F CFA (約 3 億円) [オランダ拠出]
	40,000,000 F CFA (約 1 千万円) [セネガル拠出]
1990 ~ 1998	10,530,673 \$ US (約 1.3 億円) [オランダ拠出]
15 年	計約 1.6 億円 (約 1 億円/年)

2. 既に終了している又はこれから実施するプロジェクト

(14) 落花生盆地における村落植林プロジェクト

Projet de Reboisement Communautaire dans le Bassin Arachidier (PRECOBA)

1) 対象地

FATICK州, KAOLACK州, THIES州

2) 財源提供

フィンランド

3) 実施期間, 金額

1982 ~ 1997	7,358,548 \$ US (約 9 億円)
	15,000,000 F CFA (約 3 百万円, USAID 拠出)
	190,000,000 F CFA (約 4 千万円, セネガル拠出)
16 年	計約 1.0 億円 (約 6 千万円/年)

4) 目的, 活動内容

- ・村落共同体及び個人の植林促進
- ・アグロフォレストリーの開発及び促進
- ・林業と畜産の統合
- ・改良かまどの普及
- ・塩化土壌の活用
- ・農民の自立促進

5) 成果

- ・ 3,711,925 本の苗木生産
- ・ 3,183ha の植林
- ・ 385ha の育林
- ・ 1,437ha の畑地への植林
- ・ 林業と畜産の統合
- ・ 289km の防風林の設置
- ・ 433km の生け垣の設置
- ・ 18,587 の改良かまどの設置
- ・ 166.5ha の牧草地の育成
- ・ 村落共有地の整備
- ・ 農民自立基金を利用した小規模事業の実施
- ・ 民間苗畑の整備

(15) 国家林木育種プロジェクト

Projet National de Semences Forestieres (PRONASEF)

1) 対象

全国

2) 財源提供

オランダ

3) 実施期間, 金額

1993 ~ 1997 1,057,840,500 F CFA (約 2 億 5 千万円, オランダ拠出)

227,750,000 F CFA (約 5 千万円, セネガル拠出)

5 年

計約 3 億円 (約 6 千万円/年)

4) 活動内容

- ・ 樹木の 8000kg のタネを保存できるセンターの設置
- ・ 必要な時に必要な量のタネを供給できるようにする
- ・ 16 種の優良選抜試験の実施
- ・ 168ha の検定林の設置
- ・ 絶滅危惧種の保存

5) 成果

- ・ 種子センターの改修
- ・ 実験室の整備 (Hann)
- ・ 種子センターの支所を 3 箇所に設置
- ・ 123 地域から採取した種子の交配試験

採取した種子の量

配布した種子の量

1994 年	172kg	172kg
95 年	1,469kg	1,375kg
96 年	2,128kg	1,415kg
97 年	1,403kg	1,037kg

(16) モクマオウの天然更新プロジェクト

Conservation des Terroirs du Littoral Secteur Nord/CLT Nold

1) 対象地

Saint-Louis 州, Louga 州

2) 財源提供

カナダ

3) 実施期間, 金額

Phase 1 1979 ~ 1982 880,000,000 F CFA (約 2 億円)

Phase 2 1983 ~ 1988 699,850,288 F CFA (約 1 億 5 千万円)

Phase 3 1989 ~ 1993

過渡期 1994 ~ 1997 409,732,444 F CFA (約 1 億円)

19 年

計 約 4 億円 (約 2 千万円/年)

(17) 海岸植林プロジェクト

Conservation des Terroirs du Littoral Secteur SUD

1) 対象地 THIES州

2) 財源提供 カナダ

3) 実施期間, 金額

1981 ~ 1993	2,769,495,996 F CFA (約6億5千万円)	[カナダ拠出]
1995 ~ 1996	48,056,775 F CFA (約1千万円)	[カナダ拠出]
	47,000,000 F CFA (約1千万円)	[セネガル拠出]
1996 ~ 1997	42,410,527 F CFA (約1千万円)	[カナダ拠出]
	53,737,267 F CFA (約1.2千万円)	[セネガル拠出]
	9,996,651 F CFA (約2百万円)	[カナダ拠出]
	50,000,000 F CFA (約1.2千万円)	[セネガル拠出]

17年

計約7億円 (約4千万円/年)

(18) セネガルドイツカシューナッツプロジェクト

Projet Anacardier Senegalo-Allemand (PASA)

1) 対象地 FATICK州 Sokone

2) 財源提供 ドイツ (GTZ)

3) 実施期間, 金額

1979 ~ 1994	1,740,000,000 F CFA (約4億円)	[ドイツ拠出]
	335,000,000 F CFA (約8千万円)	[セネガル拠出]

16年

計約5億円 (約3千万円/年)

4) 活動内容 ・アグロフォレストリー, 植栽, 住民苗畑, 種子の提供

(19) ダボの森整備プロジェクト

Amenagement de la Foret de DABO (PAFD)

1) 対象地 KOLDA州 KOLDA県 DABO

2) 財源提供 UNDP, FAO

3) 実施期間, 金額

1990 ~ 1993	317,000,000 F CFA (約7億円)	[UNDP, FAO 拠出]
	52,000,000 F CFA (約1億円)	[セネガル拠出]
延長 1994	80,650 \$ US (約1千万円)	[UNDP, FAO 拠出]
	10,000,000 F CFA (約2百万円)	[セネガル拠出]
過渡期 1997	100,000 \$ US (約1千万円)	[UNDP 拠出]

5年

計約8億円 (約2億円/年)

4) 活動内容 ・住民参加による天然林管理

(20) ジカンシヨール州における森林火災予防プロジェクト

Protection des Forets du Sud ( P P F S ) 1) 対象地

Z I G U I N C H O R 州

2) 財源提供

カナダ

3) 実施期間, 金額

1976 ~ 1995	18,061,000 \$ CAN (× 76 = 約 1.4 億円) [カナダ拠出]
	72,000,000 F CFA (約 2 千万円) [セネガル拠出]
97.1 ~ 97.12	50,000,000 F CFA (約 1 千万円) [カナダ拠出]
21 年	計約 1.4 億円 (約 7 千万円/年)

4) 活動内容

- ・ 森林火災予防のための住民啓蒙, 消火機材使用訓練, 防火帯の設置等

(21) ティエス森林官再教育センタープロジェクト

Centre Forestier de THIES (Centre FoReT)

1) 対象

全国

2) 財源提供

オランダ, UNDP, FAO

3) 実施期間, 金額

1989 ~ 1992	976,991 \$ US (約 1 億円) [オランダ拠出]
	333,009 \$ US (約 4 千万円) [UNDP, FAO 拠出]
	158,080,000 F CFA (約 4 千万円) [セネガル拠出]
92 ~ 96	877,000,000 F CFA (約 2 億万円) [オランダ拠出]
	272,000,000 F CFA (約 6 千万円) [セネガル拠出]
延長 97	
9 年	計約 4 億円 (約 5 千万円/年)

4) 活動内容

- ・ 研修施設の建設, 森林技術者, 幹部職員の再教育の実施, セミナーの開催等

5) その他

- ・ 1998 年 9 月より, 1999 年から開始予定のオランダのプログラムアプローチの支援を前倒しで受けている。

(22) 村落植林プロジェクト

Boisement Villageois (PROBOVIL)

1) 対象

LOUGA, MBACKE, BAKEL

2) 財源提供

スウェーデン

3) 実施期間, 金額

1982 ~ 1994 16,281,156 \$ US (約20億円) [スウェーデン拠出]

2,020,760 \$ US (約2億万円) [セネガル拠出]

13年

計約22億円 (約2億円/年)

4) 活動内容

- ・土地整備計画, 識字研修, 苗畑, 植林, 家畜進入禁止区域の設定, 土壌保全, 牧畜管理等
- ・北欧の金融危機に伴って撤退

(23) 総合村落林業開発プロジェクト

Projet de Developpement Forestier Intege autour des pepinieres forestieres (PRODEFI)

1) 対象

全国

2) 財源提供

日本

3) 実施期間

5年

4) その他

我が国がこれから実施しようとしているプロジェクト

(24) PROGEDE

1) 対象

TAMBACOUND 州, KOLDA 州

2) 財源提供

世銀, オランダ, FEM

3) 実施期間, 金額

7年

9,000,000,000 F CFA (約21億円)

計約21億円 (約3億円/年)

4) 活動内容

- ・TAMBACOUND 州, 南部 KOLDA 州に残っている天然林を守るため, 住民参加の活動を展開しようという計画

(25) Projet de gestion de la Roneraie du Cayor

1) 対象

THIES 州

2) 財源提供

B I D

3) 金額

3,000,000 \$ US (約 4 億円)

45,000 \$ US (約 5 百万円)

計約 4 億円

4) 活動内容

- ・セネガル国北部を流れるセネガル川から運河を引き、その運河沿いに植林しようという計画

(26) Gestion des Terroirs et Amenagement des roneraies paysannes

1) 対象

MBOUR, THIES, FATICK

2) 財源提供

イタリア

3) 実施期間, 金額

4 年

3,000,000 \$ US (約 4 億円)

45,000 \$ US (約 5 百万円)

計約 4 億円 (約 1 億円/年)

4) 活動内容

- ・協議中

(27) セネガルグリーンベルト構想

Ceinture Verte

1) 対象 St-Louis, Bakel

2) 財源提供

3) 実施期間, 金額

7 年

23,248,000,000 F CFA (約 50 億円)

13,970,400,000

4,658,800,000

3,492,600,000

1,164,200,000

(計約 100 億円)

4) 活動内容

- ・サハラ砂漠の南下をくい止めるための活動

付属資料 7 収集資料リスト

No.	タイトル/発行年	形態	判型	ページ数	オリジナル/コピー	発行機関
1	Appui au Programme de Developpement Forestier du Senegal (PADEF); Formulation de la Phase de Transition 1998	報告書	A 4	18	コピー	DEFCCS (森林局)
2	Plan d'Action Forestier de la Region Kaolack (PAFS, Kaolack) 1995	報告書	A 4	52	コピー	DEFCCS (森林局)
3	Pour Une Concertation Regionale Basee Sur Une Approche Participative des Populations; Thies	報告書	A 4	47	コピー	DEFCCS (森林局)
4	Projet de Reboisement Villageois dans le Nord-Ouest du Bassin Arachidier (PREVINOBA)	パンフレット			オリジナル	PREVINOBA
5	Projet de Semences Forestieres (PRONASEF)	パンフレット			オリジナル	DEFCCS (森林局)
6	Rapport Annuel 1997 de la DRCS 1998	報告書	A 4	48	コピー	DEFCCS (森林局)
7	Rapport Regional; Dakar 1992				コピー	経済財務計画省
8	Rapport Trimestriel (Octobre - Novembre - Decembre 1997) 1998	報告書	A 4	9	コピー	DRCS, DEFCCS (森林局造林部)
9	Repertoire des Villages; Region de Fatick 1998				コピー	経済財務計画省

No.	タイトル/発行年	形態	判型	ページ数	オリジナル/コピー	発行機関
10	Revised Life of Project Work Plan (Oct 1994 - Oct 2001) Annual Report (Oct 1996 - Sept 1997) Annual Work Plan (Oct 1997 - Sept 1998) 1998	報告書	A 4	114	コピー	DRCS, DEFCCS (森林局造林部)
11	SENEGAL At a glance 1992		B 5	124	オリジナル	経済財務計画省
12	Evaluation Cartographique des Interventions du PREVINOBA dans des Villages Cibles du Departement de Tivaouane 1998	報告書	A 4	43	コピー	PREVINOBA
13	Plan d'Entrepise pour le Centre Forestier de Recyclage a Thies (1998 - 2003) 1998	報告書	A 4	77	コピー	DEFCCS (森林局)
14	Rapport Trimestriel (Janvier - Mars 1997), PGCRN 1997	報告書	A 4	74	コピー	PGCRN (天然資源 共同体管理計画)
15	Compendium des Projets de Developpement Forestier	レポート	A 4	11	コピー	DEFCCS (森林局)

## 付属資料 8 参考資料一覧

### 1. 全般

- 1) セネガル国別援助検討会報告書（平成7年3月）
- 2) セネガル国砂漠化対策プロジェクト形成調査結果資料（平成7年12月）
- 3) セネガル共和国現地調査報告書 天然資源共同体管理計画の実態調査（平成10年3月）

#### AICAF

- 4) セネガルの農林業（1997年1月）AICAF

### 2. 青年海外協力隊

- 1) 緑の推進協力プロジェクト最終評価調査報告書（フェーズⅠ）（平成4年4月）
- 2) 緑の推進協力プロジェクト中間評価調査報告書（フェーズⅡ）（平成8年5月）
- 3) 緑の推進協力終了時評価調査にかかる国内支援小委員会資料（平成10年8月）

### 3. 無償資金協力

- 1) 苗畑整備計画基本設計調査報告書（第1次）（平成2年5月）
- 2) 苗木育成場整備計画（第2次）基本設計調査報告書（平成7年3月）
- 3) 第3次整備計画基本設計調査団中間報告（平成10年8月）

### 4. 新規プロ技関連

- 1) セネガル林業開発協力基礎調査団報告書（平成10年6月）、JICA